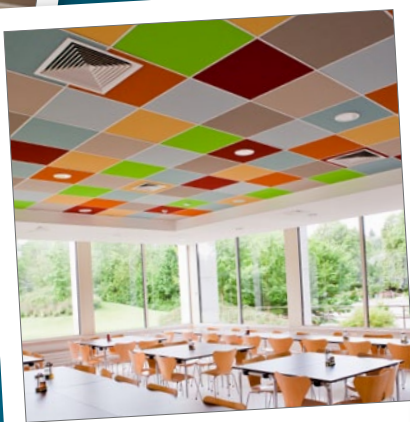


# CATALOGUS

## AKOESTISCHE PLAFONDOPLOSSINGEN



Rockfon Eclipse  
akoestische eilanden



Fibral  
breed kleurengamma



Mono Acoustic  
naadloos plafond

activeceilings®

ROCKWOOL  
**Rockfon**®  
ACTIVATE YOUR CEILING





*Deze Rockfon catalogus bestaat uit drie delen: het eerste deel helpt u het juiste product te kiezen, het tweede deel voorziet in specifieke Rockfon productinformatie en het derde deel geeft inzage in de diverse montagemogelijkheden.*

## DESIGN 4

### KIES OP BASIS VAN ONTWERPCRITERIA

Selectietabel: Design .....	6
Ontwerpvrijheid .....	8
Oppervlakken en kleuren.....	10
Kantafwerkingen.....	11
Naadloos plafond .....	12
Verdekte bevestigingssystemen .....	12
Verdiepte bevestigingssystemen .....	14
Zichtbare bevestigingssystemen .....	14
Baffles en plafondeilanden.....	15
Afmetingen en plafondindeling .....	16

## AKOESTIEK 18

### KIES OP BASIS VAN AKOESTISCHE EISEN

Selectietabel: Akoestiek .....	20
Akoestiek is de leer van het geluid.....	22
Waarom akoestiek zo belangrijk is.....	23
Wat de wetgeving over akoestiek zegt .....	24
Plafonds vergelijken op basis van geluidsabsorptie.....	28
Plafonds vergelijken op basis van geluidisolatie.....	30
Uw uitdaging, onze oplossing .....	34

## PRESTATIE 38

### KIES OP BASIS VAN PRESTATIE-EISEN

Selectietabel: Prestatie .....	40
Bescherming van het milieu .....	42
CE Certificering .....	45
Brandgedrag .....	46
Vochtbestendigheid.....	48
Binnenklimaat .....	49
Thermische isolatie .....	50
Lichtreflectie .....	51
Stootvastheid .....	52

## TOEPASSING 54

### KIES OP BASIS VAN TOEPASSING EN GEBRUIK

Een plafond voor iedere situatie.....	56
Kantoren .....	58
Onderwijs .....	59
Commercieel .....	60
Gezondheidszorg.....	61
Vrije tijd en Sport .....	62
Industrie .....	63

# 2 Selecteer uit de product portfolio

# 3 Overzicht van montage-mogelijkheden

PRODUCTEN	64
Selectietabel: Producten.....	66
<b>MONOLITHIC</b>	
Mono Acoustic.....	70
<b>FREEDOM WHITE</b>	
<i>Effen oppervlak</i>	
Krios .....	74
Krios dB range:	
Krios dB 35 .....	78
Krios dB 40 .....	80
Krios dB 44 .....	82
<i>Gestructureerd oppervlak</i>	
Sonar range:	
Sonar .....	86
Sonar Activity .....	88
Sonar Bas .....	90
Sonar dB range:	
Sonar dB 35 .....	94
Sonar dB 40 .....	96
Sonar dB 44 .....	98
<b>DESIGN DECO</b>	
Fibral Kleur.....	102
Firal Wit .....	104
Fibral Cristal .....	106
Fibral Structuur.....	108
Fibral Alu.....	110
Opal (Wit, Kleur) .....	114
Ligna.....	118
<b>BASIC</b>	
Lithos .....	122
Paral (Ammos, Astra, Fijne Stuc, Travertin) .....	126
<b>TECHNICAL</b>	
<i>Reinigbaar</i>	
Royal .....	130
Hydroclean 12/52 .....	134
<i>Stootbestendig</i>	
Boxer .....	138
<i>Thermische isolatie</i>	
Facett.....	142
Facett Lux.....	144
<b>ANDERE</b>	
<i>Baffles en Eilanden</i>	
Multiflex Baffles .....	148
Vierzijdig Kader .....	148
Rockfon Contour.....	152
Rockfon Eclipse .....	156
Akoestische Eilanden.....	160
<i>Wandpanelen</i>	
Sonar Activity, Fibral, Boxer wandpaneel.....	164
<i>Accessoires</i>	
Soundstop (21 dB, 26 dB, 30 dB).....	168

INSTALLATIE	170
Rockfon installatievoordelen .....	172
Systeem A.....	174
Systeem B .....	175
Systeem D.....	176
Systeem E .....	177
Systeem G .....	178
Systeem M.....	179
Systeem A/Bandraster .....	180
Systeem Dznl/Bandraster.....	181
Stootbestendige bevestigingssystemen.....	182
Mono Acoustic – het naadloze plafond .....	183

# Welkom in de wereld van Rockfon® plafondoplossingen...

*Rockfon is marktleider in zachtminerale plafondoplossingen en is onderdeel van Rockwool International – 's werelds grootste producent van steenwol. Rockfon is reeds meer dan 35 jaar actief in de Benelux.*

Rockfon ontwikkelt innovatieve plafondoplossingen die bijdragen aan comfortabele woon-, werk- en leefomstandigheden in elk gebouw. Maximaal akoestisch comfort wordt gekoppeld aan moderne ontwerpmogelijkheden, afgestemd op eigentijdse trends en ontwikkelingen. Bovendien verlagen het gemak van installatie en het onderhoudsvriendelijke karakter van Rockfon producten de totale gebouwkosten op langere termijn.

De basis van Rockfon plafondpanelen is onbrandbare steenwol, waardoor maximale brandveiligheid kan worden gegarandeerd. Rockwool/Rockfon draagt energiebesparing, binnenklimaat en duurzaamheid hoog in het vaandel. Uw lokale Rockfon Benelux verkooporganisatie staat u graag bij in uw juiste keuze.

#### **Rockfon levert oplossingen voor iedere uitdaging:**

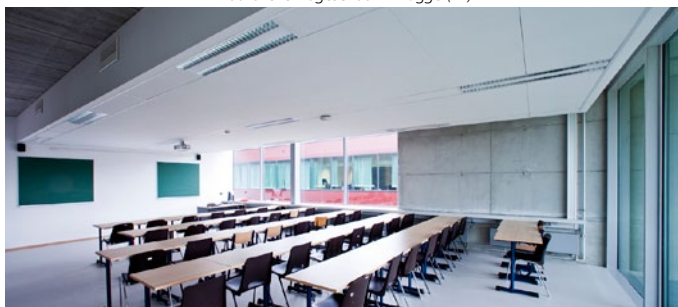
Een gezond binnenklimaat en goede akoestische omstandigheden dragen bij aan het menselijk welbehagen. Rockfon levert hieraan een gezonde bijdrage.



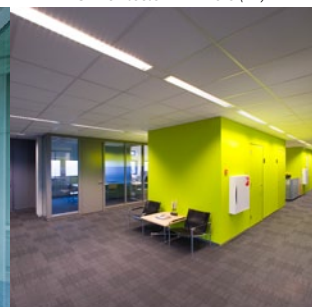
#### **15 JAAR GARANTIE**

Onze producten weerstaan de meest extreme klimatologische omstandigheden en behouden hierbij hun dimensiestabiliteit. Hierdoor is de levensverwachting van onze producten hoog en bieden wij een 15-jarige productgarantie. Voor meer informatie en voorwaarden, kunt u contact nemen met uw lokale Rockfon verkooporganisatie.

*Katholieke Hogeschool – Brugge (BE)*



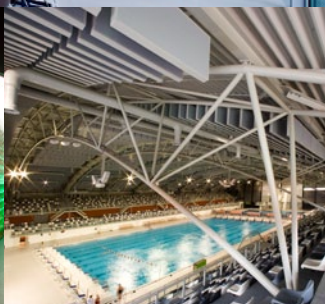
*BDG Architecten – Almere (NL)*



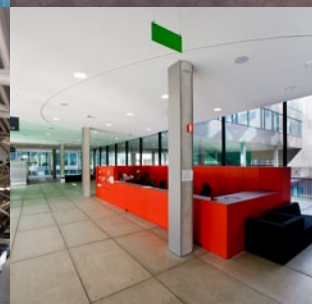
*Emma Kinderziekenhuis, Amsterdam (NL)*



*Media Plaza – Jaarbeurs, Utrecht (NL)*



*Tongelreep Zwembad – Eindhoven (NL)*



*Gerechtsgebouw – Gent (BE)*

# Rockfon® catalogus en website

*De keuze voor een plafond bepaalt in hoge mate het uitzicht in en het gevoel binnen een ruimte. Wij willen u dan ook graag inspireren en bijstaan in het maken van uw keuze.*



In onze catalogus willen wij u graag stap-voor-stap leiden naar de plafondoplossing waarnaar u op zoek bent, zowel op esthetisch als op functioneel gebied. De verschillende secties benadrukken de verschillende keuzes die u dient te maken bij uw plafondtoepassing.

Indien u meer gedetailleerde informatie zoekt over Rockfon plafondoplossingen, staat onze webiste tot uw beschikking met up-to-date informatie. Bezoek ons op [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) of [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)

Of u nu de kantafwerkingsmogelijkheden, kleuren of afmetingen met elkaar wil vergelijken, die moeten voldoen aan de specifieke eisen van uw gebouw, u vindt het allemaal terug op onze website:

- **Download de meest up-to-date informatie** betreffende producten en bevestigingsrichtlijnen
- **Gebruik onze online tools** om een projectbestek te verkrijgen of bereken de invloed van een akoestisch plafond op de nagalmtijd in een ruimte
- **Bekijk onze laatste referentieprojecten** over de hele wereld, verspreid over diverse bouwtypen

[www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) / [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be) is een onmisbare bron van informatie met daarin de meest actuele informatie.

Voor meer informatie, neem contact met ons via

[info@rockfon.nl](mailto:info@rockfon.nl) (Nederland) of

[info@rockfon.be](mailto:info@rockfon.be) (België)

[www.rockfon.com](http://www.rockfon.com)

**Rockfon**  
ACTIVATE YOUR CEILING

*Wat design betreft, is  
één plus één soms drie.*

*– Josef Albers  
(Duits kunstenaar, 1888-1976)*

*Architecten streven naar  
vrijheid in hun creatie  
van de meest prachtige  
gebouwen en interieurs.  
Bouwmaterialen  
dienen de architect  
mogelijkheden te bieden  
in plaats van beperkingen  
op te leggen. Zó hoort  
het nu eenmaal!*



*Op de volgende pagina's trachten wij u te inspireren met de vele ontwerpmogelijkheden die Rockfon biedt – steeds met behoud van de beste producteigenschappen.*

*Maak uw keuze en combineer verschillende:*

- *Structuren*
- *Kleuren*
- *Kantafwerkingen*
- *Afmetingen*

*en ontwerp het plafond dat het beste past in uw architecturaal concept.*

Selectietabel: Design .....	6
Ontwerpvrijheid .....	8
Oppervlakken en kleuren .....	10
Kantafwerkingen .....	11
Naadloos plafond .....	12
Verdekte bevestigingssystemen .....	12
Verdiepte bevestigingssystemen .....	14
Zichtbare bevestigingssystemen .....	14
Baffles en Eilanden .....	15
Afmetingen en plafondindeling .....	16



	Pagina	Kantafwerking	Afmeting in mm								
			600x600	900x900	1166x1166	1200x300	1200x450	1200x600	1200x900	1200x1200	1500x300
<b>MONOLITHIC</b>											
Mono Acoustic	70	E-Mono								•	
<b>FREEDOM WHITE</b>											
<i>Effen oppervlak</i>											
Krios	74	A15	•							•	
		A24	•							•	
		D	•	•							
		Dznl/A24, Dznl/A100				•			•		•
Krios dB 35, dB 40, dB 44	78	E15, E24	•								
	80	A24	•						•		
Krios dB 40, dB 44	80	Dznl/A24, Dznl/A100				•			•		
<i>Gestructureerd oppervlak</i>											
Sonar	86	A15	•							•	
		A24	•							•	
		D	•	•							
		Dznl/A24, Dznl/A100				•			•		•
		E15	•								
		E24	•	•						•	
		G	•								
Sonar Activity	88	M	•						•		
Sonar Bas	90	B	•						•		
Sonar dB 35, dB 40, dB 44	94	A15, A24	•						•		
Sonar dB 40, dB 44	96	A24	•						•		
		Dznl/A24, Dznl/A100				•			•		
<b>DESIGN DECO</b>											
Fibral Kleur (incl Wit)	102	A15	•							•	
Fibral Cristal, Structuur, Alu	106	A24	•							•	
		A15	•							•	
Fibral Alu	110	A24	•							•	
		E15, E24	•							•	
Opal Wit	114	A15	•							•	
		A24	•							•	
Opal Kleur		A24	•							•	
		E15, E24	•							•	
Ligna	118	A15, A24	•						•		
		E15, E24	•							•	
<b>BASIC</b>											
Lithos	122	A24	•							•	
Paral	126	A24	•							•	
<b>TECHNICAL</b>											
<i>Reinigbaar</i>											
Royal	130	A15	•							•	
		A24	•							•	
		E15, E24	•							•	
Hydroclean 12/52	134	A24	•						•		
<i>Stootbestendig</i>											
Boxer	138	A24	•						•		
Boxer (Olympia <sup>Plus</sup> )		AEX				•					
<i>Thermische isolatie</i>											
Facett / Facett Lux	142	B							•		
<b>ANDERE</b>											
<i>Baffles en Eilanden</i>											
Baffles	148	Driezijdige Multiflex				•		•		•	
		Vierzijdig kader								•	
Rockfon Contour	152	Bc							•		
Rockfon Eclipse	156	Be								•	
Akoestische Eilanden	160	A24								•	
<i>Wandpanelen</i>											
Sonar Activity wandpaneel	164	B							•	•	
Fibral wandpaneel		A24									
Boxer wandpaneel		A24									

Deze tabel geeft een handig overzicht van de ontwerpmogelijkheden die Rockfon u biedt.  
 Gedetailleerde ontwerpinformatie vindt u op de volgende pagina's.

1500x600	1800x300	1800x600	1800x1200	2100x300	2100x600	2400x300	2400x600	2400x1200	Afwerking		Kleur	
									Gestructureerd	Effen	Wit	Kleuren
									•		•	
•		•			•		•			•	•	
•	•	•		•	•	•	•			•	•	
•	•	•								•	•	
•										•	•	
									•		•	
									•		•	
•	•	•		•	•	•	•			•	•	
•		•								•	•	
												30 kleuren
•		•			•		•			•	•	30 kleuren
•		•			•		•			•	•	
•		•			•		•			•	•	Alu
										•	•	
										•	•	3 pastelkleuren
										•	•	3 pastelkleuren
										•	•	3 natuurlijke look
										•	•	3 natuurlijke look
									•	•	•	
												4 wit/grijstexturen
•		•			•		•			•	•	
•		•			•		•			•	•	
										•	•	op aanvraag
										•	•	op aanvraag
										•	•	
		•	•							•	•	Fibral kleuren
								•	•	•	•	Zwart/Nachtblauw
								•	•	•	•	

# Ontwerpvrijheid

*Bij Rockfon begrijpen wij de uitdagingen waar architecten en ontwerpers mee geconfronteerd worden bij het ontwerp van de gebouwen van de toekomst. We zien het als onze taak, u te helpen deze uitdagingen te realiseren en tot de beste oplossing te komen voor elk bouwtype.*

Rockfon bekommert zich om de technische aspecten van uw gebouw, terwijl u zich volop kan concentreren op het gebouw- en/of interieurontwerp.

Wij beschikken over een enorme **kennis** betreffende akoestische plafondpanelen, die een uitstekend binnenklimaat verschaffen. Wij delen deze kennis graag met u, zodat u zich ten volle kan concentreren op uw creatie, die voldoet aan de behoeften van de gebruikers van het te ontwerpen gebouw.

Oppervlakken en kleuren

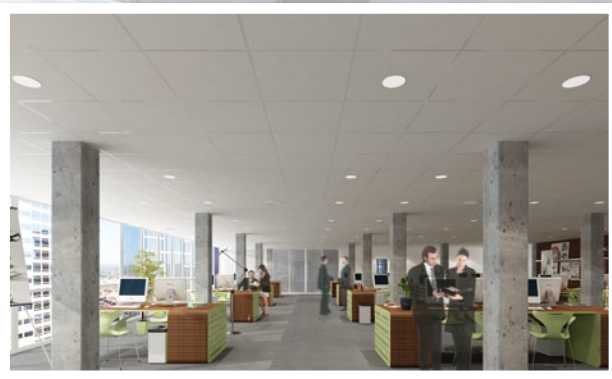


Fibral Alu, 600x600 mm, Eilanden



Mono Acoustic

Kantafwerkingen

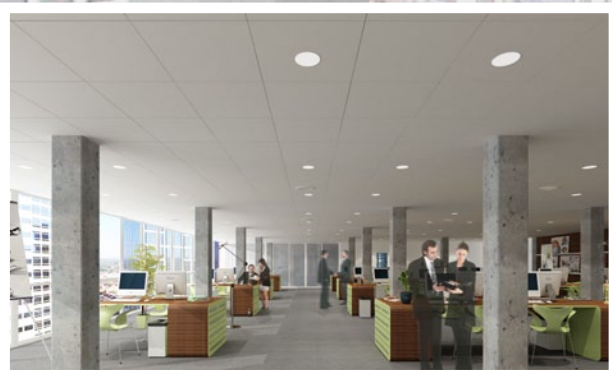


Krios A, 600x600 mm



Sonar DznIIA, 1800x600 mm

Afmetingen en plafondindeling



Sonar D, 600x600 mm



Sonar DznIIA, 1800x600 mm

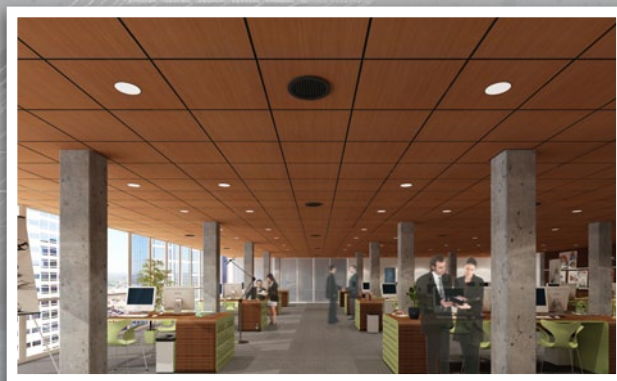
Op de volgende pagina's, vindt een overzicht van de **brede ontwerpmogelijkheden** die Rockfon u biedt – mogelijkheden die u de ontwerpvrijheid geven, waar u naar verlangt.

Deze mogelijkheden zijn als volgt gerangschikt:

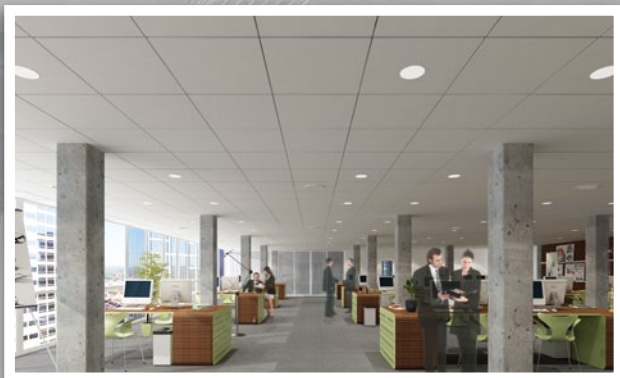
- Oppervlakken en kleuren
- Kantafwerkingen
- Afmetingen en plafondindeling



*Fibral Kleur, 600x600 mm*



*Ligna E, 600x600 mm*



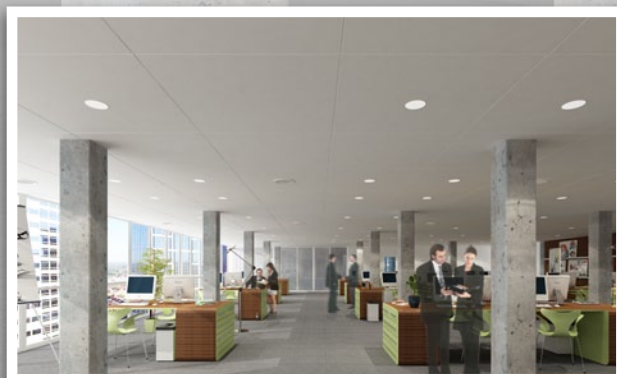
*Sonar M, 600x600 mm*



*Mono Acoustic eilanden, naadloos*



*Sonar E, 1200x600 mm*



*Sonar D, 1200x1200 mm*

# Oppervlakken en kleuren

## Een oppervlak voor iedere behoefte...

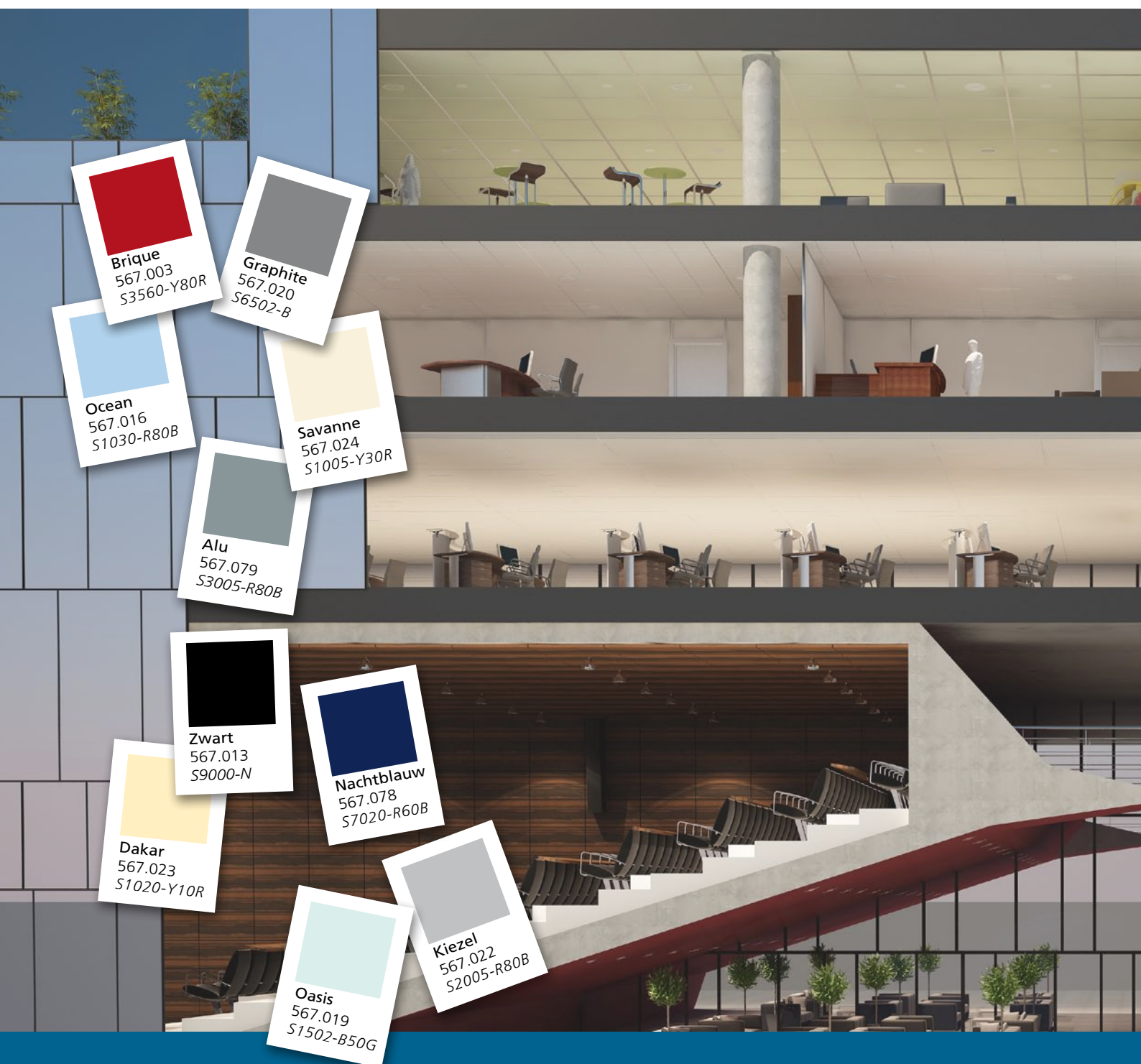
Rockfon plafondpanelen kunnen geleverd worden met een klassieke, gestructureerde oppervlaktestructuur of een matte, gladde oppervlaktestructuur. Beide oppervlaktestructuren vinden hun toepassing in vele prachtige gebouwen.

Voor specifieke toepassingen bieden wij tevens stootbestendige oppervlakken, alsook oppervlakken die een gemakkelijke reiniging toelaten met professionele reinigingsmiddelen of hoge drukreiniging.

In de tabel op pagina 6 en 7 vindt u een overzicht van de oppervlaktestructuren per producttype.

## Een kleur voor iedere gemoedstoestand...

Kleur bepaalt in hoge mate de beleving binnen een ruimte. Kleur kan zowel een gemoedstoestand, als een functie uitdrukken. Zo biedt ons Fibral-assortiment op pagina 102 een uitgebreide collectie aan kleuren. Naast het vlakke inleg plafondpaneel (met kantafwerking A) zijn verschillende andere kantafwerkingen voor verdiepte en verdekte bevestiging verkrijgbaar. Rockfon adviseert u graag over speciale en afwijkende productkleuren en kantafwerkingen.



*Rockfon biedt een breed assortiment aan kantafwerkingen waardoor u in alle gevallen **de juiste plafondindeling en -uitstraling** kunt kiezen.*

Plafondoplossingen variëren van **verdekte, verdiepte** tot **zichtbare** ophangsystemen. Op de volgende pagina's vindt u een overzicht en beschrijving van alle mogelijkheden.

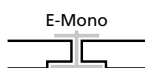
- Verdekte ophangsystemen
- Verdiepte ophangsystemen
- Zichtbare ophangsystemen
- Baffles en Eilanden

In de tabel op pagina 6 en 7 kunt u gemakkelijk de beschikbare kantafwerkingen per product vinden.



## Naadloos plafond

Mono Acoustic is een uniek naadloos plafond waar ophangstelsel, noch perforaties in het paneel zichtbaar zijn. Het biedt een grote flexibiliteit in plaatsing en ontwerp, gecombineerd met een goede geluidsabsorptie. Vlak, gebogen, als plafondeiland, in wit of zelfs gekleurd op aanvraag. Mono Acoustic is polyvalent en past zich aan aan ieder project of het nu nieuwbouw of renovatie is. Mono Acoustic kan afgehangen dan wel direct bevestigd worden onder een bestaand plafond. Mono Acoustic dient geplaatst te worden door getrainde en door Rockfon gecertificeerde montagebedrijven.



Rockfon Mono Acoustic

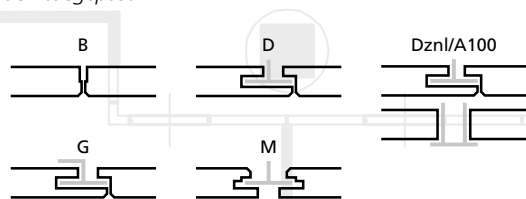
# Naadloos plafond

## Verdekte ophangsystemen

Minimalistisch en elegant. Twee termen die perfect omschrijven wat een verdekt ophangstelsel inhoudt.

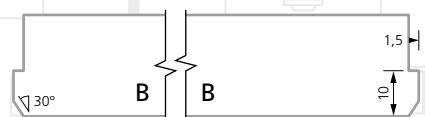
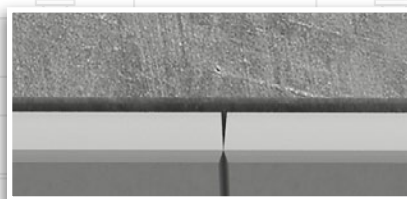
Een verdekt ophangstelsel kan verlaagd, direct gemonteerd of verlijmd toegepast worden. **Het ophangstelsel is onzichtbaar.** Hierdoor vertonen zelfs plafonds die een grote variëteit aan verlichting, ventilatie en rookdetectors bevatten, een **kalm en discreet naadloos aanzicht.**

*Al de hieronder genoemde kantafwerkingen kunnen verdekt worden toegepast.*



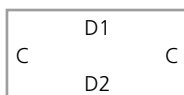
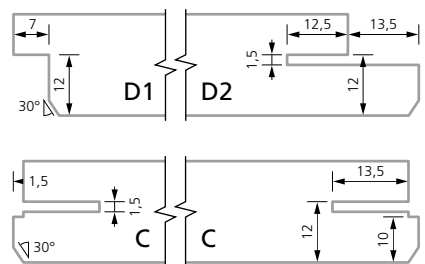
### B

Kantafwerking B laat toe om plafondpanelen direct aan het structurele plafond te bevestigen door middel van verlijming. Kantafwerking B bij Facett/Facett Lux kan lichtjes afwijken van de rechtse tekening.



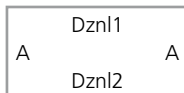
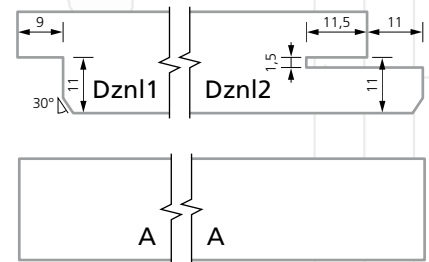
### D

Kantafwerking D wordt gebruikt in verlaagde plafonds, waar u het ophangstelsel niet wenst te zien, maar toch nog toegang wilt houden tot het plenum. De plafondpanelen zijn aan twee overliggende zijdes voorzien van een C kantafwerking en aan de andere overliggende zijdes van een D1/D2 kantafwerking en zijn volledig demonteerbaar.



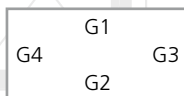
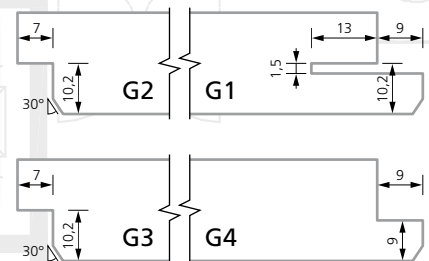
## Dzn/A

De kantafwerking Dzn/A is geschikt om (semi-)verdekt toegepast te worden in een bandrastersysteem. Het bandrastersysteem is geschikt voor het ophangen van Rockfon plafondpanelen met aan de korte zijdes een rechte A of AEX (exacte maat) kantafwerking die op het bandrasterprofiel aansluit en aan de lange zijdes een DznI kantafwerking ten behoeve van een Z profiel.



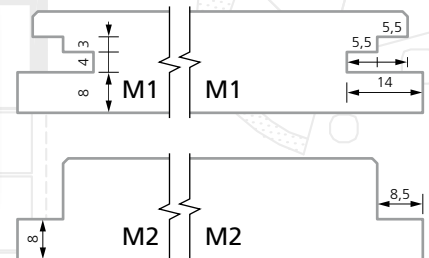
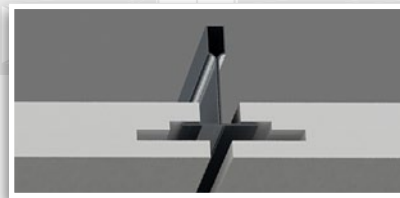
## G

Kantafwerking G laat toe om plafondpanelen direct aan het structurele plafond te bevestigen door middel van clipsen.



## M

Kantafwerking M geeft het gevoel dat het plafond onder het ophangstelsel zweeft. De geprofileerde kantafwerking levert, samen met de verdiepte bevestigingsprofielen, een elegant beeld en een karakteristieke schaduwwerking. Zwarte bevestigingsprofielen kunnen het schaduw effect nog vergroten. Plafondpanelen met kantafwerking M zijn demonteerbaar.



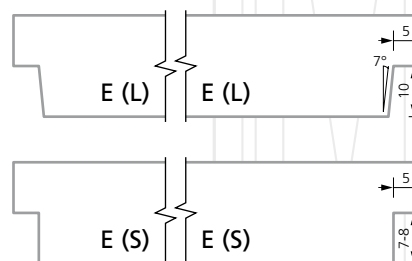
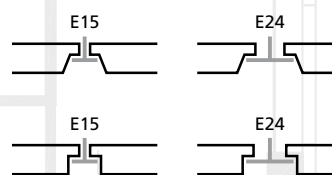
## Verdiepte ophangsystemen

Het spel van **licht en schaduw** is een belangrijk element in het ontwerpproces. Bijvoorbeeld wanneer de visuele invloed groot is of wanneer speciale effecten gecreëerd dienen te worden.

Door een combinatie van de kantafwerking van het plafondpaneel met de breedte en kleur van het ophangstelsel, ontstaan onderscheidende ontwerpen, die bijdragen aan de totale architectuur van de ruimte.

### E

Kantafwerking E wordt zichtbaar, doch verdiept, toegepast. Door de lichte verdieping in het plafondpaneel ontstaat schaduwwerking. Kantafwerking E kan gecombineerd worden met 15 of 24 mm brede bevestigingsprofielen. Indien voor 15 mm wordt gekozen is het ophangstelsel minder dominant aanwezig in het uiteindelijke plafondontwerp. Sonar E heeft, in tegenstelling tot de meeste andere Rockfon panelen, een afgeschuinde kantafwerking. Plafondpanelen met kantafwerking E zijn demonteerbaar.



Een verdiept ophangstelsel gaat gepaard met een kantafwerking E. De kantafwerking E is verkrijgbaar in vier versies afhankelijk van het gekozen product (zie productdatabladeren):

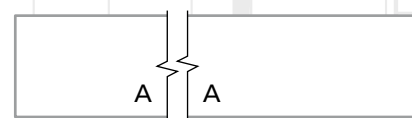
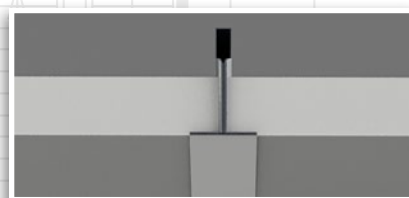
## Zichtbare bevestigingsystemen

Een zichtbaar ophangstelsel voorziet de ruimte van een **eenvoudige en gestructureerde uitstraling** die de vorm van de ruimte kan benadrukken.

Het plafond kan worden gebruikt om specifieke functionele ruimtes aan te duiden, en zo bij te dragen aan een verhoogde gebruiksvriendelijkheid van de ruimte of kan specifieke ontwerpdetails benadrukken.

### A

Kantafwerking A is de meest kosteffectieve oplossing en voorziet tevens in gemakkelijke toegang tot het plenum. Kantafwerking A kan in projecten perfect gecombineerd worden met andere kantafwerkingen en toegepast worden met 15 of 24 mm brede bevestigingsprofielen. Indien voor 15 mm wordt gekozen is het ophangstelsel minder dominant aanwezig in het uiteindelijke plafondontwerp. Plafondpanelen met kantafwerking A zijn demonteerbaar.

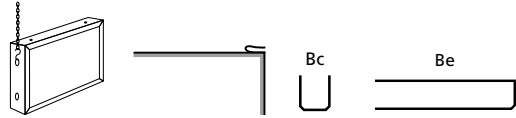


Zichtbare plafondoplossingen hebben een kantafwerking A. De kantafwerking A is verkrijgbaar in drie versies:

## Baffles en Eilanden

Veel ruimtes verkrijgen een goede akoestiek en een mooie uitstraling dankzij een aaneengesloten Rockfon systeemplafond. In sommige gevallen is een gesloten systeemplafond niet mogelijk of geven architecten de voorkeur aan een oplossing waarbij een deel van de bouwkundige constructie of het oorspronkelijke plafond vrij blijft.

Voor die situaties heeft Rockfon Baffles en Akoestische Eilanden, hoogwaardige geluidsabsorberende panelen, ontwikkeld. Rockfon Baffles worden afgewerkt met een gelakt stalen of gegalvaniseerd kader, Rockfon Akoestische Eilanden met een alu extrusie profiel. Rockfon Eclipse (eilanden) en Rockfon Contour (baffles) zijn kaderloze oplossingen met een fraai esthetisch uiterlijk.



## Baffles Multiflex / Vierzijdig kader Eilanden

Rockfon Baffles zijn afgewerkt met een gelakt stalen of gegalvaniseerd kader en worden compleet voorgemonteerd geleverd. Rockfon Akoestische Eilanden worden gevat in een alu frame dat op vier punten wordt bevestigd aan de bouwkundige constructie. Rockfon Akoestische Eilanden worden voorgemonteerd geleverd.



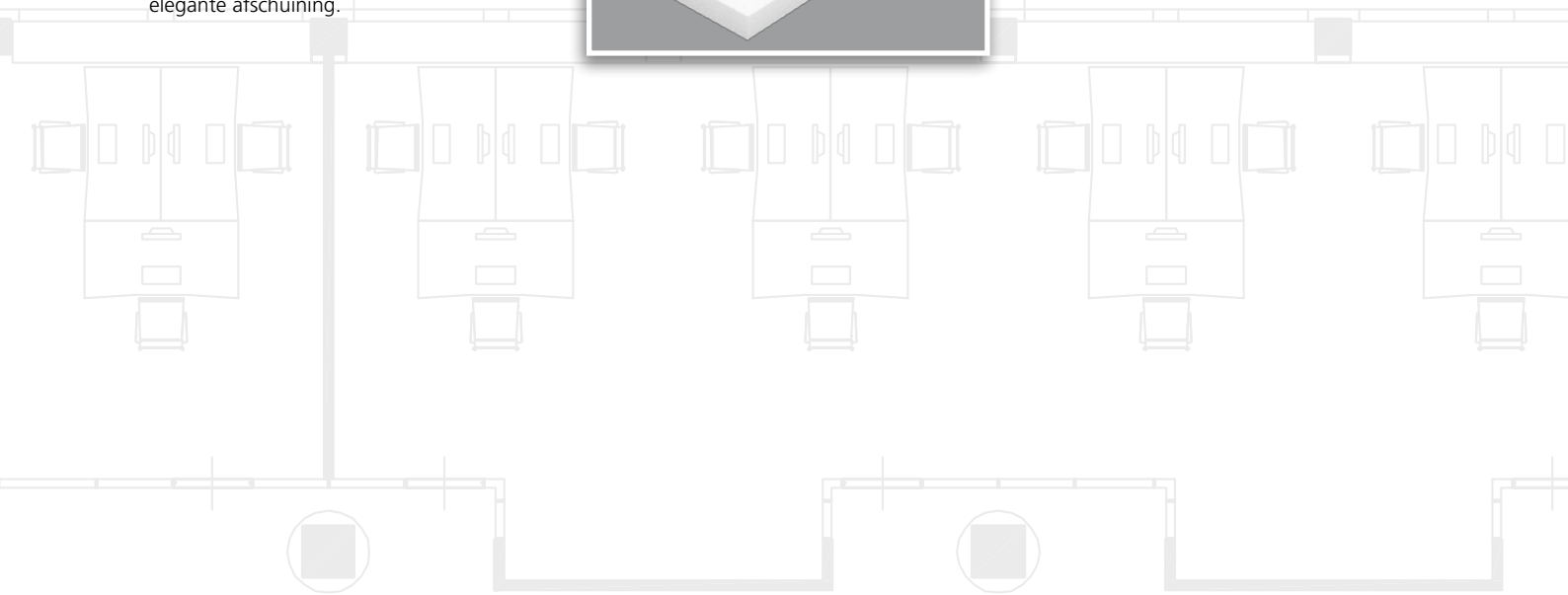
## Rockfon Contour™

Rockfon Contour is een kaderloze baffle, waarvan de vier kanten volledig geverfd zijn. De kantafwerking is minimalistisch en voorzien van een subtiële, elegante afschuining.



## Rockfon Eclipse™

Rockfon Eclipse is een kaderloos akoestisch plafondeiland waarvan de vier kanten volledig zijn geverfd. De kantafwerking is minimalistisch en voorzien van een subtiële, elegante afschuining.



# Afmetingen en plafondindeling

Rockfon plafondpanelen bieden u uitgebreide ontwerpmogelijkheden en flexibiliteit. **Onze plafondpanelen variëren in modulaire afmeting van 300 mm breed tot 2400 mm lang.**

Door verschillende afmetingen te combineren, kunt u zelfs kleinere ruimtes groter doen lijken, of bewust het plafondontwerp gebruiken om bepaalde gebieden of functionaliteiten te benadrukken en daardoor bij te dragen aan het welzijn van de gebruiker in de ruimte.

Indien we ons assortiment kantafwerkingen combineren met de diverse verkrijgbare afmetingen, worden **ontwerpmogelijkheden** plots **eindeloos**. In de tabel op pagina 6 en 7 vindt u een overzicht van de verkrijgbare plafondpanelen met hun verschillende afmetingen.

2400 x 300

600 x 600

2100 x 300

1200 x 600

1800 x 300

1500 x 600

1200 x 300

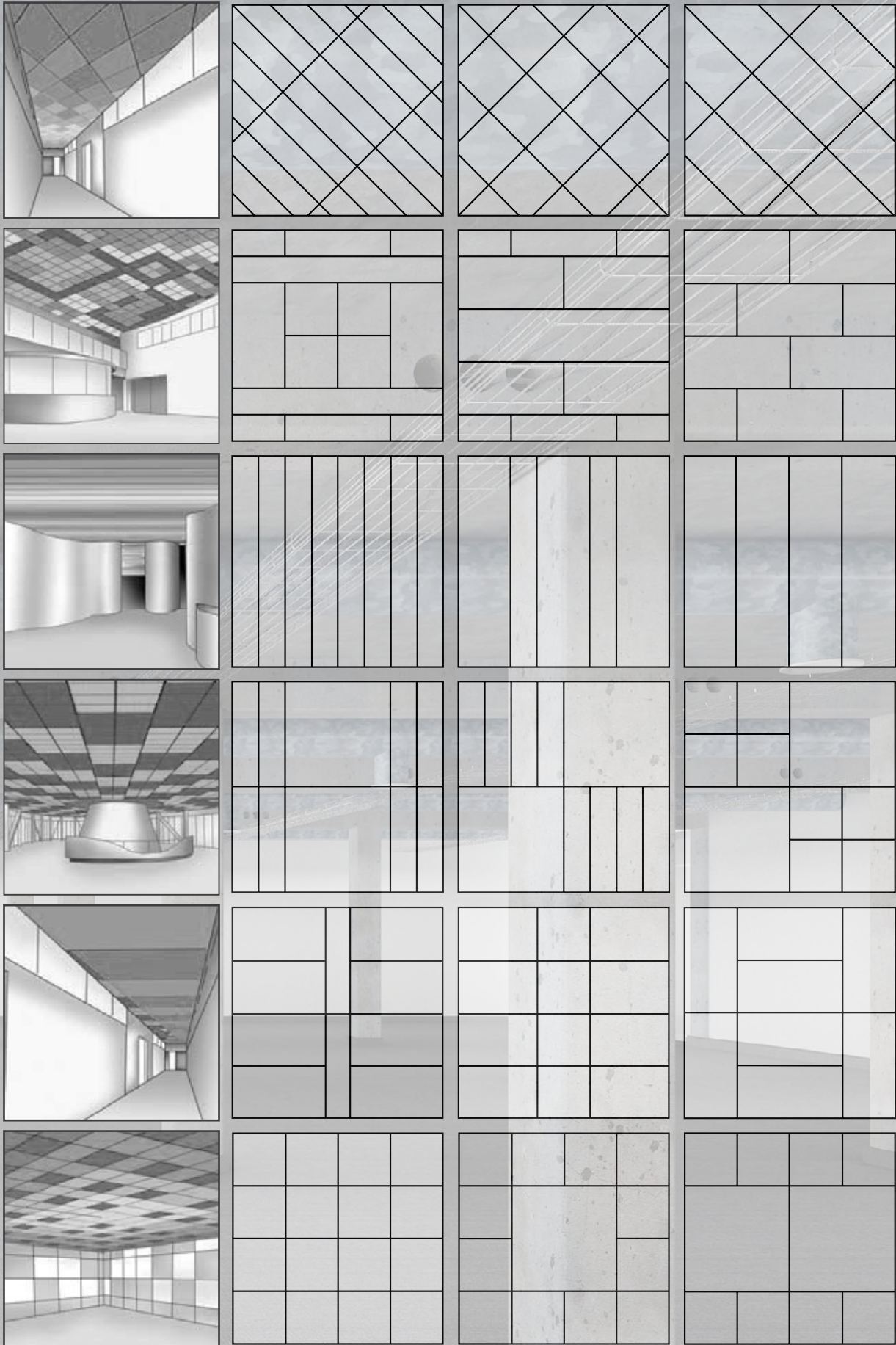
1200 x 1200

1800 x 600

900 x 900

2100 x 600

2400 x 600



Mensen die geen lawaai  
maken zijn gevaarlijk.

– Jean de la Fontaine  
(Frans dichter, 1621-1695)

*Lawaai is onvermijdelijk,  
maar niet onoverkomelijk.  
Dit hoofdstuk is geen  
uitgebreide lezing over  
akoestiek, maar biedt u  
een aantal oplossingen  
voor vaak voorkomende  
akoestische uitdagingen.*

## Waarom u voor Rockfon kiest...

### **Hoogste klasse geluidsabsorptie:**

- Rockfon plafondpanelen, plafondeilanden, baffles en akoestische wandpanelen hebben van oorsprong een uitstekende geluidsabsorptie.
- Rockfon levert esthetisch aantrekkelijke structuren – die geen akoestische ‘perforaties’ of ‘gaten’ in het paneel bevatten.
- Alle gedeclareerde waarden zijn getest in onafhankelijke en gecertificeerde laboratoria.

### **De beste geluidsabsorptie in de voor spraak relevante geluidsfrequenties:**

- Rockfon plafondpanelen scoren het best in de voor spraak relevante geluidsfrequenties waardoor ze optimaal bijdragen aan een uitstekende spraakverstaanbaarheid in een ruimte.

### **De beste combinatie van geluidsabsorptie en geluidisolatie:**

- Rockfon dB plafondpanelen combineren de hoogste geluidsabsorptie (Klasse A) met een zeer hoge geluidisolatie ( $D_{n,f,w}$  waardes tot 44 dB).
- Rockfon beschikt over uitgebreide testresultaten van gecertificeerde laboratoria, inclusief integratie van lichtarmaturen, geluidsbarrières en extra absorberend materiaal in het plenum.

### **Beste geluidsabsorptie vanuit verschillende richtingen:**

- Rockfon plafondpanelen absorberen (vanuit verschillende richtingen) invallend geluid efficiënt, dankzij de akoestische poreusheid van steenwol en de speciaal ontwikkelde dunne en akoestisch ‘open’ oppervlaktestructuren.

Selectietabel: Akoestiek .....	20
Akoestiek is de leer van het geluid .....	22
Waarom akoestiek zo belangrijk is .....	23
Wat de wetgeving over akoestiek zegt .....	24
Plafonds vergelijken op basis van geluidsabsorptie .....	28
Plafonds vergelijken op basis van geluidisolatie .....	30
Uw uitdaging, onze oplossing .....	34



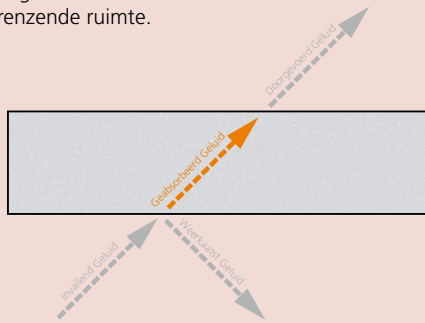
	Pagina	Dikte in mm	Akoestische waarde:		$\alpha_w$
			Afhanghoogte in mm	Geluidsabsorptie-klasse	
<b>MONOLITHIC</b>					
Mono Acoustic	70	30	200	A	0,90
<b>FREEDOM WHITE</b>					
<i>Effen oppervlak</i>					
Krios A	74	20	220	A	1,00
Krios A		25	225	A	1,00
Krios D, Dznl		20-25	200	A	1,00
Krios E		20	205	A	1,00
Krios dB 35	78	25	225	B	0,80
Krios dB 40	80	30	230	A	0,90
Krios dB 44	82	50	250	A	0,90
<i>Gestructureerd oppervlak</i>					
Sonar A, D, Dznl/A, M	86	20-25	200	A	1,00
Sonar G		20	50	C	0,70
Sonar Activity	88	40	40	A	0,95
Sonar Bas	90	20	200	E	0,20
Sonar dB 35	94	25	200	B	0,80
Sonar dB 40	96	30	230	A	0,90
Sonar dB 44	98	50	250	A	0,90
<b>DESIGN DECO</b>					
Fibral Kleur	102	20	220	A	0,95
Fibral Kleur		25	225	A	0,90
Fibral Wit	104	20	220	A	1,00
Fibral Wit		25	225	A	1,00
Fibral Cristal	106	20	220	A	0,90
Fibral Structuur	108	20	220	A	0,90
Fibral Cristal/Structuur		25	225	A	0,90
Fibral Alu A	110	20-25	200	B	0,85
Fibral Alu E		20	200	B	0,80
Opal A	114	20	200	A	0,90
Opal A		25	200	A	0,90
Opal E		20	200	B	0,85
Ligna	118	20	200	B	0,85
<b>BASIC</b>					
Lithos	122	15	200	C	0,70
Paral Ammos	126	20	200	C	0,70
Paral Astra, Fijne Stuc, Travertin		20	220	A	0,90
<b>TECHNICAL</b>					
<i>Reinigbaar</i>					
Royal A	130	15	200	B	0,85
Royal A		20	200	A	0,90
Royal A		25	200	A	0,90
Royal E		15	200	B	0,85
Royal E		20	200	B	0,85
Hydroclean 12/52	134	20	200	A	0,90
<i>Stootbestendig</i>					
Boxer	138	25	210	A	1,00
Boxer		40	225	A	1,00
<i>Thermische isolatie</i>					
Facett	142	50	50	A	1,00
Facett		80	80	A	1,00
Facett Lux	144	40	40	A	0,90
Facett Lux		50	50	A	1,00
<b>ANDERE</b>					
<i>Baffles en Eilanden</i>					
Baffles	148	-	-	zie datablad	-
Rockfon Contour	152	-	-	zie datablad	-
Rockfon Eclipse	156	-	-	zie datablad	-
Akoestische Eilanden	160	-	-	zie datablad	-
<i>Wandpanelen</i>					
Sonar Activity wandpaneel	164	40	40	A	0,95
Fibral wandpaneel		40	40	B	0,80
Boxer wandpaneel		40	40	A	0,95
<i>Akoestische Barrièreschotten</i>					
Soundstop 21 dB	168	-	-	zie datablad	-
Soundstop 26 dB		-	-	zie datablad	-
Soundstop 30 dB		-	-	zie datablad	-



# Akoestiek is de leer van het geluid

Akoestisch comfort in een ruimte wordt bepaald door:

- **Geluidsabsorptie** dat beschrijft hoe geluid zich binnen een ruimte gedraagt;
- **Geluidisolatie** dat de mate beschrijft waarin geluid zich doorzet naar een aangrenzende ruimte.



## GELUIDSABSORPTIE

Wanneer een geluidsgolf in aanraking komt met materiaal, wordt een deel van de geluidsenergie weerkaatst, een ander deel wordt geabsorbeerd in het materiaal en een derde deel dringt door het materiaal heen. De geluidsabsorptiecoëfficiënt definieert de verhouding tussen de geabsorbeerde geluidsenergie en de invallende geluidsenergie. Deze verschilt per geluidsfrequentie. Het resultaat is een coëfficiënt tussen 0 en 1, waarbij 1 inhoudt dat alle geluid wordt geabsorbeerd door het materiaal en 0 inhoudt dat helemaal geen geluid wordt geabsorbeerd, maar integendeel alle geluid wordt weerkaatst.

Geluidsabsorptie beïnvloedt de akoestische beleving die een gebruiker heeft van een ruimte; verlaagt het geluidsniveau in de ruimte; voorkomt echo's en hun neveneffecten en verhoogt de spraakverstaanbaarheid. De geluidsabsorptiekwiteit wordt bepaald door de indeling van de ruimte, maar ook door de geluidsabsorberende kwaliteit van de in de ruimte gebruikte materialen.

Geluidsabsorptie voorkomt het ontstaan van echo's. Een echo ontstaat door geluidsgolven die meermaals door de aanwezige harde oppervlaktes in een ruimte worden weerkaatst en leidt tot:

### 1. Concentratieverlies

Geluidsgolven komen vanuit verschillende invalshoeken met min of meer hetzelfde volume op de luisteraar af. Virtueel gezien, is het geluidsniveau binnen de ruimte overal gelijk. De richting van de geluidsbron kan echter niet meer worden vastgesteld, waardoor desoriëntatie ontstaat. Desoriëntatie leidt dan weer tot concentratieverlies.

### 2. Slechte spraakverstaanbaarheid

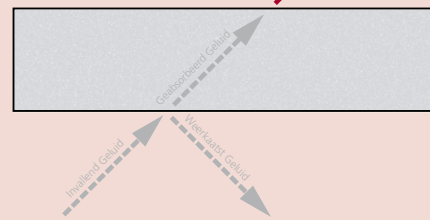
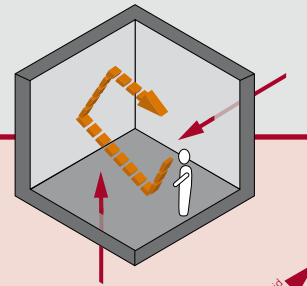
De vele reflecties overspoelen elkaar. Hierdoor is spraak niet langer verstaanbaar of zeer moeilijk te verstaan.

### 3. Hoge geluidsniveaus in druk bezette ruimtes

Wanneer veel mensen op een informele manier met elkaar praten in één en dezelfde ruimte is het geluidsniveau gelijk binnen de hele ruimte. Hierdoor zijn de gesprekken verstorend ten opzichte van elkaar. Dit staat bekend als het 'cocktail party effect'. Dit effect heeft onder andere in sommige kinderdagverblijven geleid tot geluidsniveaus hoger dan 90 dB(A). Dit geluidsniveau ligt hoger dan het niveau waarop gehoorverlies door lawaai kan optreden.

## GELUIDSABSORPTIE

## GELUIDISOLATIE



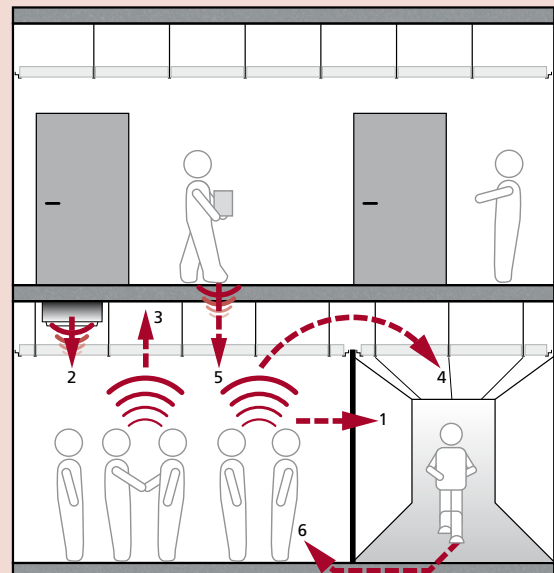
## GELUIDISOLATIE

Geluidisolatie is de mate waarin geluid wordt tegengehouden om naar een aangrenzende ruimte door te dringen. Geluidisolatie beïnvloedt zeer sterk de hoogte van het geluidsniveau in de ontvangstruimte en zal leiden tot:

1. Meer privacy tussen de ruimtes;
2. Hogere concentratie in de ontvangstruimte.

Geluid kan op verschillende manieren binnendringen in aangrenzende ruimtes:

- **Direct geluid** - geluid dat door bepaalde gebouwdelen heendringt, bijv. door scheidingswanden of vanuit het plenum door het verlaagde plafond. Dit laatste geldt voor o.a. bij installatiegeluid.
- **Overlangsgeluid**: geluid dat via het verlaagde plafond van de zendruimte, het plenum en het verlaagde plafond van de ontvangstruimte doordringt naar de aangrenzende ruimte.
- **Contactgeluid**: geluid dat de ruimte binnendringt door aanraking met de bouwconstructie, bijv. voetstappen.
- **Omloopgeluid**: geluid dat de ruimte binnendringt via vloeren, aangrenzende gangen, het gemeenschappelijke plafondplenum, slecht geïsoleerde vloeren, installaties, enz.



1, 2 en 3 duiden op direct geluid, 4 op overlansgeluid, 5 op contactgeluid en 6 op omloopgeluid.

## “Peter is niet doof

– hij verstaat gewoon niet wat de leraar zegt.”

*Als geluid lawaai wordt, neemt irritatie en stress bij mensen toe. Dit geldt niet alleen in schoolomgevingen, maar ook in kantoren, ziekenhuizen en andere publieke gebouwen.*

Verschillende internationale wetenschappelijke studies beschrijven de invloed van een slechte akoestiek:

- Meer dan 70% van de medeklinkers, uitgesproken door een leraar, **wordt niet verstaan door leerlingen**; <sup>1)</sup>
- 60% van de medewerkers in open kantoorruimtes ervaart **lawaai als de meest storende factor**; <sup>2)</sup>
- 70% van de werknemers in kantoren gelooft dat hun **productiviteit zou stijgen**, als de omgeving minder lawaaierig zou zijn;
- Als vuistregel kan worden aangehouden dat **verkoop in winkels 5-10% hoger** kunnen liggen door akoestische verbeteringen; <sup>3)</sup>
- In ziekenhuizen is een goede akoestiek zeer **belangrijk bij het genezingsproces van patiënten**, aangezien “ongewild lawaai” de hartslag, bloeddruk en ademhaling doet toenemen. <sup>4)</sup>

1) “Speech Intelligibility in Classrooms” onderzoek door “The Department of Building Engineering & Surveying van de Herriot-Watt University”, Edinburgh

2) Danish National Research Center for Working Environment: “Lawaai uit menselijke activiteit”

3) Julian Treasure, uit het boek “Sound Business”, 2007

4) Bron: Health Technical Memorandum 08-01: Acoustics



# Wat de wetgeving over akoestiek zegt

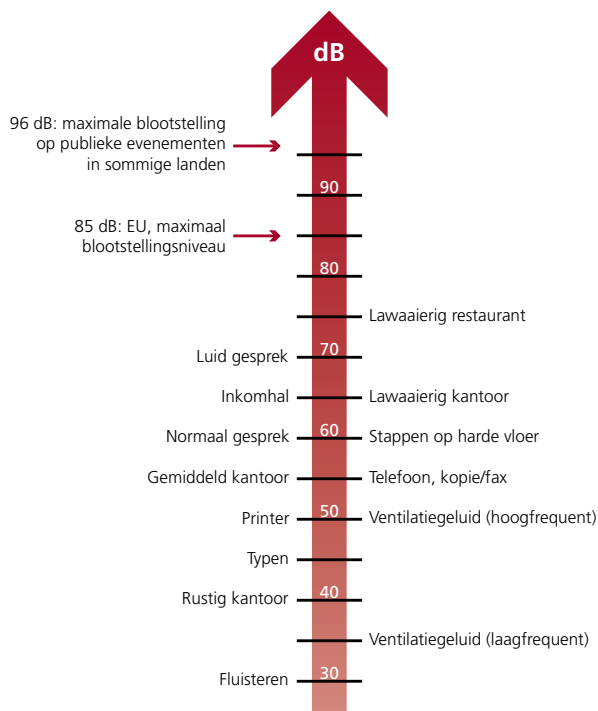
Rockfon plafondpanelen dragen positief bij aan de 4 parameters, waarnaar frequent verwezen wordt in de meeste akoestische richtlijnen en regelgevingen:

- **Geluidsdrukniveau** (Hoe luid klinkt het?)
- **Nagalmtijd** (Hoeveel echo bevindt zich in de ruimte?)
- **Spraakverstaanbaarheid** (Hoe gemakkelijk wordt spraak gehoord en verstaan?)
- **Geluidisolatie** (Hoeveel geluid wordt geblokkeerd tussen twee ruimtes?)

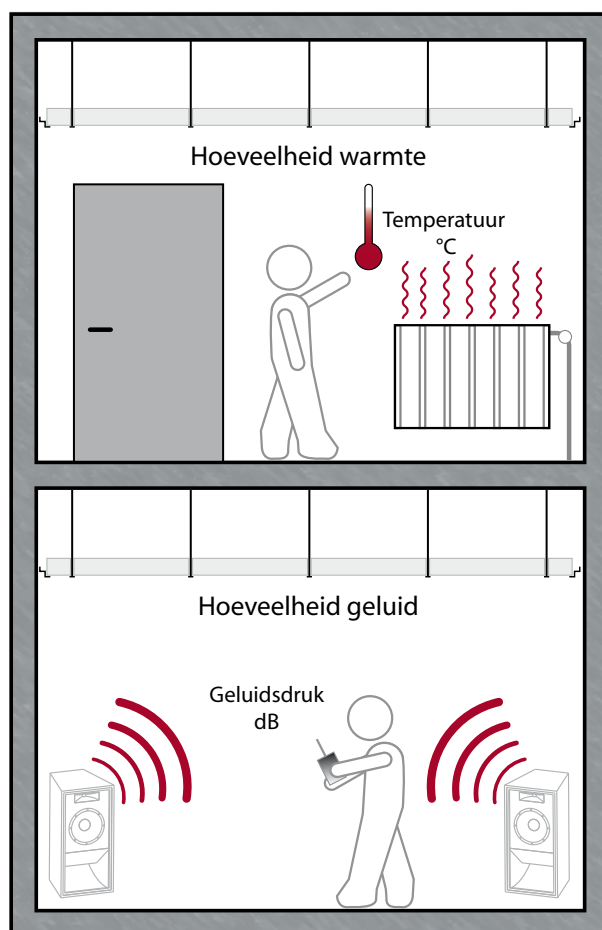
Deze parameters worden in onderstaand hoofdstuk beschreven. Voor een meer gedetailleerde beschrijving, verwijzen wij u graag naar de Rockfon website: [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be) / [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl)

## GELUIDSDRUKNIVEAU

Het geluidsdrukniveau duidt aan **hoe lawaaierig** het in een bepaalde omgeving is. Zowel sterke pieken in geluidsdruk als een gedurende een bepaalde periode aanhoudend hoog gemiddeld geluidsdrukniveau, kunnen tot ernstige gehoorproblemen leiden. De Europese Unie heeft het maximum blootstellingsniveau gedefinieerd als 85 dB(A) en in sommige landen mogen publieke evenementen, zoals muziekconcerten, een geluidsniveau van 96 dB(A) niet overschrijden. Het gemiddeld geluidsdrukniveau is niet enkel relevant in fabrieken, maar kan ook tot hoge geluidsniveaus leiden in bijvoorbeeld kinderdagverblijven.



Het geluidsdrukniveau in een ruimte hangt af van de **sterkte van de geluidsbron, de vorm van de ruimte en het aantal en absorptie-aandeel van de geluidsabsorberende oppervlakken.**



'Temperatuur staat in verhouding tot warmte, als geluidsdruk in verhouding tot geluid.'

**NAGALMTIJD**

De belangrijkste maatstaf voor akoestiek in de meeste regelgevingen is nagalmtijd. Nagalmtijd is de tijd – in seconden – die nodig is om het geluidsdrukkniveau te laten dalen met 60 dB nadat een geluidsbron uitgeschakeld wordt. Normaliter verbetert een korte nagalmtijd het akoestisch comfort. Spraak wordt immers het beste verstaan zonder echo.

Dit geldt echter niet in elke situatie. In sommige omstandigheden zoals in concerthallen of conferentieruimtes, kan een langere nagalmtijd nodig zijn om een aangenaam luistercomfort te waarborgen.

De meeste wetgevers en akoestici definiëren maximum nagalmtijden voor verschillende soorten lokalen in verschillende gebouwdelen. Algemeen geldt dat een acceptabele nagalmtijd bereikt wordt bij 0,9-1,0 seconde en een goede nagalmtijd bij 0,4-0,6 seconde. Nagalmtijd is afhankelijk van het volume en de vorm van de ruimte en het aandeel, de kwaliteit en de positionering van de geluidsabsorberende materialen binnen de ruimte. Hoe meer geluidsabsorptie in de ruimte, hoe korter de nagalmtijd zal zijn.

**GELUIDSABSORPTIE IS RECHTSTREEKS GERELATEERD AAN NAGALMTIJD**

**De formule van Sabine voor berekening van de nagalmtijd:**

$$T = 0,16 \cdot (V/A)$$

**Waarbij:**

T = nagalmtijd

V = volume van de ruimte

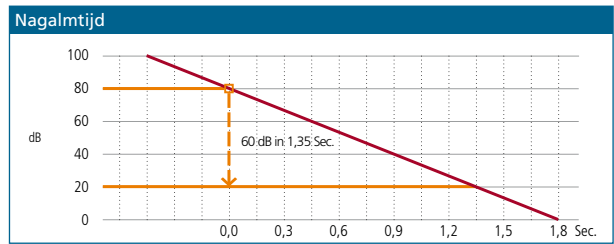
A = totale geluidsabsorptie binnen de ruimte =  $\sum \alpha \cdot S$

**Waarbij:**

S = totale oppervlakte aan materialen

$\alpha$  = geluidsabsorptiecoëfficiënt van deze materialen

Dit betekent dat in een ruimte 50 m<sup>2</sup> akoestisch materiaal met geluidsabsorptie 0,50 slechts evenveel zal bijdragen als 25 m<sup>2</sup> akoestisch materiaal met geluidsabsorptie 1,00. Dus hoe hoger de geluidsabsorptie van het materiaal, hoe minder geluidsabsorberend materiaal nodig is. Dit kan voordelen bieden in een aantal toepassingen en leiden tot lagere totale kosten of betere geschiktheid in combinatie met betonkernactivering. Bovendien geldt ook het omgekeerde: voor dezelfde ruimte zal 50 m<sup>2</sup> akoestisch materiaal met geluidsabsorptie 1,00 leiden tot een sterk verbeterde nagalmtijd en spraakverstaanbaarheid ten opzichte van een akoestisch materiaal met geluidsabsorptie 0,50.



**Rockfon aanbevelingen voor de verschillende gebouwtypes**

KANTOOR	Rockfon Aanbevelingen*
Cellenkantoor	T ≤ 0,6 sec.
Open kantoor	T ≤ 0,5 sec.
ONDERWIJS	
Klaslokaal lagere school	T ≤ 0,4 - 0,6 sec.
Klaslokaal middelbare school	T ≤ 0,4 - 0,8 sec.
Muzieklokaal	T < 1,0 sec.
Gymzaal	T < 1,5 sec.
Zwembad	T < 2,0 sec.
Trappenhuis	Min. Klasse C plafond dat > 50% van trap/vloeroppervlakte bedekt
Gang	Min. Klasse A plafond dat > 90% vloeroppervlakte bedekt
Multifunctionele zaal	T = 0,8 - 1,2 sec.
KINDERDAGVERBLIJVEN	
Standaard ruimte	T ≤ 0,4 sec.
Grote ruimtes (plafondhoogte > 4m, vol. > 300 m <sup>3</sup> )	T ≤ 0,4 sec., STI > 0,6
ZIEKENHUIZEN	
Patiëntenkamer	Min. Klasse A plafond dat > 90% vloeroppervlakte bedekt
Gang	Min. Klasse A plafond dat > 90% vloeroppervlakte bedekt

T = Nagalmtijd  
STI = Spraakverstaanbaarheidsindex

\* Rockfon aanbevelingen zijn gebaseerd op AD.E, BB 93, HTM 08-01 & BS8233.

## SPRAAKVERSTAANBAARHEID

Spraakverstaanbaarheid bepaalt hoe goed spraak gehoord en verstaan wordt in een ruimte.

Spraakverstaanbaarheid wordt beïnvloed door veel factoren, zoals het spraaksignaal zelf, de richting van het inkomend geluid, het geluidsniveau van het achtergrondgeluid, de nagalmtijd in de ruimte en de vorm van de ruimte.

### Te veel reflecties:

L L L e e t t o o p p p ! ! ! !

### Te weinig reflecties:

L e t O p !

### Geschikt aantal reflecties:

L L L e e e t t t O o o p p p p ! ! !

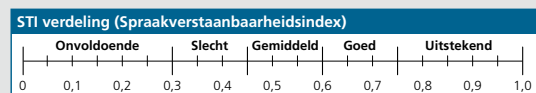
Een goede **nagalmtijd** zal ervoor zorgen dat de luisteraar het eerste uitgesproken woord volledig hoort en verstaat, alvorens het geluid van het eerste woord uitsterft en het volgende woord de luisteraar bereikt.

L e o p L t o p !

Indien spraak overschaduwd wordt door achtergrondlawaai, zal de luisteraar het moeilijk hebben om te verstaan wat gezegd wordt. Normale reactie is dan luider te spreken, wat dan weer leidt tot een hogere nagalmtijd en een verslechterde spraakverstaanbaarheid.

## STI

Spraakverstaanbaarheid kan worden uitgedrukt d.m.v. de Index voor Spraakverstaanbaarheid, STI (Speech Transmission Index). Deze index geeft de spraakverstaanbaarheid weer op een schaal van 0 tot 1. Bijvoorbeeld in een klaslokaal dient de STI bij voorkeur hoger te zijn dan 0,6.



Een eenvoudige (snellere) meetmethode voor spraakverstaanbaarheid is de RASTI (Rapid Speech Intelligibility Transmission Index).

*Gezien de nagalmtijd nauw verbonden is met spraakverstaanbaarheid, zullen **het aandeel, de kwaliteit en de positionering van geluidsabsorberende materialen de spraakverstaanbaarheidsindex sterk beïnvloeden.***

## DE BESTE IN DE INDUSTRIE

Rockfon plafondpanelen bieden de beste prestatie in de industrie op gebied van geluidsabsorptie met nadruk op geluidsabsorptie in het voor spraak relevante frequentiegebied. Met Rockfon heeft u minder absorberend oppervlak nodig om een optimale nagalmtijd en verbeterde spraakverstaanbaarheid te verkrijgen.

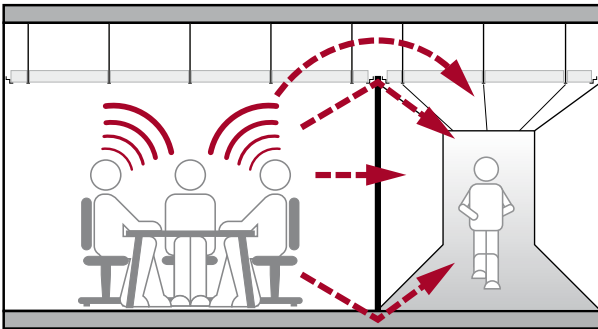


## GELUIDISOLATIE

De totale geluidisolatie tussen twee ruimtes wordt uitgedrukt in  $D_{n,T,w}$ ,  $R'_w$  of  $D_{n,T,A}$  waarden. Deze duiden het vermogen aan van een totale constructie (scheidingwand, plafond, vloer) om spraak, muziek of ander geluid te verhinderen door te dringen naar aangrenzende ruimtes via de lucht en/of andere bouwelementen.

**Hoe hoger de waarde (uitgedrukt in dB), hoe beter de geluidisolatie.**

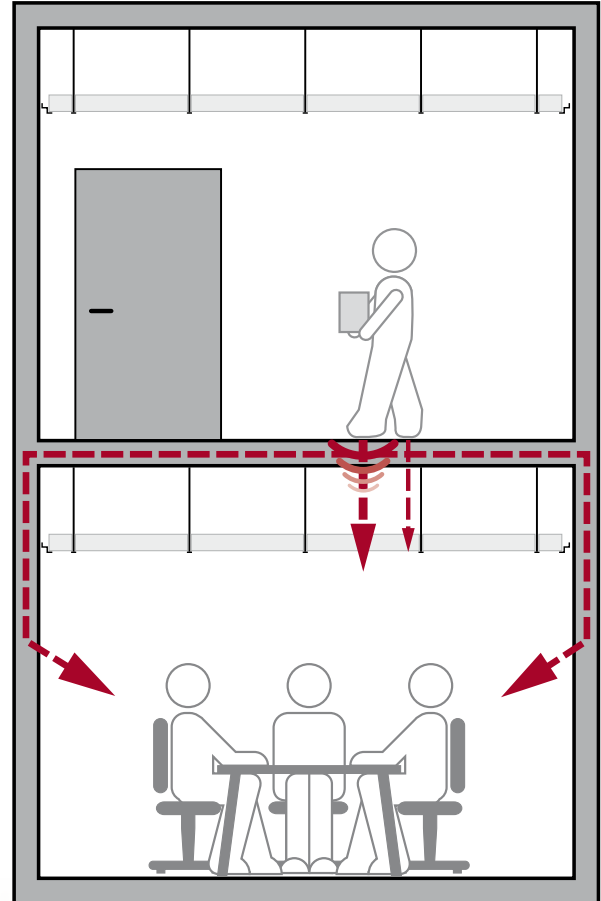
Bepaalde regelgevingen beschrijven minimum niveaus van 35-45 dB tussen ruimtes in kantoren en 50-60 dB tussen appartementen en woningen. **Massa, luchtdichtheid en geluidsabsorptievermogen** zijn de primaire eigenschappen die het vermogen bepalen van een materiaal om geluid te isoleren.



Geluidsoverdracht tussen aangrenzende ruimtes

TOTALE GELUIDISOLATIE	ERVARING DOOR GEBRUIKER
30 dB (A)	Een gesprek in de aangrenzende ruimte kan duidelijk gehoord en verstaan worden
35 dB (A)	Een gesprek in de aangrenzende ruimte kan gehoord, maar niet verstaan worden
40 dB (A)	Een gesprek in de aangrenzende ruimte wordt vaag waargenomen
50 dB (A)	Een gesprek in de aangrenzende ruimte kan niet gehoord worden

Contactgeluidisolatie tussen twee verdiepingen is het vermogen van een constructie om geluid te isoleren, dat wordt veroorzaakt door contact met de constructie (bijv. voetstappen, slaande deuren). Contactgeluid wordt gemeten in  $L'_{n,T,w}$  en uitgedrukt in dB. Hoe lager de waarde, hoe lager het geluidsdrumniveau in de ruimte, hoe beter de contactgeluidisolatie. Sommige regelgevingen beschrijven  $L'_{n,T,w}$  niveaus van 60 dB in klaslokalen.



Contactgeluid



# Plafonds vergelijken op basis van geluidsabsorptie

*De kern van Rockfon plafondpanelen bestaat grotendeels uit **steenwol**, van oorsprong een **hoog geluidsabsorberend materiaal**.*

Dit betekent dat de meeste geluidsgolven die in aanraking komen met het absorberende materiaal, niet gereflecteerd, maar juist geabsorbeerd worden. Hierdoor vermindert het geluidsdrukkniveau in de ruimte, daalt de nagalmtijd en verbetert de spraakverstaanbaarheid.

De meeste akoestici duiden **geluidsabsorptie aan als de belangrijkste akoestische parameter, gezien de positieve invloed op geluidsdrukkniveau, nagalmtijd, spraakverstaanbaarheid en geluidisolatie**. Daardoor is geluidsabsorptie onderdeel van CE certificering en dient dit door alle Europese leveranciers van

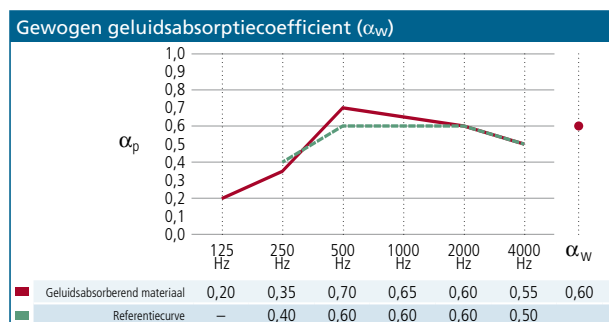
plafondpanelen aangegeven te worden voor al hun producten.

Voor bouwmaterialen wordt geluidsabsorptie gemeten in de derde octaafband tussen 100 en 5000 Hz. De geluidsabsorptiecoëfficiënt bij een bepaalde geluidsfrequentie duidt de verhouding aan tussen de geabsorbeerde geluidsenergie en de invallende geluidsenergie voor de betreffende frequentie. Het resultaat is een coëfficiënt tussen 0 en 1, waar 1 betekent dat alle geluid wordt geabsorbeerd (100% efficiënt). Plafonds vergelijken op gebied van geluidsabsorptie kan op verschillende manieren:

## GEWOGEN GELUIDSABSORPTIECOEFFICIENT ( $\alpha_w$ )

De geluidsabsorptiecoëfficiëntwaarden bij de standaard geluidsfrequenties worden berekend volgens ISO 11654 en **vergeleken met een referentiecurve**.

De praktische geluidsabsorptiecoëfficiënt  $\alpha_p$  is het gemiddelde van de drie 1/3 octaafwaardes  $\alpha_s$  gecentreerd op de octaafbandfrequentie en afgerond naar veelvoud van 0,05. Vervolgens worden de resultaten vergeleken met de referentiecurve die naar onder geschoven wordt in stappen van 0,05. Hierdoor komt de referentiecurve op het punt dat in verhouding staat tot de waarden van de referentiecurve en waar de som van de negatieve afwijkingen van de gemeten waarden kleiner of gelijk is aan 0,10. Wanneer dit het geval is, **dan is de waarde van 500 Hz op de referentiecurve, de  $\alpha_w$  waarde. Dit wordt gecommuniceerd door alle Europese fabrikanten van verlaagde plafonds, gezien deze methode is opgenomen als norm voor CE certificering van verlaagde plafonds**.

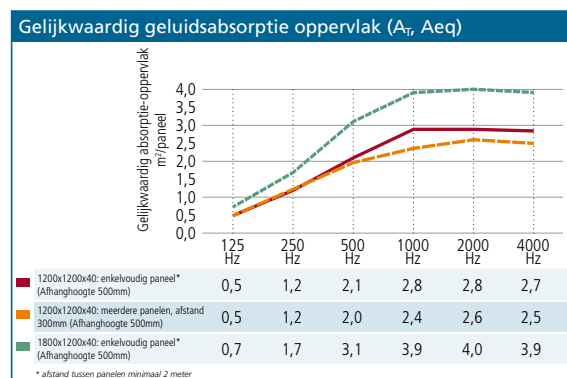


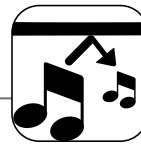
## GELIJKWAARDIG GELUIDSABSORPTIE OPPERVLAK ( $A_T$ )

De geluidsabsorptie-eigenschappen van **afzonderlijke elementen zoals plafondeilanden en baffles** worden uitgedrukt als gelijkwaardig geluidsabsorptie oppervlak Aeq, uitgedrukt in m<sup>2</sup> per element. **Deze Aeq (m<sup>2</sup>) drukt dus uit hoeveel oppervlak aaneengesloten plafond met 100% absorptie nodig zou zijn om dezelfde absorptie te verkrijgen als het element**. Voorbeeld: als een Aeq van een plafondeiland 2,4 m<sup>2</sup> is, is om dezelfde hoeveelheid absorptie te verkrijgen een plafondoppervlak van 2,4 m<sup>2</sup> met een  $\alpha_w$  van 1,00 nodig. De Aeq waarde wordt gemeten in overeenstemming met ISO 354 (dezelfde als voor alpha waardes).

Volgens de norm dienen afzonderlijke elementen minimaal 2 meter uit elkaar geplaatst te worden bij de test. Indien de afstand kleiner is dan 2 meter, dan zullen de elementen elkaar beïnvloeden en zal de geluidsabsorptie per element afnemen.

In de praktijk echter is het vaker gewenst dat plafondeilanden en baffles minder dan 2 meter van elkaar geïnstalleerd worden. Daarom heeft Rockfon tevens de geluidsabsorptie van de elementen gemeten als ze dichter bij elkaar zijn geplaatst. Tevens is de afhanghoogte van plafondeilanden van invloed op Aeq. Hiervan zijn ook diverse meetgegevens beschikbaar.





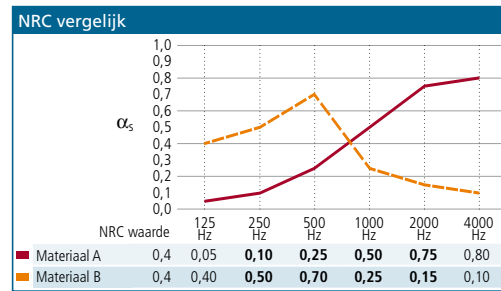
### GELUIDSABSORPTIEKLASSES

Geluidsabsorptieclasses A tot E worden beschreven in de Internationale Standaard, ISO 11654. Hier worden de  $\alpha_p$  waarden **vergeleken met een reeks van vast bepaalde referentiecurven**. Gezien de brede afstand tussen de verschillende referentiecurven, geven de absorptieclasses enkel een algemene aanduiding van de absorptiekenmerken van het materiaal.

$\alpha_w$	Geluidsabsorptieclasses
1,00 – 0,95 – 0,90	A
0,85 – 0,80	B
0,75 – 0,70 – 0,65 – 0,60	C
0,55 – 0,50 – 0,45 – 0,40 – 0,35 – 0,30	D
0,25 – 0,20 – 0,15	E
0,10 – 0,05 – 0,00	Niet geclassificeerd

### GELUIDSREDUCTIECOEFFICIENT (NRC)

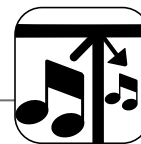
De NRC wordt berekend conform ASTM C423 en is het mathematisch gemiddelde van de gemeten geluidsabsorptiecoëfficiënt  $\alpha_s$  bij de frequenties 250, 500, 1000 en 2000 Hz. De methode gaat uit van een gelijke weging over verschillende frequenties en levert daardoor een minder accurate waarde. De illustratie toont aan dat twee materialen met verschillende geluidseigenschappen kunnen resulteren in dezelfde NRC waarde.



#### EEN BIJKOMEND VOORDEEL VAN ROCKFON TEN OPZICHTE VAN GEPERFOREERDE GELUIDSABSORBERENDE MATERIELEN

Rockfon plafondpanelen hebben een poreuze/open structuur, wat hen het vermogen biedt om elk willekeurig invallend geluid te absorberen (ook geluid komende uit ondiepe hoeken). In grote ruimtes, zoals kantoortuinen en entrees, kan het voorkomen dat een gesprek, gevoerd aan de ene kant van de ruimte, duidelijk gehoord kan worden aan de andere kant van de ruimte. Dit verstorend effect komt vaker voor bij geperforeerde plafondoplossingen. Bij Rockfon plafondpanelen wordt dit voorkomen door hun goede absorptie van geluid uit ondiepe hoeken.

# Plafonds vergelijken op basis van geluidisolatie



## C en $C_{tr}$ WAARDES

Om de invloed van geluidisolatie in specifieke condities beter te kunnen evalueren, worden laboratorierapporten vaak uitgedrukt in  $D_{n,f,w}$  en/of  $R_w$  en gecorrigeerd met C en  $C_{tr}$  waarden.

*C* duidt op **buurlawaai**. Het wordt gebruikt om geluidisolatie te corrigeren met betrekking tot levende activiteiten, zoals spraak, muziek, radio, TV, spelende kinderen, enz.

*C<sub>tr</sub>* duidt op **verkeerslawaai**. Het wordt gebruikt om geluidisolatie te corrigeren met betrekking tot stadsverkeerslawaai. **Hoe lager de correctiefactor C of  $C_{tr}$ , hoe beter.**

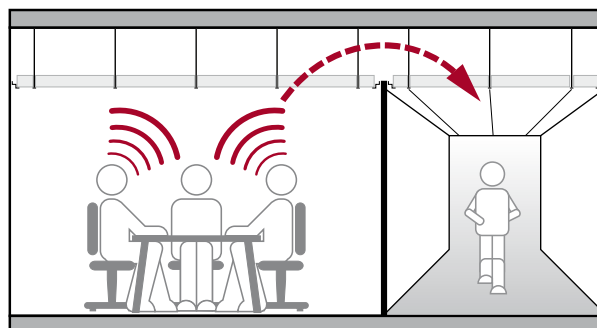
Bijvoorbeeld: Een plafond met een  $D_{n,f,w}$  ( $C;C_{tr}$ ) waarde van 40 (-2;-6) zal buurlawaai reduceren met 38 dB (-2) en verkeerslawaai met 34 dB (-6).

## OVERLANGSGELUIDISOLATIE

De  $D_{n,f,w}$  waarde gemeten in het laboratorium, drukt de overlangsgeluidisolatie uit van het plafond (en enkel het plafond) dat zich tussen twee ruimtes bevindt. Zoals bij geluidsabsorptie wordt dit gemeten op het niveau van 1/3 octaafband en getotaliseerd tot een waarde die vergeleken wordt met een referentiecurve. **Hoe hoger de  $D_{n,f,w}$  waarde, hoe beter de overlangsgeluidisolatie.**

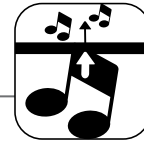
Door verandering van de standaard meetmethode van ISO 140/9-1985 naar ISO 10848-2:2006, wordt de overlangsgeluidisolatie uitgedrukt in een  $D_{n,f,w}$  waarde die beschouwd kan worden als gelijk aan de vroeger vaker gebruikte  $D_{n,c,w}$  waarde.

De  $D_{n,f,w}$  waarde wordt door akoestici gebruikt om de totale geluidisolatie  $D_{n,T,w}$  ( $R'_w, D_{n,T,A}$ ) tussen aangrenzende ruimtes te bepalen.



Overlangsgeluidisolatie via het plafond



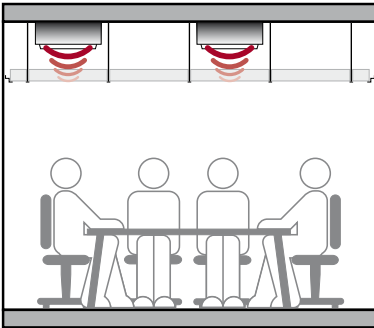


## DIRECTE GELUIDISOLATIE

De directe geluidisolatie van een plafond wordt uitgedrukt in  $R_w$  (index voor geluidsreductie).  $R_w$  meet de vermindering van geluid door toedoen van het verlaagde plafond. **Hoge  $R_w$  waarden betekenen een goede directe geluidisolatie.**

Een plafond met een hoge index voor geluidsreductie  $R_w$  is uitermate belangrijk indien het plafond blootgesteld wordt aan buitensporig lawaai van installaties in het plafondplenum of wanneer de geluidisolatie prestatie van een afgescheiden vloerconstructie verbeterd dient te worden.

**Geluid van installaties in het plenum wordt grotendeels teruggebracht door plafonds met een hoge index voor geluidsreductie ( $R_w$ ).**

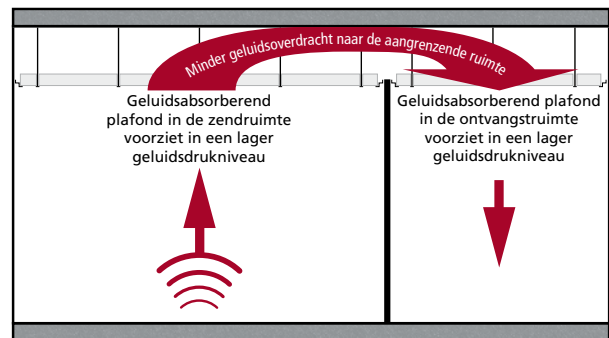


Geluid van installaties in het plenum wordt teruggebracht door plafonds met een hoge geluidsreductie index ( $R_w$ ).

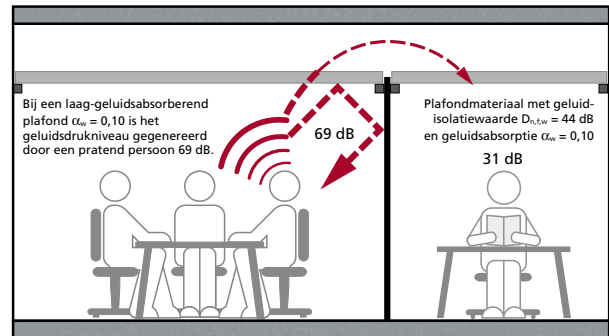
## DE STERKE INVLOED VAN GELUIDSABSORPTIE OP OVERLANGSGELUIDISOLATIE

In de praktijk is er een sterke samenhang tussen geluidsabsorptie en overlangsgeluidisolatie. Deze samenhang is echter niet terug te vinden in de  $D_{n,f,w}$  waarden, gemeten in het laboratorium.

Praktisch gezien zult u merken dat twee plafonds met dezelfde overlangsgeluidisolatie ( $D_{n,f,w}$ ) maar met verschillende geluidsabsorptiecoëfficiënten, bijv.  $\alpha_w=0,10$  ten opzichte van  $\alpha_w=0,90$ , een verschillend waargenomen prestatie op het gebied van geluidisolatie zullen geven. Het plafond met de hoogste geluidsabsorptie zal in werkelijkheid een lager waargenomen geluidsdrumniveau tonen in de ontvangstruimte. De invloed van geluidsabsorptie op overlangsgeluidisolatie kan berekend worden en wordt bevestigd door praktijktesten.

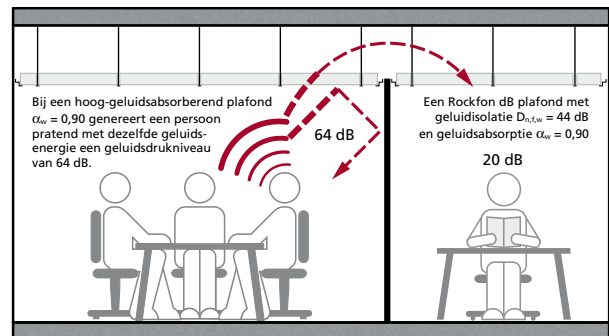


Bij een gelijke  $D_{n,f,w}$  waarde (in dit voorbeeld 44 dB) draagt een hoog-geluidsabsorberend plafond meer bij aan een lager geluidsdrumniveau in de ontvangstruimte dan een laag-geluidsabsorberend plafond.



Effect van een geluidsabsorberend plafond op overlangsgeluidisolatie

- 5 dB      - 11 dB



## ROCKFON dB ASSORTIMENT MAXIMALISEERT GELUIDISOLATIE

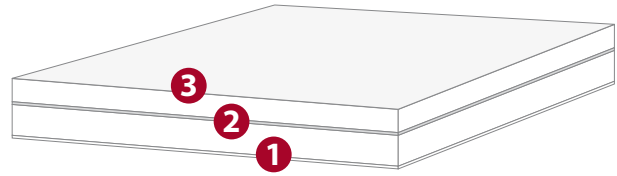
Het nieuwe Rockfon dB assortiment is speciaal ontwikkeld om te verhinderen dat geluid door het plafond heendringt en draagt zo bij aan een hoge overlangsgeluidisolatie, alsook aan directe geluidisolatie.

Het dB assortiment is uniek door de combinatie van een uitstekende geluidisolatie en geluidsabsorptie verenigd in één plafondpaneel:

- dB 35 voorziet in een rustige omgeving en geluidisolatie waar privacy minder belangrijk is;
- dB 40 is speciaal ontwikkeld voor ruimtes waar concentratie en privacy belangrijk zijn;
- dB 44 voorziet in een rustige omgeving en is speciaal ontwikkeld voor ruimtes waar privacy en vertrouwelijkheid vereist worden.

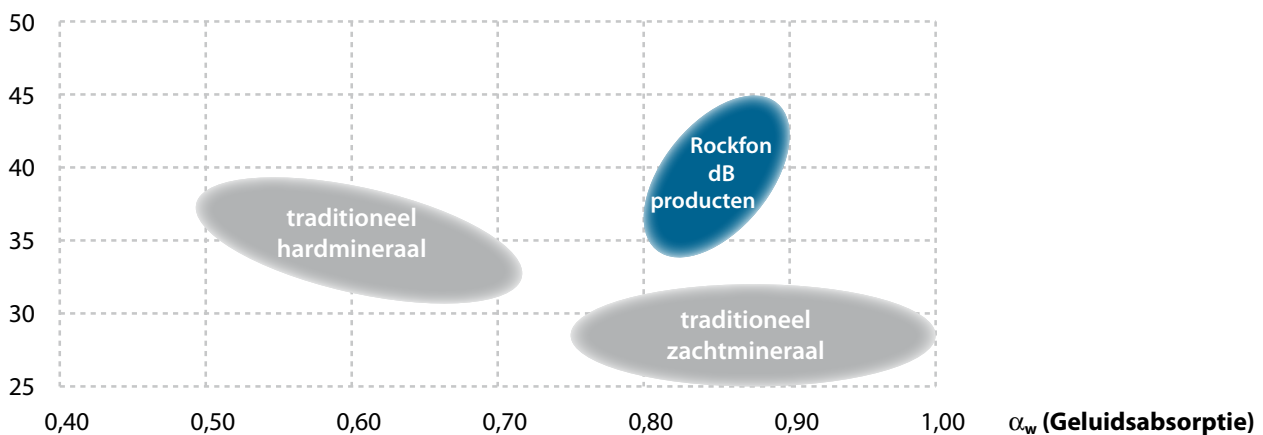
Het Rockfon dB assortiment is het enige in de markt aanwezige plafondpaneel dat Klasse A geluidsabsorptie koppelt aan geluidisolatiewaardes tot 44 dB.

De nieuwe Rockfon sandwichtechnologie, toegepast bij dB 44 bestaat uit:



1. een voorzijde die geluid absorbeert en hierdoor zorgt voor een lager geluidsdrumniveau en een rustige omgeving;
2. een luchtdicht membraan dat geluid verhindert door te dringen naar aangrenzende ruimtes en zorgt voor een hogere privacy en confidentialiteit;
3. een geluidsabsorberende rugzijde die geluid opvangt dat in het plenum wordt geproduceerd door verlichtingsvoorzieningen en andere installaties die geluidslekken kunnen creëren.

### $D_{n,f,w}$ (Geluidisolatie)

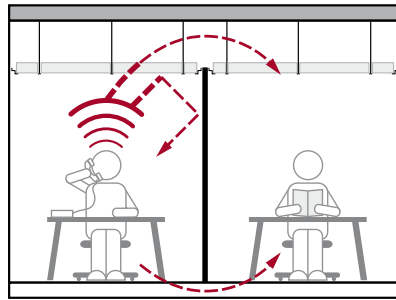


### ROCKFON dB PRODUCTEN

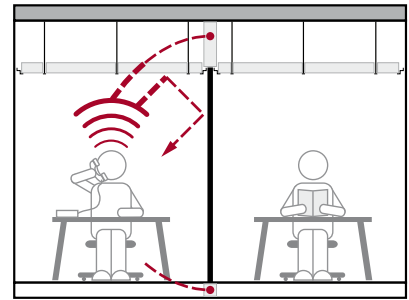
Rockfon dB producten vormen de optimale combinatie van geluidsabsorptie en geluidisolatie.



Gecombineerd met **geluidsbarrièreschotten** (op steenwol gebaseerde producten die geplaatst worden bovenop scheidingswanden) en/ of extra geluidsabsorberend (steenwol) materiaal in het plenum, kunnen Rockfon dB producten de geluidisolatie maximaliseren in veeleisende situaties (zie tabel hieronder). Bovendien absorberen **suskappen**, geplaatst boven lichtarmaturen en andere open installaties, doorgevoerd geluid en dragen ze bij aan een optimale geluidisolatie.



Zonder geluidsbarrière

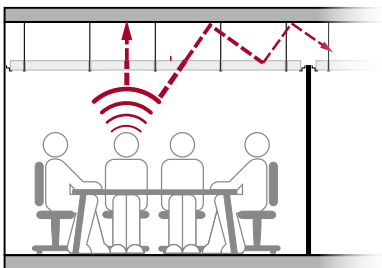


Met geluidsbarrière

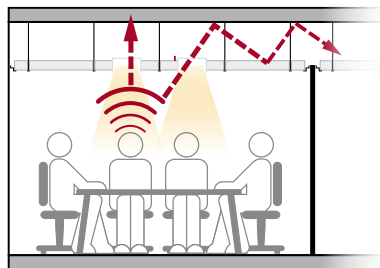
**Overlangsgeluidisolatiewaardes  $D_{n,f,w}$  (dB)**

	Zonder geluidsbarrière			Met geluidsbarrière 30 dB		
	Zonder lichtarmaturen	Met lichtarmaturen*	Met lichtarmaturen en suskappen	Zonder lichtarmaturen	Met lichtarmaturen*	Met lichtarmaturen en suskappen
<b>dB 35 A kant, 1200x600 mm</b>						
Zonder additionele woloplage	35	33	35	50	49	50
Met 60 mm additionele woloplage	41	39	40	54	53	53
<b>dB 40 A kant, 1200x600 mm</b>						
Zonder additionele woloplage	40	36	39	55	51	54
Met 60 mm additionele woloplage	47	43	45	58	56	56
<b>dB 44 A kant, 1200x600 mm</b>						
Zonder additionele woloplage	44	38	41	56	52	53
Met 60 mm additionele woloplage	50	44	47	59	56	56

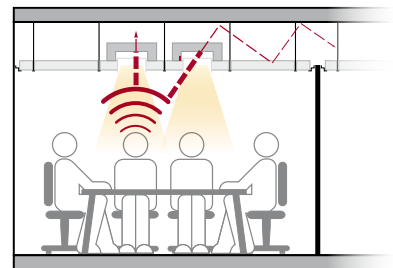
\* Lichtarmaturen: 4x TBS 260 per ruimte



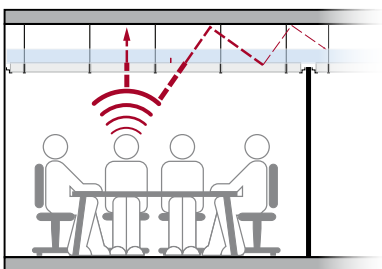
Zonder lichtarmaturen.



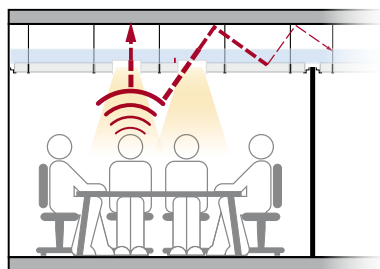
Met lichtarmaturen.



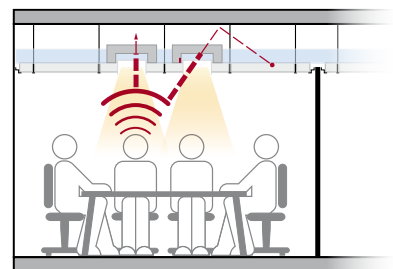
Met lichtarmaturen en suskappen.



Zonder lichtarmaturen, maar met 60 mm additionele woloplage.



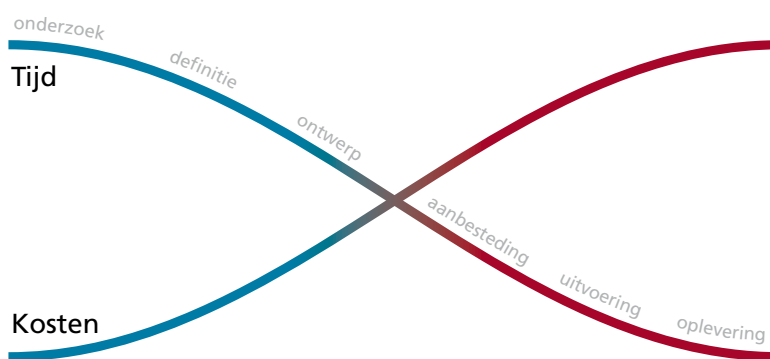
Met lichtarmaturen en 60 mm additionele woloplage.



Met lichtarmaturen en suskappen en 60 mm additionele woloplage.

# Uw uitdaging, onze oplossing

Alleen problemen die onoplosbaar zijn, zijn échte problemen. Wij bieden **oplossingen** voor uw akoestische uitdagingen. **Kies dus Rockfon!**

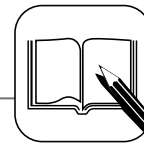





Akoestici en gebouwonwerpers zijn in staat om de meeste geluidsproblemen op te lossen. Hiervoor plaatst men geluidsabsorberende, reflecterende en geluidsisolerende materialen in een ruimte.





In veel gevallen maakt men gebruik van een akoestisch plafond, gezien dit het oppervlak is wat het gemakkelijkst bereikbaar is. In moeilijkere of complexere situaties kunnen scheidingswanden, akoestische wandpanelen, akoestische schermen en/of andere akoestische elementen toegevoegd worden.

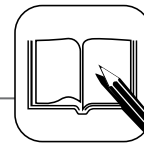
Om de akoestische waarde van een gebouw te optimaliseren binnen het voorziene budget, is het belangrijk om akoestiek in een vroeg stadium van het bouwproces te integreren. De kosten verbonden aan het akoestisch ontwerp zullen beperkt worden tot <0,5% van de totale gebouwkosten indien akoestiek meegenomen wordt vanaf het begin in het bouwproces. Indien akoestische renovaties na oplevering plaats dienen te vinden betekent dit een stevige verhoging van de initiële gebouwkosten.


Situatie	Akoestische uitdaging	Technische aanbeveling	Product aanbeveling
<p><b>Het geluid in sportaccommodaties, bijvoorbeeld:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sporthallen in scholen</li> <li>• indoor stadions</li> <li>• fitness centra</li> </ul> 	<p>Deze ruimtes worden vaak ontworpen met veel harde materialen, waarbij weinig aandacht wordt besteed aan akoestiek. Met als resultaat een uitermate slecht en ongezond binnenklimaat, wat op haar beurt leidt tot stress en stemproblemen bij sportleerkrachten en trainers. Gezien de grote ruimtes en hoge plafonds, is een aanzienlijk aandeel geluidsabsorberende materialen nodig om een acceptabel akoestisch klimaat te verkrijgen. Veel sporthallen zijn minder goed ontworpen en veel te lawaaierig en galmend, wat de bezoekers en sporters vaak belet echt van hun vrije tijd te genieten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Goede nagalmtijden kunnen worden bereikt door hoog geluidsabsorberend materiaal toe te passen als plafond of wandbekleding. Dit laatste voorkomt het effect van flutterecho's. Wat sporthallen betreft dienen plafonds en wandelementen een hoge stootvastheid te vertonen om weerstand te kunnen bieden aan incidentele balinslagen.</li> <li>• <math>T &lt; 1,5</math> seconde</li> <li>• <math>\alpha_w</math> plafond: min. 0,90</li> <li>• <math>\alpha_w</math> wandpanelen: min. 0,80</li> </ul>	<p>Boxer (OlympiaPlus) Boxer (Wandpanelen)</p>
<p><b>Zwembaden</b></p> 	<p>Harde oppervlaktes die water omringen, zijn vaak de meest efficiënte weerkaatsers van geluid. Aandacht voor een voldoende nagalmtijd en daardoor vermindering van echo's is cruciaal om een afdoende spraakverstaanbaarheid en een goede akoestiek te verkrijgen. Hierdoor kunnen bezoekers hun vrije tijd doorbrengen in een rustige en veilige omgeving.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De beste prestatie wordt bereikt door het gebruik van akoestische materialen met maximale geluidsabsorptie.</li> <li>• Akoestische plafonds zijn aanbevolen, maar niet altijd mogelijk binnen de bestaande architectuur. In dit geval, kan gebruik gemaakt worden van plafondeilanden, baffles en wandpanelen die compenseren voor het gebrek aan een gesloten akoestisch verlaagd plafond.</li> </ul>	<p>Sonar Krios Akoestische Eilanden Rockfon Eclipse Baffles Rockfon Contour Wandpanelen</p>



Situatie	Akoestische uitdaging	Technische aanbeveling	Product aanbeveling
<p><b>Plaatsen waar veel mensen samenkomen of samen werken, bijvoorbeeld in:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ontvangstruimtes</li> <li>• winkels</li> <li>• winkelcentra</li> <li>• lounges / wachtruimtes</li> <li>• cafés</li> <li>• luchthavens</li> </ul>	<p>Waar veel mensen samenkomen in een grote ruimte wordt gelopen, gepraat, gehoest, gespeeld, getelefoneerd... Dit mondt vaak uit in een storend achtergrondlawaai, versterkt in ruimtes waar veel harde, geluidsreflecterende materialen worden gebruikt zoals glas, marmer, gips of parket. Niemand brengt graag zijn tijd door in deze ruimtes - wat dan weer resulteert in het verlies van klanten of werknemers die minder sterk presteren dan van hun verwacht mag worden. Volgens Julian Treasure (zie pagina 23), kunnen winkels 5-10% van hun verkopen zien dalen door een slechte akoestiek.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De beste prestatie wordt bereikt door het gebruik van akoestische materialen met maximale geluidsabsorptie.</li> <li>• Akoestisch verlaagde plafonds zijn aanbevolen, maar niet altijd mogelijk binnen de bestaande architectuur. In dit geval, kunnen plafondeilanden, baffles en wandpanelen compenseren voor het gebrek aan een akoestisch verlaagd plafond.</li> </ul>	<p>Sonar Krios Fibril Ligna Akoestische Eilanden Rockfon Eclipse Baffles Rockfon Contour</p>
<p><b>Kinderen in klaslokalen</b></p> 	<p>Aan akoestiek in klaslokalen zijn veel wetenschappelijke studies gewijd, met recht en rede overigens: de meeste Europese scholen zijn vele jaren geleden gebouwd met weinig aandacht voor akoestiek. De conclusies zijn dan ook vaak vernietigend. In veel gevallen horen/verstaan de leerlingen tot 70% van de medeklinkers niet die door de leraar worden uitgesproken. Dit maakt het vrijwel onmogelijk om iets bij te leren. In eerste instantie is het belangrijk om korte nagalmtijden, een goede spraakverstaanbaarheid en lage achtergrondlawaainiveaus te verkrijgen. Nagalmtijden moeten liggen tussen 0,3 en 0,8 seconden afhankelijk van de grootte van de ruimte en de leeftijd van de leerlingen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plafonds met hoge geluidsabsorptie – al dan niet gecombineerd met wandpanelen op een voldoende hoogte aangebracht op de achterwanden – dragen bij aan een afdoende akoestiek en conformiteit met de wetgeving.</li> <li>• Voor gepaste niveaus van geluidisolatie tussen twee klaslokalen dienen wanden toegepast te worden die doorlopen tot het structurele plafond.</li> </ul>	<p>Sonar Krios Boxer Royal Wandpanelen</p>
<p><b>Mensen die naar een optreden luisteren, bijvoorbeeld in:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditoria</li> <li>• Filmzalen</li> <li>• Concerthallen</li> </ul> 	<p>Deze grote ruimtes vergen vaak een hoog niveau van akoestisch comfort. Het is niet enkel belangrijk een goede nagalmtijd te creëren maar tevens materialen toe te passen met verschillende absorptie-eigenschappen en dit in verschillende gedeeltes van de ruimte. Reflecties tussen twee tegenover elkaar staande wanden, ook bekend als flutterecho's moeten worden voorkomen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een geluidsreflecterend gebied geïntegreerd in het plafond boven het sprekersgestoelte om het geluidsniveau naar de toehoorders te versterken. Een hoog geluidsabsorberend plafond (<math>\alpha_w \geq 0,90</math>) dient geïnstalleerd te worden in het overblijvende plafondoppervlak.</li> <li>• Geluidsabsorberend materiaal (<math>\alpha_w \geq 0,80</math>) wordt geplaatst op de achterzijde en zijkanten van de wanden om reflecties te verminderen bij toehoorders, die dicht tegen wanden zitten en zal het risico op flutterecho's verminderen.</li> </ul>	<p>Sonar Sonar Bas Fibril Wandpanelen</p>
<p><b>Geluid dat komt van boven of onder de vloer, bijvoorbeeld in:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gebouwen met meerdere verdiepingen</li> <li>• appartementsgebouwen</li> </ul> 	<p>Iedereen weet hoe irritant geluid van voetstappen of een vallend voorwerp op de verdieping boven u kan zijn. In nieuwe en oude gebouwen, waar geen akoestische maatregelen zijn genomen, dringt het geluid van voetstappen op harde vloeren door naar de onder- of bovenliggende verdieping.</p> <p>Om dit probleem te voorkomen, moet gekeken worden naar de geluidsisolerende eigenschappen van de tussenliggende vloerconstructie en het plafond daaronder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plafonds die een hoge geluidsabsorptie (<math>\alpha_w \geq 0,90</math>) met een hoge geluidisolatie (<math>R_w \geq 21</math> dB) combineren, zorgen voor een aanzienlijke verbetering.</li> </ul>	<p>Sonar dB Krios dB</p>

Situatie	Akoestische uitdaging	Technische aanbeveling	Product aanbeveling
<p><b>Het getik van regen op het dak</b></p> 	<p>In sommige gebouwen is het achtergrondlawaai door het tikken van regen op het dak onaangenaam. Een passend lichtgewicht dakontwerp - gecombineerd met materialen die zowel geluidsabsorptie als geluidisolatie in zich hebben - laat toe om de beste akoestische prestatiecriteria te bereiken. Lawaai voortkomend van regen kan gemeten worden en wordt getest volgens ISO 140-8: 2006.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het maximale geluidsniveau als het regent mag maar 20 dB (A) hoger liggen dan bij droge weercondities.</li> </ul>	<p>Sonar dB Krios dB</p>
<p><b>Geluid in het plenum</b></p> 	<p>Onaangenaam geluid dat komt uit het plenum (boven het verlaagde plafond) dient idealiter aangepakt te worden bij de bron ('voorkomen is beter dan genezen'). Indien dit echter onmogelijk is, kunnen materialen die geluidsabsorptie en geluidisolatie combineren het verschil maken. Plafonds die een hoog niveau van geluidisolatie kunnen koppelen aan een hoge geluidsabsorptie aan voor- en achterzijde, zullen zowel het geluid terugdringen dat vanuit het plenum komt, alsook het algemene geluidsdrukniveau reduceren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximaliseer geluidsabsorptie in het plenum en aan de achterzijde van het plafondpaneel.</li> <li>• De meeste zachtminerale plafondoplossingen bieden een hoge geluidsabsorptie aan beide zijdes van het plafondpaneel, wat het geluid vermindert in het plenum en zo bijdraagt aan een beter akoestisch klimaat.</li> </ul>	<p>Krios dB Sonar dB</p>
<p><b>Ruimtes met beperkte plafondhoogte, zoals:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trappenhuizen</li> <li>• gangen</li> <li>• kelders</li> </ul> 	<p>Trappenhuizen en kelders worden gekenmerkt door lage plafondhoogtes en het gebruik van veel harde materialen. De ruimte die nodig is om een verlaagd plafond toe te passen en de beschikbare plafondhoogte, zijn vaak conflicterend, wat het moeilijk maakt om het vereiste niveau van geluidsabsorptie aan te brengen. Het terugbrengen van de diepte van het plenum heeft vaak een negatief effect op dunne, laag absorberende materialen – en is het meest dramatisch bij lage frequenties. Het is belangrijk dat de door u gekozen oplossing goed 'akoestisch' gedocumenteerd is betreffende de vereiste relevante installatiediepte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoog geluidsabsorberende plafonds (<math>\alpha_w \geq 0,90</math>) die direct gemonteerd kunnen worden tegen het structurele plafond. Minimaal vereiste niveaus kunnen met steenwol plafondpanelen al bereikt worden vanaf 20 mm dikte, daar waar vanaf 40 mm dikte een veel betere absorptie kan worden bereikt over meerdere frequenties.</li> </ul>	<p>Facett Facett Lux Sonar Activity</p>
<p><b>Betonkernactivering</b></p> 	<p>Betonkernactivering is een groeiende trend in de moderne architectuur. Hierbij gebruikt men de dagelijkse temperatuurschommelingen als basis voor airconditioning. Gezien koelen en verwarmen gebeurt via het structurele plafond in beton, zou een verlaagd plafond van wand tot wand de warmte-uitwisseling minder efficiënt maken. Onderzoek heeft aangetoond dat het voor 50% bedekken van het plafondoppervlak geen beduidend negatief effect heeft op het koelproces.</p> <p>Tegelijkertijd gelden dezelfde akoestische uitdagingen als in andere gebouwen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbeterde prestatie wordt bereikt door hoog geluidsabsorberende materialen (<math>\alpha_w \geq 0,90</math>) toe te passen.</li> <li>• Plafondeilanden met hoge geluidsabsorptiewaardes (<math>\alpha_w \geq 0,90</math>) aan voor- en achterzijde zullen snel en efficiënt geluidsgolven absorberen en bieden de best mogelijke absorptie per m<sup>2</sup> materiaal.</li> <li>• Additionele geluidsabsorptie kan worden geplaatst op minimaal twee aangrenzende wanden op een voldoende hoog niveau.</li> <li>• Geschikte oplossingen bevatten absorberende plafondeilanden die opgehangen worden en "zwevend" of direct bevestigd worden aan het structurele plafond.</li> </ul>	<p><b>Plafonds</b> Akoestische Eilanden Rockfon Eclipse Baffles Rockfon Contour</p> <p><b>Wandpanelen</b> Boxer Sonar Activity Fibral</p>

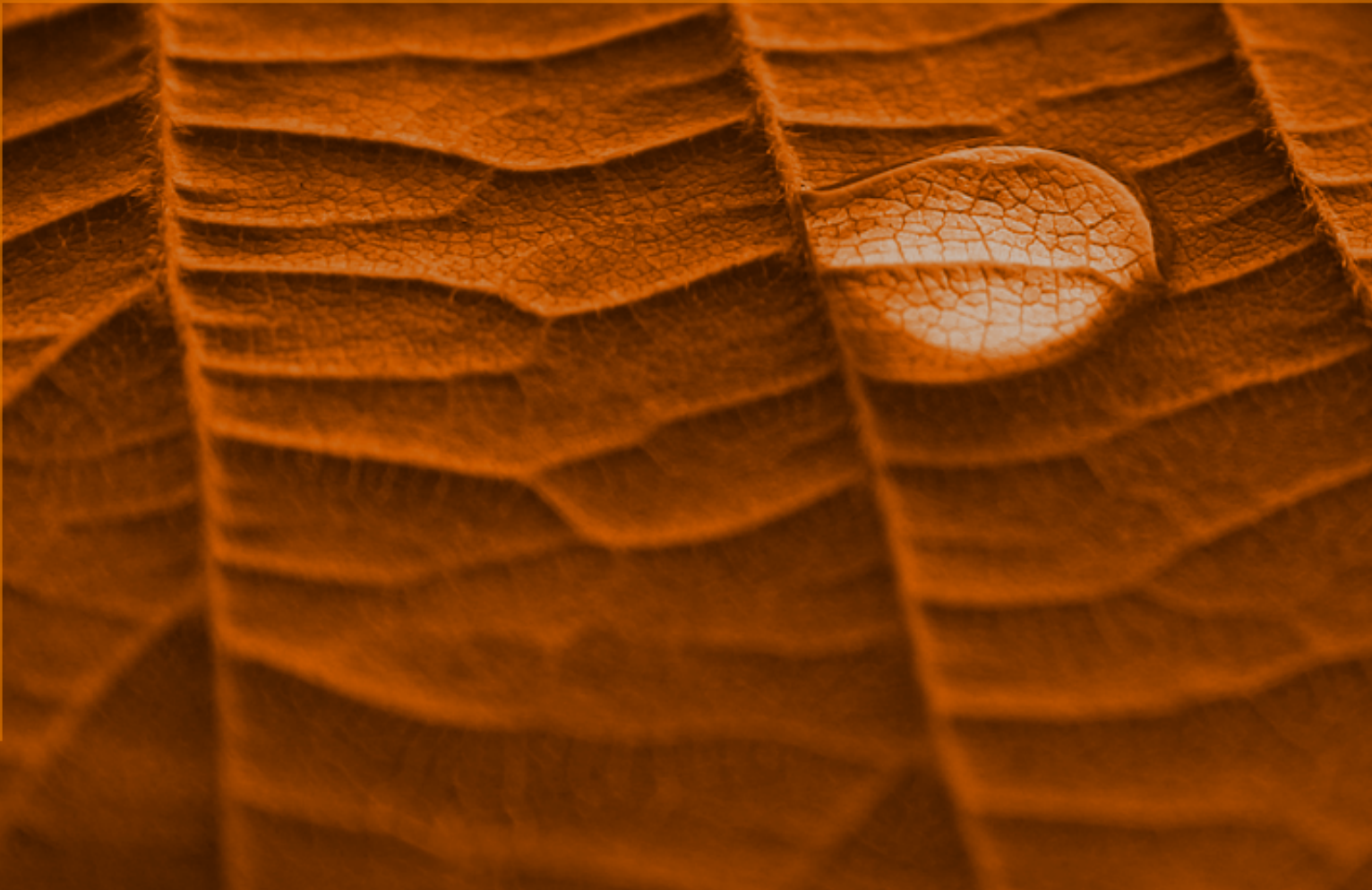


Situatie	Akoestische uitdaging	Technische aanbeveling	Product aanbeveling
<p><b>Een vertrouwelijke vergadering in het kantoor van:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• de manager</li><li>• de advocaat</li><li>• de dokter</li></ul> 	<p>Managers, advocaten en dokters zijn bezig met complexe dossiers die veel concentratie vergen. Zij hebben behoefte aan een rustige omgeving. Bovendien dienen zij veel gevoelige en vertrouwelijke informatie te communiceren. Hierdoor is het belangrijk dat deze gesprekken plaats kunnen vinden in een rustige omgeving. Medewerkers, cliënten en patiënten moeten kunnen spreken zonder het gevoel te hebben dat mensen in de aangrenzende ruimtes hun kunnen horen.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Voor de beste geluidisolatie tussen twee ruimtes dienen scheidingswanden doorgevoerd te worden tot aan het structurele plafond.</li><li>• De hoogste vertrouwelijkheid en privacy kunnen gewaarborgd worden door het gebruik van hoog geluidsisolerende plafonds (<math>D_{n,f,w} &gt; 40</math> dB) en/of door barrièreschotten toe te passen direct boven de scheidingswanden.</li><li>• Hoog geluidsabsorberende plafonds (<math>\alpha_w \geq 0,80</math>, klasse A of B) zijn nodig om geluidisolatie verder te verbeteren en te voorzien in een rustige communicatie.</li></ul>	<p>Sonar dB Krios dB Soundstop</p>
<p><b>Veel mensen praten op hetzelfde moment, bijvoorbeeld in:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Open kantoren</li><li>• Call centres</li><li>• Restaurants</li></ul> 	<p>Indien veel mensen tegelijkertijd spreken, is het moeilijk te horen wat anderen zeggen. Hierdoor gaan mensen vaak luider spreken, met nog meer lawaai tot gevolg. Dit staat bekend als het 'cocktail party effect'. Deze vicieuze cirkel kan leiden tot zeer hoge geluidsdruk niveaus en verminderde spraakverstaanbaarheid. In kinderdagverblijven, zijn geluidsdruk niveaus gemeten van 90 dB (A). Stress en verminderde concentratie zijn vaak voorkomende gevolgen van een dergelijke situatie.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gebruik Klasse A (<math>\alpha_w \geq 0,90</math>) geluidsabsorberende plafonds met maximale geluidsabsorptie uit alle invallende hoeken in de voor spraak relevante frequentiegebieden.</li><li>• Verdere verbetering door akoestische scheidingswanden of schotten die tenminste 1,5 meter hoog zijn.</li><li>• Indien veel geluidsabsorberende materialen gebruikt worden in een ruimte, dan zal het geluidsniveau zelfs sterker dalen dan het berekende niveau, gezien mensen hierdoor vanzelf minder luid gaan spreken.</li></ul>	<p>In omgevingen waar design een grote rol speelt (bijv. in kantoren, restaurants) is er een voorkeur voor onzichtbare bevestigingssystemen.</p> <p>Sonar Krios Fibril Sonar Activity Rockfon Eclipse Akoestische Eilanden</p>
<p><b>Mensen die in een bepaalde ruimte dienen samen te leven, zoals in:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ziekenhuiskamers</li><li>• Slaapzalen</li></ul> 	<p>Studies tonen aan dat het voorkomen van lawaai niet enkel een positieve invloed uitoefent op het gemoed van mensen, maar ook een positieve invloed heeft op het genezingsproces. Desondanks is lawaai in ziekenhuizen de laatste jaren alleen maar gestegen. Er zijn veel akoestische uitdagingen: patiënten komen in aanraking met lawaai van bezoekers, TV's, medische apparatuur, het opdienen van voedsel, bedden die verplaatst worden en schoonmaakploegen. Dit zorgt voor veel slaapproblemen bij patiënten in twee- of meerpersoonskamers in ziekenhuizen.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hoog geluidsabsorberende plafonds (<math>\alpha_w \geq 0,90</math>) zijn noodzakelijk.</li></ul>	<p>Bij voorkeur worden materialen toegepast die gemakkelijk gereinigd en onderhouden kunnen worden.</p> <p>Sonar Royal Hydroclean 12/52 Boxer</p>

*Enkele meters prestatie  
is gelijk aan een hele  
wereld van belofes.*

*– William Dean Howells  
(Amerikaans auteur, 1837-1920)*

*Een Rockfon plafond  
draagt actief bij aan het  
comfort, de veiligheid,  
duurzaamheid en de  
milieuvriendelijkheid van  
een interieur, waarbij  
daglicht en kunstlicht  
optimaal benut worden.*



## Waarom u voor Rockfon kiest...

### Beste prestatie op gebied van:

- **Brandgedrag**  
De meeste Rockfon producten beschikken over de hoogste klasse brandreactie (A1).
- **Vochtbestendigheid**  
Alle Rockfon producten weerstaan aan een relatieve luchtvochtigheidsgraad tot 100% bij 40 graden Celsius zonder door te buigen.
- **Gezond binnenklimaat**  
Steenwol wordt geproduceerd uit voornamelijk anorganische materialen en draagt niet bij aan de groei van bacteriën.
- **Hygiëne en reinigbaarheid**  
Ons hygiënisch productassortiment laat gemakkelijke reiniging toe met professionele reinigingsmiddelen en hogedrukreiniging.
- **Lange levensduur**  
De structuur van Rockfon producten verandert niet door veroudering of door schommelingen in het binnenklimaat.

Selectietabel: Prestatie .....	40
Bescherming van het milieu .....	42
CE Certificering.....	45
Brandgedrag.....	46
Vochtbestendigheid .....	48
Binnenklimaat.....	49
Thermische isolatie.....	50
Lichtreflectie .....	51
Stootvastheid.....	52

	Pagina	Absorptie- klasse	$\alpha_w$	$D_{n,f,w}$ ( $C;C_{tr}$ ) dB	Brandreactie	Vochtbestendigheid	Vormstabiliteit*
<b>MONOLITHIC</b>							
Mono Acoustic	70	A	0,90	-	A2-s1,d0	-	-
<b>FREEDOM WHITE</b>							
<i>Effen oppervlak</i>							
Krios	74	A	1,00	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
Krios dB 35	78	B	0,80	35 (-2;-8)	A1	Tot 100% RV bij 40°C	-
Krios dB 40	80	A	0,90	40 (-2;-6)	A1	Tot 100% RV bij 40°C	-
Krios dB 44	82	A	0,90	44 (-1;-7)	A2-s1,d0	Tot 100% RV bij 40°C	-
<i>Gestructureerd oppervlak</i>							
Sonar A, D, Dzn/A, E, M	86	A	1,00	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
Sonar G		C	0,70	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
Sonar Activity	88	A	0,95	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
Sonar Bas	90	E	0,20	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
Sonar dB 35	94	B	0,80	35 (-2;-8)	A1	Tot 100% RV bij 40°C	-
Sonar dB 40	96	A	0,90	40 (-2;-6)	A1	Tot 100% RV bij 40°C	-
Sonar dB 44	98	A	0,90	44 (-1;-7)	A2-s1,d0	Tot 100% RV bij 40°C	-
<b>DESIGN DECO</b>							
Fibral Kleur	102	A	0,90-0,95	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
Fibral Wit	104	A	1,00	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
Fibral Cristal	106	A	0,90	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
Fibral Structuur	108	A	0,90	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
Fibral Alu	110	B	0,80-0,85	-	A2-s1,d0	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
Opal	114	A-B	0,85-0,90	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
Ligna	118	B	0,85	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
<b>BASIC</b>							
Lithos	122	C	0,70	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
Paral Ammos	126	C	0,70	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
Paral Astra, Paral Travertin		A	0,90	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
Paral Fijne Stuc		A	0,90	-	A2-s1,d0	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
<b>TECHNICAL</b>							
<i>Reinigbaar</i>							
Royal	130	A-B	0,85-0,90	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
Hydroclean 12/52	134	A	0,90	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
<i>Stootbestendig</i>							
Boxer	138	A	1,00	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	1/C/ON
<i>Thermische isolatie</i>							
Facett, Facett Lux	142	A	0,90-1,00	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	-
<b>ANDERE</b>							
<i>Baffles en Eilanden</i>							
Baffles	148	zie datablad	zie datablad	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	-
Rockfon Contour	152	zie datablad	zie datablad	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	-
Rockfon Eclipse	156	zie datablad	zie datablad	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	2C/ON
Akoestische Eilanden	160	zie datablad	zie datablad	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	-
<i>Wandpanelen****</i>							
Sonar Activity wandpaneel	164	A	0,95	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	-
Fibral wandpaneel		B	0,80	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	-
Boxer wandpaneel		A	0,95	-	A1	Tot 100% RV bij 40°C	-
<i>Akoestische barrièreschotten</i>							
Soundstop 21 dB	168	zie datablad	zie datablad	-	-	Tot 100% RV bij 40°C	-
Soundstop 26 dB		zie datablad	zie datablad	-	-	Tot 100% RV bij 40°C	-
Soundstop 30 dB		zie datablad	zie datablad	-	-	Tot 100% RV bij 40°C	-

\* Bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2/C/ON

\*\* Thermische geleidbaarheid wordt enkel gedeclareerd voor diktes > of gelijk aan 30 mm

\*\*\* Klasse 10 refereert aan USFS 209d en is vergelijkbaar met ISO 4

\*\*\*\* Zie datablad voor informatie betreffende maatvoering en installatiemethode

\*\*\*\*\* Voor toepassingen lager dan 2 meter, contacteer Rockfon

Lichtreflectie	Thermische geleidbaarheid** $\lambda_D = \text{mW/mK}$	Clean Room Classificatie*** (volgens ISO 14644-1)	Stootvastheid	Demonteerbaarheid	Reiniging			
					Stofzuiger met zachte borstel	Spons of Natte Doek	Lagedruk reiniging	Hogedruk reiniging
72%	37	-	-	Nee	•			
86%	-	-	-	Ja	•			
86%	-	-	-	Ja	•			
86%	40	-	-	Ja	•			
86%	40	-	-	Ja	•			
85%	-	ISO 5	-	Ja	•	•		
85%	-	ISO 5	-	Nee	•	•		
85%	40	ISO 5	-	Nee	•	•		
87%	-	-	-	Ja	•	•		
85%	-	-	-	Ja	•	•		
85%	40	-	-	Ja	•	•		
85%	40	-	-	Ja	•	•		
kleurafhankelijk	-	-	-	Ja	•			
78%	-	-	-	Ja	•			
86%	-	-	-	Ja	•			
83%	-	-	-	Ja	•			
44%	-	-	-	Ja	•			
kleurafhankelijk	-	-	-	Ja	•			
kleurafhankelijk	-	-	-	Ja	•			
79%	-	-	-	Ja	•			
84%	-	-	-	Ja	•			
77%, 60%	-	-	-	Ja	•			
68%	-	-	-	Ja	•			
85%	-	Klasse 10***	-	Ja	•	•		
85%	-	Klasse 10***	-	Ja	•	•	•	•
85%	-	-	1A/2A/3A****	Ja	•			
59%, 71%	35	-	-	Nee	•			
kleurafhankelijk	-	-	-	Ja	•			
79%	-	-	-	Ja	•			
86%	-	-	-	Ja	•			
kleurafhankelijk	-	-	-	Ja	•			
85%	-	-	-	Nee	•	•		
kleurafhankelijk	-	-	-	Nee	•			
85%	-	-	-	Nee	•			
-	-	-	-	Ja				
-	-	-	-	Ja				
-	-	-	-	Ja				

## De uitdaging

*“Duurzame ontwikkeling is ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen.”*

(Brundtland commissie, 1987)

Gezien de aandacht voor milieuedrag van bouwproducten de laatste jaren sterk is toegenomen in Europa, is ook het aantal **milieulabels en –certificaten** toegenomen. Momenteel heerst een trend naar uniformisering. Hieronder geven wij een overzicht van enkele labels en certificeringen.

### A. Eco-labels

Milieulabeling is een consumentvriendelijke manier om eindgebruikers bij te staan milieuvriendelijke keuzes te maken. Hieronder vindt u enkele programma's waar Rockfon betrokken partij is:



#### Singapore Green Label

Een geselecteerd aantal Rockfon producten voldoet aan het Singapore Green Label, dat strenge eisen stelt aan luchtkwaliteit en gerecycleerde inhoud.



#### Taiwan Green Mark

Een geselecteerd aantal Rockfon producten beschikt over het Taiwan Green Mark, wat betekent dat deze producten gekwalificeerd zijn als recycleerbaar, milieuvriendelijk en niet-schadelijk voor de gezondheid.



#### Danish Indoor Climate Label

Het Danish Indoor Climate Label analyseert de milieuvriendelijke eigenschappen van bouwmaterialen. Een geselecteerd aantal Rockfon producten scoort hier de hoogste klasse.



#### Finnish Indoor Climate Label

Het Finnish Indoor Climate label (M1) analyseert de milieuaafgifte van een geselecteerd aantal Rockfon producten. Rockfon scoort hier de hoogste klasse op gebied van milieuvriendelijkheid.

### B. Milieucertificeringen:

Milieucertificeringen zijn een hulpmiddel voor de professional. In plaats van een enkele score te geven of een bepaald logo te tonen, leveren milieucertificeringen een volledig overzicht van een aantal invloeden op het milieu van een specifiek product of een specifiek gebouw.

#### B. 1. Milieucertificering gerelateerd aan bouwproducten:

De invloed van bepaalde producten op het milieu wordt berekend op basis van een inventarisatie van input (materialen, transportbrandstof, procesbrandstof, water) versus output (emissies, wateruitstoot, producten, co-producten, afval). Voorbeelden van invloeden zijn klimaatverandering, fossiele brandstoffen en waterverontreiniging. Milieu productcertificaten (EPD's) worden gepresenteerd als "cradle-to-gate" of "cradle-to-site" beoordelingen van de milieu-invalde van materiaalgebruik. Het

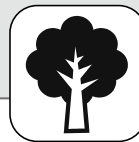
einde van de levensduur wordt bepaald door het gebouwtype waarin het product wordt gebruikt.

Voor een geselecteerd aantal Rockfonproducten zijn EPD's verkrijgbaar op aanvraag.

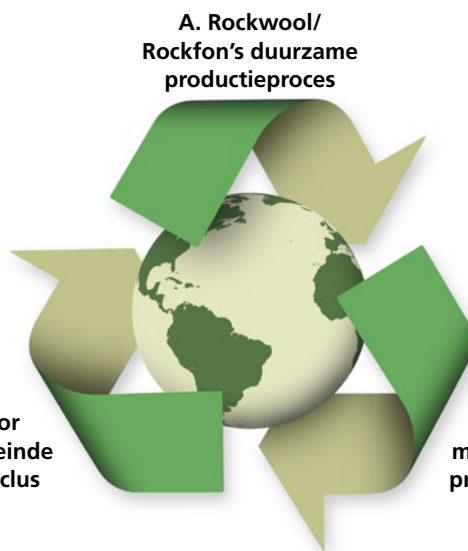
#### B. 2. Milieucertificering gerelateerd aan gebouwen:

Hieronder volgt een opsomming van de meest voorkomende certificeringen voor gebouwen. Deze schema's certificeren geen producten maar kijken enkel naar het totale gebouw, wat eigenaars en architecten moet toelaten een echt groen gebouw neer te zetten.

- LEED: Van herkomst een Amerikaans certificeringsschema, dat internationaal steeds sterker geaccepteerd wordt. Het LEED accreditatieschema voor scholen was het eerste grote milieucertificaat dat akoestische parameters opnam. LEED-scores gaan van "gecertificeerd," "brons", "zilver" en "goud" tot "platinum".
- BREEAM: Van herkomst een Brits systeem dat het milieuprofiel van een gebouw beoordeelt. Bouwmaterialen die gebruikt worden in een BREEAM gecertificeerd gebouw dienen een milieuprofiel en milieuscore te hebben. Momenteel is het niet mogelijk voor plafondpanelen om een BRE ranking te verkrijgen.
- HQE: De Franse 'Haute Qualité Environnementale' is gebaseerd op het principe van duurzame ontwikkeling. Het beoordeelt enkel het gebouw en niet de afzonderlijke bouwmaterialen. HQE behelst wel akoestisch comfort.



# Onze prestatiebijdrage



### A. Rockwool/ Rockfon's duurzame productieproces

### C. Aandacht voor producten op het einde van hun levenscyclus

### B. Essentiële milieueisen voor producten in gebruik

#### A. Rockwool/Rockfon's duurzame productieproces

Voor de productie van Rockfon plafondpanelen, gebruikt Rockwool overvloedig aanwezige en vernieuwbare grondstoffen. De primaire grondstoffen voor steenwol zijn basalt, anorthosite en briquettes. Deze zijn onuitputbaar.

Binnen de Rockwool Groep recycleren wij ons eigen afval, steenwolafval van bouwerven en secundaire grondstoffen uit andere industrieën.

Component	Aandeel*
Steenwol	74-97%
Lijm	< 1%
Watergebaseerde lak	1-15%
Mineraal vlies	1-14%

\*aandeel als gewichtsperscentage

Het is onze doelstelling dat 25% van onze natuurlijke grondstoffen vervangen wordt door restmaterialen van andere industrieën.

Al onze fabrieken monitoren gedetailleerd en gedocumenteerd hun CO<sub>2</sub> emissies.

Alle Rockwool fabrieken monitoren hun milieuprestatie door strenge milieubeheerssystemen. Resultaten hiervan worden gepubliceerd in Rockwool's milieurapport.

#### B. Essentiële milieueisen voor producten in gebruik

Rockfon plafondpanelen voldoen optimaal aan de vereisten aangaande milieuvriendelijk gebruik en duurzaamheid gesteld in de meeste milieucertificeringen.

##### 1. Mechanische weerstand en stabiliteit:

- Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiël, zelfs bij een relatieve luchtvochtigheid tot 100%.
- Het is mogelijk Rockfon plafondpanelen te installeren in een zeer vroeg stadium van het bouwproces (wanneer de ramen nog niet gesloten zijn), zonder risico op doorbuiging van de panelen.

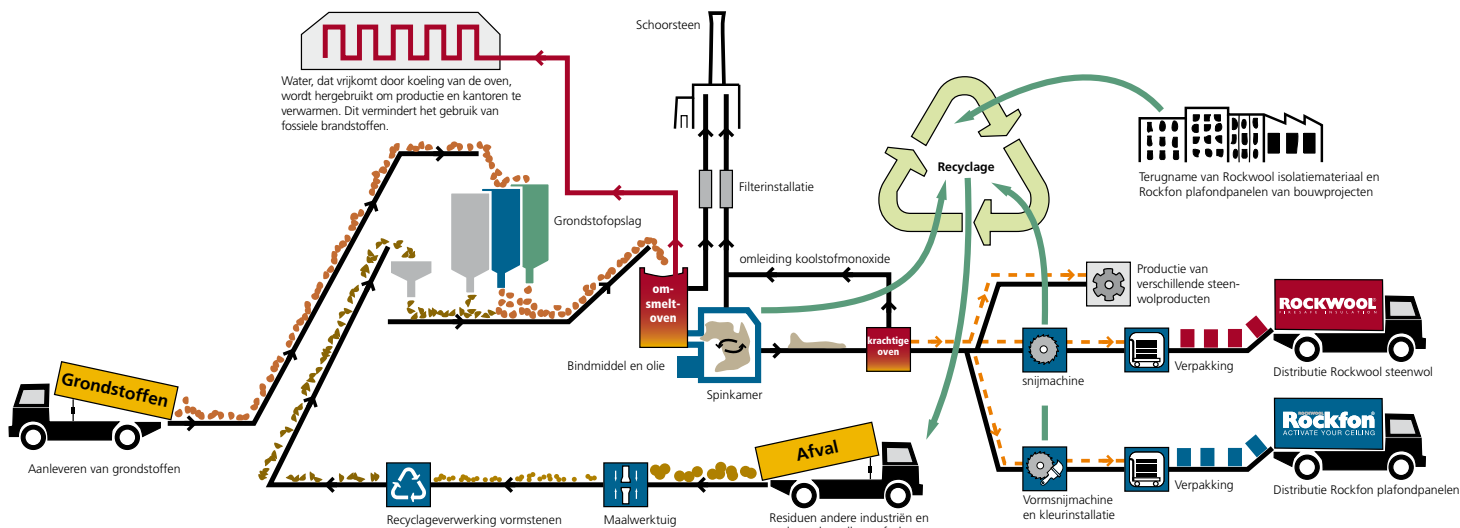
- De levensverwachting van onze producten is erg hoog. Daardoor kunnen wij 15 jaar productgarantie bieden op onze producten.

##### 2. Brandveiligheid:

- Rockwool onbrandbare steenwol is de veilige basis van al onze plafondpanelen. De meeste zijn geclassificeerd als Euroklasse A1.
- Rockfon voldoet aan of overtreft de normen betreffende brandveiligheid in alle Europese landen.
- Rockfon plafondpanelen weerstaan aan meer dan 1000 graden Celsius gedurende 2 uur zonder te smelten.

##### 3. Hygiëne, gezondheid en het milieu:

- Steenwol bestaat hoofdzakelijk uit anorganische materialen. Hierdoor wordt steenwol niet aangetast door rot, schimmels of bacteriën.
- Een geselecteerd aantal Rockfon plafondpanelen bezit het Danish Indoor Climate Label (DICL) en het Finnish Classification of Indoor Climate Label





## Onze prestatiebijdrage

(M1), die tot de strengste in Europa behoren.

- Een geselecteerd aantal Rockfon plafondpanelen zijn getest volgens Klasse ISO 5 (test door CERA lab), en voldoen daarmee aan de strengste eisen voor gebruik in clean room-achtige omgevingen.
- Uitgebreid en grootschalig onderzoek betreffende steenwolemisaties bij het Fraunhofer Instituut in Braunschweig hebben aangetoond dat steenwol geen negatieve invloed heeft op het binnenmilieu of op de gezondheid van de gebruikers van de ruimte.

### 4. Veiligheid in gebruik:

- Rockfon plafondpanelen zijn 50-70% lichter in gewicht dan alternatieve producten. Dit zorgt voor een gemakkelijke hanteerbaarheid en voorkomt rugproblemen bij plaatsers.
- Rockfon plafondpanelen zijn gemakkelijk te snijden op de werf en breken niet af. Daardoor is er geen afgifte van stof gedurende of na installatie.
- Rockwool/Rockfon gebruikt geen grondstoffen of bevat geen substanties die gevaarlijk zijn voor de gezondheid.
- Rockwool/Rockfon producten hebben een chemische samenstelling, identiek aan die van aardkorstgesteente, die vergelijkbaar is met de natuurlijke gesteentecyclus.

### 5. Bescherming tegen lawaai:

- Rockfon plafondpanelen, wandpanelen en baffles hebben van nature uitstekende geluidsabsorptie-eigenschappen.
- Alle gedeclareerde akoestische waardes zijn getest in onafhankelijke en gecertificeerde laboratoria.
- Rockfon plafondpanelen scoren het best in de voor spraak relevante frequentiegebieden en dragen daardoor nog beter bij aan spraakverstaanbaarheid.
- Rockfon dB plafondpanelen voorzien zowel in Klasse A geluidsabsorptie als in een hoog niveau van geluidisolatie met  $D_{n,f,w}$  waardes tot

44 dB. Hierbij combineren ze perfect spraakverstaanbaarheid en privacy.

- Door de akoestische poreusheid van steenwol en de speciaal geformuleerde, dunne en akoestisch 'open' oppervlaktes, absorberen Rockfon plafondpanelen efficiënt geluid vanuit verschillende hoeken.

### 6. Energiezuinigheid:

- De ontdekking van steenwol was gerelateerd aan de behoefte naar thermische isolatie en is daardoor een belangrijke technologie geworden in de bouwindustrie. Het basismateriaal van Rockfon plafondpanelen, steenwol, heeft een intrinsiek goede thermische isolatie. Rockfon heeft daarenboven specifieke producten met een verhoogde thermische isolatie waaronder Rockfon Facett.
- Betonkernactivering is een opkomende trend in veel bouwtypes. Akoestiek is meestal de grootste uitdaging in deze gebouwen. Rockfon biedt perfecte akoestische oplossingen die samengaan met concepten als betonkernactivering, zoals bijv. Rockfon Eclipse (plafondeilanden) en Rockfon Contour (baffles).

### C. Aandacht voor producten op het einde van hun levenscyclus

Zelfs na de gebruiksfase, kunnen Rockfon plafondpanelen worden gerecycleerd, wanneer een gebouw wordt afgebroken op het einde van zijn levenscyclus. Voor de recyclage procedure, neem contact met uw lokale Rockfon vertegenwoordiging.

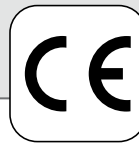
Rockfon is gerangschikt als 'afval toegelaten op stortplaatsen voor niet-schadelijk afval' in overeenstemming met artikel 2.2 van het EC decreet 2003/33/EC ('Stortplaats geaccepteerde criteria') en dit overeenkomstig de richtlijn Stortafval 1999/31/EC.

Rockfon's akoestische plafondpanelen worden verpakt in gerecycleerd golfkarton en voorzien van een polyethyleenfolie die gerecycleerd kan worden.

## Aanbevelingen

Alle Rockfon producten!





Niet iedereen kan een plafondexpert zijn. Daarom dienen klanten een beroep te kunnen doen op betrouwbare gedeclareerde informatie van plafondleveranciers. Deze informatie is gestandaardiseerd in de CE certificering. Het Europese Comité voor Standaardisatie (CEN) heeft de EN 13964 norm voor verlaagde plafonds geïntroduceerd, die verplicht is sinds 1 juli 2007. De norm moet het gemakkelijker maken om verlaagde plafonds met elkaar te vergelijken. Om dit te bereiken, definieert het de producteigenschappen die aangetoond kunnen of moeten worden op productetiketten en in productdocumentatie. Gezien betrouwbaarheid één van Rockfon's kernwaarden is, was Rockfon één van de eerste fabrikanten die CE gecertificeerde producten in de markt heeft gebracht.

Rockfon heeft een aanzienlijk aantal parameters geselecteerd, die gedeclareerd worden voor ieder van hun CE gecertificeerde producten. Rockfon declareert niet enkel de verplichte eigenschappen brandreactie en formaldehyde-emissie, maar ook geluidsabsorptie, buigsterkte, lichtreflectie alsook thermische isolatie, stootvastheid en geluidisolatie indien deze relevant zijn. Rockfon is één van de weinige plafondleveranciers die buigsterkte aangeven. Buigsterkte slaat terug op het doorbuigen van de plafondpanelen onder vochtige omstandigheden. Dit is heel belangrijk aangezien veel plafondpanelen niet goed bestendig zijn tegen vocht en het risico lopen om door te buigen.

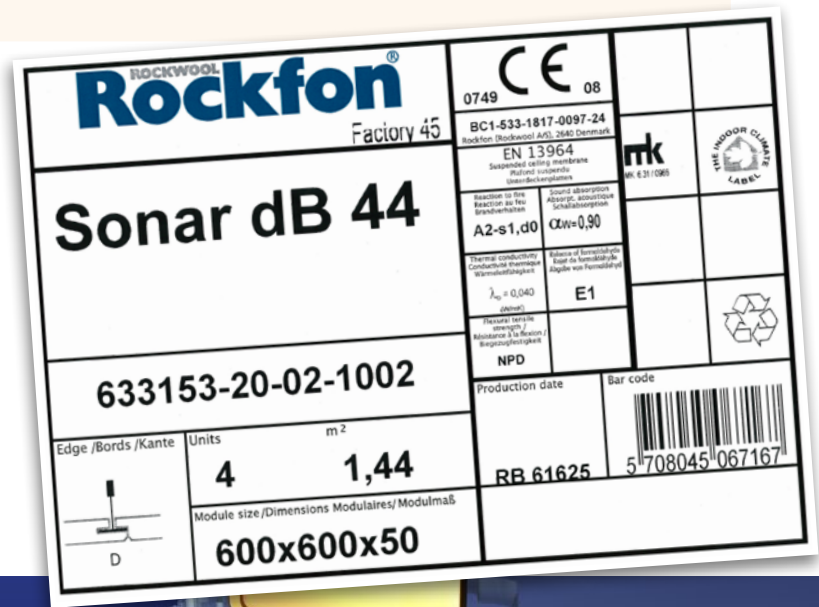
Alle relevante Rockfon plafondpanelen zijn CE gecertificeerd sinds oktober 2005, geldig voor alle fabrieken in

Europa. Bovendien heeft Rockfon de strengste conformiteitsverklaring gekozen (AoC1). Eén keer per jaar controleert een onafhankelijk certificeringsorgaan ons initieel testprogramma.

Alle gedeclareerde waarden zijn getest en gecontroleerd door onafhankelijk gecertificeerde laboratoria. Daarenboven, zullen onze continue audits en controles in productie ervoor zorgen dat klanten producten ontvangen die minimaal conform zijn aan de waarden vastgelegd in Rockfon's CE certificering.

Rockfon productetiketten bevatten alle belangrijke productinformatie en de vereiste gegevens met betrekking tot CE certificering. Het labelontwerp wordt gebruikt in al onze fabrieken.

	Plafondpanelen	Ophangsystemen	Plafondsysteem (paneel + ophangstelsel)
Verplicht te declareren, getest volgens EN 13964	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brandgedrag</li> <li>• Formaldehyde-afgifte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brandgedrag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brandgedrag</li> <li>• Formaldehyde-afgifte</li> </ul>
Indien gedeclareerd, is testen volgens EN 13964 verplicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geluidsabsorptie</li> <li>• Thermische geleidbaarheid</li> <li>• Buigsterkte</li> <li>• Duurzaamheid (corrosie van metalen panelen)</li> <li>• Breukrisico (enkel voor brosse materialen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Draagvermogen</li> <li>• Duurzaamheid (corrosie van metalen systemen)</li> <li>• En andere...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brandweerstand</li> <li>• Geluidisolatie</li> <li>• Stootvastheid</li> </ul>
Indien gedeclareerd, is testen volgens EN 13964 niet verplicht, doch aanbevolen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichtreflectie</li> <li>• Kleurbepaling</li> <li>• Glansgraad</li> </ul>		



## De uitdaging

Gelukkig zijn branden zeldzaam, doch wanneer scholen, ziekenhuizen of andere gebouwen getroffen worden, zijn de gevolgen vaak desastreus. In een stad met een gemiddelde omvang van 200 000 inwoners, sterven ieder jaar 1 tot 4 mensen aan de gevolgen van een brand.

Een brand is altijd het gevolg van een ontstekingsbron (hitte), zuurstof (lucht) en de aanwezigheid van een brandbaar materiaal.



De ontsteking

wordt vaak veroorzaakt door een menselijke daad, al dan niet bewust. Zuurstof is nodig om het vuur brandend te houden. Het is echter evident dat zonder brandbaar materiaal een brand onmogelijk is. Door gebruik te maken van **zoveel mogelijk onbrandbare materialen wordt het risico op brand beperkt.**

Twee Europese regelgevingen slaan terug op bouwmaterialen:

- **Brandreactie** bepaalt de mate waarin een materiaal vuur vat. De evaluatiecriteria voor brandreactie, bepaald door de EU, zijn de ontvlambaarheid van het materiaal, de mate waarin hitte vrijkomt, de mate van vlamuitbreiding, de mate van rookproductie, het vrijkomen van toxische gassen, vallende druppels/deeltjes en/of een combinatie van deze veiligheidsaspecten. De meeste landen hebben minimumdoelstellingen vastgelegd op deze gebieden.
- **Brandwerendheid of brandweerstand** wordt weergegeven als het vermogen van een materiaal om te weerstaan aan een brand of hier voor een bepaalde tijdsperiode bescherming tegen te bieden. Alle landen in Europa stellen eisen aan brandwerendheid/brandweerstand. Het testen en classificeren van brandwerendheid/brandweerstand is geharmoniseerd in Europa. Toch is het de lokale bouwregelgeving die bepaalt voor welk deel van de bouwconstructie brandwerendheid/brandweerstand wordt

vereist en welke standaard hierbij wordt toegepast.

De basiscriteria gebruikt om brandwerendheid/brandweerstand van een constructie/gebouwelement aan te duiden zijn:

- R- de dragende functie:** een beoordeling van het vermogen van een gebouwelement of structuur om een opgelegde belasting te weerstaan indien blootgesteld aan een brand.
- E- scheidende functie:** een beoordeling van het vermogen van een scheidingsselement om de doorslag van vlammen en hete gassen te voorkomen.
- I- isolerende functie:** een beoordeling van de thermische isolatie van een bouwelement, gemeten als verhoging van de temperatuur op het niet blootgestelde oppervlak.

Een constructie/bouwelement dat voldoet aan al deze basiscriteria gedurende 30 minuten zal als REI30 geklasseerd worden.

### Brandreactie classificatie volgens EN 13501-1

Klasse	Brandreactie	Vlamuitbreiding in de Room Corner Test	Additionele klassen
A1	Geen bijdrage aan brand	Nee	Niet nodig te testen
A2	Geen significante bijdrage aan brand	Nee	Productie van rook en brandende druppels of deeltjes
B	Zeer beperkte bijdrage aan brand	Nee	Productie van rook en brandende druppels of deeltjes
C	Beperkte bijdrage aan vlamuitbreiding	Na 10 minuten	Productie van rook en brandende druppels of deeltjes
D	Bijdrage aan vlamuitbreiding	Tussen 2 en 10 minuten	Productie van rook en brandende druppels of deeltjes
E	Significante bijdrage aan vlamuitbreiding	Eerder dan 2 minuten	Productie van rook en brandende druppels of deeltjes + (Rookafgifte wordt verwacht aanzienlijk te zijn)
F	Niet getest of niet mogelijk om Klasse E te behalen	Geen prestatie bepaald	-





## Onze prestatiebijdrage

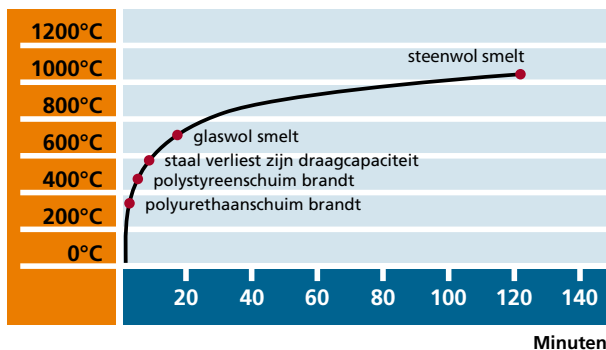
Rockfon voldoet aan of overtreft de brandveiligheidsnormen in alle Europese landen. Rockfon ziet het als haar taak, als onderdeel van de Rockwool Group, om veel te investeren in brandtesten en daaraan gerelateerde ontwikkeling.

Rockwool **onbrandbare steenwol** is de veilige basis van al onze plafondproducten. De meeste hebben een brandreactie classificatie A1. Als basis voor de brandclassificering geldt dat het beste product geen enkele bijdrage mag leveren aan een brand. **Enkel onbrandbare producten kunnen geclassificeerd worden in de hoogste klasse (= A1).**

Wat rook betreft voldoet Rockfon aan de **strengste criteria betreffende rookontwikkeling**. Dit is erg belangrijk, gezien 66% van alle slachtoffers van een brand slachtoffer zijn van rookgassen. A1 materialen hebben per definitie geen verdere classificatie op gebied van rookontwikkeling en brandende druppels, gezien deze reeds als onbrandbaar zijn geclassificeerd.

De vereisten opgelegd door de overheid zijn vaak minimum vereisten. Dit wil niet zeggen dat door enkel te voldoen aan deze vereisten een gebouw 100% veilig is. **Hoe meer producten gebruikt worden die voldoen aan de hoogste klasse brandreactie (=A1), hoe veiliger het gebouw.**

Hoewel de Europese brandclassificatie toegepast wordt in de meeste landen en uitgedrukt wordt als een combinatie van REI en de duur van bescherming, kunnen verschillende testmethoden alsnog leiden tot verschillende resultaten bij gelijkaardige producten (zie tabel onderaan als voorbeeld).



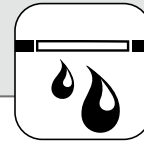
Land	Product	Testmethode	Classificering
België, Nederland	Sonar D	EN 1365-2	45 minuten*
Frankrijk	Ekla E	ENV 13381/1	REI 30*
Denemarken, Zweden, Noorwegen	Sonar E	EN 14135	K 10*
Verenigd Koninkrijk	Sonar E	BS476 Part 23	72 minutes

\* Geclassificeerd volgens EN 13501-2

## Aanbevelingen

Alle Rockfon producten!





## De uitdaging

Plafonds met een niet-egale uitstraling geven vaak een negatief beeld aan een ruimte en aan het gebouw. Iedereen kent wel gebouwen waar het plafond aan renovatie toe is. Vaak is de reden hiervoor een te hoge luchtvochtigheid.

**Luchtvochtigheid kan de structuur van bepaalde plafondpanelen verzwakken**, die dan op hun beurt hun vorm verliezen onder hun eigen gewicht. Hierdoor ziet het plafond er niet langer harmonieus uit en kunnen plafondpanelen in extreme gevallen zelfs uit het ophangstelsel vallen.

Temperatuurschommelingen leiden tot hoge luchtvochtigheidsniveaus. Lucht bevat een zekere mate van waterdamp, die wordt uitgedrukt in % relatieve luchtvochtigheid (RV). Indien de RV 100% bereikt, zal de waterdamp condenseren. In gebouwen in aanbouw die nog niet volledig gesloten zijn of waar de gebruikte bouwmaterialen nog niet droog zijn, kunnen vochtproblemen ontstaan.

Gedurende een warme zomerdag kan de dagtemperatuur oplopen tot circa 30 graden Celsius. 's Nachts kan het dan weer afkoelen tot 17 graden Celsius, wat condensatie met zich meebrengt. In natte ruimtes zoals zwembaden en sanitaire toepassingen, maar ook in grootkeukens, kan de luchtvochtigheid hoog oplopen, wat speciale aandacht vereist.

**Binnen CE certificering (EN 13964) is een meetmethode ontwikkeld, waarin de horizontale doorbuiging van plafondpanelen wordt gemeten onder vochtige omstandigheden.** Doorbuiging is ingedeeld in klassen, waarbij klasse 1 de hoogste klasse is. De gemeten doorbuiging mag de spanwijdte van het product gedeeld door 500 niet overschrijden. Dit betekent dat een paneel van 600 x 600 mm niet meer dan 1,2 mm mag doorbuigen. De vochtbestendigheid wordt geklasseerd van **A (laagste klasse) tot C (hoogste klasse in niet-corrosieve atmosfeer)**. De test wordt uitgevoerd door het buigen van het paneel onder zijn eigen gewicht (aangeduid als 0N).

## Onze prestatiebijdrage

De meeste Rockfon producten in standaard afmetingen worden geclassificeerd als **1/C/0N**. Dit betekent dat Rockfon plafondpanelen **dimensiestabiel** zijn, **zelfs bij luchtvochtigheidsniveaus tot 100% RV**. Gezien bouwvocht geen enkele invloed heeft op Rockfon plafondpanelen, kunnen Rockfon plafonds geplaatst worden bij temperaturen van 0 tot 40 graden Celsius.

Dit betekent dat **geen acclimatisering nodig is** en dat het mogelijk is om Rockfon plafondpanelen te plaatsen in een vroeg bouwstadium (als de ramen nog niet geplaatst zijn) **zonder risico op doorbuiging van de plafondpanelen**. Rockfon plafondpanelen houden hun superieure eigenschappen, zelfs in niet frequent verwarmde of onverwarmde ruimtes.

## Aanbevelingen

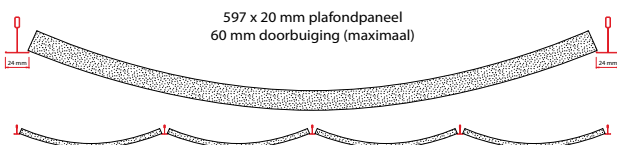
De meeste Rockfon producten weerstaan tot 100% RV.



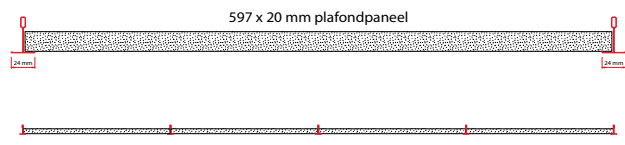
### 15 JAAR GARANTIE

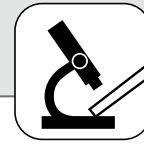
Onze producten weerstaan de meest extreme klimatologische omstandigheden en behouden hierbij hun dimensiestabiliteit. Hierdoor is de levensverwachting van onze producten hoog en bieden wij een 15-jarige productgarantie. Voor meer informatie en voorwaarden, kunt u contact nemen met uw lokale Rockfon verkooporganisatie.

Mogelijk effect van hoge luchtvochtigheid op doorbuiging van bepaalde soorten plafondpanelen



Effect van hoge luchtvochtigheid op **Rockfon** plafondpanelen





## De uitdaging

Vocht – in combinatie met het gebruik van bepaalde bouwmaterialen – kan de ontwikkeling van micro-organismen, zoals schimmels en bacteriën bevorderen en allergische reacties, ademhalingsproblemen of huidproblemen veroorzaken.

Er bestaat geen algemene Europese wetgeving om de ontwikkeling van micro-organismen in en op bouwmaterialen te meten.

Bovendien kunnen stofdeeltjes de gezondheid van mensen beïnvloeden en een kritieke rol spelen in bepaalde industrieën. De Luchtvaartindustrie heeft een testmethode ontwikkeld om het aandeel stofdeeltjes in de lucht te classificeren, de USFS209D, die overgenomen is in de Internationale Standaard ISO 14644-1 (zie conversietabel onderaan). Deze testmethode beoordeelt de grootte van en het aantal stofdeeltjes in de lucht. **Hoe lager de klasse, hoe lager het aandeel stofdeeltjes in de lucht.**

## Aanbevelingen

Alle Rockfon producten!

## Onze prestatiebijdrage

TNO ([www.tno.eu](http://www.tno.eu)) heeft onze producten getest met betrekking tot de meest voorkomende types van bacteriën en heeft hieruit geconcludeerd dat steenwol hun ontwikkeling niet bevordert. Reden is dat **steenwol voornamelijk bestaat uit anorganisch materiaal.**

Een uitgebreide chemische en fysische analyse is uitgevoerd om de invloed van Rockfon plafondpanelen op het binnenklimaat van het gebouw te onderzoeken. Een representatief deel van onze producten kreeg het **Danish Indoor Climate Label (DICL)** toegewezen, alsook de **Finnish Classification of Indoor Climate Label (M1)**, welke de meest strenge in Europa zijn. Een selectief aantal Rockfon producten is getest als **Klasse ISO 5** (getest door CERA LABO), en voldoet aan de eisen voor **hoogwaardige 'clean room'** toepassingen.

Bovendien heeft Rockfon besloten geen producten te leveren die katalysatoren gebruiken om binnenlucht te reinigen. Deze katalysatoren bewerken oplosmiddelen en geuren uit de lucht te verwijderen en substanties af te breken in niet-giftige substanties zoals water of CO<sub>2</sub>. Helaas kunnen bij deze reactie ook secundaire emissies vrijkomen, die schadelijk kunnen zijn voor de menselijke gezondheid (WHO 1989, Wolkoff et al 1997).



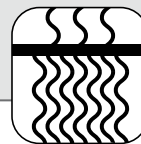
### HACCP

Hazard Analysis Critical Control Points is een risicobeheersysteem in de voedings- en voedselverwerkende industrie. Doelstelling is het risico op fysieke, microbiologische of chemische verontreiniging te beperken. Bouwmaterialen, zoals plafondpanelen vormen onderdeel van dit systeem. Zo mogen plafonds geen verf of condensatiedruppels verliezen. Gezien verschillende voedingsfabrikanten verschillende processen kennen, kunnen eisen hieromtrent zeer verschillend zijn. Rockfon producten zijn uitgebreid getest en goedgekeurd door diverse instituten en Rockfon medewerkers kunnen u helpen de juiste keuze te maken binnen de HACCP vereisten.

### Clean room classificatie conversietabel

FED STD 209D/209E		ISO 14644-1	Toepassingsgebieden		
209D	209E	ISO Klasse			
-	-	1			
-	-	2			
1	M1.5	3			
10	M2.5	4	Micro-electronica		
100	M3.5	5			
1.000	M4.5	6			
10.000	M5.5	7		Pharma	Electronica en voeding
100.000	M6.5	8			Automotive en Ruimte
-	-	9			





## De uitdaging

Volgens een studie van McKinsey/Vattenfall is een betere isolatie van gebouwen de meest winstgevende manier om CO<sub>2</sub> terug te dringen in gebouwen; het is de meest eenvoudige manier om de strijd tegen de klimaatverandering aan te gaan. Miljoenen tonnen CO<sub>2</sub> en fossiele brandstoffen kunnen bespaard worden door gebouwen te isoleren.

Dit maakt isolatie tot de kerntechnologie op klimaatgebied. Het helpt onnodige verspilling van fossiele brandstoffen tegen te gaan in gebouwen die verantwoordelijk zijn voor 40% van de Europese en Amerikaanse energieconsumptie en een belangrijke bijdrage leveren aan CO<sub>2</sub>-emissies door mensen. De landen in ontwikkeling – die vechten tegen energiekrapte en luchtvervuiling – hebben ook behoefte aan gebouwen die minder energie en CO<sub>2</sub> verspillen.

Thermische isolatie meet hoe gemakkelijk warmte door een materiaal wordt geleid.

De thermische isolatiewaarde is een combinatie van thermische geleidbaarheid, gemeten volgens EN12667 en de dikte van het materiaal. De thermische geleidbaarheid ( $\lambda$ ) wordt uitgedrukt in W / mK. Hoe kleiner de  $\lambda$ -waarde, hoe beter de thermische isolatie van het materiaal. Materiaal wordt gedefinieerd als thermisch isolerend, indien de  $\lambda$ -waarde kleiner is dan 0,060 W/mK.

De thermische bestendigheidswaarde als eenheid van het specifieke materiaal (bijv. de plafondpanelen) wordt uitgedrukt in R en kan als volgt gecalculeerd worden:  
 $R = m/\lambda$  (in m<sup>2</sup>K/W)

Waarbij m de dikte van het materiaal aanduidt en  $\lambda$  de thermische geleidbaarheid van het materiaal.

De ontdekking van steenwol is verbonden aan de behoefte voor thermische isolatie en is sindsdien één van de belangrijkste technologieën in de bouwindustrie.

Voor meer informatie kunt u terecht op [www.rockwool.nl](http://www.rockwool.nl) / [www.rockwool.be](http://www.rockwool.be)

## Aanbevelingen

Facett voorziet in additionele thermische isolatie in specifieke projecten. Alle Rockfon plafondpanelen dragen bij aan de totale thermische bestendigheid van de gehele bouwconstructie in combinatie met bijvoorbeeld standaard Rockwool isolatiematerialen.

## Onze prestatiebijdrage

Hoewel Rockfon in de eerste plaats ontworpen is als akoestische oplossing, zijn er ook omstandigheden waar de intrinsieke thermische isolatiecapaciteit van Rockwool basismateriaal tot zijn recht komt en – als belangrijkste component van Rockfon plafondpanelen – efficiënt gebruikt kan worden.

Dit is bijvoorbeeld het geval indien winkelcentra gebouwd zijn boven parkeergarages, in gebouwen met een plat dak of in oude gebouwen met koude kelders.

Rockfon plafondpanelen moeten bekeken worden als onderdeel van de totale thermische isolatieoplossing, rekening houdend met bouwfysische aspecten (bijv. condensatie, vermijden van thermische bruggen).

Rockfon plafondpanelen zijn de beste keuze indien thermische isolatie en akoestische geluidsabsorptie gecombineerd worden.

Rockfon voorziet in producten die specifiek ontwikkeld zijn om aan deze dubbele functie te voldoen.

### Productvergelijk op basis van thermische geleidbaarheid

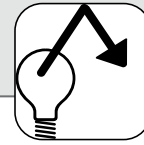
Beton	1,300-1,900 W/mK
Gipskarton	0,230-0,460 W/mK
Hardmineraal	0,052-0,057 W/mK
Rockfon Facett	0,035 W/mK
Sonar Activity	0,040 W/mK

### Overzicht van R-waardes (in m<sup>2</sup>K/W) als bijdrage tot de Rc-waarde van enkele frequent gebruikte plafondpanelen

Gipskarton (12 mm)	0,04
Hardmineraal (18 mm)	0,33
Rockfon Facett (100 mm)	3,00
Sonar Activity (40 mm)	1,00



ACERMI is een Frans certificaat betreffende materialen en producten voor thermische isolatie van gebouwen. ACERMI certificeert thermische prestaties van producten en bewijst hun duurzaamheid. Het laat eindgebruikers toe producten te kiezen op basis van betrouwbare criteria (comfort, prestatie, veiligheid).



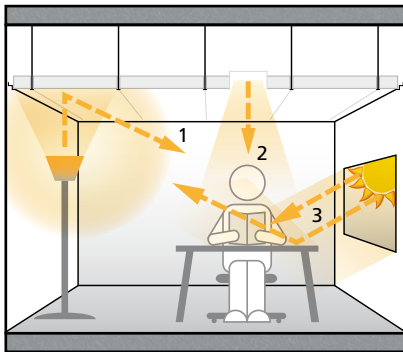
## De uitdaging

Licht draagt bij aan comfort en prestatie. De kwaliteit van modern kunstlicht is sterk verbeterd, maar het meest comfortabele en het goedkoopste licht is nog steeds zonlicht, hoewel meestal onvoldoende en dus nog vaak gecombineerd met kunstlicht. Hierdoor is niet enkel de hoeveelheid licht, maar ook de lichtkwaliteit belangrijk. Beiden dienen specifiek aangepast te kunnen worden aan de werkomstandigheden binnen een ruimte.

De lichtreflectiecapaciteit van een plafond zal niet enkel positief bijdragen aan de vermindering van de elektriciteitsrekening maar ook tot de verbetering van de kwaliteit van het licht in de ruimte.

Naast zonlicht en kunstlicht kunnen we een onderscheid maken tussen direct en indirect licht. Direct licht zal direct verlichten, indirect licht is het resultaat van lichtreflectie.

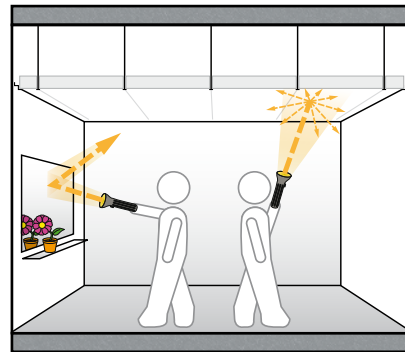
Gezien het plafond het enige oppervlak in een ruimte is dat volledig zichtbaar is, dient de lichtreflectie zo hoog mogelijk te zijn, om effectief gebruik te kunnen maken van licht.



1. Indirecte verlichting
2. Directe verlichting
3. Combinatie van indirecte en directe verlichting

Lichtreflectie geeft het percentage licht aan dat gereflecteerd wordt door het plafond en wordt gemeten als Y-waarde. De Y-waarde beschrijft het lichtpercentage dat weerkaatst wordt door het oppervlak. Deze waarde is relevant voor lichtspecialisten bij het berekenen van de lichtbehoeften in de ruimte.

Een plafond met de juiste combinatie van een hoge lichtreflectie en een goede verspreiding van licht (lichtdiffusie) zorgt voor een uniforme en accurate spreiding van licht in een ruimte en leidt tot een lagere behoefte aan lichtarmaturen. Een hogere lichtdiffusie leidt tot minder verblinding en voorkomt spiegeleffecten.



Geen lichtdiffusie Goede lichtdiffusie

## Aanbevelingen

Sonar en Fibril Cristal bieden de hoogste lichtreflectie.

## Onze prestatiebijdrage

**Rockfon's witte plafondpanelen hebben een lichtreflectie van 85-86%.**

Bovendien voorzien Rockfon plafondpanelen in een **volledige lichtdiffusie** binnen het volledige spectrum van 420 tot 780 nm, opdat schijnende spots het oog niet verstoren.

**Gestructureerde oppervlakken zoals Sonar scoren over het algemeen beter dan gladde oppervlakken.**

Bovendien hebben Rockfon plafondpanelen een **homogeen oppervlak** zonder zichtbare gaten of perforaties.



## De uitdaging

In scholen en sporthallen is de stootvastheid van bouwmaterialen een belangrijk aandachtspunt. Oppervlakken dienen bescherming te bieden tegen balinslagen en moeten slijtage en ruwe behandeling weerstaan. Gezien de ruimte-indeling in scholen vaak verandert, dienen plafondpanelen gemakkelijk gedemonteerd en opnieuw geplaatst te kunnen worden.

Plafondpanelen moeten bescherming bieden tegen ruwe behandeling, in fitnesszalen, gymzalen, maar ook in sporthallen waar balsporten worden gespeeld. De levensduur van een plafond is dus, onder andere, sterk afhankelijk van zijn stootvastheid.

Stootvastheid van verlaagde plafonds wordt getest volgens EN 13964 annex D en test de volledige plafondoplossing (plafondpaneel + alle bevestigingsmiddelen en -systemen). Aangaande verlaagde plafonds onderscheiden we drie stootvastheidsklassen:

Klasse 2A plafonds kunnen worden toegepast in sportcentra waar lage impact balsporten worden gespeeld, alsook in zwaar belaste schoolgebieden.

Klasse 3A plafonds kunnen toegepast worden indien het plafond aan een basisbehoefte van stootvastheid moet voldoen, zoals in klaslokalen, gangen in scholen, kinderdagverblijven, speelzalen, enz.

In zwaar belaste sporthallen, volstaan Klasse 2A plafonds echter niet. Hier is **Klasse 1A noodzakelijk**. Klasse 1A plafonds dienen geïnstalleerd te worden in elke sporthal waar hoge impact balsporten worden gespeeld.

De testprocedure betreffende stootvastheid is beschreven in EN 13964 Annex D en duidt het vermogen aan van een plafond om te weerstaan aan incidentele balinslagen onder normale condities in sporthallen (misbruik of vandalisme niet meegerekend).



### Stootvastheid testprocedure (EN13964 annex D)

Een handbal wordt 36 keer afgevuurd in de richting van het plafond: 12 keer verticaal en 12 keer vanuit twee verschillende richtingen onder een hoek van 60 graden met een inslagssnelheid van:

- Klasse 1A: 16,5 m/sec
- Klasse 2A: 8 m/sec
- Klasse 3A: 4 m/sec

Na de inslagtest wordt het verlaagde plafond geïnspecteerd. De test is positief indien sterkte, functie en veiligheid van het plafond niet negatief beïnvloed zijn en de uitstraling van het plafond niet drastisch werd aangetast.





## Onze prestatiebijdrage

### **Rockfon Boxer als onderdeel van het Olympia<sup>Plus</sup> ophangstelsel voldoet aan de hoogste stootvastheidsklasse 1A.**

Het gepatenteerde Olympia<sup>Plus</sup> systeem werd ontwikkeld in samenwerking met Chicago Metallic (CMC). Het Klasse 1A stootvast systeem biedt naast zijn stootvastheid, nog een aantal andere voordelen boven alternatieve oplossingen:

- Brandgedrag van Rockfon producten, geclassificeerd als A1, wat betekent dat zij onbrandbaar zijn, wat tijd toelaat om te evacueren in geval van brand.
- 100% geluidsabsorptie ( $\alpha_w=1,00$ ) van Rockfon Boxer.
- Volledige en gemakkelijke demontage van het systeem.
- Installatiegemak versus alternatieve systemen.

Rockfon Boxer bezit een vezelversterkt oppervlak dat in staat is om aan zeer hoge uittrekkrachten te weerstaan. Het aandeel gebruikte continue vezels bepaalt de stootvastheid.

## Aanbevelingen

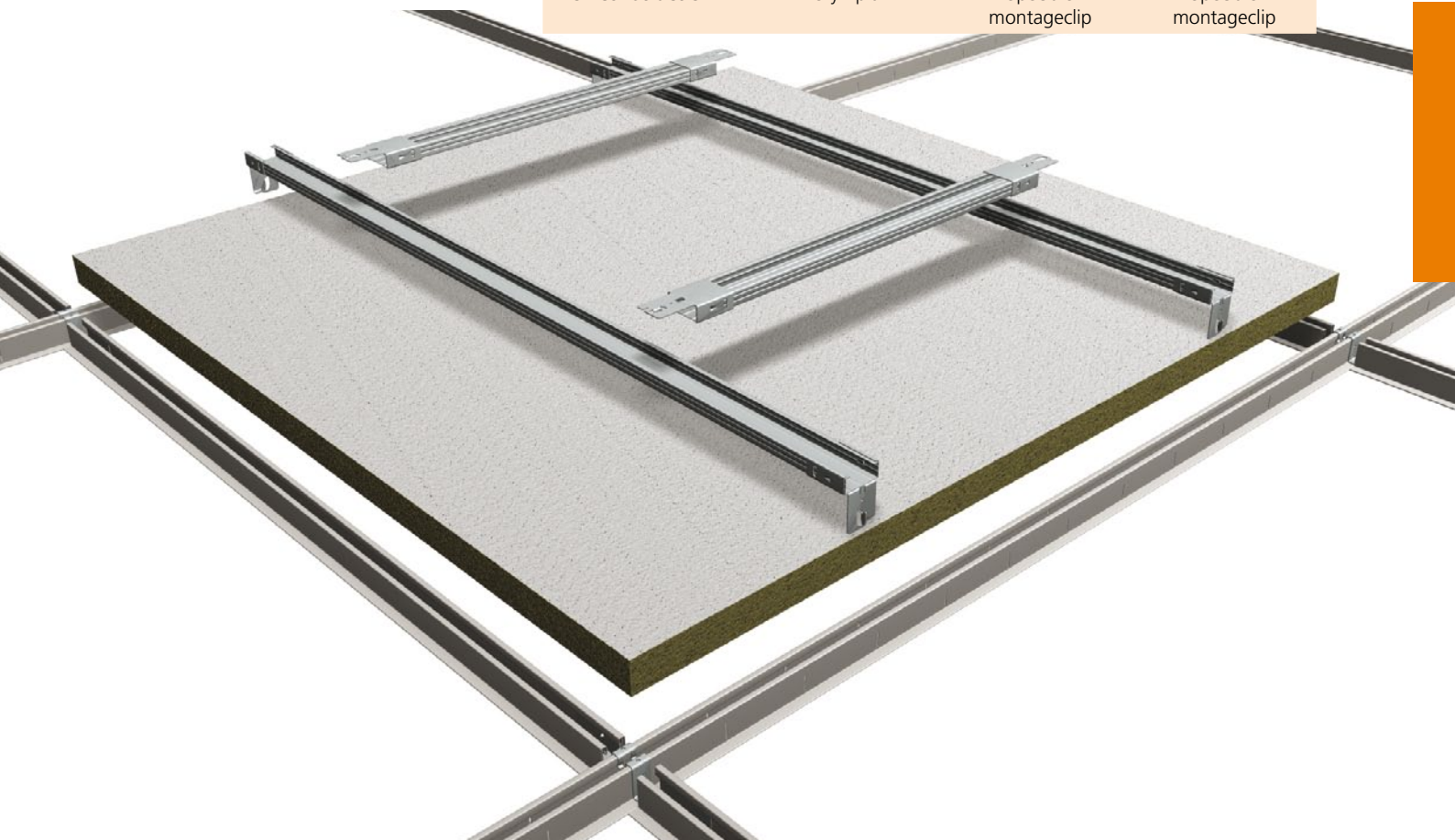
Boxer is beschikbaar als plafond- en wandpaneel.

Boxer is onderdeel van het Olympia<sup>Plus</sup> systeem (Stootvastheidsklasse 1A).

### EN 13964:2004 annex D

#### Stootbestendige plafonds

Klasse	1A	2A	3A
Toepassing	Sporthal	Sportlokaal, Gymzaal	Speellokaal, oefenruimtes, gangen
$\alpha_w$	1,00	1,00	1,00
Paneelafmeting (mm)	1166 x 1166 x 40	1200 x 600 x 40	1200 x 600 x 25
Ophangstelsel	Bandraaster CMC	T24	T24
Klemconstructie	Olympia <sup>Plus</sup>	Speciale montageclip	Speciale montageclip



*Schoonheid en hersenen,  
plezier en bruikbaarheid  
moeten hand in hand gaan.*

*– Donald Arthur Norman  
(Amerikaanse Professor in Computerwetenschappen, 1935)*

*Rockfon ontwikkelt  
en produceert  
plafondpanelen, die een  
optimaal binnenmilieu  
creëren in ieder gebouw,  
ongeacht grootte en vorm.*



**Aangezien elk bouwproject verschillend is, met eigen behoeften en vereisten, heeft Rockfon een assortiment plafondpanelen ontwikkeld dat voldoet aan een breed scala van variërende behoeften en vereisten. Bijvoorbeeld:**

### **Kantoren**

- Geen enkele andere leverancier levert een zo volledig assortiment van kantafwerkingen en afmetingen gecombineerd met een glad wit oppervlak - en biedt daarenboven de hoogste akoestiek en brandveiligheid.

### **Onderwijs**

- Al onze witte plafondpanelen bevatten een hoge geluidsabsorptie en brandveiligheid. Voor kritische oppervlakken bieden wij een volledig assortiment van stootbestendige plafondpanelen.

### **Commercieel**

- Onze producten zijn beschikbaar in verschillende kleuren, oppervlakken en afmetingen die winkels, restaurants en banken de mogelijkheid bieden tot een individueel ontwerp, waardoor men zich kan onderscheiden van aanwezige concurrentie.

### **Gezondheidszorg**

- De winnende combinatie van geluidsabsorptie en brandgedrag met oppervlaktes die gemakkelijk gereinigd kunnen worden en niet bijdragen aan de groei van bacteriën.

### **Vrije tijd en Sport**

- Speciale stootbestendige oppervlakken voldoen aan de hoogste eisen in sporthallen. De bestendigheid tegen vocht voor al onze plafondpanelen maakt hen zeer efficiënt voor zwembadtoepassingen.

### **Industrie**

- De beste prestatie in geluidsabsorptie gecombineerd met de hoogste brandklasse, zelfs bij basisproducten, is erg belangrijk in de industrie. Bovendien gelden dezelfde eigenschappen voor onze baffles en wandpanelen.

Een plafond voor iedere situatie .....	56
Kantoren .....	58
Onderwijs .....	59
Commercieel .....	60
Gezondheidszorg.....	61
Vrije tijd en Sport .....	62
Industrie .....	63

# Een plafond voor iedere situatie

“Begrijpen hoe mensen iets gebruiken is essentieel” zei een Amerikaanse professor in computerwetenschappen, Donald Arthur Norman. En dit is precies wat we bij Rockfon trachten te doen.

Ieder gebouw is verschillend van aard en opzet – waardoor er verschillende behoeften bestaan ten aanzien van de technische prestatie van een materiaal. Het plafond bedekt een substantieel deel van het totale oppervlak van het interieur – en de keuze van het plafond heeft een grote invloed op het binnenklimaat en de prestatie in een ruimte. Aspecten als geluidsabsorptie, geluidisolatie, lichtreflectie, brandveiligheid, hygiëne, reinigbaarheid, demonteerbaarheid en vochtbestendigheid zijn voorbeelden van technische prestatiecriteria, die in ogenschouw genomen moeten worden alvorens de keuze van een plafond gemaakt kan worden.

Bijvoorbeeld, in gebouwen waar een groot aantal mensen samen komen, gelden additionele eisen betreffende brandveiligheid. Of indien veel harde oppervlakken zijn toegepast, zoals steen of marmeren vloeren en glas, moeten de plafonds voorzien in additionele geluidsabsorptie om te compenseren voor de heersende akoestiek.

In de gezondheidszorg is het dan weer van belang dat plafonds gemakkelijk te reinigen zijn. Vochtbestendigheid is dan weer belangrijk in natte ruimtes zoals badkamers en zwembaden.

Alle Rockfon systeemplafonds bezitten sterke technische troeven en dragen in belangrijke mate bij aan een goed binnenklimaat in alle gebouwtypes.



Op de volgende pagina's vindt u welke producten wij aanbevelen voor ieder gebouwtype afzonderlijk. Om het u gemakkelijk te maken om de juiste ruimte in het juiste gebouwtype terug te vinden, hebben wij een indeling gemaakt in zes deelgebieden:

- Kantoren
- Onderwijs
- Commercieel
- Gezondheidszorg
- Vrije tijd en Sport
- Industrie

Uiteraard kunt u ons altijd contacteren voor hulp bij de juiste productkeuze.



# Kantoren

Kantoren kunnen ingedeeld worden in **open kantoortuinen** en **cellenkantoren**. Kantoren kunnen tevens een integraal onderdeel vormen van andere gebouwtypes zoals productiegebouwen, scholen of ziekenhuizen.

In open kantoortuinen is **spraakverstaanbaarheid** erg belangrijk. In een ruimte waar veel mensen samenwerken (overleggen, telefoneren) is het belangrijk de geluidsniveaus zo laag mogelijk te houden en te voorkomen dat er een 'cocktail party effect' ontstaat. De hoogste geluidsabsorptie is vereist om een **rustige omgeving** te verkrijgen. Te hoge geluidsniveaus zullen tot stress leiden en tot een verlies aan concentratie en productiviteit.

In cellenkantoren is ook een goede **spraakverstaanbaarheid** vereist. Om ervoor te zorgen dat medewerkers en cliënten vrij kunnen spreken zonder te moeten vrezen dat mensen in

de naburige ruimtes hun kunnen horen, is het vaak nodig om bijkomende maatregelen te nemen met betrekking tot **geluidisolatie**.

Gezien de aandacht voor het comfort van de gebruiker in een kantoor groeit, gaat steeds meer aandacht uit naar een **gezond binnenklimaat**. Tevens neemt de interesse naar een **mooi design** toe. Een toenemend aantal verdeckte plafondoplossingen wordt toegepast.

Milieunormen vereisen materialen die de **lange levensduurbenadering** van deze normen onderstrepen. Gezien de indeling van kantoren verandert door de jaren heen, is het belangrijk dat de gebruikte materialen **gemakkelijk te installeren en te demonteren** zijn om herlocatie van wanden te faciliteren.

Pagina	Receptie/Entree	Kantoortuin	Cellenkantoor	Vergaderzaal	Directiekamer	Auditorium	Gang	Bedrijfsrestaurant/Kantine	Sanitair
<b>MONOLITHIC</b>									
Mono Acoustic	70	•		•	•				
<b>FREEDOM WHITE</b>									
Krios	74	•	•	•	•		•	•	•
Krios dB	78			•	•				
Sonar	86	•	•	•	•	•	•	•	
Sonar Activity	88		•	•					
Sonar Bas	90			•	•				
Sonar dB	94		•	•	•				
<b>DESIGN DECO</b>									
Fibral Kleur	102	•				•		•	
Fibral Wit, Cristal, Strutuur	104	•	•	•		•			
Fibral Alu	110	•				•		•	
Opal	114	•					•	•	
Ligna	118	•				•		•	
<b>BASIC</b>									
Lithos	122						•	•	
Paral	126						•		
<b>TECHNICAL</b>									
Royal	130							•	•
Hydroclean 12/52	134							•	
Boxer	138						•		
Facett, Facett Lux	142								
<b>ANDERE</b>									
Baffles	148					•			
Rockfon Contour	152					•			
Rockfon Eclipse	156		•	•		•			
Akoestische Eilanden	160		•	•		•			
Wandpanelen	164					•			
Soundstop	168		•	•	•				









De behoeftes in de industrie hangen nauw samen met de aard van wat er wordt geproduceerd en/of opgeslagen. Zware industrieën hebben andere eisen dan de voedingsindustrie, een werkplaats of timmerwerkplaats. Vaak kan een verlaagd plafond niet worden

toegepast door de technische installaties van de productiefaciliteit, waardoor **akoestische baffles en wandpanelen** traditioneel goede keuzes zijn in industriële gebouwen.

Pagina	Food	Non-Food	Gangen	Sanitair	Werkplaats	Magazijn
<b>MONOLITHIC</b>						
Mono Acoustic	70					
<b>FREEDOM WHITE</b>						
Krios	74			•		
Krios dB	78					
Sonar	86					
Sonar Activity	88					
Sonar Bas	90					
Sonar dB	94					
<b>DESIGN DECO</b>						
Fibral Kleur	102					
Fibral Wit, Cristal, Structuur	104					
Fibral Alu	110					
Opal	114					
Ligna	118					
<b>BASIC</b>						
Lithos	122			•		•
Paral	126			•		•
<b>TECHNICAL</b>						
Royal	130	•	•	•		
Hydroclean 12/52	134	•				
Boxer	138			•	•	•
Facett, Facett Lux	142		•		•	•
<b>ANDERE</b>						
Baffles	148	•	•		•	•
Rockfon Contour	152	•	•		•	•
Rockfon Eclipse	156					
Akoestische Eilanden	160					
Wandpanelen	164					
Soundstop	168					

*Op de volgende bladzijdes vindt u een gedetailleerd overzicht van onze producten. In de tabel op bladzijde 66-67 staat een overzicht van de eigenschappen van alle Rockfon producten.*

## **Monolithic**

Mono Acoustic ..... 70

## **Freedom white**

### *Effen oppervlak*

Krios ..... 74

### *Krios dB range:*

Krios dB 35 ..... 78

Krios dB 40 ..... 80

Krios dB 44 ..... 82

### *Gestructureerd oppervlak*

### *Sonar range:*

Sonar ..... 86

Sonar Activity ..... 88

Sonar Bas ..... 90

### *Sonar dB range:*

Sonar dB 35 ..... 94

Sonar dB 40 ..... 96

Sonar dB 44 ..... 98

## **Design deco**

Fibral Kleur .....	102
Firal Wit .....	104
Fibral Cristal .....	106
Fibral Structuur .....	108
Fibral Alu .....	110
Opal Wit .....	114
Opal Kleur .....	114
Ligna .....	118

## **Basic**

Lithos .....	122
Paral (Ammos, Astra, Fijne Stuc, Travertin).....	126

## **Technical**

### *Reinigbaar*

Royal .....	130
Hydroclean 12/52 .....	134

### *Stootbestendig*

Boxer .....	138
-------------	-----

### *Thermische isolatie*

Facett .....	142
Facett Lux .....	144

## **Andere**

### *Baffles en Eilanden*

Multiflex Baffles .....	148
Vierzijdig Kader .....	148
Rockfon Contour .....	152
Rockfon Eclipse.....	156
Akoestische Eilanden .....	160

### *Wandpanelen*

Sonar Activity wandpaneel.....	164
Fibral wandpaneel .....	164
Boxer wandpaneel .....	164

### *Accessoires*

Soundstop 21 dB .....	168
Soundstop 26 dB .....	168
Soundstop 30 dB .....	168

	Pagina	Kantafwerking	Afmeting*	Oppervlak	Absorptie-klasse	$\alpha_w$	$D_{n,f,w}$ ( $C; C_{tr}$ ) dB
<b>MONOLITHIC</b>							
Mono Acoustic	70	E-Mono	1200 x 900	Structuur	A	0,90	-
<b>FREEDOM WHITE</b>							
<i>Effen oppervlak</i>							
Krios	74	A, D, Dzn/A, E	300 - 2400	Effen	A	1,00	-
Krios dB 35	78	A	600 - 1800	Effen	B	0,80	35 (-2;-8)
Krios dB 40	80	A, Dzn/A	300 - 1800	Effen	A	0,90	40 (-2;-6)
Krios dB 44	82	A, Dzn/A	300 - 1800	Effen	A	0,90	44 (-1;-7)
<i>Gestructureerd oppervlak</i>							
Sonar	86	A, D, Dzn/A, E, G, M	300 - 2400	Structuur	A**	1,00**	-
Sonar Activity	88	B	600 - 1200	Structuur	A	0,95	-
Sonar Bas	90	A	600 - 1200	Structuur	E	0,20	-
Sonar dB 35	94	A	600 - 1800	Structuur	B	0,80	35 (-2;-8)
Sonar dB 40	96	A, Dzn/A	300 - 1800	Structuur	A	0,90	40 (-2;-6)
Sonar dB 44	98	A, Dzn/A	300 - 1800	Structuur	A	0,90	44 (-1;-7)
<b>DESIGN DECO</b>							
Fibral Kleur	102	A	600 - 2400	Effen	A	0,90-0,95	-
Fibral Wit	104	A	600 - 2400	Effen	A	1,00	-
Fibral Cristal	106	A	600 - 2400	Effen	A	0,90	-
Fibral Structuur	108	A	600 - 2400	Effen	A	0,90	-
Fibral Alu	110	A, E	600 - 2400	Effen	B	0,80-0,85	-
Opal	114	A, E	600 - 2400	Effen	A-B	0,85-0,90	-
Ligna	118	A, E	600 - 1200	Effen	B	0,85	-
<b>BASIC</b>							
Lithos	122	A	600 - 1200	Effen	C	0,70	-
Paral	126	A	600 - 1200	Effen	A-C	0,70-0,90	-
<b>TECHNICAL</b>							
<i>Reinigbaar</i>							
Royal	130	A, E	600 - 2400	Structuur	A-B	0,85-0,90	-
Hydroclean 12/52	134	A	600 - 1200	Structuur	A	0,90	-
<i>Stootbestendig</i>							
Boxer	138	A	600 - 2400	Structuur	A	1,00	-
<i>Thermische isolatie</i>							
Facett, Facett Lux	142	B	600 - 1200	Structuur	A	0,90-1,00	-
<b>ANDERE</b>							
<i>Baffles en Eilanden</i>							
Baffles	148	3- of 4-zijdig kader	300 - 1200	Effen	zie datablad	zie datablad	-
Rockfon Contour	152	Bc	600 - 1200	Effen	zie datablad	zie datablad	-
Rockfon Eclipse	156	Be	1200 - 1800	Effen	zie datablad	zie datablad	-
Akoestische Eilanden	160	A	600 - 1800	Effen	zie datablad	zie datablad	-
<i>Wandpanelen</i>							
Sonar Activity wandpaneel	164	B	600 - 2400	Structuur	A	0,95	-
Fibral wandpaneel		A	600 - 2400	Effen	B	0,80	-
Boxer wandpaneel		A	600 - 2400	Structuur	A	0,95	-
<i>Akoestische barrièreschotten</i>							
Soundstop dB 21	168	-	... - 1200	-	zie datablad	-	-
Soundstop dB 26		-	... - 1200	-	zie datablad	-	-
Soundstop dB 30		-	... - 1200	-	zie datablad	-	-

\* Kleinste breedte - grootste lengte (voor de exacte afmetingen, zie datablad)

\*\* Uitzondering: Sonar G ( $\alpha_w = 0,70$ , absorptieklasse C)

\*\*\* Bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 21C/10N

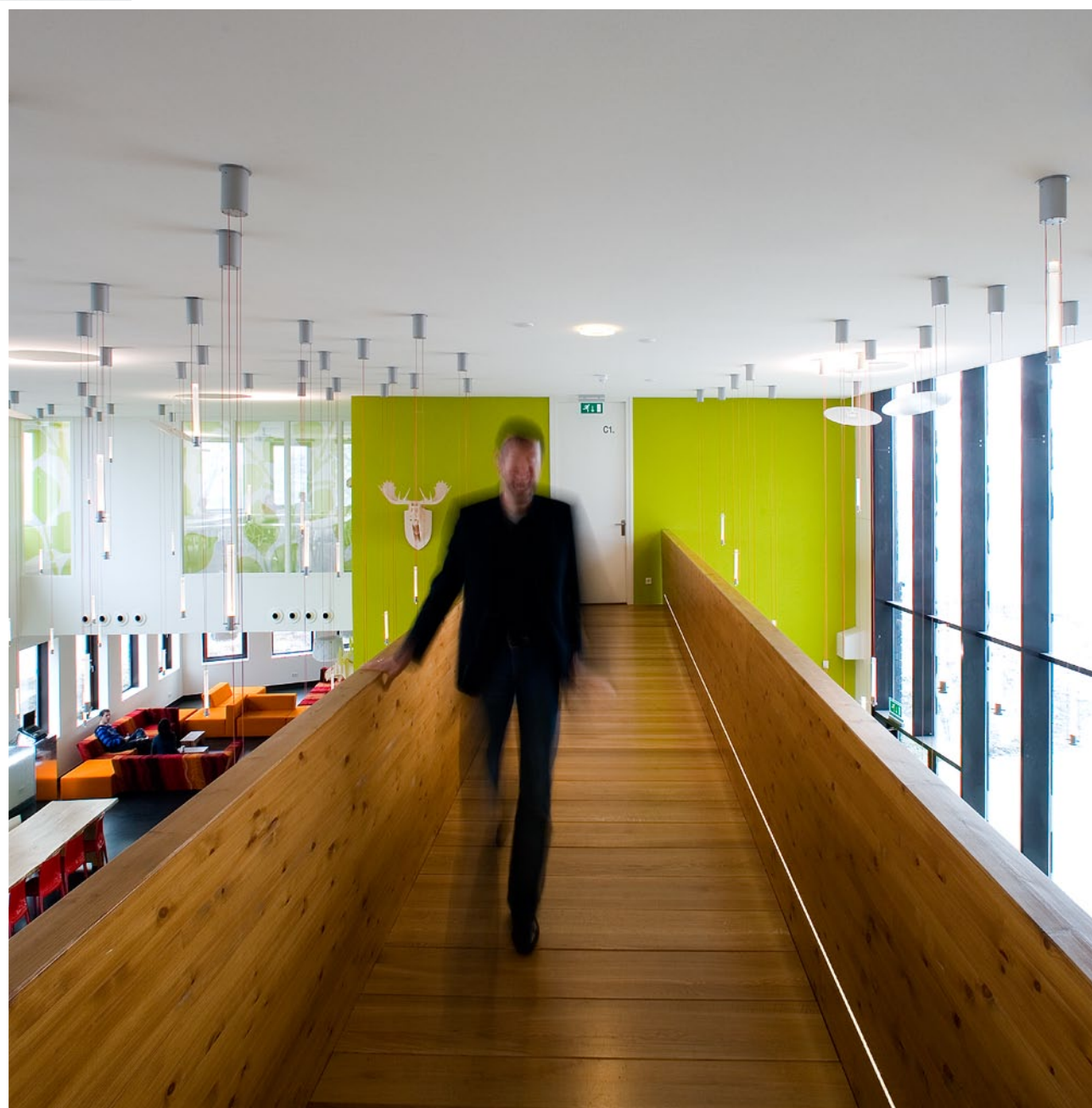
\*\*\*\* Klasse 10 refereert aan USFS 209d en is vergelijkbaar met ISO 4

\*\*\*\*\* Sonar G is een systeem voor directe montage en daardoor niet demonteerbaar

Brandreactie	Brandweerstand/ Brandwerendheid	Lichtreflectie	Vormstabiliteit***	Clean room classificatie (volgens ISO 14644-1)	Stoot- bestendigheid	Demonteer- baarheid
A2-s1,d0	>60	72%	-	-	-	Nee
A1	30-60	86%	1/C/ON	-	-	Ja
A1	-	86%	-	-	-	Ja
A1	-	86%	-	-	-	Ja
A2-s1,d0	-	86%	-	-	-	Ja
A1	30-45	85%	1/C/ON	ISO 5	-	Ja*****
A1	-	85%	1/C/ON	ISO 5	-	Nee
A1	30-45	87%	1/C/ON	ISO 5	-	Ja
A1	-	85%	-	-	-	Ja
A1	-	85%	-	-	-	Ja
A2-s1,d0	-	85%	-	-	-	Ja
A1	30-60	kleurafhankelijk	1/C/ON	-	-	Ja
A1	30-60	78%	1/C/ON	-	-	Ja
A1	30-60	86%	1/C/ON	-	-	Ja
A1	30-60	83%	1/C/ON	-	-	Ja
A2-s1,d0	30-60	44%	1/C/ON	-	-	Ja
A1	30-60	84% (wit)	1/C/ON	-	-	Ja
A1	30-60	kleurafhankelijk	1/C/ON	-	-	Ja
A1	30	79%	1/C/ON	-	-	Ja
A2-s1,d0	30	kleurafhankelijk	1/C/ON	-	-	Ja
A1	30-60	85%	1/C/ON	Klasse 10****	-	Ja
A1	30	85%	1/C/ON	Klasse 10****	-	Ja
A1	30-60	85%	1/C/ON	-	Ja	Ja
A1	-	59%, 71%	-	-	-	Nee
A1	-	kleurafhankelijk	-	-	-	Ja
A1	-	79%	-	-	-	Ja
A1	-	86%	2/C/ON	-	-	Ja
A1	-	kleurafhankelijk	1/C/ON	-	-	Ja
A1	-	85%	-	-	-	Nee
A1	-	kleurafhankelijk	-	-	-	Ja
A1	-	85%	-	-	-	Ja
-	30	-	-	-	-	Ja
-	30	-	-	-	-	Ja
-	30	-	-	-	-	Ja

# Mono Acoustic®





*De esthetische beleving van een naadloos, bepleisterd plafond met de akoestische beleving van een Rockfon systeemplafond.*

## De esthetische beleving van een naadloos, bepleisterd plafond met de akoestische beleving van een Rockfon systeemplafond.

Mono Acoustic is een unieke naadloze plafondoplossing, die esthetica combineert met de hoogst mogelijke geluidsabsorptie ( $\alpha_w = 0,80-0,90$ ) in de markt verkrijgbaar. Mono Acoustic is uitermate geschikt voor gebruik in entrees, recepties, showrooms, demonstratieruimtes, etc.. Met andere woorden in iedere ruimte waar esthetica en akoestiek hand in hand gaan.

De kern van steenwol voorziet Mono Acoustic van optimale technische eigenschappen, met naast akoestiek ook vormvastheid en brandveiligheid (brandreactie-klasse A2-s1,d0). Hoogteverschillen, gebogen oplossingen, onderscheidende kantafwerkingen of geïntegreerde plafondeilandoplossingen zijn niet langer onoverkomelijk en zorgen voor onbegrensde ontwerpmogelijkheden. Mono Acoustic plafondsystemen kunnen zowel in nieuwbouw als renovatie worden toegepast. Het integreren van voorzieningen

als verlichting en ventilatie vormt geen enkel probleem. Mono Acoustic biedt de beleving van een bepleisterd plafond, maar dan met de perfecte akoestiek die Rockfon plafondoplossingen kenmerkt. Gezien het gehele plafondoppervlak uit steenwolpanelen bestaat, zal ook het volledige plafond geluid absorberen. Mono Acoustic is recycleerbaar.

### Beschrijving:

Mono Acoustic is een totaalpakket bestaande uit Rockfon Mono Acoustic plafondpanelen, Rockfon Mono akoestisch vulmiddel, Rockfon Mono akoestische spuitpleister en profielsysteem. Mono Acoustic plafondpanelen zijn samengesteld op basis van onbrandbare en kiemvrije steenwol. De zelfdragende plafondpanelen zijn aan de zichtzijde voorzien van een witte, akoestisch-open coating en aan de rugzijde van een naturel mineraalvlies.

### ASSORTIMENT

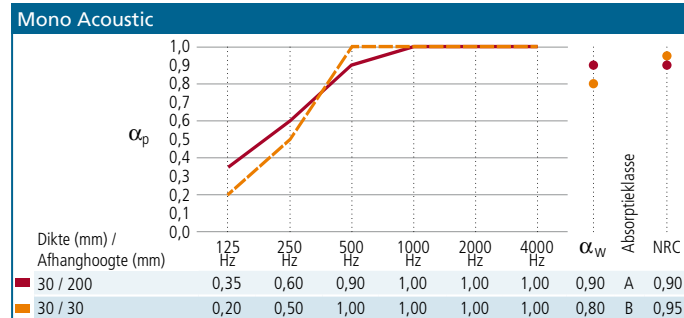
Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
E-Mono 	1200 x 900 x 30	4,0	Systeem Mono





### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A2-s1,d0 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.

Kantafwerking: Afmetingen (mm)	Brandwerendheid (NL) / Brandweerstand (BE) in minuten onder		
	Beton	Hout	Steeldeck
E-Mono: 1200 x 900 x 30	60		

Brandwerendheid / Brandweerstand: rapporten verkrijgbaar op [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) / [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)  
\* Enkel Nederland / \*\* Enkel België



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Mono Acoustic mag niet worden toegepast in natte ruimtes of ruimtes met continu hoge relatieve luchtvochtigheid. Contacteer Rockfon voor meer informatie.



### LICHTREFLECTIE

Wit, 72% diffuse lichtreflectie volgens de norm DIN 5036-3.



### THERMISCHE GELEIDBAARHEID

Mono Acoustic met een dikte groter of gelijk aan 30 mm werd gemeten in overeenstemming met EN 12667 en behaalde daarbij de volgende waarde:  
 $\lambda_D = 37$  mW/mK.

**Thermische resistentie:**  $R = 0,80$  m<sup>2</sup> k/W



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Mono Acoustic is recycleerbaar.





*Het egaal witte plafondpaneel met de beste prijs/kwaliteitsverhouding en meest uitgebreide mogelijkheden.*

## Het egaal witte plafondpaneel met de beste prijs/kwaliteitsverhouding en meest uitgebreide mogelijkheden.

Krios onderscheidt zich door een helder en egaal wit oppervlak en biedt diverse mogelijkheden om uw plafond vorm te geven (verdekt, verdiept, zichtbaar). De diversiteit aan afmetingen biedt ongekende mogelijkheden. Door de hoogste geluidsabsorptiewaarde ( $\alpha_w = 1,00$ ) zorgt Krios voor een aangenaam akoestisch comfort in elke ruimte waar het wordt toegepast.


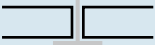

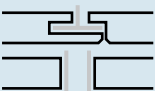


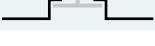
Door de diverse mogelijkheden is Krios in vrijwel alle segmenten inzetbaar en is daardoor het meest gebruikte witte plafondpaneel in de markt van minerale plafonds. Bovendien is Krios meer dan 30% lichter in gewicht dan de

meeste alternatieve plafondpanelen en daardoor dus gemakkelijker te hanteren. Krios voldoet net als andere Rockfon plafondpanelen aan de hoogste klasse brandreactie (A1). Krios is vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Krios is recycleerbaar.

### Beschrijving:

Krios is een zelfdragend plafondpaneel met een kern van onbrandbare steenwol, dat aan de zichtzijde is voorzien van een akoestisch-open egaal witte lakgiet finishing en aan de rugzijde van een naturel mineraalvlies. De kantafwerkingen E en Dzn/A zijn volledig dichtgespoten.

### ASSORTIMENT

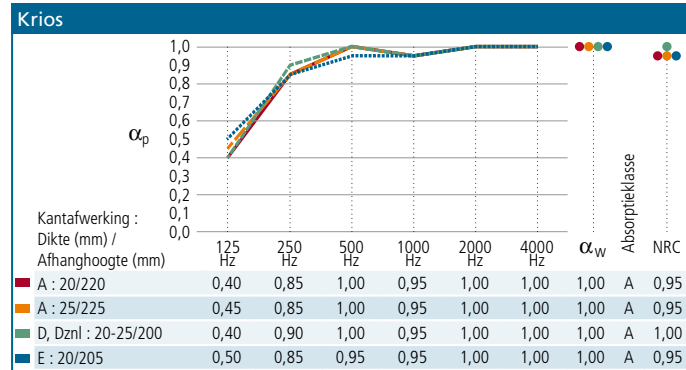
Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
A15 	600 x 600 x 20	1,8	Systeem A
	1200 x 600 x 20	1,8	
A24 	600 x 600 x 20	1,8	Systeem A
	1200 x 600 x 20	1,8	
	600 x 600 x 25	2,2	
	1200 x 600 x 25	2,2	
	1500 x 600 x 25	2,2	
	1800 x 600 x 25	2,2	
	2100 x 600 x 25	2,2	
	2400 x 600 x 25	2,2	
D 	600 x 600 x 20	3,5	Systeem D
	900 x 900 x 25	4,2	
Dzn/A100 	1200 x 300 x 20	3,5	Systeem Dzn/Bandraaster
	1500 x 300 x 20	3,5	
	1800 x 300 x 20	3,5	
	1200 x 600 x 20	3,5	
	1500 x 600 x 20	3,5	
	1800 x 600 x 20	3,5	
	2100 x 300 x 25	4,2	
	2400 x 300 x 25	4,2	
	2100 x 600 x 25	4,2	
Dzn/A24 	1200 x 300 x 20	3,5	Systeem Dzn/A
	1500 x 300 x 20	3,5	
	1800 x 300 x 20	3,5	
	1200 x 600 x 20	3,5	
	1500 x 600 x 20	3,5	
	1800 x 600 x 20	3,5	
	2100 x 300 x 25	4,2	
	2400 x 300 x 25	4,2	
E15 	600 x 600 x 20	2,8	Systeem E
E24 	600 x 600 x 20	2,8	Systeem E





## GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



## BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.

Kantafwerking: Afmetingen (mm)	Brandwerendheid (NL) / Brandweerstand (BE) in minuten onder		
	Beton	Hout	Steeldeck
A: 600 x 600 x 20	30	30**	
A: 1200 x 600 x 20	30	30**	
A: 600 x 600 x 25	60	30*	30
A: 1200 x 600 x 25	60	30*	30
A: 2400(max) x 600 x 25	30		
A: 1200 x 1200 x 25	60		
D: 600 x 600 x 20	45*/30**	30*	
D: 900 x 900 x 25	45*/30**	30*	
Dznl/A: 1800(max) x 600 x 20	30		
E: 600 x 600 x 20	60	30**	

Brandwerendheid / Brandweerstand: rapporten verkrijgbaar op [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) / [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)  
\* Enkel Nederland / \*\* Enkel België



## VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

Krios is geklasseerd als 1/C/ON in overeenstemming met EN 13964, hoewel bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2/C/ON.



## LICHTREFLECTIE

Wit, 86% diffuse lichtreflectie volgens de norm ISO 7724-2.



## HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



## ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



## MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Krios is recycleerbaar.

## Krios® dB

Krios dB 35

Krios dB 40

Krios dB 44





*Geluidisolatie en geluidsabsorptie  
in één paneel.*

## Geluidisolatie en geluidsabsorptie in één paneel.

Krios dB producten vormen een unieke combinatie tussen geluidsabsorptie en geluidisolatie. Door de hoge geluidsabsorptie van Rockfon plafondpanelen wordt een groot deel van het geluid al geabsorbeerd voordat dit het aangrenzende vertrek bereikt. Krios dB panelen zijn zo samengesteld dat het resterende geluid door het paneel verder wordt gereduceerd en overlangsgeluidisolatiewaarden van  $D_{n,f,w} = 35-44$  dB worden bereikt. Hierdoor wordt een optimale spraakverstaanbaarheid gekoppeld aan een uitstekende privacy.

Het Krios oppervlak onderscheidt zich door een helder en egaal wit oppervlak. Krios dB plafondpanelen zijn perfect combineerbaar met plafondpanelen uit het zeer uitgebreide Krios standaard assortiment, waardoor panelen met verschillende eigenschappen optimaal kunnen worden gecombineerd binnen één en hetzelfde gebouw.

Krios dB 35 wordt toegepast in omgevingen waar eisen aan overlangsgeluidisolatie

worden gesteld, maar geen eisen op gebied van privacy. Rockfon dB plafondpanelen zijn licht in gewicht in vergelijking met alternatieve oplossingen.

Krios dB plafondpanelen voldoen net zoals alle Rockfon plafondpanelen aan de hoogste klasse brandreactie (A1). Krios dB plafondpanelen zijn vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiël, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Krios dB plafondpanelen zijn recycleerbaar.

### Beschrijving:

Krios dB 35 (25 mm) is een zelfdragend plafondpaneel met een kern van steenwol, aan de zichtzijde voorzien van een akoestisch-open egaal witte lakgiet finishing en aan de rugzijde van een luchtdicht HP membraan. De dB 35 plafondpanelen zijn verkrijgbaar als vlak inlegpaneel (A24) in de standaard paneelafmetingen en in lengtes tot 1800 mm.

### ASSORTIMENT

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
A24	600 x 600 x 25	3,5	Systeem A
	1200 x 600 x 25	3,5	
	1500 x 600 x 25	3,5	
	1800 x 600 x 25	3,5	





### GELUIDISOLATIE

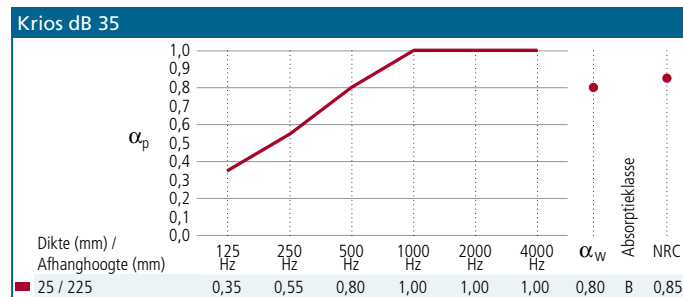
De overlansgeluidisolatie van Krios dB 35 wordt in een gecertificeerd laboratorium gemeten en levert een  $D_{n,f,w}$  (C;C<sub>tr</sub>) waarde van 35 (-2;-8) dB. Deze geluidisolatiefactor wordt gemeten in overeenstemming met ISO 10848-2. De totale geluidisolatie van een gebouw hangt af van verschillende gebouwelementen zoals wanden, plafonds, afdichtingen en aansluitingen.

De geluidsreductie-index van Krios dB 35 werd gemeten in een gecertificeerd testinstituut en voorziet in een  $R_w$  (C;C<sub>tr</sub>) van 19 (-1;-3) dB. De geluidsreductie-index werd gemeten in overeenstemming met ISO 140-3.



### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiël, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.



### LICHTREFLECTIE

Wit, 86% diffuse lichtreflectie volgens de norm ISO 7724-2.



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Krios dB 35 is recycleerbaar.

## Discretie, privacy en spraakverstaanbaarheid in dezelfde ruimte.

Krios dB producten vormen een unieke combinatie tussen geluidsabsorptie en geluidisolatie. Door de hoge geluidsabsorptie van Rockfon plafondpanelen wordt een groot deel van het geluid al geabsorbeerd voordat dit het aangrenzende vertrek bereikt. Krios dB panelen zijn zo samengesteld dat het resterende geluid door het paneel verder wordt gereduceerd en geluidisolatiewaardes van 35-44 dB worden bereikt. Hierdoor wordt een optimale spraakverstaanbaarheid gekoppeld aan een uitstekende privacy.

Het Krios oppervlak onderscheidt zich door een helder en egaal wit oppervlak. Krios dB plafondpanelen zijn perfect combineerbaar met plafondpanelen uit het zeer uitgebreide Krios standaard assortiment, waardoor panelen met verschillende eigenschappen optimaal kunnen worden gecombineerd binnen één en hetzelfde gebouw.

Krios dB 40 wordt toegepast in omgevingen waar eisen worden gesteld betreffende rust




en concentratie Rockfon dB plafondpanelen zijn relatief licht in gewicht in vergelijking met alternatieve oplossingen.

Krios dB plafondpanelen voldoen net zoals alle Rockfon plafondpanelen aan de hoogste klasse brandreactie (A1). Krios dB plafondpanelen zijn vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiël, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Krios dB plafondpanelen zijn recycleerbaar.

### Beschrijving:

Krios dB 40 (30 mm) is een zelfdragend plafondpaneel met een kern van steenwol, aan de zichtzijde voorzien van een akoestisch-open egaal witte lakgiet finishing en aan de rugzijde van een luchtdicht HP membraan. De dB 40 plafondpanelen zijn verkrijgbaar als vlak inlegpaneel (A24) in de standaard paneelafmetingen en in lengtes tot 1800 mm. Tevens zijn ze verkrijgbaar als semi-verdekt uitneembaar plafondpaneel (Dznl).

### ASSORTIMENT

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
 A24	600 x 600 x 30	5,0	Systeem A
	1200 x 600 x 30	5,0	
	1500 x 600 x 30	5,0	
	1800 x 600 x 30	5,0	
 Dznl/A100	1200 x 300 x 30	5,0	Systeem Dznl/Bandraaster
	1500 x 300 x 30	5,0	
	1800 x 300 x 30	5,0	
	1200 x 600 x 30	5,0	
	1500 x 600 x 30	5,0	
	1800 x 600 x 30	5,0	
 Dznl/A24	1200 x 300 x 30	5,0	Systeem Dznl/A
	1500 x 300 x 30	5,0	
	1800 x 300 x 30	5,0	
	1200 x 600 x 30	5,0	
	1500 x 600 x 30	5,0	
	1800 x 600 x 30	5,0	





### GELUIDISOLATIE

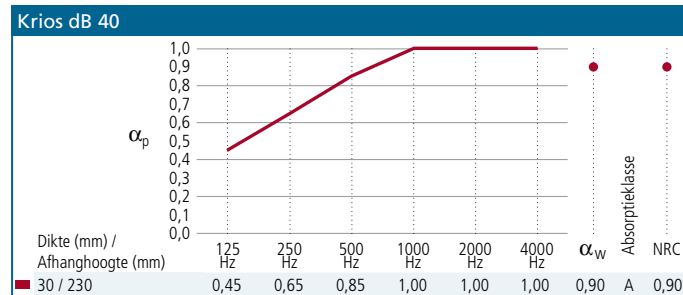
De overlangsgeluidisolatie van Krios dB 40 wordt in een gecertificeerd laboratorium gemeten en levert een  $D_{n,f,w}$  ( $C;C_{tr}$ ) waarde van 40 (-2;-6) dB. Deze geluidisolatiefactor wordt gemeten in overeenstemming met ISO 10848-2. De totale geluidisolatie van een gebouw hangt af van verschillende gebouwelementen zoals wanden, plafonds, afdichtingen en aansluitingen.

De geluidsreductie-index van Krios dB 40 werd gemeten in een gecertificeerd testinstituut en voorziet in een  $R_w$  ( $C;C_{tr}$ ) van 21 (-1;-2) dB. De geluidsreductie-index werd gemeten in overeenstemming met ISO 140-3.



### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiël, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.



### LICHTREFLECTIE

Wit, 86% diffuse lichtreflectie volgens de norm ISO 7724-2.



### THERMISCHE GELEIDBAARHEID

Krios dB 40 met een dikte groter of gelijk aan 30 mm werd gemeten in overeenstemming met EN 12667 en behaalde daarbij de volgende waarde:  $\lambda_D = 40$  mW/mK.

**Thermische resistentie:**  $R = 0,75$  m<sup>2</sup> k/W



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Krios dB 40 is recycleerbaar.

## Het ultieme genot van verhoogde privacy en optimale spraakverstaanbaarheid.

Krios dB producten vormen een unieke combinatie van geluidsabsorptie en geluidisolatie. Door de hoge geluidsabsorptie van Rockfon plafondpanelen wordt een groot deel van het geluid al geabsorbeerd voordat dit het aangrenzende vertrek bereikt. Krios dB panelen zijn zo samengesteld dat het resterende geluid door het paneel verder wordt gereduceerd en overlangsgeluidisolatiewaardes van  $D_{n,f,w} = 35-44$  dB worden bereikt. Hierdoor wordt een optimale spraakverstaanbaarheid gekoppeld aan een uitstekende privacy.

Het Krios oppervlak onderscheidt zich door een helder en egaal wit oppervlak. Krios dB plafondpanelen zijn perfect combineerbaar met plafondpanelen uit het zeer uitgebreide Krios standaard assortiment, waardoor panelen met verschillende eigenschappen optimaal kunnen worden gecombineerd binnen één en hetzelfde gebouw.

Krios dB 44 wordt toegepast in omgevingen waar eisen voor verhoogde privacy en confidentialiteit dienen te worden gewaarborgd.




Rockfon dB plafondpanelen zijn relatief licht in gewicht in vergelijking met alternatieve oplossingen. Krios dB 44

plafondpanelen voldoen aan de klasse brandreactie A2-s1,d0. Krios dB plafondpanelen zijn vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiël, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Krios dB plafondpanelen zijn recycleerbaar.

### Beschrijving:

Krios dB 44 is opgebouwd uit twee lagen steenwol van respectievelijk 30 en 20 mm dikte met daartussen een luchtdichte aluminium folie. De 30 mm dikke steenwollaag absorbeert het overlangsgeluid komende uit de zendruimte en het restgeluid wordt tegengehouden door de aluminium folielaag. De 20 mm dikke steenwollaag absorbeert het geluid komende vanuit het plenum, van installaties of aangrenzende vertrekken. Het paneel is aan de zichtzijde voorzien van een akoestisch-open egaal witte lakgiet finishing en aan de rugzijde van een naturel mineraal vlies. De dB 44 plafondpanelen zijn verkrijgbaar als vlak inlegpaneel (A24) en als semi-verdekt uitneembaar paneel (Dznl in combinatie met T24 of 100 mm bandraster systeem). Alle panelen zijn verkrijgbaar in lengtes tot 1800 mm. Bovendien is Krios dB 44 verkrijgbaar in de breedte 300 mm.

### ASSORTIMENT

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem		
 A24	600 x 600 x 50	8,5	Systeem A		
	1200 x 600 x 50	8,5			
	1500 x 600 x 50	8,5			
	1800 x 600 x 50	8,5			
 Dznl/A100	1200 x 300 x 50	8,5	Systeem Dznl/Bandraster		
	1500 x 300 x 50	8,5			
	1800 x 300 x 50	8,5			
	1200 x 600 x 50	8,5			
	1500 x 600 x 50	8,5			
	1800 x 600 x 50	8,5			
	 Dznl/A24	1200 x 300 x 50		8,5	Systeem Dznl/A
		1500 x 300 x 50		8,5	
1800 x 300 x 50		8,5			
1200 x 600 x 50		8,5			
1500 x 600 x 50		8,5			
1800 x 600 x 50		8,5			





### GELUIDISOLATIE

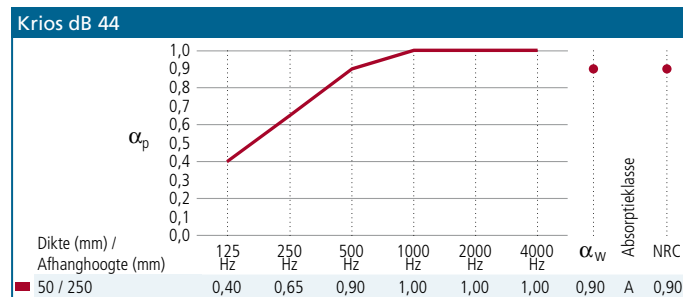
De overlangsgeluidisolatie van Krios dB 44 wordt in een gecertificeerd laboratorium gemeten en levert een  $D_{n,f,w}$  ( $C;C_{tr}$ ) waarde van 44 (-1;-7) dB. Deze geluidisolatiefactor wordt gemeten in overeenstemming met ISO 10848-2. De totale geluidisolatie van een gebouw hangt af van verschillende gebouwelementen zoals wanden, plafonds, afdichtingen en aansluitingen.

De geluidsreductie-index van Krios dB 44 werd gemeten in een gecertificeerd testinstituut en voorziet in een  $R_w$  ( $C;C_{tr}$ ) van 27 (-1;-4) dB. De geluidsreductie-index werd gemeten in overeenstemming met ISO 140-3.



### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A2-s1,d0 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.



### LICHTREFLECTIE

Wit, 86% diffuse lichtreflectie volgens de norm ISO 7724-2.



### THERMISCHE GELEIDBAARHEID

Krios dB 44 met een dikte groter of gelijk aan 30 mm werd gemeten in overeenstemming met EN 12667 en behaalde daarbij de volgende waarde:  $\lambda_D = 40$  mW/mK.

**Thermische resistentie:**  $R = 1,25$  m<sup>2</sup> k/W



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Krios dB 44 is recycleerbaar.

# Sonar®

Sonar

Sonar Activity

Sonar Bas





*Het esthetisch paradepaardje onder  
de akoestische plafondpanelen.*

## Het esthetisch paradepaardje onder de akoestische plafondpanelen.

Sonar is het esthetisch paradepaardje onder de akoestische plafondpanelen en onderscheidt zich doordat alle denkbare kantafwerkingen verkrijgbaar zijn in één paneel met een licht gestructureerd wit oppervlak. Dit garandeert een optimale vrijheid om uw plafond vorm te geven (verdekt, verdiept, zichtbaar). De diversiteit aan afmetingen biedt ongekende mogelijkheden. Door de hoogste geluidsabsorptiewaarde voor nagenoeg alle afwerkingen ( $\alpha_w = 1,00$ ) zorgt Sonar voor een aangenaam akoestisch comfort in elke ruimte waar het wordt toegepast.


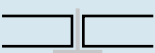







De veelzijdigheid in formaten en de beschikbaarheid van grote formaten, laat toe om in lange gangen of kantooromgevingen een rustig beeld te scheppen, waarbij in combinatie met bepaalde kantafwerkingen (bv. Dzn/A) een vrijwel naadloos uiterlijk

wordt geschapen. Hierbij wordt de dominantie van de systeempromen in het ontwerp grotendeels weggelaten.

Sonar biedt een breed scala aan kantafwerkingen van zichtbaar (van A24 tot A15) en verdiept (van E24 tot E15) tot volledig verdekt (D, G of M). Sonar G wordt toegepast indien de afhanghoogte beperkt is en dit door middel van clips op een regelwerk. Dit biedt, in tegenstelling tot verlijmd oplossingen, nog steeds een beperkte ruimte om bijvoorbeeld elektriciteitsbedradingen achter de panelen door te laten lopen.

Sonar voldoet net als andere Rockfon plafondpanelen aan de hoogste klasse brandreactie (A1). Sonar is vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Sonar is recycleerbaar.

### ASSORTIMENT

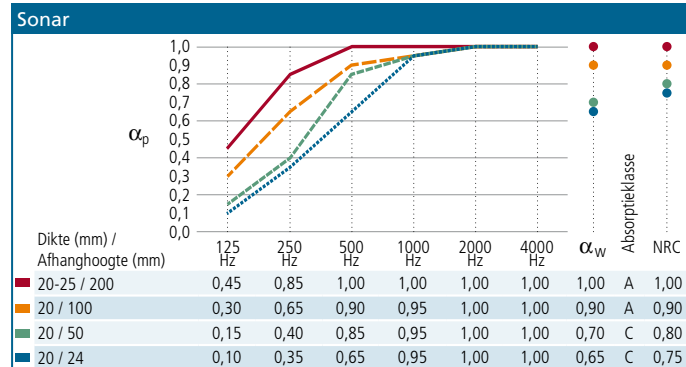
Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
A15 	600 x 600 x 20	3,5	Systeem A
	1200 x 600 x 20	3,5	
A24 	600 x 600 x 20	3,5	Systeem A
	1200 x 600 x 20	3,5	
D 	600 x 600 x 20	3,5	Systeem D
	900 x 900 x 25	4,2	
Dzn/A100 	1200 x 300 x 20	3,5	Systeem Dzn/Bandraaster
	1500 x 300 x 20	3,5	
	1800 x 300 x 20	3,5	
	1200 x 600 x 20	3,5	
	1500 x 600 x 20	3,5	
	1800 x 600 x 20	3,5	
	2100 x 300 x 25	4,2	
	2400 x 300 x 25	4,2	
	2100 x 600 x 25	4,2	
	2400 x 600 x 25	4,2	
Dzn/A24 	1200 x 300 x 20	3,5	Systeem Dzn/A
	1500 x 300 x 20	3,5	
	1800 x 300 x 20	3,5	
	1200 x 600 x 20	3,5	
	1500 x 600 x 20	3,5	
	1800 x 600 x 20	3,5	
	2100 x 300 x 25	4,2	
	2400 x 300 x 25	4,2	
	2100 x 600 x 25	4,2	
	2400 x 600 x 25	4,2	
E15 	600 x 600 x 20	3,5	Systeem E
E24 	600 x 600 x 20	3,5	Systeem E
	900 x 900 x 25	4,2	
	1200 x 1200 x 25	4,2	
G 	600 x 600 x 20	3,5	Systeem G
	1200 x 600 x 20	3,5	
M 	600 x 600 x 20	3,5	Systeem M
	1200 x 600 x 20	3,5	





## GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



## BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.

Kantafwerking: Afmetingen (mm)	Brandwerendheid (NL) / Brandweerstand (BE) in minuten onder		
	Beton	Hout	Steeldeck
D: 600 x 600 x 20	45*/30**	30*	
D: 900 x 900 x 25	45*/30**	30*	
Dzn/A: 1800(max) x 600x 20	30		
E: 600 x 600 x 20	30		
E: 1200 x 600 x 20	30**		
E: 900 x 900 x 25	45*/30**	30*	

Brandwerendheid / Brandweerstand: rapporten verkrijgbaar op [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) / [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)  
\* Enkel Nederland / \*\* Enkel België



## VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

Sonar is geklasseerd als 1/C/0N in overeenstemming met EN 13964, hoewel bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2/C/0N.



## LICHTREFLECTIE

Wit, 85% diffuse lichtreflectie volgens de norm ISO 7724-2.



## HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



## CLEAN ROOM CLASSIFICATIE

Sonar is geklassificeerd als Klasse 5 in overeenstemming met ISO 14644-1.



## ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden. Reiniging met spons of natte doek is eveneens mogelijk. Panelen zijn goed te reinigen met koud of warm water (max. 40° Celsius) en zijn bestand tegen reinigingsmiddelen die geen organische oplosmiddelen bevatten en waarvan de pH-waarde van het reinigingsmiddel tussen 7 en 9 ligt.



## MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Sonar is recycleerbaar.

# Sonar® Activity

## De hoogste esthetica en geluidsabsorptie daar waar een verlaagd plafond niet mogelijk is.

Sonar Activity is speciaal ontwikkeld voor toepassingen waar het toepassen van een verlaagd plafond niet mogelijk is, maar waar toch hoge eisen worden gesteld aan geluidsabsorptie, akoestiek, brandveiligheid en esthetica. Tot maar liefst 95-100% van het geluid dat op de panelen valt kan worden geabsorbeerd ( $\alpha_w = 0,95$ ). Dat betekent dat de nagalmtijd wordt gereduceerd en het geluidsniveau sterk daalt.

Sonar Activity wordt toegepast indien de afhanghoogte ontbreekt of indien om andere redenen geen verlaagd plafond kan worden toegepast. Sonar Activity maakt deel uit van het brede Sonar assortiment en scoort dan ook erg hoog op esthetisch vlak. Daar waar het niet mogelijk is door middel van een verlaagd plafond Sonar toe te passen, biedt Sonar Activity u de mogelijkheid ditzelfde esthetische effect toch te realiseren.


Met een  $\lambda$ -waarde van 40 mW/mK dragen Sonar Activity panelen bovendien aanzienlijk bij tot het algehele thermische comfort van een ruimte.

Sonar Activity voldoet net als andere Rockfon plafondpanelen aan de hoogste klasse brandreactie (A1). Sonar Activity is vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Sonar Activity is recycleerbaar.

### Beschrijving:

Rockfon Sonar Activity (40 mm) is samengesteld op basis van onbrandbare en kiemvrije steenwol en is aan de zichtzijde voorzien van een mineraalvlies voorzien van een akoestisch-open witte coating met spuitstucstructuur en aan de rugzijde van een naturel mineraalvlies. Alle panelen uit het Sonar assortiment zijn standaard voorzien van volledig dichtgespoten zijkanalen.

### ASSORTIMENT

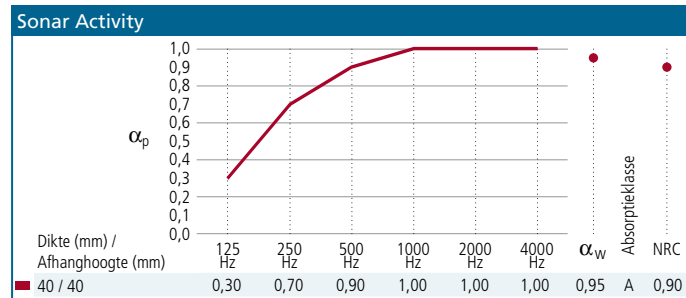
Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
B	600 x 600 x 40	7,0	Systeem B
	1200 x 600 x 40	7,0	





### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN13501-1.



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

Sonar Activity is geklasseerd als 1/C/ON in overeenstemming met EN 13964, hoewel bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2/C/ON.



### LICHTREFLECTIE

Wit, 85% diffuse lichtreflectie volgens de norm ISO 7724-2.



### THERMISCHE GELEIDBAARHEID

Sonar Activity met een dikte groter of gelijk aan 30 mm werd gemeten in overeenstemming met EN 12667 en behaalde daarbij de volgende waarde:  $\lambda_p = 40$  mW/mK.

**Thermische resistentie:**  $R = 1,00$  m<sup>2</sup> k/W



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### CLEAN ROOM CLASSIFICATIE

Sonar Activity is geklassificeerd als Klasse 5 in overeenstemming met ISO 14644-1.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden. Reiniging met spons of natte doek is eveneens mogelijk. Panelen zijn goed te reinigen met koud of warm water (max. 40° Celsius) en zijn bestand tegen reinigingsmiddelen die geen organische oplosmiddelen bevatten en waarvan de pH-waarde van het reinigingsmiddel tussen 7 en 9 ligt.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Sonar Activity is recycleerbaar.

## Het geluidsreflecterende paneel voor specifieke toepassingen.


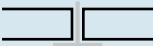
In grote ruimtes (zoals collegezalen en aula's) kan het gewenst zijn om geluidsreflectie te verkrijgen boven de spreker zonder het uitzicht van het plafond aan te tasten en zo geluidsabsorptie en geluidsreflectie optimaal met elkaar te combineren. Sonar Bas biedt hierbij de oplossing. Sonar Bas heeft een verlaagde akoestische absorptiewaarde ( $\alpha_w = 0,20$  / absorptieklasse E) en laat zich perfect combineren met hoog geluidsabsorberende materialen uit het Sonar assortiment, dat gekenmerkt wordt door zijn brede verscheidenheid aan kantafwerkingsmogelijkheden en formaten.

Sonar Bas voldoet net als andere Rockfon plafondpanelen aan de hoogste klasse brandreactie (A1). Sonar Bas is vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Sonar Bas is recycleerbaar.

### Beschrijving:

Sonar Bas is een zelfdragend plafondpaneel met een kern van onbrandbare steenwol, dat aan de zichtzijde is voorzien van een mineraalvlies voorzien van een akoestisch-open witte coating met spuitstucstructuur en aan de rugzijde van een naturel mineraalvlies. Alle panelen uit het Sonar assortiment zijn standaard voorzien van volledig dichtgespoten zijkanalen.

### ASSORTIMENT

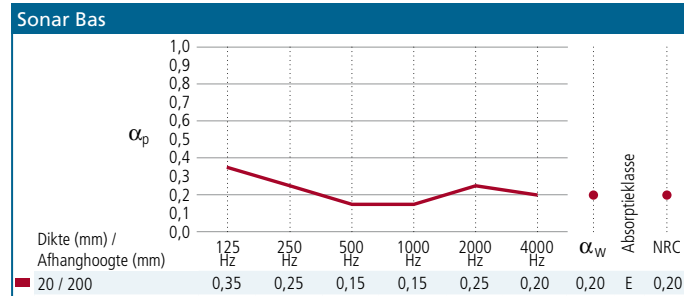
Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
A15 	600 x 600 x 20 1200 x 600 x 20	3,5 3,5	Systeem A
A24 	600 x 600 x 20 1200 x 600 x 20	3,5 3,5	Systeem A





### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

Sonar Bas is geklasseerd als 1/C/ON in overeenstemming met EN 13964, hoewel bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2/C/ON.



### LICHTREFLECTIE

Wit, 87% diffuse lichtreflectie volgens de norm ISO 7724-2.



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden. Reiniging met spons of natte doek is eveneens mogelijk. Panelen zijn goed te reinigen met koud of warm water (max. 40° Celsius) en zijn bestand tegen reinigingsmiddelen die geen organische oplosmiddelen bevatten en waarvan de pH-waarde van het reinigingsmiddel tussen 7 en 9 ligt.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Sonar Bas is recycleerbaar.

## Sonar® dB

Sonar dB 35

Sonar dB 40

Sonar dB 44





*Geluidisolatie en geluidsabsorptie  
in één paneel.*

## Geluidisolatie en geluidsabsorptie in één paneel.

Sonar dB producten vormen een unieke combinatie tussen geluidsabsorptie en geluidisolatie. Door de hoge geluidsabsorptie van Rockfon plafondpanelen wordt een groot deel van het geluid al geabsorbeerd voordat dit het aangrenzende vertrek bereikt. Sonar dB panelen zijn zo samengesteld dat het resterende geluid door het paneel verder wordt gereduceerd en overlangsgeluidisolatiewaardes van  $D_{n,f,w} = 35-44$  dB worden bereikt. Hierdoor wordt een optimale spraakverstaanbaarheid gekoppeld aan een uitstekende privacy.

Het Sonar oppervlak onderscheidt zich door een gestructureerd wit oppervlak. Sonar dB plafondpanelen zijn perfect combineerbaar met plafondpanelen uit het zeer uitgebreide Sonar standaard assortiment, waardoor panelen met verschillende eigenschappen optimaal kunnen worden gecombineerd binnen één en hetzelfde gebouw.

Sonar dB 35 wordt toegepast in omgevingen waar eisen aan

overlangsgeluidisolatie worden gesteld, maar geen eisen op het gebied van privacy. Rockfon dB plafondpanelen zijn licht in gewicht in vergelijking met alternatieve oplossingen.

Sonar dB plafondpanelen voldoen net zoals alle Rockfon plafondpanelen aan de hoogste klasse brandreactie (A1). Sonar dB plafondpanelen zijn vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Sonar dB plafondpanelen zijn recycleerbaar.

### Beschrijving:

Sonar dB 35 (25 mm) is een zelfdragend plafondpaneel met een kern van steenwol, aan de zichtzijde voorzien van een akoestisch-open witte coating met spuitstucstructuur en aan de rugzijde van een luchtdicht HP membraan. De dB 35 plafondpanelen zijn verkrijgbaar als vlak inlegpaneel (A24) in de standaard paneelafmetingen en in lengtes tot 1800 mm.

### ASSORTIMENT

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
	600 x 600 x 25	3,5	Systeem A
	1200 x 600 x 25	3,5	
	1500 x 600 x 25	3,5	
	1800 x 600 x 25	3,5	





### GELUIDISOLATIE

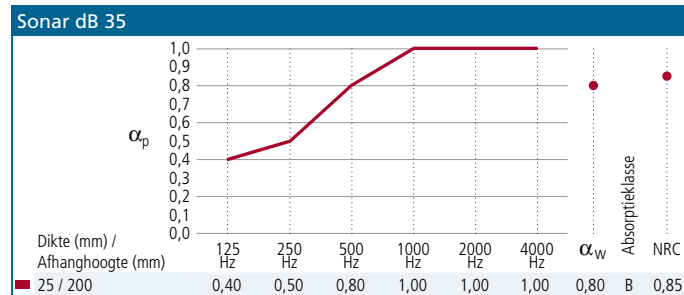
De overlangsgeluidisolatie van Sonar dB 35 wordt in een gecertificeerd laboratorium gemeten en levert een  $D_{n,f,w}$  (C;C<sub>tr</sub>) waarde van 35 (-2;-8) dB. Deze geluidisolatiefactor wordt gemeten in overeenstemming met ISO 10848-2. De totale geluidisolatie van een gebouw hangt af van verschillende gebouwelementen zoals wanden, plafonds, afdichtingen en aansluitingen.

De geluidsreductie-index van Sonar dB 35 werd gemeten in een gecertificeerd testinstituut en voorziet in een  $R_w$  (C;C<sub>tr</sub>) van 19 (-1;-3) dB. De geluidsreductie-index werd gemeten in overeenstemming met ISO 140-3.



### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiël, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.



### LICHTREFLECTIE

Wit, 85% diffuse lichtreflectie volgens de norm ISO 7724-2.



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden. Reiniging met spons of natte doek is eveneens mogelijk. Panelen zijn goed te reinigen met koud of warm water (max. 40° Celsius) en zijn bestand tegen reinigingsmiddelen die geen organische oplosmiddelen bevatten en waarvan de pH-waarde van het reinigingsmiddel tussen 7 en 9 ligt.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Sonar dB 35 is recycleerbaar.

## Voor optimale rust en concentratie.

Sonar dB producten vormen een unieke combinatie tussen geluidsabsorptie en geluidisolatie. Door de hoge geluidsabsorptie van Rockfon plafondpanelen wordt een groot deel van het geluid al geabsorbeerd voordat dit het aangrenzende vertrek bereikt. Sonar dB panelen zijn zo samengesteld dat het resterende geluid door het paneel verder wordt gereduceerd en geluidisolatiewaardes van 35-44 dB worden bereikt. Hierdoor wordt een optimale spraakverstaanbaarheid gekoppeld aan een uitstekende privacy.

Het Sonar oppervlak onderscheidt zich door een gestructureerd wit oppervlak. Sonar dB plafondpanelen zijn perfect combineerbaar met plafondpanelen uit het zeer uitgebreide Sonar standaard assortiment, waardoor panelen met verschillende eigenschappen optimaal kunnen worden gecombineerd binnen één en hetzelfde gebouw.

Sonar dB 40 wordt toegepast in omgevingen waar eisen worden gesteld


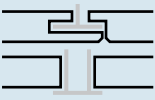
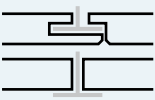
betreffende rust en concentratie. Rockfon dB plafondpanelen zijn relatief licht in gewicht in vergelijking met alternatieve oplossingen.

Sonar dB plafondpanelen voldoen net zoals alle Rockfon plafondpanelen aan de hoogste klasse brandreactie (A1). Sonar dB plafondpanelen zijn vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Sonar dB plafondpanelen zijn recycleerbaar.

### Beschrijving:

Sonar dB 40 (30 mm) is een zelfdragend plafondpaneel met een kern van steenwol, aan de zichtzijde voorzien van een akoestisch-open witte coating met spuitstucstructuur en aan de rugzijde van een luchtdicht HP membraan. De dB 40 plafondpanelen zijn verkrijgbaar als vlak inlegpaneel (A24) in de standaard paneelafmetingen en in lengtes tot 1800 mm, alsook als semi-verdekt uitneembaar plafondpaneel (Dznl).

### ASSORTIMENT

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
 A24	600 x 600 x 30	5,0	Systeem A
	1200 x 600 x 30	5,0	
	1500 x 600 x 30	5,0	
	1800 x 600 x 30	5,0	
 Dznl/A100	1200 x 300 x 30	5,0	Systeem Dznl/Bandraaster
	1500 x 300 x 30	5,0	
	1800 x 300 x 30	5,0	
	1200 x 600 x 30	5,0	
	1500 x 600 x 30	5,0	
	1800 x 600 x 30	5,0	
 Dznl/A24	1200 x 300 x 30	5,0	Systeem Dznl/A
	1500 x 300 x 30	5,0	
	1800 x 300 x 30	5,0	
	1200 x 600 x 30	5,0	
	1500 x 600 x 30	5,0	
	1800 x 600 x 30	5,0	





### GELUIDISOLATIE

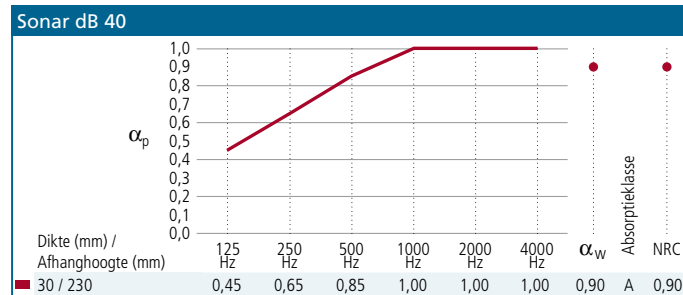
De overlangsgeluidisolatie van Sonar dB 40 wordt in een gecertificeerd laboratorium gemeten en levert een  $D_{n,f,w}$  ( $C;C_{tr}$ ) waarde van 40 (-2;-6) dB. Deze geluidisolatiefactor wordt gemeten in overeenstemming met ISO 10848-2. De totale geluidisolatie van een gebouw hangt af van verschillende gebouwelementen zoals wanden, plafonds, afdichtingen en aansluitingen.

De geluidsreductie-index van Sonar dB 40 werd gemeten in een gecertificeerd testinstituut en voorziet in een  $R_w$  ( $C;C_{tr}$ ) van 21 (-1;-2) dB. De geluidsreductie-index werd gemeten in overeenstemming met ISO 140-3.



### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiël, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.



### LICHTREFLECTIE

Wit, 85% diffuse lichtreflectie volgens de norm ISO 7724-2.



### THERMISCHE GELEIDBAARHEID

Sonar dB 40 met een dikte groter of gelijk aan 30 mm werd gemeten in overeenstemming met EN 12667 en behaalde daarbij de volgende waarde:  $\lambda_D = 40$  mW/mK.

**Thermische resistentie:**  $R = 0,75$  m<sup>2</sup> k/W



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden. Reiniging met spons of natte doek is eveneens mogelijk. Panelen zijn goed te reinigen met koud of warm water (max. 40° Celsius) en zijn bestand tegen reinigingsmiddelen die geen organische oplosmiddelen bevatten en waarvan de pH-waarde van het reinigingsmiddel tussen 7 en 9 ligt.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Sonar dB 40 is recycleerbaar.

## Het ultieme genot van verhoogde privacy en optimale spraakverstaanbaarheid.

Sonar dB producten vormen een unieke combinatie tussen geluidsabsorptie en geluidisolatie. Door de hoge geluidsabsorptie van Rockfon plafondpanelen wordt een groot deel van het geluid al geabsorbeerd voordat dit het aangrenzende vertrek bereikt. Sonar dB panelen zijn zo samengesteld dat het resterende geluid door het paneel verder wordt gereduceerd en overlangsgeluidisolatiewaardes van  $D_{n,f,w} = 35-44$  dB worden bereikt. Hierdoor wordt een optimale spraakverstaanbaarheid gekoppeld aan een uitstekende privacy.

Het Sonar oppervlak onderscheidt zich door een gestructureerd wit oppervlak. Sonar dB plafondpanelen zijn perfect combineerbaar met plafondpanelen uit het zeer uitgebreide Sonar standaard assortiment, waardoor panelen met verschillende eigenschappen optimaal kunnen worden gecombineerd binnen één en hetzelfde gebouw.

Sonar dB 44 wordt toegepast in omgevingen waar eisen voor verhoogde privacy en confidentialiteit dienen te worden gewaarborgd.




Rockfon dB plafondpanelen zijn relatief licht in gewicht in vergelijking met alternatieve oplossingen. Sonar dB 44

plafondpanelen voldoen aan de klasse brandreactie A2-s1d0. Sonar dB plafondpanelen zijn vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Sonar dB plafondpanelen zijn recycleerbaar.

### Beschrijving:

Sonar dB 44 is opgebouwd uit twee lagen steenwol van respectievelijk 30 en 20 mm dikte met daartussen een luchtdichte aluminium folie. De 30 mm dikke steenwollaag absorbeert het overlangsgeluid komende uit de zendruimte en het restgeluid wordt tegengehouden door de aluminium folielaag. De 20 mm dikke steenwollaag absorbeert het geluid komende vanuit het plenum, van installaties of aangrenzende vertrekken. Het paneel is aan de zichtzijde voorzien van een akoestisch-open witte coating met spuitstucstructuur en aan de rugzijde van een naturel mineraal vlies. De dB 44 plafondpanelen zijn verkrijgbaar als vlak inlegpaneel (A24) en als semi-verdekt uitneembaar paneel (DznI in combinatie met T24 of 100 mm bandraaster systeem). Alle panelen zijn verkrijgbaar in lengtes tot 1800 mm. Bovendien is Sonar dB 44 verkrijgbaar in de breedte 300 mm.

### ASSORTIMENT

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
 A24	600 x 600 x 50	8,5	Systeem A
	1200 x 600 x 50	8,5	
	1500 x 600 x 50	8,5	
	1800 x 600 x 50	8,5	
 DznI/A100	1200 x 300 x 50	8,5	Systeem DznI/Bandraaster
	1500 x 300 x 50	8,5	
	1800 x 300 x 50	8,5	
	1200 x 600 x 50	8,5	
	1500 x 600 x 50	8,5	
	1800 x 600 x 50	8,5	
 DznI/A24	1200 x 300 x 50	8,5	Systeem DznI/A
	1500 x 300 x 50	8,5	
	1800 x 300 x 50	8,5	
	1200 x 600 x 50	8,5	
	1500 x 600 x 50	8,5	
	1800 x 600 x 50	8,5	





### GELUIDISOLATIE

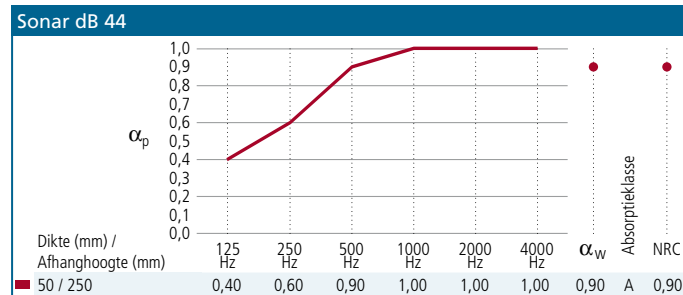
De overlangsgeluidisolatie van Sonar dB 44 wordt in een gecertificeerd laboratorium gemeten en levert een  $D_{n,f,w}$  (C;C<sub>tr</sub>) waarde van 44 (-1;-7) dB. Deze geluidisolatiefactor wordt gemeten in overeenstemming met ISO 10848-2. De totale geluidisolatie van een gebouw hangt af van verschillende gebouwelementen zoals wanden, plafonds, afdichtingen en aansluitingen.

De geluidsreductie-index van Sonar dB 44 werd gemeten in een gecertificeerd testinstituut en voorziet in een  $R_w$  (C;C<sub>tr</sub>) van 27 (-1;-4) dB. De geluidsreductie-index werd gemeten in overeenstemming met ISO 140-3.



### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A2-s1,d0 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiël, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.



### LICHTREFLECTIE

Wit, 85% diffuse lichtreflectie volgens de norm ISO 7724-2.



### THERMISCHE GELEIDBAARHEID

Sonar dB 44 met een dikte groter of gelijk aan 30 mm werd gemeten in overeenstemming met EN 12667 en behaalde daarbij de volgende waarde:  $\lambda_D = 40$  mW/mK.

**Thermische resistentie:**  $R = 1,25$  m<sup>2</sup> k/W



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden. Reiniging met spons of natte doek is eveneens mogelijk. Panelen zijn goed te reinigen met koud of warm water (max. 40° Celsius) en zijn bestand tegen reinigingsmiddelen die geen organische oplosmiddelen bevatten en waarvan de pH-waarde van het reinigingsmiddel tussen 7 en 9 ligt.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Sonar dB 44 is recycleerbaar.

# Fibral®

Fibral Kleur

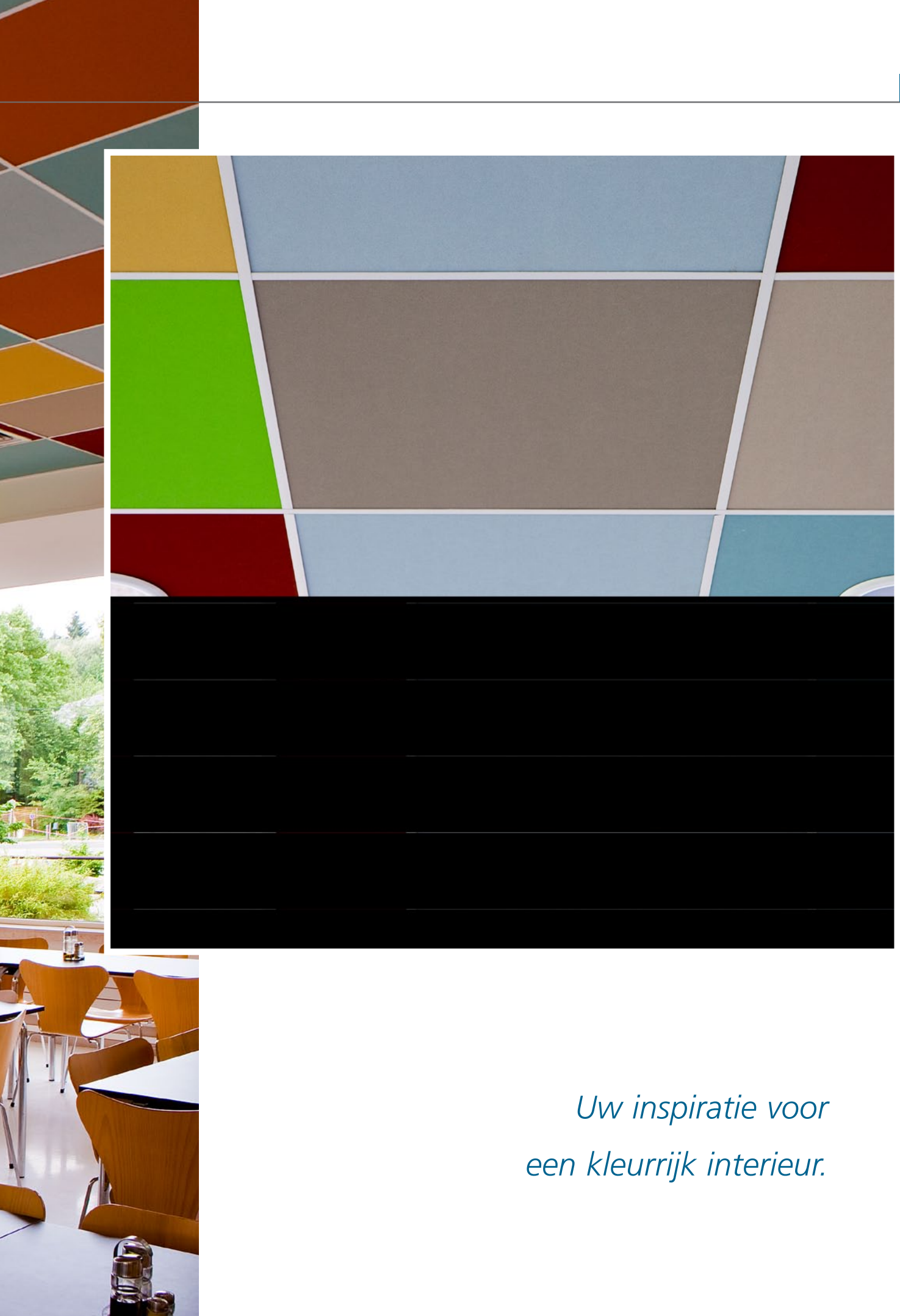
Fibral Wit

Fibral Cristal

Fibral Structuur

Fibral Alu





*Uw inspiratie voor  
een kleurrijk interieur.*

## Uw inspiratie voor een kleurrijk interieur.

Kleurgebruik is één van de mogelijkheden om sfeer en kwaliteit van een leefomgeving te bepalen. Met het Fibral-assortiment geeft Rockfon de architect hiervoor de perfecte tool in handen. Het assortiment bevat 28 bijzondere kleuren die onderling perfect combineerbaar zijn: grijs, blauw, bruin, geel, ... Daarnaast biedt de kleur zwart, prachtige esthetische mogelijkheden in ruimtes met hoge plafonds, leidend tot een zeer chique uiterlijk.



Bovendien gaat kleur niet ten koste van kwaliteit, gezien alle Fibral kleuren een hoge geluidsabsorptie ( $\alpha_w = 0,90$  of hoger) hebben. Fibral kleuren zijn standaard verkrijgbaar in de kantafwerking A (vlak

inleg), andere kantafwerkingen zijn verkrijgbaar op aanvraag. Fibral voldoet net als andere Rockfon plafondpanelen aan de hoogste klasse brandreactie (A1). Fibral is vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiël, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Fibral is recycleerbaar.

### Beschrijving:

Fibral Kleur plafondpanelen zijn samengesteld op basis van onbrandbare en kiemvrije steenwol. De zelfdragende plafondpanelen zijn aan de zichtzijde afgewerkt met een mineraalvlies voorzien van een akoestisch-open finishing en aan de rugzijde van een naturel mineraalvlies.

### ASSORTIMENT

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
 A15	600 x 600 x 20	1,7	Systeem A
	1200 x 600 x 20	1,7	
 A24	600 x 600 x 20	1,7	Systeem A
	1200 x 600 x 20	1,7	
	600 x 600 x 25	2,1	
	1200 x 600 x 25	2,1	
	1500 x 600 x 25	2,1	
	1800 x 600 x 25	2,1	
	2100 x 600 x 25	2,1	
	2400 x 600 x 25	2,1	
	1200 x 1200 x 25	2,1	

### KLEUR

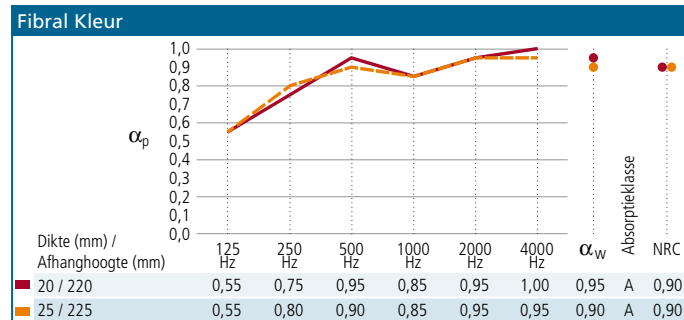
						
Kiesel 567.022 S2005-R80B	Quartz 567.021 S3005-R80B	Graphite 567.020 S6502-B	Arctic 567.018 S1010-R80B	Ocean 567.016 S1030-R80B	Pacific 567.014 S3020-R80B	Oasis 567.019 S1502-B50G
						
Laguna 567.017 S2005-B20G	Amazone 567.015 S3010-B30G	Savanne 567.024 S1005-Y30R	Dakar 567.023 1020-Y10R	Napels 567.006 S2030-Y10R	Magnolia 567.026 S1010-Y40R	Amber 567.025 S2030-Y40R
						
Brique 567.003 S3550-Y80R	Beige 567.027 S3005-Y20R	Zand 567.028 S4005-Y20R	Staal 567.029 S5502-Y	Zwart 567.013 S9000-N	Nachtblauw 567.078 S7020-R60B	Blauw 567.030 S2565-R80B
						
Purper 567.037 S3555-R60B	Rood 567.036 S1080-R	Apricot 567.033 S2570-Y50R	Oranje 567.032 S0585-Y50R	Geel 567.031 S0585-Y20R	Groen 567.034 S1075-G40Y	Granny 567.035 S1040-G40Y





### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.

Kantafwerking: Afmetingen (mm)	Brandwerendheid (NL) / Brandweerstand (BE) in minuten onder		
	Beton	Hout	Steeldeck
A: 600 x 600 x 20	30	30**	
A: 1200 x 600 x 20	30	30**	
A: 600 x 600 x 25	60	30*	30
A: 1200 x 600 x 25	60	30*	30
A: 2400(max) x 600 x 25	30		
A: 1200 x 1200 x 25	60		

Brandwerendheid / Brandweerstand: rapporten verkrijgbaar op [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) / [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)  
\* Enkel Nederland / \*\* Enkel België



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

Fibral Kleur is geklasseerd als 1/C/0N in overeenstemming met EN 13964, hoewel bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2/C/0N.



### LICHTREFLECTIE

De lichtreflectie van Fibral Kleur is kleurafhankelijk.



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Fibral Kleur is recycleerbaar.

## De unieke vezelstructuur van Fibral wit brengt het plafond pas écht tot leven.

Fibral Wit maakt deel uit van de kwalitatief hoogstaande Fibral-collectie. Fibral Wit wordt reeds jaar en dag toegepast in de meest uiteenlopende toepassingen, waar esthetiek een grote rol speelt. De speciale vezelstructuur van Fibral Wit wordt door architecten erg gewaardeerd. Doordat bijna elk vezeltje aan het oppervlak zichtbaar is, verkrijgt men een wolkerig effect dat het plafond pas écht tot leven brengt.


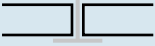
Aangezien Fibral Wit deel uitmaakt van de brede Fibral collectie, is Fibral Wit ook perfect combineerbaar met andere kleuren, die op hun beurt bepaalde accenten kunnen

leggen. Fibral Wit is standaard verkrijgbaar in de kantafwerking A (vlak inleg), andere kantafwerkingen zijn verkrijgbaar op aanvraag. Fibral Wit is recycleerbaar.

### Beschrijving:

Fibral Wit is samengesteld op basis van onbrandbare en kiemvrije steenwol. De zelfdragende plafondpanelen zijn aan de zichtzijde afgewerkt met een mineraalvlies voorzien van een akoestisch-open finishing en aan de rugzijde van een natuurlijk mineraalvlies. De panelen zijn standaard voorzien van geveerde zijkanten.

### ASSORTIMENT

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
 A15	600 x 600 x 20	1,8	Systeem A
	1200 x 600 x 20	1,8	
 A24	600 x 600 x 20	1,8	Systeem A
	1200 x 600 x 20	1,8	
	600 x 600 x 25	2,2	
	1200 x 600 x 25	2,2	
	1500 x 600 x 25	2,2	
	1800 x 600 x 25	2,2	
	2100 x 600 x 25	2,2	
	2400 x 600 x 25	2,2	
1200 x 1200 x 25	2,2		

### KLEUR



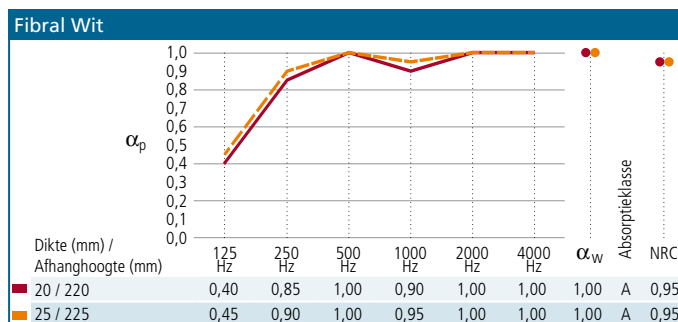
Wit  
567.000  
S0500-N





### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.

Kantafwerking: Afmetingen (mm)	Brandwerendheid (NL) / Brandweerstand (BE) in minuten onder		
	Beton	Hout	Steeldeck
A: 600 x 600 x 20	30	30**	
A: 1200 x 600 x 20	30	30**	
A: 600 x 600 x 25	60	30*	30
A: 1200 x 600 x 25	60	30*	30
A: 2400(max) x 600 x 25	30		
A: 1200 x 1200 x 25	60		

Brandwerendheid / Brandweerstand: rapporten verkrijgbaar op [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) / [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)  
\* Enkel Nederland / \*\* Enkel België



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

Fibral Wit is geklasseerd als 1/C/0N in overeenstemming met EN 13964, hoewel bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2/C/0N.



### LICHTREFLECTIE

Wit, 78% diffuse lichtreflectie.



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Fibral Wit is recycleerbaar.

## Zeer hoge lichtreflectie die een andere dimensie aan je plafond geeft.

Fibral Cristal is een verfijnde oppervlaktetextuur die tot het brede Fibral assortiment behoort. Wit van kleur, maar luxueus van uitstraling, geeft zij het plafond net dat tikkeltje meer dimensie.

Fibral Cristal heeft een helder wit en zeer fijn oppervlak en bezit binnen het Rockfon assortiment de hoogste lichtreflectiewaarde ( $Y = 86\%$ ). Hierdoor is Fibral Cristal de meest witte plaat uit het assortiment, ideaal geschikt in ruimtes waar de reflectie van licht een belangrijke rol speelt.



Fibral Cristal voldoet net als andere Rockfon plafondpanelen aan de hoogste

klasse brandreactie (A1). Fibral Cristal is vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Fibral Cristal is recycleerbaar.

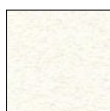
### Beschrijving:

Fibral Cristal is samengesteld op basis van onbrandbare en kiemvrije steenwol. De zelfdragende plafondpanelen zijn aan de zichtzijde afgewerkt met een mineraalvlies voorzien van een akoestisch-open finishing en aan de rugzijde van een naturel mineraalvlies.

### ASSORTIMENT

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
	600 x 600 x 20	1,8	Systeem A
	1200 x 600 x 20	1,8	
	600 x 600 x 20	1,8	Systeem A
	1200 x 600 x 20	1,8	
	600 x 600 x 25	2,2	
	1200 x 600 x 25	2,2	
	1500 x 600 x 25	2,2	
	1800 x 600 x 25	2,2	
	2100 x 600 x 25	2,2	
	2400 x 600 x 25	2,2	
1200 x 1200 x 25	2,2		

### KLEUR



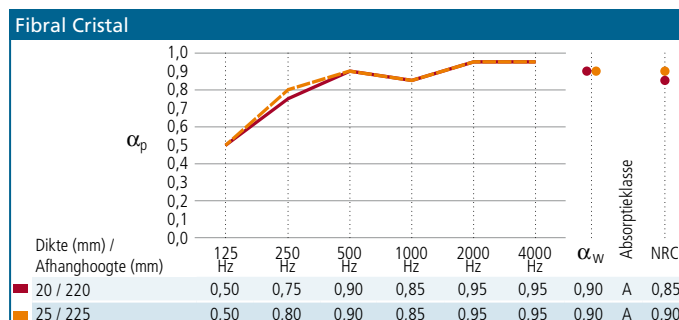
Cristal  
541





### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.

Kantafwerking: Afmetingen (mm)	Brandwerendheid (NL) / Brandweerstand (BE) in minuten onder		
	Beton	Hout	Steeldeck
A: 600 x 600 x 20	30	30**	
A: 1200 x 600 x 20	30	30**	
A: 600 x 600 x 25	60	30*	30
A: 1200 x 600 x 25	60	30*	30
A: 2400(max) x 600 x 25	30		
A: 1200 x 1200 x 25	60		

Brandwerendheid / Brandweerstand: rapporten verkrijgbaar op [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) / [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)  
\* Enkel Nederland / \*\* Enkel België



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

Fibral Cristal is geklasseerd als 1/C/ON in overeenstemming met EN 13964, hoewel bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2/C/ON.



### LICHTREFLECTIE

Wit, 86% diffuse lichtreflectie volgens de norm DIN 5033.



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Fibral Cristal is recycleerbaar.

## Gemêleerde wolkachtige structuur, die de esthetische Fibral collectie perfect vervolledigt.

Fibral Structuur is een verfijnde oppervlaktetextuur die tot het brede Fibral assortiment behoort. Wit van kleur, maar luxueus van uitstraling, geeft zij het plafond net dat tikkeltje meer dimensie.

Fibral Structuur heeft een wit/grijs gemêleerde wolkachtige structuur, die de esthetische Fibral collectie perfect vervolledigt.



Fibral Structuur voldoet net als andere Rockfon plafondpanelen aan de hoogste klasse brandreactie (A1). Fibral Structuur

is vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Fibral Structuur is recycleerbaar.

### Beschrijving:

Fibral Structuur is samengesteld op basis van onbrandbare en kiemvrije steenwol. De zelfdragende plafondpanelen zijn aan de zichtzijde afgewerkt met een mineraalvlies voorzien van een akoestisch-open finishing en aan de rugzijde van een naturel mineraalvlies.

### ASSORTIMENT

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
	600 x 600 x 20	1,7	Systeem A
	1200 x 600 x 20	1,7	
	600 x 600 x 20	1,7	Systeem A
	1200 x 600 x 20	1,7	
	600 x 600 x 25	2,1	
	1200 x 600 x 25	2,1	
	1500 x 600 x 25	2,1	
	1800 x 600 x 25	2,1	
	2100 x 600 x 25	2,1	
	2400 x 600 x 25	2,1	
1200 x 1200 x 25	2,1		

### KLEUR



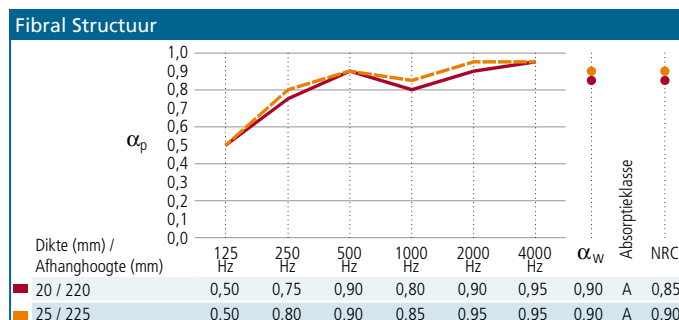
Structuur  
542





### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.

Kantafwerking: Afmetingen (mm)	Brandwerendheid (NL) / Brandweerstand (BE) in minuten onder		
	Beton	Hout	Steeledek
A: 600 x 600 x 20	30	30**	
A: 1200 x 600 x 20	30	30**	
A: 600 x 600 x 25	60	30*	30
A: 1200 x 600 x 25	60	30*	30
A: 2400(max) x 600 x 25	30		
A: 1200 x 1200 x 25	60		

*Brandwerendheid / Brandweerstand: rapporten verkrijgbaar op [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) / [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)  
\* Enkel Nederland / \*\* Enkel België*



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

Fibral Structuur is geklasseerd als 1/C/0N in overeenstemming met EN 13964, hoewel bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2/C/0N.



### LICHTREFLECTIE

Wit, 83% diffuse lichtreflectie.



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Fibral Structuur is recycleerbaar.

## Een high-tech uiterlijk voor een high-tech plafondpaneel.

Het chique, high-tech karakter van Fibral Alu maakt dit plafondpaneel uitermate geliefd in moderne architectuur. De textuur van het "geborsteld" aluminiumkleurig oppervlak brengt leven in het plafond. Zeker indien men erin slaagt het plafond optimaal te belichten, waardoor de aluminium deeltjes in het paneel wonderbaarlijk tot hun recht komen. Het gebruik van Fibral Alu draagt bij aan een bijzondere ruimtebeleving, waardoor het Fibral Alu plafondpaneel vaak wordt toegepast in een strakke omgeving voor zijn chique, high-tech uitstraling en aluminium/metalen uiterlijk.


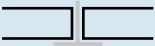

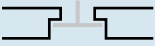
Fibral Alu is beschikbaar in A- (vlak inleg) en E- (shadowline) kantafwerking en bezit een uitermate hoge geluidsabsorptie ( $\alpha_w = 0,85$ ). De E-kantafwerking kan het plafond nog net dat tikkeltje extra cachet geven.

Fibral Alu voldoet aan de brandreactieklasse A2-s1,d0. Fibral Alu is vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiël, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Fibral Alu is recycleerbaar.

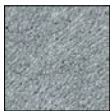
### Beschrijving:

Fibral Alu is samengesteld op basis van onbrandbare en kiemvrije steenwol. De zelfdragende plafondpanelen zijn aan de zichtzijde afgewerkt met een mineraalvlies voorzien van een akoestisch-open gekleurde finishing en aan de rugzijde van een naturel mineraalvlies. De E-kantafwerking is standaard voorzien van ruw, grijs geverfde zijkanalen.

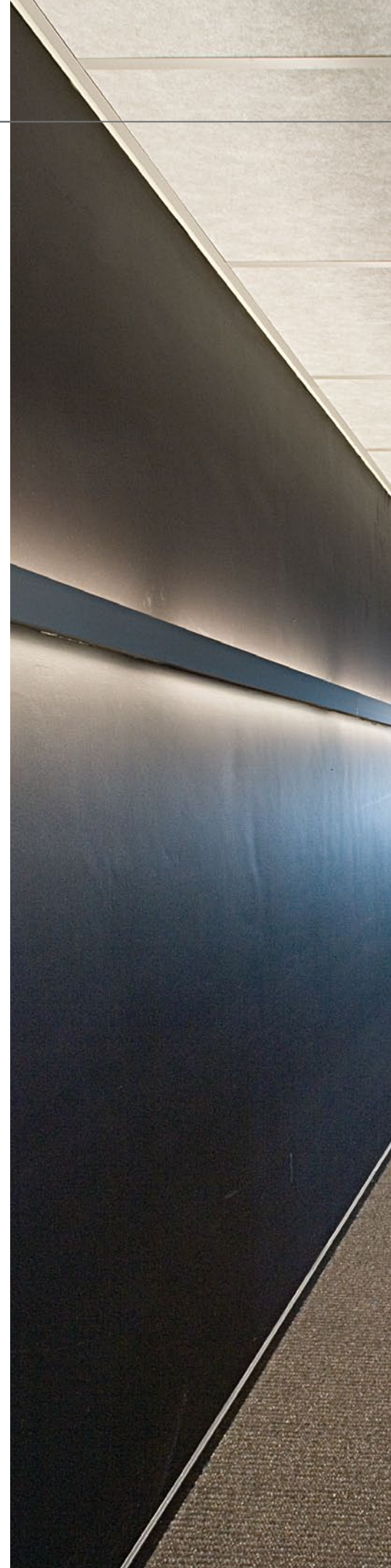
### ASSORTIMENT

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
A15 	600 x 600 x 20	1,7	Systeem A
	1200 x 600 x 20	1,7	
A24 	600 x 600 x 20	1,7	Systeem A
	1200 x 600 x 20	1,7	
	600 x 600 x 25	2,1	
	1200 x 600 x 25	2,1	
	1500 x 600 x 25	2,1	
	1800 x 600 x 25	2,1	
	2100 x 600 x 25	2,1	
	2400 x 600 x 25	2,1	
E15 	600 x 600 x 20	2,7	Systeem E
	1200 x 1200 x 25	2,1	
E24 	600 x 600 x 20	2,7	Systeem E

### KLEUR



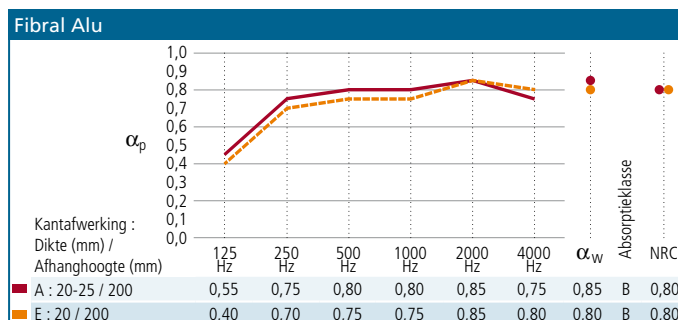
Alu  
567.079





### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A2-s1,d0 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.

Kantafwerking: Afmetingen (mm)	Brandwerendheid (NL) / Brandweerstand (BE) in minuten onder		
	Beton	Hout	Steeldeck
A: 600 x 600 x 20	30	30**	
A: 1200 x 600 x 20	30	30**	
A: 600 x 600 x 25	60	30*	30
A: 1200 x 600 x 25	60	30*	30
A: 2400(max) x 600 x 25	30		
A: 1200 x 1200 x 25	60		
E: 600 x 600 x 20	60	30**	

Brandwerendheid / Brandweerstand: rapporten verkrijgbaar op [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) / [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)  
\* Enkel Nederland / \*\* Enkel België



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

Fibral Alu is geklasseerd als 1/C/0N in overeenstemming met EN 13964, hoewel bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2/C/0N.



### LICHTREFLECTIE

Alu, 44% diffuse lichtreflectie volgens de norm DIN 5033.



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Fibral Alu is recycleerbaar.

# Opal





*Subtiele kleuraccenten  
die lichtjes van wit afwijken.*

## Subtiele kleuraccenten die lichtjes van wit afwijken.

Opal is een serie van vier levendige wit- en lichtjes van wit afwijkende kleuren. Opal wordt gebruikt in een breed scala van toepassingen in bijv. scholen en werkomgevingen, waar het te leveren prestaties ondersteunt en tevens een aangenaam en rustig klimaat veroorzaakt.

De Opal kleurserie biedt mooie kleurnuances die goed te combineren zijn met de kleuren die gekozen worden voor vloeren en wanden, waardoor de architect verzekerd is van een integrale kleurafstemming. Daar waar wit te wit is, biedt Opal dat extra tintje waar het gaat om de juiste sfeer te verkrijgen.


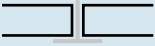
Opal voldoet net als andere Rockfon plafondpanelen aan de hoogste klasse

geluidsabsorptie ( $\alpha_w = 0,85$  of hoger) en brandreactie (A1). Opal is vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Opal is recycleerbaar.



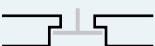
### Beschrijving:

Opal is samengesteld op basis van onbrandbare en kiemvrije steenwol. De zelfdragende plafondpanelen zijn aan de zichtzijde afgewerkt met een mineraalvlies voorzien van een witte of pasteltint akoestisch-open lakgiet finishing en aan de rugzijde van een naturel mineraalvlies. De E-kantafwerking, die niet verkrijgbaar is in Opal wit, heeft volledig dichtgespoten zijkanten.

### ASSORTIMENT OPAL WIT

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
A15 	600 x 600 x 20	1,8	Systeem A
	1200 x 600 x 20	1,8	
A24 	600 x 600 x 20	1,8	Systeem A
	1200 x 600 x 20	1,8	
	600 x 600 x 25	2,2	
	1200 x 600 x 25	2,2	
	1500 x 600 x 25	2,2	
	1800 x 600 x 25	2,2	
	2100 x 600 x 25	2,2	
	2400 x 600 x 25	2,2	
1200 x 1200 x 25	2,2		

### ASSORTIMENT OPAL KLEUR

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
A24 	600 x 600 x 20	1,8	Systeem A
	1200 x 600 x 20	1,8	
	1200 x 1200 x 25	2,2	
E15 	600 x 600 x 20	2,8	Systeem E
E24 	600 x 600 x 20	2,8	Systeem E

### KLEUR



Wit  
566.000

Crème  
566.004

Lichtgrijs  
566.001

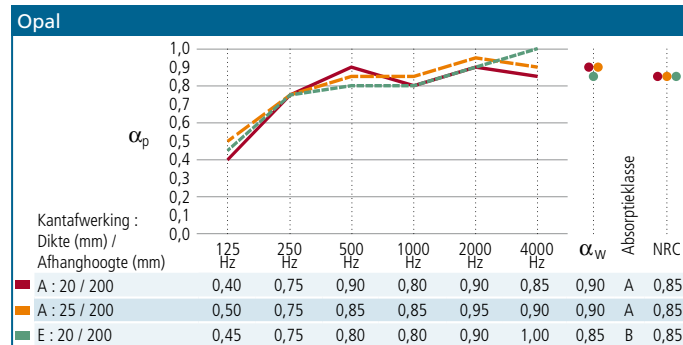
Roomwit  
566.006





### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.

Kantafwerking: Afmetingen (mm)	Brandwerendheid (NL) / Brandweerstand (BE) in minuten onder		
	Beton	Hout	Steeldeck
A: 600 x 600 x 20	30	30**	
A: 1200 x 600 x 20	30	30**	
A: 600 x 600 x 25	60	30*	30
A: 1200 x 600 x 25	60	30*	30
A: 2400(max) x 600 x 25	30		
A: 1200 x 1200 x 25	60		
E: 600 x 600 x 20	60	30*	

*Brandwerendheid / Brandweerstand: rapporten verkrijgbaar op [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) / [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)  
\* Enkel Nederland / \*\* Enkel België*



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

Opal is geklasseerd als 1/C/ON in overeenstemming met EN 13964, hoewel bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2/C/ON.



### LICHTREFLECTIE

Wit, 84% diffuse lichtreflectie volgens de norm DIN 5033. De lichtreflectie van Opal Kleur is kleurafhankelijk.



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Opal is recycleerbaar.





*Natuurlijke tinten die bijdragen aan het warme karakter van een ruimte.*

## Natuurlijke tinten die bijdragen aan het warme karakter van een ruimte.

Ligna bestaat uit drie natuurlijk uitziende kleuren, allen voorzien van een levendige en warme structuur. Ligna vindt dan ook zijn toepassing in kantoren, showrooms, winkels, enz. waar het bijdraagt aan het warme karakter van de ruimte. Ligna verenigt de sfeer van comfort met een uitstekende geluidsabsorptie ( $\alpha_w = 0,85$ ), brandveiligheid (brandreactie-klasse A1) en vochtbestendigheid.

Rockfon Ligna is leverbaar in drie varianten: Ligna Beuken, Ligna Classic en Ligna Gestoomd Beuken.

- Ligna Beuken: Deze kleur kenmerkt zich door een regelmatige en dichte noestvrije structuur. De kleur varieert van wit tot lichtbruin. De dichte, gelijkmatige nerf vertoont een recht tot golvend draadverloop (NCS 2020Y-30R)
- Ligna Classic: Deze klassieke midden bruine-en goudbruine kleur voorziet een ruimte van een prachtige egale, rustige uitstraling door de regelmatige houtstructuur (NCS S3020-Y40R)
- Ligna Gestoomd Beuken: Deze kleur is zalmroze tot lichtrood. De dichte, regelmatige en fijne nerf bevat een overwegend recht, soms golvend draadverloop (NCS 3040Y-50R)

De Ligna plafondpanelen met A-kantafwerking (vlak inleg) en E-kantafwerking (shadowline) komen het best tot hun recht in combinatie met aluminiumkleurige profielen of profielen gespoten in de kleur van het paneel. Het resultaat is extra stijlvol.

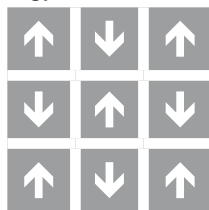
Alle Ligna varianten zijn goed combineerbaar met koelere kleurtinten uit de Fibril serie en/of zwarte of aluminiumkleurige systeempromen. Hierdoor ontstaat een bijzonder spanningsveld. Het gebruik van verschillende kleurvlakken in zowel plafond als vloer versterken elkaar en kunnen leiden tot een zeer fraai esthetisch geheel.

Ligna is vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Ligna is recycleerbaar.





### Beschrijving:

Ligna is samengesteld op basis van onbrandbare en kiemvrije steenwol. De Ligna plafondpanelen zijn aan de zichtzijde afgewerkt met een mineraalvlies met houtprint voorzien van een akoestisch-open coating en aan de rugzijde van een natuurlijk mineraalvlies. De E-kantafwerking is standaard voorzien van ruw geveerde zijkanten. In verband met de houtnerfrichting is ieder paneel aan de achterzijde voorzien van een pijl en wordt onderstaand legplan geadviseerd.

### Legplan:



### ASSORTIMENT

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
A15 	600 x 600 x 20 1200 x 600 x 20	1,7 1,7	Systeem A
A24 	600 x 600 x 20 1200 x 600 x 20	1,7 1,7	Systeem A
E15 	600 x 600 x 20	2,7	Systeem E
E24 	600 x 600 x 20	2,7	Systeem E

### KLEUR



Beuken  
715.002

Classic  
715.001

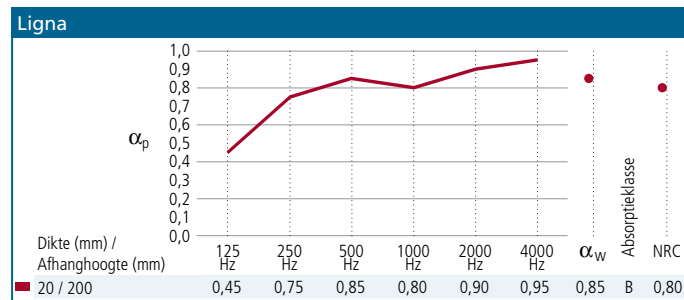
Gestoomd beuken  
715.003





### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.

Kantafwerking: Afmetingen (mm)	Brandwerendheid (NL) / Brandweerstand (BE) in minuten onder		
	Beton	Hout	Steeldeck
A: 600 x 600 x 20	30	30	
A: 1200 x 600 x 20	30	30	
E: 600 x 600 x 20	60	30**	

Brandwerendheid / Brandweerstand: rapporten verkrijgbaar op [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) / [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)  
\* Enkel Nederland / \*\* Enkel België



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

Ligna is geklasseerd als 1/C/ON in overeenstemming met EN 13964, hoewel bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2/C/ON.



### LICHTREFLECTIE

De lichtreflectie van Ligna is kleurafhankelijk.



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Ligna is recycleerbaar.





*Dun, lichtgewicht plafondpaneel  
met de basiseigenschappen  
van zachtmineraal.*

## Dun, lichtgewicht plafondpaneel met de basiseigenschappen van zachtmineraal.

Lithos is een dun, lichtgewicht plafondpaneel met een acceptabele kwaliteit voor het lage prijssegment. Rockfon Lithos kan worden toegepast in projecten waar een akoestische basiskwaliteit ( $\alpha_w = 0,70$ ) tegen een lage prijs volstaat en is door zijn glad, witte uiterlijk een perfect alternatief voor de in dit segment vaak toegepaste plafondpanelen met een geperforeerd uiterlijk.

Lithos plafondpanelen zijn door hun dunne dikte (15 mm) uitermate licht in gewicht. Bovendien bevinden zich meer plafondpanelen in één doos dan bij alternatieve materialen, wat de hanteerbaarheid een stuk vereenvoudigt. Lithos is een uitstekende optie bij een laag budget.


Net als andere Rockfon plafondpanelen voldoet Lithos aan de hoogste klasse brandreactie (A1), is vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiël, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Lithos is recycleerbaar.

Lithos is verkrijgbaar in de basisuitvoeringen (kantafwerking A, 600x600 mm en 1200x600 mm).

### Beschrijving:

Lithos is samengesteld op basis van onbrandbare en kiemvrije steenwol. De zelfdragende plafondpanelen in 15 mm dikte zijn aan de zichtzijde afgewerkt met een mineraalvlies voorzien van een witte akoestisch-open coating en aan de rugzijde van een naturel mineraalvlies.

### ASSORTIMENT

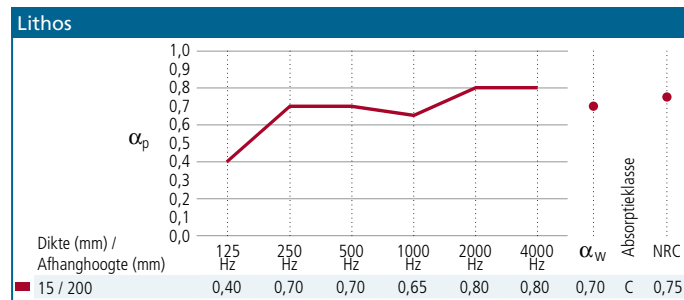
Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
A24	600 x 600 x 15	1,8	Systeem A
	1200 x 600 x 15	1,8	





### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.

Kantafwerking: Afmetingen (mm)	Brandwerendheid (NL) / Brandweerstand (BE) in minuten onder		
	Beton	Hout	Steeldeck
A: 600 x 600 x 15	30		
A: 1200 x 600 x 15	30		

Brandwerendheid / Brandweerstand: rapporten verkrijgbaar op [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) / [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)  
\* Enkel Nederland / \*\* Enkel België



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

Lithos is geklasseerd als 1/C/0N in overeenstemming met EN 13964, hoewel bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2/C/0N.



### LICHTREFLECTIE

Wit, 79% diffuse lichtreflectie volgens de norm DIN 5033.



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Lithos is recycleerbaar.





*Functionele basiskwaliteit die voldoet  
aan alle primaire eigenschappen.*

## Functionele basiskwaliteit die voldoet aan alle primaire eigenschappen.

Paral is een plafondpaneel met een gunstige prijs/kwaliteitsverhouding en wordt vaak toegepast in scholen, openbare gebouwen en kantoorcomplexen, waar een gedegen plafondoplossing wordt gezocht binnen het beschikbare budget. Daar waar de keuze niet valt op een effen wit plafond en akoestiek toch een belangrijke rol speelt, biedt Paral met zijn verscheidenheid aan texturen uiterlijk een prachtig alternatief.

Paral is verkrijgbaar in vier basisuitvoering:

- Paral Ammos: gebroken, witte zeer fijne oppervlaktetextuur
- Paral Astra: wit basispaneel met daarin een zacht grijs, onregelmatig motief
- Paral Travertin: travertin textuur in de kleurcombinatie wit/zacht grijs
- Paral Fijne Stuc: kleuraccent dat de ruimte bijzonder maakt


Paral koppelt een hoge geluidsabsorptiewaarde ( $\alpha_w = 0,70$  voor Ammos,  $\alpha_w = 0,90$  voor Astra, Travertin en Fijne Stuc) aan een uitstekende brandreactie (A1 voor Ammos, Astra en Travertin, A2-s1,d0 voor Fijne Stuc).

Net als alle andere Rockfon plafondpanelen is Paral vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Paral is recycleerbaar.

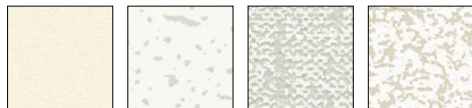
### Beschrijving:

Paral is samengesteld op basis van onbrandbare en kiemvrije steenwol. De zelfdragende plafondpanelen zijn aan de zichtzijde afgewerkt met een mineraalvlies voorzien van een akoestisch-open finishing en aan de rugzijde van een naturel mineraalvlies.

### ASSORTIMENT

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
A24 	600 x 600 x 20 1200 x 600 x 20	1,7 1,7	Systeem A

### KLEUR



Ammos  
545

Astra  
569

Travertin  
556

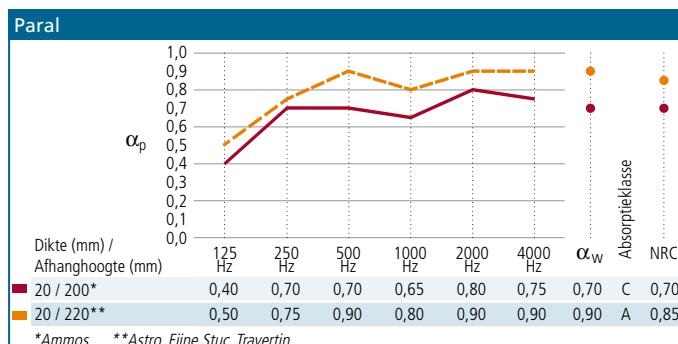
Fijne Stuc  
555





### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

#### Brandreactie:

Paral Ammos, Astra, Travertin: Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.  
Paral Fijne Stuc: Euroklasse A2-s1,d0 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.

Kantafwerking: Afmetingen (mm)	Brandwerendheid (NL) / Brandweerstand (BE) in minuten onder		
	Beton	Hout	Steeledeck
A: 600 x 600 x 20	30	30**	
A: 1200 x 600 x 20	30	30**	

Brandwerendheid / Brandweerstand: rapporten verkrijgbaar op [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) / [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)  
\* Enkel Nederland / \*\* Enkel België



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

Paral is geklasseerd als 1/C/ON in overeenstemming met EN 13964, hoewel bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2/C/ON.



### LICHTREFLECTIE

De lichtreflectie van Paral is kleurafhankelijk.



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Paral is recycleerbaar.





*Het multifunctionele plafondpaneel,  
hygiënisch en gemakkelijk te reinigen.*

## Het multifunctionele plafondpaneel, hygiënisch en gemakkelijk te reinigen.

Royal plafondpanelen zijn door de jaren heen een begrip geworden en een zeer gewaardeerd plafondpaneel. Royal is een multifunctioneel paneel, dat in verscheidene segmenten inzetbaar is door de hoge technische specificaties en diverse afwerkingen.

Royal heeft een hoge geluidsabsorptie ( $\alpha_w = 0,90$ ), een goede lichtreflectie en anti-microbiële werking. Royal levert een wezenlijke bijdrage in de beperking van ongewenste stofontwikkeling. Royal plafondpanelen zijn ingedeeld in klasse 10 (conform klasse 4, ISO 14644-1) conform de erkende norm voor cleanroomclassificatie USFS 209d. Royal is gemakkelijk reinigbaar en kan gereinigd worden met een natte doek.


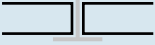

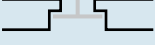
Het Royal assortiment bevat zowel A- (vlak inleg) als E- (shadowline) kantafwerkingen.

Royal voldoet net als andere Rockfon plafondpanelen aan de hoogste klasse brandreactie (A1). Royal is vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Royal is recycleerbaar in het eigen productieproces.

### Beschrijving:

Royal plafondpanelen zijn samengesteld op basis van onbrandbare en kiemvrije steenwol. De zelfdragende plafondpanelen zijn aan de zichtzijde afgewerkt met een mineraalvlies inclusief een witte akoestisch-open coating met spuitstuctuur en aan de rugzijde van een naturel mineraalvlies. De zijkanten van de E-kantafwerking zijn volledig dichtgespoten.

### ASSORTIMENT

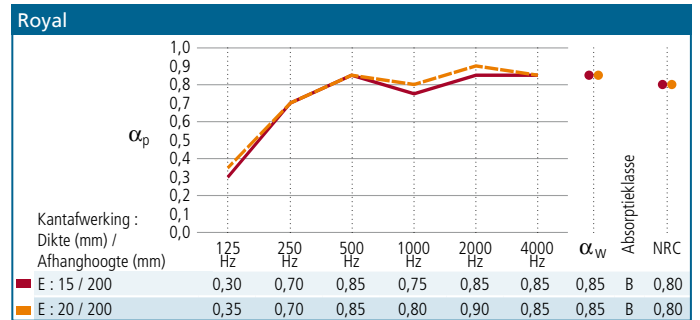
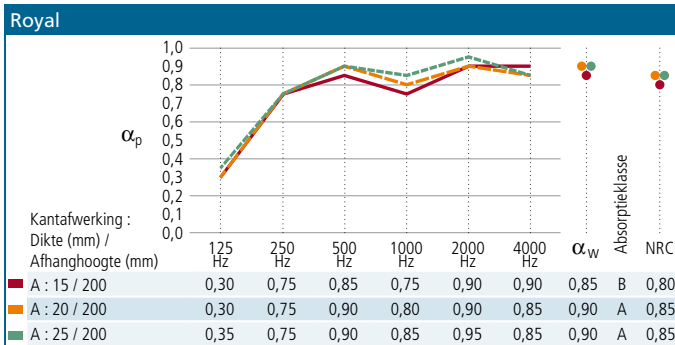
Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
 A15	600 x 600 x 15	2,0	Systeem A
	1200 x 600 x 15	2,0	
	600 x 600 x 20	2,0	
	1200 x 600 x 20	2,0	
 A24	600 x 600 x 15	2,0	Systeem A
	1200 x 600 x 15	2,0	
	600 x 600 x 20	2,0	
	1200 x 600 x 20	2,0	
	600 x 600 x 25	2,4	
	1200 x 600 x 25	2,4	
	1500 x 600 x 25	2,4	
	1800 x 600 x 25	2,4	
	2100 x 600 x 25	2,4	
2400 x 600 x 25	2,4		
 E15	600 x 600 x 15	2,4	Systeem E
	600 x 600 x 20	3,0	
	1200 x 600 x 20	3,0	
 E24	600 x 600 x 15	2,4	Systeem E
	600 x 600 x 20	3,0	
	1200 x 600 x 20	3,0	





## GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



## BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.

Kantafwerking: Afmetingen (mm)	Brandwerendheid (NL) / Brandweerstand (BE) in minuten onder		
	Beton	Hout	Steeldeck
A: 600 x 600 x 15	30		
A: 1200 x 600 x 15	30		
A: 600 x 600 x 20	30	30**	
A: 1200 x 600 x 20	30	30**	
A: 600 x 600 x 25	60	30*	30
A: 1200 x 600 x 25	60	30*	30
A: 2400(max) x 600 x 25	30		
A: 1200 x 1200 x 25	60		
E: 600 x 600 x 15	60		
E: 600 x 600 x 20	60	30**	
E: 1200 x 600 x 20	60		

Brandwerendheid / Brandweerstand: rapporten verkrijgbaar op [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) / [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)

\* Enkel Nederland / \*\* Enkel België



## VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

Royal is geklasseerd als 1/C/ON in overeenstemming met EN 13964, hoewel bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2/C/ON.



## LICHTREFLECTIE

Wit, 85% diffuse lichtreflectie volgens de norm ISO 7724-2.



## CLEAN ROOM CLASSIFICATION

Royal is geclassificeerd als Klasse 10 volgens de erkende norm voor cleanroomclassificatie USFS 209d. Deze is conform aan Klasse 4 volgens ISO 14644-1.



## HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



## ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden. Reiniging met spons of natte doek is eveneens mogelijk. Panelen zijn goed te reinigen met koud of warm water (max. 40° Celsius) en zijn bestand tegen reinigingsmiddelen die geen organische oplosmiddelen bevatten en waarvan de pH-waarde van het reinigingsmiddel tussen 7 en 9 ligt



## MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Royal is recycleerbaar.

# Hydroclean 12/52





*Het plafondpaneel voor ruimtes met  
de hoogste hygiënische eisen.*

## Het plafondpaneel voor ruimtes met de hoogste hygiënische eisen.

Hydroclean 12/52 bevat oplossingen voor elke ruimte waar specifieke hygiëne-eisen worden gesteld. Hydroclean kan wekelijks (Hydroclean 52) of maandelijks (Hydroclean 12) intensief worden gereinigd met geavanceerde reinigingstechnieken, waarbij de panelen jarenlang hun helderwitte uiterlijk behouden. De panelen zijn voorzien van een hygiënische waterafstotende afwerklaag en vormen geen voedingsbodem voor bacteriën en schimmels. Hydroclean plafondpanelen zijn ingedeeld in klasse 10 (conform klasse 4, ISO 14644-1) conform de erkende norm voor cleanroomclassificatie USFS 209d.

Rockfon Hydroclean plafonds vinden hun toepassing in grootkeukens/spoelkeukens, de gezondheidszorg, levensmiddelen-, farmaceutische en electrotechnische industrie.

Voor toepassing in de gezondheidszorg is Hydroclean te desinfecteren met een hoge concentratie chloor. In de levensmiddelenindustrie helpt Hydroclean 12/52 te voldoen aan het HACCP systeem. Omdat iedere situatie uniek is, staat


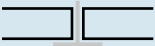
Rockfon u graag bij in het maken van de juiste productkeuze betreffende HACCP.

Hydroclean 12/52 plafondpanelen voldoen net zoals alle Rockfon plafondpanelen aan de hoogste klasse brandreactie (A1). Hydroclean 12/52 plafondpanelen zijn vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Hydroclean 12/52 plafondpanelen zijn recycleerbaar in het eigen productieproces.

### Beschrijving:

Rockfon Hydroclean12/52 plafondpanelen zijn samengesteld op basis van onbrandbare en kiemvrije steenwol. De zelfdragende plafondpanelen zijn aan de zichtzijde afgewerkt met een waterafstotende afwerklaag inclusief een hygiënische, helder witte akoestisch-open coating met spuitstucstructuur, en aan de rugzijde met een naturel mineraalvlies. Rockfon Hydroclean 52 plafondpanelen hebben volledig dichtgespoten zijanten om hevige waterbelasting tegen te gaan.

### ASSORTIMENT

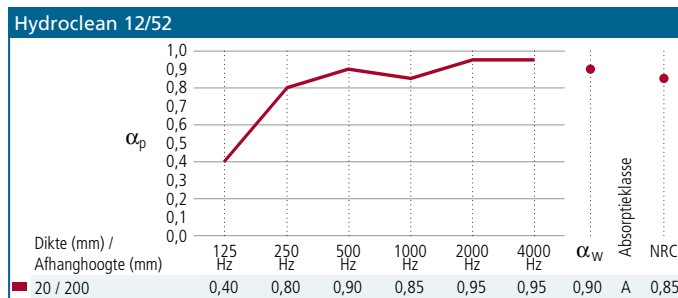
Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
Hydroclean 12	600 x 600 x 20	2,0	Systeem A
A24	1200 x 600 x 20	2,0	
			
Hydroclean 52	600 x 600 x 20	2,1	Systeem A
A24	1200 x 600 x 20	2,1	
			





### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.

Kantafwerking: Afmetingen (mm)	Brandwerendheid (NL) / Brandweerstand (BE) in minuten onder		
	Beton	Hout	Steeldeck
A: 600 x 600 x 20	30	30**	
A: 1200 x 600 x 20	30	30**	

Brandwerendheid / Brandweerstand: rapporten verkrijgbaar op [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) / [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)  
\* Enkel Nederland / \*\* Enkel België



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

Hydroclean 12/52 is geklasseerd als 1/C/0N in overeenstemming met EN 13964, hoewel bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2/C/0N.



### LICHTREFLECTIE

Wit, 85% diffuse lichtreflectie volgens de norm ISO 7724-2.



### CLEAN ROOM CLASSIFICATION

Hydroclean 12/52 is geclassificeerd als Klasse 10 volgens de erkende norm voor cleanroomclassificatie USFS 209d. Deze is conform aan Klasse 4 volgens ISO 14644-1.



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden. Reiniging met spons of natte doek is eveneens mogelijk. Panelen zijn goed te reinigen met koud of warm water (max. 40° Celsius) en zijn bestand tegen reinigingsmiddelen die geen organische oplosmiddelen bevatten en waarvan de pH-waarde van het reinigingsmiddel tussen 7 en 9 ligt.

Bovendien kan het oppervlak, mits geborgd in het profielsysteem, gereinigd worden onder zowel lage druk (zoals schuim-en sprayreiniging) als hoge druk (insteldruk maximum 80 bar, sproeihoek van minimum 30° en een spuitafstand van minimum 1 meter).



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Hydroclean 12/52 is recycleerbaar.





*Het plafondpaneel dat tegen  
een stootje kan.*

## Het plafondpaneel dat tegen een stootje kan.

In openbare ruimtes is de kans op beschadiging aan het plafond groot. Boxer is een plafondpaneel dat niet beschadigt als er een schooeltas tegenaan vliegt en bovendien garant staat voor een zeer hoge geluidsabsorptie en brandveiligheid.

Dankzij het speciale versterkte en flexibele mineraalvlies aan de zichtzijde is Boxer zeer stootbestendig. Uit testen is gebleken dat een Boxer plafondpaneel een zeven keer hogere impactbestendigheid heeft dan een traditioneel mineraal plafondpaneel, zonder daarbij visueel beschadigd te worden. Als gebouweigenaar bent u dus verzekerd van een blijvend mooi aanzicht, een lange levensduur en daardoor lage vervangingskosten. Onmisbare eigenschappen in onder andere scholen, kantines, kleedruimtes van sporthallen, zwembaden en gangen van stadions.

Bovendien zorgt de behandeling van het oppervlak voor een lagere gevoeligheid voor vieze vingers en voor een afwasbaarheid met vochtige doek: erg belangrijke eigenschappen in toepassingen waar toegang tot installaties in het plenum en uitneembaarheid van plafondpanelen een must zijn, zoals vaak in scholen, maar ook in de gezondheidszorg.

Door naast het plafondpaneel ook aandacht te besteden aan de manier van bevestigen,

kan voldaan worden aan de impactklassen 2A en 3A volgens de Europese norm EN13964 annex D. Boxer als onderdeel van het daarvoor speciaal (met Chicago Metallic) ontwikkelde Olympia<sup>plus</sup> montagesysteem, voldoet zelfs aan de hoogste klasse 1A. Olympia<sup>plus</sup> is perfect demonteerbaar en door de 1200 x 1200 mm moduulmaat esthetisch en akoestisch de perfecte oplossing voor iedere sporthal.



Boxer plafondpanelen bezitten de hoogste geluidsabsorptieklasse ( $\alpha_w = 1,00$ ) en zijn tevens verkrijgbaar in groot formaat.

Boxer plafondpanelen voldoen net zoals alle Rockfon plafondpanelen aan de hoogste klasse brandreactie (A1). Boxer plafondpanelen zijn vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Boxer plafondpanelen zijn recycleerbaar.

### Beschrijving:

Boxer plafondpanelen zijn samengesteld op basis van onbrandbare en kiemvrije steenwol. De zelfdragende plafondpanelen zijn aan de zichtzijde afgewerkt met een stootbestendig mineraalvlies voorzien van een akoestisch-open spuitstucstructuur en aan de rugzijde van een naturel mineraalvlies.

### ASSORTIMENT

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
 A24	600 x 600 x 25	2,5	Systeem A
	1200 x 600 x 25*	2,5	Systeem 2A/3A
	1500 x 600 x 25	2,5	
	1800 x 600 x 25	2,5	
	2100 x 600 x 25	2,5	
	2400 x 600 x 25	2,5	
	1200 x 1200 x 25	2,5	
 AEX	1200 x 600 x 40*	4,1	
	1166 x 1166 x 40*	4,1	Olympia <sup>plus</sup>

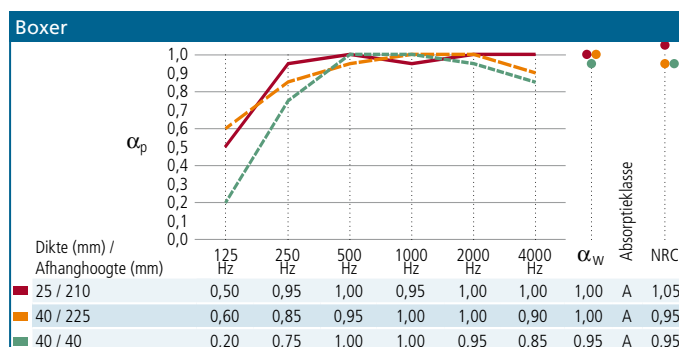
\* Stootbestendigheidsklassen voor de met \* aangeduide moduulmaten kunnen worden behaald indien geplaatst zoals beschreven onder Stootbestendigheid.





### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.

Kantafwerking: Afmetingen (mm)	Brandwerendheid (NL) / Brandweerstand (BE) in minuten onder		
	Beton	Hout	Steeldeck
A: 600 x 600 x 25	60	30*	30
A: 1200 x 600 x 25	60	30*	30
A: 2400(max) x 600 x 25	30		
A: 1200 x 1200 x 25	60		
A: 1200 x 600 x 40		60**	

Brandwerendheid / Brandweerstand: rapporten verkrijgbaar op [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) / [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)

\* Enkel Nederland / \*\* Enkel België



### STOOTBESTENDIGHEID

De stootbestendigheid van Boxer is getest door een gecertificeerd laboratorium in overeenstemming met EN13964 Annex D. De stootbestendigheidsklasse duidt het vermogen aan van een systeemplafond om aan incidentele of occasionele impact te weerstaan. Hierbij uitgesloten is het behoud van visuele verschijning bij zeer regelmatige of extreme impact. Boxer voldoet aan onderstaande stootvastheidsklassen in combinatie met de volgende installatiesystemen:

Klasse	Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Installatiesysteem
1A	AEX	1166 x 1166 x 40	Olympia <sup>plus</sup>
2A	A24	1200 x 600 x 40	Systeem Impact 2A/3A
3A	A24	1200 x 600 x 25	Systeem Impact 2A/3A



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

Boxer is geklasseerd als 1/C/0N in overeenstemming met EN 13964, hoewel bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2/C/0N.



### LICHTREFLECTIE

Wit, 85% diffuse lichtreflectie volgens de norm ISO 7724-2.



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

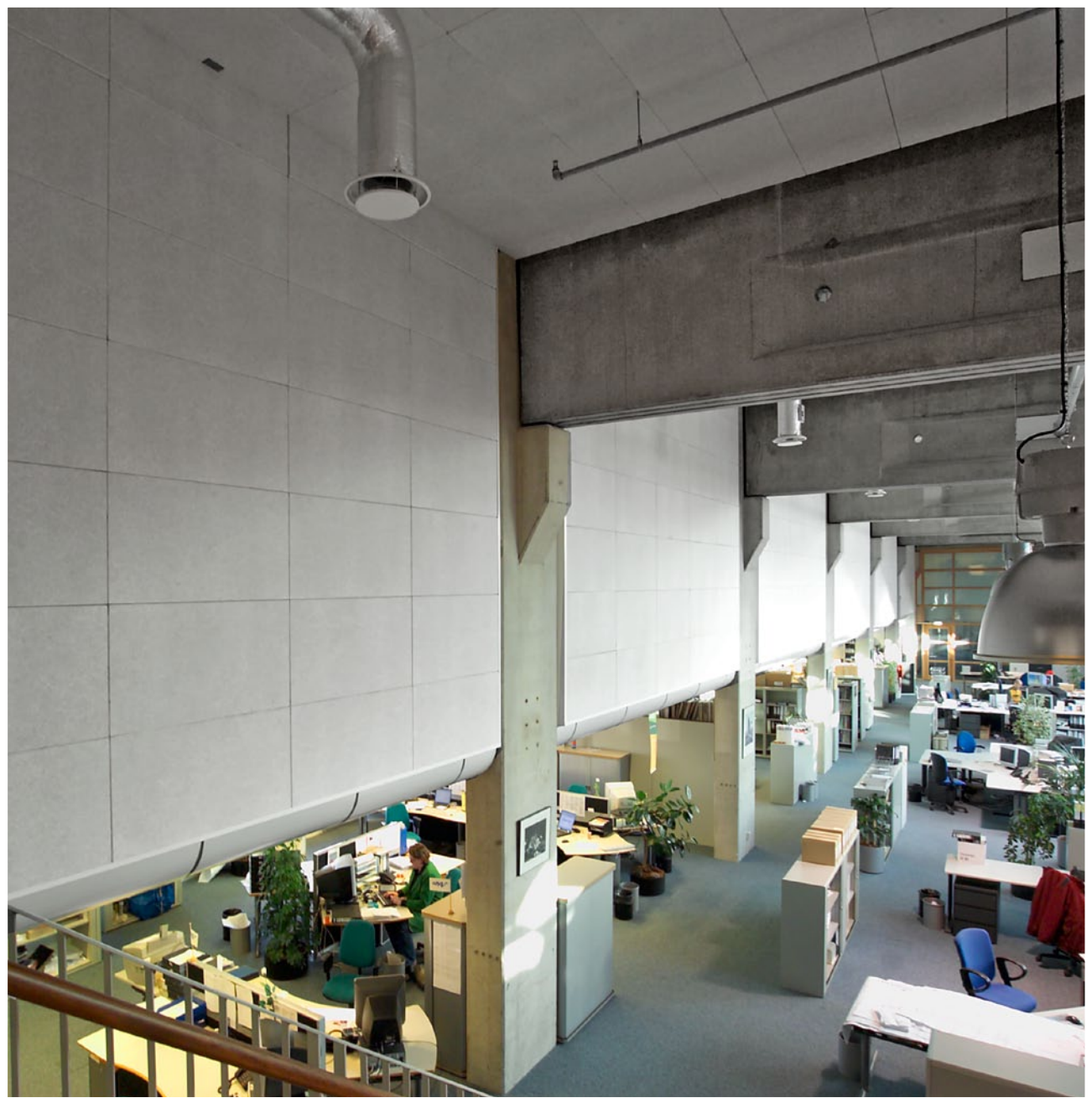
Boxer is recycleerbaar.

# Facett

Facett

Facett Lux





*Het direct te monteren plafondpaneel.*

## Het direct te monteren plafondpaneel dat zorgt voor een goede thermische isolatie.

Aan plafonds in bijvoorbeeld parkeergarages, trappenhuizen en industriële werkplaatsen worden hoge eisen gesteld. Denk aan eisen op het gebied van geluidsabsorptie, thermische isolatie en brandveiligheid. Rockfon Facett panelen zijn speciaal voor deze toepassingen ontwikkeld en zijn bovendien eenvoudig te monteren.

Doordat de Facett panelen rechtstreeks tegen de bouwkundige constructie worden gemonteerd wordt het paneel vaak toegepast als er geen mogelijkheid is het plafond te verlagen.

Tot maar liefst 100% van het geluid dat op de panelen valt kan worden geabsorbeerd ( $\alpha_w = 1,00$ ). Dat betekent dat de nagalmtijd wordt gereduceerd en het geluidsniveau sterk daalt. Hierdoor is Facett heel geschikt om verkeerslawaaï in ondergrondse parkeergarages te reduceren. Bovendien wordt geluidsoverlast naar aangrenzende ruimtes vermeden, zoals naar bovenliggende kantoren en woon- en winkelruimtes. Door de hoge geluidsabsorptie wordt het geluidsniveau ook sterk gereduceerd in trappenhuizen van appartementsgebouwen.

Ook in industriële werkplaatsen kan geluidsoverlast effectief bestreden worden door gebruik te maken van Rockfon Facett panelen.

Met een  $\lambda$ -waarde van 35 mW/mK resulteren de plafondpanelen tevens in een hoge thermische isolatie. Deze eigenschap is vooral van belang bij parkeergarages die onder woonruimtes, kantoren of winkels liggen. Het warmteverlies wordt daarmee immers beperkt.

Facett voldoet net als andere Rockfon plafondpanelen aan de hoogste klasse brandreactie (A1). Facett is vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Facett is recycleerbaar.

### Beschrijving:

Rockfon Facett is samengesteld op basis van onbrandbare en kiemvrije steenwol. De zelfdragende panelen zijn aan de zichtzijde afgewerkt met een wit mineraalvlies voorzien van verf en afgeschuinde, geverfde zijkanten. De panelen kunnen zonder verdere behandeling gemonteerd worden.

### ASSORTIMENT

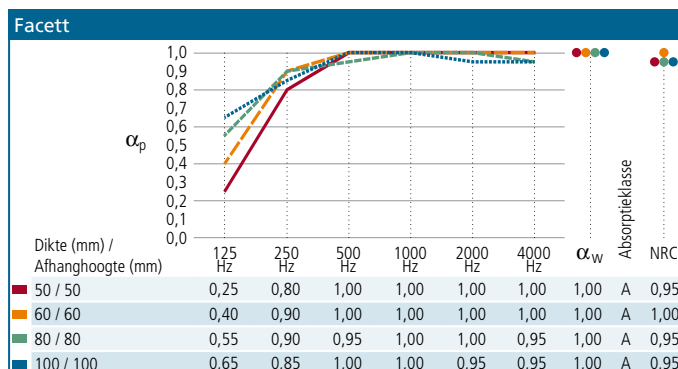
Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
 B	1200 x 600 x 50	4,8	Systeem B
	1200 x 600 x 60	5,7	
	1200 x 600 x 80	7,2	
	1200 x 600 x 100	8,9	





### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiël, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.



### LICHTREFLECTIE

Grijs, 59% diffuse lichtreflectie volgens de norm DIN 5036-3.



### THERMISCHE GELEIDBAARHEID

Facett met een dikte groter of gelijk aan 30 mm werd gemeten in overeenstemming met EN 12667 en behaalde daarbij de volgende waarde:  $\lambda_D = 35 \text{ mW/mK}$ .

**Thermische resistentie:**  $R = 1,40\text{-}2,85 \text{ m}^2 \text{ k/W}$  (afhankelijk van de dikte).



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Facett is recycleerbaar.

## Het direct te monteren plafondpaneel waar een verlaagd plafond niet mogelijk is.

Rockfon Facett Lux panelen zijn speciaal ontwikkeld voor toepassingen waar het toepassen van een verlaagd plafond niet mogelijk is, maar waar toch hoge eisen worden gesteld aan geluidsabsorptie, akoestiek en brandveiligheid. Tot maar liefst 100% van het geluid dat op de panelen valt kan worden geabsorbeerd ( $\alpha_w = 1,00$ ). Dat betekent dat de nagalmtijd wordt gereduceerd en het geluidsniveau sterk daalt.

Facett Lux wordt toegepast indien de afhanghoogte ontbreekt of om andere redenen geen verlaagd plafond kan worden toegepast. De lichtreflectie van Facett Lux bedraagt 71% en is daardoor geschikt voor ruimtes waar ook het esthetisch aspect een rol speelt. In ruimtes waar esthetiek echter een doorslaggevende rol speelt, adviseren wij Sonar Activity toe te passen bij directe montage.


Met een  $\lambda$ -waarde van 35 mW/mK resulteren de plafondpanelen tevens in een hoge thermische isolatie.

Facett Lux voldoet net als andere Rockfon plafondpanelen aan de hoogste klasse brandreactie (A1). Facett Lux is vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Facett Lux is recycleerbaar.

### Beschrijving:

Rockfon Facett Lux is samengesteld op basis van onbrandbare en kiemvrije steenwol. De zelfdragende panelen zijn aan de zichtzijde afgewerkt met een helder wit mineraalvlies voorzien van verf en afgeschuinde, geverfde zijkanten. De panelen kunnen zonder verdere behandeling gemonteerd worden.

### ASSORTIMENT

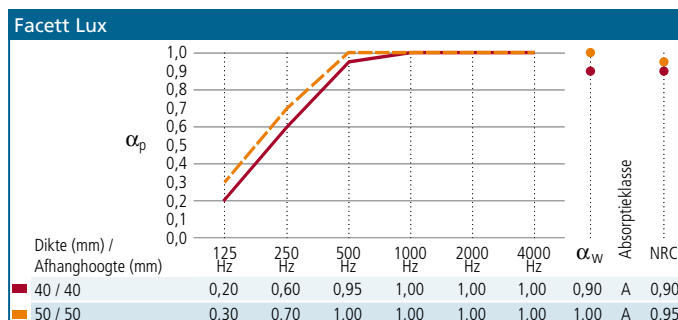
Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
B	1200 x 600 x 40	3,9	Systeem B
	1200 x 600 x 50	4,8	





### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiël, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.



### LICHTREFLECTIE

Wit, 71% diffuse lichtreflectie volgens de norm DIN 5036-3.



### THERMISCHE GELEIDBAARHEID

Facett Lux met een dikte groter of gelijk aan 30 mm werd gemeten in overeenstemming met EN 12667 en behaalde daarbij de volgende waarde:  
 $\lambda_0 = 35 \text{ mW/mK}$ .

**Thermische resistentie:**  $R = 1,10\text{-}1,40 \text{ m}^2 \text{ k/W}$  (afhankelijk van de dikte).



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



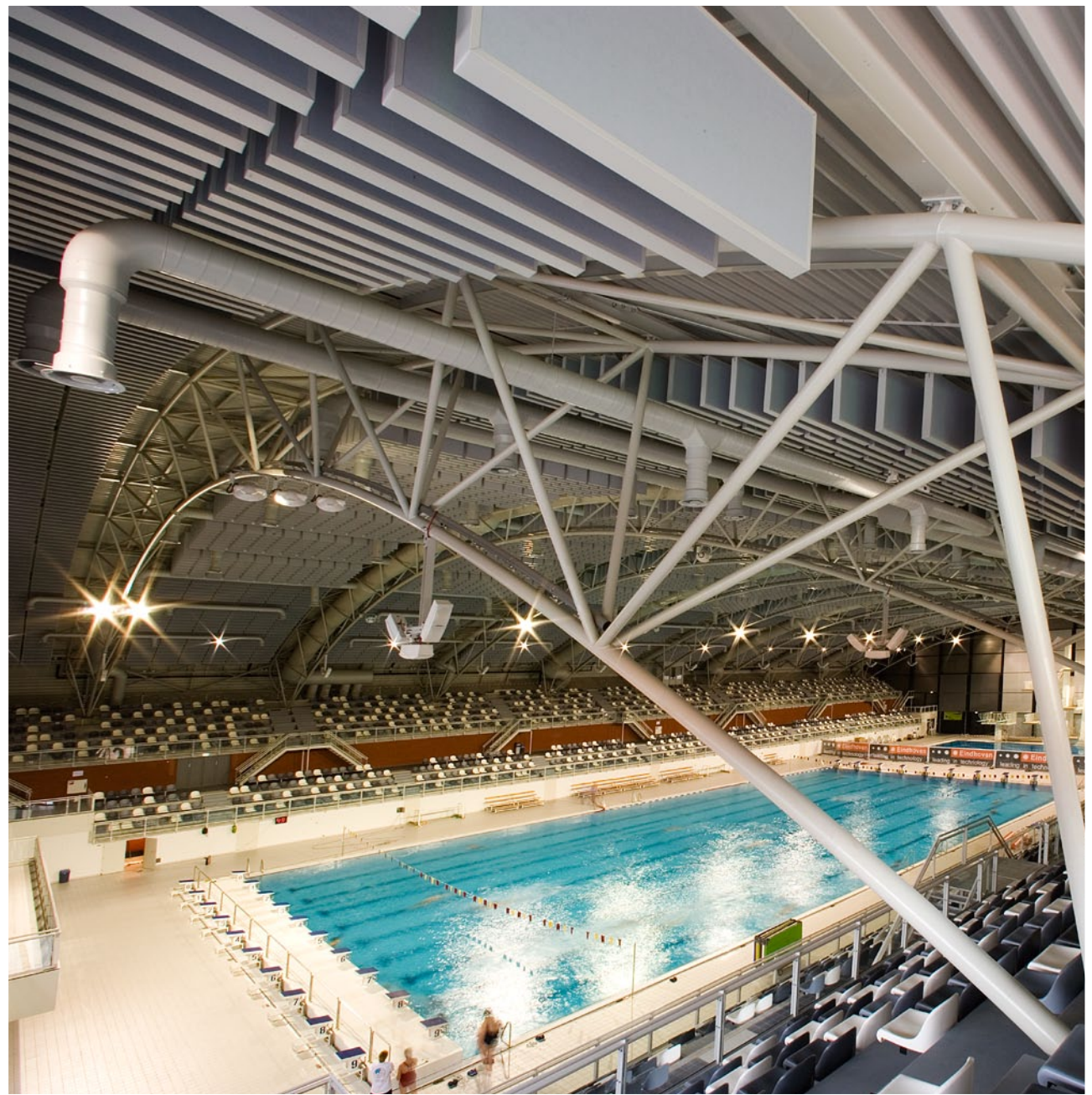
### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Facett Lux is recycleerbaar.

# Baffles





*Voor een perfect akoestisch klimaat  
waar een systeemplafond niet  
mogelijk is.*

# Baffles

## Voor een perfect akoestisch klimaat waar een systeemplafond niet mogelijk is.

In sommige gevallen is een systeemplafond niet mogelijk of wordt de voorkeur gegeven aan een oplossing waarbij een gedeelte van de bouwkundige constructie of het oorspronkelijk plafond vrij blijft (bijv. bij betonkernactivering). In dit geval zorgen Rockfon's geluidsabsorberende, verticaal toegepaste, Baffles voor een prima akoestiek. Naast de standaardkleur wit, zijn verschillende andere kleuren uit het assortiment verkrijgbaar op aanvraag, zodat vrijwel alle esthetische wensen kunnen worden ingevuld.


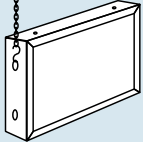
Baffles voldoen net als andere Rockfon plafondpanelen aan de hoogste klasse brandreactie (A1). Baffles zijn

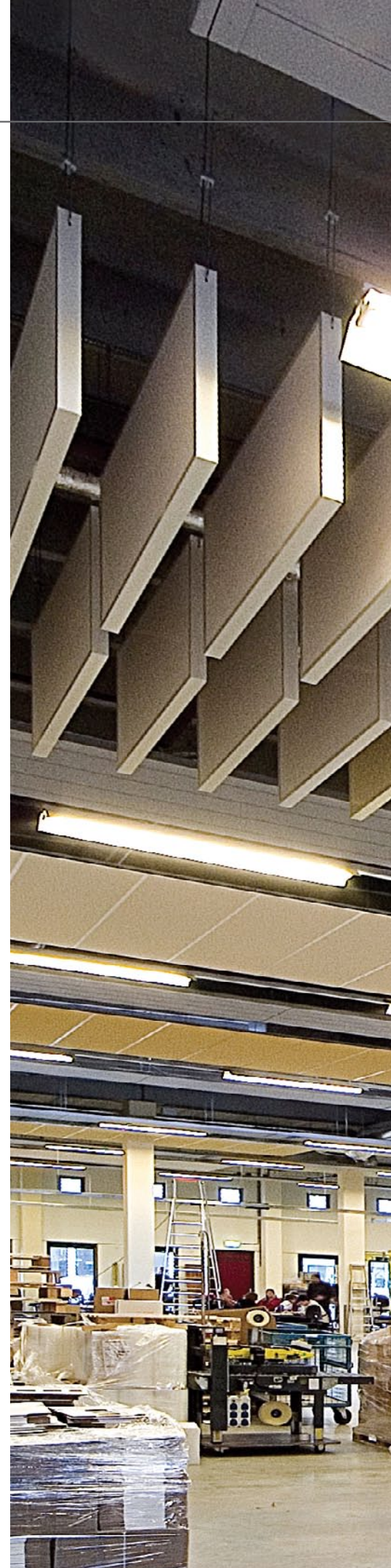
vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. De Rockfon plafondpanelen gebruikt in Baffles zijn recycleerbaar.

### Beschrijving:

Baffles zijn samengesteld op basis van onbrandbare en kiemvrije steenwol. Baffles worden meestal in rijen gemonteerd. Echter alle vormen van het plafond zijn eenvoudig te volgen. Rockfon Baffles worden compleet voorgemonteerd geleverd. De baffles zijn ten alle tijden separaat te demonteren. Baffles zijn verkrijgbaar in driezijdig (Multiflex) of vierzijdig kader.

### ASSORTIMENT

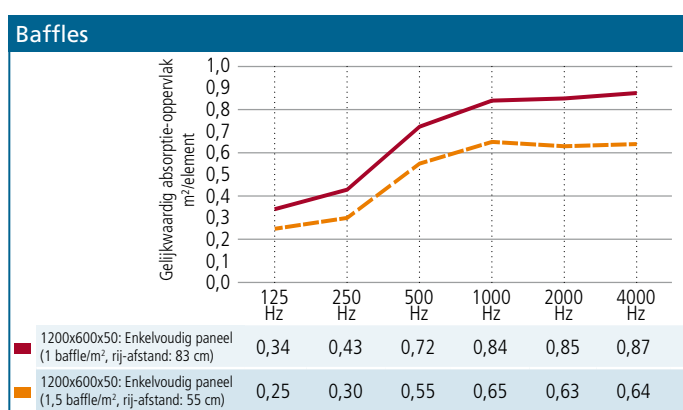
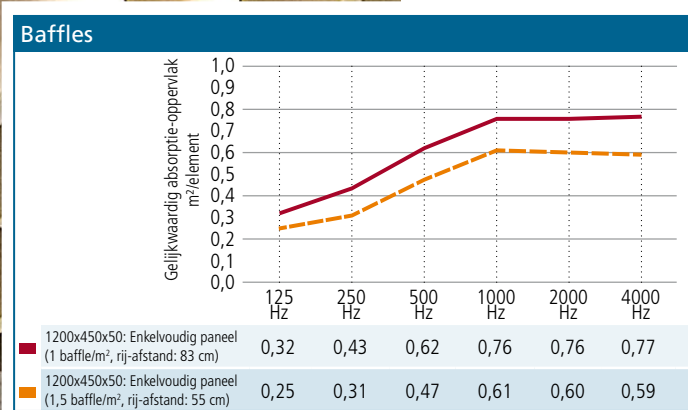
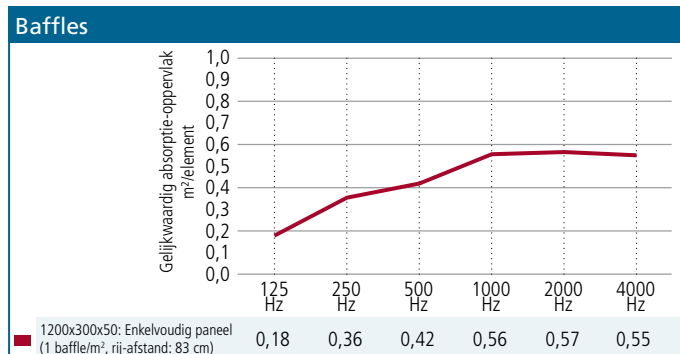
Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/paneel)	Installatiesysteem
Driezijdige Multiflex 	1200 x 300 x 50	1,6	Systeem Multiflex
	1200 x 450 x 50	2,4	
	1200 x 600 x 50	3,2	
Vierzijdig kader 	1200 x 600 x 50	3,4	Haakophanging





### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie is gemeten in overeenstemming met ISO 354. Geluidsabsorptie van plafondeilanden en baffles wordt uitgedrukt door het gelijkwaardig absorptie oppervlak (Aeq) uitgedrukt per m<sup>2</sup> paneel. Dit komt overeen met een 100% geluidsabsorberend oppervlak met dezelfde absorptie als het paneel in kwestie.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.



### LICHTREFLECTIE

Driezijdige Multiflex Baffle: Wit, 77% diffuse lichtreflectie volgens de norm ISO 7724-2. De lichtreflectie van Vierzijdig Kader is kleurafhankelijk.



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

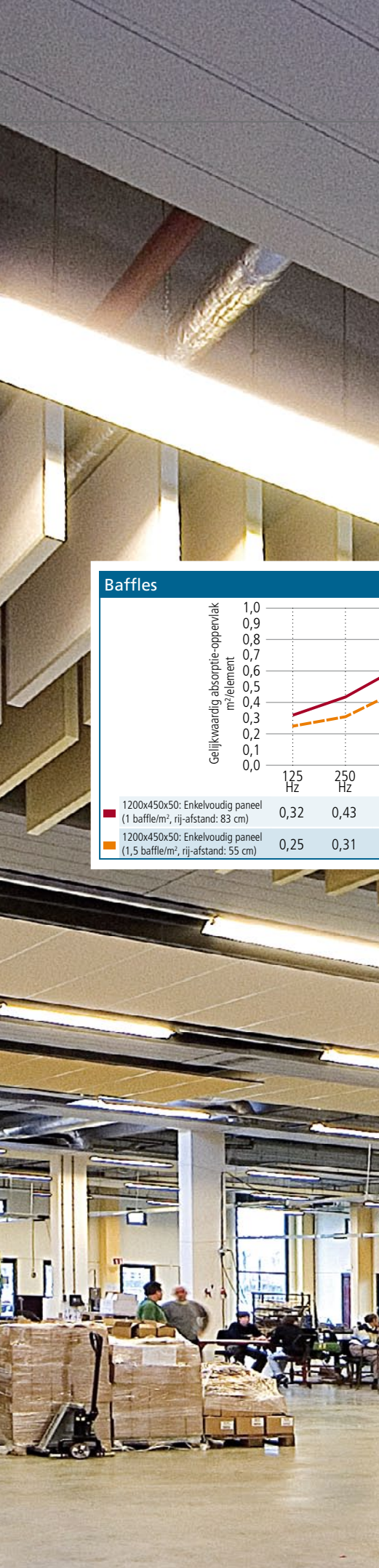
Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Baffles zijn recycleerbaar.



# Rockfon Contour™



3	88:00	6
CHOLET	9	ANGERS
888	888	888
07 0:10	02 0:29	
09 0:36	06 0:07	
10 0:40	11 0:59	

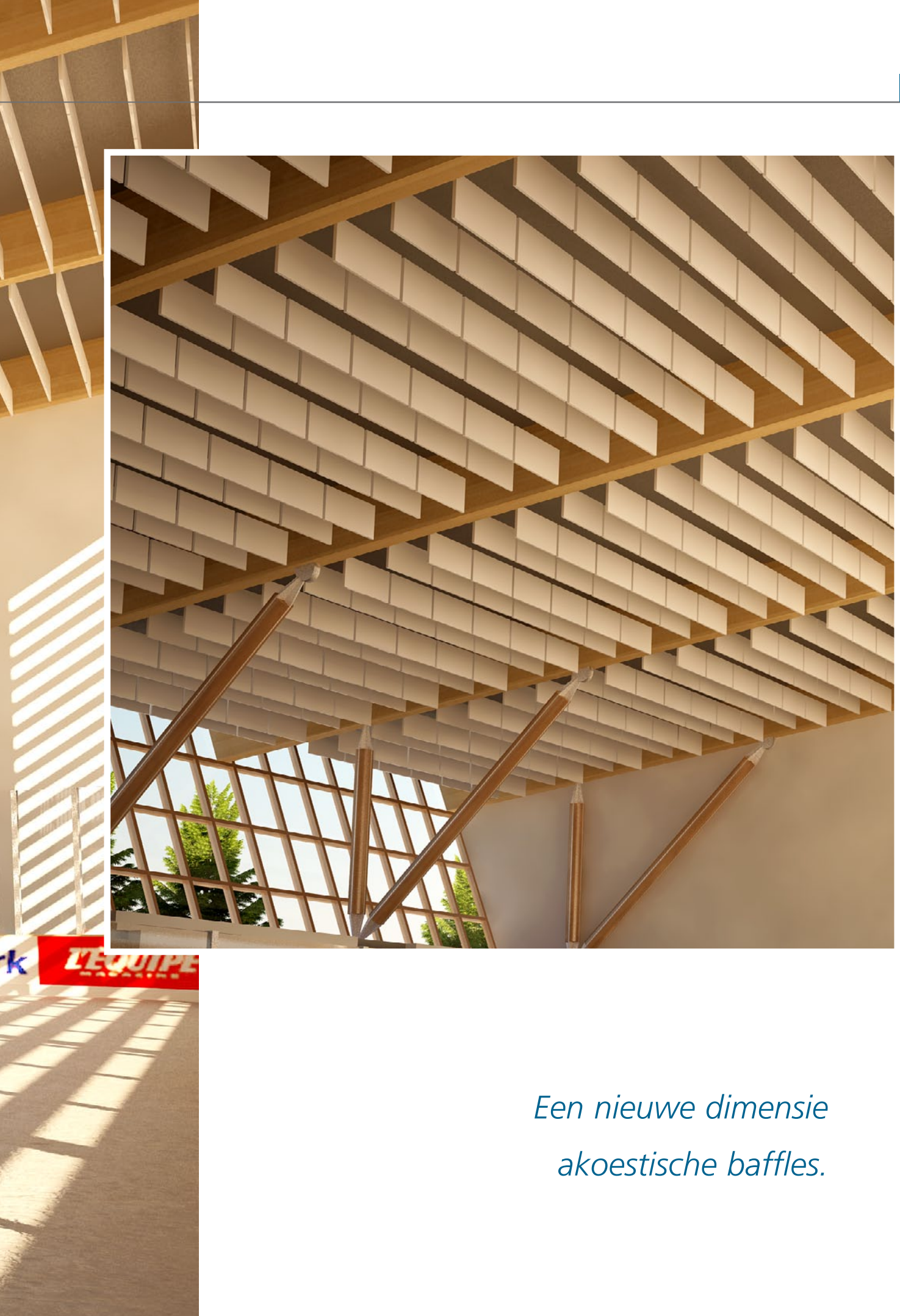


TEQUIPE  
MACHINES

AIR FRANCE

CANALSATELITE  
LE MEILLEUR DU NUMERIQUE

Kimberly-Clar



*Een nieuwe dimensie  
akoestische baffles.*

## Een nieuwe dimensie akoestische baffles.

Rockfon Contour is een kaderloze baffle die nieuwe mogelijkheden biedt om akoestische correcties uit te voeren in gebieden waar regelmatige en ongehinderde toegang tot installaties in het plenum nodig is. Rockfon Contour kan afzonderlijk toegepast worden of als aanvulling op een bestaand plafond. Rockfon Contour heeft een minimalistische kantafwerking voorzien van een elegante afschuining. Het egaal witte oppervlak is zeer duurzaam en voorziet in een goede lichtreflectie.

Rockfon Contour biedt de hoogste prestatie op gebied van geluidsabsorptie, draagt bij aan het terugdringen van de nagalmtijd en aan een aangenaam geluidsdrukkniveau. Het zorgt voor een optimaal akoestisch comfort daar waar een standaard verlaagd plafond niet mogelijk is. Rockfon Contour brengt akoestische correcties aan in geval van betonkernactivering en laat zo een vrije luchtstroom in de ruimte toe.


Rockfon Contour voldoet net als andere Rockfon plafondpanelen aan de hoogste

klasse brandreactie (A1). Rockfon Contour is vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Rockfon Contour is recycleerbaar.

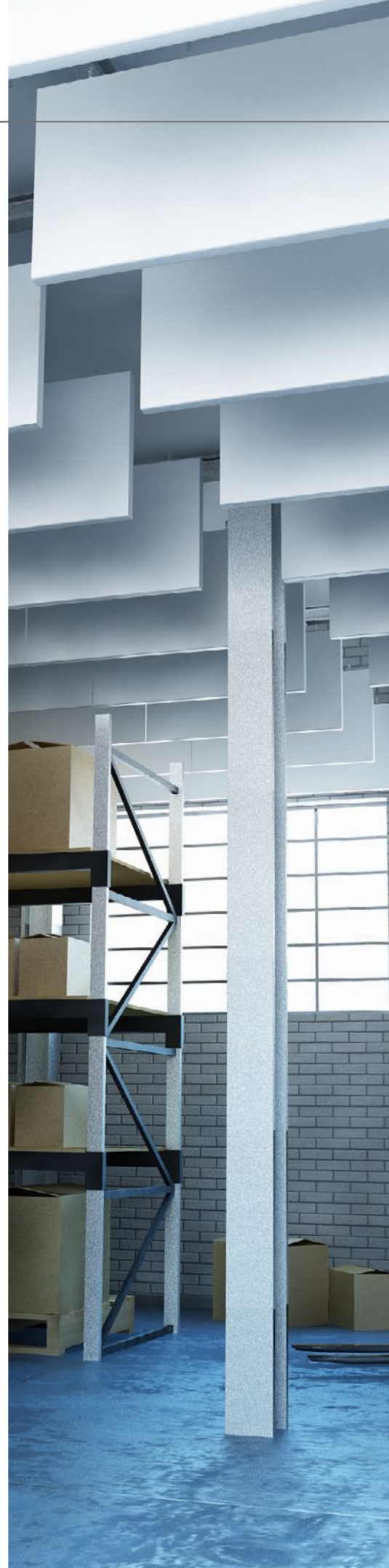
### Beschrijving:

Rockfon Contour is een kaderloze akoestische baffle bestaande uit een 50 mm steenwol paneel. Beide zijdes zijn afgewerkt met een akoestisch glasvlies met een egaal wit oppervlak. De kanten zijn geveerd. Bij de installatie van Rockfon Contour baffles wordt gebruik gemaakt van spiraalankers. Rockfon Contour kent verschillende installatiemogelijkheden door vasthechting aan de ring van het spiraalanker, bijv. via een draad aan het structurele plafond, een horizontaal gespannen draad, met haak of profiel bevestigd. Voor meer informatie verwijzen wij u naar de Rockfon Contour bevestigingsrichtlijnen.

### ASSORTIMENT

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/paneel)	Installatiesysteem
Bc 	1200 x 600 x 50	4,3	Spiraalankers

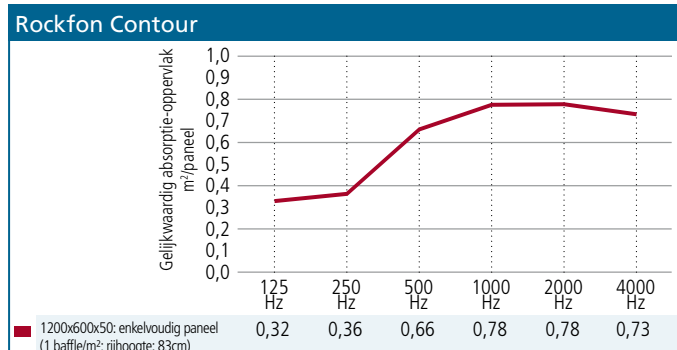
*Andere formaten beschikbaar op aanvraag.*





### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie is gemeten in overeenstemming met ISO 354. Geluidsabsorptie van plafondeilanden en Baffles wordt uitgedrukt door het gelijkwaardig absorptie oppervlak (Aeq) uitgedrukt per m<sup>2</sup> paneel. Dit komt overeen met een 100% geluidsabsorberend oppervlak met dezelfde absorptie als het paneel in kwestie.



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

**Corrosiebestendigheid:** de spiraalankers, die gebruikt worden bij het bevestigen van Rockfon Eclipse, bestaan uit roestvrij staal 1.4401 (type 316), dat een extreem hoge corrosiebestendigheid onder normale condities biedt en geschikt is voor toepassingen in Klasse 3 gebieden (EN-ISO 12944-2). Dit type roestvrij staal wordt vaak gebruikt in voedselverwerking, brouwerijmachines, chemische en petrochemische industrie, laboratoriumwerkbladen en –materiaal, medische implantaten, ... Rockfon Contour mag niet gebruikt worden in zwembaden of buitentoepassingen.



### LICHTREFLECTIE

Wit, 79% diffuse lichtreflectie volgens de norm ISO 7724-2.



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



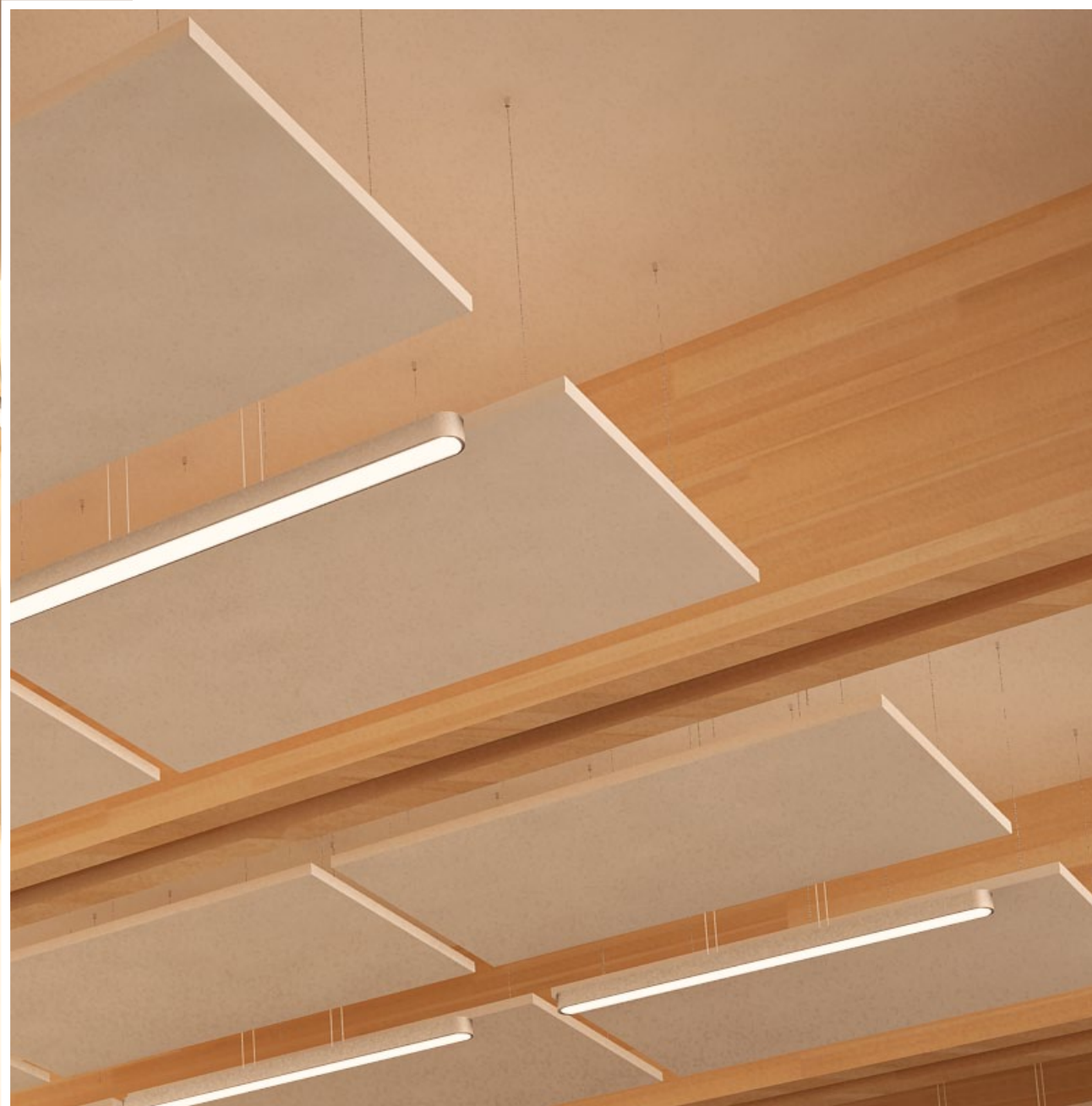
### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Rockfon Contour is recycleerbaar.

# Rockfon Eclipse™





*Een nieuwe dimensie  
plafondeilanden.*

## Een nieuwe dimensie plafondeilanden.

Rockfon Eclipse biedt compleet nieuwe mogelijkheden om akoestische correcties door te voeren, terwijl een totaal nieuwe esthetische dimensie aan de ruimte wordt toegevoegd. Akoestische Eilanden worden gebruikt indien een traditioneel plafond bouwkundig niet mogelijk is of als aanvulling op een reeds bestaand plafond.

De stijlvolle Rockfon Eclipse plafondpanelen kunnen toegepast worden als vierkant of als rechthoek en bieden een oplossing voor elk gebouwtype. De kaderloze Rockfon Eclipse plafondeilanden hebben minimalistische, subtiele en elegant afgeschuinde kanten. Ook bij de ontwikkeling van de ophangsystemen is rekening gehouden met esthetische aspecten, wat Rockfon Eclipse tot een modern, sober plafondeiland maakt, dat zweeft in de ruimte.


Rockfon Eclipse absorbeert geluid aan beide zijdes en dringt daardoor nagalmtijd en geluidsdruk niveau optimaal terug in

een ruimte. Rockfon Eclipse voldoet net als andere Rockfon plafondpanelen aan de hoogste klasse brandreactie (A1). Rockfon Eclipse is vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. Rockfon Eclipse is recycleerbaar.

### Beschrijving:

Rockfon Eclipse is een akoestisch plafondeiland bestaande uit een 40 mm steenwol paneel. De zichtzijde is voorzien van een geveerd vlies, dat zorgt voor een mooi egaal wit oppervlak. De achterzijde van het eiland is bedekt met een wit akoestisch vlies met een uitstekende licht-en warmtereflectie. De kanten zijn geveerd. Rockfon Eclipse kan gemakkelijk en snel worden gemonteerd door middel van Rockfon spiraalankers en het Rockfon Eclipse ahangsysteem. Voor meer informatie verwijzen wij u naar de Rockfon Eclipse montagerichtlijnen.

### ASSORTIMENT

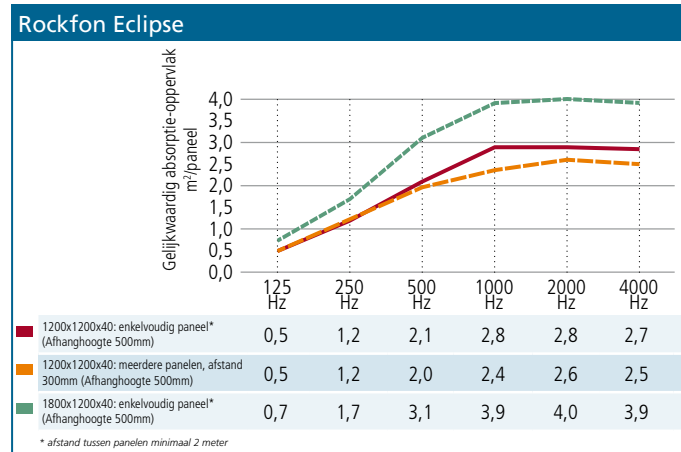
Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/paneel)	Installatiesysteem
Be	1200 x 1200 x 40	9,0	Systeem Rockfon Eclipse
	1800 x 1200 x 40	13,0	





## GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie is gemeten in overeenstemming met ISO 354. Geluidsabsorptie van plafondeilanden en baffles wordt uitgedrukt door het gelijkwaardig absorptie oppervlak (Aeq) uitgedrukt per m<sup>2</sup> paneel. Dit komt overeen met een 100% geluidsabsorberend oppervlak met dezelfde absorptie als het paneel in kwestie.



## BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.



## VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

Rockfon Eclipse is geklasseerd als 2/C/0N in overeenstemming met EN 13964

**Corrosiebestendigheid:** de spiraalankers, die gebruikt worden bij het bevestigen van Rockfon Eclipse, bestaan uit roestvrij staal 1.4401 (type 316), dat een extreem hoge corrosiebestendigheid onder normale condities biedt en geschikt is voor toepassingen in Klasse 3 gebieden (EN-ISO 12944-2). Dit type roestvrij staal wordt vaak gebruikt in voedselverwerking, brouwerijmachines, chemische en petrochemische industrie, laboratoriumwerkbladen en –materiaal, medische implantaten, ... Rockfon Eclipse mag niet gebruikt worden in zwembaden of buitentoepassingen.



## LICHTREFLECTIE

Wit, 86% diffuse lichtreflectie volgens de norm ISO 7724-2. De achterzijde van het plafondeiland is wit om zo een optimale lichtreflectie (79% in overeenstemming met ISO 7724-2) en warmtreflectie te garanderen.



## HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



## ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



## MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Rockfon Eclipse is recycleerbaar.

# Akoestische Eilanden





*Meer comfort, nagalmbestrijding  
en geluidsniveaureductie.*

# Akoestische Eilanden

## Meer comfort, nagalmbestrijding en geluidsniveaureductie.

In sommige gevallen is een systeemplafond niet mogelijk of wordt de voorkeur gegeven aan een oplossing waarbij een gedeelte van de bouwkundige constructie of het oorspronkelijk plafond vrij blijft (bijv. bij betonkernactivering). In dit geval zorgen Rockfon's hoogwaardige geluidsabsorberende Akoestische Eilanden voor een prima akoestiek en een fraai uitzien in de ruimte. Hierbij staat het volledige kleurengamma van Fibral en Opal ter beschikking, zodat vrijwel alle esthetische wensen kunnen worden ingevuld.

Een optimaal akoestisch resultaat wordt bereikt als de plafondeilanden 50 tot 60% van het totale plafondoppervlak bestrijken. Hierdoor zijn Akoestische Eilanden zeer geschikt voor nagalmbestrijding en geluidsniveaureductie. De Akoestische Eilanden kunnen ook tegen de wand worden geplaatst.

Akoestische Eilanden voldoen net als andere plafondpanelen aan de

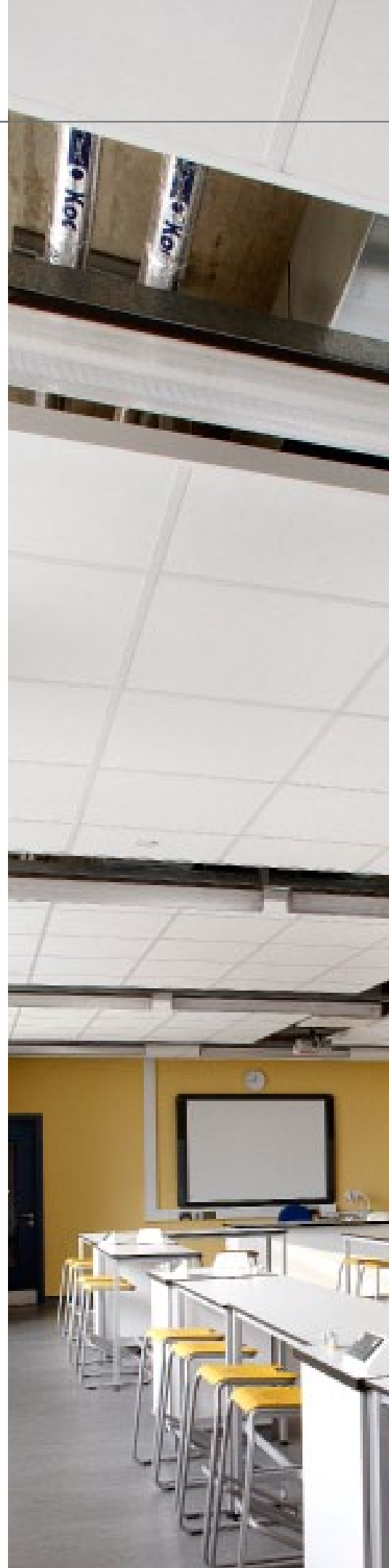
hoogste klasse brandreactie (A1). Akoestische Eilanden zijn vochtbestendig tot 100% RV en dimensiestabiel, waardoor een lange levensduur is verzekerd. De Rockfon plafondpanelen gebruikt in Akoestische Eilanden zijn recycleerbaar.

### Beschrijving:

Akoestische Eilanden zijn samengesteld op basis van onbrandbare en kiemvrije steenwol. De panelen worden gevat in een aluminium frame dat op vier punten wordt bevestigd aan de bouwkundige constructie. De plafondpanelen worden gemonteerd als losse velden of gegroepeerd in rijen of clusters. De standaard afmeting van de plafondeilanden bedraagt 1200x1200x44 mm of 1800x600x44 mm met een spouw van ca. 2 cm. De standaard afmetingen van de wandeilanden zijn 1200x1200x36 mm of 1800x600x36 mm, zonder spouw gemonteerd. Bij aflevering zijn de Akoestische Eilanden compleet voorgemonteerd, dus reeds voorzien van het frame.

### ASSORTIMENT

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
A24	1800 x 600 x 44 1200 x 1200 x 44	- -	Veer-en-beugelsysteem of Metaaldraad systeem

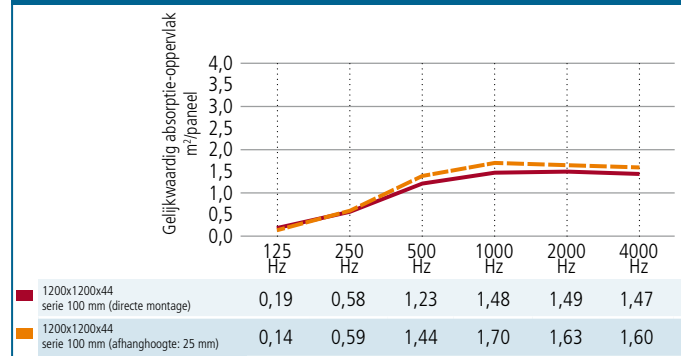




### GELUIDSABSORPTIE

Geluidsabsorptie is gemeten in overeenstemming met ISO 354. Geluidsabsorptie van plafondeilanden en baffles wordt uitgedrukt door het gelijkwaardig absorptie oppervlak (Aeq) uitgedrukt per m<sup>2</sup> paneel. Dit komt overeen met een 100% geluidsabsorberend oppervlak met dezelfde absorptie als het paneel in kwestie.

#### Akoestische Eilanden



### BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN 13501-1.



### VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiël, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.

Akoestische Eilanden is geklasseerd als 1/C/0N in overeenstemming met EN 13964, hoewel bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2/C/0N.



### LICHTREFLECTIE

De lichtreflectie van Akoestische Eilanden is kleurafhankelijk.



### HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



### ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.



### MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Akoestische Eilanden zijn recycleerbaar.

# Wandpanelen

Sonar Activity

Fibril

Boxer





*Rockfon wandpanelen dragen bij aan een geschikte ruimte-akoestiek.*

# Wandpanelen

## Rockfon wandpanelen dragen bij aan een geschikte ruimte-akoestiek.

In moderne interieurs wordt vaak gekozen voor harde materialen. Dit komt niet altijd de akoestiek in de ruimte ten goede. Voor plaatsen waar niet voldoende akoestiek aanwezig is kunnen Rockfon wandpanelen uitkomst bieden.

Naargelang de functionele en/of esthetische eisen, die aan de wandpanelen gesteld worden, kan gekozen worden tussen Boxer (het stootbestendige oppervlak), Sonar Activity (als onderdeel van het brede

Sonarassortiment) en Fibril (waarbij de kleuren Zwart en Nachtblauw vaak hun toepassing vinden in bioscopen, theaters...).

Uw lokale Rockfon organisatie staat u graag bij met professioneel advies om tot een akoestiek te komen, die geschikt is voor de ruimte die u vorm wenst te geven. Voor toepassingsgebieden lager dan 2 meter dient u contact op te nemen met Rockfon voor advies.

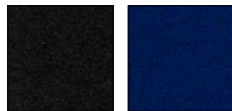
### ASSORTIMENT SONAR ACTIVITY WANDPANEEL

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
B	1200 x 600 x 40	7,0	Systeem Wandpanelen
	1200 x 1200 x 40	7,0	

### ASSORTIMENT FIBRAL WANDPANEEL

Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
A24	2400 x 600 x 40	3,0	Systeem Wandpanelen
	2400 x 1200 x 40	3,0	


### KLEUR FIBRAL WANDPANEEL



Zwart  
567.013  
S9000-N

Nachtblauw  
567.078  
S7020-R60B

### ASSORTIMENT BOXER WANDPANEEL

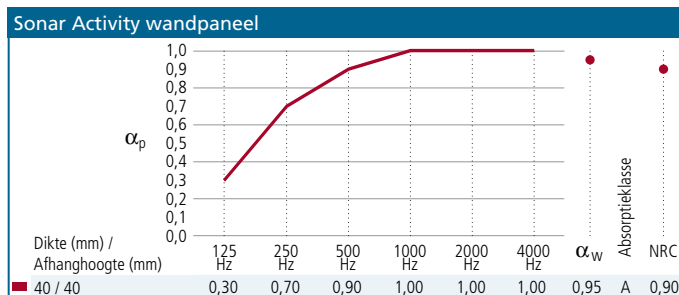
Kantafwerking	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Installatiesysteem
A24	2400 x 600 x 40	4,1	Systeem Wandpanelen
	2400 x 1200 x 40	4,1	



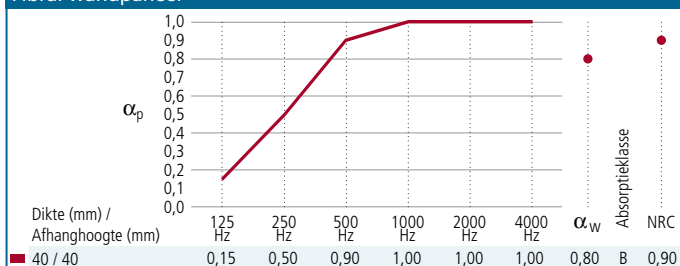


## GELUIDISOLATIE

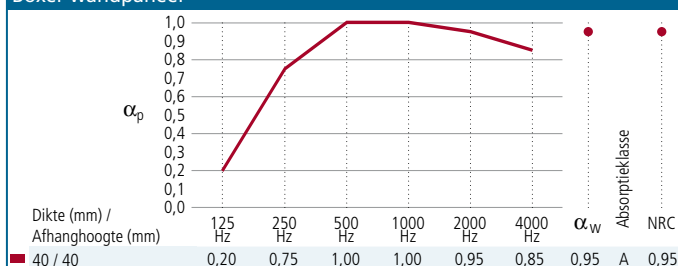
Geluidsabsorptie wordt gemeten volgens ISO 354. Geluidsabsorptiewaardes  $\alpha_p$ ,  $\alpha_w$  en absorptieklasse worden berekend in overeenstemming met ISO 11654. De geluidsreductiecoëfficiënt (NRC) wordt getest volgens ASTM C423.



### Fibral wandpaneel



### Boxer wandpaneel



## BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandreactie:** Euroklasse A1 in overeenstemming met EN13501-1.



## VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.



## LICHTREFLECTIE

Sonar heeft een lichtreflectie van 85% volgens de norm ISO 7724-2. Boxer heeft een lichtreflectie van 85% volgens de norm ISO 7724-2. De lichtreflectie van Fibral Kleur is kleurafhankelijk.



## HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



## ONDERHOUD

Het oppervlak kan eenvoudig met een stofzuiger met zachte borstel gereinigd worden.

Sonar Activity wandpaneel: Reiniging met spons of natte doek is eveneens mogelijk. Panelen zijn goed te reinigen met koud of warm water (max. 40° Celsius) en zijn bestand tegen reinigingsmiddelen die geen organische oplosmiddelen bevatten en waarvan de pH-waarde van het reinigingsmiddel tussen 7 en 9 ligt.



## MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Sonar Activity, Boxer en Fibral zijn recycleerbaar.





*Akoestische barrières die de strijd  
aangaan met overlangsgeluidisolatie.*

## Akoestische barrières die de strijd aangaan met overlangsgeluidisolatie.

In utiliteitsgebouwen, voornamelijk kantoren, worden scheidingswanden overwegend tegen de onderzijde van de afgehangen plafondconstructie geplaatst. Hierdoor zijn twee aangrenzende ruimtes via het plenum met mekaar verbonden en is de overlangsgeluidisolatie van ruimte naar ruimte vaak afdoende.

Soundstop barrièreschotten bieden hier de oplossing en worden tussen systeemplafond en bouwkundige constructie in een 100 mm bandrastersysteem geplaatst, wat zorgt voor een verhoogde overlangsgeluidisolatie en een aanzienlijke verbetering van de totale geluidisolatie. Bovendien verhoogt het Soundstop barrièreschot de brandwerendheid van de totale wandconstructie.

In combinatie met Rockfon dB-plafondpanelen kunnen overlangsgeluidisolatiewaardes ( $D_{n,f,w}$ ) tot 64 dB worden gehaald. Voor technisch advies betreffende het gebruik van Soundstop barrièreschotten in combinatie met bestaande plafondpanelen, kunt u contact opnemen met uw lokale Rockfon vertegenwoordiging.

### ASSORTIMENT

Product	Afmetingen (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )
Soundstop 21 dB	1200 x 900 x 65*	-
Soundstop 26 dB	1200 x 900 x 60*	-
Soundstop 30 dB	1200 x 900 x 60*	-

\*De hoogte kan worden aangepast aan de afstand tussen verlaagd en structureel plafond

Soundstop 26 en 30 dB: de werkelijke dikte bedraagt 2x30mm.



### Beschrijving:

Soundstop barrièreschotten hebben een kern van onbrandbare steenwol en zijn aan beide zijden voorzien van een glasvezel versterkt aluminium folie, waarvan de hoogte afhankelijk is van de plenumhoogte.

Soundstop 21 dB is een enkelvoudig paneel met een dichtheid van 70 kg/m<sup>3</sup>.

Soundstop 26 dB bestaat uit een 2x30mm paneel met gecombineerde dichtheid (140 kg/m<sup>3</sup> en 65 kg/m<sup>3</sup>). De overgang van harde naar zachte dichtheid is ook voorzien van een glasvezel versterkt alufolie.

Soundstop 30 dB bestaat uit 2 harde, los tegen elkaar staande Rockfon steenwolplaten (110 kg/m<sup>3</sup>) van elk 30 mm dik aan beide buitenzijden voorzien van een glasvezel versterkt alufolie en aan beide binnenzijden van een mineraalvlies.





## GELUIDISOLATIE

De geluidsreductiecoëfficiënt van Soundstop 21 dB, gemeten in een gecertificeerd laboratorium, heeft een  $R_w (C;C_{tr})$  waarde van 21 (-1;-4) dB.

De geluidsreductiecoëfficiënt van Soundstop 26 dB, gemeten in een gecertificeerd laboratorium, heeft een  $R_w (C;C_{tr})$  waarde van 26 (-1;-5) dB.

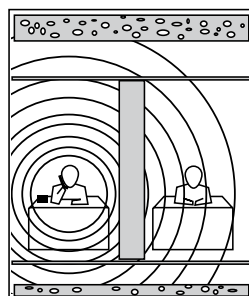
De geluidsreductiecoëfficiënt van Soundstop 30 dB, gemeten in een gecertificeerd laboratorium, heeft een  $R_w (C;C_{tr})$  waarde van 30 (-2;-6) dB.

De geluidsreductiecoëfficiënt werd gemeten in overeenstemming met ISO 140-3.

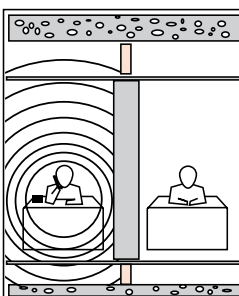
De totale geluidisolatie van een gebouw hangt af van verschillende bouwelementen zoals wanden, plafonds, afdichtingen en aansluitingen.

Product	$D_{n,f,w} (C;C_{tr})$ in dB	$D_{n,f,w} (C;C_{tr})$ met Soundstop 21 dB	$D_{n,f,w} (C;C_{tr})$ met Soundstop 30 dB
Krios	21 (0;-2)	35 (-1;-5)	41 (-2;-7)
Krios dB35	35 (-2;-8)	44 (-3;-10)	50 (-7;-16)
Krios dB40	40 (-2;-6)	50 (-2;-8)	55 (-5;-13)
Krios dB44	44 (-1;-7)	51 (-3;-10)	56 (-6;-15)
Sonar	27 (-1;-5)	40 (-2;-7)	47 (-4;-11)
Sonar dB35	35 (-2;-8)	44 (-3;-10)	50 (-7;-16)
Sonar dB40	40 (-2;-6)	50 (-2;-8)	55 (-5;-13)
Sonar dB44	44 (-1;-7)	51 (-3;-10)	56 (-6;-15)

Zonder barrière



Met barrière



## BRANDGEDRAG

**Algemeen:** Rockfon plafondpanelen hebben een kern van steenwol. Steenwol is onbrandbaar met een smeltpunt dat hoger dan 1000° Celsius ligt.

**Brandwerendheid/Brandweerstand:** Brandrapporten op aanvraag verkrijgbaar.

## BRANDWERENDHEID (NL) / BRANDWEERSTAND (BE)

Type	Brandwerendheid	Brandweerstand
Soundstop 21 dB	> 30 min.	> 30 min.
Soundstop 26 dB	> 30 min.	> 30 min.
Soundstop 30 dB	> 30 min.	> 30 min.

*Brandwerendheid (NL) / Brandweerstand (BE) van Soundstop 21, 26 en 30 dB bedraagt 30 minuten.*



## VOCHTBESTENDIGHEID EN DIMENSIESTABILITEIT

Rockfon plafondpanelen zijn dimensiestabiel, zelfs in de meest extreme omstandigheden tot 100% RV en kunnen geplaatst worden bij alle temperaturen van 0° tot 40° Celsius, waarbij geen acclimatisatie nodig is.



## HYGIENE

Steenwol bevat geen organische bestanddelen en draagt niet bij aan de groei van micro-organismen.



## MILIEU

Een representatief aantal Rockfon producten bezit het Deense en Finse Indoor Climate Label. Deze meet de effecten van bouwproducten op het binnenmilieu.

Soundstop is recyclebaar.

*Eenvoud is de  
ultieme verfijning.*

– Leonardo da Vinci  
(1452-1519)

*Rockfon producten  
wegen minder, zijn  
eenvoudig te snijden,  
hoeven niet te worden  
geacclimatiseerd en  
kunnen zelfs geïnstalleerd  
worden alvorens het  
gebouw volledig gesloten  
en afgewerkt is. Hierdoor  
wordt het bouwproces  
aanzienlijk versneld.*

## Waarom u voor Rockfon kiest...

### **Het lichtst wegende plafondpaneel**

- Rockfon plafondpanelen – geproduceerd van minerale steenwol – zijn tussen 40 en 80% lichter in gewicht dan alternatieve plafondpanelen.

### **Het plafondpaneel dat zich het gemakkelijkst laat snijden**

- Onze plafondpanelen kunnen eenvoudig en precies in één beweging gesneden worden, zonder af te brokkelen, zonder gebruik te maken van speciaal snijgereedschap. Het snijden kan binnen het gebouw gebeuren, gezien geen stofdeeltjes vrijkomen.

### **Afval wordt tot een minimum herleidt**

- Gezien Rockfon plafondpanelen licht in gewicht zijn, zijn ze gemakkelijk te hanteren en te transporteren. Het snijgemak en de robuuste kantafwerking resulteren in beperkt productafval en een efficiënte installatie.

### **Volledige flexibiliteit op gebied van bouwplanning**

- Door de combinatie van het niet-hygroscopisch karakter en de hoge vochtbestendigheid van onze producten kunnen de plafondpanelen geïnstalleerd worden in nog niet volledig afgewerkte en nog niet-hermetisch afgesloten gebouwen, waar HVAC systemen nog niet functioneren.

Rockfon installatievoordelen .....	172
Systeem A.....	174
Systeem B .....	175
Systeem D.....	176
Systeem E .....	177
Systeem G .....	178
Systeem M.....	179
Systeem A/Bandraster .....	180
Systeem Dznl/Bandraster .....	181
Stootbestendige bevestigingssystemen.....	182
Mono Acoustic – het naadloze plafond .....	183

# Rockfon installatievoordelen

## DE VOORDELEN VAN LICHTGEWICHT

Rugproblemen zijn de grootste reden van afwezigheid op het werk en worden vaak veroorzaakt door manuele handeling, bijv. het heffen of dragen van zware lasten. Dusdanig, dragen lichtgewicht plafondpanelen van Rockfon niet enkel bij tot een betere werkomgeving, maar zijn ook een positieve economische factor voor aannemers/werkgevers. Lichtgewicht is tevens een voordeel bij hoge gebouwen, waar liften of kranen worden gebruikt.

Voor een project van gemiddeld 300 m<sup>2</sup> wegen de Rockfon plafondpanelen ongeveer 580 kg. Dit is 50% minder dan traditionele hardminerale plafondtegels en 75% minder dan gipskartonpanelen.

Rockfon plafondpanelen kunnen door hun lichte gewicht sneller en economischer geïnstalleerd worden.

- Voor standaard A en E kantafwerkingen kunnen Rockfon plafondpanelen gemonteerd worden in T24 of T15 systemen die 1/3e minder ophangingen benodigen. Dit betekent 1/3e minder boren in het structurele plafond, 1/3e minder bevestigingsmiddelen, ophangsystemen en hoofdprofielen – wat leidt tot een verbeterde flexibiliteit en 20% besparing op installatietijd.
- Voor verdeckte bevestigingen kan van een verdekt ophangstelsel gebruik gemaakt worden, waarbij geen primaire en secundaire systeemcomponenten gebruikt hoeven te worden, waardoor het bevestigingsmateriaal en de gerelateerde kosten en tijd met 20% worden teruggebracht.

## DE VOORDELEN VAN GEMAKKELIJK SNIJDEN

De lage dichtheid van Rockfon plafondpanelen verlaagt het gewicht, verhoogt de geluidsabsorptie, en zorgt er tevens voor dat plaatsers de plafondpanelen in één beweging kunnen snijden.

Hierbij is geen speciaal snijgereedschap nodig, maar zal een scherp mes volstaan. Het snijden van Rockfon plafondpanelen zal geen stof genereren en kan dus binnen het gebouw plaatsvinden.

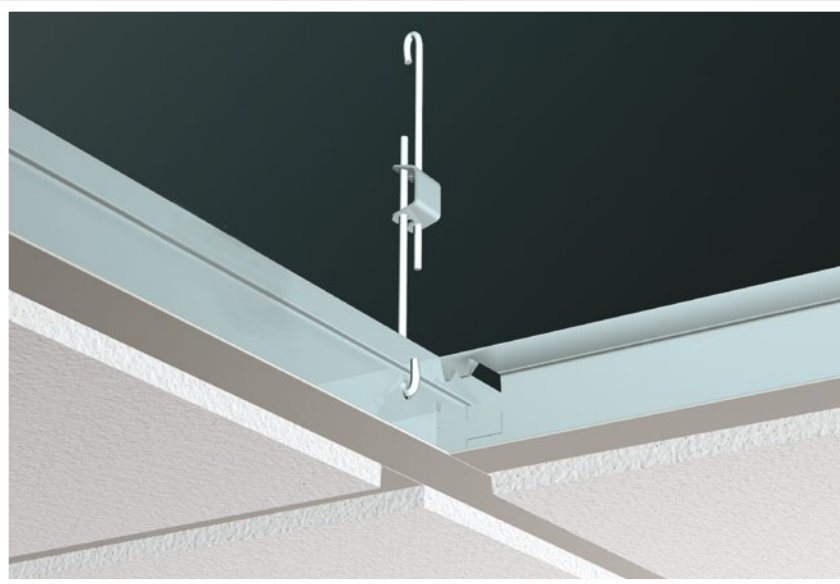
Doordat Rockfon plafondpanelen een lagere dichtheid hebben, is er minder weerstand bij het snijden. Hierdoor kan er preciezer gesneden worden, wat tot een nauwkeuriger installatie leidt en minder snij-afval.

Rockfon plafondpanelen zijn minder bros en breekbaar dan alternatieve plafondpanelen.

## DE VOORDELEN VAN FLEXIBILITEIT

Eén van de voornaamste doelstellingen voor een aannemer is een werk op tijd opleveren. Rockfon plafondpanelen dragen tot deze doelstelling bij, gezien de plafondpanelen geplaatst kunnen worden wanneer een gebouw nog niet hermetisch is afgesloten of wanneer de HVAC nog dient te worden aangesloten. Dit betekent dat vertragingen in het bouwproces niet noodzakelijk het monteren van het plafond hoeven te belemmeren.

Rockfon plafondpanelen zullen significant beter presteren dan ieder ander alternatief op de markt dat in gevarieerde, vochtige omstandigheden wordt toegepast.



## VERPAKKING

Ons verpakingsconcept richt zich op een optimale productbescherming, gebruik makend van een minimum aan verpakkingsmateriaal. Rockfon producten worden met uiterste zorg verpakt en beschermd door middel van hoogwaardige verpakkingsmaterialen. Alle verpakkingsmaterialen die Rockfon gebruikt kunnen worden gerecycleerd of hergebruikt.

## TRANSPORT

Gedurende transport, dienen de plafondpanelen stevig gestapeld te worden, opdat ze niet aan beschadiging van andere lading blootgesteld worden.

## OPSLAG

Rockfon plafondpanelen moeten dusdanig opgeslagen worden, opdat ze niet blootstaan aan weersomstandigheden. Het vloeroppervlak dient droog, vlak en stevig te zijn. Iedere mechanische beschadiging dient hierbij te worden voorkomen. Er mogen geen zware of scherpe voorwerpen geplaatst worden bovenop de plafondpanelen.

## HANDLING

Individuele verpakkingen dienen met zorg behandeld te worden. Gebruik beide handen, til de plafondpanelen verticaal en monteer. Het gebruik van propere handschoenen wordt aanbevolen gedurende handling en installatie. Individuele plafondpanelen dienen rechtop geplaatst te worden tegen een stevige oppervlakte.

## SNIJDEN

Het snijden van Rockfon plafondpanelen voor plaatsing bij wanden en installatievoorzieningen kan eenvoudig gebeuren met een scherp mes. Om het uitzicht en de eigenschappen van een gevefde, gesneden kant te behouden, kan Rockfon kantlak gebruikt worden.

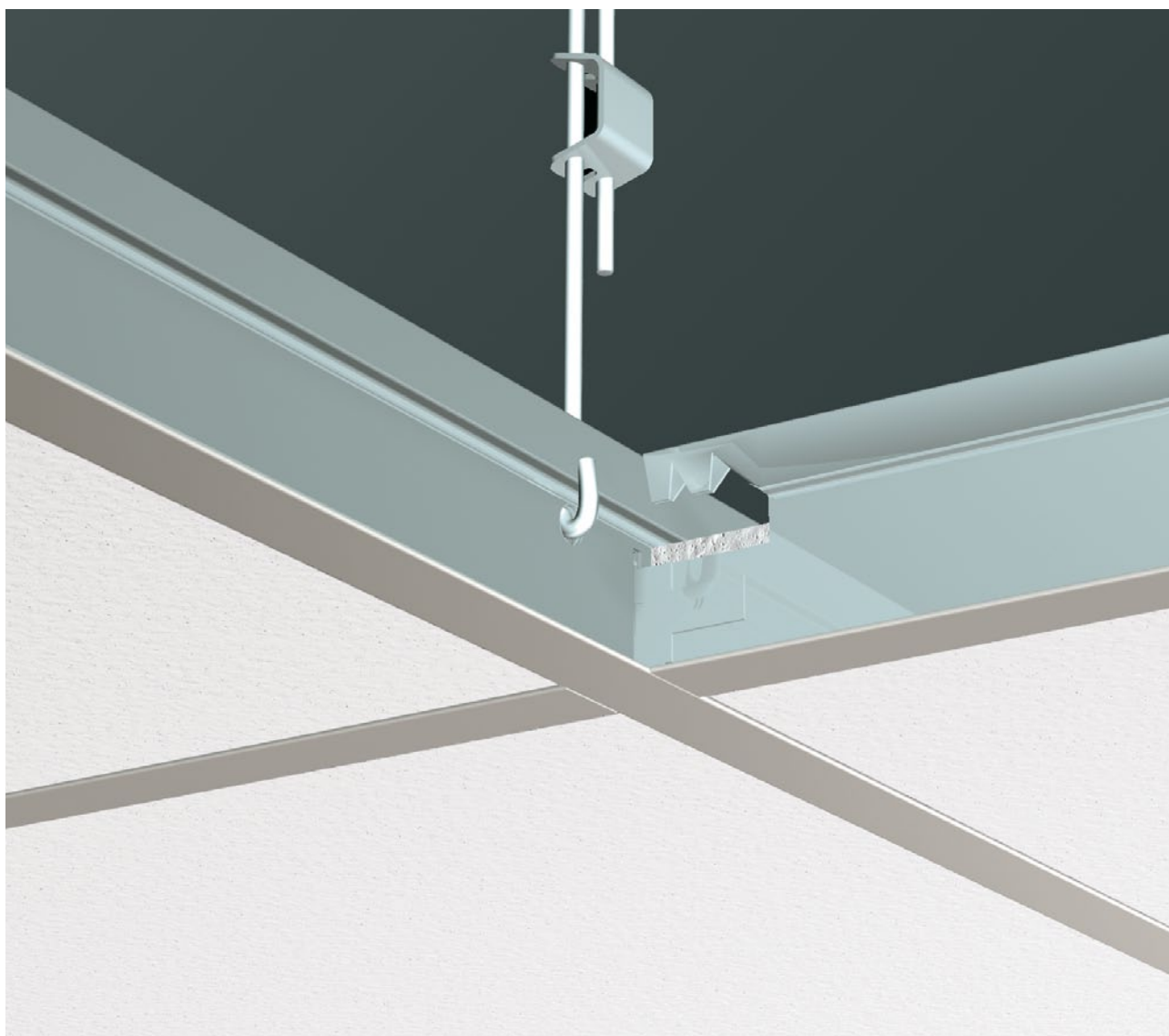
## INSTALLATIERICHTLIJNEN ROCKFON PLAFONDPAANELEN

Het gewenste esthetische eindresultaat zal samen met verschillende andere parameters bepalen wat de beste installatiemethode is voor Rockfon plafondpanelen. Ieder installatiesysteem heeft zijn eigen voordelen. Rockfon staat u graag met raad en daad bij in het maken van de juiste keuze. Het merendeel van de installatiesystemen is gedekt door brandrapporten. Voor meer details, zie [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) / [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be) of neem contact met uw lokale Rockfon vertegenwoordiging.

Rockfon plafondpanelen dienen geïnstalleerd te worden volgens de geijkte Rockfon installatierichtlijnen die te vinden zijn op [www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl) / [www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)



Kantafwerking	Installatierichtlijn	Beschrijving
A15 A24	Systeem A	Volledig zichtbaar
E15 E24	Systeem E	Verdiept
D	Systeem D	Verdekt
M	Systeem M	Semi-verdekt
B	Systeem B	Direct, verlijmd
G	Systeem G	Direct, clipsen
A24 AEX	A/Bandraster	Zichtbaar/Bandraster
Dznl/A100	Dznl/Bandraster	Verdekt/Bandraster



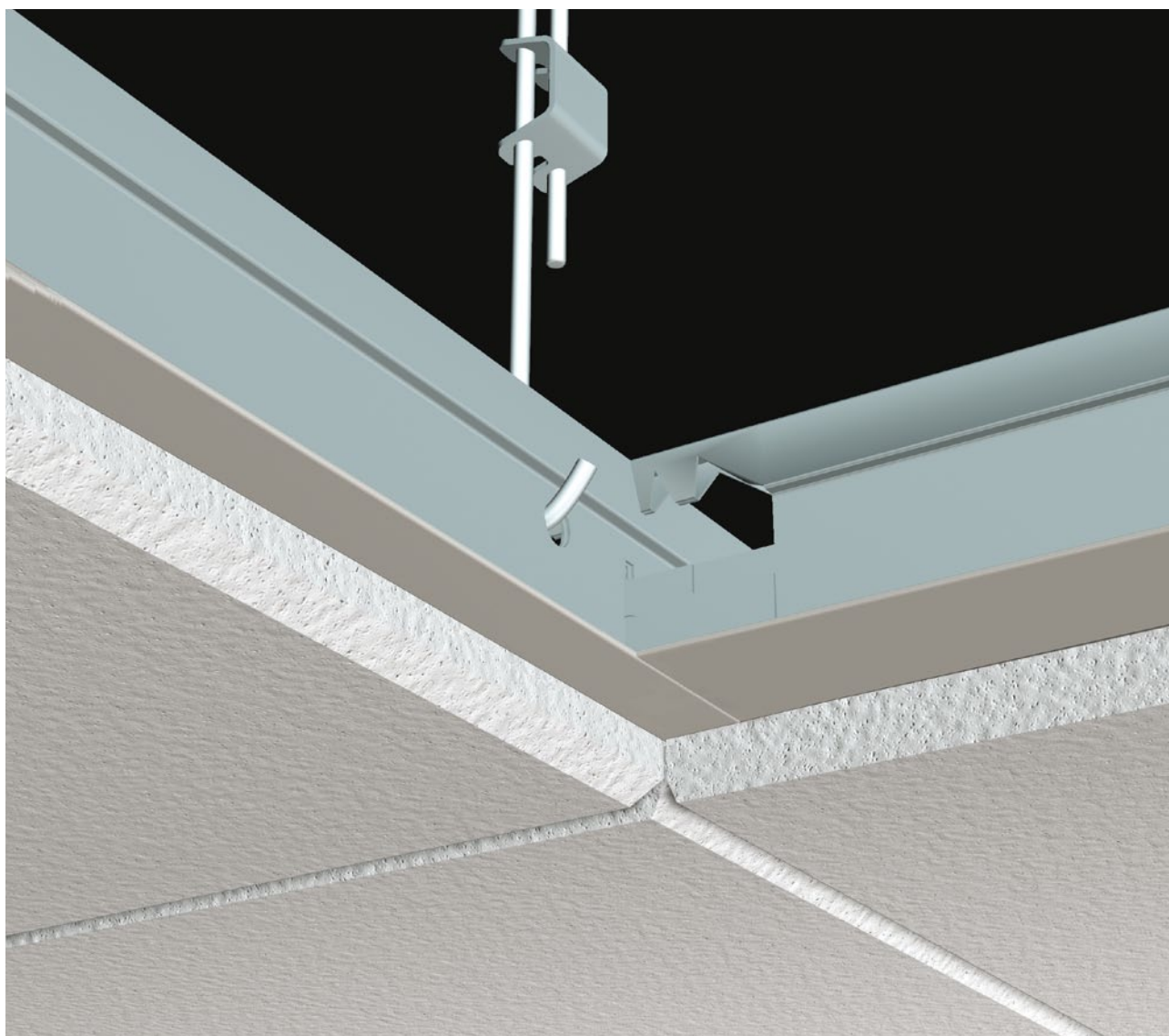
## Zichtbaar profielsysteem

- A-kantafwerking geplaatst d.m.v. T15/T24 ophangstelsel, een respectievelijk 15 mm en 24 mm breed zichtbaar ophangstelsel uit gegalvaniseerd staal met egaal witte of gekleurde afwerking.
- D.m.v. speciale systeemvariant is het mogelijk de hoofdprofielen op 1800 mm afstand te plaatsen, waardoor minder ophangpunten nodig zijn.
- Tevens is het mogelijk om langere plafondpanelen (>1800 mm) te plaatsen.
- A-kantafwerkingen zijn eenvoudig te installeren, zelfs door niet-professionals.
- Plafondpanelen zijn volledig demonteerbaar.



## **Directe montage d.m.v. verlijming**

- Plafondpaneel met kantafwerking B wordt direct verlijmd tegen het structurele plafond.
- Het structurele plafond dient zuiver, stofvrij, en vlak te zijn en niet volledig droog.
- Het gebruikte lijmtypen kan op diverse ondergronden toegepast worden, zoals hout, beton, staal,...
- De plafondpanelen zijn niet demonteerbaar.



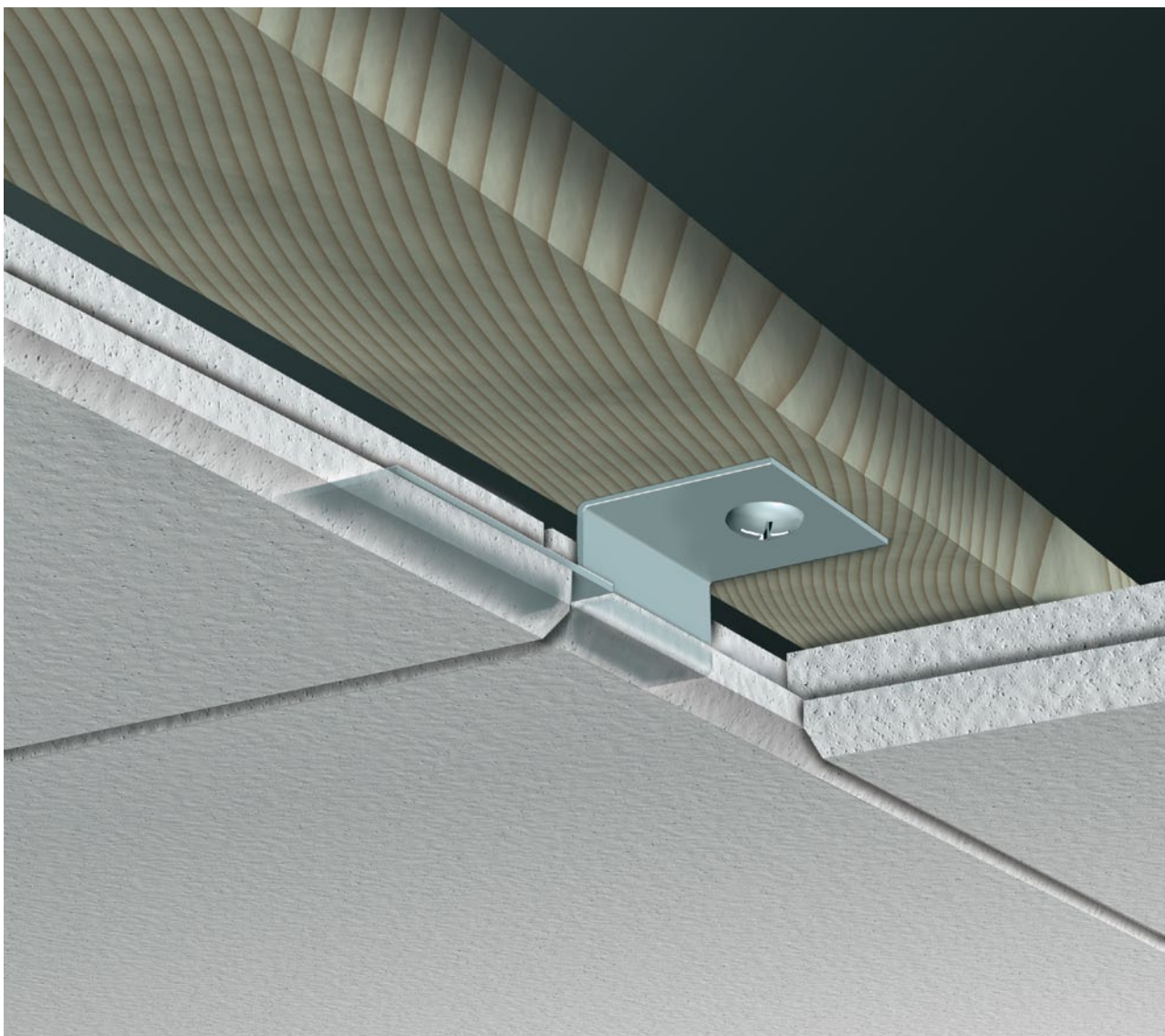
### Volledig verdekt profielsysteem

- D.m.v. speciale systeemvariant (D-XL) is het mogelijk de hoofdprofielen op 1800 mm afstand te plaatsen, waardoor minder ophangpunten nodig zijn.
- Voor het plaatsen van plafondpanelen vanaf 1200 mm wordt een dubbellaagsophangstelsel aanbevolen. Dubbellaagsophangsystemen laten nog steeds eenvoudige toegang tot installaties in het plenum toe.
- Dubbellaagsophangsystemen worden vaker toegepast door gespecialiseerde plafondmontagebedrijven.
- Plafondpanelen zijn volledig demonteerbaar.



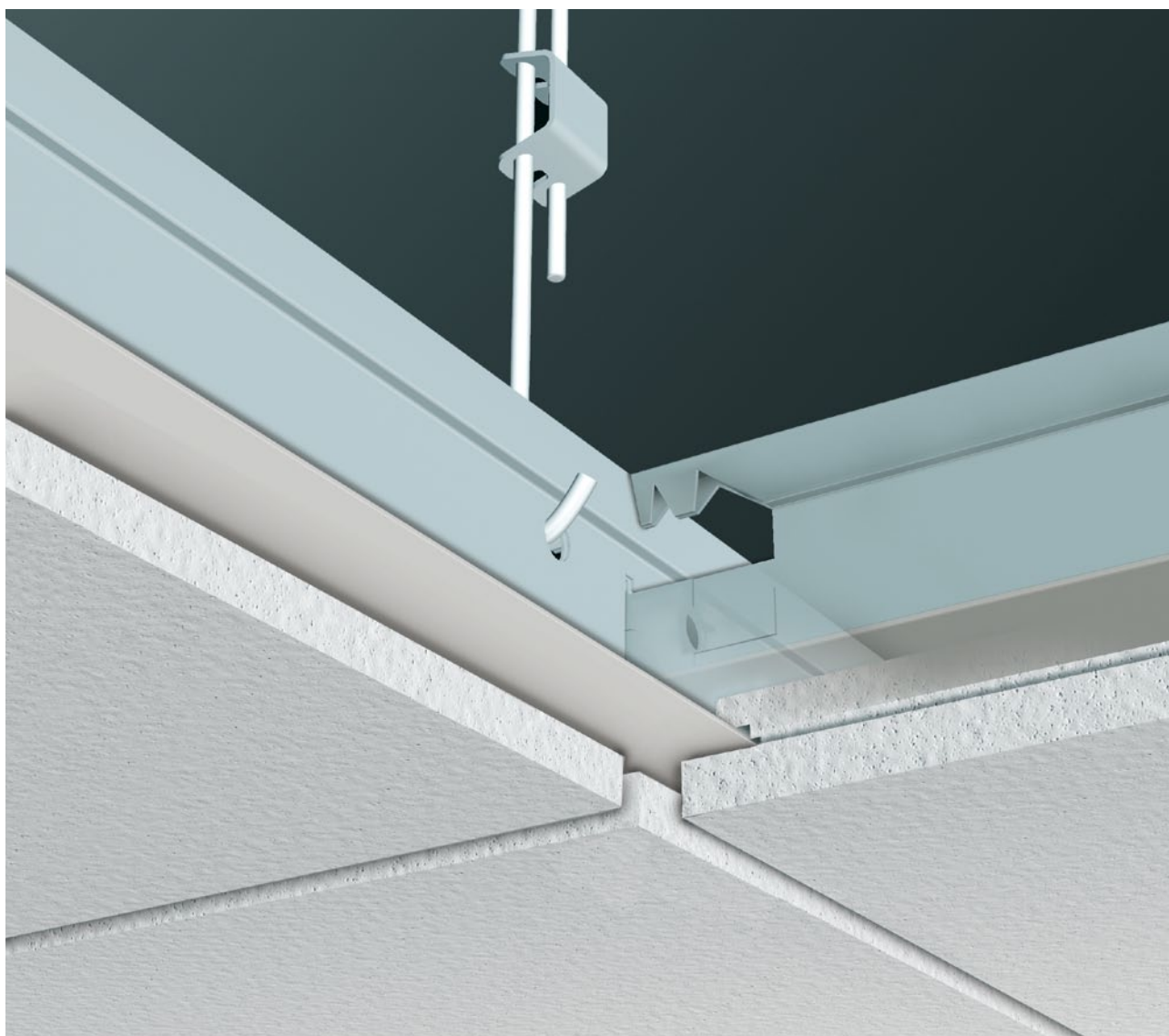
## **Semi-verdekt profielsysteem (shadowline)**

- E-kantafwerking geplaatst d.m.v. T15/T24 ophangstelsel, een respectievelijk 15 mm en 24 mm breed zichtbaar profielsysteem uit gegalvaniseerd staal met egaal witte of gekleurde afwerking.
- D.m.v. speciale systeemvariant is het mogelijk de hoofdprofielen op 1800 mm afstand te plaatsen, waardoor minder ophangpunten nodig zijn. Dit geldt enkel bij afmetingen 600x600 mm.
- E-kantafwerkingen zijn eenvoudig te installeren, zelfs door niet-professionals.
- Plafondpanelen zijn volledig demonteerbaar.



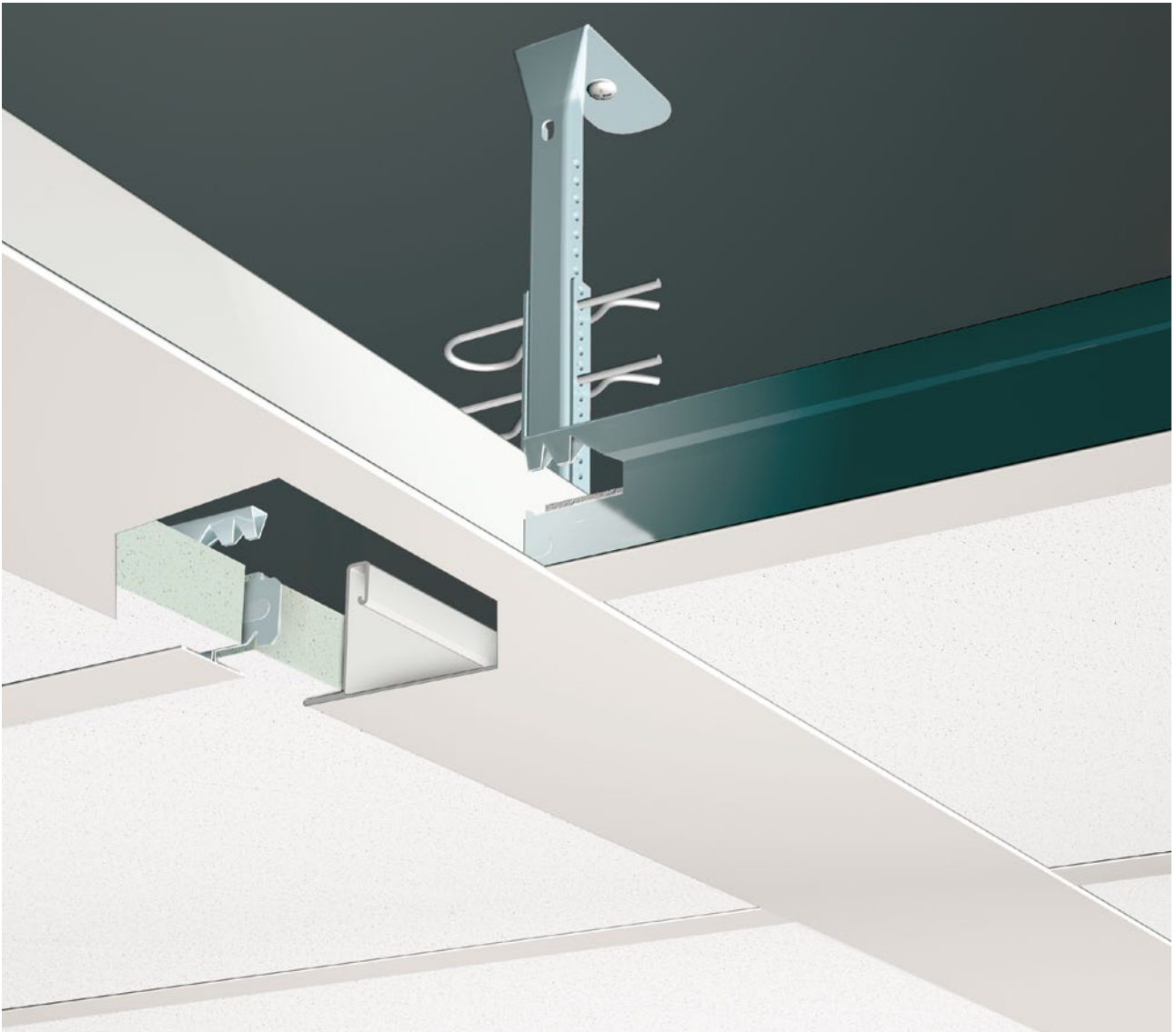
### Directe montage d.m.v. clipsen

- Plafondpanelen worden direct gemonteerd tegen het structurele plafond d.m.v. G-clipsen.
- Het structurele plafond dient effen te zijn, wat wordt verkregen door houten latten (min. breedte = 25 mm), eventueel uitgevlakt, aan te brengen alvorens de G-clipsen aan te brengen.
- Zowel gelijke, als patronen in halfsteensverband zijn mogelijk.
- Plafondpanelen zijn niet demonteerbaar.



## **Semi-verdekt verdiept profielsysteem**

- Enkel mogelijk met een T24 ophangstelsel.
- M-kantafwerking zorgt net als de E-kantafwerking voor een verdiept uitzicht, maar dan met een esthetisch kleinere voeg.
- Systeem M kan tevens worden toegepast bij beperkte afhanghoogte.
- Panelen met kantafwerking M kunnen vanaf onder ingekanteld worden, waarbij na montage een voeg overblijft van 8 mm en volledige demonteerbaarheid gewaarborgd blijft.
- Plafondpanelen zijn volledig demonteerbaar.



## Zichtbaar profielsysteem in bandrasterprofielen

- Systeem bestaande uit bandrasterprofielen als hoofdprofiel en T24 tussenprofielen. Bandrasterprofielen worden opgehangen d.m.v. strakke afhangers.
- Bandrasterprofielen zijn ideaal geschikt voor ruimtes waar lange en brede plafondpanelen worden gebruikt.
- Bandrasters hebben als voornaamste functie toegepast te worden boven verplaatsbare scheidingswanden.
- Plafondpanelen zijn volledig demonteerbaar.



## **Verdekt profielsysteem in bandrasterprofielen**

- Systeem bestaande uit bandrasterprofielen als hoofdprofiel en Z-profielen. Bandrasterprofielen worden opgehangen d.m.v. strakke afhangers.
- Bandrasterprofielen zijn ideaal geschikt voor ruimtes waar lange en brede plafondpanelen worden gebruikt.
- Bandrasters hebben als voornaamste functie toegepast te worden boven verplaatsbare scheidingswanden.
- Plafondpanelen zijn volledig demonteerbaar.



Rockfon heeft plafondoplossingen, die voldoen aan de drie verschillende klassen stootbestendigheid, zoals beschreven in EN 13964, annex D.

#### **Beperkte eisen betreffende stootvastheid (Klasse 3A volgens EN 13964 annex D)**

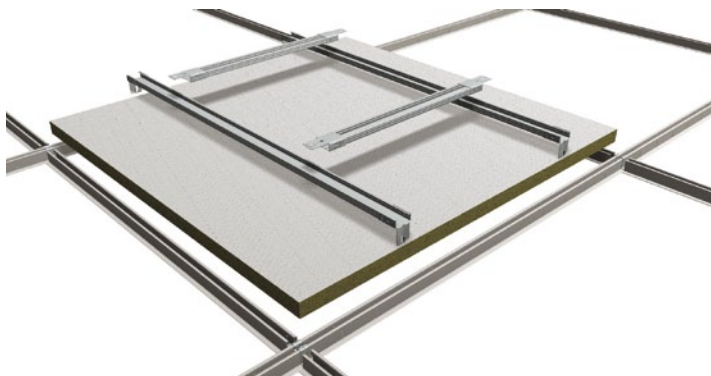
- 25 mm Rockfon Boxer plafondpanelen
- Systeem Impact 2A/3A voorzien van speciale montageclips
- Volledig demonteerbaar

#### **Gemiddelde eisen betreffende stootvastheid (Klasse 2A volgens EN 13964 annex D)**

- 40 mm Rockfon Boxer plafondpanelen
- Systeem Impact 2A/3A voorzien van speciale montageclips
- Volledig demonteerbaar

#### **Hoge eisen betreffende stootvastheid/balvastheid (Klasse 1A volgens EN 13964 annex D)**

- 40 mm Rockfon Boxer plafondpanelen als onderdeel van OlympiaPlus, een gezamenlijke ontwikkeling van Rockfon en Chicago Metallic (CMC).
- 1200 x 1200 mm moduulmaat
- Bandrastersysteem (50 mm) voorzien van een hold-down element
- Volledig demonteerbaar





## Naadloos plafond

- Mono Acoustic is een totaalpakket bestaande uit Rockfon Mono Acoustic plafondpanelen, Rockfon Mono akoestisch vulmiddel, Rockfon Mono akoestische spuitpleister en profielsysteem.
- Voor een goed resultaat dient Rockfon Mono Acoustic bevestigd te worden door geautoriseerde of geschoolde plafondmontagebedrijven.
- Teneinde de visuele kwaliteit van de naadloze Rockfon Mono Acoustic zeker te stellen, dient aan een aantal randvoorwaarden te worden voldaan.

Rockfon adviseert u graag betreffende standaard en specifieke bevestigingssystemen zoals bijv. ook plafondeilanden en baffles. Voor specifiek advies, contacteer Rockfon ([info@rockfon.nl](mailto:info@rockfon.nl) / [info@rockfon.be](mailto:info@rockfon.be)).

# Selectietabel: Producten

	Pagina	Kantafwerking	Afmeting*	Oppervlak	Absorptie-klasse	$\alpha_w$	$D_{n,fw}$ ( $C; C_{tr}$ ) dB
<b>MONOLITHIC</b>							
Mono Acoustic	70	E-Mono	1200 x 900	Structuur	A	0,90	-
<b>FREEDOM WHITE</b>							
<i>Effen oppervlak</i>							
Krios	74	A, D, Dzn/A, E	300 - 2400	Effen	A	1,00	-
Krios dB 35	78	A	600 - 1800	Effen	B	0,80	35 (-2;-8)
Krios dB 40	80	A, Dzn/A	300 - 1800	Effen	A	0,90	40 (-2;-6)
Krios dB 44	82	A, Dzn/A	300 - 1800	Effen	A	0,90	44 (-1;-7)
<i>Gestructureerd oppervlak</i>							
Sonar	86	A, D, Dzn/A, E, G, M	300 - 2400	Structuur	A**	1,00**	-
Sonar Activity	88	B	600 - 1200	Structuur	A	0,95	-
Sonar Bas	90	A	600 - 1200	Structuur	E	0,20	-
Sonar dB 35	94	A	600 - 1800	Structuur	B	0,80	35 (-2;-8)
Sonar dB 40	96	A, Dzn/A	300 - 1800	Structuur	A	0,90	40 (-2;-6)
Sonar dB 44	98	A, Dzn/A	300 - 1800	Structuur	A	0,90	44 (-1;-7)
<b>DESIGN DECO</b>							
Fibral Kleur	102	A	600 - 2400	Effen	A	0,90-0,95	-
Fibral Wit	104	A	600 - 2400	Effen	A	1,00	-
Fibral Cristal	106	A	600 - 2400	Effen	A	0,90	-
Fibral Structuur	108	A	600 - 2400	Effen	A	0,90	-
Fibral Alu	110	A, E	600 - 2400	Effen	B	0,80-0,85	-
Opal	114	A, E	600 - 2400	Effen	A-B	0,85-0,90	-
Ligna	118	A, E	600 - 1200	Effen	B	0,85	-
<b>BASIC</b>							
Lithos	122	A	600 - 1200	Effen	C	0,70	-
Paral	126	A	600 - 1200	Effen	A-C	0,70-0,90	-
<b>TECHNICAL</b>							
<i>Reinigbaar</i>							
Royal	130	A, E	600 - 2400	Structuur	A-B	0,85-0,90	-
Hydroclean 12/52	134	A	600 - 1200	Structuur	A	0,90	-
<i>Stootbestendig</i>							
Boxer	138	A	600 - 2400	Structuur	A	1,00	-
<i>Thermische isolatie</i>							
Facett, Facett Lux	142	B	600 - 1200	Structuur	A	0,90-1,00	-
<b>ANDERE</b>							
<i>Baffles en Eilanden</i>							
Baffles	148	3- of 4-zijdig kader	300 - 1200	Effen	zie datablad	zie datablad	-
Rockfon Contour	152	Bc	600 - 1200	Effen	zie datablad	zie datablad	-
Rockfon Eclipse	156	Be	1200 - 1800	Effen	zie datablad	zie datablad	-
Akoestische Eilanden	160	A	600 - 1800	Effen	zie datablad	zie datablad	-
<i>Wandpanelen</i>							
Sonar Activity wandpaneel	164	B	600 - 2400	Structuur	A	0,95	-
Fibral wandpaneel		A	600 - 2400	Effen	B	0,80	-
Boxer wandpaneel		A	600 - 2400	Structuur	A	0,95	-
<i>Akoestische barrièreschotten</i>							
Soundstop dB 21	168	-	... - 1200	-	zie datablad	-	-
Soundstop dB 26		-	... - 1200	-	zie datablad	-	-
Soundstop dB 30		-	... - 1200	-	zie datablad	-	-

\* Kleinste breedte - grootste lengte (voor de exacte afmetingen, zie datablad)

\*\* Uitzondering: Sonar G ( $\alpha_w = 0,70$ , absorptieklasse C)

\*\*\* Bepaalde afmetingen (breder dan 700 mm) zijn geklasseerd als 2IC/ON

\*\*\*\* Klasse 10 refereert aan USFS 209d en is vergelijkbaar met ISO 4

\*\*\*\*\* Sonar G is een systeem voor directe montage en daardoor niet demonteerbaar

Brandreactie	Brandweerstand/ Brandwerendheid	Lichtreflectie	Vormstabiliteit***	Clean room classificatie (volgens ISO 14644-1)	Stoot- bestendigheid	Demonteer- baarheid
A2-s1,d0	>60	72%	-	-	-	Nee
A1	30-60	86%	1/C/ON	-	-	Ja
A1	-	86%	-	-	-	Ja
A1	-	86%	-	-	-	Ja
A2-s1,d0	-	86%	-	-	-	Ja
A1	30-45	85%	1/C/ON	ISO 5	-	Ja*****
A1	-	85%	1/C/ON	ISO 5	-	Nee
A1	30-45	87%	1/C/ON	ISO 5	-	Ja
A1	-	85%	-	-	-	Ja
A1	-	85%	-	-	-	Ja
A2-s1,d0	-	85%	-	-	-	Ja
A1	30-60	kleurafhankelijk	1/C/ON	-	-	Ja
A1	30-60	78%	1/C/ON	-	-	Ja
A1	30-60	86%	1/C/ON	-	-	Ja
A1	30-60	83%	1/C/ON	-	-	Ja
A2-s1,d0	30-60	44%	1/C/ON	-	-	Ja
A1	30-60	84% (wit)	1/C/ON	-	-	Ja
A1	30-60	kleurafhankelijk	1/C/ON	-	-	Ja
A1	30	79%	1/C/ON	-	-	Ja
A2-s1,d0	30	kleurafhankelijk	1/C/ON	-	-	Ja
A1	30-60	85%	1/C/ON	Klasse 10****	-	Ja
A1	30	85%	1/C/ON	Klasse 10****	-	Ja
A1	30-60	85%	1/C/ON	-	Ja	Ja
A1	-	59%, 71%	-	-	-	Nee
A1	-	kleurafhankelijk	-	-	-	Ja
A1	-	79%	-	-	-	Ja
A1	-	86%	2/C/ON	-	-	Ja
A1	-	kleurafhankelijk	1/C/ON	-	-	Ja
A1	-	85%	-	-	-	Nee
A1	-	kleurafhankelijk	-	-	-	Ja
A1	-	85%	-	-	-	Ja
-	30	-	-	-	-	Ja
-	30	-	-	-	-	Ja
-	30	-	-	-	-	Ja

# ACTIVATE YOUR CEILING

Rockfon<sup>®</sup> ontwikkelt intelligente plafondoplossingen die actief bijdragen aan de belangrijkste aandachtspunten in moderne gebouwen en renovatieprojecten.

Rockfon producten staan bekend voor hun eigentijdse ontwerpmogelijkheden, esthetica en installatiegemak. Dit gekoppeld aan de hoogste prestatie betreffende akoestiek en brandveiligheid.

Dit resulteert in een uitermate sterk presterende en kostefficiënte plafondoplossing voor moderne interieurs.

De uitgebreide portfolio aan plafondoplossingen die Rockfon voert, laat klanten toe actief waarde toe te voegen aan het bouwproces.

Laat ons u helpen, uw plafond tot leven te brengen.

Juli 2010

## Rockwool/Rockfon B.V.

Industrieweg 15  
NL 6045 JG Roermond  
Postbus 1160  
NL 6040 KD Roermond

[www.rockfon.nl](http://www.rockfon.nl)  
[info@rockfon.nl](mailto:info@rockfon.nl)

## Rockwool/Rockfon N.V.

Bedrijvenzone Cluster Park  
Romboutsstraat 7  
B 1932 Zaventem

[www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)  
[info@rockfon.be](mailto:info@rockfon.be)

ROCKWOOL  
**Rockfon**<sup>®</sup>  
ACTIVATE YOUR CEILING