



Knauf metalen staanderwanden

[W111.be](#) / Enkele structuur, enkele beplating

[W112.be](#) / Enkele structuur, dubbele beplating

[W113.be](#) / Enkele structuur, drievoudige beplating

[W115.be](#) / Dubbele structuur, dubbele beplating

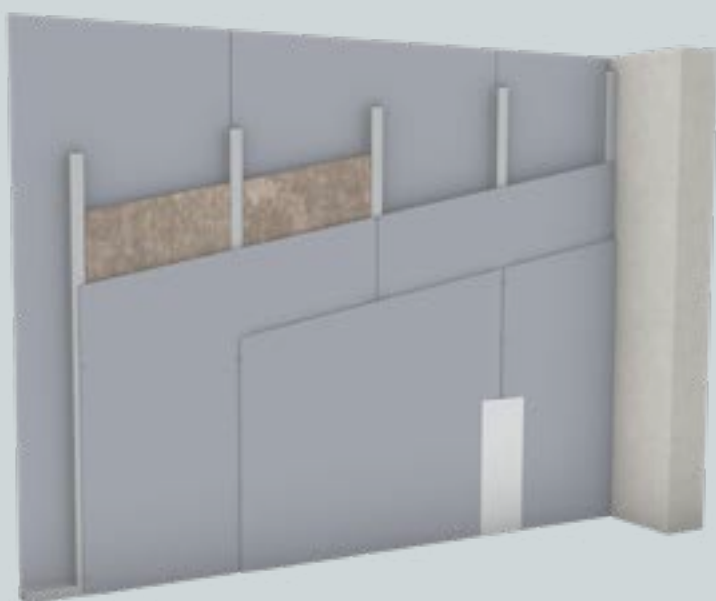
[W115W.be](#) / Dubbele structuur, dubbele beplating
+ 5de beplatingslaag aan de binnenkant van de wand

[W116.be](#) / Gekoppelde dubbele structuur, dubbele beplating
voor technische installaties

Droogbouw

W11_DSS.be

Systeemfiche 11/2025



Build on us.

Introductie

Gebruiksaanwijzing Algemene informatie en adviezen 	4
Systemen Knauf-platen Montage	5
Overzicht van het systeem.	6

Planningsgegevens

W111.be Technische en bouwfysische gegevens	8
W112.be Technische en bouwfysische gegevens '	10
W113.be Technische en bouwfysische gegevens	12
W115.be W115W.be Technische en bouwfysische gegevens	14
W116.be Technische en bouwfysische gegevens	16

Uitvoeringsdetails

W111.be Enkele structuur, enkele beplating	18
W112.be Enkele structuur, dubbele beplating	19
W113.be Enkele structuur, drievoudige beplating	20
W115.be Dubbele structuur, dubbele beplating	21
W115W.be Dubbele structuur, dubbele beplating + 5de beplatingslaag in de wand	22
W116.de Gekoppelde dubbele structuur, dubbele beplating	23
Speciale details - Hoekverbindingen	24
Speciale details - Wandaansluitingen	25
Speciale details - T-verbindingen	26
Speciale details - Dilatatievoegen.	27
Speciale details - Vloeraansluitingen.	28
Speciale details - Verlenging van een wand en uiteinde van vrijstaande wand	29
Speciale details - Plafondaansluitingen	30

Versions spéciales

Openingen en deuropeningen	32
Deuropeningen	33
Gebogen wanden met Sinus U-profiel	34
W111.be / W112.be - Zonder plafondaansluiting	36

Brandwerendheid

Aansluitingen aan plafonds	38
Inbouw van stopcontacten	39
Traversée de cloison à ossature métallique Knauf résistantes au feu	40

Geluidsisolatie

Verbetering van bestaande wanden - met platen	42
Verbetering van bestaande wanden - met voorzetwand	43
Verlenging van wand	44

Lasten

Bevestiging van lasten, uitkragende lasten	46
--	----

Montage en uitvoering

Structuur	50
Plaatsing van Knauf plate	53
Bevestiging van de beplating	54
Voegtechniek, oppervlaktebehandeling	55

Informatie over duurzaamheid

Knauf metalen staanderwand	57
----------------------------------	----

Gebruiksaanwijzing**Informatie over het document**

De Knauf technische fiches dienen als basis voor planning en uitvoering voor planners en aannemers die gespecialiseerd zijn in het gebruik van Knauf systemen. De informatie en richtlijnen, constructievarianten, uitvoeringsdetails en producten in deze informatiebladen zijn, tenzij anders vermeld, gebaseerd op de ten tijde van de opstelling van dit document geldige conformiteitsbewijzen en goedkeuringen (bijv. testcertificaten, deskundigenrapporten en/of brandwerendheidtoepassingen) en normen. Bovendien wordt rekening gehouden met fysieke (brandwerendheid en akoestische bescherming), constructieve en statische eisen.

De uitvoeringsdetails in dit document zijn voorbeelden die naar analogie kunnen worden gebruikt voor verschillende beplatingsvarianten van het betrokken systeem. In geval van eisen inzake brandbeveiliging en/of akoestische bescherming moet echter rekening worden gehouden met de nodige aanvullende maatregelen en/of beperkingen.

Informatie en adviezen**■ Toepassingsgebieden volgens DIN 4103-1:**

- **Toepassingsgebied 1:** wanden in ruimtes met een beperkte bezetting, vb. woningen, hotels, kantoren en ziekenhuizen, met inbegrip van gangen en gelijkaardige ruimtes.
- **Toepassingsgebied 2:** wanden in ruimtes met een hoge bezetting, bv. vergaderzalen, scholen, auditoria, tentoonstellingsruimtes en winkels, en wanden in ruimtes met niveauverschillen tussen de vloeren van ≥ 1 m (bescherming tegen vallen).

■ Brandwerende wanddoorvoeren:

Réaliser les traversées de cloisons et/ou encastresments conformément à l'AR 7/7/94 (annexe 7) et/ou à la NIT 293 de BUILDWISE (plus d'information page 40).

■ Eisen met betrekking tot de isolatielaag:

Brandwerendheid: zie de Knauf brochures voor brandwerende systemen. Akoestische isolatie: Isolatielaag van minerale wol volgens EN 13162; luchtstromingsweerstand in langsrichting volgens EN 29053: $r \geq 5$ kPa.s/m² (vb. Knauf Insulation, Acoustifit).

- **R_w** = gewogen geluidsverzwakkingsindex van een bouwdeel, bepaald op basis van laboratoriummetingen (geen flankerende geluidsoverdracht), die wordt gebruikt als basis om de gewogen gestandaardiseerde geluidsisolatie. in situ tussen twee ruimtes te bepalen, DnT,w (met flankerende geluidsoverdracht).

Advies

De gegevens gemarkeerd met **plus** bieden extra mogelijkheden voor de uitvoering, maar zijn niet officieel gecertificeerd voor brandwerendheid in België. Ze moeten worden gevalideerd door de brandweer of een controle-instantie.

In de technische fiche gebruikte symbolen

In dit document worden de volgende symbolen gebruikt:

- G** Knauf Insulation glaswol volgens EN 13162
- S** Knauf Insulation rotswol volgens EN 13162

■ Luchtdichtheid

Bij wanden die niet brandwerendheid hoeven te zijn, is het aan te bevelen om de randvoegen op te vullen met een blijvend elastische kit in plaats van met een harde voegenvuller.

- **De aansluitingselementen die dienen** om de constructie te verstevigen of te ondersteunen moeten minstens dezelfde brandweerstand hebben.

■ Belastingdrempel / geschiktheid voor het voorziene gebruik / toegelaten wandhoogten.

- De draagkracht, respectievelijk de geschiktheid van de wandsystemen voor de voorziene toepassingen, wordt berekend aan de hand van een algoritme dat voortvloeit uit een reeks testen.
- Deze koude statische controle houdt rekening met de aangegeven muurlasten van pagina 47 (0,4 kN/m respectievelijk 0,7 kN/m), de lineaire lasten die zijn toegewezen aan de gebruikscategorieën (0,5 kN/m respectievelijk 1,0 kN/m op ondersteuningshoogte) door druk uitgeoefend door personen, evenals een oppervlaktelast van 0,285 kN/m² en vormt de basis voor het bepalen van de toelaatbare wandhoogtes

■ Uitvoeringstoleranties

- De afwijking op de loodrechte stand van een oppervlak of van een rand bedraagt per gangbare verdiepingshoogte (2,60 m) maximaal ± 6 mm voor de normale tolerantieklasse (standaard klasse) en ± 4 mm voor de speciale tolerantieklasse.
- **Vlakheidstoleranties:**
Normale klasse (standaard): 4,00 mm onder de lat van 2 m.
Speciale klasse: 2,00 mm onder de lat van 2 m.

■ Balbestendigheid:

De balbestendigheid wordt gegarandeerd door een meervoudige beplating.

■ Dilatatievoegen

De dilatatievoegen van de ruwbouw moeten zowel in het structuur als in de platen worden overgenomen. Bij doorlopende wanden moeten dilatatievoegen om de 15 m worden voorzien.

- **Bij glijdende aansluitingen**, kan het gebruik van een blijvend elastisch materiaal (aanbevolen: Knauf Insulation LDS Solimur 310) noodzakelijk zijn om de luchtdichtheid van de wand te verzekeren (zie gedetailleerde schema's).

■ Veiligheid:

Indien de scheidingswanden onderworpen zijn aan bepaalde veiligheidsvereisten (kogelwerendheid, inbraakwerendheid, stralingsbescherming), zie de brochure 'De techniek van Knauf ten dienste van de veiligheid'.

Note

De constructieve, statische en fysische eigenschappen van de Knauf-systemen kunnen alleen worden gegarandeerd als er uitsluitend gebruik wordt gemaakt van componenten van Knauf-systemen of door Knauf aanbevolen producten. De geldigheid en actualisatie van de vermelde bewijzen moeten in aanmerking worden genomen

Systeem Knauf	Brandwerendheid	Akoestiek	Stabiliteit (Hoogte wand)	
			Knauf platen	Diamond board
W111.be	Zie de Knauf Fire Systems brochure	Zie de Knauf SPS (Sound Protection Systems) brochure	ABP	ABP
W112.be			P-1402/354/12-MPA BS	P-1405/928/10-MPA BS
W113.be			Aanbeveling Knauf	Aanbeveling Knauf
W115.be			DIN 18183-1 of aanbeveling Knauf	-
W116.be				

Gipsplaten	Afmetingen in mm		Plaattype	Kantuitvoering	
	Dikte	Breedte	EN 520	Langse kant	
Brandreactie A2-s1, d0 (B)					
Standaardplaat	12,5	600/1200	A	AK	
Hydro-plaat	12,5	600/1200	H2	AK	
Brandwerende plaat	12,5	600/1200	DF	AK	
	15	600/1200			
	25	600/1200			
Soundshield	12,5	1200	D	AK	
Diamond Board	12,5	1200	DFH2IR	AK	
Diamond Board One	12,5	1200	DFH1IR	AK	
Silentboard	12,5	1200	DFR	HRAK	

■ Zie ook de technische fiche van de Knauf platen (op www.knauf.com)

Montage

Structuur

- Knauf dichtingsband aanbrengen op de rugzijde van de profielen die in contact staan met aangrenzende bouwdeelen.
- Glijdende aansluitingen voorzien indien de bovenste vloeren ≥ 10 mm kunnen doorbuigen.
- De randprofielen bevestigen aan de vloer en het plafond. De staanders aan de uiteinden verbinden met de aangrenzende wanden. Voor de afstanden tussen de bevestigingspunten en de bevestigingselementen zie de respectieve systeemtabellen.
- De bevestigingselementen moeten aangepast aan de ondergrond. Op maat gesneden CW-profielen (staanders) in de UW-profielen monteren en het geheel uitlijnen (boven en onder een speling van ± 10 mm voorzien).

Beplating

- Bevestiging van de beplating volgens de tabellen op pagina 54.
- Verticaal of Horizontaal beplating naargelang het systeem en plaattype. Verticaal beplating, bij voorkeur met kamerhoge Knauf platen.
- De plaatvoegen moeten verspringen volgens de montageschema's op pagina 53.

Opgelet

De Knauf-systemen mogen enkel worden gebruikt voor de toepassingen die in de Knauf-documentatie zijn aangegeven. Als producten of componenten van derden worden gebruikt, moeten deze worden aanbevolen of goedgekeurd door Knauf. Een juiste toepassing van producten of systemen vergt een gepast transport, correcte opslag, montage, installatie en onderhoud.

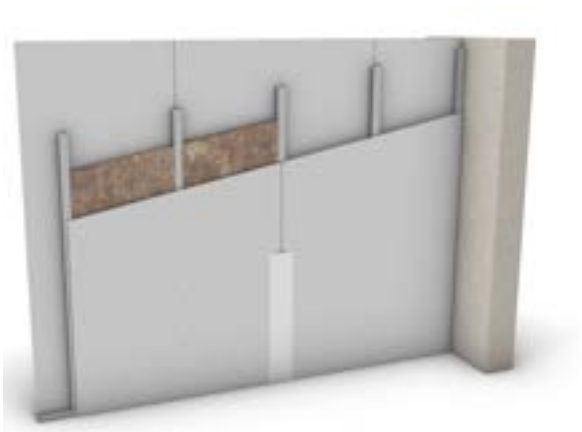
Knauf-wanden met metalen frame

De metalen staanderwanden van Knauf bestaan uit een enkel of dubbel structuur, al dan niet gekoppeld, dat aan beide zijden is bekleed met een enkele, dubbele of drievoudige beplating van Knauf-platen. Het structuur wordt rondom bevestigd aan de aangrenzende bouwelementen.

De holte van de wand kan worden opgevuld met isolatie, maar kan ook dienen als doorgang voor elektrische/sanitaire installaties

W111.be Knauf metalen staanderwanden

Enkele structuur, enkele beplating



Het wandstelsel W111 bestaat uit een eenvoudig metalen frame, samengesteld uit CW-profielen.

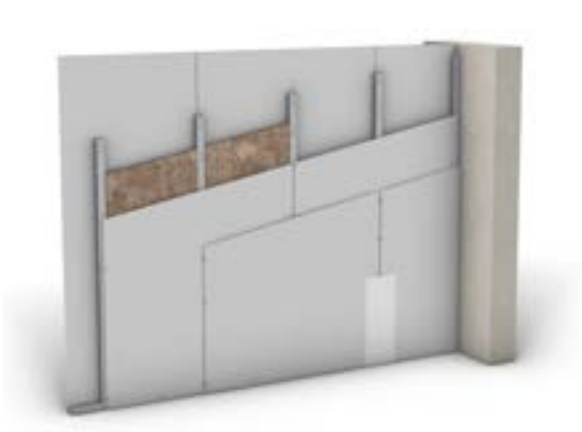
Aan beide zijden van het frame wordt een enkele laag gipsplaten bevestigd met schroeven die zijn afgestemd op het type plaat.

Tussen de profielen kan een effectieve geluidsisolatielaag worden aangebracht.

Afhankelijk van het type frame en het type platen kan de wand tot 10,65 m hoog worden.

W112.be Knauf metalen staanderwanden

Enkele structuur, dubbele beplating



Het wandstelsel W112 bestaat uit een eenvoudig metalen frame, samengesteld uit CW-profielen.

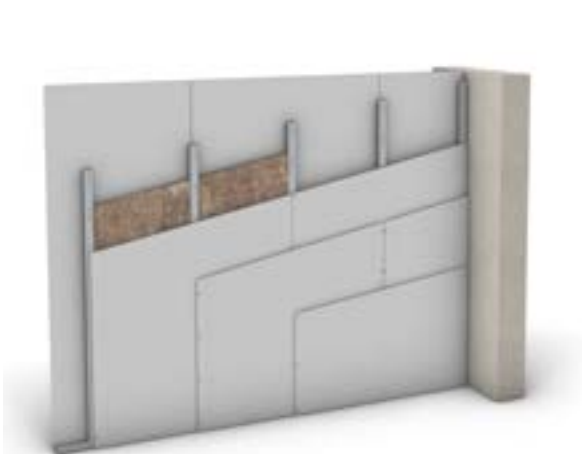
Aan beide zijden wordt een dubbele laag gipsplaten bevestigd met schroeven die zijn afgestemd op het type plaat.

Tussen de profielen kan een effectieve geluidsisolatielaag worden aangebracht.

Afhankelijk van het type frame en het type platen kan de wand tot 12 m hoog worden.

W113.be Knauf metalen staanderwanden

Enkele structuur, drievoudige beplating



Het wandstelsel W113 bestaat uit een eenvoudig frame, samengesteld uit CW-profielen.

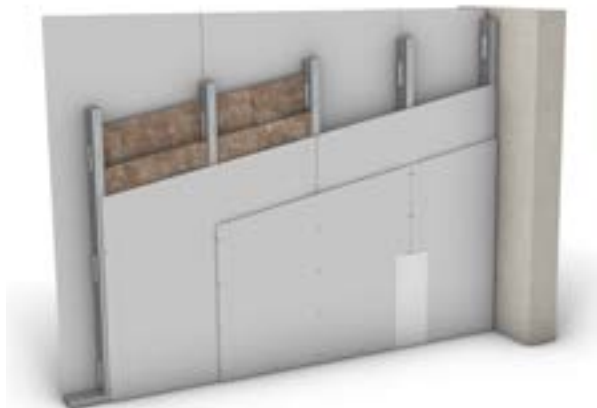
Aan beide zijden wordt een drievoudige laag gipsplaten bevestigd met schroeven die zijn afgestemd op het type plaat.

Tussen de profielen kan een effectieve geluidsisolatielaag worden aangebracht.

Afhankelijk van het type frame en het type platen kan de wand tot 12 m hoog worden.

W115.be Knauf metalen staanderwanden

Dubbele structuur, dubbele beplating



Het wandstelsel W115 bestaat uit een dubbel ontkoppeld frame, samengesteld uit CW-profielen.

Aan beide zijden wordt een dubbele laag gipsplaten bevestigd met schroeven die zijn afgestemd op het type plaat.

Dit stelsel wordt bij voorkeur gebruikt voor scheidingswanden in appartementen.

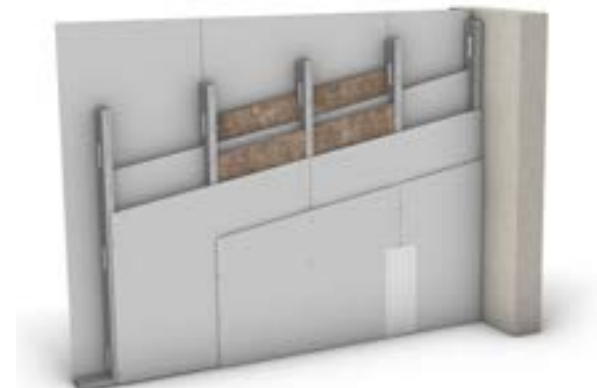
Tussen de profielen kan een effectieve geluidsisolatielaag worden aangebracht.

Afhankelijk van het type frame en het type platen kan de wand tot 12 m hoog worden.

W115W.be Knauf metalen staanderwanden

Dubbele structuur, dubbele beplating

+ 5de beplatingslaag aan de binnenkant van de wand



Het scheidingswandstelsel W115W bestaat uit een dubbel ontkoppeld frame, samengesteld uit CW-profielen.

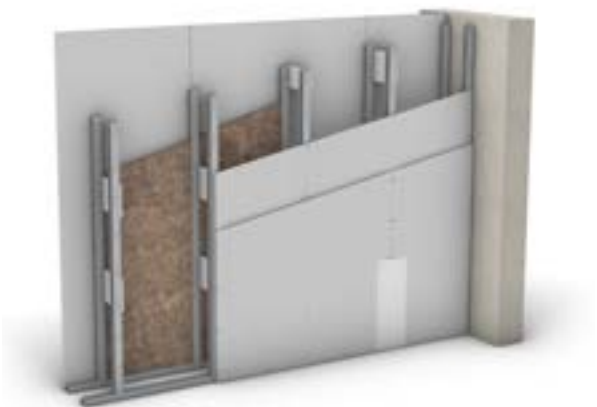
Aan beide zijden wordt een dubbele laag gipsplaten bevestigd met schroeven die zijn afgestemd op het type plaat, en in de scheidingswand wordt een vijfde plaat van 12,5 mm aangebracht.

Tussen de profielen kan een effectieve geluidsisolatielaag worden aangebracht

Afhankelijk van het type frame en het type platen kan de scheidingswand tot 12 m hoog worden.

W116.be Knauf metalen staanderwanden

Gekoppelde dubbele structuur, dubbele beplating voor technische installaties



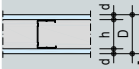
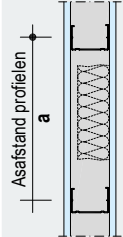
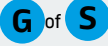
Het wandstelsel W116 bestaat uit een ontkoppeld frame, samengesteld uit CW-profielen, met een verbinding om de 900 mm door middel van platen van 12,5 mm dik en 300 mm hoog. Dit stelsel wordt bij voorkeur gebruikt voor wanden voor technische installaties.

Aan beide zijden wordt een drievoudige laag gipsplaten bevestigd met schroeven die zijn afgestemd op het type plaat.

Tussen de profielen kan een effectieve geluidsisolatielaag worden aangebracht

Afhankelijk van het type frame en het type platen kan de wand tot 12 m hoog worden.

W111.be Enkele structuur, enkele beplating

Systeem W111		Beplating									Isolatielaag (Brandwerend- heid)	Akoestische isolatie Geluidsverzwakkingsindex Rw (C; Ctr) [dB] Min. dikte van de isolatielaag			
 Brandwerendheid	Standaard/Hydro	Brandwerende	Soundshield	Diamond Board	Diamond Board One	Silentboard	Min. dikte d mm	Wand-dikte D mm	Knauf CW-profiel	-		40 mm	60 mm	75 mm	
 Asaïstand profielen a	EI 30						12,5	75	50	Facultatieve	34 (-2; -6)	42 (-3; -10)	-	-	
								100	75		36 (-1; -6)	-	44 (-4; -12)	-	
								125	100		38 (-1; -6)	-	-	46 (-3; -9)	
							12,5	75	50	Facultatieve	34 (-2; -6)	42 (-3; -10)	-	-	
								100	75		36 (-1; -6)	-	44 (-4; -12)	-	
								125	100		38 (-1; -6)	-	-	46 (-3; -9)	
							12,5	75	50	Facultatieve	-	45 (-7; -15)	-	-	
								100	75		-	-	48 (-3; -10)	-	
								125	100		-	-	-	49 (-3; -10)	
							12,5	75	50	Facultatieve	-	45 (-7; -15) ¹⁾	-	-	
								100	75		-	-	48 (-3; -10)	-	
								125	100		-	-	-	49 (-3; -10)	
						12,5	75	50	Facultatieve	-	45 (-7; -15)	-	-		
							100	75		-	-	48 (-3; -10)	-		
							125	100		-	-	-	49 (-3; -10)		
						12,5	75	50	Facultatieve	-	56 (-4; -12)	-	-		
							100	75		-	-	59 (-3; -9)	-		
							125	100		-	-	-	60 (-2; -8) ²⁾		
	EI 60							15	80		Facultatieve	-	-	-	-
									105			-	-	51 (-4; -11)	-
									130			-	-	-	-
							12,5	75	50	 40 mm (35 kg/m³)	-	45 (-7; -15)	-	-	
								100	75		-	-	48 (-3; -10)	-	
								125	100		-	-	-	49 (-3; -10)	
						15	80	50	Niet toegestaan	-	-	-	-		
							105	75		-	-	-	-		
							130	100		-	-	-	-		

¹⁾ Isolatiedikte: 45 mm.²⁾ Isolatiedikte: 80 mm.

■ De akoestische isolatie geluidsverzwakkingsindexen die cursief zijn gedrukt, zijn gebaseerd op waarden van verschillende constructiemetingen

■ Indien er Horizontaal voegen zijn, en in het kader van de brandbeveiliging, moeten deze worden beschermd:

EI 30 : met CW-profielstukken of rotswolstroken

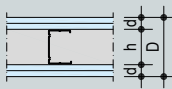
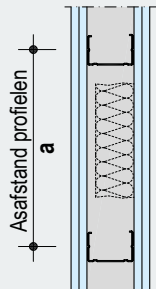
EI 60 : met CW-profielstukken

Max. toegelaten wandhoogtes - Toepassingsgebieden 1 en 2 (in verband met de tabel op pagina 8)

Systeem W111		Knauf platen					Diamond Board / Diamond Board One / Silentboard					
Profiel	Asaf-stand	12,5 mm			15 mm		12,5 mm			15 mm		
		EI 0	EI 30	EI 30 plus	EI 0	EI 60	EI 0	EI 30 EI 60	EI 30 plus	EI 0	EI 30	EI 30 plus
CW 50	600	3,20 ¹⁾	3,20 ¹⁾	3,20 ¹⁾	3,35 ¹⁾	3,35 ¹⁾	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	400	3,85	3,85	3,85	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	300	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
CW 75	600	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,75	4,00	4,75	5,25	4,00	5,00
	400	4,35	4,00	4,35	4,55	4,55 ²⁾	5,40	4,00	5,00	5,90	4,00	5,00
	300	4,85	4,00	4,85	5,10	5,00 ²⁾	5,80	4,00	5,00	6,30	4,00	5,00
CW 100	600	5,10	4,00	5,00	5,30	5,00 ²⁾	6,55	4,00	5,00	7,15	4,00	5,00
	400	5,95	4,00	5,00	6,25	5,00 ²⁾	7,20	4,00	5,00	7,80	4,00	5,00
	300	6,60	4,00	5,00	6,90	5,00 ²⁾	7,70	4,00	5,00	8,25	4,00	5,00
CW 125	600	6,65	4,00	5,00	7,00	5,00 ²⁾	8,30	4,00	5,00	8,95	4,00	5,00
	400	7,60	4,00	5,00	8,00	5,00 ²⁾	8,95	4,00	5,00	9,45	4,00	5,00
	300	8,30	4,00	5,00	8,65	5,00 ²⁾	9,35	4,00	5,00	9,85	4,00	5,00
CW 150	600	8,20	4,00	5,00	8,60	5,00 ²⁾	9,65	4,00	5,00	10,20	4,00	5,00
	400	9,15	4,00	5,00	9,45	5,00 ²⁾	10,20	4,00	5,00	10,75	4,00	5,00
	300	9,70	4,00	5,00	10,00	5,00 ²⁾	10,65	4,00	5,00	11,15	4,00	5,00

¹⁾ Enkel toepassingsgebied 1²⁾ Volgens EN 15254 - 3: 2019

W112 Enkele structuur, dubbele beplating

Systeem W112		Brandwerendheid	Beplating						Wand-dikte D mm	Knauf CW-profiel	Isolatielaag (Brandwerendheid)	Akoestische isolatie Geluidsverzwakkingsindex Rw (C; Ctr) [dB] Min. dikte van de isolatielaag				
			Standaard/Hydro	Brandwerende	Soundshield	Diamond Board	Diamond Board One	Silentboard				Min. dikte d mm	-	40 mm	60 mm	75 mm
	EI 60	■						2 x 12,5	100	50	Facultatieve G of S	42 (-2;-7)	50 (-2;-8)	-	-	
									125	75		45 (-2;-7)	-	54 (-5;-13)	-	
									150	100		47 (-2;-6)	-	-	54 (-5;-13)	
				■				2 x 12,5	100	50	Facultatieve G of S	-	59 (-3;-9)	-	-	
									125	75		50 (-5;-13)	-	≥ 59 (-3;-9)	-	
									150	100		-	-	-	≥ 59 (-3;-9)	
					■			2 x 12,5	100	50	Facultatieve G of S	-	56 (-5;-13) ¹⁾	-	-	
									125	75		50 (-5;-13)	-	58 (-3;-10)	-	
									150	100		-	-	-	59 (-3;-9)	
							■	2 x 12,5	100	50	Facultatieve G of S	-	67 (-3;-10)	-	-	
									125	75		-	-	69 (-3;-10)	-	
									150	100		-	-	-	70 (-3;-9) ²⁾	
		■			■			12,5 + 12,5	100	50	Facultatieve G of S	-	-	-	-	
									125	75		-	-	57 (-4,-11)	-	
									150	100		-	-	-	≥ 57 (-4,-11)	
							■	■	12,5 + 12,5	100	50	Facultatieve G of S	-	-	-	-
										125	75		-	-	-	-
										150	100		-	-	-	-
	EI 120	■						2 x 12,5	100	50	Facultatieve G of S	42 (-2;-7)	50 (-2;-8)	-	-	
									125	75		45 (-2;-7)	-	54 (-5;-13)	-	
									150	100		47 (-2;-6)	-	-	54 (-5;-13)	
							■	2 x 12,5	100	50	Facultatieve G of S	-	56 (-5;-13) ¹⁾	-	-	
									125	75		-	-	61 (-3;-8)	-	
									150	100		-	-	-	≥ 61 (-3;-8)	
												plus				

¹⁾ Isolatiedikte: 45 mm.²⁾ Isolatiedikte: 80 mm.

■ Bij gemengde bekleding altijd Diamond Board (One) als buitenste laag gebruiken.

■ De geluidsverzwakkingsindexen in cursief zijn gebaseerd op verschillende constructiemetwaarden.

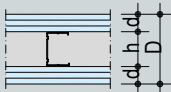
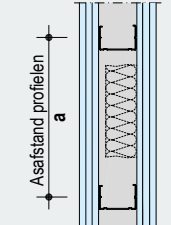
Max. toegelaten wandhoogtes - Toepassingsgebieden 1 en 2 (in verband met de tabel op pagina 10)

Systeem W112		Knauf platen							Diamond Board / Diamond Board One / Silentboard								
Profiel	Asafstand	2 x 12,5 mm							2 x 12,5 mm								
		EI 0 EI 30 ²⁾	EI 60	EI 120			EI 60	EI 120	EI 0 EI 30 ⁴⁾	EI 60	G of S			EI 120			
				Zonder isolatie	S	G					Zonder isolatie		plus		Zonder isolatie	S	G
CW 50	600	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	5,20	4,75	4,75	4,75	4,00	4,75	3,00	4,75	4,00	3,00
	400	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	6,05	5,40	5,00 ⁵⁾	5,40	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	4,35	4,35	4,35	4,00	3,00	4,35	6,50	5,80	5,00 ⁵⁾	5,80	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
CW 75	600	5,05	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	5,05	7,65	7,20	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	400	5,95	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	5,95	8,35	7,85	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	6,50	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	6,50	8,75	8,20	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
CW 100	600	7,15	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	7,15	9,60	9,30	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	400	8,05	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	8,05	10,05	9,75	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	8,55	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	8,55	10,40	10,00	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
CW 125	600	9,05	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	9,05	11,00	10,80	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	400	9,65	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	9,65	11,50	11,20	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	10,10	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	10,10	11,85	11,55	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
CW 150	600	10,35	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	10,35	12,00	12,00	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	400	10,95	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	10,95	12,00	12,00	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	11,40	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	11,40	12,00	12,00	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00

¹⁾ Enkel met DF en zonder isolatie²⁾ A met of zonder isolatie ; H2 zonder isolatie : volgens EN 15254-3:2019. Andere configuraties **plus**³⁾ Volgens EN 15254-3:2019⁴⁾ Diamond Board zonder isolatie: volgens EN 15254-3:2019. Andere configuratie **plus**⁵⁾ Diamond Board One : volgens EN 15254-3:2019⁶⁾ Enkel met Diamond Board (volgens EN 15254-3:2019) of Diamond Board One (**plus**)⁷⁾ Enkel met Diamond Board One (volgens EN 15254-3:2019)⁸⁾ Enkel met DF en isolatie. Indien zonder isolatie **plus**

Er zijn alternatieve oplossingen mogelijk voor brandwerende wanden van grote hoogte: raadpleeg de technische dienst van Knauf.

W113 Enkele structuur, drievoudige beplating

Systeem W113	Brandwerendheid	Beplating						Wanddikte D mm	Knauf CW-profiel	Isolatielaag (Brandwerendheid)	Akoestische isolatie Geluidsverzwakkingsindex Rw (C; Ctr) [dB] Min. dikte van de isolatielaag			
		Standaard/Hydro	Résistante au feu	Soundshield	Diamond Board	Diamond Board One	Silentboard				-	40 mm	60 mm	75 mm
							Min. dikte d mm							
 	EI 60	■					3 x 12,5	125	50	Facultatieve	45 (-2; -7)	56 (-2; -7)	-	-
							3 x 12,5	150	75	G of S	47 (-2; -7)	-	57 (-2; -7)	-
							3 x 12,5	175	100		49 (-2; -7)	-	-	58 (-3; -8)
				■			3 x 12,5	125	50	Facultatieve	-	-	-	-
				■			3 x 12,5	150	75	G of S	-	-	64 (-2; -8) ¹⁾	-
				■			3 x 12,5	175	100		-	-	-	-
					■		3 x 12,5	125	50	Facultatieve	-	-	-	-
					■		3 x 12,5	150	75	G of S	-	-	-	-
					■		3 x 12,5	175	100		-	-	-	60 (-2; -7)
	EI 120	■					3 x 12,5	125	50	Facultatieve	45 (-2; -7)	52 (-2; -7)	-	-
							3 x 12,5	150	75	G of S	47 (-2; -7)	-	57 (-2; -7)	-
							3 x 12,5	175	100		49 (-2; -7)	-	-	58 (-3; -8) ¹⁾

¹⁾ MW 75 profiel

■ Bij gemengde bekleding altijd Diamond Board (One) als buitenste laag gebruiken.

■ De akoestische isolatie geluidsverzwakkingsindexen in cursief zijn gebaseerd op verschillende constructie meetwaarden.

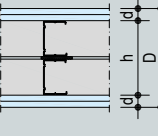
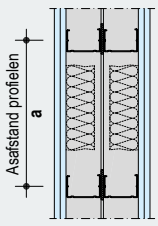
Max. toegelaten wandhoogtes - Toepassingsgebieden 1 en 2 (in verband met de tabel op pagina 12)

Systeem W113		Knauf platen						Diamond Board / Diamond Board One / Silentboard								
		3 x 12,5 mm				2 x 15 mm + 12,5 mm ¹		3 x 12,5 mm								
Profiel	Asaf- stand	EI 0 EI 30 ²⁾	EI 60	EI 120			EI 60	EI 0 EI 30 ⁴⁾	EI 60				EI 120			
				Zonder isolatie					Zonder isolatie		 of 		Zonder isolatie			
																
CW 50	600	5,20	5,20 ²⁾	5,20 ³⁾	4,00	3,00	5,20	7,65	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	400	6,05	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	6,05	8,15	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	6,50	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	6,50	8,45	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
CW 75	600	7,65	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	7,65	9,85	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	400	8,35	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	8,35	10,20	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	8,75	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	8,75	10,40	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
CW 100	600	9,60	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	9,60	11,50	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	400	10,05	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	10,05	11,85	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	10,40	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	10,40	12,00	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
CW 125	600	11,00	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	11,00	12,00	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	400	11,50	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	11,50	12,00	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	11,85	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	11,85	12,00	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
CW 150	600	12,00	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	12,00	12,00	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	400	12,00	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	12,00	12,00	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	12,00	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	12,00	12,00	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00

¹⁾ Enkel met 2 x 15 mm DF als eerste lagen en zonder isolatie²⁾ A met of zonder isolatie ; H2 zonder isolatie : volgens EN 15254-3:2019. Andere configuraties *plus*³⁾ Volgens EN 15254-3:2019⁴⁾ Diamond Board zonder isolatie : volgens EN 15254-3:2019. Andere configuraties *plus*⁵⁾ Diamond Board One : volgens EN 15254-3:2019⁶⁾ Enkel met Diamond Board (volgens EN 15254-3:2019) of Diamond Board One (*plus*)⁷⁾ Enkel met Diamond Board One (volgens EN 15254-3:2019)

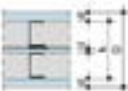
Er bestaan alternatieven voor hoge brandwerende wanden: vraag ernaar bij de technische dienst van Knauf.

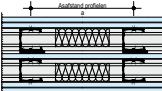
W115 Dubbele structuur, dubbele beplating

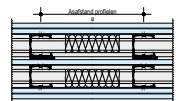
Systeem W115				Beplating							Isolatielaag (Brandwerendheid)		Akoestische isolatie Geluidsverzwakingsindex Rw (C; Ctr) [dB] Min. dikte van de isolatielaag									
				Brandwerendheid	Standaard/Hydro	Résistante au feu	Soundshield	Diamond Board	Diamond Board One	Silentboard			Min. dikte d mm	Wand-dikte D mm	Knauf CW-profiel	-	40 mm	2 x 40 mm	60 mm	2 x 60 mm	75 mm	2 x 75 mm
		EI 60		■						2 x 12,5	155	2 x 50	Facultatieve	-	57 (-5; -13)	61 (-4; -10)	-	-	-	-		
											205	2 x 75	G of S	-	-	-	61 (-4; -10)	63 (-4; -11)	-	-		
											255	2 x 100	G of S	52 (-2; -7)	-	-	-	-	62 (-4; -10)	63 (-3; -10)		
										2 x 12,5	155	2 x 50	Facultatieve	-	≥ 57 (-5; -13)	≥ 61 (-4; -10)	-	-	-	-	-	-
											205	2 x 75	G of S	-	-	-	-	67 (-2; -8)	-	-		
											255	2 x 100	G of S	≥ 52 (-2; -7)	-	-	-	-	-	-		
										2 x 12,5	155	2 x 50	Facultatieve	-	≥ 57 (-5; -13)	≥ 61 (-4; -10)	-	-	-	-	-	-
											205	2 x 75	G of S	-	-	-	≥ 61 (-4; -10)	66 (-2; -8)	-	-		
											255	2 x 100	G of S	≥ 52 (-2; -7)	-	-	-	-	≥ 62 (-4; -10)	≥ 63 (-3; -10)		
				■						2 x 12,5	155	2 x 50	Facultatieve	-	-	-	-	-	-	-	-	-
											205	2 x 75	G of S	-	-	-	-	-	-	-		
											255	2 x 100	G of S	-	-	-	-	-	-	-		
										3 x 12,5	155	2 x 50	Facultatieve	-	-	-	-	-	-	-	-	
											205	2 x 75	G of S	-	-	-	-	-	-	-		
											255	2 x 100	G of S	-	-	-	-	-	65 (-3; -9)	66 (-4; -10)		
					EI 120	■					2 x 12,5	155	2 x 50	Facultatieve	-	57 (-5; -13)	61 (-4; -10)	-	-	-	-	-
												205	2 x 75	G of S	-	-	-	61 (-4; -10)	63 (-4; -11)	-	-	
												255	2 x 100	G of S	52 (-2; -7)	-	-	-	-	62 (-4; -10)	63 (-3; -10)	
										2 x 12,5	155	2 x 50	Facultatieve	-	-	-	-	-	-	-	-	
											205	2 x 75	G of S	-	-	-	-	66 (-2; -8)	-	-		
											255	2 x 100	plus	-	-	-	-	-	-	-		

■ Bij gemengde beplating altijd Diamond Board (One) als buitenste laag gebruiken.

■ De akoestische isolatie geluidsverzwakingsindexen in cursief zijn gebaseerd op verschillende constructie meetwaarden.

Systeem W115W		Brandwerendheid	Beplating		Wanddikte D mm	Knauf CW-profiel	Isolatielaag (Brandwerend- heid)	Akoestische isolatie Geluidsverzwakkingsindex Rw (C; Ctr) [dB] 2x 45 mm
			Knauf plaat	Min. dikte d mm				
W1		structuur - dubbele beplating + 5 ^{de} beplatingslaag aan de binnenkant van de wand						
		EI60		2x 12,5 + 12,5 (in de wand)	167,5	2x50	Facultatieve	60 (-7; -14)





Planningsgegevens

Max. toegelaten wandhoogtes - Toepassingsgebieden 1 en 2 (in verband met de tabel op pagina 14)

Systeem W115		Knauf platen						Diamond Board - Diamond Board One - Silentboard						
		2 x 12,5 mm				2 x 15 mm ⁴⁾	2 x 25 mm ⁴⁾	2 x 12,5 mm						
Profiel	Asaf-stand	EI 0 EI 30 	EI 60	EI 120		EI 60 	EI 120 	EI 0 EI 30 	EI 60				EI 120	
				Zonder isolatie	LV				Zonder osolatie	LV ou LR	Zonder isolatie ou LR	LV		
Knauf aanbevelingen														
CW 50	600	2,95 ¹⁾	2,95 ¹⁾	2,95 ¹⁾	2,95 ¹⁾	2,95 ¹⁾	2,95 ¹⁾	3,35 ¹⁾	3,35 ¹⁾	3,35 ¹⁾	3,35 ¹⁾	3,00	3,35 ¹⁾	3,00
	400	3,60 ¹⁾	3,60 ¹⁾	3,60 ¹⁾	3,00	3,60 ¹⁾	3,60 ¹⁾	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00 ³⁾	3,00
	300	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00 ³⁾	3,00
CW 75	600	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00 ³⁾	3,00
	400	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,40	4,00	4,40	4,40	3,00	4,00 ³⁾	3,00
	300	4,55	4,55	4,00	3,00	4,55	4,55	4,95	4,00	4,95	4,95	3,00	4,00 ³⁾	3,00
CW 100	600	4,50	4,50	4,00	3,00	4,50	4,50	4,95	4,00	4,95	4,95	3,00	4,00 ³⁾	3,00
	400	5,40	5,00	4,00	3,00	5,40	5,40	5,90	4,00	5,00 ²⁾	5,00 ²⁾	3,00	4,00 ³⁾	3,00
	300	6,15	5,00	4,00	3,00	6,15	6,15	6,65	4,00	5,00 ²⁾	5,00 ²⁾	3,00	4,00 ³⁾	3,00
CW 125	600	5,80	5,00	4,00	3,00	5,80	5,80	6,30	4,00	5,00 ²⁾	5,00 ²⁾	3,00	4,00 ³⁾	3,00
	400	6,95	5,00	4,00	3,00	6,95	6,95	7,50	4,00	5,00 ²⁾	5,00 ²⁾	3,00	4,00 ³⁾	3,00
	300	7,75	5,00	4,00	3,00	7,75	7,75	8,35	4,00	5,00 ²⁾	5,00 ²⁾	3,00	4,00 ³⁾	3,00
CW 150	600	7,15	5,00	4,00	3,00	7,15	7,15	7,70	4,00	5,00 ²⁾	5,00 ²⁾	3,00	4,00 ³⁾	3,00
	400	8,40	5,00	4,00	3,00	8,40	8,40	9,00	4,00	5,00 ²⁾	5,00 ²⁾	3,00	4,00 ³⁾	3,00
	300	9,25	5,00	4,00	3,00	9,25	9,25	9,70	4,00	5,00 ²⁾	5,00 ²⁾	3,00	4,00 ³⁾	3,00

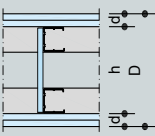
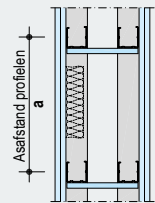
¹⁾ Enkel toepassingsgebied 1

²⁾ Enkel met Diamond Board (of Diamond Board One)

³⁾ Enkel met Diamond Board One

⁴⁾ Enkel met DF en zonder isolatie

W116 Gekoppelde dubbele structuur, dubbele beplating voor technische installaties

Systeem W116		Brandwerendheid	Beplating						ÉWand-dikte D mm	Knauf CW-profiel	Isolatielaag (Brandwerendheid)	Akoestische isolatie Geluidsverzwakkingsindex Rw (C; Ctr) [dB] Min. dikte isolatielaag							
			Standaard/Hydro	Résistante au feu	Soundshield	Diamond Board	Diamond Board One	Silentboard				Min. dikte d mm	-	40 mm	2 x 40 mm	60 mm	2 x 60 mm	75 mm	2 x 75 mm
	EI 60							2x 12,5	≥ 155	2 x 50	Facultatieve  of 	-	53(-6;-13)	55(-4;-11)	-	-	-	-	
									≥ 205	2 x 75		-	-	-	54(-3;-10)	57(-4;-11)	-	-	
									≥ 255	2 x 100		52(-3;-8)	-	-	-	-	55(-3;-9)	57(-3;-9)	
								2x 12,5	≥ 155	2 x 50	Facultatieve  of 	-	≥ 53(-6;-13)	≥ 55(-4;-11)	-	-	-	-	
									≥ 205	2 x 75		-	-	-	≥ 54(-3;-10)	≥ 57(-4;-11)	-	-	
									≥ 255	2 x 100		-	-	-	-	-	≥ 52(-3;-8)	≥ 55(-3;-9)	
								2x 12,5	≥ 155	2 x 50	Facultatieve  of 	-	≥ 53(-6;-13)	≥ 55(-4;-11)	-	-	-	-	
									≥ 205	2 x 75		-	-	-	≥ 54(-3;-10)	≥ 57(-4;-11)	-	-	
									≥ 255	2 x 100		≥ 52(-3;-8)	-	-	-	-	≥ 55(-3;-9)	≥ 57(-3;-9)	
								2x 12,5	≥ 155	2 x 50	Facultatieve  of 	-	-	-	-	-	-	-	
									≥ 205	2 x 75		-	-	-	-	-	-	-	
									≥ 255	2 x 100		-	-	-	-	-	-	-	
								3x 12,5	≥ 155	2 x 50	Facultatieve  of 	-	-	-	-	-	-	-	
									≥ 205	2 x 75		-	-	-	-	-	-	-	
									≥ 255	2 x 100		57(-2;-7)	-	-	-	-	59(-3;-8)	60(-3;-8)	
	EI 120							2x 12,5	≥ 155	2 x 50	Facultatieve  of 	-	53(-6;-13)	55(-4;-11)	-	-	-	-	
									≥ 205	2 x 75		-	-	-	54(-4;-10)	57(-4;-11)	-	-	
									≥ 255	2 x 100		52(-2;-7)	-	-	-	-	55(-3;-9)	57(-3;-9)	
								2x 12,5	≥ 155	2 x 50	Facultatieve  of 	-	≥ 53(-6;-13)	≥ 55(-4;-11)	-	-	-	-	
									≥ 205	2 x 75		-	-	-	≥ 54(-3;-10)	≥ 57(-4;-11)	-	-	
									≥ 255	2 x 100		≥ 52(-3;-8)	-	-	-	-	≥ 55(-3;-9)	≥ 57(-3;-9)	

Geïmpregneerde platen gebruiken voor gematigd vochtige ruimtes.

■ Bij gemengde bekleding altijd Diamond Board (One) als buitenste laag gebruiken.

■ De akoestische isolatie geluidsverzwakkingsindexen in cursief zijn gebaseerd op verschillende constructie meetwaarden.

Planingsgegevens**Max. toegelaten wandhoogtes (in verband met de tabel op pagina 16)**

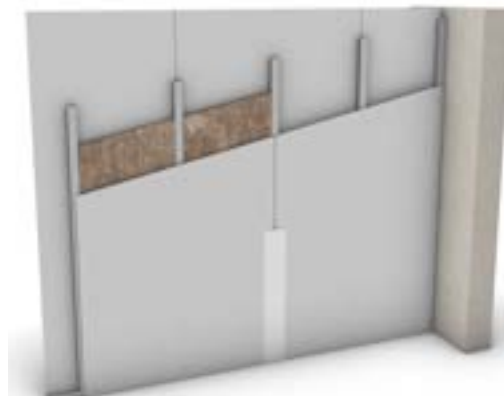
Systeem W116		Knauf platen						
Profiel	Asaf-stand	2 x 12,5 mm					2 x 15 mm ¹⁾	2 x 25 mm ¹⁾
		El 0/El 30	El 60		El 120		El 60	El 120
					Zonder isolatie of LR	LV		
Volgens DIN 18183-1								
CW 50	600	5,05	4,00	4,50 (4,00) ²⁾	4,00	3,00	5,05 (4,00)	5,05 (4,00)
CW 75	600	7,15	4,00	5,00 ²⁾	4,00	3,00	7,15 (5,50)	7,15 (5,50)
CW 100	600	8,00	4,00	5,00 ²⁾	4,00	3,00	8,00 (6,00)	8,00 (6,00)

() = toepassingsgebied 2

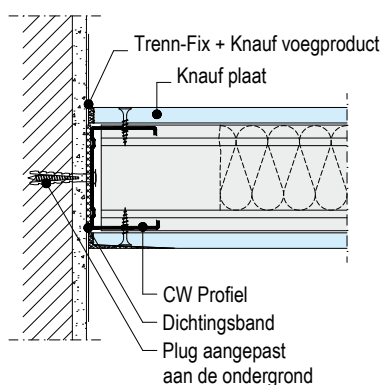
¹⁾ Enkel met DF en zonder isolatie²⁾ Enkel met Diamond Board (Diamond Board One  of DF ) en zonder isolatie

Opstelling van de beplating

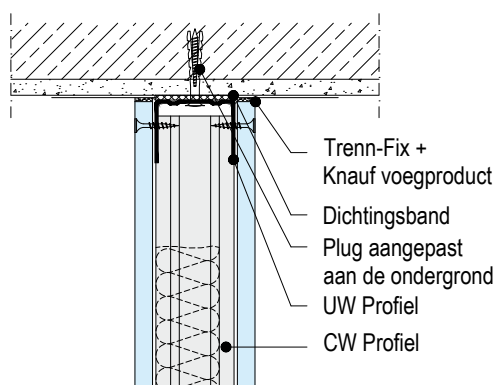
Plaatsing platen	Platenbreedte	Knauf platen
Verticale	1200 mm	Knauf platen / Brandwerende / Diamond Board



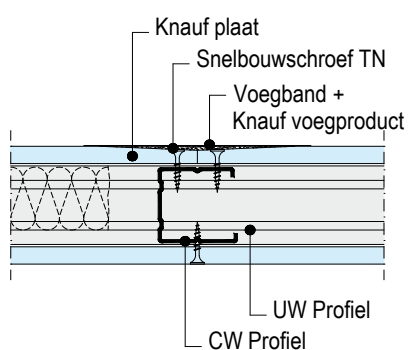
W111.be-A1 - Aansluiting met een massieve wand



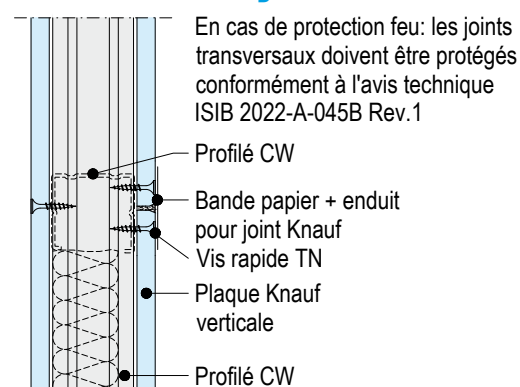
W111.be-VO1 - Plafondaansluiting



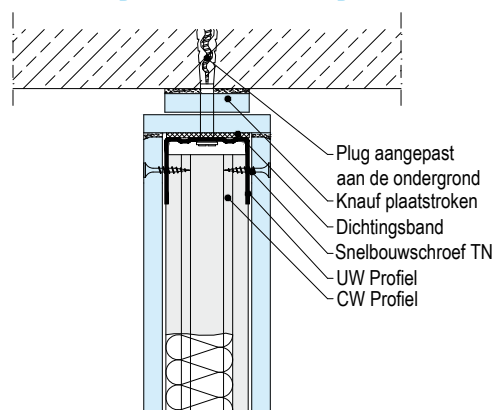
W111.be-B1 - Plaataansluiting



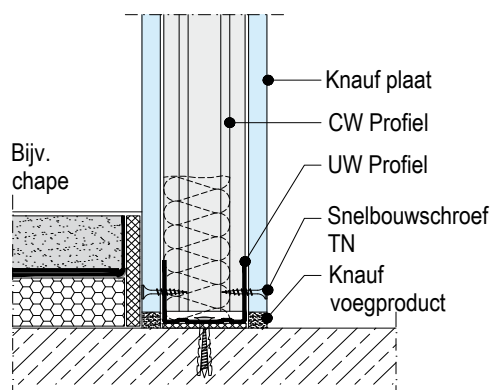
W111.be-VM1 - Plaataansluiting



Plafondaansluiting met schaduwvoeg

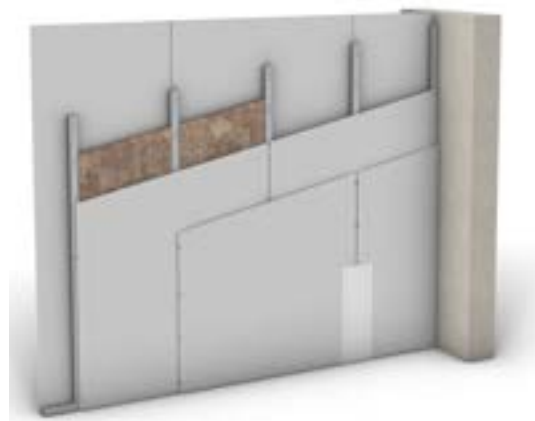
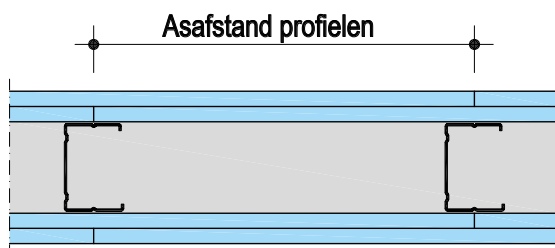


W111.be-VUA1 - Vloeraansluiting

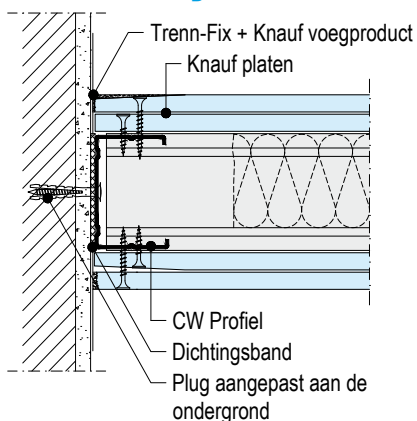


Opstelling van de beplating

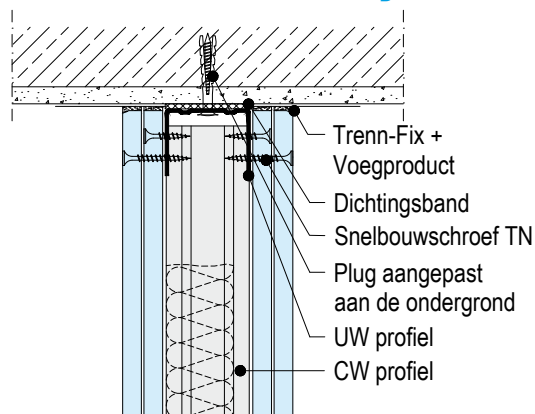
Plaatsing platen	Platenbreedte	Knauf platen
Verticale	1200 mm	Knauf platen / Brandwerende / Diamond Board



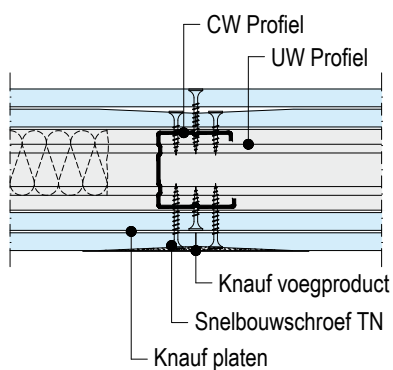
W112.be-A1 - Aansluiting met een massieve wand



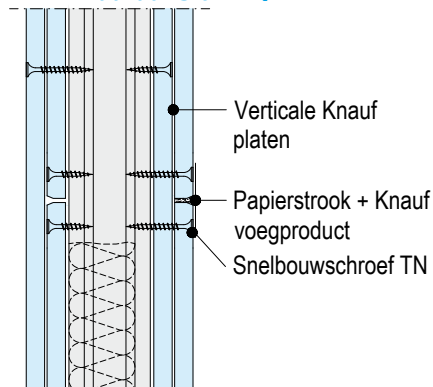
W112.be-VO1 - Plafondaansluiting



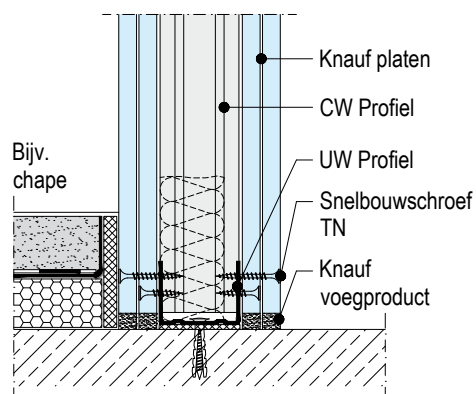
W112.be-B1 - Plaataansluiting



W112.be-VM1 - Plaataansluiting

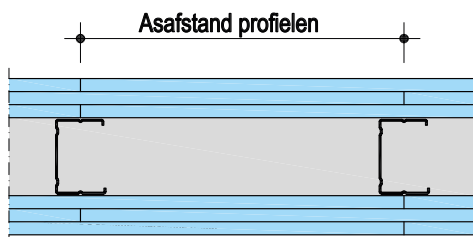


W112.be-VU1 - Vloeraansluiting

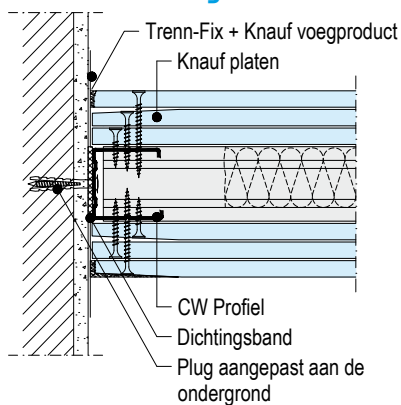


Opstelling van de beplating

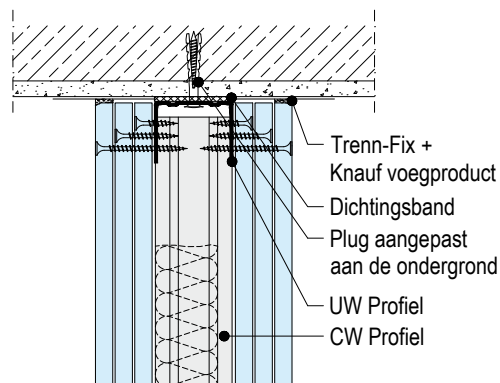
Plaatsing platen	Platenbreedte	Knauf platen
Horizontale	1200 mm	Knauf platen / Brandwerende/ Diamond Board



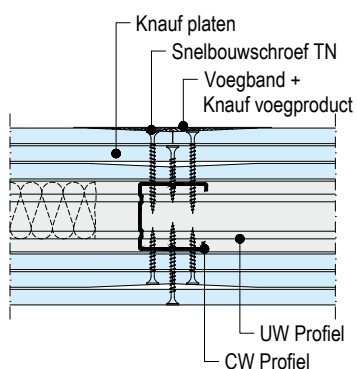
W113.be-A1 - Aansluiting met een massieve wand



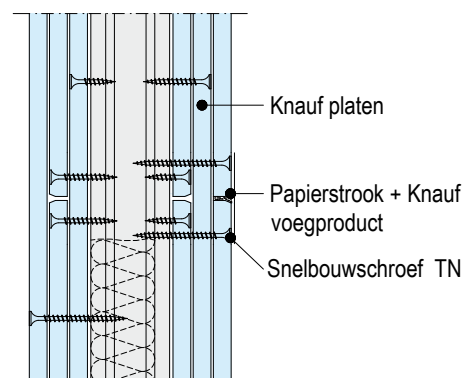
W113.be-V01 - Plafondaansluiting



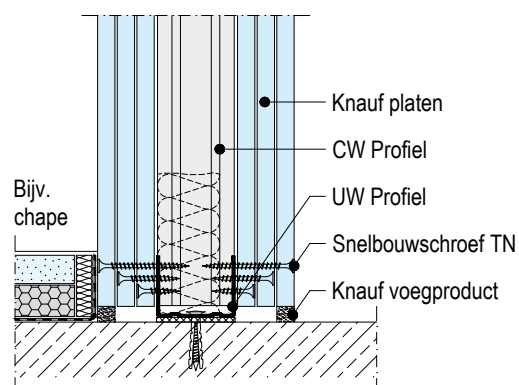
W113.be-B1 - Plaataansluiting



W113.be-VM1 - Plaataansluiting

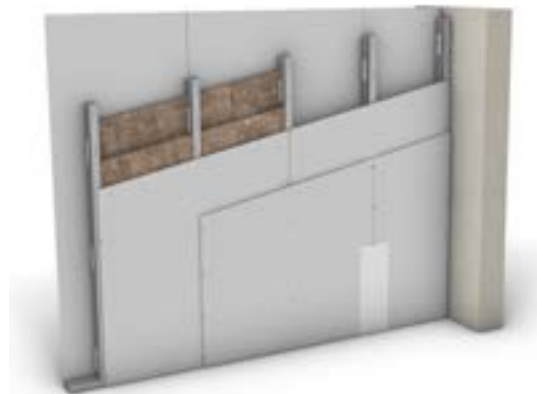
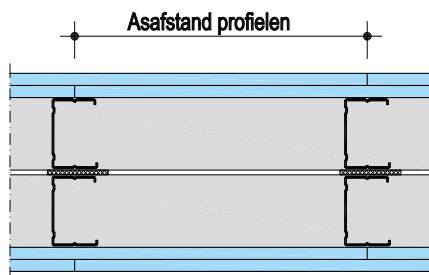


W113.be-VU1 - Vloeraansluiting

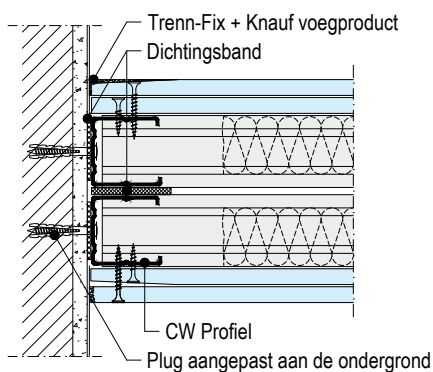


Opstelling van de beplating

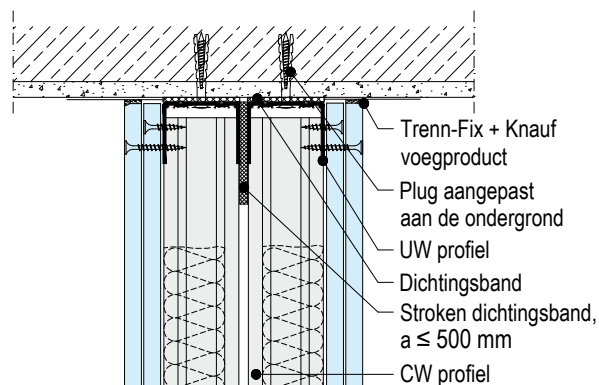
Plaatsing platen	Platenbreedte	Knauf platen
Verticale	1200 mm	Knauf platen / Brandwerende / Diamond Board



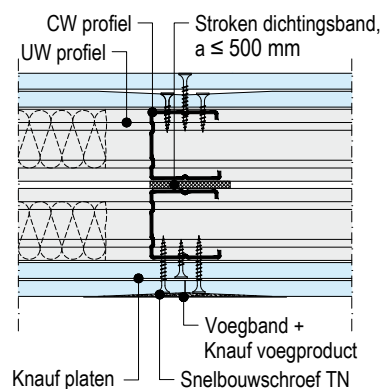
W115.be-A1 - Aansluiting met een massieve wand



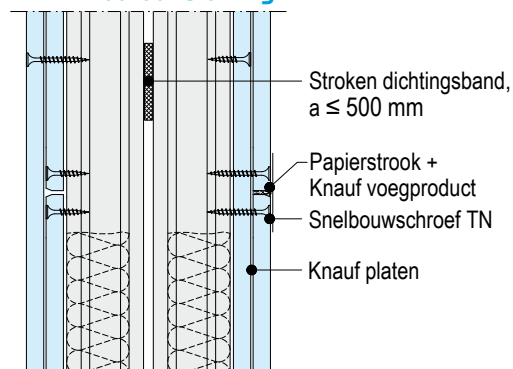
W115.be-VO1 - Plafondaansluiting



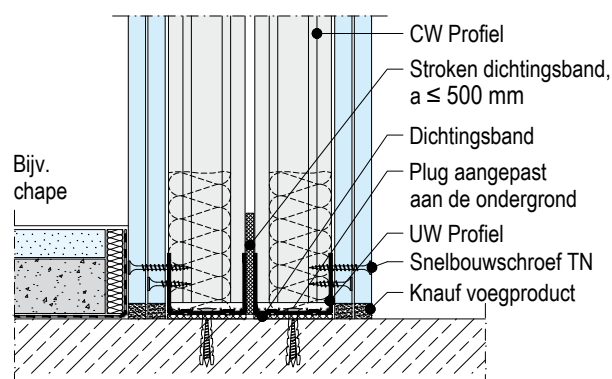
W115.be-B1 - Plaataansluiting



W115.be-VM1 - Plaataansluiting

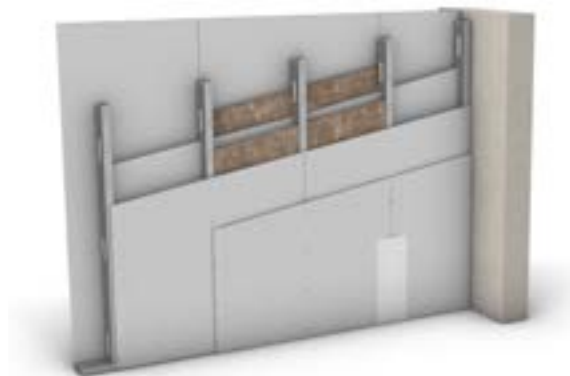
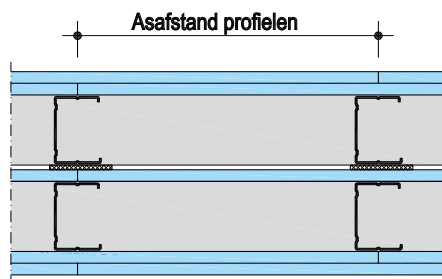


W115.be-VU1 - Vloeraansluiting

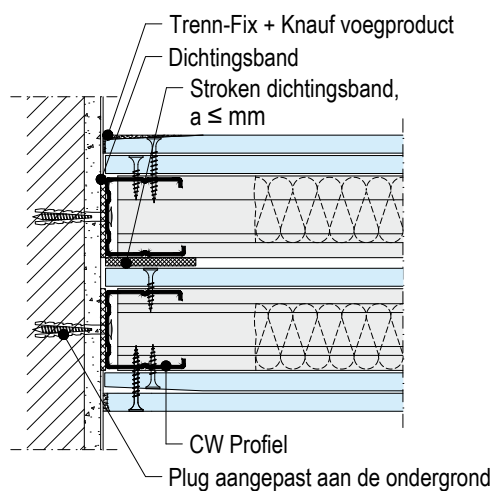


Opstelling van de beplating

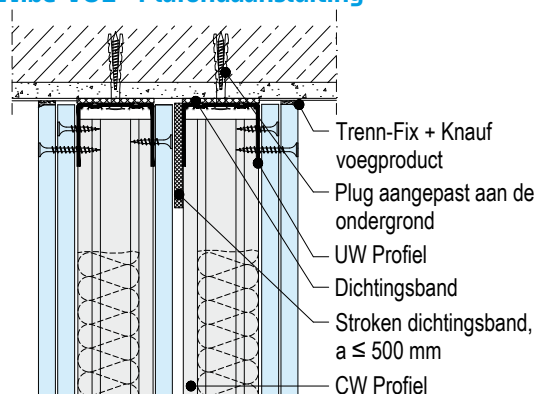
Plaatsing platen	Platenbreedte	Knauf platen
Verticale	1200 mm	Knauf platen/Brandwerende /Diamond Board



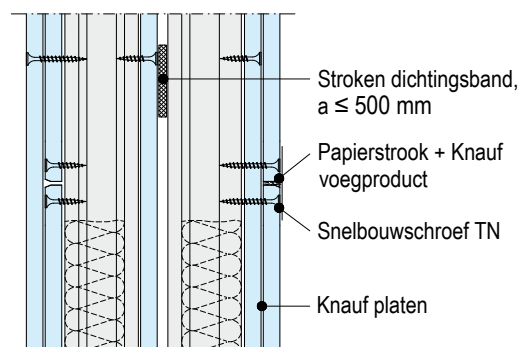
W115W.be-A1 - Aansluiting aan een massieve wand



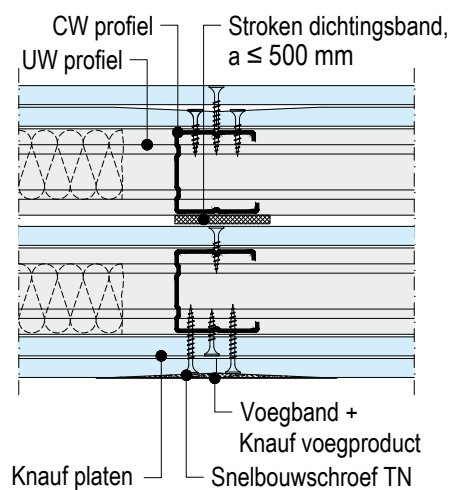
W115W.be-VO1 - Plafondaansluiting



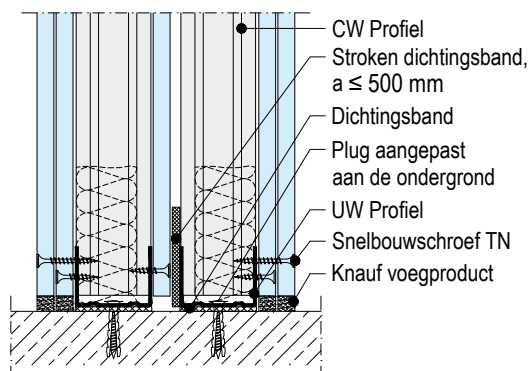
W115W.be-VM1 - Raccord de plaque



W115W.be-B1 - Plaataansluiting

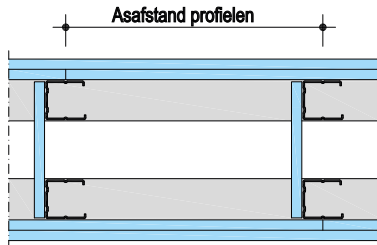


W115W.be-VU1 - Vloeraansluiting



Opstelling van de beplating

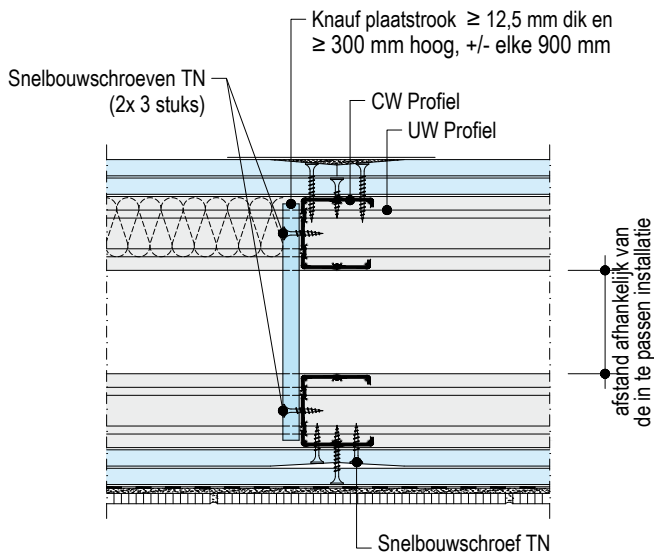
Plaatsing platen	Platenbreedte	Knauf platen
Verticale	1200 mm	Knauf platen./ Brandwerende / Diamond Board



■ Voor het monteren van draagelementen voor toiletten, bijvoorbeeld, zijn UA-profielen absoluut noodzakelijk als versteviging

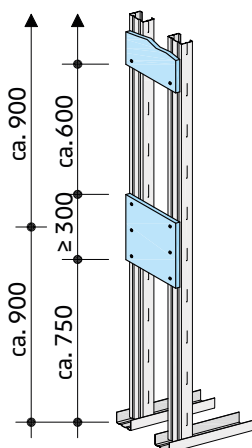


W116.be-B1 - Plaat aansluiting



■ Aansluiting met een massieve wand, zie pagina 25

Dessin schématique - dimensions en mm



Verbinding

d.m.v. Knauf-plaatstroken

■ ≥ 300 mm hoogte

■ Dikte in functie van de spouw van de wand -h-

$h \leq 300$ mm :

dikte : $\geq 12,5$ mm Knauf platen

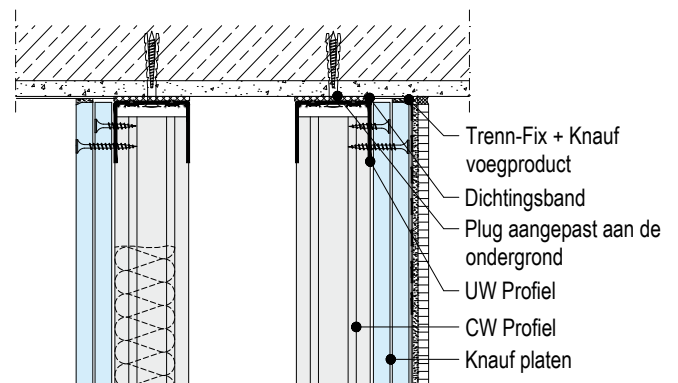
$h > 300$ mm tot ≤ 500 mm :

dikte : ≥ 20 mm Knauf platen

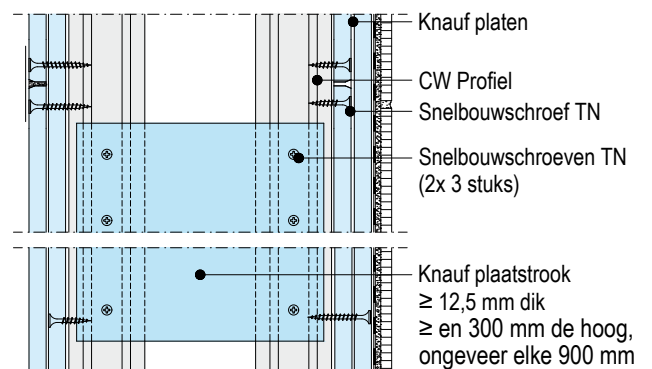
(bij dubbele verbinding : dikte per plaat $\geq 12,5$ mm)

■ Over de volledige wandhoogte, met een asafstand van ca. 900 mm

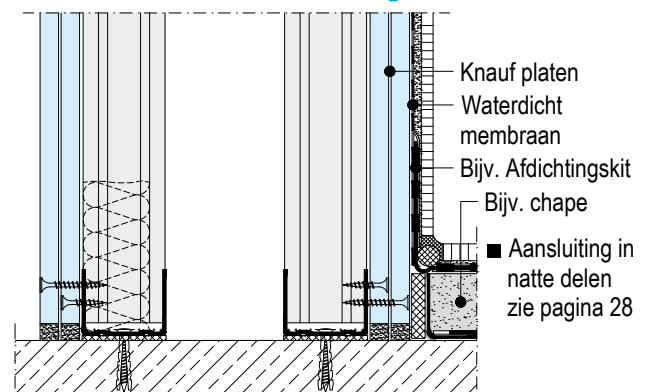
W116.be-VO1 - Plafondaansluiting



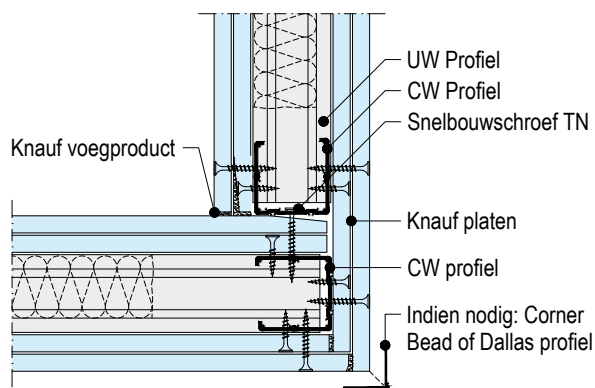
W116.be-VM1 - Plaat aansluiting



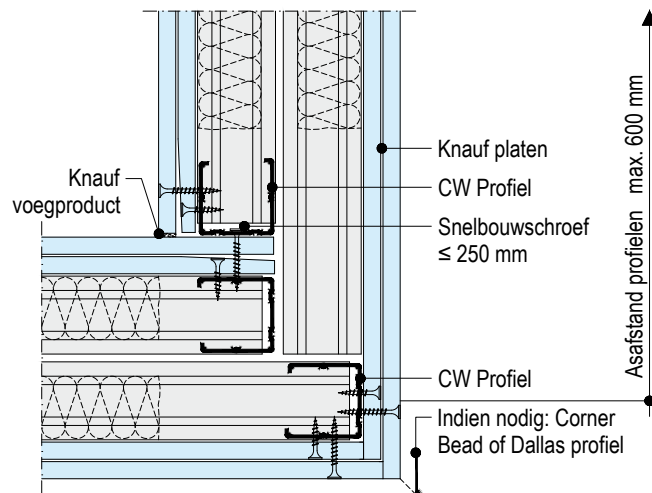
W116.be-VU1 - Vloeraansluiting



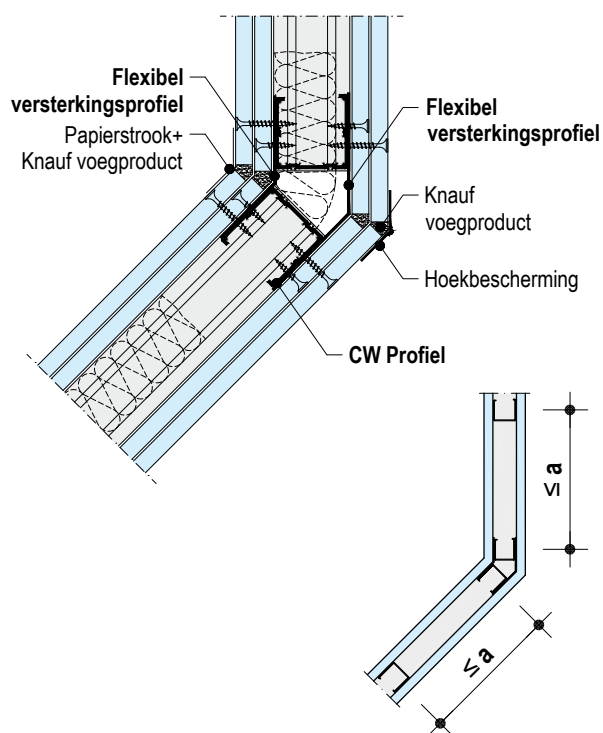
W112.be-D1 - Hoekverbinding



W115.be-D1 - Hoekverbinding

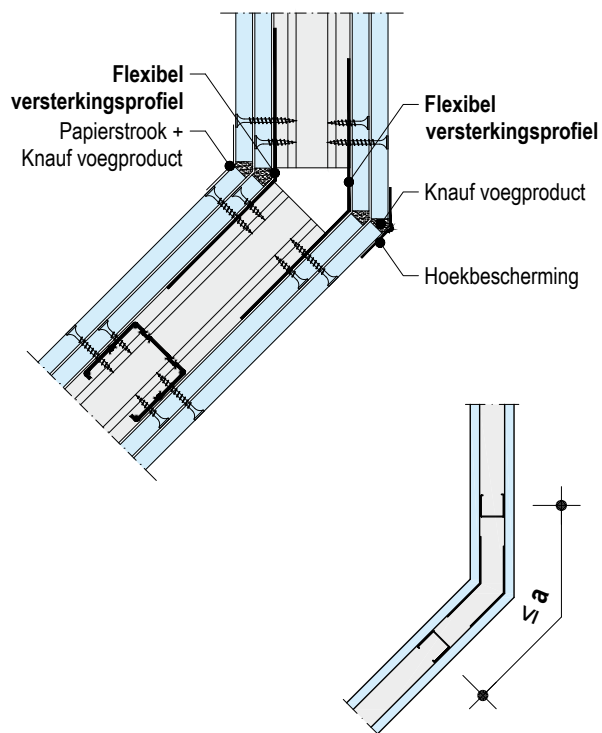


W112.be-D2 - Hoekverbinding ≠ 90°



W112.be-D3 - Hoekverbinding met flexibele versterkingsband

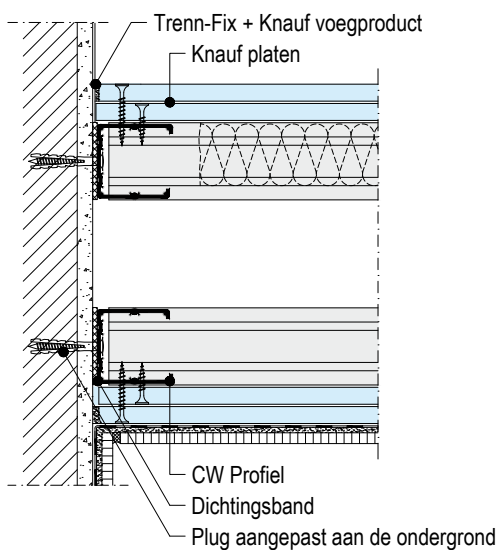
■ Zonder brandwerendheid



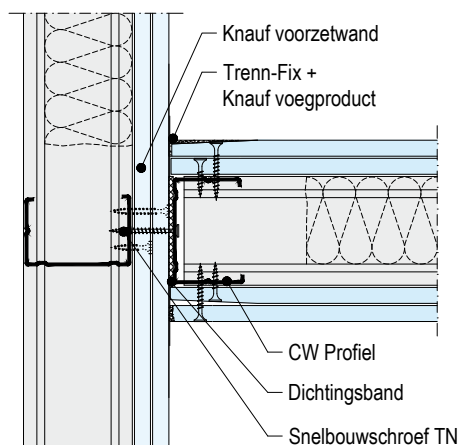
■ a = Asafstand tussen profielen

■ Montagehulp: flexibele hoekprofielen verbinden met de CW- of UW-profielen d.m.v. stansverbindingen.

W116.be-A1 - Aansluiting aan een massieve wand

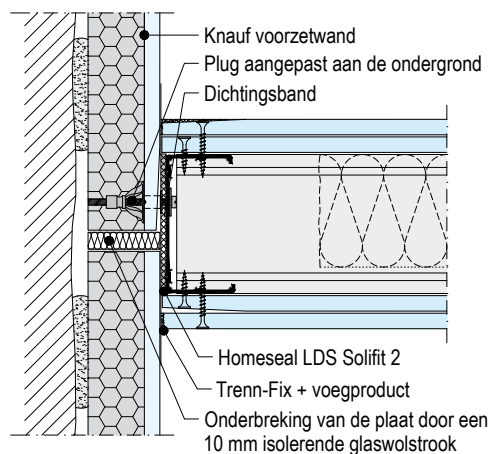


W112.be-A7 - Aansluiting op een voorzetwand

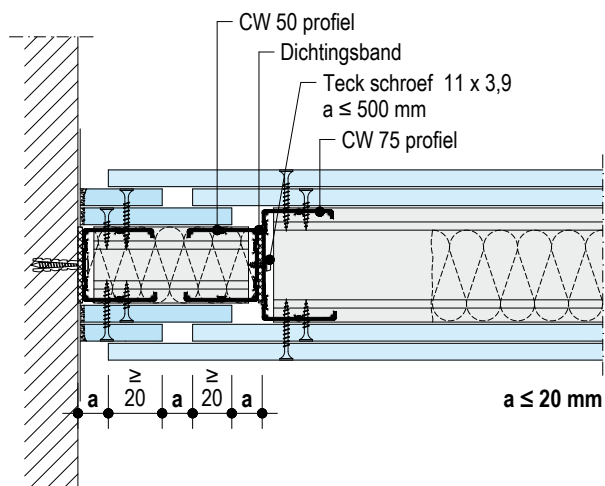


W112.be-A8 - Aansluiting op een voorzetwand

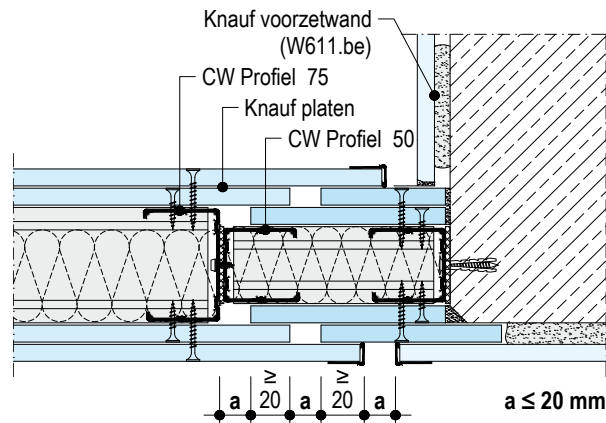
■ Zonder brandwerendheid



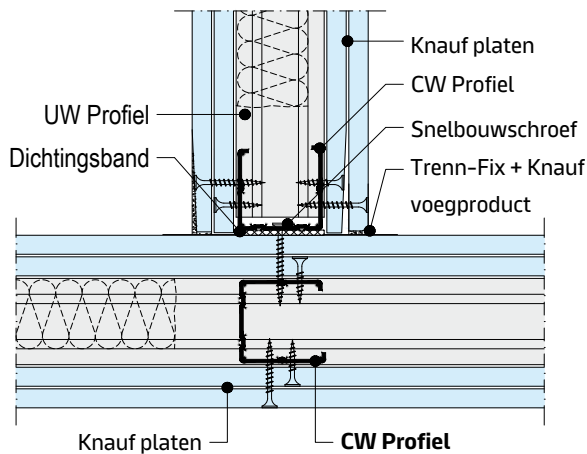
W112.be-A9 - Aansluiting met een massieve wand - glijdend



W112.be-A3 - Aansluiting met een massieve wand - glijdend

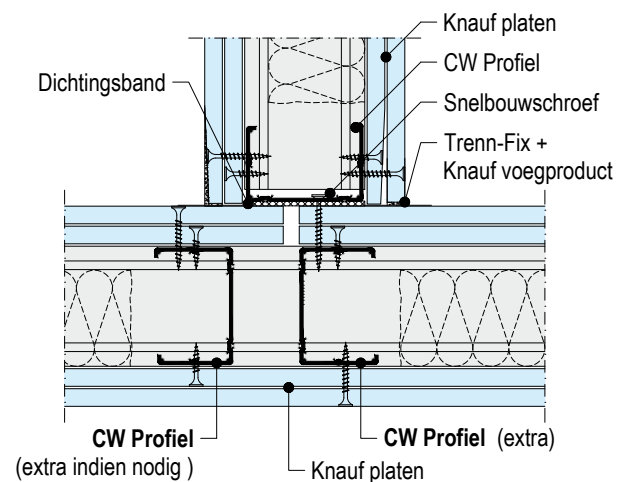


W112.be-C1 T-verbinding - Aansluiting met CW-profiel

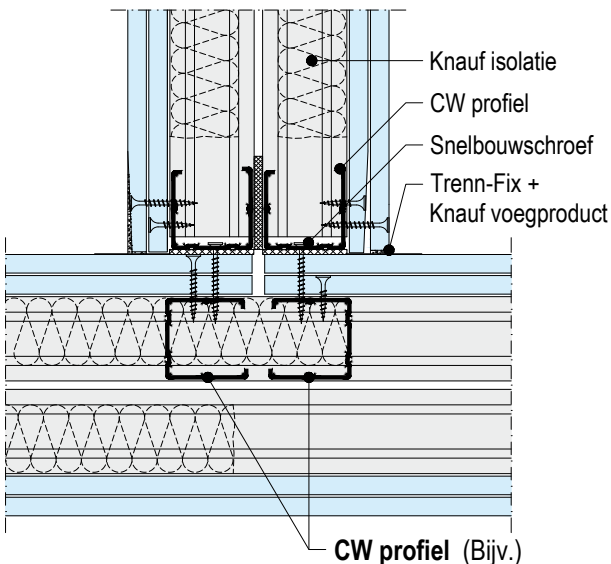


W112.be-C6 T-verbinding - Aansluiting met CW-profiel

■ Indien akoestische bescherming > 50 dB

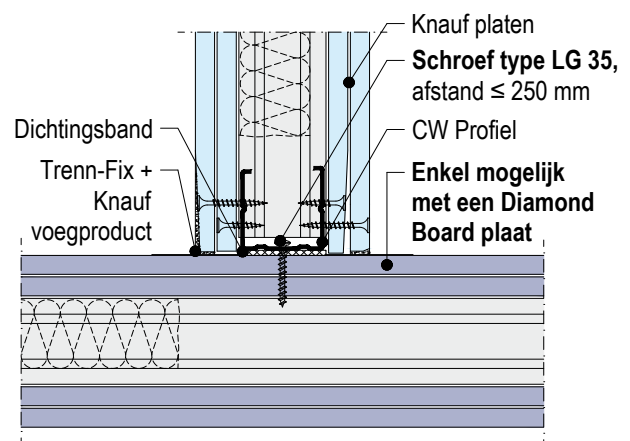


W115.be-C1 - T-verbinding - Aansluiting met CW-profiel



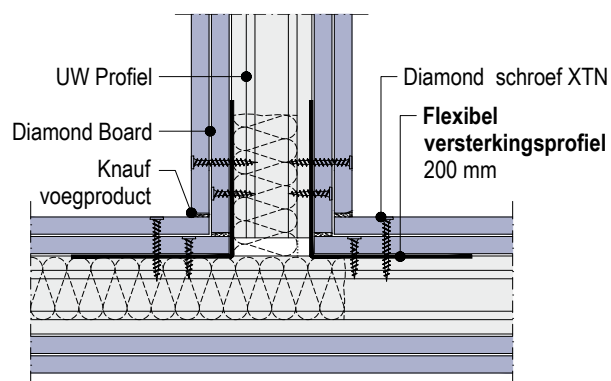
W112.be-C5 T-verbinding - Aansluiting met Diamond Board plaat

■ Zonder brandwerendheid

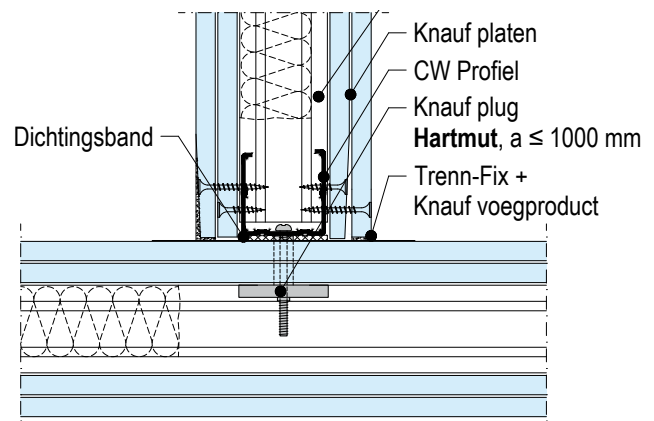


W112.be-C2 - T-verbinding met flexibel hoekprofiel / Profiel met inspringende hoek met Diamond Board

■ Indien akoestische bescherming > 50 dB



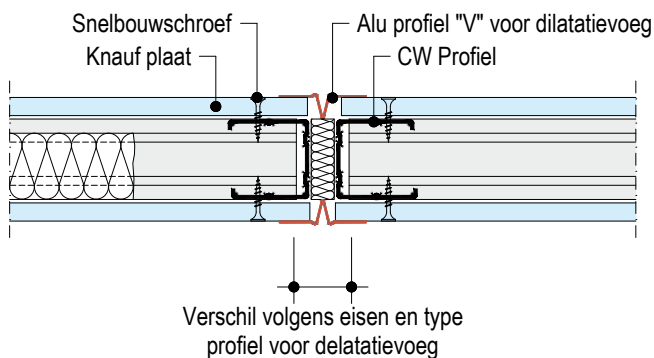
W112.be-C3 - T-verbinding met hollewandplug



■ Montagehulp: de flexibele hoekprofielen verbinden met de UW-profielen d.m.v. stansverbindingen.

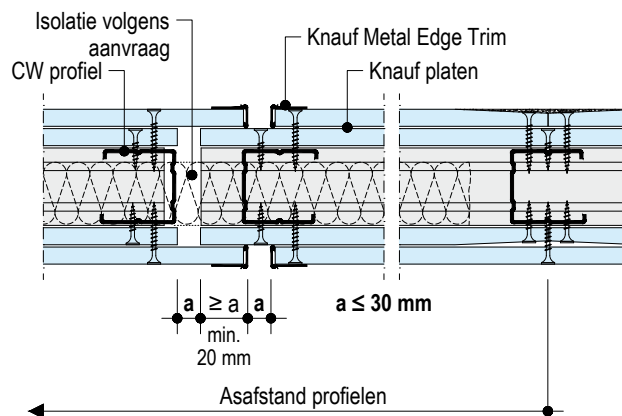
W111.be-BFU2 – Dilatatieveog met Alu profiel „V“ voor dilatatieveog

■ Zonder brandwerendheid

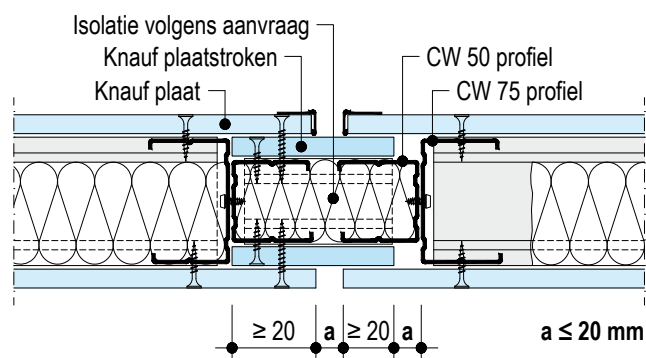


W112.be-BFU2 – Dilatatieveog

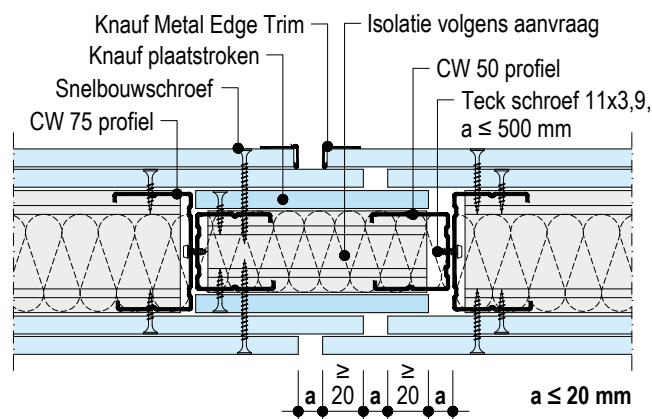
■ Zonder brandwerendheid



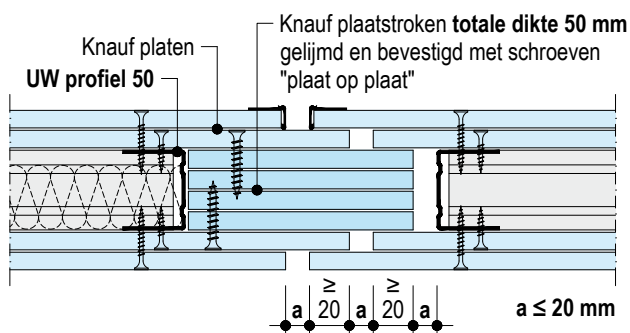
W111.be-BFU1 – Dilatatieveog



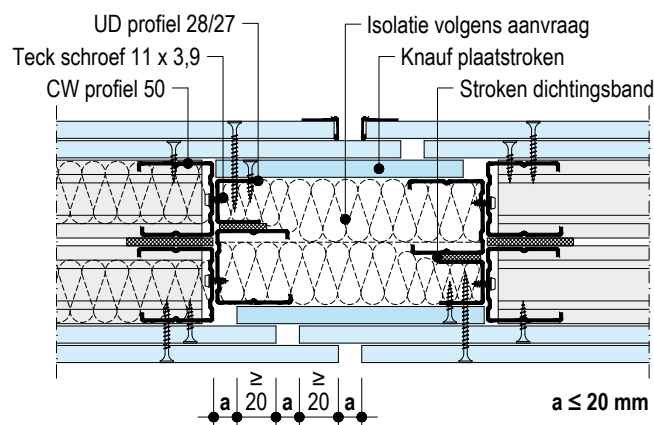
W112.be-BFU1 – Dilatatieveog



W112.be-BFU4 – Dilatatieveog



W115.be-BFU1 – Dilatatieveog



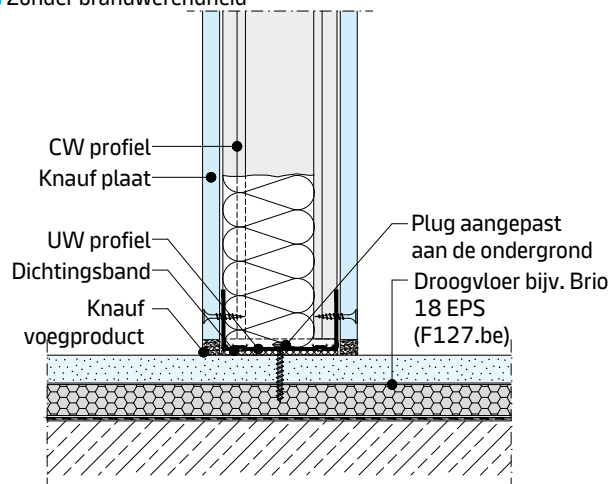
■ De stijve verbinding van de wandlagen leidt tot een lokale vermindering van de akoestische bescherming.

Opmerking

Knauf biedt extra uitvoeringsmogelijkheden die niet gedekt zijn door officiële attesten, maar wel gebaseerd zijn op onze ervaringen.

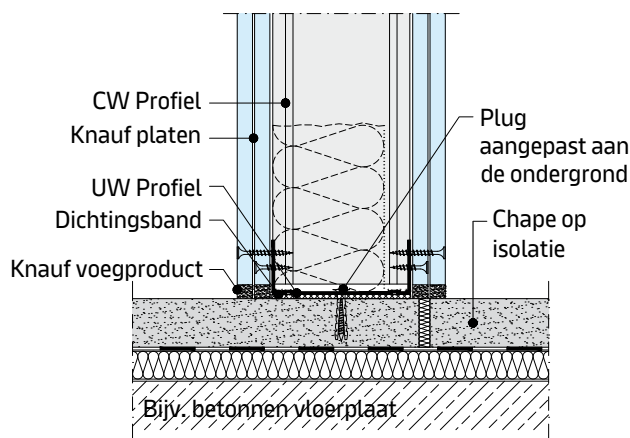
W111.be-VU2 - Vloeraansluiting op droge dekvloer elementen

■ Zonder brandwerendheid

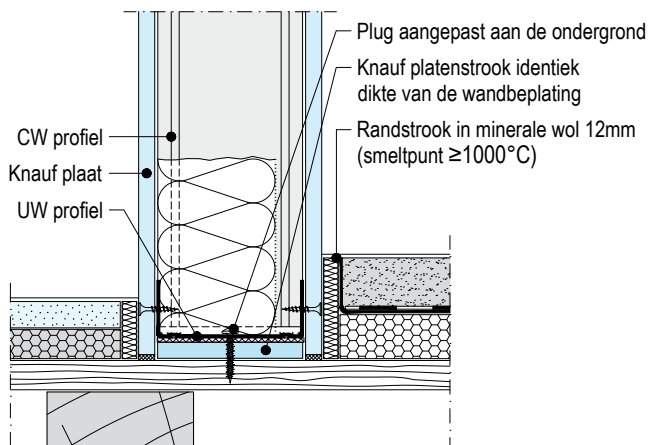


■ De dekvloer vermindert de akoestische

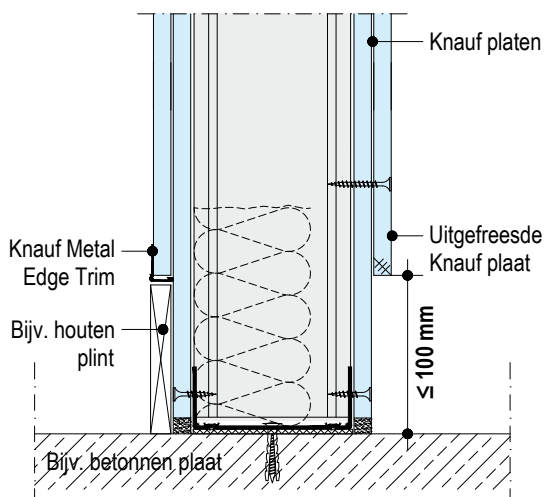
W112.be-VU2 - Vloeraansluiting op dekvloer



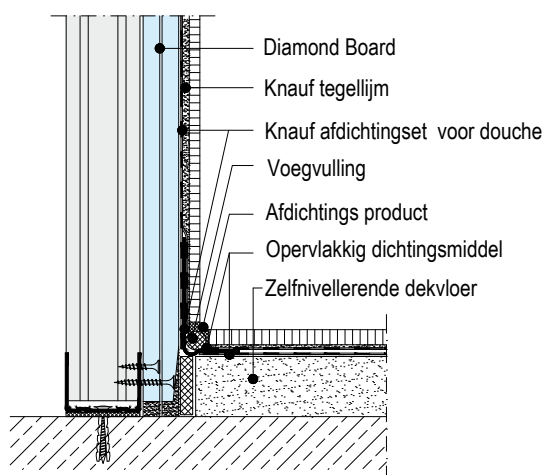
W111.be-VU4 - Vloeraansluiting op een vloer met houten liggers/ zoldersysteem



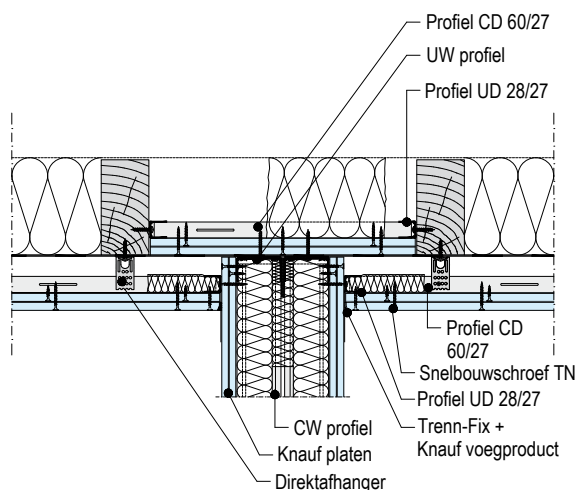
W112.be-VU3 - Vloeraansluiting - geïntegreerd plint



Aansluiting op een vochtige ruimte

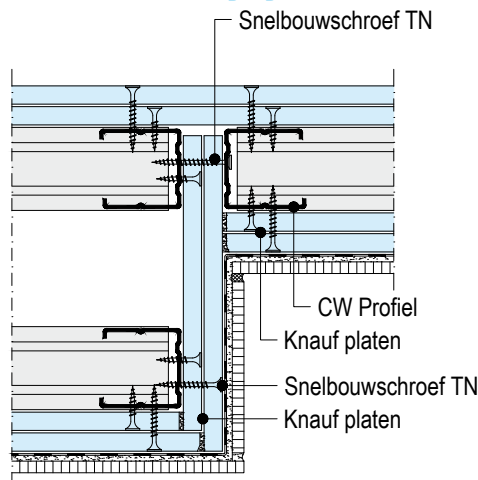


Vloeraansluiting op een vloer met houten liggers / zoldersysteem

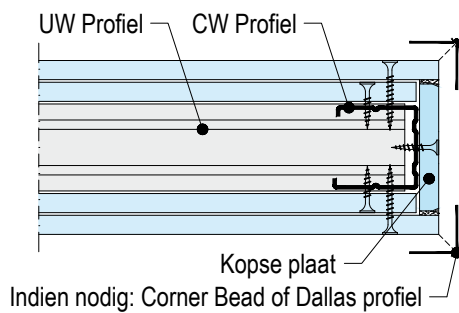


■ De gereduceerde maximaal toegelaten afstanden tussen de bevestigingselementen in acht nemen (zie de tabellen van de respectieve systemen)
■ Zie ook de gedetailleerde fiche [F12.be Knauf Brio droge dekvloer](#).

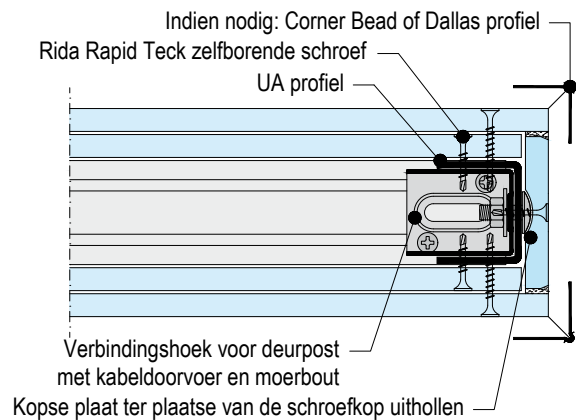
W116.be-D1 - Verlenging van een wand



W112.be-END1 - Uiteinde van vrijstaande wand

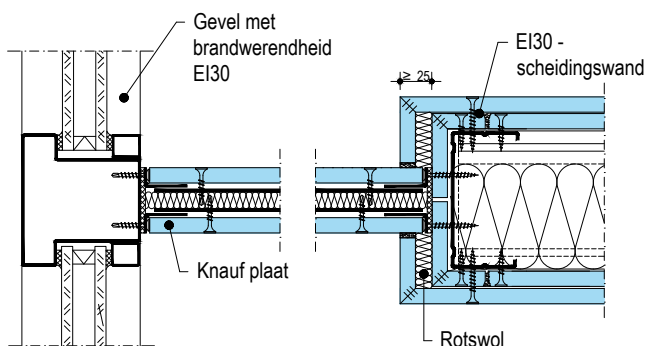


W112.be-END2 - Uiteinde van vrijstaande wand



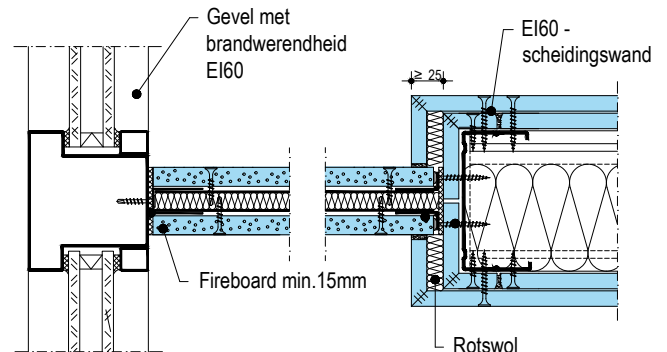
Verlenging van wand – brandwerendheidsklasse **EI 30 plus**

■ Geluidsverzwakkingsindex volgens variant 6 op pagina 44



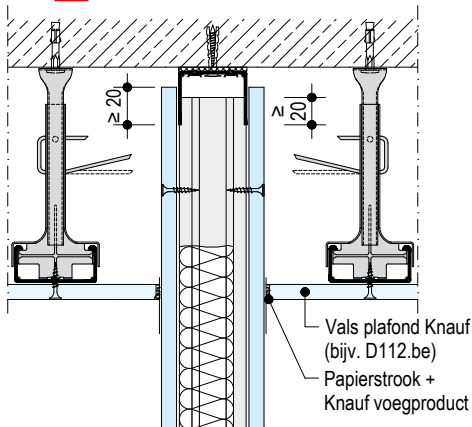
Verlenging van wand – brandwerendheidsklasse **EI 60 plus**

■ Geluidsverzwakkingsindex volgens variant 3 op pagina 44



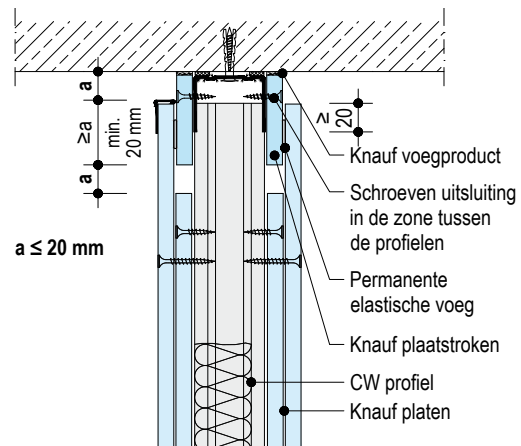
- Aansluiting op vloer/plafond en samenstelling van de wandverlenging volgens variant 3 EI60 **plus**, resp. variante 6 EI30 **plus** op pagina's 44 et 45.
- Isolatielaag van rotswol volgens EN 13162: onbrandbaar; smeltpunt ≥ 1000 °C.
- Si nécessaire, un recouvrement supplémentaire du joint de raccord peut être mis en oeuvre (Metal Edge Trim, Corner Bead ou Dallas).

W111.be-VO2 - Glijdende plafondaansluiting met een plaatplafond ^{plus}

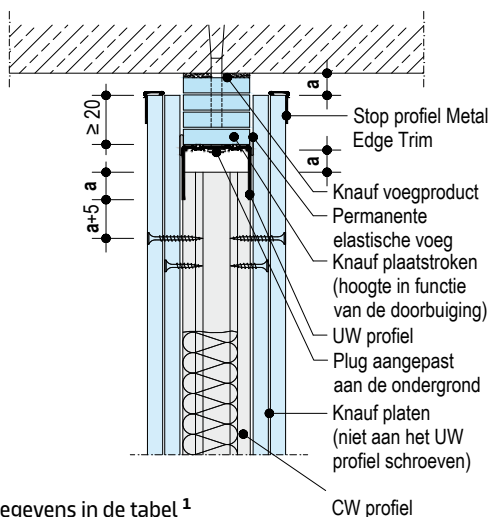


- Bij een vereiste geluidsisolatie van de wand van $R_w > 45$ dB: voer de glijdende plafondaansluiting volgens detail W112.be-VO2 of het verlaagde plafond verbeteren, bijvoorbeeld door middel van een isolatielaag uit minerale wol.

W112.be-VO3 - Glijdende plafondaansluiting ^{plus}

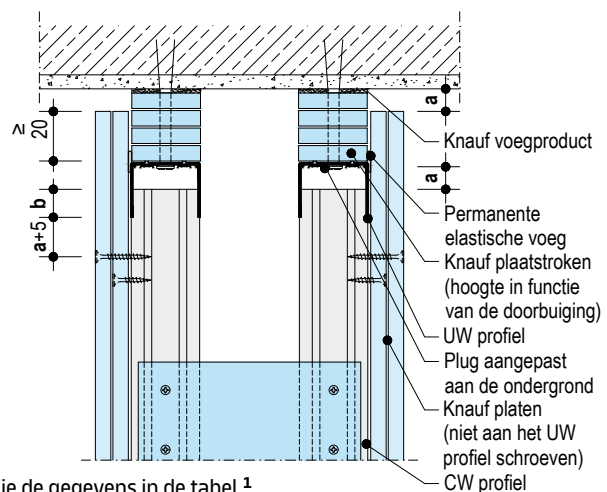


W112.be-VO2 - Glijdende plafondaansluiting ^{1 plus}



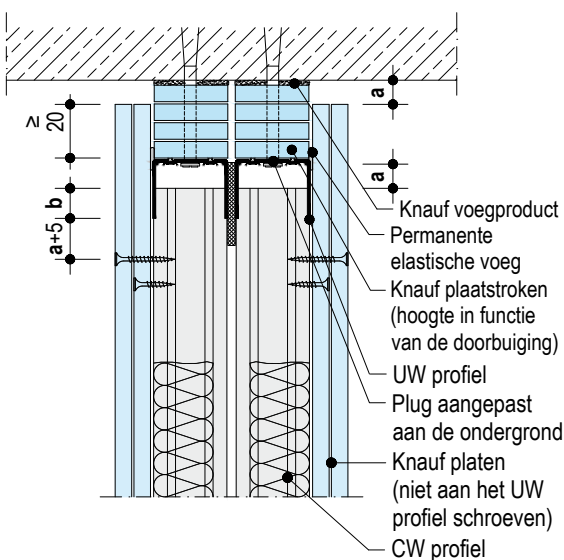
- Zie de gegevens in de tabel ¹

W116.be-VO2 - Glijdende plafondaansluiting ^{1 plus}



- Zie de gegevens in de tabel ¹

W115.be-VO2 - Glijdende plafondaansluiting ^{1 plus}



- Zie de gegevens in de tabel ¹

Zie ook de gedetailleerde fiche [D11.be Knauf plaatplafonds](#)

¹ Gegevens m.b.t. glijdende plafondaansluitingen

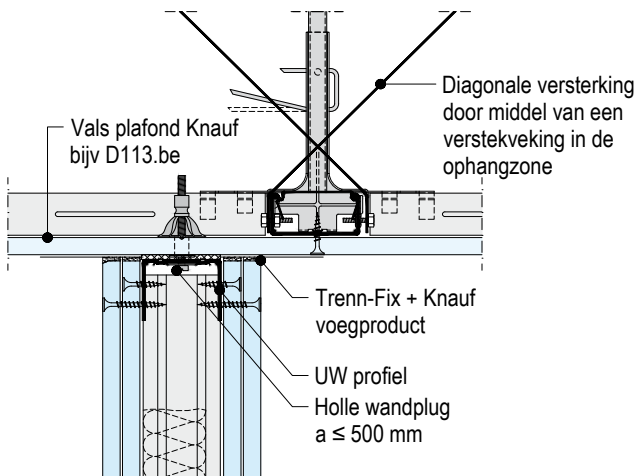
Plaatsing platen	Zonder brandwerendheid		Met brandwerendheid		Max. toegestane wandhoogte zonder brandwerendheid m
	d	b mm	d mm	b mm	
W111.be één laag	≤ 20	≥ 20	≤ 20	≥ 20	6,50
W115.be wee lagen	≤ 20	≥ 20	≤ 20	≥ 20	
W116.be één laag	≤ 20	≥ 20	-	-	
W112.be wee lagen	≤ 30	≥ 10	≤ 20	≥ 20	
W113.be drie lagen	≤ 30	≥ 10	≤ 20	≥ 20	
W116.be wee lagen	≤ 30	≥ 10	≤ 20	≥ 20	

- Rekening houden met de toegestane wandhoogtes in functie van het (zie pagina's 9, 11, 13, 15, 17).

- Bovenste plafondpijlen / bovenste wandhoogtes op aanvraag.

W112.be-VO4 – Plafondaansluiting met een plaatplafond

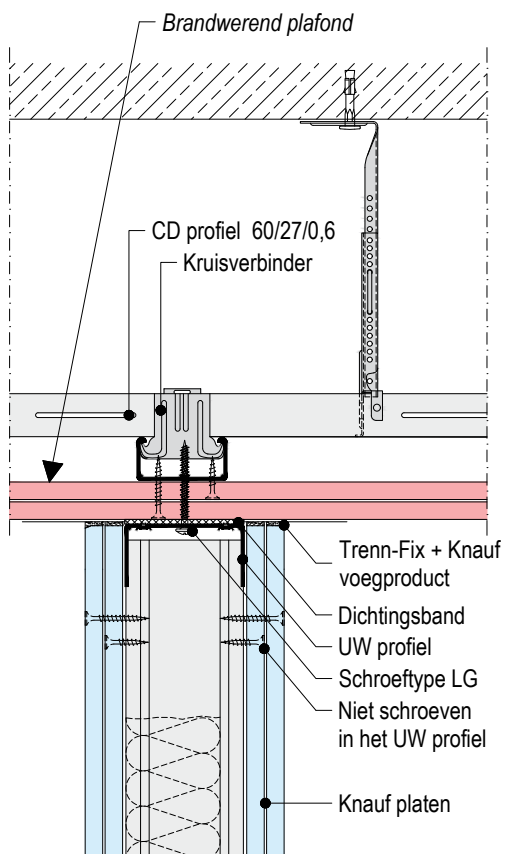
- Zonder brandwerendheid
- Toegelaten wandhoogte: ≤ 4 m (grotere afmetingen op aanvraag)



- Diagonale versteviging (vb. Nonius bovendeel, CD-profiel)

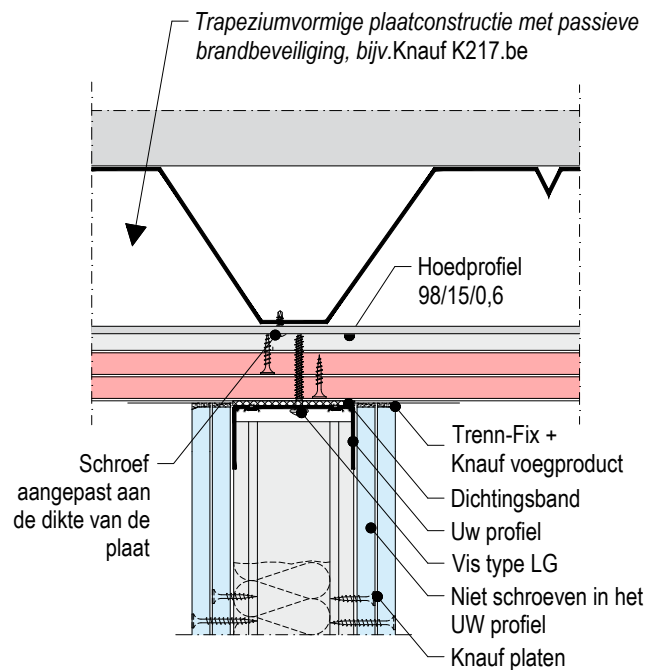
W112.be-VO6 – Wandaansluiting met brandwerend plafond

- Toegelaten wandhoogte: ≤ 4 m (grotere afmetingen op aanvraag)

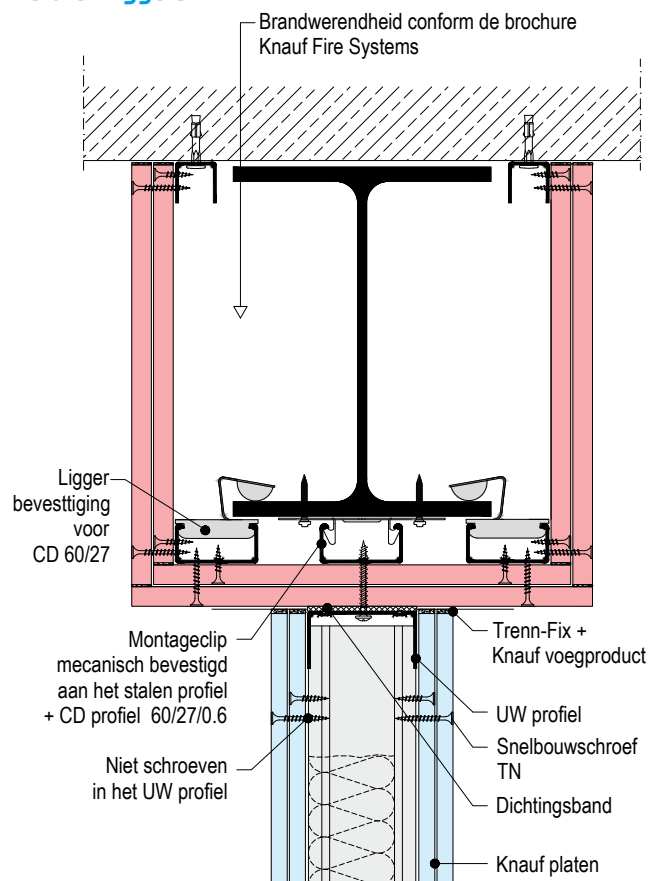


Zie ook de gedetailleerde fiche: [D11.be](#) [D11.be](#) Knauf plaatplafonds

W112.be-VO5 – Plafondaansluiting met een trapeziumplaatplafond



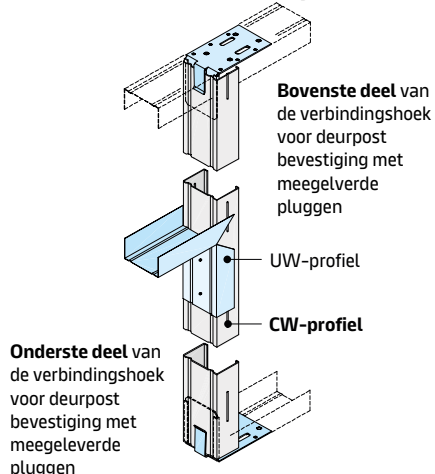
W112.be-VO7 – Aansluiting op de bekleding van metalen liggers



Openingen en deuropeningen – metalen structuur

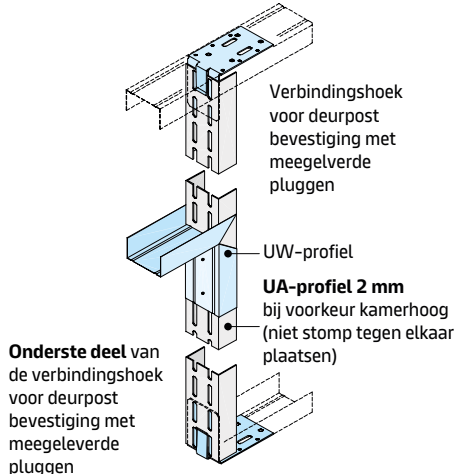
CW-variant

Wandhoogte ≤ 2,60 m
Breedte van de doorvoeropening ≤ 0,90 m
Gewicht van de deur ≤ 25 kg



UA-variant

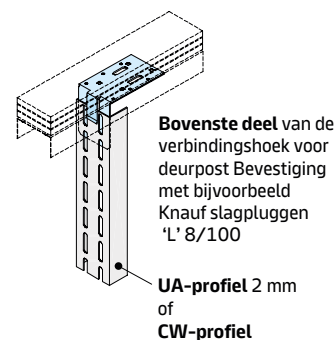
Wandhoogte volgens Knauf-systeem
Breedte van de doorvoeropening volgens tabel
Gewicht van de deur volgens tabel



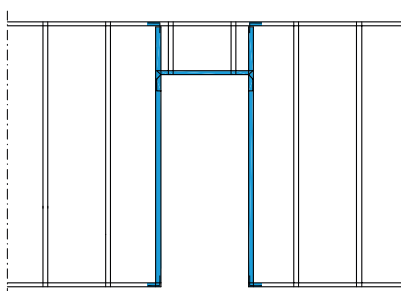
Glijdende plafondaansluiting

■ Voor plafonddoorbuiging tot max. 20 mm

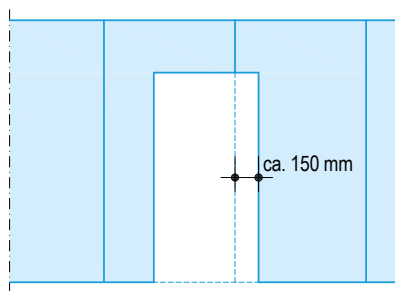
■ Alternatief: Knauf verbindingshoek voor UA-profielen



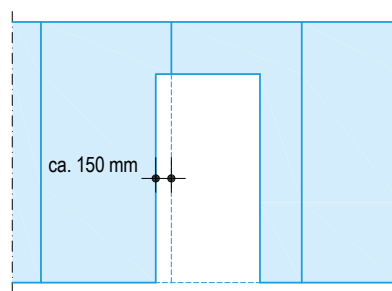
Structuur deuropening



Beplating – wandzijde 1



Beplating – wandzijde 2



■ Er mogen geen plaatvoegen voorkomen ter hoogte van de profielen die dienst doen als deurstijlen.

Max. deurgewicht

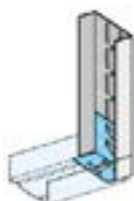
Breedte deurblad	CW-variant	UA-variant				
		UA 50	UA 75 ¹	UA 100	UA 125	UA 150
≤ 885 mm	≤ 25 kg	≤ 50 kg	≤ 75 kg	≤ 100 kg	≤ 125 kg	≤ 150 kg
≤ 1010 mm	-	≤ 50 kg	≤ 75 kg	≤ 100 kg	≤ 125 kg	≤ 150 kg
≤ 1260 mm	-	≤ 40 kg	≤ 60 kg	≤ 80 kg	≤ 100 kg	≤ 120 kg
≤ 1510 mm	-	≤ 35 kg	≤ 50 kg	≤ 65 kg	≤ 80 kg	≤ 95 kg

¹ Ook geldig met UA 70-profiel

■ Hoger deurgewichten op aanvraag

■ Knauf advies: Bij wanden met dubbele structuur deuropeningen van UA-profielen voorzien.

■ Bij plaatsing van wanden met profielen 125 of 150, Knauf verbindingshoeken voor UA 100 profielen gebruiken.



■ **Verbindingshoek voor deurpost**
voor CW- en UA-profielen 50 of 75 of 100

Set bestaande uit:
4 hoekverbinders + 10 pluggen

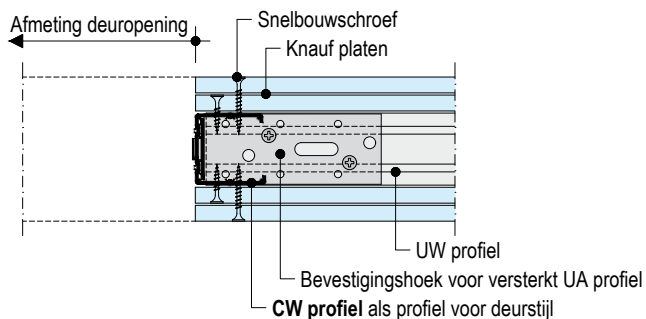


■ **Verbindingshoek voor profiel**
50 of 75 of 100 / 125 / 150

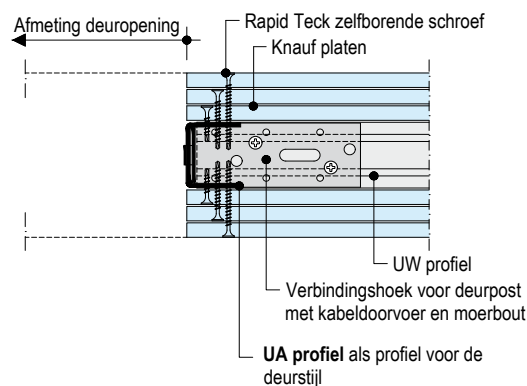
Set bestaande uit:
4 hoekverbinders + 8 pluggen +
8 schroeven met moeren en
sluitringen



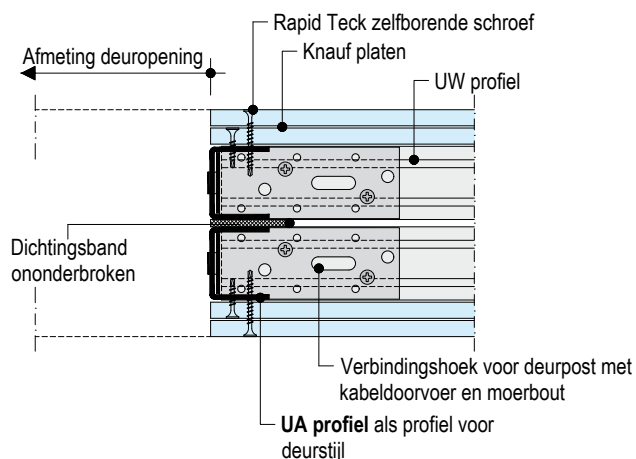
W112.be-E2 - Deuropening met CW-profiel



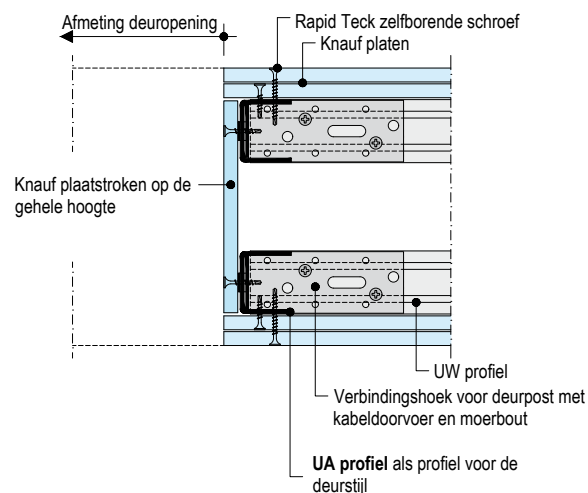
W113.be-E1 - Deuropening met UA-profiel



W115.be-E1 - Deuropening met UA-profiel



W116.be-E1 - Deuropening met UA-profiel

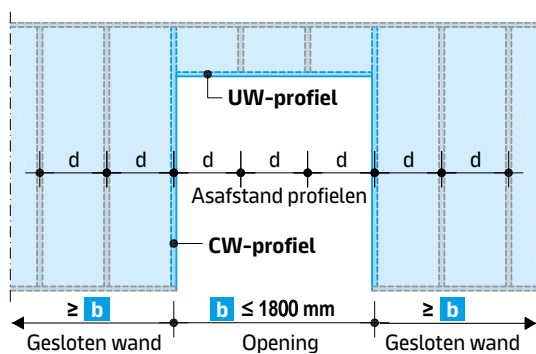


- Ook de voorschriften van de deurfabrikanten in acht nemen (vb. homologatie brandveiligheid, bijkomende constructieve maatregelen, enz.).
- Zie ook de brochure [W496.be Schuifdeursysteem Knauf Pocket Kit](#).

Max. openingen in metalen staanderwanden

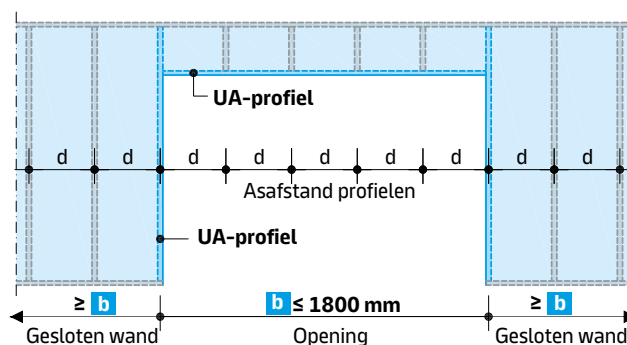
Schematische tekeningen

CW-profielen als latei



geen beperkingen voor de hoogte van de wand

UA-profielen als latei



Tot 1800 : geen beperkingen voor de hoogte van de wand
Tot 2400 : wandhoogte ≤ 6,50 m
Tot 3000 : wandhoogte ≤ 4,00 m

- Asafstand profielen ≤ 600 mm.
- De toegelaten wandhoogtes voor het wandsysteem in kwestie in acht nemen.
- Bredere openingen / grotere wandhoogtes op aanvraag.
- Bij het plaatsen van de deuren rekening houden met de montagevoorschriften.

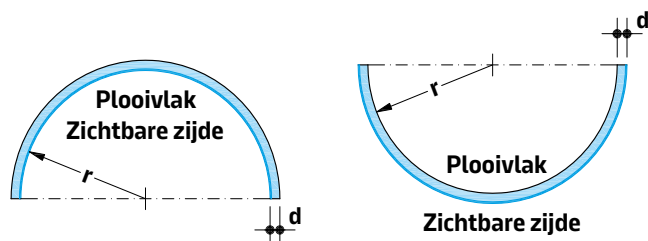
Buigingsstralen – Knauf platen

Beplatingsdikte d mm	Buigingsstraal r in de langsrichting	
	Droog buigen mm	Nat buigen mm
6,5 (Flexboard A)	≥ 1000	≥ 300
10 A	≥ 2000	≥ 500
12,5 A/DF	≥ 2750	≥ 1000
12,5 Diamond Board	≥ 2750	≥ 1000

- Andere Knauf platen / andere buigingsstralen op aanvraag.
- Uitvoeringen met brandwerendheid op aanvraag.

Concaaf - Interne buiging

Convex - Externe buiging



Instructies voor het buigen – Knauf plaat (horizontale plaatsing)

- Buiging enkel in de langsrichting
- Droog buigen:
 1. De Knauf plaat langzaam haaks op de staanderprofielen buigen. Voorbuigen op een mal is aan te bevelen.
 2. De plaat in de buigrichting met snelbouwschroeven bevestigen en de richting van de ronding blijven volgen.
- Nat buigen:
 1. De in de lengte op maat gesneden Knauf plaat met het plooivlak naar een zijdelingse overstek op een profielrooster of iets gelijkaardigs leggen, zodat overtollig water kan afdruipe
 2. Het plooivlak over de lengte en de breedte met een nagelrol perforeren.
 3. De geperforeerde plaatszijde met een sproeier of ler bevochtigen en het vocht enkele minuten laten inwerken. Deze handeling herhal en totdat er verzadiging optreedt en het overtollige water zijdelings van de gipsplaat afloopt.
 4. De gipsplaat op de voorgevormde mal leggen, buigen, met tape bevestigen en laten drogen.

Bij geïmpregneerde platen:

Rekening houden met een langere inwerkingstijd door het hydrofobe

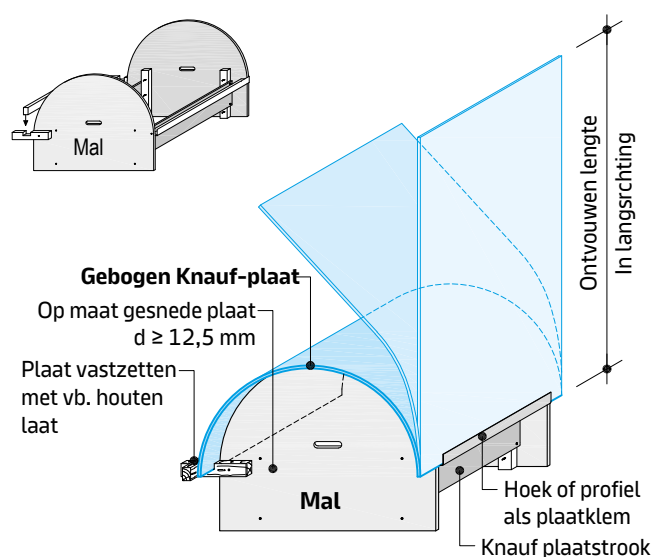
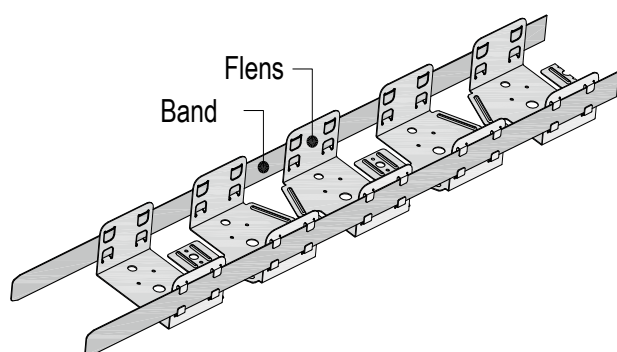
Schematische tekeningen

Instructies voor de montage

- De CW-profielen in de Knauf Sinus U profielen plaatsen
- Asafstand CW-profielen: ≤ 300 mm (buitenstraal)
- Afstand tussen de bevestigingen van het profiel: ≤ 300 mm
- Horizontale beplating

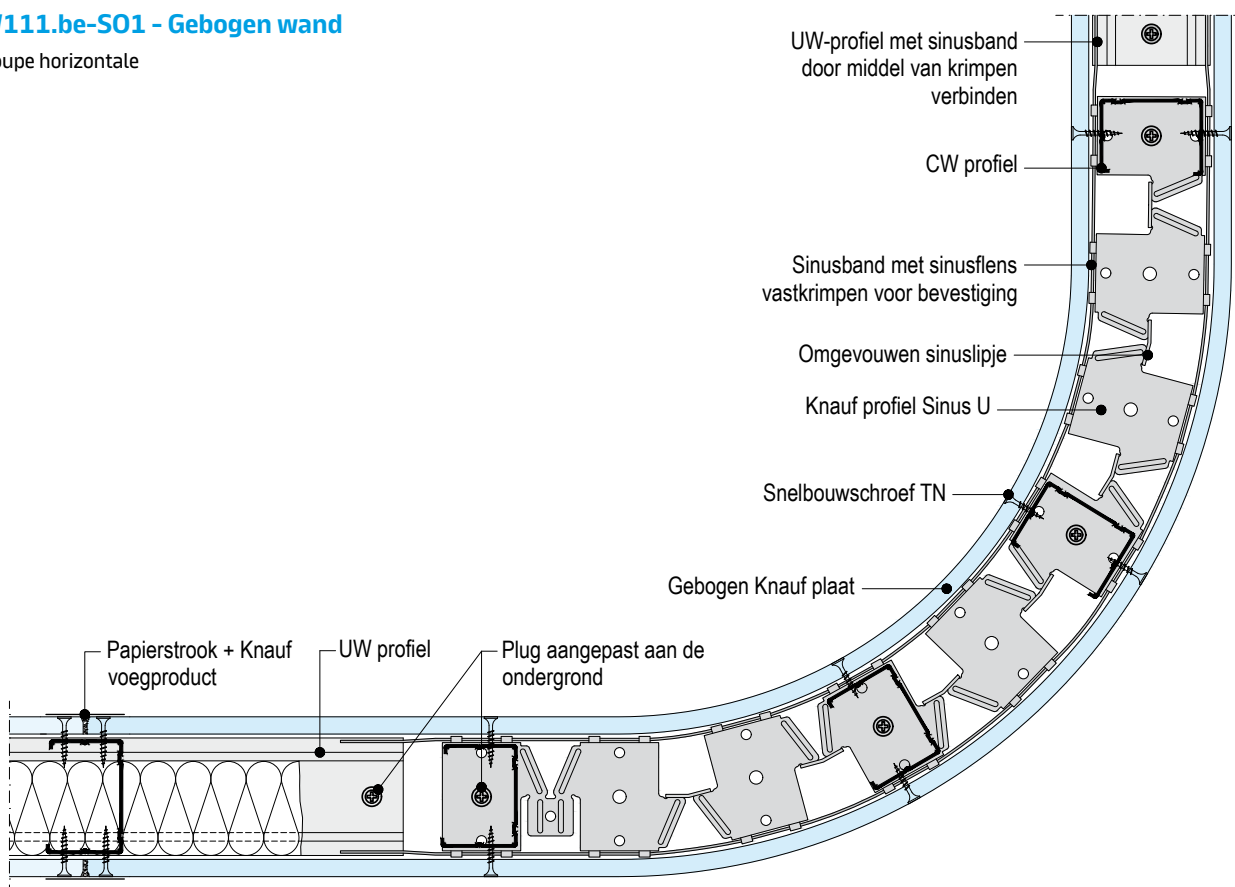
Sinus U profiel:

Sinus U	buitenstraal
50	≥ 125 mm
75	≥ 175 mm
100	≥ 250 mm



W111.be-S01 - Gebogen wand

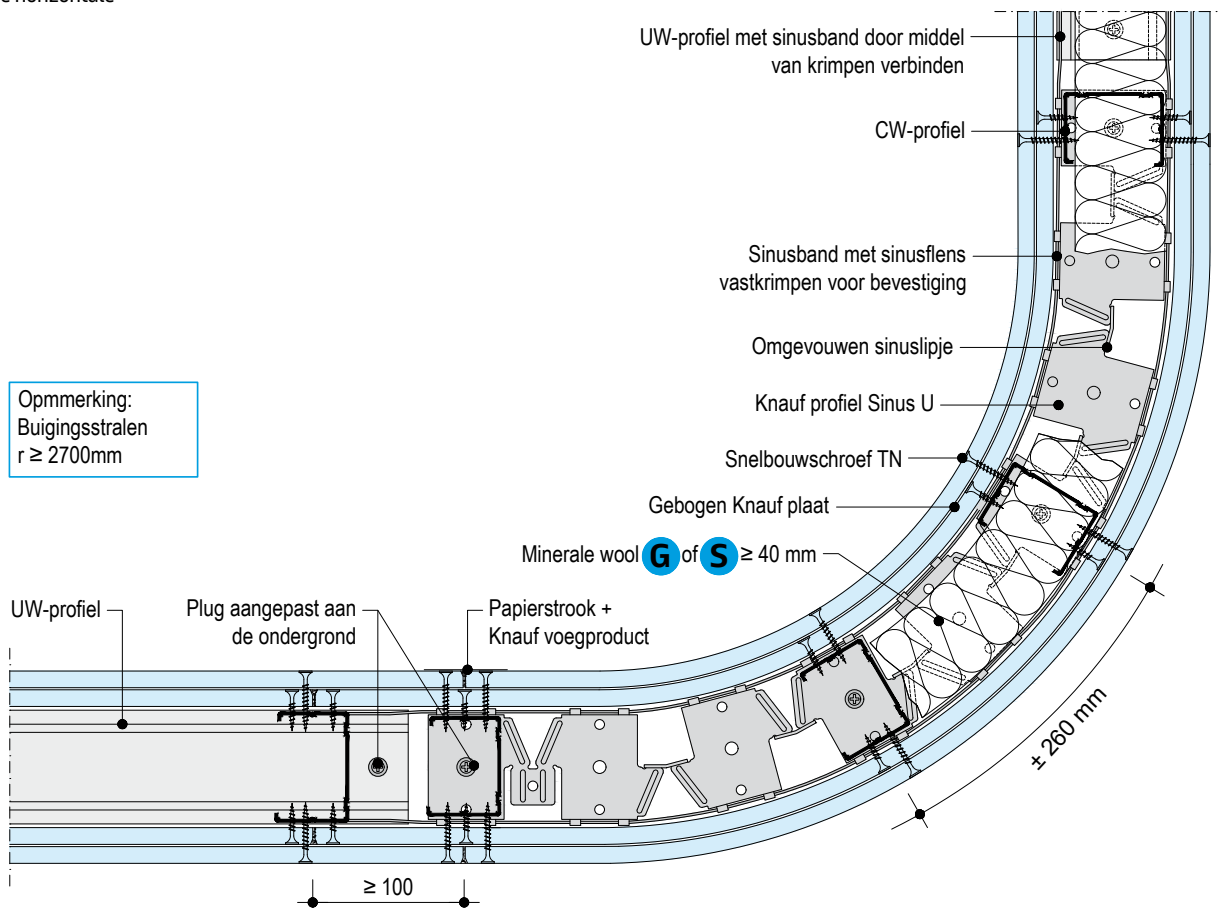
Coupe horizontale



W112.be-S01 - Gebogen wand - EI 60

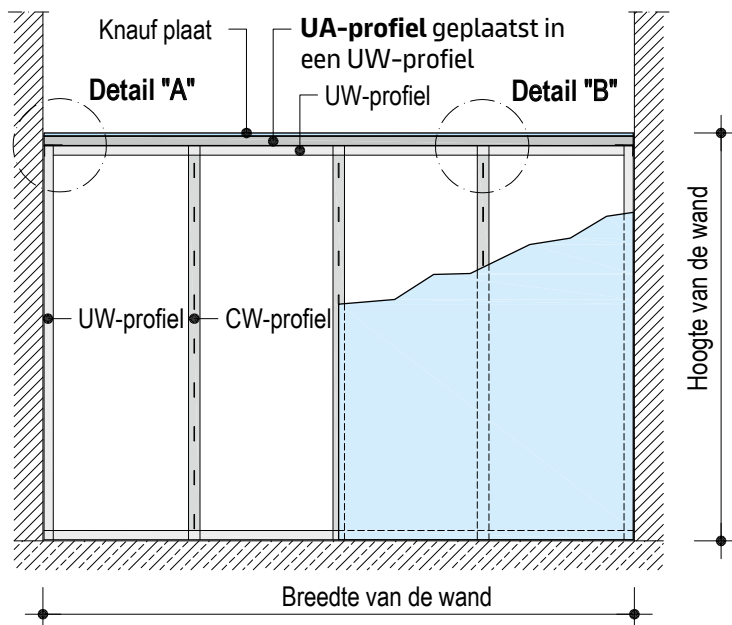
Coupe horizontale

Opmerking:
Buigingsstralen
 $r \geq 2700\text{mm}$

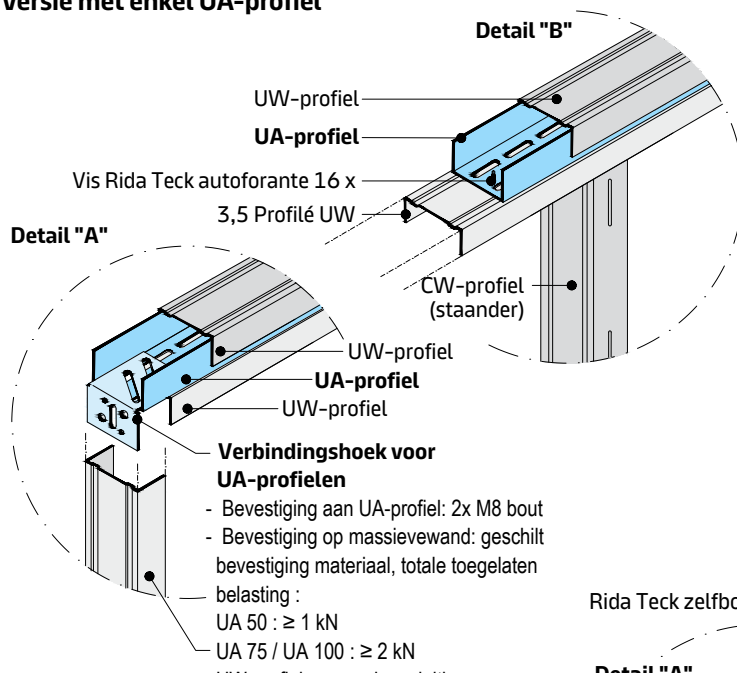


Metalen staanderwand zonder plafondaansluiting

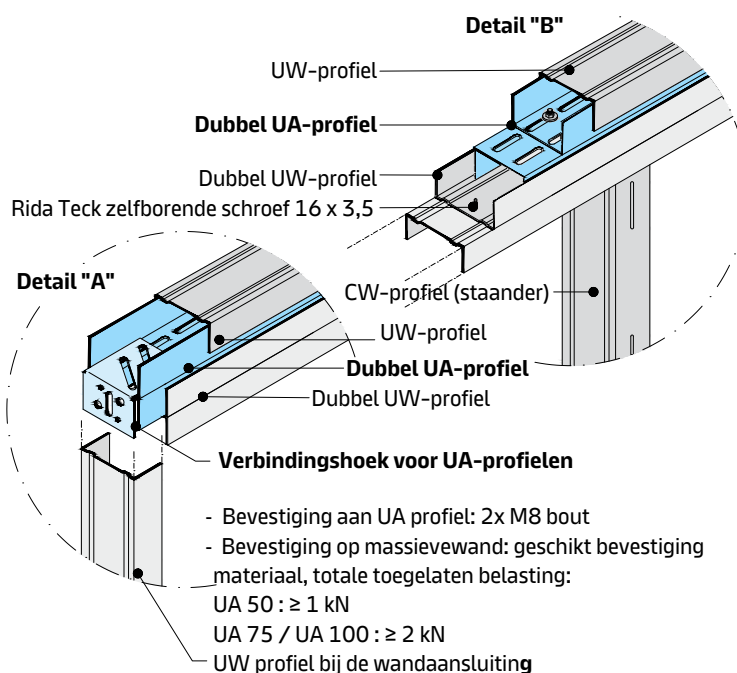
Schematische tekeningen



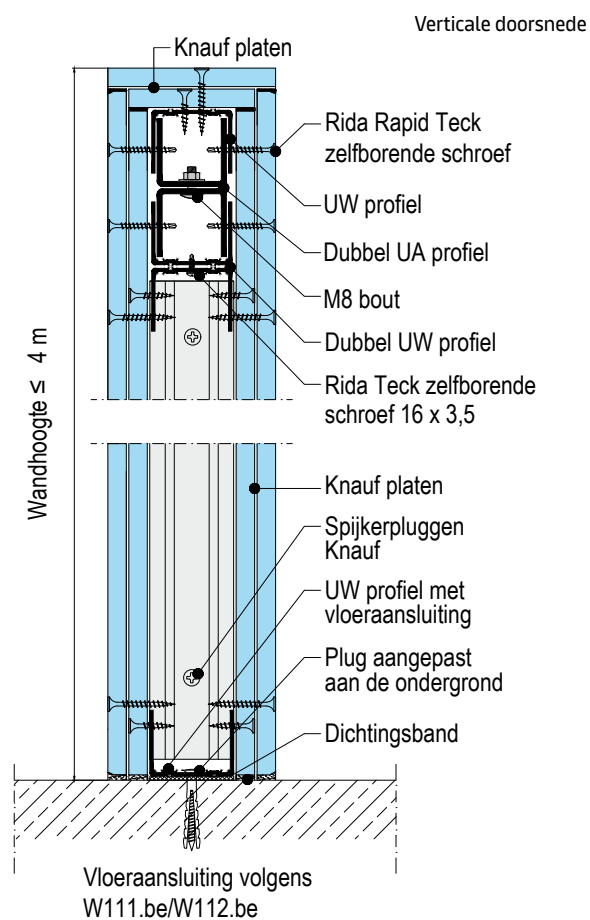
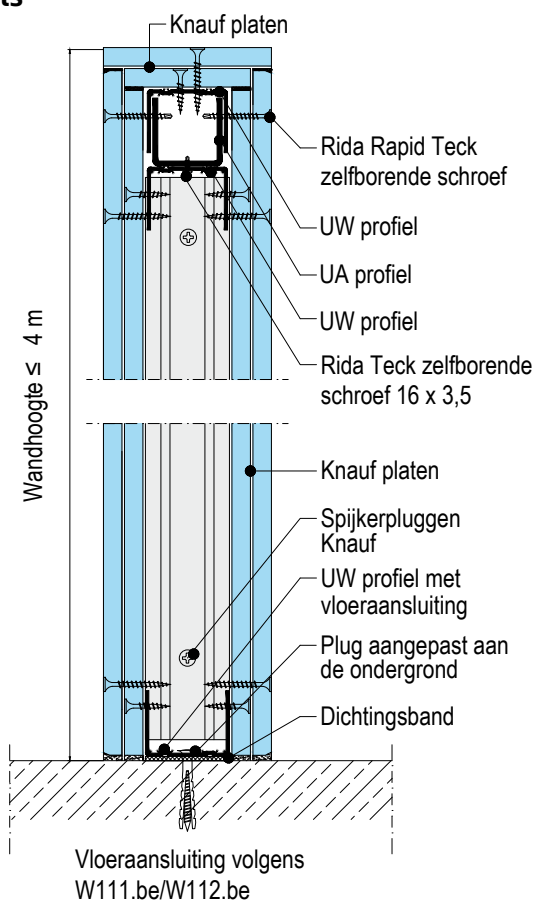
Versie met enkel UA-profiel

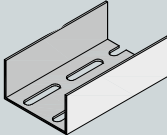


Versie met dubbele UA-profielen



■ Afstand tussen de bevestigingspunten volgens de afstanden zoals vermeld in de tabellen op pagina 54 voor de Knauf universele schroeven FN"

Details**Wandbreedte = het bereik van het UA-profiel**

UA-profiel Dikte 2 mm 	Max. toegelaten wandbreedte ¹	
	Toepassings-gebied 1 m	Toepassings-gebied 2 m
Enkel UA-profiel		
UA 50	4,00	3,50
UA 70	4,25	4,00
UA 75	4,30	4,00
UA 100	5,30	4,40
UA 125	6,00	5,20
UA 150	6,40	5,70
Dubbele UA-profielen		
2X UA 50	4,20	4,00
2X UA 70	5,20	4,40
2X UA 75	5,40	4,50
2X UA 100	6,30	5,50
2X UA 125	7,20	6,50
2X UA 150	7,60	7,00

¹ Bij de berekening wordt rekening gehouden met wandbelastingen

- **Toegelaten wandhoogte: ≤ 4 m** (hoger op aanvraag)
- **UA-profielen mogen niet stomp tegen elkaar geplaatst worden.**
- De vereisten inzake brandveiligheid en akoestische bescherming kunnen niet worden gegarandeerd bij deze wandconstructies
- Deur- en wandopeningen op aanvraag

Aansluitingen van “lichte” scheidingswanden op brandwerende plafonds

- Scheidingswanden kunnen enkel worden aangesloten op brandwerende plafondsysteem (verlaagde plafonds) als kan worden gegarandeerd dat bij brand de resten van de vroegtijdig vernielde wand kunnen loskomen en naar beneden kunnen vallen zonder dat ze een extra belasting op het plafond vormen.
- Indien een scheidingswand brandwerend moet zijn (d.w.z. aan vereisten inzake brandwerendheid moet voldoen) en wordt aangesloten op een verlaagd plafond, dan moet het verlaagde plafond minstens dezelfde brandweerstand bieden als de wand zelf.
- Horizontaal versteviging van het verlaagde plafond (max. plafondafmetingen van 15 m x 15 m) of een overdracht van de belastingen op de aangrenzende bouwelementen is verplicht.
- De aansluitingen kunnen als volgt worden gemaakt. (Zie pagina 31 voor andere aansluitingen of op aanvraag).

Knauf wandsystemen	Knauf plafondsysteem Verlaagde plafonds die zelf ook tot een brandweerstandsklasse behoren
	Brandbelasting langs de onderkant
Zonder brandwerendheid	1
Brandwerendheidsklasse, wand kleiner dan plafond 1	1
Brandwerendheidsklasse, wand gelijk aan plafond 1	1

Verlaagde plafonds die zelf ook tot een brandwerendheidsklasse behoren

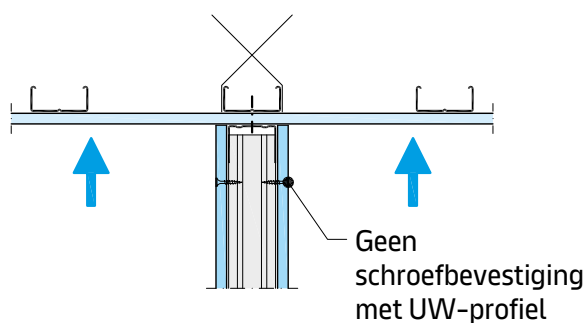
Brandbelasting langs de onderkant

Voor verlaagde plafonds met brandwerendheid aan de onderkant moet de aansluiting op het plafond worden gemaakt met behulp van het UW-profiel.

De beplating van de wand moet doorlopen tot aan het verlaagde plafond.

De gipsplaten worden bevestigd in de CW-profielen, maar niet in het UW-profiel aan de bovenkant van de wand.

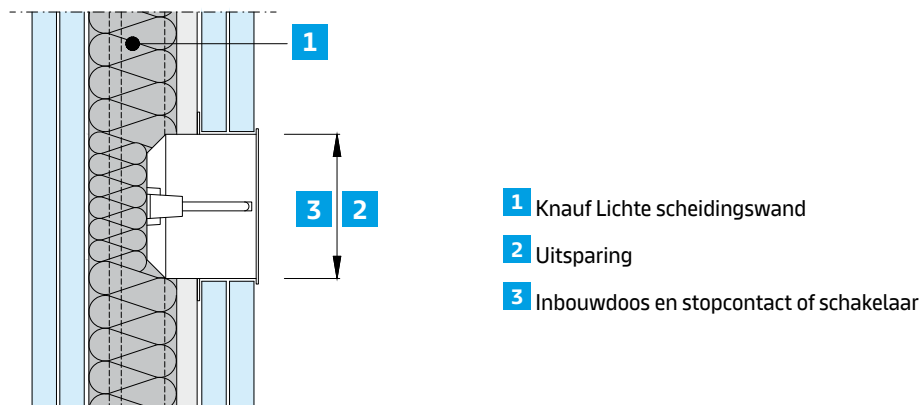
1



Inbouw van stopcontacten in de brandwerende Knauf scheidingswanden met metalen structuur

Fiche 8.1 van TVN 293 “Brandwerende afdichting van doorvoeringen in brandwerende wanden” van Buildwise geeft de oplossing die als conform beschouwd wordt voor niet-brandwerende (enkelvoudige of dubbele) schakelaars en stopcontacten die in een lichte scheidingswand met een maximale brandweerstand van EI 60 worden geplaatst.

- Stopcontacten, schakelaars, verdeelkasten, enz. mogen op eender welke plaats in de wand worden ingebouwd, maar niet rechtstreeks rug-aan-rug.
- De voor de brandweerstand vereiste isolatielagen moeten behouden blijven.



Lichte scheidingswand

De lichte scheidingswand moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Volledig gevuld zijn met onbrandbare isolatie van het type minerale wol (brandreactie A2-s1,d0 volgens de norm NBN EN 13501-1) en rondom de inbouwdoos van het stopcontact of de schakelaar;
- Een isolatiedikte van meer dan 40 mm en een densiteit van meer dan 30 kg/m³ hebben;
- Een profielbreedte van minimaal 50 mm hebben;
- Een brandweerstand van EI 30 of EI 60 hebben.

Uitsparing

- Een diameter van 68 mm voor een enkelvoudige inbouwdoos met een diameter van 67 mm;
- Afmetingen kleiner dan of gelijk aan 136 mm (2 × 68 mm) voor inbouwdozen van 67 mm diameter van naast elkaar of boven elkaar geplaatste stopcontacten of schakelaars.

Inbouwdoos en stopcontact of schakelaar

Deze typeoplossing is enkel geldig voor enkele of dubbele schakelaars en stopcontacten (dus geen drievoudige of meer). Het stopcontact of de schakelaar wordt in de inbouwdoos (Ø 67 mm, diepte 50 mm) geplaatst en afgedekt met een afdekplaatje.

Rondom en achter de inbouwdoos moet onbrandbare isolatie worden aangebracht (rotswol, dikte 40 mm, densiteit 30 kg/m³; zie **1** Lichte scheidingswand).

Schakelaars en stopcontacten mogen niet tegenover elkaar aan weerszijden van de wand geplaatst worden (zie afbeelding 2 in fiche 8.1 van TVN 293).

Ze moeten geschrinkt geplaatst worden en rotswol moet achter en rondom de inbouwdozen aangebracht worden.

Voor enkele dozen moet een minimale hart-op-hartafstand van 100 mm gerespecteerd worden (33 mm tussen de inbouwdozen; zie afbeelding 3A in fiche 8.1 van TV 293).

Voor dubbele dozen moet een minimale hart-op-hartafstand van 200 mm gerespecteerd worden (133 mm tussen de inbouwdozen; zie afbeelding 3B in fiche 8.1 van TV 293).

Deze regel geldt ook wanneer men een dubbele doos aan de ene zijde van de wand plaatst en een enkele doos aan de andere zijde, evenals wanneer dubbele dozen verticaal geplaatst worden.

Elektriciteitsdozen kunnen de akoestische prestaties en/of de luchtdichtheid van de lichte scheidingswand nadelig beïnvloeden. Indien hiervoor eisen gelden, moeten specifieke maatregelen genomen worden om geluidslekken te voorkomen (bv. stopcontacten aan weerszijden van de wand op een bepaalde tussenafstand plaatsen).

De **TVN 293** «Brandveilig afdichten van doorvoeringen in brandwerende wanden» van Buildwise biedt oplossingen die als conform worden beschouwd voor doorvoeringen van leidingen in brandwerende bouwelementen.

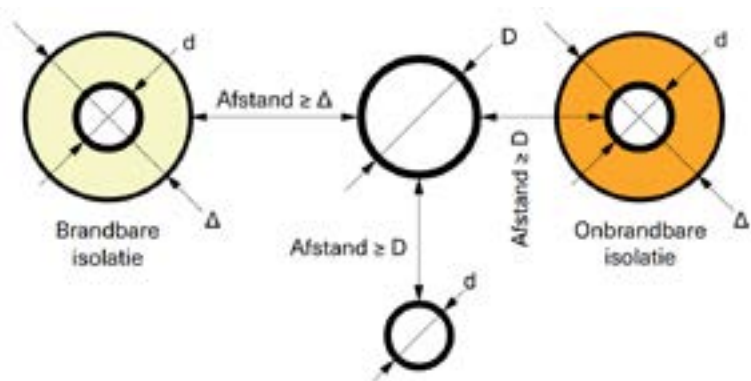
Bij doorvoeringen in brandwerende scheidingswanden door leidingen voor vloeistoffen, voor vaststoffen, voor elektriciteit of voor elektromagnetische golven, mogen deze de vereiste brandweerstand van de wand niet nadelig beïnvloeden; met andere woorden: ter hoogte van de doorvoeringen moet worden voldaan aan de criteria voor vlamdichtheid (E) en thermische isolatie (I).

Opmerking: Deze oplossingen zijn niet van toepassing op luchtkanalen, ventilatieschachten en rookkanalen, noch op meervoudige doorvoeringen. Ze zijn door de overheid gevalideerd en hoeven bijgevolg niet meer door een specifiek classificatierapport bevestigd te worden, in zoverre voldaan wordt aan het beschreven toepassingsgebied.

Echter, volgens bijlage 7 van het KB 'Basisnormen' kan bij enkelvoudige doorvoeringen* van leidingen met een diameter kleiner dan of gelijk aan 160 mm, zonder isolatie of met onbrandbare isolatie (brandreactie: A1 of A2-s1,d0), het criterium thermische isolatie (I) buiten beschouwing worden gelaten.

De afdichtingsvoorziening moet aan de vereiste criteria voldoen gedurende een tijdsduur die minstens gelijk is aan die welke voor de scheidingswand is vereist.

* Enkelvoudige doorvoering: Doorvoering van een leiding of een kabel die op een zodanig grote afstand van een andere doorvoering gelegen is, dat er geen wederzijdse beïnvloeding kan optreden.



Deze minimale afstand tussen twee willekeurige leidingen of kabels is minstens gelijk aan de grootste van beide leiding- of kabeldiameters (met inbegrip van de eventuele brandbare isolatie) (zie afbeelding A.1.)

Afb. A.1 Te respecteren afstanden bij enkelvoudige doorvoeringen.

Typeoplossingen uit het koninklijk besluit van 7 juli 1994

Het koninklijk besluit tot vaststelling van de basisnormen inzake brand- en explosiepreventie geeft een aantal typeoplossingen voor het afsluiten van doorvoeringen in wanden, die zijn opgenomen in NIT 293 van Buildwise.

■ Type-oplossing A: Afdichting van een enkelvoudige doorvoering met mortel of rotswol

Voor doorvoeringen die enkel aan het criterium vlamdichtheid moeten beantwoorden, wordt er door het KB van 7 juli 1994 een type-oplossing voor afdichting met mortel (gipspleister, kalk, cement) of rotswol vereist die beantwoordt aan de volgende voorwaarde:

■ De wanden waarin de doorvoeringen worden aangebracht, hebben een brandweerstand van minstens EI 60.

Maximaal toegelaten diameter van de leiding

Aard van de leiding en de afdichting		Vereiste E		
		E 30	E 60	E 120
Brandbare leiding en elektrische kabel	Afdichting met mortel	50	50	50
	Afdichting met rotswol ²⁾	50	25	25
Onbrandbare leiding¹⁾	Afdichting met gips- of cementmortel of rotswol	160	160	75
	(Automatische) vulling met water in geval van brand en afdichting met gips- of cementmortel of rotswol	160	160	160

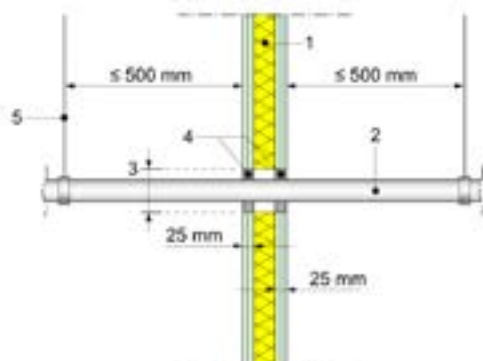
¹⁾ Leiding uit metaal of een andere onbrandbare stof (met uitzondering van glas), waarvan het smeltpunt hoger is dan 1.000 K (727 °C).

²⁾ De afdichting moet verplicht gebeuren met rotswol en niet met glaswol. Rotswol (smeltpunt: 1.200 °C) biedt immers beter weerstand tegen hoge temperaturen dan glaswol (smeltpunt: 600 °C).

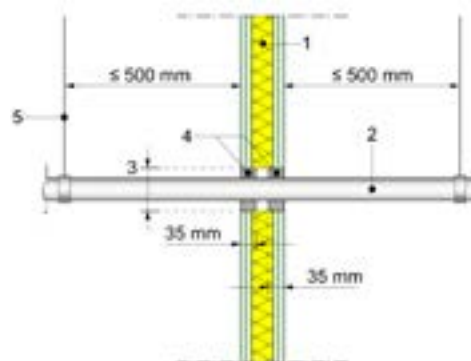
Typeoplossing A: Afdichting met gips- of cementmortel

Afb.: Afdichting met gips- of cementmortel van een leiding of kabel in een brandwerende lichte scheidingswand

1. Opbouw om te beantwoorden aan de criteria E 30 en E 60



2. Opbouw om te beantwoorden aan het criterium E 120



1- **Lichte scheidingswand**: De brandweerstand van de wand is minimaal EI 60.

2- **Leiding of kabel**: Alle types brandbare leidingen (PVC, PE, PP, enz.) en onbrandbare leidingen (smelttemperatuur hoger dan 1.000 K (727 °C), met uitzondering van glas) voor vloeistoffen anders dan lucht en voor vaste stoffen, evenals elektrische of gelijkaardige kabels. Deze eenvoudige afdichtingsoplossing is niet van toepassing op meervoudige doorvoeringen en lucht- en rookkanalen.

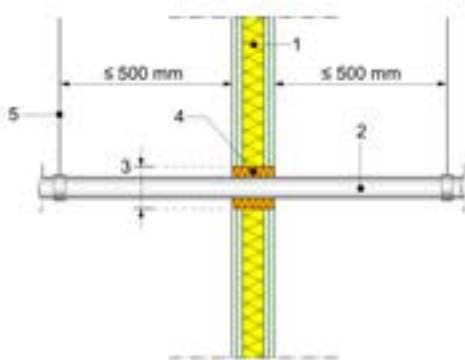
3- **Uitsparing en speling rond de leiding of kabel**: Buildwise raadt aan dat het verschil tussen de diameter van de uitsparing en die van de leiding niet groter is dan 50 mm. De speling tussen de leiding en de wand moet minstens 10 mm bedragen, zodat de afdichting correct kan worden uitgevoerd.

4- **Afdichting rond de leiding of kabel**: De afdichting met mortel moet over de volledige omtrek van de leiding worden aangebracht, tot op een diepte van minstens 25 mm aan beide zijden van de lichte scheidingswand. Voor de criteria E 30 of E 60 moet de totale diepte minstens 50 mm bedragen. Voor het criterium E 120 is een totale diepte van 70 mm vereist (d.w.z. 35 mm aan elke zijde).

Het is aan te raden om isolatie te voorzien in de ruimte van de lichte scheidingswand ter hoogte van de doorvoering om de afdichting correct te kunnen uitvoeren.

5- **Bevestigingssysteem**: Om in geval van brand de brandweerstand van de scheidingswand te garanderen, dienen de leidingen ondersteund en bevestigd te worden volgens de regels van goed vakmanschap. De ophangingen moeten zo dicht mogelijk bij de wand liggen (op een maximale afstand van 500 mm).

Typeoplossing A: Afdichting met rotswol



1- **Lichte scheidingswand**: De brandweerstand van de wand is minimaal EI 60.

2- **Leiding of kabel**: Alle types brandbare leidingen (PVC, PE, PP, enz.) en onbrandbare leidingen (smelttemperatuur hoger dan 1.000 K (727 °C), met uitzondering van glas) voor vloeistoffen anders dan lucht en voor vaste stoffen, evenals elektrische of gelijkaardige kabels. Deze eenvoudige afdichtingsoplossing is niet van toepassing op meervoudige doorvoeringen en lucht- en rookkanalen.

3- **Uitsparing en speling rond de leiding of kabel**: Buildwise raadt aan dat het verschil tussen de diameter van de uitsparing en die van de leiding niet groter is dan 50 mm. De speling tussen de leiding en de wand moet minstens 10 mm bedragen, zodat de afdichting correct kan worden uitgevoerd.

4- **Afdichting rond de leiding of kabel**: De afdichting met rotswol moet over de volledige omtrek van de leiding worden aangebracht, tot op een diepte van 50 mm aan beide zijden van de lichte scheidingswand. Er moet tevens op worden toegezien dat de rotswol stevig wordt aangedrukt. Om dit in de praktijk te garanderen, moet de opvulling over de volledige dikte van de wand gebeuren.

Om de rotswol die voor de afdichting wordt gebruikt te kunnen plaatsen en stevig te kunnen aandrukken, wordt aanbevolen in de kern van de lichte scheidingswand ter hoogte van de doorvoering een isolatiemateriaal aan te brengen.

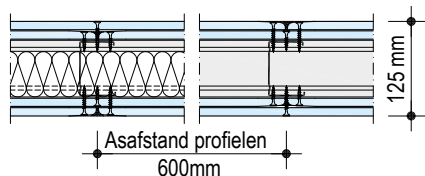
De afdichting moet verplicht gebeuren met rotswol (smelttemperatuur: 1.200 °C) en niet met glaswol (smelttemperatuur: 600 °C). Dit laatste biedt immers minder weerstand tegen hoge temperaturen.

5- **Bevestigingssysteem**: Om in geval van brand de brandweerstand van de scheidingswand te garanderen, dienen de leidingen ondersteund en bevestigd te worden volgens de regels van goed vakmanschap. De ophangingen moeten zo dicht mogelijk bij de wand liggen (op een maximale afstand van 500 mm).

Opmerking:

Doorvoeringen die niet aan al deze voorwaarden voldoen, moeten worden afgedicht met behulp van brandwerende voorzieningen die zijn gecertificeerd. Zie NIT 293 van Buildwise voor meer informatie.

Verbetering van de geluidsisolatie van metalen stannderwanden door toevoeging van platen



Bestaande/basis muur B = W112.be met $R_w = 49,7\text{dB}$

- 2x Knauf Standaard plaat 13 AK
- CW-profiel 75; asafstand = 600 mm
- Isolatielaag 60 mm Knauf Acoustifit
- 2x Knauf Standaard plaat 13 AK

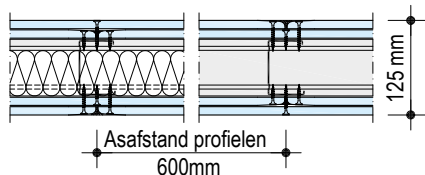
- Bevestiging beplating
 - 1^{ste} laag snelbouschroef TN 25 x 3,5; afstand = 750 mm
 - 2^{de} laag snelbouschroef TN 35 x 3,5; afstand = 250 mm

Verbetering met Silentboard-dubbele beplating

		Verbeteringsmaatregelen aan de muurzijde A		Verbeteringsmaatregelen aan de muurzijde B		Geluidsverzwakingsindex R_w (verbeteringsindex ΔR_w in dB)		
						Extra structuurdikte d in mm	Wanddikte D in mm	
		Dubbing ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ XTN 55 x 3,9; afstand = 200 mm ■ Schroeven in het midden van de flens of op afstand van de profielweb	-	-	-	12,5	137,5	55,5 (6)
		Dubbing ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Knauf-schroef „gips-platen op gipsplaten“ 5,5 x 38; a = 200 mm; afstand 500 mm	-	-	-	12,5	137,5	56,4 (7)
		Dubbing ■ 2x 12,5 mm Silentboard ■ 1^{ste} laag schroef XTN 55 x 3,9; afstand = 600 mm ■ 2^{de} laag schroef TN 4,5 x 70; afstand = 200 mm ■ Schroeven in het midden van de flens of op afstand van de profielweb	-	-	-	25	150	57,5 (8)
		Dubbing ■ 2x 12,5 mm Silentboard ■ 1^e en 2^e laag Knauf-schroef „gipsplaten op gipsplaten“ 5,5 x 38; a = 200 mm; afstand 500 mm	-	-	-	25	150	57,9 (8)
		Dubbing ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Schroef XTN 3,9 x 55; afstand = 200 mm ■ Schroeven in het midden van de flens of op afstand van de profielweb	-	-	Dubbing ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Schroef XTN 55 x 3,9; afstand = 200 mm ■ Schroeven in het midden van de flens of op afstand van de profielweb	12,5 + 12,5	150	58,9 (9)
		Dubbing ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Knauf-schroef „gips-platen op gipsplaten“ 5,5 x 38; a = 200 mm; afstand 500 mm	-	-	Dubbing ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Knauf-schroef „gipsplaten op gipsplaten“ 5,5 x 38; a = 200 mm; afstand 500 mm	12,5 + 12,5	150	60,9 (11)
		Dubbing ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Knauf-schroef „gips-platen op gipsplaten“ 5,5 x 38; a = 200 mm; afstand 500 mm	-	-	Dubbing ■ 2x 12,5 mm Silentboard ■ 1^e en 2^e laag Knauf-schroef „gipsplaten op gipsplaten“ 5,5 x 38; a = 200 mm; afstand 500 mm	12,5 + 25	162,5	62,7 (13)

■ Bevestiging van Silentboard-platen door ze in de profielen te schroeven.

Verbetering van de geluidsisolatie van metalen stannderwanden met voorzetwand



Bestaande/basis muur B = W112.be met $R_w = 49,7\text{dB}$

- 2x Knauf Standaard plaat 13 AK
- CW-profiel 75; asafstand = 600 mm
- Isolatielaag 60 mm Knauf Acoustifit
- 2x Knauf Standaard 13 AK

- Bevestiging beplating
 - 1^{ere} laag snelbouschroef TN 25 x 3,5; afstand = 750 mm
 - 2^{eme} laag snelbouschroef TN 35 x 3,5; afstand = 250 mm

Verbetering door middel van een voorzetwand met Silentboard-beplating

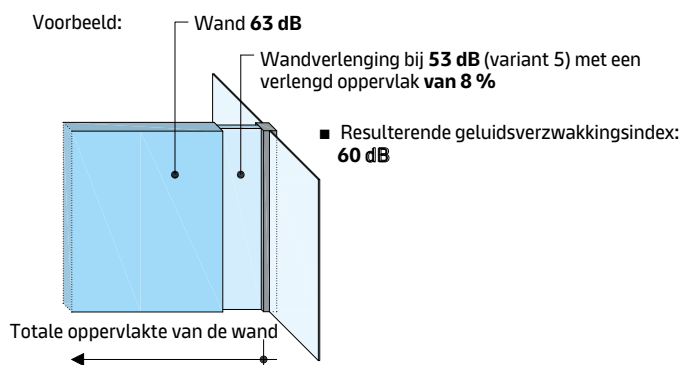
Verbeteringsmaatregelen aan de muurzijde A	Verbeteringsmaatregelen aan de muurzijde B	Extra structuurdikte d in mm		Wanddikte D in mm		Geluidsverzwakingsindex R_w (verbeteringsindex ΔR_w in dB)
 W623.be voorzetwand ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Akoestische direktafhanger met CD-profiel 60/27; asafstand = 600 mm ■ Acoustiwall, 30 mm ■ Schroef XTN 23 x 3,9; afstand = 200 mm	-		57,5	182,5		64,4 (15)
 W625.be voorzetwand ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ CW-profiel 50; asafstand = 600 mm ■ Acoustiwall, 40 mm ■ Schroef XTN 23 x 3,9; afstand = 200 mm	-		67,5	192,5		67,9 (18)
 W625.be voorzetwand ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ CW-profiel 50; asafstand = 600 mm ■ Acoustifit, 40 mm ■ Schroef XTN 23 x 3,9; afstand = 200 mm	Dubbing ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Schroef XTN 55 x 3,9; afstand = 200 mm ■ Schroeven in het midden van de flens of op afstand van de profielweb	67,5 + 12,5		205		71,5 (22)
 W626.be voorzetwand ■ 2x 12,5 mm Silentboard ■ CW-profiel 50; asafstand = 600 mm ■ Acoustifit, 40 mm ■ 1^{ste} laag schroef XTN 23 x 3,9; afstand = 600 mm ■ 2^{de} laag schroef XTN 38 x 3,9; afstand = 200 mm	-	80		205		72,7 (23)
 W625.be voorzetwand ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ CW-profiel 50; asafstand = 600 mm ■ Acoustifit, 40 mm ■ Schroef XTN 23 x 3,9; afstand = 200 mm	W623.be voorzetwand ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Akoestische direktafhanger met CD-profiel 60/27; asafstand = 600 mm ■ Acoustiwall, 30 mm ■ Schroef XTN 13 x 3,9; afstand = 200 mm	57,5 + 67,5		250		75,4 (26)
 W626.be voorzetwand ■ 2x 12,5 mm Silentboard ■ CW-profiel 50; asafstand = 600 mm ■ Acoustifit, 40 mm ■ 1^{ste} laag schroef XTN 23 x 3,9; afstand = 600 mm ■ 2^{de} laag schroef XTN 38 x 3,9; afstand = 200 mm	W623.be voorzetwand ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Akoestische direktafhanger met CD-profiel 60/27; asafstand = 600 mm ■ Acoustiwall, 30 mm ■ Schroef XTN 23 x 3,9; afstand = 200 mm	57,5 + 80		262,5		79,5 (30)

■ Uitvoering van voorzetwanden: zie technische fiche systeem **W61.be "Knauf voorzetwanden"**.

Uitbreiding van de wand met een lengte van 600 mm

Variant	Uitbreiding van de wand Samenstelling		Types wanden Geluidsverzwakkingsindex											
		Geluidsverzwakkingsindex R _w dB	Scheidingswand met 53 dB			Scheidingswand met 63 dB			Scheidingswand met 70 dB			Scheidingswand met 72 dB		
Zie schematische doorsneden op bladzijde 45			Resulterende geluidsverzwakkingsindex R _w in dB Oppervlakteaandeel van de wandverlenging											
			8%	14%	25%	8%	14%	25%	8%	14%	25%	8%	14%	25%
1	1x 15 mm Diamond Board langs beide zijden 20 mm minerale wol Acoustiwall 'Paal'-verbinding 2 L-hoekprofielen 13/30/0,8 'Wand'-verbinding 2 L-hoekprofielen13/30/0,8 - Dikte wandverlenging : 50 mm	45	51	51	49	56	53	51	58	56	53	56	53	50
2	1x 12,5 mm Silentboard langs beide zijden 12 mm minerale wol TP 12-2 'Paal'-verbinding 2 L-hoekprofielen 13/30/0,8 'Wand'-verbinding 2 L-hoekprofielen 13/30/0,8 - Dikte wanduitbreiding : 38 mm	46	52	51	50	56	54	52	59	57	54	56	54	51
3	1x 15 mm Fireboard (afdeklaag) + 2 mm verzinkt plaatstaal langs beide zijden 12 mm minerale wol TP 12-2 'Paal'-verbinding U-profiel 18/30/0,8 'Wand'-verbinding 2 L-hoekprofielen 13/30/0,8 - Dikte wanduitbreiding 48 mm	50	52	52	52	59	58	56	63	60	58	60	58	55
4	1x 12,5 mm Silentboard langs beide zijden 20 mm minerale wol Acoustiwall 'Paal'-verbinding 2 L-hoekprofielen 13/30/0,8 'Wand'-verbinding 2 L-hoekprofielen 13/30/0,8 - Dikte wanduitbreiding : 47 mm	50	52	52	52	59	58	56	63	60	58	60	58	55
5	12,5 mm Silentboard (deklaag) + 10 mm Vidiwall langs beide zijden 30 mm minerale wol Acoustiwall 'Paal'-verbinding UD-profiel UD 28/27 'Wand'-verbinding UD-profiel 28/27 - Dikte wanduitbreiding : 73 mm	53	52	52	52	60	59	57	64	62	60	62	60	57
6	1x 12,5 mm Silentboard (deklaag) + 2 mm tôle acier galvanisé des deux côtés 20 mm laine minérale Acoustiwall 'Paal'-verbinding 2 L-hoekprofielen 13/30/0,8 'Wand'-verbinding 2 L-hoekprofielen 13/30/0,8 - Dikte wanduitbreiding : 47 mm	57	53	53	53	62	61	60	67	65	64	65	63	61

Isolants Knauf Insulation



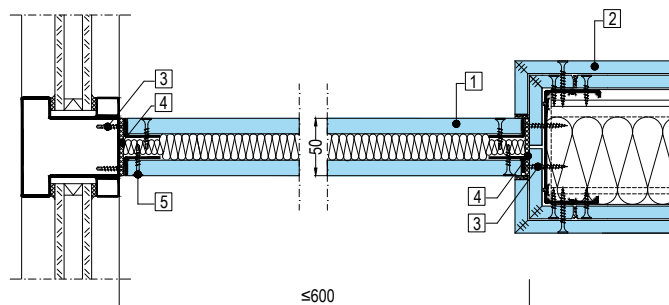
- De gegevens in deze tabel zijn bedoeld voor wandverlengingen met een breedte van 600 mm en voor de aangegeven oppervlakteverhoudingen.
- Interpolatie tussen de oppervlakteverhoudingen is toegestaan.
- Gegevens voor wanduitbreidingen met een breedte van 300mm of berekeningen voor andere oppervlakteverhoudingen op aanvraag.
- Bij brandwerendheidsvereisten, zie pagina 29.

Horizontale doorsnedes - afmetingen in mm

Variant 1

Aansluiting op gevel

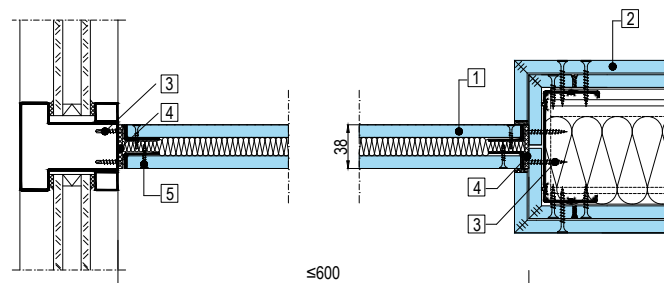
Aansluiting op wand



Variant 2

Aansluiting op gevel

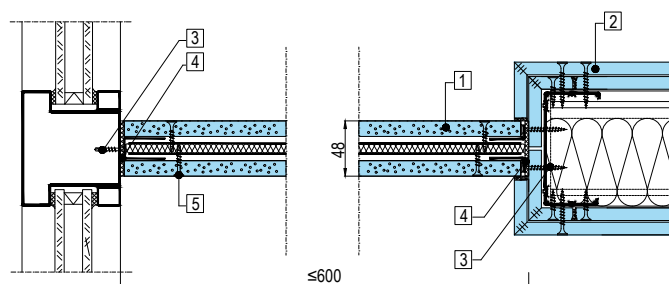
Aansluiting op wand



Variant 3

Aansluiting op gevel

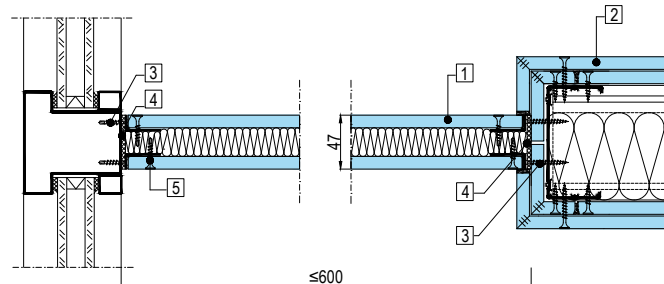
Aansluiting op wand



Variant 4

Aansluiting op gevel

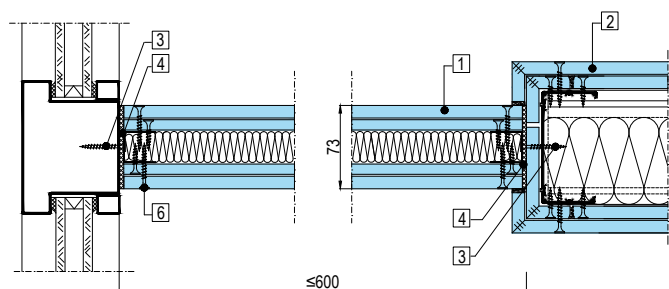
Aansluiting op wand



Variant 5

Aansluiting op gevel

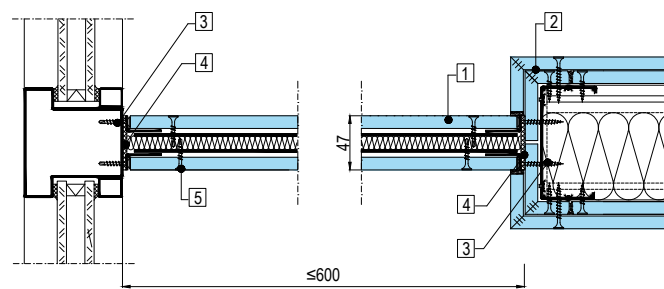
Aansluiting op wand



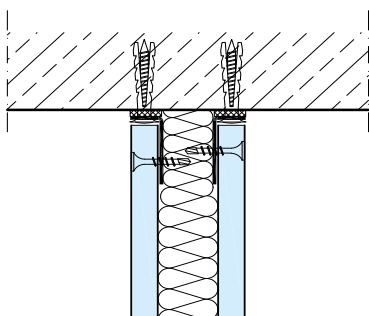
Variant 6

Aansluiting op gevel

Aansluiting op wand



- Wandhoogte ≤ 4 m (grotere wandhoogtes op aanvraag)
- Verticaal plaatvoegen zijn niet toegestaan
- Maximale afstanden tussen bevestigingselementen voor randprofielen (U/UD/équerre) r hoogte van de vloer- en plafondaansluiting: ≤ 500 mm



Legende

- 1 Wanduitbreiding - zie opbouw pag 44.
- 2 Metalen staanderwand met onderbreking van de plaat aan het wandeinde
- 3 Aangepast bevestigingsmiddel: afstand ≤ 500 mm
- 4 Aangepaste afdichting, vb. wandkit
- 5 Rida Rapid Teck zelfborende schroef
- 6 Snelbouwschroef

Bevestiging van lasten

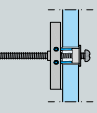
Tot 40 Kg – Universele schroeven FN

Dikte van de beplating mm	Universele schroeven FN 	Maximaal toelaatbare schroefbelasting		
		Knauf platen Kg	Knauf DF Kg	Diamond Board Kg
12,5	FN 4,3 x 35	8	10	12
15	FN 4,3 x 35	10	12	15
2 x 12,5	FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65	16	20	40

- Universele schroeven FN
 - Lichte voorwerpen, vb. schilderijen
 - Alleen schuifbelasting (d.w.z. zonder uitkraging)

Tot 75 kg – Hollewandpluggen

Voor verankering van consolelasten tot 0,4 kN/m of 0,7 kN/m

Dikte van de beplating mm	Max; toegeplaten belasting op pluggen Hollewandpluggen Hartmut Schroeven M5 	
	Knauf platen Kg	Diamond Board/ Silentboard Kg
12,5	20	40
15		50
2 x 12,5	45	75

- Hollewandpluggen
 - Zwaardere wandlasten
 - Utkragende lasten, bijv. keukenkasten
 - Gecombineerde lasten (tractie en afschuiving) tot 75 kg

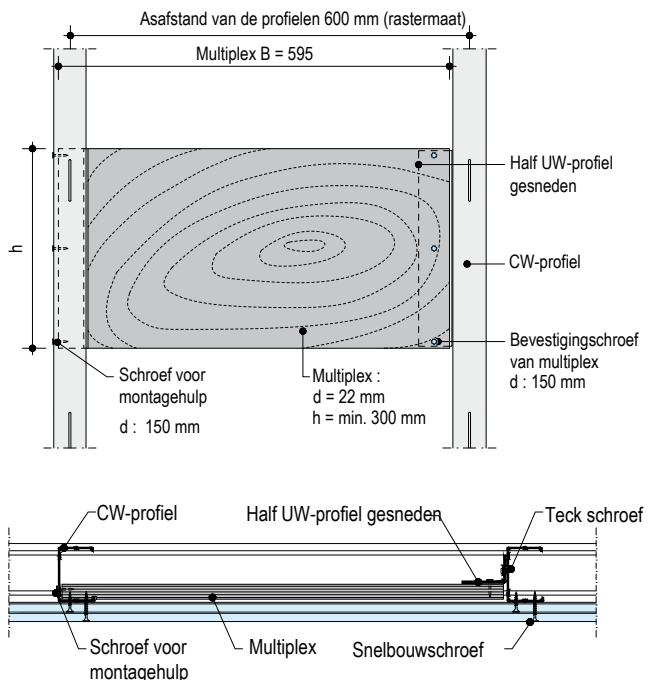
Andere hollewandpluggen: max. toegestane belasting volgens voorschriften van de fabrikant

Utkragende lasten

- Volgens DIN 18183 mogen metalen staanderwanden op elke plaats worden belast met uitkragende lasten (bijv. televisies, hangkasten), volgens de aanwijzingen op pagina 47.
- Rekening houden met de hefboomwerking (hoogte van de wandkast 300 mm) en de excentriciteit (≤ 300 mm indien kastdiepte ≤ 600 mm).
- De bevestiging van uitkragende lasten moet worden uitgevoerd met ten minste 2 geschikte hollewandpluggen, bijv. Knauf Hartmut hollewandpluggen.
- Het minimumaantal pluggen hangt af van het gewicht van de kast en de toegelaten belasting van het gekozen plugtype, rekening houdend met de plaatdikte (zie berekeningsvoorbeelden op pagina 49).
- Afstand tussen de pluggen volgens DIN 18183: ≥ 75 mm (advies van Knauf: ≥ 200 mm).

Tot 1,0 kN/m – Multiplex versteviging

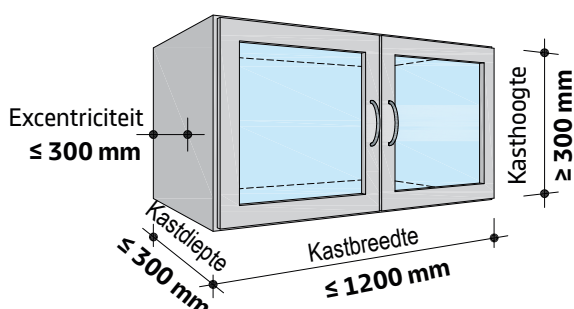
Max. toegelaten belasting op hout Schroeven: volgens de specificaties van de fabrikant.



Tot 1,5 kN/m – draagstaander en/of UA-profielen (+ Multiplex versteviging)

Utkragende belastingen van meer dan 0,4 kN/m resp. 0,7 kN/m tot 1,5 kN/m, evenals dynamische belastingen (bijv. hangend toilet, douchezitting, leuning, steungreep, wastafel voor openbaar gebruik, enz.) moeten via een steun en/of UA-profielen (optioneel Multiplex-versterking) worden overgebracht op de ruwbouw. De UA-profielen hebben ter hoogte van de belastingen een asafstand van max. 1000 mm en worden met verbindingshoeken voor UA-profielen aan de vloer en het ruwe plafond bevestigd. De verankering van de steun, resp. rechtstreeks van de belasting, gebeurt in de vleugel van het UA-profiel met geschikte bevestigingselementen. Max. 150 kg per bevestigingspunt en per vleugel van het UA-profiel (te laten valideren door de fabrikant van de bevestigingselementen).

Hangkast



Verstevinging	Max. belasting kN/m	Type belasting	Min. profiel.	Min. beplatingsdikte min.		Minimale t dikte mm
				Plaques Knauf	Diamond Board	
-	0,4	Statisch	CW 50	x		12,5
-	0,4	Statisch	CW 50		x	12,5
-	0,7	Statisch	CW 75	x		2 x 12,5
-	0,7	Statisch	CW 75		x	15
Multiplex 22 mm		Statisch	CW 50	x		12,5
Multiplex 22 mm		Statisch	CW 50		x	12,5
Multiplex 22 mm	1,0	Statisch	CW 50	x		2 x 12,5
Multiplex 22 mm	1,0	Statisch	CW 50		x	15
Multiplex 22 mm		Statisch	UA 50	x		2 x 12,5
Multiplex 22 mm		Statisch	UA 50		x	15
Multiplex 22 mm (facultatief ¹⁾)	1,5	Dynamisch	UA 75 ²⁾	x		2 x 12,5
Multiplex 22 mm (facultatief ¹⁾)	1,5	Dynamisch	UA 75 ²⁾		x	15

¹⁾ Bij directe bevestiging in UA-profielen

²⁾ UA 50 toegelaten tot 3,00 m

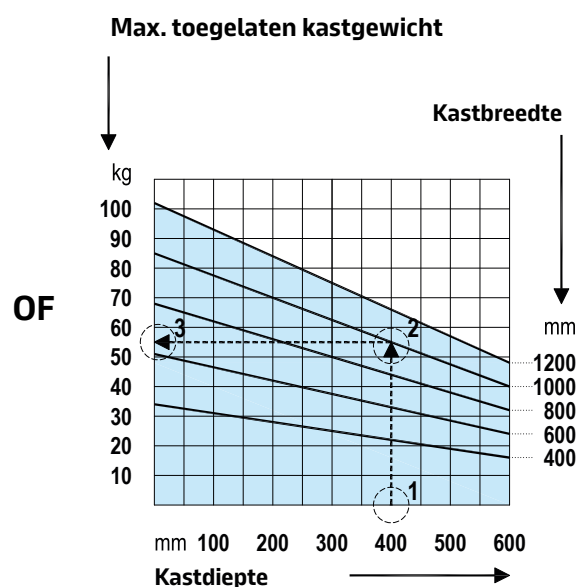
Tot 0,4 kN/m (40 kg/m) wandlengte

Tabel 1: Max. toegelaten kastgewicht (kg) volgens tabel

Kastbreedte mm	Kastdiepte mm					
	100	200	300	400	500	600
400	31	28	25	22	19	16
600	46,5	42	37,5	33	28,5	24
800	62	56	50	44	38	32
1000	77,5	70	62,5	55	47,5	40
1200	93	84	75	66	57	48

In het geval van tussenliggende waarden moet de ongunstigste waarde worden gebruikt of moet de diagrammethode worden toegepast.

Max. toegelaten kastgewicht (kg) volgens diagram



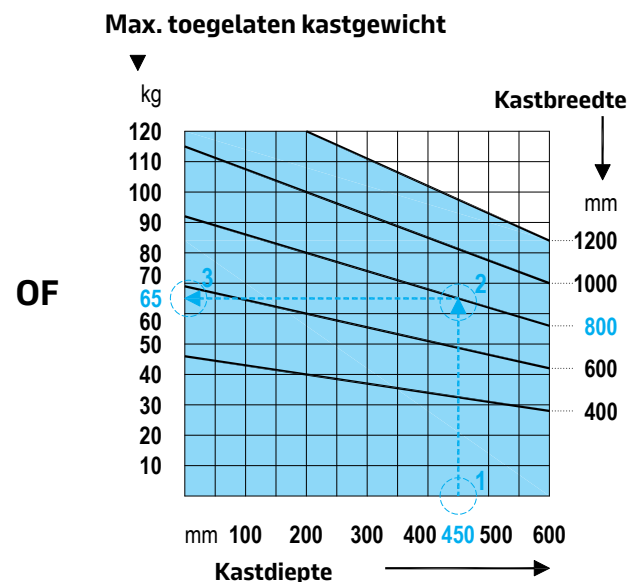
Tot 0,7 kN/m (70 kg/m) wandlengte

Tabel 2: Max. toegelaten kastgewicht (kg) volgens diagram

Kastbreedte mm	Kastdiepte mm					
	100	200	300	400	500	600
400	43	40	37	34	31	28
600	64,5	60	55,5	51	46,5	42
800	86	80	74	68	62	56
1000	107,5	100	92,5	85	77,5	70
1200	129	120	111	102	93	84

In het geval van tussenliggende waarden moet de ongunstigste waarde worden gebruikt of moet de diagrammethode worden toegepast.

Max. toegelaten kastgewicht (kg) volgens diagram



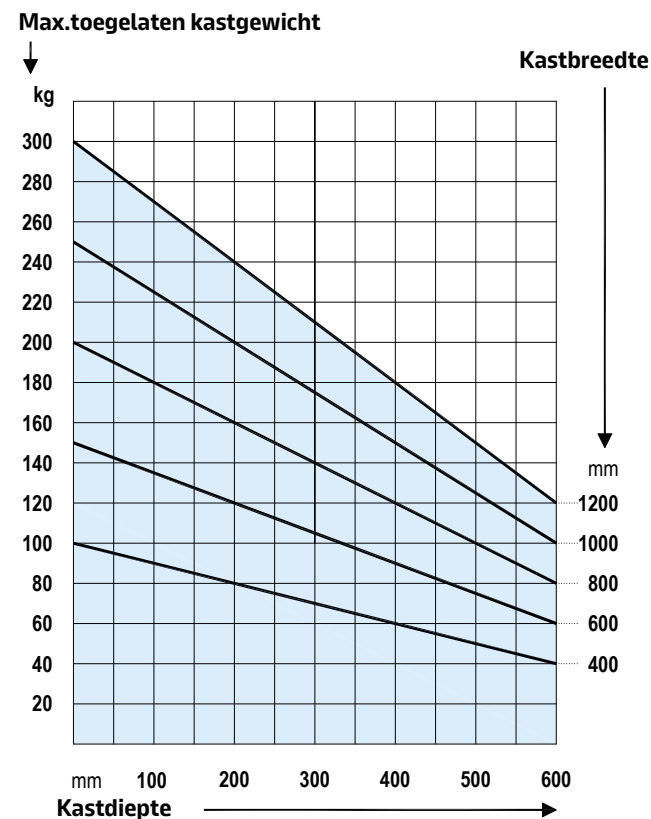
Tot 1,0 kN/m (100 kg/m) wandlengte

Tabel 1: Max. toegelaten kastgewicht (kg) volgens tabel

Kastbreedte mm	Kastdiepte mm					
	100	200	300	400	500	600
400	90	80	70	60	50	40
600	135	120	105	90	75	60
800	180	160	140	120	100	80
1000	225	200	175	150	125	100
1200	270	240	210	180	150	120

In het geval van tussenliggende waarden moet de ongunstigste waarde worden gebruikt of moet de diagrammethode worden toegepast.

Max. toegelaten kastgewicht (kg) volgens diagram



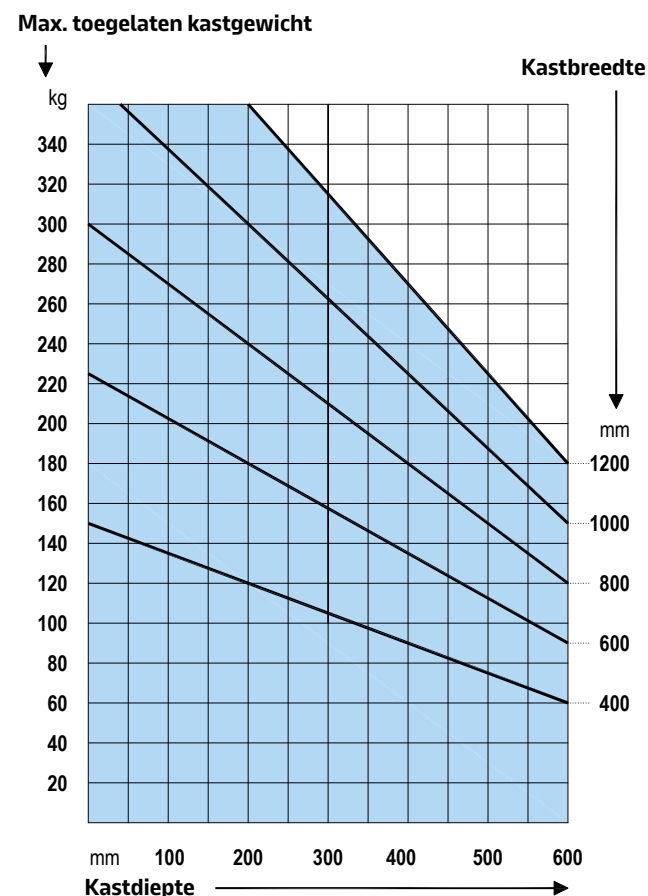
Tot 1,5 kN/m (150 kg/m) wandlengte

Tabel 1: Max. toegelaten kastgewicht (kg) volgens tabel

Kastbreedte mm	Kastdiepte mm					
	100	200	300	400	500	600
400	135	120	105	90	75	60
600	202	180	157	135	112	90
800	270	240	210	180	150	120
1000	337	300	262	225	187	150
1200	360	360	315	270	225	180

In het geval van tussenliggende waarden moet de ongunstigste waarde worden gebruikt of moet de diagrammethode worden toegepast.

Max. toegelaten kastgewicht (kg) volgens diagram



Berekeningsvoorbeelden - bepaling van het toegelaten kastgewicht, evenals het nodige minimumaantal pluggen (altijd ≥ 2)

Selon tableau (pagina 47)			
■ 0,4 kN/m			
■ Kastdiepte 400 mm, kastbreedte 1000 mm	————→	Max. kastgewicht:	55 kg (zie tabel 1 op pagina 47)
■ Beplatingsdikte 12,5 mm, kunststof hollewandpluggen	————→	Max. belasting op pluggen:	20 kg (zie tabel 2 op pagina 46)
Aantal nodige pluggen: 55 kg : 20 kg = 2,75	————→	Ten minste 3 pluggen zijn nodig	

Volgens diagram (pagina 47)			
■ 0,7 kN/m			
■ Kastdiepte 450 mm, kastbreedte 800 mm			
■ Indien kastdiepte 450 mm 1 1 verticaal omhoog naar de lijn,			
van de kastbreedte 800 mm 2 ,			
op dit snijpunt horizontaal naar links – opgave 3 :	————→	Max. kastgewicht:	65 kg (zie diagram 2 op pagina 47)
■ Beplatingsdikte 2x 12,5 mm, Hartmut hollewandplug	————→	Charge max. par cheville:	45 kg (zie tabel 2 op pagina 46)
Aantal nodige pluggen: 65 kg : 45 kg = 1,44	————→	Ten minste 2 pluggen zijn nodig	

Généralités

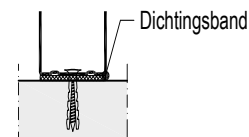
Breng een afdichtingsband aan op de achterkant van de randprofielen voor de aansluiting op aangrenzende bouwelementen.

Bij verwachte doorbuigingen van het plafond ≥ 10 mm glijdende aansluitingen aanbrengen, zie pagina 30

Bevestig de UW-profielen aan de vloer en het plafond. Bevestig de CW-profielen rondom aan de aangrenzende muren.

Houd rekening met de onderlinge afstanden en bevestigingsmiddelen die in de onderstaande tabellen worden aangegeven.

Pas de CW-profielen aan op de gewenste lengte in de UW-profielen en lijn ze uit op de vereiste asafstand. Utiliser des moyens de fixation adaptés :



■ Massieve aangrenzende bouwelementen: Knauf-slagpluggen voor metselwerk of Knauf-plafondpluggen voor gewapend beton

■ Aangrenzende niet-massieve bouwelementen: bevestigingsmiddelen die geschikt zijn voor de ondergrond, bijvoorbeeld Universele schroeven FN voor houten structuur, metalen staanderwanden, enz.

Maximaal toegestane afstanden tussen de bevestigingspunten

Bevestiging van UW-randprofielen aan de vloer en het plafond of verlaagd plafond				
Wandhoogte ¹	Plafondpluggen	Slagpluggen	Universele FN-schroeven  (bij houten ondergrond, schroefdiepte > 24 mm)	
m	1x mm	1x mm	2x mm	1x mm
W111.be, W112.be, W113.be, W115.be, W115W.be, W116.be				
Zonder brandwerendheid				
≤ 3,00	1000	1000	1000	500
> 3,00 à ≤ 6,50	1000	500	500	250
> 6,50 à ≤ 12,00	500	–	Controleer het draagvermogen van de bevestigingsondergrond. Kiezen bevestigingselementen aangepast aan de ondergrond (voor 2 kN/m)	
Met brandwerendheid				
≤ 3,00	500	500	500	500
> 3,00 à ≤ 6,50	500	500	500	250
> 6,50 à ≤ 12,00	500	–	Controleer het draagvermogen van de bevestigingsondergrond. Kiezen bevestigingselementen aangepast aan de ondergrond (voor 2 kN/m)	

¹ De maximale wandhoogte van de wand in acht nemen.

■ Bevestiging van de eindstijlen (CW) aan aangrenzende wanden met een afstand van max. 1000 mm (brandveiligheidseisen: 500 mm) en minimaal 3 bevestigingspunten.

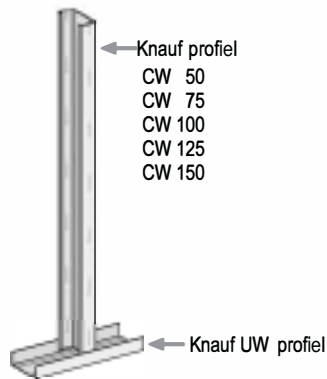
Eerste bevestigingspunt van de randprofielen (UW en CW) op max. 100 mm van de rand van het profiel.

Maximaal toegestane afstanden voor bevestiging op vloercomplexen plus

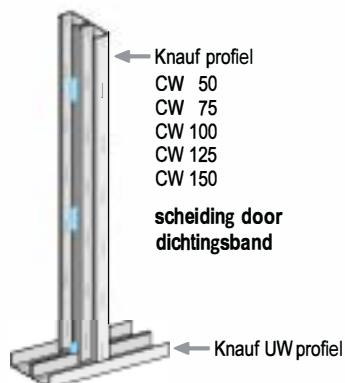
Bevestiging van UW-randprofiel op vloercomplexen		
Bevestigingsondergrond	Bevestigingselementen	Afstand tussen bevestigingselementen
Droge dekvloer	Universele FN-schroeven	Met de helft verminderd – ten opzichte van bovenstaande tabel
Vloebare dekvloer	Slagpluggen	
Houten planken/panelen (schroefdiepte 15 – 24 mm)	Universele FN-schroeven	

Metalen structuren

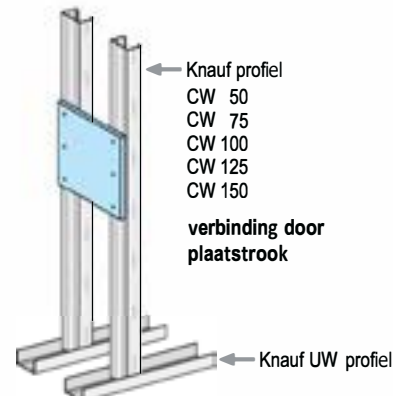
Enkele structuur W111.be/ W112.be/ W113.be



Dubbele structuur W115.be

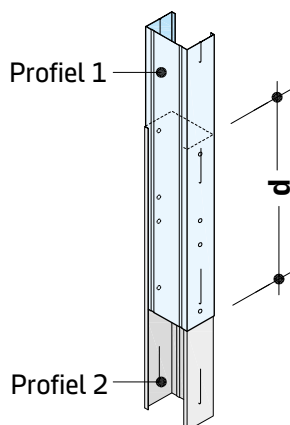


Dubbele structuur W116.be

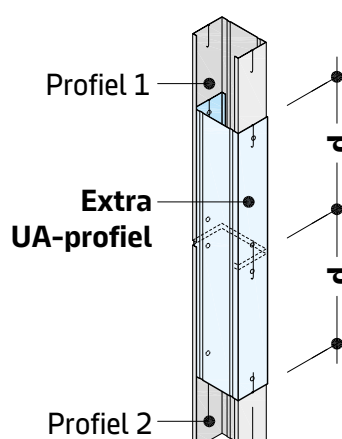


Verticale profielverlengingen (zie tabel op pagina 52 voor de overlapping (d))

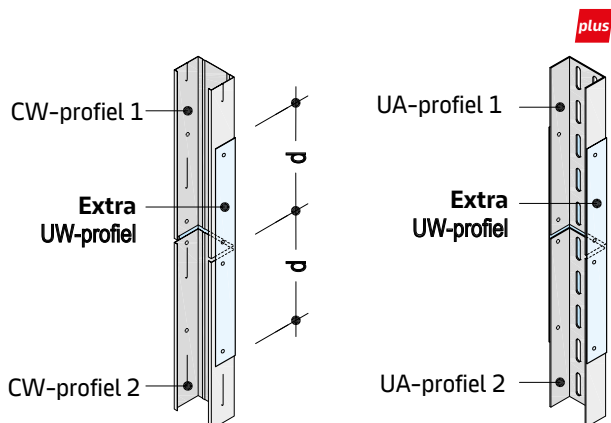
Variant 1 2 CW-profielen in elkaar geschoven



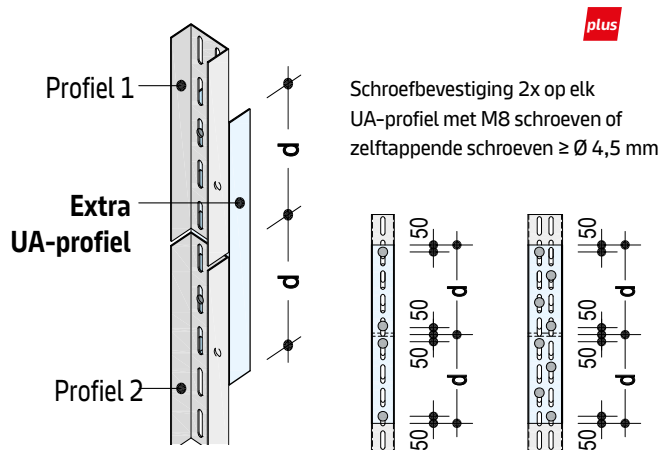
Variant 2 2 CW-profielen op elkaar, geborgd met een extra CW-profiel



Variant 3 2 CW- of UA-profielen op elkaar, geborgd met een extra UW-profiel



Variant 4 2 UA-profielen op elkaar, aan de rugzijde geborgd met een extra UA-profiel



Voor dragende UA-profielen: evestiging van deuren, sanitaire, oestellen, enz.

Verlenging van de profielen, volgens details op pagina 51

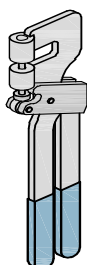
Knauf profielen	Overlapping (d)
CW / UA 50	≥ 500 mm
CW / UA 75	≥ 750 mm
CW / UA 100	≥ 1000 mm
CW / UA 125	≥ 1250 mm
CW / UA 150	≥ 1500 mm

■ De profielverbinders moeten in de hoogte verspringen (afwisselend op de helft van de bovenste en onderste laag).

■ **Varianten 1 à 3:**

Visser à l'aide de vis Teck ou si possible sertir les profilés dans la zone de chevauchement.

Krimptang



Uitsnijdingen aan de rugzijde van de profielen - ter plaatse uitgevoerd

■ Uitsnijdingen aan de rugzijde van de profielen

Knauf profielen: CW 50

- Beplatingsdikte per wandzijde: ≥ 25 mm
- Uitsnijdingen aan de rugzijde van de profielen: max. 1 per metalen staander

Knauf profielen: CW 75 / CW 100 / CW 125 / CW 150

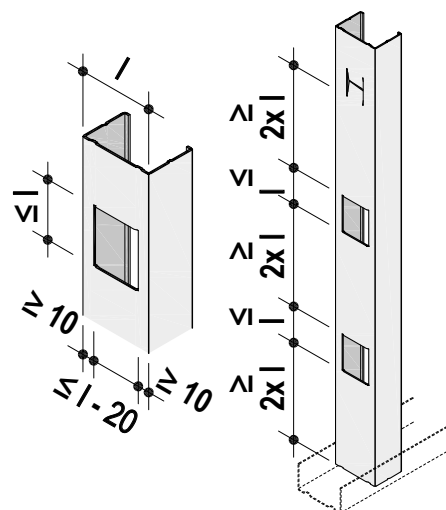
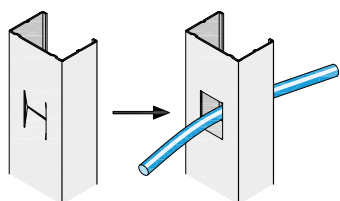
- Beplatingsdikte per wandzijde: ≥ 12,5 mm
- Uitsnijdingen aan de rugzijde van de profielen: max. 2 per metalen staander

Houd rekening met de afmetingen op het schema rechts

- Meerdere, kleinere openingen mogelijk op aanvraag.
- De openingen kunnen worden aangevuld met in de fabriek voorgevormde H-uitsnijdingen.
- Uitsnijdingen op de rugzijde van de UA-profielen op aanvraag.

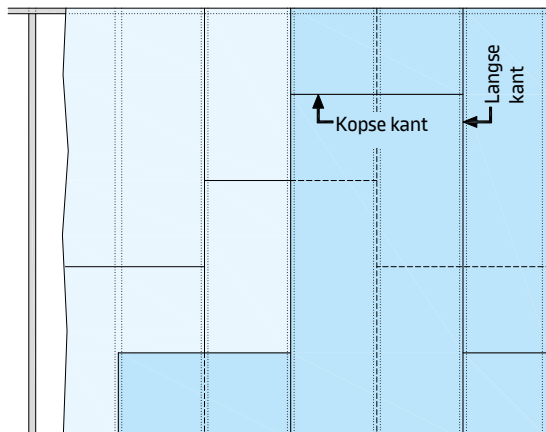
H-vormige uitsnijdingen - in de fabriek uitgevoerd

Voor de **doorvoer van kabels** in Knauf CW-profielen



Verticale platen - lagen

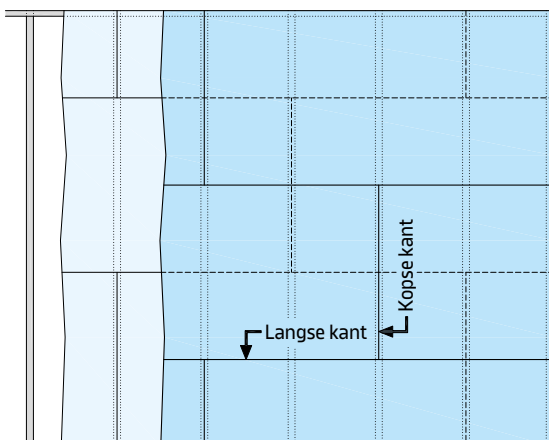
Platenbreedte : 600/1200 mm



- De langsvogen van de platen laten verspringen met minstens één tussenafstand (profielafstand).
- Als de platen niet kamerhoog zijn de dwarsvogen tussen de platen met minstens 400 mm laten verspringen.
- Bij meerlagige beplating zowel de dwars- als langsvogen tussen de plaatlagen laten verspringen.
- De voegen ook laten verspringen ten opzichte van de beplating aan de andere zijde van de structuur.

Horizontale platenlagen (vb. gebogen wand)

Platenbreedte : 1200 mm

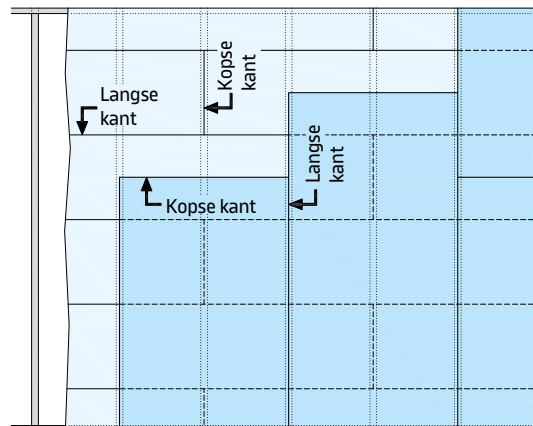


- Aanbevolen: plaatlengte van 2400 mm.
- De dwarsvogen van de platen laten verspringen met minstens één tussenafstand (profielafstand).
- De langsvogen tussen de plaatlagen met een halve plaatbreedte laten verspringen.
- De voegen ook laten verspringen ten opzichte van de beplating aan de andere zijde van de structuur.

Horizontale + verticale platen - lagen

Platenbreedte : 600 mm

Platenbreedte : 1200/600 mm (Verticale bovenste laag)



Onderste laag:

- De dwarsvogen van de platen laten verspringen met minstens één tussenafstand (profielafstand).
- Aanbevolen: plaatlengte van 2400 mm.

Bovenste laag:

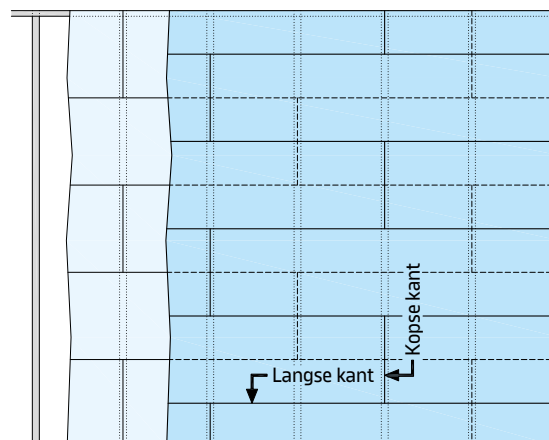
- Als de platen niet kamerhoog zijn de dwarsvogen tussen de platen met minstens 400 mm laten verspringen.

Verspringing tussen de onderste en bovenste laag:

- De plaatvoegen van de bovenste laag ca. 300 mm laten verspringen ten opzichte van de plaatvoegen van de onderste laag.
- De voegen ook laten verspringen ten opzichte van de beplating aan de andere zijde van de structuur.

Horizontale platenlagen

Platenbreedte : 600 mm



- Aanbevolen: plaatlengte van 2400 mm.
- De dwarsvogen van de platen laten verspringen met minstens één tussenafstand (profielafstand).
- De langsvogen tussen de plaatlagen met een halve plaatbreedte laten verspringen.
- De voegen ook laten verspringen ten opzichte van de beplating aan de andere zijde van de structuur.

Bevestiging van de beplating aan de metalen structuur met Knauf schroeven

Afmetingen in mm

Beplating	Metalen structuur (schroefdiepte ≥ 10 mm)			
	Staaldikte $s \leq 0,7$ mm		Staaldikte $0,7 \text{ mm} < s \leq 2,25$ mm	
Dikte in mm	Snelbouschroef TN	Diamond schroef XTN	Zelfborende schroef	Diamond schroef XTB
12,5	TN 25 x 3,5	XTN 23 x 3,9	TB 25 x 3,5	XTB 35 x 3,9
2 x 12,5	TN 25 x 3,5 + 35 x 3,5	XTN 23 x 3,9 + 38 x 3,9	TB 25 x 3,5 + 45 x 3,5	XTB 35 x 3,9 + 55 x 3,9
	TB 25 x 3,5 +	XTB 38 x 3,9 ¹⁾	TN 25 x 3,5 +	XTN 55 x 3,9 ¹⁾
3 x 12,5	TN 25 x 3,5 + 35 x 3,5 + 55 x 3,5	XTN 23 x 3,9 + 38 x 3,9 + 55 x 3,9	TB 25 x 3,5 + 45 x 3,5 + 55 x 3,5	XTB 35 x 3,9 + 55 x 3,9 + 55 x 3,9
15	TN 35 x 3,5	XTN 33 x 3,9	TB 35 x 3,5	XTB 35 x 3,9
2 x 15	TN 35 x 3,5 + 45 x 3,5	XTN 33 x 3,9 + 55 x 3,9	TN 35 x 3,5 + 45 x 3,5	XTB 35 x 3,9 + 55 x 3,9
2 x 25	TN 35 x 3,5 + 70 x 4,2	-	-	-

¹⁾ Gemengde beplating (Knauf platen + Diamond Board als buitenlaag).

■ Voor Diamond Board, Diamond Board One en Silentboard platen altijd Diamond schroeven XTN/XTB gebruiken

Max. ruimte tussen bevestigingsmateriaal - alle plaatlagen vastgeschroefd in de metalen structuur

Beplating	1 ^{ste} laag			2 ^{de} laag			3 ^{de} laag		
	verticale	horizontale		verticale	horizontale		verticale	horizontale	
Platenlaag →									
Platenbreedte →	600/1200	1200	600	600/1200	1200	600	600/1200	1200	600
met 1 laag	250	250	200	-	-	-	-	-	-
met 2 la	750	600	600	250	250	200	-	-	-
à 3 couches	750	600	600	500 ¹⁾	300	300	250	250	200

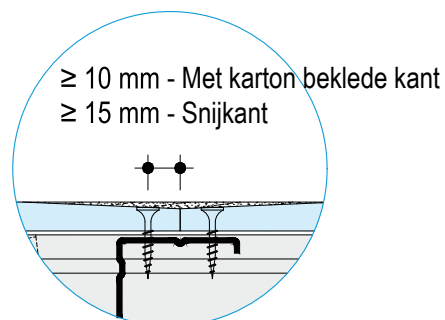
¹⁾ 250 mm en cas d'exigences feu.

■ Om de akoestische isolatie te optimaliseren, dient u een bepaalde afstand tussen de schroeven en de kanten te voorzien

(0 mm voor afgeschuinde kanten, 15 mm voor rechte kanten).

■ De plaatvoeg in het midden van het profiel aanbrengen.

■ De plaat vastschroeven, te beginnen vanaf de meest stijve kant van het profiel.



Voegtechniek

Qualité de la surface

- Voegen van gipsplaten met kartonnen oppervlak volgens de vereiste afwerking F1 tot F3.

Voegproducten

Geschikte voegpleisters:

- **Uniflott** : handmatig bepleisteren, met of zonder papieren voegband, in de voegen van de langsnaden; alleen afgeronde randen.
- **Joint Filler Plus** : handmatig bepleisteren **met** papieren voegband of glazvezel voor voegen.
- **EasyFiller 45/EasyFiller 90** : handmatig bepleisteren **met** papieren voegband of glazvezel voor voegen.
- **Knauf Fill & Finish Light** : handmatig bepleisteren **met** papieren voegband of glazvezel voor voegen.

Afwerkingspleister

- F2a/F2b/F3 handmatige of mechanische uitvoering.

Gipsplaten voegen

- **Tip**: de voegen van kopse kanten en voegen van gesneden randen, evenals gemengde voegen (b.v. AK + gesneden rand) van zichtbare beplatingslagen plamuren met behulp van een papierstrook of voegband, zelfs bij gebruik van Uniflott.
- Zichtbare schroefkoppen bepleisteren.
- Het zichtbare oppervlak na droging van de voegmassa zo nodig licht opschuren.

Aansluitingsvoegen

- Realiseer de verbindingen tussen aangrenzende droge constructiedelen met behulp van Knauf Trenn-Fix (plafond/wand). Knauf Trenn-fix biedt de mogelijkheid om de randvoegen van gipsplaatconstructies te vullen, met een voegproduct zonder dat het voegproduct aan de ruwbouw wordt vastgekleefd. Dankzij de toepassing van Knauf Trenn-Fix zal het voegproduct dus niet willekeurig barsten. Trenn-Fix is voorzien van een kleefband en wordt op het te voegen oppervlak geplakt. Na het voegen wordt het deel dat nog zichtbaar is afgesneden.

Oepassingstemperatuur / klimaat

- Het bepleisteren mag enkel worden uitgevoerd als de Knauf platen niet langer onderhevig zijn aan grote lengteveranderingen, bijv. door temperatuur- of vochtigheidsschommelingen.
- Tijdens het pleisterwerk mag de omgevingstemperatuur niet lager zijn dan + 7° (afhankelijk van het gebruikte type product)
- Als een gietasfalt dekvloer, cementdekvloer of zelfnivellerende dekvloer is gepland, Knauf platen bepleisteren pas nadat de dekvloer is geplaatst.
- Houd rekening met de technische informatienota 233 van Buildwise (WCTB) "Lichte wanden".

Oppervlaktebehandeling

Het rechtstreeks aanbrengen van een beplating of behang is mogelijk op een oppervlak met een minimum kwaliteitsniveau van F2b.

Voorbereiding

De grondverf moet worden gekozen in overeenstemming met de aan te brengen verf of beplating. Knauf grondlaag, bijv. Knauf Primer diepgrond universeel, is geschikt om het absorptievermogen van de oppervlakken te regelen.

In geval van behang is het aanbevolen een grondlaag aan te brengen om het verwijderen van het behang bij een latere renovatie te vergemakkelijken:

Bij het plaatsen van tegels op ruimten die onderhevig zijn aan waterspatten wordt het aanbrengen van een afdichtingsmiddel, Knauf Afdichtingset voor douche, aanbevolen.

Afwerkingen en geschikte beplatingen

De volgende beplatingen kunnen op Knauf platen worden aangebracht :

- **Behang**
 - Van papier, niet-geweven, textiel of synthetisch materiaal. Alleen lijmen op basis van methylcellulose mogen worden gebruikt. .
- **Pleisters**
 - Afwerkingspleisters
 - Pleisters over het gehele oppervlak (bijv. Fill & Finish Light, F2F,...).Het aanbrengen van pleisters impliceert dat het voegwerk moet zijn uitgevoerd met bande behulp van een voegband.
- **Verven**
 - Dispersies
 - Pleisters met een meerkleurig effect
 - Silicaatdispersies met geschikte primer
- **Keramische bekledingen (vb, tegels)**
 - Beplatingsdikte min. 18 mm (Diamond Board : 15 mm) bij vb. 2x 12,5 mm met een profielafstand van 600 mm.
 - Bij dünnere bekledingen, de profielafstand verkleinen tot maximaal 400 mm.
 - Tegels met een gewicht tot 25 kg/m² (aan één zijde) met een maximale oppervlakte per tegel van 1800 cm² (bv. 60 x 30 cm) werden niet-kritisch bepaald.

Niet aanbevolen :

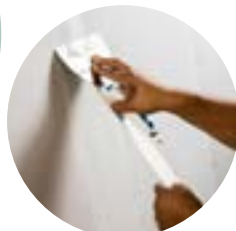
Alkalische beplatingen zoals kalk-, vloeibare glas- en silicaatverf.

Tips

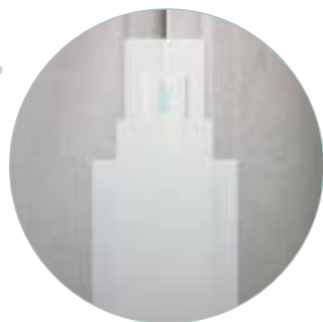
Na het behangen of bepleisteren moet voor voldoende ventilatie worden gezorgd om een snelle droging te waarborgen.

Langdurige blootstelling aan licht, zonder bescherming van de kartonnen oppervlakken van gipsplaten, kan leiden tot vergeling en ontkleuring.

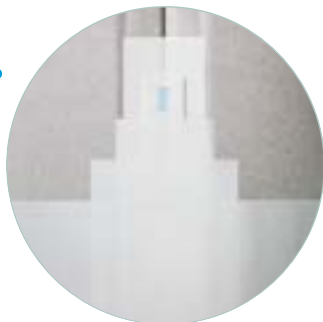
Gebruikelijke verven of pleisters en dampschermen tot een dikte van ca.0,5mm, alsmede beplatingen (behalve plaatmetaal) zijn niet van invloed op de brandweerstandsclassificatie van Knauf wanden met metalenstructuur.

Afwerkingsgraden voor gipsplaten**Afwerkingsgraad F1 : Basisvoegwerk**

Deze minimale opvoeging omvat de opvulling van de voegen tussen de gipsplaten met een voor dit gebruik bestemde plamuur. In functie van het gekozen systeem van kantuitvoering van de platen, al dan niet in combinatie met de voegband in papier of glasvezel. Deze afwerkingsgraad volstaat daar het oppervlak enkel bekleed moet worden met platen, panelen of tegels. De aanwezigheid van groeven en bramen is toegelaten. Afvoegen van de bevestigingspunten is niet nodig.

Afwerkingsgraad F2a : Voegwerk standaard

Deze standaardopvoeging omvat de uitvoering van een minimale opvoeging, zoals beschreven in F1 het navoegen over een voldoende breedte met behulp van een geschikt product tot men een regelmatige en gladde overgang verkrijgt. Dit oppervlak kan bijvoorbeeld gebruikt worden voor gestructureerde muurbekledingen, matte afwerkingsverf.

Afwerkingsgraad F2b: Schrapen

Deze afwerkingsgraad omvat de uitvoering van een standaardopvoeging, zoals beschreven in F2a + een door schrapen aangebrachte volvlakkige bedekking met de afwerkplamuur die gebruikt werd voor het navoegen. Deze plamuur wordt zo dun aangebracht dat men er na deze bewerking de ondergrond doorheen kan zien.

Afwerkingsgraad F3: Volvlakkig plamuren

Dit is de hoogste afwerkingsgraad. De volvlakkige bedekking van het plaatoppervlak met een filmvormende plamuur voor gipsplaten waarborgt een uniform uitzicht van het volledige oppervlak. Kan worden gebruikt voor glanzende afwerkingen.



Voor meer informatie over de afwerking van gipsplaten verwijzen wij u naar onze brochure "Surface Finishing".

Knauf scheidingswanden: Uw duurzame en hoogwaardige oplossing

Knauf scheidingswanden, vervaardigd uit hoogwaardige gipsplaten, zijn ontworpen om te voldoen aan de hoogste eisen op het gebied van duurzaamheid en prestaties. Deze gipsplaten voldoen aan verschillende productcertificaties:

- Het Cradle-To-Cradle certificaat: moedigt de ontwikkeling aan van producten die het principe van ecodesign respecteren. Het zet bedrijven aan om producten te maken die kunnen worden hergebruikt of gerecycleerd, zonder schade te berokkenen aan het milieu of de menselijke gezondheid.
- Knauf platen, Isolava-platen – Cradle to Cradle Products Innovation Institute (c2ccertified.org)
- Al onze platen zijn getest op hun uitstoot en voldoen :
 - aan de Franse uitstootnormen en zijn geclassificeerd als A+.
 - aan de Duitse AgBB uitstootnormen.
 - aan de uitstootcriteria voor BREEAM-certificering van gebouwen, op een voorbeeldniveau
 - aan de limieten opgelegd door de European Green Taxonomy in de categorie “Vervuiling – Bouwmaterialen – Formaldehyden”.

<https://knauf.com/fr-BE/durabilite/certification/qualite-de-lair>

- Sommige van onze gipsplaten worden momenteel gedekt door collectieve EPD's

Dankzij deze strenge certificaties en uitzonderlijke technische eigenschappen dragen onze plafonds actief bij aan het verkrijgen van prestigieuze bouwcertificaties zoals :

- **BREEAM** (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) werd in 1990 opgericht in het Verenigd Koninkrijk.
- **LEED** (Leadership in Energy and Environmental Design) werd in 1993 in de Verenigde Staten opgericht en wordt nu wereldwijd gebruikt.
- **DGNB** (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) werd in 2008 in Duitsland opgericht.
- **WELL** werd in 2014 opgericht in de VS en richt zich op welzijn en gezondheid.

Deze internationaal erkende gebouwcertificaties beoordelen de milieu-, energie- en sanitaire prestaties van gebouwen.

De voordelen van onze zelfdragende plafonds voor gebouwcertificering:

Een uitzonderlijke luchtkwaliteit binnenshuis : Onze gipsplaten worden aan strenge testen onderworpen en voldoen aan de strengste emissienormen (A+, AgBB, BREEAM voorbeeldniveau). U kunt dus genieten van een gezonde, inadembare binnenlucht.

Geoptimaliseerde akoestische en thermische prestaties : Afhankelijk van het gekozen type plaat bieden onze plafonds uitstekende akoestische en thermische prestaties, wat bijdraagt aan uw comfort en de energie-efficiëntie van uw gebouw.

Een bewezen duurzaamheid : Onze gipsplaten zijn Cradle-to-Cradle gecertificeerd, wat milieuvriendelijke productie en circulariteit van materialen garandeert. Bovendien bieden de EPD's (Environmental Product Declarations) van sommige van onze platen volledige transparantie over hun levenscyclus.

Uw Knauf pleisterafval gaat niet verloren !

Na inzameling wordt het immers naar onze recyclingpartner Replic in Pecq gestuurd om te worden verwerkt en gerecycleerd. Deze secundaire grondstof wordt dan opnieuw in onze productie geïntegreerd, waardoor het bijdraagt aan het creëren van nieuwe Knauf-producten en zodoende een meer deugdzame circulariteit in de bouwsector bevordert.

Interesse in ons recyclageproces? Bezoek onze website : <https://knauf.com/fr-BE/durabilite/recyclage-knauf>

Voor meer informatie, bezoek onze website : <https://knauf.com/fr-BE/durabilite>



KNAUF ACADEMY

Dankzij onze studiedagen op hoog niveau en aangepast aan uw behoeften op het terrein verwerft u alle nodige kennis om de uitdagingen van vandaag en morgen aan te gaan. Een voordeel voor u en uw collega's, want opleiding is de sleutel tot de toekomst!

+32 (0)4 273 83 49 • academy@knauf.be

SYSTEM FINDER

Knauf System Finder is uw ultieme productiviteitstool voor projectplanning. Ontdek Planner Suite: een digitaal platform om Knauf Systemen te vinden en toe te passen in uw bouwproject.

<https://plannersuite.knauf.com>

SALES TEAM

Bent u een professional en hebt u commerciële vragen? Aarzel niet om contact op te nemen met uw erkende handelaar. Indien u dat wenst, kan ook een afgevaardigde van Knauf u advies geven. Neem contact op met onze helpdesk.

+32 (0)4 273 83 11 • info@knauf.be

KNAUF SUSTAINABILITY

Wilt u specifieke informatie over de milieu-impact van onze producten of diensten? Bezoek ons speciaal aan dit thema gewijde platform.

Contacteer ons.

blue@knauf.com

KNAUF TECHNICS

Hebt u vragen over de producten of systemen van Knauf? Aarzel niet om contact op te nemen met onze technische dienst.

+32 (0)4 273 83 02 • technics@knauf.be

DISTRIBUTION CENTER

We zullen leveren vanuit ons distributiecentrum te Herstal, waar onze Knauf-producten en -systemen worden opgeslagen. Zo kunt u ons assortiment combineren tijdens een enkel transport vanuit ons distributiecentrum.

order.NL@knauf.be



Knaufbe



KnaufBelgium



KnaufBelgium



Knauf-belgium