

# HARO Akustik Elemente

sind erhältlich bei

**Ruhe & Co**

BODENBELÄGE PARKETT TAPETEN SONNENSCHUTZ

Ruhe & Co. Handelsges. mbH  
Hannoversche Str. 55  
37075 Göttingen

Tel.: 0551 - 38908-0

[www.ruhe.de](http://www.ruhe.de)



Hamberger Flooring GmbH & Co. KG  
Rohrdorfer Straße 133 | 83003 Rosenheim | Deutschland  
83071 Stephanskirchen  
[www.haro-akustik.com](http://www.haro-akustik.com) | [akustik@hamberger.de](mailto:akustik@hamberger.de)

610123/04/22 DE Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.



**Akustik**

## Ihre Ohren werden Augen machen

So schön. So effizient. So natürlich. Raumakustik Elemente von HARO.





# Willkommen bei HARO Akustik

Die Marke HARO steht seit vielen Jahren für stetige Innovation und Erneuerung ebenso wie für die Verbundenheit zu unseren Traditionen und zu unseren Partnern. Als Familienunternehmen ist es unsere Philosophie, zeitgemäße Produkte, Dienstleistungen und Systeme für Sie und Ihre Kunden zu entwickeln. So freut es uns besonders, Ihnen HARO Akustik als neuen Bestandteil der HARO Welt vorzustellen. Denn ein wesentlicher Teil eines guten und gesunden Raumklimas sind gute Schallverhältnisse. Sowohl im gewerblichen als auch im privaten Umfeld oder im Homeoffice kann die Lärmentwicklung beträchtlich sein. HARO Akustik ist die Ergänzung und Weiterentwicklung der hochwertigen und nachhaltigen Bodenbelagsfertigung von HARO – made in Germany. Mit HARO Akustik Wand- und Deckenelementen gestalten und optimieren Sie die Raumakustik ganz leicht. Also schön einfach. Und einfach schön. Hört sich doch gut an.

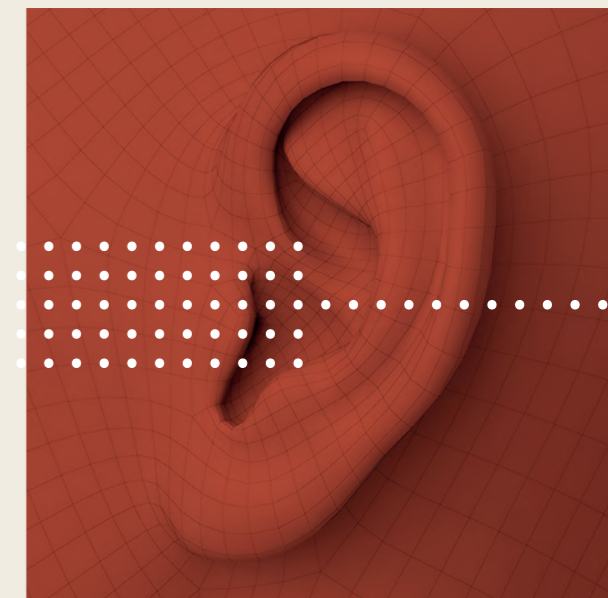
Lassen Sie sich von unserer Leidenschaft für Natürlichkeit und Effizienz inspirieren. Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Auswahl Ihrer HARO Akustik Elemente.

Herzlichst, Ihr

*Peter Hamberger*  
Dr. Peter M. Hamberger



“Mit Leidenschaft und Verantwortung fertigen wir Akustik Elemente für Wand und Decke und für Ihr Wohlbefinden.“



**Wohlfühlen hören**

# Inhalt

**06/07**

Nachhaltigkeit und Werte

**08/09**

Raumakustik Basics

**10/11**

Überzeugende Vorteile

**12/13**

Natural Line



**14/15**

Lean Line



**16/17**

Flex Line



**18/19**

Foldakustik



**20/21**

Zubehör

**22/23**

Zubehör

**24/25**

Planen Sie

**28/29**

Produktübersicht

**30/31**

Kontakt

**26/27**

Akustik Rechner



Jetzt hören, wie es sich nachher anhört: Hier geht's zum Akustik Rechner!



# Nachhaltige Qualität made in Germany

Als Familienunternehmen denken wir voraus und packen die Dinge überlegt und nachhaltig an. Das heißt für uns unter anderem, dass wir mit sämtlichen Ressourcen sorgsam umgehen. So verwenden wir Hölzer aus zertifizierten und nachhaltig bewirtschafteten Wäldern. Damit stellen wir sicher, dass den Wäldern nicht mehr Holz entnommen wird als wieder nachwächst.

Auch made in Germany und das Bekenntnis zum Standort Rosenheim sind ein fester Teil unserer Unternehmensphilosophie. Hier pflegen und entwickeln wir das gesammelte Know-how weiter. So ist jedes HARO Akustik Element natürlich schön, garantiert hochwertig und bereitet lange Freude.

## Nehmen Sie uns beim Wort

Werte sind mehr als Worte:  
Sie prägen unser Denken und Handeln – und zwar jeden Tag.



**Nachhaltig  
engagiert**

Die über 150-jährige Geschichte unseres Familienunternehmens ist von nachhaltigem Denken und Handeln geprägt. Wir wissen um unsere Verantwortung und nehmen sie mit Freude und Engagement wahr – für die Gesellschaft, für die Umwelt, für den Menschen.



**Natürlich  
wohngesund**

Produkte von HARO sind nicht nur schön zum Anschauen und zum Berühren. HARO Böden wurden zum Beispiel mit dem „Blauen Engel“ ausgezeichnet. So tragen unsere Produkte mit Sicherheit zu einer hohen Wohngesundheit und einem guten Wohngefühl bei.



**Garantiert  
hochwertig**

Wir wissen, was es braucht, um natürlich schöne, hochwertige Produkte herzustellen. Dieses Wissen setzen wir mit Sorgfalt um, bis ins Detail. Darauf sind wir stolz, und das stellen wir mit bester Qualität unter Beweis.



**Leidenschaftlich  
gemacht**

HARO ist Leidenschaft für natürliche Schönheit. Wir lieben es, natürliche Materialien zu verarbeiten und zu veredeln. Tag für Tag setzen wir unsere ganze Kompetenz und Erfahrung dafür ein, dass die Perfektion der Natur in unseren Produkten erlebbar wird.



**Made in  
Germany**

Als Deutschlands führender Parkett-hersteller verbinden wir in Rosenheim Handwerkstradition mit neuer Technologie. Diese höchste Qualität spiegelt sich auch in den HARO Akustik Elementen wider. Für lang anhaltende Freude beim Wohnen, Arbeiten und Leben.



# Akustik einfach und verständlich

## Dezibel (dB)

Definierte Maßeinheit, mit dem weltweit die Lautstärke eines Geräusches, der Schalldruckpegel, angegeben wird. Die für den Menschen relevante Skala reicht von 0 dB bis 140 dB. Je mehr Dezibel etwas aufweisen kann, desto lauter wird es auch von uns empfunden. Geräusche bis zu 15 Dezibel sind vom menschlichen Ohr kaum wahrnehmbar. Das Dezibel ist jedoch keineswegs eine gleichmäßige Einheit wie etwa das Kilogramm oder der Meter, sondern steigt von Wert zu Wert immer schneller an. Eine Verdopplung der Lautstärke bedeutet dabei eine Änderung von 10 dB. Mit anderen Worten: 70 dB sind doppelt so laut wie 60 dB – oder ein Rockkonzert achtmal so laut wie der Straßenverkehr in der Innenstadt.

## Frequenz

Die Frequenz bezeichnet die Anzahl von Schalldruckänderungen pro Sekunde. Schallereignisse mit einer hohen Frequenz werden vom menschlichen Ohr als hohe Töne wahrgenommen, Schallereignisse mit niedriger Frequenz als tiefe Töne. Geräusche wie Rauschen, Straßenverkehr usw. beinhalten in der Regel eine Vielzahl von Frequenzen. Die Maßeinheit der Frequenz ist Hertz (Hz). Menschliche Sprache bewegt sich im Bereich von 250 Hz bis 2.000 Hz. Der Hörbereich des Menschen liegt zwischen 20 Hz und 20.000 Hz.

## Hintergrundgeräuschpegel

Als Hintergrundgeräusche werden in der Regel informationsarme Geräusche (z. B. der Klimaanlage oder des Straßenverkehrs) bezeichnet. Die Messung des Hintergrundgeräuschpegels erfolgt in dB oder unter Gewichtung ihrer Frequenzen entsprechend dem menschlichen Gehör in dB(A). Er hat direkte Auswirkungen auf die Verständlichkeit von Sprache.

## Nachhall..hall..hall..zeit

Sie gibt vereinfacht ausgedrückt die Zeitdauer an, die ein Schallereignis benötigt, um unhörbar zu werden. Technisch wurde die Zeitdauer für eine Abnahme des Schalldruckpegels im Raum um 60 dB als Nachhallzeit T definiert.

## Lombard-Effekt

Wegen des Bedürfnisses, sich bei einem hohen Umgebungsgeräuschpegel dem Gesprächspartner trotzdem mitzuteilen, erhöht ein Sprecher nicht nur seine Lautstärke, sondern unwillkürlich auch die Tonhöhe seiner Stimmlage. Eine Erklärung dafür ist, dass sich hohe Frequenzen besser gegen Störschall durchsetzen als tiefe. Dabei erhöhen sich gleichzeitig die Wortdauer und die Aussprachefrequenzen deutlich.

## Schallabsorptionsgrad

Der Schallabsorptionsgrad  $\alpha$  eines Materials gibt an, wie groß der absorbierte Anteil des gesamten einfallenden Schalls ist.  $\alpha = 0$  bedeutet, es findet keine Absorption statt, der gesamte einfallende Schall wird reflektiert. Bei  $\alpha = 0,5$  wird 50 % der Schallenergie absorbiert und 50% reflektiert. Bei  $\alpha = 1$  wird der komplette einfallende Schall absorbiert, eine Reflexion findet nicht mehr statt.

# Wohlfühlen hört sich gut an

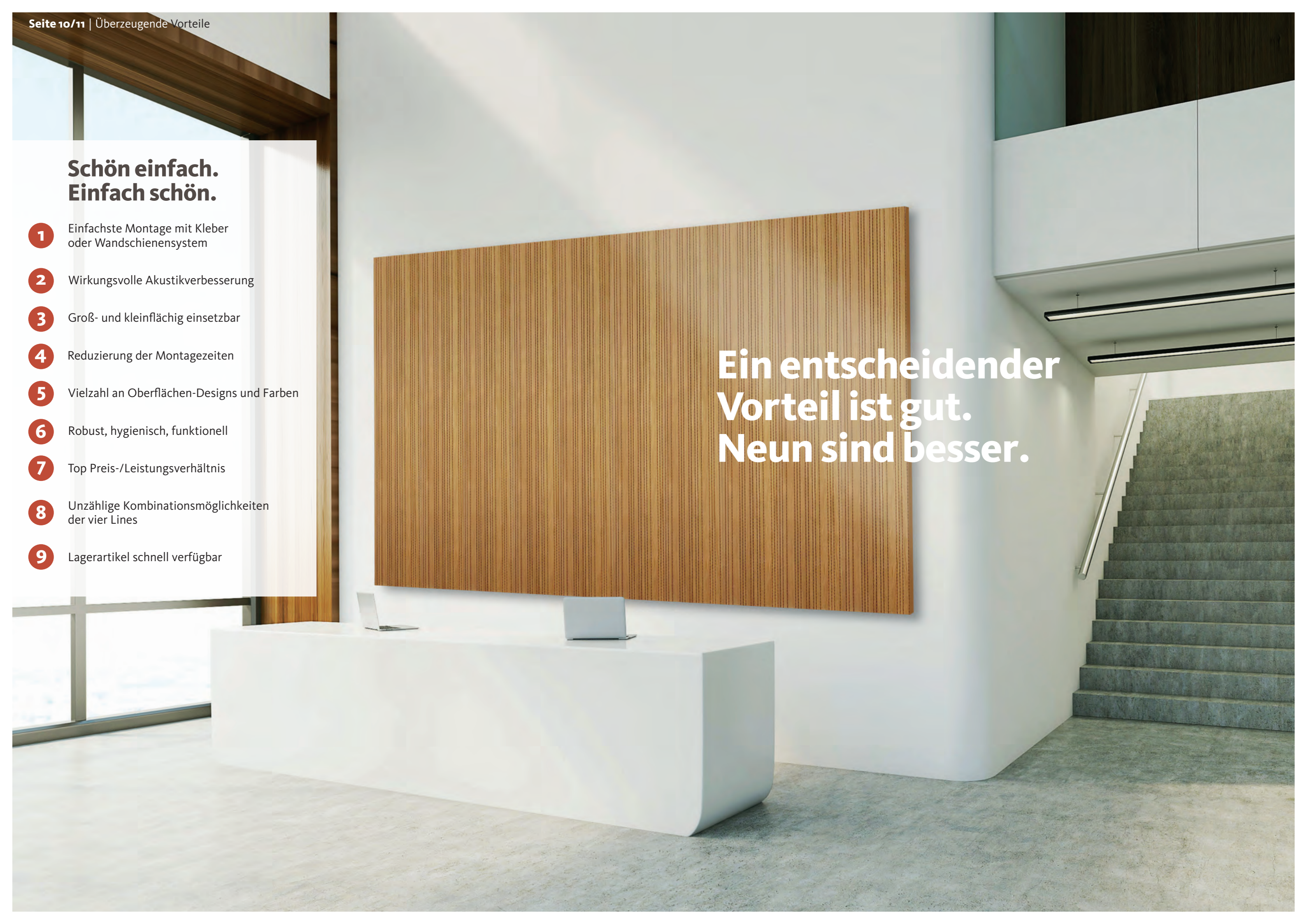




## Schön einfach. Einfach schön.

- 1 Einfachste Montage mit Kleber oder Wandschienensystem
- 2 Wirkungsvolle Akustikverbesserung
- 3 Groß- und kleinflächig einsetzbar
- 4 Reduzierung der Montagezeiten
- 5 Vielzahl an Oberflächen-Designs und Farben
- 6 Robust, hygienisch, funktionell
- 7 Top Preis-/Leistungsverhältnis
- 8 Unzählige Kombinationsmöglichkeiten der vier Lines
- 9 Lagerartikel schnell verfügbar

Ein entscheidender  
Vorteil ist gut.  
Neun sind besser.





# Natural Line – natürlich bessere Raumakustik

Mit dem sehr hohen Schallabsorptionsgrad erzielen Sie bereits mit wenigen Quadratmetern eine Reduzierung der Nachhallzeit. Auch in Räumen mit wenig Platz, um dennoch eine große Wirkung zu erreichen. Die integrierten Absorber aus Holzweichfaserplatten sind nicht nur hocheffizient bei moderater Aufbauhöhe von 50 mm und einem Maß von 298 x 1014 mm, sondern auch ein raumklimaoptimierendes, dekoratives Produkt. Montiert werden die Paneele im Mauerwerksverband. Ästhetik mit natürlich schönen Oberflächen

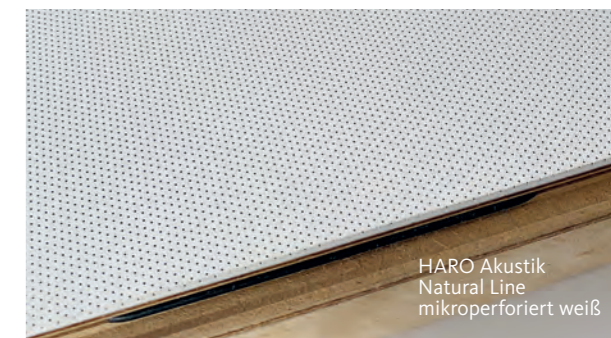
und hohe Funktionalität in der Wärme- und Feuchtregulierung sowie Schallabsorption bilden mit der Natural Line eine Synthese. Natürlichkeit verspricht nicht nur die Optik, auch alle verarbeiteten Werkstoffe sind ökologisch und nachhaltig. Einsetzbar im Neubau oder in der Altbau Sanierung.

Zur einfachen Montage wählen Sie zwischen HARO Montage Kleber oder dem HARO Wand-schienensystem. Beide Varianten zeichnen sich durch besonders kurze Montagezeiten aus.

Absorber-Klasse A  
Raumklima Optimierung



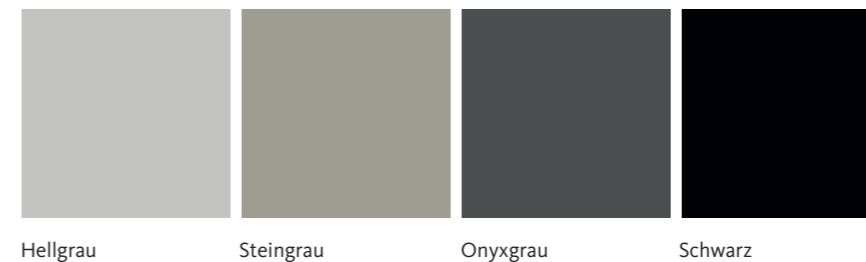
Zu Preisliste und Artikelnummern



HARO Akustik Natural Line 40 4V TC | In 3/8 Lochung Plus und mikroperforiert erhältlich, normal entflammbar



HARO Akustik Natural Line 40 Pro 4V TC | In 3/8 Lochung erhältlich, schwer entflammbar



HARO Akustik Natural Line  
4 Paneele  
weiß mikroperforiert

## Die natürliche Variante



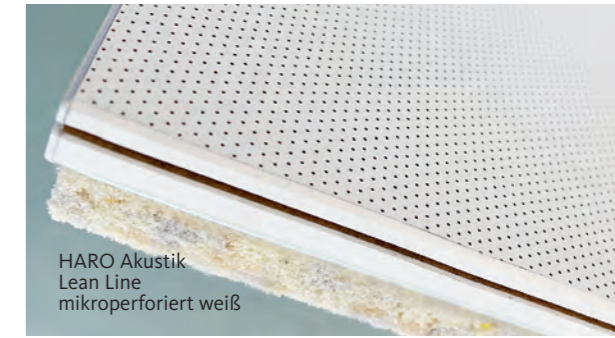


# Lean Line – schlank zu besserer Raumakustik

Lean Line ist die flache Alternative zur Natural Line. Die äußerst niedrige Konstruktionshöhe von 30 mm bei einem Maß von 299 x 1009 mm ermöglicht Ihnen besonders vielfältige Anwendungsmöglichkeiten. Vor allem dort, wo es große Flächen ultraflach zu verkleiden gilt. Mit allen Vorteilen für die Raumakustik durch sehr gute Absorptionseigenschaften. Gänge, Treppenhäuser, Klassenzimmer, Kitas, im Büro,

zu Hause, in öffentlichen Räumen: Planung und Umsetzung sind mit diesem Produkt ganz einfach. Das Nut/Nut-Fremdfeder System, welches mit Kreuzfuge verlegt wird, passt jedes Element an das Raumklima an, ohne dass Spannungen entstehen, wodurch keine Dehnfugen eingeplant werden müssen. Schön, einfach montiert, wirkungsvoll für bessere Raumakustik.

Ideal zur Sanierung und für große Flächen



HARO Akustik Lean Line mikroperforiert weiß

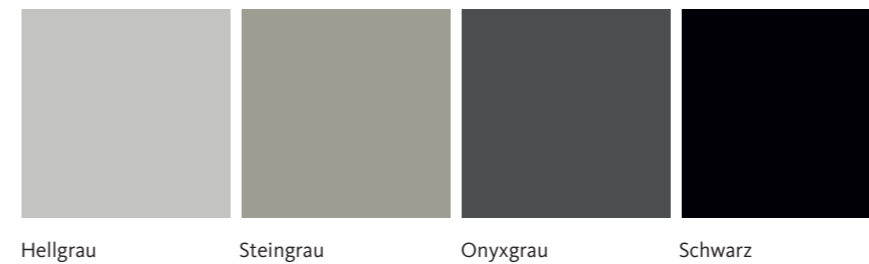


HARO Akustik Lean Line 3/8 Lochung weiß

HARO Akustik Lean Line 20 4V NNF | In 3/8 Lochung und mikroperforiert erhältlich, normal entflammbar



HARO Akustik Lean Line 20 Pro 4V NNF | In 3/8 Lochung erhältlich, schwer entflammbar



Zu Preisliste und Artikelnummern

HARO Akustik Lean Line 6 Panele Bergeiche strukturiert 3/8 Lochung

## Die schlanke Variante





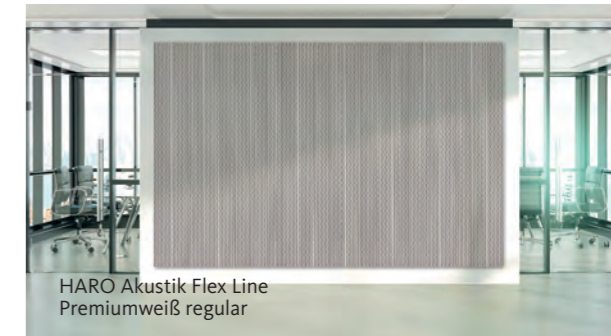
# Flex Line – vielseitig zu besserer Raumakustik

Mit Flex Line verkleiden Sie eine Wand ebenso einfach wie eine Decke. Die Länge von 2050 mm eignet sich bestens für die Montage durch eine Person. Mit 192 mm Breite ist Flex Line um ein Vielfaches breiter als andere am Markt verfügbare Paneele. Dadurch verkürzen sich die Montagezeiten erheblich. Die Paneelstärke beträgt lediglich 16 mm. Edles Furnier oder minimalistische Melamin-Beschichtung heben die optische und akustische Qualität der Raumausstattung. Überall dort, wo ein elegantes Erscheinungsbild

und die Verbesserung der Raumakustik gewünscht wird, ist Flex Line das ideale Produkt. In Büros, Konferenzräumen, Home Offices, Schulungszentren, Hotels, Foyers uvm. Mittels einer Unterkonstruktion werden mit nicht sichtbaren Clips die Paneele einfach und schnell angebracht. Technik und Elektro können leicht versteckt werden. Und bei einer anspruchsvolleren Akustik kann die Aufbauhöhe mittels angepasster Unterkonstruktion erhöht werden.

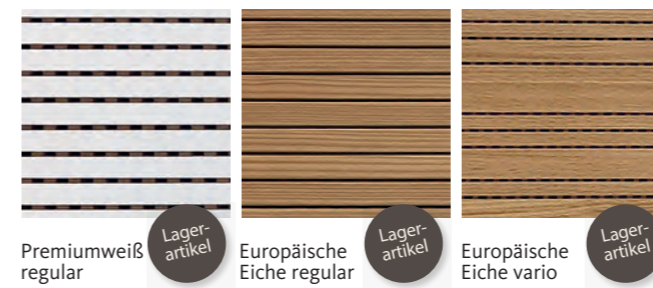


HARO Akustik Flex Line Eiche Furnier regular



HARO Akustik Flex Line Premiumweiß regular

## HARO Akustik Flex Line NF | Normal entflammbar



Premiumweiß regular **Lagerartikel** Europäische Eiche regular **Lagerartikel** Europäische Eiche vario **Lagerartikel**

## HARO Akustik Flex Line NF Pro | Schwer entflammbar



Premiumweiß regular Europäische Eiche regular Europäische Eiche vario

## Die Basic Variante



HARO Akustik Flex Line Wand und Decke Europäische Eiche regelmäßig geschlitzt



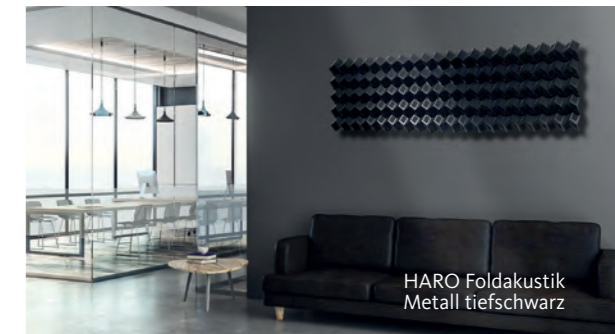
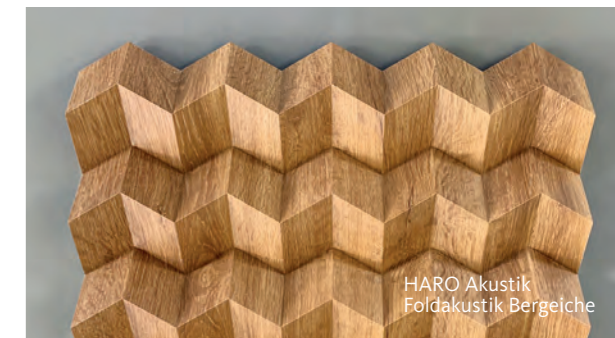
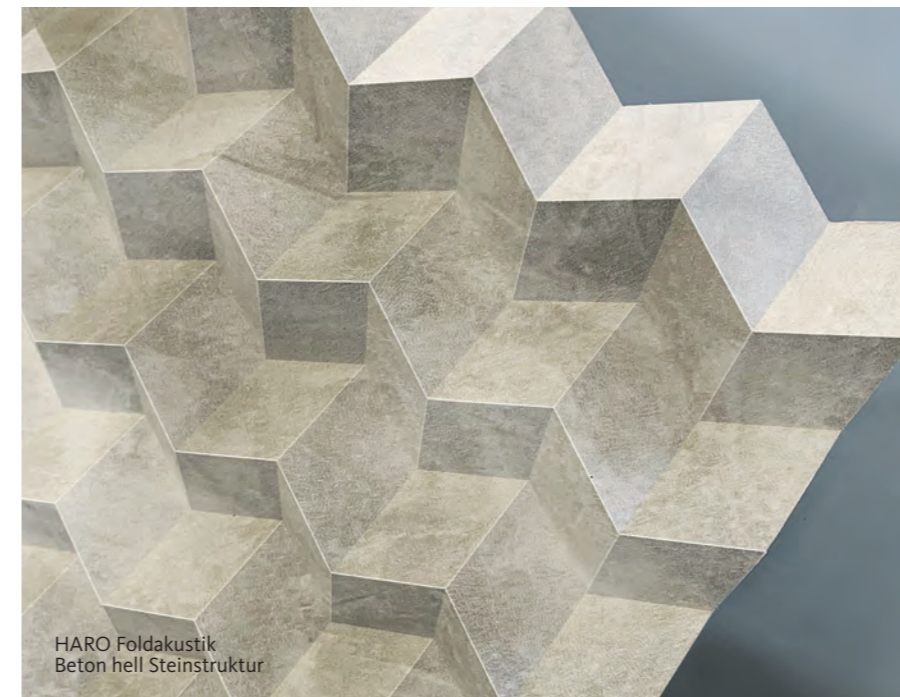
Zu Preisliste und Artikelnummern



# Foldakustik – designed für bessere Raumakustik

Mit Foldakustik setzen Sie nicht nur optisch Akzente sondern auch mit der höchsten Absorberklasse A. Und verleihen jedem Raum das Besondere für Auge und Ohr. Die Elemente sind in HDF oder Metall erhältlich. An dem leicht zu montierenden Wandschienensystem werden die HARO Foldakustik Elemente einfach mittels bereits rückseitig angebrachter

Magnete an die Wandleiste angedockt. Und können so jederzeit flexibel verändert werden. Die aus einem Stück gefertigten Elemente begeistern durch den 3D Effekt, der sich besonders durch die Lichtspiele zeigt, die je nach Blickwinkel unterschiedlich erscheinen. Funktion und Design bilden hier eine einzigartige Synthese.

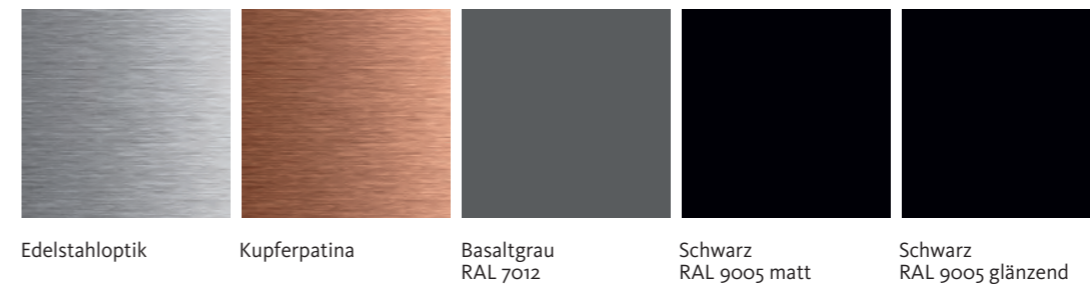


Zu Preisliste und Artikelnummern

## HARO Akustik Foldakustik 100



## HARO Akustik Foldakustik 100 Metall



## Die Design Variante





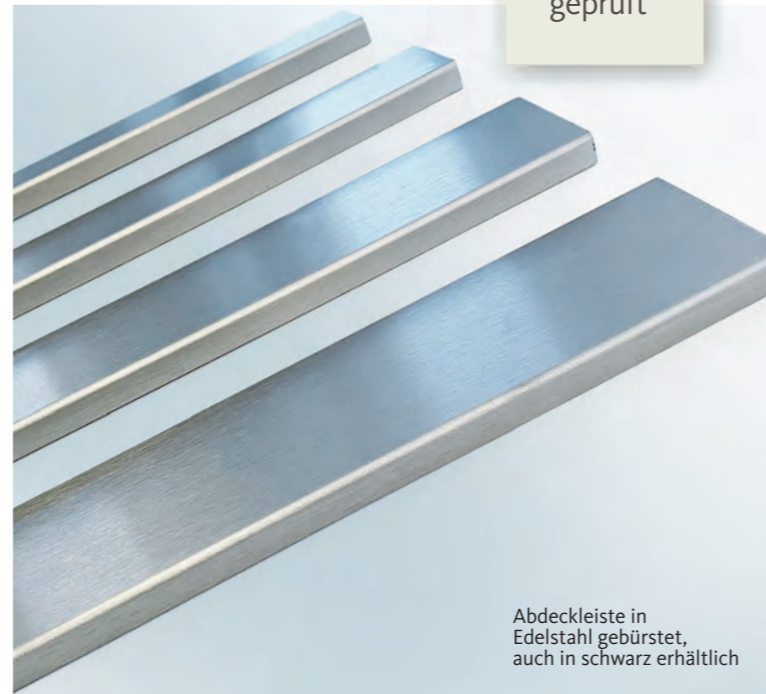
# Zube Hör!

Die unzähligen Möglichkeiten mit den vier HARO Akustik Lines setzen Sie am besten mit dem passenden Zubehör um, so dass Ihr Raumgefühl von Anfang an perfekt wird. Sämtliches Originalzubehör ist technisch und farblich perfekt aufeinander abgestimmt. Was immer Sie gestalten, planen, realisieren wollen, sprechen Sie uns gerne mit Ihren Fragen an. Denn auch hier hören Sie den Unterschied. Der HARO Kundenservice ist für Sie da.

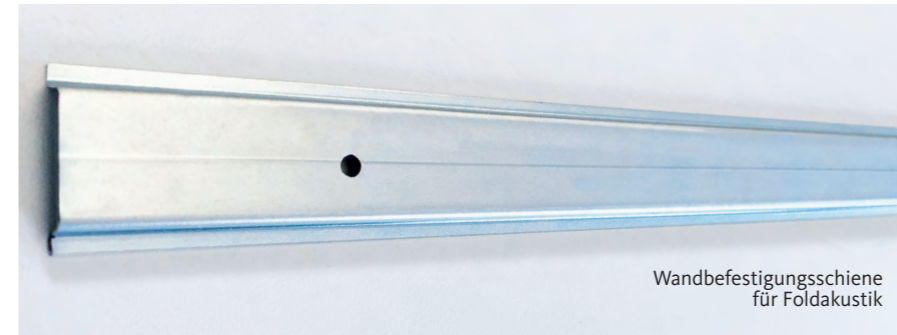
**HARO**

Original  
Zubehör

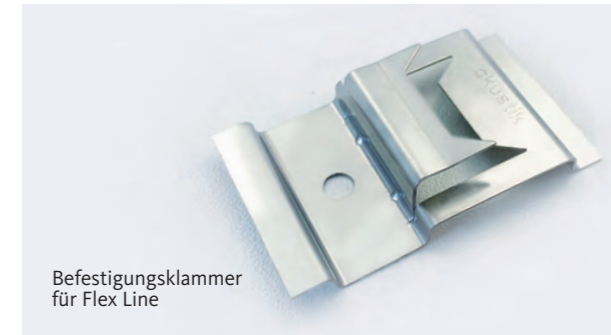
sicher  
passend  
geprüft



Abdeckleiste in  
Edelstahl gebürstet,  
auch in schwarz erhältlich



Wandbefestigungsschiene  
für Foldakustik



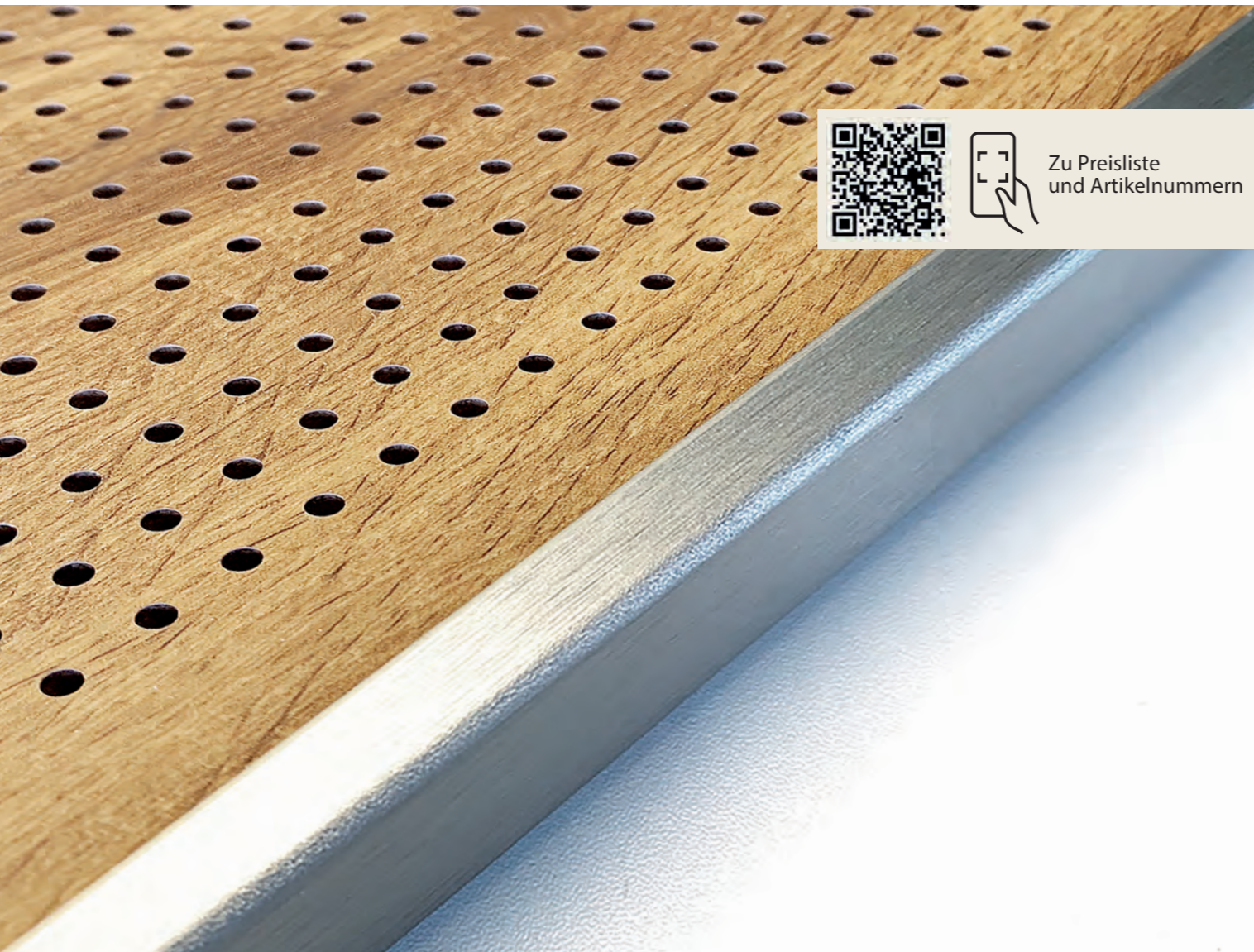
Befestigungsklammer  
für Flex Line



Montagekleber



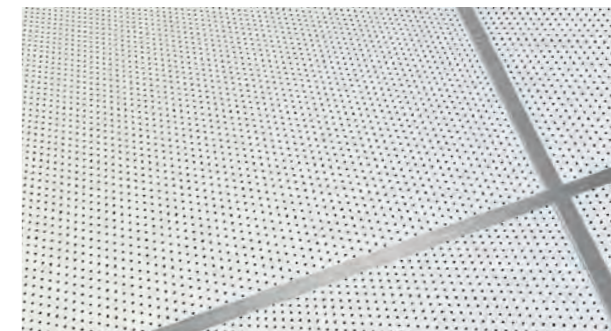
Befestigungsklammer  
für Natural Line



Zu Preisliste  
und Artikelnummern



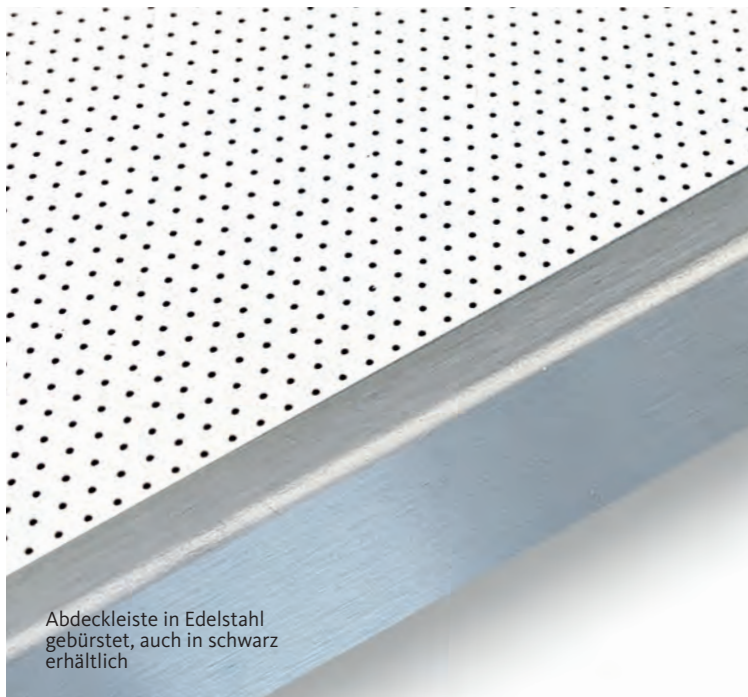
**Einfach und zeitsparend  
montiert**





sicher  
passend  
geprüft

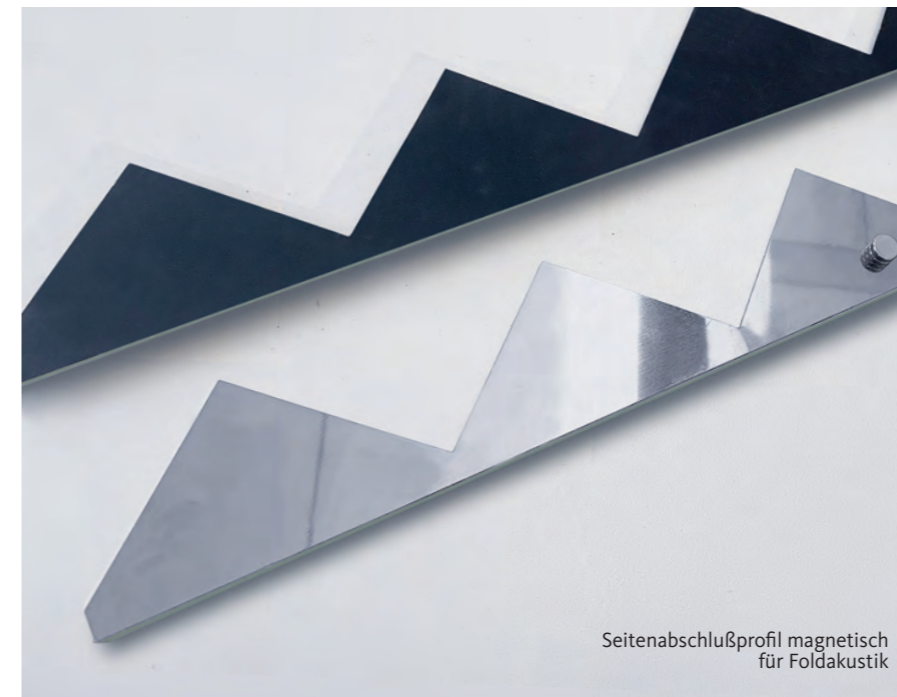
# Gehört! dazu



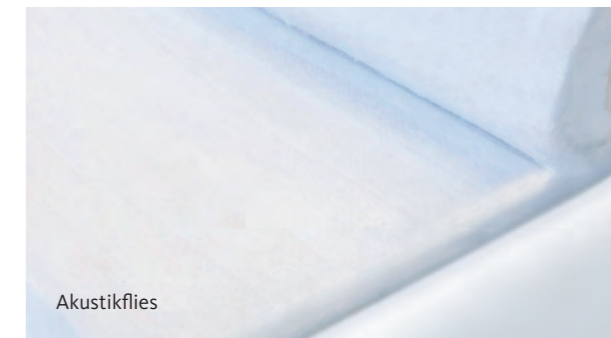
Abdeckleiste in Edelstahl gebürstet, auch in schwarz erhältlich



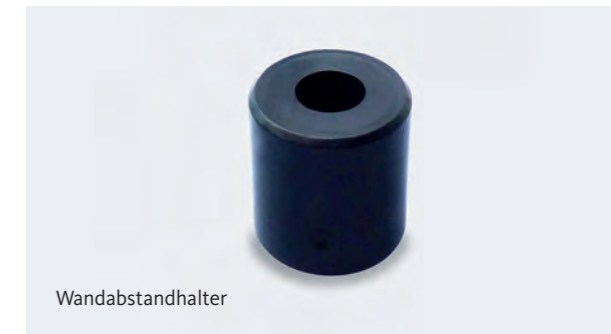
Verbindungselement für Lean Line in weiß und grau



Seitenabschlußprofil magnetisch für Foldakustik



Akustikflies



Wandabstandhalter



Verbindungselement für Lean Line schwarz



Zu Preisliste und Artikelnummern

Abdeckleiste Edelstahl gebürstet für Natural Line Klebmontage, 10,3 x 46,5 x 2000 mm	Art. Nr. 412023	Montagekleber 310 ml	Art. Nr. 411160
Abdeckleiste Edelstahl gebürstet für Natural Line Wandschienenmontage, 10,3 x 56,5 x 2000 mm	Art. Nr. 412024	Seitenabschlußprofil magnetisch für Foldakustik Aluminium 500,5 mm	Art. Nr. 411753
Abdeckleiste schwarz pulverbeschichtet für Natural Line Klebmontage, 10,3 x 46,5 x 2000 mm	Art. Nr. 412136	Verbindungselement schwarz für Lean Line 19 x 2 mm, 75 m Laufrolle	Art. Nr. 412085
Abdeckleiste schwarz pulverbeschichtet für Natural Line Wandschienenmontage, 10,3 x 56,5 x 2000 mm	Art. Nr. 412137	Verbindungselement schwarz für Lean Line 11,5 x 2 mm, 75 m Laufrolle	Art. Nr. 412086
Abdeckleiste Edelstahl gebürstet für Lean Line Klebmontage, 10 x 26,5 x 2000 mm	Art. Nr. 412021	Verbindungselement grau für Lean Line 19 x 2 mm, 75 m Laufrolle	Art. Nr. 411160
Abdeckleiste Edelstahl gebürstet für Lean Line Wandschienenmontage, 10 x 36,5 x 2000 mm	Art. Nr. 412022	Verbindungselement grau für Lean Line 11,5 x 2 mm, 75 m Laufrolle	Art. Nr. 412090
Abdeckleiste schwarz pulverbeschichtet für Lean Line Klebmontage, 10 x 26,5 x 2000 mm	Art. Nr. 412138	Verbindungselement weiß für Lean Line 19 x 2 mm, 75 m Laufrolle	Art. Nr. 412087
Abdeckleiste schwarz pulverbeschichtet für Lean Line Wandschienenmontage, 10 x 36,5 x 2000 mm	Art. Nr. 412139	Verbindungselement weiß für Lean Line 11,5 x 2 mm, 75 m Laufrolle	Art. Nr. 412088
Akustikflies 35 x 1000 mm	Art. Nr. 412029	Wandabstandhalter schwarz für Foldakustik 20 x 300 mm	Art. Nr. 412084
Montageklammer für Flex Line	Art. Nr. 412084	Wandbefestigungsschiene für Foldakustik 2000 x 35 x 5 mm	Art. Nr. 411752
Montageklammer für Natural Line	Art. Nr. 412091	Wandbefestigungsschiene für Natural Line 2500 x 26 x 8 mm	Art. Nr. 409374

**Die Raumakustik  
Komplettlösung  
aus einer Hand**





# Planen Sie Raumakustik



Ihre Gestaltungsmöglichkeiten sind nahezu unbegrenzt. Planen Sie, seien Sie kreativ, finden Sie Ihre beste Lösung zur Verbesserung der Raumakustik. Verwenden Sie HARO Akustik Elemente einzeln, flächig, kombiniert, quer, hoch, an der Wand, an der Decke oder beides. Zuhause, im Büro, in öffentlichen Räumen, wo immer eine angenehme Akustik relevant ist. Egal wie, egal wo, eines haben alle Anwendungen gemeinsam:

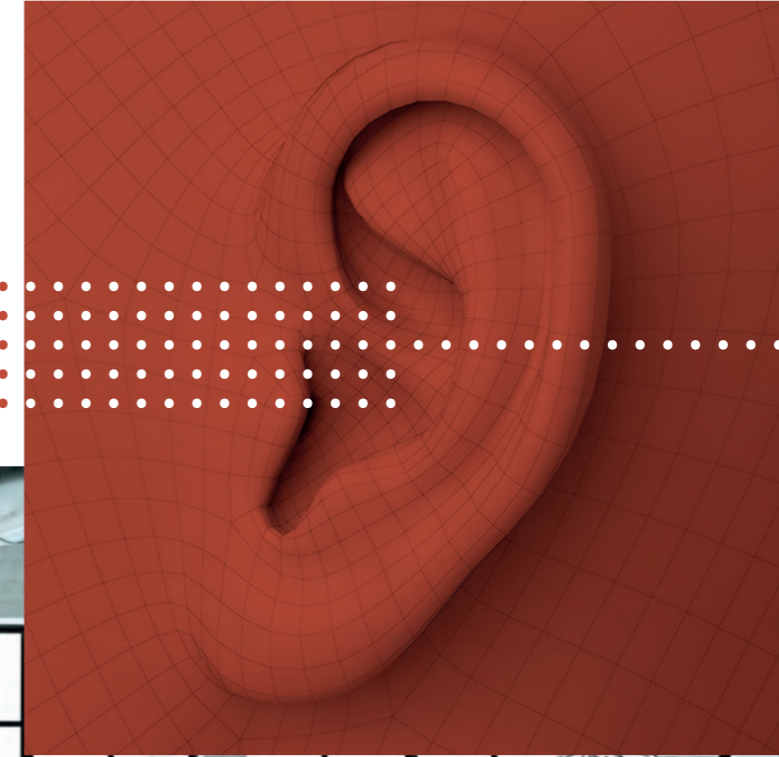
Mit HARO wird Raumakustik  
so einfach  
so schön  
so effizient  
so natürlich

**Bessere  
Raumakustik.  
Wenn nicht jetzt  
Wand dann?**



# Vorher hören, wie es sich nachher anhört

Vorher hören, wie es sich nachher anhört. Der HARO Akustik Rechner ermöglicht Ihnen diese Simulation. Hier und sofort in Echtzeit. Entdecken Sie, wie sich unterschiedliche HARO Akustik Elemente auf Ihre Raumakustik auswirken. Klicken Sie rein:



## Planungskomfort und Sicherheit





# Die vier Akustik Lines im Überblick

HARO Akustik Natural Line	40 4V TC mikroperforiert	40 4V TC 3/8 Lochung Plus	40 Pro 4V TC 3/8 Lochung	HARO Akustik Flex Line	NF	NF Pro
Oberfläche	mikroperforiert 0,5 mm ø	Lochung 3 mm ø	Lochung 3 mm ø	Oberfläche	Schlitzbreite 3 mm	Schlitzbreite 3 mm
Offene Fläche	6,1 %	11 %	11 %	Absorberklasse	B	B
Absorberklasse	B	A	D	Brandschutzklasse	normal entflammbar	schwer entflammbar
Brandschutzklasse	normal entflammbar	normal entflammbar	schwer entflammbar	Maße je Panel	192 x 2050 mm	192 x 2050 mm
Maße je Panel	298 x 1014 mm	298 x 1014 mm	298 x 1014 mm	Verbindungselement	Nut-Feder	Nut-Feder
Verbindung	Top Connect	Top Connect	Top Connect	Oberflächendesign Artikel-Nr.   Lagerartikel / Bestellartikel	Premiumweiß regular Art. Nr. 543936   LA Europäische Eiche regular Art. Nr. 543938   LA Europäische Eiche vario Art. Nr. 543941   LA	Premiumweiß regular Art. Nr. 543937   BA Europäische Eiche regular Art. Nr. 543939   BA Europäische Eiche vario Art. Nr. 543940   BA
Verpackungseinheit	1 Element 0,30 m <sup>2</sup> 4 Stk. je Pack = 1,21 m <sup>2</sup> 10 Pack je Palette = 12,1 m <sup>2</sup>	1 Element 0,30 m <sup>2</sup> 4 Stk. je Pack = 1,21 m <sup>2</sup> 10 Pack je Palette = 12,1 m <sup>2</sup>	1 Element 0,30 m <sup>2</sup> 4 Stk. je Pack = 1,21 m <sup>2</sup> 10 Pack je Palette = 12,1 m <sup>2</sup>	Verpackungseinheit	1 Element 0,395 m <sup>2</sup> 4 Stk. je Pack = 1,58 m <sup>2</sup> 40 Pack je Palette = 63,2 m <sup>2</sup>	1 Element 0,395 m <sup>2</sup> 4 Stk. je Pack = 1,58 m <sup>2</sup> 40 Pack je Palette = 63,2 m <sup>2</sup>
Oberflächendesign Artikel-Nr.   Lagerartikel / Bestellartikel	Sandeiche strukturiert Art. Nr. 543813   LA Bergeiche strukturiert Art. Nr. 543814   BA Steineiche creme Art. Nr. 543815   BA Beton hell Steinstruktur Art. Nr. 543816   LA Schiefer anthrazit Art. Nr. 543817   BA Weiß Art. Nr. 543818   LA Schwarz Art. Nr. 543819   LA	Sandeiche strukturiert Art. Nr. 544146   LA Bergeiche strukturiert Art. Nr. 544147   BA Steineiche creme Art. Nr. 544148   BA Beton hell Steinstruktur Art. Nr. 544149   LA Schiefer anthrazit Art. Nr. 544150   BA Weiß Art. Nr. 544151   LA Schwarz Art. Nr. 544152   LA	Hellgrau Art. Nr. 544153   BA Steingrau Art. Nr. 544154   BA Onyxgrau Art. Nr. 544155   BA Schwarz Art. Nr. 544156   BA	Oberflächendesign Artikel-Nr.   Lagerartikel / Bestellartikel	Premiumweiß regular Art. Nr. 543936   LA Europäische Eiche regular Art. Nr. 543938   LA Europäische Eiche vario Art. Nr. 543941   LA	Premiumweiß regular Art. Nr. 543937   BA Europäische Eiche regular Art. Nr. 543939   BA Europäische Eiche vario Art. Nr. 543940   BA
Verpackungseinheit	1 Element 0,30 m <sup>2</sup> 6 Stk. je Pack = 1,8 m <sup>2</sup> 10 Pack je Palette = 18 m <sup>2</sup>	1 Element 0,30 m <sup>2</sup> 6 Stk. je Pack = 1,8 m <sup>2</sup> 10 Pack je Palette = 18 m <sup>2</sup>	1 Element 0,30 m <sup>2</sup> 6 Stk. je Pack = 1,8 m <sup>2</sup> 10 Pack je Palette = 18 m <sup>2</sup>	Verpackungseinheit	1 Element je Pack 0,247 m <sup>2</sup> 26 Elemente je Palette = 6,422 m <sup>2</sup>	1 Element je Pack 0,247 m <sup>2</sup> 26 Elemente je Palette = 6,422 m <sup>2</sup>
Verpackungseinheit	1 Element 0,30 m <sup>2</sup> 6 Stk. je Pack = 1,8 m <sup>2</sup> 10 Pack je Palette = 18 m <sup>2</sup>	1 Element 0,30 m <sup>2</sup> 6 Stk. je Pack = 1,8 m <sup>2</sup> 10 Pack je Palette = 18 m <sup>2</sup>	1 Element 0,30 m <sup>2</sup> 6 Stk. je Pack = 1,8 m <sup>2</sup> 10 Pack je Palette = 18 m <sup>2</sup>	Verpackungseinheit	1 Element je Pack 0,247 m <sup>2</sup> 26 Elemente je Palette = 6,422 m <sup>2</sup>	1 Element je Pack 0,247 m <sup>2</sup> 26 Elemente je Palette = 6,422 m <sup>2</sup>

## Erklärungen

Pro	Schwer entflammbar
NF	Nut-Feder Verbindung
NNF	Nut-Nut-Feder Verbindung
TC	Top Connect Verbindung
4V	Vierseitige umlaufende Fräsung
3/8 Lochung	Lochdurchmesser 3 mm ø im Raster 8 mm
Regular	Schlitzbreite 3 mm alle 16 mm
Vario	Unregelmäßige Schlitzung
LA	Lagerartikel
BA	Bestellartikel



# Wir hören uns



Sprechen wir gemeinsam über Ihr Vorhaben. Fragen Sie uns, informieren Sie sich. Die HARO Akustik Experten sind für Sie da.

Rufen Sie an: 08031 700-122

Oder senden Sie eine Email: [akustik@hamberger.de](mailto:akustik@hamberger.de)



Hier geht's zur  
HARO Akustik Webseite