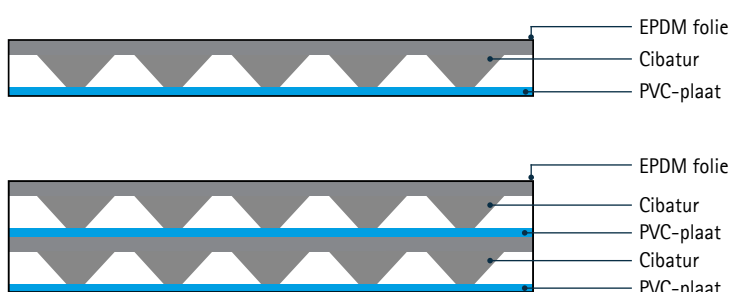


Cimax

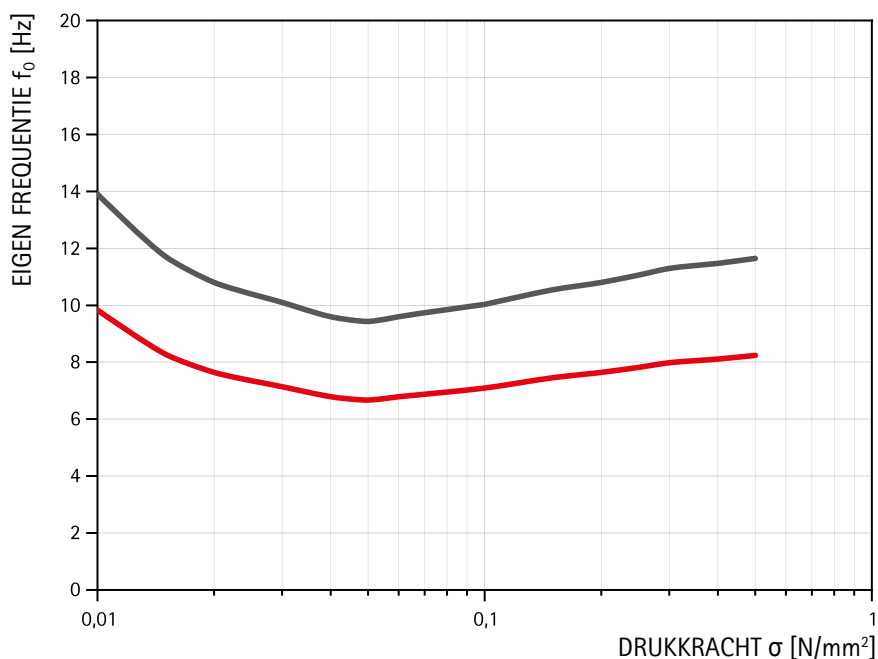
Elastische gebouwoplegging in grondwater

Productgegevens

AFMETINGEN		
Element-formaten	1550 mm x 980 mm 1040 mm x 980 mm Speciale formaten op aanvraag	
Dikte	Cimax 1-laag: 35 mm Cimax 2-laag: 70 mm	

EIGENSCHAPPEN	
Materialen	NR, CR, EPDM, PVC
Opleggingsbevestiging	Buiten
Goedkeuring van de bouwinspectie	Nr. Z-16.32-495
Continue belasting	$\leq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Continue belasting + dynamische belasting	$0,7 \text{ N/mm}^2$
Belastingspieken (zeldzaam en kortstondig)	$\leq 1,2 \text{ N/mm}^2$
Temperatuurbestendigheid	$-40^\circ\text{C} + 70^\circ\text{C}$
Brandgedrag	B2 volgens DIN 4102 (normale brandbaarheid)
Gebruik in grondwater	Verzekerde functionaliteit in grondwater. Gedocumenteerd in: VDI-rapporten nr. 1941, 2006: Elastische Gebäudelagerung im Grundwasser, N. Breitsamter, H. Schmitz, H. Molzberger, F. Müller-Boruttau

Eigen frequentie



DIAGRAM

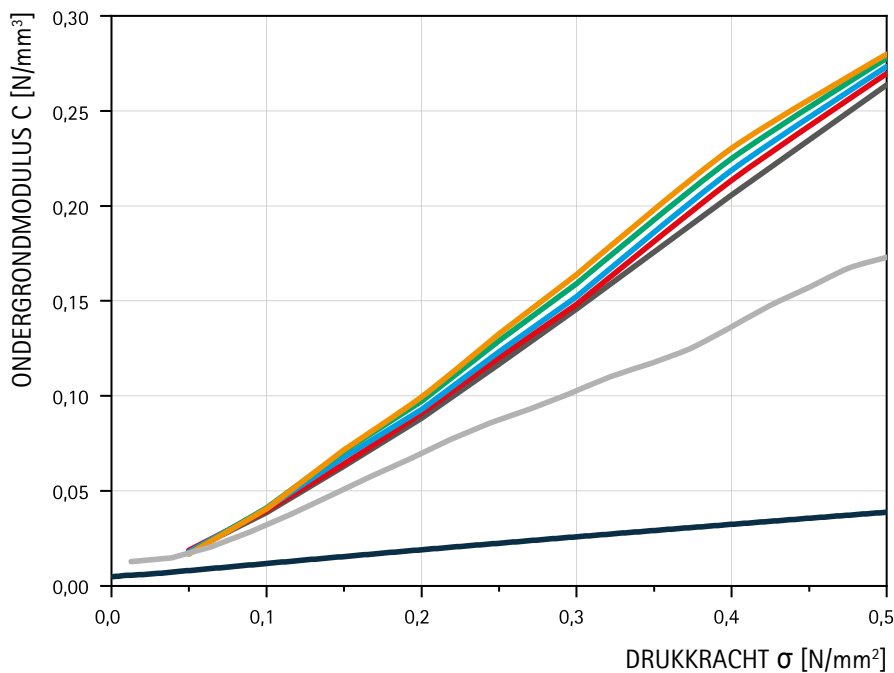
Het diagram links toont de natuurlijke frequentie van een oscillator met één massa en Cimax als veerelement. Als Cimax in twee lagen wordt gebruikt, wordt de stijfheid van de oplegging ongeveer gehalveerd en daalt de eigenfrequentie aanzienlijk.

— Eenlaags
— Tweelaags

Cimax

Elastische gebouwoplegging in grondwater

Ondergrondmodulus als functie van de compressie, Cimax eenlaags

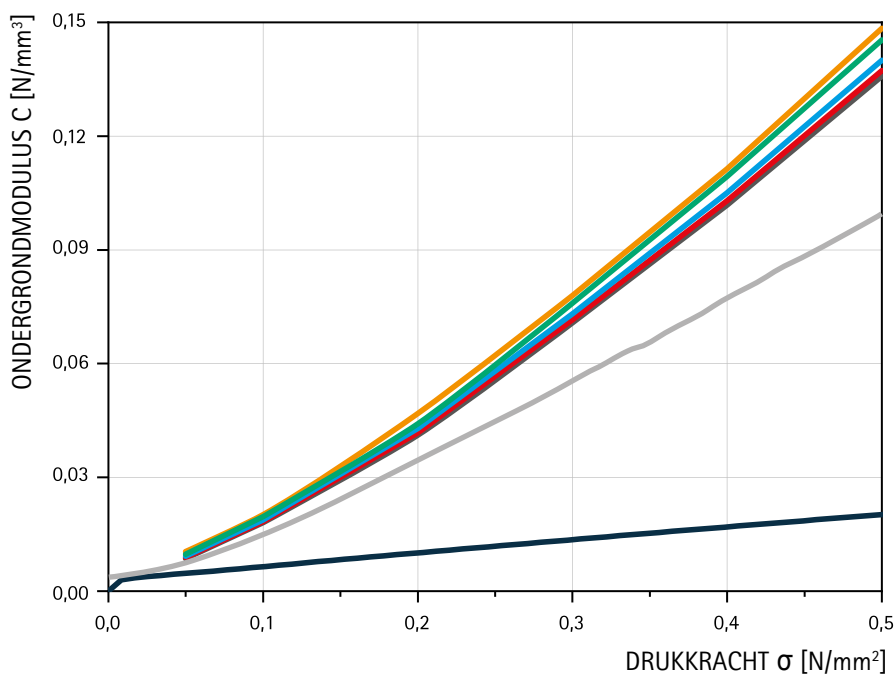


DIAGRAM

In de diagrammen hiernaast zijn de statische tangensmodulus en secansmodulus uitgezet naast de dynamische ondergrondmoduli voor een- en tweelaagse Cimax.

- 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 druk, Cimax tweelaags



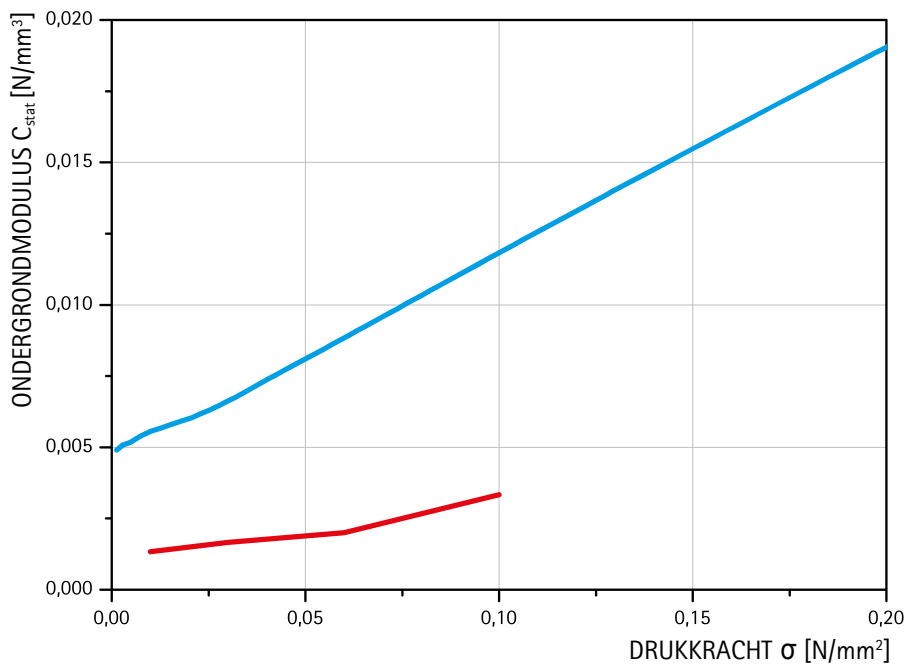
DIAGRAM

- C_{dyn} $f = 2,5$ Hz, eenlaags
- C_{dyn} $f = 5$ Hz
- C_{dyn} $f = 10$ Hz
- C_{dyn} $f = 20$ Hz
- C_{dyn} $f = 40$ Hz
- Stat. tangentmodulus
- Stat. secantmodulus

Cimax

Elastische gebouwoplegging in grondwater

Verticale en horizontale stijfheid

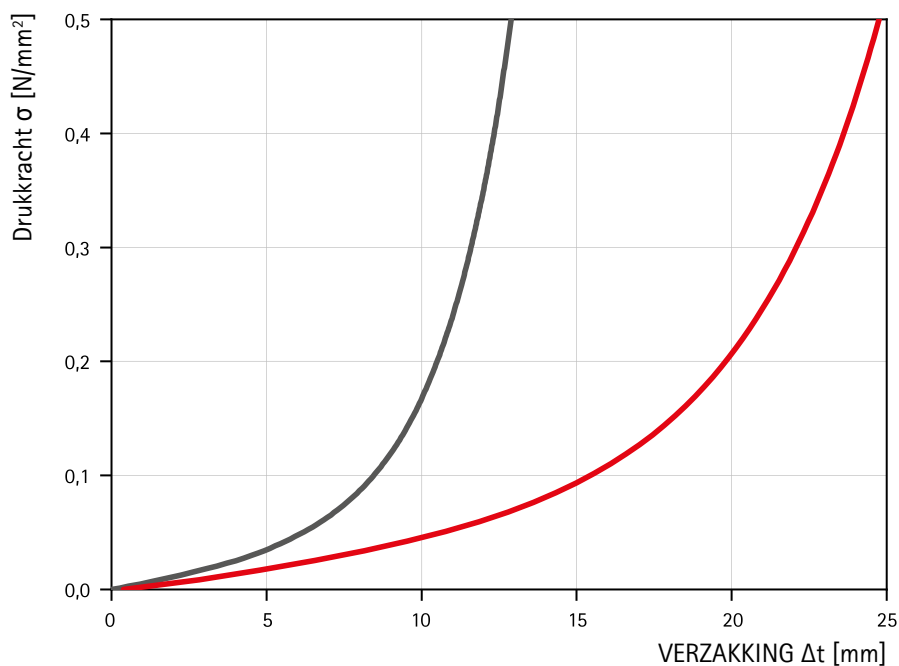


DIAGRAM

Het diagram toont de verticale en horizontale secantmodulus van Cimex 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

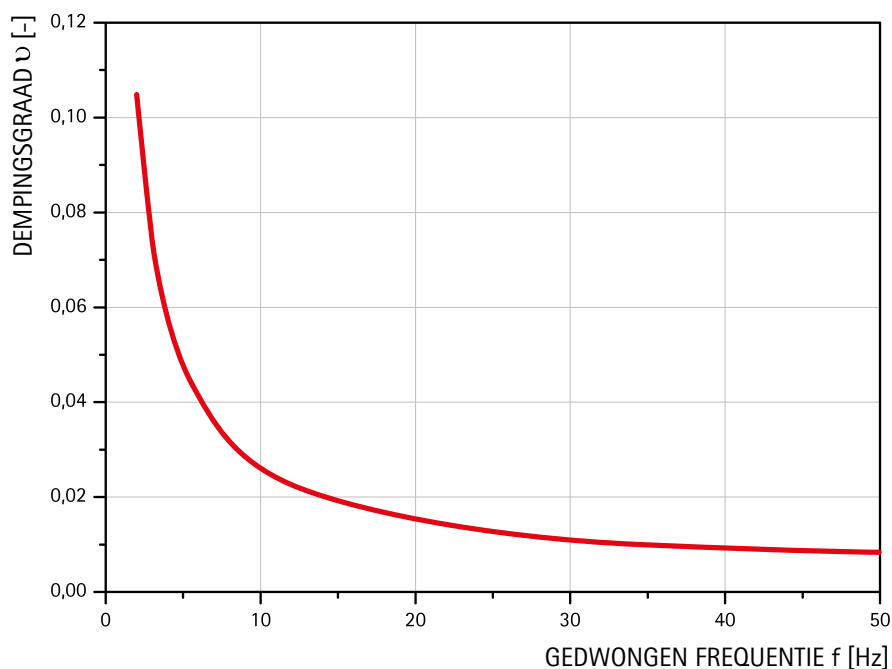
Toepassing van eenzijdige druk tegen verticale vervorming voor enkele en dubbele laag Cimex.

- Eenlaags
- Tweelaags

Cimax

Elastische gebouwoplegging in grondwater

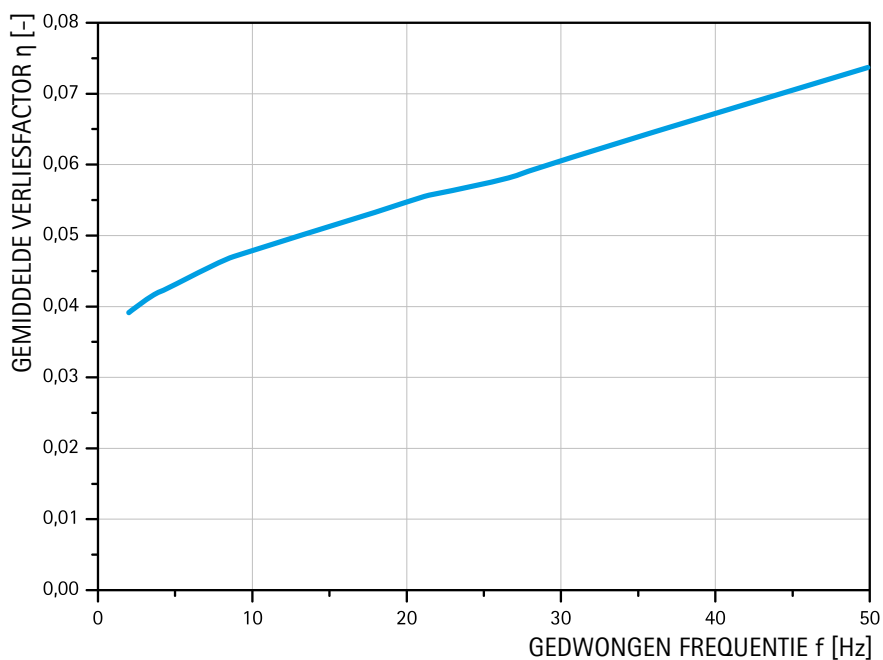
Dempingsgraad



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.

De inhoud van deze publicatie is het resultaat van uitgebreid onderzoekwerk 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

Rev. 0

16 februari 2023

Calenberg Ingenieure GmbH | Am Knübel 2-4 | 31020 Salzhemmendorf | Duitsland | info@calenberg-ingenieure.de | www.calenberg-ingenieure.nl