

Prüfungsunterlagen

Schallschutz-Türelemente Schallschutzklasse 42 (SK42)

1-flügeliges Türelement aus Holzwerkstoffen. Geprüft als Schallschutz-Türelement nach DIN EN ISO 140 - 3, in Stahlzarge, Holzzarge und Blockrahmen.

Bei der Bewertung der Ergebnisse ist die Prüfsituation zu berücksichtigen, d.h. bei der Übertragung des Ergebnisses auf ein Element im funktionsfähigen Zustand am Bau ist der Prüfwert um das Vorhaltemaß von 5 dB zu reduzieren.

Bei fachgerechter und sorgfältiger Montage wird der in der Schallschutzklasse angegebene Schalldämmwert für das geprüfte Element am Bau erreicht.

Bitte beachten Sie:

In den Prüfzeugnissen erwähnte Anlagen, die nicht beigelegt sind, erläutern den Aufbau der geprüften Türen, der dem Prüfinstitut bekannt ist. Diese herstellerepezifischen Daten müssen nicht veröffentlicht werden.



PRÜFBERICHT	P 04 01 08. 4
GEGENSTAND	Luftschalldämmung eines Türelementes
ANTRAGSTELLER	Westag & Getalit AG D-33375 Rheda-Wiedenbrück; Postfach 2629
MESSUNG NACH	DIN EN ISO 140 - 3
AUSWERTUNG NACH	DIN EN ISO 717-1, Jan. 1997
UMFANG	7 Seiten inkl. des Deckblattes, nur in der Gesamtheit gültig.
MESSUNG	P 04 01 08. 4

Seite 1 des Prüfberichts**Antragsteller**Westag & Getalit AG
D-33375 Rheda-Wiedenbrück; Postfach 2629Prüfung
P 04 01 08. 4

Gegenstand	Luftschalldämmung eines Türelementes
Typ	SK42-1-71
Probenahme	Das Prüfelement wurde durch den Antragsteller angeliefert. Der Einbau erfolgte durch Mitarbeiter des Prüflabors. Das Element befand sich im Neuzustand.
Aufbau des Türblattes	Der detaillierte Aufbau des Türblattes liegt dem Prüfinstitut vor. Er wird auf Wunsch des Antragstellers nicht im Prüfbericht veröffentlicht.
Türblattmaße	Breite: 985 mm; Höhe: 1985 mm; Dicke: 71 mm
Gewicht des Blattes	98,6 kg bzw. 50,4 kg/m ²
Einbaubedingungen	Stahlzarge in die Maueröffnung eingesetzt und verschraubt. Die Anschlussfugen zwischen Zarge und Maueröffnung wurden vollständig mit Schaumstoff ausgefüllt und beidseitig mit plastischem Kitt gedichtet.
Systemdichtungen	Zwei dreiseitig umlaufende Hohlkammerlippendichtungen in der Zarge und eine im Überschlag des Türblattes. Eine einseitig auslösende Bodendichtung Typ Westag PL und eine Auflaufdichtung WG
Probentemperatur	Der Prüfgegenstand wurde im Vorfeld der Prüfung T > 24 h klimatisiert.
Volumen der Prüfräume	Senderraum 1 V _S = 75,1 m ³ ; Empfangsraum 1 V _E = 68,6 m ³
Anschlussmauerwerk	Kalksandstein-Doppelwand nach DIN EN ISO 140 Teil 3
Maximales Schalldämm-Maß	Das maximale Schalldämm-Maß der Prüfanordnung betrug, bezogen auf die Prüffläche und ermittelt nach Anhang A der DIN EN ISO 140-1 $R'_{w,max} = 62$ dB.
Auswertung nach	DIN EN ISO 717-1, Ausgabe Januar 1997
Prüfschall/Empfangsfilter	Rosarauschen / Terzbandfilter
Maueröffnung	Breite: 1010 mm; Höhe: 2010 mm
Bezugsfläche	gemäß DIN EN ISO 140 - 3 Formel 5 die freie Prüföffnung in der Trennwand = 2,03 m ²
Raumtemperatur	Sende- und Empfangsraum ca. 21° C
Luftfeuchten	Sende- und Empfangsraum ca. 45 %

Seite 2 des Prüfberichts

Antragsteller

Westag & Getalit AG
D-33375 Rheda-Wiedenbrück; Postfach 2629

Prüfung
P 04 01 08. 4

Messgeräte

Nortronic RTA 830-2, 17961
Vorverstärker 1201, 19986 und 19987
Verstärker 235, 20368
Mikrofonkapsel Typ 1220, 15982 und 16393
Dodekaederlautsprecher MD 1, 95 und 97
Mikrofonschwenkanlagen in Sende- und Empfangsraum

Art der Prüfung

Messung der Luftschalldämmung in Prüfständen gemäß DIN EN ISO 140 - 3
Bei der Messung nach DIN EN ISO 140, Teil 3 wurden die Sende- und Empfangsraumpegel in Terzbändern auf Kreisbahnen gemäß Absatz 6.2 DIN EN ISO 140-3 erfasst und der Mittelwert gebildet. Die Nachhallzeit wurde gemäß Absatz 6.4 der DIN EN ISO 140-3 durch Messung der Abklingkurve in Terzbändern bestimmt.

Aus den so ermittelten Werten wurden die Schalldämm-Maße für die jeweiligen Frequenzbänder nach der folgenden Formel bestimmt:

$$R = L_S - L_E + 10 \lg (S/A) \quad [\text{dB}]$$

R Schalldämm-Maß des Probekörpers in dB

L_S Schallpegel im Senderraum in dB

L_E Schallpegel im Empfangsraum in dB

S Lichte Öffnung in der Prüfwand in m^2

A Äquivalente Schallabsorptionsfläche im Empfangsraum in m^2 , aus Messungen der Nachhallzeit und Empfangsraumvolumen bestimmt.

$$A = 0,16 * V_E / T$$

V_E = Volumen des Empfangsraum in m^3

T = Nachhallzeit des Empfangsraum ermittelt in s, aus 24 Messungen an 12 diskreten Mikrofonpositionen und 3 Lautsprecherpositionen

Ergebnisse

Das im Prüfstand ermittelte bewertete Schalldämm-Maß des Prüfgegenstandes nach DIN EN ISO 717-1 (Januar 1997) für den Frequenzbereich von 100 Hz bis 3150 Hz beträgt:

$$R_w (C; C_{tr}) = 47 \text{ dB} \quad (-2; -6) \text{ dB}$$

Nach DIN EN ISO 717-1 (Januar 1997) ergeben sich weiter folgende Spektrumanpassungswerte:

$C_{50-5000}$	-1 dB	$C_{100-5000}$	-1 dB
$C_{tr,50-5000}$	-7 dB	$C_{tr,100-5000}$	-6 dB

Anlagen

Anlage 1: Diagramm mit Messkurve
Anlage 2: Tabelle mit R-Werten
Anlagen 3 und 4: Darstellung des Probekörpers

Datum der Messung

08.01.2004

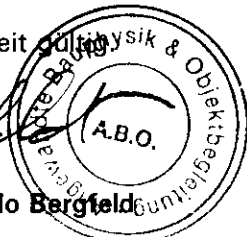
Erstellung des Berichtes

03.02.2004

Umfang des Berichtes

7 Seiten inkl. des Deckblattes, nur in der Gesamtheit gültig

U. Bergfeld
Institutsleitung:
Dipl.-Ing. (FH) Udo Bergfeld



Anlage 1: Luftschalldämmung nach DIN EN ISO 140 - 3

Prüfung

Antragsteller Westag & Getalit AG
D-33375 Rheda-Wiedenbrück; Postfach 2629

P 04 01 08. 4

Gegenstand Luftschalldämmung eines Türelementes

Typ SK42-1-71

ERGEBNISSE

bewertetes Schalldämm-Maß R_w 47 dB

Spektrum Anpassungswerte

C; C tr; (-2; -6) dB

verschobene Bezugskurve

Messkurve

Prüfung nach
DIN EN ISO 140 - 3

Auswertung nach
DIN EN ISO 717-1, Jan. 1997

Prüfdatum
08.01.2004

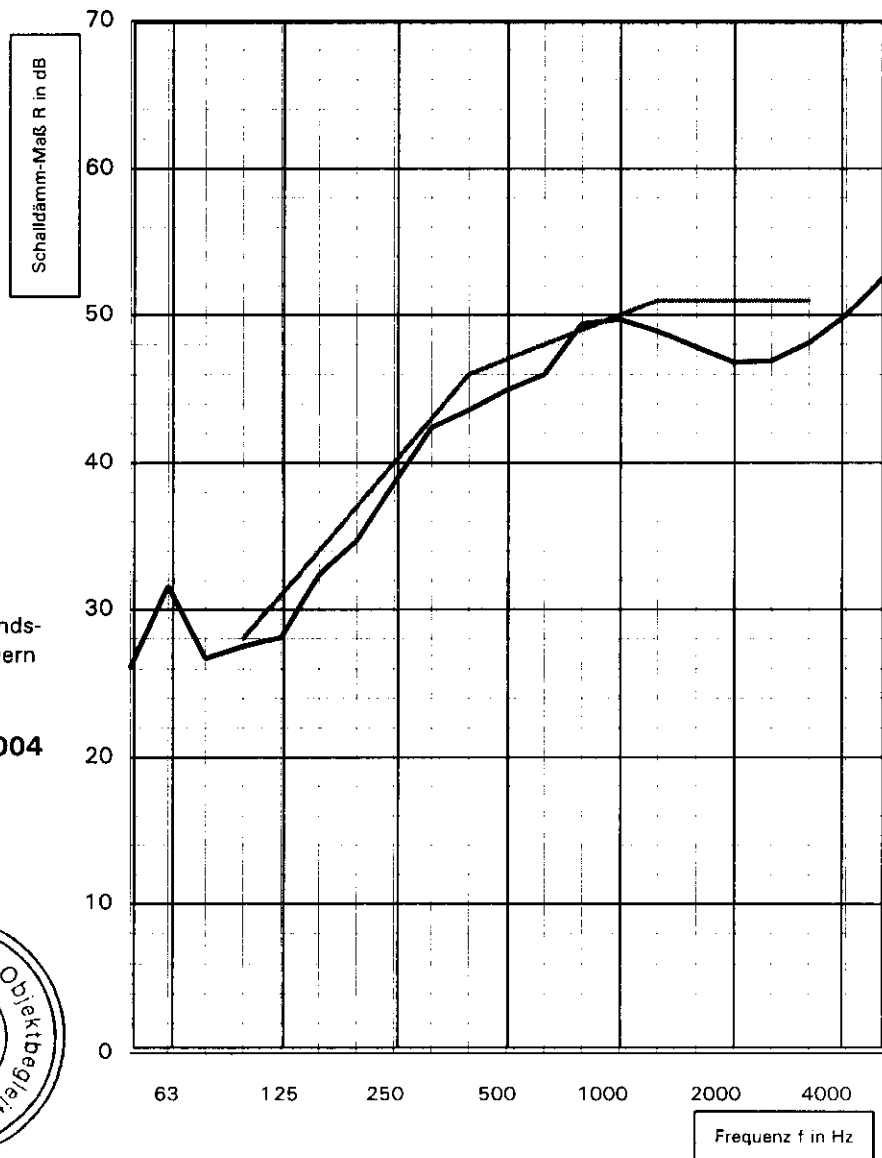
Prüffläche
1,01 m x 2,01 m = 2,03 m²

Prüfräume
Senderraum 1 $V_S = 75,1$ m³
Empfangsraum 1 $V_E = 68,6$ m³

Maximales
Schalldämm-Maß
 $R'_{w,max} = 62$ dB

Die Ermittlung basiert auf Prüfstands-
Messergebnissen, die in Terzbändern
gewonnen wurden.

A.B.O. Rosenheim, 03.02.2004



Institutsleitung:
Dipl.-Ing. (FH) Udo Bergfeld

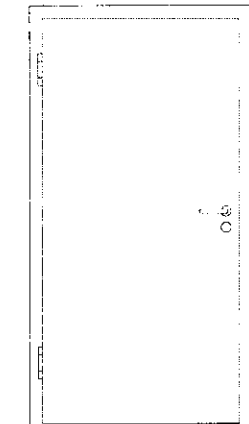
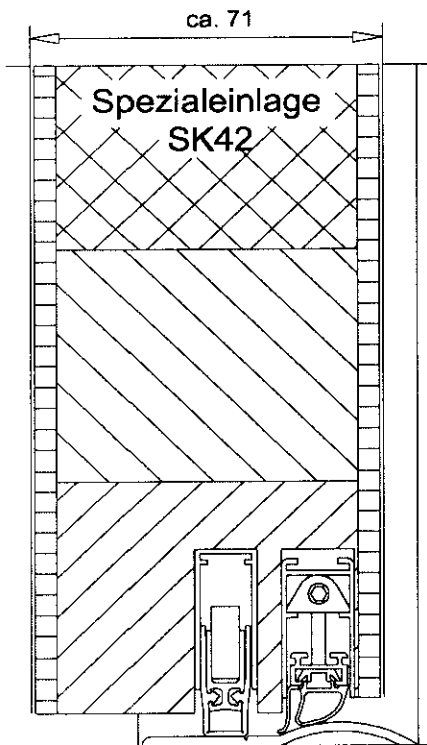
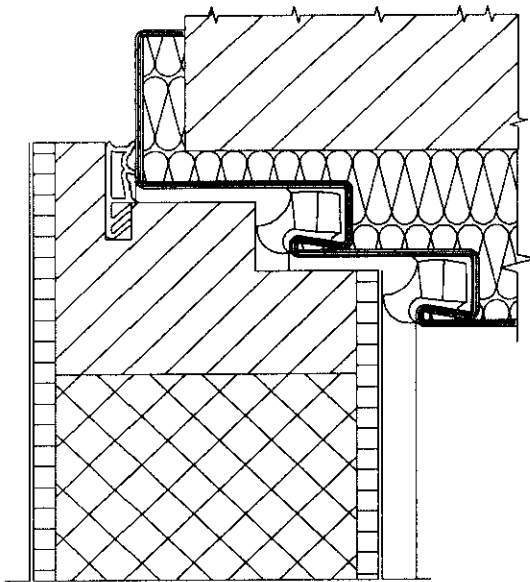
R-Werte in Terzbändern

Frequenz f [Hz]	Schalldämm-Maß $R_{1/3 \text{ Oct}}$ [dB]
50	26,1
63	31,6
80	26,7
100	27,5
125	28,1
160	32,4
200	34,7
250	38,6
315	42,4
400	43,6
500	44,9
630	46,0
800	49,4
1000	49,7
1250	48,9
1600	47,8
2000	46,8
2500	46,9
3150	48,1
4000	50,0
5000	52,6

R-Werte in Oktavbändern

Frequenz f [Hz]	$R_{1/1 \text{ Oct}}$ [dB]
63	27,5
125	28,9
250	37,5
500	44,7
1000	49,3
2000	47,1
4000	49,9

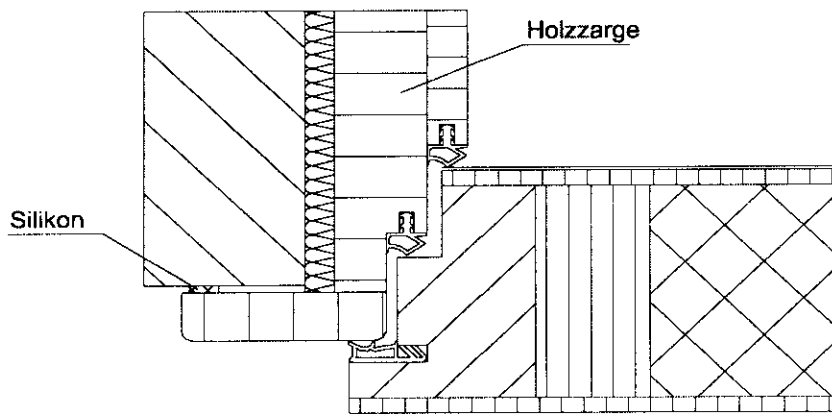
Darstellung des Probekörpers
Vertikalschnitt in Stahlzarge, Ansicht



Bodendichtung PL + Auflaufdichtung WG
mit Doppelschwelle

Darstellung des Probekörpers
Horizontalschnitte

Querschnitt
in Holzzarge



Querschnitt
in Blockrahmen

