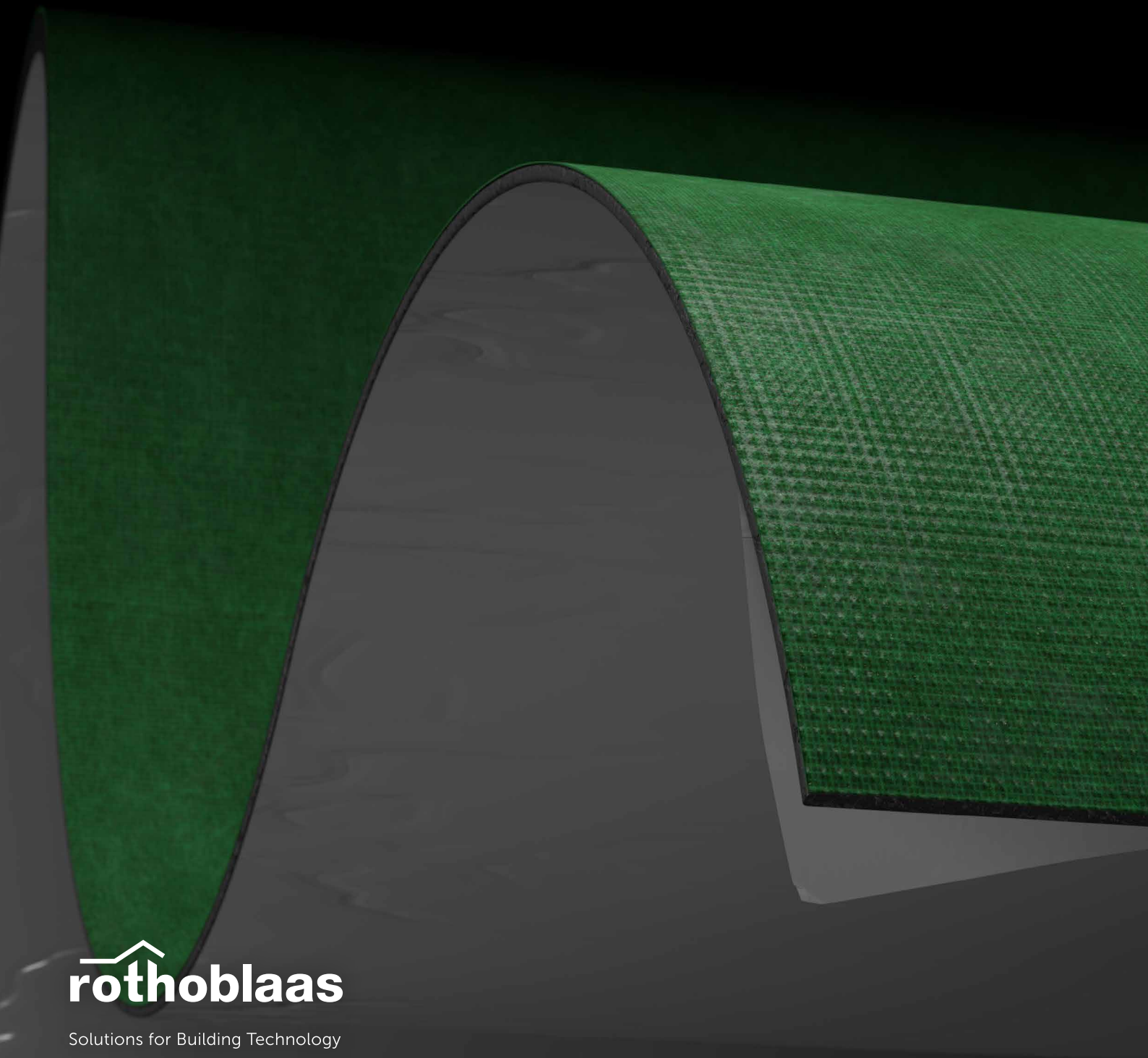


# **SILENT WALL BYTUM SA**

## TECHNISCHE ANLEITUNG



 **rothoblaas**

Solutions for Building Technology



# INHALT

AKUSTIKPROBLEME VON WÄNDEN .....	4
SILENT WALL BYTUM SA .....	6
<i>MESSUNG IM LABOR   WAND AUS BSP 1 .....</i>	<i>8</i>
<i>MESSUNG IM LABOR   WAND AUS BSP 2 .....</i>	<i>9</i>
<i>MESSUNG IM LABOR   INNENAUSBAU 1A. ....</i>	<i>10</i>
<i>MESSUNG IM LABOR   INNENAUSBAU 1B .....</i>	<i>11</i>
<i>MESSUNG IM LABOR   INNENAUSBAU 2A .....</i>	<i>12</i>
<i>MESSUNG IM LABOR   INNENAUSBAU 2B .....</i>	<i>13</i>
<i>MESSUNG IM LABOR   INNENAUSBAU 3. ....</i>	<i>14</i>
<i>MESSUNG IM LABOR   INNENAUSBAU 4. ....</i>	<i>15</i>
<i>MESSUNG IM LABOR   INNENAUSBAU 5. ....</i>	<i>16</i>

# AKUSTIKPROBLEME VON WÄNDEN

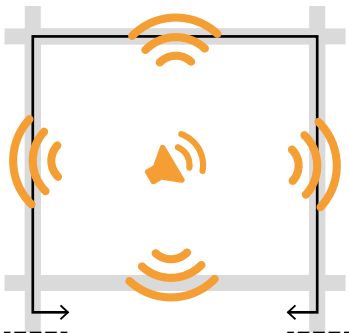


## WAS IST LUFTSCHALL?

Luftschall ist ein Gefüge von Schallwellen, die ihren Ursprung in der Luft haben und dann sowohl über die Luft als auch über die Konstruktion in angrenzende Räume übertragen werden. Es handelt sich um das Hauptproblem, das bei der Planung von vertikalen Trennwänden in Gebäuden zu lösen ist.

## ÜBERTRAGUNG VON LUFTSCHALL UND MÖGLICHE LÖSUNGEN

Schalldämmmaßnahmen zielen darauf ab, die Übertragung von Schall zwischen angrenzenden Räumen zu minimieren.



Luftschall wird sowohl über die Luft als auch über die Konstruktion in angrenzende Räume übertragen. Dabei folgt er den durch die Pfeile dargestellten Wegen (Flankenübertragung).

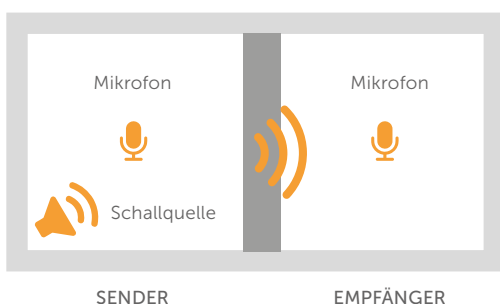


Das Konstruktionssystem des schwimmenden Estrichs reduziert die Schallausbreitung durch die Decke. Die Verwendung von entkoppelten Schalldämmprofilen reduziert die strukturelle Luftschallausbreitung.



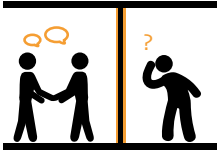
Die korrekte Gestaltung der Zwischenwände und eventueller Zwischendecken ermöglicht, alle Arten von Schallausbreitung zu dämpfen, indem die Übertragung des in der Umgebung erzeugten Luftschalls verhindert wird.

## WIE WIRD SCHALLDÄMMUNG GEMESSEN?

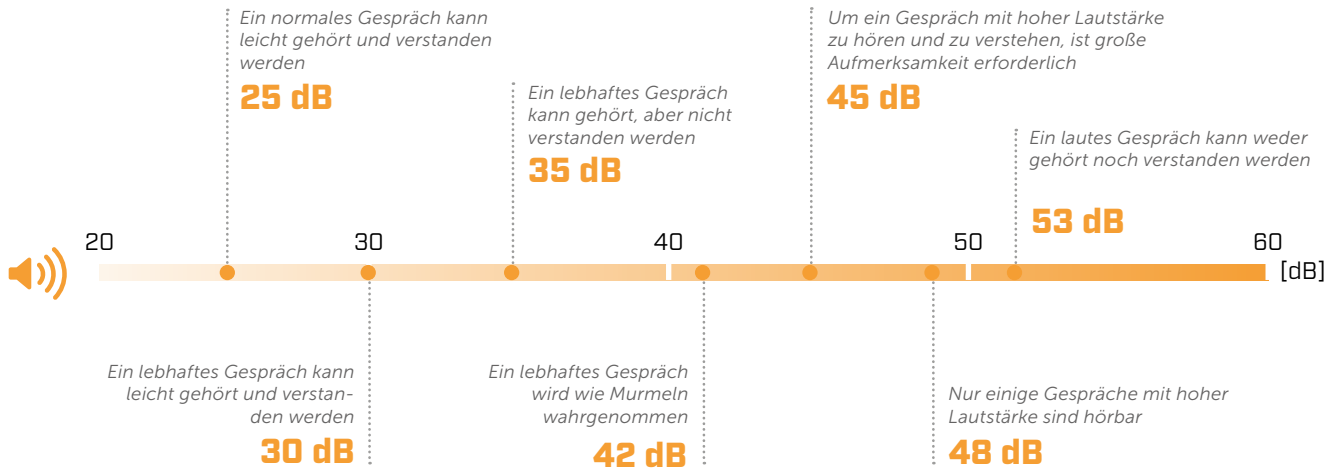


Die Messung erfolgt durch Aktivierung einer bestimmten Geräuschquelle im Senderraum und Messung der Schalldruckpegel in beiden Räumen (Sender und Empfänger). Die Schalldämmung ergibt sich aus der Differenz der beiden gemessenen Pegel. Je höher also der Wert  $R_w$ , desto besser die Schalldämmung des Aufbaus.

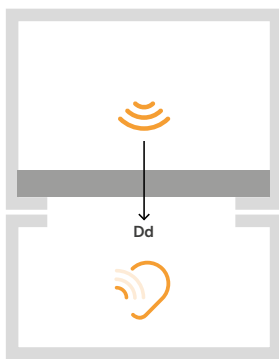
## SCHALLDÄMMUNG - WAS BEDEUTET DAS KONKRET?



Das Schalldämmmaß ist die Fähigkeit, die Übertragung von Geräuschen zwischen angrenzenden Räumen zu verhindern. Die Schalldämmung ermöglicht die Kontrolle der Lärmschwellen, um eine angenehme und komfortable Gebäudeatmosphäre zu schaffen.

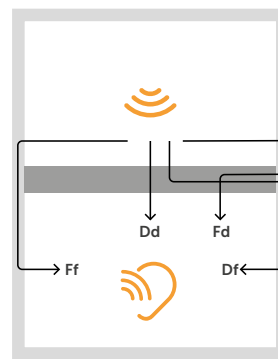


## SCHALLDÄMMMASS R VS BEWERTETES SCHALLDÄMMMASS R'



**R**

Das Schalldämmmaß (R) ist die **in einem Prüflabor** gemessene Leistung einer Trennwand



**R'**

Das bewertete Schalldämmmaß (R') gibt hingegen die **vor Ort gemessene** Leistung an

Die Akustiklabore sind so konstruiert, dass die Kammern vollständig voneinander entkoppelt sind, um auf diese Weise Flankenübertragungen auszuschließen. **Bei gleichem Aufbau und gleicher Verlegung wird die im Labor gemessene Leistung somit besser sein als die vor Ort gemessene.**

## DIE BEDEUTUNG VON DETAILS

Bei der akustischen Planung wie auch in anderen Bereichen ist die Projektierung und die korrekte Umsetzung von Details ausgesprochen wichtig. Es hat keinen Sinn, einen äußerst leistungsstarken Aufbau zu entwerfen, wenn dann die Unterbrechung (Bohrungen, Konstruktion-Fenster/Tür-Verbindung, Übergänge usw.) nicht eingeplant wird.

Dabei sollte beachtet werden: **Um das Schalldämmmaß einer Wand aus mehreren Elementen zu steigern, muss das Schalldämmmaß des schwächsten Elements gesteigert werden.**



**R<sub>w</sub> vs STC**

STC steht für Sound Transmission Classification. Es gibt das Schalldämmmaß eines Aufbaus an, wobei Schallquellen mit Frequenzen zwischen 125 und 4000 Hz bewertet werden. Je höher die Zahl, desto besser die Leistung.

# SILENT WALL BYTUM SA

## SCHALLDÄMMENDE UND ABDICHTENDE BITUMENMATTE, SELBSTKLEBEND

### SCHALLDÄMMUNG

Dank der hohen Oberflächenmasse (5 kg/m<sup>2</sup>) absorbiert die Bahn bis zu 27 dB. Auch an der Universität Bozen in verschiedenen Ausführungen geprüft.

### SELBSTKLEBEND

Dank der selbstklebenden Seite kann die Matte schnell und präzise sowohl horizontal als auch vertikal und ohne mechanische Befestigung verlegt werden.

### PRAXIS

Die abziehbare Folie mit Vorstanzung erleichtert das Verlegen und die Montage der Schalldämmmatte.

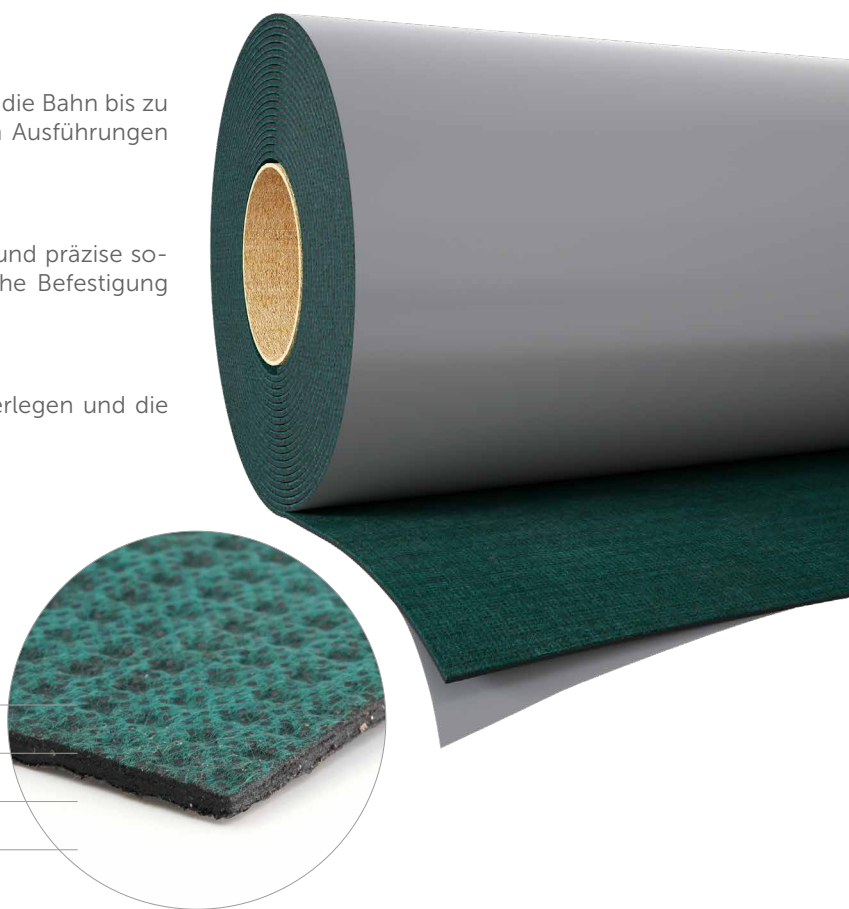
### ZUSAMMENSETZUNG

Vliesstoff aus Polypropylen


Abdichtungsbahn aus Elastoplastomerbitumen

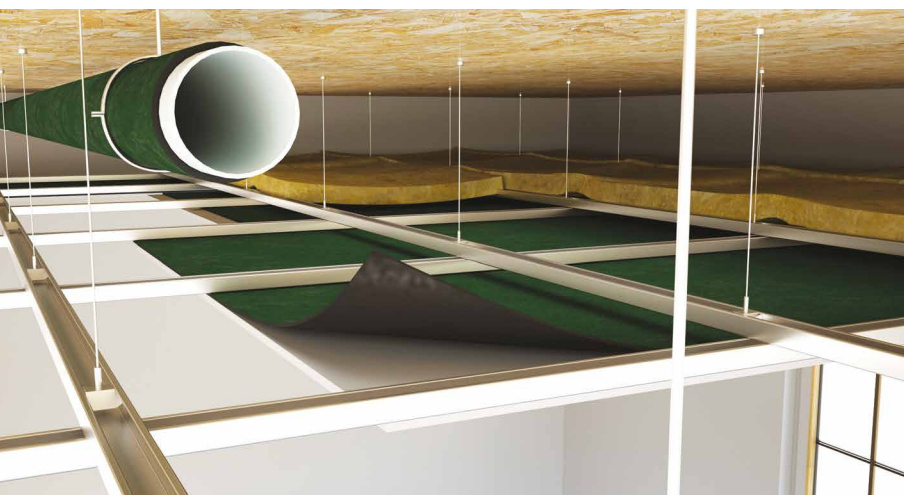
Klebstoff

abziehbare Silikonfolie



### ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN

ART.-NR.	H	L	Stärke	Oberflächenmasse	A	
	[m]	[m]	[mm]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	
SILWALLSA	1	8,5	4	5	8,5	24



### UNDURCHLÄSSIG

Luft- und wasserdicht, erfordert kein Nagel-dichtband bei Durchdringung.

### BLEIFREI

Das selbstklebende Elastoplastomerbitumen enthält weder Blei noch Schadstoffe.



## TECHNISCHE DATEN

Eigenschaften	Norm	Wert
Stärke	-	4 mm
Oberflächenmasse m	-	5 kg/m <sup>2</sup>
Dichte ρ	-	1250 kg/m <sup>3</sup>
Luftströmungswiderstand r	ISO 9053	> 100 kPa·s·m <sup>-2</sup>
Kritische Frequenz	-	> 85000 Hz
Erhöhung der Schalldämmung $\Delta R_w^{(1)}$	ISO 10140-2	4 dB
Schwingungsdämpfung - Verlustfaktor $\eta$ (200 Hz)	ASTM E756	0,26
Wärmebeständigkeit $R_t$	-	0,023 m <sup>2</sup> K/W
Wärmeleitfähigkeit $\lambda$	-	0,17 W/m·K
Spezifische Wärmekapazität c	-	1200 J/kg·K
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl $\mu$	EN 12086	100000
Wasserdampfdiffusionswiderstand Sd	-	ca. 400 m
Brandverhalten	EN 13501-1	Klasse E

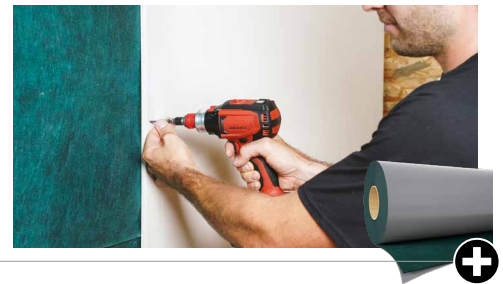
(1) Messung im Labor an Innenausbau aus Holz mit Stärke 170 mm. Für weitere Informationen zur Konfiguration siehe Anleitung.

## VERTIKALE TRENNWÄNDE

### SANIERUNG MIT GERINGER STÄRKE

Geklebte Verkleidungen sind eine häufig verwendete Methode bei der Sanierung, da sie mit einer Stärke von wenigen Zentimetern eine spürbare Verbesserung der Schalldämmung der Trennwand ermöglichen.

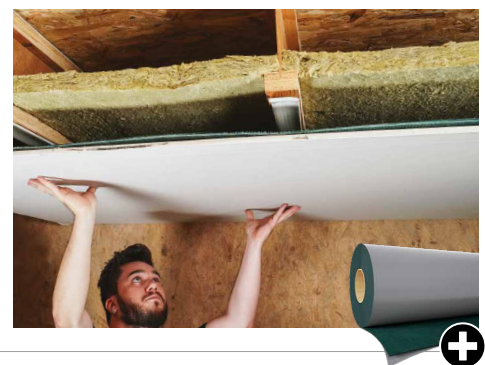
Hinzufügen von Masse durch Kopplung von **SILENT WALL BYTUM** oder **SILENT WALL BYTUM SA** mit der Gipskartonplatte



## HORIZONTALE TRENNWÄNDE

### ARBEITEN NUR VON UNTEN MÖGLICH

Den unteren Bereich der Decke schließen, indem auf die Sparren eine Dämmschicht **PIANO A**, **SILENT UNDERFLOOR**, **GEMINI**, **GIPS BAND**, **CONSTRUCTION SEALING** aufgebracht wird und der Gipskartonplatte mit **SILENT WALL BYTUM** oder **SILENT WALL BYTUM SA** Masse hinzugefügt wird



Werte wurden durch Vorausberechnung aus experimentellen Daten ermittelt.

## ANLAGEN

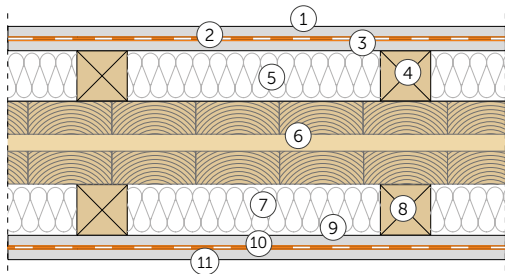
Die Lösungen variieren je nach Art der Anlage und der Umgebung, in der sie sich befinden.

Einen technischen Hohlraum erstellen und **SILENT WALL BYTUM** oder **SILENT WALL BYTUM SA** verwenden, um die Schalldämmung zu verbessern



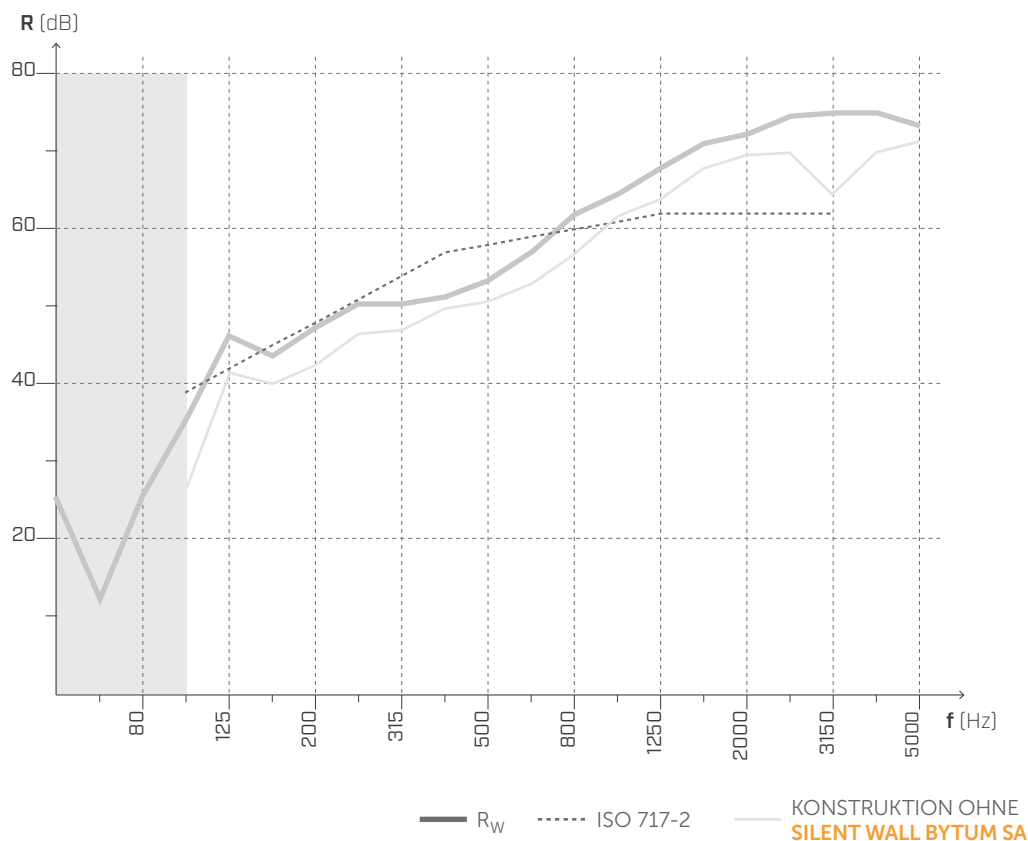
# MESSUNG IM LABOR | WAND AUS BSP 1

LUFTSCHALLDÄMMUNG GEMÄSS ISO 10140-2



- ① Gipskartonplatte (Stärke: 12,5 mm)
- ② **SILENT WALL BYTUM SA** (Stärke: 4 mm)
- ③ Gipskartonplatte (Stärke: 12,5 mm)
- ④ Massivholzleisten (Stärke: 60 mm)
- ⑤ Dämmstoff aus Mineralwolle mit niedriger Dichte (Stärke: 60 mm)
- ⑥ BSP-Platten (Stärke: 100 mm)
- ⑦ Dämmstoff aus Mineralwolle mit niedriger Dichte (Stärke: 60 mm)
- ⑧ Massivholzleisten (Stärke: 60 mm)
- ⑨ Gipskartonplatte (Stärke: 12,5 mm)
- ⑩ **SILENT WALL BYTUM SA** (Stärke: 4 mm)
- ⑪ Gipskartonplatte (Stärke: 12,5 mm)

## LUFTSCHALLDÄMMUNG



f [Hz]	R <sub>w</sub> [dB]
50	21,5
63	13,1
80	25,6
100	34,9
125	46,1
160	44,5
200	46,0
250	50,2
315	50,2
400	51,3
500	53,4
630	57,1
800	61,8
1000	64,5
1250	67,8
1600	71,0
2000	72,3
2500	74,6
3150	75,0
4000	74,9
5000	73,3
59	

$$R_w (C;C_{tr}) = 59 (-2;-7) \text{ dB}$$

$$\Delta R_w = +5 \text{ dB}^{(1)}$$

$$STC_{ASTAM} = 59$$

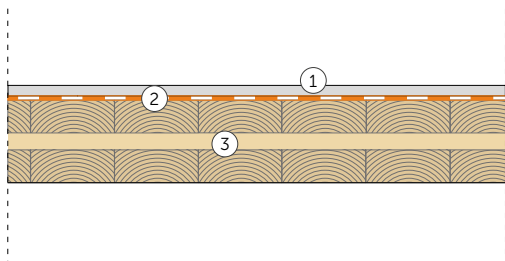
Prüflabor: Universität Padua  
 Prüfprotokoll: Test 2017

ANMERKUNGEN:  
<sup>(1)</sup> Zunahme aufgrund der Hinzufügung **SILENT WALL BYTUM SA** (Schichten 2 und 10)



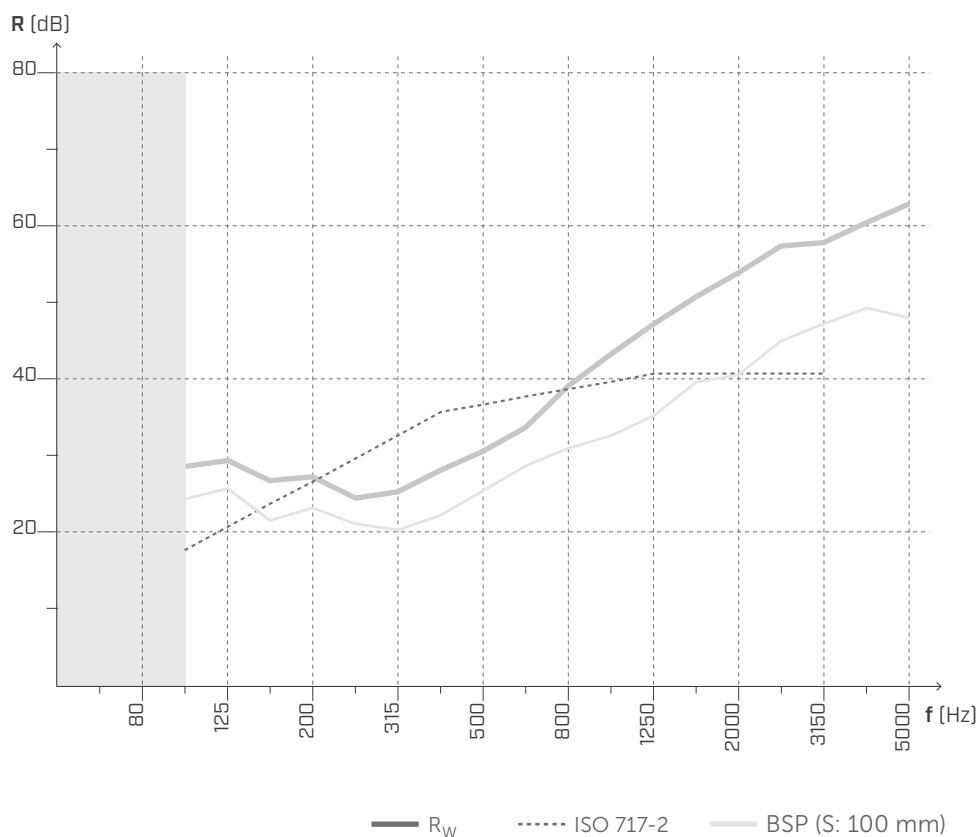
## MESSUNG IM LABOR | WAND AUS BSP 2

LUFTSCHALLDÄMMUNG GEMÄSS ISO 10140-2



- ① Gipskartonplatte (Stärke: 12,5 mm)
- ② **SILENT WALL BYTUM SA** (Stärke: 4 mm)
- ③ BSP (Stärke: 100 mm)

## LUFTSCHALLDÄMMUNG



f [Hz]	$R_W$ [dB]
50	-
63	-
80	-
100	28,5
125	29,4
160	26,3
200	26,8
250	25,1
315	25,7
400	27,5
500	30,8
630	34,5
800	39,1
1000	43,3
1250	47,7
1600	51,3
2000	56,0
2500	58,2
3150	58,3
4000	60,2
5000	62,4
37	

$$R_W (C;C_{tr}) = \mathbf{37 (-1;-4) \text{ dB}}$$

$$\Delta R_W = +6 \text{ dB}^{(1)}$$

$$STC_{ASTAM} = \mathbf{36}$$

Prüflabor: Universität Padua  
Prüfprotokoll: Test 2017

### ANMERKUNGEN:

<sup>(1)</sup> Zunahme aufgrund der Hinzufügung der Schichten 1 und 2.

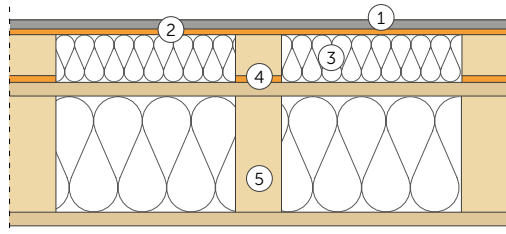
## MESSUNG IM LABOR | INNENAUSBAU 1A

### MESSUNG DER RICHTWERTE FÜR DIE LUFTSCHALLDÄMMUNG

BEZUGSNORM: ISO 10140-2, EN ISO 717-1



Emissionsraum



Empfangsraum

#### WAND

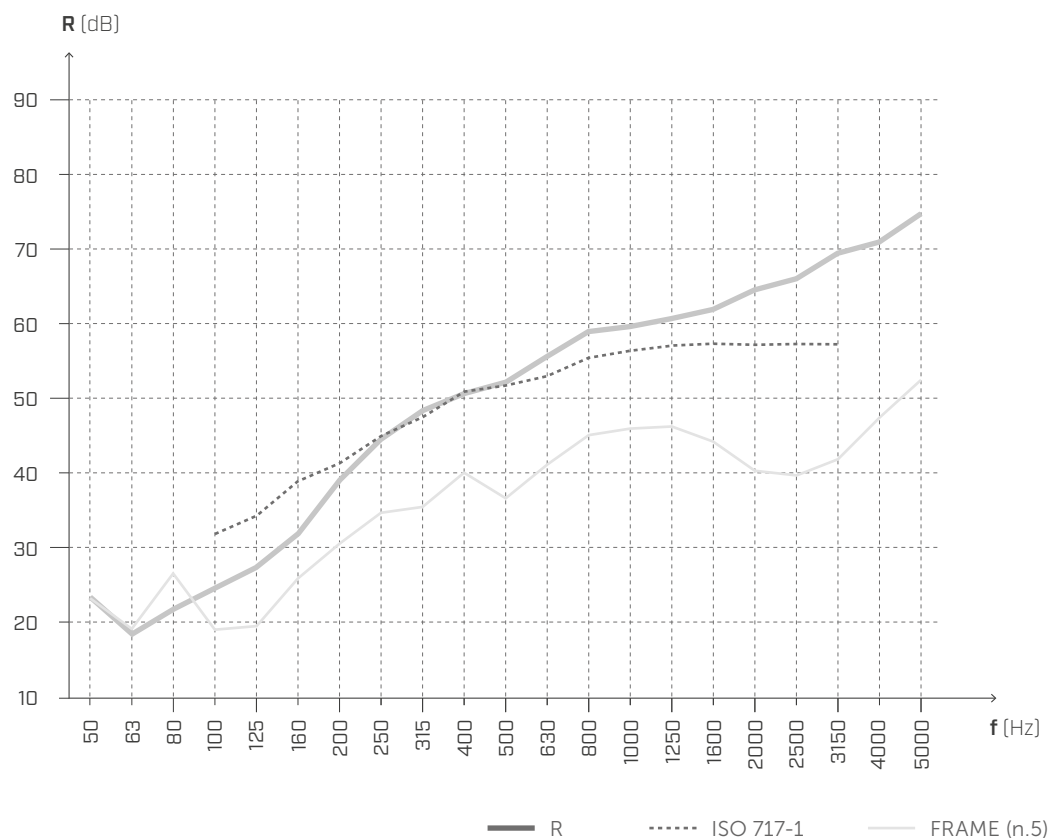
Fläche = 10,16 m<sup>2</sup>

Oberflächenmasse = 42,0 kg/m<sup>2</sup>

Volumen Empfangsraum = 60,6 m<sup>3</sup>

- ① Gipskarton (Stärke: 12,5 mm); (720 kg/m<sup>3</sup>); (9 kg/m<sup>2</sup>)
- ② **SILENT WALL BYTUM SA** (Stärke: 4 mm); (1250 kg/m<sup>3</sup>); (5 kg/m<sup>2</sup>)
- ③ Zwischenwand (Stärke: 40 mm)  
Holzleiste 40 x 60 mm - Achsabstand 600 mm  
Steinwolle (Stärke: 40mm); (38 kg/m<sup>3</sup>)
- ④ **GIPS BAND** (Stärke: 3 mm); (25 kg/m<sup>3</sup>); (0,075 kg/m<sup>2</sup>)
- ⑤ Holzrahmen (Stärke: 170 mm)  
Holzpfosten 60 x 140 mm - Achsabstand 600 mm  
Steinwolle (Stärke: 60 mm); (70 kg/m<sup>3</sup>)  
2x OSB (Stärke: 15 mm); (550 kg/m<sup>3</sup>)

## LUFTSCHALLDÄMMUNG



f [Hz]	R [dB]
50	24,1
63	18,5
80	22,1
100	24,1
125	27,3
160	33,5
200	39,3
250	44,6
315	48,7
400	51,6
500	52,6
630	57,9
800	59,6
1000	59,9
1250	61,2
1600	63,6
2000	65,3
2500	66,9
3150	66,9
4000	71,0
5000	76,4

$$R_w(C; C_{tr}) = 52 (-4; -11) \text{ dB}$$

$$STC = 51$$

$$\Delta R_w = +11 \text{ dB}^{(1)}$$

$$\Delta STC = +10^{(1)}$$

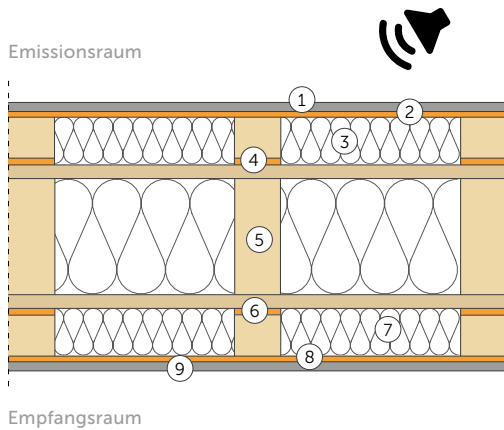
Prüflabor: Building Physics Lab | Libera Università di Bolzano.  
Prüfprotokoll: Pr.2022-rothoLATE-R10a

#### ANMERKUNGEN:

<sup>(1)</sup> Zunahme aufgrund der Hinzufügung der Schichten 1,2,3 und 4

## MESSUNG IM LABOR | INNENAUSBAU 1B

MESSUNG DER RICHTWERTE FÜR DIE LUFTSCHALLDÄMMUNG  
BEZUGSNORM: ISO 10140-2, EN ISO 717-1



### WAND

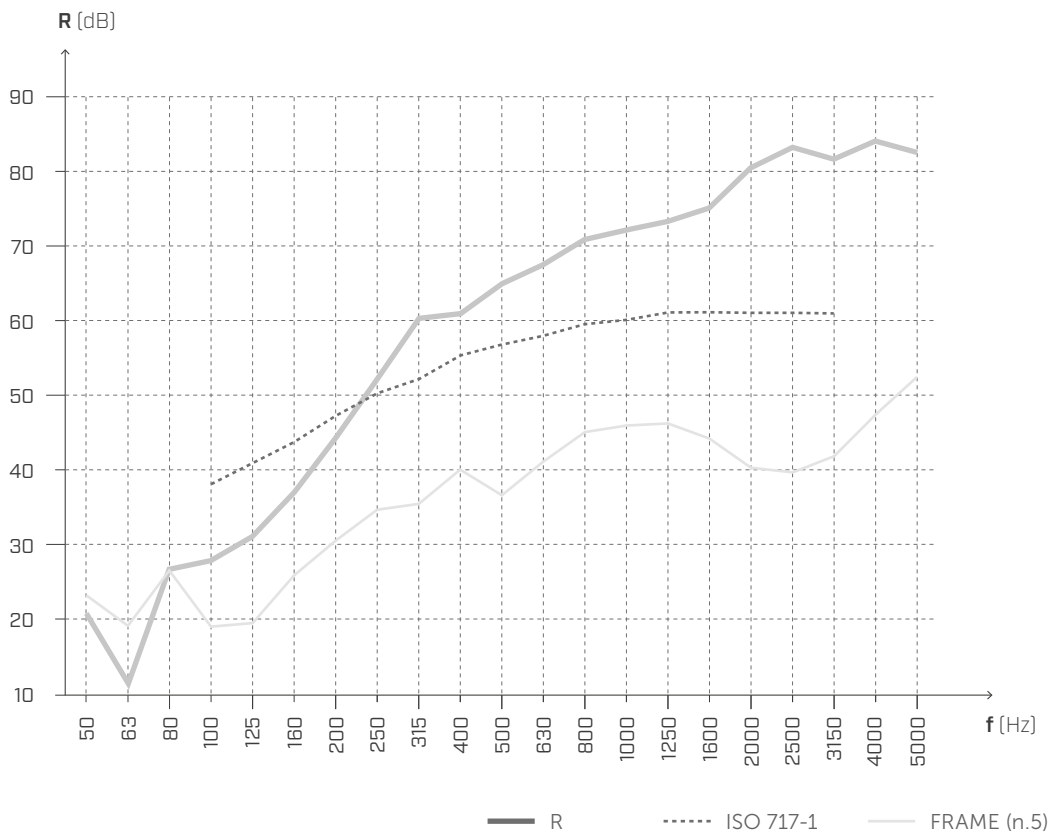
Fläche = 10,16 m<sup>2</sup>

Oberflächenmasse = 59,7 kg/m<sup>2</sup>

Volumen Empfangsraum = 60,6 m<sup>3</sup>

- ① Gipskarton (Stärke: 12,5 mm); (720 kg/m<sup>3</sup>); (9 kg/m<sup>2</sup>)
- ② **SILENT WALL BYTUM SA** (Stärke: 4 mm); (1250 kg/m<sup>3</sup>); (5 kg/m<sup>2</sup>)
- ③ Zwischenwand (Stärke: 40 mm)  
Holzleiste 40 x 60 mm - Achsabstand 600 mm  
Steinwolle (Stärke: 40 mm); (38 kg/m<sup>3</sup>)
- ④ **GIPS BAND** (Stärke: 3 mm); (25 kg/m<sup>3</sup>); (0,075 kg/m<sup>2</sup>)
- ⑤ Holzrahmen (Stärke: 170 mm)  
Holzpfeosten 60 x 140 mm - Achsabstand 600 mm  
Steinwolle (Stärke: 60 mm); (70 kg/m<sup>3</sup>)  
2x OSB (Stärke: 15 mm); (550 kg/m<sup>3</sup>)
- ⑥ **GIPS BAND** (Stärke: 3 mm); (25 kg/m<sup>3</sup>); (0,075 kg/m<sup>2</sup>)
- ⑦ Zwischenwand (Stärke: 40 mm)  
Holzleiste 40 x 60 mm - Achsabstand 600 mm  
Steinwolle (Stärke: 40 mm); (38 kg/m<sup>3</sup>)
- ⑧ **SILENT WALL BYTUM SA** (Stärke: 4 mm); (1250 kg/m<sup>3</sup>); (5 kg/m<sup>2</sup>)
- ⑨ Gipskarton (Stärke: 12,5 mm); (720 kg/m<sup>3</sup>); (9 kg/m<sup>2</sup>)

## LUFTSCHALLDÄMMUNG



f [Hz]	R [dB]
50	20,9
63	11,1
80	26,3
100	27,4
125	31,4
160	38,2
200	44,7
250	53,4
315	60,4
400	62,0
500	66,7
630	68,8
800	70,7
1000	73,7
1250	74,7
1600	76,8
2000	80,3
2500	83,7
3150	82,9
4000	84,2
5000	83,5

$$R_w(C;C_{tr}) = 57 (-4;-12) \text{ dB}$$

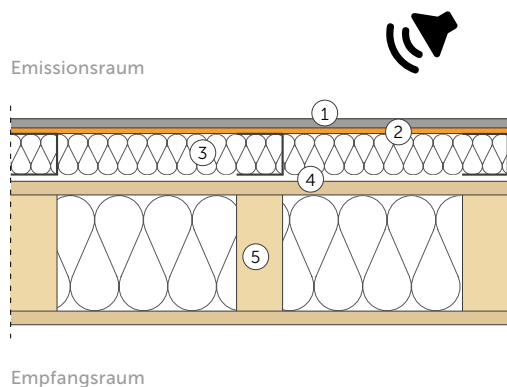
$$\Delta R_w = +16 \text{ dB}^{(1)}$$

$$STC = 55$$

$$\Delta STC = +14^{(1)}$$

## MESSUNG IM LABOR | INNENAUSBAU 2A

MESSUNG DER RICHTWERTE FÜR DIE LUFTSCHALLDÄMMUNG  
BEZUGSNORM: ISO 10140-2, EN ISO 717-1



### WAND

Fläche = 10,16 m<sup>2</sup>

Oberflächenmasse = 41,7 kg/m<sup>2</sup>

Volumen Empfangsraum = 60,6 m<sup>3</sup>

- ① Gipskarton (Stärke: 12,5 mm); (720 kg/m<sup>3</sup>); (9 kg/m<sup>2</sup>)
- ② **SILENT WALL BYTUM SA** (Stärke: 4 mm); (1250 kg/m<sup>3</sup>); (5 kg/m<sup>2</sup>)
- ③ Zwischenwand (Stärke: 50 mm)  
C-Profile (Stärke: 50 mm) - Achsabstand 600 mm  
Steinwolle (Stärke: 40 mm); (38 kg/m<sup>3</sup>)
- ④ Luft (Stärke: 10 mm)
- ⑤ Holzrahmen (Stärke: 170 mm)  
Holzpfosten 60 x 140 mm - Achsabstand 600 mm  
Steinwolle (Stärke: 60 mm); (70 kg/m<sup>3</sup>)  
2x OSB (Stärke: 15 mm); (550 kg/m<sup>3</sup>)

## LUFTSCHALLDÄMMUNG



f [Hz]	R [dB]
50	19,2
63	14,7
80	28,4
100	29,5
125	30,5
160	40,6
200	46,8
250	55,4
315	60,0
400	64,4
500	66,5
630	70,6
800	72,8
1000	75,5
1250	74,8
1600	73,4
2000	73,3
2500	77,5
3150	79,5
4000	81,9
5000	82,4

$$R_w(C;C_{tr}) = 59 (-5;-13) \text{ dB}$$

$$STC = 54$$

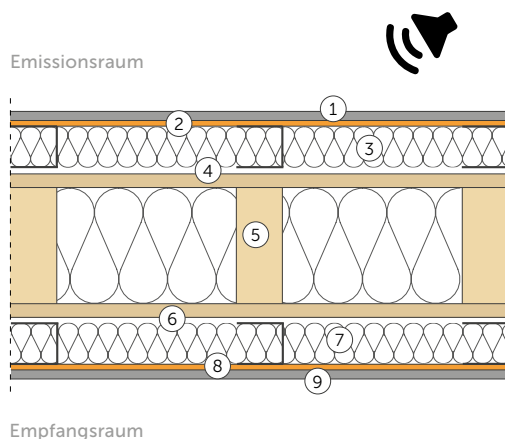
$$\Delta R_w = +18 \text{ dB}^{(1)}$$

$$\Delta STC = +13^{(1)}$$

## MESSUNG IM LABOR | INNENAUSBAU 2B

### MESSUNG DER RICHTWERTE FÜR DIE LUFTSCHALLDÄMMUNG

BEZUGSNORM: ISO 10140-2, EN ISO 717-1



#### WAND

Fläche = 10,16 m<sup>2</sup>

Oberflächenmasse = 59,1 kg/m<sup>2</sup>

Volumen Empfangsraum = 60,6 m<sup>3</sup>

- ① Gipskarton (Stärke: 12,5 mm); (720 kg/m<sup>3</sup>); (9 kg/m<sup>2</sup>)
- ② **SILENT WALL BYTUM SA** (Stärke: 4 mm); (1250 kg/m<sup>3</sup>); (5 kg/m<sup>2</sup>)
- ③ Zwischenwand (Stärke: 50 mm)
- ④ C-Profile (Stärke: 50 mm) - Achsabstand 600 mm  
Steinwolle (Stärke: 40 mm); (38 kg/m<sup>3</sup>)
- ⑤ Luft (Stärke: 10 mm)
- ⑥ Holzrahmen (Stärke: 170 mm)  
Holzpfosten 60 x 140 mm - Achsabstand 600 mm  
Steinwolle (Stärke: 60 mm); (70 kg/m<sup>3</sup>)  
2x OSB (Stärke: 15 mm); (550 kg/m<sup>3</sup>)
- ⑦ Luft (Stärke: 10 mm)
- ⑧ Zwischenwand (Stärke: 40 mm)  
C-Profile (Stärke: 50 mm) - Achsabstand 600 mm  
Steinwolle (Stärke: 40 mm); (38 kg/m<sup>3</sup>)
- ⑨ **SILENT WALL BYTUM SA** (Stärke: 4 mm); (1250 kg/m<sup>3</sup>); (5 kg/m<sup>2</sup>)
- ⑩ Gipskarton (Stärke: 12,5 mm); (720 kg/m<sup>3</sup>); (9 kg/m<sup>2</sup>)

## LUFTSCHALLDÄMMUNG



f [Hz]	R [dB]
50	19,0
63	13,8
80	32,1
100	37,1
125	40,6
160	53,3
200	62,3
250	69,0
315	71,3
400	70,0
500	73,8
630	74,4
800	75,4
1000	78,9
1250	78,9
1600	80,5
2000	83,0
2500	85,8
3150	84,6
4000	84,5
5000	83,6

$$R_w(C;C_{tr}) = 70 (-7;-15) \text{ dB}$$

$$STC = 65$$

$$\Delta R_w = +29 \text{ dB}^{(1)}$$

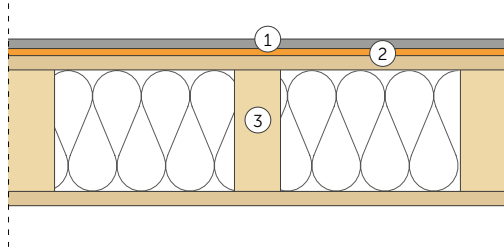
$$\Delta STC = +24^{(1)}$$

## MESSUNG IM LABOR | INNENAUSBAU 3

MESSUNG DER RICHTWERTE FÜR DIE LUFTSCHALLDÄMMUNG  
BEZUGSNORM: ISO 10140-2, EN ISO 717-1



Emissionsraum



Empfangsraum

### WAND

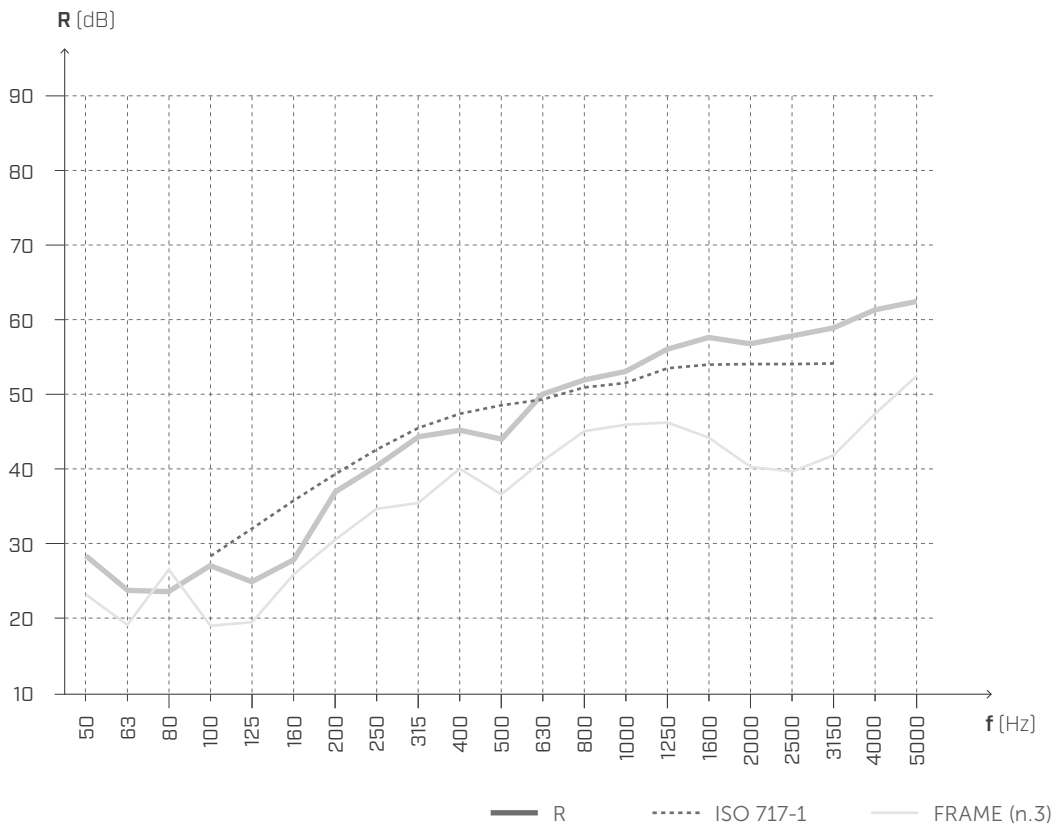
Fläche = 10,16 m<sup>2</sup>

Oberflächenmasse = 38,3 kg/m<sup>2</sup>

Volumen Empfangsraum = 60,6 m<sup>3</sup>

- ① Gipskarton (Stärke: 12,5 mm); (720 kg/m<sup>3</sup>); (9 kg/m<sup>2</sup>)
- ② **SILENT WALL BYTUM SA** (Stärke: 4 mm); (1250 kg/m<sup>3</sup>); (5 kg/m<sup>2</sup>)
- ③ Holzrahmen (Stärke: 170 mm)  
Holzpfeosten 60 x 140 mm - Achsabstand 600 mm  
Steinwolle (Stärke: 60 mm); (70 kg/m<sup>3</sup>)  
2x OSB (Stärke: 15 mm; (550 kg/m<sup>3</sup>))

## LUFTSCHALLDÄMMUNG



f [Hz]	R [dB]
50	27,8
63	22,6
80	23,4
100	26,4
125	24,7
160	28,1
200	37,1
250	40,2
315	42,6
400	43,8
500	43,6
630	49,7
800	52,3
1000	55,3
1250	55,3
1600	56,0
2000	55,1
2500	56,0
3150	56,6
4000	60,5
5000	61,3

$$R_w(C;C_{tr}) = 48 (-3;-8) \text{ dB}$$

$$\Delta R_w = +7 \text{ dB}^{(1)}$$

$$STC = 49$$

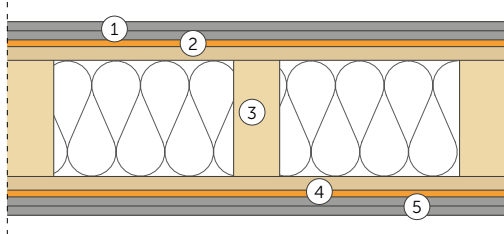
$$\Delta STC = +8^{(1)}$$



## MESSUNG IM LABOR | INNENAUSBAU 4

MESSUNG DER RICHTWERTE FÜR DIE LUFTSCHALLDÄMMUNG  
BEZUGSNORM: ISO 10140-2, EN ISO 717-1

Emissionsraum



Empfangsraum

### WAND

Fläche = 10,16 m<sup>2</sup>

Oberflächenmasse = 70,3 kg/m<sup>2</sup>

Volumen Empfangsraum = 60,6 m<sup>3</sup>

- ① 2x Gipskarton (Stärke: 12,5 mm); (720 kg/m<sup>3</sup>); (9 kg/m<sup>2</sup>)
- ② **SILENT WALL BYTUM SA** (Stärke: 4 mm); (1250 kg/m<sup>3</sup>); (5 kg/m<sup>2</sup>)
- ③ Holzrahmen (Stärke: 170 mm)  
Holzpfosten 60 x 140 mm - Achsabstand 600 mm  
Steinwolle (Stärke: 60 mm); (70 kg/m<sup>3</sup>)  
2x OSB (Stärke: 15 mm); (550 kg/m<sup>3</sup>)
- ④ **SILENT WALL BYTUM SA** (Stärke: 4 mm); (1250 kg/m<sup>3</sup>); (5 kg/m<sup>2</sup>)
- ⑤ 2x Gipskarton (Stärke: 12,5 mm); (720 kg/m<sup>3</sup>); (9 kg/m<sup>2</sup>)

## LUFTSCHALLDÄMMUNG



f [Hz]	R [dB]
50	28,5
63	22,9
80	23,8
100	30,9
125	31,2
160	39,6
200	45,1
250	49,5
315	51,1
400	52,0
500	50,0
630	52,5
800	56,8
1000	60,0
1250	64,9
1600	67,1
2000	67,8
2500	68,5
3150	65,5
4000	64,9
5000	61,8

$R_w(C;C_{tr}) = 55 (-2;-8) \text{ dB}$

$\Delta R_w = +14 \text{ dB}^{(1)}$

STC = 55

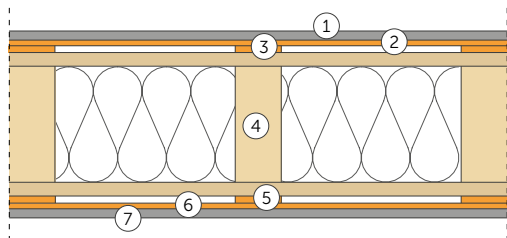
$\Delta STC = +14^{(1)}$

## MESSUNG IM LABOR | INNENAUSBAU 5

MESSUNG DER RICHTWERTE FÜR DIE LUFTSCHALLDÄMMUNG  
BEZUGSNORM: ISO 10140-2, EN ISO 717-1



Emissionsraum



Empfangsraum

### WAND

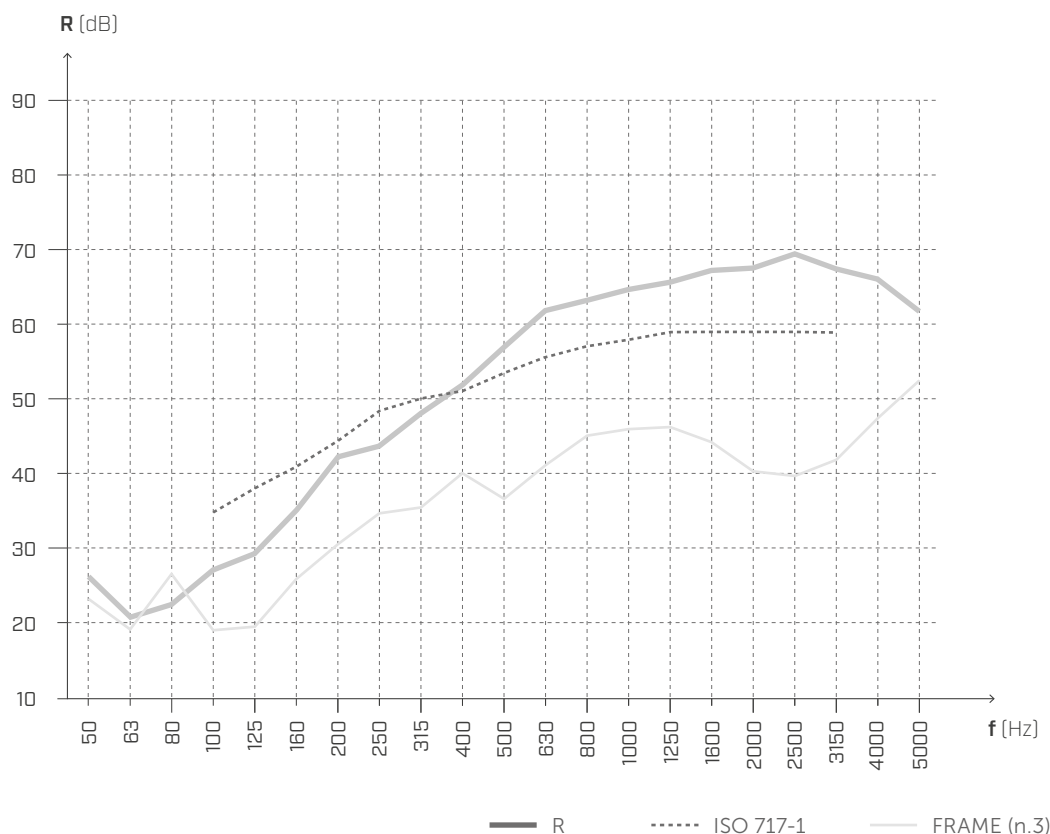
Fläche = 10,16 m<sup>2</sup>

Oberflächenmasse = 52,9 kg/m<sup>2</sup>

Volumen Empfangsraum = 60,6 m<sup>3</sup>

- ① Gipskarton (Stärke: 12,5 mm); (720 kg/m<sup>3</sup>); (9 kg/m<sup>2</sup>)
- ② SILENT WALL BYTUM SA (Stärke: 4 mm); (1250 kg/m<sup>3</sup>); (5 kg/m<sup>2</sup>)
- ③ Bänder SILENT FLOOR PUR - SILFLOORPUR10 (Stärke: 10 mm)
- ④ Holzrahmen (Stärke: 170 mm)  
Holzpfosten 60 x 140 mm - Achsabstand 600 mm  
Steinwolle (Stärke: 60 mm); (70 kg/m<sup>3</sup>)  
2x OSB (Stärke: 15 mm); (550 kg/m<sup>3</sup>)
- ⑤ Bänder SILENT FLOOR PUR - SILFLOORPUR10 (Stärke: 10 mm)
- ⑥ SILENT WALL BYTUM SA (Stärke: 4 mm); (1250 kg/m<sup>3</sup>); (5 kg/m<sup>2</sup>)
- ⑦ Gipskarton (Stärke: 12,5 mm); (720 kg/m<sup>3</sup>); (9 kg/m<sup>2</sup>)

## LUFTSCHALLDÄMMUNG



f [Hz]	R [dB]
50	26,1
63	20,6
80	21,9
100	27,9
125	29,8
160	35,8
200	43,2
250	43,8
315	47,0
400	53,2
500	57,0
630	62,3
800	63,7
1000	65,1
1250	66,8
1600	67,6
2000	67,7
2500	69,6
3150	67,0
4000	66,0
5000	62,8

$R_w(C;C_{tr}) = 54 (-3;-9) \text{ dB}$

STC = 54

$\Delta R_w = +13 \text{ dB}^{(1)}$

$\Delta STC = +13^{(1)}$

Die Rotho Blaas GmbH, die als technisch-kommerzielle Dienstleistung im Rahmen der Verkaufsaktivitäten indikative Werkzeuge zur Verfügung stellt, garantiert nicht die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und/oder die Übereinstimmung der Daten und Berechnungen mit dem Entwurf.

Rotho Blaas GmbH verfolgt eine Politik der kontinuierlichen Weiterentwicklung seiner Produkte und behält sich daher das Recht vor, deren Eigenschaften, technische Spezifikationen und andere Unterlagen ohne Vorankündigung zu ändern.

Der Benutzer oder verantwortliche Planer ist verpflichtet, bei jeder Nutzung die Übereinstimmung der Daten mit den geltenden Vorschriften und dem Projekt zu überprüfen. Die letztendliche Verantwortung für die Auswahl des geeigneten Produkts für eine bestimmte Anwendung liegt beim Benutzer/Designer.

Die aus den „experimentellen Untersuchungen“ resultierenden Werte basieren auf den tatsächlichen Testergebnissen und sind nur für die angegebenen Testbedingungen gültig.

Rotho Blaas GmbH garantiert nicht und kann in keinem Fall für Schäden, Verluste und Kosten oder andere Folgen, aus welchem Grund auch immer (Mängelgewährleistung, Garantie für Fehlfunktionen, Produkt- oder Rechtshaftung usw.), die mit dem Gebrauch oder der Unmöglichkeit des Gebrauchs der Produkte zu welchem Zweck auch immer; mit der nicht konformen Verwendung des Produkts zusammenhängen, verantwortlich gemacht werden;

Rotho Blaas GmbH haftet nicht für eventuelle Druck- und/oder Tippfehler. Bei inhaltlichen Unterschieden zwischen den Versionen des Katalogs in den verschiedenen Sprachen ist der italienische Text verbindlich und hat Vorrang vor den Übersetzungen.

Die Abbildungen enthalten teilweise nicht inbegriffenes Zubehör. Alle Abbildungen dienen lediglich illustrativen Zwecken. Die Verpackungseinheiten können variieren.

Dieser Katalog ist alleiniges Eigentum der Rotho Blaas GmbH. Die Vervielfältigung, Reproduktion oder Veröffentlichung, auch nur auszugsweise, ist nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung durch Rotho Blaas gestattet. Jeder Verstoß wird strafrechtlich verfolgt.

Die allgemeinen Einkaufsbedingungen der Rotho Blaas GmbH sind auf der Website [www.rothoblaas.de](http://www.rothoblaas.de) zu finden.

## **Rotho Blaas GmbH**

Etschweg 2/1 | I-39040, Kurtatsch (BZ) | Italien  
Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84  
[info@rothoblaas.com](mailto:info@rothoblaas.com) | [www.rothoblaas.de](http://www.rothoblaas.de)

