

Akustik +  
sylomer<sup>®</sup>  
by getzner

PUNKTELASTISCH GELAGERTE HOHLBÖDEN FÜR  
**MAXIMALE SCHALLDÄMMUNG**

**AME**  
MECANOCAUCHO

# ÜBER AMC MECANOCAUCHO

**Aplicaciones Mecanicas del Caucho (AMC)** ist heute eines der weltweit führenden Unternehmen im Bereich der industriellen Schwingungstechnik und der Bauakustik. Seit 1969 entwickeln wir Lösungen zur Reduzierung von Schall und Schwingungen für eine Vielzahl von Anwendungen.

Um die Anforderungen jedes Projekts zu erfüllen, kombinieren unsere Produkte die Eigenschaften verschiedener elastischer Materialien wie Kautschuk, Schraubendruckfedern oder Sylomer. Mit dem AMC-Engineering bieten wir unseren Kunden einen kostenlosen Zusatzservice für Auswahl und Einsatz unserer Produkte an.

Auf unserer Website [akustik.com](http://akustik.com) finden Sie eine umfangreiche technische Datenbank für unsere Produkte der Bauakustik sowie Auswahltools wie unser Acoustic Hanger Pro. Hiermit können die Kunden einfach und schnell ein passendes Produkt für eine elastisch abgehängte Unterdecke oder einen punktuell elastisch gelagerten Hohlboden bestimmen. Mit dem dB-Finder-Tool können die Ergebnisse von vielzähligen Schallmessungen an verschiedenen Unterdecken, Wänden und Hohlböden eingesehen werden.

Damit bietet AMC die schalltechnisch optimale Lösung über die Verwendung einer tieffrequent abgestimmten doppelschaligen Bauweise.





# Punktlastisch gelagerte Hohlböden

## Massivbau

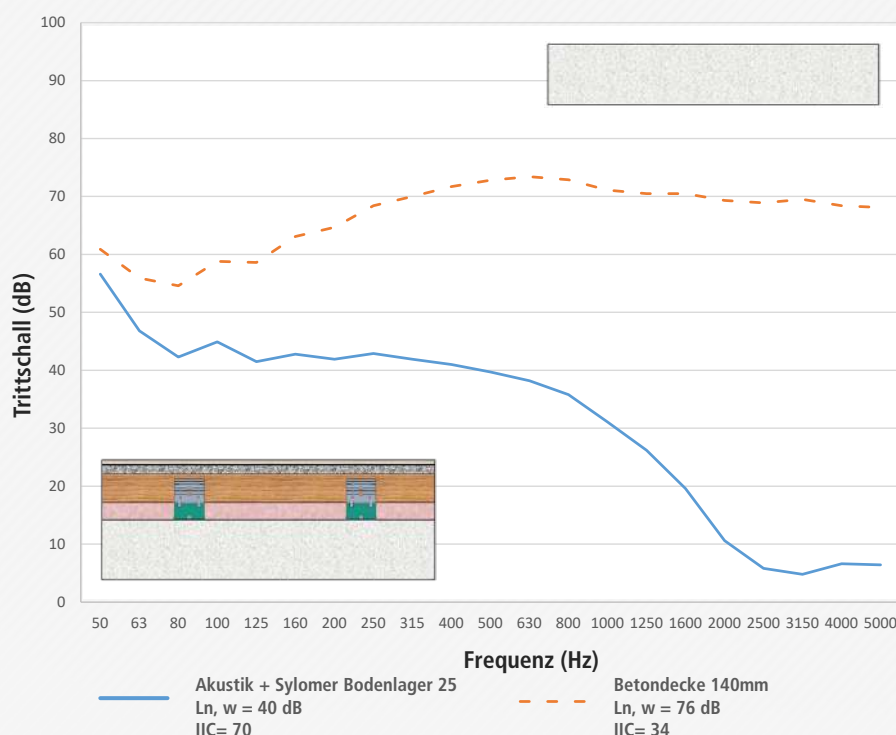
Über punktuell elastisch gelagerte Hohlböden, welche tieffrequent abgestimmt werden, erreicht man eine deutlich höhere Schalldämmung als bei der klassischen, flächigen Trittschalldämmung ohne Luftschicht zwischen den Schichten. Dies ist besonders in mehrstöckigen Gebäuden wichtig, in denen tieffrequente Anregungen wie Gehen die Bewohner in den darunterliegenden Räumen stören können.

Zusätzlich verbessern punktuell elastisch gelagerte Hohlböden die Wärmedämmung und steigern somit die Energieeffizienz, indem sie zu einem stabileren Innenklima beitragen. Schalltechnisch optimierte, doppelschalige Trockenböden sind eine praktische und effektive Lösung, um ruhigere und komfortablere Wohnumgebungen zu schaffen, was sie besonders in modernen Bau- und Renovierungsprojekten nützlich macht.



- 1 Gipsfaserplatte – 13mm
- 2 Gipsfaserplatte – 20mm
- 3 Holzlatten – 50x40mm
- 4 Akustik + Sylomer Floor Mount 25
- 5 Mineralwolle – 45mm
- 6 Betondecke – 140mm

### Trittschallverbesserung bei Installation auf einer 140mm Betondecke:



**-36 dB**  
Trittschall

BERICHT ANZEIGEN



# Punktuell elastisch entkoppelter Hohlboden

## Holzbauweise



In Gebäuden in Holzbauweise ist die Schallübertragung aufgrund der geringeren Steifigkeiten bzw. der geringeren Masse der Struktur höher. Gegenüber der üblichen flächigen Trittschalldämmung erzeugt ein punktuell elastisch gelagerter Hohlboden eine um ein Vielfaches höhere Schalldämmung.

Die weichere Abstimmungsmöglichkeit und der Luftspalt bei einem Hohlboden bringen den entscheidenden Vorteil. Dadurch entsteht eine deutlich geringere Eigenfrequenz als bei herkömmlicher Trittschalldämmung, und im Ergebnis verbessert sich so der Schallschutz zwischen verschiedenen Stockwerken und angrenzenden Räumen.

**+19 dB**

Reduzierung des  
Luftschalls

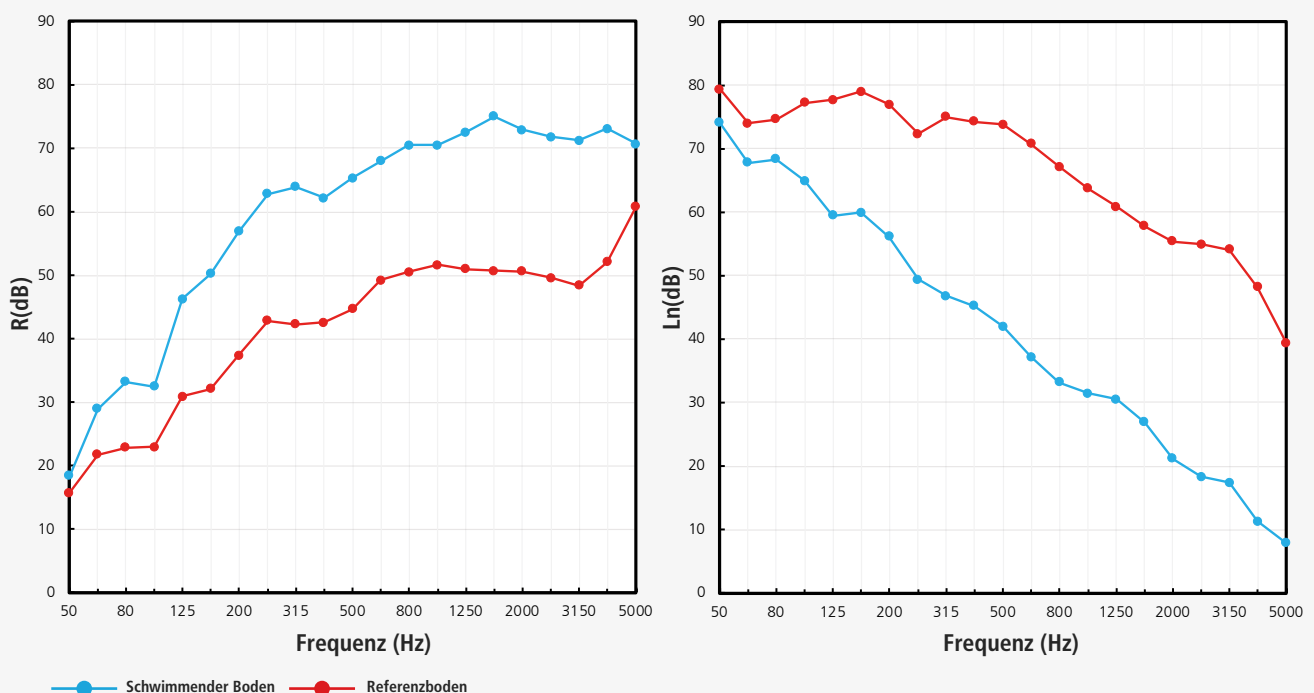
BERICHT ANZEIGEN



**-20 dB**

Trittschallminderung

### Verbesserter Schallschutz bei Installation auf einer leichten Holzdecke:



# Maximale Schalldämmung in Fitnessstudios

## Bodenaufbau



Der Aufbau eines Sportbodens im Fitnessstudio lässt sich in vier Schichten unterteilen, diese sind im untenstehenden Beispielschema des Sylomer Gym Dry Floor Pro zu sehen

### 1 Deckschicht

Dies ist der Bodenbelag welcher betreten wird und im Falle eines Fitnessstudios Stößen ausgesetzt ist.

### 2 Stoßdämpfung

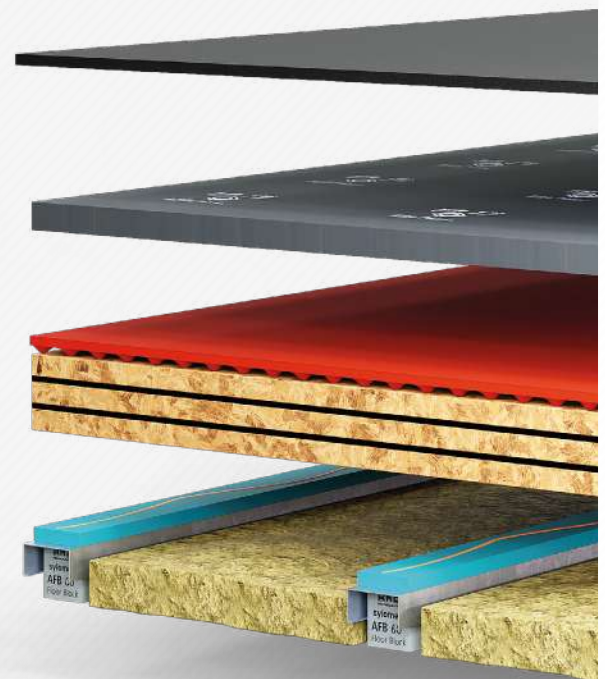
Durch eine stoßdämpfende Schicht wird Energie aufgenommen und der Eintrag an Schwingungsenergie in den Bodenaufbau reduziert.

### 3 Schwingungsdämpfung

Dieser aus mehreren Schichten bestehende Bereich (OSB Platten und Elastomere im Verbund) verringert die Schwingamplitude.

### 4 Elastische Entkoppelung

Die unterste Schicht stellt die für die Schalldämmung wichtigste Komponente dar, und zwar in Form eines elastischen Elements, welches das Gewicht des Bodenaufbaus trägt, und wodurch ein Masse-Feder System mit möglichst geringer Eigenfrequenz entsteht



# Punktuell elastisch entkoppelter Hohlboden

## Trockene oder nasse Bauweise?

Es gibt verschiedene Methoden zur Konstruktion von punktuell elastisch gelagerten Hohlböden und die Wahl zwischen trockener und nasser Bauweise hängt von den jeweiligen Anforderungen, Möglichkeiten und Präferenzen ab.

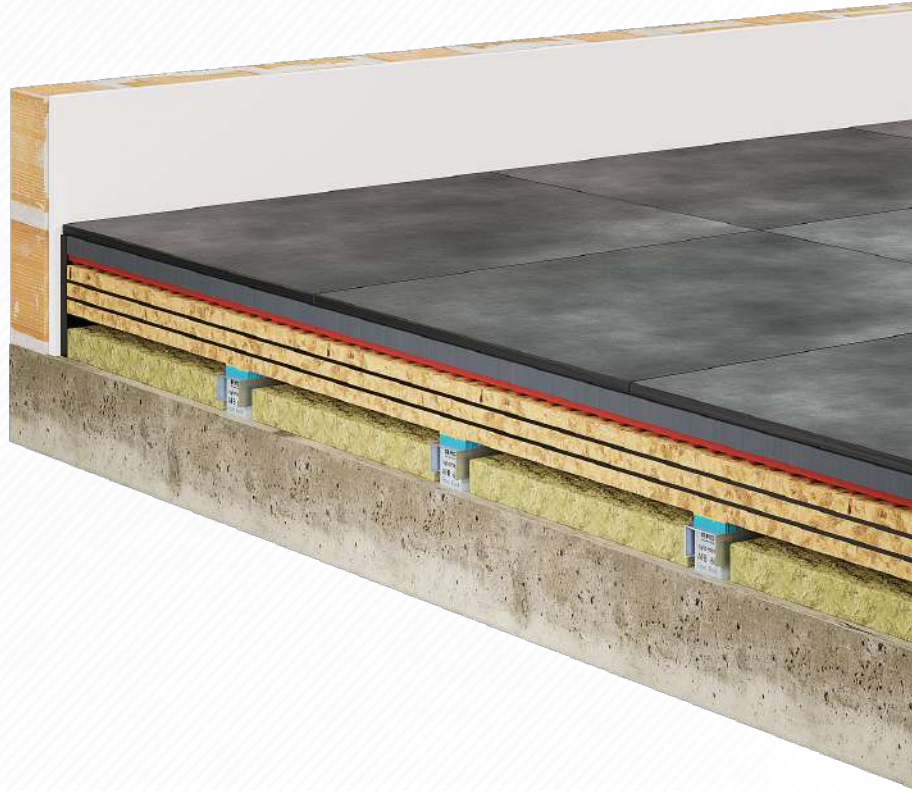
### Trockene Bauweise

#### Vorteile:

- Schnellere Installation
- Keine Trocknungszeit
- Geringere Umweltbelastung
- Flexibilität und Revisionierbarkeit

#### Nachteile:

- Geringere Tragfähigkeit
- Geringere Masse für die Schalldämmung



### Nasse Bauweise

#### Vorteile:

- Höhere Tragfähigkeit des Bodenaufbaus
- Bessere Schalldämmung durch höhere Masse

#### Nachteile:

- Längere Bauzeit
- Höhere Umweltbelastung
- Geringere Flexibilität und keine Revisionierbarkeit

# Punktuell elastische Hohlböden

## Produktbeispiele



### FZH2M + SYLOMER®

Federelemente mit Schraubendruckfedern, welche in einen Betonboden eingegossen werden, und nach dem Abtrocknen der gesamte Boden nach oben geschraubt wird (sog. Jack-Up System).



MEHR INFOS



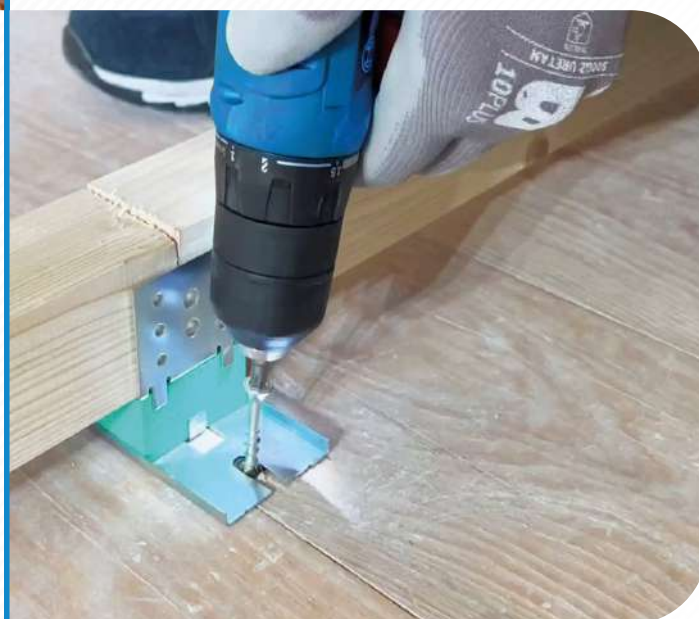
INSTALLATIONSVIDEO

### AKUSTIK + SYLOMER® FLOOR MOUNTS

Mit Entkoppelungselementen aus Sylomer, für einen einfachen und schnell zu montierenden Trockenboden, welcher aus Holzlatten und OSB bzw. Gipskarton/Gipsfaserplatten besteht.



MEHR INFOS



### AFS + SYLOMER®

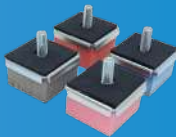
Ein Entkoppelungselement mit Schraubendruckfeder und Sylomer kombiniert, womit eine sehr geringe Eigenfrequenz und eine hohe Körperschallentkopplung erzielt wird. Bodenaufbau als Trockenboden mit Metallprofilen, OSB und Gipskarton/Gipsfaserplatten.



MEHR INFOS

# Punktuell elastische Hohlböden

## Technische Daten

|                                                                                       | Maximale Last<br>pro Auflager | Eigenfrequenz (Hz) | Mindesthöhe<br>(Luftschicht) |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------------|-----------------------------------|
|      | 25 - 100                      | 9.5 - 12.5         | 27                           | Akustik + Sylomer®<br>Floor mount |
|      | 25 - 150                      | 3.5 - 8            | 103                          |                                   |
|      | 10 - 820                      | 8 - 12             | 25                           | Sylomer® Pad                      |
|    | 35 - 160                      | 8 - 14             | 50                           |                                   |
|    | 50 - 400                      | 12 - 20            | 28                           | BF Floor Bearings                 |
|    | 140 - 960                     | 8 - 14             | 135                          |                                   |
|    | 915 - 2409                    | 3.5 - 8            | 150                          | FZH Spring<br>+ Sylomer®          |
|  | 7.5 - 3900                    | 7.5 - 13.5         | 31                           |                                   |



# Berechnungstools

## App & Website

Auswahltool für  
Unterdeckenabhängiger  
(AMC Webseite)

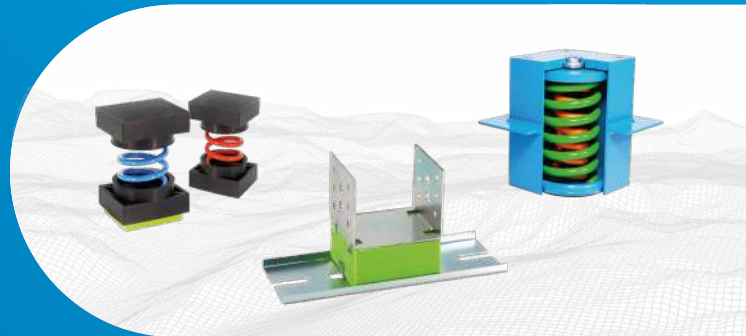


Laden Sie die Acoustic  
Hanger Pro-App herunter!



### ACOUSTIC HANGER PRO

Auswahltool für Unterdeckenabhängiger und Bodenaufleger (Webseite und App). Hiermit erhalten Sie Unterstützung bei der Auswahl für Ihren Anwendungsfall



### ACOUSTIC HANGER PRO

Dank der permanent aktualisierten Datenbank unserer akustischen Schwingungsdämpfer berechnet die Akusik Hanger Pro App die Last pro Unterdeckenabhängiger bzw. Schwingungsdämpfer und die Eigenfrequenz der Installation nach dem Grad der Schalldämmung, die Sie benötigen.

Dafür müssen grundlegende Daten wie Gewicht/m<sup>2</sup>, die Abstände zwischen den Unterdeckenabhängigern / Schwingungsdämpfern bzw. den Profilen und der zu erreichenden Eigenfrequenz bzw. des Isolierungsgrades eingegeben werden. Nach Eingabe der Daten erhalten Sie die Berechnungsergebnisse, Datenblätter und Videos mit Installationshinweisen.

Laden Sie die Anleitung herunter

Wie funktioniert die Auswahlhilfe?

Standort

DECKE

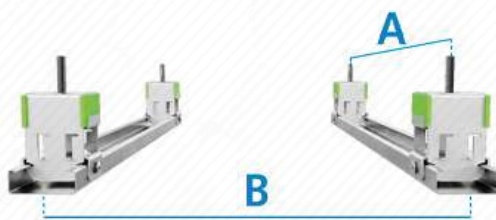
BODEN

Metrisch

METRISCH

IMPERIAL

Gesamtgewicht der Unterkonstruktion pro m<sup>2</sup>



Abstände zwischen den Abhängepunkten

A (cm)

B (cm)

Isolierung /Preis

Ausgewogen ▼

☐ Ich kenne die natürliche Frequenz

Material

GUMMI

SYLOMER

FEDER

FORTSETZEN

## AKUSTIK DB FINDER

Ein weiteres nützliches Tool auf unserer Webseite ist der dB Finder, eine Datenbank nahezu sämtlicher Schallmessungen, welche bei doppelschaliger Bauweise mit punktuell elastischer Entkoppelung von AMC durchgeführt wurden (Entkoppelte Unterdecken, Wände und Böden). Suchen Sie den zu Ihrem Anwendungsfall ähnlichsten Aufbau für eine Vorhersage bzw. vergleichen Sie verschiedene Lösungen miteinander.



Akustik dB Finder



Berichte filtern ?

Filter

Filter zurücksetzen

SUCHE

Bezeichnung

ART DER MESSUNG

☐ Feldmessung

☐ Prüfstandmessung

POSITION

☐ Referenzsystem

☐ Decke

☐ Wand

☐ Boden

☒ Boden & Decke

AUFBAU ?

Material des Bestands

Liste

Es wurden 36 Datensätze gefunden

Reihenfolge ▾

Light Timber Structures ↗

System 3

Mehr Details

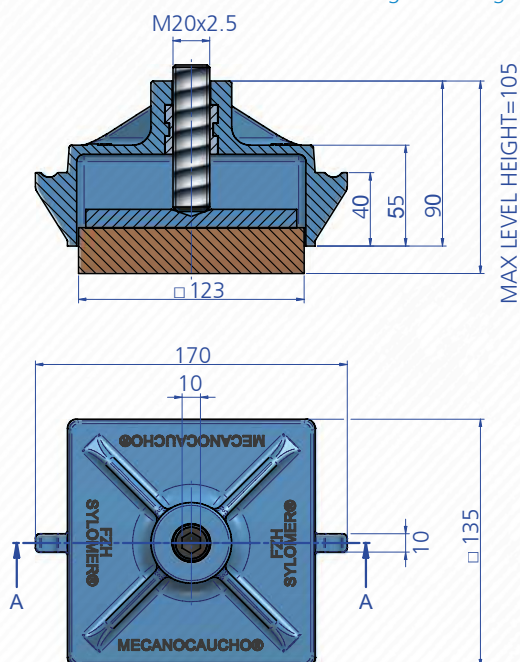
Schallmessungen    Daten der Konfiguration    Bodenaufbau

|          | Ln,w (C1) | IIC | Rw(C, Ctr) | STC |
|----------|-----------|-----|------------|-----|
| Ergebnis | 38(2)     | 72  | 74(-2..7)  | 75  |

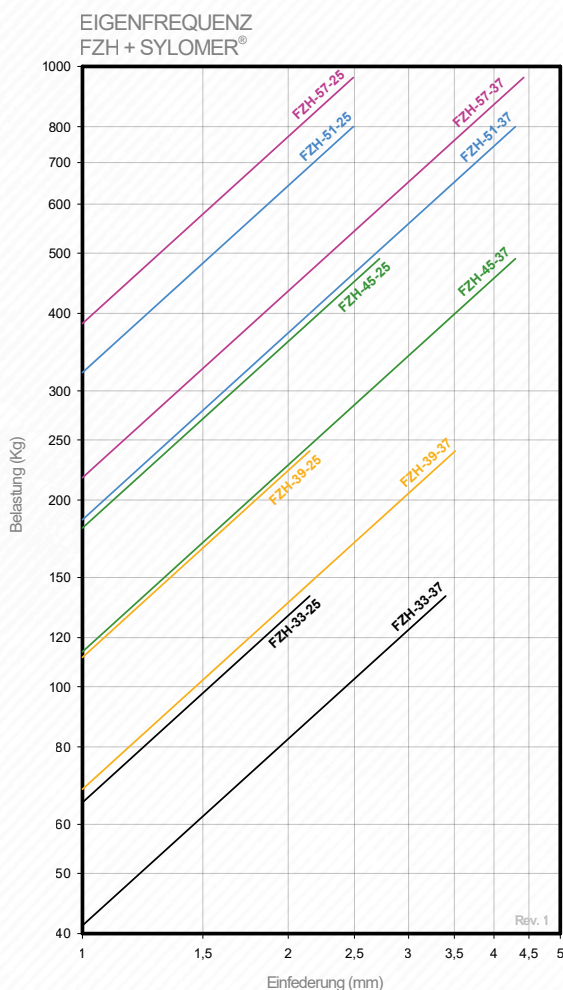
# Technische Informationen

## Abmessungen und elastische Eigenschaften

Auf unserer Webseite für Sie Bauakustik, [www.akustik.com](http://www.akustik.com), finden die sowohl Zeichnungen als auch 3D Modelle (BIM) von allen Produkten. Ebenso sind dort Sie elastischen Eigenschaften (Federkennlinien, Eigenfrequenzkurven) und weitere Dokumente wie die Leistungserklärungen hinterlegt.



Info



|                                       | Typ       | Zusammenfassung                                                                     | Last (kg)  | Frequenz (Hz) | Code       | Gewicht (kg) | BIM |
|---------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|------------|--------------|-----|
|                                       | FZH-33-25 | Höhenverstellbares Lagerelement für niederfrequente Trittschalldämmung bei Fußböden | 140        | 11            | 176511     | 1,12         | ↓   |
| FZH + SYLOMER® SCHWIMMENDE BODENLAGER |           | Code                                                                                | DWG        | STP           | IFC        | RFA          |     |
|                                       | FZH-33-25 | 176511                                                                              | 176511.dwg | 176511.stp    | 176511.ifc | 176511.rfa   |     |
|                                       | FZH-33-37 | 176512                                                                              | 176512.dwg | 176512.stp    | 176511.ifc | 176511.rfa   |     |
|                                       | FZH-39-25 | 176513                                                                              | 176511.dwg | 176511.stp    | 176511.ifc | 176511.rfa   |     |
|                                       | FZH-39-37 | 176514                                                                              | 176512.dwg | 176512.stp    | 176511.ifc | 176511.rfa   |     |
|                                       | FZH-45-25 | 176515                                                                              | 176511.dwg | 176511.stp    | 176511.ifc | 176511.rfa   |     |
|                                       | FZH-45-37 | 176516                                                                              | 176512.dwg | 176512.stp    | 176511.ifc | 176511.rfa   |     |
|                                       | FZH-51-25 | 176517                                                                              | 176511.dwg | 176511.stp    | 176511.ifc | 176511.rfa   |     |
|                                       | FZH-51-37 | 176518                                                                              | 176512.dwg | 176512.stp    | 176511.ifc | 176511.rfa   |     |
|                                       | FZH-57-25 | 176519                                                                              | 176511.dwg | 176511.stp    | 176511.ifc | 176511.rfa   |     |
|                                       | FZH-57-37 | 176520                                                                              | 176512.dwg | 176512.stp    | 176511.ifc | 176511.rfa   |     |

# Technische Informationen

## Installationsvideos



INSTALLATIONSVIDEO



Hinweise zur Installation und Verwendung finden Sie in Form von Text und Video auch auf unserer Webseite unter [www.akustik.com](http://www.akustik.com)



INSTALLATIONSANWEISUNGEN



# Musikschule

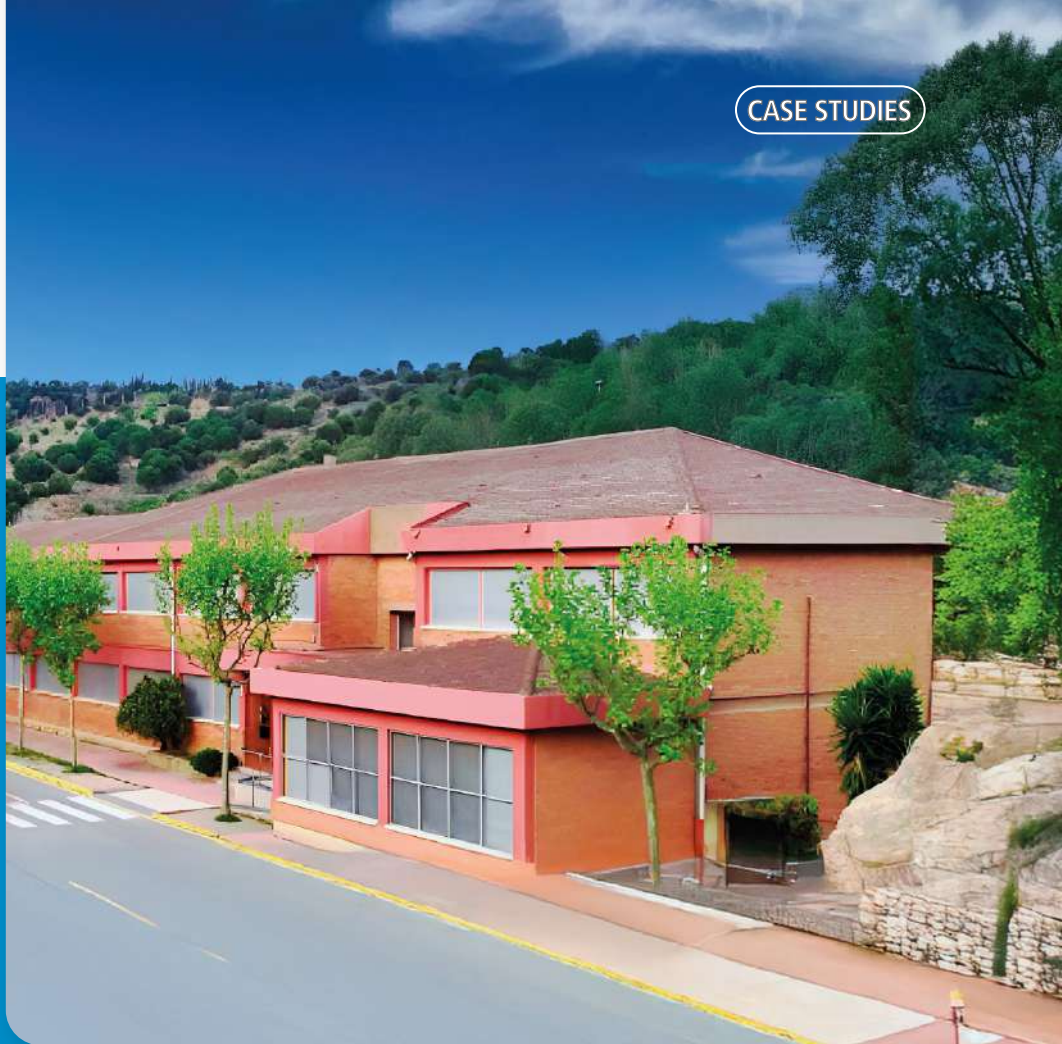
Tiana, Spanien

CASE STUDIES



Akustik + Sylomer®  
Floor Mount

Link zur FALLSTUDIE



CASE STUDIES

# UDEUSTO

# Universität

San Sebastian, Spanien



FZH + Sylomer®  
EP 400 und EP 600

Link zur FALLSTUDIE



# Kulturgebäude

Chasseneuil du Poitou, Frankreich

CASE STUDIES



FZH + Sylomer®

Link zur FALLSTUDIE



CASE STUDIES



## Bar Lounge

Paris, Frankreich



FZH + Sylomer®

Link zur FALLSTUDIE





Unsere Expertise liegt im Bereich der **Gebäude- und Industrieakustik**, mit einer engagierten technischen Abteilung. Wir haben qualifizierte Ingenieure in verschiedenen Ländern, die darauf vorbereitet sind, Ihre spezifische Situation zu verstehen und geeignete Lösungen anzubieten. Zögern Sie nicht, sich mit unserer Hauptniederlassung in Verbindung zu setzen oder unsere **Websites** und **Social-Media-Plattformen** zu erkunden.



---

**Aplicaciones Mecánicas del Caucho S.A.**

[sales@amcsa.es](mailto:sales@amcsa.es) / +34 943 69 61 02

[www.mecanocaucho.com](http://www.mecanocaucho.com)

[www.akustik.com](http://www.akustik.com)