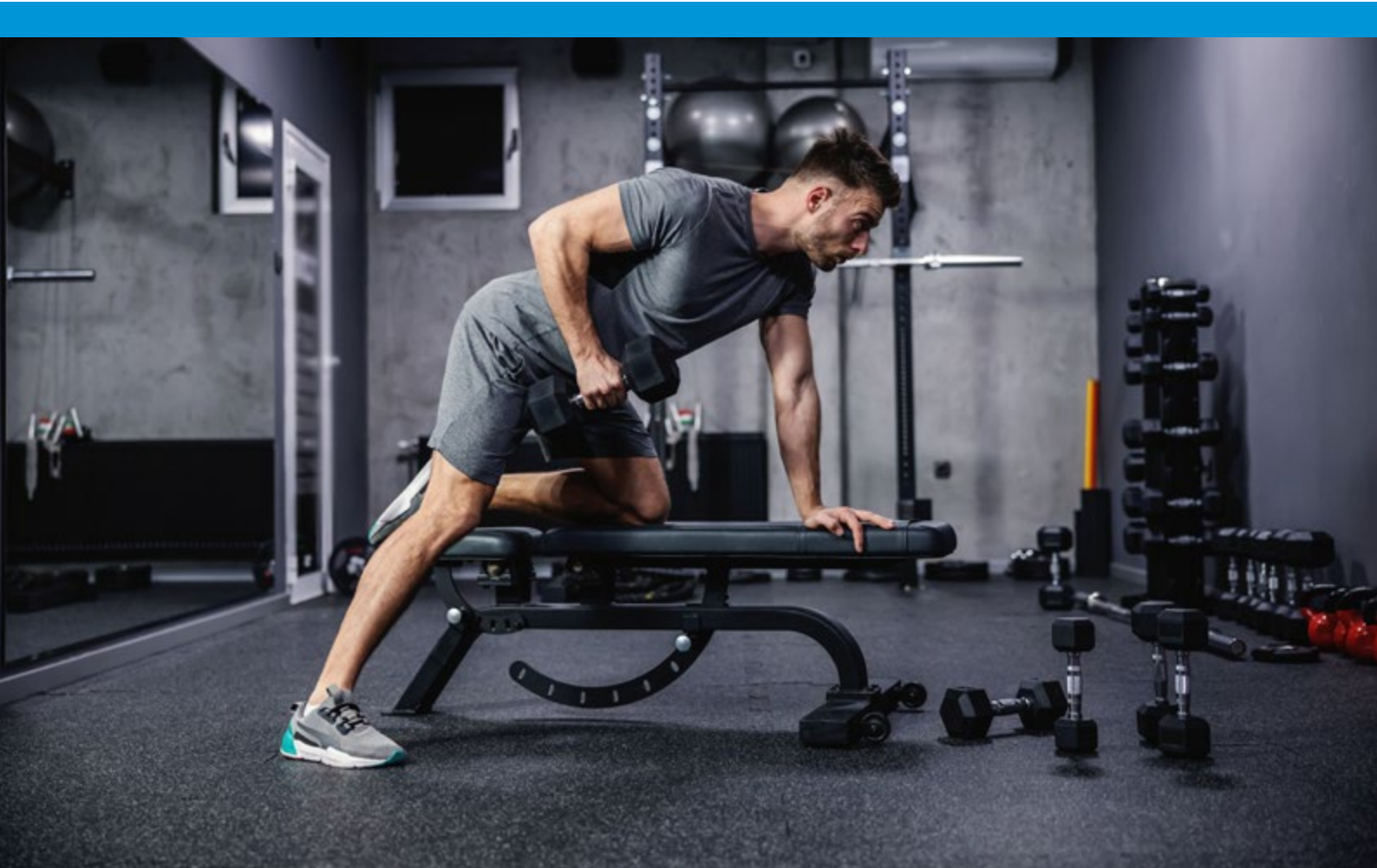


## Tieffrequente Bodenlagerung



ISOMATIC  
ISOBLOCK®  
ISOLSTRIP®  
ISOBLOCK®-SEC



Hochschule Luzern – Musik

# Tieffrequente Bodenlagerung für höchste Ansprüche

Unsichtbare Schwingungen – spürbare Auswirkungen. Ruhe ist keine Kür, sondern Voraussetzung für Präzision, Konzentration und Komfort.



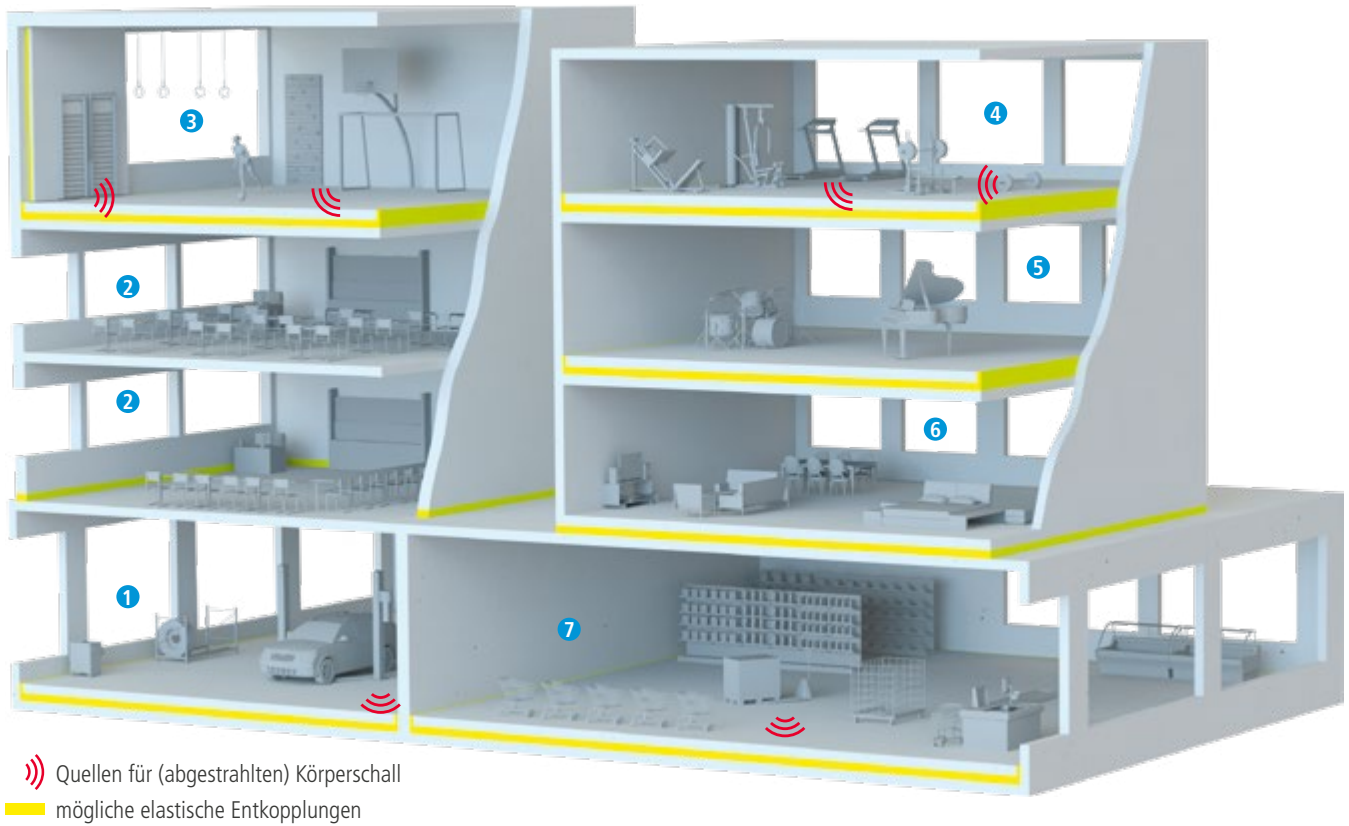
Grand Hotel des Bains Kempinski St. Moritz

Tieffrequente Vibrationen, verursacht durch Maschinen, Musik oder Bewegungen sind eine Herausforderung in jedem modernen Gebäude. Sie breiten sich über den Baukörper aus und beeinträchtigen Qualität und Wohlbefinden.

Tieffrequente Schwingungen unter 50 Hz besitzen grosse Wellenlängen und hohe Energie. Herkömmliche Dämmungen oder Estriche reichen nicht aus. Ohne gezielte tieffrequente Bodenlagerungen würden diese Immissionen in lärmempfindlichen Räumen als störender Lärm wahrgenommen werden.

Unsere Lösungen schaffen die Basis für Ruhe und Präzision: effektive Isolierung tiefer Frequenzen, mehr Komfort und optimale Bedingungen für sensible Prozesse. Mit einer tieffrequenten Bodenlagerung investieren Sie in Nachhaltigkeit, Wertigkeit und Zukunftssicherheit.





## Mögliche Nutzung

- |   |                          |                                |
|---|--------------------------|--------------------------------|
| 1 | Garage / Werkstatt       | lärmbelastet                   |
| 2 | Schul- / Konferenzzimmer | lärmempfindlich                |
| 3 | Turnhalle                | lärmbelastet                   |
| 4 | Fitnesscenter            | lärmbelastet                   |
| 5 | Musikraum                | lärmbelastet + lärmempfindlich |
| 6 | Wohnen / Schlafen        | lärmempfindlich                |
| 7 | Verkaufsfläche           | lärmbelastet                   |

## Weitere mögliche Nutzungen

**lärmbelastet:** Produktionsbetrieb, Gewerbebetrieb (z.B. Metzgerei, Molkerei, Bäckerei, Schreinerei, usw.), Restaurant, Kinderkrippe, Club, Tanzlokal, Werkstatt, Hobbyraum, Kino (Aufzählung nicht abgeschlossen).

**lärmempfindlich:** Lesezimmer, Studierzimmer, Tonstudio, Ruheraum, Musikübungsraum, Therapieraum, Hotelzimmer, Büroraum, Spitalzimmer (Aufzählung nicht abgeschlossen).



Hochschule Luzern – Musik

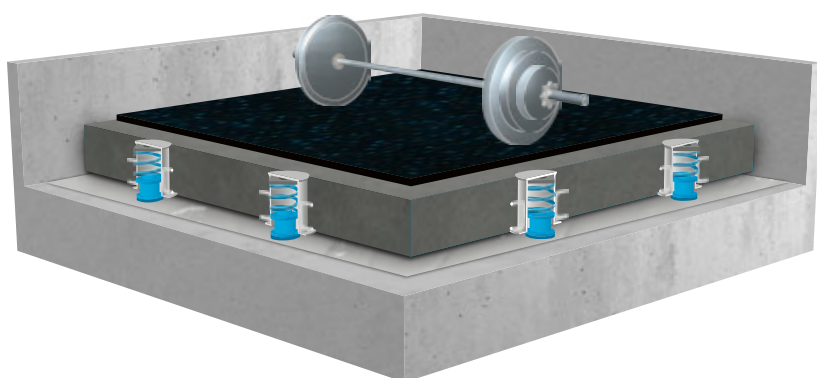


PRIME TIME fitness, Ostermundigen

# Wir haben für jede Herausforderung eine passende Lösung

Unsere Systeme sind darauf ausgelegt, selbst die anspruchsvollsten Aufgaben zu meistern. Sie decken ein breites Spektrum ab – von extrem niedrigen Eigenfrequenzen für hochsensible Anwendungen bis hin zu flexiblen Lagerungen für komplexe Bauprojekte. Dabei verbinden wir innovative Materialien, präzise Berechnungen und jahrzehntelange Erfahrung, um Schwingungen dort zu stoppen, wo sie entstehen.

Was alle Lösungen vereint, ist ein klarer Anspruch: maximale Performance bei minimaler Übertragung. Denn Ruhe ist mehr als Komfort – sie ist die Grundlage für Konzentration, Präzision und Lebensqualität.

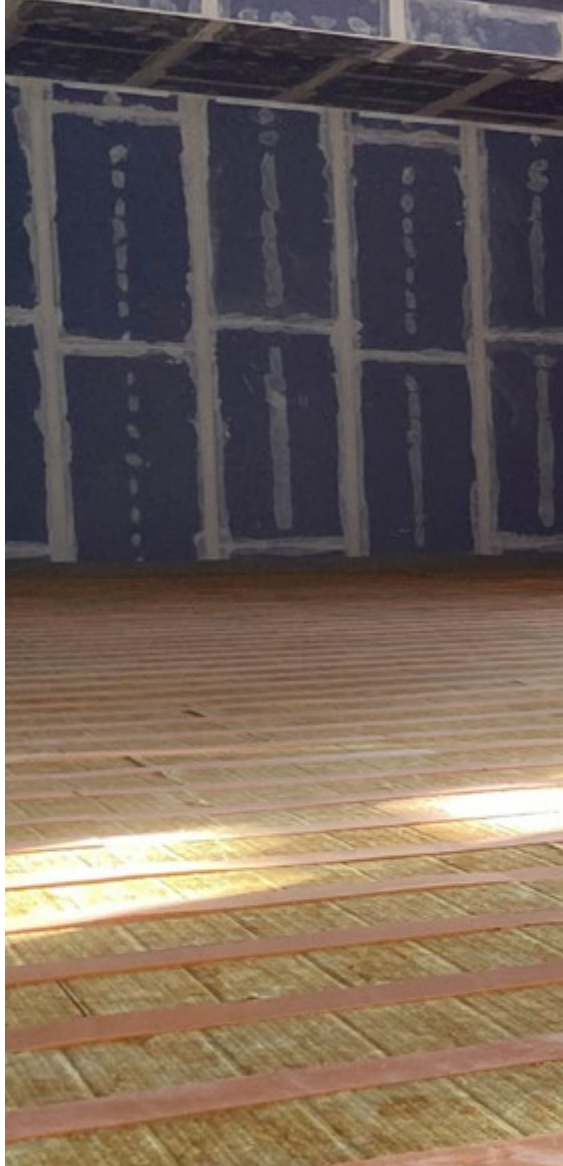
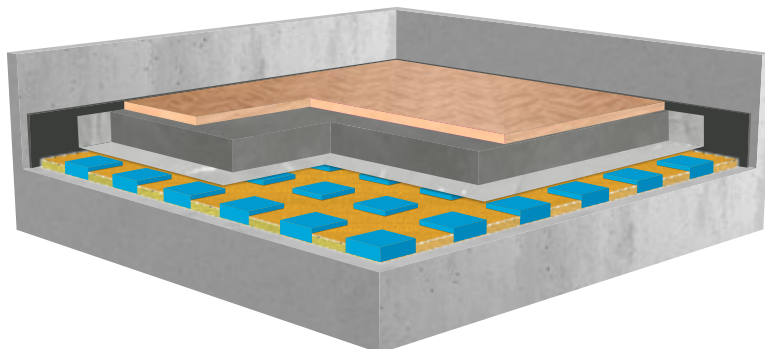


## ISOMATIC

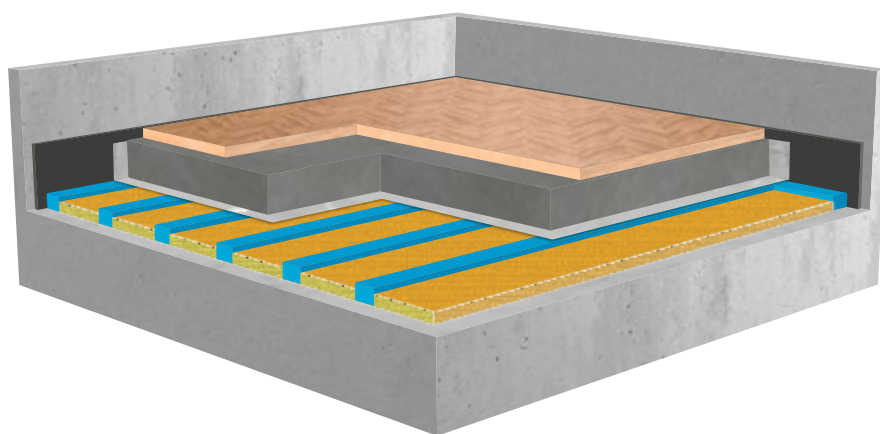
Das auf Stahlfedern basierende System ISOMATIC wird in Schwingböden und Raum-in-Raum Konstruktionen eingesetzt, welche extrem tiefe Eigenfrequenzen (2–4 Hz) erfordern. So kann auch bei grossen Impulsen, hohen Störenergien oder hohem Ruhebedürfnis ein sehr hoher Wirkungsgrad bei der Isolierung tiefer Frequenzen erreicht werden.

## ISOBLOCK®

ISOBLOCK® ist eine tieffrequente Punktlagerung, bestehend aus ISOLMER® oder ISOLDYN® Punkten und der Hohlraumbedämpfung ISOLMIN®. Sie werden da eingesetzt, wo eine sehr hohe Trittschallminderung und eine sehr tiefe Eigenfrequenz des Bodenaufbaus gefordert sind.





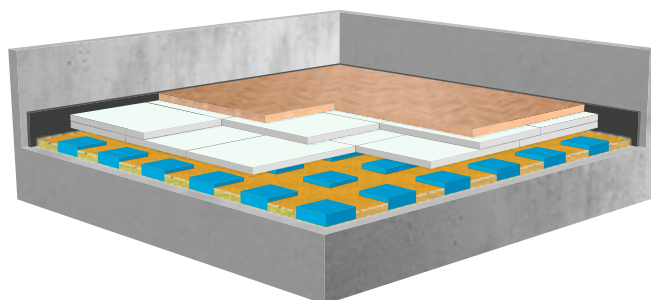


### ISOLSTRIP®

ISOLSTRIP® ist eine tieffrequente Streifenlagerung, bestehend aus ISOLMER® oder ISOLDYN® Streifen und der Hohlraumbedämpfung ISOLMIN®. Sie werden da eingesetzt, wo eine sehr hohe Trittschallminderung und eine sehr tiefe Eigenfrequenz des Bodenaufbaus, verbunden mit hohen Lasten, gefordert sind.

### ISOBLOCK®-SEC

ISOBLOCK®-SEC ist eine tieffrequente Punktlagerung, bestehend aus ISOLMER® oder ISOLDYN® Punkten und der Hohlraumbedämpfung ISOLMIN® für den Trockenestrich. Das System kommt dann zum Zuge, wenn eine hohe Trittschalldämmung bei niedrigem Bodenaufbau benötigt wird, gleichzeitig aber kein Nassestrich möglich oder gewünscht ist.



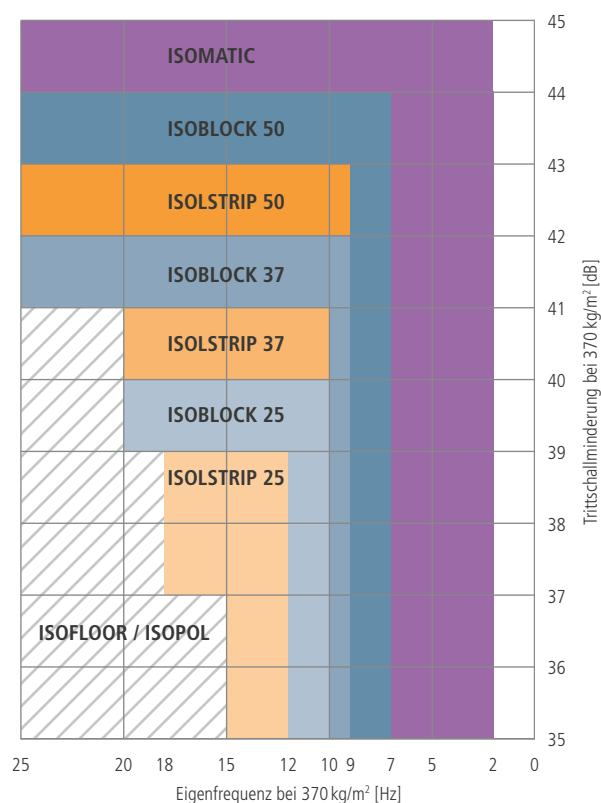
# Das richtige Produkt für Ihr Projekt – Korrekt dimensionieren und planen

Die Auswahl des optimalen Systems richtet sich in der Regel nach folgenden Faktoren:

- » der geforderten Trittschallminderung
- » der gewünschten Eigenfrequenz
- » der vorgesehenen Nutzlast
- » der maximal zulässigen Aufbauhöhe des Bodens

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die wichtigsten Eigenschaften der einzelnen Systeme.

In der unten stehenden Grafik lässt sich das passende System anhand der erforderlichen Eigenfrequenz und Trittschalldämmung für eine Flächenlast von 370 kg/m<sup>2</sup> bestimmen.

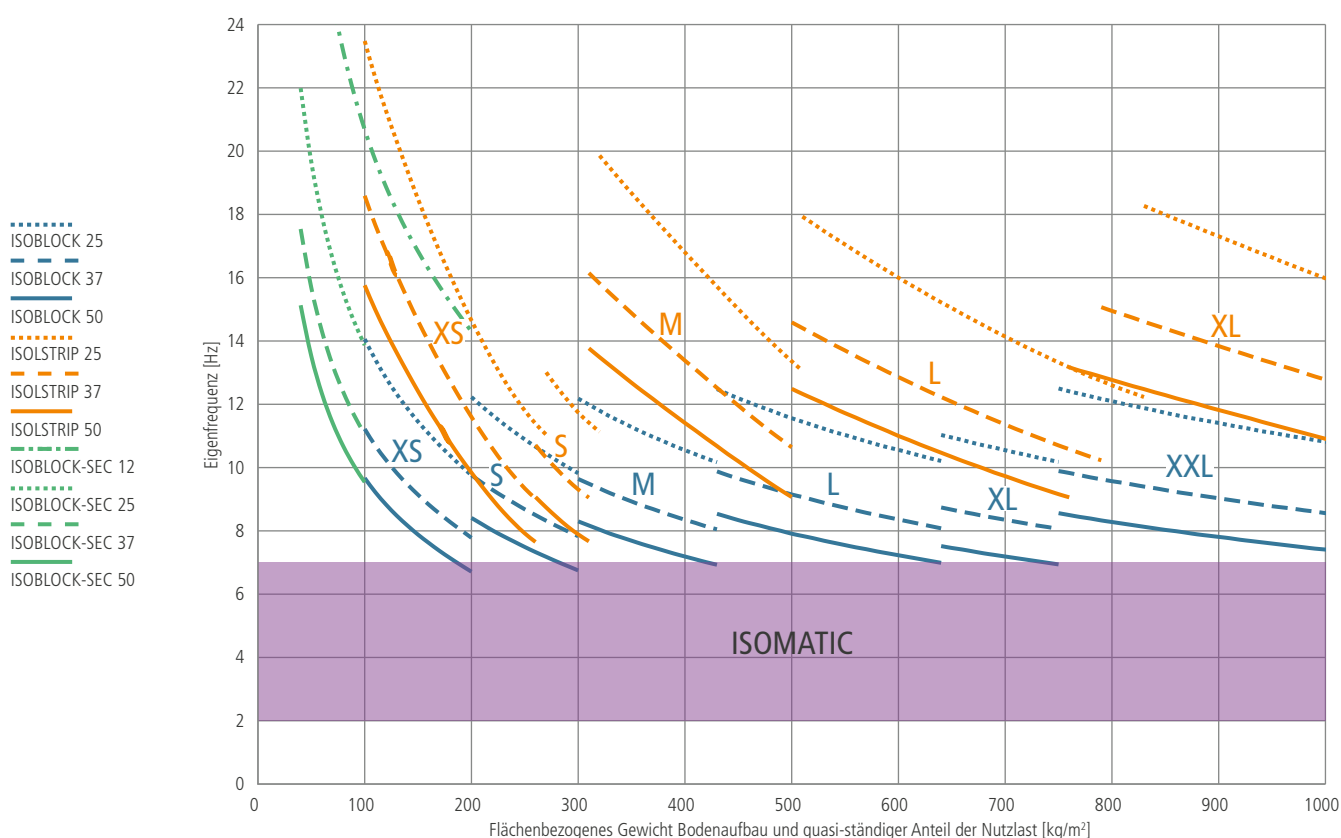
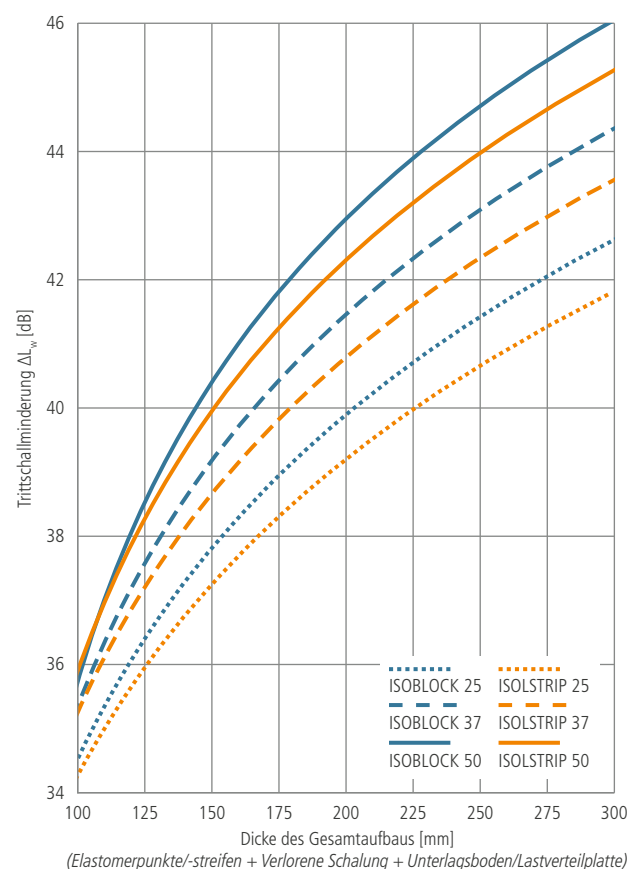


System	Dicke [mm]	Trittschallminderung $\Delta L_w$ [dB]			Eigenfrequenz [Hz]	Max. Belastbarkeit [kN/m <sup>2</sup> ] (quasi ständig)
		52 kg/m <sup>2</sup> 1)	220 kg/m <sup>2</sup> 1)	370 kg/m <sup>2</sup> 1)		
ISOMATIC	var.	-	-	-	2–7	var.
ISOBLOCK® 25	25	-	37	40	10–12	XS: 2,0      L: 6,4 S: 3,0      XL: 7,5 M: 4,3      XXL: 11,3
ISOBLOCK® 37	37	-	39	42	8–10	
ISOBLOCK® 50	50	-	41	44	7–9	
ISOLSTRIP® 25	25	-	36	39	11–20	XS: 2,6      L: 7,6 S: 3,1      XL: 12,7 M: 5,0
ISOLSTRIP® 37	37	-	38	41	9–16	
ISOLSTRIP® 50	50	-	40	43	7–14	
ISOBLOCK®-SEC 12	12	25	-	-	14–30	var.
ISOBLOCK®-SEC 25	25	29	-	-	10–22	
ISOBLOCK®-SEC 37	37	31	-	-	8–18	
ISOBLOCK®-SEC 50	50	32	-	-	7–15	

Die Diagramme auf dieser Seite beschreiben die relevanten Systemeigenschaften in Abhängigkeit der Dicke des Gesamtaufbaus bzw. dem flächenbezogenen Gewicht des Gesamtaufbaus:

- » Trittschallminderung
- » Eigenfrequenz

Die genauen Angaben zu den Diagrammen und den Eigenschaften der Systeme können aus den System-Datenblättern auf den folgenden Seiten entnommen werden.



# ISOMATIC

System einer tieffrequenten Bodenlagerung mit Stahldruckfedern – ausgelegt auf die individuellen Anforderungen eines Projektes – für höchste Ansprüche an die Körperschalldämmung und den Erschütterungsschutz

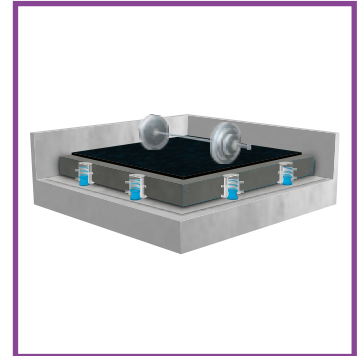
Eigenfrequenz  
2 – 7 Hz

Trittschallminderung  
45 dB

Mindest-UB-/Estrich-Dicke  
var.

## Spezifikationen

- » Extrem tiefe Eigenfrequenzen
- » Besonders geeignet für Konzertsäle, Tonstudios, «Functional-Fitness» Räume, Lang- und Kurzhantelbereiche, Laufbänder und Labors mit hohen Anforderungen



### Material

Aufbau	Stahldruckfedern
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konstante Kennwerte über die gesamte Nutzungsdauer</li> <li>- Dauerelastisch und unverrottbar</li> <li>- Stahlfedern mit Dämpfung</li> </ul>

### Produkt- / Logistikdaten

Lieferform	System bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stahlfeder-Töpfe ISOMATIC</li> <li>- Mit oder ohne Hohlraumbedämpfung ISOLMIN®</li> <li>- PE-Folie</li> <li>- Randstellstreifen ISOPE</li> </ul>
------------	---

### Technische Eigenschaften

Trittschallminderung $\Delta L_w$ <sup>6)</sup>	500 kg/m² : 45 dB	EN ISO 10140	Flächenbezogenes Gewicht des Unterlagsbodens / Estrichs
Eigenfrequenz	2 – 7 Hz		Kann nach Bedarf eingestellt werden
Dämpfung	0 – 20 %		Kann nach Bedarf eingestellt werden
Maximale Pressung	variabel		
Brandverhaltensklasse	A	EN 13501-1	

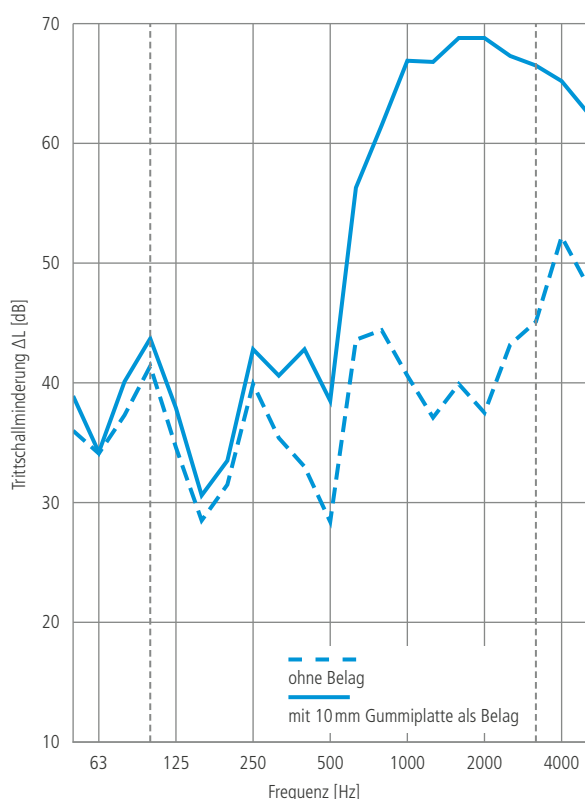
### Verarbeitung

Montagefläche / Untergrund	Anforderung Montagefläche: Tragfähigkeit > dynamischer Lastbereich. Keine losen Bestandteile. Abtalschiert. Frei von Überzähnen und Kiesnestern. Ebenheit +/- 5 mm Höhendifferenz zwischen allen Positionen der Stahlfedern. Besenrein (Norm SIA-271)
Verlegung	Nur durch Facharbeiter der HBT-ISOL
Wasser	Das ISOMATIC-System ist während der Rohbauphase und im Endzustand vor eindringendem Wasser zu schützen



# ISOMATIC

## Trittschallminderung



	ohne Belag		mit 10 mm Gummipolte als Belag	
$L_{n,w}$	37 dB		23 dB	
$\Delta L_w^{1)}$	40 dB		53 dB	
$C_{1,A}$	-5 dB		-12 dB	
$C_{1,r}$	-6 dB		1 dB	
f [Hz]	$L_n$ [dB]	$\Delta L$ [dB]	$L_n$ [dB]	$\Delta L$ [dB]
50	20,2	36,0	17,3	38,9
63	20,4	34,1	20,3	34,2
80	21,4	37,3	18,6	40,1
100	25,1	41,4	22,8	43,7
125	28,5	34,6	25,2	37,9
160	37,4	28,5	35,3	30,6
200	35,0	31,5	33,0	33,5
250	29,2	39,9	26,3	42,8
315	33,5	35,4	28,3	40,6
400	35,1	33,0	25,3	42,8
500	39,7	28,4	29,6	38,5
630	25,3	43,6	12,6	56,3
800	26,2	44,4	9,1	61,5
1000	30,6	40,6	4,3	66,9
1250	33,8	37,1	4,1	66,8
1600	31,8	39,9	2,9	68,8
2000	34,4	37,5	3,1	68,8
2500	28,1	43,2	4,0	67,3
3150	25,9	45,1	4,5	66,5
4000	17,7	52,2	4,7	65,2
5000	19,2	48,2	4,8	62,6

<sup>1)</sup> Mit ISOMATIC-Prüfplatte von 1,4 m<sup>2</sup>, ohne Flächenkorrektur

Messung der Trittschallminderung durch eine Deckenauflage auf einer massiven Bezugsdecke im Prüfstand in Anlehnung an EN ISO 10140. Messung im Akustiklabor der HBT-ISOL

### Aufbau von oben nach unten

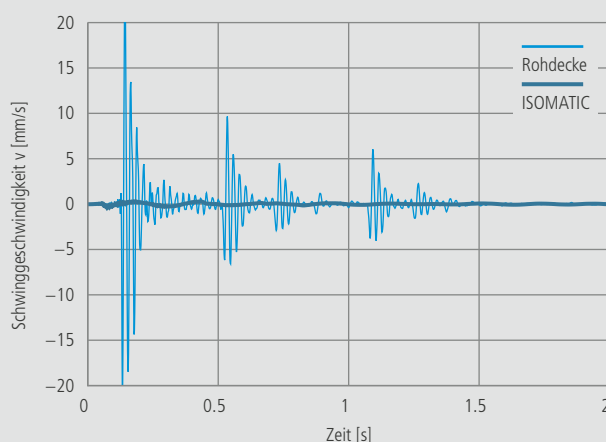
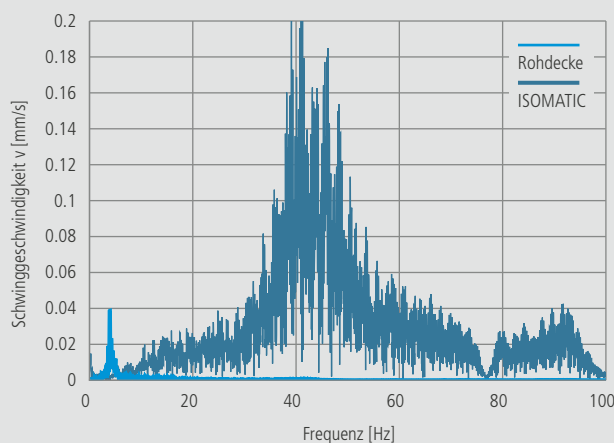
- » 10 mm Gummipolte als Belag
- » ISOMATIC-Prüfplatte (500 kg/m<sup>2</sup>) mit einer Eigenfrequenz von 4 Hz und ohne Dämpfung
- » Luftfuge
- » Betondecke mit unterdrückter Flankenübertragung

### Bewertung nach EN ISO 717-2

$\Delta L_w$  inkl. Flächenkorrektur auf 10 m<sup>2</sup> nach Erler, Sprinz, Hübelt  
 $[\Delta L_w(S) - \Delta L_w(10 \text{ m}^2) = -5,85 \cdot \log(A) + 5,85]$

### Messung der Schwingungsdämpfung im Akustiklabor der HBT-ISOL

- » Fallenlassen von Kettlebell mit 16 kg Gewicht aus einer Höhe von 70 cm (Hüfthöhe)
- » Aufbau «Rohdecke»: Betonrohdecke mit Eigenfrequenz von 46 Hz mit Belag SPORTEC style
- » Aufbau «ISOMATIC»: ISOMATIC mit Abstimmfrequenz von 4 Hz mit Belag SPORTEC style
- » Messung der Schwinggeschwindigkeit auf der Betonrohdecke



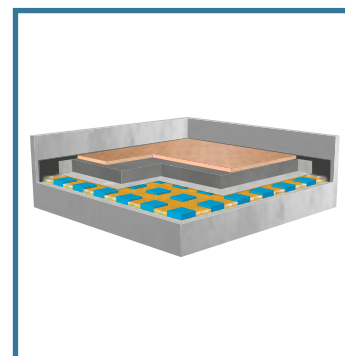
# ISOBLOCK®

System einer tieffrequenten Bodenlagerung mit Punktlagern für sehr hohe Anforderungen an die Körperschalldämmung und den Erschütterungsschutz

Eigenfrequenz  
7 – 12 Hz  
Trittschallminderung  
37 – 44 dB  
Dicke  
25 / 37 / 50 mm

## Spezifikationen

- » Sehr tiefe Eigenfrequenzen
- » Mit verllorener Schalung
- » Besonders geeignet für Laufbandbereiche, Fitnessräume, Turnhallen, Musikräume und tieffrequente Maschinenlagerungen
- » Zusätzliche Installationsebene



Material	
Aufbau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Punkte aus Polyurethan-Elastomer</li> <li>- Hohlraumbedämpfung aus Mineralwolle</li> <li>- Verlorene Schalung aus OSB-Platten oder Stahlbleche</li> </ul>
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konstante Kennwerte über die gesamte Nutzungsdauer</li> <li>- Dauerelastisch</li> <li>- Tiefer Verlustfaktor für beste Dämmung</li> </ul>

Produkt- / Logistikdaten	
Dämm-Dicke <sup>1)</sup>	25 <sup>3)</sup> / 37 <sup>4)</sup> / 50 mm <sup>5)</sup>
Lieferform	System bestehend aus: Elastomerpunkte ISOBLOCK® 50x50 mm mit Punkthalterung, Hohlraumbedämpfung ISOLMIN®, Verlorene Schalung (OSB-Platten oder Stahlbleche), PE-Folie, Rohrpölschichtung ISOLINE, Randstellstreifen ISOPE

Technische Eigenschaften									
Trittschallminderung $\Delta L_w$ <sup>6)</sup>	220 kg/m <sup>2</sup>	25 mm	37 dB	37 mm	39 dB	50 mm	41 dB	EN ISO 10140	Flächenbezogenes Gewicht des Unterlagsbodens / Estrichs
	370 kg/m <sup>2</sup>	25 mm	40 dB	37 mm	42 dB	50 mm	44 dB		
Dämpfung	1 – 2 %								
Maximale Pressung			kN/m <sup>2</sup>					Gebrauchslast	
			25 mm	37 mm	50 mm				
		XS	2,0	2,0	2,0				
		S	3,0	3,0	3,0				
		M	4,3	4,3	4,3				
		L	6,4	6,4	6,4				
		XL	7,5	7,5	7,5				
		XXL	11,3	11,3	11,3				
Brandverhaltensklasse	E <sub>fl</sub>						EN 13501-1		
Temperaturbeständigkeit	langzeitig: - 30 °C bis + 70 °C, kurzzeitig: bis + 120 °C								

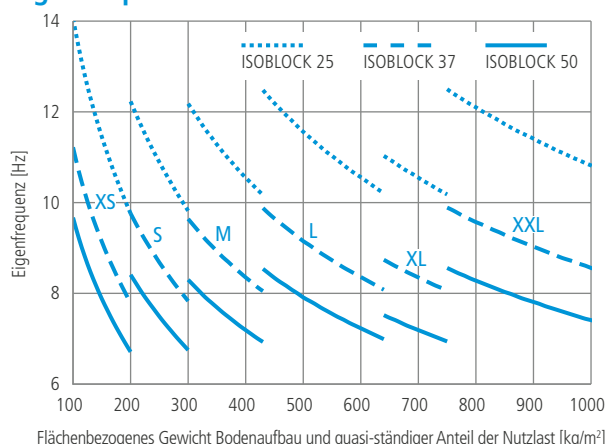
Verarbeitung	
Montagefläche / Untergrund	Direkter Kontakt mit Weichmacher enthaltenden Materialien ist zu vermeiden (Trennlage gemäss SIA-271:2007) Anforderung Montagefläche: Tragfähigkeit > dynamischer Lastbereich. Keine losen Bestandteile. Abtalschiert. Frei von Überzähnen und Kiesnestern. Ebenheit +/- 1,5 mm auf 1 m Länge. Besenrein (Norm SIA-271)
Verlegung	Nur durch Facharbeiter der HBT-ISOL
Wasser	Das ISOBLOCK®-System ist während der Rohbauphase und im Endzustand vor eindringendem Wasser zu schützen

<sup>1)</sup> Abmessungen gültig für Temperatur +23 ± 5 °C, relative Luftfeuchtigkeit 50 ± 5 %, 24 h nach Entpacken, trocken / <sup>3)</sup> ± 1,0 mm / <sup>4)</sup> ± 1,8 mm / <sup>5)</sup> ± 2,0 mm

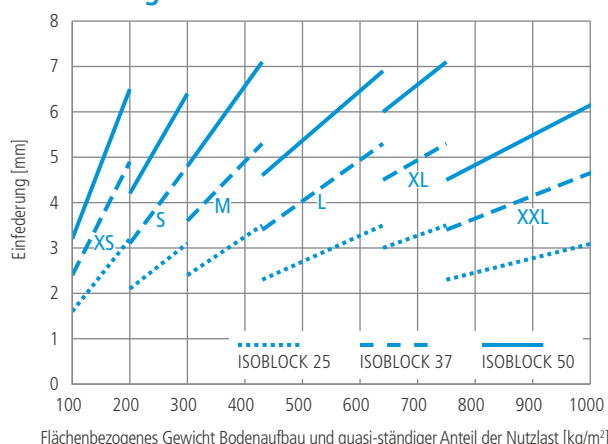
<sup>6)</sup> Gemessen mit Prüfplatten von 220 kg/m<sup>2</sup> im Akustiklabor der HBT-ISOL flächenkorrigiert auf 10 m<sup>2</sup>, ohne und mit Nutzlast 150 kg/m<sup>2</sup>

# ISOBLOCK®

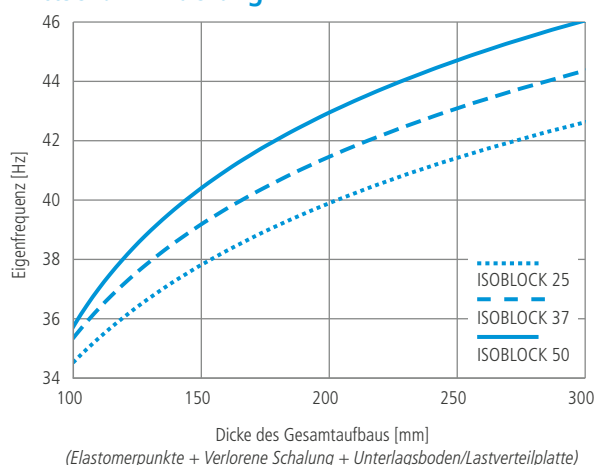
## Eigenfrequenz



## Einfederung



## Trittschallminderung



Messung der Trittschallminderung durch eine Deckenauflage auf einer massiven Bezugsdecke im Prüfstand in Anlehnung an EN ISO 10140.

Messung im Akustiklabor der HBT-ISOL.

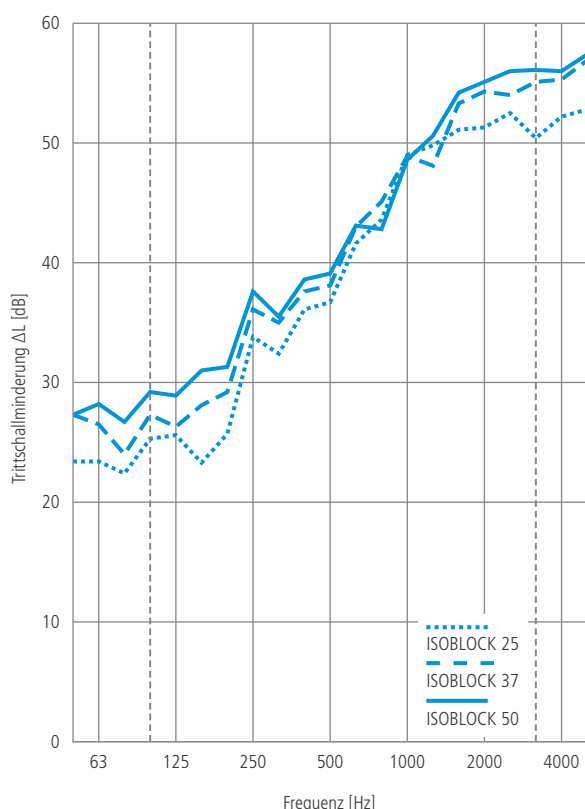
### Aufbau von oben nach unten:

- » Vorgefertigte Beton-Prüfplatte (220 kg/m<sup>2</sup>)
- » Lagerung mit ISOBLOCK®
- » Betondecke mit unterdrückter Flankenübertragung

### Bewertung nach EN ISO 717-2

$\Delta L_w$  inkl. Flächenkorrektur auf 10 m<sup>2</sup> nach Erler, Sprinz, Hübelt  
 $[\Delta L_w(S) - \Delta L_w(10 \text{ m}^2) = -5,85 \cdot \log(A) + 5,85]$

Werte gelten für Trittschallmessung bis zu 7 Tage nach Belastung.



	25 mm		37 mm		50 mm	
$L_{n,w}$	34 dB		31 dB		30 dB	
$\Delta L_w^{(1)}$	43 dB		46 dB		48 dB	
$C_{f,A}$	-11 dB		- 11 dB		- 11 dB	
$C_{f,r}$	0 dB		0 dB		0 dB	
f [Hz]	$L_n$ [dB]	$\Delta L$ [dB]	$L_n$ [dB]	$\Delta L$ [dB]	$L_n$ [dB]	$\Delta L$ [dB]
50	42,6	23,4	38,7	27,3	38,7	27,3
63	31,6	23,4	28,5	26,5	26,8	28,2
80	37,4	22,4	35,8	24,0	33,1	26,7
100	41,9	25,3	39,9	27,3	38,0	29,2
125	38,9	25,6	38,2	26,3	35,6	28,9
160	43,5	23,3	38,7	28,1	35,8	31,0
200	42,7	25,7	39,2	29,2	37,1	31,3
250	36,2	33,8	33,9	36,1	32,4	37,6
315	36,9	32,4	34,3	35,0	33,8	35,5
400	33,2	36,1	31,7	37,6	30,7	38,6
500	32,3	36,7	30,9	38,1	29,9	39,1
630	28,0	41,6	26,6	43,0	26,5	43,1
800	27,0	43,6	25,5	45,1	27,8	42,8
1000	22,0	49,0	22,1	48,9	22,4	48,6
1250	21,0	49,8	22,7	48,1	20,2	50,6
1600	20,5	51,1	18,3	53,3	17,4	54,2
2000	20,4	51,3	17,4	54,3	16,6	55,1
2500	18,7	52,5	17,2	54,0	15,2	56,0
3150	20,8	50,4	16,1	55,1	15,1	56,1
4000	17,4	52,2	14,3	55,3	13,6	56,0
5000	15,2	52,8	11,1	56,9	10,6	57,4

<sup>1)</sup> Mit vorgefertigter Beton-Prüfplatten von 3,0 m<sup>2</sup>, ohne Flächenkorrektur



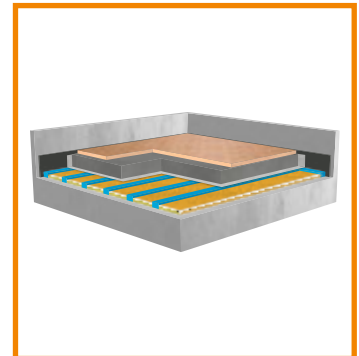
# ISOLSTRIP®

System einer tieffrequenten Bodenlagerung mit Streifenlagern für sehr hohe Anforderungen an die Körperschalldämmung und den Erschütterungsschutz

Eigenfrequenz  
9 – 20 Hz  
Trittschallminderung  
36 – 43 dB  
Dicke  
25 / 37 / 50 mm

## Spezifikationen

- » Sehr tiefe Eigenfrequenzen
- » Hohe Dämpfung
- » Mit verlorener Schalung
- » Besonders geeignet für Laufbandbereiche, Fitnessräume, Turnhallen, Bowlingbahnen, Maschinen- & Gerätelagerungen



Material	
Aufbau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Streifen aus Polyurethan-Elastomer</li> <li>- Hohlraumbedämpfung aus Mineralwolle</li> <li>- Verlorene Schalung aus Stahlplatten oder OSB-Platten</li> </ul>
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konstante Kennwerte über die gesamte Nutzungsdauer</li> <li>- Dauerelastisch und unverrottbar</li> <li>- Hohe Dämpfung, absorbiert Fall- und Stossenergie</li> </ul>

Produkt- / Logistikdaten	
Dämm-Dicke <sup>1)</sup>	25 <sup>3)</sup> / 37 <sup>4)</sup> / 50 mm <sup>5)</sup>
Lieferform	System bestehend aus: Elastomerstreifen ISOLSTRIP®, Hohlraumbedämpfung ISOLMIN®, Verlorene Schalung (Stahlplatten oder OSB-Platten), PE-Folie, Rohrpölstung ISOLINE, Randstellstreifen ISOPE

Technische Eigenschaften						
Trittschallminderung $\Delta L_w$ <sup>6)</sup>	220 kg/m <sup>2</sup>	25 mm	36 dB	37 mm	38 dB	50 mm
	370 kg/m <sup>2</sup>		39 dB		41 dB	
					40 dB	
					43 dB	
Dämpfung	10 – 12 %					EN ISO 10140
Maximale Pressung	kN/m <sup>2</sup>					Flächenbezogenes Gewicht des Unterlagsbodens / Estrichs
		25 mm	37 mm	50 mm		
	XS	2,7	2,6	2,6		Gebrauchslast
	S	3,2	3,1	3,1		
	M	5,1	5,0	5,0		
	L	8,3	7,9	7,6		
	XL	13,0	12,8	12,7		
Brandverhaltensklasse	E <sub>fl</sub>					EN 13501-1
Temperaturbeständigkeit	langzeitig: - 30 °C bis + 70 °C, kurzzeitig: bis + 120 °C					

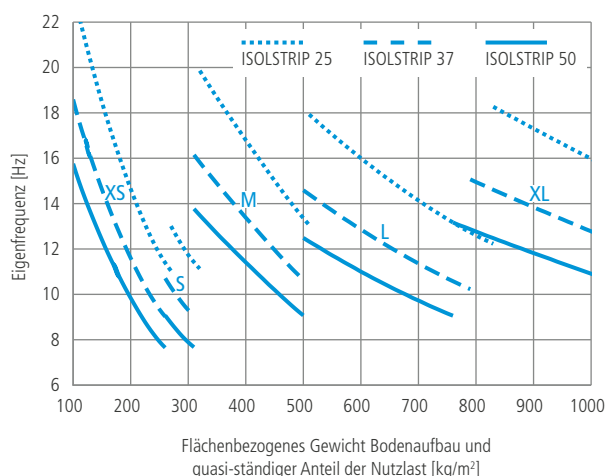
Verarbeitung	
Montagefläche / Untergrund	Direkter Kontakt mit Weichmacher enthaltenden Materialien ist zu vermeiden (Trennlage gemäss SIA-271:2007) Anforderung Montagefläche: Tragfähigkeit > dynamischer Lastbereich. Keine losen Bestandteile. Abtalschiert. Frei von Überzähnen und Kiesnestern. Ebenheit +/- 2,5 mm auf 1 m Länge. Besenrein (Norm SIA-271)
Verlegung	Nur durch Facharbeiter der HBT-ISOL
Wasser	Das ISOLSTRIP®-System ist während der Rohbauphase und im Endzustand vor eindringendem Wasser zu schützen

<sup>1)</sup> Abmessungen gültig für Temperatur +23 ± 5 °C, relative Luftfeuchtigkeit 50 ± 5 %, 24 h nach Entpacken, trocken / <sup>3)</sup> ± 1,0 mm / <sup>4)</sup> ± 1,8 mm / <sup>5)</sup> ± 2,0 mm

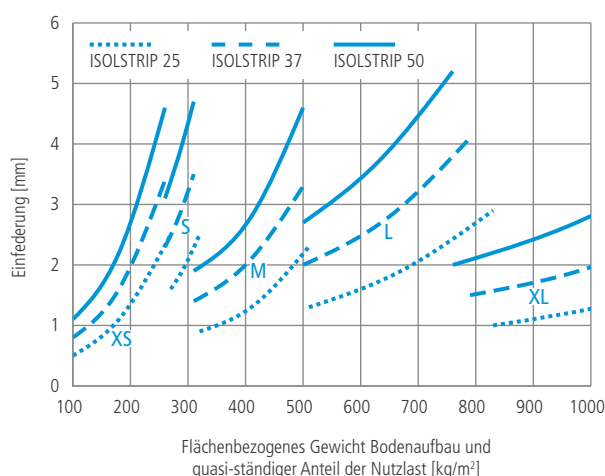
<sup>6)</sup> Gemessen mit Prüfplatten von 220 kg/m<sup>2</sup> im Akustiklabor der HBT-ISOL flächenkorrigiert auf 10 m<sup>2</sup>, ohne und mit Nutzlast 150 kg/m<sup>2</sup>

# ISOLSTRIP®

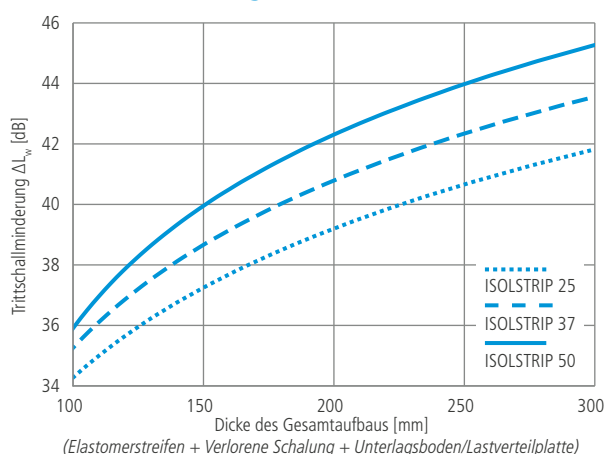
## Eigenfrequenz



## Einfederung



## Trittschallminderung



Messung der Trittschallminderung durch eine Deckenauflage auf einer massiven Bezugsdecke im Prüfstand in Anlehnung an EN ISO 10140.

Messung im Akustiklabor der HBT-ISOL.

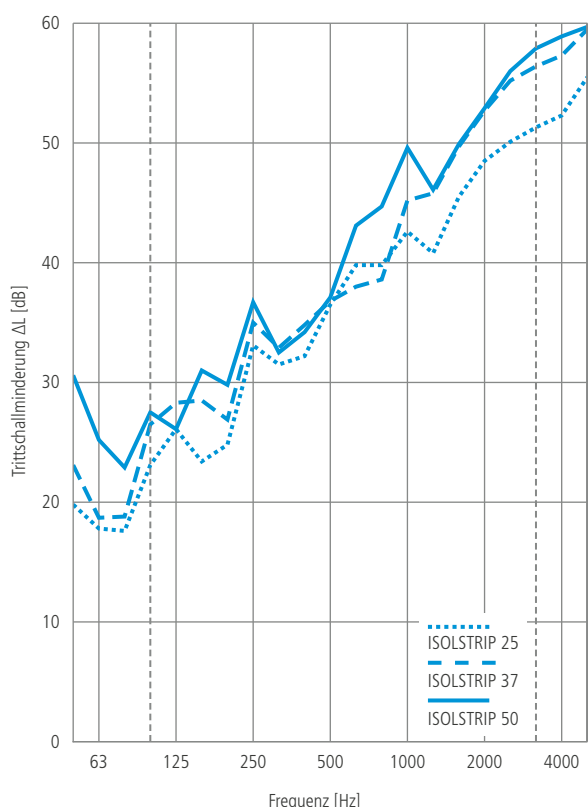
### Aufbau von oben nach unten

- » Vorgefertigte Beton-Prüfplatte (220 kg/m²)
- » Lagerung mit ISOLSTRIP®
- » Betondecke mit unterdrückter Flankenübertragung

### Bewertung nach EN ISO 717-2

$\Delta L_w$  inkl. Flächenkorrektur auf 10 m² nach Erler, Sprinz, Hübelt  
 $[\Delta L_w(S) - \Delta L_w(10 \text{ m}^2) = -5,85 \cdot \log(A) + 5,85]$

Werte gelten für Trittschallmessung bis zu 7 Tage nach Belastung.



	25 mm		37 mm		50 mm	
$L_{n,w}$	35 dB		32 dB		31 dB	
$\Delta L_w^{1)}$	42 dB		45 dB		46 dB	
$C_{l,A}$	- 11 dB		- 11 dB		- 11 dB	
$C_{l,r}$	0 dB		0 dB		0 dB	
f [Hz]	$L_n$ [dB]	$\Delta L$ [dB]	$L_n$ [dB]	$\Delta L$ [dB]	$L_n$ [dB]	$\Delta L$ [dB]
50	46,2	19,8	42,9	23,1	35,4	30,6
63	37,2	17,8	36,3	18,7	29,8	25,2
80	42,2	17,6	41,0	18,8	36,9	22,9
100	44,1	23,1	40,7	26,5	39,7	27,5
125	38,4	26,1	36,2	28,3	38,4	26,1
160	43,4	23,4	38,3	28,5	35,8	31,0
200	43,6	24,8	41,5	26,9	38,6	29,8
250	36,9	33,1	35,0	35,0	33,3	36,7
315	37,8	31,5	36,4	32,9	36,8	32,5
400	37,1	32,2	34,5	34,8	35,1	34,2
500	32,5	36,5	32,2	36,8	31,9	37,1
630	29,8	39,8	31,6	38,0	26,5	43,1
800	30,8	39,8	32,0	38,6	25,9	44,7
1000	28,4	42,6	25,8	45,2	21,4	49,6
1250	30,0	40,8	25,0	45,8	24,7	46,1
1600	26,1	45,5	21,9	49,7	21,7	49,9
2000	23,2	48,5	19,0	52,7	18,8	52,9
2500	21,1	50,1	16,0	55,2	15,2	56,0
3150	19,9	51,3	14,8	56,4	13,3	57,9
4000	17,3	52,3	12,3	57,3	10,7	58,9
5000	12,5	55,5	8,5	59,5	8,3	59,7

<sup>1)</sup> Mit vorgefertigter Beton-Prüfplatten von 3,0 m², ohne Flächenkorrektur

# ISOBLOCK®-SEC

System für tieffrequente Trocken-Bodenlagerung mit Punktlagern für hohe Anforderungen an die Körperschalldämmung und den Erschütterungsschutz

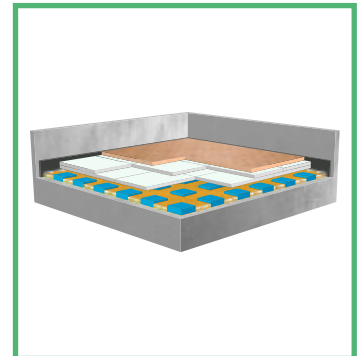
Eigenfrequenz  
13 – 29 Hz

Trittschallminderung  
25 – 32 dB

Dicke  
12 / 25 / 37 / 50 mm

## Spezifikationen

- » Tiefe Eigenfrequenzen
- » Schneller Bauablauf durch Trockenbodenplatten
- » Minimale Aufbauhöhen
- » Besonders geeignet für den Holzbau/Umbau
- » Zusätzliche Installationsebene



Material	
Aufbau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Punkte aus Polyurethan-Elastomer</li> <li>- Hohlraumbedämpfung aus Mineralwolle</li> <li>- Tragfähige Trockenbauplatten</li> </ul>
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konstante Kennwerte über die gesamte Nutzungsdauer</li> <li>- Dauerelastisch</li> <li>- Tiefer Verlustfaktor für beste Dämmung</li> <li>- Zusätzliche Installationsebene</li> </ul>

Produkt- / Logistikdaten	
Dämm-Dicke <sup>1)</sup>	12 <sup>2)</sup> / 25 <sup>3)</sup> / 37 <sup>4)</sup> / 50 mm <sup>5)</sup>
Lieferform	System bestehend aus: Elastomerpunkte ISOBLOCK® 50 x 50 mm, Hohlraumbedämpfung ISOLMIN®, Zementgebundene Trockenbauplatten, Randstellstreifen ISOPE

Technische Eigenschaften							
Trittschallminderung $\Delta L_w$ <sup>6)</sup>		12 mm	25 mm	37 mm	50 mm	EN ISO 10140	Flächenbezogenes Gewicht des Unterlagsbodens / Estrichs
	52 kg/m²	25 dB	29 dB	31 dB	32 dB		
Dämpfung	1 – 2 %						
Maximale Pressung	variabel						
Brandverhaltensklasse	E <sub>fl</sub>					EN 13501-1	
Temperaturbeständigkeit	langzeitig: - 30 °C bis + 70 °C						
	kurzzeitig: bis + 120 °C						

Verarbeitung	
Montagefläche / Untergrund	Direkter Kontakt mit Weichmacher enthaltenden Materialien ist zu vermeiden (Trennlage gemäss SIA-271:2007) Anforderung Montagefläche: Tragfähigkeit > dynamischer Lastbereich. Keine losen Bestandteile. Abtaloschiert. Frei von Überzähnen und Kiesnestern. Ebenheit +/- 1,5 mm auf 2 m Länge. Besenrein (Norm SIA-271)
Verlegung	Wir empfehlen eine Verlegung durch Facharbeiter der HBT-ISOL
Verarbeitungshinweis	Die Montage sollte nur von geschultem Personal ausgeführt werden
Wasser	Das ISOBLOCK®-SEC-System ist während der Rohbauphase und im Endzustand vor eindringendem Wasser zu schützen

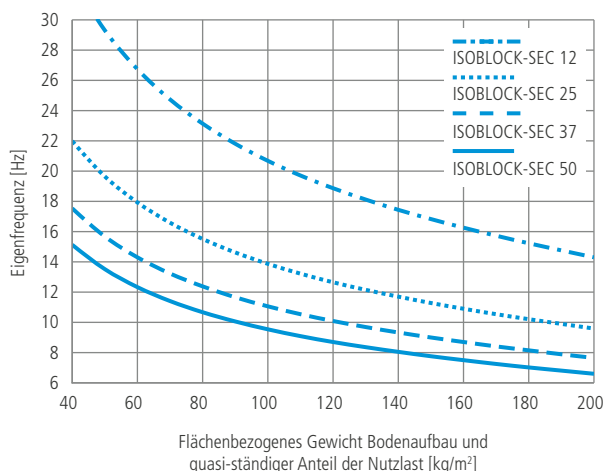
<sup>1)</sup> Abmessungen gültig für Temperatur +23 ± 5 °C, relative Luftfeuchtigkeit 50 ± 5 %, 24 h nach Entpacken, trocken / <sup>2)</sup> ± 0,8 mm / <sup>3)</sup> ± 1,0 mm / <sup>4)</sup> ± 1,8 mm / <sup>5)</sup> ± 2,0 mm

<sup>6)</sup> Gemessen mit Prüfplatten von 220 kg/m<sup>2</sup> im Akustiklabor der HBT-ISOL flächenkorrigiert auf 10 m<sup>2</sup>, ohne und mit Nutzlast 150 kg/m<sup>2</sup>

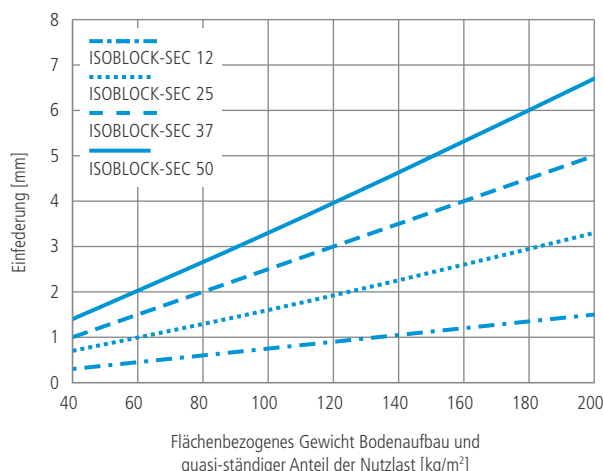


# ISOBLOCK®-SEC

## Eigenfrequenz



## Einfederung



## Trittschallminderung

Messung der Trittschallminderung durch eine Deckenauflage auf einer massiven Bezugsdecke im Prüfstand in Anlehnung an EN ISO 10140.

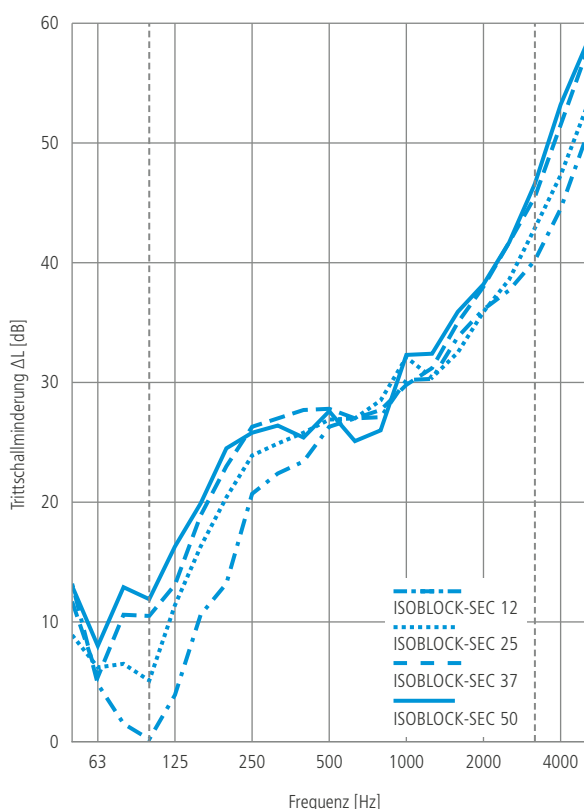
Messung im Akustiklabor der HBT-ISOL.

### Aufbau von oben nach unten:

- » Zementgebundene Trockenbauplatten 32 mm (52 kg/m²)
- » Lagerung mit ISOBLOCK®-SEC
- » Betondecke mit unterdrückter Flankenübertragung

### Bewertung nach EN ISO 717-2

$\Delta L_w$  inkl. Flächenkorrektur auf 10 m² nach Erler, Sprinz, Hübelt  
 $[\Delta L_w(S) - \Delta L_w(10 \text{ m}^2) = -5,85 \cdot \log(A) + 5,85]$



	12 mm		25 mm		37 mm		50 mm	
$L_{n,w}$	49 dB		46 dB		43 dB		43 dB	
$\Delta L_w^{(1)}$	27 dB		31 dB		33 dB		34 dB	
$C_{1,A}$	-14 dB		-13 dB		-11 dB		-11	
$C_{1,r}$	3 dB		2 dB		0 dB		0 dB	
f [Hz]	$L_n$ [dB]	$\Delta L$ [dB]	$L_n$ [dB]	$\Delta L$ [dB]	$L_n$ [dB]	$\Delta L$ [dB]		
50	43,0	13,2	47,3	8,9	44,5	11,7	43,2	13,0
63	49,7	4,8	48,3	6,2	49,1	5,4	46,5	8,0
80	57,2	1,5	52,2	6,5	48,1	10,6	45,8	12,9
100	66,3	0,2	61,4	5,1	56,0	10,5	54,6	11,9
125	59,2	3,9	51,7	11,4	50,0	13,1	46,8	16,3
160	55,3	10,6	49,6	16,3	47,0	18,9	46,0	19,9
200	53,3	13,2	46,1	20,4	43,5	23,0	42,0	24,5
250	48,4	20,7	45,2	23,9	42,8	26,3	43,3	25,8
315	46,5	22,4	44,0	24,9	41,9	27,0	42,5	26,4
400	44,7	23,4	42,3	25,8	40,4	27,7	42,7	25,4
500	41,8	26,3	41,2	26,9	40,3	27,8	40,5	27,6
630	41,9	27,0	41,9	27,0	41,9	27,0	43,8	25,1
800	43,5	27,1	42,1	28,5	42,9	27,7	44,6	26,0
1000	41,0	30,2	39,1	32,1	41,4	29,8	38,9	32,3
1250	40,6	30,3	40,5	30,4	39,7	31,2	38,5	32,4
1600	37,9	33,8	39,2	32,5	36,7	35,0	35,8	35,9
2000	35,8	36,1	36,0	35,9	33,9	38,0	33,7	38,2
2500	33,6	37,7	32,7	38,6	29,6	41,7	29,6	41,7
3150	30,8	40,2	28,1	42,9	25,5	45,5	24,4	46,6
4000	25,4	44,5	22,6	47,3	18,4	51,5	16,7	53,2
5000	16,9	50,5	14,5	52,9	9,9	57,5	9,2	58,2

<sup>1)</sup> Mit Trockenbauplatten von 4,3 m², ohne Flächenkorrektur

# Fachkompetenz für Ihr Bauprojekt

Die innovativen Schallschutzlösungen von HBT-ISOL schützen Gebäude, Gebäudenutzer und Bewohner vor internem und externem Schall und Vibrationen.

- » Schutz für Menschen und Gebäude vor Erschütterungen z.B. aus Schienenverkehr
- » Wirksame Dämmung von Körperschall bei Mischnutzungen, wie z.B. Wohnen-Einkaufen, Büros-Gewerbe, Turnen über Schulräumen usw.
- » Trittschalldämmung in Treppenhäusern, bei Laubengängen und Balkonen
- » Vibrations- und Schwingungsdämmung für haustechnische Anlagen
- » Rissminderung und Schalldämmung zwischen Wänden und Decken
- » Körperschalldämmende Befestigungen und Sicherungen aller Art
- » Erschütterungsschutz für Produktionsanlagen

Erstklassige Produkte, langjährige Erfahrung und personalisierte Begleitung von der Konzeption bis zur Ausführung garantieren Bauherren, Bauplanern und Bauausführenden sowohl Wirtschaftlichkeit als auch technische Sicherheit.



**HBT-ISOL AG**  
Im Stetterfeld 3  
**CH-5608 Stetten**  
T +41 56 648 41 11  
info@hbt-isol.com  
hbt-isol.com

**HBT-ISOL SA**  
Rue Galilée 6 (CEI 3)  
**CH-1400 Yverdon-les-Bains**  
T +41 24 425 20 46  
yverdon@hbt-isol.com  
hbt-isol.com

**HBT-ISOL GmbH**  
Friedrichstraße 95  
**DE-10117 Berlin**  
T +49 30 9789 4707  
info@hbt-isol.com  
hbt-isol.com

