

Auftraggeber: BK Akustik

Prüfobjekt: Produkt: Pecon Nature® Sitzwürfel
Akustisch aktiver Sitzwürfel aus Polyesterfaservlies
Außenflächen: verhärtetes Polyesterfaservlies 25 mm,
3.000 g/m²
Bodenplatte: 25 mm Holzwerkstoff
Füllung: Gemisch aus weichem und verhärtetem
Polyesterfaservlies
Stoffbespannt mit Camira Lucia 260 g/m²
Format Einzelobjekt: 400 / 400 / 400 mm
Prüfung ohne Abhang
Objekte frei im Hallraum verteilt
Prüfsituation: Absorber als Objekt

Prüfmuster-Nr. : A003616250-009

Prüfbedingungen:

Raumzustand:	leer	mit Probe
Temperatur [°C]:	16,2	16,3
rel. Feuchte [%]:	35,4	42,8
Luftdruck [kPa]:	96,9	97,0
Prüfobjekte [Anzahl]:		4
Gesamtfläche des Prüfobjektes [m ²]:		3,2
Anregung:	Breitbandrauschen	
Anzahl der Lautsprecherpositionen:		3
Anzahl der Mikrofonpositionen:		6
Anzahl der Abklingkurven je Kombination:		10

Messgeräte:

Portable-Pulse-System B&K 3560-D-E04
- 5/1-ch. Input/Output Module 7539
- 6-ch. Input Module 3039
- 6-ch. Input Module 3039
- Power Supply Module 2826
- 6 x 1/2"-Microphon B&K 4943-C-001, S/N 2517061, 2517062,
2517063, 2517064, 2517065, 2517066
3 x Dodekaeder Typ K100/12

Prüfdatum: 05.12.2023

Prüfraum:

Volumen [m³]: 391,6
Raumoberfläche [m²]: 322,2
Anzahl der Diffusoren: 9
längste freie Weglänge [m] 13,4

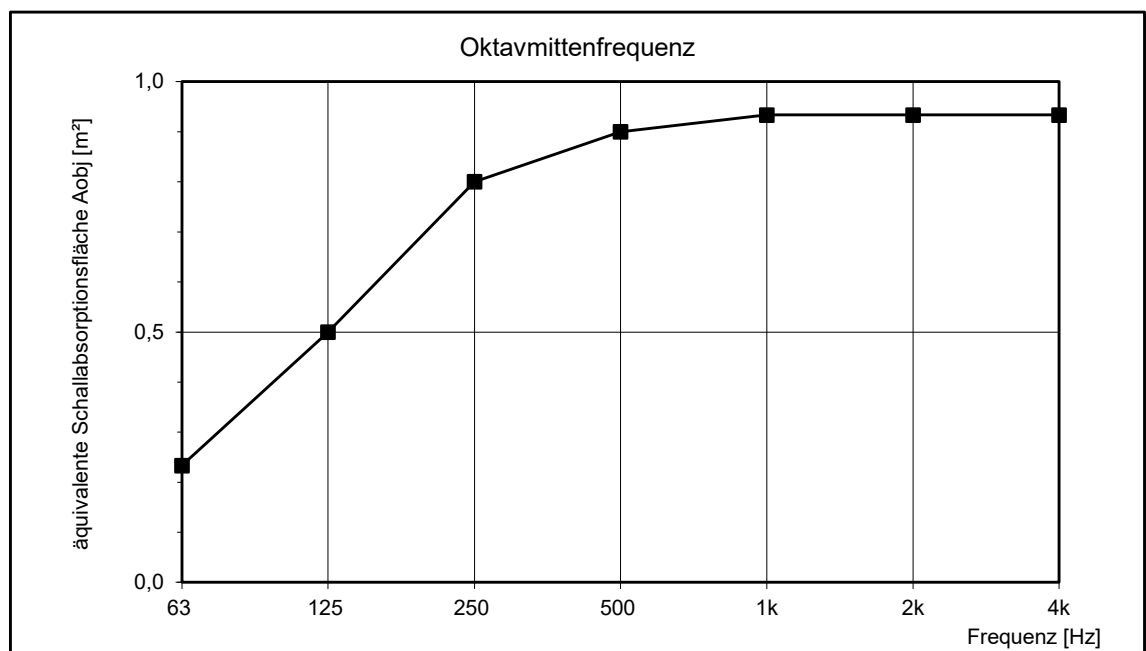
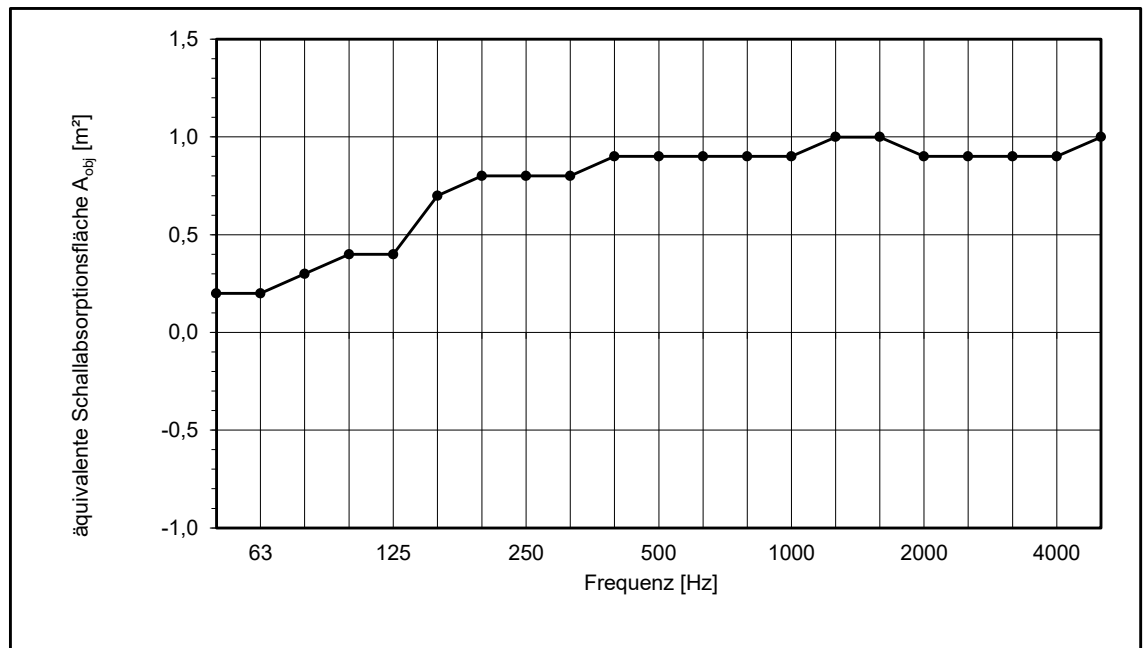
Prüfergebnisse:

Terzmittenfrequenz [Hz]	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
Bezugsnachhallzeit [s]	20,04	23,47	16,38	18,63	17,41	12,51	11,12	11,08	10,37	10,37	9,66
rel. Standardabweichung [%]	4,93	4,06	4,31	3,62	3,35	3,49	3,31	2,97	2,73	2,43	2,25
Nachhallzeit mit Prüfaufbau [s]	15,82	18,48	12,39	12,29	11,89	8,19	7,25	7,15	6,67	6,54	6,28
rel. Standardabweichung [%]	5,55	4,58	4,96	4,46	4,05	4,32	4,10	3,69	3,41	3,05	2,79
äqu. Schallabsorptionsfläche A _{obj} eines Prüfobjektes [m ²]	(0,2)	(0,2)	0,3	0,4	0,4	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9

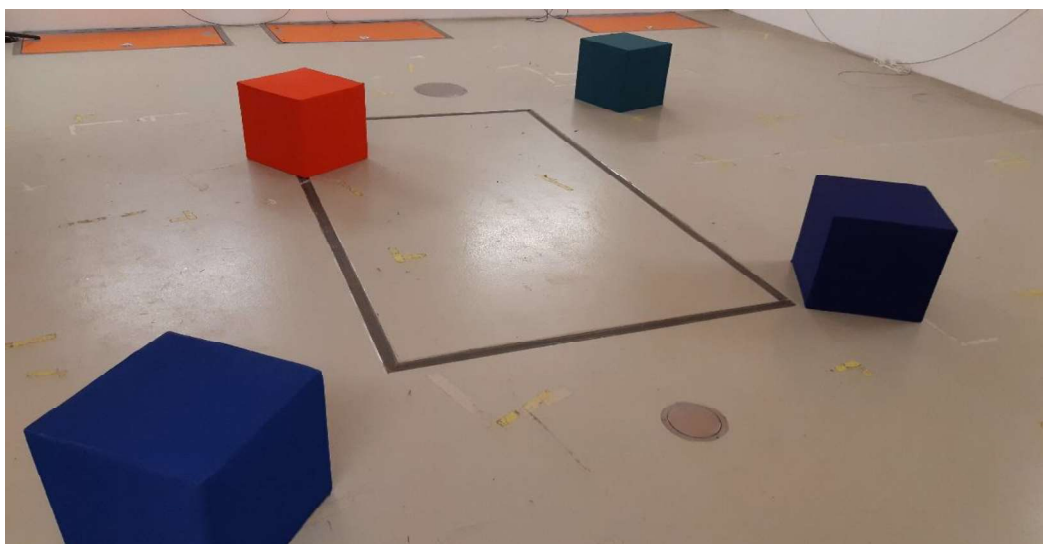
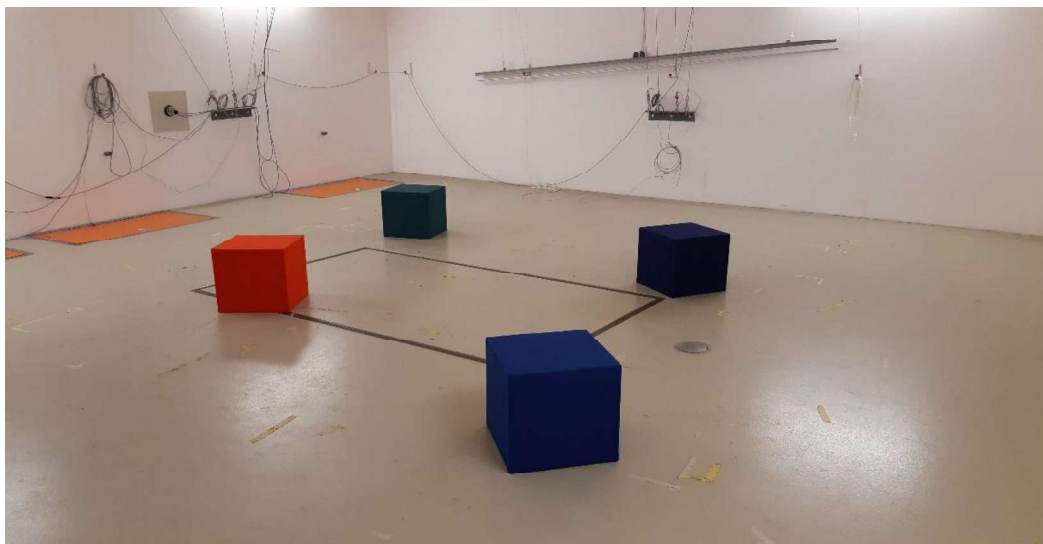
Terzmittenfrequenz [Hz]	630	800	1,00 k	1,25 k	1,60 k	2,00 k	2,50 k	3,15 k	4,00 k	5,00 k
Bezugsnachhallzeit [s]	9,20	9,26	8,36	7,17	6,32	5,17	4,34	3,33	2,55	1,91
rel. Standardabweichung [%]	2,05	1,82	1,71	1,65	1,55	1,54	1,50	1,52	1,55	1,60
Nachhallzeit mit Prüfaufbau [s]	6,05	6,02	5,70	5,10	4,71	4,23	3,75	3,09	2,52	1,95
rel. Standardabweichung [%]	2,53	2,25	2,07	1,96	1,80	1,70	1,61	1,58	1,56	1,58
äqu. Schallabsorptionsfläche A _{obj} eines Prüfobjektes [m ²]	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0

Oktavmittenfrequenz [Hz]	63	125	250	500	1,00 k	2,00 k	4,00 k
äqu. Schallabsorptionsfläche A _{obj} eines Prüfobjektes [m ²]	0,2	0,5	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9

Ergebnisse in Klammern können eine geringere Genauigkeit aufweisen.



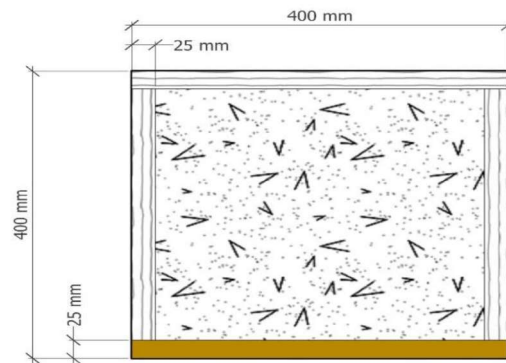
Fotodokumentation
Photo-Documentation



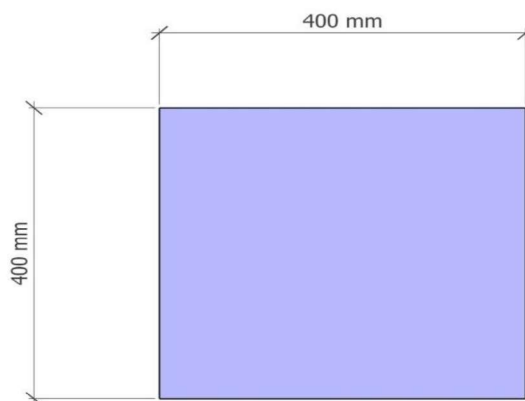
Konstruktion
Construction

Technische Zeichnung zum Prüfaufbau:

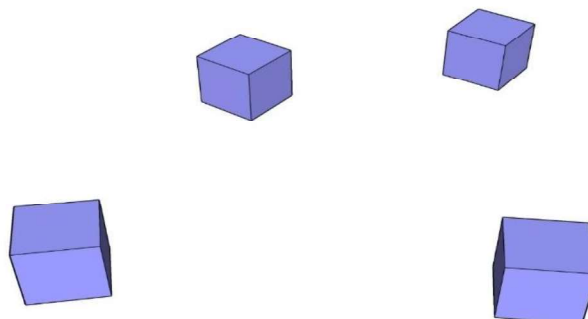
Schnitt:



Draufsicht:



3D-Modell



Beschreibung Prüfaufbau:

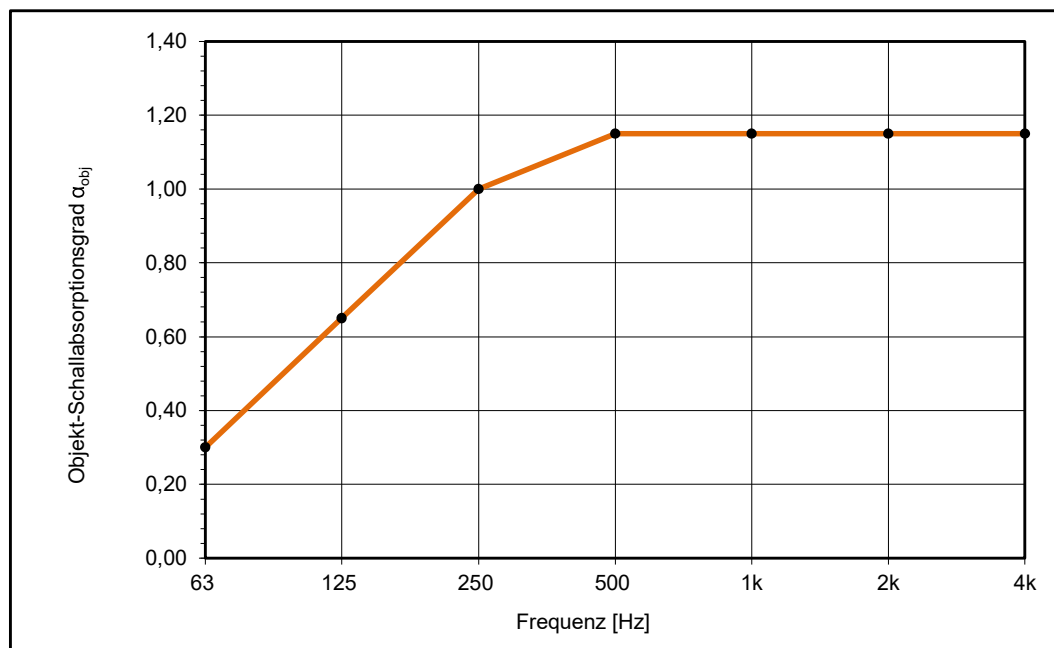
4 Stück, frei im Raum verteilt, als Objekt. Abmessung: 400 / 400 / 400 mm

Objekt-Schallabsorptionsgrad α_{obj}

Object sound absorption coefficient α_{obj}

Gesamte dem Schall ausgesetzte Fläche: 0,80 m²

Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k
A_{obj} [m²]	0,2	0,5	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9
α_{obj}	0,30	0,65	1,00	1,15	1,15	1,15	1,15



Auswertung nach DIN ISO 20189:2020
Evaluation acc. to DIN ISO 20189:2020