

XYLOFON

HOCHEFFIZIENTES SCHALLDÄMMBAND ZUR SCHALLDÄMMUNG



LCA



EPD

FLANKSOUND



EN ISO 10848



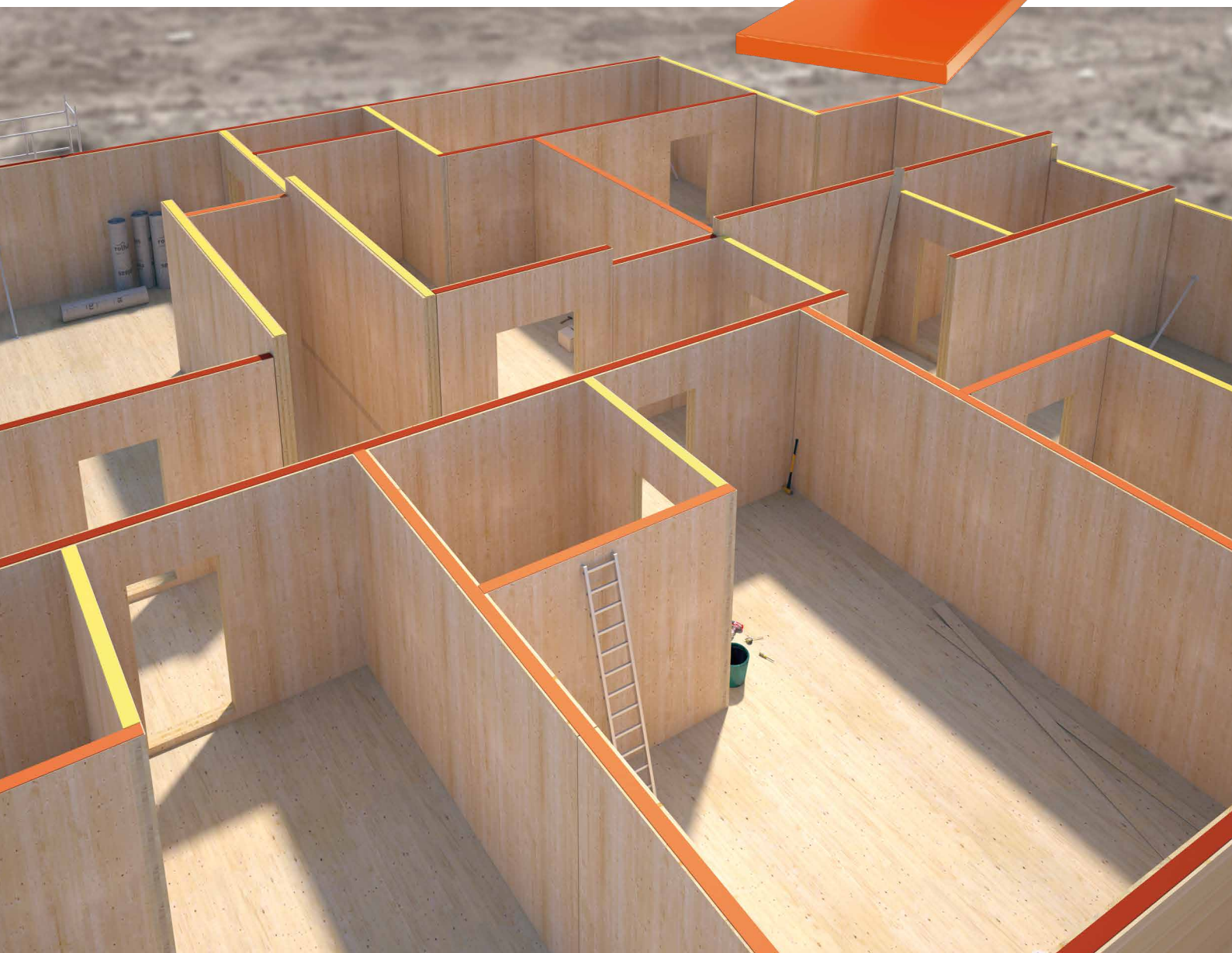
ETA-23/0061

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 Wasserundurchlässigkeit, 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

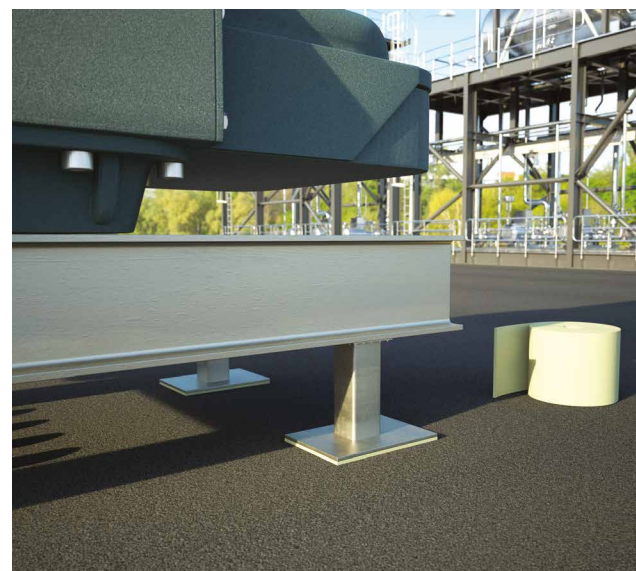
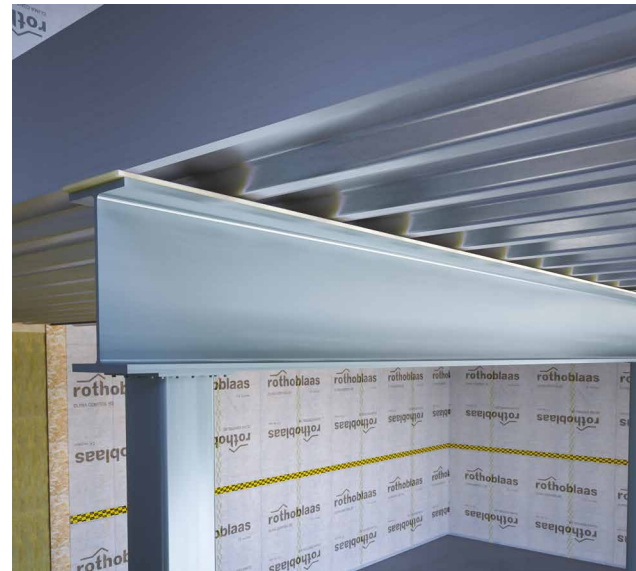
Geprüfte Leistungen für die Charakterisierung und das Brandverhalten, sowohl bei sichtbaren strukturellen Verbindungen als auch beim Einsatz in mehrgeschossigen hohen Gebäuden.

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 | | 160 | 3,66 | 6,0 | 1 |
| 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 |
| 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 | |
| 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 | |
| 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 | |
| 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 | |



PRODUKTVERGLEICH

| Produkte | Stärke | akustische Verbesserung $\Delta_{v,ij}^{(1)}$ | 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)

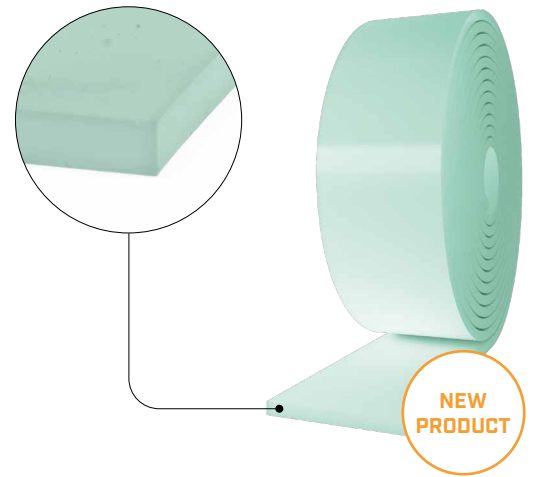
| Dynamischer Elastizitätsmodul $E'_{5\text{ Hz}} - E'_{50\text{ Hz}}$ | Dämpfungsfaktor $\tan\delta_{5\text{ Hz}} - \tan\delta_{50\text{ Hz}}$ | akustische Belastung/max. anwendbare Belastung | |
|--|---|--|--------------|
| - | - | 0,016 0,14 | 0,016 1,25 |
| 3,10 N/mm ² - 3,60 N/mm ² | 0,321 - 0,382 | 0,038 0,32 | 0,038 3,61 |
| 3,93 N/mm ² - 4,36 N/mm ² | 0,173 - 0,225 | 0,22 0,68 | 0,22 8,59 |
| 6,44 N/mm ² - 7,87 N/mm ² | 0,118 - 0,282 | 0,49 1,5 | 0,49 11,1 |
| 16,90 N/mm ² - 21,81 N/mm ² | 0,150 - 0,185 | 1,3 2,4 | 1,3 19,51 |
| 39,89 N/mm ² - 65,72 N/mm ² | 0,307 - 0,453 | 2,2 4,5 | 2,2 28,97 |

⁽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 | L | s | Stk. |
|----------|-------|------|------|------|------|
| | | [mm] | [m] | [mm] | |
| 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):

$$1,25 \text{ N/mm}^2$$

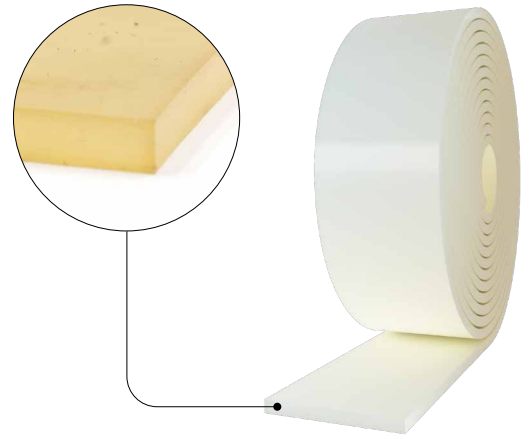
Akustische Belastung:

$$\text{von } 0,016 \text{ bis } 0,14 \text{ N/mm}^2$$

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 (Grenzstand 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 Grenzstand 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 schalldämmend 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 $E'_{5 Hz} - E'_{50 Hz}$ | ISO 4664-1 | 9 MPa - 10,7 MPa |
| Dämpfungsfaktor $\tan\delta_{5 Hz} - \tan\delta_{50 Hz}$ | ISO 4664-1 | 0,19 - 0,19 |
| Compression set c.s. | ISO 1856 | 0,72% |
| Druck bei 1 mm Verformung $\sigma_{1 mm}$ | ISO 844 | 0,5 N/mm ² |
| Druck bei 2 mm Verformung $\sigma_{2 mm}$ | ISO 844 | 1,54 N/mm ² |
| Druck bei 3 mm Verformung $\sigma_{3 mm}$ | 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

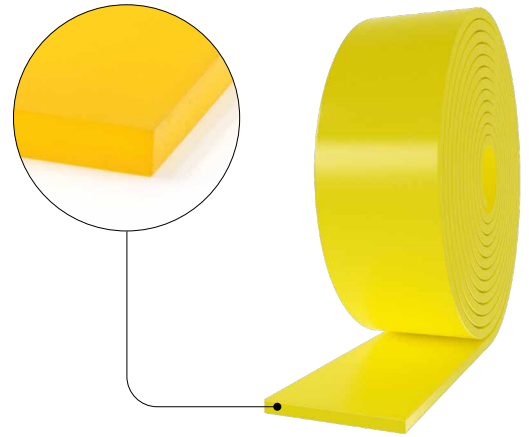
Akustische Belastung:

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 (Grenzstand 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 Grenzstand 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 $E'_{5 Hz} - E'_{50 Hz}$ | ISO 4664-1 | 3,93 MPa - 4,36 MPa |
| Dämpfungsfaktor $\tan\delta_{5 Hz} - \tan\delta_{50 Hz}$ | ISO 4664-1 | 0,173 - 0,225 |
| Compression set c.s. | ISO 1856 | 1,25% |
| Druck bei 1 mm Verformung $\sigma_{1 mm}$ | ISO 844 | 1,11 N/mm ² |
| Druck bei 2 mm Verformung $\sigma_{2 mm}$ | ISO 844 | 3,5 N/mm ² |
| Druck bei 3 mm Verformung $\sigma_{3 mm}$ | 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

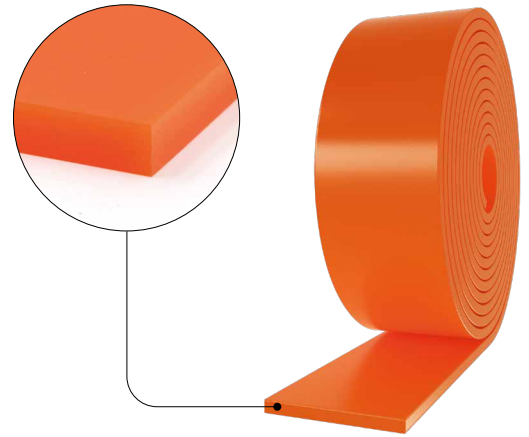
Akustische Belastung:

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 (Grenzstand 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 Grenzstand der Tragfähigkeit ermittelt werden. In der Anleitung die Diagramme zur Übertragbarkeit und Dämpfung konsultieren.

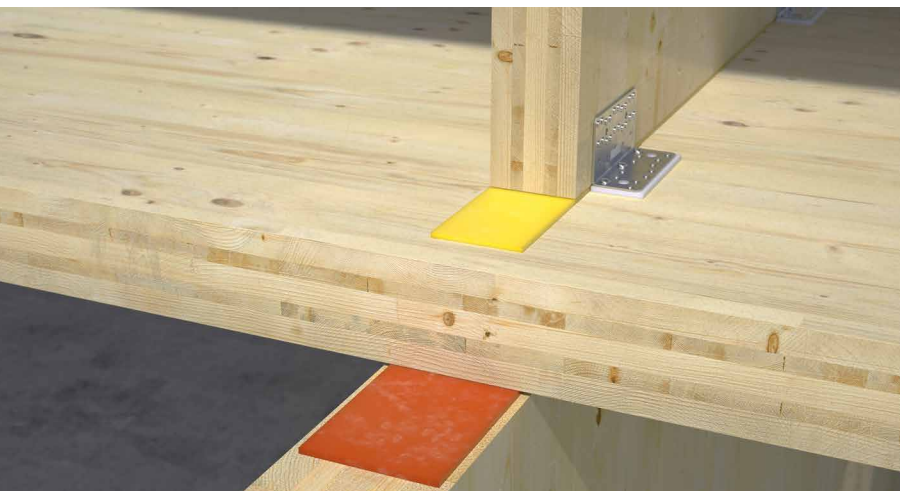
⁽²⁾Schalldämmbänder müssen korrekt beansprucht werden, damit es ihnen gelingt, den Körperschall bei niedrigen bis mittleren Frequenzen zu dämmen. Die Belastung sollte abhängig von den Betriebsbedingungen bewertet werden, da das Gebäude unter den täglichen Lastbedingungen schallgedämmt werden muss (den 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

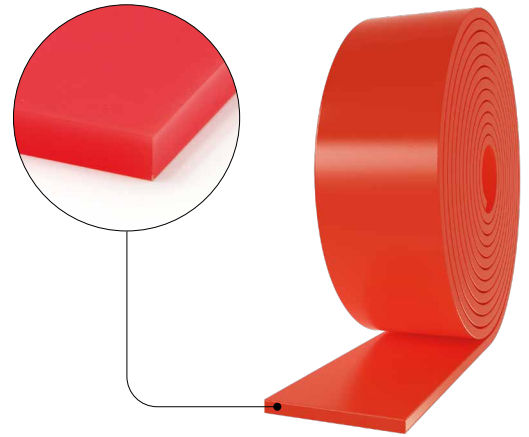
Akustische Belastung:

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 (Grenzstand 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 Grenzstand 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 $E'_{5 Hz} - E'_{50 Hz}$ | ISO 4664-1 | 16,90 MPa - 21,81 MPa |
| Dämpfungsfaktor $\tan\delta_{5 Hz} - \tan\delta_{50 Hz}$ | ISO 4664-1 | 0,150 - 0,185 |
| Compression set c.s. | ISO 1856 | 1,31% |
| Druck bei 1 mm Verformung $\sigma_{1 mm}$ | ISO 844 | 3,85 N/mm ² |
| Druck bei 2 mm Verformung $\sigma_{2 mm}$ | ISO 844 | 9,52 N/mm ² |
| Druck bei 3 mm Verformung $\sigma_{3 mm}$ | 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):

$$19,51 \text{ N/mm}^2$$

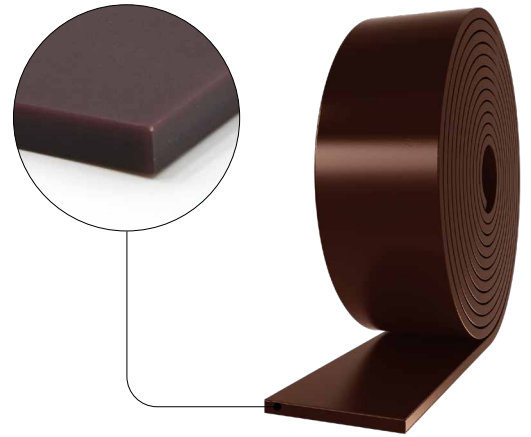
Akustische Belastung:

$$\text{von } 1,3 \text{ bis } 2,4 \text{ N/mm}^2$$

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 (Grenzstand 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 Grenzstand der Tragfähigkeit ermittelt werden. In der Anleitung die Diagramme zur Übertragbarkeit und Dämpfung konsultieren.

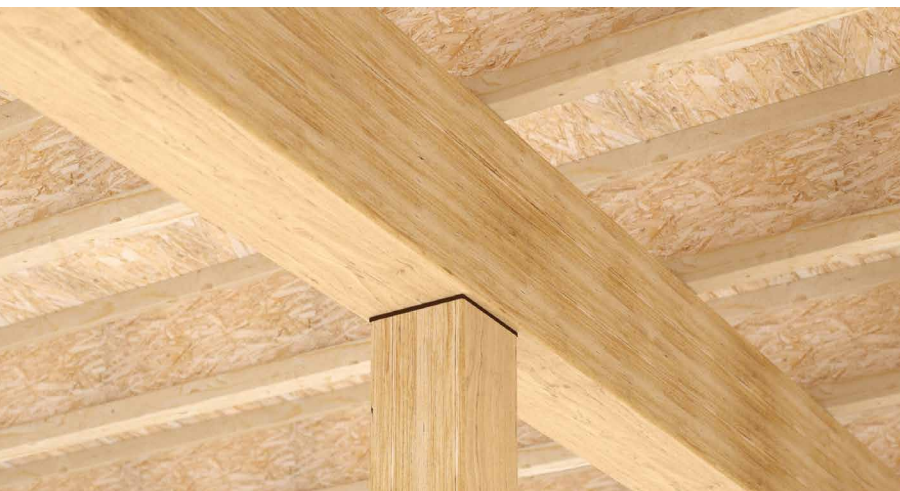
⁽²⁾Schalldämmbänder müssen korrekt beansprucht werden, damit es ihnen gelingt, den Körperschall bei niedrigen bis mittleren Frequenzen zu dämmen. Die Belastung sollte abhängig von den Betriebsbedingungen bewertet werden, da das Gebäude unter den täglichen Lastbedingungen schallgedämmt werden muss (den 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 $E'_{5 Hz} - E'_{50 Hz}$ | ISO 4664-1 | 39,89 MPa - 65,72 MPa |
| Dämpfungsfaktor $\tan\delta_{5 Hz} - \tan\delta_{50 Hz}$ | ISO 4664-1 | 0,307 - 0,453 |
| Compression set c.s. | ISO 1856 | 2,02% |
| Druck bei 1 mm Verformung $\sigma_{1 mm}$ | ISO 844 | 5,83 N/mm ² |
| Druck bei 2 mm Verformung $\sigma_{2 mm}$ | ISO 844 | 14,41 N/mm ² |
| Druck bei 3 mm Verformung $\sigma_{3 mm}$ | 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):

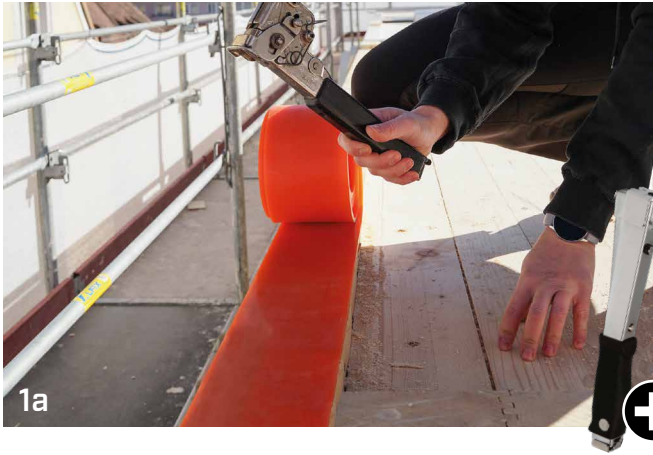
$$29,87 \text{ N/mm}^2$$

Akustische Belastung:

$$\text{von } 2,2 \text{ bis } 4,5 \text{ N/mm}^2$$

XYLOFON | Verlegeanleitung

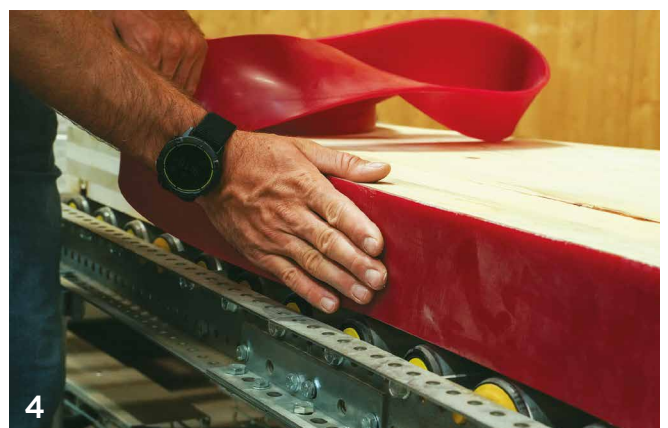
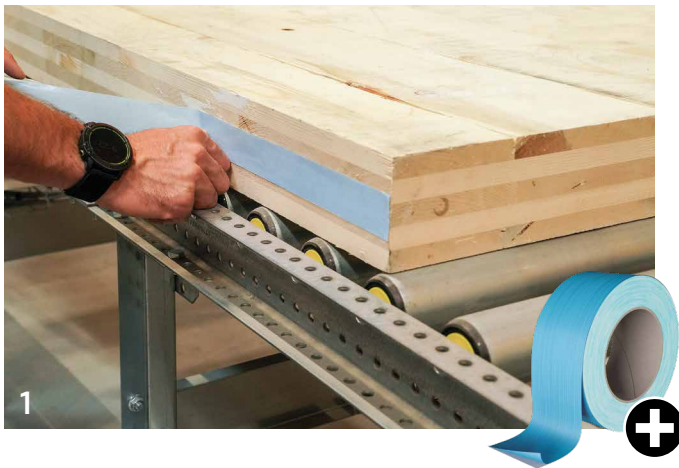
MONTAGE MIT KLAMMERN



MONTAGE MIT PRIMER SPRAY



MONTAGE MIT DOUBLE BAND



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.

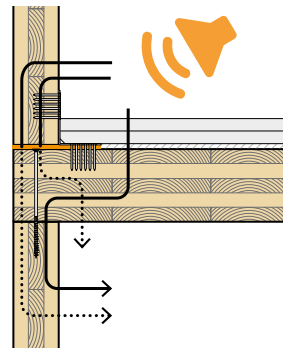
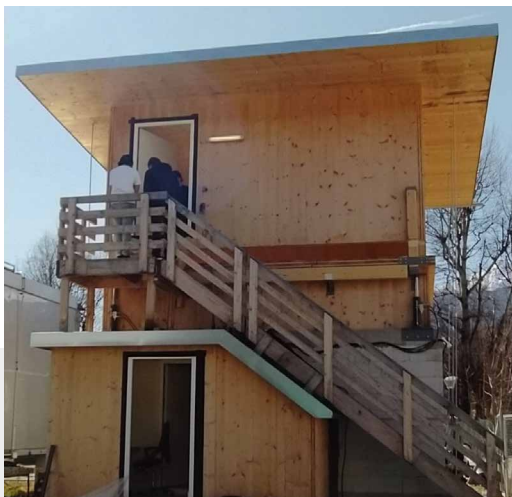
- Bescheinigung über die Eignung zur Reduzierung der Flankenübertragung und Schwingungen innerhalb von Bauwerken
- K_{ij} gemessen für verschiedene Härtegrade und mit geeignetem Befestigungssystem

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

Theoretische Reduktion um mehr als 15 dB bei Verwendung als Schwingungsdämpfer

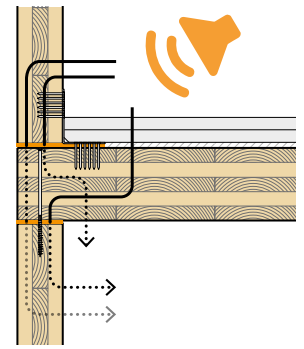
SCHALLSCHUTZMESSUNGEN

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.



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

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

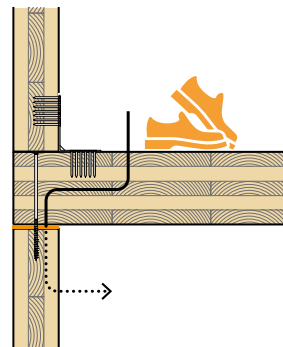


$$\Delta R_{Df+Ff,situ} = 10 \text{ dB}$$

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

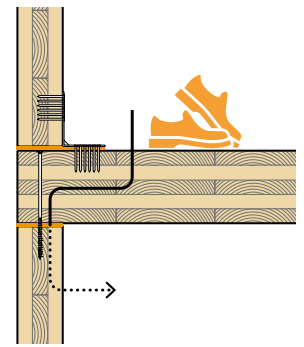
MESSUNGEN DES TRITTSCHALLS

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

