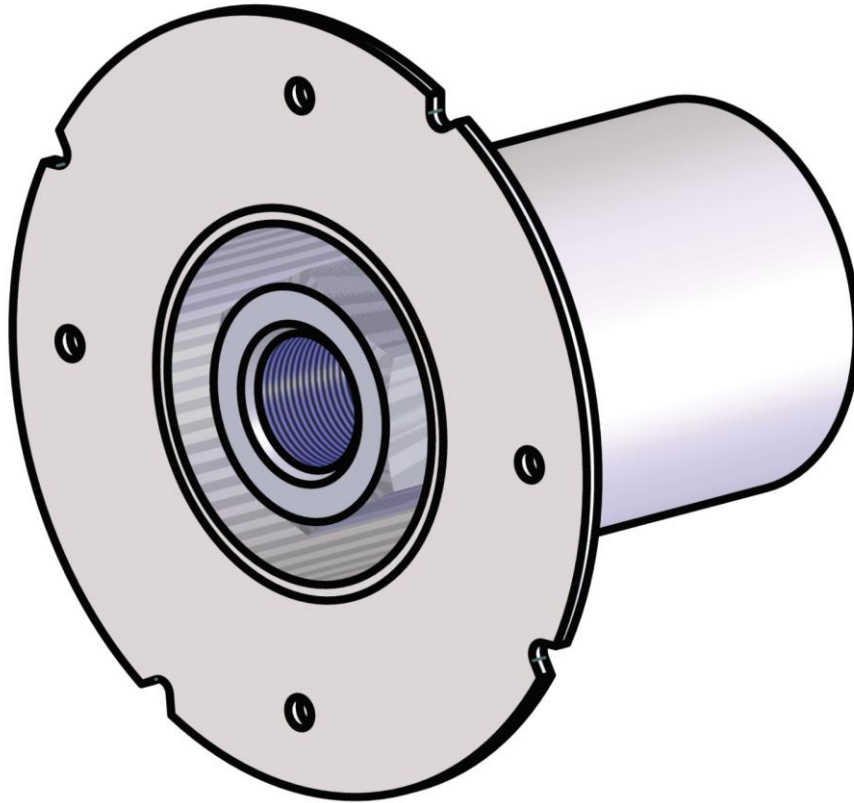


Prüfbericht Nr: **91881-3-01**

Objekt-Nr: 91881-3



Prüfthema: **Akustische Prüfung von Podestlagern nach
DIN 7396 im firmeneigenen Prüfstand der HBT-ISOL AG**

Prüfobjekt: **HBT-ISOL ISOSCALA®-43-10-IG**

Ausführung der
Prüfung: 13.04.2023

Stetten, 28.06.2023
Simone Crepaz, HBT-ISOL AG

Inhalt

1	Aufgabenstellung	3
2	Versuchsaufbau nach DIN 7396	3
2.1	Prüfstand	3
2.2	Referenzwand	4
2.3	Hilfswand	4
2.4	Starre Podestlagerung – $L_{n0, \text{Podest}}$	5
2.5	Entkoppelte Podestlagerung – $L_{n, \text{Podest}}$ – mit Zusatzlasten	6
2.6	Podestlager HBT-ISOL ISOSCALA®-43-10-IG	7
3	Messung der Trittschalldämmung nach DIN 7396	9
4	Messergebnisse	11
5	Messdatenblätter	12
5.1	Referenzmessungen	12
5.2	Podestlager ISOSCALA®-43-10-IG	14
5.2.1	1. Laststufe	14
5.2.2	2. Laststufe	16
5.2.3	3. Laststufe	18
5.2.4	4. Laststufe	20
5.2.5	3. Laststufe (Entlastung)	22
5.2.6	2. Laststufe (Entlastung)	24
5.2.7	1. Laststufe (Entlastung)	26

1 Aufgabenstellung

HBT-ISOL AG stellt Entkopplungselemente zur elastischen Lagerung von Treppenläufen und Treppenpodesten her. Mit dem Podestlager HBT-ISOL ISOSCALA®-43-10-IG werden Treppen, Podeste und Bauteile in Metall- und Holzkonstruktion von der restlichen Gebäudestruktur entkoppelt.

Die körperschalldämmenden Eigenschaften des HBT-ISOL ISOSCALA®-43-10-IG werden anhand von Messungen am firmeneigenen Prüfstand nach DIN 7396:2016-06 «Bauakustische Prüfungen – Prüfverfahren zur akustischen Kennzeichnung von Entkopplungselementen für Massivtreppen» beurteilt. Die vorgesehenen Ergänzungen in der europäischen Nachfolgenorm EN 17823 «Akustische Eigenschaften von Bauteilen und von Gebäuden – Prüfstandsmessungen der Trittschalldämmung von Treppen und Treppen-Entkopplungselementen», welche zum Zeitpunkt der Durchführung der Prüfungen als Entwurf vorlag, wurden ebenfalls berücksichtigt.

Obwohl das Podestlager HBT-ISOL ISOSCALA®-43-10-IG zur Lagerung von Metall- und Holztreppen zum Einsatz kommt, werden im Rahmen des Berichtes die Messungen mit einem Beton-Fertigteilepodest durchgeführt, da für Metall- und Holztreppen zum jetzigen Zeitpunkt kein genormtes Verfahren vorliegt.

2 Versuchsaufbau nach DIN 7396

Der Aufbau und die Durchführung des Versuches zur Bestimmung der akustischen Eigenschaften der Podestlager entspricht den Anforderungen der Norm DIN 7396 «Bauakustische Prüfung – Prüfverfahren zur akustischen Kennzeichnung von Entkopplungselementen für Massivtreppen» (Fassung 06.2016), wobei bereits die vorgesehenen Ergänzungen der europäischen Norm gem. Norm-Entwurf prEN 17823 (Fassung 02.2022) berücksichtigt werden.

2.1 Prüfstand

Der firmeneigene Prüfstand für die akustische Prüfung von Treppen- und Podestlagern bei der HBT-ISOL AG in Stetten AG entspricht im Aufbau der DIN 7396. Der Empfangsraum und das Norm-Hammerwerk entsprechen den Anforderungen nach EN ISO 10140-5.

Der Prüfstand ist in nachfolgenden Abbildungen dargestellt. Das Podest und der Treppenlauf schliessen an der Aussenwand des Empfangsraums R-1.1 an, welcher vom Untergrund akustisch entkoppelt ist. Die Aussenwände, Bodenplatte und Decke des Empfangsraums bestehen aus Stahlbeton. Der Empfangsraum ist quaderförmig mit Abmessungen von 5.40 x 4.28 x 3.61 m und weist ein Volumen von 83.4 m³ auf.

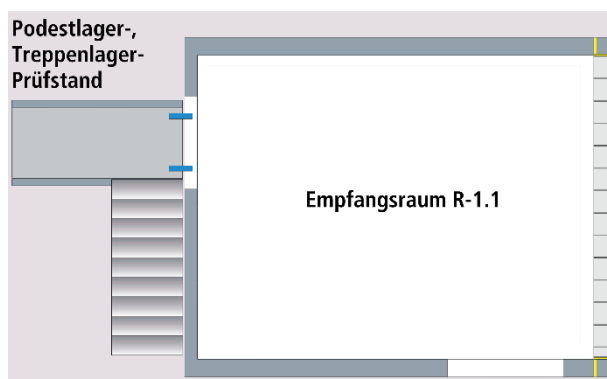


Abbildung 1: Prüfstand im Grundriss

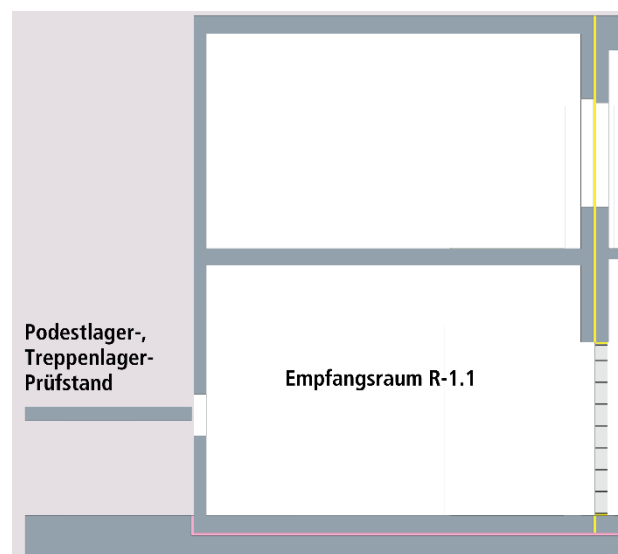


Abbildung 2: Prüfstand im Schnitt



Abbildung 3: Aufbau Podest mit Podestlagern und Zusatzlasten

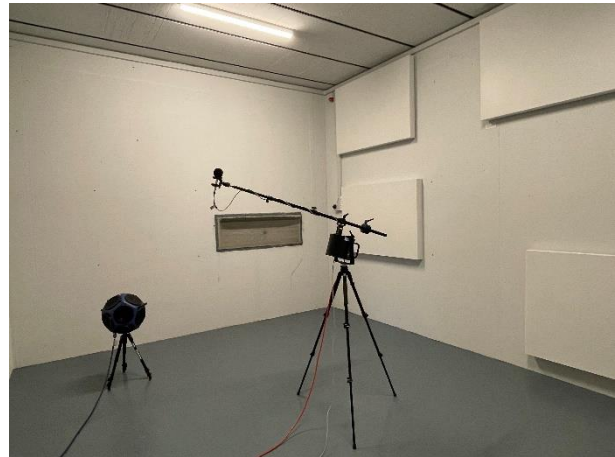


Abbildung 4: Empfangsraum R-1.1

2.2 Referenzwand

Die «Referenzwand» nach DIN 7396 stellt die Wand dar, in welcher das Podest aufgelagert ist. Sie entspricht somit der Trennwand zwischen Podest/Lauf und Empfangsraum. Die Referenzwand ist eine einschalige, 18 cm dicke unverputzte Stahlbetonwand mit den Abmessungen 4.28 x 2.67 m (siehe Abbildung 3 und Abbildung 4). Die Dichte der Stahlbetonwand beträgt 2'500 kg/m³, woraus sich eine flächenbezogene Masse von 450 kg/m² ergibt. In der Wand ist eine Aussparung vorhanden, in welcher das Podest aufgelagert ist. Diese Aussparung wird mit schwindfreiem, fließfähigem Mörtel verschlossen.

Das bewertete Schalldämmmass der Wand beträgt

$$R_w = 50 \text{ dB}$$

Gemäss DIN 7396 muss nachgewiesen werden, dass die Luftschallübertragung vom Send- in den Empfangsraum in jedem Frequenzband mindestens 10 dB unter dem Pegel des übertragenen Trittschalls liegt. Dies ist im Prüfstand der HBT-ISOL stets erfüllt und es ist somit keine Korrektur der Luftschallübertragung notwendig. Als zusätzliche Massnahme zur Unterdrückung des Luftschalls wird das Norm-Hammerwerk mit einer absorbierenden Haube umschlossen (Abbildung 7).

2.3 Hilfswand

Die «Hilfswand» nach DIN 7396 stellt die Auflagerung des Podestes auf der anderen Seite dar.

Als Hilfswand dient ein massiver Stahl-Montagewagen, auf dem das Podest mit Bitumenpappe und einem Stahlfederpaket aufgelagert ist (siehe nachfolgende Abbildung). Dieser Montagewagen dient sowohl der Auflagerung des Podestes im Mess-Zustand als auch als Hilfsmittel während dem Ein- und Ausbau des Podestes.



Abbildung 5: Montagewagen als Hilfswand

2.4 Starre Podestlagerung – $L_{n0,Podest}$

Das Referenztreppenpodest ist ein Fertigteil mit den Abmessungen im Querschnitt gemäss nachfolgender Abbildung, einer Länge von 2'400 mm und einem Gewicht von ca. 1.2 Tonnen.

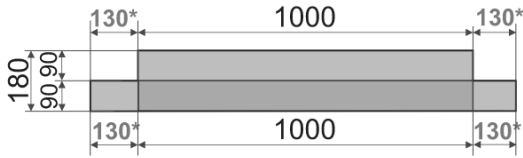


Abbildung 6: Querschnitt Referenztreppenpodest (Abmessungen in mm)

Das Fertigteil-Podest wird starr mit der Referenzwand mithilfe eines schwindfreien, fließfähigen Mörtels verbunden. Das Fertigteilpodest ist auf der einen Seite starr in die Wand eingebunden und auf der anderen Seite über Bitumenpappe auf dem Federpaket des Montagewagens gelagert. Das Podest verfügt über Konsolen an den Längsseiten, auf denen der Treppenlauf aufgelagert werden kann.



Abbildung 7: Trittschallmessung des starr angebundenen Podestes ($L_{n0,Podest}$)

Der bewertete Norm-Podest-Trittschallpegel wird bestimmt, indem das starr eingebaute Podest ohne Treppenlauf an vier zufällig verteilten Positionen mit einem Norm-Hammerwerk angeregt wird und beträgt:

$$L_{n0,w,Podest} = 75.1 \text{ dB}$$

Das Messdatenblatt ist im Anhang ersichtlich.

2.5 Entkoppelte Podestlagerung – $L_{n,Podest}$ – mit Zusatzlasten

Zur Trittschallmessung der Podestlager wird das vorgefertigte Referenzpodest mit zwei Podestlagern vom Empfangsraum entkoppelt. Das Podest wird mit einem Norm-Hammerwerk an vier Positionen angeregt. Das Norm-Hammerwerk wird zur Unterdrückung der Luftschallübertragung mit einer Haube versehen.

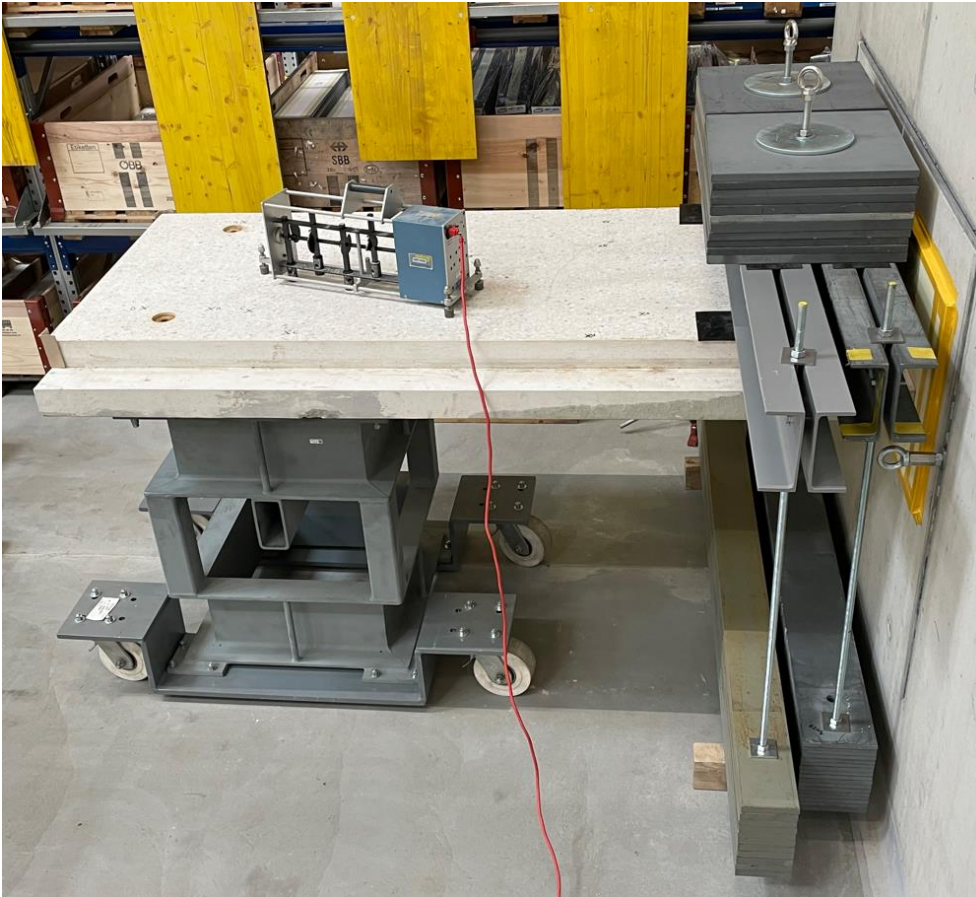


Abbildung 8: Trittschallmessung des mit Podestlagern entkoppelten Podestes ($L_{n,Podest}$)



Abbildung 9: Podest mit Podestlagern und schallweicher Trennfuge (oder Luftfuge) von der Wand des Empfangsraums entkoppelt

Die von der Norm DIN 7396 geforderten Zusatzlasten werden mit Zusatzgewichten in Form von Stahlpaketen, welche aus verspannten Stahlplatten bestehen, erzeugt. Die Zusatzmassen werden so nah wie möglich am Podestlager positioniert. Die Zusatzlasten werden in drei Laststufen aufgebracht. Massgebend ist die Last, welche auf die zwei Podestlager wirkt. Die höchste Laststufe wird so gewählt, dass die Belastung der Podestlager der maximal zulässigen Eigenlast (ohne Nutzlast) des jeweiligen Podestlagers entspricht (siehe Tabelle 1).

Die Zusatzlast wird stufenweise bis zur maximalen Last erhöht (nach DIN 7396) und dann stufenweise bis zur Minimallast entlastet. Die Entlastung greift einer möglichen Anpassung in der europäischen Nachfolger-Norm gem. Norm-Entwurf prEN 17823 (Fassung 02.2022) vor.

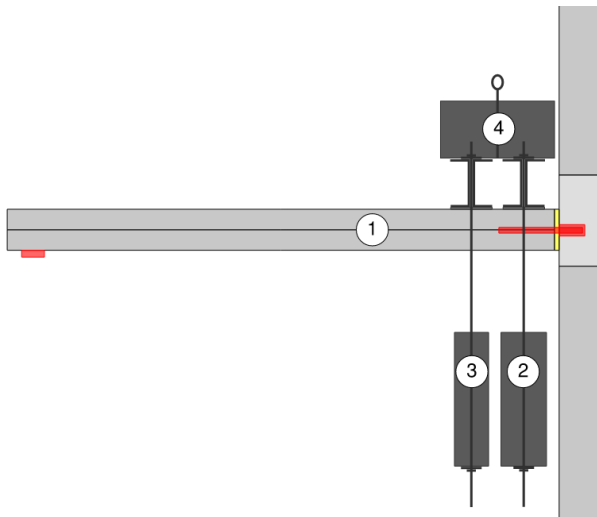


Abbildung 10: Aufbringung der Zusatzlasten zusätzlich zum Eigengewicht des Podestes (Laststufe 1) in drei Stufen mit abgehängten Stahlpaketen (Laststufe 2 und 3) und aufgelegten Stahltürmen (Laststufe 4)

Laststufe	$F_{PL,EG}$ [kN]	$F_{PL,ZM}$ [kN]	F_{PL} [kN]
1. Laststufe	4	0	4
2. Laststufe	4	2	6
3. Laststufe	4	4	8
4. Laststufe	4	6	10

Tabelle 1: Laststufen für Podestlager ISOSCALA®-43-10-IG. Die angegebenen Lasten entsprechen den Lasten auf ein einzelnes Podestlager ($F_{PL,EG}$... aus Eigengewicht des Podestes; $F_{PL,ZM}$... aus Zusatzmassen; F_{PL} ... Gesamtlast)

2.6 Podestlager HBT-ISOL ISOSCALA®-43-10-IG

Das Podestlager ISOSCALA®-43-10-IG besteht aus einem Schallschutzgehäuse mit Innengewinde und einer Körperschalldämmung aus Polyurethan. Die Verschraubung erfolgt biegesteif mit der bauseitigen Konstruktion. Der Tragwiderstand auf Gebrauchs-Niveau liegt bei $V_{Rk} = 10$ kN. Der Tragwiderstand auf Bemessungs-Niveau hängt von der bauseitigen Konstruktion und Schraubverbindung ab.

Das Podestlager ist mit einem Innengewinde von M16 und M20 erhältlich. Für die vorliegenden Messungen wurde eine Schraubverbindung M20 gewählt, da diese für die Trittschalldämmung den ungünstigeren Fall darstellt (höhere Biegesteifigkeit der Verbindung).

In nachfolgender Tabelle sind die Details der Messungen dargestellt. Die Podestlager wurden stufenweise bis zur Maximallast belastet und stufenweise wieder bis zur Minimallast entlastet.

Messung Nr.	Podestlager-Typ	Fuge	Prüflast auf Podestlager [kN]			Auslastung des Podestlagers [%]	Datum Einbau/Prüfung
			Eigen-gewicht	Zusatz-last	Gesamt-last		
1.1.1	ISOSCALA®-43-10-IG M20	Luftfuge e = 20mm	4	0	4	40 %	13.04.2023
1.1.2			4	2	6	60 %	13.04.2023
1.1.3			4	4	8	80 %	13.04.2023
1.1.4			4	6	10	100 %	13.04.2023
1.1.5			4	4	8	80 %	13.04.2023
1.1.6			4	2	6	60 %	13.04.2023
1.1.7			4	0	4	40 %	13.04.2023

Tabelle 2: Details zu durchgeführten Messungen des Podestlagers ISOSCALA®-43-10-IG

In nachfolgenden Abbildungen sind die geprüften Podestlager dargestellt.



Abbildung 11: ISOSCALA®-43-10-IG vor Einbau in Wandaussparung

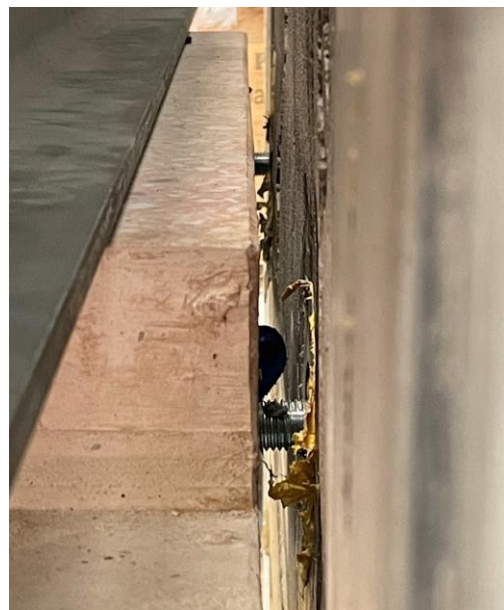


Abbildung 12: Luftfuge e = 20mm zwischen Podest und Wand: Gewindestangen M20, welche im Schallschutzgehäuse ISOSCALA®-43-10-IG aufgelagert sind



Abbildung 13: ISOSCALA®-43-10-IG nach Ausbau

3 Messung der Trittschalldämmung nach DIN 7396

Treppenläufe und Podeste mit den entsprechenden Kopplungselementen (Treppenlager und Podestlager) werden nach DIN 7396 geprüft. Gemäss DIN 7396 werden die Messungen nach der Normenreihe EN ISO 10140 durchgeführt und die bewerteten Einzulangaben nach der Norm EN ISO 717-2 ermittelt.

Das Podest wird bei der Trittschallmessung an vier zufällig verteilten Positionen mit dem Norm-Hammerwerk angeregt.

Im nebenanliegenden Empfangsraum wird pro Norm-Hammerwerks-Position mit einem Drehmikrofon in Raummitte der Trittschallpegel während 60 Sekunden in den Terzbändern zwischen 50 und 5'000 Hz gemessen und wenn notwendig um das Hintergrundgeräusch korrigiert. Daraus wird zusammen mit den Messungen der Nachhallzeit des Empfangsraums der Norm-Trittschallpegel L_n in Terzbändern berechnet.

Es werden nach DIN 7396 insgesamt drei Einbauzustände gemessen, welche die in nachfolgender Tabelle dargestellten Norm-Trittschallpegel ergeben.

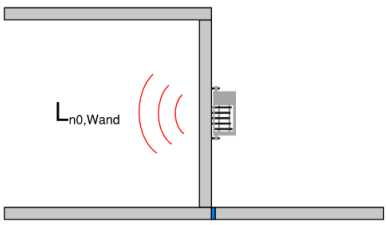
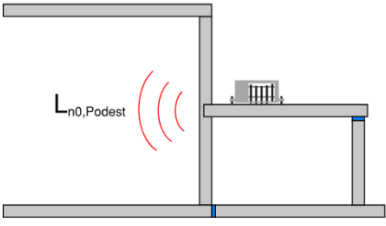
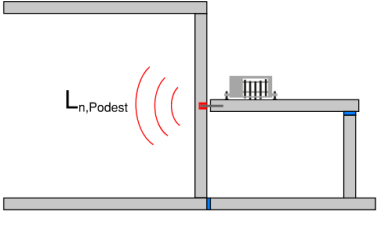
Norm-Wand-Trittschallpegel	$L_{n0,Wand}$		Optional, nicht gemessen
Norm-Podest-Trittschallpegel bei starrem Einbau	$L_{n0,Podest}$		Aufbau gem. Abschnitt 2.4
Norm-Podest-Trittschallpegel mit Podestlagern	$L_{n,Podest}$		Aufbau gem. Abschnitt 2.5

Tabelle 3: Gemessene Einbauzustände

Zur Kennzeichnung der Trittschallübertragung wird nach dem in der Norm EN ISO 717-2 beschriebenen Verfahren ein Einzylwert berechnet. Der Einzylwert wird mit einem zusätzlichen Index w («weighted») bezeichnet und wird als «bewerteter Norm-Podest/Lauf-Trittschallpegel» bezeichnet.

Aus dem obengenannten Norm-Trittschallpegel werden für die Podestlager die in folgender Tabelle dargestellten akustischen Kennwerte berechnet.

Zur Kennzeichnung der Trittschalldämmung ist die Berechnung von 3 Werten möglich:

- Die bewertete Podest-Trittschallpegeldifferenz $\Delta L_{n,w}^*$ dient als Produktgrösse für den Vergleich in der Praxis und wird aus der Subtraktion der zwei bereits bewerteten Trittschallpegel-Einzahlwerten gebildet (Referenzmessung: starres Podest).
- Die Podest-Trittschallpegeldifferenz $\Delta L_{w,Podest}^*$ und die Podest-Trittschallpegelminderung $\Delta L_{w,Podest}$ werden nach dem sogenannten Bezugsdeckenverfahren nach EN ISO 717-2 gebildet. Die Referenzmessung bildet bei der Podest-Trittschallpegeldifferenz das starr angebundene Podest und bei der Podest-Trittschallpegelminderung die direkte Anregung der Wand. Die Podest-Trittschallpegeldifferenz ist der normative Wert und dient dem direkten Vergleich von Produkten. Die Podest-Trittschallpegelminderung ist hingegen ein informativer Wert.

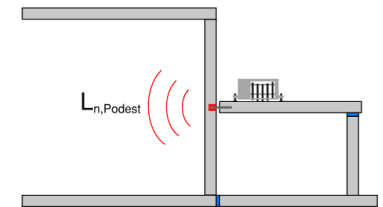
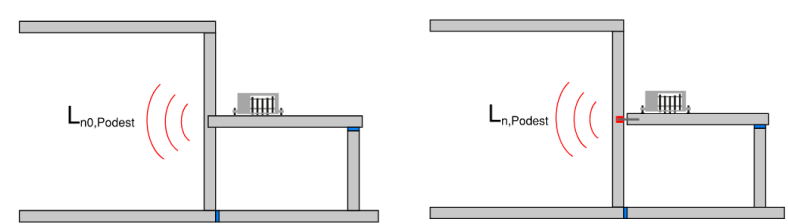
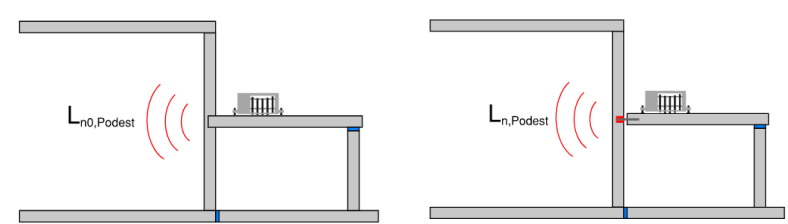
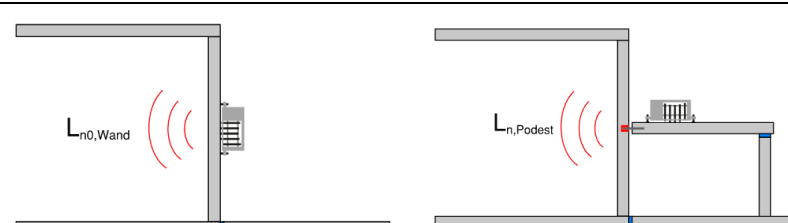
Norm-Podest-Trittschallpegel nach DIN 7396	$L_{nw,Podest}$	Bewertung von $L_{n,Podest}(f)$ nach ISO 717-2 Abs. 4		Schallpegel im Empfangsraum, für Nachweisführung nach SIA 181
Podest-Trittschallpegeldifferenz nach DIN 7396	$\Delta L_{w,Podest}^*$	1. Frequenzabhängige Subtraktion: $\Delta L_{Podest}^* = L_{n0,Podest} - L_{n,Podest}$ 2. Bewertung von $\Delta L_{Podest}^*(f)$ nach ISO 717-2 Abs. 5 (Bezugsdeckenverfahren)		Produktkenngösse nach DIN 7396, für Nachweisführung nach DIN 4109-2
Bewertete Podest-Trittschallpegeldifferenz (ohne Bezugsdeckenverfahren)	$\Delta L_{n,w}^*$	1. Bewertung von $L_{n0,Podest}$ und $L_{n,Podest}$ nach ISO 717-2 Abschnitt Abs. 4 2. Subtraktion von Einzahlwerten $\Delta L_{n,w}^* = L_{n0,w,Podest} - L_{nw,Podest}$		Produktgrösse für Vergleich in der Praxis
Podest-Trittschallpegelminderung nach DIN 7396	$\Delta L_{w,Podest}$	1. Frequenzabhängige Subtraktion: $\Delta L_{Podest} = L_{n0,Wand} - L_{n,Podest}$ 2. Bewertung von $\Delta L_{Podest}(f)$ nach ISO 717-2 Abs. 5 (Bezugsdeckenverfahren)		Produktkenngösse nach DIN 7396, für Nachweisführung nach SN EN ISO 12354-2

Tabelle 4: Berechnete akustische Kennwerte der gemessenen Podestlager

4 Messergebnisse

Tabelle 5 enthält die bewerteten Einzahlwerte des Trittschallpegels, der Trittschallpegeldifferenzen und der Trittschallpegelminderung für die geprüften Podestlager in Abhängigkeit der aufgetragenen Zusatzlast und des Lastzykluses (Be- und Entlastung).

Messergebnisse der Trittschallmessungen [dB] der Podestlager am firmeneigenen Prüfstand nach DIN 7396				Bewerteter Norm-Trittschall-Pegel im Empfangsraum	Bewertete Trittschallpegeldifferenz	Podest-Trittschallpegeldifferenz nach DIN 7396	Podest-Trittschallpegelminderung nach DIN 7396
					$= L_{n,o,w,Podest} - L_{n,w,Podest}$	Bezugsdeckenverfahren nach EN ISO 717-2	
Messung Nr.	Podestlager -Typ	Fuge	Laststufe [kN]	$L_{n,w,Podest}$	$\Delta L^*_{n,w}$	$\Delta L^*_{n,w,Podest}$	$\Delta L_{n,w,Podest}$
1.1.1	ISOSCALA®-43-10-IG-M20	Luftfuge e=20mm	4	32.9	42.2	37.7	-
1.1.2			6	31.9	43.2	38.5	-
1.1.3			8	31.7	43.4	37.4	-
1.1.4			10	32.3	42.8	38.3	-
1.1.5			8	32.7	42.4	37.0	-
1.1.6			6	32.9	42.2	36.7	-
1.1.7			4	33.3	41.8	37.0	-

Tabelle 5: Ergebnisse der Trittschallmessungen des Podestlagers ISOSCALA®-43-10-IG

Die Messdatenblätter in Kapitel 5 enthalten detailliertere Informationen zu den einzelnen Messungen. Die Kennzeichnungen in Spalte 1 von Tabelle 5 entsprechen den Kennzeichnungen auf den Messdatenblättern.

Norm-Podest-Trittschallpegel bei starrem Einbau $L_{n0,Podest}$ (gemessen nach DIN 7396)

Messung der Trittschalldämmung von Treppen- und Podestlagern auf dem Prüfstand nach DIN 7396

Auftraggeber: HBT-ISOL AG
 Hersteller: HBT-ISOL AG
 Kennzeichnung der Prüfräume: PPLTL - R-11
 Prüfgegenstand eingebaut von: HBT-ISOL AG
 Prüfdatum: 08.12.2022
 Produktebezeichnung: **Referenzmessung starres Podest $L_{n0,w,Podest}$**

Aufbau des Prüfgegenstandes: Prüfstand für Podest- und Treppenlager nach DIN 7396
 Fertigteilpodest nach DIN 7396 starr in Wand eingebaut, ohne Treppenlauf
 ohne Zusatzmassen

Empfangsraum:

Volumen: 83.4 m³

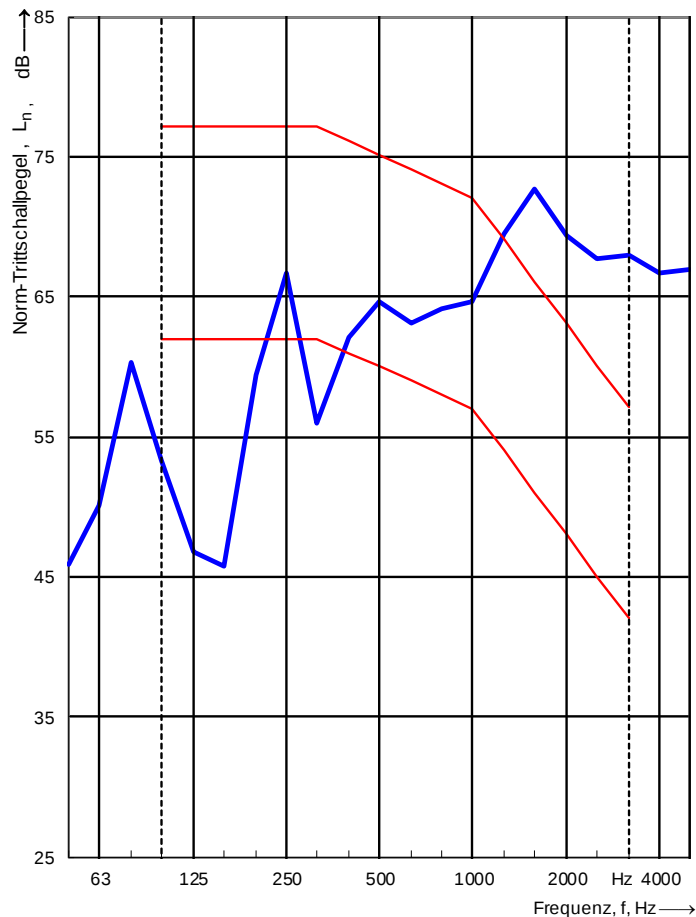
Temperatur: 19.1 °C

Rel. Luftfeuchtigkeit: 46.0 %

Luftdruck: 101.3 kPa

- - - - - der Frequenzbereich entsprechend der Kurve
 — der verschobenen Bezugswerte (ISO 717-2)

Frequenz f [Hz]	L_n Terz [dB]
50	45.9
63	50.1
80	60.3
100	53.3
125	46.8
160	45.7
200	59.4
250	66.7
315	56.0
400	62.1
500	64.6
630	63.1
800	64.1
1000	64.6
1250	69.5
1600	72.7
2000	69.4
2500	67.7
3150	67.9
4000	66.7
5000	67.0



Bewertung nach ISO 717-2

$L_{nw}(C_i) = 75.1$ (-13) dB

$C_{150-2500} = -13$ dB

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

Name des Prüfinstituts: HBT-ISOL AG, Im Stetterfeld 3, 5608 Stetten

Nr. des Prüfberichtes: 92729-5-3

Datum: 08.12.2022

Unterschrift:

5.2 Podestlager ISOSCALA®-43-10-IG

5.2.1 1. Laststufe

Norm-Podest-Trittschallpegel $L_{n,w,Podest}$ (gemessen im Labor nach DIN 7396)

Messung der Trittschalldämmung von Podestlagern auf dem Prüfstand nach DIN 7396

Auftraggeber: HBT- ISOL AG
 Hersteller: HBT- ISOL AG
 Kennzeichnung der Prüfräume: PPLTL - R-1.1
 Prüfgegenstand eingebaut von: HBT- ISOL AG
 Produktebezeichnung: **Podestlager ISOSCALA®-43-10-IG M20**
 Prüfdatum: 13.04.2023

Aufbau des Prüfgegenstandes: **Messung Nr. 1.1.1**

1. Laststufe (0 kN Last zusätzlich zu Eigengewicht (4 kN))

Referenzwand: Betonwand unversputzt, 4.28 x 2.67 x 0.18 m, flächenbezogene Masse 450 kg/m², Podest gemäss DIN 7396, Zusatzlast mit Stahlmassen mittig.

Empfangsraum:

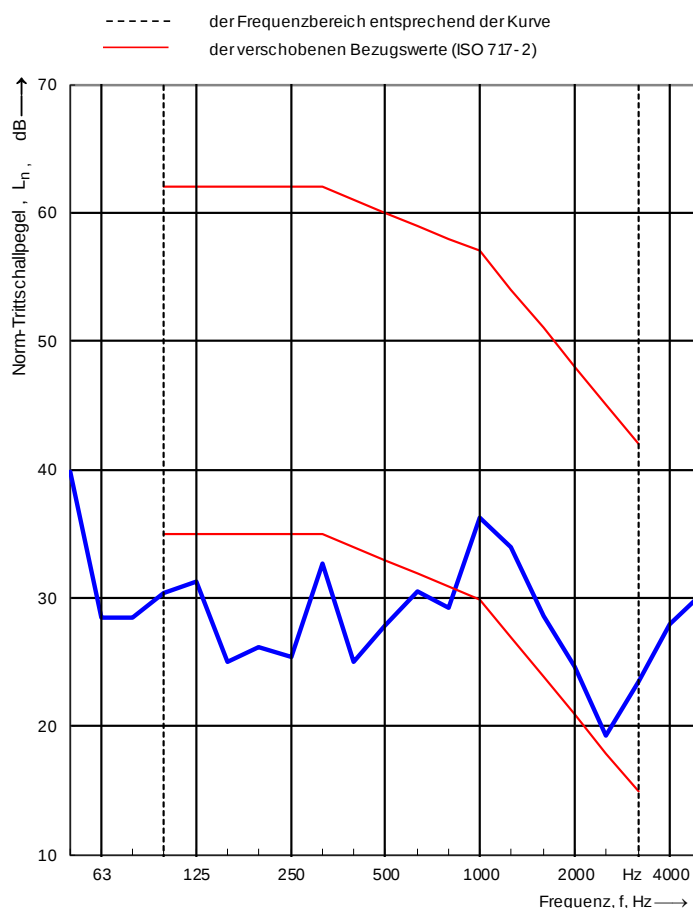
Volumen: 83.4 m³

Temperatur: 18.8 °C

Rel. Luftfeuchtigkeit: 48.0 %

Luftdruck: 101.3 kPa

Frequenz f [Hz]	L_n Terz [dB]
50	39.8
63	28.5
80	28.5
100	30.3
125	31.3
160	25.0
200	26.2
250	25.4
315	32.6
400	25.0
500	27.8
630	30.5
800	29.2
1000	36.2
1250	33.9
1600	28.6
2000	24.6
2500	19.3
3150	23.5
4000	27.9
5000	30.2



Bewertung nach ISO 717-2

$L_{nw}(C_i) = 32.9$ (-6) dB

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

$C_{i50-2500} = -4$ dB

Name des Prüfinstitut: HBT- ISOL AG, Im Stetterfeld 3, 5608 Stetten

Nr. des Prüfberichtes: 91881-3-1.1.1-1

Datum: 13.04.2023

Unterschrift:



Podest-Trittschallpegeldifferenz $\Delta L_{w, \text{Podest}}^*$ (gemessen im Labor nach DIN 7396)

Messung der Trittschalldämmung von Podestlagern auf dem Prüfstand nach DIN 7396

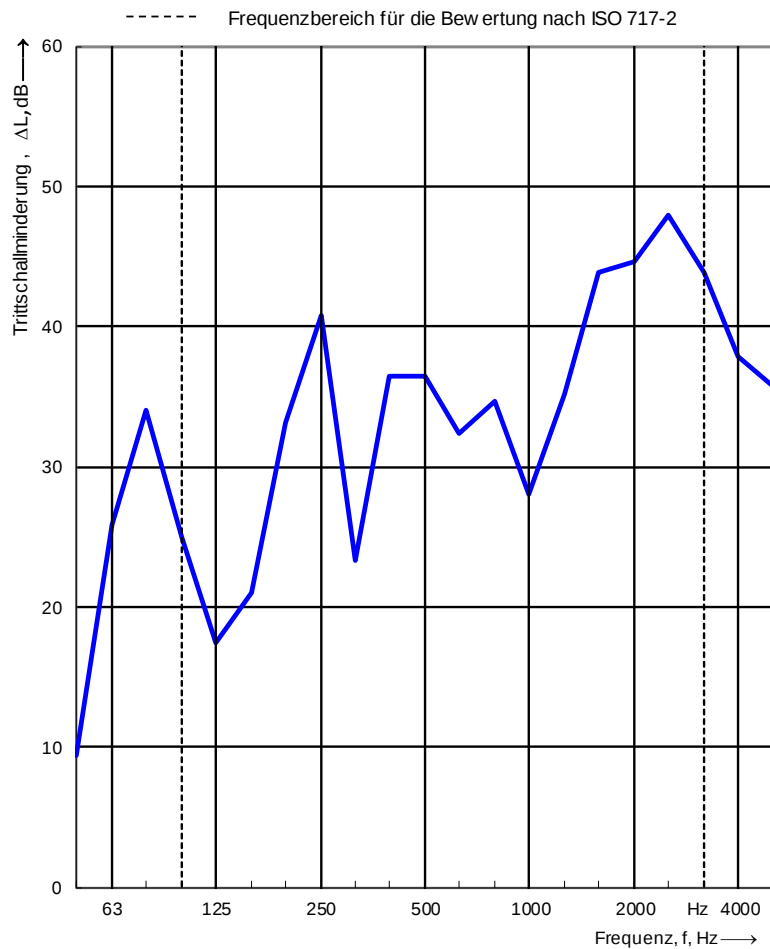
Auftraggeber: HBT-ISOL AG
 Hersteller: HBT-ISOL AG
 Kennzeichnung der Prüfräume: PPLTL - R-1.1
 Prüfgegenstand eingebaut von: HBT-ISOL AG
 Produktebezeichnung: **Podestlager ISOSCALA® - 43-10-IG M20**
 Prüfdatum: 13.04.2023

Aufbau des Prüfgegenstandes: **Messung Nr. 1.1.1**
1. Laststufe (0 kN Last zusätzlich zu Eigengewicht (4 kN))
 Referenzwand: Betonwand unversputzt, 4.28 x 2.67 x 0.18 m, flächenbezogene Masse 450 kg/m², Podest gemäss DIN 7396, Zusatzlast mit Stahlmassen mittig.

Empfangsraum:

Volumen: 83.4 m³
 Temperatur: 20.1 °C
 Rel. Luftfeuchtigkeit: 38.0 %
 Luftdruck: 1013 kPa

Frequenz f [Hz]	$L_{n,0}$ Terz [dB]	ΔL Terz [dB]
50	49.2	9.4
63	54.3	25.8
80	62.5	34.0
100	55.2	24.9
125	48.7	17.4
160	46.0	21.0
200	59.3	33.1
250	66.2	40.8
315	55.9	23.3
400	61.5	36.5
500	64.3	36.5
630	62.8	32.3
800	63.9	34.7
1000	64.2	28.0
1250	69.1	35.2
1600	72.4	43.8
2000	69.2	44.6
2500	67.2	47.9
3150	67.3	43.8
4000	65.8	37.9
5000	65.9	35.7



Bewertung nach ISO 717-2

$\Delta L_w = 37.7$ dB

$C_{1,\Delta} = -9$ dB

$C_{1,r} = -2$ dB

Die Messergebnisse basieren auf Prüfungen, die mit einer künstlichen Schallquelle durchgeführt wurden.
 Messungen in Terzen.

Name des Prüfinstituts: HBT-ISOL AG, Im Stetterfeld 3, 5608 Stetten

Nr. des Prüfberichtes: 91881-3-1.1.1-2

Datum: 13.04.2023

Unterschrift:

5.2.2 2. Laststufe

Norm-Podest-Trittschallpegel $L_{n,w,Podest}$ (gemessen im Labor nach DIN 7396)

Messung der Trittschalldämmung von Podestlagern auf dem Prüfstand nach DIN 7396

Auftraggeber: HBT-ISOL AG
 Hersteller: HBT-ISOL AG
 Kennzeichnung der Prüfräume: PPLTL - R-11
 Prüfgegenstand eingebaut von: HBT-ISOL AG
 Produktebezeichnung: **Podestlager ISOSCALA®-43-10-IG M20**
 Prüfdatum: 13.04.2023

Aufbau des Prüfgegenstandes: **Messung Nr. 1.1.2**
2. Laststufe (2 kN Last zusätzlich zu Eigengewicht (4 kN))
 Referenzwand: Betonwand unverputzt, 4.28 x 2.67 x 0.18 m, flächenbezogene Masse 450 kg/m², Podest gemäss DIN 7396, Zusatzlast mit Stahlmassen mittig.

Empfangsraum:

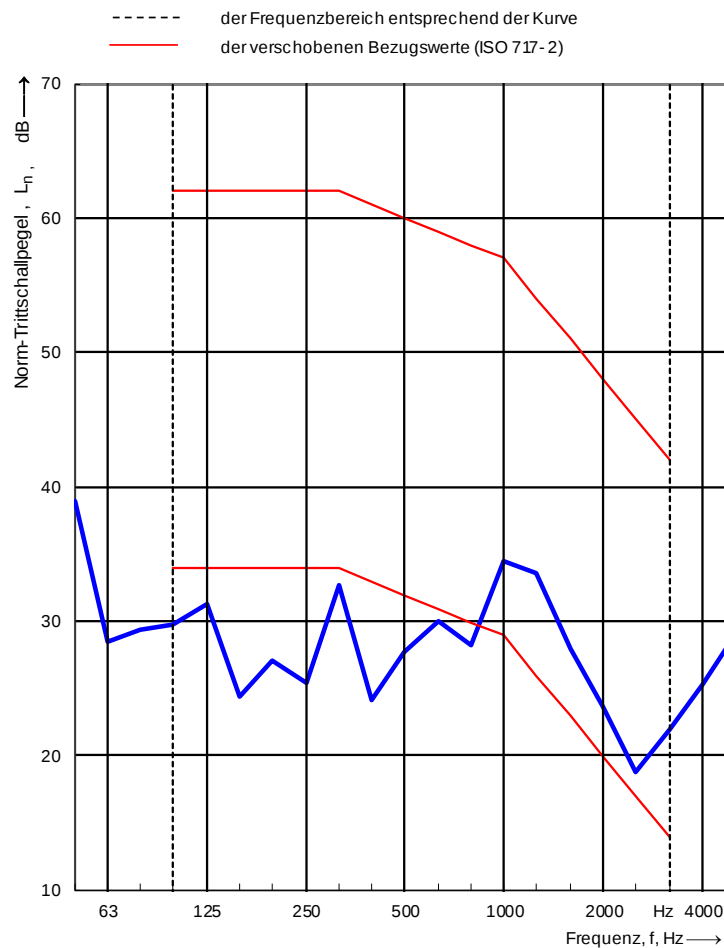
Volumen: 83.4 m³

Temperatur: 18.8 °C

Rel. Luftfeuchtigkeit: 48.0 %

Luftdruck: 101.3 kPa

Frequenz f [Hz]	L_n Terz [dB]
50	38.9
63	28.5
80	29.4
100	29.7
125	31.2
160	24.3
200	27.1
250	25.4
315	32.6
400	24.1
500	27.7
630	30.0
800	28.2
1000	34.4
1250	33.6
1600	28.0
2000	23.6
2500	18.8
3150	22.0
4000	25.2
5000	28.9



Bewertung nach ISO 717-2

$L_{nw}(C_1) = 31.9$ (-6) dB

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

$C_{150-2500} = -3$ dB

Name des Prüfinstituts: HBT-ISOL AG, Im Stetterfeld 3, 5608 Stetten

Nr. des Prüfberichtes: 91881-3-1.12-1

Datum: 13.04.2023

Unterschrift:


HBT-ISOL
 — passion for silence —

Podest-Trittschallpegeldifferenz $\Delta L^*_{w, \text{Podest}}$ (gemessen im Labor nach DIN 7396)

Messung der Trittschalldämmung von Podestlagern auf dem Prüfstand nach DIN 7396

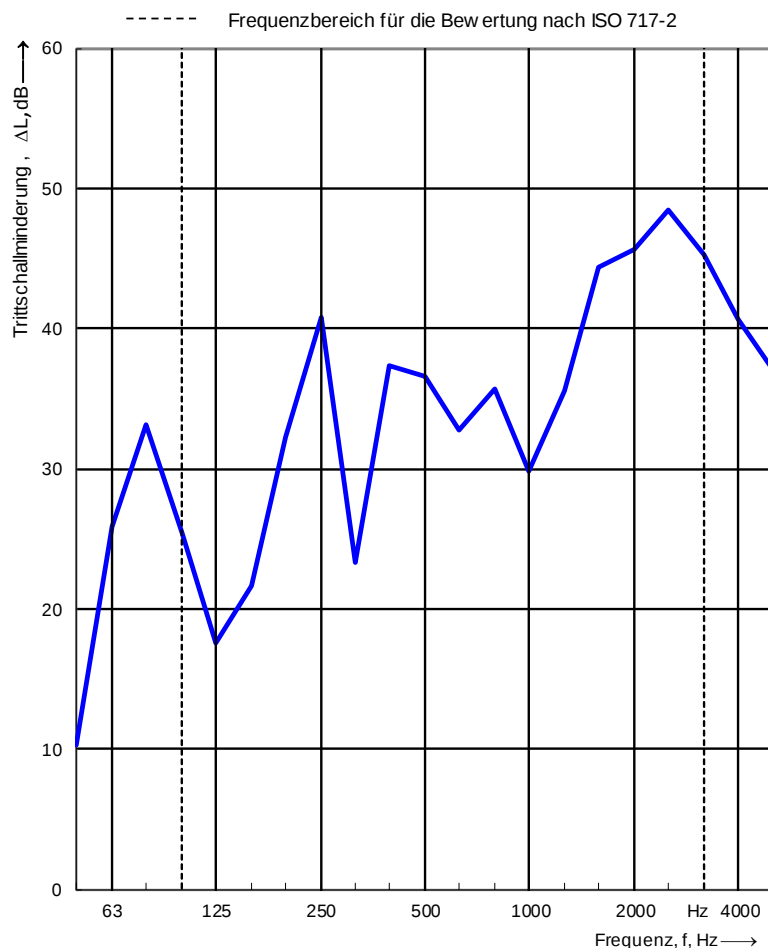
Auftraggeber: HBT-ISOL AG
 Hersteller: HBT-ISOL AG
 Kennzeichnung der Prüfräume: PPLTL - R-1.1
 Prüfgegenstand eingebaut von: HBT-ISOL AG
 Produktebezeichnung: **Podestlager ISOSCALA® - 43-10-IG M20**
 Prüfdatum: 13.04.2023

Aufbau des Prüfgegenstandes: **Messung Nr. 1.1.2**
2. Laststufe (2 kN Last zusätzlich zu Eigengewicht (4 kN))
 Referenzwand: Betonwand unversputzt, 4.28 x 2.67 x 0.18 m, flächenbezogene Masse 450 kg/m², Podest gemäss DIN 7396, Zusatzlast mit Stahlmassen mittig.

Empfangsraum:

Volumen: 83.4 m³
 Temperatur: 20.1 °C
 Rel. Luftfeuchtigkeit: 38.0 %
 Luftdruck: 1013 kPa

Frequenz f [Hz]	$L_{n,0}$ Terz [dB]	ΔL Terz [dB]
50	49.2	10.3
63	54.3	25.8
80	62.5	33.1
100	55.2	25.5
125	48.7	17.5
160	46.0	21.7
200	59.3	32.2
250	66.2	40.8
315	55.9	23.3
400	61.5	37.4
500	64.3	36.6
630	62.8	32.8
800	63.9	35.7
1000	64.2	29.8
1250	69.1	35.5
1600	72.4	44.4
2000	69.2	45.6
2500	67.2	48.4
3150	67.3	45.3
4000	65.8	40.6
5000	65.9	37.0



Bewertung nach ISO 717-2

$\Delta L_w = 38.5 \text{ dB}$

$C_{1,\Delta} = -10 \text{ dB}$

$C_{1,r} = -1 \text{ dB}$

Die Messergebnisse basieren auf Prüfungen, die mit einer künstlichen Schallquelle durchgeführt wurden.
Messungen in Terzen.

Name des Prüfinstituts: HBT-ISOL AG, Im Stetterfeld 3, 5608 Stetten

Nr. des Prüfberichtes: 91881-3-1.1.2-2

Datum: 13.04.2023

Unterschrift:

5.2.3 3. Laststufe

Norm-Podest-Trittschallpegel $L_{n,w,Podest}$ (gemessen im Labor nach DIN 7396)

Messung der Trittschalldämmung von Podestlagern auf dem Prüfstand nach DIN 7396

Auftraggeber: HBT-ISOL AG
 Hersteller: HBT-ISOL AG
 Kennzeichnung der Prüfräume: PPLTL - R-11
 Prüfgegenstand eingebaut von: HBT-ISOL AG
 Produktebezeichnung: **Podestlager ISOSCALA®-43-10-IG M20**
 Prüfdatum: 13.04.2023

Aufbau des Prüfgegenstandes: **Messung Nr. 1.1.3**
3. Laststufe (4 kN Last zusätzlich zu Eigengewicht (4 kN))
 Referenzwand: Betonwand unverputzt, 4.28 x 2.67 x 0.18 m, flächenbezogene Masse 450 kg/m², Podest gemäss DIN 7396, Zusatzlast mit Stahlmassen mittig.

Empfangsraum:

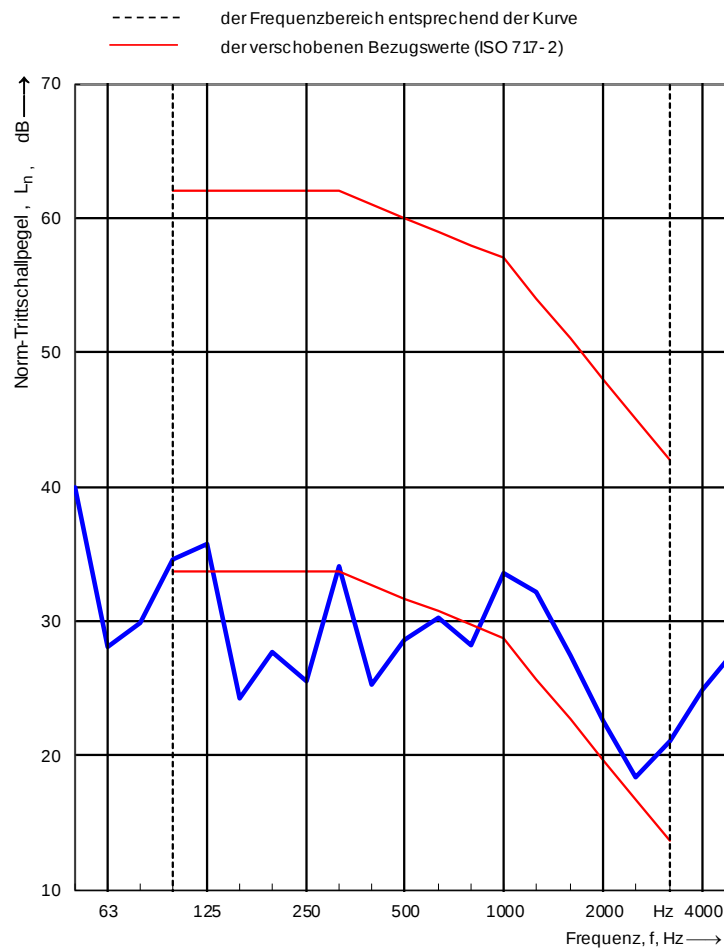
Volumen: 83.4 m³

Temperatur: 18.8 °C

Rel. Luftfeuchtigkeit: 48.0 %

Luftdruck: 101.3 kPa

Frequenz f [Hz]	L_n Terz [dB]
50	39.9
63	28.1
80	29.9
100	34.6
125	35.7
160	24.2
200	27.7
250	25.5
315	34.1
400	25.3
500	28.6
630	30.2
800	28.2
1000	33.6
1250	32.2
1600	27.4
2000	22.6
2500	18.3
3150	21.1
4000	24.9
5000	27.8



Bewertung nach ISO 717-2

$L_{nw}(C_1) = 31.7$ (-4) dB

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

$C_{150-2500} = -2$ dB

Name des Prüfinstituts: HBT-ISOL AG, Im Stetterfeld 3, 5608 Stetten

Nr. des Prüfberichtes: 91881-3-113-1

Datum: 13.04.2023

Unterschrift:


HBT-ISOL
 — passion for silence —

Podest-Trittschallpegeldifferenz $\Delta L_{w, \text{Podest}}^*$ (gemessen im Labor nach DIN 7396)

Messung der Trittschalldämmung von Podestlagern auf dem Prüfstand nach DIN 7396

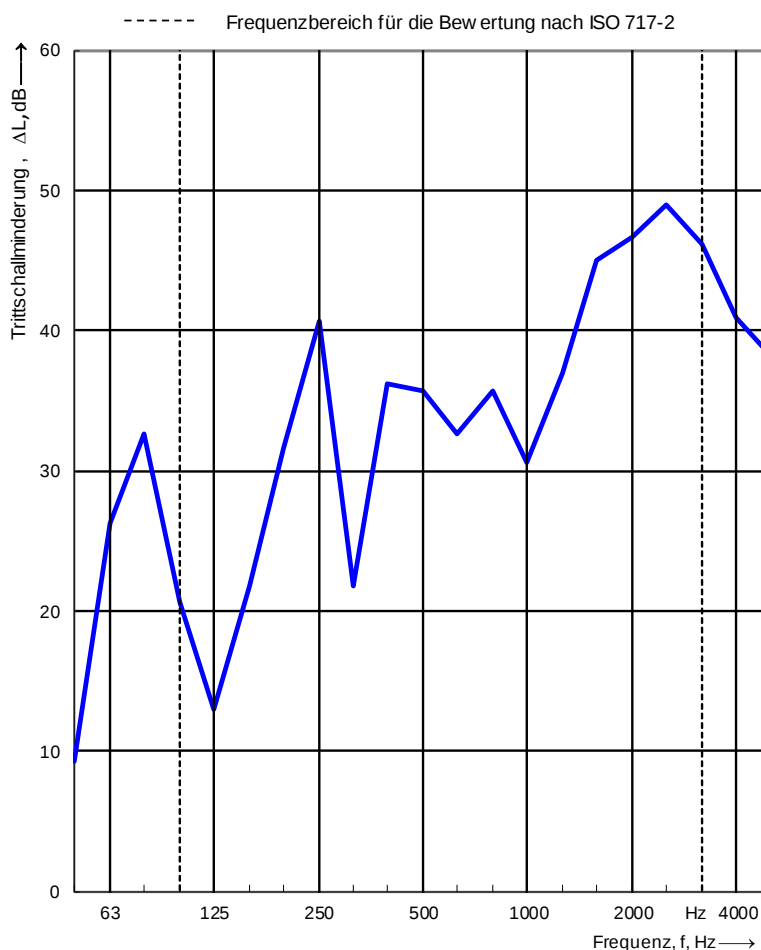
Auftraggeber: HBT-ISOL AG
 Hersteller: HBT-ISOL AG
 Kennzeichnung der Prüfräume: PPLTL - R-1.1
 Prüfgegenstand eingebaut von: HBT-ISOL AG
 Produktebezeichnung: **Podestlager ISOSCALA® - 43-10-IG M20**
 Prüfdatum: 13.04.2023

Aufbau des Prüfgegenstandes: **Messung Nr. 1.1.3**
3. Laststufe (4 kN Last zusätzlich zu Eigengewicht (4 kN))
 Referenzwand: Betonwand unversputzt, 4.28 x 2.67 x 0.18 m, flächenbezogene Masse 450 kg/m², Podest gemäss DIN 7396, Zusatzlast mit Stahlmassen mittig.

Empfangsraum:

Volumen: 83.4 m³
 Temperatur: 20.1 °C
 Rel. Luftfeuchtigkeit: 38.0 %
 Luftdruck: 1013 kPa

Frequenz f [Hz]	$L_{n,0}$ Terz [dB]	ΔL Terz [dB]
50	49.2	9.3
63	54.3	26.2
80	62.5	32.6
100	55.2	20.6
125	48.7	13.0
160	46.0	21.8
200	59.3	31.6
250	66.2	40.7
315	55.9	21.8
400	61.5	36.2
500	64.3	35.7
630	62.8	32.6
800	63.9	35.7
1000	64.2	30.6
1250	69.1	36.9
1600	72.4	45.0
2000	69.2	46.6
2500	67.2	48.9
3150	67.3	46.2
4000	65.8	40.9
5000	65.9	38.1



Bewertung nach ISO 717-2

$\Delta L_w = 37.4$ dB

$C_{1,\Delta} = -12$ dB

$C_{1,r} = 1$ dB

Die Messergebnisse basieren auf Prüfungen, die mit einer künstlichen Schallquelle durchgeführt wurden.
Messungen in Terzen.

Name des Prüfinstituts: HBT-ISOL AG, Im Stetterfeld 3, 5608 Stetten

Nr. des Prüfberichtes: 91881-3-113-2

Datum: 13.04.2023

Unterschrift:

5.2.4 4. Laststufe

Norm-Podest-Trittschallpegel $L_{n,w,Podest}$ (gemessen im Labor nach DIN 7396)

Messung der Trittschalldämmung von Podestlagern auf dem Prüfstand nach DIN 7396

Auftraggeber: HBT- ISOL AG
 Hersteller: HBT- ISOL AG
 Kennzeichnung der Prüfräume: PPLTL - R- 11
 Prüfgegenstand eingebaut von: HBT- ISOL AG
 Produktebezeichnung: **Podestlager ISOSCALA®- 43- 10- IG M20**

Prüfdatum: 13.04.2023

Aufbau des Prüfgegenstandes: **Messung Nr. 1.1.4**
4. Laststufe (6 kN Last zusätzlich zu Eigengewicht (4 kN))
 Referenzwand: Betonwand unverputzt, 4.28 x 2.67 x 0.18 m, flächenbezogene Masse 450 kg/m², Podest gemäss DIN 7396, Zusatzlast mit Stahlmassen mittig.

Empfangsraum:

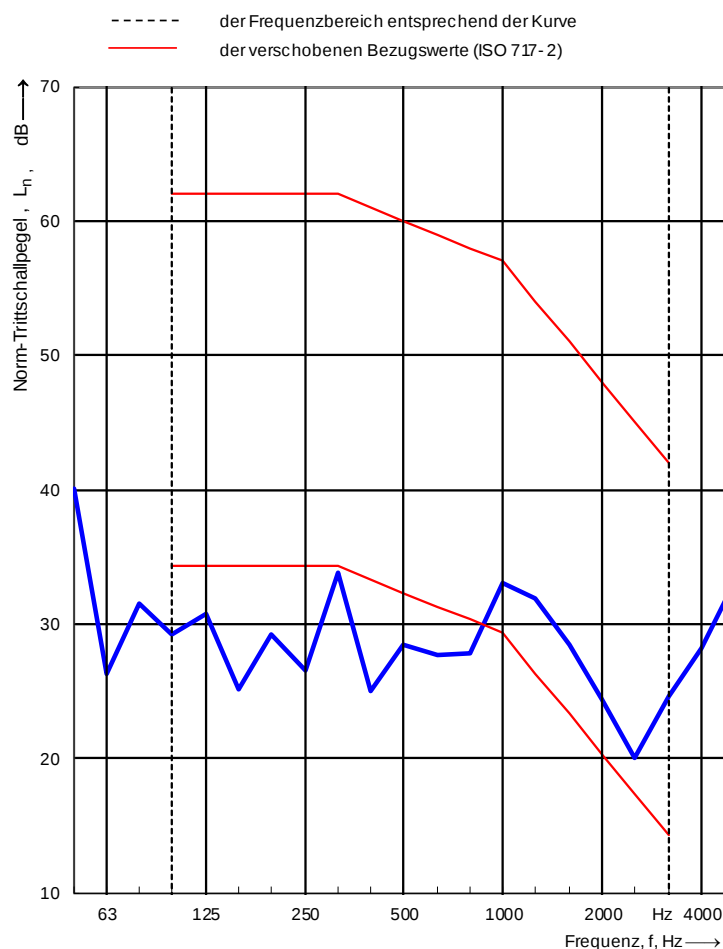
Volumen: 83.4 m³

Temperatur: 18.8 °C

Rel. Luftfeuchtigkeit: 48.0 %

Luftdruck: 101.3 kPa

Frequenz f [Hz]	L_n Terz [dB]
50	40.1
63	26.3
80	31.5
100	29.2
125	30.8
160	25.1
200	29.2
250	26.5
315	33.8
400	25.0
500	28.5
630	27.7
800	27.8
1000	33.1
1250	31.9
1600	28.4
2000	24.4
2500	20.0
3150	24.6
4000	28.2
5000	33.0



Bewertung nach ISO 717-2

$L_{nw}(C_1) = 32.3$ (-7) dB

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

$C_{150-2500} = -4$ dB

Name des Prüfinstitut: HBT- ISOL AG, Im Stetterfeld 3, 5608 Stetten

Nr. des Prüfberichtes: 91881-3-114-1

Datum: 13.04.2023

Unterschrift:


HBT-ISOL
 — passion for silence —

Podest-Trittschallpegeldifferenz $\Delta L^*_{w, \text{Podest}}$ (gemessen im Labor nach DIN 7396)

Messung der Trittschalldämmung von Podestlagern auf dem Prüfstand nach DIN 7396

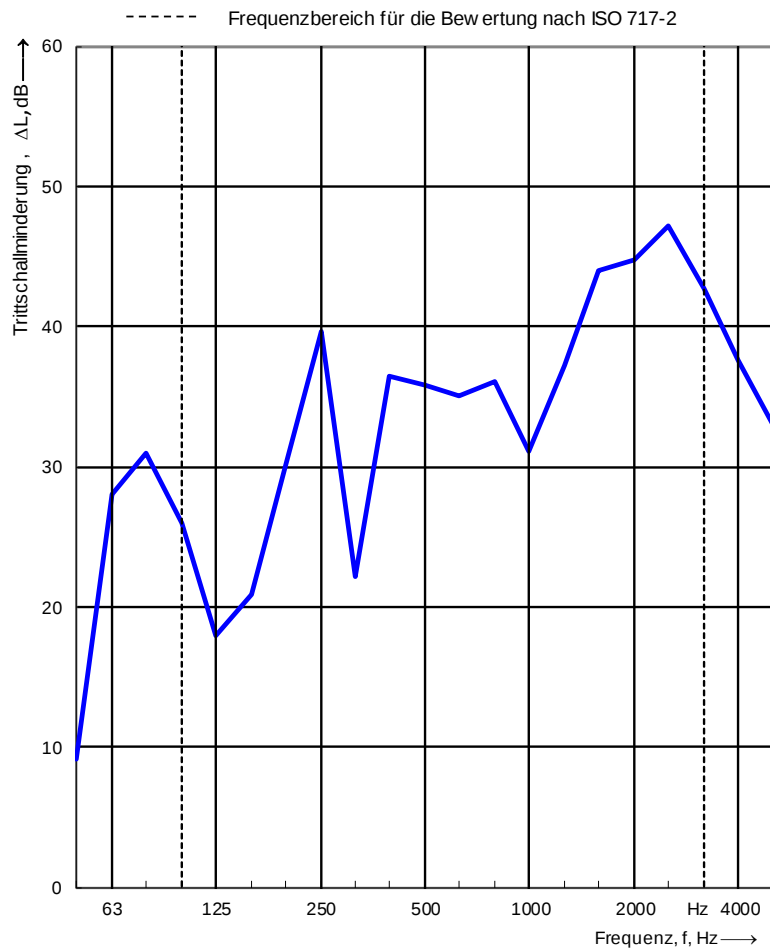
Auftraggeber: HBT-ISOL AG
 Hersteller: HBT-ISOL AG
 Kennzeichnung der Prüfräume: PPLTL - R-1.1
 Prüfgegenstand eingebaut von: HBT-ISOL AG
 Produktebezeichnung: **Podestlager ISOSCALA® - 43-10-IG M20**
 Prüfdatum: 13.04.2023

Aufbau des Prüfgegenstandes: **Messung Nr. 1.1.4**
4. Laststufe (6 kN Last zusätzlich zu Eigengewicht (4 kN))
 Referenzwand: Betonwand unversputzt, 4.28 x 2.67 x 0.18 m, flächenbezogene Masse 450 kg/m², Podest gemäss DIN 7396, Zusatzlast mit Stahlmassen mittig.

Empfangsraum:

Volumen: 83.4 m³
 Temperatur: 20.1 °C
 Rel. Luftfeuchtigkeit: 38.0 %
 Luftdruck: 1013 kPa

Frequenz f [Hz]	$L_{n,0}$ Terz [dB]	ΔL Terz [dB]
50	49.2	9.1
63	54.3	28.0
80	62.5	31.0
100	55.2	26.0
125	48.7	17.9
160	46.0	20.9
200	59.3	30.1
250	66.2	39.7
315	55.9	22.1
400	61.5	36.5
500	64.3	35.8
630	62.8	35.1
800	63.9	36.1
1000	64.2	31.1
1250	69.1	37.2
1600	72.4	44.0
2000	69.2	44.8
2500	67.2	47.2
3150	67.3	42.7
4000	65.8	37.6
5000	65.9	32.9



Bewertung nach ISO 717-2

$\Delta L_w = 38.3 \text{ dB}$

$C_{\Delta} = -10 \text{ dB}$

$C_{1,r} = -1 \text{ dB}$

Die Messergebnisse basieren auf Prüfungen, die mit einer künstlichen Schallquelle durchgeführt wurden.
 Messungen in Terzen.

Name des Prüfinstituts: HBT-ISOL AG, Im Stetterfeld 3, 5608 Stetten

Nr. des Prüfberichtes: 91881-3-114-2

Datum: 13.04.2023

Unterschrift:

5.2.5 3. Laststufe (Entlastung)

Norm-Podest-Trittschallpegel $L_{n,w,Podest}$ (gemessen im Labor nach DIN 7396)

Messung der Trittschalldämmung von Podestlagern auf dem Prüfstand nach DIN 7396

Auftraggeber: HBT-ISOL AG
 Hersteller: HBT-ISOL AG
 Kennzeichnung der Prüfräume: PPLTL - R-11
 Prüfgegenstand eingebaut von: HBT-ISOL AG
 Produktebezeichnung: **Podestlager ISOSCALA®-43-10-IG M20**
 Prüfdatum: 13.04.2023

Aufbau des Prüfgegenstandes: **Messung Nr. 1.1.5**
3. Laststufe Entlastung (4 kN Last zusätzlich zu Eigengewicht (4 kN))
 Referenzwand: Betonwand unverputzt, 4.28 x 2.67 x 0.18 m, flächenbezogene Masse 450 kg/m², Podest gemäss DIN 7396, Zusatzlast mit Stahlmassen mittig.

Empfangsraum:

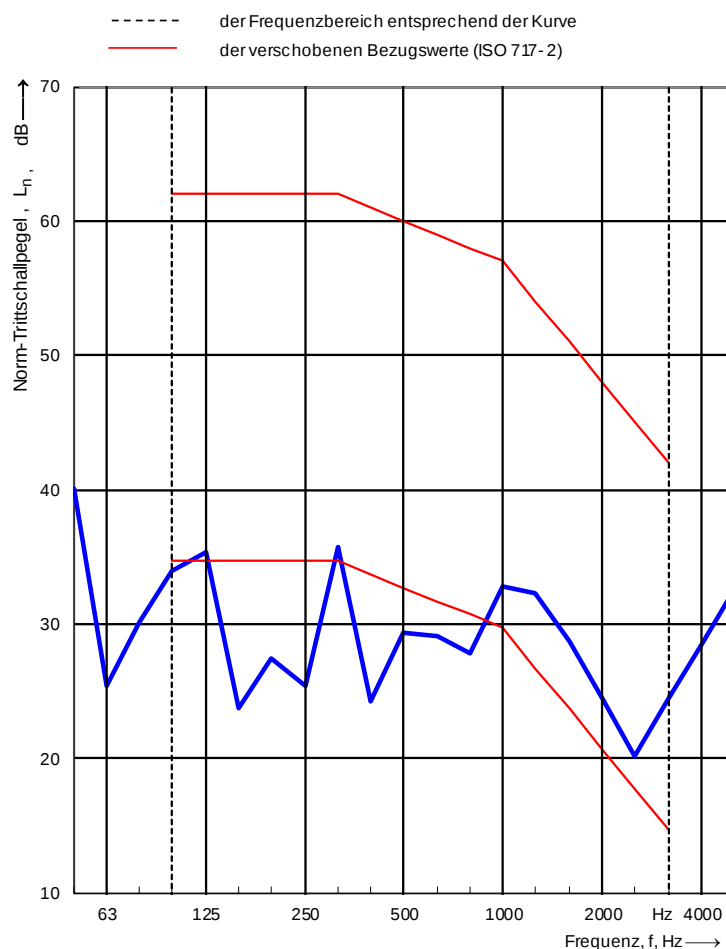
Volumen: 83.4 m³

Temperatur: 18.8 °C

Rel. Luftfeuchtigkeit: 48.0 %

Luftdruck: 101.3 kPa

Frequenz f [Hz]	L_n Terz [dB]
50	40.1
63	25.4
80	30.1
100	34.0
125	35.4
160	23.7
200	27.4
250	25.4
315	35.7
400	24.2
500	29.4
630	29.1
800	27.8
1000	32.8
1250	32.3
1600	28.7
2000	24.5
2500	20.2
3150	24.5
4000	28.5
5000	32.5



Bewertung nach ISO 717-2

$L_{nw}(C_1) = 32.7$ (-5) dB

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

$C_{150-2500} = -3$ dB

Name des Prüfinstituts: HBT-ISOL AG, Im Stetterfeld 3, 5608 Stetten

Nr. des Prüfberichtes: 91881-3-115-1

Datum: 13.04.2023

Unterschrift:


HBT-ISOL
 — passion for silence —

Podest-Trittschallpegeldifferenz $\Delta L^*_{w, \text{Podest}}$ (gemessen im Labor nach DIN 7396)

Messung der Trittschalldämmung von Podestlagern auf dem Prüfstand nach DIN 7396

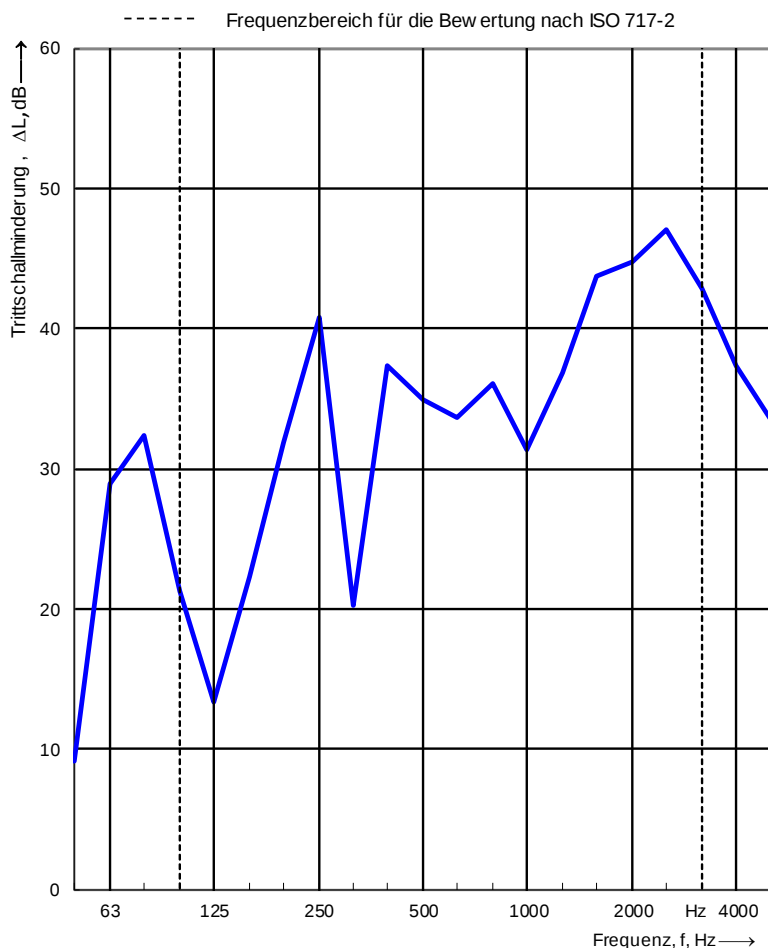
Auftraggeber: HBT-ISOL AG
 Hersteller: HBT-ISOL AG
 Kennzeichnung der Prüfräume: PPLTL - R-1.1
 Prüfgegenstand eingebaut von: HBT-ISOL AG
 Produktebezeichnung: **Podestlager ISOSCALA® - 43-10-IG M20**
 Prüfdatum: 13.04.2023

Aufbau des Prüfgegenstandes: **Messung Nr. 1.1.5**
3. Laststufe Entlastung (4 kN Last zusätzlich zu Eigengewicht (4 kN))
 Referenzwand: Betonwand unversputzt, 4.28 x 2.67 x 0.18 m, flächenbezogene Masse 450 kg/m², Podest gemäss DIN 7396, Zusatzlast mit Stahlmassen mittig.

Empfangsraum:

Volumen: 83.4 m³
 Temperatur: 20.1 °C
 Rel. Luftfeuchtigkeit: 38.0 %
 Luftdruck: 1013 kPa

Frequenz f [Hz]	$L_{n,0}$ Terz [dB]	ΔL Terz [dB]
50	49.2	9.1
63	54.3	28.9
80	62.5	32.4
100	55.2	21.2
125	48.7	13.3
160	46.0	22.3
200	59.3	31.9
250	66.2	40.8
315	55.9	20.2
400	61.5	37.3
500	64.3	34.9
630	62.8	33.7
800	63.9	36.1
1000	64.2	31.4
1250	69.1	36.8
1600	72.4	43.7
2000	69.2	44.7
2500	67.2	47.0
3150	67.3	42.8
4000	65.8	37.3
5000	65.9	33.4



Bewertung nach ISO 717-2

$\Delta L_w = 37.0$ dB

$C_{1,\Delta} = -12$ dB

$C_{1,r} = 1$ dB

Die Messergebnisse basieren auf Prüfungen, die mit einer künstlichen Schallquelle durchgeführt wurden.
 Messungen in Terzen.

Name des Prüfinstituts: HBT-ISOL AG, Im Stetterfeld 3, 5608 Stetten

Nr. des Prüfberichtes: 91881-3-115-2

Datum: 13.04.2023

Unterschrift:

5.2.6 2. Laststufe (Entlastung)

Norm-Podest-Trittschallpegel $L_{n,w,Podest}$ (gemessen im Labor nach DIN 7396)

Messung der Trittschalldämmung von Podestlagern auf dem Prüfstand nach DIN 7396

Auftraggeber: HBT-ISOL AG
 Hersteller: HBT-ISOL AG
 Kennzeichnung der Prüfräume: PPLTL - R-11
 Prüfgegenstand eingebaut von: HBT-ISOL AG
 Produktebezeichnung: **Podestlager ISOSCALA®-43-10-IG M20**
 Prüfdatum: 13.04.2023

Aufbau des Prüfgegenstandes: **Messung Nr. 1.1.6**
2. Laststufe Entlastung (2 kN Last zusätzlich zu Eigengewicht (4 kN))
 Referenzwand: Betonwand unverputzt, 4.28 x 2.67 x 0.18 m, flächenbezogene Masse 450 kg/m², Podest gemäss DIN 7396, Zusatzlast mit Stahlmassen mittig.

Empfangsraum:

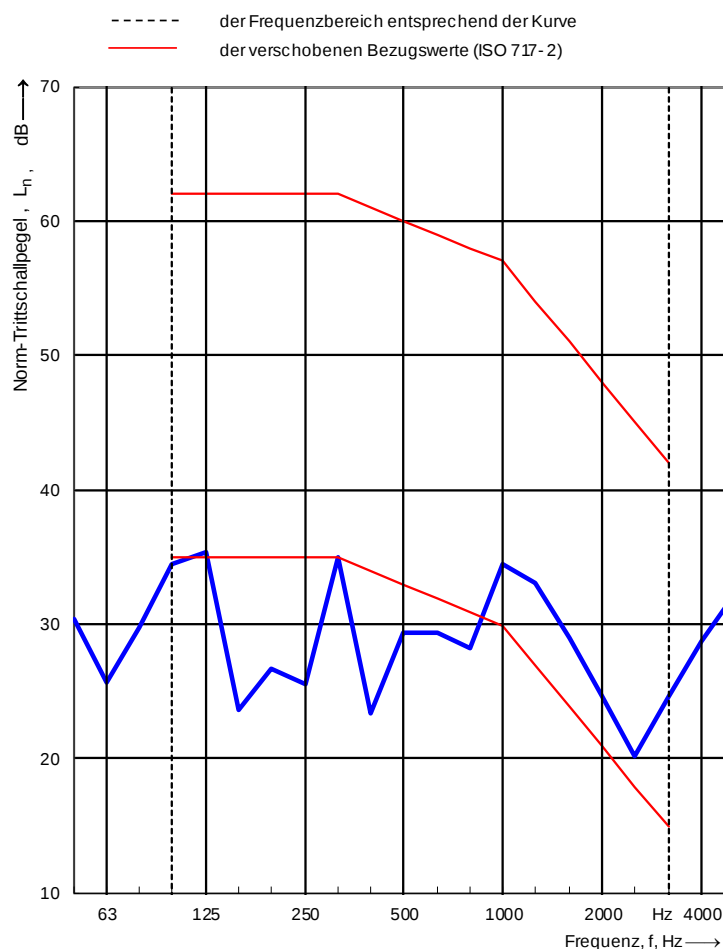
Volumen: 83.4 m³

Temperatur: 18.8 °C

Rel. Luftfeuchtigkeit: 48.0 %

Luftdruck: 101.3 kPa

Frequenz f [Hz]	L_n Terz [dB]
50	30.3
63	25.7
80	29.7
100	34.5
125	35.4
160	23.6
200	26.7
250	25.5
315	34.9
400	23.3
500	29.4
630	29.3
800	28.2
1000	34.4
1250	33.1
1600	29.0
2000	24.6
2500	20.2
3150	24.6
4000	28.7
5000	32.2



Bewertung nach ISO 717-2

$L_{nw}(C_1) = 32.9$ (-5) dB

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

$C_{150-2500} = -5$ dB

Name des Prüfinstituts: HBT-ISOL AG, Im Stetterfeld 3, 5608 Stetten

Nr. des Prüfberichtes: 91881-3-116-1

Datum: 13.04.2023

Unterschrift:


HBT-ISOL
 — passion for silence —

Podest-Trittschallpegeldifferenz $\Delta L_{w, \text{Podest}}^*$ (gemessen im Labor nach DIN 7396)

Messung der Trittschalldämmung von Podestlagern auf dem Prüfstand nach DIN 7396

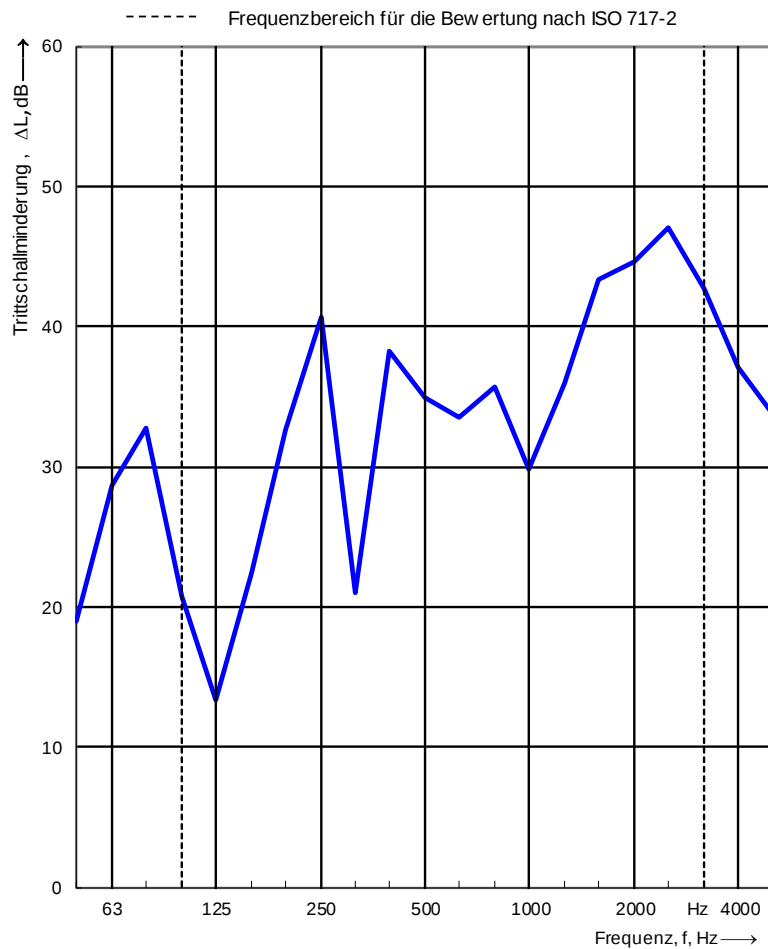
Auftraggeber: HBT-ISOL AG
 Hersteller: HBT-ISOL AG
 Kennzeichnung der Prüfräume: PPLTL - R-1.1
 Prüfgegenstand eingebaut von: HBT-ISOL AG
 Produktebezeichnung: **Podestlager ISOSCALA® - 43-10-IG M20**
 Prüfdatum: 13.04.2023

Aufbau des Prüfgegenstandes: **Messung Nr. 1.1.6**
2. Laststufe Entlastung (2 kN Last zusätzlich zu Eigengewicht (4 kN))
 Referenzwand: Betonwand unversputzt, 4.28 x 2.67 x 0.18 m, flächenbezogene Masse 450 kg/m², Podest gemäss DIN 7396, Zusatzlast mit Stahlmassen mittig.

Empfangsraum:

Volumen: 83.4 m³
 Temperatur: 20.1 °C
 Rel. Luftfeuchtigkeit: 38.0 %
 Luftdruck: 1013 kPa

Frequenz f [Hz]	$L_{n,0}$ Terz [dB]	ΔL Terz [dB]
50	49.2	18.9
63	54.3	28.6
80	62.5	32.8
100	55.2	20.7
125	48.7	13.3
160	46.0	22.4
200	59.3	32.6
250	66.2	40.7
315	55.9	21.0
400	61.5	38.2
500	64.3	34.9
630	62.8	33.5
800	63.9	35.7
1000	64.2	29.8
1250	69.1	36.0
1600	72.4	43.4
2000	69.2	44.6
2500	67.2	47.0
3150	67.3	42.7
4000	65.8	37.1
5000	65.9	33.7



Bewertung nach ISO 717-2

$\Delta L_w = 36.7$ dB

$C_{1,\Delta} = -11$ dB

$C_{1,r} = 0$ dB

Die Messergebnisse basieren auf Prüfungen, die mit einer künstlichen Schallquelle durchgeführt wurden.
 Messungen in Terzen.

Name des Prüfinstituts: HBT-ISOL AG, Im Stetterfeld 3, 5608 Stetten

Nr. des Prüfberichtes: 91881-3-116-2

Datum: 13.04.2023

Unterschrift:

5.2.7 1. Laststufe (Entlastung)

Norm-Podest-Trittschallpegel $L_{n,w,Podest}$ (gemessen im Labor nach DIN 7396)

Messung der Trittschalldämmung von Podestlagern auf dem Prüfstand nach DIN 7396

Auftraggeber: HBT-ISOL AG
 Hersteller: HBT-ISOL AG
 Kennzeichnung der Prüfräume: PPLTL - R-11
 Prüfgegenstand eingebaut von: HBT-ISOL AG
 Produktebezeichnung: **Podestlager ISOSCALA®-43-10-IG M20**
 Prüfdatum: 13.04.2023

Aufbau des Prüfgegenstandes: **Messung Nr. 1.1.7**
1. Laststufe Entlastung (0 kN Last zusätzlich zu Eigengewicht (4 kN))
 Referenzwand: Betonwand unverputzt, 4.28 x 2.67 x 0.18 m, flächenbezogene Masse 450 kg/m², Podest gemäss DIN 7396, Zusatzlast mit Stahlmassen mittig.

Empfangsraum:

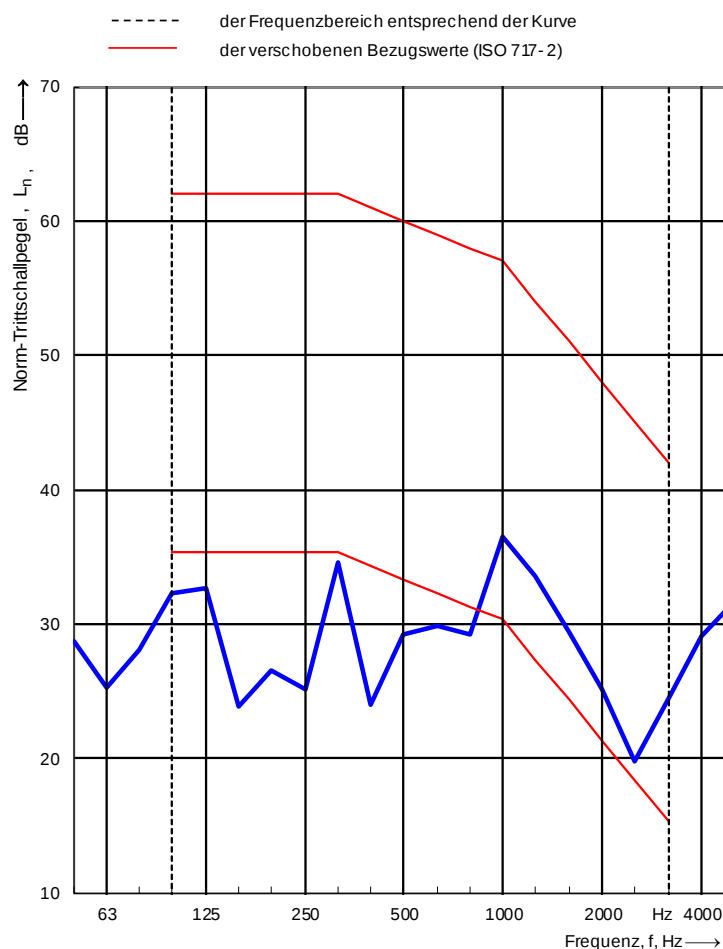
Volumen: 83.4 m³

Temperatur: 18.8 °C

Rel. Luftfeuchtigkeit: 48.0 %

Luftdruck: 101.3 kPa

Frequenz f [Hz]	L_n Terz [dB]
50	28.7
63	25.2
80	28.1
100	32.3
125	32.7
160	23.8
200	26.5
250	25.1
315	34.6
400	24.0
500	29.2
630	29.8
800	29.2
1000	36.5
1250	33.6
1600	29.3
2000	25.1
2500	19.8
3150	24.5
4000	29.1
5000	31.6



Bewertung nach ISO 717-2

$L_{nw}(C_1) = 33.3$ (-6) dB

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

$C_{150-2500} = -6$ dB

Name des Prüfinstituts: HBT-ISOL AG, Im Stetterfeld 3, 5608 Stetten

Nr. des Prüfberichtes: 91881-3-117-1

Datum: 13.04.2023

Unterschrift:


HBT-ISOL
 — passion for silence —

Podest-Trittschallpegeldifferenz $\Delta L^*_{w, \text{Podest}}$ (gemessen im Labor nach DIN 7396)

Messung der Trittschalldämmung von Podestlagern auf dem Prüfstand nach DIN 7396

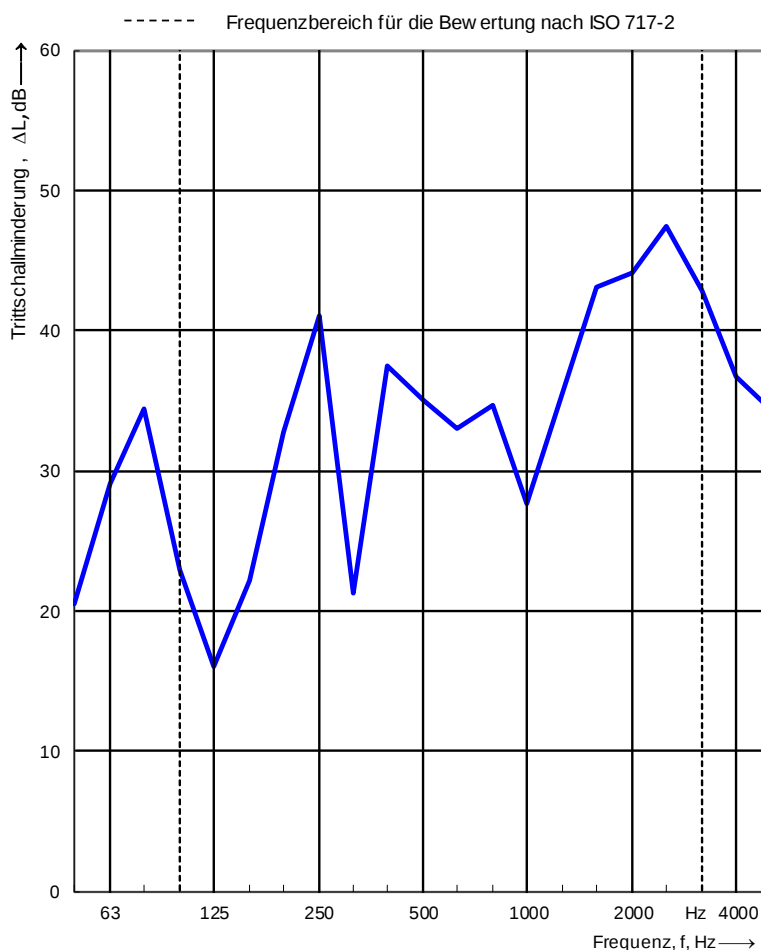
Auftraggeber: HBT-ISOL AG
 Hersteller: HBT-ISOL AG
 Kennzeichnung der Prüfräume: PPLTL - R-1.1
 Prüfgegenstand eingebaut von: HBT-ISOL AG
 Produktebezeichnung: **Podestlager ISOSCALA® - 43-10-IG M20**
 Prüfdatum: 13.04.2023

Aufbau des Prüfgegenstandes: **Messung Nr. 1.1.7**
1. Laststufe Entlastung (0 kN Last zusätzlich zu Eigengewicht (4 kN))
 Referenzwand: Betonwand unversputzt, 4.28 x 2.67 x 0.18 m, flächenbezogene Masse 450 kg/m², Podest gemäss DIN 7396, Zusatzlast mit Stahlmassen mittig.

Empfangsraum:

Volumen: 83.4 m³
 Temperatur: 20.1 °C
 Rel. Luftfeuchtigkeit: 38.0 %
 Luftdruck: 1013 kPa

Frequenz f [Hz]	$L_{n,0}$ Terz [dB]	ΔL Terz [dB]
50	49.2	20.5
63	54.3	29.1
80	62.5	34.4
100	55.2	22.9
125	48.7	16.0
160	46.0	22.2
200	59.3	32.8
250	66.2	41.1
315	55.9	21.3
400	61.5	37.5
500	64.3	35.1
630	62.8	33.0
800	63.9	34.7
1000	64.2	27.7
1250	69.1	35.5
1600	72.4	43.1
2000	69.2	44.1
2500	67.2	47.4
3150	67.3	42.8
4000	65.8	36.7
5000	65.9	34.3



Bewertung nach ISO 717-2

$\Delta L_w = 37.0$ dB

$C_{1,\Delta} = -10$ dB

$C_{1,r} = -1$ dB

Die Messergebnisse basieren auf Prüfungen, die mit einer künstlichen Schallquelle durchgeführt wurden.
 Messungen in Terzen.

Name des Prüfinstituts: HBT-ISOL AG, Im Stetterfeld 3, 5608 Stetten

Nr. des Prüfberichtes: 91881-3-1.17-2

Datum: 13.04.2023

Unterschrift: