



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Prüfbericht

Primo - Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen

**eingebaut in
100 mm Leichtbauwand
(mit Knauf Silentboard-Platten)**

Messung der Luftschalldämmung
nach DIN EN ISO 10140-2

**28.01.2025
Michael Sommer
06122 / 95 61-29
sommer@ita.de**

**Projekt-Nr.: 24_203
Prüfbericht: 0004.25**

Index 02

Bau- und Raumakustik,
Schallimmissionsschutz,
Thermische Bauphysik,
Erschütterungsschutz

Schalltechnisches Labor, Prüfstelle
für die Erteilung allgemeiner
bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse,
Messstelle nach § 29b BImSchG für
Geräusche und Erschütterungen

Max-Planck-Ring 49, 65205 Wiesbaden
Telefon: 06122 / 95 61- 0
Telefax: 06122 / 95 61- 61
Mail: office@ita.de
www.ita.de

HRB 3505 Wiesbaden
Geschäftsführer
Dipl.-Ing. (FH) Markus Sahl
Dipl.-Ing. Georg Eßer



VMPA-SPG-185-97-HE



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeines.....	1
1.1	Projektbeteiligte	1
1.2	Situation und Aufgabenstellung.....	1
2.	Bearbeitungsgrundlagen.....	1
2.1	Normen, Richtlinien und Verordnungen	1
3.	Messtermin	2
4.	Prüfaufbau.....	2
4.1	Prüfaufbau.....	2
4.2	Einbausituation im Prüfstand.....	3
4.3	Maximalschalldämm-Maß der Prüfanordnung.....	3
5.	Messverfahren.....	4
6.	Messgeräte.....	5
7.	Messergebnisse	6
8.	Allgemeine Hinweise	7

Prüfbericht

**Primo - Qnect Hohlwand
Schallschutz Gerätedosen**

**eingebaut in 100 mm
Leichtbauwand**

**Projekt-Nr.: 24_203
Prüfbericht: 0004.25**

ANLAGEN

Anlage 1:	Einbau des Prüfgegenstandes – Prüfstandsskizze
Anlage 2:	Einbau des Prüfgegenstandes Skizze der Einbaupositionen
Anlage 3:	Ansichten der Prüfanordnung
Anlage 4:	Zeichnung und Angaben des Auftraggebers
Anlagen 5 bis 10:	Messergebnisse
Anlage 11:	Vergleich aller Messkurven



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Prüfbericht

Primo - Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen

eingebaut in 100 mm
Leichtbauwand

Projekt-Nr.: 24_203
Prüfbericht: 0004.25

1. Allgemeines

1.1 Projektbeteiligte

Auftraggeber: Primo GmbH
Wernher- von-Braun-Straße 2, 84544 Aschau am Inn

1.2 Situation und Aufgabenstellung

An einer Leichtbauwand CW 50/100, d = 100 mm (hochschalldämmend mit Knauf Silentboard-Platten), war zu überprüfen, ob nach Einbau von **Primo - Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen** in zwei verschiedenen Ausführungen sowie in verschiedenen Anordnungen, Beeinträchtigungen an die Luftschalldämmung der Grundwand ohne Einbaudosen bestehen. Eingebaut wurden jeweils 5 Gerätedosen mit Steckdoseneinsätzen und Blendrahmen, jeweils einseitig sowie beidseitig, gegenüberliegend und versetzt. Zum Vergleich zu vorgenannten erfolgten Messungen der Luftschalldämmung der Leichtbauwand ohne Elektrodo-

2. Bearbeitungsgrundlagen

2.1 Normen, Richtlinien und Verordnungen

- [1] DIN EN ISO 10140:2021-09 "Messung der Schalldämmung von Gebäudeteilen im Prüfstand"
Teil 1 "Anwendungsregeln für bestimmte Produkte"
Teil 2 "Messung der Luftschalldämmung"
Teil 4 "Messverfahren und Anforderungen"
Teil 5 "Anforderungen an Prüfstände und Prüfeinrichtungen"
- [2] DIN EN ISO 717-1 "Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen"
Teil 1: 2021-05 "Luftschalldämmung"
- [3] DIN EN ISO 3382-2:2008-09 "Akustik – Messung von Parametern der Raumakustik"
- Teil 2: "Nachhallzeit in gewöhnlichen Räumen"
- [4] DIN EN ISO 12999-1 "Akustik – Bestimmung und Anwendung der Messunsicherheiten in der Bauakustik"
Teil 1: 2021-04 "Schalldämmung"
- [5] DIN 4109-4:2016-07: "Schallschutz im Hochbau"
- Teil 4: "Bauakustische Prüfungen"
- [6] Beschlussbuch des Arbeitskreises der Prüfstellen für die Erteilung allgemeiner bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse für den Schallschutz im Hochbau - Arbeitskreis Schallprüfstellen, Stand 21.03.2022



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Prüfbericht

Primo - Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen

eingebaut in 100 mm
Leichtbauwand

Projekt-Nr.: 24_203
Prüfbericht: 0004.25

3. Messtermin

Die Messungen fanden am 20.01.2025 in unserem schalltechnischen Labor statt.

4. Prüfaufbau

4.1 Prüfaufbau

Leichtbauwand CW 50/100, d = 100 mm:

- 2 x 12,5 mm GK-Platte "Knauf Silentboard", flächenbezogene Masse je 17,5 kg/m²
- 50 mm UW/CW-Profil, darin eingestellt:
 - 50 mm Mineralwolle-Platten, Typ Rockwool Sonorock 040
- 2 x 12,5 mm GK-Platte "Knauf Silentboard", flächenbezogene Masse je 17,5 kg/m²

Gerätedosen:

- P201-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Geräte-V-Dosen 62 mm
- P200-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen 49 mm

jeweils 5 Stück mit Leerrohren versehen und mit Steckdoseneinsätzen und Blendrahmen.

Prüfungen mit den folgenden Anordnungen in der Leichtbauwand:

(Prüf-Nr.: 1 Leichtbauwand ohne Gerätedosen)

Prüf-Nr.: 2 P201-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Geräte-V-Dosen 62 mm – einseitig
5 Stk. (im Empfangsraum montiert)

Prüf-Nr.: 3 P200-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen 49 mm – einseitig 5 Stk.
(im Empfangsraum montiert)

Prüf-Nr.: 4 P201-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Geräte-V-Dosen 62 mm – beidseitig je
5 Stk., um 500 mm versetzt

Prüf-Nr.: 5 P200-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen 49 mm – beidseitig je
5 Stk., um 500 mm versetzt

Prüf-Nr.: 6 P200-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen 49 mm - beidseitig, je
5 Stk. gegenüberliegend

Zeichnungen des Auftraggebers zum Aufbau des Prüfgegenstandes sind in Anlage 4 dargestellt. Die Einbausituation in den Prüfstand ist in den Anlagen 1 bis 3 dargestellt.



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Prüfbericht

Primo - Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen

**eingebaut in 100 mm
Leichtbauwand**

**Projekt-Nr.: 24_203
Prüfbericht: 0004.25**

4.2 Einbausituation im Prüfstand

Der Einbau der Leichtbauwand erfolgte durch eine vom Auftraggeber beauftragten Trockenbaufirma in unseren Wandprüfstand P-W2 mit unterdrückter Flankenübertragung. Die Prüfstands-fuge befand sich senderaumseitig vor der Prüfanordnung. Der Einbau der Schallschutzdosen in die Leichtbauwand erfolgte durch den Auftraggeber.

4.3 Maximalschalldämm-Maß der Prüfanordnung

Das Maximalschalldämm-Maß hängt neben der Beschaffenheit des Prüfstandaufbaus von der Art des geprüften Bauteils und den Einbaubedingungen ab.

Nach DIN EN ISO 10140-5 [1], Anhang A ist geregelt, dass die $R'_{w,max}$ -Werte für eine repräsentative Trennwandkonstruktion im Prüfbericht anzugeben sind, und zwar für diejenige repräsentative Konstruktion, "die dem üblicherweise im Prüfstand geprüften Bauteil am ähnlichsten ist".

Im vorliegenden Fall wurde die Leichtbauwand Typ A nach DIN EN ISO 10140 als die ähnlichste repräsentative Konstruktion herangezogen.

Die $R'_{w,max}$ -Werte sind im Anlagenblatt eingetragen. Es ergibt sich ein maximales bewertetes Schalldämm-Maß, bezogen auf die Prüffläche von $13,41 \text{ m}^2$, von $R'_{w,max} = 67 \text{ dB}$.



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Prüfbericht

**Primo - Qnect Hohlwand
Schallschutz Gerätedosen**

**eingebaut in 100 mm
Leichtbauwand**

**Projekt-Nr.: 24_203
Prüfbericht: 0004.25**

5. Messverfahren

Die Untersuchungen erfolgten nach DIN EN ISO 10140-2:2021-09 [1].

Das Schalldämm-Maß R' wurde nach den folgenden Gleichungen ermittelt:

$$R'_j = D_j + 10 \log \frac{S}{A} \text{ in dB} \quad (\text{Gl. 1})$$

$$R' = -10 \log \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m 10^{-R'_j/10} \text{ in dB} \quad (\text{Gl. 2})$$

Hierin bedeuten:

- R'_j = Schalldämm-Maß bei Lautsprecherposition j in dB
- D_j = Pegeldifferenz der energetisch gemittelten Schalldruckpegel zwischen Sende- und Empfangsraum in dB bei Lautsprecherposition j
- S = Fläche des gemeinsamen Trennbauteils in m^2
- A = äquivalente Absorptionsfläche des Empfangsraums in m^2
- m = Anzahl der Lautsprecherpositionen.

Die Bestimmung des Schalldruckpegels erfolgte an zehn Mikrofonstandpositionen bei zwei Lautsprecherstellungen. Aus den Ergebnissen wurde der energetisch gemittelte Schalldruckpegel ermittelt. Die Integrationszeit je Messposition betrug jeweils 20 s.

Der Fremdgeräuschpegel war zum Teil nicht ausreichend gering, sodass eine entsprechende Korrektur nach DIN EN ISO 10140-4:2010-12 [1] erforderlich war. Betrug die Differenz zwischen Empfangsraumpegel und Fremdgeräuschpegel < 6 dB, erfolgt nach DIN EN ISO 10140-4:2010-12 [1] eine Korrektur um 1,3 dB. Diese Korrektur der Ergebnisse wird in den Anlageblättern mit "≥" gekennzeichnet.

Die äquivalente Absorptionsfläche wurde aus einer Nachhallzeitmessung nach der Beziehung

$$A = 0,16 \frac{V}{T} \text{ in m}^2 \quad (\text{Gl. 3})$$

bestimmt.

Hierin bedeuten:

- V = Volumen des Empfangsraumes in m^3
- T = Nachhallzeit in s.

Die Bestimmung der Nachhallzeit erfolgte nach den Vorgaben der DIN EN ISO 10140-4:2021-09 [1], Abschnitt 4.6.2 "Messung der Nachhallzeit". Hiernach wird Bezug auf ISO 3382-2, aktuelle deutsche Fassung DIN EN ISO 3382-2:2008-09 [3] genommen.



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Prüfbericht

**Primo - Qnect Hohlwand
Schallschutz Gerätedosen**

**eingebaut in 100 mm
Leichtbauwand**

**Projekt-Nr.: 24_203
Prüfbericht: 0004.25**

Es wurde das Verfahren mit abgeschaltetem Rauschen verwendet. An insgesamt vier Mikrofon-Einzelpositionen wurden jeweils zwei Abklingvorgänge bei einer Lautsprecherposition aufgezeichnet. Aus den Einzel-Messwerten wurde der arithmetische Mittelwert gebildet.

Die Ermittlung des bewerteten Schalldämm-Maßes R_w sowie der Spektrum-Anpassungswerte C und C_{tr} erfolgte nach DIN EN ISO 717-1:2021-05 [2].

Bezüglich der Wiederholstandardabweichung σ_r und der Vergleichsstandardabweichung σ_R wird auf die Tabellen 2 und 3 der DIN EN ISO 12999-1:2021-04 [4], verwiesen.

Die Ergebnisse im Frequenzbereich von 50 Hz bis 80 Hz sind durch die geometrischen Gegebenheiten des Prüfstandes beeinflusst; die Darstellung dieser Messwerte erfolgt nur informativ.

6. Messgeräte

Bezeichnung	Typ	Seriennummer
Echtzeit-Analysator Kanal A (geeicht bis einschließlich 2026)	Norsonic 145	14529842/22
in Verbindung mit:		
Kondensatormikrofon (Kanal A)	Norsonic 1225	491237
Mikrofon-Vorverstärker (Kanal A)	Norsonic 1209	23385
Echtzeit-Analysator Kanal B (geeicht bis einschließlich 2026)	Norsonic 145	1404383/10
in Verbindung mit:		
Kondensatormikrofon (Kanal B)	Norsonic 1225	491259
Mikrofon-Vorverstärker (Kanal B)	Norsonic 1209	23386
Kalibrator	Norsonic 1256	125626712
Lautsprecherkombination (Dodekaeder)	Norsonic 276	2766343
Leistungsverstärker	Norsonic 280	2803954
Haar-Hygrometer mit Thermometer	Fischer 111T	

Die Messgeräte wurden vor und nach den Messungen kalibriert. Hierbei traten keine Abweichungen auf.



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

7. Messergebnisse

Die grafische Darstellung der Ergebnisse ist in den Anlagen 5 bis 10 eingetragen. Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 zusammengefasst. Ein Vergleich der Ergebnisse mit und ohne Gerätedosen ist in Anlage 11 dargestellt.

Tabelle 1: Bewertetes Schalldämm-Maß R_w in dB (Prüfstandswert)

Prüf-Nr.	Anl.-Nr.	Bezeichnung	Messergebnis
1	5	Leichtbauwand ohne Gerätedosen	$R_w = 58 \text{ dB}$ (58,7 dB \pm 1,2 dB) *
2	6	P201-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Geräte-V-Dosen 62 mm einseitig (im Empfangsraum montiert)	$R_w = 58 \text{ dB}$ (58,6 dB \pm 1,2 dB) *
3	7	P200-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen 49 mm einseitig (im Empfangsraum montiert)	$R_w = 58 \text{ dB}$ (58,6 dB \pm 1,2 dB) *
4	8	P200-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen 49 mm beidseitig, um 500 mm versetzt	$R_w = 58 \text{ dB}$ (58,7 dB \pm 1,2 dB) *
5	9	P200-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen 49 mm beidseitig, um 500 mm versetzt	$R_w = 58 \text{ dB}$ (58,4 dB \pm 1,2 dB) *
6	10	P200-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen 49 mm - beidseitig, gegenüberliegend	$R_w = 58 \text{ dB}$ (58,9 dB \pm 1,2 dB) *

* informative Angabe mit einer Nachkommastelle und Messunsicherheiten

Prüfbericht

Primo - Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen

eingebaut in 100 mm
Leichtbauwand

Projekt-Nr.: 24_203
Prüfbericht: 0004.25



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Prüfbericht

**Primo - Qnect Hohlwand
Schallschutz Gerätedosen**

**eingebaut in 100 mm
Leichtbauwand**

**Projekt-Nr.: 24_203
Prüfbericht: 0004.25**

8. Allgemeine Hinweise

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das geprüfte Objekt.

Der Prüfbericht darf nur dann ohne unsere Zustimmung veröffentlicht oder vervielfältigt werden, wenn Form und Inhalt unverändert bleiben. Die auszugsweise Wiedergabe ist nur mit unserer Zustimmung zulässig.

Dieser Bericht umfasst 7 Seiten und 11 Anlagen

Wiesbaden, den 28.01.2021

ita Ingenieurgesellschaft
für Technische Akustik mbH

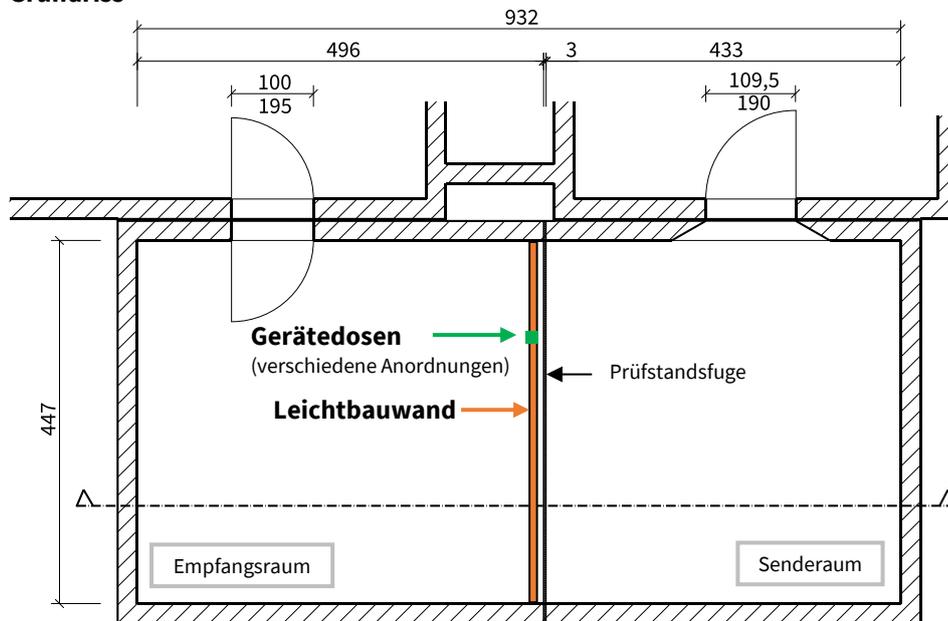
Georg Eßer
Prüfstellenleiter

Michael Sommer
Fachbearbeiter
Leiter der Messtechnik

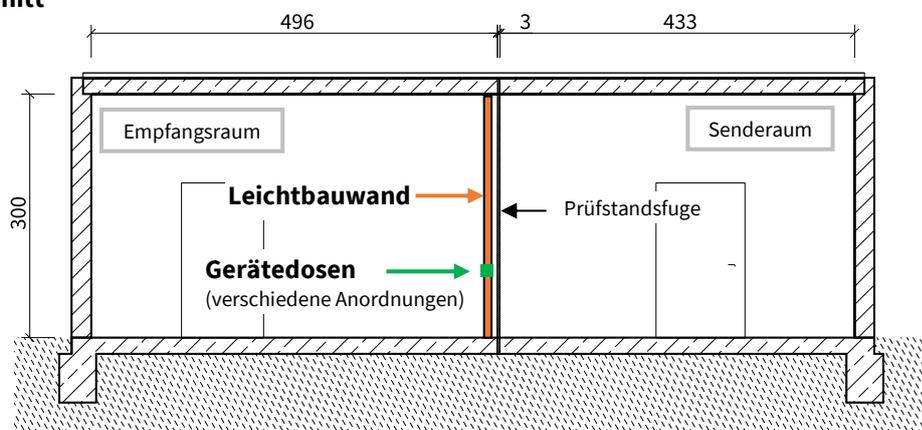
Wandprüfstand P-W2

mit unterdrückter Flankenübertragung nach DIN EN ISO 10140

Grundriss



Schnitt



**Primo - Qnect Hohlwand
Schallschutz Gerätedosen**

**eingebaut in 100 mm
Leichtbauwand**

**Projekt-Nr.: 24_203
Prüfbericht: 0004.25**

**Anlage 1
Einbau des
Prüfgegenstandes**

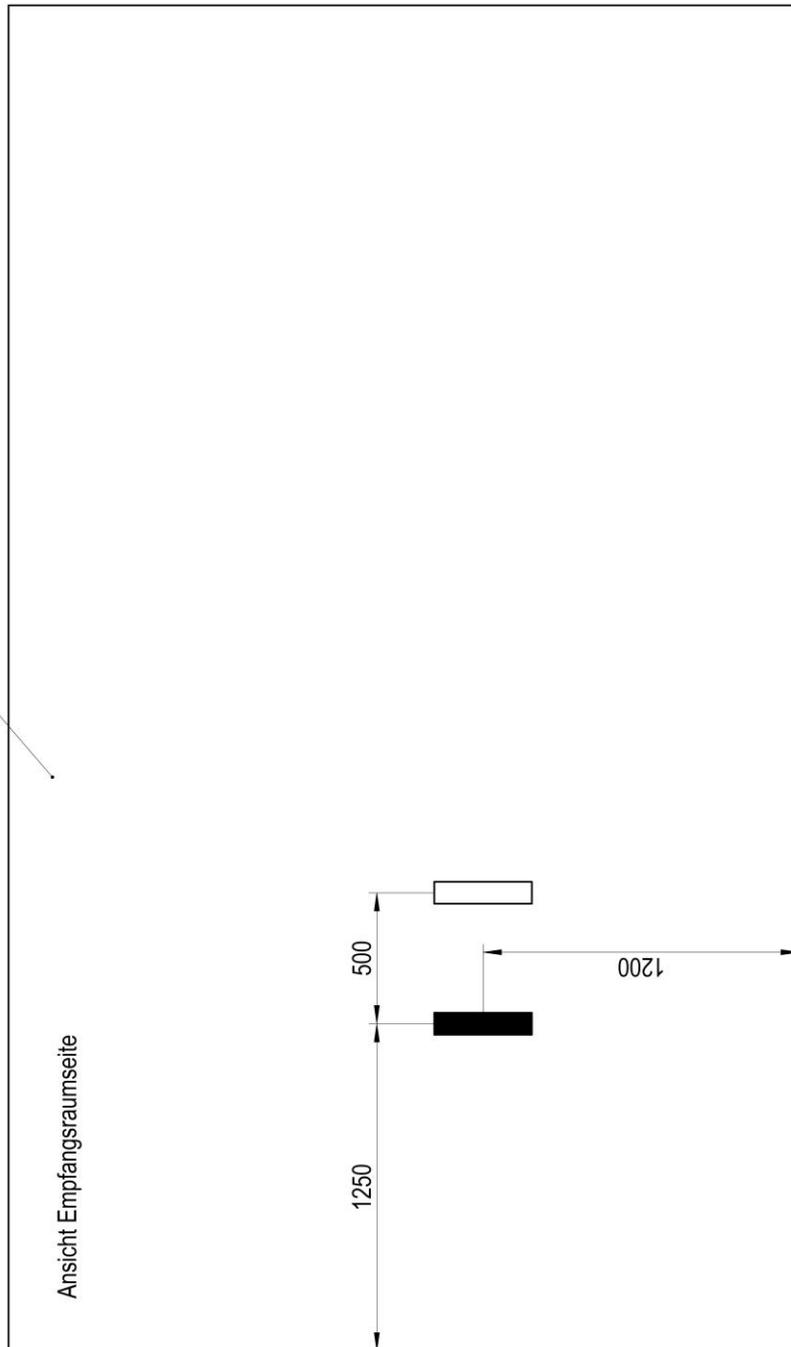


ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Zeichnung des Auftraggebers

Mit Eintragung der Einbaupositionen der Gerätedosen

Metaländerwand mit Gipskartonbeplankung Schallschutz, d = 100 mm



Maße in mm

■ Einbau der Schallschutzdosen mit Schalter, Steckdose und Rahmen.

■ Einbau der Schallschutzdosen gegenüberliegend mit Schalter, Steckdose und Rahmen.

□ Einbau der Schallschutzdosen mit Schalter, Steckdose und Rahmen, versetzt eingebaut, Abstand 500 mm.

**Primo - Qnect Hohlwand
Schallschutz Gerätedosen**

**eingebaut in 100 mm
Leichtbauwand**

**Projekt-Nr.: 24_203
Prüfbericht: 0004.25**

**Anlage 2
Einbau des
Prüfgegenstandes**

**Primo - Qnect Hohlwand
Schallschutz Gerätedosen**

**eingebaut in 100 mm
Leichtbauwand**

**Projekt-Nr.: 24_203
Prüfbericht: 0004.25**

**Anlage 3
Einbau des
Prüfgegenstandes**

Fotodokumentation



Ansicht empfangsraumseitig



Ansicht senderraumseitig; hier: bei gegenüber Anordnung

**Primo - Qnect Hohlwand
Schallschutz Gerätedosen**

**eingebaut in 100 mm
Leichtbauwand**

**Projekt-Nr.: 24_203
Prüfbericht: 0004.25**

**Anlage 3
Einbau des
Prüfgegenstandes**

Fotodokumentation

Detailansichten P201-02 Qnect 62 mm



Detailansichten P200-02 Qnect 49 mm



Ansicht mit Steckdoseneinsätzen und
Blendrahmen



Messung der Luftschalldämmung nach ISO 10140-2

Messung der Luftschalldämmung von Gebäudeteilen im Prüfstand



Primo - Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen - eingebaut in 100 mm Leichtbauwand

Auftraggeber: Primo GmbH
Wernher-von-Braun-Straße 2, 84544 Aschau am Inn

Hersteller: Primo GmbH
Prüfgegenstand eingebaut: Monteure des Auftraggebers
Beschreibung des Prüfstandes, des Prüfgegenstandes und der Prüfanordnung:
Kennzeichnung der Prüfräume: Wandprüfstand P-W2 nach DIN EN ISO 10140
maximales Schalldämm-Maß des Prüfstandes bezogen auf die Prüffläche von $S = 13,4 \text{ m}^2$: $R'_{w,max} = 67 \text{ dB}$

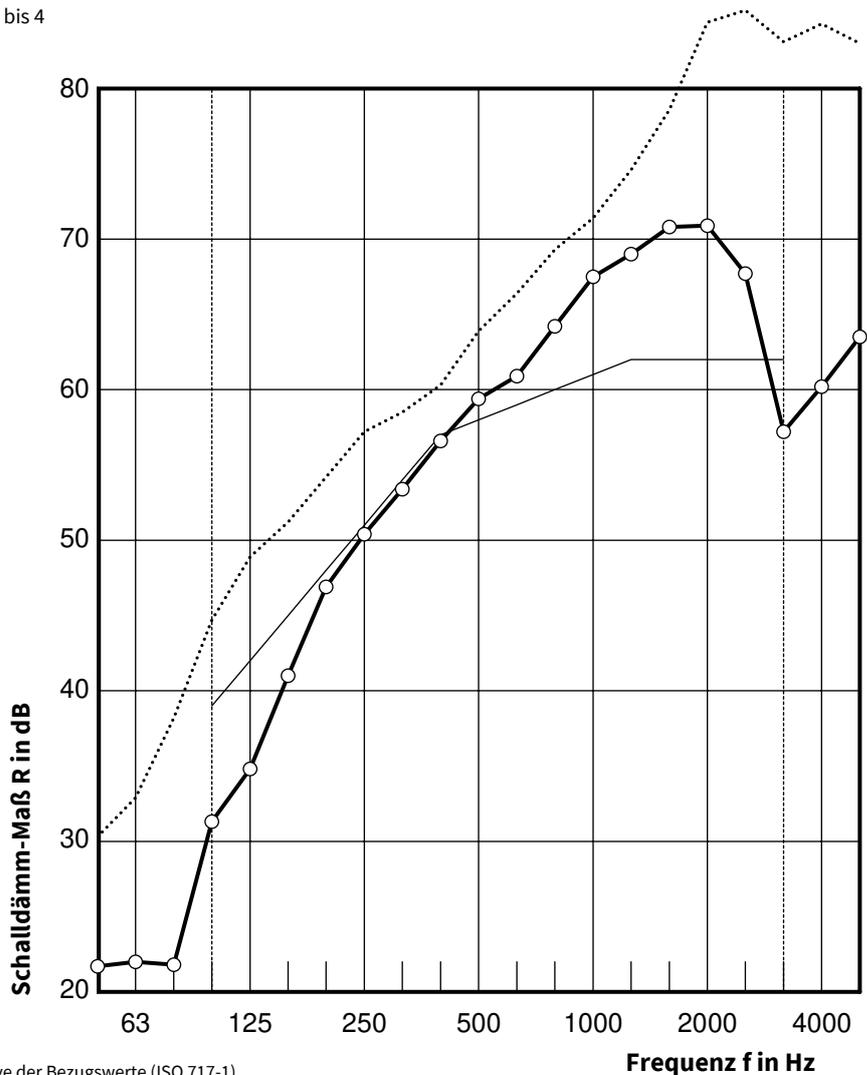
Prüf-Nr.: 1 Prüfanordnung ohne Gerätedosen

Metallständerwand CW 50/100, zweilagig beplankt, $d = 100 \text{ mm}$
 2 x 12,5 mm GK-Platte "Knauf Silentboard", flächenbez. Masse m' je $17,5 \text{ kg/m}^2$
 50 mm UW/CW-Profil, darin eingestellt: 50 mm Mineralwolle-Platten, Typ Rockwool Sonorock 040
 2 x 12,5 mm GK-Platte "Knauf Silentboard", flächenbez. Masse m' je $17,5 \text{ kg/m}^2$

Ein- und Aufbau des Prüfobjektes siehe Anlage 1 bis 4

Fläche des Trennbauwerks: $13,41 \text{ m}^2$
 Flächenbezogene Masse: -- kg/m^2
 Lufttemp. im Prüfstand: $19 \text{ }^\circ\text{C}$
 relative Luftfeuchte: $40 \text{ } \%$
 Statischer Druck: 1007 hPa
 Volumen Senderaum: 59 m^3
 Volumen Empfangsraum: 64 m^3
 Prüfdatum: 20.01.2025

Frequenz f Hz	R/R' Terz dB	R' _{max} Terz dB
50	* $\geq 21,7$	30,3
63	* $\geq 22,0$	32,9
80	$\geq 21,8$	38,2
100	* $\geq 31,3$	44,7
125	* $\geq 34,8$	48,9
160	* $\geq 41,0$	51,2
200	* $\geq 46,9$	54,2
250	* $\geq 50,4$	57,2
315	* $\geq 53,4$	58,5
400	* $\geq 56,6$	60,3
500	* $\geq 59,4$	63,9
630	* $\geq 60,9$	66,4
800	* $\geq 64,2$	69,3
1000	* $\geq 67,5$	71,4
1250	* $\geq 69,0$	74,6
1600	* $\geq 70,8$	78,6
2000	* $\geq 70,9$	84,4
2500	$\geq 67,7$	85,2
3150	$\geq 57,2$	83,1
4000	$\geq 60,2$	84,3
5000	$\geq 63,5$	83,0



* R' (Messgrenze erreicht/überschritten)
 — verschobene Kurve der Bezugswerte
 Frequenzbereich entsprechend der Kurve der Bezugswerte (ISO 717-1)
 - - - - - maximale Schalldämmung des Prüfstandes bezogen auf die Prüffläche

Bewertung nach ISO 717-1: Die Ermittlung beruht auf Prüfstandsmessergebnissen, die nach einem Standardverfahren erhalten wurden

$R_w (C; C_{tr}) = 58 (-3; -9) \text{ dB}$

$C_{50-5000} = -6 \text{ dB}$

$C_{tr,50-5000} = -19 \text{ dB}$

$R_w \pm \sigma_R = 58,7 \text{ dB} \pm 1,2 \text{ dB}$ (Informative Angabe mit einer Nachkommastelle und Messunsicherheiten)

ita Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik mbH

Bau- und Raumakustik • Lärmimmissionsschutz • Thermische Bauphysik
 abP-Prüfstelle und vom VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
 Max-Planck-Ring 49 • 65205 Wiesbaden • Tel.: 06122 / 95610 • Fax: 06122 / 956161

Anlage 5 zum Bericht 0004.25 - 24_203 vom 28.01.2025 /so

Messung der Luftschalldämmung nach ISO 10140-2

Messung der Luftschalldämmung von Gebäudeteilen im Prüfstand



Primo - Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen - eingebaut in 100 mm Leichtbauwand

Auftraggeber: Primo GmbH
Wernher-von-Braun-Straße 2, 84544 Aschau am Inn

Hersteller: Primo GmbH
Prüfgegenstand eingebaut: Monteure des Auftraggebers
Beschreibung des Prüfstandes, des Prüfgegenstandes und der Prüfanordnung:
Kennzeichnung der Prüfräume: Wandprüfstand P-W2 nach DIN EN ISO 10140
maximales Schalldämm-Maß des Prüfstandes bezogen auf die Prüffläche von $S = 13,4 \text{ m}^2$: $R'_{w,\text{max}} = 67 \text{ dB}$

Prüf.Nr.: 2

Prüfanordnung mit P201-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Geräte-V-Dosen 62 mm - einseitig 5. Stk.

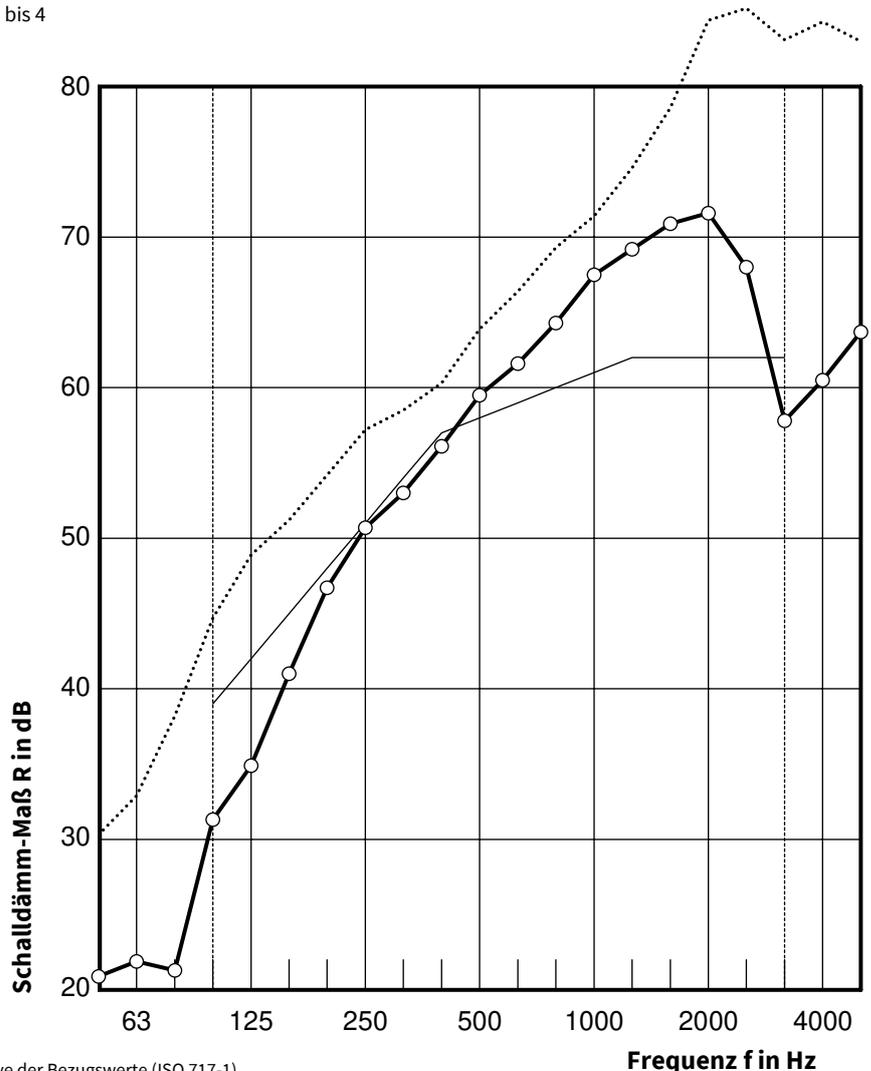
Metallständerwand CW 50/100, zweilagig beplankt, $d = 100 \text{ mm}$
 2 x 12,5 mm GK-Platte "Knauf Silentboard", flächenbez. Masse m' je 17,5 kg/m^2
 50 mm UW/CW-Profil, darin eingestellt: 50 mm Mineralwolle-Platten, Typ Rockwool Sonorock 040
 2 x 12,5 mm GK-Platte "Knauf Silentboard", flächenbez. Masse m' je 17,5 kg/m^2

Anordnung der Gerätedosen:
 - einseitig 5 Dosen mit Steckdoseneinsätzen und Blendrahmen
 - Montage im Empfangsraum

Ein- und Aufbau des Prüfobjektes siehe Anlage 1 bis 4

Fläche des Trennbauteils: 13,41 m^2
 Flächenbezogene Masse: -- kg/m^2
 Lufttemp. im Prüfstand: 20 $^{\circ}\text{C}$
 relative Luftfeuchte: 41 %
 Statischer Druck: 1007 hPa
 Volumen Senderaum: 59 m^3
 Volumen Empfangsraum: 64 m^3
 Prüfdatum: 20.01.2025

Frequenz f Hz	R/R' Terz dB	R' _{max} Terz dB
50	* $\geq 20,9$	30,3
63	* $\geq 21,9$	32,9
80	$\geq 21,3$	38,2
100	* $\geq 31,3$	44,7
125	* $\geq 34,9$	48,9
160	* $\geq 41,0$	51,2
200	* $\geq 46,7$	54,2
250	* $\geq 50,7$	57,2
315	* $\geq 53,0$	58,5
400	* $\geq 56,1$	60,3
500	* $\geq 59,5$	63,9
630	* $\geq 61,6$	66,4
800	* $\geq 64,3$	69,3
1000	* $\geq 67,5$	71,4
1250	* $\geq 69,2$	74,6
1600	* $\geq 70,9$	78,6
2000	* $\geq 71,6$	84,4
2500	$\geq 68,0$	85,2
3150	$\geq 57,8$	83,1
4000	$\geq 60,5$	84,3
5000	$\geq 63,7$	83,0



* R' (Messgrenze erreicht/überschritten)
 — verschobene Kurve der Bezugswerte
 Frequenzbereich entsprechend der Kurve der Bezugswerte (ISO 717-1)
 - - - - - maximale Schalldämmung des Prüfstandes bezogen auf die Prüffläche

Bewertung nach ISO 717-1: Die Ermittlung beruht auf Prüfstandsmessergebnissen, die nach einem Standardverfahren erhalten wurden

$R_w (C; C_{tr}) = 58 (-3; -9) \text{ dB}$

$C_{50-5000} = -7 \text{ dB}$

$C_{tr,50-5000} = -19 \text{ dB}$

$R_w \pm \sigma_R = 58,6 \text{ dB} \pm 1,2 \text{ dB}$ (Informative Angabe mit einer Nachkommastelle und Messunsicherheiten)

ita Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik mbH

Bau- und Raumakustik • Lärmimmissionsschutz • Thermische Bauphysik
 abP-Prüfstelle und vom VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
 Max-Planck-Ring 49 • 65205 Wiesbaden • Tel.: 06122 / 95610 • Fax: 06122 / 956161

Anlage 6 zum Bericht 0004.25 - 24_203 vom 28.01.2025 /so

Messung der Luftschalldämmung nach ISO 10140-2

Messung der Luftschalldämmung von Gebäudeteilen im Prüfstand



Primo - Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen - eingebaut in 100 mm Leichtbauwand

Auftraggeber: Primo GmbH
Wernher-von-Braun-Straße 2, 84544 Aschau am Inn

Hersteller: Primo GmbH
Prüfgegenstand eingebaut: Monteure des Auftraggebers
Beschreibung des Prüfstandes, des Prüfgegenstandes und der Prüfordnung:
Kennzeichnung der Prüfräume: Wandprüfstand P-W2 nach DIN EN ISO 10140
maximales Schalldämm-Maß des Prüfstandes bezogen auf die Prüffläche von $S = 13,4 \text{ m}^2$: $R'_{w,max} = 67 \text{ dB}$

Prüf-Nr.: 3

Prüfanordnung mit P200-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen 49 mm - einseitig 5 Stk.

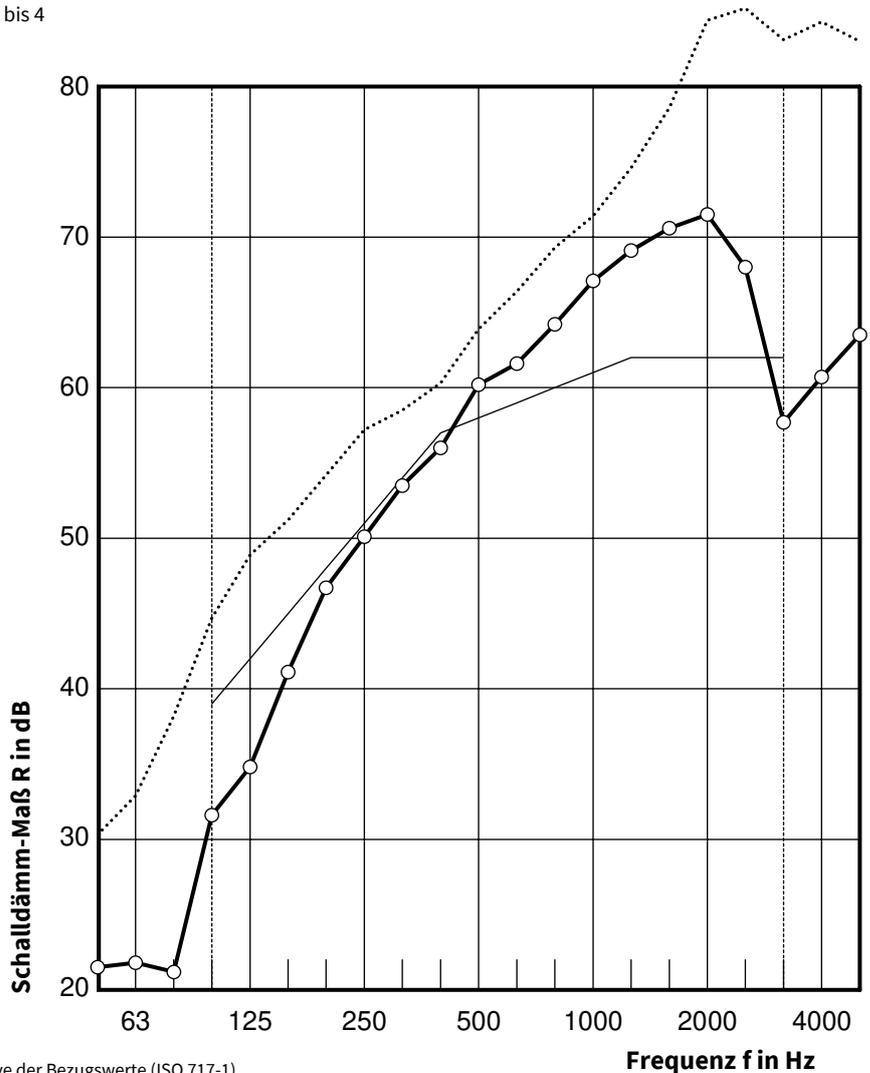
Metallständerwand CW 50/100, zweilagig beplankt, $d = 100 \text{ mm}$
 2 x 12,5 mm GK-Platte "Knauf Silentboard", flächenbez. Masse m' je 17,5 kg/m^2
 50 mm UW/CW-Profil, darin eingestellt: 50 mm Mineralwolle-Platten, Typ Rockwool Sonorock 040
 2 x 12,5 mm GK-Platte "Knauf Silentboard", flächenbez. Masse m' je 17,5 kg/m^2

Anordnung der Gerätedosen:
 - einseitig 5 Dosen mit Steckdoseneinsätzen und Blendrahmen
 - Montage im Empfangsraum

Ein- und Aufbau des Prüfobjektes siehe Anlage 1 bis 4

Fläche des Trennbauteils: 13,41 m^2
 Flächenbezogene Masse: -- kg/m^2
 Lufttemp. im Prüfstand: 21 $^{\circ}\text{C}$
 relative Luftfeuchte: 39 %
 Statischer Druck: 1006 hPa
 Volumen Senderaum: 59 m^3
 Volumen Empfangsraum: 64 m^3
 Prüfdatum: 20.01.2025

Frequenz f Hz	R/R' Terz dB	R' _{max} Terz dB
50	* $\geq 21,5$	30,3
63	* $\geq 21,8$	32,9
80	$\geq 21,2$	38,2
100	* $\geq 31,6$	44,7
125	* $\geq 34,8$	48,9
160	* $\geq 41,1$	51,2
200	* $\geq 46,7$	54,2
250	* $\geq 50,1$	57,2
315	* $\geq 53,5$	58,5
400	* $\geq 56,0$	60,3
500	* $\geq 60,2$	63,9
630	* $\geq 61,6$	66,4
800	* $\geq 64,2$	69,3
1000	* $\geq 67,1$	71,4
1250	* $\geq 69,1$	74,6
1600	* $\geq 70,6$	78,6
2000	* $\geq 71,5$	84,4
2500	$\geq 68,0$	85,2
3150	$\geq 57,7$	83,1
4000	$\geq 60,7$	84,3
5000	$\geq 63,5$	83,0



* R' (Messgrenze erreicht/überschritten)
 — verschobene Kurve der Bezugswerte
 Frequenzbereich entsprechend der Kurve der Bezugswerte (ISO 717-1)
 - - - - - maximale Schalldämmung des Prüfstandes bezogen auf die Prüffläche

Bewertung nach ISO 717-1: Die Ermittlung beruht auf Prüfstandsmessergebnissen, die nach einem Standardverfahren erhalten wurden

$R_w (C; C_{tr}) = 58 (-3; -9) \text{ dB}$

$C_{50-5000} = -7 \text{ dB}$

$C_{tr,50-5000} = -19 \text{ dB}$

$R_w \pm \sigma_R = 58,6 \text{ dB} \pm 1,2 \text{ dB}$ (Informative Angabe mit einer Nachkommastelle und Messunsicherheiten)

ita Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik mbH

Bau- und Raumakustik • Lärmimmissionsschutz • Thermische Bauphysik
 abP-Prüfstelle und vom VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
 Max-Planck-Ring 49 • 65205 Wiesbaden • Tel.: 06122 / 95610 • Fax: 06122 / 956161

Anlage 7 zum Bericht 0004.25 - 24_203 vom 28.01.2025 /so

Messung der Luftschalldämmung nach ISO 10140-2

Messung der Luftschalldämmung von Gebäudeteilen im Prüfstand



Primo - Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen - eingebaut in 100 mm Leichtbauwand

Auftraggeber: Primo GmbH
Wernher-von-Braun-Straße 2, 84544 Aschau am Inn

Hersteller: Primo GmbH
Prüfgegenstand eingebaut: Monteure des Auftraggebers
Beschreibung des Prüfstandes, des Prüfgegenstandes und der Prüfanordnung:
Kennzeichnung der Prüfräume: Wandprüfstand P-W2 nach DIN EN ISO 10140
maximales Schalldämm-Maß des Prüfstandes bezogen auf die Prüffläche von $S = 13,4 \text{ m}^2$: $R'_{w,\text{max}} = 67 \text{ dB}$

Prüf-Nr.: 4

Prüfanordnung mit P201-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Geräte-V-Dosen 62 mm - beidseitig 5 Stk., um 500 mm versetzt

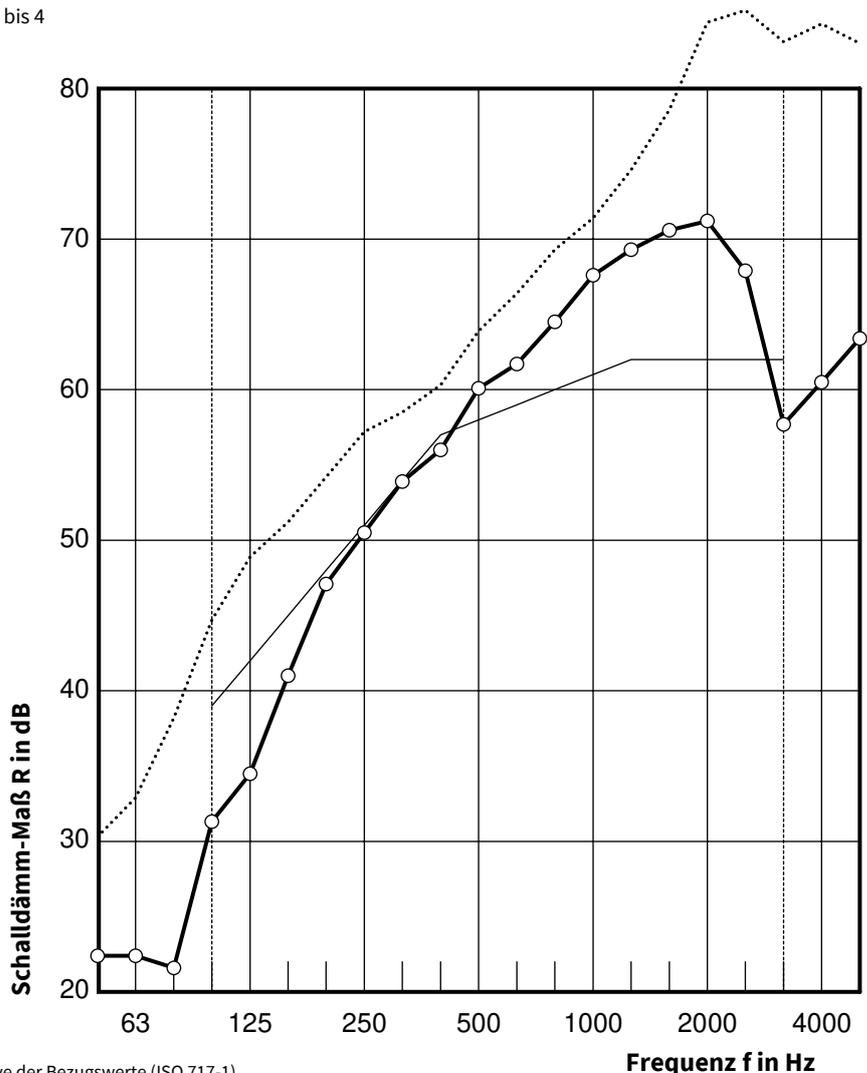
Metallständerwand CW 50/100, zweilagig beplankt, $d = 100 \text{ mm}$
 2 x 12,5 mm GK-Platte "Knauf Silentboard", flächenbez. Masse m' je 17,5 kg/m^2
 50 mm UW/CW-Profil, darin eingestellt: 50 mm Mineralwolle-Platten, Typ Rockwool Sonorock 040
 2 x 12,5 mm GK-Platte "Knauf Silentboard", flächenbez. Masse m' je 17,5 kg/m^2

Anordnung der Gerätedosen:
 - beidseitig 5 Dosen mit Steckdoseneinsätzen und Blendrahmen
 - Montage beidseitig im Sende- und Empfangsraum, um 500 mm versetzt

Ein- und Aufbau des Prüfobjektes siehe Anlage 1 bis 4

Fläche des Trennbauteils: 13,41 m^2
 Flächenbezogene Masse: -- kg/m^2
 Lufttemp. im Prüfstand: 19 $^{\circ}\text{C}$
 relative Luftfeuchte: 41 %
 Statischer Druck: 1006 hPa
 Volumen Senderaum: 59 m^3
 Volumen Empfangsraum: 64 m^3
 Prüfdatum: 20.01.2025

Frequenz f Hz	R/R' Terz dB	R' _{max} Terz dB
50	* $\geq 22,4$	30,3
63	* $\geq 22,4$	32,9
80	$\geq 21,6$	38,2
100	* $\geq 31,3$	44,7
125	* $\geq 34,5$	48,9
160	* $\geq 41,0$	51,2
200	* $\geq 47,1$	54,2
250	* $\geq 50,5$	57,2
315	* $\geq 53,9$	58,5
400	* $\geq 56,0$	60,3
500	* $\geq 60,1$	63,9
630	* $\geq 61,7$	66,4
800	* $\geq 64,5$	69,3
1000	* $\geq 67,6$	71,4
1250	* $\geq 69,3$	74,6
1600	* $\geq 70,6$	78,6
2000	* $\geq 71,2$	84,4
2500	$\geq 67,9$	85,2
3150	$\geq 57,7$	83,1
4000	$\geq 60,5$	84,3
5000	$\geq 63,4$	83,0



* R' (Messgrenze erreicht/überschritten)
 — verschobene Kurve der Bezugswerte
 Frequenzbereich entsprechend der Kurve der Bezugswerte (ISO 717-1)
 - - - - - maximale Schalldämmung des Prüfstandes bezogen auf die Prüffläche

Bewertung nach ISO 717-1: Die Ermittlung beruht auf Prüfstandsmessergebnissen, die nach einem Standardverfahren erhalten wurden

$R_w(C;C_{tr}) = 58 (-3;-9) \text{ dB}$

$C_{50-5000} = -6 \text{ dB}$

$C_{tr,50-5000} = -19 \text{ dB}$

$R_w \pm \sigma_R = 58,7 \text{ dB} \pm 1,2 \text{ dB}$ (Informative Angabe mit einer Nachkommastelle und Messunsicherheiten)

ita Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik mbH

Bau- und Raumakustik • Lärmimmissionsschutz • Thermische Bauphysik
 abP-Prüfstelle und vom VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
 Max-Planck-Ring 49 • 65205 Wiesbaden • Tel.: 06122 / 95610 • Fax: 06122 / 956161

Anlage 8 zum Bericht 0004.25 - 24_203 vom 28.01.2025 /so

Messung der Luftschalldämmung nach ISO 10140-2

Messung der Luftschalldämmung von Gebäudeteilen im Prüfstand



Primo - Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen - eingebaut in 100 mm Leichtbauwand

Auftraggeber: Primo GmbH
Wernher-von-Braun-Straße 2, 84544 Aschau am Inn

Hersteller: Primo GmbH
Prüfgegenstand eingebaut: Monteure des Auftraggebers
Beschreibung des Prüfstandes, des Prüfgegenstandes und der Prüfanordnung:
Kennzeichnung der Prüfräume: Wandprüfstand P-W2 nach DIN EN ISO 10140
maximales Schalldämm-Maß des Prüfstandes bezogen auf die Prüffläche von $S = 13,4 \text{ m}^2$: $R'_{w,max} = 67 \text{ dB}$

Prüf-Nr.: 5

Prüfanordnung mit P200-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen 49 mm - beidseitig 5 Stk., um 500 mm versetzt

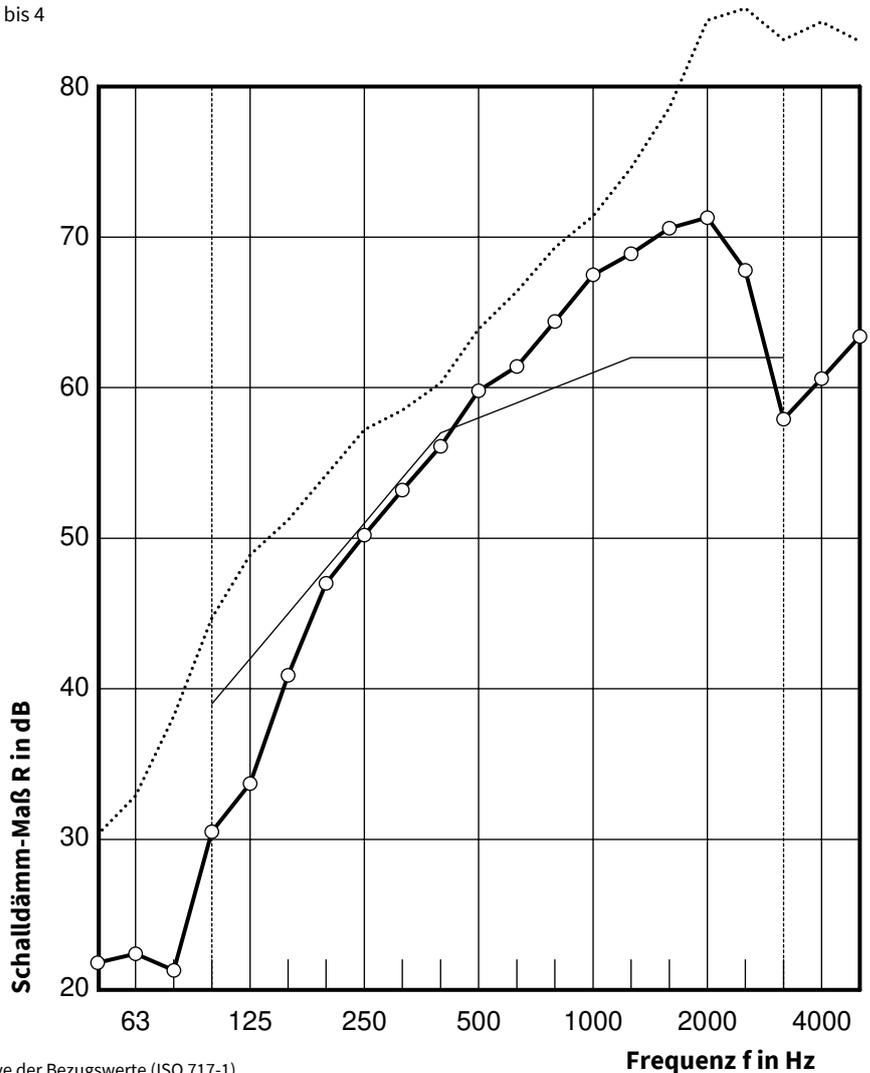
Metallständerwand CW 50/100, zweilagig beplankt, $d = 100 \text{ mm}$
 2 x 12,5 mm GK-Platte "Knauf Silentboard", flächenbez. Masse m' je 17,5 kg/m^2
 50 mm UW/CW-Profil, darin eingestellt: 50 mm Mineralwolle-Platten, Typ Rockwool Sonorock 040
 2 x 12,5 mm GK-Platte "Knauf Silentboard", flächenbez. Masse m' je 17,5 kg/m^2

Anordnung der Gerätedosen:
 - beidseitig 5 Dosen mit Steckdoseneinsätzen und Blendrahmen
 - Montage beidseitig im Sende- und Empfangsraum, um 500 mm versetzt

Ein- und Aufbau des Prüfobjektes siehe Anlage 1 bis 4

Fläche des Trennbauteils: 13,41 m^2
 Flächenbezogene Masse: -- kg/m^2
 Lufttemp. im Prüfstand: 20 $^{\circ}\text{C}$
 relative Luftfeuchte: 41 %
 Statischer Druck: 1006 hPa
 Volumen Senderaum: 59 m^3
 Volumen Empfangsraum: 64 m^3
 Prüfdatum: 20.01.2025

Frequenz f Hz	R/R' Terz dB	R' _{max} Terz dB
50	* $\geq 21,8$	30,3
63	* $\geq 22,4$	32,9
80	$\geq 21,3$	38,2
100	* $\geq 30,5$	44,7
125	$\geq 33,7$	48,9
160	* $\geq 40,9$	51,2
200	* $\geq 47,0$	54,2
250	* $\geq 50,2$	57,2
315	* $\geq 53,2$	58,5
400	* $\geq 56,1$	60,3
500	* $\geq 59,8$	63,9
630	* $\geq 61,4$	66,4
800	* $\geq 64,4$	69,3
1000	* $\geq 67,5$	71,4
1250	* $\geq 68,9$	74,6
1600	* $\geq 70,6$	78,6
2000	* $\geq 71,3$	84,4
2500	$\geq 67,8$	85,2
3150	$\geq 57,9$	83,1
4000	$\geq 60,6$	84,3
5000	$\geq 63,4$	83,0



* R' (Messgrenze erreicht/überschritten)
 — verschobene Kurve der Bezugswerte
 Frequenzbereich entsprechend der Kurve der Bezugswerte (ISO 717-1)
 - - - - - maximale Schalldämmung des Prüfstandes bezogen auf die Prüffläche

Bewertung nach ISO 717-1: Die Ermittlung beruht auf Prüfstandsmessergebnissen, die nach einem Standardverfahren erhalten wurden

$R_w (C; C_{tr}) = 58 (-3; -10) \text{ dB}$

$C_{50-5000} = -7 \text{ dB}$

$C_{tr,50-5000} = -19 \text{ dB}$

$R_w \pm \sigma_R = 58,4 \text{ dB} \pm 1,2 \text{ dB}$ (Informative Angabe mit einer Nachkommastelle und Messunsicherheiten)

ita Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik mbH

Bau- und Raumakustik • Lärmimmissionsschutz • Thermische Bauphysik
 abP-Prüfstelle und vom VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
 Max-Planck-Ring 49 • 65205 Wiesbaden • Tel.: 06122 / 95610 • Fax: 06122 / 956161

Anlage 9 zum Bericht 0004.25 - 24_203 vom 28.01.2025 /so

Messung der Luftschalldämmung nach ISO 10140-2

Messung der Luftschalldämmung von Gebäudeteilen im Prüfstand



Primo - Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen - eingebaut in 100 mm Leichtbauwand

Auftraggeber: Primo GmbH
Wernher-von-Braun-Straße 2, 84544 Aschau am Inn

Hersteller: Primo GmbH
Prüfgegenstand eingebaut: Monteure des Auftraggebers
Beschreibung des Prüfstandes, des Prüfgegenstandes und der Prüfanzordnung:
Kennzeichnung der Prüfräume: Wandprüfstand P-W2 nach DIN EN ISO 10140
maximales Schalldämm-Maß des Prüfstandes bezogen auf die Prüffläche von $S = 13,4 \text{ m}^2$: $R'_{w,max} = 67 \text{ dB}$

Prüf-Nr.: 6

Prüfanordnung mit P200-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen 49 mm - beidseitig 5 Stk., gegenüberliegend

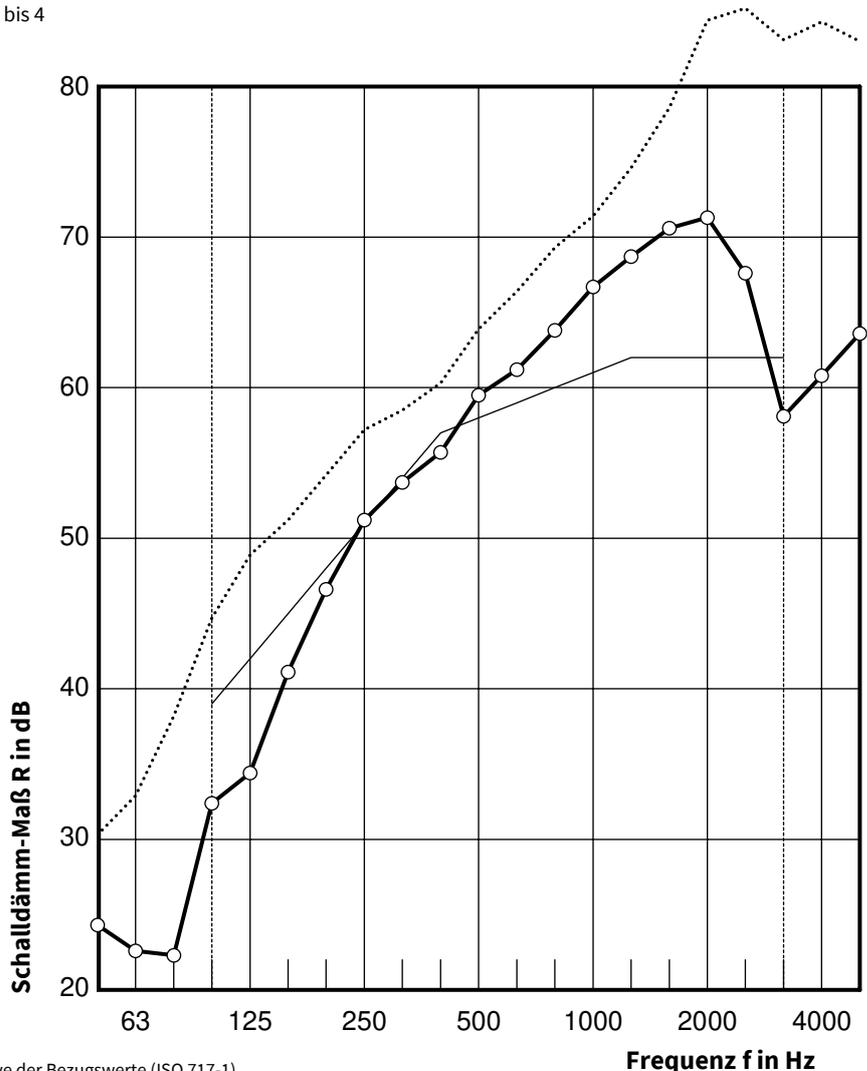
Metallständerwand CW 50/100, zweilagig beplankt, $d = 100 \text{ mm}$
 2 x 12,5 mm GK-Platte "Knauf Silentboard", flächenbez. Masse m' je 17,5 kg/m^2
 50 mm UW/CW-Profil, darin eingestellt: 50 mm Mineralwolle-Platten, Typ Rockwool Sonorock 040
 2 x 12,5 mm GK-Platte "Knauf Silentboard", flächenbez. Masse m' je 17,5 kg/m^2

Anordnung der Gerätedosen:
 - beidseitig 5 Dosen mit Steckdoseneinsätzen und Blendrahmen
 - Montage beidseitig im Sende- und Empfangsraum, gegenüberliegend

Ein- und Aufbau des Prüfobjektes siehe Anlage 1 bis 4

Fläche des Trennbauteils: 13,41 m^2
 Flächenbezogene Masse: -- kg/m^2
 Lufttemp. im Prüfstand: 19 $^{\circ}\text{C}$
 relative Luftfeuchte: 42 %
 Statischer Druck: 1006 hPa
 Volumen Senderaum: 59 m^3
 Volumen Empfangsraum: 64 m^3
 Prüfdatum: 20.01.2025

Frequenz f Hz	R/R' Terz dB	R' _{max} Terz dB
50	* \geq 24,3	30,3
63	* \geq 22,6	32,9
80	22,3	38,2
100	* \geq 32,4	44,7
125	* \geq 34,4	48,9
160	* \geq 41,1	51,2
200	* \geq 46,6	54,2
250	* \geq 51,2	57,2
315	* \geq 53,7	58,5
400	* \geq 55,7	60,3
500	* \geq 59,5	63,9
630	* \geq 61,2	66,4
800	* \geq 63,8	69,3
1000	* \geq 66,7	71,4
1250	* \geq 68,7	74,6
1600	* \geq 70,6	78,6
2000	* \geq 71,3	84,4
2500	67,6	85,2
3150	58,1	83,1
4000	60,8	84,3
5000	63,6	83,0



* R' (Messgrenze erreicht/überschritten)
 — verschobene Kurve der Bezugswerte
 Frequenzbereich entsprechend der Kurve der Bezugswerte (ISO 717-1)
 - - - - - maximale Schalldämmung des Prüfstandes bezogen auf die Prüffläche

Bewertung nach ISO 717-1: Die Ermittlung beruht auf Prüfstandsmessergebnissen, die nach einem Standardverfahren erhalten wurden

$R_w(C;C_{tr}) = 58 (-3;-9) \text{ dB}$

$C_{50-5000} = -6 \text{ dB}$

$C_{tr,50-5000} = -18 \text{ dB}$

$R_w \pm \sigma_R = 58,9 \text{ dB} \pm 1,2 \text{ dB}$ (Informative Angabe mit einer Nachkommastelle und Messunsicherheiten)

ita Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik mbH

Bau- und Raumakustik • Lärmimmissionsschutz • Thermische Bauphysik
 abP-Prüfstelle und vom VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
 Max-Planck-Ring 49 • 65205 Wiesbaden • Tel.: 06122 / 95610 • Fax: 06122 / 956161

Anlage 10 zum Bericht 0004.25 - 24_203 vom 28.01.2025 /so

Messung der Luftschalldämmung nach ISO 10 140-2

Messung der Luftschalldämmung von Gebäudeteilen im Prüfstand



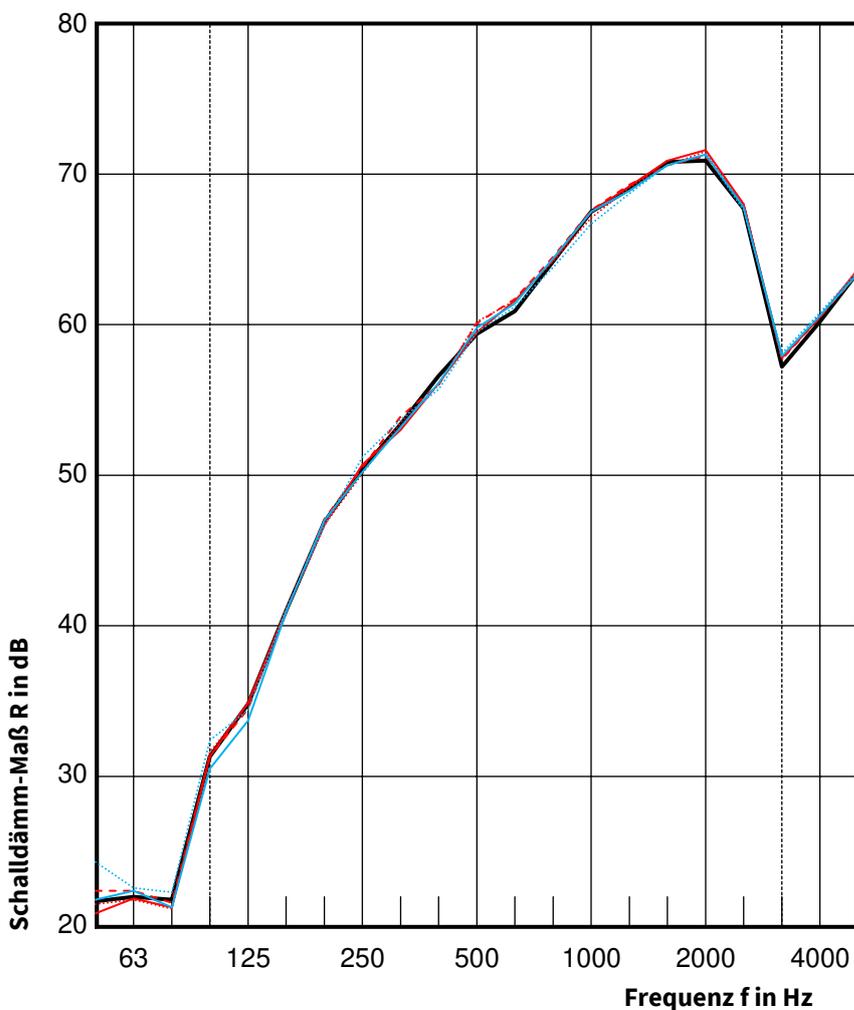
Primo - Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen - eingebaut in 100 mm Leichtbauwand

Auftraggeber: Primo GmbH
Wernher- von-Braun-Straße 2, 84544 Aschau am Inn

Messwerte siehe Anlagen 5 bis 10
Prüfbedingungen siehe Textteil des Prüfberichtes

Vergleich der Messkurven:

—	1: ohne Gerätedosen	$R_w = 58,7 \text{ dB}$
—	2: P201-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Geräte-V-Dosen 62 mm - einseitig 5 Stk.	$R_w = 58,6 \text{ dB}$
⋯	3: P200-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen 49 mm - einseitig 5 Stk.	$R_w = 58,6 \text{ dB}$
- - -	4: P201-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Geräte-V-Dosen 62 mm - beidseitig 5 Stk., um 500 mm versetzt	$R_w = 58,7 \text{ dB}$
—	5: P200-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen 49 mm - beidseitig 5 Stk., um 500 mm versetzt	$R_w = 58,4 \text{ dB}$
⋯	6: P200-02 Qnect Hohlwand Schallschutz Gerätedosen 49 mm - beidseitig 5 Stk., gegenüberliegend	$R_w = 58,9 \text{ dB}$



ita Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik mbH

Bau- und Raumakustik • Lärmimmissionsschutz • Thermische Bauphysik
abP-Prüfstelle und vom VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
Max-Planck-Ring 49 • 65205 Wiesbaden • Tel.: 06122 / 95610 • Fax: 06122 / 956161