

PROLINE

multi

ONE

akustik<sup>o</sup>plus

# proline **AKUSTIKPLATTEN**

## **VORTEILE** AUF EINEM BLICK

Mit der **proline** multiONE (ehemals T208) präsentieren wir eine Akustikplatte, welche passgenau auf die Bedürfnisse von Weiterverarbeitern ausgelegt ist. Lochfreie Stege sorgen für eine optimale Aussteifung der Platte. Ein umlaufend lochfreier Rand bietet die Möglichkeit Beschlagsbohrungen für entsprechende Scharniere anzubringen.

Damit ist die multiONE universell einsetzbar und ein idealer Wegbegleiter im hochwertigen Innenausbau.

Nutzen Sie die innovative Akustikplatte, in den beliebten (Mikro-)Perforationen **finest** oder **classic** für die (Weiter-)Verarbeitung für:

- **großformatige Deckensegel,**
- **konfektionierte Wand- und Deckenverkleidungen**
- **oder den individuellen Möbelbau.**

Wir freuen uns auf Ihr Projekt!



**NACHHALTIGE  
MATERIALIEN**



**AKUSTISCH  
HOCHWIRKSAM**



**ZERTIFIZIERT  
NACH ISO 354**



**MADE IN  
GERMANY**



**EINFACHE  
(WEITER-) VERARBEITUNG**



**VIelfÄLTIGE  
OBERFLÄCHEN**

# AUFBAU **EINSEITIG**

## dekorativ finest & classic

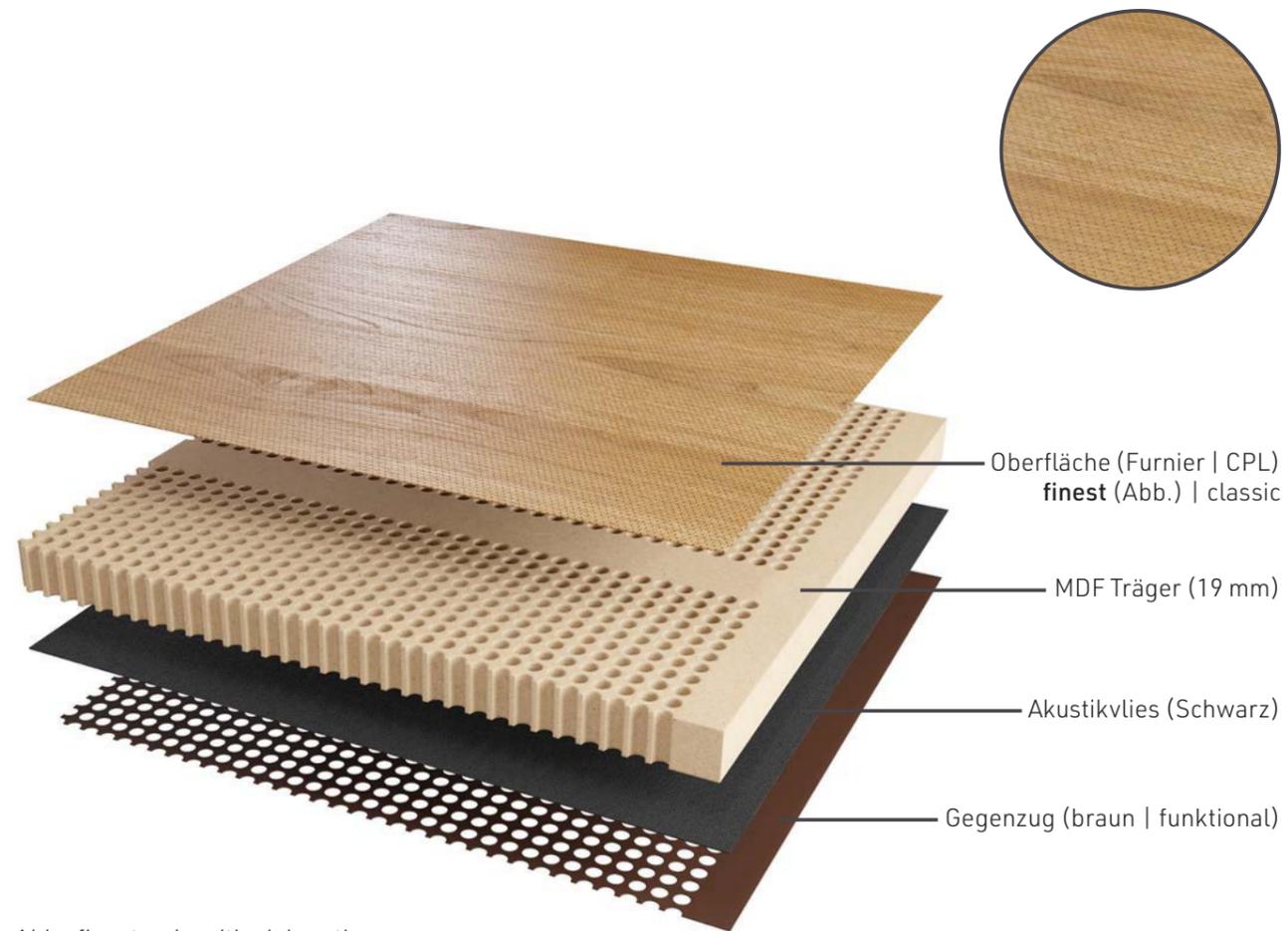


Abb.: finest - einseitig dekorativ

### Beschreibung

Die **proline** multiONE als einseitig dekorative Akustikplatte ist vor allem für die Weiterverarbeitung zu

- individuellen Wand- und Deckenverkleidungen
- sowie für großformatige Deckensegel geeignet.

Auf der Rückseite befindet sich ein technischer Gegenzug mit funktionalem Anspruch. Dieser ist analog der Trägerplatte gebohrt.

Sie erhalten die Ausführung sowohl in finest als auch in classic.

# AUFBAU **BEIDSEITIG**

## dekorativ finest & classic

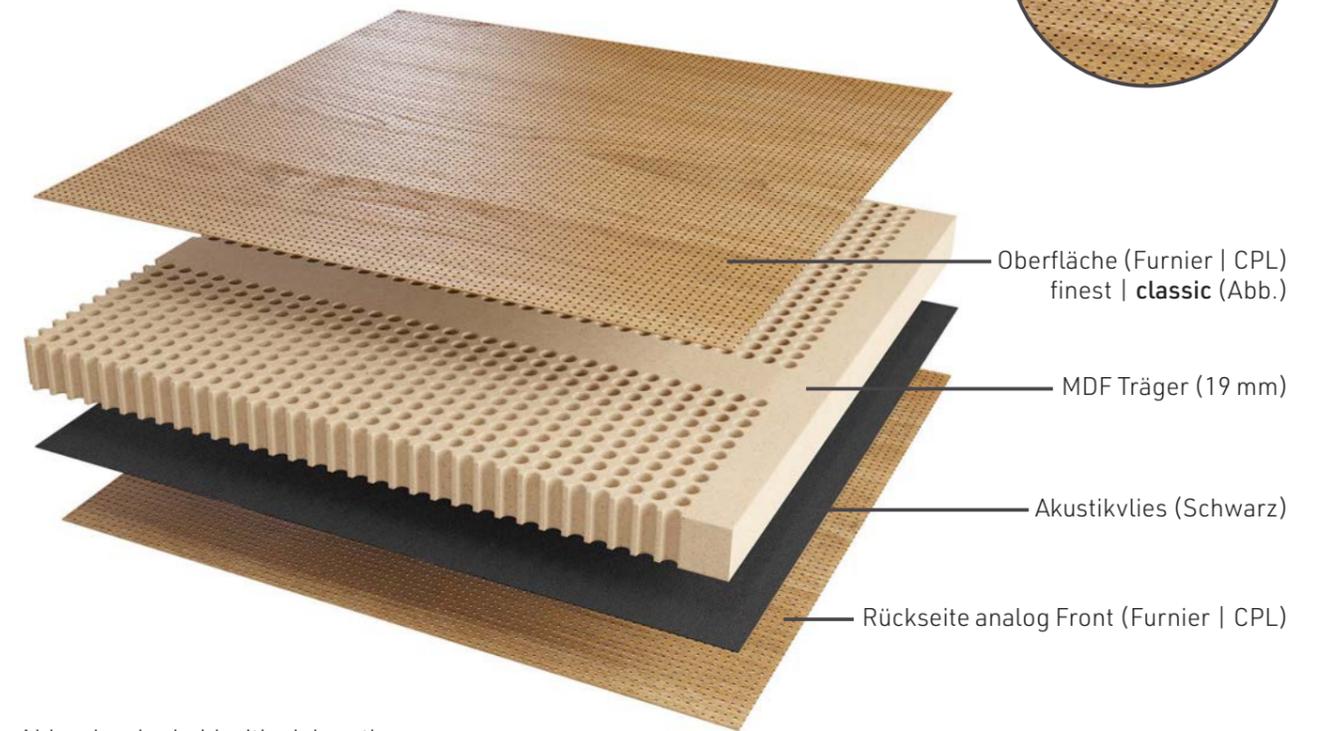
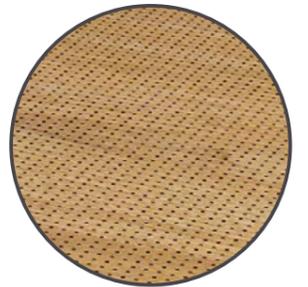


Abb.: classic - beidseitig dekorativ

### Beschreibung

Die beidseitig dekorative Ausführung der **proline** multiONE ist speziell für den Möbelbau ausgelegt. Die Rückseite ist analog der Sichtseite mit einer Furnier oder CPL Oberfläche in finest oder classic verpresst. Der Aufbau ist verzugsarm und widerstandsfähig gegen mechanischen Anspruch.

Die beidseitige Ausführung ist vor allem für

- Schrankfronten,
- Drehtüren
- und Schubkästen geeignet.

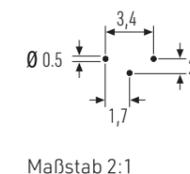
# MIKRO PERFORATION

## finest 1,7/2,0/0,5



### LOCHBILD

Lochdurchmesser: 0,5 mm  
 Lochmitte ↔ Lochmitte: 1,7 | 2,0 mm  
 60° versetzt  
 offene Fläche: 5,77 %  
 Löcher/m<sup>2</sup>: 294.118



### Beschreibung

Mit der Mikroperforation **finest** lässt sich die Raumakustik ganz dezent optimieren. Die nahezu unsichtbare Oberflächenperforation lässt sich erst aus kürzester Distanz erkennen. Mit einem Lochdurchmesser von lediglich 0,5 mm ist **finest** unsere aktuell kleinste Perforation. Auf 1 m<sup>2</sup> befinden sich bei dieser Ausführung 294.118 stecknadelgroße Löcher. Dies entspricht einer offenen Oberfläche von 5,77 %. Bei der Konfektionierung ist auf Grund des Loch-Versatzes unbedingt auf die Ausrichtung der Platte zu achten. Dies garantiert ein homogenes Gesamtbild.

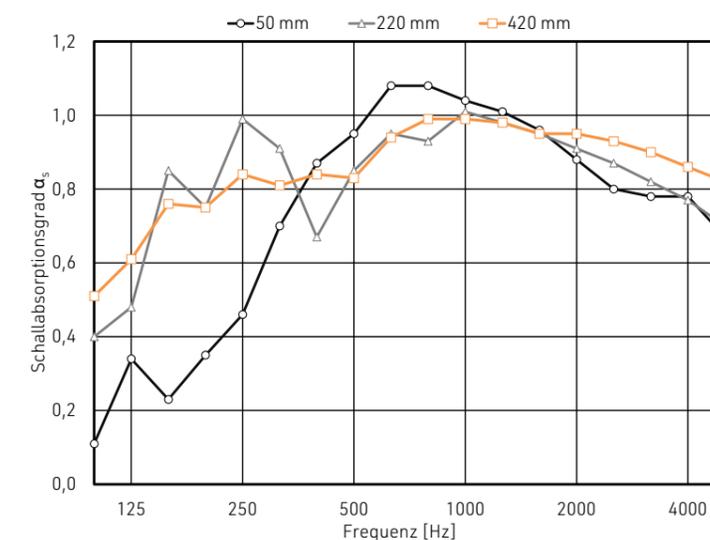
### INFO

Die Perforation ist **richtungsgebunden!** Bei Konfektionierung muss dies bei der Ausrichtung der Platte (auch bei Uni-Dekoren) berücksichtigt werden.



### SCHALLABSORPTION

Gesamtaufbau	50 mm	220 mm	420 mm
Hohlraum (offen)	ohne	150 mm	350 mm
Mineralwolle	30 mm	50 mm	50 mm
Plattenstärke	20 mm	20 mm	20 mm
<b>Frequenz [Hz]</b>	<b>a<sub>s</sub></b>	<b>a<sub>s</sub></b>	<b>a<sub>s</sub></b>
100	0,11	0,40	0,51
125	0,34	0,48	0,61
160	0,23	0,85	0,76
200	0,35	0,75	0,75
250	0,46	0,99	0,84
315	0,70	0,91	0,81
400	0,87	0,67	0,84
500	0,95	0,85	0,83
630	1,08	0,95	0,94
800	1,08	0,93	0,99
1000	1,04	1,01	0,99
1250	1,01	0,98	0,98
1600	0,96	0,95	0,95
2000	0,88	0,91	0,95
2500	0,80	0,87	0,93
3150	0,78	0,82	0,90
4000	0,78	0,77	0,86
5000	0,67	0,70	0,82
<b>NRC</b>	<b>0,85</b>	<b>0,95</b>	<b>0,90</b>
<b>SAA</b>	<b>0,85</b>	<b>0,95</b>	<b>0,90</b>
<b>a<sub>w</sub></b>	<b>0,80</b>	<b>0,90</b>	<b>0,95</b>
<b>Absorberklasse</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>



### Geprüfte Qualität

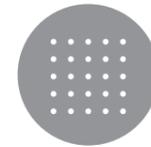
Offizielle Prüfung vom Schallabsorptionsgrad  $a_s$  in Terzbändern nach DIN EN ISO 354 (Messung der Schallabsorption in Hallräumen).  
 Bewerteter Schallabsorptionsgrad  $a_w$  nach ISO 11654.  
 NRC und SAA nach ASTM C423 bewertet.

Maßstab 1:1

ABSORBERKLASSE

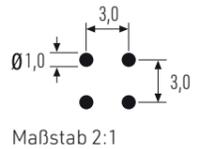
# A-B

# MIKRO PERFORATION classic 3/3/1



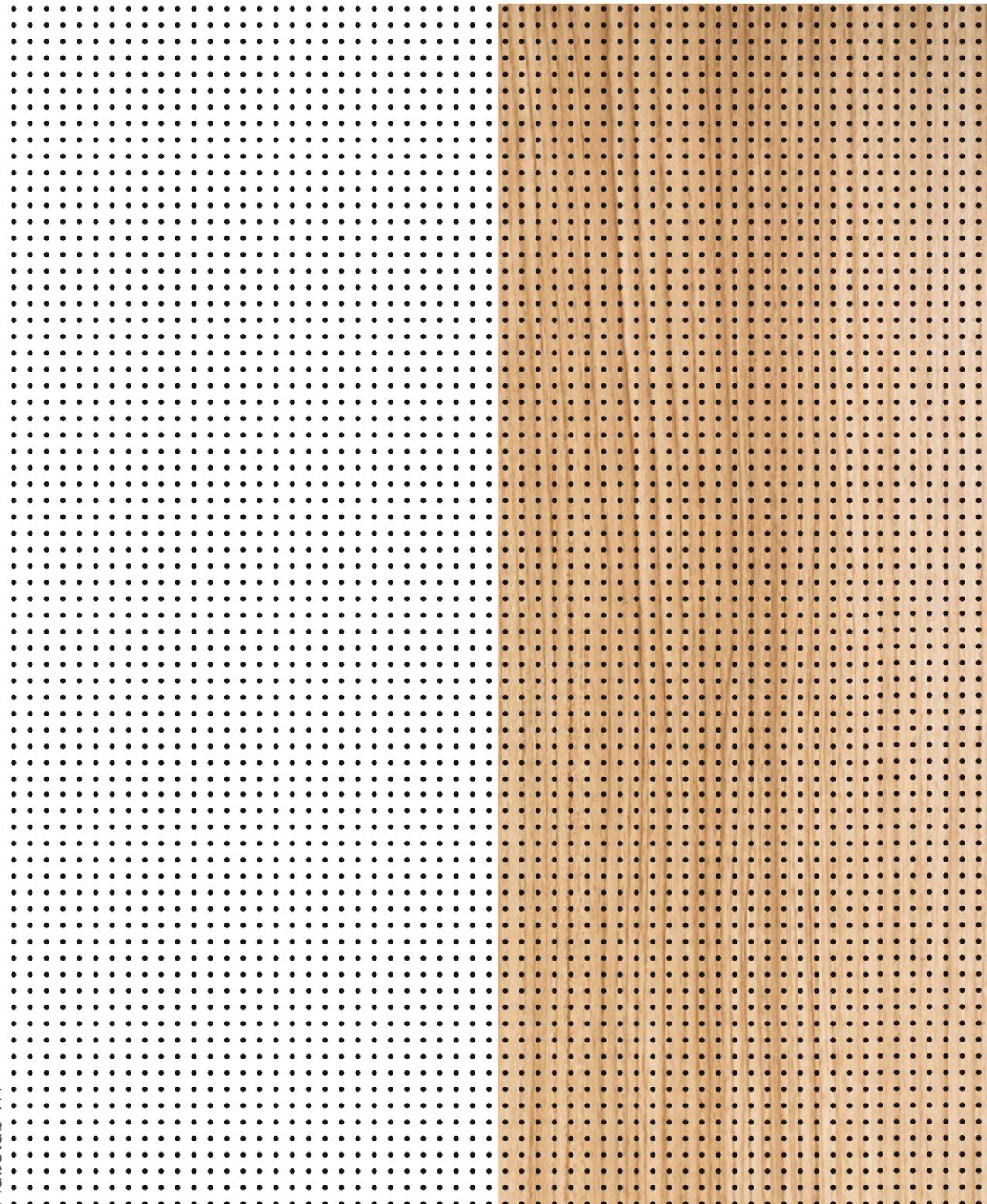
## LOCHBILD

Lochdurchmesser: 1,0 mm  
 Lochmitte ↔ Lochmitte: 3,0 mm  
 offene Fläche: 8,7 %  
 Löcher/m<sup>2</sup>: 111.111



## Beschreibung

Die Mikroperforation **classic** zählt seit Jahren zu einer der beliebtesten Ausführungen für die Akustikplatten unserer **proline**. Ein Lochdurchmesser von 1 mm wirkt dezent und homogen. Auf 1 m<sup>2</sup> befinden sich bei dieser Ausführung 111.111 Löcher, was einer offenen Oberfläche von 8,7 % entspricht. Sowohl als Wand- und Deckenverkleidung als auch für den individuellen Möbelbau ist das Lochbild 3/3/1 bestens geeignet.

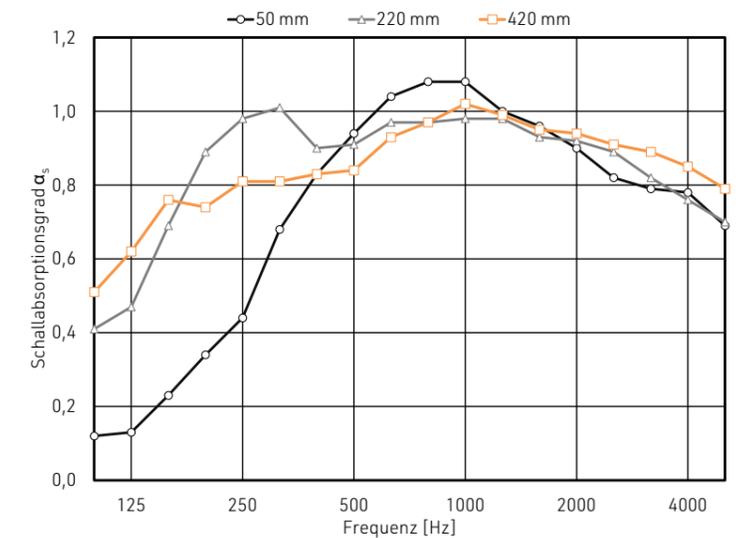


Maßstab 1:1



## SCHALLABSORPTION

Gesamtaufbau	50 mm	220 mm	420 mm
Hohlraum (offen)	ohne	150 mm	350 mm
Mineralwolle	30 mm	50 mm	50 mm
Plattenstärke	20 mm	20 mm	20 mm
Frequenz [Hz]	$\alpha_s$	$\alpha_s$	$\alpha_s$
100	0,12	0,41	0,51
125	0,13	0,47	0,62
160	0,23	0,69	0,76
200	0,34	0,89	0,74
250	0,44	0,98	0,81
315	0,68	1,01	0,81
400	0,83	0,90	0,83
500	0,94	0,91	0,84
630	1,04	0,97	0,93
800	1,08	0,97	0,97
1000	1,08	0,98	1,02
1250	1,00	0,98	0,99
1600	0,96	0,93	0,95
2000	0,90	0,92	0,94
2500	0,82	0,89	0,91
3150	0,79	0,82	0,89
4000	0,78	0,76	0,85
5000	0,69	0,70	0,79
NRC	0,85	0,95	0,90
SAA	0,84	0,94	0,90
$\alpha_w$	0,80	0,90	0,95
Absorberklasse	B	A	A



## Geprüfte Qualität

Offizielle Prüfung vom Schallabsorptionsgrad  $\alpha_s$  in Terzbändern nach DIN EN ISO 354 (Messung der Schallabsorption in Hallräumen).  
 Bewerteter Schallabsorptionsgrad  $\alpha_w$  nach ISO 11654.  
 NRC und SAA nach ASTM C423 bewertet.

ABSORBERKLASSE

# A-B

# DIE TRÄGERPLATTE

## multiONE T100

(Roh-)Plattenmaß: 2.800 x 1.310 mm

Nutzmaß: 2.768 x 1.280 mm

Stärke: 19 mm

Trägermaterial: MDF B2 E1

Träger-Bohrung: akustisch wirksam

Ø 6 mm (s. Zeichnung)

Perforation: finest

classic

lochfreier Rand\*: 100 mm (umlaufend)

Oberfläche: CPL | Echtholz Furnier

Kante: unbekantet | pressefallend

Industrie-Sägeschnitt

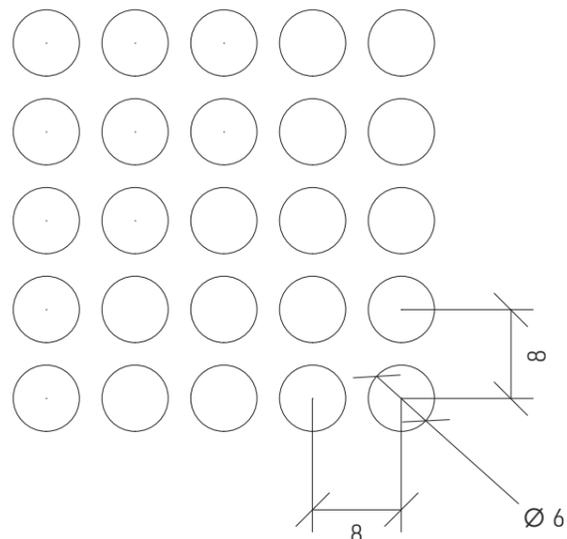
Die Trägerplatte der **proline** multiONE ist speziell auf die Bedürfnisse von Weiterverarbeitern ausgerichtet. Ein umlaufender lochfreier Rand (100 mm) erlaubt ein einfaches Anbringen von Topfbandbohrungen für handelsübliche Türbeschläge.

Die Konfektionierung der Akustikplatte für Möbelfronten ist somit problemlos möglich.

Die lochfreien Stege sorgen für eine optimale Aussteifung der Platte. Damit eignet sich die multiONE Akustikplatte auch ideal für Wand- und Deckenverkleidungen und großformatige Deckensegel.

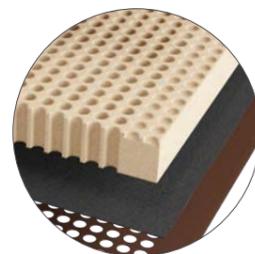


### AKUSTIKBOHRUNG



Die **proline** multiONE ist mit den Akustikbohrungen in der Trägerplatte darauf ausgelegt effektiv den Raumklang zu verbessern. Die Schallenergie gelingt durch die perforierte Oberfläche in das Innere der Platte und wird dort, je nach Einbausituation, in Kombination mit PET-Vlies/Mineralwolle absorbiert.

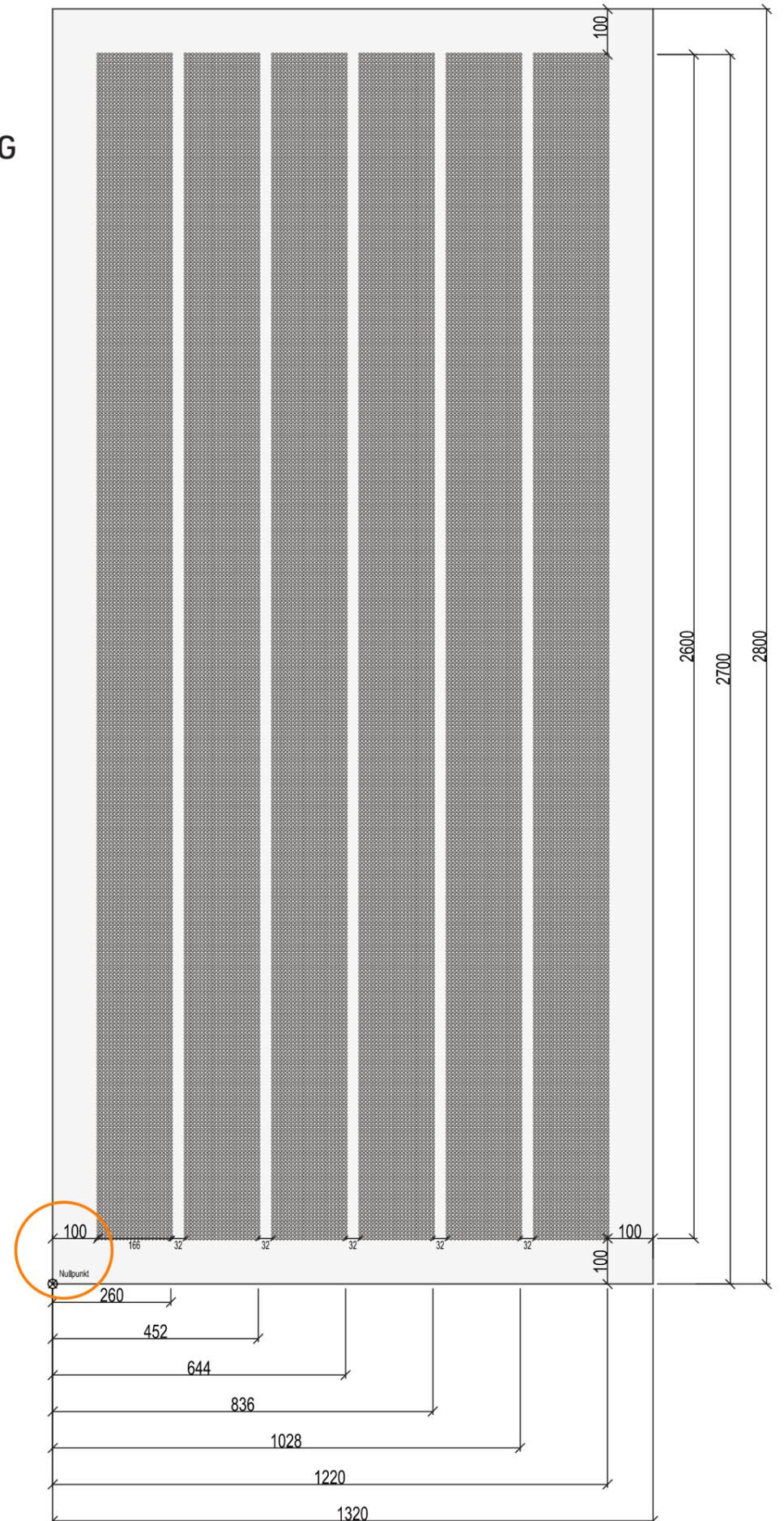
Der Bohrdurchmesser von Ø 6 mm ist perfekt an die Spezifikation des Trägers angepasst und bietet trotz der entstehenden offenen Fläche genügend Stabilität.



\* Bei einigen Ausführungen werden die Ränder und Stege materialbedingt leicht angebohrt.



### ZEICHNUNG



# UNSERE OBERFLÄCHEN

## AUSWAHL FURNIER & CPL



### ECHTHOLZFURNIER



Europäische Eiche



Amerikanischer Nussbaum



Kanadischer Ahorn

Sie erhalten **standardmäßig** alle Furniervarianten in der Füge-technik **Brettcharakter**. Diese unterstreicht die Natürlichkeit des Materials.

Im **Standard** erhalten Sie die Furnier-Oberflächen **roh geschliffen**.

**Alternativ** bieten wir auch ein Furnier-Finish mit UV-gehärteten **Watzlack** (farblos | stumpfmatt) an. Dieser schützt das Furnier vor äußerer Beanspruchung und sorgt dafür, dass es auf der Echtholz-Oberfläche zu weniger Lichtreflexionen kommt.



### CPL WEISSTÖNE



Premiumweiß  
W1000 ST9



Platinweiß  
W980 ST2



Platinweiß  
W980 ST15



lackierfähig  
P1000 W

### CPL FARBTÖNE



Steingrau  
U727 ST9



Onyxgrau  
U960 ST9



Kaschmirgrau  
U702 ST9



Hellgrau  
U708 ST9



Schwarz  
U999 ST12

### CPL OBERFLÄCHEN IN HOLZOPTIK



Bardolino Eiche natur  
(H1145 ST10)



Lakeland Akazie hell  
(H1277 ST9)



Hamilton Eiche natur  
(H3303 ST10)



Hard Maple  
Champagne (H3860 ST9)



Vicenza Eiche  
(H3157 ST9)



Vicenza Eiche grau  
(H3158 ST19)



Sorano Eiche naturhell  
(H1334 ST9)



Dijon Nussbaum hell  
(H3734 ST9)



Barmenda greige  
(H1115 ST9)

#### Zusatzinformationen Strukturen:

- ST2: Smoothtouch Pearl
- ST9: Smoothtouch Matt
- ST10: Deepskin Rough
- ST12: Omnipore Matt
- ST15: Smoothtouch Velvet

 Neue Dekore

 Auslaufdekore



Der in der **proline** verwendete CPL Schichtstoff ist **0,6 | 0,8 mm** stark. Alle Dekore haben eine **Strukturoberfläche** für eine hochwertige und natürliche Haptik.

# DIE VERARBEITUNG MÖBELBAU



Für den Möbelbau empfiehlt sich die Verwendung der beidseitig dekorativen Ausführung der **proline** multiONE. Durch das Öffnen und Schließen von Schranktüren garantiert dies eine durchgehend hochwertige Optik, sowohl von innen als auch von außen. Der verwendete Gegenzug bei der einseitig dekorativen Variante ist rein funktional und optisch ohne Anspruch.

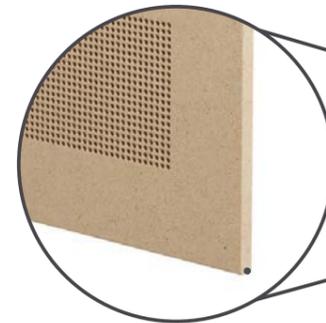
Anhand der technischen Zeichnung der **proline** multiONE können Sie eine Weiterverarbeitung der Akustikplatte problemlos durchführen. Achten Sie vor Beginn der Bearbeitung auf die richtige Ausrichtung der Platte am Nullpunkt (siehe Schritt 1).



1

## AUSRICHTUNG DER PLATTE

Richten Sie die Bearbeitung am Nullpunkt der **proline** Akustikplatte aus. Dieser ist per Stempel an der Schmalkante der Platte farblich markiert.



## INFO

Die Perforation **finest** ist **richtungsgebunden!** Bei Konfektionierung muss dies bei der Ausrichtung der Platte (auch bei Uni-Dekoren) berücksichtigt werden.

2

## ANSCHNITT DER PLATTE

Sie erhalten die **proline** multiONE unbekantet (pressefallend) im Industrie-Sägeschnitt. Um eine präzise Bearbeitung zu gewährleisten sollte die Platte daher vor der eigentlichen Bearbeitung **umlaufend 15 mm** beschnitten werden. Dadurch erhalten Sie einen sauberen Randabschluss.



3

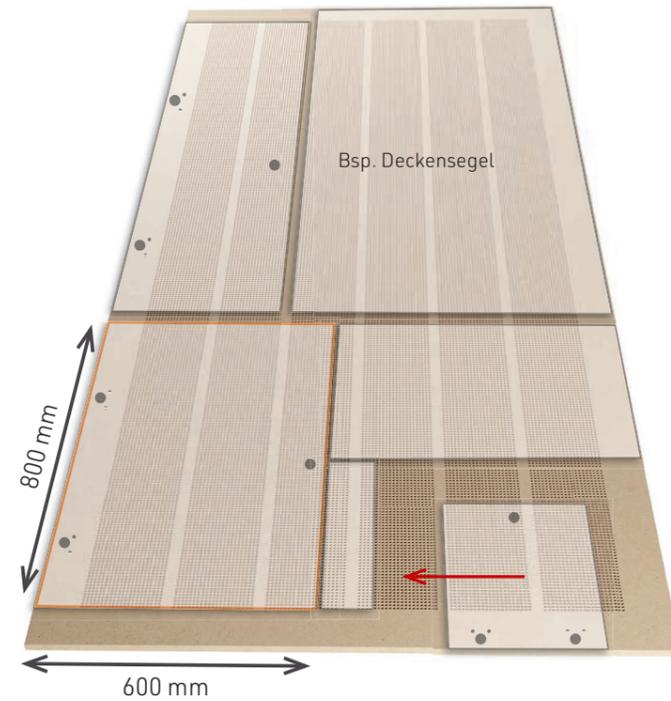
## ANZEICHNEN DER ELEMENTE

Aus einer multiONE lassen sich mehrere Akustik-elemente herstellen.

Achten Sie darauf, dass Topfbandbohrungen stets in den lochfreien Bereichen der Platte anzusetzen sind. Markieren Sie sich die Ausschnitte, die Sie für Ihr Projekt benötigen mit einem abwischbaren Stift. In der hier gezeigten Darstellung einer Möbeltür im (Beispiel-)Maß von 800 x 600 mm wurde der untere lochfreie Rand der Platte ausgespart, da dieser akustisch nicht wirksam ist.



Arbeiten Sie verschnittoptimiert!

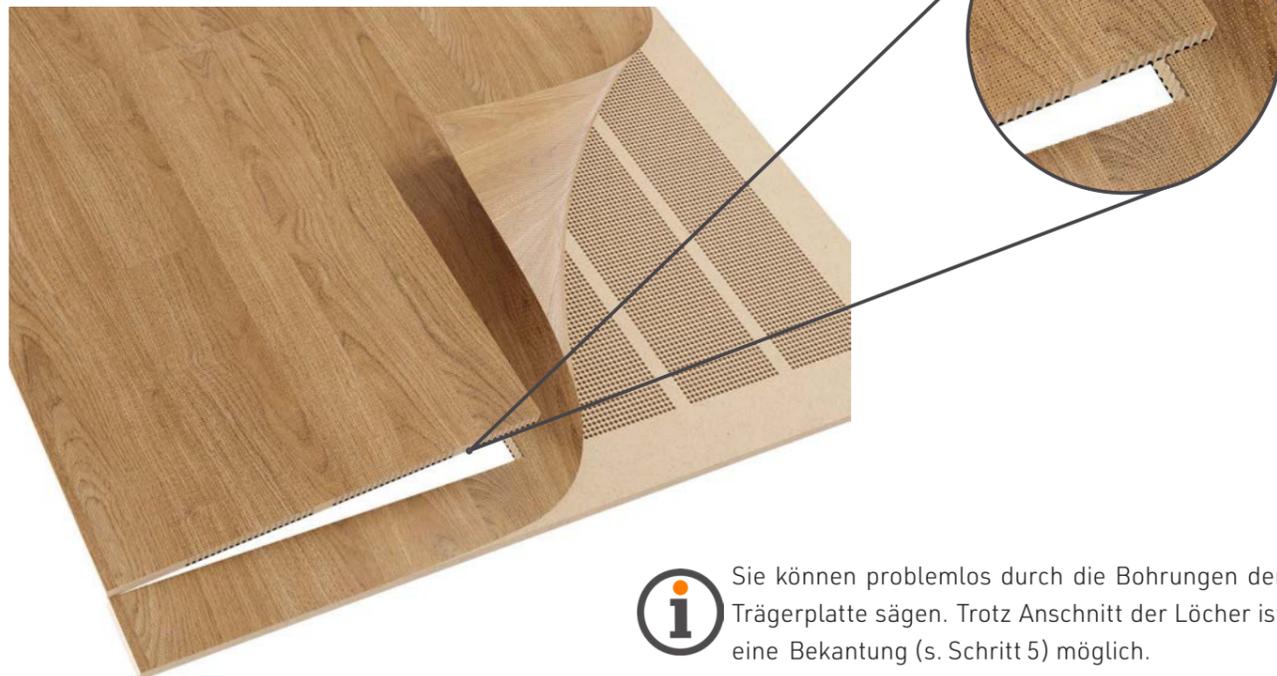


4

## ZUSCHNITT VOM TÜRELEMENT

Mit einer Formatkreissäge schneiden Sie das Türelement aus der **proline** Akustikplatte heraus. Achten Sie dabei auf die Verwendung des passenden Sägeblatts.

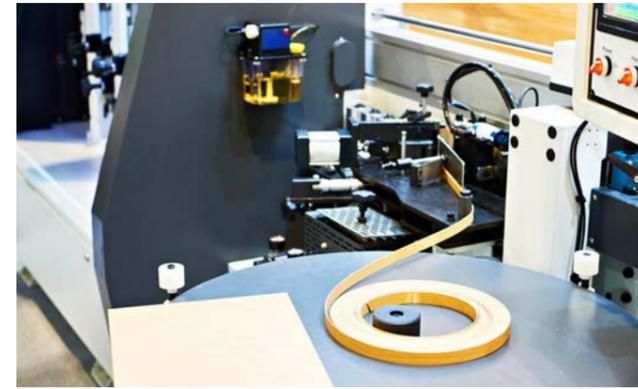
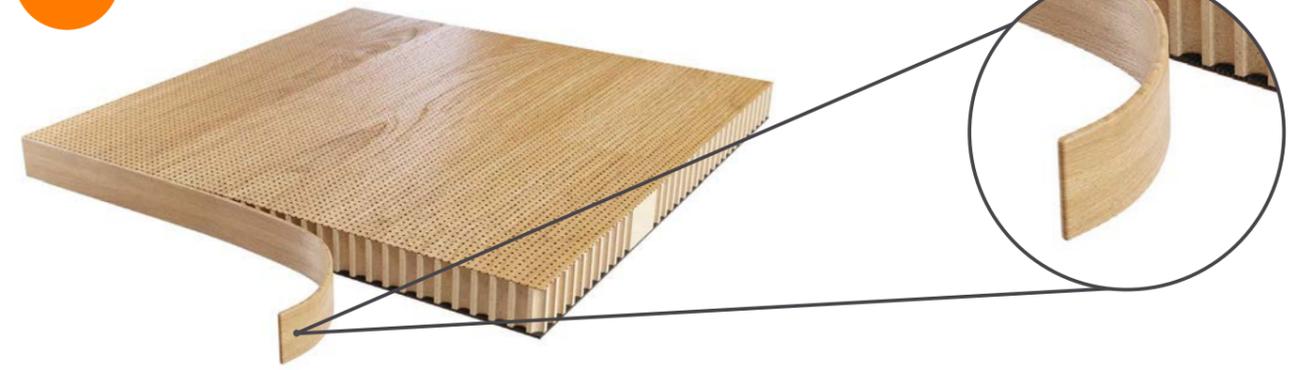
Nähere Informationen über den Zuschnitt von Akustikplatten erhalten Sie auf Seite 32.



Sie können problemlos durch die Bohrungen der Trägerplatte sägen. Trotz Anschnitt der Löcher ist eine Bekantung (s. Schritt 5) möglich.

5

## ANBRINGEN EINER KANTE



Aufgrund der wechselnden Schmalflächencharakteristik der Trägerplatte ist ausschließlich der Einsatz von **Sicherheitskanten ABS oder Furnier in 2 mm** Stärke zu empfehlen. Dünnere Kanten sollten aufgrund ihrer geringen Überspanneigenschaften nicht verwendet werden. Für die Bekantung der Elemente können herkömmlichen **Klebertypen** wie EVA-, Polyolefin- oder Polyurethan verwendet werden. Durch die Oberflächenperforationen empfehlen wir unbedingt **transparente** Kleber zu verwenden.

6

## TOPFBANDBOHRUNG

Die Topfbandbohrungen zur Anbringung entsprechender Türscharniere erfolgt durch handelsübliche Forster-Bohrer. Da die Bohrung in den lochfreien Bereich der Akustikplatte erfolgt, gelten die üblichen Verarbeitungsrichtlinien für Holzwerkstoffe.



Achten Sie darauf nur scharfes Bohrwerkzeug zu nutzen, um ein Herausplittern des Materials zu vermeiden.

**MONTAGE**

Die akustisch wirksame Möbeltür kann nun in den entsprechenden Korpus eingesetzt werden. Durch schallabsorbierende Möbelfronten können Sie Raumakustik spürbar optimieren, ohne dabei die Grund-/Nutzfläche des Raumes zu verkleinern. Vor allem in Räumen mit wenig freier Wandfläche sind Akustikmöbel ein beliebtes Mittel um den Raumklang zu verbessern.





# DIE VERARBEITUNG WAND UND DECKE



Zur einfachen Montage der **proline** multiONE Akustikplatte als Wand- und Deckenverkleidung, haben wir ein Schienensystem aus verzinktem Stahl entwickelt.

Dieses besteht aus den folgenden Komponenten:

**Wandleiste:** WL 21/48 und  
**Paneelleiste:** PL 16/48 (Montage mit Feder) oder PL 32/48 (bei Montage mit Hinterlegung)

Die Leisten werden mit einer **Länge von 4.000 mm** geliefert. Beide Varianten verfügen über optimal auf die Befestigungsstege der Träger abgestimmte Langlochbohrungen - sowohl horizontal als auch vertikal.

Im Vergleich zu herkömmlichen Montageschienen wird durch die spezifische Falzung der Wandleiste eine günstige Belastungsverteilung erreicht. Die flach aufliegende Paneelleiste verringert zudem deutlich den auf den Schrauben liegenden Druck.

Sowohl bei den Paneelleisten als auch bei den Wandleisten sollte ein **max. Abstand von 500 mm** untereinander nicht überschritten werden.

Die unsichtbare Befestigung durch Einhängen er-

möglicht eine einfache Demontage und ist optisch ansprechender als eine direkte Verschraubung. Die Elemente können schnell und einfach abgenommen werden und dahinter verlaufende Leitungen und Rohre sind gut erreichbar. Zudem ermöglicht das System eine spannungsfreie Montage der Elemente sowie deren nachträgliche Justierung. Grundsätzlich ist für alle Befestigungsmethoden mittels Einhängen ein Hub (mind. 16 mm) notwendig, um das Anheben und Absenken zu ermöglichen. Der Hub bleibt als Schattenfuge sichtbar. Das Befestigungssystem ist statisch geprüft. Ein Nachweis kann bei Bedarf eingesehen werden.

## Fugenausführung

Bei Verwendung der Unterkonstruktion empfehlen wir zwei alternative Fugengestaltungen, die Ihrer Wandverkleidung ein ganz unterschiedliches Erscheinungsbild verleihen.

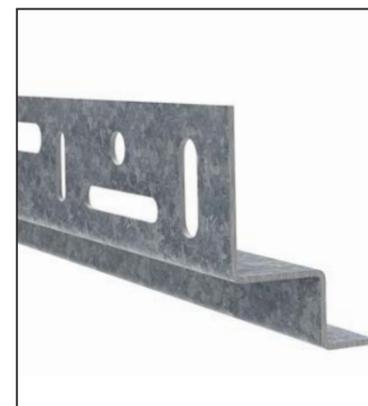
- Mit Verwendung von Federn erscheint das Wandbild homogen. Der Gesamteindruck wird von der gewählten Oberfläche bestimmt.
- Entscheiden Sie sich für eine markante Fugenhinterlegung, wird die Paneelstruktur zum zusätzlichen Gestaltungselement.

Die beiden Montagearten werden auf den folgenden Seiten sowohl als konstruktives Detail als auch in der Wandabwicklung bei horizontaler bzw. vertikaler Montage dargestellt.



## TECHNISCHE SPEZIFIKATION

<b>Unterkonstruktion:</b>	handelsübliche Unterkonstruktionen sind einsetzbar
<b>Unsere Empfehlung:</b>	<b>akustikplus</b> Wandsystem, nicht sichtbar, bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paneelleiste PL16/48 oder PL32/48 und</li> <li>- Wandleiste WL21/48</li> </ul>
<b>Einhängesystem:</b>	Metallständer-Wandsystem zur nicht sichtbaren Einhängung von Wandpaneelen anhand der beschriebenen Elemente.
<b>Befestigung der Paneelleiste am Paneel</b>	mittels einfacher Schraubverbindung
<b>Paneelleiste:</b>	verzinktes Stahlblechprofil PL 16/48 zur Befestigung an Paneelrückseite und zum Einhängen in Wandleiste WL 21/48 Empfehlung: zusätzliche Verwendung von Montagekleber max. Abstand der Paneelleisten: 500 mm
<b>Wandleiste:</b>	verzinktes Stahlblechprofil WL 21/48 zur Befestigung an Wandständer max. Abstand der Wandleisten: 500 mm
<b>Statischer Nachweis gemäß DIN 1055:</b>	mB Baustatik S011 2013.021 mB Baustatik S730 2013.021



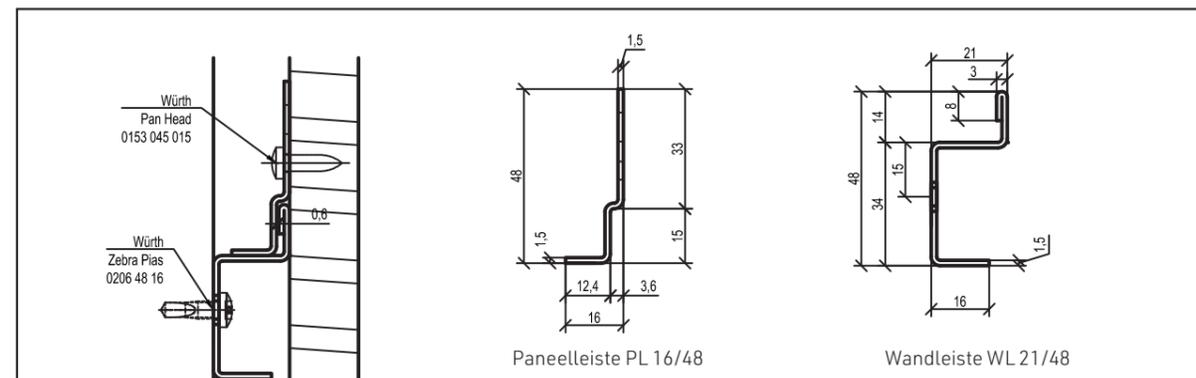
Paneelleiste PL 32/48



Paneelleiste PL 16/48



Wandleiste WL 21/48



## UNTERKONSTRUKTION MIT SCHATTENFUGE

Durch das Montagesystem mit passender Unterkonstruktion und hinterlegter Fuge lassen sich alle Elemente auch nachträglich problemlos wieder demontieren. Gerade im Hinblick auf die technische Gebäudeausrüstung ist die Revisionsfähigkeit von Wand- und Deckenelementen von zentraler Bedeutung. Zeitversetzte und nachträgliche Einbauten können so bequem durchgeführt werden.

Sie benötigen hierzu pro Element **mind. 16 mm** Hub nach oben (Schattenfuge), sodass dieses herausgenommen werden kann.

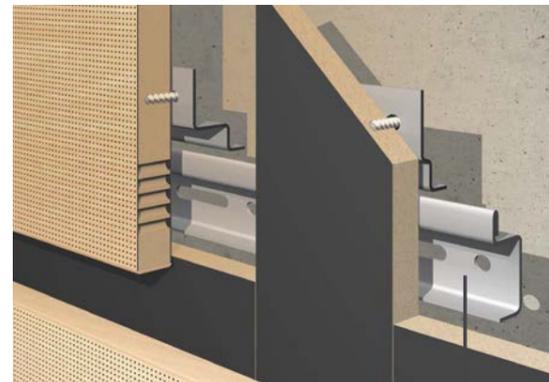


horizontale Montage mit Streifen als Fugenhinterlegung (16mm Stärke)



vertikale Montage bei hinterlegter Fuge

## ZUBEHÖR



Wandleiste 21/48



Paneelleiste 32/48  
Paneelleiste 16/48

## UNTERKONSTRUKTION MIT FEDER

Für die Montage mit einer Feder müssen die Plattenausschnitte im Vorfeld mit einer Nutfräse/Formfederfräse bearbeitet werden. Wir empfehlen hier unbedingt die Ausrichtung auf einem Funktionstisch mittels Führungsschiene, um eine präzise Nut zu erzeugen. Achten Sie bei Nut und Feder auf Passgenauigkeit.

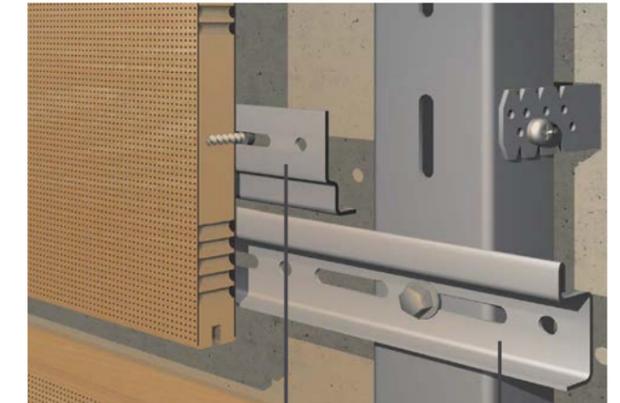


horizontale Montage mit Feder

vertikale Montage mit Feder



Detailansicht: horizontale Montage mit Feder

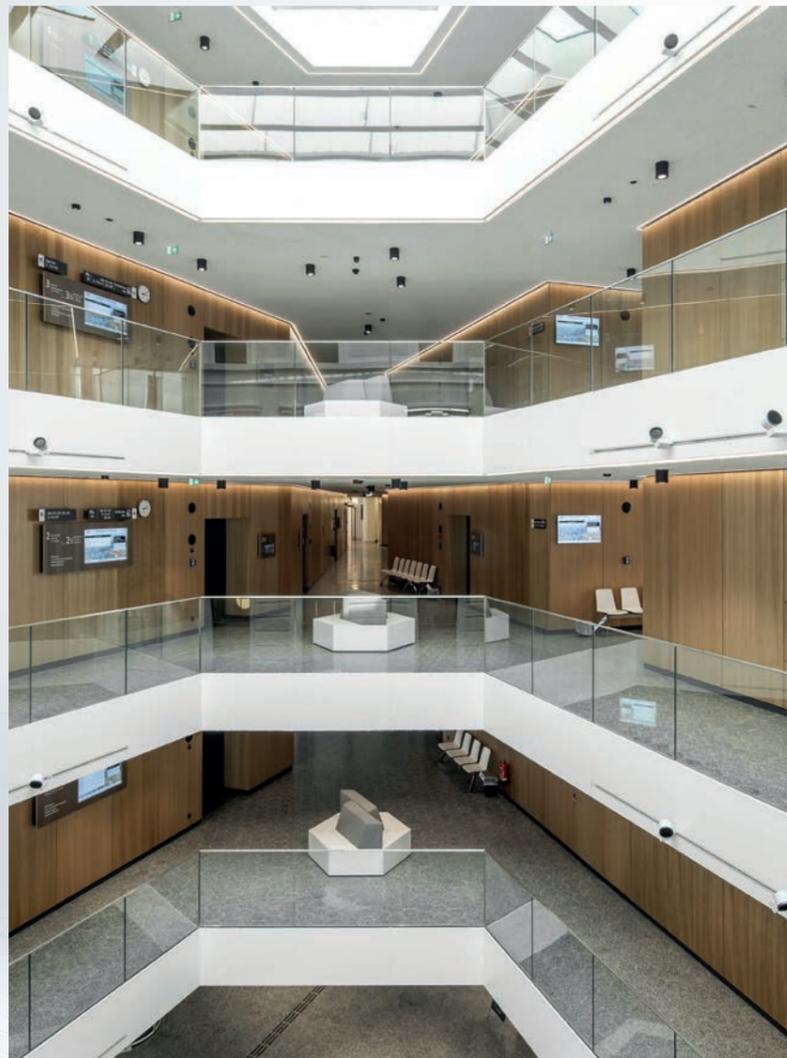


Paneelleiste PL 16/48  
Wandleiste WL 21/48

Detailansicht: vertikale Montage mit Feder



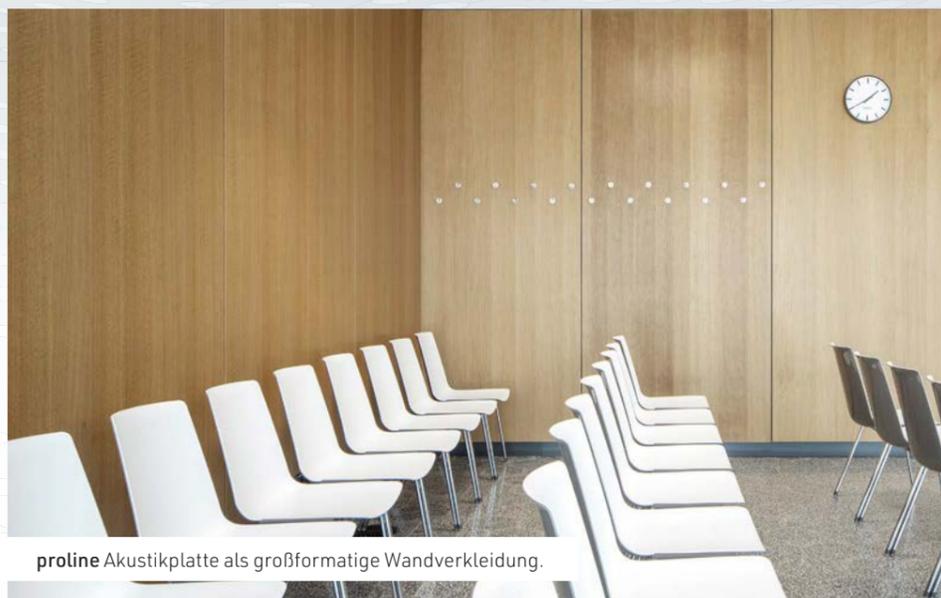
# ANWENDUNGS **BEISPIELE**



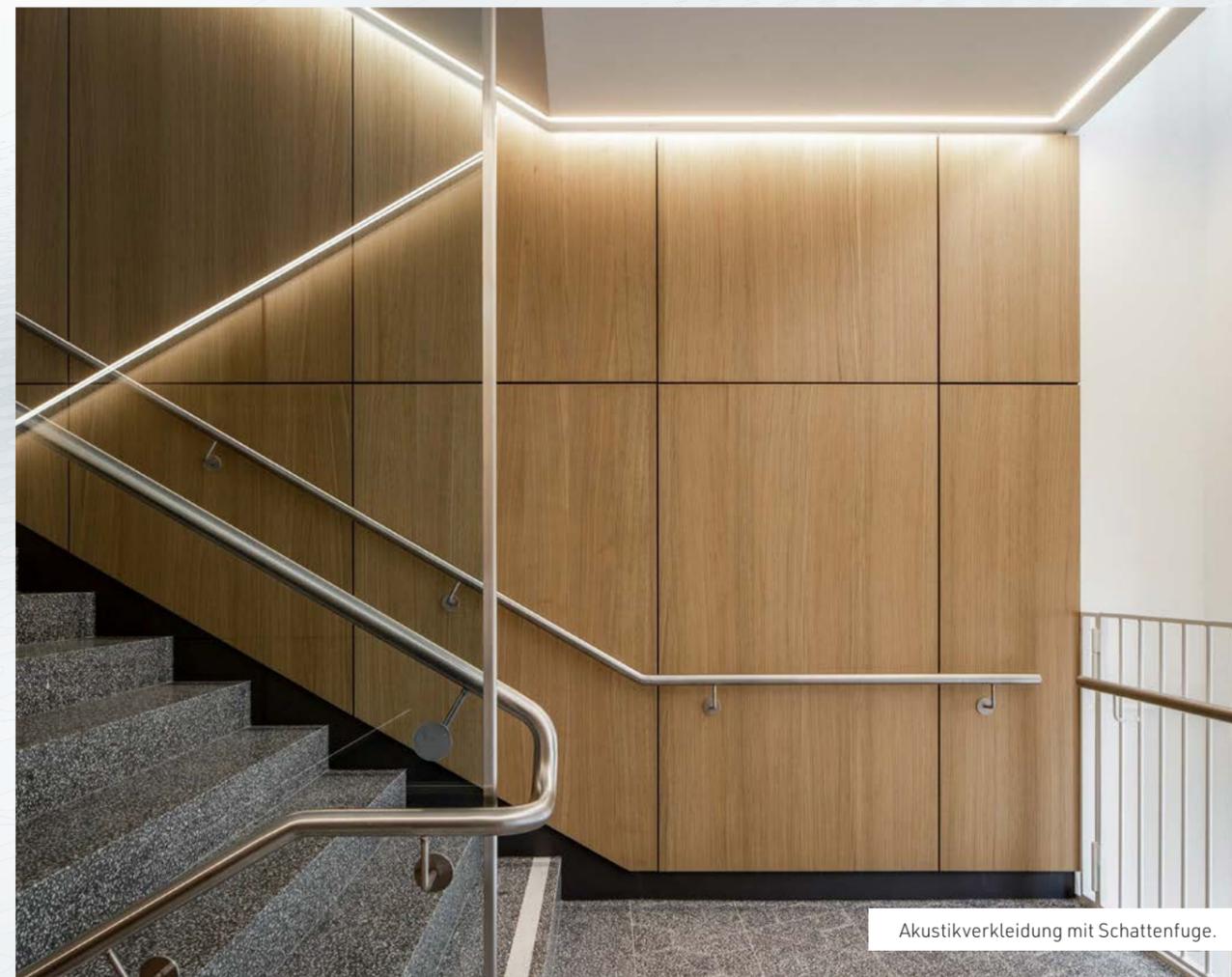
**JUSTIZZENTRUM**  
SALZBURG | ÖSTERREICH



 Roland Halbe

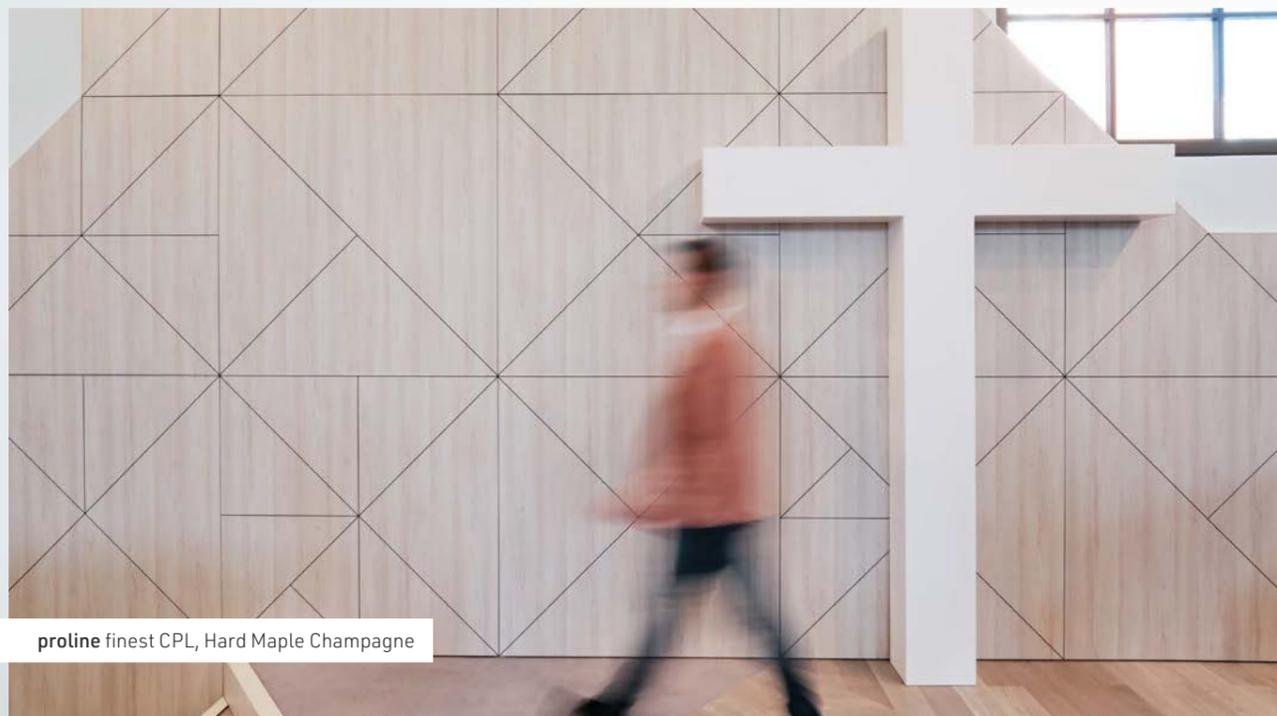


proline Akustikplatte als großformatige Wandverkleidung.



Akustikverkleidung mit Schattenfuge.

# ANWENDUNGS **BEISPIELE**

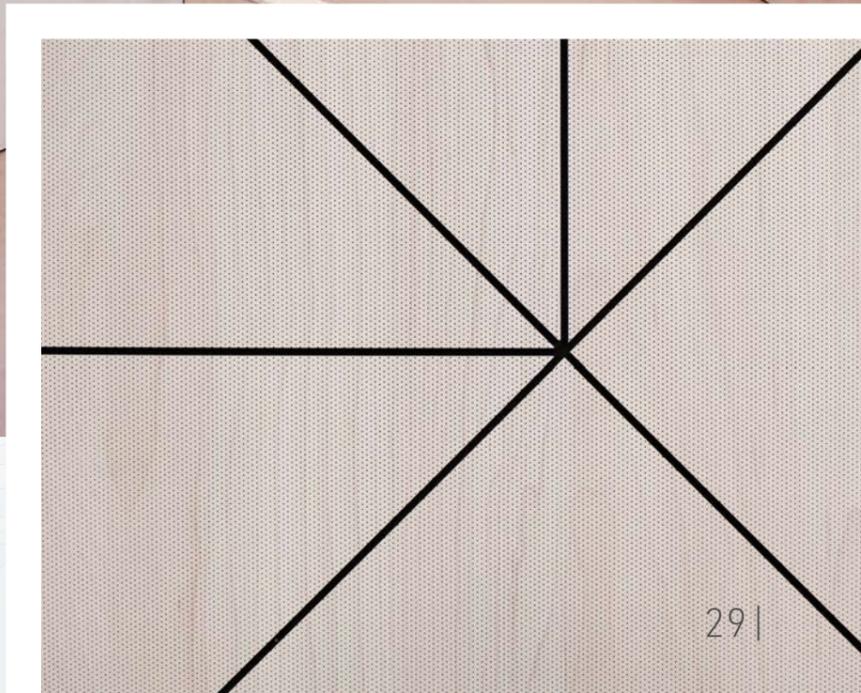
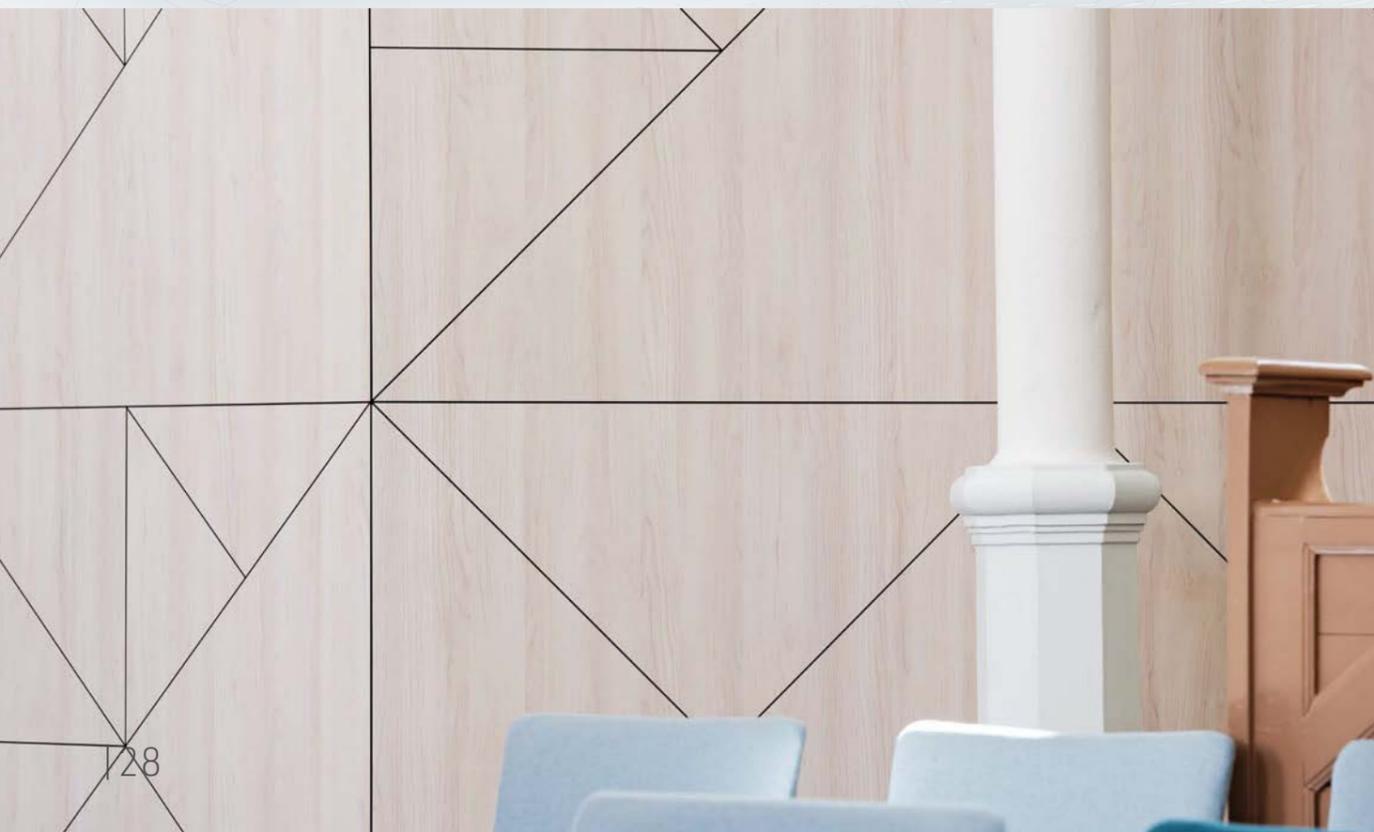


proline finest CPL, Hard Maple Champagne

## HERENGRACHT KERK

LEIDEN | NIEDERLANDE

Boudewijn Boer



# WICHTIGE HINWEISE

## proline multiONE



### Einbauhinweise und Befestigungssysteme

Die Akustikplatten von **akustikplus** basieren auf Holzwerkstoffen, die mit dekorativen Oberflächen beschichtet werden. Sie lassen sich, wie Holzwerkstoffe, unproblematisch verarbeiten, sodass auch die allgemeinen Sicherheitsregeln und Verarbeitungsgrundsätze für Holzwerkstoffe anzuwenden sind. Die Akustikplatten von **akustikplus** sind **ausschließlich** für den **Innenbereich** geeignet. Innenanwendungen sind gekennzeichnet durch einen Feuchtegehalt des Werkstoffes, der einer Temperatur von 20 °C und einer relativen Luftfeuchte der Umgebung entspricht, die nur wenige Wochen im Jahr 65 % überschreitet. Vor Einbau der

Akustikelemente ist sicherzustellen, dass die Räumlichkeiten abgetrocknet sind, d.h. die durch Estrich- oder Putzarbeiten verursachte hohe Feuchtigkeit ist auf ein Minimum zu reduzieren.

Durch die Perforation/Schlitzung wird die Plattenoberfläche vergrößert, sodass ein Wechsel von Luftfeuchtigkeit und Klima Dimensionsänderungen oder Verzug zur Folge haben kann. Dieser Punkt ist insofern wichtig, da in modernen Bürogebäuden sowohl die Raumtemperatur als auch die Luftfeuchtigkeit per „Nachtabsenkung“ drastisch verändert werden kann – siehe auch Hinweise zu „Konditionierung“.

### Wandverkleidungen

Wandverkleidungen sind ein Anwendungsschwerpunkt und setzen eine entsprechende Unterkonstruktion voraus, auf welcher die Elemente sichtbar oder unsichtbar befestigt werden. Folgende Punkte sind zu beachten:

- Unterkonstruktionen und Dehnungsfugen müssen dem Quell- und Schwindungsverhalten der Materialien angepasst sein – ab einer Länge von einem Meter empfehlen wir mindestens 2,5 mm Dehnungsfuge.
- Die Befestigung der Akustikelemente auf der Unterkonstruktion sollte einen max. Abstand von 500 mm haben.
- Eine ausreichende Hinterlüftung der Akustikelemente zum klimatischen Ausgleich muss sichergestellt sein.

Die unsichtbare Befestigung von Akustikelementen durch Einhängen ermöglicht eine einfache Demontage und wirkt optisch ansprechender im Vergleich zu sichtbaren Verschraubungen. Die Platten können schnell und einfach abgenommen werden, hinter den Elementen verlaufende Leitungen und Rohre sind gut erreichbar. Je nach gewähltem Befestigungssystem ist die nachträgliche Justierung der Elemente möglich. Zudem können die Elemente spannungsfrei montiert werden. Für alle Befestigungsmethoden mittels Einhängens ist

ein Spielraum (Hub) notwendig, um das Anheben und Absenken zu ermöglichen. Dieser Luftspalt oder „Einhängenspielraum“ bleibt als Schattenfuge sichtbar.

Einhängen mittels Profilleisten:

Für diese Befestigungsart wird die horizontale Unterkonstruktion genutzt, um die am Wandelement befestigte Falzleiste aufzunehmen. Um die Passung zu erleichtern, sollte die Falzleistenfeder dünner als die Nut sein. Die Falzleisten auf den Akustikelementen sollten sich nicht über die gesamte Elementbreite erstrecken, sondern unterbrochen sein, damit eine vertikale Luftzirkulation ermöglicht wird. Falzleisten aus beispielsweise Sperrholz oder Metall-Z-Profilen können problemlos eingesetzt werden.

Sofern keine gesicherte Verschraubung möglich ist, kann zusätzlich geklebt werden.

Einhängen mittels Metallbeschlagen:

Für die Befestigung von Wandelementen werden auch Systeme mit Metallbeschlagen angeboten (siehe Abbildung). Das ausgewählte System muss entsprechend der vom Hersteller vorgegebenen Richtlinien angewendet werden, um eine sichere Befestigung zu gewährleisten.

Wandverkleidungen mit Akustikelementen müssen stets mit ausreichend Hinterlüftung ausgeführt werden. Durch unterschiedliche Klimabedingungen vor und hinter den Elementen können sich diese verziehen. Eine Hinterlüftung schafft einen Temperatur- und Feuchtigkeitsausgleich, der dies verhindert. Es ist wichtig, dass die Zuluft- und Abluftbereiche frei bleiben, damit die notwendige Luftzirkulation nicht behindert wird.

Es gibt zahlreiche Möglichkeiten waagerechte und senkrechte Fugen oder Stöße auszuführen. Es ist jedoch wichtig darauf zu achten, dass die Elemente genügend Möglichkeiten zur Ausdehnung haben. Die Auswahl des Befestigungssystems als auch die Elementgröße und deren Ausführung beeinflussen die spätere Optik.



### TRANSPORT & LAGERUNG

Das Transportieren und die Lagerung von Akustikelementen ist in der Originalverpackung oder auf ebenen und stabilen Paletten durchzuführen.

Wird die Originalverpackung entfernt, sind die Akustikelemente auf vollflächigen, horizontalen, planen, stabilen Schutzplatten zu lagern, direkter Bodenkontakt und / oder Sonneneinstrahlung sind auf jeden Fall zu

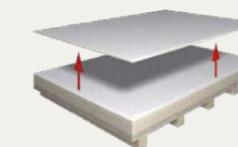
vermeiden.

Die oberste Platte sollte mit einer Schutzplatte von mindestens gleichem Format abgedeckt werden. Die Akustikelemente müssen in geschlossenen und trockenen Lagerräumen unter normalen klimatischen Bedingungen (ca. 18 – 25 °C und 50 – 65 % relativer Luftfeuchte) gelagert werden.



### HANDHABUNG

Nach Entfernen der Verpackung und vor der Verarbeitung sind die Akustikelemente auf sichtbare Schäden zu prüfen. Beim Transportieren und Umgang ist besondere Umsicht nötig, da die Elemente durch die Perforation oder Schlitzung an Stabilität im Vergleich zu durchgängig homogenen, konventionellen Plattenwerkstoffen verlieren – abhängig von der Bauteilgröße.



Grundsätzlich sollten alle Personen, die Akustikplatten transportieren und handhaben, eine persönliche Schutzausrüstung wie Handschuhe, Sicherheitsschuhe und geeignete Arbeitskleidung tragen. Die Platten müssen gehoben werden, es ist zu vermeiden, dass die Dekorseiten gegeneinander verschoben oder übereinander gezogen werden (siehe Abbildung).



### KONDITIONIERUNG

Die Konditionierung bedarf speziell bei Akustikelementen einer besonderen Beachtung!

Konventionelle Holzwerkstoffe sind bereits hygroskopisch, d.h. sie nehmen Luftfeuchtigkeit auf und geben sie wieder ab. Das Produkt reagiert auf dieses Verhalten mit Dimensionsveränderungen, welche als Schwinden oder Quellen bezeichnet wird. Den Dimensionsänderungen muss sowohl bei der Montage als auch bei der Auswahl und Anzahl an Beschlagen Rechnung getragen werden. Die Elemente reagieren bei Klimawechsel aufgrund ihrer geöffneten Oberflächen mit stärkeren

Dimensionsänderungen: es muss mit einer Maßänderung von **2,5 mm pro Meter** gerechnet werden.

Grundsätzlich sollten die Lager- und Verarbeitungsbedingungen der Elemente möglichst dem Klima der späteren Nutzung entsprechen. Vor der Montage von Akustikelementen sollten diese für einige Tage in den späteren Räumlichkeiten unter den späteren Nutzungsbedingungen konditioniert werden. Die Empfehlungen zur Lagerung müssen auch auf Baustellen eingehalten werden.

# WICHTIGE HINWEISE

## proline multiONE



### ZUSCHNITT

Zuschnitt mit scharfem, dem Deckbelag entsprechenden Sägeblatt, mit Vorritzaggregat bei einseitigem Deckbelag empfohlen, mit beidseitigem Deckbelag verpflichtend.

Vor dem Zuschnitt ist das Element über die erste Perforationsreihe auszurichten. Bei anschließender Bekantung der Elemente ist zu beachten, dass Zuschnitte mit Übermaß ausgeführt oder Strange geschnitten werden und erst nach der beidseitigen Bekantung der Längstrennschnitt vorgenommen wird. Der Zuschnitt der Elemente erfolgt über Platten- oder Formatkreissägen. Die resultierende Schnittqualität ist von verschiedenen Faktoren abhängig.

Neben der Höheneinstellung des Sägeblattes sind Maschinen- und Sägeparameter zu beachten:

- Vorschubgeschwindigkeit: 10 bis 20 m / min
- Drehzahl: 3.000 bis 4.000 Umdrehungen / min
- Schnittgeschwindigkeit: 40 bis 70 m / sec.
- Zahnform (hartmetallbestückt): Trapez-Flachzahn, Wechselzahn oder Duplovit-Dachzahn

Auf Maschinen ohne Vorritzaggregat hat sich speziell für den Zuschnitt von beidseitig beschichteten Möbelplatten die Zahnformkombination Dachzahn / Hohlzahn (DZ / HZ) mit einer sehr guten Schnittqualität bewährt.



### KANTENBEARBEITUNG

Eine Formatierung an der Kantenleimmaschine mittels DIA-Fügefräser ist möglich. Die maximale Rohplattenzugabe ist jedoch auf 2 mm zu beschränken. Vorzugsweise sollte die Formatierung durch den Zuschnitt erfolgen. Aufgrund der wechselnden Schmalflächencharakteristik der Trägerplatte ist ausschließlich der Einsatz von Sicherheitskanten ABS in 2 mm Dicke zu empfehlen. Dünnere Kanten sollten aufgrund ihrer geringen Überspanneigenschaften nicht verwendet werden.

Für die Bekantung der Akustikelemente mit Sicherheitskanten können herkömmliche Klebertypen wie

EVA-, Polyolefin- oder Polyurethan-Kleber verwendet werden.

Durch die spezielle Bearbeitung der Trägerplatten sowie der Oberflächenperforationen oder -schlitzungen kann Schmelzkleber austreten. Wir empfehlen deshalb transparente Kleber zu verwenden.

Beim Kante anleimen, ist darauf zu achten, nicht zu viel Leimauftrag einzustellen, da sonst der Leim durch die Andruckwalzen aus den Stegen in die Perforation gedrückt wird, und damit sichtbar wird.

Bitte beachten Sie die Angaben der Maschinen- und Klebstoff-Lieferanten.

# UNSER SERVICE



### „ANFRAGE STELLEN!“

Wir sind ein internationales Unternehmen und weltweit vernetzt. In vielen Regionen Deutschlands und Ländern Europas arbeiten wir mit lokalen Händlern und Vertriebspartnern zusammen.

Ihre Anfragen können Sie selbstverständlich per Mail oder telefonisch an unsere zentrale Adresse richten.



### „MUSTER BESTELLEN!“

Verschiedene Ausführungen der **proline** multiONE erhalten Sie auf Wunsch in einer hochwertigen Musterbox.

In der Regel erheben wir für die Muster lediglich eine **geringe Schutzgebühr**, welche im Auftragsfall selbstverständlich verrechnet wird.



### „TERMIN VEREINBAREN!“

Wir unterstützen Sie in jeder Phase der Planung und Umsetzung Ihrer Projekte. Ob am Telefon, bei Ihnen vor Ort oder direkt im jeweiligen Objekt - Wir sind für Sie da.

Ebenso bieten wir Schulungen zum Thema Akustik und professionelle Beratungsgespräche an.



### „WEBSITE BESUCHEN!“

Auf unserer Website [www.akustik-plus.com](http://www.akustik-plus.com) erhalten Sie detaillierte Produktinformationen. Hier finden Sie Datenblätter, Referenzen, aktuelle Informationen und Hintergrundwissen zum Thema Raumakustik. Eine Netzwerkkarte gibt Ihnen einen Überblick zu Partnern in Ihrer Nähe.



„Latvija“ Musikschule & Konzerthaus  
Ventspils | Lettland

“  
WIR FREUEN UNS  
AUF IHR **PROJEKT.**“

**akustikplus**

| 34

#### IMPRESSUM

Herausgeber:  
akustik plus GmbH & Co. KG  
Rohrdorfer Straße 133  
83071 Stephanskirchen  
Deutschland

Bildnachweise:  
Adam Mørk, Adobe Stock, akustikplus, Boudewijn Boer, Roland Halbe

Erscheinungsdatum:  
April 2024 | 3. Auflage

Hinweise:  
Irrtümer, Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten. Die aktuellste Version dieser Broschüre finden Sie auf unserer Website. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

35 |

# IHR WEG ZU UNS

akustik plus GmbH & Co. KG  
Rohrdorfer Straße 133  
D - 83071 Stephanskirchen

Tel: +49 (0) 8031 700-0  
info@akustik-plus.com



[www.akustik-plus.com](http://www.akustik-plus.com)

**akustik***plus*