

XYLOFON

HOCHEFFIZIENTES SCHALLDÄMMBAND ZUR SCHALLDÄMMUNG

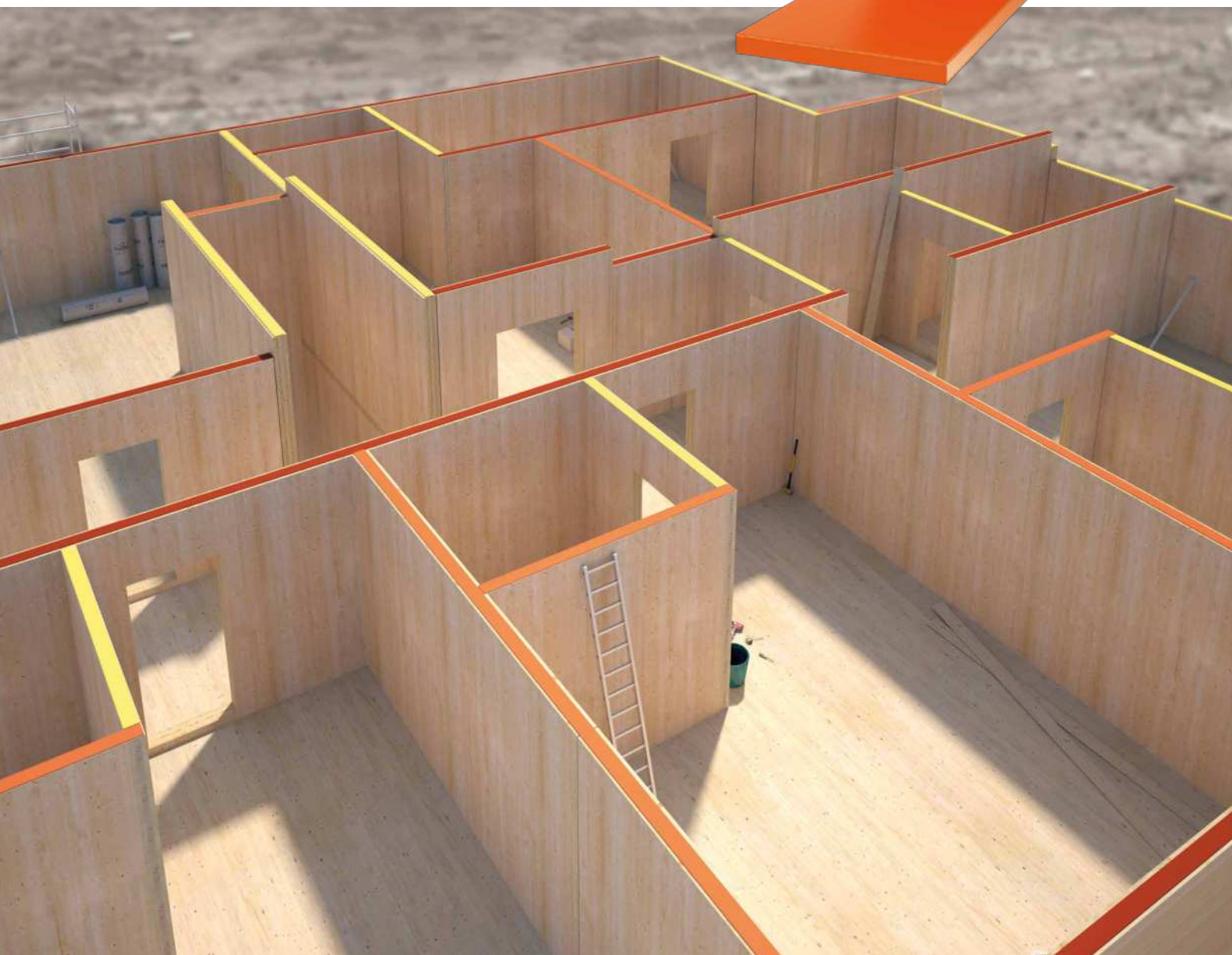


ZERTIFIZIERT, GEPRÜFT, LANGLEBIG

XYLOFON ist ein Schalldämmband, das einen optimalen akustischen Komfort im Holzbau bietet, aber ebenfalls für jedes andere Bausystem geeignet ist. Aus einer monolithischen Polyurethanmischung hergestellt, ist es in sechs verschiedenen Versionen verfügbar, von 20 bis 90 Shore, entsprechend der zu tragenden Last.

Das Produkt ist geprüft und zertifiziert für die Verwendung als Entkoppungsschicht zwischen Baumaterialien und als mechanische Unterbrechung zwischen Baustoffen. Aufgrund seiner Elastizität und Dämpfungsfähigkeit wurde das Produkt gemäß den internationalen Normen ISO 10848 und ISO 16283 geprüft und reduziert die Luft- und Körperschallübertragung erheblich (von 5 bis über 15 dB).

Die geringe Profilstärke der sechs Versionen erlaubt einen hohen Belastungsbereich, ohne die Planungsentscheidungen zu beeinflussen. Auch für LVL, Stahl und Beton geeignet.



MONOLITHISCH UND WASSERUNDURCHLÄSSIG

Der monolithische Aufbau von Polyurethan garantiert dauerhafte Wasser- undurchlässigkeit, Stabilität und anhaltende elastische Eigenschaften ohne langfristiges strukturelles Versagen. XYLOFON ist frei von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) oder Schadstoffen und chemisch äußerst stabil.

SMART

Die Profile lassen sich mit den gängigsten Baustellenwerkzeugen gut bearbeiten und montieren. Außerdem eignet sich das umfassende Sortiment ideal für jede Größe und Belastung der Bauelemente.

BRAND

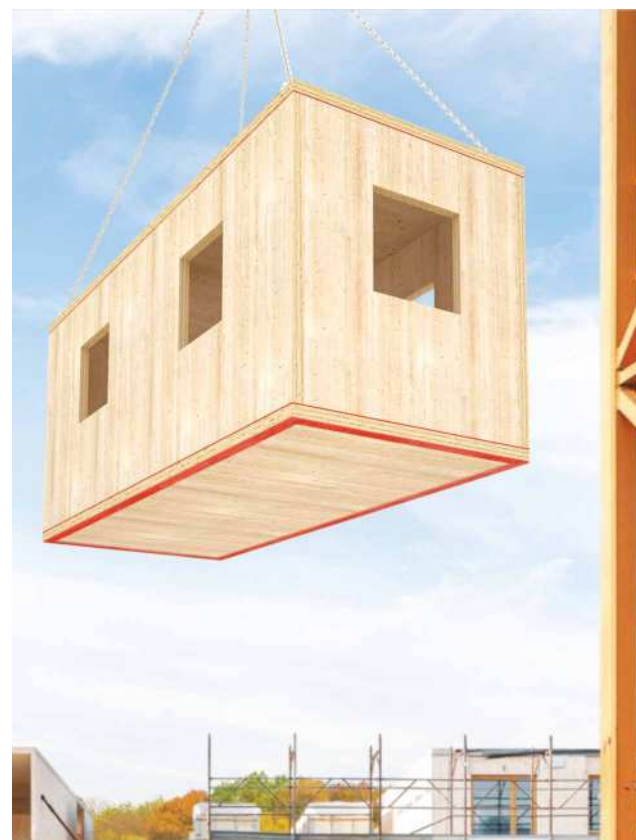
Geprüfte Leistungen für die Charakterisierung und das Brandverhalten, sowohl bei sichtbaren strukturellen Verbindungen als auch beim Einsatz in mehrgeschossigen hohen Gebäuden.

INTEGRIERTE PLANUNG

Rothoblaas hat das Produkt im Laufe der Jahre in verschiedenen wichtigen Projektumgebungen erforscht und geprüft: Akustik, Statik, Feuchtigkeit und Brand. Dies ermöglicht eine einzige Lösung für unterschiedliche Anforderungen.

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN

ART.-NR.	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	Stk.
XYL20050	20	50	3,66	6,0	1
XYL20080		80	3,66	6,0	1
XYL20090		90	3,66	6,0	1
XYL20100		100	3,66	6,0	1
XYL20120		120	3,66	6,0	1
XYL20140		140	3,66	6,0	1
XYL20160	35	160	3,66	6,0	1
XYL35080		80	3,66	6,0	1
XYL35090		90	3,66	6,0	1
XYL35100		100	3,66	6,0	1
XYL35120		120	3,66	6,0	1
XYL35140		140	3,66	6,0	1
XYL35160	50	160	3,66	6,0	1
XYL50080		80	3,66	6,0	1
XYL50090		90	3,66	6,0	1
XYL50100		100	3,66	6,0	1
XYL50120		120	3,66	6,0	1
XYL50140		140	3,66	6,0	1
XYL50160	70	160	3,66	6,0	1
XYL70080		80	3,66	6,0	1
XYL70090		90	3,66	6,0	1
XYL70100		100	3,66	6,0	1
XYL70120		120	3,66	6,0	1
XYL70140		140	3,66	6,0	1
XYL70160	80	160	3,66	6,0	1
XYL80080		80	3,66	6,0	1
XYL80090		90	3,66	6,0	1
XYL80100		100	3,66	6,0	1
XYL80120		120	3,66	6,0	1
XYL80140		140	3,66	6,0	1
XYL80160	90	160	3,66	6,0	1
XYL90080		80	3,66	6,0	1
XYL90090		90	3,66	6,0	1
XYL90100		100	3,66	6,0	1
XYL90120		120	3,66	6,0	1
XYL90140		140	3,66	6,0	1
XYL90160		160	3,66	6,0	1

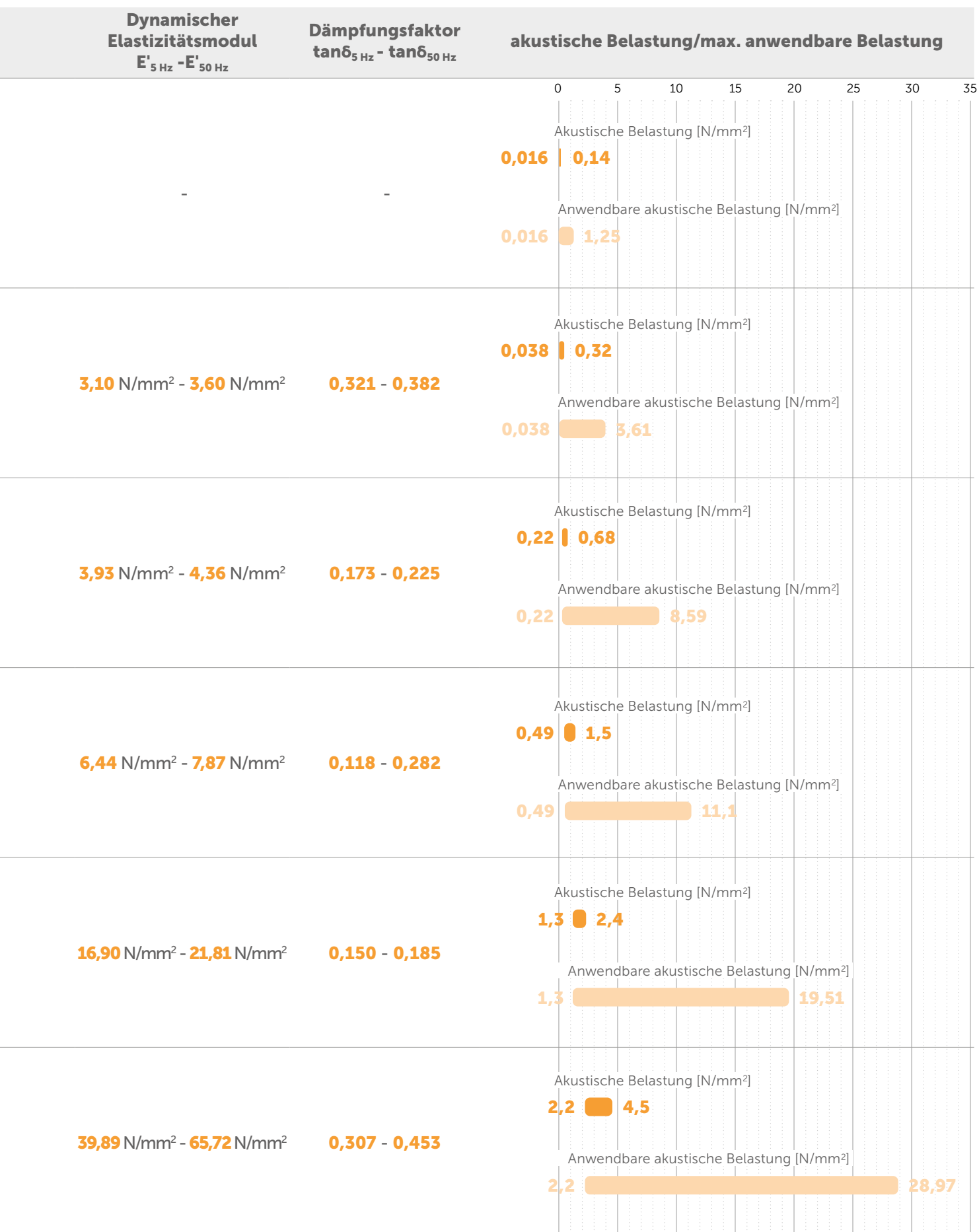


PRODUKTVERGLEICH

Produkte	Stärke	akustische Verbesserung $\Delta_{t,ij}^{(1)}$	Elastizitätsmodul Druck E_c
XYLOFON 20	6 mm	> 7 dB	1,45 N/mm ²
XYLOFON 35	6 mm	7,4 dB	3,22 N/mm ²
XYLOFON 50	6 mm	10,6 dB	7,11 N/mm ²
XYLOFON 70	6 mm	7,8 dB	14,18 N/mm ²
XYLOFON 80	6 mm	> 7 dB	25,39 N/mm ²
XYLOFON 90	6 mm	> 7 dB	36,56 N/mm ²

LEGENDE:

-  Belastung für akustische Optimierung
-  Druck bei 3 mm Verformung (Grenzzustand der Tragfähigkeit)

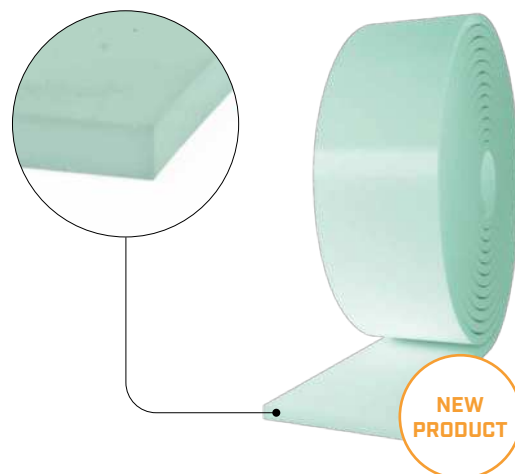


⁽¹⁾ $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Für weitere Informationen zur Konfiguration siehe Anleitung.

XYLOFON 20

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN

ART.-NR.	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	Stk.
XYL20050	20	50	3,66	6,0	1
XYL20080		80	3,66	6,0	1
XYL20090		90	3,66	6,0	1
XYL20100		100	3,66	6,0	1
XYL20120		120	3,66	6,0	1
XYL20140		140	3,66	6,0	1
XYL20160		160	3,66	6,0	1



ANWENDUNGSTABELLE⁽¹⁾

ART.-NR.	Belastung für akustische Optimierung ⁽²⁾ [kN/m]		Druck für akustische Optimierung ⁽²⁾ [N/mm ²]		Stauchung [mm]		Druck bei 3 mm Verformung (Grenzzustand der Tragfähigkeit) [N/mm ²]
	von	a	von	a	von	a	
XYL20050	0,7	8	0,016	0,14	0,06	0,6	1,25
XYL20080	1,12	12,8					
XYL20090	1,26	14,4					
XYL20100	1,4	16					
XYL20120	1,68	19,2					
XYL20140	1,96	22,4					
XYL20160	2,24	25,6					

⁽¹⁾Die angegebenen Lastspannen sind hinsichtlich des statischen Verhaltens des in der Kompression bewerteten Materials unter Berücksichtigung des Reibungseinflusses und der Resonanzfrequenz des Systems, die zwischen 20 und 30 Hz liegt, mit einer maximalen Verformung von 12 % optimiert. Die Anleitung konsultieren oder MyProject verwenden, um Diagramme zur Übertragbarkeit und Dämpfung anzuzeigen.

⁽²⁾Schalldämmbänder müssen korrekt beansprucht werden, damit es ihnen gelingt, den Körperschall bei niedrigen bis mittleren Frequenzen zu dämmen. Die Belastung sollte abhängig von den Betriebsbedingungen bewertet werden, da das Gebäude unter den täglichen Lastbedingungen schallgedämmt werden muss (den Wert der Dauerlast zu den 50 % des charakteristischen Werts für die Nutzlast $Q_{linear} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$ hinzufügen).

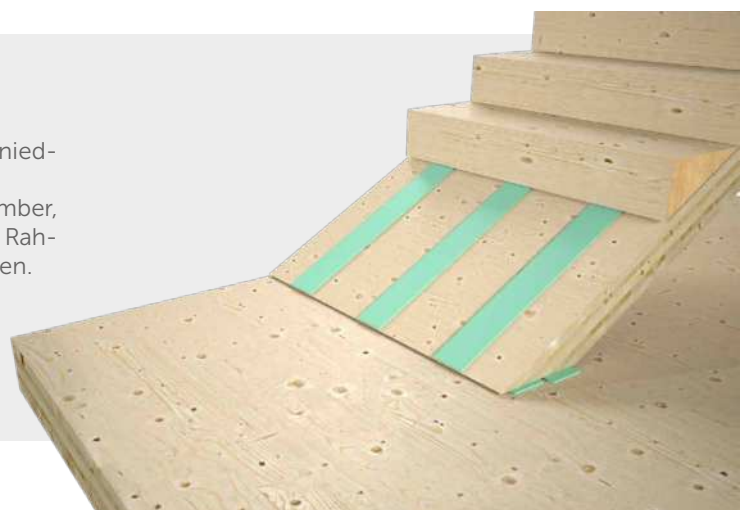
TECHNISCHE DATEN: auf Anfrage erhältlich.

LEICHTIGKEIT UND HÖHE

XYLOFON 20 ist die Produktinnovation für leichte Konstruktion mit niedrigen Belastungen.

Die Schalldämmleistung entspricht jener der Produkte für Mass Timber, aber die 20-Shore-Polyurethanmischung ermöglicht den Einsatz auf Rahmenkonstruktionen, Dächern und Decken mit geringen Abmessungen.

Beim Bau von mehrgeschossigen Gebäuden sorgt der Einsatz von XYLOFON 20 für die Schalldämmung höherer Geschosse.



LEISTUNGEN

Geprüfte Verbesserung der Schalldämmung:

$$\Delta_{l,ij}^{(3)} : > 7 \text{ dB}$$

Max. anwendbare Belastung
(Senkung 3 mm):

1,25 N/mm²

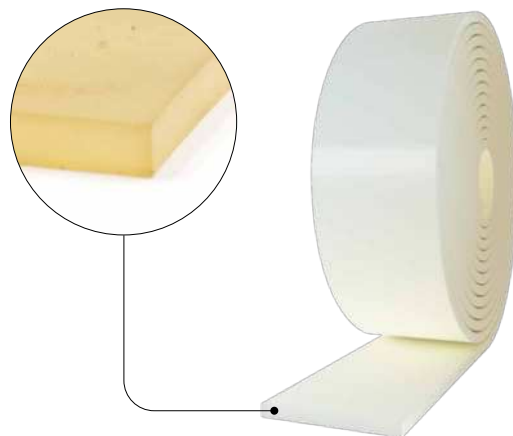
Akustische Belastung:

von **0,016** bis **0,14 N/mm²**

XYLOFON 35

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN

ART.-NR.	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	Stk.
XYL35080	35	80	3,66	6,0	1
XYL35090		90	3,66	6,0	1
XYL35100		100	3,66	6,0	1
XYL35120		120	3,66	6,0	1
XYL35140		140	3,66	6,0	1
XYL35160		160	3,66	6,0	1



ANWENDUNGSTABELLE⁽¹⁾

ART.-NR.	Belastung für akustische Optimierung ⁽²⁾ [kN/m]		Druck für akustische Optimierung ⁽²⁾ [N/mm ²]		Stauchung [mm]		Druck bei 3 mm Verformung (Grenzzustand der Tragfähigkeit) [N/mm ²]
	von	a	von	a	von	a	
XYL35080	3,04	25,6	0,038	0,32	0,05	0,5	3,61
XYL35090	3,42	28,8					
XYL35100	3,8	32					
XYL35120	4,56	38,4					
XYL35140	5,32	44,8					
XYL35160	6,08	51,2					

(1) Die angegebenen Belastungsbereiche sind im Hinblick auf das akustische und statische Verhalten des druckbeanspruchten Materials optimiert. Es ist jedoch möglich, Profile mit Belastungen außerhalb des angegebenen Bereichs zu verwenden, sofern die Resonanzfrequenz des Systems und die Verformung des Profils im Grenzzustand der Tragfähigkeit ermittelt werden. In der Anleitung die Diagramme zur Übertragbarkeit und Dämpfung konsultieren.

(2) Schalldämmbänder müssen korrekt beansprucht werden, damit es ihnen gelingt, den Körperschall bei niedrigen bis mittleren Frequenzen zu dämmen. Die Belastung sollte abhängig von den Betriebsbedingungen bewertet werden, da das Gebäude unter den täglichen Lastbedingungen schallgedämmt werden muss (den Wert der Dauerlast zu den 50 % des charakteristischen Werts für die Nutzlast $Q_{linear} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$ hinzufügen).

TECHNISCHE DATEN

Eigenschaften	Norm	Wert
Akustische Verbesserung $\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾	ISO 10848	7,4 dB
Elastizitätsmodul Druck E_c	ISO 844	3,22 MPa
Dynamischer Elastizitätsmodul $E'_{5\text{ Hz}} - E'_{50\text{ Hz}}$	ISO 4664-1	9 MPa - 10,7 MPa
Dämpfungsfaktor $\tan\delta_{5\text{ Hz}} - \tan\delta_{50\text{ Hz}}$	ISO 4664-1	0,19 - 0,19
Compression set c.s.	ISO 1856	0,72%
Druck bei 1 mm Verformung $\sigma_{1\text{ mm}}$	ISO 844	0,5 N/mm ²
Druck bei 2 mm Verformung $\sigma_{2\text{ mm}}$	ISO 844	1,54 N/mm ²
Druck bei 3 mm Verformung $\sigma_{3\text{ mm}}$	ISO 844	3,61 N/mm ²
Dynamische Steifigkeit $s^{(4)}$	ISO 9052	1262 MN/m ³
Max. Verwendungstemperatur (TGA)	-	200 °C
Brandverhalten	EN 13501-1	Klasse E
Wasseraufnahmevermögen nach 48 Stunden	ISO 62	< 1%

(3) $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Für weitere Informationen zur Konfiguration siehe Anleitung.

(4) Die Norm sieht eine Messung von Belastungen zwischen 0,4 und 4 kPa und nicht für die Betriebslast des Produkts vor.



LEISTUNGEN

Geprüfte Verbesserung der Schalldämmung:

$\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾ : **7,4 dB**

Max. anwendbare Belastung
(Senkung 3 mm):

3,61 N/mm²

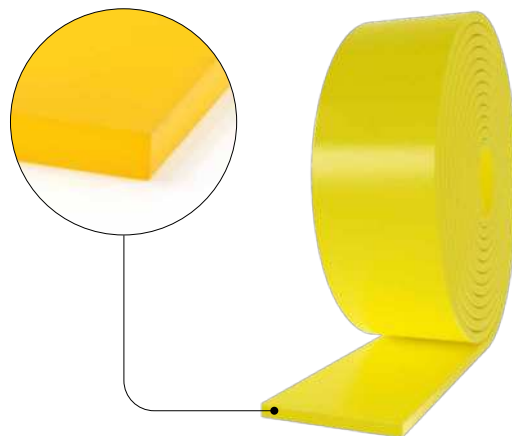
Akustische Belastung:

von **0,038** bis **0,32 N/mm²**

XYLOFON 50

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN

ART.-NR.	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	Stk.
XYL50080	50	80	3,66	6,0	1
XYL50090		90	3,66	6,0	1
XYL50100		100	3,66	6,0	1
XYL50120		120	3,66	6,0	1
XYL50140		140	3,66	6,0	1
XYL50160		160	3,66	6,0	1



ANWENDUNGSTABELLE⁽¹⁾

ART.-NR.	Belastung für akustische Optimierung ⁽²⁾ [kN/m]		Druck für akustische Optimierung ⁽²⁾ [N/mm ²]		Stauchung [mm]		Druck bei 3 mm Verformung (Grenzzustand der Tragfähigkeit) [N/mm ²]
	von	a	von	a	von	a	
XYL50080	17,6	54,4	0,22	0,68	0,07	0,6	8,59
XYL50090	19,8	61,2					
XYL50100	22	68					
XYL50120	26,4	81,6					
XYL50140	30,8	95,2					
XYL50160	35,2	108,8					

⁽¹⁾Die angegebenen Belastungsbereiche sind im Hinblick auf das akustische und statische Verhalten des druckbeanspruchten Materials optimiert. Es ist jedoch möglich, Profile mit Belastungen außerhalb des angegebenen Bereichs zu verwenden, sofern die Resonanzfrequenz des Systems und die Verformung des Profils im Grenzzustand der Tragfähigkeit ermittelt werden. In der Anleitung die Diagramme zur Übertragbarkeit und Dämpfung konsultieren.

⁽²⁾Schalldämmbänder müssen korrekt beansprucht werden, damit es ihnen gelingt, den Körperschall bei niedrigen bis mittleren Frequenzen zu dämmen. Die Belastung sollte abhängig von den Betriebsbedingungen bewertet werden, da das Gebäude unter den täglichen Lastbedingungen schallgedämmt werden muss (den Wert der Dauerlast zu den 50 % des charakteristischen Werts für die Nutzlast $Q_{linear} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$ hinzufügen).

TECHNISCHE DATEN

Eigenschaften	Norm	Wert
Akustische Verbesserung $\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾	ISO 10848	10,6 dB
Elastizitätsmodul Druck E_c	ISO 844	7,11 MPa
Dynamischer Elastizitätsmodul $E'_{5\text{ Hz}} - E'_{50\text{ Hz}}$	ISO 4664-1	3,93 MPa - 4,36 MPa
Dämpfungsfaktor $\tan\delta_{5\text{ Hz}} - \tan\delta_{50\text{ Hz}}$	ISO 4664-1	0,173 - 0,225
Compression set c.s.	ISO 1856	1,25%
Druck bei 1 mm Verformung $\sigma_{1\text{ mm}}$	ISO 844	1,11 N/mm ²
Druck bei 2 mm Verformung $\sigma_{2\text{ mm}}$	ISO 844	3,5 N/mm ²
Druck bei 3 mm Verformung $\sigma_{3\text{ mm}}$	ISO 844	8,59 N/mm ²
Dynamische Steifigkeit s' ⁽⁴⁾	ISO 9052	1455 MN/m ³
Max. Verwendungstemperatur (TGA)	-	200 °C
Brandverhalten	EN 13501-1	Klasse E
Wasseraufnahmevermögen nach 48 Stunden	ISO 62	< 1%

⁽³⁾ $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Für weitere Informationen zur Konfiguration siehe Anleitung.

⁽⁴⁾Die Norm sieht eine Messung von Belastungen zwischen 0,4 und 4 kPa und nicht für die Betriebslast des Produkts vor.



LEISTUNGEN

Geprüfte Verbesserung der Schalldämmung:

$\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾ : **10,6 dB**

Max. anwendbare Belastung
(Senkung 3 mm):

8,59 N/mm²

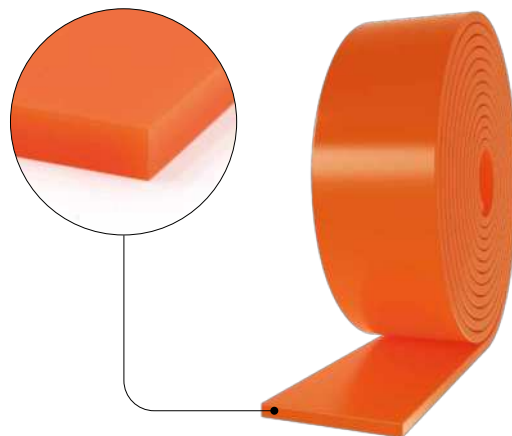
Akustische Belastung:

von **0,22** bis **0,68 N/mm²**

XYLOFON 70

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN

ART.-NR.	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	Stk.
XYL70080	70	80	3,66	6,0	1
XYL70090		90	3,66	6,0	1
XYL70100		100	3,66	6,0	1
XYL70120		120	3,66	6,0	1
XYL70140		140	3,66	6,0	1
XYL70160		160	3,66	6,0	1



ANWENDUNGSTABELLE⁽¹⁾

ART.-NR.	Belastung für akustische Optimierung ⁽²⁾ [kN/m]		Druck für akustische Optimierung ⁽²⁾ [N/mm ²]		Stauchung [mm]		Druck bei 3 mm Verformung (Grenz Zustand der Tragfähigkeit) [N/mm ²]
	von	a	von	a	von	a	
XYL70080	39,2	120	0,49	1,5	0,2	0,65	11,1
XYL70090	44,1	135					
XYL70100	49	150					
XYL70120	58,8	180					
XYL70140	68,6	210					
XYL70160	78,4	240					

⁽¹⁾Die angegebenen Belastungsbereiche sind im Hinblick auf das akustische und statische Verhalten des druckbeanspruchten Materials optimiert. Es ist jedoch möglich, Profile mit Belastungen außerhalb des angegebenen Bereichs zu verwenden, sofern die Resonanzfrequenz des Systems und die Verformung des Profils im Grenzzustand der Tragfähigkeit ermittelt werden. In der Anleitung die Diagramme zur Übertragbarkeit und Dämpfung konsultieren.

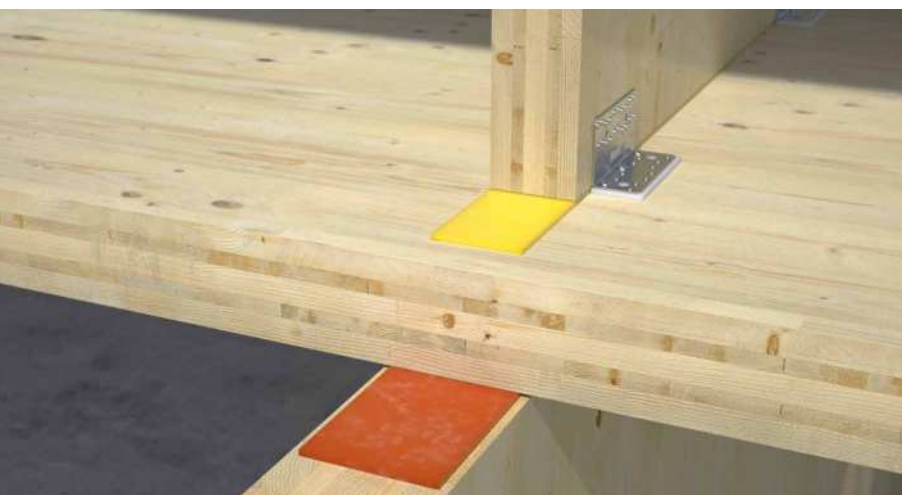
⁽²⁾Schalldämmbänder müssen korrekt beansprucht werden, damit es ihnen gelingt, den Körperschall bei niedrigen bis mittleren Frequenzen zu dämmen. Die Belastung sollte abhängig von den Betriebsbedingungen bewertet werden, da das Gebäude unter den täglichen Lastbedingungen schallgedämmt werden muss (den Wert der Dauerlast zu den 50 % des charakteristischen Werts für die Nutzlast $Q_{linear} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$ hinzufügen).

TECHNISCHE DATEN

Eigenschaften	Norm	Wert
Akustische Verbesserung $\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾	ISO 10848	7,8 dB
Elastizitätsmodul Druck E_c	ISO 844	14,18 MPa
Dynamischer Elastizitätsmodul $E'_{5\text{ Hz}} - E'_{50\text{ Hz}}$	ISO 4664-1	6,44 MPa - 7,87 MPa
Dämpfungsfaktor $\tan\delta_{5\text{ Hz}} - \tan\delta_{50\text{ Hz}}$	ISO 4664-1	0,118 - 0,282
Compression set c.s.	ISO 1856	0,71%
Druck bei 1 mm Verformung $\sigma_{1\text{ mm}}$	ISO 844	2,44 N/mm ²
Druck bei 2 mm Verformung $\sigma_{2\text{ mm}}$	ISO 844	5,43 N/mm ²
Druck bei 3 mm Verformung $\sigma_{3\text{ mm}}$	ISO 844	11,1 N/mm ²
Dynamische Steifigkeit $s^{(4)}$	ISO 9052	1822 MN/m ³
Max. Verwendungstemperatur (TGA)	-	200 °C
Brandverhalten	EN 13501-1	Klasse E
Wasseraufnahmevermögen nach 48 Stunden	ISO 62	< 1%

⁽³⁾ $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Für weitere Informationen zur Konfiguration siehe Anleitung.

⁽⁴⁾Die Norm sieht eine Messung von Belastungen zwischen 0,4 und 4 kPa und nicht für die Betriebslast des Produkts vor.



LEISTUNGEN

Geprüfte Verbesserung der Schalldämmung:

$\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾ : **7,8 dB**

Max. anwendbare Belastung
(Senkung 3 mm):

11,1 N/mm²

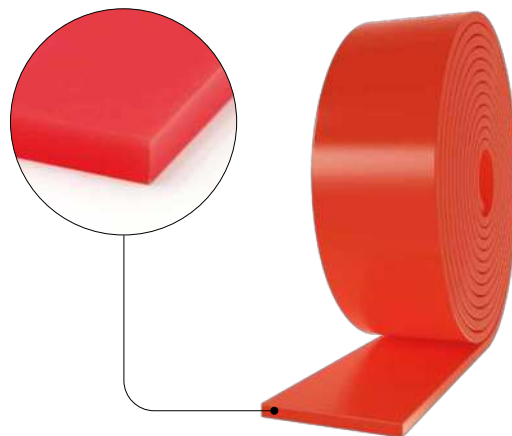
Akustische Belastung:

von **0,49** bis **1,5 N/mm²**

XYLOFON 80

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN

ART.-NR.	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	Stk.
XYL80080	80	80	3,66	6,0	1
XYL80090		90	3,66	6,0	1
XYL80100		100	3,66	6,0	1
XYL80120		120	3,66	6,0	1
XYL80140		140	3,66	6,0	1
XYL80160		160	3,66	6,0	1



ANWENDUNGSTABELLE⁽¹⁾

ART.-NR.	Belastung für akustische Optimierung ⁽²⁾ [kN/m]		Druck für akustische Optimierung ⁽²⁾ [N/mm ²]		Stauchung [mm]		Druck bei 3 mm Verformung (Grenzzustand der Tragfähigkeit) [N/mm ²]
	von	a	von	a	von	a	
XYL80080	104	192	1,3	2,4	0,3	0,57	19,51
XYL80090	117	216					
XYL80100	130	240					
XYL80120	156	288					
XYL80140	182	336					
XYL80160	208	384					

⁽¹⁾Die angegebenen Belastungsbereiche sind im Hinblick auf das akustische und statische Verhalten des druckbeanspruchten Materials optimiert. Es ist jedoch möglich, Profile mit Belastungen außerhalb des angegebenen Bereichs zu verwenden, sofern die Resonanzfrequenz des Systems und die Verformung des Profils im Grenzzustand der Tragfähigkeit ermittelt werden. In der Anleitung die Diagramme zur Übertragbarkeit und Dämpfung konsultieren.

⁽²⁾Schalldämmbänder müssen korrekt beansprucht werden, damit es ihnen gelingt, den Körperschall bei niedrigen bis mittleren Frequenzen zu dämmen. Die Belastung sollte abhängig von den Betriebsbedingungen bewertet werden, da das Gebäude unter den täglichen Lastbedingungen schallgedämmt werden muss (den Wert der Dauerlast zu den 50 % des charakteristischen Werts für die Nutzlast $Q_{linear} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$ hinzufügen).

TECHNISCHE DATEN

Eigenschaften	Norm	Wert
Akustische Verbesserung $\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾	ISO 10848	> 7 dB
Elastizitätsmodul Druck E_c	ISO 844	25,39 MPa
Dynamischer Elastizitätsmodul $E'_{5\text{ Hz}} - E'_{50\text{ Hz}}$	ISO 4664-1	16,90 MPa - 21,81 MPa
Dämpfungsfaktor $\tan\delta_{5\text{ Hz}} - \tan\delta_{50\text{ Hz}}$	ISO 4664-1	0,150 - 0,185
Compression set c.s.	ISO 1856	1,31%
Druck bei 1 mm Verformung $\sigma_{1\text{ mm}}$	ISO 844	3,85 N/mm ²
Druck bei 2 mm Verformung $\sigma_{2\text{ mm}}$	ISO 844	9,52 N/mm ²
Druck bei 3 mm Verformung $\sigma_{3\text{ mm}}$	ISO 844	19,51 N/mm ²
Dynamische Steifigkeit $s'^{(4)}$	ISO 9052	2157 MN/m ³
Max. Verwendungstemperatur (TGA)	-	200 °C
Brandverhalten	EN 13501-1	Klasse E
Wasseraufnahmevermögen nach 48 Stunden	ISO 62	< 1%

⁽³⁾ $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Für weitere Informationen zur Konfiguration siehe Anleitung.

⁽⁴⁾Die Norm sieht eine Messung von Belastungen zwischen 0,4 und 4 kPa und nicht für die Betriebslast des Produkts vor.



LEISTUNGEN

Geprüfte Verbesserung der Schalldämmung:

$\Delta_{l,ij}^{(3)} : > 7 \text{ dB}$

Max. anwendbare Belastung
(Senkung 3 mm):

19,51 N/mm²

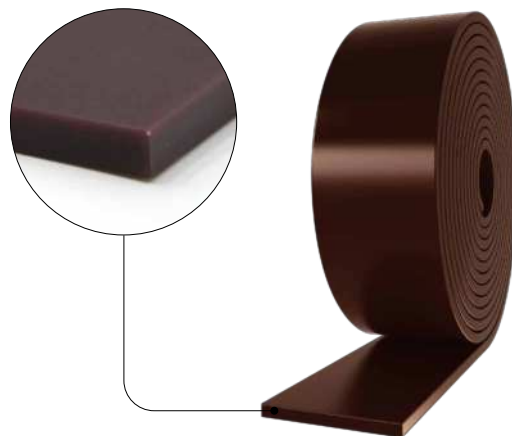
Akustische Belastung:

von **1,3** bis **2,4 N/mm²**

XYLOFON 90

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN

ART.-NR.	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	Stk.
XYL90080	90	80	3,66	6,0	1
XYL90090		90	3,66	6,0	1
XYL90100		100	3,66	6,0	1
XYL90120		120	3,66	6,0	1
XYL90140		140	3,66	6,0	1
XYL90160		160	3,66	6,0	1



ANWENDUNGSTABELLE⁽¹⁾

ART.-NR.	Belastung für akustische Optimierung ⁽²⁾ [kN/m]		Druck für akustische Optimierung ⁽²⁾ [N/mm ²]		Stauchung [mm]		Druck bei 3 mm Verformung (Grenz Zustand der Tragfähigkeit) [N/mm ²]
	von	a	von	a	von	a	
XYL90080	176	360	2,2	4,5	0,3	0,74	28,97
XYL90090	198	405					
XYL90100	220	450					
XYL90120	264	540					
XYL90140	308	630					
XYL90160	352	720					

⁽¹⁾Die angegebenen Belastungsbereiche sind im Hinblick auf das akustische und statische Verhalten des druckbeanspruchten Materials optimiert. Es ist jedoch möglich, Profile mit Belastungen außerhalb des angegebenen Bereichs zu verwenden, sofern die Resonanzfrequenz des Systems und die Verformung des Profils im Grenzzustand der Tragfähigkeit ermittelt werden. In der Anleitung die Diagramme zur Übertragbarkeit und Dämpfung konsultieren.

⁽²⁾Schalldämmbänder müssen korrekt beansprucht werden, damit es ihnen gelingt, den Körperschall bei niedrigen bis mittleren Frequenzen zu dämmen. Die Belastung sollte abhängig von den Betriebsbedingungen bewertet werden, da das Gebäude unter den täglichen Lastbedingungen schallgedämmt werden muss (den Wert der Dauerlast zu den 50 % des charakteristischen Werts für die Nutzlast $Q_{linear} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$ hinzufügen).

TECHNISCHE DATEN

Eigenschaften	Norm	Wert
Akustische Verbesserung $\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾	ISO 10848	> 7 dB
Elastizitätsmodul Druck E_c	ISO 844	36,56 MPa
Dynamischer Elastizitätsmodul $E'_{5\text{ Hz}} - E'_{50\text{ Hz}}$	ISO 4664-1	39,89 MPa - 65,72 MPa
Dämpfungsfaktor $\tan\delta_{5\text{ Hz}} - \tan\delta_{50\text{ Hz}}$	ISO 4664-1	0,307 - 0,453
Compression set c.s.	ISO 1856	2,02%
Druck bei 1 mm Verformung $\sigma_{1\text{ mm}}$	ISO 844	5,83 N/mm ²
Druck bei 2 mm Verformung $\sigma_{2\text{ mm}}$	ISO 844	14,41 N/mm ²
Druck bei 3 mm Verformung $\sigma_{3\text{ mm}}$	ISO 844	28,97 N/mm ²
Dynamische Steifigkeit $s'^{(4)}$	ISO 9052	> 2200 MN/m ³
Max. Verwendungstemperatur (TGA)	-	200 °C
Brandverhalten	EN 13501-1	Klasse E
Wasseraufnahmevermögen nach 48 Stunden	ISO 62	< 1%

⁽³⁾ $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Für weitere Informationen zur Konfiguration siehe Anleitung.

⁽⁴⁾Die Norm sieht eine Messung von Belastungen zwischen 0,4 und 4 kPa und nicht für die Betriebslast des Produkts vor.



LEISTUNGEN

Geprüfte Verbesserung der Schalldämmung:

$\Delta_{l,ij}^{(3)} : > 7 \text{ dB}$

Max. anwendbare Belastung
(Senkung 3 mm):

29,87 N/mm²

Akustische Belastung:

von **2,2** bis **4,5 N/mm²**

XYLOFON | Verlegeanleitung

MONTAGE MIT KLAMMERN



MONTAGE MIT PRIMER SPRAY



MONTAGE MIT DOUBLE BAND





XYLOFON



LCA



EPD

FLANKSOUND



EN ISO 10848



ETA-23/0061

Durchgeführte Prüfungen

EUROPÄISCHES BEWERTUNGSDOKUMENT

Das Europäische Bewertungsdokument (ETA) bietet ein unabhängiges Verfahren auf europäischer Ebene, anhand dessen die wesentlichen Leistungsmerkmale von nicht standardisierten Bauprodukten bewertet werden.

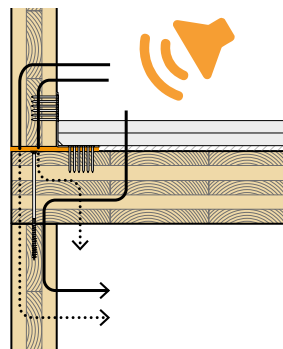
- Bescheinigung über die Eignung zur Reduzierung der Flankenübertragung und Schwingungen innerhalb von Bauwerken
- K_{ij} gemessen für verschiedene Härtegrade und mit geeignetem Befestigungssystem

$$\Delta_{l,ij} > 6 \text{ dB}$$

Theoretische Reduktion um mehr als 15 dB bei Verwendung als Schwingungsdämpfer

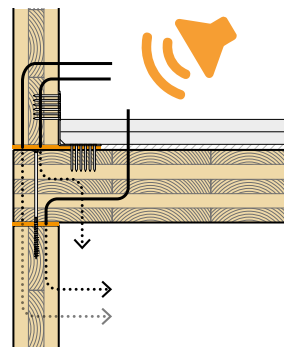
SCHALLSCHUTZMESSUNGEN

An der Universität Innsbruck wurde ein neues Labor eingerichtet, um den Schallschutz in Gebäuden aus BSP zu messen und die Wirksamkeit der Entkopplungsprofile zu bestimmen, die zwischen Wänden und Decke verbaut werden.



$$\Delta R_{Df+Ff,situ} = 5 \text{ dB}$$

$$\Delta STC_{Df+Ff,situ} = 4 \text{ dB}$$

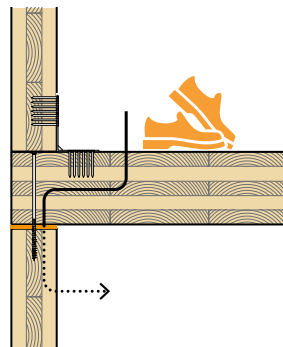


$$\Delta R_{Df+Ff,situ} = 10 \text{ dB}$$

$$\Delta STC_{Df+Ff,situ} = 10 \text{ dB}$$

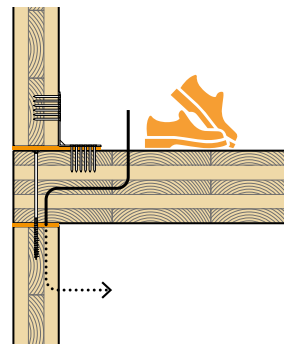
MESSUNGEN DES TRITTSCHALLS

In diesem Labor besteht außerdem die Möglichkeit, den Trittschall in Gebäuden aus BSP zu messen und die Wirksamkeit der Entkopplungsprofile zu erfassen, die zwischen Wand und Decke verbaut sind.



$$\Delta L_{n,Df+Ff,situ} = 7 \text{ dB}$$

$$\Delta IIC_{Df+Ff,situ} = 7 \text{ dB}$$



$$\Delta L_{n,Df+Ff,situ} = 8 \text{ dB}$$

$$\Delta IIC_{Df+Ff,situ} = 8 \text{ dB}$$

INTEGRIERTE PLANUNG - FLANKSOUND PROJECT

Rothoblaas hat Forschungsprojekte zur Messung des Stoßstellendämmmaßes K_{ij} für eine Vielzahl von Brettsperrholz-Plattenverbindungen gefördert, mit dem doppelten Ziel, spezifische experimentelle Daten für die akustische Auslegung zu liefern und zur Entwicklung von Berechnungsverfahren beizutragen.

- Einfluss von Art und Stärke des BSP
- Einfluss von Art und Anzahl der Schrauben
- Einfluss von Art und Anzahl der Winkel und Verbinder
- Wirksamkeit von XYLOFON



**K_{ij} für 15 verschiedene
Verbindungstypen**

BRAND

Das Bewusstsein für Brandschutzplanung nimmt zu. Im Laufe der Jahre hat Rothoblaas zahlreiche Tests durchgeführt, um sein Know-how auf diesem Sektor zu erweitern und wird dies auch weiterhin tun. Tests zur Charakterisierung des EI-Verhaltens wurden an den Instituten der ETH Zürich und dem Institute of Structural Engineering (IBK) & Swiss Timber Solutions AG vorgenommen.

Nach 60 Minuten Brandeinwirkung blieb die Temperatur an der nicht exponierten Fläche ungefähr auf Umgebungstemperatur, und das Material wies keine farblichen Veränderungen auf.

Rothoblaas war auch Partner im Forschungsprojekt „Fire Safe implementation of visible mass timber in tall buildings“, das vom RISE - Research Institutes of Sweden - gefördert wurde. Dieses Projekt ermöglichte die Untersuchung der Brandabschnittsbildung von Holzgebäuden und die Analyse der Grenzen von sichtbaren BSP-Konstruktionen.

Weitere Informationen zum RISE Report 2021:40.



**Experimentelle
Untersuchung EI 60**



STATIK UND AKUSTIK

Rothoblaas unterstützte außerdem Forschungskampagnen zur Charakterisierung des mechanischen Verhaltens der Verbindungen bei vorhandenem Schalldämmband XYLOFON. Diese Tätigkeiten fanden in Zusammenarbeit mit den Universitäten Bologna, Innsbruck und Graz statt.

Dank dieser Studien war es möglich, die Dicke und das Material von XYLOFON zu optimieren, um ein perfektes Gleichgewicht zwischen statischen und akustischen Leistungen zu garantieren.

- Einfluss von XYLOFON bei Schrauben unterschiedlichen Durchmessers
- Einfluss von XYLOFON bei Nagelverbindungen
- Prüfung an Holz-Holz-Verbindungen
- Prüfung an Holz-Stahl-Verbindungen
- Einfluss der Reibung bei Scherverbindungen

**Prüfung von über
100 Proben**

**Zum Herunterladen der vollständigen
Anleitung den QR-Code verwenden!**
www.rothoblaas.de

