
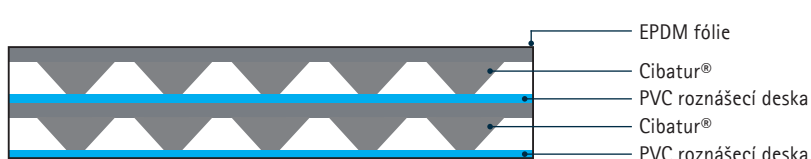


Cimax®

Ochrana proti vibracím ve spodní vodě.

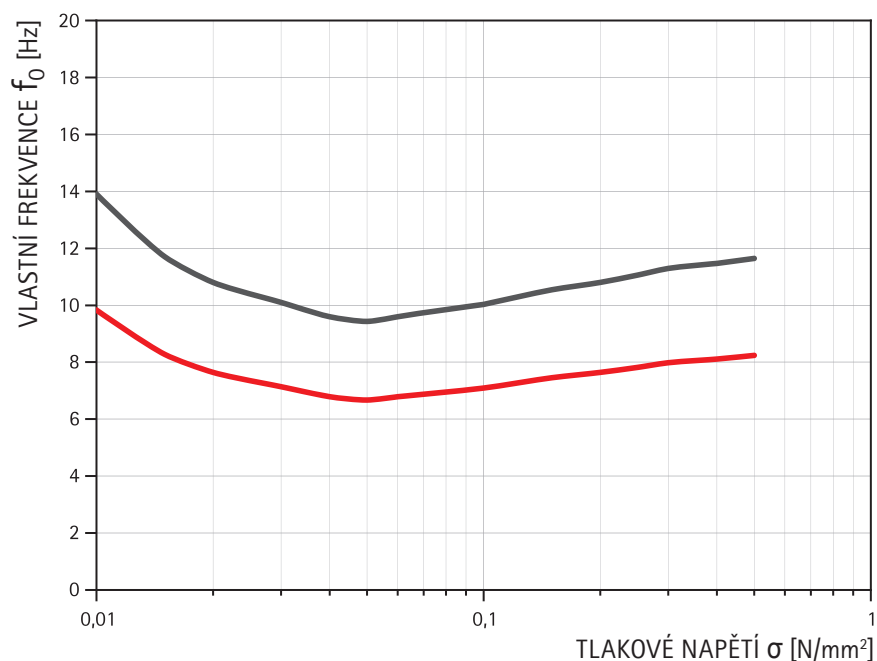
 Partner pro Českou republiku

Údaje o výrobku

ROZMĚRY		
Rozměr ložiska	1550 mm × 980 mm 1040 mm × 980 mm Další rozměry na vyžádání	
Tloušťka	Cimax jednovrstvý: 35 mm Cimax dvouvrstvý: 70 mm	

VLASTNOSTI	
Materiál	Přírodní kaučuk (NR), CR, Mikroporézní EPDM, PVC
Skladování	Volně v exteriéru
Certifikát	Nr. Z-16.32-495
Stálé zatížení	$\leq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Stálé + dynamické zatížení	$0,7 \text{ N/mm}^2$
Zatěžovací maxima (zřídka a krátkodobě)	$\leq 1,2 \text{ N/mm}^2$
Teplotní odolnost	$-40^\circ\text{C} + 70^\circ\text{C}$
Třída reakce na oheň	B2 dle DIN 4102 (normálně hořlavý)
Prokázané vlastnosti při použití ve spodní vodě.	Zdokumentováno: VDI report no. 1941, 2006: Elastic building bearing in groundwater, N. Breitsamter, H. Schmitz, H. Molzberger, F. Müller-Boruttau

Vlastní frekvence ložiska

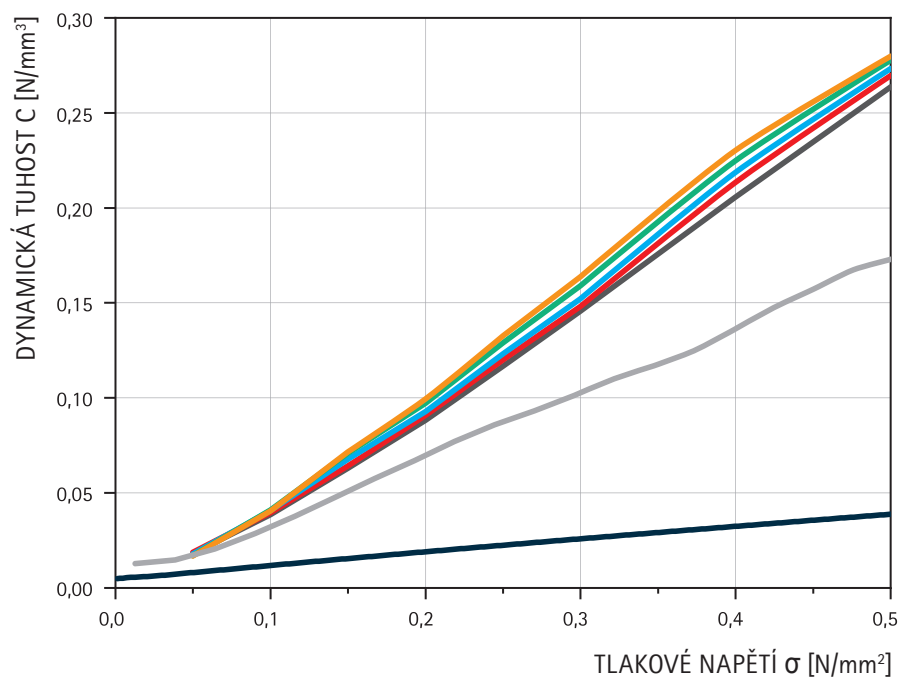


KŘIVKA VLASTNÍ FREKVENCE

Vlastní frekvence f_0 ideálního jednohmotového systému umístěného na ložisku Cimax® je základní charakteristikou pro posouzení účinku tlumení vibrací. Pokud je použit Cimax® ve dvou vrstvách tuhost prvku je poloviční a tím se i vlastní frekvence významně snižuje.

— Jednovrstvý
— Dvouvrstvý

Dynamická tuhost v závislosti na tlakovém napětí, Cimax® jednovrstvý

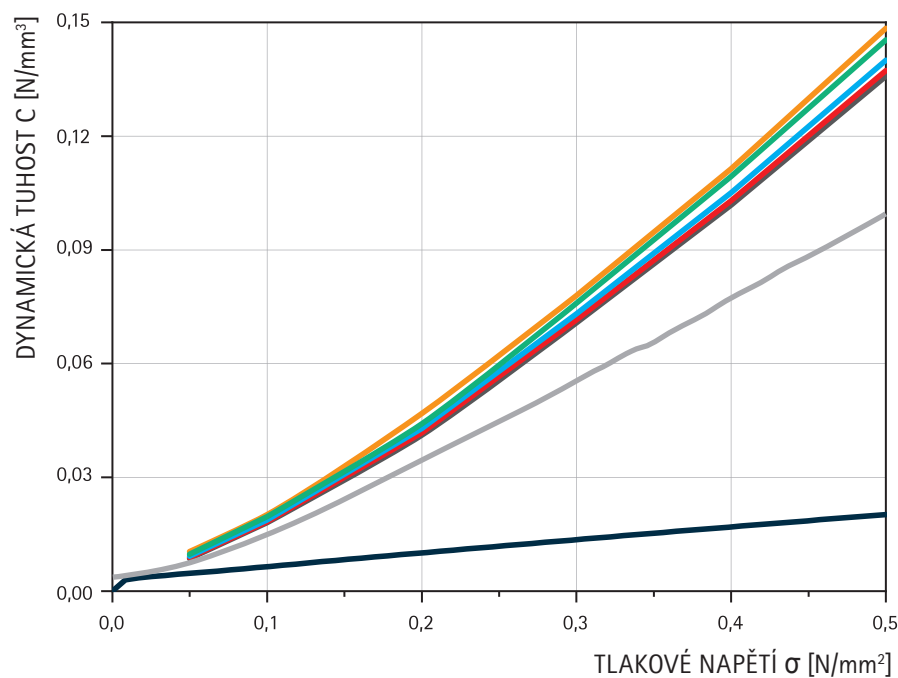


KŘIVKY DYNAMICKÉ TUHOSTI

Diagramy ukazují vedle dynamické tuhosti jednovrstvého a dvouvrstvého ložiska Cimax® též tečný a sečný modul pružnosti.

- C_{dyn} , $f = 2,5$ Hz
- C_{dyn} , $f = 5$ Hz
- C_{dyn} , $f = 10$ Hz
- C_{dyn} , $f = 20$ Hz
- C_{dyn} , $f = 40$ Hz
- Statický tečný modul
- Statický sečný modul

Dynamická tuhost v závislosti na tlakovém napětí, Cimax® dvouvrstvý



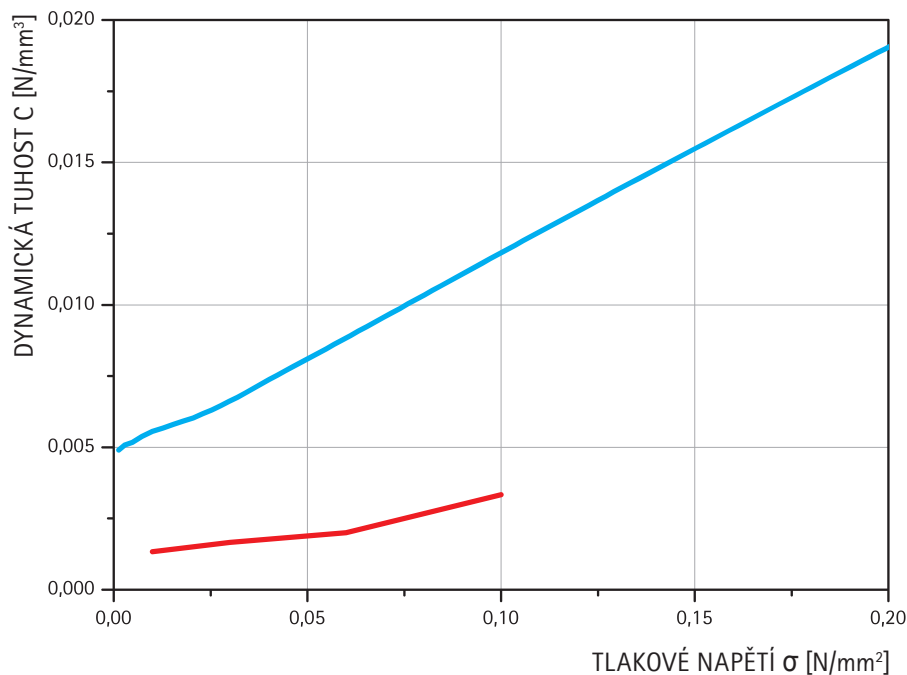
KŘIVKY DYNAMICKÉ TUHOSTI

- C_{dyn} , $f = 2,5$ Hz, jednovrstvě
- C_{dyn} , $f = 5$ Hz
- C_{dyn} , $f = 10$ Hz
- C_{dyn} , $f = 20$ Hz
- C_{dyn} , $f = 40$ Hz
- Statický tečný modul
- Statický sečný modul

Cimax®

Ochrana proti vibracím ve spodní vodě.

Vertikální a horizontální tuhost

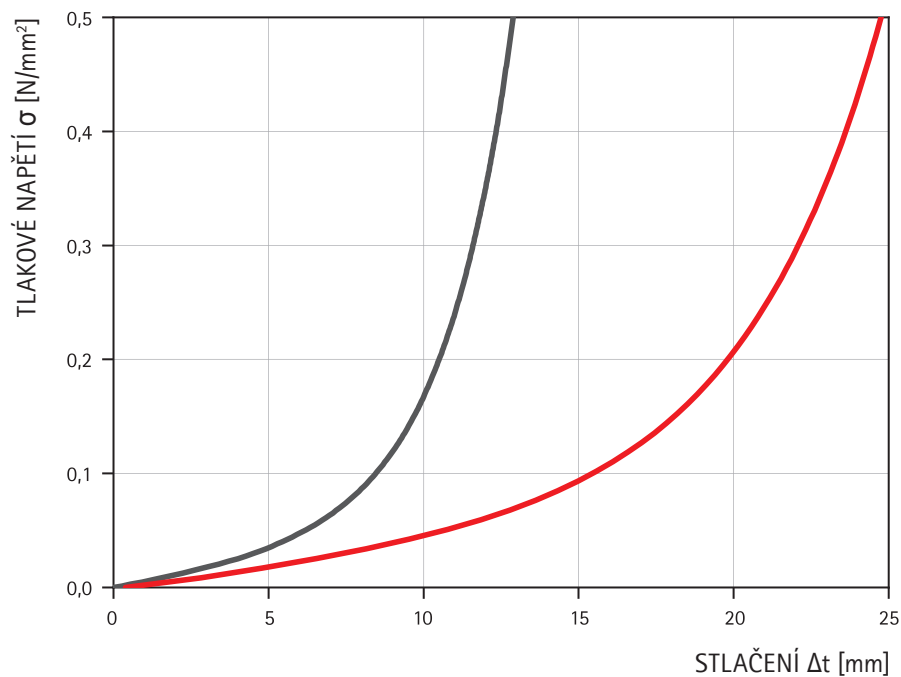


KŘIVKY TUHOSTI

Diagram znázorňuje vertikální a horizontální sečnový modul jednovrstvého ložiska Cimax® v závislosti na tlakovém napětí. Lze vidět, že modul ve smyku je zřetelně nižší než dynamická tuhost.

- Svislé deformace dle statického sečnového modulu
- Smyková deformace dle statického sečnového modulu

Stlačení v závislosti na tlakovém napětí

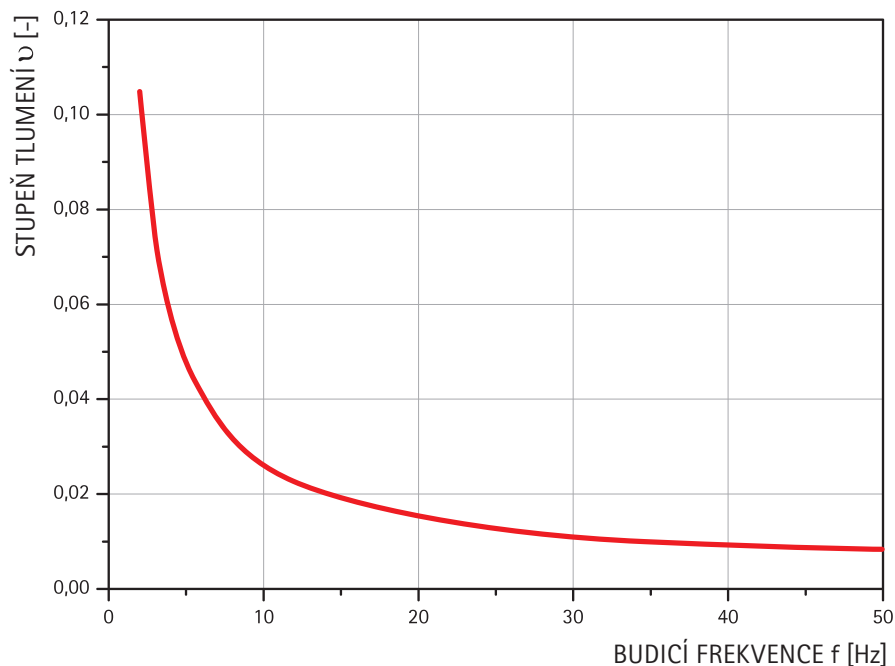


KŘIVKY STLAČENÍ

Svislá deformace vyvolaná přenosem jednoosého tlaku pro jednovrstvá a dvouvrstvá ložiska Cimax®

- Jednovrstvě
- Dvouvrstvě

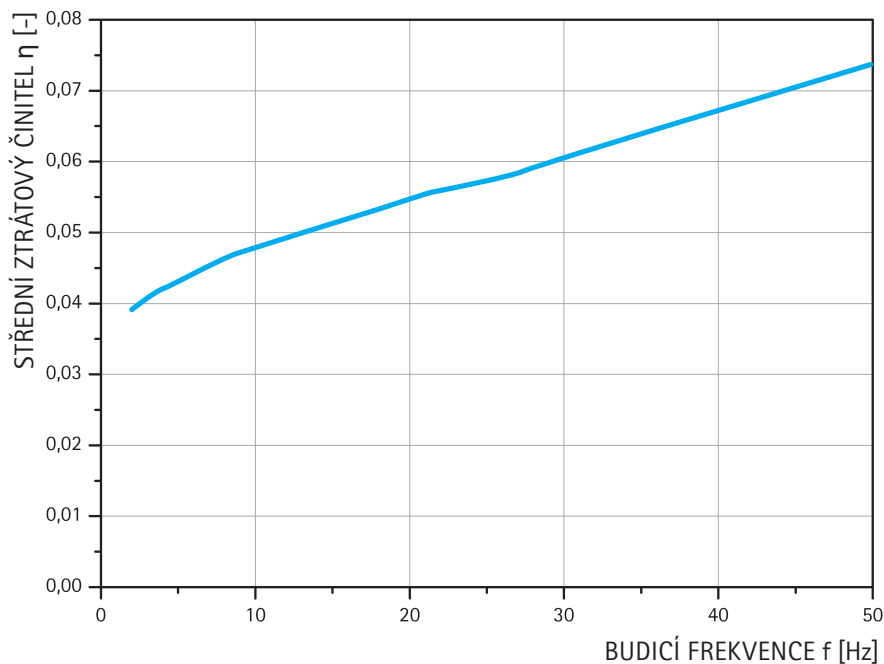
Stupeň tlumení



KŘIVKA STUPNĚ TLUMENÍ

Stupeň tlumení ϑ (často vyjádřený v procentech, dříve Lehrův koeficient tlumení $D = \vartheta$) je hodnota ukazující rychlost snižování amplitudy volných kmitů.

Ztrátový činitel



KŘIVKA ZTRÁTOVÉHO ČiniteLE

Diagram ukazuje ztrátový činitel v závislosti na budicí frekvenci.

Pro volné kmitání platí
Ztrátový činitel $\vartheta = 2 D = 2 \vartheta$

Obecně platí: Čím větší je ϑ (poměr tlumení), tím menší je maximální navýšení a tlumící účinek stoupá pro budicí frekvence vyšší než 1,4násobek rezonanční frekvence.

Obsah této publikace je výsledkem rozsáhlé práce v oblasti výzkumu a zkušeností získaných při používání této technologie. Veškeré informace jsou poskytovány podle našich nejlepších znalostí; nepředstavují záruku vlastností a nezavazují uživatele provádění vlastních kontrol, rovněž s ohledem na vlastnická práva třetích stran. Odpovědnost za škody, bez ohledu na typ a právní základ, je za rady uvedené v této publikaci vyloučena. Vyhrajujeme si právo provádět technické změny v průběhu vývoje produktu.

© Copyright – Calenberg Ingenieure GmbH – 2020