SENTINEL HOLDING
INSTITUT

SHI PRODUCT PASSPORT

Find products. Certify buildings.

SHI Product Passport No.:

14135-10-1005

Acoustics Linear nat. geölt

Product group: Acoustic panels - Panel products

Admonter

Admonter Holzindustrie AG
Sägestraße 539
8911 Admont, Austria

Product qualities:

- SHI Product Assessment 2024
- QNG Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude
- DGNB NEW CONSTRUCTION 2023
- DGNB NEW CONSTRUCTION 2018

CERTIFIED SUSTAINABLE PRODUCT
SHI PRODUCT PASSPORT
SENTINEL HOLDING INSTITUT
www.sentinel-holding.eu

Köttner

Helmut Köttner
Scientific Director
Freiburg, 02 February 2026

Product:
Acoustics Linear nat. geölt

SHI Product Passport no.:
14135-10-1005

Admonter

Contents

SHI Product Assessment 2024	1
QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
DGNB New Construction 2023	3
DGNB New Construction 2018	4
Product labels	5
Legal notices	6
Technical data sheet/attachments	7

The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Acoustics Linear nat. geölt

SHI Product Passport no.:
14135-10-1005

Admonter

SHI Product Assessment 2024

Since 2008, Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) has been establishing a unique standard for products that support healthy indoor air. Experts carry out independent product assessments based on clear and transparent criteria. In addition, the independent testing company SGS regularly audits the processes and data accuracy.

Criteria	Product category	Harmful substance limit	Assessment
SHI Product Assessment	Wood materials	TVOC ≤ 300 µg/m^3 Formaldehyd ≤ 36 µg/m^3	Indoor Air Quality Certified
Valid untill: 28 November 2027			

Product:
Acoustics Linear nat. geölt

SHI Product Passport no.:
14135-10-1005

Admonter

QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

The Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (Quality Seal for Sustainable Buildings), developed by the German Federal Ministry for Housing, Urban Development and Building (BMWSB), defines requirements for the ecological, socio-cultural, and economic quality of buildings. The Sentinel Holding Institut evaluates construction products in accordance with QNG requirements for certification and awards the QNG ready label. Compliance with the QNG standard is a prerequisite for eligibility for the KfW funding programme. For certain product groups, the QNG currently has no specific requirements defined. Although classified as not assessment-relevant, these products remain suitable for QNG-certified projects.

Criteria	Pos. / product group	Considered substances	QNG assessment
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	9.2 Wood-based materials (blockboard, fibreboard, veneer, and solid wood panels)	Formaldehyde / VOC / emissions / hazardous substances / SVHC: boron compounds	QNG ready
Verification: Prüfbericht des Instituts Holz Forschung Austria vom 31.08.2023 (Prüfbericht Nr. 9623/2023). EPD vom 23.07.2021 (Abschnitt 2.5, Seite 3).			

Criteria	Assessment
ANF2-WG1 Nachhaltige Materialgewinnung	May positively contribute to the overall building score
Verification: PEFC Zertifikat vom 01.10.2024	

Product:
Acoustics Linear nat. geölt

SHI Product Passport no.:
14135-10-1005

Admonter

DGNB New Construction 2023

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings. The 2023 version sets high standards for ecological, economic, socio-cultural, and functional aspects throughout the entire life cycle of a building.

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 03.05.2024 (3rd edition)	47 Coated and uncoated wood-based materials: particle board, blockboard, veneer panels, fibreboard	Formaldehyde emissions	Quality level 4
Verification: Prüfbericht des Instituts Holz Forschung Austria vom 31.08.2023 (Prüfbericht Nr. 9623/2023).			

Criteria	Quality level
ENV1.3 Responsible resource extraction	May positively contribute to the overall building score
Verification: PEFC Zertifikat vom 01.10.2024	

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 29.05.2025 (4th edition)	Coated and uncoated wood-based materials	VVOC, VOC, SVOC emissions	Quality level 4
Verification: Prüfbericht des Instituts Holz Forschung Austria vom 31.08.2023 (Prüfbericht Nr. 9623/2023).			

Product:
Acoustics Linear nat. geölt

SHI Product Passport no.:
14135-10-1005

Admonter

DGNB New Construction 2018

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings.

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact	47a Industrially manufactured products	Formaldehyde	Quality level 4
Verification: Prüfbericht des Instituts Holz Forschung Austria vom 31.08.2023 (Prüfbericht Nr. 9623/2023).			

Product:
Acoustics Linear nat. geölt

SHI Product Passport no.:
14135-10-1005

Admonter

Product labels

In the construction industry, high-quality materials are crucial for a building's indoor air quality and sustainability. Product labels and certificates offer guidance to meet these requirements. However, the evaluation criteria of these labels vary, and it is important to carefully assess them to ensure products align with the specific needs of a construction project.

The IBU ("Institut Bauen und Umwelt e.V.") is an initiative of building product manufacturers committed to sustainability in construction. It serves as the programme operator for Environmental Product Declarations (EPDs) in accordance with the EN 15804 standard. The IBU EPD programme provides comprehensive life cycle assessments and environmental impact data for construction products, supported by independent third-party verification.

The PEFC label certifies wood and wood products from sustainably managed forests and requires, among other things, legal origin, protection of forest ecosystems, and social minimum standards in forestry. Environmental organisations consider PEFC's criteria to be less strict than those of FSC, particularly regarding the protection of sensitive forest areas. Health-related aspects of the final product are not part of the PEFC assessment.

This product is SHI Indoor Air Quality certified and recommended by Sentinel Holding Institut. Indoor-air-focused construction, renovation, and operation of buildings is made possible by transparent and verifiable criteria thanks to the Sentinel Holding concept.

Products bearing the Sentinel Holding Institute QNG-ready seal are suitable for projects aiming to achieve the "Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude" (Quality Seal for Sustainable Buildings). QNG-ready products meet the requirements of QNG Appendix Document 3.1.3, "Avoidance of Harmful Substances in Building Materials." The KfW loan program Climate-Friendly New Construction with QNG may allow for additional funding.

Product:
Acoustics Linear nat. geölt

SHI Product Passport no.:
14135-10-1005

Admonter

Legal notices

(*) These criteria apply to the construction project as a whole. While individual products can positively contribute to the overall building score through proper planning, the evaluation is always conducted at the building level. The information was provided entirely by the manufacturer.

Find our criteria here: https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte

The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar

Publisher

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzinger Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Germany
Tel.: +49 761 590 481-70
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach *ISO 14025* und *EN 15804+A2*

Deklarationsinhaber	Admonter Holzindustrie AG
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-STI-20210176-IBC1-DE
Ausstellungsdatum	23.07.2021
Gültig bis	22.07.2026

Admonter Massivholzmehrschichtprodukte

Admonter Holzindustrie AG

Institut Bauen und Umwelt e.V.

ECO PLATFORM EPD EN 15804 VERIFIED

www.ibu-epd.com | https://epd-online.com



1. Allgemeine Angaben

Admonter Holzindustrie AG	Admonter Massivholzmehrschichtprodukte
Programmhalter IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V. Panoramastr. 1 10178 Berlin Deutschland	**Inhaber der Deklaration** Admonter Holzindustrie AG Sägestraße 539 A-8911 Admont
Deklarationsnummer EPD-STI-20210176-IBC1-DE	**Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit** 1 m² Admonter Massivholzmehrschichtprodukt (7,67 kg/m²)
Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln: Vollholzprodukte, 12.2018 (PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))	**Gültigkeitsbereich:** Die vorliegende Umweltproduktdeklaration bezieht sich auf eine deklarierte Einheit von 1 m² durchschnittliches Admonter Massivholzmehrschichtprodukt mit einem Flächengewicht von 7,67 kg/m² produziert am Standort Admont. Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen. Die EPD wurde nach den Vorgaben der *EN 15804+A2* erstellt. Im Folgenden wird die Norm vereinfacht als *EN 15804* bezeichnet.
Ausstellungsdatum 23.07.2021	
Gültig bis 22.07.2026	
Dipl. Ing. Hans Peters (Vorstandsvorsitzender des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)	**Verifizierung** Die Europäische Norm *EN 15804* dient als Kern-PCR Unabhängige Verifizierung der Deklaration und Angaben gemäß *ISO 14025:2010* ☐ intern ☒ extern
Dr. Alexander Röder (Geschäftsführer Instituts Bauen und Umwelt e.V.)	Matthias Klingler, Unabhängige/-r Verifizierer/-in

2. Produkt

2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Bei Admonter Massivholzmehrschichtprodukten handelt es sich um Mehrschichtparkettböden, Mehrschichtmassivholzplatten und Mehrschichtakustikelemente mit Edelholznutzschicht, welche auf einem Trägermaterial aus vorwiegend Fichte kreuzweise verleimt werden. Mit Ausnahme 2-schichtiger Produkte haben die übrigen Produkte einen mehrschichtigen, symmetrischen Aufbau mit Massivholzgegenzug.

Die Abmessungen der einzelnen Elemente sind je nach Produkt unterschiedlich. Die Breiten liegen zwischen 100 und 2030 mm, die Längen liegen zwischen 590 und 5000 mm. Die Produktdicken liegen zwischen 10 mm und 42 mm. Als Edelholznutzschicht kommen fast ausschließlich heimische Holzarten zur Anwendung, Tropenhölzer wurden aus ökologischen Gründen nie verarbeitet. Als ökologische Alternative werden heimische Hölzer mit firmeneigenen Anlagen thermisch modifiziert.

Das durchschnittliche Flächengewicht der Mehrschichtparkettböden in Laubholzausführung liegt bei 7,32 kg/m², in Nadelholzausführung bei 6,95 kg/m² und das der Elemente bei 9,42 kg/m².

Für das Inverkehrbringen des Produkts in der EU/EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011(CPR). Das Produkt benötigt eine Leistungserklärung unter Berücksichtigung der *EN 14342:2013-09, Holzfußböden und Parkett - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung* sowie *EN 13986+A1:2015-04, Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung* und die CE-Kennzeichnung. Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

2.2 Anwendung

Admonter Massivholzmehrschichtprodukte sind für die Verwendung im Innenbereich vorgesehen. Gekennzeichnete Produkte können bei Beachtung des konstruktiven Holzschutzes auch im witterungsgeschützten Außenbereich, wie in Nutzungsklasse 2 definiert, eingesetzt werden.

Admonter Mehrschichtparkettböden sind für die Verlegung als Bodenbelag im Innenbereich in Räumen der Klasse 1 (Beheizte Innenräume mit vorwiegend konstanten Temperaturen und wohnraumüblichen klimatischen Verhältnissen) vorgesehen. Die Parkettböden können je nach Produkt entweder verklebt oder schwimmend verlegt werden (Installationsanweisung).

2.3 Technische Daten

Gemäß *Verordnung (EU) Nr. 305/2011* sind die in der Leistungserklärung aufgeführten Daten anzugeben; weitere Daten sind freiwilliger Natur.

Bautechnische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit
Holzfeuchte* lt. EN 13489 EN 13353	 5–9 6–10	%
Länge (min.–max.)	0,59–5	m
Breite (min.–max.)	0,1–2,03	m
Formaldehydemissionen nach EN 717-1	< 5	µg/m³
Stärke (min.–max.)	0,01–0,042	m
Wärmeleitfähigkeit * lt. EN 14342 EN 13986	 0,12–0,17 0,12–0,18	W/(m K)
Emission von Formaldehyd* lt. EN 14342 EN 13986	 Klasse E1 Klasse E1	
Emission von Pentachlorphenol* lt. EN 14342 EN 13986	 kein PCP zugefügt	
Bruchfestigkeit lt. EN 14342	NPD	
Rutschfestigkeit lt. EN 14342	NPD	
Dauerhaftigkeit* lt. EN 14342 EN 13986 .	 Klasse 1 Klasse 1 Klasse 2	

* je nach Produkt

NPD = „no performance determined“
Diese Eigenschaft ist für Mehrschichtparkett nicht relevant. Für die Rutschfestigkeit gibt es noch keine harmonisierten Anforderungsnormen - nationale Anforderungen beziehen sich auf unterschiedlichste Prüfverfahren und müssen jeweils national geprüft und bei Bedarf erfüllt werden.

Leistungswerte des Produkts entsprechend der Leistungserklärung in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale gemäß *EN 14342:2013-09, Holzfußböden und Parkett - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung* sowie *EN 13986+A1:2015-04*, *Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung.*

2.4 Lieferzustand

Admonter Mehrschichtparkett ist, je nach Produkt, mit Kartonbanderolen und Schrumpffolie in Packungen zu je 2-22 Stk. verpackt, welche kommissionsweise mit PET-Bändern auf Vollholz- oder Holzwerkstoffunterleger gebunden werden.

Andere Admonter Massivholzmehrschichtprodukte werden kommissionsweise mit Schutzkarton versehen und mit Polyethylenterephthalat (PET)-Bändern auf Vollholzunterleger gebunden.

Abmessungen der Admonter Massivholzmehrschichtprodukte lt. 2.3 „Technische Daten“.

2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Zusammensetzung des mengengewichteten Durchschnittsprodukts:

- 89 % Holz
- 6 % Wasser
- 5 % Leim
- < 0,01 % Lack
- < 0,2 % Oberflächenöl

Das Produkt/Erzeugnis/mindestens ein Teilerzeugnis enthält Stoffe der *Kandidatenliste* (19.01.2021) oberhalb 0,1 Massen-%: nein.

Das Produkt/Erzeugnis/mindestens ein Teilerzeugnis enthält weitere CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, die nicht auf der Kandidatenliste stehen, oberhalb von 0,1 Massen-% in mindestens einem Teilerzeugnis: nein.

Dem vorliegenden Bauprodukt wurden Biozidprodukte zugesetzt oder es wurde mit Biozidprodukten behandelt (es handelt sich damit um eine behandelte Ware im Sinne der *Biozidprodukteverordnung* (EU) Nr. 528/2012): nein.

2.6 Herstellung

Gliederung des Herstellprozesses:

- Anlieferung des Schnittholzes, des Lamellenmaterials und des vorgefertigten Trägermaterials
- Qualitätskontrolle
- Trocknung des Schnittholzes, teilweise Trocknung der Lamellen
- Teilweise Thermo-Behandlung des Rohmaterials
- Auftrennen des Schnittholzes zu Lamellen oder Trägermaterial
- Qualitätssortierung
- Verleimung
- Ausfertigung
- Teilweise Besäumen zu Plattenformaten
- Teilweise Auftrennen zu Kleinformaten
- Teilweise Profilierung
- Qualitätskontrolle
- Teilweise Oberflächenstrukturierung
- Teilweise Oberflächenbehandlung
- Qualitätskontrolle
- Verpackung je nach Produktart
- Kommissionierung und Versand

2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Aufgrund des eingesetzten natürlichen Werkstoffes Holz und der Herstellungsbedingungen sind keine über die Regelungen gültiger EU-Vorschriften sowie über die nationalen gesetzlichen und anderen Vorschriften hinausgehenden Maßnahmen des Umwelt- und

Gesundheitsschutzes erforderlich. Dies beinhaltet auch die Einhaltung oder Unterschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte im Herstellungsprozess.

Es entstehen keine Belastungen von Wasser oder Boden. Produktionsbedingt entstehende Abluft wird entsprechend den gesetzlichen Auflagen gereinigt.

Lärmintensive Anlagen wie Hobelwerke oder Profilierungen sind durch bauliche Maßnahmen entsprechend gekapselt.

Zusätzlich zum gesetzlich vorgeschriebenen Arbeitnehmerschutz werden den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen seitens des Betriebes Maßnahmen wie Präventivfachkräfte, persönliche Schutzausrüstung etc. zur Verfügung gestellt.

2.8 Produktverarbeitung/Installation

Admonter Massivholzmehrschichtprodukte können wie Vollholz mit den üblichen stationären Holzbearbeitungsmaschinen sowie (elektrischen) Handmaschinen gesägt, gefräst, gehobelt, geschliffen und gebohrt werden. Die Verarbeitung erfolgt in der Regel durch Fachpersonal, welches mit den branchenüblichen Vorschriften des Umwelt- und Gesundheitsschutzes vertraut ist.

Einschlägige Normen sowie die zur Verfügung gestellten Verarbeitungs- und Montageanleitungen sind verbindlich zu beachten.

2.9 Verpackung

Die Verpackung besteht aus Kartonage, Polyethylen (PE)-Folie sowie PET-Bändern. Die Verpackungsmaterialien müssen getrennt gesammelt und den lokalen rechtlichen Vorschriften entsprechend recycelt werden. Werden Holzpaletten eingesetzt, können diese wiederverwendet oder vor einer thermischen Verwertung als Altholz recycelt werden.

2.10 Nutzungszustand

Die Zusammensetzung für den Zeitraum der Nutzung entspricht der Grundstoffzusammensetzung nach 2.5 „Grundstoffe“ sowie 2.4 „Lieferzustand“.

2.11 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung

Die Einhaltung der *TÜV PROFiCERT-Premium*-Richtlinie des TÜV Hessen stellt sicher, dass Admonter Massivholzmehrschichtprodukte keine unnatürlichen Emissionen in die Innenraumluft von Gebäuden aufweisen. Die laufende, unabhängige Fremdüberwachung durch *EPH Dresden* belegt, dass die gesetzlichen Grenzwerte weit unterschritten werden.

2.12 Referenz-Nutzungsdauer

Die Nutzungsdauer des Produktes beträgt bei fachgerechter Installation und Pflege des Produktes nach dem aktuellen BNB-Leitfaden *BNB Nutzungsdauern von Bauteilen* 40 Jahre (Stand: 11/2011). Diese entspricht nicht der Referenz-Nutzungsdauer gemäß *ISO 15686*.

2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen

Brand

Bezeichnung	Wert
Baustoffklasse	Cfl / D
Rauchgasentwicklung	s1 / s2
Brennendes Abtropfen	- / d0

Details: Das Brandverhalten von Mehrschichtparkett entspricht grundsätzlich den Einstufungen in "Tabelle 1 - Klassen für das Brandverhalten von Holzfußböden" nach *EN 14342* in Verbindung mit der *Delegierten Verordnung (EU) Nr. 1292/2014.*

Admonter Mehrschichtparkett ist darüber hinaus nach *EN 13501-1* hinsichtlich seines Brandverhaltens geprüft und sowohl bei vollflächiger Verklebung als auch schwimmender Verlegung der Eurobrandklasse Cfl-s1 zugeordnet. Die detaillierten Einbaubedingungen zu jedem Produkt sind den *CE-Begleitinformationen* zu entnehmen.

Das Brandverhalten von anderen Admonter Massivholzmehrschichtprodukten entspricht der Klasse D-s2, d0 nach Einstufung in "Tabelle 8 - Brandverhaltensklassen bei plattenförmigen Holzwerkstoffen*", EN 13986*, Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung. Die detaillierten Einbaubedingungen zu jedem Produkt sind den *CE-Begleitinformationen* zu entnehmen.

Wasser

Bei Wassereinwirkung werden keine Inhaltsstoffe ausgewaschen, welche wassergefährdend sein könnten. Admonter Massivholzmehrschichtprodukte sind nicht für einen Einsatz in Bereichen mit dauerhafter Einwirkung von flüssigem Wasser bestimmt.

Mechanische Zerstörung

Leichte mechanische Beschädigungen können lokal repariert werden. Bei unvorhergesehener mechanischer Zerstörung zeigt Holz ein typisches Bruchverhalten unter Ausbildung von scharfkantigen Bruchstellen mit Holzsplittern und Holzspänen, an denen man sich auch verletzen kann.

2.14 Nachnutzungsphase

Schwimmend verlegtes Admonter Mehrschichtparkett mit leimlosem Verlegesystem kann zurückgebaut und für die gleiche Anwendung wiederverwendet werden. Ist eine Wiederverwendung nicht möglich, bietet sich für Admonter Massivholzmehrschichtprodukte vorrangig eine stoffliche Verwertung und letztlich durch den hohen Heizwert des Produktes eine thermoenergetische Verwertung im Sinne einer kaskadischen Rohstoffnutzung an.

2.15 Entsorgung

Bei der Verarbeitung anfallende Reststücke des Produktes sowie solche aus Abbrucharbeiten sollen stofflich verwertet werden. Kann und sollte dies nicht möglich sein, ist eine energetische Verwertung anzustreben. Parkett fällt gemäß dem Europäischen Abfallkatalog *(EAK*) in die Klasse:

17 02 01 (Holz)

2.16 Weitere Informationen
Detaillierte Informationen zum Unternehmen und dessen Produkten sind auf www.admonter.at zu finden.

3. LCA: Rechenregeln

3.1 Deklarierte Einheit
Die vorliegende Umweltproduktdeklaration bezieht sich auf eine deklarierte Einheit von 1 m² Admonter Massivholzmehrschichtprodukt mit einem durchschnittlichen Flächengewicht von 7,67 kg/m² und einer Auslieferungsfeuchte von 7 %.

Angabe der deklarierten Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	m^2
Flächengewicht	7,67	kg/m^2
Holzfeuchte bei Auslieferung	7	%
Umrechnungsfaktor zu 1 kg	7,67	-

Am Standort Admont werden Mehrschichtparkettböden und -elemente hergestellt. Die Berechnung des Durchschnittsproduktes erfolgt flächengewichtet. Dafür wurde der Mittelwert aus den verschiedenen Flächengewichten der Produkte basierend auf der gesamten Produktionsmenge in Quadratmeter gebildet.

3.2 Systemgrenze
Die Ökobilanz des durchschnittlichen Admonter Massivholzmehrschichtprodukts beinhaltet eine cradle-to-gate (Wiege bis zum Werkstor)-Betrachtung der auftretenden Umweltwirkungen mit den Modulen C1-C4 und Modul D (A1-A3 + C + D). Die folgenden Lebenszyklusphasen werden in der Analyse berücksichtigt:

Modul A1-A3 | Produktionsstadium
Das Produktionsstadium beinhaltet die Aufwendungen der Rohstoffversorgung (Holz, Leimsystem etc.) sowie der damit verbundenen Transporte bezogen auf den Produktionsstandort Admont. Der Anteil des mit grünem Strom gedeckten Strombedarfs am Gesamtstrombedarf beträgt 100 % (Emissionsfaktor GWP-Gesamt: 8 g CO_2-Äquivalent/kWh). Die Wärmebereitstellung erfolgt durch die energetische Nutzung der hölzernen Reststoffe aus der Produktion.

Modul C1 | Rückbau
Für die Admonter-Produkte wurde ein manueller Ausbau angenommen. Die damit verbundenen Aufwände sind vernachlässigbar, wodurch keine Umweltwirkungen aus dem Rückbau der Produkte deklariert werden.

Modul C2 | Transport
Modul C2 beinhaltet den Transport zur Abfallbehandlung. Dazu wird der Transport via LKW über 50 km Transportdistanz als repräsentatives Szenario angesetzt.

Modul C3 | Abfallbehandlung
In Modul C3 wird das Hacken nach Ausbau der Produkte betrachtet. Die Holzprodukte und mit ihnen die materialinhärenten Eigenschaften verlassen das Produktsystem als Sekundärbrennstoff in Modul C3.

Modul C4 | Entsorgung
Das angesetzte Szenario deklariert die energetische Verwertung der Holzprodukte, wodurch keine Umweltauswirkungen aus der Abfallbehandlung der Produkte in C4 zu erwarten sind.

Modul D | Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenzen
In Modul D wird die energetische Verwertung des Produktes am Lebensende inklusive entsprechenden energetischen Substitutionspotenzialen in Form eines europäischen Durchschnittsszenarios beschrieben.

3.3 Abschätzungen und Annahmen
Bei Fehlen eines repräsentativen Hintergrunddatensatzes zur Abbildung der Umweltwirkung gewisser Rohstoffe werden Annahmen und Abschätzungen verwendet. Alle Annahmen sind durch eine detaillierte Dokumentation belegt und entsprechen einer hinsichtlich der verfügbaren Datenbasis bestmöglichen Abbildung der Realität. Als Hintergrunddatensatz für Rundholz wurde ein generischer Datensatz aus der *GaBi*-Datenbank für Fichten-Rundholz verwendet. Ein großer Teil des von Admonter verarbeiteten Holzes stellt Fichtenholz dar. Für andere eingesetzte Holzarten ist der Datensatz für Fichtenrundholz als Annäherung zu betrachten. Die regionale Anwendbarkeit der eingesetzten Hintergrunddatensätze bezieht sich zu einem Großteil auf Durchschnittsdaten für den europäischen Raum. Wo keine europäischen Durchschnittsdaten vorhanden waren, wurden deutsche Datensätze repräsentativ für den österreichischen Markt eingesetzt.

3.4 Abschneideregeln
Es sind alle Inputs und Outputs, für welche Daten vorliegen, im Ökobilanzmodell enthalten. Datenlücken werden bei verfügbarer Datenbasis mit konservativen Annahmen von Durchschnittsdaten bzw. generischen Daten gefüllt und sind entsprechend dokumentiert. Es wurden lediglich Daten mit einem Beitrag von weniger als 1 % abgeschnitten. Das Vernachlässigen dieser Daten ist durch einen Mangel an Hintergrunddatensätzen bzw. die Geringfügigkeit der zu erwartenden Wirkung zu rechtfertigen. Die Gesamtsumme der vernachlässigten Input-Flüsse beträgt nicht mehr als 5 % des Energie- und Masseeinsatzes.

3.5 Hintergrunddaten
Für die Abbildung des Hintergrundsystems im Ökobilanzmodell werden Sekundärdaten herangezogen. Diese entstammen einerseits der GaBi-Datenbank *GaBi* 10 und andererseits anerkannten Literaturquellen *(Rüter & Diederichs 2012)*. Das Harnstoff-Formaldehyd (UF)-Leimsystem wurde anhand eines spezifischen Hintergrunddatensatzes des Zulieferers abgebildet.

3.6 Datenqualität
Die Sammlung der Daten erfolgt über spezifisch für die Branche angepasste Datenerhebungsbögen. Rückfragen werden in einem iterativen Prozess schriftlich via E-Mail, telefonisch bzw. persönlich/in Web-Meetings geklärt. Durch die intensive Diskussion zur möglichst realitätsnahen Abbildung der Stoff- und

Energieflüsse im Unternehmen zwischen Admonter und Daxner & Merl ist von einer hohen Qualität der erhobenen Vordergrunddaten auszugehen. Es wurde ein konsistentes und einheitliches Berechnungsverfahren gemäß *ISO 14044* angewandt.
Bei der Auswahl der Hintergrunddaten wird auf die technologische, geographische und zeitbezogene Repräsentativität der Datengrundlage geachtet. Bei Fehlen spezifischer Daten, wird auf generische Datensätze bzw. einen repräsentativen Durchschnitt zurückgegriffen.
Die eingesetzten GaBi-Hintergrunddatensätze sind abgesehen von zwei Ausnahmen nicht älter als fünf Jahre. Jene beiden Datensätze, die älter als fünf Jahre sind, dienen als Abschätzung für Komponenten mit einem sehr geringen Einfluss auf das Gesamtergebnis.

3.7 Betrachtungszeitraum

Im Rahmen der Sammlung der Vordergrunddaten für die Ersterstellung der EPD wurde die Sachbilanz der Admonter Holzindustrie GmbH für das Produktionsjahr 2014 erhoben. Die Daten beruhen auf den eingesetzten und produzierten Jahresmengen und sind auch für 2020 repräsentativ.Für die Aktualisierung wurden die 2014 erfassten Daten basierend auf den Produktionsmengen 2020 spezifisch umgelegt und das deklarierte Flächengewicht basierend auf den Ist-Produktionsmengen angepasst.

3.8 Allokation

Kohlenstoffgehalt und Primärenergiegehalt der Produkte wurden basierend auf ihren materialinhärenten Eigenschaften entsprechend zugrundeliegenden physikalischen Zusammenhängen bilanziert. Die Allokation in der Forstkette beruht auf der Veröffentlichung von *Hasch 2002* und dessen Aktualisierung von *Rüter & Albrecht 2007*. Für kammergetrocknete Bretter und Furniere wurde eine Preisallokation gemäß *Rüter & Diederichs 2012* angewandt.
Die in der KWK-Anlage (Kraft-Wärme-Kopplung) erzeugte thermische und elektrische Energie wird nach Exergie alloziert. Bei der Produktion von Admonter Massivholzmehrschichtprodukten entsteht neben dem deklarierten ein Überschuss an thermischer Energie aus der werkseigenen KWK-Anlage, welcher an das Admonter Fernwärmenetz verkauft wird. Dieser Überschuss wird als Koppelprodukt behandelt und basierend auf den derzeit gültigen Marktpreisen alloziert.
Im end-of-life wird angenommen, dass thermische Energie aus Erdgas und elektrische Energie vom regionalen Strom-Mix ersetzt werden.

3.9 Vergleichbarkeit

Grundsätzlich ist eine Gegenüberstellung oder die Bewertung von EPD-Daten nur möglich, wenn alle zu vergleichenden Datensätze nach *EN 15804* erstellt wurden und der Gebäudekontext bzw. die produktspezifischen Leistungsmerkmale berücksichtigt werden.

Zur Berechnung der Ökobilanz wurde die *GaBi* 2021.1 Hintergrunddatenbank in der *GaBi-S*oftware-Version 10 verwendet.

4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Charakteristische Produkteigenschaften
Biogener Kohlenstoff
Der Gehalt an biogenem Kohlenstoff quantifiziert die Menge an biogenem Kohlenstoff im deklarierten Bauprodukt.

Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor

Bezeichnung	Wert	Einheit
Biogener Kohlenstoff im Produkt	3,6	kg C
Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung	0,04	kg C

Da das Ende des Lebenswegs der Produktverpackung nicht in Modul A5 deklariert wird, ist deren Kohlenstoff-Aufnahme nicht in Modul A1-A3 berücksichtigt.

Die folgenden technischen Informationen sind Grundlage für die deklarierten Module oder können für die Entwicklung von spezifischen Szenarien im Kontext einer Gebäudebewertung genutzt werden, wenn Module nicht deklariert werden (MND).

Das in der vorliegenden Ökobilanzstudie angewandte end-of-life-Szenario beruht auf den folgenden Annahmen:

Einbau ins Gebäude (A5)
Das Ende des Lebenswegs der Produktverpackung wird nicht in Modul A5 deklariert.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Verpackung (PE-Folie)	0,0115	kg
Verpackung (Wellpappe)	0,0278	kg
Verpackung (Holzstaffel, Paletten, Unterleger)	0,0602	kg

Ende des Lebenswegs (C1-C4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Zur Energierückgewinnung	7,67	kg

Wiederverwendungs- Rückgewinnungs- und Recyclingpotential (D), relevante Szenarioangaben

Bezeichnung	Wert	Einheit
Feuchte bei therm. Verwertung	12	%
Aufbereitungsquote	100	%
Wirkungsgrad der Anlage	61	%

Das Produkt erreicht das Ende der Abfalleigenschaft nach dem Ausbau aus dem Gebäude. Für das Lebensende der Admonter Massivholzmehrschichtprodukte wird eine energetische Verwertung als Sekundärbrennstoff angenommen. Die energetische Verwertung erfolgt in einem Biomassekraftwerk. Anlagenspezifische Kennwerte entsprechen einem europäischen Durchschnittsszenario (EU-28), da sich der Absatzmarkt des Admonter Mehrschichtprodukte auf den europäischen Raum konzentriert. Das Szenario sieht eine Aufbereitungsquote der Massivholzmehrschichtprodukte nach Ausbau aus dem Gebäude von 100 % vor. Diese Annahme ist bei der Anwendung der Ergebnisse im Gebäudekontext entsprechend anzupassen.

5. LCA: Ergebnisse

Die folgende Tabelle enthält die Ökobilanzergebnisse für eine deklarierte Einheit von 1 m² durchschnittlichem Admonter Massivholzmehrschichtprodukt mit einem Flächengewicht von 7,67 kg/m².

Wichtiger Hinweis:
EP-freshwater: Dieser Indikator wurde in Übereinstimmung mit dem Charakterisierungsmodell (EUTREND-Modell, Struijs et al., 2009b, wie in ReCiPe umgesetzt; http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml) als „kg P-Äq." berechnet.

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; ND = MODUL ODER INDIKATOR NICHT DEKLARIERT; MNR = MODUL NICHT RELEVANT)

Produktionsstadium			Stadium der Errichtung des Bauwerks		Nutzungsstadium							Entsorgungsstadium				Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze
Rohstoffversorgung	Transport	Herstellung	Transport vom Hersteller zum Verwendungsort	Montage	Nutzung/Anwendung	Instandhaltung	Reparatur	Ersatz	Erneuerung	Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Rückbau/Abriss	Transport	Abfallbehandlung	Beseitigung	Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial
A1	**A2**	**A3**	**A4**	**A5**	**B1**	**B2**	**B3**	**B4**	**B5**	**B6**	**B7**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**D**
X	X	X	ND	ND	ND	ND	MNR	MNR	MNR	ND	ND	X	X	X	X	X

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 m² Massivholzmehrschichtprodukt (7,67 kg/m²)

Kernindikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Globales Erwärmungspotenzial - total	[kg CO_2-Äq.]	-7,68E+0	0,00E+0	2,32E-2	1,26E+1	0,00E+0	-7,15E+0
Globales Erwärmungspotenzial - fossil	[kg CO_2-Äq.]	4,79E+0	0,00E+0	2,30E-2	6,10E-2	0,00E+0	-6,66E+0
Globales Erwärmungspotenzial - biogen	[kg CO_2-Äq.]	-1,25E+1	0,00E+0	-2,73E-5	1,25E+1	0,00E+0	-4,83E-1
Globales Erwärmungspotenzial - luluc	[kg CO_2-Äq.]	2,57E-2	0,00E+0	1,87E-4	8,63E-5	0,00E+0	-5,21E-3
Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht	[kg CFC11-Äq.]	9,51E-8	0,00E+0	4,53E-18	1,46E-15	0,00E+0	-8,68E-14
Versauerungspotenzial, kumulierte Überschreitung	[mol H^+-Äq.]	3,16E-2	0,00E+0	7,61E-5	1,27E-4	0,00E+0	4,97E-3
Eutrophierungspotenzial - Süßwasser	[kg P-Äq.]	3,06E-4	0,00E+0	6,81E-8	1,64E-7	0,00E+0	-9,87E-6
Eutrophierungspotenzial - Salzwasser	[kg N-Äq.]	1,18E-2	0,00E+0	3,49E-5	3,02E-5	0,00E+0	9,42E-4
Eutrophierungspotenzial, kumulierte Überschreitung	[mol N-Äq.]	1,12E-1	0,00E+0	3,90E-4	3,17E-4	0,00E+0	1,14E-2
Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon	[kg NMVOC-Äq.]	2,83E-2	0,00E+0	6,86E-5	8,18E-5	0,00E+0	4,27E-3
Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - nicht fossile Ressourcen	[kg Sb-Äq.]	4,46E-6	0,00E+0	2,03E-9	1,79E-8	0,00E+0	-1,22E-6
Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - fossile Brennstoffe	[MJ]	7,44E+1	0,00E+0	3,05E-1	1,09E+0	0,00E+0	-1,17E+2
Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)	[m³ Welt-Äq. entzogen]	5,44E+1	0,00E+0	2,13E-4	9,79E-3	0,00E+0	-1,71E-1

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – INDIKATOREN ZUR BESCHREIBUNG DES RESSOURCENEINSATZES nach EN 15804+A2: 1 m² Massivholzmehrschichtprodukt (7,67 kg/m²)

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Erneuerbare Primärenergie als Energieträger	[MJ]	1,30E+3	0,00E+0	1,76E-2	1,27E+2	0,00E+0	-2,98E+1
Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung	[MJ]	1,28E+2	0,00E+0	0,00E+0	-1,26E+2	0,00E+0	0,00E+0
Total erneuerbare Primärenergie	[MJ]	1,43E+3	0,00E+0	1,76E-2	5,00E-1	0,00E+0	-2,98E+1
Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger	[MJ]	6,87E+1	0,00E+0	3,07E-1	6,23E+0	0,00E+0	-1,17E+2
Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung	[MJ]	5,69E+0	0,00E+0	0,00E+0	-5,15E+0	0,00E+0	0,00E+0
Total nicht erneuerbare Primärenergie	[MJ]	7,44E+1	0,00E+0	3,07E-1	1,09E+0	0,00E+0	-1,17E+2
Einsatz von Sekundärstoffen	[kg]	2,47E-2	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Erneuerbare Sekundärbrennstoffe	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	1,26E+2
Nicht-erneuerbare Sekundärbrennstoffe	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	5,15E+0
Nettoeinsatz von Süßwasserressourcen	[m³]	1,32E+0	0,00E+0	2,01E-5	4,87E-4	0,00E+0	-1,96E-2

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ –ABFALLKATEGORIEN UND OUTPUTFLÜSSE nach EN 15804+A2: 1 m² Massivholzmehrschichtprodukt (7,67 kg/m²)

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Gefährlicher Abfall zur Deponie	[kg]	2,95E-7	0,00E+0	1,62E-11	2,87E-10	0,00E+0	-2,62E-8
Entsorgter nicht gefährlicher Abfall	[kg]	2,12E-1	0,00E+0	4,81E-5	7,70E-4	0,00E+0	4,43E-3
Entsorgter radioaktiver Abfall	[kg]	5,52E-3	0,00E+0	5,56E-7	1,62E-4	0,00E+0	-9,61E-3
Komponenten für die Wiederverwendung	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Stoffe zum Recycling	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Stoffe für die Energierückgewinnung	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	7,67E+0	0,00E+0	0,00E+0
Exportierte elektrische Energie	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Exportierte thermische Energie	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – zusätzliche Wirkungskategorien nach EN 15804+A2-optional: 1 m² Massivholzmehrschichtprodukt (7,67 kg/m²)

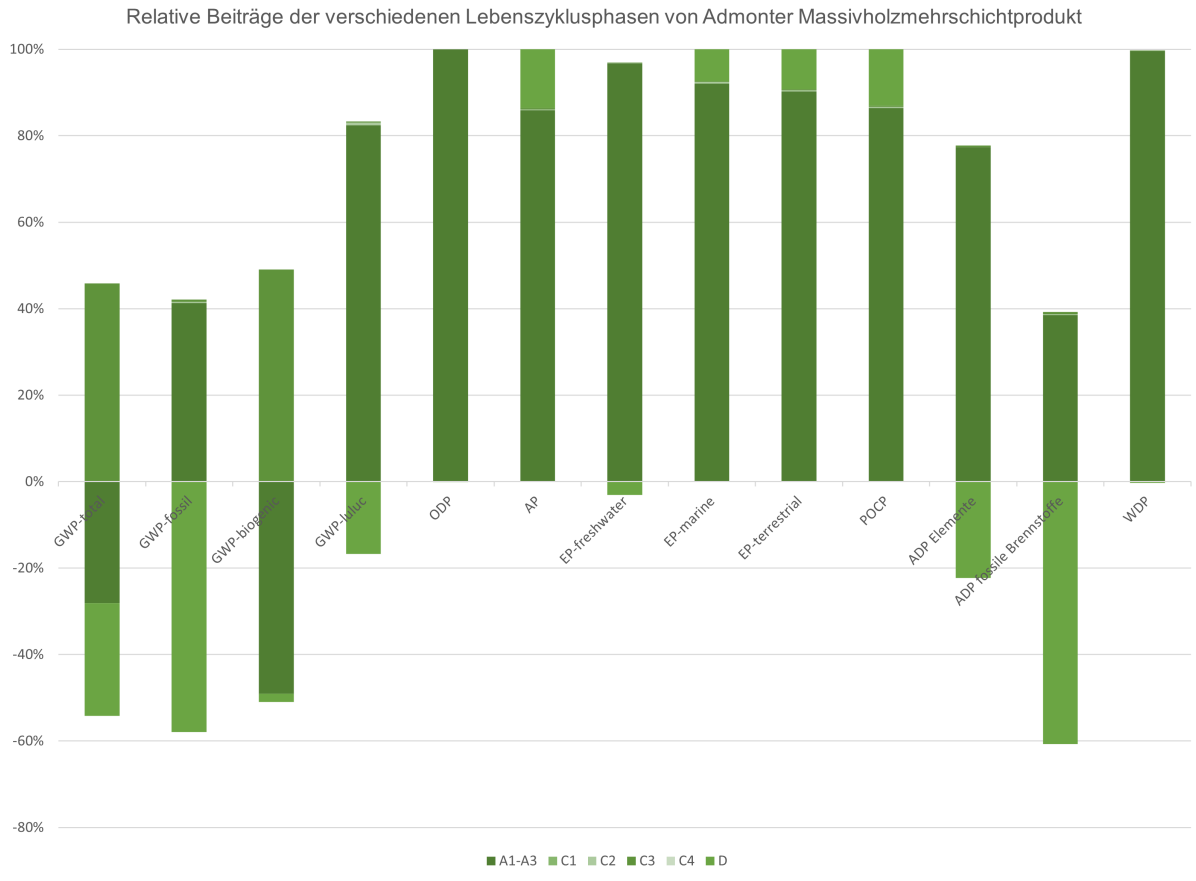
Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Potentielles Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen	[Krankheitsfälle]	4,40E-7	0,00E+0	4,32E-10	1,07E-9	0,00E+0	-1,90E-8
Potentielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235	[kBq U235-Äq.]	9,97E-1	0,00E+0	8,13E-5	2,65E-2	0,00E+0	-1,58E+0
Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme	[CTUe]	1,32E+2	0,00E+0	2,27E-1	4,57E-1	0,00E+0	-2,72E+1
Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - kanzerogene Wirkung	[CTUh]	3,38E-7	0,00E+0	4,58E-12	1,29E-11	0,00E+0	-2,91E-10
Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - nicht kanzerogene Wirkung	[CTUh]	1,74E-7	0,00E+0	2,69E-10	4,88E-10	0,00E+0	2,91E-8
Potentieller Bodenqualitätsindex	[-]	3,46E+3	0,00E+0	1,05E-1	3,42E-1	0,00E+0	-2,04E+1

Einschränkungshinweis 1 – gilt für den Indikator: Potentielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235: Diese Wirkungskategorie behandelt hauptsächlich die mögliche Wirkung einer ionisierenden Strahlung geringer Dosis auf die menschliche Gesundheit im Kernbrennstoffkreislauf. Sie berücksichtigt weder Auswirkungen, die auf mögliche nukleare Unfälle und berufsbedingte Exposition zurückzuführen sind, noch auf die Entsorgung radioaktiver Abfälle in unterirdischen Anlagen. Die potenzielle vom Boden, von Radon und von einigen Baustoffen ausgehende ionisierende Strahlung wird ebenfalls nicht von diesem Indikator gemessen.

Einschränkungshinweis 2 – gilt für die Indikatoren: Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - nicht fossile Ressourcen, Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - fossile Brennstoffe, Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer), Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme, Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - kanzerogene Wirkung, Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - nicht kanzerogene Wirkung, Potentieller Bodenqualitätsindex:
Die Ergebnisse dieses Umweltwirkungsindikators müssen mit Bedacht angewendet werden, da die Unsicherheiten bei diesen Ergebnissen hoch sind oder da es mit dem Indikator nur begrenzte Erfahrungen gibt.

6. LCA: Interpretation

Die folgende Interpretation enthält eine Zusammenfassung der Ökobilanzergebnisse bezogen auf eine deklarierte Einheit von 1 m² Admonter Massivholzmehrschichtprodukt.



Für die potentielle Klimaerwärmung (GWP) in der Produktionsphase (Modul A1-A3) von Admonter Massivholzmehrschichtprodukten ergibt sich in Summe ein negativer Wert. Dies ist durch den stofflichen

Einsatz von Holz in der Produktion zu erklären. Während des Baumwachstumes speichert das Holz Kohlendioxid in Form von biogenem Kohlenstoff ein (negatives Treibhauspotential) und ist somit nicht treibhauswirksam solange dieser im Produkt gespeichert ist. Erst bei der energetischen Verwertung am Lebensende des Produktes (Modul C3) wird der gespeicherte Kohlenstoff in Form von Kohlendioxid-Emissionen in die Atmosphäre entlassen und trägt zu einer potentiellen Klimaerwärmung bei.
Die negativen Werte in Modul D sind damit zu erklären, dass die durch die energetische Verwertung des Produktes erzeugte Energie die Verbrennung von fossilen Energieträgern ersetzen kann. Somit werden mehr Emissionen (hauptsächlich fossiler) Energieträger vermieden als durch die Nutzung der im Holz gespeicherten Energie emittiert werden.

Die Interpretation der Ergebnisse der Wirkungsindikatoren identifiziert die Aufwände aus der Vorkette der hölzernen Einsatzstoffe wie Deckschicht, Trägermaterial und Gegenzug als Haupttreiber im Umweltprofil der Massivholzmehrschichtprodukte. Dabei spielen einerseits die Umweltauswirkungen aus dem elektrischen Energieeinsatz in der Furnierproduktion und andererseits die Energiebereitstellung in der Trocknung eine wesentliche Rolle. Neben der Holz-Vorkette stellt die Bereitstellung thermischer Energie aus Biomasse am Standort einen wesentlichen Einflussfaktor in Hinsicht auf die potenzielle Versauerung (AP) und die Überdüngung (EP) dar. Die bezogene elektrische Energie stammt zu 100 % aus Ökostrom.
Der potenzielle Ozonabbau (ODP), bodennahe Ozonbildung (POCP) sowie auch der potenzielle Verbrauch elementarer, abiotischer Ressourcen (ADPe) entstehen in der Lieferkette des Leimsystems. Zur Abbildung des UF-Leimsystems wurde ein herstellerspezifischer Datensatz genutzt. Aufgrund des Alters des Datensatzes ist die Aussagekraft dieser Ergebnisse eingeschränkt.

Der Aufbau der Admonter Mehrschichtparkettböden und –elemente ist vergleichbar, wodurch von einer tendenziell ähnlichen Verteilung der dominanten Treiber in den einzelnen Wirkkategorien auszugehen ist. Dabei ist die variierende Deckschicht-Stärke der unterschiedlichen Produkte als entscheidender Faktor für die Varianz der Ergebnisse zu identifizieren. Die durchschnittliche Deckschicht-Stärke der Admonter Massivholz-Platten ist verhältnismäßig dicker als jene der Fußböden, wodurch bei einer differenzierten Betrachtung eine höhere Umweltwirkung der Platten im Vergleich zu den Fußböden zu erwarten ist.

Die Ergebnisse der vorangegangenen EPD für Admonter Massivholzmehrschichtprodukte sind mit der vorliegenden, aktualisierten Version aufgrund der Aktualisierung der zugrunde gelegten Methodik gemäß *EN 15804+A2* nicht direkt vergleichbar.
Ein Vergleich der Ergebnisse gemäß *EN 15804+A1* zeigt eine Reduktion der Umweltwirkungen im Vergleich zur Vorgänger-EPD. Dies ist einerseits durch den Einsatz von Ökostrom am Standort Admont und andererseits durch das Update der Hintergrunddaten zu begründen.

Der Aufbau von Admonter ACOUSTICs Dot-Produkten ist mit jenem der deklarierten Mehrschichtprodukte vergleichbar. Die Umrechnung der deklarierten Ökobilanzergebnisse auf diese erfolgt linear über das Flächengewicht.

7. Nachweise

Formaldehyd
Prüfinstitut: *EPH Dresden*, Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH,
Zellescher Weg 24
01217 Dresden.

Prüfbericht: Nr. 2117131/2020/1/W
Prüfverfahren: Kammerprüfung gemäß *ISO 16000-3*

Ergebnis 3 und 28 Tage:
< 5 µg/m³

VOC-Emissionen
Prüfinstitut: *EPH Dresden*, Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH,
Zellescher Weg 24
01217 Dresden.

Prüfbericht: Nr. 2117131/2020/1/W
Prüfverfahren: Kammerprüfung gemäß *ISO 16000-9*

Ergebnis:

Bezeichnung	Wert	Einheit
Emissions - Ergebnisüberblick (28 Tage)		
TVOC (C6 - C16)	86	µg/m³
Summe SVOC (C16 - C22)	<5	µg/m³
R (dimensionslos)	<1	-
VOC ohne NIK	<5	µg/m³
Kanzerogene	n.d.	µg/m³

8. Literaturhinweise

Normen

EN 717-1
DIN EN 717-1:2005-01, Holzwerkstoffe - Bestimmung der Formaldehydabgabe - Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammer-Methode.

EN 13353
DIN EN 13353:2008-11+A1:2011-05, Massivholzplatten (SWP) — Anforderungen.

EN 13489
DIN EN 13489:2017-12, Holzfußböden – Mehrschichtparkettelemente.

EN 13501-1
DIN EN 13501-1+A1:2009, Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten.

EN 13986
DIN EN 13986+A1:2015-04, Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung.

EN 14342
DIN EN 14342:2013-09, Holzfußböden und Parkett - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung.

EN 15804
DIN EN 15804:2012+A2:2019, Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweltproduktdeklarationen –Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte.

ISO 14044
DIN EN ISO 14044:2006-10, Umweltmanagement – Ökobilanz – Anforderungen und Anleitungen.

ISO 15686
ISO 15686-1:2011-05, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Rahmenbedingungen.

ISO 16000-3
DIN ISO 16000-3:2011, Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluft und in Prüfkammern - Probenahme mit einer Pumpe.

ISO 16000-9
DIN ISO 16000-9:2006, Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfkammer-Verfahren.

Weitere Literatur

AgBB
AgBB, Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten, Deutsches Umweltbundesamt, Wörlitzer Platz 1, 06844 Dessau-Roßlau.

BNB Nutzungsdauern von Bauteilen
BBSR-Tabelle. Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB), Stand: 11/2011.

Biozidprodukteverordnung
Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten.

CE-Begleitinformationen
siehe: www.admonter.eu.

Delegierten Verordnung (EU) Nr. 1292/2014
Delegierten Verordnung (EU) Nr. 1292/2014, der Kommission vom 17. Juli 2014 über die Bedingungen für die ohne Prüfung erfolgende Klassifizierung bestimmter unter die Norm EN 14342 fallender unbeschichteter Holzfußböden im Hinblick auf deren Brandverhalten.

EAK
Europäischer Abfallkatalog – EAK, Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV) Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 22 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

EPH Dresden
EPH Dresden, Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH: Prüfbericht: Nr. 2117131/2020/1/W.

GaBi
GaBi 10, DB 2021.1. Software System and Database for Life Cycle Engineering. Stuttgart, Leinfelden-Echterdingen: Sphera Solutions GmbH, 1992-2021. Verfügbar in: http://documentation.gabi-software.com.

Hasch 2002, Rüter & Albrecht 2007
Hasch, J., 2002, Ökologische Betrachtung von Holzspan und Holzfaserplatten, Diss., Uni Hamburg überarbeitet 2007: Rüter, S. (BFH HAMBURG; Holztechnologie), Albrecht, S. (Uni Stuttgart, GaBi).

IBU 2021
Institut Bauen und Umwelt e.V.: Allgemeine Anleitung für das EPD-Programm des Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU). Version 2.0, Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 2021.
www.ibu-epd.com

Kandidatenliste
Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (ECHA--Kandidatenliste) vom 19.01.2021, veröffentlicht gemäß Artikel 59 Absatz 10 der REACH-Verordnung. Helsinki: European Chemicals Agency.

PCR Teil A
Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht gemäß EN 15804+A2:2019. Version 1.1. Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.), 2021.

PCR: Vollholzprodukte
Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil B: Anforderungenan die EPD für Vollholzprodukte. Version 1.1. Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 12.2018.

Rüter & Diederichs 2012
Rüter, S. und Diederichs, S., 2012. Ökobilanz-Basisdaten für Bauprodukte aus Holz. Arbeitsbericht aus dem Institut für Holztechnologie und Holzbiologie Nr. 2012/1. Hamburg: Johann Heinrich von Thünen-Institut.

TÜV PROFiCERT-Premium
TÜV PROFiCERT-product Interior (PREMIUM) Zertifikat Nr. 70 720 5616-1, Die Vergabekriterien V1.2 können bei der TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH, Robert-Bosch-Straße 16, D-64293 Darmstadtangefordert bzw. eingesehen werden.

Verordnung (EU) Nr. 305/2011

Verordnung (EU) Nr. 305/2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 98/106/EWG des Rates.

Herausgeber
Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr.1
10178 Berlin
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@ibu-epd.com
Web **www.ibu-epd.com**

Programmhalter
Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr.1
10178 Berlin
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@ibu-epd.com
Web **www.ibu-epd.com**

Ersteller der Ökobilanz
Daxner & Merl GmbH
Lindengasse 39/8
1070 Wien
Austria

Tel +43 676 849477826
Fax +43 42652904
Mail office@daxner-merl.com
Web **www.daxner-merl.com**

Inhaber der Deklaration
Admonter Holzindustrie AG
Sägestraße 539
8911 Admont
Austria

Tel +43 3613 3350 0
Fax +43 3613 3350 117
Mail info@admonter.at
Web **www.admonter.at**

HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

Dieses Zertifikat bestätigt, dass das Verfahren für die Produktion und/oder den Handel von

Landhausdielen – Naturholzplatten – Türen – Treppenkanten – Sockelleisten – Schnittholz – Acoustic

hergestellt und/oder gehandelt durch

Admonter Holzindustrie AG

AT-8911 Admont, Sägestraße 539

am obigen Standort einer Erstprüfung unterzogen wurde, laufend überwacht wird und den Anforderungen des Regelwerkes

PEFC
PEFC/06-44-01
www.pefc.at

Chain of Custody
PEFC ST 2002:2020 Chain of Custody of Forest Based Products – Requirements
PEFC AT ST 2002:2020 Produktkettennachweis von Holzprodukten – Anforderungen
PEFC ST 2001:2020 PEFC Trademarks Rules – Requirements
PEFC AT ST 2001:2020 Richtlinie für die Verwendung der PEFC-Warenzeichen – Anforderungen

in der jeweils gültigen Fassung entspricht (siehe www.pefc.org), solange die Voraussetzungen erfüllt werden.

Detaillierte Informationen zum Zertifizierungsumfang finden sich im Anhang zu diesem Zertifikat.

Zertifikatsnummer: HFA-PEFC-COC-0147 (Einzelzertifizierung)
Datum der Erstausstellung: 28.08.2003
Datum der Ausstellung: 01.10.2024
Gültig bis: 30.09.2029

Akkreditierung Austria 0923 ISO/IEC 17065

DI (FH) Martin Wolfsbauer
Zeichnungsberechtigter

PD Gerhard Grüll
Leiter der Zertifizierungsstelle

Anhang zum Zertifikat HFA-PEFC-COC-0147

Datum der Ausstellung: 01.10.2024

Geltungsbereich der Zertifizierung:

Produktkategorie		Produktname	CoC-Methode
090205	Floor	Landhausdielen	Kreditmethode
050800	Other wood based panels	Naturholzplatten	Kreditmethode
090302	Doors	Türen	Kreditmethode
090206	Interior	Treppenkanten	Kreditmethode
090206	Interior	Sockelleisten	Kreditmethode
030100	Sawnwood	Schnittholz	Kreditmethode
090206	Interior	Acoustic	Kreditmethode

Naturholz Akustikplatten

Admonter



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 Bedämpfung) 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

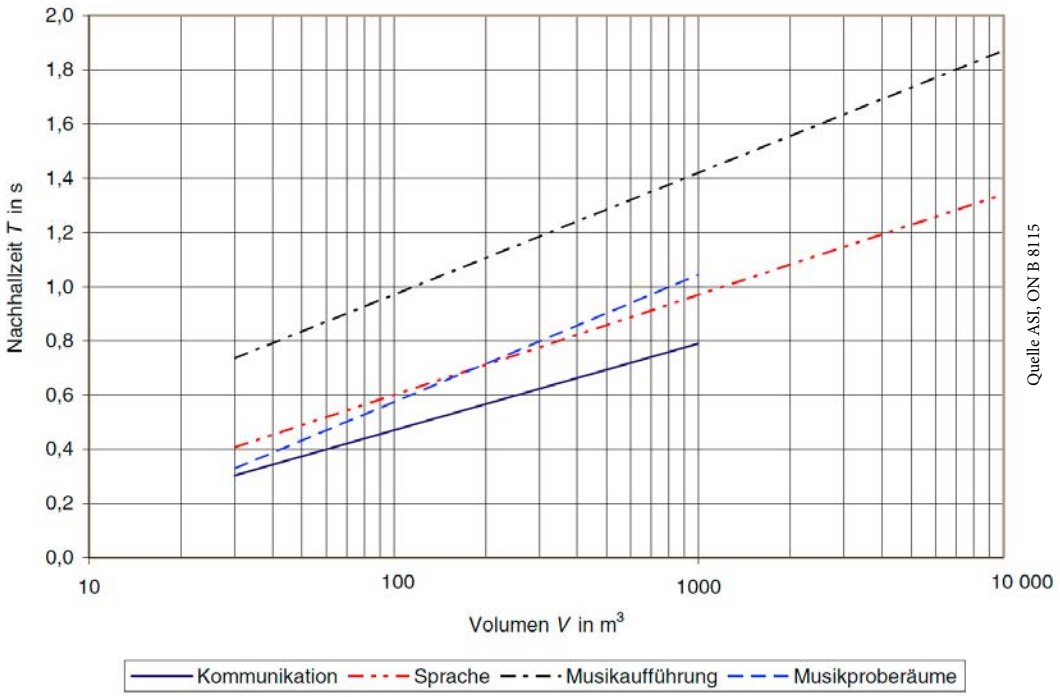
Nutzen Sie unser kostenloses Service für Ihre individuelle raumakustische Berechnungssimulation:
service.admonter.at/raumakustik/de.html

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Admonter Holzindustrie AG | Sägestraße 539 | 8911 Admont, Austria | info@admonter.at | admonter.com

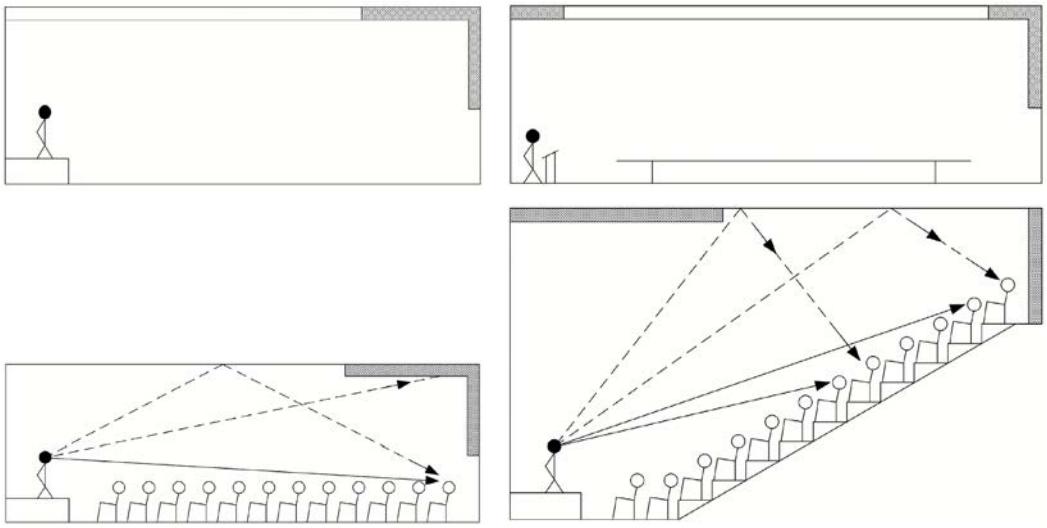
Praxisbeispiel - Erklärung

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 Reflextionsflächen 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

Naturholz Akustikplatten
Eigenschaften im Vergleich

Admonter

Naturholz Akustikplatten

PRODUKT	Dimension	Schallabsorptions-klasse	Ballwurfsicherheit[1] geprüft nach	Brand-verhalten[2]	Produkt-gewicht/m²	Hallenbad-tauglichkeit	Klimadecken-tauglichkeit[5]
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 Deckenverkleidung 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. Monageanleitung 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. Farbveränderungen der Oberfläche, auch bei nur vereinzeltem Wasserkontakt, sind jedoch möglich. Bitte beachten Sie das dazugehörige Merkblatt!
[5]In Kombination mit handelsüblichen Klimadeckensystemen zur Regelung des Raumklimas montierbar. Die tatsächlich 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. Betont.

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

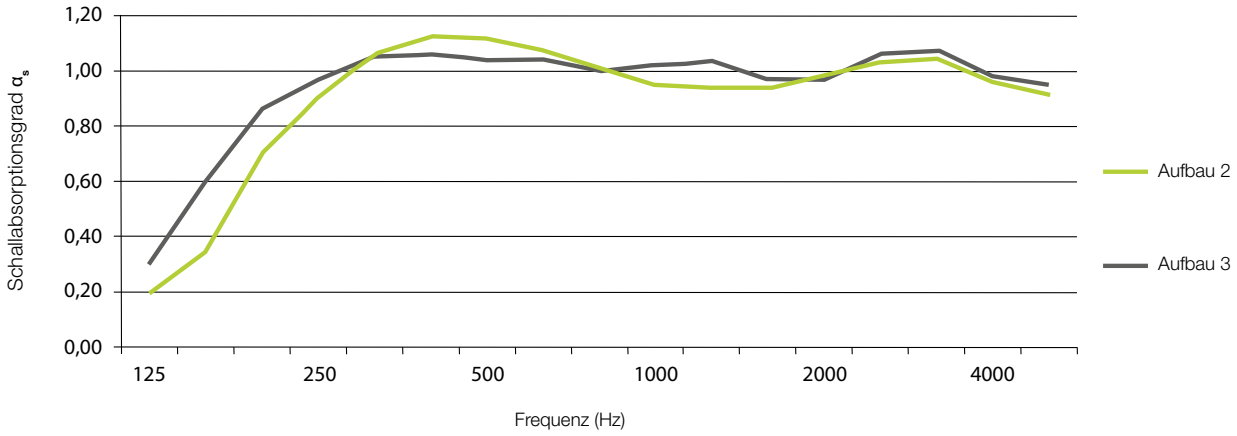
- Rationelle und einfache Verarbeitung mit herkömmlichen Holzbearbeitungsmaschinen
- Verdeckte, werkzeuglose Montage mittels Admonter Naturholz-Akustikplatten Befestigungssystem oder
- Direktbefestigung mit Klammern oder gestauchten Nägeln durch die MDF-Feder
- Details siehe Montageanleitung Naturholz-Akustikplatten

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

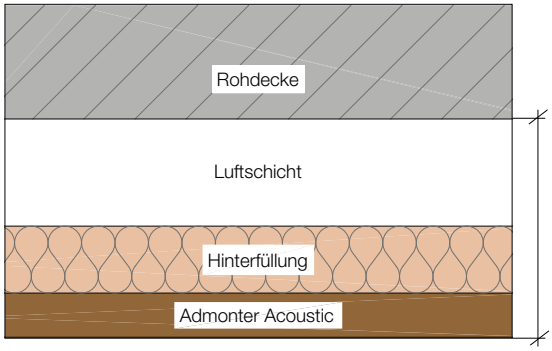
Schallabsorptionsgrad mit Hinterfüllung



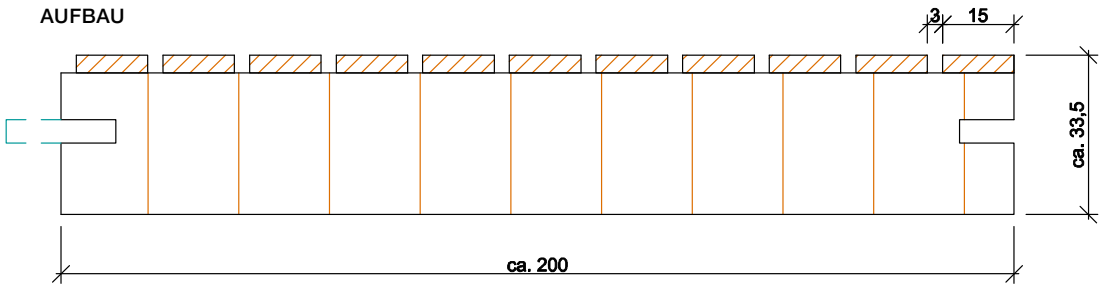
	Frequenz [Hz]	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aufbau 2*	α_s gemäß EN 354	0,19	0,35	0,70	0,90	1,06	1,12	1,11	1,07	1,00	0,95	0,94	0,94	0,98	1,03	1,04	0,96	0,91
	α_p gemäß EN 11654	0,20			0,90			1,00			0,95			1,00			0,95	
Aufbau 3*	α_s gemäß EN 354	0,30	0,60	0,86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

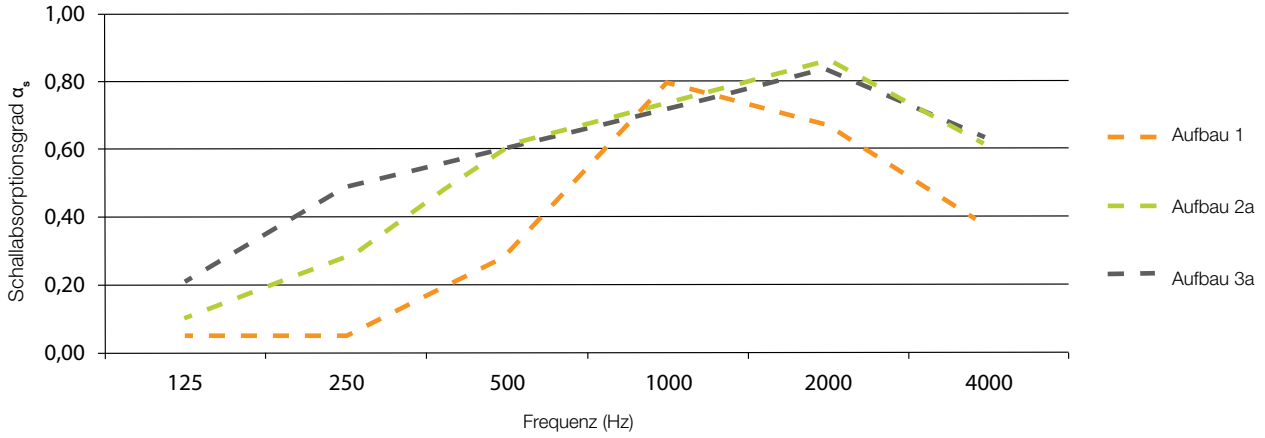
***Datenquelle:**
Hallraummessung gemäß EN 354 & EN 11654
Labor für Bauphysik, TU Graz; Notified Body Nr.: 2064)



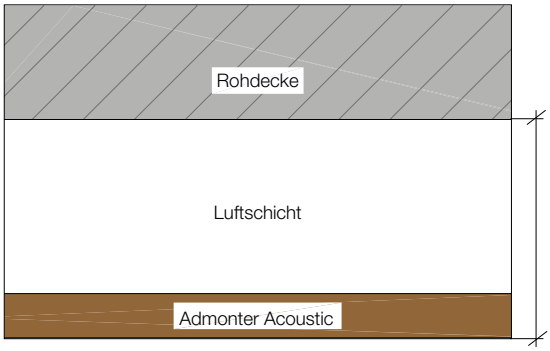
	Luftschicht	Hinterfüllung	Gesamt-aufbauhöhe
Aufbau 2	10mm	50mm	ca. 93mm
Aufbau 3	80mm	50mm	ca. 163mm



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	Gesamt-aufbauhöhe
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 Klimate 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.

Produktionszeit Online am Partnerportal

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 Möbelelementen, 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:

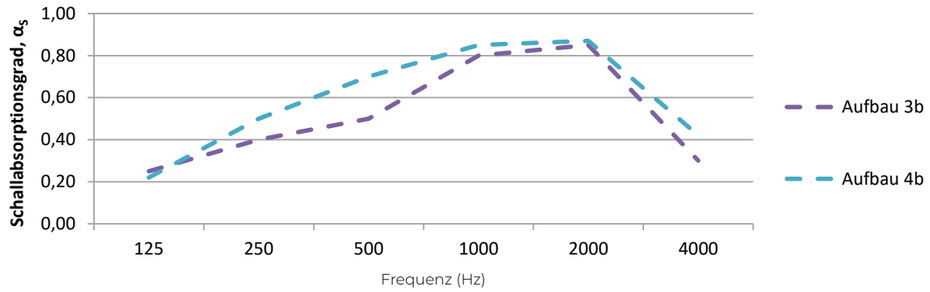
- Montage lt. aktueller „Montageanweisung Naturholz-Akustikplatten“
- Sämtliche Verrohrungen müssen so ausgeführt werden, dass diese keine Kraft auf Admonter Naturholz-Akustikplatten Elemente ausüben

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.**

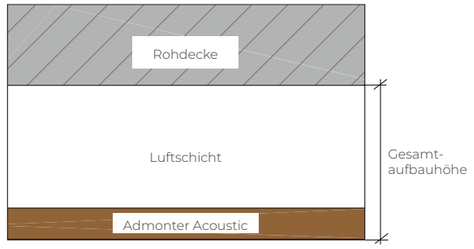
Admonter

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



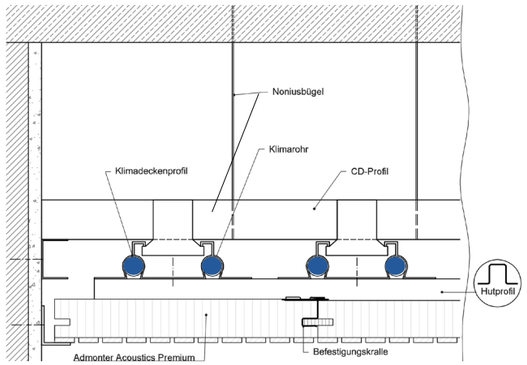
	Frequenz [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
Aufbau 3b	α_s gemäß EN 354	0,25	0,4	0,5	0,8	0,85	0,3
Aufbau 4b	α_s gemäß EN 354	0,22	0,5	0,7	0,85	0,87	0,42

Quelle: Admonter Alphakabine

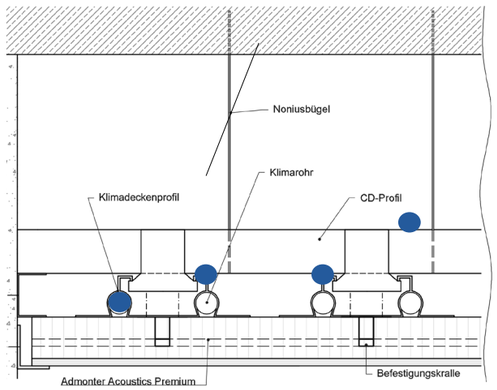


	Hinterfüllung	Gesamtaufbau
Aufbau 3b	-	ca. 170mm
Aufbau 4b	-	ca. 240mm

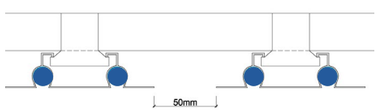
Montagedetail Acoustic Premium:
Hutprofil und Systemkralle



Montagedetail Acoustic Premium:
Systemkralle - Direktverschraubung



Abstand zwischen Klimaprofil 50mm:

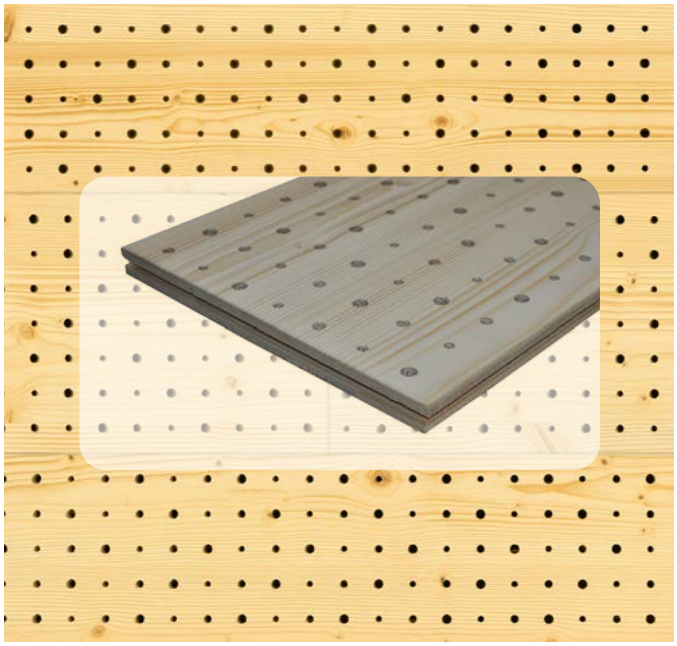


Die Abbildung zeigt den Aufbau Acoustic Premium mit Hutprofil und Systemkralle:



Naturholz Akustikplatten DOT

Admonter



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

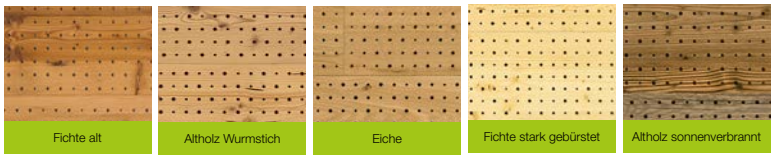
TECHNISCHE INFORMATIONEN

- **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

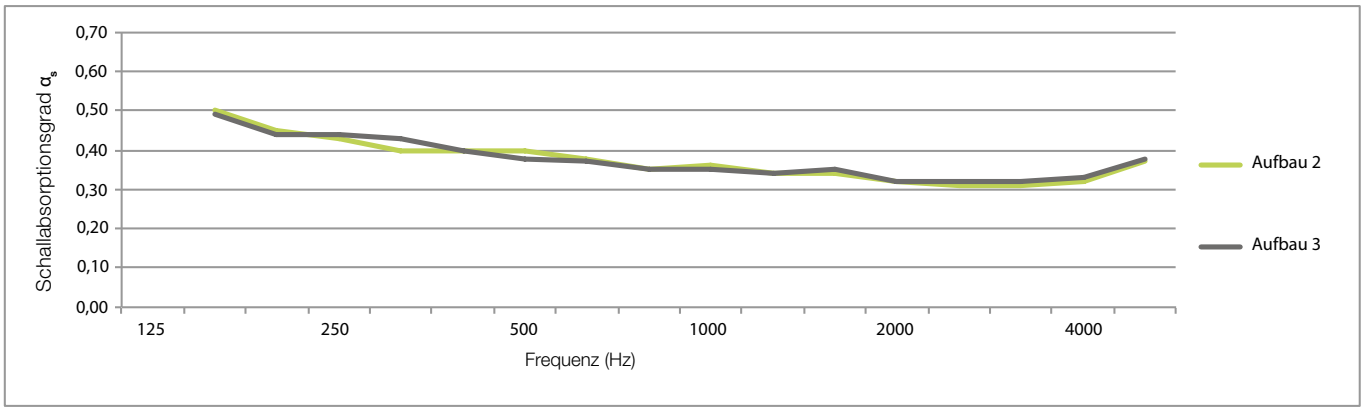
- Rationelle und einfache Verarbeitung mit herkömmlichen Holzbearbeitungsmaschinen
- DOT ist zur Endlosverlegung rundum mit fremder Feder genutet.
- Die Befestigung erfolgt mittels Profilkralle auf der entsprechenden Unterkonstruktion.
- Details siehe Montageanleitung Naturholz-Akustikplatten

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



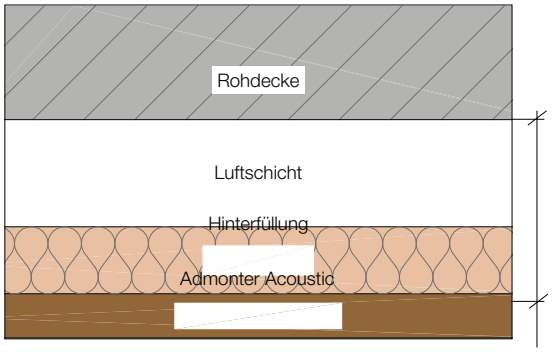
	Frequenz [Hz]	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aufbau 2	α_S gemäß EN 354	0,32	0,50	0,43	0,43	0,40	0,39	0,41	0,38	0,35	0,36	0,33	0,34	0,32	0,31	0,31	0,32	0,37
	α_P gemäß EN 11654	0,30		0,40			0,40			0,35			0,30			0,35		
Aufbau 3*	α_S gemäß EN 354	0,40	0,49	0,42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

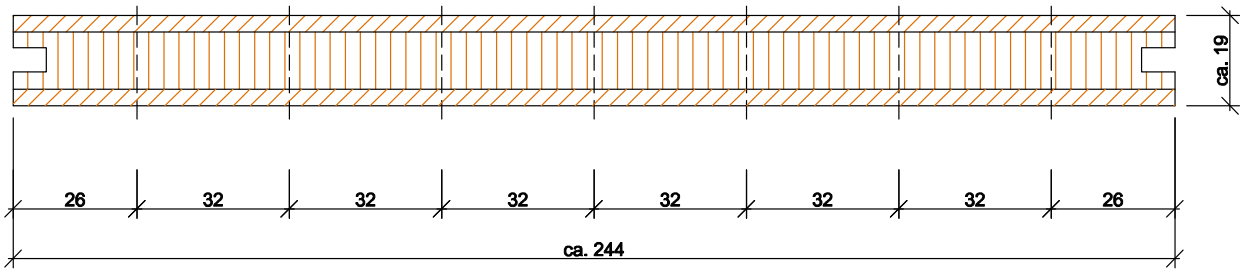
max. Absorption bei ≤ 250 Hz

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



	Luftschicht	Hinterfüllung	Gesamt-aufbauhöhe
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 Klimate 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.

Produktionszeit Online am Partnerportal

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 Möbelelementen, 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:

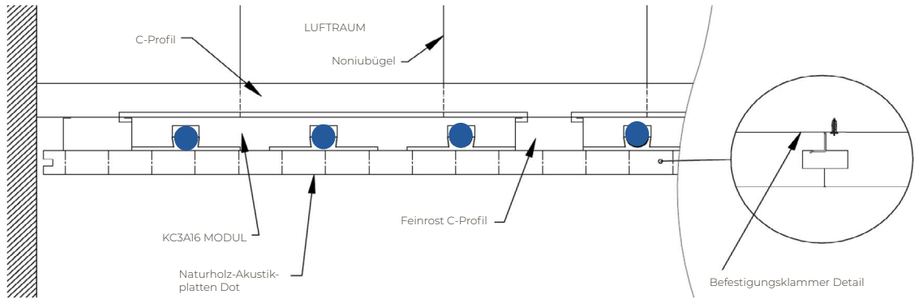
Mechanik / Befestigung:

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

Klimatechnisch:

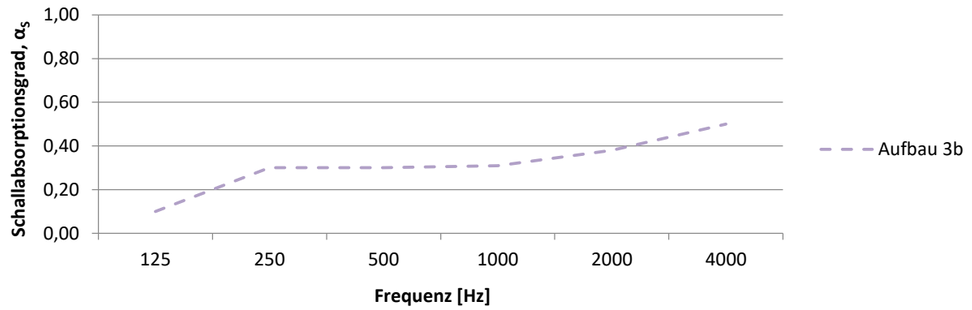
- Die Vorlauftemperatur des Kühlmediums (wasserdurchströmte Klimarohre) muss aktiv geregelt werden können, sodass die Vorlauftemperatur immer hoch genug ist um Kondenswasserbildung sicher zu vermeiden!
- Zu Dokumentationszwecken wird der Einbau einer Fidbox® zwischen Klimadeckensystem und Akustikelementen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

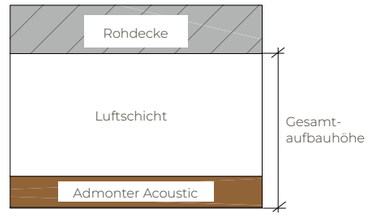
Montagedetail Acoustic DOT: Direktverschraubung am CD-Profil und Profilholzkralle



Admonter

Schallabsorptionsgrad OHNE Hinterfüllung
Akustikplatten Dot mit KE KELIT CLIMATEFIX KC3A16



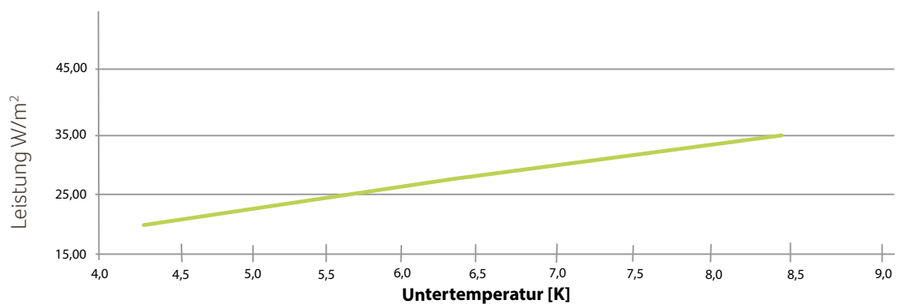


	Frequenz [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
Aufbau 3b	α_s gemäß EN 354	0,10	0,30	0,30	0,31	0,38	0,50

Quelle: Alphakabine

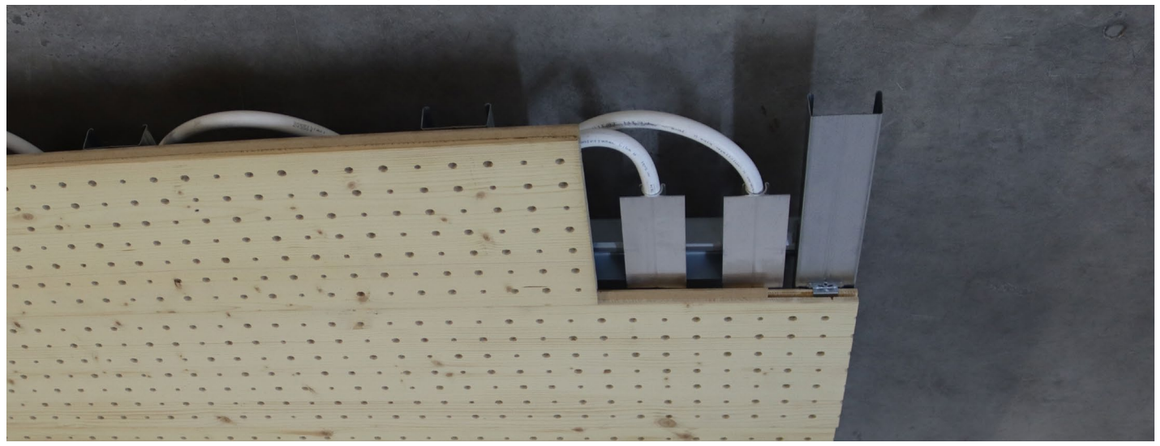
	Hinterfüllung	Gesamtaufbauhöhe
Aufbau 3b	-	ca. 170mm

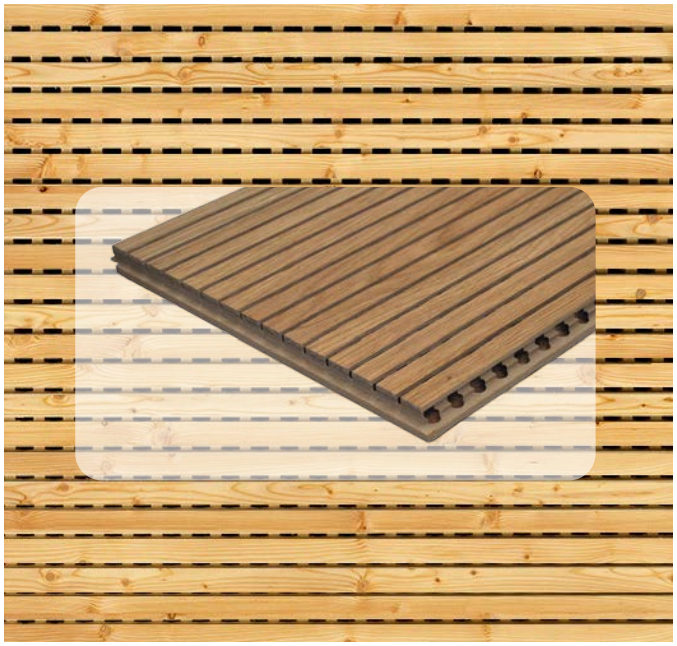
Leistungsdiagramm
für den Kühlfall von Akustik Dot mit KE KELIT CLIMATEFIC KC3A 6



Hinweis: KE KELIT Kühldecken Elemente sowie Zubehör sind ausschließlich über den Installateur zu beziehen und klimatechnisch auszulegen. 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

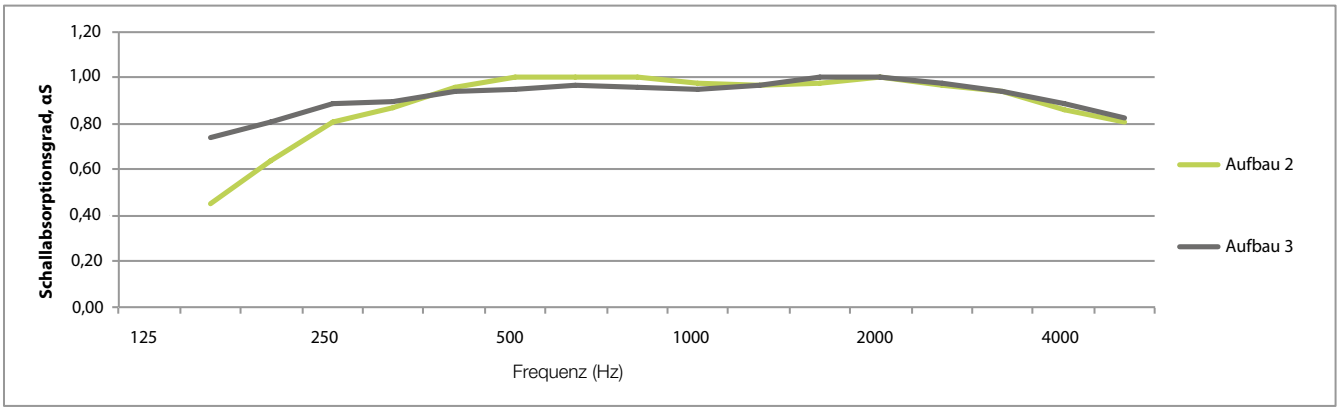
- Rationelle und einfache Verarbeitung mit herkömmlichen Holzbearbeitungsmaschinen
- Verdeckte, werkzeuglose Montage mittels Admonter Naturholz-Akustikplatten Befestigungssystem oder
- Direktbefestigung mit Klammern oder gestauchten Nägeln die Nutwange auf Holz-Unterkonstruktion
- Details siehe Montageanleitung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

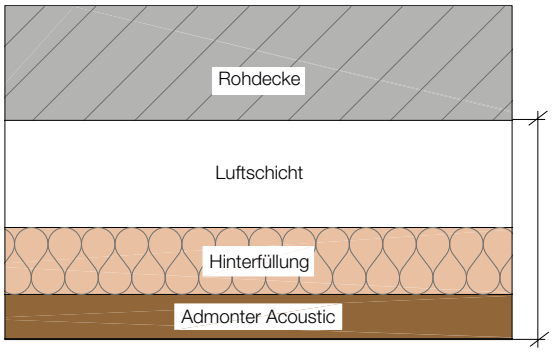
Schallabsorptionsgrad mit Hinterfüllung



	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	

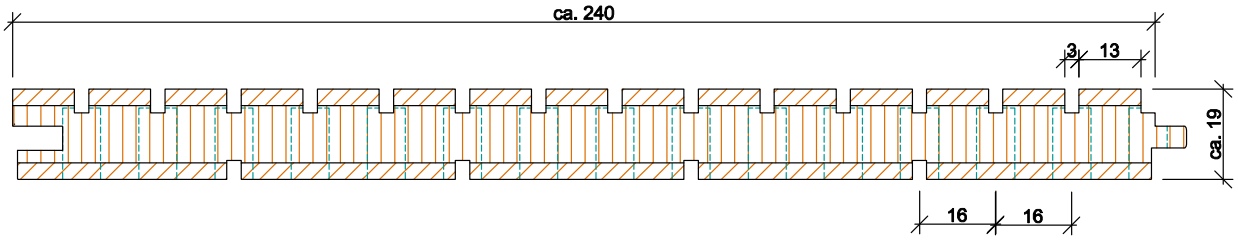
*Schallabsorptionsklasse gemäß EN 11654: A
*Schallabsorptionsgrad gemäß EN 11654: α_W 1,00

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



	Luftschicht	Hinterfüllung	Gesamt-aufbauhöhe
Aufbau 2	10mm	50mm	ca. 79mm
Aufbau 3	90mm	50mm	ca. 159mm

AUFBAU



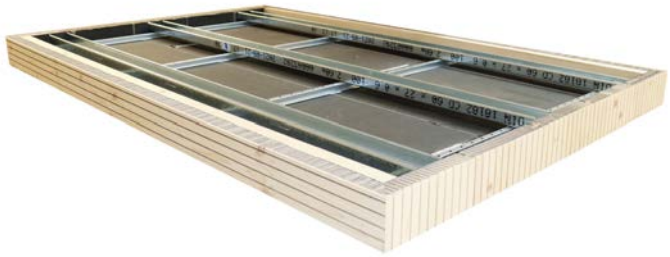


PREMIUM DECKENSEGEL

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

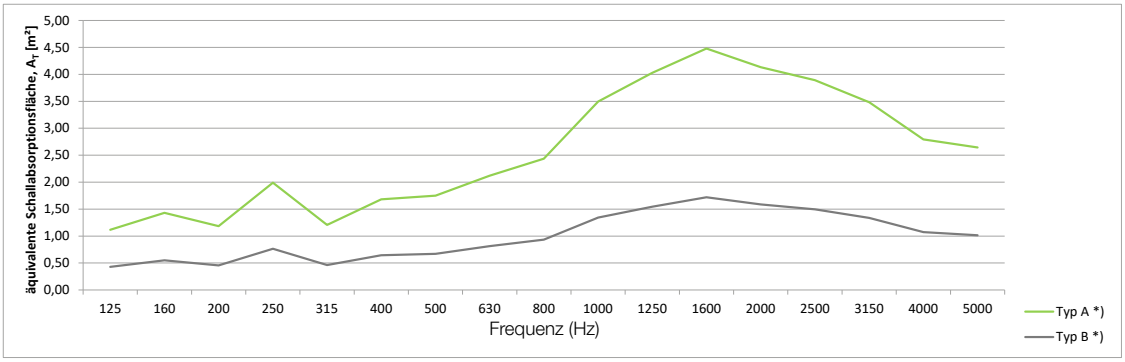
- Massivholz-Decklage (Schnittgeometrie 15mm Steg - 3mm Schlitz)
- 30mm Sinuswabe
- Dimensionen Typ A = 2200 x 995 x 80mm, Typ B = 1000 x 795 x 80mm
- Rückseitig aufkaschiertes Akustikvlies (gleichzeitiger Rieselschutz)
- keine bauseitige Verarbeitung notwendig, da werkseitig zusammengebaut und verleimt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

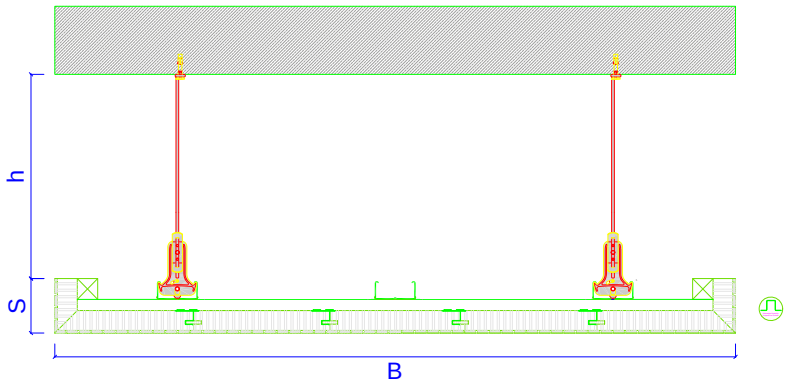
A_T = äquivalente Schallabsorptionsfläche je Stk. in Anlehnung an EN ISO 354

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 = 80mm

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

h = 300mm Abhängehöhe
ohne zusätzliche oberseitige
Bedämpfung

Bei großen Abhänghöhen (> 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 Klimate 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.

Naturholz Akustikplatten GEO

Admonter



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-Akustikpaneele 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 Holzlattenoptik
Vielfältige Auswahl an ergänzenden Produkten mit gleichen Merkmals-ausprägungen	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 Profilkrallen
Verwendung von Naturhölzern aus PEFC kontrollierten Quellen, ohne Schadstoffe	Unbedenklichkeit hinsichtlich der Wohngesundheit und nachhaltiger Forst-wirtschaft (u.a. Kooperation mit dem Österreichisches Umweltzeichen)

PEFC PEFC/06-38-161 · 100% made in Austria · EPD · SENTINEL HAUS INSTITUT Bauverzeichnis gesündere Gebäude · CE

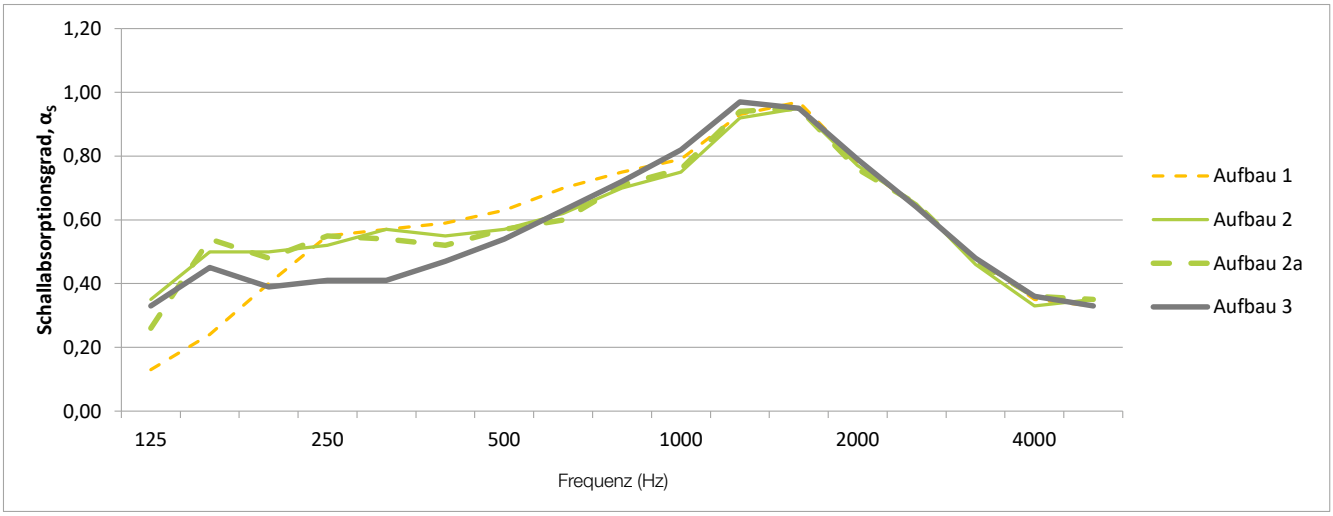
GEO 20-40/07

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



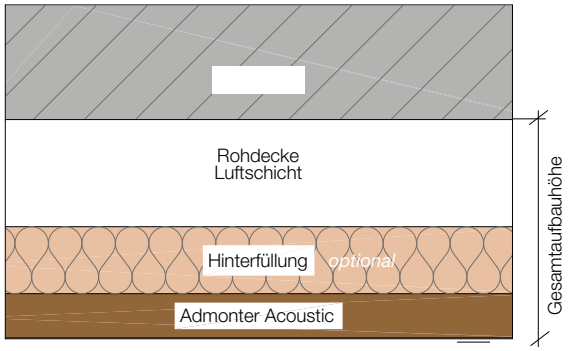
Sortierbild*	Holzart	Artikelnummer	Sortierung	Länge (mm)	Breite (mm)	Stärke (mm)	Oberfläche
	Lärche	134833	naturelle	2400	415	33	roh
		134824	naturelle	2400	415	33	natur geölt
		134827	naturelle	2400	415	33	weiß natur geölt
	Eiche keilgezinkt	134844	noblesse	2400	415	33	roh
		134957	noblesse	2400	415	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



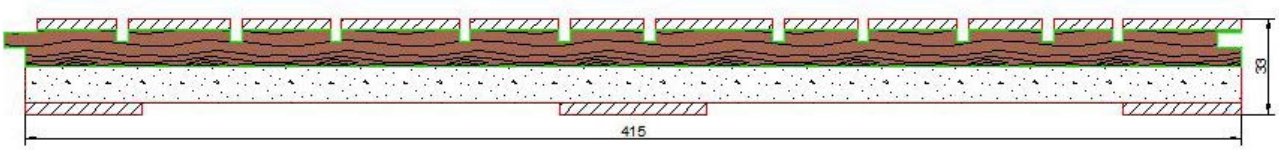
	Frequenz [Hz]	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	α_w	Absorberklasse
Aufbau 1*)	α_s gemäß EN 354	0,13	0,24	0,40	0,55	0,57	0,59	0,63	0,70	0,75	0,79	0,93	0,97	0,78	0,64	0,48	0,35	0,33		
	α_p gemäß EN 11654	0,15			0,50			0,65			0,80			0,80			0,40		0,60	C
Aufbau 2**)	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_p gemäß EN 11654	0,35			0,50			0,55			0,80			0,80			0,40		0,60	C
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_p gemäß EN 11654	0,35			0,50			0,55			0,80			0,80			0,40		0,60	C
Aufbau 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_p gemäß EN 11654	0,35			0,40			0,55			0,85			0,80			0,40		0,55 (MH)	D

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. Stömungswiderstand ≥ 6 kPa·s/m² (z.B. Rockwool Sonorock od. Gleichwertiges)



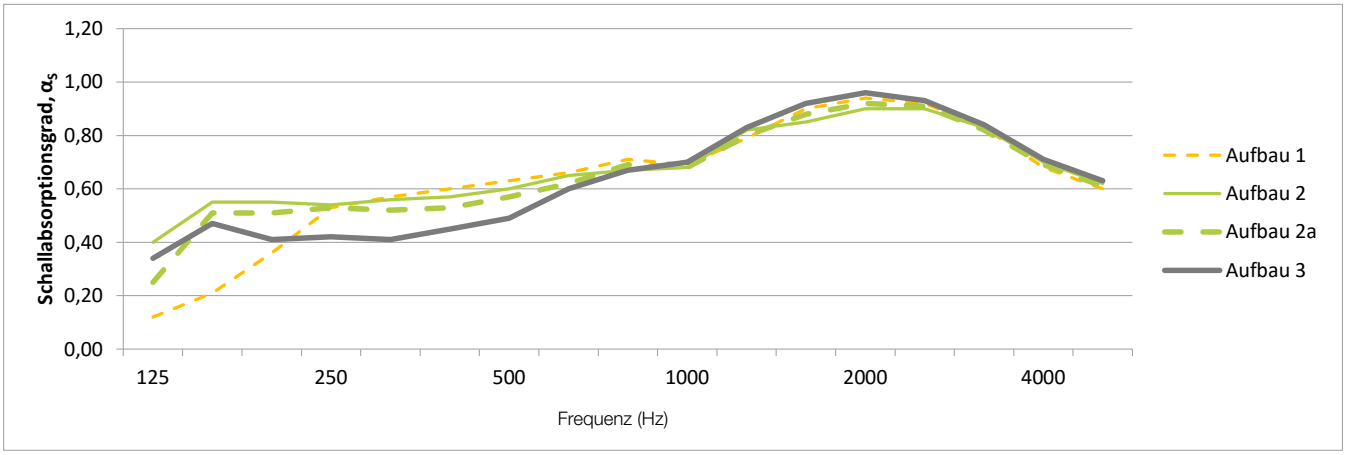
GEO 16-16/12

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



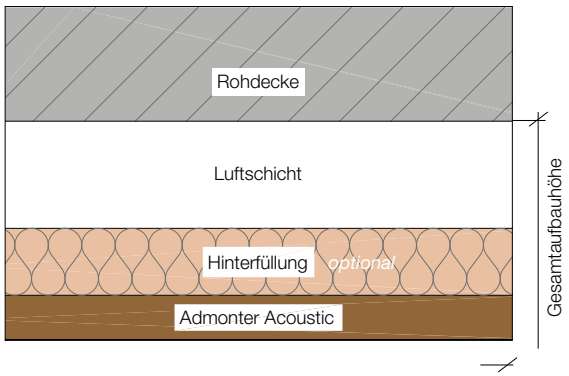
Sortierbild	Holzart	Artikelnummer	Sortierung	Länge (mm)	Breite (mm)	Stärke (mm)	Oberfläche
	Lärche	134828	naturelle	2400	415	33	roh
		134825	naturelle	2400	415	33	natur geölt
		134826	naturelle	2400	415	33	weiß natur geölt
	Eiche keilgezinkt	134845	noblesse	2400	415	33	roh
		134958	noblesse	2400	415	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*)	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**)	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**)	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*)	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:
*) 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. Strömungswiderstand ≥ 6 kPa·s/m² (z.B. Rockwool Sonorock od. Gleichwertiges)

