



Montageanleitung
Naturholz-Akustikpaneele
ACOUSTICs GEO

TRANSPORT UND LAGERUNG

Admonter Acoustic Geo ist in der Originalverpackung bzw. allseitig mit Plastikfolie vor Feuchtigkeit geschützt zu transportieren und eben/plan zu lagern.

Allfällige Beanstandungen sind sofort nach Anlieferung und vor Montagebeginn schriftlich zu übermitteln.

VOR MONTAGEBEGINN

Planung und Montage ausschließlich durch Fachpersonal!

Da die Sichtseite von Admonter Acoustic ausschließlich aus Massivholz besteht, treten natürliche Farb- und Strukturunterschiede auf. Dies ist gewollt und stellt keinen Reklamationsgrund dar.

Klimatische Voraussetzungen:

Achten sie auf das richtige Raumklima – siehe „Admonter Behaglichkeitsdiagramm“ (<https://admonter.com/downloads/>). Die maximal zulässigen Werte sind in **Tab.1** ersichtlich.

Die Klimawerte, insbesondere die Luftfeuchtigkeit, bei der Montage sollten möglichst den später vorherrschenden Durchschnittswerten entsprechen.

Zu Wänden und anderen fixen Bauteilen sind Bewegungsfugen vorzusehen. Bei zu erwartenden Klimaschwankungen und/oder großen Raumdimensionen sind zusätzlich in der Fläche alle 5m Bewegungsfugen einzuplanen. Diese Bewegungsmöglichkeiten sind auch an der Unterkonstruktion vorzusehen. Funktionsfugen des Gebäudes sind jedenfalls zu übernehmen.

Raumtemperatur	10-30°C
Luftfeuchtigkeit	25-65%

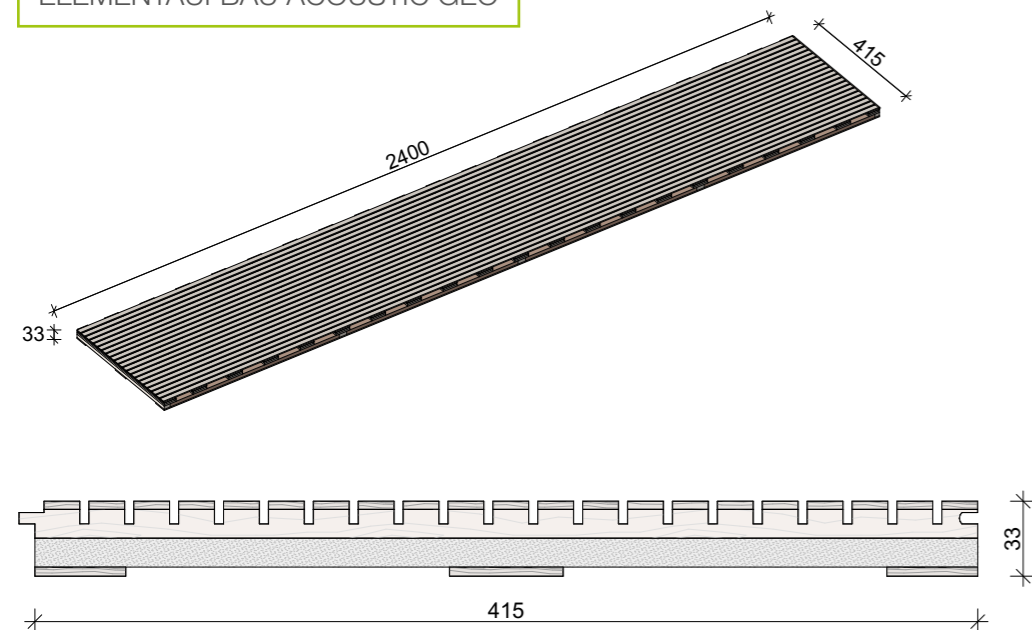
Tab. 1: maximaler Klimabereich für Acoustic Geo

Der direkte Kontakt mit Metallen an sichtbaren Elementteilen ist zu vermeiden, um eventuell auftretende chemische Farbveränderungen zu verhindern.

Da es sich beim Akustikelement um ein nicht tragendes Unterdecken-Decklagenbauteil handelt, muss die Befestigung von Zusatzlasten wie z.B. Beleuchtungskörpern oder Einrichtungsgegenständen mit geeignetem Montagematerial auf der darunterliegenden entsprechend dimensionierten Unterkonstruktion erfolgen.

Einbauleuchten dürfen im Dauerbetrieb eine Betriebstemperatur von 50°C nicht überschreiten und sind lt. jeweiligen Herstellerangaben zu montieren. Im Bereich der Einbauleuchten ist keine Hohlraumbedämpfung einzubringen.

ELEMENTAUFBAU ACOUSTIC GEO



BEARBEITUNG DER AKUSTIKELEMENTE

Bohrlöcher ab 10mm Durchmesser sind nach Möglichkeit mit aufgespannter Bohrschablone zu bohren.

Bei Arbeiten mit Dosenbohrer oder Stichsäge sind die Lamellen gegen Ausbrechen zu sichern (z.B. Lamellenstreifen in die Schlitzlöcher stecken).

Ausschnitte mit der Stichsäge sind von der Element-Rückseite durchzuführen.

Um Ausriss bei kantennahen Schnitten zu vermeiden, ist ein Abdeckband über die Schnittfuge zu kleben.

DECKENMONTAGE

Unterkonstruktion mit Stahlblechprofilen:

Abb. 1a und Abb. 2a zeigen die Unterkonstruktion in verzinkten Stahlblechprofilen gemäß EN 14195 ausgeführt.

Abb. 1a: Die Tragkonstruktion (CD 60/27 gemäß EN 14195) der ersten Unterkonstruktionsebene ist von der Rohdecke mit dafür zugelassenem Direktabhängiger/Noniusabhängiger abzuhängen. Die Befestigung der Abhänger in der Rohdecke hat je nach Baustoff mit dafür zugelassenen oder genormten Verankerungselementen zu erfolgen.

Abhänghöhe **A** lt. Konstruktionsbeispiel Aufbau 2 oder Aufbau 3 gemäß Ausschreibungstexten oder den jeweiligen Erfordernissen entsprechend den Vorgaben akustisch kundiger Planer (siehe **Abb. 2a**)

Achsabstand **B** der ersten Unterkonstruktionsebene: **850mm**.

Achsabstand **C** Noniusabhängiger: 850mm: SOFERN die Mindesttragfähigkeit je Abhänger 0,4 kN beträgt, dessen Befestigungsmittel in der Rohdecke und diese selbst ausreichend tragfähig sind und keine weiteren Zusatzlasten aufgenommen werden müssen! Andernfalls ist eine individuelle statische Dimensionierung erforderlich.

Ausführung der Unterkonstruktion gemäß ÖNORM B 3415:2009.

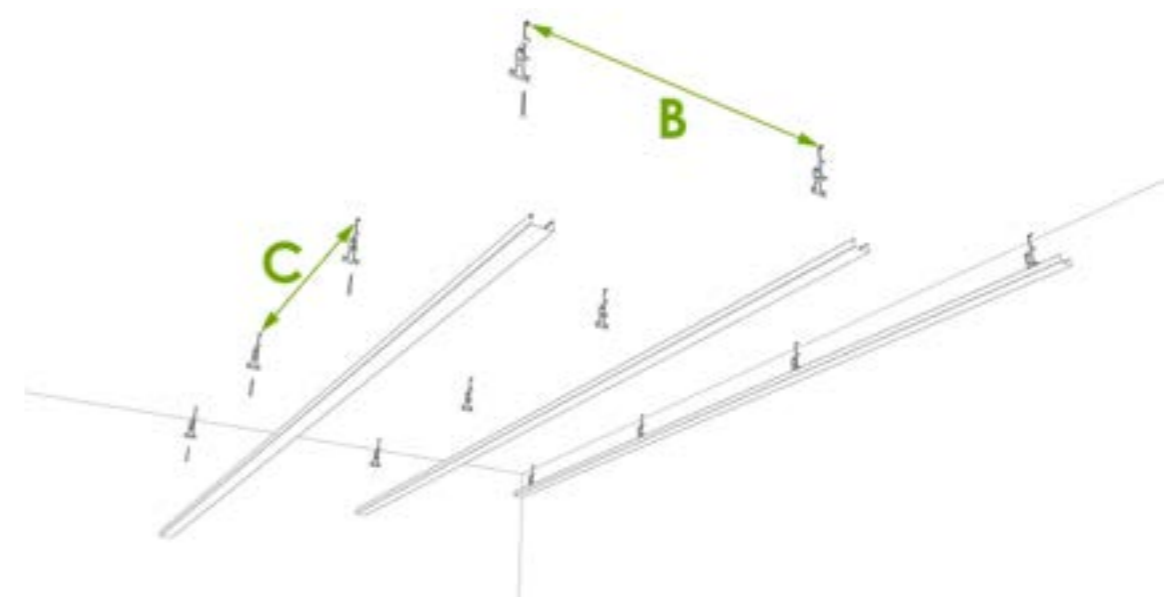


Abb. 1a: Erste Unterkonstruktion mit Stahlblechprofilen

Für die zweite Unterkonstruktionsebene sind entweder Stahlblechprofile (CD 60/27 gemäß EN 14195) (siehe **Abb. 2a**) oder Holzlatten (Sortierklasse S10 bzw. C24 gemäß ÖNORM DIN 4074-1: 2004) mit einer Mindeststärke von 27mm zu verwenden. Die Brettbreite soll 120mm nicht unterschreiten (siehe **Abb. 2b**). Die Befestigung der zweiten Unterkonstruktionsebene erfolgt 90° zur ersten Unterkonstruktionsebene mit dafür zugelassenem Befestigungsmaterial. Je Kreuzungspunkt der beiden Stahlblech-Profile sind zwei Stück Schrauben zu verwenden (z.B.: Schnellbauschrauben mind. 4x20mm) (siehe **Detail 2a**). Bei Stahlblech-Holz sind ebenfalls zwei Stück Schrauben zu verwenden (siehe **Abb 3a**). Die Länge der Schrauben ist je nach Dicke der Holzlattung zu wählen.

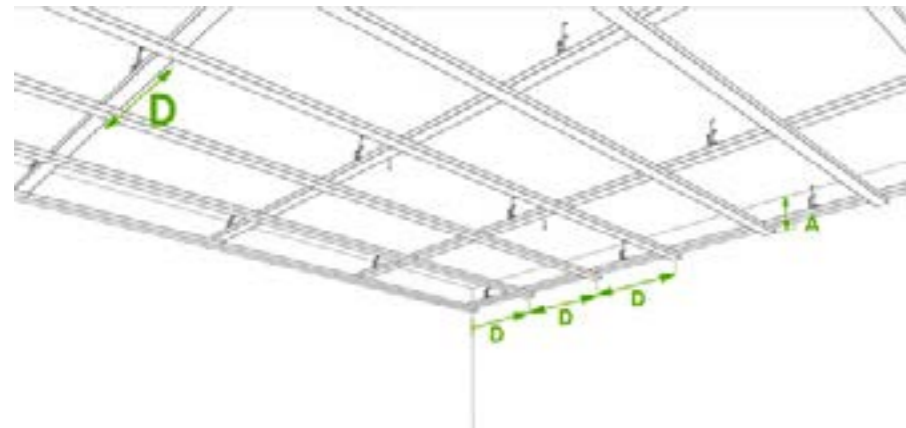


Abb. 2a Zweite Unterkonstruktion mit Stahlblechprofilen
Achsabstand $D=600\text{mm}$ (zwingend erforderlich!)
 A = Abstand von Rohdecke zu Unterkante der zweite Unterkonstruktion



Detail 2a

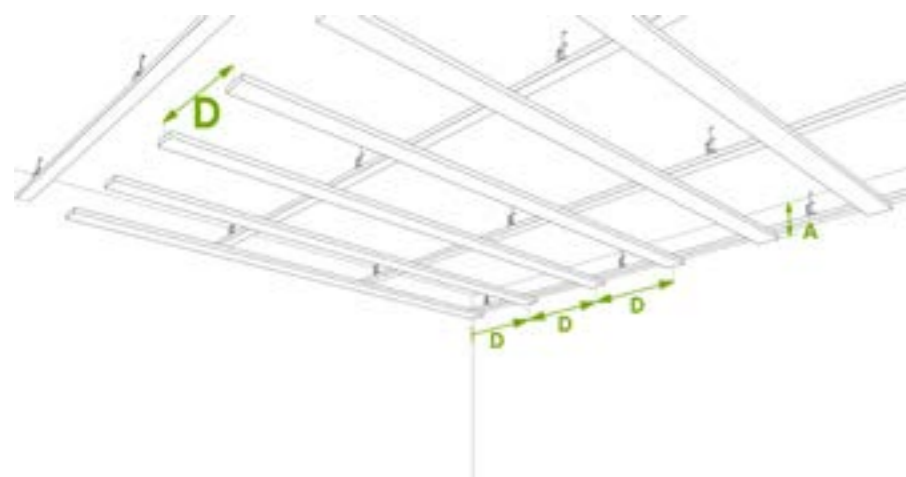


Abb. 2b Zweite Unterkonstruktion mit Holzlattung
Achsabstand $D=600\text{mm}$ (zwingend erforderlich!)



Abb. 3a

Unterkonstruktion mit Holzlatten

Abb. 1c und **Abb. 2c** zeigen die Unterkonstruktion mit Holzlatten (Sortierklasse S10 bzw. C24 gemäß ÖNORM DIN 4074-1: 2004) ausgeführt.

Abb. 1c: Die Traglattung der ersten Unterkonstruktionsebene ist von der Rohdecke mit dafür zugelassenem Direktabhängiger/Noniusabhängiger abzuhängen. Die Befestigung der Abhänger in der Rohdecke hat je nach Baustoff mit dafür zugelassenen oder genormten Verankerungselementen zu erfolgen.

Abhänghöhe A ist lt. Konstruktionsbeispiel Aufbau 2 oder Aufbau 3 gemäß Ausschreibungstexten oder nach den jeweiligen Erfordernissen entsprechend lt. Vorgaben akustisch kundiger Planer zu wählen (siehe **Detail 2c**).

Achsabstand B der ersten Unterkonstruktionsebene: 850mm.

Achsabstand C Abhänger: 850mm: SOFERN die Mindesttragfähigkeit je Abhänger 0,4 kN beträgt, dessen Befestigungsmittel in der Rohdecke und diese selbst ausreichend tragfähig sind und keine weiteren Zusatzlasten aufgenommen werden müssen! Andernfalls ist eine individuelle statische Dimensionierung erforderlich.

Ausführung der Unterkonstruktion gemäß ÖNORM B 3415: 2009.

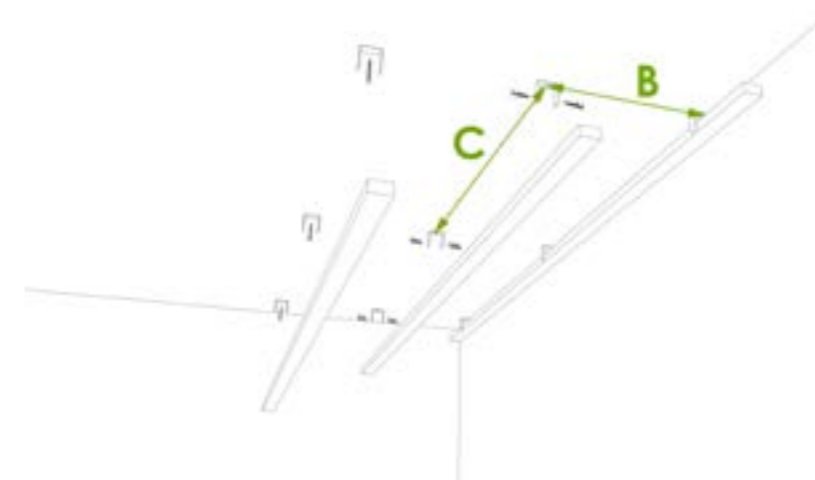


Abb. 1c Unterkonstruktion mit Holzlatten

Abb. 2c Für die zweite Unterkonstruktionsebene sind gehobelte Bretter (Sortierklasse S10 bzw. C24 gemäß ÖNORM DIN 4074-1: 2004) mit einer Mindeststärke von 27mm zu verwenden. Die Brettbreite soll 120mm nicht unterschreiten. Die Befestigung erfolgt 90° zu der ersten Unterkonstruktionsebene bzw. zur späteren Ausrichtung der Akustikelemente mit dafür zugelassenem Befestigungsmaterial¹⁾.



Abb. 2b Zweite Unterkonstruktion mit Holzlattung
Achsabstand $D=600\text{mm}$ (zwingend erforderlich!)



Detail 2c Befestigung mit 2 Schrauben, Abhänghöhe A = Abstand von Rohdecke zu Unterkante der zweiten Unterkonstruktion

Längsstöße sind aufzudoppeln und zu verschrauben.

Bei komplexen Grundrissen kann unter Umständen eine Kombination der Montagevarianten von Vorteil sein.

¹⁾ z.B.: „SPEED Holzbauschraube Senkkopf 5.0x 60 TG TX25 verzinkt-blau“, oder gleichwertig

MONTAGE DER AKUSTIKELEMENTE

Allgemein:

Zwischen die zweite (untere) Unterkonstruktionsebene (Holzlatten bzw. Stahlblech) kann zur Verbesserung des Absorptionsverhaltens eine Hohlraumbelüftung eingebracht werden.

Hierfür werden gemäß Ausschreibungstexten oder den jeweiligen Erfordernissen entsprechend den Vorgaben akustisch kundiger Planer Steinwollplatten (Rohdichte 35- 40kg/m³, sowie einem längenbezogenen Strömungswiderstand von $\geq 6 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$) in der Stärke 50mm eingesetzt (Rockwool Sonorock oder Gleichwertiges).

Montage:

Der Abschnitt des letzten Elementes einer Reihe kann als Beginn der nächsten Reihe verwendet werden, die Länge muss jedoch $1,5 \times$ Elementbreite **E** (ca. 60cm) (Achsabstand zweite Unterkonstruktionsebene!) betragen. Für eine regelmäßige Anordnung der Querlagen muss der Abschnitt noch einmal in der Länge angepasst werden (siehe **Abb. 3e**). Stirnstöße im Verband sollten mind. um $2 \times$ Elementbreiten **E** (ca. 80cm) versetzt sein (siehe **Abb. 3c**).

Die erste Reihe der Akustikelemente muss absolut fluchtgerecht ausgerichtet und gegen ein ungewolltes Verschieben zur Wand hin mit Keilen gesichert werden!

Je nach Raumgröße muss allseitig ein Abstand von mind. 5mm zu Wänden und anderen fixen Bauteilen eingehalten werden, bei zu erwartenden höheren Luftfeuchten sind mind. 10mm erforderlich – siehe Kapitel „Klimatische Voraussetzungen“.

Angaben zu Produktions-Toleranzen beim Paneeleaufbau: Bei gleichbleibender Gesamtdicke kann die Stärke von Sicht- und Rückseite um ca. $\pm 0,7\text{mm}$ variieren. Die Fugentiefe kann von 7-11mm variieren. Die Position der Querlagen im Längsschnitt kann fertigungsbedingten Abweichungen im Millimeter-Bereich unterliegen.

Montage auf Lattung

Die Montage der Paneele erfolgt standardmäßig unsichtbar in der Akustikfuge durch Schrauben (siehe **Abb. 3d**). Eine alternative Befestigung mittels Klammern (unsichtbar in Akustikfuge) ist auch möglich. Die Befestigung der Paneele erfolgt mit dafür zugelassenem Befestigungsmittel (siehe Tabelle 2). **Die Abb. 3a bis 3d zeigen die Montage.**

	Trockener Innenraum	Feuchtraum?
Uniboehrschraube 3,0x45/27 Stahl verzinkt T20	✓	
Uniboehrschraube 3,0x45/27 Edelstahl A4 T20/Niro A4	✓	✓
Klammern Type KG VZ- KG 700 GALV (KMR) 45mm Stahldraht verzinkt und geharzt"	✓	

Tab. 2: zugelassene Befestigungsmittel

(? zB Schwimmbad, für Sauna-Einsatz nicht tauglich!)



Abb. 3a Unterkonstruktion mit Wandanschlusswinkel

Detail: 3a zeigt den Wandanschlusswinkel um die Stärke **S** des Akustikelementes tiefer montiert. Alternativ dazu kann der Abschluss zur Wand hin durch eine Schattenfuge erfolgen. **A** ist der Abstand von Rohdecke zu Unterkante der Unterkonstruktion.

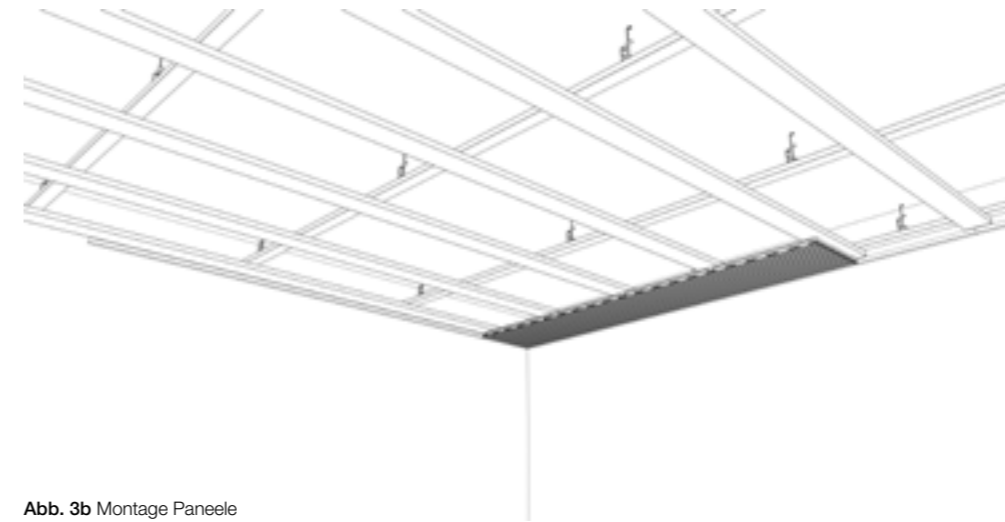


Abb. 3b Montage Paneele

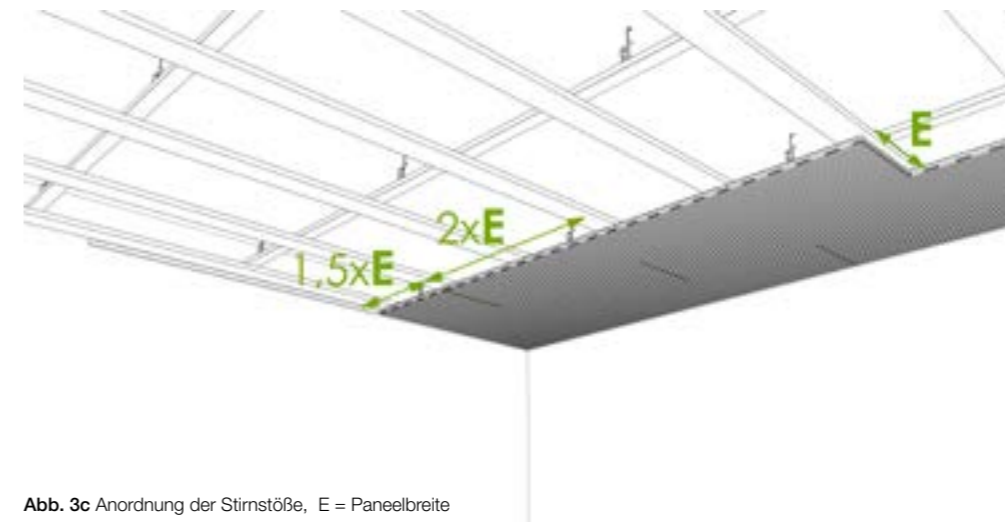


Abb. 3c Anordnung der Stirnstöße, E = Paneelbreite

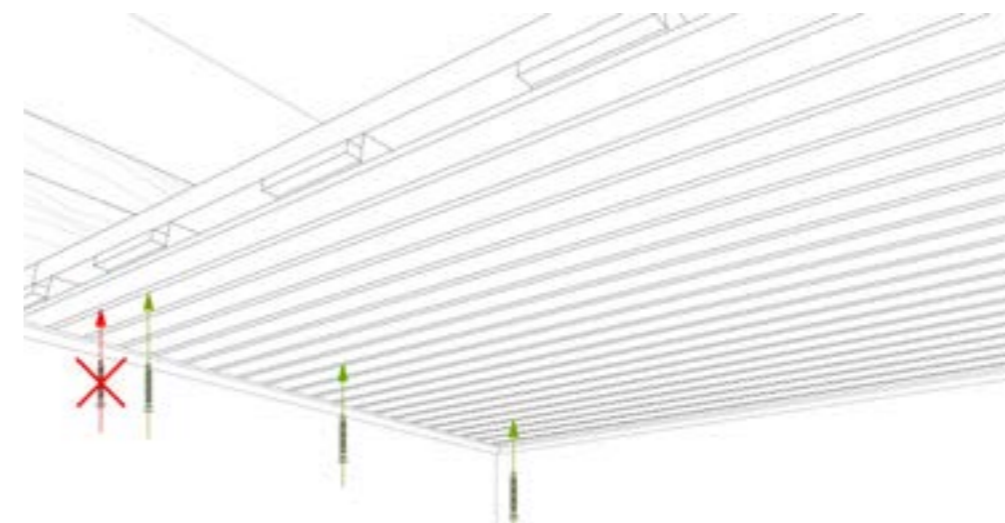


Abb. 3d Montage mittels Schrauben

Je Kreuzungspunkt eines Element-Querstegs und einer UK-Querlage sind drei Befestigungspunkte (Schrauben oder Klammern) anzubringen (siehe Abb. 3d). Für ein ganzes Element sind zumindest zwölf Schrauben oder Klammern an entsprechenden Befestigungspunkten notwendig.

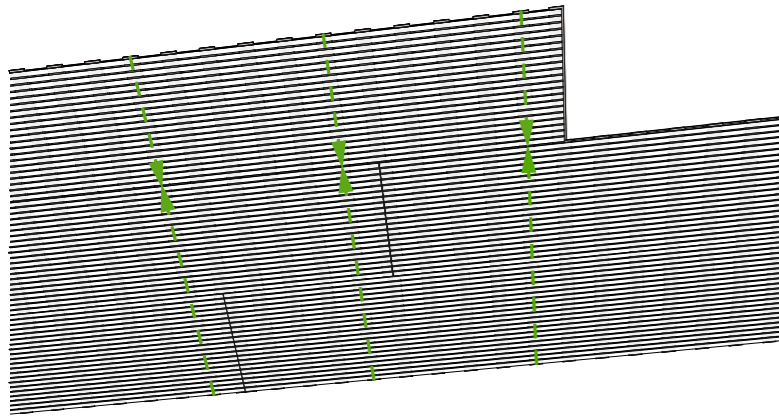


Abb. 3e Korrekter Verlauf der sichtbaren Querlagen.

Montage auf Metallunterkonstruktion

Die Befestigung erfolgt unsichtbar in der Akustikfuge mittels Spezialschrauben. Es wird empfohlen, die Paneele bei Verschraubung mit einer Klemmzwinde zu fixieren! Die Befestigung der Paneele erfolgt mit dafür zugelassenem Befestigungsmittel (siehe Tab. 3). Die oben angeführten Abb. 3a bis 3d zeigen die Montage.

	Trockener Innenraum	Feuchtraum ¹⁾
Uniboehrschraube 3,0x45/27 Stahl verzinkt T20	✓	
Uniboehrschraube 3,0x45/27 Edelstahl A4 T20/Niro A4	✓	✓

Tab. 3 zugelassene Befestigungsmittel

(¹⁾ zB Schwimmbad, für Sauna-Einsatz nicht tauglich!

ABSCHLUSSVARIANTEN

Konstruktionsbeispiele lt. Ausschreibungstexten.

WANDMONTAGE

Allgemeines:

Bei Montage der Akustikelemente müssen grundlegende Konstruktionsdetails wie z.B. Montage auf Außenwänden nur mit Hinterlüftung, kein direkter Bodenkontakt (Feuchtigkeit im Zuge der Reinigung) etc. beachtet werden.

Gegebenenfalls ist im Aktionsbereich von Stuhllehnen o. Ä. eine erhöhte Anforderung an die Unterkonstruktion zu stellen (verringertes Achsabstand).

Unterkonstruktion

Abb. 4a (horizontale Paneel-Montage) und Abb. 4b (vertikale Paneel-Montage) zeigen die Unterkonstruktion mit Holzlatten (Sortierklasse S10 bzw. C24 gemäß ÖNORM DIN 4074-1: 2004) ausgeführt:



Abb. 4a Unterkonstruktion horizontale Paneel-Montage
Achsabstand D der Montagelattung beträgt 600mm (zwingend erforderlich!)

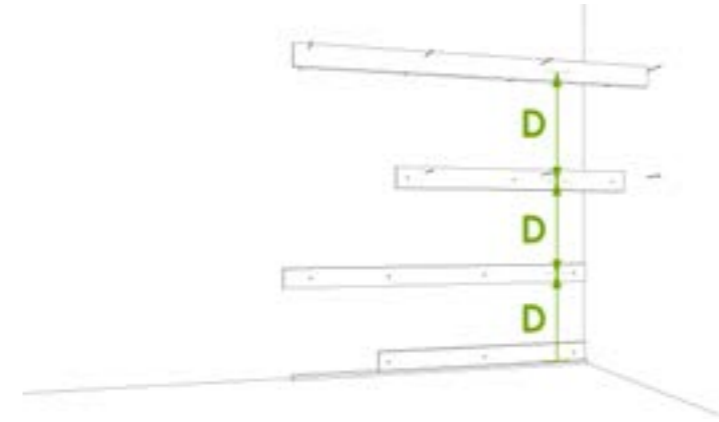


Abb. 4b Unterkonstruktion vertikale Paneel-Montage
Achsabstand D der Montagelattung beträgt 600mm (zwingend erforderlich!)

Abb. 4a und 4b: Die Traglattung mit einer Dimension von mind. 27/120mm ist je nach Baustoff mit dafür zugelassenen oder genormten Verankerungselementen zu befestigen.

Abb. 4c: Die Aufbauhöhe A ist lt. Konstruktionsbeispiel Aufbau 2 oder Aufbau 3 gemäß Ausschreibungstexten oder nach den jeweiligen Erfordernissen lt. Vorgaben akustisch kundiger Planer durch mehrere Unterkonstruktionsebenen bzw. Aufdoppelungen herzustellen. Die Befestigung erfolgt 90° zur späteren Ausrichtung der Akustikelemente mit dafür zugelassenem Befestigungsmaterial.

Achsabstand D der Montagelattung beträgt 600mm (zwingend erforderlich!) (siehe Abb. 4a und 4b).

Abb. 4d: Vorschlag Abschluss zum Boden: Um die Akustikelemente vor Nässeeinwirkung z.B. im Zuge von Reinigungsarbeiten zu schützen, ist bauseits ein geeigneter Anschluss umzusetzen oder das Bodenprofil zu montieren.

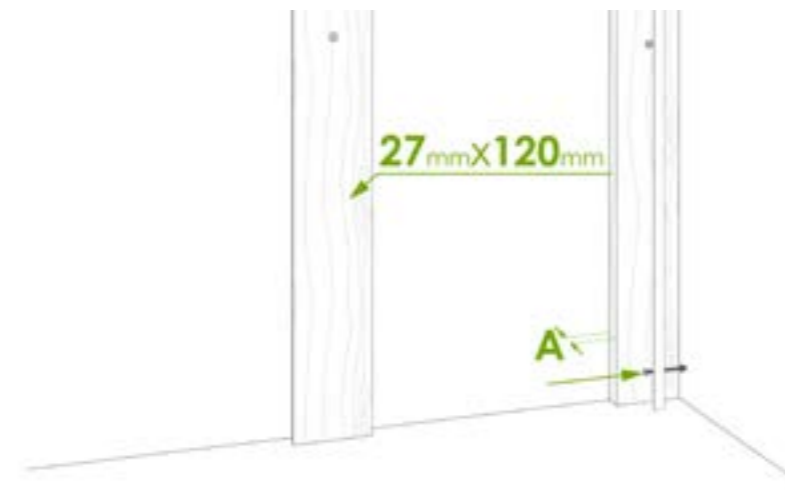


Abb. 4c: Montage Wandanschlussprofil
A = Abstand von Wand zu Außenkante Unterkonstruktion



Abb. 4d Detail: Vorschlag Abschlussvariante zum Boden – Bodenprofil

MONTAGE DER AKUSTIKELEMENTE

Bei der Montage der ersten Reihe ist auf eine gerade Flucht zu achten. Der Abschnitt des letzten Elementes einer Reihe kann als Beginn der nächsten Reihe verwendet werden, die Länge muss jedoch mind. 1,5 x die Elementbreite **E** betragen. Zu beachten ist auch, dass die sichtbaren Querlagen der Paneele in einer Flucht sind. Gegebenenfalls ist das Paneel am bereits geschnittenen Ende zu kürzen (siehe **Abb. 4h**). Die Stirnstöße im Verband sind mind. um 1,5 Elementbreiten **E** zu versetzen (siehe **Abb. 4g**).

Die erste Reihe der Akustikelemente muss absolut gerade ausgerichtet und gegen ein ungewolltes Verschieben gesichert werden! Die Wandmontage hat so zu erfolgen, dass das Eigengewicht der Paneele auf einem entsprechenden Anfangsprofil/Sockelleiste ruht und die Befestigungsmittel (Schrauben oder Klammern) keinen vertikalen Schwerkräften ausgesetzt sind.

Angaben zu Produktions-Toleranzen beim Paneelaufbau: Bei gleichbleibender Gesamtdicke kann die Stärke von Sicht- und Rückseite um ca. $\pm 0,7\text{mm}$ variieren. Die Fugentiefe kann von 7-11mm variieren. Die Position der Querlagen im Längsschnitt kann fertigungsbedingten Abweichungen im Millimeter-Bereich unterliegen.

Je nach Raumgröße muss allseitig ein Abstand von mind. 5mm zu Wänden und anderen fixen Bauteilen eingehalten werden, bei zu erwartenden höheren Luftfeuchten sind mind. 10mm erforderlich – siehe Kapitel „Klimatische Voraussetzungen“.

Montage auf Lattung

Die Montage der Paneele erfolgt standardmäßig unsichtbar in der Akustikfuge durch Klammern (siehe **Abb.4e**). Eine alternative Befestigung mittels Spezialschrauben (unsichtbar in Akustikfuge) ist auch möglich. Die Befestigung der Paneele erfolgt mit dafür zugelassenem Befestigungsmittel (siehe Tab. 4). Die nachfolgenden Abb. 4d bis 4h zeigen die Montage.

	Trockener Innenraum	Feuchtraum ^{?)}
Uniboehrschraube 3,0x45/27 Stahl verzinkt T20	✓	
Uniboehrschraube 3,0x45/27 Edelstahl A4 T20/Niro A4	✓	✓
Klammern Type KG VZ- KG 700 GALV (KMR) 45mm Stahldraht verzinkt und geharzt	✓	

Tab. 4 zugelassene Befestigungsmittel (¹ zB Schwimmbad, für Sauna-Einsatz nicht tauglich!)

Abb. 4d – 4h zeigen die Montage der Akustikelemente.

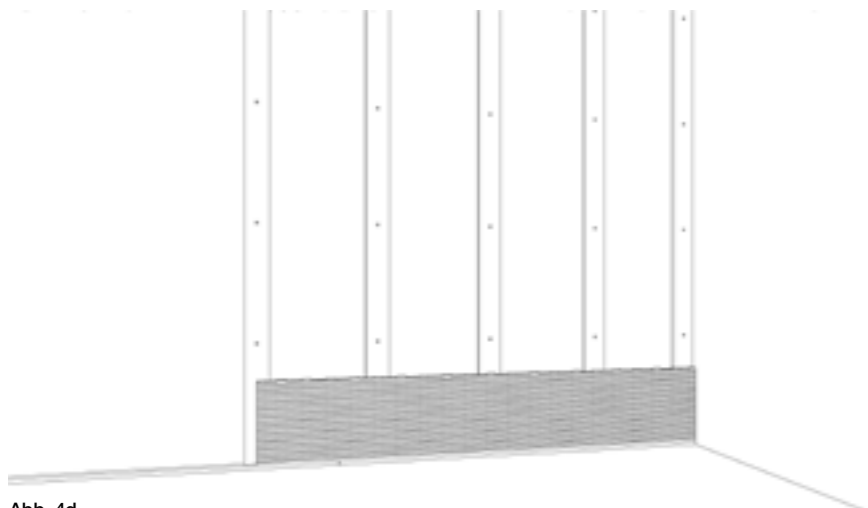


Abb. 4d

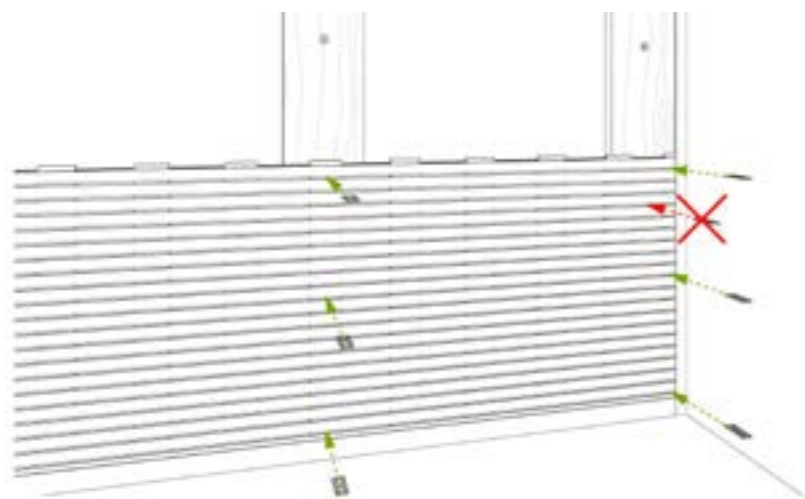


Abb. 4e

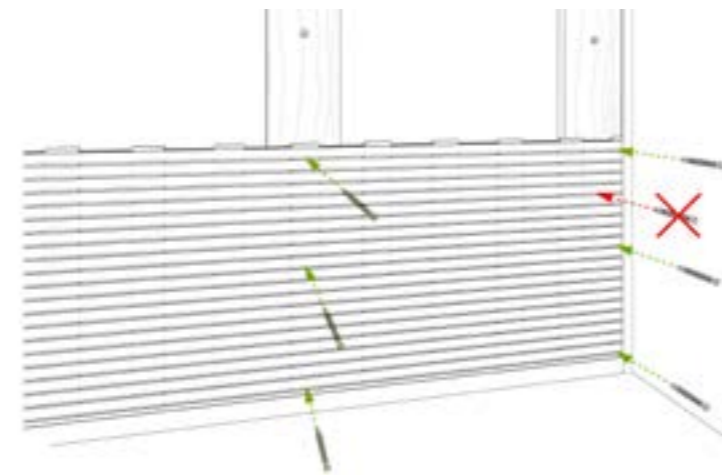


Abb. 4f

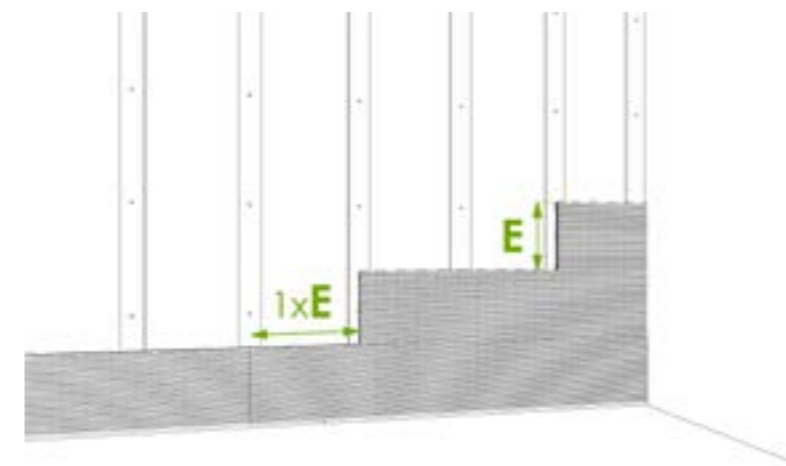


Abb. 4g E = Elementbreite, Beachte Versatz Längsstöße

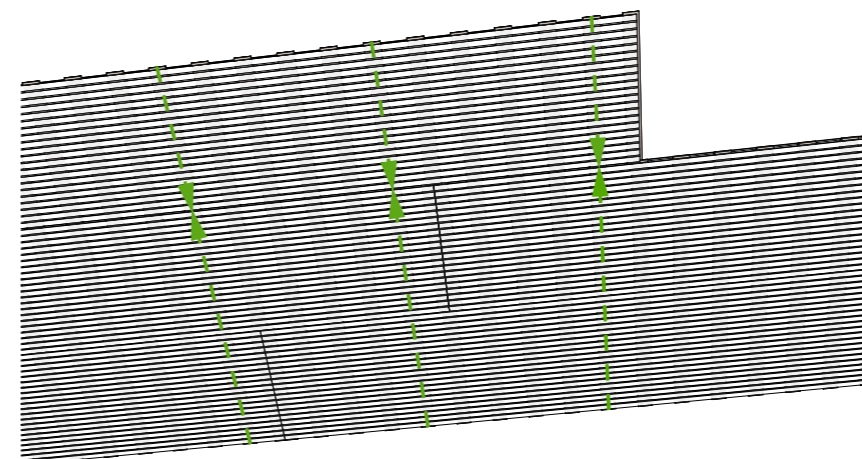


Abb. 4h Richtige Anordnung der Querlagen

Um die Akustikelemente vor Nässeeinwirkung z.B. im Zuge von Reinigungsarbeiten zu schützen, ist bauseits ein geeigneter Anschluss umzusetzen oder ein Bodenprofil zu montieren (siehe **Abb. 4d**). **Der direkte Bodenkontakt ist in keinem Fall zulässig!**

BALLWURFSICHERHEIT

Die Produkte Acoustics Geo sind in den Ausführungen 20-40/07 Nadelholz astrein auf Ballwurfsicherheit nach DIN 18032-3:2018 (Handball gegen Wand) geprüft. Unterkonstruktion - Holzlatten mind. 27 x 120 (SxB) mm, Achsabstand 300 mm (=0,5 x D). Stirnstöße der Elemente sind im Bereich der da-runterliegenden Lattung auszuführen. Befestigung mit 3 Stk. Schrauben 3,0x45mm je Kreuzungspunkt mit Unterkonstruktion. Klammern sind nicht zulässig. Der Einsatz als „kraftabbauende Konstruktion im Sinne einer Prallwand“ ist nicht freigegeben.

Weitere Informationen finden Sie unter:
<https://admonter.com/de/verlegung-verarbeitung/>
<http://service.admonter.at>

SINCE 1874

Admonter Holzindustrie AG | Sägestraße 539 | 8911 Admont, Austria
Tel.: + 43 (0) 3613 / 3350-0 | info@admonter.at | www.admonter.com

Naturholzböden
Floors

Naturholzplatten
Elements

Naturholz Akustikplatten
Acoustics

Naturholzstiegen
Stairs

Naturholztüren
Doors

