

Schalltechnische Stellungnahme

Nr. 175 33220 / S30



GEGENSTAND	Schalldämm-Maß eines Türelements
ELEMENT	Türelement aus Holzwerkstoffen, überfälzt, mit Überschlagdichtung und Doppelfalz, in einer Stahlumfassungszarge
SYSTEM	SST 4-2 / T30-1-Tür „Herholz 5“ / RS-1-Tür „Herholz 5“
ANTRAGSTELLER	Herholz Vertrieb GmbH & Co. KG Eichenallee 71-77 48683 Ahaus Tel.: 02561 / 608 - 0 Fax: 02561 / 608 - 605
AUFTRAG	09. Februar 2007
UMFANG	9 Seiten; inkl. diesem Deckblatt und 1 Anlage



LSW - Labor für Schall- und Wärmemesstechnik GmbH
- das Schallschutzprüfzentrum des ift Rosenheim
Geschäftsführer:
Dr. Jochen Peichl
Prof. Fritz Holtz

Lackermannweg 26
D-83071 Stephanskirchen
Tel. +49 (0) 8036 / 3006-0
Fax +49 (0) 8036 / 3006-33
www.lsw-gmbh.de

Sitz: 83026 Rosenheim
AG Traunstein, HRB 14821
Sparkasse Rosenheim
Kto. 500 434 626
BLZ 711 500 00

Anerkannte Prüf-, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle nach
Landesbauordnung: BAY24
Sachverständige Prüfstelle Gruppe I
für Eignungs- und Güteprüfung nach DIN 4109



Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen	3
1.1	Normen und Richtlinien	3
1.2	Prüfungen/Prüfberichte	3
2	Vorbemerkungen	4
3	Beschreibung der Konstruktion	4
4	Gegenüberstellung: geprüftes Element - aktuelle Konstruktion	5
5	Stellungnahme, Ergebnis	6
5.1	Voraussetzungen	6
5.2	Ergebnis	7
5.3	Begründung	7
5.4	Empfehlungen, Anmerkungen	7
5.5	Erklärung der Unparteilichkeit	8

Anlage 1: Ansicht und Schnittzeichnung (lt. Hersteller)



1 Grundlagen

1.1 Normen und Richtlinien

- [1] DIN 4109: 1989-11, Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise
- [2] DIN 4109/A1: 2001-01, Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise; Änderungen A1
- [3] DIN 4109 Bbl 1: 1989-11, Schallschutz im Hochbau; Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren
- [4] DIN 4109 Bbl. 1/A1:2003-09, Schallschutz im Hochbau; Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren; Änderungen A1
- [5] DIN 4109-11 : 2003-09, Schallschutz im Hochbau; Nachweis des Schallschutzes; Güte- und Eignungsprüfung
- [6] DIN EN ISO 140-04: 1998-12, Akustik - Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen - Teil 4: Messung der Luftschalldämmung zwischen Räumen in Gebäuden (ISO 140-4: 1998); Deutsche Fassung EN ISO 140-4: 1998
- [7] VDI 3728: 1987-11, Schalldämmung beweglicher Raumabschlüsse, Türen, Tore, Mobilwände

1.2 Prüfungen/Prüfberichte

- [8] Prüfung Nr. 960424.U4 des Labor für Schall- + Wärmemesstechnik
- [9] Auszug aus Eignungsprüfung Nr. 960424.U4 vom 24.04.1996 erstellt am 09.02.2007
- [10] Gutachten 040407.S70 vom 20. April 2004



2 Vorbemerkungen

Diese schalltechnische Stellungnahme bezieht sich ausschließlich auf die schalltechnischen Eigenschaften, andere Kriterien wurden nicht beurteilt.

Die schalltechnische Stellungnahme basiert ausschließlich auf den unter Abschnitt 1 zitierten Grundlagen in der jeweilig angegebenen Fassung sowie auf den in der Anlage dargestellten Plänen. Andere als die aus den Plänen sich ergebenden Details wurden nicht berücksichtigt.

3 Beschreibung der Konstruktion

ELEMENT	Türelement aus Holzwerkstoffen, überfälzt, mit Überschlafdichtung und Doppelfalz, in einer Stahlumfassungszarge
SYSTEM	SST 4-2 / T30-1-Tür „Herholz 5“ / RS-1-Tür „Herholz 5“
TÜRBLATT	Abmessungen: 985 × 1985 mm ² , (Baurichtmaß 1,00 × 2,00 m ² nach DIN 18100) Dicke: ca. 68 mm Gewicht: 95 kg bzw. 49 kg/m ²
DETAILS	Eine detaillierte Beschreibung des Türelementes geht aus der Dokumentation der Prüfungen ([8], siehe Abschnitt 1.2) hervor.

4 Gegenüberstellung: geprüftes Element - aktuelle Konstruktion

Anmerkung:

Aufgeführt sind nur die veränderten Materialien bzw. Maße.

geprüft wurde:

begutachtet wird:

Türelement:	Türelement:
SST 4-2 / T30-1-Tür „Herholz 5“ / RS-1-Tür „Herholz 5“	SST 4-2 / T30-1-Tür „Herholz 5“ / RS-1-Tür „Herholz 5“
Zarge: Holzumfassungszarge	Zarge: Stahlumfassungszarge (Montage siehe Abschnitt 5.1)
Zargendichtung: 2 × Lippen-Hohlkammer- dichtung Hersteller: DIPRO; Typ K 5073	Zargendichtung: 2 × Lippen-Hohlkammer- dichtung Hersteller: DIPRO; Typ K 7245
Überschlagdichtung: 1 × Lippendichtung Hersteller: DIPRO; Typ L 5001	Überschlagdichtung: 1 × Lippendichtung Hersteller: DIPRO; Typ L 5001
Bodendichtung: 2 × absenkbare Bodendichtung Hersteller: Athmer; 1 × Typ Schall-EX S 1 × Typ Schall-EX DD	Bodendichtung: 2 × absenkbare Bodendichtung Hersteller: Athmer; 1 × Typ Schall-EX Ultra N 1 × Typ Schall-EX Doppeldicht M-12/35



5 Stellungnahme, Ergebnis

5.1 Voraussetzungen

1. Mit Ausnahme der unter Abschnitt 4 aufgeführten Punkte entspricht das Türelement in der Beschreibung sowie in der Qualität der eingesetzten Materialien und der Montage exakt dem Prüfmuster (siehe Abschnitte 1.2 und 3)
2. Bei der Produktion des Türblattes sind die gleichen, schalltechnisch relevanten Rahmenbedingungen einzuhalten wie bei dem Prüfmuster (siehe Abschnitt 1.2).
3. Das Türblatt ist ausreichend plan, damit umlaufend eine Mindestkompression der Dichtungen von 1,5 mm gewährleistet ist.
4. Die Falzluft darf an keiner Stelle den Wert von 4,5 mm überschreiten.
5. Die Zarge darf nicht windschief montiert werden.
6. Die Stahlumfassungszarge ist vollvolumig mit Mörtel oder Beton vergossen. Die Zarge ist beidseitig angeputzt oder beidseitig dauerelastisch gedichtet.
7. Die Bodendichtungen dichten auf einer ebenen, glatten Metallschiene. Die Dichtprofile werden auf der gesamten Länge gleichmäßig fest an die Bodenschiene gedrückt. Die Bodenluft zwischen der Schiene beträgt maximal 5,5 mm.
8. Die Fräsung für die Bodendichtung ist paßgenau in Breite und Höhe ausgeführt.
9. Die Dichtlippe der Bodendichtung ist exakt auf die Länge des Zargenfalzmaßes am Fußboden zugeschnitten.
10. Der Versatz zwischen der Bodendichtung und der Zargendichtung darf 4 mm nicht überschreiten.



5.2 Ergebnis

Werden die Voraussetzungen eingehalten, dann beträgt der Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Maßes des Türelementes

$$R_{w,R} = 42 \text{ dB.}$$

Das Türelement kann gemäß VDI 3728 [7] der Schallschutzklasse (SSK) 4 zugeordnet werden.

Anmerkung:

Bei der schalltechnischen Bewertung einer Konstruktion werden Sicherheitszuschläge berücksichtigt.

Es ist daher möglich, dass nicht alle genannten Maßnahmen ausgeführt werden müssen, damit das Türelement die Anforderungen erfüllt.

Eine Überprüfung des Maßnahmenkataloges kann nur durch Schallmessungen erfolgen.

5.3 Begründung

Der Labor für Schall- und Wärmemeßtechnik GmbH liegen die Ergebnisse von Untersuchungen an zahlreichen Türelementen vor.

Nach Abgleich aller schalltechnisch relevanten Details des beschriebenen Türelementes mit geprüften Konstruktionen wurde festgestellt, daß mit oben genanntem Ergebnis zu rechnen ist.

5.4 Empfehlungen, Anmerkungen

ANMERKUNG 1

Eine Messung der Schalldämmung am Bau hat strikt nach der DIN EN ISO 140-04 [6] bzw. DIN 4109-11 [5] zu erfolgen. Die Prüfung muß durch eine anerkannte Güteprüfstelle erfolgen (siehe Liste bei der VMPA).

ANMERKUNG 2

Der Schalldurchgang durch die Trennwand und flankierende Bauteile (z.B. Fassade, Estrich, Decke, Innenwand) sowie sonstige Schallnebenwege (insbesondere Kabelkanäle, Durchbrüche) darf **nicht dem Element angelastet werden**. Bei einer Schallmessung am Bau müssen diese Schallübertragungen gesondert gemessen werden (Grenzdämmung).

5.5 Erklärung der Unparteilichkeit

Dieses Gutachten wurde unparteiisch und nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

ift Rosenheim
09. Februar 2007



Andreas Preuss, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
ift Schallschutzzentrum



Prof. Fritz Holtz, Dipl.-Phys.
Geschäftsführer
ift Schallschutzzentrum

Anlage 1: Ansicht und Schnittzeichnung (lt. Hersteller)

