

PRINT ACOUSTICS

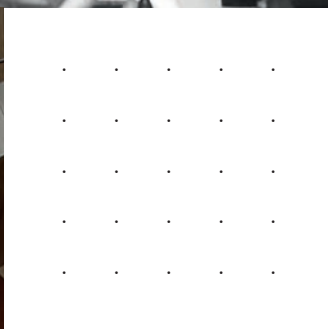
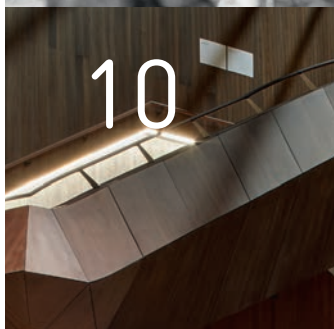
your silent partner



ACOUSTIC — ARCHITECTURAL — AMAZING



COMPANY 4
 WERKING 6
 NAGALM 8
 INSPIRATIE + PRODUCTEN 10
 GROOVED PRODUCT GROEP 15
 MICRO/NANO PRODUCT GROEP 45
 TEXTILE PRODUCT GROEP 65
 DRILLED PRODUCT GROEP 71
 FURNITURE FRONTS 76
 SPECIALS 80
 AFWERKINGEN 82
 MONTAGE 84
 PRIMAWOOL 89
 HOEK + PLINTDETAILS 90



De rijke geschiedenis van ons
bedrijf weerklinkt in onze
premium architecturaal,
akoestisch dempende
oplossingen



ACOUSTIC ARCHITECTURAL AMAZING

Print Acoustics, een divisie van het meer dan honderdjarig bestaande Triplaco (Lefevere Group), streeft ernaar de meest efficiënte, stabiele en decoratieve akoestisch dempende oplossingen op basis van het Helmholtz-principe te ontwikkelen en te produceren voor de reductie van de nagalm, veroorzaakt door de menselijke stem. Op die manier dragen wij bij tot een verbeterd akoestisch comfort en een gezond binnenklimaat in gebouwen

—

Wij bieden de internationale projectmarkt een breed assortiment efficiënte, decoratieve en duurzame geluidsabsorberende panelen op maat van elke toepassing. Deze oplossingen op basis van het Helmholtz-principe bestaan uit een hoogwaardige zwarte akoe kern met een kwalitatieve, eenvoudig te reinigen bovenlaag. Samen met ons netwerk van partners garanderen wij de klanten lokaal een persoonlijke begeleiding van hun project, vanaf de voorschrijving tot de installatie.

—

Alle akoestisch dempende producten van Print Acoustics worden in-huis ontwikkeld en geproduceerd. Ze ondergaan grondige testen in de nagalmkamer van een onafhankelijk akoestisch labo, alvorens ze op de markt gebracht worden. Na een studie en de technisch tekening van elke bestelling, worden de panelen, kastdeuren en losse elementen geproduceerd in onze fabriek in Harelbeke (België). De kwaliteit van de producten wordt tijdens en na het productieproces gecontroleerd.



Helmholtz resonantie is één van de meest efficiënte manieren voor akoestische correctie in het menselijk stembereik. Onze panelen worden meestal geplaatst loodrecht op de spraakrichting wat nog een extra voordeel biedt.



Standaard is de kern van onze panelen voorzien in zwarte akoe MDF. Dit geeft een verfijnd en tijdloos resultaat aan onze collectie en is kwalitatief beter dan bruine MDF of spaanplaat. De toplaag is eenvoudig te reinigen (afwasbaar met vochtige doek en huishouddeetagent).



Maatwerk is mogelijk. Kastdeuren, schuifdeuren,... worden door ons op maat aangeleverd, voorzien van scharnierboringen volgens uw plan, voor een vlotte plaatsing op de werf.



Alle producten zijn kras- en stootvast.



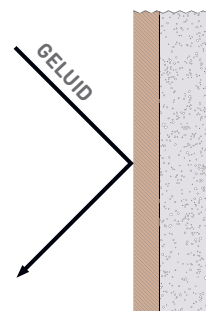
Ruime decoratieve keuze in afwerking. Toplaag is mogelijk in Print HPL, echt houtfineer Decospan, lak, digitale bedrukking op witte HPL of met geweven vinyl toplaag.

UITZONDERLIJK AKOESTISCH COMFORT

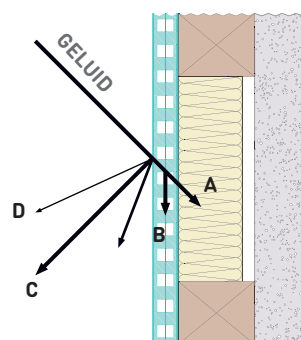
Onze collectie akoestische absorberende panelen is ontwikkeld om allerlei storende geluiden in een ruimte te absorberen en bijgevolg te reduceren. Hierdoor ontstaat een groter akoestisch comfort, zelfs in druk bezochte ruimtes met veel achtergrondlawaai.

Een verbeterde akoestiek houdt in dat de reflectie van geluid verkleind wordt waardoor de nagalmtijd en dus ook het galmniveau dalen. Dit verbeterd comfort wordt verkregen doordat geluid wordt omgezet in mechanische energie (trilling of warmte) in het paneel en de achterliggende wol.

Van de geluidsgolf die in aanraking komt met ons paneel wordt een deel van zijn energie weerkaatst terug in de ruimte, een ander deel wordt geabsorbeerd door het materiaal en het laatste deel dringt door het materiaal heen in de achterliggende isolatielaag.



Panelen zonder perforatie



Print Acoustics® panelen

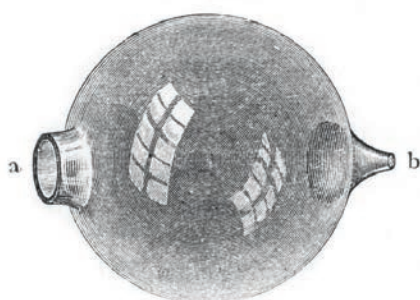
Geluidsgolven die onze akoestische panelen raken, zullen op vier verschillende manieren, en in verschillende mate, door onze Helmholtz panelen worden gewijzigd:

- A. Transmissie + Absorptie (H)
- B. Absorptie (Helmholtz) (LM)
- C. Reflectie
- D. Diffusie



HET HELMHOLTZ PRINCIPE

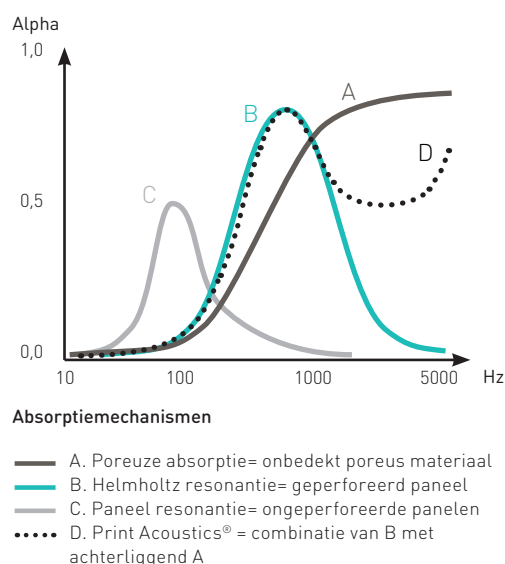
Het mechanisme van het absorberen van het materiaal in de kern van een Print Acoustics paneel wordt het Helmholtz principe genoemd, naar de Duitse fysicus Herr Hermann Helmholtz die in het jaar 1863 deze wetmatigheid ontdekte. Door gebruik te maken van kleine poort-openingen en een grote achterliggende caviteit in het materiaal, worden zo de mid-lage frequenties (= menselijk stembereik) efficiënt geabsorbeerd.



Vroege Helmholtz resonator

ABSORPTIE-MECHANISMEN

Er zijn een aantal verschillende absorptiemechanismen te onderscheiden om de nagalm in een ruimte te beperken, onze akoestische panelen werken op het principe van Helmholtz resonantie (=holteabsorbers). Deze zijn het meest geschikt voor correctie in laag- en middenfrequent bereik (=menselijk stembereik). In onze opstelling worden ze gecombineerd met een achterliggende laag in een poreus absorberend materiaal zoals een klassieke open minerale wol of onze Primawool (= polyester wol met co-extrudeerd drumvlies). Zodoende bekomen we een geheel dat een zeer hoog absorberend vermogen heeft (alpha w of NRC waarde).



CONTINUE PRODUCTONTWIKKELING

Onze collectie akoestische panelen is in-huis ontworpen en uitvoerig getest in een nagalmkamer van een onafhankelijk akoestisch labo. Door een continue productontwikkeling en oog voor detail hebben we onze producten verder kunnen optimaliseren. De resultaten van deze nagalmtesten zijn beschikbaar in officiële Europese geaccrediteerde rapporten. Deze rapporten kan u op aanvraag verkrijgen. De eindresultaten kan u in grafiekvorm in deze brochure terugvinden.



Labo testopstelling - EN ISO 354:2003

NAGALMTIJDEN

Definitie nagalm:

Hoelang geluid blijft naklinken in een ruimte na het uitzetten van de bron.

'slechte akoestiek' betekent voor Print Acoustics 'te lange nagalmtijden'.

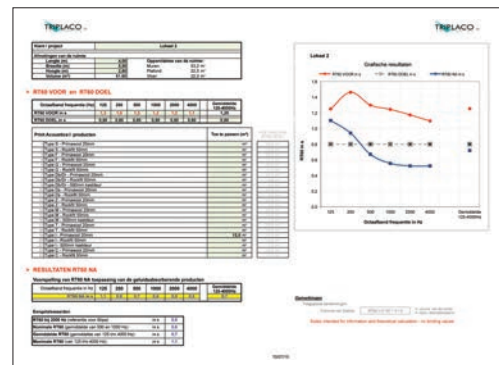
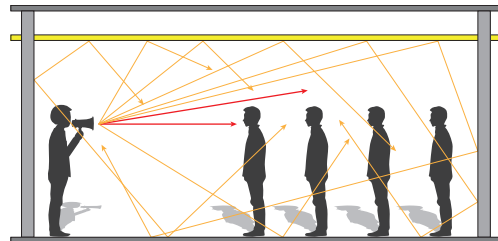
Hoe lang nagalm is, hangt af van:

- > Hoeveelheid absorberend materiaal aanwezig
- > Grootte en volume van de ruimte

Nadelen nagalm:

- > Slechtere spraakverstaanbaarheid
 - > Hogere geluidsdruk bij zelfde bronsterkte.
- Indien u meer info wenst in verband met de gewenste nagalmtijd in een bepaalde ruimte, kunnen we voor u een richtwaarde geven (zie tabel). Hoeveel m² u moet gebruiken om de ruimte akoestisch te optimaliseren, kunt u laten berekenen door gespecialiseerde akoestische studiebureaus. Als service kunnen we u een theoretische richtwaarde berekenen (dit voor kleine rechthoekige volumes, tot maximaal 100 m³) die u een beperkt beeld geeft van de akoestiek in een bepaald ontwerp. Dit advies is geheel vrijblijvend, zonder enige verbintenis.

$$T_{60} = \frac{V}{6 \sum A_i \alpha_i}$$



GEWENSTE NAGALMTIJDEN

ZAKELIJK	Gewenste nagalmtijd in seconden
Kantoor	0,5 - 0,8 (bouwbesluit: max 0,8)
Callcenter	0,5 - 0,8
Vergaderruimte	0,6 - 0,8 (bouwbesluit: max 0,8)
Receptie	0,6 - 1,0 (bouwbesluit: max 1,0)
Wachtruimte	0,7 - 1,0 (bouwbesluit: max 1,0)
Behandelkamer	0,6 - 0,8 (bouwbesluit: max 0,8)
Spreekkamer	0,5 - 0,6 (bouwbesluit: max 0,6)

SPORT	Gewenste nagalmtijd in seconden
Zwembad	1,2 - 1,5 (bouwbesluit: max 1,5)
Sportzaal	1,2 - 1,5 (bouwbesluit: max 1,5)

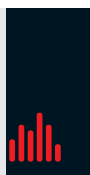
EDUCATIE	Gewenste nagalmtijd in seconden
Theorielokaal	0,5 - 0,8 (bouwbesluit: max 0,8)
Praktijkruimte	0,6 - 0,8 (bouwbesluit: max 0,8)
Kinderdagverblijf	0,5 - 0,8 (bouwbesluit: max 0,8)
Sportruimte	1,2 - 1,5 (bouwbesluit: max 1,5)

HORECA	Gewenste nagalmtijd in seconden
Restaurant	0,5 - 0,7
Praatcafé	0,5 - 0,7
Café met muziek	0,8 - 1,0

MUZIEKSTUDIO	Gewenste nagalmtijd in seconden
Opnameruimte	0,2 - 0,4
Oefenruimte	0,7 - 0,9

INDUSTRIE	Gewenste nagalmtijd in seconden
Distributiecentra	0,7 - 1,0
Magazijn	0,7 - 1,0
Werkplaats	0,7 - 1,0

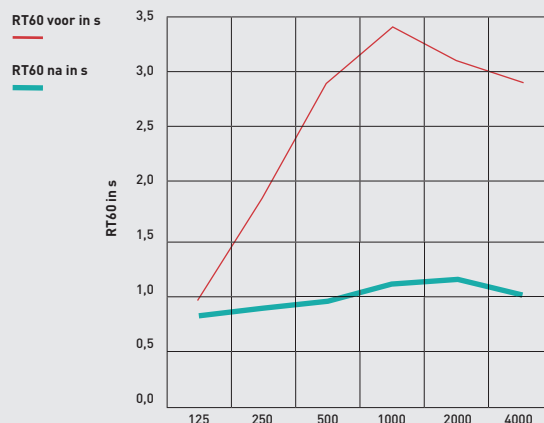
THUIS	Gewenste nagalmtijd in seconden
Woonkamer	0,4 - 0,7
Thuisbioscoop	0,3 - 0,5



LOBBY / GROOVED

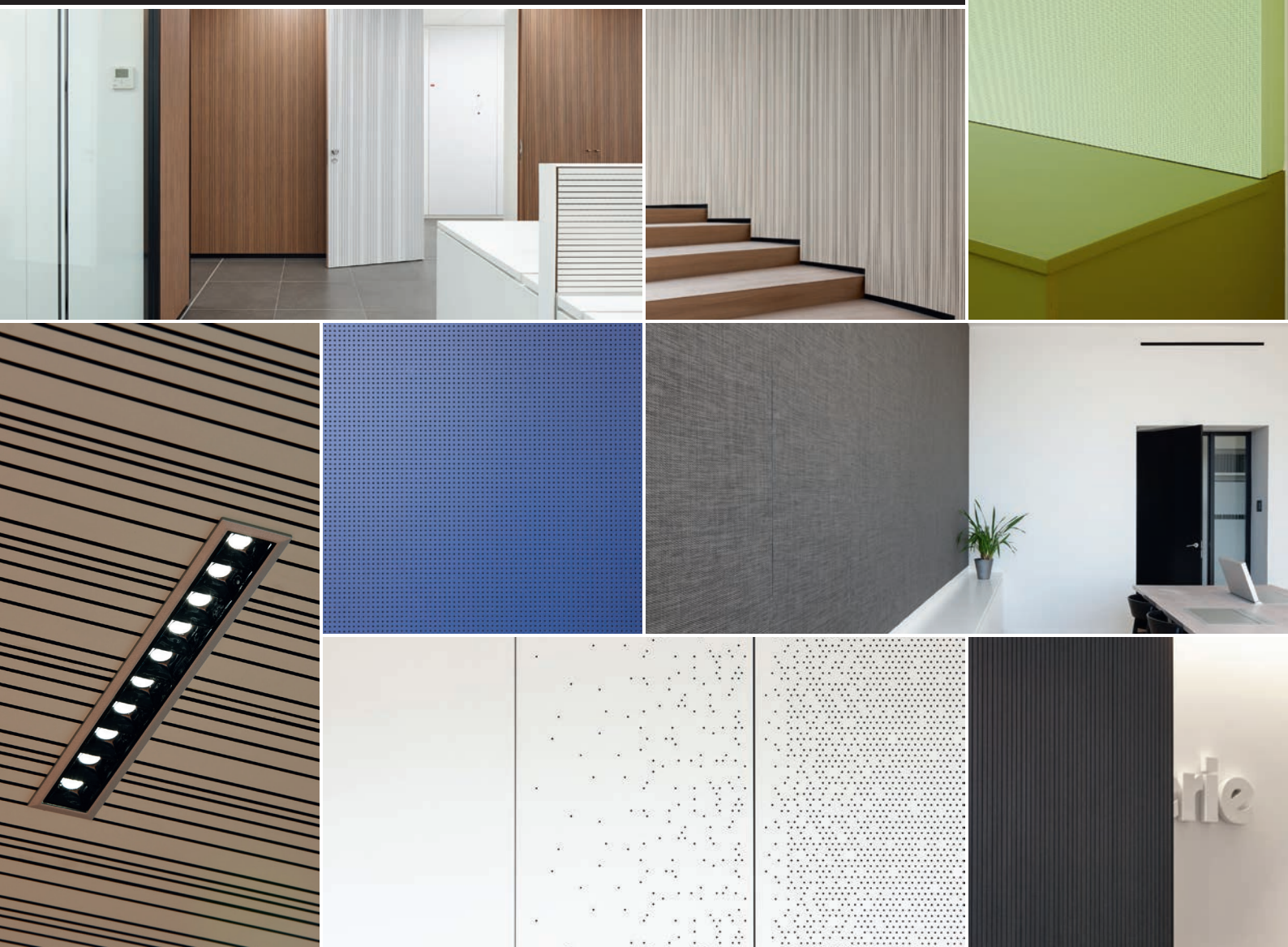
In deze sobere maar klassevolle ingerichte ontvangstruimte van een bedrijf, werd aan de hand van Print Acoustics TYPE Db (op wand en vast meubilair) het volume akoestisch geoptimaliseerd.

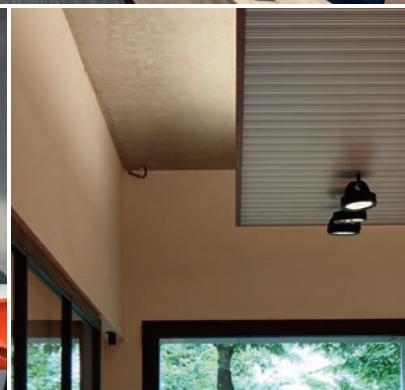
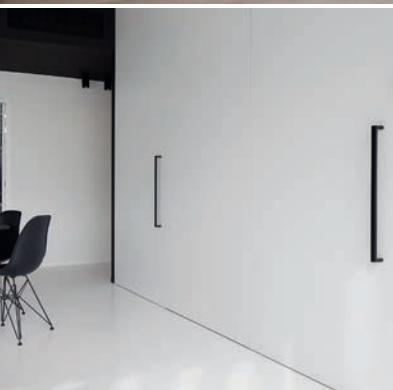
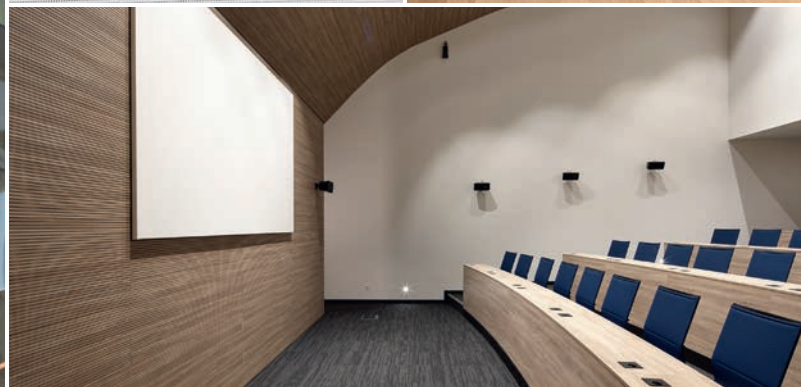
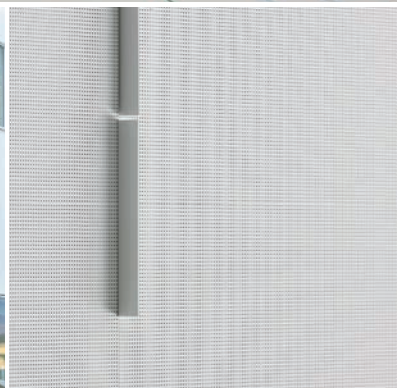
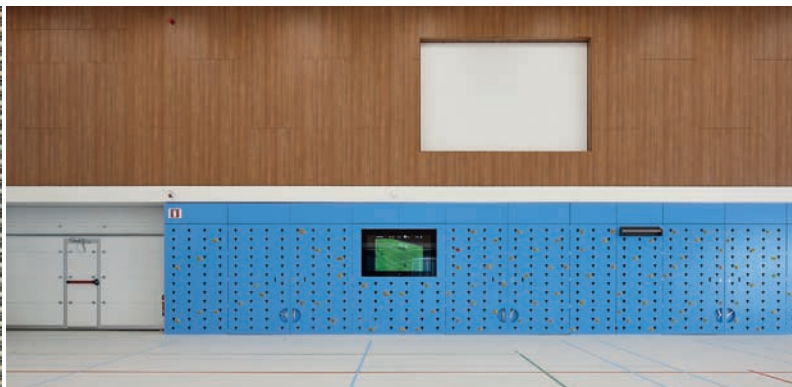
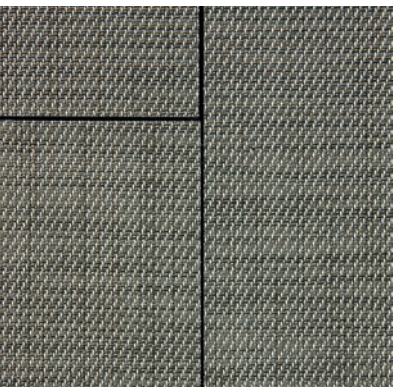
Volume	165,75 m ³
Aantal m ² TYPE Db	26,7 m ²
Nagalm RT60 voor	2,49 seconden
Gewenste nagalmtijd	0,6-1 seconden
Nagalm RT60 na	0,87 seconden



Nagalm en slechte akoestiek binnen een ruimte zijn fenomenen die in veel omgevingen voorkomen. Onze producten vinden dan ook hun toepassingen in een brede waaier van grote en kleine projecten. We willen dat het gebruik van een akoestisch absorberende plaat geen beperking betekent voor uw creatief ontwerp, u kan onze platen dan ook gebruiken in wandbekleding, kastdeurfronten, meubel- en plafond elementen, binnendeurbekledingen, ...

KANTOOROMGEVINGEN / AUDITORIA / MUSEA
SPORTCENTRA / VERGADERZALEN / RESTAURANTS
SCHOLEN / ONTVANGSTRUIMTES & HALLEN / CONGRESCENTRA
WZC & ZIEKENHUIZEN / CONCERTZALEN / WANDBEKLEDING /
KASTDEURFRONTEN / SCHUIFDEUREN / MEUBELELEMENTEN / ...





Ons gamma biedt u een ruime keuze aan verschillende producten.
Niet enkel op het vlak van akoestisch absorberend vermogen
maar ook op esthetisch vlak en voor iedere mogelijke toepassing;
wandbekleding, plafond, kastdeur, baffle ...

TYPE	NAAM	PERFO	DAM	GROEF	TOPLAAG	FORMAAT	RAND- AFWERKING	ALPHA W	ALPHA W	ALPHA W	ALPHA W	
		doorgaand %	breedte (mm)	breedte (mm)		(±mm)	lange zijdes	70 mm 50 mm minerale wol wand-plafond	20 mm 20 mm primawool wand-plafond	500 mm - - kastdeur	500 mm 20 mm primawool*** kastdeur	→ regelwerk → vulling → soort → toepassing
GROOVED												
 S	Sleuf	6,8	13,2	2,8	HPL HPL fineer fineer	3030 x 1280 x 18 3030 x 192 x 18 3030 x 1200 x 17 3030 x 128 x 17	V T&G V T&G	0,60 0,75* 0,75**	0,65 0,70* 0,67**	-	-	zie pag. 16
 F	Fijn	16	5,2	2,8	HPL fineer	3030 x 192 x 18 3030 x 128 x 17	T&G T&G	0,80 0,80* 0,79**	0,70 0,75* 0,74**	-	-	zie pag. 18
 G	Gat	6,8	13,2	2,8	HPL HPL fineer fineer	3030 x 1280 x 18 3030 x 192 x 18 3030 x 1200 x 17 3030 x 128 x 17	V T&G V T&G	0,70 0,75* 0,78**	0,65 0,70* 0,69**	-	-	zie pag. 20
 Db	Dwarse kern Brede dam	8,75	13,2	2,8	HPL HPL fineer fineer	3030 x 1280 x 20 3030 x 192 x 20 3030 x 1200 x 19 3030 x 128 x 19	V T&G V T&G	0,65 0,75* 0,77**	0,65 0,70* 0,69**	0,35 0,35* 0,34**	0,55 0,50* 0,51**	zie pag. 22 + 24
 Ds	Dwarse kern Smalle dam	17,5	5,2	2,8	HPL fineer	3030 x 192 x 20 3030 x 128 x 19	T&G T&G	0,85 0,90* 0,87**	0,75 0,75* 0,75**	0,40 0,35* 0,33**	0,60 0,55* 0,53**	zie pag. 26 + 28
 Dr	Dwarse kern Random dam	8,75	Random	2,8	HPL HPL fineer fineer	3030 x 1280 x 20 3030 x 192 x 20 3030 x 1200 x 19 3030 x 128 x 19	V T&G V T&G	0,65 0,75* 0,77**	0,65 0,70* 0,69**	0,35 0,35* 0,34**	0,55 0,50* 0,51**	zie pag. 30 + 32
 Dw	Dwarse kern Wijde dam	4,35	29,2	2,8	HPL HPL fineer fineer	3030 x 1280 x 20 3030 x 192 x 20 3030 x 1200 x 19 3030 x 128 x 19	V T&G V T&G	0,50 0,65* 0,65**	0,50 0,65* 0,61**	0,35 0,30* 0,30**	0,50 0,45* 0,45**	zie pag. 34 + 36
 Z	Z-kern	7,5	23,5	8,5	HPL HPL fineer fineer	3030 x 1280 x 18 3030 x 192 x 18 3030 x 1184 x 17 3030 x 128 x 17	V T&G V T&G	0,60 0,75* 0,75**	0,70 0,75* 0,72**	-	-	zie pag. 38
 T	Tegelmotief	6,8	29,2	2,8	HPL HPL	3008 x 1280 x 18 576 x 576 x 18	V V	0,65 0,75* 0,75**	0,70 0,70* 0,71**	-	-	zie pag. 40
 PS 250HZ	Paneel absorber	2,26	13,2	2,8	HPL fineer	3030 x 192 x 11 3030 x 128 x 10	V V	0,25 0,50* 0,48**	0,30 0,45* 0,45**	-	-	zie pag. 42



V Voegrechtkant
T&G Tand en groef
B Bekantrecht, gezaagd

* NRC (Noise Reduction Coëfficiënt): rekenkundig gemiddelde v/d gemeten geluidsabsorptiecoëfficiënt alphas bij de frequenties 250, 500, 1000 en 2000 Hz.
** SAA (Sound Absorption Average): rekenkundig gemiddelde v/d gemeten geluidsabsorptiecoëfficiënt alphas bij de frequenties van 200 tot en met 2500 Hz.
*** Simulatie kast half gevuld

TYPE	NAAM	PERFO	DAM	GROEF	TOPLAAG	FORMAAT	RAND-AFWERKING	ALPHA W	ALPHA W	ALPHA W	ALPHA W	
		doorgaand %	breedte (mm)	breedte (mm)		(±mm)	lange zijdes	70 mm 50 mm minerale wol wand-plafond	20 mm 20 mm primawool wand-plafond	500 mm - - kastdeur	500 mm 20 mm primawool*** kastdeur	→ regelwerk → vulling → soort → toepassing

MICRO/NANO

M	Micro	10,6	-	-	HPL	3000 x 1270 x 20	B	0,85	0,70	0,55	0,70	zie pag. 46 + 48
					fineer	3000 x 1200 x 19	B	0,85* 0,86**	0,75* 0,77**	0,50* 0,51**	0,65* 0,66**	
ML	Micro Light	10,6	-	-	HPL	3000 x 1270 x 18	B	0,75	0,65	-	-	zie pag. 50
					fineer	3000 x 1200 x 17	B	0,80* 0,80**	0,70* 0,67**			
ML Line	Micro Light Line	10,6	-	-	HPL	3000 x 192 x 18	T&G	0,85	0,60	-	-	zie pag. 52
					fineer	3000 x 192 x 17	T&G	0,85* 0,83**	0,70* 0,68**			
N	Nano	5,8	-	-	fineer	3000 x 1200 x 19	B	0,75	0,70	0,60	0,70	zie pag. 54 + 56
								0,85* 0,83**	0,75* 0,71**	0,60* 0,61**	0,70* 0,68**	
NL	Nano Light	5,8	-	-	fineer	3000 x 1200 x 17	B	0,75	0,65	-	-	zie pag. 58
								0,85* 0,83**	0,70* 0,70**			
NL Line	Nano Light Line	5,8	-	-	fineer	3000 x 192 x 17	T&G	0,70	0,70	-	-	zie pag. 60
								0,85* 0,85**	0,75* 0,73**			

TEXTILE

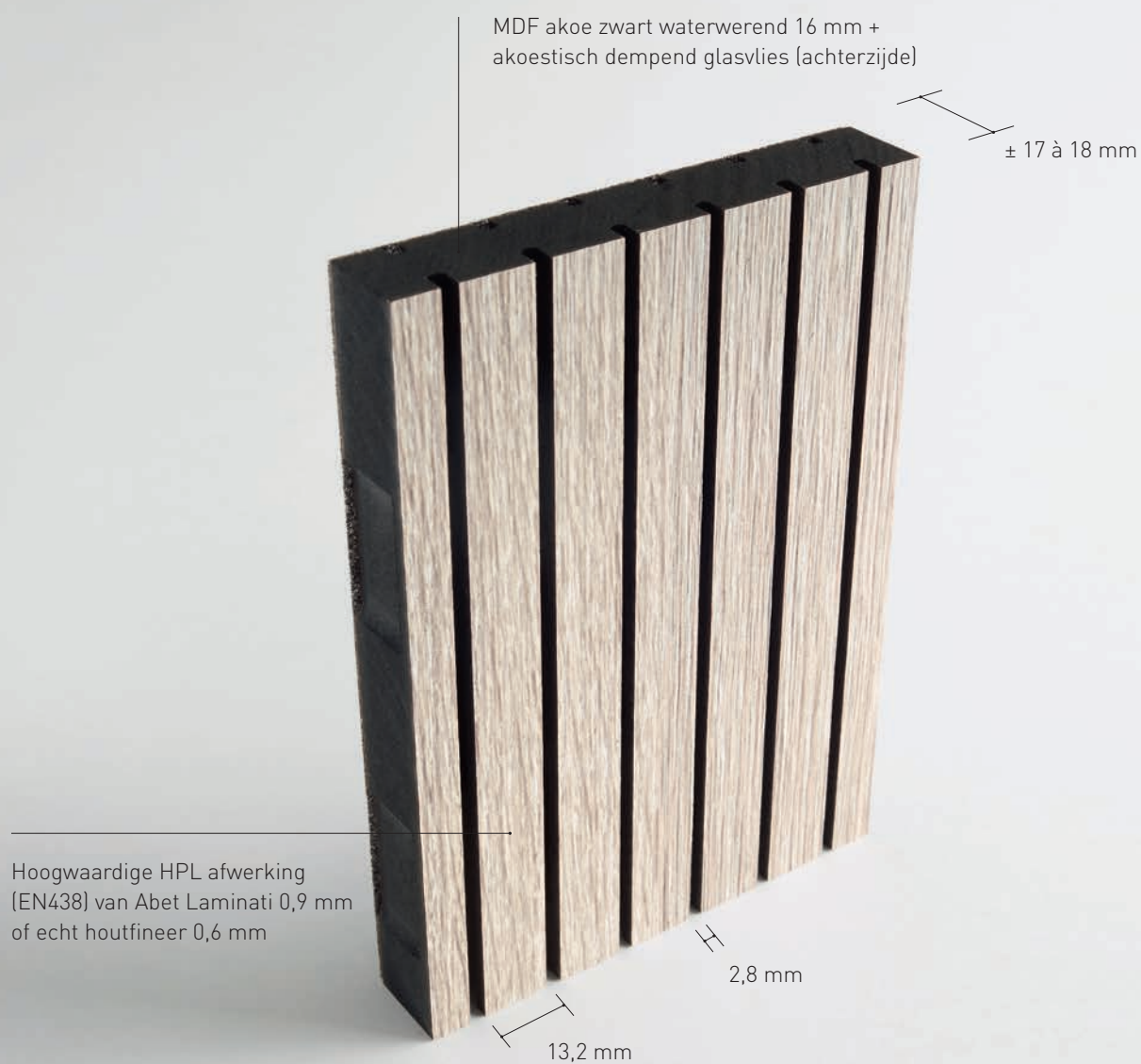
I	Invisible wand	-	-	-	Woven Vinyl	3030 x 640 x 10	B	0,90	0,6	-	-	zie pag. 66
								0,85* 0,87**	0,70* 0,68**			
Id	Invisible deur	-	-	-	Woven Vinyl	maatwerk dikte 18 mm	B	-	-	0,45	0,70	zie pag. 68
										0,45* 0,43**	0,65* 0,64**	

DRILLED

B	Geboord	19,6	-	-	HPL	3040 x 1280 x 18	B	0,65	0,65	-	-	zie pag. 72
		dia 8 hoh 16			fineer	3040 x 1200 x 17	B	0,75* 0,74**	0,70* 0,68**			
C HPL	Chanfrein	7,7	-	-	HPL	3040 x 1280 x 17	B	0,30	0,50	-	-	zie pag. 74
		dia5/ch12 D23/23			fineer	3040 x 1200 x 16	B	0,60* 0,60**	0,60* 0,61**			
C MX	Chanfrein	7,7	-	-	MX B/BB	2464 x 1216 x 18	B	0,30	0,50	-	-	zie pag. 74
		dia5/ch12 D23/23						0,60* 0,60**	0,60* 0,61**			

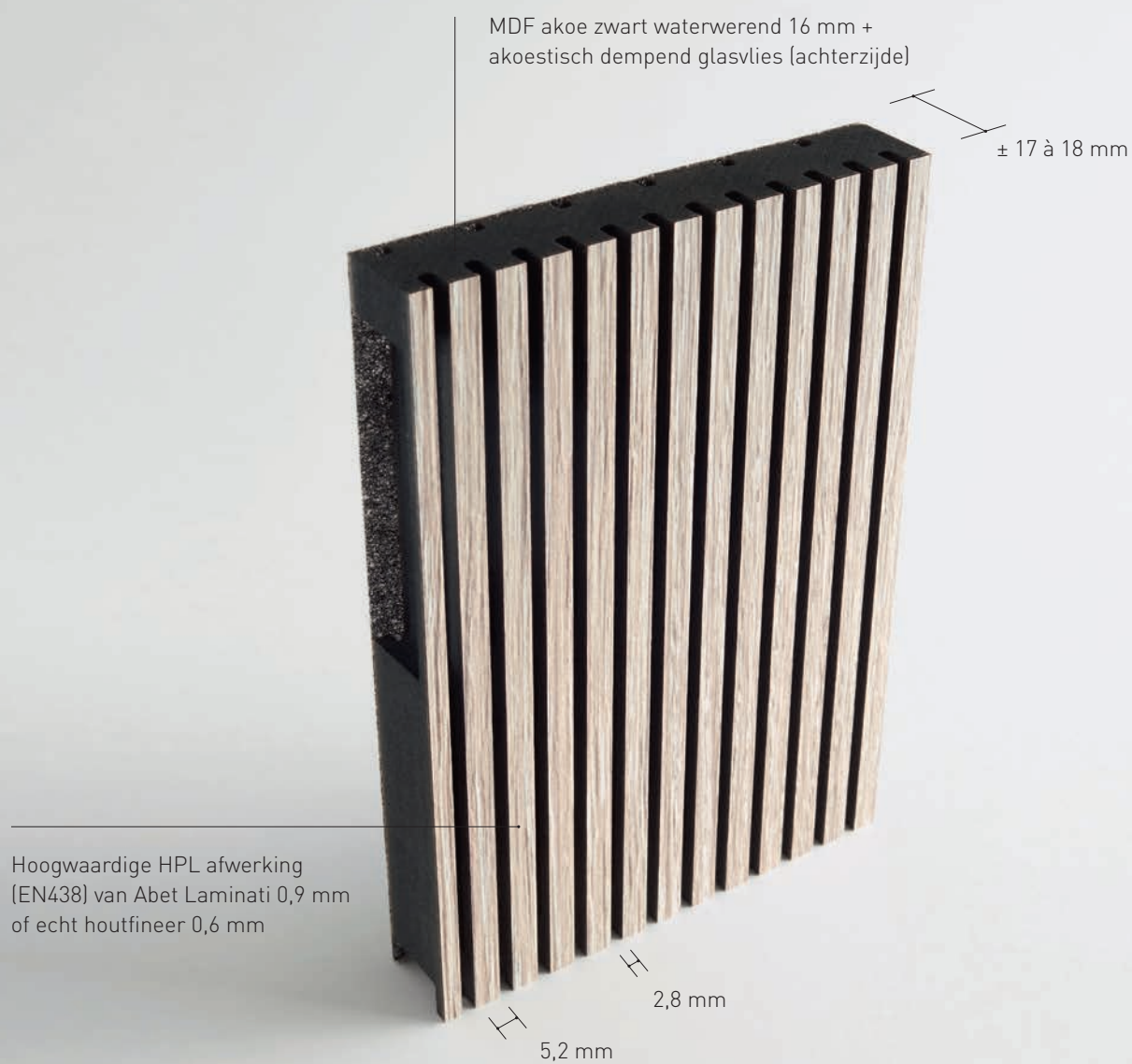


GROOVED 

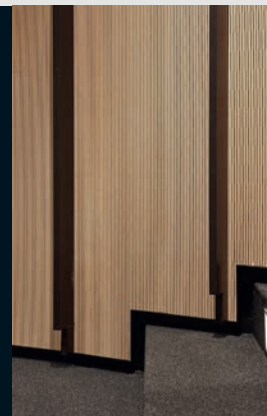


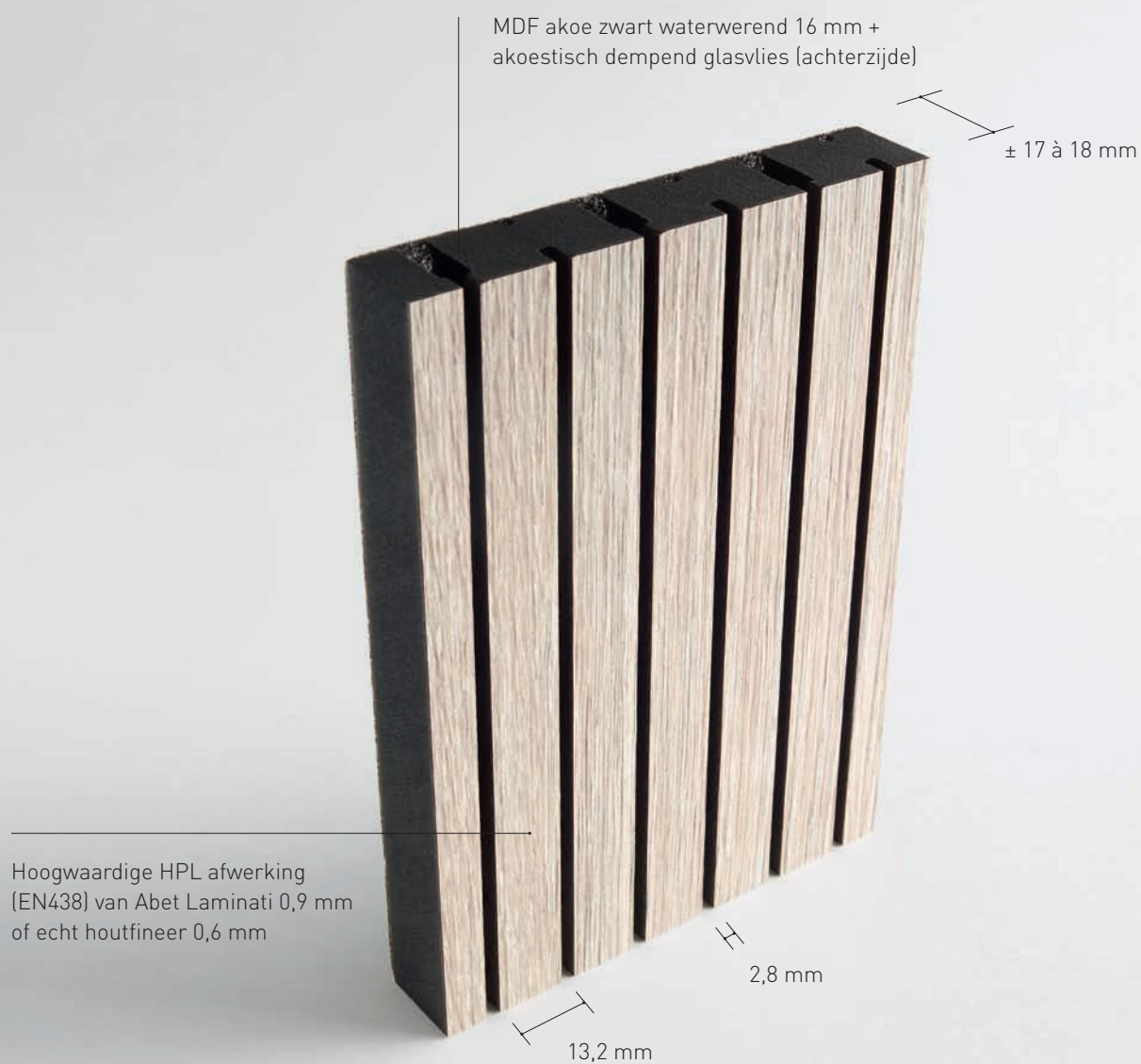
MONTAGE zie blz 84 + 85



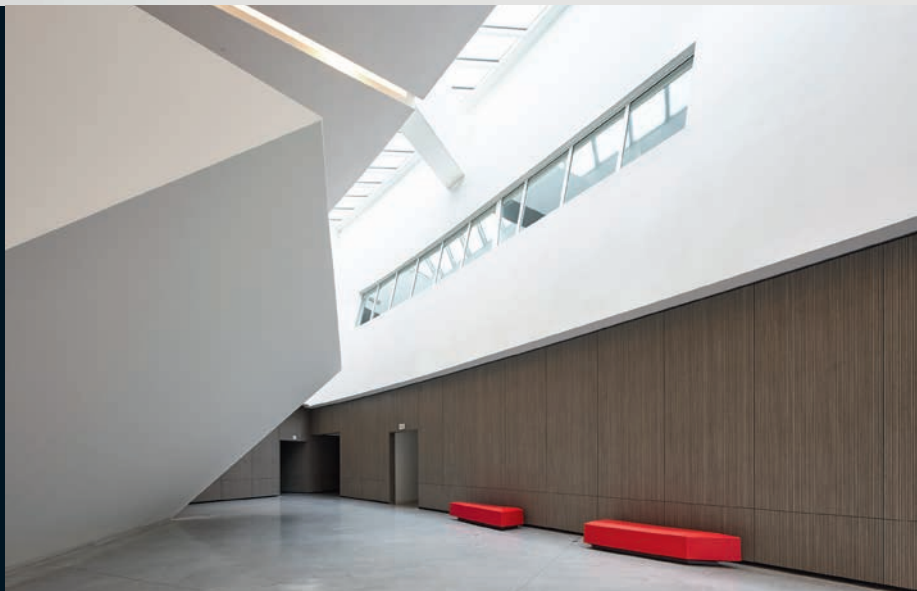
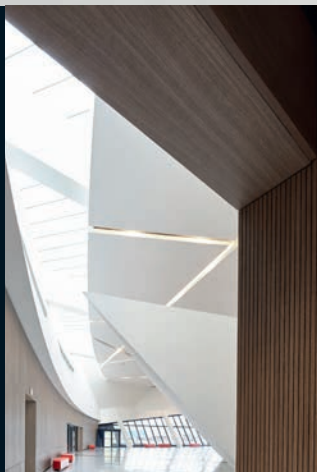


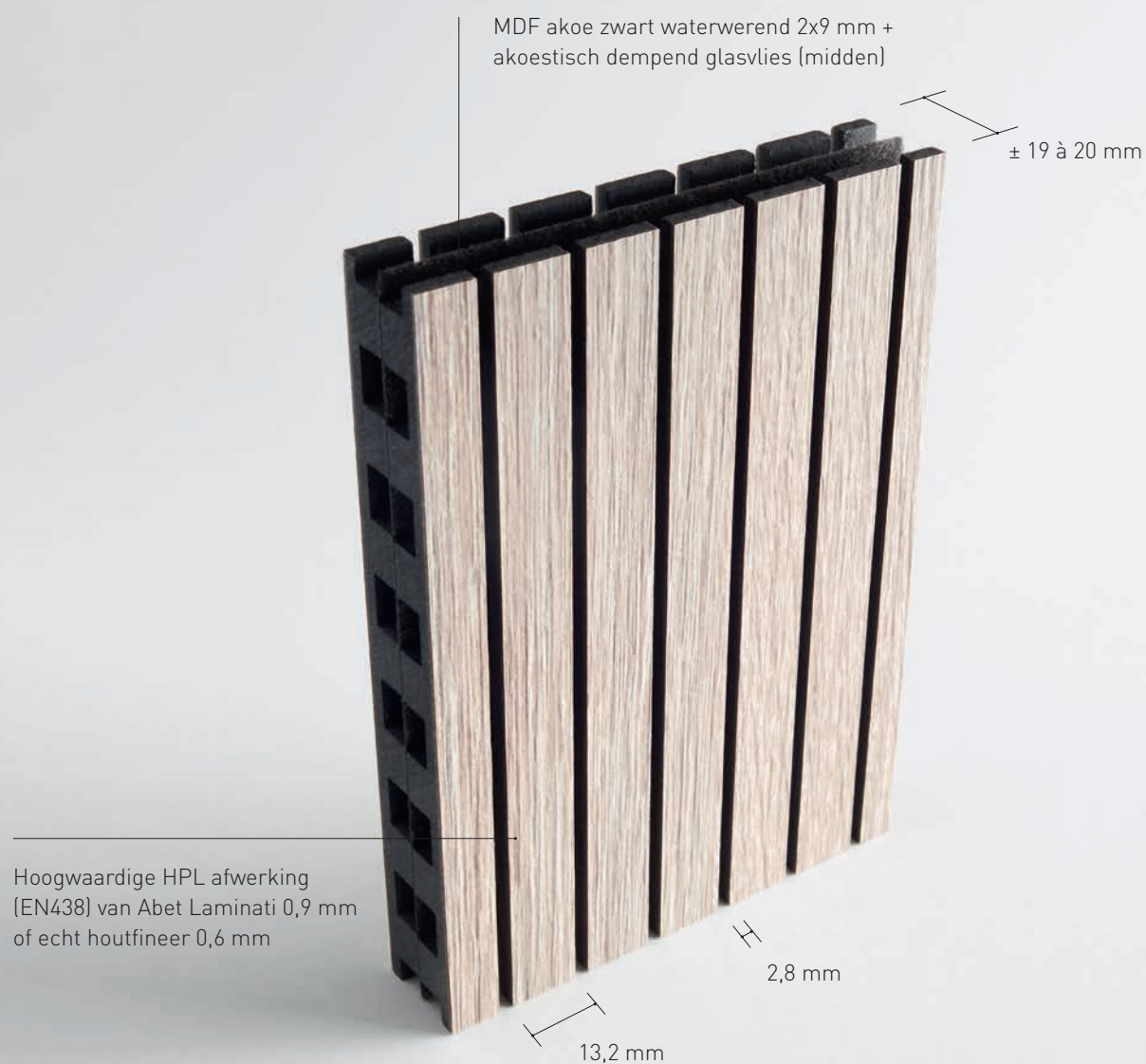
MONTAGE zie blz 85

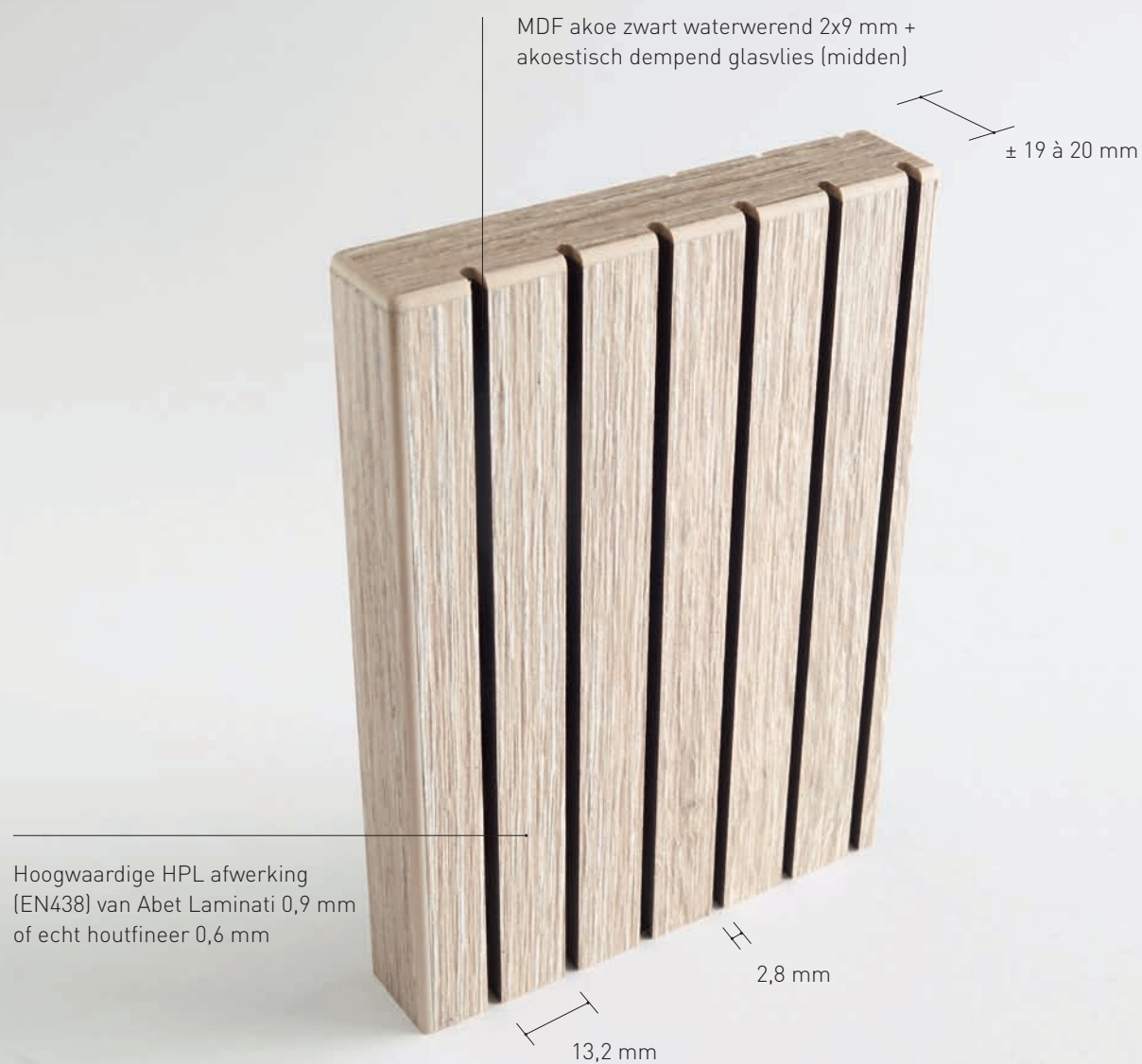
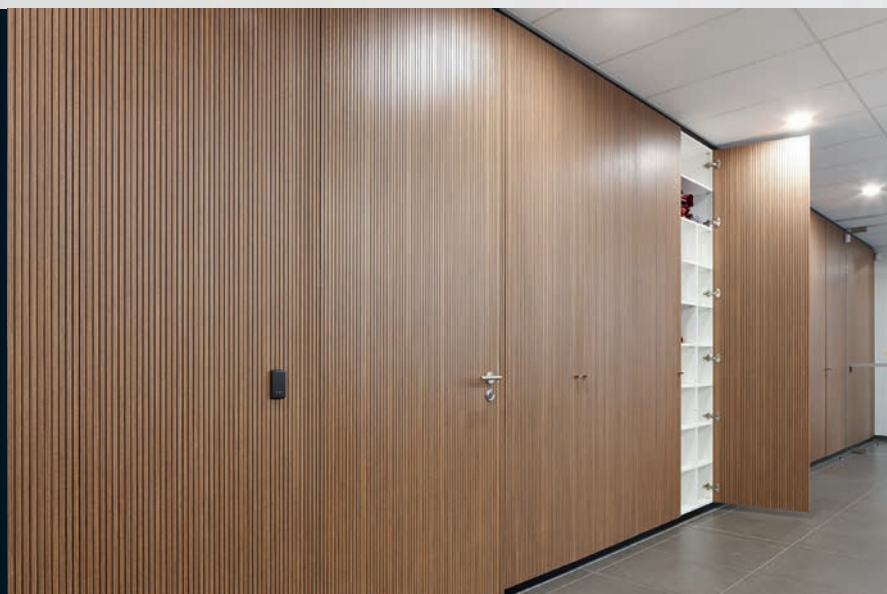




MONTAGE zie blz 84 + 85




MONTAGE zie blz 84 + 85



MONTAGE zie blz 79


MATERIAALOPBOUW

Toplaag Hoogwaardige HPL afwerking (EN438) van Abet Laminati 0,9 mm of houtfineer 0,6 mm

Kern MDF akoe zwart waterwerend 2x9 mm +
akoestisch dempend glasvlies (midden)

Tegenlaag Hoogwaardige HPL afwerking (EN438) van Abet Laminati 0,9 mm of houtfineer 0,6 mm

GEWICHT 10,5 kg/m²

PERFORATIE

Type Db 8,75% perforatie: front verticale groeven van 2,8 mm dam 13,2 mm in combinatie met dwarse doorgaande sleuven in de akoe kern

Dam/groef: 13,2/2,8 mm

Vol randkader voor stabiliteit.

STD. AFM.

Maatwerk kastdeuren en schuifdeuren

Dikte ± 20 mm (HPL)

Dikte ± 19 mm (fineer)

OPTIES

Boringen scharnieren

Op aanvraag (zie pagina 79)

Randafwerking

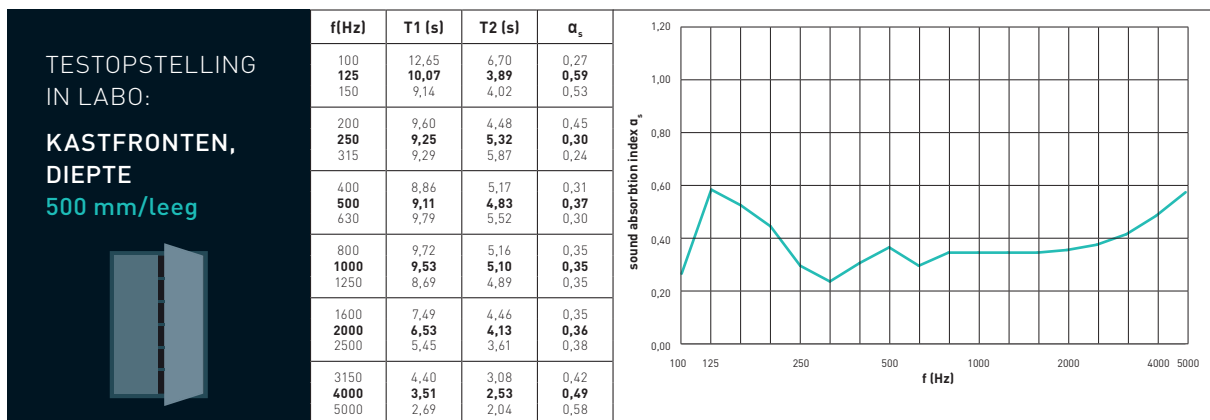
Kantenband in ABS 1-2 mm of
in fineer kantenband

Toplaag

HPL, fineer, satijnlak of digitale bedrukking

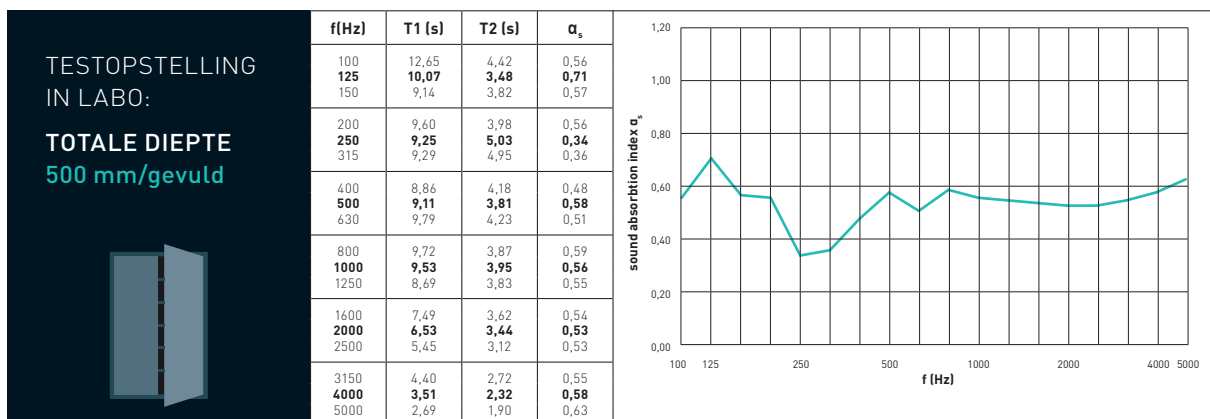
Kern

MDF akoe zwart waterwerend
of zwart brandvertragend
(euroklasse B)



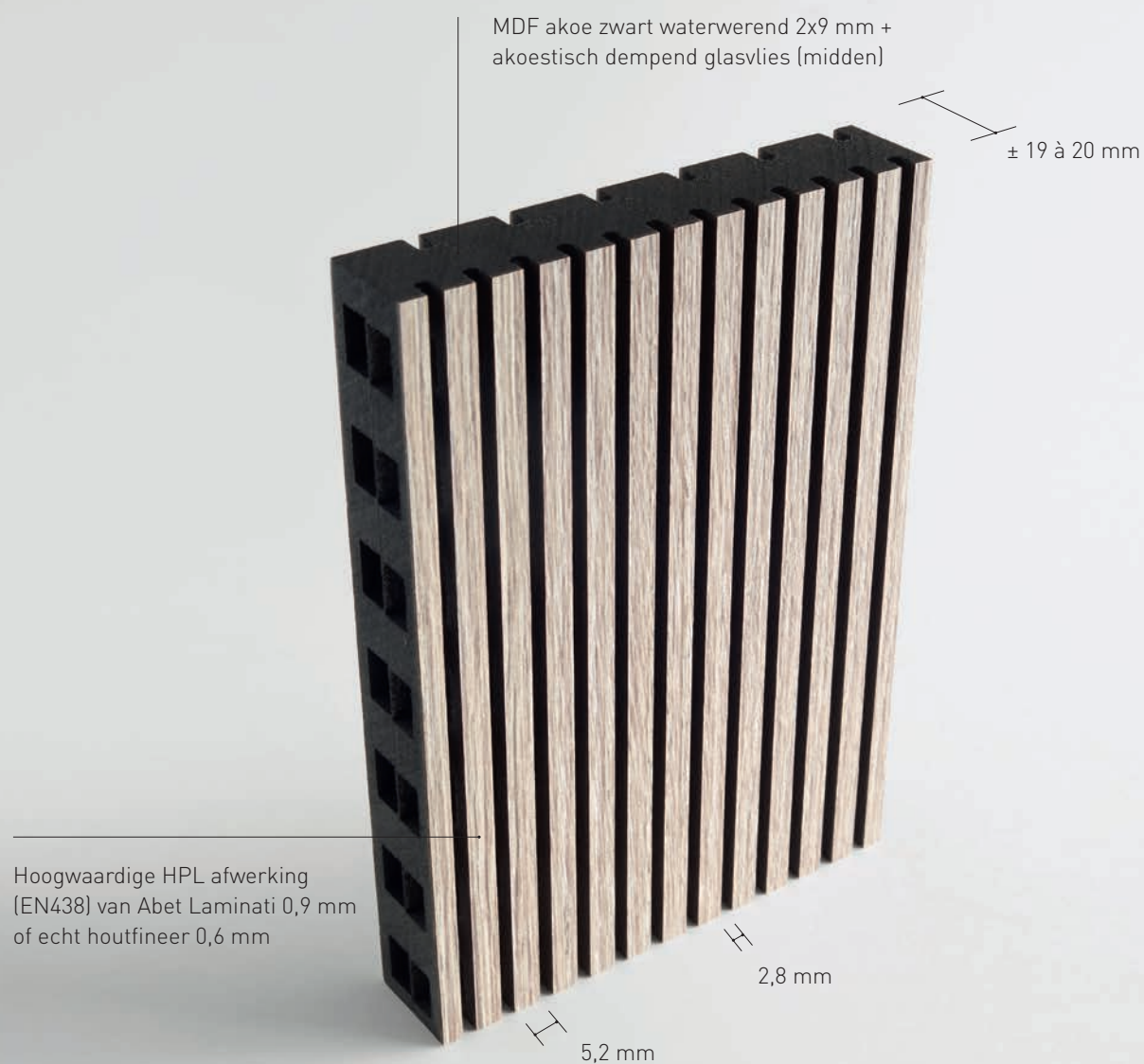
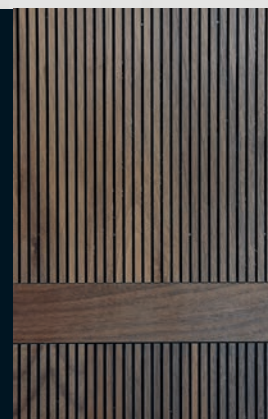
f(Hz)	α_p
125	0,45
250	0,35
500	0,35
1000	0,35
2000	0,35
4000	0,50

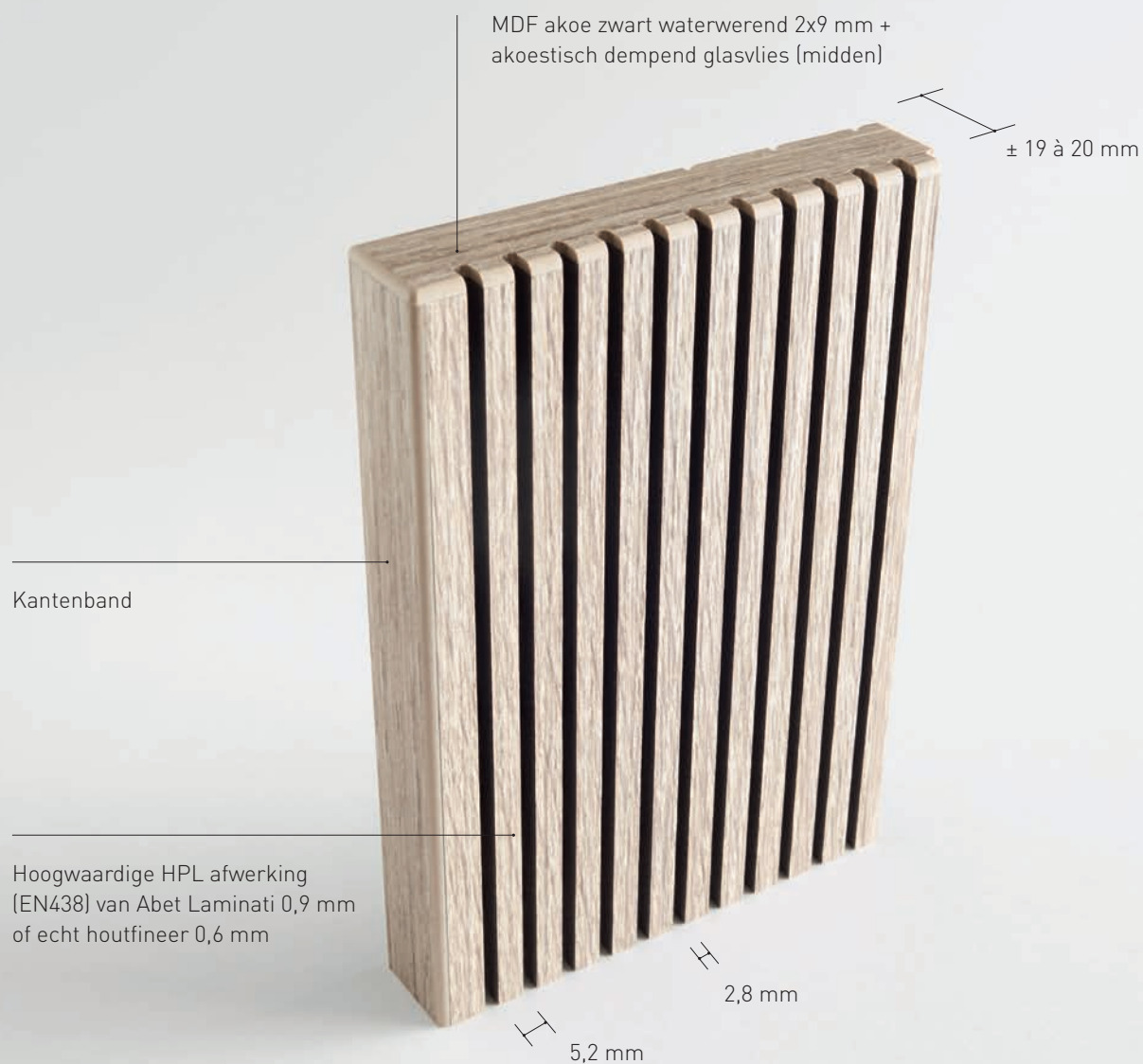
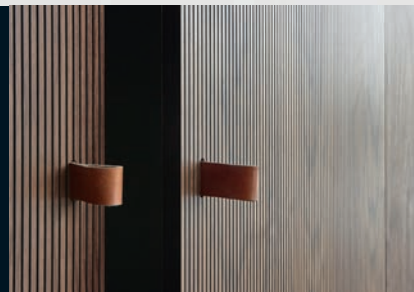
Totale dikte	% perfo	αw	f(Hz)	Sound class	NRC	SA A
500 mm / leeg	8,75%	0,35	H	D	0,35	0,34
Montage	Geplaatst op houten kader hoogte 500 mm (= simulatie van een onge vulde kast)					
Waarden volgens test nagalmkamer EN ISO 354:2003 – EN ISO 11654:1997						

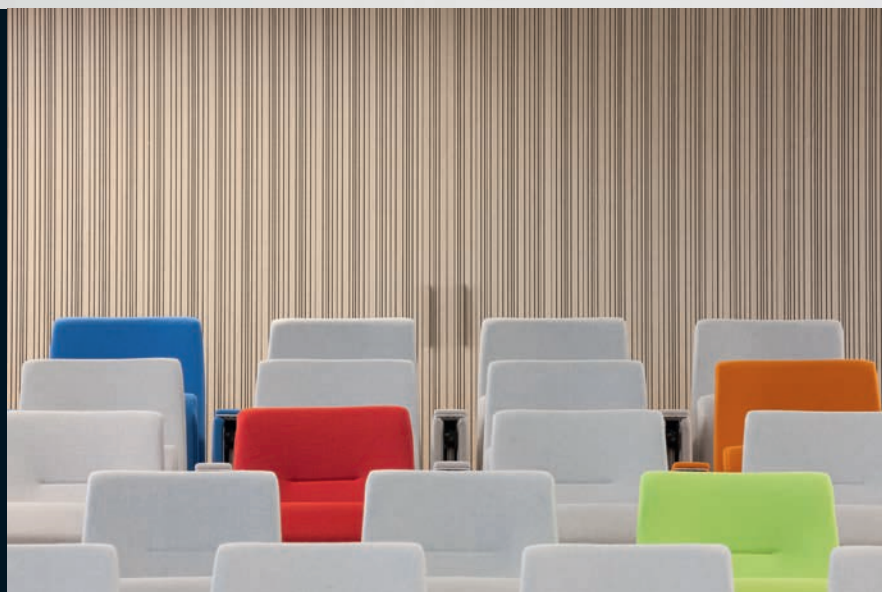


f(Hz)	α_p
125	0,60
250	0,40
500	0,50
1000	0,55
2000	0,55
4000	0,60

[illegible]


MONTAGE zie blz 85



MONTAGE zie blz 79



MONTAGE zie blz 84 + 85




MATERIAALOPBOUW

Toplaag Hoogwaardige HPL afwerking (EN438) van Abet Laminati 0,9 mm of houtfineer 0,6 mm

Kern	MDF akoe zwart waterwerend 2x9 mm + akoestisch dempend glasvlies (midden)
------	---

Tegenlaag Backing HPL afwerking (EN438) van Abet
Laminati 0,9 mm of backing fineer 0,6 mm

GEWICHT 10,5 kg/m²

PERFORATIE

Type Dr 8,75% perforatie: front verticale groeven van 2,8 mm dam Random in combinatie met dwarse doorgaande sleuven in de akoe kern
Dam/groef: Random/2,8 mm

STD. AFM. VOLLE PLAAT

(gevoegrechtkant)
3030x1280x±20 mm (HPL)
3030x1200x±19 mm (fineer)



STD. AFM. SCHROTEN

(tand en groef lange zijden)
3030x192x±20 mm (HPL)
3030x128x±19 mm (fijner)



OPTIES

Maatwerk afmetingen

op aanvraag

Kastdeurfronten

op aanvraag (zie pagina 76)

Bekledingsplaat

op aanvraag (zie pagina 81)

Buiqbare elementen

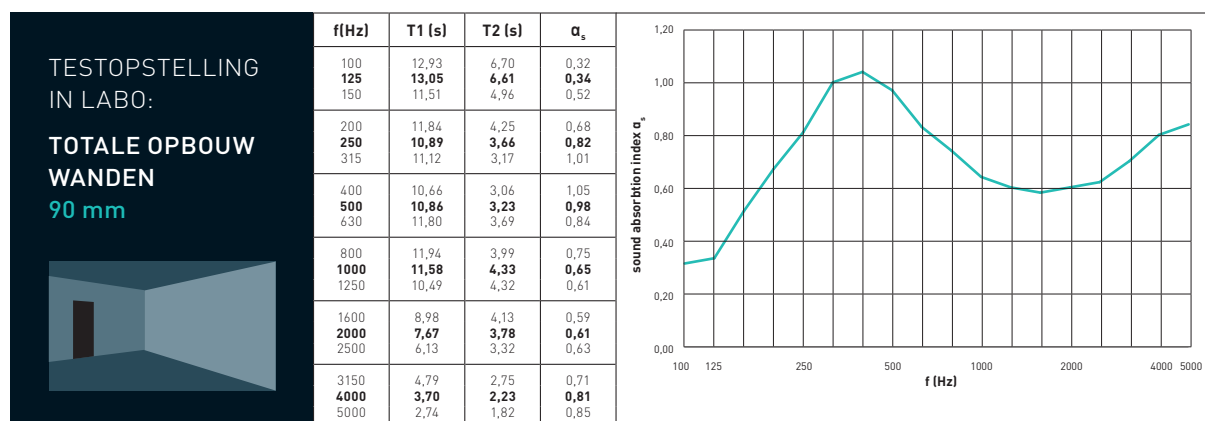
op aanvraag (zie pagina 80)

Toplaag

HPL, fineer, satijnlak of digitale bedrukking

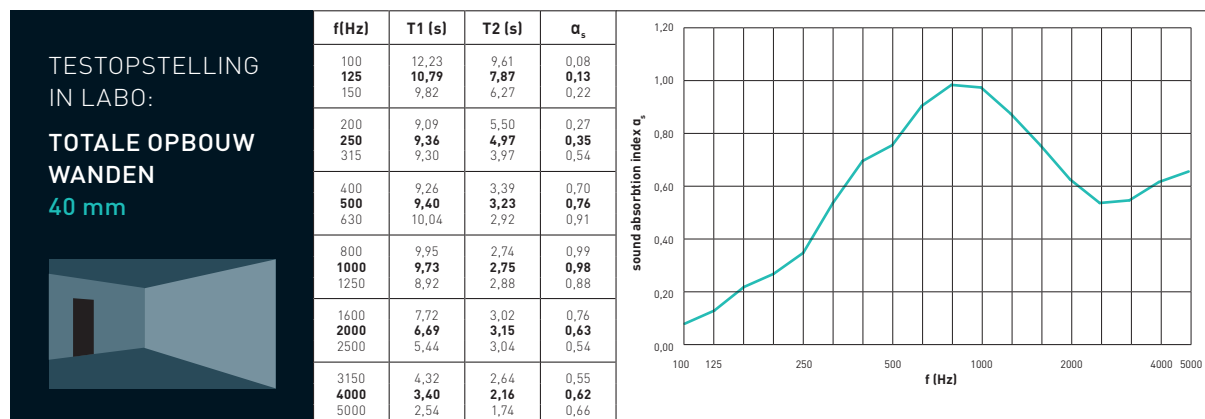
Kern

MDF akoe zwart waterwerend
of zwart brandvertragend
(euroklasse B)



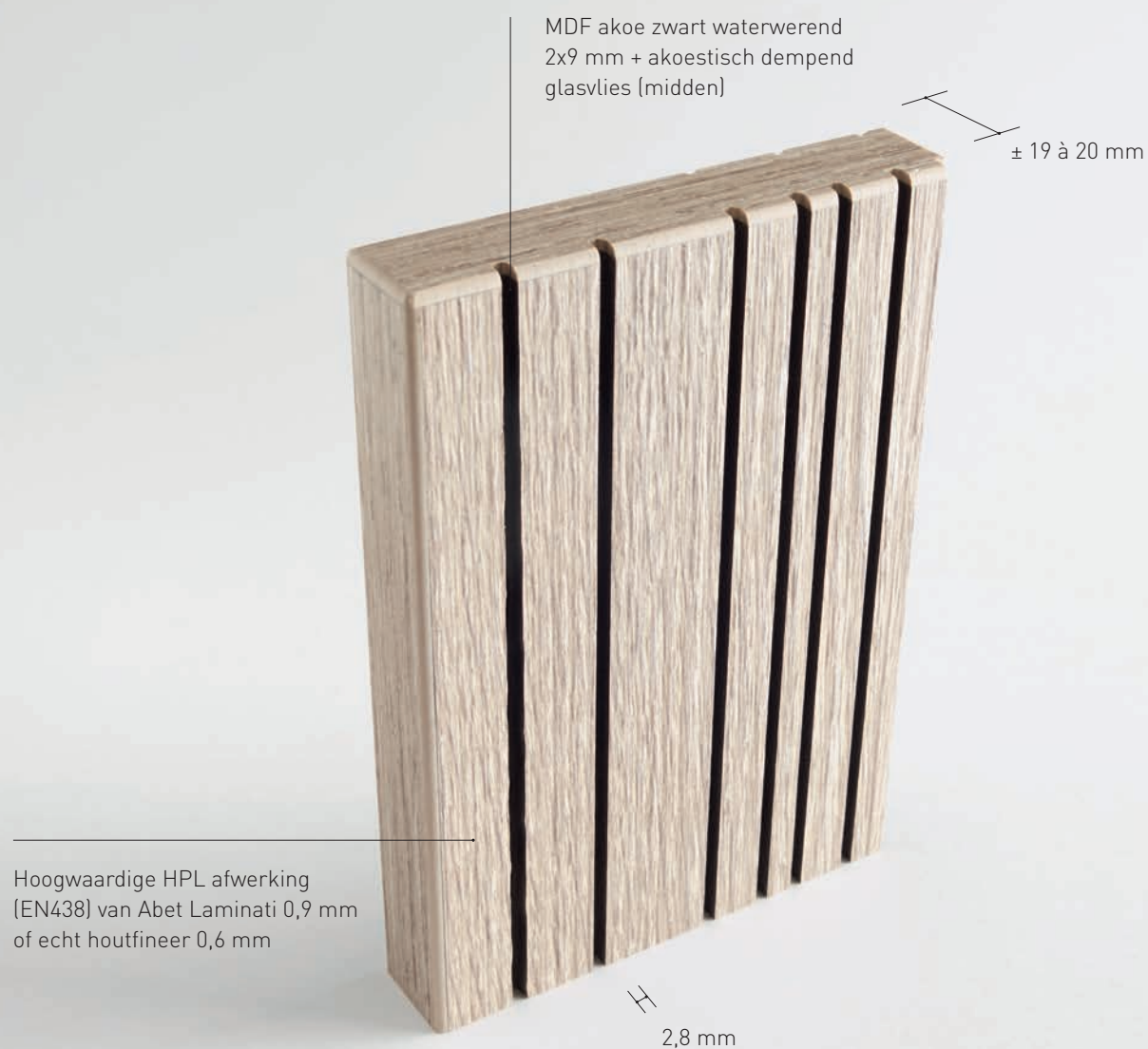
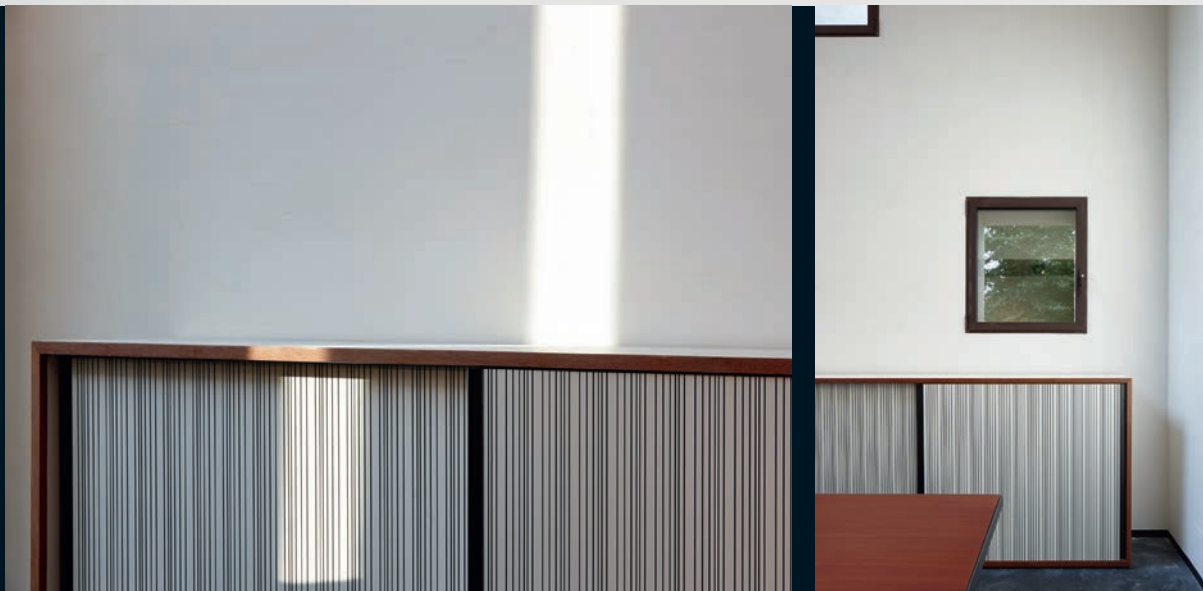
f(Hz)	α_p
125	0,40
250	0,85
500	0,95
1000	0,65
2000	0,60
4000	0,80

Totale dikte	% perfo	α_w	f[Hz]	Sound class	NRC	SAA
90 mm	8,75%	0,65	LMH	C	0,75	0,77
Montage	Geplaatst op houten kader dikte 70 mm, gevuld met 50 mm minerale wol met een densiteit van 40 kg/m³.					
Waarden volgens test nagalmkamer EN ISO 354:2003 – EN ISO 11654:1997						



f(Hz)	α_p
125	0,15
250	0,40
500	0,80
1000	0,95
2000	0,65
4000	0,60

[illegible]


MONTAGE zie blz 79




MATERIAALOPBOUW

Toplaag Hoogwaardige HPL afwerking (EN438) van Abet Laminati 0,9 mm of houtfineer 0,6 mm

Kern	MDF akoe zwart waterwerend 2x9 mm + akoestisch dempend glasvlies (midden)
------	---

Tegenlaag Hoogwaardige HPL afwerking (EN438) van Abet Laminati 0,9 mm of houtfineer 0,6 mm

GEWICHT 10,5 kg/m²

PERFORATIE

Type Dr 8,75% perforatie: front verticale groeven van 2,8 mm dam Random in combinatie met dwarse doorgaande sleuven in de akoe kern

Dam/groef: Random/2,8 mm

Vol randkader voor stabiliteit.

STD. AFMETINGEN

Maatwerk kastdeuren en schuifdeuren

Dikte ± 20 mm (HPL)

Dikte ± 19 mm (fineer)

OPTIES

Boringen scharnieren

Op aanvraag (zie pagina 79)

Randafwerking

Kantenband in ABS 1-2 mm of
in finer kantenband

Toplaag

HPL, fineer, satijnlak of digitale bedrukking

Kern

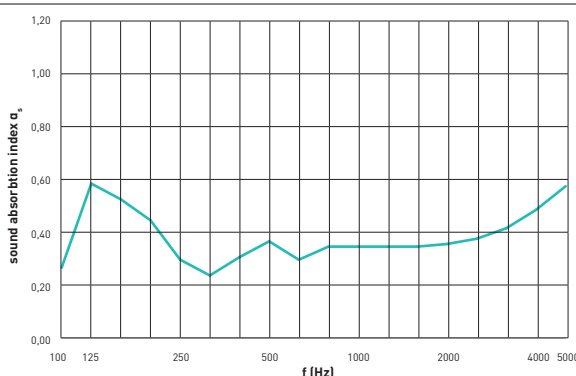
MDF akoe zwart waterwerend
of zwart brandvertragend
(euroklasse B)

TESTOPSTELLING IN LABO:

**KASTFRONTEN,
DIEPTE**
500 mm/leeg



f(Hz)	T1 (s)	T2 (s)	α_s
100	12,65	6,70	0,27
125	10,07	3,89	0,59
150	9,14	4,02	0,53
200	9,60	4,48	0,45
250	9,25	5,32	0,30
315	9,29	5,87	0,24
400	8,86	5,17	0,31
500	9,11	4,83	0,37
630	9,79	5,52	0,30
800	9,72	5,16	0,35
1000	9,53	5,10	0,35
1250	8,69	4,89	0,35
1600	7,49	4,46	0,35
2000	6,53	4,13	0,36
2500	5,45	3,61	0,38
3150	4,40	3,08	0,42
4000	3,51	2,53	0,49
5000	2,69	2,04	0,58



f(Hz)	α_p
125	0,45
250	0,35
500	0,35
1000	0,35
2000	0,35
4000	0,50

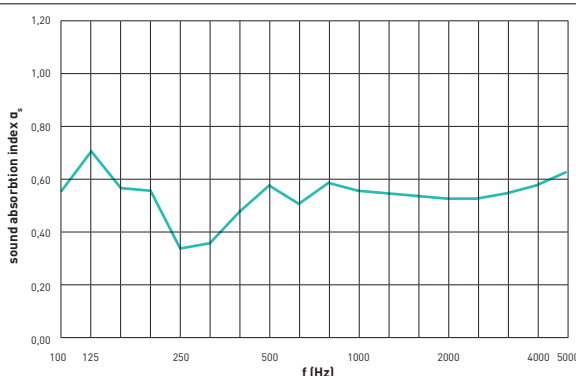
[illegible]

TESTOPSTELLING IN LABO:

TOTALE DIEPTE
500 mm/gevuld

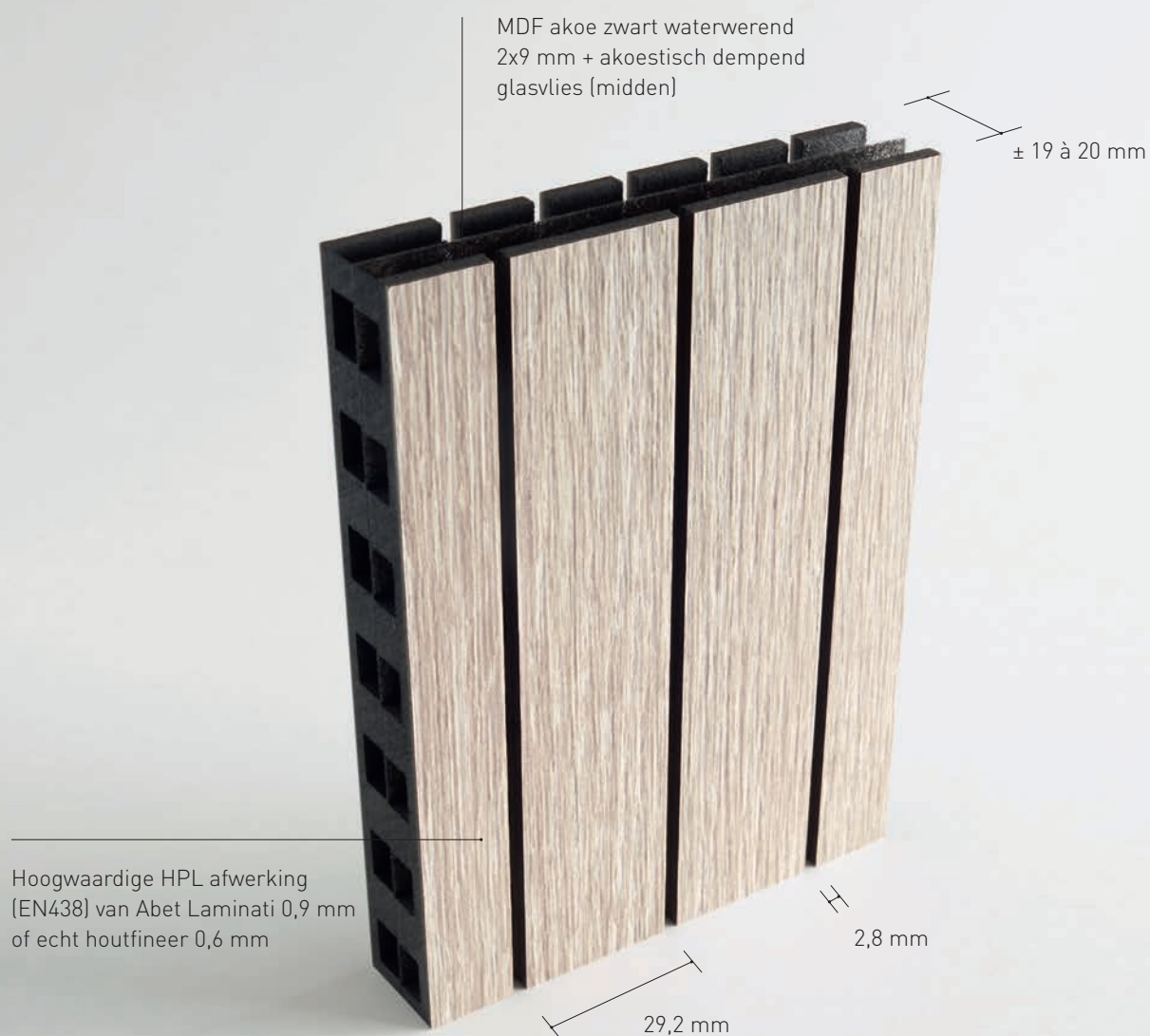


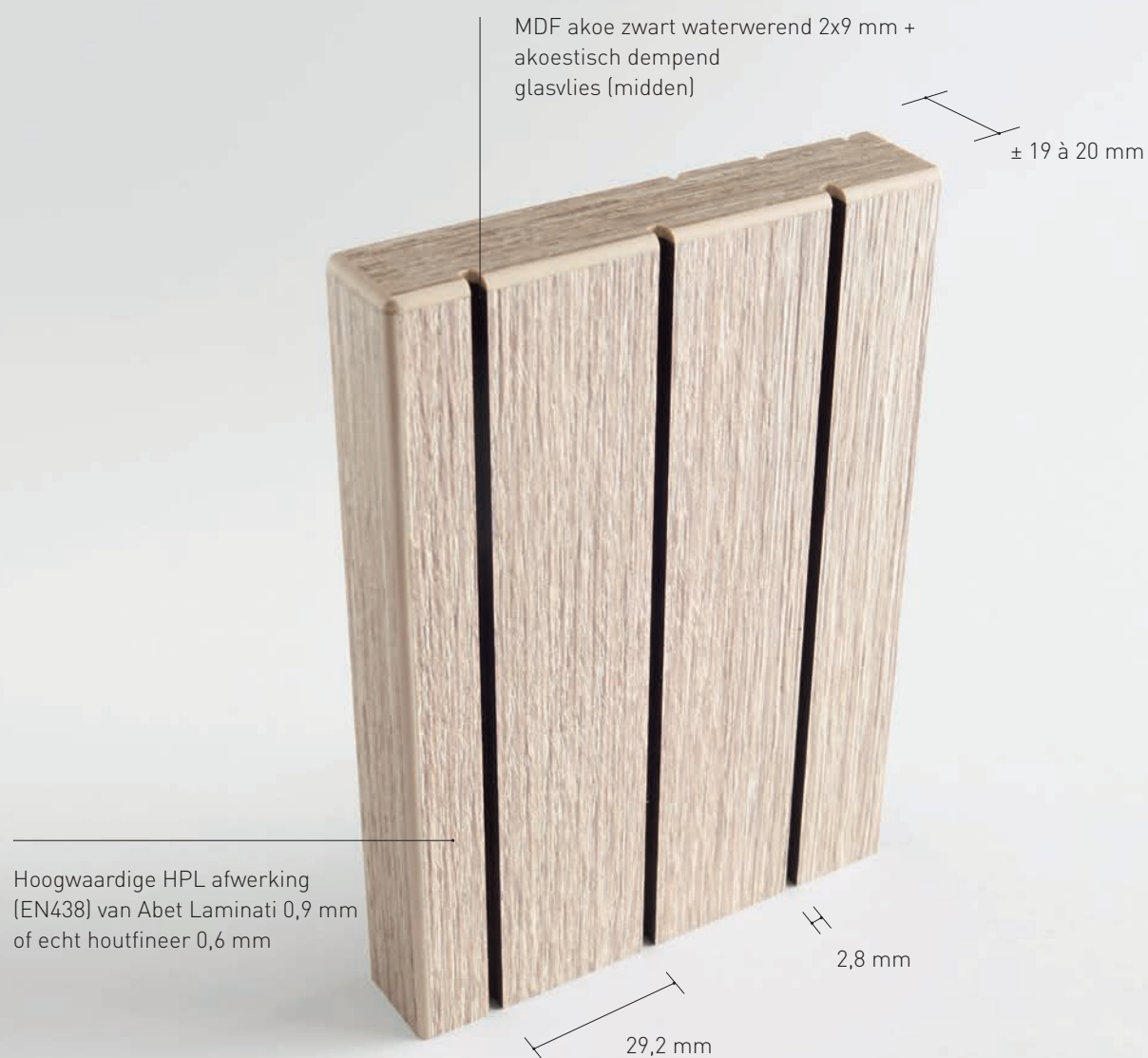
f[Hz]	T1 [s]	T2 [s]	α_s
100	12,65	4,42	0,56
125	10,07	3,48	0,71
150	9,14	3,82	0,57
200	9,60	3,98	0,56
250	9,25	5,03	0,34
315	9,29	4,95	0,36
400	8,86	4,18	0,48
500	9,11	3,81	0,58
630	9,79	4,23	0,51
800	9,72	3,87	0,59
1000	9,53	3,95	0,56
1250	8,69	3,83	0,55
1600	7,49	3,62	0,54
2000	6,53	3,44	0,53
2500	5,45	3,12	0,53
3150	4,40	2,72	0,55
4000	3,51	2,32	0,58
5000	2,69	1,90	0,63

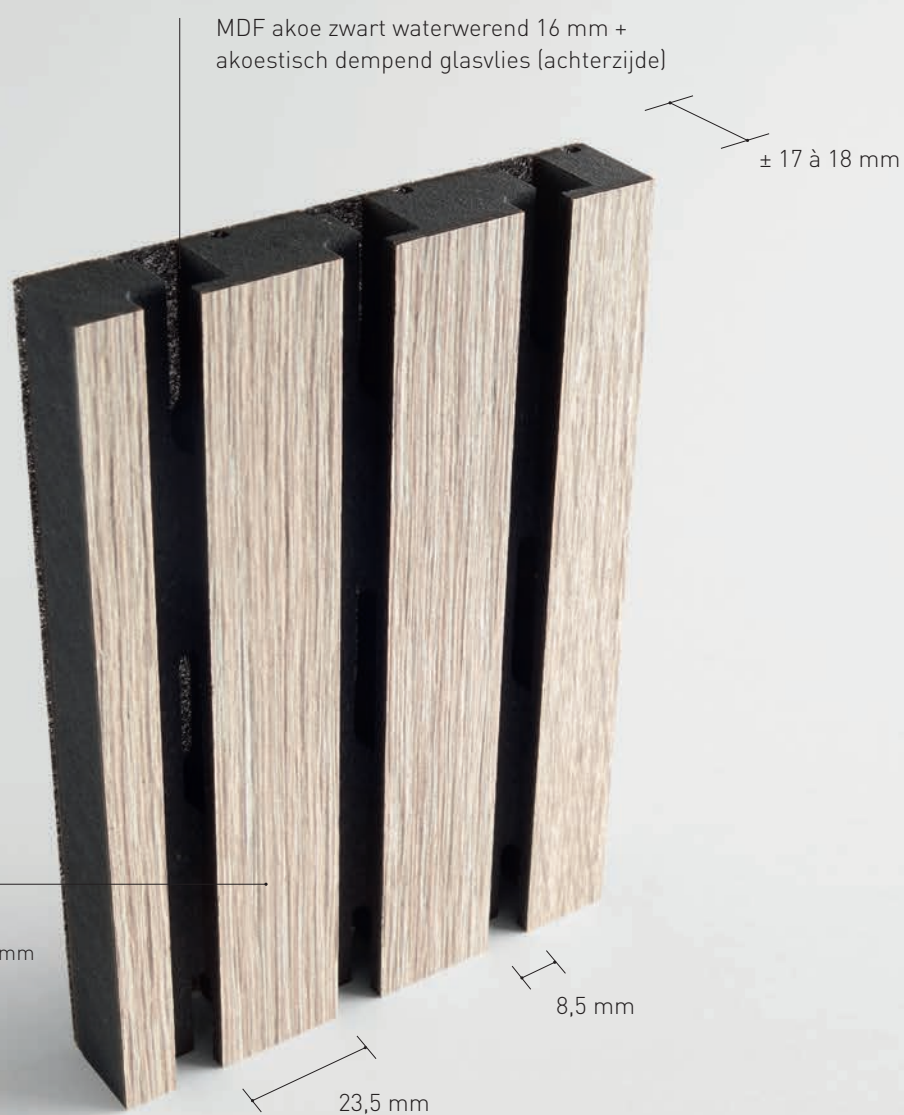
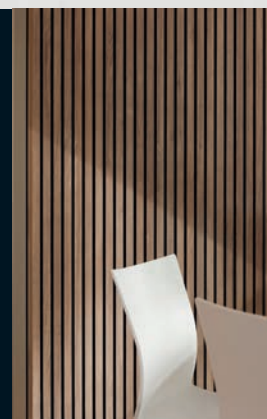


f(Hz)	α_p
125	0,60
250	0,40
500	0,50
1000	0,55
2000	0,55
4000	0,60

[illegible]


MONTAGE zie blz 84 + 85



MONTAGE zie blz 79



MONTAGE zie blz 84 + 85


MATERIAALOPBOUW

Toplaag Hoogwaardige HPL afwerking (EN438) van Abet Laminati 0,9 mm of houtfineer 0,6 mm

Kern MDF akoe zwart waterwerend 16 mm

Tegenlaag Backing HPL afwerking (EN438) van Abet
Laminati 0,9 mm of backing fineer 0,6 mm +
akoestisch dempend glasvlies (rugzijde)

GEWICHT 11,0 kg/m²

PERFORATIE

Type Z 7,5% perforatie: front verticale groeven van 8,5 mm dam 23,5 mm in combinatie met zijdelingse sleufgaten in de akoe kern
Dam/groef: 23,5/8,5 mm

STD. AFM. VOLLE PLAAT

(gevoegrechtkant)
3030x1280x±18 mm (HPL)
3030x1184x±17 mm (fineer)



STD. AFM. SCHROTEN

(tand en groef lange zijden)
3030x192x±18 mm (HPL)
3030x128x±17 mm (fineer)



OPTIES

Maatwerk afmetingen

op aanvraag

Bekledingsplaat

op aanvraag (zie pagina 81)

Toplaag

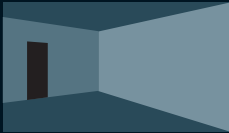
HPL, fineer, satijnlak of digitale bedrukking

Kern

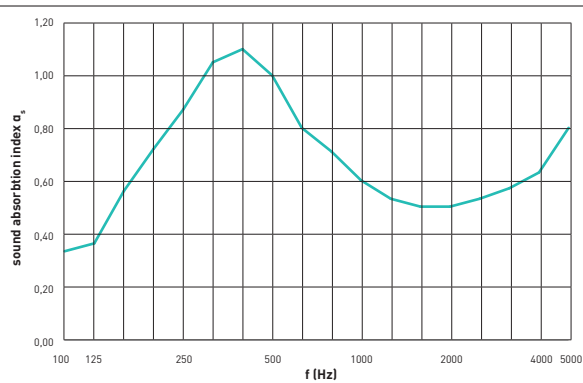
MDF akoe zwart waterwerend
of zwart brandvertragend
(euroklasse B)

TESTOPSTELLING IN LABO:

TOTALE OPBOUW
WANDEN
88 mm



f(Hz)	T1 (s)	T2 (s)	α_s
100	12,93	6,68	0,34
125	13,05	6,39	0,37
150	11,51	4,77	0,57
200	11,84	4,18	0,73
250	10,89	3,58	0,88
315	11,12	3,15	1,06
400	10,88	3,02	1,11
500	10,86	3,24	1,01
630	11,80	3,86	0,81
800	11,94	4,22	0,72
1000	11,58	4,63	0,61
1250	10,49	4,73	0,54
1600	8,98	4,56	0,51
2000	7,67	4,20	0,51
2500	8,13	3,81	0,54
3150	4,79	3,02	0,58
4000	3,70	2,47	0,64
5000	2,74	1,87	0,81

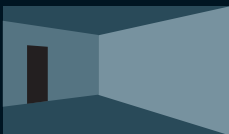


f(Hz)	α_p
125	0,45
250	0,90
500	1,00
1000	0,60
2000	0,50
4000	0,70

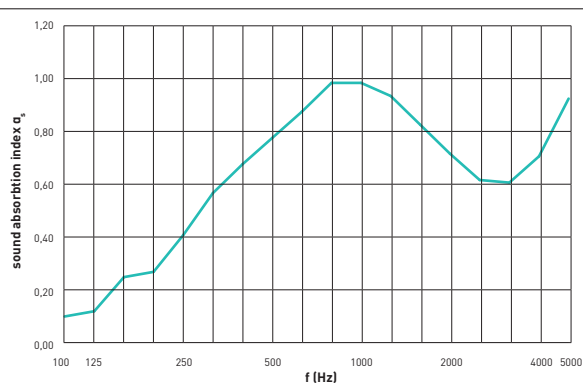
[illegible]

TESTOPSTELLING IN LABO:

TOTALE OPBOUW
WANDEN
38 mm

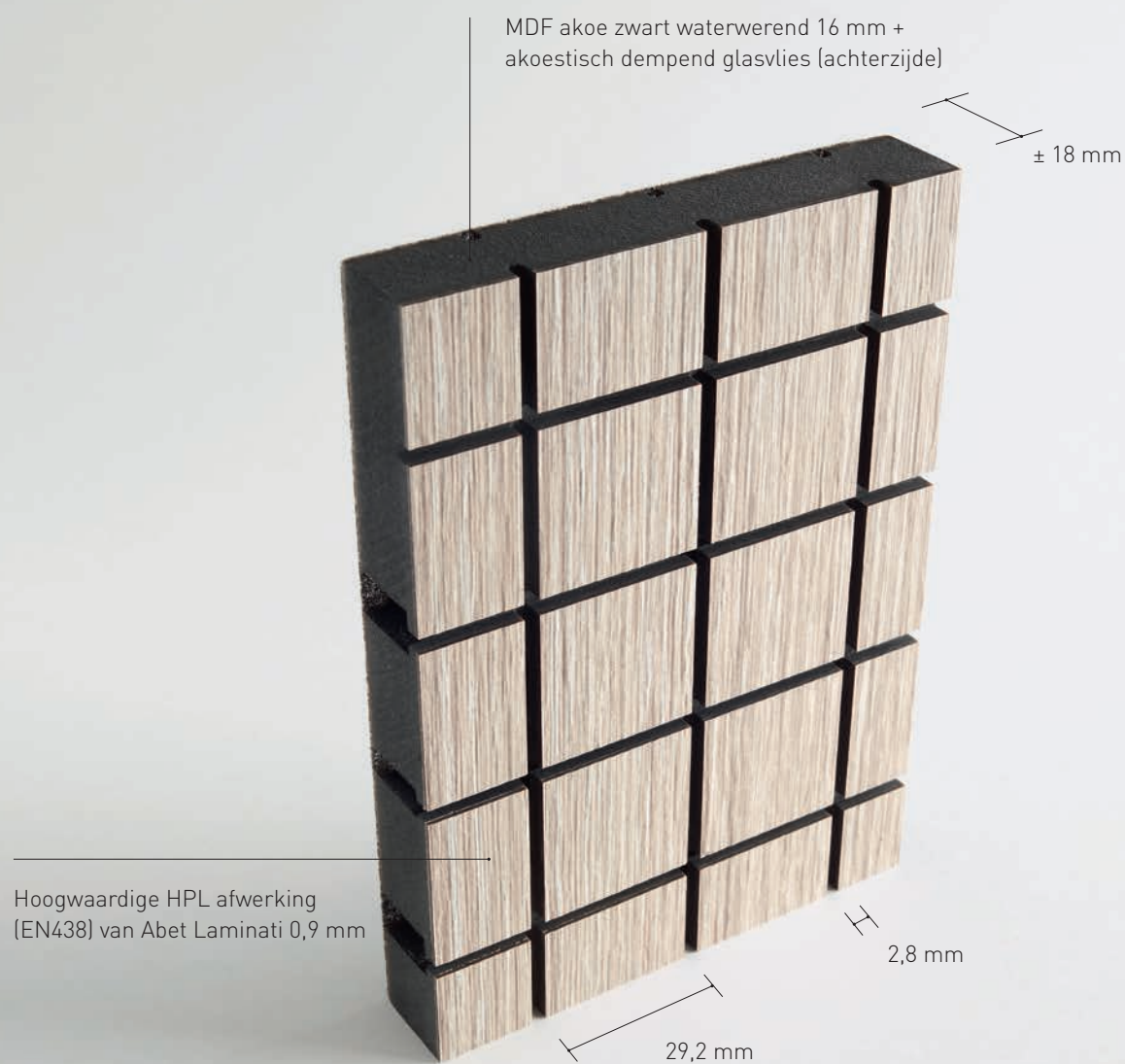


f(Hz)	T1 (s)	T2 (s)	α_s
100	12.23	9.20	0.10
125	10.79	7.93	0.12
150	9.82	5.95	0.25
200	9.09	5.51	0.27
250	9.36	4.61	0.41
315	9.30	3.85	0.57
400	9.26	3.46	0.68
500	10.40	3.19	0.78
630	10.04	2.98	0.88
800	9.95	2.74	0.99
1000	9.73	2.72	0.99
1250	8.92	2.75	0.94
1600	7.72	2.86	0.83
2000	6.69	2.93	0.72
2500	5.44	2.85	0.62
3150	4.32	2.52	0.61
4000	3.40	2.06	0.71
5000	2.54	1.55	0.93

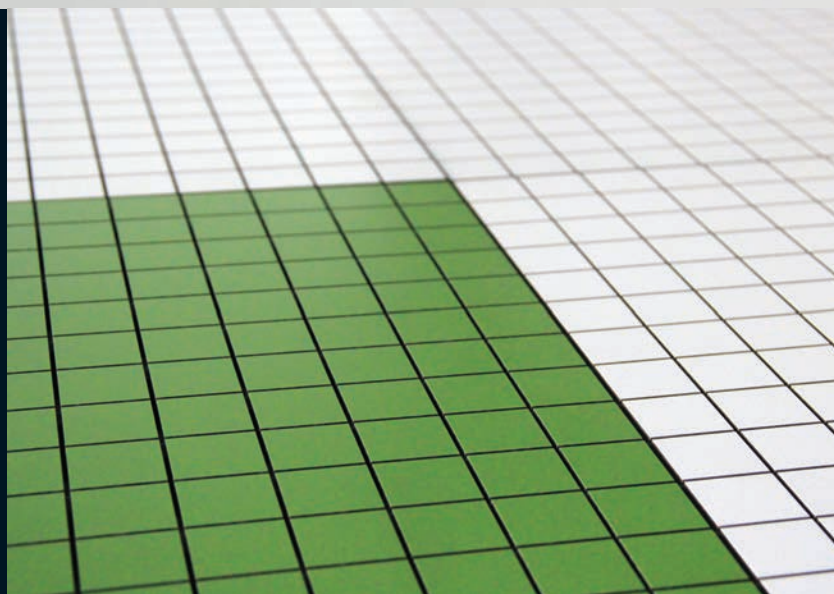


f(Hz)	α_p
125	0,15
250	0,40
500	0,80
1000	1,00
2000	0,70
4000	0,75

[illegible]



MONTAGE zie blz 84



MATERIAALOPBOUW

Toplaag Hoogwaardige HPL afwerking (EN438) van Abet Laminati 0,9 mm

Kern MDF akoe zwart waterwerend 16 mm

Tegenlaag Backing HPL afwerking (EN438) van Abet
Laminati 0,9 mm + akoestisch dempend
glasvlies (rugzijde)

GEWICHT 11,5 kg/m²

PERFORATIE

Type T 6,8% perforatie: mozaïekpatroon groef 2,8 mm
dam 29,2 mm.

Groeven sluiten zowel horizontaal als verticaal op elkaar aan.

STD. AFM. VOLLE PLAAT

(gevoegrecht kant)
3008x1280x±18 mm (HPL)

STD. AFM. SCHROTEN

(gevoegrecht kant)
576x576x±18 mm (HPL)



OPTIES

Maatwerk afmetingen

op aanvraag

Bekledingsplaat

op aanvraag (zie pagina 81)

Toplaag

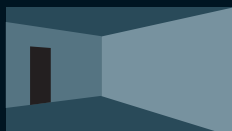
HPL, satijnlak of digitale bedrukking

Kern

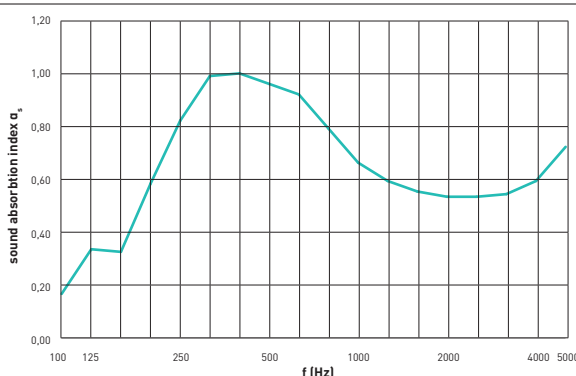
MDF akoe zwart waterwerend
of zwart brandvertragend
(euroklasse B)

TESTOPSTELLING IN LABO:

TOTALE OPBOUW
WANDEN
80 mm



f(Hz)	T1 (s)	T2 (s)	α_s
100	12.21	7.87	0.17
125	11.52	5.64	0.34
150	9.98	5.31	0.33
200	9.84	3.86	0.59
250	9.09	3.00	0.83
315	9.32	2.67	1.00
400	9.12	2.64	1.01
500	9.15	2.71	0.97
630	9.95	2.86	0.93
800	9.83	3.18	0.80
1000	9.55	3.54	0.67
1250	8.79	3.69	0.60
1600	7.60	3.59	0.56
2000	6.49	3.39	0.54
2500	5.28	3.07	0.54
3150	4.14	2.64	0.55
4000	3.26	2.22	0.60
5000	2.43	1.72	0.73

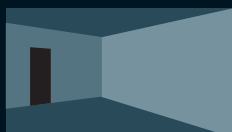


f(Hz)	α_p
125	0,30
250	0,80
500	0,95
1000	0,70
2000	0,55
4000	0,65

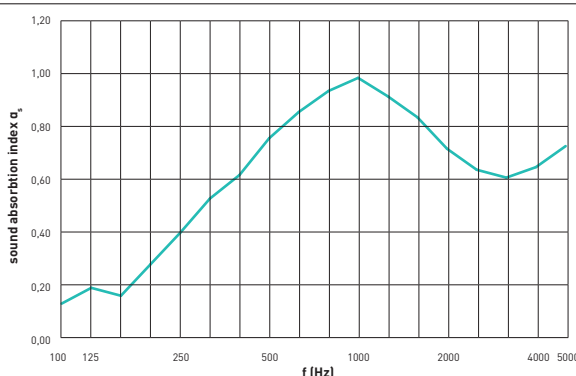
Totale dikte	% perfo	α_w	f(Hz)	Sound class	NRC	SAA
88 mm	6,8%	0,65	LM	C	0,75	0,75
Montage	Geplaatst op houten kader dikte 70mm, gevuld met 50mm minerale wol met een densiteit van 40kg/m³.					
Waarden volgens test nagalmkamer EN ISO 354:2003 – EN ISO 11654:1997						

TESTOPSTELLING IN LABO:

TOTALE OPBOUW
WANDEN
30 mm

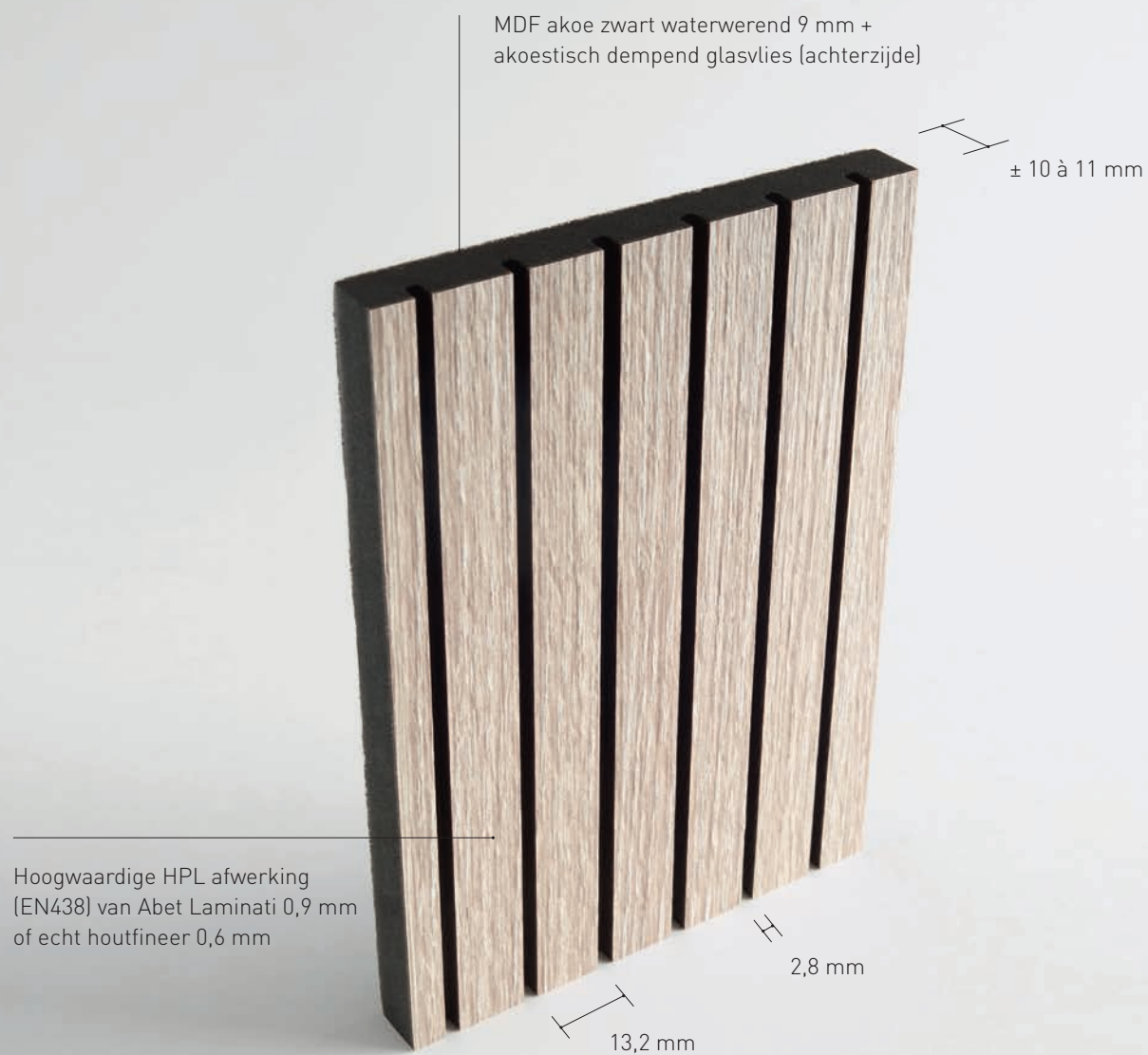


f[Hz]	T1 [s]	T2 [s]	α_s
100	12,12	8,57	0,13
125	11,73	7,38	0,19
150	10,10	7,04	0,16
200	10,15	5,74	0,28
250	9,26	4,64	0,40
315	9,28	4,00	0,53
400	9,11	3,63	0,62
500	9,36	3,20	0,76
630	10,04	3,01	0,86
800	9,93	2,83	0,94
1000	9,68	2,70	0,99
1250	8,97	2,78	0,92
1600	7,85	2,82	0,84
2000	6,82	2,93	0,72
2500	5,58	2,84	0,64
3150	4,46	2,57	0,61
4000	3,53	2,18	0,65
5000	2,66	1,74	0,73

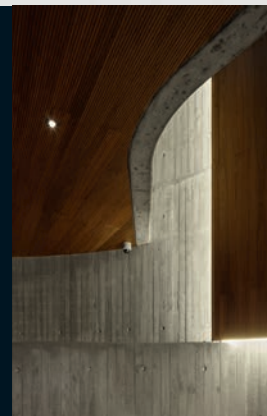


f(Hz)	α_p
125	0,15
250	0,40
500	0,75
1000	0,95
2000	0,75
4000	0,65

[illegible]

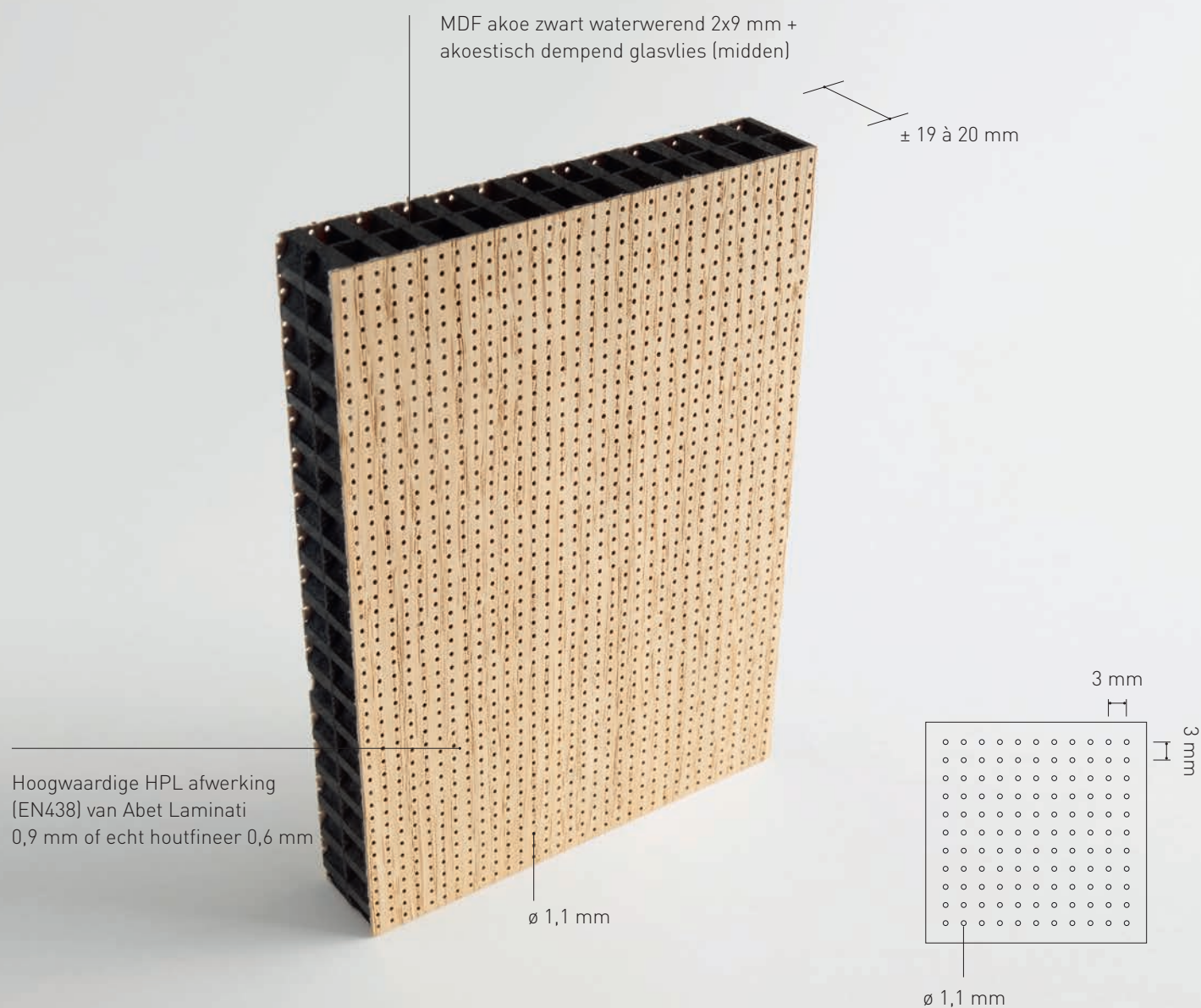
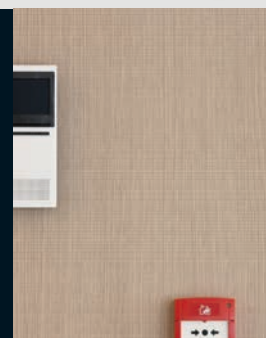


MONTAGE zie blz 85





MICRO/NANO 


MONTAGE zie blz 87


MATERIAALOPBOUW

Toplaag Hoogwaardige HPL afwerking (EN438) van Abet Laminati 0,9 mm of houtfineer 0,6 mm

Kern	MDF akoe zwart waterwerend 2x9 mm + akoestisch dempend glasvlies (midden)
------	---

Tegenlaag Backing HPL afwerking (EN438) van Abet
Laminati 0,9 mm of backing fineer 0,6 mm

GEWICHT 11 kg/m²

PERFORATIE

Type M 10,6% perforatie toplaag, 44,2% perforatie kern:
Voorzien van geperforeerde toplaag en backing over de volledige oppervlakte microperforaties diameter 1,1 mm [lineair, 3/3/1,1 mm] in combinatie met 2 x doorboorde akoe kern [voorzien van een randstrook van 55 mm en een geperforeerde zone in de kern lineair 8/8/6 mm] en akoestisch dempend glasvlies [midden]

STD. AFM. VOLLE PLAAT

(bekantrecht)

3000x1270x±20 mm (HPL)

3000x1200x±19 mm (fineer)

(opbouw volle plaat, zie pagina 62)

OPTIES

Maatwerk afmetingen op aanvraag

Kastdeurfronten op aanvraag (zie pagina 76)

Bekledingsplaat op aanvraag (zie pagina 81)

Buigbare elementen op aanvraag (zie pagina 80)

Toplaag	HPL, fineer of digitale bedrukking
---------	------------------------------------

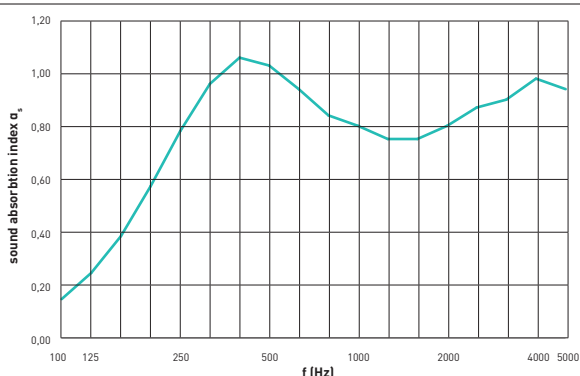
Kern MDF akoe zwart waterwerend
of zwart brandvertragend
(euroklasse B)

TESTOPSTELLING IN LABO:

TOTALE OPBOUW
WANDEN
90 mm



f(Hz)	T1 (s)	T2 (s)	α_s
100	11,85	8,03	0,15
125	10,45	6,08	0,25
150	9,96	4,89	0,39
200	10,61	3,99	0,58
250	9,51	3,14	0,79
315	9,36	2,73	0,97
400	9,34	2,54	1,07
500	9,39	2,58	1,04
630	10,31	2,83	0,95
800	10,03	3,05	0,85
1000	9,78	3,13	0,81
1250	8,94	3,21	0,76
1600	7,75	3,07	0,76
2000	6,58	2,79	0,81
2500	5,29	2,47	0,88
3150	4,12	2,20	0,91
4000	3,23	1,91	0,99
5000	2,41	1,69	0,95

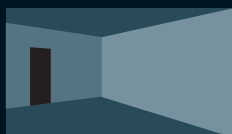


f(Hz)	α_p
125	0,25
250	0,80
500	1,00
1000	0,80
2000	0,80
4000	0,95

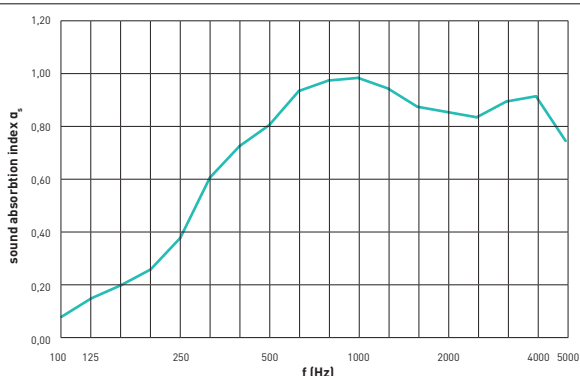
[illegible]

TESTOPSTELLING IN LABO:

TOTALE OPBOUW
WANDEN
40 mm

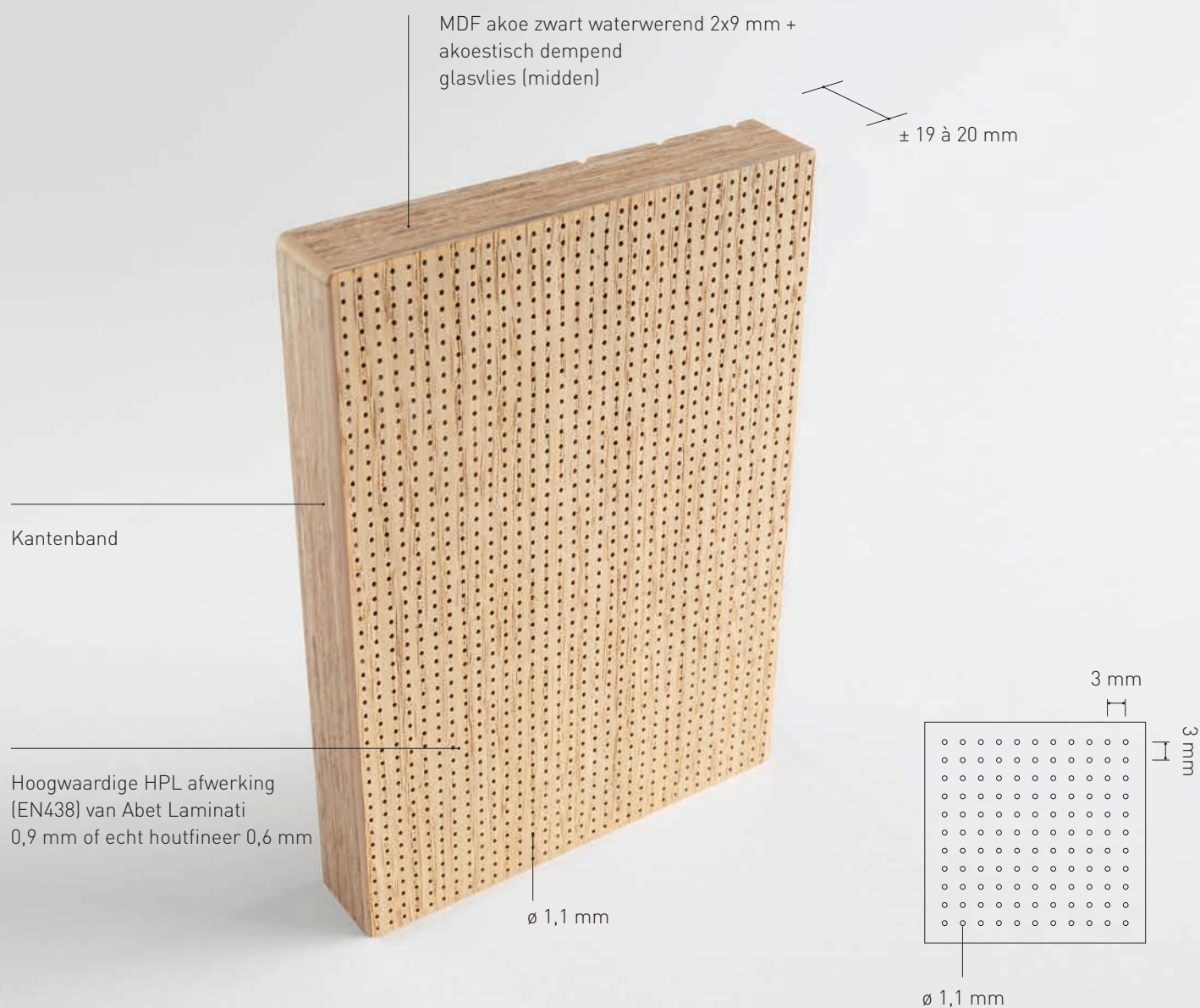
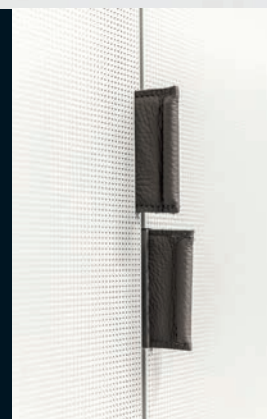


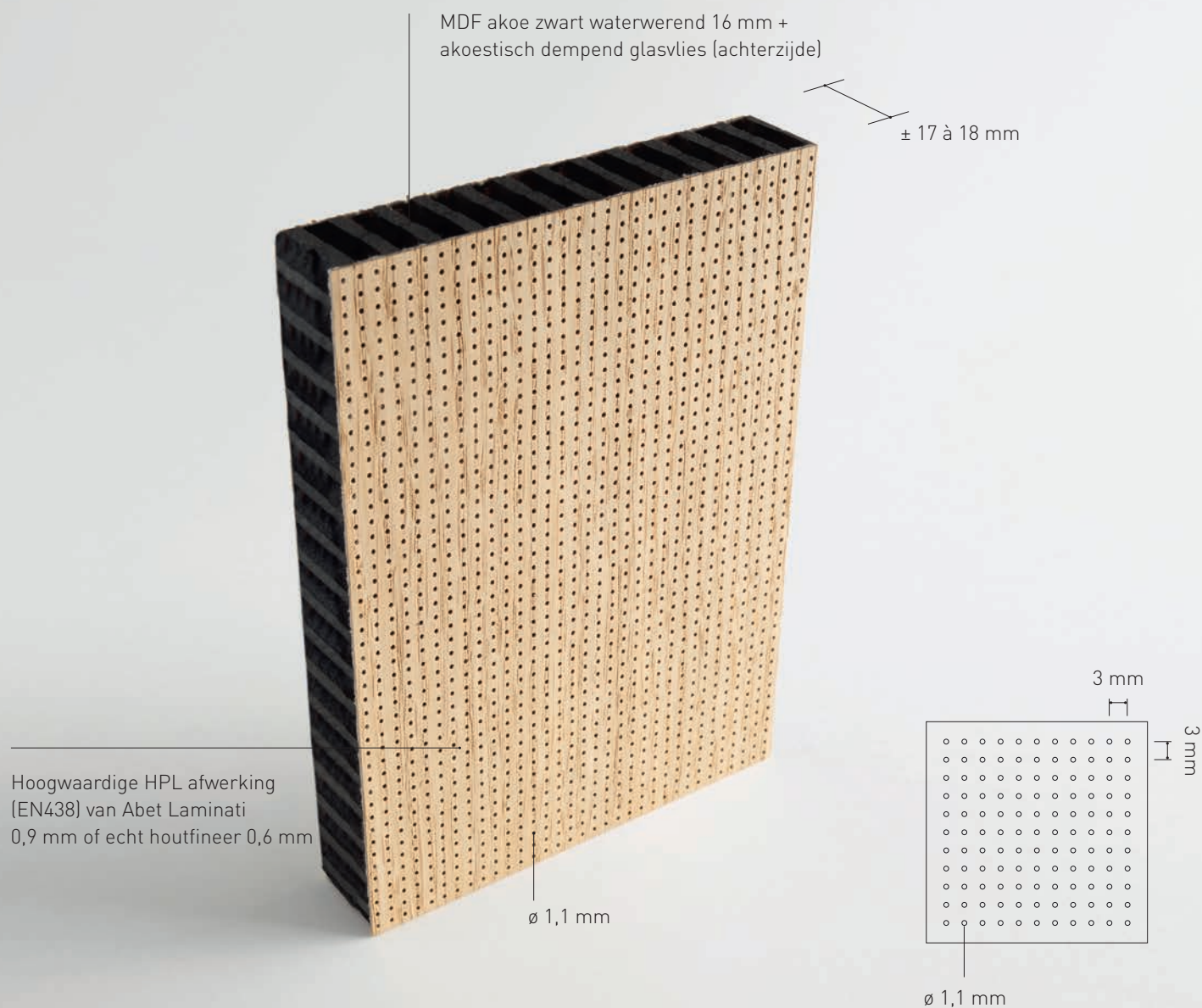
f[Hz]	T1 [s]	T2 [s]	α_s
100	12,23	9,64	0,08
125	10,79	7,49	0,15
150	9,82	6,41	0,20
200	9,09	5,59	0,26
250	9,36	4,78	0,38
315	9,30	3,71	0,61
400	9,26	3,30	0,73
500	9,40	3,11	0,81
630	10,04	2,87	0,94
800	9,95	2,76	0,98
1000	9,73	2,72	0,99
1250	8,92	2,73	0,95
1600	7,72	2,75	0,88
2000	6,69	2,64	0,86
2500	5,44	2,44	0,84
3150	4,32	2,11	0,90
4000	3,40	1,84	0,92
5000	2,54	1,66	0,75



f(Hz)	α_p
125	0,15
250	0,40
500	0,85
1000	1,00
2000	0,85
4000	0,85

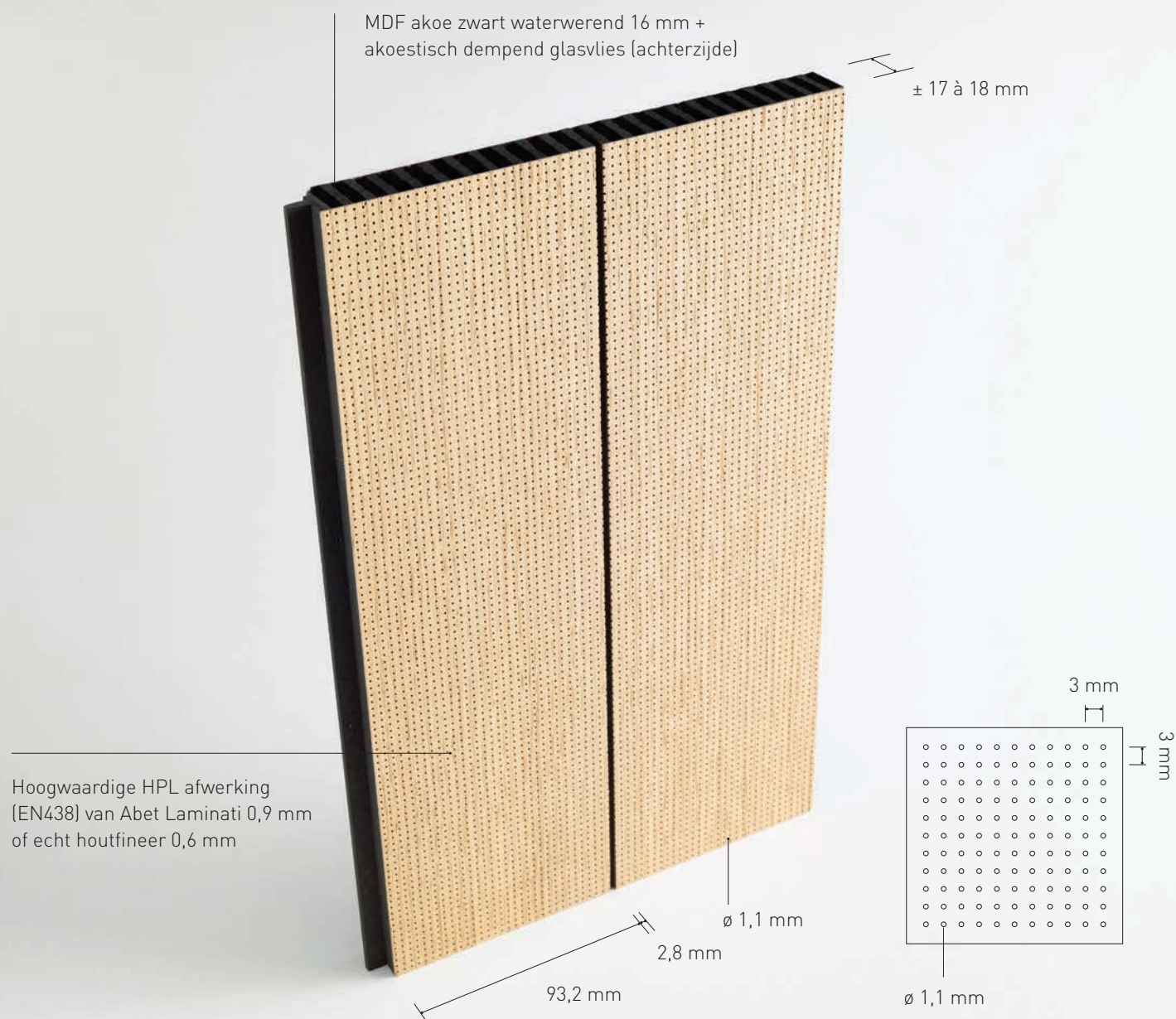
[illegible]


MONTAGE zie blz 79




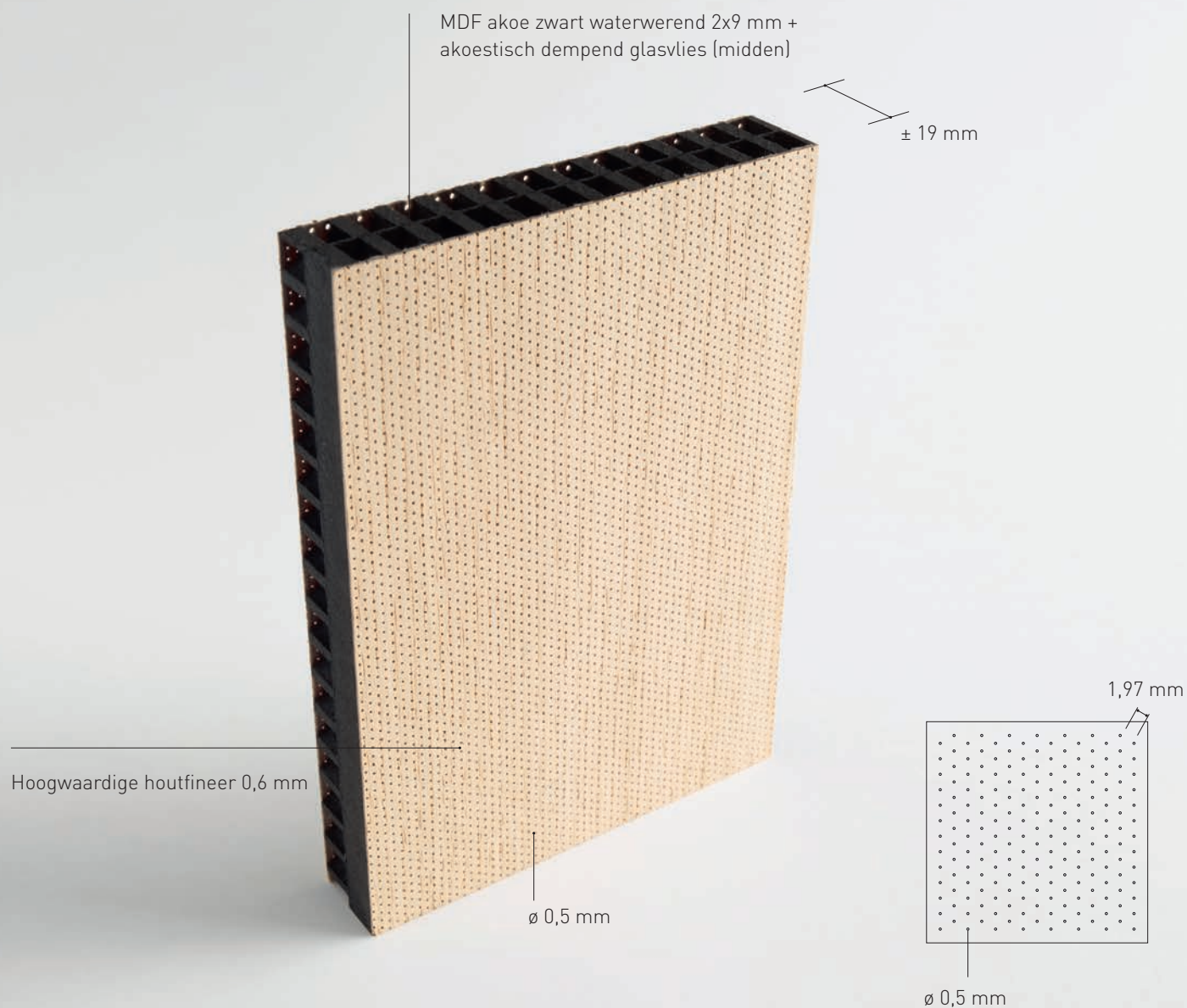
MONTAGE zie blz 87





MONTAGE zie blz 85




MONTAGE zie blz 87


MATERIAALOPBOUW

Toplaag Hoogwaardige houtfineer 0,6 mm

Kern MDF akoe zwart waterwerend 2x9 mm +
akoestisch dempend glasvlies (midden)

Tegenlaag Backing finer 0,6 mm

GEWICHT 11 kg/m²

PERFORATIE

Type N 5,8% perforatie toplaag, 44,2% perforatie kern:
Voorzien van geperforeerde toplaag en backing over
de volledige oppervlakte nanoporaties diameter
0,5 mm (diagonaal, 1,97/1,97/0,5 mm) in combinatie met
2 x doorboorde akoe kern (voorzien van een randstrook
van 55 mm en een geperforeerde zone in de kern lineair
8/8/6 mm) en akoestisch dempend glasvlies (midden)

STD. AFM. VOLLE PLAAT

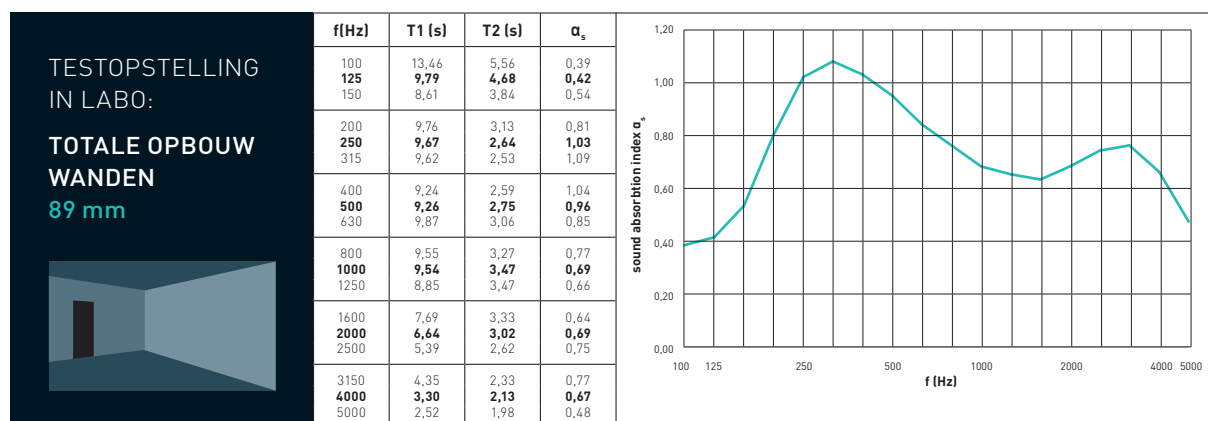
(bekantrecht)

3000x1200x±19 mm (fineer)

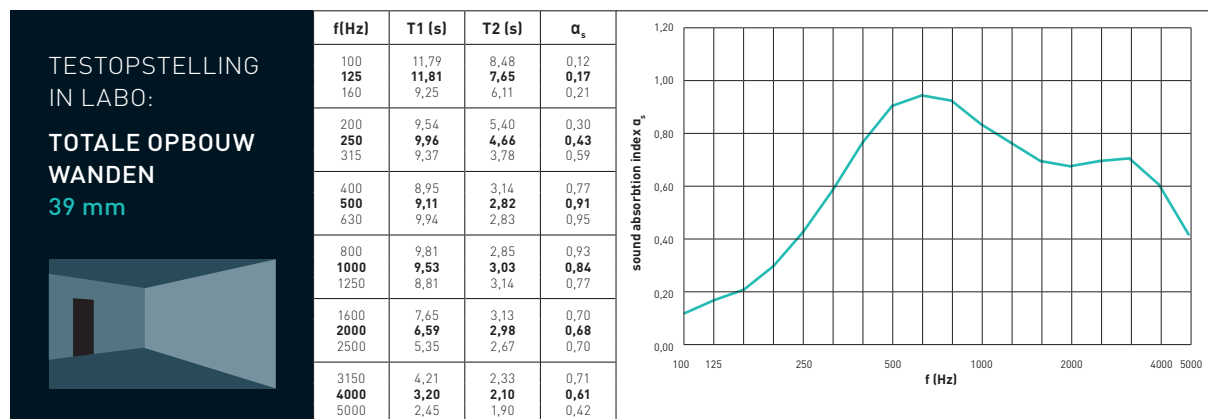
(opbouw volle plaat, zie pagina 62)

OPTIES

Maatwerk afmetingen	op aanvraag
Kastdeurfronten	op aanvraag (zie pagina 76)
Bekledingsplaat	op aanvraag (zie pagina 81)
Buigbare elementen	op aanvraag (zie pagina 80)
Toplaag	fineer vernist of voorzien van kleurolie
Kern	MDF akoe zwart waterwerend of zwart brandvertragend (euroklasse B)

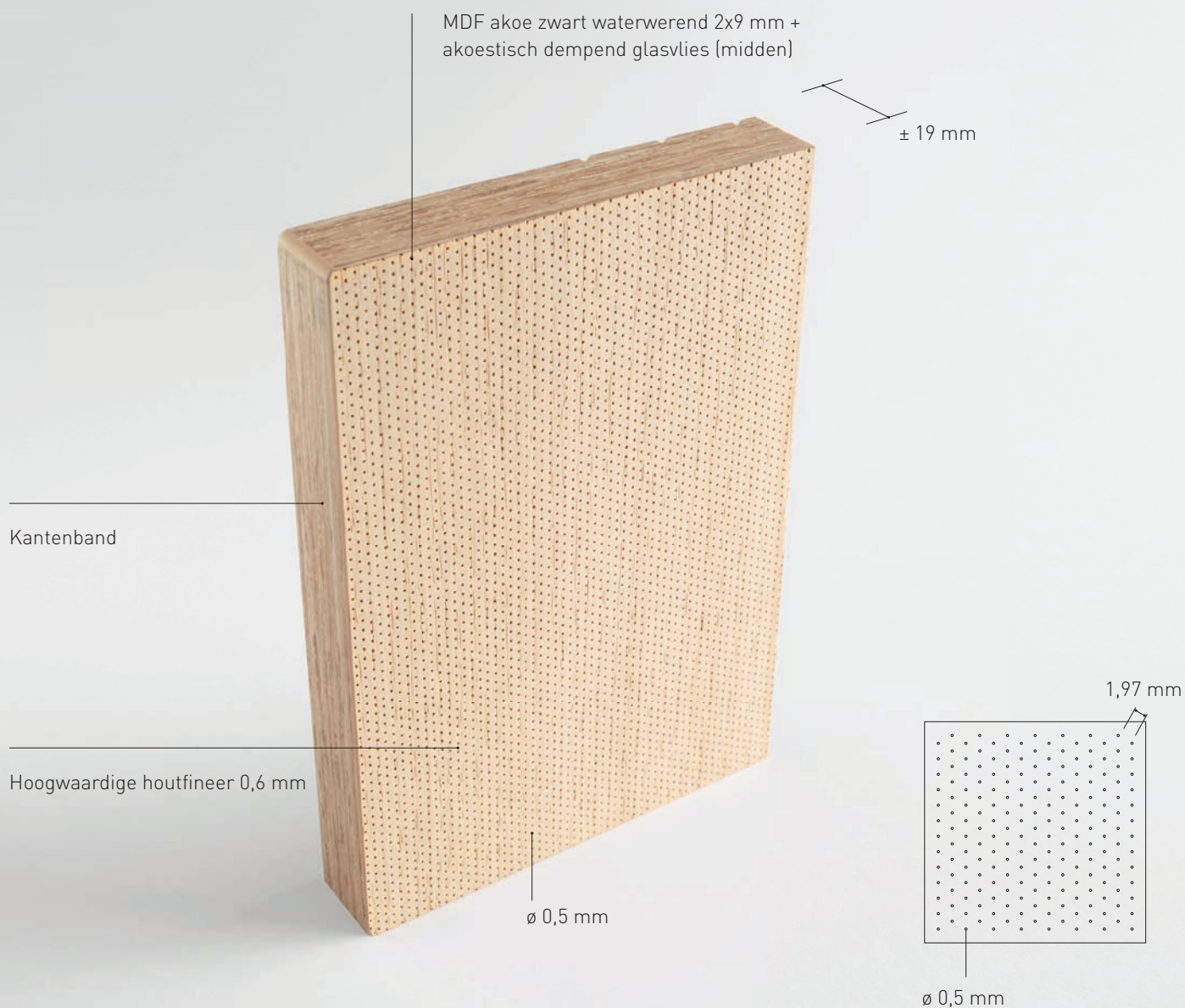
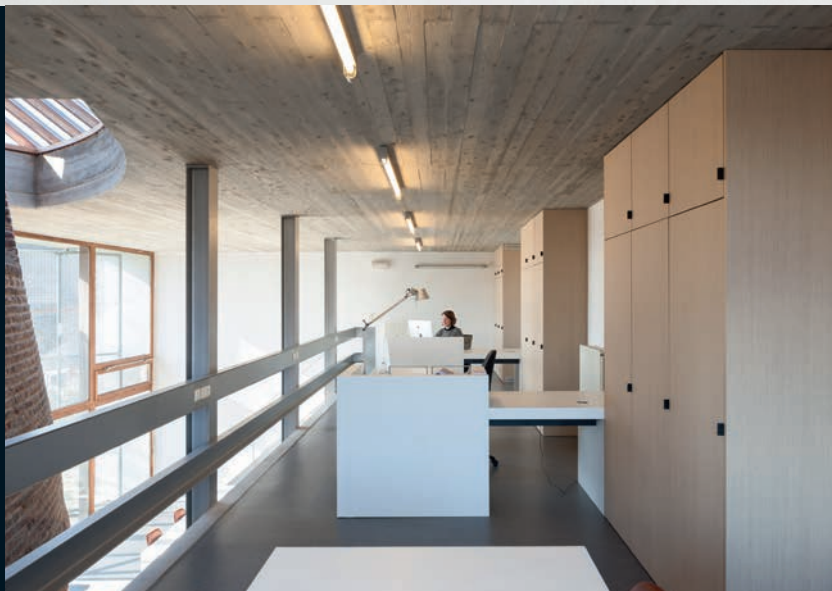


f(Hz)	α_p
125	0,45
250	1,00
500	0,95
1000	0,70
2000	0,70
4000	0,65

[illegible]

f(Hz)	α_p
125	0,15
250	0,45
500	0,90
1000	0,85
2000	0,70
4000	0,60

[illegible]


MONTAGE zie blz 79


MATERIAALOPBOUW

Toplaag Hoogwaardige houtfineer 0,6 mm

Kern MDF akoe zwart waterwerend 2x9 mm +
akoestisch dempend glasvlies (midden)

Tegenlaag Hoogwaardige houtfineer 0,6 mm

GEWICHT 11 kg/m²

PERFORATIE

Type N 5,8% perforatie toplaag, 44,2% perforatie kern:
Voorzien van geperforeerde toplaag en tegenlaag over de volledige oppervlakte nanoporaties diameter 0,5 mm (diagonaal, 1,97/1,97/0,5 mm) in combinatie met 2 x doorboorde akoe kern (voorzien van een randstrook van 55 mm en een geperforeerde zone in de kern lineair 8/8/6 mm) en akoestisch dempend glasvlies (midden)

STD. AFM. VOLLE PLAAT

Maatwerk kastdeuren en schuifdeuren

Dikte ± 19 mm (fineer)

OPTIES

Boringen scharnieren op aanvraag (zie pagina 79)

Randafwerking	kantenband in fijnere
---------------	-----------------------

Toplaag	fineer vernist of voorzien van kleurolie
---------	--

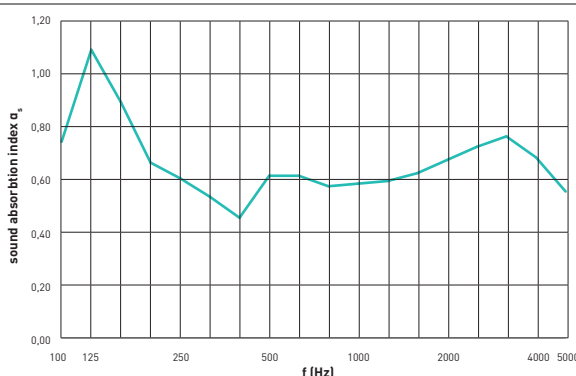
Kern MDF akoe zwart waterwerend
of zwart brandvertragend
(euroklasse B)

TESTOPSTELLING IN LABO:

**KASTFRONTEN,
DIEPTE**
500 mm/leeg



f[Hz]	T1 [s]	T2 [s]	α_s
100	9,27	3,25	0,75
125	10,34	2,57	1,10
160	8,78	2,84	0,90
200	8,47	3,38	0,67
250	8,91	3,66	0,61
315	9,11	3,95	0,54
400	8,73	4,21	0,66
500	9,22	3,67	0,62
630	9,79	3,74	0,62
800	9,78	3,93	0,58
1000	9,45	3,82	0,59
1250	8,82	3,69	0,60
1600	7,52	3,37	0,63
2000	6,54	3,05	0,68
2500	5,37	2,69	0,73
3150	4,32	2,38	0,77
4000	3,29	2,16	0,69
5000	2,53	1,98	0,56



f(Hz)	α_p
125	0,90
250	0,60
500	0,55
1000	0,60
2000	0,70
4000	0,65

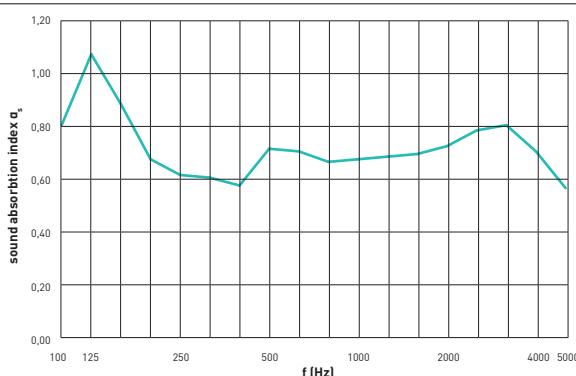
[illegible]

TESTOPSTELLING IN LABO:

TOTALE DIEPTE
500 mm/gevuld

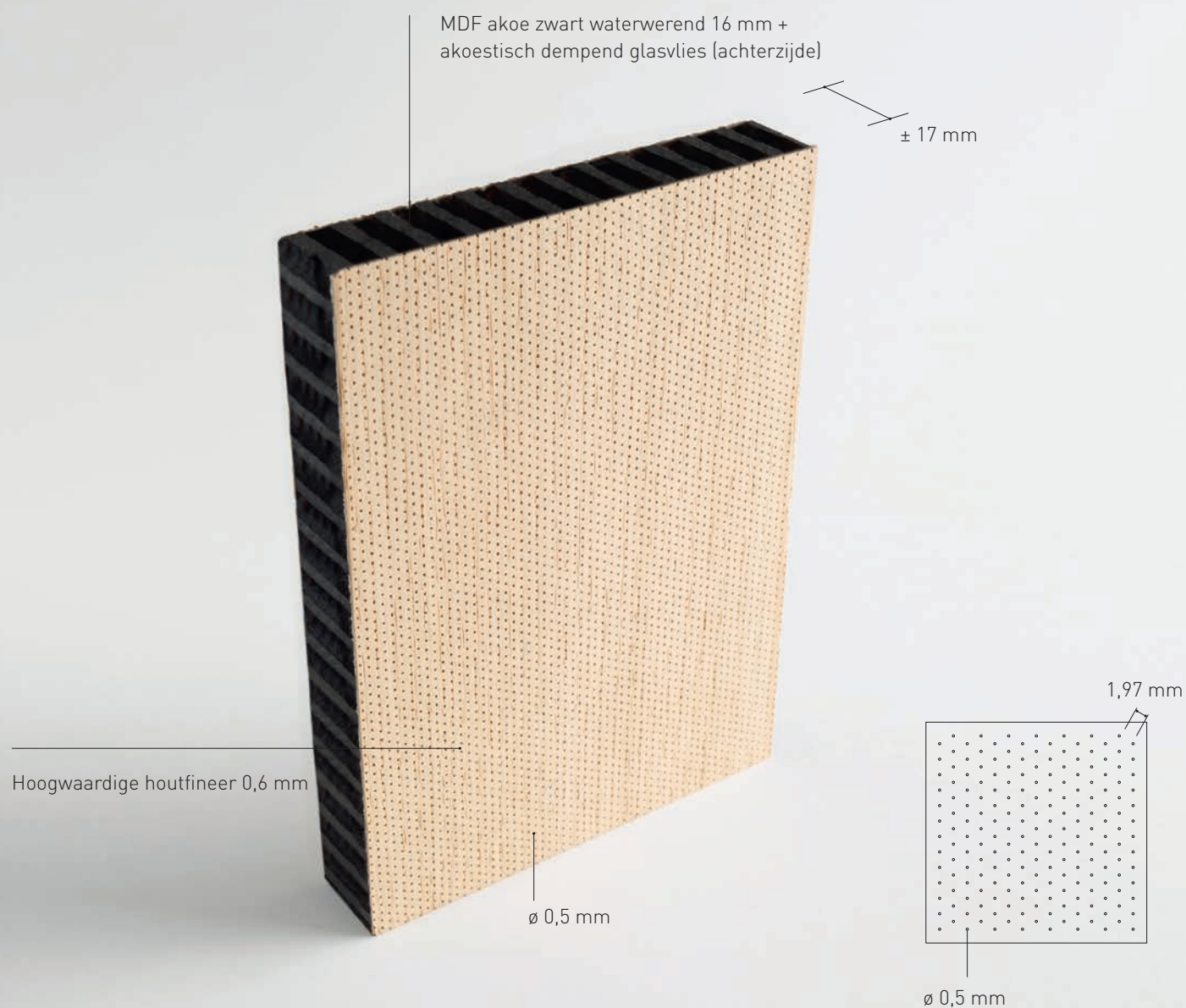


f[Hz]	T1 [s]	T2 [s]	α_s
100	9,27	3,10	0,81
125	10,34	2,60	1,08
160	8,78	2,85	0,89
200	8,47	3,35	0,68
250	8,91	3,60	0,62
315	9,11	3,66	0,61
400	8,73	3,71	0,58
500	9,22	3,35	0,72
630	9,79	3,43	0,71
800	9,78	3,58	0,67
1000	9,45	3,51	0,68
1250	8,82	3,38	0,69
1600	7,52	3,17	0,70
2000	6,54	2,93	0,73
2500	5,37	2,59	0,79
3150	4,32	2,33	0,81
4000	3,29	2,14	0,71
5000	2,53	1,97	0,57



f(Hz)	α_p
125	0,90
250	0,65
500	0,65
1000	0,70
2000	0,75
4000	0,70

[illegible]

**MONTAGE** zie blz 87

MATERIAALOPBOUW

Toplaag Hoogwaardige houtfineer 0,6 mm

Kern MDF akoe zwart waterwerend 16 mm

Tegenlaag Backing fineer 0,6 mm + akoestisch dempend glasvlies (rug)

GEWICHT 10 kg/m²

PERFORATIE

Type NL 5,8% perforatie toplaag, 44,2% perforatie kern: Voorzien van geperforeerde toplaag met over de volledige oppervlakte nanoporaties diameter 0,5 mm (diagonaal, 1,97/1,97/0,5 mm) in combinatie met doorboorde akoe kern (voorzien van een randstrook van 55 mm en een geperforeerde zone in de kern lineair 8/8/6 mm) en akoestisch dempend glasvlies (rug)

STD. AFM. VOLLE PLAAT

(bekantrecht)

3000x1200x±17 mm (fineer)

(opbouw volle plaat, zie pagina 62)

OPTIES

Maatwerk afmetingen

op aanvraag

Bekledingsplaat

op aanvraag (zie pagina 81)

Buigbare elementen

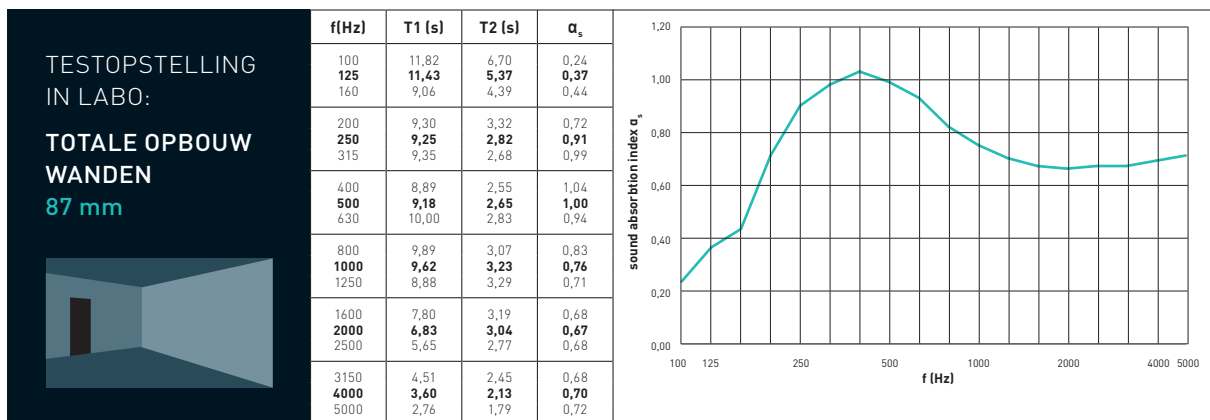
op aanvraag (zie pagina 80)

Toplaag

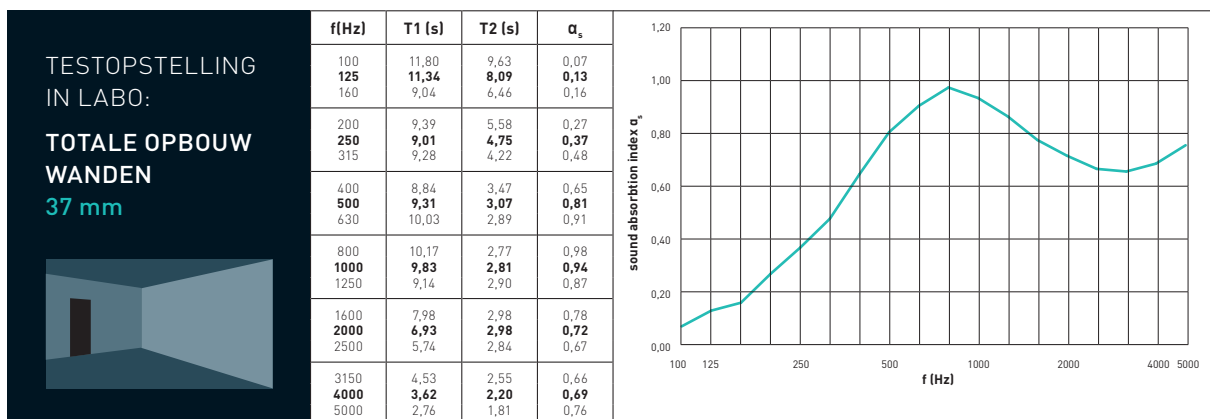
finer vernist of voorzien
van kleurolie

Kern

MDF akoe zwart waterwerend
of zwart brandvertragend
(euroklasse B)

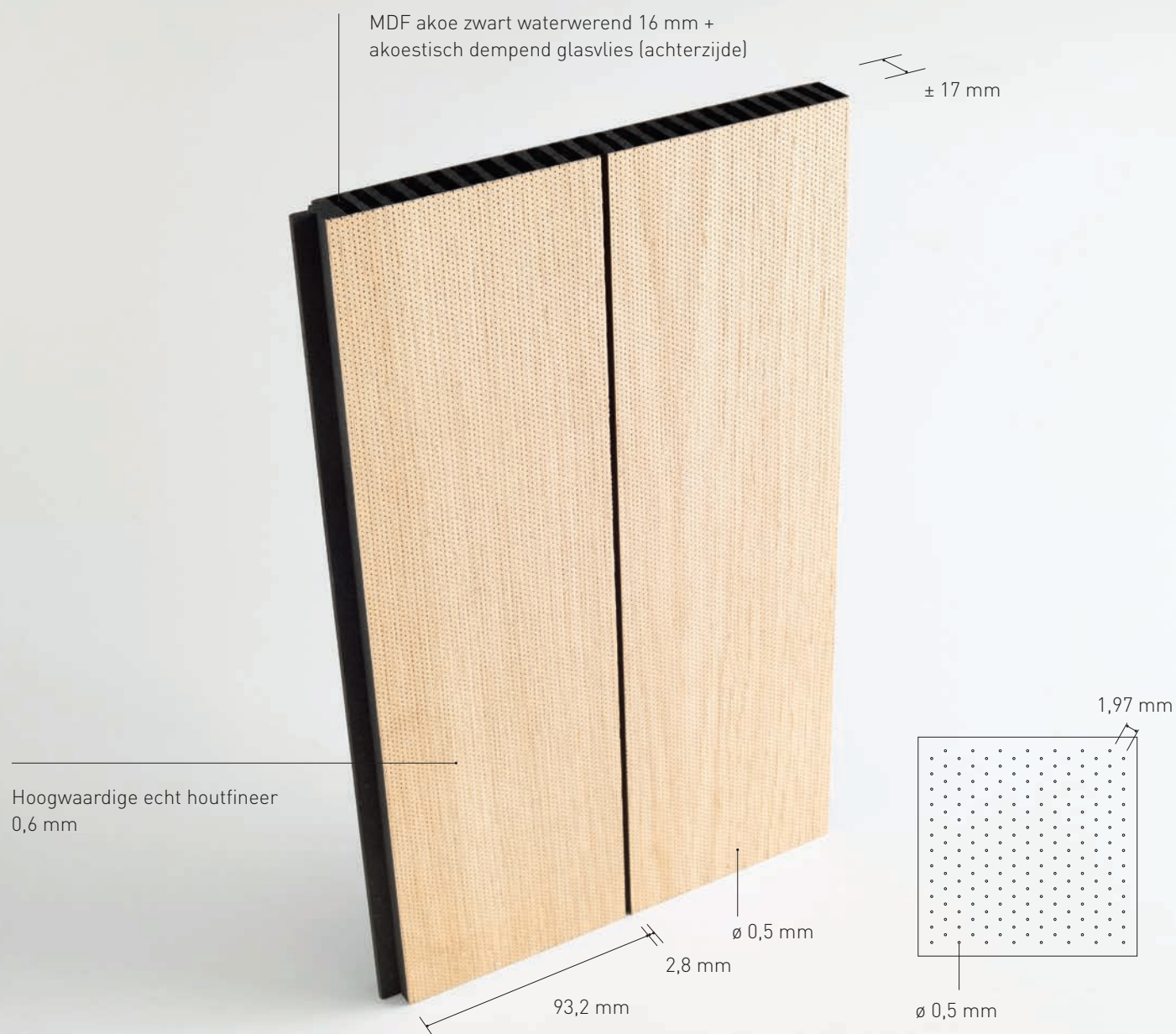


f(Hz)	α_p
125	0,35
250	0,85
500	1,00
1000	0,75
2000	0,70
4000	0,70

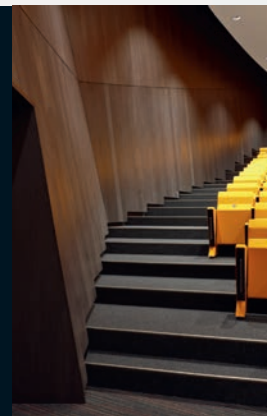
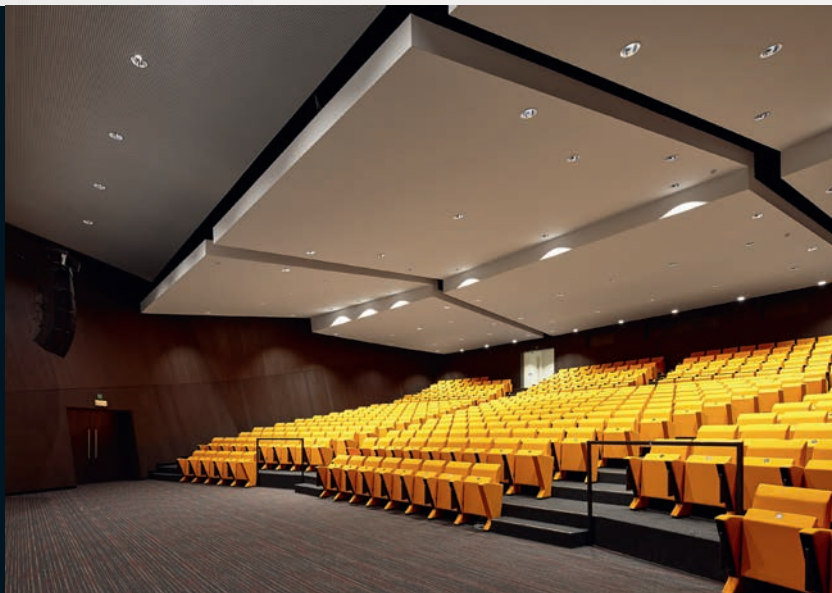
[illegible]

f(Hz)	α_p
125	0,10
250	0,35
500	0,80
1000	0,95
2000	0,70
4000	0,70

[illegible]



MONTAGE zie blz 85

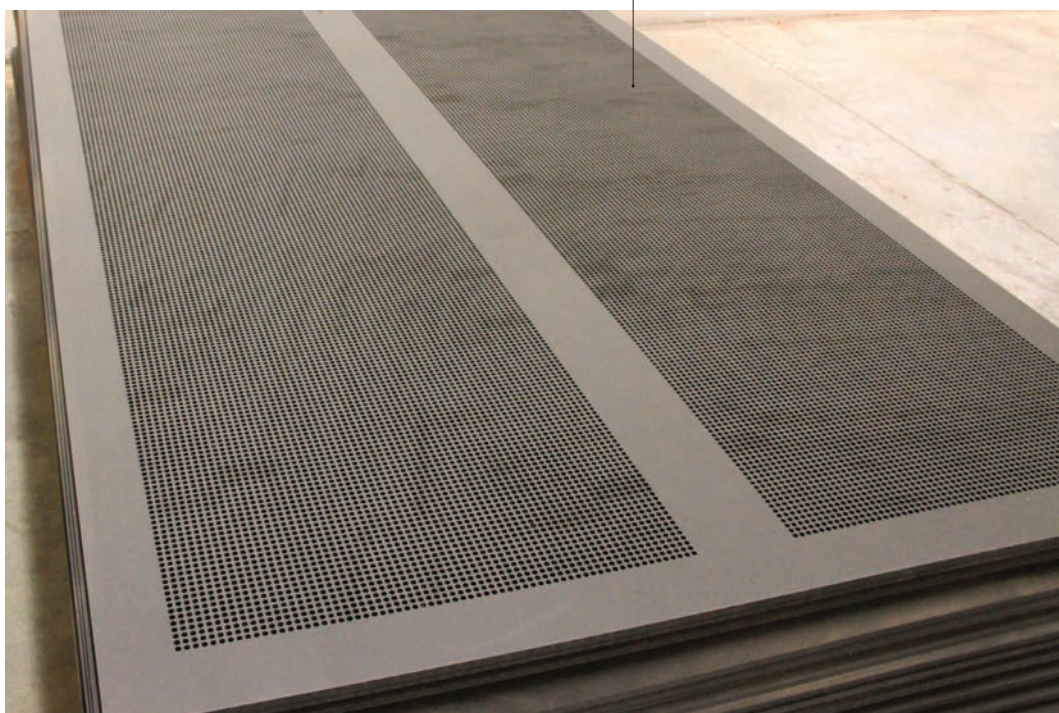


TYPE M / ML / N / NL

Kern

- > 3000x1270 mm
- > In zwarte waterwerende of brandvertragende MDF met een niet-geperforeerde zone rondom en centraal in het paneel (volle rand niet zichtbaar in zichtzijde)

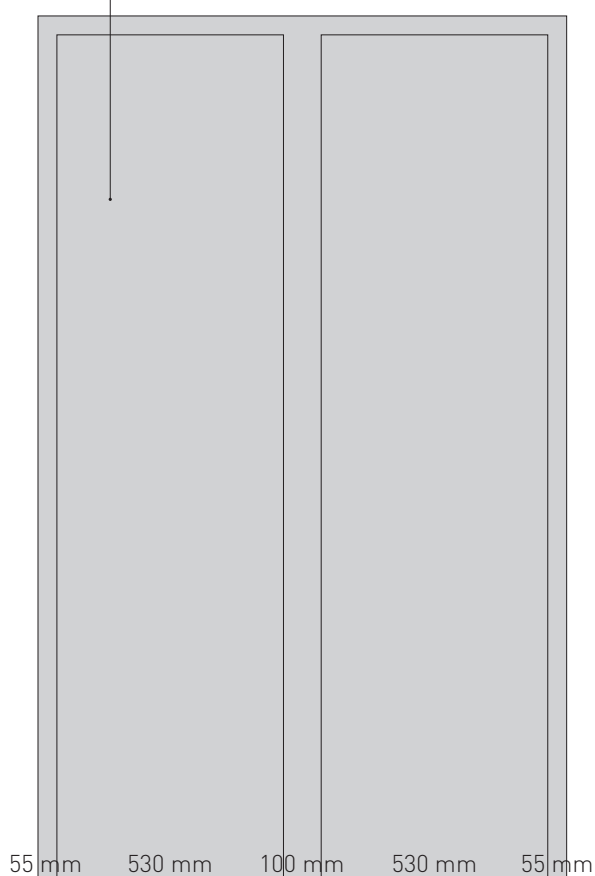
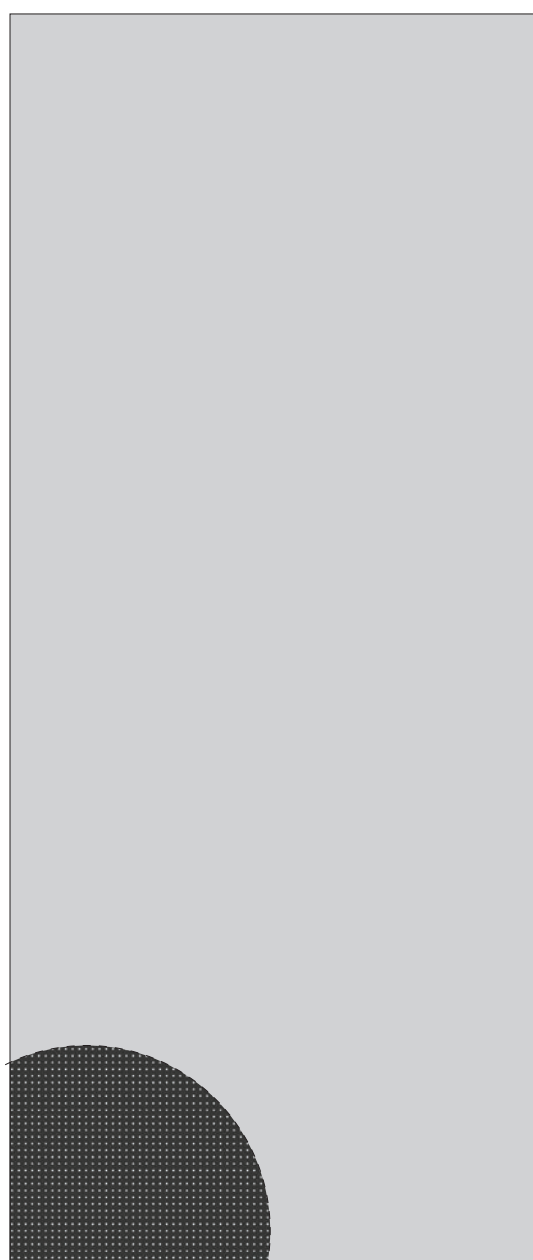
Twee geperforeerde zones in de kern (lineair 8/8/6 mm)



Geperforeerde toplaag met micro- of nanoperforaties. Microperforaties standaard tot tegen de rand van het paneel. De perforaties kunnen lichtjes verlopen tav de rand.

Kern volle plaat afmeting

> 3000x1270 mm

Geperforeerde zone in de kern
(lineair 8/8/6 mm)Niet-geperforeerde
zone rondom en in het
midden van het paneel**Toplaag volle plaat zichtzijde**Geperforeerde toplaag met microperforaties
lineair 3/3/1,1 mm of nanoperforaties diagonaal
1,97/1,97/0,5 mm. Perforaties standaard tot aan
de rand van het paneel.

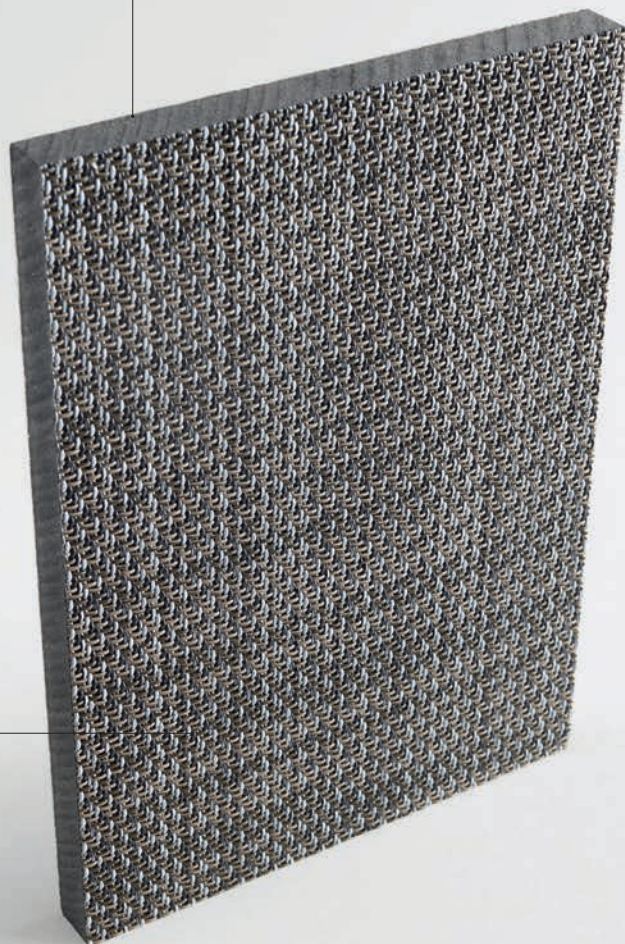


TEXTILE 

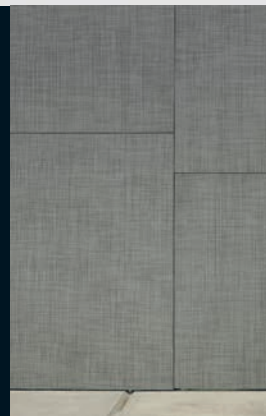
MDF akoe zwart waterwerend 9 mm +
akoestisch dempend glasvlies (achterzijde)

± 10 mm

Hoogwaardige wovlen vinyl
afwerking 1 mm



MONTAGE zie blz 86





TEXTILE

MATERIAALOPBOUW

Toplaag Hoogwaardige wovon vinyl afwerking 1 mm

Kern MDF akoe zwart waterwerend 9 mm

Tegenlaag Akoestisch dempend glasvlies

GEWICHT 6,0 kg/m²

PERFORATIE

Type I onzichtbaar perforatie patroon, gecombineerd met doorboringen in de akoe kern

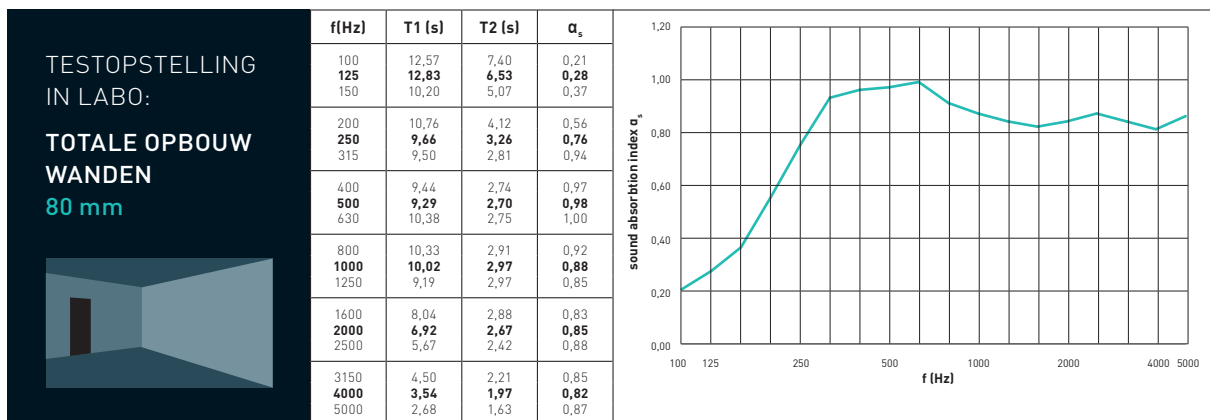
STD. AFM. VOLLE PLAAT

(bekantrecht)

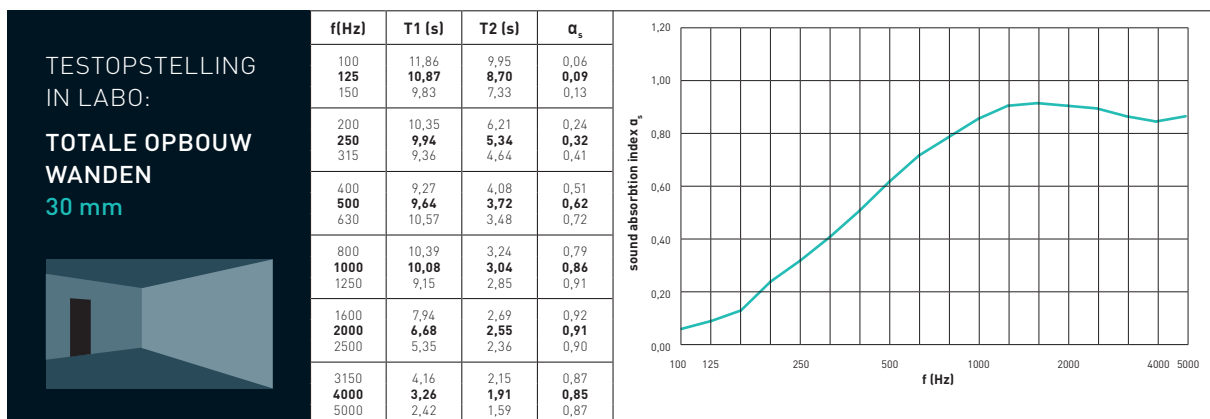
3030x640x10 mm (Woven vinyl)

OPTIES

Maatwerk afmetingen	op aanvraag
Kastdeurfronten	op aanvraag (zie pagina 76)
Bekledingsplaat	op aanvraag (zie pagina 81)
Buigbare elementen	op aanvraag (zie pagina 80)
Toplaag	Woven vinyl afwerking
Kern	MDF akoe zwart waterwerend of zwart brandvertragend (euroklasse C)



f(Hz)	α_p	Totale dikte	% perfo	α_w	f(Hz)	Sound class	NRC	SAA
125	0,30	80mm		0,90		A	0,85	0,87
250	0,75	Montage Geplaatst op houten kader dikte 70mm, gevuld met 50mm minerale wol met een densiteit van 40kg/m ³ .						
500	1,00							
1000	0,90	Waarden volgens test nagalmkamer EN ISO 354:2003 – EN ISO 11654:1997						
2000	0,85							
4000	0,85							



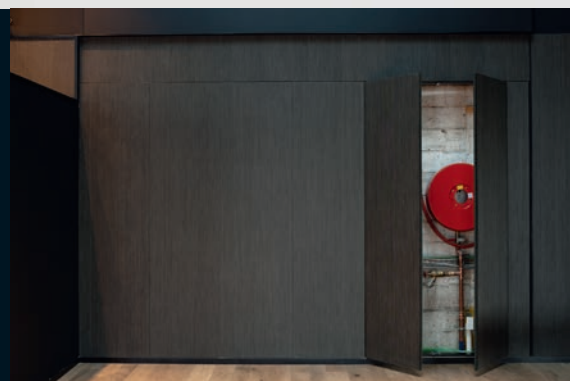
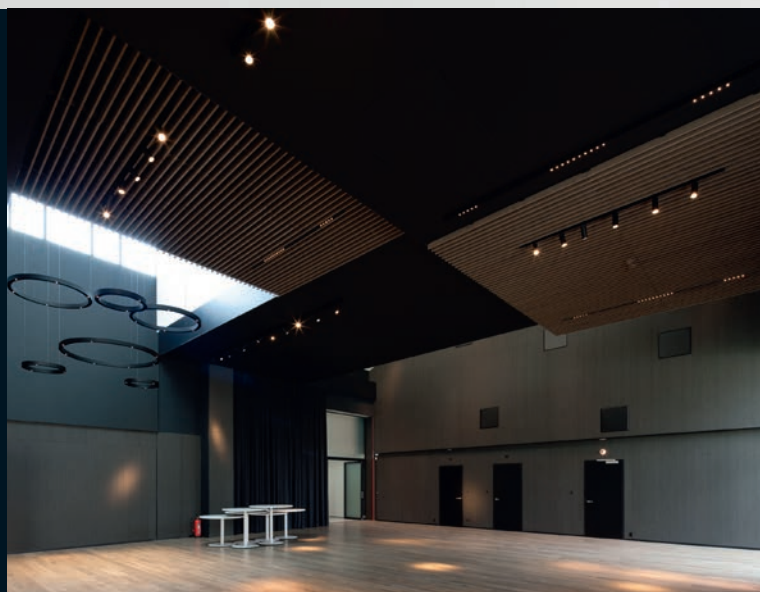
f(Hz)	α_p	Totale dikte	% perfo	α_w	f(Hz)	Sound class	NRC	SAA
125	0,10	30mm		0,60	MHH	C	0,70	0,68
250	0,30	Montage Geplaatst op houten kader dikte 20 mm, gevuld met 20 mm PRIMAWOOL van 22,5 kg/m ³ .						
500	0,60							
1000	0,85	Waarden volgens test nagalmkamer EN ISO 354:2003 – EN ISO 11654:1997						
2000	0,90							
4000	0,85							

MDF akoe zwart waterwerend 16 mm

± 18 mm

Hoogwaardige wovlen vinyl
afwerking 1 mm

MONTAGE zie blz 79





MATERIAALOPBOUW

Toplaag Hoogwaardige woven vinyl afwerking 1 mm

Kern MDF akoe zwart waterwerend 16 mm

Tegenlaag Hoogwaardige woven vinyl afwerking 1 mm

GEWICHT 11,0 kg/m²

PERFORATIE

Type I onzichtbaar perforatie patroon, gecombineerd met doorboringen in de akoe kern

Vol randkader voor stabiliteit.

STD. AFMETINGEN

Maatwerk kastdeuren en schuifdeuren

Dikte ± 18 mm

OPTIES

Boringeren scharnieren

Op aanvraag (zie pagina 79)

Randafwerking

Kantenband in ABS 1-2 mm

Toplaag

Woven vinyl afwerking

Kern

MDF akoe zwart waterwerend
of zwart brandvertragend
(euroklasse C)

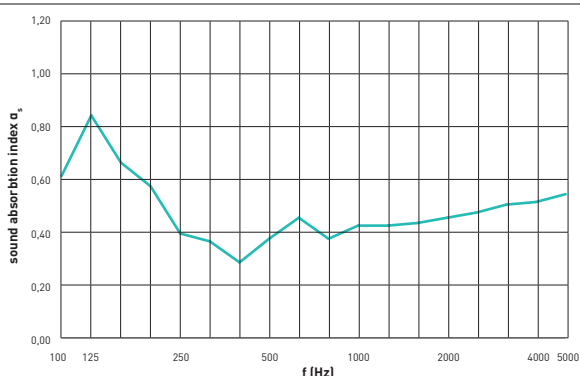
TESTOPSTELLING IN LABO:

KASTFRONTEN, DIEPTE

500 mm/leeg



f[Hz]	T1 [s]	T2 [s]	α_s
100	9,46	3,70	0,62
125	9,72	3,04	0,85
150	8,47	3,38	0,67
200	8,90	3,74	0,58
250	8,72	4,53	0,60
315	9,01	4,74	0,37
400	8,67	5,16	0,29
500	8,78	4,66	0,38
630	9,42	4,34	0,46
800	9,57	4,85	0,38
1000	9,24	4,51	0,43
1250	8,60	4,33	0,43
1600	7,53	3,97	0,44
2000	6,70	3,68	0,46
2500	5,66	3,28	0,48
3150	4,68	2,86	0,51
4000	3,64	2,42	0,52
5000	2,89	2,03	0,55



f(Hz)	α_p
125	0,70
250	0,45
500	0,40
1000	0,40
2000	0,45
4000	0,50

[illegible]

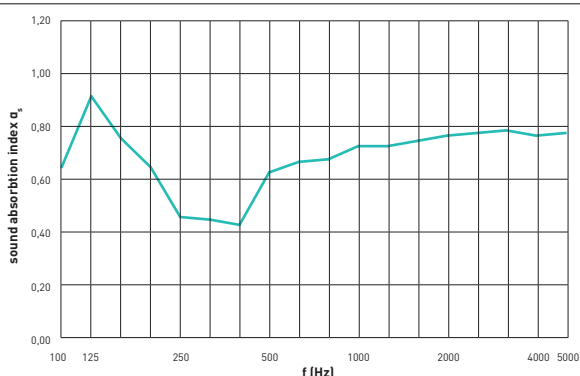
TESTOPSTELLING IN LABO:

TOTALE DIEPTE
500 mm/gevuld

500 mm/gevuld



f[Hz]	T1 [s]	T2 [s]	α_s
100	9,46	3,57	0,65
125	9,72	2,86	0,92
150	8,47	3,13	0,76
200	8,90	3,50	0,65
250	8,72	4,23	0,66
315	9,01	4,33	0,45
400	8,67	4,33	0,43
500	8,78	3,54	0,63
630	9,42	3,50	0,67
800	9,57	3,49	0,68
1000	9,24	3,30	0,73
1250	8,60	3,22	0,73
1600	7,53	3,01	0,75
2000	6,70	2,82	0,77
2500	5,66	2,60	0,78
3150	4,68	2,36	0,79
4000	3,64	2,08	0,77
5000	2,89	1,81	0,78

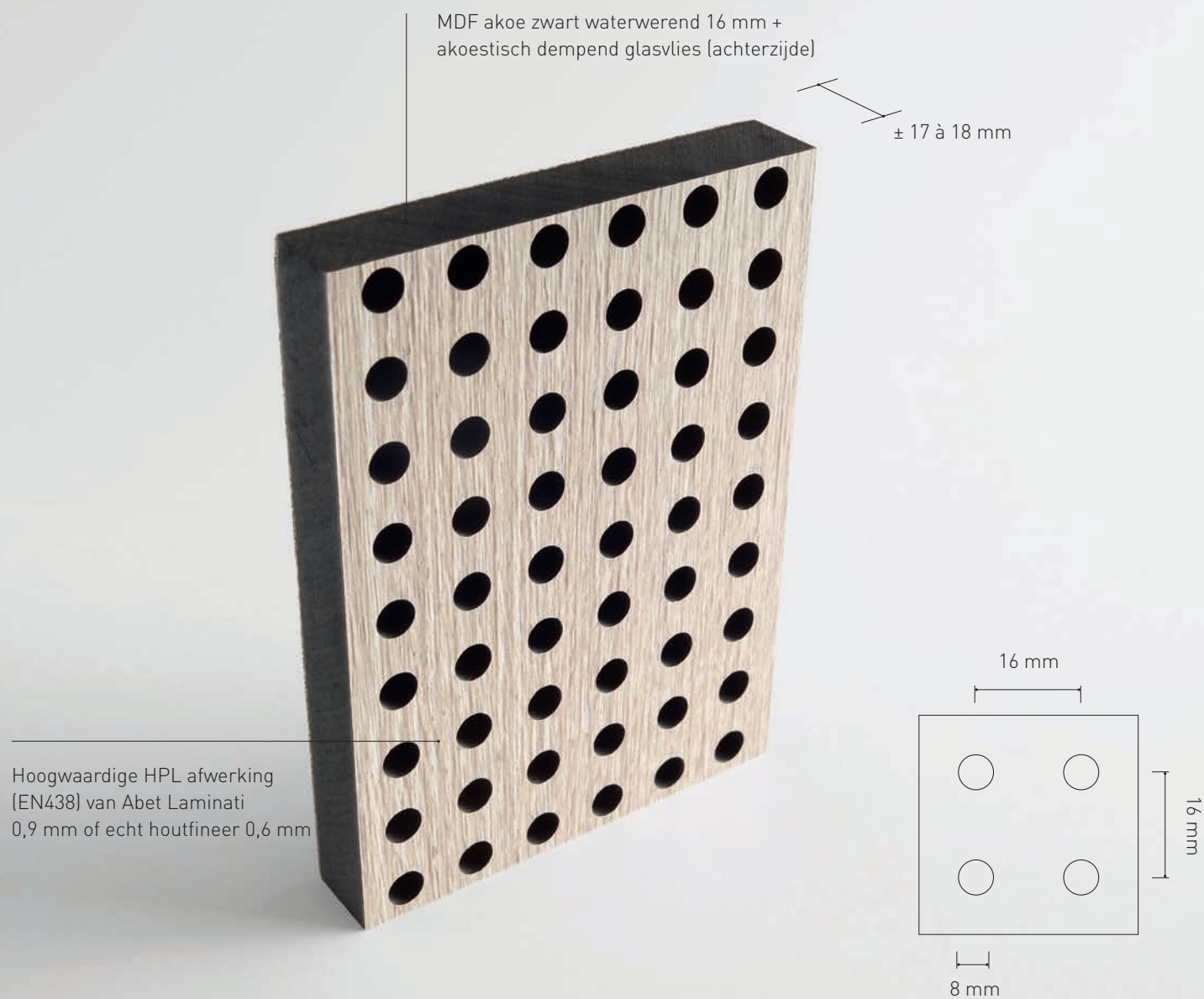


f(Hz)	α_p
125	0,80
250	0,50
500	0,60
1000	0,70
2000	0,75
4000	0,80

[illegible]

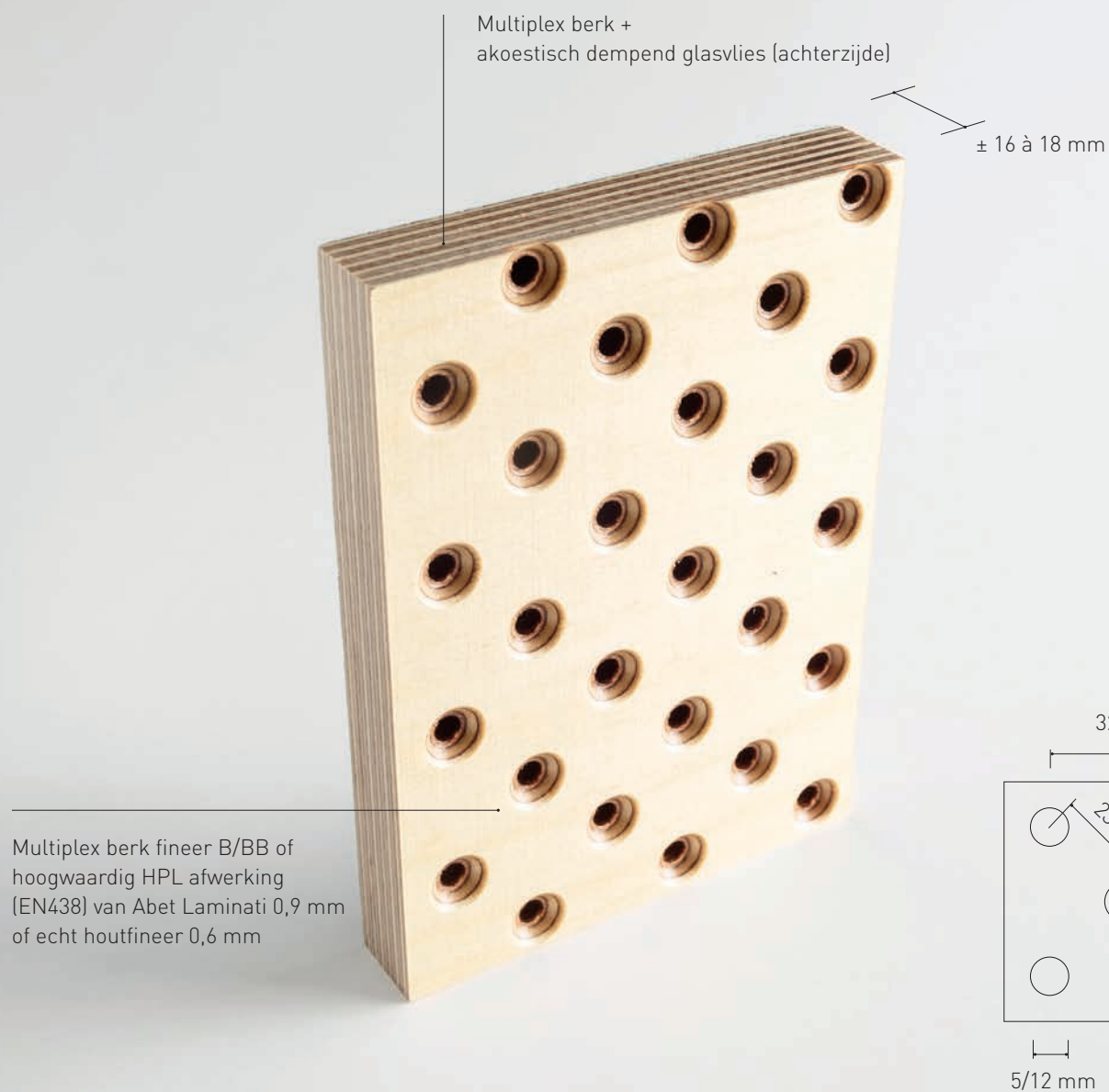


DRILLED 



MONTAGE zie blz 87





MONTAGE zie blz 87





DRILLED

MATERIAALOPBOUW C HPL

Toplaag Hoogwaardige HPL afwerking (EN438) van Abet Laminati 0,9 mm of houtfineer 0,6 mm

Kern Multiplex berk CP/CP 15 mm

Tegenlaag Backing HPL afwerking (EN438) van Abet Laminati 0,9 mm of backing fineer 0,6 mm + akoestisch dempend glasvlies (rugzijde)

MATERIAALOPBOUW C MX

Kern Multiplex berk B/BB 18 mm

GEWICHT 10,0 kg/m²

PERFORATIE

Type C MX 7.7% perforatie: geschrante doorgaande boringen 5/23/23 mm diagonaal, Chanfrein 12 mm

STD. AFM. VOLLE PLAAT

(bekantrecht)

3040x1280x+/-17 mm (C- HPL)

3040x1200x+/-16 mm (C- fineer)

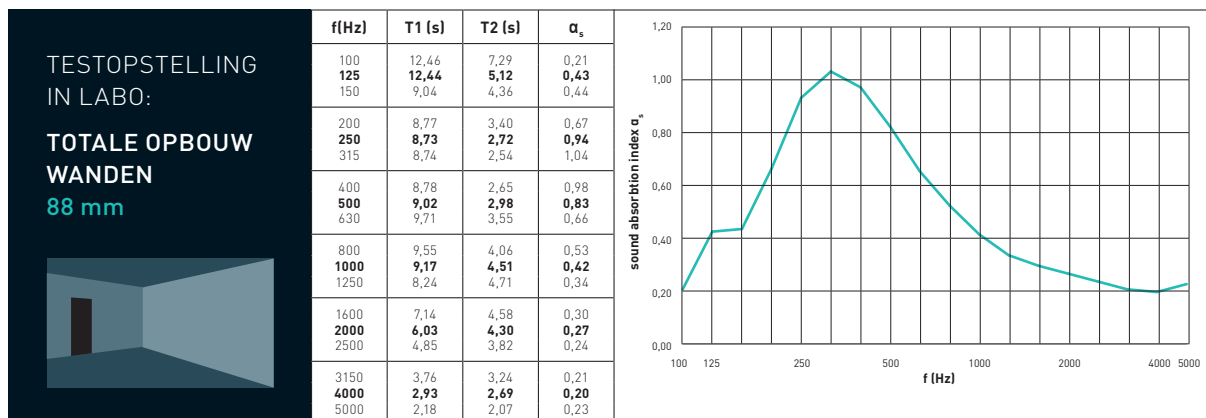
2464x1216x+/-18 mm (C-MX)

OPTIES

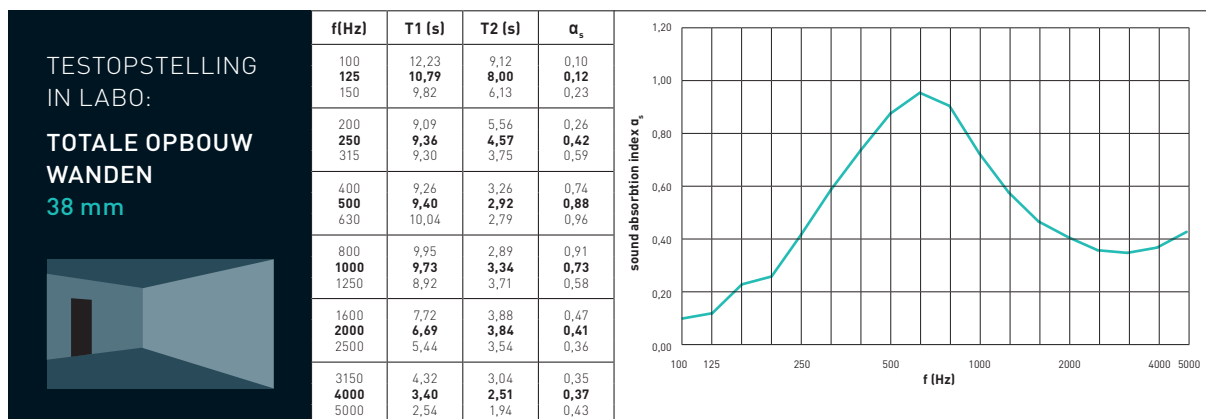
Maatwerk afmetingen op aanvraag

Bekledingsplaat op aanvraag (zie pagina 81)

Toplaag HPL, fineer, naturel vernis of beits



f(Hz)	α_p	Totale dikte	% perfo	α_w	f(Hz)	Sound class	NRC	SAA
125	0,35	88 mm	7,7%	0,30	LM	D	0,60	0,60
250	0,90	Montage Geplaatst op houten kader dikte 70mm, gevuld met 50mm minerale wol met een densiteit van 40kg/m ³ .						
500	0,85							
1000	0,45	Waarden volgens test nagalmkamer EN ISO 354:2003 – EN ISO 11654:1997						
2000	0,25							
4000	0,20							



f(Hz)	α_p	Totale dikte	% perfo	α_w	f(Hz)	Sound class	NRC	SAA
125	0,15	38 mm	7,7%	0,50	MM	D	0,60	0,61
250	0,40	Montage Geplaatst op houten kader dikte 20 mm, gevuld met 20 mm PRIMAWOOL van 22,5 kg/m ³ .						
500	0,85							
1000	0,75	Waarden volgens test nagalmkamer EN ISO 354:2003 – EN ISO 11654:1997						
2000	0,40							
4000	0,40							

MAATWERK KASTDEUREN

Waarom zou u opteren voor akoestische kastdeurfronten?

Print Acoustics biedt u de mogelijkheid om binnen het project een totaal oplossing te hebben voor absorptie in de ruimte. Wij streven er naar om met onze panelen een geïntegreerde absorptiewand, binnendeur en kastfront opstelling mogelijk te maken. Zodoende heeft u een maximale design vrijheid binnen uw ontwerp.





Binnen ons gamma van akoestisch absorberende panelen kan u ook kiezen uit onderstaande types voor maatwerk kastfronten. Voor alle kastfronten hebben wij een absorptiecertificaat van een onafhankelijk akoestisch labo.

TYPE	NAAM	PERFO	DAM	GROEF	TOPLAAG	KASTDEUR	RAND-AFWERKING	RAND-AFWERKING
		doorgaand %	breedte (mm)	breedte (mm)		breedte = B (mm)	lange zijdes	korte zijdes

**GROOVED**

	Db Dwarze kern Brede dam	8,75	13,2	2,8	HPL fineer	B-(2x13,2)-2,8 = veelvoud 16 mm	ABS fineer	ABS -
	Ds Dwarze kern Smalle dam	17,5	5,2	2,8	HPL fineer	B-(2x5,2)-2,8 = veelvoud 8 mm	ABS fineer	ABS -
	Dr Dwarze kern Random dam	8,75	Random	2,8	HPL fineer	vrij	ABS fineer	ABS -
	Dw Dwarze kern Wijde dam	4,35	29,2	2,8	HPL fineer	B-(2x29,2)-2,8 = veelvoud 32 mm	ABS fineer	ABS -

**MICRO/NANO**

	M Micro	10,6	-	-	HPL fineer	vrij*	ABS fineer	ABS fineer
	N Nano	5,8	-	-	fineer	vrij*	fineer	fineer

**TEXTILE**

	Id Invisible deur	-	-	-	Woven Vinyl	vrij	-	-
---	----------------------	---	---	---	----------------	------	---	---

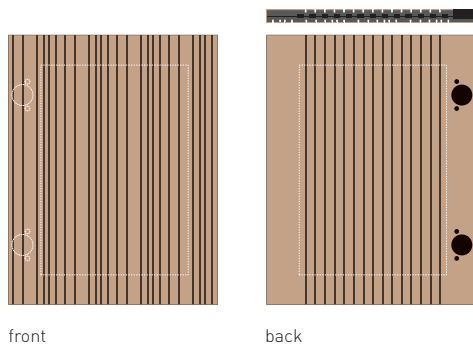
* Perforaties kunnen lichtjes verlopen tav de rand

Kastfronten kunnen enkel door Print Acoustics op maat geproduceerd worden. Wij volgen hiervoor steeds uw aantallen en afmetingen. Indien gewenst kunnen wij de deuren ook voorzien van scharnierboringen, infrezingen voor grepen en afboording met ABS kantenband 1 of 2 mm (4 zijden) of bij fineer met een fineer kantenband (2 lange zijden).

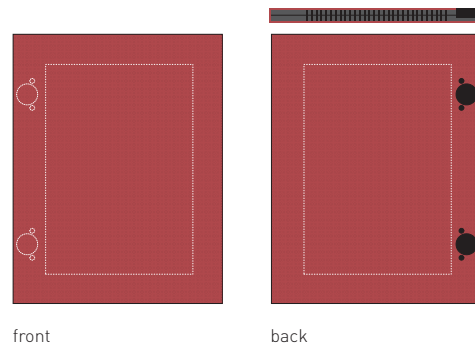
SCHARNIER KASTFRONTEN

Akoestische kastfronten zijn sterk geperforeerd in de kern, dit om een maximaal absorptie vermogen te behalen. Voor stabiliteit van het kastfront voorzien wij in de kern een vol randkader van +/- 50 mm en 1 of 2 traversen horizontaal afhankelijk van de hoogte. Door de zwarte AKOE MDF kern is dit quasi onzichtbaar.

GROOVED

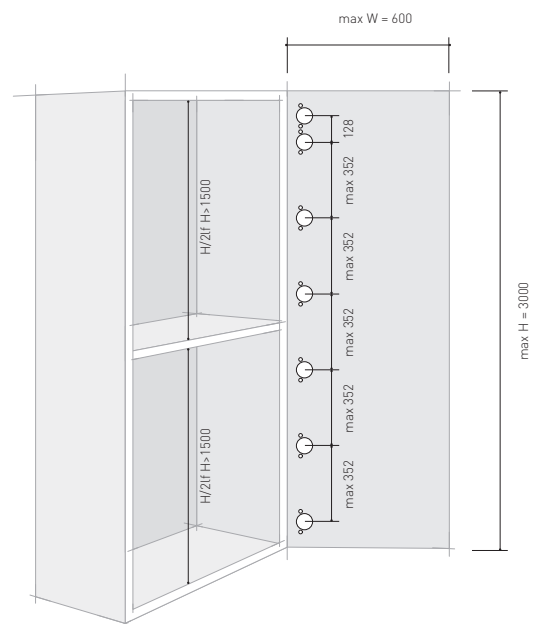


MICRO/NANO



Bij het ontwerpen en plaatsen van akoestische kastdeurfronten, moet u wel rekening houden met onderstaande aandachtspunten:

- > breedte maximaal 600 mm
- > hoogte maximaal 3000 mm
- > start - en eindscharnier op 125 mm van de rand
- > bovenaan dubbel scharnier te voorzien
- > tussenliggende afstand van de scharnieren maximaal 352 mm
- > afstandhouders op rijzijde van het front plaatsen
- > kastmagneten (3 stuks verdeeld over de hoogte)
- > Bij hoge kasten 1 vaste legger voorzien op halve hoogte van de kast. Deze moet in het vlak liggen van het corpus.

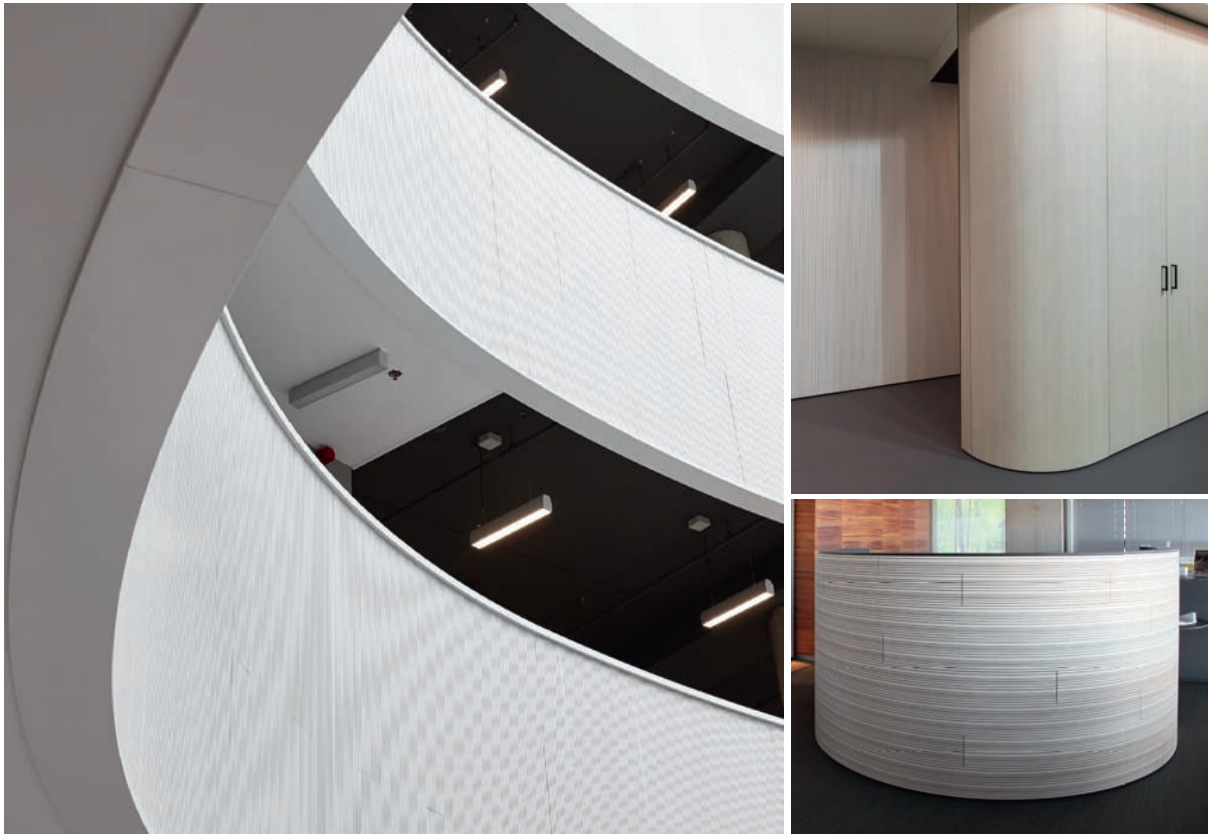


SCHUIFDEUR KAST

Print Acoustics kan ook schuifdeurfronten produceren, die door middel van een recht onderhangend ophangstelsel (niet voorhangend) en ondergeleiding kunnen gemonteerd worden. Voor de technische voorschriften hiervoor kan u ons steeds contacteren.

SPECIALS

Binnen een project komt u soms in aanraking met vaste inrichtingselementen die gebogen dienen te zijn. Dit om de esthetiek van het ontwerp te laten doorlopen. Maar ook het creëren van akoestisch absorberende baffles, schuifwanden of bekledingsplaten voor binnendeuren behoren tot de mogelijkheden met panelen van Print Acoustics.



Gebogen elementen Akoe Flex

Grooved



Verticaal groefpatroon
Mogelijk voor alle types in de vorm van schroten
radius min 3 m (door u te plaatsen op gebogen onderconstructie)



Horizontaal groefpatroon
Op aanvraag flex schroten, TYPE Db flex, Dr flex, Dw flex
radius min 1,5 m (door u te plaatsen op gebogen onderconstructie)

Micro/nano



Op aanvraag zijn 10 mm flex panelen mogelijk in microperforaties (TYPE Mo-flex) en nanoperforatie (TYPE No-flex)
radius min 1,5 m (door u te plaatsen op gebogen onderconstructie)

Textile



Op aanvraag zijn 10 mm flex panelen mogelijk in TYPE I-flex
radius min 1,5 m (door u te plaatsen op gebogen onderconstructie)

Akoe Schuifwanden

Print Acoustics kan voor u akoestisch absorberende recht ophangende schuifwanden produceren op maat. Deze worden opgebouwd uit beide zijden een TYPE Db, Dr, Dw, I, M, N en in de kern een vol randkader met absorptie vulling in PRIMAWOOL. Dikte +/- 60 mm



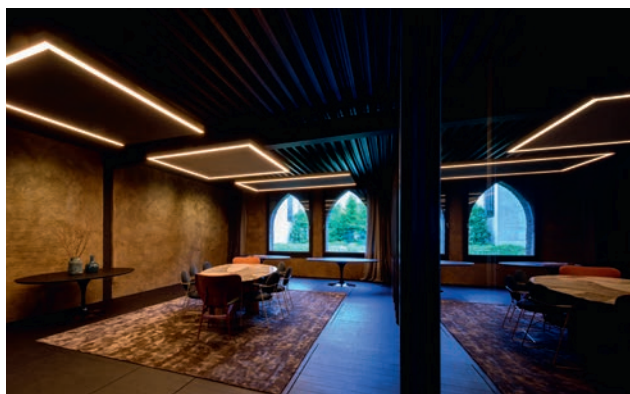
Bekledingspanelen voor binnendeuren (non Akoe)

Voor bekleding van een binnendeurbblad, kunnen wij u "valse" akoestische panelen bezorgen. Zodoende blijft de esthetiek behouden binnen het project. Deze panelen (aangeleverd in volle plaat afmeting) kan je verlijmen op een bestaand binnendeurbblad. Opdikking +/- 11 mm

Baffles

Binnen een ruimte kan het ook een oplossing zijn om akoestische baffles te plaatsen, dit als losse wand - of plafondelementen. Deze baffles kunnen door u op maat gemaakt worden uit al onze types.

SOUNDSCAPES by Zumi is één van onze partners die dit in praktijk brengt door akoestische verlichtings-plafondarmaturen te ontwikkelen. www.zumi.be



Het unieke aan onze collectie is dat u niet enkel veel keuze heeft uit verschillende types van akoestisch absorberende plaatmaterialen, maar dat deze dan ook nog vlot beschikbaar zijn in een zeer ruime waaier aan toplaagmogelijkheden; HPL laminaat, echt houtfineer Decospan, lak, digitaal bedrukt of met geweven vinyl toplaag.

Gezien wij deze toplagen op stock hebben of zelf produceren, kunnen wij u steeds een snelle levering garanderen voor standaard afmetingen en maatwerk onderdelen.

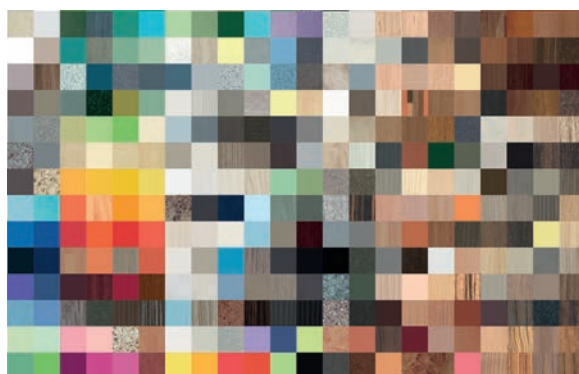
Indien gewenst kan u bij ons steeds stalen van de gewenste toplaag opvragen.

1. HPL

Hoge druk laminaten Abet Laminati PRINT HPL bestaande uit in fenolhars geïmpregneerd kraftpapier, afgewerkt met een in melaminehars geïmpregneerde decoratieve toplaag, in speciale persen vervaardigd, waar onder hoge druk (9Mpa = 90 kg/cm²) en bij hoge temperatuur (150°C) de polycondensatie van de harsen plaatsvindt.

Al deze toplagen zijn geproduceerd conform de Europese norm EN 438 I/II. De HPL toplaag heeft een dikte van 0,9 mm en behoort daarmee tot de meest kwalitatieve van de markt.

De volledige technische gegevens van de PRINT HPL platen, mogelijke kleuren en structuren (meer dan 500 unikleuren en houtdecoren op voorraad) zijn bij ons op aanvraag verkrijgbaar of via de website www.printacoustics.com.



2. FINEER

Onze akoestische panelen zijn ook verkrijgbaar met een toplaag in echt houtfineer naar keuze (eik kwartier of eik dosse, notelaar, berk, esdoorn, beuk ...).

De panelen kunnen onbehandeld geleverd worden zodat de interieurbouwer deze zelf kan beitsen of vernissen, of ze kunnen door ons reeds afgewerkt worden. De opties hiervoor zijn: UV vernis, matte vernis, beits of kleurolie ...

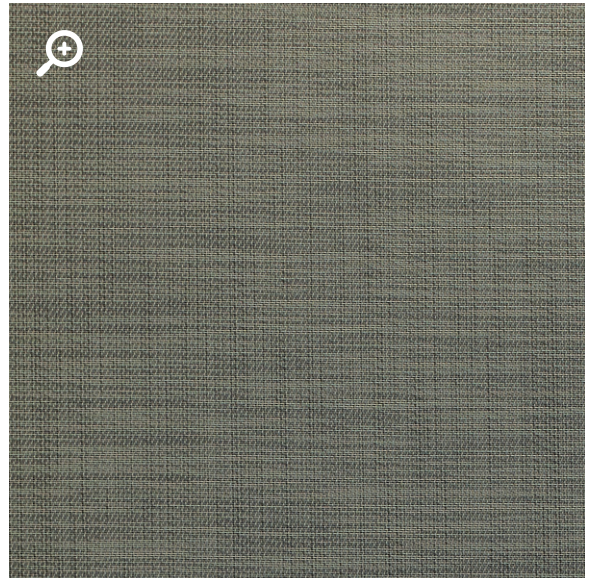
DECOSPAN



3. GEWEVEN VINYL

Deze unieke toplaag voor onze TYPE I panelen bestaat uit een toplaag van geweven vinyl. Een glasvezelkern wordt geco-extrudeerd met een tweekleurige PVC mantel. Daarmee wordt via screenweeftechnologie een textiel geweven. Dit doek is zeer dicht geweven maar toch luchtdoorlatend.

Er zijn ook 2 jacquard motieven in de collectie opgenomen. (SUE & SAFFIR).



1. NOVA

2. DIESEL

3. STORM

4. GERBEN

5. PEPPER

6. SILKA

7. ADANNA

8. SUE

9. SAFFIR

4. DIGITALE BEDRUKKING

Door digitale opdruk op een HPL laminaat onderlaag kunnen we uw beeld drukken op onze akoestische panelen. De bedrukking wordt uitgevoerd met een 4-kleurendruk.

Om een mooie weergave te hebben van uw beeld, moeten de aangeleverde bestanden een resolutie hebben van minimaal 150 dpi op ware grootte.

Enkel verticale toepassing, wegens beperkte krasbestendigheid.



5. LAK

De gegroefde panelen kunnen indien gewenst voorzien worden van een RAL of NCS kleur in satijnlak. Dit wordt volledig in-house gedaan in onze fabriek. (De kwaliteit van de lak in de groef is minder dekkend dan op de toplaag).



TYPE S, G, Db, Dr, Dw, Z, T

Bevestiging op enkel of dubbel uitgepast houten regelwerk (hoh 640 mm bij platen van 1280 mm / hoh 600 mm bij platen van 1200 mm) met stiften/ nagels van het Type Senco print Acoustics (ral 8014) in de groeven van het paneel doormiddel van een Print Acoustics montage pistool.

Type Z platen zijn ook monteerbaar met zwarte schroeven in de groef van 8,5 mm breed.

In de openingen van het regelwerk dient een geluidsabsorberend materiaal (bvb rotswol of PRIMAWOOL) geplaatst te worden.

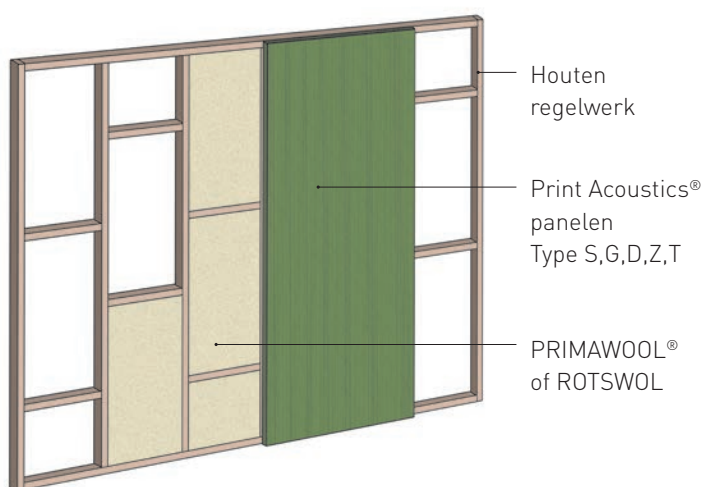
De 4 zijden van de plaat dienen steeds ondersteund te zijn door het regelwerk. Langse aansluitingen van 2 platen worden tegen elkaar gemonteerd op een gemeenschappelijke achterliggende regel.

Kopse aansluitingen van 2 panelen worden gemonteerd op een gemeenschappelijke achterliggende regel met een tussenliggende voeg van 2 a 3 mm.

We raden aan om te werken met een speling van minstens 2,5 mm per lopende meter om mogelijke uitzettingen toe te laten; en dit over de totale hoogte en/of breedte van de wand.

Voorstellen legpatronen kan u terugvinden op pagina 88, evenals onze voorschriften naar stockage van de goederen. Onze richtlijnen naar hoek- en plintdetails kan u treffen op pagina 90+91.

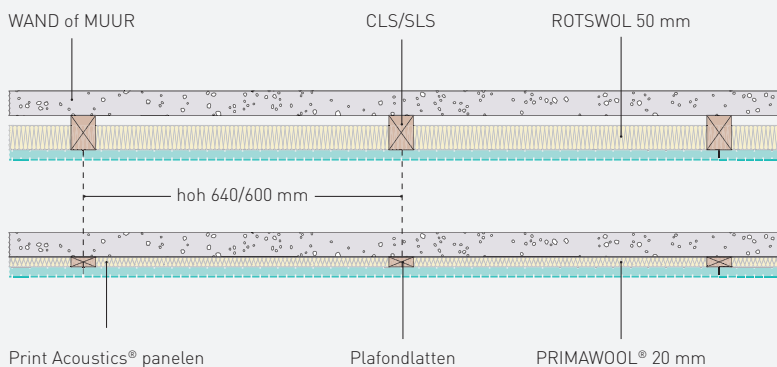
Op aanvraag kan u specifieke montage voorschriften en certificaten ontvangen voor: wanden waar verhoogde impact waarschijnlijk is (sportzalen, fuifzalen, ...) volgens norm ETAG 003 & EN 13964 en voor plafond montage.



TESTOPSTELLING
IN LABO:

**TOTALE OPBOUW
WANDEN**
88/90 mm

**TOTALE OPBOUW
WANDEN**
38/40 mm



TYPE S, F, G, Db, Dr, Ds, Dw, Z, PS, ML line, NL line

Bevestiging op enkel of dubbel uitgepast houten regelwerk horizontaal geplaatst (hoh +/- 640 mm) met stiften/ nagels van het Type Senco print Acoustics (ral 8014) in de groeven van de schroten doormiddel van een Print Acoustics montage pistool.

Type Z schroten zijn ook monteerbaar met zwarte schroeven in de groef van 8,5 mm breed.

In de openingen van het regelwerk dient een geluidsabsorberend materiaal (bvb rotswol of PRIMAWOOL) geplaatst te worden.

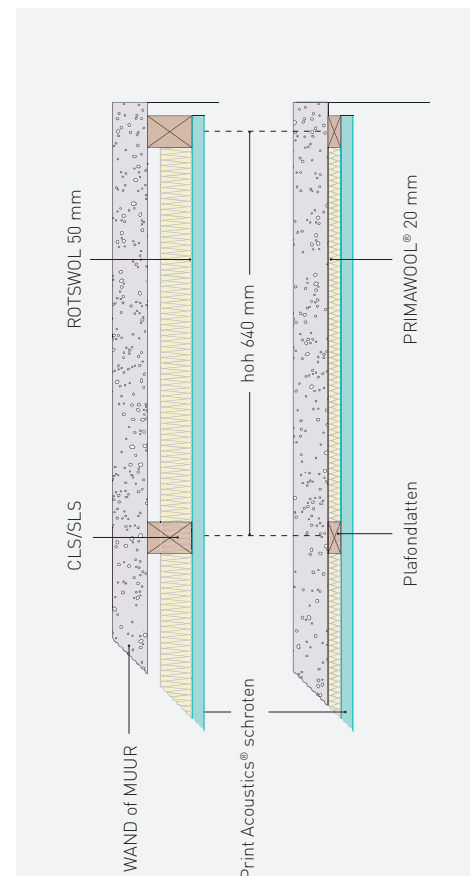
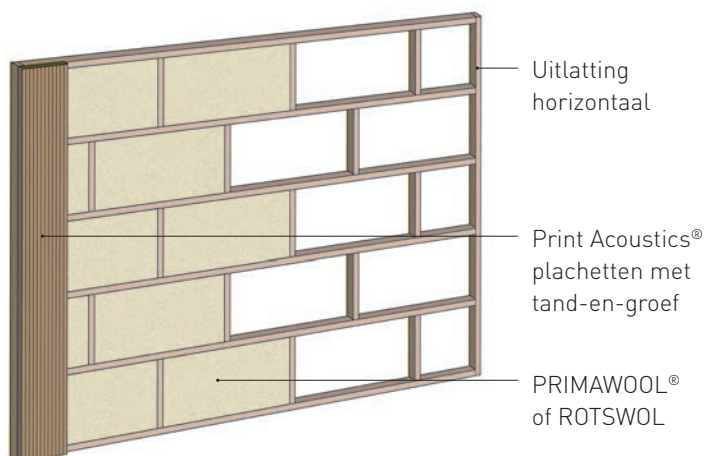
Lange zijden van schroten zijn voorzien van tand en groef aansluiting en worden tegen elkaar gemonteerd. Kopse aansluitingen van 2 schroten worden gemonteerd op een gemeenschappelijke achterliggende regel met een tussenliggende voeg van 2 a 3 mm.

We raden aan om te werken met een speling van minstens 2,5 mm per lopende meter om mogelijke uitzettingen toe te laten; en dit over de

totale hoogte en/of breedte van de wand.

Voorstellen legpatronen kan u terugvinden op pagina 88, evenals onze voorschriften naar stockage van de goederen. Onze richtlijnen naar hoek- en plintdetails kan u treffen op pagina 90+91.

Op aanvraag kan u specifieke montage voorschriften en certificaten ontvangen voor: wanden waar verhoogde impact waarschijnlijk is (sportzalen, fuifzalen, ...) volgens norm ETAG 003 & EN 13964 en voor plafond montage.



TESTOPSTELLING IN LABO:

TOTALE OPBOUW WANDEN
88/90 mm

TOTALE OPBOUW WANDEN
38/40 mm

TYPE I

Bevestiging op enkel of dubbel uitgestapt houten regelwerk (hoh 640 mm bij platen 640 mm) met stiften/ nagels van het Type Senco print Acoustics (ral 8014) in de volle achterliggende MDF rand van het paneel doormiddel van een gauge 18 montage pistool. Stiftkop zoekt zijn weg in de gewezen vinyl toplaag en is niet zichtbaar.

In de openingen van het regelwerk dient een geluidsabsorberend materiaal (bvb rotswol of PRIMAWOOL) geplaatst te worden.

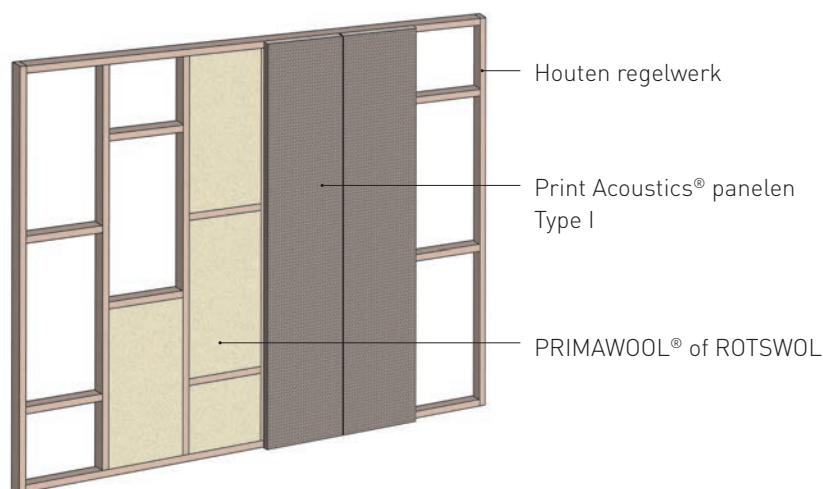
De 4 zijden van de plaat dienen steeds ondersteund te zijn door het regelwerk. Langse aansluitingen van 2 platen worden naast elkaar gemonteerd op een gemeenschappelijke achterliggende regel en met een tussenliggende voeg van 2 a 3 mm.

Kopse aansluitingen van 2 panelen worden gemonteerd op een gemeenschappelijke achterliggende regel met een tussenliggende voeg van 2 a 3 mm.

We raden aan om te werken met een speling van minstens 2,5 mm per lopende meter om mogelijke uitzettingen toe te laten; en dit over de totale hoogte en/of breedte van de wand.

Voorstellen legpatronen kan u terugvinden op pagina 88, evenals onze voorschriften naar stockage van de goederen.

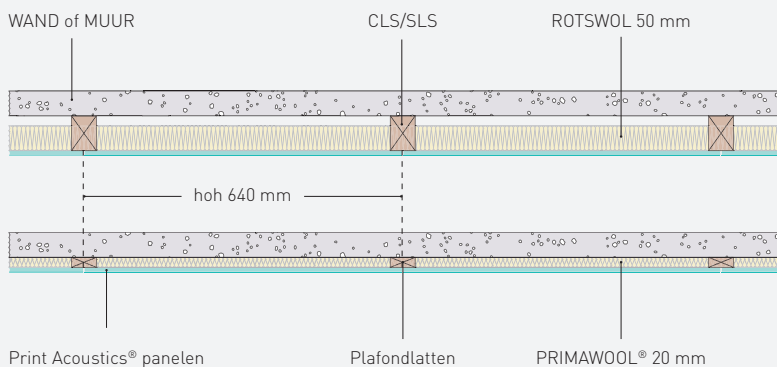
Op aanvraag kan u specifieke montage voorschriften ontvangen voor: wanden waar verhoogde impact waarschijnlijk is (sportzalen, fuifzalen, ...) en voor plafond montage.



TESTOPSTELLING
IN LABO:

**TOTALE OPBOUW
WANDEN**
80 mm

**TOTALE OPBOUW
WANDEN**
30 mm



TYPE B, C HPL, C MX, M, ML, N, NL

Bevestiging op enkel of dubbel uitgestapt houten regelwerk (hoh 640 mm bij platen 1280 mm / hoh 600 mm bij platen van 1200 mm) kan met achterliggende montagelatten (schuinelas). Deze worden geschroefd aan de achterzijde van de panelen en de tegenlat wordt in het regelwerk gemonteerd.

In de openingen van het regelwerk dient een geluidsabsorberend materiaal (bvb rotswol of PRIMAWOOL) geplaatst te worden.

De 4 zijden van de plaat dienen steeds ondersteund te zijn door het regelwerk. Langse aansluitingen van 2 platen worden naast elkaar gemonteerd op een gemeenschappelijke achterliggende regel en met een tussenliggende voeg van 2 a 3 mm.

Kopse aansluitingen van 2 panelen worden gemonteerd op een gemeenschappelijke

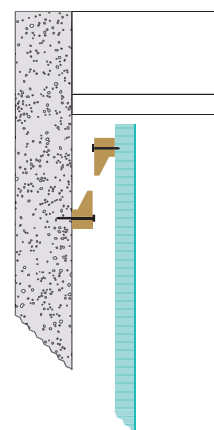
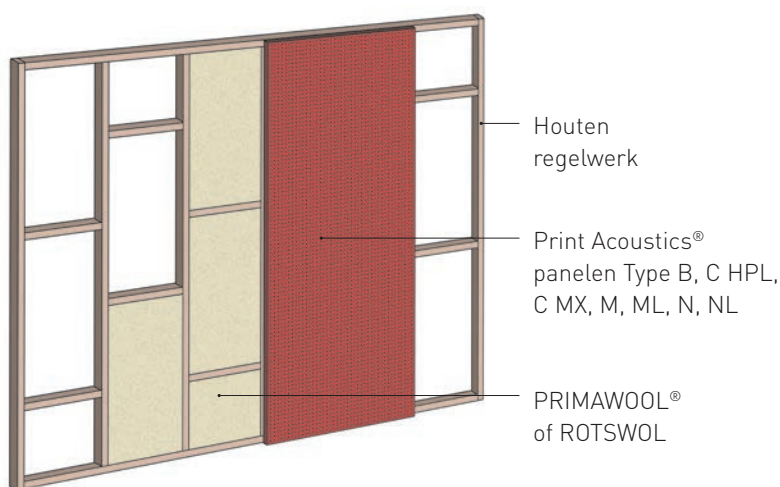
achterliggende regel met een tussenliggende voeg van 2 a 3 mm.

Bovenaan dient u een ruimte te voorzien tussen het paneel en het plafond, om u toe te laten het paneel in te haken in de montagelat.

We raden aan om te werken met een speling van minstens 2,5 mm per lopende meter om mogelijke uitzettingen toe te laten; en dit over de totale hoogte en/of breedte van de wand.

Voorstellen legpatronen kan u terugvinden op pagina 88, evenals onze voorschriften naar stockage van de goederen. Onze richtlijnen naar hoek- en plintdetails kan u treffen op pagina 90+91.

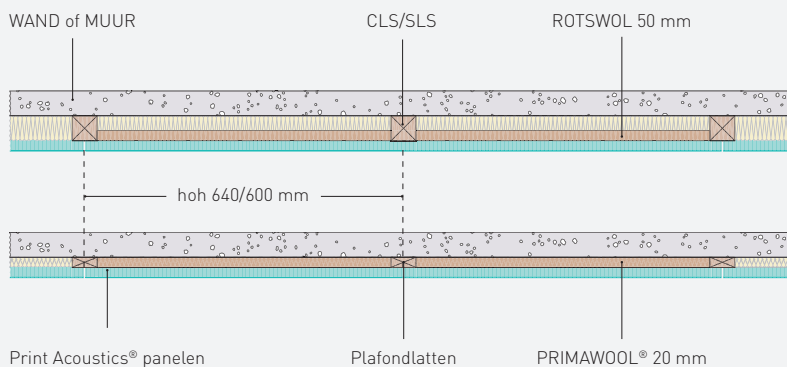
Op aanvraag kan u specifieke montage voorschriften en certificaten ontvangen voor: wanden waar verhoogde impact waarschijnlijk is (sportzalen, fuifzalen, ...) volgens norm ETAG 003 & EN 13964 en voor plafond montage.



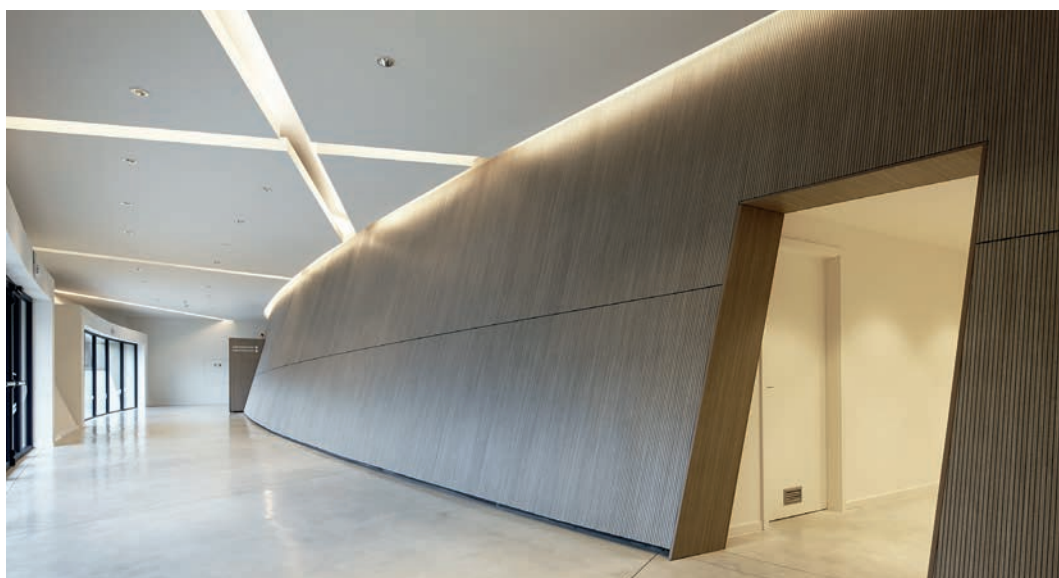
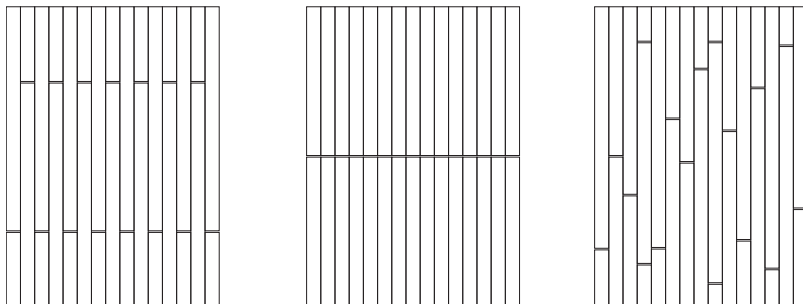
TESTOPSTELLING
IN LABO:

**TOTALE OPBOUW
WANDEN**
88/90 mm

**TOTALE OPBOUW
WANDEN**
38/40 mm

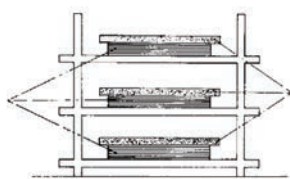


Voor platen of schroten zijn verschillende montage patronen mogelijk. Op onderstaande tekeningen geven we u enkele voorbeelden van patronen met verwerking in schroten.



OPSLAG VAN AFGEWERKTE PANELEN

De akoestische panelen/schroten kunnen zowel verticaal als horizontaal geplaatst worden. Geadviseerd wordt de te plaatsen panelen 48 uur voor installatie in de ruimte waarin ze geplaatst worden te leggen ter conditionering. De akoestische panelen zijn om reden van hun samenstelling en opbouw uitsluitend bestemd voor gebruik in geconditioneerde ruimtes met een relatieve luchtvochtigheid tussen 35 en 55% en bij een temperatuur tussen 14 en 30°C.

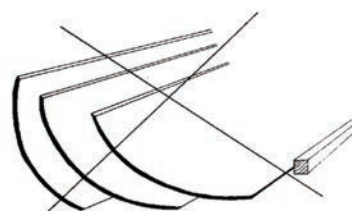


Print Acoustics® panelen

Dekplaat met een
grotere afmeting dan
de Print Acoustics®
panelen.



Print Acoustics® panelen



Foutieve opslag

TECHNISCHE FICHE PRIMAWOOL®

Omschrijving

- > Lage densiteit absorber
- > 100% polyestervezel
- > 1-zijdig drumvlies: wit
- > Kleur polyestervezel: wit
- > Toepassingen: wandbekleding en plafonds en Baffle vulling

Eigenschappen

- > 100% recycleerbaar PET
- > Reukloos
- > Geen uitstoot van VOC's (A+ level)
- > Vocht- en rotbestendig
- > Niet irriterend voor huid en ogen
- > Euro brandklasse B-s2-d0

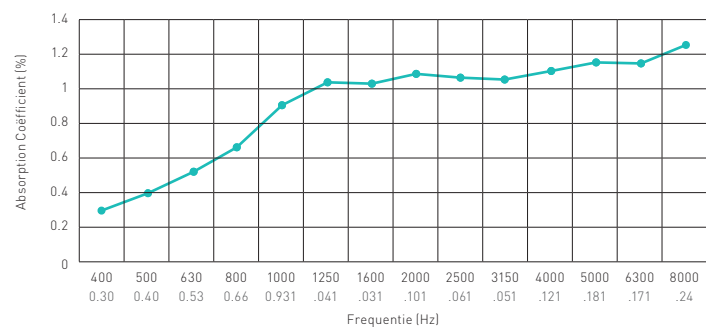
Fysische eigenschappen

Densiteit ISO 9073-1
 Dikte E0 (zonder belasting) ISO 9073-2
 Dikte E1 (belasting van 50g/50cm²)
 Dikte E10 (belasting van 500g/50cm²)
 Ontvlambaarheid FMVSS 302
 Afmetingen rol (lengte / breedte / toleranties breedte)
 Pak

450 gr/m²
 22 mm (gemeten zonder verpakking)
 21 mm (gemeten zonder verpakking)
 13 mm (gemeten zonder verpakking)
 <100 mm/min (zelfdovend)
 30 lm / 600 mm / -0 +2 cm
 36 m² (2 aparte rollen van 30 lm)

Akoestische eigenschappen

Absorptiecoëfficiënt bepaald door het meten van een staal PRIMAWOOL® in de alpha cabine.

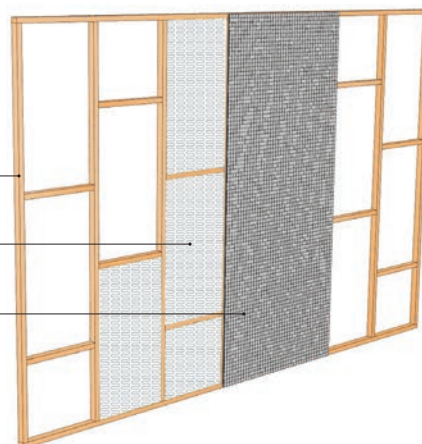


Montage PRIMAWOOL®

Montage tussen verticaal of horizontaal lattenwerk.

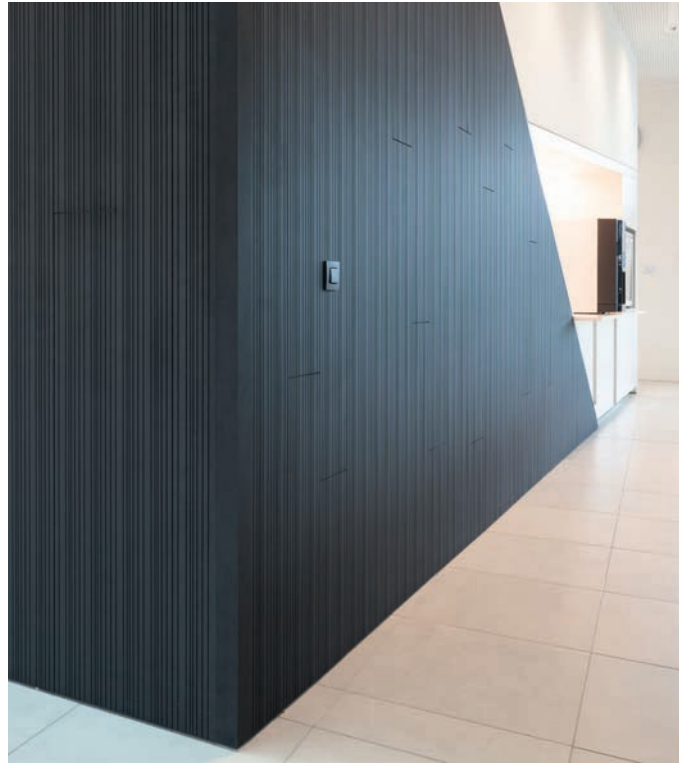


Houten regelwerk
 PRIMAWOOL®
 Print Acoustics® panelen

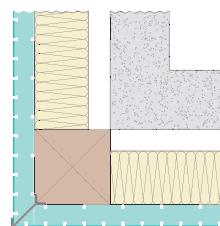
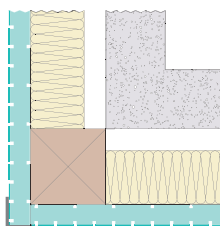
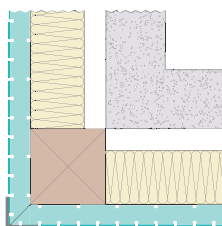
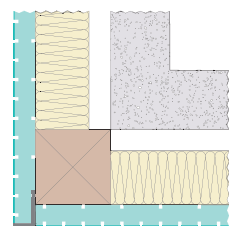
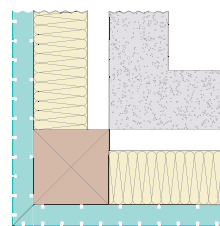
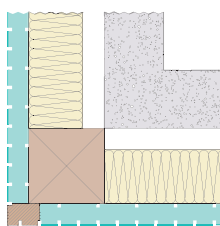
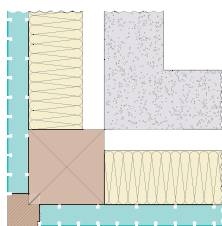


DETAILS

Belangrijk is om bij afwerkingsdetails rekening te houden met akoestische perforaties in de kern per type. Onderstaand hebben wij een keuze gemaakt uit verschillende mogelijke afwerkingen en deze schematisch voorgesteld met achterliggende constructie.

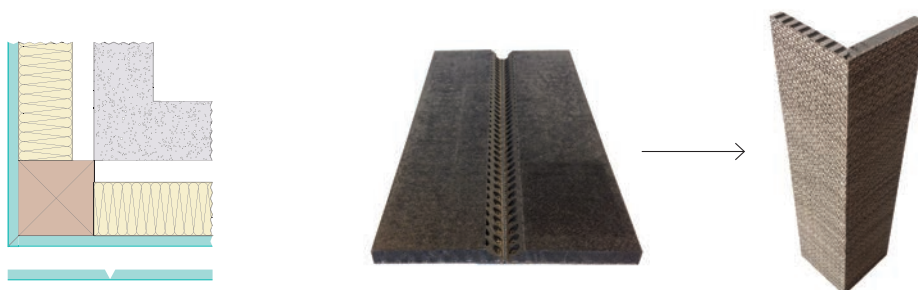


Hoekoplossingen

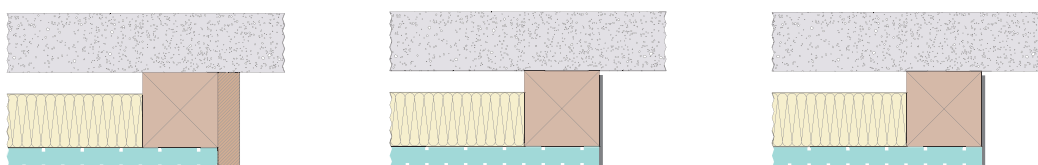


-  Primawool of rotswol
-  Print acoustics paneel
-  constructie hout
-  muur
-  alu profiel beschikbaar bij vakhandel
-  decoratief vol plaatmateriaal of massief hout
-  ledlijn

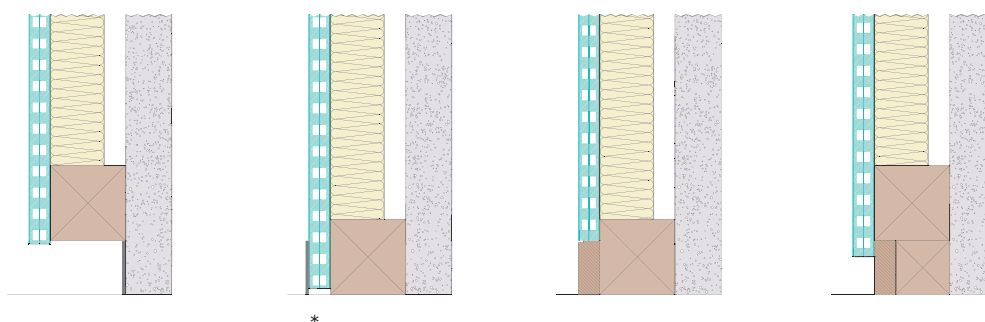
Hoekoplossing type I



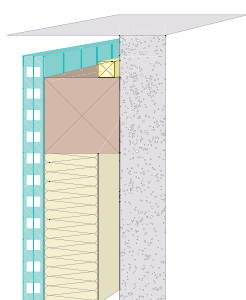
Wandaansluitingen



Vloeraansluitingen



Plafond LED-lijn



*Verplichte plint positie bij gebruik van type F of Ds



Print Acoustics is a TRIPLACO brand

Generaal Deprezstraat 2, 8530 Harelbeke - België

T +32 56 22 62 17 | F +32 56 22 98 15 | info@printacoustics.be | www.printacoustics.be