

# spaces hallraummessung

Die Akustiklinsens der **spaces** Elemente bieten hervorragende Schallabsorptionswerte in Kombination mit starken Schalldämm-Eigenschaften – immer variabel auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten. Der Schallabsorptionsgrad aller **spaces** Inlays wurde von einer nach ISO/IEC 17028 akkreditierten Prüfstelle im Hallraumverfahren analysiert.

x0rb 3500

x0rb 4800

x0rb 7200

## spaces

### übersicht absorptionsgrade

Die Prüfdaten belegen die Leistungsstärke der verschiedenen Akustiklinsens von **spaces**.

Die Messungen wurden nach DIN EN ISO 354 durchgeführt.

Frequenz [Hz]	100	250	500	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>x0rb 3500</b> liegend, ohne Wandabstand	0,21	0,73	0,98	0,94	0,96	0,91	0,93	0,95	1,02	0,97	1,00	0,97
<b>x0rb 4800</b> liegend, ohne Wandabstand	0,45	0,64	0,84	0,94	0,92	0,88	0,88	0,92	0,94	0,97	0,99	1,05
<b>x0rb 7200</b> liegend, ohne Wandabstand	0,45	0,64	0,84	0,94	0,92	0,88	0,88	0,92	0,94	0,97	0,99	1,05

## spaces

### übersicht äquivalente schallabsorptionsflächen

Die Prüfdaten belegen die Leistungsstärke der verschiedenen Akustiklinsens von **spaces**.

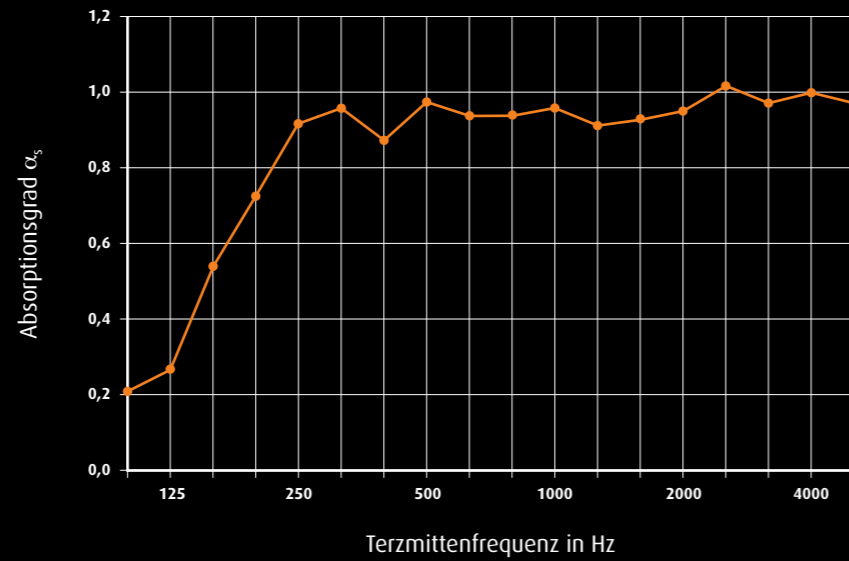
Die Messungen wurden nach DIN EN ISO 354 durchgeführt.

Frequenz [Hz]	100	250	500	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>x0rb 3500</b> freistehend im Raum	0,43	1,60	2,93	3,10	3,17	3,20	3,07	3,40	3,47	3,33	3,43	3,27
<b>x0rb 4800</b> freistehend im Raum	0,43	1,13	2,87	3,13	3,23	3,33	3,43	3,50	3,47	3,50	3,57	3,53
<b>x0rb 7200</b> freistehend im Raum	0,43	1,13	2,87	3,13	3,23	3,33	3,43	3,50	3,47	3,50	3,57	3,53



### xOrb 3500 prüfaufbau liegend, ohne wandabstand

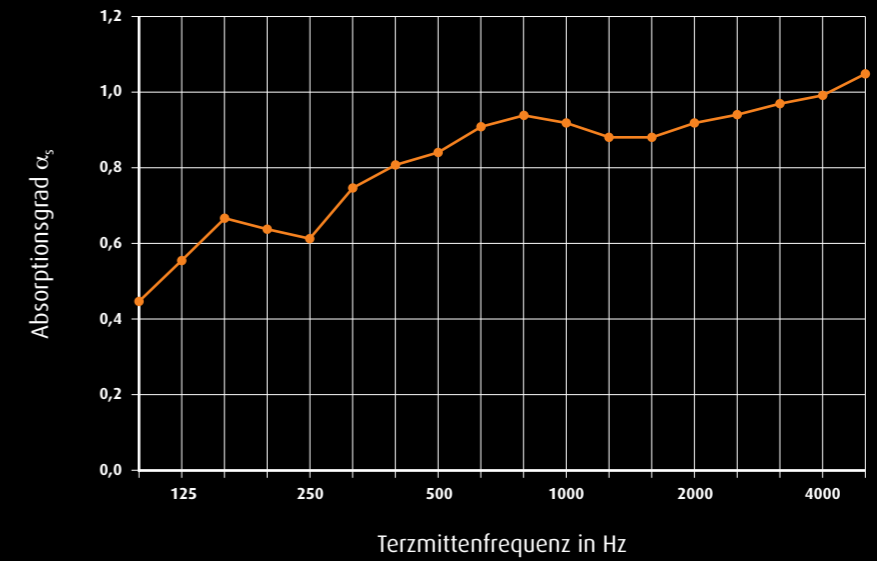
Aufbau nach DIN EN ISO 354



**Akustisch wirksame Oberfläche:** Höhe (einzeln): 2,00 m, Breite (einzeln): 1,00 m **Prüffläche:** 10 m<sup>2</sup> **Prüfraum:** TU Berlin, Deutschland  
**Volumen:** 200 m<sup>3</sup> **Prüfverfahren:** Verfahren mit integrierter Impulsantwort nach DIN EN ISO 354:2003 **Prüfsignal:** Maximum-Length-Sequence (MLS)  
**Empfangsfilter:** Terz **Prüfdatum:** 11.07.2013 **Temperatur:** 22 °C **Luftfeuchte:** 61% **Luftdruck:** 101,7 kPa **Schallgeschwindigkeit:** 340,30 m/s (ISO 9613)  
**Bewerteter Absorptionsgrad  $\alpha_{w,s}$ :** 0,95 **Klassifizierung:** A

### xOrb 4800/7200 prüfaufbau liegend, ohne wandabstand

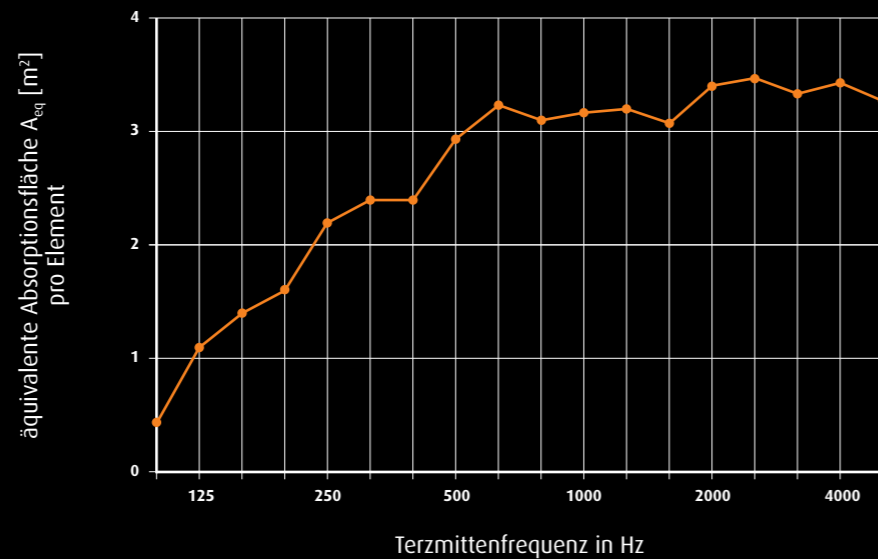
Aufbau nach DIN EN ISO 354



**Akustisch wirksame Oberfläche:** Höhe (einzeln): 2,00 m, Breite (einzeln): 1,00 m **Prüffläche:** 12 m<sup>2</sup> **Prüfraum:** TU Berlin, Deutschland  
**Volumen:** 200 m<sup>3</sup> **Prüfverfahren:** Verfahren mit integrierter Impulsantwort nach DIN EN ISO 354:2003 **Prüfsignal:** Maximum-Length-Sequence (MLS)  
**Empfangsfilter:** Terz **Prüfdatum:** 20.12.2013 **Temperatur:** 19,3 °C **Luftfeuchte:** 50% **Luftdruck:** 102 kPa **Schallgeschwindigkeit:** 340,30 m/s (ISO 9613) **Bewerteter Absorptionsgrad  $\alpha_{w,s}$ :** 0,90 **Klassifizierung:** A

### xOrb 3500 prüfaufbau freistehend im raum

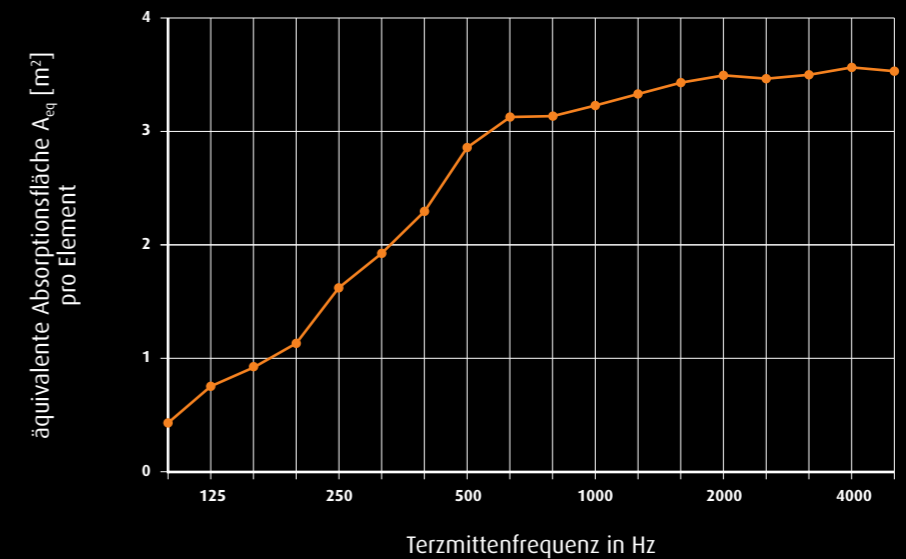
Aufbau nach DIN EN ISO 354



**Akustisch wirksame Oberfläche:** Höhe (einzeln): 2,00 m, Breite (einzeln): 1,00 m **Anzahl geprüfte Objekte:** 3 **Prüfraum:** TU Berlin, Deutschland  
**Volumen:** 200 m<sup>3</sup> **Prüfverfahren:** Verfahren mit integrierter Impulsantwort nach DIN EN ISO 354:2003 **Prüfsignal:** Maximum-Length-Sequence (MLS)  
**Empfangsfilter:** Terz **Prüfdatum:** 11.07.2013 **Temperatur:** 21,7 °C **Luftfeuchte:** 64% **Luftdruck:** 103 kPa **Schallgeschwindigkeit:** 340,30 m/s (ISO 9613)

### xOrb 4800/7200 prüfaufbau freistehend im raum

Aufbau nach DIN EN ISO 354



**Akustisch wirksame Oberfläche:** Höhe (einzeln): 2,00 m, Breite (einzeln): 1,00 m **Anzahl geprüfte Objekte:** 3 **Prüfraum:** TU Berlin, Deutschland  
**Volumen:** 200 m<sup>3</sup> **Prüfverfahren:** Verfahren mit integrierter Impulsantwort nach DIN EN ISO 354:2003 **Prüfsignal:** Maximum-Length-Sequence (MLS)  
**Empfangsfilter:** Terz **Prüfdatum:** 20.12.2013 **Temperatur:** 18,5 °C **Luftfeuchte:** 51% **Luftdruck:** 102,3 kPa **Schallgeschwindigkeit:** 340,30 m/s (ISO 9613)

# spaces

## luftschalldämmung

Die Akustikinlays der **spaces** Elemente bieten hervorragende Schallabsorptionswerte in Kombination mit starken Schalldämm-Eigenschaften – immer variabel auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten. Die Luftschalldämmwerte aller **spaces** Inlays wurden von einer akkreditierten Prüfstelle gemäß DIN EN ISO 10140-5 ermittelt.

x0rb 3500

x0rb 4800

x0rb 7200

### spaces

#### übersicht schalldämm-maße $r$

Die Prüfdaten belegen die Leistungsstärke der verschiedenen Akustikinlays von **spaces**.

Die Messungen wurden nach DIN EN ISO 10140 durchgeführt.

Frequenz [Hz]	100	250	500	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
<b>x0rb 3500</b>												
Schalldämm-Maß $R$ in dB	4,10	5,60	11,10	13,30	15,20	16,00	17,30	18,60	20,00	21,10	22,70	24,00
<b>x0rb 4800</b>												
Schalldämm-Maß $R$ in dB	8,60	12,00	22,90	29,50	33,40	37,00	39,20	40,50	40,70	41,30	43,70	46,60
<b>x0rb 7200</b>												
Schalldämm-Maß $R$ in dB	20,30	25,70	37,10	40,70	44,20	47,40	49,50	51,80	54,30	57,30	57,80	55,50

### spaces

#### übersicht schalldämm-maße $r_w$

Die Prüfdaten belegen die Leistungsstärke der verschiedenen Akustikinlays von **spaces**.

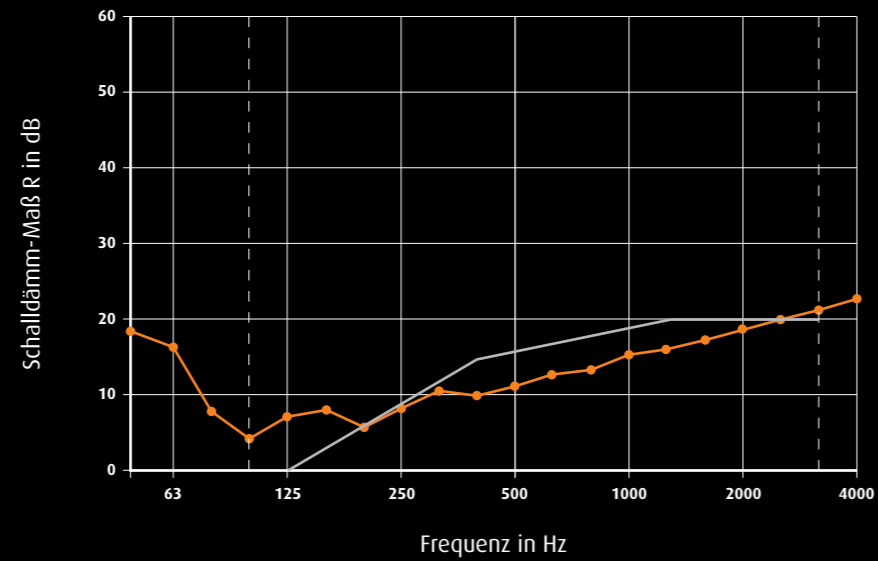
Die Bewertung erfolgt nach DIN EN ISO 717-1.

<b>x0rb 3500</b>	
Schalldämm-Maß $R_w$ in dB	15,80
<b>x0rb 4800</b>	
Schalldämm-Maß $R_w$ in dB	26,60
<b>x0rb 7200</b>	
Schalldämm-Maß $R_w$ in dB	40,30



### xorb 3500 prüfaufbau gemäß din en iso 10140

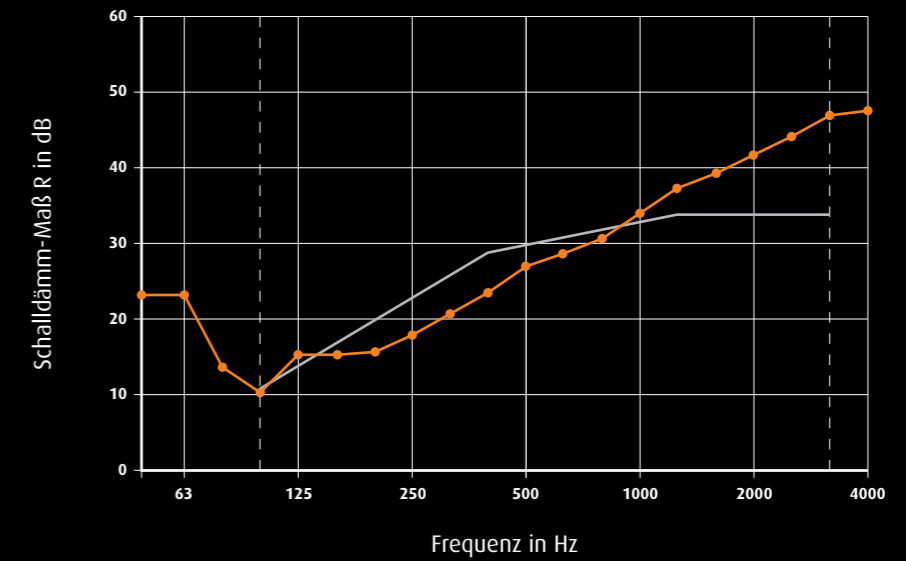
Bewertung nach DIN EN ISO 717-1



Fläche S des Prüfgegenstandes: 1,88 m<sup>2</sup> Prüfraum: TU Berlin, Deutschland Volumen des Senderaumes VS: 74,7 m<sup>3</sup>  
 Volumen des Empfangsraumes VE: 53,1 m<sup>3</sup> Akustik-Messsystem: Fabrikat Norsonic, Typ 840  
 Prüfsignal: Flankenübertragung gemäß DIN EN ISO 10140-51 Prüfdatum: 12.07.2013 Temperatur: 21,4°C Luftfeuchte: 62%  
 Luftdruck: 102 kPa Schalldämm-Maß R<sub>w</sub> (Bewertung nach DIN EN ISO 717-1): 15,8 dB

### xOrb 7200 prüfaufbau gemäß din en iso 10140

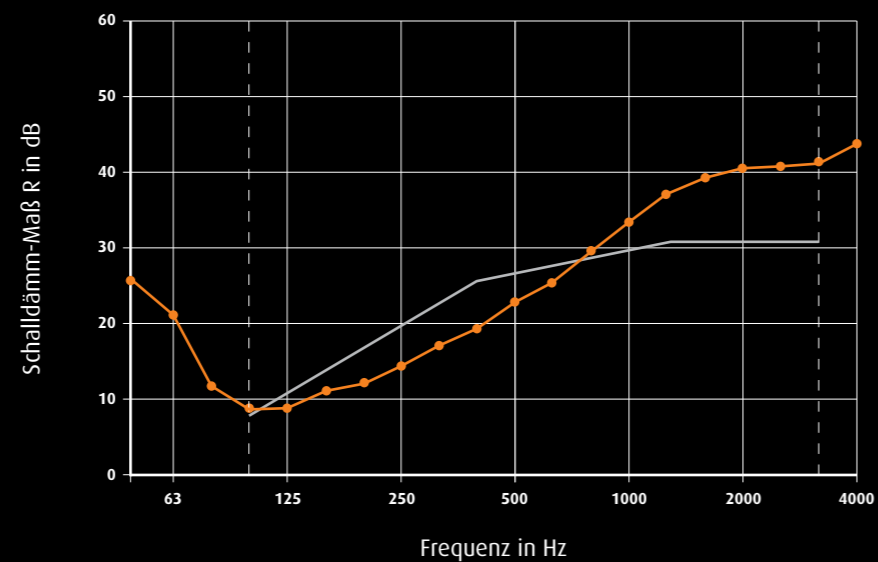
Bewertung nach DIN EN ISO 717-1



Fläche S des Prüfgegenstandes: 1,88 m<sup>2</sup> Prüfraum: TU Berlin, Deutschland Volumen des Senderaumes VS: 74,7 m<sup>3</sup>  
 Volumen des Empfangsraumes VE: 53,1 m<sup>3</sup> Akustik-Messsystem: Fabrikat Norsonic, Typ 840  
 Prüfsignal: Flankenübertragung gemäß DIN EN ISO 10140-51 Prüfdatum: 04.12.2013 Temperatur: 19,1°C Luftfeuchte: 49%  
 Luftdruck: 101,8 kPa Schalldämm-Maß R<sub>w</sub> (Bewertung nach DIN EN ISO 717-1): 40,3 dB

### xorb 4800 prüfaufbau gemäß din en iso 10140

Bewertung nach DIN EN ISO 717-1



Fläche S des Prüfgegenstandes: 1,88 m<sup>2</sup> Prüfraum: TU Berlin, Deutschland Volumen des Senderaumes VS: 74,7 m<sup>3</sup>  
 Volumen des Empfangsraumes VE: 53,1 m<sup>3</sup> Akustik-Messsystem: Fabrikat Norsonic, Typ 840  
 Prüfsignal: Flankenübertragung gemäß DIN EN ISO 10140-51 Prüfdatum: 29.10.2013 Temperatur: 21 °C Luftfeuchte: 58%  
 Luftdruck: 102 kPa Schalldämm-Maß R<sub>w</sub> (Bewertung nach DIN EN ISO 717-1): 26,6 dB