

**Thüringer Landesverwaltungsamt**  
Ref. 330 – Bauaufsicht/Bautechnik  
Prüfamt für Standsicherheit  
Jorge-Semprún-Platz 4  
99423 Weimar

Weimar, den 12.11.2021

Bearbeiter: Dr.-Ing. B. Wente  
Tel. 0361/573321963  
Fax 0361/573321961

**Prüfbericht Nr. 4117- 7395/2021**  
**Statische Typenprüfung**

Gegenstand der  
Typenprüfung:

**FERBOX® Rückbiegeanschluss**  
Bemessung nach ETA-20/0842  
auf Grundlage der DIN EN 1992-1-1:2011-01

Antragsteller:

**H-Bau Technik GmbH**  
Am Güterbahnhof 20  
79771 Klettgau

Geltungsdauer:

bis **05.11.2026**

Dieser Prüfbericht umfasst die unter Ziffer 1 aufgeführten bautechnischen Unterlagen und besteht aus vier Seiten und 16 Anlagen (71 Seiten).



## 1. Bautechnische Unterlagen

- 1.1 Typenstatik für den FERBOX® Rückbiegeanschluss vom 10.11.2021, 18 Seiten
- 1.2 Anlagen: Typenstatik FERBOX® Rückbiegeanschluss nach ETA 20/0842 vom 13.11.2020
- Anlage 01.1 bis 01.3: Bemessungsfall (a) – zweireihige Kästen, gebogene Stabenden
- Anlage 02.1 bis 02.3: Bemessungsfall (a) – zweireihige Kästen, gerade Stabenden
- Anlage 03.1 bis 03.5: Bemessungsfall (b) – einreihige Kästen, gebogene Stabenden
- Anlage 04.1 bis 04.5: Bemessungsfall (b) – einreihige Kästen, gerade Stabenden
- Anlage 05.1 bis 05.6: Bemessungsfall (c) – gebogene Stabenden, ohne Schubbewehrung
- Anlage 06.1 bis 06.4: Bemessungsfall (c) – gebogene Stabenden, mit Schubbewehrung
- Anlage 07.1 bis 07.6: Bemessungsfall (c) – gerade Stabenden, ohne Schubbewehrung
- Anlage 08.1 bis 08.4: Bemessungsfall (c) – gerade Stabenden, mit Schubbewehrung
- Anlage 09.1 bis 09.6: Bemessungsfall (e) – gebogene Stabenden, ohne Schubbewehrung
- Anlage 10.1 bis 10.5: Bemessungsfall (e) – gebogene Stabenden, mit Schubbewehrung
- Anlage 11.1 bis 11.6: Bemessungsfall (e) – gerade Stabenden, ohne Schubbewehrung
- Anlage 12.1 bis 12.5: Bemessungsfall (e) – gerade Stabenden, mit Schubbewehrung
- Anlage 13.1 bis 13.6: Bemessungsfall (f) – gerade Stabenden, ohne Schubbewehrung
- Anlage 14.1 bis 14.5: Bemessungsfall (f) – gerade Stabenden, mit Schubbewehrung
- Anlage 15.1: Sonderfall Konsole, Bügelform B07
- Anlage 16.1: Voraussetzungen zur Anwendung der Bemessungstabellen

Aufsteller der unter 1.1 und 1.2 genannten Unterlagen:

**H-Bau Technik GmbH**  
Am Güterbahnhof 20  
79771 Klettgau



## 2. Bautechnische Grundlagen

Die gültigen technischen Baubestimmungen, insbesondere

- [1] DIN EN 1992-1-1:2011-01: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken, Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau mit DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04
- [2] DBV- Merkblatt Rückbiegen von Betonstahl und Anforderungen an Verwehrkästen nach Eurocode 2, Fassung Januar 2011

- [3] ETA – 20/0842: Ferbox Re-bend connection 1-C and 2-C, Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB), 13.11.2020
- [4] Z-21.8-2135: Verbindung von Stahlbetonbauteilen mit FERBOX Rückbiegeanschlüssen- Allgemeine Bauartgenehmigung, DIBt, vom 05.11.2021, Geltungsdauer bis 05.11.2026

### 3. Konstruktionsbeschreibung

Gegenstand der Typenprüfung sind die FERBOX® Rückbiegeanschlüsse, die nach DIN EN 1992-1-1/ NA(D), der ETA – 20/0842 (European Technical Assessment), allgemeiner Bauartgenehmigung Z-21.8-2135 und unter Berücksichtigung des DBV- Merkblattes „Rückbiegen von Betonstahl und Anforderungen an Verwahrkästen nach Eurocode 2“ bemessen werden.

Entsprechend der ETA – 20/0842 weisen die FERBOX®- Rückbiegeanschlüsse eine **verzahnte** Oberfläche des Verwahrkastens für die in dieser Typenstatik zur Anwendung kommenden Verwahrkästen mit Stabdurchmessern der Rückbiegebewehrung ( $\varnothing 8$ ,  $\varnothing 10$ ,  $\varnothing 12$ ) für Belastungen quer und längs zur Fuge auf. Es werden sowohl einlagige (eine Bewehrungslage im Verwahrkasten) als auch zweilagige Rückbiegeanschlüsse (zwei Bewehrungslagen im Verwahrkasten) mit gebogenen oder geraden Stabenden im ersten Betonierabschnitt untersucht.

### 4. Verkehrslasten

Der Anwendungsbereich erstreckt sich auf vorwiegend ruhende Verkehrslasten.

### 5. Baustoffe

Beton C 20/25, C25/30 und C30/37

Betonstahl B500B ( $\varnothing 8$ ,  $\varnothing 10$ ,  $\varnothing 12$ )



### 6. Prüfergebnisse


- 6.1 Alle ausgewiesenen Querkraftwiderstände  $v_{Rd}$  gelten für eine Fugenlänge von 1,0 m.
- 6.2 Es werden für jeweils drei Betonfestigkeitsklassen Querkraftwiderstände  $v_{Rd}$  angegeben. Bei unterschiedlichen Betonfestigkeitsklassen beiderseits der Betonierfuge ist der Querkraftwiderstand  $v_{Rd}$  der geringeren Festigkeitsklasse maßgebend.
- 6.3 Für die Endverankerung der Bewehrungsstäbe mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen wird vorausgesetzt, dass  $\alpha_1 = 0,7$  nach DIN EN 1992-1-1, Tabelle 8.2 gültig ist und die Betondeckung  $c_d$  nach DIN EN 1992-1-1, Bild 8.3  $\geq 3 \varnothing$  ist. Gebogene Stabenden oder Schlaufen werden entsprechend den Anforderungen nach [1], Tab. 8.1DE und Bild 8.1 ausgeführt.
- 6.4 Bei der Ermittlung von Übergreifungslängen wurde von gleichen Stabdurchmessern der zu stoßenden Stäbe ausgegangen. Der Anteil gestoßener Stäbe beträgt immer  $> 33\%$ . Die Planung und Ausführung der Übergreifungsstöße ist entsprechend Bild 8.7 in [1] auszuführen.
- 6.5 Für die Berechnung der Übergreifungslänge der Bewehrungsstäbe wurde die Einhaltung der seitlichen Mindestbetondeckung nach [1] mit  $c_1 \geq 4 \varnothing$  vorausgesetzt. Diese muss bauseits sichergestellt sein. Die zu übergreifende Bewehrung ist bauseitig bis an den Kastenrücken heranzuführen.
- 6.6 Bei Querkraft rechtwinklig zur Bewehrungsebene ist die Rissbreite parallel zur Bewehrungsstabachse im Verankerungs- und/oder Übergreifungsbereich auf 0,2 mm im GZG zu begrenzen.

- 6.7 Zugbeanspruchungen rechtwinklig zur Fuge sind in den Anlagen nicht berücksichtigt.
- 6.8 Die Bemessung der Verankerung am Endauflager bei Anschlüssen mit Querkraft quer zur Fuge ohne Querkraftbewehrung erfolgte nach [1], 9.2.1.3 mit  $a_1 = d$ , für Anschlüsse mit Querkraftbewehrung nach [1], Gleichung (9.3).
- 6.9 Bei Anschlüssen mit Querkraft quer zur Fuge mit Querkraftbewehrung ist die erforderliche Querkraftbewehrung mit  $\cot \theta = 1,0$  zu ermitteln. Das Verlegemaß  $c_{v,l}$  der Längsbewehrung wurde mit 26 mm angenommen. Die Querkraftbewehrung ist lotrecht ( $\alpha = 90^\circ$ ) auszuführen [3].
- 6.10 Die Betondeckung für Rückbiegeanschlüsse für Beanspruchungen durch Querkraft längs zur Fuge ist nach [1] zu planen, dabei ist zusätzlich  $c_{nom} \geq \max(3\phi, 30 \text{ mm}, \text{Größtkorndurchmesser } d_g)$  nach [4] einzuhalten.
- 6.11 Bei der Verwendung und Auswahl von zweiteiligen Anschlüssen (Einsatz von zwei einlagigen Verwahrkästen) ist geometrisch sicherzustellen, dass der Abstand zwischen den Verwahrkästen ( $a_2$  nach [2], Bild 8)  $\geq 50 \text{ mm}$  ist. Die für die Anwendung der Tabellen in den Anlagen geforderte Oberflächenrauigkeit ist den Anlagen zum Typenprüfbericht zu entnehmen. Die Angaben zur Fugenausbildung der allgemeinen Bauartgenehmigung [4], Anlage 5 sind zu beachten.
- 6.12 Die in den Anlagen dargestellten Ergebnisse entsprechen den gültigen bautechnischen Bestimmungen. Gegen die Benutzung der Anlagen bestehen unter Berücksichtigung der Voraussetzungen aus statischer Sicht keine Bedenken. Wird von den Voraussetzungen zur typenstatischen Berechnung abgewichen, sind die Anschlüsse gesondert nachzuweisen.

## 7. Allgemeine Bestimmungen

- 7.1 Für jedes Bauvorhaben sind der Baurechtsbehörde dieser Prüfbericht, Angaben zum statischen System, zu den Einwirkungen, zu den Brandschutzanforderungen und die für den jeweiligen Standsicherheitsnachweis erforderlichen Anlagen sowie die ETA-20/0842 vom 13.11.2020 des OIB und die allgemeine Bauartgenehmigung Z-21.8-2135 des DIBt vorzulegen.
- 7.2 Die statische Typenprüfung entlässt den Bauherrn nicht aus der Verpflichtung, eine Baugenehmigung einzuholen, soweit ihn die geltende Bauordnung oder andere gesetzliche Bestimmungen hiervon nicht grundsätzlich befreien. Die Typenprüfung entbindet die Bauaufsichtsbehörde zwar von der nochmaligen statischen Prüfung, nicht jedoch von der Verpflichtung, die Übereinstimmung der Bauausführung mit den Voraussetzungen und Ergebnissen der geprüften Unterlagen zu kontrollieren.
- 7.3 Die geprüften Unterlagen dürfen nur in der vom Prüfamts für Standsicherheit genehmigten Originalfassung verwendet oder veröffentlicht werden.
- 7.4 Die Geltungsdauer dieses Prüfberichtes kann auf Antrag jeweils um höchstens fünf Jahre verlängert werden.
- 7.5 Die Typenprüfung kann in begründeten Fällen, z.B. bei Änderung technischer Baubestimmungen oder wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern, geändert oder ganz zurückgezogen werden.

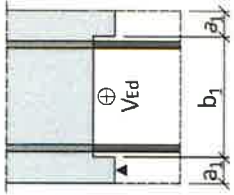
  
Dipl.-Ing. R. Sommer  
Referatsleiter

  
Dr.-Ing. B. Wente  
Bearbeiter





**Bemessungsfall (a):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
  - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Mindestbetondeckung  $c_{min,b}$  nach ETA 20/0842, Anhang 8
  - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4
- Die anrechenbare Fugenbreite  $b_1$  entspricht der Kastenbreite B

**Bügelformen:**



B05



B11

| Bügelbreite b [mm] | Stababstand [mm] |     | 85                  |                 |                |                  |                     |                | 110              |                     |                 |                |                  |                     | 135            |                  |                     |                 |                |                  |                     |                |                  |
|--------------------|------------------|-----|---------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|---------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|---------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
|                    |                  |     | Kastenbreite B [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | Kastenbreite B [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | Kastenbreite B [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25             | 8                | 100 | 110                 | 425,9           | 240            | 300              | 300,2               | 170            | 200              | 135                 | 310,9           | 240            | 300              | 227,2               | 170            | 200              | 160                 | 321,9           | 240            | 300              | 238,1               | 170            | 200              |
|                    | 8                | 150 | 110                 | 300,0           | 240            | 300              | 216,2               | 170            | 200              | 135                 | 248,0           | 240            | 300              | 185,2               | 170            | 200              | 160                 | 259,0           | 240            | 300              | 196,1               | 170            | 200              |
|                    | 8                | 200 | 110                 | 237,0           | 240            | 300              | 174,2               | 170            | 200              | 135                 | 210,2           | 240            | 300              | 160,0               | 170            | 200              | 160                 | 221,2           | 240            | 300              | 170,9               | 170            | 200              |
|                    | 8                | 250 | 110                 | 199,3           | 240            | 300              | 149,0               | 170            | 200              | 135                 | 535,5           | 242            | 302              | 374,2               | 170            | 200              | 160                 | 634,7           | 281            | 358              | 385,1               | 170            | 200              |
|                    | 10               | 100 | 110                 | 436,3           | 202            | 345              | 363,2               | 170            | 280              | 135                 | 452,6           | 292            | 375              | 269,2               | 170            | 200              | 160                 | 463,5           | 292            | 375              | 280,1               | 170            | 200              |
|                    | 10               | 150 | 110                 | 343,3           | 292            | 525              | 205,7               | 170            | 280              | 135                 | 354,2           | 292            | 375              | 216,7               | 170            | 200              | 160                 | 365,2           | 292            | 375              | 227,6               | 170            | 200              |
|                    | 10               | 200 | 110                 | 284,3           | 292            | 525              | 174,2               | 170            | 280              | 135                 | 295,2           | 292            | 375              | 185,2               | 170            | 200              | 160                 | 306,2           | 292            | 375              | 196,1               | 170            | 200              |
|                    | 10               | 250 | 110                 | 436,3           | 184            | 287              | 399,2               | 170            | 260              | 135                 | 535,5           | 216            | 353              | 410,2               | 170            | 260              | 160                 | 634,7           | 249            | 418              | 421,1               | 170            | 260              |
|                    | 12               | 100 | 110                 | 436,3           | 256            | 431              | 282,2               | 170            | 260              | 135                 | 535,5           | 305            | 529              | 293,2               | 170            | 260              | 160                 | 634,7           | 354            | 448              | 304,1               | 170            | 200              |
|                    | 12               | 150 | 110                 | 436,3           | 327            | 575              | 223,7               | 170            | 260              | 135                 | 484,0           | 355            | 629              | 234,7               | 170            | 260              | 160                 | 495,0           | 355            | 450              | 245,6               | 170            | 200              |
|                    | 12               | 200 | 110                 | 388,1           | 355            | 629              | 188,6               | 170            | 260              | 135                 | 399,1           | 355            | 629              | 199,6               | 170            | 260              | 160                 | 410,0           | 355            | 450              | 210,5               | 170            | 200              |
|                    | C25/30           | 8   | 100                 | 110             | 433,6          | 211              | 258                 | 348,4          | 170              | 200                 | 135             | 446,3          | 211              | 258                 | 361,1          | 170              | 200                 | 160             | 459,0          | 211              | 258                 | 373,8          | 170              |
| 8                  |                  | 150 | 110                 | 307,7           | 211            | 258              | 250,9               | 170            | 200              | 135                 | 320,4           | 211            | 258              | 263,6               | 170            | 200              | 160                 | 333,2           | 211            | 258              | 276,3               | 170            | 200              |
| 8                  |                  | 200 | 110                 | 244,8           | 211            | 258              | 202,2               | 170            | 200              | 135                 | 257,5           | 211            | 258              | 214,9               | 170            | 200              | 160                 | 270,2           | 211            | 258              | 227,6               | 170            | 200              |
| 8                  |                  | 250 | 110                 | 207,0           | 211            | 258              | 172,9               | 170            | 200              | 135                 | 219,7           | 211            | 258              | 185,6               | 170            | 200              | 160                 | 232,5           | 211            | 258              | 198,4               | 170            | 200              |
| 10                 |                  | 100 | 110                 | 545,4           | 217            | 375              | 421,5               | 170            | 280              | 135                 | 658,7           | 256            | 323              | 434,2               | 170            | 200              | 160                 | 671,5           | 256            | 323              | 446,9               | 170            | 200              |
| 10                 |                  | 150 | 110                 | 449,3           | 256            | 452              | 299,6               | 170            | 280              | 135                 | 462,1           | 256            | 323              | 312,4               | 170            | 200              | 160                 | 474,8           | 256            | 323              | 325,1               | 170            | 200              |
| 10                 |                  | 200 | 110                 | 351,0           | 256            | 452              | 238,7               | 170            | 280              | 135                 | 363,7           | 256            | 323              | 251,4               | 170            | 200              | 160                 | 376,4           | 256            | 323              | 264,2               | 170            | 200              |
| 10                 |                  | 250 | 110                 | 292,0           | 256            | 452              | 202,2               | 170            | 280              | 135                 | 304,7           | 256            | 323              | 214,9               | 170            | 200              | 160                 | 317,4           | 256            | 323              | 227,6               | 170            | 200              |
| 12                 |                  | 100 | 110                 | 545,4           | 196            | 312              | 463,2               | 170            | 260              | 135                 | 669,4           | 232            | 383              | 476,0               | 170            | 260              | 160                 | 793,3           | 267            | 454              | 488,7               | 170            | 260              |
| 12                 |                  | 150 | 110                 | 545,4           | 274            | 469              | 327,5               | 170            | 260              | 135                 | 635,1           | 311            | 542              | 340,2               | 170            | 260              | 160                 | 647,9           | 311            | 387              | 352,9               | 170            | 200              |
| 12                 |                  | 200 | 110                 | 480,8           | 311            | 542              | 259,6               | 170            | 260              | 135                 | 493,5           | 311            | 542              | 272,3               | 170            | 260              | 160                 | 506,2           | 311            | 387              | 285,0               | 170            | 200              |
| 12                 |                  | 250 | 110                 | 395,8           | 311            | 542              | 218,9               | 170            | 260              | 135                 | 408,6           | 311            | 542              | 231,6               | 170            | 260              | 160                 | 421,3           | 311            | 387              | 244,3               | 170            | 200              |
| C30/37             | 8                | 100 | 110                 | 440,8           | 190            | 229              | 393,4               | 170            | 200              | 135                 | 455,2           | 190            | 229              | 407,8               | 170            | 200              | 160                 | 469,6           | 190            | 229              | 422,1               | 170            | 200              |
|                    | 8                | 150 | 110                 | 315,0           | 190            | 229              | 283,3               | 170            | 200              | 135                 | 329,3           | 190            | 229              | 297,7               | 170            | 200              | 160                 | 343,7           | 190            | 229              | 312,1               | 170            | 200              |
|                    | 8                | 200 | 110                 | 252,0           | 190            | 229              | 228,3               | 170            | 200              | 135                 | 266,4           | 190            | 229              | 242,7               | 170            | 200              | 160                 | 280,7           | 190            | 229              | 257,0               | 170            | 200              |
|                    | 8                | 250 | 110                 | 214,2           | 190            | 229              | 195,3               | 170            | 200              | 135                 | 228,6           | 190            | 229              | 209,6               | 170            | 200              | 160                 | 243,0           | 190            | 229              | 224,0               | 170            | 200              |
|                    | 10               | 100 | 110                 | 653,3           | 230            | 400              | 475,9               | 170            | 280              | 135                 | 667,6           | 230            | 286              | 490,3               | 170            | 200              | 160                 | 682,0           | 230            | 286              | 504,7               | 170            | 200              |
|                    | 10               | 150 | 110                 | 456,6           | 230            | 400              | 338,4               | 170            | 280              | 135                 | 470,9           | 230            | 286              | 352,7               | 170            | 200              | 160                 | 485,3           | 230            | 286              | 367,1               | 170            | 200              |
|                    | 10               | 200 | 110                 | 358,2           | 230            | 400              | 269,6               | 170            | 280              | 135                 | 372,6           | 230            | 286              | 283,9               | 170            | 200              | 160                 | 387,0           | 230            | 286              | 298,3               | 170            | 200              |
|                    | 10               | 250 | 110                 | 299,2           | 230            | 400              | 228,3               | 170            | 280              | 135                 | 313,6           | 230            | 286              | 242,7               | 170            | 200              | 160                 | 327,9           | 230            | 286              | 257,0               | 170            | 200              |
|                    | 12               | 100 | 110                 | 654,5           | 207            | 334              | 523,1               | 170            | 260              | 135                 | 803,3           | 245            | 410              | 537,5               | 170            | 260              | 160                 | 941,6           | 280            | 480              | 551,8               | 170            | 260              |
|                    | 12               | 150 | 110                 | 629,7           | 280            | 480              | 369,8               | 170            | 260              | 135                 | 644,0           | 280            | 480              | 384,2               | 170            | 260              | 160                 | 658,4           | 280            | 343              | 398,5               | 170            | 200              |
|                    | 12               | 200 | 110                 | 488,0           | 280            | 480              | 293,2               | 170            | 260              | 135                 | 502,4           | 280            | 480              | 307,5               | 170            | 260              | 160                 | 516,8           | 280            | 343              | 321,9               | 170            | 200              |
|                    | 12               | 250 | 110                 | 403,1           | 280            | 480              | 247,2               | 170            | 260              | 135                 | 417,4           | 280            | 480              | 261,5               | 170            | 260              | 160                 | 431,8           | 280            | 343              | 275,9               | 170            | 200              |

**Als Type in statischer Hinsicht geprüft**

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

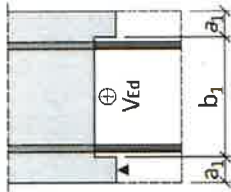
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
 Abt. Bauwesen und Raumordnung  
 Ref. 330 - Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter Prüfamt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



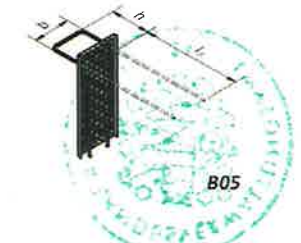
**Bemessungsfall (a):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
  - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Mindestbetondeckung  $c_{min,b}$  nach ETA 20/0842, Anhang 8
  - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4
- Die anrechenbare Fugenbreite  $b_1$  entspricht der Kastenbreite B

| Bügelbreite b [mm] | 160    |                  |                     |                  |                |                  |                      | 185            |                  |                     |                  |                |                  |                      | 210            |                  |                     |                  |                |                  |                      |                |                  |
|--------------------|--------|------------------|---------------------|------------------|----------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|---------------------|------------------|----------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|---------------------|------------------|----------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|
|                    | $\phi$ | Stababstand [mm] | Kastenbreite B [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{red,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | Kastenbreite B [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{red,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | Kastenbreite B [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{red,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25             | 8      | 100              | 185                 | 458,8            | 240            | 300              | 333,1                | 170            | 200              | 210                 | 469,7            | 240            | 300              | 344,1                | 170            | 200              | 235                 | 480,7            | 240            | 300              | 355,0                | 170            | 200              |
|                    | 8      | 150              | 185                 | 332,9            | 240            | 300              | 249,1                | 170            | 200              | 210                 | 343,8            | 240            | 300              | 260,1                | 170            | 200              | 235                 | 354,8            | 240            | 300              | 271,0                | 170            | 200              |
|                    | 8      | 200              | 185                 | 269,9            | 240            | 300              | 207,1                | 170            | 200              | 210                 | 280,9            | 240            | 300              | 218,1                | 170            | 200              | 235                 | 291,8            | 240            | 300              | 229,0                | 170            | 200              |
|                    | 8      | 250              | 185                 | 232,2            | 240            | 300              | 181,9                | 170            | 200              | 210                 | 243,1            | 240            | 300              | 192,9                | 170            | 200              | 235                 | 254,1            | 240            | 300              | 203,8                | 170            | 200              |
|                    | 10     | 100              | 185                 | 671,2            | 292            | 375              | 396,1                | 170            | 200              | 210                 | 682,1            | 292            | 375              | 407,1                | 170            | 200              | 235                 | 693,1            | 292            | 375              | 418,0                | 170            | 200              |
|                    | 10     | 150              | 185                 | 474,5            | 292            | 375              | 291,1                | 170            | 200              | 210                 | 485,4            | 292            | 375              | 302,1                | 170            | 200              | 235                 | 496,4            | 292            | 375              | 313,0                | 170            | 200              |
|                    | 10     | 200              | 185                 | 376,1            | 292            | 375              | 238,6                | 170            | 200              | 210                 | 387,1            | 292            | 375              | 249,6                | 170            | 200              | 235                 | 398,1            | 292            | 375              | 260,5                | 170            | 200              |
|                    | 10     | 250              | 185                 | 317,1            | 292            | 375              | 207,1                | 170            | 200              | 210                 | 328,1            | 292            | 375              | 218,1                | 170            | 200              | 235                 | 339,1            | 292            | 375              | 229,0                | 170            | 200              |
|                    | 12     | 100              | 185                 | 733,8            | 282            | 484              | 432,1                | 170            | 260              | 210                 | 633,0            | 314            | 549              | 443,1                | 170            | 260              | 235                 | 932,2            | 347            | 614              | 454,0                | 170            | 260              |
|                    | 12     | 150              | 185                 | 647,6            | 355            | 450              | 315,1                | 170            | 200              | 210                 | 658,5            | 355            | 450              | 326,1                | 170            | 200              | 235                 | 669,5            | 355            | 450              | 337,0                | 170            | 200              |
|                    | 12     | 200              | 185                 | 506,0            | 355            | 450              | 256,6                | 170            | 200              | 210                 | 516,9            | 355            | 450              | 267,6                | 170            | 200              | 235                 | 527,9            | 355            | 450              | 278,5                | 170            | 200              |
|                    | 12     | 250              | 185                 | 421,0            | 355            | 450              | 221,5                | 170            | 200              | 210                 | 431,9            | 355            | 450              | 232,5                | 170            | 200              | 235                 | 442,9            | 355            | 450              | 243,4                | 170            | 200              |
| C25/30             | 8      | 100              | 185                 | 471,8            | 211            | 258              | 386,5                | 170            | 200              | 210                 | 484,5            | 211            | 258              | 399,2                | 170            | 200              | 235                 | 497,2            | 211            | 258              | 412,0                | 170            | 200              |
|                    | 8      | 150              | 185                 | 345,9            | 211            | 258              | 289,1                | 170            | 200              | 210                 | 358,6            | 211            | 258              | 301,8                | 170            | 200              | 235                 | 371,3            | 211            | 258              | 314,5                | 170            | 200              |
|                    | 8      | 200              | 185                 | 282,9            | 211            | 258              | 240,3                | 170            | 200              | 210                 | 295,7            | 211            | 258              | 253,0                | 170            | 200              | 235                 | 308,4            | 211            | 258              | 265,8                | 170            | 200              |
|                    | 8      | 250              | 185                 | 245,2            | 211            | 258              | 211,1                | 170            | 200              | 210                 | 257,9            | 211            | 258              | 223,8                | 170            | 200              | 235                 | 270,6            | 211            | 258              | 236,5                | 170            | 200              |
|                    | 10     | 100              | 185                 | 684,2            | 256            | 323              | 459,6                | 170            | 200              | 210                 | 696,9            | 256            | 323              | 472,3                | 170            | 200              | 235                 | 709,6            | 256            | 323              | 485,1                | 170            | 200              |
|                    | 10     | 150              | 185                 | 487,5            | 256            | 323              | 337,8                | 170            | 200              | 210                 | 500,2            | 256            | 323              | 350,5                | 170            | 200              | 235                 | 512,9            | 256            | 323              | 363,2                | 170            | 200              |
|                    | 10     | 200              | 185                 | 389,1            | 256            | 323              | 276,9                | 170            | 200              | 210                 | 401,9            | 256            | 323              | 289,6                | 170            | 200              | 235                 | 414,6            | 256            | 323              | 302,3                | 170            | 200              |
|                    | 10     | 250              | 185                 | 330,1            | 256            | 323              | 240,3                | 170            | 200              | 210                 | 342,9            | 256            | 323              | 253,0                | 170            | 200              | 235                 | 355,6            | 256            | 323              | 265,8                | 170            | 200              |
|                    | 12     | 100              | 185                 | 917,3            | 303            | 525              | 501,4                | 170            | 260              | 210                 | 956,5            | 311            | 542              | 514,1                | 170            | 260              | 235                 | 969,3            | 311            | 542              | 526,8                | 170            | 260              |
|                    | 12     | 150              | 185                 | 660,6            | 311            | 387              | 365,6                | 170            | 200              | 210                 | 673,3            | 311            | 387              | 378,4                | 170            | 200              | 235                 | 686,0            | 311            | 387              | 391,1                | 170            | 200              |
|                    | 12     | 200              | 185                 | 519,0            | 311            | 387              | 297,8                | 170            | 200              | 210                 | 531,7            | 311            | 387              | 310,5                | 170            | 200              | 235                 | 544,4            | 311            | 387              | 323,2                | 170            | 200              |
|                    | 12     | 250              | 185                 | 434,0            | 311            | 387              | 257,0                | 170            | 200              | 210                 | 446,7            | 311            | 387              | 269,7                | 170            | 200              | 235                 | 459,4            | 311            | 387              | 282,5                | 170            | 200              |
| C30/37             | 8      | 100              | 185                 | 483,9            | 190            | 229              | 436,5                | 170            | 200              | 210                 | 498,3            | 190            | 229              | 450,8                | 170            | 200              | 235                 | 512,6            | 190            | 229              | 465,2                | 170            | 200              |
|                    | 8      | 150              | 185                 | 358,0            | 190            | 229              | 326,4                | 170            | 200              | 210                 | 372,4            | 190            | 229              | 340,8                | 170            | 200              | 235                 | 386,8            | 190            | 229              | 355,1                | 170            | 200              |
|                    | 8      | 200              | 185                 | 295,1            | 190            | 229              | 271,4                | 170            | 200              | 210                 | 309,5            | 190            | 229              | 285,7                | 170            | 200              | 235                 | 323,8            | 190            | 229              | 300,1                | 170            | 200              |
|                    | 8      | 250              | 185                 | 257,3            | 190            | 229              | 238,4                | 170            | 200              | 210                 | 271,7            | 190            | 229              | 252,7                | 170            | 200              | 235                 | 286,1            | 190            | 229              | 267,1                | 170            | 200              |
|                    | 10     | 100              | 185                 | 696,3            | 230            | 286              | 519,0                | 170            | 200              | 210                 | 710,7            | 230            | 286              | 533,4                | 170            | 200              | 235                 | 725,1            | 230            | 286              | 547,8                | 170            | 200              |
|                    | 10     | 150              | 185                 | 499,7            | 230            | 286              | 381,4                | 170            | 200              | 210                 | 514,0            | 230            | 286              | 395,8                | 170            | 200              | 235                 | 528,4            | 230            | 286              | 410,2                | 170            | 200              |
|                    | 10     | 200              | 185                 | 401,3            | 230            | 286              | 312,7                | 170            | 200              | 210                 | 415,7            | 230            | 286              | 327,0                | 170            | 200              | 235                 | 430,0            | 230            | 286              | 341,4                | 170            | 200              |
|                    | 10     | 250              | 185                 | 342,3            | 230            | 286              | 271,4                | 170            | 200              | 210                 | 356,7            | 230            | 286              | 285,7                | 170            | 200              | 235                 | 371,0            | 230            | 286              | 300,1                | 170            | 200              |
|                    | 12     | 100              | 185                 | 956,0            | 280            | 480              | 566,2                | 170            | 260              | 210                 | 970,3            | 280            | 480              | 580,6                | 170            | 260              | 235                 | 984,7            | 280            | 480              | 594,9                | 170            | 260              |
|                    | 12     | 150              | 185                 | 672,7            | 280            | 343              | 412,9                | 170            | 200              | 210                 | 687,1            | 280            | 343              | 427,3                | 170            | 200              | 235                 | 701,5            | 280            | 343              | 441,6                | 170            | 200              |
|                    | 12     | 200              | 185                 | 531,1            | 280            | 343              | 336,2                | 170            | 200              | 210                 | 545,5            | 280            | 343              | 350,6                | 170            | 200              | 235                 | 559,9            | 280            | 343              | 365,0                | 170            | 200              |
|                    | 12     | 250              | 185                 | 446,2            | 280            | 343              | 290,2                | 170            | 200              | 210                 | 460,5            | 280            | 343              | 304,6                | 170            | 200              | 235                 | 474,9            | 280            | 343              | 319,0                | 170            | 200              |

**Bügelformen:**



Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

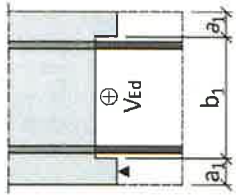
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Ref. 330 - Bauaufsicht, Bautechnik  
Leiter Prüfstelle

Bearbeiter



**Bemessungsfall (a):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
  - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Mindestbetondeckung  $c_{min,b}$  nach ETA 20/0842, Anhang 8
  - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4
- Die anrechenbare Fugenbreite  $b_1$  entspricht der Kastenbreite B

| Bügelbreite b [mm] |                  | 235                 |                 |                |                    |                     |                | 260                |                     |                 |                |                    |                     |                |                    |     |
|--------------------|------------------|---------------------|-----------------|----------------|--------------------|---------------------|----------------|--------------------|---------------------|-----------------|----------------|--------------------|---------------------|----------------|--------------------|-----|
| $\phi$             | Stababstand [mm] | Kastenbreite B [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{S_{eff}}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{S_{red}}$ [mm] | Kastenbreite B [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{S_{eff}}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{S_{red}}$ [mm] |     |
| C20/25             | 8                | 100                 | 260             | 491,6          | 240                | 300                 | 366,0          | 170                | 200                 | 285             | 502,6          | 240                | 300                 | 376,9          | 170                | 200 |
|                    | 8                | 150                 | 260             | 365,7          | 240                | 300                 | 282,0          | 170                | 200                 | 285             | 376,7          | 240                | 300                 | 292,9          | 170                | 200 |
|                    | 8                | 200                 | 260             | 302,8          | 240                | 300                 | 240,0          | 170                | 200                 | 285             | 313,8          | 240                | 300                 | 250,9          | 170                | 200 |
|                    | 8                | 250                 | 260             | 265,0          | 240                | 300                 | 214,8          | 170                | 200                 | 285             | 276,0          | 240                | 300                 | 225,7          | 170                | 200 |
|                    | 10               | 100                 | 260             | 704,1          | 292                | 375                 | 429,0          | 170                | 200                 | 285             | 715,0          | 292                | 375                 | 439,9          | 170                | 200 |
|                    | 10               | 150                 | 260             | 507,4          | 292                | 375                 | 324,0          | 170                | 200                 | 285             | 518,3          | 292                | 375                 | 334,9          | 170                | 200 |
|                    | 10               | 200                 | 260             | 409,0          | 292                | 375                 | 271,5          | 170                | 200                 | 285             | 420,0          | 292                | 375                 | 282,4          | 170                | 200 |
|                    | 10               | 250                 | 260             | 350,0          | 292                | 375                 | 240,0          | 170                | 200                 | 285             | 361,0          | 292                | 375                 | 250,9          | 170                | 200 |
|                    | 12               | 100                 | 260             | 963,7          | 355                | 629                 | 465,0          | 170                | 260                 | 285             | 974,6          | 355                | 629                 | 475,9          | 170                | 260 |
|                    | 12               | 150                 | 260             | 680,5          | 355                | 450                 | 348,0          | 170                | 200                 | 285             | 691,4          | 355                | 450                 | 358,9          | 170                | 200 |
|                    | 12               | 200                 | 260             | 538,8          | 355                | 450                 | 289,5          | 170                | 200                 | 285             | 549,8          | 355                | 450                 | 300,4          | 170                | 200 |
|                    | 12               | 250                 | 260             | 453,9          | 355                | 450                 | 254,4          | 170                | 200                 | 285             | 464,8          | 355                | 450                 | 265,3          | 170                | 200 |
| C25/30             | 8                | 100                 | 260             | 509,9          | 211                | 258                 | 424,7          | 170                | 200                 | 285             | 522,6          | 211                | 258                 | 437,4          | 170                | 200 |
|                    | 8                | 150                 | 260             | 384,0          | 211                | 258                 | 327,2          | 170                | 200                 | 285             | 396,7          | 211                | 258                 | 339,9          | 170                | 200 |
|                    | 8                | 200                 | 260             | 321,1          | 211                | 258                 | 278,5          | 170                | 200                 | 285             | 333,8          | 211                | 258                 | 291,2          | 170                | 200 |
|                    | 8                | 250                 | 260             | 283,3          | 211                | 258                 | 249,2          | 170                | 200                 | 285             | 296,0          | 211                | 258                 | 261,9          | 170                | 200 |
|                    | 10               | 100                 | 260             | 722,3          | 256                | 323                 | 497,8          | 170                | 200                 | 285             | 735,1          | 256                | 323                 | 510,5          | 170                | 200 |
|                    | 10               | 150                 | 260             | 525,6          | 256                | 323                 | 375,9          | 170                | 200                 | 285             | 538,4          | 256                | 323                 | 388,7          | 170                | 200 |
|                    | 10               | 200                 | 260             | 427,3          | 256                | 323                 | 315,0          | 170                | 200                 | 285             | 440,0          | 256                | 323                 | 327,7          | 170                | 200 |
|                    | 10               | 250                 | 260             | 368,3          | 256                | 323                 | 278,5          | 170                | 200                 | 285             | 381,0          | 256                | 323                 | 291,2          | 170                | 200 |
|                    | 12               | 100                 | 260             | 982,0          | 311                | 542                 | 539,6          | 170                | 260                 | 285             | 994,7          | 311                | 542                 | 552,3          | 170                | 260 |
|                    | 12               | 150                 | 260             | 698,7          | 311                | 387                 | 403,8          | 170                | 200                 | 285             | 711,5          | 311                | 387                 | 416,5          | 170                | 200 |
|                    | 12               | 200                 | 260             | 557,1          | 311                | 387                 | 335,9          | 170                | 200                 | 285             | 569,8          | 311                | 387                 | 348,6          | 170                | 200 |
|                    | 12               | 250                 | 260             | 472,1          | 311                | 387                 | 295,2          | 170                | 200                 | 285             | 484,9          | 311                | 387                 | 307,9          | 170                | 200 |
| C30/37             | 8                | 100                 | 260             | 527,0          | 190                | 229                 | 479,6          | 170                | 200                 | 285             | 541,4          | 190                | 229                 | 493,9          | 170                | 200 |
|                    | 8                | 150                 | 260             | 401,1          | 190                | 229                 | 369,5          | 170                | 200                 | 285             | 415,5          | 190                | 229                 | 383,9          | 170                | 200 |
|                    | 8                | 200                 | 260             | 338,2          | 190                | 229                 | 314,5          | 170                | 200                 | 285             | 352,5          | 190                | 229                 | 328,8          | 170                | 200 |
|                    | 8                | 250                 | 260             | 300,4          | 190                | 229                 | 281,4          | 170                | 200                 | 285             | 314,8          | 190                | 229                 | 295,8          | 170                | 200 |
|                    | 10               | 100                 | 260             | 739,4          | 230                | 286                 | 562,1          | 170                | 200                 | 285             | 753,8          | 230                | 286                 | 576,5          | 170                | 200 |
|                    | 10               | 150                 | 260             | 542,7          | 230                | 286                 | 424,5          | 170                | 200                 | 285             | 557,1          | 230                | 286                 | 438,9          | 170                | 200 |
|                    | 10               | 200                 | 260             | 444,4          | 230                | 286                 | 355,7          | 170                | 200                 | 285             | 458,8          | 230                | 286                 | 370,1          | 170                | 200 |
|                    | 10               | 250                 | 260             | 385,4          | 230                | 286                 | 314,5          | 170                | 200                 | 285             | 399,8          | 230                | 286                 | 328,8          | 170                | 200 |
|                    | 12               | 100                 | 260             | 999,1          | 280                | 480                 | 609,3          | 170                | 260                 | 285             | 1013,4         | 280                | 480                 | 623,6          | 170                | 260 |
|                    | 12               | 150                 | 260             | 715,8          | 280                | 343                 | 456,0          | 170                | 200                 | 285             | 730,2          | 280                | 343                 | 470,3          | 170                | 200 |
|                    | 12               | 200                 | 260             | 574,2          | 280                | 343                 | 379,3          | 170                | 200                 | 285             | 588,6          | 280                | 343                 | 393,7          | 170                | 200 |
|                    | 12               | 250                 | 260             | 489,2          | 280                | 343                 | 333,3          | 170                | 200                 | 285             | 503,6          | 280                | 343                 | 347,7          | 170                | 200 |

**Bügelformen:**



B05



B11

**Als Type in statischer Hinsicht geprüft**

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
 Weimar, den 12.11.2021

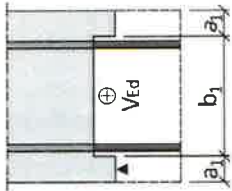
Thüringer Landesverwaltungsamt  
 Abt. Bauwesen und Raumordnung  
 Ref. 330 - Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter, Prüfamt: *[Signature]*      Bearbeiter: *[Signature]*



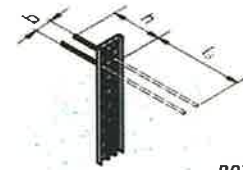


**Bemessungsfall (a):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Mindestbetondeckung  $c_{min,b}$  nach ETA 20/0842, Anhang 8
  - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4
- Die anrechenbare Fugenbreite  $b_1$  entspricht der Kastenbreite B

**Bügelformen:**



B03

| Bügelbreite b [mm] | 85                  |                 |                |                  |                     |                |                  | 110                 |                 |                |                  |                     |                |                  | 135                 |                 |                |                  |                     |                |                  |     |     |
|--------------------|---------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|---------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|---------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----|-----|
|                    | Kastenbreite B [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | Kastenbreite B [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | Kastenbreite B [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |     |     |
| C20/25             | 8                   | 100             | 110            | 425,9            | 330                 | 300            | 224,6            | 170                 | 200             | 135            | 436,8            | 330                 | 300            | 235,6            | 170                 | 200             | 160            | 447,8            | 330                 | 300            | 246,5            | 170 | 200 |
|                    | 8                   | 150             | 110            | 300,0            | 330                 | 300            | 165,8            | 170                 | 200             | 135            | 310,9            | 330                 | 300            | 176,8            | 170                 | 200             | 160            | 321,9            | 330                 | 300            | 187,7            | 170 | 200 |
|                    | 8                   | 200             | 110            | 237,0            | 330                 | 300            | 136,4            | 170                 | 200             | 135            | 248,0            | 330                 | 300            | 147,4            | 170                 | 200             | 160            | 259,0            | 330                 | 300            | 158,3            | 170 | 200 |
|                    | 8                   | 250             | 110            | 199,3            | 330                 | 300            | 118,8            | 170                 | 200             | 135            | 210,2            | 330                 | 300            | 129,7            | 170                 | 200             | 160            | 221,2            | 330                 | 300            | 140,7            | 170 | 200 |
|                    | 10                  | 100             | 110            | 436,3            | 276                 | 345            | 268,7            | 170                 | 200             | 135            | 535,5            | 332                 | 302            | 279,7            | 170                 | 200             | 160            | 634,7            | 388                 | 358            | 290,6            | 170 | 200 |
|                    | 10                  | 150             | 110            | 436,3            | 400                 | 517            | 195,2            | 170                 | 200             | 135            | 452,6            | 405                 | 375            | 206,2            | 170                 | 200             | 160            | 463,5            | 405                 | 375            | 217,1            | 170 | 200 |
|                    | 10                  | 200             | 110            | 343,3            | 405                 | 525            | 158,5            | 170                 | 200             | 135            | 354,2            | 405                 | 375            | 169,4            | 170                 | 200             | 160            | 365,2            | 405                 | 375            | 180,4            | 170 | 200 |
|                    | 10                  | 250             | 110            | 284,3            | 405                 | 525            | 136,4            | 170                 | 200             | 135            | 295,2            | 405                 | 375            | 147,4            | 170                 | 200             | 160            | 306,2            | 405                 | 375            | 158,3            | 170 | 200 |
|                    | 12                  | 100             | 110            | 436,3            | 245                 | 287            | 303,1            | 175                 | 200             | 135            | 535,5            | 292                 | 353            | 314,1            | 175                 | 200             | 160            | 634,7            | 339                 | 418            | 325,1            | 175 | 200 |
|                    | 12                  | 150             | 110            | 436,3            | 348                 | 431            | 218,2            | 175                 | 200             | 135            | 535,5            | 418                 | 529            | 229,1            | 175                 | 200             | 160            | 634,7            | 488                 | 448            | 240,1            | 175 | 200 |
|                    | 12                  | 200             | 110            | 436,3            | 451                 | 575            | 175,7            | 175                 | 200             | 135            | 484,0            | 490                 | 629            | 186,6            | 175                 | 200             | 160            | 495,0            | 490                 | 450            | 197,6            | 175 | 200 |
|                    | 12                  | 250             | 110            | 388,1            | 490                 | 629            | 150,2            | 175                 | 200             | 135            | 399,1            | 490                 | 629            | 161,1            | 175                 | 200             | 160            | 410,0            | 490                 | 450            | 172,1            | 175 | 200 |
| C25/30             | 8                   | 100             | 110            | 433,6            | 288                 | 258            | 260,6            | 170                 | 200             | 135            | 446,3            | 288                 | 258            | 273,4            | 170                 | 200             | 160            | 459,0            | 288                 | 258            | 286,1            | 170 | 200 |
|                    | 8                   | 150             | 110            | 307,7            | 288                 | 258            | 192,4            | 170                 | 200             | 135            | 320,4            | 288                 | 258            | 205,1            | 170                 | 200             | 160            | 333,2            | 288                 | 258            | 217,9            | 170 | 200 |
|                    | 8                   | 200             | 110            | 244,8            | 288                 | 258            | 158,3            | 170                 | 200             | 135            | 257,5            | 288                 | 258            | 171,0            | 170                 | 200             | 160            | 270,2            | 288                 | 258            | 183,7            | 170 | 200 |
|                    | 8                   | 250             | 110            | 207,0            | 288                 | 258            | 137,8            | 170                 | 200             | 135            | 219,7            | 288                 | 258            | 150,6            | 170                 | 200             | 160            | 232,5            | 288                 | 258            | 163,3            | 170 | 200 |
|                    | 10                  | 100             | 110            | 545,4            | 298                 | 375            | 311,8            | 170                 | 200             | 135            | 658,7            | 353                 | 323            | 324,5            | 170                 | 200             | 160            | 671,5            | 353                 | 323            | 337,3            | 170 | 200 |
|                    | 10                  | 150             | 110            | 449,3            | 353                 | 452            | 226,5            | 170                 | 200             | 135            | 462,1            | 353                 | 323            | 239,3            | 170                 | 200             | 160            | 474,8            | 353                 | 323            | 252,0            | 170 | 200 |
|                    | 10                  | 200             | 110            | 351,0            | 353                 | 452            | 183,9            | 170                 | 200             | 135            | 363,7            | 353                 | 323            | 196,6            | 170                 | 200             | 160            | 376,4            | 353                 | 323            | 209,3            | 170 | 200 |
|                    | 10                  | 250             | 110            | 292,0            | 353                 | 452            | 158,3            | 170                 | 200             | 135            | 304,7            | 353                 | 323            | 171,0            | 170                 | 200             | 160            | 317,4            | 353                 | 323            | 183,7            | 170 | 200 |
|                    | 12                  | 100             | 110            | 545,4            | 263                 | 312            | 341,1            | 170                 | 200             | 135            | 669,4            | 314                 | 383            | 353,8            | 170                 | 200             | 160            | 793,3            | 365                 | 454            | 366,5            | 170 | 200 |
|                    | 12                  | 150             | 110            | 545,4            | 375                 | 469            | 246,0            | 170                 | 200             | 135            | 635,1            | 427                 | 542            | 258,7            | 170                 | 200             | 160            | 647,9            | 427                 | 387            | 271,5            | 170 | 200 |
|                    | 12                  | 200             | 110            | 480,8            | 427                 | 542            | 198,5            | 170                 | 200             | 135            | 493,5            | 427                 | 542            | 211,2            | 170                 | 200             | 160            | 506,2            | 427                 | 387            | 223,9            | 170 | 200 |
|                    | 12                  | 250             | 110            | 395,8            | 427                 | 542            | 170,0            | 170                 | 200             | 135            | 408,6            | 427                 | 542            | 182,7            | 170                 | 200             | 160            | 421,3            | 427                 | 387            | 195,4            | 170 | 200 |
| C30/37             | 8                   | 100             | 110            | 440,8            | 259                 | 229            | 294,3            | 170                 | 200             | 135            | 455,2            | 259                 | 229            | 308,7            | 170                 | 200             | 160            | 469,6            | 259                 | 229            | 323,1            | 170 | 200 |
|                    | 8                   | 150             | 110            | 315,0            | 259                 | 229            | 217,3            | 170                 | 200             | 135            | 329,3            | 259                 | 229            | 231,6            | 170                 | 200             | 160            | 343,7            | 259                 | 229            | 246,0            | 170 | 200 |
|                    | 8                   | 200             | 110            | 252,0            | 259                 | 229            | 178,8            | 170                 | 200             | 135            | 266,4            | 259                 | 229            | 193,1            | 170                 | 200             | 160            | 280,7            | 259                 | 229            | 207,5            | 170 | 200 |
|                    | 8                   | 250             | 110            | 214,2            | 259                 | 229            | 155,6            | 170                 | 200             | 135            | 228,6            | 259                 | 229            | 170,0            | 170                 | 200             | 160            | 243,0            | 259                 | 229            | 184,4            | 170 | 200 |
|                    | 10                  | 100             | 110            | 653,3            | 316                 | 400            | 352,1            | 170                 | 200             | 135            | 667,6            | 316                 | 286            | 366,5            | 170                 | 200             | 160            | 682,0            | 316                 | 286            | 380,8            | 170 | 200 |
|                    | 10                  | 150             | 110            | 456,6            | 316                 | 400            | 255,8            | 170                 | 200             | 135            | 470,9            | 316                 | 286            | 270,2            | 170                 | 200             | 160            | 485,3            | 316                 | 286            | 284,5            | 170 | 200 |
|                    | 10                  | 200             | 110            | 358,2            | 316                 | 400            | 207,7            | 170                 | 200             | 135            | 372,6            | 316                 | 286            | 222,0            | 170                 | 200             | 160            | 387,0            | 316                 | 286            | 236,4            | 170 | 200 |
|                    | 10                  | 250             | 110            | 299,2            | 316                 | 400            | 178,8            | 170                 | 200             | 135            | 313,6            | 316                 | 286            | 193,1            | 170                 | 200             | 160            | 327,9            | 316                 | 286            | 207,5            | 170 | 200 |
|                    | 12                  | 100             | 110            | 654,5            | 279                 | 334            | 385,1            | 170                 | 200             | 135            | 803,3            | 333                 | 410            | 399,5            | 170                 | 200             | 160            | 941,6            | 383                 | 480            | 413,9            | 170 | 200 |
|                    | 12                  | 150             | 110            | 629,7            | 383                 | 480            | 277,8            | 170                 | 200             | 135            | 644,0            | 383                 | 480            | 292,2            | 170                 | 200             | 160            | 658,4            | 383                 | 343            | 306,5            | 170 | 200 |
|                    | 12                  | 200             | 110            | 488,0            | 383                 | 480            | 224,2            | 170                 | 200             | 135            | 502,4            | 383                 | 480            | 238,5            | 170                 | 200             | 160            | 516,8            | 383                 | 343            | 252,9            | 170 | 200 |
|                    | 12                  | 250             | 110            | 403,1            | 383                 | 480            | 192,0            | 170                 | 200             | 135            | 417,4            | 383                 | 480            | 206,3            | 170                 | 200             | 160            | 431,8            | 383                 | 343            | 220,7            | 170 | 200 |

Als Type in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

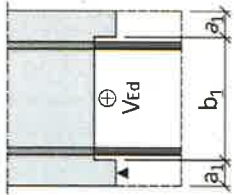
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Ref. 330 - Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter Prüfstamm

Bearbeiter

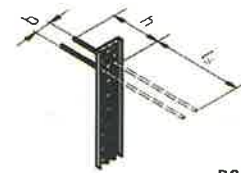


**Bemessungsfall (a):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Mindestbetondeckung  $c_{min,b}$  nach ETA 20/0842, Anhang 8
  - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4
- Die anrechenbare Fugenbreite  $b_1$  entspricht der Kastenbreite B

**Bügelformen:**



B03

| Bügelbreite b (mm) |    |                  | 160                 |          |           |             |              |           | 185         |                     |          |           |             |              | 210       |             |                     |          |           |             |              |           |             |
|--------------------|----|------------------|---------------------|----------|-----------|-------------|--------------|-----------|-------------|---------------------|----------|-----------|-------------|--------------|-----------|-------------|---------------------|----------|-----------|-------------|--------------|-----------|-------------|
| C20/25             | Ø  | Stababstand [mm] | Kastenbreite B [mm] | $V_{Ed}$ | $h_{err}$ | $l_{s,erf}$ | $V_{Ed,red}$ | $h_{red}$ | $l_{s,red}$ | Kastenbreite B [mm] | $V_{Ed}$ | $h_{err}$ | $l_{s,erf}$ | $V_{Ed,red}$ | $h_{red}$ | $l_{s,red}$ | Kastenbreite B [mm] | $V_{Ed}$ | $h_{err}$ | $l_{s,erf}$ | $V_{Ed,red}$ | $h_{red}$ | $l_{s,red}$ |
|                    |    |                  |                     | [kN/m]   | [mm]      | [mm]        | [kN/m]       | [mm]      | [mm]        |                     | [kN/m]   | [mm]      | [mm]        | [kN/m]       | [mm]      | [mm]        |                     | [kN/m]   | [mm]      | [mm]        |              |           |             |
| C20/25             | 8  | 100              | 185                 | 458,8    | 330       | 300         | 257,5        | 170       | 200         | 210                 | 469,7    | 330       | 300         | 268,5        | 170       | 200         | 235                 | 480,7    | 330       | 300         | 279,4        | 170       | 200         |
|                    | 8  | 150              | 185                 | 332,9    | 330       | 300         | 198,7        | 170       | 200         | 210                 | 343,8    | 330       | 300         | 209,7        | 170       | 200         | 235                 | 354,8    | 330       | 300         | 220,6        | 170       | 200         |
|                    | 8  | 200              | 185                 | 269,9    | 330       | 300         | 169,3        | 170       | 200         | 210                 | 280,9    | 330       | 300         | 180,3        | 170       | 200         | 235                 | 291,8    | 330       | 300         | 191,2        | 170       | 200         |
|                    | 8  | 250              | 185                 | 232,2    | 330       | 300         | 151,7        | 170       | 200         | 210                 | 243,1    | 330       | 300         | 162,6        | 170       | 200         | 235                 | 254,1    | 330       | 300         | 173,6        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 100              | 185                 | 671,2    | 405       | 375         | 301,6        | 170       | 200         | 210                 | 682,1    | 405       | 375         | 312,6        | 170       | 200         | 235                 | 693,1    | 405       | 375         | 323,5        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 150              | 185                 | 474,5    | 405       | 375         | 228,1        | 170       | 200         | 210                 | 485,4    | 405       | 375         | 239,1        | 170       | 200         | 235                 | 496,4    | 405       | 375         | 250,0        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 200              | 185                 | 376,1    | 405       | 375         | 191,4        | 170       | 200         | 210                 | 387,1    | 405       | 375         | 202,3        | 170       | 200         | 235                 | 398,1    | 405       | 375         | 213,3        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 250              | 185                 | 317,1    | 405       | 375         | 169,3        | 170       | 200         | 210                 | 328,1    | 405       | 375         | 180,3        | 170       | 200         | 235                 | 339,1    | 405       | 375         | 191,2        | 170       | 200         |
|                    | 12 | 100              | 185                 | 733,8    | 385       | 484         | 336,0        | 175       | 200         | 210                 | 833,0    | 432       | 549         | 347,0        | 175       | 200         | 235                 | 932,2    | 479       | 614         | 357,9        | 175       | 200         |
|                    | 12 | 150              | 185                 | 647,6    | 490       | 450         | 251,0        | 175       | 200         | 210                 | 658,5    | 490       | 450         | 262,0        | 175       | 200         | 235                 | 669,5    | 490       | 450         | 273,0        | 175       | 200         |
|                    | 12 | 200              | 185                 | 506,0    | 490       | 450         | 208,6        | 175       | 200         | 210                 | 516,9    | 490       | 450         | 219,5        | 175       | 200         | 235                 | 527,9    | 490       | 450         | 230,5        | 175       | 200         |
|                    | 12 | 250              | 185                 | 421,0    | 490       | 450         | 183,1        | 175       | 200         | 210                 | 431,9    | 490       | 450         | 194,0        | 175       | 200         | 235                 | 442,9    | 490       | 450         | 205,0        | 175       | 200         |
| C25/30             | 8  | 100              | 185                 | 471,8    | 288       | 258         | 298,8        | 170       | 200         | 210                 | 484,5    | 288       | 258         | 311,5        | 170       | 200         | 235                 | 497,2    | 288       | 258         | 324,2        | 170       | 200         |
|                    | 8  | 150              | 185                 | 345,9    | 288       | 258         | 230,6        | 170       | 200         | 210                 | 358,6    | 288       | 258         | 243,3        | 170       | 200         | 235                 | 371,3    | 288       | 258         | 256,0        | 170       | 200         |
|                    | 8  | 200              | 185                 | 282,9    | 288       | 258         | 196,5        | 170       | 200         | 210                 | 295,7    | 288       | 258         | 209,2        | 170       | 200         | 235                 | 308,4    | 288       | 258         | 221,9        | 170       | 200         |
|                    | 8  | 250              | 185                 | 245,2    | 288       | 258         | 176,0        | 170       | 200         | 210                 | 257,9    | 288       | 258         | 188,7        | 170       | 200         | 235                 | 270,6    | 288       | 258         | 201,4        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 100              | 185                 | 684,2    | 353       | 323         | 350,0        | 170       | 200         | 210                 | 696,9    | 353       | 323         | 362,7        | 170       | 200         | 235                 | 709,6    | 353       | 323         | 375,4        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 150              | 185                 | 487,5    | 353       | 323         | 264,7        | 170       | 200         | 210                 | 500,2    | 353       | 323         | 277,4        | 170       | 200         | 235                 | 512,9    | 353       | 323         | 290,1        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 200              | 185                 | 389,1    | 353       | 323         | 222,0        | 170       | 200         | 210                 | 401,9    | 353       | 323         | 234,8        | 170       | 200         | 235                 | 414,6    | 353       | 323         | 247,5        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 250              | 185                 | 330,1    | 353       | 323         | 196,5        | 170       | 200         | 210                 | 342,9    | 353       | 323         | 209,2        | 170       | 200         | 235                 | 355,6    | 353       | 323         | 221,9        | 170       | 200         |
|                    | 12 | 100              | 185                 | 917,3    | 415       | 525         | 379,2        | 170       | 200         | 210                 | 956,5    | 427       | 542         | 391,9        | 170       | 200         | 235                 | 969,3    | 427       | 542         | 404,6        | 170       | 200         |
|                    | 12 | 150              | 185                 | 660,6    | 427       | 387         | 284,2        | 170       | 200         | 210                 | 673,3    | 427       | 387         | 296,9        | 170       | 200         | 235                 | 686,0    | 427       | 387         | 309,6        | 170       | 200         |
|                    | 12 | 200              | 185                 | 519,0    | 427       | 387         | 236,7        | 170       | 200         | 210                 | 531,7    | 427       | 387         | 249,4        | 170       | 200         | 235                 | 544,4    | 427       | 387         | 262,1        | 170       | 200         |
|                    | 12 | 250              | 185                 | 434,0    | 427       | 387         | 208,2        | 170       | 200         | 210                 | 446,7    | 427       | 387         | 220,9        | 170       | 200         | 235                 | 459,4    | 427       | 387         | 233,6        | 170       | 200         |
| C30/37             | 8  | 100              | 185                 | 483,9    | 259       | 229         | 337,4        | 170       | 200         | 210                 | 498,3    | 259       | 229         | 351,8        | 170       | 200         | 235                 | 512,6    | 259       | 229         | 366,1        | 170       | 200         |
|                    | 8  | 150              | 185                 | 358,0    | 259       | 229         | 260,4        | 170       | 200         | 210                 | 372,4    | 259       | 229         | 274,7        | 170       | 200         | 235                 | 386,8    | 259       | 229         | 289,1        | 170       | 200         |
|                    | 8  | 200              | 185                 | 295,1    | 259       | 229         | 221,8        | 170       | 200         | 210                 | 309,5    | 259       | 229         | 236,2        | 170       | 200         | 235                 | 323,8    | 259       | 229         | 250,6        | 170       | 200         |
|                    | 8  | 250              | 185                 | 257,3    | 259       | 229         | 198,7        | 170       | 200         | 210                 | 271,7    | 259       | 229         | 213,1        | 170       | 200         | 235                 | 286,1    | 259       | 229         | 227,5        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 100              | 185                 | 696,3    | 316       | 286         | 395,2        | 170       | 200         | 210                 | 710,7    | 316       | 286         | 409,6        | 170       | 200         | 235                 | 725,1    | 316       | 286         | 423,9        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 150              | 185                 | 499,7    | 316       | 286         | 298,9        | 170       | 200         | 210                 | 514,0    | 316       | 286         | 313,3        | 170       | 200         | 235                 | 528,4    | 316       | 286         | 327,6        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 200              | 185                 | 401,3    | 316       | 286         | 250,7        | 170       | 200         | 210                 | 415,7    | 316       | 286         | 265,1        | 170       | 200         | 235                 | 430,0    | 316       | 286         | 279,5        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 250              | 185                 | 342,3    | 316       | 286         | 221,8        | 170       | 200         | 210                 | 356,7    | 316       | 286         | 236,2        | 170       | 200         | 235                 | 371,0    | 316       | 286         | 250,6        | 170       | 200         |
|                    | 12 | 100              | 185                 | 950,0    | 383       | 480         | 428,2        | 170       | 200         | 210                 | 970,3    | 383       | 480         | 442,6        | 170       | 200         | 235                 | 984,7    | 383       | 480         | 456,9        | 170       | 200         |
|                    | 12 | 150              | 185                 | 672,7    | 383       | 343         | 320,9        | 170       | 200         | 210                 | 687,1    | 383       | 343         | 335,3        | 170       | 200         | 235                 | 701,5    | 383       | 343         | 349,6        | 170       | 200         |
|                    | 12 | 200              | 185                 | 531,1    | 383       | 343         | 267,3        | 170       | 200         | 210                 | 545,5    | 383       | 343         | 281,6        | 170       | 200         | 235                 | 559,9    | 383       | 343         | 296,0        | 170       | 200         |
|                    | 12 | 250              | 185                 | 446,2    | 383       | 343         | 235,1        | 170       | 200         | 210                 | 460,5    | 383       | 343         | 249,4        | 170       | 200         | 235                 | 474,9    | 383       | 343         | 263,8        | 170       | 200         |

**Als Type in statischer Hinsicht geprüft**

Prüferbericht Nr. 4117-7395/2021  
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
 Weimar, den 12.11.2021

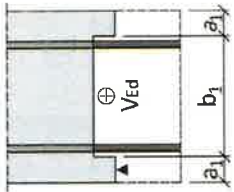
Thüringer Landesverwaltungsamt  
 Abt. Bauwesen und Raumordnung  
 Ref. 933, Bauaufsichtl., Bautechnik

Leiter Prüferamt

Bearbeiter

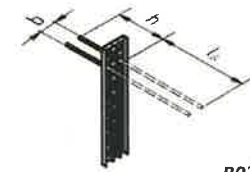


**Bemessungsfall (a):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Mindestbetondeckung  $c_{min,b}$  nach ETA 20/0842, Anhang 8
  - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4
- Die anrechenbare Fugenbreite  $b_1$  entspricht der Kastenbreite B

**Bügelformen:**



B03

| Bügelbreite b [mm] |    |                   | 235                  |           |           |             |               |           |             | 260                  |           |           |             |               |           |             |
|--------------------|----|-------------------|----------------------|-----------|-----------|-------------|---------------|-----------|-------------|----------------------|-----------|-----------|-------------|---------------|-----------|-------------|
| C20/25             | Ø  | Stab-abstand [mm] | Kasten-breite B [mm] | $V_{red}$ | $h_{erf}$ | $l_{s,erf}$ | $V_{red,red}$ | $h_{red}$ | $l_{s,red}$ | Kasten-breite B [mm] | $V_{red}$ | $h_{erf}$ | $l_{s,erf}$ | $V_{red,red}$ | $h_{red}$ | $l_{s,red}$ |
|                    |    |                   |                      | [kN/m]    | [mm]      | [mm]        | [kN/m]        | [mm]      | [mm]        |                      | [kN/m]    | [mm]      | [mm]        | [kN/m]        | [mm]      | [mm]        |
| C20/25             | 8  | 100               | 260                  | 491,6     | 330       | 300         | 290,4         | 170       | 200         | 285                  | 502,6     | 330       | 300         | 301,3         | 170       | 200         |
|                    | 8  | 150               | 260                  | 365,7     | 330       | 300         | 231,6         | 170       | 200         | 285                  | 376,7     | 330       | 300         | 242,5         | 170       | 200         |
|                    | 8  | 200               | 260                  | 302,8     | 330       | 300         | 202,2         | 170       | 200         | 285                  | 313,8     | 330       | 300         | 213,1         | 170       | 200         |
|                    | 8  | 250               | 260                  | 265,0     | 330       | 300         | 184,5         | 170       | 200         | 285                  | 276,0     | 330       | 300         | 195,5         | 170       | 200         |
|                    | 10 | 100               | 260                  | 704,1     | 405       | 375         | 334,5         | 170       | 200         | 285                  | 715,0     | 405       | 375         | 345,4         | 170       | 200         |
|                    | 10 | 150               | 260                  | 507,4     | 405       | 375         | 261,0         | 170       | 200         | 285                  | 518,3     | 405       | 375         | 271,9         | 170       | 200         |
|                    | 10 | 200               | 260                  | 409,0     | 405       | 375         | 224,2         | 170       | 200         | 285                  | 420,0     | 405       | 375         | 235,2         | 170       | 200         |
|                    | 10 | 250               | 260                  | 350,0     | 405       | 375         | 202,2         | 170       | 200         | 285                  | 361,0     | 405       | 375         | 213,1         | 170       | 200         |
|                    | 12 | 100               | 260                  | 963,7     | 490       | 629         | 368,9         | 175       | 200         | 285                  | 974,6     | 490       | 629         | 379,9         | 175       | 200         |
|                    | 12 | 150               | 260                  | 680,5     | 490       | 450         | 283,9         | 175       | 200         | 285                  | 691,4     | 490       | 450         | 294,9         | 175       | 200         |
|                    | 12 | 200               | 260                  | 538,8     | 490       | 450         | 241,4         | 175       | 200         | 285                  | 549,8     | 490       | 450         | 252,4         | 175       | 200         |
|                    | 12 | 250               | 260                  | 453,9     | 490       | 450         | 215,9         | 175       | 200         | 285                  | 464,8     | 490       | 450         | 226,9         | 175       | 200         |
| C25/30             | 8  | 100               | 260                  | 509,9     | 288       | 258         | 337,0         | 170       | 200         | 285                  | 522,6     | 288       | 258         | 349,7         | 170       | 200         |
|                    | 8  | 150               | 260                  | 384,0     | 288       | 258         | 268,7         | 170       | 200         | 285                  | 396,7     | 288       | 258         | 281,4         | 170       | 200         |
|                    | 8  | 200               | 260                  | 321,1     | 288       | 258         | 234,6         | 170       | 200         | 285                  | 333,8     | 288       | 258         | 247,3         | 170       | 200         |
|                    | 8  | 250               | 260                  | 283,3     | 288       | 258         | 214,1         | 170       | 200         | 285                  | 296,0     | 288       | 258         | 226,9         | 170       | 200         |
|                    | 10 | 100               | 260                  | 722,3     | 353       | 323         | 388,1         | 170       | 200         | 285                  | 735,1     | 353       | 323         | 400,8         | 170       | 200         |
|                    | 10 | 150               | 260                  | 525,6     | 353       | 323         | 302,8         | 170       | 200         | 285                  | 538,4     | 353       | 323         | 315,6         | 170       | 200         |
|                    | 10 | 200               | 260                  | 427,3     | 353       | 323         | 260,2         | 170       | 200         | 285                  | 440,0     | 353       | 323         | 272,9         | 170       | 200         |
|                    | 10 | 250               | 260                  | 368,3     | 353       | 323         | 234,6         | 170       | 200         | 285                  | 381,0     | 353       | 323         | 247,3         | 170       | 200         |
|                    | 12 | 100               | 260                  | 982,0     | 427       | 542         | 417,4         | 170       | 200         | 285                  | 994,7     | 427       | 542         | 430,1         | 170       | 200         |
|                    | 12 | 150               | 260                  | 698,7     | 427       | 387         | 322,3         | 170       | 200         | 285                  | 711,5     | 427       | 387         | 335,1         | 170       | 200         |
|                    | 12 | 200               | 260                  | 557,1     | 427       | 387         | 274,8         | 170       | 200         | 285                  | 569,8     | 427       | 387         | 287,5         | 170       | 200         |
|                    | 12 | 250               | 260                  | 472,1     | 427       | 387         | 246,3         | 170       | 200         | 285                  | 484,9     | 427       | 387         | 259,0         | 170       | 200         |
| C30/37             | 8  | 100               | 260                  | 527,0     | 259       | 229         | 380,5         | 170       | 200         | 285                  | 541,4     | 259       | 229         | 394,9         | 170       | 200         |
|                    | 8  | 150               | 260                  | 401,1     | 259       | 229         | 303,5         | 170       | 200         | 285                  | 415,5     | 259       | 229         | 317,8         | 170       | 200         |
|                    | 8  | 200               | 260                  | 338,2     | 259       | 229         | 264,9         | 170       | 200         | 285                  | 352,5     | 259       | 229         | 279,3         | 170       | 200         |
|                    | 8  | 250               | 260                  | 300,4     | 259       | 229         | 241,8         | 170       | 200         | 285                  | 314,8     | 259       | 229         | 256,2         | 170       | 200         |
|                    | 10 | 100               | 260                  | 739,4     | 316       | 286         | 438,3         | 170       | 200         | 285                  | 753,8     | 316       | 286         | 452,7         | 170       | 200         |
|                    | 10 | 150               | 260                  | 542,7     | 316       | 286         | 342,0         | 170       | 200         | 285                  | 557,1     | 316       | 286         | 356,3         | 170       | 200         |
|                    | 10 | 200               | 260                  | 444,4     | 316       | 286         | 293,8         | 170       | 200         | 285                  | 458,8     | 316       | 286         | 308,2         | 170       | 200         |
|                    | 10 | 250               | 260                  | 385,4     | 316       | 286         | 264,9         | 170       | 200         | 285                  | 399,8     | 316       | 286         | 279,3         | 170       | 200         |
|                    | 12 | 100               | 260                  | 999,1     | 383       | 480         | 471,3         | 170       | 200         | 285                  | 1013,4    | 383       | 480         | 485,7         | 170       | 200         |
|                    | 12 | 150               | 260                  | 715,8     | 383       | 343         | 364,0         | 170       | 200         | 285                  | 730,2     | 383       | 343         | 378,4         | 170       | 200         |
|                    | 12 | 200               | 260                  | 574,2     | 383       | 343         | 310,3         | 170       | 200         | 285                  | 588,6     | 383       | 343         | 324,7         | 170       | 200         |
|                    | 12 | 250               | 260                  | 489,2     | 383       | 343         | 278,1         | 170       | 200         | 285                  | 503,6     | 383       | 343         | 292,5         | 170       | 200         |

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Ref. 130 - Bauaufsicht, Bau technik

Leiter/Prüferamt

*[Signature]*

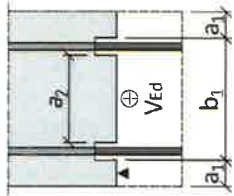
Bearbeiter

*[Signature]*



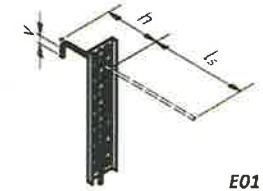


**Bemessungsfall (b):**

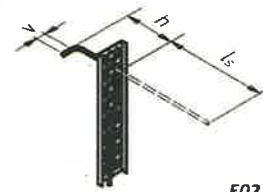


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Zwei Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
  - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - die Fuge entspricht im Bereich  $a_2$  ( $\geq 50$  mm) der Fugenkategorie verzahnt
  - Mindestbetondeckung  $c_{min,b}$  nach ETA 20/0842, Anhang 8
  - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



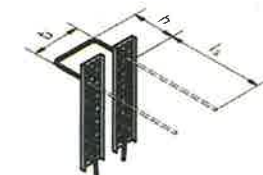
E01



E02



E04



EE

| Bügelbreite b [mm] |     |                   | 180                  |                        |                        |                          |                            |                        | 200                      |                        |                        |                          |                            |                        | 220                      |                        |                        |                          |                            |                        |                          |
|--------------------|-----|-------------------|----------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|
| C20/25             | Ø   | Stab-abstand [mm] | Kasten-breite B [mm] | <i>V<sub>red</sub></i> | <i>h<sub>eff</sub></i> | <i>l<sub>s,eff</sub></i> | <i>V<sub>red,red</sub></i> | <i>h<sub>red</sub></i> | <i>l<sub>s,red</sub></i> | <i>V<sub>red</sub></i> | <i>h<sub>eff</sub></i> | <i>l<sub>s,eff</sub></i> | <i>V<sub>red,red</sub></i> | <i>h<sub>red</sub></i> | <i>l<sub>s,red</sub></i> | <i>V<sub>red</sub></i> | <i>h<sub>eff</sub></i> | <i>l<sub>s,eff</sub></i> | <i>V<sub>red,red</sub></i> | <i>h<sub>red</sub></i> | <i>l<sub>s,red</sub></i> |
|                    |     |                   |                      | [kN/m]                 | [mm]                   | [mm]                     | [kN/m]                     | [mm]                   | [mm]                     | [kN/m]                 | [mm]                   | [mm]                     | [kN/m]                     | [mm]                   | [mm]                     | [kN/m]                 | [mm]                   | [mm]                     | [kN/m]                     | [mm]                   | [mm]                     |
| 8                  | 100 | 60                | 60                   | 467,5                  | 240                    | 300                      | 341,9                      | 170                    | 200                      | 476,3                  | 240                    | 300                      | 350,6                      | 170                    | 200                      | 485,1                  | 240                    | 300                      | 359,4                      | 170                    | 200                      |
| 8                  | 150 | 60                | 60                   | 341,6                  | 240                    | 300                      | 257,9                      | 170                    | 200                      | 350,4                  | 240                    | 300                      | 266,6                      | 170                    | 200                      | 359,2                  | 240                    | 300                      | 275,4                      | 170                    | 200                      |
| 8                  | 200 | 60                | 60                   | 278,7                  | 240                    | 300                      | 215,9                      | 170                    | 200                      | 287,5                  | 240                    | 300                      | 224,6                      | 170                    | 200                      | 296,2                  | 240                    | 300                      | 233,4                      | 170                    | 200                      |
| 8                  | 250 | 60                | 60                   | 240,9                  | 240                    | 300                      | 190,7                      | 170                    | 200                      | 249,7                  | 240                    | 300                      | 199,4                      | 170                    | 200                      | 258,5                  | 240                    | 300                      | 208,2                      | 170                    | 200                      |
| 10                 | 100 | 60                | 60                   | 679,9                  | 292                    | 375                      | 404,9                      | 170                    | 200                      | 688,7                  | 292                    | 375                      | 413,6                      | 170                    | 200                      | 697,5                  | 292                    | 375                      | 422,4                      | 170                    | 200                      |
| 10                 | 150 | 60                | 60                   | 483,3                  | 292                    | 375                      | 299,9                      | 170                    | 200                      | 492,0                  | 292                    | 375                      | 308,6                      | 170                    | 200                      | 500,8                  | 292                    | 375                      | 317,4                      | 170                    | 200                      |
| 10                 | 200 | 60                | 60                   | 384,9                  | 292                    | 375                      | 247,4                      | 170                    | 200                      | 393,7                  | 292                    | 375                      | 256,1                      | 170                    | 200                      | 402,4                  | 292                    | 375                      | 264,9                      | 170                    | 200                      |
| 10                 | 250 | 60                | 60                   | 325,9                  | 292                    | 375                      | 215,9                      | 170                    | 200                      | 334,7                  | 292                    | 375                      | 224,6                      | 170                    | 200                      | 343,4                  | 292                    | 375                      | 233,4                      | 170                    | 200                      |
| 12                 | 100 | 85                | 85                   | -                      | -                      | -                        | -                          | -                      | -                        | 892,5                  | 334                    | 588                      | 449,6                      | 170                    | 260                      | 957,1                  | 355                    | 629                      | 458,4                      | 170                    | 260                      |
| 12                 | 150 | 85                | 85                   | -                      | -                      | -                        | -                          | -                      | -                        | 665,1                  | 355                    | 450                      | 332,6                      | 170                    | 200                      | 673,9                  | 355                    | 450                      | 341,4                      | 170                    | 200                      |
| 12                 | 200 | 85                | 85                   | -                      | -                      | -                        | -                          | -                      | -                        | 523,5                  | 355                    | 450                      | 274,1                      | 170                    | 200                      | 532,3                  | 355                    | 450                      | 282,9                      | 170                    | 200                      |
| 12                 | 250 | 85                | 85                   | -                      | -                      | -                        | -                          | -                      | -                        | 438,5                  | 355                    | 450                      | 239,0                      | 170                    | 200                      | 447,3                  | 355                    | 450                      | 247,8                      | 170                    | 200                      |
| 8                  | 100 | 60                | 60                   | 481,9                  | 211                    | 258                      | 396,7                      | 170                    | 200                      | 492,1                  | 211                    | 258                      | 406,9                      | 170                    | 200                      | 502,3                  | 211                    | 258                      | 417,0                      | 170                    | 200                      |
| 8                  | 150 | 60                | 60                   | 356,1                  | 211                    | 258                      | 299,2                      | 170                    | 200                      | 366,2                  | 211                    | 258                      | 309,4                      | 170                    | 200                      | 376,4                  | 211                    | 258                      | 319,6                      | 170                    | 200                      |
| 8                  | 200 | 60                | 60                   | 293,1                  | 211                    | 258                      | 250,5                      | 170                    | 200                      | 303,3                  | 211                    | 258                      | 260,7                      | 170                    | 200                      | 313,5                  | 211                    | 258                      | 270,8                      | 170                    | 200                      |
| 8                  | 250 | 60                | 60                   | 255,3                  | 211                    | 258                      | 221,3                      | 170                    | 200                      | 265,5                  | 211                    | 258                      | 231,4                      | 170                    | 200                      | 275,7                  | 211                    | 258                      | 241,6                      | 170                    | 200                      |
| 10                 | 100 | 60                | 60                   | 694,4                  | 256                    | 323                      | 469,8                      | 170                    | 200                      | 704,5                  | 256                    | 323                      | 480,0                      | 170                    | 200                      | 714,7                  | 256                    | 323                      | 490,2                      | 170                    | 200                      |
| 10                 | 150 | 60                | 60                   | 497,7                  | 256                    | 323                      | 348,0                      | 170                    | 200                      | 507,8                  | 256                    | 323                      | 358,1                      | 170                    | 200                      | 518,0                  | 256                    | 323                      | 368,3                      | 170                    | 200                      |
| 10                 | 200 | 60                | 60                   | 399,3                  | 256                    | 323                      | 287,0                      | 170                    | 200                      | 409,5                  | 256                    | 323                      | 297,2                      | 170                    | 200                      | 419,7                  | 256                    | 323                      | 307,4                      | 170                    | 200                      |
| 10                 | 250 | 60                | 60                   | 340,3                  | 256                    | 323                      | 250,5                      | 170                    | 200                      | 350,5                  | 256                    | 323                      | 260,7                      | 170                    | 200                      | 360,7                  | 256                    | 323                      | 270,8                      | 170                    | 200                      |
| 12                 | 100 | 85                | 85                   | -                      | -                      | -                        | -                          | -                      | -                        | 964,2                  | 311                    | 542                      | 521,7                      | 170                    | 260                      | 974,3                  | 311                    | 542                      | 531,9                      | 170                    | 260                      |
| 12                 | 150 | 85                | 85                   | -                      | -                      | -                        | -                          | -                      | -                        | 680,9                  | 311                    | 387                      | 386,0                      | 170                    | 200                      | 691,1                  | 311                    | 387                      | 396,2                      | 170                    | 200                      |
| 12                 | 200 | 85                | 85                   | -                      | -                      | -                        | -                          | -                      | -                        | 539,3                  | 311                    | 387                      | 318,1                      | 170                    | 200                      | 549,5                  | 311                    | 387                      | 328,3                      | 170                    | 200                      |
| 12                 | 250 | 85                | 85                   | -                      | -                      | -                        | -                          | -                      | -                        | 454,3                  | 311                    | 387                      | 277,4                      | 170                    | 200                      | 464,5                  | 311                    | 387                      | 287,6                      | 170                    | 200                      |
| 8                  | 100 | 60                | 60                   | 495,4                  | 190                    | 229                      | 448,0                      | 170                    | 200                      | 506,9                  | 190                    | 229                      | 459,5                      | 170                    | 200                      | 518,4                  | 190                    | 229                      | 470,9                      | 170                    | 200                      |
| 8                  | 150 | 60                | 60                   | 369,5                  | 190                    | 229                      | 337,9                      | 170                    | 200                      | 381,0                  | 190                    | 229                      | 349,4                      | 170                    | 200                      | 392,5                  | 190                    | 229                      | 360,9                      | 170                    | 200                      |
| 8                  | 200 | 60                | 60                   | 306,6                  | 190                    | 229                      | 282,9                      | 170                    | 200                      | 318,1                  | 190                    | 229                      | 294,4                      | 170                    | 200                      | 329,6                  | 190                    | 229                      | 305,8                      | 170                    | 200                      |
| 8                  | 250 | 60                | 60                   | 268,8                  | 190                    | 229                      | 249,8                      | 170                    | 200                      | 280,3                  | 190                    | 229                      | 261,3                      | 170                    | 200                      | 291,8                  | 190                    | 229                      | 272,8                      | 170                    | 200                      |
| 10                 | 100 | 60                | 60                   | 707,8                  | 230                    | 286                      | 530,5                      | 170                    | 200                      | 719,3                  | 230                    | 286                      | 542,0                      | 170                    | 200                      | 730,8                  | 230                    | 286                      | 553,5                      | 170                    | 200                      |
| 10                 | 150 | 60                | 60                   | 511,1                  | 230                    | 286                      | 392,9                      | 170                    | 200                      | 522,6                  | 230                    | 286                      | 404,4                      | 170                    | 200                      | 534,1                  | 230                    | 286                      | 415,9                      | 170                    | 200                      |
| 10                 | 200 | 60                | 60                   | 412,8                  | 230                    | 286                      | 324,1                      | 170                    | 200                      | 424,3                  | 230                    | 286                      | 335,6                      | 170                    | 200                      | 435,8                  | 230                    | 286                      | 347,1                      | 170                    | 200                      |
| 10                 | 250 | 60                | 60                   | 353,8                  | 230                    | 286                      | 282,9                      | 170                    | 200                      | 365,3                  | 230                    | 286                      | 294,4                      | 170                    | 200                      | 376,8                  | 230                    | 286                      | 305,8                      | 170                    | 200                      |
| 12                 | 100 | 85                | 85                   | -                      | -                      | -                        | -                          | -                      | -                        | 979,0                  | 280                    | 480                      | 589,2                      | 170                    | 260                      | 990,4                  | 280                    | 480                      | 600,7                      | 170                    | 260                      |
| 12                 | 150 | 85                | 85                   | -                      | -                      | -                        | -                          | -                      | -                        | 695,7                  | 280                    | 343                      | 435,9                      | 170                    | 200                      | 707,2                  | 280                    | 343                      | 447,4                      | 170                    | 200                      |
| 12                 | 200 | 85                | 85                   | -                      | -                      | -                        | -                          | -                      | -                        | 554,1                  | 280                    | 343                      | 359,2                      | 170                    | 200                      | 565,6                  | 280                    | 343                      | 370,7                      | 170                    | 200                      |
| 12                 | 250 | 85                | 85                   | -                      | -                      | -                        | -                          | -                      | -                        | 469,1                  | 280                    | 343                      | 313,2                      | 170                    | 200                      | 480,6                  | 280                    | 343                      | 324,7                      | 170                    | 200                      |

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

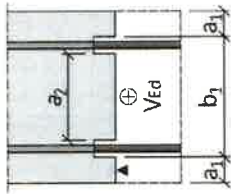
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
für Bauwesen und Raumordnung  
Postfach 10001, Bauhofstraße, Bauhofstraße  
Leiter Präzision

Bearbeiter



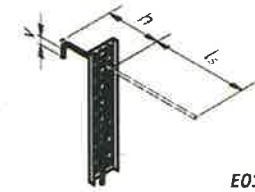
**Bemessungsfall (b):**



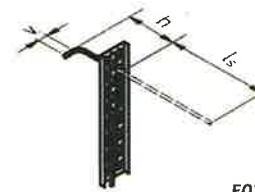
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Zwei Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
  - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - die Fuge entspricht im Bereich  $a_2$  ( $\geq 50$  mm) der Fugenkategorie verzahnt
  - Mindestbetondeckung  $c_{min,b}$  nach ETA 20/0842, Anhang 8
  - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| Bügelbreite b [mm] |    |                   |                      | 240      |           |             |              |           |             | 260      |           |             |              |           |             | 280      |           |             |              |           |             |
|--------------------|----|-------------------|----------------------|----------|-----------|-------------|--------------|-----------|-------------|----------|-----------|-------------|--------------|-----------|-------------|----------|-----------|-------------|--------------|-----------|-------------|
| C30/37             | Ø  | Stab-abstand [mm] | Kasten-breite B [mm] | $V_{Ed}$ | $h_{eff}$ | $l_{s,eff}$ | $V_{Ed,red}$ | $h_{red}$ | $l_{s,red}$ | $V_{Ed}$ | $h_{eff}$ | $l_{s,eff}$ | $V_{Ed,red}$ | $h_{red}$ | $l_{s,red}$ | $V_{Ed}$ | $h_{eff}$ | $l_{s,eff}$ | $V_{Ed,red}$ | $h_{red}$ | $l_{s,red}$ |
|                    |    |                   |                      | [kN/m]   | [mm]      | [mm]        | [kN/m]       | [mm]      | [mm]        | [kN/m]   | [mm]      | [mm]        | [kN/m]       | [mm]      | [mm]        | [kN/m]   | [mm]      | [mm]        | [kN/m]       | [mm]      | [mm]        |
| C30/37             | 8  | 100               | 60                   | 493,8    | 240       | 300         | 368,2        | 170       | 200         | 502,6    | 240       | 300         | 376,9        | 170       | 200         | 511,4    | 240       | 300         | 385,7        | 170       | 200         |
|                    | 8  | 150               | 60                   | 367,9    | 240       | 300         | 284,2        | 170       | 200         | 376,7    | 240       | 300         | 292,9        | 170       | 200         | 385,5    | 240       | 300         | 301,7        | 170       | 200         |
|                    | 8  | 200               | 60                   | 305,0    | 240       | 300         | 242,2        | 170       | 200         | 313,8    | 240       | 300         | 250,9        | 170       | 200         | 322,5    | 240       | 300         | 259,7        | 170       | 200         |
|                    | 8  | 250               | 60                   | 267,2    | 240       | 300         | 217,0        | 170       | 200         | 276,0    | 240       | 300         | 225,7        | 170       | 200         | 284,8    | 240       | 300         | 234,5        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 100               | 60                   | 706,2    | 292       | 375         | 431,2        | 170       | 200         | 715,0    | 292       | 375         | 439,9        | 170       | 200         | 723,8    | 292       | 375         | 448,7        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 150               | 60                   | 509,6    | 292       | 375         | 326,2        | 170       | 200         | 518,3    | 292       | 375         | 334,9        | 170       | 200         | 527,1    | 292       | 375         | 343,7        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 200               | 60                   | 411,2    | 292       | 375         | 273,7        | 170       | 200         | 420,0    | 292       | 375         | 282,4        | 170       | 200         | 428,7    | 292       | 375         | 291,2        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 250               | 60                   | 352,2    | 292       | 375         | 242,2        | 170       | 200         | 361,0    | 292       | 375         | 250,9        | 170       | 200         | 369,7    | 292       | 375         | 259,7        | 170       | 200         |
|                    | 12 | 100               | 85                   | 965,9    | 355       | 629         | 467,2        | 170       | 260         | 974,6    | 355       | 629         | 475,9        | 170       | 260         | 983,4    | 355       | 629         | 484,7        | 170       | 260         |
|                    | 12 | 150               | 85                   | 682,6    | 355       | 450         | 350,2        | 170       | 200         | 691,4    | 355       | 450         | 358,9        | 170       | 200         | 700,2    | 355       | 450         | 367,7        | 170       | 200         |
|                    | 12 | 200               | 85                   | 541,0    | 355       | 450         | 291,7        | 170       | 200         | 549,8    | 355       | 450         | 300,4        | 170       | 200         | 558,6    | 355       | 450         | 309,2        | 170       | 200         |
|                    | 12 | 250               | 85                   | 456,1    | 355       | 450         | 256,6        | 170       | 200         | 464,8    | 355       | 450         | 265,3        | 170       | 200         | 473,6    | 355       | 450         | 274,1        | 170       | 200         |
| C25/30             | 8  | 100               | 60                   | 512,5    | 211       | 258         | 427,2        | 170       | 200         | 522,6    | 211       | 258         | 437,4        | 170       | 200         | 532,8    | 211       | 258         | 447,6        | 170       | 200         |
|                    | 8  | 150               | 60                   | 386,6    | 211       | 258         | 329,8        | 170       | 200         | 396,7    | 211       | 258         | 339,9        | 170       | 200         | 406,9    | 211       | 258         | 350,1        | 170       | 200         |
|                    | 8  | 200               | 60                   | 323,6    | 211       | 258         | 281,0        | 170       | 200         | 333,8    | 211       | 258         | 291,2        | 170       | 200         | 344,0    | 211       | 258         | 301,4        | 170       | 200         |
|                    | 8  | 250               | 60                   | 285,9    | 211       | 258         | 251,8        | 170       | 200         | 296,0    | 211       | 258         | 261,9        | 170       | 200         | 306,2    | 211       | 258         | 272,1        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 100               | 60                   | 724,9    | 256       | 323         | 500,3        | 170       | 200         | 735,1    | 256       | 323         | 510,5        | 170       | 200         | 745,2    | 256       | 323         | 520,7        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 150               | 60                   | 528,2    | 256       | 323         | 378,5        | 170       | 200         | 538,4    | 256       | 323         | 388,7        | 170       | 200         | 548,5    | 256       | 323         | 398,8        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 200               | 60                   | 429,8    | 256       | 323         | 317,6        | 170       | 200         | 440,0    | 256       | 323         | 327,7        | 170       | 200         | 450,2    | 256       | 323         | 337,9        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 250               | 60                   | 370,8    | 256       | 323         | 281,0        | 170       | 200         | 381,0    | 256       | 323         | 291,2        | 170       | 200         | 391,2    | 256       | 323         | 301,4        | 170       | 200         |
|                    | 12 | 100               | 85                   | 984,5    | 311       | 542         | 542,1        | 170       | 260         | 994,7    | 311       | 542         | 552,3        | 170       | 260         | 1004,9   | 311       | 542         | 562,4        | 170       | 260         |
|                    | 12 | 150               | 85                   | 701,3    | 311       | 387         | 406,3        | 170       | 200         | 711,5    | 311       | 387         | 416,5        | 170       | 200         | 721,6    | 311       | 387         | 426,7        | 170       | 200         |
|                    | 12 | 200               | 85                   | 559,7    | 311       | 387         | 338,5        | 170       | 200         | 569,8    | 311       | 387         | 348,6        | 170       | 200         | 580,0    | 311       | 387         | 358,8        | 170       | 200         |
|                    | 12 | 250               | 85                   | 474,7    | 311       | 387         | 297,7        | 170       | 200         | 484,9    | 311       | 387         | 307,9        | 170       | 200         | 495,0    | 311       | 387         | 318,1        | 170       | 200         |
| C30/37             | 8  | 100               | 60                   | 529,9    | 190       | 229         | 482,4        | 170       | 200         | 541,4    | 190       | 229         | 493,9        | 170       | 200         | 552,9    | 190       | 229         | 505,4        | 170       | 200         |
|                    | 8  | 150               | 60                   | 404,0    | 190       | 229         | 372,4        | 170       | 200         | 415,5    | 190       | 229         | 383,9        | 170       | 200         | 427,0    | 190       | 229         | 395,3        | 170       | 200         |
|                    | 8  | 200               | 60                   | 341,1    | 190       | 229         | 317,3        | 170       | 200         | 352,5    | 190       | 229         | 328,8        | 170       | 200         | 364,0    | 190       | 229         | 340,3        | 170       | 200         |
|                    | 8  | 250               | 60                   | 303,3    | 190       | 229         | 284,3        | 170       | 200         | 314,8    | 190       | 229         | 295,8        | 170       | 200         | 326,3    | 190       | 229         | 307,3        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 100               | 60                   | 742,3    | 230       | 286         | 565,0        | 170       | 200         | 753,8    | 230       | 286         | 576,5        | 170       | 200         | 765,3    | 230       | 286         | 588,0        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 150               | 60                   | 545,6    | 230       | 286         | 427,4        | 170       | 200         | 557,1    | 230       | 286         | 438,9        | 170       | 200         | 568,6    | 230       | 286         | 450,4        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 200               | 60                   | 447,3    | 230       | 286         | 358,6        | 170       | 200         | 458,8    | 230       | 286         | 370,1        | 170       | 200         | 470,2    | 230       | 286         | 381,6        | 170       | 200         |
|                    | 10 | 250               | 60                   | 388,3    | 230       | 286         | 317,3        | 170       | 200         | 399,8    | 230       | 286         | 328,8        | 170       | 200         | 411,2    | 230       | 286         | 340,3        | 170       | 200         |
|                    | 12 | 100               | 85                   | 1001,9   | 280       | 480         | 612,2        | 170       | 260         | 1013,4   | 280       | 480         | 623,6        | 170       | 260         | 1024,9   | 280       | 480         | 635,1        | 170       | 260         |
|                    | 12 | 150               | 85                   | 718,7    | 280       | 343         | 458,9        | 170       | 200         | 730,2    | 280       | 343         | 470,3        | 170       | 200         | 741,7    | 280       | 343         | 481,8        | 170       | 200         |
|                    | 12 | 200               | 85                   | 577,1    | 280       | 343         | 382,2        | 170       | 200         | 588,6    | 280       | 343         | 393,7        | 170       | 200         | 600,1    | 280       | 343         | 405,2        | 170       | 200         |
|                    | 12 | 250               | 85                   | 492,1    | 280       | 343         | 336,2        | 170       | 200         | 503,6    | 280       | 343         | 347,7        | 170       | 200         | 515,1    | 280       | 343         | 359,2        | 170       | 200         |

**Bügelformen:**



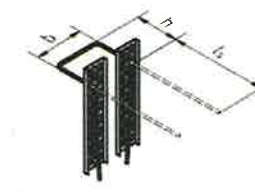
E01



E02



E04



EE

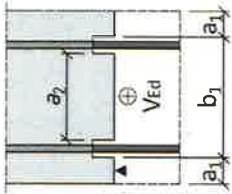
Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüferbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
AM Bauwesen und Raumordnung  
Postfach 330, Bauwirtschaft, Bauaufsicht

Leiter Prüflamt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*

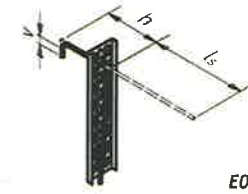
**Bemessungsfall (b):**



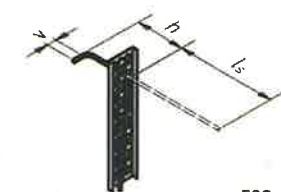
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Zwei Verwährrästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
  - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - die Fuge entspricht im Bereich  $a_2$  ( $\geq 50$  mm) der Fugenkategorie verzahnt
  - Mindestbetondeckung  $c_{min,b}$  nach ETA 20/0842, Anhang 8
  - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| Bügelbreite b [mm] | 300             |                |                  | 320                 |                |                  | 340             |                |                  |                     |                |                  |       |     |     |
|--------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-------|-----|-----|
|                    | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,erf}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,erf}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |       |     |     |
| C20/25             | 8               | 100            | 60               | 520,1               | 240            | 300              | 394,5           | 170            | 200              | 528,9               | 240            | 300              | 403,2 | 170 | 200 |
|                    | 8               | 150            | 60               | 394,2               | 240            | 300              | 310,5           | 170            | 200              | 403,0               | 240            | 300              | 319,2 | 170 | 200 |
|                    | 8               | 200            | 60               | 331,3               | 240            | 300              | 268,5           | 170            | 200              | 340,1               | 240            | 300              | 277,2 | 170 | 200 |
|                    | 8               | 250            | 60               | 293,5               | 240            | 300              | 243,3           | 170            | 200              | 302,3               | 240            | 300              | 252,0 | 170 | 200 |
|                    | 10              | 100            | 60               | 732,6               | 292            | 375              | 457,5           | 170            | 200              | 741,3               | 292            | 375              | 466,2 | 170 | 200 |
|                    | 10              | 150            | 60               | 535,9               | 292            | 375              | 352,5           | 170            | 200              | 544,6               | 292            | 375              | 361,2 | 170 | 200 |
|                    | 10              | 200            | 60               | 437,5               | 292            | 375              | 300,0           | 170            | 200              | 446,3               | 292            | 375              | 308,7 | 170 | 200 |
|                    | 10              | 250            | 60               | 378,5               | 292            | 375              | 268,5           | 170            | 200              | 387,3               | 292            | 375              | 277,2 | 170 | 200 |
|                    | 12              | 100            | 85               | 992,2               | 355            | 629              | 493,5           | 170            | 260              | 1001,0              | 355            | 629              | 502,2 | 170 | 260 |
|                    | 12              | 150            | 85               | 709,0               | 355            | 450              | 376,5           | 170            | 200              | 717,7               | 355            | 450              | 385,2 | 170 | 200 |
|                    | 12              | 200            | 85               | 567,3               | 355            | 450              | 318,0           | 170            | 200              | 576,1               | 355            | 450              | 326,7 | 170 | 200 |
|                    | 12              | 250            | 85               | 482,4               | 355            | 450              | 282,9           | 170            | 200              | 491,1               | 355            | 450              | 291,6 | 170 | 200 |
| C25/30             | 8               | 100            | 60               | 543,0               | 211            | 258              | 457,7           | 170            | 200              | 553,2               | 211            | 258              | 467,9 | 170 | 200 |
|                    | 8               | 150            | 60               | 417,1               | 211            | 258              | 360,3           | 170            | 200              | 427,3               | 211            | 258              | 370,4 | 170 | 200 |
|                    | 8               | 200            | 60               | 354,2               | 211            | 258              | 311,5           | 170            | 200              | 364,3               | 211            | 258              | 321,7 | 170 | 200 |
|                    | 8               | 250            | 60               | 316,4               | 211            | 258              | 282,3           | 170            | 200              | 326,6               | 211            | 258              | 292,5 | 170 | 200 |
|                    | 10              | 100            | 60               | 755,4               | 256            | 323              | 530,8           | 170            | 200              | 765,6               | 256            | 323              | 541,0 | 170 | 200 |
|                    | 10              | 150            | 60               | 558,7               | 256            | 323              | 409,0           | 170            | 200              | 568,9               | 256            | 323              | 419,2 | 170 | 200 |
|                    | 10              | 200            | 60               | 460,4               | 256            | 323              | 348,1           | 170            | 200              | 470,5               | 256            | 323              | 358,3 | 170 | 200 |
|                    | 10              | 250            | 60               | 401,4               | 256            | 323              | 311,5           | 170            | 200              | 411,5               | 256            | 323              | 321,7 | 170 | 200 |
|                    | 12              | 100            | 85               | 1015,0              | 311            | 542              | 572,6           | 170            | 260              | 1025,2              | 311            | 542              | 582,8 | 170 | 260 |
|                    | 12              | 150            | 85               | 731,8               | 311            | 387              | 436,9           | 170            | 200              | 742,0               | 311            | 387              | 447,0 | 170 | 200 |
|                    | 12              | 200            | 85               | 590,2               | 311            | 387              | 369,0           | 170            | 200              | 600,4               | 311            | 387              | 379,2 | 170 | 200 |
|                    | 12              | 250            | 85               | 505,2               | 311            | 387              | 328,2           | 170            | 200              | 515,4               | 311            | 387              | 338,4 | 170 | 200 |
| C30/37             | 8               | 100            | 60               | 564,3               | 190            | 229              | 516,9           | 170            | 200              | 575,8               | 190            | 229              | 528,4 | 170 | 200 |
|                    | 8               | 150            | 60               | 438,5               | 190            | 229              | 406,8           | 170            | 200              | 450,0               | 190            | 229              | 418,3 | 170 | 200 |
|                    | 8               | 200            | 60               | 375,5               | 190            | 229              | 351,8           | 170            | 200              | 387,0               | 190            | 229              | 363,3 | 170 | 200 |
|                    | 8               | 250            | 60               | 337,8               | 190            | 229              | 318,8           | 170            | 200              | 349,2               | 190            | 229              | 330,3 | 170 | 200 |
|                    | 10              | 100            | 60               | 776,8               | 230            | 286              | 599,5           | 170            | 200              | 788,3               | 230            | 286              | 610,9 | 170 | 200 |
|                    | 10              | 150            | 60               | 580,1               | 230            | 286              | 461,9           | 170            | 200              | 591,6               | 230            | 286              | 473,4 | 170 | 200 |
|                    | 10              | 200            | 60               | 481,7               | 230            | 286              | 393,1           | 170            | 200              | 493,2               | 230            | 286              | 404,6 | 170 | 200 |
|                    | 10              | 250            | 60               | 422,7               | 230            | 286              | 351,8           | 170            | 200              | 434,2               | 230            | 286              | 363,3 | 170 | 200 |
|                    | 12              | 100            | 85               | 1036,4              | 280            | 480              | 646,6           | 170            | 260              | 1047,9              | 280            | 480              | 658,1 | 170 | 260 |
|                    | 12              | 150            | 85               | 753,2               | 280            | 343              | 493,3           | 170            | 200              | 764,7               | 280            | 343              | 504,8 | 170 | 200 |
|                    | 12              | 200            | 85               | 611,6               | 280            | 343              | 416,7           | 170            | 200              | 623,0               | 280            | 343              | 428,2 | 170 | 200 |
|                    | 12              | 250            | 85               | 526,6               | 280            | 343              | 370,7           | 170            | 200              | 538,1               | 280            | 343              | 382,2 | 170 | 200 |

**Bügelformen:**



E01



E02



E04



EE

**Als Type in statischer Hinsicht geprüft**

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
 Weimar, den 12.11.2021

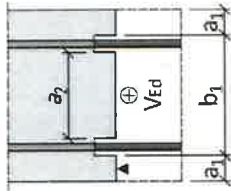
Thüringer Landesverwaltungsamt  
 Amt Bauwesen und Raumordnung  
 Post 3307 Eisenach, Baustr. 10

Leiter Präzision: *[Signature]*      Bearbeiter: *[Signature]*





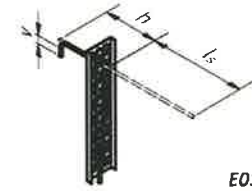
**Bemessungsfall (b):**



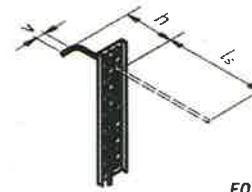
- Vo Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Zwei Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
  - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - die Fuge entspricht im Bereich  $a_2$  ( $\geq 50$  mm) der Fugenkategorie verzahnt
  - Mindestbetondeckung  $c_{min,b}$  nach ETA 20/0842, Anhang 8
  - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| Bügelbreite b [mm] |    |                   | 360                  |                 |                |                 |                     |                | 380              |                 |                |                 |                     |                | 400              |                 |                |                 |                     |                |                  |
|--------------------|----|-------------------|----------------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------------|----------------|------------------|
|                    | Ø  | Stab-abstand [mm] | Kasten-breite B [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{crf}$ [mm] | $l_{serf}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{crf}$ [mm] | $l_{serf}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{crf}$ [mm] | $l_{serf}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25             | 8  | 100               | 60                   | 546,4           | 240            | 300             | 420,8               | 170            | 200              | 555,2           | 240            | 300             | 429,5               | 170            | 200              | 564,0           | 240            | 300             | 438,3               | 170            | 200              |
|                    | 8  | 150               | 60                   | 420,5           | 240            | 300             | 336,8               | 170            | 200              | 429,3           | 240            | 300             | 345,5               | 170            | 200              | 438,1           | 240            | 300             | 354,3               | 170            | 200              |
|                    | 8  | 200               | 60                   | 357,6           | 240            | 300             | 294,8               | 170            | 200              | 366,4           | 240            | 300             | 303,5               | 170            | 200              | 375,1           | 240            | 300             | 312,3               | 170            | 200              |
|                    | 8  | 250               | 60                   | 319,8           | 240            | 300             | 269,6               | 170            | 200              | 328,6           | 240            | 300             | 278,3               | 170            | 200              | 337,4           | 240            | 300             | 287,1               | 170            | 200              |
|                    | 10 | 100               | 60                   | 758,9           | 292            | 375             | 483,8               | 170            | 200              | 767,6           | 292            | 375             | 492,5               | 170            | 200              | 776,4           | 292            | 375             | 501,3               | 170            | 200              |
|                    | 10 | 150               | 60                   | 562,2           | 292            | 375             | 378,8               | 170            | 200              | 570,9           | 292            | 375             | 387,5               | 170            | 200              | 579,7           | 292            | 375             | 396,3               | 170            | 200              |
|                    | 10 | 200               | 60                   | 463,8           | 292            | 375             | 326,3               | 170            | 200              | 472,6           | 292            | 375             | 335,0               | 170            | 200              | 481,4           | 292            | 375             | 343,8               | 170            | 200              |
|                    | 10 | 250               | 60                   | 404,8           | 292            | 375             | 294,8               | 170            | 200              | 413,6           | 292            | 375             | 303,5               | 170            | 200              | 422,3           | 292            | 375             | 312,3               | 170            | 200              |
|                    | 12 | 100               | 85                   | 1018,5          | 355            | 629             | 519,8               | 170            | 260              | 1027,3          | 355            | 629             | 528,5               | 170            | 260              | 1036,0          | 355            | 629             | 537,3               | 170            | 260              |
|                    | 12 | 150               | 85                   | 735,3           | 355            | 450             | 402,8               | 170            | 200              | 744,0           | 355            | 450             | 411,5               | 170            | 200              | 752,8           | 355            | 450             | 420,3               | 170            | 200              |
|                    | 12 | 200               | 85                   | 593,6           | 355            | 450             | 344,3               | 170            | 200              | 602,4           | 355            | 450             | 353,0               | 170            | 200              | 611,2           | 355            | 450             | 361,8               | 170            | 200              |
|                    | 12 | 250               | 85                   | 508,7           | 355            | 450             | 309,2               | 170            | 200              | 517,4           | 355            | 450             | 317,9               | 170            | 200              | 526,2           | 355            | 450             | 326,7               | 170            | 200              |
| C25/30             | 8  | 100               | 60                   | 573,5           | 211            | 258             | 488,3               | 170            | 200              | 583,7           | 211            | 258             | 498,4               | 170            | 200              | 593,9           | 211            | 258             | 508,6               | 170            | 200              |
|                    | 8  | 150               | 60                   | 447,6           | 211            | 258             | 390,8               | 170            | 200              | 457,8           | 211            | 258             | 401,0               | 170            | 200              | 468,0           | 211            | 258             | 411,1               | 170            | 200              |
|                    | 8  | 200               | 60                   | 384,7           | 211            | 258             | 342,1               | 170            | 200              | 394,9           | 211            | 258             | 352,2               | 170            | 200              | 405,0           | 211            | 258             | 362,4               | 170            | 200              |
|                    | 8  | 250               | 60                   | 346,9           | 211            | 258             | 312,8               | 170            | 200              | 357,1           | 211            | 258             | 323,0               | 170            | 200              | 367,3           | 211            | 258             | 333,2               | 170            | 200              |
|                    | 10 | 100               | 60                   | 785,9           | 256            | 323             | 561,4               | 170            | 200              | 796,1           | 256            | 323             | 571,5               | 170            | 200              | 806,3           | 256            | 323             | 581,7               | 170            | 200              |
|                    | 10 | 150               | 60                   | 589,2           | 256            | 323             | 439,5               | 170            | 200              | 599,4           | 256            | 323             | 449,7               | 170            | 200              | 609,6           | 256            | 323             | 459,9               | 170            | 200              |
|                    | 10 | 200               | 60                   | 490,9           | 256            | 323             | 378,6               | 170            | 200              | 501,1           | 256            | 323             | 388,8               | 170            | 200              | 511,2           | 256            | 323             | 399,0               | 170            | 200              |
|                    | 10 | 250               | 60                   | 431,9           | 256            | 323             | 342,1               | 170            | 200              | 442,1           | 256            | 323             | 352,2               | 170            | 200              | 452,2           | 256            | 323             | 362,4               | 170            | 200              |
|                    | 12 | 100               | 85                   | 1045,6          | 311            | 542             | 603,1               | 170            | 260              | 1055,7          | 311            | 542             | 613,3               | 170            | 260              | 1065,9          | 311            | 542             | 623,5               | 170            | 260              |
|                    | 12 | 150               | 85                   | 762,3           | 311            | 387             | 467,4               | 170            | 200              | 772,5           | 311            | 387             | 477,6               | 170            | 200              | 782,7           | 311            | 387             | 487,7               | 170            | 200              |
|                    | 12 | 200               | 85                   | 620,7           | 311            | 387             | 399,5               | 170            | 200              | 630,9           | 311            | 387             | 409,7               | 170            | 200              | 641,1           | 311            | 387             | 419,8               | 170            | 200              |
|                    | 12 | 250               | 85                   | 535,7           | 311            | 387             | 358,8               | 170            | 200              | 545,9           | 311            | 387             | 368,9               | 170            | 200              | 556,1           | 311            | 387             | 379,1               | 170            | 200              |
| C30/37             | 8  | 100               | 60                   | 598,8           | 190            | 229             | 551,4               | 170            | 200              | 610,3           | 190            | 229             | 562,9               | 170            | 200              | 621,8           | 190            | 229             | 574,4               | 170            | 200              |
|                    | 8  | 150               | 60                   | 472,9           | 190            | 229             | 441,3               | 170            | 200              | 484,4           | 190            | 229             | 452,8               | 170            | 200              | 495,9           | 190            | 229             | 464,3               | 170            | 200              |
|                    | 8  | 200               | 60                   | 410,0           | 190            | 229             | 386,3               | 170            | 200              | 421,5           | 190            | 229             | 397,8               | 170            | 200              | 433,0           | 190            | 229             | 409,2               | 170            | 200              |
|                    | 8  | 250               | 60                   | 372,2           | 190            | 229             | 353,3               | 170            | 200              | 383,7           | 190            | 229             | 364,7               | 170            | 200              | 395,2           | 190            | 229             | 376,2               | 170            | 200              |
|                    | 10 | 100               | 60                   | 811,2           | 230            | 286             | 633,9               | 170            | 200              | 822,7           | 230            | 286             | 645,4               | 170            | 200              | 834,2           | 230            | 286             | 656,9               | 170            | 200              |
|                    | 10 | 150               | 60                   | 614,6           | 230            | 286             | 496,3               | 170            | 200              | 626,0           | 230            | 286             | 507,8               | 170            | 200              | 637,5           | 230            | 286             | 519,3               | 170            | 200              |
|                    | 10 | 200               | 60                   | 516,2           | 230            | 286             | 427,5               | 170            | 200              | 527,7           | 230            | 286             | 439,0               | 170            | 200              | 539,2           | 230            | 286             | 450,5               | 170            | 200              |
|                    | 10 | 250               | 60                   | 457,2           | 230            | 286             | 386,3               | 170            | 200              | 468,7           | 230            | 286             | 397,8               | 170            | 200              | 480,2           | 230            | 286             | 409,2               | 170            | 200              |
|                    | 12 | 100               | 85                   | 1070,9          | 280            | 480             | 681,1               | 170            | 260              | 1082,4          | 280            | 480             | 692,6               | 170            | 260              | 1093,9          | 280            | 480             | 704,1               | 170            | 260              |
|                    | 12 | 150               | 85                   | 787,6           | 280            | 343             | 527,8               | 170            | 200              | 799,1           | 280            | 343             | 539,3               | 170            | 200              | 810,6           | 280            | 343             | 550,8               | 170            | 200              |
|                    | 12 | 200               | 85                   | 646,0           | 280            | 343             | 451,1               | 170            | 200              | 657,5           | 280            | 343             | 462,6               | 170            | 200              | 669,0           | 280            | 343             | 474,1               | 170            | 200              |
|                    | 12 | 250               | 85                   | 561,1           | 280            | 343             | 405,1               | 170            | 200              | 572,5           | 280            | 343             | 416,6               | 170            | 200              | 584,0           | 280            | 343             | 428,1               | 170            | 200              |

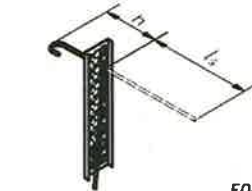
**Bügelformen:**



E01



E02



E04



EE

**Als Type in statischer Hinsicht geprüft**

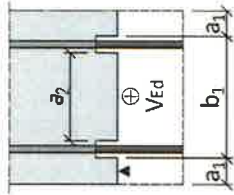
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
 Amt Bauwesen und Raumordnung  
 No. 335 - Bauaufsicht Bautechnik

Leiter Prüfstelle: *[Signature]*  
 Bearbeiter: *[Signature]*



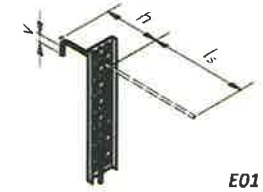
**Bemessungsfall (b):**



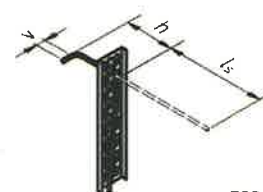
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Zwei Verwahrkästen mit Haken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
  - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - die Fuge entspricht im Bereich  $a_2$  ( $\geq 50$  mm) der Fugenkategorie verzahnt
  - Mindestbetondeckung  $c_{min,b}$  nach ETA 20/0842, Anhang 8
  - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| Bügelbreite b [mm] |        |                   |                      | 420             |                |                  |                     |                |                  | 440             |                |                  |                     |                |                  |
|--------------------|--------|-------------------|----------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
|                    | $\phi$ | Stab-abstand [mm] | Kasten-breite B [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,err}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,err}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25             | 8      | 100               | 60                   | 572,7           | 240            | 300              | 447,1               | 170            | 200              | 581,5           | 240            | 300              | 455,8               | 170            | 200              |
|                    | 8      | 150               | 60                   | 446,9           | 240            | 300              | 363,1               | 170            | 200              | 455,6           | 240            | 300              | 371,9               | 170            | 200              |
|                    | 8      | 200               | 60                   | 383,9           | 240            | 300              | 321,1               | 170            | 200              | 392,7           | 240            | 300              | 329,9               | 170            | 200              |
|                    | 8      | 250               | 60                   | 346,1           | 240            | 300              | 295,9               | 170            | 200              | 354,9           | 240            | 300              | 304,7               | 170            | 200              |
|                    | 10     | 100               | 60                   | 785,2           | 292            | 375              | 510,1               | 170            | 200              | 793,9           | 292            | 375              | 518,8               | 170            | 200              |
|                    | 10     | 150               | 60                   | 588,5           | 292            | 375              | 405,1               | 170            | 200              | 597,2           | 292            | 375              | 413,8               | 170            | 200              |
|                    | 10     | 200               | 60                   | 490,1           | 292            | 375              | 352,6               | 170            | 200              | 498,9           | 292            | 375              | 361,4               | 170            | 200              |
|                    | 10     | 250               | 60                   | 431,1           | 292            | 375              | 321,1               | 170            | 200              | 439,9           | 292            | 375              | 329,9               | 170            | 200              |
|                    | 12     | 100               | 85                   | 1044,8          | 355            | 629              | 546,1               | 170            | 260              | 1053,6          | 355            | 629              | 554,8               | 170            | 260              |
|                    | 12     | 150               | 85                   | 761,6           | 355            | 450              | 429,1               | 170            | 200              | 770,3           | 355            | 450              | 437,8               | 170            | 200              |
|                    | 12     | 200               | 85                   | 619,9           | 355            | 450              | 370,6               | 170            | 200              | 628,7           | 355            | 450              | 379,4               | 170            | 200              |
|                    | 12     | 250               | 85                   | 535,0           | 355            | 450              | 335,5               | 170            | 200              | 543,7           | 355            | 450              | 344,3               | 170            | 200              |
| C25/30             | 8      | 100               | 60                   | 604,0           | 211            | 258              | 518,8               | 170            | 200              | 614,2           | 211            | 258              | 529,0               | 170            | 200              |
|                    | 8      | 150               | 60                   | 478,1           | 211            | 258              | 421,3               | 170            | 200              | 488,3           | 211            | 258              | 431,5               | 170            | 200              |
|                    | 8      | 200               | 60                   | 415,2           | 211            | 258              | 372,6               | 170            | 200              | 425,4           | 211            | 258              | 382,8               | 170            | 200              |
|                    | 8      | 250               | 60                   | 377,4           | 211            | 258              | 343,3               | 170            | 200              | 387,6           | 211            | 258              | 353,5               | 170            | 200              |
|                    | 10     | 100               | 60                   | 816,5           | 256            | 323              | 591,9               | 170            | 200              | 826,6           | 256            | 323              | 602,1               | 170            | 200              |
|                    | 10     | 150               | 60                   | 619,8           | 256            | 323              | 470,1               | 170            | 200              | 629,9           | 256            | 323              | 480,2               | 170            | 200              |
|                    | 10     | 200               | 60                   | 521,4           | 256            | 323              | 409,1               | 170            | 200              | 531,6           | 256            | 323              | 419,3               | 170            | 200              |
|                    | 10     | 250               | 60                   | 462,4           | 256            | 323              | 372,6               | 170            | 200              | 472,6           | 256            | 323              | 382,8               | 170            | 200              |
|                    | 12     | 100               | 85                   | 1076,1          | 311            | 542              | 633,7               | 170            | 260              | 1086,3          | 311            | 542              | 643,8               | 170            | 260              |
|                    | 12     | 150               | 85                   | 792,8           | 311            | 387              | 497,9               | 170            | 200              | 803,0           | 311            | 387              | 508,1               | 170            | 200              |
|                    | 12     | 200               | 85                   | 651,2           | 311            | 387              | 430,0               | 170            | 200              | 661,4           | 311            | 387              | 440,2               | 170            | 200              |
|                    | 12     | 250               | 85                   | 566,3           | 311            | 387              | 389,3               | 170            | 200              | 576,4           | 311            | 387              | 399,5               | 170            | 200              |
| C30/37             | 8      | 100               | 60                   | 633,3           | 190            | 229              | 585,8               | 170            | 200              | 644,8           | 190            | 229              | 597,3               | 170            | 200              |
|                    | 8      | 150               | 60                   | 507,4           | 190            | 229              | 475,8               | 170            | 200              | 518,9           | 190            | 229              | 487,3               | 170            | 200              |
|                    | 8      | 200               | 60                   | 444,5           | 190            | 229              | 420,7               | 170            | 200              | 456,0           | 190            | 229              | 432,2               | 170            | 200              |
|                    | 8      | 250               | 60                   | 406,7           | 190            | 229              | 387,7               | 170            | 200              | 418,2           | 190            | 229              | 399,2               | 170            | 200              |
|                    | 10     | 100               | 60                   | 845,7           | 230            | 286              | 668,4               | 170            | 200              | 857,2           | 230            | 286              | 679,9               | 170            | 200              |
|                    | 10     | 150               | 60                   | 649,0           | 230            | 286              | 530,8               | 170            | 200              | 660,5           | 230            | 286              | 542,3               | 170            | 200              |
|                    | 10     | 200               | 60                   | 550,7           | 230            | 286              | 462,0               | 170            | 200              | 562,2           | 230            | 286              | 473,5               | 170            | 200              |
|                    | 10     | 250               | 60                   | 491,7           | 230            | 286              | 420,7               | 170            | 200              | 503,2           | 230            | 286              | 432,2               | 170            | 200              |
|                    | 12     | 100               | 85                   | 1105,3          | 280            | 480              | 715,6               | 170            | 260              | 1116,8          | 280            | 480              | 727,1               | 170            | 260              |
|                    | 12     | 150               | 85                   | 822,1           | 280            | 343              | 562,3               | 170            | 200              | 833,6           | 280            | 343              | 573,7               | 170            | 200              |
|                    | 12     | 200               | 85                   | 680,5           | 280            | 343              | 485,6               | 170            | 200              | 692,0           | 280            | 343              | 497,1               | 170            | 200              |
|                    | 12     | 250               | 85                   | 595,5           | 280            | 343              | 435,6               | 170            | 200              | 607,0           | 280            | 343              | 451,1               | 170            | 200              |

**Bügelformen:**



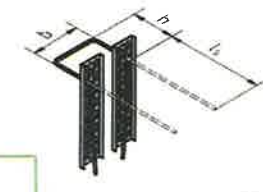
E01



E02



E04



EE

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüferbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

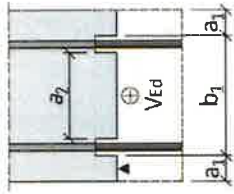
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesprüfungsamt  
für Bauwesen und Bauverfahren  
10543 Weimar, Hauptstraße 10  
Leiter Prüfstelle

Bearbeiter

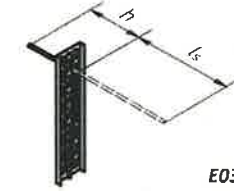


**Bemessungsfall (b):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Zwei Verwahrkästen mit geraden Stäbenden
  - die Fuge entspricht im Bereich  $a_2$  ( $\geq 50$  mm) der Fugenkategorie verzahnt
  - Mindestbetondeckung  $C_{min,b}$  nach ETA 20/0842, Anhang 8
  - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



E03

|        | Bügelbreite b [mm] |                   |                      | 180             |                |                  |                     |                |                  | 200             |                |                  |                     |                |                  | 220             |                |                  |                     |                |                  |
|--------|--------------------|-------------------|----------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
|        | $\emptyset$        | Stab-abstand [mm] | Kasten-breite B [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C25/30 | 8                  | 100               | 85                   | 467,5           | 330            | 300              | 266,3               | 170            | 200              | 476,3           | 330            | 300              | 275,0               | 170            | 200              | 485,1           | 330            | 300              | 283,8               | 170            | 200              |
|        | 8                  | 150               | 85                   | 341,6           | 330            | 300              | 207,5               | 170            | 200              | 350,4           | 330            | 300              | 216,2               | 170            | 200              | 359,2           | 330            | 300              | 225,0               | 170            | 200              |
|        | 8                  | 200               | 85                   | 278,7           | 330            | 300              | 178,1               | 170            | 200              | 287,5           | 330            | 300              | 186,8               | 170            | 200              | 296,2           | 330            | 300              | 195,6               | 170            | 200              |
|        | 8                  | 250               | 60                   | 240,9           | 330            | 300              | 160,4               | 170            | 200              | 249,7           | 330            | 300              | 169,2               | 170            | 200              | 258,5           | 330            | 300              | 178,0               | 170            | 200              |
|        | 10                 | 100               | 60                   | 679,9           | 405            | 375              | 310,4               | 170            | 200              | 688,7           | 405            | 375              | 319,1               | 170            | 200              | 697,5           | 405            | 375              | 327,9               | 170            | 200              |
|        | 10                 | 150               | 60                   | 483,3           | 405            | 375              | 236,9               | 170            | 200              | 492,0           | 405            | 375              | 245,6               | 170            | 200              | 500,8           | 405            | 375              | 254,4               | 170            | 200              |
|        | 10                 | 200               | 60                   | 384,9           | 405            | 375              | 200,1               | 170            | 200              | 393,7           | 405            | 375              | 208,9               | 170            | 200              | 402,4           | 405            | 375              | 217,7               | 170            | 200              |
|        | 10                 | 250               | 60                   | 325,9           | 405            | 375              | 178,1               | 170            | 200              | 334,7           | 405            | 375              | 186,8               | 170            | 200              | 343,4           | 405            | 375              | 195,6               | 170            | 200              |
|        | 12                 | 100               | 60                   | -               | -              | -                | -                   | -              | -                | 892,5           | 460            | 588              | 353,6               | 175            | 200              | 957,1           | 490            | 629              | 362,3               | 175            | 200              |
|        | 12                 | 150               | 60                   | -               | -              | -                | -                   | -              | -                | 665,1           | 490            | 450              | 268,6               | 175            | 200              | 673,9           | 490            | 450              | 277,3               | 175            | 200              |
|        | 12                 | 200               | 60                   | -               | -              | -                | -                   | -              | -                | 523,5           | 490            | 450              | 226,1               | 175            | 200              | 532,3           | 490            | 450              | 234,9               | 175            | 200              |
|        | 12                 | 250               | 60                   | -               | -              | -                | -                   | -              | -                | 438,5           | 490            | 450              | 200,6               | 175            | 200              | 447,3           | 490            | 450              | 209,4               | 175            | 200              |
| C30/37 | 8                  | 100               | 85                   | 481,9           | 288            | 258              | 309,0               | 170            | 200              | 492,1           | 288            | 258              | 319,1               | 170            | 200              | 502,3           | 288            | 258              | 329,3               | 170            | 200              |
|        | 8                  | 150               | 85                   | 356,1           | 288            | 258              | 240,7               | 170            | 200              | 366,2           | 288            | 258              | 250,9               | 170            | 200              | 376,4           | 288            | 258              | 261,1               | 170            | 200              |
|        | 8                  | 200               | 85                   | 293,1           | 288            | 258              | 206,6               | 170            | 200              | 303,3           | 288            | 258              | 216,8               | 170            | 200              | 313,5           | 288            | 258              | 227,0               | 170            | 200              |
|        | 8                  | 250               | 60                   | 255,3           | 288            | 258              | 186,2               | 170            | 200              | 265,5           | 288            | 258              | 196,3               | 170            | 200              | 275,7           | 288            | 258              | 206,5               | 170            | 200              |
|        | 10                 | 100               | 60                   | 694,4           | 353            | 323              | 360,1               | 170            | 200              | 704,5           | 353            | 323              | 370,3               | 170            | 200              | 714,7           | 353            | 323              | 380,5               | 170            | 200              |
|        | 10                 | 150               | 60                   | 497,7           | 353            | 323              | 274,9               | 170            | 200              | 507,8           | 353            | 323              | 285,0               | 170            | 200              | 518,0           | 353            | 323              | 295,2               | 170            | 200              |
|        | 10                 | 200               | 60                   | 399,3           | 353            | 323              | 232,2               | 170            | 200              | 409,5           | 353            | 323              | 242,4               | 170            | 200              | 419,7           | 353            | 323              | 252,6               | 170            | 200              |
|        | 10                 | 250               | 60                   | 340,3           | 353            | 323              | 206,6               | 170            | 200              | 350,5           | 353            | 323              | 216,8               | 170            | 200              | 360,7           | 353            | 323              | 227,0               | 170            | 200              |
|        | 12                 | 100               | 60                   | -               | -              | -                | -                   | -              | -                | 964,2           | 427            | 542              | 399,6               | 170            | 200              | 974,3           | 427            | 542              | 409,7               | 170            | 200              |
|        | 12                 | 150               | 60                   | -               | -              | -                | -                   | -              | -                | 680,9           | 427            | 387              | 304,5               | 170            | 200              | 691,1           | 427            | 387              | 314,7               | 170            | 200              |
|        | 12                 | 200               | 60                   | -               | -              | -                | -                   | -              | -                | 539,3           | 427            | 387              | 257,0               | 170            | 200              | 549,5           | 427            | 387              | 267,2               | 170            | 200              |
|        | 12                 | 250               | 60                   | -               | -              | -                | -                   | -              | -                | 454,3           | 427            | 387              | 228,5               | 170            | 200              | 464,5           | 427            | 387              | 238,7               | 170            | 200              |
| C30/37 | 8                  | 100               | 60                   | 495,4           | 259            | 229              | 348,9               | 170            | 200              | 506,9           | 259            | 229              | 360,4               | 170            | 200              | 518,4           | 259            | 229              | 371,9               | 170            | 200              |
|        | 8                  | 150               | 60                   | 369,5           | 259            | 229              | 271,9               | 170            | 200              | 381,0           | 259            | 229              | 283,3               | 170            | 200              | 392,5           | 259            | 229              | 294,8               | 170            | 200              |
|        | 8                  | 200               | 60                   | 306,6           | 259            | 229              | 233,3               | 170            | 200              | 318,1           | 259            | 229              | 244,8               | 170            | 200              | 329,6           | 259            | 229              | 256,3               | 170            | 200              |
|        | 8                  | 250               | 60                   | 268,8           | 259            | 229              | 210,2               | 170            | 200              | 280,3           | 259            | 229              | 221,7               | 170            | 200              | 291,8           | 259            | 229              | 233,2               | 170            | 200              |
|        | 10                 | 100               | 60                   | 707,8           | 316            | 286              | 406,7               | 170            | 200              | 719,3           | 316            | 286              | 418,2               | 170            | 200              | 730,8           | 316            | 286              | 429,7               | 170            | 200              |
|        | 10                 | 150               | 60                   | 511,1           | 316            | 286              | 310,4               | 170            | 200              | 522,6           | 316            | 286              | 321,9               | 170            | 200              | 534,1           | 316            | 286              | 333,4               | 170            | 200              |
|        | 10                 | 200               | 60                   | 412,8           | 316            | 286              | 262,2               | 170            | 200              | 424,3           | 316            | 286              | 273,7               | 170            | 200              | 435,8           | 316            | 286              | 285,2               | 170            | 200              |
|        | 10                 | 250               | 60                   | 353,8           | 316            | 286              | 233,3               | 170            | 200              | 365,3           | 316            | 286              | 244,8               | 170            | 200              | 376,8           | 316            | 286              | 256,3               | 170            | 200              |
|        | 12                 | 100               | 60                   | -               | -              | -                | -                   | -              | -                | 979,0           | 383            | 480              | 451,2               | 170            | 200              | 990,4           | 383            | 480              | 462,7               | 170            | 200              |
|        | 12                 | 150               | 60                   | -               | -              | -                | -                   | -              | -                | 695,7           | 383            | 343              | 343,9               | 170            | 200              | 707,2           | 383            | 343              | 355,4               | 170            | 200              |
|        | 12                 | 200               | 60                   | -               | -              | -                | -                   | -              | -                | 554,1           | 383            | 343              | 290,2               | 170            | 200              | 565,6           | 383            | 343              | 301,7               | 170            | 200              |
|        | 12                 | 250               | 60                   | -               | -              | -                | -                   | -              | -                | 469,1           | 383            | 343              | 258,0               | 170            | 200              | 480,6           | 383            | 343              | 269,5               | 170            | 200              |

**Als Type in statischer Hinsicht geprüft**

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

Weimar, den 12.11.2021

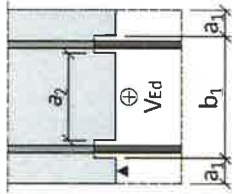
Thüringer Landesverwaltungsamt  
 Abt. Bauwesen und Raumordnung  
 Ref. 330 - Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter Prüfstelle: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



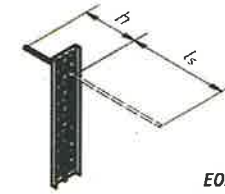


**Bemessungsfall (b):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Zwei Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - die Fuge entspricht im Bereich  $a_2$  ( $\geq 50$  mm) der Fugenkategorie verzahnt
  - Mindestbetondeckung  $c_{min,b}$  nach ETA 20/0842, Anhang 8
  - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



E03

| Bügelbreite b [mm] |     |                   | 240                  |                       |                        |                          |                           |                        | 260                      |                       |                        |                          |                           |                        | 280                      |                       |                        |                          |                           |                        |                          |
|--------------------|-----|-------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|
| C20/25             | Ø   | Stab-abstand [mm] | Kasten-breite B [mm] | <i>V<sub>Ed</sub></i> | <i>h<sub>eff</sub></i> | <i>l<sub>S,eff</sub></i> | <i>V<sub>Ed,red</sub></i> | <i>h<sub>red</sub></i> | <i>l<sub>S,red</sub></i> | <i>V<sub>Ed</sub></i> | <i>h<sub>eff</sub></i> | <i>l<sub>S,eff</sub></i> | <i>V<sub>Ed,red</sub></i> | <i>h<sub>red</sub></i> | <i>l<sub>S,red</sub></i> | <i>V<sub>Ed</sub></i> | <i>h<sub>eff</sub></i> | <i>l<sub>S,eff</sub></i> | <i>V<sub>Ed,red</sub></i> | <i>h<sub>red</sub></i> | <i>l<sub>S,red</sub></i> |
|                    |     |                   |                      | [kN/m]                | [mm]                   | [mm]                     | [kN/m]                    | [mm]                   | [mm]                     | [kN/m]                | [mm]                   | [mm]                     | [kN/m]                    | [mm]                   | [mm]                     | [kN/m]                | [mm]                   | [mm]                     | [kN/m]                    | [mm]                   | [mm]                     |
| 8                  | 100 | 60                | 60                   | 493,8                 | 330                    | 300                      | 292,6                     | 170                    | 200                      | 502,6                 | 330                    | 300                      | 301,3                     | 170                    | 200                      | 511,4                 | 330                    | 300                      | 310,1                     | 170                    | 200                      |
| 8                  | 150 | 60                | 60                   | 367,9                 | 330                    | 300                      | 233,8                     | 170                    | 200                      | 376,7                 | 330                    | 300                      | 242,5                     | 170                    | 200                      | 385,5                 | 330                    | 300                      | 251,3                     | 170                    | 200                      |
| 8                  | 200 | 60                | 60                   | 305,0                 | 330                    | 300                      | 204,4                     | 170                    | 200                      | 313,8                 | 330                    | 300                      | 213,1                     | 170                    | 200                      | 322,5                 | 330                    | 300                      | 221,9                     | 170                    | 200                      |
| 8                  | 250 | 60                | 60                   | 267,2                 | 330                    | 300                      | 186,7                     | 170                    | 200                      | 276,0                 | 330                    | 300                      | 195,5                     | 170                    | 200                      | 284,8                 | 330                    | 300                      | 204,3                     | 170                    | 200                      |
| 10                 | 100 | 60                | 60                   | 706,2                 | 405                    | 375                      | 336,7                     | 170                    | 200                      | 715,0                 | 405                    | 375                      | 345,4                     | 170                    | 200                      | 723,8                 | 405                    | 375                      | 354,2                     | 170                    | 200                      |
| 10                 | 150 | 60                | 60                   | 509,6                 | 405                    | 375                      | 263,2                     | 170                    | 200                      | 518,3                 | 405                    | 375                      | 271,9                     | 170                    | 200                      | 527,1                 | 405                    | 375                      | 280,7                     | 170                    | 200                      |
| 10                 | 200 | 60                | 60                   | 411,2                 | 405                    | 375                      | 226,4                     | 170                    | 200                      | 420,0                 | 405                    | 375                      | 235,2                     | 170                    | 200                      | 428,7                 | 405                    | 375                      | 244,0                     | 170                    | 200                      |
| 10                 | 250 | 60                | 60                   | 352,2                 | 405                    | 375                      | 204,4                     | 170                    | 200                      | 361,0                 | 405                    | 375                      | 213,1                     | 170                    | 200                      | 369,7                 | 405                    | 375                      | 221,9                     | 170                    | 200                      |
| 12                 | 100 | 85                | 85                   | 965,9                 | 490                    | 629                      | 371,1                     | 175                    | 200                      | 974,6                 | 490                    | 629                      | 379,9                     | 175                    | 200                      | 983,4                 | 490                    | 629                      | 388,6                     | 175                    | 200                      |
| 12                 | 150 | 85                | 85                   | 682,6                 | 490                    | 450                      | 286,1                     | 175                    | 200                      | 691,4                 | 490                    | 450                      | 294,9                     | 175                    | 200                      | 700,2                 | 490                    | 450                      | 303,7                     | 175                    | 200                      |
| 12                 | 200 | 85                | 85                   | 541,0                 | 490                    | 450                      | 243,6                     | 175                    | 200                      | 549,8                 | 490                    | 450                      | 252,4                     | 175                    | 200                      | 558,6                 | 490                    | 450                      | 261,2                     | 175                    | 200                      |
| 12                 | 250 | 85                | 85                   | 456,1                 | 490                    | 450                      | 218,1                     | 175                    | 200                      | 464,8                 | 490                    | 450                      | 226,9                     | 175                    | 200                      | 473,6                 | 490                    | 450                      | 235,7                     | 175                    | 200                      |
| 8                  | 100 | 60                | 60                   | 512,5                 | 288                    | 258                      | 339,5                     | 170                    | 200                      | 522,6                 | 288                    | 258                      | 349,7                     | 170                    | 200                      | 532,8                 | 288                    | 258                      | 359,8                     | 170                    | 200                      |
| 8                  | 150 | 60                | 60                   | 386,6                 | 288                    | 258                      | 271,3                     | 170                    | 200                      | 396,7                 | 288                    | 258                      | 281,4                     | 170                    | 200                      | 406,9                 | 288                    | 258                      | 291,6                     | 170                    | 200                      |
| 8                  | 200 | 60                | 60                   | 323,6                 | 288                    | 258                      | 237,2                     | 170                    | 200                      | 333,8                 | 288                    | 258                      | 247,3                     | 170                    | 200                      | 344,0                 | 288                    | 258                      | 257,5                     | 170                    | 200                      |
| 8                  | 250 | 60                | 60                   | 285,9                 | 288                    | 258                      | 216,7                     | 170                    | 200                      | 296,0                 | 288                    | 258                      | 226,9                     | 170                    | 200                      | 306,2                 | 288                    | 258                      | 237,0                     | 170                    | 200                      |
| 10                 | 100 | 60                | 60                   | 724,9                 | 353                    | 323                      | 390,7                     | 170                    | 200                      | 735,1                 | 353                    | 323                      | 400,8                     | 170                    | 200                      | 745,2                 | 353                    | 323                      | 411,0                     | 170                    | 200                      |
| 10                 | 150 | 60                | 60                   | 528,2                 | 353                    | 323                      | 305,4                     | 170                    | 200                      | 538,4                 | 353                    | 323                      | 315,6                     | 170                    | 200                      | 548,5                 | 353                    | 323                      | 325,7                     | 170                    | 200                      |
| 10                 | 200 | 60                | 60                   | 429,8                 | 353                    | 323                      | 262,7                     | 170                    | 200                      | 440,0                 | 353                    | 323                      | 272,9                     | 170                    | 200                      | 450,2                 | 353                    | 323                      | 283,1                     | 170                    | 200                      |
| 10                 | 250 | 60                | 60                   | 370,8                 | 353                    | 323                      | 237,2                     | 170                    | 200                      | 381,0                 | 353                    | 323                      | 247,3                     | 170                    | 200                      | 391,2                 | 353                    | 323                      | 257,5                     | 170                    | 200                      |
| 12                 | 100 | 85                | 85                   | 984,5                 | 427                    | 542                      | 419,9                     | 170                    | 200                      | 994,7                 | 427                    | 542                      | 430,1                     | 170                    | 200                      | 1004,9                | 427                    | 542                      | 440,3                     | 170                    | 200                      |
| 12                 | 150 | 85                | 85                   | 701,3                 | 427                    | 387                      | 324,9                     | 170                    | 200                      | 711,5                 | 427                    | 387                      | 335,1                     | 170                    | 200                      | 721,6                 | 427                    | 387                      | 345,2                     | 170                    | 200                      |
| 12                 | 200 | 85                | 85                   | 559,7                 | 427                    | 387                      | 277,4                     | 170                    | 200                      | 569,8                 | 427                    | 387                      | 287,5                     | 170                    | 200                      | 580,0                 | 427                    | 387                      | 297,7                     | 170                    | 200                      |
| 12                 | 250 | 85                | 85                   | 474,7                 | 427                    | 387                      | 248,9                     | 170                    | 200                      | 484,9                 | 427                    | 387                      | 259,0                     | 170                    | 200                      | 495,0                 | 427                    | 387                      | 269,2                     | 170                    | 200                      |
| 8                  | 100 | 60                | 60                   | 529,9                 | 259                    | 229                      | 383,4                     | 170                    | 200                      | 541,4                 | 259                    | 229                      | 394,9                     | 170                    | 200                      | 552,9                 | 259                    | 229                      | 406,4                     | 170                    | 200                      |
| 8                  | 150 | 60                | 60                   | 404,0                 | 259                    | 229                      | 306,3                     | 170                    | 200                      | 415,5                 | 259                    | 229                      | 317,8                     | 170                    | 200                      | 427,0                 | 259                    | 229                      | 329,3                     | 170                    | 200                      |
| 8                  | 200 | 60                | 60                   | 341,1                 | 259                    | 229                      | 267,8                     | 170                    | 200                      | 352,5                 | 259                    | 229                      | 279,3                     | 170                    | 200                      | 364,0                 | 259                    | 229                      | 290,8                     | 170                    | 200                      |
| 8                  | 250 | 60                | 60                   | 303,3                 | 259                    | 229                      | 244,7                     | 170                    | 200                      | 314,8                 | 259                    | 229                      | 256,2                     | 170                    | 200                      | 326,3                 | 259                    | 229                      | 267,7                     | 170                    | 200                      |
| 10                 | 100 | 60                | 60                   | 742,3                 | 316                    | 286                      | 441,2                     | 170                    | 200                      | 753,8                 | 316                    | 286                      | 452,7                     | 170                    | 200                      | 765,3                 | 316                    | 286                      | 464,1                     | 170                    | 200                      |
| 10                 | 150 | 60                | 60                   | 545,6                 | 316                    | 286                      | 344,9                     | 170                    | 200                      | 557,1                 | 316                    | 286                      | 356,3                     | 170                    | 200                      | 568,6                 | 316                    | 286                      | 367,8                     | 170                    | 200                      |
| 10                 | 200 | 60                | 60                   | 447,3                 | 316                    | 286                      | 296,7                     | 170                    | 200                      | 458,8                 | 316                    | 286                      | 308,2                     | 170                    | 200                      | 470,2                 | 316                    | 286                      | 319,7                     | 170                    | 200                      |
| 10                 | 250 | 60                | 60                   | 388,3                 | 316                    | 286                      | 267,8                     | 170                    | 200                      | 399,8                 | 316                    | 286                      | 279,3                     | 170                    | 200                      | 411,2                 | 316                    | 286                      | 290,8                     | 170                    | 200                      |
| 12                 | 100 | 85                | 85                   | 1001,9                | 383                    | 480                      | 474,2                     | 170                    | 200                      | 1013,4                | 383                    | 480                      | 485,7                     | 170                    | 200                      | 1024,9                | 383                    | 480                      | 497,2                     | 170                    | 200                      |
| 12                 | 150 | 85                | 85                   | 718,7                 | 383                    | 343                      | 366,9                     | 170                    | 200                      | 730,2                 | 383                    | 343                      | 378,4                     | 170                    | 200                      | 741,7                 | 383                    | 343                      | 389,8                     | 170                    | 200                      |
| 12                 | 200 | 85                | 85                   | 577,1                 | 383                    | 343                      | 313,2                     | 170                    | 200                      | 588,6                 | 383                    | 343                      | 324,7                     | 170                    | 200                      | 600,1                 | 383                    | 343                      | 336,2                     | 170                    | 200                      |
| 12                 | 250 | 85                | 85                   | 492,1                 | 383                    | 343                      | 281,0                     | 170                    | 200                      | 503,6                 | 383                    | 343                      | 292,5                     | 170                    | 200                      | 515,1                 | 383                    | 343                      | 304,0                     | 170                    | 200                      |



Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüferbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

Weimar, den 12.11.2021

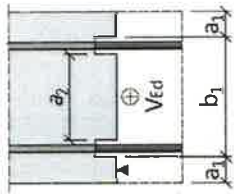
Thüringer Landesverwaltungsamt  
 Abt. Bauwesen und Raumordnung  
 99113 - Bauaufsicht Baustruktur

Leiter Prüfstelle: *[Signature]*

Bearbeiter: *[Signature]*

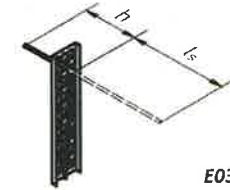


**Bemessungsfall (b):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Zwei Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - die Fuge entspricht im Bereich  $a_2$  ( $\geq 50$  mm) der Fugenkategorie verzahnt
  - Mindestbetondeckung  $c_{min,b}$  nach ETA 20/0842, Anhang 8
  - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



E03

| Bügelbreite b [mm] |             |                   |                      | 300             |                |                  |                     |                |                  | 320             |                |                  |                     |                |                  | 340             |                |                  |                     |                |                  |
|--------------------|-------------|-------------------|----------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
|                    | $\emptyset$ | Stab-abstand [mm] | Kasten-breite B [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,erf}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,erf}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,erf}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25             | 8           | 100               | 60                   | 520,1           | 330            | 300              | 318,9               | 170            | 200              | 528,9           | 330            | 300              | 327,6               | 170            | 200              | 537,7           | 330            | 300              | 336,4               | 170            | 200              |
|                    | 8           | 150               | 60                   | 394,2           | 330            | 300              | 260,1               | 170            | 200              | 403,0           | 330            | 300              | 268,8               | 170            | 200              | 411,8           | 330            | 300              | 277,6               | 170            | 200              |
|                    | 8           | 200               | 60                   | 331,3           | 330            | 300              | 230,7               | 170            | 200              | 340,1           | 330            | 300              | 239,4               | 170            | 200              | 348,8           | 330            | 300              | 248,2               | 170            | 200              |
|                    | 8           | 250               | 60                   | 293,5           | 330            | 300              | 213,0               | 170            | 200              | 302,3           | 330            | 300              | 221,8               | 170            | 200              | 311,1           | 330            | 300              | 230,6               | 170            | 200              |
|                    | 10          | 100               | 60                   | 732,6           | 405            | 375              | 363,0               | 170            | 200              | 741,3           | 405            | 375              | 371,7               | 170            | 200              | 750,1           | 405            | 375              | 380,5               | 170            | 200              |
|                    | 10          | 150               | 60                   | 535,9           | 405            | 375              | 289,5               | 170            | 200              | 544,6           | 405            | 375              | 298,2               | 170            | 200              | 553,4           | 405            | 375              | 307,0               | 170            | 200              |
|                    | 10          | 200               | 60                   | 437,5           | 405            | 375              | 252,7               | 170            | 200              | 446,3           | 405            | 375              | 261,5               | 170            | 200              | 455,1           | 405            | 375              | 270,3               | 170            | 200              |
|                    | 10          | 250               | 60                   | 378,5           | 405            | 375              | 230,7               | 170            | 200              | 387,3           | 405            | 375              | 239,4               | 170            | 200              | 396,0           | 405            | 375              | 248,2               | 170            | 200              |
|                    | 12          | 100               | 85                   | 992,2           | 490            | 629              | 397,4               | 175            | 200              | 1001,0          | 490            | 629              | 406,2               | 175            | 200              | 1009,7          | 490            | 629              | 414,9               | 175            | 200              |
|                    | 12          | 150               | 85                   | 709,0           | 490            | 450              | 312,4               | 175            | 200              | 717,7           | 490            | 450              | 321,2               | 175            | 200              | 726,5           | 490            | 450              | 330,0               | 175            | 200              |
|                    | 12          | 200               | 85                   | 567,3           | 490            | 450              | 269,9               | 175            | 200              | 576,1           | 490            | 450              | 278,7               | 175            | 200              | 584,9           | 490            | 450              | 287,5               | 175            | 200              |
|                    | 12          | 250               | 85                   | 482,4           | 490            | 450              | 244,4               | 175            | 200              | 491,1           | 490            | 450              | 253,2               | 175            | 200              | 499,9           | 490            | 450              | 262,0               | 175            | 200              |
| C25/30             | 8           | 100               | 60                   | 543,0           | 288            | 258              | 370,0               | 170            | 200              | 553,2           | 288            | 258              | 380,2               | 170            | 200              | 563,3           | 288            | 258              | 390,4               | 170            | 200              |
|                    | 8           | 150               | 60                   | 417,1           | 288            | 258              | 301,8               | 170            | 200              | 427,3           | 288            | 258              | 312,0               | 170            | 200              | 437,4           | 288            | 258              | 322,1               | 170            | 200              |
|                    | 8           | 200               | 60                   | 354,2           | 288            | 258              | 267,7               | 170            | 200              | 364,3           | 288            | 258              | 277,9               | 170            | 200              | 374,5           | 288            | 258              | 288,0               | 170            | 200              |
|                    | 8           | 250               | 60                   | 316,4           | 288            | 258              | 247,2               | 170            | 200              | 326,6           | 288            | 258              | 257,4               | 170            | 200              | 336,7           | 288            | 258              | 267,6               | 170            | 200              |
|                    | 10          | 100               | 60                   | 755,4           | 353            | 323              | 421,2               | 170            | 200              | 765,6           | 353            | 323              | 431,4               | 170            | 200              | 775,8           | 353            | 323              | 441,5               | 170            | 200              |
|                    | 10          | 150               | 60                   | 558,7           | 353            | 323              | 335,9               | 170            | 200              | 568,9           | 353            | 323              | 346,1               | 170            | 200              | 579,1           | 353            | 323              | 356,3               | 170            | 200              |
|                    | 10          | 200               | 60                   | 460,4           | 353            | 323              | 293,3               | 170            | 200              | 470,5           | 353            | 323              | 303,4               | 170            | 200              | 480,7           | 353            | 323              | 313,6               | 170            | 200              |
|                    | 10          | 250               | 60                   | 401,4           | 353            | 323              | 267,7               | 170            | 200              | 411,5           | 353            | 323              | 277,9               | 170            | 200              | 421,7           | 353            | 323              | 288,0               | 170            | 200              |
|                    | 12          | 100               | 85                   | 1015,0          | 427            | 542              | 450,4               | 170            | 200              | 1025,2          | 427            | 542              | 460,6               | 170            | 200              | 1035,4          | 427            | 542              | 470,8               | 170            | 200              |
|                    | 12          | 150               | 85                   | 731,8           | 427            | 387              | 355,4               | 170            | 200              | 742,0           | 427            | 387              | 365,6               | 170            | 200              | 752,2           | 427            | 387              | 375,7               | 170            | 200              |
|                    | 12          | 200               | 85                   | 590,2           | 427            | 387              | 307,9               | 170            | 200              | 600,4           | 427            | 387              | 318,1               | 170            | 200              | 610,5           | 427            | 387              | 328,2               | 170            | 200              |
|                    | 12          | 250               | 85                   | 505,2           | 427            | 387              | 279,4               | 170            | 200              | 515,4           | 427            | 387              | 289,5               | 170            | 200              | 525,6           | 427            | 387              | 299,7               | 170            | 200              |
| C30/37             | 8           | 100               | 60                   | 564,3           | 259            | 229              | 417,8               | 170            | 200              | 575,8           | 259            | 229              | 429,3               | 170            | 200              | 587,3           | 259            | 229              | 440,8               | 170            | 200              |
|                    | 8           | 150               | 60                   | 438,5           | 259            | 229              | 340,8               | 170            | 200              | 450,0           | 259            | 229              | 352,3               | 170            | 200              | 461,4           | 259            | 229              | 363,8               | 170            | 200              |
|                    | 8           | 200               | 60                   | 375,5           | 259            | 229              | 302,3               | 170            | 200              | 387,0           | 259            | 229              | 313,8               | 170            | 200              | 398,5           | 259            | 229              | 325,3               | 170            | 200              |
|                    | 8           | 250               | 60                   | 337,8           | 259            | 229              | 279,2               | 170            | 200              | 349,2           | 259            | 229              | 290,6               | 170            | 200              | 360,7           | 259            | 229              | 302,1               | 170            | 200              |
|                    | 10          | 100               | 60                   | 776,8           | 316            | 286              | 475,6               | 170            | 200              | 788,3           | 316            | 286              | 487,1               | 170            | 200              | 799,8           | 316            | 286              | 498,6               | 170            | 200              |
|                    | 10          | 150               | 60                   | 580,1           | 316            | 286              | 379,3               | 170            | 200              | 591,6           | 316            | 286              | 390,8               | 170            | 200              | 603,1           | 316            | 286              | 402,3               | 170            | 200              |
|                    | 10          | 200               | 60                   | 481,7           | 316            | 286              | 331,2               | 170            | 200              | 493,2           | 316            | 286              | 342,7               | 170            | 200              | 504,7           | 316            | 286              | 354,1               | 170            | 200              |
|                    | 10          | 250               | 60                   | 422,7           | 316            | 286              | 302,3               | 170            | 200              | 434,2           | 316            | 286              | 313,8               | 170            | 200              | 445,7           | 316            | 286              | 325,3               | 170            | 200              |
|                    | 12          | 100               | 85                   | 1036,4          | 383            | 480              | 508,6               | 170            | 200              | 1047,9          | 383            | 480              | 520,1               | 170            | 200              | 1059,4          | 383            | 480              | 531,6               | 170            | 200              |
|                    | 12          | 150               | 85                   | 753,2           | 383            | 343              | 401,3               | 170            | 200              | 764,7           | 383            | 343              | 412,8               | 170            | 200              | 776,2           | 383            | 343              | 424,3               | 170            | 200              |
|                    | 12          | 200               | 85                   | 611,6           | 383            | 343              | 347,7               | 170            | 200              | 623,0           | 383            | 343              | 359,2               | 170            | 200              | 634,5           | 383            | 343              | 370,7               | 170            | 200              |
|                    | 12          | 250               | 85                   | 526,6           | 383            | 343              | 315,5               | 170            | 200              | 538,1           | 383            | 343              | 327,0               | 170            | 200              | 549,6           | 383            | 343              | 338,5               | 170            | 200              |



**Als Type in statischer Hinsicht geprüft**

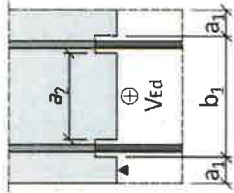
Prüfbericht Nr. 4 117-7395/2021  
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
 Amt Bauwesen und Raumordnung  
 Ref. 330 - Bautechnik - Bautechnik

Leiter Prüfstamm: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*

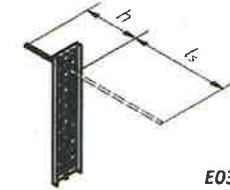


**Bemessungsfall (b):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Zwei Verwehrkästen mit geraden Stabenden
  - die Fuge entspricht im Bereich  $a_2$  ( $\geq 50$  mm) der Fugenkategorie verzahnt
  - Mindestbetondeckung  $c_{min,b}$  nach ETA 20/0842, Anhang 8
  - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



E03

|               | Bügelbreite b [mm] |                          |                             | 360                |                   |                     |                        |                   |                     | 380                |                   |                     |                        |                   |                     | 400                |                   |                     |                        |                   |                     |
|---------------|--------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|------------------------|-------------------|---------------------|
|               | $\emptyset$        | Stab-<br>abstand<br>[mm] | Kasten-<br>breite B<br>[mm] | $V_{Ed}$<br>[kN/m] | $h_{eff}$<br>[mm] | $l_{s,eff}$<br>[mm] | $V_{Ed,red}$<br>[kN/m] | $h_{red}$<br>[mm] | $l_{s,red}$<br>[mm] | $V_{Ed}$<br>[kN/m] | $h_{eff}$<br>[mm] | $l_{s,eff}$<br>[mm] | $V_{Ed,red}$<br>[kN/m] | $h_{red}$<br>[mm] | $l_{s,red}$<br>[mm] | $V_{Ed}$<br>[kN/m] | $h_{eff}$<br>[mm] | $l_{s,eff}$<br>[mm] | $V_{Ed,red}$<br>[kN/m] | $h_{red}$<br>[mm] | $l_{s,red}$<br>[mm] |
| <b>C20/25</b> | 8                  | 100                      | 60                          | 546,4              | 330               | 300                 | 345,2                  | 170               | 200                 | 555,2              | 330               | 300                 | 353,9                  | 170               | 200                 | 564,0              | 330               | 300                 | 362,7                  | 170               | 200                 |
|               | 8                  | 150                      | 60                          | 420,5              | 330               | 300                 | 286,4                  | 170               | 200                 | 429,3              | 330               | 300                 | 295,1                  | 170               | 200                 | 438,1              | 330               | 300                 | 309,9                  | 170               | 200                 |
|               | 8                  | 200                      | 60                          | 357,6              | 330               | 300                 | 257,0                  | 170               | 200                 | 366,4              | 330               | 300                 | 265,7                  | 170               | 200                 | 375,1              | 330               | 300                 | 274,5                  | 170               | 200                 |
|               | 8                  | 250                      | 60                          | 319,8              | 330               | 300                 | 239,3                  | 170               | 200                 | 328,6              | 330               | 300                 | 248,1                  | 170               | 200                 | 337,4              | 330               | 300                 | 256,9                  | 170               | 200                 |
|               | 10                 | 100                      | 60                          | 758,9              | 405               | 375                 | 389,3                  | 170               | 200                 | 767,6              | 405               | 375                 | 398,0                  | 170               | 200                 | 776,4              | 405               | 375                 | 406,8                  | 170               | 200                 |
|               | 10                 | 150                      | 60                          | 562,2              | 405               | 375                 | 315,8                  | 170               | 200                 | 570,9              | 405               | 375                 | 324,5                  | 170               | 200                 | 579,7              | 405               | 375                 | 333,3                  | 170               | 200                 |
|               | 10                 | 200                      | 60                          | 463,8              | 405               | 375                 | 279,0                  | 170               | 200                 | 472,6              | 405               | 375                 | 287,8                  | 170               | 200                 | 481,4              | 405               | 375                 | 296,6                  | 170               | 200                 |
|               | 10                 | 250                      | 60                          | 404,8              | 405               | 375                 | 257,0                  | 170               | 200                 | 413,6              | 405               | 375                 | 265,7                  | 170               | 200                 | 422,3              | 405               | 375                 | 274,5                  | 170               | 200                 |
|               | 12                 | 100                      | 85                          | 1018,5             | 490               | 629                 | 423,7                  | 175               | 200                 | 1027,3             | 490               | 629                 | 432,5                  | 175               | 200                 | 1036,0             | 490               | 629                 | 441,2                  | 175               | 200                 |
|               | 12                 | 150                      | 85                          | 735,3              | 490               | 450                 | 338,7                  | 175               | 200                 | 744,0              | 490               | 450                 | 347,5                  | 175               | 200                 | 752,8              | 490               | 450                 | 356,3                  | 175               | 200                 |
|               | 12                 | 200                      | 85                          | 593,6              | 490               | 450                 | 296,2                  | 175               | 200                 | 602,4              | 490               | 450                 | 305,0                  | 175               | 200                 | 611,2              | 490               | 450                 | 313,8                  | 175               | 200                 |
|               | 12                 | 250                      | 85                          | 508,7              | 490               | 450                 | 270,7                  | 175               | 200                 | 517,4              | 490               | 450                 | 279,5                  | 175               | 200                 | 526,2              | 490               | 450                 | 288,3                  | 175               | 200                 |
| <b>C25/30</b> | 8                  | 100                      | 60                          | 573,5              | 288               | 258                 | 400,5                  | 170               | 200                 | 583,7              | 288               | 258                 | 410,7                  | 170               | 200                 | 593,9              | 288               | 258                 | 420,9                  | 170               | 200                 |
|               | 8                  | 150                      | 60                          | 447,6              | 288               | 258                 | 332,3                  | 170               | 200                 | 457,8              | 288               | 258                 | 342,5                  | 170               | 200                 | 468,0              | 288               | 258                 | 352,7                  | 170               | 200                 |
|               | 8                  | 200                      | 60                          | 384,7              | 288               | 258                 | 298,2                  | 170               | 200                 | 394,9              | 288               | 258                 | 308,4                  | 170               | 200                 | 405,0              | 288               | 258                 | 318,5                  | 170               | 200                 |
|               | 8                  | 250                      | 60                          | 346,9              | 288               | 258                 | 277,7                  | 170               | 200                 | 357,1              | 288               | 258                 | 287,9                  | 170               | 200                 | 367,3              | 288               | 258                 | 298,1                  | 170               | 200                 |
|               | 10                 | 100                      | 60                          | 785,9              | 353               | 323                 | 451,7                  | 170               | 200                 | 796,1              | 353               | 323                 | 461,9                  | 170               | 200                 | 806,3              | 353               | 323                 | 472,1                  | 170               | 200                 |
|               | 10                 | 150                      | 60                          | 589,2              | 353               | 323                 | 366,4                  | 170               | 200                 | 599,4              | 353               | 323                 | 376,6                  | 170               | 200                 | 609,6              | 353               | 323                 | 386,8                  | 170               | 200                 |
|               | 10                 | 200                      | 60                          | 490,9              | 353               | 323                 | 323,8                  | 170               | 200                 | 501,1              | 353               | 323                 | 334,0                  | 170               | 200                 | 511,2              | 353               | 323                 | 344,1                  | 170               | 200                 |
|               | 10                 | 250                      | 60                          | 431,9              | 353               | 323                 | 298,2                  | 170               | 200                 | 442,1              | 353               | 323                 | 308,4                  | 170               | 200                 | 452,2              | 353               | 323                 | 318,5                  | 170               | 200                 |
|               | 12                 | 100                      | 85                          | 1045,6             | 427               | 542                 | 481,0                  | 170               | 200                 | 1055,7             | 427               | 542                 | 491,1                  | 170               | 200                 | 1065,9             | 427               | 542                 | 501,3                  | 170               | 200                 |
|               | 12                 | 150                      | 85                          | 762,3              | 427               | 387                 | 385,9                  | 170               | 200                 | 772,5              | 427               | 387                 | 396,1                  | 170               | 200                 | 782,7              | 427               | 387                 | 406,3                  | 170               | 200                 |
|               | 12                 | 200                      | 85                          | 620,7              | 427               | 387                 | 338,4                  | 170               | 200                 | 630,9              | 427               | 387                 | 348,6                  | 170               | 200                 | 641,1              | 427               | 387                 | 358,8                  | 170               | 200                 |
|               | 12                 | 250                      | 85                          | 535,7              | 427               | 387                 | 309,9                  | 170               | 200                 | 545,9              | 427               | 387                 | 320,1                  | 170               | 200                 | 556,1              | 427               | 387                 | 330,2                  | 170               | 200                 |
| <b>C30/37</b> | 8                  | 100                      | 60                          | 598,8              | 259               | 229                 | 452,3                  | 170               | 200                 | 610,3              | 259               | 229                 | 463,8                  | 170               | 200                 | 621,8              | 259               | 229                 | 475,3                  | 170               | 200                 |
|               | 8                  | 150                      | 60                          | 472,9              | 259               | 229                 | 375,3                  | 170               | 200                 | 484,4              | 259               | 229                 | 386,8                  | 170               | 200                 | 495,9              | 259               | 229                 | 398,2                  | 170               | 200                 |
|               | 8                  | 200                      | 60                          | 410,0              | 259               | 229                 | 336,7                  | 170               | 200                 | 421,5              | 259               | 229                 | 348,2                  | 170               | 200                 | 433,0              | 259               | 229                 | 359,7                  | 170               | 200                 |
|               | 8                  | 250                      | 60                          | 372,2              | 259               | 229                 | 313,6                  | 170               | 200                 | 383,7              | 259               | 229                 | 325,1                  | 170               | 200                 | 395,2              | 259               | 229                 | 336,6                  | 170               | 200                 |
|               | 10                 | 100                      | 60                          | 811,2              | 316               | 286                 | 510,1                  | 170               | 200                 | 822,7              | 316               | 286                 | 521,6                  | 170               | 200                 | 834,2              | 316               | 286                 | 533,1                  | 170               | 200                 |
|               | 10                 | 150                      | 60                          | 614,6              | 316               | 286                 | 413,8                  | 170               | 200                 | 626,0              | 316               | 286                 | 425,3                  | 170               | 200                 | 637,5              | 316               | 286                 | 436,8                  | 170               | 200                 |
|               | 10                 | 200                      | 60                          | 516,2              | 316               | 286                 | 365,6                  | 170               | 200                 | 527,7              | 316               | 286                 | 377,1                  | 170               | 200                 | 539,2              | 316               | 286                 | 388,6                  | 170               | 200                 |
|               | 10                 | 250                      | 60                          | 457,2              | 316               | 286                 | 336,7                  | 170               | 200                 | 468,7              | 316               | 286                 | 348,2                  | 170               | 200                 | 480,2              | 316               | 286                 | 359,7                  | 170               | 200                 |
|               | 12                 | 100                      | 85                          | 1070,9             | 383               | 480                 | 543,1                  | 170               | 200                 | 1082,4             | 383               | 480                 | 554,6                  | 170               | 200                 | 1093,9             | 383               | 480                 | 566,1                  | 170               | 200                 |
|               | 12                 | 150                      | 85                          | 787,6              | 383               | 343                 | 435,8                  | 170               | 200                 | 799,1              | 383               | 343                 | 447,3                  | 170               | 200                 | 810,6              | 383               | 343                 | 458,8                  | 170               | 200                 |
|               | 12                 | 200                      | 85                          | 646,0              | 383               | 343                 | 382,1                  | 170               | 200                 | 657,5              | 383               | 343                 | 393,6                  | 170               | 200                 | 669,0              | 383               | 343                 | 405,1                  | 170               | 200                 |
|               | 12                 | 250                      | 85                          | 561,1              | 383               | 343                 | 349,9                  | 170               | 200                 | 572,5              | 383               | 343                 | 361,4                  | 170               | 200                 | 584,0              | 383               | 343                 | 372,9                  | 170               | 200                 |



**Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft**

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

Weimar, den 12.11.2021

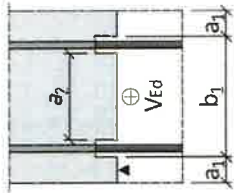
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Rm. 331, Bauernberg, Bülowstr. 11

Leiter Prüfamt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



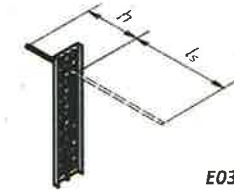


**Bemessungsfall (b):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Zwei Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - die Fuge entspricht im Bereich  $a_2$  ( $\geq 50$  mm) der Fugenkategorie verzahnt
  - Mindestbetondeckung  $c_{min,b}$  nach ETA 20/0842, Anhang 8
  - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



E03

| Bügelbreite b [mm] |    |                          | 420                         |                                 |                                 |                                   |                                     |                                | 440                              |                                 |                                 |                                   |                                     |                                |                                  |
|--------------------|----|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
|                    | Ø  | Stab-<br>abstand<br>[mm] | Kasten-<br>breite B<br>[mm] | <i>V<sub>Ed</sub></i><br>[kN/m] | <i>h<sub>verf</sub></i><br>[mm] | <i>l<sub>S,verf</sub></i><br>[mm] | <i>V<sub>Ed,red</sub></i><br>[kN/m] | <i>h<sub>red</sub></i><br>[mm] | <i>l<sub>S,red</sub></i><br>[mm] | <i>V<sub>Ed</sub></i><br>[kN/m] | <i>h<sub>verf</sub></i><br>[mm] | <i>l<sub>S,verf</sub></i><br>[mm] | <i>V<sub>Ed,red</sub></i><br>[kN/m] | <i>h<sub>red</sub></i><br>[mm] | <i>l<sub>S,red</sub></i><br>[mm] |
| <b>C20/25</b>      | 8  | 100                      | 60                          | 572,7                           | 330                             | 300                               | 371,5                               | 170                            | 200                              | 581,5                           | 330                             | 300                               | 380,3                               | 170                            | 200                              |
|                    | 8  | 150                      | 60                          | 446,9                           | 330                             | 300                               | 312,7                               | 170                            | 200                              | 455,6                           | 330                             | 300                               | 321,5                               | 170                            | 200                              |
|                    | 8  | 200                      | 60                          | 383,9                           | 330                             | 300                               | 283,3                               | 170                            | 200                              | 392,7                           | 330                             | 300                               | 292,1                               | 170                            | 200                              |
|                    | 8  | 250                      | 60                          | 346,1                           | 330                             | 300                               | 265,6                               | 170                            | 200                              | 354,9                           | 330                             | 300                               | 274,4                               | 170                            | 200                              |
|                    | 10 | 100                      | 60                          | 785,2                           | 405                             | 375                               | 415,6                               | 170                            | 200                              | 793,9                           | 405                             | 375                               | 424,3                               | 170                            | 200                              |
|                    | 10 | 150                      | 60                          | 588,5                           | 405                             | 375                               | 342,1                               | 170                            | 200                              | 597,2                           | 405                             | 375                               | 350,9                               | 170                            | 200                              |
|                    | 10 | 200                      | 60                          | 490,1                           | 405                             | 375                               | 305,3                               | 170                            | 200                              | 498,9                           | 405                             | 375                               | 314,1                               | 170                            | 200                              |
|                    | 10 | 250                      | 60                          | 431,1                           | 405                             | 375                               | 283,3                               | 170                            | 200                              | 439,9                           | 405                             | 375                               | 292,1                               | 170                            | 200                              |
|                    | 12 | 100                      | 85                          | 1044,8                          | 490                             | 629                               | 450,0                               | 175                            | 200                              | 1053,6                          | 490                             | 629                               | 458,8                               | 175                            | 200                              |
|                    | 12 | 150                      | 85                          | 761,6                           | 490                             | 450                               | 365,0                               | 175                            | 200                              | 770,3                           | 490                             | 450                               | 373,8                               | 175                            | 200                              |
|                    | 12 | 200                      | 85                          | 619,9                           | 490                             | 450                               | 322,5                               | 175                            | 200                              | 628,7                           | 490                             | 450                               | 331,3                               | 175                            | 200                              |
|                    | 12 | 250                      | 85                          | 535,0                           | 490                             | 450                               | 297,1                               | 175                            | 200                              | 543,7                           | 490                             | 450                               | 305,8                               | 175                            | 200                              |
| <b>C25/30</b>      | 8  | 100                      | 60                          | 604,0                           | 288                             | 258                               | 431,1                               | 170                            | 200                              | 614,2                           | 288                             | 258                               | 441,2                               | 170                            | 200                              |
|                    | 8  | 150                      | 60                          | 478,1                           | 288                             | 258                               | 362,8                               | 170                            | 200                              | 488,3                           | 288                             | 258                               | 373,0                               | 170                            | 200                              |
|                    | 8  | 200                      | 60                          | 415,2                           | 288                             | 258                               | 328,7                               | 170                            | 200                              | 425,4                           | 288                             | 258                               | 338,9                               | 170                            | 200                              |
|                    | 8  | 250                      | 60                          | 377,4                           | 288                             | 258                               | 308,3                               | 170                            | 200                              | 387,6                           | 288                             | 258                               | 318,4                               | 170                            | 200                              |
|                    | 10 | 100                      | 60                          | 816,5                           | 353                             | 323                               | 482,2                               | 170                            | 200                              | 826,6                           | 353                             | 323                               | 492,4                               | 170                            | 200                              |
|                    | 10 | 150                      | 60                          | 619,8                           | 353                             | 323                               | 397,0                               | 170                            | 200                              | 629,9                           | 353                             | 323                               | 407,1                               | 170                            | 200                              |
|                    | 10 | 200                      | 60                          | 521,4                           | 353                             | 323                               | 354,3                               | 170                            | 200                              | 531,6                           | 353                             | 323                               | 364,5                               | 170                            | 200                              |
|                    | 10 | 250                      | 60                          | 462,4                           | 353                             | 323                               | 328,7                               | 170                            | 200                              | 472,6                           | 353                             | 323                               | 338,9                               | 170                            | 200                              |
|                    | 12 | 100                      | 85                          | 1076,1                          | 427                             | 542                               | 511,5                               | 170                            | 200                              | 1086,3                          | 427                             | 542                               | 521,7                               | 170                            | 200                              |
|                    | 12 | 150                      | 85                          | 792,8                           | 427                             | 387                               | 416,4                               | 170                            | 200                              | 803,0                           | 427                             | 387                               | 426,6                               | 170                            | 200                              |
|                    | 12 | 200                      | 85                          | 651,2                           | 427                             | 387                               | 368,9                               | 170                            | 200                              | 661,4                           | 427                             | 387                               | 379,1                               | 170                            | 200                              |
|                    | 12 | 250                      | 85                          | 566,3                           | 427                             | 387                               | 340,4                               | 170                            | 200                              | 576,4                           | 427                             | 387                               | 350,6                               | 170                            | 200                              |
| <b>C30/37</b>      | 8  | 100                      | 60                          | 633,3                           | 259                             | 229                               | 486,8                               | 170                            | 200                              | 644,8                           | 259                             | 229                               | 498,3                               | 170                            | 200                              |
|                    | 8  | 150                      | 60                          | 507,4                           | 259                             | 229                               | 409,7                               | 170                            | 200                              | 518,9                           | 259                             | 229                               | 421,2                               | 170                            | 200                              |
|                    | 8  | 200                      | 60                          | 444,5                           | 259                             | 229                               | 371,2                               | 170                            | 200                              | 456,0                           | 259                             | 229                               | 382,7                               | 170                            | 200                              |
|                    | 8  | 250                      | 60                          | 406,7                           | 259                             | 229                               | 348,1                               | 170                            | 200                              | 418,2                           | 259                             | 229                               | 359,6                               | 170                            | 200                              |
|                    | 10 | 100                      | 60                          | 845,7                           | 316                             | 286                               | 544,6                               | 170                            | 200                              | 857,2                           | 316                             | 286                               | 556,1                               | 170                            | 200                              |
|                    | 10 | 150                      | 60                          | 649,0                           | 316                             | 286                               | 448,3                               | 170                            | 200                              | 660,5                           | 316                             | 286                               | 459,7                               | 170                            | 200                              |
|                    | 10 | 200                      | 60                          | 550,7                           | 316                             | 286                               | 400,1                               | 170                            | 200                              | 562,2                           | 316                             | 286                               | 411,6                               | 170                            | 200                              |
|                    | 10 | 250                      | 60                          | 491,7                           | 316                             | 286                               | 371,2                               | 170                            | 200                              | 503,2                           | 316                             | 286                               | 382,7                               | 170                            | 200                              |
|                    | 12 | 100                      | 85                          | 1105,3                          | 383                             | 480                               | 577,6                               | 170                            | 200                              | 1116,8                          | 383                             | 480                               | 589,1                               | 170                            | 200                              |
|                    | 12 | 150                      | 85                          | 822,1                           | 383                             | 343                               | 470,3                               | 170                            | 200                              | 833,6                           | 383                             | 343                               | 481,8                               | 170                            | 200                              |
|                    | 12 | 200                      | 85                          | 680,5                           | 383                             | 343                               | 416,6                               | 170                            | 200                              | 692,0                           | 383                             | 343                               | 428,1                               | 170                            | 200                              |
|                    | 12 | 250                      | 85                          | 595,5                           | 383                             | 343                               | 384,4                               | 170                            | 200                              | 607,0                           | 383                             | 343                               | 395,9                               | 170                            | 200                              |



**Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft**

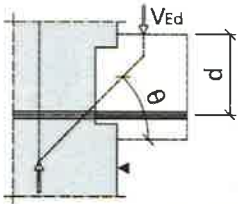
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Ref. 330 - Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter Prüfstelle: *[Signature]*  
Bearbeiter: *[Signature]*



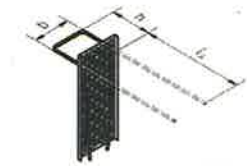
**Bemessungsfall (c):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
  - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] |                          |                           | 100                   |                         |                               |                          |                            |                           | 120                   |                         |                               |                          |                            |                           | 140                   |                         |                               |                          |                            |   |
|-------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|---|
| Ø                 | Stab-<br>abstand<br>[mm] | V <sub>Ed</sub><br>[kN/m] | h <sub>err</sub> [mm] | l <sub>s,eff</sub> [mm] | V <sub>Ed,red</sub><br>[kN/m] | h <sub>red</sub><br>[mm] | l <sub>s,red</sub><br>[mm] | V <sub>Ed</sub><br>[kN/m] | h <sub>err</sub> [mm] | l <sub>s,eff</sub> [mm] | V <sub>Ed,red</sub><br>[kN/m] | h <sub>red</sub><br>[mm] | l <sub>s,red</sub><br>[mm] | V <sub>Ed</sub><br>[kN/m] | h <sub>err</sub> [mm] | l <sub>s,eff</sub> [mm] | V <sub>Ed,red</sub><br>[kN/m] | h <sub>red</sub><br>[mm] | l <sub>s,red</sub><br>[mm] |   |
|                   |                          |                           |                       |                         |                               |                          |                            |                           |                       |                         |                               |                          |                            |                           |                       |                         |                               |                          |                            |   |
| C20/25            | 8                        | 100                       | 44,3                  | 53                      | 200                           | -                        | -                          | 53,1                      | 53                    | 200                     | -                             | -                        | 62,0                       | 55                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 8                        | 150                       | 44,3                  | 59                      | 200                           | -                        | -                          | 53,1                      | 71                    | 200                     | -                             | -                        | 62,0                       | 83                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 8                        | 200                       | 44,3                  | 79                      | 200                           | -                        | -                          | 53,1                      | 94                    | 200                     | -                             | -                        | 62,0                       | 110                       | 213                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 8                        | 250                       | 44,3                  | 98                      | 200                           | -                        | -                          | 53,1                      | 118                   | 228                     | -                             | -                        | 62,0                       | 138                       | 266                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 10                       | 100                       | 50,1                  | 67                      | 200                           | -                        | -                          | 56,6                      | 67                    | 200                     | -                             | -                        | 62,7                       | 67                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 10                       | 150                       | 44,3                  | 67                      | 200                           | -                        | -                          | 53,1                      | 67                    | 200                     | -                             | -                        | 62,0                       | 67                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 10                       | 200                       | 44,3                  | 67                      | 200                           | -                        | -                          | 53,1                      | 76                    | 200                     | -                             | -                        | 62,0                       | 88                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 10                       | 250                       | 44,3                  | 79                      | 200                           | -                        | -                          | 53,1                      | 94                    | 200                     | -                             | -                        | 62,0                       | 110                       | 213                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 12                       | 100                       | 56,6                  | 80                      | 200                           | -                        | -                          | 63,9                      | 80                    | 200                     | -                             | -                        | 70,8                       | 80                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 12                       | 150                       | 49,4                  | 80                      | 200                           | -                        | -                          | 55,8                      | 80                    | 200                     | -                             | -                        | 62,0                       | 80                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 12                       | 200                       | 44,9                  | 80                      | 200                           | -                        | -                          | 53,1                      | 80                    | 200                     | -                             | -                        | 62,0                       | 80                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 12                       | 250                       | 44,3                  | 80                      | 200                           | -                        | -                          | 53,1                      | 80                    | 200                     | -                             | -                        | 62,0                       | 92                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
| C25/30            | 8                        | 100                       | 49,5                  | 53                      | 200                           | -                        | -                          | 59,4                      | 53                    | 200                     | -                             | -                        | 69,3                       | 53                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 8                        | 150                       | 49,5                  | 57                      | 200                           | -                        | -                          | 59,4                      | 68                    | 200                     | -                             | -                        | 69,3                       | 80                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 8                        | 200                       | 49,5                  | 76                      | 200                           | -                        | -                          | 59,4                      | 91                    | 200                     | -                             | -                        | 69,3                       | 106                       | 205                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 8                        | 250                       | 49,5                  | 95                      | 200                           | -                        | -                          | 59,4                      | 114                   | 219                     | -                             | -                        | 62,9                       | 121                       | 232                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 10                       | 100                       | 54,0                  | 67                      | 200                           | -                        | -                          | 60,9                      | 67                    | 200                     | -                             | -                        | 69,3                       | 67                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 10                       | 150                       | 49,5                  | 67                      | 200                           | -                        | -                          | 59,4                      | 67                    | 200                     | -                             | -                        | 69,3                       | 67                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 10                       | 200                       | 49,5                  | 67                      | 200                           | -                        | -                          | 59,4                      | 73                    | 200                     | -                             | -                        | 69,3                       | 85                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 10                       | 250                       | 49,5                  | 76                      | 200                           | -                        | -                          | 59,4                      | 91                    | 200                     | -                             | -                        | 69,3                       | 106                       | 205                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 12                       | 100                       | 60,9                  | 80                      | 200                           | -                        | -                          | 68,8                      | 80                    | 200                     | -                             | -                        | 76,3                       | 80                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 12                       | 150                       | 53,2                  | 80                      | 200                           | -                        | -                          | 60,1                      | 80                    | 200                     | -                             | -                        | 69,3                       | 80                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 12                       | 200                       | 49,5                  | 80                      | 200                           | -                        | -                          | 59,4                      | 80                    | 200                     | -                             | -                        | 69,3                       | 80                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 12                       | 250                       | 49,5                  | 80                      | 200                           | -                        | -                          | 59,4                      | 80                    | 200                     | -                             | -                        | 69,3                       | 88                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
| C30/37            | 8                        | 100                       | 54,2                  | 53                      | 200                           | -                        | -                          | 65,1                      | 53                    | 200                     | -                             | -                        | 75,9                       | 53                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 8                        | 150                       | 54,2                  | 55                      | 200                           | -                        | -                          | 65,1                      | 66                    | 200                     | -                             | -                        | 75,9                       | 77                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 8                        | 200                       | 54,2                  | 74                      | 200                           | -                        | -                          | 65,1                      | 88                    | 200                     | -                             | -                        | 75,9                       | 103                       | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 8                        | 250                       | 54,2                  | 92                      | 200                           | -                        | -                          | 62,9                      | 107                   | 206                     | -                             | -                        | 62,9                       | 107                       | 206                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 10                       | 100                       | 57,3                  | 67                      | 200                           | -                        | -                          | 65,1                      | 67                    | 200                     | -                             | -                        | 75,9                       | 67                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 10                       | 150                       | 54,2                  | 67                      | 200                           | -                        | -                          | 65,1                      | 67                    | 200                     | -                             | -                        | 75,9                       | 67                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 10                       | 200                       | 54,2                  | 67                      | 200                           | -                        | -                          | 65,1                      | 71                    | 200                     | -                             | -                        | 75,9                       | 82                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 10                       | 250                       | 54,2                  | 74                      | 200                           | -                        | -                          | 65,1                      | 88                    | 200                     | -                             | -                        | 75,9                       | 103                       | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 12                       | 100                       | 64,7                  | 80                      | 200                           | -                        | -                          | 73,1                      | 80                    | 200                     | -                             | -                        | 81,0                       | 80                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 12                       | 150                       | 56,6                  | 80                      | 200                           | -                        | -                          | 65,1                      | 80                    | 200                     | -                             | -                        | 75,9                       | 80                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 12                       | 200                       | 54,2                  | 80                      | 200                           | -                        | -                          | 65,1                      | 80                    | 200                     | -                             | -                        | 75,9                       | 80                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |
|                   | 12                       | 250                       | 54,2                  | 80                      | 200                           | -                        | -                          | 65,1                      | 80                    | 200                     | -                             | -                        | 75,9                       | 86                        | 200                   | -                       | -                             | -                        | -                          | - |

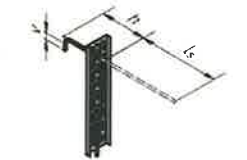
**Bügelformen:**



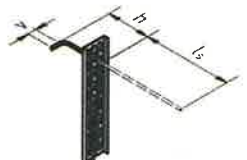
B05



B11



E01



E02



EE



**Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft**

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

Wernau, den 12.11.2021

Träger: Sachverständigenamt  
 für Bauwesen und Raumordnung  
 Postfach 100, 33091 Wernau, E-Mail: bau@wernau.de

Leiter Prüfstelle

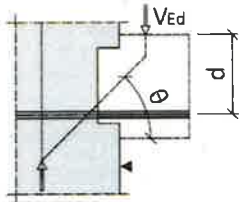
Bearbeiter

*[Handwritten signatures]*

ANLAGE 05.1



**Bemessungsfall (c):**



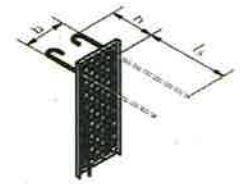
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1  
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie ver zehnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] |        |                   | 160              |                |                  | 180                  |                |                  | 200              |                |                  |                      |                |                  |
|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|
|                   | $\phi$ | Stab-abstand [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,erf}$ [mm] | $V_{red,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,erf}$ [mm] | $V_{red,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8      | 100               | 70,8             | 63             | 200              | -                    | -              | -                | 79,7             | 71             | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 8      | 150               | 70,8             | 94             | 200              | -                    | -              | -                | 79,7             | 106            | 205              | -                    | -              | -                |
|                   | 8      | 200               | 70,8             | 126            | 243              | -                    | -              | -                | 78,7             | 140            | 270              | -                    | -              | -                |
|                   | 8      | 250               | 62,9             | 140            | 270              | -                    | -              | -                | 62,9             | 140            | 270              | -                    | -              | -                |
|                   | 10     | 100               | 70,8             | 67             | 200              | -                    | -              | -                | 79,7             | 67             | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 10     | 150               | 70,8             | 76             | 200              | -                    | -              | -                | 79,7             | 85             | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 10     | 200               | 70,8             | 101            | 200              | -                    | -              | -                | 79,7             | 113            | 219              | -                    | -              | -                |
|                   | 10     | 250               | 70,8             | 126            | 243              | -                    | -              | -                | 79,7             | 142            | 273              | -                    | -              | -                |
|                   | 12     | 100               | 77,4             | 80             | 200              | -                    | -              | -                | 83,7             | 80             | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 12     | 150               | 70,8             | 80             | 200              | -                    | -              | -                | 79,7             | 80             | 200              | -                    | -              | -                |
| 12                | 200    | 70,8              | 84               | 200            | -                | -                    | -              | 79,7             | 94               | 200            | -                | -                    | -              |                  |
| 12                | 250    | 70,8              | 105              | 202            | -                | -                    | -              | 79,7             | 118              | 228            | -                | -                    | -              |                  |
| C25/30            | 8      | 100               | 79,2             | 61             | 200              | -                    | -              | -                | 89,1             | 68             | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 8      | 150               | 79,2             | 91             | 200              | -                    | -              | -                | 89,1             | 102            | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 8      | 200               | 78,7             | 121            | 232              | -                    | -              | -                | 78,7             | 121            | 232              | -                    | -              | -                |
|                   | 8      | 250               | 62,9             | 121            | 232              | -                    | -              | -                | 62,9             | 121            | 232              | -                    | -              | -                |
|                   | 10     | 100               | 79,2             | 67             | 200              | -                    | -              | -                | 89,1             | 67             | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 10     | 150               | 79,2             | 73             | 200              | -                    | -              | -                | 89,1             | 82             | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 10     | 200               | 79,2             | 97             | 200              | -                    | -              | -                | 89,1             | 109            | 211              | -                    | -              | -                |
|                   | 10     | 250               | 79,2             | 121            | 234              | -                    | -              | -                | 89,1             | 137            | 263              | -                    | -              | -                |
|                   | 12     | 100               | 83,4             | 80             | 200              | -                    | -              | -                | 90,2             | 80             | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 12     | 150               | 79,2             | 80             | 200              | -                    | -              | -                | 89,1             | 80             | 200              | -                    | -              | -                |
| 12                | 200    | 79,2              | 81               | 200            | -                | -                    | -              | 89,1             | 91               | 200            | -                | -                    | -              |                  |
| 12                | 250    | 79,2              | 101              | 200            | -                | -                    | -              | 89,1             | 114              | 219            | -                | -                    | -              |                  |
| C30/37            | 8      | 100               | 86,8             | 59             | 200              | -                    | -              | -                | 97,6             | 66             | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 8      | 150               | 86,8             | 88             | 200              | -                    | -              | -                | 97,6             | 99             | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 8      | 200               | 78,7             | 107            | 206              | -                    | -              | -                | 78,7             | 107            | 206              | -                    | -              | -                |
|                   | 8      | 250               | 62,9             | 107            | 206              | -                    | -              | -                | 62,9             | 107            | 206              | -                    | -              | -                |
|                   | 10     | 100               | 86,8             | 67             | 200              | -                    | -              | -                | 97,6             | 67             | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 10     | 150               | 86,8             | 71             | 200              | -                    | -              | -                | 97,6             | 79             | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 10     | 200               | 86,8             | 94             | 200              | -                    | -              | -                | 97,6             | 106            | 204              | -                    | -              | -                |
|                   | 10     | 250               | 86,8             | 118            | 227              | -                    | -              | -                | 97,6             | 132            | 255              | -                    | -              | -                |
|                   | 12     | 100               | 88,6             | 80             | 200              | -                    | -              | -                | 97,6             | 80             | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 12     | 150               | 86,8             | 80             | 200              | -                    | -              | -                | 97,6             | 80             | 200              | -                    | -              | -                |
| 12                | 200    | 86,8              | 80               | 200            | -                | -                    | -              | 97,6             | 88               | 200            | -                | -                    | -              |                  |
| 12                | 250    | 86,8              | 98               | 200            | -                | -                    | -              | 97,6             | 110              | 213            | -                | -                    | -              |                  |

**Bügelformen:**



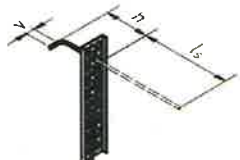
B05



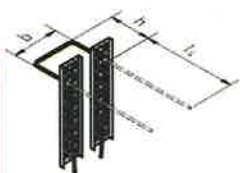
B11



E01



E02



EE

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
für Bauwesen und Raumordnung  
Rt. 137 | Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter Prüfling

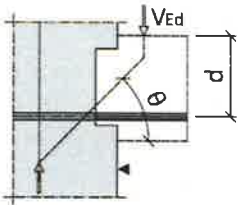
Bearbeiter

ANLAGE 05.2





**Bemessungsfall (c):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1  
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | Stababstand [mm] | 220             |                |                  | 240                 |                |                  | 260             |                |                  |                     |                |                  |       |     |     |      |     |     |
|-------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-------|-----|-----|------|-----|-----|
|                   |                  | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |       |     |     |      |     |     |
| C20/25            | 8 100            | 94,0            | 84             | 200              | -                   | -              | -                | 99,4            | 88             | 200              | -                   | -              | -                | 104,7 | 93  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 8 150            | 94,0            | 125            | 242              | -                   | -              | -                | 99,4            | 133            | 256              | -                   | -              | -                | 104,7 | 140 | 269 | -    | -   | -   |
|                   | 8 200            | 78,7            | 140            | 270              | -                   | -              | -                | 78,7            | 140            | 270              | -                   | -              | -                | 78,7  | 140 | 270 | -    | -   | -   |
|                   | 8 250            | 62,9            | 140            | 270              | -                   | -              | -                | 62,9            | 140            | 270              | -                   | -              | -                | 62,9  | 140 | 270 | -    | -   | -   |
|                   | 10 100           | 94,0            | 67             | 200              | -                   | -              | -                | 99,4            | 71             | 200              | -                   | -              | -                | 104,7 | 74  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 150           | 94,0            | 100            | 200              | -                   | -              | -                | 99,4            | 106            | 204              | -                   | -              | -                | 104,7 | 112 | 215 | -    | -   | -   |
|                   | 10 200           | 94,0            | 134            | 258              | -                   | -              | -                | 99,4            | 141            | 273              | -                   | -              | -                | 104,7 | 149 | 287 | -    | -   | -   |
|                   | 10 250           | 94,0            | 167            | 322              | -                   | -              | -                | 98,3            | 175            | 337              | 95,6                | 170            | 328              | 98,3  | 175 | 337 | 95,6 | 170 | 328 |
|                   | 12 100           | 94,0            | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 99,4            | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 104,7 | 80  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 150           | 94,0            | 84             | 200              | -                   | -              | -                | 99,4            | 88             | 200              | -                   | -              | -                | 104,7 | 93  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 200           | 94,0            | 111            | 215              | -                   | -              | -                | 99,4            | 118            | 227              | -                   | -              | -                | 104,7 | 124 | 239 | -    | -   | -   |
|                   | 12 250           | 94,0            | 139            | 269              | -                   | -              | -                | 99,4            | 147            | 284              | -                   | -              | -                | 104,7 | 155 | 299 | -    | -   | -   |
| C25/30            | 8 100            | 105,1           | 81             | 200              | -                   | -              | -                | 111,1           | 85             | 200              | -                   | -              | -                | 117,0 | 90  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 8 150            | 104,9           | 121            | 232              | -                   | -              | -                | 104,9           | 121            | 232              | -                   | -              | -                | 104,9 | 121 | 232 | -    | -   | -   |
|                   | 8 200            | 78,7            | 121            | 232              | -                   | -              | -                | 78,7            | 121            | 232              | -                   | -              | -                | 78,7  | 121 | 232 | -    | -   | -   |
|                   | 8 250            | 62,9            | 121            | 232              | -                   | -              | -                | 62,9            | 121            | 232              | -                   | -              | -                | 62,9  | 121 | 232 | -    | -   | -   |
|                   | 10 100           | 105,1           | 67             | 200              | -                   | -              | -                | 111,1           | 68             | 200              | -                   | -              | -                | 117,0 | 72  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 150           | 105,1           | 97             | 200              | -                   | -              | -                | 111,1           | 102            | 200              | -                   | -              | -                | 117,0 | 108 | 207 | -    | -   | -   |
|                   | 10 200           | 105,1           | 129            | 248              | -                   | -              | -                | 111,1           | 136            | 263              | -                   | -              | -                | 117,0 | 143 | 277 | -    | -   | -   |
|                   | 10 250           | 98,3            | 151            | 291              | -                   | -              | -                | 98,3            | 151            | 291              | -                   | -              | -                | 98,3  | 151 | 291 | -    | -   | -   |
|                   | 12 100           | 105,1           | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 111,1           | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 117,0 | 80  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 150           | 105,1           | 81             | 200              | -                   | -              | -                | 111,1           | 85             | 200              | -                   | -              | -                | 117,0 | 90  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 200           | 105,1           | 107            | 207              | -                   | -              | -                | 111,1           | 113            | 219              | -                   | -              | -                | 117,0 | 120 | 230 | -    | -   | -   |
|                   | 12 250           | 105,1           | 134            | 259              | -                   | -              | -                | 111,1           | 142            | 274              | -                   | -              | -                | 117,0 | 149 | 288 | -    | -   | -   |
| C30/37            | 8 100            | 115,1           | 78             | 200              | -                   | -              | -                | 121,7           | 83             | 200              | -                   | -              | -                | 128,2 | 87  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 8 150            | 104,9           | 107            | 206              | -                   | -              | -                | 104,9           | 107            | 206              | -                   | -              | -                | 104,9 | 107 | 206 | -    | -   | -   |
|                   | 8 200            | 78,7            | 107            | 206              | -                   | -              | -                | 78,7            | 107            | 206              | -                   | -              | -                | 78,7  | 107 | 206 | -    | -   | -   |
|                   | 8 250            | 62,9            | 107            | 206              | -                   | -              | -                | 62,9            | 107            | 206              | -                   | -              | -                | 62,9  | 107 | 206 | -    | -   | -   |
|                   | 10 100           | 115,1           | 67             | 200              | -                   | -              | -                | 121,7           | 67             | 200              | -                   | -              | -                | 128,2 | 70  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 150           | 115,1           | 94             | 200              | -                   | -              | -                | 121,7           | 99             | 200              | -                   | -              | -                | 128,2 | 104 | 201 | -    | -   | -   |
|                   | 10 200           | 115,1           | 125            | 241              | -                   | -              | -                | 121,7           | 132            | 255              | -                   | -              | -                | 122,9 | 133 | 257 | -    | -   | -   |
|                   | 10 250           | 98,3            | 133            | 257              | -                   | -              | -                | 98,3            | 133            | 257              | -                   | -              | -                | 98,3  | 133 | 257 | -    | -   | -   |
|                   | 12 100           | 115,1           | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 121,7           | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 128,2 | 80  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 150           | 115,1           | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 121,7           | 83             | 200              | -                   | -              | -                | 128,2 | 87  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 200           | 115,1           | 104            | 201              | -                   | -              | -                | 121,7           | 110            | 212              | -                   | -              | -                | 128,2 | 116 | 224 | -    | -   | -   |
|                   | 12 250           | 115,1           | 130            | 251              | -                   | -              | -                | 121,7           | 138            | 265              | -                   | -              | -                | 128,2 | 145 | 279 | -    | -   | -   |

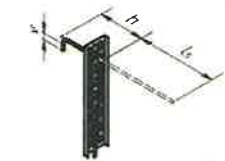
**Bügelformen:**



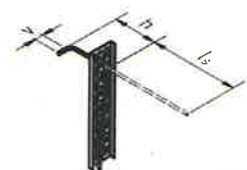
B05



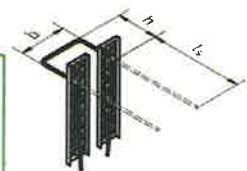
B11



E01



E02



EE

**Als Type in statischer Hinsicht geprüft**

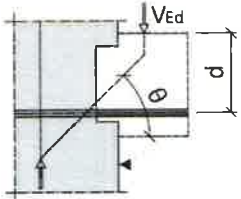
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
 ALZ - Bauwesen und Raumordnung  
 RfZ 330 - Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter Prüfstamm: *[Signature]*  
 Bearbeiter: *[Signature]*



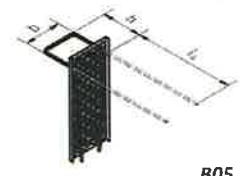
**Bemessungsfall (c):**



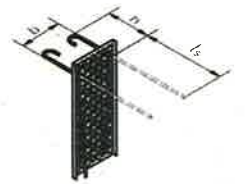
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1  
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie **verzahnt** entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | 280    |                  |                  |                |                  |                  | 300              |                |                  |                  |                  |                | 320              |                  |                  |                |                  |                  |
|-------------------|--------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|
|                   | $\phi$ | Stababstand [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8      | 100              | 109,8            | 98             | 200              | -                | 115,0            | 102            | 200              | -                | 120,0            | 107            | 206              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 8      | 150              | 104,9            | 140            | 270              | -                | 104,9            | 140            | 270              | -                | 104,9            | 140            | 270              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 8      | 200              | 78,7             | 140            | 270              | -                | 78,7             | 140            | 270              | -                | 78,7             | 140            | 270              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 8      | 250              | 62,9             | 140            | 270              | -                | 62,9             | 140            | 270              | -                | 62,9             | 140            | 270              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 10     | 100              | 109,8            | 78             | 200              | -                | 115,0            | 82             | 200              | -                | 120,0            | 85             | 200              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 10     | 150              | 109,8            | 117            | 226              | -                | 115,0            | 123            | 237              | -                | 120,0            | 128            | 247              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 10     | 200              | 109,8            | 156            | 301              | -                | 115,0            | 164            | 315              | -                | 120,0            | 171            | 329              | -                | 119,5            | 170            | 328              | -                |
|                   | 10     | 250              | 98,3             | 175            | 337              | 95,6             | 170              | 328            | 95,6             | 170              | 328              | 98,3           | 175              | 337              | 95,6             | 170            | 328              | 95,6             |
|                   | 12     | 100              | 109,8            | 80             | 200              | -                | 115,0            | 80             | 200              | -                | 120,0            | 80             | 200              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 12     | 150              | 109,8            | 98             | 200              | -                | 115,0            | 102            | 200              | -                | 120,0            | 107            | 206              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 12     | 200              | 109,8            | 130            | 251              | -                | 115,0            | 136            | 263              | -                | 120,0            | 142            | 274              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 12     | 250              | 109,8            | 163            | 314              | -                | 115,0            | 170            | 328              | 114,7            | 170              | 328            | 120,0            | 178              | 343              | 114,7          | 170              | 328              |
| C25/30            | 8      | 100              | 122,8            | 94             | 200              | -                | 128,5            | 98             | 200              | -                | 134,2            | 103            | 200              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 8      | 150              | 104,9            | 121            | 232              | -                | 104,9            | 121            | 232              | -                | 104,9            | 121            | 232              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 8      | 200              | 78,7             | 121            | 232              | -                | 78,7             | 121            | 232              | -                | 78,7             | 121            | 232              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 8      | 250              | 62,9             | 121            | 232              | -                | 62,9             | 121            | 232              | -                | 62,9             | 121            | 232              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 10     | 100              | 122,8            | 75             | 200              | -                | 128,5            | 79             | 200              | -                | 134,2            | 82             | 200              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 10     | 150              | 122,8            | 113            | 218              | -                | 128,5            | 118            | 228              | -                | 134,2            | 123            | 238              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 10     | 200              | 122,8            | 151            | 290              | -                | 122,9            | 151            | 291              | -                | 122,9            | 151            | 291              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 10     | 250              | 98,3             | 151            | 291              | -                | 98,3             | 151            | 291              | -                | 98,3             | 151            | 291              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 12     | 100              | 122,8            | 80             | 200              | -                | 128,5            | 80             | 200              | -                | 134,2            | 80             | 200              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 12     | 150              | 122,8            | 94             | 200              | -                | 128,5            | 98             | 200              | -                | 134,2            | 103            | 200              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 12     | 200              | 122,8            | 125            | 242              | -                | 128,5            | 131            | 253              | -                | 134,2            | 137            | 264              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 12     | 250              | 122,8            | 157            | 302              | -                | 128,5            | 164            | 316              | -                | 134,2            | 171            | 330              | 133,2            | 170              | 328            |                  |                  |
| C30/37            | 8      | 100              | 134,5            | 91             | 200              | -                | 140,8            | 96             | 200              | -                | 147,0            | 100            | 200              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 8      | 150              | 104,9            | 107            | 206              | -                | 104,9            | 107            | 206              | -                | 104,9            | 107            | 206              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 8      | 200              | 78,7             | 107            | 206              | -                | 78,7             | 107            | 206              | -                | 78,7             | 107            | 206              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 8      | 250              | 62,9             | 107            | 206              | -                | 62,9             | 107            | 206              | -                | 62,9             | 107            | 206              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 10     | 100              | 134,5            | 73             | 200              | -                | 140,8            | 76             | 200              | -                | 147,0            | 80             | 200              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 10     | 150              | 134,5            | 110            | 211              | -                | 140,8            | 115            | 221              | -                | 147,0            | 120            | 231              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 10     | 200              | 122,9            | 133            | 257              | -                | 122,9            | 133            | 257              | -                | 122,9            | 133            | 257              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 10     | 250              | 98,3             | 133            | 257              | -                | 98,3             | 133            | 257              | -                | 98,3             | 133            | 257              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 12     | 100              | 134,5            | 80             | 200              | -                | 140,8            | 80             | 200              | -                | 147,0            | 80             | 200              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 12     | 150              | 134,5            | 91             | 200              | -                | 140,8            | 96             | 200              | -                | 147,0            | 100            | 200              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 12     | 200              | 134,5            | 122            | 235              | -                | 140,8            | 127            | 246              | -                | 147,0            | 133            | 256              | -                | -                | -              | -                | -                |
|                   | 12     | 250              | 134,5            | 152            | 293              | -                | 140,8            | 159            | 307              | -                | 141,6            | 160            | 309              | -                | -                | -              | -                | -                |

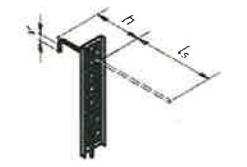
**Bügelformen:**



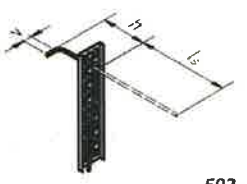
B05



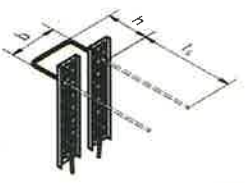
B11



E01



E02



EE

**Als Type in statischer Hinsicht geprüft**

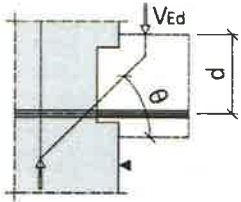
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
 Weimar, den 12.11.2021

Träger: Landesverwaltungsamt  
 Alt. Bauwesen und Raumordnung  
 Rm. 334, Bauaufsicht, Bauaufsicht

Leiter Prüfbüro: *[Signature]*  
 Bearbeiter: *[Signature]*



**Bemessungsfall (c):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit Haken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
  - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | 340    |                   |                  |                |                  |                  | 360              |                |                  |                  |                  |                | 380              |                  |                  |                |                  |                  |     |     |
|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|-----|-----|
|                   | $\phi$ | Stab-abstand [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |     |     |
| C20/25            | 8      | 100               | 125,0            | 111            | 214              | -                | 129,9            | 115            | 223              | -                | 134,8            | 120            | 231              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 8      | 150               | 104,9            | 140            | 270              | -                | 104,9            | 140            | 270              | -                | 104,9            | 140            | 270              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 8      | 200               | 78,7             | 140            | 270              | -                | 78,7             | 140            | 270              | -                | 78,7             | 140            | 270              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 8      | 250               | 62,9             | 140            | 270              | -                | 62,9             | 140            | 270              | -                | 62,9             | 140            | 270              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 10     | 100               | 125,0            | 89             | 200              | -                | 129,9            | 92             | 200              | -                | 134,8            | 96             | 200              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 10     | 150               | 125,0            | 133            | 257              | -                | 129,9            | 139            | 267              | -                | 134,8            | 144            | 277              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 10     | 200               | 122,9            | 175            | 337              | 119,5            | 122,9            | 175            | 337              | 119,5            | 122,9            | 175            | 337              | 119,5            | 119,5            | 170            | 328              | 119,5            | 170 | 328 |
|                   | 10     | 250               | 98,3             | 175            | 337              | 95,6             | 98,3             | 175            | 337              | 95,6             | 98,3             | 175            | 337              | 95,6             | 95,6             | 170            | 328              | 95,6             | 170 | 328 |
|                   | 12     | 100               | 125,0            | 80             | 200              | -                | 129,9            | 80             | 208              | -                | 134,8            | 80             | 216              | -                | -                | -              | -                | -                | -   |     |
|                   | 12     | 150               | 125,0            | 111            | 214              | -                | 129,9            | 115            | 223              | -                | 134,8            | 120            | 231              | -                | -                | -              | -                | -                | -   |     |
|                   | 12     | 200               | 125,0            | 148            | 286              | -                | 129,9            | 154            | 297              | -                | 134,8            | 160            | 308              | -                | -                | -              | -                | -                | -   |     |
|                   | 12     | 250               | 125,0            | 185            | 357              | 114,7            | 129,9            | 192            | 371              | 114,7            | 134,8            | 200            | 385              | 114,7            | 114,7            | 170            | 328              | 114,7            | 170 | 328 |
| C25/30            | 8      | 100               | 139,8            | 107            | 206              | -                | 145,3            | 111            | 215              | -                | 150,7            | 115            | 223              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 8      | 150               | 104,9            | 121            | 232              | -                | 104,9            | 121            | 232              | -                | 104,9            | 121            | 232              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 8      | 200               | 78,7             | 121            | 232              | -                | 78,7             | 121            | 232              | -                | 78,7             | 121            | 232              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 8      | 250               | 62,9             | 121            | 232              | -                | 62,9             | 121            | 232              | -                | 62,9             | 121            | 232              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 10     | 100               | 139,8            | 86             | 200              | -                | 145,3            | 89             | 200              | -                | 150,7            | 92             | 200              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 10     | 150               | 139,8            | 128            | 248              | -                | 145,3            | 134            | 258              | -                | 150,7            | 139            | 267              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 10     | 200               | 122,9            | 151            | 291              | -                | 122,9            | 151            | 291              | -                | 122,9            | 151            | 291              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 10     | 250               | 98,3             | 151            | 291              | -                | 98,3             | 151            | 291              | -                | 98,3             | 151            | 291              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 12     | 100               | 139,8            | 80             | 200              | -                | 145,3            | 80             | 200              | -                | 150,7            | 80             | 208              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 12     | 150               | 139,8            | 107            | 206              | -                | 145,3            | 111            | 215              | -                | 150,7            | 115            | 223              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 12     | 200               | 139,8            | 143            | 275              | -                | 145,3            | 148            | 286              | -                | 150,7            | 154            | 297              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 12     | 250               | 139,8            | 178            | 344              | 133,2            | 141,6            | 181            | 349              | 133,2            | 141,6            | 181            | 349              | 133,2            | 133,2            | 170            | 328              | 133,2            | 170 | 328 |
| C30/37            | 8      | 100               | 153,1            | 104            | 200              | -                | 157,4            | 107            | 206              | -                | 157,4            | 107            | 206              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 8      | 150               | 104,9            | 107            | 206              | -                | 104,9            | 107            | 206              | -                | 104,9            | 107            | 206              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 8      | 200               | 78,7             | 107            | 206              | -                | 78,7             | 107            | 206              | -                | 78,7             | 107            | 206              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 8      | 250               | 62,9             | 107            | 206              | -                | 62,9             | 107            | 206              | -                | 62,9             | 107            | 206              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 10     | 100               | 153,1            | 83             | 200              | -                | 159,1            | 86             | 200              | -                | 165,1            | 90             | 200              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 10     | 150               | 153,1            | 125            | 240              | -                | 159,1            | 130            | 250              | -                | 163,9            | 133            | 257              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 10     | 200               | 122,9            | 133            | 257              | -                | 122,9            | 133            | 257              | -                | 122,9            | 133            | 257              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 10     | 250               | 98,3             | 133            | 257              | -                | 98,3             | 133            | 257              | -                | 98,3             | 133            | 257              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 12     | 100               | 153,1            | 80             | 200              | -                | 159,1            | 80             | 200              | -                | 165,1            | 80             | 202              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 12     | 150               | 153,1            | 104            | 200              | -                | 159,1            | 108            | 208              | -                | 165,1            | 112            | 216              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 12     | 200               | 153,1            | 138            | 267              | -                | 159,1            | 144            | 278              | -                | 165,1            | 149            | 288              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |
|                   | 12     | 250               | 141,6            | 160            | 309              | -                | 141,6            | 160            | 309              | -                | 141,6            | 160            | 309              | -                | -                | -              | -                | -                |     |     |

**Bügelformen:**



B05



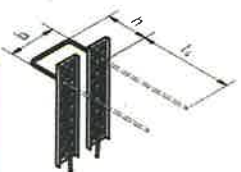
B11



E01



E02



EE



Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Rt. 330 - Bauaufsicht / Bautechnik

Leiter Prüfstelle

Bearbeiter

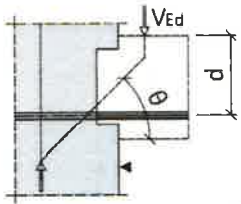
*[Handwritten signatures]*

ANLAGE 05.5





**Bemessungsfall (c):**



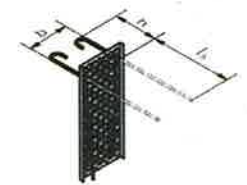
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1  
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | 400    |                   |                 |                |                  |                     | 420            |                  |                 |                |                  |                     | 440            |                  |                 |                |                  |                     |                |                  |
|-------------------|--------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
|                   | $\phi$ | Stab-abstand [mm] | $V_{rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8      | 100               | 139,6           | 124            | 239              | -                   | -              | -                | 144,4           | 128            | 248              | -                   | -              | -                | 149,2           | 133            | 256              | -                   | -              | -                |
|                   | 8      | 150               | 104,9           | 140            | 270              | -                   | -              | -                | 104,9           | 140            | 270              | -                   | -              | -                | 104,9           | 140            | 270              | -                   | -              | -                |
|                   | 8      | 200               | 78,7            | 140            | 270              | -                   | -              | -                | 78,7            | 140            | 270              | -                   | -              | -                | 78,7            | 140            | 270              | -                   | -              | -                |
|                   | 8      | 250               | 62,9            | 140            | 270              | -                   | -              | -                | 62,9            | 140            | 270              | -                   | -              | -                | 62,9            | 140            | 270              | -                   | -              | -                |
|                   | 10     | 100               | 139,6           | 99             | 200              | -                   | -              | -                | 144,4           | 103            | 200              | -                   | -              | -                | 149,2           | 106            | 205              | -                   | -              | -                |
|                   | 10     | 150               | 139,6           | 149            | 287              | -                   | -              | -                | 144,4           | 154            | 297              | -                   | -              | -                | 149,2           | 159            | 307              | -                   | -              | -                |
|                   | 10     | 200               | 122,9           | 175            | 337              | 119,5               | 170            | 328              | 122,9           | 175            | 337              | 119,5               | 170            | 328              | 122,9           | 175            | 337              | 119,5               | 170            | 328              |
|                   | 10     | 250               | 98,3            | 175            | 337              | 95,6                | 170            | 328              | 98,3            | 175            | 337              | 95,6                | 170            | 328              | 98,3            | 175            | 337              | 95,6                | 170            | 328              |
|                   | 12     | 100               | 139,6           | 83             | 223              | -                   | -              | -                | 144,4           | 86             | 231              | -                   | -              | -                | 149,2           | 88             | 239              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 150               | 139,6           | 124            | 239              | -                   | -              | -                | 144,4           | 128            | 248              | -                   | -              | -                | 149,2           | 133            | 256              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 200               | 139,6           | 166            | 319              | -                   | -              | -                | 144,4           | 171            | 330              | 143,4               | 170            | 328              | 149,2           | 177            | 341              | 143,4               | 170            | 328              |
|                   | 12     | 250               | 139,6           | 207            | 399              | 114,7               | 170            | 328              | 141,6           | 210            | 405              | 114,7               | 170            | 328              | 141,6           | 210            | 405              | 114,7               | 170            | 328              |
| C25/30            | 8      | 100               | 156,1           | 120            | 231              | -                   | -              | -                | 157,4           | 121            | 232              | -                   | -              | -                | 157,4           | 121            | 232              | -                   | -              | -                |
|                   | 8      | 150               | 104,9           | 121            | 232              | -                   | -              | -                | 104,9           | 121            | 232              | -                   | -              | -                | 104,9           | 121            | 232              | -                   | -              | -                |
|                   | 8      | 200               | 78,7            | 121            | 232              | -                   | -              | -                | 78,7            | 121            | 232              | -                   | -              | -                | 78,7            | 121            | 232              | -                   | -              | -                |
|                   | 8      | 250               | 62,9            | 121            | 232              | -                   | -              | -                | 62,9            | 121            | 232              | -                   | -              | -                | 62,9            | 121            | 232              | -                   | -              | -                |
|                   | 10     | 100               | 156,1           | 96             | 200              | -                   | -              | -                | 161,5           | 99             | 200              | -                   | -              | -                | 166,8           | 102            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10     | 150               | 156,1           | 144            | 277              | -                   | -              | -                | 161,5           | 148            | 286              | -                   | -              | -                | 163,9           | 151            | 291              | -                   | -              | -                |
|                   | 10     | 200               | 122,9           | 151            | 291              | -                   | -              | -                | 122,9           | 151            | 291              | -                   | -              | -                | 122,9           | 151            | 291              | -                   | -              | -                |
|                   | 10     | 250               | 98,3            | 151            | 291              | -                   | -              | -                | 98,3            | 151            | 291              | -                   | -              | -                | 98,3            | 151            | 291              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 100               | 156,1           | 80             | 215              | -                   | -              | -                | 161,5           | 82             | 223              | -                   | -              | -                | 166,8           | 85             | 230              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 150               | 156,1           | 120            | 231              | -                   | -              | -                | 161,5           | 124            | 239              | -                   | -              | -                | 166,8           | 128            | 246              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 200               | 156,1           | 159            | 308              | -                   | -              | -                | 161,5           | 165            | 318              | 166,8               | 170            | 329              | 166,8           | 170            | 329              | 166,4               | 170            | 328              |
|                   | 12     | 250               | 141,6           | 181            | 349              | 133,2               | 170            | 328              | 141,6           | 181            | 349              | 133,2               | 170            | 328              | 141,6           | 181            | 349              | 133,2               | 170            | 328              |
| C30/37            | 8      | 100               | 157,4           | 107            | 206              | -                   | -              | -                | 157,4           | 107            | 206              | -                   | -              | -                | 157,4           | 107            | 206              | -                   | -              | -                |
|                   | 8      | 150               | 104,9           | 107            | 206              | -                   | -              | -                | 104,9           | 107            | 206              | -                   | -              | -                | 104,9           | 107            | 206              | -                   | -              | -                |
|                   | 8      | 200               | 78,7            | 107            | 206              | -                   | -              | -                | 78,7            | 107            | 206              | -                   | -              | -                | 78,7            | 107            | 206              | -                   | -              | -                |
|                   | 8      | 250               | 62,9            | 107            | 206              | -                   | -              | -                | 62,9            | 107            | 206              | -                   | -              | -                | 62,9            | 107            | 206              | -                   | -              | -                |
|                   | 10     | 100               | 171,0           | 93             | 200              | -                   | -              | -                | 176,9           | 96             | 200              | -                   | -              | -                | 182,7           | 99             | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10     | 150               | 163,9           | 133            | 257              | -                   | -              | -                | 163,9           | 133            | 257              | -                   | -              | -                | 163,9           | 133            | 257              | -                   | -              | -                |
|                   | 10     | 200               | 122,9           | 133            | 257              | -                   | -              | -                | 122,9           | 133            | 257              | -                   | -              | -                | 122,9           | 133            | 257              | -                   | -              | -                |
|                   | 10     | 250               | 98,3            | 133            | 257              | -                   | -              | -                | 98,3            | 133            | 257              | -                   | -              | -                | 98,3            | 133            | 257              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 100               | 171,0           | 80             | 209              | -                   | -              | -                | 176,9           | 80             | 216              | -                   | -              | -                | 182,7           | 83             | 223              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 150               | 171,0           | 116            | 224              | -                   | -              | -                | 176,9           | 120            | 231              | -                   | -              | -                | 182,7           | 124            | 239              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 200               | 171,0           | 155            | 298              | -                   | -              | -                | 176,9           | 160            | 309              | -                   | -              | -                | 177,0           | 160            | 309              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 250               | 141,6           | 160            | 309              | 141,6               | 160            | 309              | 141,6           | 160            | 309              | 141,6               | 160            | 309              | 141,6           | 160            | 309              | 141,6               | 160            | 309              |

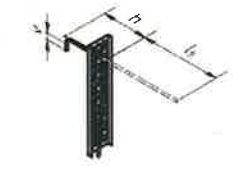
**Bügelformen:**



B05



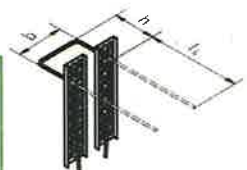
B11



E01



E02



EE

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüferbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

Weimar, den 12.11.2021

Inhaber Landesverwaltungsamt  
für Bauwesen und Raumordnung  
des Landes Thüringen, Bauvertrieb

Leiter Prüfstelle

Bearbeiter

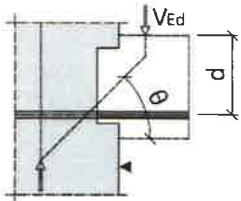
*[Signature]*

*[Signature]*

ANLAGE 05.6



**Bemessungsfall (c):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1  
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei **Verwendung** mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - gute **Verbundbedingungen** in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | Stab-<br>abstand<br>[mm] | 100                |                   |                     | 120                |                   |                     | 140                |                   |                     | 160                |                   |                     | 180                |                   |                     | 200                |                   |                     |
|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
|                   |                          | $V_{Rd}$<br>[kN/m] | $h_{erf}$<br>[mm] | $l_{s,erf}$<br>[mm] | $V_{Rd}$<br>[kN/m] | $h_{erf}$<br>[mm] | $l_{s,erf}$<br>[mm] | $V_{Rd}$<br>[kN/m] | $h_{erf}$<br>[mm] | $l_{s,erf}$<br>[mm] | $V_{Rd}$<br>[kN/m] | $h_{erf}$<br>[mm] | $l_{s,erf}$<br>[mm] | $V_{Rd}$<br>[kN/m] | $h_{erf}$<br>[mm] | $l_{s,erf}$<br>[mm] | $V_{Rd}$<br>[kN/m] | $h_{erf}$<br>[mm] | $l_{s,erf}$<br>[mm] |
| C20/25            | 8 100                    | 61,2               | 53                | 200                 | 86,7               | 53                | 200                 | 112,2              | 53                | 200                 | 137,7              | 55                | 236                 | 163,2              | 65                | 280                 | 174,8              | 70                | 300                 |
|                   | 8 150                    | 61,2               | 53                | 200                 | 86,7               | 53                | 223                 | 112,2              | 67                | 289                 | 116,6              | 70                | 300                 | 116,6              | 70                | 300                 | 116,6              | 70                | 300                 |
|                   | 8 200                    | 61,2               | 53                | 210                 | 86,7               | 69                | 297                 | 87,4               | 70                | 300                 | 87,4               | 70                | 300                 | 87,4               | 70                | 300                 | 87,4               | 70                | 300                 |
|                   | 8 250                    | 61,2               | 61                | 262                 | 69,9               | 70                | 300                 | 69,9               | 70                | 300                 | 69,9               | 70                | 300                 | 69,9               | 70                | 300                 | 69,9               | 70                | 300                 |
|                   | 10 100                   | 61,2               | 67                | 200                 | 86,7               | 67                | 200                 | 112,2              | 67                | 200                 | 137,7              | 67                | 200                 | 163,2              | 67                | 224                 | 188,7              | 67                | 259                 |
|                   | 10 150                   | 61,2               | 67                | 200                 | 86,7               | 67                | 200                 | 112,2              | 67                | 231                 | 137,7              | 67                | 283                 | 163,2              | 78                | 336                 | 182,1              | 87                | 375                 |
|                   | 10 200                   | 61,2               | 67                | 200                 | 86,7               | 67                | 238                 | 112,2              | 72                | 308                 | 136,6              | 87                | 375                 | 136,6              | 87                | 375                 | 136,6              | 87                | 375                 |
|                   | 10 250                   | 61,2               | 67                | 210                 | 86,7               | 69                | 297                 | 109,3              | 87                | 375                 | 109,3              | 87                | 375                 | 109,3              | 87                | 375                 | 109,3              | 87                | 375                 |
|                   | 12 100                   | 61,2               | 80                | 200                 | 86,7               | 80                | 200                 | 112,2              | 80                | 200                 | 137,7              | 80                | 220                 | 163,2              | 80                | 261                 | 188,7              | 80                | 302                 |
|                   | 12 150                   | 61,2               | 80                | 200                 | 86,7               | 80                | 200                 | 112,2              | 80                | 200                 | 137,7              | 80                | 236                 | 163,2              | 80                | 280                 | 188,7              | 80                | 323                 |
|                   | 12 200                   | 61,2               | 80                | 200                 | 86,7               | 80                | 200                 | 112,2              | 80                | 256                 | 137,7              | 80                | 315                 | 163,2              | 87                | 373                 | 188,7              | 101               | 431                 |
|                   | 12 250                   | 61,2               | 80                | 200                 | 86,7               | 80                | 248                 | 112,2              | 80                | 321                 | 137,7              | 92                | 393                 | 157,4              | 105               | 450                 | 157,4              | 105               | 450                 |
| C25/30            | 8 100                    | 76,5               | 53                | 200                 | 108,4              | 53                | 200                 | 140,3              | 53                | 207                 | 172,1              | 59                | 254                 | 174,8              | 60                | 258                 | 174,8              | 60                | 258                 |
|                   | 8 150                    | 76,5               | 53                | 200                 | 108,4              | 56                | 240                 | 116,6              | 60                | 258                 | 116,6              | 60                | 258                 | 116,6              | 60                | 258                 | 116,6              | 60                | 258                 |
|                   | 8 200                    | 76,5               | 53                | 226                 | 87,4               | 60                | 258                 | 87,4               | 60                | 258                 | 87,4               | 60                | 258                 | 87,4               | 60                | 258                 | 87,4               | 60                | 258                 |
|                   | 8 250                    | 69,9               | 60                | 258                 | 69,9               | 60                | 258                 | 69,9               | 60                | 258                 | 69,9               | 60                | 258                 | 69,9               | 60                | 258                 | 69,9               | 60                | 258                 |
|                   | 10 100                   | 76,5               | 67                | 200                 | 108,4              | 67                | 200                 | 140,3              | 67                | 200                 | 172,1              | 67                | 203                 | 204,0              | 67                | 241                 | 235,9              | 67                | 279                 |
|                   | 10 150                   | 76,5               | 67                | 200                 | 108,4              | 67                | 200                 | 140,3              | 67                | 249                 | 172,1              | 71                | 305                 | 182,1              | 75                | 323                 | 182,1              | 75                | 323                 |
|                   | 10 200                   | 76,5               | 67                | 200                 | 108,4              | 67                | 256                 | 136,6              | 75                | 323                 | 136,6              | 75                | 323                 | 136,6              | 75                | 323                 | 136,6              | 75                | 323                 |
|                   | 10 250                   | 76,5               | 67                | 226                 | 108,4              | 75                | 320                 | 109,3              | 75                | 323                 | 109,3              | 75                | 323                 | 109,3              | 75                | 323                 | 109,3              | 75                | 323                 |
|                   | 12 100                   | 76,5               | 80                | 200                 | 108,4              | 80                | 200                 | 140,3              | 80                | 200                 | 172,1              | 80                | 237                 | 204,0              | 80                | 281                 | 235,9              | 80                | 325                 |
|                   | 12 150                   | 76,5               | 80                | 200                 | 108,4              | 80                | 200                 | 140,3              | 80                | 207                 | 172,1              | 80                | 254                 | 204,0              | 80                | 301                 | 235,9              | 81                | 348                 |
|                   | 12 200                   | 76,5               | 80                | 200                 | 108,4              | 80                | 213                 | 140,3              | 80                | 276                 | 172,1              | 80                | 339                 | 196,7              | 90                | 387                 | 196,7              | 90                | 387                 |
|                   | 12 250                   | 76,5               | 80                | 200                 | 108,4              | 80                | 267                 | 140,3              | 81                | 345                 | 157,4              | 90                | 387                 | 157,4              | 90                | 387                 | 157,4              | 90                | 387                 |
| C30/37            | 8 100                    | 91,8               | 53                | 200                 | 130,1              | 53                | 200                 | 168,3              | 53                | 220                 | 174,8              | 53                | 229                 | 174,8              | 53                | 229                 | 174,8              | 53                | 229                 |
|                   | 8 150                    | 91,8               | 53                | 200                 | 116,6              | 53                | 229                 | 116,6              | 53                | 229                 | 116,6              | 53                | 229                 | 116,6              | 53                | 229                 | 116,6              | 53                | 229                 |
|                   | 8 200                    | 87,4               | 53                | 229                 | 87,4               | 53                | 229                 | 87,4               | 53                | 229                 | 87,4               | 53                | 229                 | 87,4               | 53                | 229                 | 87,4               | 53                | 229                 |
|                   | 8 250                    | 69,9               | 53                | 229                 | 69,9               | 53                | 229                 | 69,9               | 53                | 229                 | 69,9               | 53                | 229                 | 69,9               | 53                | 229                 | 69,9               | 53                | 229                 |
|                   | 10 100                   | 91,8               | 67                | 200                 | 130,1              | 67                | 200                 | 168,3              | 67                | 200                 | 206,6              | 67                | 216                 | 244,8              | 67                | 256                 | 273,2              | 67                | 286                 |
|                   | 10 150                   | 91,8               | 67                | 200                 | 130,1              | 67                | 204                 | 168,3              | 67                | 264                 | 182,1              | 67                | 286                 | 182,1              | 67                | 286                 | 182,1              | 67                | 286                 |
|                   | 10 200                   | 91,8               | 67                | 200                 | 130,1              | 67                | 272                 | 136,6              | 67                | 286                 | 136,6              | 67                | 286                 | 136,6              | 67                | 286                 | 136,6              | 67                | 286                 |
|                   | 10 250                   | 91,8               | 67                | 240                 | 109,3              | 67                | 286                 | 109,3              | 67                | 286                 | 109,3              | 67                | 286                 | 109,3              | 67                | 286                 | 109,3              | 67                | 286                 |
|                   | 12 100                   | 91,8               | 80                | 200                 | 130,1              | 80                | 200                 | 168,3              | 80                | 206                 | 206,6              | 80                | 252                 | 244,8              | 80                | 299                 | 283,1              | 80                | 346                 |
|                   | 12 150                   | 91,8               | 80                | 200                 | 130,1              | 80                | 200                 | 168,3              | 80                | 220                 | 206,6              | 80                | 270                 | 244,8              | 80                | 320                 | 262,3              | 80                | 343                 |
|                   | 12 200                   | 91,8               | 80                | 200                 | 130,1              | 80                | 227                 | 168,3              | 80                | 294                 | 196,7              | 80                | 343                 | 196,7              | 80                | 343                 | 196,7              | 80                | 343                 |
|                   | 12 250                   | 91,8               | 80                | 200                 | 130,1              | 80                | 284                 | 157,4              | 80                | 343                 | 157,4              | 80                | 343                 | 157,4              | 80                | 343                 | 157,4              | 80                | 343                 |

**Bügelformen:**



B05



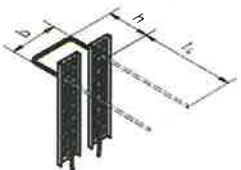
B11



E01



E02



EE



Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

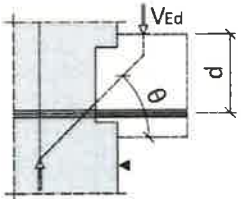
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsbehörde  
Akt. Bauwesen und Bauministerium  
Ref. 130 - Bauaufsicht Bautechnik  
Leiter Prüfstelle

Bearbeiter



**Bemessungsfall (c):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\theta \approx 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1. Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] |                   | 220             |                |                  | 240                 |                |                  | 260             |                |                  |                     |                |                  |
|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
| $\phi$            | Stab-abstand [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8 100             | 174,8           | 70             | 300              | -                   | -              | -                | 174,8           | 70             | 300              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 150             | 116,6           | 70             | 300              | -                   | -              | -                | 116,6           | 70             | 300              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 200             | 87,4            | 70             | 300              | -                   | -              | -                | 87,4            | 70             | 300              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 250             | 69,9            | 70             | 300              | -                   | -              | -                | 69,9            | 70             | 300              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 100            | 214,2           | 69             | 294              | -                   | -              | -                | 239,7           | 77             | 329              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 150            | 182,1           | 87             | 375              | -                   | -              | -                | 182,1           | 87             | 375              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 200            | 136,6           | 87             | 375              | -                   | -              | -                | 136,6           | 87             | 375              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 250            | 109,3           | 87             | 375              | -                   | -              | -                | 109,3           | 87             | 375              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 100            | 214,2           | 80             | 343              | -                   | -              | -                | 239,7           | 80             | 384              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 150            | 214,2           | 86             | 367              | -                   | -              | -                | 239,7           | 96             | 411              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 200            | 196,7           | 105            | 450              | -                   | -              | -                | 196,7           | 105            | 450              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 250            | 157,4           | 105            | 450              | -                   | -              | -                | 157,4           | 105            | 450              | -                   | -              | -                |
| C25/30            | 8 100             | 174,8           | 60             | 258              | -                   | -              | -                | 174,8           | 60             | 258              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 150             | 116,6           | 60             | 258              | -                   | -              | -                | 116,6           | 60             | 258              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 200             | 87,4            | 60             | 258              | -                   | -              | -                | 87,4            | 60             | 258              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 250             | 69,9            | 60             | 258              | -                   | -              | -                | 69,9            | 60             | 258              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 100            | 267,8           | 74             | 316              | -                   | -              | -                | 273,2           | 75             | 323              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 150            | 182,1           | 75             | 323              | -                   | -              | -                | 182,1           | 75             | 323              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 200            | 136,6           | 75             | 323              | -                   | -              | -                | 136,6           | 75             | 323              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 250            | 109,3           | 75             | 323              | -                   | -              | -                | 109,3           | 75             | 323              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 100            | 267,8           | 80             | 369              | -                   | -              | -                | 299,6           | 80             | 413              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 150            | 262,3           | 90             | 387              | -                   | -              | -                | 262,3           | 90             | 387              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 200            | 196,7           | 90             | 387              | -                   | -              | -                | 196,7           | 90             | 387              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 250            | 157,4           | 90             | 387              | -                   | -              | -                | 157,4           | 90             | 387              | -                   | -              | -                |
| C30/37            | 8 100             | 174,8           | 53             | 229              | -                   | -              | -                | 174,8           | 53             | 229              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 150             | 116,6           | 53             | 229              | -                   | -              | -                | 116,6           | 53             | 229              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 200             | 87,4            | 53             | 229              | -                   | -              | -                | 87,4            | 53             | 229              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 250             | 69,9            | 53             | 229              | -                   | -              | -                | 69,9            | 53             | 229              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 100            | 273,2           | 67             | 286              | -                   | -              | -                | 273,2           | 67             | 286              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 150            | 182,1           | 67             | 286              | -                   | -              | -                | 182,1           | 67             | 286              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 200            | 136,6           | 67             | 286              | -                   | -              | -                | 136,6           | 67             | 286              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 250            | 109,3           | 67             | 286              | -                   | -              | -                | 109,3           | 67             | 286              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 100            | 321,3           | 80             | 392              | -                   | -              | -                | 359,6           | 80             | 439              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 150            | 262,3           | 80             | 343              | -                   | -              | -                | 262,3           | 80             | 343              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 200            | 196,7           | 80             | 343              | -                   | -              | -                | 196,7           | 80             | 343              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 250            | 157,4           | 80             | 343              | -                   | -              | -                | 157,4           | 80             | 343              | -                   | -              | -                |

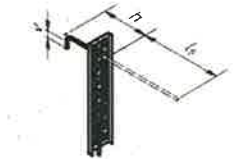
**Bügelformen:**



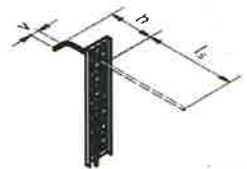
B05



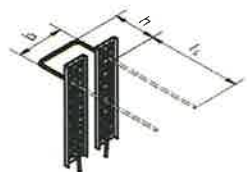
B11



E01



E02



EE

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Postfach 330 08106 Weimar

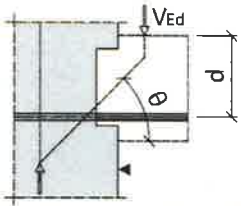
Leiter Prüfung

Bearbeiter





**Bemessungsfall (c):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
  - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | Stababstand [mm] | 280             |                |                  | 300                 |                |                  | 320             |                |                  |                     |                |                  |       |     |     |       |    |     |
|-------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-------|-----|-----|-------|----|-----|
|                   |                  | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |       |     |     |       |    |     |
| C20/25            | 8 100            | 174,8           | 70             | 300              | -                   | -              | -                | 174,8           | 70             | 300              | -                   | -              | -                | 174,8 | 70  | 300 | -     | -  | -   |
|                   | 8 150            | 116,6           | 70             | 300              | -                   | -              | -                | 116,6           | 70             | 300              | -                   | -              | -                | 116,6 | 70  | 300 | -     | -  | -   |
|                   | 8 200            | 87,4            | 70             | 300              | -                   | -              | -                | 87,4            | 70             | 300              | -                   | -              | -                | 87,4  | 70  | 300 | -     | -  | -   |
|                   | 8 250            | 69,9            | 70             | 300              | -                   | -              | -                | 69,9            | 70             | 300              | -                   | -              | -                | 69,9  | 70  | 300 | -     | -  | -   |
|                   | 10 100           | 273,2           | 87             | 375              | -                   | -              | -                | 273,2           | 87             | 375              | -                   | -              | -                | 273,2 | 87  | 375 | -     | -  | -   |
|                   | 10 150           | 182,1           | 87             | 375              | -                   | -              | -                | 182,1           | 87             | 375              | -                   | -              | -                | 182,1 | 87  | 375 | -     | -  | -   |
|                   | 10 200           | 136,6           | 87             | 375              | -                   | -              | -                | 136,6           | 87             | 375              | -                   | -              | -                | 136,6 | 87  | 375 | -     | -  | -   |
|                   | 10 250           | 109,3           | 87             | 375              | -                   | -              | -                | 109,3           | 87             | 375              | -                   | -              | -                | 109,3 | 87  | 375 | -     | -  | -   |
|                   | 12 100           | 290,7           | 80             | 465              | 287,5               | 80             | 460              | 316,2           | 84             | 506              | 287,5               | 80             | 460              | 341,7 | 91  | 547 | 287,5 | 80 | 460 |
|                   | 12 150           | 262,3           | 105            | 450              | -                   | -              | -                | 262,3           | 105            | 450              | -                   | -              | -                | 262,3 | 105 | 450 | -     | -  | -   |
|                   | 12 200           | 196,7           | 105            | 450              | -                   | -              | -                | 196,7           | 105            | 450              | -                   | -              | -                | 196,7 | 105 | 450 | -     | -  | -   |
|                   | 12 250           | 157,4           | 105            | 450              | -                   | -              | -                | 157,4           | 105            | 450              | -                   | -              | -                | 157,4 | 105 | 450 | -     | -  | -   |
| C25/30            | 8 100            | 174,8           | 60             | 258              | -                   | -              | -                | 174,8           | 60             | 258              | -                   | -              | -                | 174,8 | 60  | 258 | -     | -  | -   |
|                   | 8 150            | 116,6           | 60             | 258              | -                   | -              | -                | 116,6           | 60             | 258              | -                   | -              | -                | 116,6 | 60  | 258 | -     | -  | -   |
|                   | 8 200            | 87,4            | 60             | 258              | -                   | -              | -                | 87,4            | 60             | 258              | -                   | -              | -                | 87,4  | 60  | 258 | -     | -  | -   |
|                   | 8 250            | 69,9            | 60             | 258              | -                   | -              | -                | 69,9            | 60             | 258              | -                   | -              | -                | 69,9  | 60  | 258 | -     | -  | -   |
|                   | 10 100           | 273,2           | 75             | 323              | -                   | -              | -                | 273,2           | 75             | 323              | -                   | -              | -                | 273,2 | 75  | 323 | -     | -  | -   |
|                   | 10 150           | 182,1           | 75             | 323              | -                   | -              | -                | 182,1           | 75             | 323              | -                   | -              | -                | 182,1 | 75  | 323 | -     | -  | -   |
|                   | 10 200           | 136,6           | 75             | 323              | -                   | -              | -                | 136,6           | 75             | 323              | -                   | -              | -                | 136,6 | 75  | 323 | -     | -  | -   |
|                   | 10 250           | 109,3           | 75             | 323              | -                   | -              | -                | 109,3           | 75             | 323              | -                   | -              | -                | 109,3 | 75  | 323 | -     | -  | -   |
|                   | 12 100           | 363,4           | 84             | 501              | 333,6               | 80             | 460              | 393,4           | 90             | 542              | 333,6               | 80             | 460              | 393,4 | 90  | 542 | 333,6 | 80 | 460 |
|                   | 12 150           | 262,3           | 90             | 387              | -                   | -              | -                | 262,3           | 90             | 387              | -                   | -              | -                | 262,3 | 90  | 387 | -     | -  | -   |
|                   | 12 200           | 196,7           | 90             | 387              | -                   | -              | -                | 196,7           | 90             | 387              | -                   | -              | -                | 196,7 | 90  | 387 | -     | -  | -   |
|                   | 12 250           | 157,4           | 90             | 387              | -                   | -              | -                | 157,4           | 90             | 387              | -                   | -              | -                | 157,4 | 90  | 387 | -     | -  | -   |
| C30/37            | 8 100            | 174,8           | 53             | 229              | -                   | -              | -                | 174,8           | 53             | 229              | -                   | -              | -                | 174,8 | 53  | 229 | -     | -  | -   |
|                   | 8 150            | 116,6           | 53             | 229              | -                   | -              | -                | 116,6           | 53             | 229              | -                   | -              | -                | 116,6 | 53  | 229 | -     | -  | -   |
|                   | 8 200            | 87,4            | 53             | 229              | -                   | -              | -                | 87,4            | 53             | 229              | -                   | -              | -                | 87,4  | 53  | 229 | -     | -  | -   |
|                   | 8 250            | 69,9            | 53             | 229              | -                   | -              | -                | 69,9            | 53             | 229              | -                   | -              | -                | 69,9  | 53  | 229 | -     | -  | -   |
|                   | 10 100           | 273,2           | 67             | 286              | -                   | -              | -                | 273,2           | 67             | 286              | -                   | -              | -                | 273,2 | 67  | 286 | -     | -  | -   |
|                   | 10 150           | 182,1           | 67             | 286              | -                   | -              | -                | 182,1           | 67             | 286              | -                   | -              | -                | 182,1 | 67  | 286 | -     | -  | -   |
|                   | 10 200           | 136,6           | 67             | 286              | -                   | -              | -                | 136,6           | 67             | 286              | -                   | -              | -                | 136,6 | 67  | 286 | -     | -  | -   |
|                   | 10 250           | 109,3           | 67             | 286              | -                   | -              | -                | 109,3           | 67             | 286              | -                   | -              | -                | 109,3 | 67  | 286 | -     | -  | -   |
|                   | 12 100           | 393,4           | 80             | 480              | 376,7               | 80             | 460              | 393,4           | 80             | 480              | 376,7               | 80             | 460              | 393,4 | 80  | 480 | 376,7 | 80 | 460 |
|                   | 12 150           | 262,3           | 80             | 343              | -                   | -              | -                | 262,3           | 80             | 343              | -                   | -              | -                | 262,3 | 80  | 343 | -     | -  | -   |
|                   | 12 200           | 196,7           | 80             | 343              | -                   | -              | -                | 196,7           | 80             | 343              | -                   | -              | -                | 196,7 | 80  | 343 | -     | -  | -   |
|                   | 12 250           | 157,4           | 80             | 343              | -                   | -              | -                | 157,4           | 80             | 343              | -                   | -              | -                | 157,4 | 80  | 343 | -     | -  | -   |

**Bügelformen:**



B05



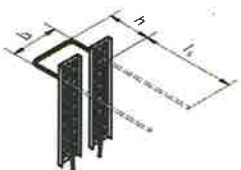
B11



E01



E02



EE



Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
 Abt. Bauwesen und Raumordnung  
 RA 330 - Bauinsicht Bautechnik  
 Leiter Prüfbüro

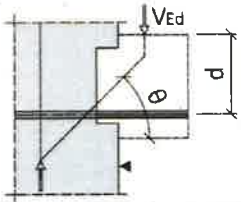
*[Signature]*

Bearbeiter

*[Signature]*



**Bemessungsfall (c):**



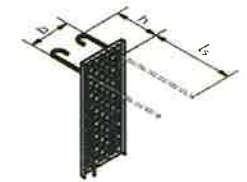
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1  
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] |                   | 340                   |                        |                          |                           |                        |                          | ≥ 360                 |                        |                          |                           |                        |                          |
|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|
| Ø                 | Stab-abstand [mm] | <i>V<sub>Rd</sub></i> | <i>h<sub>eff</sub></i> | <i>l<sub>s,eff</sub></i> | <i>V<sub>Rd,red</sub></i> | <i>h<sub>red</sub></i> | <i>l<sub>s,red</sub></i> | <i>V<sub>Rd</sub></i> | <i>h<sub>eff</sub></i> | <i>l<sub>s,eff</sub></i> | <i>V<sub>Rd,red</sub></i> | <i>h<sub>red</sub></i> | <i>l<sub>s,red</sub></i> |
|                   |                   | [kN/m]                | [mm]                   | [mm]                     | [kN/m]                    | [mm]                   | [mm]                     | [kN/m]                | [mm]                   | [mm]                     | [kN/m]                    | [mm]                   | [mm]                     |
| C20/25            | 8                 | 174,8                 | 70                     | 300                      | -                         | -                      | -                        | 174,8                 | 70                     | 300                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 8                 | 116,6                 | 70                     | 300                      | -                         | -                      | -                        | 116,6                 | 70                     | 300                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 8                 | 87,4                  | 70                     | 300                      | -                         | -                      | -                        | 87,4                  | 70                     | 300                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 8                 | 69,9                  | 70                     | 300                      | -                         | -                      | -                        | 69,9                  | 70                     | 300                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 10                | 273,2                 | 87                     | 375                      | -                         | -                      | -                        | 273,2                 | 87                     | 375                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 10                | 182,1                 | 87                     | 375                      | -                         | -                      | -                        | 182,1                 | 87                     | 375                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 10                | 136,6                 | 87                     | 375                      | -                         | -                      | -                        | 136,6                 | 87                     | 375                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 10                | 109,3                 | 87                     | 375                      | -                         | -                      | -                        | 109,3                 | 87                     | 375                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 12                | 367,2                 | 98                     | 588                      | 287,5                     | 80                     | 460                      | 367,2                 | 98                     | 588                      | 287,5                     | 80                     | 460                      |
|                   | 12                | 262,3                 | 105                    | 450                      | -                         | -                      | -                        | 262,3                 | 105                    | 450                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 12                | 196,7                 | 105                    | 450                      | -                         | -                      | -                        | 196,7                 | 105                    | 450                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 12                | 157,4                 | 105                    | 450                      | -                         | -                      | -                        | 157,4                 | 105                    | 450                      | -                         | -                      | -                        |
| C25/30            | 8                 | 174,8                 | 60                     | 258                      | -                         | -                      | -                        | 174,8                 | 60                     | 258                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 8                 | 116,6                 | 60                     | 258                      | -                         | -                      | -                        | 116,6                 | 60                     | 258                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 8                 | 87,4                  | 60                     | 258                      | -                         | -                      | -                        | 87,4                  | 60                     | 258                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 8                 | 69,9                  | 60                     | 258                      | -                         | -                      | -                        | 69,9                  | 60                     | 258                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 10                | 273,2                 | 75                     | 323                      | -                         | -                      | -                        | 273,2                 | 75                     | 323                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 10                | 182,1                 | 75                     | 323                      | -                         | -                      | -                        | 182,1                 | 75                     | 323                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 10                | 136,6                 | 75                     | 323                      | -                         | -                      | -                        | 136,6                 | 75                     | 323                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 10                | 109,3                 | 75                     | 323                      | -                         | -                      | -                        | 109,3                 | 75                     | 323                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 12                | 393,4                 | 90                     | 542                      | 333,6                     | 80                     | 460                      | 393,4                 | 90                     | 542                      | 333,6                     | 80                     | 460                      |
|                   | 12                | 262,3                 | 90                     | 387                      | -                         | -                      | -                        | 262,3                 | 90                     | 387                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 12                | 196,7                 | 90                     | 387                      | -                         | -                      | -                        | 196,7                 | 90                     | 387                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 12                | 157,4                 | 90                     | 387                      | -                         | -                      | -                        | 157,4                 | 90                     | 387                      | -                         | -                      | -                        |
| C30/37            | 8                 | 174,8                 | 53                     | 229                      | -                         | -                      | -                        | 174,8                 | 53                     | 229                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 8                 | 116,6                 | 53                     | 229                      | -                         | -                      | -                        | 116,6                 | 53                     | 229                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 8                 | 87,4                  | 53                     | 229                      | -                         | -                      | -                        | 87,4                  | 53                     | 229                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 8                 | 69,9                  | 53                     | 229                      | -                         | -                      | -                        | 69,9                  | 53                     | 229                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 10                | 273,2                 | 67                     | 286                      | -                         | -                      | -                        | 273,2                 | 67                     | 286                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 10                | 182,1                 | 67                     | 286                      | -                         | -                      | -                        | 182,1                 | 67                     | 286                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 10                | 136,6                 | 67                     | 286                      | -                         | -                      | -                        | 136,6                 | 67                     | 286                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 10                | 109,3                 | 67                     | 286                      | -                         | -                      | -                        | 109,3                 | 67                     | 286                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 12                | 393,4                 | 80                     | 480                      | 376,7                     | 80                     | 460                      | 393,4                 | 80                     | 480                      | 376,7                     | 80                     | 460                      |
|                   | 12                | 262,3                 | 80                     | 343                      | -                         | -                      | -                        | 262,3                 | 80                     | 343                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 12                | 196,7                 | 80                     | 343                      | -                         | -                      | -                        | 196,7                 | 80                     | 343                      | -                         | -                      | -                        |
|                   | 12                | 157,4                 | 80                     | 343                      | -                         | -                      | -                        | 157,4                 | 80                     | 343                      | -                         | -                      | -                        |

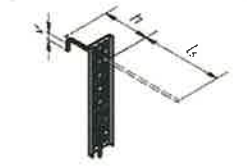
**Bügelformen:**



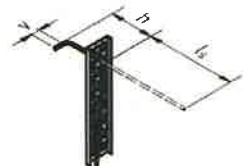
B05



B11



E01



E02



EE



Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

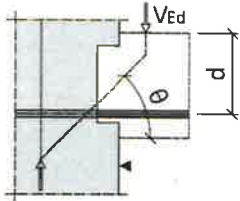
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den: 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Postfach 330, Bauaufsicht, Bauinsprive

Leiter Prüflamt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



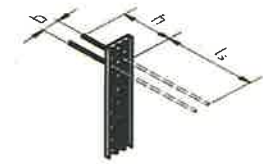
**Bemessungsfall (c):**



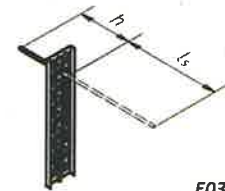
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | Stab-abstand [mm] | 100             |                |                  | 120                 |                |                  | 140             |                |                  |                     |                |                  |      |     |     |      |     |     |
|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|------|-----|-----|------|-----|-----|
|                   |                   | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |      |     |     |      |     |     |
| C20/25            | 8 100             | 44,3            | 60             | 200              | -                   | -              | -                | 53,1            | 67             | 200              | -                   | -              | -                | 62,0 | 79  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 8 150             | 44,3            | 84             | 200              | -                   | -              | -                | 53,1            | 101            | 200              | -                   | -              | -                | 62,0 | 118 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 8 200             | 44,3            | 112            | 200              | -                   | -              | -                | 53,1            | 135            | 200              | -                   | -              | -                | 62,0 | 157 | 213 | -    | -   | -   |
|                   | 8 250             | 44,3            | 141            | 200              | -                   | -              | -                | 53,1            | 169            | 228              | -                   | -              | -                | 62,0 | 197 | 266 | 53,5 | 170 | 230 |
|                   | 10 100            | 50,1            | 75             | 200              | -                   | -              | -                | 56,6            | 75             | 200              | -                   | -              | -                | 62,7 | 75  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 150            | 44,3            | 75             | 200              | -                   | -              | -                | 53,1            | 81             | 200              | -                   | -              | -                | 62,0 | 94  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 200            | 44,3            | 90             | 200              | -                   | -              | -                | 53,1            | 108            | 200              | -                   | -              | -                | 62,0 | 126 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 250            | 44,3            | 112            | 200              | -                   | -              | -                | 53,1            | 135            | 200              | -                   | -              | -                | 62,0 | 157 | 213 | -    | -   | -   |
|                   | 12 100            | 56,6            | 90             | 200              | -                   | -              | -                | 63,9            | 90             | 200              | -                   | -              | -                | 70,8 | 90  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 150            | 49,4            | 90             | 200              | -                   | -              | -                | 55,8            | 90             | 200              | -                   | -              | -                | 62,0 | 90  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 200            | 44,9            | 90             | 200              | -                   | -              | -                | 53,1            | 90             | 200              | -                   | -              | -                | 62,0 | 105 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 250            | 44,3            | 94             | 200              | -                   | -              | -                | 53,1            | 112            | 200              | -                   | -              | -                | 62,0 | 131 | 200 | -    | -   | -   |
| C25/30            | 8 100             | 49,5            | 54             | 200              | -                   | -              | -                | 59,4            | 65             | 200              | -                   | -              | -                | 69,3 | 76  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 8 150             | 49,5            | 81             | 200              | -                   | -              | -                | 59,4            | 98             | 200              | -                   | -              | -                | 69,3 | 114 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 8 200             | 49,5            | 108            | 200              | -                   | -              | -                | 59,4            | 130            | 200              | -                   | -              | -                | 69,3 | 152 | 205 | -    | -   | -   |
|                   | 8 250             | 49,5            | 135            | 200              | -                   | -              | -                | 59,4            | 163            | 219              | -                   | -              | -                | 62,9 | 172 | 232 | 62,1 | 170 | 230 |
|                   | 10 100            | 54,0            | 67             | 200              | -                   | -              | -                | 60,9            | 67             | 200              | -                   | -              | -                | 69,3 | 67  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 150            | 49,5            | 67             | 200              | -                   | -              | -                | 59,4            | 78             | 200              | -                   | -              | -                | 69,3 | 91  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 200            | 49,5            | 87             | 200              | -                   | -              | -                | 59,4            | 104            | 200              | -                   | -              | -                | 69,3 | 121 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 250            | 49,5            | 108            | 200              | -                   | -              | -                | 59,4            | 130            | 200              | -                   | -              | -                | 69,3 | 152 | 205 | -    | -   | -   |
|                   | 12 100            | 60,9            | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 68,8            | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 76,3 | 80  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 150            | 53,2            | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 60,1            | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 69,3 | 80  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 200            | 49,5            | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 59,4            | 87             | 200              | -                   | -              | -                | 69,3 | 101 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 250            | 49,5            | 90             | 200              | -                   | -              | -                | 59,4            | 108            | 200              | -                   | -              | -                | 69,3 | 126 | 200 | -    | -   | -   |
| C30/37            | 8 100             | 54,2            | 53             | 200              | -                   | -              | -                | 65,1            | 63             | 200              | -                   | -              | -                | 75,9 | 74  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 8 150             | 54,2            | 79             | 200              | -                   | -              | -                | 65,1            | 95             | 200              | -                   | -              | -                | 75,9 | 110 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 8 200             | 54,2            | 105            | 200              | -                   | -              | -                | 65,1            | 126            | 200              | -                   | -              | -                | 75,9 | 147 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 8 250             | 54,2            | 131            | 200              | -                   | -              | -                | 62,9            | 152            | 206              | -                   | -              | -                | 62,9 | 152 | 206 | -    | -   | -   |
|                   | 10 100            | 57,3            | 67             | 200              | -                   | -              | -                | 65,1            | 67             | 200              | -                   | -              | -                | 75,9 | 67  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 150            | 54,2            | 67             | 200              | -                   | -              | -                | 65,1            | 76             | 200              | -                   | -              | -                | 75,9 | 88  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 200            | 54,2            | 84             | 200              | -                   | -              | -                | 65,1            | 101            | 200              | -                   | -              | -                | 75,9 | 118 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 250            | 54,2            | 105            | 200              | -                   | -              | -                | 65,1            | 126            | 200              | -                   | -              | -                | 75,9 | 147 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 100            | 64,7            | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 73,1            | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 81,0 | 80  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 150            | 56,6            | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 65,1            | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 75,9 | 80  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 200            | 54,2            | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 65,1            | 84             | 200              | -                   | -              | -                | 75,9 | 98  | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 250            | 54,2            | 88             | 200              | -                   | -              | -                | 65,1            | 105            | 200              | -                   | -              | -                | 75,9 | 123 | 200 | -    | -   | -   |

**Bügelformen:**



B03



E03

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

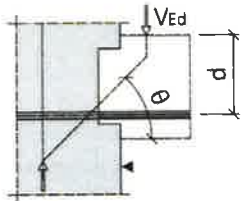
Thüringer Landesverwaltung  
Amt für Bauplanung und Raumordnung  
Postfach 330, 99411, GutsMuths-Universität  
Leiter Prüfstelle: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*







**Bemessungsfall (c):**

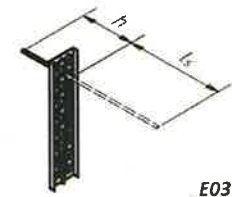


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie  $v_e$  zähnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4EC 2

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] | Stab-abstand [mm] | 160             |                |                  |                     |                |                  | 180             |                |                  |                     |                |                  | 200             |                |                  |                     |                |                  |
|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
|                   |                   | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8 100             | 70,8            | 90             | 200              | -                   | -              | -                | 79,7            | 101            | 200              | -                   | -              | -                | 88,5            | 112            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 150             | 70,8            | 135            | 200              | -                   | -              | -                | 79,7            | 152            | 205              | -                   | -              | -                | 88,5            | 169            | 228              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 200             | 70,8            | 180            | 243              | 66,9                | 170            | 230              | 78,7            | 200            | 270              | 66,9                | 170            | 230              | 78,7            | 200            | 270              | 66,9                | 170            | 230              |
|                   | 8 250             | 62,9            | 200            | 270              | 53,5                | 170            | 230              | 62,9            | 200            | 270              | 53,5                | 170            | 230              | 62,9            | 200            | 270              | 53,5                | 170            | 230              |
|                   | 10 100            | 70,8            | 75             | 200              | -                   | -              | -                | 79,7            | 81             | 200              | -                   | -              | -                | 88,5            | 90             | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 150            | 70,8            | 108            | 200              | -                   | -              | -                | 79,7            | 121            | 200              | -                   | -              | -                | 88,5            | 135            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 200            | 70,8            | 144            | 200              | -                   | -              | -                | 79,7            | 162            | 219              | -                   | -              | -                | 88,5            | 180            | 243              | 83,7                | 170            | 230              |
|                   | 10 250            | 70,8            | 180            | 243              | 66,9                | 170            | 230              | 79,7            | 202            | 273              | 66,9                | 170            | 230              | 88,5            | 225            | 304              | 66,9                | 170            | 230              |
|                   | 12 100            | 77,4            | 90             | 200              | -                   | -              | -                | 83,7            | 90             | 200              | -                   | -              | -                | 89,8            | 90             | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 150            | 70,8            | 90             | 200              | -                   | -              | -                | 79,7            | 101            | 200              | -                   | -              | -                | 88,5            | 112            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 200            | 70,8            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 79,7            | 135            | 200              | -                   | -              | -                | 88,5            | 150            | 202              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 250            | 70,8            | 150            | 202              | -                   | -              | -                | 79,7            | 169            | 228              | -                   | -              | -                | 88,5            | 187            | 253              | 80,3                | 170            | 230              |
| C25/30            | 8 100             | 79,2            | 87             | 200              | -                   | -              | -                | 89,1            | 98             | 200              | -                   | -              | -                | 99,0            | 108            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 150             | 79,2            | 130            | 200              | -                   | -              | -                | 89,1            | 146            | 200              | -                   | -              | -                | 99,0            | 163            | 219              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 200             | 78,7            | 172            | 232              | 77,7                | 170            | 230              | 78,7            | 172            | 232              | 77,7                | 170            | 230              | 78,7            | 172            | 232              | 77,7                | 170            | 230              |
|                   | 8 250             | 62,9            | 172            | 232              | 62,1                | 170            | 230              | 62,9            | 172            | 232              | 62,1                | 170            | 230              | 62,9            | 172            | 232              | 62,1                | 170            | 230              |
|                   | 10 100            | 79,2            | 69             | 200              | -                   | -              | -                | 89,1            | 78             | 200              | -                   | -              | -                | 99,0            | 87             | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 150            | 79,2            | 104            | 200              | -                   | -              | -                | 89,1            | 117            | 200              | -                   | -              | -                | 99,0            | 130            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 200            | 79,2            | 139            | 200              | -                   | -              | -                | 89,1            | 156            | 211              | -                   | -              | -                | 99,0            | 173            | 234              | 97,1                | 170            | 230              |
|                   | 10 250            | 79,2            | 173            | 234              | 77,7                | 170            | 230              | 89,1            | 195            | 263              | 77,7                | 170            | 230              | 98,3            | 215            | 291              | 77,7                | 170            | 230              |
|                   | 12 100            | 83,4            | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 90,2            | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 99,0            | 80             | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 150            | 79,2            | 87             | 200              | -                   | -              | -                | 89,1            | 98             | 200              | -                   | -              | -                | 99,0            | 108            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 200            | 79,2            | 116            | 200              | -                   | -              | -                | 89,1            | 130            | 200              | -                   | -              | -                | 99,0            | 144            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 250            | 79,2            | 144            | 200              | -                   | -              | -                | 89,1            | 163            | 219              | -                   | -              | -                | 99,0            | 181            | 244              | 93,2                | 170            | 230              |
| C30/37            | 8 100             | 86,8            | 84             | 200              | -                   | -              | -                | 97,6            | 95             | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 105            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 150             | 86,8            | 126            | 200              | -                   | -              | -                | 97,6            | 142            | 200              | -                   | -              | -                | 104,9           | 152            | 206              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 200             | 78,7            | 152            | 206              | -                   | -              | -                | 78,7            | 152            | 206              | -                   | -              | -                | 78,7            | 152            | 206              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 250             | 62,9            | 152            | 206              | -                   | -              | -                | 62,9            | 152            | 206              | -                   | -              | -                | 62,9            | 152            | 206              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 100            | 86,8            | 67             | 200              | -                   | -              | -                | 97,6            | 76             | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 84             | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 150            | 86,8            | 101            | 200              | -                   | -              | -                | 97,6            | 113            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 126            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 200            | 86,8            | 135            | 200              | -                   | -              | -                | 97,6            | 151            | 204              | -                   | -              | -                | 108,4           | 168            | 227              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 250            | 86,8            | 168            | 227              | -                   | -              | -                | 97,6            | 189            | 255              | 87,7                | 170            | 230              | 98,3            | 191            | 257              | 87,7                | 170            | 230              |
|                   | 12 100            | 88,6            | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 97,6            | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 80             | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 150            | 86,8            | 84             | 200              | -                   | -              | -                | 97,6            | 95             | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 105            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 200            | 86,8            | 112            | 200              | -                   | -              | -                | 97,6            | 126            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 140            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 250            | 86,8            | 140            | 200              | -                   | -              | -                | 97,6            | 158            | 213              | -                   | -              | -                | 108,4           | 175            | 236              | 105,3               | 170            | 230              |

**Als Type in statischer Hinsicht geprüft**

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

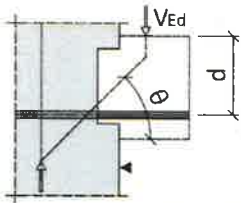
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
 Abt. Bauen und Raumordnung  
 Postfach 110 • Bauamt Bauwerke

Leiter Prüfstelle: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



**Bemessungsfall (c):**

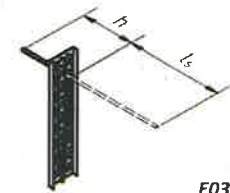


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4 gemäß EC 2

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] | 220    |                          |                     |                   |                      |                      | 240                 |                   |                      |                      |                     |                   | 260                  |                      |                     |                   |                      |                      |     |
|-------------------|--------|--------------------------|---------------------|-------------------|----------------------|----------------------|---------------------|-------------------|----------------------|----------------------|---------------------|-------------------|----------------------|----------------------|---------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-----|
|                   | $\phi$ | Stab-<br>abstand<br>[mm] | $V_{red}$<br>[kN/m] | $h_{err}$<br>[mm] | $l_{s, err}$<br>[mm] | $l_{s, red}$<br>[mm] | $V_{red}$<br>[kN/m] | $h_{err}$<br>[mm] | $l_{s, err}$<br>[mm] | $l_{s, red}$<br>[mm] | $V_{red}$<br>[kN/m] | $h_{err}$<br>[mm] | $l_{s, err}$<br>[mm] | $l_{s, red}$<br>[mm] | $V_{red}$<br>[kN/m] | $h_{err}$<br>[mm] | $l_{s, err}$<br>[mm] | $l_{s, red}$<br>[mm] |     |
| C20/25            | 8      | 100                      | 94,0                | 119               | 200                  | -                    | 99,4                | 126               | 200                  | -                    | 104,7               | 133               | 200                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    |     |
|                   | 8      | 150                      | 94,0                | 179               | 242                  | 89,2                 | 99,4                | 189               | 256                  | 89,2                 | 104,7               | 199               | 269                  | 89,2                 | 199                 | 269               | 89,2                 | 170                  | 230 |
|                   | 8      | 200                      | 78,7                | 200               | 270                  | 66,9                 | 78,7                | 200               | 270                  | 66,9                 | 78,7                | 200               | 270                  | 66,9                 | 200                 | 270               | 66,9                 | 170                  | 230 |
|                   | 8      | 250                      | 62,9                | 200               | 270                  | 53,5                 | 62,9                | 200               | 270                  | 53,5                 | 62,9                | 200               | 270                  | 53,5                 | 200                 | 270               | 53,5                 | 170                  | 230 |
|                   | 10     | 100                      | 94,0                | 96                | 200                  | -                    | 99,4                | 101               | 200                  | -                    | 104,7               | 106               | 200                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    | -   |
|                   | 10     | 150                      | 94,0                | 143               | 200                  | -                    | 99,4                | 151               | 204                  | -                    | 104,7               | 159               | 215                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    | -   |
|                   | 10     | 200                      | 94,0                | 191               | 258                  | 83,7                 | 99,4                | 202               | 273                  | 83,7                 | 104,7               | 213               | 287                  | 83,7                 | 213                 | 287               | 83,7                 | 170                  | 230 |
|                   | 10     | 250                      | 94,0                | 239               | 322                  | 66,9                 | 98,3                | 250               | 337                  | 66,9                 | 104,7               | 250               | 337                  | 66,9                 | 250                 | 337               | 66,9                 | 170                  | 230 |
|                   | 12     | 100                      | 94,0                | 90                | 200                  | -                    | 99,4                | 90                | 200                  | -                    | 104,7               | 90                | 200                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    | -   |
|                   | 12     | 150                      | 94,0                | 119               | 200                  | -                    | 99,4                | 126               | 200                  | -                    | 104,7               | 133               | 200                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    | -   |
|                   | 12     | 200                      | 94,0                | 159               | 215                  | -                    | 99,4                | 168               | 227                  | -                    | 104,7               | 177               | 239                  | -                    | 100,4               | 170               | 230                  | -                    | -   |
|                   | 12     | 250                      | 94,0                | 199               | 269                  | 80,3                 | 99,4                | 210               | 284                  | 80,3                 | 104,7               | 222               | 299                  | 80,3                 | 170                 | 230               | -                    | -                    | -   |
| C25/30            | 8      | 100                      | 105,1               | 115               | 200                  | -                    | 111,1               | 122               | 200                  | -                    | 117,0               | 128               | 200                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    |     |
|                   | 8      | 150                      | 104,9               | 172               | 232                  | 103,6                | 104,9               | 172               | 232                  | 103,6                | 104,9               | 172               | 232                  | 103,6                | 170                 | 230               | -                    | -                    |     |
|                   | 8      | 200                      | 78,7                | 172               | 232                  | 77,7                 | 78,7                | 172               | 232                  | 77,7                 | 78,7                | 172               | 232                  | 77,7                 | 170                 | 230               | -                    | -                    |     |
|                   | 8      | 250                      | 62,9                | 172               | 232                  | 62,1                 | 62,9                | 172               | 232                  | 62,1                 | 62,9                | 172               | 232                  | 62,1                 | 170                 | 230               | -                    | -                    |     |
|                   | 10     | 100                      | 105,1               | 92                | 200                  | -                    | 111,1               | 97                | 200                  | -                    | 117,0               | 102               | 200                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    |     |
|                   | 10     | 150                      | 105,1               | 138               | 200                  | -                    | 111,1               | 146               | 200                  | -                    | 117,0               | 154               | 207                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    |     |
|                   | 10     | 200                      | 105,1               | 184               | 248                  | 97,1                 | 111,1               | 195               | 263                  | 97,1                 | 117,0               | 205               | 277                  | 97,1                 | 170                 | 230               | -                    | -                    |     |
|                   | 10     | 250                      | 98,3                | 215               | 291                  | 77,7                 | 98,3                | 215               | 291                  | 77,7                 | 104,7               | 250               | 337                  | 77,7                 | 170                 | 230               | -                    | -                    |     |
|                   | 12     | 100                      | 105,1               | 80                | 200                  | -                    | 111,1               | 81                | 200                  | -                    | 117,0               | 85                | 200                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    |     |
|                   | 12     | 150                      | 105,1               | 115               | 200                  | -                    | 111,1               | 122               | 200                  | -                    | 117,0               | 128               | 200                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    |     |
|                   | 12     | 200                      | 105,1               | 153               | 207                  | -                    | 111,1               | 162               | 219                  | -                    | 117,0               | 171               | 230                  | -                    | 116,5               | 170               | 230                  | -                    | -   |
|                   | 12     | 250                      | 105,1               | 192               | 259                  | 93,2                 | 111,1               | 203               | 274                  | 93,2                 | 117,0               | 213               | 288                  | 93,2                 | 170                 | 230               | -                    | -                    |     |
| C30/37            | 8      | 100                      | 115,1               | 112               | 200                  | -                    | 121,7               | 118               | 200                  | -                    | 128,2               | 124               | 200                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    |     |
|                   | 8      | 150                      | 104,9               | 152               | 206                  | -                    | 104,9               | 152               | 206                  | -                    | 104,9               | 152               | 206                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    |     |
|                   | 8      | 200                      | 78,7                | 152               | 206                  | -                    | 78,7                | 152               | 206                  | -                    | 78,7                | 152               | 206                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    |     |
|                   | 8      | 250                      | 62,9                | 152               | 206                  | -                    | 62,9                | 152               | 206                  | -                    | 62,9                | 152               | 206                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    |     |
|                   | 10     | 100                      | 115,1               | 89                | 200                  | -                    | 121,7               | 94                | 200                  | -                    | 128,2               | 99                | 200                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    |     |
|                   | 10     | 150                      | 115,1               | 134               | 200                  | -                    | 121,7               | 142               | 200                  | -                    | 128,2               | 149               | 201                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    |     |
|                   | 10     | 200                      | 115,1               | 179               | 241                  | 109,6                | 121,7               | 189               | 255                  | 109,6                | 128,2               | 191               | 257                  | 109,6                | 170                 | 230               | -                    | -                    |     |
|                   | 10     | 250                      | 98,3                | 191               | 257                  | 87,7                 | 98,3                | 191               | 257                  | 87,7                 | 104,7               | 250               | 337                  | 87,7                 | 170                 | 230               | -                    | -                    |     |
|                   | 12     | 100                      | 115,1               | 80                | 200                  | -                    | 121,7               | 80                | 200                  | -                    | 128,2               | 83                | 200                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    |     |
|                   | 12     | 150                      | 115,1               | 112               | 200                  | -                    | 121,7               | 118               | 200                  | -                    | 128,2               | 124               | 200                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    |     |
|                   | 12     | 200                      | 115,1               | 149               | 201                  | -                    | 121,7               | 157               | 212                  | -                    | 128,2               | 166               | 224                  | -                    | -                   | -                 | -                    | -                    |     |
|                   | 12     | 250                      | 115,1               | 186               | 251                  | 105,3                | 121,7               | 197               | 265                  | 105,3                | 128,2               | 207               | 279                  | 105,3                | 170                 | 230               | -                    | -                    |     |

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

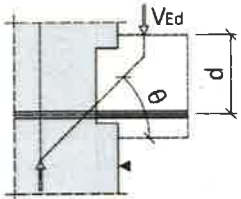
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Prüfung Landesverwaltungsamt  
Alt. Bauwesen und Raumordnung  
Prüfungswissenschaftszentrum

Leiter Prüfmittel: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



**Bemessungsfall (c):**

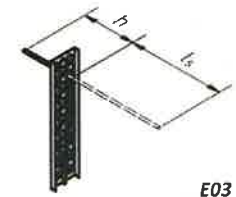


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie *ve* **zahn**t entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] | 280    |                   |                 |                |                  |                     | 300            |                  |                 |                |                  |                     | 320            |                  |                 |                |                  |                     |                |                  |
|-------------------|--------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
|                   | $\phi$ | Stab-abstand [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8      | 100               | 109,8           | 139            | 200              | -                   | -              | -                | 115,0           | 146            | 200              | -                   | -              | -                | 120,0           | 152            | 206              | -                   | -              | -                |
|                   | 8      | 150               | 104,9           | 200            | 270              | 89,2                | 170            | 230              | 104,9           | 200            | 270              | 89,2                | 170            | 230              | 104,9           | 200            | 270              | 89,2                | 170            | 230              |
|                   | 8      | 200               | 78,7            | 200            | 270              | 66,9                | 170            | 230              | 78,7            | 200            | 270              | 66,9                | 170            | 230              | 78,7            | 200            | 270              | 66,9                | 170            | 230              |
|                   | 8      | 250               | 62,9            | 200            | 270              | 53,5                | 170            | 230              | 62,9            | 200            | 270              | 53,5                | 170            | 230              | 62,9            | 200            | 270              | 53,5                | 170            | 230              |
|                   | 10     | 100               | 109,8           | 112            | 200              | -                   | -              | -                | 115,0           | 117            | 200              | -                   | -              | -                | 120,0           | 122            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10     | 150               | 109,8           | 167            | 226              | -                   | -              | -                | 115,0           | 175            | 237              | 111,6               | 170            | 230              | 120,0           | 183            | 247              | 111,6               | 170            | 230              |
|                   | 10     | 200               | 109,8           | 223            | 301              | 83,7                | 170            | 230              | 115,0           | 234            | 315              | 83,7                | 170            | 230              | 120,0           | 244            | 329              | 83,7                | 170            | 230              |
|                   | 10     | 250               | 98,3            | 250            | 337              | 66,9                | 170            | 230              | 98,3            | 250            | 337              | 66,9                | 170            | 230              | 120,0           | 250            | 337              | 66,9                | 170            | 230              |
|                   | 12     | 100               | 109,8           | 93             | 200              | -                   | -              | -                | 115,0           | 97             | 200              | -                   | -              | -                | 120,0           | 102            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 150               | 109,8           | 139            | 200              | -                   | -              | -                | 115,0           | 146            | 200              | -                   | -              | -                | 120,0           | 152            | 206              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 200               | 109,8           | 186            | 251              | 100,4               | 170            | 230              | 115,0           | 195            | 263              | 100,4               | 170            | 230              | 120,0           | 203            | 274              | 100,4               | 170            | 230              |
|                   | 12     | 250               | 109,8           | 232            | 314              | 80,3                | 170            | 230              | 115,0           | 243            | 328              | 80,3                | 170            | 230              | 120,0           | 254            | 343              | 80,3                | 170            | 230              |
| C25/30            | 8      | 100               | 122,8           | 134            | 200              | -                   | -              | -                | 128,5           | 141            | 200              | -                   | -              | -                | 134,2           | 147            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 8      | 150               | 104,9           | 172            | 232              | 103,6               | 170            | 230              | 104,9           | 172            | 232              | 103,6               | 170            | 230              | 104,9           | 172            | 232              | 103,6               | 170            | 230              |
|                   | 8      | 200               | 78,7            | 172            | 232              | 77,7                | 170            | 230              | 78,7            | 172            | 232              | 77,7                | 170            | 230              | 78,7            | 172            | 232              | 77,7                | 170            | 230              |
|                   | 8      | 250               | 62,9            | 172            | 232              | 62,1                | 170            | 230              | 62,9            | 172            | 232              | 62,1                | 170            | 230              | 62,9            | 172            | 232              | 62,1                | 170            | 230              |
|                   | 10     | 100               | 122,8           | 108            | 200              | -                   | -              | -                | 128,5           | 113            | 200              | -                   | -              | -                | 134,2           | 117            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10     | 150               | 122,8           | 161            | 218              | -                   | -              | -                | 128,5           | 169            | 228              | -                   | -              | -                | 134,2           | 176            | 238              | 129,5               | 170            | 230              |
|                   | 10     | 200               | 122,8           | 215            | 290              | 97,1                | 170            | 230              | 122,9           | 215            | 291              | 97,1                | 170            | 230              | 122,9           | 215            | 291              | 97,1                | 170            | 230              |
|                   | 10     | 250               | 98,3            | 215            | 291              | 77,7                | 170            | 230              | 98,3            | 215            | 291              | 77,7                | 170            | 230              | 98,3            | 215            | 291              | 77,7                | 170            | 230              |
|                   | 12     | 100               | 122,8           | 90             | 200              | -                   | -              | -                | 128,5           | 94             | 200              | -                   | -              | -                | 134,2           | 98             | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 150               | 122,8           | 134            | 200              | -                   | -              | -                | 128,5           | 141            | 200              | -                   | -              | -                | 134,2           | 147            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 200               | 122,8           | 179            | 242              | 116,5               | 170            | 230              | 128,5           | 188            | 253              | 116,5               | 170            | 230              | 134,2           | 196            | 264              | 116,5               | 170            | 230              |
|                   | 12     | 250               | 122,8           | 224            | 302              | 93,2                | 170            | 230              | 128,5           | 234            | 316              | 93,2                | 170            | 230              | 134,2           | 245            | 330              | 93,2                | 170            | 230              |
| C30/37            | 8      | 100               | 134,5           | 130            | 200              | -                   | -              | -                | 140,8           | 136            | 200              | -                   | -              | -                | 147,0           | 142            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 8      | 150               | 104,9           | 152            | 206              | -                   | -              | -                | 104,9           | 152            | 206              | -                   | -              | -                | 104,9           | 152            | 206              | -                   | -              | -                |
|                   | 8      | 200               | 78,7            | 152            | 206              | -                   | -              | -                | 78,7            | 152            | 206              | -                   | -              | -                | 78,7            | 152            | 206              | -                   | -              | -                |
|                   | 8      | 250               | 62,9            | 152            | 206              | -                   | -              | -                | 62,9            | 152            | 206              | -                   | -              | -                | 62,9            | 152            | 206              | -                   | -              | -                |
|                   | 10     | 100               | 134,5           | 104            | 200              | -                   | -              | -                | 140,8           | 109            | 200              | -                   | -              | -                | 147,0           | 114            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10     | 150               | 134,5           | 156            | 211              | -                   | -              | -                | 140,8           | 164            | 221              | -                   | -              | -                | 147,0           | 171            | 231              | 146,2               | 170            | 230              |
|                   | 10     | 200               | 122,9           | 191            | 257              | 109,6               | 170            | 230              | 122,9           | 191            | 257              | 109,6               | 170            | 230              | 122,9           | 191            | 257              | 109,6               | 170            | 230              |
|                   | 10     | 250               | 98,3            | 191            | 257              | 87,7                | 170            | 230              | 98,3            | 191            | 257              | 87,7                | 170            | 230              | 98,3            | 191            | 257              | 87,7                | 170            | 230              |
|                   | 12     | 100               | 134,5           | 87             | 200              | -                   | -              | -                | 140,8           | 91             | 200              | -                   | -              | -                | 147,0           | 95             | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 150               | 134,5           | 130            | 200              | -                   | -              | -                | 140,8           | 136            | 200              | -                   | -              | -                | 147,0           | 142            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 200               | 134,5           | 174            | 235              | 131,6               | 170            | 230              | 140,8           | 182            | 246              | 131,6               | 170            | 230              | 147,0           | 190            | 256              | 131,6               | 170            | 230              |
|                   | 12     | 250               | 134,5           | 217            | 293              | 105,3               | 170            | 230              | 140,8           | 227            | 307              | 105,3               | 170            | 230              | 141,6           | 229            | 309              | 105,3               | 170            | 230              |

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr.: 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

Weimar, den 12.11.2021

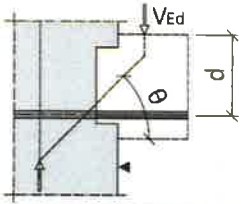
Prüfingenieur: Landesvertragsgericht  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Postfach 10001, 99089 Weimar

Leiter Prüfgut: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*





**Bemessungsfall (c):**



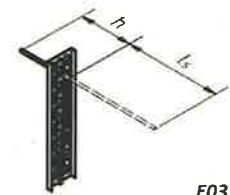
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils ohne Schubbewehrung
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4



**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] | 340    |                   |                  |                |                  |                  | 360                  |                |                  |                  |                |                  | 380              |                  |                |                  |                  |                      |                |                  |                  |     |     |   |
|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|------------------|-----|-----|---|
|                   | $\phi$ | Stab-abstand [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |     |     |   |
| C20/25            | 8      | 100               | 125,0            | 159            | 214              | -                | -                    | -              | 129,9            | 165              | 223            | -                | -                | -                | 134,8          | 171              | 231              | -                    | -              | -                | -                | -   | -   |   |
|                   | 8      | 150               | 104,9            | 200            | 270              | 89,2             | 170                  | 230            | 104,9            | 200              | 270            | 89,2             | 170              | 230              | 104,9          | 200              | 270              | 89,2                 | 170            | 230              | 104,9            | 200 | 270 |   |
|                   | 8      | 200               | 78,7             | 200            | 270              | 66,9             | 170                  | 230            | 78,7             | 200              | 270            | 66,9             | 170              | 230              | 78,7           | 200              | 270              | 66,9                 | 170            | 230              | 78,7             | 200 | 270 |   |
|                   | 8      | 250               | 62,9             | 200            | 270              | 53,5             | 170                  | 230            | 62,9             | 200              | 270            | 53,5             | 170              | 230              | 62,9           | 200              | 270              | 53,5                 | 170            | 230              | 62,9             | 200 | 270 |   |
|                   | 10     | 100               | 125,0            | 127            | 200              | -                | -                    | -              | 129,9            | 132              | 200            | -                | -                | -                | 134,8          | 137              | 200              | -                    | -              | -                | -                | -   | -   | - |
|                   | 10     | 150               | 125,0            | 190            | 257              | 111,6            | 170                  | 230            | 129,9            | 198              | 267            | 111,6            | 170              | 230              | 134,8          | 205              | 277              | 111,6                | 170            | 230              | 134,8            | 205 | 277 |   |
|                   | 10     | 200               | 122,9            | 250            | 337              | 83,7             | 170                  | 230            | 122,9            | 250              | 337            | 83,7             | 170              | 230              | 122,9          | 250              | 337              | 83,7                 | 170            | 230              | 122,9            | 250 | 337 |   |
|                   | 10     | 250               | 98,3             | 250            | 337              | 66,9             | 170                  | 230            | 98,3             | 250              | 337            | 66,9             | 170              | 230              | 98,3           | 250              | 337              | 66,9                 | 170            | 230              | 98,3             | 250 | 337 |   |
|                   | 12     | 100               | 125,0            | 106            | 200              | -                | -                    | -              | 129,9            | 110              | 208            | -                | -                | -                | 134,8          | 114              | 216              | -                    | -              | -                | -                | -   | -   | - |
|                   | 12     | 150               | 125,0            | 159            | 214              | -                | -                    | -              | 129,9            | 165              | 223            | -                | -                | -                | 134,8          | 171              | 231              | -                    | -              | -                | -                | -   | -   | - |
|                   | 12     | 200               | 125,0            | 212            | 286              | 100,4            | 170                  | 230            | 129,9            | 220              | 297            | 100,4            | 170              | 230              | 134,8          | 228              | 308              | 100,4                | 170            | 230              | 134,8            | 228 | 308 |   |
|                   | 12     | 250               | 125,0            | 265            | 357              | 80,3             | 170                  | 230            | 129,9            | 275              | 371            | 80,3             | 170              | 230              | 134,8          | 285              | 385              | 80,3                 | 170            | 230              | 134,8            | 285 | 385 |   |
| C25/30            | 8      | 100               | 139,8            | 153            | 206              | -                | -                    | -              | 145,3            | 159              | 215            | -                | -                | -                | 150,7          | 165              | 223              | -                    | -              | -                | -                | -   | -   |   |
|                   | 8      | 150               | 104,9            | 172            | 232              | 103,6            | 170                  | 230            | 104,9            | 172              | 232            | 103,6            | 170              | 230              | 104,9          | 172              | 232              | 103,6                | 170            | 230              | 104,9            | 172 | 232 |   |
|                   | 8      | 200               | 78,7             | 172            | 232              | 77,7             | 170                  | 230            | 78,7             | 172              | 232            | 77,7             | 170              | 230              | 78,7           | 172              | 232              | 77,7                 | 170            | 230              | 78,7             | 172 | 232 |   |
|                   | 8      | 250               | 62,9             | 172            | 232              | 62,1             | 170                  | 230            | 62,9             | 172              | 232            | 62,1             | 170              | 230              | 62,9           | 172              | 232              | 62,1                 | 170            | 230              | 62,9             | 172 | 232 |   |
|                   | 10     | 100               | 139,8            | 122            | 200              | -                | -                    | -              | 145,3            | 127              | 200            | -                | -                | -                | 150,7          | 132              | 200              | -                    | -              | -                | -                | -   | -   | - |
|                   | 10     | 150               | 139,8            | 184            | 248              | 129,5            | 170                  | 230            | 145,3            | 191              | 258            | 129,5            | 170              | 230              | 150,7          | 198              | 267              | 129,5                | 170            | 230              | 150,7            | 198 | 267 |   |
|                   | 10     | 200               | 122,9            | 215            | 291              | 97,1             | 170                  | 230            | 122,9            | 215              | 291            | 97,1             | 170              | 230              | 122,9          | 215              | 291              | 97,1                 | 170            | 230              | 122,9            | 215 | 291 |   |
|                   | 10     | 250               | 98,3             | 215            | 291              | 77,7             | 170                  | 230            | 98,3             | 215              | 291            | 77,7             | 170              | 230              | 98,3           | 215              | 291              | 77,7                 | 170            | 230              | 98,3             | 215 | 291 |   |
|                   | 12     | 100               | 139,8            | 102            | 200              | -                | -                    | -              | 145,3            | 106              | 200            | -                | -                | -                | 150,7          | 110              | 208              | -                    | -              | -                | -                | -   | -   | - |
|                   | 12     | 150               | 139,8            | 153            | 206              | -                | -                    | -              | 145,3            | 159              | 215            | -                | -                | -                | 150,7          | 165              | 223              | -                    | -              | -                | -                | -   | -   |   |
|                   | 12     | 200               | 139,8            | 204            | 275              | 116,5            | 170                  | 230            | 145,3            | 212              | 286            | 116,5            | 170              | 230              | 150,7          | 220              | 297              | 116,5                | 170            | 230              | 150,7            | 220 | 297 |   |
|                   | 12     | 250               | 139,8            | 255            | 344              | 93,2             | 170                  | 230            | 141,6            | 258              | 349            | 93,2             | 170              | 230              | 141,6          | 258              | 349              | 93,2                 | 170            | 230              | 141,6            | 258 | 349 |   |
| C30/37            | 8      | 100               | 153,1            | 148            | 200              | -                | -                    | -              | 157,4            | 152              | 206            | -                | -                | -                | 157,4          | 152              | 206              | -                    | -              | -                | -                | -   | -   |   |
|                   | 8      | 150               | 104,9            | 152            | 206              | -                | -                    | -              | 104,9            | 152              | 206            | -                | -                | -                | 104,9          | 152              | 206              | -                    | -              | -                | -                | -   |     |   |
|                   | 8      | 200               | 78,7             | 152            | 206              | -                | -                    | -              | 78,7             | 152              | 206            | -                | -                | -                | 78,7           | 152              | 206              | -                    | -              | -                | -                | -   |     |   |
|                   | 8      | 250               | 62,9             | 152            | 206              | -                | -                    | -              | 62,9             | 152              | 206            | -                | -                | -                | 62,9           | 152              | 206              | -                    | -              | -                | -                | -   |     |   |
|                   | 10     | 100               | 153,1            | 119            | 200              | -                | -                    | -              | 159,1            | 123              | 200            | -                | -                | -                | 165,1          | 128              | 200              | -                    | -              | -                | -                | -   | -   |   |
|                   | 10     | 150               | 153,1            | 178            | 240              | 146,2            | 170                  | 230            | 159,1            | 185              | 250            | 146,2            | 170              | 230              | 163,9          | 191              | 257              | 146,2                | 170            | 230              | 163,9            | 191 | 257 |   |
|                   | 10     | 200               | 122,9            | 191            | 257              | 109,6            | 170                  | 230            | 122,9            | 191              | 257            | 109,6            | 170              | 230              | 122,9          | 191              | 257              | 109,6                | 170            | 230              | 122,9            | 191 | 257 |   |
|                   | 10     | 250               | 98,3             | 191            | 257              | 87,7             | 170                  | 230            | 98,3             | 191              | 257            | 87,7             | 170              | 230              | 98,3           | 191              | 257              | 87,7                 | 170            | 230              | 98,3             | 191 | 257 |   |
|                   | 12     | 100               | 153,1            | 99             | 200              | -                | -                    | -              | 159,1            | 103              | 200            | -                | -                | -                | 165,1          | 107              | 202              | -                    | -              | -                | -                | -   | -   |   |
|                   | 12     | 150               | 153,1            | 148            | 200              | -                | -                    | -              | 159,1            | 154              | 208            | -                | -                | -                | 165,1          | 160              | 216              | -                    | -              | -                | -                | -   |     |   |
|                   | 12     | 200               | 153,1            | 198            | 267              | 131,6            | 170                  | 230            | 159,1            | 206              | 278            | 131,6            | 170              | 230              | 165,1          | 213              | 288              | 131,6                | 170            | 230              | 165,1            | 213 | 288 |   |
|                   | 12     | 250               | 141,6            | 229            | 309              | 105,3            | 170                  | 230            | 141,6            | 229              | 309            | 105,3            | 170              | 230              | 141,6          | 229              | 309              | 105,3                | 170            | 230              | 141,6            | 229 | 309 |   |

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

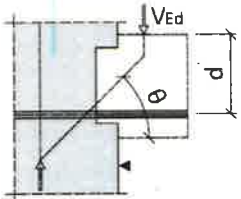
Prüfbericht Nr. 4117/7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
für Bauwesen und Raumordnung  
105 20 101 - Statistische Abteilung

Leiter Prüfamt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



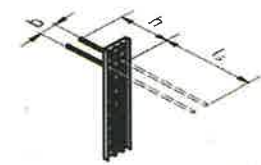
**Bemessungsfall (c):**



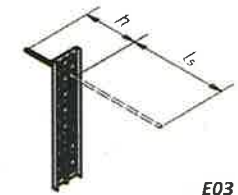
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie *vei* entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | 400    |                   |                  |                |                  |                  | 420              |                |                  |                  |                  |                | 440              |                  |                  |                |                  |                  |     |     |   |
|-------------------|--------|-------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|-----|-----|---|
|                   | $\phi$ | Stab-abstand [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |     |     |   |
| <b>C20/25</b>     | 8      | 100               | 139,6            | 177            | 239              | 230              | 133,9            | 170            | 230              | 144,4            | 183              | 248            | 230              | 133,9            | 170              | 230            | 149,2            | 189              | 256 | 230 |   |
|                   | 8      | 150               | 104,9            | 200            | 270              | 230              | 89,2             | 170            | 230              | 104,9            | 200              | 270            | 230              | 89,2             | 170              | 230            | 104,9            | 200              | 270 | 230 |   |
|                   | 8      | 200               | 78,7             | 200            | 270              | 230              | 66,9             | 170            | 230              | 78,7             | 200              | 270            | 230              | 66,9             | 170              | 230            | 78,7             | 200              | 270 | 230 |   |
|                   | 8      | 250               | 62,9             | 200            | 270              | 230              | 53,5             | 170            | 230              | 62,9             | 200              | 270            | 230              | 53,5             | 170              | 230            | 62,9             | 200              | 270 | 230 |   |
|                   | 10     | 100               | 139,6            | 142            | 200              | -                | -                | -              | -                | 144,4            | 147              | 200            | -                | -                | -                | -              | -                | 149,2            | 152 | 205 | - |
|                   | 10     | 150               | 139,6            | 213            | 287              | 230              | 111,6            | 170            | 230              | 144,4            | 220              | 297            | 230              | 111,6            | 170              | 230            | 149,2            | 227              | 307 | 230 |   |
|                   | 10     | 200               | 122,9            | 250            | 337              | 230              | 83,7             | 170            | 230              | 122,9            | 250              | 337            | 230              | 83,7             | 170              | 230            | 122,9            | 250              | 337 | 230 |   |
|                   | 10     | 250               | 98,3             | 250            | 337              | 230              | 66,9             | 170            | 230              | 98,3             | 250              | 337            | 230              | 66,9             | 170              | 230            | 98,3             | 250              | 337 | 230 |   |
|                   | 12     | 100               | 139,6            | 118            | 223              | -                | -                | -              | -                | 144,4            | 122              | 231            | -                | -                | -                | -              | -                | 149,2            | 126 | 239 | - |
|                   | 12     | 150               | 139,6            | 177            | 239              | 230              | 133,9            | 170            | 230              | 144,4            | 183              | 248            | 230              | 133,9            | 170              | 230            | 149,2            | 189              | 256 | 230 |   |
|                   | 12     | 200               | 139,6            | 236            | 319              | 230              | 100,4            | 170            | 230              | 144,4            | 245              | 330            | 230              | 100,4            | 170              | 230            | 149,2            | 253              | 341 | 230 |   |
|                   | 12     | 250               | 139,6            | 296            | 399              | 230              | 80,3             | 170            | 230              | 141,6            | 300              | 405            | 230              | 80,3             | 170              | 230            | 141,6            | 300              | 405 | 230 |   |
| <b>C25/30</b>     | 8      | 100               | 156,1            | 171            | 231              | 230              | 155,3            | 170            | 230              | 157,4            | 172              | 232            | 230              | 155,3            | 170              | 230            | 157,4            | 172              | 232 | 230 |   |
|                   | 8      | 150               | 104,9            | 172            | 232              | 230              | 103,6            | 170            | 230              | 104,9            | 172              | 232            | 230              | 103,6            | 170              | 230            | 104,9            | 172              | 232 | 230 |   |
|                   | 8      | 200               | 78,7             | 172            | 232              | 230              | 77,7             | 170            | 230              | 78,7             | 172              | 232            | 230              | 77,7             | 170              | 230            | 78,7             | 172              | 232 | 230 |   |
|                   | 8      | 250               | 62,9             | 172            | 232              | 230              | 62,1             | 170            | 230              | 62,9             | 172              | 232            | 230              | 62,1             | 170              | 230            | 62,9             | 172              | 232 | 230 |   |
|                   | 10     | 100               | 156,1            | 137            | 200              | -                | -                | -              | -                | 161,5            | 141              | 200            | -                | -                | -                | -              | -                | 166,8            | 146 | 200 | - |
|                   | 10     | 150               | 156,1            | 205            | 277              | 230              | 129,5            | 170            | 230              | 161,5            | 212              | 286            | 230              | 129,5            | 170              | 230            | 163,9            | 215              | 291 | 230 |   |
|                   | 10     | 200               | 122,9            | 215            | 291              | 230              | 97,1             | 170            | 230              | 122,9            | 215              | 291            | 230              | 97,1             | 170              | 230            | 122,9            | 215              | 291 | 230 |   |
|                   | 10     | 250               | 98,3             | 215            | 291              | 230              | 77,7             | 170            | 230              | 98,3             | 215              | 291            | 230              | 77,7             | 170              | 230            | 98,3             | 215              | 291 | 230 |   |
|                   | 12     | 100               | 156,1            | 114            | 215              | -                | -                | -              | -                | 161,5            | 118              | 223            | -                | -                | -                | -              | -                | 166,8            | 122 | 230 | - |
|                   | 12     | 150               | 156,1            | 171            | 231              | 230              | 155,3            | 170            | 230              | 161,5            | 177              | 239            | 230              | 155,3            | 170              | 230            | 166,8            | 183              | 246 | 230 |   |
|                   | 12     | 200               | 156,1            | 228            | 308              | 230              | 116,5            | 170            | 230              | 161,5            | 236              | 318            | 230              | 116,5            | 170              | 230            | 166,8            | 243              | 329 | 230 |   |
|                   | 12     | 250               | 141,6            | 258            | 349              | 230              | 93,2             | 170            | 230              | 141,6            | 258              | 349            | 230              | 93,2             | 170              | 230            | 141,6            | 258              | 349 | 230 |   |
| <b>C30/37</b>     | 8      | 100               | 157,4            | 152            | 206              | -                | -                | -              | -                | 157,4            | 152              | 206            | -                | -                | -                | -              | -                | -                | -   | -   |   |
|                   | 8      | 150               | 104,9            | 152            | 206              | -                | -                | -              | -                | 104,9            | 152              | 206            | -                | -                | -                | -              | -                | -                | -   | -   |   |
|                   | 8      | 200               | 78,7             | 152            | 206              | -                | -                | -              | -                | 78,7             | 152              | 206            | -                | -                | -                | -              | -                | -                | -   | -   |   |
|                   | 8      | 250               | 62,9             | 152            | 206              | -                | -                | -              | -                | 62,9             | 152              | 206            | -                | -                | -                | -              | -                | -                | -   | -   |   |
|                   | 10     | 100               | 171,0            | 133            | 200              | -                | -                | -              | -                | 176,9            | 137              | 200            | -                | -                | -                | -              | -                | 182,7            | 142 | 200 | - |
|                   | 10     | 150               | 163,9            | 191            | 257              | 230              | 146,2            | 170            | 230              | 163,9            | 191              | 257            | 230              | 146,2            | 170              | 230            | 163,9            | 191              | 257 | 230 |   |
|                   | 10     | 200               | 122,9            | 191            | 257              | 230              | 109,6            | 170            | 230              | 122,9            | 191              | 257            | 230              | 109,6            | 170              | 230            | 122,9            | 191              | 257 | 230 |   |
|                   | 10     | 250               | 98,3             | 191            | 257              | 230              | 87,7             | 170            | 230              | 98,3             | 191              | 257            | 230              | 87,7             | 170              | 230            | 98,3             | 191              | 257 | 230 |   |
|                   | 12     | 100               | 171,0            | 110            | 209              | -                | -                | -              | -                | 176,9            | 114              | 216            | -                | -                | -                | -              | -                | 182,7            | 118 | 223 | - |
|                   | 12     | 150               | 171,0            | 166            | 224              | -                | -                | -              | -                | 176,9            | 171              | 231            | 230              | 175,4            | 170              | 230            | 182,7            | 177              | 239 | 230 |   |
|                   | 12     | 200               | 171,0            | 221            | 298              | 230              | 131,6            | 170            | 230              | 176,9            | 229              | 309            | 230              | 131,6            | 170              | 230            | 177,0            | 229              | 309 | 230 |   |
|                   | 12     | 250               | 141,6            | 229            | 309              | 230              | 105,3            | 170            | 230              | 141,6            | 229              | 309            | 230              | 105,3            | 170              | 230            | 141,6            | 229              | 309 | 230 |   |

**Bügelformen:**



B03



E03

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117/395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

Weimar, den 12.11.2021

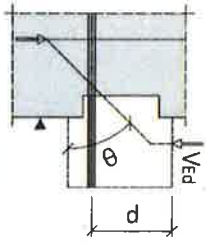
Prüfingenieur: Landesprüfungsamt  
Abt. Bauwesen und Maschinenbau  
R. 330 Bauaufsicht Bauwerks

Leiter Prüflin

Bearbeiter



### Bemessungsfall (c):

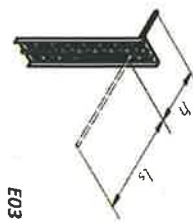


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil erforderliche Schubbewehrung  $a_{sw}$  ist mit  $\cot \theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_{t1} = 0 \text{ N/mm}^2$
  - Das Verbleimaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{l1} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

### Bügelformen:



B03



E03

| stat. Höhe d (mm) | Stab-<br>abstand<br>(mm) | 100                |                    |                    | 120                |                    |                    | 140                |                    |                    | 160                |                    |                    | 180                |                    |                    | 200                |                    |                    |
|-------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                   |                          | $V_{Ed}$<br>(kN/m) | $R_{s,cr}$<br>(mm) | $I_{s,cr}$<br>(mm) | $V_{Ed}$<br>(kN/m) | $R_{s,cr}$<br>(mm) | $I_{s,cr}$<br>(mm) | $V_{Ed}$<br>(kN/m) | $R_{s,cr}$<br>(mm) | $I_{s,cr}$<br>(mm) | $V_{Ed}$<br>(kN/m) | $R_{s,cr}$<br>(mm) | $I_{s,cr}$<br>(mm) | $V_{Ed}$<br>(kN/m) | $R_{s,cr}$<br>(mm) | $I_{s,cr}$<br>(mm) | $V_{Ed}$<br>(kN/m) | $R_{s,cr}$<br>(mm) | $I_{s,cr}$<br>(mm) |
| <b>C20/25</b>     |                          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| 8                 | 100                      | 61,2               | 60                 | 200                | 86,7               | 60                 | 200                | 112,2              | 64                 | 200                | 137,7              | 79                 | 236                | 163,2              | 93                 | 280                | 174,8              | 100                | 300                |
| 8                 | 150                      | 61,2               | 60                 | 200                | 86,7               | 74                 | 223                | 112,2              | 96                 | 289                | 137,7              | 100                | 300                | 163,2              | 100                | 300                | 174,8              | 100                | 300                |
| 8                 | 200                      | 61,2               | 70                 | 210                | 86,7               | 99                 | 297                | 112,2              | 100                | 300                | 137,7              | 100                | 300                | 163,2              | 100                | 300                | 174,8              | 100                | 300                |
| 8                 | 250                      | 61,2               | 87                 | 262                | 69,9               | 100                | 300                | 69,9               | 100                | 300                | 69,9               | 100                | 300                | 69,9               | 100                | 300                | 69,9               | 100                | 300                |
| 10                | 100                      | 61,2               | 75                 | 200                | 86,7               | 75                 | 200                | 112,2              | 75                 | 200                | 137,7              | 75                 | 200                | 163,2              | 75                 | 224                | 188,7              | 86                 | 259                |
| 10                | 150                      | 61,2               | 75                 | 200                | 86,7               | 75                 | 200                | 112,2              | 77                 | 231                | 137,7              | 94                 | 283                | 163,2              | 112                | 336                | 182,1              | 125                | 375                |
| 10                | 200                      | 61,2               | 75                 | 200                | 86,7               | 79                 | 238                | 112,2              | 103                | 308                | 136,6              | 125                | 375                | 136,6              | 125                | 375                | 136,6              | 125                | 375                |
| 10                | 250                      | 61,2               | 75                 | 210                | 86,7               | 99                 | 297                | 109,3              | 125                | 375                | 109,3              | 125                | 375                | 109,3              | 125                | 375                | 109,3              | 125                | 375                |
| 12                | 100                      | 61,2               | 90                 | 200                | 86,7               | 90                 | 200                | 112,2              | 90                 | 200                | 137,7              | 90                 | 220                | 163,2              | 90                 | 261                | 188,7              | 90                 | 302                |
| 12                | 150                      | 61,2               | 90                 | 200                | 86,7               | 90                 | 200                | 112,2              | 90                 | 200                | 137,7              | 90                 | 220                | 163,2              | 90                 | 261                | 188,7              | 90                 | 302                |
| 12                | 200                      | 61,2               | 90                 | 200                | 86,7               | 90                 | 200                | 112,2              | 90                 | 200                | 137,7              | 90                 | 220                | 163,2              | 90                 | 261                | 188,7              | 90                 | 302                |
| 12                | 250                      | 61,2               | 90                 | 200                | 86,7               | 90                 | 200                | 112,2              | 90                 | 256                | 137,7              | 105                | 315                | 163,2              | 124                | 373                | 188,7              | 144                | 431                |
| 12                | 250                      | 61,2               | 90                 | 200                | 86,7               | 90                 | 248                | 112,2              | 107                | 321                | 137,7              | 131                | 393                | 163,2              | 150                | 450                | 188,7              | 150                | 450                |
| <b>C25/30</b>     |                          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| 8                 | 100                      | 76,5               | 53                 | 200                | 108,4              | 53                 | 200                | 140,3              | 69                 | 207                | 172,1              | 85                 | 254                | 174,8              | 86                 | 258                | 174,8              | 86                 | 258                |
| 8                 | 150                      | 76,5               | 57                 | 200                | 108,4              | 80                 | 240                | 116,6              | 86                 | 258                | 116,6              | 86                 | 258                | 116,6              | 86                 | 258                | 116,6              | 86                 | 258                |
| 8                 | 200                      | 76,5               | 75                 | 226                | 87,4               | 86                 | 258                | 87,4               | 86                 | 258                | 87,4               | 86                 | 258                | 87,4               | 86                 | 258                | 87,4               | 86                 | 258                |
| 8                 | 250                      | 69,9               | 86                 | 258                | 69,9               | 86                 | 258                | 69,9               | 86                 | 258                | 69,9               | 86                 | 258                | 69,9               | 86                 | 258                | 69,9               | 86                 | 258                |
| 10                | 100                      | 76,5               | 67                 | 200                | 108,4              | 67                 | 200                | 140,3              | 67                 | 200                | 172,1              | 68                 | 203                | 204,0              | 80                 | 241                | 235,9              | 93                 | 279                |
| 10                | 150                      | 76,5               | 67                 | 200                | 108,4              | 67                 | 200                | 140,3              | 83                 | 249                | 172,1              | 102                | 305                | 182,1              | 108                | 323                | 182,1              | 108                | 323                |
| 10                | 200                      | 76,5               | 67                 | 200                | 108,4              | 85                 | 256                | 136,6              | 108                | 323                | 136,6              | 108                | 323                | 136,6              | 108                | 323                | 136,6              | 108                | 323                |
| 10                | 250                      | 76,5               | 75                 | 226                | 108,4              | 107                | 320                | 109,3              | 108                | 323                | 109,3              | 108                | 323                | 109,3              | 108                | 323                | 109,3              | 108                | 323                |
| 12                | 100                      | 76,5               | 80                 | 200                | 108,4              | 80                 | 200                | 140,3              | 80                 | 200                | 172,1              | 80                 | 237                | 204,0              | 80                 | 281                | 235,9              | 80                 | 325                |
| 12                | 150                      | 76,5               | 80                 | 200                | 108,4              | 80                 | 200                | 140,3              | 80                 | 207                | 172,1              | 85                 | 254                | 204,0              | 100                | 301                | 235,9              | 116                | 348                |
| 12                | 200                      | 76,5               | 80                 | 200                | 108,4              | 80                 | 200                | 140,3              | 80                 | 207                | 172,1              | 85                 | 254                | 204,0              | 100                | 301                | 235,9              | 116                | 348                |
| 12                | 250                      | 76,5               | 80                 | 200                | 108,4              | 80                 | 200                | 140,3              | 92                 | 276                | 172,1              | 113                | 339                | 196,7              | 129                | 387                | 196,7              | 129                | 387                |
| 12                | 250                      | 76,5               | 80                 | 200                | 108,4              | 89                 | 267                | 140,3              | 115                | 345                | 157,4              | 129                | 387                | 157,4              | 129                | 387                | 157,4              | 129                | 387                |
| <b>C30/37</b>     |                          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| 8                 | 100                      | 91,8               | 53                 | 200                | 130,1              | 57                 | 200                | 168,3              | 73                 | 220                | 174,8              | 76                 | 229                | 174,8              | 76                 | 229                | 174,8              | 76                 | 229                |
| 8                 | 150                      | 91,8               | 60                 | 200                | 116,6              | 76                 | 229                | 116,6              | 76                 | 229                | 116,6              | 76                 | 229                | 116,6              | 76                 | 229                | 116,6              | 76                 | 229                |
| 8                 | 200                      | 87,4               | 76                 | 229                | 87,4               | 76                 | 229                | 87,4               | 76                 | 229                | 87,4               | 76                 | 229                | 87,4               | 76                 | 229                | 87,4               | 76                 | 229                |
| 8                 | 250                      | 69,9               | 76                 | 229                | 69,9               | 76                 | 229                | 69,9               | 76                 | 229                | 69,9               | 76                 | 229                | 69,9               | 76                 | 229                | 69,9               | 76                 | 229                |
| 10                | 100                      | 91,8               | 67                 | 200                | 130,1              | 67                 | 200                | 168,3              | 67                 | 200                | 206,6              | 72                 | 216                | 244,8              | 85                 | 256                | 273,2              | 95                 | 286                |
| 10                | 150                      | 91,8               | 67                 | 200                | 130,1              | 68                 | 204                | 168,3              | 88                 | 264                | 182,1              | 95                 | 286                | 182,1              | 95                 | 286                | 182,1              | 95                 | 286                |
| 10                | 200                      | 91,8               | 67                 | 200                | 130,1              | 91                 | 272                | 136,6              | 95                 | 286                | 136,6              | 95                 | 286                | 136,6              | 95                 | 286                | 136,6              | 95                 | 286                |
| 10                | 250                      | 91,8               | 80                 | 240                | 109,3              | 80                 | 240                | 109,3              | 95                 | 286                | 109,3              | 95                 | 286                | 109,3              | 95                 | 286                | 109,3              | 95                 | 286                |
| 12                | 100                      | 91,8               | 80                 | 200                | 130,1              | 80                 | 200                | 168,3              | 80                 | 206                | 206,6              | 80                 | 252                | 244,8              | 80                 | 299                | 283,1              | 82                 | 346                |
| 12                | 150                      | 91,8               | 80                 | 200                | 130,1              | 80                 | 200                | 168,3              | 80                 | 206                | 206,6              | 80                 | 252                | 244,8              | 80                 | 299                | 283,1              | 82                 | 346                |
| 12                | 200                      | 91,8               | 80                 | 200                | 130,1              | 80                 | 200                | 168,3              | 80                 | 220                | 196,7              | 90                 | 270                | 244,8              | 107                | 320                | 262,3              | 114                | 343                |
| 12                | 250                      | 91,8               | 80                 | 200                | 130,1              | 80                 | 200                | 168,3              | 98                 | 294                | 196,7              | 114                | 343                | 196,7              | 114                | 343                | 196,7              | 114                | 343                |
| 12                | 250                      | 91,8               | 80                 | 200                | 130,1              | 95                 | 284                | 157,4              | 114                | 343                | 157,4              | 114                | 343                | 157,4              | 114                | 343                | 157,4              | 114                | 343                |



**Als Type**  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117/7/39/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

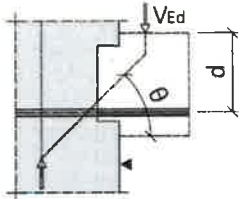
Thüringer Landesbauaufsichtsamt  
für Bauteile und Bauwerke  
des Bauwesens, Bauwerks  
Leiter Prüfmittel

*[Signature]*

Geprüfter



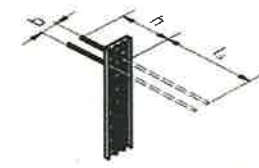
**Bemessungsfall (c):**



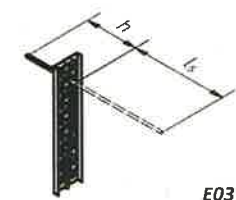
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\Theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] |        | 220      |           |             |              |           |             | 240      |           |             |              |           |             | 260      |           |             |              |           |             |     |     |
|-------------------|--------|----------|-----------|-------------|--------------|-----------|-------------|----------|-----------|-------------|--------------|-----------|-------------|----------|-----------|-------------|--------------|-----------|-------------|-----|-----|
| Stab-abstand [mm] | $\phi$ | $V_{Rd}$ | $h_{eff}$ | $l_{s,eff}$ | $V_{Rd,red}$ | $h_{red}$ | $l_{s,red}$ | $V_{Rd}$ | $h_{eff}$ | $l_{s,eff}$ | $V_{Rd,red}$ | $h_{red}$ | $l_{s,red}$ | $V_{Rd}$ | $h_{eff}$ | $l_{s,eff}$ | $V_{Rd,red}$ | $h_{red}$ | $l_{s,red}$ |     |     |
|                   |        | [kN/m]   | [mm]      | [mm]        | [kN/m]       | [mm]      | [mm]        | [kN/m]   | [mm]      | [mm]        | [kN/m]       | [mm]      | [mm]        | [kN/m]   | [mm]      | [mm]        | [kN/m]       | [mm]      | [mm]        |     |     |
| C20/25            | 8      | 100      | 174,8     | 100         | 300          | -         | -           | 174,8    | 100       | 300         | -            | -         | 174,8       | 100      | 300       | -           | -            | 174,8     | 100         | 300 |     |
|                   | 8      | 150      | 116,6     | 100         | 300          | -         | -           | 116,6    | 100       | 300         | -            | -         | 116,6       | 100      | 300       | -           | -            | 116,6     | 100         | 300 |     |
|                   | 8      | 200      | 87,4      | 100         | 300          | -         | -           | 87,4     | 100       | 300         | -            | -         | 87,4        | 100      | 300       | -           | -            | 87,4      | 100         | 300 |     |
|                   | 8      | 250      | 69,9      | 100         | 300          | -         | -           | 69,9     | 100       | 300         | -            | -         | 69,9        | 100      | 300       | -           | -            | 69,9      | 100         | 300 |     |
|                   | 10     | 100      | 214,2     | 98          | 294          | -         | -           | 239,7    | 110       | 329         | -            | -         | 265,2       | 121      | 364       | -           | -            | 214,2     | 98          | 294 |     |
|                   | 10     | 150      | 182,1     | 125         | 375          | -         | -           | 182,1    | 125       | 375         | -            | -         | 182,1       | 125      | 375       | -           | -            | 182,1     | 125         | 375 |     |
|                   | 10     | 200      | 136,6     | 125         | 375          | -         | -           | 136,6    | 125       | 375         | -            | -         | 136,6       | 125      | 375       | -           | -            | 136,6     | 125         | 375 |     |
|                   | 10     | 250      | 109,3     | 125         | 375          | -         | -           | 109,3    | 125       | 375         | -            | -         | 109,3       | 125      | 375       | -           | -            | 109,3     | 125         | 375 |     |
|                   | 12     | 100      | 214,2     | 90          | 343          | -         | -           | 239,7    | 91        | 384         | -            | -         | 265,2       | 101      | 424       | -           | -            | 214,2     | 90          | 343 |     |
|                   | 12     | 150      | 214,2     | 122         | 367          | -         | -           | 239,7    | 137       | 411         | -            | -         | 262,3       | 150      | 450       | -           | -            | 214,2     | 122         | 367 |     |
|                   | 12     | 200      | 196,7     | 150         | 450          | -         | -           | 196,7    | 150       | 450         | -            | -         | 196,7       | 150      | 450       | -           | -            | 196,7     | 150         | 450 |     |
|                   | 12     | 250      | 157,4     | 150         | 450          | -         | -           | 157,4    | 150       | 450         | -            | -         | 157,4       | 150      | 450       | -           | -            | 157,4     | 150         | 450 |     |
| C25/30            | 8      | 100      | 174,8     | 86          | 258          | -         | -           | 174,8    | 86        | 258         | -            | -         | 174,8       | 86       | 258       | -           | -            | 174,8     | 86          | 258 |     |
|                   | 8      | 150      | 116,6     | 86          | 258          | -         | -           | 116,6    | 86        | 258         | -            | -         | 116,6       | 86       | 258       | -           | -            | 116,6     | 86          | 258 |     |
|                   | 8      | 200      | 87,4      | 86          | 258          | -         | -           | 87,4     | 86        | 258         | -            | -         | 87,4        | 86       | 258       | -           | -            | 87,4      | 86          | 258 |     |
|                   | 8      | 250      | 69,9      | 86          | 258          | -         | -           | 69,9     | 86        | 258         | -            | -         | 69,9        | 86       | 258       | -           | -            | 69,9      | 86          | 258 |     |
|                   | 10     | 100      | 267,8     | 105         | 316          | -         | -           | 273,2    | 108       | 323         | -            | -         | 273,2       | 108      | 323       | -           | -            | 267,8     | 105         | 316 |     |
|                   | 10     | 150      | 182,1     | 108         | 323          | -         | -           | 182,1    | 108       | 323         | -            | -         | 182,1       | 108      | 323       | -           | -            | 182,1     | 108         | 323 |     |
|                   | 10     | 200      | 136,6     | 108         | 323          | -         | -           | 136,6    | 108       | 323         | -            | -         | 136,6       | 108      | 323       | -           | -            | 136,6     | 108         | 323 |     |
|                   | 10     | 250      | 109,3     | 108         | 323          | -         | -           | 109,3    | 108       | 323         | -            | -         | 109,3       | 108      | 323       | -           | -            | 109,3     | 108         | 323 |     |
|                   | 12     | 100      | 267,8     | 88          | 369          | -         | -           | 299,6    | 98        | 413         | -            | -         | 331,5       | 109      | 457       | -           | -            | 267,8     | 88          | 369 |     |
|                   | 12     | 150      | 262,3     | 129         | 387          | -         | -           | 262,3    | 129       | 387         | -            | -         | 262,3       | 129      | 387       | -           | -            | 262,3     | 129         | 387 |     |
|                   | 12     | 200      | 196,7     | 129         | 387          | -         | -           | 196,7    | 129       | 387         | -            | -         | 196,7       | 129      | 387       | -           | -            | 196,7     | 129         | 387 |     |
|                   | 12     | 250      | 157,4     | 129         | 387          | -         | -           | 157,4    | 129       | 387         | -            | -         | 157,4       | 129      | 387       | -           | -            | 157,4     | 129         | 387 |     |
| C30/37            | 8      | 100      | 174,8     | 76          | 229          | -         | -           | 174,8    | 76        | 229         | -            | -         | 174,8       | 76       | 229       | -           | -            | 174,8     | 76          | 229 |     |
|                   | 8      | 150      | 116,6     | 76          | 229          | -         | -           | 116,6    | 76        | 229         | -            | -         | 116,6       | 76       | 229       | -           | -            | 116,6     | 76          | 229 |     |
|                   | 8      | 200      | 87,4      | 76          | 229          | -         | -           | 87,4     | 76        | 229         | -            | -         | 87,4        | 76       | 229       | -           | -            | 87,4      | 76          | 229 |     |
|                   | 8      | 250      | 69,9      | 76          | 229          | -         | -           | 69,9     | 76        | 229         | -            | -         | 69,9        | 76       | 229       | -           | -            | 69,9      | 76          | 229 |     |
|                   | 10     | 100      | 273,2     | 95          | 286          | -         | -           | 273,2    | 95        | 286         | -            | -         | 273,2       | 95       | 286       | -           | -            | 273,2     | 95          | 286 |     |
|                   | 10     | 150      | 182,1     | 95          | 286          | -         | -           | 182,1    | 95        | 286         | -            | -         | 182,1       | 95       | 286       | -           | -            | 182,1     | 95          | 286 |     |
|                   | 10     | 200      | 136,6     | 95          | 286          | -         | -           | 136,6    | 95        | 286         | -            | -         | 136,6       | 95       | 286       | -           | -            | 136,6     | 95          | 286 |     |
|                   | 10     | 250      | 109,3     | 95          | 286          | -         | -           | 109,3    | 95        | 286         | -            | -         | 109,3       | 95       | 286       | -           | -            | 109,3     | 95          | 286 |     |
|                   | 12     | 100      | 321,3     | 93          | 392          | -         | -           | 359,6    | 105       | 439         | -            | -         | 393,4       | 114      | 480       | 376,7       | 110          | 460       | 321,3       | 93  | 392 |
|                   | 12     | 150      | 262,3     | 114         | 343          | -         | -           | 262,3    | 114       | 343         | -            | -         | 262,3       | 114      | 343       | -           | -            | 262,3     | 114         | 343 |     |
|                   | 12     | 200      | 196,7     | 114         | 343          | -         | -           | 196,7    | 114       | 343         | -            | -         | 196,7       | 114      | 343       | -           | -            | 196,7     | 114         | 343 |     |
|                   | 12     | 250      | 157,4     | 114         | 343          | -         | -           | 157,4    | 114       | 343         | -            | -         | 157,4       | 114      | 343       | -           | -            | 157,4     | 114         | 343 |     |

**Bügelformen:**



B03



E03

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

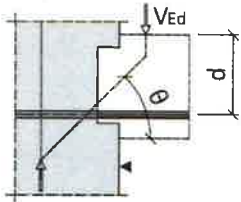
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Postfach 100000, 99089 Weimar

Leiter Prüfamt Bearbeiter

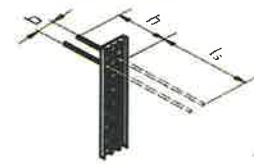


**Bemessungsfall (c):**

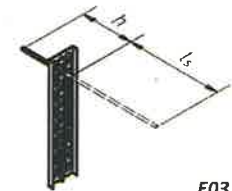


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] | Stab-abstand [mm] | 280             |                |                  | 300                 |                  |                  | 320             |                |                  |                     |                  |                  |       |     |     |       |     |     |
|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|------------------|------------------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|
|                   |                   | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{arr}$ [mm] | $l_{s,erf}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{r,red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{arr}$ [mm] | $l_{s,erf}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{r,red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |       |     |     |       |     |     |
| C20/25            | 8 100             | 174,8           | 100            | 300              | -                   | -                | -                | 174,8           | 100            | 300              | -                   | -                | -                | 174,8 | 100 | 300 | -     | -   | -   |
|                   | 8 150             | 116,6           | 100            | 300              | -                   | -                | -                | 116,6           | 100            | 300              | -                   | -                | -                | 116,6 | 100 | 300 | -     | -   | -   |
|                   | 8 200             | 87,4            | 100            | 300              | -                   | -                | -                | 87,4            | 100            | 300              | -                   | -                | -                | 87,4  | 100 | 300 | -     | -   | -   |
|                   | 8 250             | 69,9            | 100            | 300              | -                   | -                | -                | 69,9            | 100            | 300              | -                   | -                | -                | 69,9  | 100 | 300 | -     | -   | -   |
|                   | 10 100            | 273,2           | 125            | 375              | -                   | -                | -                | 273,2           | 125            | 375              | -                   | -                | -                | 273,2 | 125 | 375 | -     | -   | -   |
|                   | 10 150            | 182,1           | 125            | 375              | -                   | -                | -                | 182,1           | 125            | 375              | -                   | -                | -                | 182,1 | 125 | 375 | -     | -   | -   |
|                   | 10 200            | 136,6           | 125            | 375              | -                   | -                | -                | 136,6           | 125            | 375              | -                   | -                | -                | 136,6 | 125 | 375 | -     | -   | -   |
|                   | 10 250            | 109,3           | 125            | 375              | -                   | -                | -                | 109,3           | 125            | 375              | -                   | -                | -                | 109,3 | 125 | 375 | -     | -   | -   |
|                   | 12 100            | 290,7           | 111            | 465              | 287,5               | 110              | 460              | 316,2           | 120            | 506              | 287,5               | 110              | 460              | 341,7 | 130 | 547 | 287,5 | 110 | 460 |
|                   | 12 150            | 262,3           | 150            | 450              | -                   | -                | -                | 262,3           | 150            | 450              | -                   | -                | -                | 262,3 | 150 | 450 | -     | -   | -   |
|                   | 12 200            | 196,7           | 150            | 450              | -                   | -                | -                | 196,7           | 150            | 450              | -                   | -                | -                | 196,7 | 150 | 450 | -     | -   | -   |
|                   | 12 250            | 157,4           | 150            | 450              | -                   | -                | -                | 157,4           | 150            | 450              | -                   | -                | -                | 157,4 | 150 | 450 | -     | -   | -   |
| C25/30            | 8 100             | 174,8           | 86             | 258              | -                   | -                | -                | 174,8           | 86             | 258              | -                   | -                | -                | 174,8 | 86  | 258 | -     | -   | -   |
|                   | 8 150             | 116,6           | 86             | 258              | -                   | -                | -                | 116,6           | 86             | 258              | -                   | -                | -                | 116,6 | 86  | 258 | -     | -   | -   |
|                   | 8 200             | 87,4            | 86             | 258              | -                   | -                | -                | 87,4            | 86             | 258              | -                   | -                | -                | 87,4  | 86  | 258 | -     | -   | -   |
|                   | 8 250             | 69,9            | 86             | 258              | -                   | -                | -                | 69,9            | 86             | 258              | -                   | -                | -                | 69,9  | 86  | 258 | -     | -   | -   |
|                   | 10 100            | 273,2           | 108            | 323              | -                   | -                | -                | 273,2           | 108            | 323              | -                   | -                | -                | 273,2 | 108 | 323 | -     | -   | -   |
|                   | 10 150            | 182,1           | 108            | 323              | -                   | -                | -                | 182,1           | 108            | 323              | -                   | -                | -                | 182,1 | 108 | 323 | -     | -   | -   |
|                   | 10 200            | 136,6           | 108            | 323              | -                   | -                | -                | 136,6           | 108            | 323              | -                   | -                | -                | 136,6 | 108 | 323 | -     | -   | -   |
|                   | 10 250            | 109,3           | 108            | 323              | -                   | -                | -                | 109,3           | 108            | 323              | -                   | -                | -                | 109,3 | 108 | 323 | -     | -   | -   |
|                   | 12 100            | 363,4           | 119            | 501              | 333,6               | 110              | 460              | 393,4           | 129            | 542              | 333,6               | 110              | 460              | 393,4 | 129 | 542 | 333,6 | 110 | 460 |
|                   | 12 150            | 262,3           | 129            | 387              | -                   | -                | -                | 262,3           | 129            | 387              | -                   | -                | -                | 262,3 | 129 | 387 | -     | -   | -   |
|                   | 12 200            | 196,7           | 129            | 387              | -                   | -                | -                | 196,7           | 129            | 387              | -                   | -                | -                | 196,7 | 129 | 387 | -     | -   | -   |
|                   | 12 250            | 157,4           | 129            | 387              | -                   | -                | -                | 157,4           | 129            | 387              | -                   | -                | -                | 157,4 | 129 | 387 | -     | -   | -   |
| C30/37            | 8 100             | 174,8           | 76             | 229              | -                   | -                | -                | 174,8           | 76             | 229              | -                   | -                | -                | 174,8 | 76  | 229 | -     | -   | -   |
|                   | 8 150             | 116,6           | 76             | 229              | -                   | -                | -                | 116,6           | 76             | 229              | -                   | -                | -                | 116,6 | 76  | 229 | -     | -   | -   |
|                   | 8 200             | 87,4            | 76             | 229              | -                   | -                | -                | 87,4            | 76             | 229              | -                   | -                | -                | 87,4  | 76  | 229 | -     | -   | -   |
|                   | 8 250             | 69,9            | 76             | 229              | -                   | -                | -                | 69,9            | 76             | 229              | -                   | -                | -                | 69,9  | 76  | 229 | -     | -   | -   |
|                   | 10 100            | 273,2           | 95             | 286              | -                   | -                | -                | 273,2           | 95             | 286              | -                   | -                | -                | 273,2 | 95  | 286 | -     | -   | -   |
|                   | 10 150            | 182,1           | 95             | 286              | -                   | -                | -                | 182,1           | 95             | 286              | -                   | -                | -                | 182,1 | 95  | 286 | -     | -   | -   |
|                   | 10 200            | 136,6           | 95             | 286              | -                   | -                | -                | 136,6           | 95             | 286              | -                   | -                | -                | 136,6 | 95  | 286 | -     | -   | -   |
|                   | 10 250            | 109,3           | 95             | 286              | -                   | -                | -                | 109,3           | 95             | 286              | -                   | -                | -                | 109,3 | 95  | 286 | -     | -   | -   |
|                   | 12 100            | 393,4           | 114            | 480              | 376,7               | 110              | 460              | 393,4           | 114            | 480              | 376,7               | 110              | 460              | 393,4 | 114 | 480 | 376,7 | 110 | 460 |
|                   | 12 150            | 262,3           | 114            | 343              | -                   | -                | -                | 262,3           | 114            | 343              | -                   | -                | -                | 262,3 | 114 | 343 | -     | -   | -   |
|                   | 12 200            | 196,7           | 114            | 343              | -                   | -                | -                | 196,7           | 114            | 343              | -                   | -                | -                | 196,7 | 114 | 343 | -     | -   | -   |
|                   | 12 250            | 157,4           | 114            | 343              | -                   | -                | -                | 157,4           | 114            | 343              | -                   | -                | -                | 157,4 | 114 | 343 | -     | -   | -   |

**Als Type in statischer Hinsicht geprüft**

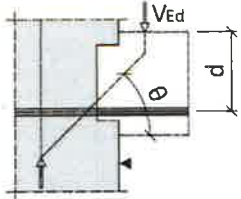
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
 Weimar, den 12.11.2021

Technische Prüfungsanstalt  
 Abt. Bauteile und Bauteilprüfung  
 Prof. Dr. Bauschke, Bauteilprüfung

Leiter Prüfstelle: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



**Bemessungsfall (c):**



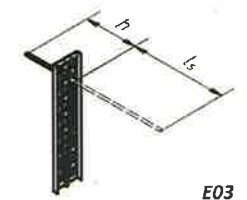
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung  $a_{sw}$**  ist mit  $\cot\theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | Stab-abstand (mm) | 340             |                |                  | 360                 |                |                  | ≥ 380           |                |                  |                     |                |                  |
|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
|                   |                   | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8 100             | 174,8           | 100            | 300              | -                   | -              | -                | 174,8           | 100            | 300              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 150             | 116,6           | 100            | 300              | -                   | -              | -                | 116,6           | 100            | 300              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 200             | 87,4            | 100            | 300              | -                   | -              | -                | 87,4            | 100            | 300              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 250             | 69,9            | 100            | 300              | -                   | -              | -                | 69,9            | 100            | 300              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 100            | 273,2           | 125            | 375              | -                   | -              | -                | 273,2           | 125            | 375              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 150            | 182,1           | 125            | 375              | -                   | -              | -                | 182,1           | 125            | 375              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 200            | 136,6           | 125            | 375              | -                   | -              | -                | 136,6           | 125            | 375              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 250            | 109,3           | 125            | 375              | -                   | -              | -                | 109,3           | 125            | 375              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 100            | 367,2           | 140            | 588              | 287,5               | 110            | 460              | 392,7           | 150            | 628              | 287,5               | 110            | 460              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 150            | 450              | -                   | -              | -                | 262,3           | 150            | 450              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 200            | 196,7           | 150            | 450              | -                   | -              | -                | 196,7           | 150            | 450              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 250            | 157,4           | 150            | 450              | -                   | -              | -                | 157,4           | 150            | 450              | -                   | -              | -                |
| C25/30            | 8 100             | 174,8           | 86             | 258              | -                   | -              | -                | 174,8           | 86             | 258              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 150             | 116,6           | 86             | 258              | -                   | -              | -                | 116,6           | 86             | 258              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 200             | 87,4            | 86             | 258              | -                   | -              | -                | 87,4            | 86             | 258              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 250             | 69,9            | 86             | 258              | -                   | -              | -                | 69,9            | 86             | 258              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 100            | 273,2           | 108            | 323              | -                   | -              | -                | 273,2           | 108            | 323              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 150            | 182,1           | 108            | 323              | -                   | -              | -                | 182,1           | 108            | 323              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 200            | 136,6           | 108            | 323              | -                   | -              | -                | 136,6           | 108            | 323              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 250            | 109,3           | 108            | 323              | -                   | -              | -                | 109,3           | 108            | 323              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 100            | 393,4           | 129            | 542              | 333,6               | 110            | 460              | 393,4           | 129            | 542              | 333,6               | 110            | 460              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 129            | 387              | -                   | -              | -                | 262,3           | 129            | 387              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 200            | 196,7           | 129            | 387              | -                   | -              | -                | 196,7           | 129            | 387              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 250            | 157,4           | 129            | 387              | -                   | -              | -                | 157,4           | 129            | 387              | -                   | -              | -                |
| C30/37            | 8 100             | 174,8           | 76             | 229              | -                   | -              | -                | 174,8           | 76             | 229              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 150             | 116,6           | 76             | 229              | -                   | -              | -                | 116,6           | 76             | 229              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 200             | 87,4            | 76             | 229              | -                   | -              | -                | 87,4            | 76             | 229              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 250             | 69,9            | 76             | 229              | -                   | -              | -                | 69,9            | 76             | 229              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 100            | 273,2           | 95             | 286              | -                   | -              | -                | 273,2           | 95             | 286              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 150            | 182,1           | 95             | 286              | -                   | -              | -                | 182,1           | 95             | 286              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 200            | 136,6           | 95             | 286              | -                   | -              | -                | 136,6           | 95             | 286              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 250            | 109,3           | 95             | 286              | -                   | -              | -                | 109,3           | 95             | 286              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 100            | 393,4           | 114            | 480              | 376,7               | 110            | 460              | 393,4           | 114            | 480              | 376,7               | 110            | 460              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 114            | 343              | -                   | -              | -                | 262,3           | 114            | 343              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 200            | 196,7           | 114            | 343              | -                   | -              | -                | 196,7           | 114            | 343              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 250            | 157,4           | 114            | 343              | -                   | -              | -                | 157,4           | 114            | 343              | -                   | -              | -                |

**Bügelformen:**



B03



E03

**Ais Type in statischer Hinsicht geprüft**

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
 Weimar, den 12.11.2021

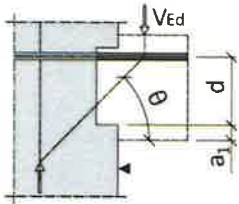
Thüringer Landesverwaltungsamt  
 99110 Weimar, Postfach 10155  
 Tel. 0364 3100-11 Fax 0364 3100-120

Leiter Protamt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*





**Bemessungsfall (e):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
  - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$  (bis  $d = 280 \text{ mm}$ : gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d (mm) | 100    |                   |  | 120              |                |                  | 140              |                |                  |                  |                |                  | 160                  |                |                  |                  |                |                  |                      |                |                  |   |
|-------------------|--------|-------------------|--|------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|---|
|                   | $\phi$ | Stab-abstand [mm] |  | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{red,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{red,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |   |
| C20/25            | 8      | 100               |  | 44,3             | 80             | 200              | 53,1             | 80             | 200              | 62,0             | 80             | 200              | -                    | -              | -                | 70,8             | 85             | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 8      | 150               |  | 44,3             | 80             | 200              | 53,1             | 96             | 200              | 62,0             | 112            | 200              | -                    | -              | -                | 70,8             | 128            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 8      | 200               |  | 44,3             | 106            | 200              | 53,1             | 128            | 200              | 62,0             | 149            | 213              | -                    | -              | -                | 70,8             | 170            | 243              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 8      | 250               |  | 44,3             | 133            | 200              | 53,1             | 159            | 228              | 62,0             | 186            | 266              | 56,7                 | 170            | 243              | 69,9             | 210            | 300              | 56,7                 | 170            | 243              | - |
|                   | 10     | 100               |  | 50,1             | 100            | 200              | 56,6             | 100            | 200              | 62,7             | 100            | 200              | -                    | -              | -                | 70,8             | 100            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 10     | 150               |  | 44,3             | 100            | 200              | 53,1             | 100            | 200              | 62,0             | 100            | 200              | -                    | -              | -                | 70,8             | 102            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 10     | 200               |  | 44,3             | 100            | 200              | 53,1             | 102            | 200              | 62,0             | 119            | 200              | -                    | -              | -                | 70,8             | 136            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 10     | 250               |  | 44,3             | 106            | 200              | 53,1             | 128            | 200              | 62,0             | 149            | 213              | -                    | -              | -                | 70,8             | 170            | 243              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 12     | 100               |  | 56,6             | 120            | 200              | 63,9             | 120            | 200              | 70,8             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 77,4             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 12     | 150               |  | 49,4             | 120            | 200              | 55,8             | 120            | 200              | 62,0             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 70,8             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 12     | 200               |  | 44,9             | 120            | 200              | 53,1             | 120            | 200              | 62,0             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 70,8             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 12     | 250               |  | 44,3             | 120            | 200              | 53,1             | 120            | 200              | 62,0             | 124            | 200              | -                    | -              | -                | 70,8             | 142            | 202              | -                    | -              | -                | - |
| C25/30            | 8      | 100               |  | 49,5             | 80             | 200              | 59,4             | 80             | 200              | 69,3             | 80             | 200              | -                    | -              | -                | 79,2             | 82             | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 8      | 150               |  | 49,5             | 80             | 200              | 59,4             | 92             | 200              | 69,3             | 107            | 200              | -                    | -              | -                | 79,2             | 123            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 8      | 200               |  | 49,5             | 102            | 200              | 59,4             | 123            | 200              | 69,3             | 143            | 205              | -                    | -              | -                | 79,2             | 164            | 234              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 8      | 250               |  | 49,5             | 128            | 200              | 59,4             | 154            | 219              | 69,3             | 179            | 256              | 65,8                 | 170            | 243              | 69,9             | 181            | 258              | 65,8                 | 170            | 243              | - |
|                   | 10     | 100               |  | 54,0             | 100            | 200              | 60,9             | 100            | 200              | 69,3             | 100            | 200              | -                    | -              | -                | 79,2             | 100            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 10     | 150               |  | 49,5             | 100            | 200              | 59,4             | 100            | 200              | 69,3             | 100            | 200              | -                    | -              | -                | 79,2             | 100            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 10     | 200               |  | 49,5             | 100            | 200              | 59,4             | 100            | 200              | 69,3             | 115            | 200              | -                    | -              | -                | 79,2             | 131            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 10     | 250               |  | 49,5             | 102            | 200              | 59,4             | 123            | 200              | 69,3             | 143            | 205              | -                    | -              | -                | 79,2             | 164            | 234              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 12     | 100               |  | 60,9             | 120            | 200              | 68,8             | 120            | 200              | 76,3             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 83,4             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 12     | 150               |  | 53,2             | 120            | 200              | 60,1             | 120            | 200              | 69,3             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 79,2             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 12     | 200               |  | 49,5             | 120            | 200              | 59,4             | 120            | 200              | 69,3             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 79,2             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 12     | 250               |  | 49,5             | 120            | 200              | 59,4             | 120            | 200              | 69,3             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 79,2             | 137            | 200              | -                    | -              | -                | - |
| C30/37            | 8      | 100               |  | 54,2             | 80             | 200              | 65,1             | 80             | 200              | 75,9             | 80             | 200              | -                    | -              | -                | 86,8             | 80             | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 8      | 150               |  | 54,2             | 80             | 200              | 65,1             | 89             | 200              | 75,9             | 104            | 200              | -                    | -              | -                | 86,8             | 119            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 8      | 200               |  | 54,2             | 99             | 200              | 65,1             | 119            | 200              | 75,9             | 139            | 200              | -                    | -              | -                | 86,8             | 159            | 227              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 8      | 250               |  | 54,2             | 124            | 200              | 65,1             | 149            | 213              | 69,9             | 160            | 229              | -                    | -              | -                | 69,9             | 160            | 229              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 10     | 100               |  | 57,3             | 100            | 200              | 65,1             | 100            | 200              | 75,9             | 100            | 200              | -                    | -              | -                | 86,8             | 100            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 10     | 150               |  | 54,2             | 100            | 200              | 65,1             | 100            | 200              | 75,9             | 100            | 200              | -                    | -              | -                | 86,8             | 100            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 10     | 200               |  | 54,2             | 100            | 200              | 65,1             | 100            | 200              | 75,9             | 111            | 200              | -                    | -              | -                | 86,8             | 127            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 10     | 250               |  | 54,2             | 100            | 200              | 65,1             | 119            | 200              | 75,9             | 139            | 200              | -                    | -              | -                | 86,8             | 159            | 227              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 12     | 100               |  | 64,7             | 120            | 200              | 73,1             | 120            | 200              | 81,0             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 88,6             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 12     | 150               |  | 56,6             | 120            | 200              | 65,1             | 120            | 200              | 75,9             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 86,8             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 12     | 200               |  | 54,2             | 120            | 200              | 65,1             | 120            | 200              | 75,9             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 86,8             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | - |
|                   | 12     | 250               |  | 54,2             | 120            | 200              | 65,1             | 120            | 200              | 75,9             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 86,8             | 132            | 200              | -                    | -              | -                | - |

**Bügelformen:**



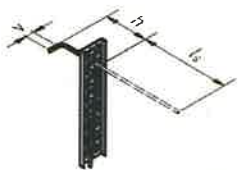
B05



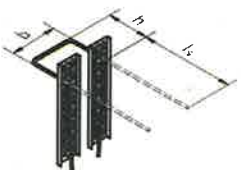
B11



E01



E02



EE



Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
 Amt Bauwesen und Raumordnung  
 Postfach 330 - Bismarckplatz Weimar

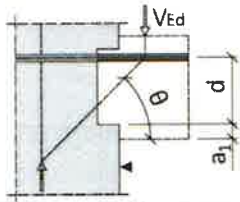
Leiter Prüfmittel

Bearbeiter

*[Handwritten signatures]*



**Bemessungsfall (e):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1  
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$  (bis  $d = 280 \text{ mm}$ : gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | Stababstand [mm] |     | 180              |                |                  |                      |                |                  | 200              |                |                  |                      |                |                  | 220              |                |                  |                      |                |                  |
|-------------------|------------------|-----|------------------|----------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|
|                   |                  |     | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{red,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{red,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{red,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8                | 100 | 79,7             | 96             | 200              | -                    | -              | -                | 88,5             | 106            | 200              | -                    | -              | -                | 94,0             | 113            | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 8                | 150 | 79,7             | 143            | 205              | -                    | -              | -                | 88,5             | 159            | 228              | -                    | -              | -                | 94,0             | 169            | 242              | -                    | -              | -                |
|                   | 8                | 200 | 79,7             | 191            | 273              | 70,8                 | 170            | 243              | 87,4             | 210            | 300              | 70,8                 | 170            | 243              | 87,4             | 210            | 300              | 70,8                 | 170            | 243              |
|                   | 8                | 250 | 69,9             | 210            | 300              | 56,7                 | 170            | 243              | 69,9             | 210            | 300              | 56,7                 | 170            | 243              | 69,9             | 210            | 300              | 56,7                 | 170            | 243              |
|                   | 10               | 100 | 79,7             | 100            | 200              | -                    | -              | -                | 88,5             | 100            | 200              | -                    | -              | -                | 94,0             | 100            | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 10               | 150 | 79,7             | 115            | 200              | -                    | -              | -                | 88,5             | 128            | 200              | -                    | -              | -                | 94,0             | 135            | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 10               | 200 | 79,7             | 153            | 219              | -                    | -              | -                | 88,5             | 170            | 243              | -                    | -              | -                | 94,0             | 181            | 258              | 88,5                 | 170            | 243              |
|                   | 10               | 250 | 79,7             | 191            | 273              | 70,8                 | 170            | 243              | 88,5             | 213            | 304              | 70,8                 | 170            | 243              | 94,0             | 226            | 322              | 70,8                 | 170            | 243              |
|                   | 12               | 100 | 83,7             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 89,8             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 94,0             | 120            | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 12               | 150 | 79,7             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 88,5             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 94,0             | 120            | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 12               | 200 | 79,7             | 128            | 200              | -                    | -              | -                | 88,5             | 142            | 202              | -                    | -              | -                | 94,0             | 150            | 215              | -                    | -              | -                |
|                   | 12               | 250 | 79,7             | 159            | 228              | -                    | -              | -                | 88,5             | 177            | 253              | 85,0                 | 170            | 243              | 94,0             | 188            | 269              | 85,0                 | 170            | 243              |
| C25/30            | 8                | 100 | 89,1             | 92             | 200              | -                    | -              | -                | 99,0             | 102            | 200              | -                    | -              | -                | 105,1            | 109            | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 8                | 150 | 89,1             | 138            | 200              | -                    | -              | -                | 99,0             | 154            | 219              | -                    | -              | -                | 105,1            | 163            | 233              | -                    | -              | -                |
|                   | 8                | 200 | 87,4             | 181            | 258              | 82,2                 | 170            | 243              | 87,4             | 181            | 258              | 82,2                 | 170            | 243              | 87,4             | 181            | 258              | 82,2                 | 170            | 243              |
|                   | 8                | 250 | 69,9             | 181            | 258              | 65,8                 | 170            | 243              | 69,9             | 181            | 258              | 65,8                 | 170            | 243              | 69,9             | 181            | 258              | 65,8                 | 170            | 243              |
|                   | 10               | 100 | 89,1             | 100            | 200              | -                    | -              | -                | 99,0             | 100            | 200              | -                    | -              | -                | 105,1            | 100            | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 10               | 150 | 89,1             | 111            | 200              | -                    | -              | -                | 99,0             | 123            | 200              | -                    | -              | -                | 105,1            | 130            | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 10               | 200 | 89,1             | 147            | 211              | -                    | -              | -                | 99,0             | 164            | 234              | -                    | -              | -                | 105,1            | 174            | 248              | 102,7                | 170            | 243              |
|                   | 10               | 250 | 89,1             | 184            | 263              | 82,2                 | 170            | 243              | 99,0             | 205            | 293              | 82,2                 | 170            | 243              | 105,1            | 217            | 311              | 82,2                 | 170            | 243              |
|                   | 12               | 100 | 90,2             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 99,0             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 105,1            | 120            | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 12               | 150 | 89,1             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 99,0             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 105,1            | 120            | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 12               | 200 | 89,1             | 123            | 200              | -                    | -              | -                | 99,0             | 137            | 200              | -                    | -              | -                | 105,1            | 145            | 207              | -                    | -              | -                |
|                   | 12               | 250 | 89,1             | 154            | 219              | -                    | -              | -                | 99,0             | 171            | 244              | 98,6                 | 170            | 243              | 105,1            | 181            | 259              | 98,6                 | 170            | 243              |
| C30/37            | 8                | 100 | 97,6             | 89             | 200              | -                    | -              | -                | 108,4            | 99             | 200              | -                    | -              | -                | 115,1            | 105            | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 8                | 150 | 97,6             | 134            | 200              | -                    | -              | -                | 108,4            | 149            | 213              | -                    | -              | -                | 115,1            | 158            | 226              | -                    | -              | -                |
|                   | 8                | 200 | 87,4             | 160            | 229              | -                    | -              | -                | 87,4             | 160            | 229              | -                    | -              | -                | 87,4             | 160            | 229              | -                    | -              | -                |
|                   | 8                | 250 | 69,9             | 160            | 229              | -                    | -              | -                | 69,9             | 160            | 229              | -                    | -              | -                | 69,9             | 160            | 229              | -                    | -              | -                |
|                   | 10               | 100 | 97,6             | 100            | 200              | -                    | -              | -                | 108,4            | 100            | 200              | -                    | -              | -                | 115,1            | 100            | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 10               | 150 | 97,6             | 107            | 200              | -                    | -              | -                | 108,4            | 119            | 200              | -                    | -              | -                | 115,1            | 127            | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 10               | 200 | 97,6             | 143            | 204              | -                    | -              | -                | 108,4            | 159            | 227              | -                    | -              | -                | 115,1            | 169            | 241              | -                    | -              | -                |
|                   | 10               | 250 | 97,6             | 179            | 255              | 92,8                 | 170            | 243              | 108,4            | 199            | 284              | 92,8                 | 170            | 243              | 109,3            | 200            | 286              | 92,8                 | 170            | 243              |
|                   | 12               | 100 | 97,6             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 108,4            | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 115,1            | 120            | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 12               | 150 | 97,6             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 108,4            | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 115,1            | 120            | 200              | -                    | -              | -                |
|                   | 12               | 200 | 97,6             | 120            | 200              | -                    | -              | -                | 108,4            | 132            | 200              | -                    | -              | -                | 115,1            | 141            | 201              | -                    | -              | -                |
|                   | 12               | 250 | 97,6             | 149            | 213              | -                    | -              | -                | 108,4            | 166            | 236              | -                    | -              | -                | 115,1            | 176            | 251              | 111,4                | 170            | 243              |

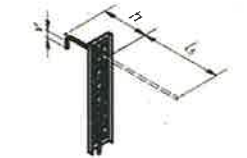
**Bügelformen:**



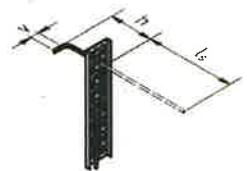
B05



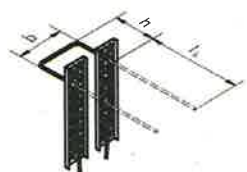
B11



E01



E02



EE



Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

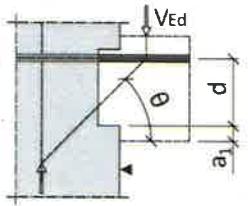
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2025  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Qualitätssicherung  
Rat 3301 Bauaufsicht/Baubereich  
Leiter Prüfstelle

Bearbeiter



**Bemessungsfall (e):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
  - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$  (bis  $d = 280 \text{ mm}$ : gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d (mm) | Stababstand (mm) | 240             |                |                  |                     |                |                  | 260             |                |                  |                     |                |                  | 280             |                |                  |                     |                |                  |
|-------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
|                   |                  | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8 100            | 99,4            | 119            | 200              | -                   | -              | -                | 104,7           | 126            | 200              | -                   | -              | -                | 109,8           | 132            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 150            | 99,4            | 179            | 256              | 94,4                | 170            | 243              | 104,7           | 188            | 269              | 94,4                | 170            | 243              | 109,8           | 198            | 282              | 94,4                | 170            | 243              |
|                   | 8 200            | 87,4            | 210            | 300              | 70,8                | 170            | 243              | 87,4            | 210            | 300              | 70,8                | 170            | 243              | 87,4            | 210            | 300              | 70,8                | 170            | 243              |
|                   | 8 250            | 69,9            | 210            | 300              | 56,7                | 170            | 243              | 69,9            | 210            | 300              | 56,7                | 170            | 243              | 69,9            | 210            | 300              | 56,7                | 170            | 243              |
|                   | 10 100           | 99,4            | 100            | 200              | -                   | -              | -                | 104,7           | 100            | 200              | -                   | -              | -                | 109,8           | 105            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 150           | 99,4            | 143            | 204              | -                   | -              | -                | 104,7           | 151            | 215              | -                   | -              | -                | 109,8           | 158            | 226              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 200           | 99,4            | 191            | 273              | 88,5                | 170            | 243              | 104,7           | 201            | 287              | 88,5                | 170            | 243              | 109,8           | 211            | 301              | 88,5                | 170            | 243              |
|                   | 10 250           | 99,4            | 239            | 341              | 70,8                | 170            | 243              | 104,7           | 251            | 359              | 70,8                | 170            | 243              | 109,8           | 262            | 375              | 70,8                | 170            | 243              |
|                   | 12 100           | 99,4            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 104,7           | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 109,8           | 120            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 150           | 99,4            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 104,7           | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 109,8           | 132            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 200           | 99,4            | 159            | 227              | -                   | -              | -                | 104,7           | 167            | 239              | -                   | -              | -                | 109,8           | 176            | 251              | 106,2               | 170            | 243              |
|                   | 12 250           | 99,4            | 199            | 284              | 85,0                | 170            | 243              | 104,7           | 209            | 299              | 85,0                | 170            | 243              | 109,8           | 220            | 314              | 85,0                | 170            | 243              |
| C25/30            | 8 100            | 111,1           | 115            | 200              | -                   | -              | -                | 117,0           | 121            | 200              | -                   | -              | -                | 122,8           | 127            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 150            | 113,1           | 172            | 246              | 109,6               | 170            | 243              | 116,6           | 181            | 258              | 109,6               | 170            | 243              | 116,6           | 181            | 258              | 109,6               | 170            | 243              |
|                   | 8 200            | 87,4            | 181            | 258              | 82,2                | 170            | 243              | 87,4            | 181            | 258              | 82,2                | 170            | 243              | 87,4            | 181            | 258              | 82,2                | 170            | 243              |
|                   | 8 250            | 69,9            | 181            | 258              | 65,8                | 170            | 243              | 69,9            | 181            | 258              | 65,8                | 170            | 243              | 69,9            | 181            | 258              | 65,8                | 170            | 243              |
|                   | 10 100           | 111,1           | 100            | 200              | -                   | -              | -                | 117,0           | 100            | 200              | -                   | -              | -                | 122,8           | 102            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 150           | 111,1           | 138            | 200              | -                   | -              | -                | 117,0           | 145            | 207              | -                   | -              | -                | 122,8           | 152            | 218              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 200           | 111,1           | 184            | 263              | 102,7               | 170            | 243              | 117,0           | 194            | 277              | 102,7               | 170            | 243              | 122,8           | 203            | 290              | 102,7               | 170            | 243              |
|                   | 10 250           | 109,3           | 226            | 323              | 82,2                | 170            | 243              | 109,3           | 226            | 323              | 82,2                | 170            | 243              | 109,3           | 226            | 323              | 82,2                | 170            | 243              |
|                   | 12 100           | 111,1           | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 117,0           | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 122,8           | 120            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 150           | 111,1           | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 117,0           | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 122,8           | 127            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 200           | 111,1           | 153            | 219              | -                   | -              | -                | 117,0           | 161            | 230              | -                   | -              | -                | 122,8           | 169            | 242              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 250           | 111,1           | 192            | 274              | 98,6                | 170            | 243              | 117,0           | 202            | 288              | 98,6                | 170            | 243              | 122,8           | 212            | 302              | 98,6                | 170            | 243              |
| C30/37            | 8 100            | 121,7           | 111            | 200              | -                   | -              | -                | 128,2           | 117            | 200              | -                   | -              | -                | 134,5           | 123            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 150            | 116,6           | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 116,6           | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 116,6           | 160            | 229              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 200            | 87,4            | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 87,4            | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 87,4            | 160            | 229              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 250            | 69,9            | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 69,9            | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 69,9            | 160            | 229              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 100           | 121,7           | 100            | 200              | -                   | -              | -                | 128,2           | 100            | 200              | -                   | -              | -                | 134,5           | 100            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 150           | 121,7           | 134            | 200              | -                   | -              | -                | 128,2           | 141            | 201              | -                   | -              | -                | 134,5           | 148            | 211              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 200           | 121,7           | 178            | 255              | 116,0               | 170            | 243              | 128,2           | 188            | 268              | 116,0               | 170            | 243              | 134,5           | 197            | 282              | 116,0               | 170            | 243              |
|                   | 10 250           | 109,3           | 200            | 286              | 92,8                | 170            | 243              | 109,3           | 200            | 286              | 92,8                | 170            | 243              | 109,3           | 200            | 286              | 92,8                | 170            | 243              |
|                   | 12 100           | 121,7           | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 128,2           | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 134,5           | 120            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 150           | 121,7           | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 128,2           | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 134,5           | 123            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 200           | 121,7           | 149            | 212              | -                   | -              | -                | 128,2           | 157            | 224              | -                   | -              | -                | 134,5           | 164            | 235              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 250           | 121,7           | 186            | 265              | 111,4               | 170            | 243              | 128,2           | 196            | 279              | 111,4               | 170            | 243              | 134,5           | 205            | 293              | 111,4               | 170            | 243              |

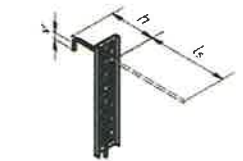
**Bügelformen:**



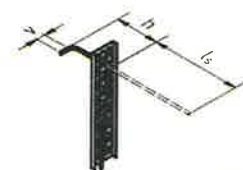
B05



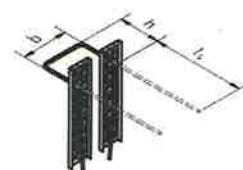
B11



E01



E02



EE



**Als Type in statischer Hinsicht geprüft**

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
 Weimar, den 12.11.2021

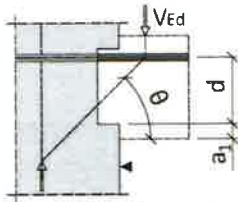
Thüringer Landesverwaltungsamt  
 Abt. Bauwesen und Raumordnung  
 Postfach 1007 Bauwirtschaft Bautechnik

Leiter Prüfstelle: *[Signature]*      Bearbeiter: *[Signature]*





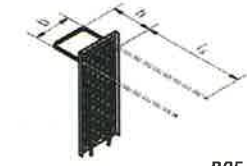
**Bemessungsfall (e):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
  - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzaht entspricht
  - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$  (bis  $d = 280 \text{ mm}$ : gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | Stababstand (mm) | 300             |                |                  |                     |                |                  | 320             |                |                  |                     |                |                  | 340             |                |                  |                     |                |                  |
|-------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
|                   |                  | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8 100            | 115,0           | 138            | 282              | -                   | -              | -                | 120,0           | 144            | 294              | -                   | -              | -                | 125,0           | 150            | 306              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 150            | 115,0           | 207            | 422              | 87,1                | 157            | 320              | 116,6           | 210            | 428              | 87,1                | 157            | 320              | 116,6           | 210            | 428              | 87,1                | 157            | 320              |
|                   | 8 200            | 87,4            | 210            | 428              | 65,3                | 157            | 320              | 87,4            | 210            | 428              | 65,3                | 157            | 320              | 87,4            | 210            | 428              | 65,3                | 157            | 320              |
|                   | 8 250            | 69,9            | 210            | 428              | 52,3                | 157            | 320              | 69,9            | 210            | 428              | 52,3                | 157            | 320              | 69,9            | 210            | 428              | 52,3                | 157            | 320              |
|                   | 10 100           | 115,0           | 110            | 225              | -                   | -              | -                | 120,0           | 115            | 235              | -                   | -              | -                | 125,0           | 120            | 245              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 150           | 115,0           | 166            | 338              | -                   | -              | -                | 120,0           | 173            | 353              | 118,1               | 170            | 347              | 125,0           | 180            | 367              | 118,1               | 170            | 347              |
|                   | 10 200           | 115,0           | 221            | 450              | 88,5                | 170            | 347              | 120,0           | 230            | 470              | 88,5                | 170            | 347              | 125,0           | 240            | 490              | 88,5                | 170            | 347              |
|                   | 10 250           | 109,3           | 262            | 535              | 70,8                | 170            | 347              | 109,3           | 262            | 535              | 70,8                | 170            | 347              | 109,3           | 262            | 535              | 70,8                | 170            | 347              |
|                   | 12 100           | 115,0           | 120            | 270              | -                   | -              | -                | 120,0           | 120            | 274              | -                   | -              | -                | 125,0           | 120            | 286              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 150           | 115,0           | 138            | 282              | -                   | -              | -                | 120,0           | 144            | 294              | -                   | -              | -                | 125,0           | 150            | 306              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 200           | 115,0           | 184            | 375              | 106,2               | 170            | 347              | 120,0           | 192            | 392              | 106,2               | 170            | 347              | 125,0           | 200            | 408              | 106,2               | 170            | 347              |
|                   | 12 250           | 115,0           | 230            | 469              | 85,0                | 170            | 347              | 120,0           | 240            | 490              | 85,0                | 170            | 347              | 125,0           | 250            | 510              | 85,0                | 170            | 347              |
| C25/30            | 8 100            | 128,5           | 133            | 271              | -                   | -              | -                | 134,2           | 139            | 283              | -                   | -              | -                | 139,8           | 145            | 295              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 150            | 116,6           | 181            | 369              | 101,1               | 157            | 320              | 116,6           | 181            | 369              | 101,1               | 157            | 320              | 116,6           | 181            | 369              | 101,1               | 157            | 320              |
|                   | 8 200            | 87,4            | 181            | 369              | 75,8                | 157            | 320              | 87,4            | 181            | 369              | 75,8                | 157            | 320              | 87,4            | 181            | 369              | 75,8                | 157            | 320              |
|                   | 8 250            | 69,9            | 181            | 369              | 60,6                | 157            | 320              | 69,9            | 181            | 369              | 60,6                | 157            | 320              | 69,9            | 181            | 369              | 60,6                | 157            | 320              |
|                   | 10 100           | 128,5           | 106            | 217              | -                   | -              | -                | 134,2           | 111            | 227              | -                   | -              | -                | 139,8           | 116            | 236              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 150           | 128,5           | 160            | 326              | -                   | -              | -                | 134,2           | 167            | 340              | -                   | -              | -                | 139,8           | 173            | 354              | 137,0               | 170            | 347              |
|                   | 10 200           | 128,5           | 213            | 434              | 102,7               | 170            | 347              | 134,2           | 222            | 453              | 102,7               | 170            | 347              | 136,6           | 226            | 461              | 102,7               | 170            | 347              |
|                   | 10 250           | 109,3           | 226            | 461              | 82,2                | 170            | 347              | 109,3           | 226            | 461              | 82,2                | 170            | 347              | 109,3           | 226            | 461              | 82,2                | 170            | 347              |
|                   | 12 100           | 128,5           | 120            | 253              | -                   | -              | -                | 134,2           | 120            | 264              | -                   | -              | -                | 139,8           | 120            | 275              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 150           | 128,5           | 133            | 271              | -                   | -              | -                | 134,2           | 139            | 283              | -                   | -              | -                | 139,8           | 145            | 295              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 200           | 128,5           | 177            | 362              | 123,3               | 170            | 347              | 134,2           | 185            | 378              | 123,3               | 170            | 347              | 139,8           | 193            | 393              | 123,3               | 170            | 347              |
|                   | 12 250           | 128,5           | 222            | 452              | 98,6                | 170            | 347              | 134,2           | 231            | 472              | 98,6                | 170            | 347              | 139,8           | 241            | 492              | 98,6                | 170            | 347              |
| C30/37            | 8 100            | 140,8           | 129            | 263              | -                   | -              | -                | 147,0           | 135            | 275              | -                   | -              | -                | 153,1           | 140            | 286              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 150            | 116,6           | 160            | 327              | 114,1               | 157            | 320              | 116,6           | 160            | 327              | 114,1               | 157            | 320              | 116,6           | 160            | 327              | 114,1               | 157            | 320              |
|                   | 8 200            | 87,4            | 160            | 327              | 85,6                | 157            | 320              | 87,4            | 160            | 327              | 85,6                | 157            | 320              | 87,4            | 160            | 327              | 85,6                | 157            | 320              |
|                   | 8 250            | 69,9            | 160            | 327              | 68,5                | 157            | 320              | 69,9            | 160            | 327              | 68,5                | 157            | 320              | 69,9            | 160            | 327              | 68,5                | 157            | 320              |
|                   | 10 100           | 140,8           | 103            | 211              | -                   | -              | -                | 147,0           | 108            | 220              | -                   | -              | -                | 153,1           | 112            | 229              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 150           | 140,8           | 155            | 316              | -                   | -              | -                | 147,0           | 162            | 330              | -                   | -              | -                | 153,1           | 168            | 343              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 200           | 136,6           | 200            | 408              | 116,0               | 170            | 347              | 136,6           | 200            | 408              | 116,0               | 170            | 347              | 136,6           | 200            | 408              | 116,0               | 170            | 347              |
|                   | 10 250           | 109,3           | 200            | 408              | 92,8                | 170            | 347              | 109,3           | 200            | 408              | 92,8                | 170            | 347              | 109,3           | 200            | 408              | 92,8                | 170            | 347              |
|                   | 12 100           | 140,8           | 120            | 246              | -                   | -              | -                | 147,0           | 120            | 256              | -                   | -              | -                | 153,1           | 120            | 267              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 150           | 140,8           | 129            | 263              | -                   | -              | -                | 147,0           | 135            | 275              | -                   | -              | -                | 153,1           | 140            | 286              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 200           | 140,8           | 172            | 351              | 139,2               | 170            | 347              | 147,0           | 179            | 366              | 139,2               | 170            | 347              | 153,1           | 187            | 381              | 139,2               | 170            | 347              |
|                   | 12 250           | 140,8           | 215            | 439              | 111,4               | 170            | 347              | 147,0           | 224            | 458              | 111,4               | 170            | 347              | 153,1           | 234            | 477              | 111,4               | 170            | 347              |

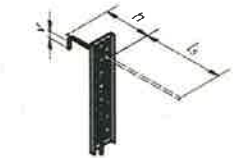
**Bügelformen:**



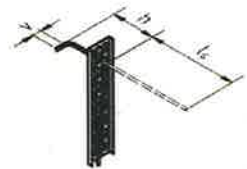
B05



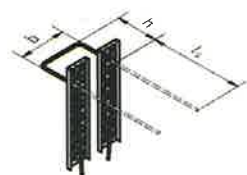
B11



E01



E02



EE

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

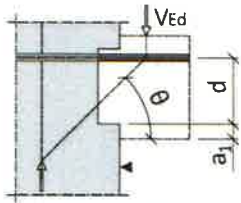
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Träger: Landesverwaltung Thüringen  
RFP Bauverfahren und Bauüberwachung  
Proj. 330-Bauabschnitt Bauwerks

Leiter Prüfung

Bearbeiter

**Bemessungsfall (e):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
  - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$  (bis  $d = 280 \text{ mm}$ : gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | 360    |                  |                  |                |                  |                  | 380              |                |                  |                  |                  |                | 400              |                  |                  |                |                  |                  |     |
|-------------------|--------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|-----|
|                   | $\phi$ | Stababstand [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |     |
| C20/25            | 8      | 100              | 129,9            | 156            | 318              | -                | 134,8            | 162            | 330              | 130,7            | 157              | 320            | -                | 139,6            | 168              | 342            | 130,7            | 157              | 320 |
|                   | 8      | 150              | 116,6            | 210            | 428              | 87,1             | 116,6            | 210            | 428              | 87,1             | 157              | 320            | 87,1             | 116,6            | 210              | 428            | 87,1             | 157              | 320 |
|                   | 8      | 200              | 87,4             | 210            | 428              | 65,3             | 87,4             | 210            | 428              | 65,3             | 157              | 320            | 65,3             | 87,4             | 210              | 428            | 65,3             | 157              | 320 |
|                   | 8      | 250              | 69,9             | 210            | 428              | 52,3             | 69,9             | 210            | 428              | 52,3             | 157              | 320            | 52,3             | 69,9             | 210              | 428            | 52,3             | 157              | 320 |
|                   | 10     | 100              | 129,9            | 125            | 255              | -                | 134,8            | 129            | 264              | -                | 139,6            | 134            | 274              | -                | 139,6            | 134            | 274              | -                | -   |
|                   | 10     | 150              | 129,9            | 187            | 382              | 118,1            | 134,8            | 194            | 396              | 118,1            | 170              | 347            | 118,1            | 139,6            | 201              | 410            | 118,1            | 170              | 347 |
|                   | 10     | 200              | 129,9            | 249            | 509              | 88,5             | 134,8            | 259            | 528              | 88,5             | 170              | 347            | 88,5             | 139,6            | 262              | 535            | 88,5             | 170              | 347 |
|                   | 10     | 250              | 109,3            | 262            | 535              | 70,8             | 109,3            | 262            | 535              | 70,8             | 170              | 347            | 70,8             | 109,3            | 262              | 535            | 70,8             | 170              | 347 |
|                   | 12     | 100              | 129,9            | 120            | 297              | -                | 134,8            | 120            | 308              | -                | 139,6            | 120            | 319              | -                | 139,6            | 120            | 319              | -                | -   |
|                   | 12     | 150              | 129,9            | 156            | 318              | -                | 134,8            | 162            | 330              | -                | 139,6            | 168            | 342              | -                | 139,6            | 168            | 342              | -                | -   |
|                   | 12     | 200              | 129,9            | 208            | 424              | 106,2            | 134,8            | 216            | 440              | 106,2            | 170              | 347            | 106,2            | 139,6            | 223              | 456            | 106,2            | 170              | 347 |
|                   | 12     | 250              | 129,9            | 260            | 530              | 85,0             | 134,8            | 270            | 550              | 85,0             | 170              | 347            | 85,0             | 139,6            | 279              | 570            | 85,0             | 170              | 347 |
| C25/30            | 8      | 100              | 145,3            | 150            | 307              | -                | 150,7            | 156            | 318              | -                | 156,1            | 161            | 330              | 151,6            | 157              | 320            | -                | -                |     |
|                   | 8      | 150              | 116,6            | 181            | 369              | 101,1            | 116,6            | 181            | 369              | 101,1            | 157              | 320            | 101,1            | 116,6            | 181              | 369            | 101,1            | 157              | 320 |
|                   | 8      | 200              | 87,4             | 181            | 369              | 75,8             | 87,4             | 181            | 369              | 75,8             | 157              | 320            | 75,8             | 87,4             | 181              | 369            | 75,8             | 157              | 320 |
|                   | 8      | 250              | 69,9             | 181            | 369              | 60,6             | 69,9             | 181            | 369              | 60,6             | 157              | 320            | 60,6             | 69,9             | 181              | 369            | 60,6             | 157              | 320 |
|                   | 10     | 100              | 145,3            | 120            | 245              | -                | 150,7            | 125            | 254              | -                | 156,1            | 129            | 264              | -                | 156,1            | 129            | 264              | -                | -   |
|                   | 10     | 150              | 145,3            | 180            | 368              | 137,0            | 150,7            | 187            | 382              | 137,0            | 170              | 347            | 137,0            | 156,1            | 194              | 395            | 137,0            | 170              | 347 |
|                   | 10     | 200              | 136,6            | 226            | 461              | 102,7            | 136,6            | 226            | 461              | 102,7            | 170              | 347            | 102,7            | 136,6            | 226              | 461            | 102,7            | 170              | 347 |
|                   | 10     | 250              | 109,3            | 226            | 461              | 82,2             | 109,3            | 226            | 461              | 82,2             | 170              | 347            | 82,2             | 109,3            | 226              | 461            | 82,2             | 170              | 347 |
|                   | 12     | 100              | 145,3            | 120            | 286              | -                | 150,7            | 120            | 297              | -                | 156,1            | 120            | 308              | -                | 156,1            | 120            | 308              | -                | -   |
|                   | 12     | 150              | 145,3            | 150            | 307              | -                | 150,7            | 156            | 318              | -                | 156,1            | 161            | 330              | -                | 156,1            | 161            | 330              | -                | -   |
|                   | 12     | 200              | 145,3            | 200            | 409              | 123,3            | 150,7            | 208            | 424              | 123,3            | 170              | 347            | 123,3            | 156,1            | 215              | 439            | 123,3            | 170              | 347 |
|                   | 12     | 250              | 145,3            | 250            | 511              | 98,6             | 150,7            | 260            | 530              | 98,6             | 170              | 347            | 98,6             | 156,1            | 269              | 549            | 98,6             | 170              | 347 |
| C30/37            | 8      | 100              | 159,1            | 146            | 297              | -                | 165,1            | 151            | 309              | -                | 171,0            | 157            | 320              | -                | 171,0            | 157            | 320              | -                | -   |
|                   | 8      | 150              | 116,6            | 160            | 327              | 114,1            | 116,6            | 160            | 327              | 114,1            | 157              | 320            | 114,1            | 116,6            | 160              | 327            | 114,1            | 157              | 320 |
|                   | 8      | 200              | 87,4             | 160            | 327              | 85,6             | 87,4             | 160            | 327              | 85,6             | 157              | 320            | 85,6             | 87,4             | 160              | 327            | 85,6             | 157              | 320 |
|                   | 8      | 250              | 69,9             | 160            | 327              | 68,5             | 69,9             | 160            | 327              | 68,5             | 157              | 320            | 68,5             | 69,9             | 160              | 327            | 68,5             | 157              | 320 |
|                   | 10     | 100              | 159,1            | 117            | 238              | -                | 165,1            | 121            | 247              | -                | 171,0            | 125            | 256              | -                | 171,0            | 125            | 256              | -                | -   |
|                   | 10     | 150              | 159,1            | 175            | 357              | 154,7            | 165,1            | 181            | 370              | 154,7            | 170              | 347            | 154,7            | 171,0            | 188              | 384            | 154,7            | 170              | 347 |
|                   | 10     | 200              | 136,6            | 200            | 408              | 116,0            | 136,6            | 200            | 408              | 116,0            | 170              | 347            | 116,0            | 136,6            | 200              | 408            | 116,0            | 170              | 347 |
|                   | 10     | 250              | 109,3            | 200            | 408              | 92,8             | 109,3            | 200            | 408              | 92,8             | 170              | 347            | 92,8             | 109,3            | 200              | 408            | 92,8             | 170              | 347 |
|                   | 12     | 100              | 159,1            | 120            | 278              | -                | 165,1            | 120            | 288              | -                | 171,0            | 120            | 298              | -                | 171,0            | 120            | 298              | -                | -   |
|                   | 12     | 150              | 159,1            | 146            | 297              | -                | 165,1            | 151            | 309              | -                | 171,0            | 157            | 320              | -                | 171,0            | 157            | 320              | -                | -   |
|                   | 12     | 200              | 159,1            | 194            | 397              | 139,2            | 165,1            | 202            | 411              | 139,2            | 170              | 347            | 139,2            | 171,0            | 209              | 426            | 139,2            | 170              | 347 |
|                   | 12     | 250              | 157,4            | 240            | 490              | 111,4            | 157,4            | 240            | 490              | 111,4            | 170              | 347            | 111,4            | 171,0            | 240              | 490            | 111,4            | 170              | 347 |

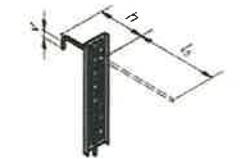
**Bügelformen:**



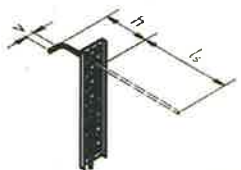
B05



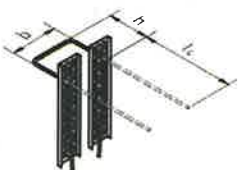
B11



E01



E02



EE



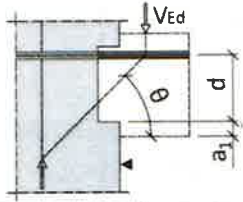
Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauplanung und Raumordnung  
Postfach 10000 Weimar

Leiter Projekt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*

**Bemessungsfall (e):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1  
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$  (bis  $d = 280 \text{ mm}$ : gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] |        |                  | 420             |                |                  |                     |                |                  | 440             |                |                  |                     |                |                  |
|-------------------|--------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
|                   | $\phi$ | Stababstand [mm] | $V_{ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| <b>C20/25</b>     | 8      | 100              | 144,4           | 173            | 354              | 130,7               | 157            | 320              | 149,2           | 179            | 365              | 130,7               | 157            | 320              |
|                   | 8      | 150              | 116,6           | 210            | 428              | 87,1                | 157            | 320              | 116,6           | 210            | 428              | 87,1                | 157            | 320              |
|                   | 8      | 200              | 87,4            | 210            | 428              | 65,3                | 157            | 320              | 87,4            | 210            | 428              | 65,3                | 157            | 320              |
|                   | 8      | 250              | 69,9            | 210            | 428              | 52,3                | 157            | 320              | 69,9            | 210            | 428              | 52,3                | 157            | 320              |
|                   | 10     | 100              | 144,4           | 139            | 283              | -                   | -              | -                | 149,2           | 143            | 292              | -                   | -              | -                |
|                   | 10     | 150              | 144,4           | 208            | 424              | 118,1               | 170            | 347              | 149,2           | 215            | 438              | 118,1               | 170            | 347              |
|                   | 10     | 200              | 136,6           | 262            | 535              | 88,5                | 170            | 347              | 136,6           | 262            | 535              | 88,5                | 170            | 347              |
|                   | 10     | 250              | 109,3           | 262            | 535              | 70,8                | 170            | 347              | 109,3           | 262            | 535              | 70,8                | 170            | 347              |
|                   | 12     | 100              | 144,4           | 120            | 330              | -                   | -              | -                | 149,2           | 120            | 341              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 150              | 144,4           | 173            | 354              | 141,7               | 170            | 347              | 149,2           | 179            | 365              | 141,7               | 170            | 347              |
|                   | 12     | 200              | 144,4           | 231            | 472              | 106,2               | 170            | 347              | 149,2           | 239            | 487              | 106,2               | 170            | 347              |
|                   | 12     | 250              | 144,4           | 289            | 590              | 85,0                | 170            | 347              | 149,2           | 298            | 609              | 85,0                | 170            | 347              |
| <b>C25/30</b>     | 8      | 100              | 161,5           | 167            | 341              | 151,6               | 157            | 320              | 166,8           | 173            | 352              | 151,6               | 157            | 320              |
|                   | 8      | 150              | 116,6           | 181            | 369              | 101,1               | 157            | 320              | 116,6           | 181            | 369              | 101,1               | 157            | 320              |
|                   | 8      | 200              | 87,4            | 181            | 369              | 75,8                | 157            | 320              | 87,4            | 181            | 369              | 75,8                | 157            | 320              |
|                   | 8      | 250              | 69,9            | 181            | 369              | 60,6                | 157            | 320              | 69,9            | 181            | 369              | 60,6                | 157            | 320              |
|                   | 10     | 100              | 161,5           | 134            | 273              | -                   | -              | -                | 166,8           | 138            | 282              | -                   | -              | -                |
|                   | 10     | 150              | 161,5           | 200            | 409              | 137,0               | 170            | 347              | 166,8           | 207            | 422              | 137,0               | 170            | 347              |
|                   | 10     | 200              | 136,6           | 226            | 461              | 102,7               | 170            | 347              | 136,6           | 226            | 461              | 102,7               | 170            | 347              |
|                   | 10     | 250              | 109,3           | 226            | 461              | 82,2                | 170            | 347              | 109,3           | 226            | 461              | 82,2                | 170            | 347              |
|                   | 12     | 100              | 161,5           | 120            | 318              | -                   | -              | -                | 166,8           | 120            | 329              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 150              | 161,5           | 167            | 341              | -                   | -              | -                | 166,8           | 173            | 352              | 164,4               | 170            | 347              |
|                   | 12     | 200              | 161,5           | 223            | 454              | 123,3               | 170            | 347              | 166,8           | 230            | 469              | 123,3               | 170            | 347              |
|                   | 12     | 250              | 157,4           | 271            | 553              | 98,6                | 170            | 347              | 157,4           | 271            | 553              | 98,6                | 170            | 347              |
| <b>C30/37</b>     | 8      | 100              | 174,8           | 160            | 327              | 171,2               | 157            | 320              | 174,8           | 160            | 327              | 171,2               | 157            | 320              |
|                   | 8      | 150              | 116,6           | 160            | 327              | 114,1               | 157            | 320              | 116,6           | 160            | 327              | 114,1               | 157            | 320              |
|                   | 8      | 200              | 87,4            | 160            | 327              | 85,6                | 157            | 320              | 87,4            | 160            | 327              | 85,6                | 157            | 320              |
|                   | 8      | 250              | 69,9            | 160            | 327              | 68,5                | 157            | 320              | 69,9            | 160            | 327              | 68,5                | 157            | 320              |
|                   | 10     | 100              | 176,9           | 130            | 265              | -                   | -              | -                | 182,7           | 134            | 273              | -                   | -              | -                |
|                   | 10     | 150              | 176,9           | 194            | 397              | 154,7               | 170            | 347              | 182,1           | 200            | 408              | 154,7               | 170            | 347              |
|                   | 10     | 200              | 136,6           | 200            | 408              | 116,0               | 170            | 347              | 136,6           | 200            | 408              | 116,0               | 170            | 347              |
|                   | 10     | 250              | 109,3           | 200            | 408              | 92,8                | 170            | 347              | 109,3           | 200            | 408              | 92,8                | 170            | 347              |
|                   | 12     | 100              | 176,9           | 120            | 309              | -                   | -              | -                | 182,7           | 120            | 319              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 150              | 176,9           | 162            | 331              | -                   | -              | -                | 182,7           | 167            | 342              | -                   | -              | -                |
|                   | 12     | 200              | 176,9           | 216            | 441              | 139,2               | 170            | 347              | 182,7           | 223            | 455              | 139,2               | 170            | 347              |
|                   | 12     | 250              | 157,4           | 240            | 490              | 111,4               | 170            | 347              | 157,4           | 240            | 490              | 111,4               | 170            | 347              |

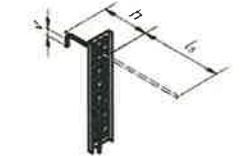
**Bügelformen:**



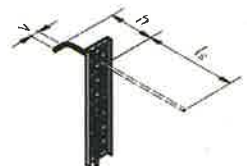
B05



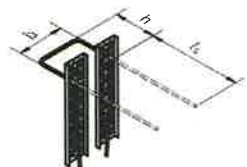
B11



E01



E02



EE

**Als Type in statischer Hinsicht geprüft**

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

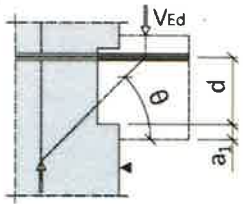
Thüringer Landesbauaufsichtsamt  
für Bauwesen und Raumordnung  
13 - Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter Prüfamt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*





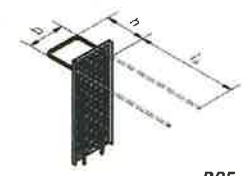
**Bemessungsfall (e):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
  - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - Bis  $d = 280$  mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{w,l} = 26$  mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | Stababstand [mm] | 100             |                |                  | 120                 |                |                  | 140             |                |                  |                     |                |                  |       |     |     |       |     |     |
|-------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|
|                   |                  | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |       |     |     |       |     |     |
| C20/25            | 8 100            | 61,2            | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 86,7            | 104            | 200              | -                   | -              | -                | 112,2 | 135 | 200 | -     | -   | -   |
|                   | 8 150            | 61,2            | 110            | 200              | -                   | -              | -                | 86,7            | 156            | 223              | -                   | -              | -                | 112,2 | 202 | 289 | 94,4  | 170 | 243 |
|                   | 8 200            | 61,2            | 147            | 210              | -                   | -              | -                | 86,7            | 208            | 297              | 70,8                | 170            | 243              | 87,4  | 210 | 300 | 70,8  | 170 | 243 |
|                   | 8 250            | 61,2            | 184            | 262              | 56,7                | 170            | 243              | 69,9            | 210            | 300              | 56,7                | 170            | 243              | 69,9  | 210 | 300 | 56,7  | 170 | 243 |
|                   | 10 100           | 61,2            | 100            | 200              | -                   | -              | -                | 86,7            | 100            | 200              | -                   | -              | -                | 112,2 | 108 | 200 | -     | -   | -   |
|                   | 10 150           | 61,2            | 100            | 200              | -                   | -              | -                | 86,7            | 125            | 200              | -                   | -              | -                | 112,2 | 162 | 231 | -     | -   | -   |
|                   | 10 200           | 61,2            | 118            | 200              | -                   | -              | -                | 86,7            | 166            | 238              | -                   | -              | -                | 112,2 | 215 | 308 | 88,5  | 170 | 243 |
|                   | 10 250           | 61,2            | 147            | 210              | -                   | -              | -                | 86,7            | 208            | 297              | 70,8                | 170            | 243              | 109,3 | 262 | 375 | 70,8  | 170 | 243 |
|                   | 12 100           | 61,2            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 86,7            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 112,2 | 120 | 200 | -     | -   | -   |
|                   | 12 150           | 61,2            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 86,7            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 112,2 | 135 | 200 | -     | -   | -   |
|                   | 12 200           | 61,2            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 86,7            | 139            | 200              | -                   | -              | -                | 112,2 | 180 | 256 | 106,2 | 170 | 243 |
|                   | 12 250           | 61,2            | 122            | 200              | -                   | -              | -                | 86,7            | 173            | 248              | 85,0                | 170            | 243              | 112,2 | 224 | 321 | 85,0  | 170 | 243 |
| C25/30            | 8 100            | 76,5            | 80             | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 112            | 200              | -                   | -              | -                | 140,3 | 145 | 207 | -     | -   | -   |
|                   | 8 150            | 76,5            | 119            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 168            | 240              | -                   | -              | -                | 116,6 | 181 | 258 | 109,6 | 170 | 243 |
|                   | 8 200            | 76,5            | 158            | 226              | -                   | -              | -                | 87,4            | 181            | 258              | 82,2                | 170            | 243              | 87,4  | 181 | 258 | 82,2  | 170 | 243 |
|                   | 8 250            | 69,9            | 181            | 258              | 65,8                | 170            | 243              | 69,9            | 181            | 258              | 65,8                | 170            | 243              | 69,9  | 181 | 258 | 65,8  | 170 | 243 |
|                   | 10 100           | 76,5            | 100            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 100            | 200              | -                   | -              | -                | 140,3 | 116 | 200 | -     | -   | -   |
|                   | 10 150           | 76,5            | 100            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 134            | 200              | -                   | -              | -                | 140,3 | 174 | 249 | 137,0 | 170 | 243 |
|                   | 10 200           | 76,5            | 127            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 179            | 256              | 102,7               | 170            | 243              | 136,6 | 226 | 323 | 102,7 | 170 | 243 |
|                   | 10 250           | 76,5            | 158            | 226              | -                   | -              | -                | 108,4           | 224            | 320              | 82,2                | 170            | 243              | 109,3 | 226 | 323 | 82,2  | 170 | 243 |
|                   | 12 100           | 76,5            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 140,3 | 120 | 200 | -     | -   | -   |
|                   | 12 150           | 76,5            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 140,3 | 145 | 207 | -     | -   | -   |
|                   | 12 200           | 76,5            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 149            | 213              | -                   | -              | -                | 140,3 | 193 | 276 | 123,3 | 170 | 243 |
|                   | 12 250           | 76,5            | 132            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 187            | 267              | 98,6                | 170            | 243              | 140,3 | 242 | 345 | 98,6  | 170 | 243 |
| C30/37            | 8 100            | 91,8            | 84             | 200              | -                   | -              | -                | 130,1           | 119            | 200              | -                   | -              | -                | 168,3 | 154 | 220 | -     | -   | -   |
|                   | 8 150            | 91,8            | 126            | 200              | -                   | -              | -                | 116,6           | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 116,6 | 160 | 229 | -     | -   | -   |
|                   | 8 200            | 87,4            | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 87,4            | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 87,4  | 160 | 229 | -     | -   | -   |
|                   | 8 250            | 69,9            | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 69,9            | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 69,9  | 160 | 229 | -     | -   | -   |
|                   | 10 100           | 91,8            | 100            | 200              | -                   | -              | -                | 130,1           | 100            | 200              | -                   | -              | -                | 168,3 | 123 | 200 | -     | -   | -   |
|                   | 10 150           | 91,8            | 101            | 200              | -                   | -              | -                | 130,1           | 143            | 204              | -                   | -              | -                | 168,3 | 185 | 264 | 154,7 | 170 | 243 |
|                   | 10 200           | 91,8            | 135            | 200              | -                   | -              | -                | 130,1           | 191            | 272              | 116,0               | 170            | 243              | 136,6 | 200 | 286 | 116,0 | 170 | 243 |
|                   | 10 250           | 91,8            | 168            | 240              | -                   | -              | -                | 109,3           | 200            | 286              | 92,8                | 170            | 243              | 109,3 | 200 | 286 | 92,8  | 170 | 243 |
|                   | 12 100           | 91,8            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 130,1           | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 168,3 | 120 | 206 | -     | -   | -   |
|                   | 12 150           | 91,8            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 130,1           | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 168,3 | 154 | 220 | -     | -   | -   |
|                   | 12 200           | 91,8            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 130,1           | 159            | 227              | -                   | -              | -                | 168,3 | 206 | 294 | 139,2 | 170 | 243 |
|                   | 12 250           | 91,8            | 140            | 200              | -                   | -              | -                | 130,1           | 198            | 284              | 111,4               | 170            | 243              | 157,4 | 240 | 343 | 111,4 | 170 | 243 |

**Bügelformen:**



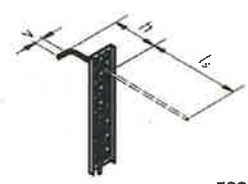
B05



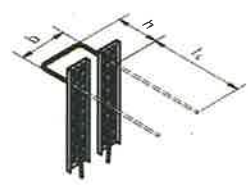
B11



E01



E02



EE



Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

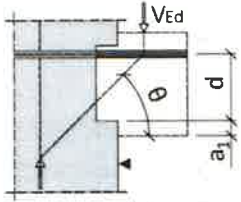
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
 Amt für Bauwesen und Raumordnung  
 Ref. 330 / Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter Prüfmittel: *[Signature]*      Bearbeiter: *[Signature]*



**Bemessungsfall (e):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil erforderliche Schubbewehrung  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1  
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - Bis  $d = 280$  mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v,l} = 26$  mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | Stababstand [mm] | 160             |                |                 | 180                 |                |                  | 200             |                |                 |                     |                |                  |       |     |     |       |     |     |
|-------------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------------|----------------|------------------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|
|                   |                  | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{serf}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{serf}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |       |     |     |       |     |     |
| C20/25            | 8 100            | 137,7           | 165            | 236             | -                   | -              | -                | 163,2           | 196            | 280             | 141,7               | 170            | 243              | 174,8 | 210 | 300 | 141,7 | 170 | 243 |
|                   | 8 150            | 116,6           | 210            | 300             | 94,4                | 170            | 243              | 116,6           | 210            | 300             | 94,4                | 170            | 243              | 116,6 | 210 | 300 | 94,4  | 170 | 243 |
|                   | 8 200            | 87,4            | 210            | 300             | 70,8                | 170            | 243              | 87,4            | 210            | 300             | 70,8                | 170            | 243              | 87,4  | 210 | 300 | 70,8  | 170 | 243 |
|                   | 8 250            | 69,9            | 210            | 300             | 56,7                | 170            | 243              | 69,9            | 210            | 300             | 56,7                | 170            | 243              | 69,9  | 210 | 300 | 56,7  | 170 | 243 |
|                   | 10 100           | 137,7           | 132            | 200             | -                   | -              | -                | 163,2           | 157            | 224             | -                   | -              | -                | 188,7 | 181 | 259 | 177,1 | 170 | 243 |
|                   | 10 150           | 137,7           | 198            | 283             | 118,1               | 170            | 243              | 163,2           | 235            | 336             | 118,1               | 170            | 243              | 182,1 | 262 | 375 | 118,1 | 170 | 243 |
|                   | 10 200           | 136,6           | 262            | 375             | 88,5                | 170            | 243              | 136,6           | 262            | 375             | 88,5                | 170            | 243              | 136,6 | 262 | 375 | 88,5  | 170 | 243 |
|                   | 10 250           | 109,3           | 262            | 375             | 70,8                | 170            | 243              | 109,3           | 262            | 375             | 70,8                | 170            | 243              | 109,3 | 262 | 375 | 70,8  | 170 | 243 |
|                   | 12 100           | 137,7           | 120            | 220             | -                   | -              | -                | 163,2           | 131            | 261             | -                   | -              | -                | 188,7 | 151 | 302 | -     | -   | -   |
|                   | 12 150           | 137,7           | 165            | 236             | -                   | -              | -                | 163,2           | 196            | 280             | 141,7               | 170            | 243              | 188,7 | 226 | 323 | 141,7 | 170 | 243 |
|                   | 12 200           | 137,7           | 220            | 315             | 106,2               | 170            | 243              | 163,2           | 261            | 373             | 106,2               | 170            | 243              | 188,7 | 302 | 431 | 106,2 | 170 | 243 |
|                   | 12 250           | 137,7           | 275            | 393             | 85,0                | 170            | 243              | 157,4           | 315            | 450             | 85,0                | 170            | 243              | 157,4 | 315 | 450 | 85,0  | 170 | 243 |
| C25/30            | 8 100            | 172,1           | 178            | 254             | 164,4               | 170            | 243              | 174,8           | 181            | 258             | 164,4               | 170            | 243              | 174,8 | 181 | 258 | 164,4 | 170 | 243 |
|                   | 8 150            | 116,6           | 181            | 258             | 109,6               | 170            | 243              | 116,6           | 181            | 258             | 109,6               | 170            | 243              | 116,6 | 181 | 258 | 109,6 | 170 | 243 |
|                   | 8 200            | 87,4            | 181            | 258             | 82,2                | 170            | 243              | 87,4            | 181            | 258             | 82,2                | 170            | 243              | 87,4  | 181 | 258 | 82,2  | 170 | 243 |
|                   | 8 250            | 69,9            | 181            | 258             | 65,8                | 170            | 243              | 69,9            | 181            | 258             | 65,8                | 170            | 243              | 69,9  | 181 | 258 | 65,8  | 170 | 243 |
|                   | 10 100           | 172,1           | 142            | 203             | -                   | -              | -                | 204,0           | 169            | 241             | -                   | -              | -                | 235,9 | 195 | 279 | 205,5 | 170 | 243 |
|                   | 10 150           | 172,1           | 214            | 305             | 137,0               | 170            | 243              | 182,1           | 226            | 323             | 137,0               | 170            | 243              | 182,1 | 226 | 323 | 137,0 | 170 | 243 |
|                   | 10 200           | 136,6           | 226            | 323             | 102,7               | 170            | 243              | 136,6           | 226            | 323             | 102,7               | 170            | 243              | 136,6 | 226 | 323 | 102,7 | 170 | 243 |
|                   | 10 250           | 109,3           | 226            | 323             | 82,2                | 170            | 243              | 109,3           | 226            | 323             | 82,2                | 170            | 243              | 109,3 | 226 | 323 | 82,2  | 170 | 243 |
|                   | 12 100           | 172,1           | 120            | 237             | -                   | -              | -                | 204,0           | 141            | 281             | -                   | -              | -                | 235,9 | 163 | 325 | -     | -   | -   |
|                   | 12 150           | 172,1           | 178            | 254             | 164,4               | 170            | 243              | 204,0           | 211            | 301             | 164,4               | 170            | 243              | 235,9 | 244 | 348 | 164,4 | 170 | 243 |
|                   | 12 200           | 172,1           | 237            | 339             | 123,3               | 170            | 243              | 196,7           | 271            | 387             | 123,3               | 170            | 243              | 196,7 | 271 | 387 | 123,3 | 170 | 243 |
|                   | 12 250           | 157,4           | 271            | 387             | 98,6                | 170            | 243              | 157,4           | 271            | 387             | 98,6                | 170            | 243              | 157,4 | 271 | 387 | 98,6  | 170 | 243 |
| C30/37            | 8 100            | 174,8           | 160            | 229             | -                   | -              | -                | 174,8           | 160            | 229             | -                   | -              | -                | 174,8 | 160 | 229 | -     | -   | -   |
|                   | 8 150            | 116,6           | 160            | 229             | -                   | -              | -                | 116,6           | 160            | 229             | -                   | -              | -                | 116,6 | 160 | 229 | -     | -   | -   |
|                   | 8 200            | 87,4            | 160            | 229             | -                   | -              | -                | 87,4            | 160            | 229             | -                   | -              | -                | 87,4  | 160 | 229 | -     | -   | -   |
|                   | 8 250            | 69,9            | 160            | 229             | -                   | -              | -                | 69,9            | 160            | 229             | -                   | -              | -                | 69,9  | 160 | 229 | -     | -   | -   |
|                   | 10 100           | 206,6           | 151            | 216             | -                   | -              | -                | 244,8           | 179            | 256             | 232,0               | 170            | 243              | 273,2 | 200 | 286 | 232,0 | 170 | 243 |
|                   | 10 150           | 182,1           | 200            | 286             | 154,7               | 170            | 243              | 182,1           | 200            | 286             | 154,7               | 170            | 243              | 182,1 | 200 | 286 | 154,7 | 170 | 243 |
|                   | 10 200           | 136,6           | 200            | 286             | 116,0               | 170            | 243              | 136,6           | 200            | 286             | 116,0               | 170            | 243              | 136,6 | 200 | 286 | 116,0 | 170 | 243 |
|                   | 10 250           | 109,3           | 200            | 286             | 92,8                | 170            | 243              | 109,3           | 200            | 286             | 92,8                | 170            | 243              | 109,3 | 200 | 286 | 92,8  | 170 | 243 |
|                   | 12 100           | 206,6           | 126            | 252             | -                   | -              | -                | 244,8           | 149            | 299             | -                   | -              | -                | 283,1 | 173 | 346 | 278,4 | 170 | 340 |
|                   | 12 150           | 206,6           | 189            | 270             | 185,6               | 170            | 243              | 244,8           | 224            | 320             | 185,6               | 170            | 243              | 262,3 | 240 | 343 | 185,6 | 170 | 243 |
|                   | 12 200           | 196,7           | 240            | 343             | 139,2               | 170            | 243              | 196,7           | 240            | 343             | 139,2               | 170            | 243              | 196,7 | 240 | 343 | 139,2 | 170 | 243 |
|                   | 12 250           | 157,4           | 240            | 343             | 111,4               | 170            | 243              | 157,4           | 240            | 343             | 111,4               | 170            | 243              | 157,4 | 240 | 343 | 111,4 | 170 | 243 |

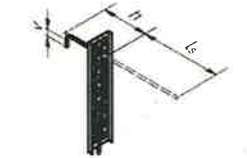
**Bügelformen:**



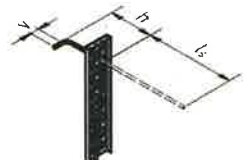
B05



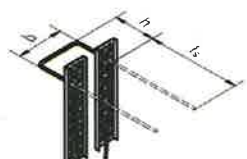
B11



E01



E02



EE

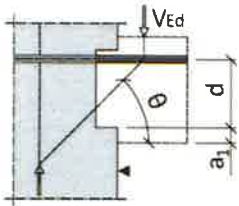


Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Rm 337, Bauaufsicht, Bauwerksv.  
Leiter Prüfmitt. *[Signature]* Bearbeiter *[Signature]*

**Bemessungsfall (e):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\Theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
  - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - Bis  $d = 280$  mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v,l} = 26$  mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | Stab-abstand [mm] | 220             |                |                  |                     |                |                  | 240             |                |                  |                     |                |                  | 260             |                |                  |                     |                |                  |
|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
|                   |                   | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8 100             | 174,8           | 210            | 300              | 141,7               | 170            | 243              | 174,8           | 210            | 300              | 141,7               | 170            | 243              | 174,8           | 210            | 300              | 141,7               | 170            | 243              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 210            | 300              | 94,4                | 170            | 243              | 116,6           | 210            | 300              | 94,4                | 170            | 243              | 116,6           | 210            | 300              | 94,4                | 170            | 243              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 210            | 300              | 70,8                | 170            | 243              | 87,4            | 210            | 300              | 70,8                | 170            | 243              | 87,4            | 210            | 300              | 70,8                | 170            | 243              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 210            | 300              | 56,7                | 170            | 243              | 69,9            | 210            | 300              | 56,7                | 170            | 243              | 69,9            | 210            | 300              | 56,7                | 170            | 243              |
|                   | 10 100            | 214,2           | 206            | 294              | 177,1               | 170            | 243              | 239,7           | 230            | 329              | 177,1               | 170            | 243              | 265,2           | 255            | 364              | 177,1               | 170            | 243              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 262            | 375              | 118,1               | 170            | 243              | 182,1           | 262            | 375              | 118,1               | 170            | 243              | 182,1           | 262            | 375              | 118,1               | 170            | 243              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 262            | 375              | 88,5                | 170            | 243              | 136,6           | 262            | 375              | 88,5                | 170            | 243              | 136,6           | 262            | 375              | 88,5                | 170            | 243              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 262            | 375              | 70,8                | 170            | 243              | 109,3           | 262            | 375              | 70,8                | 170            | 243              | 109,3           | 262            | 375              | 70,8                | 170            | 243              |
|                   | 12 100            | 214,2           | 171            | 343              | 212,5               | 170            | 340              | 239,7           | 192            | 384              | 212,5               | 170            | 340              | 265,2           | 212            | 424              | 212,5               | 170            | 340              |
|                   | 12 150            | 214,2           | 257            | 367              | 141,7               | 170            | 243              | 239,7           | 288            | 411              | 141,7               | 170            | 243              | 262,3           | 315            | 450              | 141,7               | 170            | 243              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 315            | 450              | 106,2               | 170            | 243              | 196,7           | 315            | 450              | 106,2               | 170            | 243              | 196,7           | 315            | 450              | 106,2               | 170            | 243              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 315            | 450              | 85,0                | 170            | 243              | 157,4           | 315            | 450              | 85,0                | 170            | 243              | 157,4           | 315            | 450              | 85,0                | 170            | 243              |
| C25/30            | 8 100             | 174,8           | 181            | 258              | 164,4               | 170            | 243              | 174,8           | 181            | 258              | 164,4               | 170            | 243              | 174,8           | 181            | 258              | 164,4               | 170            | 243              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 181            | 258              | 109,6               | 170            | 243              | 116,6           | 181            | 258              | 109,6               | 170            | 243              | 116,6           | 181            | 258              | 109,6               | 170            | 243              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 181            | 258              | 82,2                | 170            | 243              | 87,4            | 181            | 258              | 82,2                | 170            | 243              | 87,4            | 181            | 258              | 82,2                | 170            | 243              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 181            | 258              | 65,8                | 170            | 243              | 69,9            | 181            | 258              | 65,8                | 170            | 243              | 69,9            | 181            | 258              | 65,8                | 170            | 243              |
|                   | 10 100            | 267,8           | 222            | 316              | 205,5               | 170            | 243              | 273,2           | 226            | 323              | 205,5               | 170            | 243              | 273,2           | 226            | 323              | 205,5               | 170            | 243              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 226            | 323              | 137,0               | 170            | 243              | 182,1           | 226            | 323              | 137,0               | 170            | 243              | 182,1           | 226            | 323              | 137,0               | 170            | 243              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 226            | 323              | 102,7               | 170            | 243              | 136,6           | 226            | 323              | 102,7               | 170            | 243              | 136,6           | 226            | 323              | 102,7               | 170            | 243              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 226            | 323              | 82,2                | 170            | 243              | 109,3           | 226            | 323              | 82,2                | 170            | 243              | 109,3           | 226            | 323              | 82,2                | 170            | 243              |
|                   | 12 100            | 267,8           | 185            | 369              | 246,6               | 170            | 340              | 299,6           | 207            | 413              | 246,6               | 170            | 340              | 331,5           | 229            | 457              | 246,6               | 170            | 340              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 271            | 387              | 164,4               | 170            | 243              | 262,3           | 271            | 387              | 164,4               | 170            | 243              | 262,3           | 271            | 387              | 164,4               | 170            | 243              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 271            | 387              | 123,3               | 170            | 243              | 196,7           | 271            | 387              | 123,3               | 170            | 243              | 196,7           | 271            | 387              | 123,3               | 170            | 243              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 271            | 387              | 98,6                | 170            | 243              | 157,4           | 271            | 387              | 98,6                | 170            | 243              | 157,4           | 271            | 387              | 98,6                | 170            | 243              |
| C30/37            | 8 100             | 174,8           | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 174,8           | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 174,8           | 160            | 229              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 150             | 116,6           | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 116,6           | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 116,6           | 160            | 229              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 200             | 87,4            | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 87,4            | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 87,4            | 160            | 229              | -                   | -              | -                |
|                   | 8 250             | 69,9            | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 69,9            | 160            | 229              | -                   | -              | -                | 69,9            | 160            | 229              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 100            | 273,2           | 200            | 286              | 232,0               | 170            | 243              | 273,2           | 200            | 286              | 232,0               | 170            | 243              | 273,2           | 200            | 286              | 232,0               | 170            | 243              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 200            | 286              | 154,7               | 170            | 243              | 182,1           | 200            | 286              | 154,7               | 170            | 243              | 182,1           | 200            | 286              | 154,7               | 170            | 243              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 200            | 286              | 116,0               | 170            | 243              | 136,6           | 200            | 286              | 116,0               | 170            | 243              | 136,6           | 200            | 286              | 116,0               | 170            | 243              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 200            | 286              | 92,8                | 170            | 243              | 109,3           | 200            | 286              | 92,8                | 170            | 243              | 109,3           | 200            | 286              | 92,8                | 170            | 243              |
|                   | 12 100            | 321,3           | 196            | 392              | 278,4               | 170            | 340              | 359,6           | 220            | 439              | 278,4               | 170            | 340              | 393,4           | 240            | 480              | 278,4               | 170            | 340              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 240            | 343              | 185,6               | 170            | 243              | 262,3           | 240            | 343              | 185,6               | 170            | 243              | 262,3           | 240            | 343              | 185,6               | 170            | 243              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 240            | 343              | 139,2               | 170            | 243              | 196,7           | 240            | 343              | 139,2               | 170            | 243              | 196,7           | 240            | 343              | 139,2               | 170            | 243              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 240            | 343              | 111,4               | 170            | 243              | 157,4           | 240            | 343              | 111,4               | 170            | 243              | 157,4           | 240            | 343              | 111,4               | 170            | 243              |

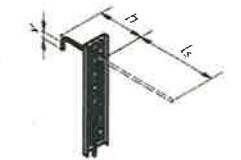
**Bügelformen:**



B05



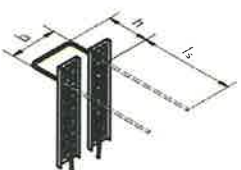
B11



E01



E02



EE



Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

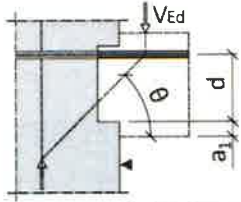
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Baugesamtheit und Raumordnung  
Referat 210 - Bauaufsicht Bautechnik  
Leiter/Prüferin

Bearbeiter



**Bemessungsfall (e):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1  
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - Bis  $d = 280$  mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v1} = 26$  mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | Stab-abstand (mm) | 280             |                |                  |                     |                  |                  | 300             |                |                  |                     |                  |                  | 320             |                |                  |                     |                  |                  |
|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|------------------|------------------|
|                   |                   | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,erf}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{1,red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,erf}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{1,red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,erf}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{1,red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8 100             | 174,8           | 210            | 300              | 141,7               | 170              | 243              | 174,8           | 210            | 428              | 130,7               | 157              | 320              | 174,8           | 210            | 428              | 130,7               | 157              | 320              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 210            | 300              | 94,4                | 170              | 243              | 116,6           | 210            | 428              | 87,1                | 157              | 320              | 116,6           | 210            | 428              | 87,1                | 157              | 320              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 210            | 300              | 70,8                | 170              | 243              | 87,4            | 210            | 428              | 65,3                | 157              | 320              | 87,4            | 210            | 428              | 65,3                | 157              | 320              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 210            | 300              | 56,7                | 170              | 243              | 69,9            | 210            | 428              | 52,3                | 157              | 320              | 69,9            | 210            | 428              | 52,3                | 157              | 320              |
|                   | 10 100            | 273,2           | 262            | 375              | 177,1               | 170              | 243              | 273,2           | 262            | 535              | 177,1               | 170              | 347              | 273,2           | 262            | 535              | 177,1               | 170              | 347              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 262            | 375              | 118,1               | 170              | 243              | 182,1           | 262            | 535              | 118,1               | 170              | 347              | 182,1           | 262            | 535              | 118,1               | 170              | 347              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 262            | 375              | 88,5                | 170              | 243              | 136,6           | 262            | 535              | 88,5                | 170              | 347              | 136,6           | 262            | 535              | 88,5                | 170              | 347              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 262            | 375              | 70,8                | 170              | 243              | 109,3           | 262            | 535              | 70,8                | 170              | 347              | 109,3           | 262            | 535              | 70,8                | 170              | 347              |
|                   | 12 100            | 290,7           | 233            | 465              | 212,5               | 170              | 340              | 316,2           | 253            | 723              | 201,2               | 161              | 460              | 341,7           | 273            | 781              | 201,2               | 161              | 460              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 315            | 450              | 141,7               | 170              | 243              | 262,3           | 315            | 642              | 141,7               | 170              | 347              | 262,3           | 315            | 642              | 141,7               | 170              | 347              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 315            | 450              | 106,2               | 170              | 243              | 196,7           | 315            | 642              | 106,2               | 170              | 347              | 196,7           | 315            | 642              | 106,2               | 170              | 347              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 315            | 450              | 85,0                | 170              | 243              | 157,4           | 315            | 642              | 85,0                | 170              | 347              | 157,4           | 315            | 642              | 85,0                | 170              | 347              |
| C25/30            | 8 100             | 174,8           | 181            | 258              | 164,4               | 170              | 243              | 174,8           | 181            | 369              | 151,6               | 157              | 320              | 174,8           | 181            | 369              | 151,6               | 157              | 320              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 181            | 258              | 109,6               | 170              | 243              | 116,6           | 181            | 369              | 101,1               | 157              | 320              | 116,6           | 181            | 369              | 101,1               | 157              | 320              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 181            | 258              | 82,2                | 170              | 243              | 87,4            | 181            | 369              | 75,8                | 157              | 320              | 87,4            | 181            | 369              | 75,8                | 157              | 320              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 181            | 258              | 65,8                | 170              | 243              | 69,9            | 181            | 369              | 60,6                | 157              | 320              | 69,9            | 181            | 369              | 60,6                | 157              | 320              |
|                   | 10 100            | 273,2           | 226            | 323              | 205,5               | 170              | 243              | 273,2           | 226            | 461              | 205,5               | 170              | 347              | 273,2           | 226            | 461              | 205,5               | 170              | 347              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 226            | 323              | 137,0               | 170              | 243              | 182,1           | 226            | 461              | 137,0               | 170              | 347              | 182,1           | 226            | 461              | 137,0               | 170              | 347              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 226            | 323              | 102,7               | 170              | 243              | 136,6           | 226            | 461              | 102,7               | 170              | 347              | 136,6           | 226            | 461              | 102,7               | 170              | 347              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 226            | 323              | 82,2                | 170              | 243              | 109,3           | 226            | 461              | 82,2                | 170              | 347              | 109,3           | 226            | 461              | 82,2                | 170              | 347              |
|                   | 12 100            | 363,4           | 251            | 501              | 246,6               | 170              | 340              | 393,4           | 271            | 775              | 233,5               | 161              | 460              | 393,4           | 271            | 775              | 233,5               | 161              | 460              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 271            | 387              | 164,4               | 170              | 243              | 262,3           | 271            | 553              | 164,4               | 170              | 347              | 262,3           | 271            | 553              | 164,4               | 170              | 347              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 271            | 387              | 123,3               | 170              | 243              | 196,7           | 271            | 553              | 123,3               | 170              | 347              | 196,7           | 271            | 553              | 123,3               | 170              | 347              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 271            | 387              | 98,6                | 170              | 243              | 157,4           | 271            | 553              | 98,6                | 170              | 347              | 157,4           | 271            | 553              | 98,6                | 170              | 347              |
| C30/37            | 8 100             | 174,8           | 160            | 229              | -                   | -                | -                | 174,8           | 160            | 327              | 171,2               | 157              | 320              | 174,8           | 160            | 327              | 171,2               | 157              | 320              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 160            | 229              | -                   | -                | -                | 116,6           | 160            | 327              | 114,1               | 157              | 320              | 116,6           | 160            | 327              | 114,1               | 157              | 320              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 160            | 229              | -                   | -                | -                | 87,4            | 160            | 327              | 85,6                | 157              | 320              | 87,4            | 160            | 327              | 85,6                | 157              | 320              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 160            | 229              | -                   | -                | -                | 69,9            | 160            | 327              | 68,5                | 157              | 320              | 69,9            | 160            | 327              | 68,5                | 157              | 320              |
|                   | 10 100            | 273,2           | 200            | 286              | 232,0               | 170              | 243              | 273,2           | 200            | 408              | 232,0               | 170              | 347              | 273,2           | 200            | 408              | 232,0               | 170              | 347              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 200            | 286              | 154,7               | 170              | 243              | 182,1           | 200            | 408              | 154,7               | 170              | 347              | 182,1           | 200            | 408              | 154,7               | 170              | 347              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 200            | 286              | 116,0               | 170              | 243              | 136,6           | 200            | 408              | 116,0               | 170              | 347              | 136,6           | 200            | 408              | 116,0               | 170              | 347              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 200            | 286              | 92,8                | 170              | 243              | 109,3           | 200            | 408              | 92,8                | 170              | 347              | 109,3           | 200            | 408              | 92,8                | 170              | 347              |
|                   | 12 100            | 393,4           | 240            | 480              | 278,4               | 170              | 340              | 393,4           | 240            | 686              | 263,7               | 161              | 460              | 393,4           | 240            | 686              | 263,7               | 161              | 460              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 240            | 343              | 185,6               | 170              | 243              | 262,3           | 240            | 490              | 185,6               | 170              | 347              | 262,3           | 240            | 490              | 185,6               | 170              | 347              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 240            | 343              | 139,2               | 170              | 243              | 196,7           | 240            | 490              | 139,2               | 170              | 347              | 196,7           | 240            | 490              | 139,2               | 170              | 347              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 240            | 343              | 111,4               | 170              | 243              | 157,4           | 240            | 490              | 111,4               | 170              | 347              | 157,4           | 240            | 490              | 111,4               | 170              | 347              |

**Bügelformen:**



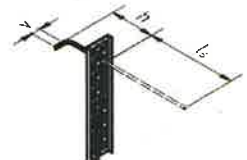
B05



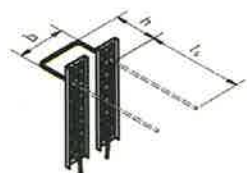
B11



E01



E02



EE

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

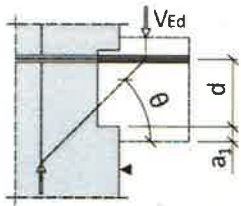
Prüfbericht Nr. 411747395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Prüfung Landesbauaufsicht  
Bauwesen und Fachplanung  
in der Bauaufsicht Bautechnik

Leiter Prüfling:

Bearbeiter:

**Bemessungsfall (e):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
  - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - Bis  $d = 280$  mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{w,l} = 26$  mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | Stab-abstand [mm] | 340             |                |                  | 360                 |                |                  | ≥ 380           |                |                  |                     |                |                  |
|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
|                   |                   | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8 100             | 174,8           | 210            | 428              | 130,7               | 157            | 320              | 174,8           | 210            | 428              | 130,7               | 157            | 320              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 210            | 428              | 87,1                | 157            | 320              | 116,6           | 210            | 428              | 87,1                | 157            | 320              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 210            | 428              | 65,3                | 157            | 320              | 87,4            | 210            | 428              | 65,3                | 157            | 320              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 210            | 428              | 52,3                | 157            | 320              | 69,9            | 210            | 428              | 52,3                | 157            | 320              |
|                   | 10 100            | 273,2           | 262            | 535              | 177,1               | 170            | 347              | 273,2           | 262            | 535              | 177,1               | 170            | 347              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 262            | 535              | 118,1               | 170            | 347              | 182,1           | 262            | 535              | 118,1               | 170            | 347              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 262            | 535              | 88,5                | 170            | 347              | 136,6           | 262            | 535              | 88,5                | 170            | 347              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 262            | 535              | 70,8                | 170            | 347              | 109,3           | 262            | 535              | 70,8                | 170            | 347              |
|                   | 12 100            | 367,2           | 294            | 839              | 201,2               | 161            | 460              | 393,4           | 315            | 899              | 201,2               | 161            | 460              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 315            | 642              | 141,7               | 170            | 347              | 262,3           | 315            | 642              | 141,7               | 170            | 347              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 315            | 642              | 106,2               | 170            | 347              | 196,7           | 315            | 642              | 106,2               | 170            | 347              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 315            | 642              | 85,0                | 170            | 347              | 157,4           | 315            | 642              | 85,0                | 170            | 347              |
| C25/30            | 8 100             | 174,8           | 181            | 369              | 151,6               | 157            | 320              | 174,8           | 181            | 369              | 151,6               | 157            | 320              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 181            | 369              | 101,1               | 157            | 320              | 116,6           | 181            | 369              | 101,1               | 157            | 320              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 181            | 369              | 75,8                | 157            | 320              | 87,4            | 181            | 369              | 75,8                | 157            | 320              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 181            | 369              | 60,6                | 157            | 320              | 69,9            | 181            | 369              | 60,6                | 157            | 320              |
|                   | 10 100            | 273,2           | 226            | 461              | 205,5               | 170            | 347              | 273,2           | 226            | 461              | 205,5               | 170            | 347              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 226            | 461              | 137,0               | 170            | 347              | 182,1           | 226            | 461              | 137,0               | 170            | 347              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 226            | 461              | 102,7               | 170            | 347              | 136,6           | 226            | 461              | 102,7               | 170            | 347              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 226            | 461              | 82,2                | 170            | 347              | 109,3           | 226            | 461              | 82,2                | 170            | 347              |
|                   | 12 100            | 393,4           | 271            | 775              | 233,5               | 161            | 460              | 393,4           | 271            | 775              | 233,5               | 161            | 460              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 271            | 553              | 164,4               | 170            | 347              | 262,3           | 271            | 553              | 164,4               | 170            | 347              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 271            | 553              | 123,3               | 170            | 347              | 196,7           | 271            | 553              | 123,3               | 170            | 347              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 271            | 553              | 98,6                | 170            | 347              | 157,4           | 271            | 553              | 98,6                | 170            | 347              |
| C30/37            | 8 100             | 174,8           | 160            | 327              | 171,2               | 157            | 320              | 174,8           | 160            | 327              | 171,2               | 157            | 320              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 160            | 327              | 114,1               | 157            | 320              | 116,6           | 160            | 327              | 114,1               | 157            | 320              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 160            | 327              | 85,6                | 157            | 320              | 87,4            | 160            | 327              | 85,6                | 157            | 320              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 160            | 327              | 68,5                | 157            | 320              | 69,9            | 160            | 327              | 68,5                | 157            | 320              |
|                   | 10 100            | 273,2           | 200            | 408              | 232,0               | 170            | 347              | 273,2           | 200            | 408              | 232,0               | 170            | 347              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 200            | 408              | 154,7               | 170            | 347              | 182,1           | 200            | 408              | 154,7               | 170            | 347              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 200            | 408              | 116,0               | 170            | 347              | 136,6           | 200            | 408              | 116,0               | 170            | 347              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 200            | 408              | 92,8                | 170            | 347              | 109,3           | 200            | 408              | 92,8                | 170            | 347              |
|                   | 12 100            | 393,4           | 240            | 686              | 263,7               | 161            | 460              | 393,4           | 240            | 686              | 263,7               | 161            | 460              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 240            | 490              | 185,6               | 170            | 347              | 262,3           | 240            | 490              | 185,6               | 170            | 347              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 240            | 490              | 139,2               | 170            | 347              | 196,7           | 240            | 490              | 139,2               | 170            | 347              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 240            | 490              | 111,4               | 170            | 347              | 157,4           | 240            | 490              | 111,4               | 170            | 347              |

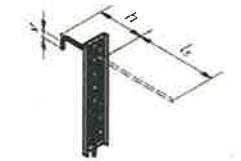
**Bügelformen:**



B05



B11



E01



E02



EE



Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

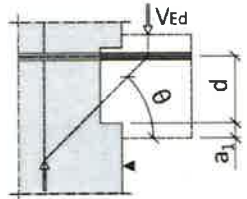
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
 Abrechnungs- und Raumordnung  
 Referat 330 - Bauaufsicht Bautechnik

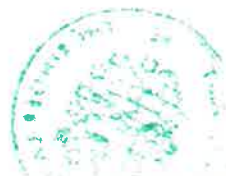
Leiter Prüfbüro: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



**Bemessungsfall (e):**



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$  (bis  $d = 280 \text{ mm}$ : gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

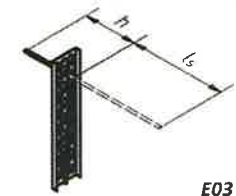


| stat. Höhe d [mm] | 100             |                |                | 120                 |                |                | 140             |                |                |                     |                |                |     |
|-------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|-----|
|                   | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{eff}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{red}$ [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{eff}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{red}$ [mm] |     |
| C20/25            | 8 100           | 44,3           | 90             | 200                 | -              | -              | -               | 53,1           | 91             | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 8 150           | 44,3           | 114            | 200                 | -              | -              | -               | 53,1           | 137            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 8 200           | 44,3           | 152            | 200                 | -              | -              | -               | 53,1           | 182            | 200                 | 49,6           | 170            | 200 |
|                   | 8 250           | 44,3           | 190            | 200                 | 39,7           | 170            | 200             | 53,1           | 228            | 228                 | 39,7           | 170            | 200 |
|                   | 10 100          | 50,1           | 112            | 200                 | -              | -              | -               | 56,6           | 112            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 10 150          | 44,3           | 112            | 200                 | -              | -              | -               | 53,1           | 112            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 10 200          | 44,3           | 121            | 200                 | -              | -              | -               | 53,1           | 146            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 10 250          | 44,3           | 152            | 200                 | -              | -              | -               | 53,1           | 182            | 200                 | 49,6           | 170            | 200 |
|                   | 12 100          | 56,6           | 135            | 200                 | -              | -              | -               | 63,9           | 135            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 12 150          | 49,4           | 135            | 200                 | -              | -              | -               | 55,8           | 135            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 12 200          | 44,9           | 135            | 200                 | -              | -              | -               | 53,1           | 135            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 12 250          | 44,3           | 135            | 200                 | -              | -              | -               | 53,1           | 152            | 200                 | 62,0           | 177            | 200 |
| C25/30            | 8 100           | 49,5           | 80             | 200                 | -              | -              | -               | 59,4           | 88             | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 8 150           | 49,5           | 110            | 200                 | -              | -              | -               | 59,4           | 132            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 8 200           | 49,5           | 146            | 200                 | -              | -              | -               | 59,4           | 176            | 200                 | 57,5           | 170            | 200 |
|                   | 8 250           | 49,5           | 183            | 200                 | 46,0           | 170            | 200             | 59,4           | 219            | 219                 | 46,0           | 170            | 200 |
|                   | 10 100          | 54,0           | 100            | 200                 | -              | -              | -               | 60,9           | 100            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 10 150          | 49,5           | 100            | 200                 | -              | -              | -               | 59,4           | 105            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 10 200          | 49,5           | 117            | 200                 | -              | -              | -               | 59,4           | 140            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 10 250          | 49,5           | 146            | 200                 | -              | -              | -               | 59,4           | 176            | 200                 | 57,5           | 170            | 200 |
|                   | 12 100          | 60,9           | 120            | 200                 | -              | -              | -               | 68,8           | 120            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 12 150          | 53,2           | 120            | 200                 | -              | -              | -               | 60,1           | 120            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 12 200          | 49,5           | 120            | 200                 | -              | -              | -               | 59,4           | 120            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 12 250          | 49,5           | 122            | 200                 | -              | -              | -               | 59,4           | 146            | 200                 | 69,3           | 171            | 200 |
| C30/37            | 8 100           | 54,2           | 80             | 200                 | -              | -              | -               | 65,1           | 85             | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 8 150           | 54,2           | 106            | 200                 | -              | -              | -               | 65,1           | 128            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 8 200           | 54,2           | 142            | 200                 | -              | -              | -               | 65,1           | 170            | 200                 | 65,0           | 170            | 200 |
|                   | 8 250           | 54,2           | 177            | 200                 | 52,0           | 170            | 200             | 65,1           | 213            | 213                 | 52,0           | 170            | 200 |
|                   | 10 100          | 57,3           | 100            | 200                 | -              | -              | -               | 65,1           | 100            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 10 150          | 54,2           | 100            | 200                 | -              | -              | -               | 65,1           | 102            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 10 200          | 54,2           | 113            | 200                 | -              | -              | -               | 65,1           | 136            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 10 250          | 54,2           | 142            | 200                 | -              | -              | -               | 65,1           | 170            | 200                 | 65,0           | 170            | 200 |
|                   | 12 100          | 64,7           | 120            | 200                 | -              | -              | -               | 73,1           | 120            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 12 150          | 56,6           | 120            | 200                 | -              | -              | -               | 65,1           | 120            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 12 200          | 54,2           | 120            | 200                 | -              | -              | -               | 65,1           | 120            | 200                 | -              | -              | -   |
|                   | 12 250          | 54,2           | 120            | 200                 | -              | -              | -               | 65,1           | 142            | 200                 | 75,9           | 166            | 200 |

**Bügelformen:**



B03



E03

**Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft**

Prüferbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

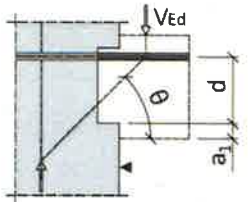
Thüringer Landesverwaltungsamt  
für Bauwesen und Raumordnung  
330 Bauwirtschaft, Eisenbahn

Leiter Prüfstamt: *[Signature]*  
Bearbeiter: *[Signature]*





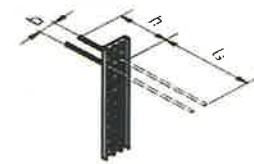
**Bemessungsfall (e):**



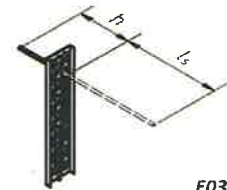
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$  (bis  $d = 280 \text{ mm}$ : gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] |                          | 160                |                   |                   |                        |                   |                   | 180                |                   |                   |                        |                   |                   | 200                |                   |                   |                        |                   |                   |     |
|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-----|
| $\emptyset$       | Stab-<br>abstand<br>(mm) | $V_{Ed}$<br>[kN/m] | $h_{eff}$<br>[mm] | $l_{eff}$<br>[mm] | $V_{Ed,red}$<br>[kN/m] | $h_{red}$<br>[mm] | $l_{red}$<br>[mm] | $V_{Ed}$<br>[kN/m] | $h_{eff}$<br>[mm] | $l_{eff}$<br>[mm] | $V_{Ed,red}$<br>[kN/m] | $h_{red}$<br>[mm] | $l_{red}$<br>[mm] | $V_{Ed}$<br>[kN/m] | $h_{eff}$<br>[mm] | $l_{eff}$<br>[mm] | $V_{Ed,red}$<br>[kN/m] | $h_{red}$<br>[mm] | $l_{red}$<br>[mm] |     |
| C20/25            | 8                        | 100                | 70,8              | 121               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 79,7              | 137               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 88,5              | 152               | 200                    | -                 | -                 | -   |
|                   | 8                        | 150                | 70,8              | 182               | 200                    | 66,1              | 170               | 200                | 79,7              | 205               | 205                    | 66,1              | 170               | 200                | 88,5              | 228               | 228                    | 66,1              | 170               | 200 |
|                   | 8                        | 200                | 70,8              | 243               | 243                    | 49,6              | 170               | 200                | 79,7              | 273               | 273                    | 49,6              | 170               | 200                | 87,4              | 300               | 300                    | 49,6              | 170               | 200 |
|                   | 8                        | 250                | 69,9              | 300               | 300                    | 39,7              | 170               | 200                | 69,9              | 300               | 300                    | 39,7              | 170               | 200                | 69,9              | 300               | 300                    | 39,7              | 170               | 200 |
|                   | 10                       | 100                | 70,8              | 112               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 79,7              | 112               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 88,5              | 121               | 200                    | -                 | -                 | -   |
|                   | 10                       | 150                | 70,8              | 146               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 79,7              | 164               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 88,5              | 182               | 200                    | 82,6              | 170               | 200 |
|                   | 10                       | 200                | 70,8              | 194               | 200                    | 62,0              | 170               | 200                | 79,7              | 219               | 219                    | 62,0              | 170               | 200                | 88,5              | 243               | 243                    | 62,0              | 170               | 200 |
|                   | 10                       | 250                | 70,8              | 243               | 243                    | 49,6              | 170               | 200                | 79,7              | 273               | 273                    | 49,6              | 170               | 200                | 88,5              | 304               | 304                    | 49,6              | 170               | 200 |
|                   | 12                       | 100                | 77,4              | 135               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 83,7              | 135               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 89,8              | 135               | 200                    | -                 | -                 | -   |
|                   | 12                       | 150                | 70,8              | 135               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 79,7              | 137               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 88,5              | 152               | 200                    | -                 | -                 | -   |
|                   | 12                       | 200                | 70,8              | 162               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 79,7              | 182               | 200                    | 74,4              | 170               | 200                | 88,5              | 202               | 202                    | 74,4              | 170               | 200 |
|                   | 12                       | 250                | 70,8              | 202               | 202                    | 59,5              | 170               | 200                | 79,7              | 228               | 228                    | 59,5              | 170               | 200                | 88,5              | 253               | 253                    | 59,5              | 170               | 200 |
| C25/30            | 8                        | 100                | 79,2              | 117               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 89,1              | 132               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 99,0              | 146               | 200                    | -                 | -                 | -   |
|                   | 8                        | 150                | 79,2              | 176               | 200                    | 76,7              | 170               | 200                | 89,1              | 197               | 200                    | 76,7              | 170               | 200                | 99,0              | 219               | 219                    | 76,7              | 170               | 200 |
|                   | 8                        | 200                | 79,2              | 234               | 234                    | 57,5              | 170               | 200                | 87,4              | 258               | 258                    | 57,5              | 170               | 200                | 87,4              | 258               | 258                    | 57,5              | 170               | 200 |
|                   | 8                        | 250                | 69,9              | 258               | 258                    | 46,0              | 170               | 200                | 69,9              | 258               | 258                    | 46,0              | 170               | 200                | 69,9              | 258               | 258                    | 46,0              | 170               | 200 |
|                   | 10                       | 100                | 79,2              | 100               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 89,1              | 105               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 99,0              | 117               | 200                    | -                 | -                 | -   |
|                   | 10                       | 150                | 79,2              | 140               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 89,1              | 158               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 99,0              | 176               | 200                    | 95,9              | 170               | 200 |
|                   | 10                       | 200                | 79,2              | 187               | 200                    | 71,9              | 170               | 200                | 89,1              | 211               | 211                    | 71,9              | 170               | 200                | 99,0              | 234               | 234                    | 71,9              | 170               | 200 |
|                   | 10                       | 250                | 79,2              | 234               | 234                    | 57,5              | 170               | 200                | 89,1              | 263               | 263                    | 57,5              | 170               | 200                | 99,0              | 293               | 293                    | 57,5              | 170               | 200 |
|                   | 12                       | 100                | 83,4              | 120               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 90,2              | 120               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 99,0              | 120               | 200                    | -                 | -                 | -   |
|                   | 12                       | 150                | 79,2              | 120               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 89,1              | 132               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 99,0              | 146               | 200                    | -                 | -                 | -   |
|                   | 12                       | 200                | 79,2              | 156               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 89,1              | 176               | 200                    | 86,3              | 170               | 200                | 99,0              | 195               | 200                    | 86,3              | 170               | 200 |
|                   | 12                       | 250                | 79,2              | 195               | 200                    | 69,0              | 170               | 200                | 89,1              | 219               | 219                    | 69,0              | 170               | 200                | 99,0              | 244               | 244                    | 69,0              | 170               | 200 |
| C30/37            | 8                        | 100                | 86,8              | 113               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 97,6              | 128               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 108,4             | 142               | 200                    | -                 | -                 | -   |
|                   | 8                        | 150                | 86,8              | 170               | 200                    | 86,6              | 170               | 200                | 97,6              | 192               | 200                    | 86,6              | 170               | 200                | 108,4             | 213               | 213                    | 86,6              | 170               | 200 |
|                   | 8                        | 200                | 86,8              | 227               | 227                    | 65,0              | 170               | 200                | 87,4              | 229               | 229                    | 65,0              | 170               | 200                | 87,4              | 229               | 229                    | 65,0              | 170               | 200 |
|                   | 8                        | 250                | 69,9              | 229               | 229                    | 52,0              | 170               | 200                | 69,9              | 229               | 229                    | 52,0              | 170               | 200                | 69,9              | 229               | 229                    | 52,0              | 170               | 200 |
|                   | 10                       | 100                | 86,8              | 100               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 97,6              | 102               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 108,4             | 113               | 200                    | -                 | -                 | -   |
|                   | 10                       | 150                | 86,8              | 136               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 97,6              | 153               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 108,4             | 170               | 200                    | 108,3             | 170               | 200 |
|                   | 10                       | 200                | 86,8              | 182               | 200                    | 81,2              | 170               | 200                | 97,6              | 204               | 204                    | 81,2              | 170               | 200                | 108,4             | 227               | 227                    | 81,2              | 170               | 200 |
|                   | 10                       | 250                | 86,8              | 227               | 227                    | 65,0              | 170               | 200                | 97,6              | 255               | 255                    | 65,0              | 170               | 200                | 108,4             | 284               | 284                    | 65,0              | 170               | 200 |
|                   | 12                       | 100                | 88,6              | 120               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 97,6              | 120               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 108,4             | 120               | 200                    | -                 | -                 | -   |
|                   | 12                       | 150                | 86,8              | 120               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 97,6              | 128               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 108,4             | 142               | 200                    | -                 | -                 | -   |
|                   | 12                       | 200                | 86,8              | 151               | 200                    | -                 | -                 | -                  | 97,6              | 170               | 200                    | 97,5              | 170               | 200                | 108,4             | 189               | 200                    | 97,5              | 170               | 200 |
|                   | 12                       | 250                | 86,8              | 189               | 200                    | 78,0              | 170               | 200                | 97,6              | 213               | 213                    | 78,0              | 170               | 200                | 108,4             | 236               | 236                    | 78,0              | 170               | 200 |

**Bügelformen:**



B03



E03

**Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft**

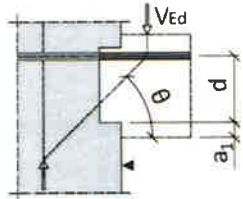
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weinmar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Ref. 130 - Bauabschnitt, Baudept.

Leiter Prüfmittel: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



**Bemessungsfall (e):**

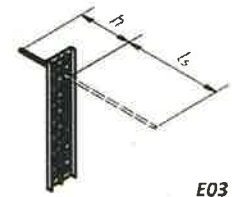


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie *ve* **zahn**t entspricht
  - $a_1 \leq 14$  mm (bis  $d = 280$  mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] | 220         |                          |                    |                   |                     |                     | 240                    |                   |                     |                    |                   |                     | 260                 |                        |                   |                     |     |  |
|-------------------|-------------|--------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------|------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------|------------------------|-------------------|---------------------|-----|--|
|                   | $\emptyset$ | Stab-<br>abstand<br>(mm) | $V_{Ed}$<br>[kN/m] | $h_{eff}$<br>[mm] | $l_{s,eff}$<br>[mm] | $l_{s,red}$<br>[mm] | $V_{Ed,red}$<br>[kN/m] | $h_{red}$<br>[mm] | $l_{s,red}$<br>[mm] | $V_{Ed}$<br>[kN/m] | $h_{eff}$<br>[mm] | $l_{s,eff}$<br>[mm] | $l_{s,red}$<br>[mm] | $V_{Ed,red}$<br>[kN/m] | $h_{red}$<br>[mm] | $l_{s,red}$<br>[mm] |     |  |
| <b>C20/25</b>     | 8           | 100                      | 94,0               | 161               | 200                 | -                   | -                      | -                 | 99,4                | 170                | 200               | 99,2                | 170                 | 200                    | 104,7             | 179                 | 200 |  |
|                   | 8           | 150                      | 94,0               | 242               | 242                 | 66,1                | 170                    | 200               | 99,4                | 256                | 256               | 66,1                | 170                 | 200                    | 104,7             | 269                 | 269 |  |
|                   | 8           | 200                      | 87,4               | 300               | 300                 | 49,6                | 170                    | 200               | 87,4                | 300                | 300               | 49,6                | 170                 | 200                    | 87,4              | 300                 | 300 |  |
|                   | 8           | 250                      | 69,9               | 300               | 300                 | 39,7                | 170                    | 200               | 69,9                | 300                | 300               | 39,7                | 170                 | 200                    | 69,9              | 300                 | 300 |  |
|                   | 10          | 100                      | 94,0               | 129               | 200                 | -                   | -                      | -                 | 99,4                | 136                | 200               | -                   | -                   | -                      | 104,7             | 144                 | 200 |  |
|                   | 10          | 150                      | 94,0               | 193               | 200                 | 82,6                | 170                    | 200               | 99,4                | 204                | 204               | 82,6                | 170                 | 200                    | 104,7             | 215                 | 215 |  |
|                   | 10          | 200                      | 94,0               | 258               | 258                 | 62,0                | 170                    | 200               | 99,4                | 273                | 273               | 62,0                | 170                 | 200                    | 104,7             | 287                 | 287 |  |
|                   | 10          | 250                      | 94,0               | 322               | 322                 | 49,6                | 170                    | 200               | 99,4                | 341                | 341               | 49,6                | 170                 | 200                    | 104,7             | 359                 | 359 |  |
|                   | 12          | 100                      | 94,0               | 135               | 200                 | -                   | -                      | -                 | 99,4                | 135                | 200               | -                   | -                   | -                      | 104,7             | 135                 | 200 |  |
|                   | 12          | 150                      | 94,0               | 161               | 200                 | -                   | -                      | -                 | 99,4                | 170                | 200               | 99,2                | 170                 | 200                    | 104,7             | 179                 | 200 |  |
|                   | 12          | 200                      | 94,0               | 215               | 215                 | 74,4                | 170                    | 200               | 99,4                | 227                | 227               | 74,4                | 170                 | 200                    | 104,7             | 239                 | 239 |  |
|                   | 12          | 250                      | 94,0               | 269               | 269                 | 59,5                | 170                    | 200               | 99,4                | 284                | 284               | 59,5                | 170                 | 200                    | 104,7             | 299                 | 299 |  |
| <b>C25/30</b>     | 8           | 100                      | 105,1              | 155               | 200                 | -                   | -                      | -                 | 111,1               | 164                | 200               | -                   | -                   | -                      | 117,0             | 173                 | 200 |  |
|                   | 8           | 150                      | 105,1              | 233               | 233                 | 76,7                | 170                    | 200               | 111,1               | 246                | 246               | 76,7                | 170                 | 200                    | 116,6             | 258                 | 258 |  |
|                   | 8           | 200                      | 87,4               | 258               | 258                 | 57,5                | 170                    | 200               | 87,4                | 258                | 258               | 57,5                | 170                 | 200                    | 87,4              | 258                 | 258 |  |
|                   | 8           | 250                      | 69,9               | 258               | 258                 | 46,0                | 170                    | 200               | 69,9                | 258                | 258               | 46,0                | 170                 | 200                    | 69,9              | 258                 | 258 |  |
|                   | 10          | 100                      | 105,1              | 124               | 200                 | -                   | -                      | -                 | 111,1               | 131                | 200               | -                   | -                   | -                      | 117,0             | 138                 | 200 |  |
|                   | 10          | 150                      | 105,1              | 186               | 200                 | 95,9                | 170                    | 200               | 111,1               | 197                | 200               | 95,9                | 170                 | 200                    | 117,0             | 207                 | 207 |  |
|                   | 10          | 200                      | 105,1              | 248               | 248                 | 71,9                | 170                    | 200               | 111,1               | 263                | 263               | 71,9                | 170                 | 200                    | 117,0             | 277                 | 277 |  |
|                   | 10          | 250                      | 105,1              | 311               | 311                 | 57,5                | 170                    | 200               | 109,3               | 323                | 323               | 57,5                | 170                 | 200                    | 109,3             | 323                 | 323 |  |
|                   | 12          | 100                      | 105,1              | 120               | 200                 | -                   | -                      | -                 | 111,1               | 120                | 200               | -                   | -                   | -                      | 117,0             | 120                 | 200 |  |
|                   | 12          | 150                      | 105,1              | 155               | 200                 | -                   | -                      | -                 | 111,1               | 164                | 200               | -                   | -                   | -                      | 117,0             | 173                 | 200 |  |
|                   | 12          | 200                      | 105,1              | 207               | 207                 | 86,3                | 170                    | 200               | 111,1               | 219                | 219               | 86,3                | 170                 | 200                    | 117,0             | 230                 | 230 |  |
|                   | 12          | 250                      | 105,1              | 259               | 259                 | 69,0                | 170                    | 200               | 111,1               | 274                | 274               | 69,0                | 170                 | 200                    | 117,0             | 288                 | 288 |  |
| <b>C30/37</b>     | 8           | 100                      | 115,1              | 151               | 200                 | -                   | -                      | -                 | 121,7               | 159                | 200               | -                   | -                   | -                      | 128,2             | 168                 | 200 |  |
|                   | 8           | 150                      | 115,1              | 226               | 226                 | 86,6                | 170                    | 200               | 116,6               | 229                | 229               | 86,6                | 170                 | 200                    | 116,6             | 229                 | 229 |  |
|                   | 8           | 200                      | 87,4               | 229               | 229                 | 65,0                | 170                    | 200               | 87,4                | 229                | 229               | 65,0                | 170                 | 200                    | 87,4              | 229                 | 229 |  |
|                   | 8           | 250                      | 69,9               | 229               | 229                 | 52,0                | 170                    | 200               | 69,9                | 229                | 229               | 52,0                | 170                 | 200                    | 69,9              | 229                 | 229 |  |
|                   | 10          | 100                      | 115,1              | 121               | 200                 | -                   | -                      | -                 | 121,7               | 127                | 200               | -                   | -                   | -                      | 128,2             | 134                 | 200 |  |
|                   | 10          | 150                      | 115,1              | 181               | 200                 | 108,3               | 170                    | 200               | 121,7               | 191                | 200               | 108,3               | 170                 | 200                    | 128,2             | 201                 | 201 |  |
|                   | 10          | 200                      | 115,1              | 241               | 241                 | 81,2                | 170                    | 200               | 121,7               | 255                | 255               | 81,2                | 170                 | 200                    | 128,2             | 268                 | 268 |  |
|                   | 10          | 250                      | 109,3              | 286               | 286                 | 65,0                | 170                    | 200               | 109,3               | 286                | 286               | 65,0                | 170                 | 200                    | 109,3             | 286                 | 286 |  |
|                   | 12          | 100                      | 115,1              | 120               | 200                 | -                   | -                      | -                 | 121,7               | 120                | 200               | -                   | -                   | -                      | 128,2             | 120                 | 200 |  |
|                   | 12          | 150                      | 115,1              | 151               | 200                 | -                   | -                      | -                 | 121,7               | 159                | 200               | -                   | -                   | -                      | 128,2             | 168                 | 200 |  |
|                   | 12          | 200                      | 115,1              | 201               | 201                 | 97,5                | 170                    | 200               | 121,7               | 212                | 212               | 97,5                | 170                 | 200                    | 128,2             | 224                 | 224 |  |
|                   | 12          | 250                      | 115,1              | 251               | 251                 | 78,0                | 170                    | 200               | 121,7               | 265                | 265               | 78,0                | 170                 | 200                    | 128,2             | 279                 | 279 |  |

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

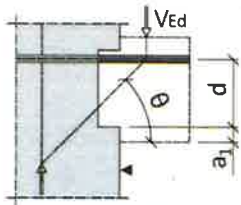
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Ref. 300 Entwurfst. Bausebene

Leiter Prüfstelle: Bearbeiter:



**Bemessungsfall (e):**

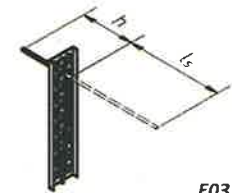


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$  (bis  $d = 280 \text{ mm}$ : gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d (mm) | 280    |                   |                 |                |                  |                  | 300             |                |                  |                  |                 |                | 320              |                  |                 |                |                  |                  |     |     |
|-------------------|--------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|-----|-----|
|                   | $\phi$ | Stab-abstand (mm) | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ (mm) | $l_{s,eff}$ (mm) | $l_{s,red}$ (mm) | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ (mm) | $l_{s,eff}$ (mm) | $l_{s,red}$ (mm) | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ (mm) | $l_{s,eff}$ (mm) | $l_{s,red}$ (mm) | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ (mm) | $l_{s,eff}$ (mm) | $l_{s,red}$ (mm) |     |     |
| C20/25            | 8      | 100               | 109,8           | 188            | 200              | 99,2             | 170             | 200            | 115,0            | 197              | 282             | 99,2           | 170              | 243              | 120,0           | 206            | 294              | 99,2             | 170 | 243 |
|                   | 8      | 150               | 109,8           | 282            | 282              | 66,1             | 170             | 200            | 115,0            | 296              | 422             | 66,1           | 170              | 243              | 116,6           | 300            | 428              | 66,1             | 170 | 243 |
|                   | 8      | 200               | 87,4            | 300            | 300              | 49,6             | 170             | 200            | 87,4             | 300              | 428             | 49,6           | 170              | 243              | 87,4            | 300            | 428              | 49,6             | 170 | 243 |
|                   | 8      | 250               | 69,9            | 300            | 300              | 39,7             | 170             | 200            | 69,9             | 300              | 428             | 39,7           | 170              | 243              | 69,9            | 300            | 428              | 39,7             | 170 | 243 |
|                   | 10     | 100               | 109,8           | 151            | 200              | -                | -               | -              | 115,0            | 158              | 225             | -              | -                | -                | 120,0           | 165            | 235              | -                | -   | -   |
|                   | 10     | 150               | 109,8           | 226            | 226              | 82,6             | 170             | 200            | 115,0            | 237              | 338             | 82,6           | 170              | 243              | 120,0           | 247            | 353              | 82,6             | 170 | 243 |
|                   | 10     | 200               | 109,8           | 301            | 301              | 62,0             | 170             | 200            | 115,0            | 315              | 450             | 62,0           | 170              | 243              | 120,0           | 329            | 470              | 62,0             | 170 | 243 |
|                   | 10     | 250               | 109,3           | 375            | 375              | 49,6             | 170             | 200            | 109,3            | 375              | 535             | 49,6           | 170              | 243              | 109,3           | 375            | 535              | 49,6             | 170 | 243 |
|                   | 12     | 100               | 109,8           | 135            | 200              | -                | -               | -              | 115,0            | 135              | 270             | -              | -                | -                | 120,0           | 137            | 274              | -                | -   | -   |
|                   | 12     | 150               | 109,8           | 188            | 200              | 99,2             | 170             | 200            | 115,0            | 197              | 282             | 99,2           | 170              | 243              | 120,0           | 206            | 294              | 99,2             | 170 | 243 |
|                   | 12     | 200               | 109,8           | 251            | 251              | 74,4             | 170             | 200            | 115,0            | 263              | 375             | 74,4           | 170              | 243              | 120,0           | 274            | 392              | 74,4             | 170 | 243 |
|                   | 12     | 250               | 109,8           | 314            | 314              | 59,5             | 170             | 200            | 115,0            | 328              | 469             | 59,5           | 170              | 243              | 120,0           | 343            | 490              | 59,5             | 170 | 243 |
| C25/30            | 8      | 100               | 122,8           | 181            | 200              | 115,1            | 170             | 200            | 128,5            | 190              | 271             | 115,1          | 170              | 243              | 134,2           | 198            | 283              | 115,1            | 170 | 243 |
|                   | 8      | 150               | 116,6           | 258            | 258              | 76,7             | 170             | 200            | 116,6            | 258              | 369             | 76,7           | 170              | 243              | 116,6           | 258            | 369              | 76,7             | 170 | 243 |
|                   | 8      | 200               | 87,4            | 258            | 258              | 57,5             | 170             | 200            | 87,4             | 258              | 369             | 57,5           | 170              | 243              | 87,4            | 258            | 369              | 57,5             | 170 | 243 |
|                   | 8      | 250               | 69,9            | 258            | 258              | 46,0             | 170             | 200            | 69,9             | 258              | 369             | 46,0           | 170              | 243              | 69,9            | 258            | 369              | 46,0             | 170 | 243 |
|                   | 10     | 100               | 122,8           | 145            | 200              | -                | -               | -              | 128,5            | 152              | 217             | -              | -                | -                | 134,2           | 159            | 227              | -                | -   | -   |
|                   | 10     | 150               | 122,8           | 218            | 218              | 95,9             | 170             | 200            | 128,5            | 228              | 326             | 95,9           | 170              | 243              | 134,2           | 238            | 340              | 95,9             | 170 | 243 |
|                   | 10     | 200               | 122,8           | 290            | 290              | 71,9             | 170             | 200            | 128,5            | 304              | 434             | 71,9           | 170              | 243              | 134,2           | 317            | 453              | 71,9             | 170 | 243 |
|                   | 10     | 250               | 109,3           | 323            | 323              | 57,5             | 170             | 200            | 109,3            | 323              | 461             | 57,5           | 170              | 243              | 109,3           | 323            | 461              | 57,5             | 170 | 243 |
|                   | 12     | 100               | 122,8           | 121            | 200              | -                | -               | -              | 128,5            | 127              | 253             | -              | -                | -                | 134,2           | 132            | 264              | -                | -   | -   |
|                   | 12     | 150               | 122,8           | 181            | 200              | 115,1            | 170             | 200            | 128,5            | 190              | 271             | 115,1          | 170              | 243              | 134,2           | 198            | 283              | 115,1            | 170 | 243 |
|                   | 12     | 200               | 122,8           | 242            | 242              | 86,3             | 170             | 200            | 128,5            | 253              | 362             | 86,3           | 170              | 243              | 134,2           | 264            | 378              | 86,3             | 170 | 243 |
|                   | 12     | 250               | 122,8           | 302            | 302              | 69,0             | 170             | 200            | 128,5            | 316              | 452             | 69,0           | 170              | 243              | 134,2           | 330            | 472              | 69,0             | 170 | 243 |
| C30/37            | 8      | 100               | 134,5           | 176            | 200              | 129,9            | 170             | 200            | 140,8            | 184              | 263             | 129,9          | 170              | 243              | 147,0           | 192            | 275              | 129,9            | 170 | 243 |
|                   | 8      | 150               | 116,6           | 229            | 229              | 86,6             | 170             | 200            | 116,6            | 229              | 327             | 86,6           | 170              | 243              | 116,6           | 229            | 327              | 86,6             | 170 | 243 |
|                   | 8      | 200               | 87,4            | 229            | 229              | 65,0             | 170             | 200            | 87,4             | 229              | 327             | 65,0           | 170              | 243              | 87,4            | 229            | 327              | 65,0             | 170 | 243 |
|                   | 8      | 250               | 69,9            | 229            | 229              | 52,0             | 170             | 200            | 69,9             | 229              | 327             | 52,0           | 170              | 243              | 69,9            | 229            | 327              | 52,0             | 170 | 243 |
|                   | 10     | 100               | 134,5           | 141            | 200              | -                | -               | -              | 140,8            | 147              | 211             | -              | -                | -                | 147,0           | 154            | 220              | -                | -   | -   |
|                   | 10     | 150               | 134,5           | 211            | 211              | 108,3            | 170             | 200            | 140,8            | 221              | 316             | 108,3          | 170              | 243              | 147,0           | 231            | 330              | 108,3            | 170 | 243 |
|                   | 10     | 200               | 134,5           | 282            | 282              | 81,2             | 170             | 200            | 136,6            | 286              | 408             | 81,2           | 170              | 243              | 136,6           | 286            | 408              | 81,2             | 170 | 243 |
|                   | 10     | 250               | 109,3           | 286            | 286              | 65,0             | 170             | 200            | 109,3            | 286              | 408             | 65,0           | 170              | 243              | 109,3           | 286            | 408              | 65,0             | 170 | 243 |
|                   | 12     | 100               | 134,5           | 120            | 200              | -                | -               | -              | 140,8            | 123              | 246             | -              | -                | -                | 147,0           | 128            | 256              | -                | -   | -   |
|                   | 12     | 150               | 134,5           | 176            | 200              | 129,9            | 170             | 200            | 140,8            | 184              | 263             | 129,9          | 170              | 243              | 147,0           | 192            | 275              | 129,9            | 170 | 243 |
|                   | 12     | 200               | 134,5           | 235            | 235              | 97,5             | 170             | 200            | 140,8            | 246              | 351             | 97,5           | 170              | 243              | 147,0           | 256            | 366              | 97,5             | 170 | 243 |
|                   | 12     | 250               | 134,5           | 293            | 293              | 78,0             | 170             | 200            | 140,8            | 307              | 439             | 78,0           | 170              | 243              | 147,0           | 320            | 458              | 78,0             | 170 | 243 |

**Als Type in statischer Hinsicht geprüft**

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
 Weimar, den 12.11.2021

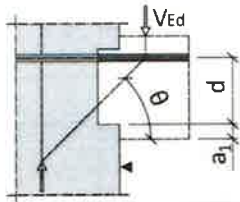
Thüringer Landesverwaltungsamt  
 für Sicherheit und Raumordnung  
 Referat Bauaufsicht, Bauwesen

Leiter Prüfstamm: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*





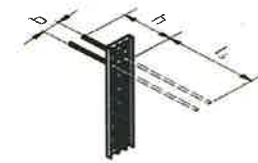
**Bemessungsfall (e):**



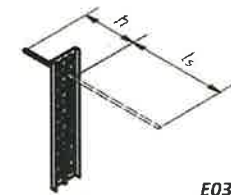
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$  (bis  $d = 280 \text{ mm}$ : gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | Ø  | Stab-abstand [mm] | 340                    |                       |                         |                            |                       |                         | 360                    |                       |                         |                            |                       |                         | 380                    |                       |                         |                            |                       |                         |
|-------------------|----|-------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|
|                   |    |                   | V <sub>Ed</sub> [kN/m] | h <sub>eff</sub> [mm] | l <sub>s,eff</sub> [mm] | V <sub>Ed,red</sub> [kN/m] | h <sub>red</sub> [mm] | l <sub>s,red</sub> [mm] | V <sub>Ed</sub> [kN/m] | h <sub>eff</sub> [mm] | l <sub>s,eff</sub> [mm] | V <sub>Ed,red</sub> [kN/m] | h <sub>red</sub> [mm] | l <sub>s,red</sub> [mm] | V <sub>Ed</sub> [kN/m] | h <sub>eff</sub> [mm] | l <sub>s,eff</sub> [mm] | V <sub>Ed,red</sub> [kN/m] | h <sub>red</sub> [mm] | l <sub>s,red</sub> [mm] |
| C30/25            | 8  | 100               | 125,0                  | 214                   | 306                     | 99,2                       | 170                   | 243                     | 129,9                  | 223                   | 318                     | 99,2                       | 170                   | 243                     | 134,8                  | 231                   | 330                     | 99,2                       | 170                   | 243                     |
|                   | 8  | 150               | 116,6                  | 300                   | 428                     | 66,1                       | 170                   | 243                     | 116,6                  | 300                   | 428                     | 66,1                       | 170                   | 243                     | 116,6                  | 300                   | 428                     | 66,1                       | 170                   | 243                     |
|                   | 8  | 200               | 87,4                   | 300                   | 428                     | 49,6                       | 170                   | 243                     | 87,4                   | 300                   | 428                     | 49,6                       | 170                   | 243                     | 87,4                   | 300                   | 428                     | 49,6                       | 170                   | 243                     |
|                   | 8  | 250               | 69,9                   | 300                   | 428                     | 39,7                       | 170                   | 243                     | 69,9                   | 300                   | 428                     | 39,7                       | 170                   | 243                     | 69,9                   | 300                   | 428                     | 39,7                       | 170                   | 243                     |
|                   | 10 | 100               | 125,0                  | 171                   | 245                     | 124,0                      | 170                   | 243                     | 129,9                  | 178                   | 255                     | 124,0                      | 170                   | 243                     | 134,8                  | 185                   | 264                     | 124,0                      | 170                   | 243                     |
|                   | 10 | 150               | 125,0                  | 257                   | 367                     | 82,6                       | 170                   | 243                     | 129,9                  | 267                   | 382                     | 82,6                       | 170                   | 243                     | 134,8                  | 277                   | 396                     | 82,6                       | 170                   | 243                     |
|                   | 10 | 200               | 125,0                  | 343                   | 490                     | 62,0                       | 170                   | 243                     | 129,9                  | 356                   | 509                     | 62,0                       | 170                   | 243                     | 134,8                  | 370                   | 528                     | 62,0                       | 170                   | 243                     |
|                   | 10 | 250               | 109,3                  | 375                   | 535                     | 49,6                       | 170                   | 243                     | 109,3                  | 375                   | 535                     | 49,6                       | 170                   | 243                     | 109,3                  | 375                   | 535                     | 49,6                       | 170                   | 243                     |
|                   | 12 | 100               | 125,0                  | 143                   | 286                     | -                          | -                     | -                       | 129,9                  | 148                   | 297                     | -                          | -                     | -                       | 134,8                  | 154                   | 308                     | -                          | -                     | -                       |
|                   | 12 | 150               | 125,0                  | 214                   | 306                     | 99,2                       | 170                   | 243                     | 129,9                  | 223                   | 318                     | 99,2                       | 170                   | 243                     | 134,8                  | 231                   | 330                     | 99,2                       | 170                   | 243                     |
|                   | 12 | 200               | 125,0                  | 286                   | 408                     | 74,4                       | 170                   | 243                     | 129,9                  | 297                   | 424                     | 74,4                       | 170                   | 243                     | 134,8                  | 308                   | 440                     | 74,4                       | 170                   | 243                     |
|                   | 12 | 250               | 125,0                  | 357                   | 510                     | 59,5                       | 170                   | 243                     | 129,9                  | 371                   | 530                     | 59,5                       | 170                   | 243                     | 134,8                  | 385                   | 550                     | 59,5                       | 170                   | 243                     |
| C25/30            | 8  | 100               | 139,8                  | 206                   | 295                     | 115,1                      | 170                   | 243                     | 145,3                  | 215                   | 307                     | 115,1                      | 170                   | 243                     | 150,7                  | 223                   | 318                     | 115,1                      | 170                   | 243                     |
|                   | 8  | 150               | 116,6                  | 258                   | 369                     | 76,7                       | 170                   | 243                     | 116,6                  | 258                   | 369                     | 76,7                       | 170                   | 243                     | 116,6                  | 258                   | 369                     | 76,7                       | 170                   | 243                     |
|                   | 8  | 200               | 87,4                   | 258                   | 369                     | 57,5                       | 170                   | 243                     | 87,4                   | 258                   | 369                     | 57,5                       | 170                   | 243                     | 87,4                   | 258                   | 369                     | 57,5                       | 170                   | 243                     |
|                   | 8  | 250               | 69,9                   | 258                   | 369                     | 46,0                       | 170                   | 243                     | 69,9                   | 258                   | 369                     | 46,0                       | 170                   | 243                     | 69,9                   | 258                   | 369                     | 46,0                       | 170                   | 243                     |
|                   | 10 | 100               | 139,8                  | 165                   | 236                     | -                          | -                     | -                       | 145,3                  | 172                   | 245                     | 143,8                      | 170                   | 243                     | 150,7                  | 178                   | 254                     | 143,8                      | 170                   | 243                     |
|                   | 10 | 150               | 139,8                  | 248                   | 354                     | 95,9                       | 170                   | 243                     | 145,3                  | 258                   | 368                     | 95,9                       | 170                   | 243                     | 150,7                  | 267                   | 382                     | 95,9                       | 170                   | 243                     |
|                   | 10 | 200               | 136,6                  | 323                   | 461                     | 71,9                       | 170                   | 243                     | 136,6                  | 323                   | 461                     | 71,9                       | 170                   | 243                     | 136,6                  | 323                   | 461                     | 71,9                       | 170                   | 243                     |
|                   | 10 | 250               | 109,3                  | 323                   | 461                     | 57,5                       | 170                   | 243                     | 109,3                  | 323                   | 461                     | 57,5                       | 170                   | 243                     | 109,3                  | 323                   | 461                     | 57,5                       | 170                   | 243                     |
|                   | 12 | 100               | 139,8                  | 138                   | 275                     | -                          | -                     | -                       | 145,3                  | 143                   | 286                     | -                          | -                     | -                       | 150,7                  | 148                   | 297                     | -                          | -                     | -                       |
|                   | 12 | 150               | 139,8                  | 206                   | 295                     | 115,1                      | 170                   | 243                     | 145,3                  | 215                   | 307                     | 115,1                      | 170                   | 243                     | 150,7                  | 223                   | 318                     | 115,1                      | 170                   | 243                     |
|                   | 12 | 200               | 139,8                  | 275                   | 393                     | 86,3                       | 170                   | 243                     | 145,3                  | 286                   | 409                     | 86,3                       | 170                   | 243                     | 150,7                  | 297                   | 424                     | 86,3                       | 170                   | 243                     |
|                   | 12 | 250               | 139,8                  | 344                   | 492                     | 69,0                       | 170                   | 243                     | 145,3                  | 358                   | 511                     | 69,0                       | 170                   | 243                     | 150,7                  | 371                   | 530                     | 69,0                       | 170                   | 243                     |
| C30/37            | 8  | 100               | 153,1                  | 200                   | 286                     | 129,9                      | 170                   | 243                     | 159,1                  | 208                   | 297                     | 129,9                      | 170                   | 243                     | 165,1                  | 216                   | 309                     | 129,9                      | 170                   | 243                     |
|                   | 8  | 150               | 116,6                  | 229                   | 327                     | 86,6                       | 170                   | 243                     | 116,6                  | 229                   | 327                     | 86,6                       | 170                   | 243                     | 116,6                  | 229                   | 327                     | 86,6                       | 170                   | 243                     |
|                   | 8  | 200               | 87,4                   | 229                   | 327                     | 65,0                       | 170                   | 243                     | 87,4                   | 229                   | 327                     | 65,0                       | 170                   | 243                     | 87,4                   | 229                   | 327                     | 65,0                       | 170                   | 243                     |
|                   | 8  | 250               | 69,9                   | 229                   | 327                     | 52,0                       | 170                   | 243                     | 69,9                   | 229                   | 327                     | 52,0                       | 170                   | 243                     | 69,9                   | 229                   | 327                     | 52,0                       | 170                   | 243                     |
|                   | 10 | 100               | 153,1                  | 160                   | 229                     | -                          | -                     | -                       | 159,1                  | 167                   | 238                     | -                          | -                     | -                       | 165,1                  | 173                   | 247                     | 162,4                      | 170                   | 243                     |
|                   | 10 | 150               | 153,1                  | 240                   | 343                     | 108,3                      | 170                   | 243                     | 159,1                  | 250                   | 357                     | 108,3                      | 170                   | 243                     | 165,1                  | 259                   | 370                     | 108,3                      | 170                   | 243                     |
|                   | 10 | 200               | 136,6                  | 286                   | 408                     | 81,2                       | 170                   | 243                     | 136,6                  | 286                   | 408                     | 81,2                       | 170                   | 243                     | 136,6                  | 286                   | 408                     | 81,2                       | 170                   | 243                     |
|                   | 10 | 250               | 109,3                  | 286                   | 408                     | 65,0                       | 170                   | 243                     | 109,3                  | 286                   | 408                     | 65,0                       | 170                   | 243                     | 109,3                  | 286                   | 408                     | 65,0                       | 170                   | 243                     |
|                   | 12 | 100               | 153,1                  | 134                   | 267                     | -                          | -                     | -                       | 159,1                  | 139                   | 278                     | -                          | -                     | -                       | 165,1                  | 144                   | 288                     | -                          | -                     | -                       |
|                   | 12 | 150               | 153,1                  | 200                   | 286                     | 129,9                      | 170                   | 243                     | 159,1                  | 208                   | 297                     | 129,9                      | 170                   | 243                     | 165,1                  | 216                   | 309                     | 129,9                      | 170                   | 243                     |
|                   | 12 | 200               | 153,1                  | 267                   | 381                     | 97,5                       | 170                   | 243                     | 159,1                  | 278                   | 397                     | 97,5                       | 170                   | 243                     | 165,1                  | 288                   | 411                     | 97,5                       | 170                   | 243                     |
|                   | 12 | 250               | 153,1                  | 334                   | 477                     | 78,0                       | 170                   | 243                     | 157,4                  | 343                   | 490                     | 78,0                       | 170                   | 243                     | 157,4                  | 343                   | 490                     | 78,0                       | 170                   | 243                     |

**Bügelformen:**



B03



E03

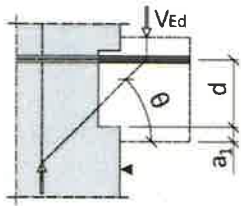
Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
für: JB - Bauabsicht, Baustrecke

Leiter Prüfling: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*

**Bemessungsfall (e):**

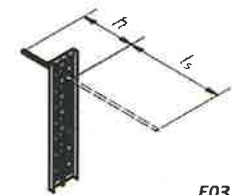


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$  (bis  $d = 280 \text{ mm}$ : gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
  - $\sigma_{tr} = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] | 400    |                   |                 |                |                |                  | 420                 |                |                |                  |                 |                | 440            |                  |                     |                |                |                  |     |     |
|-------------------|--------|-------------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|----------------|------------------|-----|-----|
|                   | $\phi$ | Stab-abstand [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |     |     |
| C20/25            | 8      | 100               | 139,6           | 239            | 342            | 99,2             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 144,4           | 248            | 354            | 99,2             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 |     |
|                   | 8      | 150               | 116,6           | 300            | 428            | 66,1             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 116,6           | 300            | 428            | 66,1             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 |     |
|                   | 8      | 200               | 87,4            | 300            | 428            | 49,6             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 87,4            | 300            | 428            | 49,6             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 |     |
|                   | 8      | 250               | 69,9            | 300            | 428            | 39,7             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 69,9            | 300            | 428            | 39,7             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 |     |
|                   | 10     | 100               | 139,6           | 192            | 274            | 124,0            | 170                 | 243            | 243            | 243              | 144,4           | 198            | 283            | 124,0            | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 10     | 150               | 139,6           | 287            | 410            | 82,6             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 144,4           | 297            | 424            | 82,6             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 10     | 200               | 136,6           | 375            | 535            | 62,0             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 136,6           | 375            | 535            | 62,0             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 10     | 250               | 109,3           | 375            | 535            | 49,6             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 109,3           | 375            | 535            | 49,6             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 12     | 100               | 139,6           | 160            | 319            | -                | -                   | -              | -              | -                | 144,4           | 165            | 330            | -                | -                   | -              | -              | -                | -   | -   |
|                   | 12     | 150               | 139,6           | 239            | 342            | 99,2             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 144,4           | 248            | 354            | 99,2             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 12     | 200               | 139,6           | 319            | 456            | 74,4             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 144,4           | 330            | 472            | 74,4             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 12     | 250               | 139,6           | 399            | 570            | 59,5             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 144,4           | 413            | 590            | 59,5             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
| C25/30            | 8      | 100               | 156,1           | 231            | 330            | 115,1            | 170                 | 243            | 243            | 243              | 161,5           | 239            | 341            | 115,1            | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 |     |
|                   | 8      | 150               | 116,6           | 258            | 369            | 76,7             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 116,6           | 258            | 369            | 76,7             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 8      | 200               | 87,4            | 258            | 369            | 57,5             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 87,4            | 258            | 369            | 57,5             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 8      | 250               | 69,9            | 258            | 369            | 46,0             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 69,9            | 258            | 369            | 46,0             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 10     | 100               | 156,1           | 185            | 264            | 143,8            | 170                 | 243            | 243            | 243              | 161,5           | 191            | 273            | 143,8            | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 10     | 150               | 156,1           | 277            | 395            | 95,9             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 161,5           | 286            | 409            | 95,9             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 10     | 200               | 136,6           | 323            | 461            | 71,9             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 136,6           | 323            | 461            | 71,9             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 10     | 250               | 109,3           | 323            | 461            | 57,5             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 109,3           | 323            | 461            | 57,5             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 12     | 100               | 156,1           | 154            | 308            | -                | -                   | -              | -              | -                | 161,5           | 159            | 318            | -                | -                   | -              | -              | -                | -   | -   |
|                   | 12     | 150               | 156,1           | 231            | 330            | 115,1            | 170                 | 243            | 243            | 243              | 161,5           | 239            | 341            | 115,1            | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 12     | 200               | 156,1           | 308            | 439            | 86,3             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 161,5           | 318            | 454            | 86,3             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 12     | 250               | 156,1           | 384            | 549            | 69,0             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 157,4           | 387            | 553            | 69,0             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
| C30/37            | 8      | 100               | 171,0           | 224            | 320            | 129,9            | 170                 | 243            | 243            | 243              | 174,8           | 229            | 327            | 129,9            | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 |     |
|                   | 8      | 150               | 116,6           | 229            | 327            | 86,6             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 116,6           | 229            | 327            | 86,6             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 8      | 200               | 87,4            | 229            | 327            | 65,0             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 87,4            | 229            | 327            | 65,0             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 8      | 250               | 69,9            | 229            | 327            | 52,0             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 69,9            | 229            | 327            | 52,0             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 10     | 100               | 171,0           | 179            | 256            | 162,4            | 170                 | 243            | 243            | 243              | 176,9           | 185            | 265            | 162,4            | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 10     | 150               | 171,0           | 269            | 384            | 108,3            | 170                 | 243            | 243            | 243              | 176,9           | 278            | 397            | 108,3            | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 10     | 200               | 136,6           | 286            | 408            | 81,2             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 136,6           | 286            | 408            | 81,2             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 10     | 250               | 109,3           | 286            | 408            | 65,0             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 109,3           | 286            | 408            | 65,0             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 12     | 100               | 171,0           | 149            | 298            | -                | -                   | -              | -              | -                | 176,9           | 154            | 309            | -                | -                   | -              | -              | -                | -   | -   |
|                   | 12     | 150               | 171,0           | 224            | 320            | 129,9            | 170                 | 243            | 243            | 243              | 176,9           | 231            | 331            | 129,9            | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 12     | 200               | 171,0           | 298            | 426            | 97,5             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 176,9           | 309            | 441            | 97,5             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |
|                   | 12     | 250               | 157,4           | 343            | 490            | 78,0             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 157,4           | 343            | 490            | 78,0             | 170                 | 243            | 243            | 243              | 243 | 243 |

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

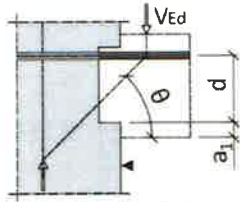
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Bauwesen und Raumordnung  
Postfach 1101, 99089 Weimar, Sachsen

Leiter Prüfstelle: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*

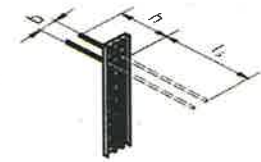


**Bemessungsfall (e):**

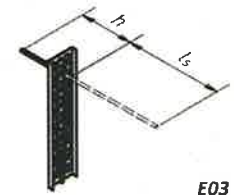


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - Bis  $d = 280$  mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v,l} = 26$  mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] | Stab-abstand [mm] | 100             |                |                  |                     |                |                  | 120             |                |                  |                     |                |                  | 140             |                |                  |                     |                |                  |
|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
|                   |                   | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,erf}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,erf}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{s,erf}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8 100             | 61,2            | 105            | 200              | -                   | -              | -                | 86,7            | 149            | 200              | -                   | -              | -                | 112,2           | 192            | 200              | 99,2                | 170            | 200              |
|                   | 8 150             | 61,2            | 157            | 200              | -                   | -              | -                | 86,7            | 223            | 223              | 66,1                | 170            | 200              | 112,2           | 289            | 289              | 66,1                | 170            | 200              |
|                   | 8 200             | 61,2            | 210            | 210              | 49,6                | 170            | 200              | 86,7            | 297            | 297              | 49,6                | 170            | 200              | 87,4            | 300            | 300              | 49,6                | 170            | 200              |
|                   | 8 250             | 61,2            | 262            | 262              | 39,7                | 170            | 200              | 69,9            | 300            | 300              | 39,7                | 170            | 200              | 69,9            | 300            | 300              | 39,7                | 170            | 200              |
|                   | 10 100            | 61,2            | 112            | 200              | -                   | -              | -                | 86,7            | 119            | 200              | -                   | -              | -                | 112,2           | 154            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 150            | 61,2            | 126            | 200              | -                   | -              | -                | 86,7            | 178            | 200              | 82,6                | 170            | 200              | 112,2           | 231            | 231              | 82,6                | 170            | 200              |
|                   | 10 200            | 61,2            | 168            | 200              | -                   | -              | -                | 86,7            | 238            | 238              | 62,0                | 170            | 200              | 112,2           | 308            | 308              | 62,0                | 170            | 200              |
|                   | 10 250            | 61,2            | 210            | 210              | 49,6                | 170            | 200              | 86,7            | 297            | 297              | 49,6                | 170            | 200              | 109,3           | 375            | 375              | 49,6                | 170            | 200              |
|                   | 12 100            | 61,2            | 135            | 200              | -                   | -              | -                | 86,7            | 135            | 200              | -                   | -              | -                | 112,2           | 135            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 150            | 61,2            | 135            | 200              | -                   | -              | -                | 86,7            | 149            | 200              | -                   | -              | -                | 112,2           | 192            | 200              | 99,2                | 170            | 200              |
|                   | 12 200            | 61,2            | 140            | 200              | -                   | -              | -                | 86,7            | 198            | 200              | 74,4                | 170            | 200              | 112,2           | 256            | 256              | 74,4                | 170            | 200              |
|                   | 12 250            | 61,2            | 175            | 200              | 59,5                | 170            | 200              | 86,7            | 248            | 248              | 59,5                | 170            | 200              | 112,2           | 321            | 321              | 59,5                | 170            | 200              |
| C25/30            | 8 100             | 76,5            | 113            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 160            | 200              | -                   | -              | -                | 140,3           | 207            | 207              | 115,1               | 170            | 200              |
|                   | 8 150             | 76,5            | 170            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 240            | 240              | 76,7                | 170            | 200              | 116,6           | 258            | 258              | 76,7                | 170            | 200              |
|                   | 8 200             | 76,5            | 226            | 226              | 57,5                | 170            | 200              | 87,4            | 258            | 258              | 57,5                | 170            | 200              | 87,4            | 258            | 258              | 57,5                | 170            | 200              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 258            | 258              | 46,0                | 170            | 200              | 69,9            | 258            | 258              | 46,0                | 170            | 200              | 69,9            | 258            | 258              | 46,0                | 170            | 200              |
|                   | 10 100            | 76,5            | 100            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 128            | 200              | -                   | -              | -                | 140,3           | 166            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10 150            | 76,5            | 136            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 192            | 200              | 95,9                | 170            | 200              | 140,3           | 249            | 249              | 95,9                | 170            | 200              |
|                   | 10 200            | 76,5            | 181            | 200              | 71,9                | 170            | 200              | 108,4           | 256            | 256              | 71,9                | 170            | 200              | 136,6           | 323            | 323              | 71,9                | 170            | 200              |
|                   | 10 250            | 76,5            | 226            | 226              | 57,5                | 170            | 200              | 108,4           | 320            | 320              | 57,5                | 170            | 200              | 109,3           | 323            | 323              | 57,5                | 170            | 200              |
|                   | 12 100            | 76,5            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 140,3           | 138            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 150            | 76,5            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 160            | 200              | -                   | -              | -                | 140,3           | 207            | 207              | 115,1               | 170            | 200              |
|                   | 12 200            | 76,5            | 151            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 213            | 213              | 86,3                | 170            | 200              | 140,3           | 276            | 276              | 86,3                | 170            | 200              |
|                   | 12 250            | 76,5            | 188            | 200              | 69,0                | 170            | 200              | 108,4           | 267            | 267              | 69,0                | 170            | 200              | 140,3           | 345            | 345              | 69,0                | 170            | 200              |
| C30/37            | 8 100             | 91,8            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 130,1           | 170            | 200              | 129,9               | 170            | 200              | 168,3           | 220            | 220              | 129,9               | 170            | 200              |
|                   | 8 150             | 91,8            | 180            | 200              | 86,6                | 170            | 200              | 116,6           | 229            | 229              | 86,6                | 170            | 200              | 116,6           | 229            | 229              | 86,6                | 170            | 200              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 229            | 229              | 65,0                | 170            | 200              | 87,4            | 229            | 229              | 65,0                | 170            | 200              | 87,4            | 229            | 229              | 65,0                | 170            | 200              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 229            | 229              | 52,0                | 170            | 200              | 69,9            | 229            | 229              | 52,0                | 170            | 200              | 69,9            | 229            | 229              | 52,0                | 170            | 200              |
|                   | 10 100            | 91,8            | 100            | 200              | -                   | -              | -                | 130,1           | 136            | 200              | -                   | -              | -                | 168,3           | 176            | 200              | 162,4               | 170            | 200              |
|                   | 10 150            | 91,8            | 144            | 200              | -                   | -              | -                | 130,1           | 204            | 204              | 108,3               | 170            | 200              | 168,3           | 264            | 264              | 108,3               | 170            | 200              |
|                   | 10 200            | 91,8            | 192            | 200              | 81,2                | 170            | 200              | 130,1           | 272            | 272              | 81,2                | 170            | 200              | 136,6           | 286            | 286              | 81,2                | 170            | 200              |
|                   | 10 250            | 91,8            | 240            | 240              | 65,0                | 170            | 200              | 109,3           | 286            | 286              | 65,0                | 170            | 200              | 109,3           | 286            | 286              | 65,0                | 170            | 200              |
|                   | 12 100            | 91,8            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 130,1           | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 168,3           | 147            | 206              | -                   | -              | -                |
|                   | 12 150            | 91,8            | 120            | 200              | -                   | -              | -                | 130,1           | 170            | 200              | 129,9               | 170            | 200              | 168,3           | 220            | 220              | 129,9               | 170            | 200              |
|                   | 12 200            | 91,8            | 160            | 200              | -                   | -              | -                | 130,1           | 227            | 227              | 97,5                | 170            | 200              | 168,3           | 294            | 294              | 97,5                | 170            | 200              |
|                   | 12 250            | 91,8            | 200            | 200              | 78,0                | 170            | 200              | 130,1           | 284            | 284              | 78,0                | 170            | 200              | 157,4           | 343            | 343              | 78,0                | 170            | 200              |

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

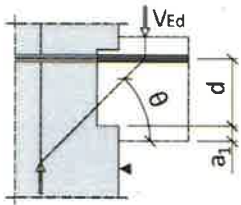
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauleiten und Baurechtspf.  
RtW. StB. Bauaufsicht Bauleitern

Leiter Protokoll: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*





**Bemessungsfall (e):**

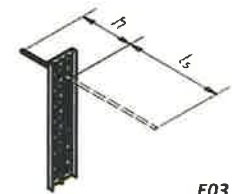


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - Bis  $d = 280$  mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v,l} = 26$  mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] | Stab-abstand [mm] | 160             |                |                  |                     |                |                  | 180             |                |                  |                     |                |                  | 200             |                |                  |                     |                |                  |
|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
|                   |                   | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Ed}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Ed,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8 100             | 137,7           | 236            | 236              | 99,2                | 170            | 200              | 163,2           | 280            | 280              | 99,2                | 170            | 200              | 174,8           | 300            | 300              | 99,2                | 170            | 200              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 300            | 300              | 66,1                | 170            | 200              | 116,6           | 300            | 300              | 66,1                | 170            | 200              | 116,6           | 300            | 300              | 66,1                | 170            | 200              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 300            | 300              | 49,6                | 170            | 200              | 87,4            | 300            | 300              | 49,6                | 170            | 200              | 87,4            | 300            | 300              | 49,6                | 170            | 200              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 300            | 300              | 39,7                | 170            | 200              | 69,9            | 300            | 300              | 39,7                | 170            | 200              | 69,9            | 300            | 300              | 39,7                | 170            | 200              |
|                   | 10 100            | 137,7           | 189            | 200              | 124,0               | 170            | 200              | 163,2           | 224            | 224              | 124,0               | 170            | 200              | 188,7           | 259            | 259              | 124,0               | 170            | 200              |
|                   | 10 150            | 137,7           | 283            | 283              | 82,6                | 170            | 200              | 163,2           | 336            | 336              | 82,6                | 170            | 200              | 182,1           | 375            | 375              | 82,6                | 170            | 200              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 375            | 375              | 62,0                | 170            | 200              | 136,6           | 375            | 375              | 62,0                | 170            | 200              | 136,6           | 375            | 375              | 62,0                | 170            | 200              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 375            | 375              | 49,6                | 170            | 200              | 109,3           | 375            | 375              | 49,6                | 170            | 200              | 109,3           | 375            | 375              | 49,6                | 170            | 200              |
|                   | 12 100            | 137,7           | 157            | 220              | -                   | -              | -                | 163,2           | 187            | 261              | 148,7               | 170            | 238              | 188,7           | 216            | 302              | 148,7               | 170            | 238              |
|                   | 12 150            | 137,7           | 236            | 236              | 99,2                | 170            | 200              | 163,2           | 280            | 280              | 99,2                | 170            | 200              | 188,7           | 323            | 323              | 99,2                | 170            | 200              |
|                   | 12 200            | 137,7           | 315            | 315              | 74,4                | 170            | 200              | 163,2           | 373            | 373              | 74,4                | 170            | 200              | 188,7           | 431            | 431              | 74,4                | 170            | 200              |
|                   | 12 250            | 137,7           | 393            | 393              | 59,5                | 170            | 200              | 157,4           | 450            | 450              | 59,5                | 170            | 200              | 157,4           | 450            | 450              | 59,5                | 170            | 200              |
| C25/30            | 8 100             | 172,1           | 254            | 254              | 115,1               | 170            | 200              | 174,8           | 258            | 258              | 115,1               | 170            | 200              | 174,8           | 258            | 258              | 115,1               | 170            | 200              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 258            | 258              | 76,7                | 170            | 200              | 116,6           | 258            | 258              | 76,7                | 170            | 200              | 116,6           | 258            | 258              | 76,7                | 170            | 200              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 258            | 258              | 57,5                | 170            | 200              | 87,4            | 258            | 258              | 57,5                | 170            | 200              | 87,4            | 258            | 258              | 57,5                | 170            | 200              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 258            | 258              | 46,0                | 170            | 200              | 69,9            | 258            | 258              | 46,0                | 170            | 200              | 69,9            | 258            | 258              | 46,0                | 170            | 200              |
|                   | 10 100            | 172,1           | 203            | 203              | 143,8               | 170            | 200              | 204,0           | 241            | 241              | 143,8               | 170            | 200              | 235,9           | 279            | 279              | 143,8               | 170            | 200              |
|                   | 10 150            | 172,1           | 305            | 305              | 95,9                | 170            | 200              | 182,1           | 323            | 323              | 95,9                | 170            | 200              | 182,1           | 323            | 323              | 95,9                | 170            | 200              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 323            | 323              | 71,9                | 170            | 200              | 136,6           | 323            | 323              | 71,9                | 170            | 200              | 136,6           | 323            | 323              | 71,9                | 170            | 200              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 323            | 323              | 57,5                | 170            | 200              | 109,3           | 323            | 323              | 57,5                | 170            | 200              | 109,3           | 323            | 323              | 57,5                | 170            | 200              |
|                   | 12 100            | 172,1           | 170            | 237              | -                   | -              | -                | 204,0           | 201            | 281              | 172,6               | 170            | 238              | 235,9           | 232            | 325              | 172,6               | 170            | 238              |
|                   | 12 150            | 172,1           | 254            | 254              | 115,1               | 170            | 200              | 204,0           | 301            | 301              | 115,1               | 170            | 200              | 235,9           | 348            | 348              | 115,1               | 170            | 200              |
|                   | 12 200            | 172,1           | 339            | 339              | 86,3                | 170            | 200              | 196,7           | 387            | 387              | 86,3                | 170            | 200              | 196,7           | 387            | 387              | 86,3                | 170            | 200              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 387            | 387              | 69,0                | 170            | 200              | 157,4           | 387            | 387              | 69,0                | 170            | 200              | 157,4           | 387            | 387              | 69,0                | 170            | 200              |
| C30/37            | 8 100             | 174,8           | 229            | 229              | 129,9               | 170            | 200              | 174,8           | 229            | 229              | 129,9               | 170            | 200              | 174,8           | 229            | 229              | 129,9               | 170            | 200              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 229            | 229              | 86,6                | 170            | 200              | 116,6           | 229            | 229              | 86,6                | 170            | 200              | 116,6           | 229            | 229              | 86,6                | 170            | 200              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 229            | 229              | 65,0                | 170            | 200              | 87,4            | 229            | 229              | 65,0                | 170            | 200              | 87,4            | 229            | 229              | 65,0                | 170            | 200              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 229            | 229              | 52,0                | 170            | 200              | 69,9            | 229            | 229              | 52,0                | 170            | 200              | 69,9            | 229            | 229              | 52,0                | 170            | 200              |
|                   | 10 100            | 206,6           | 216            | 216              | 162,4               | 170            | 200              | 244,8           | 256            | 256              | 162,4               | 170            | 200              | 273,2           | 286            | 286              | 162,4               | 170            | 200              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 286            | 286              | 108,3               | 170            | 200              | 182,1           | 286            | 286              | 108,3               | 170            | 200              | 182,1           | 286            | 286              | 108,3               | 170            | 200              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 286            | 286              | 81,2                | 170            | 200              | 136,6           | 286            | 286              | 81,2                | 170            | 200              | 136,6           | 286            | 286              | 81,2                | 170            | 200              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 286            | 286              | 65,0                | 170            | 200              | 109,3           | 286            | 286              | 65,0                | 170            | 200              | 109,3           | 286            | 286              | 65,0                | 170            | 200              |
|                   | 12 100            | 206,6           | 180            | 252              | 194,9               | 170            | 238              | 244,8           | 214            | 299              | 194,9               | 170            | 238              | 283,1           | 247            | 346              | 194,9               | 170            | 238              |
|                   | 12 150            | 206,6           | 270            | 270              | 129,9               | 170            | 200              | 244,8           | 320            | 320              | 129,9               | 170            | 200              | 262,3           | 343            | 343              | 129,9               | 170            | 200              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 343            | 343              | 97,5                | 170            | 200              | 196,7           | 343            | 343              | 97,5                | 170            | 200              | 196,7           | 343            | 343              | 97,5                | 170            | 200              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 343            | 343              | 78,0                | 170            | 200              | 157,4           | 343            | 343              | 78,0                | 170            | 200              | 157,4           | 343            | 343              | 78,0                | 170            | 200              |

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

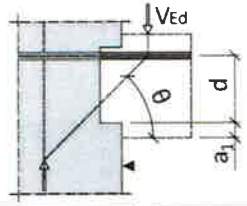
Weimar, den 12.11.2021

Prüfingenieur: Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
H. J. Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter Prüfling: [Signature] Bearbeiter: [Signature]



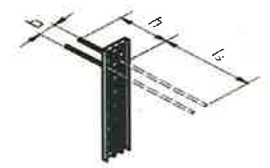
**Bemessungsfall (e):**



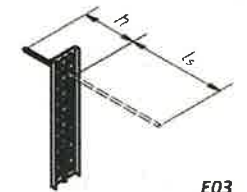
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - Bis  $d = 280$  mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v,l} = 26$  mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | Stab-abstand [mm] | 220              |                |                  |                      |                |                  | 240              |                |                  |                      |                |                  | 260              |                |                  |                      |                |                  |
|-------------------|-------------------|------------------|----------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|
|                   |                   | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{red,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{red,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{red,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8 100             | 174,8            | 300            | 300              | 99,2                 | 170            | 200              | 174,8            | 300            | 300              | 99,2                 | 170            | 200              | 174,8            | 300            | 300              | 99,2                 | 170            | 200              |
|                   | 8 150             | 116,6            | 300            | 300              | 66,1                 | 170            | 200              | 116,6            | 300            | 300              | 66,1                 | 170            | 200              | 116,6            | 300            | 300              | 66,1                 | 170            | 200              |
|                   | 8 200             | 87,4             | 300            | 300              | 49,6                 | 170            | 200              | 87,4             | 300            | 300              | 49,6                 | 170            | 200              | 87,4             | 300            | 300              | 49,6                 | 170            | 200              |
|                   | 8 250             | 69,9             | 300            | 300              | 39,7                 | 170            | 200              | 69,9             | 300            | 300              | 39,7                 | 170            | 200              | 69,9             | 300            | 300              | 39,7                 | 170            | 200              |
|                   | 10 100            | 214,2            | 294            | 294              | 124,0                | 170            | 200              | 239,7            | 329            | 329              | 124,0                | 170            | 200              | 265,2            | 364            | 364              | 124,0                | 170            | 200              |
|                   | 10 150            | 182,1            | 375            | 375              | 82,6                 | 170            | 200              | 182,1            | 375            | 375              | 82,6                 | 170            | 200              | 182,1            | 375            | 375              | 82,6                 | 170            | 200              |
|                   | 10 200            | 136,6            | 375            | 375              | 62,0                 | 170            | 200              | 136,6            | 375            | 375              | 62,0                 | 170            | 200              | 136,6            | 375            | 375              | 62,0                 | 170            | 200              |
|                   | 10 250            | 109,3            | 375            | 375              | 49,6                 | 170            | 200              | 109,3            | 375            | 375              | 49,6                 | 170            | 200              | 109,3            | 375            | 375              | 49,6                 | 170            | 200              |
|                   | 12 100            | 214,2            | 245            | 343              | 148,7                | 170            | 238              | 239,7            | 274            | 384              | 148,7                | 170            | 238              | 265,2            | 303            | 424              | 148,7                | 170            | 238              |
|                   | 12 150            | 214,2            | 367            | 367              | 99,2                 | 170            | 200              | 239,7            | 411            | 411              | 99,2                 | 170            | 200              | 262,3            | 450            | 450              | 99,2                 | 170            | 200              |
|                   | 12 200            | 196,7            | 450            | 450              | 74,4                 | 170            | 200              | 196,7            | 450            | 450              | 74,4                 | 170            | 200              | 196,7            | 450            | 450              | 74,4                 | 170            | 200              |
|                   | 12 250            | 157,4            | 450            | 450              | 59,5                 | 170            | 200              | 157,4            | 450            | 450              | 59,5                 | 170            | 200              | 157,4            | 450            | 450              | 59,5                 | 170            | 200              |
| C25/30            | 8 100             | 174,8            | 258            | 258              | 115,1                | 170            | 200              | 174,8            | 258            | 258              | 115,1                | 170            | 200              | 174,8            | 258            | 258              | 115,1                | 170            | 200              |
|                   | 8 150             | 116,6            | 258            | 258              | 76,7                 | 170            | 200              | 116,6            | 258            | 258              | 76,7                 | 170            | 200              | 116,6            | 258            | 258              | 76,7                 | 170            | 200              |
|                   | 8 200             | 87,4             | 258            | 258              | 57,5                 | 170            | 200              | 87,4             | 258            | 258              | 57,5                 | 170            | 200              | 87,4             | 258            | 258              | 57,5                 | 170            | 200              |
|                   | 8 250             | 69,9             | 258            | 258              | 46,0                 | 170            | 200              | 69,9             | 258            | 258              | 46,0                 | 170            | 200              | 69,9             | 258            | 258              | 46,0                 | 170            | 200              |
|                   | 10 100            | 267,8            | 316            | 316              | 143,8                | 170            | 200              | 273,2            | 323            | 323              | 143,8                | 170            | 200              | 273,2            | 323            | 323              | 143,8                | 170            | 200              |
|                   | 10 150            | 182,1            | 323            | 323              | 95,9                 | 170            | 200              | 182,1            | 323            | 323              | 95,9                 | 170            | 200              | 182,1            | 323            | 323              | 95,9                 | 170            | 200              |
|                   | 10 200            | 136,6            | 323            | 323              | 71,9                 | 170            | 200              | 136,6            | 323            | 323              | 71,9                 | 170            | 200              | 136,6            | 323            | 323              | 71,9                 | 170            | 200              |
|                   | 10 250            | 109,3            | 323            | 323              | 57,5                 | 170            | 200              | 109,3            | 323            | 323              | 57,5                 | 170            | 200              | 109,3            | 323            | 323              | 57,5                 | 170            | 200              |
|                   | 12 100            | 267,8            | 264            | 369              | 172,6                | 170            | 238              | 299,6            | 295            | 413              | 172,6                | 170            | 238              | 331,5            | 326            | 457              | 172,6                | 170            | 238              |
|                   | 12 150            | 262,3            | 387            | 387              | 115,1                | 170            | 200              | 262,3            | 387            | 387              | 115,1                | 170            | 200              | 262,3            | 387            | 387              | 115,1                | 170            | 200              |
|                   | 12 200            | 196,7            | 387            | 387              | 86,3                 | 170            | 200              | 196,7            | 387            | 387              | 86,3                 | 170            | 200              | 196,7            | 387            | 387              | 86,3                 | 170            | 200              |
|                   | 12 250            | 157,4            | 387            | 387              | 69,0                 | 170            | 200              | 157,4            | 387            | 387              | 69,0                 | 170            | 200              | 157,4            | 387            | 387              | 69,0                 | 170            | 200              |
| C30/37            | 8 100             | 174,8            | 229            | 229              | 129,9                | 170            | 200              | 174,8            | 229            | 229              | 129,9                | 170            | 200              | 174,8            | 229            | 229              | 129,9                | 170            | 200              |
|                   | 8 150             | 116,6            | 229            | 229              | 86,6                 | 170            | 200              | 116,6            | 229            | 229              | 86,6                 | 170            | 200              | 116,6            | 229            | 229              | 86,6                 | 170            | 200              |
|                   | 8 200             | 87,4             | 229            | 229              | 65,0                 | 170            | 200              | 87,4             | 229            | 229              | 65,0                 | 170            | 200              | 87,4             | 229            | 229              | 65,0                 | 170            | 200              |
|                   | 8 250             | 69,9             | 229            | 229              | 52,0                 | 170            | 200              | 69,9             | 229            | 229              | 52,0                 | 170            | 200              | 69,9             | 229            | 229              | 52,0                 | 170            | 200              |
|                   | 10 100            | 273,2            | 286            | 286              | 162,4                | 170            | 200              | 273,2            | 286            | 286              | 162,4                | 170            | 200              | 273,2            | 286            | 286              | 162,4                | 170            | 200              |
|                   | 10 150            | 182,1            | 286            | 286              | 108,3                | 170            | 200              | 182,1            | 286            | 286              | 108,3                | 170            | 200              | 182,1            | 286            | 286              | 108,3                | 170            | 200              |
|                   | 10 200            | 136,6            | 286            | 286              | 81,2                 | 170            | 200              | 136,6            | 286            | 286              | 81,2                 | 170            | 200              | 136,6            | 286            | 286              | 81,2                 | 170            | 200              |
|                   | 10 250            | 109,3            | 286            | 286              | 65,0                 | 170            | 200              | 109,3            | 286            | 286              | 65,0                 | 170            | 200              | 109,3            | 286            | 286              | 65,0                 | 170            | 200              |
|                   | 12 100            | 321,3            | 280            | 392              | 194,9                | 170            | 238              | 359,6            | 314            | 439              | 194,9                | 170            | 238              | 393,4            | 343            | 480              | 194,9                | 170            | 238              |
|                   | 12 150            | 262,3            | 343            | 343              | 129,9                | 170            | 200              | 262,3            | 343            | 343              | 129,9                | 170            | 200              | 262,3            | 343            | 343              | 129,9                | 170            | 200              |
|                   | 12 200            | 196,7            | 343            | 343              | 97,5                 | 170            | 200              | 196,7            | 343            | 343              | 97,5                 | 170            | 200              | 196,7            | 343            | 343              | 97,5                 | 170            | 200              |
|                   | 12 250            | 157,4            | 343            | 343              | 78,0                 | 170            | 200              | 157,4            | 343            | 343              | 78,0                 | 170            | 200              | 157,4            | 343            | 343              | 78,0                 | 170            | 200              |

**Bügelformen:**



B03



E03

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

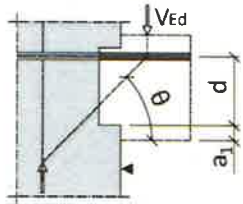
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesbauaufsichtsamt  
Abt. Entwurf und Baubegleitung  
Prof. Dr.-Ing. Bernd Strohmann, Bauwerksbau

Leiter Prüfstamt: *Ullrich*      Bearbeiter: *Beule*



**Bemessungsfall (e):**

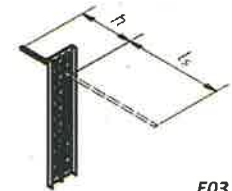


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - Bis  $d = 280$  mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v,l} = 26$  mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] | Stab-abstand [mm] | 280                          |                             |                               |                                  |                             |                               | 300                          |                             |                               |                                  |                             |                               | 320                          |                             |                               |                                  |                             |                               |
|-------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
|                   |                   | <i>V<sub>rd</sub></i> [kN/m] | <i>h<sub>eff</sub></i> [mm] | <i>l<sub>s,eff</sub></i> [mm] | <i>V<sub>rd,red</sub></i> [kN/m] | <i>h<sub>red</sub></i> [mm] | <i>l<sub>s,red</sub></i> [mm] | <i>V<sub>rd</sub></i> [kN/m] | <i>h<sub>eff</sub></i> [mm] | <i>l<sub>s,eff</sub></i> [mm] | <i>V<sub>rd,red</sub></i> [kN/m] | <i>h<sub>red</sub></i> [mm] | <i>l<sub>s,red</sub></i> [mm] | <i>V<sub>rd</sub></i> [kN/m] | <i>h<sub>eff</sub></i> [mm] | <i>l<sub>s,eff</sub></i> [mm] | <i>V<sub>rd,red</sub></i> [kN/m] | <i>h<sub>red</sub></i> [mm] | <i>l<sub>s,red</sub></i> [mm] |
| C20/25            | 8 100             | 174,8                        | 300                         | 300                           | 99,2                             | 170                         | 200                           | 174,8                        | 300                         | 428                           | 99,2                             | 170                         | 243                           | 174,8                        | 300                         | 428                           | 99,2                             | 170                         | 243                           |
|                   | 8 150             | 116,6                        | 300                         | 300                           | 66,1                             | 170                         | 200                           | 116,6                        | 300                         | 428                           | 66,1                             | 170                         | 243                           | 116,6                        | 300                         | 428                           | 66,1                             | 170                         | 243                           |
|                   | 8 200             | 87,4                         | 300                         | 300                           | 49,6                             | 170                         | 200                           | 87,4                         | 300                         | 428                           | 49,6                             | 170                         | 243                           | 87,4                         | 300                         | 428                           | 49,6                             | 170                         | 243                           |
|                   | 8 250             | 69,9                         | 300                         | 300                           | 39,7                             | 170                         | 200                           | 69,9                         | 300                         | 428                           | 39,7                             | 170                         | 243                           | 69,9                         | 300                         | 428                           | 39,7                             | 170                         | 243                           |
|                   | 10 100            | 273,2                        | 375                         | 375                           | 124,0                            | 170                         | 200                           | 273,2                        | 375                         | 535                           | 124,0                            | 170                         | 243                           | 273,2                        | 375                         | 535                           | 124,0                            | 170                         | 243                           |
|                   | 10 150            | 182,1                        | 375                         | 375                           | 82,6                             | 170                         | 200                           | 182,1                        | 375                         | 535                           | 82,6                             | 170                         | 243                           | 182,1                        | 375                         | 535                           | 82,6                             | 170                         | 243                           |
|                   | 10 200            | 136,6                        | 375                         | 375                           | 62,0                             | 170                         | 200                           | 136,6                        | 375                         | 535                           | 62,0                             | 170                         | 243                           | 136,6                        | 375                         | 535                           | 62,0                             | 170                         | 243                           |
|                   | 10 250            | 109,3                        | 375                         | 375                           | 49,6                             | 170                         | 200                           | 109,3                        | 375                         | 535                           | 49,6                             | 170                         | 243                           | 109,3                        | 375                         | 535                           | 49,6                             | 170                         | 243                           |
|                   | 12 100            | 290,7                        | 332                         | 465                           | 148,7                            | 170                         | 238                           | 316,2                        | 361                         | 723                           | 148,7                            | 170                         | 340                           | 341,7                        | 391                         | 781                           | 148,7                            | 170                         | 340                           |
|                   | 12 150            | 262,3                        | 450                         | 450                           | 99,2                             | 170                         | 200                           | 262,3                        | 450                         | 642                           | 99,2                             | 170                         | 243                           | 262,3                        | 450                         | 642                           | 99,2                             | 170                         | 243                           |
| 12 200            | 196,7             | 450                          | 450                         | 74,4                          | 170                              | 200                         | 196,7                         | 450                          | 642                         | 74,4                          | 170                              | 243                         | 196,7                         | 450                          | 642                         | 74,4                          | 170                              | 243                         |                               |
| 12 250            | 157,4             | 450                          | 450                         | 59,5                          | 170                              | 200                         | 157,4                         | 450                          | 642                         | 59,5                          | 170                              | 243                         | 157,4                         | 450                          | 642                         | 59,5                          | 170                              | 243                         |                               |
| C25/30            | 8 100             | 174,8                        | 258                         | 258                           | 115,1                            | 170                         | 200                           | 174,8                        | 258                         | 369                           | 115,1                            | 170                         | 243                           | 174,8                        | 258                         | 369                           | 115,1                            | 170                         | 243                           |
|                   | 8 150             | 116,6                        | 258                         | 258                           | 76,7                             | 170                         | 200                           | 116,6                        | 258                         | 369                           | 76,7                             | 170                         | 243                           | 116,6                        | 258                         | 369                           | 76,7                             | 170                         | 243                           |
|                   | 8 200             | 87,4                         | 258                         | 258                           | 57,5                             | 170                         | 200                           | 87,4                         | 258                         | 369                           | 57,5                             | 170                         | 243                           | 87,4                         | 258                         | 369                           | 57,5                             | 170                         | 243                           |
|                   | 8 250             | 69,9                         | 258                         | 258                           | 46,0                             | 170                         | 200                           | 69,9                         | 258                         | 369                           | 46,0                             | 170                         | 243                           | 69,9                         | 258                         | 369                           | 46,0                             | 170                         | 243                           |
|                   | 10 100            | 273,2                        | 323                         | 323                           | 143,8                            | 170                         | 200                           | 273,2                        | 323                         | 461                           | 143,8                            | 170                         | 243                           | 273,2                        | 323                         | 461                           | 143,8                            | 170                         | 243                           |
|                   | 10 150            | 182,1                        | 323                         | 323                           | 95,9                             | 170                         | 200                           | 182,1                        | 323                         | 461                           | 95,9                             | 170                         | 243                           | 182,1                        | 323                         | 461                           | 95,9                             | 170                         | 243                           |
|                   | 10 200            | 136,6                        | 323                         | 323                           | 71,9                             | 170                         | 200                           | 136,6                        | 323                         | 461                           | 71,9                             | 170                         | 243                           | 136,6                        | 323                         | 461                           | 71,9                             | 170                         | 243                           |
|                   | 10 250            | 109,3                        | 323                         | 323                           | 57,5                             | 170                         | 200                           | 109,3                        | 323                         | 461                           | 57,5                             | 170                         | 243                           | 109,3                        | 323                         | 461                           | 57,5                             | 170                         | 243                           |
|                   | 12 100            | 363,4                        | 358                         | 501                           | 172,6                            | 170                         | 238                           | 393,4                        | 387                         | 775                           | 172,6                            | 170                         | 340                           | 393,4                        | 387                         | 775                           | 172,6                            | 170                         | 340                           |
|                   | 12 150            | 262,3                        | 387                         | 387                           | 115,1                            | 170                         | 200                           | 262,3                        | 387                         | 553                           | 115,1                            | 170                         | 243                           | 262,3                        | 387                         | 553                           | 115,1                            | 170                         | 243                           |
| 12 200            | 196,7             | 387                          | 387                         | 86,3                          | 170                              | 200                         | 196,7                         | 387                          | 553                         | 86,3                          | 170                              | 243                         | 196,7                         | 387                          | 553                         | 86,3                          | 170                              | 243                         |                               |
| 12 250            | 157,4             | 387                          | 387                         | 69,0                          | 170                              | 200                         | 157,4                         | 387                          | 553                         | 69,0                          | 170                              | 243                         | 157,4                         | 387                          | 553                         | 69,0                          | 170                              | 243                         |                               |
| C30/37            | 8 100             | 174,8                        | 229                         | 229                           | 129,9                            | 170                         | 200                           | 174,8                        | 229                         | 327                           | 129,9                            | 170                         | 243                           | 174,8                        | 229                         | 327                           | 129,9                            | 170                         | 243                           |
|                   | 8 150             | 116,6                        | 229                         | 229                           | 86,6                             | 170                         | 200                           | 116,6                        | 229                         | 327                           | 86,6                             | 170                         | 243                           | 116,6                        | 229                         | 327                           | 86,6                             | 170                         | 243                           |
|                   | 8 200             | 87,4                         | 229                         | 229                           | 65,0                             | 170                         | 200                           | 87,4                         | 229                         | 327                           | 65,0                             | 170                         | 243                           | 87,4                         | 229                         | 327                           | 65,0                             | 170                         | 243                           |
|                   | 8 250             | 69,9                         | 229                         | 229                           | 52,0                             | 170                         | 200                           | 69,9                         | 229                         | 327                           | 52,0                             | 170                         | 243                           | 69,9                         | 229                         | 327                           | 52,0                             | 170                         | 243                           |
|                   | 10 100            | 273,2                        | 286                         | 286                           | 162,4                            | 170                         | 200                           | 273,2                        | 286                         | 408                           | 162,4                            | 170                         | 243                           | 273,2                        | 286                         | 408                           | 162,4                            | 170                         | 243                           |
|                   | 10 150            | 182,1                        | 286                         | 286                           | 108,3                            | 170                         | 200                           | 182,1                        | 286                         | 408                           | 108,3                            | 170                         | 243                           | 182,1                        | 286                         | 408                           | 108,3                            | 170                         | 243                           |
|                   | 10 200            | 136,6                        | 286                         | 286                           | 81,2                             | 170                         | 200                           | 136,6                        | 286                         | 408                           | 81,2                             | 170                         | 243                           | 136,6                        | 286                         | 408                           | 81,2                             | 170                         | 243                           |
|                   | 10 250            | 109,3                        | 286                         | 286                           | 65,0                             | 170                         | 200                           | 109,3                        | 286                         | 408                           | 65,0                             | 170                         | 243                           | 109,3                        | 286                         | 408                           | 65,0                             | 170                         | 243                           |
|                   | 12 100            | 393,4                        | 343                         | 480                           | 194,9                            | 170                         | 238                           | 393,4                        | 343                         | 686                           | 194,9                            | 170                         | 340                           | 393,4                        | 343                         | 686                           | 194,9                            | 170                         | 340                           |
|                   | 12 150            | 262,3                        | 343                         | 343                           | 129,9                            | 170                         | 200                           | 262,3                        | 343                         | 490                           | 129,9                            | 170                         | 243                           | 262,3                        | 343                         | 490                           | 129,9                            | 170                         | 243                           |
| 12 200            | 196,7             | 343                          | 343                         | 97,5                          | 170                              | 200                         | 196,7                         | 343                          | 490                         | 97,5                          | 170                              | 243                         | 196,7                         | 343                          | 490                         | 97,5                          | 170                              | 243                         |                               |
| 12 250            | 157,4             | 343                          | 343                         | 78,0                          | 170                              | 200                         | 157,4                         | 343                          | 490                         | 78,0                          | 170                              | 243                         | 157,4                         | 343                          | 490                         | 78,0                          | 170                              | 243                         |                               |

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Gültigkeitsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

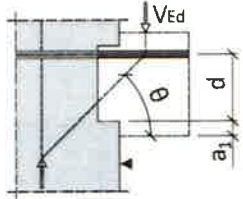
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Postfach 1100, Saubertstr. 2, 99084 Weimar

Leiter Prüfstelle: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



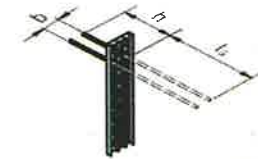


**Bemessungsfall (e):**

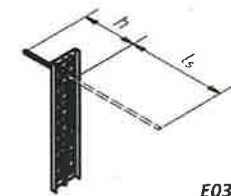


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - Bis  $d = 280$  mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0$  N/mm<sup>2</sup>
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v,l} = 26$  mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] | Stab-abstand [mm] | 340             |                |                 |                     |                |                  | 360             |                |                 |                     |                |                  | ≥ 380           |                |                 |                     |                |                  |
|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------------|----------------|------------------|
|                   |                   | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{serf}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{serf}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{err}$ [mm] | $l_{serf}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8 100             | 174,8           | 300            | 428             | 99,2                | 170            | 243              | 174,8           | 300            | 428             | 99,2                | 170            | 243              | 174,8           | 300            | 428             | 99,2                | 170            | 243              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 300            | 428             | 66,1                | 170            | 243              | 116,6           | 300            | 428             | 66,1                | 170            | 243              | 116,6           | 300            | 428             | 66,1                | 170            | 243              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 300            | 428             | 49,6                | 170            | 243              | 87,4            | 300            | 428             | 49,6                | 170            | 243              | 87,4            | 300            | 428             | 49,6                | 170            | 243              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 300            | 428             | 39,7                | 170            | 243              | 69,9            | 300            | 428             | 39,7                | 170            | 243              | 69,9            | 300            | 428             | 39,7                | 170            | 243              |
|                   | 10 100            | 273,2           | 375            | 535             | 124,0               | 170            | 243              | 273,2           | 375            | 535             | 124,0               | 170            | 243              | 273,2           | 375            | 535             | 124,0               | 170            | 243              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 375            | 535             | 82,6                | 170            | 243              | 182,1           | 375            | 535             | 82,6                | 170            | 243              | 182,1           | 375            | 535             | 82,6                | 170            | 243              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 375            | 535             | 62,0                | 170            | 243              | 136,6           | 375            | 535             | 62,0                | 170            | 243              | 136,6           | 375            | 535             | 62,0                | 170            | 243              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 375            | 535             | 49,6                | 170            | 243              | 109,3           | 375            | 535             | 49,6                | 170            | 243              | 109,3           | 375            | 535             | 49,6                | 170            | 243              |
|                   | 12 100            | 367,2           | 420            | 839             | 148,7               | 170            | 340              | 392,7           | 449            | 898             | 148,7               | 170            | 340              | 393,4           | 450            | 899             | 148,7               | 170            | 340              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 450            | 642             | 99,2                | 170            | 243              | 262,3           | 450            | 642             | 99,2                | 170            | 243              | 262,3           | 450            | 642             | 99,2                | 170            | 243              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 450            | 642             | 74,4                | 170            | 243              | 196,7           | 450            | 642             | 74,4                | 170            | 243              | 196,7           | 450            | 642             | 74,4                | 170            | 243              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 450            | 642             | 59,5                | 170            | 243              | 157,4           | 450            | 642             | 59,5                | 170            | 243              | 157,4           | 450            | 642             | 59,5                | 170            | 243              |
| C25/30            | 8 100             | 174,8           | 258            | 369             | 115,1               | 170            | 243              | 174,8           | 258            | 369             | 115,1               | 170            | 243              | 174,8           | 258            | 369             | 115,1               | 170            | 243              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 258            | 369             | 76,7                | 170            | 243              | 116,6           | 258            | 369             | 76,7                | 170            | 243              | 116,6           | 258            | 369             | 76,7                | 170            | 243              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 258            | 369             | 57,5                | 170            | 243              | 87,4            | 258            | 369             | 57,5                | 170            | 243              | 87,4            | 258            | 369             | 57,5                | 170            | 243              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 258            | 369             | 46,0                | 170            | 243              | 69,9            | 258            | 369             | 46,0                | 170            | 243              | 69,9            | 258            | 369             | 46,0                | 170            | 243              |
|                   | 10 100            | 273,2           | 323            | 461             | 143,8               | 170            | 243              | 273,2           | 323            | 461             | 143,8               | 170            | 243              | 273,2           | 323            | 461             | 143,8               | 170            | 243              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 323            | 461             | 95,9                | 170            | 243              | 182,1           | 323            | 461             | 95,9                | 170            | 243              | 182,1           | 323            | 461             | 95,9                | 170            | 243              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 323            | 461             | 71,9                | 170            | 243              | 136,6           | 323            | 461             | 71,9                | 170            | 243              | 136,6           | 323            | 461             | 71,9                | 170            | 243              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 323            | 461             | 57,5                | 170            | 243              | 109,3           | 323            | 461             | 57,5                | 170            | 243              | 109,3           | 323            | 461             | 57,5                | 170            | 243              |
|                   | 12 100            | 393,4           | 387            | 775             | 172,6               | 170            | 340              | 393,4           | 387            | 775             | 172,6               | 170            | 340              | 393,4           | 387            | 775             | 172,6               | 170            | 340              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 387            | 553             | 115,1               | 170            | 243              | 262,3           | 387            | 553             | 115,1               | 170            | 243              | 262,3           | 387            | 553             | 115,1               | 170            | 243              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 387            | 553             | 86,3                | 170            | 243              | 196,7           | 387            | 553             | 86,3                | 170            | 243              | 196,7           | 387            | 553             | 86,3                | 170            | 243              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 387            | 553             | 69,0                | 170            | 243              | 157,4           | 387            | 553             | 69,0                | 170            | 243              | 157,4           | 387            | 553             | 69,0                | 170            | 243              |
| C30/37            | 8 100             | 174,8           | 229            | 327             | 129,9               | 170            | 243              | 174,8           | 229            | 327             | 129,9               | 170            | 243              | 174,8           | 229            | 327             | 129,9               | 170            | 243              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 229            | 327             | 86,6                | 170            | 243              | 116,6           | 229            | 327             | 86,6                | 170            | 243              | 116,6           | 229            | 327             | 86,6                | 170            | 243              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 229            | 327             | 65,0                | 170            | 243              | 87,4            | 229            | 327             | 65,0                | 170            | 243              | 87,4            | 229            | 327             | 65,0                | 170            | 243              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 229            | 327             | 52,0                | 170            | 243              | 69,9            | 229            | 327             | 52,0                | 170            | 243              | 69,9            | 229            | 327             | 52,0                | 170            | 243              |
|                   | 10 100            | 273,2           | 286            | 408             | 162,4               | 170            | 243              | 273,2           | 286            | 408             | 162,4               | 170            | 243              | 273,2           | 286            | 408             | 162,4               | 170            | 243              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 286            | 408             | 108,3               | 170            | 243              | 182,1           | 286            | 408             | 108,3               | 170            | 243              | 182,1           | 286            | 408             | 108,3               | 170            | 243              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 286            | 408             | 81,2                | 170            | 243              | 136,6           | 286            | 408             | 81,2                | 170            | 243              | 136,6           | 286            | 408             | 81,2                | 170            | 243              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 286            | 408             | 65,0                | 170            | 243              | 109,3           | 286            | 408             | 65,0                | 170            | 243              | 109,3           | 286            | 408             | 65,0                | 170            | 243              |
|                   | 12 100            | 393,4           | 343            | 686             | 194,9               | 170            | 340              | 393,4           | 343            | 686             | 194,9               | 170            | 340              | 393,4           | 343            | 686             | 194,9               | 170            | 340              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 343            | 490             | 129,9               | 170            | 243              | 262,3           | 343            | 490             | 129,9               | 170            | 243              | 262,3           | 343            | 490             | 129,9               | 170            | 243              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 343            | 490             | 97,5                | 170            | 243              | 196,7           | 343            | 490             | 97,5                | 170            | 243              | 196,7           | 343            | 490             | 97,5                | 170            | 243              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 343            | 490             | 78,0                | 170            | 243              | 157,4           | 343            | 490             | 78,0                | 170            | 243              | 157,4           | 343            | 490             | 78,0                | 170            | 243              |

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

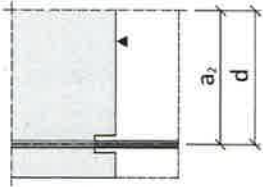
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Als Bauwerk und Fachanwendung  
des 130. Bauordnungs-Besondere

Leiter Prüfung: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



**Bemessungsfall (f):**

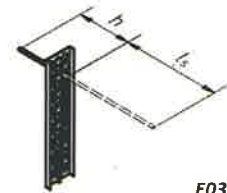


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] | 100              |                |                  | 120              |                |                  | 140              |                |                  |     |      |     |     |      |     |     |
|-------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|
|                   | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{red}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] |     |      |     |     |      |     |     |
| <b>C20/25</b>     | 8 100            | 44,3           | 200              | 200              | 53,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 62,0 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 8 150            | 44,3           | 200              | 200              | 53,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 62,0 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 8 200            | 44,3           | 200              | 200              | 53,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 62,0 | 213 | 213 | 58,3 | 200 | 200 |
|                   | 8 250            | 44,3           | 200              | 200              | 53,1           | 228              | 228              | 46,7           | 200              | 200 | 62,0 | 266 | 266 | 46,7 | 200 | 200 |
|                   | 10 100           | 50,1           | 200              | 200              | 56,6           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 62,7 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 150           | 44,3           | 200              | 200              | 53,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 62,0 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 200           | 44,3           | 200              | 200              | 53,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 62,0 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 250           | 44,3           | 200              | 200              | 53,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 62,0 | 213 | 213 | 58,3 | 200 | 200 |
|                   | 12 100           | 56,6           | 200              | 200              | 63,9           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 70,8 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 150           | 49,4           | 200              | 200              | 55,8           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 62,0 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 200           | 44,9           | 200              | 200              | 53,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 62,0 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 250           | 44,3           | 200              | 200              | 53,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 62,0 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
| <b>C25/30</b>     | 8 100            | 49,5           | 200              | 200              | 59,4           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 69,3 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 8 150            | 49,5           | 200              | 200              | 59,4           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 69,3 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 8 200            | 49,5           | 200              | 200              | 59,4           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 69,3 | 205 | 205 | 67,7 | 200 | 200 |
|                   | 8 250            | 49,5           | 200              | 200              | 59,4           | 219              | 219              | 54,2           | 200              | 200 | 69,3 | 256 | 256 | 54,2 | 200 | 200 |
|                   | 10 100           | 54,0           | 200              | 200              | 60,9           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 69,3 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 150           | 49,5           | 200              | 200              | 59,4           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 69,3 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 200           | 49,5           | 200              | 200              | 59,4           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 69,3 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 250           | 49,5           | 200              | 200              | 59,4           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 69,3 | 205 | 205 | 67,7 | 200 | 200 |
|                   | 12 100           | 60,9           | 200              | 200              | 68,8           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 76,3 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 150           | 53,2           | 200              | 200              | 60,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 69,3 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 200           | 49,5           | 200              | 200              | 59,4           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 69,3 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 250           | 49,5           | 200              | 200              | 59,4           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 69,3 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
| <b>C30/37</b>     | 8 100            | 54,2           | 200              | 200              | 65,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 75,9 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 8 150            | 54,2           | 200              | 200              | 65,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 75,9 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 8 200            | 54,2           | 200              | 200              | 65,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 75,9 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 8 250            | 54,2           | 200              | 200              | 65,1           | 213              | 213              | 61,1           | 200              | 200 | 69,9 | 229 | 229 | 61,1 | 200 | 200 |
|                   | 10 100           | 57,3           | 200              | 200              | 65,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 75,9 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 150           | 54,2           | 200              | 200              | 65,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 75,9 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 200           | 54,2           | 200              | 200              | 65,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 75,9 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 10 250           | 54,2           | 200              | 200              | 65,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 75,9 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 100           | 64,7           | 200              | 200              | 73,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 81,0 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 150           | 56,6           | 200              | 200              | 65,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 75,9 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 200           | 54,2           | 200              | 200              | 65,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 75,9 | 200 | 200 | -    | -   | -   |
|                   | 12 250           | 54,2           | 200              | 200              | 65,1           | 200              | 200              | -              | -                | -   | 75,9 | 200 | 200 | -    | -   | -   |

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

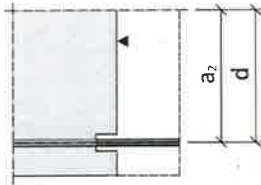
Technische Landesverwaltung  
Abt. Bautechnik und Bauelemente  
Reg.-StB - Bauwesen, Bautechnik

Leiter Prüflast: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*





**Bemessungsfall (f):**

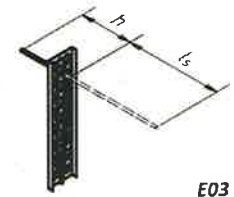


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie *ve* **verz** entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] | 160         |                   |                 |                |                  |                     | 180            |                  |                 |                |                  |                     | 200            |                  |                 |                |                  |                     |                |                  |
|-------------------|-------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
|                   | $\emptyset$ | Stab-abstand [mm] | $V_{rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8           | 100               | 70,8            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 79,7            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 88,5            | 200            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 8           | 150               | 70,8            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 79,7            | 205            | 205              | 77,8                | 200            | 200              | 88,5            | 228            | 228              | 77,8                | 200            | 200              |
|                   | 8           | 200               | 70,8            | 243            | 243              | 58,3                | 200            | 200              | 79,7            | 273            | 273              | 58,3                | 200            | 200              | 87,4            | 300            | 300              | 58,3                | 200            | 200              |
|                   | 8           | 250               | 69,9            | 300            | 300              | 46,7                | 200            | 200              | 69,9            | 300            | 300              | 46,7                | 200            | 200              | 69,9            | 300            | 300              | 46,7                | 200            | 200              |
|                   | 10          | 100               | 70,8            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 79,7            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 88,5            | 200            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10          | 150               | 70,8            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 79,7            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 88,5            | 200            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10          | 200               | 70,8            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 79,7            | 219            | 219              | 72,9                | 200            | 200              | 88,5            | 243            | 243              | 72,9                | 200            | 200              |
|                   | 10          | 250               | 70,8            | 243            | 243              | 58,3                | 200            | 200              | 79,7            | 273            | 273              | 58,3                | 200            | 200              | 88,5            | 304            | 304              | 58,3                | 200            | 200              |
|                   | 12          | 100               | 77,4            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 83,7            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 89,8            | 200            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12          | 150               | 70,8            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 79,7            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 88,5            | 200            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12          | 200               | 70,8            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 79,7            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 88,5            | 202            | 202              | 87,5                | 200            | 200              |
|                   | 12          | 250               | 70,8            | 202            | 202              | 70,0                | 200            | 200              | 79,7            | 228            | 228              | 70,0                | 200            | 200              | 88,5            | 253            | 253              | 70,0                | 200            | 200              |
| C35/50            | 8           | 100               | 79,2            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 89,1            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 99,0            | 200            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 8           | 150               | 79,2            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 89,1            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 99,0            | 219            | 219              | 90,3                | 200            | 200              |
|                   | 8           | 200               | 79,2            | 234            | 234              | 67,7                | 200            | 200              | 87,4            | 258            | 258              | 67,7                | 200            | 200              | 87,4            | 258            | 258              | 67,7                | 200            | 200              |
|                   | 8           | 250               | 69,9            | 258            | 258              | 54,2                | 200            | 200              | 69,9            | 258            | 258              | 54,2                | 200            | 200              | 69,9            | 258            | 258              | 54,2                | 200            | 200              |
|                   | 10          | 100               | 79,2            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 89,1            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 99,0            | 200            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10          | 150               | 79,2            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 89,1            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 99,0            | 200            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10          | 200               | 79,2            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 89,1            | 211            | 211              | 84,6                | 200            | 200              | 99,0            | 234            | 234              | 84,6                | 200            | 200              |
|                   | 10          | 250               | 79,2            | 234            | 234              | 67,7                | 200            | 200              | 89,1            | 263            | 263              | 67,7                | 200            | 200              | 99,0            | 293            | 293              | 67,7                | 200            | 200              |
|                   | 12          | 100               | 83,4            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 90,2            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 99,0            | 200            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12          | 150               | 79,2            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 89,1            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 99,0            | 200            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12          | 200               | 79,2            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 89,1            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 99,0            | 200            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12          | 250               | 79,2            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 89,1            | 219            | 219              | 81,2                | 200            | 200              | 99,0            | 244            | 244              | 81,2                | 200            | 200              |
| C30/37            | 8           | 100               | 86,8            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 97,6            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 200            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 8           | 150               | 86,8            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 97,6            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 213            | 213              | 101,9               | 200            | 200              |
|                   | 8           | 200               | 86,8            | 227            | 227              | 76,4                | 200            | 200              | 87,4            | 229            | 229              | 76,4                | 200            | 200              | 87,4            | 229            | 229              | 76,4                | 200            | 200              |
|                   | 8           | 250               | 69,9            | 229            | 229              | 61,1                | 200            | 200              | 69,9            | 229            | 229              | 61,1                | 200            | 200              | 69,9            | 229            | 229              | 61,1                | 200            | 200              |
|                   | 10          | 100               | 86,8            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 97,6            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 200            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10          | 150               | 86,8            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 97,6            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 200            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 10          | 200               | 86,8            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 97,6            | 204            | 204              | 95,5                | 200            | 200              | 108,4           | 227            | 227              | 95,5                | 200            | 200              |
|                   | 10          | 250               | 86,8            | 227            | 227              | 76,4                | 200            | 200              | 97,6            | 255            | 255              | 76,4                | 200            | 200              | 108,4           | 284            | 284              | 76,4                | 200            | 200              |
|                   | 12          | 100               | 88,6            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 97,6            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 200            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12          | 150               | 86,8            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 97,6            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 200            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12          | 200               | 86,8            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 97,6            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 108,4           | 200            | 200              | -                   | -              | -                |
|                   | 12          | 250               | 86,8            | 200            | 200              | -                   | -              | -                | 97,6            | 213            | 213              | 91,7                | 200            | 200              | 108,4           | 236            | 236              | 91,7                | 200            | 200              |

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

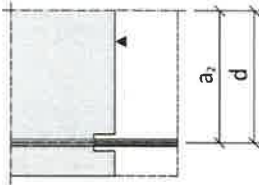
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Baubehörde  
PL 3300 Bauwesen/ Baubehörde

Leiter Prüfung: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*





**Bemessungsfall (f):**

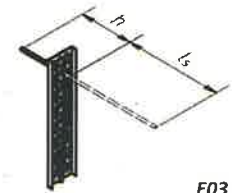


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwähkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] | 220    |                   |                 |                |                  |                  | 240                 |                |                  |                 |                |                  | 260              |                     |                |                  |  |  |
|-------------------|--------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|--|--|
|                   | $\phi$ | Stab-abstand [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |  |  |
| C20/25            | 8      | 100               | 94,0            | 200            | 200              | -                | -                   | -              | 99,4             | 200             | 200            | -                | -                | -                   | -              | -                |  |  |
|                   | 8      | 150               | 94,0            | 242            | 242              | 77,8             | 200                 | 200            | 99,4             | 256             | 256            | 77,8             | 200              | 200                 | 77,8           | 200              |  |  |
|                   | 8      | 200               | 87,4            | 300            | 300              | 58,3             | 200                 | 200            | 87,4             | 300             | 300            | 58,3             | 200              | 200                 | 58,3           | 200              |  |  |
|                   | 8      | 250               | 69,9            | 300            | 300              | 46,7             | 200                 | 200            | 69,9             | 300             | 300            | 46,7             | 200              | 200                 | 46,7           | 200              |  |  |
|                   | 10     | 100               | 94,0            | 200            | 200              | -                | -                   | -              | 99,4             | 200             | 200            | -                | -                | -                   | -              | -                |  |  |
|                   | 10     | 150               | 94,0            | 200            | 200              | -                | -                   | -              | 99,4             | 204             | 204            | 97,2             | 200              | 200                 | 97,2           | 200              |  |  |
|                   | 10     | 200               | 94,0            | 258            | 258              | 72,9             | 200                 | 200            | 99,4             | 273             | 273            | 72,9             | 200              | 200                 | 72,9           | 200              |  |  |
|                   | 10     | 250               | 94,0            | 322            | 322              | 58,3             | 200                 | 200            | 99,4             | 341             | 341            | 58,3             | 200              | 200                 | 58,3           | 200              |  |  |
|                   | 12     | 100               | 94,0            | 200            | 200              | -                | -                   | -              | 99,4             | 200             | 200            | -                | -                | -                   | -              | -                |  |  |
|                   | 12     | 150               | 94,0            | 200            | 200              | -                | -                   | -              | 99,4             | 200             | 200            | -                | -                | -                   | -              | -                |  |  |
|                   | 12     | 200               | 94,0            | 215            | 215              | 87,5             | 200                 | 200            | 99,4             | 227             | 227            | 87,5             | 200              | 200                 | 87,5           | 200              |  |  |
|                   | 12     | 250               | 94,0            | 269            | 269              | 70,0             | 200                 | 200            | 99,4             | 284             | 284            | 70,0             | 200              | 200                 | 70,0           | 200              |  |  |
| C25/30            | 8      | 100               | 105,1           | 200            | 200              | -                | -                   | -              | 111,1            | 200             | 200            | -                | -                | -                   | -              | -                |  |  |
|                   | 8      | 150               | 105,1           | 233            | 233              | 90,3             | 200                 | 200            | 111,1            | 246             | 246            | 90,3             | 200              | 200                 | 90,3           | 200              |  |  |
|                   | 8      | 200               | 87,4            | 258            | 258              | 67,7             | 200                 | 200            | 87,4             | 258             | 258            | 67,7             | 200              | 200                 | 67,7           | 200              |  |  |
|                   | 8      | 250               | 69,9            | 258            | 258              | 54,2             | 200                 | 200            | 69,9             | 258             | 258            | 54,2             | 200              | 200                 | 54,2           | 200              |  |  |
|                   | 10     | 100               | 105,1           | 200            | 200              | -                | -                   | -              | 111,1            | 200             | 200            | -                | -                | -                   | -              | -                |  |  |
|                   | 10     | 150               | 105,1           | 200            | 200              | -                | -                   | -              | 111,1            | 200             | 200            | -                | -                | -                   | -              | -                |  |  |
|                   | 10     | 200               | 105,1           | 248            | 248              | 84,6             | 200                 | 200            | 111,1            | 263             | 263            | 84,6             | 200              | 200                 | 84,6           | 200              |  |  |
|                   | 10     | 250               | 105,1           | 311            | 311              | 67,7             | 200                 | 200            | 109,3            | 323             | 323            | 67,7             | 200              | 200                 | 67,7           | 200              |  |  |
|                   | 12     | 100               | 105,1           | 200            | 200              | -                | -                   | -              | 111,1            | 200             | 200            | -                | -                | -                   | -              | -                |  |  |
|                   | 12     | 150               | 105,1           | 200            | 200              | -                | -                   | -              | 111,1            | 200             | 200            | -                | -                | -                   | -              | -                |  |  |
|                   | 12     | 200               | 105,1           | 207            | 207              | 101,5            | 200                 | 200            | 111,1            | 219             | 219            | 101,5            | 200              | 200                 | 101,5          | 200              |  |  |
|                   | 12     | 250               | 105,1           | 259            | 259              | 81,2             | 200                 | 200            | 111,1            | 274             | 274            | 81,2             | 200              | 200                 | 81,2           | 200              |  |  |
| C30/37            | 8      | 100               | 115,1           | 200            | 200              | -                | -                   | -              | 121,7            | 200             | 200            | -                | -                | -                   | -              | -                |  |  |
|                   | 8      | 150               | 115,1           | 226            | 226              | 101,9            | 200                 | 200            | 116,6            | 229             | 229            | 101,9            | 200              | 200                 | 101,9          | 200              |  |  |
|                   | 8      | 200               | 87,4            | 229            | 229              | 76,4             | 200                 | 200            | 87,4             | 229             | 229            | 76,4             | 200              | 200                 | 76,4           | 200              |  |  |
|                   | 8      | 250               | 69,9            | 229            | 229              | 61,1             | 200                 | 200            | 69,9             | 229             | 229            | 61,1             | 200              | 200                 | 61,1           | 200              |  |  |
|                   | 10     | 100               | 115,1           | 200            | 200              | -                | -                   | -              | 121,7            | 200             | 200            | -                | -                | -                   | -              | -                |  |  |
|                   | 10     | 150               | 115,1           | 200            | 200              | -                | -                   | -              | 121,7            | 200             | 200            | -                | -                | -                   | -              | -                |  |  |
|                   | 10     | 200               | 115,1           | 241            | 241              | 95,5             | 200                 | 200            | 121,7            | 255             | 255            | 95,5             | 200              | 200                 | 95,5           | 200              |  |  |
|                   | 10     | 250               | 109,3           | 286            | 286              | 76,4             | 200                 | 200            | 109,3            | 286             | 286            | 76,4             | 200              | 200                 | 76,4           | 200              |  |  |
|                   | 12     | 100               | 115,1           | 200            | 200              | -                | -                   | -              | 121,7            | 200             | 200            | -                | -                | -                   | -              | -                |  |  |
|                   | 12     | 150               | 115,1           | 200            | 200              | -                | -                   | -              | 121,7            | 200             | 200            | -                | -                | -                   | -              | -                |  |  |
|                   | 12     | 200               | 115,1           | 201            | 201              | 114,7            | 200                 | 200            | 121,7            | 212             | 212            | 114,7            | 200              | 200                 | 114,7          | 200              |  |  |
|                   | 12     | 250               | 115,1           | 251            | 251              | 91,7             | 200                 | 200            | 121,7            | 265             | 265            | 91,7             | 200              | 200                 | 91,7           | 200              |  |  |

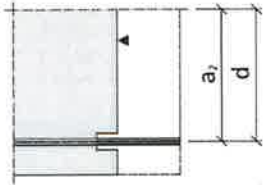
Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Ruf. 330 - Bauaufsicht Bauwerke

Leiter Projekt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*

**Bemessungsfall (f):**

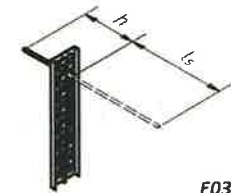


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] | Stab- |              | 280                     |                       |                         |                             |                       |                         | 300                     |                       |                         |                             |                       |                         | 320                     |                       |                         |                             |                       |                         |
|-------------------|-------|--------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|
|                   | Ø     | abstand [mm] | V <sub>Red</sub> [kN/m] | h <sub>eff</sub> [mm] | l <sub>s,eff</sub> [mm] | V <sub>Red,red</sub> [kN/m] | h <sub>red</sub> [mm] | l <sub>s,red</sub> [mm] | V <sub>Red</sub> [kN/m] | h <sub>eff</sub> [mm] | l <sub>s,eff</sub> [mm] | V <sub>Red,red</sub> [kN/m] | h <sub>red</sub> [mm] | l <sub>s,red</sub> [mm] | V <sub>Red</sub> [kN/m] | h <sub>eff</sub> [mm] | l <sub>s,eff</sub> [mm] | V <sub>Red,red</sub> [kN/m] | h <sub>red</sub> [mm] | l <sub>s,red</sub> [mm] |
| <b>C20/25</b>     | 8     | 100          | 109,8                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 115,0                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 120,0                   | 206                   | 206                     | 116,7                       | 200                   | 200                     |
|                   | 8     | 150          | 109,8                   | 282                   | 282                     | 77,8                        | 200                   | 200                     | 115,0                   | 296                   | 296                     | 77,8                        | 200                   | 200                     | 116,6                   | 300                   | 300                     | 77,8                        | 200                   | 200                     |
|                   | 8     | 200          | 87,4                    | 300                   | 300                     | 58,3                        | 200                   | 200                     | 87,4                    | 300                   | 300                     | 58,3                        | 200                   | 200                     | 87,4                    | 300                   | 300                     | 58,3                        | 200                   | 200                     |
|                   | 8     | 250          | 69,9                    | 300                   | 300                     | 46,7                        | 200                   | 200                     | 69,9                    | 300                   | 300                     | 46,7                        | 200                   | 200                     | 69,9                    | 300                   | 300                     | 46,7                        | 200                   | 200                     |
|                   | 10    | 100          | 109,8                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 115,0                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 120,0                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | 200                     |
|                   | 10    | 150          | 109,8                   | 226                   | 226                     | 97,2                        | 200                   | 200                     | 115,0                   | 237                   | 237                     | 97,2                        | 200                   | 200                     | 120,0                   | 247                   | 247                     | 97,2                        | 200                   | 200                     |
|                   | 10    | 200          | 109,8                   | 301                   | 301                     | 72,9                        | 200                   | 200                     | 115,0                   | 315                   | 315                     | 72,9                        | 200                   | 200                     | 120,0                   | 329                   | 329                     | 72,9                        | 200                   | 200                     |
|                   | 10    | 250          | 109,3                   | 375                   | 375                     | 58,3                        | 200                   | 200                     | 109,3                   | 375                   | 375                     | 58,3                        | 200                   | 200                     | 109,3                   | 375                   | 375                     | 58,3                        | 200                   | 200                     |
|                   | 12    | 100          | 109,8                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 115,0                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 120,0                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | 200                     |
|                   | 12    | 150          | 109,8                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 115,0                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 120,0                   | 206                   | 206                     | 116,7                       | 200                   | 200                     |
| 12                | 200   | 109,8        | 251                     | 251                   | 87,5                    | 200                         | 200                   | 115,0                   | 263                     | 263                   | 87,5                    | 200                         | 200                   | 120,0                   | 274                     | 274                   | 87,5                    | 200                         | 200                   |                         |
| 12                | 250   | 109,8        | 314                     | 314                   | 70,0                    | 200                         | 200                   | 115,0                   | 328                     | 328                   | 70,0                    | 200                         | 200                   | 120,0                   | 343                     | 343                   | 70,0                    | 200                         | 200                   |                         |
| <b>C25/30</b>     | 8     | 100          | 122,8                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 128,5                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 134,2                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | 200                     |
|                   | 8     | 150          | 116,6                   | 258                   | 258                     | 90,3                        | 200                   | 200                     | 116,6                   | 258                   | 258                     | 90,3                        | 200                   | 200                     | 116,6                   | 258                   | 258                     | 90,3                        | 200                   | 200                     |
|                   | 8     | 200          | 87,4                    | 258                   | 258                     | 67,7                        | 200                   | 200                     | 87,4                    | 258                   | 258                     | 67,7                        | 200                   | 200                     | 87,4                    | 258                   | 258                     | 67,7                        | 200                   | 200                     |
|                   | 8     | 250          | 69,9                    | 258                   | 258                     | 54,2                        | 200                   | 200                     | 69,9                    | 258                   | 258                     | 54,2                        | 200                   | 200                     | 69,9                    | 258                   | 258                     | 54,2                        | 200                   | 200                     |
|                   | 10    | 100          | 122,8                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 128,5                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 134,2                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | 200                     |
|                   | 10    | 150          | 122,8                   | 218                   | 218                     | 112,8                       | 200                   | 200                     | 128,5                   | 228                   | 228                     | 112,8                       | 200                   | 200                     | 134,2                   | 238                   | 238                     | 112,8                       | 200                   | 200                     |
|                   | 10    | 200          | 122,8                   | 290                   | 290                     | 84,6                        | 200                   | 200                     | 128,5                   | 304                   | 304                     | 84,6                        | 200                   | 200                     | 134,2                   | 317                   | 317                     | 84,6                        | 200                   | 200                     |
|                   | 10    | 250          | 109,3                   | 323                   | 323                     | 67,7                        | 200                   | 200                     | 109,3                   | 323                   | 323                     | 67,7                        | 200                   | 200                     | 109,3                   | 323                   | 323                     | 67,7                        | 200                   | 200                     |
|                   | 12    | 100          | 122,8                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 128,5                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 134,2                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | 200                     |
|                   | 12    | 150          | 122,8                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 128,5                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 134,2                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | 200                     |
| 12                | 200   | 122,8        | 242                     | 242                   | 101,5                   | 200                         | 200                   | 128,5                   | 253                     | 253                   | 101,5                   | 200                         | 200                   | 134,2                   | 264                     | 264                   | 101,5                   | 200                         | 200                   |                         |
| 12                | 250   | 122,8        | 302                     | 302                   | 81,2                    | 200                         | 200                   | 128,5                   | 316                     | 316                   | 81,2                    | 200                         | 200                   | 134,2                   | 330                     | 330                   | 81,2                    | 200                         | 200                   |                         |
| <b>C30/37</b>     | 8     | 100          | 134,5                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 140,8                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 147,0                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | 200                     |
|                   | 8     | 150          | 116,6                   | 229                   | 229                     | 101,9                       | 200                   | 200                     | 116,6                   | 229                   | 229                     | 101,9                       | 200                   | 200                     | 116,6                   | 229                   | 229                     | 101,9                       | 200                   | 200                     |
|                   | 8     | 200          | 87,4                    | 229                   | 229                     | 76,4                        | 200                   | 200                     | 87,4                    | 229                   | 229                     | 76,4                        | 200                   | 200                     | 87,4                    | 229                   | 229                     | 76,4                        | 200                   | 200                     |
|                   | 8     | 250          | 69,9                    | 229                   | 229                     | 61,1                        | 200                   | 200                     | 69,9                    | 229                   | 229                     | 61,1                        | 200                   | 200                     | 69,9                    | 229                   | 229                     | 61,1                        | 200                   | 200                     |
|                   | 10    | 100          | 134,5                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 140,8                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 147,0                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | 200                     |
|                   | 10    | 150          | 134,5                   | 211                   | 211                     | 127,4                       | 200                   | 200                     | 140,8                   | 221                   | 221                     | 127,4                       | 200                   | 200                     | 147,0                   | 231                   | 231                     | 127,4                       | 200                   | 200                     |
|                   | 10    | 200          | 134,5                   | 282                   | 282                     | 95,5                        | 200                   | 200                     | 136,6                   | 286                   | 286                     | 95,5                        | 200                   | 200                     | 147,0                   | 286                   | 286                     | 95,5                        | 200                   | 200                     |
|                   | 10    | 250          | 109,3                   | 286                   | 286                     | 76,4                        | 200                   | 200                     | 109,3                   | 286                   | 286                     | 76,4                        | 200                   | 200                     | 109,3                   | 286                   | 286                     | 76,4                        | 200                   | 200                     |
|                   | 12    | 100          | 134,5                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 140,8                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 147,0                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | 200                     |
|                   | 12    | 150          | 134,5                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 140,8                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | -                       | 147,0                   | 200                   | 200                     | -                           | -                     | 200                     |
| 12                | 200   | 134,5        | 235                     | 235                   | 114,7                   | 200                         | 200                   | 140,8                   | 246                     | 246                   | 114,7                   | 200                         | 200                   | 147,0                   | 256                     | 256                   | 114,7                   | 200                         | 200                   |                         |
| 12                | 250   | 134,5        | 293                     | 293                   | 91,7                    | 200                         | 200                   | 140,8                   | 307                     | 307                   | 91,7                    | 200                         | 200                   | 147,0                   | 320                     | 320                   | 91,7                    | 200                         | 200                   |                         |

**Als Type in statischer Hinsicht geprüft**

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

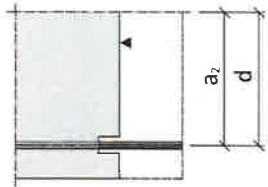
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
 066 Bauwesen und Reaktionsbau  
 Rf. 33 - Bauaufsicht / Bauteile

Leiter Prüfamt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



**Bemessungsfall (f):**

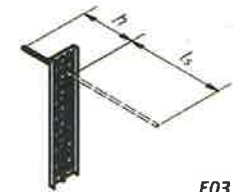


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] |    |                          | 340      |           |             |              |           |             | 360      |           |             |              |           |             | 380      |           |             |              |           |             |
|-------------------|----|--------------------------|----------|-----------|-------------|--------------|-----------|-------------|----------|-----------|-------------|--------------|-----------|-------------|----------|-----------|-------------|--------------|-----------|-------------|
| C20/25            | Ø  | Stab-<br>abstand<br>[mm] | $V_{Rd}$ | $h_{eff}$ | $l_{s,off}$ | $V_{Rd,red}$ | $h_{red}$ | $l_{s,red}$ | $V_{Rd}$ | $h_{eff}$ | $l_{s,off}$ | $V_{Rd,red}$ | $h_{red}$ | $l_{s,red}$ | $V_{Rd}$ | $h_{eff}$ | $l_{s,off}$ | $V_{Rd,red}$ | $h_{red}$ | $l_{s,red}$ |
|                   |    |                          | [kN/m]   | [mm]      | [mm]        | [kN/m]       | [mm]      | [mm]        | [kN/m]   | [mm]      | [mm]        | [kN/m]       | [mm]      | [mm]        | [kN/m]   | [mm]      | [mm]        | [kN/m]       | [mm]      | [mm]        |
| C20/25            | 8  | 100                      | 125,0    | 214       | 214         | 116,7        | 200       | 200         | 129,9    | 223       | 223         | 116,7        | 200       | 200         | 134,8    | 231       | 231         | 116,7        | 200       | 200         |
|                   | 8  | 150                      | 116,6    | 300       | 300         | 77,8         | 200       | 200         | 116,6    | 300       | 300         | 77,8         | 200       | 200         | 116,6    | 300       | 300         | 77,8         | 200       | 200         |
|                   | 8  | 200                      | 87,4     | 300       | 300         | 58,3         | 200       | 200         | 87,4     | 300       | 300         | 58,3         | 200       | 200         | 87,4     | 300       | 300         | 58,3         | 200       | 200         |
|                   | 8  | 250                      | 69,9     | 300       | 300         | 46,7         | 200       | 200         | 69,9     | 300       | 300         | 46,7         | 200       | 200         | 69,9     | 300       | 300         | 46,7         | 200       | 200         |
|                   | 10 | 100                      | 125,0    | 200       | 200         | -            | -         | -           | 129,9    | 200       | 200         | -            | -         | -           | 134,8    | 200       | 200         | -            | -         | -           |
|                   | 10 | 150                      | 125,0    | 257       | 257         | 97,2         | 200       | 200         | 129,9    | 267       | 267         | 97,2         | 200       | 200         | 134,8    | 277       | 277         | 97,2         | 200       | 200         |
|                   | 10 | 200                      | 125,0    | 343       | 343         | 72,9         | 200       | 200         | 129,9    | 356       | 356         | 72,9         | 200       | 200         | 134,8    | 370       | 370         | 72,9         | 200       | 200         |
|                   | 10 | 250                      | 109,3    | 375       | 375         | 58,3         | 200       | 200         | 109,3    | 375       | 375         | 58,3         | 200       | 200         | 109,3    | 375       | 375         | 58,3         | 200       | 200         |
|                   | 12 | 100                      | 125,0    | 200       | 200         | -            | -         | -           | 129,9    | 208       | 208         | 125,0        | 200       | 200         | 134,8    | 216       | 216         | 125,0        | 200       | 200         |
|                   | 12 | 150                      | 125,0    | 214       | 214         | 116,7        | 200       | 200         | 129,9    | 223       | 223         | 116,7        | 200       | 200         | 134,8    | 231       | 231         | 116,7        | 200       | 200         |
|                   | 12 | 200                      | 125,0    | 286       | 286         | 87,5         | 200       | 200         | 129,9    | 297       | 297         | 87,5         | 200       | 200         | 134,8    | 308       | 308         | 87,5         | 200       | 200         |
|                   | 12 | 250                      | 125,0    | 357       | 357         | 70,0         | 200       | 200         | 129,9    | 371       | 371         | 70,0         | 200       | 200         | 134,8    | 385       | 385         | 70,0         | 200       | 200         |
| C25/30            | 8  | 100                      | 139,8    | 206       | 206         | 135,4        | 200       | 200         | 145,3    | 215       | 215         | 135,4        | 200       | 200         | 150,7    | 223       | 223         | 135,4        | 200       | 200         |
|                   | 8  | 150                      | 116,6    | 258       | 258         | 90,3         | 200       | 200         | 116,6    | 258       | 258         | 90,3         | 200       | 200         | 116,6    | 258       | 258         | 90,3         | 200       | 200         |
|                   | 8  | 200                      | 87,4     | 258       | 258         | 67,7         | 200       | 200         | 87,4     | 258       | 258         | 67,7         | 200       | 200         | 87,4     | 258       | 258         | 67,7         | 200       | 200         |
|                   | 8  | 250                      | 69,9     | 258       | 258         | 54,2         | 200       | 200         | 69,9     | 258       | 258         | 54,2         | 200       | 200         | 69,9     | 258       | 258         | 54,2         | 200       | 200         |
|                   | 10 | 100                      | 139,8    | 200       | 200         | -            | -         | -           | 145,3    | 200       | 200         | -            | -         | -           | 150,7    | 200       | 200         | -            | -         | -           |
|                   | 10 | 150                      | 139,8    | 248       | 248         | 112,8        | 200       | 200         | 145,3    | 258       | 258         | 112,8        | 200       | 200         | 150,7    | 267       | 267         | 112,8        | 200       | 200         |
|                   | 10 | 200                      | 136,6    | 323       | 323         | 84,6         | 200       | 200         | 136,6    | 323       | 323         | 84,6         | 200       | 200         | 136,6    | 323       | 323         | 84,6         | 200       | 200         |
|                   | 10 | 250                      | 109,3    | 323       | 323         | 67,7         | 200       | 200         | 109,3    | 323       | 323         | 67,7         | 200       | 200         | 109,3    | 323       | 323         | 67,7         | 200       | 200         |
|                   | 12 | 100                      | 139,8    | 200       | 200         | -            | -         | -           | 145,3    | 200       | 200         | 145,0        | 200       | 200         | 150,7    | 208       | 208         | 145,0        | 200       | 200         |
|                   | 12 | 150                      | 139,8    | 206       | 206         | 135,4        | 200       | 200         | 145,3    | 215       | 215         | 135,4        | 200       | 200         | 150,7    | 223       | 223         | 135,4        | 200       | 200         |
|                   | 12 | 200                      | 139,8    | 275       | 275         | 101,5        | 200       | 200         | 145,3    | 286       | 286         | 101,5        | 200       | 200         | 150,7    | 297       | 297         | 101,5        | 200       | 200         |
|                   | 12 | 250                      | 139,8    | 344       | 344         | 81,2         | 200       | 200         | 145,3    | 358       | 358         | 81,2         | 200       | 200         | 150,7    | 371       | 371         | 81,2         | 200       | 200         |
| C30/37            | 8  | 100                      | 153,1    | 200       | 200         | 152,9        | 200       | 200         | 159,1    | 208       | 208         | 152,9        | 200       | 200         | 165,1    | 216       | 216         | 152,9        | 200       | 200         |
|                   | 8  | 150                      | 116,6    | 229       | 229         | 101,9        | 200       | 200         | 116,6    | 229       | 229         | 101,9        | 200       | 200         | 116,6    | 229       | 229         | 101,9        | 200       | 200         |
|                   | 8  | 200                      | 87,4     | 229       | 229         | 76,4         | 200       | 200         | 87,4     | 229       | 229         | 76,4         | 200       | 200         | 87,4     | 229       | 229         | 76,4         | 200       | 200         |
|                   | 8  | 250                      | 69,9     | 229       | 229         | 61,1         | 200       | 200         | 69,9     | 229       | 229         | 61,1         | 200       | 200         | 69,9     | 229       | 229         | 61,1         | 200       | 200         |
|                   | 10 | 100                      | 153,1    | 200       | 200         | -            | -         | -           | 159,1    | 200       | 200         | -            | -         | -           | 165,1    | 200       | 200         | -            | -         | -           |
|                   | 10 | 150                      | 153,1    | 240       | 240         | 127,4        | 200       | 200         | 159,1    | 250       | 250         | 127,4        | 200       | 200         | 165,1    | 259       | 259         | 127,4        | 200       | 200         |
|                   | 10 | 200                      | 136,6    | 286       | 286         | 95,5         | 200       | 200         | 136,6    | 286       | 286         | 95,5         | 200       | 200         | 136,6    | 286       | 286         | 95,5         | 200       | 200         |
|                   | 10 | 250                      | 109,3    | 286       | 286         | 76,4         | 200       | 200         | 109,3    | 286       | 286         | 76,4         | 200       | 200         | 109,3    | 286       | 286         | 76,4         | 200       | 200         |
|                   | 12 | 100                      | 153,1    | 200       | 200         | -            | -         | -           | 159,1    | 200       | 200         | -            | -         | -           | 165,1    | 202       | 202         | 163,8        | 200       | 200         |
|                   | 12 | 150                      | 153,1    | 200       | 200         | 152,9        | 200       | 200         | 159,1    | 208       | 208         | 152,9        | 200       | 200         | 165,1    | 216       | 216         | 152,9        | 200       | 200         |
|                   | 12 | 200                      | 153,1    | 267       | 267         | 114,7        | 200       | 200         | 159,1    | 278       | 278         | 114,7        | 200       | 200         | 165,1    | 288       | 288         | 114,7        | 200       | 200         |
|                   | 12 | 250                      | 153,1    | 334       | 334         | 91,7         | 200       | 200         | 157,4    | 343       | 343         | 91,7         | 200       | 200         | 157,4    | 343       | 343         | 91,7         | 200       | 200         |

**Ais Type**  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117/7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
R 351 - Bauaufsicht, Bautechnik

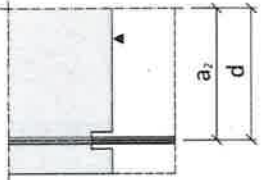
Leiter Prüfmitt *[Signature]* Bearbeiter *[Signature]*





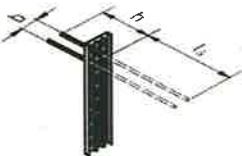


**Bemessungsfall (f):**

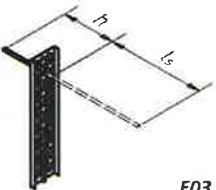


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie ver:zahlt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] |     |                          | 400                    |                         |                          |                            |                        |                         | 420                    |                         |                          |                            |                        |                         | 440                    |                         |                          |                            |                        |                         |
|-------------------|-----|--------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------|
| C20/25            | Ø   | Stab-<br>abstand<br>[mm] | <i>V<sub>red</sub></i> | <i>h<sub>errf</sub></i> | <i>l<sub>serrf</sub></i> | <i>V<sub>red,red</sub></i> | <i>h<sub>red</sub></i> | <i>l<sub>sred</sub></i> | <i>V<sub>red</sub></i> | <i>h<sub>errf</sub></i> | <i>l<sub>serrf</sub></i> | <i>V<sub>red,red</sub></i> | <i>h<sub>red</sub></i> | <i>l<sub>sred</sub></i> | <i>V<sub>red</sub></i> | <i>h<sub>errf</sub></i> | <i>l<sub>serrf</sub></i> | <i>V<sub>red,red</sub></i> | <i>h<sub>red</sub></i> | <i>l<sub>sred</sub></i> |
|                   |     |                          | [kN/m]                 | [mm]                    | [mm]                     | [kN/m]                     | [mm]                   | [mm]                    | [kN/m]                 | [mm]                    | [mm]                     | [kN/m]                     | [mm]                   | [mm]                    | [kN/m]                 | [mm]                    | [mm]                     | [kN/m]                     | [mm]                   | [mm]                    |
| C20/25            | 8   | 100                      | 139,6                  | 239                     | 239                      | 116,7                      | 200                    | 200                     | 144,4                  | 248                     | 248                      | 116,7                      | 200                    | 200                     | 149,2                  | 256                     | 256                      | 116,7                      | 200                    | 200                     |
|                   | 8   | 150                      | 116,6                  | 300                     | 300                      | 77,8                       | 200                    | 200                     | 116,6                  | 300                     | 300                      | 77,8                       | 200                    | 200                     | 116,6                  | 300                     | 300                      | 77,8                       | 200                    | 200                     |
|                   | 8   | 200                      | 87,4                   | 300                     | 300                      | 58,3                       | 200                    | 200                     | 87,4                   | 300                     | 300                      | 58,3                       | 200                    | 200                     | 87,4                   | 300                     | 300                      | 58,3                       | 200                    | 200                     |
|                   | 8   | 250                      | 69,9                   | 300                     | 300                      | 46,7                       | 200                    | 200                     | 69,9                   | 300                     | 300                      | 46,7                       | 200                    | 200                     | 69,9                   | 300                     | 300                      | 46,7                       | 200                    | 200                     |
|                   | 10  | 100                      | 139,6                  | 200                     | 200                      | -                          | -                      | -                       | 144,4                  | 200                     | 200                      | -                          | -                      | -                       | 149,2                  | 205                     | 205                      | 145,8                      | 200                    | 200                     |
|                   | 10  | 150                      | 139,6                  | 287                     | 287                      | 97,2                       | 200                    | 200                     | 144,4                  | 297                     | 297                      | 97,2                       | 200                    | 200                     | 149,2                  | 307                     | 307                      | 97,2                       | 200                    | 200                     |
|                   | 10  | 200                      | 136,6                  | 375                     | 375                      | 72,9                       | 200                    | 200                     | 136,6                  | 375                     | 375                      | 72,9                       | 200                    | 200                     | 136,6                  | 375                     | 375                      | 72,9                       | 200                    | 200                     |
|                   | 10  | 250                      | 109,3                  | 375                     | 375                      | 58,3                       | 200                    | 200                     | 109,3                  | 375                     | 375                      | 58,3                       | 200                    | 200                     | 109,3                  | 375                     | 375                      | 58,3                       | 200                    | 200                     |
|                   | 12  | 100                      | 139,6                  | 223                     | 223                      | 125,0                      | 200                    | 200                     | 144,4                  | 231                     | 231                      | 125,0                      | 200                    | 200                     | 149,2                  | 239                     | 239                      | 125,0                      | 200                    | 200                     |
|                   | 12  | 150                      | 139,6                  | 239                     | 239                      | 116,7                      | 200                    | 200                     | 144,4                  | 248                     | 248                      | 116,7                      | 200                    | 200                     | 149,2                  | 256                     | 256                      | 116,7                      | 200                    | 200                     |
| 12                | 200 | 139,6                    | 319                    | 319                     | 87,5                     | 200                        | 200                    | 144,4                   | 330                    | 330                     | 87,5                     | 200                        | 200                    | 149,2                   | 341                    | 341                     | 87,5                     | 200                        | 200                    |                         |
| 12                | 250 | 139,6                    | 399                    | 399                     | 70,0                     | 200                        | 200                    | 144,4                   | 413                    | 413                     | 70,0                     | 200                        | 200                    | 149,2                   | 426                    | 426                     | 70,0                     | 200                        | 200                    |                         |
| C25/30            | 8   | 100                      | 156,1                  | 231                     | 231                      | 135,4                      | 200                    | 200                     | 161,5                  | 239                     | 239                      | 135,4                      | 200                    | 200                     | 166,8                  | 246                     | 246                      | 135,4                      | 200                    | 200                     |
|                   | 8   | 150                      | 116,6                  | 258                     | 258                      | 90,3                       | 200                    | 200                     | 116,6                  | 258                     | 258                      | 90,3                       | 200                    | 200                     | 116,6                  | 258                     | 258                      | 90,3                       | 200                    | 200                     |
|                   | 8   | 200                      | 87,4                   | 258                     | 258                      | 67,7                       | 200                    | 200                     | 87,4                   | 258                     | 258                      | 67,7                       | 200                    | 200                     | 87,4                   | 258                     | 258                      | 67,7                       | 200                    | 200                     |
|                   | 8   | 250                      | 69,9                   | 258                     | 258                      | 54,2                       | 200                    | 200                     | 69,9                   | 258                     | 258                      | 54,2                       | 200                    | 200                     | 69,9                   | 258                     | 258                      | 54,2                       | 200                    | 200                     |
|                   | 10  | 100                      | 156,1                  | 200                     | 200                      | -                          | -                      | -                       | 161,5                  | 200                     | 200                      | -                          | -                      | -                       | 166,8                  | 200                     | 200                      | -                          | -                      | -                       |
|                   | 10  | 150                      | 156,1                  | 277                     | 277                      | 112,8                      | 200                    | 200                     | 161,5                  | 286                     | 286                      | 112,8                      | 200                    | 200                     | 166,8                  | 296                     | 296                      | 112,8                      | 200                    | 200                     |
|                   | 10  | 200                      | 136,6                  | 323                     | 323                      | 84,6                       | 200                    | 200                     | 136,6                  | 323                     | 323                      | 84,6                       | 200                    | 200                     | 136,6                  | 323                     | 323                      | 84,6                       | 200                    | 200                     |
|                   | 10  | 250                      | 109,3                  | 323                     | 323                      | 67,7                       | 200                    | 200                     | 109,3                  | 323                     | 323                      | 67,7                       | 200                    | 200                     | 109,3                  | 323                     | 323                      | 67,7                       | 200                    | 200                     |
|                   | 12  | 100                      | 156,1                  | 215                     | 215                      | 145,0                      | 200                    | 200                     | 161,5                  | 223                     | 223                      | 145,0                      | 200                    | 200                     | 166,8                  | 230                     | 230                      | 145,0                      | 200                    | 200                     |
|                   | 12  | 150                      | 156,1                  | 231                     | 231                      | 135,4                      | 200                    | 200                     | 161,5                  | 239                     | 239                      | 135,4                      | 200                    | 200                     | 166,8                  | 246                     | 246                      | 135,4                      | 200                    | 200                     |
| 12                | 200 | 156,1                    | 308                    | 308                     | 101,5                    | 200                        | 200                    | 161,5                   | 318                    | 318                     | 101,5                    | 200                        | 200                    | 166,8                   | 329                    | 329                     | 101,5                    | 200                        | 200                    |                         |
| 12                | 250 | 156,1                    | 384                    | 384                     | 81,2                     | 200                        | 200                    | 157,4                   | 387                    | 387                     | 81,2                     | 200                        | 200                    | 157,4                   | 387                    | 387                     | 81,2                     | 200                        | 200                    |                         |
| C30/37            | 8   | 100                      | 171,0                  | 224                     | 224                      | 152,9                      | 200                    | 200                     | 174,8                  | 229                     | 229                      | 152,9                      | 200                    | 200                     | 174,8                  | 229                     | 229                      | 152,9                      | 200                    | 200                     |
|                   | 8   | 150                      | 116,6                  | 229                     | 229                      | 101,9                      | 200                    | 200                     | 116,6                  | 229                     | 229                      | 101,9                      | 200                    | 200                     | 116,6                  | 229                     | 229                      | 101,9                      | 200                    | 200                     |
|                   | 8   | 200                      | 87,4                   | 229                     | 229                      | 76,4                       | 200                    | 200                     | 87,4                   | 229                     | 229                      | 76,4                       | 200                    | 200                     | 87,4                   | 229                     | 229                      | 76,4                       | 200                    | 200                     |
|                   | 8   | 250                      | 69,9                   | 229                     | 229                      | 61,1                       | 200                    | 200                     | 69,9                   | 229                     | 229                      | 61,1                       | 200                    | 200                     | 69,9                   | 229                     | 229                      | 61,1                       | 200                    | 200                     |
|                   | 10  | 100                      | 171,0                  | 200                     | 200                      | -                          | -                      | -                       | 176,9                  | 200                     | 200                      | -                          | -                      | -                       | 182,7                  | 200                     | 200                      | -                          | -                      | -                       |
|                   | 10  | 150                      | 171,0                  | 269                     | 269                      | 127,4                      | 200                    | 200                     | 176,9                  | 278                     | 278                      | 127,4                      | 200                    | 200                     | 182,1                  | 286                     | 286                      | 127,4                      | 200                    | 200                     |
|                   | 10  | 200                      | 136,6                  | 286                     | 286                      | 95,5                       | 200                    | 200                     | 136,6                  | 286                     | 286                      | 95,5                       | 200                    | 200                     | 136,6                  | 286                     | 286                      | 95,5                       | 200                    | 200                     |
|                   | 10  | 250                      | 109,3                  | 286                     | 286                      | 76,4                       | 200                    | 200                     | 109,3                  | 286                     | 286                      | 76,4                       | 200                    | 200                     | 109,3                  | 286                     | 286                      | 76,4                       | 200                    | 200                     |
|                   | 12  | 100                      | 171,0                  | 209                     | 209                      | 163,8                      | 200                    | 200                     | 176,9                  | 216                     | 216                      | 163,8                      | 200                    | 200                     | 182,7                  | 223                     | 223                      | 163,8                      | 200                    | 200                     |
|                   | 12  | 150                      | 171,0                  | 224                     | 224                      | 152,9                      | 200                    | 200                     | 176,9                  | 231                     | 231                      | 152,9                      | 200                    | 200                     | 182,7                  | 239                     | 239                      | 152,9                      | 200                    | 200                     |
| 12                | 200 | 171,0                    | 298                    | 298                     | 114,7                    | 200                        | 200                    | 176,9                   | 309                    | 309                     | 114,7                    | 200                        | 200                    | 182,7                   | 319                    | 319                     | 114,7                    | 200                        | 200                    |                         |
| 12                | 250 | 157,4                    | 343                    | 343                     | 91,7                     | 200                        | 200                    | 157,4                   | 343                    | 343                     | 91,7                     | 200                        | 200                    | 157,4                   | 343                    | 343                     | 91,7                     | 200                        | 200                    |                         |

**Als Type in statischer Hinsicht geprüft**

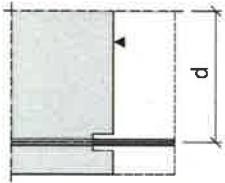
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
 Abt. Bauwesen und Raumordnung  
 R. 3334 Bauwerkfrd., Baustatistik

Leiter Prüfmitt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*

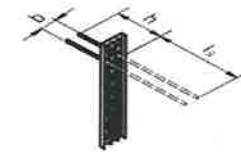


**Bemessungsfall (f):**

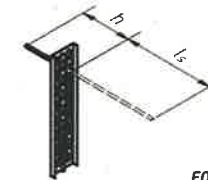


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{vj} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] |                          |                           | 100                   |                    |                         |                    |                               |                       | 120                |                         |                    |                           |                       |                    | 140                     |     |                               |                       |     |                         |   |   |
|-------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|-----|-------------------------------|-----------------------|-----|-------------------------|---|---|
| Ø                 | Stab-<br>abstand<br>[mm] | V <sub>Rd</sub><br>[kN/m] | h <sub>eff</sub> [mm] |                    | l <sub>s,eff</sub> [mm] |                    | V <sub>Rd,red</sub><br>[kN/m] | h <sub>red</sub> [mm] |                    | l <sub>s,red</sub> [mm] |                    | V <sub>Rd</sub><br>[kN/m] | h <sub>eff</sub> [mm] |                    | l <sub>s,eff</sub> [mm] |     | V <sub>Rd,red</sub><br>[kN/m] | h <sub>red</sub> [mm] |     | l <sub>s,red</sub> [mm] |   |   |
|                   |                          |                           | h <sub>eff</sub>      | l <sub>s,eff</sub> | h <sub>red</sub>        | l <sub>s,red</sub> |                               | h <sub>eff</sub>      | l <sub>s,eff</sub> | h <sub>eff</sub>        | l <sub>s,eff</sub> |                           | h <sub>red</sub>      | l <sub>s,red</sub> |                         |     |                               |                       |     |                         |   |   |
| C20/25            | 8                        | 100                       | 61,2                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 86,7               | 200                     | 200                | -                         | -                     | -                  | 112,2                   | 200 | 200                           | -                     | -   | -                       | - | - |
|                   | 8                        | 150                       | 61,2                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 86,7               | 223                     | 223                | 77,8                      | 200                   | 200                | 112,2                   | 289 | 289                           | 77,8                  | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 8                        | 200                       | 61,2                  | 210                | 210                     | 58,3               | 200                           | 200                   | 86,7               | 297                     | 297                | 58,3                      | 200                   | 200                | 87,4                    | 300 | 300                           | 58,3                  | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 8                        | 250                       | 61,2                  | 262                | 262                     | 46,7               | 200                           | 200                   | 69,9               | 300                     | 300                | 46,7                      | 200                   | 200                | 69,9                    | 300 | 300                           | 46,7                  | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 10                       | 100                       | 61,2                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 86,7               | 200                     | 200                | -                         | -                     | -                  | 112,2                   | 200 | 200                           | -                     | -   | -                       | - | - |
|                   | 10                       | 150                       | 61,2                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 86,7               | 200                     | 200                | -                         | -                     | -                  | 112,2                   | 231 | 231                           | 97,2                  | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 10                       | 200                       | 61,2                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 86,7               | 238                     | 238                | 72,9                      | 200                   | 200                | 112,2                   | 308 | 308                           | 72,9                  | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 10                       | 250                       | 61,2                  | 210                | 210                     | 58,3               | 200                           | 200                   | 86,7               | 297                     | 297                | 58,3                      | 200                   | 200                | 109,3                   | 375 | 375                           | 58,3                  | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 12                       | 100                       | 61,2                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 86,7               | 200                     | 200                | -                         | -                     | -                  | 112,2                   | 200 | 200                           | -                     | -   | -                       | - | - |
|                   | 12                       | 150                       | 61,2                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 86,7               | 200                     | 200                | -                         | -                     | -                  | 112,2                   | 200 | 200                           | -                     | -   | -                       | - | - |
|                   | 12                       | 200                       | 61,2                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 86,7               | 200                     | 200                | -                         | -                     | -                  | 112,2                   | 256 | 256                           | 87,5                  | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 12                       | 250                       | 61,2                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 86,7               | 248                     | 248                | 70,0                      | 200                   | 200                | 112,2                   | 321 | 321                           | 70,0                  | 200 | 200                     | - | - |
| C25/30            | 8                        | 100                       | 76,5                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 108,4              | 200                     | 200                | -                         | -                     | -                  | 140,3                   | 207 | 207                           | 135,4                 | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 8                        | 150                       | 76,5                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 108,4              | 240                     | 240                | 90,3                      | 200                   | 200                | 116,6                   | 258 | 258                           | 90,3                  | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 8                        | 200                       | 76,5                  | 226                | 226                     | 67,7               | 200                           | 200                   | 87,4               | 258                     | 258                | 67,7                      | 200                   | 200                | 87,4                    | 258 | 258                           | 67,7                  | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 8                        | 250                       | 69,9                  | 258                | 258                     | 54,2               | 200                           | 200                   | 69,9               | 258                     | 258                | 54,2                      | 200                   | 200                | 69,9                    | 258 | 258                           | 54,2                  | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 10                       | 100                       | 76,5                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 108,4              | 200                     | 200                | -                         | -                     | -                  | 140,3                   | 200 | 200                           | -                     | -   | -                       | - | - |
|                   | 10                       | 150                       | 76,5                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 108,4              | 200                     | 200                | -                         | -                     | -                  | 140,3                   | 249 | 249                           | 112,8                 | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 10                       | 200                       | 76,5                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 108,4              | 256                     | 256                | 84,6                      | 200                   | 200                | 136,6                   | 323 | 323                           | 84,6                  | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 10                       | 250                       | 76,5                  | 226                | 226                     | 67,7               | 200                           | 200                   | 108,4              | 320                     | 320                | 67,7                      | 200                   | 200                | 109,3                   | 323 | 323                           | 67,7                  | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 12                       | 100                       | 76,5                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 108,4              | 200                     | 200                | -                         | -                     | -                  | 140,3                   | 200 | 200                           | -                     | -   | -                       | - | - |
|                   | 12                       | 150                       | 76,5                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 108,4              | 200                     | 200                | -                         | -                     | -                  | 140,3                   | 207 | 207                           | 135,4                 | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 12                       | 200                       | 76,5                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 108,4              | 213                     | 213                | 101,5                     | 200                   | 200                | 140,3                   | 276 | 276                           | 101,5                 | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 12                       | 250                       | 76,5                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 108,4              | 267                     | 267                | 81,2                      | 200                   | 200                | 140,3                   | 345 | 345                           | 81,2                  | 200 | 200                     | - | - |
| C30/37            | 8                        | 100                       | 91,8                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 130,1              | 200                     | 200                | -                         | -                     | -                  | 168,3                   | 220 | 220                           | 152,9                 | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 8                        | 150                       | 91,8                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 116,6              | 229                     | 229                | 101,9                     | 200                   | 200                | 116,6                   | 229 | 229                           | 101,9                 | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 8                        | 200                       | 87,4                  | 229                | 229                     | 76,4               | 200                           | 200                   | 87,4               | 229                     | 229                | 76,4                      | 200                   | 200                | 87,4                    | 229 | 229                           | 76,4                  | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 8                        | 250                       | 69,9                  | 229                | 229                     | 61,1               | 200                           | 200                   | 69,9               | 229                     | 229                | 61,1                      | 200                   | 200                | 69,9                    | 229 | 229                           | 61,1                  | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 10                       | 100                       | 91,8                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 130,1              | 200                     | 200                | -                         | -                     | -                  | 168,3                   | 200 | 200                           | -                     | -   | -                       | - | - |
|                   | 10                       | 150                       | 91,8                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 130,1              | 204                     | 204                | 127,4                     | 200                   | 200                | 168,3                   | 264 | 264                           | 127,4                 | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 10                       | 200                       | 91,8                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 130,1              | 272                     | 272                | 95,5                      | 200                   | 200                | 136,6                   | 286 | 286                           | 95,5                  | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 10                       | 250                       | 91,8                  | 240                | 240                     | 76,4               | 200                           | 200                   | 109,3              | 286                     | 286                | 76,4                      | 200                   | 200                | 109,3                   | 286 | 286                           | 76,4                  | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 12                       | 100                       | 91,8                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 130,1              | 200                     | 200                | -                         | -                     | -                  | 168,3                   | 206 | 206                           | 163,8                 | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 12                       | 150                       | 91,8                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 130,1              | 200                     | 200                | -                         | -                     | -                  | 168,3                   | 220 | 220                           | 152,9                 | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 12                       | 200                       | 91,8                  | 200                | 200                     | -                  | -                             | -                     | 130,1              | 227                     | 227                | 114,7                     | 200                   | 200                | 168,3                   | 294 | 294                           | 114,7                 | 200 | 200                     | - | - |
|                   | 12                       | 250                       | 91,8                  | 200                | 200                     | 91,7               | 200                           | 200                   | 130,1              | 284                     | 284                | 91,7                      | 200                   | 200                | 157,4                   | 343 | 343                           | 91,7                  | 200 | 200                     | - | - |

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

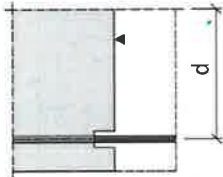
Prüfbericht N. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Technische Universität Braunschweig  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
IBR - Institut für Brückenbau

Leiter Prüfung: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*

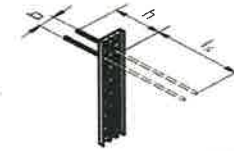


**Bemessungsfall (f):**

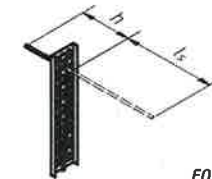


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\Theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] | 160 |                   |                 |                |                  |                     | 180              |                  |                 |                |                  |                     | 200              |                  |                 |                |                  |                     |                  |                  |
|-------------------|-----|-------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|------------------|------------------|
|                   | Ø   | Stab-abstand [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{1,red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{1,red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{1,red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8   | 100               | 137,7           | 236            | 236              | 116,7               | 200              | 200              | 163,2           | 280            | 280              | 116,7               | 200              | 200              | 174,8           | 300            | 300              | 116,7               | 200              | 200              |
|                   | 8   | 150               | 116,6           | 300            | 300              | 77,8                | 200              | 200              | 116,6           | 300            | 300              | 77,8                | 200              | 200              | 116,6           | 300            | 300              | 77,8                | 200              | 200              |
|                   | 8   | 200               | 87,4            | 300            | 300              | 58,3                | 200              | 200              | 87,4            | 300            | 300              | 58,3                | 200              | 200              | 87,4            | 300            | 300              | 58,3                | 200              | 200              |
|                   | 8   | 250               | 69,9            | 300            | 300              | 46,7                | 200              | 200              | 69,9            | 300            | 300              | 46,7                | 200              | 200              | 69,9            | 300            | 300              | 46,7                | 200              | 200              |
|                   | 10  | 100               | 137,7           | 200            | 200              | -                   | -                | -                | 163,2           | 224            | 224              | 145,8               | 200              | 200              | 188,7           | 259            | 259              | 145,8               | 200              | 200              |
|                   | 10  | 150               | 137,7           | 283            | 283              | 97,2                | 200              | 200              | 163,2           | 336            | 336              | 97,2                | 200              | 200              | 182,1           | 375            | 375              | 97,2                | 200              | 200              |
|                   | 10  | 200               | 136,6           | 375            | 375              | 72,9                | 200              | 200              | 136,6           | 375            | 375              | 72,9                | 200              | 200              | 136,6           | 375            | 375              | 72,9                | 200              | 200              |
|                   | 10  | 250               | 109,3           | 375            | 375              | 58,3                | 200              | 200              | 109,3           | 375            | 375              | 58,3                | 200              | 200              | 109,3           | 375            | 375              | 58,3                | 200              | 200              |
|                   | 12  | 100               | 137,7           | 220            | 220              | 125,0               | 200              | 200              | 163,2           | 261            | 261              | 125,0               | 200              | 200              | 188,7           | 302            | 302              | 125,0               | 200              | 200              |
|                   | 12  | 150               | 137,7           | 236            | 236              | 116,7               | 200              | 200              | 163,2           | 280            | 280              | 116,7               | 200              | 200              | 188,7           | 323            | 323              | 116,7               | 200              | 200              |
|                   | 12  | 200               | 137,7           | 315            | 315              | 87,5                | 200              | 200              | 163,2           | 373            | 373              | 87,5                | 200              | 200              | 188,7           | 431            | 431              | 87,5                | 200              | 200              |
|                   | 12  | 250               | 137,7           | 393            | 393              | 70,0                | 200              | 200              | 157,4           | 450            | 450              | 70,0                | 200              | 200              | 157,4           | 450            | 450              | 70,0                | 200              | 200              |
| C25/30            | 8   | 100               | 172,1           | 254            | 254              | 135,4               | 200              | 200              | 174,8           | 258            | 258              | 135,4               | 200              | 200              | 174,8           | 258            | 258              | 135,4               | 200              | 200              |
|                   | 8   | 150               | 116,6           | 258            | 258              | 90,3                | 200              | 200              | 116,6           | 258            | 258              | 90,3                | 200              | 200              | 116,6           | 258            | 258              | 90,3                | 200              | 200              |
|                   | 8   | 200               | 87,4            | 258            | 258              | 67,7                | 200              | 200              | 87,4            | 258            | 258              | 67,7                | 200              | 200              | 87,4            | 258            | 258              | 67,7                | 200              | 200              |
|                   | 8   | 250               | 69,9            | 258            | 258              | 54,2                | 200              | 200              | 69,9            | 258            | 258              | 54,2                | 200              | 200              | 69,9            | 258            | 258              | 54,2                | 200              | 200              |
|                   | 10  | 100               | 172,1           | 203            | 203              | 169,2               | 200              | 200              | 204,0           | 241            | 241              | 169,2               | 200              | 200              | 235,9           | 279            | 279              | 169,2               | 200              | 200              |
|                   | 10  | 150               | 172,1           | 305            | 305              | 112,8               | 200              | 200              | 182,1           | 323            | 323              | 112,8               | 200              | 200              | 182,1           | 323            | 323              | 112,8               | 200              | 200              |
|                   | 10  | 200               | 136,6           | 323            | 323              | 84,6                | 200              | 200              | 136,6           | 323            | 323              | 84,6                | 200              | 200              | 136,6           | 323            | 323              | 84,6                | 200              | 200              |
|                   | 10  | 250               | 109,3           | 323            | 323              | 67,7                | 200              | 200              | 109,3           | 323            | 323              | 67,7                | 200              | 200              | 109,3           | 323            | 323              | 67,7                | 200              | 200              |
|                   | 12  | 100               | 172,1           | 237            | 237              | 145,0               | 200              | 200              | 204,0           | 281            | 281              | 145,0               | 200              | 200              | 235,9           | 325            | 325              | 145,0               | 200              | 200              |
|                   | 12  | 150               | 172,1           | 254            | 254              | 135,4               | 200              | 200              | 204,0           | 301            | 301              | 135,4               | 200              | 200              | 235,9           | 348            | 348              | 135,4               | 200              | 200              |
|                   | 12  | 200               | 172,1           | 339            | 339              | 101,5               | 200              | 200              | 196,7           | 387            | 387              | 101,5               | 200              | 200              | 196,7           | 387            | 387              | 101,5               | 200              | 200              |
|                   | 12  | 250               | 157,4           | 387            | 387              | 81,2                | 200              | 200              | 157,4           | 387            | 387              | 81,2                | 200              | 200              | 157,4           | 387            | 387              | 81,2                | 200              | 200              |
| C30/37            | 8   | 100               | 174,8           | 229            | 229              | 152,9               | 200              | 200              | 174,8           | 229            | 229              | 152,9               | 200              | 200              | 174,8           | 229            | 229              | 152,9               | 200              | 200              |
|                   | 8   | 150               | 116,6           | 229            | 229              | 101,9               | 200              | 200              | 116,6           | 229            | 229              | 101,9               | 200              | 200              | 116,6           | 229            | 229              | 101,9               | 200              | 200              |
|                   | 8   | 200               | 87,4            | 229            | 229              | 76,4                | 200              | 200              | 87,4            | 229            | 229              | 76,4                | 200              | 200              | 87,4            | 229            | 229              | 76,4                | 200              | 200              |
|                   | 8   | 250               | 69,9            | 229            | 229              | 61,1                | 200              | 200              | 69,9            | 229            | 229              | 61,1                | 200              | 200              | 69,9            | 229            | 229              | 61,1                | 200              | 200              |
|                   | 10  | 100               | 206,6           | 216            | 216              | 191,1               | 200              | 200              | 244,8           | 256            | 256              | 191,1               | 200              | 200              | 273,2           | 286            | 286              | 191,1               | 200              | 200              |
|                   | 10  | 150               | 182,1           | 286            | 286              | 127,4               | 200              | 200              | 182,1           | 286            | 286              | 127,4               | 200              | 200              | 182,1           | 286            | 286              | 127,4               | 200              | 200              |
|                   | 10  | 200               | 136,6           | 286            | 286              | 95,5                | 200              | 200              | 136,6           | 286            | 286              | 95,5                | 200              | 200              | 136,6           | 286            | 286              | 95,5                | 200              | 200              |
|                   | 10  | 250               | 109,3           | 286            | 286              | 76,4                | 200              | 200              | 109,3           | 286            | 286              | 76,4                | 200              | 200              | 109,3           | 286            | 286              | 76,4                | 200              | 200              |
|                   | 12  | 100               | 206,6           | 252            | 252              | 163,8               | 200              | 200              | 244,8           | 299            | 299              | 163,8               | 200              | 200              | 283,3           | 346            | 346              | 163,8               | 200              | 200              |
|                   | 12  | 150               | 206,6           | 270            | 270              | 152,9               | 200              | 200              | 244,8           | 320            | 320              | 152,9               | 200              | 200              | 283,3           | 343            | 343              | 152,9               | 200              | 200              |
|                   | 12  | 200               | 196,7           | 343            | 343              | 114,7               | 200              | 200              | 196,7           | 343            | 343              | 114,7               | 200              | 200              | 196,7           | 343            | 343              | 114,7               | 200              | 200              |
|                   | 12  | 250               | 157,4           | 343            | 343              | 91,7                | 200              | 200              | 157,4           | 343            | 343              | 91,7                | 200              | 200              | 157,4           | 343            | 343              | 91,7                | 200              | 200              |

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

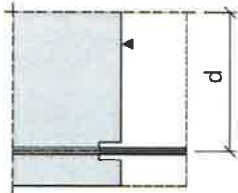
THUINGER LANDESWIRTSCHAFTLICHE HOCHSCHULE  
Fakultät für Bauingenieurwesen  
Prüfungsausschuss

Leiter-Prüfung: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*





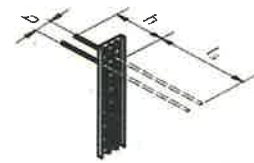
**Bemessungsfall (f):**



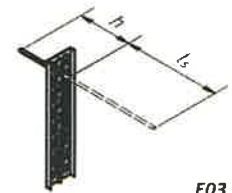
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil erforderliche Schubbewehrung  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\Theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

| stat. Höhe d [mm] | 220             |                |                  | 240                 |                |                  | 260             |                |                  |                     |                |                  |     |
|-------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----|
|                   | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |     |
| C20/25            | 8 100           | 174,8          | 300              | 300                 | 116,7          | 200              | 200             | 174,8          | 300              | 300                 | 116,7          | 200              | 200 |
|                   | 8 150           | 116,6          | 300              | 300                 | 77,8           | 200              | 200             | 116,6          | 300              | 300                 | 77,8           | 200              | 200 |
|                   | 8 200           | 87,4           | 300              | 300                 | 58,3           | 200              | 200             | 87,4           | 300              | 300                 | 58,3           | 200              | 200 |
|                   | 8 250           | 69,9           | 300              | 300                 | 46,7           | 200              | 200             | 69,9           | 300              | 300                 | 46,7           | 200              | 200 |
|                   | 10 100          | 214,2          | 294              | 294                 | 145,8          | 200              | 200             | 239,7          | 329              | 329                 | 145,8          | 200              | 200 |
|                   | 10 150          | 182,1          | 375              | 375                 | 97,2           | 200              | 200             | 182,1          | 375              | 375                 | 97,2           | 200              | 200 |
|                   | 10 200          | 136,6          | 375              | 375                 | 72,9           | 200              | 200             | 136,6          | 375              | 375                 | 72,9           | 200              | 200 |
|                   | 10 250          | 109,3          | 375              | 375                 | 58,3           | 200              | 200             | 109,3          | 375              | 375                 | 58,3           | 200              | 200 |
|                   | 12 100          | 214,2          | 343              | 343                 | 125,0          | 200              | 200             | 239,7          | 384              | 384                 | 125,0          | 200              | 200 |
|                   | 12 150          | 214,2          | 367              | 367                 | 116,7          | 200              | 200             | 239,7          | 411              | 411                 | 116,7          | 200              | 200 |
|                   | 12 200          | 196,7          | 450              | 450                 | 87,5           | 200              | 200             | 196,7          | 450              | 450                 | 87,5           | 200              | 200 |
|                   | 12 250          | 157,4          | 450              | 450                 | 70,0           | 200              | 200             | 157,4          | 450              | 450                 | 70,0           | 200              | 200 |
| C25/30            | 8 100           | 174,8          | 258              | 258                 | 135,4          | 200              | 200             | 174,8          | 258              | 258                 | 135,4          | 200              | 200 |
|                   | 8 150           | 116,6          | 258              | 258                 | 90,3           | 200              | 200             | 116,6          | 258              | 258                 | 90,3           | 200              | 200 |
|                   | 8 200           | 87,4           | 258              | 258                 | 67,7           | 200              | 200             | 87,4           | 258              | 258                 | 67,7           | 200              | 200 |
|                   | 8 250           | 69,9           | 258              | 258                 | 54,2           | 200              | 200             | 69,9           | 258              | 258                 | 54,2           | 200              | 200 |
|                   | 10 100          | 267,8          | 316              | 316                 | 169,2          | 200              | 200             | 273,2          | 323              | 323                 | 169,2          | 200              | 200 |
|                   | 10 150          | 182,1          | 323              | 323                 | 112,8          | 200              | 200             | 182,1          | 323              | 323                 | 112,8          | 200              | 200 |
|                   | 10 200          | 136,6          | 323              | 323                 | 84,6           | 200              | 200             | 136,6          | 323              | 323                 | 84,6           | 200              | 200 |
|                   | 10 250          | 109,3          | 323              | 323                 | 67,7           | 200              | 200             | 109,3          | 323              | 323                 | 67,7           | 200              | 200 |
|                   | 12 100          | 267,8          | 369              | 369                 | 145,0          | 200              | 200             | 299,6          | 413              | 413                 | 145,0          | 200              | 200 |
|                   | 12 150          | 262,3          | 387              | 387                 | 135,4          | 200              | 200             | 262,3          | 387              | 387                 | 135,4          | 200              | 200 |
|                   | 12 200          | 196,7          | 387              | 387                 | 101,5          | 200              | 200             | 196,7          | 387              | 387                 | 101,5          | 200              | 200 |
|                   | 12 250          | 157,4          | 387              | 387                 | 81,2           | 200              | 200             | 157,4          | 387              | 387                 | 81,2           | 200              | 200 |
| C30/37            | 8 100           | 174,8          | 229              | 229                 | 152,9          | 200              | 200             | 174,8          | 229              | 229                 | 152,9          | 200              | 200 |
|                   | 8 150           | 116,6          | 229              | 229                 | 101,9          | 200              | 200             | 116,6          | 229              | 229                 | 101,9          | 200              | 200 |
|                   | 8 200           | 87,4           | 229              | 229                 | 76,4           | 200              | 200             | 87,4           | 229              | 229                 | 76,4           | 200              | 200 |
|                   | 8 250           | 69,9           | 229              | 229                 | 61,1           | 200              | 200             | 69,9           | 229              | 229                 | 61,1           | 200              | 200 |
|                   | 10 100          | 273,2          | 286              | 286                 | 191,1          | 200              | 200             | 273,2          | 286              | 286                 | 191,1          | 200              | 200 |
|                   | 10 150          | 182,1          | 286              | 286                 | 127,4          | 200              | 200             | 182,1          | 286              | 286                 | 127,4          | 200              | 200 |
|                   | 10 200          | 136,6          | 286              | 286                 | 95,5           | 200              | 200             | 136,6          | 286              | 286                 | 95,5           | 200              | 200 |
|                   | 10 250          | 109,3          | 286              | 286                 | 76,4           | 200              | 200             | 109,3          | 286              | 286                 | 76,4           | 200              | 200 |
|                   | 12 100          | 321,3          | 392              | 392                 | 163,8          | 200              | 200             | 359,6          | 439              | 439                 | 163,8          | 200              | 200 |
|                   | 12 150          | 262,3          | 343              | 343                 | 152,9          | 200              | 200             | 262,3          | 343              | 343                 | 152,9          | 200              | 200 |
|                   | 12 200          | 196,7          | 343              | 343                 | 114,7          | 200              | 200             | 196,7          | 343              | 343                 | 114,7          | 200              | 200 |
|                   | 12 250          | 157,4          | 343              | 343                 | 91,7           | 200              | 200             | 157,4          | 343              | 343                 | 91,7           | 200              | 200 |

**Bügelformen:**



B03



E03

Als Type in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

Weimar, den 12.11.2021

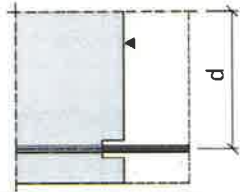
Freiurger Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Rt. 320 | Bauaufsicht, Bauwerks

Leiter Präamt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



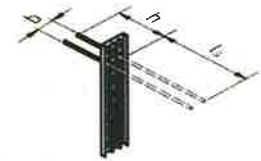


**Bemessungsfall (f):**

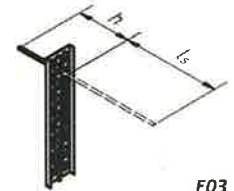


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] | Stab-abstand [mm] | 280             |                |                  |                     |                |                  | 300             |                |                  |                     |                |                  | 320             |                |                  |                     |                |                  |
|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
|                   |                   | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8 100             | 174,8           | 300            | 300              | 116,7               | 200            | 200              | 174,8           | 300            | 300              | 116,7               | 200            | 200              | 174,8           | 300            | 300              | 116,7               | 200            | 200              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 300            | 300              | 77,8                | 200            | 200              | 116,6           | 300            | 300              | 77,8                | 200            | 200              | 116,6           | 300            | 300              | 77,8                | 200            | 200              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 300            | 300              | 58,3                | 200            | 200              | 87,4            | 300            | 300              | 58,3                | 200            | 200              | 87,4            | 300            | 300              | 58,3                | 200            | 200              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 300            | 300              | 46,7                | 200            | 200              | 69,9            | 300            | 300              | 46,7                | 200            | 200              | 69,9            | 300            | 300              | 46,7                | 200            | 200              |
|                   | 10 100            | 273,2           | 375            | 375              | 145,8               | 200            | 200              | 273,2           | 375            | 375              | 145,8               | 200            | 200              | 273,2           | 375            | 375              | 145,8               | 200            | 200              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 375            | 375              | 97,2                | 200            | 200              | 182,1           | 375            | 375              | 97,2                | 200            | 200              | 182,1           | 375            | 375              | 97,2                | 200            | 200              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 375            | 375              | 72,9                | 200            | 200              | 136,6           | 375            | 375              | 72,9                | 200            | 200              | 136,6           | 375            | 375              | 72,9                | 200            | 200              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 375            | 375              | 58,3                | 200            | 200              | 109,3           | 375            | 375              | 58,3                | 200            | 200              | 109,3           | 375            | 375              | 58,3                | 200            | 200              |
|                   | 12 100            | 290,7           | 465            | 465              | 125,0               | 200            | 200              | 316,2           | 506            | 506              | 125,0               | 200            | 200              | 341,7           | 547            | 547              | 125,0               | 200            | 200              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 450            | 450              | 116,7               | 200            | 200              | 262,3           | 450            | 450              | 116,7               | 200            | 200              | 262,3           | 450            | 450              | 116,7               | 200            | 200              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 450            | 450              | 87,5                | 200            | 200              | 196,7           | 450            | 450              | 87,5                | 200            | 200              | 196,7           | 450            | 450              | 87,5                | 200            | 200              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 450            | 450              | 70,0                | 200            | 200              | 157,4           | 450            | 450              | 70,0                | 200            | 200              | 157,4           | 450            | 450              | 70,0                | 200            | 200              |
| C25/30            | 8 100             | 174,8           | 258            | 258              | 135,4               | 200            | 200              | 174,8           | 258            | 258              | 135,4               | 200            | 200              | 174,8           | 258            | 258              | 135,4               | 200            | 200              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 258            | 258              | 90,3                | 200            | 200              | 116,6           | 258            | 258              | 90,3                | 200            | 200              | 116,6           | 258            | 258              | 90,3                | 200            | 200              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 258            | 258              | 67,7                | 200            | 200              | 87,4            | 258            | 258              | 67,7                | 200            | 200              | 87,4            | 258            | 258              | 67,7                | 200            | 200              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 258            | 258              | 54,2                | 200            | 200              | 69,9            | 258            | 258              | 54,2                | 200            | 200              | 69,9            | 258            | 258              | 54,2                | 200            | 200              |
|                   | 10 100            | 273,2           | 323            | 323              | 169,2               | 200            | 200              | 273,2           | 323            | 323              | 169,2               | 200            | 200              | 273,2           | 323            | 323              | 169,2               | 200            | 200              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 323            | 323              | 112,8               | 200            | 200              | 182,1           | 323            | 323              | 112,8               | 200            | 200              | 182,1           | 323            | 323              | 112,8               | 200            | 200              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 323            | 323              | 84,6                | 200            | 200              | 136,6           | 323            | 323              | 84,6                | 200            | 200              | 136,6           | 323            | 323              | 84,6                | 200            | 200              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 323            | 323              | 67,7                | 200            | 200              | 109,3           | 323            | 323              | 67,7                | 200            | 200              | 109,3           | 323            | 323              | 67,7                | 200            | 200              |
|                   | 12 100            | 363,4           | 501            | 501              | 145,0               | 200            | 200              | 393,4           | 542            | 542              | 145,0               | 200            | 200              | 393,4           | 542            | 542              | 145,0               | 200            | 200              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 387            | 387              | 135,4               | 200            | 200              | 262,3           | 387            | 387              | 135,4               | 200            | 200              | 262,3           | 387            | 387              | 135,4               | 200            | 200              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 387            | 387              | 101,5               | 200            | 200              | 196,7           | 387            | 387              | 101,5               | 200            | 200              | 196,7           | 387            | 387              | 101,5               | 200            | 200              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 387            | 387              | 81,2                | 200            | 200              | 157,4           | 387            | 387              | 81,2                | 200            | 200              | 157,4           | 387            | 387              | 81,2                | 200            | 200              |
| C30/37            | 8 100             | 174,8           | 229            | 229              | 152,9               | 200            | 200              | 174,8           | 229            | 229              | 152,9               | 200            | 200              | 174,8           | 229            | 229              | 152,9               | 200            | 200              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 229            | 229              | 101,9               | 200            | 200              | 116,6           | 229            | 229              | 101,9               | 200            | 200              | 116,6           | 229            | 229              | 101,9               | 200            | 200              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 229            | 229              | 76,4                | 200            | 200              | 87,4            | 229            | 229              | 76,4                | 200            | 200              | 87,4            | 229            | 229              | 76,4                | 200            | 200              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 229            | 229              | 61,1                | 200            | 200              | 69,9            | 229            | 229              | 61,1                | 200            | 200              | 69,9            | 229            | 229              | 61,1                | 200            | 200              |
|                   | 10 100            | 273,2           | 286            | 286              | 191,1               | 200            | 200              | 273,2           | 286            | 286              | 191,1               | 200            | 200              | 273,2           | 286            | 286              | 191,1               | 200            | 200              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 286            | 286              | 127,4               | 200            | 200              | 182,1           | 286            | 286              | 127,4               | 200            | 200              | 182,1           | 286            | 286              | 127,4               | 200            | 200              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 286            | 286              | 95,5                | 200            | 200              | 136,6           | 286            | 286              | 95,5                | 200            | 200              | 136,6           | 286            | 286              | 95,5                | 200            | 200              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 286            | 286              | 76,4                | 200            | 200              | 109,3           | 286            | 286              | 76,4                | 200            | 200              | 109,3           | 286            | 286              | 76,4                | 200            | 200              |
|                   | 12 100            | 393,4           | 480            | 480              | 163,8               | 200            | 200              | 393,4           | 480            | 480              | 163,8               | 200            | 200              | 393,4           | 480            | 480              | 163,8               | 200            | 200              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 343            | 343              | 152,9               | 200            | 200              | 262,3           | 343            | 343              | 152,9               | 200            | 200              | 262,3           | 343            | 343              | 152,9               | 200            | 200              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 343            | 343              | 114,7               | 200            | 200              | 196,7           | 343            | 343              | 114,7               | 200            | 200              | 196,7           | 343            | 343              | 114,7               | 200            | 200              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 343            | 343              | 91,7                | 200            | 200              | 157,4           | 343            | 343              | 91,7                | 200            | 200              | 157,4           | 343            | 343              | 91,7                | 200            | 200              |

**Als Type in statischer Hinsicht geprüft**

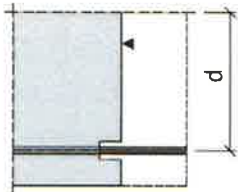
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
 für Bauwesen und Raumordnung  
 Ref. 330 - Statistisches Bauwesen

Leiter Prüfmittel: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*

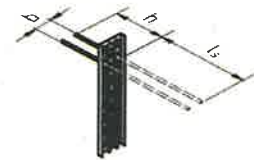


**Bemessungsfall (f):**

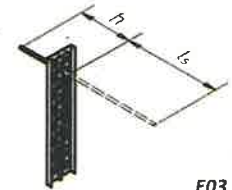


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung**  $a_{sw}$  ist mit  $\cot\theta = 1,0$  zu ermitteln
  - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
  - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
  - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
  - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt  $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

**Bügelformen:**



B03



E03

| stat. Höhe d [mm] | Stab-abstand (mm) | 340             |                |                  |                     |                |                  | 360             |                |                  |                     |                |                  | ≥ 380           |                |                  |                     |                |                  |
|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|
|                   |                   | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] | $V_{Rd}$ [kN/m] | $h_{eff}$ [mm] | $l_{s,eff}$ [mm] | $V_{Rd,red}$ [kN/m] | $h_{red}$ [mm] | $l_{s,red}$ [mm] |
| C20/25            | 8 100             | 174,8           | 300            | 300              | 116,7               | 200            | 200              | 174,8           | 300            | 300              | 116,7               | 200            | 200              | 174,8           | 300            | 300              | 116,7               | 200            | 200              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 300            | 300              | 77,8                | 200            | 200              | 116,6           | 300            | 300              | 77,8                | 200            | 200              | 116,6           | 300            | 300              | 77,8                | 200            | 200              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 300            | 300              | 58,3                | 200            | 200              | 87,4            | 300            | 300              | 58,3                | 200            | 200              | 87,4            | 300            | 300              | 58,3                | 200            | 200              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 300            | 300              | 46,7                | 200            | 200              | 69,9            | 300            | 300              | 46,7                | 200            | 200              | 69,9            | 300            | 300              | 46,7                | 200            | 200              |
|                   | 10 100            | 273,2           | 375            | 375              | 145,8               | 200            | 200              | 273,2           | 375            | 375              | 145,8               | 200            | 200              | 273,2           | 375            | 375              | 145,8               | 200            | 200              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 375            | 375              | 97,2                | 200            | 200              | 182,1           | 375            | 375              | 97,2                | 200            | 200              | 182,1           | 375            | 375              | 97,2                | 200            | 200              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 375            | 375              | 72,9                | 200            | 200              | 136,6           | 375            | 375              | 72,9                | 200            | 200              | 136,6           | 375            | 375              | 72,9                | 200            | 200              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 375            | 375              | 58,3                | 200            | 200              | 109,3           | 375            | 375              | 58,3                | 200            | 200              | 109,3           | 375            | 375              | 58,3                | 200            | 200              |
|                   | 12 100            | 367,2           | 588            | 588              | 125,0               | 200            | 200              | 367,2           | 628            | 628              | 125,0               | 200            | 200              | 367,2           | 628            | 628              | 125,0               | 200            | 200              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 450            | 450              | 116,7               | 200            | 200              | 262,3           | 450            | 450              | 116,7               | 200            | 200              | 262,3           | 450            | 450              | 116,7               | 200            | 200              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 450            | 450              | 87,5                | 200            | 200              | 196,7           | 450            | 450              | 87,5                | 200            | 200              | 196,7           | 450            | 450              | 87,5                | 200            | 200              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 450            | 450              | 70,0                | 200            | 200              | 157,4           | 450            | 450              | 70,0                | 200            | 200              | 157,4           | 450            | 450              | 70,0                | 200            | 200              |
| C25/30            | 8 100             | 174,8           | 258            | 258              | 135,4               | 200            | 200              | 174,8           | 258            | 258              | 135,4               | 200            | 200              | 174,8           | 258            | 258              | 135,4               | 200            | 200              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 258            | 258              | 90,3                | 200            | 200              | 116,6           | 258            | 258              | 90,3                | 200            | 200              | 116,6           | 258            | 258              | 90,3                | 200            | 200              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 258            | 258              | 67,7                | 200            | 200              | 87,4            | 258            | 258              | 67,7                | 200            | 200              | 87,4            | 258            | 258              | 67,7                | 200            | 200              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 258            | 258              | 54,2                | 200            | 200              | 69,9            | 258            | 258              | 54,2                | 200            | 200              | 69,9            | 258            | 258              | 54,2                | 200            | 200              |
|                   | 10 100            | 273,2           | 323            | 323              | 169,2               | 200            | 200              | 273,2           | 323            | 323              | 169,2               | 200            | 200              | 273,2           | 323            | 323              | 169,2               | 200            | 200              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 323            | 323              | 112,8               | 200            | 200              | 182,1           | 323            | 323              | 112,8               | 200            | 200              | 182,1           | 323            | 323              | 112,8               | 200            | 200              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 323            | 323              | 84,6                | 200            | 200              | 136,6           | 323            | 323              | 84,6                | 200            | 200              | 136,6           | 323            | 323              | 84,6                | 200            | 200              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 323            | 323              | 67,7                | 200            | 200              | 109,3           | 323            | 323              | 67,7                | 200            | 200              | 109,3           | 323            | 323              | 67,7                | 200            | 200              |
|                   | 12 100            | 393,4           | 542            | 542              | 145,0               | 200            | 200              | 393,4           | 542            | 542              | 145,0               | 200            | 200              | 393,4           | 542            | 542              | 145,0               | 200            | 200              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 387            | 387              | 135,4               | 200            | 200              | 262,3           | 387            | 387              | 135,4               | 200            | 200              | 262,3           | 387            | 387              | 135,4               | 200            | 200              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 387            | 387              | 101,5               | 200            | 200              | 196,7           | 387            | 387              | 101,5               | 200            | 200              | 196,7           | 387            | 387              | 101,5               | 200            | 200              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 387            | 387              | 81,2                | 200            | 200              | 157,4           | 387            | 387              | 81,2                | 200            | 200              | 157,4           | 387            | 387              | 81,2                | 200            | 200              |
| C30/37            | 8 100             | 174,8           | 229            | 229              | 152,9               | 200            | 200              | 174,8           | 229            | 229              | 152,9               | 200            | 200              | 174,8           | 229            | 229              | 152,9               | 200            | 200              |
|                   | 8 150             | 116,6           | 229            | 229              | 101,9               | 200            | 200              | 116,6           | 229            | 229              | 101,9               | 200            | 200              | 116,6           | 229            | 229              | 101,9               | 200            | 200              |
|                   | 8 200             | 87,4            | 229            | 229              | 76,4                | 200            | 200              | 87,4            | 229            | 229              | 76,4                | 200            | 200              | 87,4            | 229            | 229              | 76,4                | 200            | 200              |
|                   | 8 250             | 69,9            | 229            | 229              | 61,1                | 200            | 200              | 69,9            | 229            | 229              | 61,1                | 200            | 200              | 69,9            | 229            | 229              | 61,1                | 200            | 200              |
|                   | 10 100            | 273,2           | 286            | 286              | 191,1               | 200            | 200              | 273,2           | 286            | 286              | 191,1               | 200            | 200              | 273,2           | 286            | 286              | 191,1               | 200            | 200              |
|                   | 10 150            | 182,1           | 286            | 286              | 127,4               | 200            | 200              | 182,1           | 286            | 286              | 127,4               | 200            | 200              | 182,1           | 286            | 286              | 127,4               | 200            | 200              |
|                   | 10 200            | 136,6           | 286            | 286              | 95,5                | 200            | 200              | 136,6           | 286            | 286              | 95,5                | 200            | 200              | 136,6           | 286            | 286              | 95,5                | 200            | 200              |
|                   | 10 250            | 109,3           | 286            | 286              | 76,4                | 200            | 200              | 109,3           | 286            | 286              | 76,4                | 200            | 200              | 109,3           | 286            | 286              | 76,4                | 200            | 200              |
|                   | 12 100            | 393,4           | 480            | 480              | 163,8               | 200            | 200              | 393,4           | 480            | 480              | 163,8               | 200            | 200              | 393,4           | 480            | 480              | 163,8               | 200            | 200              |
|                   | 12 150            | 262,3           | 343            | 343              | 152,9               | 200            | 200              | 262,3           | 343            | 343              | 152,9               | 200            | 200              | 262,3           | 343            | 343              | 152,9               | 200            | 200              |
|                   | 12 200            | 196,7           | 343            | 343              | 114,7               | 200            | 200              | 196,7           | 343            | 343              | 114,7               | 200            | 200              | 196,7           | 343            | 343              | 114,7               | 200            | 200              |
|                   | 12 250            | 157,4           | 343            | 343              | 91,7                | 200            | 200              | 157,4           | 343            | 343              | 91,7                | 200            | 200              | 157,4           | 343            | 343              | 91,7                | 200            | 200              |

Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

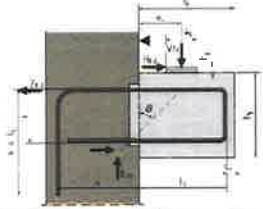
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Ref. 330 / Bauaufsicht / Bautechnik

Leiter Prüfung: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*





**Sonderfall Konsole:**



- Die Konsolbemessung erfolgt auf Grundlage des DAfStb Heft 600
- Für  $V_{Rd,1} < V_{Ed} < V_{Rd,2}$  sind geschlossene vertikale Bügel gemäß DAfStb Heft 600 anzuordnen
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
  - gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
  - Auflagerhöhe  $h_1 = 10 \text{ mm}$
  - Auflagerbreite  $a_1 = 50 \text{ mm}$
  - Betondeckung  $c_{v,r} = 25 \text{ mm}$

**Bügelformen:**



B07

|                        |                   | 180        |            |            |            | 200        |            |            |            | 220        |            |            |            | 250        |            |            |            | 300        |            |            |            |
|------------------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Konsollänge $l_k$ [mm] |                   | 180        |            |            |            | 200        |            |            |            | 220        |            |            |            | 250        |            |            |            | 300        |            |            |            |
| Lastangriff $a_c$ [mm] |                   | 90         |            |            |            | 100        |            |            |            | 110        |            |            |            | 125        |            |            |            | 150        |            |            |            |
| Konsolhöhe $h_k$ [mm]  |                   | 160        |            |            |            | 180        |            |            |            | 200        |            |            |            | 230        |            |            |            | 260        |            |            |            |
| Bügelbreite $b$ [mm]   |                   | 110        |            |            |            | 135        |            |            |            | 160        |            |            |            | 185        |            |            |            | 210        |            |            |            |
|                        | Stab-abstand [mm] | $V_{Rd,1}$ | $V_{Rd,2}$ | $s_{vorh}$ | $s_{vert}$ | $V_{Rd,1}$ | $V_{Rd,2}$ | $s_{vorh}$ | $s_{vert}$ | $V_{Rd,1}$ | $V_{Rd,2}$ | $s_{vorh}$ | $s_{vert}$ | $V_{Rd,1}$ | $V_{Rd,2}$ | $s_{vorh}$ | $s_{vert}$ | $V_{Rd,1}$ | $V_{Rd,2}$ | $s_{vorh}$ | $s_{vert}$ |
|                        |                   | [kN/m]     | [kN/m]     | [mm]       | [mm]       | [kN/m]     | [kN/m]     | [mm]       | [mm]       | [kN/m]     | [kN/m]     | [mm]       | [mm]       | [kN/m]     | [kN/m]     | [mm]       | [mm]       | [kN/m]     | [kN/m]     | [mm]       | [mm]       |
| C20/25                 | 8 100             | 52,5       | 101,2      | 155        | 200        | 63,5       | 121,9      | 175        | 214        | 74,6       | 142,5      | 195        | 236        | 85,7       | 163,7      | 225        | 268        | 93,6       | 176,0      | 275        | 300        |
|                        | 8 150             | 52,5       | 69,3       | 155        | 200        | 63,5       | 83,4       | 175        | 214        | 74,6       | 97,4       | 195        | 236        | 85,7       | 111,9      | 225        | 268        | 93,6       | 120,3      | 275        | 300        |
|                        | 8 200             | 52,5       | 52,7       | 155        | 200        | 63,5       | 63,4       | 175        | 214        | 74,6       | 74,0       | 195        | 236        | 85,7       | 85,0       | 225        | 268        | 93,6       | 91,3       | 275        | 300        |
|                        | 8 250             | 52,5       | 42,5       | 155        | 200        | 63,5       | 51,1       | 175        | 214        | 74,6       | 59,7       | 195        | 236        | 85,7       | 68,5       | 225        | 268        | 93,6       | 73,6       | 275        | 300        |
|                        | 10 100            | 55,8       | 122,9      | 155        | 200        | 63,4       | 148,4      | 175        | 214        | 74,2       | 173,7      | 195        | 236        | 85,2       | 199,7      | 225        | 268        | 93,3       | 229,2      | 275        | 321        |
|                        | 10 150            | 52,0       | 84,7       | 155        | 200        | 63,1       | 102,2      | 175        | 214        | 74,2       | 119,5      | 195        | 236        | 85,2       | 137,4      | 225        | 268        | 93,3       | 157,8      | 275        | 321        |
|                        | 10 200            | 52,0       | 64,6       | 155        | 200        | 63,1       | 77,9       | 175        | 214        | 74,2       | 91,1       | 195        | 236        | 85,2       | 104,7      | 225        | 268        | 93,3       | 120,3      | 275        | 321        |
|                        | 10 250            | 52,0       | 52,2       | 155        | 200        | 63,1       | 62,9       | 175        | 214        | 74,2       | 73,6       | 195        | 236        | 85,2       | 84,6       | 225        | 268        | 93,3       | 97,2       | 275        | 321        |
|                        | 12 100            | 62,6       | 125,8      | 155        | 270        | 71,3       | 152,8      | 175        | 300        | 79,5       | 179,8      | 195        | 330        | 87,2       | 206,8      | 225        | 375        | 93,1       | 233,8      | 275        | 450        |
|                        | 12 150            | 54,7       | 99,4       | 155        | 200        | 62,6       | 120,1      | 175        | 214        | 73,7       | 140,8      | 195        | 236        | 84,8       | 161,9      | 225        | 268        | 93,1       | 186,0      | 275        | 321        |
|                        | 12 200            | 51,6       | 76,1       | 155        | 200        | 62,6       | 91,9       | 175        | 214        | 73,7       | 107,6      | 195        | 236        | 84,8       | 123,8      | 225        | 268        | 93,1       | 142,3      | 275        | 321        |
|                        | 12 250            | 51,6       | 61,6       | 155        | 200        | 62,6       | 74,4       | 175        | 214        | 73,7       | 87,1       | 195        | 236        | 84,8       | 100,2      | 225        | 268        | 93,1       | 115,2      | 275        | 321        |
| C25/30                 | 8 100             | 58,7       | 117,7      | 155        | 200        | 71,0       | 141,8      | 175        | 214        | 83,4       | 165,7      | 195        | 236        | 95,8       | 184,1      | 225        | 258        | 104,7      | 178,2      | 275        | 258        |
|                        | 8 150             | 58,7       | 80,5       | 155        | 200        | 71,0       | 96,9       | 175        | 214        | 83,4       | 113,2      | 195        | 236        | 95,8       | 125,7      | 225        | 258        | 104,7      | 121,2      | 275        | 258        |
|                        | 8 200             | 58,7       | 61,2       | 155        | 200        | 71,0       | 73,6       | 175        | 214        | 83,4       | 86,0       | 195        | 236        | 95,8       | 95,4       | 225        | 258        | 104,7      | 91,9       | 275        | 258        |
|                        | 8 250             | 58,7       | 49,3       | 155        | 200        | 71,0       | 59,3       | 175        | 214        | 83,4       | 69,3       | 195        | 236        | 95,8       | 76,9       | 225        | 258        | 104,7      | 74,0       | 275        | 258        |
|                        | 10 100            | 60,1       | 143,1      | 155        | 200        | 70,5       | 172,7      | 175        | 214        | 82,9       | 202,2      | 195        | 236        | 95,3       | 232,4      | 225        | 268        | 104,4      | 266,7      | 275        | 321        |
|                        | 10 150            | 58,2       | 98,5       | 155        | 200        | 70,5       | 118,8      | 175        | 214        | 82,9       | 139,0      | 195        | 236        | 95,3       | 159,8      | 225        | 268        | 104,4      | 183,5      | 275        | 321        |
|                        | 10 200            | 58,2       | 75,1       | 155        | 200        | 70,5       | 90,5       | 175        | 214        | 82,9       | 105,9      | 195        | 236        | 95,3       | 121,7      | 225        | 268        | 104,4      | 139,8      | 275        | 321        |
|                        | 10 250            | 58,2       | 60,7       | 155        | 200        | 70,5       | 73,1       | 175        | 214        | 82,9       | 85,5       | 195        | 236        | 95,3       | 98,3       | 225        | 268        | 104,4      | 112,9      | 275        | 321        |
|                        | 12 100            | 67,5       | 150,7      | 155        | 270        | 76,8       | 183,1      | 175        | 300        | 85,6       | 215,4      | 195        | 330        | 94,8       | 247,8      | 225        | 375        | 104,1      | 280,1      | 275        | 450        |
|                        | 12 150            | 58,9       | 115,7      | 155        | 200        | 70,0       | 139,8      | 175        | 214        | 82,4       | 163,7      | 195        | 236        | 94,8       | 188,4      | 225        | 268        | 104,1      | 216,4      | 275        | 321        |
|                        | 12 200            | 57,7       | 88,5       | 155        | 200        | 70,0       | 106,8      | 175        | 214        | 82,4       | 125,1      | 195        | 236        | 94,8       | 143,9      | 225        | 268        | 104,1      | 165,4      | 275        | 321        |
|                        | 12 250            | 57,7       | 71,6       | 155        | 200        | 70,0       | 86,4       | 175        | 214        | 82,4       | 101,2      | 195        | 236        | 94,8       | 116,4      | 225        | 268        | 104,1      | 139,9      | 275        | 321        |
| C30/37                 | 8 100             | 64,3       | 133,1      | 155        | 200        | 77,8       | 160,3      | 175        | 214        | 91,4       | 182,2      | 195        | 229        | 104,9      | 185,8      | 225        | 229        | 114,7      | 179,6      | 275        | 229        |
|                        | 8 150             | 64,3       | 91,0       | 155        | 200        | 77,8       | 109,5      | 175        | 214        | 91,4       | 124,4      | 195        | 229        | 104,9      | 126,4      | 225        | 229        | 114,7      | 121,9      | 275        | 229        |
|                        | 8 200             | 64,3       | 69,1       | 155        | 200        | 77,8       | 83,2       | 175        | 214        | 91,4       | 94,4       | 195        | 229        | 104,9      | 95,8       | 225        | 229        | 114,7      | 92,2       | 275        | 229        |
|                        | 8 250             | 64,3       | 55,7       | 155        | 200        | 77,8       | 67,1       | 175        | 214        | 91,4       | 76,1       | 195        | 229        | 104,9      | 77,1       | 225        | 229        | 114,7      | 74,2       | 275        | 229        |
|                        | 10 100            | 63,8       | 161,8      | 155        | 200        | 77,3       | 195,3      | 175        | 214        | 90,8       | 228,6      | 195        | 236        | 104,4      | 262,8      | 225        | 268        | 114,3      | 271,1      | 275        | 286        |
|                        | 10 150            | 63,7       | 111,4      | 155        | 200        | 77,3       | 134,3      | 175        | 214        | 90,8       | 157,1      | 195        | 236        | 104,4      | 180,6      | 225        | 268        | 114,3      | 185,8      | 275        | 286        |
|                        | 10 200            | 63,7       | 84,9       | 155        | 200        | 77,3       | 102,3      | 175        | 214        | 90,8       | 119,6      | 195        | 236        | 104,4      | 137,5      | 225        | 268        | 114,3      | 141,3      | 275        | 286        |
|                        | 10 250            | 63,7       | 68,5       | 155        | 200        | 77,3       | 82,6       | 175        | 214        | 90,8       | 96,6       | 195        | 236        | 104,4      | 111,0      | 225        | 268        | 114,3      | 114,0      | 275        | 286        |
|                        | 12 100            | 71,7       | 173,0      | 155        | 270        | 81,6       | 210,1      | 175        | 300        | 91,0       | 247,3      | 195        | 330        | 103,8      | 284,4      | 225        | 375        | 114,0      | 321,5      | 275        | 450        |
|                        | 12 150            | 63,2       | 130,8      | 155        | 200        | 76,7       | 158,0      | 175        | 214        | 90,3       | 185,1      | 195        | 236        | 103,8      | 213,0      | 225        | 268        | 114,0      | 244,7      | 275        | 321        |
|                        | 12 200            | 63,2       | 100,0      | 155        | 200        | 76,7       | 120,7      | 175        | 214        | 90,3       | 141,4      | 195        | 236        | 103,8      | 162,7      | 225        | 268        | 114,0      | 187,0      | 275        | 321        |
|                        | 12 250            | 63,2       | 80,9       | 155        | 200        | 76,7       | 97,7       | 175        | 214        | 90,3       | 114,4      | 195        | 236        | 103,8      | 131,6      | 225        | 268        | 114,0      | 151,3      | 275        | 321        |



Als Type  
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021  
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026  
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauteile und Fachprüfung  
Prof. Dr. Ingrid Isenhardt, Bauteile

Leiter Prüfsamt: *[Signature]* Beauftragter: *[Signature]*



### Voraussetzungen zur Anwendung der Bemessungstabellen:

- Bei unterschiedlichen Betonfestigkeitsklassen der durch die FERBOX® Anschlüsse verbundenen Bauteile, ist die geringere Betonfestigkeitsklasse maßgebend.
- Es herrscht eine vorwiegend ruhende Belastung.
- Die Einflüsse von konstanten Zugspannungen aus Last oder Zwang auf die Betonierfuge werden hier nicht betrachtet. Mögliche Zugspannungen aus Zwang dürfen keine Trennrissbildung verursachen.
- Im Bereich der Rückbiegung ist der minimale Biegerollendurchmesser für das Kaltbiegen von Betonstählen bei vorwiegend ruhenden Belastungen von  $6\phi$  nach DIN EN 1992-1-1 + NA(D), Kapitel 8.3 einzuhalten.
- Die Ausführung der Bügel, Haken, Winkelhaken und Schlaufen der Rückbiegebewehrung erfolgt gemäß DIN EN 1992-1-1 + NA(D), Tabelle 8.1DE, so dass  $\alpha_1 = 0,7$  angenommen werden darf.
- Der Randabstand der Bewehrungsstäbe nach DIN EN 1992-1-1 + NA(D), Bild 8.3 sind eingehalten. Bei Übergreifungsstößen ist zusätzlich  $c_1 \geq 4 \cdot \phi$  gemäß DIN EN 1992-1-1 + NA(D), Tabelle 8.3DE einzuhalten.
- Die ermittelten Übergreifungslängen gehen von gleichen Stabdurchmessern aus. Die Stabdurchmesser der anschließenden Bewehrung können auch kleiner sein, wenn nachgewiesen wird, dass diese statisch und konstruktiv ausreichen. Der Anteil gestoßener Stäbe wird zu größer 33 % angenommen. Der lichte Abstand zwischen sich übergreifenden Stäben darf gemäß DIN EN 1992-1-1 + NA(D), Kapitel 8.7.2 nicht größer sein als  $4\phi$  oder 50 mm.
- Die Verankerung am Endauflager bei Anschlüssen mit Querkraft quer zur Fuge ohne Querkraftbewehrung erfolgt nach DIN EN 1992-1-1 + NA(D), Gleichung 9.3DE mit  $a_1 = d$ .
- Bei Anschlüssen mit Querkraft längs zur Fuge ist für die Betondeckung der Rückbiegestäbe, zusätzlich zu den in DIN 1992-1-1, Kapitel 4 gestellten Anforderungen, gemäß ETA-20/0842 folgende Bedingung einzuhalten:

$$c_{\min,b} = \max \begin{cases} 3 \cdot \phi - 10 \text{ mm} \\ 20 \text{ mm} \\ d_g - 10 \text{ mm} ; \text{ für } d_g > 32 \text{ mm: } d_g - 5 \text{ mm} \end{cases}$$

- Bei Anschlüssen mit Querkraft quer zur Fuge mit Schubbewehrung, wird von lotrechter Bewehrung ( $\alpha=90^\circ$ ) ausgegangen. Das Verlegemaß der Längsbewehrung  $c_{v,l}$  wird zu 26 mm angenommen.
- Bei Anschlüssen mit Querkraft quer zur Fuge wird in den Fällen c) und e) im ersten Bauteil von guten Verbundbedingungen ausgegangen
- Bei erforderlicher Querkraftbewehrung wird angenommen, dass diese senkrecht angeordnet ist ( $\alpha = 90^\circ$ ). Die erforderliche Bewehrungsmenge ist mit  $\cot \Theta = 1,0$  zu ermitteln.
- Der Abstand von der Seitenwange des Kastens zum freien Rand  $a_1$  wird auf der sicheren Seite  $\leq 50$  mm angenommen und hat somit keinen Einfluss auf die Tragfähigkeit der Fuge.
- Für die Anwendung der Tabellen ist sicherzustellen, dass, bei Verwendung mehrerer Verwahrkästen, der Bereich zwischen den Verwahrkästen  $a_2 \geq 50$  mm ausgeführt wird.
- Die Höhe des Verwahrkastens beträgt  $H = 10$  mm. Die Höhe inklusive Deckel  $F$  variiert je nach Stabdurchmesser: Für  $\phi \leq 10$  mm ist  $F = 30$  mm und für  $\phi > 10$  mm ist  $F = 40$  mm.



