

Dan weet u het exact.



S&W
Bouwkundig
Ingenieurs

Gildeweg 39a
4383 NJ Vlissingen
085 - 130 85 20
info@s-w.nl
KVK: 22037535

www.s-w.nl

Rapportage Nagalm

Nieuwbouw woongebouw aan de Boulevard de
Wielingen 24-25 te Cadzand

Projectnr: 2240426
Datum: 20-03-2024
Versie: 1.0
Contactpersoon: 5.1.2e



BRANDVEILIGHEID



METINGEN



BOUWFYSICA



AKOESTIEK



ENERGIE & MILIEU

Samenvatting

In opdracht van Huigh Bouwadvies is door S&W Bouwkundig Ingenieurs een toetsing opgesteld voor de nieuwbouw van een woongebouw aan de Boulevard de Wielingen 24-25 te Cadzand.

In deze toetsing zijn de volgende onderdelen getoetst aan de eisen van het Bouwbesluit 2012:

- Beperking van galm.

Er zijn berekeningen gemaakt van de totale geluidsabsorptie van de gemeenschappelijke verkeersruimten. De berekeningen zijn opgesteld voor de volgende gemeenschappelijke verkeersruimten:

- Entreehal nr. 24;
- Entreehal nr. 25;
- Trappenhuis nr. 24 (representatief voor trappenhuis nr. 25);
- Centrale hallen nr. 24;
- Centrale hallen nr. 25.

In de uitgangssituatie wordt in de verschillende verkeersruimten zonder absorberende voorzieningen, niet voldoende geluidsabsorptie gerealiseerd. Op grond van de berekeningen kan worden geconcludeerd dat de geluidsabsorptie voldoende is, indien in de gemeenschappelijke verkeersruimten een geluidsabsorberend plafond wordt toegepast zoals in paragraaf 2.8 omschreven.

Vlissingen, 20 maart 2024

5.1.2e

S&W Bouwkundig Ingenieurs

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1. Inleiding.....	4
1.1 Projectomschrijving	4
1.2 Gebruikte gegevens	4
2. Beperking van galm.....	5
2.1 Wettelijk kader	5
2.2 Uitgangspunten gemeenschappelijke verkeersruimten.....	5
2.3 Toetsing entreehal nr. 24	5
2.4 Toetsing entreehal nr. 25	6
2.5 Toetsing trappenhuis nr. 24	6
2.6 Toetsing centrale hallen nr. 24	7
2.7 Toetsing centrale hallen nr. 25	8
2.8 Resultaten en voorzieningen	8
I. Bijlage “Berekeningsresultaten”	I
II. Bijlage “Productinformatie”	II

1. Inleiding

1.1 Projectomschrijving

In opdracht van Huigh Bouwadvies is door S&W Bouwkundig Ingenieurs een toetsing opgesteld voor de nieuwbouw van een woongebouw aan de Boulevard de Wielingen 24-25 te Cadzand.

In deze toetsing zijn de volgende onderdelen getoetst aan de eisen van het Bouwbesluit 2012:

- Beperking van galm.

1.2 Gebruikte gegevens

De toetsingen zijn gebaseerd op onderstaande gegevens verstrekt door Huigh Bouwadvies:

- Set digitale tekeningen (plattegronden, gevels, doorsneden), verstrekt d.d. 11-03-2024.

2. Beperking van galm

2.1 Wettelijk kader

Voor een te bouwen bouwwerk stelt het Bouwbesluit eisen aan de beperking van galm, zodat de voor de gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten kunnen plaatsvinden.

Bouwbesluit 2012 afdeling 3.3 Beperking van galm

Artikel 3.13 Geluidsabsorptie:

Een besloten gemeenschappelijke verkeersruimte voor het ontsluiten van een woonfunctie die grenst aan een niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie, heeft een volgens NEN-EN 12354-6 bepaalde totale geluidsabsorptie met een getalswaarde, uitgedrukt in m^2 , die niet kleiner is dan $1/8$ van de getalswaarde van de inhoud van die ruimte, uitgedrukt in m^3 , in elk van de octaafbanden met middenfrequenties van 250, 500, 1.000 en 2.000 Hz.

2.2 Uitgangspunten gemeenschappelijke verkeersruimten

Er zijn berekeningen gemaakt van de totale geluidsabsorptie van de gemeenschappelijke verkeersruimten. De berekeningen zijn opgesteld voor de volgende gemeenschappelijke verkeersruimten:

- Entreehal nr. 24;
- Entreehal nr. 25;
- Trappenhuis nr. 24 (representatief voor trappenhuis nr. 25);
- Centrale hallen nr. 24;
- Centrale hallen nr. 25.

In de uitgangssituatie is rekening gehouden met de volgende materialen:

- vloer/bordessen: akoestisch hard (bijvoorbeeld beton of tegelwerk);
- wanden metselwerk: akoestisch hard (bijvoorbeeld spuitwerk op harde ondergrond);
- plafonds: akoestisch hard (bijvoorbeeld spuitwerk op harde ondergrond);
- trappen: beton;
- kozijnen, ramen en deuren: hout en glas (zoals aangegeven op tekening).

2.3 Toetsing entreehal nr. 24

In bijlage I zijn de berekeningen van de totale geluidsabsorptie en de te verwachten nagalmtijd in de uitgangssituatie van de gemeenschappelijke verkeersruimten weergegeven. De resultaten van de berekening van de entreehal van nr. 24 worden samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Eisen en resultaten in de uitgangssituatie zonder geluidsabsorberende materialen.

	250 Hz.	500 Hz.	1000 Hz.	2000 Hz.
vereiste absorptie [m^2]	7,09	7,09	7,09	7,09
gerealiseerde absorptie [m^2]	3,75	3,23	4,27	4,40
te verwachten nagalmtijd [s]	2,5	2,9	2,2	2,2

In de uitgangssituatie wordt niet aan de vereiste geluidsabsorptie voldaan. Om voldoende geluidsabsorptie te realiseren, kan een geluidsabsorberend plafond worden toegepast. Hier wordt aangenomen dat er absorberend materiaal wordt toegepast op het gehele plafond. In totaal wordt dan een oppervlak van $21,6 m^2$ bedekt. In verband met verlichting en dergelijke, wordt aangenomen dat 90% van dit oppervlak effectief bedekt zal worden ($19,5 m^2$).

In de berekening is bepaald wat de minimale waarde van de absorptiecoëfficiënt α in elke octaafband moet zijn, om de vereiste absorptie te realiseren. In tabel 2 staan de vereiste absorptiecoëfficiënten α waaraan het akoestisch plafond moet voldoen.

Tabel 2: Eisen voor het toe te passen akoestisch plafond.

toe te passen oppervlakte [m ²]	minimale absorptiecoëfficiënt α per octaafband			
	250 Hz.	500 Hz.	1000 Hz.	2000 Hz.
21,65	0,19	0,21	0,17	0,17

Om de vereiste absorptie te realiseren zijn er verschillende typen akoestische plafonds toepasbaar. In paragraaf 2.8 zijn enkele oplossingen met de bijbehorende absorptiecoëfficiënten gegeven voldoen.

2.4 Toetsing entreehal nr. 25

In bijlage I zijn de berekeningen van de totale geluidsabsorptie en de te verwachten nagalmtijd in de uitgangssituatie van de gemeenschappelijke verkeersruimten weergegeven. De resultaten van de berekening van de entreehal van nr. 25 worden samengevat in tabel 3.

Tabel 3: Eisen en resultaten in de uitgangssituatie zonder geluidsabsorberende materialen.

	250 Hz.	500 Hz.	1000 Hz.	2000 Hz.
vereiste absorptie [m ²]	4,27	4,27	4,27	4,27
gerealiseerde absorptie [m ²]	1,79	1,57	2,23	2,30
te verwachten nagalmtijd [s]	3,2	3,6	2,6	2,5

In de uitgangssituatie wordt niet aan de vereiste geluidsabsorptie voldaan. Om voldoende geluidsabsorptie te realiseren, kan een geluidsabsorberend plafond worden toegepast. Hier wordt aangenomen dat er absorberend materiaal wordt toegepast op het gehele plafond. In totaal wordt dan een oppervlak van 13,0 m² bedekt. In verband met verlichting en dergelijke, wordt aangenomen dat 90% van dit oppervlak effectief bedekt zal worden (11,7 m²).

In de berekening is bepaald wat de minimale waarde van de absorptiecoëfficiënt α in elke octaafband moet zijn, om de vereiste absorptie te realiseren. In tabel 4 staan de vereiste absorptiecoëfficiënten α waaraan het akoestisch plafond moet voldoen.

Tabel 4: Eisen voor het toe te passen akoestisch plafond.

toe te passen oppervlakte [m ²]	minimale absorptiecoëfficiënt α per octaafband			
	250 Hz.	500 Hz.	1000 Hz.	2000 Hz.
13,04	0,23	0,25	0,20	0,20

Om de vereiste absorptie te realiseren zijn er verschillende typen akoestische plafonds toepasbaar. In paragraaf 2.8 zijn enkele oplossingen met de bijbehorende absorptiecoëfficiënten gegeven voldoen.

2.5 Toetsing trappenhuis nr. 24

In bijlage I zijn de berekeningen van de totale geluidsabsorptie en de te verwachten nagalmtijd in de uitgangssituatie van de gemeenschappelijke verkeersruimten weergegeven. De resultaten van de berekening van het trappenhuis van nr. 24 worden samengevat in tabel 5.

Tabel 5: Eisen en resultaten in de uitgangssituatie zonder geluidsabsorberende materialen.

	250 Hz.	500 Hz.	1000 Hz.	2000 Hz.
vereiste absorptie [m ²]	9,81	9,81	9,81	9,81
gerealiseerde absorptie [m ²]	3,30	3,15	5,26	5,48
te verwachten nagalmtijd [s]	4,0	4,2	2,5	2,4

In de uitgangssituatie wordt niet aan de vereiste geluidsabsorptie voldaan. Om voldoende geluidsabsorptie te realiseren, kan een geluidsabsorberend plafond worden toegepast. Hier wordt aangenomen dat er absorberend materiaal wordt toegepast op het gehele plafond en onder de bordessen. In totaal wordt dan een oppervlak van 14,4 m² bedekt. In verband met verlichting en dergelijke, wordt aangenomen dat 90% van dit oppervlak effectief bedekt zal worden (12,9 m²).

In de berekening is bepaald wat de minimale waarde van de absorptiecoëfficiënt α in elke octaafband moet zijn, om de vereiste absorptie te realiseren. In tabel 6 staan de vereiste absorptiecoëfficiënten α waaraan het akoestisch plafond moet voldoen.

Tabel 6: Eisen voor het toe te passen akoestisch plafond.

toe te passen oppervlakte [m ²]	minimale absorptiecoëfficiënt α per octaafband			
	250 Hz.	500 Hz.	1000 Hz.	2000 Hz.
14,38	0,52	0,53	0,38	0,36

Om de vereiste absorptie te realiseren zijn er verschillende typen akoestische plafonds toepasbaar. In paragraaf 2.8 zijn enkele oplossingen met de bijbehorende absorptiecoëfficiënten gegeven voldoen.

2.6 Toetsing centrale hallen nr. 24

In bijlage I zijn de berekeningen van de totale geluidsabsorptie en de te verwachten nagalmtijd in de uitgangssituatie van de gemeenschappelijke verkeersruimten weergegeven. De resultaten van de berekening van de centrale hallen van nr. 24 worden samengevat in tabel 7.

Tabel 7: Eisen en resultaten in de uitgangssituatie zonder geluidsabsorberende materialen.

	250 Hz.	500 Hz.	1000 Hz.	2000 Hz.
vereiste absorptie [m ²]	2,68	2,68	2,68	2,68
gerealiseerde absorptie [m ²]	2,30	1,93	2,28	2,34
te verwachten nagalmtijd [s]	1,6	1,9	1,6	1,5

In de uitgangssituatie wordt niet aan de vereiste geluidsabsorptie voldaan. Om voldoende geluidsabsorptie te realiseren, kan een geluidsabsorberend plafond worden toegepast. Hier wordt aangenomen dat er absorberend materiaal wordt toegepast op het gehele plafond. In totaal wordt dan een oppervlak van 8,2 m² bedekt. In verband met verlichting en dergelijke, wordt aangenomen dat 90% van dit oppervlak effectief bedekt zal worden (7,4 m²).

In de berekening is bepaald wat de minimale waarde van de absorptiecoëfficiënt α in elke octaafband moet zijn, om de vereiste absorptie te realiseren. In tabel 8 staan de vereiste absorptiecoëfficiënten α waaraan het akoestisch plafond moet voldoen.

Tabel 8: Eisen voor het toe te passen akoestisch plafond.

toe te passen oppervlakte [m ²]	minimale absorptiecoëfficiënt α per octaafband			
	250 Hz.	500 Hz.	1000 Hz.	2000 Hz.
8,19	0,07	0,12	0,08	0,07

Om de vereiste absorptie te realiseren zijn er verschillende typen akoestische plafonds toepasbaar. In paragraaf 2.8 zijn enkele oplossingen met de bijbehorende absorptiecoëfficiënten gegeven voldoen.

2.7 Toetsing centrale hallen nr. 25

In bijlage I zijn de berekeningen van de totale geluidsabsorptie en de te verwachten nagalmtijd in de uitgangssituatie van de gemeenschappelijke verkeersruimten weergegeven. De resultaten van de berekening van de centrale hallen van nr. 25 worden samengevat in tabel 9.

Tabel 9: Eisen en resultaten in de uitgangssituatie zonder geluidsabsorberende materialen.

	250 Hz.	500 Hz.	1000 Hz.	2000 Hz.
vereiste absorptie [m ²]	1,18	1,18	1,18	1,18
gerealiseerde absorptie [m ²]	0,94	0,80	1,02	1,04
te verwachten nagalmtijd [s]	1,7	2,0	1,5	1,5

In de uitgangssituatie wordt niet aan de vereiste geluidsabsorptie voldaan. Om voldoende geluidsabsorptie te realiseren, kan een geluidsabsorberend plafond worden toegepast. Hier wordt aangenomen dat er absorberend materiaal wordt toegepast op het gehele plafond. In totaal wordt dan een oppervlak van 3,6 m² bedekt. In verband met verlichting en dergelijke, wordt aangenomen dat 90% van dit oppervlak effectief bedekt zal worden (3,2 m²).

In de berekening is bepaald wat de minimale waarde van de absorptiecoëfficiënt α in elke octaafband moet zijn, om de vereiste absorptie te realiseren. In tabel 10 staan de vereiste absorptiecoëfficiënten α waaraan het akoestisch plafond moet voldoen.

Tabel 10: Eisen voor het toe te passen akoestisch plafond.

toe te passen oppervlakte [m ²]	minimale absorptiecoëfficiënt α per octaafband			
	250 Hz.	500 Hz.	1000 Hz.	2000 Hz.
3,60	0,09	0,13	0,08	0,07

Om de vereiste absorptie te realiseren zijn er verschillende typen akoestische plafonds toepasbaar. In paragraaf 2.8 zijn enkele oplossingen met de bijbehorende absorptiecoëfficiënten gegeven voldoen.

2.8 Resultaten en voorzieningen

In tabel 11 zijn de resultaten van de voorgaande paragrafen samengevat. Hier is weergegeven hoeveel oppervlakte moet worden uitgevoerd met absorberend materiaal, en met welke minimale absorptiecoëfficiënten. Vervolgens worden de absorptiecoëfficiënten gegeven van constructies waarmee aan de gestelde eisen kan worden voldaan.

De genoemde mogelijke oplossingen zijn:

- Akoestische plafondplaten type *Heradesign Micro* met een dikte van 25 mm, bevestigd op een regelwerk van 85 mm, zonder minerale wol in de spouw;
- Geperforeerde gipsplaat type *Gyptone Point 11* (leverancier *Saint-Gobain*), 12% perforatiegraad, spouw minimaal 200 mm boven gipsplaat;
- Akoestische spuitpleisters: bijvoorbeeld *Asona SonaSpray FC* van leverancier *Asona*, *Isotex* van leverancier *Van Vonderen*, *Acospray D3* van leverancier *Acosorb*. Laagdikte zoals aangegeven in tabel 11.

Tabel 11: Toe te passen plafondtype waarmee aan de eisen kan worden voldaan.

eisen		absorptiecoëfficiënten α per octaafband			
		250 Hz.	500 Hz.	1000 Hz.	2000 Hz.
Entreehal nr. 24	(21,6 m ²)	0,19	0,21	0,17	0,17
Entreehal nr. 25	(13,0 m ²)	0,23	0,25	0,20	0,20
Trappenhuis nr. 24 (representatief voor trappenhuis nr. 25)	(14,4 m ²)	0,52	0,53	0,38	0,36
Centrale hallen nr. 24	(8,2 m ²)	0,07	0,12	0,08	0,07
Centrale hallen nr. 25	(3,6 m ²)	0,09	0,13	0,08	0,07
type paneel of systeem					
Heradesign micro 25mm, afhanghoogte 85mm		0,61	0,69	0,51	0,46
Gyptone Point 11, afhanghoogte 200mm		0,65	0,75	0,65	0,60
Asona SonaSpray FC 6mm + 20mm minerale wol		0,59	0,68	0,75	0,72
AcoSpray DC3 35mm		0,73	0,97	1,02	1,00
IsoTex 50mm		0,64	0,85	0,81	0,86

I. **Bijlage “Berekeningsresultaten”**

Entreehal nr. 24

Berekening geluidabsorptie en nagalmtijd

Uitgangssituatie

volume: 56,7 m³

omschrijving		opp. [m ²]	octaafbanden met middenfrequentie in Hz							
			250 Hz.		500 Hz.		1000 Hz.		2000 Hz.	
			α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]
vloer	akoestisch hard ¹	21,6	0,01	0,22	0,01	0,22	0,02	0,43	0,02	0,43
plafond	pleisterwerk, o.g. ¹	21,6	0,01	0,22	0,01	0,22	0,02	0,43	0,02	0,43
wanden	pleisterwerk, o.g. ¹	52,7	0,01	0,53	0,01	0,53	0,02	1,05	0,02	1,05
deuren	hout ¹	24,1	0,10	2,41	0,08	1,93	0,08	1,93	0,08	1,93
glas	glas ¹	3,6	0,08	0,29	0,05	0,18	0,04	0,14	0,03	0,11
liftdeur	akoestisch hard ¹	2,6	0,01	0,03	0,01	0,03	0,02	0,05	0,02	0,05
A(air) volgens NEN-EN 12354-6			m	A	m	A	m	A	m	A
totale geluidabsorptie [m ²]			0,0003	0,07	0,0006	0,14	0,0010	0,23	0,0017	0,39
te verwachten nagalmtijd [s]				2,5		2,9		2,2		2,2
vereiste geluidabsorptie [m ²]				7,09		7,09		7,09		7,09

Verbeteringsvoorstel absorberend plafond

omschrijving		opp. [m ²]	octaafbanden met middenfrequentie in Hz							
			250 Hz.		500 Hz.		1000 Hz.		2000 Hz.	
			α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]
vloer	akoestisch hard ¹	21,6	0,01	0,22	0,01	0,22	0,02	0,43	0,02	0,43
plafond	absorberend plaf. (90% opp.)	19,5	0,19	3,70	0,21	4,09	0,17	3,31	0,17	3,31
wanden	pleisterwerk, o.g. ¹	52,7	0,01	0,53	0,01	0,53	0,02	1,05	0,02	1,05
deuren	hout ¹	24,1	0,10	2,41	0,08	1,93	0,08	1,93	0,08	1,93
glas	glas ¹	3,6	0,08	0,29	0,05	0,18	0,04	0,14	0,03	0,11
liftdeur	akoestisch hard ¹	2,6	0,01	0,03	0,01	0,03	0,02	0,05	0,02	0,05
A(air) volgens NEN-EN 12354-6			m	A	m	A	m	A	m	A
totale geluidabsorptie [m ²]			0,0003	0,07	0,0006	0,14	0,0010	0,23	0,0017	0,39
te verwachten nagalmtijd [s]				7,24		7,11		7,15		7,27
vereiste geluidabsorptie [m ²]				1,3		1,3		1,3		1,3
vereiste geluidabsorptie [m ²]				7,09		7,09		7,09		7,09

totale geluidsabsorptie zonder plafonds				3,54		3,02		3,84		3,96
vereiste geluidsabsorptie plafonds			0,19	3,55	0,21	4,07	0,17	3,25	0,17	3,13

¹ Absorptiecoëfficiënten volgens NEN-EN 12354-6.

Entreehal nr. 25

Berekening geluidabsorptie en nagalmtijd

Uitgangssituatie

volume: 34,2 m³

omschrijving		opp. [m ²]	octaafbanden met middenfrequentie in Hz							
			250 Hz.		500 Hz.		1000 Hz.		2000 Hz.	
			α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]
vloer	akoestisch hard ¹	13,0	0,01	0,13	0,01	0,13	0,02	0,26	0,02	0,26
plafond	pleisterwerk, o.g. ¹	13,0	0,01	0,13	0,01	0,13	0,02	0,26	0,02	0,26
wanden	pleisterwerk, o.g. ¹	34,1	0,01	0,34	0,01	0,34	0,02	0,68	0,02	0,68
deuren	hout ¹	9,1	0,10	0,91	0,08	0,73	0,08	0,73	0,08	0,73
glas	glas ¹	2,6	0,08	0,21	0,05	0,13	0,04	0,11	0,03	0,08
liftdeur	akoestisch hard ¹	2,6	0,01	0,03	0,01	0,03	0,02	0,05	0,02	0,05
A(air) volgens NEN-EN 12354-6			m	A	m	A	m	A	m	A
			0,0003	0,04	0,0006	0,08	0,0010	0,14	0,0017	0,23
totale geluidabsorptie [m ²]			1,79		1,57		2,23		2,30	
te verwachten nagalmtijd [s]			3,2		3,6		2,6		2,5	
vereiste geluidabsorptie [m ²]			4,27		4,27		4,27		4,27	

Verbeteringsvoorstel absorberend plafond

omschrijving		opp. [m ²]	octaafbanden met middenfrequentie in Hz							
			250 Hz.		500 Hz.		1000 Hz.		2000 Hz.	
			α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]
vloer	akoestisch hard ¹	13,0	0,01	0,13	0,01	0,13	0,02	0,26	0,02	0,26
plafond	absorberend plaf. (90% opp.)	11,7	0,23	2,70	0,25	2,93	0,20	2,35	0,20	2,35
wanden	pleisterwerk, o.g. ¹	34,1	0,01	0,34	0,01	0,34	0,02	0,68	0,02	0,68
deuren	hout ¹	9,1	0,10	0,91	0,08	0,73	0,08	0,73	0,08	0,73
glas	glas ¹	2,6	0,08	0,21	0,05	0,13	0,04	0,11	0,03	0,08
liftdeur	akoestisch hard ¹	2,6	0,01	0,03	0,01	0,03	0,02	0,05	0,02	0,05
A(air) volgens NEN-EN 12354-6			m	A	m	A	m	A	m	A
			0,0003	0,04	0,0006	0,08	0,0010	0,14	0,0017	0,23
totale geluidabsorptie [m ²]			4,36		4,37		4,31		4,38	
te verwachten nagalmtijd [s]			1,3		1,3		1,3		1,3	
vereiste geluidabsorptie [m ²]			4,27		4,27		4,27		4,27	

totale geluidsabsorptie zonder plafonds			1,66		1,44		1,97		2,04	
vereiste geluidsabsorptie plafonds			0,23	2,61	0,25	2,83	0,20	2,30	0,20	2,23

¹ Absorptiecoëfficiënten volgens NEN-EN 12354-6.

Trappenhuis nr. 24

Berekening geluidabsorptie en nagalmtijd

Uitgangssituatie

volume: 78,5 m³

omschrijving		opp. [m ²]	octaafbanden met middenfrequentie in Hz							
			250 Hz.		500 Hz.		1000 Hz.		2000 Hz.	
			α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]
vloer	akoestisch hard ¹	14,4	0,01	0,14	0,01	0,14	0,02	0,29	0,02	0,29
plafond	pleisterwerk, o.g. ¹	14,4	0,01	0,14	0,01	0,14	0,02	0,29	0,02	0,29
trappen	beton ¹	34,2	0,01	0,34	0,01	0,34	0,02	0,68	0,02	0,68
wanden	pleisterwerk, o.g. ¹	135,0	0,01	1,35	0,01	1,35	0,02	2,70	0,02	2,70
deuren	hout ¹	12,3	0,10	1,23	0,08	0,98	0,08	0,98	0,08	0,98
			m	A	m	A	m	A	m	A
A(air) volgens NEN-EN 12354-6			0,0003	0,09	0,0006	0,19	0,0010	0,31	0,0017	0,53
totale geluidabsorptie [m ²]				3,30		3,15		5,26		5,48
te verwachten nagalmtijd [s]				4,0		4,2		2,5		2,4
vereiste geluidabsorptie [m ²]				9,81		9,81		9,81		9,81

Verbeteringsvoorstel absorberend plafond

omschrijving		opp. [m ²]	octaafbanden met middenfrequentie in Hz							
			250 Hz.		500 Hz.		1000 Hz.		2000 Hz.	
			α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]
vloer	akoestisch hard ¹	14,4	0,01	0,14	0,01	0,14	0,02	0,29	0,02	0,29
plafond	absorberend plaf. (90% opp.)	12,9	0,52	6,73	0,53	6,86	0,38	4,92	0,36	4,66
trappen	beton ¹	34,2	0,01	0,34	0,01	0,34	0,02	0,68	0,02	0,68
wanden	pleisterwerk, o.g. ¹	135,0	0,01	1,35	0,01	1,35	0,02	2,70	0,02	2,70
deuren	hout ¹	12,3	0,10	1,23	0,08	0,98	0,08	0,98	0,08	0,98
			m	A	m	A	m	A	m	A
A(air) volgens NEN-EN 12354-6			0,0003	0,09	0,0006	0,19	0,0010	0,31	0,0017	0,53
totale geluidabsorptie [m ²]				9,89		9,86		9,89		9,85
te verwachten nagalmtijd [s]				1,3		1,3		1,3		1,3
vereiste geluidabsorptie [m ²]				9,81		9,81		9,81		9,81
totale geluidsabsorptie zonder plafonds				3,16		3,01		4,97		5,19
vereiste geluidsabsorptie plafonds			0,52	6,65	0,53	6,81	0,38	4,84	0,36	4,62

¹ Absorptiecoëfficiënten volgens NEN-EN 12354-6.

Centrale hallen nr. 24

Berekening geluidabsorptie en nagalmtijd

Uitgangssituatie

volume: 21,5 m³

omschrijving		opp. [m ²]	octaafbanden met middenfrequentie in Hz							
			250 Hz.		500 Hz.		1000 Hz.		2000 Hz.	
			α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]
vloer	akoestisch hard ¹	8,2	0,01	0,08	0,01	0,08	0,02	0,16	0,02	0,16
plafond	pleisterwerk, o.g. ¹	8,2	0,01	0,08	0,01	0,08	0,02	0,16	0,02	0,16
wanden	pleisterwerk, o.g. ¹	11,9	0,01	0,12	0,01	0,12	0,02	0,24	0,02	0,24
deuren	hout ¹	19,7	0,10	1,97	0,08	1,57	0,08	1,57	0,08	1,57
liftdeur	akoestisch hard ¹	2,6	0,01	0,03	0,01	0,03	0,02	0,05	0,02	0,05
			m	A	m	A	m	A	m	A
A(air) volgens NEN-EN 12354-6			0,0003	0,03	0,0006	0,05	0,0010	0,09	0,0017	0,15
totale geluidabsorptie [m ²]				2,30		1,93		2,28		2,34
te verwachten nagalmtijd [s]				1,6		1,9		1,6		1,5
vereiste geluidabsorptie [m ²]				2,68		2,68		2,68		2,68

Verbeteringsvoorstel absorberend plafond

omschrijving		opp. [m ²]	octaafbanden met middenfrequentie in Hz							
			250 Hz.		500 Hz.		1000 Hz.		2000 Hz.	
			α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]
vloer	akoestisch hard ¹	8,2	0,01	0,08	0,01	0,08	0,02	0,16	0,02	0,16
plafond	absorberend plaf. (90% opp.)	7,4	0,07	0,52	0,12	0,88	0,08	0,59	0,07	0,52
wanden	pleisterwerk, o.g. ¹	11,9	0,01	0,12	0,01	0,12	0,02	0,24	0,02	0,24
deuren	hout ¹	19,7	0,10	1,97	0,08	1,57	0,08	1,57	0,08	1,57
liftdeur	akoestisch hard ¹	2,6	0,01	0,03	0,01	0,03	0,02	0,05	0,02	0,05
			m	A	m	A	m	A	m	A
A(air) volgens NEN-EN 12354-6			0,0003	0,03	0,0006	0,05	0,0010	0,09	0,0017	0,15
totale geluidabsorptie [m ²]				2,73		2,74		2,70		2,69
te verwachten nagalmtijd [s]				1,3		1,3		1,3		1,3
vereiste geluidabsorptie [m ²]				2,68		2,68		2,68		2,68
totale geluidsabsorptie zonder plafonds				2,22		1,85		2,11		2,17
vereiste geluidsabsorptie plafonds			0,07	0,47	0,12	0,83	0,08	0,57	0,07	0,51

¹ Absorptiecoëfficiënten volgens NEN-EN 12354-6.

Centrale hallen nr. 25

Berekening geluidabsorptie en nagalmtijd

Uitgangssituatie

volume: 9,4 m³

omschrijving		opp. [m ²]	octaafbanden met middenfrequentie in Hz							
			250 Hz.		500 Hz.		1000 Hz.		2000 Hz.	
			α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]
vloer	akoestisch hard ¹	3,6	0,01	0,04	0,01	0,04	0,02	0,07	0,02	0,07
plafond	pleisterwerk, o.g. ¹	3,6	0,01	0,04	0,01	0,04	0,02	0,07	0,02	0,07
wanden	pleisterwerk, o.g. ¹	10,0	0,01	0,10	0,01	0,10	0,02	0,20	0,02	0,20
deuren	hout ¹	7,3	0,10	0,73	0,08	0,58	0,08	0,58	0,08	0,58
liftdeur	akoestisch hard ¹	2,6	0,01	0,03	0,01	0,03	0,02	0,05	0,02	0,05
			m	A	m	A	m	A	m	A
A(air) volgens NEN-EN 12354-6			0,0003	0,01	0,0006	0,02	0,0010	0,04	0,0017	0,06
totale geluidabsorptie [m ²]				0,94		0,80		1,02		1,04
te verwachten nagalmtijd [s]				1,7		2,0		1,5		1,5
vereiste geluidabsorptie [m ²]				1,18		1,18		1,18		1,18

Verbeteringsvoorstel absorberend plafond

omschrijving		opp. [m ²]	octaafbanden met middenfrequentie in Hz							
			250 Hz.		500 Hz.		1000 Hz.		2000 Hz.	
			α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]	α	A [m ²]
vloer	akoestisch hard ¹	3,6	0,01	0,04	0,01	0,04	0,02	0,07	0,02	0,07
plafond	absorberend plaf. (90% opp.)	3,2	0,09	0,29	0,13	0,42	0,08	0,26	0,07	0,23
wanden	pleisterwerk, o.g. ¹	10,0	0,01	0,10	0,01	0,10	0,02	0,20	0,02	0,20
deuren	hout ¹	7,3	0,10	0,73	0,08	0,58	0,08	0,58	0,08	0,58
liftdeur	akoestisch hard ¹	2,6	0,01	0,03	0,01	0,03	0,02	0,05	0,02	0,05
			m	A	m	A	m	A	m	A
A(air) volgens NEN-EN 12354-6			0,0003	0,01	0,0006	0,02	0,0010	0,04	0,0017	0,06
totale geluidabsorptie [m ²]				1,19		1,19		1,20		1,20
te verwachten nagalmtijd [s]				1,3		1,3		1,3		1,3
vereiste geluidabsorptie [m ²]				1,18		1,18		1,18		1,18
totale geluidsabsorptie zonder plafonds				0,90		0,77		0,94		0,97
vereiste geluidsabsorptie plafonds			0,09	0,28	0,13	0,41	0,08	0,23	0,07	0,21

¹ Absorptiecoëfficiënten volgens NEN-EN 12354-6.

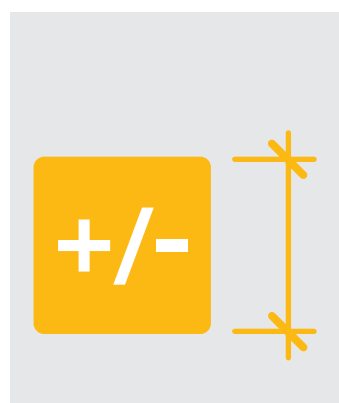
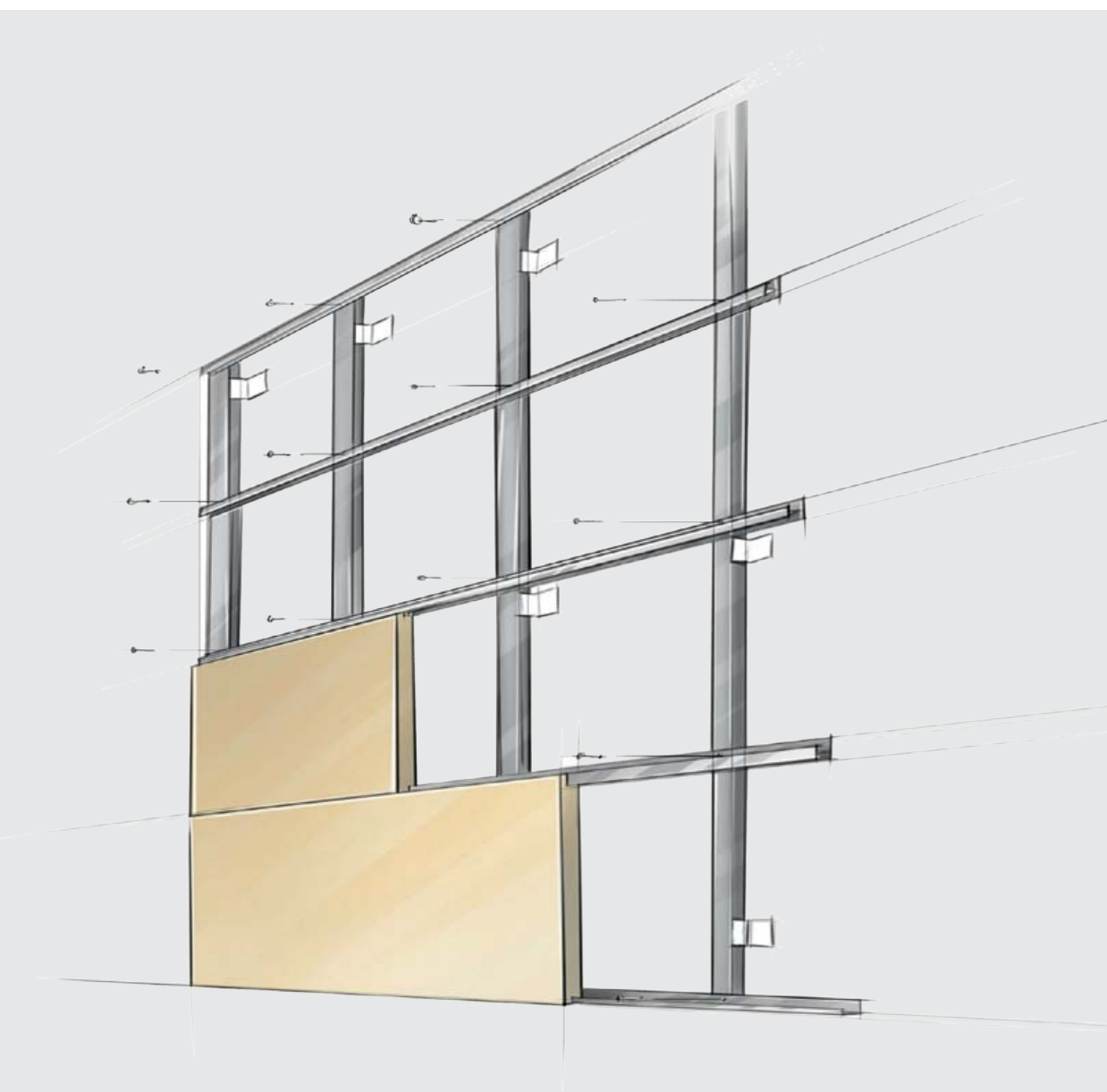
II. Bijlage “Productinformatie”



Heradesign®

Productdatablad

HERADESIGN® micro



Productdatablad

HERADESIGN® micro

1-laags magnesietgebonden houtwol-paneel
met fijn-porige structuur, bouwbiologisch aanbevolen.

Kleurvarianten

Deze structuur is uitstekend geschikt als oppervlak voor een creatieve kleurgeving. Er kan gekozen worden uit een haast eindeloos kleurenpalet – nagenoeg elke tint uit gangbare kleurensystemen als RAL, NCS is verkrijgbaar!

Dimensie [mm]	600 x 600, 625 x 625, 1200 x 600, 1250 x 625	
Dikte [mm]	25	35
Gewicht [kg/m²]	15,0	19,0
Geluidsabsorptiewaarde α_w tot 0,55		
Brandgedrag conform EN 13501-1: B-s1, d0		
Aanduidingssleutel: WW-EN 13168-L4-W2-T2-S2-P2-CI3		
ABZ Allgemein bauaufsichtliche Zulassung (algemene toelating bouwtoezicht): Z-23.15-1562		
Prestatieverklaring onder www.knaufamf-dop.com		

wit overeenkomstig RAL 9010	beige Naturton 13	Pasteltinten	Donkere kleuren	Metallic kleuren	Speciale kleuren
●	●	●	●	●	●

Toepassingen

Als decoratieve, akoestisch werkzame plafond- en wandbekleding voor binnenruimtes en overdekte buitenruimtes die niet aan weersinvloeden als regen of belasting door schadelijke stoffen zijn blootgesteld.

Toepassingsgrenzen

- Maximale breedte 625 mm!
- Geschikt voor binnenruimtes met een relatieve luchtvochtigheid tot 90%. Bij gebruik met een voortdurende luchtvochtigheid hoger dan 80% wordt een bouwtechnisch advies aanbevolen!

Montage

De montage van HERADESIGN® akoestische panelen hoort tot de binnenafbouw en mag alleen onder gecontroleerde vochtigheids- en temperatuurcondities worden uitgevoerd. Alle stof veroorzakende bouwmaatregelen moeten voor aanvang van de montage zijn afgesloten. Panelen op een vlakke ondergrond leggen en tegen vocht en vuil beschermen. De verpakking beschermt de producten niet tegen regen! Neem ook de desbetreffende toepassings-, montage- en opslagrichtlijnen voor de HERADESIGN® akoestische panelen in acht.

Speciale instructies

- Afwijkingen in de tint ten opzichte van de kleurenkaart en het kleurgevoel zijn als gevolg van de ruwe vezels of het oppervlak van de panelen mogelijk.
- Fabricagetolerantie op nominale afmeting: L4, W2, T2: ± 1 mm, voor lengtes > 1250 mm L4: ± 2 mm
- Folie (dikte < 30 μ m) als bescherming tegen doorsijpelen bij laag van minerale wol aanbevolen.
- Max. dimensiewijzigingen bij normklimaat 23° C/50% rel. luchtvochtigheid: $\pm 1\%$



Deze productinformatie komt overeen met de huidige ontwikkelingsstand van onze producten en verliest bij het verschijnen van een nieuwe uitgave zijn geldigheid. Controleer of u telkens de nieuwste uitgave van deze informatie gebruikt. De geschiktheid van het product is niet bindend voor bijzondere afzonderlijke gevallen. Bij levering gelden de garantie en aansprakelijkheid volgens onze algemene handelsvoorwaarden. Alle gegevens onder voorbehoud. Versie 03/2019 - JB

Overzicht databladen

Balvastheid Plafondbekleding conform DIN 18 032 / deel 3 of conform EN 13964 Bijlage D

Constructieschema	Product	Onderconstructie		Afstand draagprofiel	Monteren	Bevestigen
	HERADESIGN® micro Dikte: 25 mm Formaat: 1250 x 625	CD-profiel 60x27x0,6 mm	Kruisrooster	≤ 625 mm	Overdwars	HERADESIGN® schroeven 9 stuks/plaat
	HERADESIGN® micro Dikte: 25 mm Formaat: 1250 x 625	Houten latten 60x30 mm	Kruisrooster	≤ 625 mm	Overdwars	HERADESIGN® schroeven 9 stuks/plaat
	HERADESIGN® micro Dikte: 35 mm Formaat: 1250 x 625	CD-profiel 60x27x0,6 mm	Kruisrooster	≤ 625 mm	Overdwars	HERADESIGN® schroeven 9 stuks/plaat
	HERADESIGN® micro Dikte: 35 mm Formaat: 1250 x 625	Houten latten 60x30 mm	Kruisrooster	≤ 625 mm	Overdwars	HERADESIGN® schroeven 9 stuks/plaat
	HERADESIGN® micro Dikte: 35 mm Formaat: 1250 x 625 Kante: SY-02	Bevestigingsprofielen		≤ 625 mm	-	HERADESIGN® bevestigingsprofielen

Balvastheid Wandbekleding conform DIN 18 032 / deel 3

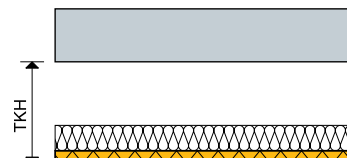
Constructieschema	Product	Onderconstructie		Afstand draagprofiel	Monteren	Bevestigen
	HERADESIGN® micro Dikte: 25 mm Formaat: 1250 x 625	CD-profiel 60x27x0,6 mm	Kruisrooster	≤ 312,5 mm	Overdwars	HERADESIGN® schroeven 9 stuks/plaat
	HERADESIGN® micro Dikte: 25 mm Formaat: 1250 x 625	Houten latten 60x30 mm	Kruisrooster	≤ 312,5 mm	Overdwars	HERADESIGN® schroeven 9 stuks/plaat
	HERADESIGN® micro Dikte: 25 mm Formaat: 1250 x 625	CD-profiel 60x27x0,6 mm	Eenvoudig	≤ 312,5 mm	Längs	HERADESIGN® schroeven 6 stuks/plaat
	HERADESIGN® micro Dikte: 35 mm Formaat: 1250 x 625	CD-profiel 60x27x0,6 mm	Eenvoudig	≤ 625 mm	Overdwars	HERADESIGN® schroeven 9 stuks/plaat
	HERADESIGN® micro Dikte: 35 mm Formaat: 1250 x 625	Houten latten 60x30 mm	Kruisrooster	≤ 625 mm	Overdwars	HERADESIGN® schroeven 9 stuks/plaat
	HERADESIGN® micro Dikte: 35 mm Formaat: 1250 x 625	CD-profiel 60x27x0,6 mm	Eenvoudig	≤ 625 mm	Overdwars	HERADESIGN® schroeven 9 stuks/plaat
	HERADESIGN® micro Dikte: 35 mm Formaat: 1250 x 625 Kante: SY-02	Bevestigingsprofielen		≤ 625 mm	-	HERADESIGN® bevestigingsprofielen

Overzicht databladen

Geluidsabsorptiegraden

Instantie					Geluidsabsorptiegraad α																											
Plaatype	Dikte [mm]	Afstand tot het plafon TCH [mm]	HERADESIGN® akoestieklagen		Frequenties [Hz], as															Frequenties [Hz], op					Volledig bereik		Klasse					
			[mm]	Volumedichtheid [kg/m³]	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	125	250	500	1000		2000	4000	NRC	α_w	
zonder akoestieklagen																																
HERADESIGN® micro	25	25	0	---	0,08	0,10	0,17	0,31	0,39	0,54	0,56	0,58	0,51	0,43	0,40	0,32	0,30	0,29	0,31	0,30	0,35	0,38	0,10	0,40	0,55	0,40	0,30	0,35	0,40	0,40	D	
HERADESIGN® micro	25	55	0	---	0,17	0,21	0,33	0,41	0,50	0,51	0,53	0,56	0,51	0,48	0,46	0,41	0,40	0,41	0,43	0,46	0,47	0,47	0,25	0,45	0,55	0,45	0,40	0,45	0,50	0,45	D	
HERADESIGN® micro	25	85	0	---	0,19	0,25	0,33	0,50	0,61	0,65	0,69	0,69	0,68	0,60	0,51	0,46	0,45	0,46	0,50	0,48	0,50	0,48	0,25	0,60	0,70	0,55	0,45	0,50	0,55	0,55 (L)	D	
HERADESIGN® micro	35	35	0	---	0,17	0,19	0,33	0,45	0,54	0,56	0,50	0,40	0,35	0,29	0,26	0,24	0,25	0,27	0,28	0,32	0,34	0,41	0,25	0,50	0,40	0,25	0,25	0,35	0,35	0,30 (L)	D	
met akoestieklagen																																
HERADESIGN® micro	25	200	40	50	0,39	0,53	0,56	0,50	0,46	0,47	0,43	0,38	0,36	0,33	0,30	0,30	0,32	0,35	0,35	0,36	0,39	0,42	0,50	0,50	0,40	0,30	0,35	0,40	0,35	0,35 (L)	D	
HERADESIGN® micro	25	200	100	90	0,39	0,48	0,57	0,47	0,45	0,47	0,46	0,42	0,38	0,33	0,32	0,30	0,32	0,36	0,37	0,39	0,42	0,45	0,50	0,45	0,40	0,30	0,35	0,40	0,40	0,35 (L)	D	
HERADESIGN® micro	25	300	40	50	0,39	0,50	0,45	0,45	0,47	0,47	0,45	0,46	0,46	0,46	0,45	0,44	0,45	0,48	0,49	0,51	0,50	0,53	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,50	0,45	0,45	D	
HERADESIGN® micro	35	200	40	50	0,25	0,56	0,47	0,39	0,36	0,32	0,32	0,31	0,30	0,27	0,27	0,29	0,29	0,28	0,31	0,33	0,39	0,40	0,45	0,35	0,30	0,30	0,30	0,35	0,30	0,30 (L)	D	

TKH: totale constructiehoogte: onderkant draagvloer tot onderkant HERADESIGN® akoestisch paneel
 NRC-waarde: gemiddelde waarde van α_s via de frequenties (250 + 500 + 1000 + 2000):
 4, afgerond op het dichtstbijzijnde increment 0,05



Brandbestendigheid

Constructie	Product	Onderconstructie	Minerale wol	Classificatie	Bewijs/Instituut	AbP Nr./Instituut
	HERADESIGN® micro Dikte: 25 mm	CD-profielen 60x27x0,6 mm	Minerale wol: 2 x 50 mm Volumedichtheid: 90 kg/m³	EI 30 (a←b)	Nr. 3730/372/10 MPA Braunschweig D	P-MPA-E-16-005 MPA-NRW Erwitte
	HERADESIGN® micro Dikte: 25 mm	Houten latten 60x30 mm	Minerale wol: 2 x 50 mm Volumedichtheid: 90 kg/m³	EI 30 (a←b)	Nr. 3729/371/10 MPA Braunschweig D	P-MPA-E-16-006 MPA-NRW Erwitte

Verskil flankerend geluidsniveau, conform DIN EN ISO 10848-2:2006

Constructie	Beschrijving	Classificatie	Bewijs/Instituut
	HERADESIGN® micro Dikte: 25 mm Inlegmontage in het T-railsysteem Afhanghoogte: 400 mm HERADESIGN® akoestiekklagen 40 mm (50 kg/m³)	Dn,f,w= 50 dB	P-BA 142-2009 Fraunhofer-Instituut Stuttgart
	HERADESIGN® micro Dikte: 25 mm Inlegmontage in het T-railsysteem Afhanghoogte: 700 mm	Dn,f,w= 32 dB	P-BA 137-2009 Fraunhofer-Instituut Stuttgart
	HERADESIGN® micro Dikte: 25 mm Inlegmontage in het T-railsysteem Afhanghoogte: 700 mm HERADESIGN® akoestiekklagen 40 mm (50 kg/m³)	Dn,f,w= 43 dB	P-BA 136-2009 Fraunhofer-Instituut Stuttgart
	HERADESIGN® micro Dikte: 25 mm Einlegmontage im T-Schienensystem Afhanghoogte: 700 mm HERADESIGN® akoestiekklagen 40 mm (50 kg/m³) Absorberschot in de scheidingswand	Dn,f,w= 62 dB	P-BA 135-2009 Fraunhofer-Instituut Stuttgart



Service, Ondersteuning, Logistiek — Expertisecentrum in Europa en een wereldwijd distributienetwerk



Knauf AMF biedt een volwassen productassortiment en een uitstekende wereldwijde service in verkoop en advies voor architecten, ondernemers, bouwers en handelaren. Bij ons kunt u altijd terecht voor een plafondoplossing !

Alle informatie onder voorbehoud; wijzigingen voorbehouden.

03/2019

Knauf AMF Plafondsystemen B.V.

5.1.2e

5.1.2e REEUWIJK

Tel.: 5.1.2e

info@knaufamf.nl

www.knaufamf.nl

Knauf AMF GmbH & Co. KG

5.1.2e 5.1.2e Grafenau

Deutschland

Tel.: 5.1.2e

Fax: 5.1.2e

info@knaufamf.com

www.knaufamf.com

Knauf AMF Deckensysteme GmbH

5.1.2e

Österreich

Tel.: 5.1.2e

office@heradesign.com

www.heradesign.com

Knauf AMF GmbH & Co. KG

5.1.2e 5.1.2e Viersen

Deutschland

Tel.: 5.1.2e

info-de@knaufamf.eu

Knauf AMF Plafonds et Systèmes

9, 5.1.2e 5.1.2e Dreux

Frankreich

Tel.: 5.1.2e

info@knaufamf.fr

Knauf AMF Ceilings Ltd.

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e Durham, 5.1.2e

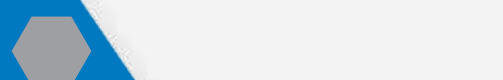
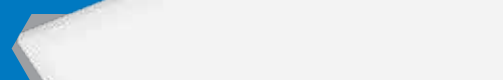
Großbritannien

Tel.: 5.1.2e

info@knaufamf.co.uk



GYPTONE BASE 31




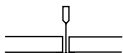
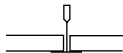

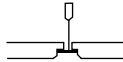
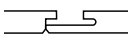
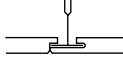
Het Gyptone plafondassortiment met Activ' Air verbetert zowel de akoestiek als de binnenlucht-kwaliteit in scholen, kinderdagverblijven, kantoren, detailhandel en in de gezondheidssector. De plafonds verminderen de concentratie Vluchtige Organische Stoffen (VOS) en reduceren de nagalmtijd waarmee de spraakverstaanbaarheid binnen de ruimte sterk wordt verbeterd.



Het Gyptone assortiment bestaat uit 4 verschillende perforatie patronen: Line, Sixto, Point, Quattro en Base zonder perforatie. De tegels zijn leverbaar met kantvorm A en E-15. Tevens leverbaar als verdekt systeem met kantvorm D2.

Gyptone akoestische tegels zijn zeer eenvoudig te installeren en hebben een hard oppervlak met een hoge stootvastheid.

Tijdens de productie van Gyptone plafonds wordt gebruik gemaakt van gerecycled gips. Gebruikte Gyptone plafonds kunnen volledig worden gerecycled voor de productie van nieuwe gips-producten.

Kantvorm	Modulaire afmetingen (mm)	Dikte (mm)	Ophangsystemen	Montage / oppervlaktebehandeling
Kant A 	600 x 600	10	Zichtbaar T-15 grid systeem Zichtbaar T-24 grid systeem  	Uitneembaar / geschilderd
Kant E-15 	600 x 600	10	Zichtbaar, doorzak T-15 grid systeem 	Uitneembaar / geschilderd
Kant D2 	600 x 600	12,5	Verdekt T-24 grid systeem 	Uitneembaar / geschilderd



DESIGN EN TECHNISCHE INFORMATIE

GYPTONE BASE 31

Gyptone Base 31 is vervaardigd uit speciale niet geperforeerde gipsplaten.

LUCHTZUIVERENDE EIGENSCHAPPEN

Activ' Air is een gepatenteerde technologie die ontworpen is om vluchtige organische stoffen, zoals formaldehyde voortkomend uit o.a. verf, meubels, tapijten en schoonmaakmiddelen actief op te nemen en blijvend te neutraliseren tot inerte stof. Activ' Air kan de concentratie formaldehyde in een ruimte met 70% reduceren*.

MONTAGE

Gyptone Base 31 is geschikt voor alle standaard zichtbare en verdeckte ophangsystemen.

OPPERVLAK

De Gyptone Base is standaard voorzien van een hoogwaardig verfsysteem in kleur wit NCS 0500.

BRANDVEILIGHEID

Brandklasse A2-s1, d0, conform NEN-EN 13501-1.

KANTVORM

A en E-15. Tevens verkrijgbaar met kantvorm D2.

LICHTREFLECTIE

Glanswaarde 5-9 volgens ISO 2813.
Lichtreflectie ca. 70% met standaard lak.

KLIMATOLOGISCHE OMSTANDIGHEDEN

Gyptone tegels kunnen worden toegepast in ruimten met een relatieve luchtvochtigheid lager dan 70%.

AFMETINGEN

Modulaire afmetingen: 600 x 600 mm
600 x 1200 mm

Dikte: 10 mm (kantvorm A + E-15)

Dikte: 12,5 mm (kantvorm D2)

GEWICHT

Ca. 6,6 kg/m² (kantvorm A + E-15)

Ca. 8 kg/m² (kantvorm D2)

REINIGING

Gyptone Base kan worden gereinigd met een vochtige doek. De meeste standaard reinigingsmiddelen kunnen gebruikt worden.



Tijdens de productie van Gyptone plafonds wordt gebruik gemaakt van gerecycled gips. Gebruikte Gyptone plafonds kunnen volledig worden gerecycled voor de productie van nieuwe gipsproducten.

Saint-Gobain Gyproc Nederland

Postbus 73

5.1.2e Vianen

Gyproc helpdesk 5.1.2e

www.gyproc.nl

 @gyproc.nl

* De effectiviteit van de Activ' Air technologie is getest volgens het geaccrediteerde Eurofins laboratorium.
De test toont aan dat Activ' Air tot 70% van de formaldehyde neutraliseert in een gecontroleerde testomgeving.

GYPTONE LINE 4

Het Gyptone plafondassortiment met Activ' Air verbetert zowel de akoestiek als de binnenlucht-kwaliteit in scholen, kinderdagverblijven, kantoren, detailhandel en in de gezondheidssector. De plafonds verminderen de concentratie Vluchtige Organische Stoffen (VOS) en reduceren de nagalmtijd waarmee de spraakverstaanbaarheid binnen de ruimte sterk wordt verbeterd.



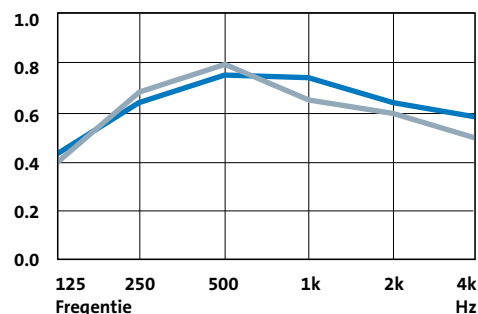
Het Gyptone assortiment bestaat uit 4 verschillende perforatie patronen: Line, Sixto, Point, Quattro en Base zonder perforatie. De tegels zijn leverbaar met kantvorm A en E-15. Tevens leverbaar als verdekt systeem met kantvorm D2.

Gyptone akoestische tegels zijn zeer eenvoudig te installeren en hebben een hard oppervlak met een hoge stootvastheid.

Tijdens de productie van Gyptone plafonds wordt gebruik gemaakt van gerecycled gips. Gebruikte Gyptone plafonds kunnen volledig worden gerecycled voor de productie van nieuwe gips-producten.

AKOESTISCHE EIGENSCHAPPEN

Praktijk absorptie coëfficiënt α_p




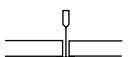
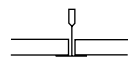

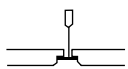
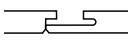
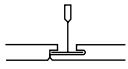
■ 0,45 0,65 0,75 0,75 0,65 0,60 $\alpha_w = 0,70$
 ■ 0,40 0,70 0,80 0,65 0,60 0,50 $\alpha_w = 0,65$

■ Plenumhoogte 300 mm gevuld met 70 mm minerale wol
 ■ Plenumhoogte 200 mm

De akoestische prestaties zijn bepaald volgens ISO 354.

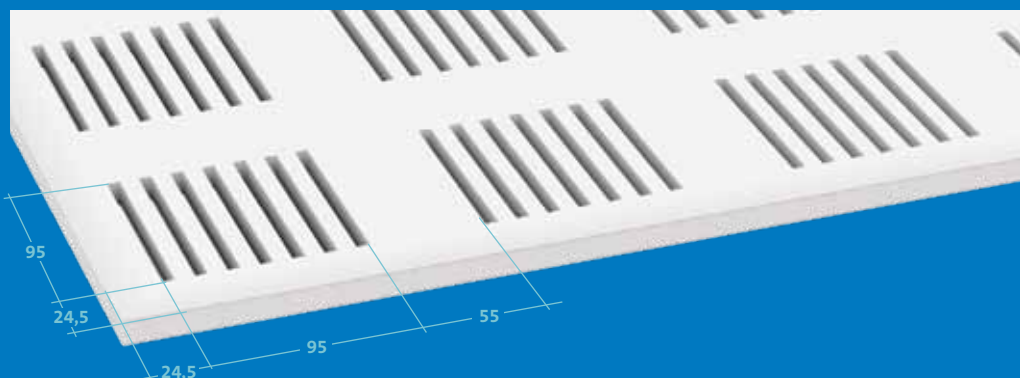
Het plenum is de afstand tussen bovenzijde van het Gyptone plafond en de onderzijde van de constructieve vloer.

De geluidsabsorptie wordt beïnvloed door de plenumhoogte en het al dan niet toepassen van minerale wol.

Kantvorm	Modulaire afmetingen (mm)	Dikte (mm)	Ophangsystemen	Montage / oppervlaktebehandeling
Kant A 	600 x 600	10	Zichtbaar T-15 grid systeem Zichtbaar T-24 grid systeem  	Uitneembaar / geschilderd
Kant E-15 	600 x 600	10	Zichtbaar, doorzak T-15 grid systeem 	Uitneembaar / geschilderd
Kant D2 	600 x 600	12,5	Verdekt T-24 grid systeem 	Uitneembaar / geschilderd

Perforatie grootte: 6 x 95 mm

Perforatie graad: 18%



DESIGN EN TECHNISCHE INFORMATIE

GYPTONE LINE 4

Gyptone Line 4 is vervaardigd uit speciale geperforeerde gipsplaten in combinatie met akoestisch vezeldoek aan de rugzijde, dat zorgt voor uitstekende akoestische eigenschappen.

LUCHTZUIVERENDE EIGENSCHAPPEN

Activ' Air is een gepatenteerde technologie die ontworpen is om vluchtige organische stoffen, zoals formaldehyde voortkomend uit o.a. verf, meubels, tapijten en schoonmaakmiddelen actief op te nemen en blijvend te neutraliseren tot inerte stof. Activ' Air kan de concentratie formaldehyde in een ruimte met 70% reduceren*.

MONTAGE

Gyptone Line 4 is geschikt voor alle standaard zichtbare en verdeckte ophangsystemen.

OPPERVLAK

De Gyptone Line is standaard voorzien van een hoogwaardig verfsysteem in kleur wit NCS 0500.

BRANDVEILIGHEID

Brandklasse A2-s1, d0, conform NEN-EN 13501-1.

KANTVORM

A en E-15. Tevens verkrijgbaar met kantvorm D2.

LICHTREFLECTIE

Glanswaarde 5-9 volgens ISO 2813.

Lichtreflectie ca. 70% met standaard lak.

KLIMATOLOGISCHE OMSTANDIGHEDEN

Gyptone tegels kunnen worden toegepast in ruimten met een relatieve luchtvochtigheid lager dan 70%.

AFMETINGEN

Modulaire afmetingen: 600 x 600 mm
600 x 1200 mm

Dikte: 10 mm (kantvorm A + E-15)

Dikte: 12,5 mm (kantvorm D2)

GEWICHT

Ca. 6,6 kg/m² (kantvorm A + E-15)

Ca. 8 kg/m² (kantvorm D2)

REINIGING

Gyptone Line kan worden gereinigd met een vochtige doek. De meeste standaard reinigingsmiddelen kunnen gebruikt worden.

AFWERKING

Overschilderen moet gebeuren met een roller. De platen mogen niet worden gespoten omdat dit de geluidsabsorptie nadelig beïnvloed.



Tijdens de productie van Gyptone plafonds wordt gebruik gemaakt van gerecycled gips. Gebruikte Gyptone plafonds kunnen volledig worden gerecycled voor de productie van nieuwe gipsproducten.

Saint-Gobain Gyproc Nederland

Postbus 73

5.1.2e Vianen

Gyproc helpdesk 5.1.2e

www.gyproc.nl

@gyproc.nl

* De effectiviteit van de Activ' Air technologie is getest volgens het geaccrediteerde Eurofins laboratorium.

De test toont aan dat Activ' Air tot 70% van de formaldehyde neutraliseert in een gecontroleerde testomgeving.

GYPTONE POINT 11

Het Gyptone plafondassortiment met Activ' Air verbetert zowel de akoestiek als de binnenlucht-kwaliteit in scholen, kinderdagverblijven, kantoren, detailhandel en in de gezondheidssector. De plafonds verminderen de concentratie Vluchtige Organische Stoffen (VOS) en reduceren de nagalmtijd waarmee de spraakverstaanbaarheid binnen de ruimte sterk wordt verbeterd.



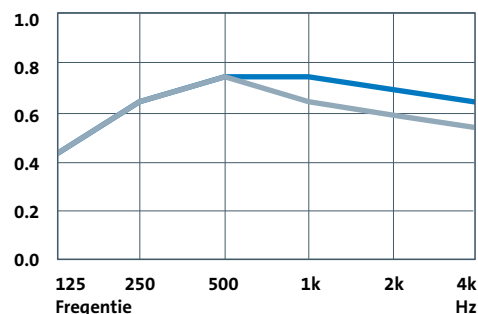
Het Gyptone assortiment bestaat uit 4 verschillende perforatie patronen: Line, Sixto, Point, Quattro en Base zonder perforatie. De tegels zijn leverbaar met kantvorm A en E-15. Tevens leverbaar als verdekt systeem met kantvorm D2.

Gyptone akoestische tegels zijn zeer eenvoudig te installeren en hebben een hard oppervlak met een hoge stootvastheid.

Tijdens de productie van Gyptone plafonds wordt gebruik gemaakt van gerecycled gips. Gebruikte Gyptone plafonds kunnen volledig worden gerecycled voor de productie van nieuwe gips-producten.

AKOESTISCHE EIGENSCHAPPEN

Praktijk absorptie coëfficiënt α_p




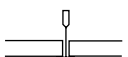
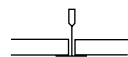

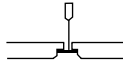
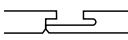
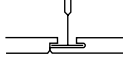
■ 0,45 0,65 0,75 0,75 0,70 0,65 $\alpha_w = 0,75$
 ■ 0,45 0,65 0,75 0,65 0,60 0,55 $\alpha_w = 0,65$

■ Plenumhoogte 300 mm gevuld met 70 mm minerale wol
 ■ Plenumhoogte 200 mm

De akoestische prestaties zijn bepaald volgens ISO 354.

Het plenum is de afstand tussen bovenzijde van het Gyptone plafond en de onderzijde van de constructieve vloer.

De geluidsabsorptie wordt beïnvloed door de plenumhoogte en het al dan niet toepassen van minerale wol.

Kantvorm	Modulaire afmetingen (mm)	Dikte (mm)	Ophangsystemen	Montage / oppervlaktebehandeling
Kant A 	600 x 600	10	Zichtbaar T-15 grid systeem Zichtbaar T-24 grid systeem  	Uitneembaar / geschilderd
Kant E-15 	600 x 600	10	Zichtbaar, doorzak T-15 grid systeem 	Uitneembaar / geschilderd
Kant D2 	600 x 600	12,5	Verdekt T-24 grid systeem 	Uitneembaar / geschilderd

Perforatie grootte: Dia. 6,5, h.o.h. 15 mm

Perforatie graad: 12%



DESIGN EN TECHNISCHE INFORMATIE

GYPTONE POINT 11

Gyptone Point 11 is vervaardigd uit speciale geperforeerde gipsplaten in combinatie met akoestisch vezeldoek aan de rugzijde, dat zorgt voor uitstekende akoestische eigenschappen.

LUCHTZUIVERENDE EIGENSCHAPPEN

Activ' Air is een gepatenteerde technologie die ontworpen is om vluchtige organische stoffen, zoals formaldehyde voortkomend uit o.a. verf, meubels, tapijten en schoonmaakmiddelen actief op te nemen en blijvend te neutraliseren tot inerte stof. Activ' Air kan de concentratie formaldehyde in een ruimte met 70% reduceren*.

MONTAGE

Gyptone Point 11 is geschikt voor alle standaard zichtbare en verdeckte ophangsystemen.

OPPERVLAK

De Gyptone Point is standaard voorzien van een hoogwaardig verfsysteem in kleur wit NCS 0500.

BRANDVEILIGHEID

Brandklasse A2-s1, d0, conform NEN-EN 13501-1.

KANTVORM

A en E-15. Tevens verkrijgbaar met kantvorm D2.

LICHTREFLECTIE

Glanswaarde 5-9 volgens ISO 2813.

Lichtreflectie ca. 70% met standaard lak.

KLIMATOLOGISCHE OMSTANDIGHEDEN

Gyptone tegels kunnen worden toegepast in ruimten met een relatieve luchtvochtigheid lager dan 70%.

AFMETINGEN

Modulaire afmetingen: 600 x 600 mm
600 x 1200 mm

Dikte: 10 mm (kantvorm A + E-15)

Dikte: 12,5 mm (kantvorm D2)

GEWICHT

Ca. 6,6 kg/m² (kantvorm A + E-15)

Ca. 8 kg/m² (kantvorm D2)

REINIGING

Gyptone Point kan worden gereinigd met een vochtige doek. De meeste standaard reinigingsmiddelen kunnen gebruikt worden.

AFWERKING

Overschilderen moet gebeuren met een roller. De platen mogen niet worden gespoten omdat dit de geluidsabsorptie nadelig beïnvloed.



Tijdens de productie van Gyptone plafonds wordt gebruik gemaakt van gerecycled gips. Gebruikte Gyptone plafonds kunnen volledig worden gerecycled voor de productie van nieuwe gipsproducten.

Saint-Gobain Gyproc Nederland

Postbus 73

5.1.2e Vianen

Gyproc helpdesk 5.1.2e

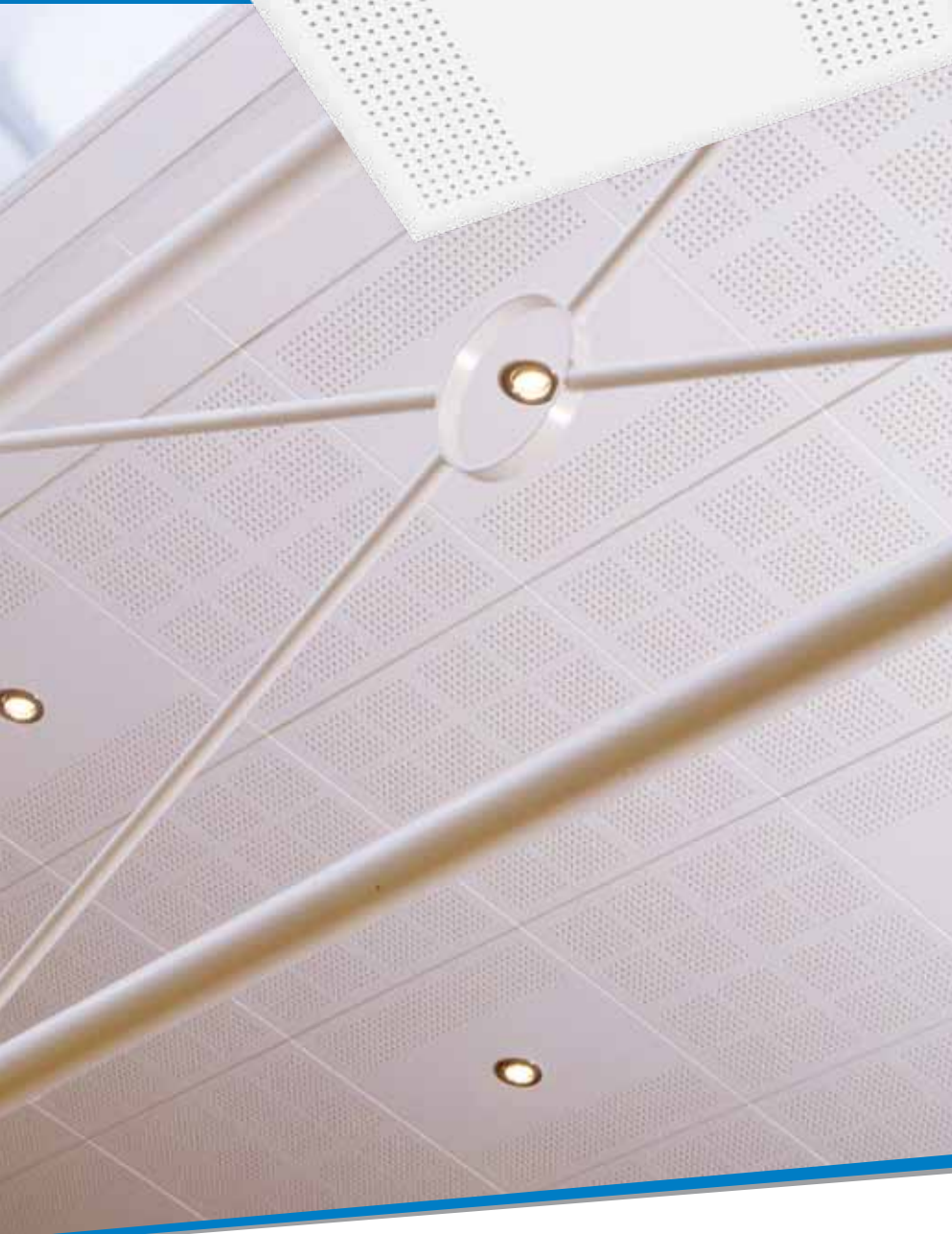
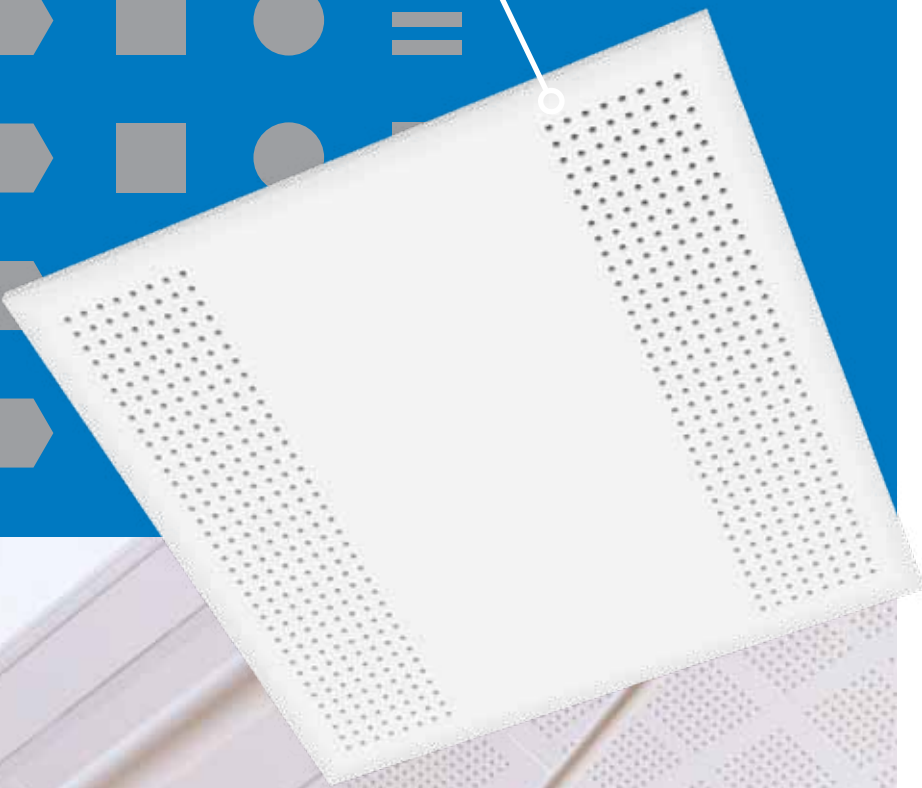
www.gyproc.nl

@gyproc.nl

* De effectiviteit van de Activ' Air technologie is getest volgens het geaccrediteerde Eurofins laboratorium. De test toont aan dat Activ' Air tot 70% van de formaldehyde neutraliseert in een gecontroleerde testomgeving.



GYPTONE POINT 12



Het Gyptone plafondassortiment met Activ' Air verbetert zowel de akoestiek als de binnenlucht-kwaliteit in scholen, kinderdagverblijven, kantoren, detailhandel en in de gezondheidssector. De plafonds verminderen de concentratie Vluchtige Organische Stoffen (VOS) en reduceren de nagalmtijd waarmee de spraakverstaanbaarheid binnen de ruimte sterk wordt verbeterd.



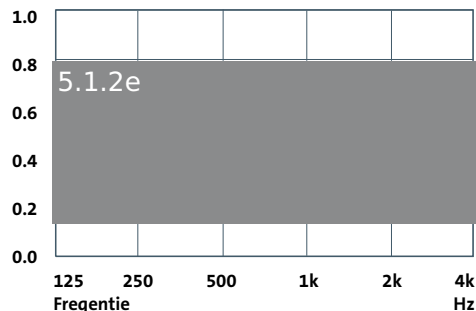
Het Gyptone assortiment bestaat uit 4 verschillende perforatie patronen: Line, Sixto, Point, Quattro en Base zonder perforatie. De tegels zijn leverbaar met kantvorm A en E-15. Tevens leverbaar als verdekt systeem met kantvorm D2.

Gyptone akoestische tegels zijn zeer eenvoudig te installeren en hebben een hard oppervlak met een hoge stootvastheid.

Tijdens de productie van Gyptone plafonds wordt gebruik gemaakt van gerecycled gips. Gebruikte Gyptone plafonds kunnen volledig worden gerecycled voor de productie van nieuwe gips-producten.

AKOESTISCHE EIGENSCHAPPEN

Praktijk absorptie coëfficiënt α_p




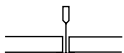
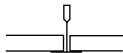

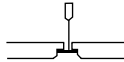
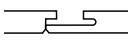
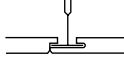
$\alpha_w = 0,30$
 $\alpha_w = 0,40$

Plenumhoogte 58 mm
Plenumhoogte 200 mm

De akoestische prestaties zijn bepaald volgens ISO 354.

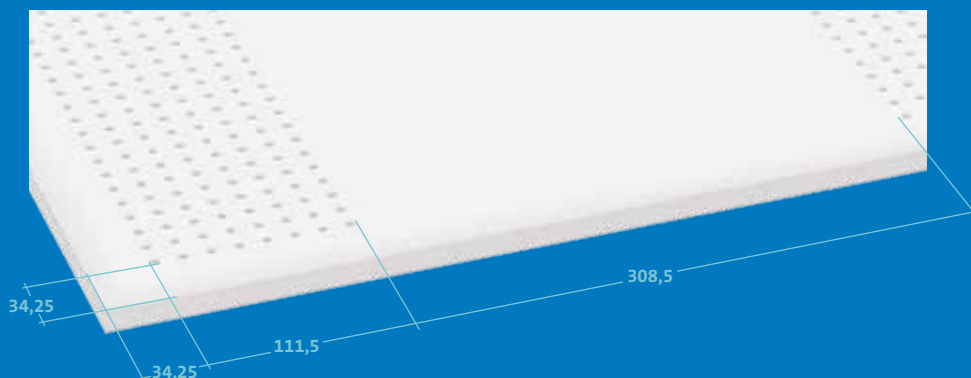
Het plenum is de afstand tussen bovenzijde van het Gyptone plafond en de onderzijde van de constructieve vloer.

De geluidsabsorptie wordt beïnvloed door de plenumhoogte en het al dan niet toepassen van minerale wol.

Kantvorm	Modulaire afmetingen (mm)	Dikte (mm)	Ophangsystemen	Montage / oppervlaktebehandeling
Kant A 	600 x 600	10	Zichtbaar T-15 grid systeem Zichtbaar T-24 grid systeem  	Uitneembaar / geschilderd
Kant E-15 	600 x 600	10	Zichtbaar, doorzak T-15 grid systeem 	Uitneembaar / geschilderd
Kant D2 	600 x 600	12,5	Verdekt T-24 grid systeem 	Uitneembaar / geschilderd

Perforatie grootte: Dia. 6,5, h.o.h. 15 mm

Perforatie graad: 5%



DESIGN EN TECHNISCHE INFORMATIE

GYPTONE POINT 12

Gyptone Point 12 is vervaardigd uit speciale geperforeerde gipsplaten in combinatie met akoestisch vezeldoek aan de rugzijde, dat zorgt voor uitstekende akoestische eigenschappen.

LUCHTZUIVERENDE EIGENSCHAPPEN

Activ' Air is een gepatenteerde technologie die ontworpen is om vluchtige organische stoffen, zoals formaldehyde voortkomend uit o.a. verf, meubels, tapijten en schoonmaakmiddelen actief op te nemen en blijvend te neutraliseren tot inerte stof. Activ' Air kan de concentratie formaldehyde in een ruimte met 70% reduceren*.

MONTAGE

Gyptone Point 12 is geschikt voor alle standaard zichtbare ophangsystemen.

OPPERVLAK

De Gyptone Point is standaard voorzien van een hoogwaardig verfsysteem in kleur wit NCS 0500.

BRANDVEILIGHEID

Brandklasse A2-s1, d0, conform NEN-EN 13501-1.

KANTVORM

A en E-15. Tevens verkrijgbaar met kantvorm D2.

LICHTREFLECTIE

Glanswaarde 5-9 volgens ISO 2813.

Lichtreflectie ca. 70% met standaard lak.

KLIMATOLOGISCHE OMSTANDIGHEDEN

Gyptone tegels kunnen worden toegepast in ruimten met een relatieve luchtvochtigheid lager dan 70%.

AFMETINGEN

Modulaire afmetingen: 600 x 600 mm

Dikte: 10 mm (kantvorm A + E-15)

Dikte: 12,5 mm (kantvorm D2)

GEWICHT

Ca. 6,6 kg/m² (kantvorm A + E-15)

Ca. 8 kg/m² (kantvorm D2)

REINIGING

Gyptone Point kan worden gereinigd met een vochtige doek. De meeste standaard reinigingsmiddelen kunnen gebruikt worden.

AFWERKING

Overschilderen moet gebeuren met een roller. De platen mogen niet worden gespoten omdat dit de geluidsabsorptie nadelig beïnvloedt.



Tijdens de productie van Gyptone plafonds wordt gebruik gemaakt van gerecycled gips. Gebruikte Gyptone plafonds kunnen volledig worden gerecycled voor de productie van nieuwe gipsproducten.

Saint-Gobain Gyproc Nederland

Postbus 73

5.1.2e Vianen

Gyproc helpdesk 5.1.2e

www.gyproc.nl

@gyproc.nl

* De effectiviteit van de Activ' Air technologie is getest volgens het geaccrediteerde Eurofins laboratorium.

De test toont aan dat Activ' Air tot 70% van de formaldehyde neutraliseert in een gecontroleerde testomgeving.



GYPTONE QUATTRO 20



Het Gyptone plafondassortiment met Activ' Air verbetert zowel de akoestiek als de binnenlucht-kwaliteit in scholen, kinderdagverblijven, kantoren, detailhandel en in de gezondheidssector. De plafonds verminderen de concentratie Vluchtige Organische Stoffen (VOS) en reduceren de nagalmtijd waarmee de spraakverstaanbaarheid binnen de ruimte sterk wordt verbeterd.



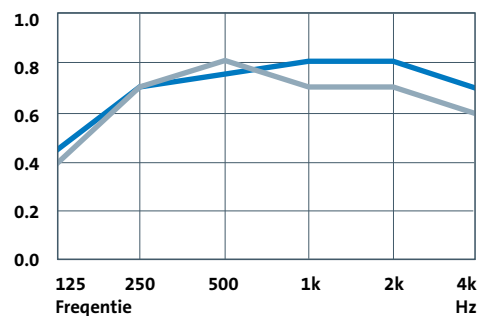
Het Gyptone assortiment bestaat uit 4 verschillende perforatie patronen: Line, Sixto, Point, Quattro en Base zonder perforatie. De tegels zijn leverbaar met kantvorm A en E-15. Tevens leverbaar als verdekt systeem met kantvorm D2.

Gyptone akoestische tegels zijn zeer eenvoudig te installeren en hebben een hard oppervlak met een hoge stootvastheid.

Tijdens de productie van Gyptone plafonds wordt gebruik gemaakt van gerecycled gips. Gebruikte Gyptone plafonds kunnen volledig worden gerecycled voor de productie van nieuwe gips-producten.

AKOESTISCHE EIGENSCHAPPEN

Praktijk absorptie coëfficiënt α_p




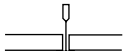
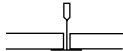

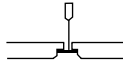
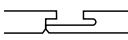
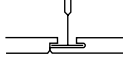
■ 0,45 0,70 0,75 0,80 0,80 0,70 $\alpha_w = 0,80$
 ■ 0,40 0,70 0,80 0,70 0,70 0,60 $\alpha_w = 0,70$

■ Plenumhoogte 300 mm gevuld met 70 mm minerale wol
 ■ Plenumhoogte 200 mm

De akoestische prestaties zijn bepaald volgens ISO 354.

Het plenum is de afstand tussen bovenzijde van het Gyptone plafond en de onderzijde van de constructieve vloer.

De geluidsabsorptie wordt beïnvloed door de plenumhoogte en het al dan niet toepassen van minerale wol.

Kantvorm	Modulaire afmetingen (mm)	Dikte (mm)	Ophangsystemen	Montage / oppervlaktebehandeling
Kant A 	600 x 600	10	Zichtbaar T-15 grid systeem Zichtbaar T-24 grid systeem  	Uitneembaar / geschilderd
Kant E-15 	600 x 600	10	Zichtbaar, doorzak T-15 grid systeem 	Uitneembaar / geschilderd
Kant D2 	600 x 600	12,5	Verdekt T-24 grid systeem 	Uitneembaar / geschilderd

Perforatie grootte: 9 x 9 mm, h.o.h. 19,5 mm

Perforatie graad: 18%



DESIGN EN TECHNISCHE INFORMATIE

GYPTONE QUATTRO 20

Gyptone Quattro 20 is vervaardigd uit speciale geperforeerde gipsplaten in combinatie met akoestisch vezeldoek aan de rugzijde, dat zorgt voor uitstekende akoestische eigenschappen.

LUCHTZUIVERENDE EIGENSCHAPPEN

Activ' Air is een gepatenteerde technologie die ontworpen is om vluchtige organische stoffen, zoals formaldehyde voortkomend uit o.a. verf, meubels, tapijten en schoonmaakmiddelen actief op te nemen en blijvend te neutraliseren tot inerte stof. Activ' Air kan de concentratie formaldehyde in een ruimte met 70% reduceren*.

MONTAGE

Gyptone Quattro 20 is geschikt voor alle standaard zichtbare ophangsystemen.

OPPERVLAK

De Gyptone Quattro is standaard voorzien van een hoogwaardig verfsysteem in kleur wit NCS 0500.

BRANDVEILIGHEID

Brandklasse A2-s1, d0, conform NEN-EN 13501-1.

KANTVORM

A en E-15. Tevens verkrijgbaar met kantvorm D2.

LICHTREFLECTIE

Glanswaarde 5-9 volgens ISO 2813.
Lichtreflectie ca. 70% met standaard lak.

KLIMATOLOGISCHE OMSTANDIGHEDEN

Gyptone tegels kunnen worden toegepast in ruimten met een relatieve luchtvochtigheid lager dan 70%.

AFMETINGEN

Modulaire afmetingen: 600 x 600 mm
Dikte: 10 mm (kantvorm A + E-15)
Dikte: 12,5 mm (kantvorm D2)

GEWICHT

Ca. 6,6 kg/m² (kantvorm A + E-15)
Ca. 8 kg/m² (kantvorm D2)

REINIGING

Gyptone Quattro kan worden gereinigd met een vochtige doek. De meeste standaard reinigingsmiddelen kunnen gebruikt worden.

AFWERKING

Overschilderen moet gebeuren met een roller. De platen mogen niet worden gespoten omdat dit de geluidsabsorptie nadelig beïnvloed.



Tijdens de productie van Gyptone plafonds wordt gebruik gemaakt van gerecycled gips. Gebruikte Gyptone plafonds kunnen volledig worden gerecycled voor de productie van nieuwe gipsproducten.

Saint-Gobain Gyproc Nederland

Postbus 73

5.1.2e Vianen

Gyproc helpdesk 5.1.2e

www.gyproc.nl

@gyproc.nl

* De effectiviteit van de Activ' Air technologie is getest volgens het geaccrediteerde Eurofins laboratorium.
De test toont aan dat Activ' Air tot 70% van de formaldehyde neutraliseert in een gecontroleerde testomgeving.

GYPTONE QUATTRO 22

Het Gyptone plafondassortiment met Activ' Air verbetert zowel de akoestiek als de binnenlucht-kwaliteit in scholen, kinderdagverblijven, kantoren, detailhandel en in de gezondheidssector. De plafonds verminderen de concentratie Vluchtige Organische Stoffen (VOS) en reduceren de nagalmtijd waarmee de spraakverstaanbaarheid binnen de ruimte sterk wordt verbeterd.



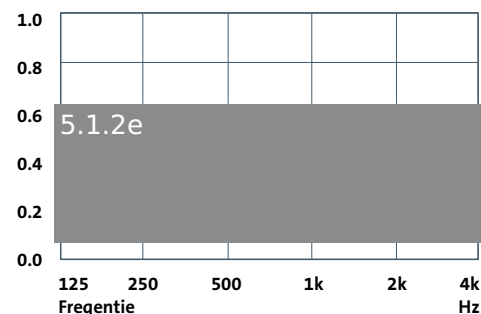
Het Gyptone assortiment bestaat uit 4 verschillende perforatie patronen: Line, Sixto, Point, Quattro en Base zonder perforatie. De tegels zijn leverbaar met kantvorm A en E-15. Tevens leverbaar als verdekt systeem met kantvorm D2.

Gyptone akoestische tegels zijn zeer eenvoudig te installeren en hebben een hard oppervlak met een hoge stootvastheid.

Tijdens de productie van Gyptone plafonds wordt gebruik gemaakt van gerecycled gips. Gebruikte Gyptone plafonds kunnen volledig worden gerecycled voor de productie van nieuwe gips-producten.

AKOESTISCHE EIGENSCHAPPEN

Praktijk absorptie coëfficiënt α_p



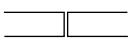
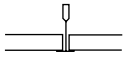
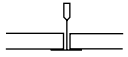

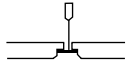
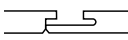
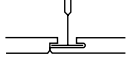
$\alpha_w = 0,30$
 $\alpha_w = 0,45$

Plenumhoogte 58 mm
Plenumhoogte 200 mm

De akoestische prestaties zijn bepaald volgens ISO 354.

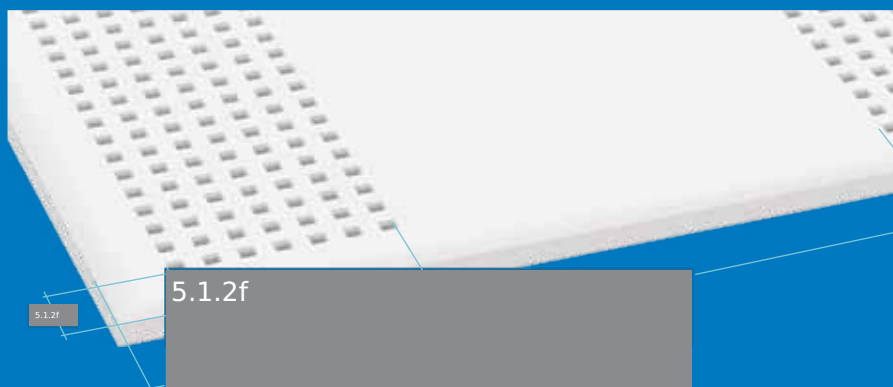
Het plenum is de afstand tussen bovenzijde van het Gyptone plafond en de onderzijde van de constructieve vloer.

De geluidsabsorptie wordt beïnvloed door de plenumhoogte en het al dan niet toepassen van minerale wol.

Kantvorm	Modulaire afmetingen (mm)	Dikte (mm)	Ophangsystemen	Montage / oppervlaktebehandeling
Kant A 	600 x 600	10	Zichtbaar T-15 grid systeem Zichtbaar T-24 grid systeem  	Uitneembaar / geschilderd
Kant E-15 	600 x 600	10	Zichtbaar, doorzak T-15 grid systeem 	Uitneembaar / geschilderd
Kant D2 	600 x 600	12,5	Verdekt T-24 grid systeem 	Uitneembaar / geschilderd

Perforatie grootte: 9 x 9 mm, h.o.h. 19,5 mm

Perforatie graad: 9%



DESIGN EN TECHNISCHE INFORMATIE

GYPTONE QUATTRO 22

Gyptone Quattro 22 is vervaardigd uit speciale geperforeerde gipsplaten in combinatie met akoestisch vezeldoek aan de rugzijde, dat zorgt voor uitstekende akoestische eigenschappen.

LUCHTZUIVERENDE EIGENSCHAPPEN

Activ' Air is een gepatenteerde technologie die ontworpen is om vluchtige organische stoffen, zoals formaldehyde voortkomend uit o.a. verf, meubels, tapijten en schoonmaakmiddelen actief op te nemen en blijvend te neutraliseren tot inerte stof. Activ' Air kan de concentratie formaldehyde in een ruimte met 70% reduceren*.

MONTAGE

Gyptone Quattro 22 is geschikt voor alle standaard zichtbare en verdeckte ophangsystemen.

OPPERVLAK

De Gyptone Quattro is standaard voorzien van een hoogwaardig verfsysteem in kleur wit NCS 0500.

BRANDVEILIGHEID

Brandklasse A2-s1, d0, conform NEN-EN 13501-1.

KANTVORM

A en E-15. Tevens verkrijgbaar met kantvorm D2.

LICHTREFLECTIE

Glanswaarde 5-9 volgens ISO 2813.
Lichtreflectie ca. 70% met standaard lak.

KLIMATOLOGISCHE OMSTANDIGHEDEN

Gyptone tegels kunnen worden toegepast in ruimten met een relatieve luchtvochtigheid lager dan 70%.

AFMETINGEN

Modulaire afmetingen: 600 x 600 mm
600 x 1200 mm

Dikte: 10 mm (kantvorm A + E-15)

Dikte: 12,5 mm (kantvorm D2)

GEWICHT

Ca. 6,6 kg/m² (kantvorm A + E-15)

Ca. 8 kg/m² (kantvorm D2)

REINIGING

Gyptone Quattro kan worden gereinigd met een vochtige doek. De meeste standaard reinigingsmiddelen kunnen gebruikt worden.

AFWERKING

Overschilderen moet gebeuren met een roller. De platen mogen niet worden gespoten omdat dit de geluidsabsorptie nadelig beïnvloed.



Tijdens de productie van Gyptone plafonds wordt gebruik gemaakt van gerecycled gips. Gebruikte Gyptone plafonds kunnen volledig worden gerecycled voor de productie van nieuwe gipsproducten.

Saint-Gobain Gyproc Nederland

Postbus 73

5.1.2e Vianen

Gyproc helpdesk 5.1.2e

www.gyproc.nl

@gyproc.nl

* De effectiviteit van de Activ' Air technologie is getest volgens het geaccrediteerde Eurofins laboratorium.
De test toont aan dat Activ' Air tot 70% van de formaldehyde neutraliseert in een gecontroleerde testomgeving.

GYPTONE QUATTRO 50



Het Gyptone plafondassortiment met Activ' Air verbetert zowel de akoestiek als de binnenlucht-kwaliteit in scholen, kinderdagverblijven, kantoren, detailhandel en in de gezondheidssector. De plafonds verminderen de concentratie Vluchtige Organische Stoffen (VOS) en reduceren de nagaltijd waarmee de spraakverstaanbaarheid binnen de ruimte sterk wordt verbeterd.



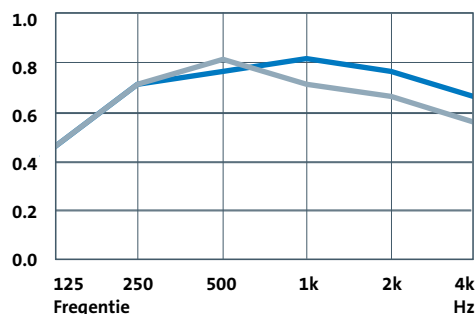
Het Gyptone assortiment bestaat uit 4 verschillende perforatie patronen: Line, Sixto, Point, Quattro en Base zonder perforatie. De tegels zijn leverbaar met kantvorm A en E-15. Tevens leverbaar als verdekt systeem met kantvorm D2.

Gyptone akoestische tegels zijn zeer eenvoudig te installeren en hebben een hard oppervlak met een hoge stootvastheid.

Tijdens de productie van Gyptone plafonds wordt gebruik gemaakt van gerecycled gips. Gebruikte Gyptone plafonds kunnen volledig worden gerecycled voor de productie van nieuwe gips-producten.

AKOESTISCHE EIGENSCHAPPEN

Praktijk absorptie coëfficiënt α_p




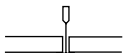
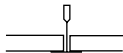

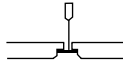
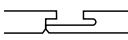
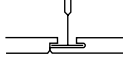
■ 0,45 0,70 0,75 0,80 0,75 0,65 $\alpha_w = 0,75$
 ■ 0,45 0,70 0,80 0,70 0,65 0,55 $\alpha_w = 0,70$

■ Plenumhoogte 300 mm gevuld met 70 mm minerale wol
 ■ Plenumhoogte 200 mm

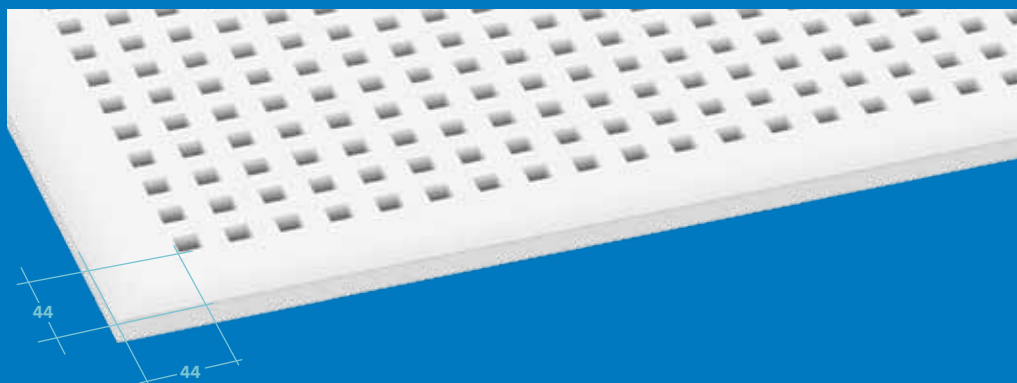
De akoestische prestaties zijn bepaald volgens ISO 354.

Het plenum is de afstand tussen bovenzijde van het Gyptone plafond en de onderzijde van de constructieve vloer.

De geluidsabsorptie wordt beïnvloed door de plenumhoogte en het al dan niet toepassen van minerale wol.

Kantvorm	Modulaire afmetingen (mm)	Dikte (mm)	Ophangsystemen	Montage / oppervlaktebehandeling
Kant A 	600 x 600	10	Zichtbaar T-15 grid systeem Zichtbaar T-24 grid systeem  	Uitneembaar / geschilderd
Kant E-15 	600 x 600	10	Zichtbaar, doorzak T-15 grid systeem 	Uitneembaar / geschilderd
Kant D2 	600 x 600	12,5	Verdekt T-24 grid systeem 	Uitneembaar / geschilderd

Perforatie grootte: 6 x 12 mm, h.o.h. 18 mm
Perforatie graad: 18%



DESIGN EN TECHNISCHE INFORMATIE

GYPTONE QUATTRO 50

Gyptone Quattro 50 is vervaardigd uit speciale geperforeerde gipsplaten in combinatie met akoestisch vezeldoek aan de rugzijde, dat zorgt voor uitstekende akoestische eigenschappen.

LUCHTZUIVERENDE EIGENSCHAPPEN

Activ' Air is een gepatenteerde technologie die ontworpen is om vluchtige organische stoffen, zoals formaldehyde voortkomend uit o.a. verf, meubels, tapijten en schoonmaakmiddelen actief op te nemen en blijvend te neutraliseren tot inerte stof. Activ' Air kan de concentratie formaldehyde in een ruimte met 70% reduceren*.

MONTAGE

Gyptone Quattro 50 is geschikt voor alle standaard zichtbare en verdeckte ophangsystemen.

OPPERVLAK

De Gyptone Quattro is standaard voorzien van een hoogwaardig verfsysteem in kleur wit NCS 0500.

BRANDVEILIGHEID

Brandklasse A2-s1, d0, conform NEN-EN 13501-1.

KANTVORM

A en E-15. Tevens verkrijgbaar met kantvorm D2.

LICHTREFLECTIE

Glanswaarde 5-9 volgens ISO 2813.
Lichtreflectie ca. 70% met standaard lak.

KLIMATOLOGISCHE OMSTANDIGHEDEN

Gyptone tegels kunnen worden toegepast in ruimten met een relatieve luchtvochtigheid lager dan 70%.

AFMETINGEN

Modulaire afmetingen: 600 x 600 mm
600 x 1200 mm

Dikte: 10 mm (kantvorm A + E-15)

Dikte: 12,5 mm (kantvorm D2)

GEWICHT

Ca. 6,6 kg/m² (kantvorm A + E-15)

Ca. 8 kg/m² (kantvorm D2)

REINIGING

Gyptone Quattro kan worden gereinigd met een vochtige doek. De meeste standaard reinigingsmiddelen kunnen gebruikt worden.

AFWERKING

Overschilderen moet gebeuren met een roller. De platen mogen niet worden gespoten omdat dit de geluidsabsorptie nadelig beïnvloed.



Tijdens de productie van Gyptone plafonds wordt gebruik gemaakt van gerecycled gips. Gebruikte Gyptone plafonds kunnen volledig worden gerecycled voor de productie van nieuwe gipsproducten.

Saint-Gobain Gyproc Nederland

Postbus 73

5.1.2e Vianen

Gyproc helpdesk 5.1.2e

www.gyproc.nl

@gyproc.nl

* De effectiviteit van de Activ' Air technologie is getest volgens het geaccrediteerde Eurofins laboratorium.
De test toont aan dat Activ' Air tot 70% van de formaldehyde neutraliseert in een gecontroleerde testomgeving.

GYPTONE SIXTO 60



Het Gyptone plafondassortiment met Activ' Air verbetert zowel de akoestiek als de binnenlucht-kwaliteit in scholen, kinderdagverblijven, kantoren, detailhandel en in de gezondheidssector. De plafonds verminderen de concentratie Vluchtige Organische Stoffen (VOS) en reduceren de nagalmtijd waarmee de spraakverstaanbaarheid binnen de ruimte sterk wordt verbeterd.

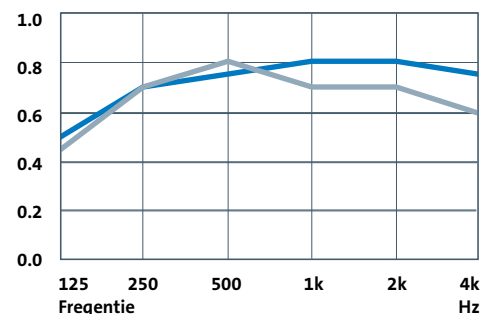
Het Gyptone assortiment bestaat uit 4 verschillende perforatie patronen: Line, Sixto, Point, Quattro en Base zonder perforatie. De tegels zijn leverbaar met kantvorm A en E-15. Tevens leverbaar als verdekt systeem met kantvorm D2.

Gyptone akoestische tegels zijn zeer eenvoudig te installeren en hebben een hard oppervlak met een hoge stootvastheid.

Tijdens de productie van Gyptone plafonds wordt gebruik gemaakt van gerecycled gips. Gebruikte Gyptone plafonds kunnen volledig worden gerecycled voor de productie van nieuwe gips-producten.

AKOESTISCHE EIGENSCHAPPEN

Praktijk absorptie coëfficiënt α_p



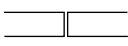
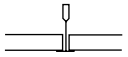
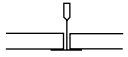

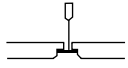
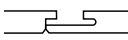
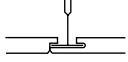
■ 0,50 0,70 0,75 0,80 0,80 0,75 $\alpha_w = 0,80$
 ■ 0,45 0,70 0,80 0,70 0,70 0,60 $\alpha_w = 0,70$

■ Plenumhoogte 300 mm gevuld met 70 mm minerale wol
 ■ Plenumhoogte 200 mm

De akoestische prestaties zijn bepaald volgens ISO 354.

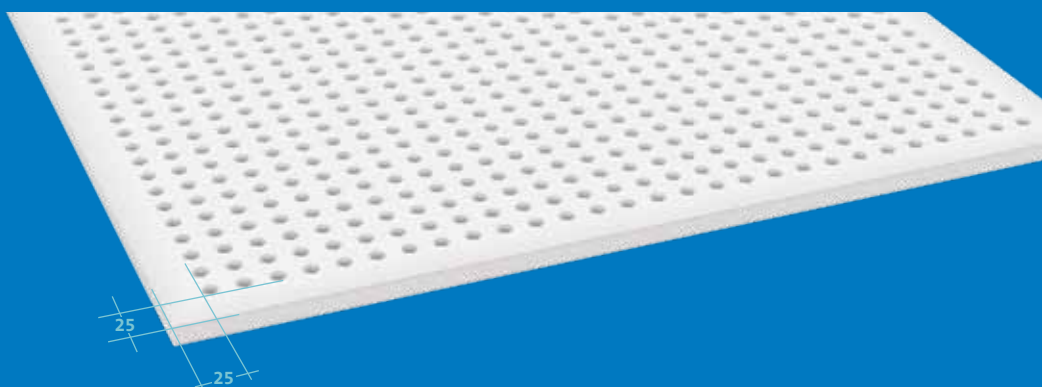
Het plenum is de afstand tussen bovenzijde van het Gyptone plafond en de onderzijde van de constructieve vloer.

De geluidsabsorptie wordt beïnvloed door de plenumhoogte en het al dan niet toepassen van minerale wol.

Kantvorm	Modulaire afmetingen (mm)	Dikte (mm)	Ophangsystemen	Montage / oppervlaktebehandeling
Kant A 	600 x 600	10	Zichtbaar T-15 grid systeem Zichtbaar T-24 grid systeem  	Uitneembaar / geschilderd
Kant E-15 	600 x 600	10	Zichtbaar, doorzak T-15 grid systeem 	Uitneembaar / geschilderd
Kant D2 	600 x 600	12,5	Verdekt T-24 grid systeem 	Uitneembaar / geschilderd

Perforatie grootte: Dia. 11 mm, h.o.h. 20 mm

Perforatie graad: 17%



DESIGN EN TECHNISCHE INFORMATIE

GYPTONE SIXTO 60

Gyptone Sixto 60 is vervaardigd uit speciale geperforeerde gipsplaten in combinatie met akoestisch vezeldoek aan de rugzijde, dat zorgt voor uitstekende akoestische eigenschappen.

LUCHTZUIVERENDE EIGENSCHAPPEN

Activ' Air is een gepatenteerde technologie die ontworpen is om vluchtige organische stoffen, zoals formaldehyde voortkomend uit o.a. verf, meubels, tapijten en schoonmaakmiddelen actief op te nemen en blijvend te neutraliseren tot inerte stof. Activ' Air kan de concentratie formaldehyde in een ruimte met 70% reduceren*.

MONTAGE

Gyptone Sixto 60 is geschikt voor alle standaard zichtbare en verdeckte ophangsystemen.

OPPERVLAK

De Gyptone Sixto is standaard voorzien van een hoogwaardig verfsysteem in kleur wit NCS 0500.

BRANDVEILIGHEID

Brandklasse A2-s1, d0, conform NEN-EN 13501-1.

KANTVORM

A en E-15. Tevens verkrijgbaar met kantvorm D2.

LICHTREFLECTIE

Glanswaarde 5-9 volgens ISO 2813.
Lichtreflectie ca. 70% met standaard lak.

KLIMATOLOGISCHE OMSTANDIGHEDEN

Gyptone tegels kunnen worden toegepast in ruimten met een relatieve luchtvochtigheid lager dan 70%.

AFMETINGEN

Modulaire afmetingen: 600 x 600 mm
Dikte: 10 mm (kantvorm A + E-15)
Dikte: 12,5 mm (kantvorm D2)

GEWICHT

Ca. 6,6 kg/m² (kantvorm A + E-15)
Ca. 8 kg/m² (kantvorm D2)

REINIGING

Gyptone Sixto kan worden gereinigd met een vochtige doek. De meeste standaard reinigingsmiddelen kunnen gebruikt worden.

AFWERKING

Overschilderen moet gebeuren met een roller. De platen mogen niet worden gespoten omdat dit de geluidsabsorptie nadelig beïnvloed.



Tijdens de productie van Gyptone plafonds wordt gebruik gemaakt van gerecycled gips. Gebruikte Gyptone plafonds kunnen volledig worden gerecycled voor de productie van nieuwe gipsproducten.

Saint-Gobain Gyproc Nederland

Postbus 73

5.1.2e Vianen

Gyproc helpdesk 5.1.2e

www.gyproc.nl

@gyproc.nl

* De effectiviteit van de Activ' Air technologie is getest volgens het geaccrediteerde Eurofins laboratorium. De test toont aan dat Activ' Air tot 70% van de formaldehyde neutraliseert in een gecontroleerde testomgeving.



Asona Benelux b.v.

5.1.2e
Postbus 9057

5.1.2e AMSTELVEEN

Telefoon 5.1.2e

Fax 5.1.2e

E-mail info@asona.nlInternet www.asona.nl

België

5.1.2e

5.1.2e Houthalen

Telefoon 5.1.2e

Fax 5.1.2e

SfB

(45)

niveau 3
blad 2120/02
uitgave 2007

Sonaspray®, akoestische gespotten plafond- en wandafwerking



Korte beschrijving (C)		Vuur, explosie (K)	
Sonaspray® K-13, FC en FCX-TR zijn geluidabsorberende producten die door verspuiting worden aangebracht in ruimten waar vermindering van nagalmtijd en geluidsniveau en verbetering van de akoestiek gewenst is.		Brandvoortplanting Brandklasse Sonaspray® K13-NEN 6065 en NEN 6066 klasse 1.	
Samenstelling (E)		Gassen, vloeistoffen, vaste stoffen (L)	
Systeemopbouw, elementopbouw, materiaal ■ Sonaspray®, decoratief en geluidabsorberend, is een te verspuiten product voor de afwerking van plafonds en wanden uit metaal, beton, gips, hout, enz. en is leverbaar in acht standaardkleuren. Bij voldoende projectoppervlakte in vrijwel iedere kleur leverbaar. K-13 is de industriële kwaliteit en Sonaspray® FC of FCX-TR zijn de esthetische kwaliteit met een fijne vezelstructuur. Door de dikte te variëren kan geluidabsorptie 'op maat' worden gerealiseerd. Daarnaast is K-13 toepasbaar als thermische isolatie in o.a. parkeer garages of als renovatie van bestaande systemen die niet meer voldoen aan de huidige thermische isolatie-eisen.		Bestandheid Sonaspray® is niet bestand tegen water en olie.	
Vorm, afmetingen, gewicht (F)		Thermische eigenschappen (M)	
Afmetingen Laagdikte: — Sonaspray® K-13: 10 - 80 mm; — Sonaspray® FC: 8 - 25 mm. — Sonaspray® FCX-TR: 6 - 25 mm.		Geleiding Warmtedoorgangscoefficiënt $\lambda = 0,032 \text{ W/(m·K)}$.	
Uiterlijk (G)		Akoestische eigenschappen (P)	
Oppervlaktestructuur Regelmatig. Afhankelijk van de keuze Sonaspray® K-13 of Sonaspray® FC meer of minder gestructureerd. Sonaspray® FC heeft een fijne structuur. Kleur ■ Sonaspray® K-13 Standard en Special: — wit; — zwart; — lichtgrijs; — beige; — bruin; — lichtbeige (RAL 1015); — groen (RAL 6019); — donker blauw (RAL 5022). ■ Sonaspray® FC: — arctic white; — off-white. ■ Sonaspray® FCX-TR: — arctic white. Afwijkende kleuren op aanvraag.		Geluidabsorptie Door gebruik van Sonaspray® K-13, FC of FCX-TR in diverse dikten heeft men de mogelijkheid om de ruimteakoestiek te regelen. Overzicht geluidabsorptiemeting van Sonaspray® conform NEN-ISO 354 (α_s) zie tabel.	
Mechanische eigenschappen (J)		Toepasbaarheid, ontwerp (T)	
Productsterkte, oppervlakte-eigenschappen De gespoten materialen zijn balvast, doch verder beperkt mechanisch belastbaar. Eventueel kan een belastbare coating worden aangebracht.		Bruikbaarheid, functioneel De te verspuiten materialen Sonaspray® K-13, FC of FCX-TR kunnen worden toegepast voor afwerking van vlakke of gebogen oppervlakken met behoud van de oorspronkelijke vorm in publieke ruimten, zwembaden, sporthallen, industrieruimten, kerken, geluidsstudio's, theaters, schoollokalen, collegezalen, kinderopvangcentra, enz. voor het regelen van de nagalmtijd en daardoor het verbeteren van het akoestisch comfort, het verlagen van het geluidsniveau en het optimaliseren van de spraakverstaanbaarheid.	
		Verwerkingskenmerken (V)	
		Voorbereiding Ondergrond moet droog, stof- en vetvrij zijn. Verwerking Sonaspray® wordt door Asona in eigen beheer door middel van verspuiting verwerkt.	
		Economische, commerciële factoren (Y)	
		Prijzen Op aanvraag. Leveringsvoorwaarden — Voor Nederland: gedepeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Amsterdam. — Voor België: Algemene leverings- en verkoopvoorwaarden. Levering Door importeur. Levertijd Uit voorraad, mits onverkocht, anders circa 4 weken na opdracht. Leveringsgebied Benelux, overige Europese landen via ICC Europe B.V. Technische service Monsters op aanvraag verkrijgbaar.	
		Referenties (Z)	
		Adressen Op aanvraag verkrijgbaar.	

Productblad AcoSpray DC

Omschrijving	Speciaal ontwikkelde in één laag op te brengen, akoestisch absorberende spuitpleister, water gedragen, zeer goed elastisch, van grof gestructureerd tot glad afgewerkt.
Belangrijkste Eigenschappen	<ul style="list-style-type: none"> • Excellente akoestisch absorptie • Spanningsarm • Zeer hoge laagdikte bereik 10mm – 45mm • Hygroscopisch • Licht gewicht • Waterdamp doorlatend • Scheur overbruggend • Zeer goede dekking • Goede en duurzame elasticiteit • Snelle applicatie
Toepassingen	Zowel voor nieuwbouw als renovatie waarbij akoestiek een belangrijke rol speelt. Te denken valt aan algemene ruimten woongebouwen, leslokalen, sporthallen, restaurants, auditoria, disco's, parkeergarages, kantoren, woonhuizen, zwembaden, zorgwoningen, vergaderkamers, enz.

Brandveiligheid	
Classificatie EN 13501-1:2007+A1:2009	B-s1.d0

Verwerkingsgegevens	
Verwerking	Middels specifieke pomp en TB1 machine
Droging bij 20 °C	1 week bij een dikte van 20mm
Verwerkingscondities	Optimaal > 10°C en r.v. <75%

Productinformatie	
Basismateriaal	Gerecyclede hoogwaardige cellulosevezels
Bindmiddel	Geavanceerde milieuvriendelijke polymeer lijmtechniek
Additieven	Bestaande uit brandvertragende en levensduur verlengende componenten
Dichtheid	Ca. 2,5kg/m ² bij dikte 20mm
Glansgraad	Mat
Kleur	Standaard in wit, zwart en grijs. Specifieke kleuren op verzoek leverbaar.

Systemen	
Voorbehandeling	<ul style="list-style-type: none"> • Ondergrond dient schoon, droog en vetvrij te zijn • Loszittende delen verwijderen • Gaten en kieren in de ondergrond luchtdicht afwerken
Afwerking	<ul style="list-style-type: none"> • Na deze voorbehandeling ondergrond voorzien van AcoPrimer. Hierdoor ontstaat een waterkerende en flexibele laag dat tochtichtheid op termijn garandeert waarmee onderhoudsproblemen worden voorkomen • Aanbrengen AcoSpray in gewenste dikte afhankelijk van de akoestische wensen
Structuren	<ul style="list-style-type: none"> • DC5 (basic) • DC3 (middelfijn) • DC2 (fijn) • DC1 (nagespaand)

Testresultaten geluidsabsorptie conform NEN-EN-ISO 354:2003								
Acoustical properties Acospray DC1								
Product type	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	α_w	NRC
Acospray DC1 35mm, on 30mm mineral wool + 5mm spray	0,23	0,78	0,99	0,99	0,98	0,96	1,00	0,95
Acoustical properties Acospray DC2								
Product type	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	α_w	NRC
AcoSpray DC2 5mm	0,11	0,17	0,39	0,69	0,67	0,82	0,40	0,50
Acoustical properties Acospray DC3								
Product type	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	α_w	NRC
Acospray DC3 10mm	0,12	0,19	0,44	0,80	0,81	0,99	0,45	0,55
Acospray DC3 25mm	0,23	0,49	0,92	1,06	1,02	1,01	0,75	0,85
Acospray DC3 35mm	0,32	0,73	0,97	1,02	1,00	0,94	1,00	0,95
Acoustical properties Acospray DC5								
Product type	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	α_w	NRC
Acospray DC5 25mm	0,17	0,44	0,92	1,05	1,02	1,05	0,70	0,85
Acospray DC5 35mm	0,40	0,71	1,01	0,96	1,00	1,04	0,95	0,90
Acospray DC5 45mm	0,43	0,79	1,03	1,00	1,02	1,04	0,95	0,95
Acospray DC5 25mm, on gypsum board 9,5mm, air gap 26mm	0,21	0,60	0,80	1,03	1,01	1,05	0,80	0,85
Acospray DC5 25mm, on gypsum board 9,5mm, air gap 65mm	0,64	0,50	0,77	1,03	1,05	1,07	0,75	0,85
Acospray DC5 25mm, on gypsum board 9,5mm, air gap 65mm, 80% mineral wool filling 30mm	0,85	0,55	0,77	1,04	1,06	1,09	0,80	0,85
Acospray DC5 25mm, on gypsum board 9,5mm, on 30mm mineral wool boards, direct on granite floor	0,81	0,63	0,82	1,04	1,05	1,07	0,85	0,90



ISOTEX - een strak plan

Dé oplossing voor thermische en akoestische naadloze plafonds

ISOTEX® is een door van Vonderen
geregistreerd merk

van Vonderen vult het in



Isotex is een door van Vonderen BTA Techniek ontwikkeld plafond-systeem. Het biedt een uitstekend alternatief voor gangbare systemen zoals cellulose mortels en houtwolcement, met enkele belangrijke voordelen op het gebied van uiterlijk, akoestiek en brandveiligheid. Isotex wordt veelvuldig toegepast op slecht of niet geïsoleerde ondergronden, zoals plafonds en wanden in parkeergarages, bergingen en trappenhuisen van appartementen- en kantoorgebouwen.

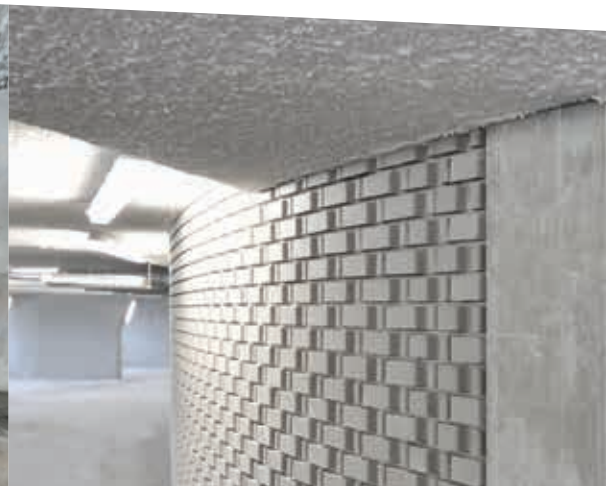
Esthetisch

Na het eventueel aanbrengen van een isolatiepakket wordt de akoestische mortel door middel van een spachtelmaschine in een korrelige structuur aangebracht. Dit reliëf blijft aan het oppervlak zichtbaar en zorgt

voor een gelijkmatig aanzicht. Indien nodig worden oneffenheden in de ondergrond vóór applicatie met een vulmiddel uitgevlakt, waardoor een egaal oppervlak ontstaat na het aanbrengen van de mortel. Deze afwerklaag is, met uitzondering van bouwkundige dilataties, naadloos aan te brengen, waardoor het geheel een rustige uitstraling krijgt. Verzwaarde delen in ronde en rechte vormen worden evenals sparingen eenvoudig gevolgd, waardoor de contouren van de achterliggende constructie duidelijk zichtbaar blijven. Technische eisen die op het plafond van toepassing zijn, vormen hierdoor geen belemmering tijdens de ontwerpfase. Bevestigingsmiddelen zijn na het aanbrengen van de akoestische mortel niet meer zichtbaar. De mortel is leverbaar in de standaardkleuren licht grijs, crème en wit.

Thermisch

Voor wat betreft de isolerende werking is het Isotex plafond leverbaar in drie varianten. Wanneer aan een ruimte uitsluitend akoestische en esthetische eisen worden gesteld, kan worden volstaan met het aanbrengen van enkel de akoestische mortel. Betreft het echter een schil tussen een verwarmde en een onverwarmde ruimte, dan is het monteren van een isolatiepakket noodzakelijk. Indien er voldoende ruimte ter beschikking is, volstaat het toepassen van EPS60SE isolatiemateriaal. Wanneer dit niet het geval is, wordt resolschuim isolatie toegepast (zie tabel 1). In beide gevallen kan het isolatiepakket mechanisch of door middel van verlijming tegen de achterliggende constructie worden bevestigd.





Tabel 1

Isolatie (mm)	Spuitmortel (mm)	Isolatiewaarde totaalpakket (m ² .K/W)	
		EPS60SE	RESOL
40	15	1,28	2,14
50	15	1,55	2,61
60	15	1,81	3,09
70	15	2,07	3,56
80	15	2,34	4,04
90	15	2,60	4,52
100	15	2,86	4,99
110	15	3,13	5,47
120	15	3,39	5,95
130	15	3,65	6,42
140	15	3,91	6,90
150	15	4,18	7,37
Lambda:	0,065	0,038	0,021
Gewicht:	350 kg/m³	15 kg/m³	40 kg/m³

Tabel 2

dikte (mm)	125 (Hz)	250 (Hz)	500 (Hz)	1000 (Hz)	2000 (Hz)	4000 (Hz)	CRB*
13	0,02	0,10	0,28	0,70	0,94	0,88	0,50
25	0,04	0,30	0,80	1,00	0,88	0,93	0,75
37	0,20	0,46	0,97	0,80	0,81	0,87	0,70
50	0,80	0,64	0,85	0,81	0,86	0,92	0,80

*CRB: Gemiddelde geluiddempingscoëfficiënt

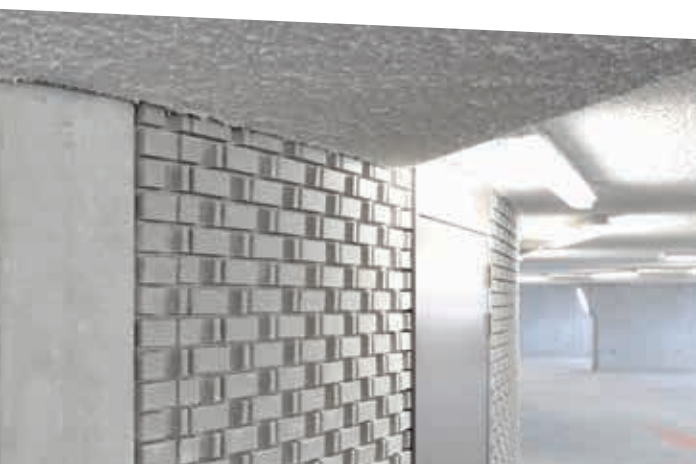
De geluiddempende eigenschappen zijn bepaald door de uitgevoerde proeven volgens ASTM C-423, uitgevoerd door Laboratorium RIVERBANK te Geneve.

Akoestisch

Door de samenstelling en structuur beschikt de spuitmortel over uitstekende geluidsabsorberende eigenschappen. Het plafondsysteem is daardoor uitermate geschikt voor toepassing in ruimtes waar akoestische verbeteringen noodzakelijk zijn. Naar de akoestische waardes van de mortel is uitvoerig onderzoek gedaan (zie tabel 2).

Brandveilig

De akoestische spuitmortel zorgt er voor dat de isolatie bij brand wordt beschermd, waardoor deze niet gaat druipen of vervormen. Het onderzoeksbureau Effectis Nederland heeft Isotex getest conform EN 13501-1:2000. Uit deze test (rapport: 2009-Efectis-R0046) is gebleken dat het brandgedrag van Isotex wordt geclassificeerd met B-s1, d0. Het pakket is zeer moeilijk brandbaar, levert een geringe bijdrage aan rookontwikkeling en er komen geen brandende druppels of deeltjes vrij.



Eigenschappen ISOTEX:

- stootvast
- snelle montage
- zeer brandveilig
- naadloos systeem
- hoge thermische isolatiewaarde
- contouren van de ruimte volgend
- geen zichtbare bevestigingsmiddelen
- uitstekende akoestische eigenschappen
- toepasbaar in zowel nieuwbouw- als renovatieprojecten
- strakke naadloze afwerking van sparingen, balken, wanden en randstroken

Onze geïntegreerde aanpak verzekert u van topprestaties in isoleren.

Bij isolatie gaat het allang niet meer alleen om energie besparen. Ook brandveiligheid en akoestisch comfort staan tegenwoordig hoog op de prioriteitenlijst. Van Vonderen BTA Techniek vult elk eisenpakket in met doeltreffende totaaloplossingen voor brandwerende, thermische en akoestische techniek. Onze professionele, integrale aanpak verzekert u van vlekkeloze isolatieprestaties en bespaart u veel werk, tijd en kosten: van Vonderen vult ook uw isolatieproject in.



Benieuwd hoe wij uw project denken in te vullen?

Met van Vonderen BTA Techniek kiest u voor kwaliteit, veelzijdigheid en zekerheid. Wat wij voor de invulling van uw project kunnen betekenen? Dat bespreken we graag in een persoonlijk onderhoud.

Postbus 22 | 5.1.2e Bergeijk | 5.1.2e | 5.1.2e Bergeijk

T 5.1.2e | F 5.1.2e | b 5.1.2e @vanvonderen.nl | www.vanvonderen.nl

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 2, 21, 23, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 40, 41, 42, 46
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub f	De bescherming van andere dan in het eerste lid, onderdeel c, genoemde concurrentiegevoelige bedrijfs- en fabricagegegevens	27, 33