



CIMAX[®]
Erschütterungsschutz
für Gebäude im Grundwasser

MIT CALENBERG

SCHWINGUNGEN REDUZIEREN

UND DEN WOHNKOMFORT ERHÖHEN

Das bauaufsichtlich zugelassene Cimax® ist für den Erschütterungsschutz von Gebäuden im Grundwasser entwickelt worden.

Das Lager garantiert über einen großen Druckspannungsbereich ($0,02 \text{ N/mm}^2 - 0,5 \text{ N/mm}^2$) gleichbleibend niedrige Eigenfrequenzen und hohe Isolierwirkungen.

HOW

KNOW

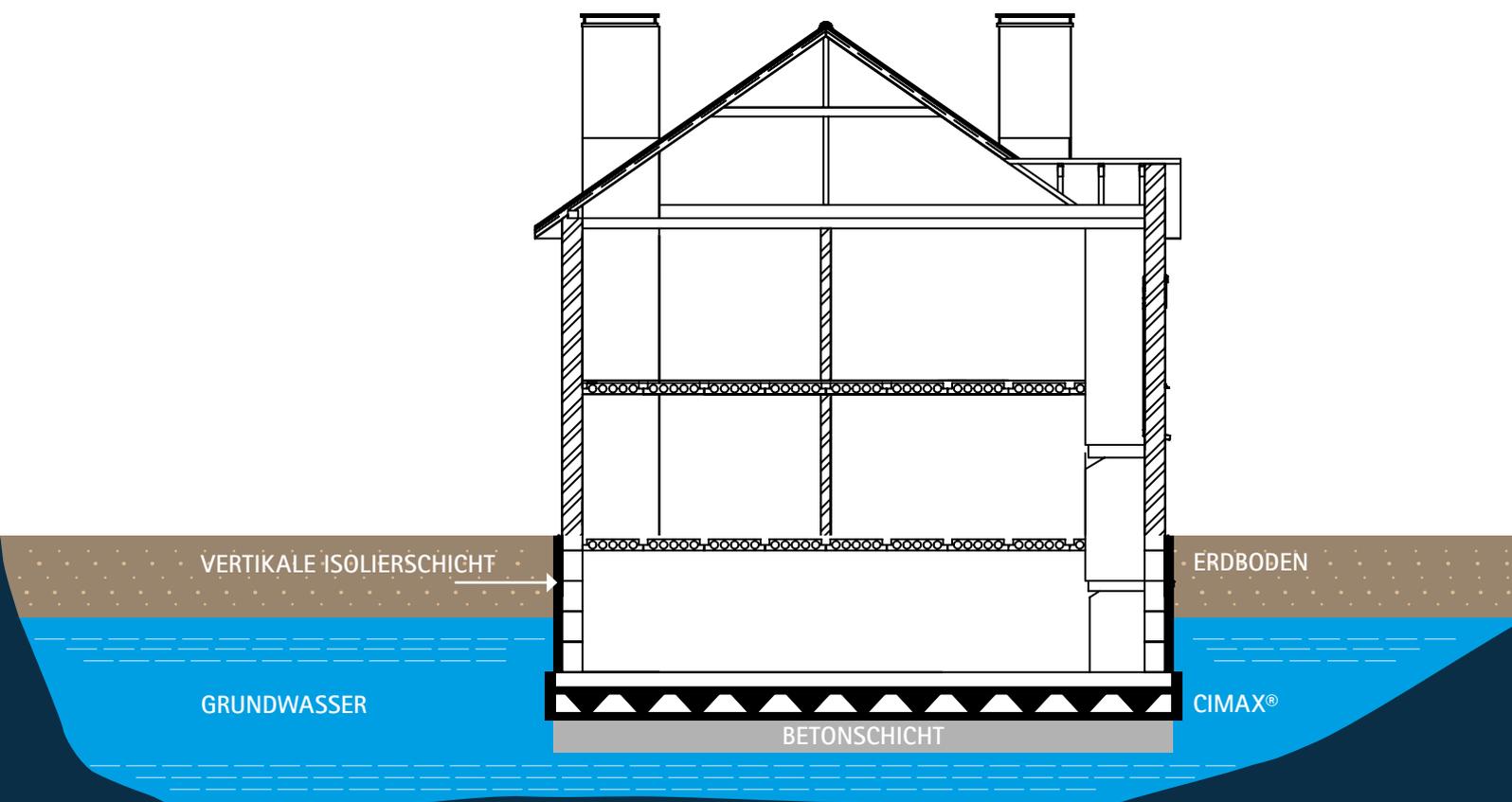




Erschütterungen und Schall reduzieren

Der immer knapper werdende Bauraum hat eine Verdichtung der nutzbaren Flächen zur Folge. In urbanen Ballungsräumen rücken daher Bahnstrecken, Straßen, bebaute Gebiete und angrenzende Industriegebiete immer näher zusammen. Externe Störquellen, z. B. durch die Bahn, verursachen Erschütterungen und Körperschall und wirken sich störend auf Anwohner und angrenzende Gebäude aus und erfordern daher wirksame Maßnahmen für den Körperschall- und Erschütterungsschutz.

Überall dort, wo Gebäude und Menschen gegen Schwingungsimmissionen geschützt werden müssen, haben sich Elastomerlager mit ihren isolierenden Eigenschaften bewährt. Dabei liegen die Gründungen der Gebäude häufig unter dem Grundwasserspiegel. Calenberg bietet mit Cimax® eine ideale Lösung für die elastische Lagerung von Gebäuden im Grundwasser. Das seit Jahrzehnten erfolgreich verwendete Cimax® sorgt für einen dauerhaft wirksamen Schutz der Gebäude und Personen gegen Erschütterungen.





Vorteile

Erhöhung der Wohn- und Arbeitsqualität sowie Wertsteigerung des Gebäudes durch:

- Reduzierung von Erschütterungen und Lärm
- Minderung von Luft- und Körperschall

Kostenreduzierung durch:

- Einfache Verlegung mit Standardelementen
- Ein Verlegeplan ist nicht erforderlich
- Ein Verkleben der Elemente ist nicht erforderlich
- Einfache Lagerhaltung im Freien unter Witterungseinfluss

Planungssicherheit durch:

- Gleichbleibende Eigenfrequenz über einen großen Lastbereich
- Garantierte Wirksamkeit auch bei Abweichungen in den Lastannahmen
- Hochwertige Werkstoffe auf Kautschukbasis
- Entwickelt für den Einsatz im Grundwasser
- Nachgewiesene Wirksamkeit seit mehreren Jahrzehnten
- Bauaufsichtliche Zulassung



Cimax®



Produktbeschreibung

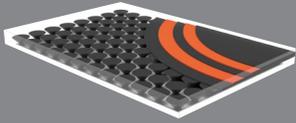
Die Cimax®-Elemente bestehen aus Cibatur® Matten, die in einer Größe von ca. 1 x 1,50 m in eine mechanisch hoch widerstandsfähige wasserdichte EPDM Folie luftabgeschlossen eingeschweißt werden. Cibatur® besteht aus einer sehr steifen, textilverstärkten Deckschicht und kegelstumpfförmigen Gumminoppen, deren volumentreue Verformbarkeit die Elastizität zur Verfügung stellt. Gegen den Wasserdruck von unten wird Cibatur® vor dem Einschweißen auf eine steife PVC Platte gestellt.

Bei zweilagigen Cimax® Elementen, kommen im inneren des Elementes zwei Lagen Cibatur®, mit einer zusätzlichen PVC Zwischenplatte zum Einsatz.

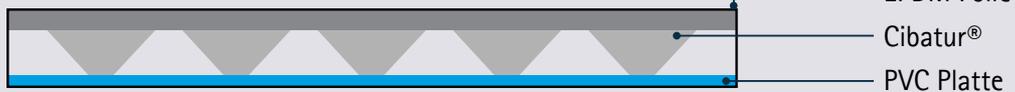




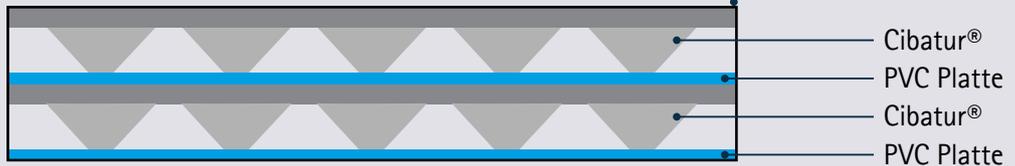
SCHEMATISCHE DARSTELLUNG



Cimax®-Element, 1-lagig



Cimax®-Element, 2-lagig



Bauaufsichtliche Zulassung

Die Verwendbarkeit als Lager im Hochbau ist durch die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-16.32-495, erteilt durch das Deutsche Institut für Bautechnik, geregelt.

Nachgewiesene Wirksamkeit

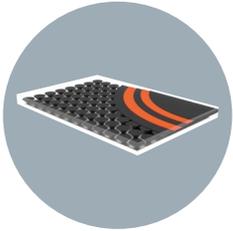
Zuverlässiger Erschütterungsschutz

Die Wirksamkeit der Cimax®-Elemente ist durch verschiedene Schwingungsmessungen nachgewiesen. Seit Jahrzehnten wird Cimax® erfolgreich in diversen Projekten eingesetzt und sorgt dort zuverlässig für dauerhaften Erschütterungsschutz.

Die Wirksamkeit ist dokumentiert in:

VDI-Bericht Nr. 1941, 2006, Elastische Gebäudelagerung im Grundwasser, Dr.-Ing. Norbert Breitsamter, imb-dynamik, Inning-Buch; Dipl.-Ing. Helmut Schmitz, Calenberg-Ing. GmbH, Salzhemmendorf; Dipl.-Ing. Holger Molzberger, Dr.-Ing. Frank Müller-Boruttau, imb-dynamik, Inning-Buch
 Aktennotiz N6681601, 10.07.2014, Dr.-Ing. N. Breitsamter, IMB Dynamik

Auszug aus unseren Kundenreferenzen



CIMAX®

- Wohnhaus Fasanenweg, Gröbenzell, Deutschland
- Doppelhaus mit Keller in Petershausen, Deutschland
- Hotelneubau München Ingolstädter Straße, Deutschland
- Hotel Hampton by Hilton, Frankfurt am Main, Deutschland
- Büro- und Ärztehaus Moosach, München, Deutschland
- Wohnanlage Augustenhöfe, München, Deutschland
- Neubau Bürogebäude ABW III, Berlin, Deutschland
- Wohnquartier Lenbach Gärten, München, Deutschland



Wohnanlage Augustenhöfe, Deutschland



Wohnquartier Lenbach Gärten, Deutschland

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.

HEIM

Elastomere Lagersysteme

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



Am Knübel 2 - 4
31020 Salzhemmendorf | Deutschland

Tel. + 49 51 53 – 94 00-0
Fax + 49 51 53 – 94 00-49

info@calenberg-ingenieure.de
www.calenberg-ingenieure.de

A LISEGA Group Company



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.