

Cibatur®

Elastomeer oplegging voor trillingsisolatie

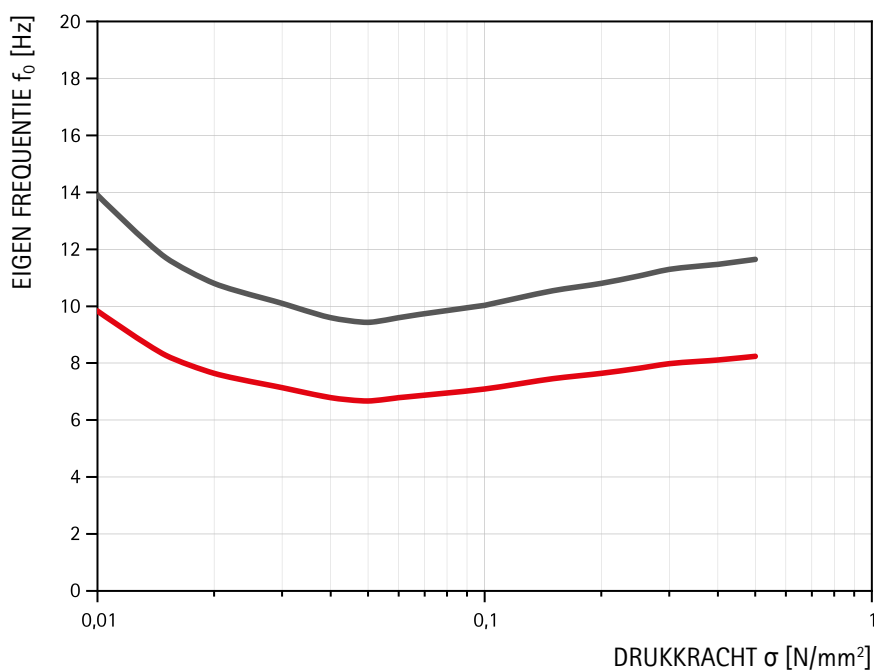
Productgegevens

AFMETINGEN EN GEWICHTEN	
Lengte	120 m
Breedte	1536 mm
Totale dikte	30 mm
Dikte van de toplaag	10 mm
Gewicht	16 kg / m ²
Rollen	kortere rollen en sneden op aanvraag



EIGENSCHAPPEN	
Materialen	NR, CR
Opleggingsbevestiging	Buiten
Goedkeuring van de bouwinspectie	Nr. Z-16.32-495
Continue belasting	≤ 0,5 N/mm ²
Continue belasting + dynamische belasting	0,7 N/mm ²
Belastingspieken (zeldzaam en kortstondig)	≤ 1,2 N/mm ²
Temperatuurbestendigheid	-40°C + 70°C
Brandgedrag	B2 volgens DIN 4102 (normale brandbaarheid)
Waterabsorptie	< 2%

Eigen frequentie



DIAGRAM

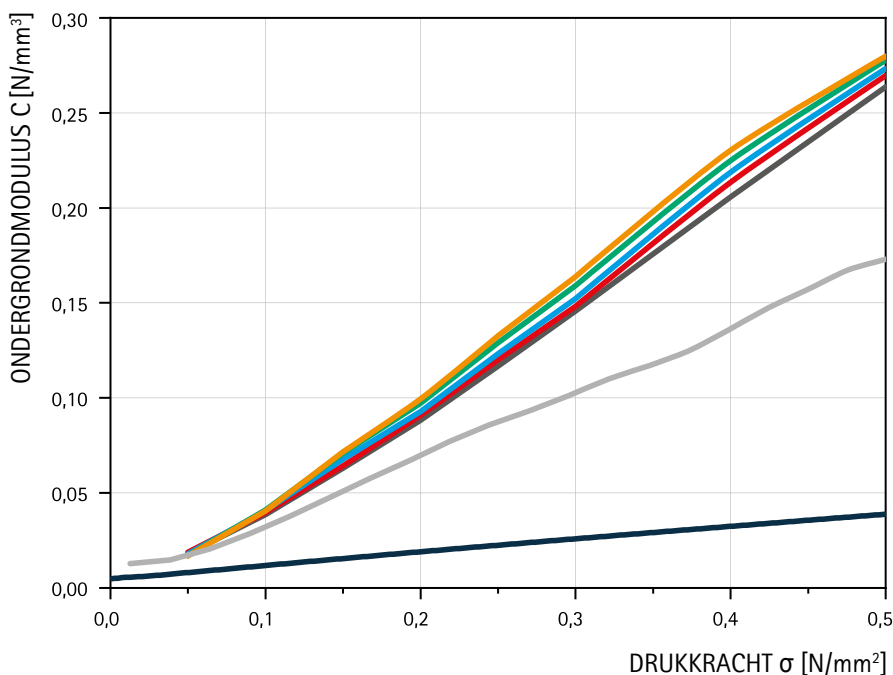
Het diagram links toont de natuurlijke frequentie van een oscillator met één massa en Cibatur® als veerelement. Als Cibatur® in twee lagen wordt gebruikt, wordt de stijfheid van de oplegging ongeveer gehalveerd en daalt de eigenfrequentie aanzienlijk.

— Eenlaags
— Tweelaags

Cibatur®

Elastomeer oplegging voor trillingsisolatie

Ondergrondmodulus als functie van de compressie, Cibatur® eenlaags

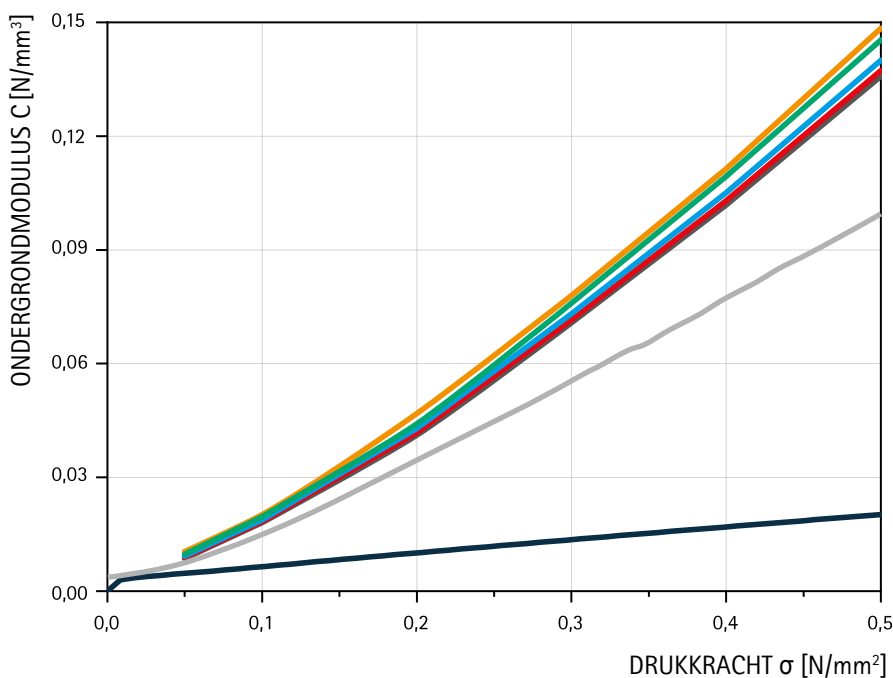


DIAGRAM

Naast de dynamische ondergrondmoduli zijn de statische tangensmodulus en secansmodulus uitgezet voor enkele en dubbele Cibatur® in de diagrammen hiernaast.

- 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
- Stat. tangentmodulus
- Stat. secantmodulus

Ondergrondmodulus als functie van de compressie, Cibatur® tweelaags



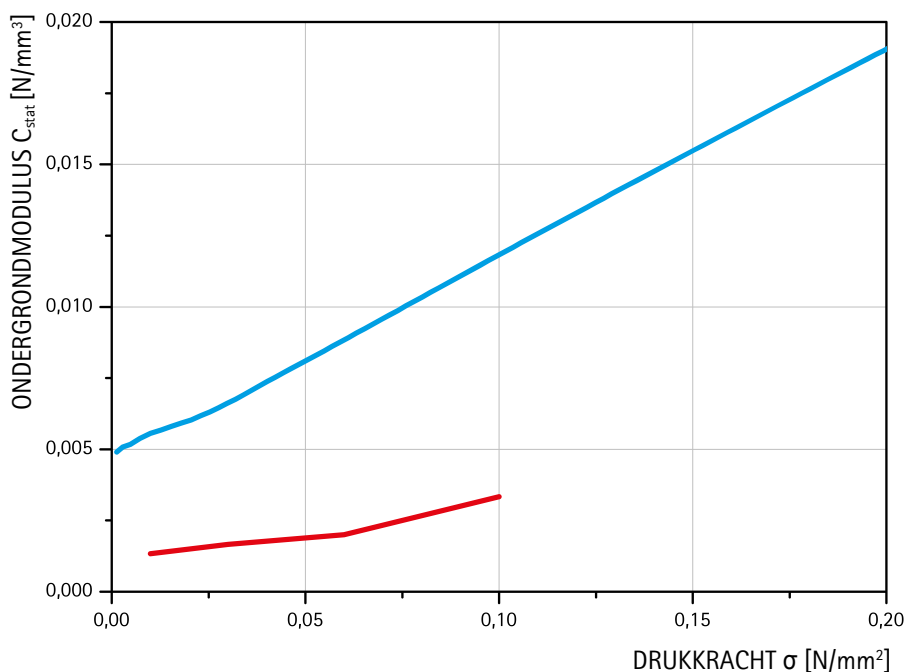
DIAGRAM

- 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
- Stat. tangentmodulus
- Stat. secantmodulus

Cibatur®

Elastomeer oplegging voor trillingsisolatie

Verticale en horizontale stijfheid

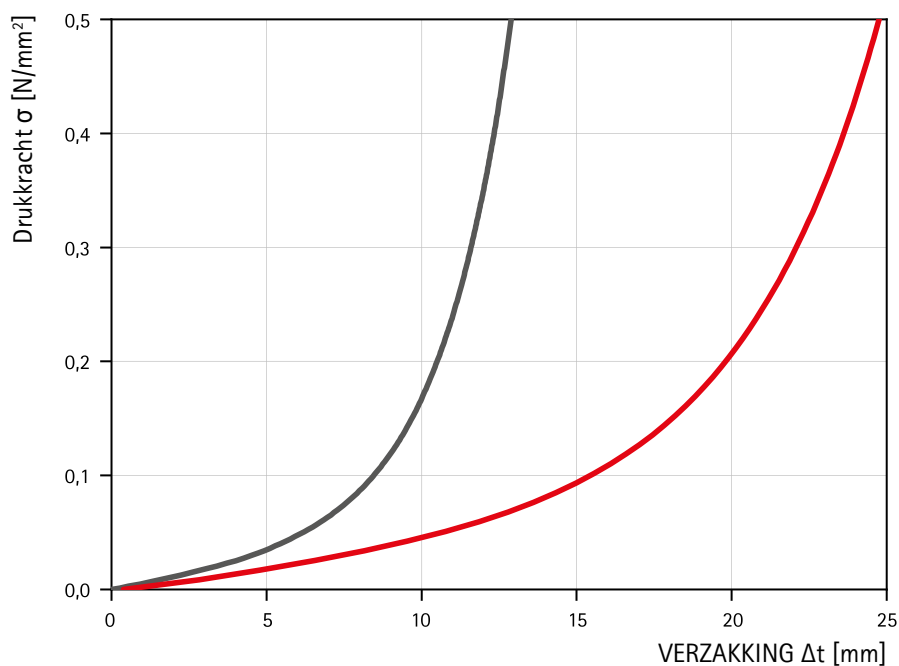


DIAGRAM

Het diagram toont de verticale en horizontale secansmodulus van een laagCibatur® tegen de druk. U ziet dat de afschuifmodulus aanzienlijk lager is dan de ondergrondmodulus.

- Verzonken bedding als statische secantmodulus
- Schuifbedding als statische secantmodulus

Compressie



DIAGRAM

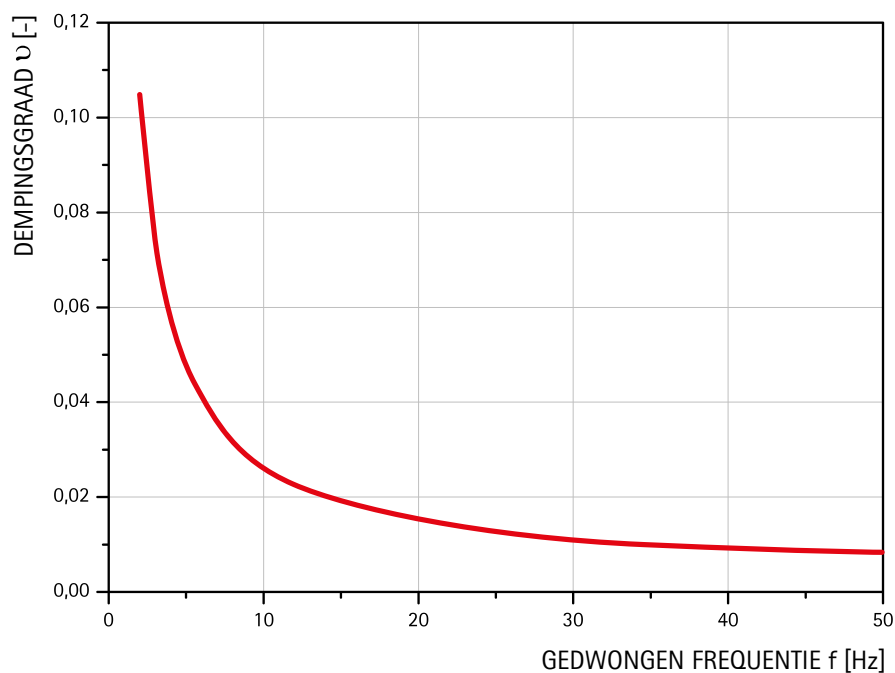
Toepassing van eenzijdige druk tegen verticale vervorming voor enkele en dubbele laagCibatur®.

- Eenlaags
- Tweelaags

Cibatur®

Elastomeer oplegging voor trillingsisolatie

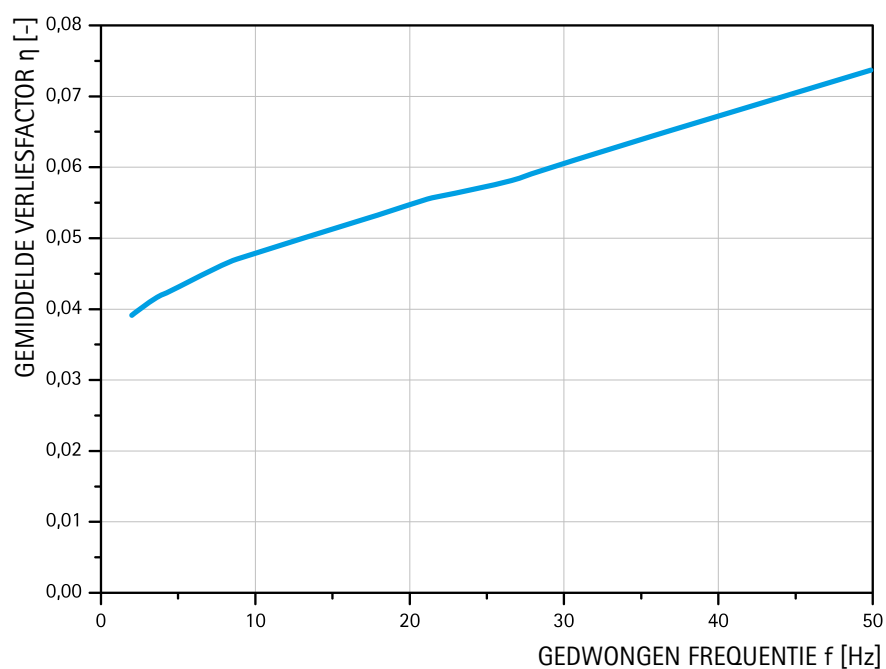
Dempingsgraad



DIAGRAM

De mate van demping ϑ (vaak gegeven als een percentage, vroeger: Lehr's dempingsfactor $D = \vartheta$) geeft weer hoe snel de amplitude van een vrije trilling afneemt.

Verliesfactor



DIAGRAM

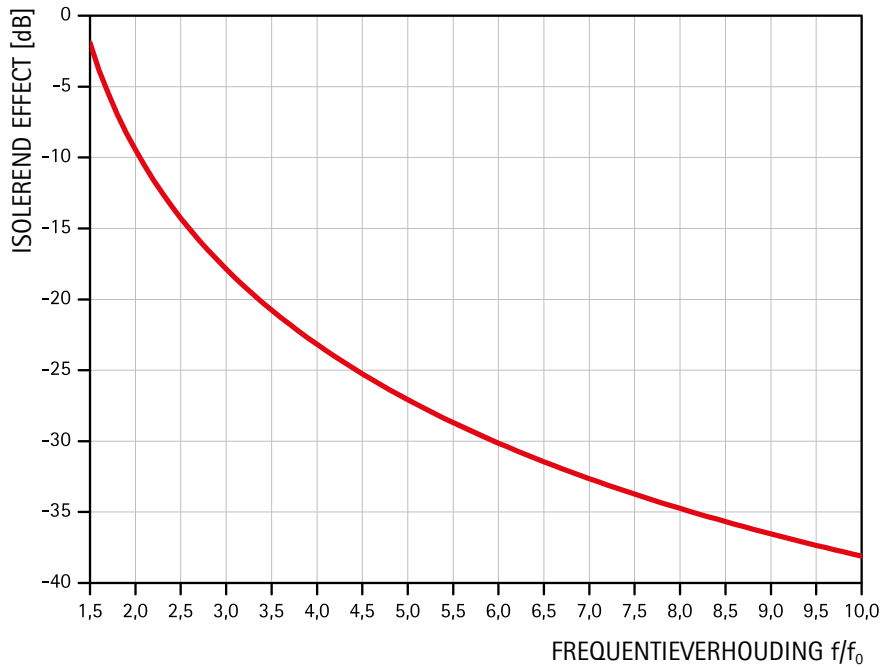
In het diagram hiernaast is de verliesfactor uitgezet tegen de gedwongen frequentie.

Voor een vrije oscillatie geldt: Verliesfactor $\eta = 2 D = 2 \vartheta$

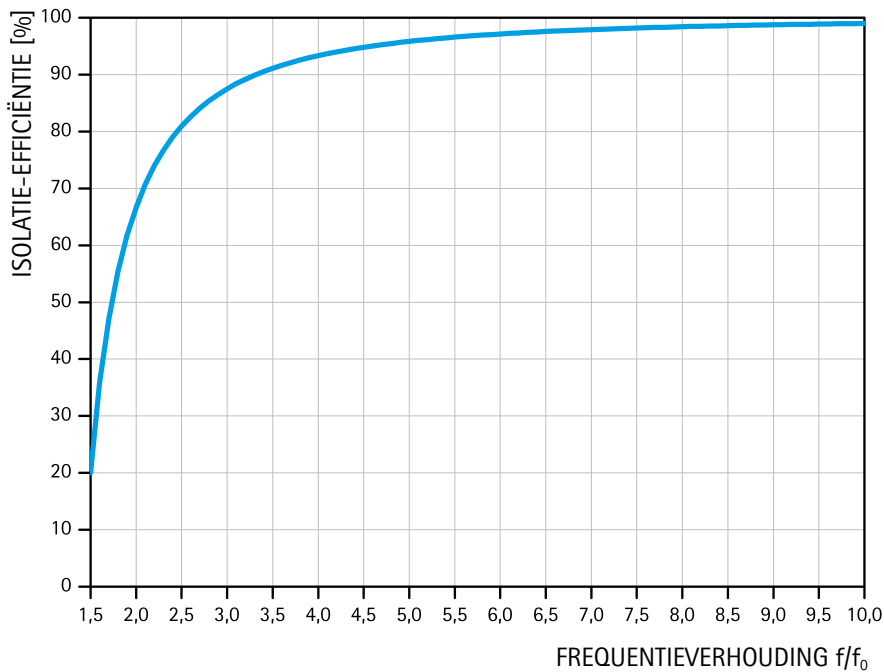
In het algemeen geldt: Hoe groter ϑ , hoe lager de maximale verkanting en het isolerend effect voor gedwongen frequenties groter dan 1,4 maal de resonantiefrequentie.

Cibatur®

Elastomeer oplegging voor trillingsisolatie

Isolerend effect**DIAGRAM**

De twee diagrammen hiernaast tonen het isolatie-effect en de isolatie-efficiëntie van een oscillator met één massa gemonteerd op Cibatur® met één laag.

Isolatie-efficiëntie

De inhoud van deze publicatie is het resultaat van uitgebreid onderzoekswerk en ervaringen met praktische toepassingen. Alle gegevens en aanwijzingen zijn naar eer en geweten verstrekt. Het zijn geen garanties van de eigenschappen en ontslaat de gebruiker niet van de noodzaak tot eigen onderzoek, mede met het oog op eigendomsrechten van derden. Elke aanspraak op schadevergoeding, van welke aard of op grond van welk recht dan ook ten aanzien van de adviezen uit deze publicatie, is volledig uitgesloten. We behouden ons het recht voor van technische wijzigingen in het kader van productontwikkeling.

© Copyright - Calenberg Ingenieure GmbH - 2023