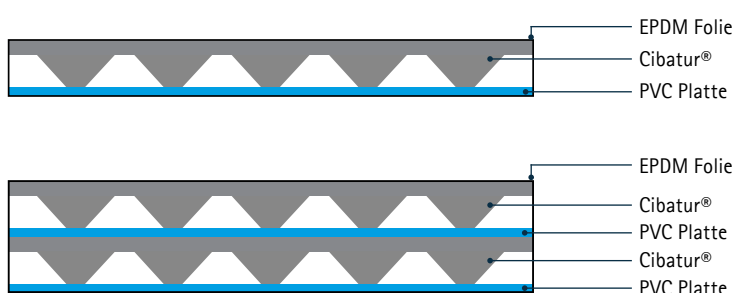


Cimax®

Elastische Gebäudelagerung im Grundwasser

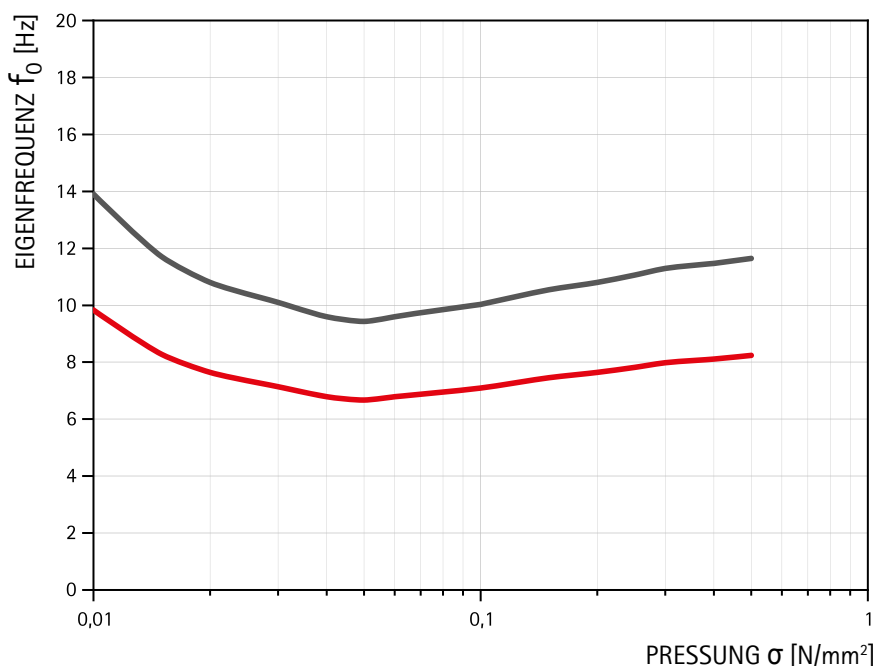
Produktdaten

ABMESSUNGEN	
Elementgrößen	1550 mm x 980 mm 1040 mm x 980 mm Sondergrößen auf Anfrage
Dicke	Cimax 1-lagig: 35 mm Cimax 2-lagig: 70 mm



EIGENSCHAFTEN	
Werkstoffe	NR, CR, EPDM, PVC
Lagerhaltung	Im Freien
Bauausichtliche Zulassung	Nr. Z-16.32-495
Dauerlast	$\leq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Dauerlast + dynamische Last	$0,7 \text{ N/mm}^2$
Lastspitzen (selten und kurzzeitig)	$\leq 1,2 \text{ N/mm}^2$
Temperaturbeständigkeit	$-40^\circ\text{C} + 70^\circ\text{C}$
Brandverhalten	B2 nach DIN 4102 (normal entflammbar)
Verwendung im Grundwasser	Gesicherte Funktionsfähigkeit im Grundwasser. Dokumentiert in: VDI-Berichte Nr. 1941, 2006: Elastische Gebäudelagerung im Grundwasser, N. Breitsamer, H. Schmitz, H. Molzberger, F. Müller-Boruttau

Eigenfrequenz



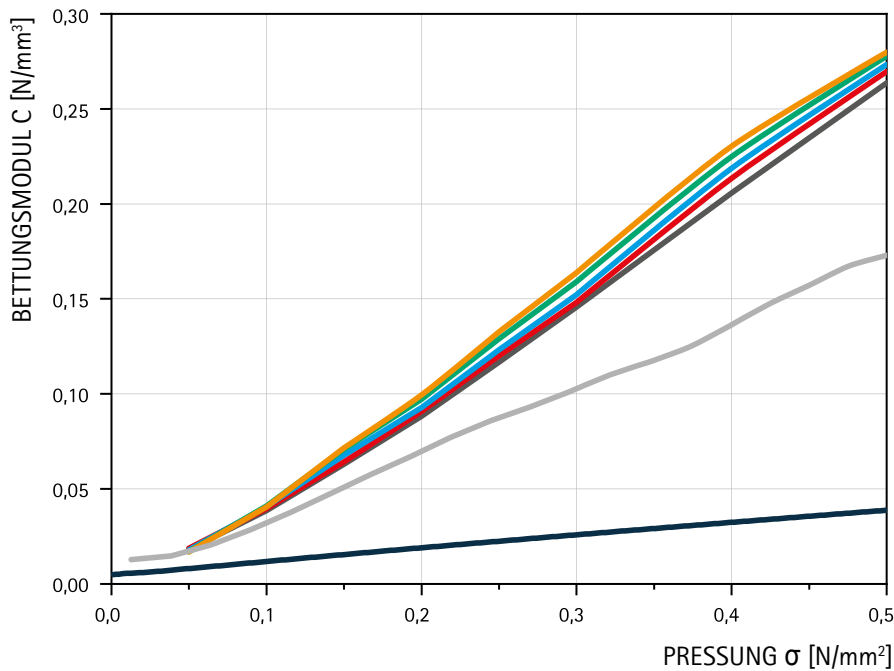
DIAGRAMM

In dem nebenstehenden Diagramm ist die Eigenfrequenz eines Ein-Masse-Schwingers mit Cimax® als Federelement angegeben. Wird Cimax® zweilagig eingesetzt, halbiert sich näherungsweise die Steifigkeit der Lagerung und die Eigenfrequenz sinkt deutlich.

— Einlagig
— Zweilagig

Cimax[®]

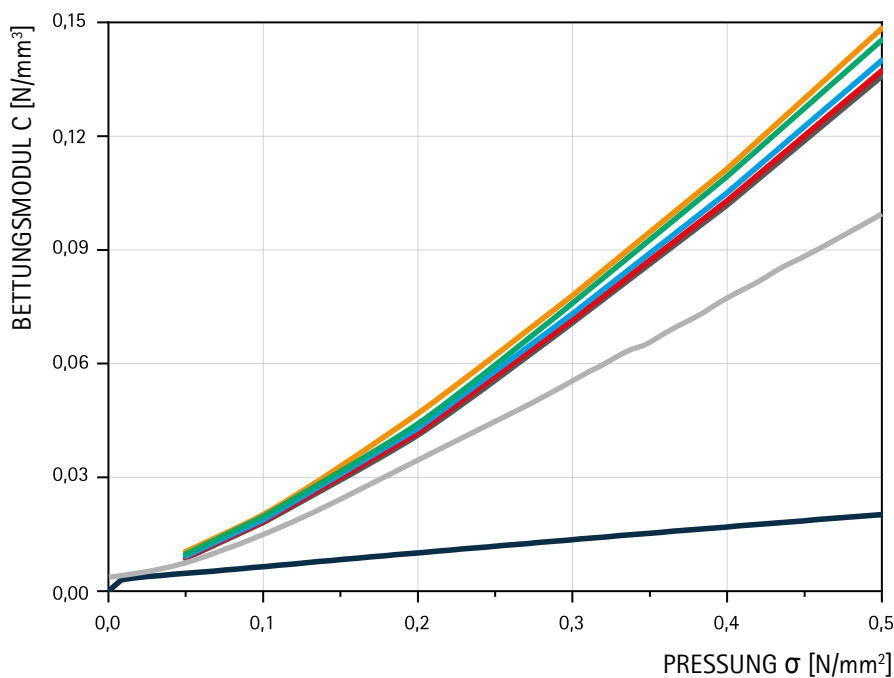
Elastische Gebäudelagerung im Grundwasser

Bettungsmodul in Abhängigkeit von der Pressung, Cimax[®] einlagig

DIAGRAMM

In den nebenstehenden Diagrammen sind für ein- und zweilagiges Cimax[®] zusätzlich zu den dynamischen Bettungsmodulen der statische Tangentenmodul und Sekantenmodul aufgetragen.

- 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. Tangentenmodul
- Stat. Sekantenmodul

Bettungsmodul in Abhängigkeit von der Pressung, Cimax[®] zweilagig

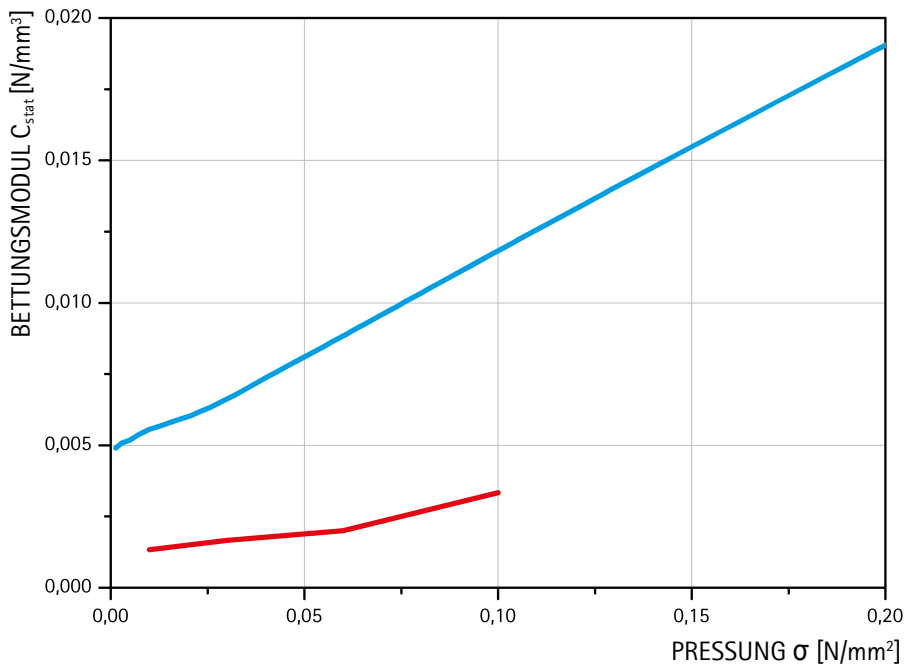
DIAGRAMM

- C_{dyn} , $f = 2,5$ Hz, einlagig
- C_{dyn} , $f = 5$ Hz
- C_{dyn} , $f = 10$ Hz
- C_{dyn} , $f = 20$ Hz
- C_{dyn} , $f = 40$ Hz
- Stat. Tangentenmodul
- Stat. Sekantenmodul

Cimax®

Elastische Gebäudelagerung im Grundwasser

Vertikale und horizontale Steifigkeit

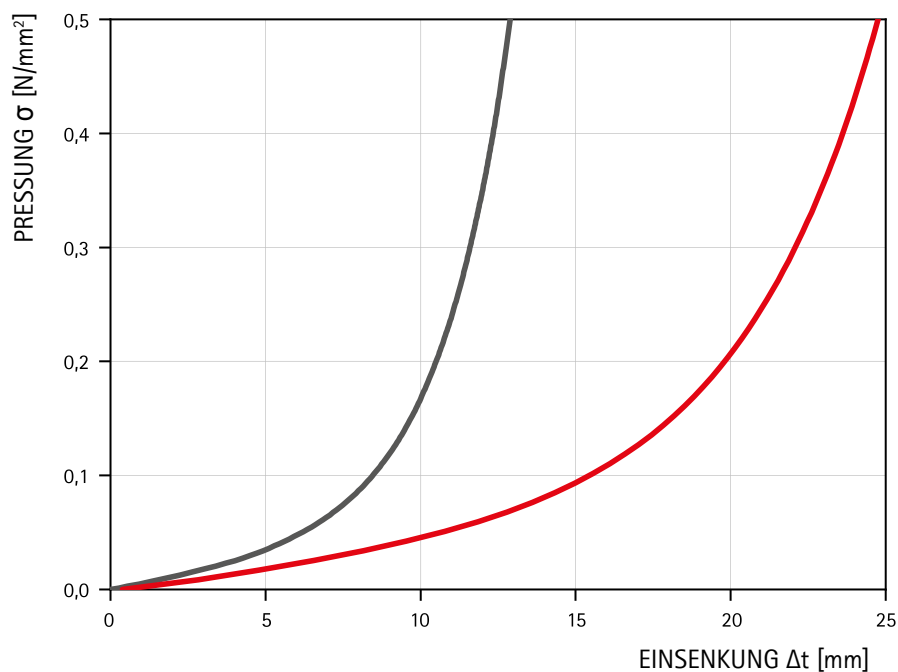


DIAGRAMM

Im dem Diagramm sind vertikaler und horizontaler Sekantenmodul einer Lage Cimax® gegen die Pressung aufgetragen. Man sieht, dass der Schubmodul deutlich niedriger ist als der Bettungsmodul.

- Senkbettung als statischer Sekantenmodul
- Schubbettung als statischer Sekantenmodul

Druckstauchung



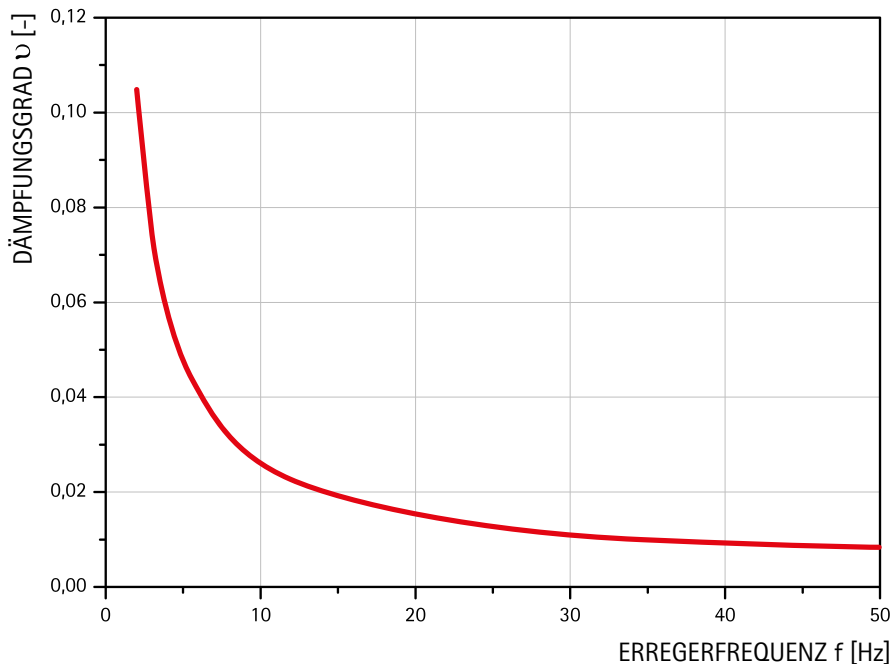
DIAGRAMM

Auftragung des uniaxialen Drucks gegen die vertikale Verformung für ein- und zweilagiges Cimax®.

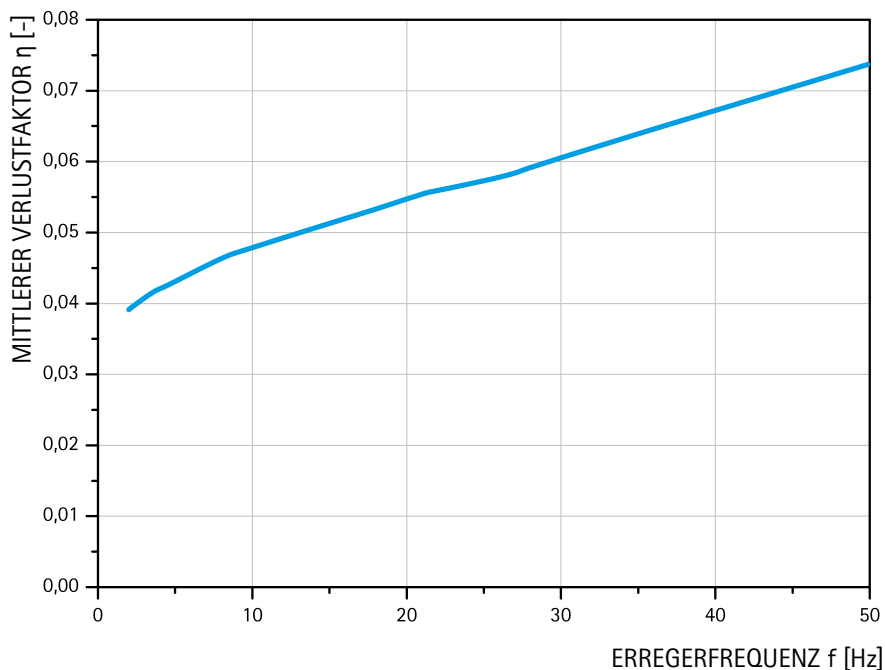
- Einlagig
- Zweilagig

Cimax®

Elastische Gebäudelagerung im Grundwasser

Dämpfungsgrad

DIAGRAMM

Der Dämpfungsgrad ϑ (häufig in Prozent angegeben, früher: Lehr'sches Dämpfungsmaß $D = \vartheta$) ist ein Maß dafür, wie schnell die Amplitude einer freien Schwingung abnimmt.

Verlustfaktor

DIAGRAMM

Im nebenstehenden Diagramm ist der Verlustfaktor gegen die Erregerfrequenz aufgetragen.

Für eine freie Schwingung gilt:
Verlustfaktor $\eta = 2 D = 2 \vartheta$

Generell gilt: Je größer ϑ , desto geringer die maximale Überhöhung und die Isolierwirkung für Anregungsfrequenzen größer als das 1,4-fache der Resonanzfrequenz.

Die umfassende Kooperation zwischen der Calenberg Ingenieure GmbH in Salzhemmendorf und der Elastomere Lagersysteme Heim GmbH in Langen hat sich im Jahr 1981 gegründet und über die Jahre bestens bewährt. An beiden Standorten werden die hochwertigen Produkte konfektioniert und weiterverarbeitet, so dass unsere Kunden von diesen „kurzen“ Wegen profitieren.


Elastomere Lagersysteme

Mörfelder Landstraße 33 | 63225 Langen
 Tel. 06103-9763-0 | Fax 06103-9763-50
 info@el-heim.de | www.el-heim.de

Der Inhalt dieser Druckschrift ist das Ergebnis umfangreicher Forschungsarbeit und anwendungstechnischer Erfahrungen. Alle Angaben und Hinweise erfolgen nach bestem Wissen; sie stellen keine Eigenschaftszusicherung dar und befreien den Benutzer nicht von der eigenen Prüfung, auch im Hinblick auf Schutzrechte Dritter. Für die Beratung durch diese Druckschrift ist eine Haftung auf Schadenersatz, gleich welcher Art und welchen Rechtsgrundes, ausgeschlossen. Technische Änderungen im Rahmen der Produktentwicklung bleiben vorbehalten.

© Copyright – Calenberg Ingenieure GmbH – 2020