

Creating Room for Living

KNAUF



Knauf Aquapanel Cement
Board Indoor

Aquapanel® Cement Board Indoor

Toepassingsgebieden en functies

Toebehoren en accessoires

Prestaties

Verwerking

AQUAPANEL®



De beste plaat voor binnenruimtes met continue vochtbelasting



Door de anorganische grondstoffen waarvan AQUAPANEL® Cement Board Indoor wordt geproduceerd, is deze bouwplaat volledig bestand tegen vocht en schimmels en biedt uitzonderlijke stabiliteit in de meest kritische natte omstandigheden. Zelfs in combinatie met chloor. De plaat is afgestemd op de behoeften van verwerkers en aannemers wereldwijd en heeft altijd aan de hoogste verwachtingen voldaan. Met de introductie van de vernieuwde Aquapanel Indoor (juni 2016) is de plaat nog beter geworden.

Aquapanel Indoor is absoluut waterbestendig en weegt slechts 11 kg/m². Door het lichte gewicht is de plaat makkelijker te hanteren en verloopt de montage snel. Bovendien beschikt de plaat over een buigradius van slechts 1 meter.

Van zwembaden en stoomsauna's tot gemeenschappelijke douches en grootkeukens, Aquapanel Indoor is de ideale keuze voor alle projecten.

Aquapanel Indoor is niet zomaar een cementplaat. Het is een kwalitatief hoogstaande plaat die ook nog eens twee verschillende manieren van voegbehandeling mogelijk maakt. Aquapanel Indoor is de oplossing voor degelijk en duurzaam bouwen in natte en vochtige ruimtes. Bij Knauf vinden we dat iedereen een ideale omgeving verdient om in te wonen, te werken of te verblijven. Want mensen voelen zich het prettigst in een woning of gebouw dat is afgestemd op hun wensen en behoeften. Daarom werken wij bij Knauf elke dag aan oplossingen die daaraan bijdragen.

Creating Room for Living



Het optimale gewicht van Aquapanel Indoor maakt de plaat makkelijk te hanteren en maakt montage door één man mogelijk.



Eenvoudig te snijden en breken en met een buigradius van slechts 1 meter voor de hele plaat. Twee mogelijkheden om de voegen af te werken maken de montage makkelijk.



Net zo makkelijk in gebruik als een gipskartonplaat. Daardoor een snelle montage.

Inhoud

Algemeen	4
Toepassingsgebieden en functies van Aquapanel® Cement Board Indoor	4
Normering	6
Systeemtypes	7
Systeemoverzicht	8
Prestaties	15
Geluidsisolatie	15
Brand	16
Mechanisch	17
Verwerking	18
Algemeen	18
Principedetails	22
Gebogen wandconstructies	26
Bevestigen van voorwerpen	28
Plafonds	30
Inspectieluiken	34
Materiaalgebruik	35

Toepassingsgebieden en functies van Aquapanel Indoor

Aquapanel Indoor is een bouwplaat op basis van portlandcement en diverse lichte toeslagstoffen. Daarmee is Aquapanel Indoor het aangewezen product als beplating van (metalen) staanderwanden en afgehangen plafonds in ruimten met vaak of permanent hoge vochtigheid en waterbelasting, zoals zwembaden, wellness, grootkeukens of wasserijen. Ook in minder vochtige ruimtes zoals een standaard badkamer is Aquapanel Indoor een alternatief voor (geïmpregneerde) gipsplaten en biedt dan extra zekerheid en kwaliteit. Wanneer Aquapanel wordt voorgeschreven of wanneer kan worden volstaan met een Drystar-Board of H2-plaat, is terug te vinden in tabel 1. Uit de aard van het materiaal is Aquapanel Indoor volledig ongevoelig voor vocht en schimmels en geeft daardoor langdurig perfecte oppervlakken en een gezonde leefomgeving, ook in de natte ruimte.

Aquapanel Indoor biedt een ideale, universele ondergrond voor het aanbrengen van wandtegelwerk of een cementpleisterlaag. Knauf biedt niet alleen de plaat, maar ook onder andere de bijbehorende grondering, pleister, bevestigingsmiddelen en profielen en zorgt ervoor dat u in een systeem kunt werken met optimaal op elkaar afgestemde componenten en gegarandeerde prestaties.

Tabel 1

Overzicht van Knauf platen in vochtige en natte toepassingen

Toepassingsgebied	H2-plaat
Woningen	
Toilet	✓
Keuken	✓
Badkamer (douchehoek, badzone, wastafel)	✓
Badkamer (overige oppervlakken)	✓
Bijkeuken	✓
Garage	✓
Kelder	✓
Hotelkamers	
Badkamer (douchehoek, badzone, wastafel)	✓
Badkamer (overige oppervlakken)	✓
Kantoren, onderwijs- en cultuurinstellingen	
Toilet	✓
Badkamer (douchehoek, badzone, wastafel)	✓
Badkamer (overige oppervlakken)	✓
Wellness / sportaccomodaties	
Zwemhal zonder luchtbehandeling	-
Zwemhal met luchtbehandeling	-
Kleedruimtes (verwarmd)	-
Gangen + aansluitende ruimtes	-
Doucheruimtes	-
Sauna voorruimte	-
Saunaruimte	-
Whirlpool	-
Stoombad	-
Gezondheidszorg	
Laboratorium	-
Badkamers bij patiëntenkamers	✓
Bezoekerstoiletten	✓
Thermen	-
Overige binnen	
Grootkeukens	-
Wasserijen	-
Autowasstraat	-
Parkeergarages	-
Overige industriële ruimtes met extreme vochtbelasting	-
Buitentoepassingen	
Buitenplafonds (luifels, overstekken e.d.)	-
Gevelbekleding	-

Verklaring bij de tabel:

- niet toepasbaar

✓ toepasbaar

P alleen in plafondtoepassingen toepasbaar

¹⁾ alleen toepasbaar met de volgende maatregelen:

- bij wanden met een waterdichte voorbehandeling voor tegelwerk
- bij plafonds met een waterdicht verfsysteem

H2-plaat kan vervangen worden door Diamond Board voor dezelfde toepassingen

Knauf Aquapanel® Cement Board Indoor

Algemeen



Drystar-Board	Aquapanel			Corrosiviteits-klasse naar EN ISO 12944-2	Aanbevolen Knauf profielen
	Indoor	Outdoor	Skylite		
✓	✓	-	P	C1	standaard profielen
✓	✓	-	P	C1	standaard profielen
✓	✓	-	P	C1	standaard profielen
✓	✓	-	P	C1	standaard profielen
✓	✓	-	P	C1	standaard profielen
✓	✓	-	P	C2	C3 profielen
✓	✓	-	P	C2	C3 profielen
✓	✓	-	P	C1	standaard profielen
✓	✓	-	P	C1	standaard profielen
✓	✓	-	P	C1	standaard profielen
✓	✓	-	P	C1	standaard profielen
✓	✓	-	P	C1	standaard profielen
-	✓	-	P	C4	C5-M profielen
✓ ¹⁾	✓	-	P	C4	C5M profielen
✓	✓	-	P	C3	C3 profielen
✓	✓	-	P	C3	C3 profielen
-	✓	-	P	C3	C3 profielen
✓	✓	-	P	C3	C3 profielen
-	-	-	-	C3	C3 profielen
P ¹⁾	✓	-	P	C4	C5-M profielen
-	✓	-	P	C5-I	C5-M profielen
P ¹⁾	✓	-	P	C4	C5-M profielen
✓	✓	-	P	C1	standaard profielen
✓	✓	-	P	C1	standaard profielen
✓ ¹⁾	✓	-	P	C5-I	C5-M profielen
P ¹⁾	✓	-	P	C3	C3 profielen
-	✓	-	P	C3	C3 profielen
-	✓	-	P	C5-I	C5-M profielen
P ¹⁾	✓	-	P	C3	C3 profielen
-	✓	-	P	C3 - C5-M	C3 of C5-M profielen
P ¹⁾	-	P	P	C2 - C5-M	C3 of C5-M profielen
-	-	✓	-	C2 - C5-M	C3 of C5-M profielen

Normering

Aquapanel Indoor is een vlakke vezelcementplaat conform EN 12467, categorie C (platen voor binnentoepassingen, waar zij kunnen worden blootgesteld aan warmte en vocht, maar niet aan vorst). Voorzover geluidsisolatieprestaties worden genoemd, zijn testen uitgevoerd volgens EN-ISO 10140, ééngetalwaarden daaruit zijn berekend volgens EN-ISO 717-1. Brandproeven op wanden zijn uitgevoerd conform EN 1363-1 in combinatie met EN 1364-1 en geclassificeerd volgens EN 13501-2.

Systeemtypes

Aquapanel Indoor leent zich bij uitstek voor het beplaten van scheidings- en voorzetwanden in vochtige en natte ruimten. Hoewel voor binnenplafonds in dergelijke ruimten de Aquapanel Cement Board Skylite de aangewezen plaat is, kan desgewenst de Aquapanel Indoor als vervangende plafondbeplating dienen.

Scheidingswandtypes:

- W111: wanden met een enkel metalen staanderwerk en enkele beplating van Aquapanel Indoor, al dan niet voorzien van een spouwvulling van minerale wol.
- W112: wanden met een enkel staanderwerk en dubbele beplating van Aquapanel Indoor, al dan niet voorzien van een spouwvulling van minerale wol.
- W116/1: installatiewanden met een dubbel, gekoppeld, metalen staanderwerk en enkele beplating van Aquapanel Indoor. Tussen de staanderwerken is ruimte om in horizontale





richting (afvoer)leidingen te verslepen. De wand is al dan niet voorzien van een spouwvulling van minerale wol

- W116: als W116/1 echter met dubbele beplating van Aquapanel Indoor.

De wandbeplating aan één zijde kan worden vervangen door Knauf A-plaat, DF-plaat of Diamond Board, al naar gelang de eisen in de betreffende ruimte.

Voorzetwandtypes:

- W623: voorzetwanden met een gekoppeld, metalen staanderwerk en enkele beplating van Aquapanel Indoor.
- W625: voorzetwanden met een vrijstaand metalen staanderwerk en enkele beplating van Aquapanel Indoor.

Plafondtypes:

- D151: plafonds met een enkelvoudig, houten regelwerk.
- D152: plafonds met een enkelvoudig, metalen regelwerk van CD60/27 profielen.
- D112: plafonds met een dubbel, kruislings metalen regelwerk van CD60/27 profielen.
- D116: plafonds met een dubbel, kruislings metalen regelwerk met UA50/40 basisprofielen.

Voor de basisprincipes van voorzetwanden en plafonds wordt verwezen naar de brochures:

- Knauf Voorzet- en schachtwanden.
- Knauf Vaste plafonds.
- Knauf Aquapanel Cement Board Skylite.

Tabel 2

Overzichtstabel				
Wandtype	Wanddikte (mm)	Profiel	Beplating zijde 1	Beplating zijde 2
W111 - enkel staanderwerk, enkele beplating				
	75	CW50	12,5 mm Aquapanel Indoor	12,5 mm Aquapanel Indoor
			12,5 mm Aquapanel Indoor	12,5 mm Knauf DF-plaat
	100	CW75	12,5 mm Aquapanel Indoor	12,5 mm Aquapanel Indoor
			12,5 mm Aquapanel Indoor	12,5 mm Knauf DF-plaat
	125	CW100	12,5 mm Aquapanel Indoor	12,5 mm Aquapanel Indoor
			12,5 mm Aquapanel Indoor	12,5 mm Knauf DF-plaat
W112 – enkel staanderwerk, dubbele beplating				
	100	CW50	2x12,5 mm Aquapanel Indoor	2x12,5 mm Aquapanel Indoor
			2x12,5 mm Aquapanel Indoor	2x12,5 mm Knauf DF-plaat
	125	CW75	2x12,5 mm Aquapanel Indoor	2x12,5 mm Aquapanel Indoor
			2x12,5 mm Aquapanel Indoor	2x12,5 mm Knauf DF-plaat
	150	CW100	2x12,5 mm Aquapanel Indoor	2x12,5 mm Aquapanel Indoor
			2x12,5 mm Aquapanel Indoor	2x12,5 mm Knauf DF-plaat
W116/1 - dubbel, gekoppeld staanderwerk, enkele beplating				
	≥ 130	2xCW50	12,5 mm Aquapanel Indoor	12,5 mm Aquapanel Indoor
			12,5 mm Aquapanel Indoor	12,5 mm Knauf DF-plaat
	≥ 180	2xCW75	12,5 mm Aquapanel Indoor	12,5 mm Aquapanel Indoor
			12,5 mm Aquapanel Indoor	12,5 mm Knauf DF-plaat
	≥ 230	2xCW100	12,5 mm Aquapanel Indoor	12,5 mm Aquapanel Indoor
			12,5 mm Aquapanel Indoor	12,5 mm Knauf DF-plaat
W116 - dubbel, gekoppeld staanderwerk, dubbele beplating				
	≥ 155	2xCW50	2x12,5 mm Aquapanel Indoor	2x12,5 mm Aquapanel Indoor
			2x12,5 mm Aquapanel Indoor	2x12,5 mm Knauf DF-plaat
	≥ 205	2xCW75	2x12,5 mm Aquapanel Indoor	2x12,5 mm Aquapanel Indoor
			2x12,5 mm Aquapanel Indoor	2x12,5 mm Knauf DF-plaat
	≥ 255	2xCW100	2x12,5 mm Aquapanel Indoor	2x12,5 mm Aquapanel Indoor
			2x12,5 mm Aquapanel Indoor	2x12,5 mm Knauf DF-plaat

¹⁾ Minerale wol volgens EN 13162 met minimale langsstromingsweerstand r volgens EN 29053 van 5 kPa.s/m², in de regel glaswol van ≥ 15 kg/m³ of steenwol van ≥ 35 kg/m³

²⁾ Verwacht minimaal resultaat, gebaseerd op meting met Knauf A-platen aan beide zijden

n.b. = niet bepaald

Knauf Aquapanel® Cement Board Indoor

Systeemoverzicht



Minerale wol (mm) ¹⁾	Maximale wandhoogte				Brandwerendheid	Geluidsisolatie
	Zonder brandwerendheid, in toepassingsgebied:		Met brandwerendheid, in toepassingsgebied:			
	I	II	I	II		
-	3000	2750	3000	2750	EI30	34 ²⁾
50						43,5 (-4;-11)
-	3000	2750	3000	2750	EI30	34 ²⁾
50						42 ²⁾
-	5000	4000	4000		EI30	36 ²⁾
50						≥ 43
-	4500	3750	3000		EI30	36 ²⁾
60						43 ²⁾
-	6000	5000	4000		EI30	38 ²⁾
50						≥ 43
-	5000	4250	3000		EI30	38 ²⁾
75						46 ²⁾
-	4000	3500	4000	3500	EI90	42 ²⁾
50						49,7 (-4;-11)
-	4000	3500	3000		EI90	42 ²⁾
50						50 ²⁾
-	6000	5000	4000		EI90	45 ²⁾
50						≥ 49
-	5500	5000	3000		EI90	45 ²⁾
60						51 ²⁾
-	7000	6500	4000		EI90	47 ²⁾
50						≥ 49
-	6500	5750	3000		EI90	47 ²⁾
75						51 ²⁾
-	3000	2750	3000	2750	EI30	n.b.
1x50						50,1 (-4;-10)
-	3000	2750	3000	2750	EI30	n.b.
-						n.b.
-	4500	4000	4000		EI30	≥ 50
1x50						n.b.
-	3000	2750	3000	2750	EI30	n.b.
-						n.b.
-	5500	5000	4000		EI30	n.b.
1x50						≥ 50
-	4000	3000	3000		EI30	n.b.
-						n.b.
-	4000	3500	4000	3500	EI90	n.b.
1x50						57,3 (-2;-8)
-	4000	3500	3000		EI90	n.b.
-						n.b.
-	5400	4900	4000		EI90	n.b.
1x50						≥ 57
-	5400	4900	3000		EI90	n.b.
-						n.b.
-	6500	6000	4000		EI90	52 ²⁾
1x50						≥ 57
-	6500	6000	3000		EI90	52 ²⁾
-						52 ²⁾

Beplating



Aquapanel Indoor is samengesteld uit Portland cement en toeslagstoffen, met gecoat glasvezelgaas ingebed in het oppervlak van zicht- en rugzijde. Twee tegenoverliggende zijden zijn recht gezaagd, de twee andere zijden gewapend en glad afgewerkt (EasyEdge™).

Productvoordelen

- Gewichtsreductie van 15 kg naar 11 kg per vierkante meter ten opzichte van de Aquapanel Indoor van 2015
- Verbeterde snij- en breektechniek om de plaat makkelijker op maat te kunnen maken
- Sneller te hanteren en monteren op de bouwplaats
- Buigstraal van 1 m voor een gehele plaat
- 100 % waterbestendig
- Schimmelbestendig
- Keuze uit twee manieren van voegbehandeling, dus een verhoogde flexibiliteit van het systeem
- Tegelklaar met slechts één laag beplating
- Tot 50 kg per vierkante meter tegelwerk mogelijk
- Oppervlaktebehandeling tot kwaliteitsniveau A/Q4 mogelijk
- Onbrandbaar volgens Europese norm
- Robuust en betrouwbaar voor hoge stootvastheid en geluidsisolatie
- Veilig en hygiënisch in gebruik, gemaakt van duurzame grondstoffen

Tabel 3

Fysische eigenschappen

Breedte (mm)	900
Lengte (mm)	1200
	2400
Dikte (mm)	12,5
Minimale buigstraal voor 900/1200 mm brede plaat (m)	1
Gewicht (kg/m ²)	Ca. 11
Droge volumieke massa (kg/m ³) volgens EN 12467	Ca. 750
Buigsterkte (MPa) volgens EN 12467	≥ 7
pH waarde	12
Brandklasse volgens EN 13501	A1 (onbrandbaar)
Plaat categorie volgens EN 12467	C

Profielen en toebehoren



Extra corrosiewerende profielen en afhangers

De bijbehorende verzinkte staalprofielen worden geproduceerd conform EN 14195, met extra corrosiewerende behandeling volgens NEN-EN ISO 12944 (Verven en vernissen - Bescherming van staalconstructies tegen corrosie door middel van verfsystemen).

Het Aquapanel Indoor systeem omvat wandprofielen (CW-, UW- en UA-profielen) en plafondprofielen (CD- en UD- profielen) en diverse toebehoren, geschikt voor zowel C3 als C5-M corrosieve milieu's, beiden met de beschermingsduur 'hoog' (> 15 jaar). Om vergissingen uit te sluiten zijn de profielen duidelijk aan hun kleur herkenbaar:

- C3 (hoog) profielen: zwart
- C5M (hoog) profielen: blauw

Voor de juiste keuze van corrosiewerende profielen wordt verwezen naar tabel 1.



Corrosiewerende lak

Sommige onderdelen van de onderconstructie zijn niet extra corrosiewerend uitgevoerd en moeten daarom na montage worden nabehandeld met corrosiewerende lak. Dit betreft bijvoorbeeld:

- De nonius splint en nonius borgveer.
- De Knauf slagplug kunststof, waarvan de kop na montage moet worden nabehandeld.

C3 profielen die op maat worden geknipt, blijven hun corrosiewerendheid behouden. Bij C5 profielen is het nodig, de snijkanten met corrosiewerende lak na te behandelen.

Bevestigingsmiddelen



Aquapanel Maxi schroeven

Aquapanel Maxi schroeven zijn speciaal ontwikkeld voor de bevestiging van Aquapanel Indoor op houten en stalen onderconstructies van verschillende staaldiktes. Zowel versies met naaldpunt als met boorpunt zijn in verschillende lengtes beschikbaar, met een zelfverzinkende kop.

Alle Aquapanel Maxi schroeven hebben een speciale corrosiewerende laag, die een gegarandeerde 720 uur durende corrosiebestendigheid geeft in de zoutnevel-sproeitest. Het type schroef kan worden afgeleid uit de naam:

- SN is een schroef met zelfverzinkende kop ('Senkkopf') en naaldpunt.
- SB is een schroef met zelfverzinkende kop en boorpunt.

Tabel 4

Toepassingstabel Aquapanel Maxi schroeven

Schroeftype	Verpakking (doos)	Houten frame		Metalen frame				
		Eén laag	Twee lagen	Staaldikte 0,6 - 0,7 mm			Staaldikte 0,8 - 2,0 mm	
				Eén laag	Twee lagen	Drie lagen	Eén laag	Twee lagen
Aquapanel Maxi schroef SN 25	1000 st			✓				
Aquapanel Maxi schroef SB 25	250 st						✓	
Aquapanel Maxi schroef SN 39	500 st	✓		✓	✓			
Aquapanel Maxi schroef SB 39	250 st						✓	✓
Aquapanel Maxi schroef SN 55	250 st		✓			✓		



Knauf Drystar Snelbouwparker

Deze snelbouwparker uit het Knauf Drystar assortiment is eveneens extra corrosiewerend en geschikt voor zowel corrosiewerendheidsklasse C3 als C5-M. De snelbouwparker wordt gebruikt om metalen profielen en hulpstukken onderling te verbinden.



Knauf Metalen Slagplug Corrosiewerend A4

UW-profielen en CW-randprofielen kunnen aan de ruwbouw worden bevestigd met de normale Knauf Slagplug Kunststof, mits men vanaf corrosiewerendheidsmilieu C3 de koppen nabehandelt met de corrosiewerende lak. Alternatief kan in C3 milieu's de Knauf Metalen Slagplug Corrosiewerend A4 worden toegepast. Voor het bevestigen van plafondhangers aan steenachtige ondergronden is de metalen slagplug te allen tijde verplicht. De Knauf Metalen Slagplug Corrosiewerend A4 is niet geschikt voor chloorhoudende milieu's. Daarom wordt vanaf milieuklasse C4 de Fischer Nagelankers FNA II van hoogcorrosiewerend staal, corrosieweerstandsklasse IV, aanbevolen.

Voeg- en oppervlakafwerking

	<p>Aquapanel Voegenlijm (PU) Aquapanel Voegenlijm (PU) wordt toegepast om de Aquapanel Cement Board Indoor platen onderling te verlijmen bij wandtoepassingen.</p>	<p>Verbruik: Ca. 50 ml/m² (ca. 25 ml per meter voeg).</p> <p>Eén koker bevat voldoende lijm voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ca. 6,5 m² (plaatafmetingen 900x1200 mm) • Ca. 10 m² (plaatafmetingen 900x2400 mm) <p>Verpakking: Koker 310 ml. Doos 20 kokers.</p>
	<p>Aquapanel Voeg- en Afwerkmortel - wit Aquapanel Voeg- en Afwerkmortel - wit is een cementgebonden vul- en pleistermateriaal, zowel te gebruiken als voegenvuller voor naden tussen Aquapanel Indoor platen, in combinatie met Aquapanel Voegenband (10 cm), als voor dunpleister voor volledige oppervlakken van Aquapanel Cement Boards. Deze pleister geeft een vlakke ondergrond voor verdere afwerking met bijvoorbeeld verf. In deze laag moet Autex Super wapeningsweefsel worden ingebed. Aquapanel Voeg- en Afwerkmortel - wit kan ook worden gebruikt om voegen tussen de Aquapanel Indoor platen te vullen, gewapend met Aquapanel Voegenband (10 cm).</p> <p>TIP: Machinale verwerking is mogelijk met PFT Swing Airless (voorgemengd).</p>	<p>Verbruik: Ca. 0,7 kg/m² als voegenvuller. Ca. 5,25 kg/m² bij 6 mm laagdikte als volledige pleisterlaag.</p> <p>Verpakking: Zak 20 kg.</p>
	<p>Aquapanel Voegenband (10 cm) Aquapanel Voegenband (10 cm) is een glasvezeltape met alkalibestendige coating. Het wordt toegepast voor wapening van de voegen, die met Aquapanel Voeg- en Afwerkmortel - wit worden gevuld. Daarbij moet het Aquapanel Voegenband in de mortel, op de plaat, worden ingebed.</p>	<p>Verbruik: Ca. 2,1 m²/m².</p> <p>Verpakking: Rollen 10 cm breed, 20 m lang. Doos 18 rollen.</p> <p>Rollen 10 cm breed, 50 m lang. Doos 12 rollen.</p>
	<p>Knauf Autex Super Autex Super is een glasvezel weefsel dat o.a. wordt gebruikt als wapening van pleisterlagen van Aquapanel Voeg- en Afwerkmortel - wit.</p>	<p>Verbruik: Ca. 1,1 m²/m².</p> <p>Verpakking: Rol 100 cm breed, 50 m lang. Doos 24 rollen.</p>
	<p>Aquapanel Q4 Finish Aquapanel Q4 Finish is een gebruiksklare, waterafstotende dunpleister voor hoog-kwalitatieve, zeer gladde oppervlakken in afwerkingsniveau A (klasse Q4).</p> <p>TIPS: Gebruik bij naadafwerking van gelijkde voegen het Knauf Glasvezel voegenband (geen gaasband) als voegwapening. Aquapanel Q4 Finish kan ook machinaal worden verwerkt met de PFT Swing Airless.</p>	<p>Verbruik: Ca. 1,7 kg/m² per mm laagdikte.</p> <p>Verpakking: Emmer 20 kg.</p> <p>Toepassing: Als wandafwerking direct op de plaat boven tegelwerk, of als eindlaag op wanden en plafonds op een met Autex Super gewapende pleisterlaag van Aquapanel Voeg- en Afwerkmortel - wit.</p>

Voorbehandeling



Aquapanel Grondering - binnen

Aquapanel Grondering - binnen is een gebruiksklare kunststofdispersie voor het gronderen van Aquapanel Indoor om maximale hechting te creëren voor tegels of een pleisterlaag van Aquapanel Voeg- en Afwerkmortel - wit.

Verbruik:

Ca. 40-60 g/m².

Verdunning:

1:2 met water.

Verpakking:

Emmer 15 l.

Emmer 2,5 l.

Overige toebehoren



Aquapanel Traverse

Aquapanel Traverses worden gebruikt om voorwerpen met een belasting tot 1,5 kN/m (wandplanken, handleuningen e.d.) te bevestigen aan de Aquapanel Indoor wanden. Zij zijn alkali- en vochtbestendig en zijn beschikbaar zonder vulling (type M) of met vulling van geïmpregneerd MDF (type MH).

Staanderafstand:

600 mm.

Hoogte:

Ca. 290 mm.

Staaldikte:

0,75 mm, met speciale corrosiewerende beschermlaag.

Type M:

Zonder geïmpregneerde MDF vulling.

Type MH:

Met geïmpregneerde MDF vulling van 18 mm dikte.



Aquapanel Inspectieluiken

Aquapanel Inspectieluiken kunnen worden ingebouwd in scheidingswanden en schachtwanden met AQUAPANEL Cement Board Indoor beplating. De luiken zijn eenvoudig te plaatsen en veilig in gebruik.

Type 1:

Aquapanel Inspectieluik spatwaterbestendig.

Type 2:

Aquapanel Inspectieluik voor vochtige ruimtes (niet spatwaterbestendig)

Afmetingen:

200x200 mm (alleen type 2)

300x300 mm

400x400 mm

500x500 mm

600x600 mm

Andere maten (bijv. afgestemd op tegelformaat) op aanvraag leverbaar. Geef het toepassingsgebied op bij de bestelling.

Geluidsisolatie

Aquapanel Indoor scheidingswanden zijn metalen staanderwanden. Vanuit akoestisch oogpunt zijn dit zogenaamde 'massa-veer-massa' systemen met een relatief hoge geluidsisolatie ten opzichte van het gewicht van de wanden. De geluidsisolatie wordt beïnvloed door:

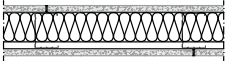
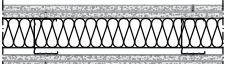
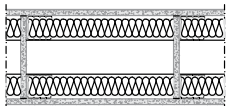
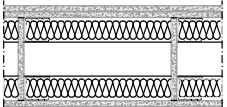
- De massa van de beplating (hoe zwaarder, hoe hoger de geluidsisolatie);

- De breedte van de spouw (hoe groter, hoe hoger de geluidsisolatie, met name in het lagere frequentiegebied);
- Eventuele ont koppeling van de staanders (dubbel staanderwerk);
- Eventuele aanwezigheid van minerale wol (glaswol vanaf ca. 15 kg/m³ of steenwol vanaf ca. 35 kg/m³).

Van vier wandconstructies met Aquapanel Cement Board Indoor beplating is de lucht-geluidsisolatie gemeten, zie tabel 5. Vraag voor niet genoemde constructies advies bij Knauf.

Tabel 5

Geluidsisolatie van metalen staanderwanden met Aquapanel Indoor

Wandtype	Wanddikte (D) mm	Profiel (h) (spouwdiepte) mm	Beplating (d) Dikte en type mm	Minerale wol Nominale dikte mm	Geluidsisolatie R _w (C _{tr}) dB
W111 - enkel staanderwerk, enkele beplating					
	75	50	12,5 mm Aquapanel Cement Board Indoor	50	43,5 (-4;-11)
W112 - enkel staanderwerk, dubbele beplating					
	100	50	2x12,5 mm Aquapanel Cement Board Indoor	50	49,7 (-4;-11)
W116/1 - dubbel, gekoppeld staanderwerk, enkele beplating					
	225	2x50 (200)	12,5 mm Aquapanel Cement Board Indoor	1x50	50,1 (-4;-10)
W116 - dubbel, gekoppeld staanderwerk, dubbele beplating					
	250	2x50 (200)	2x12,5 mm Aquapanel Cement Board Indoor	1x50	57,3 (-2;-8)

Brand

Aquapanel Indoor is samengesteld uit minerale grondstoffen en daardoor volledig onbrandbaar, brandklasse A1. Aquapanel Indoor mag daarom in alle gebruiksfuncties en vluchtroutes worden toegepast.

Van een aantal scheidingswanden is de brandwerendheid proefondervindelijk bepaald conform EN1363-1 in combinatie met EN 1364-1. Zie tabel 6.

Tabel 6

Brandwerendheid van metalen staanderwanden met Aquapanel Indoor							
Wandtype	Wanddikte (D) mm	Profiel (h) (spouwdiepte) mm	Beplating (d) Dikte en type mm	Minerale wol Nominale dikte mm	Maximale wandhoogte (mm) bij brand, in toepassingsgebied		Brandwerend- heid
					I	II	
W111 - enkel staanderwerk, enkele beplating							
	75	50	12,5 mm Aquapanel Indoor per zijde	Voor brandwerendheid niet noodzakelijk	3000	2750	EI30
	100	75			4000	4000	
	125	100			4000	4000	
	75	50	Ene zijde: 12,5 mm Aquapanel Indoor Andere zijde: 12,5 mm DF-plaat of Diamond Board	Voor brandwerendheid niet noodzakelijk	3000	2750	EI30
	100	75	3000		3000		
	125	100	3000		3000		
W112 - enkel staanderwerk, dubbele beplating							
	100	50	2x12,5 mm Aquapanel Indoor per zijde	Voor brandwerendheid niet noodzakelijk	4000	3500	EI90
	125	75			4000	4000	
	150	100			4000	4000	
	100	50	Ene zijde: 2x12,5 mm Aquapanel Indoor Andere zijde: 2x12,5 mm DF-plaat of Diamond Board	Voor brandwerendheid niet noodzakelijk	3000	3000	EI90
	125	75	3000		3000		
	150	100	3000		3000		
W116/1 - dubbel, gekoppeld staanderwerk, enkele beplating							
	≥ 130	2x50 (105)	12,5 mm Aquapanel Indoor per zijde	Voor brandwerendheid niet noodzakelijk	3000	2750	EI30
	≥ 180	2x75 (155)			4000	4000	
	≥ 230	2x100 (205)			4000	4000	
	≥ 130	2x50 (105)	Ene zijde: 12,5 mm Aquapanel Indoor Andere zijde: 12,5 mm DF-plaat of Diamond Board	Voor brandwerendheid niet noodzakelijk	3000	2750	EI30
	≥ 180	2x75 (155)	3000		3000		
	≥ 230	2x100 (205)	3000		3000		
W116 - dubbel, gekoppeld staanderwerk, dubbele beplating							
	≥ 155	2x50 (105)	2x12,5 mm Aquapanel Indoor per zijde	Voor brandwerendheid niet noodzakelijk	4000	3500	EI90
	≥ 205	2x75 (155)			4000	4000	
	≥ 255	2x100 (205)			4000	4000	
	≥ 155	2x50 (105)	Ene zijde: 2x12,5 mm Aquapanel Indoor Andere zijde: 2x12,5 mm DF-plaat of Diamond Board	Voor brandwerendheid niet noodzakelijk	3000	3000	EI90
	≥ 205	2x75 (155)	3000		3000		
	≥ 255	2x100 (205)	3000		3000		

Mechanisch

De belangrijkste mechanische specificaties van wanden zijn de maximale wandhoogten. Metalen staanderwanden zullen onder invloed van belastingen doorbuiging kunnen vertonen.

De doorbuiging wordt uitgedrukt in relatie tot de hoogte van de wand, waarbij de wanden worden

gedimensioneerd op een maximale doorbuiging van 1/500 van de hoogte. Een wand van 3,0 m hoog mag dus maximaal 6 mm doorbuigen, onder de daarvoor afgesproken standaard belastinggevallen.

Daarbij wordt volgens DIN 4103 uitgegaan van standaard belastinggevallen:

- Een statische lijnlast op 0,9 m vanaf de vloer, ter grootte van:
 - 0,5 kN/m¹ voor toepassingsgebied 1
 - 1,0 kN/m¹ voor toepassingsgebied 2
- Stootbelastingen met een zacht en een hard lichaam, waarbij de wand weliswaar mag beschadigen, maar niet mag loskomen van zijn bevestigingen en geen delen mag loslaten die mensen zouden kunnen verwonden. Ook mag de wand door deze stootbelastingen niet volledig worden doorgestoten. De grootte van de stootbelastingen bedragen:
 - een stootbelasting met een zacht lichaam met een energie van 100 Nm;
 - een stootbelasting met een hard lichaam (bijv. stalen kogel) van 10 Nm.
- Een consolebelasting van 0,4 kN per strekkende meter met een zwaartepunt dat op 0,3 m uit het wandoppervlak ligt, moet op elke willekeurige plaats op de wand kunnen worden aangebracht (bijvoorbeeld boekenplanken).

Het onderscheid in de statische lijnlast bij de toepassingsgebieden 1 en 2, leidt tot een lagere maximale wandhoogte bij toepassingsgebied 2. De beide toepassingsgebieden zijn als volgt gedefinieerd:

- Toepassingsgebied 1: ruimtes met geringe personen aantallen, zoals in woningen, hotelkamers, kantoorruimtes, ruimtes in ziekenhuizen zoals beddenkamers en gangen.
- Toepassingsgebied 2: ruimtes met grote personen aantallen, zoals bijeenkomst ruimtes, schoollokalen, hoorzalen, tentoonstellings- en winkelruimtes en ruimtes met vergelijkbaar gebruik. Tot dit toepassingsgebied horen ook scheidingswanden tussen ruimtes met een verschil in vloerhoogte $\geq 1,00$ m.



Bij metalen staanderwanden is de maximale hoogte afhankelijk van:

- De profielbreedte: bredere profielen geven een grotere stijfheid aan de voorzetwand, waardoor deze hoger kan worden gebouwd.
- Het aantal lagen beplating: de stijfheid van metalen staanderwanden wordt veroorzaakt door de samenwerking van stijlen en beplating, waarbij een dubbele beplating een hogere stijfheid geeft en dus minder doorbuiging.
- De staanderafstand: hoe dichter de staanders op elkaar staan, hoe meer staal de wand bevat en hoe stijver hij wordt.

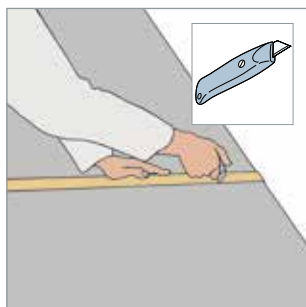
Tabel 7 geeft de maximale hoogten van metalen staanderwanden met beplating van Aquapanel Indoor. Deze hoogten zijn alleen gebaseerd op het hierboven genoemde doorbuigingscriterium en standaard belastinggevallen. Bij bijzondere belastingen kunnen lagere hoogtes aanbevolen worden. Bij brandwerende wanden is de maximale hoogte vaak beperkt door de uitkomsten van brandproeven (zie tabel 6).

Tabel 7

Maximale hoogten van metalen staanderwanden met Aquapanel Cement Board Indoor bij normaal gebruik

Wandtype	Wanddikte (D) mm	Profiel (h) (spouwdiepte) mm	Beplating (d) Dikte en type mm	Maximale wandhoogte ¹⁾ (mm) bij brand, in toepassingsgebied	
				I	II
W111 - enkel staanderwerk, enkele beplating					
	75	50	12,5 mm Aquapanel Cement Board Indoor	3000	2750
	100	75		4500	3750
	125	100		5000	4250
W112 - enkel staanderwerk, dubbele beplating					
	100	50	2x12,5 mm Aquapanel Cement Board Indoor	4000	3500
	125	75		5500	5000
	150	100		6500	5750
W116/1 - dubbel, gekoppeld staanderwerk, enkele beplating					
	≥ 130	2x50 (≥ 105)	12,5 mm Aquapanel Cement Board Indoor	3000	2750
	≥ 180	2x75 (≥ 155)		4500	4000
	≥ 230	2x100 (≥ 205)		5500	5000
W116 - dubbel, gekoppeld staanderwerk, dubbele beplating					
	≥ 155	2x50 (≥ 105)	2x12,5 mm Aquapanel Cement Board Indoor	4000	3500
	≥ 205	2x75 (≥ 155)		4000	3500
	≥ 255	2x100 (≥ 205)		4000	3500

¹⁾ Staanderafstand 600 mm h.o.h. Bij brandwerendheidseisen kunnen lagere maximale wandhoogten gelden, zie tabel 6.



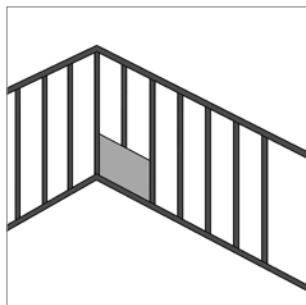
1. Op maat maken

De platen kunnen makkelijk op maat gemaakt worden met een scherp mes: snijdt aan één zijde het weefsel door langs een lineaal. Breek vervolgens de plaat langs de snede en snij tenslotte het weefsel aan de andere zijde door. Gebruik een rasp om de ruwe snijkant uit te vlakken. Ook met een cirkelzaag of decoupeerzaag laat Aquapanel Indoor zich goed bewerken. Gebruik bij voorkeur hardmetaal- of diamantzaagbladen.



2. Onderconstructie maken en platen uitlijnen

Voor het beste resultaat worden de Knauf metalen CW- en UW-profielen gebruikt, extracorrosiewerend C3 of C5. Het gebruik van metalen profielen verzekert een vlakke onderconstructie, zij zullen immers niet krom- of scheluw trekken ten gevolge van krimp of wateropname. Het gebruik van houten staanders is echter niet verboden. Plaats de staanders op maximaal 600 mm afstand en zodanig dat altijd achter verticale naden een staander aanwezig is.



Platen uitlijnen

Let op: de voegen tussen de platen kunnen op twee wijzen worden behandeld:

- Strak tegen elkaar gelijmd met Aquapanel Voegenlijm (PU).
- Met een open voeg van 3-5 mm die na montage wordt afgevoegd.

Bij het plannen van de montage moet met de gekozen voegmethode rekening worden gehouden.

De platen worden horizontaal gemonteerd in halfsteens verband. Lijn de onderste platen nauwkeurig horizontaal uit op de onderconstructie met behulp van een waterpas.



3. Bevestigen met schroeven

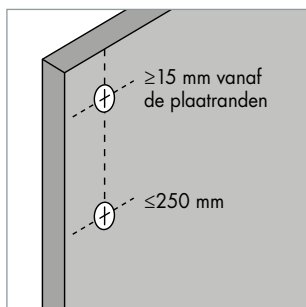
Bevestig de Aquapanel Indoor op het staanderwerk met Aquapanel Maxi schroeven. Schroef eerst het midden vast en werk van daaruit naar de uiteinden van de plaat. Druk de cementplaten bij het schroeven steeds strak tegen het staanderwerk.

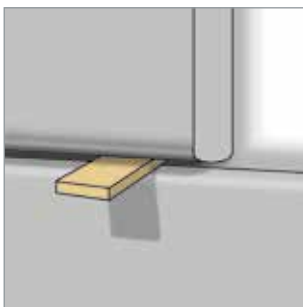
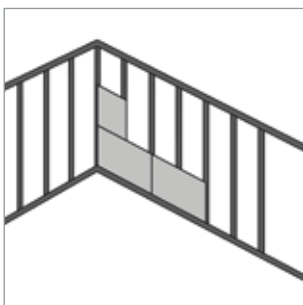
Schroefafstand ≤ 250 mm.

Afstand tot plaatranden ≥ 15 mm.

Bij dubbele beplating mag de eerste laag

Aquapanel Indoor met minder schroeven worden bevestigd: per staander/plaatbreedte 3 schroeven.





4. Beplatingsvolgorde

Bij het monteren van de volgende plaat, zowel de horizontale als verticale uitlijning goed controleren. Bij de tweede en volgende rijen platen de verticale voegen steeds minimaal 400 mm laten verspringen.

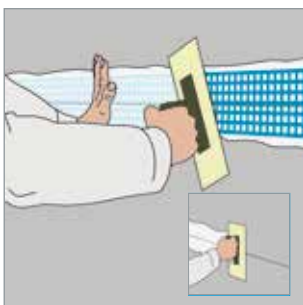
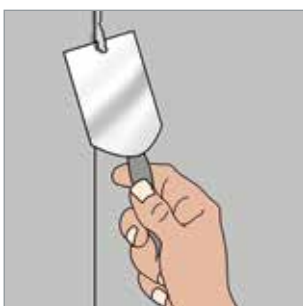
Afhankelijk van de gekozen voegmethode, worden de platen:

- Gelijmd met Aquapanel voegenlijm (PU) en wordt elke volgende plaat strak in het lijmbed gedrukt.
- Gemonteerd met voegen van 3-5 mm er tussen (zowel horizontaal als verticaal). Gebruik een geschikt afstandhoudertje.

Bij dubbele beplating, dienen de onderlinge voegen van eerste en tweede laag te verspringen:

- Horizontale voegen minimaal 300 mm
- Verticale voegen minimaal 400 mm

Ook wordt aanbevolen de horizontale naden tussen de platen links en rechts van de wand een halve plaat te laten verspringen.



5. Voegmethoden

Optie 1: Aquapanel Voegenlijm (PU)

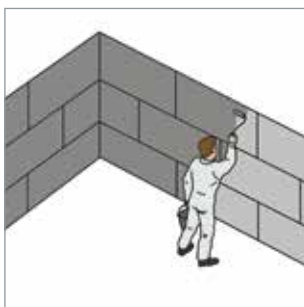
Om een goede hechting te krijgen voor de Aquapanel Voegenlijm (PU), de kanten van de platen met water reinigen met bijvoorbeeld een natte kwast. Dit bevordert tevens de uitharding van de polyurethaanlijm. Breng de Aquapanel Voegenlijm (PU) aan voordat de volgende plaat wordt geplaatst. Laat na montage van de platen de lijm goed uitharden, waarna de overtollige lijm kan worden afgestoken (doorgaans de volgende dag).

De onderlinge aansluitingen tussen wanden, plafonds en vloeren dienen in droge toepassingen te worden afgekit met elastische voegkit. In natte ruimten worden de onderlinge aansluitingen tussen wanden (binnenhoeken) en vloeren van een waterdichte kimaafwerking te worden voorzien. Dilatatievoegen moeten bij de voegenlijmmethode elke 7,5 m worden aangebracht.

Optie 2: Aquapanel Voeg- en Afwerkmortel - Wit en -Voegband (10 cm)

Het lijmen van de voegen kan achterwege worden gelaten, als men de voegen tussen de platen 3 tot 5 mm open houdt bij de montage. Alle voegen worden gevuld met Aquapanel Voeg- en Afwerkmortel – Wit. Breng daarbij een dun voegbed aan op het plaatoppervlak, waarin het Aquapanel Voegenband (10 cm) gecentreerd wordt ingebed. Breng tenslotte nog een laatste dunne laag over het Voegenband aan. Bij de voegenvulmethode moeten dilatatievoegen bij de voegenlijmmethode elke 15 m worden aangebracht.

Bij dubbele beplating mag het verlijmen, dan wel de voegafwerking van de eerste laag, achterwege worden gelaten.



6. Gronderen

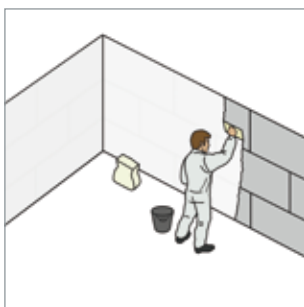
Aquapanel Indoor moet worden gegrondeerd voor het tegelen of afwerken. Dit wordt gedaan met Aquapanel Grondering – Binnen.



7. Afwerken

Tegelwerk

Voor keramisch tegelwerk (tegelaformingen $\leq 600 \times 600$ mm) een flexibele tegellijm gebruiken. De tegellijm moet minimaal voldoen aan klasse C2 volgens EN 12004. Maximaal tegelgewicht: 50 kg/m² (voor grotere maten en zwaardere tegels advies vragen bij Knauf).

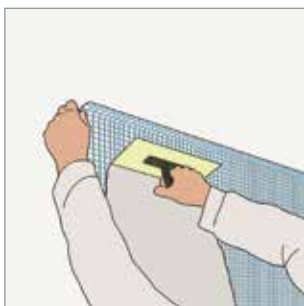


Dunpleister

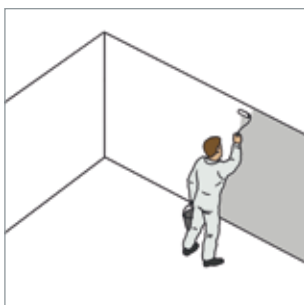
Aquapanel Indoor kan worden voorbereid voor schilderwerk door het aanbrengen van een gewapende dunpleisterlaag van Aquapanel Voeg- en Afwerkmortel - Wit (minimum laagdikte 4 mm).

Knauf Autex Super moet als wapening worden gebruikt, ingebed in de toplaag van Aquapanel Voeg- en Afwerkmortel – Wit. Het beste resultaat wordt bereikt als na één dag nogmaals een dunne finishlaag Aquapanel Voeg- en Afwerkmortel – Wit wordt aangebracht.

Voor een zeer gladde afwerking, kan optioneel als laatste laag Aquapanel Q4 Finish worden toegepast.



Na volledige droging kan het oppervlak worden voorzien van een verfsysteem. De meeste gebruikelijke verfsoorten kunnen worden gebruikt, zoals watergedragen emulsies, matte alkydverven, kunstharverven, epoxyverven e.d.





Afwerking met Aquapanel Q4 Finish boven tegelwerk

Aquapanel Q4 Finish is een gebruiksklare dunpleister die een zeer gladde afwerking geeft. Boven tegelwerk kan Aquapanel Q4 Finish direct op de beplating worden gebruikt. Van oppervlakken met lijmvoegen worden eerst de voegen met een pleisterspaan van een laag Aquapanel Q4 Finish voorzien. Aansluitend wordt hierin een strook Knauf Glasvezel Voegenband (geen gaasband!) gecentreerd ingebed. Laat deze op de hoeken overlappen. Breng hierover nog een dunne laag mortel aan. Voorzie ook de overblijvende schroefkoppen van een eerste laag.

Steek onregelmatigheden weg, en breng na droging een tweede laag aan, aan weerszijden minimaal 5 cm breder dan de eerste laag. Neem daarbij ook weer de schroefkoppen mee.

Steek na droging oneffenheden weg, en breng een volledige laag aan op het gehele oppervlak. Gebruik aan lange vlakspaan om het oppervlak nauwkeurig uit te vlakken. Na 24 uur droging kan worden geschuurd, of eerst nog een tweede laag Aquapanel Q4 Finish worden aangebracht voor afwerkingsniveau A (klasse Q4).

Eindafwerking

Afhankelijk van het gebruik, kan een watergedragen emulsieverf, silicaatemulsieverf of latex verf worden toegepast.

Het betegelde gedeelte van de wand dient minimaal 50% van de wandhoogte te beslaan.

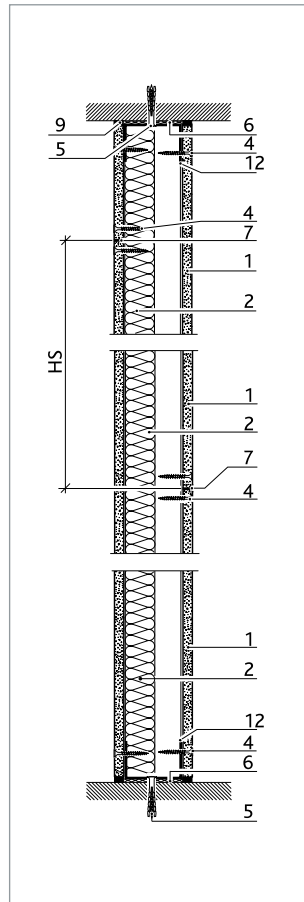
Aquapanel Q4 Finish is niet geschikt voor oppervlakken die direct met spatwater worden belast.

Afkortingen

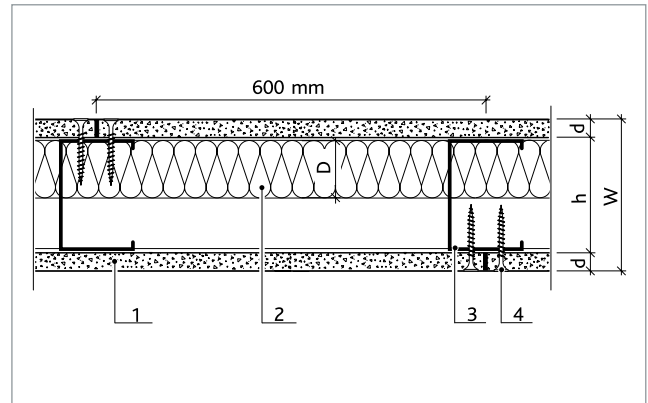
- W Wanddikte (mm)
- d Dikte van de Aquapanel
Cement Board Indoor plaat
- D Isolatie laagdikte (mm)
- h Profielbreedte (mm)
- HS Halve plaatbreedte (mm)
- a Mogelijke beweging van de dilatatievoeg
≤ 20 mm

Materiaalbetekenis

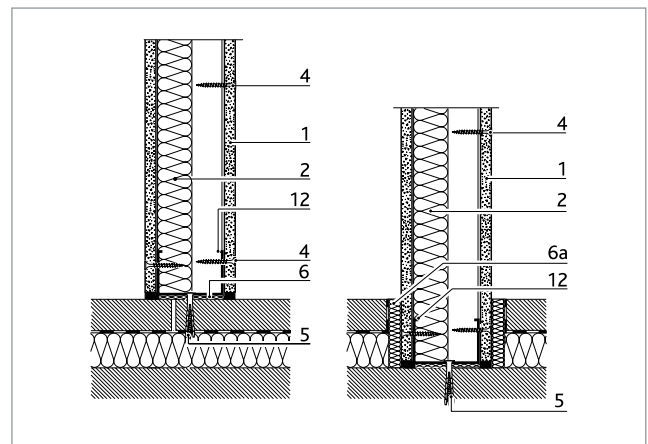
- 1 Aquapanel Indoor
- 1b Aquapanel Cement Board
Indoor strook
- 2 Isolatiemateriaal
- 3 CW-profiel
- 4 Aquapanel Indoor schroef
- 5 Toegestane bevestigingsmiddel,
bijv. pluggen
- 6 Isolatiestrook, bijv. Knauf Dichtingsband/
Scheidingswandkit
- 6a Randisolatiestroken
- 7 Lijmvoeg met Aquapanel Voegenlijm (PU)
- 9 Elastisch blijvend dichtingsmateriaal
- 12 UW-profiel



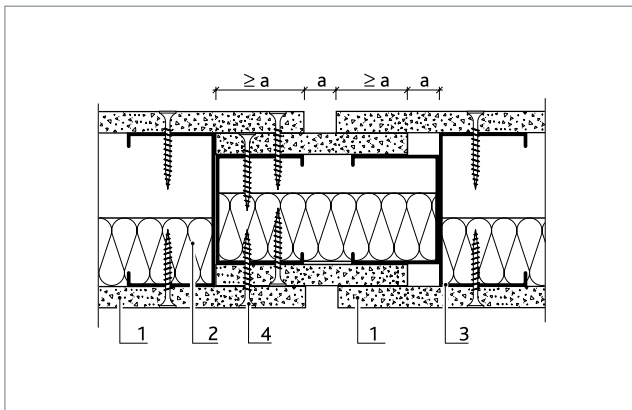
Verticaaldoorsnede



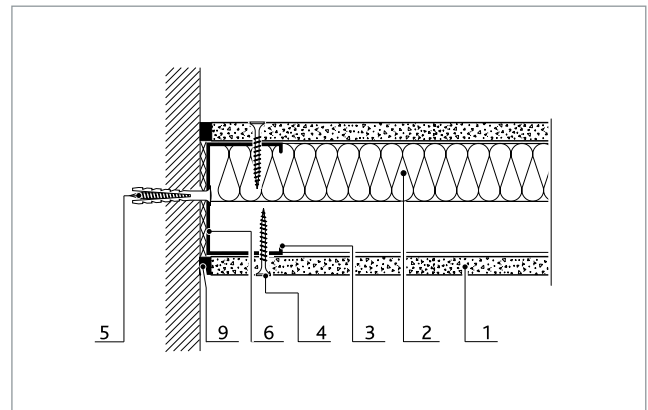
Enkelvoudig staanderwerk, enkele beplating, horizontaaldoorsnede



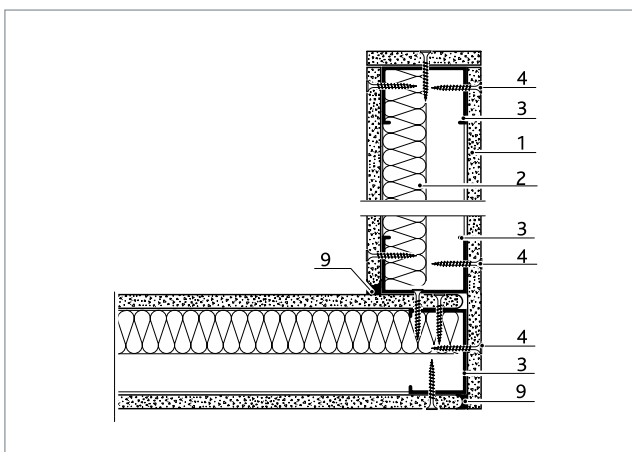
Vloeraansluiting



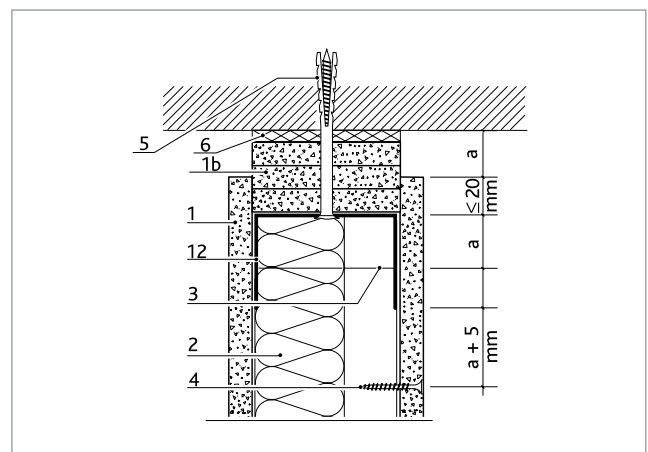
Dilatatievoeg met behoud van brandwerendheid



Aansluiting op massieve wand



Haakse hoek en vrijstaande wandbeëindiging



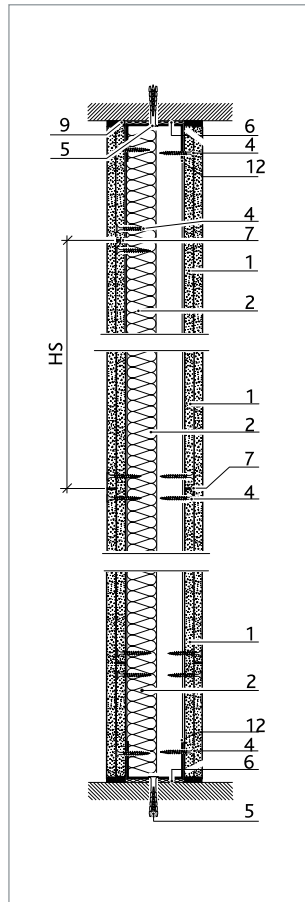
Glijdende bovenaansluiting

Afkortingen

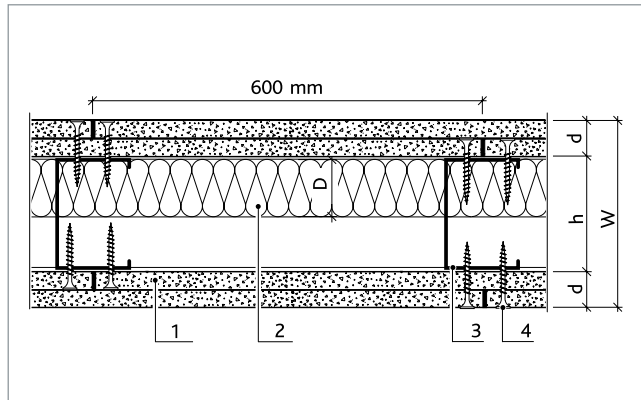
- W Wanddikte (mm)
- d Dikte van de Aquapanel Cement Board Indoor
- D Isolatie laagdikte (mm)
- h Profielbreedte (mm)
- HS Halve plaatbreedte (mm)
- a Mogelijke beweging van de dilatatievoeg < 20 mm

Materiaalbetekenis

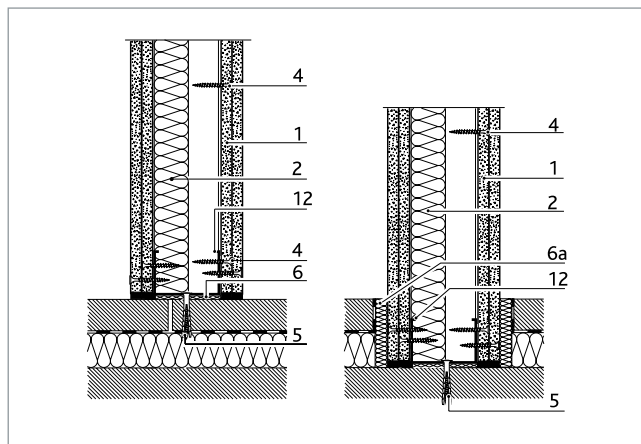
- 1 Aquapanel Indoor
- 1b Aquapanel Cement Board Indoor strook
- 2 Isolatiemateriaal
- 3 CW-profiel
- 4 Aquapanel Indoor schroef
- 5 Toegestane bevestigingsmiddel, bijv. pluggen
- 6 Isolatiestrook, bijv. Knauf Dichtingsband/ Scheidingswandkit
- 6a Randisolatiestroken
- 7 Lijmvoeg met Aquapanel Voegenlijm (PU)
- 9 Elastisch blijvend dichtingsmateriaal
- 12 UW-profiel
- 28 Dilatatiefprofiel



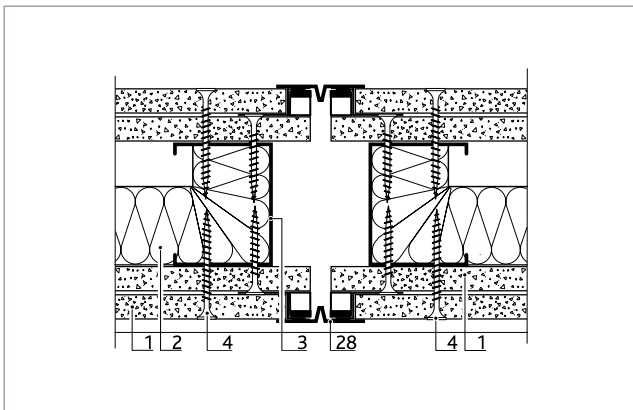
Verticaaldoorsnede



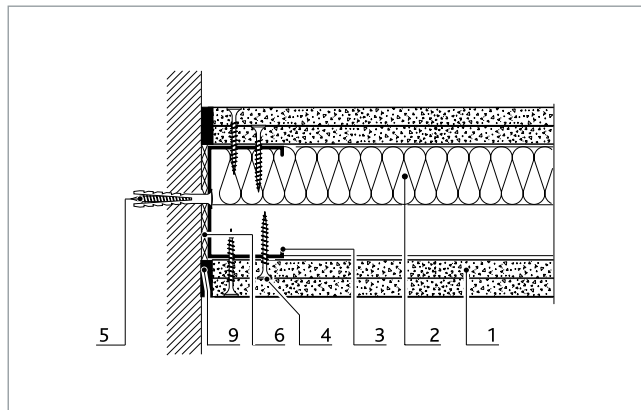
Enkelstaanderwerk, dubbel beplaat, horizontaaldoorsnede



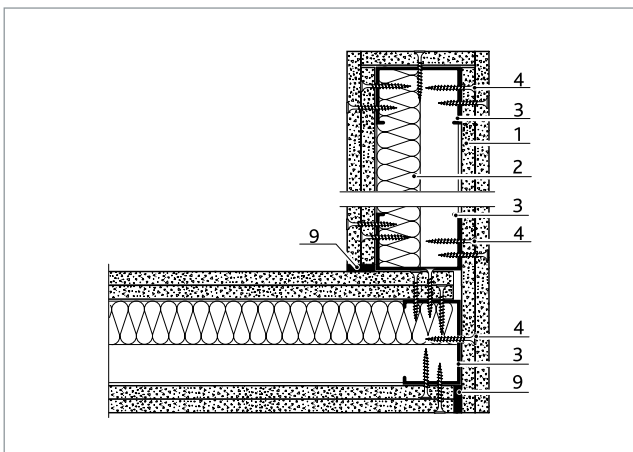
Vloeraansluiting



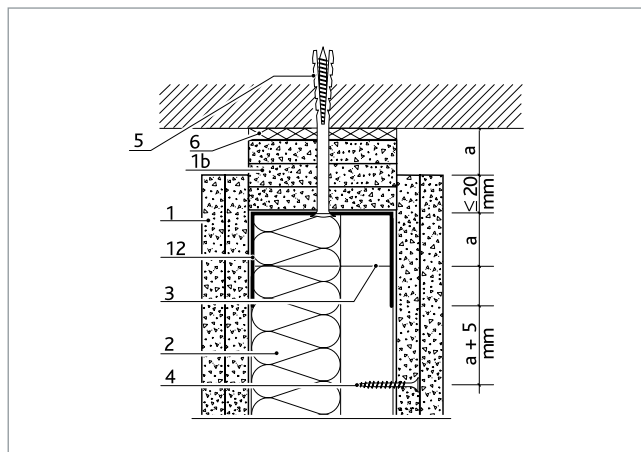
Dilatatievoeg voor wanden zonder brandveiligheidseisen



Aansluiting op massieve wand



Haakse hoek en vrijstaande wandbeëindiging



Glijdende bovenaansluiting

Knauf Aquapanel® Cement Board Indoor

Principedetails - W116 scheidingswand

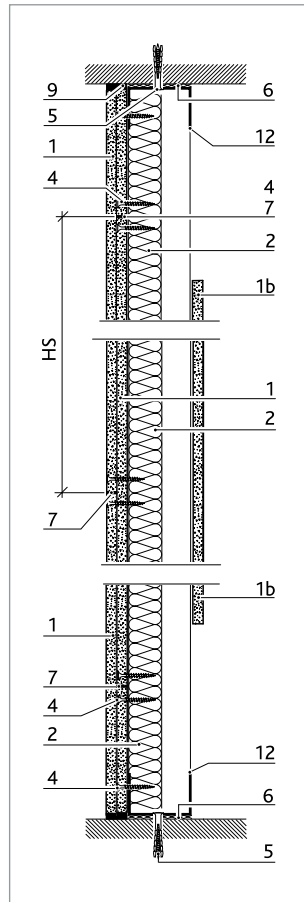


Afkortingen

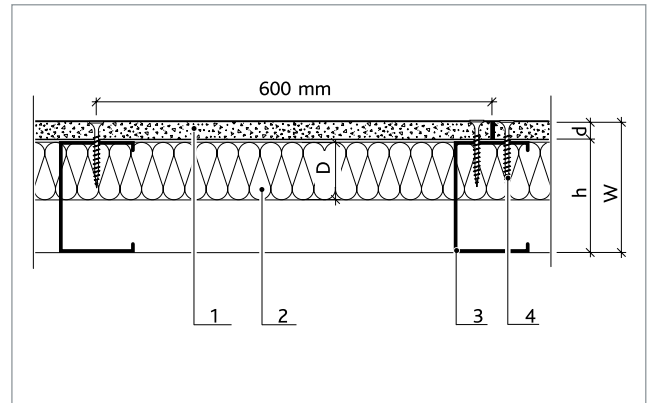
- W Wanddikte (mm)
- d Dikte van de Aquapanel Cement Board Indoor plaat
- D Isolatie dikte (mm)
- h Profielbreedte (mm)
- HS Halve plaatbreedte (mm)

Materiaalbetekenis

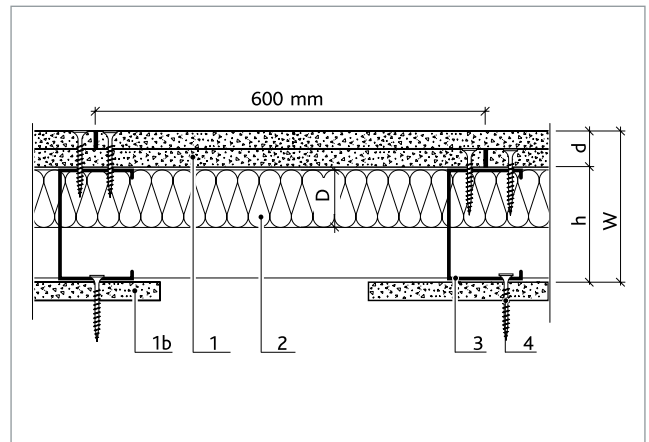
- 1 Aquapanel Indoor
- 1b Aquapanel Cement Board Indoor-plaatstroken 100 mm breed als montagehulp
- 2 Isolatiemateriaal
- 3 CW-profiel
- 4 Aquapanel Indoor schroeven
- 5 Geëigend bevestigingsmiddel, bijv. pluggen
- 6 Isolatiestrook, bijv. Dichtingsband/ Scheidingswandkit
- 7 Lijmvoeg met Aquapanel Voegenlijm (PU)
- 9 Elastisch blijvend dichtingsmateriaal
- 12 UW-profiel



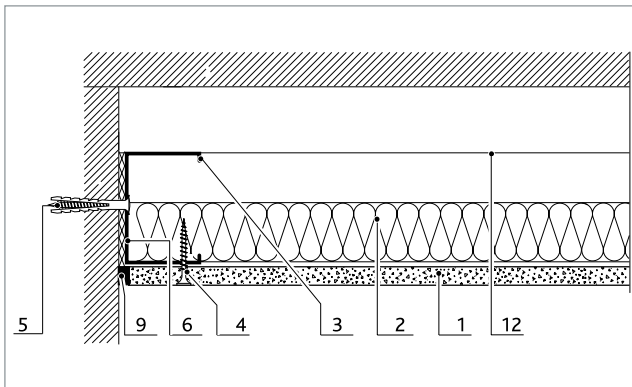
Schachtwand F30-A, verticaaldoorsnede



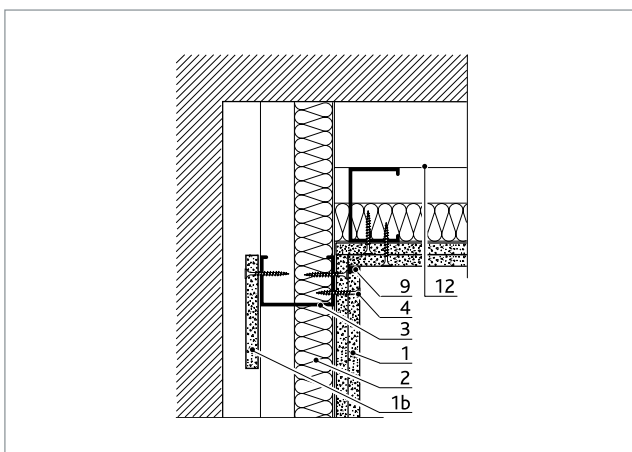
Schachtwand, enkele beplating, horizontaaldoorsnede



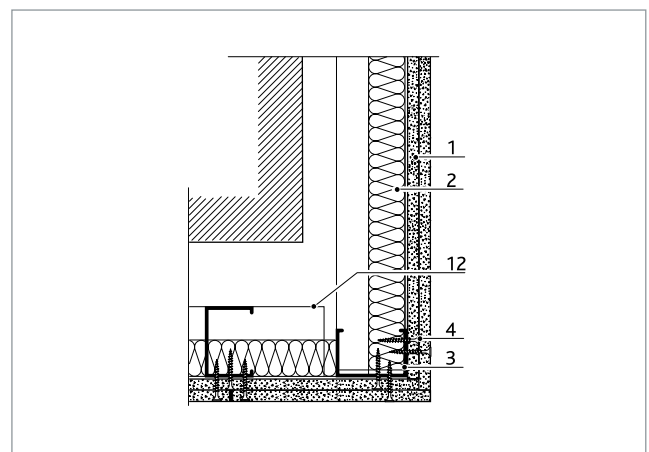
Schachtwand F30-A, dubbel beplating, horizontaaldoorsnede (F30-A volgens Duits attest, kan met en zonder isolatie gemaakt worden)



Aansluiting op een massieve wand



Inwendige hoek



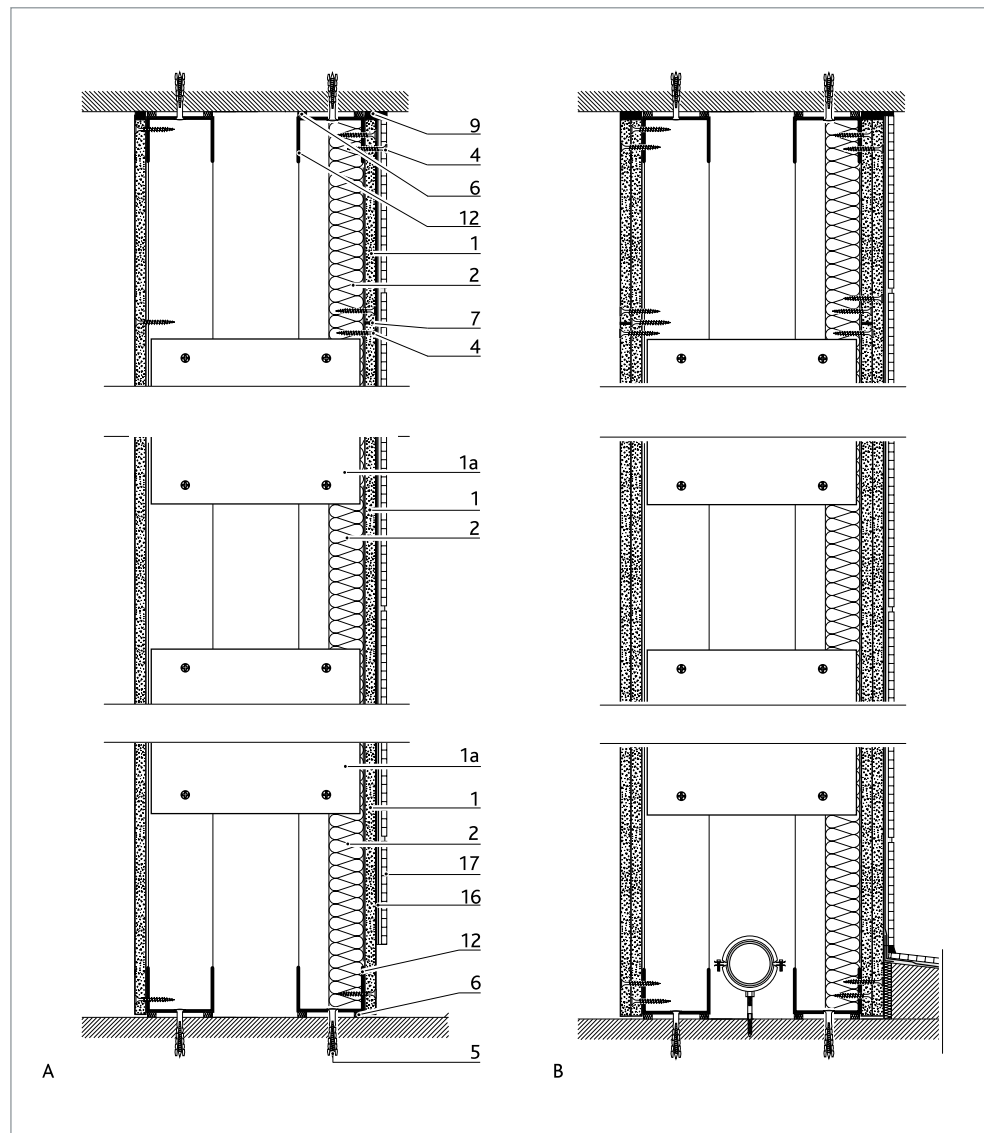
Buitenhoek

Afkortingen

- W Wanddikte (mm)
- d Dikte van de Aquapanel
Cement Board Indoor plaat
- D Isolatie dikte (mm)
- h Profielbreedte (mm)

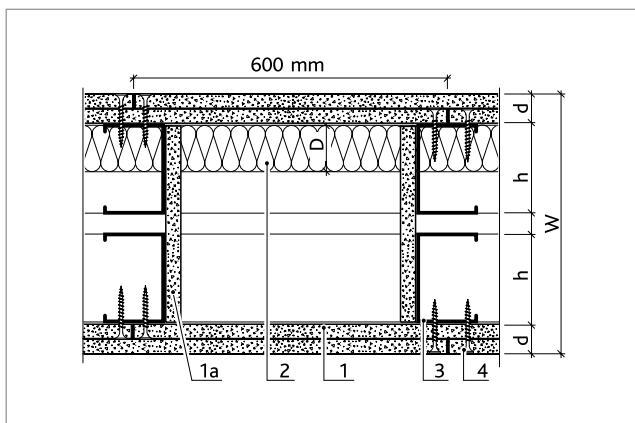
Materiaalbetekenis

- 1 Aquapanel Indoor
- 1a Aquapanel Cement Board
Indoor plaatstroken, 300 mm hoog
- 2 Isolatiemateriaal
- 2a Stroken isolatiemateriaal
- 3 CW-profiel
- 4 Aquapanel Indoor schroeven
- 5 Toegestane bevestigingsmiddel,
bijv. pluggen
- 6 Isolatiestrook
bijv. dichtingsband/
scheidingswandkit
- 6a Randisolatiestroken
- 7 Lijmvoeg met Aquapanel
Voegenlijm (PU)
- 9 Elastisch blijvende afdichting
- 12 UW-profiel
- 12a L-binnenhoekprofiel
- 15 Afdichting, bijv. dichtingsband
met bitume-emulsie
- 16 Flex-tegellijm
- 17 Keramische tegels

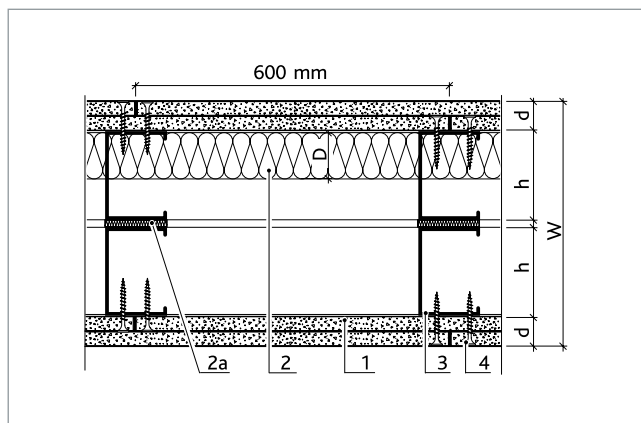


Scheidingswand met dubbel staanderwerk, verticaaldoorsnede

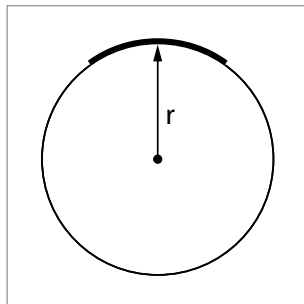
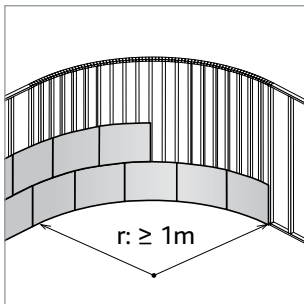
- A enkele beplating
- B dubbele beplating



Dubbel staanderwerk met verbindingsplaat



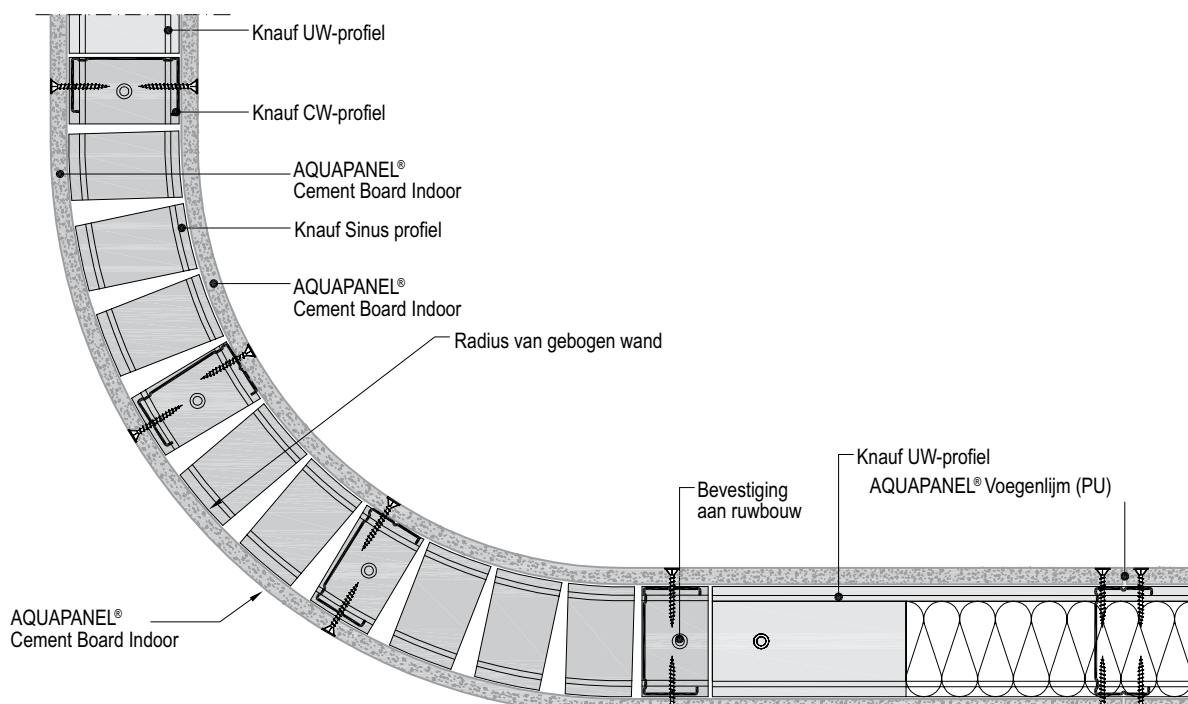
Dubbel staanderwerk met mineraalwolstroken



Gebogen wandconstructies

Voor toepassingen zoals bogen en andere rondingen, kan Aquapanel Indoor eenvoudig worden gebogen. Knip daartoe met een blikshaar het UW-profiel in en vervorm dit tot de gewenste radius of gebruik het Knauf Sinus profiel. Bevestig de CW-profielen met een stanstang aan de UW-profielen. Breng zonodig extra corrosiewerende lak aan op de snijvlakken (verplicht bij corrosiewerendheidsklasse C5-M). Maximale staanderafstand 300 mm.

De Aquapanel Indoor moet vóór de montage gebogen worden. De haarscheurtjes die daarbij ontstaan zijn niet van invloed op de prestaties. Maximale staanderafstand 300 mm (buitenzijde radius).



Bevestigen van voorwerpen

Toegestane consolebelastingen

Lichte scheidingswanden, gebouwd met

Aquapanel Indoor kunnen consolebelastingen dragen van uiteenlopende zwaarte. Bij dubbelskeletwanden dienen, waar consolebelastingen voorgenomen zijn, de staanders met plaatstukken aan elkaar verbonden te worden (300 mm hoog, h.o.h. 750 mm). De grootte en zwaarte van het voorwerp zijn bepalend of het mogelijk is om het op te hangen, en op welke wijze.

De excentriciteit is daarvoor van grote invloed

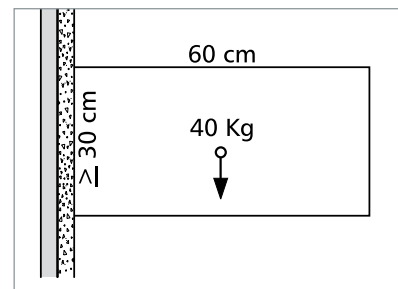
(de afstand van het zwaartepunt tot aan het

wandoppervlak). De volgende standaardgevallen

kunnen worden onderscheiden in lichte, middelmatige en zware consolebelastingen.

Lichte consolebelastingen tot 40 kg per meter wandlengte

Voorwerpen tot 40 kg per meter wandlengte en een diepte tot 60 cm worden beschouwd als lichte consolebelastingen. Bij kleine excentriciteit kan het gewicht echter worden opgevoerd (zie tabel). Lichte consolebelastingen kunnen worden aangebracht op elke positie op de wand. Als de belasting aan de beplating wordt bevestigd, moeten de bevestigingspunten minimaal 75 mm uit elkaar worden aangebracht.



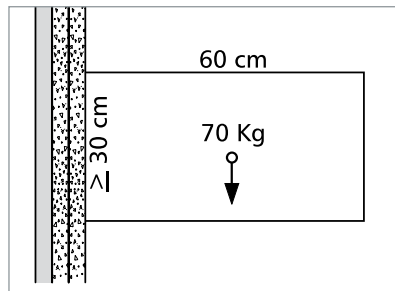
Maximaal gewicht per meter wandlengte van 'lichte consolelasten', afhankelijk van de lastdiepte b

Lastdiepte b (in cm)	10	20	30	40	50	60
Toelaatbare consolelast P (kg/m ¹ wandlengte)	78	71	63	55	48	40



Middelmatige consolebelastingen van 40 tot 70 kg per meter wandlengte

Voorwerpen van 40 tot 70 kg per meter wandlengte en een diepte tot 60 cm worden gezien als middelmatige consolebelastingen. Bij kleinere excentriciteit kan het gewicht worden opgevoerd (zie tabel). Deze zwaardere consolebelastingen kunnen op elke positie van een wand met enkel of dubbel staanderwerk worden aangebracht, mits deze is voorzien van dubbele beplating van Aquapanel Indoor.



Maximaal gewicht per meter wandlengte van 'middelzware consolelasten', afhankelijk van de lastdiepte b

Lastdiepte b (in cm)	10	20	30	40	50	60
Toelaatbare consolelast P (kg/m ¹ wandlengte)	107	100	93	85	78	70

Zware consolebelastingen van 70 tot 150 kg per meter wandlengte

Zware consolebelastingen moeten worden bevestigd aan hulpconstructies die de belasting overdragen aan de staanders of direct naar de vloer, zoals achterhout, traverses, toiletinbouwunits, e.d.

In ruimten met voortdurend hoge luchtvochtigheid, zoals grootkeukens, zwembaden, sauna's, wasserijen, moeten de standaard plafondprofielen worden vervangen door Knauf CD-profielen extra corrosiewerend. Hierbij horen passende hulpstukken zoals de Knauf Noniushangers extra corrosiewerend en Knauf Kruisverbinders extra corrosiewerend.

Houdt altijd een afstand aan van 15 mm tussen de schroeven en de rand van de plaat, ook bij passtukken. De afstand tussen schroeven onderling mag maximaal 250 mm bedragen.

Zorg voor een goede verbinding tussen de afhangers en de ruwbouwconstructie met geëigende bevestigingsmiddelen, aangepast aan de omstandigheden.

Plafonds

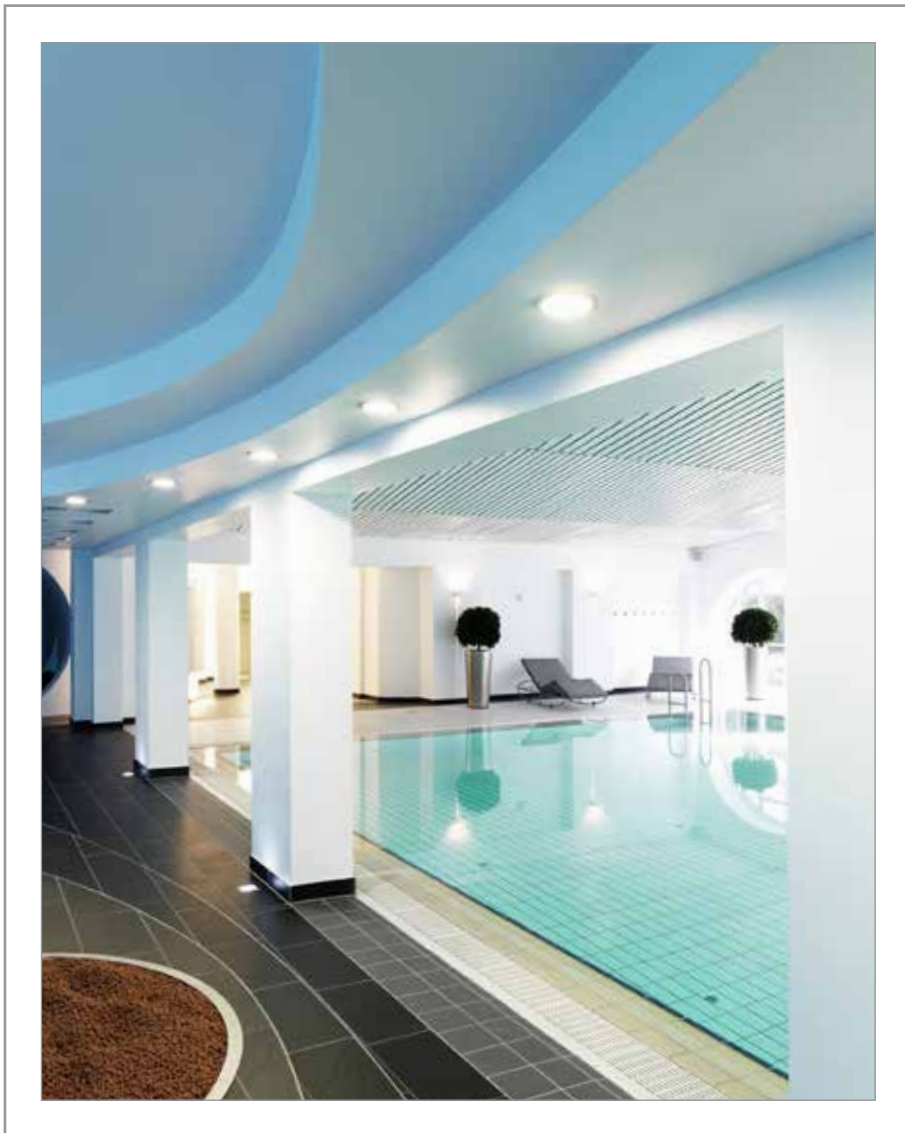
Voor plafonds is de Aquapanel Cement Board Skylite de aangewezen beplating. Zie hiervoor de desbetreffende brochure. Het bouwen van binnenplafonds met Aquapanel Indoor is ook goed mogelijk.

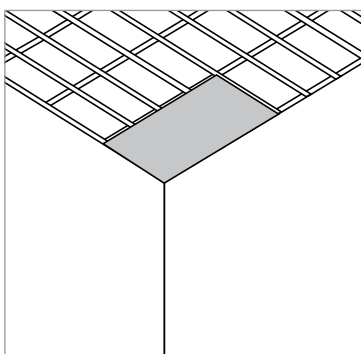
Aquapanel Indoor is speciaal gemaakt voor het monteren van wanden met de lijmmethode. De plaatlengte is daarom 1200 mm. Bij het monteren van de onderconstructie voor plafonds dient u rekening te houden met de voegbreedte. Aanbevelen is het om een regelafstand van 301 mm aan te houden. Per plaatlengte wint u daardoor 4 mm.

In ruimten met voortdurend hoge luchtvochtigheid, zoals grootkeukens, zwembaden, sauna's, wasserijen, moeten de standaard plafondprofielen worden vervangen door Knauf CD-profielen extra corrosiewerend. Hierbij horen passende hulpstukken zoals de Knauf Noniushangers extra corrosiewerend en Knauf Kruisverbinders extra corrosiewerend.

Houdt altijd een afstand aan van 15 mm tussen de schroeven en de rand van de plaat, ook bij passtukken. De afstand tussen schroeven onderling mag maximaal 250 mm bedragen.

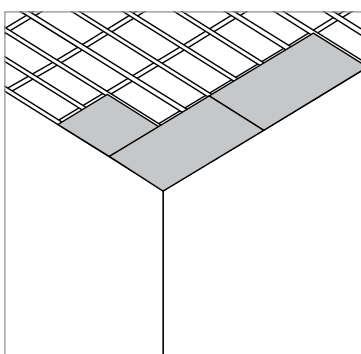
Zorg voor een goede verbinding tussen de afhangers en de ruwbouwconstructie met geëigende bevestigingsmiddelen, aangepast aan de omstandigheden.





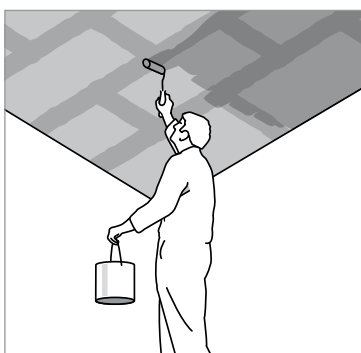
1 Onderconstructies, uitlijnen en bevestigen van platen

De eerste Aquapanel Indoor plaat wordt zorgvuldig uitgelijnd dwars op de draagprofielen of -latten (de doorgaande voeg haaks op de draagprofielen). De plaat wordt dan op elk profiel van de onder-constructie geschroefd (max. 250 mm h.o.h.) met Aquapanel Maxi schroeven (verbruik 25 st/m²). De afstand van de draagprofielen bedraagt 301 mm.



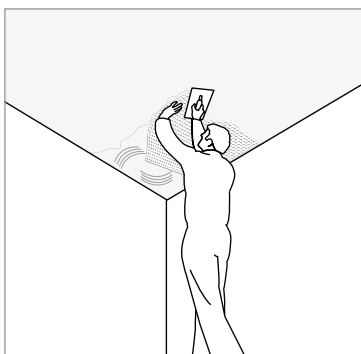
2 Plaatuitlijning en voegafwerking

De platen worden met een ca. 3 - 4 mm brede voeg in halfsteens verband of met een verspringing van 300 mm gemonteerd. Kruisvoegen zijn niet toegestaan. Na de montage alle voegen met Aquapanel Voegmortel - grijs of met Aquapanel Voegen- en Afwerkmortel - wit vullen en overspachtelen en het Aquapanel Voegenband (100 mm breed) gecentreerd in deze laag inbedden. Ook alle schroefkoppen met de voegmortel afwerken.



3 Gronderen

Het gehele plafond gronderen met Aquapanel Grondering - binnen (verdunnen in een verhouding grondering / water 1:2).



4 Pleisteren

Hierna volgt het volledig pleisteren van het plafond met Aquapanel Voegen- en Afwerkmortel - wit, in een minimaal 4 mm dikke laag. Aansluitend wordt Aquapanel Wapeningsgaas - binnen ingebed met een spaan. Het wapeningsgaas dient dicht onder de oppervlakte van de pleisterlaag te liggen. Voor een glad oppervlak wordt een laatste dunne laag Aquapanel Voegen- en Afwerkmortel-wit aangebracht. Na drogen kan worden geschilder.

Voor de hoogste afwerkingsklasse kan na droging over de Aquapanel Voegen- en Afwerkmortel - wit een dunne laag Aquapanel Q4 Finish worden aangebracht.

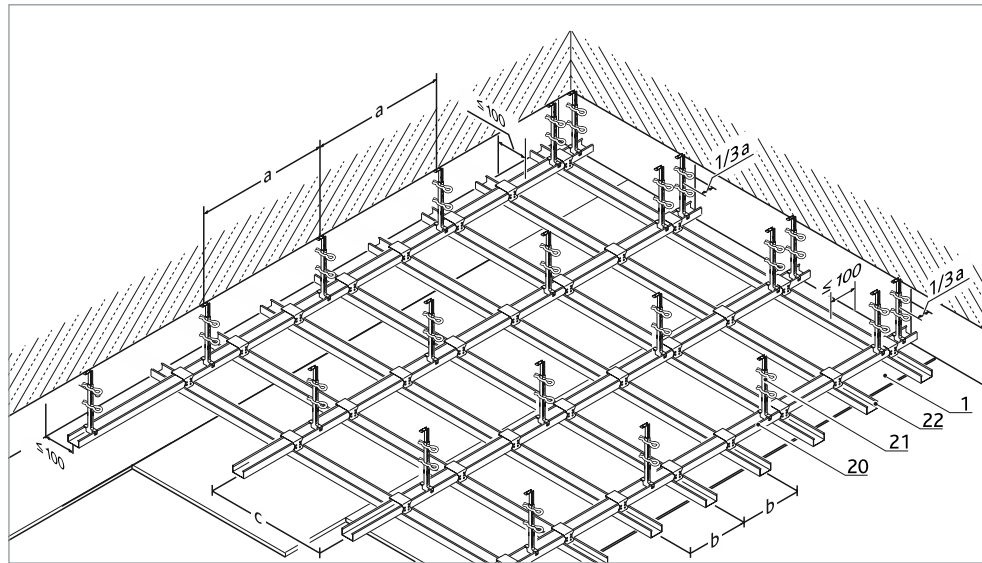
Plafonds moeten op elke 15 m¹ lengte en/of breedte worden voorzien van dilatatievoegen.
De plafondconstructie is op balbestendigheid getest.

Afkortingen

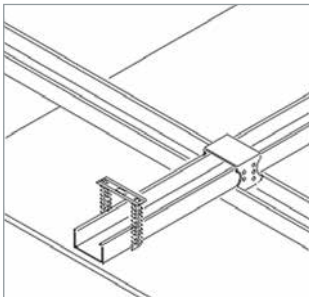
- a Afstand (mm) van de Noniushanger of directafhanger
- b Afstand (mm) van het draagprofiel (CD-profiel 60/27/0,6 mm)
- c Afstand (mm) van het basisprofiel (CD-profiel 60/27/0,6 mm)

Materiaalbetekenis

- 1 Aquapanel Indoor
- 4 Aquapanel Indoor schroeven
- 4a Knauf schroeven TN 3,5 x 35 mm
- 5 Bouwafhankelijk toegestaan bevestigingsmiddel
- 9 Elastisch blijvend afdichtingsmiddel
- 14a Brandwerende gipsplaat 12,5 mm, bijv. Knauf DF-plaat
- 20 CD-profiel
- 21 Noniushanger of directafhanger
- 22 Kruisverbinder
- 23 Hoekprofiel

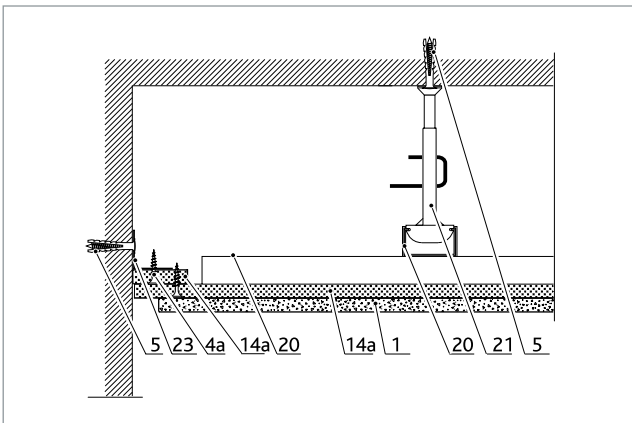


Afgehangen plafond met metalen onderconstructie, bovenaanzicht

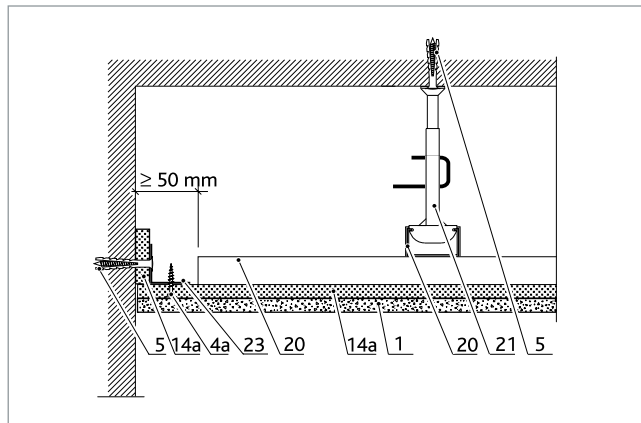


Afstanden tussen basis- en draagprofielen en ophangingspunten

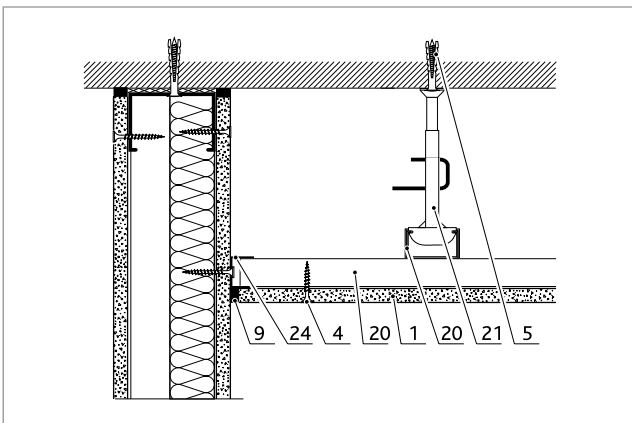
Beplating	Plafondgewicht	Afhangers	Afstanden (mm)
1) Aquapanel Indoor (1 x 12,5 mm)	ca. 20 kg/m ²	0,25 kN	a: 750 b: 301 c: 1000
2) Aquapanel Indoor + gipsplaat (2 x 12,5 mm)	ca. 35 kg/m ²	0,25 kN	a: 750 b: 301 c: 750



Schaduwvoeg



Brandwerende zij-aansluiting op massieve wand



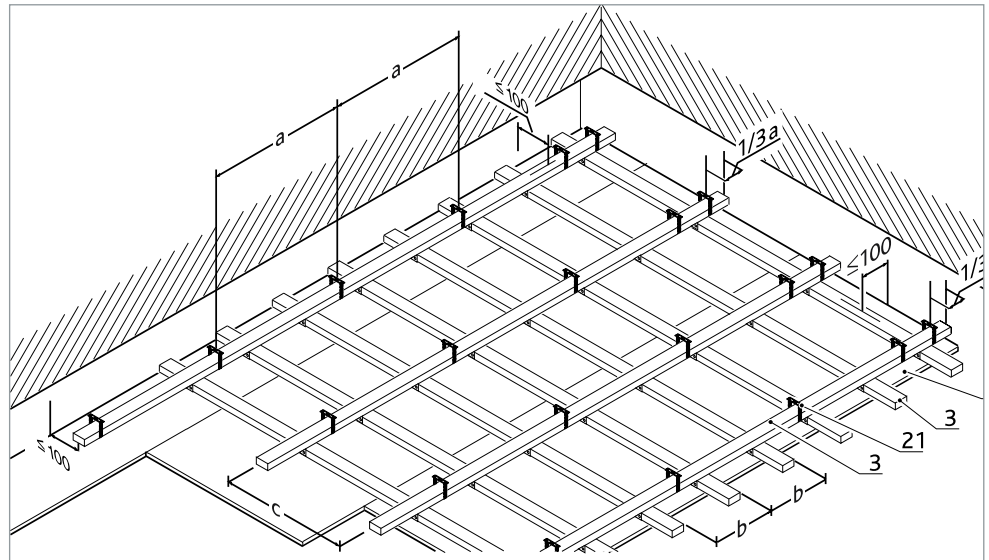
Aansluiting op lichte scheidingswand voor plafond zonder brandwerende maatregelen

Afkortingen

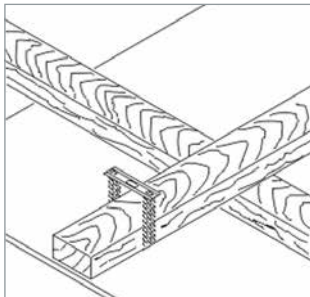
- a Afstand (mm) van de directafhanger
- b Afstand (mm) van de draaglatten 40x60 mm
- c Afstand (mm) van de basislatten 40x60 mm

Materiaalbetekenis

- 1 Aquapanel Indoor
- 2 Isolatiemateriaal
- 3 Draag- en basislatten 40x60 mm
- 4 Aquapanel Indoor schroeven
- 5 Snelbouschroef Knauf TN 3,5 x 45 mm
- 6 Geëigend bevestigingsmiddel
- 7a Aquapanel Voegenvuller - grijs en Aquapanel Voegband (10 cm)
- 8 Houtschroeven 6 x 100 mm
- 9 Elastisch blijvend afdichtingsmateriaal
- 14a Brandwerende gipsplaat 12,5 mm, bijv. Knauf DF-plaat
- 21 Directafhanger
- 28 Dilatieprofiel

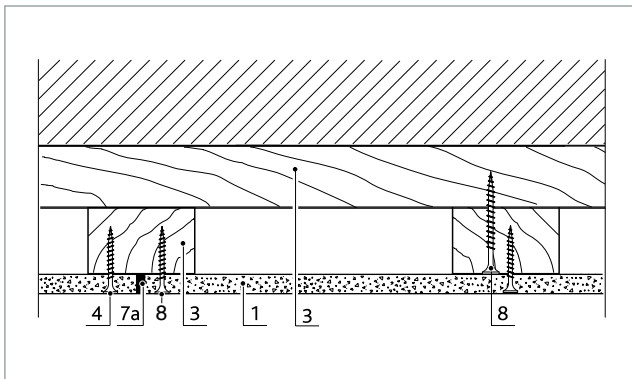


Afgehangen plafond met houten onderconstructie, bovenaanzicht

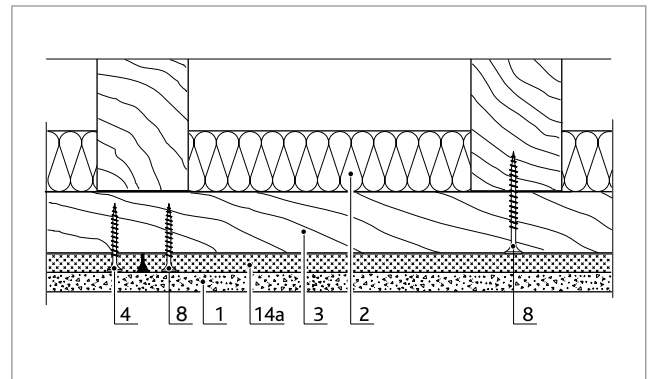


Afstanden tussen basis- en draaglatten en ahangpunten/bevestigingspunten

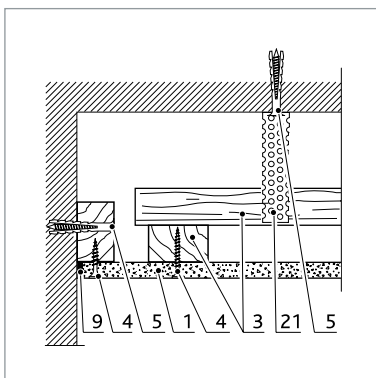
Bepaling	Plafondgewicht	Afstanden (mm)		
		a	b	c/d
1) Aquapanel Indoor (1 x 12,5 mm)	ca. 20 kg/m ²	a: 600	b: 301	c: 600
2) Aquapanel Indoor (1 x 12,5 mm) + gipsplaat (1 x 12,5 mm)	ca. 35 kg/m ²	a: 600	b: 301	c: 600



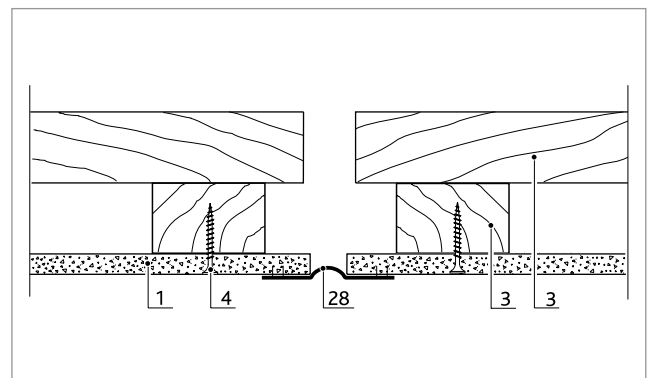
Directbevestiging onder massieve plafonds, bijv. garage- of kelderplafonds



Directbevestiging onder houten balklaag



Aansluiting op een massieve wand



Dilatatievoeg voor plafonds zonder brandwerende maatregelen

Inspectieluiken

Aquapanel Inspectieluiken kunnen worden ingebouwd in elke scheidingswand of schachtwand, opgebouwd met Aquapanel Indoor beplating. Zij zijn makkelijk in te bouwen en veilig in gebruik. De inspectieluiken zijn getest op waterdoordringbaarheid conform testrapport BBW 0215069 van LGA Bayern.

Aquapanel Inspectieluik spatwaterbestendig

Deze spatwaterbestendige versie heeft een stof- en luchtdichte afdichting. Hij is universeel toepasbaar in wanden en plafonds met enkele of dubbele beplating, met zowel betegeling als bepleistering. Het luik heeft een pleisterrand voor een laagdikte van 4 mm.

Aquapanel Inspectieluik voor vochtige ruimtes

Deze tweede versie is voor gebruik in ruimtes waar spatwaterbescherming niet nodig is. Ook dit luik is toepasbaar in wanden en plafonds. Naar wens is er een versie zonder of met pleisterrand, waartegen gemakkelijk een afwerking van Aquapanel Q4 Finish is aan te brengen. Versies voor enkele en dubbele beplating worden apart geleverd.

Aanbrengen van Aquapanel Inspectieluik spatwaterbestendig

Naar keuze kan bij het bouwen van de onderconstructie al rekening worden gehouden met het luik, of het kan achteraf worden ingebouwd. Maak een opening in de beplating die 20 mm groter is dan de nominale afmetingen van het inspectieluik. Maak een frame van CD60/27 profielen of CW/UW-profielen, aangepast aan de afmetingen van het inspectieluik (30-70 mm vanaf de sparing). Bij inbouw in een plafond dienen op de hoekpunten 4 extra afhangers te worden aangebracht. Neem het inspectieluik uit het buitenraam en positioneer het buitenraam tegen de achterzijde van de beplating. Lijn het uit en bevestig het met Aquapanel Maxi schroeven SN of SB. Plaats nu het luik terug en controleer of het goed sluit en opent.

Waarschuwing:

De schroeflengte hangt af van de beplating. Minimaal 3 schroeven per zijde moeten worden aangebracht, met een maximale schroefafstand van 150 mm. Vermijd voegen in de beplating rondom het inspectieluik. Bij wandmontage dient achter het bovenste derde deel van het inspectieluik minimaal 50 mm ruimte te zijn voor een goede werking.

Aanbrengen van Aquapanel Inspectieluik voor vochtige ruimtes

Maak een sparing die 12 mm groter is dan de nominale afmetingen van het luik. Maak indien nodig een extra frame van CD60/27 profielen of CW-profielen, aangepast aan de afmetingen van het luik.

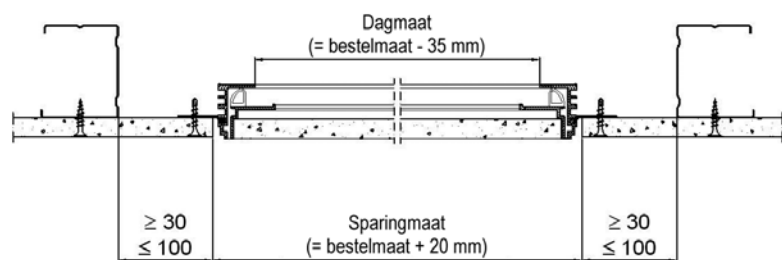
len, aangepast aan de afmetingen van het inspectieluik (30-70 mm vanaf de sparing). Als plafondprofielen worden onderbroken voor montage van het luik, breng dan extra hangers aan. Neem het inspectieluik uit het buitenraam en positioneer het buitenraam tegen de achterzijde van de beplating. Lijn het uit en bevestig het met Aquapanel Maxi schroeven SN of SB. Plaats nu het luik terug en controleer of het goed sluit en opent. Als de ruimte achter de beplating tot installaties minder is dan 200 mm, dient het buitenraam van het inspectieluik in de Aquapanel Indoor beplating te worden aangebracht voordat deze wordt gemonteerd.

Tabel 8

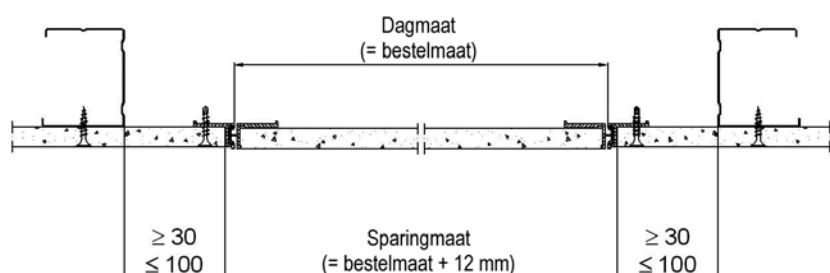
Assortiment en afmetingen van Aquapanel Inspectieluiken

Geschikt voor wandbeplating:	Bestelmaat (mm)	Aquapanel Inspectieluik spatwaterbestendig		Aquapanel Inspectieluik voor vochtige ruimtes	
		Dagmaat (afm. opening, mm)	Sparingmaten (mm)	Dagmaat (afm. opening, mm)	Sparingmaten (mm)
12,5 mm of 2x12,5 mm	200x200	-	-	200x200	212x212
	300x300	265x265	320x320	300x300	312x312
	400x400	365x365	420x420	400x400	412x412
	500x500	465x465	520x520	500x500	512x512
	600x600	565x565	620x620	600x600	612x612

Dwarsdoorsnede: Aquapanel Inspectieluik spatwaterbestendig



Dwarsdoorsnede: Aquapanel inspectieluik voor vochtige ruimtes



Tabel 9

Materiaalgebruik													
Materiaal	Eenheid	Gemiddelde hoeveelheden per wandtype. De hoeveelheden zijn bepaald voor een wand van 4 m breed en 2,75 m hoog (= 11 m ²) of een plafond van 10 x 10 m (= 100 m ²)											
		Scheidingswanden						Voorzetwanden		Plafonds (enkel beplaat)			
		W111	W112	W115/1	W115	W116/1	W116	W623	W625	D151	D152	D112	D116
Onderconstructie													
UD28/27 profiel, C3 / C5M	m ¹	-	-	-	-	-	-	0,7	-	-	0,4	0,4	0,4
CD60/27 profiel, C3 / C5M	m ¹	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	2,1	3,2	2,1
Houten lat (levering derden)	m ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	-	-	-
UW-profiel, C3 / C5M	m ¹	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	1,4	-	0,7	-	-	-	-
CW-profiel, C3 / C5M	m ¹	2,0	2,0	4,0	4,0	4,0	4,0	-	2,0	-	-	-	-
UA50/40 profiel, C3 / C5M	m ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1
UA-profiel, C3 / C5M	m ¹	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	-	-	-	-
Aansluithoeken (bij deuropeningen)*	set 4 st	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	-	-	-	-
Dichtingsband	m ¹	1,2	1,2	2,5	2,5	2,5	2,5	1,2	1,2	-	0,4	0,4	0,4
Plafondhanger, bijvoorbeeld:													
• Directafhanger, C3, of:	st	-	-	-	-	-	-	0,7	-	-	1,7	1,2	-
• Noniushanger, met:													
• Nonius Bovendeel, C3 / C5M, en:	st	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	1,2	0,7
• Nonius Onderdeel, C3 / C5M, of:	st	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	1,2	-
• Noniusbeugel voor UA50, C3 / C5M, en:	st	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7
• Noniusplint*, of:	st	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	1,2	0,7
• Nonius borgveer*	st	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	2,4	1,4
Kruisverbinder voor CD60/27, C3 / C5M	st	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3	-
Kruisverbinder voor UA50/40, C3 / C5M	st	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3
Langsverbinder voor CD60/27, C3/C5M	st	-	-	-	-	-	-	n.b.	-	-	0,4	0,6	0,4
Drystar Snelbouwparker LN 3,5x11	st	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	1,4	-	-	n.b.	n.b.	n.b.
Slagplug Kunststof*	st	1,6	1,6	3,2	3,2	3,2	3,2	2,3	1,6	-	-	-	-
Slagplug Metaal Corrosiewerend	st	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,6	1,1
Corrosiewerende lak	l	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	-	n.b.	n.b.	n.b.
Beplating													
Aquapanel Cement Board Indoor	m ²	2,0	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Aquapanel Maxi schroef SN 25	st	30	30	30	30	30	30	15	15	25	25	25	25
Aquapanel Maxi schroef SN 39	st	-	30	-	30	-	30	-	-	-	-	-	-
Aquapanel Voegenlijm (PU), of:	ml	100	200	100	200	100	200	50	50	-	-	-	-
Aquapanel Voeg- en Afwerkmortel - wit, én:	kg	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Aquapanel Voegenband (10 cm)	m ¹	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Minerale wol (indien gewenst)	m ²	1,0	1,0	1/2	1/2	1/2	1/2	1,0	1/2	1,0	1,0	1,0	1,0
Afwerking													
Aquapanel Grondering - binnen	g	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60
Aquapanel Voeg- en Afwerkmortel - wit (laagdikte 6 mm)	kg	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25
Knauf Autex Super	m ²	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Aquapanel Q4 Finish, laagdikte 2 mm	kg	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4

* in het werk te behandelen met corrosiewerende lak






Voor vragen over Knauf Aquapanel® Cement Board Indoor en specifieke toepassingen kunt u contact opnemen met onze technische adviseurs of kijken op www.knauf.nl. Knauf organiseert ook opleidingen en praktische cursussen in de Knauf Akademie in Utrecht. U kunt hiervoor het cursusprogramma opvragen.

KDB/AQI/06-2016/450738/200/C20850



Knauf Techniek

Voor meer informatie:

 (030) 247 33 89

 www.knauf.nl

 techniek@knauf.nl

Knauf B.V.
Mesonweg 8-12
3542 AL Utrecht
Tel: (030) 247 33 11
Fax: (030) 240 96 90