



Messbericht Schalldämmleistung

HT Serie



**Solflex GmbH
Europaring F14 202-1
2345 Brunn am Gebirge
Austria**

**T: +43223820336
E: office@solflex.eu
www.solflex.eu**

**ATU80828302
DE453144716
FN 630598a**

**Grundsätzlich sind einschlägige
Normen, sowie örtliche, nationale
und internationalen Vorschriften
zu befolgen.**

Technische Änderungen sowie Druck- und Satzfehler vorbehalten.
Wir arbeiten ausschließlich auf Grundlage unsere AGB, einzusehen unter
www.solflex.eu

Inhaltsverzeichnis

1.	Laboratorium	2
2.	Messverfahren.....	3
3.	Messergebnisse	4



2. Messverfahren

- Schalleistungsmessung (MP1) von der kalibrierten Referenzschallquelle über eine Kugelhüllfläche mit 12 Mikrofonen. Akustische Daten: Klasse 2 gemäß DIN EN ISO 3744, als Terzspektrum und Oktavspektrum

 Physikalisch-Technische Bundesanstalt Nationales Metrologieinstitut		 Kalibrierschein Calibration Certificate	
Gegenstand: Object:	Bezugs-Schallquelle Reference Sound Source	Hersteller: Manufacturer:	Ingenieurgruppe Kessler + Luch Gießen
Typ: Type:	IKL		
Kennnummer: Serial No.:	0084.027		
Auftraggeber: Customer:	Ziehl-Abegg SE Heinz-Ziehl-Straße 74653 Künzelsau Deutschland		
Anzahl der Seiten: Number of pages:	9		
Geschäftszeichen: Reference No.:	PTB-4103028		
Kalibrierzeichen: Calibration mark:	PTB-17097-20		
Ort der Kalibrierung: Location of calibration:	PTB Braunschweig		
Datum der Kalibrierung: Date of calibration:	2020-10-23		
Im Auftrag On behalf of PTB	Braunschweig, 2020-10-27	Im Auftrag On behalf of PTB	
	 Siegel Seal	 Jörg Matthies	
<small> Kalibrierscheine ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Dieser Kalibrierschein darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt. Die dargestellten Ergebnisse beziehen sich nur auf die kalibrierten Gegenstände. Calibration Certificates without signature and seal are not valid. This Calibration Certificate may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. The presented results relate only to the items calibrated. </small>			

- Schalleistungsmessung (MP2) von das Solflex Schalldämmgehäuse mit der Referenzschallquelle im Gehäuse über eine Kugelhüllfläche mit 12 Mikrofonen. Akustische Daten: Klasse 2 gemäß DIN EN ISO 3744, als Terzspektrum und Oktavspektrum
- Der Differenz zwischen den beiden Messungen ist die Schalldämmleistung des Schalldämmgehäuses.

MP1 – MP2 = Schalldämmleistung Schalldämmgehäuse*

*Der Messtoleranz von +/- 1,5 dB(A) oder Toleranzbreite von 3 dB(A) gemäß DIN EN ISO 3744 würde unsererseits nicht in Anspruch genommen und wir publizieren ausschließlich die minimalen Schalldämmleistungsdaten.

3. Messergebnisse

Die **HT Schalldämmgehäuse** haben eine **Schalldämmleistung von 12 dB(A)**.

f (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	16k
De (dB)	2	1	4	7	12	18	18	16	18

Das akustische Ergebnis ist abhängig vom einzubauenden Gerät und anfällig auf Abweichungen auf Grund der jeweiligen Gegebenheiten am Aufstellungsort.



Schalleistungsmessung

Schalldämmbox HT

Schalldämmbox HT

Beschreibung

Typ: Referenzschallquelle (Radialventilator vorwärtsgekrümmt)
Typ: Schalldämmbox HT

Messaufbau / Set-up:
Referenzschallquelle und Schalldämmbox in der saugseitigen Kammer des großen Kombiprüfstands auf dem Boden aufgebaut.
Referenzschallquelle mit Unterlegschaum und Gummimatte.

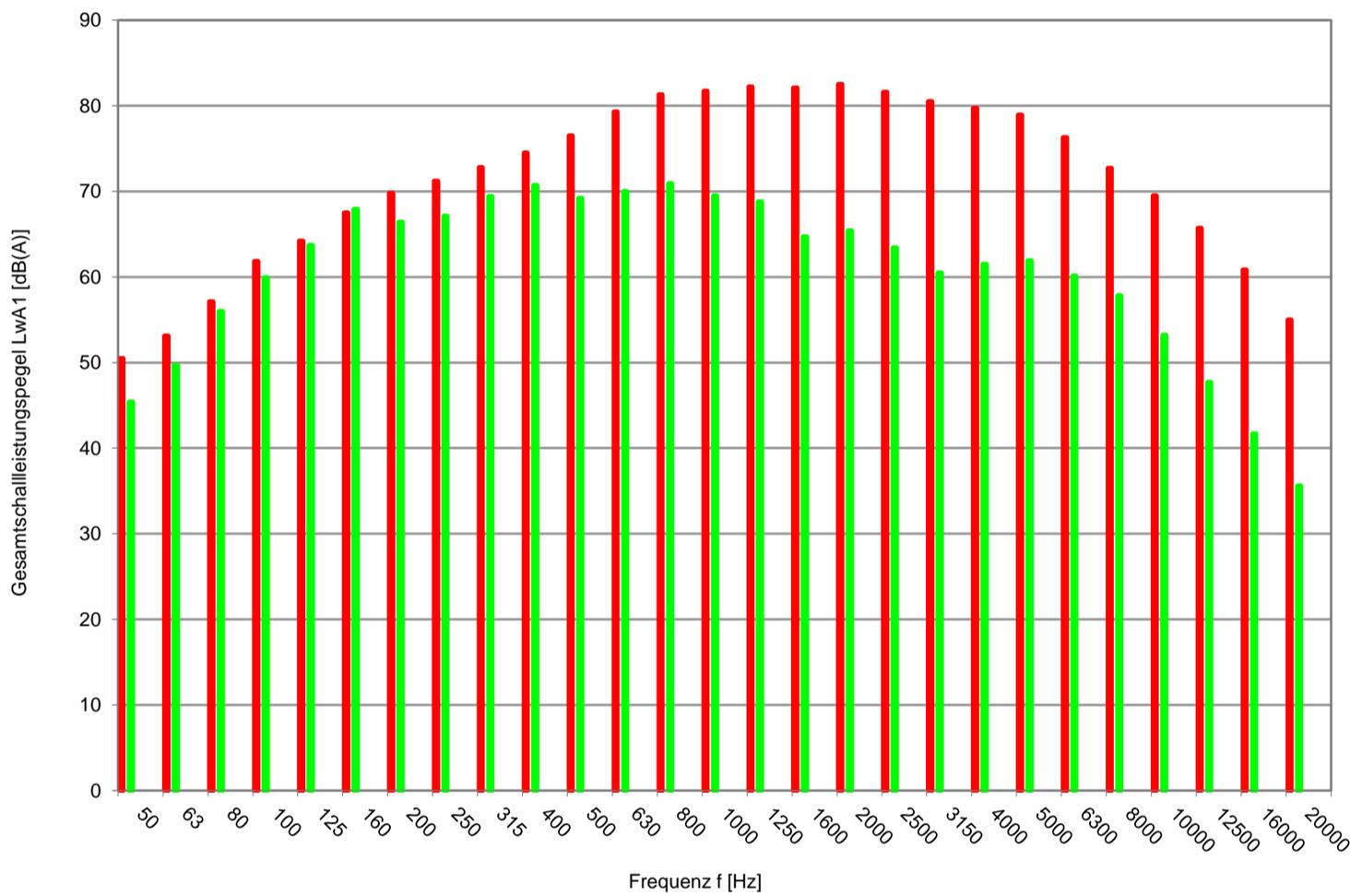
Lw1 Schalleistungsmessung über einer Kugelhüllfläche mit 12 Mikrofonen (Klasse 2). Hardware: Oros OR38 Multianalysator und Mikrofone Brüel&Kjaer 4189

Legende

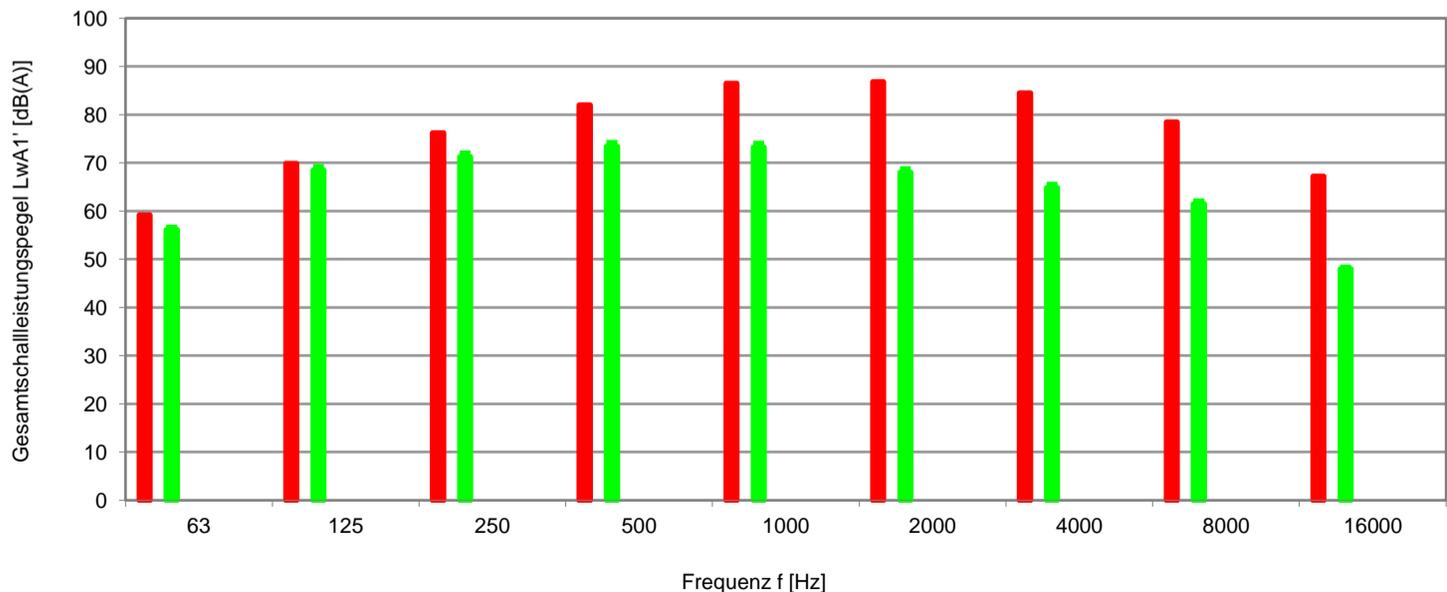
- A) Referenzschallquelle ohne Schalldämmbox [ID 211443]
 - C) Ref.-Schallquelle mit Schalldämmbox HT [ID 211443]
- Messung gemäß DIN EN ISO 13487, DIN EN ISO 3744

	Sum (linear) [Lw1]	Sum (A-Bew.) [LwA1]	Dämpfung
Ref. ohne Schalldämmbox	93,8 dB	92 dB(A)	
Ref. mit Schalldämmbox HT	88,4 dB	80 dB(A)	-12 dB(A)

1. Diagramm : Frequenz - Akustik | Terzspektrum



2. Diagramm : Frequenz - Akustik | Oktavspektrum



Schalldämmbox HT

Beschreibung

Typ: Referenzschallquelle (Radialventilator vorwärtsgekrümmt)
Typ: Schalldämmbox HT

Messaufbau / Set-up:

Referenzschallquelle und Schalldämmbox in der saugseitigen Kammer des großen Kombiprüfstands auf dem Boden aufgebaut.
Referenzschallquelle mit Unterlegschaum und Gummimatte.

Lw1 Schalleistungsmessung über einer Kugelhüllfläche mit 12 Mikrofonen (Klasse 2). Hardware: Oros OR38 Multianalysator und Mikrofone Brüel&Kjaer 4189

Legende

A) Referenzschallquelle ohne Schalldämmbox [ID 211443]
C) Ref.-Schallquelle mit Schalldämmbox HT [ID 211443]
Messung gemäß DIN EN ISO 13487, DIN EN ISO 3744

	Sum (linear) [Lw1] [dB]	Sum (A-Bew.) [LwA1] [dB(A)]	Dämpfung
Ref. ohne Schalldämmbox	93,8 dB	92 dB(A)	
Ref. mit Schalldämmbox HT	88,4 dB	80 dB(A)	-12 dB(A)

3. Datentabelle

Pos.	f [Hz]	Lw1 [dB]	LwA1 [dB(A)]	Dämpfung [dB(A)]
A) »»»»»»	»»»»»»»»»»	»»»»»»»»»»	»»»»»»»»»»	»»»»»»»»»»
1	50	81	51	---
2	63	79	53	---
3	80	80	57	---
4	100	81	62	---
5	125	80	64	---
6	160	81	68	---
7	200	81	70	---
8	250	80	71	---
9	315	79	73	---
10	400	79	75	---
11	500	80	77	---
12	630	81	79	---
13	800	82	81	---
14	1000	82	82	---
15	1250	82	82	---
16	1600	81	82	---
17	2000	81	83	---
18	2500	80	82	---
19	3150	79	81	---
20	4000	79	80	---
21	5000	78	79	---
22	6300	76	76	---
23	8000	74	73	---
24	10000	72	70	---
25	12500	70	66	---
26	16000	67	61	---
27	20000	64	55	---
28	Summe:	94	92	---
C) »»»»»»	»»»»»»»»»»	»»»»»»»»»»	»»»»»»»»»»	»»»»»»»»»»
1	50	76	45	-5
2	63	76	50	-3
3	80	79	56	-1
4	100	79	60	-2
5	125	80	64	0
6	160	81	68	0
7	200	77	66	-3
8	250	76	67	-4
9	315	76	69	-3
10	400	76	71	-4
11	500	72	69	-7
12	630	72	70	-9
13	800	72	71	-10
14	1000	70	70	-12
15	1250	68	69	-13
16	1600	64	65	-17
17	2000	64	65	-17
18	2500	62	63	-18
19	3150	59	61	-20
20	4000	61	62	-18
21	5000	61	62	-17
22	6300	60	60	-16
23	8000	59	58	-15
24	10000	56	53	-16

f [Hz]	Lw1' [dB]	LwA1' [dB(A)]	Dämpfung' [dB(A)]
»»»»»»»»»»	»»»»»»»»»»	»»»»»»»»»»	»»»»»»»»»»
50	---	---	---
63	85	59	---
80	---	---	---
100	---	---	---
125	85	70	---
160	---	---	---
200	---	---	---
250	85	76	---
315	---	---	---
400	---	---	---
500	85	82	---
630	---	---	---
800	---	---	---
1000	87	87	---
1250	---	---	---
1600	---	---	---
2000	86	87	---
2500	---	---	---
3150	---	---	---
4000	84	85	---
5000	---	---	---
6300	---	---	---
8000	79	78	---
10000	---	---	---
12500	---	---	---
16000	73	67	---
20000	---	---	---
Summe:	94	92	---
»»»»»»»»»»	»»»»»»»»»»	»»»»»»»»»»	»»»»»»»»»»
50	---	---	---
63	82	57	-2
80	---	---	---
100	---	---	---
125	85	69	-1
160	---	---	---
200	---	---	---
250	81	72	-4
315	---	---	---
400	---	---	---
500	78	75	-7
630	---	---	---
800	---	---	---
1000	75	75	-12
1250	---	---	---
1600	---	---	---
2000	68	69	-18
2500	---	---	---
3150	---	---	---
4000	65	66	-18
5000	---	---	---
6300	---	---	---
8000	63	62	-16
10000	---	---	---

Schalldämmbox HT

3. Datentabelle Fortsetzung

Pos.	f [Hz]	Lw1 [dB]	LwA1 [dB(A)]	Dämpfung [dB(A)]
25	12500	52	48	-18
26	16000	48	42	-19
27	20000	45	36	-19
28	Summe:	88	80	-12

f [Hz]	Lw1' [dB]	LwA1' [dB(A)]	Dämpfung' [dB(A)]
12500	---	---	---
16000	54	49	-18
20000	---	---	---
Summe:	88	80	-12

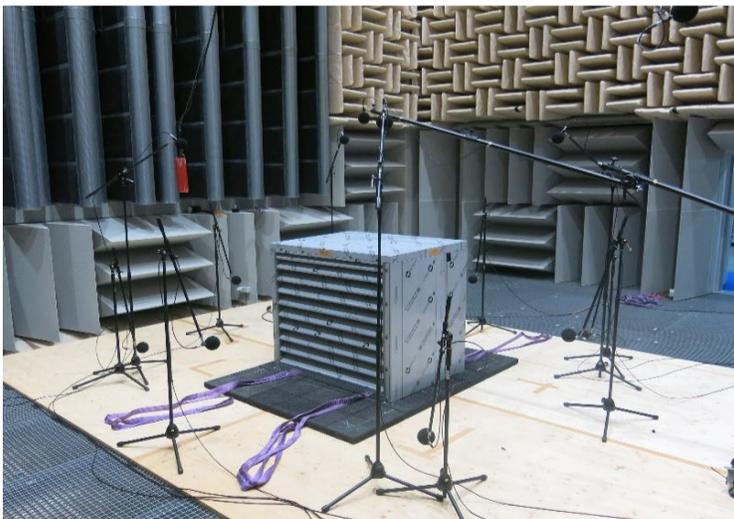
Schalldämmbox HT100NP

4. Bilder vom Aufbau

Referenzschallquelle



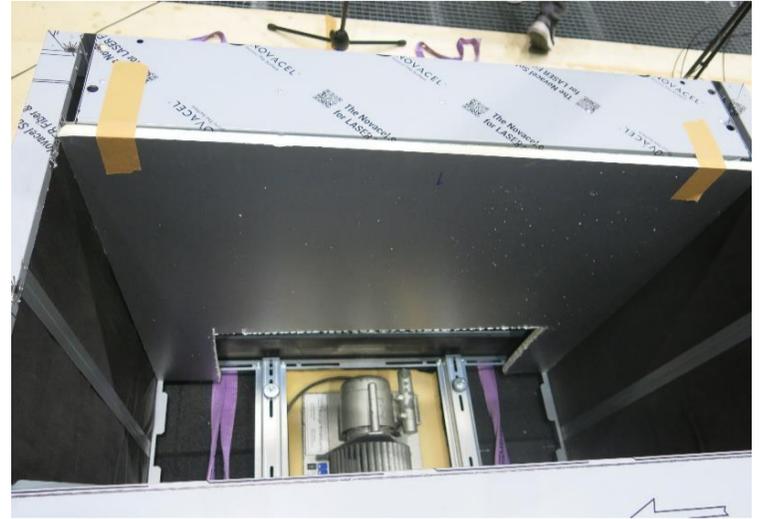
Schalldämmbox HT100NP



Schalldämmbox HT100NP

4. Bilder vom Aufbau

Schalldämmbox HT100NP



Schalldämmbox HT100NP
5. Schalldruckmessung mit 5 Mikrofonen in verschiedenen Positionen (Terzband) - HT100NP

Frequenz [Hz]	Mik. 1 vorne			Mik. 2 links			Mik. 3 hinten		
	ohne Box	mit Box	Dämpfung	ohne Box	mit Box	Dämpfung	ohne Box	mit Box	Dämpfung
	Lp1	Lp1		Lp1	Lp1		Lp1	Lp1	
[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
50	57,3	54,7	-3	66,2	58,6	-8	61,1	57,5	-4
63	60,8	57,8	-3	67,2	62,5	-5	62,6	61,3	-1
80	67,2	63,9	-3	65,2	62,5	-3	69,2	69,4	0
100	69,9	67,5	-2	68,1	66,3	-2	71,2	69,8	-1
125	68,9	67,5	-1	67,3	69,3	2	70,6	68,2	-2
160	70	67,4	-3	68,5	72	4	70,6	68,1	-3
200	69,5	64,7	-5	68	64,4	-4	70,2	68,2	-2
250	68,6	63,8	-5	67,1	61,4	-6	69,1	67,5	-2
315	68,6	65,8	-3	66,7	59	-8	68,8	68,7	0
400	67,9	65,1	-3	65,7	55,1	-11	67,9	68	0
500	66	59	-7	65,5	52	-14	66,5	62,2	-4
630	67,4	58,7	-9	64,7	49,2	-16	68,9	61,5	-7
800	70	58	-12	64,8	48,3	-17	72,6	63	-10
1000	66,2	54,3	-12	64,3	43,5	-21	73,3	63,2	-10
1250	64,4	52,7	-12	65,4	47,4	-18	67,7	59,9	-8
1600	66,6	50,7	-16	66,3	47,7	-19	69,4	55,1	-14
2000	66,6	54,9	-12	68,2	44,3	-24	68	57,1	-11
2500	63,7	53,6	-10	70,2	43,1	-27	67,1	55	-12
3150	62	47,4	-15	68,9	39,9	-29	65,6	51,5	-14
4000	61,1	45,7	-15	68,6	39,4	-29	63,2	53,3	-10
5000	59,1	46,7	-12	67,5	38,8	-29	61,1	51,4	-10
6300	57,3	45,4	-12	65,6	38,1	-28	60,1	49,9	-10
8000	54,7	43,7	-11	59	33,6	-25	58,2	46,9	-11
10000	51,7	41,4	-10	57,5	29,5	-28	56,2	43,4	-13
12500	49,6	39	-11	55,4	25,7	-30	53,9	40,3	-14
16000	46,1	35,4	-11	50,6	20,4	-30	51,5	37,3	-14
20000	40	28,2	-12	45,5	14,6	-31	47,4	32,1	-15
Lp1, Gesamt	80,3	75,6	-5	80,6	75,9	-5	82,2	78,4	-4
LpA1, Gesamt	76,8	67,7	-9	78,8	63,3	-15	79,7	71,6	-8

Frequenz [Hz]	Mik. 4 rechts			Mik. 5 oben		
	ohne Box	mit Box	Dämpfung	ohne Box	mit Box	Dämpfung
	Lp1	Lp1		Lp1	Lp1	
[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
50	63,7	59,7	-4	54,4	50,6	-4
63	66,4	62,6	-4	54,9	52,2	-3
80	65,6	62,7	-3	57,5	57,8	0
100	67,7	63,7	-4	58,4	57,5	-1
125	67,5	68,3	1	59,3	61,2	2
160	69,5	71	2	59,7	64,4	5
200	68,9	61	-8	59,5	60,8	1
250	67,9	58,7	-9	60,3	58,5	-2
315	67	58,2	-9	60,3	58,6	-2
400	65,4	55,1	-10	62,3	54	-8
500	64,5	53,3	-11	63,1	49,8	-13
630	63,8	50	-14	64	50,6	-13
800	63,3	48,9	-14	65,7	50,5	-15
1000	62,4	42,2	-20	66,2	48,2	-18
1250	64,1	44,5	-20	68,8	43,3	-26
1600	66,2	43,7	-23	67,8	36,8	-31
2000	66,6	40,6	-26	68,4	33,9	-35
2500	67,4	35,9	-32	66,8	30,6	-36
3150	65,7	36,6	-29	67,1	29,9	-37
4000	65,1	35,8	-29	65,2	30,5	-35
5000	63,7	35,1	-29	64,3	31,5	-33
6300	60,4	33,9	-27	62,8	31	-32
8000	57,7	29,4	-28	59,2	26,8	-32
10000	56,5	26,5	-30	56,7	23,4	-33
12500	54,2	22,3	-32	55,2	20,1	-35
16000	51	18,1	-33	51,5	15,1	-36
20000	44,4	11,8	-33	46,2	11	-35
Lp1, Gesamt	79,6	74,7	-5	77,9	69,5	-8
LpA1, Gesamt	76,6	62,0	-15	77,8	59,7	-18

Schalldämmbox HT100NP
5. Schalldruckmessung mit 5 Mikrofonen in verschiedenen Positionen (Oktavband) - HT100NP

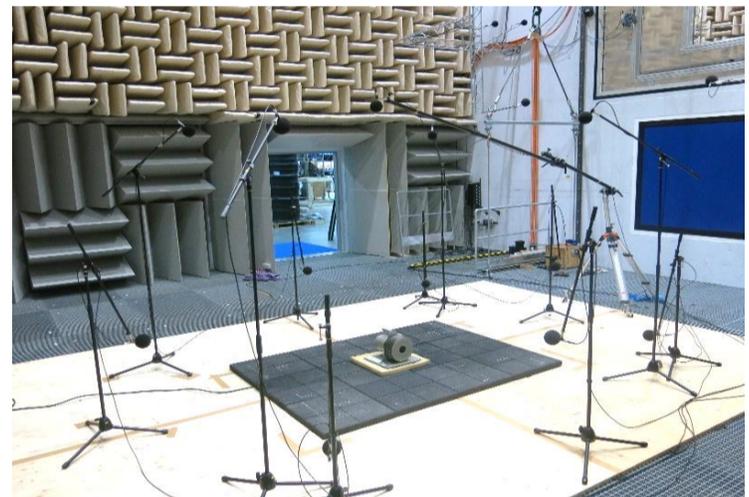
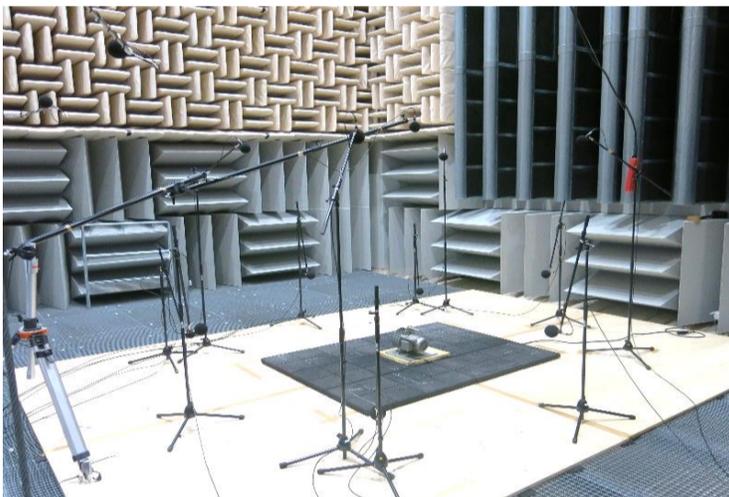
Frequenz [Hz]	Mik. 1 vorne			Mik. 2 links			Mik. 3 hinten		
	ohne Box	mit Box	Dämpfung	ohne Box	mit Box	Dämpfung	ohne Box	mit Box	Dämpfung
	Lp1	Lp1		Lp1	Lp1		Lp1	Lp1	
[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
63	68,4	65,3	-3	71,0	66,3	-5	70,6	70,3	0
125	74,4	72,2	-2	72,8	74,6	2	75,6	73,5	-2
250	73,7	69,6	-4	72,1	66,9	-5	74,2	72,9	-1
500	71,9	66,8	-5	70,1	57,5	-13	72,6	69,7	-3
1000	72,3	60,4	-12	69,6	51,6	-18	76,6	67,0	-10
2000	70,6	58,2	-12	73,3	50,3	-23	73,0	60,6	-12
4000	65,7	51,4	-14	73,1	44,2	-29	68,5	56,9	-12
8000	59,9	48,6	-11	67,0	39,8	-27	63,2	52,3	-11
16000	51,5	40,8	-11	57,0	27,1	-30	56,5	42,5	-14
Lp1, Gesamt	80,3	75,6	-5	80,6	75,9	-5	82,2	78,4	-4
LpA1, Gesamt	76,8	67,7	-9	78,8	63,3	-16	79,7	71,6	-8

Frequenz [Hz]	Mik. 4 rechts			Mik. 5 oben		
	ohne Box	mit Box	Dämpfung	ohne Box	mit Box	Dämpfung
	Lp1	Lp1		Lp1	Lp1	
[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
63	70,1	66,6	-4	60,6	59,5	-1
125	73,1	73,4	0	63,9	66,7	3
250	72,8	64,3	-9	64,8	64,2	-1
500	69,4	58,0	-11	68,0	56,6	-11
1000	68,1	50,9	-17	71,9	53,0	-19
2000	71,5	45,9	-26	72,5	39,2	-33
4000	69,7	40,6	-29	70,5	35,5	-35
8000	63,3	35,8	-28	65,1	32,9	-32
16000	56,2	24,0	-32	57,1	21,7	-35
Lp1, Gesamt	79,6	74,7	-5	77,9	69,5	-8
LpA1, Gesamt	76,6	62,0	-15	77,8	59,7	-18

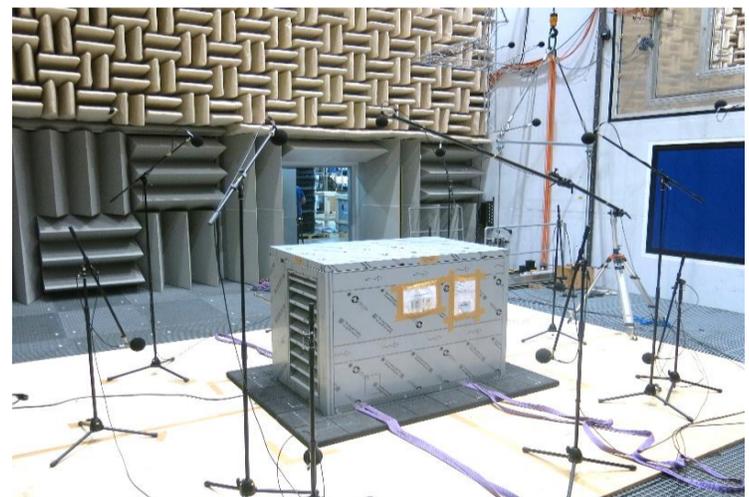
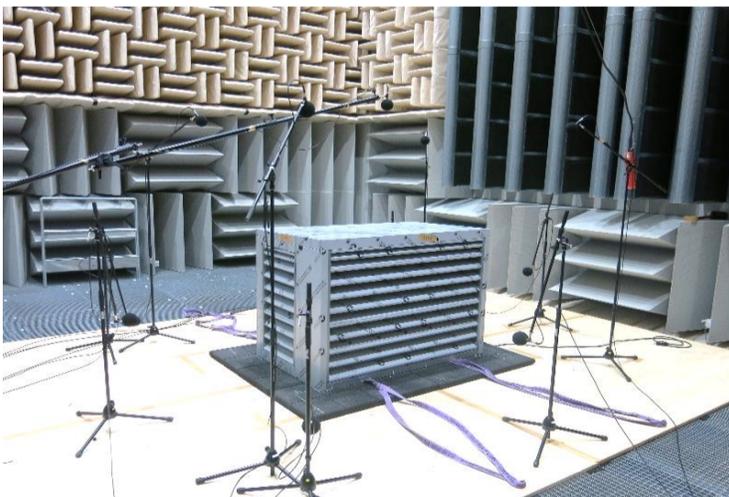
Schalldämmbox HT100NPSA

4. Bilder vom Aufbau

Referenzschallquelle



Schalldämmbox HT100NPSA



Schalldämmbox HT100NPSA

4. Bilder vom Aufbau

Schalldämmbox HT100NPSA



Schalldämmbox HT100NPSA

5. Schalldruckmessung mit 5 Mikrofonen in verschiedenen Positionen (Terzband) - HT100NPSA

Frequenz [Hz]	Mik. 1 vorne			Mik. 2 links			Mik. 3 hinten		
	ohne Box	mit Box	Dämpfung	ohne Box	mit Box	Dämpfung	ohne Box	mit Box	Dämpfung
	Lp1	Lp1		Lp1	Lp1		Lp1		
[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
50	57,1	57,8	0,7	65,6	62,1	-3,5	60,9	58	-2,9
63	60,8	60,7	-0,1	66,6	65,7	-0,9	62,3	57,3	-5
80	67,1	70,4	3,3	65,3	65	-0,3	68	63,4	-4,6
100	69,4	72,1	2,7	66,2	67,4	1,2	70,3	64,3	-6
125	68,3	71,1	2,8	66,4	70,5	4,1	69,9	61,7	-8,2
160	70	67,4	-2,6	67,5	68,1	0,6	70,7	61	-9,7
200	69,8	67	-2,8	67,4	64,4	-3	70,4	59,5	-10,9
250	69,2	66	-3,2	67	61,9	-5,1	69,2	61,1	-8,1
315	68,9	63,7	-5,2	65,8	59,2	-6,6	68,3	59,2	-9,1
400	67,9	61,6	-6,3	65,1	56,7	-8,4	67,8	53,4	-14,4
500	66,1	59,2	-6,9	64,2	54,9	-9,3	66,9	53,2	-13,7
630	66,9	56,9	-10	63,9	53,7	-10,2	68,3	47,6	-20,7
800	68,4	56,2	-12,2	64,6	56,1	-8,5	70,5	45,3	-25,2
1000	65,6	52,2	-13,4	64,3	54,7	-9,6	72,1	45	-27,1
1250	65,5	53,8	-11,7	65,3	56,2	-9,1	67,7	46,2	-21,5
1600	65,4	51,3	-14,1	65,3	57,2	-8,1	67,7	41,5	-26,2
2000	66	50	-16	67,3	57,8	-9,5	67,2	43,9	-23,3
2500	65,6	47,6	-18	69,7	53,7	-16	68,8	42,4	-26,4
3150	62,1	44,6	-17,5	68,6	50,2	-18,4	65,9	38,5	-27,4
4000	61,6	43,4	-18,2	67,2	53,3	-13,9	63,5	38,2	-25,3
5000	59,5	43,6	-15,9	66,3	53,1	-13,2	60,8	38	-22,8
6300	57,5	40,2	-17,3	63,8	51,5	-12,3	60,1	37,4	-22,7
8000	54,8	38,8	-16	58,2	45	-13,2	58	34,3	-23,7
10000	52	35,1	-16,9	56,9	39,5	-17,4	55,9	28,7	-27,2
12500	49,9	31,9	-18	54,8	37,2	-17,6	53,6	28,9	-24,7
16000	46,4	27,2	-19,2	49,4	32,1	-17,3	51,1	25,6	-25,5
20000	40,3	21,4	-18,9	44,9	27,9	-17	47	21,6	-25,4
Lp1, Gesamt	80,1	78,0	-2,2	79,8	76,1	-3,7	81,7	71,0	-10,7
LpA1, Gesamt	76,6	66,8	-9,8	78,0	67,3	-10,7	79,1	60,0	-19,1

Frequenz [Hz]	Mik. 4 rechts			Mik. 5 oben		
	ohne Box	mit Box	Dämpfung	ohne Box	mit Box	Dämpfung
	Lp1	Lp1		Lp1	Lp1	
[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
50	63	64	1	53,7	51,5	-2,2
63	65,6	65,5	-0,1	55,5	51,7	-3,8
80	65,2	66,1	0,9	57,7	56,4	-1,3
100	66,2	67,7	1,5	58,7	59,3	0,6
125	66,4	71	4,6	59,2	61,6	2,4
160	68,7	68,6	-0,1	60	60,7	0,7
200	67,8	64,3	-3,5	60,3	54,9	-5,4
250	67,4	62,6	-4,8	60,3	53,3	-7
315	65,7	60	-5,7	60,8	54,7	-6,1
400	65,1	57,8	-7,3	62,7	49,4	-13,3
500	63,4	55,6	-7,8	62,9	45,6	-17,3
630	62,9	53,6	-9,3	64	44,7	-19,3
800	63,4	56	-7,4	65,9	46,2	-19,7
1000	62,7	55,2	-7,5	66	46,2	-19,8
1250	63,8	54,8	-9	68,6	40,3	-28,3
1600	64,3	54,4	-9,9	67,7	39,6	-28,1
2000	65,7	53,1	-12,6	68,4	39,6	-28,8
2500	67,9	51,7	-16,2	66,8	37,9	-28,9
3150	65,2	48,8	-16,4	66,6	36,8	-29,8
4000	63,3	52	-11,3	64,5	38,2	-26,3
5000	61,8	51,6	-10,2	64,2	37	-27,2
6300	58,7	49	-9,7	62,8	33	-29,8
8000	56,3	43,4	-12,9	59,3	27,5	-31,8
10000	54,9	39,8	-15,1	56,7	23,5	-33,2
12500	52,8	39,1	-13,7	55,2	19	-36,2
16000	49,4	34,1	-15,3	51,5	14,2	-37,3
20000	42,9	28,4	-14,5	46,1	10,2	-35,9
Lp1, Gesamt	78,8	76,5	-2,3	77,8	67,2	-10,5
LpA1, Gesamt	75,9	66,4	-9,5	77,6	56,3	-21,3

Schalldämmbox HT100NPSA
5. Schalldruckmessung mit 5 Mikrofonen in verschiedenen Positionen (Oktavband) - HT100NPSA

Frequenz [Hz]	Mik. 1 vorne			Mik. 2 links			Mik. 3 hinten		
	ohne Box	mit Box	Dämpfung	ohne Box	mit Box	Dämpfung	ohne Box	mit Box	Dämpfung
	Lp1	Lp1		Lp1	Lp1		Lp1	Lp1	
[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
63	68,4	71,1	3	70,6	69,3	-1	69,7	65,3	-4
125	74,1	75,4	1	71,5	73,6	2	75,1	67,3	-8
250	74,1	70,5	-4	71,6	67,1	-4	74,2	64,8	-9
500	71,8	64,4	-7	69,2	60,0	-9	72,5	56,9	-16
1000	71,5	59,2	-12	69,5	60,5	-9	75,2	50,3	-25
2000	70,4	54,7	-16	72,6	61,3	-11	72,7	47,5	-25
4000	66,0	48,7	-17	72,2	57,2	-15	68,7	43,0	-26
8000	60,1	43,3	-17	65,5	52,6	-13	63,1	39,5	-24
16000	51,8	33,4	-18	56,2	38,7	-17	56,1	31,1	-25
Lp1, Gesamt	80,1	78,0	-2	79,8	76,1	-4	81,7	71,0	-11
LpA1, Gesamt	76,6	66,8	-10	78,0	67,3	-11	79,1	60,0	-19

Frequenz [Hz]	Mik. 4 rechts			Mik. 5 oben		
	ohne Box	mit Box	Dämpfung	ohne Box	mit Box	Dämpfung
	Lp1	Lp1		Lp1	Lp1	
[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
63	69,5	70,1	1	60,7	58,6	-2
125	72,0	74,1	2	64,1	65,4	1
250	71,8	67,4	-4	65,2	59,1	-6
500	68,7	60,8	-8	68,0	51,8	-16
1000	68,1	60,1	-8	71,8	49,7	-22
2000	71,0	58,0	-13	72,5	43,9	-29
4000	68,4	55,8	-13	70,0	42,1	-28
8000	61,7	50,4	-11	65,1	34,4	-31
16000	54,7	40,6	-14	57,1	20,7	-36
Lp1, Gesamt	78,8	76,5	-2	77,8	67,2	-11
LpA1, Gesamt	75,9	66,4	-10	77,6	56,3	-21