



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 ACOUSTICS 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 Dämpfung) 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



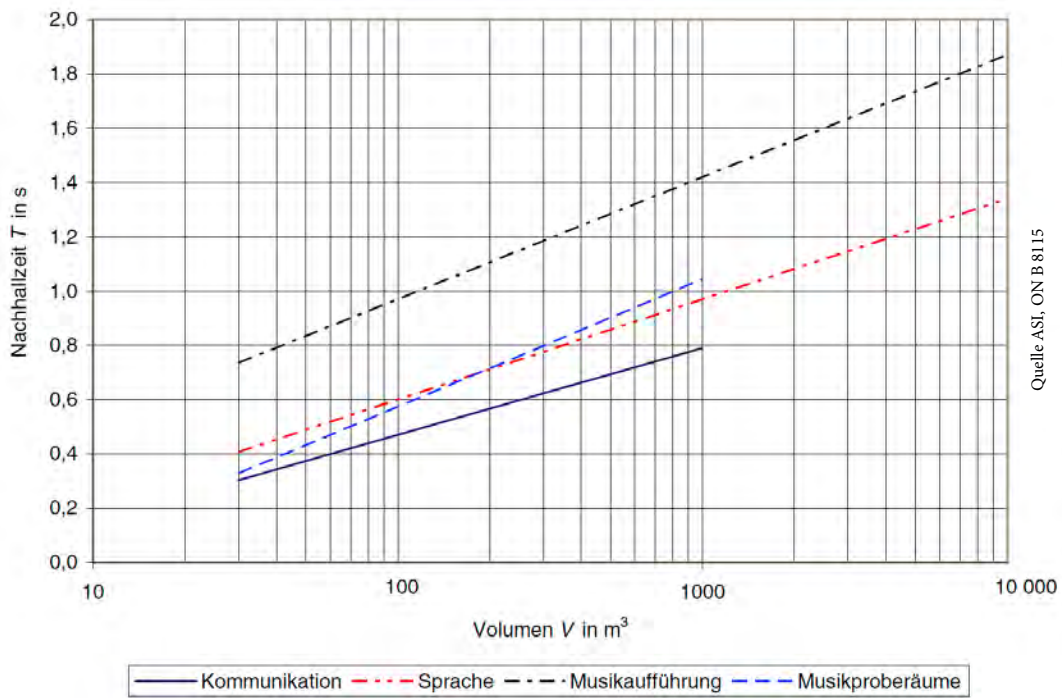
ONLINE BERECHNUNGS-TOOL

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

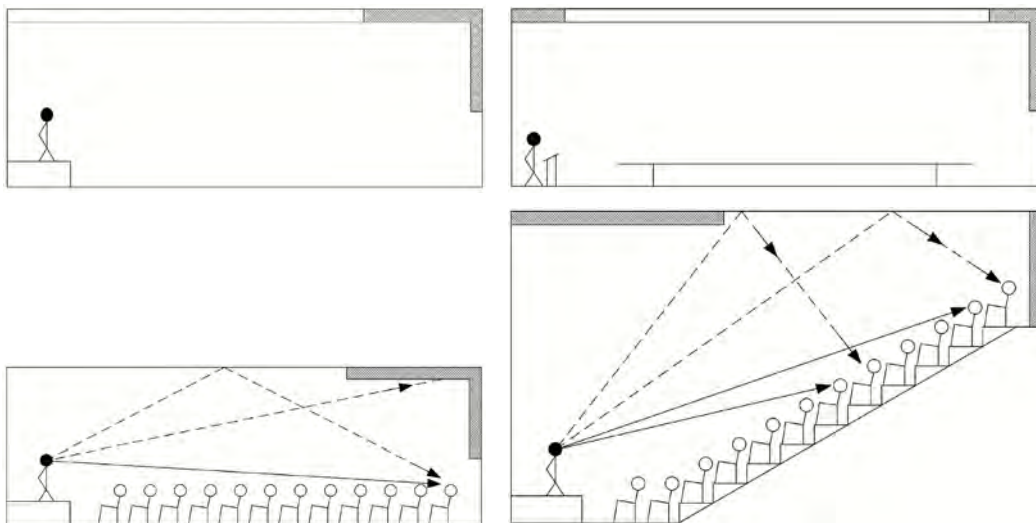
Praxisbeispiel - Erklärung

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



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

- **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)

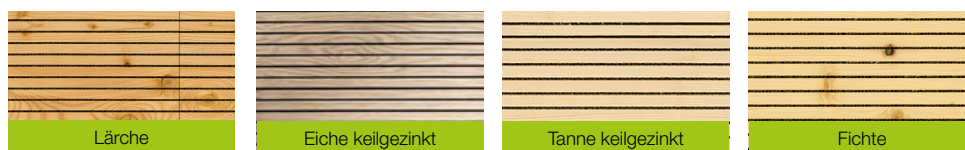
AUFBAU

- 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

- 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

Farbübersicht



^{*)}für Nadelhölzer

Acoustics GEO 20-40/07

Schlitzfräsung: 4mm

Stegbreite: 20/25/27/30/35/40mm

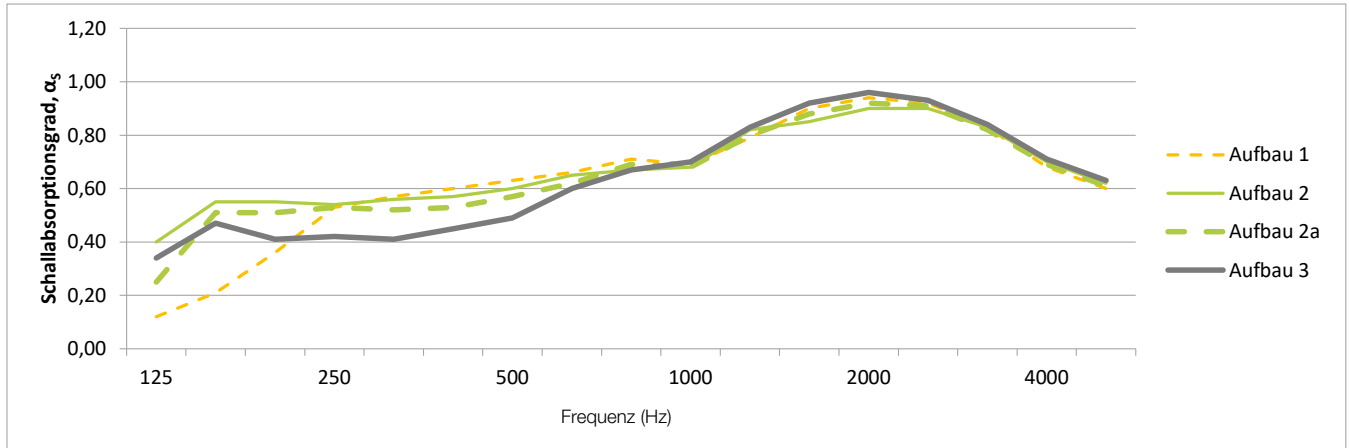
Akustisch offene Fläche: 7%



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_s	Absorberklasse
Aufbau 1 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	C
Aufbau 2 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	C
Aufbau 2a ²⁾	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	C
Aufbau 3 ³⁾	α_s gemäß EN 354	0,33	0,45	0,39	0,41	0,41	0,47	0,54	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 (MH)	D

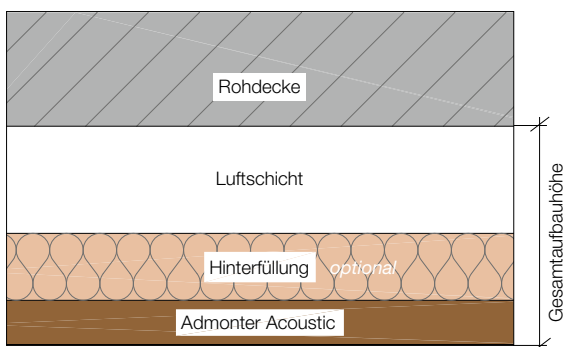
Datenquelle:

¹⁾ Hallraummessung gemäß EN 354 & EN 11654; Labor für Bauphysik, TU Graz; Notified Body Nr.: 2064

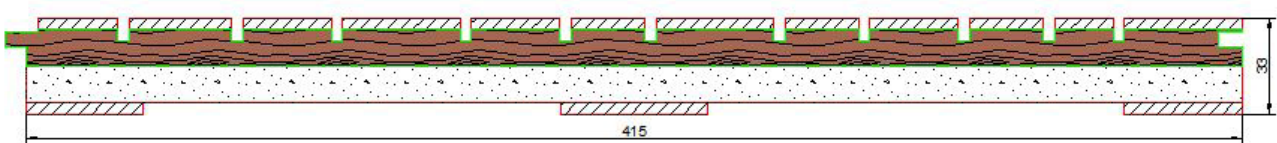
²⁾ Alphakabin in Anlehnung an EN 354; Admonter Holzindustrie AG

	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)



Merkmal Naturholz-Akustikplatten Geo	Nutzen
4 Holzarten	Große Vielfalt an Holzarten ausschließlich aus echtem Naturholzern
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 objekttauglichen 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 Naturholzern aus PEFC kontrollierten Quellen, ohne Schadstoffe	Unbedenklichkeit hinsichtlich der Wohngeundheit und nachhaltiger Forstwirtschaft (u.a. Kooperation mit dem Österreichisches Umweltzeichen)



Acoustics GEO 16-16/12

Schlitzfräsung: 4mm

Stegbreite: 16mm

Akustisch offene Fläche: 12%

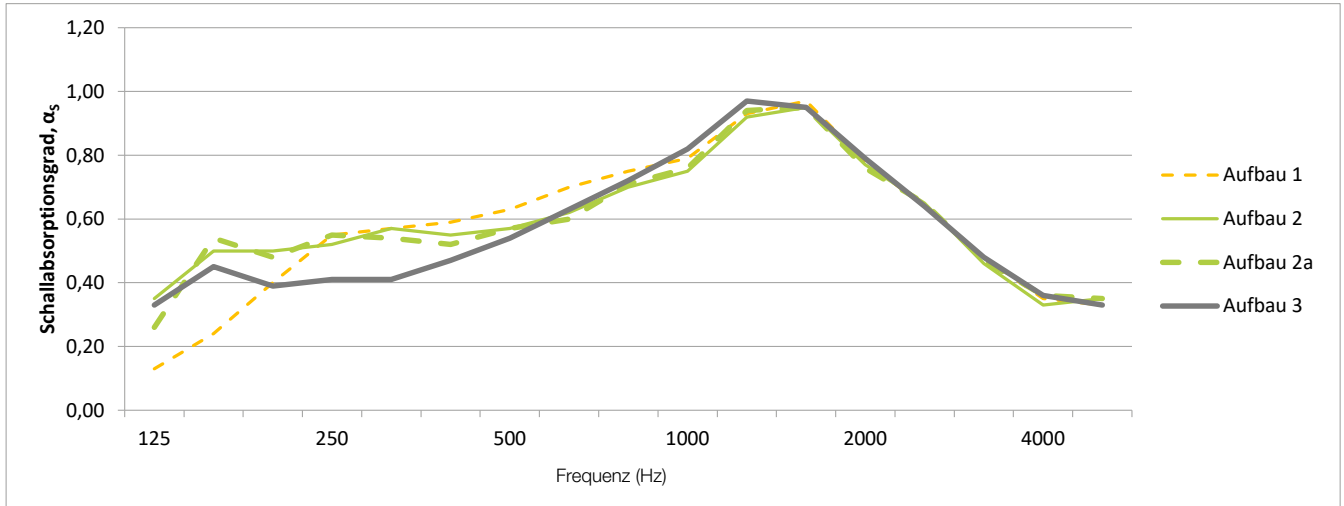


Abb. Lärche weiß

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

Admonter ist ein 100%-iges Naturprodukt. Ein Foto kann daher nie das Original widerspiegeln. Deshalb empfehlen wir eine Beratung anhand von Musterplatten. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Schallabsorptionsgrade



	Frequenz [Hz]	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	α_s	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_p 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_p 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_p 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_p gemäß EN 11654	0,35			0,40			0,50			0,75			0,95			0,75		0,60 (H)	C

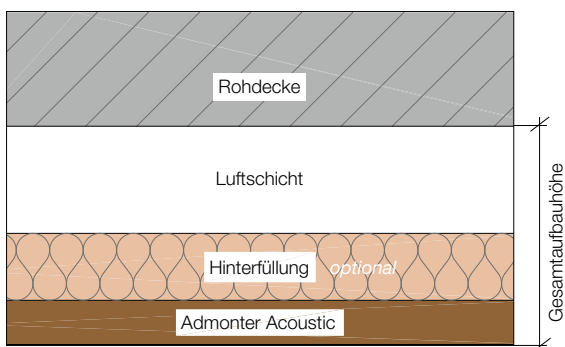
Datenquelle:

¹⁾ Halbraummessung gemäß EN 354 & EN 11654; Labor für Bauphysik, TU Graz; Notified Body Nr.: 2064

²⁾ Alphakabin 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 Steinwoolplatten; längenbezogener spez. Stömungswiderstand $\geq 6 \text{ kPa} \cdot \text{s}/\text{m}^2$ (z.B. Rockwool Sonorock od. Gleichwertiges)



Merkmal Naturholz-Akustikplatten Geo	Nutzen
4 Holzarten	Große Vielfalt an Holzarten ausschließlich aus echtem Naturholzern
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 objekttauglichen 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 Naturholzern aus PEFC kontrollierten Quellen, ohne Schadstoffe	Unbedenklichkeit hinsichtlich der Wohngesundheit und nachhaltiger Forstwirtschaft (u.a. Kooperation mit dem Österreichisches Umweltzeichen)

