

Produktbeschreibung:

ROLAFLEX® besteht aus Noiseflex® MH in grau, einem flexiblen, offenzelligen Schaumstoff aus Melaminharz, einem duroplastischen Kunststoff aus der Gruppe der Aminoplaste. Sein typisches Kennzeichen ist die filigrane, räumliche Netzstruktur, die aus schlanken und damit leicht verformbaren Stegen gebildet wird. ROLAFLEX® ist auf der Außenseite, d. h. auf der Seite die zum Rollladenpanzer zeigt, mit einer diffusionsoffenen, aber wasserdichten und sehr robusten Folienbeschichtung versehen.

ROLAFLEX® bietet ein breites Spektrum von attraktiven Eigenschaften. Die herausragenden Qualitätsmerkmale sind:

- Hohes Schallabsorptionsvermögen
- Gute Wärmedämmeigenschaften
- Seine Schwerentflammbarkeit
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Geringes Gewicht

Anwendungsbereich

Vorrangige Anwendung findet ROLAFLEX® in der Sanierung von eingebauten / eingemauerten Rollladenkästen.

Hierbei werden die Rollladenkästen mit ROLAFLEX® nachträglich ein- und / oder mehrlagig (v. a. Aufdoppelungen im Bereich der raumzugewandten Seite des Rollladenkastens) ausgekleidet und erhalten somit eine wesentliche Verbesserung in den Bereichen Wärme- und Schallschutz.

Der Vorteil von ROLAFLEX® ist, dass der Rollladenkasten ohne weitere bauliche Maßnahmen gegen Wärmeverluste und Schall gedämmt werden kann, d. h. der Rollladenkasten oder gar das Fenster müssen weder ausgebaut noch erneuert werden.

Lagerung:

Lagertemperatur + 15 °C bis + 25 °C, Lagerzeit max. 12 Monate.

Der Lagerort muss korrekt gelüftet und vor Feuchtigkeit geschützt werden.

Standardabmessungen:

- 1000 x 600 x 10 mm, 1000 x 600 x 15 mm, 1000 x 600 x 20 mm, 1000 x 600 x 30 mm

zum Auskleiden des Rollladenkastens auf der dem Rollladenpanzer zugewandten Seite mit einem diffusionsoffenen Vlies beschichtet.

- 1000 x 600 x 10 mm, 1000 x 600 x 15 mm, 1000 x 600 x 20 mm, 1000 x 600 x 30 mm

zur passgenauen Aufdoppelung v. a. an der hinteren = innenraumzugewandten Wand des Rollladenkastens.



Verarbeitungshinweise:

Die Befestigung kann einfach und schnell mit unseren systemzugehörigen Klebern Winfix Akustik – Kleber oder Winflex® TFS erfolgen.

Um eine ordnungsgemäße Verklebung zu erreichen, muss der Untergrund trocken, staub-, öl- und fettfrei sein. Nicht verwenden bei einer Außen- und Oberflächentemperatur unter + 5 °C. Nähere Hinweise entnehmen Sie bitte dem technischen Datenblatt unseres Winfix Akustik – Klebers oder dem technischen Merkblatt von Winflex® TFS.

ROLAFLEX® wird so im Rollladenkasten montiert, dass die Schutzmembrane zum Rollladenpanzer zeigt.

Physikalische Eigenschaften:

Die wichtigsten Vorteile von ROLAFLEX® sind die ausgezeichnete Brandschutzeigenschaften, die sehr gute Wärmeleitfähigkeit sowie das gute Schallabsorptionsvermögen. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass sich die niedrige Wärmeleitfähigkeit mit einem offenzelligen Schaumstoff erzielen lässt. Der Grund dafür ist die reduzierte Konvektion der Luft infolge der feinzelligen Struktur von Noiseflex® MH. Das attraktive Eigenschaftsprofil von ROLAFLEX® aus Noiseflex® MH und PP-Vliesverbund ist in Tabelle 1 und 2 aufgelistet.

Tab. 1.

Brandverhalten:

		Noiseflex® MH	PP-Vliesverbund	
– Deutschland	Baustoffklasse	B1 schwer entflammbar		DIN 4102
– Europa	Materialdicke bis 15 mm	Klasse B, s1, d0	E normalentflammbar	DIN EN 13 501
	Materialdicke 20 / 30 mm	Klasse C, s1, d0		DIN EN 13 501

Tab. 2.

Technische Daten:

		Noiseflex® MH	PP-Vliesverbund	
Stärken		10 mm / 15 mm / 20 mm Sonderstärken auf Anfrage		
Wärmeleitfähigkeit	bei 10 °C / d = 50 mm	$\lambda \leq 0,035 \text{ W / mK}$		DIN 52 612
Schallabsorptionsgrad	d = 50 mm / f = 1250 Hz	> 90 %		ISO 10534 – 2
	d = 40 mm / f = 1000 Hz	> 0,9		DI EN ISO 345
Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke	bei 10 mm Stärke	$s_d = 0,01 - 0,02 \text{ m}$	$s_d \text{ ca. } 0,04 \text{ m}$	DIN EN ISO 12572
	bei 15 mm Stärke	$s_d = 0,015 - 0,03 \text{ m}$	$s_d \text{ ca. } 0,04 \text{ m}$	
	bei 20 mm Stärke	$s_d = 0,02 - 0,04 \text{ m}$	$s_d \text{ ca. } 0,04 \text{ m}$	
Farbe			grau	
Abmessungen			600 x 1000 mm	
Gewicht	bei 10 mm Stärke		ca. 230 g / m ²	
	bei 15 mm Stärke		ca. 280 g / m ²	
	bei 20 mm Stärke		ca. 325 g / m ²	

Die angegebenen Werte basieren auf orientierenden Einzelprüfungen.

U-Werte für ROLAFLEX®

mit:

$$1/U = s / \lambda + R_{si} + R_{se}$$

- s = Materialdicke
- λ = Wärmeleitfähigkeit
- R_{si} / R_{se} = Wärmeübergangswiderstand
- R = Wärmedurchgangswiderstand
- U = Wärmedurchgangskoeffizient**

Wärmeleitfähigkeit von ROLAFLEX®

$\lambda = 0,035 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$

Wärmeübergangswiderstand innen

$R_{si} = 0,13 \text{ (m}^2 \cdot \text{K)/W}$

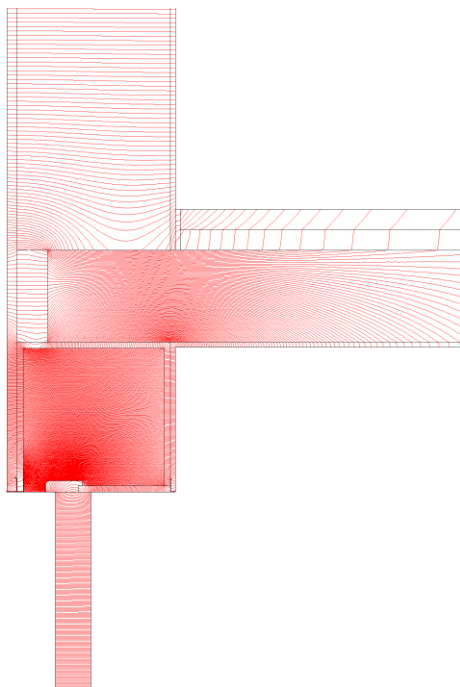
Wärmeübergangswiderstand außen

$R_{se} = 0,04 \text{ (m}^2 \cdot \text{K)/W}$

Materialdicke s [mm]	$R = s / \lambda \text{ [W}/(\text{m} \cdot \text{K})]$	U [W]/(m ² ·K)
10	0,286	2,19
15	0,429	1,67
20	0,571	1,35
30	0,857	0,97

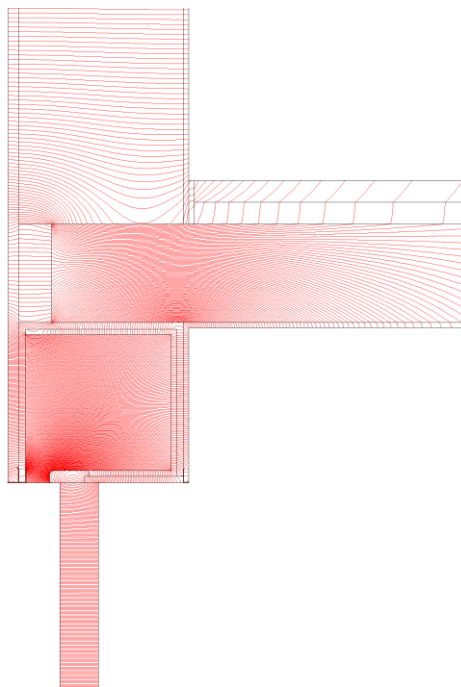
Wichtiger als die flächenbezogenen U-Werte sind zur Ermittlung der Wärmedämmleistung von ROLAFLEX® die linearen ψ -Werte, die DIN-gerechte Aussagen entsprechend dem Beiblatt 2 der DIN 4108 zulassen:

**Rollladenkasten
Altbau original**



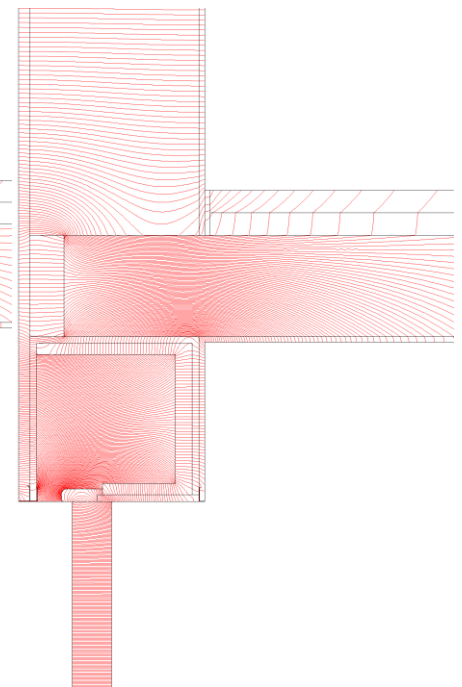
$\psi = 0,88 \text{ W}/(\text{mK}) \text{ (100 \%)}$

**mit 10 mm
ROLAFLEX®**



$\psi = 0,58 \text{ W}/(\text{mK}) \text{ (minus 34 \%)}$

**mit 20 mm
ROLAFLEX®**



$\psi = 0,39 \text{ W}/(\text{mK}) \text{ (minus 56 \%)}$

Abb. 1.
Graphische Darstellung
des Temperaturverlaufs in
einem Rollladenkasten
ohne Dämmung.
Innentemperatur im
Eckpunkt liegt bei
 $\theta_E = 10,8 \text{ }^\circ\text{C}$,
damit unter der kritischen
Temperatur für
Schimmelpilzbildung
von $12,6 \text{ }^\circ\text{C}$.
Hier ist Schimmel zu
erwarten!

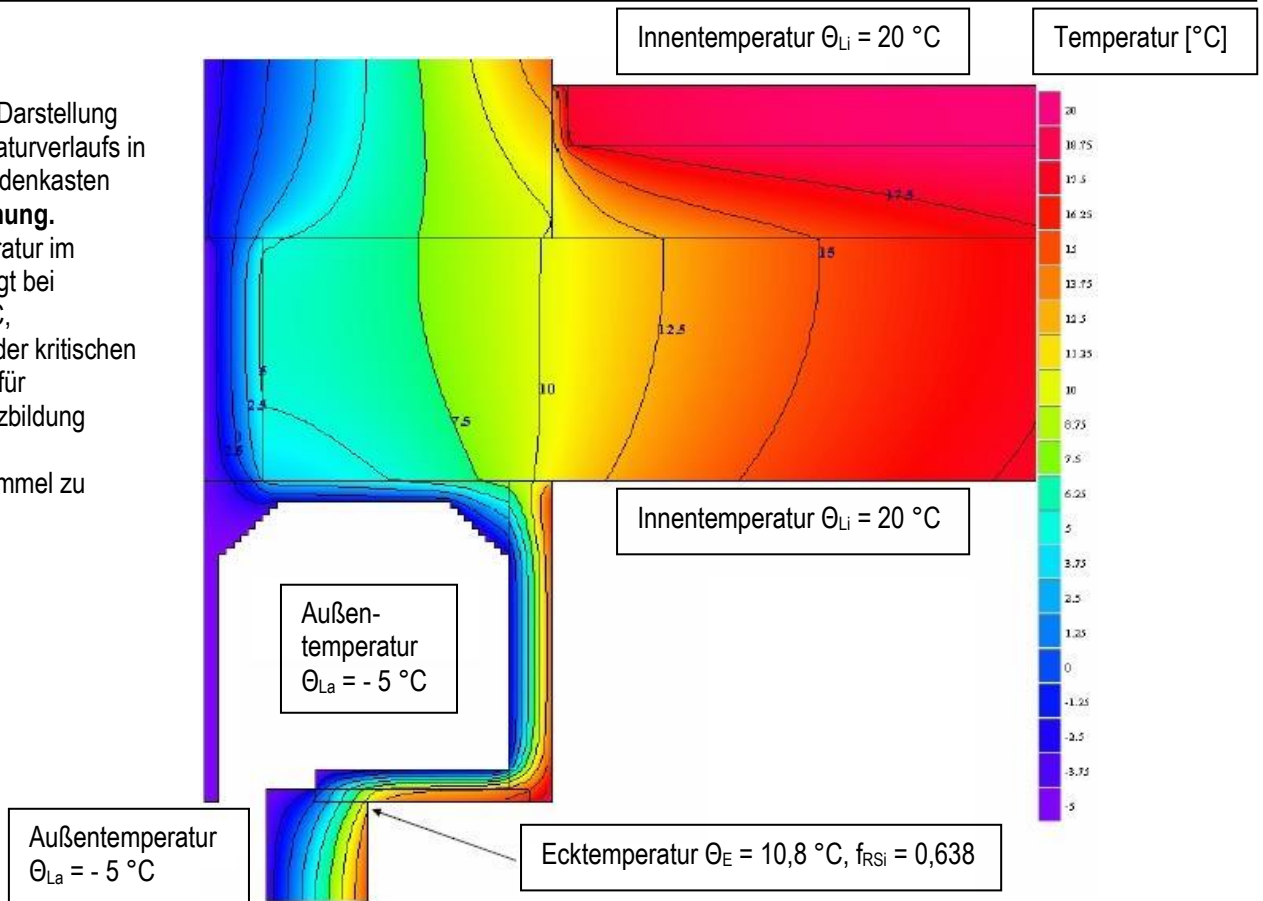
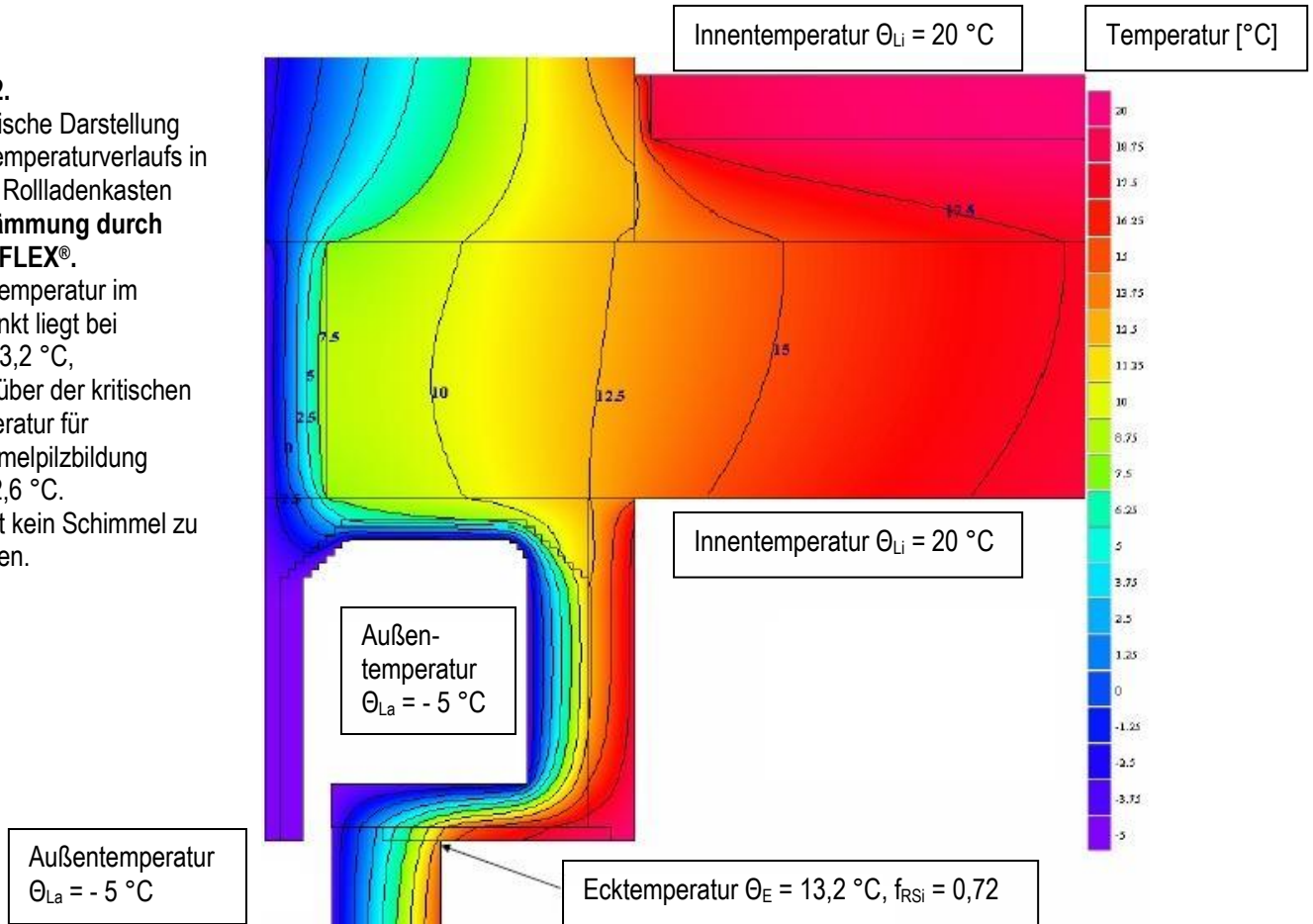
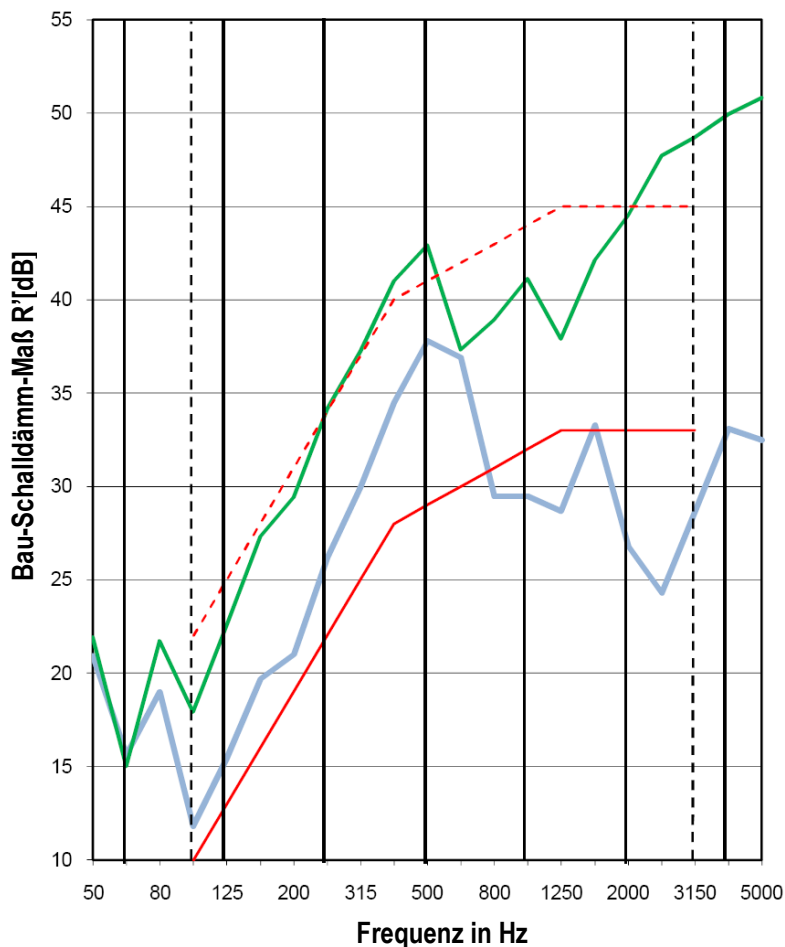


Abb. 2.
Graphische Darstellung
des Temperaturverlaufs in
einem Rollladenkasten
**mit Dämmung durch
ROLAFLEX®.**
Innentemperatur im
Eckpunkt liegt bei
 $\theta_E = 13,2 \text{ }^\circ\text{C}$,
damit über der kritischen
Temperatur für
Schimmelpilzbildung
von $12,6 \text{ }^\circ\text{C}$.
Hier ist kein Schimmel zu
erwarten.



Schalldämmvermögen von ROLAFLEX®

	1	2
Frequenz f Hz	R' Terz dB	R' Terz dB
50	20,9	21,9
63	15,6	15,0
80	19,0	21,7
100	11,8	17,9
125	15,4	22,5
160	19,7	27,3
200	21,0	29,4
250	26,2	34,1
315	30,0	37,2
400	34,5	41,0
500	37,8	42,9
630	36,9	37,3
800	29,5	38,9
1000	29,5	41,1
1250	28,7	37,9
1600	33,3	42,1
2000	26,8	44,5
2500	24,3	47,7
3150	28,7	48,7
4000	33,1	49,9
5000	32,5	50,8



Beispielhafte Messung des Schalldämmvermögens eines Rollladenkastens mit ROLAFLEX® und ohne ROLAFLEX® 1. Kleiner Rollladenkasten (Heraklit und Polystyrol)

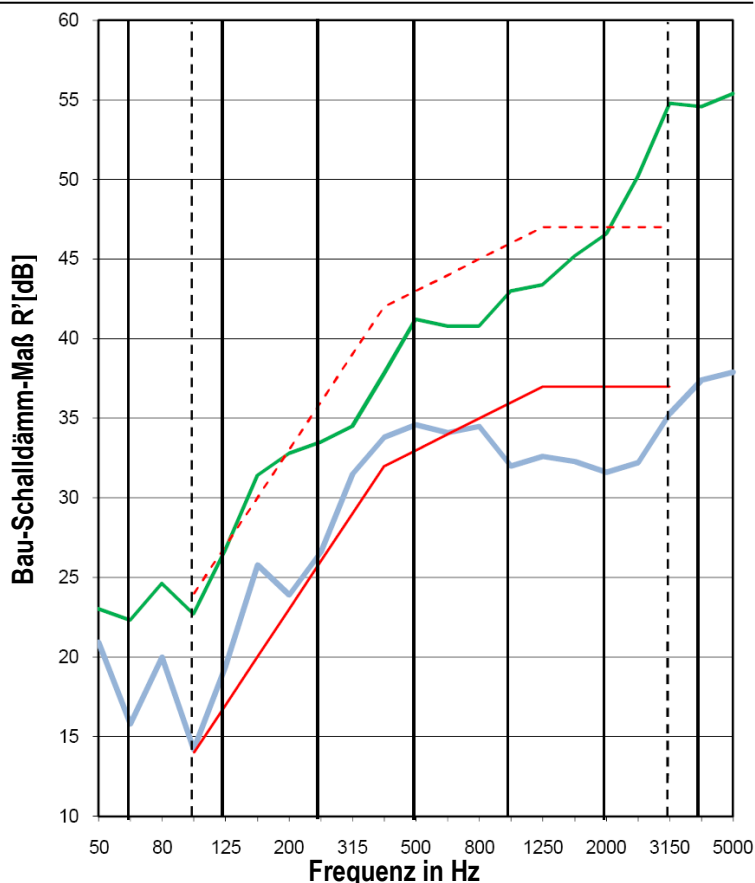
Fläche S des trennenden Bauteils: 0,31 m²
 Volumen des Senderraumes:
 Volumen des Empfangsraumes: 57,00 m³
 Probe: kleiner Rollladenkasten
 Einbautiefe: 24 cm Einbautiefe
 Materialdicke ROLAFLEX®: 20 mm

- Messung: Anlieferungszustand, Panzer ausgerollt
 $R_w = 29$ dB 080529_1c
 entspricht für dieses Beispiel der Schallschutz-Klasse 1
- Messung: wie Messung 1 mit ROLAFLEX®
 $R_w = 41$ dB 080530_2c
 entspricht für dieses Beispiel der Schallschutz-Klasse 4

Resultierende Verbesserung des Schalldämm-Maßes:
 $\Delta R_w = 12$ dB
 bzw. eine Verbesserung der Schallschutzklasse
 von Klasse 1 nach Klasse 4.

Datum: 03.05.2008 / 13.08.2008
 Messung: Fraunhofer-Institut für Bauphysik / Bauakustik,
 Nobelstr. 12, 70569 Stuttgart
 Auswertung: Bauphysik! Ingenieurbüro,
 Bolzweg 26, 73035 Göppingen

	1	2
Frequenz f Hz	R' Terz dB	R' Terz dB
50	20,9	23,0
63	15,8	22,3
80	20,0	24,6
100	14,2	22,7
125	19,4	26,7
160	25,8	31,4
200	23,9	32,8
250	26,6	33,5
315	31,5	34,5
400	33,8	37,8
500	34,6	41,2
630	34,1	40,8
800	34,5	40,8
1000	32,0	43,0
1250	32,6	43,4
1600	32,3	45,2
2000	31,6	46,6
2500	32,2	50,2
3150	35,3	54,8
4000	37,4	54,6
5000	37,9	55,4



Beispielhafte Messung des Schalldämmvermögens eines Rollladenkastens mit ROLAFLEX® und ohne ROLAFLEX®
2. Großer Rollladenkasten (Heraklit und Polystyrol)

Fläche S des trennenden Bauteils: 0,31 m²
 Volumen des Senderraumes:
 Volumen des Empfangsraumes: 57,00 m³
 Probe: großer Rollladenkasten
 Einbautiefe: 30 cm Einbautiefe
 Materialdicke ROLAFLEX®: 20 mm

- Messung: Anlieferungszustand, Panzer ausgerollt
 $R_w = 33$ dB 080529_2c
 entspricht für dieses Beispiel der Schallschutz-Klasse 2
- Messung: wie Messung 1 mit ROLAFLEX®
 $R_w = 43$ dB 080530_1c
 entspricht für dieses Beispiel der Schallschutz-Klasse 4

Resultierende Verbesserung des Schalldämm-Maßes:
 $\Delta R_w = 10$ dB
 bzw. eine Verbesserung der Schallschutzklasse
 von Klasse 2 nach Klasse 4

Datum: 03.05.2008 / 13.08.2008
 Messung: Fraunhofer-Institut für Bauphysik / Bauakustik,
 Nobelstr. 12, 70569 Stuttgart
 Auswertung: Bauphysik! Ingenieurbüro,
 Bolzweg 26, 73035 Göppingen

Achtung! Besonderer Hinweis:

Vorstehende Angaben erfolgen nach dem besten Wissen über den Stand der Technik, sind aber keine Gewähr für fehlerfreie Verarbeitung unserer Produkte. Die Angaben beruhen auf den Ergebnissen der Praxis und der bei uns durchgeführten Versuche, sind jedoch unverbindlich und keine Eigenschaftszusicherungen im Sinne der BGH-Rechtssprechung. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaft oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Ergänzende Angaben unserer Sachbearbeiter stellen nur Empfehlungen dar, für welche ebenfalls keine Haftung übernommen wird. Wir empfehlen aufgrund der vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten unserer Produkte vor jedem Gebrauch eine gründliche Eignungsprüfung des Projekts an Originalmaterialien durchzuführen bevor es für die Verarbeitung bzw. Weiterverarbeitung freigegeben wird. Unsere Angaben sind unverbindlich, weswegen wir keine Garantie für deren Richtigkeit übernehmen. Eine Haftung für eine eventuell unsachgemäße Verarbeitung aufgrund der von unseren Mitarbeitern erteilten Informationen schließen wir aus diesem Grund aus. Dieses technische Merkblatt ersetzt alle vorhergehenden Versionen und ist längstens gültig bis zum Erscheinen einer neuen Version bzw. bis zum 31.12.2023. Ab dem 01.01.2024 bitte die dann gültige Version anfordern.

Dr. Hermann, Anwendungstechnik, Gingen / Fils