

LaCoustic

LaCoustic: een nieuw geluid,
dat graag van zich laat horen



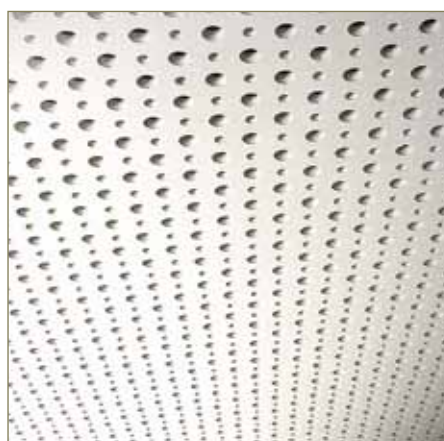
bringing materials to *life*



Inhoudsopgave

Moderne vormgeving – met LaCoustic

LaCoustic: gaten met een doelstelling	4	Willekeurige perforatie 8/15/20 R	19
De unieke V-naad	8	Willekeurige perforatie 12/20/35 R	20
Rechte perforatie 6/18 R	10	Plafondeiland met rechte omtrek	22
Rechte perforatie 8/18 R	11	Verspringende plafonds	22
Rechte perforatie 10/23 R	12	Elliptisch plafondeiland	23
Rechte perforatie 12/25 R	13	Plafondtegels	24
Rechte perforatie 15/30 R	14	Verdekte plafondplaat	25
Versprongen perforatie 8/12/50 R	15	Referenties	26
Versprongen perforatie 12/20/66 R	16	Terminologie	29
Vierkante perforaties 8/18 Q	17	OLGA: uw OnLine Gips Adviseur	31
Vierkante perforaties 12/25 Q	18		



LaCoustic: gaten met een doelstelling

Een bijzondere combinatie: uitstekende akoestiek, snelle verwerkbaarheid en een ideaal binnenklimaat.

Het karakter van een ruimte wordt zowel door functionele als esthetische aspecten bepaald. Naast de indeling, de lichtverdeling en de keuze van kleuren en inrichtingsattributen, speelt zeker ook de vorm van het plafond een belangrijke rol bij de inrichting van een interieur. Dankzij de toepassing van nieuwe materialen en technieken kunnen design en functionaliteit tegenwoordig op een indrukwekkende manier worden gecombineerd.

Lafarge Gips heeft deze uitdaging opgepakt en presenteert u met LaCoustic creatieve ideeën en moderne oplossingen voor de droogbouw. Met deze nieuwe generatie akoestische designplaten realiseert u een uitstekende ruimteakoestiek in combinatie met een unieke uitstraling. Bij deze unieke plaat worden zowel de perforaties als de kenmerkende V-naad tot op enkele honderdste millimeters nauwkeurig aan-

gebracht met Cost-Cutter-rand (CC-rand). Wat u als vakman zowel materiaalkosten als veel montagetijd bespaart.

LaCoustic is verkrijgbaar als plaat, tegel en een speciale plaat, die u kunt voorzien van akoestische pleisters. De uiterlijke verschillen betreffen de vorm van de rand en verschillende perforatiepatronen.

Dankzij de verschillende patronen is deze plaat zeer veelzijdig inzetbaar voor het creëren van elegante plafonds. Het LaCoustic-assortiment is dus allesbehalve eentonig. Denkt u hierbij trouwens ook eens aan de combinatie met de FoldDesign-elementen, waarmee u bijzonder mooie rechte, ronde en gebogen vormen kunt realiseren.

Naast een fraaie visuele indruk, kunt u met de keuze van het perforatiepatroon ook de akoestische eigenschappen van het plafond reguleren. Hiermee kunt u de ruimteakoestiek aan de meest uiteenlopende eisen laten voldoen.

Vanzelfsprekend zijn wij van Lafarge Gips ons ervan bewust dat de kwaliteit van de geleverde producten in combinatie met de toegewijde service, bepalend is voor de uiteindelijke tevredenheid van onze klanten.

Daarom wordt er gewerkt volgens een strikte naleving van het kwaliteitsmanagement volgens ISO 9001 en het milieumanagementsysteem volgens ISO 14001. Lafarge Gips zal daarmee uw vertrouwen tot in elk detail bewaken.



LaCoustic luistert graag naar uw applaus




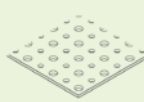
Thuis in de beste concertzalen

Met LaCoustic kiest u voor kwaliteit en ruime keuze. De 12,5 mm dikke akoestische designplaten met de nieuwe schuine Cost-Cutter-rand (CC-rand) zijn verkrijgbaar in 11 verschillende perforatiepatronen die de gehele dikte van de plaat doorboren.

Daarnaast is er ook alle ruimte voor speciale wensen. Denkt u hierbij aan platen met speciale afmetingen, met een niet-geperforeerde rand, met perforaties in segmenten, met akoestisch vlies op de achterzijde of andere wensen. Met LaCoustic is nagenoeg alles mogelijk. Vraag er dus naar!

LaCoustic productvarianten		
	Randvorm	Soorten vlies
LaCoustic Comfort	4 x Cost-Cutter-rand (CC-rand)	Standaard vlies

LaCoustic-platen zijn standaard voorzien van een zwart vezelvlies op de achterzijde. De platen kunnen echter ook worden geleverd met een wit vezelvlies. Of geheel zonder vezelvlies. U kunt zelf kiezen!

LaCoustic – een overzicht van de beschikbare perforatiepatronen					
Soort perforatie	Type perforatie	Percentage perforaties	Soort perforatie	Type perforatie	Percentage perforaties
Rechte perforatie 	6/18 R	8,7%	Willekeurige perforatie 	8/15/20 R	9,8%
	8/18 R	15,5%		12/20/35 R	9,8%
	10/23 R	14,8%			
	12/25 R	18,1%			
	15/30 R	19,6%			
Versprongen perforatie 	8/12/50 R	13,1%	Vierkante perforaties 	8/18 Q	19,8%
	12/20/66 R	19,6%		12/25 Q	23,0%

Uw voordeel

- Uitstekende geluidsabsorptie.
- Reductie van het geluidsniveau in de ruimte.
- Gegarandeerde zekerheid bij de mate van geluidsabsorptie dankzij actuele controles door een erkend onderzoeksinstituut.
- Gemakkelijk te verspachtelen met de gebruikelijke PlanFix Fresh.
- Ideaal te combineren met FoldDesign-elementen, voor een persoonlijke plafondvormgeving.
- Grote productvariëteit door de combinaties van 11 verschillende perforatiepatronen.

De LaCoustic-platen bieden echter nog meer unieke voordelen! Zie pagina 8.

Toepassingsgebieden

- Verbetering van de ruimteakoestiek, waarbij tegelijk rekening wordt gehouden met de verschillende eisen die aan de akoestiek worden gesteld, zoals nagalmtijd.
- Creatieve vormgeving van interieurs.
- Voor aantrekkelijk en elegant vormgegeven plafonds. Zéker in combinatie met FoldDesign-elementen, waarmee u eenvoudig ellipsvormige plafonds, rechte plafondeilanden en verspringende plafonds kunt realiseren.

Gebouwtypen en toepassingsgebieden	
Gebouwtype	Toepassingsgebieden (zwaartepunten)
Opleidingsfaciliteiten (bv. scholen)	Klaslokalen Muzieklokalen Collegezalen Gangen en aula's
Gezondheids- en verzorgingscentra	Ziekenkamers Spreek- en behandelkamers Operatiekamers en IC's Gangen en andere openbare ruimten
Winkelcentra en winkels	Verkoopruimten
Culturele en vrijetijdsvoorzieningen (bv. musea)	Expositieruimten Concertzalen Lobby's
Hotels en restaurants	Conferentieruimten Bars Vestibules en koffiekamers
Kantoor- en bestuursgebouwen	Speciaal voor gebouwen met grote kantoorruimten Conferentieruimten Kantines Gangen en trappenhuizen

De unieke V-naad

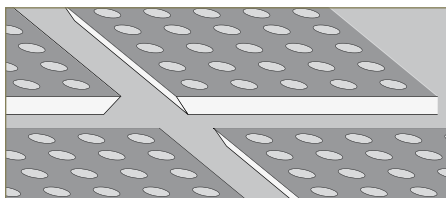
'Rand-tegen-rand' monteren - snellere plaatsing bespaart u kosten

Dankzij de nieuwe V-naad en de unieke Cost-Cutter-rand kunt u de LaCoustic-platen gemakkelijk en snel monteren, waardoor u veel montagetijd bespaart. Bij de afwezigheid van montagesjablonen zult u al snel een derde man uitsparen. Bovendien hoeft u nagenoeg geen materiaal te versnijden.

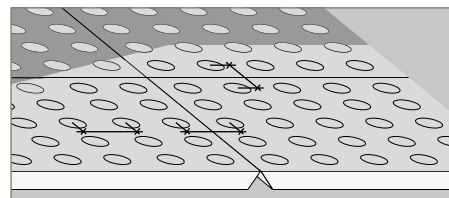
Tevens bespaart u ook nog eens kosten dankzij het tijd- en materiaalbesparende voegwerk. Bij de spits toelopende 4 mm brede V-naad is namelijk goed zichtbaar wanneer deze helemaal gevuld is. Waardoor u dus precies de juiste hoeveelheid PlanFix Fresh gebruikt.

De op enkele honderdste millimeters nauwkeurig gesneden LaCoustic-designplaten bieden unieke voordelen:

- Eenvoudig en snel 'rand-tegen-rand' monteren bij zowel de lange als de kapse kant. Daarmee komen de perforaties automatisch op de juiste onderlinge afstanden te liggen.
- Er is geen bepaalde volgorde of richting waarin de platen moeten worden gelegd. Daardoor kan sneller worden gewerkt.
- Platen aanbrengen met amper snijverlies.
- Tijd- en materiaalbesparende voegenvulling door de spits toelopende V-naad. "Er puilt niks naar buiten!"
- Grote dwarsstreksterkte, doordat de PlanFix Fresh zich over de gehele plaatdoorsnede verdeelt. Daardoor minimale kans op scheurvorming.
- Perfect aanzicht van het plafond, doordat er geen sprake is van verspringende plaatoppervlakken of zichtbare voegen.
- Monteren en voegen gaat gewoon volgens de bekende technieken. De gebruikte techniek lijkt op gewoon plamuren.



Schuine Cost-Cutter-rand langs 4 zijden.



Door het 'rand-tegen-rand' monteren liggen de perforaties exact op de juiste onderlinge afstanden.



LaCoustic akoestische designplaten – Rechte perforatie 6/18 R

Wereldwijd toonaangevend. Graag horen we wat uw ervaring is!

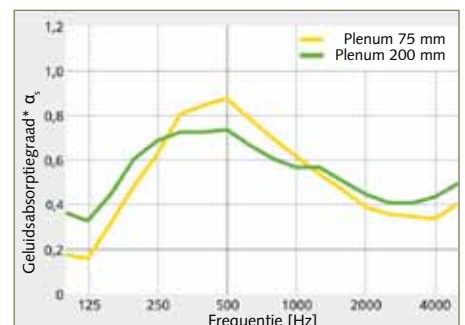
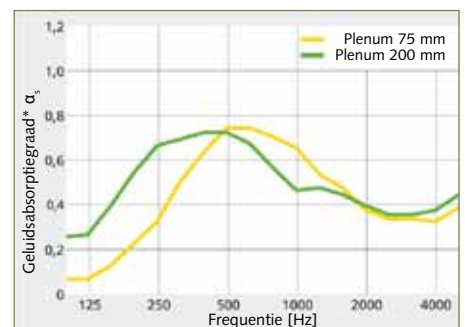
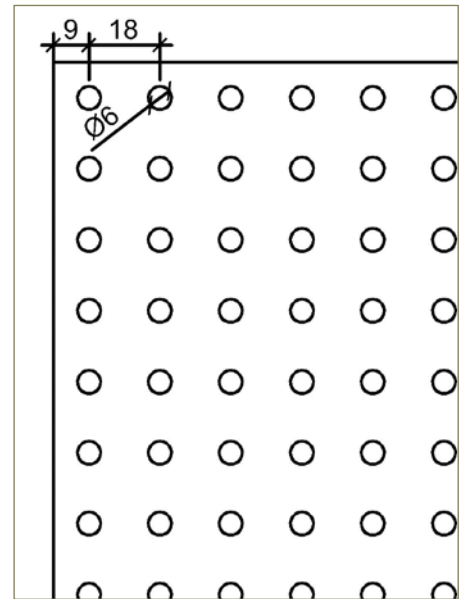
Geperforeerde gipsplaat met 8,7% perforaties, ter verbetering van de ruimteakoestiek en een aantrekkelijk vormgegeven plafond.

Standaardafmetingen	
Breedte	1188 mm
Lengte	1998 mm
Dikte	12,5 mm
Randvorm	4 CC-randen

Type perforatie	
Perforatiepatroon	6/18 R
Diameter per perforatie	6 mm
Afstand h.o.h.	18 mm
Rangschikking van de perforaties	Rechte perforatie
Percentage perforaties	8,7%

Geluidsabsorptiegraad standaardvlies				
Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,10	0,45 (M)	0,30	0,50 (L)
250	0,35		0,65	
500	0,70		0,70	
1 k	0,65		0,50	
2 k	0,40		0,40	
4 k	0,35		0,40	

Geluidsabsorptiegraad standaardvlies met MF-plaat 1)				
Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,25	0,50 (LM)	0,40	0,55 (L)
250	0,65		0,70	
500	0,85		0,70	
1 k	0,65		0,60	
2 k	0,40		0,45	
4 k	0,40		0,45	



1) Met een geluidsdempende mineraalvezelplaat erachter, nominale dikte ≥ 20 mm.

* α_p = praktische geluidsabsorptiegraad α_w = gewogen geluidsabsorptiegraad

LaCoustic akoestische designplaten – Rechte perforatie 8/18 R

Ontworpen met hart voor geluid

Geperforeerde gipsplaat met 15,5% perforaties, die de eisen van ruimteakoestiek en esthetiek in de juiste balans brengt.

Standaardafmetingen	
Breedte	1188 mm
Lengte	1998 mm
Dikte	12,5 mm
Randvorm	4 CC-randen

Type perforatie	
Perforatiepatroon	8/18 R
Diameter per perforatie	8 mm
Afstand h.o.h.	18 mm
Rangschikking van de perforaties	Rechte perforatie
Percentage perforaties	15,5%

Geluidsabsorptiegraad standaardvlies

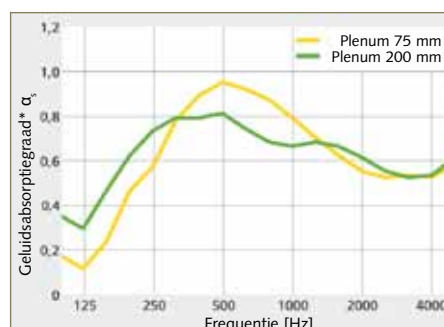
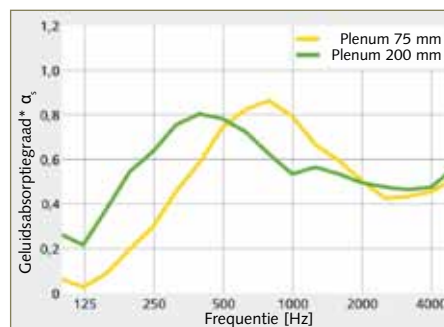
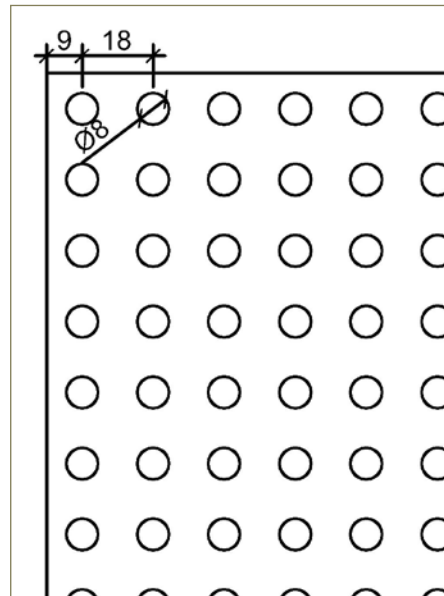
Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,05	0,55 (M)	0,30	0,60 (L)
250	0,35		0,65	
500	0,75		0,80	
1 k	0,80		0,60	
2 k	0,50		0,50	
4 k	0,50		0,50	

Geluidsabsorptiegraad standaardvlies met MF-plaat 1)

Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,20	0,65 (LM)	0,40	0,70 (L)
250	0,60		0,75	
500	0,95		0,80	
1 k	0,80		0,70	
2 k	0,60		0,65	
4 k	0,55		0,55	

1) Met een geluidsdempende mineraalvezelplaat erachter, nominale dikte ≥ 20 mm.

* α_p = praktische geluidsabsorptiegraad α_w = gewogen geluidsabsorptiegraad



LaCoustic akoestische designplaten – Rechte perforatie 10/23 R

Geluidswerende LaCoustic-platen: écht fenomenaal

Geperforeerde gipsplaat met 14,8% perforaties, voor het reduceren van de nagalmtijd en ter verbetering van de ruimteakoestiek.

Standaardafmetingen	
Breedte	1196 mm
Lengte	2001 mm
Dikte	12,5 mm
Randvorm	4 CC-randen

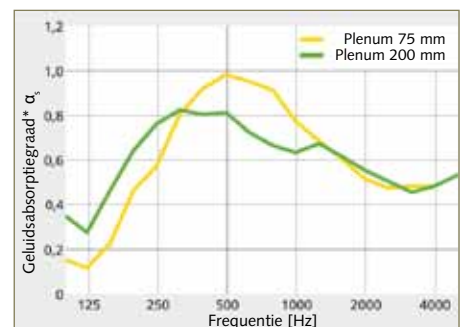
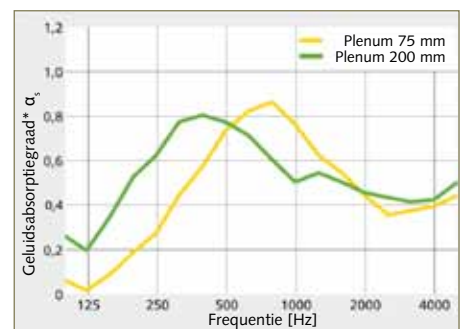
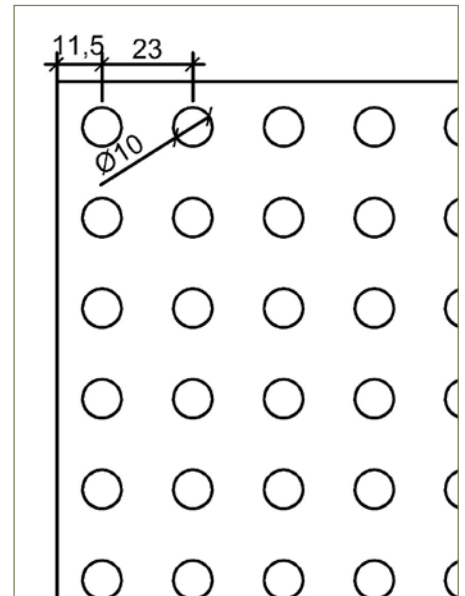
Type perforatie	
Perforatiepatroon	10/23 R
Diameter per perforatie	10 mm
Afstand h.o.h.	23 mm
Rangschikking van de perforaties	Rechte perforatie
Percentage perforaties	14,8%

Geluidsabsorptiegraad standaardvlies				
Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,05	0,50 (M)	0,30	0,55 (LM)
250	0,30		0,65	
500	0,75		0,80	
1 k	0,75		0,55	
2 k	0,45		0,50	
4 k	0,40		0,45	

Geluidsabsorptiegraad standaardvlies met MF-plaat 1)				
Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,20	0,60 (M)	0,40	0,60 (L)
250	0,60		0,75	
500	0,95		0,80	
1 k	0,80		0,65	
2 k	0,55		0,55	
4 k	0,50		0,50	

1) Met een geluidsdempende mineraalvezelplaat erachter, nominale dikte ≥ 20 mm.

* α_p = praktische geluidsabsorptiegraad α_w = gewogen geluidsabsorptiegraad



LaCoustic akoestische designplaten – Rechte perforatie 12/25 R

Hoge noten en een hoge waardering voor LaCoustic

Geperforeerde gipsplaat met 18,1% perforaties, die moeiteloos voldoet aan alle decoratieve en ruimteakoestische eisen.

Standaardafmetingen	
Breedte	1200 mm
Lengte	2000 mm
Dikte	12,5 mm
Randvorm	4 CC-randen

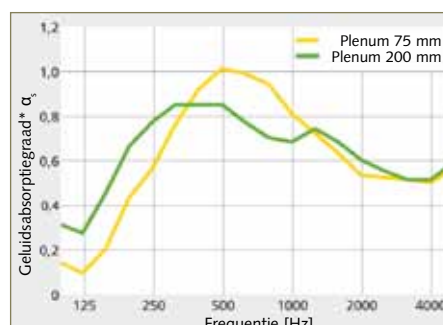
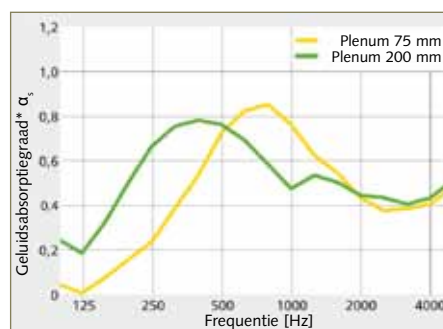
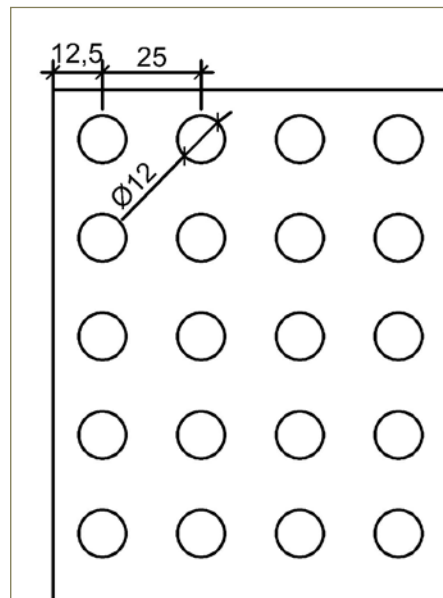
Type perforatie	
Perforatiepatroon	12/25 R
Diameter per perforatie	12 mm
Afstand h.o.h.	25 mm
Rangschikking van de perforaties	Rechte perforatie
Percentage perforaties	18,1%

Geluidsabsorptiegraad standaardvlies

Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,05	0,50 (M)	0,25	0,55 (L)
250	0,25		0,65	
500	0,70		0,75	
1 k	0,75		0,55	
2 k	0,45		0,50	
4 k	0,45		0,45	

Geluidsabsorptiegraad standaardvlies met MF-plaat 1)

Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,15	0,65 (M)	0,35	0,70 (L)
250	0,60		0,80	
500	1,00		0,85	
1 k	0,85		0,75	
2 k	0,60		0,65	
4 k	0,55		0,55	



1) Met een geluidsdempende mineraalvezelplaat erachter, nominale dikte ≥ 20 mm.

* α_p = praktische geluidsabsorptiegraad α_w = gewogen geluidsabsorptiegraad

LaCoustic akoestische designplaten – Rechte perforatie 15/30 R

Wat u wél en niet hoort

Geperforeerde gipsplaat met 19,6% perforaties, ter verbetering van de ruimteakoestiek en een aantrekkelijk vormgegeven plafond.

Standaardafmetingen	
Breedte	1200 mm
Lengte	1980 mm
Dikte	12,5 mm
Randvorm	4 CC-randen

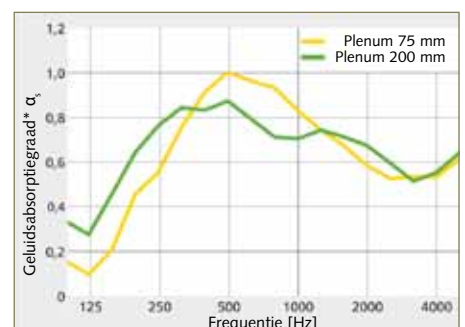
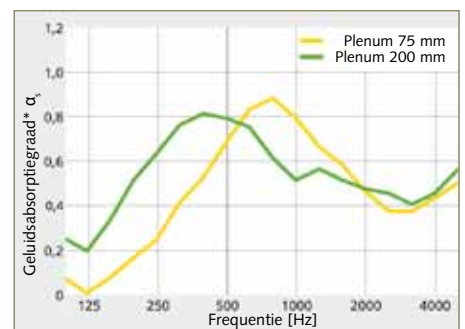
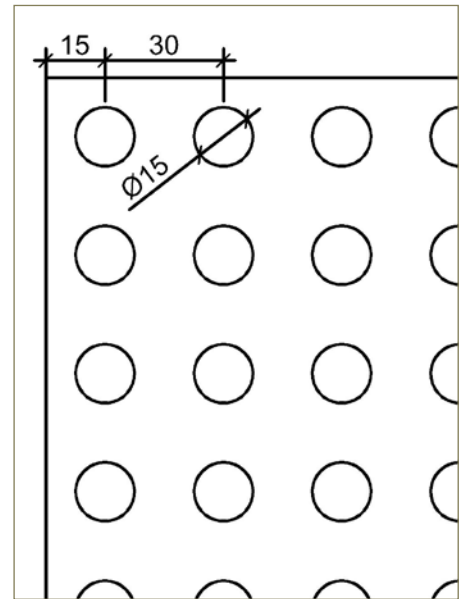
Type perforatie	
Perforatiepatroon	15/30 R
Diameter per perforatie	15 mm
Afstand h.o.h.	30 mm
Rangschikking van de perforaties	Rechte perforatie
Percentage perforaties	19,6%

Geluidsabsorptiegraad standaardvlies				
Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,05	0,55 (M)	0,30	0,60 (L)
250	0,30		0,65	
500	0,70		0,80	
1 k	0,80		0,60	
2 k	0,50		0,50	
4 k	0,45		0,50	

Geluidsabsorptiegraad standaardvlies met MF-plaat 1)				
Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,15	0,70 (M)	0,35	0,75
250	0,60		0,75	
500	1,00		0,85	
1 k	0,85		0,75	
2 k	0,60		0,70	
4 k	0,60		0,60	

1) Met een geluidsdempende mineraalvezelplaat erachter, nominale dikte ≥ 20 mm.

* α_p = praktische geluidsabsorptiegraad α_w = gewogen geluidsabsorptiegraad



LaCoustic akoestische designplaten – Versprongen perforatie 8/12/50 R

LaCoustic: ligt lekker in het gehoor

Geperforeerde gipsplaat met 13,1% perforaties, die een ideale balans schept tussen de eisen van ruimteakoestiek en esthetiek.

Standaardafmetingen	
Breedte	1200 mm
Lengte	2000 mm
Dikte	12,5 mm
Randvorm	4 CC-randen

Type perforatie	
Perforatiepatroon	8/12/50 R
Diameter per perforatie	8 mm/12 mm
Afstand h.o.h.	50 mm
Rangschikking van de perforaties	Rechte perforatie
Percentage perforaties	13,1%

Geluidsabsorptiegraad standaardvlies

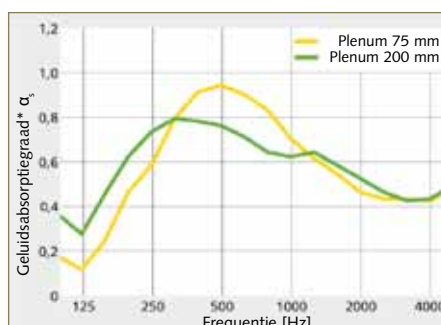
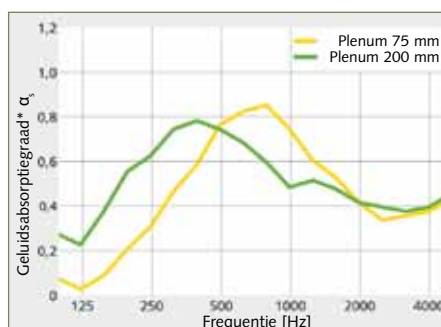
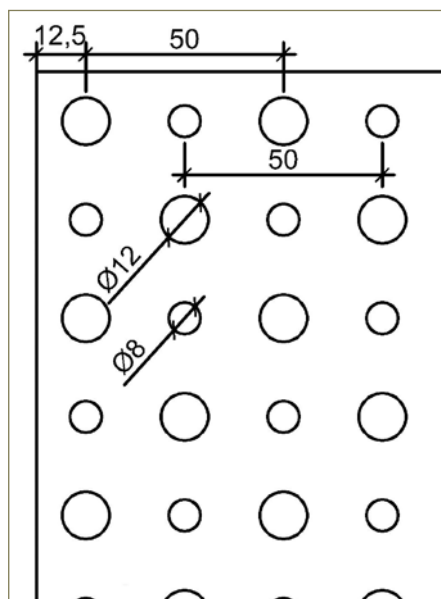
Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,10	0,50 (M)	0,30	0,50 (LM)
250	0,35		0,65	
500	0,75		0,75	
1 k	0,75		0,55	
2 k	0,45		0,45	
4 k	0,40		0,40	

Geluidsabsorptiegraad standaardvlies met MF-plaat 1)

Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,20	0,55 (LM)	0,40	0,60 (L)
250	0,65		0,75	
500	0,95		0,75	
1 k	0,75		0,65	
2 k	0,50		0,55	
4 k	0,45		0,45	

1) Met een geluidsdempende mineraalvezelplaat erachter, nominale dikte ≥ 20 mm.

* α_p = praktische geluidsabsorptiegraad α_w = gewogen geluidsabsorptiegraad



LaCoustic akoestische designplaten – Versprongen perforatie 12/20/66 R

Perfekte muziek door de gaten – LaCoustic

Geperforeerde gipsplaat met 19,6% perforaties, ter verbetering van de ruimteakoestiek.

Standaardafmetingen	
Breedte	1188 mm
Lengte	1980 mm
Dikte	12,5 mm
Randvorm	4 CC-randen

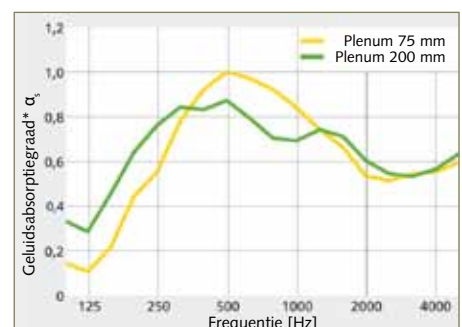
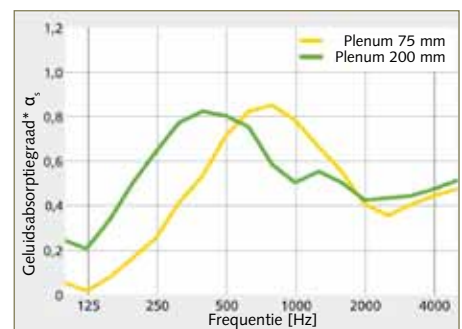
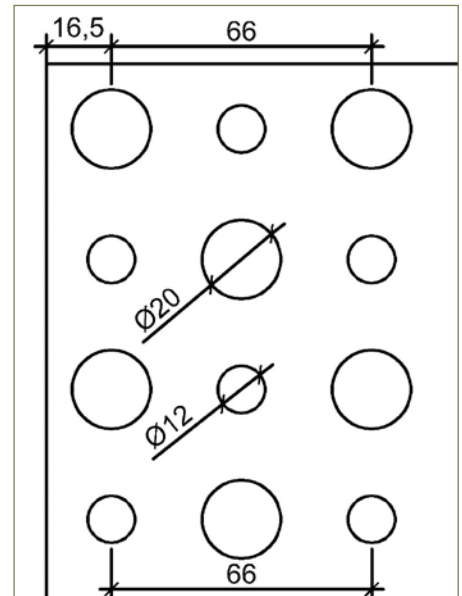
Type perforatie	
Perforatiepatroon	12/20/66 R
Diameter per perforatie	12 mm, 20 mm
Afstand h.o.h.	66 mm
Rangschikking van de perforaties	Rechte perforatie
Percentage perforaties	19,6%

Geluidsabsorptiegraad standaardvlies				
Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,05	0,50 (M)	0,30	0,55 (LM)
250	0,30		0,65	
500	0,70		0,80	
1 k	0,80		0,55	
2 k	0,45		0,45	
4 k	0,45		0,50	

Geluidsabsorptiegraad standaardvlies met MF-plaat 1)				
Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,15	0,70 (M)	0,35	0,70 (L)
250	0,60		0,75	
500	1,00		0,85	
1 k	0,85		0,75	
2 k	0,60		0,65	
4 k	0,60		0,60	

1) Met een geluidsdempende mineraalvezelplaat erachter, nominale dikte ≥ 20 mm.

* α_p = praktische geluidsabsorptiegraad α_w = gewogen geluidsabsorptiegraad



LaCoustic akoestische designplaten – Vierkante perforatie 8/18 Q

LaCoustic: speler op het wereldtoneel

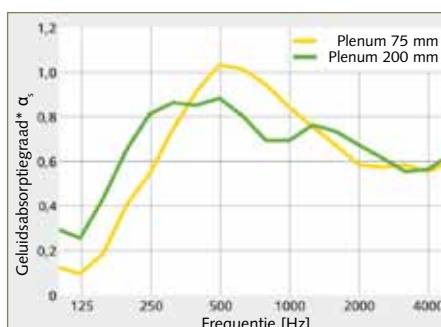
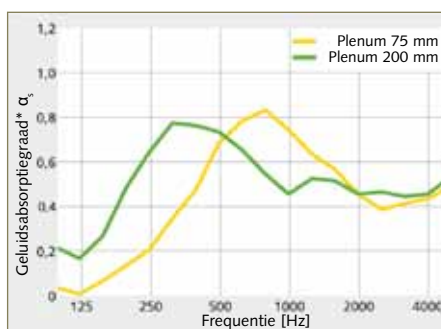
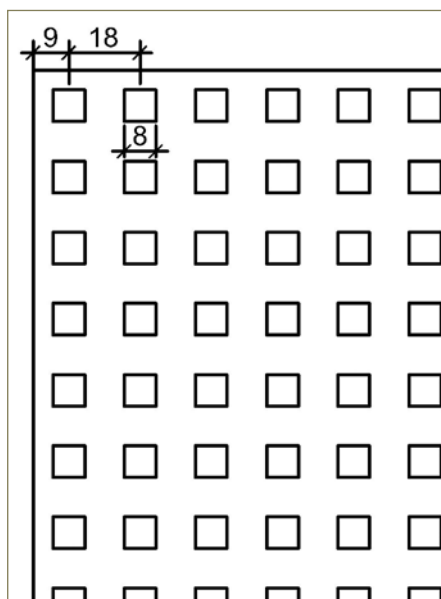
Geperforeerde gipsplaat met 19,8% perforaties, voldoet aan de decoratieve en ruimteakoestische eisen.

Standaardafmetingen	
Breedte	1188 mm
Lengte	1998 mm
Dikte	12,5 mm
Randvorm	4 CC-randen

Type perforatie	
Perforatiepatroon	8/18 Q
Diameter per perforatie	8 mm
Afstand h.o.h.	18 mm
Rangschikking van de perforaties	Vierkante perforaties
Percentage perforaties	19,8%

Geluidsabsorptiegraad standaardvlies				
Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,05	0,50 (M)	0,25	0,55 (L)
250	0,25		0,65	
500	0,65		0,75	
1 k	0,75		0,50	
2 k	0,50		0,50	
4 k	0,45		0,50	

Geluidsabsorptiegraad standaardvlies met MF-plaat 1)				
Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,15	0,70 (M)	0,35	0,75 (L)
250	0,60		0,80	
500	1,00		0,85	
1 k	0,85		0,75	
2 k	0,65		0,70	
4 k	0,60		0,60	



1) Met een geluidsdempende mineraalvezelplaat erachter, nominale dikte ≥ 20 mm.

* α_p = praktische geluidsabsorptiegraad α_w = gewogen geluidsabsorptiegraad

LaCoustic akoestische designplaten – Vierkante perforaties 12/25 Q

Perfecte akoestiek met LaCoustic

Geperforeerde gipsplaat met 23,0% perforaties, ter verbetering van de ruimteakoestiek en een aantrekkelijk vormgegeven plafond.

Standaardafmetingen	
Breedte	1200 mm
Lengte	2000 mm
Dikte	12,5 mm
Randvorm	4 CC-randen

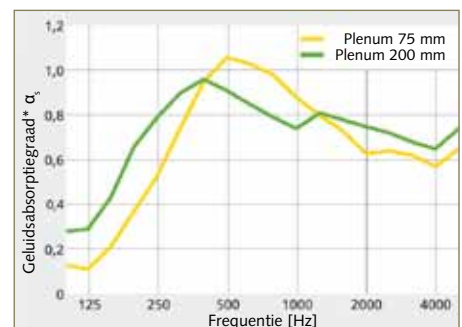
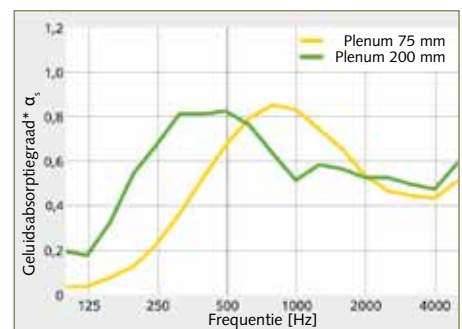
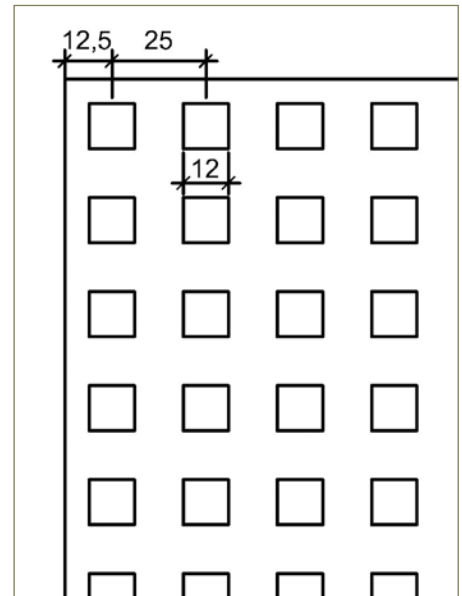
Type perforatie	
Perforatiepatroon	12/25 Q
Diameter per perforatie	12 mm
Afstand h.o.h.	25 mm
Rangschikking van de perforaties	Vierkante perforaties
Percentage perforaties	23%

Geluidsabsorptiegraad standaardvlies				
Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,05	0,55 (M)	0,25	0,60 (L)
250	0,25		0,70	
500	0,70		0,80	
1 k	0,80		0,60	
2 k	0,55		0,55	
4 k	0,50		0,50	

Geluidsabsorptiegraad standaardvlies met MF-plaat 1)				
Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,15	0,75 (M)	0,35	0,80
250	0,55		0,80	
500	1,00		0,90	
1 k	0,90		0,80	
2 k	0,70		0,75	
4 k	0,65		0,70	

1) Met een geluidsdempende mineraalvezelplaat erachter, nominale dikte ≥ 20 mm.

* α_p = praktische geluidsabsorptiegraad α_w = gewogen geluidsabsorptiegraad



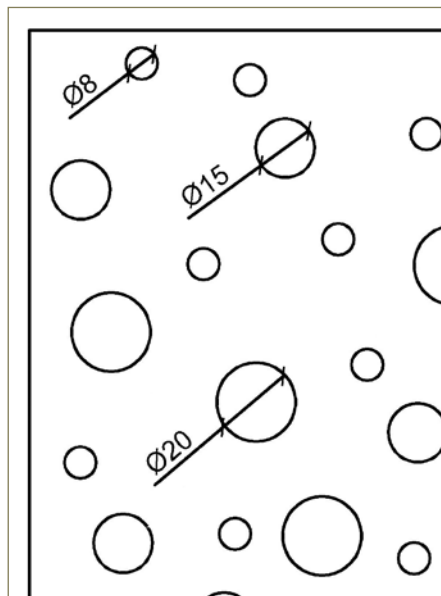
LaCoustic akoestische designplaten – Willekeurige perforatie 8/15/20 R (Super)

LaCoustic: grote en kleine gaten met een perfecte klank

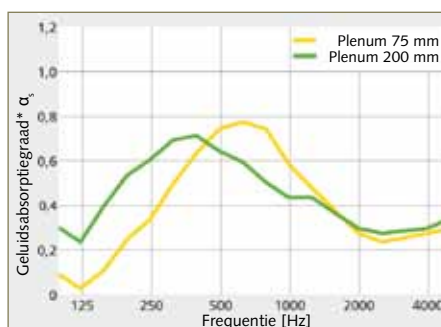
Geperforeerde gipsplaat met 9,8% perforaties, die de eisen van ruimteakoestiek en esthetiek perfect in balans brengt.

Standaardafmetingen	
Breedte	1200 mm
Lengte	2000 mm
Dikte	12,5 mm
Randvorm	4 CC-randen

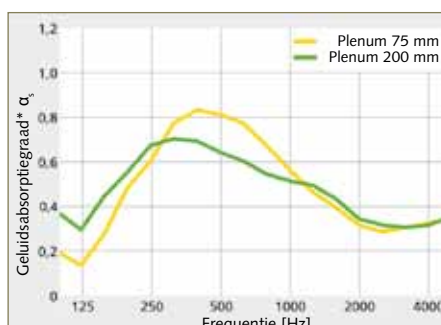
Type perforatie	
Perforatiepatroon	8/15/20 R
Diameter per perforatie	8, 15 en 20 mm
Rangschikking van de perforaties	Willekeurig
Percentage perforaties	9,8%



Geluidsabsorptiegraad standaardvlies				
Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,10	0,40 (M)	0,35	0,40 (LM)
250	0,35		0,65	
500	0,75		0,65	
1 k	0,60		0,45	
2 k	0,30		0,35	
4 k	0,30		0,30	



Geluidsabsorptiegraad standaardvlies met MF-plaat 1)				
Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,20	0,45 (LM)	0,40	0,45 (L)
250	0,65		0,65	
500	0,80		0,65	
1 k	0,60		0,55	
2 k	0,35		0,40	
4 k	0,35		0,35	



1) Met een geluidsdempende mineraalvezelplaat erachter, nominale dikte ≥ 20 mm.

* α_p = praktische geluidsabsorptiegraad α_w = gewogen geluidsabsorptiegraad

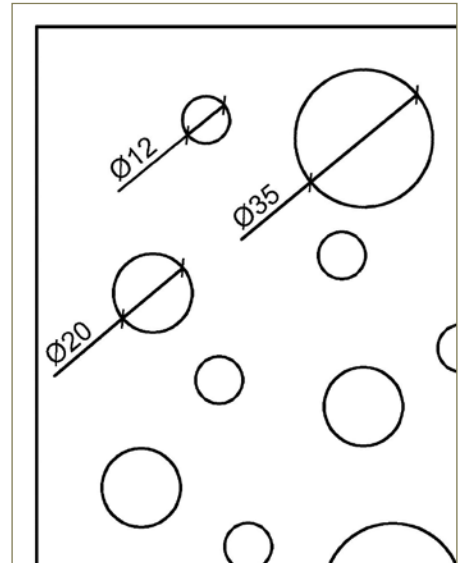
LaCoustic akoestische designplaten – Willekeurige perforatie 12/20/35 R

LaCoustic: ook in grote ruimten een perfect geluid.

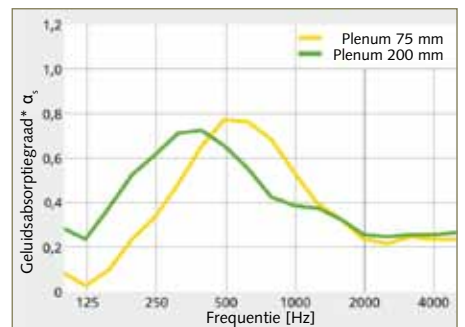
Geperforeerde gipsplaat met 9,8% perforaties, ter verbetering van de ruimteakoestiek.

Standaardafmetingen	
Breedte	1200 mm
Lengte	2000 mm
Dikte	12,5 mm
Randvorm	4 CC-randen

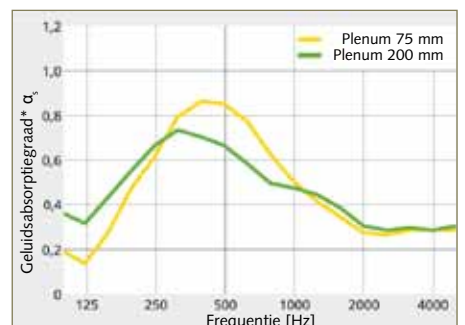
Type perforatie	
Perforatiepatroon	12/20/35 R
Diameter per perforatie	12, 20 en 35 mm
Rangschikking van de perforaties	Willekeurig
Percentage perforaties	9,8%



Geluidsabsorptiegraad standaardvlies				
Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,10	0,35 (M)	0,30	0,35 (LM)
250	0,35		0,65	
500	0,75		0,65	
1 k	0,55		0,40	
2 k	0,25		0,30	
4 k	0,25		0,25	



Geluidsabsorptiegraad standaardvlies met MF-plaat 1)				
Frequentie Hz	Plenum 75 mm Geluidsabsorptiegraad*		Plenum 200 mm Geluidsabsorptiegraad*	
	α_p	α_w	α_p	α_w
125	0,20	0,40 (LM)	0,40	0,40 (LM)
250	0,65		0,65	
500	0,85		0,65	
1 k	0,55		0,50	
2 k	0,30		0,35	
4 k	0,30		0,30	



1) Met een geluidsdempende mineraalvezelplaat erachter, nominale dikte ≥ 20 mm.

* α_p = praktische geluidsabsorptiegraad α_w = gewogen geluidsabsorptiegraad



FoldDesign van LaCoustic

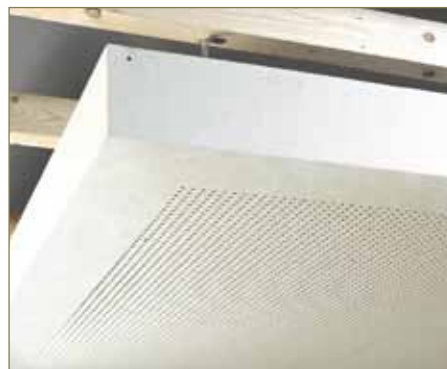
Grenzeloze vormen

Plafondeiland met rechte omtrek:

Geprefabriceerd uit akoestische designplaten met rechte perforatie (8/18 R).

Gecombineerd met opstaande FoldDesign-rand van 90°.

- Rechte plafondeilanden (vierkant of rechthoekig) worden gemaakt uit akoestische designplaten met niet-geperforeerde rand.
- De mogelijkheden: rechte patronen met ronde of vierkante perforaties en patronen met diagonale patronen van ronde perforaties.
- De afmetingen zijn afgestemd op de afmetingen bij rechte perforatiepatronen.
- Het plafondeiland kan afhankelijk van de grootte uit meerdere delen bestaan.



- De V-vormige frezingen kunnen in elke gewenste hoek worden gefabriceerd.
- De hoekjes kunnen al in de fabriek worden verwijderd.
- De platen worden gewoonlijk onverlijmd geleverd. Het is echter ook mogelijk de V-vormige frezingen in de fabriek te laten verlijmen.

Verspringende plafonds:

Enkel of dubbel, als combinatie van LaCoustic en FoldDesign.

LaCoustic gecombineerd met FoldDesign als 90° verspringend plafond.

- De platen worden gewoonlijk onverlijmd geleverd. Het is echter ook mogelijk om de V-vormige frezingen in de fabriek te laten verlijmen.



FoldDesign van LaCoustic

Grenzeloze vormen

Elliptisch plafondeiland:

Geprefabriceerd uit akoestische designplaten met willekeurige perforatie 8/15/20 R.



LaCoustic gecombineerd met FoldDesign als plafondeiland, met een opstaande rand van 45°.

- Akoestische designplaten met willekeurige perforatie zijn bij uitstek geschikt voor het realiseren van plafondeilanden met een gebogen omtrek (rond, ovaal of elliptisch).
- Platen met willekeurige perforatie bieden de beste mogelijkheid om gebogen omtrekken te realiseren.

LaCoustic gecombineerd met FoldDesign als plafondeiland, met een opstaande rand van 90°.

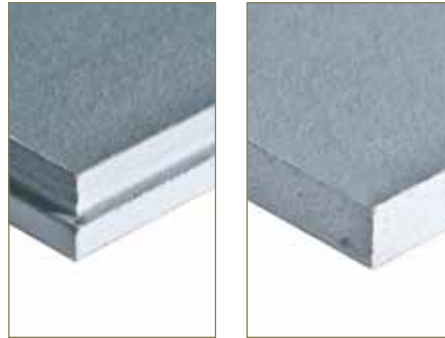
- De opstaande randen respectievelijk lichtbakken met niet-geperforeerde rand, worden als afzonderlijk FoldDesign-element exact passend, computergestuurd gefabriceerd.

Plafondtegels van LaCoustic – in diverse perforaties

In 2 praktische formaten

De tegels worden uitgevoerd in de afmetingen die geschikt zijn voor een 60 x 60 cm en 60 x 120 cm raster en worden geproduceerd voor zowel het T15- als T24-profiel.

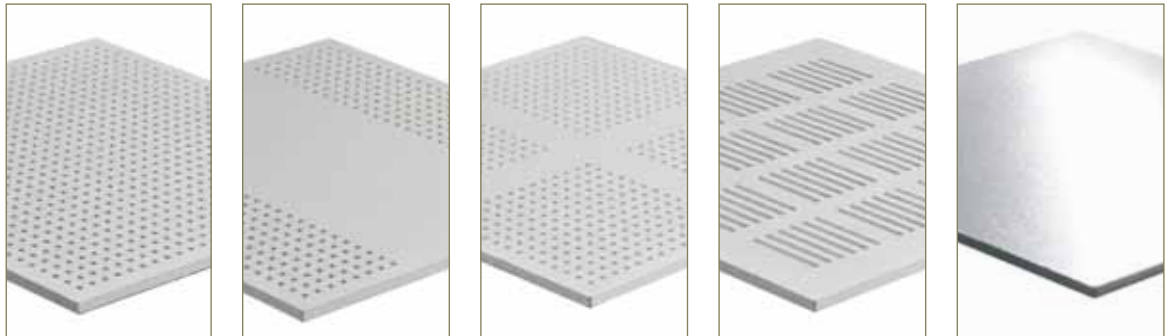
De platen zijn voorzien van een volle of verdiepte kant en in diverse perforaties verkrijgbaar. Voorts kunnen ze worden voorzien van een afneembare (met zeepoplossing) UV-bestendige coating in diverse kleuren. De standaard uitvoering is wit.



Met een verdiepte of volle kant

Toelaatbare belastingen								
Soort	Perforatie type	Gaatjes afmetingen				Kantvorm		
Geperforeerde tegel	Rechte perforatie	6/18	8/18	10/23	12/25	15/30	Volledig geperforeerd	SK/Verdiept
Geperforeerde tegel	Rechte perforatie	6/18	8/18	10/23	12/25	15/30	Perforatie 2 banen	SK/Verdiept
Geperforeerde tegel	Rechte perforatie	6/18	8/18	10/23	12/25	15/30	Perforatie 4 blokken	SK/Verdiept
Geperforeerde tegel	Vierkante perforatie	8/18			_ 12/25		Volledig geperforeerd	SK/Verdiept
Geperforeerde tegel	Vierkante perforatie	8/18			_ 12/25		Perforatie 2 banen	SK/Verdiept
Geperforeerde tegel	Vierkante perforatie	8/18			_ 12/25		Perforatie 4 blokken	SK/Verdiept
Geperforeerde tegel	Sleuven	8/98					Perforatie 16 blokken	SK/Verdiept
Geperforeerde tegel	Geen perforatie	nvt					nvt	SK/Verdiept

De platen zijn geschikt voor een verbeterde geluidsabsorptie en vergelijkbaar met de grote LaCoustic-platen en hebben een prachtige uitstraling.



Diverse perforaties en eventueel met een UV-bestendige coating

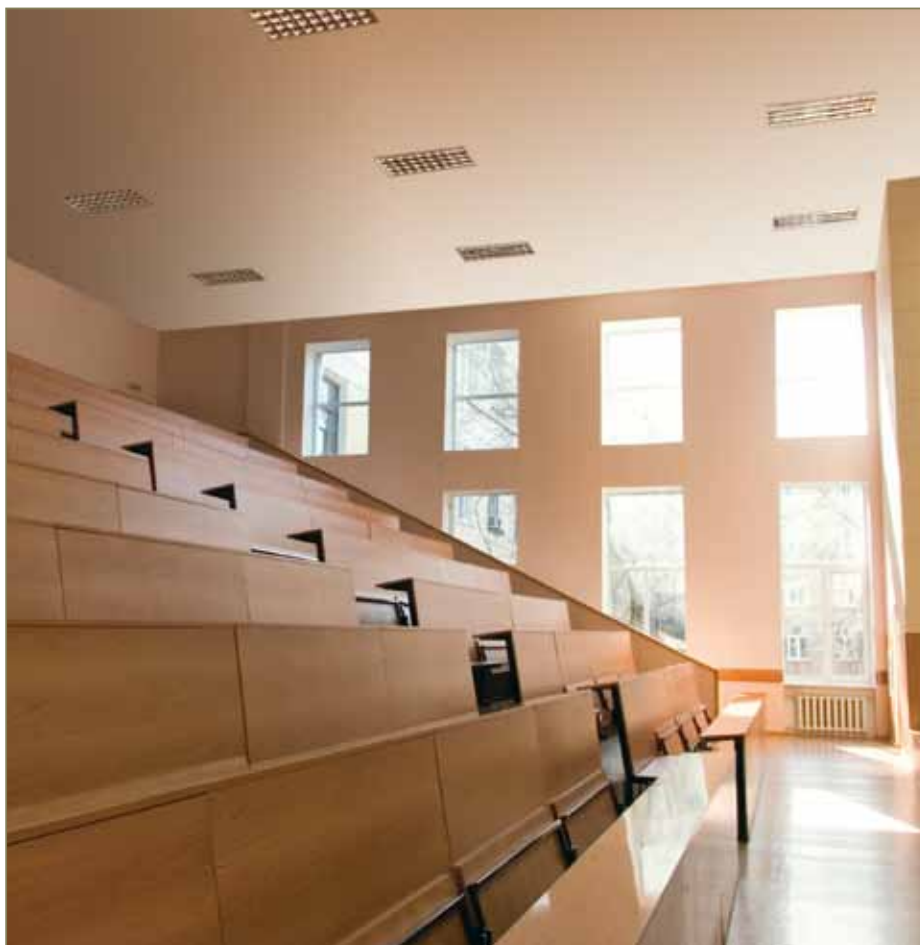
Verdekte plafondplaat van LaCoustic

Ongezien de beste akoestiek!

Het betreft hier een geperforeerde plaat met een watervast verlijmde akoestisch vlies aan de voorzijde. Hij is voorzien van een HRAK-kant op de langszijde en een FK-kant op de kopsezijde. De plaat voegt u rondom af om hem daarna te voorzien van een akoestische pleister.

De geluidsabsorptiewaarde die behaald wordt is volgens de opgave van de leverancier van het pleistermateriaal.

De plaat in combinatie met de akoestische pleister is ideaal om vlakke naadloze geluidsabsorberende wanden en plafonds te creëren.



REFERENTIES



Open karakter en prettige akoestiek



Veelzijdige vormgeving

LaCoustic akoestische designplafonds zorgen over het hele oppervlak voor optimale ruimteakoestiek.

De bijgaande foto's van een technische onderneming weerspiegelen de nieuwe cultuur die in dit bedrijf heerst. Een prachtig resultaat met een innovatieve, communicatieve, open en creatieve sfeer.



Als uiting van die openheid zijn deuren volledig afwezig. Het ca. 400 m² grote oppervlak is onderverdeeld door middel van wandsegmenten. De mediterrane gele, oranje en rode tinten dragen ertoe bij dat medewerkers zich prettig voelen. Blauwe glazen bouwstenen, kleurige neonbuizen en metalen ruimteverdelers zorgen voor het contrast. Deze keuze aan materialen is een uiting van creativiteit. Die ook in de vormvariatie terug te vinden is. Uitgaande van de cirkel als basisvorm is de belijning overal vloeiend. Rechte hoeken zijn zoveel mogelijk vermeden. Het plafondornament komt prachtig overeen met indeling en meubilering. Karakteristiek voor de vormgeving van het plafond zijn de vele kleine plafondcirkels en elementen. Het inrichtingsconcept is gerealiseerd met behulp van individueel geprefabriceerde, gebogen FoldDesign-elementen.

De akoestiek stelde bijzondere eisen. Over het gehele oppervlak zorgen akoestische designplaten voor een optimale ruimteakoestiek, waarbij ondanks het open karakter geen storingen optreden.

Het centrale punt bij de droogbouw was het optische aspect: uitgangspunt bij de werkzaamheden was een bouwschema met plafonds met trapsgewijze overgangen. Met dat uitgangspunt in gedachten zijn de afmetingen voor voorgefabriceerde delen exact vastgesteld, volumes bepaald en is er een aanbesteding uitgeschreven.

Bij de levering waren de FoldDesign-elementen nauwkeurig genummerd en voorbereid. Bovendien waren ze tot op de millimeter nauwkeurig vervaardigd, waardoor ze exact passen. Daardoor konden ze eenvoudig en snel worden gemonteerd.

Swingende akoestiek

LaCoustic-designplafonds met geïntegreerd koelplafond geven decoratieve accenten

Kleurrijk en functioneel

Een bezoekerscentrum van een werf (uitgebreid tot een oppervlak van 2300 m²) neemt de bezoeker op een architectonisch wijze mee naar de beleving van moderne cruiseschepen. Twee comfortabele filmzalen zorgen voor boeiende inblikjes. Op een interessante expositie kan men kennis maken met de geschiedenis van de werf. De ultieme ervaring van elk bezoek blijft echter een blik in de scheepshallen: vanaf twee bezoekersgalerijen kan men een blik werpen op de luxe schepen waaraan op dat moment wordt gewerkt.

Doordat dagelijks bijna 2000 mensen de werf bezoeken, is een goede ruimteakoestiek en gereduceerde nagalmtijden, in combinatie met een aangenaam binnenklimaat, een absoluut vereiste. De vormgeving van de plafonds speelt ook een doorslaggevende rol.

Daarom zijn voegloze LaCoustic-designplafonds toegepast. Tevens werd in de plafondconstructie een koelplafond geïntegreerd, om de klimaatomstandigheden te optimaliseren. De geperforeerde akoestische designplaten zijn met snelbouwschroeven bevestigd aan een draagconstructie van CD-profielen. De koelelementen liggen tussen platen in de draagconstructie. Door het contact tussen de platen en de elementen wordt koude lucht door de platen heen geleid. De oppervlaktetemperatuur van het plafond aan de kant van de ruimte daalt. Dit wordt versterkt door de warmtestroming van de geperforeerde platen. Een akoestisch vlies dempt het geproduceerde geluid.

Het strakke perforatiepatroon (vierkante perforaties 8/18 R in rechte lijnen) geeft een interessant contrast met de zachte vormen. Het facetrijke plafond vormt in het midden van de ruimte een combinatie van gesloten randvlakken en geperforeerde zones. De vormgeving is afwisselend door de trapsgewijs verspringende FoldDesign-persstukken en de gekleurde accenten. Lichtbakken van FoldDesign-delen vestigen effectief de aandacht op interessante elementen en geven de ruimte het karakter van een scheepslounge. Bovendien is in de beide filmzalen, door het gebruik van verlaagde plafonds, de typische sfeer van een bioscoop gecreëerd. Geperforeerde designelementen garanderen ook hier een optimale akoestiek.





Indrukwekkend plafondeiland

dat ook de ruimteakoestiek en het binnenklimaat verbetert



Krachtige modulaire opbouw

Uitgangspunt bij deze opdracht was om twee lange hoofdgangen optisch korter te maken. Als oplossing werd in dit nieuwe kantoorgebouw gekozen voor de montage van twee plafondeilanden. Het bijkomende positieve gevolg was dat de ruimteakoestiek en het binnenklimaat ook nog eens sterk werden verbeterd.

De tweedelige, lensvormige plafondeilanden, samengesteld uit LaCoustic- en FoldDesign-delen, vormen hier het centrale element. Het grote deel van de beide 'ornamenten' (7,5 x 3,0 m) bestaat uit 14 geprefabriceerde delen. Alle vormdelen konden op standaard draagconstructies worden gemonteerd. De in de fabriek aangelijmde randen garanderen een mooi en gelijkmatig gebogen resultaat. Het door-dachte voorwerk bij de fabricage en de gemakkelijke verwerking van de Lafarge-producten zorgden voor een korte montagetijd.



TERMINOLOGIE

LaCoustic laat graag van zich horen!

Afhankelijk of een geluidsbron en een luisteraar zich in dezelfde of in verschillende ruimtes bevinden, wordt er onderscheid gemaakt tussen geluidsisolatie en geluidsabsorptie. Vanzelfsprekend is de ene toon de andere niet. Daarom vereist elke ruimte met zijn gebruiksomstandigheden een specifiek daarop afgestemde oplossing. De verbetering van de ruimteakoestiek, bijvoorbeeld door vermindering van de nagalmtijd, staat hierbij voorop.

Geluidsabsorptie:

Onder geluidsabsorptie wordt verstaan: de vermindering (eventueel tot nul) van de geluidsenergie in een ruimte, doordat het geluid op grensvlakken, voorwerpen en personen botst, die zich in die ruimte bevinden. Vermindering tot nul ontstaat voornamelijk door de omzetting van geluid in warmte (dissipatie).

Geluidsabsorptiegraad α :

De geluidsabsorptiegraad is afhankelijk van de frequentie en geeft de verhouding weer tussen de niet-weerkaatste geluidsenergie en de botsende geluidsenergie. Bij volledig weerkaatsing is $\alpha = 0$, bij volledige absorptie is $\alpha = 1$.

Gewogen geluidsabsorptiegraad α_w :

De gewogen geluidsabsorptiegraad is de enkelvoudige aanduiding van de geluidsabsorptiegraad, die overeenkomstig EN ISO 11654 via schatting is vastgesteld met behulp van een referentiecurve. De schatting vindt plaats in het frequentiebereik 250 – 4000 Hz.

De gewogen geluidsabsorptiegraad wordt voor een deel door een 'vormindicator' aangegeven. Deze wordt actief als de geperforeerde plaat in een bepaald frequentiebereik bijzonder sterk absorbeert. Omdat dit niet in de wegingscurve verdisconteerd wordt, krijgt de aanduiding in deze gevallen de volgende toevoegingen:

L: als bijzonder hoge absorptie optreedt in het bereik 250 Hz;

M: als bijzonder hoge absorptie optreedt in het bereik 500 – 1000 Hz;

H: als bijzonder hoge absorptie optreedt in het bereik 2000 – 4000 Hz.

Praktische geluidsabsorptiegraad α_p :

Frequentieafhankelijke waarde van de geluidsabsorptiegraad, gebaseerd op metingen in tertsbanden volgens ISO 354, overeenkomstig DIN EN ISO 11654 omgerekend naar octaafbanden.



Nagalm:

Als nagalm worden de weerkaatste geluidsgolven in een gesloten ruimte aangeduid.

Nagalmtijd:

Deze tijd geeft de periode aan waarin een geluidspiek, nadat het uitzenden van geluidsgolven is gestopt, met 60 dB (decibel) daalt.

Deze tijdsduur is rechtstreeks afhankelijk van de geluidsabsorptie. De geluidsabsorberende eigenschappen van de verschillende LaCoustic-varianten worden door vele factoren beïnvloed:

Akoestisch vlies:

Bij akoestische designplafonds dient het aan de achterzijde aangebrachte akoestische vlies voornamelijk om het geluid van menselijke stemmen te dempen. Daarmee is de geluidsabsorptie in 95% van de gevallen volkomen toereikend.

Als de mate van geluiddemping groot moet zijn, kunnen ook platen met standaard vlies en een geluidsdempende stof of een deklaag van minerale wol worden toegepast.

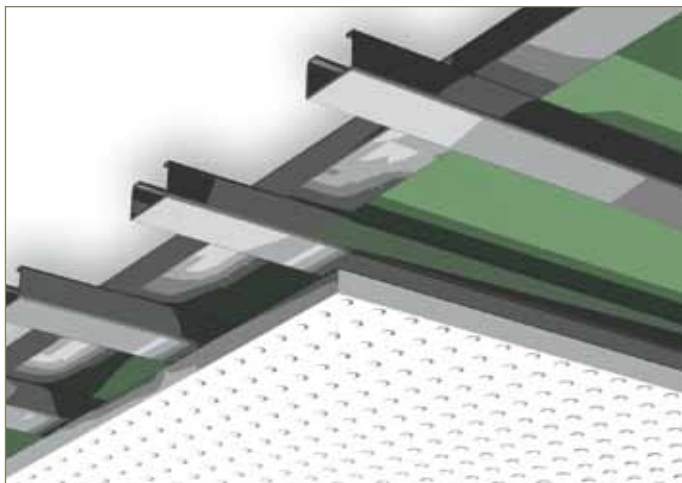
Plenum:

De afstand tussen de zichtbare kant van het verlaagde akoestische plafond en de draagvloer is voor de geluidsabsorptiegraad van doorslaggevende betekenis. Bij een Plenum < 100 mm verschuiven de geluidsabsorptiewaarden in de richting van de midden- en hoge frequenties.

Een grotere Plenum leidt tot verhoging van de geluidsabsorptie in het lage frequentiebereik. Vanaf een Plenum van 500 mm veranderen de waarden maar weinig.

Percentage geperforeerd oppervlak:

Bij LaCoustic-platen varieert dit van 8,7% tot 23,0%. De vuistregel is: hoe groter het geperforeerde oppervlak, hoe hoger de mate van geluidsabsorptie.



OLGA: uw OnLine Gips Adviseur

Voor technisch advies verwijzen we u naar de Technische Service Desk via tel.: (0596) 649 333. Mocht u liever zélf uw systeem samenstellen, kunt u ook gebruikmaken van OLGA, de nieuwe OnLine Gips Adviseur.

Die geeft u direct antwoord op al uw gips-vragen. Inclusief alle technische gegevens, detailtekeningen, bestekteksten en PDF-module.

U kunt OLGA gratis raadplegen via www.olga-lafarge.nl





Lafarge Gips B.V.
Postbus 45
9930 AA Delfzijl, Nederland
Telefoon: (0596) 64 93 00
Fax: (0596) 61 71 88
gipsinfo@lafargegips.nl
www.lafargegips.nl

