# Nachweis
## Fugenschalldämmung von Füllstoffen

**Prüfbericht**
**Nr. 15-003717-PR01**
**(PB 3-K02-04-de-01)**

| | |
|---|---|
| Auftraggeber | **Soudal N. V.**<br>Everdongenlaan 18-20<br>2300 Turnhout<br>Belgien |
| Produkt | Spritzbarer Dichtstoff,<br>Fuge ein- und beidseitig abgedichtet |
| Bezeichnung | Acryrub SWS |
| Fugenbreiten | 10 mm, 20 mm und 30 mm |
| Besonderheiten | -/- |

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

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

**Darstellung**



**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.

**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)




**ift** Rosenheim GmbH
Theodor-Gietl-Str. 7-9
D-83026 Rosenheim

Kontakt
Tel. +49.8031.261-0
Fax +49.8031.261-290
www.ift-rosenheim.de

Prüfung und Kalibrierung – EN ISO/IEC 17025
Inspektion – EN ISO/IEC 17020
Zertifizierung Produkte – EN ISO/IEC 17065
Zertifizierung Managementsysteme – EN ISO/IEC 17021

Notified Body 0757
PÜZ-Stelle: BAY 18

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-11349-01-00

# 1 Gegenstand

## 1.1 Probekörperbeschreibung

| | |
|---|---|
| **Produkt** | Spritzbarer Dichtstoff,<br>Fuge ein- und beidseitig abgedichtet |
| Erstellung der Prüfkörper | 2. Februar 2016 |
| Produktbezeichnung | Acryrub SWS |
| 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<br>25 mm Ø bei 20 mm Fugenbreite<br>40 mm Ø bei 30 mm Fugenbreite |
| Typ der Hinterfüllschnur | Soudal PE-Fugen-Unterfüllprofil |
| Dichtstoffdicke (Sollmaß in Fugenmitte) | 10 mm Fuge: 10 mm<br>20 mm Fuge: 14 mm<br>30 mm Fuge: 18 mm |
| Aushärtezeit | 1 Woche |
| Rohdichte | Keine Angabe |
| Kassettentyp | Betonkassette |
| 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 Bondalblech mit Einschub-Kassetten; die Profile der Einschubkassetten bestehen aus Betonelementen. In den Einschub-Kassetten können die unterschiedlichsten Fugen mit variabler Fugenbreite b dargestellt werden (Bild 1).

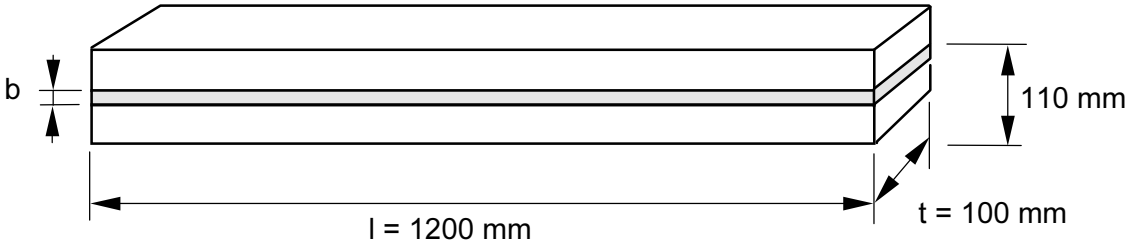



**Bild 1** Einschub-Kassetten

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.

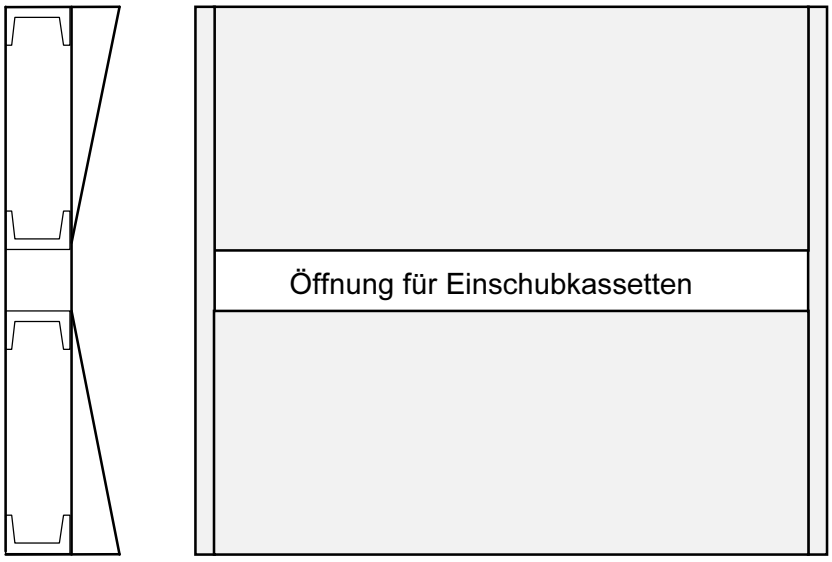
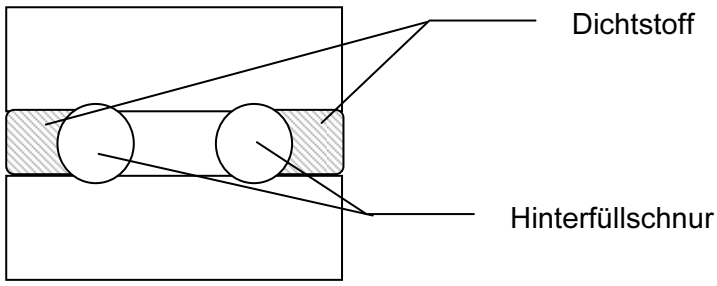


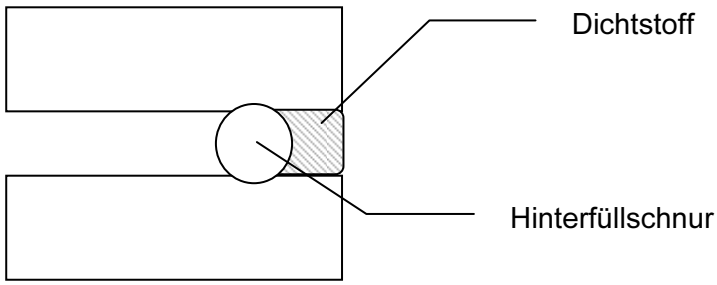

**Bild 2** Fugenprüfstandsanordnung (hochschalldämmendes Element)



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




Fuge beidseitig abgedichtet




Fuge einseitig abgedichtet

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

# 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 | 6.10.2015 |
| Charge lt. Aufdruck | 204979621 weiss, 09/16 |
| Verantwortlicher Bearbeiter | Herr Kaspar |
| Anlieferung am **ift** | 2. Februar 2016 durch den Auftraggeber |
| **ift**-Registriernummer | 40716/3 |

## 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- |

| | |
|---|---|
| | 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 | $A = 0{,}16 \cdot \frac{V}{T}$ m² |
| Messung der Schallpegeldifferenz | Mindestens 2 Lautsprecherpositionen und auf Kreisbahnen bewegte Mikrofone |
| Messgleichung | $R_S = L_1 - L_2 + 10\log\frac{S_N \cdot l}{A \cdot l_N}$ dB |

LEGENDE
$R_S$ Fugenschalldämm-Maß in dB
$L_1$ Schallpegel im Senderaum in dB
$L_2$ Schallpegel im Empfangsraum in dB
l Fugenlänge in m
$S_N$ Bezugsfläche (1 m²)
$l_N$ Bezugslänge (1 m)
A Äquivalente Absorptionsfläche in m²
V Volumen des Empfangsraumes in m³
T Nachhallzeit in s

Das Fugenschalldämm-Maß ist vergleichbar einem Schalldämm-Maß, das eine Bauteilfläche besitzt, bei dem je $m^2$ 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 >> als die Öffnungsfläche der Fuge (b · l, b = Fugenbreite) ist, so erhält man mit der zugehörenden 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 |

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 Schallpegelmesser, 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-Maß 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 Fugenschall-dämm-Maß $R_{S,w}$ (C; $C_{tr}$) in dB | Mess-blatt Nr | Proto-koll Nr | Art der Maßnahmen, Bemerkungen |
|---|---|---|---|
| 63 (-2;-5) | | | Maximalschalldämmung |
| | | | Fuge beidseitig abgedichtet mit Acryrub SWS, |
| ≥ 64 (-2;-5) | 1 | Z13 | Fugenbreite 10 mm |
| ≥ 64 (-1;-5) | 2 | Z17 | Fugenbreite 20 mm |
| ≥ 64 (-1;-5) | 3 | Z15 | Fugenbreite 30 mm |
| | | | Fuge einseitig abgedichtet mit Acryrub SWS, |
| ≥ 62 (-1;-4) | 4 | Z14 | Fugenbreite 10 mm |
| 59 (-1;-3) | 5 | Z18 | Fugenbreite 20 mm |
| 60 (-1;-3) | 6 | Z16 | Fugenbreite 30 mm |

## 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 Acryrub SWS

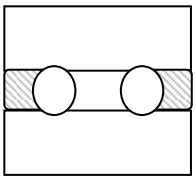
**Aufbau des Probekörpers**

Beidseitig mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtete Fuge

Fugengeometrie

| | |
|---|---|
| Länge l | 1200 mm |
| Tiefe t | 100 mm |
| Breite b | 10 mm |
| Kassetten | Betonkassetten |

**Skizze der Messanordnung**



| | |
|---|---|
| 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 m³<br>$V_E$ = 67,5 m³ |

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

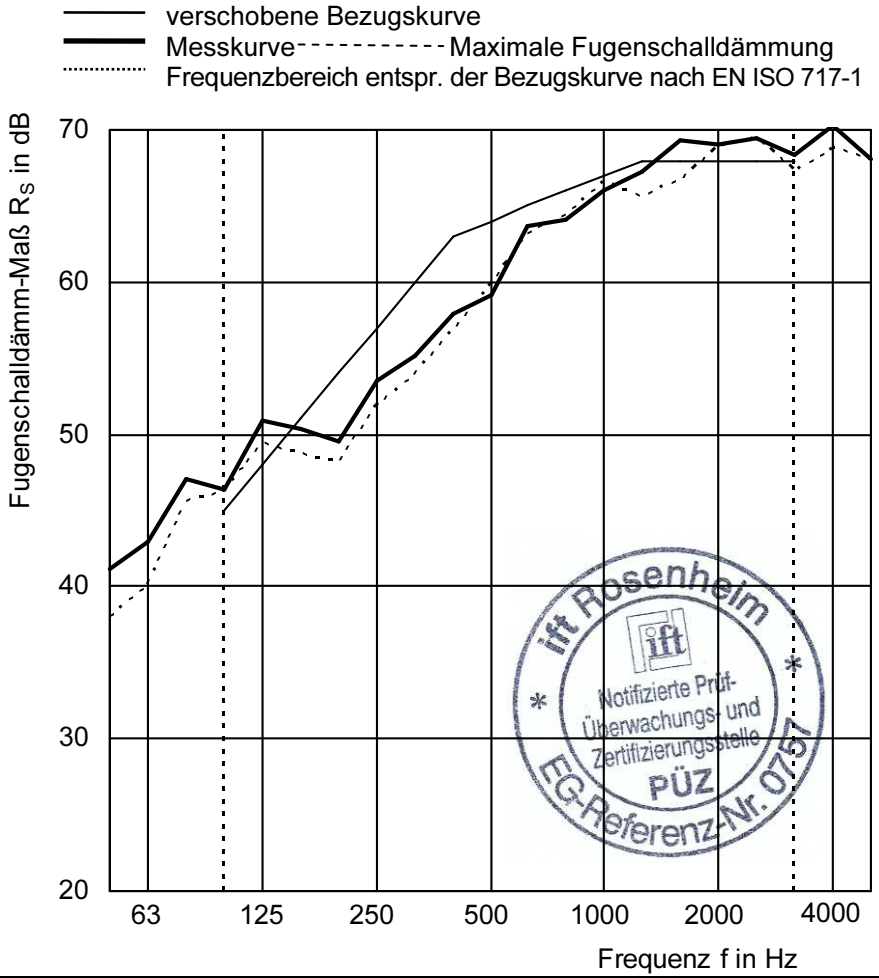
Einbaubedingungen
Einbau der Kassette in ein hochschalldämmendes Element.

Klima in den Prüfräumen 20°C / 40 % RF

Statischer Luftdruck 950 hPa

| f in Hz | $R_S$ in dB |
|---|---|
| 50 | (≥ 41,2) |
| 63 | (≥ 42,9) |
| 80 | (≥ 47,1) |
| 100 | (≥ 46,4) |
| 125 | (≥ 50,9) |
| 160 | (≥ 50,3) |
| 200 | (≥ 49,6) |
| 250 | (≥ 53,5) |
| 315 | (≥ 55,2) |
| 400 | (≥ 57,9) |
| 500 | (≥ 59,2) |
| 630 | (≥ 63,7) |
| 800 | (≥ 64,1) |
| 1000 | (≥ 66,0) |
| 1250 | (≥ 67,3) |
| 1600 | (≥ 69,3) |
| 2000 | (≥ 69,1) |
| 2500 | (≥ 69,4) |
| 3150 | (≥ 68,4) |
| 4000 | (≥ 70,3) |
| 5000 | (≥ 68,1) |

(≥ = Mindestwert)




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

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

$C_{tr,50\text{-}3150}$ = -7 dB; $C_{tr,100\text{-}5000}$ = -5 dB; $C_{tr,50\text{-}5000}$ = -7 dB



**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 Acryrub SWS

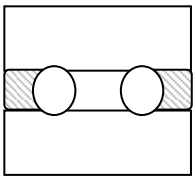
**Aufbau des Probekörpers**

Beidseitig mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtete Fuge

Fugengeometrie

| | |
|---|---|
| Länge l | 1200 mm |
| Tiefe t | 100 mm |
| Breite b | 20 mm |
| Kassetten | Betonkassetten |

**Skizze der Messanordnung**



| | |
|---|---|
| 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 m³<br>$V_E$ = 67,5 m³ |

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

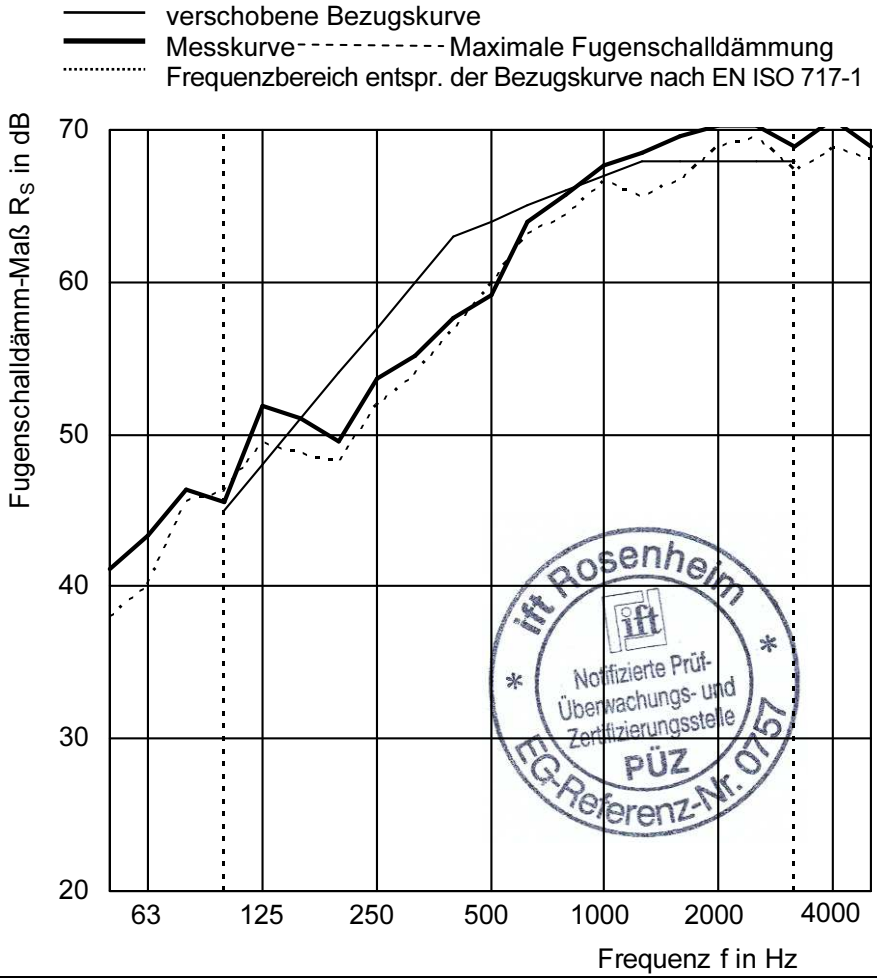
Einbaubedingungen
Einbau der Kassette in ein hochschalldämmendes Element.

Klima in den Prüfräumen 20°C / 40 % RF

Statischer Luftdruck 950 hPa

| f in Hz | $R_S$ in dB |
|---|---|
| 50 | (≥ 41,1) |
| 63 | (≥ 43,4) |
| 80 | (≥ 46,4) |
| 100 | (≥ 45,5) |
| 125 | (≥ 51,8) |
| 160 | (≥ 51,1) |
| 200 | (≥ 49,5) |
| 250 | (≥ 53,7) |
| 315 | (≥ 55,1) |
| 400 | (≥ 57,6) |
| 500 | (≥ 59,2) |
| 630 | (≥ 64,0) |
| 800 | (≥ 65,7) |
| 1000 | (≥ 67,7) |
| 1250 | (≥ 68,5) |
| 1600 | (≥ 69,6) |
| 2000 | (≥ 70,3) |
| 2500 | (≥ 70,3) |
| 3150 | (≥ 68,9) |
| 4000 | (≥ 70,7) |
| 5000 | (≥ 68,9) |

(≥ = Mindestwert)




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

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

$C_{tr,50\text{-}3150}$ = -7 dB; $C_{tr,100\text{-}5000}$ = -5 dB; $C_{tr,50\text{-}5000}$ = -7 dB




**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 Acryrub SWS

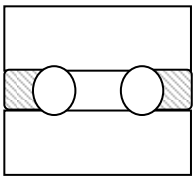
**Aufbau des Probekörpers**

Beidseitig mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtete Fuge

Fugengeometrie

| | |
|---|---|
| Länge l | 1200 mm |
| Tiefe t | 100 mm |
| Breite b | 30 mm |
| Kassetten | Betonkassetten |

**Skizze der Messanordnung**



| | |
|---|---|
| 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 m³<br>$V_E$ = 67,5 m³ |

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

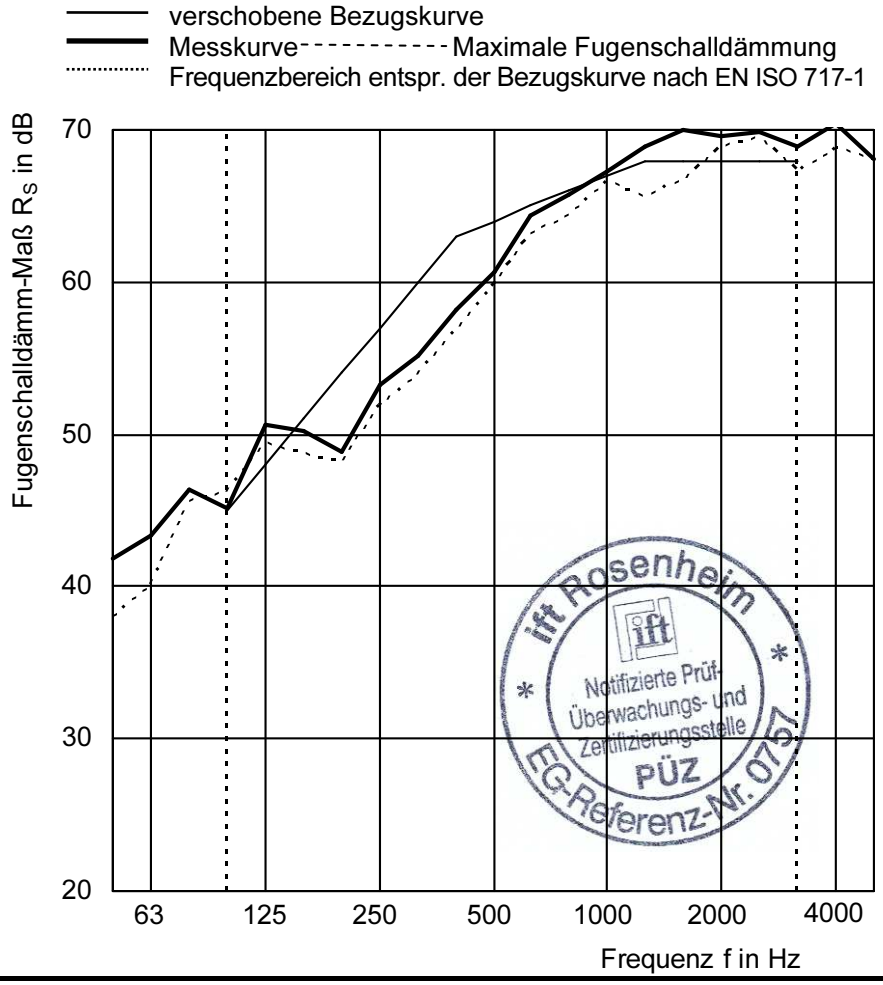
Einbaubedingungen
Einbau der Kassette in ein hochschalldämmendes Element.

Klima in den Prüfräumen 20°C / 40 % RF

Statischer Luftdruck 950 hPa

| f in Hz | $R_S$ in dB |
|---|---|
| 50 | (≥ 41,8) |
| 63 | (≥ 43,4) |
| 80 | (≥ 46,4) |
| 100 | (≥ 45,2) |
| 125 | (≥ 50,7) |
| 160 | (≥ 50,2) |
| 200 | (≥ 48,9) |
| 250 | (≥ 53,3) |
| 315 | (≥ 55,1) |
| 400 | (≥ 58,2) |
| 500 | (≥ 60,6) |
| 630 | (≥ 64,4) |
| 800 | (≥ 65,7) |
| 1000 | (≥ 67,3) |
| 1250 | (≥ 68,9) |
| 1600 | (≥ 70,0) |
| 2000 | (≥ 69,6) |
| 2500 | (≥ 69,9) |
| 3150 | (≥ 68,9) |
| 4000 | (≥ 70,4) |
| 5000 | (≥ 68,1) |

(≥ = Mindestwert)




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

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

$C_{tr,50\text{-}3150}$ = -7 dB; $C_{tr,100\text{-}5000}$ = -5 dB; $C_{tr,50\text{-}5000}$ = -7 dB



**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 Acryrub SWS

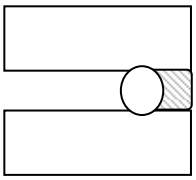
**Aufbau des Probekörpers**

Einseitig mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtete Fuge

Fugengeometrie

| | |
|---|---|
| Länge l | 1200 mm |
| Tiefe t | 100 mm |
| Breite b | 10 mm |
| Kassetten | Betonkassetten |

**Skizze der Messanordnung**



| | |
|---|---|
| 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 m³<br>$V_E$ = 67,5 m³ |

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

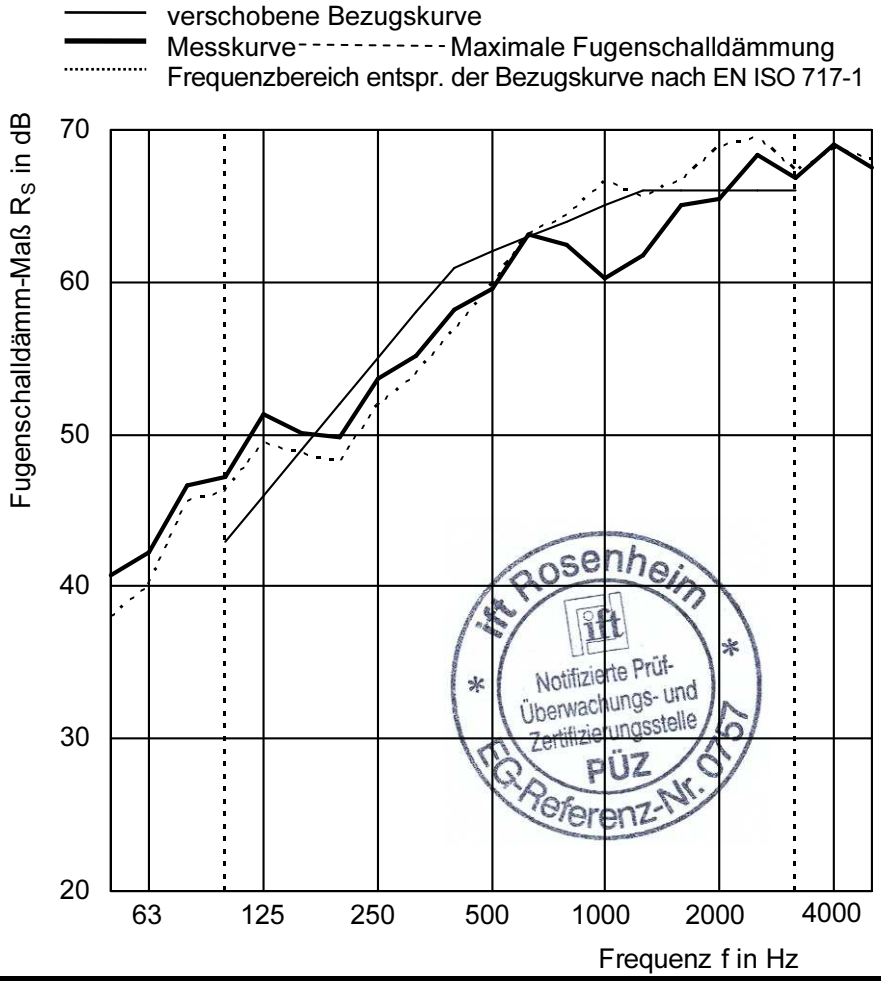
Einbaubedingungen
Einbau der Kassette in ein hochschalldämmendes Element.

Klima in den Prüfräumen 20°C / 40 % RF

Statischer Luftdruck 950 hPa

| f in Hz | $R_S$ in dB |
|---|---|
| 50 | (≥ 40,8) |
| 63 | (≥ 42,3) |
| 80 | (≥ 46,6) |
| 100 | (≥ 47,2) |
| 125 | (≥ 51,3) |
| 160 | (≥ 50,1) |
| 200 | (≥ 49,8) |
| 250 | (≥ 53,6) |
| 315 | (≥ 55,1) |
| 400 | (≥ 58,2) |
| 500 | (≥ 59,5) |
| 630 | (≥ 63,2) |
| 800 | 62,5 |
| 1000 | 60,3 |
| 1250 | 61,7 |
| 1600 | 65,0 |
| 2000 | 65,5 |
| 2500 | (≥ 68,4) |
| 3150 | (≥ 66,8) |
| 4000 | (≥ 69,1) |
| 5000 | (≥ 67,5) |

(≥ = Mindestwert)




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

**[$R_{S,w}$ (C; $C_{tr}$) ≥ 62 (-1;-4) dB]** $C_{50\text{-}3150}$ = -1 dB; $C_{100\text{-}5000}$ = 0 dB; $C_{50\text{-}5000}$ = 0 dB

$C_{tr,50\text{-}3150}$ = -5 dB; $C_{tr,100\text{-}5000}$ = -4 dB; $C_{tr,50\text{-}5000}$ = -5 dB



**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 Acryrub SWS

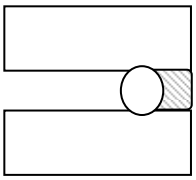
**Aufbau des Probekörpers**

Einseitig mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtete Fuge

Fugengeometrie

| | |
|---|---|
| Länge l | 1200 mm |
| Tiefe t | 100 mm |
| Breite b | 20 mm |
| Kassetten | Betonkassetten |

**Skizze der Messanordnung**



| | |
|---|---|
| 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 m³<br>$V_E$ = 67,5 m³ |

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

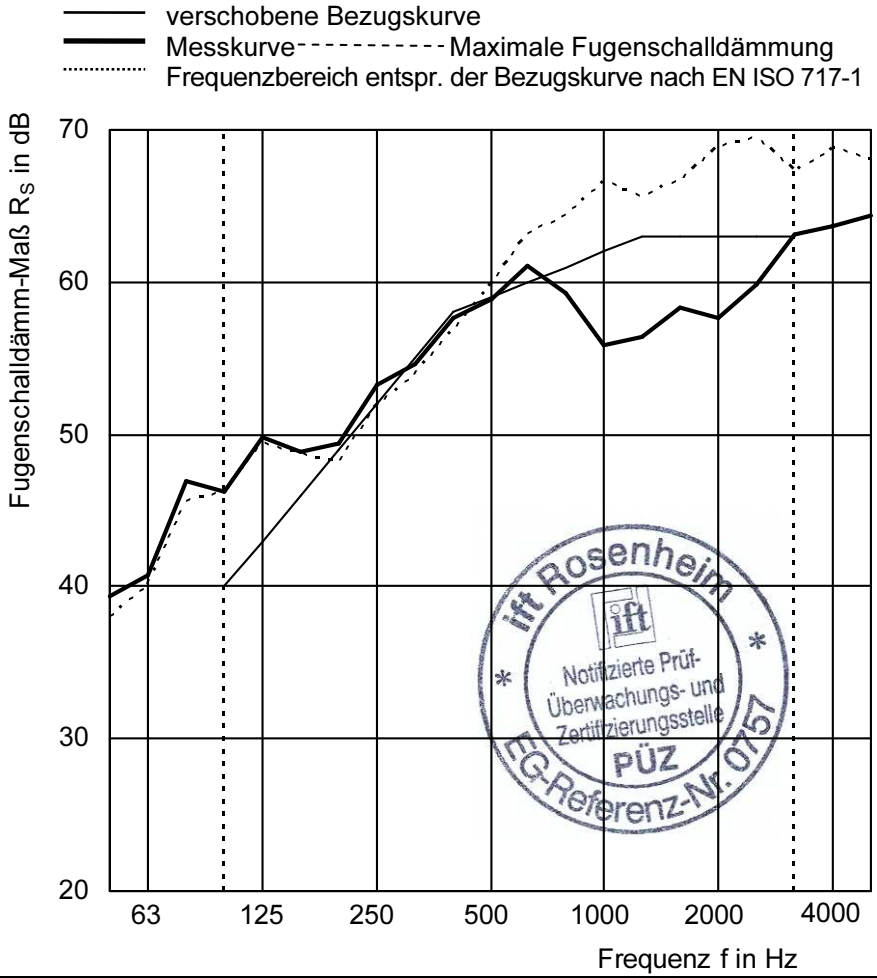
Einbaubedingungen
Einbau der Kassette in ein hochschalldämmendes Element.

Klima in den Prüfräumen 20°C / 40 % RF

Statischer Luftdruck 950 hPa

| f in Hz | $R_S$ in dB |
|---|---|
| 50 | (≥ 39,3) |
| 63 | (≥ 40,8) |
| 80 | (≥ 46,9) |
| 100 | (≥ 46,3) |
| 125 | (≥ 49,8) |
| 160 | (≥ 48,9) |
| 200 | (≥ 49,4) |
| 250 | (≥ 53,3) |
| 315 | (≥ 54,6) |
| 400 | (≥ 57,7) |
| 500 | (≥ 58,9) |
| 630 | 61,1 |
| 800 | 59,3 |
| 1000 | 55,9 |
| 1250 | 56,4 |
| 1600 | 58,3 |
| 2000 | 57,7 |
| 2500 | 59,8 |
| 3150 | 63,2 |
| 4000 | 63,7 |
| 5000 | 64,4 |

(≥ = Mindestwert)




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

**$R_{S,w}$ (C; $C_{tr}$) = 59 (-1;-3) dB** $C_{50\text{-}3150}$ = -2 dB; $C_{100\text{-}5000}$ = -1 dB; $C_{50\text{-}5000}$ = -1 dB

$C_{tr,50\text{-}3150}$ = -4 dB; $C_{tr,100\text{-}5000}$ = -3 dB; $C_{tr,50\text{-}5000}$ = -4 dB



**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 Acryrub SWS

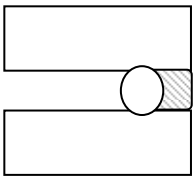
**Aufbau des Probekörpers**

Einseitig mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtete Fuge

Fugengeometrie

| | |
|---|---|
| Länge l | 1200 mm |
| Tiefe t | 100 mm |
| Breite b | 30 mm |
| Kassetten | Betonkassetten füllt |

**Skizze der Messanordnung**



| | |
|---|---|
| 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 m³<br>$V_E$ = 67,5 m³ |

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

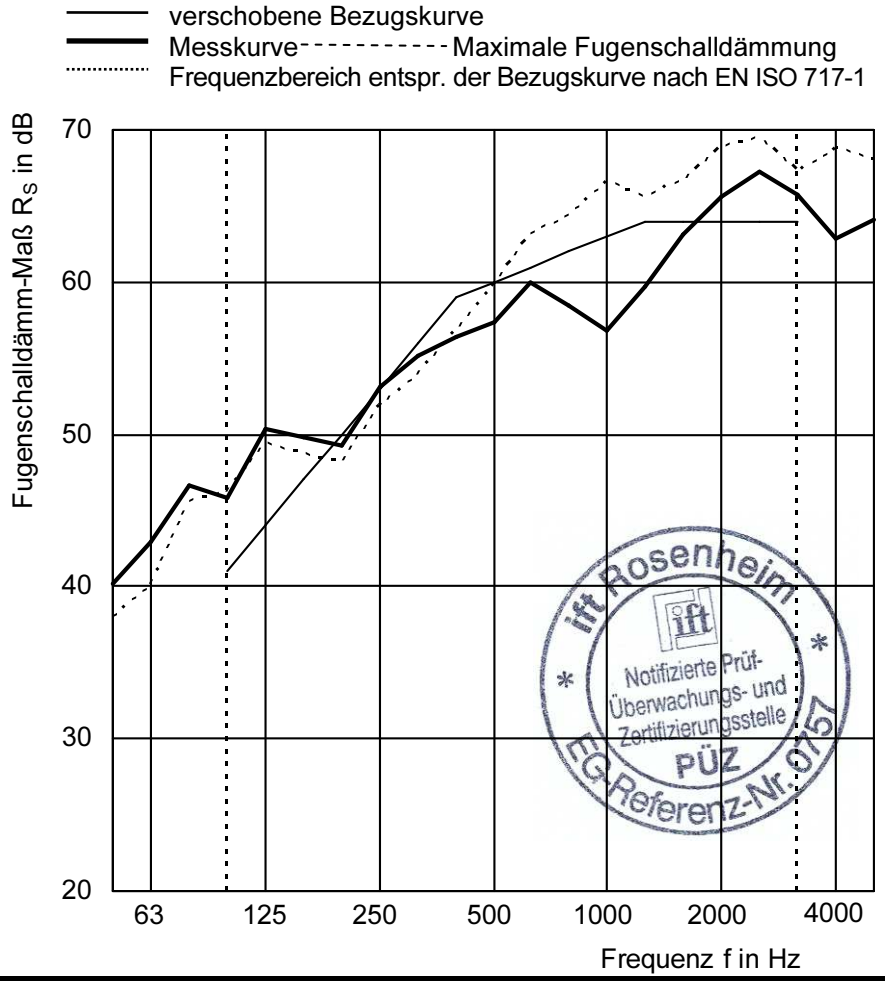
Einbaubedingungen
Einbau der Kassette in ein hochschalldämmendes Element.

Klima in den Prüfräumen 20°C / 40 % RF

Statischer Luftdruck 950 hPa

| f in Hz | $R_S$ in dB |
|---|---|
| 50 | (≥ 40,2) |
| 63 | (≥ 42,9) |
| 80 | (≥ 46,7) |
| 100 | (≥ 45,8) |
| 125 | (≥ 50,3) |
| 160 | (≥ 49,8) |
| 200 | (≥ 49,2) |
| 250 | (≥ 53,1) |
| 315 | (≥ 55,1) |
| 400 | (≥ 56,4) |
| 500 | 57,3 |
| 630 | 60,0 |
| 800 | 58,4 |
| 1000 | 56,8 |
| 1250 | 59,7 |
| 1600 | 63,1 |
| 2000 | 65,6 |
| 2500 | 67,2 |
| 3150 | 65,8 |
| 4000 | 62,9 |
| 5000 | 64,1 |

(≥ = Mindestwert)




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

**$R_{S,w}$ (C; $C_{tr}$) = 60 (-1;-3) dB** $C_{50\text{-}3150}$ = -1 dB; $C_{100\text{-}5000}$ = 0 dB; $C_{50\text{-}5000}$ = 0 dB

$C_{tr,50\text{-}3150}$ = -5 dB; $C_{tr,100\text{-}5000}$ = -3 dB; $C_{tr,50\text{-}5000}$ = -5 dB




**ift** Rosenheim
Labor Bauakustik
23. Februar 2016

Dipl. Ing. (FH) Bernd Saß
Prüfingenieur