

Theo Schröders Entwicklung & Beratung GmbH
Gerhard-Welter-Str. 7
D-41812 Erkelenz

**TÜV NORD Systems
GmbH & Co. KG**

Am TÜV 1
45307 Essen
Tel.: 0201 825-0
www.tuev-nord.de

TÜV®

Ihr Zeichen / Ihre Nachricht vom	Ansprechpartner/in	Durchwahl	Bitte bei Antwort angeben	Datum
	Dirk Hausrad	Tel.: 0201/825-33 62	SEII-16/0211 – Hrd	18.12.2019
	dhausrad@tuev-nord.de	iFax: 0201/825-69 72 31		

Schalltechnische Beurteilung von Konstruktionsänderungen einer 1-flügeligen Stahlblechtür der Firma Theo Schröders Entwicklung & Beratung GmbH - Gutachtliche Stellungnahme

die Firma Theo Schröders Entwicklung & Beratung GmbH hat Messungen der Luftschalldämmung für diverse Türkonstruktionen durch die TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG durchführen lassen. Für verschiedene Varianten der einflügeligen Stahlblechtür mit einem Kastenmaß von 947 mm x 2217 mm (BRM=1000mm) wurde im Rahmen einer Prüfserie gemäß unseren Prüfberichten

- [1] SEII-16/0211 – „Messung der Luftschalldämmung einer einflügeligen Stahldrehtür System Schröders im Prüfstand“, Nr. 81 16 48 52 29 – x, TÜV NORD vom 01.03.2019

ein bewertetes Schalldämm-Maß $R_w = 42$ dB bis 53 dB ermittelt.

Abweichend von der geprüften Konstruktion sollen die Türen auch in folgenden Konstruktionsvariationen bzw. Türbezeichnungen hergestellt werden:

1. Änderung der Türblattgröße
Die Türblattgrößen werden wie folgt festgelegt:
600 mm x 1.750 mm bis 1400 mm x 3050 mm

Sitz der Gesellschaft
TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG

Große Bahnstraße 31
22525 Hamburg
Tel.: 040 8557-0
Fax: 040 8557-2295
info@tuev-nord.de
www.tuev-nord.de

TÜV NORD GROUP
16_0211s001.docx

Vorsitzender des Aufsichtsrates
Dr. Dirk Stenkamp

Amtsgericht Hamburg
HRA 102137
USt.-IdNr.: DE 243031938
Steuer-Nr.: 27/628/00031

Komplementär
TÜV NORD Systems
Verwaltungsgesellschaft mbH, Hamburg

Amtsgericht Hamburg
HRB 88330

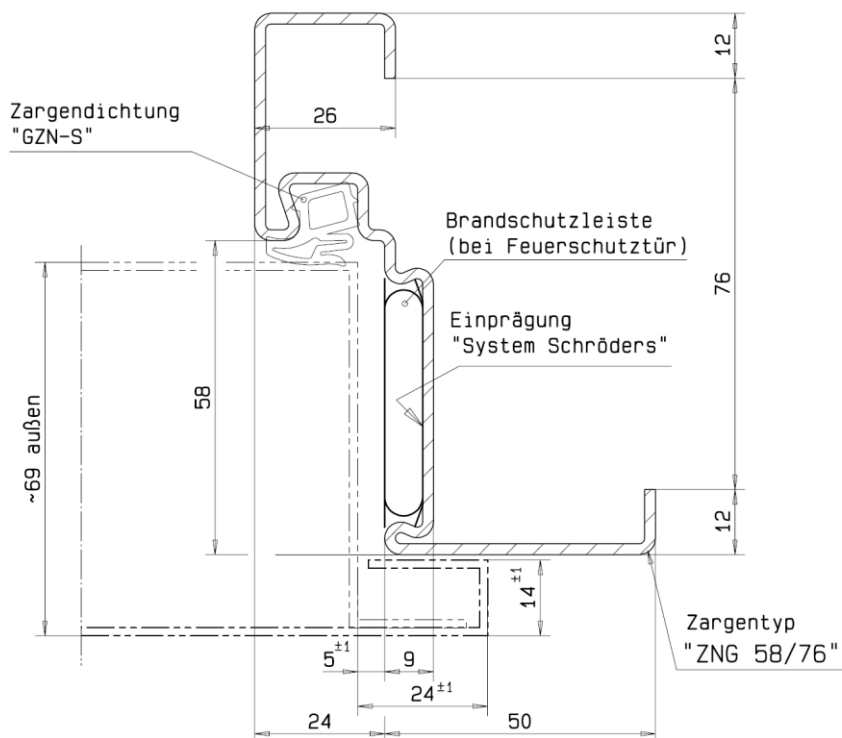
Geschäftsführer
Dr. Ralf Jung (Vorsitzender)
Silvio Konrad
Dr. Astrid Petersen
Ulf Theike

Commerzbank AG, Hamburg
BIC (SWIFT-Code): COBADEFFXXX
IBAN-Code: DE 73 2004 0000 0405 6222 00

Deutsche Bank, Hannover
BIC (SWIFT-Code): DEUTDE2HXXX
IBAN-Code: DE 90 2507 0070 0026 3640 00



2. Einbau einer Dickfalz mit folgender Falzgeometrie:



3. Veränderung der Türbezeichnungen:

Die in [1] geprüften Türen sollen zukünftig in Abhängigkeit des Einbauortes bzw. Einsatzzweckes auch unter den folgenden Türbezeichnungen vertrieben werden:

- System Schröders TSN-1
- System Schröders TSN-3
- System Schröders TSN-11
- System Schröders EIS-1
- System Schröders RSN-1
- System Schröders ESN-1
- System Schröders SN-1
- System Schröders THF
- System Schröders DKN-1

Zu Ihrer Anfrage, ob die oben beschriebenen Modifikationen zu einer möglichen Änderung des Schalldämm-Maßes führen, nehmen wir wie folgt Stellung:

Zu 1.)

Grundsätzlich ist bei mehrschichtigen Türblättern eine Erhöhung der Schalldämmung für größere Türblätter zu erwarten. Darüber hinaus wirkt sich das günstigere Verhältnis der Fugenlänge zur Türblattfläche vorteilhaft auf das Schalldämm-Maß aus.

Bei einer Maßvergrößerung des Türblattes von bis zu 3.050 mm Höhe können im Vergleich zur geprüften Ausführung geringfügige Verformungen auftreten und zu höheren Mittendurchbiegungen führen, was im Eckbereich zur geprüften Variante zu einem verringerten Anpressdruck und in der Folge zu Undichtigkeiten führen kann. Daher sollten ab einer Höhe von 2,50 m ggf. zusätzliche Fallenverriegelungen und ein weiteres Band vorgesehen werden.

Die hierdurch geringfügig hervorgerufene Reduzierung der Schalldämmung wird jedoch in der Regel durch das günstigere Verhältnis der Fugenlänge zur Türblattfläche kompensiert.

Danach ist für die größeren Varianten der geprüften Stahlblechtüren unter der Annahme sonst identischer Konstruktionsmerkmale und gleichzeitig dicht anliegenden Dichtungen von einem vergleichbaren Schalldämm-Maß auszugehen.

Bei schmaleren Türen erhöht sich der Rahmen- bzw. Fugenanteil und es ist mit einem geringeren Schalldämm-Maß zu rechnen. Das bewertete Schalldämm-Maß der in [1] geprüften Türen ändert sich u. E. daher wie folgt:

Türbreite mit RBM 875 mm: - 1 dB

Türbreite mit RBM 750 mm: - 2 dB

Türbreite mit RBM 625 mm: - 3 dB

Zu 2.)

Die Falzgeometrie hat großen Einfluss auf die Fugenschalldämmung. Bei der Dickfalzvariante wird die Falztiefe im Vergleich zu den geprüften Türen um 10 mm verringert. Die Konstruktion des Türblattes wird nicht verändert. Bei sonst gleichwertigen Konstruktionsmerkmalen und vollständig wirksamen Dichtungen wird die Schalldämmung der Dickfalztüren unter Berücksichtigung eines Sicherheitsabschlages in Höhe von 1 dB im Vergleich zu den in [1] gemessenen Werten beziffert.

Zu 3.)

Unter Beibehaltung der in [1] geprüften Türblattaufbauten und der geprüften Dichtungsausführungen sowie sonst gleichen Einbaubedingungen (Bodenspalt), kann für die unter Punkt 3.) genannten Türbezeichnungen von gleichen Schalldämm-Maßen R_w zu den in [1] geprüften Türen ausgegangen werden.

Mit freundlichen Grüßen



Dipl.-Ing. Dirk Hausrad