

Job No. SEII/0120/19
Order No. 81 17 00 57 41 - 2
Date: 02.07.2019
Ref: Hrd

**TÜV NORD Systems
GmbH & Co. KG**

Am TÜV 1
45307 Essen

Phone: 0049-(0)201/825-33 68

www.tuev-nord.de

District Court Hamburg
HRA 102137

Director
Dr. Ralf Jung (Chairman)
Silvio Konrad
Dr. Astrid Petersen
Ulf Theike

Measuring report

Measurement of the airborne sound insulation of a single leaf sound-proof door of Type „Reinosound 54-1 42“ on the test rig

Customer: Reinaerdt Deuren B. V.
Nijverheidsstraat 1
NL-7482 GZ Haaksbergen

No of pages: 14 pages, of which 4 Annexes

Standards: EN ISO 10140-1:2016
EN ISO 10140-2:2010
EN ISO 717-1:2013

Designation: Reinosound 54-1 42
Type: Flush door of wood and wood-based
Materials, T = 54,5 mm

Frame profile: Timber block Frame, flush-mount

Area-related measurements: 37.2 kg/m²

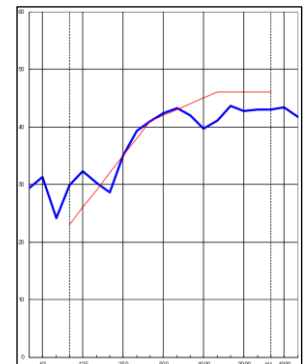
Door leaf dimensions (W × H): 830 mm × 1980 mm

Seals: 1 x Frame rebate seal in Post-fix
aluminium profile, on 3 sides
1 x drop seal

Assessed sound insulation R_w
Spectrum adjustment values C and C_{tr} : **$R_w(C;C_{tr}) = 42 (-1;-3) \text{ dB}$**

TÜV®

Measuring curve:



Test rig :



Drafted:
 Digital unterschrieben
von Hausrad Dirk
Datum: 2019.07.05
10:00:18 +02'00'
Dipl.-Ing. Dirk Hausrad

Reviewed:
 Digital unterschrieben
von Lenkewitz Knut
Datum: 2019.07.05
11:29:59 +02'00'
Dipl.-Phys. Ing. Knut Lenkewitz



Test laboratory accredited by DAkkS according to DIN EN ISO/IEC 17025. The accreditation applies for the test procedure described in the certificate.

The laboratory is also a notified measuring location in accordance with § 29b BImSchG

This document was created within the framework of the aforementioned order for the project referenced above and is subject to copyright law. Any other use, communication or transfer on to others as well as provision on the Internet – either in part or as a whole – requires the former written agreement of the copyright holder

Airborne sound insulation in accordance to ISO 10140-2

Laboratory measurement of airborne sound insulation of building elements



Client: Reinaerd Deuren B. V., Nijverheidsstraat 1, NL-7482 GZ Haaksbergen Date of test: 24.04.2019

Manufacturer: Reinaerd Deuren B. V., Nijverheidsstraat 1, NL-7482 GZ Haaksbergen

Product: Single leaf doorset "Reinosound 54-1 42"

Specimen: Timber block frame, flush mount, screwed; opening passage 786 mm x 1962 mm (w x h);
 Door leaf of HDF covered with HPL (d=5,0mm), Core of multiple chipboard layers (t=4x11,0mm),
 HDF covered with HPL (t=5,0mm); Door leaf dimensions 830 mm x 1980 mm x 54,5 mm (w x h x t);
 Frame rebate seal, Type: Post-fix aluminium profile with silicon seal, designation ASP,
 Manufacturer: Elton B.V., 3-sided circumferential
 1 x drop seal, Type: Ellenmatic Soundproof, Manufacturer: Elton B.V., application in surface
 mounted cassette, Type: Elegance Cassette

Notes: door ready for operation

Barometric pressure: 998,0 hPa

Size of specimen: 1,84 m²

Mass per unit area: 37,2 kg/m²

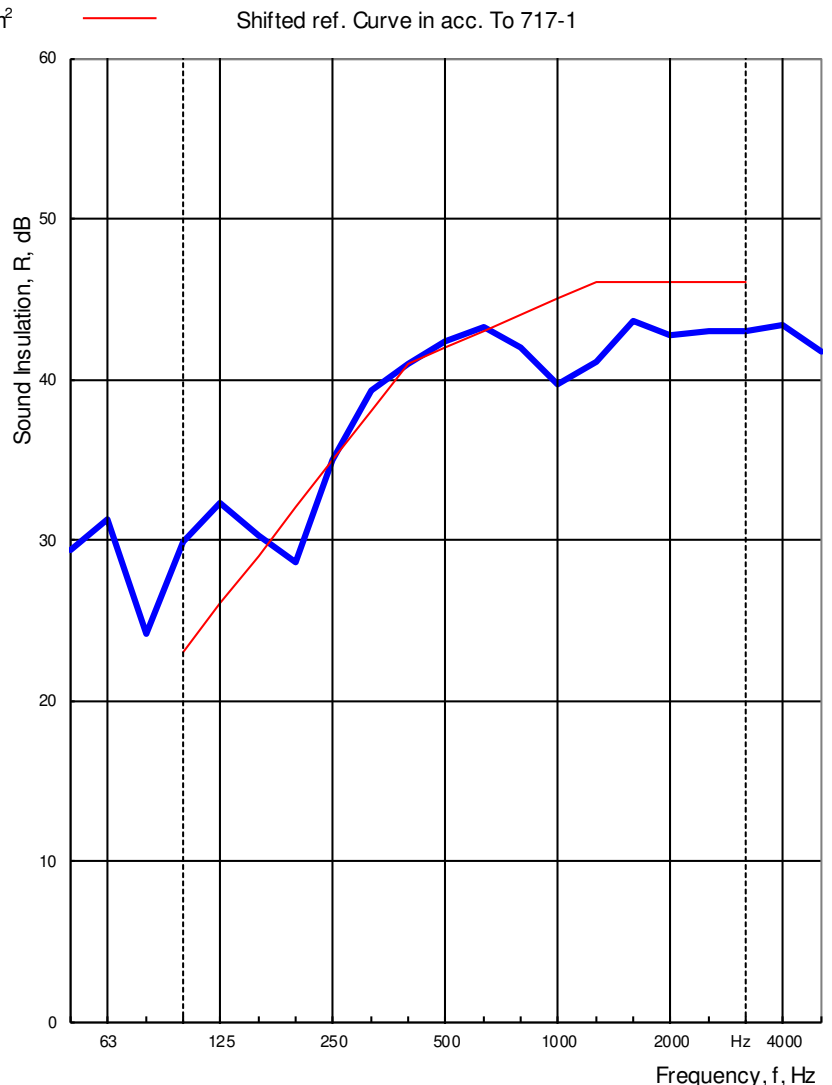
Temperature: 18,9 °C

Humidity: 57 %

Sending room volume: 99,4 m³

Receiving room volume: 71,0 m³

Frequency f [Hz]	R 1/3 Octave [dB]
50	29,3
63	31,3
80	24,2
100	29,9
125	32,3
160	30,2
200	28,6
250	35,0
315	39,3
400	41,0
500	42,3
630	43,2
800	42,0
1000	39,7
1250	41,1
1600	43,6
2000	42,8
2500	43,0
3150	43,0
4000	43,4
5000	41,7



$R_w(C;C_{Tr}) = 42 (-1 ; -3) \text{ dB}$	Rating according to ISO 717-1		
	$C_{50-3150} = -1 \text{ dB}$	$C_{50-5000} = -1 \text{ dB}$	$C_{100-5000} = -1 \text{ dB}$
	$C_{Tr,50-3150} = -4 \text{ dB}$	$C_{Tr,50-5000} = -5 \text{ dB}$	$C_{Tr,100-5000} = -5 \text{ dB}$
Evaluation based on laboratory measurement			

Testing laboratory: TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG, Am TÜV 1, 45307 Essen

No. of test report: 81 17 00 57 41 - 2

Date: 02.07.2019

Signature

Dipl.-Ing. Dirk Hausrad

REINÆRDT Deuren BV
Nijverheidsstraat 1
NL-7482 GZ Haaksbergen

**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 dhausrad@tuev-nord.de	Tel.: 0201/825-33 62 iFax: 0201/825-69 72 31	820SST131 – Hrd	17.06.2020

Schalltechnische Beurteilung von Konstruktionsänderungen einer 1-flügeligen Sperrtür aus Holz und Holzwerkstoffen vom Typ „Reinosound 54-1 42“ der Firma REINAERDT Deuren BV - Gutachtliche Stellungnahme

Die Fa. Reinaerd Deuren BV hat Messungen der Luftschalldämmung für diverse Türkonstruktionen durch die TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG durchführen lassen. Für verschiedene Varianten der einflügeligen Sperrtür aus Holz und Holzwerkstoffen vom Typ „Reinosound 54-1 42“ der Firma Reinaerd Deuren BV mit einem Türblattaußenmaß von 830 mm x 1980 mm wurde im Rahmen einer Prüferie gemäß unseren Prüfberichten

- [1] SEII/0120/19 – „Measurement of the airborne sound insulation of a single leaf sound-proof door of Type „Reinosound 54-1 42“ on the test rig“, of 02.07.2019

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

Abweichend von der geprüften Konstruktion mit 3-seitig umlaufender Aufbaudichtung soll die Tür zukünftig auch mit „Standard“-Falzdichtungen hergestellt werden. Hierzu wird die Falzdichtung in einer passgenauen Fräsnut der massiven Holzzarge fixiert. Alle anderen Konstruktionsmerkmale bleiben gleich.

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
820SST131_s001.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



Nachfolgende Abbildung zeigen die geplante Konstruktionsänderung:

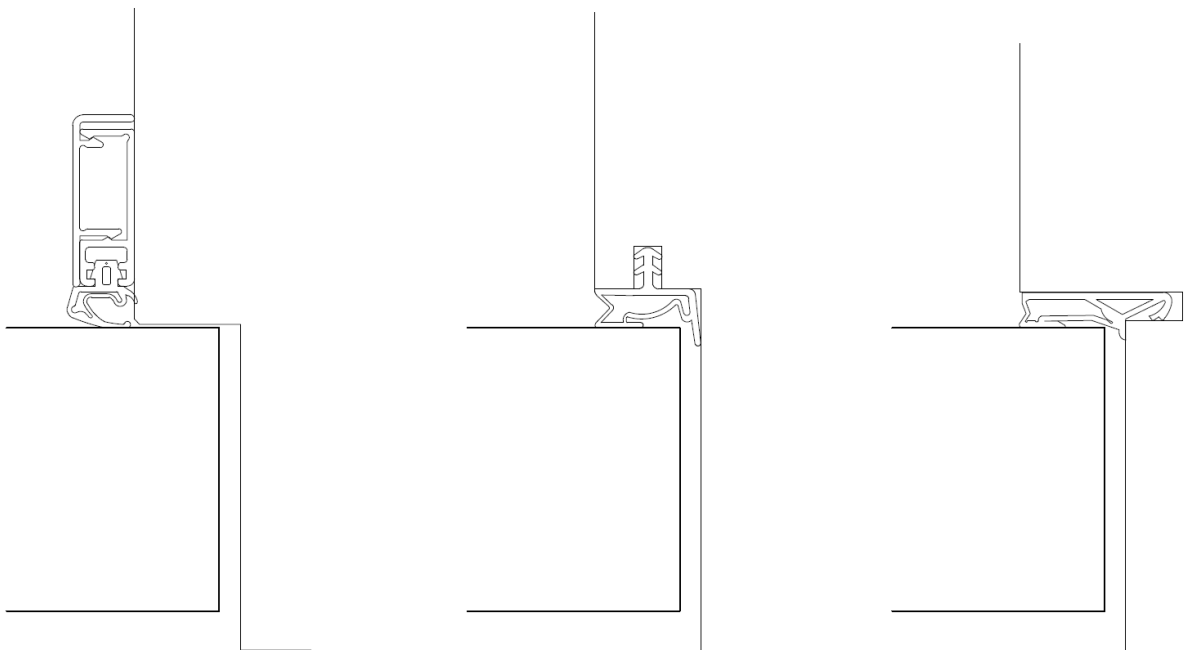


Abbildung 1: Konstruktionsänderungen

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

Die Falzgeometrie des stumpf einschlagenden Türblattes als auch die Blattstärke und die seitliche Falzluft im Vergleich zur geprüften Türkonstruktion sowie die Bodendichtung bleiben gleich. Eine Erhöhung der Fugendichtungsbreite zwischen Türblatt und Zarge wird durch einen höheren Anpressdruck der Dichtung und die Ausbildung als Hohlkammerprofil sowie eine längere Dichtungsebene bzw. Dichtungstiefe kompensiert.

Unter der Voraussetzung einer fachgerecht eingebauten Zarge kann somit bei sonst gleichwertigen Konstruktionsmerkmalen und Einbaubedingungen (bspw. Bodenspalt) sowie vollständig wirksamen Dichtungen von vergleichbaren Messwerten ausgegangen werden.

Die gutachtliche Stellungnahme wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Dabei wurden auf der Grundlage unserer Messerfahrung schalltechnische Einflüsse für die o. g. Konstruktionsänderungen abgeschätzt.

Das genaue Schalldämm-Maß jeder Konstruktionsänderung kann nur über eine Messung der Schalldämmung nach DIN 10140-2 nachgewiesen werden.

Mit freundlichen Grüßen



Digital
unterschrieben von
Hausrad Dirk
Datum: 2020.06.17
17:11:01 +02'00'

Dipl.-Ing. Dirk Hausrad