

Indes Fuggerhaus ● ● ● ●

Akustikstoffe • Objekt





AKUSTIKSTOFFE

Raumakustik befasst sich mit der Ausbreitung des Schalls in einem geschlossenen Raum. Eine raumakustische Optimierung wirkt sich auf unser Wohlbefinden aus und beeinflusst unsere Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit. Aus diesem Grund ist es vor allem im Arbeitsumfeld wichtig, die Raumakustik bewusst zu steuern. Stoffe können nicht bloß als Dekorations-, sondern auch als Bezugstoffe nachweislich das akustische Ambiente eines Raumes verbessern.

Raumakustik wird über den Schall gemessen und die Zeit, bis dieser Schall nicht mehr zu hören ist. Der sogenannte Alphawert (α_w) gibt uns die Information, wie gut das Produkt den Schall absorbiert:

Je höher der Wert, desto mehr Schall wird geschluckt bzw. desto weniger Schall wird reflektiert.

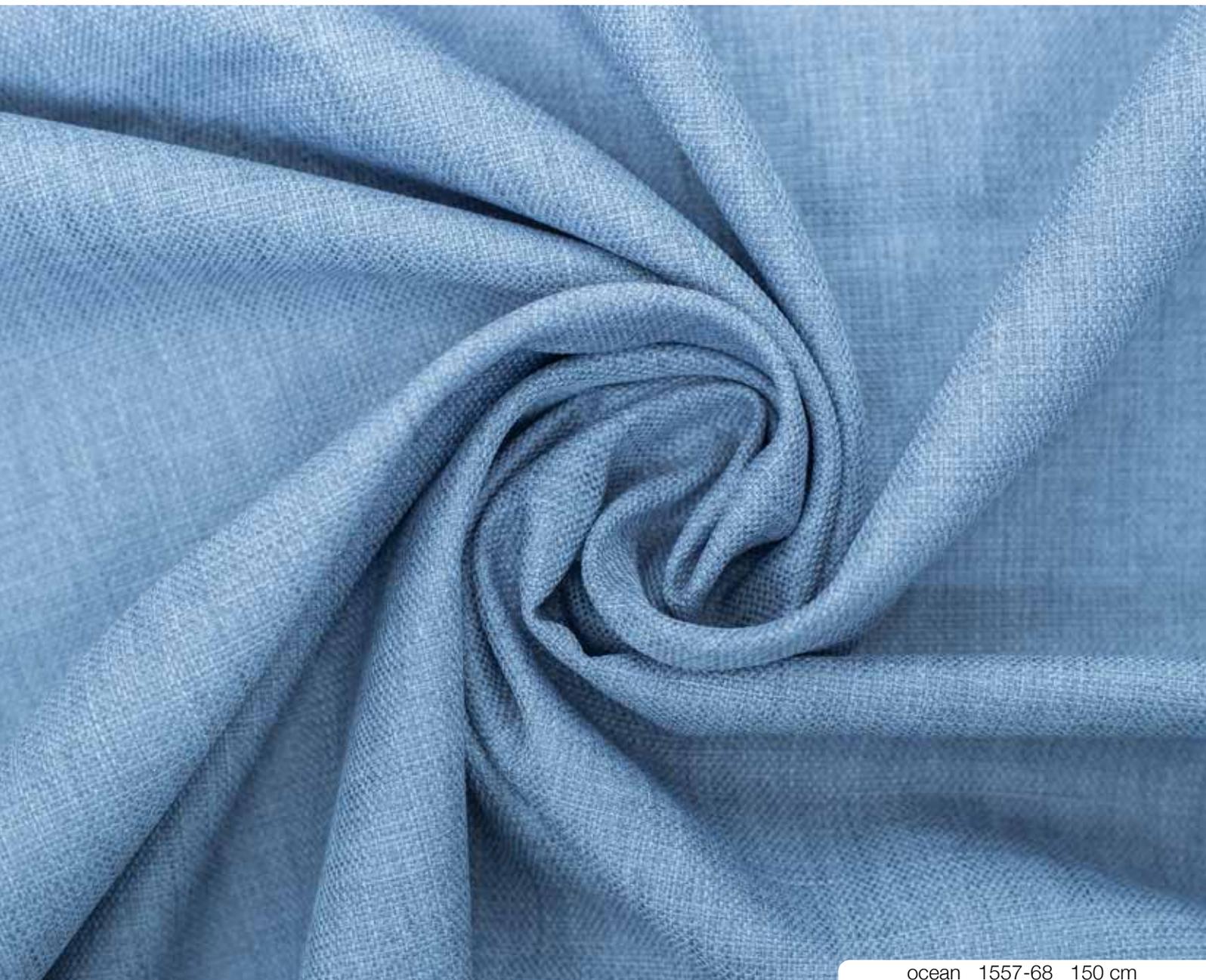
Bsp.:

- $\alpha_w = 1$ (A) – der auf das Objekt treffende Schall wird komplett absorbiert
- $\alpha_w = 0,5$ (D) – 50% des auf das Objekt treffenden Schalls wird absorbiert bzw. reflektiert
- $\alpha_w = 0$ – es wird kein Schall vom Objekt absorbiert

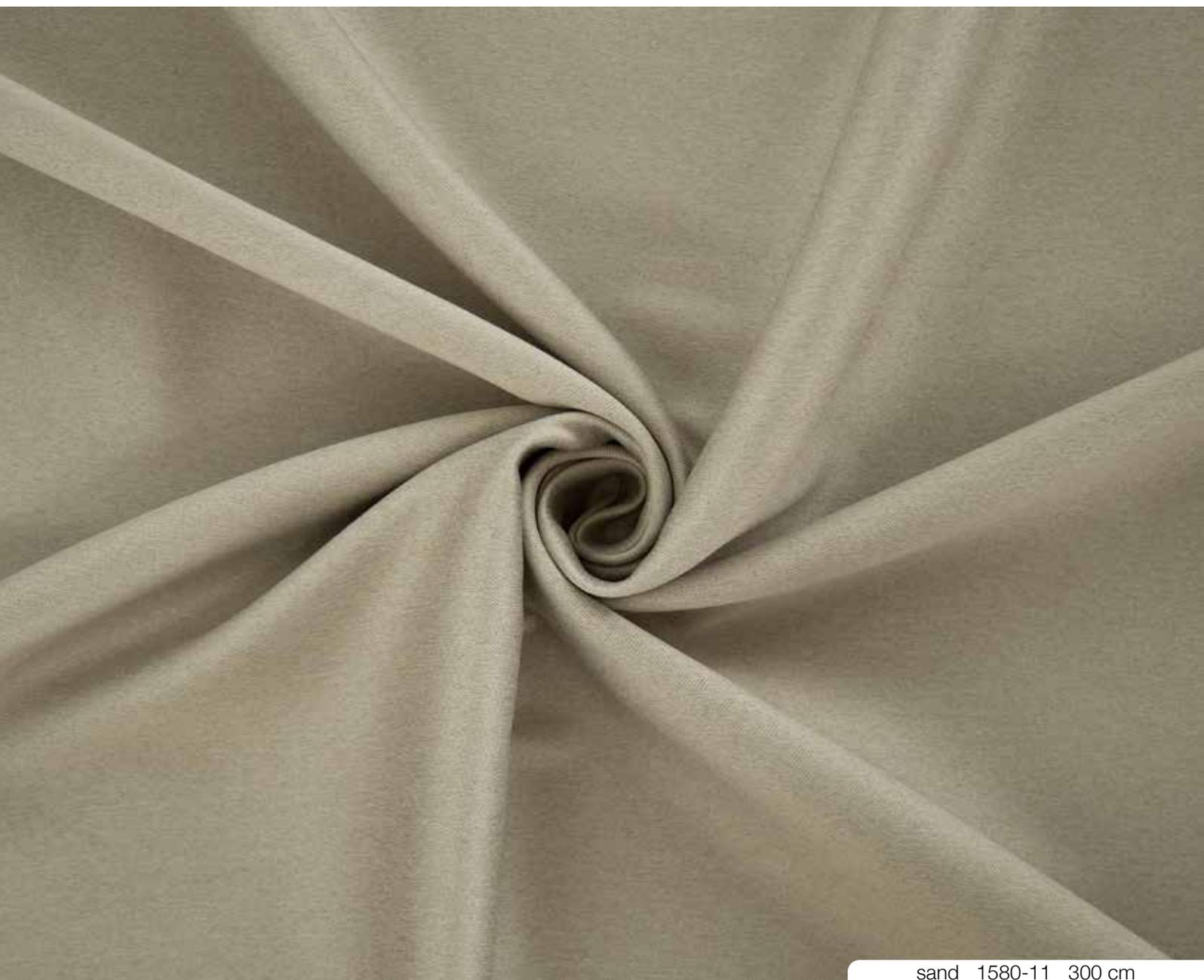
| Einteilung in Klassen A-E nach EN ISO 354 | |
|---|----------------|
| Schallabsorptionsgrad | Klasse |
| 1,00 - 0,90 | A |
| 0,85 - 0,80 | B |
| 0,75 - 0,60 | C |
| 0,55 - 0,30 | D |
| 0,25 - 0,15 | E |
| 0,10 - 0,00 | nicht bewertet |

| Inhalt | | |
|-----------|-----------------------|-------|
| Artikel | Schallabsorptionsgrad | Seite |
| Tulino | 0,65 (C) | 2 |
| Admiral | 0,70 (C) | 3 |
| Golf | 0,90 (A) | 4 |
| Ludo | 0,60 (C) | 5 |
| Solunar | 0,90 (A) | 6 |
| Starlight | 0,80 (B) | 7 |
| Sensuous | 0,85 (B) | 8 |

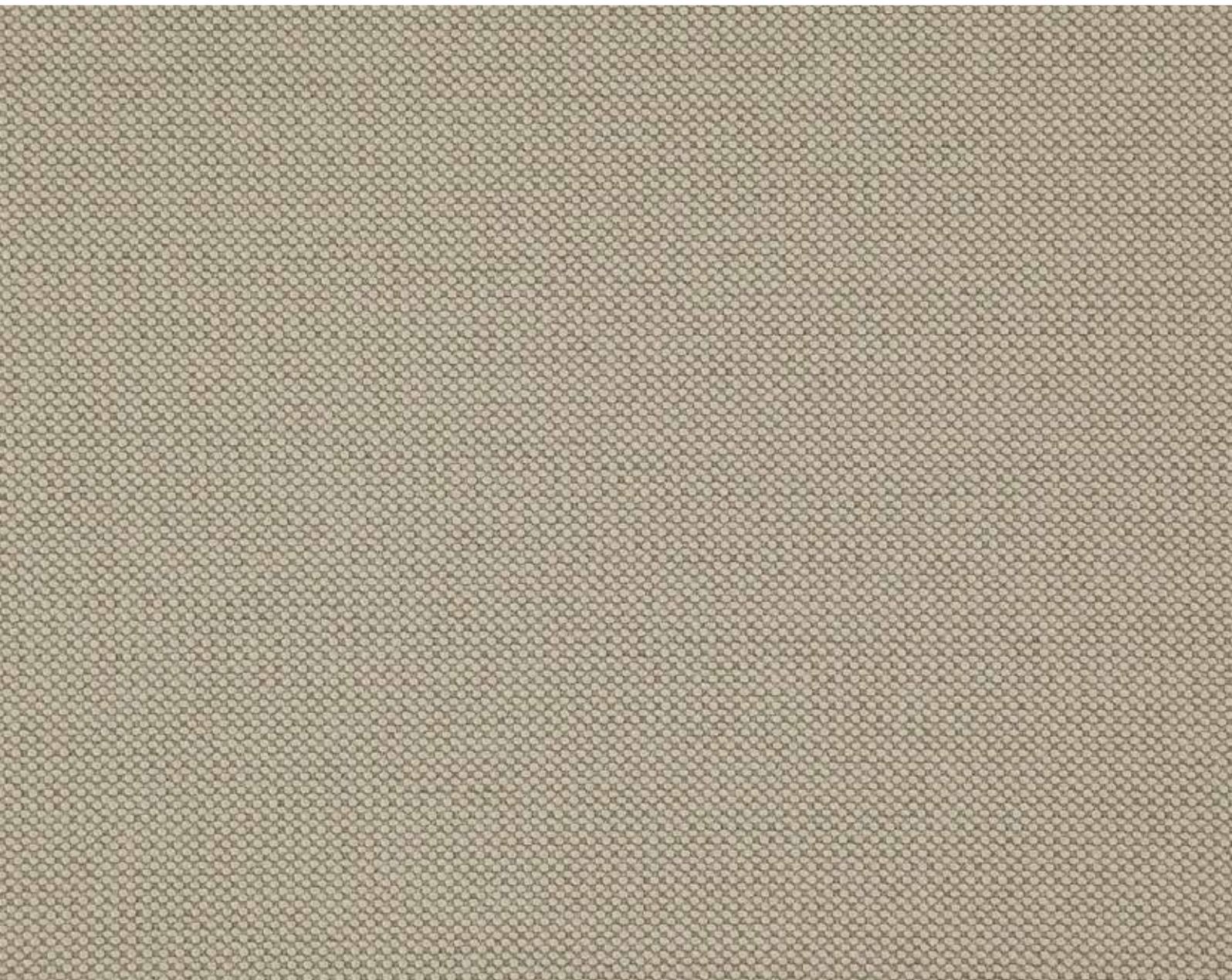
| | | | |
|------------------|--|------------------|---|
| Name | Tulino FR | Komposition | 100% Polyester (PES) FR |
| Artikelnr. | 1556 - 1559 (150 cm) 1560 - 1563 (300 cm) | Einsprung | ca. 0 - 1% |
| Anzahl Farben | 36 | Schallabsorption | $\alpha_w = 0,65$ (C) |
| Höhe / Breite | ca. 150 cm ca. 300 cm | Pflege |  |
| Gewicht | ca. 410 g/lfm (150 cm) ca. 820 g/lfm (300 cm) | Eignung |  |
| Beschwerungsband | nein | Martindale | 30.000 Touren |



| | | | |
|------------------|---------------|------------------|---|
| Name | Admiral FR | Komposition | 100% Polyester (PES) FR |
| Artikelnr. | 1580 - 1583 | Einsprung | ca. 0 - 1% |
| Anzahl Farben | 29 | Schallabsorption | $\alpha_w = 0,70$ (C) |
| Höhe / Breite | ca. 300 cm | Pflege |  |
| Gewicht | ca. 870 g/lfm | Eignung |  |
| Beschwerungsband | ja | Martindale | --- |



| | | | |
|------------------|---------------|------------------|---|
| Name | Golf FR | Komposition | 100% Polyester (PES) FR |
| Artikelnr. | 2421 - 2423 | Einsprung | ca. 0,5 - 1% |
| Anzahl Farben | 25 | Schallabsorption | $\alpha_w = 0,90$ (A) |
| Höhe / Breite | ca. 139 cm | Pflege |  |
| Gewicht | ca. 585 g/lfm | Eignung |  |
| Beschwerungsband | nein | Martindale | 40.000 Touren |



| | | | |
|------------------|---------------|------------------|---|
| Name | Ludo FR | Komposition | 100% Polyester (PES) FR |
| Artikelnr. | 2508 - 2511 | Einsprung | ca. 0 - 2% |
| Anzahl Farben | 30 | Schallabsorption | $\alpha_w = 0,60$ (C) |
| Höhe / Breite | ca. 140 cm | Pflege |  |
| Gewicht | ca. 595 g/lfm | Eignung |  |
| Beschwerungsband | nein | Martindale | 60.000 Touren |



| | | | |
|------------------|---------------|------------------|---|
| Name | Solunar FR | Komposition | 56% GRS rec. Polyester (PES) FR, 44% Polyester (PES) FR |
| Artikelnr. | 2580 - 2582 | Einsprung | ca. 0,5 - 2% |
| Anzahl Farben | 25 | Schallabsorption | $\alpha_w = 0,90$ (A) |
| Höhe / Breite | ca. 300 cm | Pflege |  |
| Gewicht | ca. 920 g/lfm | Eignung |  |
| Beschwerungsband | nein | Martindale | --- |



STARLIGHT

Uni-Dimout aus recyceltem Material



| | | | |
|------------------|---------------|------------------|---|
| Name | Starlight FR | Komposition | 100% GRS rec. Polyester (PES) FR |
| Artikelnr. | 2583 - 2585 | Einsprung | ca. 0,5 - 2% |
| Anzahl Farben | 27 | Schallabsorption | $\alpha_w = 0,80$ (B) |
| Höhe / Breite | ca. 300 cm | Pflege |  |
| Gewicht | ca. 765 g/lfm | Eignung |  |
| Beschwerungsband | nein | Martindale | --- |

Green
Steps



sienna 2584-52 300 cm

SENSUOUS

Velours aus recyceltem Material, Dekorations- und Polsterstoff



| | | | |
|------------------|---------------|------------------|---|
| Name | Sensuous FR | Komposition | 54% GRS rec. Polyester (PES) FR, 46% Polyester (PES) FR |
| Artikelnr. | 2592 - 2595 | Einsprung | ca. 0,5 - 1,5% |
| Anzahl Farben | 30 | Schallabsorption | $\alpha_w = 0,85$ (B) |
| Höhe / Breite | ca. 140 cm | Pflege |  |
| Gewicht | ca. 540 g/lfm | Eignung |  |
| Beschwerungsband | nein | Martindale | 82.500 Touren |



titanium 2593-67 140 cm

SCHALLABSORPTION

In einem Raum reflektiert und absorbiert jeder Gegenstand den Schall und beeinflusst somit die Raumakustik. Ob sich ein Gegenstand positiv auf die Raumakustik auswirkt, kann anhand des Schallabsorptionsfaktors technisch ermittelt werden. Die Messung erfolgt gemäß DIN EN ISO 354. Dabei wird die Nachhallzeit im Frequenzbereich (Terzen) von 100 bis 5000 Hz in einem leeren Hallraum und dem Hallraum mit dem Gegenstand gemessen und verglichen. Die nach ISO 354 in Terzbändern gemessenen Werte werden nach DIN EN ISO 11654 auf Oktavbänder umgerechnet, woraus der frequenzabhängige Schallabsorptionsgrad resultiert. Dieser wird als „praktischer Schallabsorptionsgrad“, kurz „ α_p “ bezeichnet.



Formel zur Berechnung des praktischen Schallabsorptionsgrad α_p der Oktave i

$$\alpha_{pi} = \frac{\alpha_{i1} + \alpha_{i2} + \alpha_{i3}}{3}$$

$\alpha_{i1}, \alpha_{i2}, \alpha_{i3}$ = Schallabsorptionsgrad der drei Terzbänder

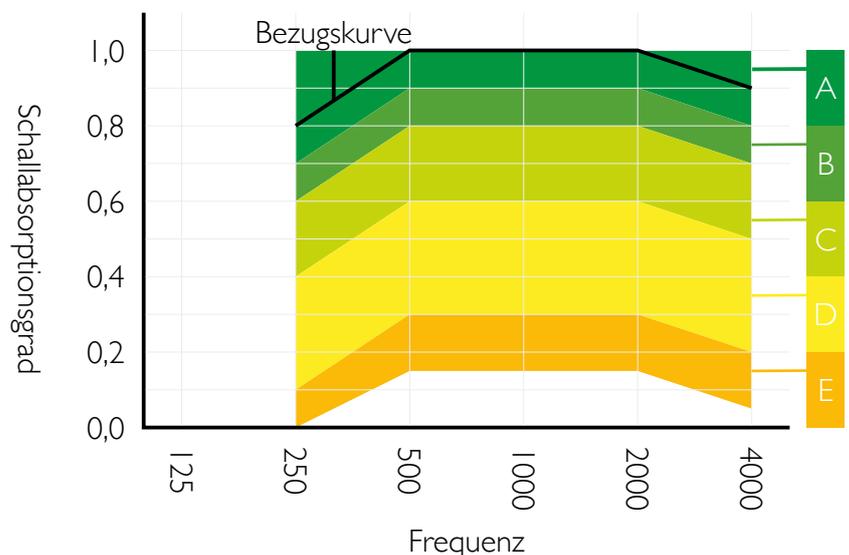
Der NRC-Wert („Noise Reduction Coefficient“) ist der Durchschnittswert der vier Absorptionswerte von 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz und 2000 Hz auf 0,05 gerundet. (ASTM C 423-90A).

Der bewertete Schallabsorptionsgrad α_w wird nach ISO 11654 durch die Annäherung der von der Norm vorgegebenen Bezugskurve an die Kurve des praktischen Schallabsorptionsgrad α_p bestimmt. Die Bezugskurve wird in Schritten von 0,05 so nah wie möglich an die Werte des praktischen Schallabsorptionsgrad α_p herangeführt, ohne dass die Summe der ungünstigen Abweichungen 0,1 überschreitet. Bei ungünstigen Abweichungen liegt der Wert des praktischen Schallabsorptionsgrad unter dem Wert der Bezugskurve, positive Abweichungen werden hier nicht berücksichtigt. Der Wert der verschobenen Bezugskurve bei 500 Hz ergibt den bewerteten Schallabsorptionsgrad α_w .

Formindikatoren werden dem bewerteten Schallabsorptionsgrad „ α_w “ angefügt, wenn der praktische Schallabsorptionsgrad „ α_p “ die Bezugskurve im Frequenzbereich um 0,25 übersteigt. Die Formindikatoren geben Aufschluss darüber, in welchem Frequenzbereich ein Material besonders wirksam ist.

Überschreitung bei:

- 250 Hz – L
- 500 - 1000 Hz – M
- 2000 - 4000 Hz – H





Textilhaus.

Indes Fuggerhaus    

Indes Fuggerhaus Textil GmbH • Eichendorffstraße 2 • D-51709 Marienheide
Tel.: +49 (0) 2264 - 20 135 700 • contact@indesfuggerhaus.de • www.indesfuggerhaus.de