



NACHHALLZEIT UND SCHALLABSORPTION

Ob ein Raum als akustisch angenehm empfunden wird, hängt maßgeblich von der Nachhallzeit ab. Die Nachhallzeit gibt die Zeitdauer an, welche ein Schallereignis benötigt, um unhörbar zu werden. Durch den richtigen Einsatz von schallabsorbierenden Materialien kann die Raumakustik gezielt auf den jeweiligen Nutzungszweck eines Raumes abgestimmt werden. Um Lärm und Hall in Räumen zu minimieren, müssen Reflektionsflächen wie Decken, Wände, Zwischenwände, Raumteiler, Glaselemente usw., mit schallabsorbierenden Bauteilen ausgestattet werden. Mit den dekorativen Admonter Naturholz Akustikplatten ist dies im Neubau und bei einer Sanierung einfach umsetzbar.

PLANUNG

Admonter Naturholz-Akustikplatten absorbieren bis zu 100 % des auftreffenden Schalls und erfüllen somit die hohen Anforderungen an eine visuelle und funktionale Raumgestaltung. Durch Variation der Gesamtaufbauhöhe (Abstand zur Decke und Art der Dämmung) können auf die jeweiligen Erfordernisse abgestimmte akustische Eigenschaften realisiert werden. Um für die individuelle Raumsituation eine optimale auditive Wirkung zu erreichen, empfiehlt es sich bereits frühzeitig einen akustisch kundigen Planer oder Akustiker hinzuzuziehen.

MERKMAL - NUTZEN VORTEILE



Merkmal Naturholz-Akustikplatten	Nutzen
Acoustic Produkte aus Holz (unterschiedliche Holzarten – auch Altholz)	Große Auswahlmöglichkeit – Differenzierung zum Mitbewerber
Acoustic in Kombination mit handelsüblichen Klimadeckensystemen	Nicht nur bessere Akustik, sondern auch eine Raumtemperierung ist möglich
4 Acoustic Produkte für unterschiedlichste Anwendungsbereiche	Für jeden Einsatz gibt es das passende Akustik-Produkt in Naturholz
Acoustics Online-Berechnungstool zur Vordimensionierung, mit akustischem Vorher-Nachher-Vergleich	Einfache Vorberechnung und Materialisierung mit sauberer Dokumentation



ONLINE BERECHNUNGS-TOOL

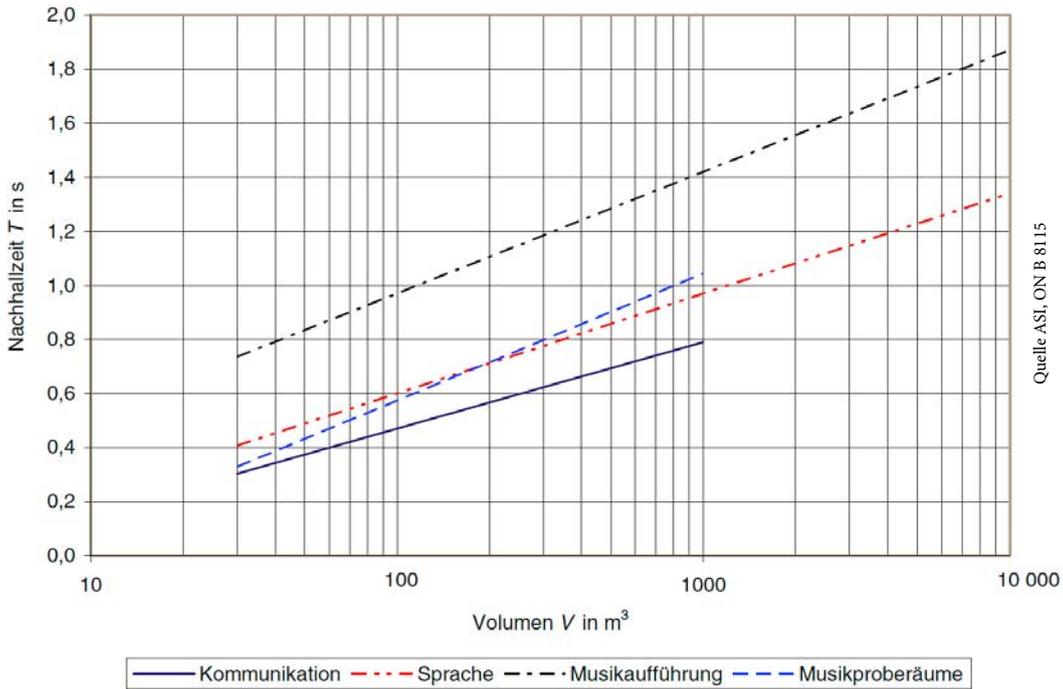
Nutzen Sie unser kostenloses Service für Ihre individuelle raumakustische Berechnungssimulation: service.admonter.at/raumakustik/de.html



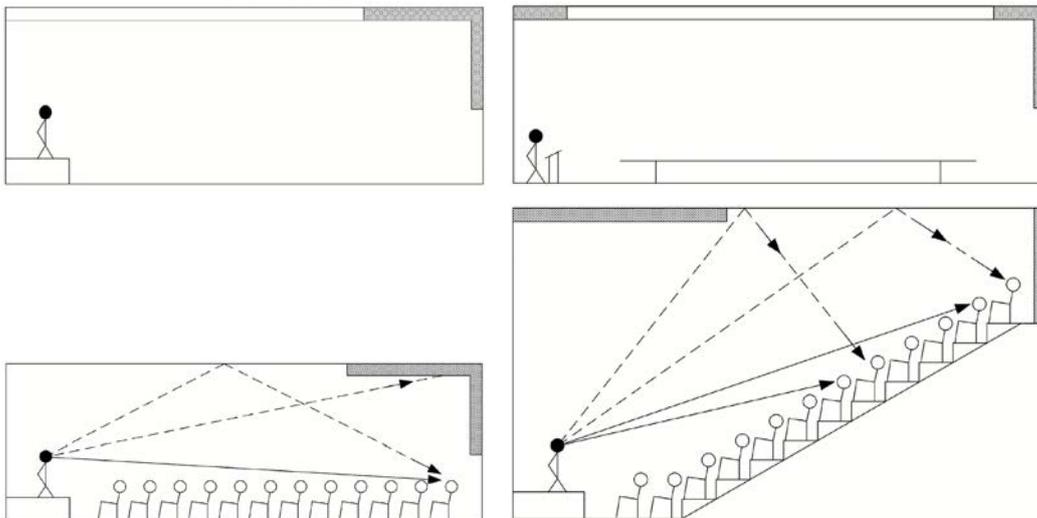
Praxisbeispiel - Erklärung

Schall wird durch Admonter ACOUSTICs Lösungen geschluckt, sie verleihen dem Raum eine angenehme Raumakustik und führen zu einer deutlich verbesserten Sprachverständlichkeit. Um Lärm und Hall in Räumen zu minimieren, müssen Reflexionsflächen wie Decken, Wände, Zwischenwände, Raumteiler, Glaselemente usw., mit schallabsorbierenden Bauteilen ausgestattet werden. Mit den dekorativen Admonter ACOUSTICs ist dies im Neubau und bei einer Sanierung einfach umsetzbar.

Die nach ÖNorm B 8115-3 empfohlene jeweilige Nachhallzeit eines Raumes, in Abhängigkeit seines Volumens und des angestrebten Verwendungszweckes:



Anordnungsvorschläge in Anlehnung an Önorm B 8115-3



Quelle: ON-B 8115-3:2005



PRODUKT	Dimension	Schallabsorptions- klasse	Ballwurfsicherheit ¹⁾ geprüft nach	Brand- verhalten ²⁾	Produkt- gewicht/m ²	Hallenbad- tauglichkeit	Klimadecken- tauglichkeit ³⁾
AKUSTIK PREMIUM	33/35/38 x 200 x 1800/2100/2390 mm	A	Handball gegen Decke EN 13964	D-s2, d0	ca. 4 kg	Ruheraum	geeignet
AKUSTIK LINEAR	19/20 x 240 x 2400 mm	A	Stoßfestigkeits-Klasse 2A (EN 13964) „fliegender Stoß“ Stoßfestigkeits-Klasse 1A (EN 13964) „hinterlegter Stoß“ Ballwurfsicherheit D1 (DIN 18032-3:2023) „hinterlegter Stoß“	C-s2, d0	ca. 10 kg	Ruheraum	
AKUSTIK DOT	19 x 244 x 1824-2400 mm	D	Hand- & Hockeyball gegen Wand EN 18032-3	D-s2, d0 Laubholz C-s2, d0 Nadelholz	ca. 9 kg	Ruheraum Schwimm- halle Spritzwasser- bereich 4)	geeignet
AKUSTIK GEO 20-40/07	33 x 415 x 2400 mm	C/D ³⁾	Handball gegen Wand (DIN 18032- 3:2018) Stoßfestigkeits-Klasse 2A (EN 13964) „fliegender Stoß“ Stoßfestigkeits-Klasse 2A	D-s2, d0	ca. 8 kg	Ruheraum Schwimm- halle	
AKUSTIK GEO 16-16/12	33 x 415 x 2400 mm	C/D ³⁾	-	D-s2, d0	ca. 8 kg	Ruheraum Schwimm- halle	

maximale Absorptionsleistung

¹⁾Ballwurfsicher bedeutet, dass eine Wand- oder Decken-
verkleidung durch Beschuss mit unterschiedlichen Bällen
nicht zu Bruch geht, oder sich Teile lösen, an welchen sich
jemand verletzen könnte.

²⁾Nur mit werkseitiger Oberflächenbehandlung und
mechanischer Befestigung lt. Montageanleitung möglich.

³⁾D bei Aufbau 3 von GEO 20-40/07

⁴⁾Spritzwasserbereich: Die Planung hat so zu erfolgen, dass
bei bestimmungsgemäßem Gebrauch kein regelmäßiger
Kontakt mit flüssigem Wasser stattfindet. Farbveränderun-
gen der Oberfläche, auch bei nur vereinzeltem Wasserkon-
takt, sind jedoch möglich. Bitte beachten Sie das dazuge-
hörige Merkblatt!

⁵⁾In Kombination mit handelsüblichen Klimadeckensyste-
men zur Regelung des Raumklimas montierbar. Die tat-
sächlich eingebrachte Kühlleistung hängt vor allem vom
verwendeten Klimadeckensystem ab. Wichtig: Die Details
laut Datenblatt sind zu beachten!

Alle Planungsdaten für die Admonter Naturholz-Akustikmodule finden Sie unter:

www.admonter.com/naturholz-akustikmodule oder in unseren [Produktdatenblättern \(.PDF\)](#).

Downloads Verlegung, Pflege & Montage & weiteren technischen Details

- » [Montage für Akustik Premium, Dot, Linear \(.PDF\)](#)
- » [Montage für Akustik Geo \(.PDF\)](#)
- » [Montage Revisionsklappe für Akustik Premium \(.PDF\)](#)



Zum Akustikrechner





PREMIUM Gekonnt. Beton.

Dank des baubiologisch natürlichen Aufbaues und des geringen Flächengewichtes optimal für Neubau als auch Sanierung. Doch es wäre nicht Admonter, würde man bei den ausgeklügelten Akustikelementen aufs Design verzichten. Admonter Akustikelemente eröffnen damit neue Möglichkeiten der akustischen und visuellen Raumgestaltung. Das Auge sieht nur einen Teil, den Rest sehen Sie mit den Ohren!

Geprüfte 100% Schallabsorption!

AUFBAU

- Massivholz-Decklage (Schnittgeometrie: 15mm Steg - 3mm Schlitz)
- 30mm Sinuswabe
- Dimension ca. 33 x 200 x 2390mm
- Rückseitig aufkaschiertes Akustikvlies (gleichzeitiger Rieselschutz)

TECHNISCHE INFORMATIONEN

- **CE-Kennzeichnung** gemäß EN 13964
- **Profil:** umlaufend genutet mit MDF-Feder zur Endlosverlegung
- **Brandverhalten** gem. EN 13501: D-s2,d0
- **Schallabsorptionsklasse** gemäß EN 11654: A
- **Schallabsorptionsgrad** gemäß EN 11654 α_w 1,00
- **Akustisch offene Fläche:** 17,5%
- **Flächengewicht** ca. 4,4 kg/m²
- **Oberfläche** roh oder natur geölt
- Auch auf **Radien und Biegungen** einsetzbar
- **Frei von Schadstoffen** und lungengängigen Fasern
- **Dampfdiffusionsoffen**
- **Klimabereich** Raumtemperatur 10 - 30°C
Luftfeuchtigkeit 25 - 65%
(kurzzeitige Über- bzw. Unterschreitungen möglich)

VERARBEITUNG

- Rationelle und einfache Verarbeitung mit herkömmlichen Holzbearbeitungsmaschinen
- Verdeckte, werkzeuglose Montage mittels Admonter Naturholz-Akustikplatten Befestigungssystem oder
- Direktbefestigung mit Klammern oder gestauchten Nägeln durch die MDF-Feder
- Details siehe Montageanleitung Naturholz-Akustikplatten

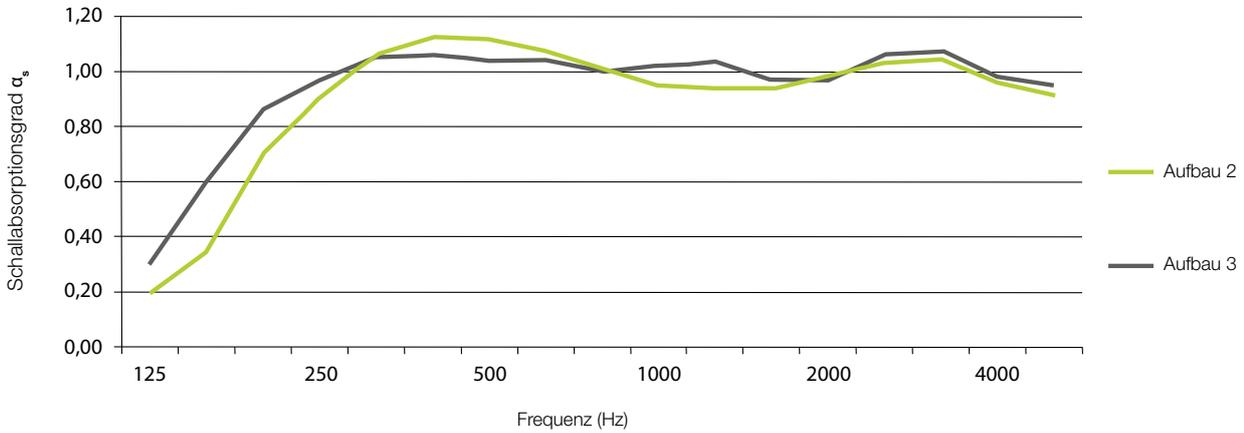
FARBÜBERSICHT



Holzart	Sortierung	Länge (mm)	Breite (mm)	Stärke (mm)	Struktur	Oberfläche
Fichte	basic	2390	200	33	gebürstet	roh / natur geölt / weiß natur geölt
Lärche	naturelle	2390	200	33	gebürstet	roh / natur geölt / weiß natur geölt / Alba
Zirbe	basic	1800 / 2100 / 2390	200	33	gebürstet	roh / natur geölt / weiß natur geölt
Eiche	basic	2390	200	33	gebürstet	roh / natur geölt / stone natur geölt / weiß natur geölt
Eiche keilgezinkt	noblesse	2390	200	33	gebürstet	roh / natur geölt / stone natur geölt / weiß natur geölt
Altholz gehackt H4	-	100	200	38	gehackt	roh
Tanne rift/halbrift keilgezinkt	noblesse	2390	200	35	gebürstet	roh / natur geölt / weiß natur geölt



Schallabsorptionsgrad mit Hinterfüllung

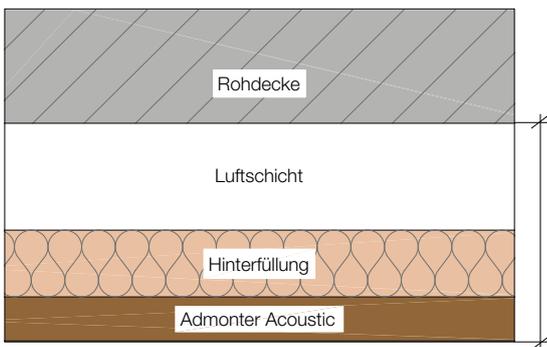


	Frequenz [Hz]	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aufbau 2*	α_s gemäß EN 354	0,19	0,35	0,70	0,90	1,06	1,12	1,11	1,07	1,00	0,95	0,94	0,94	0,98	1,03	1,04	0,96	0,91
	α_p gemäß EN 11654	0,20			0,90			1,00			0,95			1,00			0,95	
Aufbau 3*	α_s gemäß EN 354	0,30	0,60	0,86	0,97	1,05	1,06	1,04	1,04	1,00	1,02	1,03	0,97	0,97	1,06	1,07	0,98	0,95
	α_p gemäß EN 11654	0,35			0,95			1,00			1,00			1,00			1,00	

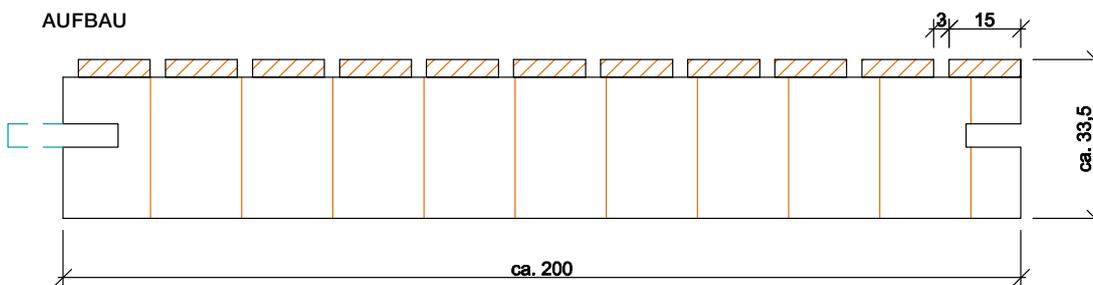
*Schallabsorptionsklasse gemäß EN 11654: A

*Schallabsorptionsgrad gemäß EN 11654: α_w 1,00

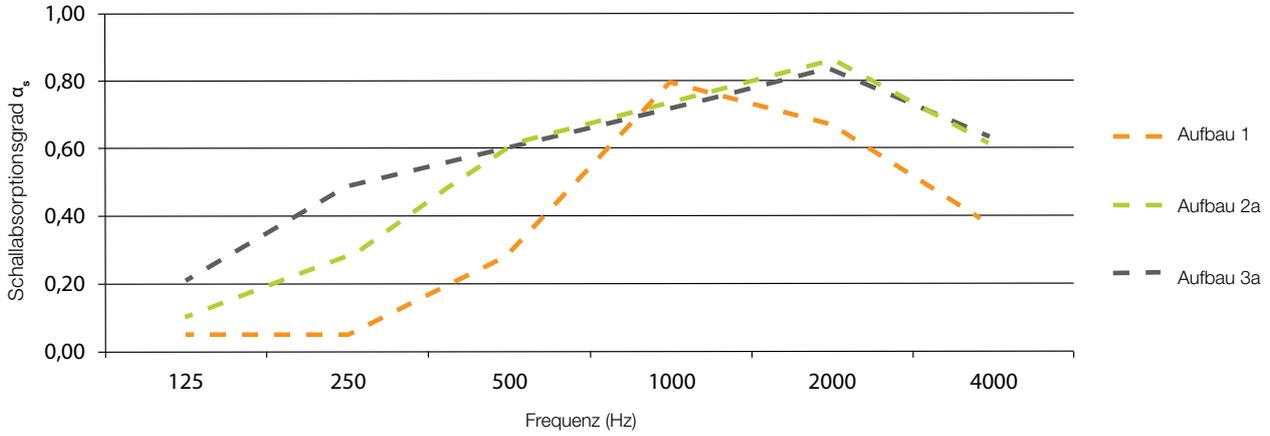
*Datenquelle: Hallraummessung gemäß EN 354 & EN 11654
Labor für Bauphysik, TU Graz; Notified Body Nr.: 2064



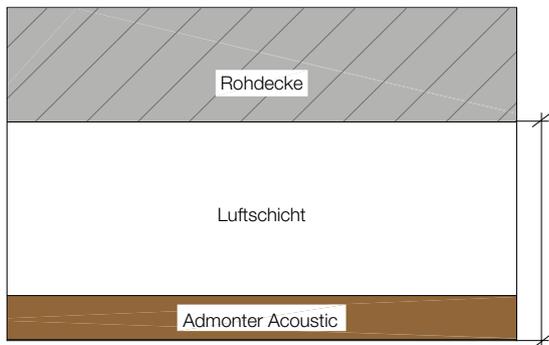
	Luftschicht	Hinterfüllung	Gesamtaufbauhöhe
Aufbau 2	10mm	50mm	ca. 93mm
Aufbau 3	80mm	50mm	ca. 163mm



Schallabsorptionsgrad ohne Hinterfüllung



	Frequenz [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
Aufbau 1	α_s gemäß EN 354	0,05	0,05	0,29	0,80	0,67	0,37
Aufbau 2a	α_s gemäß EN 354	0,10	0,28	0,61	0,74	0,86	0,61
Aufbau 3a	α_s gemäß EN 354	0,21	0,49	0,61	0,72	0,84	0,63



	Luftschicht	Hinterfüllung	Gesamtaufbauhöhe
Aufbau 1	15mm	-	ca. 48mm
Aufbau 2a	60mm	-	ca. 93mm
Aufbau 3a	120mm	-	ca. 153mm





PREMIUM und DOT als KLIMADECKE

Die Admonter Klimadecke besteht aus „ACOUSTICs Premium bzw. DOT“ und regelt in Verbindung mit handelsüblichen Klimadeckensystemen das Raumklima. Bedingt durch resultierend höhere Holzfeuchteunterschiede zwischen Sommer und Winter, ist mit einer etwas erhöhten Fugenbildung im Vergleich zu nicht klimatisierten Decken zu rechnen. Die tatsächlich eingebrachte Kühlleistung hängt vor allem vom verwendeten Klimadeckensystem ab.

Die Dimensionierung und Montage der klimatechnischen Komponenten sind laut den jeweiligen Herstelleranweisungen auszuführen.

MECHANIK / BEFESTIGUNG

- Montage lt. aktueller „Montageanweisung ACOUSTICs“
- Alternativ: Direktverschraubung der Systemklammer (Premium) bzw. Profilholzkralle (Dot) mit Klimadeckenprofilen
- Sämtliche Verrohrungen müssen so ausgeführt werden, dass diese keine Kraft auf Admonter ACOUSTICs Elemente ausüben

KLIMATECHNIK

- Minimale Vorlauftemperatur (=Kühlkörpertemperatur) 5K (°C) über dem Taupunkt des jeweiligen Raumklimas*)
- Aktive Vorlauftemperaturregelung des Kühlmediums (nicht lediglich die max. Leistung Ein-/Ausschalten!)
- Raumklimageführte Regelung dieser Vorlauftemperatur; nur passiver Taupunktschalter am Vorlaufrohr ist nicht ausreichend.
- Der Einbau einer Fidbox je Kühlkreis zwischen Klimadecke und Akustikelement wird empfohlen. Dies dient der Dokumentation der jeweiligen Klimata und als Absicherung für den Verarbeiter der Admonter Acoustics.
Fidbox: Seite des Klebestreifens = oben (Klimadeckenseite)
- Eine Missachtung dieser Klimagrenze führt zu Überfeuchtung und somit zwangsläufig zu Schäden der Elemente.

*) bei Mindestmessgenauigkeit +/- 1K sowie +/- 5% rH

Exemplarische Rechenbeispiele (auf Basis h,x-Diagramm):

28°C Raumtemperatur; 55 % rel. Luftfeuchte --> erfordern 23°C minimale Kühlkörpertemperatur

30°C Raumtemperatur; 60 % rel. Luftfeuchte --> erfordern 26°C minimale Kühlkörpertemperatur etc.



Akustik Premium in Kombination mit Klimadeckensystemen

Admonter Naturholz-Akustikplatten PREMIUM können in Verbindung mit handelsüblichen Klimadeckensystemen auch das Raumklima regeln. Mit dieser innovativen Admonter Lösung erreicht man über die bewährten akustischen und optischen Vorzüge hinaus, auch eine das Raumklima beeinflussende Wirkung. Die tatsächlich eingebrachte Kühlleistung hängt vor allem vom verwendeten Klimadeckensystem ab.

Die folgenden bauphysikalischen Daten beziehen sich auf die bewährte Kombination Admonter ACOUSTIC PREMIUM mit Klimadeckensystemen wie z.B. B+M GIP-COOL SPEED SYSTEM oder anderen Systemen auf Luftkonvektionsbasis.

Durch eine Auswahl an verschiedenen Holzarten, die sich optimal mit Böden, Wand- und Möbelementen, Türen und Treppen aus dem Hause Admonter kombinieren lassen, passen sie sich perfekt an jeden Einrichtungsstil an.

Die Dimensionierung und Montage der klimatechnischen Komponenten sind laut den jeweiligen Herstelleranweisungen auszuführen. Bedingt durch resultierend höhere Holzfeuchteunterschiede zwischen Sommer und Winter, ist mit einer etwas erhöhten Fugenbildung im Vergleich zu nicht klimatisierten Decken zu rechnen. Details und Planungswerte für Klimatechniker finden Sie unter admonter.com/klimadecke

Um die dauerhaft einwandfreie Funktion des Systems zu gewährleisten, sind folgende Punkte zu beachten:

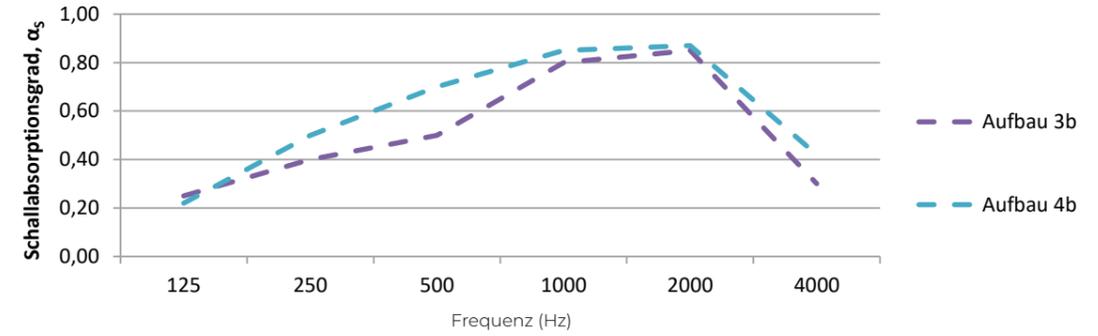
Mechanik / Befestigung:

- Montage lt. aktueller „Montageanweisung Naturholz-Akustikplatten“
- Sämtliche Verrohrungen müssen so ausgeführt werden, dass diese keine Kraft auf Admonter Naturholz-Akustikplatten Elemente ausüben

Klimatechnisch:

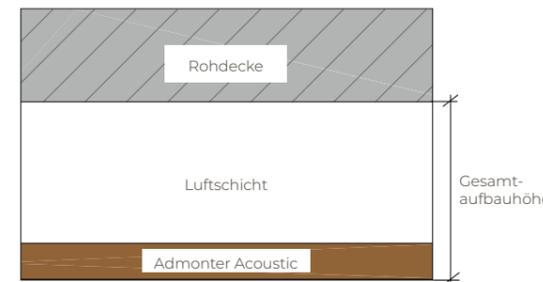
- Die Vorlauftemperatur des Kühlmediums (wasserdurchströmte Klimarohre) muss aktiv geregelt werden können, sodass die Vorlauftemperatur immer hoch genug ist um Kondenswasserbildung sicher zu vermeiden!
- Zu Dokumentationszwecken wird der Einbau einer Fidbox® zwischen Klimadeckensystem und Akustikelementen empfohlen
- Luftdurchlässigkeit nach ISO 9237: ca. 1.000 [l/m²*s]
- Spezifischer Strömungswiderstand nach EN 29053: 205 [Pa*s/m]
- Die detaillierten Vorgaben lt. admonter.com/klimadecke sind zu erfüllen.

Schallabsorption OHNE Hinterfüllung Akustikplatten Premium mit B+M GB-COOL Speed System



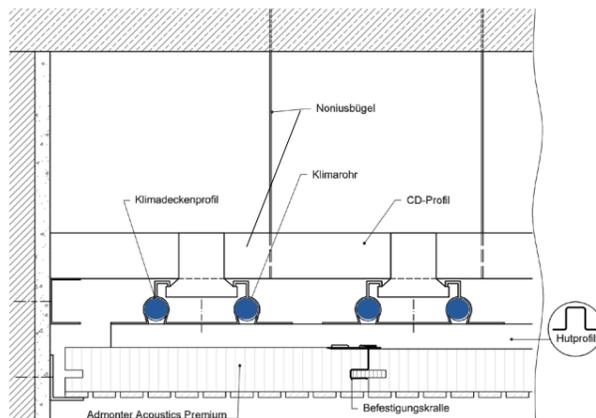
	Frequenz [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
Aufbau 3b	α_s gemäß EN 354	0,25	0,4	0,5	0,8	0,85	0,3
Aufbau 4b	α_s gemäß EN 354	0,22	0,5	0,7	0,85	0,87	0,42

Quelle: Admonter Alphakabine

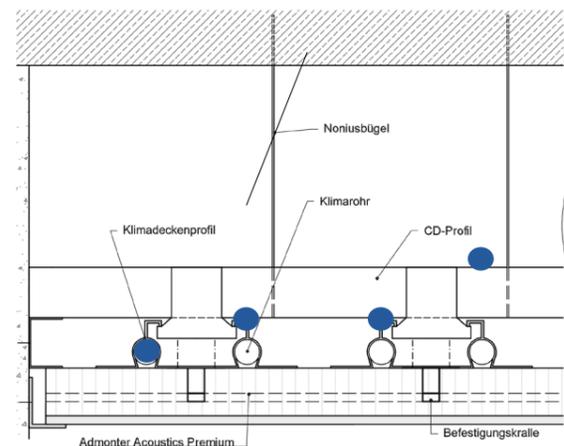


	Hinterfüllung	Gesamtaufbau
Aufbau 3b	-	ca. 170mm
Aufbau 4b	-	ca. 240mm

Montagedetail Acoustic Premium:
Hutprofil und Systemkralle



Montagedetail Acoustic Premium:
Systemkralle - Direktverschraubung

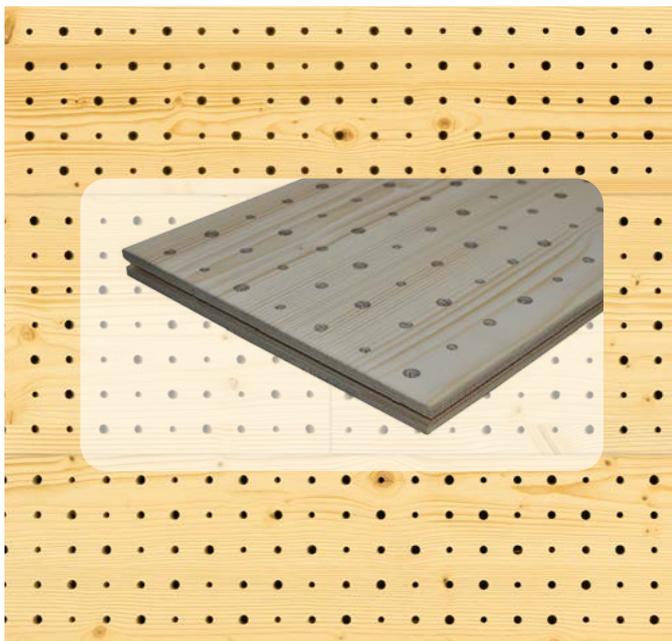


Abstand zwischen Klimaprofil 50mm:



Die Abbildung zeigt den Aufbau Acoustic Premium mit Hutprofil und Systemkralle:





DOT

Admonter Akustikelemente „schlucken“ bis zu 100% des auftreffenden Schalls. Natürlich sind die zu 100% in Österreich hergestellten Akustikelemente auch frei von Schadstoffen und lungengängigen Fasern sowie dampfdiffusionsoffen, um so zur Wohngesundheit beizutragen. Die DOT-Variante bietet dazu eine interessante Optik.

- Für den Einsatz in Sport- bzw. Mehrzweckhallen geeignet
- Optimal für tiefen und mittleren Frequenzbereich

Hinweis: DOT Elemente sind mit einer „großen Fase“ (V-Fuge) versehen.

AUFBAU

- aus verschiedenen Durchmessern bestehende Lochgeometrie
- Rückseitig aufkaschiertes Akustikvlies (gleichzeitiger Rieselschutz)
- Dimension ca. 1824 - 2400 x 244 x 19mm

TECHNISCHE INFORMATIONEN

- **CE-Kennzeichnung** gemäß EN 13986
- **Profil:** umlaufend genutet mit MDF-Feder zur Endlosverlegung
- **Brandverhalten** gem. EN 1350:
 - Laubholz D-s2, d0
 - Nadelholz C-s2, d0 bei mechanischer Befestigung auf Unterkonstruktion und werkseitiger Oberflächenbehandlung von DOT-Holzarten laut nachfolgenden Seiten.
- **Schallabsorptionsklasse** gemäß EN 11654: D
- **Schallabsorptionsgrad** α_w 0,40 (L) - (max. Absorption bei ≤ 250 Hz)
- **Akustisch offene Fläche:** 4,1%
- **Flächengewicht** ca. 8,56 kg/m² (Fichte)
- **Oberfläche** roh oder natur geölt
- **Frei von Schadstoffen** und lungengängigen Fasern
- **Dampfdiffusionsoffen**
- **Klimabereich** SWP/2 NS (Luftfeuchtigkeit 25-80%)

VERARBEITUNG

- Rationelle und einfache Verarbeitung mit herkömmlichen Holzbearbeitungsmaschinen
- DOT ist zur Endlosverlegung rundum mit fremder Feder genutet.
- Die Befestigung erfolgt mittels Profilkralle auf der entsprechenden Unterkonstruktion.
- Details siehe Montageanleitung Naturholz-Akustikplatten

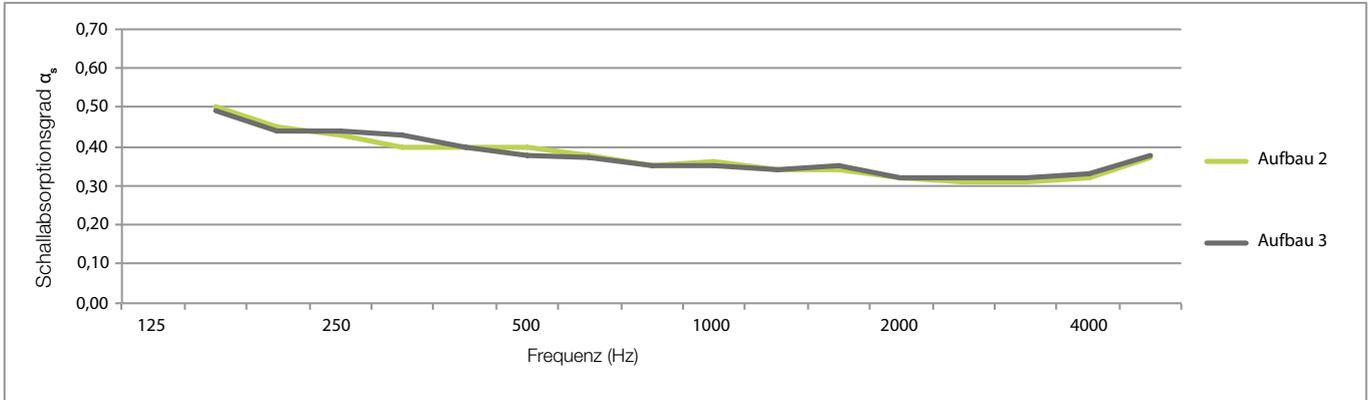
FARBÜBERSICHT



Holzart	Sortierung	Länge (mm)	Breite (mm)	Stärke (mm)	Struktur	Oberfläche
Fichte alt gebürstet	basic	2400	244	19	gebürstet	roh / natur geölt / weiß natur geölt
Altholz Wurmstich	-	1824 - 2400 nach Verfügbarkeit	244	19	gebürstet	roh / natur geölt
Eiche	rustic	2400	244	19	gebürstet	roh / natur geölt / stone natur geölt / weiß natur geölt
Fichte stark gebürstet	basic	2400	244	19	gebürstet	roh / natur geölt / weiß natur geölt
Altholz sonnenverbrannt	-	1824 / 2400	244	19	gebürstet	roh



Schallabsorptionsgrad mit Hinterfüllung



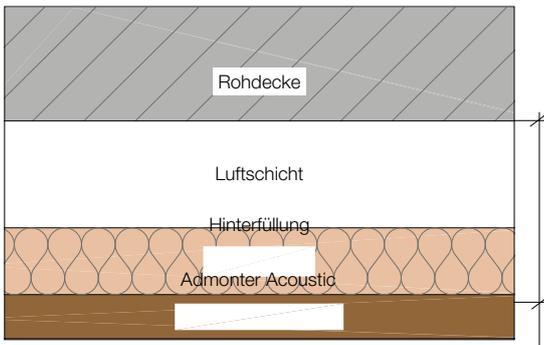
Frequenz [Hz]		125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aufbau 2	α_s gemäß EN 354	0,32	0,50	0,43	0,43	0,40	0,39	0,41	0,38	0,35	0,36	0,33	0,34	0,32	0,31	0,31	0,32	0,37
	α_p gemäß EN 11654	0,30			0,40			0,40			0,35			0,30				0,35
Aufbau 3*	α_s gemäß EN 354	0,40	0,49	0,42	0,44	0,43	0,38	0,38	0,37	0,35	0,35	0,34	0,35	0,32	0,32	0,32	0,33	0,38
	α_p gemäß EN 11654	0,30			0,45			0,40			0,35			0,35				0,35

*Schallabsorptionsklasse gemäß EN 11654: D

*Schallabsorptionsgrad gemäß EN 11654: α_w 0,40 (L)

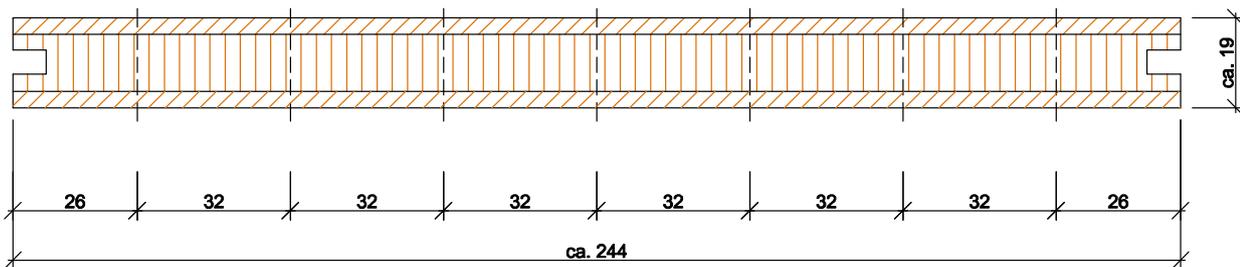
max. Absorption bei ≤ 250 Hz

*Datenquelle: Hallraummessung gemäß EN 354 & EN 11654 Labor für Bauphysik, TU Graz; Notified Body Nr.: 2064



	Luftschicht	Hinterfüllung	Gesamtaufbauhöhe
Aufbau 2	10mm	50mm	ca. 79mm
Aufbau 3	90mm	50mm	ca. 159mm

AUFBAU





PREMIUM und DOT als KLIMADECKE

Die Admonter Klimadecke besteht aus „ACOUSTICs Premium bzw. DOT“ und regelt in Verbindung mit handelsüblichen Klimadeckensystemen das Raumklima. Bedingt durch resultierend höhere Holzfeuchteunterschiede zwischen Sommer und Winter, ist mit einer etwas erhöhten Fugenbildung im Vergleich zu nicht klimatisierten Decken zu rechnen. Die tatsächlich eingebrachte Kühlleistung hängt vor allem vom verwendeten Klimadeckensystem ab.

Die Dimensionierung und Montage der klimatechnischen Komponenten sind laut den jeweiligen Herstelleranweisungen auszuführen.

MECHANIK / BEFESTIGUNG

- Montage lt. aktueller „Montageanweisung ACOUSTICs“
- Alternativ: Direktverschraubung der Systemklammer (Premium) bzw. Profilholzkralle (Dot) mit Klimadeckenprofilen
- Sämtliche Verrohrungen müssen so ausgeführt werden, dass diese keine Kraft auf Admonter ACOUSTICs Elemente ausüben

KLIMATECHNIK

- Minimale Vorlauftemperatur (=Kühlkörpertemperatur) 5K (°C) über dem Taupunkt des jeweiligen Raumklimas*)
- Aktive Vorlauftemperaturregelung des Kühlmediums (nicht lediglich die max. Leistung Ein-/Ausschalten!)
- Raumklimageführte Regelung dieser Vorlauftemperatur; nur passiver Taupunktschalter am Vorlaufrohr ist nicht ausreichend.
- Der Einbau einer Fidbox je Kühlkreis zwischen Klimadecke und Akustikelement wird empfohlen. Dies dient der Dokumentation der jeweiligen Klimata und als Absicherung für den Verarbeiter der Admonter Acoustics.
Fidbox: Seite des Klebestreifens = oben (Klimadeckenseite)
- Eine Missachtung dieser Klimagrenze führt zu Überfeuchtung und somit zwangsläufig zu Schäden der Elemente.

*) bei Mindestmessgenauigkeit +/- 1K sowie +/- 5% rH

Exemplarische Rechenbeispiele (auf Basis h,x-Diagramm):

28°C Raumtemperatur; 55 % rel. Luftfeuchte --> erfordern 23°C minimale Kühlkörpertemperatur

30°C Raumtemperatur; 60 % rel. Luftfeuchte --> erfordern 26°C minimale Kühlkörpertemperatur etc.



Akustik Dot in Kombination mit Klimadeckensystemen

Admonter Naturholz-Akustikplatten DOT können in Verbindung mit handelsüblichen Klimadeckensystemen auch das Raumklima regeln. Mit dieser innovativen Admonter Lösung erreicht man über die bewährten akustischen und optischen Vorzüge hinaus, auch eine das Raumklima beeinflussende Wirkung. Die tatsächlich eingebrachte Kühlleistung hängt vor allem vom verwendeten Klimadeckensystem ab.

Die folgenden bauphysikalischen Daten beziehen sich auf die bewährte Kombination Admonter ACOUSTIC DOT mit Klimadeckensystemen wie z.B. KE KELIT CLIMATEFIX KC3A16 oder anderen Systemen auf Transmissionsbasis.

Durch eine Auswahl an verschiedenen Holzarten, die sich optimal mit Böden, Wand- und Möbelementen, Türen und Treppen aus dem Hause Admonter kombinieren lassen, passen sie sich perfekt an jeden Einrichtungsstil an.

Die Dimensionierung und Montage der klimatechnischen Komponenten sind laut den jeweiligen Herstelleranweisungen auszuführen. Bedingt durch resultierend höhere Holzfeuchteunterschiede zwischen Sommer und Winter, ist mit einer etwas erhöhten Fugenbildung im Vergleich zu nicht klimatisierten Decken zu rechnen. Details und Planungswerte für Klimatechniker finden Sie unter admonter.com/klimadecke

Um die dauerhaft einwandfreie Funktion des Systems zu gewährleisten, sind folgende Punkte zu beachten:

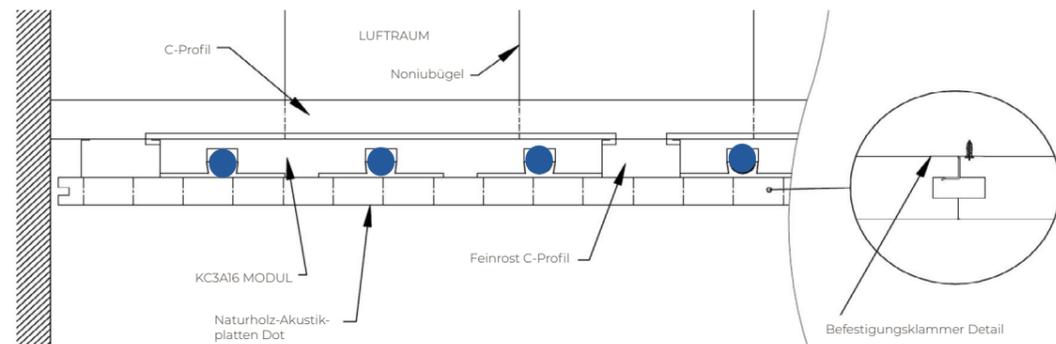
Mechanik / Befestigung:

- Montage lt. aktueller „Montageanweisung Naturholz-Akustikplatten“
- Sämtliche Verrohrungen müssen so ausgeführt werden, dass diese keine Kraft auf Admonter Naturholz-Akustikplatten Elemente ausüben

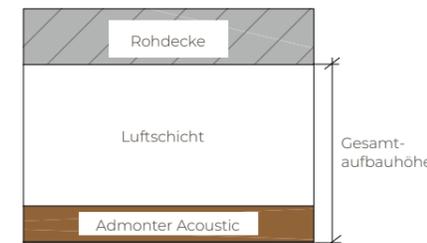
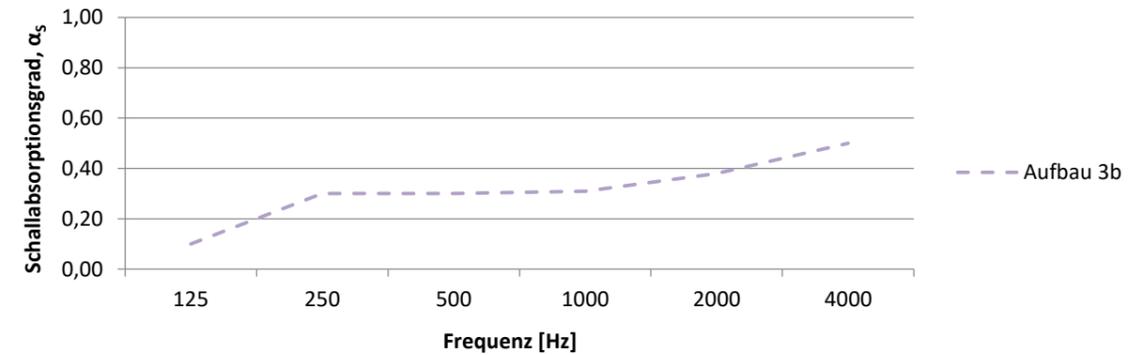
Klimatechnisch:

- Die Vorlauftemperatur des Kühlmediums (wasserdurchströmte Klimarohre) muss aktiv geregelt werden können, sodass die Vorlauftemperatur immer hoch genug ist um Kondenswasserbildung sicher zu vermeiden!
- Zu Dokumentationszwecken wird der Einbau einer Fidbox® zwischen Klimadeckensystem und Akustikelementen empfohlen.
- Wärmedurchlasswiderstand der jeweiligen Holzart lt. CE-Begleitinformationen.
- Die detaillierten Vorgaben lt. admonter.com/klimadecke sind zu erfüllen.

Montagedetail Acoustic DOT: Direktverschraubung am CD-Profil und Profilholzkralle



Schallabsorptionsgrad OHNE Hinterfüllung Akustikplatten Dot mit KE KELIT CLIMATEFIX KC3A16

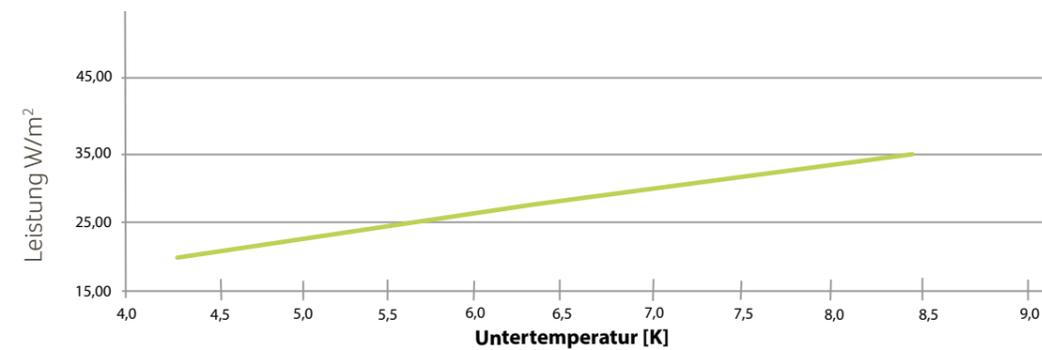


	Frequenz [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
Aufbau 3b α_s gemäß EN 354		0,10	0,30	0,30	0,31	0,38	0,50

Quelle: Alphakabine

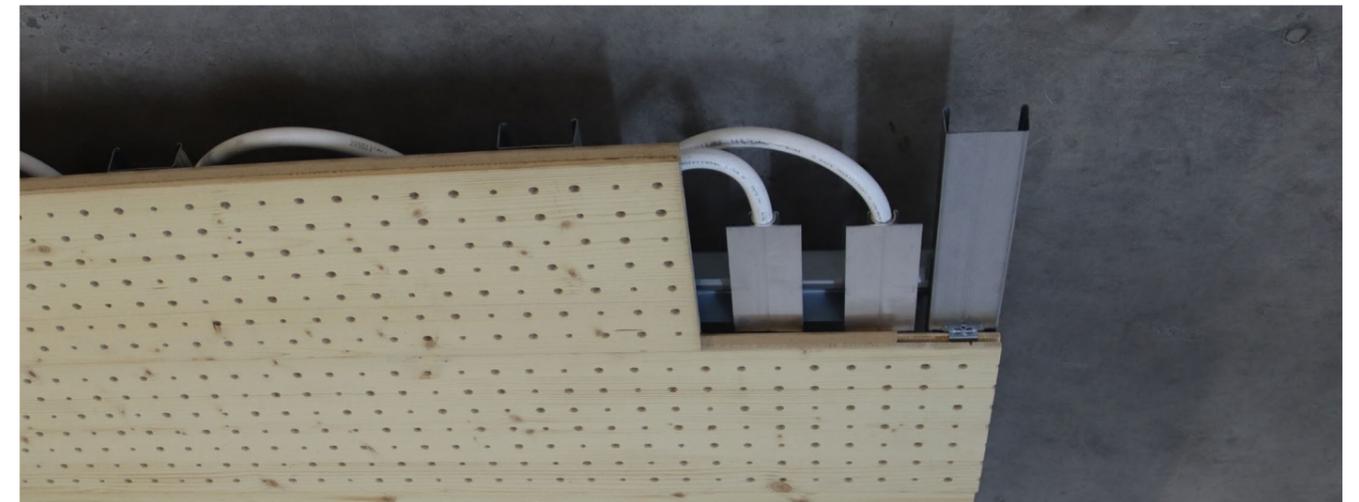
	Hinterfüllung	Gesamtaufbauhöhe
Aufbau 3b	-	ca. 170mm

Leistungsdiagramm für den Kühlfall von Akustik Dot mit KE KELIT CLIMATEFIX KC3A 6



Hinweis: KE KELIT Kühldecken Elemente sowie Zubehör sind ausschließlich über den Installateur zu beziehen und klimatechnisch auszuliegen. Die Montageanleitung seitens Hersteller ist einzuhalten.

Die Abbildung zeigt die Direktverschraubung von ACOUSTIC Dot am CD-Profil mit Profilholzkralle.





LINEAR

Die Admonter Acoustic Linear bietet neben harmonischen Design und optimaler kombinierbarkeit zu den Admonter Produktgruppen Wohngesundheit mit bis zu 100% Schallabsorption.

Angenehm leise, fast wie bei einem Spaziergang durch die Natur. Darüber hinaus sind Admonter Acoustic Produkte PEFC und EPD zertifiziert und tragen das österreichische Umweltzeichen.

AUFBAU

- 3-Schicht-Aufbau
- Schnittgeometrie: 13mm Steg - 3mm Schlitz, rückseitig mit Lochbohrung
- Rückseitig aufkaschiertes Akustikvlies (gleichzeitiger Rieselschutz)

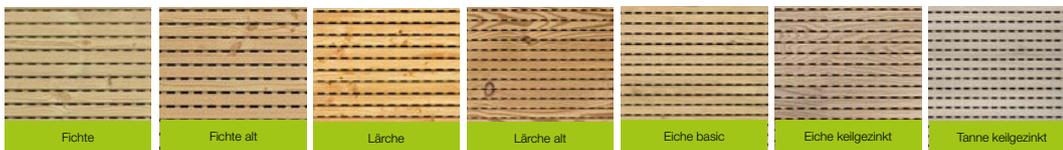
TECHNISCHE INFORMATIONEN

- **CE-Kennzeichnung** gemäß EN 13964
- **Profil:** umlaufend 4 seitiges Profil nur Endlosverlegung
- **Brandverhalten** gem. EN 13501: C-s2, d0 bei mechanischer Befestigung auf Unterkonstruktion und werkseitiger Oberflächenbehandlung von LINEAR-Holzarten laut nachfolgenden Seiten.
- **Schallabsorptionsklasse** gemäß EN 11654: A
- **Schallabsorptionsgrad** α_w 1,00
- Akustisch offene Fläche: 9 %
- **Flächengewicht** ca. 11,14 kg/m²
- **Oberfläche** roh oder natur geölt
- **Frei von Schadstoffen** und lungengängigen Fasern
- **Dampfdiffusionsoffen**
- **Klimabereich** Raumtemperatur 10 - 30°C
Luftfeuchtigkeit 25 - 65%
(kurzzeitige Über- bzw. Unterschreitungen möglich)

VERARBEITUNG

- Rationelle und einfache Verarbeitung mit herkömmlichen
- Holzbearbeitungsmaschinen
- Verdeckte, werkzeuglose Montage mittels Admonter Naturholz-Akustikplatten Befestigungssystem oder
- Direktbefestigung mit Klammern oder gestauchten Nägeln die Nutwange auf Holz-Unterkonstruktion
- Details siehe Montageanleitung Naturholz-Akustikplatten

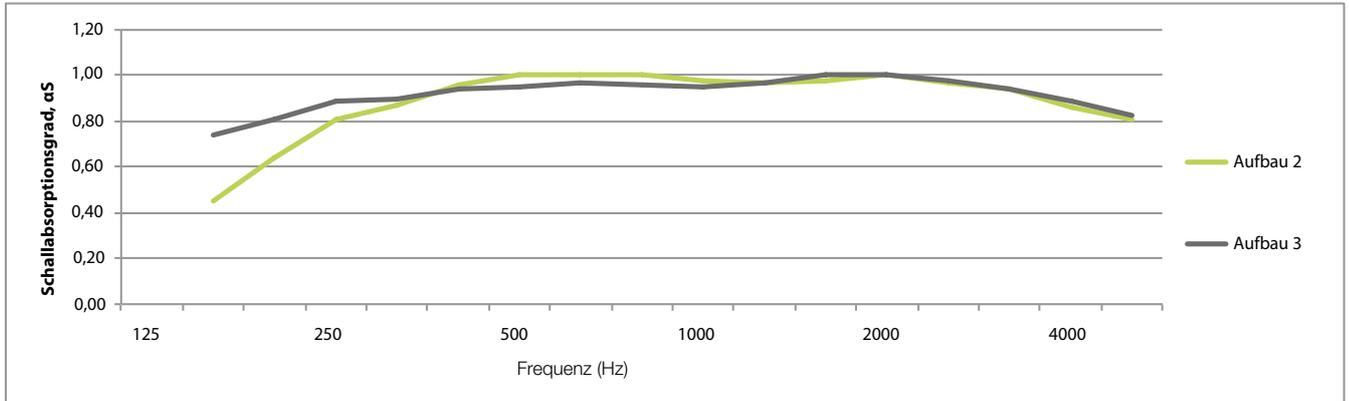
FARBÜBERSICHT



Holzart	Sortierung	Länge (mm)	Breite (mm)	Stärke (mm)	Struktur	Oberfläche
Fichte	basic	2400	240	19	gebürstet	roh / natur geölt / weiß natur geölt
Fichte alt	basic	2400	240	19	gebürstet	roh / natur geölt / weiß natur geölt
Lärche	naturelle	2400	240	19	gebürstet	roh / natur geölt / weiß natur geölt
Eiche	basic	2400	240	19	gebürstet	roh / natur geölt / stone natur geölt / weiß natur geölt
Eiche keilgezinkt	noblesse	2400	240	19	gebürstet	roh / natur geölt / stone natur geölt / weiß natur geölt
Tanne rift/halbrift keilgezinkt	noblesse	2400	240	20	gebürstet	roh / natur geölt / weiß natur geölt



Schallabsorptionsgrad mit Hinterfüllung

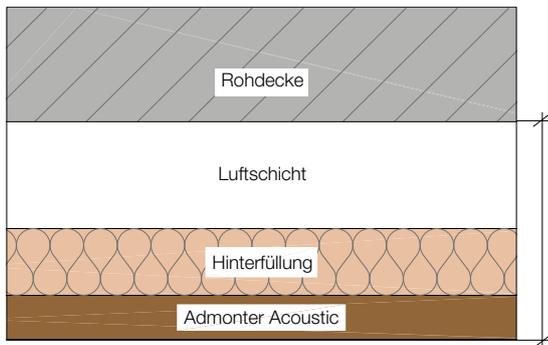


Frequenz [Hz]		125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aufbau 2	α_s gemäß EN 354	0,26	0,48	0,64	0,83	0,87	0,96	1,00	1,00	1,00	1,00	0,97	0,98	1,00	0,99	0,94	0,86	0,81
	α_p gemäß EN 11654	0,30		0,80			1,00			1,00			1,00			0,85		
Aufbau 3*	α_s gemäß EN 354	0,35	0,74	0,81	0,91	0,88	0,94	0,95	0,97	0,96	0,95	0,97	1,00	1,00	1,00	0,94	0,89	0,83
	α_p gemäß EN 11654	0,40		0,85			0,95			0,95			1,00			0,90		

*Schallabsorptionsklasse gemäß EN 11654: A

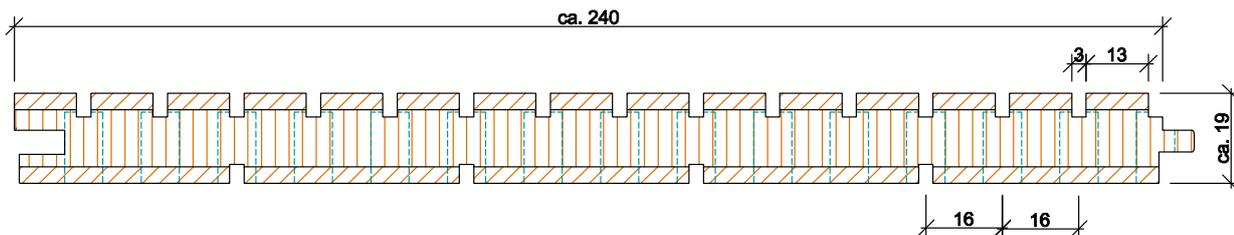
*Schallabsorptionsgrad gemäß EN 11654: α_w 1,00

*Datenquelle:
Hallraummessung gemäß EN 354 & EN 11654
Labor für Bauphysik, TU Graz; Notified Body Nr.: 2064)



	Luftschicht	Hinterfüllung	Gesamtaufbauhöhe
Aufbau 2	10mm	50mm	ca. 79mm
Aufbau 3	90mm	50mm	ca. 159mm

AUFBAU





PREMIUM DECKENSEGEL

Einfache Montage, spürbar bessere Raumakustik und edles Design, das alles macht das Admonter Acoustic Premium Deckensegel aus.

- Da die Oberseite ebenso akustisch wirksam ist, ergibt sich eine höhere flächenbezogene Absorptionsleistung
- Ideal beim Einsatz von thermischer Bauteilaktivierung (Deckenheizung /-kühlung) da keine flächige Abschirmung erfolgt
- Rasche Nachrüstung in fertigen Räumen möglich
- Frei im Raum platzierbar, dadurch kann auf individuelle raumakustische Bedürfnisse Rücksicht genommen werden.



- **CE-Kennzeichnung** gemäß EN 13964
- **Brandverhalten** gem. EN 13964: F
- **Flächengewicht** Typ A ca. 23 kg, Typ B ca. 12kg
- **Oberfläche** gebürstet natur geölt
- **Frei von Schadstoffen** und lungengängigen Fasern
- **Dampfdiffusionsoffen**
- **Klimabereich** Raumtemperatur 10 - 30°C
Luftfeuchtigkeit 25 - 65%
(kurzzeitige Über- bzw. Unterschreitungen möglich)

AUFBAU

- Massivholz-Decklage (Schnittgeometrie 15mm Steg - 3mm Schlitz)
- 30mm Sinuswabe
- Dimensionen Typ A = 2200 x 995 x 80mm, Typ B = 1000 x 795 x 80mm
- Rückseitig aufkaschiertes Akustikvlies (gleichzeitiger Rieselschutz)
- keine bauseitige Verarbeitung notwendig, da werkseitig zusammengebaut und verleimt
- montagefertig für Deckenmontage

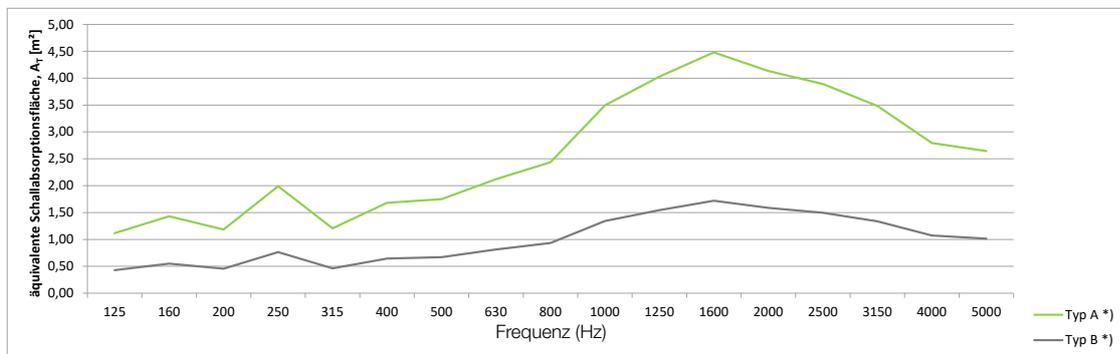
VERARBEITUNG

- Abhängebefestigung mittels zugelassenem Abhängesystem z.B. Schnellabhänger mit Draht & Öse
- Deckenbefestigung mittels Verankerungselementen, welche für die Unterkonstruktion der Decke geeignet sind.
- Deckenbefestigung mittels zugelassenen oder genormten Verankerungselementen (Dübel, Hohldeckendübel, Schrauben etc.)
- Deckenbefestigung entsprechend der Herstellervorgaben durch fachkundige Personen. Details siehe Montageanleitung Naturholz-Akustikplatten

Holzart	Sortierung	Typ	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)	Struktur	Oberfläche
Fichte	basic	Typ A	2200	995	80	gebürstet	natur geölt / weiß natur geölt
		Typ B	1000	795	80		
Lärche Alba	naturelle	Typ A	2200	995	80	gebürstet	natur geölt
		Typ B	1000	795	80		
Lärche	naturelle	Typ A	2200	995	80	gebürstet	natur geölt / weiß natur geölt
		Typ B	1000	795	80		
Zirbe	basic	Typ A	2200	995	80	gebürstet	natur geölt / weiß natur geölt
		Typ B	1000	795	80		
Eiche	basic	Typ A	2200	995	80	gebürstet	natur geölt / weiß natur geölt / stone natur geölt
		Typ B	1000	795	80		
Eiche keilgezinkt	noblesse	Typ A	2200	995	80	gebürstet	natur geölt / weiß natur geölt / stone natur geölt
		Typ B	1000	795	80		
Tanne Rift-/Halbrift keilgezinkt	noblesse	Typ A	2200	995	80	gebürstet	natur geölt / weiß natur geölt
		Typ B	1000	795	80		



Schallabsorption



	Frequenz [Hz]	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Typ A *)	A_T [m²]	1,12	1,43	1,19	1,99	1,21	1,68	1,75	2,12	2,44	3,49	4,03	4,48	4,13	3,89	3,48	2,79	2,64
Typ B *)	A_T [m²]	0,43	0,55	0,46	0,76	0,46	0,65	0,67	0,81	0,94	1,34	1,55	1,72	1,59	1,49	1,34	1,07	1,02

A_T = äquivalente Schallabsorptionsfläche je Stk. in Anlehnung an EN ISO 354

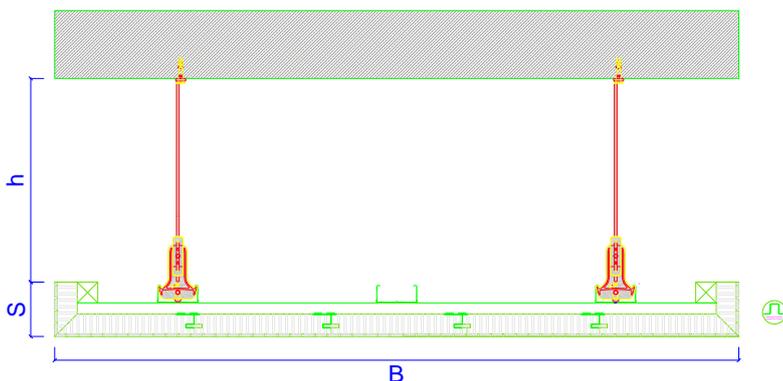
gültig für Abhängehöhe $h = 300$ mm, ohne zusätzliche oberseitige Bedämpfung, bei Einzelmontage horizontal & parallel zur Decke

gültig für Abhängehöhe $h = 300$ mm, ohne zusätzliche oberseitige Bedämpfung, bei Mehrfachmontage mit Reihenabstand >600 mm horizontal & parallel zur Decke

*) Datenquelle: Admonter Alphakabine

Typ A ... 2200x995mm

Typ B ... 1000x795mm



$S = 80$ mm

$B = 995$ mm bei Typ A
795 mm bei Typ B

$h = 300$ mm Abhängehöhe
ohne zusätzliche oberseitige
Bedämpfung

Bei großen Abhängehöhen (> 400mm) und/oder der Möglichkeit von Zugluft am Montageort sind geeignete Vorkehrungen gegen ein Schwingen des Deckensegels zu treffen, z.B. Diagonalverspannung etc. Wenn zur weiteren Steigerung des akustischen Absorptionsverhaltens, speziell im tieferfrequenten Bereich, eine „optionale oberseitige Bedämpfung“ ausgeführt wird, so sind Dämmstoffe mit folgenden Eigenschaften zu bevorzugen: z.B. „Floorrock® SE“ (rockwool.de), in Stärke 30mm. Bei Alternativprodukten ist auf einen längenbezogenen Strömungswiderstand von ca. 25 kPa·s/m² zu achten.

Einfache Montage, spürbar bessere Raumakustik und edles Design, das alles macht das Admonter Acoustic Premium Deckensegel aus.

- Da die Oberseite ebenso akustisch wirksam ist, ergibt sich eine höhere flächenbezogene Absorptionsleistung
- Ideal beim Einsatz von thermischer Bauteilaktivierung (Deckenheizung /-kühlung) da keine flächige Abschirmung erfolgt
- Rasche Nachrüstung in fertigen Räumen möglich
- Frei im Raum platzierbar, dadurch kann auf individuelle raumakustische Bedürfnisse Rücksicht genommen werden.

Berechnung im Admonter Akustikrechner <https://service.admonter.at/raumakustik/de.html>

Merkmal Naturholz-Akustikplatten	Nutzen
Acoustic Produkte aus Holz in unterschiedliche Holzarten	Große Auswahlmöglichkeit – Ihre Differenzierungsmöglichkeit zu anderen Anbietern
Acoustic in Kombination mit handelsüblichen Klimadeckensystemen	Nicht nur bessere Akustik, sondern auch eine Raumtemperierung ist möglich
Acoustic-Online-Berechnungstool zur Vordimensionierung, mit akustischem Vorher-Nachher-Vergleich	Einfache Vorberechnung und Materialisierung mit sauberer Dokumentation





PREMIUM Deckensegel mit thermischer Bauteilaktivierung

Admonter Acoustics PREMIUM installiert unter thermisch aktivierten Massivdecken beeinflussen positiv das Raumklima. Bedingt durch resultierend höhere Holzfeuchteunterschiede zwischen Sommer und Winter, ist mit einer etwas erhöhten Fugenbildung im Vergleich zu nicht klimatisierten Decken zu rechnen. Die erzielten Heiz- & Kühlleistungen sind abhängig von der Auslegung des verwendeten Systems.

MECHANIK / BEFESTIGUNG

- Montage lt. dem Deckensegel beiliegender Montageanweisung in Abstimmung mit dem Heizungstechniker (Position der Rohre).

KLIMATECHNIK

- Minimale Vorlauftemperatur (=Bauteiltemperatur) 5K (°C) über dem Taupunkt des jeweiligen Raumklimas*)
- Aktive Vorlauftemperaturregelung des Kühlmediums (nicht lediglich die max. Leistung Ein-/Ausschalten!)
- Raumklimageführte Regelung dieser Vorlauftemperatur; nur passiver Taupunktschalter ist nicht ausreichend.
- Der Einbau einer Fidbox je Kühlkreis zwischen Klimadecke und Akustikelement wird empfohlen. Dies dient der Dokumentation der jeweiligen Klimaregung und als Absicherung für den Verarbeiter der Admonter Acoustics.
- Eine Missachtung dieser Klimagrenze führt zu Überfeuchtung und somit zwangsläufig zu Schäden der Elemente.

*) bei Mindestmessgenauigkeit +/- 1K sowie +/- 5% rH

Exemplarische Rechenbeispiele (auf Basis h,x-Diagramm):

28°C Raumtemperatur; 55 % rel. Luftfeuchte --> erfordern 23°C minimale Kühlkörpertemperatur

30°C Raumtemperatur; 60 % rel. Luftfeuchte --> erfordern 26°C minimale Kühlkörpertemperatur etc.





Mit der Admonter Acoustics GEO haben Sie die Möglichkeit zwischen zwei unterschiedlichen dekorativen Schlitzgeometrien zu wählen. Vier verschiedene Holzarten bringen dabei zusätzlichen Admonter Charme in Ihr Objekt wobei mit dem Admonter Raumkonzept auch Böden und Wände in derselben Holzart bzw. Oberfläche und Struktur erhältlich sind. Integrierter Absorber mit geringem Flächengewicht und einfacher Montage: Acoustic GEO ist die überraschend preiswerte Acoustic Variante von Admonter mit 100%iger Schallabsorption für wohngesunde Räume.

TECHNISCHE INFORMATIONEN
<ul style="list-style-type: none"> • CE-Kennzeichnung gemäß EN 13964 • Brandverhalten gem. EN 13501: D-s2, d0 • Schallabsorptionsklasse gem. EN 11654: C & D • Schallabsorptionsgrad gem. EN 11654: α_w 0,55 bis 0,70 • Flächengewicht 8 kg/m² • Oberfläche roh oder natur geölt • Profil umlaufend Nut & Feder zur Endlosverlegung • Frei von Schadstoffen und lungengängigen Fasern • Dampfdiffusionsoffen • Klimabereich Raumtemperatur 10 - 30°C Luftfeuchtigkeit 25 - 65% (kurzzeitige Über- bzw. Unterschreitungen möglich)

AUFBAU
<ul style="list-style-type: none"> • Mehrschichtaufbau mit Massivholz-Decklage in 3,6mm Stärke • Integrierter Weichfaserabsorber • Dimension 33 x 415 x 2400mm • Schnittgeometrien mit 4mm Schlitzfräsung • Formstabil durch kreuzweise Verleimung
VERARBEITUNG
<ul style="list-style-type: none"> • Rationelle und einfache Verarbeitung mit herkömmlichen Holzbearbeitungsmaschinen • Direktbefestigung mit Klammern oder Schrauben in der Schlitzfräsung auf Holz- oder CD-Stahlblechprofilen • Details siehe Montageanleitung Naturholz-Akustikpaneel Geo

Merkmal Naturholz Akustikplatten Geo	Nutzen
4 Holzarten	Große Vielfalt an Holzarten ausschließlich aus echtem Naturhölzern
Unterschiedliche Varianten der Schlitz-/Steggeometrie	Harmonische symmetrische Geometrie oder asymmetrische Geometrie in Holzplattenoptik
Vielfältige Auswahl an ergänzenden Produkten mit gleichen Merkmalsausprägungen	Umsetzung von Raumkonzepten auf Boden, Wand und Decke
Feuchtraumgeeignet	Einsatz in Schwimmbädern möglich
CE-Konformität mit objektauglichen Eigenschaften in Brandverhalten und Schallabsorptionsklasse	Ausgewogenes Preis-Leistungs-Verhältnis zur Realisierung öffentlicher Projekte
Ausgewogenes Verhältnis von Format und Gewicht sowie Auswahl unterschiedlicher Befestigungsmöglichkeiten	Montageeffektivität durch Verwendung von Universalschrauben für Holz- und Metall-UK oder Klammern für Holz-UK, ohne zusätzliche Profilkralen
Verwendung von Naturhölzern aus PEFC kontrollierten Quellen, ohne Schadstoffe	Unbedenklichkeit hinsichtlich der Wohngesundheit und nachhaltiger Forstwirtschaft (u.a. Kooperation mit dem Österreichisches Umweltzeichen)



GEO 20-40/07

Schlitzfräsung: 4mm
 Stegbreite: 20/25/27/30/35/40mm
 Akustisch offene Fläche: 7%

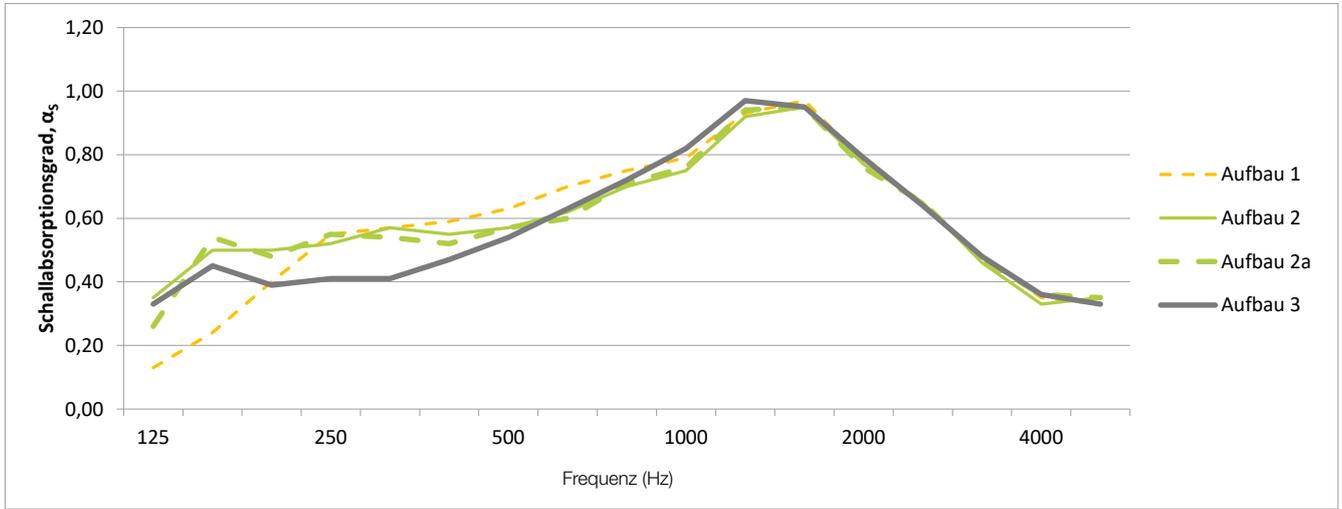


Abb. Tanne

Sortierbild*	Holzart	Artikelnummer	Sortierung	Länge (mm)	Breite (mm)	Stärke (mm)	Oberfläche
	Lärche	134833	naturelle	2400	415	33	roh
		134824	naturelle	2400	415	33	natur geölt
		134827	naturelle	2400	415	33	weiß natur geölt
	Eiche keilgezinkt	134844	noblesse	2400	415	33	roh
		134957	noblesse	2400	415	33	natur geölt
		134954	noblesse	2400	415	33	stone natur geölt
		134951	noblesse	2400	415	33	weiß natur geölt
	Tanne keilgezinkt	134933	noblesse	2400	415	33	roh
		134948	noblesse	2400	415	33	natur geölt
		134945	noblesse	2400	415	33	weiß natur geölt
	Fichte	134936	basic	2400	415	33	roh
		134963	basic	2400	415	33	natur geölt
		134960	basic	2400	415	33	weiß natur geölt



Schallabsorptionsgrade

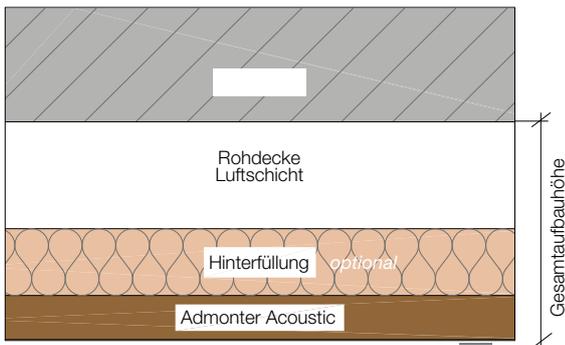


	Frequenz [Hz]	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	α_w	Absorberklasse
Aufbau 1 ^{*)}	α_s gemäß EN 354	0,13	0,24	0,40	0,55	0,57	0,59	0,63	0,70	0,75	0,79	0,93	0,97	0,78	0,64	0,48	0,35	0,33		
	α_s gemäß EN 11654	0,15			0,50			0,65			0,80			0,80				0,40		0,60
Aufbau 2 ^{*)}	α_s gemäß EN 354	0,35	0,50	0,50	0,52	0,57	0,55	0,57	0,62	0,70	0,75	0,92	0,95	0,77	0,65	0,46	0,33	0,35		
	α_s gemäß EN 11654	0,35			0,50			0,55			0,80			0,80				0,40		0,60
Aufbau 2a ^{*)}	α_s gemäß EN 354	0,26	0,54	0,48	0,55	0,54	0,52	0,57	0,60	0,71	0,76	0,94	0,95	0,76	0,65	0,47	0,36	0,35		
	α_s gemäß EN 11654	0,35			0,50			0,55			0,80			0,80				0,40		0,60
Aufbau 3 ^{*)}	α_s gemäß EN 354	0,33	0,45	0,39	0,41	0,41	0,47	0,64	0,63	0,72	0,82	0,97	0,95	0,79	0,64	0,48	0,36	0,33		
	α_s gemäß EN 11654	0,35			0,40			0,55			0,85			0,80				0,40		0,55 (M-H)

Datenquelle:

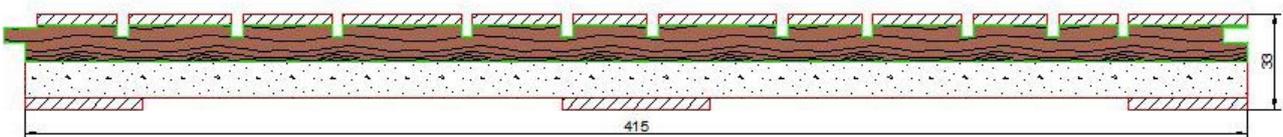
^{*)} Hallraummessung gemäß EN 354 & EN 11654; Labor für Bauphysik, TU Graz; Notified Body Nr.: 2064

^{*)} Alphakabine in Anlehnung an EN 354; Admonter Holzindustrie AG



	Luftschicht	Hinterfüllung ^{*)}	Gesamtaufbauhöhe
Aufbau 1	19mm	-	ca. 51mm
Aufbau 2	-	50mm ^{*)}	ca. 82mm
Aufbau 2a	50mm	-	ca. 82mm
Aufbau 3	80mm	50mm ^{*)}	ca. 162mm

^{*)}Hinterfüllung (Hohlraumbedämpfung): 50mm Steinwollplatten; längenbezogener spez. Stömwiderstand $\geq 6 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$ (z.B. Rockwool Sonorock od. Gleichwertiges)



GEO 16-16/12

Schlitzfräsung: 4mm
 Stegbreite: 16mm
 Akustisch offene Fläche: 12%

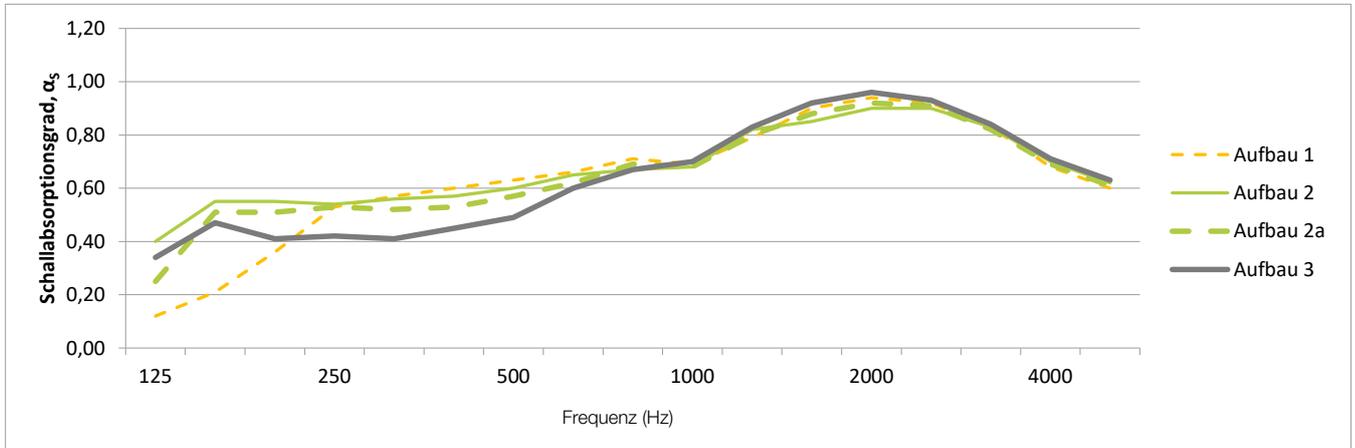


Abb. Fichte

Sortierbild	Holzart	Artikelnummer	Sortierung	Länge (mm)	Breite (mm)	Stärke (mm)	Oberfläche
	Lärche	134828	naturelle	2400	415	33	roh
		134825	naturelle	2400	415	33	natur geölt
		134826	naturelle	2400	415	33	weiß natur geölt
	Eiche keilgezinkt	134845	noblesse	2400	415	33	roh
		134958	noblesse	2400	415	33	natur geölt
		134956	noblesse	2400	415	33	stone natur geölt
		134952	noblesse	2400	415	33	weiß natur geölt
	Tanne keilgezinkt	134934	noblesse	2400	415	33	roh
		134949	noblesse	2400	415	33	natur geölt
		134946	noblesse	2400	415	33	weiß natur geölt
	Fichte	134935	basic	2400	415	33	roh
		134964	basic	2400	415	33	natur geölt
		134961	basic	2400	415	33	weiß natur geölt

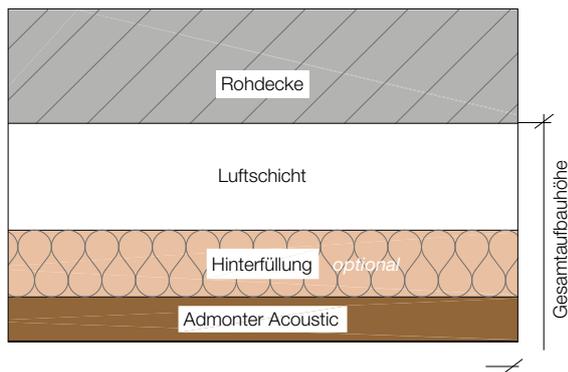


Schallabsorptionsgrade



	Frequenz [Hz]	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	α_w	Absorberklasse
Aufbau 1 ¹⁾	α_s gemäß EN 354	0,12	0,21	0,36	0,53	0,57	0,60	0,63	0,66	0,71	0,69	0,79	0,90	0,94	0,92	0,83	0,68	0,60		
	α_s gemäß EN 11654	0,15			0,50			0,65			0,75			0,90			0,70		0,70	C
Aufbau 2 ¹⁾	α_s gemäß EN 354	0,40	0,55	0,55	0,54	0,56	0,57	0,60	0,65	0,67	0,68	0,82	0,85	0,90	0,90	0,83	0,70	0,62		
	α_s gemäß EN 11654	0,45			0,55			0,60			0,70			0,90			0,70		0,65 (H)	C
Aufbau 2a ¹⁾	α_s gemäß EN 354	0,25	0,51	0,51	0,53	0,52	0,53	0,57	0,62	0,69	0,68	0,80	0,88	0,92	0,91	0,82	0,69	0,61		
	α_s gemäß EN 11654	0,30			0,50			0,55			0,70			0,90			0,70		0,65 (H)	C
Aufbau 3 ¹⁾	α_s gemäß EN 354	0,34	0,47	0,41	0,42	0,41	0,45	0,49	0,60	0,67	0,70	0,83	0,92	0,96	0,93	0,84	0,71	0,63		
	α_s gemäß EN 11654		0,35		0,40			0,50			0,75			0,95			0,75		0,60 (H)	C

Datenquelle:
¹⁾ Hallraummessung gemäß EN 354 & EN 11654; Labor für Bauphysik, TU Graz; Notified Body Nr.: 2064
²⁾ Alphakabine in Anlehnung an EN 354; Admonter Holzindustrie AG



	Luftschicht	Hinterfüllung ²⁾	Gesamtaufbauhöhe
Aufbau 1	19mm	-	ca. 51mm
Aufbau 2	-	50mm ²⁾	ca. 82mm
Aufbau 2a	50mm	-	ca. 82mm
Aufbau 3	80mm	50mm ²⁾	ca. 162mm

²⁾ Hinterfüllung (Hohlraumbedämpfung): 50mm Steinwollplatten; längenbezogener spez. Stömungswiderstand $\geq 6 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$ (z.B. Rockwool Sonorock od. Gleichwertiges)

