

# AGORApphil

Technische Daten

Schallabsorber mit Fiberspring (PET)

# Bestandteile

Die akustischen Elemente von AGORaphil aus Fiberspring (PET) erfüllen den [höchsten Standard](#) in der Schalldämmung (nach WSP Environmental, Schweden) und sind [Absorber der Klasse A](#). Sie setzen sich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

## Absorptionskern

Dieser besteht aus Fiberspring, Soundfelt - eine flexible, thermisch gebundene Faserplatte gefertigt aus dem Recyclingkern PET.

## Stoff

Der Stoffbezug stammt von namenhaften Herstellern; *Camira* ist unser Standardlieferant, davon die Stoffe *Cara* (Polypropylen), *Lucia* und *Lucia CS* (recyceltes Polyester) und *Blazer* (reine Wolle) als Standardstoffe.

## Holzfaserverplatte

Bei Bedarf sind an den Akustikelementen Holzfaserverplatten bestehend aus dem feuerbeständigen MDF zur Aufhängung montiert.

## Elemente zur Anbringung, Aufhängung und Kopplung

Dabei sind alle Bestandteile [wiederverwertbar](#) und/oder aus [Naturmaterialien](#) hergestellt.

Sie lassen sich mit dem [Staubsauger](#) oder handelsüblichen [Polstermöbelreinigungsmitteln](#) reinigen.

Alle Bestandteile der AGORaphil Akustikelemente sind [schwerentflammbar](#) und entsprechend [getestet](#).

# Planungshilfe

Die benötigte Anzahl an benötigten Akustikelemente im Raum für die Reduktion der Nachhallzeit lässt sich mit folgender Faustregel gut planen.

## Ausgangslage

Normal eingerichteter Raum ohne raumakustische Maßnahmen bei einer Raumhöhe von 2,5 m bis 3 m und Raumfläche von 20 m<sup>2</sup>\*

## Regel

Fläche der Raumgröße in m<sup>2</sup> x 0,3 m<sup>2</sup> in Akustischen Paneelen

$$20 \text{ m}^2 \times 0,3 = 6 \text{ m}^2$$



Ein normal eingerichteter Raum à 20 m<sup>2</sup> Fläche benötigt 6 m<sup>2</sup> schallabsorbierende Flächen.

\*Dabei gilt zu beachten, dass Räume mit einer Höhe über 3 m eine größere Absorptionsfläche benötigen.

# Die DIN 18041

Die Norm DIN 18041 legt die [akustischen Anforderungen](#) und Planungsrichtlinien zur [Sicherung der Hörsamkeit](#) vorrangig für die Sprachkommunikation und die erforderlichen Maßnahmen fest.

Für die Erfüllung der DIN 18041 eignen sich [Akustik Elemente](#) ausgezeichnet. Folgende Werte wurden beim Test für die Eignung der Akustik Elemente zur Verbesserung der Nachhallzeit und der daraus resultierenden Absorptionsklasse ermittelt:

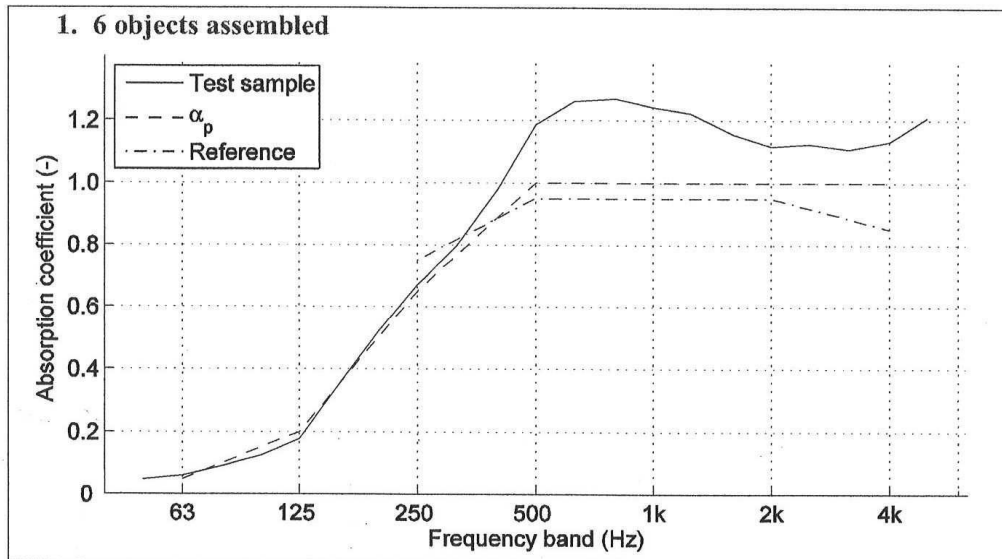
*In der folgenden Tabelle ist der ermittelte Schallabsorptionsfaktor  $\alpha$  für zwei verschiedene Aufbauten aufgeführt*

Frequency (Hz)	9 objects assembled	6 objects assembled
50	0,05	0,05
63	0,07	0,06
80	0,10	0,09
100	0,15	0,13
125	0,17	0,18
160	0,33	0,36
200	0,55	0,52
250	0,65	0,67
315	0,76	0,80
400	0,95	0,98
500	1,10	1,19
630	1,22	1,26
800	1,23	1,27
1000	1,25	1,24
1250	1,20	1,22

1600	1,18	1,16
2000	1,16	1,12
2500	1,16	1,13
3150	1,16	1,11
4000	1,15	1,13
5000	1,18	1,21

Oder grafisch ausgedrückt

Figure 2 – Evaluated sound absorption factor,  $\alpha_p$ , and  $\alpha_w$ , and corresponding sound absorption class according to SS-EN ISO 11654



$\alpha_w = 0,95$   
 sound absorption class A