Nachweis
Fugenschalldämmung von Füllstoffen

Prüfbericht
Nr. 15-003717-PR01
(PB 1-K02-04-de-01)

Auftraggeber	**Soudal N. V.** Everdongenlaan 18-20 2300 Turnhout Belgien
Produkt	Spritzbarer Dichtstoff, Fuge ein- und beidseitig abgedichtet
Bezeichnung	Silirub PRO N
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 τ_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, Fuge ein- und beidseitig abgedichtet
Erstellung der Prüfkörper	2. Februar 2016
Produktbezeichnung	Silirub PRO N
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 Bondalblech 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).

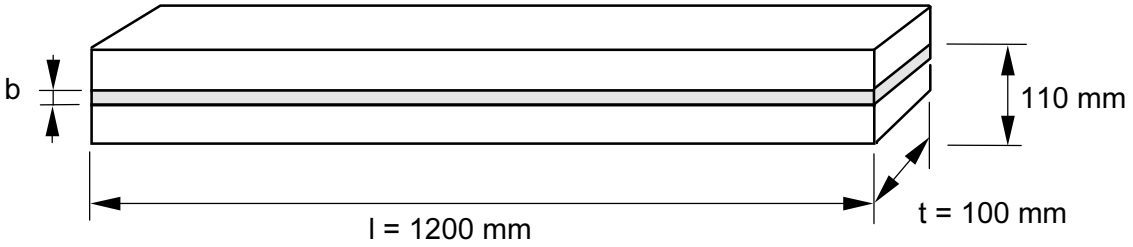


Bild 1 Einschub-Kassetten

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.

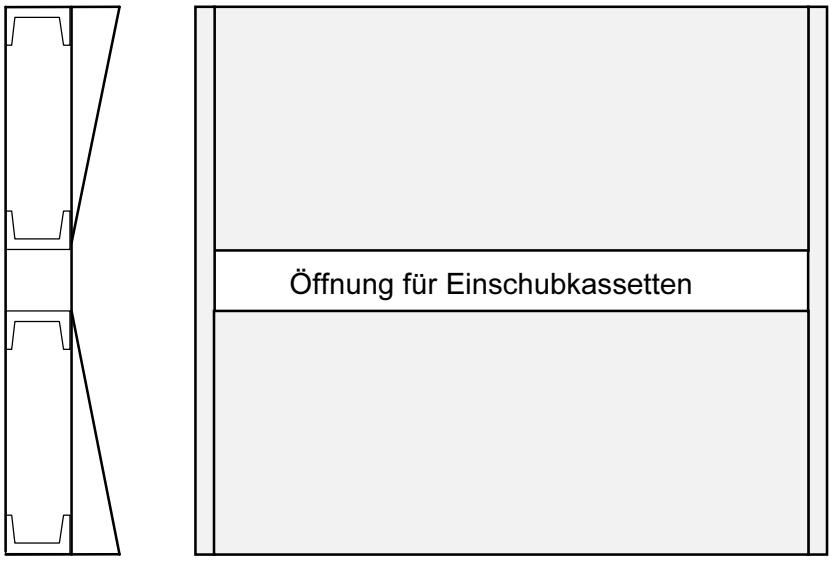
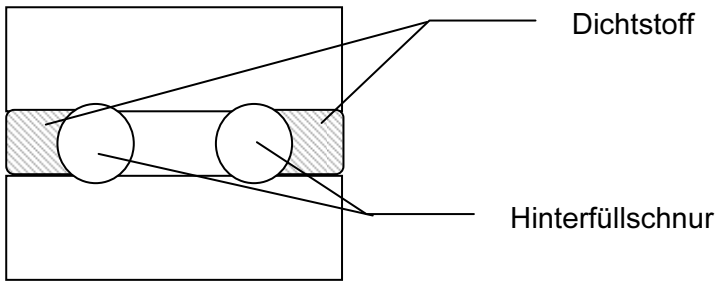


Bild 2 Fugenprüfstandsanordnung (hochschalldämmendes Element)

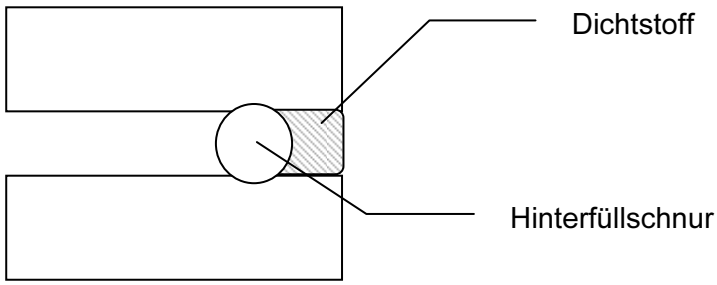
Fugenschalldämmung von Füllstoffen
Prüfbericht 15-003717-PR01 (PB 1-K02-04-de-01) vom 23.02.2016
Auftraggeber **Soudal N. V.**, 2300 Turnhout (Belgien)



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



Fuge beidseitig abgedichtet



Fuge einseitig abgedichtet

Bild 4 Ausbildung der Dichtstofffuge (Prinzipdarstellung)

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	15.12.2015
Charge lt. Aufdruck	205325272 Grau, 06/17
Verantwortlicher Bearbeiter	Herr Kaspar
Anlieferung am **ift**	2. Februar 2016 durch den Auftraggeber
ift-Registriernummer	40716/1

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 Silirub PRO N,
≥ 63 (-1;-5)	1	Z3	Fugenbreite 10 mm
≥ 64 (-2;-6)	2	Z1	Fugenbreite 20 mm
≥ 64 (-2;-5)	3	Z5	Fugenbreite 30 mm
			Fuge einseitig abgedichtet mit Silirub PRO N,
60 (-3;-5)	4	Z4	Fugenbreite 10 mm
58 (-1;-3)	5	Z2	Fugenbreite 20 mm
55 (0;-2)	6	Z6	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 τ_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 Silirub PRO N

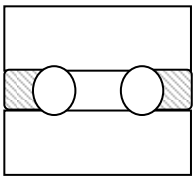
Aufbau des Probekörpers

Beidseitig mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtete Fuge

Fugengeometrie

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

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 V_E = 67,5 m³

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

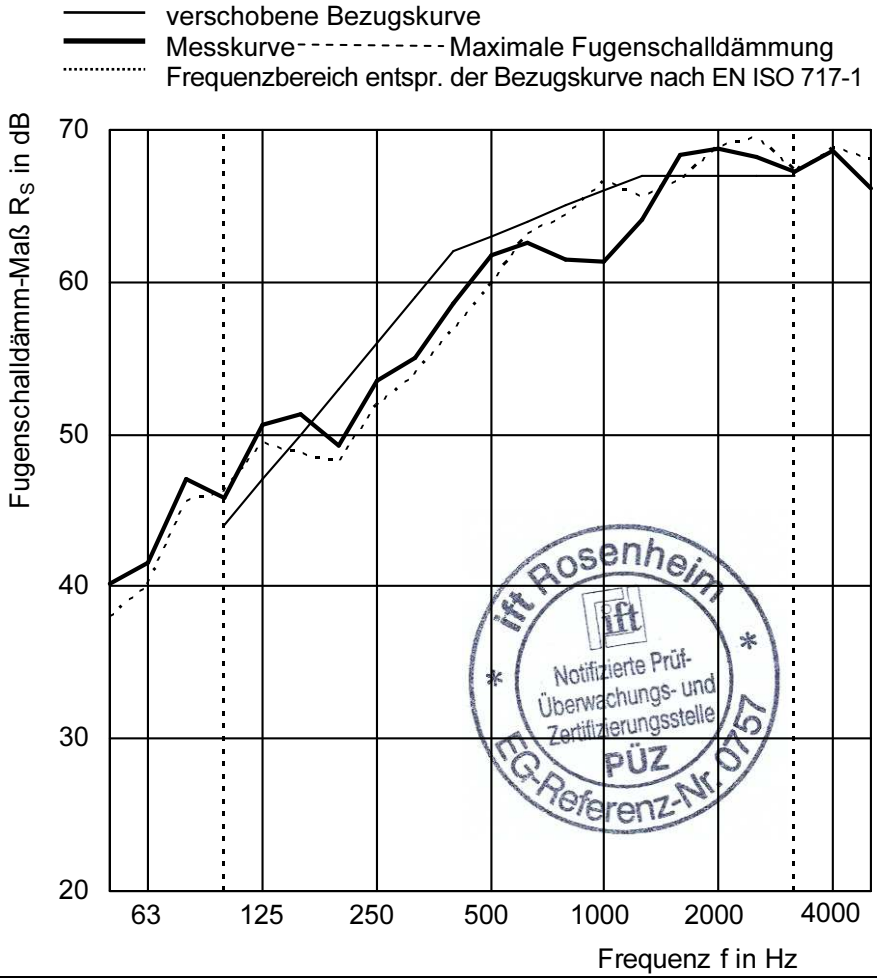
Einbaubedingungen
Einbau der Kassette in ein hochschalldämmendes Element.

Klima in den Prüfräumen 20°C / 40 % RF

Statischer Luftdruck 950 hPa

f in Hz	R_S in dB
50	(≥ 40,2)
63	(≥ 41,5)
80	(≥ 47,0)
100	(≥ 45,8)
125	(≥ 50,7)
160	(≥ 51,3)
200	(≥ 49,2)
250	(≥ 53,5)
315	(≥ 55,0)
400	(≥ 58,6)
500	(≥ 61,7)
630	(≥ 62,6)
800	61,5
1000	61,3
1250	64,1
1600	(≥ 68,3)
2000	(≥ 68,7)
2500	(≥ 68,2)
3150	(≥ 67,3)
4000	(≥ 68,6)
5000	66,1

(≥ = Mindestwert)



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

[$R_{S,w}$ (C; C_{tr}) ≥ 63 (-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 Silirub PRO N

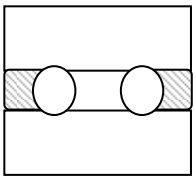
Aufbau des Probekörpers

Beidseitig mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtete Fuge

Fugengeometrie

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

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 V_E = 67,5 m³

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

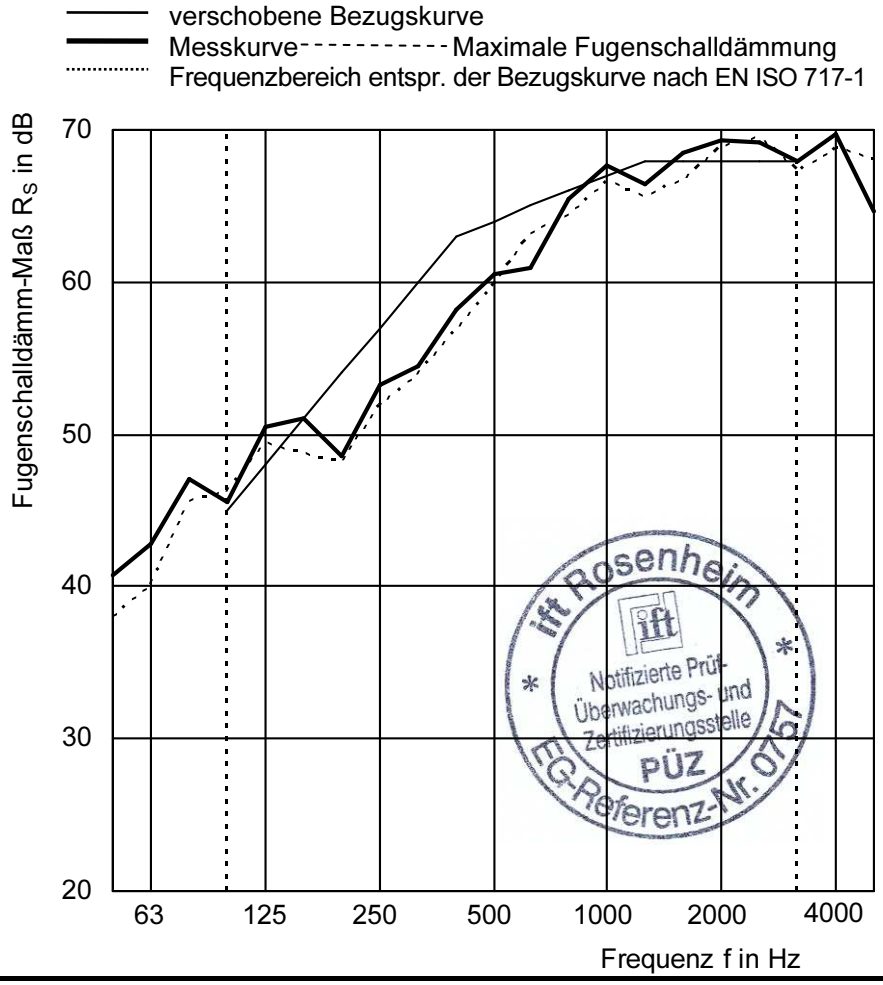
Einbaubedingungen
Einbau der Kassette in ein hochschalldämmendes Element.

Klima in den Prüfräumen 20°C / 40 % RF

Statischer Luftdruck 950 hPa

f in Hz	R_S in dB
50	(≥ 40,8)
63	(≥ 42,8)
80	(≥ 47,0)
100	(≥ 45,5)
125	(≥ 50,5)
160	(≥ 51,0)
200	(≥ 48,6)
250	(≥ 53,3)
315	(≥ 54,5)
400	(≥ 58,2)
500	(≥ 60,5)
630	61,0
800	(≥ 65,5)
1000	(≥ 67,6)
1250	(≥ 66,4)
1600	(≥ 68,5)
2000	(≥ 69,3)
2500	(≥ 69,2)
3150	(≥ 67,9)
4000	(≥ 69,7)
5000	64,7

(≥ = Mindestwert)



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

[$R_{S,w}$ (C; C_{tr}) ≥ 64 (-2;-6) 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; $C_{tr,100\text{-}5000}$ = -6 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 Silirub PRO N

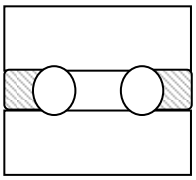
Aufbau des Probekörpers

Beidseitig mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtete Fuge

Fugengeometrie

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

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 V_E = 67,5 m³

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

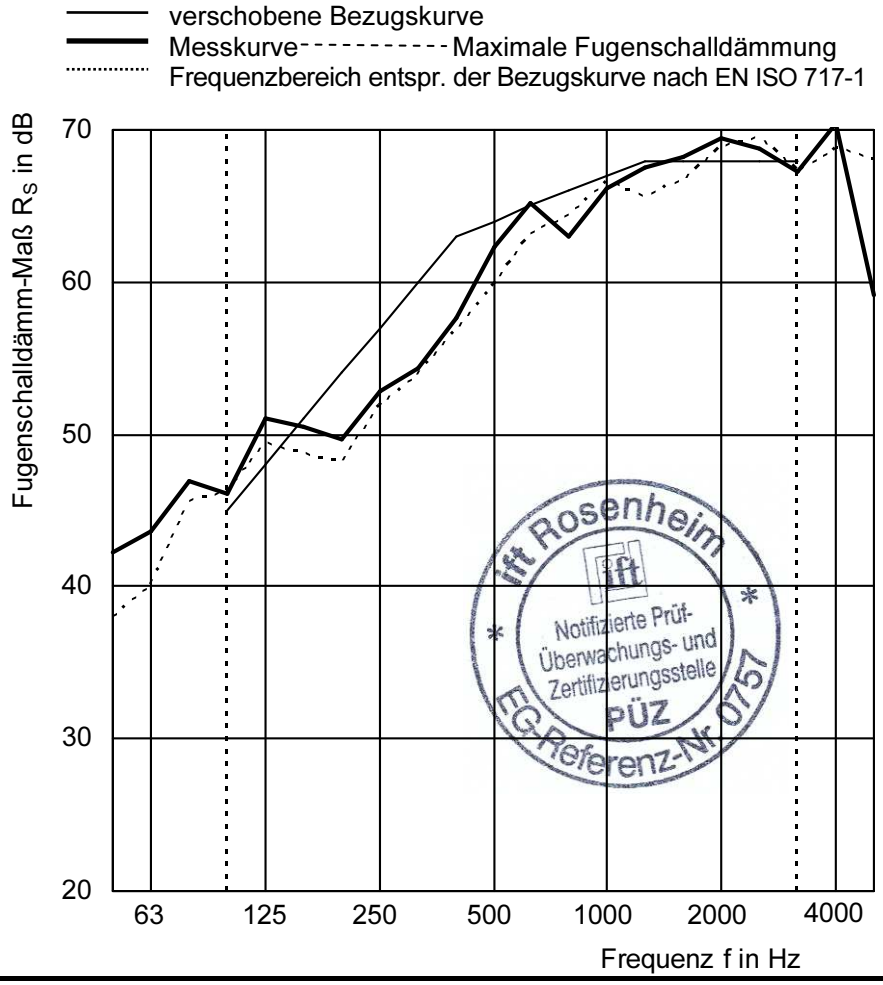
Einbaubedingungen
Einbau der Kassette in ein hochschalldämmendes Element.

Klima in den Prüfräumen 20°C / 40 % RF

Statischer Luftdruck 950 hPa

f in Hz	R_S in dB
50	(≥ 42,2)
63	(≥ 43,6)
80	(≥ 46,9)
100	(≥ 46,1)
125	(≥ 51,1)
160	(≥ 50,5)
200	(≥ 49,7)
250	(≥ 52,8)
315	(≥ 54,3)
400	(≥ 57,7)
500	(≥ 62,3)
630	(≥ 65,2)
800	(≥ 63,0)
1000	(≥ 66,2)
1250	(≥ 67,5)
1600	(≥ 68,2)
2000	(≥ 69,4)
2500	(≥ 68,8)
3150	(≥ 67,2)
4000	(≥ 70,4)
5000	59,1

(≥ = 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; $C_{100\text{-}5000}$ = -2 dB; $C_{50\text{-}5000}$ = -2 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 Silirub PRO N

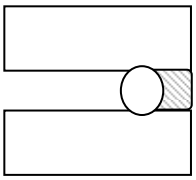
Aufbau des Probekörpers

Einseitig mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtete Fuge

Fugengeometrie

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

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 V_E = 67,5 m³

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

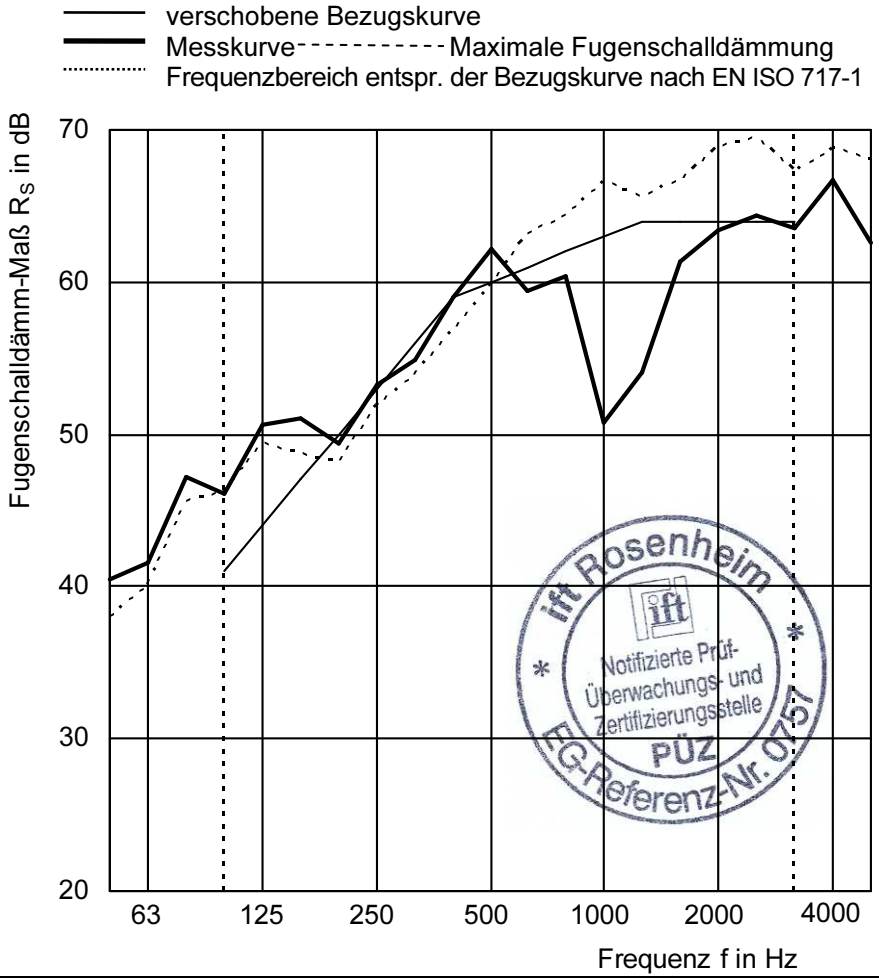
Einbaubedingungen
Einbau der Kassette in ein hochschalldämmendes Element.

Klima in den Prüfräumen 20°C / 40 % RF

Statischer Luftdruck 950 hPa

f in Hz	R_S in dB
50	(≥ 40,4)
63	(≥ 41,6)
80	(≥ 47,2)
100	(≥ 46,1)
125	(≥ 50,7)
160	(≥ 51,1)
200	(≥ 49,4)
250	(≥ 53,2)
315	(≥ 54,9)
400	(≥ 59,0)
500	(≥ 62,2)
630	59,4
800	60,4
1000	50,8
1250	54,1
1600	61,3
2000	63,4
2500	64,4
3150	63,6
4000	66,7
5000	62,6

(≥ = Mindestwert)



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

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

$C_{tr,50\text{-}3150}$ = -6 dB; $C_{tr,100\text{-}5000}$ = -5 dB; $C_{tr,50\text{-}5000}$ = -6 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 Silirub PRO N

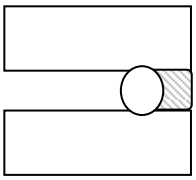
Aufbau des Probekörpers

Einseitig mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtete Fuge

Fugengeometrie

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

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 V_E = 67,5 m³

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

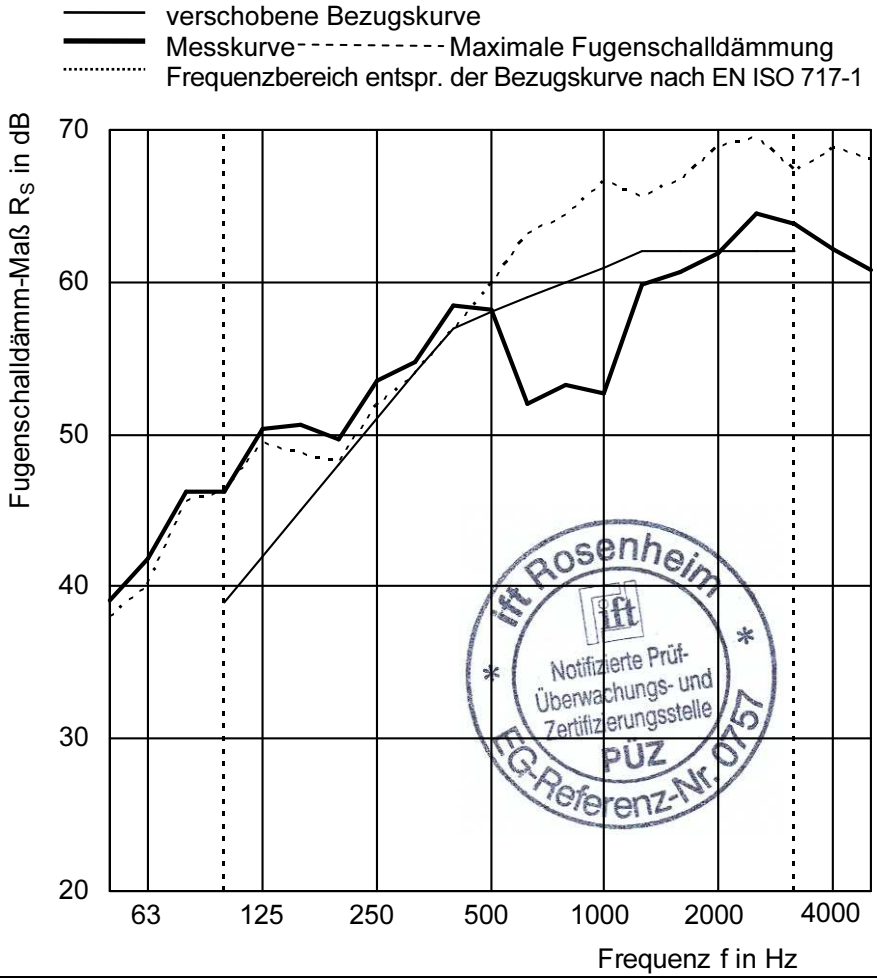
Einbaubedingungen
Einbau der Kassette in ein hochschalldämmendes Element.

Klima in den Prüfräumen 20°C / 40 % RF

Statischer Luftdruck 950 hPa

f in Hz	R_S in dB
50	(≥ 39,1)
63	(≥ 41,9)
80	(≥ 46,3)
100	(≥ 46,3)
125	(≥ 50,4)
160	(≥ 50,6)
200	(≥ 49,7)
250	(≥ 53,5)
315	(≥ 54,8)
400	(≥ 58,5)
500	58,2
630	52,0
800	53,3
1000	52,7
1250	59,9
1600	60,7
2000	61,9
2500	64,5
3150	63,8
4000	62,2
5000	60,8

(≥ = Mindestwert)



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

$R_{S,w}$ (C; C_{tr}) = 58 (-1;-3) dB $C_{50\text{-}3150}$ = -1 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 Silirub PRO N

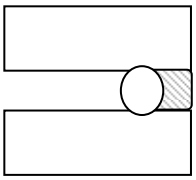
Aufbau des Probekörpers

Einseitig mit spritzbarem Dichtstoff abgedichtete Fuge

Fugengeometrie

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

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 V_E = 67,5 m³

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

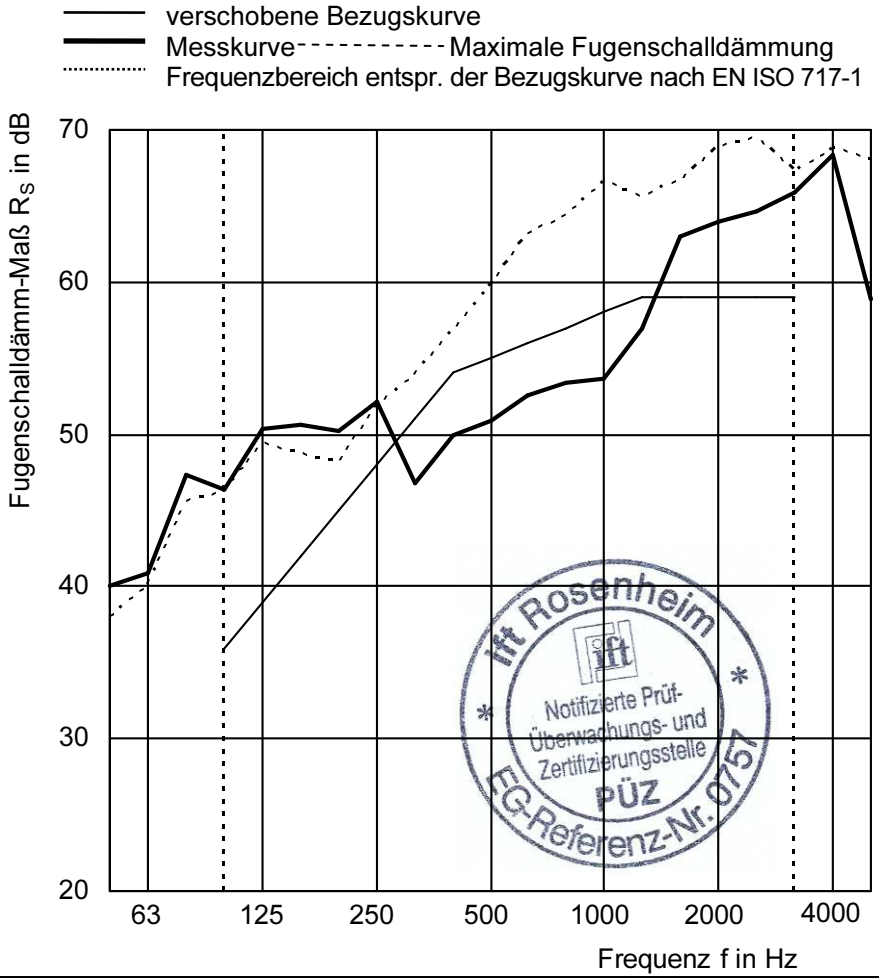
Einbaubedingungen
Einbau der Kassette in ein hochschalldämmendes Element.

Klima in den Prüfräumen 20°C / 40 % RF

Statischer Luftdruck 950 hPa

f in Hz	R_S in dB
50	(≥ 40,1)
63	(≥ 40,9)
80	(≥ 47,4)
100	(≥ 46,4)
125	(≥ 50,3)
160	(≥ 50,6)
200	(≥ 50,2)
250	(≥ 52,1)
315	46,8
400	49,9
500	50,9
630	52,5
800	53,4
1000	53,7
1250	57,0
1600	63,0
2000	63,9
2500	64,6
3150	(≥ 65,9)
4000	(≥ 68,4)
5000	58,9

(≥ = Mindestwert)



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

$R_{S,w}$ (C; C_{tr}) = 55 (0;-2) dB $C_{50\text{-}3150}$ = 0 dB; $C_{100\text{-}5000}$ = 1 dB; $C_{50\text{-}5000}$ = 1 dB

$C_{tr,50\text{-}3150}$ = -3 dB; $C_{tr,100\text{-}5000}$ = -2 dB; $C_{tr,50\text{-}5000}$ = -3 dB

ift Rosenheim
Labor Bauakustik
23. Februar 2016

Bernd Saß

Dipl. Ing. (FH) Bernd Saß
Prüfingenieur