

# Nachweis

## Fugenschalldämmung von Füllstoffen

### Prüfbericht

Nr. 15-003717-PR01  
(PB 2-K02-04-de-01)



Auftraggeber **Soudal N. V.**  
Everdongenlaan 18-20  
2300 Turnhout  
Belgien

#### Grundlagen

EN ISO 10140-1: 2010  
+A1: 2012 + A2:2014  
EN ISO 10140-2 : 2010  
EN ISO 717-1 : 2013

#### Darstellung



Produkt	Spritzbarer Dichtstoff, Fuge ein- und beidseitig abgedichtet
Bezeichnung	Soudaseal 215 LM
Fugenbreiten	10 mm, 20 mm und 30 mm
Besonderheiten	-/-

#### Verwendungshinweise

Das Verfahren ist zum Vergleich von Bauprodukten zur Abdichtung (z.B. Dichtungen, Füllstoffe zur Abdichtung von Fugen) geeignet. Die Messergebnisse können zur Abschätzung des Transmissionsgrades  $\tau_e$  nach EN 12354-3 Anhang B herangezogen werden. Die rechnerische Berücksichtigung der Fugenschalldämmung bei der Bestimmung der Gesamtschalldämmung ersetzt jedoch nicht den Nachweis für eine Gesamtkonstruktion.

Bewertetes Fugenschalldämm-Maß  $R_{S,w}$   
Spektrum-Anpassungswerte C und  $C_{tr}$



Gemäß Tabelle 1

ift Rosenheim  
23.02.2016

Dr. Joachim Hessinger, Dipl.-Phys.  
Prüfstellenleiter  
Bauakustik

Bernd Saß, Dipl.-Ing. (FH)  
Prüfingenieur  
Bauakustik

#### Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper.

Die Prüfung der Schalldämmung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

#### Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Verwendung von ift-Prüfdokumentationen“.

#### Inhalt

Der Prüfbericht umfasst insgesamt 14 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse
- 4 Verwendungshinweise  
Messblatt (6 Seiten)

**Fugenschalldämmung von Füllstoffen**

Prüfbericht 15-003717-PR01 (PB 2-K02-04-de-01) vom 23.02.2016

Auftraggeber Soudal N. V., 2300 Turnhout (Belgien)



## 1 Gegenstand

### 1.1 Probekörperbeschreibung

<b>Produkt</b>	Spritzbarer Dichtstoff, Fuge ein- und beidseitig abgedichtet
Erstellung der Prüfkörper	2. Februar 2016
Produktbezeichnung	Soudaseal 215 LM
Abmessung	
Fugenlänge l	1200 mm
Fugentiefe t	100 mm
Fugenbreite b	10 mm, 20 mm und 30 mm
Fugenabdeckung	ohne Abdeckung
Fugenausbildung	Fuge ein- und beidseitig mit Hinterfüllschnur abgedichtet
Hinterfüllschnur	15 mm Ø bei 10 mm Fugenbreite 25 mm Ø bei 20 mm Fugenbreite 40 mm Ø bei 30 mm Fugenbreite
Typ der Hinterfüllschnur	Soudal PE-Fugen-Unterfüllprofil
Dichtstoffdicke (Sollmaß in Fugenmitte)	10 mm Fuge: 10 mm 20 mm Fuge: 14 mm 30 mm Fuge: 18 mm
Aushärtezeit	1 Woche
Rohdichte	Keine Angabe
Kassettentyp	Aluminiumprofile, Sandgefüllt
Besonderheiten	Zur Prüfung des Zustandes mit einseitig abgedichteter Fuge wurde nach Durchführung der Messung mit beidseitig abgedichteter Fuge die empfangsraumseitige Dichtstofffuge entfernt.

Die Beschreibung basiert auf der Überprüfung des Probekörpers im **ift**. Artikelbezeichnungen/-nummern sowie Materialangaben sind Angaben des Auftraggebers. (Weitere Herstellerangaben sind mit \* gekennzeichnet).

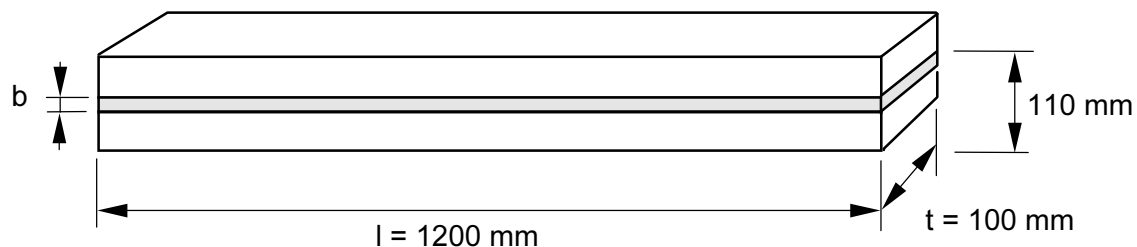
### 1.2 Einbau in den Prüfstand

Die Messung des Fugenschalldämm-Maßes  $R_S$  erfolgte in einer mobilen Fugenmessanordnung nach EN ISO 10140-1:2010 + A1:2012 + A2:2014 (siehe Bild 1 und 2). Diese mobile Messapparatur besteht aus einem hochschalldämmenden Einbauelement aus Metall-Profilen und Bondablech mit Einschub-Kassetten; die Profile der Einschubkassetten sind mit Sand gefüllt. In den Einschub-Kassetten können die unterschiedlichsten Fugen mit variabler Fugenbreite b dargestellt werden (Bild 1).

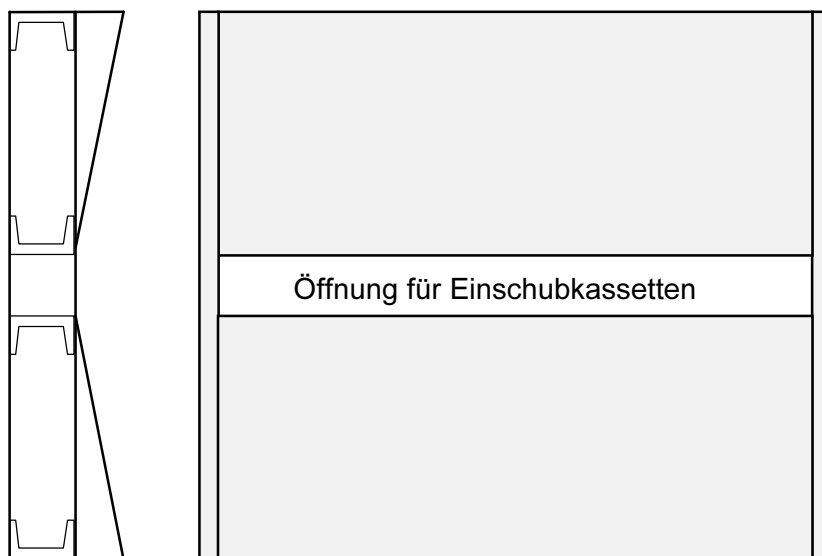
**Fugenschalldämmung von Füllstoffen**

Prüfbericht 15-003717-PR01 (PB 2-K02-04-de-01) vom 23.02.2016

Auftraggeber Soudal N. V., 2300 Turnhout (Belgien)

**Bild 1** Einschub-Kassetten

Diese Einschub-Kassetten wurden vom **ift** Labor Bauakustik 1 Woche vor dem Prüftermin mit dem zu prüfenden Füllstoff nach Angaben des Herstellers angefertigt. Nach Aushärtung wurde der Füllstoff abgeschnitten und die Kassetten in den hochschalldämmenden Rahmen (Bild 2) eingebaut, der in die Prüföffnung in der Trennwand des Fensterprüfstandes (Z-Wand) nach EN ISO 10 140-5 montiert wurde. Die Anschlussfugen zur Prüföffnung wurden mit Schaumstoff ausgestopft und beidseitig mit plastischem Dichtstoff abgedichtet.

**Bild 2** Fugenprüfstandsordnung (hochschalldämmendes Element)

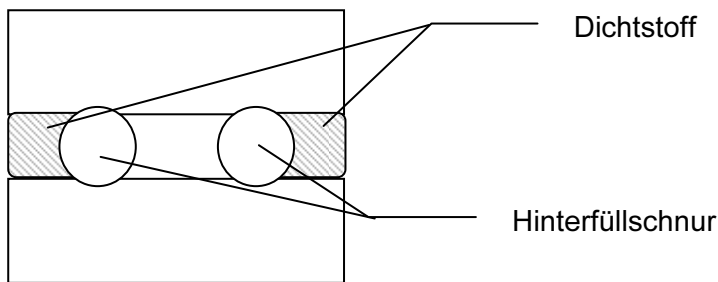
**Fugenschalldämmung von Füllstoffen**

Prüfbericht 15-003717-PR01 (PB 2-K02-04-de-01) vom 23.02.2016

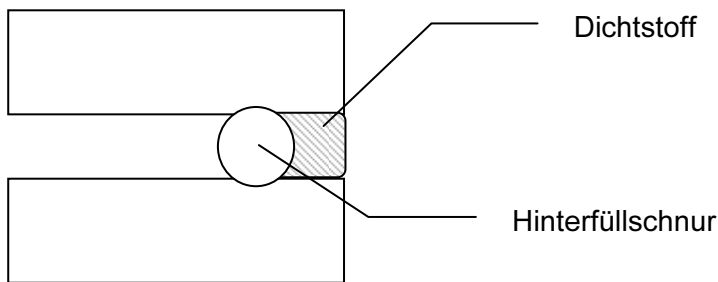
Auftraggeber Soudal N. V., 2300 Turnhout (Belgien)



**Bild 3** Foto eines eingebauten Elementes (erstellt vom ift Labor Bauakustik)



Fuge beidseitig abgedichtet



Fuge einseitig abgedichtet

**Bild 4** Ausbildung der Dichtstofffuge (Prinzipdarstellung)

**Fugenschalldämmung von Füllstoffen**

Prüfbericht 15-003717-PR01 (PB 2-K02-04-de-01) vom 23.02.2016

Auftraggeber Soudal N. V., 2300 Turnhout (Belgien)

**2 Durchführung****2.1 Probennahme**

Probekörperauswahl	Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber. Die Einschubkassetten wurden vom Hersteller mit dem zu prüfenden Füllstoff gefüllt.
Anzahl	1
Hersteller	Soudal N.V.
Herstellwerk	Soudal N.V., 2300 Turnhout (Belgien)
Herstelldatum / Zeitpunkt der Probennahme	15.10.2015
Charge lt. Aufdruck	205053441 Grau, 10/16
Verantwortlicher Bearbeiter	Herr Kaspar
Anlieferung am ift	2. Februar 2016 durch den Auftraggeber
ift-Registriernummer	40716/2

**2.2 Verfahren**

## Grundlagen

EN ISO 10140-1:2010 + A1 : 2012 + A2 : 2014	Acoustics; Laboratory measurement of sound insulation of building elements - Part 1: Application rules for specific products (ISO 10140-1: 2010 + Amd. 1 : 2012 + Amd. 2: 2014)
EN ISO 10140-2:2010	Acoustics; Laboratory measurement of sound insulation of building elements - Part 2: Measurement of airborne sound insulation (ISO 10140-2:2010)
EN ISO 717-1: 2013	Acoustics; Rating of sound insulation in buildings and of building elements - Part 1: Airborne sound insulation

Entspricht den nationalen Fassungen:

DIN EN ISO 10140-1:2014-09, DIN EN ISO 10140-2:2010-12 und DIN EN ISO 717-1 : 2013-06

Randbedingungen	Entsprechen den Angaben in der Norm.
Abweichung	Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren bzw. den Prüfbedingungen.
Prüfrauschen	Rosa Rauschen
Messfilter	Terzbandfilter
Messgrenzen	
Tiefe Frequenzen	Der Empfangsraum unterschreitet die empfohlenen Abmessungen für Prüfungen im Frequenzbereich von 50 Hz bis 80 Hz nach EN ISO 10140-4:2010 Anhang A (informativ). Es wurde ein bewegter Lautsprecher verwendet.
Hintergrundgeräuschpegel	Der Hintergrundgeräuschpegel im Empfangsraum wurde bei der Messung bestimmt und der Empfangsraumpegel $L_2$ ge-

### Fugenschalldämmung von Füllstoffen

Prüfbericht 15-003717-PR01 (PB 2-K02-04-de-01) vom 23.02.2016

Auftraggeber Soudal N. V., 2300 Turnhout (Belgien)

	mäß EN ISO 10140-4:2010 Abschnitt 4.3 rechnerisch korrigiert.
Maximaldämmung	Die Maximaldämmung der Prüfanordnung ist zum Teil im Bereich der Messergebnisse. Damit stellen diese Messergebnisse Minimalwerte dar. Eine rechnerische Korrektur mit der Maximaldämmung wurde vorgenommen.
Messung der Nachhallzeit	Arithmetische Mittelung: Jeweils 2 Messungen von 2 Lautsprecher- und 3 Mikrofonpositionen (insgesamt 12 Messungen).
Messgleichung A	$A = 0,16 \cdot \frac{V}{T} \text{ m}^2$
Messung der Schallpegeldifferenz	Mindestens 2 Lautsprecherpositionen und auf Kreisbahnen bewegte Mikrofone
Messgleichung	$R_S = L_1 - L_2 + 10 \log \frac{S_N \cdot l}{A \cdot l_N} \text{ dB}$

#### LEGENDE

$R_S$	Fugenschalldämm-Maß in dB
$L_1$	Schallpegel im Senderraum in dB
$L_2$	Schallpegel im Empfangsraum in dB
$l$	Fugenlänge in m
$S_N$	Bezugsfläche (1 m <sup>2</sup> )
$l_N$	Bezugslänge (1 m)
$A$	Äquivalente Absorptionsfläche in m <sup>2</sup>
$V$	Volumen des Empfangsraumes in m <sup>3</sup>
$T$	Nachhallzeit in s

Das Fugenschalldämm-Maß ist vergleichbar einem Schalldämm-Maß, das eine Bauteilfläche besitzt, bei dem je m<sup>2</sup> Fläche eine 1 m lange Fuge vorhanden ist, wobei die Schallübertragung nur über die Fuge erfolgt.

Kombiniert man die Fuge mit einem Bauteil (z. B. Fenster mit der Fläche  $S$  und dem Schalldämm-Maß  $R$ ) und nimmt an, dass die Bauteilfläche  $S \gg$  als die Öffnungsfläche der Fuge ( $b \cdot l$ ,  $b$  = Fugenbreite) ist, so erhält man mit der zugehörigen Fugenlänge  $l$  das resultierende Schalldämm-Maß  $R_{res}$  nach der Beziehung:

$$R_{res} = -10 \log \left( 10^{\frac{R}{10}} + \frac{l}{S} \cdot 10^{\frac{R_S}{10}} \right) \text{ dB}$$

### 2.3 Prüfmittel

Gerät	Typ	Hersteller
Integrierende Messanlage	Typ Nortronic 121	Fa. Norsonic-Tippkemper
Mikrofon-Vorverstärker	Typ 1201	Fa. Norsonic-Tippkemper
Mikrofonkapseln	Typ 1220	Fa. Norsonic-Tippkemper
Kalibrator	Typ 1251	Fa. Norsonic-Tippkemper
Lautsprecher Dodekaeder	Eigenbau	-
Verstärker	Typ E120	Fa. FG Elektronik
Mikrofon-Schwenkanlage	Eigenbau / Typ 231-N-360	Fa. Norsonic-Tippkemper

**Fugenschalldämmung von Füllstoffen**

Prüfbericht 15-003717-PR01 (PB 2-K02-04-de-01) vom 23.02.2016

Auftraggeber Soudal N. V., 2300 Turnhout (Belgien)



Das ift Labor Bauakustik nimmt im Abstand von 3 Jahren an Vergleichsmessungen bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig teil, zuletzt im April 2013. Der verwendete Schallpegelmessgerät, Serien Nr. 31423, wurde am 22. Juni 2015 von der Firma Norsonic Tippkemper DKD-kalibriert.

**2.4 Prüfdurchführung**

Datum 9. Februar 2016

Prüfingenieur Bernd Saß

**3 Einzelergebnisse**

Die Werte des gemessenen Fugenschalldämm-Maßes  $R_S$  des untersuchten Füllstoffes sind in ein Diagramm der beigefügten Messblätter (Anlage) in Abhängigkeit von der Frequenz eingezeichnet. Daraus errechnet sich das bewertete Fugenschalldämm-Maß  $R_{S,w}$  und die Spektrum-Anpassungswerte  $C$  und  $C_{tr}$ , bezogen auf eine Fugenlänge  $l = 1,20$  m, in Anlehnung an EN ISO 717 - 1 für den Frequenzbereich 100 Hz bis 3150 Hz.

In das Kurvendiagramm wurde jeweils auch die Maximalschalldämmung der Prüfanordnung (bezogen auf  $l = 1,20$  m) eingezeichnet mit einem bewerteten Maximalschalldämm-Maß  $R_{S,w \max}$  ( $C$ ;  $C_{tr}$ ) = 63 (-2;-5) dB.

Die ermittelten Fugenschalldämm-Maße liegen im Bereich der Maximalschalldämmung, in diesen Fällen sind die so ermittelten Werte Minimalwerte. Eine rechnerische Korrektur der Maximaldämmung wurde gemäß EN ISO 10140-1:2010 + A1: 2012 + A2: 2014 vorgenommen. Die bewerteten Fugenschalldämm-Maße sind für die verschiedenen Fugenanordnungen in der Tabelle 1 wiedergegeben.

**Tabelle 1** Messergebnisse, Fugentiefe  $t = 100$  mm

bewertetes Fugenschalldämm-Maß $R_{S,w}(C; C_{tr})$ in dB	Messblatt Nr	Protokoll Nr	Art der Maßnahmen, Bemerkungen
63 (-2;-5)			Maximalschalldämmung
$\geq 63$ (-2;-5)	1	Z7	Fuge beidseitig abgedichtet mit Soudaseal 215 LM, Fugenbreite 10 mm
$\geq 63$ (-1;-4)	2	Z11	Fugenbreite 20 mm
$\geq 64$ (-2;-5)	3	Z9	Fugenbreite 30 mm
60 (-1;-3)	4	Z8	Fuge einseitig abgedichtet mit Soudaseal 215 LM, Fugenbreite 10 mm
60 (-2;-4)	5	Z12	Fugenbreite 20 mm
59 (-2;-4)	6	Z10	Fugenbreite 30 mm

**Fugenschalldämmung von Füllstoffen**

Prüfbericht 15-003717-PR01 (PB 2-K02-04-de-01) vom 23.02.2016

Auftraggeber Soudal N. V., 2300 Turnhout (Belgien)



## 4 Verwendungshinweise

**Allgemeine Hinweise:**

Das Verfahren ist zum Vergleich von Bauprodukten zur Abdichtung (z.B. Dichtungen, Füllstoffe zur Abdichtung von Fugen) geeignet. Die Messergebnisse können zur Abschätzung des Transmissionsgrades  $\tau_e$  nach EN 12354-3 Anhang B herangezogen werden. Die rechnerische Berücksichtigung der Fugenschalldämmung bei der Bestimmung der Gesamtschalldämmung ersetzt jedoch nicht den Nachweis für eine Gesamtkonstruktion.

Für praktische Fälle, also die Kombination der Schalldämmung eines Fensters mit der Fugenschalldämmung in einer konkreten Fensternische ist zu beachten:

- a) aus physikalischen Gründen ist im Bereich von Ecken und Kanten das Fugenschalldämm-Maß um etwa  $-3$  dB zu korrigieren;
- b) die aktuelle Dicke des Fensterrahmenprofils (Fugentiefe  $t$ ) ist anzupassen und führt zu einer Korrektur von  $-1$  dB bis  $-2$  dB.
- c) die Füllung in konkreten Fensternischen und Ecken ergibt durch die Verarbeitung erfahrungsgemäß Schwachpunkte in Ecken und schlecht zugänglichen Stellen

**ift** Rosenheim  
Labor Bauakustik  
23.02.2016



# Fugenschalldämm-Maß nach ISO 10140-1

Bestimmung des Fugenschalldämm-Maßes



Auftraggeber: **Soudal N. V.**, 2300 Turnhout (Belgien)

Produktbezeichnung Soudaseal 215 LM

## Aufbau des Probekörpers

Beidseitig mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtete Fuge  
Fugengeometrie

Länge l 1200 mm

Tiefe t 100 mm

Breite b 10 mm

Kassetten Aluminium mit Sand gefüllt

Prüfdatum 9. Februar 2016

Prüflänge l 1,2 m

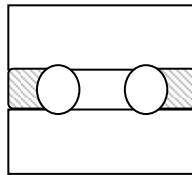
Prüfstand Nach EN ISO 10140-5

Prüfstandstrennwand Beton-Doppelwand,  
Einsatzrahmen

Prüfschall Rosa Rauschen

Volumina der Prüfräume  $V_S = 104 \text{ m}^3$   
 $V_E = 67,5 \text{ m}^3$

## Skizze der Messanordnung



Maximales Fugenschalldämm-Maß  
 $R_{S,w,max} = 63 \text{ dB}$  (bezogen auf die Prüflänge)

Einbaubedingungen

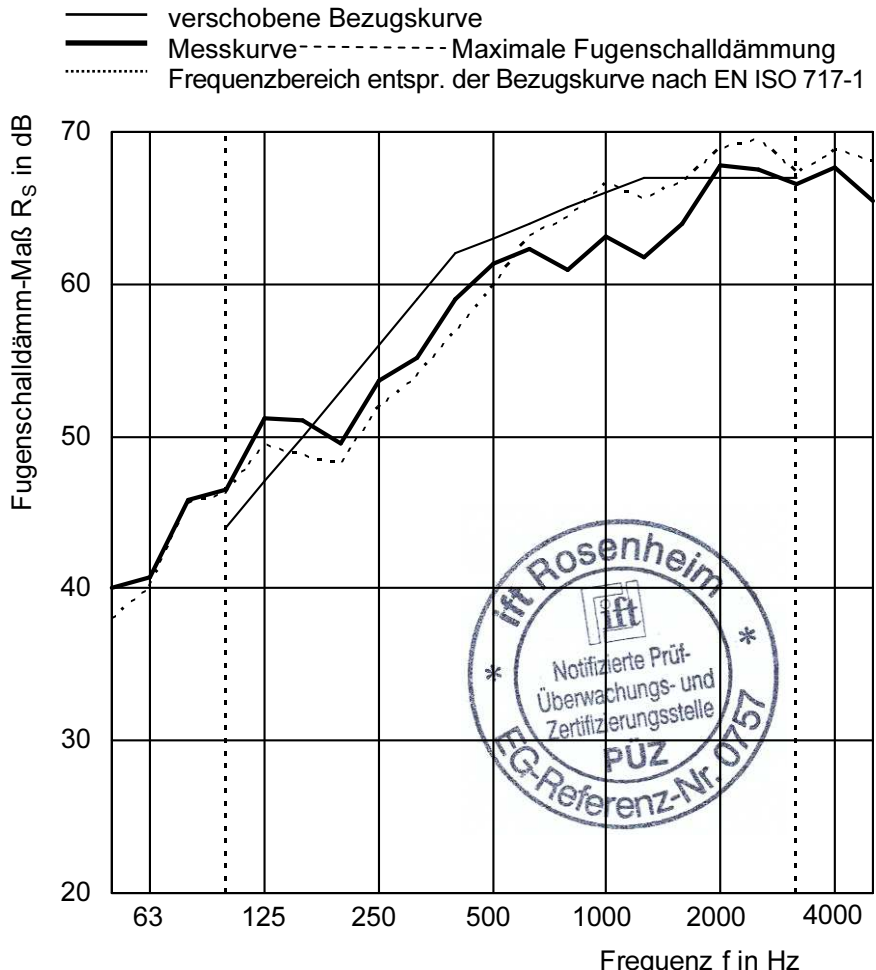
Einbau der Kassette in ein hochschalldämmendes Element.

Klima in den Prüfräumen 20°C / 40 % RF

Statischer Luftdruck 950 hPa

f in Hz	$R_S$ in dB
50	( $\geq 40,1$ )
63	( $\geq 40,8$ )
80	( $\geq 45,8$ )
100	( $\geq 46,5$ )
125	( $\geq 51,2$ )
160	( $\geq 51,1$ )
200	( $\geq 49,5$ )
250	( $\geq 53,6$ )
315	( $\geq 55,2$ )
400	( $\geq 59,0$ )
500	( $\geq 61,3$ )
630	( $\geq 62,3$ )
800	60,9
1000	63,2
1250	61,8
1600	63,9
2000	( $\geq 67,8$ )
2500	( $\geq 67,5$ )
3150	( $\geq 66,6$ )
4000	( $\geq 67,7$ )
5000	65,5

( $\geq$  = Mindestwert)



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

**$[R_{S,w} (C; C_{tr}) \geq 63 (-2;-5) \text{ dB}]$**   $C_{50-3150} = -2 \text{ dB}$ ;  $C_{100-5000} = -1 \text{ dB}$ ;  $C_{50-5000} = -1 \text{ dB}$   
 $C_{tr,50-3150} = -7 \text{ dB}$ ;  $C_{tr,100-5000} = -5 \text{ dB}$ ;  $C_{tr,50-5000} = -7 \text{ dB}$

Prüfbericht Nr.: 15-003717-PR01 (PB 2-K02-04-de-01)

Seite 9 von 14, Messblatt 1; Messprotokoll Z7

ift Rosenheim

Labor Bauakustik

23. Februar 2016

*Bernd Saß*  
 Dipl. Ing. (FH) Bernd Saß  
 Prüfmgenieur

# Fugenschalldämm-Maß nach ISO 10140-1

Bestimmung des Fugenschalldämm-Maßes



Auftraggeber: **Soudal N. V.**, 2300 Turnhout (Belgien)

Produktbezeichnung Soudaseal 215 LM

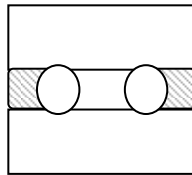
## Aufbau des Probekörpers

Beidseitig mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtete Fuge  
Fugengeometrie

Länge l 1200 mm  
Tiefe t 100 mm  
Breite b 20 mm  
Kassetten Aluminium mit Sand gefüllt

Prüfdatum 9. Februar 2016  
Prüflänge l 1,2 m  
Prüfstand Nach EN ISO 10140-5  
Prüfstandstrennwand Beton-Doppelwand, Einsatzrahmen  
Prüfschall Rosa Rauschen  
Volumina der Prüfräume  $V_S = 104 \text{ m}^3$   
 $V_E = 67,5 \text{ m}^3$

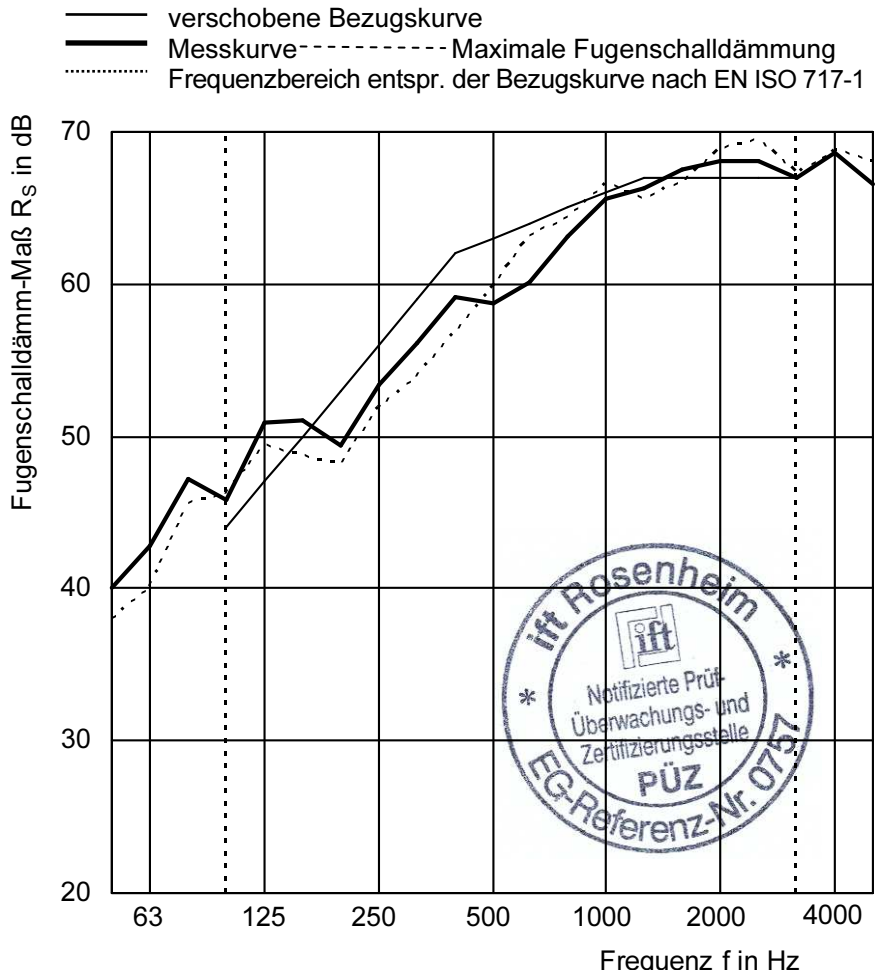
## Skizze der Messanordnung



Maximales Fugenschalldämm-Maß  
 $R_{S,w,max} = 63 \text{ dB}$  (bezogen auf die Prüflänge)  
Einbaubedingungen  
Einbau der Kassette in ein hochschalldämmendes Element.  
Klima in den Prüfräumen  $20^\circ\text{C} / 40 \% \text{ RF}$   
Statischer Luftdruck 950 hPa

f in Hz	$R_S$ in dB
50	( $\geq 40,1$ )
63	( $\geq 42,8$ )
80	( $\geq 47,2$ )
100	( $\geq 45,8$ )
125	( $\geq 50,9$ )
160	( $\geq 51,0$ )
200	( $\geq 49,4$ )
250	( $\geq 53,4$ )
315	( $\geq 56,1$ )
400	( $\geq 59,2$ )
500	( $\geq 58,7$ )
630	60,1
800	( $\geq 63,1$ )
1000	( $\geq 65,6$ )
1250	( $\geq 66,3$ )
1600	( $\geq 67,5$ )
2000	( $\geq 68,1$ )
2500	( $\geq 68,1$ )
3150	( $\geq 67,0$ )
4000	( $\geq 68,6$ )
5000	( $\geq 66,6$ )

( $\geq$  = Mindestwert)



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

**$[R_{S,w} (C; C_{tr}) \geq 63 (-1;-4) \text{ dB}]$**   $C_{50-3150} = -1 \text{ dB}$ ;  $C_{100-5000} = 0 \text{ dB}$ ;  $C_{50-5000} = -1 \text{ dB}$   
 $C_{tr,50-3150} = -6 \text{ dB}$ ;  $C_{tr,100-5000} = -4 \text{ dB}$ ;  $C_{tr,50-5000} = -6 \text{ dB}$

Prüfbericht Nr.: 15-003717-PR01 (PB 2-K02-04-de-01)

Seite 10 von 14, **Messblatt 2; Messprotokoll Z11**

ift Rosenheim  
Labor Bauakustik  
23. Februar 2016

*Bernd Saß*  
Dipl. Ing. (FH) Bernd Saß  
Prüfingenieur

# Fugenschalldämm-Maß nach ISO 10140-1

Bestimmung des Fugenschalldämm-Maßes



Auftraggeber: **Soudal N. V.**, 2300 Turnhout (Belgien)

Produktbezeichnung Soudaseal 215 LM

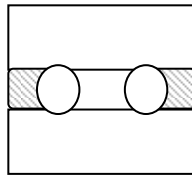
## Aufbau des Probekörpers

Beidseitig mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtete Fuge  
Fugengeometrie

Länge l 1200 mm  
Tiefe t 100 mm  
Breite b 30 mm  
Kassetten Aluminium mit Sand gefüllt

Prüfdatum 9. Februar 2016  
Prüflänge l 1,2 m  
Prüfstand Nach EN ISO 10140-5  
Prüfstandstrennwand Beton-Doppelwand, Einsatzrahmen  
Prüfschall Rosa Rauschen  
Volumina der Prüfräume  $V_S = 104 \text{ m}^3$   
 $V_E = 67,5 \text{ m}^3$

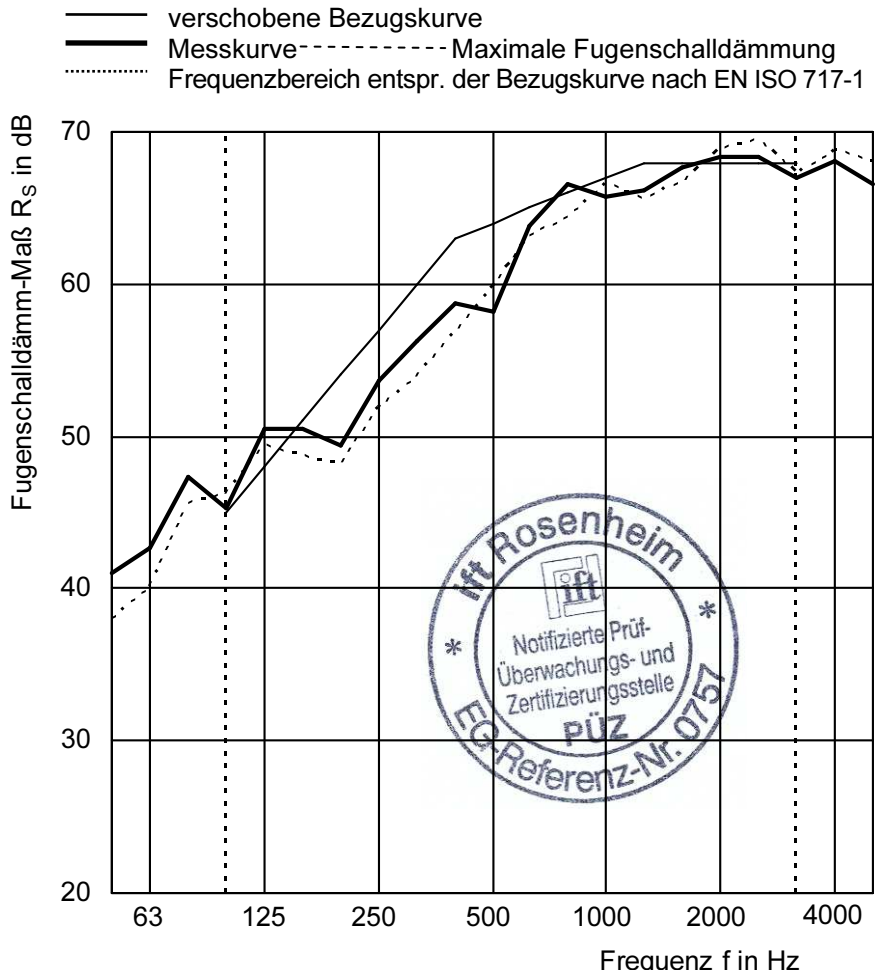
## Skizze der Messanordnung



Maximales Fugenschalldämm-Maß  
 $R_{S,w,max} = 63 \text{ dB}$  (bezogen auf die Prüflänge)  
Einbaubedingungen  
Einbau der Kassette in ein hochschalldämmendes Element.  
Klima in den Prüfräumen  $20^\circ\text{C} / 40 \% \text{ RF}$   
Statischer Luftdruck 950 hPa

f in Hz	$R_S$ in dB
50	( $\geq 41,0$ )
63	( $\geq 42,7$ )
80	( $\geq 47,3$ )
100	( $\geq 45,3$ )
125	( $\geq 50,5$ )
160	( $\geq 50,5$ )
200	( $\geq 49,4$ )
250	( $\geq 53,6$ )
315	( $\geq 56,3$ )
400	( $\geq 58,7$ )
500	58,2
630	( $\geq 63,8$ )
800	( $\geq 66,6$ )
1000	( $\geq 65,7$ )
1250	( $\geq 66,1$ )
1600	( $\geq 67,6$ )
2000	( $\geq 68,4$ )
2500	( $\geq 68,3$ )
3150	( $\geq 67,0$ )
4000	( $\geq 68,1$ )
5000	( $\geq 66,5$ )

( $\geq$  = Mindestwert)



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

**$[R_{S,w} (C; C_{tr}) \geq 64 (-2;-5) \text{ dB}]$**   $C_{50-3150} = -2 \text{ dB}$ ;  $C_{100-5000} = -1 \text{ dB}$ ;  $C_{50-5000} = -1 \text{ dB}$   
 $C_{tr,50-3150} = -7 \text{ dB}$ ;  $C_{tr,100-5000} = -5 \text{ dB}$ ;  $C_{tr,50-5000} = -7 \text{ dB}$

Prüfbericht Nr.: 15-003717-PR01 (PB 2-K02-04-de-01)

Seite 11 von 14, **Messblatt 3; Messprotokoll Z9**

ift Rosenheim  
Labor Bauakustik  
23. Februar 2016

*Bernd Saß*  
Dipl. Ing. (FH) Bernd Saß  
Prüfingenieur

# Fugenschalldämm-Maß nach ISO 10140-1

Bestimmung des Fugenschalldämm-Maßes



Auftraggeber: **Soudal N. V.**, 2300 Turnhout (Belgien)

Produktbezeichnung Soudaseal 215 LM

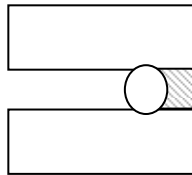
## Aufbau des Probekörpers

Einseitig mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtete Fuge  
Fugengeometrie

Länge l 1200 mm  
Tiefe t 100 mm  
Breite b 10 mm  
Kassetten Aluminium mit Sand gefüllt

Prüfdatum 9. Februar 2016  
Prüflänge l 1,2 m  
Prüfstand Nach EN ISO 10140-5  
Prüfstandstrennwand Beton-Doppelwand, Einsatzrahmen  
Prüfschall Rosa Rauschen  
Volumina der Prüfräume  $V_S = 104 \text{ m}^3$   
 $V_E = 67,5 \text{ m}^3$

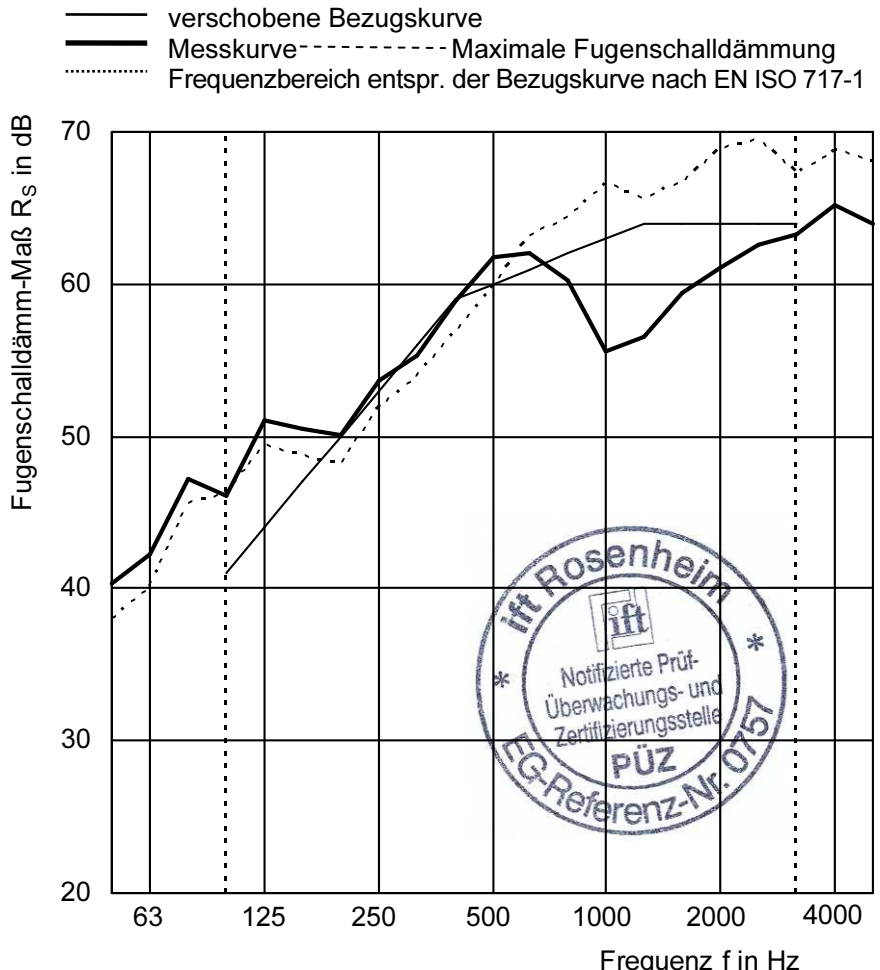
## Skizze der Messanordnung



Maximales Fugenschalldämm-Maß  
 $R_{S,w,max} = 63 \text{ dB}$  (bezogen auf die Prüflänge)  
Einbaubedingungen  
Einbau der Kasse in ein hochschalldämmendes Element.  
Klima in den Prüfräumen 20°C / 40 % RF  
Statischer Luftdruck 950 hPa

f in Hz	$R_S$ in dB
50	( $\geq 40,3$ )
63	( $\geq 42,2$ )
80	( $\geq 47,2$ )
100	( $\geq 46,1$ )
125	( $\geq 51,0$ )
160	( $\geq 50,5$ )
200	( $\geq 50,1$ )
250	( $\geq 53,7$ )
315	( $\geq 55,3$ )
400	( $\geq 58,9$ )
500	( $\geq 61,7$ )
630	( $\geq 62,1$ )
800	60,3
1000	55,6
1250	56,5
1600	59,4
2000	61,1
2500	62,6
3150	63,3
4000	65,2
5000	63,9

( $\geq$  = Mindestwert)



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

$R_{S,w} (C; C_{tr}) = 60 (-1;-3) \text{ dB}$   $C_{50-3150} = -2 \text{ dB}$ ;  $C_{100-5000} = -1 \text{ dB}$ ;  $C_{50-5000} = -1 \text{ dB}$   
 $C_{tr,50-3150} = -5 \text{ dB}$ ;  $C_{tr,100-5000} = -3 \text{ dB}$ ;  $C_{tr,50-5000} = -5 \text{ dB}$

Prüfbericht Nr.: 15-003717-PR01 (PB 2-K02-04-de-01)

Seite 12 von 14, Messblatt 4; Messprotokoll Z8

ift Rosenheim  
Labor Bauakustik  
23. Februar 2016

*Bernd Saß*  
Dipl. Ing. (FH) Bernd Saß  
Prüfingenieur

# Fugenschalldämm-Maß nach ISO 10140-1

Bestimmung des Fugenschalldämm-Maßes



Auftraggeber: **Soudal N. V.**, 2300 Turnhout (Belgien)

Produktbezeichnung Soudaseal 215 LM

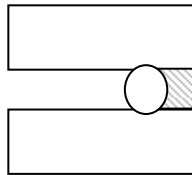
## Aufbau des Probekörpers

Einseitig mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtete Fuge  
Fugengeometrie

Länge l 1200 mm  
Tiefe t 100 mm  
Breite b 20 mm  
Kassetten Aluminium mit Sand gefüllt

Prüfdatum 9. Februar 2016  
Prüflänge l 1,2 m  
Prüfstand Nach EN ISO 10140-5  
Prüfstandstrennwand Beton-Doppelwand, Einsatzrahmen  
Prüfschall Rosa Rauschen  
Volumina der Prüfräume  $V_S = 104 \text{ m}^3$   
 $V_E = 67,5 \text{ m}^3$

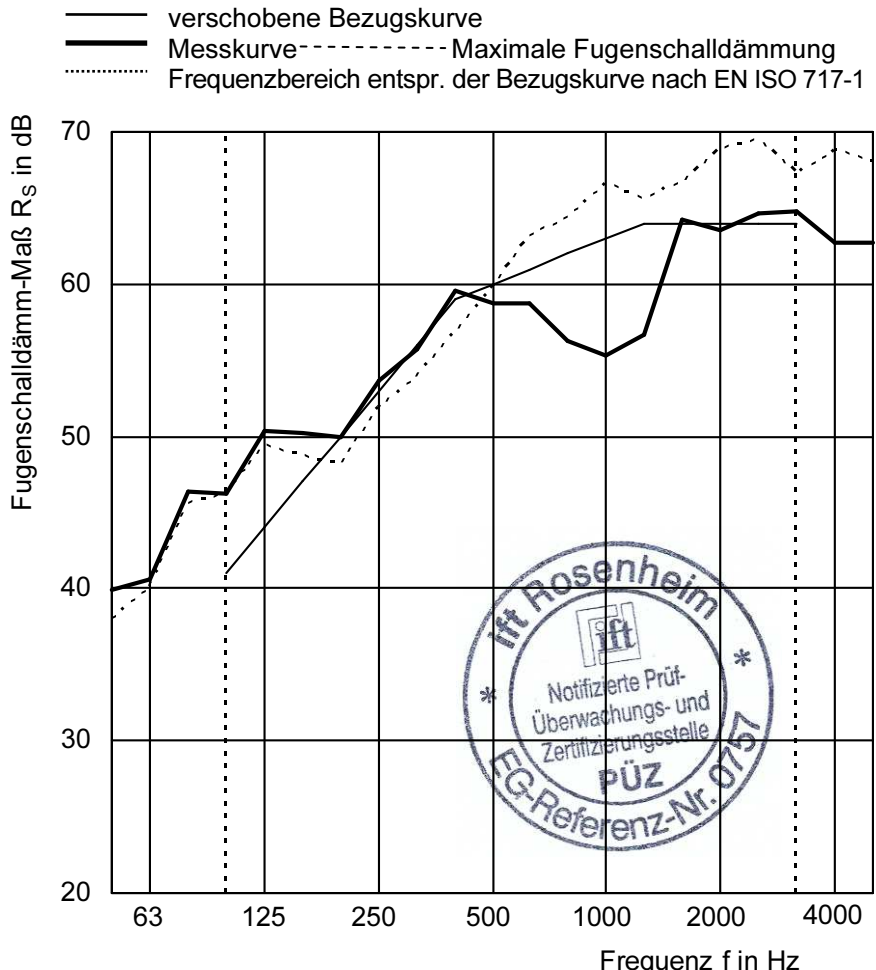
## Skizze der Messanordnung



Maximales Fugenschalldämm-Maß  
 $R_{S,w,max} = 63 \text{ dB}$  (bezogen auf die Prüflänge)  
Einbaubedingungen  
Einbau der Kasse in ein hochschalldämmendes Element.  
Klima in den Prüfräumen 20°C / 40 % RF  
Statischer Luftdruck 950 hPa

f in Hz	$R_S$ in dB
50	( $\geq 39,9$ )
63	( $\geq 40,6$ )
80	( $\geq 46,4$ )
100	( $\geq 46,2$ )
125	( $\geq 50,4$ )
160	( $\geq 50,2$ )
200	( $\geq 50,0$ )
250	( $\geq 53,6$ )
315	( $\geq 55,7$ )
400	( $\geq 59,5$ )
500	( $\geq 58,7$ )
630	58,7
800	56,2
1000	55,3
1250	56,7
1600	64,2
2000	63,6
2500	64,6
3150	64,8
4000	62,7
5000	62,7

( $\geq$  = Mindestwert)



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

$R_{S,w} (C; C_{tr}) = 60 (-2; -4) \text{ dB}$   $C_{50-3150} = -2 \text{ dB}$ ;  $C_{100-5000} = -1 \text{ dB}$ ;  $C_{50-5000} = -1 \text{ dB}$   
 $C_{tr,50-3150} = -5 \text{ dB}$ ;  $C_{tr,100-5000} = -4 \text{ dB}$ ;  $C_{tr,50-5000} = -5 \text{ dB}$

Prüfbericht Nr.: 15-003717-PR01 (PB 2-K02-04-de-01)

Seite 13 von 14, Messblatt 5; Messprotokoll Z12

ift Rosenheim  
Labor Bauakustik  
23. Februar 2016

Bernd Saß  
Dipl. Ing. (FH) Bernd Saß  
Prüfingenieur

# Fugenschalldämm-Maß nach ISO 10140-1

Bestimmung des Fugenschalldämm-Maßes



Auftraggeber: **Soudal N. V.**, 2300 Turnhout (Belgien)

Produktbezeichnung Soudaseal 215 LM

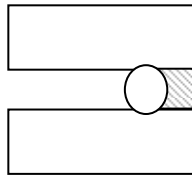
## Aufbau des Probekörpers

Einseitig mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtete Fuge  
Fugengeometrie

Länge l 1200 mm  
Tiefe t 100 mm  
Breite b 30 mm  
Kassetten Aluminium mit Sand gefüllt

Prüfdatum 9. Februar 2016  
Prüflänge l 1,2 m  
Prüfstand Nach EN ISO 10140-5  
Prüfstandstrennwand Beton-Doppelwand, Einsatzrahmen  
Prüfschall Rosa Rauschen  
Volumina der Prüfräume  $V_S = 104 \text{ m}^3$   
 $V_E = 67,5 \text{ m}^3$

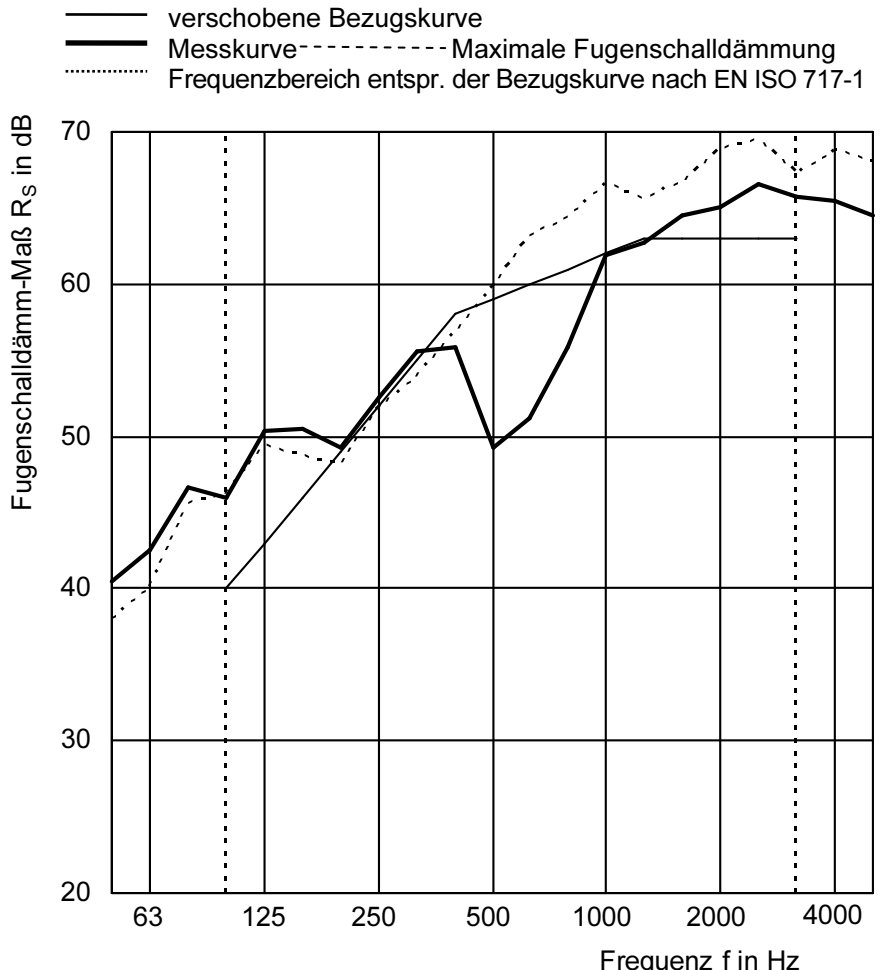
## Skizze der Messanordnung



Maximales Fugenschalldämm-Maß  
 $R_{S,w,max} = 63 \text{ dB}$  (bezogen auf die Prüflänge)  
Einbaubedingungen  
Einbau der Kasette in ein hochschalldämmendes Element.  
Klima in den Prüfräumen  $20^\circ\text{C} / 40 \% \text{ RF}$   
Statischer Luftdruck  $950 \text{ hPa}$

f in Hz	$R_S$ in dB
50	( $\geq 40,5$ )
63	( $\geq 42,5$ )
80	( $\geq 46,6$ )
100	( $\geq 46,0$ )
125	( $\geq 50,3$ )
160	( $\geq 50,5$ )
200	( $\geq 49,2$ )
250	( $\geq 52,6$ )
315	( $\geq 55,6$ )
400	( $\geq 55,8$ )
500	49,2
630	51,2
800	55,8
1000	61,9
1250	62,7
1600	64,5
2000	65,1
2500	66,6
3150	65,7
4000	65,4
5000	64,5

( $\geq$  = Mindestwert)



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

$R_{S,w} (C; C_{tr}) = 59 (-2; -4) \text{ dB}$   $C_{50-3150} = -2 \text{ dB}$ ;  $C_{100-5000} = -1 \text{ dB}$ ;  $C_{50-5000} = -1 \text{ dB}$   
 $C_{tr,50-3150} = -5 \text{ dB}$ ;  $C_{tr,100-5000} = -4 \text{ dB}$ ;  $C_{tr,50-5000} = -5 \text{ dB}$

Prüfbericht Nr.: 15-003717-PR01 (PB 2-K02-04-de-01)

Seite 14 von 14, Messblatt 6; Messprotokoll Z10

ift Rosenheim  
Labor Bauakustik  
23. Februar 2016

*Bernd Saß*  
Dipl. Ing. (FH) Bernd Saß  
Prüfingenieur