TOP AKUSTIK

HOORBAAR MOOIER

HOORBAAR MOOIER

Iedere ruimte die we betreden en in ons opnemen beïnvloed onze zintuigen. De eerste indruk die we krijgen is visueel: we nemen de ruimte in ons op. Dan, onderbewust en met enige vertraging, worden we ons bewust van de akoestiek. Topakustik en Topperfo voldoen aan al uw verwachting met betrekking tot design en akoestiek: ze zijn Hoorbaar Mooier!

In onze brochure vindt u al onze producten: onze veel gebruikte en volledig geteste Topakustik range met zijn karaktervolle groeven als ook onze Topperfo met kleine perforaties tot microperforaties zodat de absorptie nagenoeg onzichtbaar wordt. Bijna 50 foto's van over de hele wereld laten u het overtuigende resultaat zien van succesvol gebruik van onze producten.

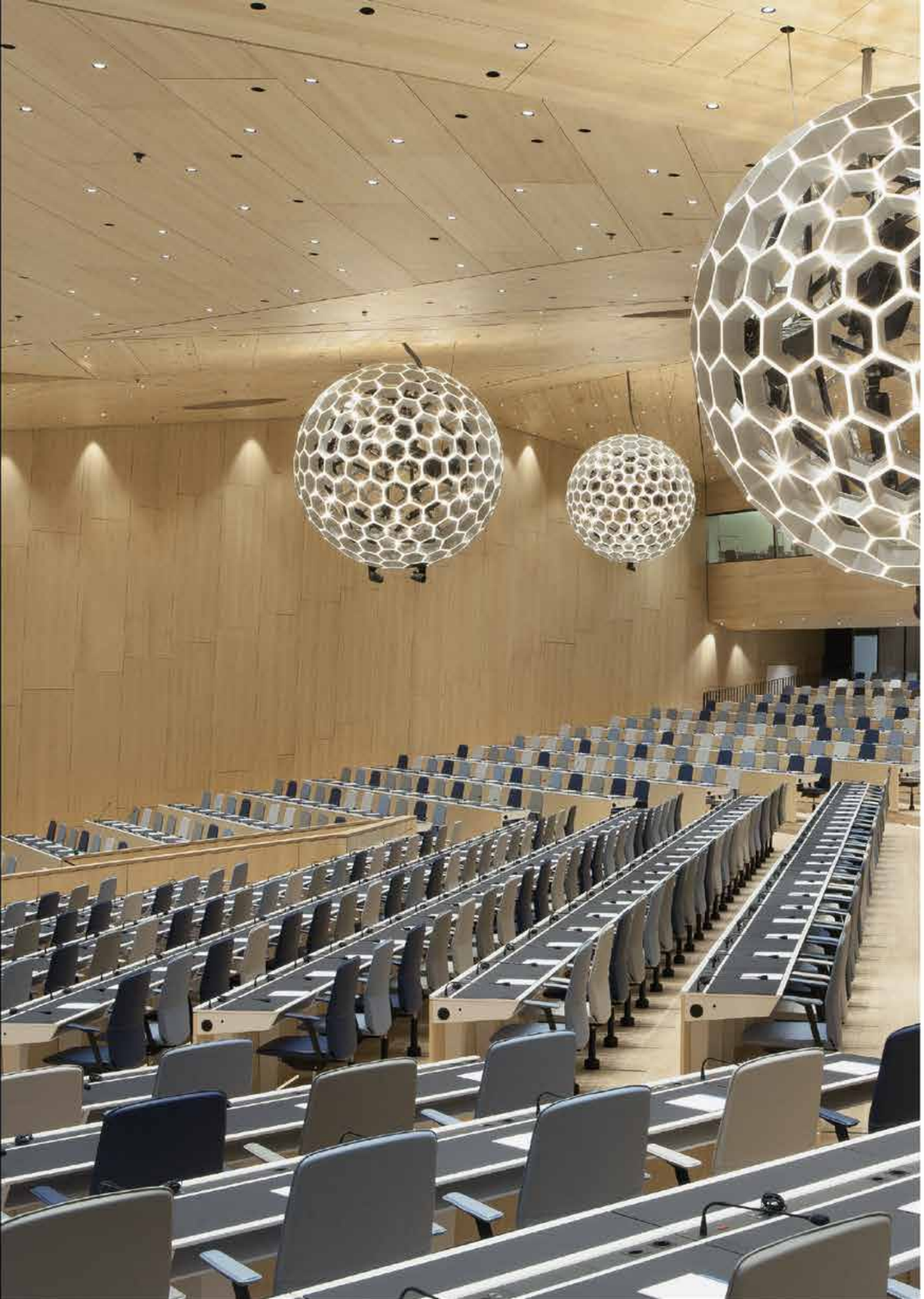
Topakustik is meer dan alleen een merk. Bijna honderd medewerkers van planning tot productie, en ervaren specialisten staan voor u klaar voor advies en ondersteuning van uw project.
Wij kijken er naar uit om met u samen te werken!

Georg Hegglin, CEO

Hoofdkantoor "La Francaise" Boulevard Raspail, Parijs.
Architect: Franklin Azzi, Parijs – Foto: Luc Boegly, Parijs.
Product: TOPPERFO Micro 2/2/0,5 Eiken gefineerd.

Dit plafond, volledig gemaakt met driehoekige panelen, geeft de receptie van het hoofdkantoor van finance group ‚La Française' op Boulevard Raspail in Parijs die speciale extra touch.
Meer dan 30 verschillende driehoeken zijn in onze fabriek gemaakt en daarna werden deze kant en klare elementen snel en gemakkelijk gemonteerd op het werk.

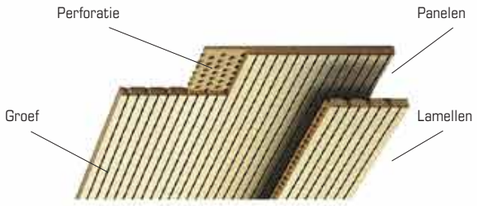
INHOUD



HET GERAFFINEERDE AKOESTISCHE SYSTEEM

TOPAKUSTIK®

Verkrijgbaar in lamellen met mes- en groefverbinding (elementbreedte = 128mm) voor bekledingen zonder voegen, of in panelen (elementbreedte 300–1200 mm) voor (demontabele) plafonds of kastfronten.



4 / 5	BASIS
6 / 7	FIJNE GROEVEN
8 / 9	GEMIDDELDE GROEVEN
10 / 11	BREDE GROEVEN
14 / 15	TOPAKUSTIK SPECIALE GROEVEN
16 / 17	TOPAKUSTIK Easy

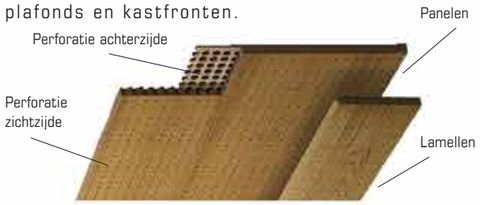
TECHNISCHE INFORMATIE

18 / 19	KERN
20 / 21	AFWERKINGEN
22 / 23	RANDEN + AANSLUITINGEN
24 / 25	MONTAGE

PERFORATIE NAAR WENS

TOPPERFO®

Er is keuze uit een scala van perforaties voor wand- en plafondbekledingen; de conventionele M-perforatie, de discrete T-perforatie of de fijnste Microperforatie. Verkrijgbaar in panelen en lamellen ten behoeve van wanden, plafonds en kastfronten.



28 / 29	BASIS
30 / 31	TOPPERFO–Micro
32 / 33	TOPPERFO-Clou
34 / 35	TOPPERFO-T
36 / 37	TOPPERFO-M
38	TOPPERFO Specials
39	TOPPERFO-Graphic
42	TOPPERFO-Lamellen

43	SIXTY–SYSTEEM
44	KASTFRONTEN
45	VORMELEMENTEN
46	SPORTHALLEN
47	ZWEMBADEN
48	NH KWALITEIT + REFERENTIES
49	VERKOOP + SERVICE

NIEUW! = Nieuwe producten

Belangrijke opmerkingen in deze brochure zijn geschreven in vakken!

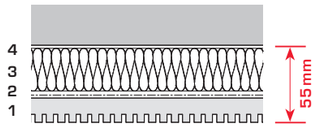
◁ *OMPI Geneve CH Architect: Behnisch Architekten, Stuttgart DE*
Foto: David Matthiessen, Stuttgart DE – Product: TOPPERFO Micro 2/2/0,5 Den gefineerd.

TOPAKUSTIK®

Het geraffineerde akoestische systeem voor wand- en plafondbekledingen. Er zijn vele verschillende soorten groeven leverbaar. Nauwe groeven geven het effect van een egaal vlak (4/4, 5/3, 6/2, 9/2) – brede afstanden tussen de groeven zijn met het oog apart waarneembaar (12/4, 13/3, 14/2, 28/4). Dankzij de perforatie aan de achterzijde in de honingraatstructuur behoudt de plaat grotendeels haar stabiliteit, waardoor zagen overal mogelijk is.

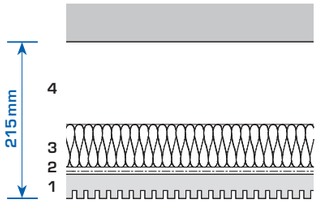
Structuren met brede groeven en een duidelijk contrast tussen licht en donker zijn met name bij horizontale toepassingen problematisch - kans op storende schittering!
Daarom adviseren wij voor afwerking van wanden de Topakustik types met een nauwe groef (zoals type 9/2, 14/2, 29/3, 30/2) of afwerking met een donker fineer of verf.

OPBOUW EN AKOESTISCHE VERBETERING

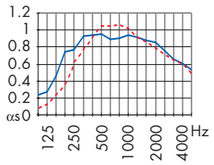


Metingen volgens ISO 354 met opbouw:

4 Luchtspouw variabel
3 Minerale wol 30 mm (40-60 kg/m³)
2 Akoestisch vlies SP60 opgelijmd
1 TOPAKUSTIK-element in 16 mm MDF



Voorbeeld:

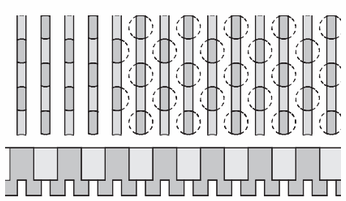


Alle TOPAKUSTIK-varianten zijn verkrijgbaar met verschillende perforaties in de achterzijde. Hierdoor kan het ontwerp optimaal op de gewenste absorptie worden afgestemd. De in deze brochure vermelde waarden komen overeen met de norm ISO 354. Andere attesten met andere absorberende materialen (alleen vlies, melamineharsschuim, e.d.) staan vermeld in de TOPAKUSTIK/TOPPERFO geluidsabsorptiedocumentatie.

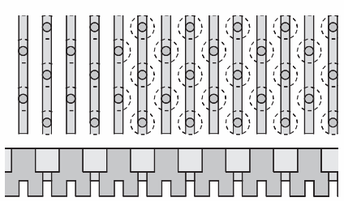
De geluidsabsorptie van onze producten wordt conform ISO 354:1985 in een klankruimte gemeten. Daaruit ontstaan de αs waarden, die in tabelvorm of in een diagram worden weergegeven. Dergelijke diagrammen vindt u bij de weergave van de afzonderlijke producten.
De in de tabellen aangegeven waarde αw is de gewogen geluidsabsorptiegraad die in een gestandaardiseerd proces berekend wordt. Uit de waarde αw wordt de klassering in de Euroklassen A, B, C, D en E berekend en afgeleid (A = het hoogste absorptievermogen)
NRC (Noise Reduction Coefficient) is de aangegeven waarde conform US-norm.
Achter elke αw staan de letters L, M en/of H om aan te geven in welk specifiek frequentiebereik het product het meest tot zijn recht komt.
L is voor laag of 250Hz, M is voor midden of 500 of 1000, H is voor hoog of 2000 of 4000 Hz.

αw	Euro	NRC
0.80 M	B	0.88
0.75 M	C	0.87

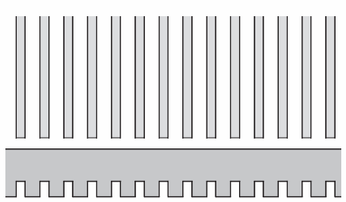
M-perforatie voor sterke absorptie in het middelhoge- tot hogetonenbereik. Eigenlijk bedoeld voor breedbandabsorptie, zijn TOPAKUSTIK-producten met M-perforatie geschikt voor toepassingen waarbij de resonantietijd over het gehele frequentiebereik verlaagd dient te worden.



T-perforatie voor sterke absorptie in het lage- tot middelhogetonenbereik. De sterke absorptie in het lagetonenbereik berust op de combinatie van kleine boringen op de zichtbare zijde en grote boringen op de achterzijde.



Reflectors: TOPAKUSTIK-elementen kunnen ook worden ingezet als reflectors door de perforatie aan de achterzijde eenvoudig weg te laten. De absorptiewaarden zijn daardoor gelijk aan een normale plaat.

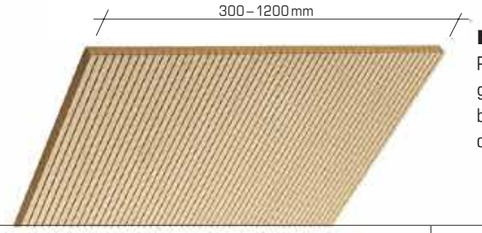


AFMETINGEN EN MATERIALEN

Lamellen

Lamellen leveren dankzij hun nauwkeurige mes- en groefverbinding een aantrekkelijk, zonder voegen ogend oppervlak op, omdat de afmeting van de stootvoeg overeenkomt met de afmeting van de groef. Met lamellen is een eenvoudige en flexibele montage mogelijk. De montage is mogelijk met nieten op een lattenrooster of met draaiclips op een T-profiel (pagina 24).

Brandklasse D-s2,d0			Brandklasse B-s2,d0			Brandklasse A2	
In kleur gelakt 16 mm	Fineer 17 mm	eco 16 mm	In kleur gelakt 16 mm	Fineer 17 mm	eco 16 mm	In kleur gelakt 16 mm	Fineer 17 mm
Standaard							
2780 × 128	2780 × 128	2780 × 128	2780 × 128	2780 × 128	2780 × 128	2540 × 128	2540 × 128
	3640 × 128			3640 × 128		3080 × 128	3080 × 128
4080 × 128		4080 × 128	4080 × 128		4080 × 128		
Afwijkende afmetingen op aanvraag							



Panelen

Panelen worden ingezet voor demontabele plafonds en wanden die worden vormgegeven door fijne voegen. Panelen kunnen worden voorzien van vele verschillende bewerkingen (pagina 22). Op deze wijze zijn panelen ook geschikt voor kastfronten of als kamerscheiding.

Brandklasse D-s2,d0			Brandklasse B-s2,d0			Brandklasse A2	
In kleur gelakt 16 mm	Fineer 17 mm	eco 16 mm	In kleur gelakt 16 mm	Fineer 17 mm	eco 16 mm	In kleur gelakt 16 mm	Fineer 17 mm
max							
4080 × 1216	3640 × 1216	4080 × 1216	4080 × 1216	3640 × 1216	4080 × 1216	3080 × 1216	3080 × 1216
ideaal = Bij de ideale afmetingen zijn de maten afgestemd op de grootte van de basisplaat (kleinere afmetingen zijn ook mogelijk).							
2040 × 992/640	2040 × 992/640	2040 × 992	2040 × 992	2040 × 992	2040 × 992	1540 × 608	1540 × 608
2780 × 992/640	2780 × 992/640	2780 × 992	2780 × 992	2780 × 992	2780 × 992	2540 × 608	2540 × 608
3640 × 640	3640 × 640			3640 × 640		3080 × 608	3080 × 608

Brandklasse pagina 18/19
pagina 20/21

Stand 2017 – Controleer de actuele maten op www.topakustik.ch

Niet doorlopende groeven:
bij panelen kunnen de groeven worden gestopt.
Zodat een blinde rand naar keuze overblijft.

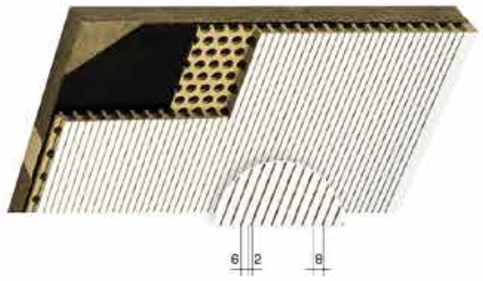
TOP|A|K|U|S|T|I|K|®

FIJNE GROEVEN
ASAFSTAND = 8 OF 10.66 MM

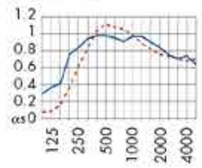
Deze groefvorm is minder zichtbaar, omdat het licht-/schaduwspel door de geringe groefafstand regelmatig lijkt en daarmee vlak overkomt. De fijne groeven eisen een optimale vlakke montage, omdat zelfs de kleinste verschillen op het oppervlak zichtbaar zijn.

Afmetingen en afwerkingen: zie pagina 5
Zie pagina 20/21 voor oppervlakken

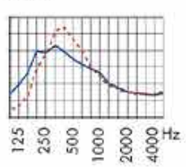
Type 6/2 M of T



6/2 M-7%



6/2 T

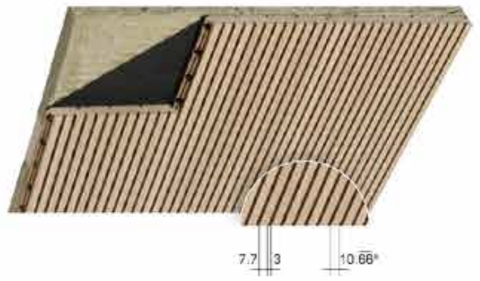


AFSTAND
≈ 215 MM
≈ 55 MM
Pagina 4 voor meer informatie.

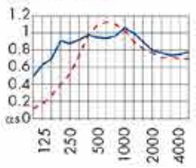
αw	Euro	NRC
0.85 M	B	0.91
0.80 M	B	0.86

αw	Euro	NRC
0.40 LM	D	0.57
0.40 LM	D	0.62

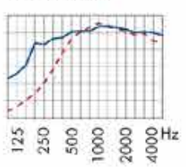
Type 8/3 M NIEUW!



8/3 M-9.5%



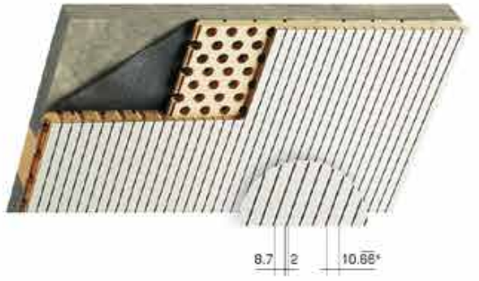
8/3 M-19%



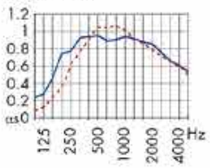
αw	Euro	NRC
0.85 L	B	0.92
0.8 M	B	0.85

αw	Euro	NRC
1.00	A	1
0.7 MH	C	0.87

Type 9/2 M



9/2 M-6%



αw	Euro	NRC
0.75 L	C	0.82
0.75 M	C	0.85

Type 8/3+9/2:
Houdt rekening met werkende breedte 10,66mm*

1 *LVM, Münster DE – Architect: HPP Düsseldorf, DE – Foto: HGEsch / Hennef, Blankenberg DE* 2 *Pilatus Businesscenter, CH* 3 *AVM Computersystemen, Berlijn DE – Architect: Trucks Architekten, Berlijn DE*

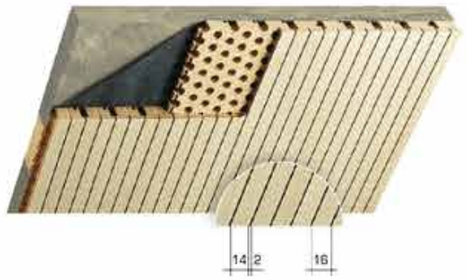
TOPAKUSTIK®

GEMIDDELDE GROEVEN
ASAFSTAND = 16MM

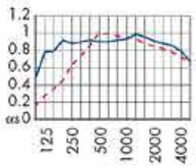
De populairste TOPAKUSTIK-typen, een hoge geluidsabsorptie gecombineerd met een eenvoudige montage.
De groeven blijven ook van grote afstand zichtbaar.

Afmetingen en afwerkingen: zie pagina 5
Zie pagina 20/21 voor oppervlakken

Type 14/2 M

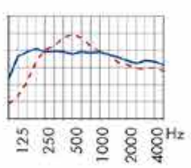


14/2 M-7 %



αw	Euro	NRC
0.90	A	0.89
0.85	B	0.86

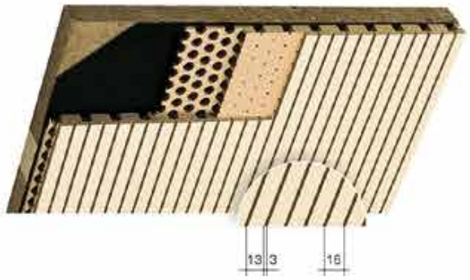
14/2 M-3.5% NIEUW!



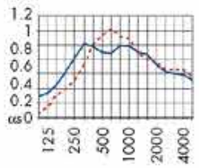
αw	Euro	NRC
0.75 L	C	0.74
0.65 LM	C	0.79

AFSTAND
≈ 215MM
≈ 55MM
Pagina 4 voor meer informatie.

Type 13/3 M of T

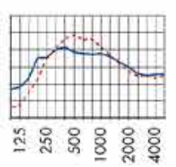


13/3 M-12 %



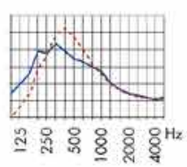
αw	Euro	NRC
0.75 L	C	0.86
0.75 M	C	0.88

13/3 M-6%



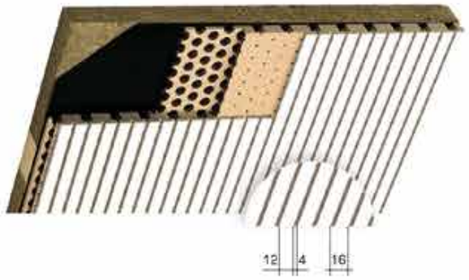
αw	Euro	NRC
0.65 L	C	0.71
0.60 LM	C	0.76

13/3 T

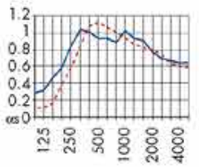


αw	Euro	NRC
0.35 LM	D	0.57
0.35 LM	D	0.62

Type 12/4 M of T

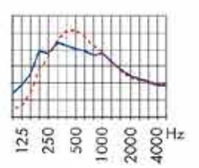


12/4 M-15%



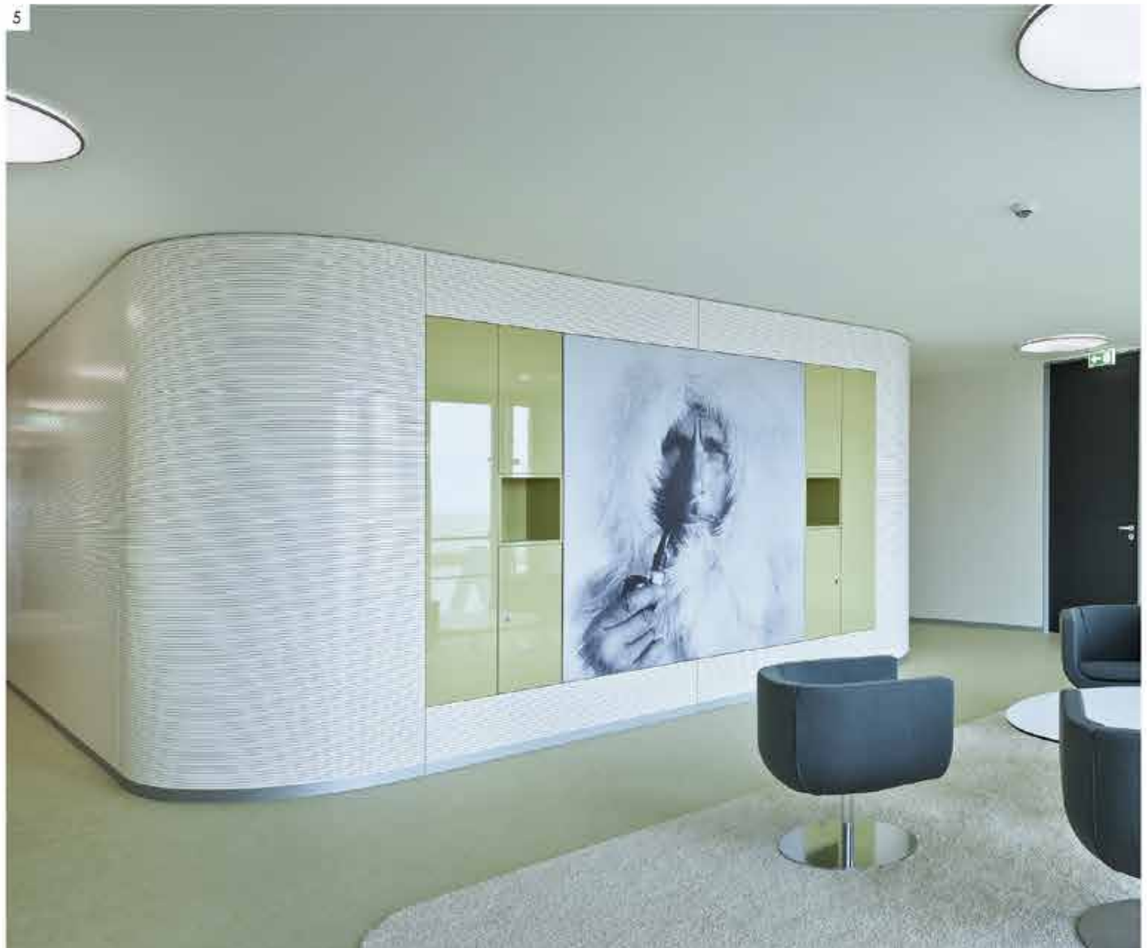
αw	Euro	NRC
0.80 M	B	0.86
0.80	B	0.89

12/4 T



αw	Euro	NRC
0.63 L	C	0.71
0.57 LM	C	0.74

4 AWZ, Kleindöttingen CH – Architect: Birchmeier Uhlmann Architekten, Zürich ZH – Foto: Sibylle Kathriner Fotografie, Stans CH *5 Alfred Wegener Institut, Bremerhaven DE – Architect: Westphal Architekten, Bremen DE – Foto: Anke Müllerklein, Hamburg DE* *6 Hôpital Leon Bérard, Lyon*



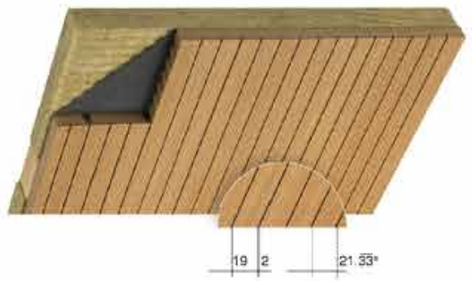
TOP|A|K|U|S|T|I|K®

BREDE GROEVEN
ASAFSTAND = 21.3 of 32 mm

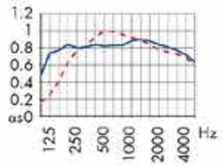
Een normale absorptiebehoefte kan ideaal met deze groef worden opgelost. Zoals bij alle andere asafstanden is de groefvorm ‚breed' ook met groeven van 2 mm, 3 mm en 4 mm verkrijgbaar.

Afmetingen en afwerkingen: zie pagina 5
Zie pagina 20/21 voor oppervlakken

Type 19/2 M NIEUW!



19/2 M-6%

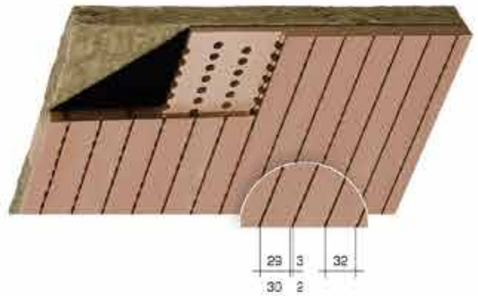


Houdt rekening met werkende breedte 21,33 mm*

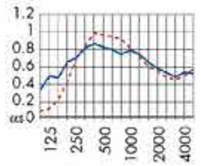
AFSTAND
≈ 215 MM
≈ 55 MM
Pagina 4 voor meer informatie.

αw	Euro	NRC
0.85	B	0.82
0.80	B	0.85

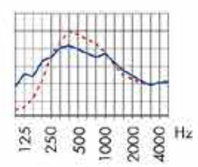
Type 29/3 M & 30/2 M



29/3 M-6%



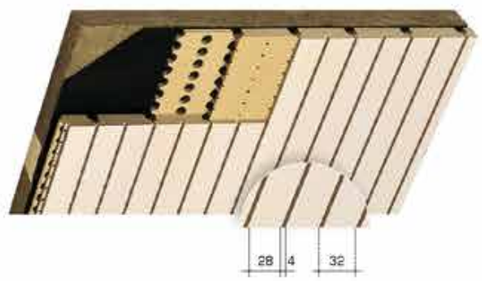
30/2 M-3.5%



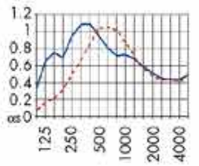
αw	Euro	NRC
0.65 L	C	0.73
0.60 LM	C	0.76

αw	Euro	NRC
0.55 LM	D	0.68
0.50 LM	D	0.72

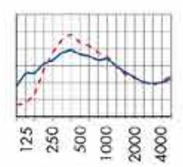
Type 28/4 M of T



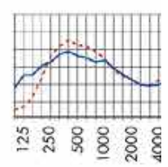
28/4 M-7.5%



28/4 M-3.75%



28/4 T

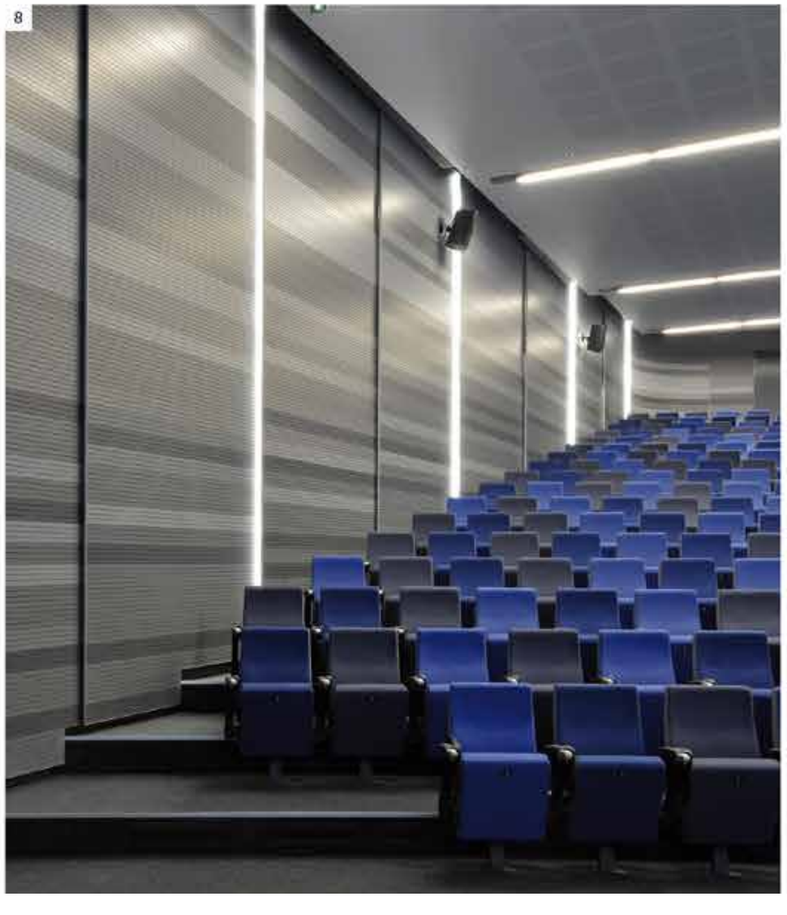


αw	Euro	NRC
0.55 LM	D	0.78
0.55 M	D	0.72

αw	Euro	NRC
0.5 LM	D	0.63
0.5 LM	D	0.69

αw	Euro	NRC
0.25 LM	E	0.41
0.25 LM	E	0.47

7 Landratsamt Ostallgäu, Marktoberdorf DE – Architect: Stadtmüller.Burkhardt.Graf Architekten GbR, Kaufbeuren DE – Foto: Klein & Schneider GbR, Mindelheim DE *8 Universiteit van Sydney AU – Architect: Kannfinch, Sydney AU – Foto: Euroline Pty Ltd., Auburn AU* *9 Wheaton High School, USA – Architect : Grimm + Parkins Architects, USA – Foto: Kevin Burns, USA*



HET COMPONEREN VAN EEN MEESTERWERK

Moet elk element een andere vorm krijgen, of wenst u liever een standaard oplossing? Wij produceren beide! Voor makkelijk te gebruiken standaard producten, zoals Topakustik planken, beslist u hoe het oppervlak er uit moet zien. U kunt kiezen uit elke houtsoort en iedere kleur maar ook uit een groot assortiment decorative melaminedecors. Wij worden er blij van om u te mogen helpen bij het componeren van uw meesterwerk!

Avira Hoofdkantoor, St. Helens Tower, Londen GB
Architect: TTSP Archi. + Design, Londen GB – Foto: Nick Guttridge, Londen GB
Product: TOPAKUSTIK lamellen 14/2 M-7%

Dit auditorium wordt natuurlijk gedomineerd door het gigantische scherm dat zich uitstrekt over het hele front. Maar alle andere muren zijn bedekt met Topakustik planken om ervoor te zorgen dat de akoestiek perfect is! Een ander voordeel: de warmte die voortvloeit uit het echte houten fineer zorgt voor een aangenaam tegenwicht in het anders koele interieur.

TOPAKUSTIK®

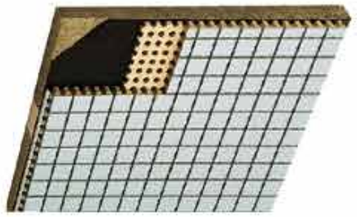
SPECIALE GROEVEN

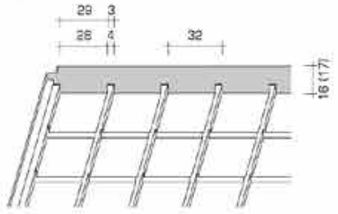
Bent u echt op zoek naar een speciale groef? Wat dacht u van ons type Caro, of het type 9/2 HR met zijn halve cirkelvormige groeven? Veel meer variaties zijn mogelijk: de afstand tussen de groeven kan bijvoorbeeld worden verruimd naar 48 of 64 mm. Absorptiewaarden zijn beschikbaar!

Caro 29/3 M	αw	Euro	NRC
215 mm	0.85	B	0.84
55 mm	0.80 M	B	0.85

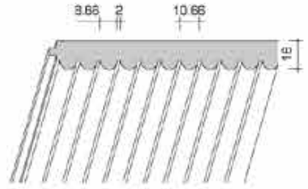
HR 9/2 M	αw	Euro	NRC
215 mm	0.75 L	C	0.82
55 mm	0.75 M	C	0.85

Caro M



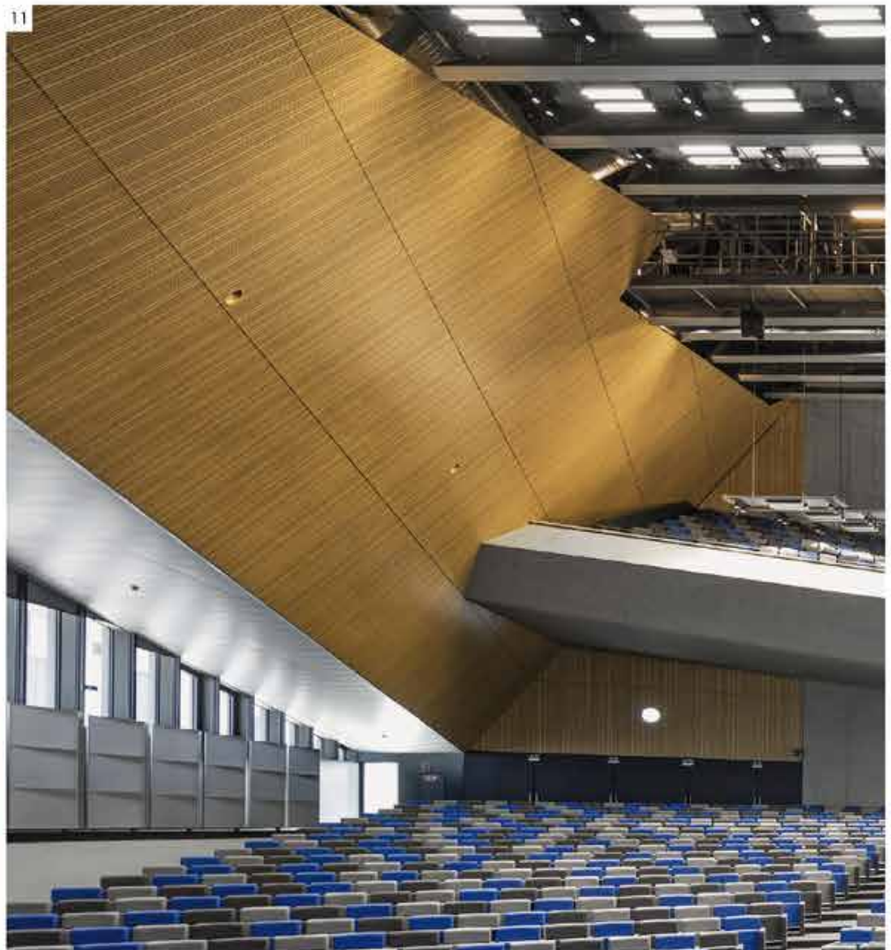


HR 9/2 M



Afwerkingen:		(Alleen dekkend gelakt)
Groeven:	28/4 M + 29/3 M	HR 9/2 M
Brandklasse basisplaten:	D-s2,d0 + B-s2,d0	
Afmetingen:	Panelen max. 3640 x 1250 mm	Lamellen max. 3800 x 128 mm

10 *Theater Agora, Lelystad NL – Architect: UNStudio, Amsterdam NL* 11 *EPFL, Lausanne CH – Architect: Richter-Dahl Rocha & Associés architectes SA, Lausanne CH – Foto: EPFL, Lausanne*



TOPAKUSTIK®

TOPAKUSTIK-R NIEUW!

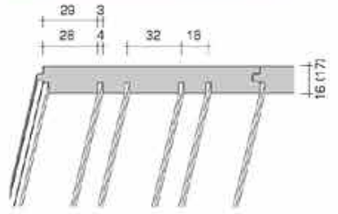
De onregelmatige groeven van ons type R geeft het paneel een eigen uitstraling. De herhalingen gebeuren elke 336 mm of zelfs elke 592 mm, zodat ze onzichtbaar zijn voor het blote oog.
De herhalingen zijn minimaal zichtbaar omdat het systeem een breedte van 128 mm nodig heeft, maar dit doet geen afbreuk aan het charmante effect dat wordt veroorzaakt door het onregelmatige patroon.

Perforatiegraad

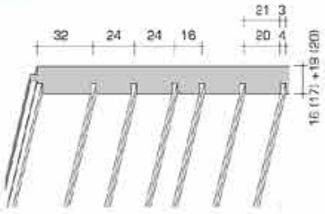
Groeven	Lamellen	Panelen
3 mm	7.4%	8.6%
4 mm	9.4%	10.7%

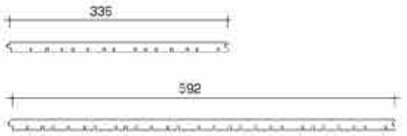
Vergelijking van absorptiewaarden:
Groeven 3 mm = 28/4 M -7.5% – pagina 11
Groeven 4 mm = 8/3 M -9.5% – pagina 7

R-Lamellen

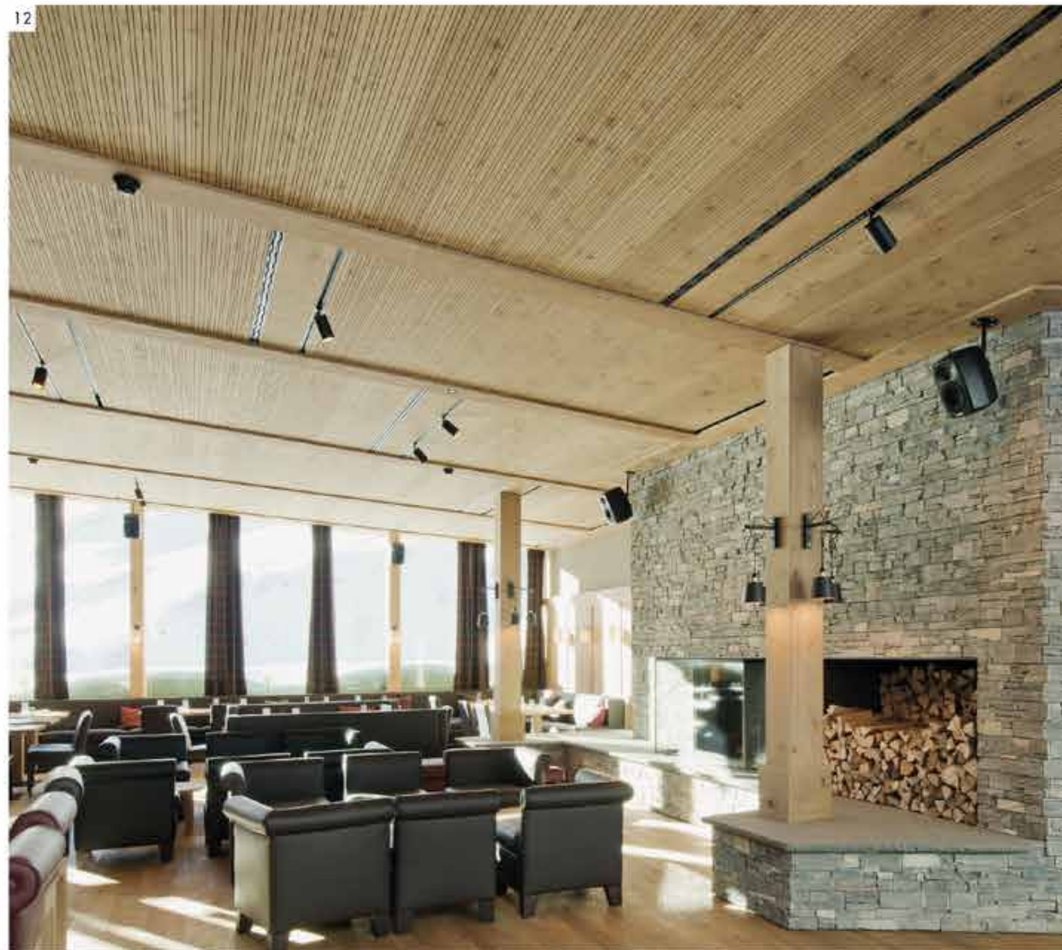


R-Panelen





12 *Family Lodge + Spa, Melchsee-Frutt CH – Architect: Architekturwerk AG, Sarnen CH – Foto: Sibylle Kathriner Fotografie, Stans CH*



TOPAKUSTIK®

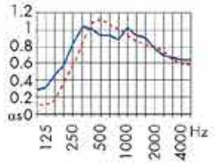
ARIA-Plus NIEUW!

Door de diepe groef en de zwarte MDF-plaat aan de rugzijde is de perforatie nauwelijks zichtbaar. De dammen werken als afzonderlijke lijsten. Alle materialen zijn als volgt geclassificeerd: «formaldehydevrij als normaal gegroeid hout».

Brandklasse EN	D-s2,d0
Formaat Lamelen	4080 × 128 mm
Panelen max.	4060 × 1216 mm
Panelen optimaal	2020 × 592 mm

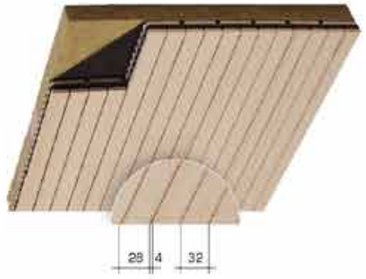
12/4 M

12/4 M-15%

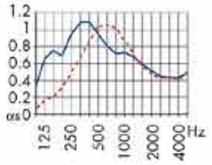


αw	Euro	NRC
0.80 M	B	0.86
0.80	B	0.89

28/4 M



28/4 M-7.5%



αw	Euro	NRC
0.55 LM	D	0.78
0.55 M	D	0.72

AFSTAND

≈ 215 MM

≈ 55 MM

Pagina 4 voor meer informatie.

Topakustik Aria-Plus is verkrijgbaar in twee soorten hout: Genoest vuren en gevingerlast vuren.
Voor plafonds is het noodzakelijk een oppervlaktebehandeling te kiezen met bescherming tegen vergeling; Voor muren met een transparante look adviseren wij een watergedragen afwerking. Andere verfafwerkingen in verschillende kleuren zijn ook beschikbaar. Raadpleeg onze website voor meer informatie, of neem direct contact met ons op.

Vuren – Foto geeft voorbeeld van 90 x 25 cm weer

Witte Den gevingerlast – Foto geeft voorbeeld van 90 x 25 cm weer

Silver-Gold

Chocolate

Alu-Silver

White

Nordic Blue

White Shade

13 *Woonkamer, Gonten CH – Architect en Foto: Roland Koch Innenarchitektur, Gonten CH* 14 *Revalidatiecentrum Berlijn DE – Architect: Parmakerli-Fountis Gesellschaft von Architekten mbH, Kleinmachnow DE – Foto: Allard van der Hoek, Amsterdam NL* 15 *Stiftung Reemtsma, Hamburg DE – Architect: Schneekloth + Partner, Lütjenburg DE – Foto: Anke Müllerklein, Hamburg DE*

MDF

TOPAKUSTIK- en TOPPERFO-producten worden in de standaarduitvoering gemaakt van MDF. Dankzij haar homogene structuur is MDF uitstekend geschikt voor deze toepassing. MDF-platen worden gemaakt van vezels van zacht- en hardhout waar bindmiddelen worden bijgemengd. Er worden alleen maar platen verwerkt die voldoen aan de internationale emissiewaarde E1.
Ook formaldehyde-vrije platen met klasse E0, of MDF platen met FSC-label behoren tot de mogelijkheden.

BRANDBELASTING CONFORM EUROKLASSE EN 13501-1

TOPAKUSTIK EN TOPPERFO zijn uitvoerig en succesvol getest conform Euroklasse EN13501-1 en zijn in de brandwerende uitvoering als volgt geclassificeerd: **B-s2,d0**

Overzichtstabel			
CH	DIN	EN	US
RF 1	A1	A1-s1,d0	A
RF 1	A2	A2-s1,d0	A
RF 2	B1	B-s2,d0	A
RF 3	B2	D-s2,d0	C

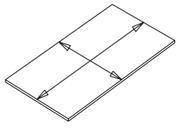
Deze code omvat de volgende waarden:

B minder of in mindere mate brandbaar
s1 geringe of onbetekenende rookontwikkeling
d0 geen brandbare deeltjes of druppels in geval van brand

Het systeem is in volgende klassen ingedeeld:

A1 geen bijdrage: onbrandbaar.
A2 geen noemenswaardige bijdrage: onbrandbaar
B een geringe of geen bijdrage aan de uitbreiding van vuur
C een beperkte bijdrage aan de uitbreiding van vuur
D bijdrage aan de uitbreiding van vuur
E een grote bijdrage aan de uitbreiding van vuur

DILATATIE:



Houten materialen zijn hygroscopisch en hebben, als de vochtigheid in een ruimte verandert, een neutralisierend effect op het klimaat. Een wisselende vochtigheid in een ruimte doet de houten materialen echter ook krimpen en uitzetten. TOPAKUSTIK- en TOPERFO-paneelen dienen daarom met voegen van ca. 3–6 mm tussenruimte te worden gemonteerd.

De montage mag niet plaatsvinden bij een luchtvochtigheid van meer dan 70 %. Bij een luchtvochtigheid beneden 40 % dient er tijdens de montage een minimale afstand tussen de lamellen te zijn. Bovendien dienen de verwerkingsinstructies van TOPAKUSTIK/TOPERFO te worden geraadpleegd.

FORMALDEHYDE

Wij gebruiken uitsluitend klasse E1 panelen of panelen zonder enige vorm van toegevoegde formaldehyde. Hier vindt u een overzicht van de panelen die we gebruiken.

Eindproduct	Zonder toegevoegde Formaldehyde	E1
Fineer	Op aanvraag	Standaard producten
Kleur gelakt	Standaard producten	Specials
Eco (melamine)	Standaard producten	Specials

Topakustik, met MDF formaldehyde vrij, is onderzocht op vluchtige verontreinigende stoffen volgens ISO 1600: het heeft de beste classificatie (A +) toegekend gekregen.

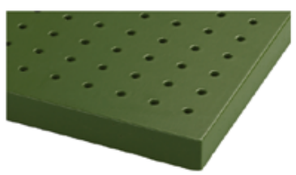
SPECIALE KERNEN

TOPAKUSTIK en TOPPERFO kunnen ook in andere beschikbare kernen worden geproduceerd.
Deze kunnen onderverdeeld worden voor wat betreft:
– brandgedrag
– uiterlijk, b.v. een speciaal oppervlak of speciale opbouw van de plaat
– speciale eigenschappen v.w.b. de stabiliteit of vochtigheid

RESA1P®

RESAP® is een niet-brandbare plaat (A1), vervaardigd van natuurgips en gerecyclede cellulosevezels.

RESAP® is een geregistreerd handelsmerk van
NH Akustik + Design AG



In kleur of wit gelakte uitvoering: homogene opbouw = oppervlak en randen kunnen zondermeer worden gelakt. Om in hoge mate poriënvrij te lakken, wordt de uitvoering RESAP-Plus geadviseerd.

Gefineerde uitvoering: de lichtbruin/beige kleuring van de plaat is in de groeven of perforaties zichtbaar en verstrekt samen met eiken, beuken of lichte fineren een hoogwaardige esthetiek.

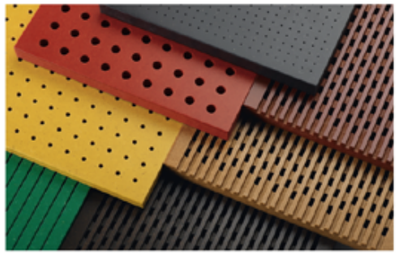
OVERZICHT SPECIALE BASISPLATEN

Materiaal-aanduiding	Brand-klasse DIN (CH)	Geschiktheid voor-vochtige ruimtes.				Bruto afmetingen a.u.b. maximale afmetingen in acht nemen	Lengteverandering per 1000 mm bij grote verschillen in relatieve luchtvochtigheid
RESAP	A1 (RF 1)	–	+	+	–	3080 × 1250	0.4 mm/1 m = 0.4%
	EN A1–s1,d0						
Cementgebonden spaanplaat	A2 (RF 1)	+	–	✆	–	2600/3100 × 1250	0.8 mm/1 m = 0.8%
Spaanplaat E1	B2 (RF 3)	–	✆	✆	✆	DIV	0.8 mm/1 m = 0.8%
OSB	B2 (RF 3)	~	–	✆	–	DIV	0.8 mm/1 m = 0.8%
Forex	B1 (RF 2)	+	–	✆	–	3050 × 1220	
Multiplex	B2 (RF 3)	~	+	✆	–	DIV	0.8 mm/1 m = 0.8%
3-Ply	B2 (RF 3)	~	–	~	–	DIV	

Legenda:
– ongeschikt
+ goed geschikt
✆ op verzoek.
~ onder voorwaarden geschikt, rekening houden met kleurverschillen tussen ruwe platen.
DIV diverse andere afmetingen op aanvraag.

Toelichting:
Fineer p. 20
In kleur gelakt p.21
eco p.21

IN DE MASSA GEKLEURDE BASISPLATEN



Met een kern van zwart (of andere kleur) MDF kunnen interessante effecten worden verkregen.

Blank gelakte kernen: Alle kernen worden industrieel gefabriceerd, echter kleurverschillen binnen één en dezelfde productiecharge zijn niet te vermijden. Het opbrengen van lak kan deze verschillen nog meer accentueren.

FINEER AFWERKING

De TOPAKUSTIK-elementen worden gefineerd in alle gebruikelijke houtsoorten. De fineren worden per bestelling verwerkt om een zo gelijkmatig mogelijk uiterlijk te verkrijgen in kleur en tekening. Bovendien wordt het fineerbeeld van de bekleding beïnvloed door de manier waarop de fineren worden gesneden en gevoegd.
TOPAKUSTIK-lamellen worden met zo rechtdradig mogelijke fineren beplakt.
Voor TOPAKUSTIK- en TOPPERFO-panelen zijn dosse fineren geschikt, omdat panelen met duidelijk gedefinieerde plaatkanten zich als eenheid presenteren. Hout is een natuur-product, andere algemeen geldende regels en normen voor het fineer zijn derhalve niet mogelijk.

Eiken Europe

Eiken Knotty

Ahorn/Esdoorn

Ahorn/Esdoorn US

Berken

Essen

Am. Noten

Am. Kersen

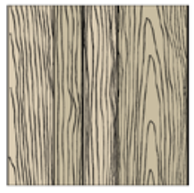
Bauken

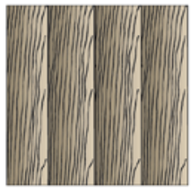
Lariks

… en nog vele
andere houtsoorten

Met onze configurator kunt u fineeren perforatie kiezen. Het effect is direct zichtbaar.
Zie www.topakustik.ch

Kwartiers en half kwartiers


Mix matched


Kwartiers geschoven

Kwartiers boek

Dosse geschoven

Dosse boek

Uniforme uitstraling voor het hele project door niet herkenbare tekening

Geen uniforme uitstraling voor het hele project door herkenbare tekening

Verschillende afmetingen in Lamellen en Panelen:
Fineerlengtes: In de bovenstaande afbeeldingen staan houtsoorten die vaak worden gebruikt voor plafond- en wandbekledingen. De vermelde lengtes zijn de maximaal verkrijgbare lengtes. Ideale lengtes (wat betreft een bredere fineerkeuze) zijn in principe korter. De afbeeldingen kunnen qua kleur noch qua houtnerf als referentie dienen.
Rift gesneden fineer (kwartiers) op panelen:
Het exact voegen, bookmatch, van rift gesneden/kwartiers fineer op de plaat is niet aan te raden bij bepaalde soorten hout, zoals esdoorn of kersen, aangezien het uiterlijk van de fineer te gestreept wordt. Wij raden aan om dan voor een random match te kiezen.

LAKKEN:

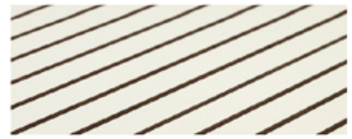
Het lakken gebeurt standaard met een hoogwaardige twee-componentenlak (PU) of op aanvraag met andere laksystemen. Lichte houtsoorten zoals esdoorn of berken worden standaard licht glanzend gelakt.

NM = natuurlijk, mat gelakt
AM = helderheid, mat gelakt

WIT OF IN KLEUR GESPOTEN AFWERKING

De kleurindicatie volgens RAL of NCS geldt als basis. TOPAKUSTIK- en TOPPERFO-elementen worden behandeld met hoogwaardige 2-componenten kleurlakken (PU) of naar keuze ook met andere kleurlaksystemen. De lak wordt opgebracht door spuitrobots van de nieuwste generatie waardoor gegarandeerd een gelijkmatige laag wordt opgebracht.

Gelakte oppervlakken bieden het voordeel, dat ook de groeven gelijk van kleur zijn.


Een witte afwerking in MDF-eco laat de groeven markanter uitkomen.

MELAMINE AFWERKING (eco)

TOPAKUSTIK en TOPPERFO - elementen zijn ook verkrijgbaar in tien attractieve melamine afwerkingen. De lengte van de elementen dient afgestemd te zijn op de maten van de ruwe platen. Alle vereiste gegevens vindt u in de maattabellen van de verschillende TOPAKUSTIK- en TOPPERFO-varianten.

TECHNIK

eco basic: 4100 × 2070 mm 5600 × 2070 mm NIEUW!

eco extra: 4100 × 2070 mm NIEUW!

Eiken M3280 NTL

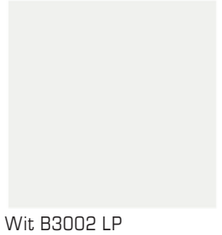
Ahorn M2106

Bauken M112

Kersen M760

Noten M4462

Thermo M6222 NTL


Wit B3002 LP

Silver L4068 LP

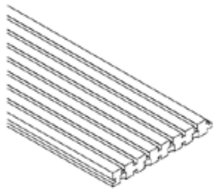
Acacia M4451 NTL

Ash M3965 NTL

eco plus collectie: Andere melamine afwerkingen op verzoek vanaf 150 m².

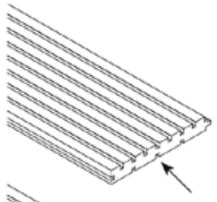
HPL-laminaten: Alle gangbare HPL-laminaten zijn mogelijk. Afmetingen moeten worden afgestemd.

RANDEN

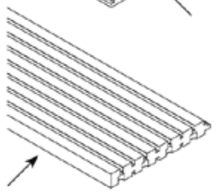


TOPAKUSTIK-lamellen; rand details:

Langskanten met mes- en groefverbinding
Op verzoek met groef voor bevestiging met draaiclip. De kopse kanten zijn glad en onder een hoek gezaagd.
Al naargelang de lengte worden de lamellen in meervoudige lengtes gefabriceerd, d.w.z. de perforatie is op de kopzijde zichtbaar.



Op verzoek: Perforatie op de kopse kanten verzonken. De randen gelakt.
De groeven aan de achterzijde zijn afhankelijk van het systeem en in ieder geval zichtbaar.



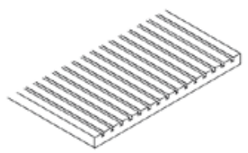
Op verzoek: Begin- en eindelementen met zichtzijde zonder groef resp. zonder mes, gefineerd en gelakt.

De kopzijden van de TOPAKUSTIK-lamellen worden standaard geleverd met gladde haakse zaagkanten.
De lengtetolerantie bedraagt +/– 3 mm.

Op verzoek worden de lamellen ook op maat geleverd met een tolerantie VAN +/– 0.25 mm per meter (alleen aanbevolen voor lengtes tot 1.5 meter)

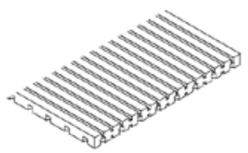
Door de groef + perforatie wordt de uitzet/krimp tolerantie van het element al naargelang het type twee- tot driemaal vergroot. Bij veranderingen in de luchtvochtigheid in een ruimte kunnen de maten daarom zeer snel veranderen (Pagina 18 – Dilatatie). Daarom adviseren wij de TOPAKUSTIK- en TOPPERFO-producten vóór de montage 2 – 3 dagen te laten acclimatiseren.

TOPAKUSTIK-Panelen; rand details:

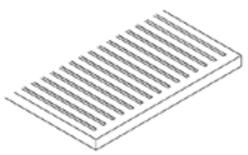


Zichtzijde, perforatie verdekt
(Bij kleurlak uitvoering zijde gelakt!)

Mes- en groefverbinding
voeg 4 mm
– Panel joints need to be shown



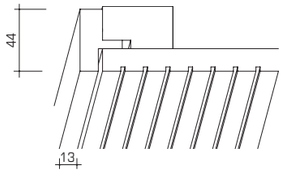
Blinde zijden met zichtbare
perforatie



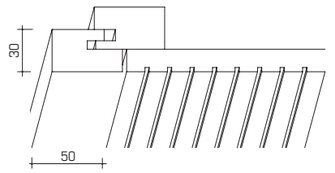
Groef niet doorlopend

Veer- en groefverbinding voeg 4 mm

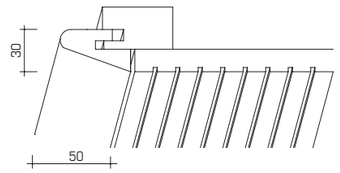
AANSLUITINGEN PLAFONDS VOOR LAMELLEN + PANELEN



Randlijst Type 1

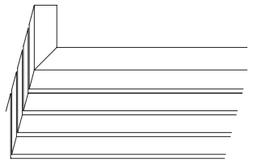


Randlijst Type 2

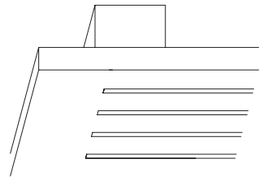


Randlijst Type 3

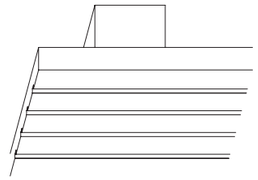
AANSLUITINGEN PLAFONDS VOOR PANELEN



Verstek Type 10



Eindstuk niet doorlopend gegroefd
Type 11



Eindstuk doorlopend gegroefd
Type 12

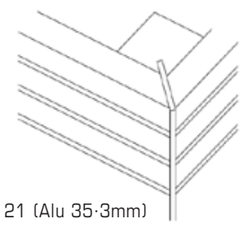
UITSPARINGEN

Af fabriek of op de bouw

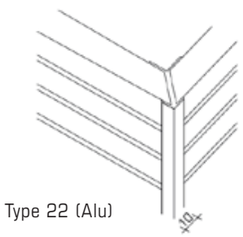
Af fabriek met onderbroken groeven

Lamp uitsparing; Inzetstukken voor
lamellen 128/256/384 mm

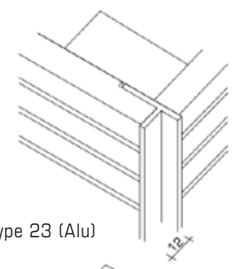
HOEKEN EN AANSLUITINGEN



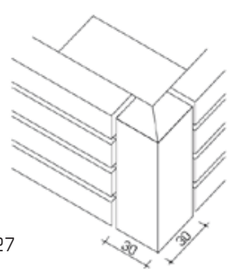
Type 21 (Alu 35·3mm)



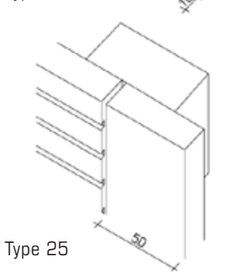
Type 22 (Alu)



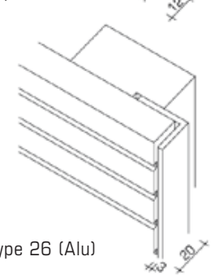
Type 23 (Alu)



Type 27



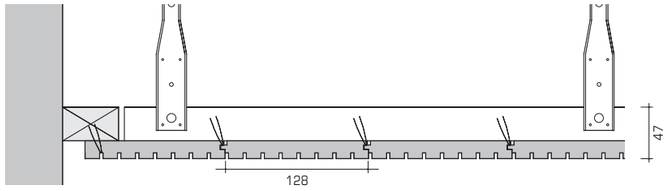
Type 25

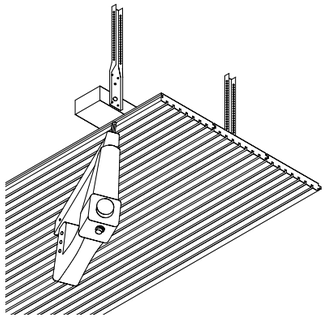


Type 26 (Alu)

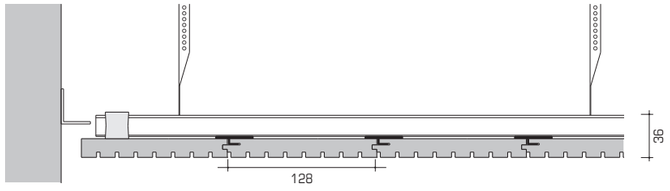
MONTAGE VAN TOPAKUSTIK-LAMELLEN

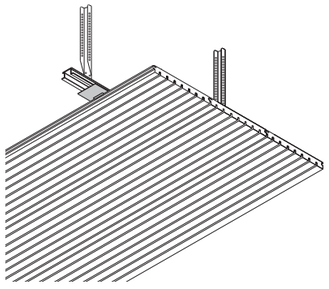
Lamellen breedte van 128 mm zonder zichtbare naden.





Montage op achterhout: De TOPAKUSTIK-lamellen worden net als conventionele wand- en plafondbekleding geniet via de zijkant van de groef. Het is belangrijk dat de perslucht van het pistool exact afgesteld is, d.w.z. dat de nieten aan de zijkant van de groef niet uitsteken, maar ook weer niet te diep doordringen.

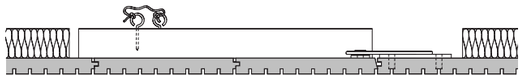




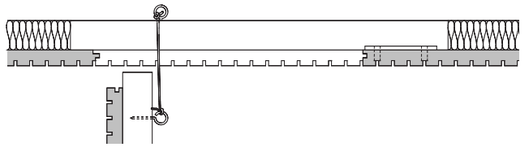
Montage op metalen profielen: De TOPAKUSTIK-lamel wordt met draaiclips gemonteerd aan het verlaagde T-profiel. Deze montage is ideaal voor onbrandbare plafondbekledingen.

INSPECTIELUIK

Gesloten:



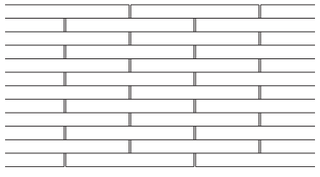
open:



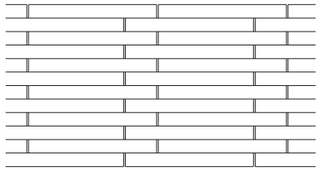
MONTAGE VERBANDEN

Halfsteens verband
Montage in halfsteens verband staat door de geringere dilatatie een kleinere voeg toe (3 mm) voor een rustig patroon.

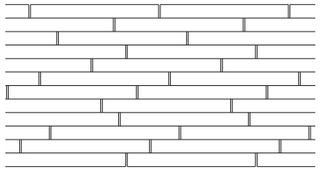
Halfsteens



Vertand

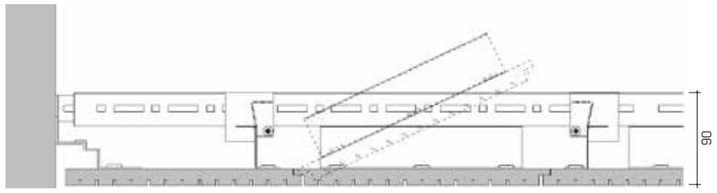


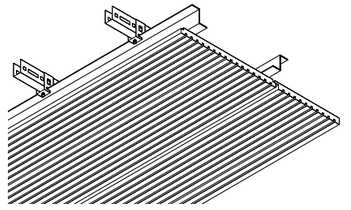
Wildverband



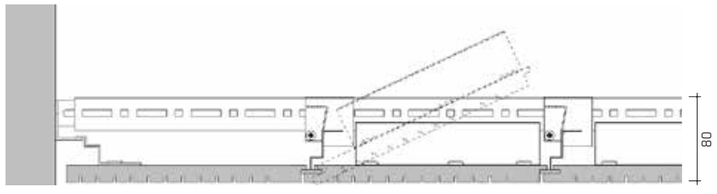
MONTAGE VAN TOPAKUSTIK-PANELEN

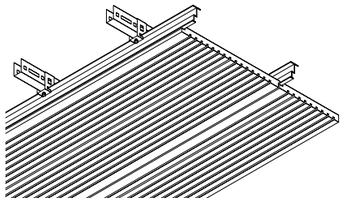
Lamellen met zichtbare naden.



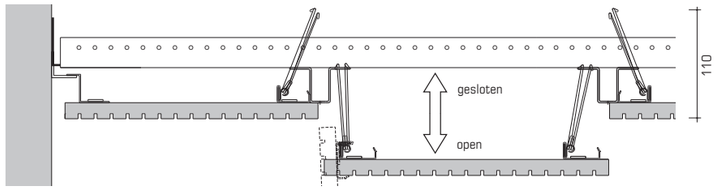


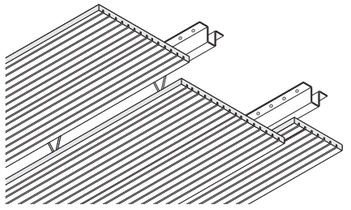
Om en om uitneembaar met Z-systeem: Elk tweede element is ingelegd en kan gemakkelijk worden gedemonteerd door het op te tillen. Dit systeem is geschikt voor alle plafonds.





Geheel uitneembaar: Ieder element is gemakkelijk te demonteren door het op te tillen. Dit systeem is geschikt voor panelen tot ca. 500 mm breedte.



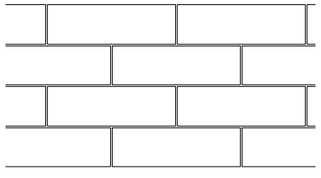


S11: Elk paneel is makkelijk uitneembaar. De breedte van het paneel is een meervoud van 16 mm.
Aanbevolen breedte is 640 mm.
Maximale lengte 2510 mm.

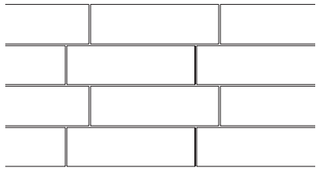
MONTAGE VERBANDEN

Halfsteens verband
Montage in halfsteens verband staat door de geringere dilatatie een kleinere voeg toe (3-6 mm) voor een rustig patroon.

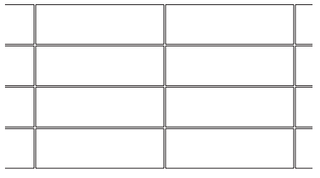
Halfsteens



Vertand



parallel
(Bij G-systeem niet aangeraden)



... VAN KLEINER NAAR ONZICHTBAAR

Sinds lange tijd wordt geluidsabsorptie gelijkgesteld met grote sleuven en gaten in wand of plafond. In het ontwerp van een high-end woning of kantoorpand vinden architecten en ontwerpers dit vaak geen wenselijk beeld. Topakustik heeft hier een oplossing voor, Topperfo-Micro. Laser geschoten gaten met een diameter van 0,5 mm (of zelfs 0,3 mm) in het zichtvlak gecombineerd met groter geboorde gaten in de achterzijde verzorgen een uitstekende maar onzichtbare akoestische absorptie.

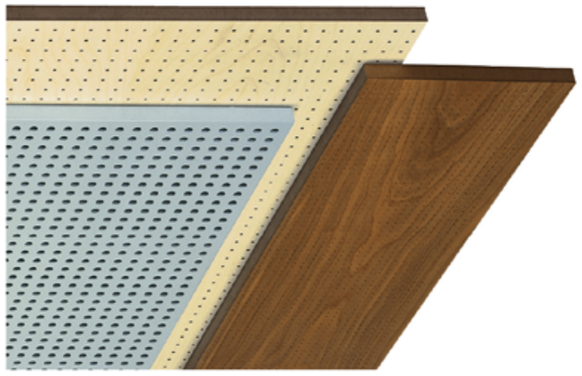
Woonkamer, Küsnacht am Zürichsee CH
Architect: Sybille Cartier Vogt, Erlenbach – Foto: Sibylle Kathriner Fotografie, Stans
Product: TOPPERFO-Micro 2/2/0.5, wit gelakt

De plafondbekleding in dit huis aan het meer van Zürich heeft een mooie elegantie. Het neutrale plafondoppervlak verbetert het smaakvolle decor, in plaats van er mee te concurreren. De akoestische functie van het plafond in deze ruimte is vrijwel onzichtbaar.

TOP)P(E)R(F)O)®

TOPPERFO zijn geperforeerde akoestische panelen die worden gefabriceerd naar uw wensen. Er is keuze uit verschillende gatdiameters in diverse rasters. De NH ontwikkelingen TOPPERFO-T en TOPPERFO-Clou zijn door de kleine gatdiameters rustig in aanblik en tegelijkertijd zeer sterk geluidsabsorberend. De randen van TOPPERFO-panelen kunnen worden voorzien van verschillende bewerkingen. Ook lampvelden of randen zonder gaten zijn mogelijk.

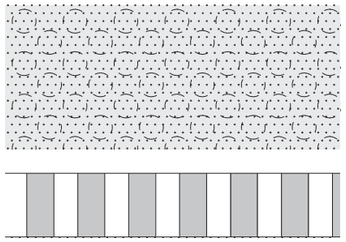
Een grote perforatiediameter kan door het sterke licht-donker-contrast problematisch zijn: kans op storende schittering! Aanbeveling: gebruik bij de wandbekleding de fijne perforaties (TOPPERFO-T).



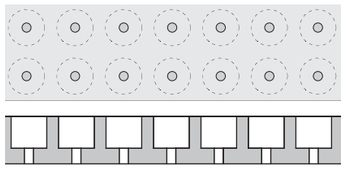
AKOESTIEK MET SYSTEEM

Alle TOPPERFO-varianten zijn verkrijgbaar met verschillende perforaties aan de achterzijde. Hierdoor kan het ontwerp optimaal op de gewenste absorptie worden afgestemd. De in deze brochure vermelde akoestische waarden komen overeen met de norm ISO 354. Andere attesten met andere absorberende materialen (alleen vlies, melamineharsschuim, e.d.) staan vermeld in de TOPAKUSTIK/TOPPERFO geluidsabsorptiedocumentatie.

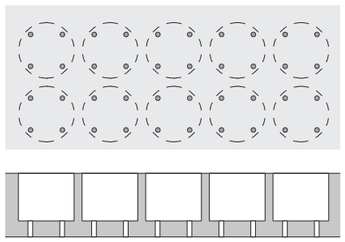
Microperforatie is nagenoeg onzichtbaar maar heeft een overtuigend hoge geluidsabsorptie. Laser geschoten gaten in een diagonaal patroon zorgen voor een perfecte geluidsdoorlating naar de volledig geperforeerde kernplaat. Geschikt voor een breed scala van toepassingen zoals wand en plafond panelen, kastdeuren, schilderijen in patroon of volgens uw design (Micro-graphic).



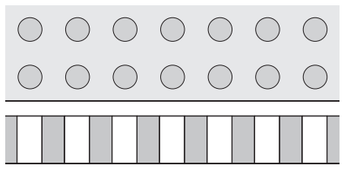
T-perforatie voor sterke absorptie in het lage- tot middelhogetonenbereik. De sterke absorptie in het lagetonenbereik berust op de combinatie van kleine boringen op de zichtbare zijde en grote boringen op de achterzijde. De fijne openingen met het rustige oppervlak zijn in het bijzonder geschikt voor wandbekledingen.



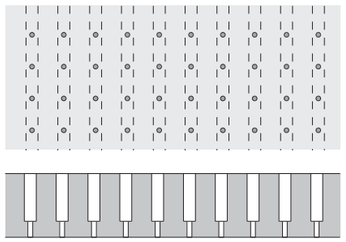
Clou Perforatie in kernpanelen met normale ontvlambaarheid. Ontwikkeld op basis van T-Perforatie, onze Clou Perforatie beschikt over nog kleinere diameters, beginnend op 1,2 mm. De geluidsenergie wordt via vier boorgaten aan de zichtbare kant in een grotere boring aan de achterkant gekanaliseerd. Andere materialen dan MDF kunnen ook worden gebruikt als kernpaneel.



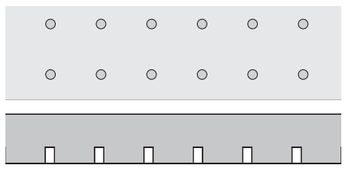
M-perforatie voor sterke absorptie in het middelhoge- tot hogetonenbereik. De absorptie ontstaat door de perforatiegraad van de akoestische elementen, het aan de achterzijde aangebrachte absorptiemateriaal en door de luchtspouw tussen de akoestische elementen en het plafond of de wand.



Clou Perforatie in moeilijk ontvlambare- of niet ontvlambare kernpanelen. De boring aan de achterzijde wordt vervangen door een groef die de absorptiewaarden licht beïnvloedt – let op de metingen. De perforatie op de zichtzijde blijft gelijk bij moeilijk ontvlambare panelen; de minimale diameter voor niet ontvlambare kernpanelen is 2 mm.



Reflectors: TOPPERFO-elementen kunnen ook worden ingezet als reflectors door de perforatie uit te voeren als niet-doorlopend. De absorptiewaarden zijn daardoor gelijk aan een normale, niet geperforeerde plaat.



MATEN EN MATERIALEN

PANELEN (Lamellen zie pagina 42)

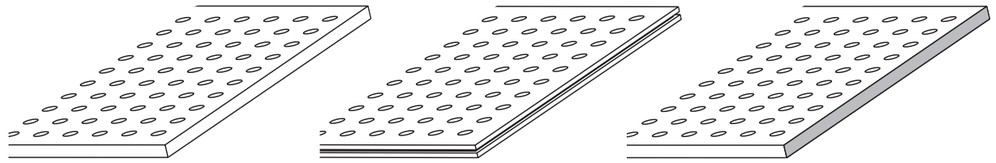
Kern	Brandklasse D-s2,d0			Brandklasse B-s2,d0			Brandklasse A2-s1,d0	
Afwerking/ Dikte	In kleur gelakt 16 mm	fineer 17 mm	eco 16 mm	In kleur gelakt 16 mm	fineer 17 mm	eco 16 mm	In kleur gelakt 16 mm	fineer 17 mm
Panelen	max. in mm 3648 × 1216	max. in mm 3648 × 1216	max. in mm 3648 × 1216	max. in mm 3648 × 1216	max. in mm 3648 × 1216	max. in mm 3648 × 1216	max. in mm 3080 × 1216	max. in mm 3080 × 1216
	ideaal: in mm 2032 × 992	ideaal: in mm 2032 × 992	ideaal: in mm 2032 × 992	ideaal: in mm 2032 × 992	ideaal: in mm 2032 × 992	ideaal: in mm 2032 × 992	ideaal: in mm 1540 × 608	ideaal: in mm 1540 × 608
	2780 × 992	2780 × 992	2780 × 992	2780 × 992	2780 × 992	2780 × 992	2540 × 608	2540 × 608
	3648 × 640	3648 × 640			3640 × 640		3080 × 608	3080 × 608

ideaal = Bij de ideale afmetingen zijn de maten afgestemd op de grootte van de kern (kleinere maten zijn ook mogelijk).
Stand 2017 – Controleer de actuele maten op www.topakustik.ch

Brandklasse pagina 18/19

pagina 20/21

RANDEN



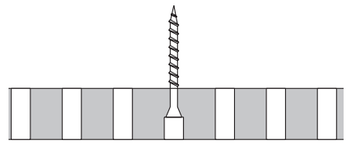
Schoon gezaagd

Met groef en veren rondom

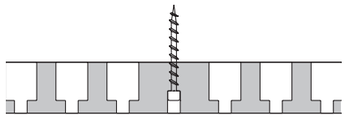
Zichtkant afgewerkt

… Of volgens uw gegevens

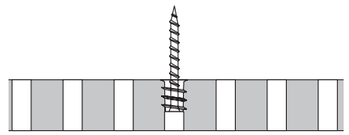
MONTAGE



TOPPERFO-M, Ø 6 mm
Speciale schroeven in reeksen dummiegaten



TOPPERFO-T, Ø 4 + 5 mm
Speciale schroeven in reeksen dummiegaten

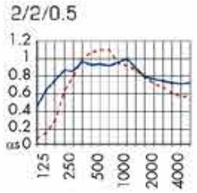


TOPPERFO-M, Ø 8 mm
Met inserts geschroefd

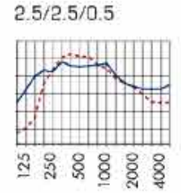
Zie montagehandleiding!

TOPPERFO®-Micro

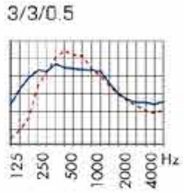
Met Topperfo-Micro wordt de geluidsabsorptiefunctie bijna onzichtbaar. De perforatie meet slechts 0,5 mm (of zelfs 0,3 mm), dus het is vrijwel onzichtbaar vanaf een bepaalde afstand. Topperfo microperforatie is verkrijgbaar in verschillende rasters en diameters, afhankelijk van het benodigde geluidsniveau. De keuze van de oppervlaktebekleding is ook vrijwel onbeperkt. Alle fineer- en verfkleuren zijn beschikbaar, evenals CPL en HPL kunnen worden verzorgd.



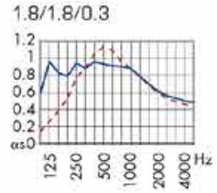
αw	Euro	NRC
0.85 L	B	0.89
0.75 LM	C	0.89



αw	Euro	NRC
0.75 L	C	0.85
0.65 LMM	C	0.85



αw	Euro	NRC
0.6 LM	C	0.79
0.55 LMM	D	0.81



αw	Euro	NRC
0.65 LM	C	0.84
0.60 LM	C	0.85

AFSTAND
≈ 226 MM
≈ 66 MM
Minerale wol 40 mm
Pagina 4 voor meer informatie.

MICRO-GRAPHIC

Grafische ontwerpen en patronen zijn beschikbaar in elke denkbare vorm. Wilt u een portret, of liever u een abstract patroon? De mogelijkheden zijn vrijwel onbeperkt.
De achterkant van deze brochure toont een project met een abstract patroon.

16 *Galerie Lafayette, Parijs FR – Architect/Foto: CALQ Architecture, Parijs FR* 17 *Kantonsspital, Luzern CH – Architect: Schärli Architekten, Luzern CH – Foto: Ziekenhuis, Luzern CH*

18 *Ericusspitze, Hamburg DE – Architect: Henning Larsen Architects, Kopenhagen DK – Foto: Anke Müllerklein, Hamburg DE*

TOPPERFO®-Clou

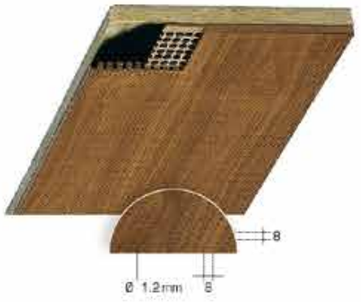
De fijne Clou-perforatie in het raster van 8 mm en met slechts 1.2 mm diameter is op een afstand nauwelijks zichtbaar. De houtstructuur blijft daarom haar natuurlijke schoonheid behouden. TOPAKUSTIK-Clou beschikt over uitstekende absorptiewaarden in het lage- tot middentonen-bereik. Het is daarom bij uitstek geschikt voor collegezalen en auditoria.

- Brandklasse A2 = perfo Ø 2 mm
- Brandklasse B1 aan rugzijde gegroefd 5/3

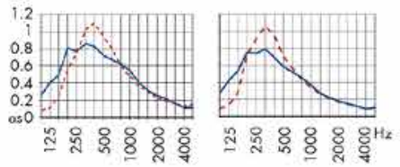
Afmetingen en afwerkingen: zie pagina 29

Rastermaten en gatdiameter
8/8/1.2
6.4/6.4/1.2
5.3/5.3/1.2
4/4/1.2
8/8/1.6
6.4/6.4/1.6
5.3/5.3/1.6
8/8/2

8/8/1.2



8/8/1.2 achterzijde geboord 8/8/1.2 achterzijde gegroefd NIEUW!

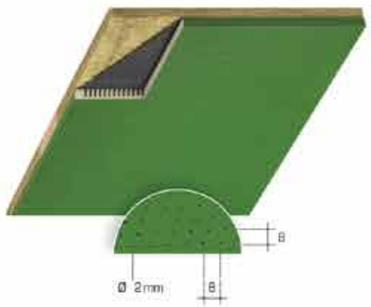


αw	Euro	NRC
0.30 LM	D	0.57
0.30 LM	D	0.60

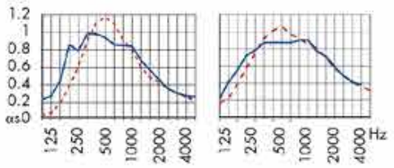
αw	Euro	NRC
0.25 LM	E	0.47
0.25 LM	E	0.52

AFSTAND
≈ 226 MM
≈ 66 MM
Pagina 4 voor meer informatie.

8/8/2



8/8/2 achterzijde geboord 8/8/2 achterzijde gegroefd NIEUW!



αw	Euro	NRC
0.45 LM	D	0.76
0.45 LM	D	0.75

αw	Euro	NRC
0.45 LM	D	0.79
0.55 LM	D	0.81

DIGITAL PRINTING

Foto: Petra Appelhof, Nijmegen NL

TOPPERFO-Micro is ook ideaal voor geprinte wanden of plafonds. Omdat de microperforatie bijna onzichtbaar is, verstoort het niet het gedrukte onderwerp – maar het oppervlak absorbeert nog steeds geluid.
Op het DaVinci College in Roosendaal (Nederland) werden de fantasievolle versies van de leerlingen van de Mona Lisa samengesteld om een zeer ongewone collage te creëren.

19 *Alfa Laval, Denmark DK – Architect: PLH Arkitekter, Copenhagen DK – Foto: Fotograferne, Nibe DK*

20 *APA Tower, USA – Architect: Gensler, USA – Foto: Keith Trotta, USA*

21 School, *Salvan CH – Architect: Bonnard & Woeffray, Monthey CH – Foto: Patrick Zufferey, Sierre CH*

TOPPERFO®-T

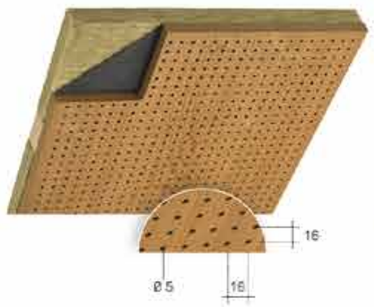
De door NH Akustik + Design AG ontwikkelde en met succes ingezette T-perforatie werkt rustgevend en beschikt desondanks over een zeer sterke absorptie. TOPPERFO-T-elementen zijn verkrijgbaar met perforatie-uitvoeringen van Ø 2, 3, 4 en 5 mm. Hoe kleiner de zichtbare perforatie is, des te meer verschuift het absorptievermogen naar het lagetonenbereik.

Afmetingen en afwerkingen: zie pagina 29
Zie pagina 20/21 voor oppervlakken

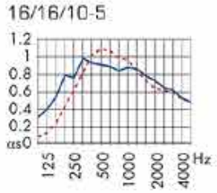
AFSTAND
≈ 200 MM
≈ 50 MM

Pagina 4 voor meer informatie.

16/16/10-5

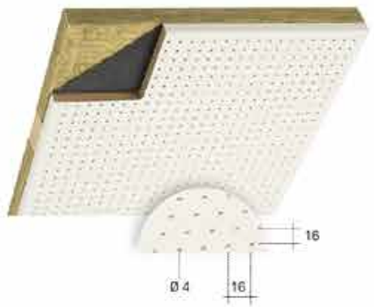


16/16/10-5

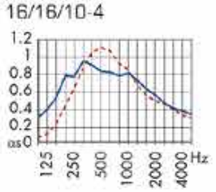


αw	Euro	NRC
0.70 L	C	0.82
0.70 M	C	0.83

16/16/10-4

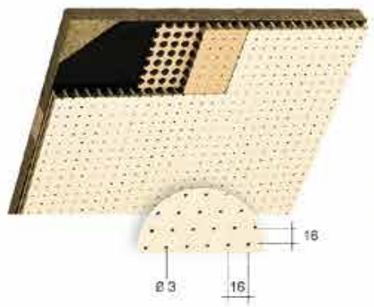


16/16/10-4

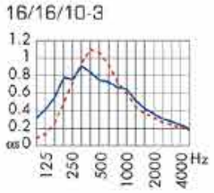


αw	Euro	NRC
0.55 LM	D	0.75
0.50 LM	D	0.78

16/16/10-3

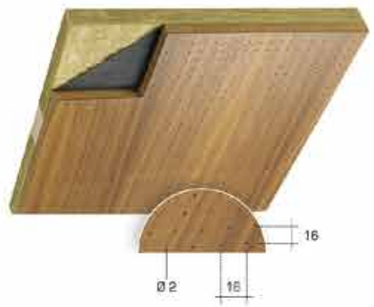


16/16/10-3

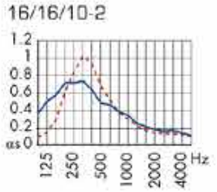


αw	Euro	NRC
0.40 LM	D	0.63
0.35 LM	D	0.68

16/16/10-2

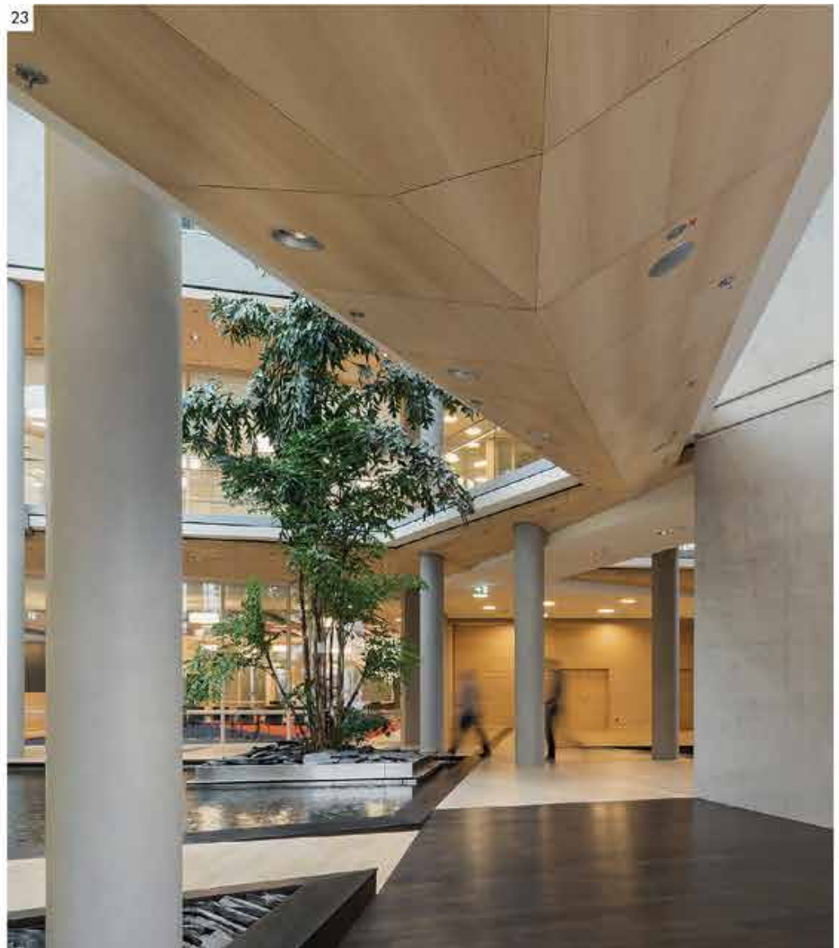


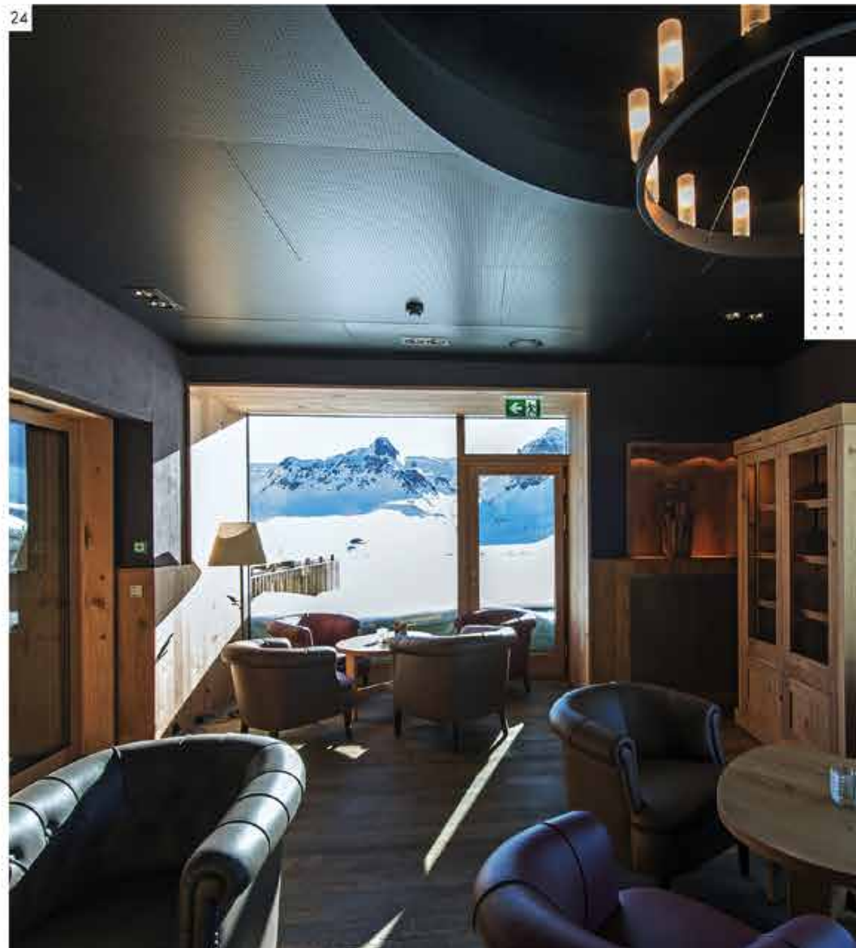
16/16/10-2



αw	Euro	NRC
0.25 LM	E	0.44
0.25 LM	E	0.50

22 *Swiss Lounge, Flughafen Zürich CH – Architect: Greutmann Bolzer AG für Gestaltung, ZH CH – Foto: Valentin Jeck, Stäfa CH* 23 *LVM, Münster DE – Architect: HPP Architekten, Düsseldorf, DE – Foto: HGEsch / Hennef, Blankenberg DE* 24 *Family Lodge + Spa, rokers lounge, Melchsee-Frutt CH – Architect: Architekturwerk AG, Sarnen CH – Foto: Kathriner Fotografie, Stans CH*





TOPPERFO®-M

TOPPERFO-M: Akoestische panelen in hun beproefde vorm. In alle materialen of afwerkingen. Niet geperforeerde kaders langs randen en uitsparingen. Maatpanelen zowel recht als schuin zelfs afbeeldingen zichtbaar door ongeperforeerde zones (bijvoorbeeld een man of vrouw voor een kleedkamerdeur). Rastermaten en gatdiameters naar klantspecifieke keuze.

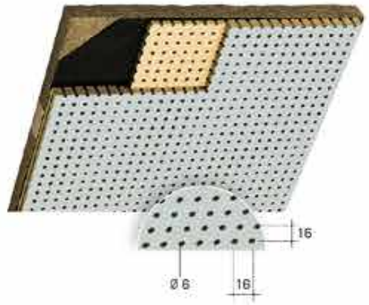
Afmetingen en afwerkingen:
zie pagina 29
Zie pagina 20/21 voor oppervlakken

Rastermaten en gatdiameter

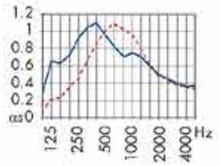
Asmaat 8/16/20/32			
x	y	Ø	Perfo graad
32	32	12	11%
16	16	6	12%
16	16	8	19%
16	16	10	31%
16	8	6	22%
16	8	8	39%
10.66	10.66	5	17%
8	8	5	31%
40	40	12	7%
40	20	12	14%
20	20	10	20%
20	20	8	12%
20	20	6	7%
20	10	6	14%

... en nog veel meer

16/16/6



16/16/6

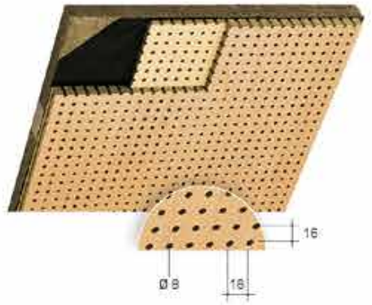


αw	Euro	NRC
0.50 LM	D	0.79
0.50 M	D	0.73

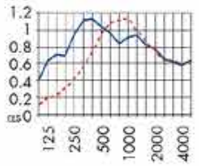
AFSTAND
≈ 215 MM
≈ 55 MM

Pagina 4 voor meer informatie.

16/16/8 (10) NIEUW!

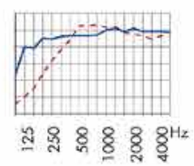


16/16/8



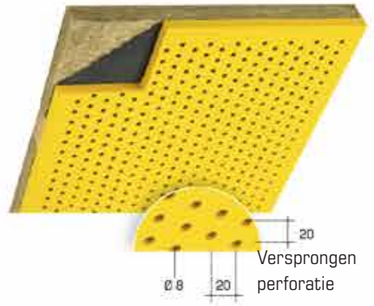
αw	Euro	NRC
0.75 LM	C	0.91
0.70 M	C	0.81

16/16/10

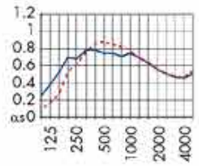


αw	Euro	NRC
0.95	A	0.95
0.90	A	0.90

20/20/8 (6)

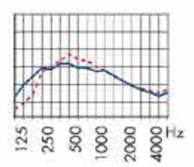


20/20/8



αw	Euro	NRC
0.60 L	C	0.68
0.60 LM	C	0.71

20/20/6



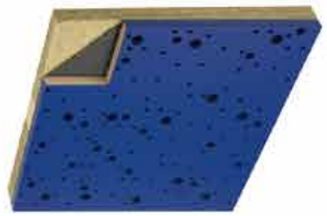
αw	Euro	NRC
0.45 L	D	0.53
0.45 LM	D	0.56

25 Ernst & Young, Londen GB – Architect: Perkins + Will, Londen GB – Foto: David Churchill, Hove GB

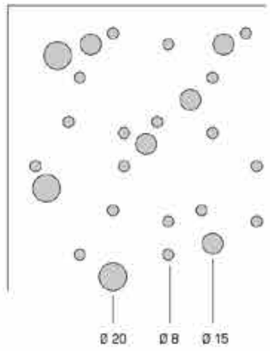
26 Campus Trivaux Garenne, Clamart FR – Architect: Le Penhuel Geatan, Parijs FR – Foto: Sergio Grazia, Parijs FR

27 Sporthal, Niederglatt CH – Architect: L3P Architekten, Regensberg CH – Foto: Vito Stallone, Dottikon CH

TOP P E R F O®-Bubble

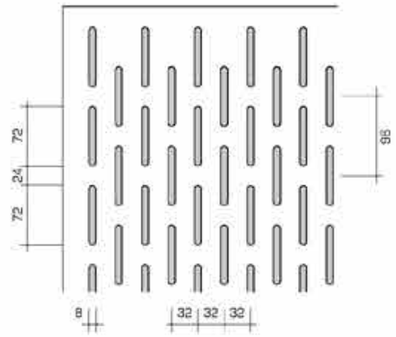


Drie verschillende boringen

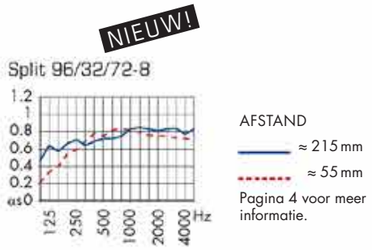


TOP P E R F O®-Split

Onderbroken sleuven in de lengte



NIEUW!



AFSTAND
≈ 215 mm
≈ 55 mm

Pagina 4 voor meer informatie.

TOP P E R F O®-Graphic NIEUW!

Star 8

Text 8 (of 6)

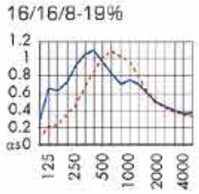
Rain 8

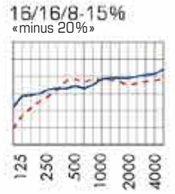
Rollo

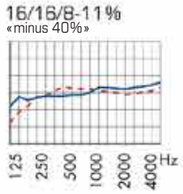
Foto's: Produktion NH Akustik + Design AG

UNO GRAPHIC

Individuele boringen worden gebruikt om een grafisch patroon te creëren. Deze pagina toont maar een paar ideeën, maar de mogelijkheden zijn bijna onbeperkt. De enige regel: het boorrooster van 16 mm moet altijd in acht worden genomen. Geluidsabsorptiewaarden zijn beschikbaar voor «minus 20 %» en «minus 40 %» van de perforatie.

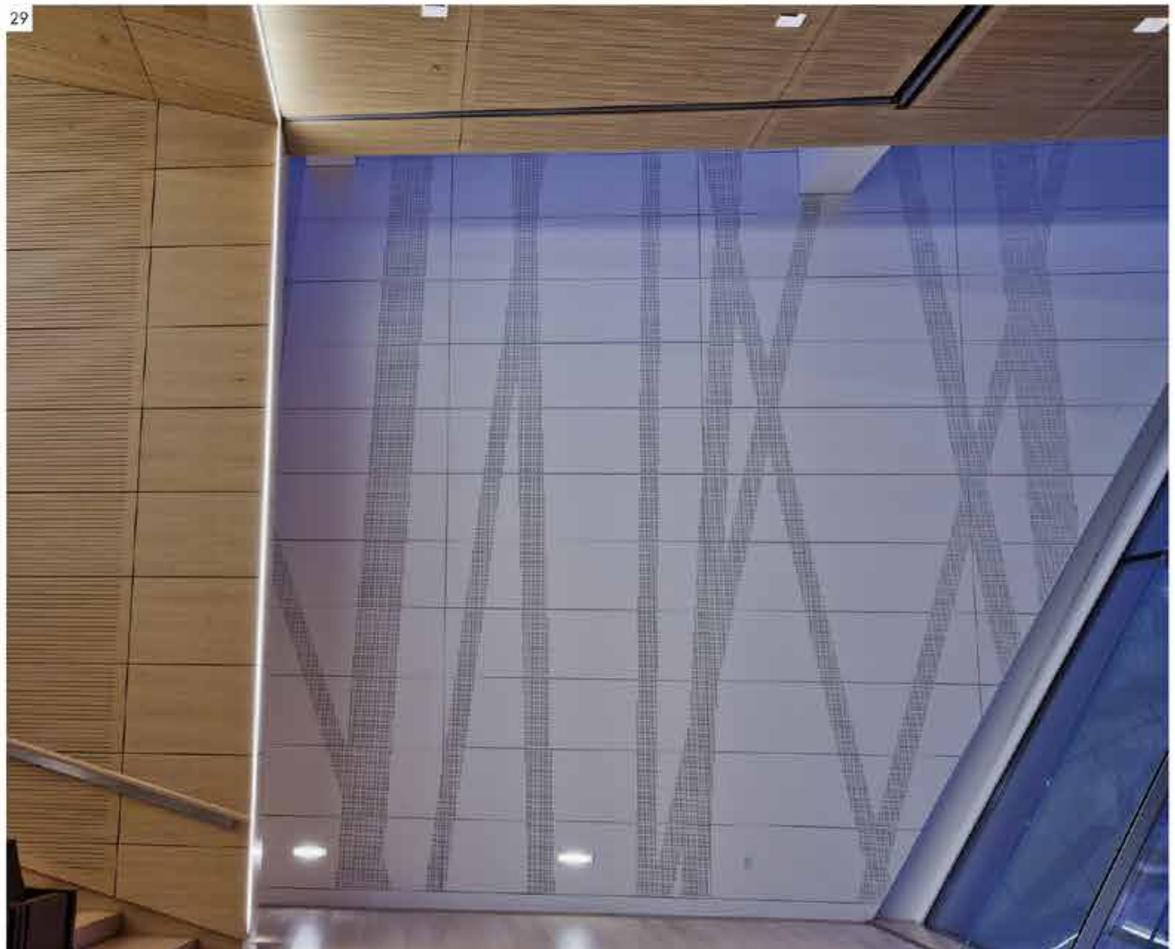






GRAPHIC MULTI

Meerdere diameters bieden aanzienlijk meer mogelijkheden, maar de productie is ook complexer.
Wij adviseren u graag!



28 *Kantonalbank Graubünden, Chur CH – Architect: Domenig Architekten, Chur CH – Foto: Feiner Ralph, Chur CH* 29 *Devon Energy, USA – Architect: Kendall Heaton Architects, Houston USA* 30 *Affenhaus dierentuin, Zoo Basel CH – Architect: Peter Stiner, Basel CH – Foto: Zoo Basel CH*

SAMENWERKING

Wij bieden veel meer dan innovatieve producten die architectuur en akoestische verbeteringen samenbrengen. Onze kracht is het volledig uitwerken en produceren van complexe constructies, van schets naar productietekening, van idee naar realiteit. Met meer dan 100 werknemers is Topakustik in staat high-end complexe ideeën te verwezenlijken in een uitmuntende kwaliteit. Wij bieden geteste en gecertificeerde ophangsystemen voor de meest uitdagende vormen en afmetingen. Ruwe schetsen kunnen snel omgezet worden in producttekeningen of zelfs prototypes waarmee haalbaarheidsonderzoeken verricht kunnen worden. Topakustik staat garant voor een hoge kwaliteit gecombineerd met een ijzersterke constructie, van begin schets tot begeleiding bij montage. Topakustik biedt een hoorbaar mooier interieur.

Falkonergårdens Gymnasium DK
Architect: Falko Arkitekter, Copenhagen – Foto: Stamers Kontor, Copenhagen
Product: TOPPERFO-M 16/16/8, Eiken gefineerd

De uitbreiding op de hogeschool Falkonergården in Frederiksberg, Denemarken, herbergt een vrij ongewone sportzaal. De firma Falko Arkitekter heeft een extra ruimte gecreëerd tussen twee traditionele bakstenen gebouwen, die zowel sport- als vergaderruimten bieden. Topperfo panelen met een grote M-perforatie afwisselend met gladde gefineerde gebieden werden gebruikt voor de wandbekledingen. De installatie was licht gebogen.

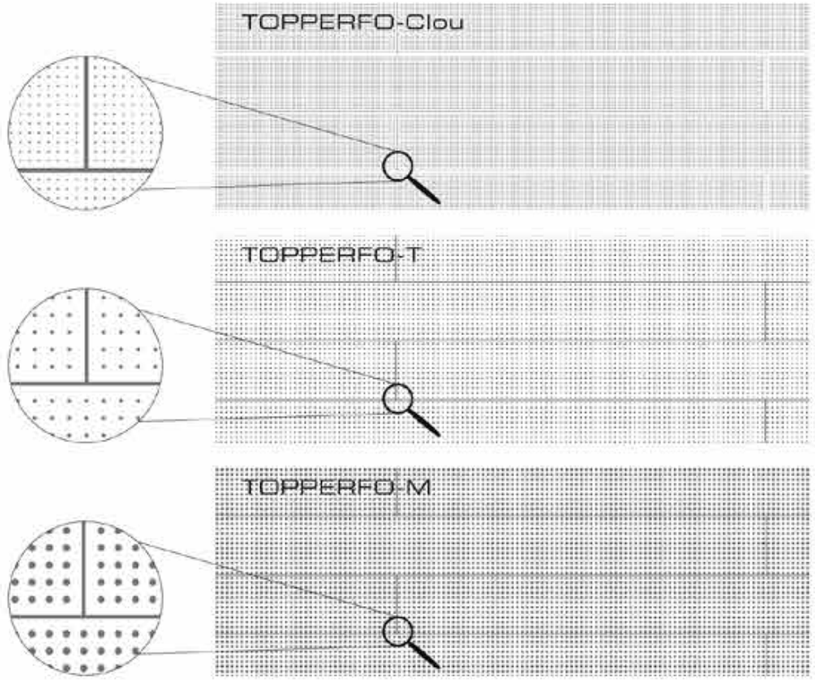
TOPPERFO®-Lamellen

TOPPERFO -lamellen in combinatie met perforatie maken een stroken optiek mogelijk. De breedte van de lamellen is 192 mm, de lengte is naar keuze. Alle afwerkingen en brandklassen zijn mogelijk.

Afmetingen:

Lengte: max. 4080 mm in meervouden van 16 mm met Resap max. 3040 mm

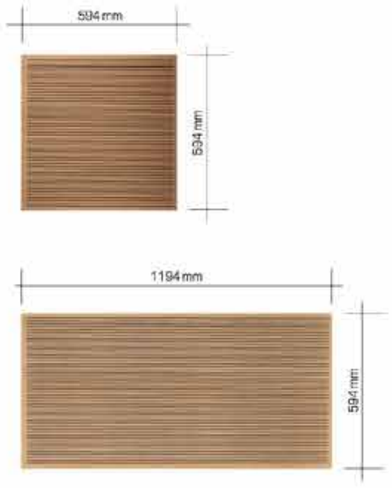
Breedte: Micro = 128/176/192 mm
Clou = 128/192 mm
M+T = 192 mm



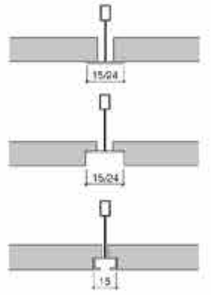
31 *Kaifu Zwembad, Hamburg DE – Architect: MRLV Architekten, Hamburg DE – Foto: Bernadette Grimmstein, Hamburg DE*

SIXTY-SYSTEEM

Het plafondsysteem met maximale keuze en eenvoudige montage. Sixty-systeem past in alle gangbare T-profielen.



Naar boven uitneembaar: type A, B en C.

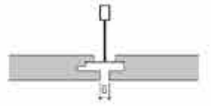


Type A

Type B

Type C

Naar beneden uitneembaar: type D



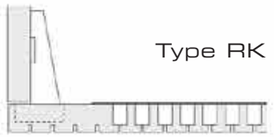
Type D

Alleen met groef met verzet verkrijgbaar

32 *Restaurant Compas, Vernier CH* 33 *TOPAKUSTIK Sixty Type 29/3 M* 34 *TOPPERFO Sixty Type M, 16/16/6*

KASTFRONTEN

Kastfronten of achterwanden van kasten kunnen op ideale wijze worden ingezet om het geluid te absorberen. De volgende producten zijn bijzonder geschikt gebleken: TOPAKUSTIK 14/2, 19/2, TOPPERFO-T en Clou.

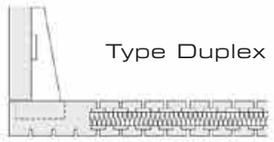


Type RK

Het akoestische oppervlak zorgt samen met het aan de binnenzijde aangebrachte vlies (RK 280) voor een absorptie over het gehele frequentiebereik. Het door NH ontwikkelde vlies is scheurvast en wordt vrij van de schanieren en slotgaten gemonteerd.
→ Er moet een espagnoletslot worden gebruikt!

Type Micro

Een geperforeerd MDF-paneel (dikte: 19 mm) in het midden en een microperforeerde bedekking aan beide kanten. De structuur van de Microkastdeur is symmetrisch, zodat het een perfecte stabiliteit garandeert.
→ Er moet een espagnoletslot worden gebruikt!



Type Duplex

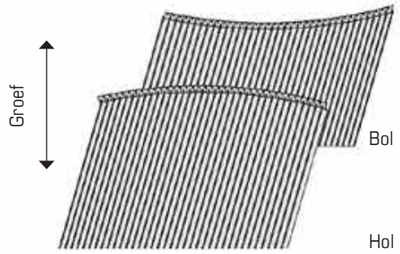
Duplex deuren zijn panelen met geintegreerde, onzichtbare geluidsabsorberende materialen met dezelfde absorptie als type SW. Duplex deuren zijn in het bijzonder geschikt als grote hang- of schuifdeuren.
→ Er moet een espagnoletslot worden gebruikt!

Binnenzijde RK deur

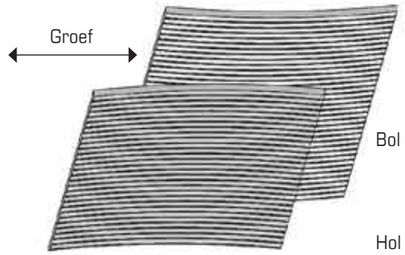
Type	αw	Euro	NRC
RK 9/2 M	0.55	D	0.56
RK 14/2 M	0.60 (H)	C	0.68
RK Clou 8/8/1.2	0.33 (LM)	D	0.54
Micro 2/2/0.5	0.60 (L)	C	0.61
Duplex14/2 M	0.50	D	0.55
Duplex16/16/10-3	0.25 (L)	E	0.27
Duplex Clou 8/8/1.2	0.35 (L)	D	0.39

VORMELEMENTEN

TOPAKUSTIK- + TOPPERFO-elementen kunnen zonder veel extra kosten worden ingezet voor gevormde wand- en plafondbekledingen. Voor rondingen met een radius van meer dan 10 meter worden de TOPAKUSTIK-lamellen segmentsgewijs op de ronde onderconstructie gemonteerd. Voor kleinere rondingen kunnen lamellen of panelen aan de achterzijde dusdanig worden geprepareerd dat zij kunnen worden gebogen.



	Radius	Verwerking
Lamellen	> 10 m > 5 m	in segmenten gemonteerd met gegroefde rugzijde
Panelen	> 5 m > 1 m	met gegroefde rugzijde in de fabriek als vormelementen



	Radius	Verwerking
Lamellen	> 15 m > 8 m	zonder speciale bewerking met gegroefde rugzijde
Panelen	> 8 m > 1 m	met gegroefde rugzijde in de fabriek als vormelementen

35 *School, Fully CH – Architect: Suter Sauthier Achitectes SA, Sion CH – Foto: Patrick Zufferey, Sierre CH* 36 *Binagadi Auditorium, AZE – Architect: Lider Monolit, Baku AZE – Foto: Idris Ahadov, Baku AZE* 37 *EKZ, Dietikon CH*

SPORTHALLEN

Er wordt zeer veel gevergd van wand- en plafondbekledingen in sporthallen. TOPAKUSTIK- en TOPPERFO-bekledingen, in combinatie met de speciaal voor sportgelegenheden ontwikkelde achterconstructies, voldoen optimaal aan de hoge eisen wat betreft mechanische belasting en ruimtelijke akoestiek.
Er zijn verscheidene TOPAKUSTIK- en TOPPERFO-producten door het Otto-Graf-instituut van de universiteit Stuttgart getest en gecertificeerd volgens DIN 18 032 deel 3.

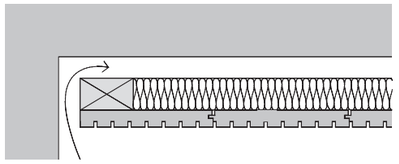
L 4266-III/IV	13/3M, 12%	Lamellen MDF 19 mm
L 4266-IV/IV	28/4M, 7.5%	Lamellen MDF 19 mm
L 4266-I/IV	16/16/8	Panelen MDF 19 mm
L 4266-II/IV	16/16/10-5	Panelen MDF 19 mm
L 4266-I/II	16/16/8	Impact test
L 4266-II/II	28/4M	Impact test

38 *School, Salvan CH – Architect: Bonnard Wœffray Architectes, Monthey CH – Foto: Patrick Zufferey, Sierre CH* 39 *School van Chateauneuf, Conthey CH – Architect: Bonnard Wœffray Architectes, Monthey CH – Foto: Patrick Zufferey, Sierre CH*

ZWEMBADEN

Voor akoestische bekledingen in vochtige ruimten moet worden voldaan aan eisen die overeenkomen met de toepassing, b.v.:

- Bouwfysisch perfect geconstrueerde plafonds en wanden
- Achterventilatie van wand- en plafondbekleding
- Gebruik van corrosiebestendige onderconstructiematerialen
- Gebruik van speciale, vochtbestendige kernen tijdens de fabricage
- Gebruik van speciale lakken of impregnant
- Rekening houden met het (buitengewone) krimp- en uitzetgedrag van de kernen
- Waterafstotende absorbers zoals polyester fleece



Het gebruik van akoestische oppervlakken in vochtige gebieden is zeer complex. Neem contact met ons op en wij helpen u graag met het ontwikkelen van het project.

40 *Infinity House, GB – Architect: Spaced Out Ltd., Londen GB – Foto: Josh Pulman, Londen GB*

KWALITEIT IS HET TEGENOVERGESTELDE VAN TOEVAL

Wat wij doen, doen we perfect: met de hoogste kwaliteit voor onze klanten, met respect voor het milieu, met producten volgens EN-normen en met een wereldwijde octrooibescherming voor onze uitvindingen.

TOPAKUSTIK®

TOPPERFO®

RESAP®

is een geregistreerd handelsmerk van NH Akustik + Design AG

EMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+ A+ A B C

FSC www.fsc.org FSC® C003234

FSC products are marked

CH-**PATENT** No 683 112

USA-**PATENT** No 5, 362, 931 No 5, 422, 446

EU-**PATENT** No 0504629

Zertifiziertes Managementsystem SQS ISO 9001

CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

EN 13501-1 BRANDKLASSERING

EN 13986 ONDERPLAFOND

EN 20354 GELUIDSABSORPTIE

41 KKL, Luzern CH — Architect: Jean Nouvel, Parijs FR
42 Reichstag Berlijn DE — Architect: Foster + Partner, Londen GB
43 New York Times, New York USA — Architect: Renzo Piano, Genova / Parijs
44 Burj Khalifa 828 m, UAE — Architect: Adrian Smith SOM, Chicago USA

Foto achterzijde: *Micro Graphic*

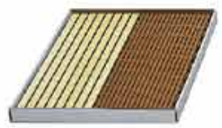
TOPAKUSTIK-SERVICE

Monsterbox Basic
inhoud: 4 monsters
uitvoeringen:
- standaard
- easy
- school
- brandveiligheid

Monsterbox Deluxe
(met bijdrage in de kosten)
17 verschillende monsters in 5 houtsoorten

TOPAKUSTIK-Montagehandboek met onderconstructies, richtlijnen en tips voor de beproefde TOPAKUSTIK montagesystemen. Wendt u tot onze technische dienst voor speciale oplossingen bij de montage.

A4-monsters af magazijn:



TOPPERFO		wit RAL 9010	Beuken gestoomd	Esdoorn Europees	Berken	Eiken Europees	Noten AM amerik.	Kersen amerik.	Ahorn Canadees	wit B3002 LP	Lichtgrijs L4068LP	Eiken 3280NTL	Essen M3965NTL	Ahorn M2106NM	Beuken M112NM	Noten AM M4462NM	Kersen M760NM	Acacia M4451NTL	Thermo M6222NTL
Micro	2/5/0.5		✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Micro	3/3/0.5		✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Clou	8/8/1.2		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓
Clou	8/8/2																	✓	✓
T	16/16/10-3		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
T	16/16/10-4																	✓	✓
T	16/16/10-5			✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M	16/16/6									✓								✓	✓
M	16/16/8																		
M	16/16/10																		
M	20/20/8																		

TOPAKUSTIK		wit RAL 9010	Beuken gestoomd	Esdoorn Europees	Berken	Eiken Europees	Noten AM amerik.	Kersen amerik.	Ahorn Canadees	wit B3002 LP	Lichtgrijs L4068LP	Eiken 3280NTL	Essen M3965NTL	Ahorn M2106NM	Beuken M112NM	Noten AM M4462NM	Kersen M760NM	Acacia M4451NTL	Thermo M6222NTL
6/2 M	7%			✓	✓						✓		✓					✓	✓
8/3 M	19%																		
9/2 M	6%																		
9/2 HR	6%		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13/3 M	12%																		
12/4 M	15%		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓
14/2 M	7%																		
19/2 M	6%																		
28/4 M	7.5%		✓																
29/3 M	6%																		
30/2 M	3.5%			✓															✓
TypeR			✓	✓															

…Meer dan 250 verschillende monsters direkt uit voorraad beschikbaar!
Speciale monsters binnen 2 – 3 weken af fabriek + verscheping (kleine vergoeding)

BEZOEK ONZE FABRIEK IN LUNGERN

Onze vestigingsplaats en de productie in Lungern liggen 30 minuten rijden ten zuiden van Luzern, bereikbaar met de trein of met de auto.

MEER INNOVATIEF
DESIGN VINDT U OP:
WWW.TOPAKUSTIK.COM

bruynzeel
multipanel

BRUYNZEEL MULTIPANEL INT. BV
POSTBUS 59
1500 EB ZAANDAM (NEDERLAND)
TELEFOON 075 65-54 200
TELEFAX 075 65-54 290
E-MAIL: TOPAKUSTIK@BRUYNZEELMULTIPANEL.COM
WWW.BRUYNZEELMULTIPANEL.COM

2017/2018 EDITION
WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN
© TOPAKUSTIK
Printed in Switzerland on FSC-Mix Paper

AANGEBODEN DOOR: