



Knauf Diamond Board

De plaat
Metalen staanderwanden
Inbraakwerende wand

Knauf Diamond Board

Toepassingsgebieden



Vergelijking van gipsplaten

Plaattipe	Algemene eigenschappen			Bouwfysica				Bijzondere toepassingen		
	Eenvoudige verwerking	Weinig dilataties	Schroefbaarheid op metalen onderconstructies	Brandwerendheid	Geluidsisolatie	Sterkte/hardheid	Geschiktheid voor vochtige ruimtes	Oppervlakte kwaliteit	Vouwtechniek	Gebogen/opplakten

Knauf Diamond Board DFH2IR	●●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●	●●
Fireboard A1	●●	●●●	●●	●●●	●	●	●	●	●	●
A plaat	●●●	●●●	●●●	●	●	●	●	●●	●●●	●●
H2 plaat	●●●	●●●	●●●	●	●	●	●●	●●	●●●	●●
DF plaat	●●●	●●●	●●●	●●	●	●●	●	●●	●●●	●●
Gipsvezelplaat	●	●●	●	●●	●●●	●●●	●	●	○	●

○ Niet geschikt ● Geschikt ●● Goed geschikt ●●● Zeer goed geschikt



Inhoud

Knauf Diamond Board

De plaat	3
Bevestiging van de platen	4
Voegtechniek	5
Afwerkingsniveaus	6
Oppervlakte behandeling, eindafwerking	7

Knauf Diamond Board - Wanden

Mechanische kenmerken,	
toegestane belasting bevestigingsmiddelen	8
Mechanische kenmerken, excentrische lasten	9
Geluidsisolatie	10
Geluidsisolatie, technische gegevens	11
Brandwerendheid	12
Brandwerendheid, technische gegevens	13
Vochtige ruimten	14

Knauf Diamond Board - Wandconstructies in detail

Knauf metalen staanderwand	15
Knauf profielen, wandhoogte	16
Enkel staanderwerk, enkel beplaat	17-18
Enkel staanderwerk, dubbel beplaat	19-20
Dubbel staanderwerk, dubbel beplaat,	
woningscheidende wand	21-22
Dubbel staanderwerk, dubbel beplaat,	
installatiewand	23-24
Onderaansluitingen vloeren	25
Bovenaansluitingen, plafondaansluitingen bij	
brandveiligheidseisen	26
Hoekuitvoeringen	27
T-aansluitingen	28
Dilatatievoegen	29
Inspectieluiken	30
Deuropeningen	31 - 32
Gebogen platen	33
Gebogen wanden met Knauf Sinus	34
Wanden zonder plafondaansluiting	35

Knauf Diamond Board - Inbraakwerende wand

	36 - 38
--	---------

Knauf Diamond Board - Eénmansplaat

Specifieke verwerkingsvoorschriften	39 - 40
-------------------------------------	---------

Knauf Diamond Boards DFH2IR zijn geschikt voor bouwconstructies waarbij hoge eisen worden gesteld aan:

- brandwerendheid: door brandveiligheidskwaliteit DF,
- geluidswering: buig slappe plaat met hoge oppervlaktemassa,
- mechanische belasting: hoge hardheid en breuksterkte,
- stabiliserende werking van de beplating: hoge sterkte door verhoogde dichtheid,
- vochtresistentie: speciale impregnering conform EN 520.

Zoals bijvoorbeeld bij:

- gevelsluitende elementen,
- scholen en sportgelegenheden,
- ziekenhuizen,
- druk gebruikte doorgangszones,
- stabiele, stootvaste beschotten,
- in vochtige ruimtes.

De brandwerende eigenschappen voldoen aan plaatkwaliteit DF conform EN 520.

Knauf enkelvoudige scheidingswanden met een onderconstructie van Knauf CW-profielen en dubbele beplating met 12,5 mm Knauf Diamond

Board kunnen een geluidsisolatie R_w tot 62 dB bereiken. Het draagvermogen van een holle wand met Knauf Diamond Board is 20% hoger dan met standaard A platen.

De slanke Knauf metalen staanderwanden worden met een beplating van Knauf Diamond Board nog meer opgewaardeerd en dat in bijna ieder opzicht:

- de hoogste weerstand tegen lawaai en mechanische belastingen,
- hoge oppervlaktehardheid,
- eenvoudige, economische verwerking,
- het vastnieten van de tweede laag platen verhoogt de geluidsisolatie,
- groot draagvermogen, hoge brandwerendheid en grote bestendigheid tegen scheuren,
- de oplossing voor de droge afbouw van ziekenhuizen, scholen, kleuterscholen, sportgelegenheden, seniorenwoningen, enz.

Veelvoudig toepasbaar

Vanzelfsprekend kan Knauf Diamond Board ook voor alle andere Knauf systemen worden gebruikt, vooral bij hoge bouwfysische eisen en mechanische belasting.

Technische gegevens

- Diamond Board:
 - Plaatdikte: 12,5 mm
 - Plaatbreedte: 600 mm en 1200 mm
 - Plaatlengte: 2600/3000 mm
 - Kanten: Langskanten kartonmanteld afgeschuind (AK), kopse kanten gezaagd (SK)
- Diamond Eénmansplaat:
 - Plaatdikte: 10,0 mm en 12,5 mm
 - Plaatbreedte: 1000 mm
 - Plaatlengte: 1500 mm
 - Kanten: Langskanten kartonmanteld half rond (HRK), kopse kanten gezaagd en met facet (SKF)

Algemeen

- Plaatgewicht: 10,0 mm: 10,4 kg/m² +/- 0,2
12,5 mm: 12,8 kg/m² +/- 0,2
- Karakteristieke drukvastheid loodrecht op het plaatoppervlak ^{1) 2)}: ≥ 10 N/mm²
- Buig-E-modulus ²⁾: ca. 3500 N/mm²

Materiaalopbouw

Knauf Diamond Board DFH2IR bestaat uit een speciale geïmpregneerde, glasvezelversterkte gipskern met een bekleding van hoogwaardig karton.

Bestelinformatie

Plaatafmeting	Art.nr.
12,5 x 600 x 2600 mm	136789
12,5 x 1200 x 2600 mm	82214
12,5 x 1200 x 3000 mm	82215

Eénmansplaten:

10,0 x 1000 x 1500 mm	Art.nr. 138051
12,5 x 1000 x 1500 mm	Art.nr. 138061

Diamond Board is op bestelling tevens leverbaar in 15 mm dikte of afwijkende afmetingen. Vraag bij Knauf naar de leveringsvoorwaarden.

Transport en opslag

Knauf Diamond Boards worden op de kant met de platen drager gedragen of met de platenwagen getransporteerd. Knauf Diamond Boards droog en op een vlakke, stabiele

ondergrond opslaan, bijvoorbeeld op pallets of op plaatstroken respectievelijk houten latten, die op een onderlinge afstand van 30 cm aangebracht worden.

Op maat maken

Knauf Diamond Boards met een mes insnijden en met een lat over de kant breken, karton aan de achterzijde doorsnijden, kanten met rasp/schaaf afwerken en facet schaven.

Gaten en uitsparingen

Gaten, bijvoorbeeld voor inbouw/centraaldozen, dienen met een gatenboor, uitsparingen met een steekzaagje of een decoupeerzaag aangebracht te worden.

¹⁾ Karakteristieke waarde als 5%-percentielwaarde van de conform DIN 1052:2004-08 verkregen testresultaten.

²⁾ Bij 20°C en 65% relatieve luchtvochtigheid.

Karakteristieke druksterkte loodrecht op plaatoppervlak	
DF plaat	> 5 N/mm ²
Diamond Board	> 10 N/mm ²
<i>Ter vergelijking</i>	
Cellenbeton (500 kg/m ³ , =0,2) λ=0,2	> 3 N/mm ²



Op maat maken: plaat na insnijden breken

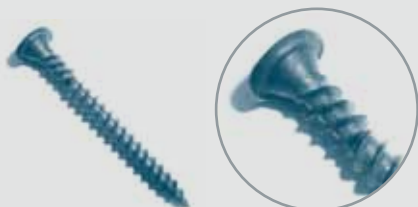


Openingen/inbouwdozen

Knauf Diamond Boards worden met Knauf Diamond XTN schroeven op de metalen profielen geschroefd. De randafstanden zijn afhankelijk van de uitvoering van de kant: met karton beklede kanten ≥ 10 mm, gesneden kanten ≥ 15 mm.

Vernieuwde Diamond Board schroeven: XTN

De speciaal voor de Knauf Diamond Board ontwikkelde XTN schroeven geven bij de montage van dit plaattype grote voordelen. Bij het schroeven geven ze een zeer zuiver schroefbeeld. Door de nieuwe vorm van de schroefkop (met aan de onderzijde een rondom lopende "rand") verzinkt de schroef goed in het plaatoppervlak en ontstaat er rond de verzonken schroefkop geen uitstulping of rafeling van het karton, waardoor naderhand de afwerking aanzienlijk wordt vergemakkelijkt. De nieuwe Knauf Diamond Board schroef XTN onderscheidt zich ook door een verbeterde schroefbaarheid, dat door het minimaliseren van het verdringingsvolume bij het inschroeven bereikt wordt.



Bij een uit meerdere lagen bestaande beplating kan de buitenste laag geniet worden, wat vooral op de geluidsisolerende eigenschappen van de wand een positieve uitwerking heeft.

Voorbeeld: uit twee lagen bestaande beplating
 2 x 12,5 mm Knauf Diamond Board
 1e laag platen geschroefd Diamond Board schroef XTN 3,9 x 33 h.o.h. 250 mm, 2e laag platen geniet bijv. Haubold KG 722 CD NK GEH (speciale nieten, geharst), lengte ≥ 22 mm, volgens nevenstaande tekening.

Let op

- Gebogen wanden met Knauf Diamond Board mogen alleen volledig geschroefd worden.
- Bij plafonds en schuine dakbeschotten is het nieten van de 2e laag platen niet toegestaan.

Knauf Diamond Board - Bevestiging met Knauf schroeven

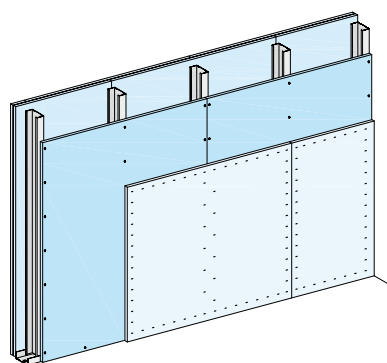
Beplating	Bevestiging aan metalen profielen	
	staaldikte $\leq 0,7$ mm	$0,7$ mm $< s \leq 2,25$ mm
Dikte in mm	Diamond Board schroeven XTN	Diamond Board schroeven HGP-TB (boorpunt)
10,0	3,9 x 23	3,9 x 35
12,5	3,9 x 33	3,9 x 35
15	3,9 x 38	3,9 x 35
2 x 10,0	3,9 x 23 + 3,9 x 33	3,9 x 25 + 3,9 x 35
2 x 12,5	3,9 x 33 + 3,9 x 38	3,9 x 35 + 3,9 x 35
2 x 15	3,9 x 38 + 3,9 x 55	3,9 x 35 + 3,9 x 55
3 x 12,5	3,9 x 33 + 3,9 x 38 + 3,9 x 55	3,9 x 35 + 3,9 x 35 + 3,9 x 55

(Schroeven minimaal 10 mm door metaal heen)

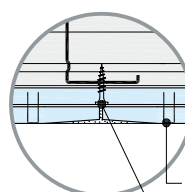
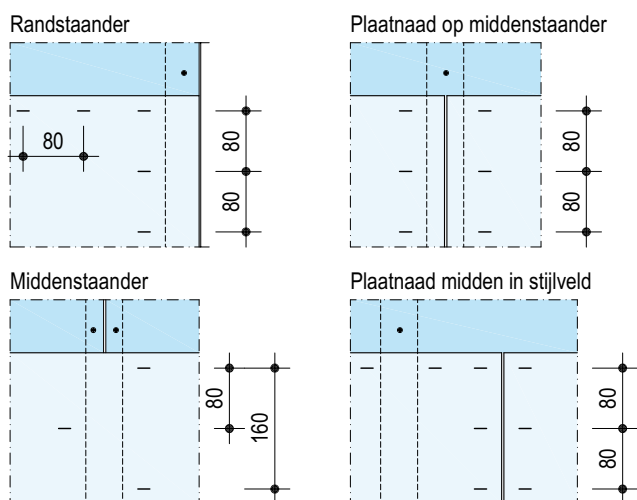
Schroefafstand

- Wanden: onderste laag 750 mm, tussenlaag 500 mm, bovenste laag 250 mm.
- Plafonds: dakbekledingen, eerste beplating 500 mm (voorzover de volgende beplating op dezelfde dag wordt aangebracht), buitenste beplating 170 mm.

Buitenste beplating geniet



Niet in Knauf CW- en UW-profielen nieten



Bijvoorbeeld Haubold KG 722 CD NK GEH, lengte ≥ 22 mm
 Diamond schroef XTN

Voeg- en afwerkingsmaterialen

- De AK randen worden met de hand afgewerkt met Knauf zelfklevend wapeningsgaas en Knauf Voegvuller Licht. Machinaal afwerken met bijv. een Tapetech voegautomaat, waarin Knauf FinishPasta wordt gebruikt in combinatie met Knauf papierstrook.
- De Diamond Eénmansplaten zijn standaard voorzien van halfronde langskanten (HRK). Deze worden zonder voegband afgevoegd met Knauf Uniflott.
- Bij kopse naden worden de gezaagde kanten eerst met de kantenschaaf van een facet voorzien. De Diamond Eénmansplaten zijn fabrieksmatig

- voorzien van een kopse facetkant (SKF). De naden worden met Knauf Uniflott gevoegd. Het is aan te bevelen de voeg te wapenen met Knauf papierstrook.
- Knauf FinishPasta is een gebruiksklare finish en is uitstekend geschikt als laatste, gladde laag op de voegen, bijvoorbeeld bij een afwerkingsklasse B.
- Knauf FinishPasta kan tevens over het gehele oppervlak worden aangebracht en glad gepleisterd worden voor de hoogste afwerkingsklasse A. Hierbij is een machinale verwerking mogelijk met een airless methode.
- Zichtbare schroefkoppen met een voegmes afwerken.
- Om zuigingsverschillen in het oppervlak te nivelleren, dient Knauf Diepgrond te worden aangebracht als voorbehandeling voor eindafwerkingen. Als alternatief kan Knauf Behangwisselgrondering worden toegepast (voor het gemakkelijker verwijderen van behang) of Knauf Spezialgrund (nivelleert zuiging en kleurverschillen tussen voegen en plaat).



Verwerkingstemperatuur/vochtigheid

- Het afwerken mag pas worden uitgevoerd, wanneer er geen grotere lengteveranderingen van de Knauf platen optreden, bijvoorbeeld als gevolg van veranderingen van de luchtvochtigheid en/of temperatuur.
- Voor het afwerken mag de omgevingstemperatuur niet lager zijn dan circa +10°C.
- Ook na het voegen moeten de wanden en plafonds tegen vochtinwerking worden beschermd.

Het voegen van de platen en de eindafwerking zijn bepalende factoren voor de kwaliteit en het resultaat van de droogbouwwerkzaamheden. Perfecte, op de kantvorm afgestemde afwerkingssystemen van Knauf laten zich efficiënt verwerken en garanderen een grote bestendigheid tegen scheuren en een hoge sterkte. Zo worden met Knauf platen vlakke oppervlakken voor alle denkbare afwerkingen bereikt.

Oppervlaktekwaliteiten

In samenwerking tussen het Hoofdbedrijfsschap Afbouw en Onderhoud, stichting STABU en enkele grote verwerkers zijn afwerkingsniveaus opgesteld van in het werk af te werken gipskartonplaten op systeemwanden en plafonds. Het te kiezen afwerkingsniveau dient vooraf te worden bepaald en is afhankelijk van de gewenste eindafwerking, de lichtsituatie en het beschikbare budget. Men kent de volgende klassen met hun toepassingsgebied, oppervlaktevereisten, vlakheidstoleranties en voorbeelden van eindafwerkingen:

Afwerkingsniveaus

van in het werk af te werken gipskarton- en gipsvezelplaten op systeemwanden en -plafonds

Niveau		A	B	C	D	E	F
Afwerkingsniveau:		Glad oppervlak voor hoge visuele eisen.	Glad oppervlak voor normale visuele eisen.	Egaal oppervlak.	Egaal oppervlak.	Afgevoegd oppervlak.	Niet afgevoegd oppervlak.
Bewerkingseisen van oppervlak en voegen:		Voegen gevuld en oppervlak volledig gefilmd. Vrij van bewerkingsgroeven, holle voegen en oneffenheden.	Voegen gevuld, gefinisht en geschuurd. Vrij van bewerkingsgroeven, holle voegen en oneffenheden.	Voegen gevuld en gefinisht. Oneffenheden en bewerkingsgroeven 1 mm zijn toegestaan.	Voegen gevuld. Oneffenheden en bewerkingsgroeven 1 mm zijn toegestaan.	Voegen gevuld.	n.v.t.
Toepassingsgebied:		Geschikt voor hoog- en zijdeglanzende verfsystemen en dun (vinyl)behang.	Geschikt voor gematteerde verfsystemen of dunne en lichtgekleurde afwerkingen van behang, textiel en fijn gestructureerde afwerking, zoals (spuit)pleisters met korrelgrootte 1 mm.	Geschikt voor zwaar vinylbehang of middelgrof gestructureerde afwerking, zoals glasvezelvlies met grove structuur en (spuit)pleisters met korrelgrootte van 1 t/m 3 mm.	Geschikt voor grof gestructureerde afwerking zoals, (spuit)pleisters met korrelgrootte > 3 mm, stucwerk en bouwbehang.	Uitsluitend geschikt voor functionele toepassing.	Geschikt voor tegelwerk, betimmeringen, stucwerk, tijdelijke constructies e.d.
Vlakheidstoleranties in mm bij een onderlinge afstand tussen de meetpunten van:	0,4 m	< 1 mm	< 1 mm	< 1,5 mm	< 2 mm	n.v.t.	n.v.t.
	1 m	1,5 mm	2 mm	4 mm	5 mm	5 mm	5 mm
	2 m	2 mm	3 mm	4 mm	6 mm	6 mm	6 mm
Vlakheidstoleranties van een hoek in mm bij een onderlinge afstand tussen de meetpunten van:	0,4 m	2 mm	3 mm	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
Toelichting	<p>Niveau A: Hoogste kwaliteit en daarbij de meest effectieve methode voor een gelijkmatig oppervlak. De kans op aftekenen van voegen en het doorschijnen van bevestigingsmiddelen wordt door de filmlaag geminimaliseerd, zichtbare oneffenheden kleiner dan 1 mm zijn bij strijklicht niet te vermijden.</p> <p>Niveau B: Normale kwaliteit waarbij kans op aftekening van de voegen en doorschijnen van bevestigingsmiddelen aanwezig is.</p>			Visuele beoordeling	Proefvlak		
				Tijdens de beoordeling mag het te controleren oppervlak niet door strijklicht, afkomstig van direct zon- en/of kunstlicht, worden aangelicht.	Bij niveau A en B is het raadzaam vooraf een proefvlak te benoemen als referentie voor het overeengekomen resultaat.		

Bron: Bedrijfsschap afbouw, Afwerkingsniveaus van in het werk af te werken gipskarton- en gipsvezelplaten op systeemwanden en -plafonds, nieuwe versie 2007

Eindafwerking

Voordat met schilderwerk of het aanbrengen van een afwerking begonnen wordt, moet het uitgevlakte oppervlak stofvrij zijn. Dan voorstrijken met een grondering die is afgestemd op de daarna aan te brengen verflaag/sierpleister/behang e.d.

Om het verschillende zuiggedrag van de voegmortel en het kartonoppervlak te nivelleren, zijn er geschikte voorstrijkmiddelen, bijv. Knauf Spezialgrund of Knauf Diepgrond. Bij behang wordt het aanbrengen van Knauf Behangwisselgroundering geadviseerd, om naderhand het verwijderen van het oude behang te vergemakkelijken. Bij de afwerking met tegels dient

eveneens een voorstrijklaag aangebracht te worden.

Geschikt zijn Knauf Diepgrond bij niet met water in aanraking komende oppervlakken respectievelijk Knauf Oppervlakte-dicht bij met spatwater in aanraking komende oppervlakken. Zie ook pagina 15. De voorstrijklaag moet voor het aanbrengen van de tegels goed doorgedroogd zijn.

Op Knauf platen kunnen de volgende afwerklagen en bekledingen worden aangebracht:

- Behang van papier, textiel en kunststof. Er mogen uitsluitend hechtmiddelen op basis van methylcelulose gebruikt worden. Zorg na het aanbrengen

van behang voor voldoende ventilatie.

- Keramische afwerkingen: bij keramische afwerkingen wordt een flexibel lijm- en voegstelsel aangeraden.
- Pleisterwerk: sierpleisters en dunpleisters zoals Knauf FinishPasta. Zorg na het aanbrengen van behang voor voldoende ventilatie.
- Verf: kunsthar-dispersieverf, verf met meerkleureffect, olie- en alkydharverf, polymerisaatharverf, polyurethaanlak (PUR), epoxy (EP) e.e.a. afhankelijk van het gebruiksdoeleinde en de gestelde eisen.
- Alkalische deklagen zoals kalk-, waterglas- en silicaatverven zijn niet geschikt als afwerklaag op ondergronden van gipsplaten.
- Dispersie-silicaatverven kunnen na het aanbrengen van een door de fabrikant aangegeven en op de ondergrond afgestemde grondering gebruikt worden.

Bij gipskartonplaten, die langere tijd aan de inwerking van het licht worden blootgesteld, kunnen ten gevolge daarvan gele verkleuringen van de kartonlaag ontstaan. Daarom wordt aangeraden om een proefverflaag over meerdere plaatbreedtes inclusief de gevoegde naden aan te brengen. Het eventueel doorslaan van gele verkleuringen kan slechts met zekerheid worden voorkomen door het aanbrengen van speciale gronderingen.

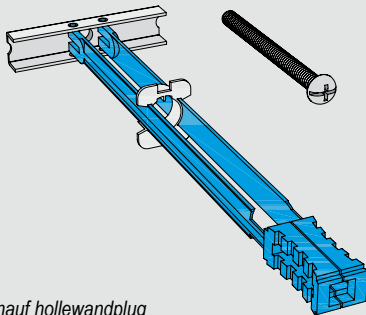


Bevestiging van voorwerpen aan Knauf Diamond Boardwanden

Aan Knauf Diamond Boardwanden kunnen lasten met in de handel gebruikelijke bevestigingsmiddelen op iedere plaats aan de beplating bevestigd worden. De keuze van het geschikte bevestigingsmiddel is daarbij enerzijds afhankelijk van de overstek en het gewicht van het aan te brengen voorwerp en anderzijds van de beplatingsdikte. Onafhankelijk van de toegestane last per plaatplug moeten de volgens DIN 18183 toelaatbare lasten per meter wand in acht genomen worden (zie pagina 9).

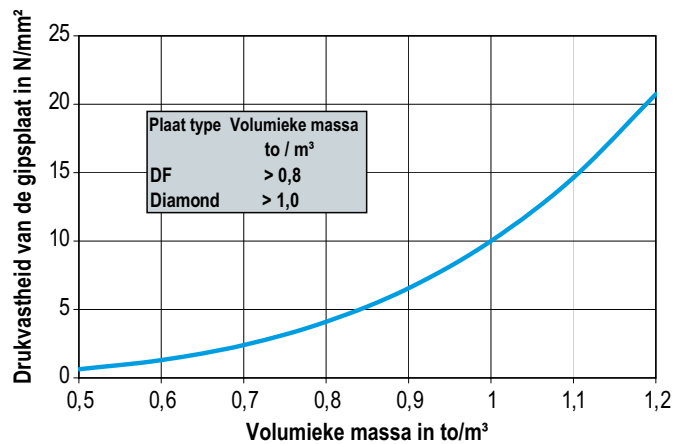
Lichte lasten tot ca. 22 kg worden veilig en zonder veel moeite met **schilderijhaken** (x-haken) of Knauf bevestigingsschroeven bevestigd (zie tekeningen).

Voorwerpen met een max. gewicht tot 60 kg kunnen, afhankelijk van de beplatingsdikte en type plaatplug met hollewandpluggen aan Knauf Diamond Boardwanden worden bevestigd. Het grote draagvermogen van de kunststof- of metalen hollewandplug wordt door de knoop- of paraplu-vorming aan de achterzijde van de beplating bereikt. Door de verhoogde sterkte van Knauf Diamond Board kan de wand deze plaatselijke lasten beter opnemen en zodoende is, in vergelijking met standaard platen van het type A/DF of H2, een hogere belasting van de plaatplug mogelijk.



Knauf hollewandplug

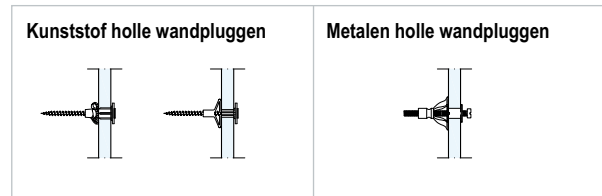
Drukvastheid van de gipsplaat, afhankelijk van de volumieke massa



Schilderijhaken

Beplating			
10 mm	5 kg	10 kg	15 kg
≥ 12,5 mm	8 kg	15 kg	22 kg

Holle wandpluggen tot 0,7 kN/m wandlengte



Met Knauf Diamond Board zijn in vergelijking met standaard gipsplaten A/DF/H2 tot 20% hogere belastingen per plug mogelijk.

Plugbelastbaarheid - Trek en dwarsbelastingen bij wanden

Beplatingsdikte	Kunststof hollewandplug	Metalen hollewandplug	Knauf hollewandplug
mm	ø 8 of 10 mm	M5 of M6	M5
	kg	kg	kg
10,0	15	20	25
12,5	30	35	40
15,0	35	40	45
2 x 10,0	40	50	55
2 x 12,5	45	55	60
2 x 15,0	50	60	65

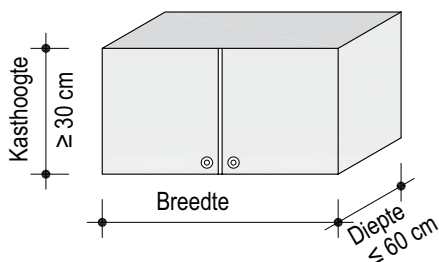
- Lichtarmaturen, gordijnrails e.d. kunnen makkelijk aan Diamond Board plafonds worden bevestigd met universele pluggen, (Knauf) hollewandpluggen of tuimelpluggen, voorzover het plafond geen brandwerende functie heeft.
- Direct aan de beplating bevestigde voorwerpen mogen per overspanning (afstand tussen twee draaglatten of -profielen) maximaal 6 kg zwaar zijn.
- Zwaardere voorwerpen dienen (eventueel met hulpconstructies) aan de bouwkundige constructie te worden bevestigd.

Knauf Diamond Board - Wanden

Mechanische kenmerken, excentrische lasten

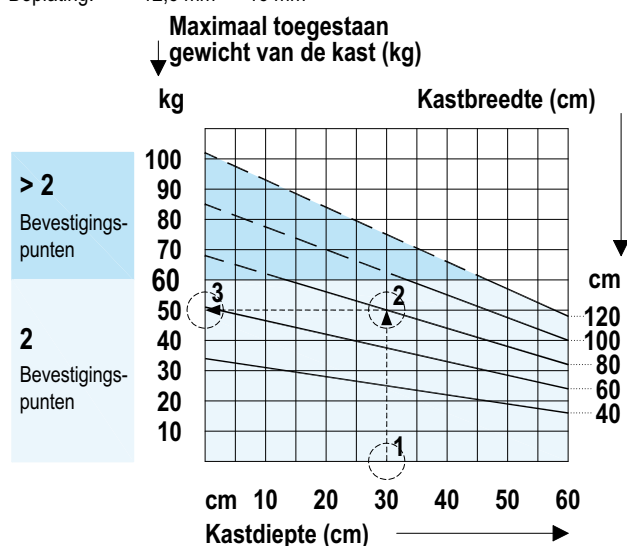


Hangkast



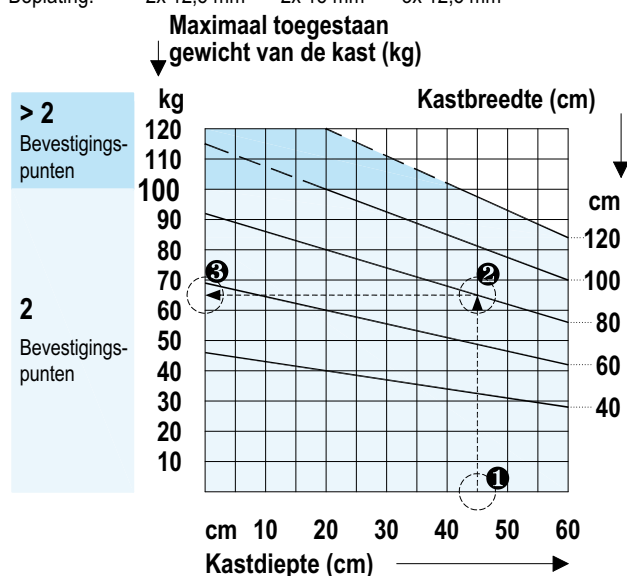
Toegestane excentrische belasting tot 0,4 kN/m wandlengte, geldig voor wanden W111 en W115

Beplating: • 12,5 mm • 15 mm



Toegestane excentrische belasting tot 0,7 kN/m wandlengte, geldig voor wanden W112

Beplating: • 2x 12,5 mm • 2x 15 mm • 3x 12,5 mm



Volgens DIN 18183 mogen staanderwanden op iedere plaats tot max. 0,7 kN/m wandlengte met inachtneming van hefboomsarm (kasthoogte ≥ 30 cm) en overstek (kastdiepte ≤ 60 cm) belast worden. Onderlinge bevestigingsafstand van de plaatpluggen ≥ 75 mm; de last moet met minimaal 2 kunststof- of metalen spouwpluggen, bijv. Knauf hollewandplug, Tox Universal, Fischer Universal, bevestigd worden.

Lichte excentrische lasten tot 0,4 kN/m

Lasten, tot 0,4 kN/m wandlengte kunnen op iedere plaats aan de wand worden bevestigd. Dit maximum is gebaseerd op een kast- of plankdiepte van 60 cm. Bij kleinere kastdiepte mag de maximale last worden verhoogd. De grafiek rechts is een hulpmiddel om het maximale gewicht te bepalen afhankelijk van de breedte en diepte van de kast.

Voorbeeld: kastdiepte 30 cm, kastbreedte 80 cm

- ① In de grafiek bij kastdiepte 30 cm,
- ② recht naar boven, tot aan de schuine lijn kastbreedte 80 cm,
- ③ op dit snijpunt horizontaal naar links - afgelezen waarde:
50 kg is bij deze kastafmetingen het maximaal toegestane kastgewicht.

Let op

- Boven 60 kg meer dan 2 bevestigingspunten toepassen.

Middelzware excentrische lasten tot 0,7 kN/m

Lasten van 0,4 - 0,7 kN/m wandlengte kunnen bij eenvoudige staanderwanden op iedere plaats aan de wand aangebracht worden, mits de beplating ≥ 18 mm dik is. Dit geldt ook voor staanderwanden met dubbel skelet, wanneer de staanders trekvast - bijvoorbeeld d.m.v. plaatstroken - met elkaar verbonden zijn. Bij staanderwanden met dubbel, volledig gescheiden skelet zijn uitsluitend lasten van $\leq 0,4$ kN/m wandlengte toegestaan. De diepte van de aan te brengen voorwerpen, mag maximaal 60 cm zijn, de hoogte moet minimaal 30 cm bedragen. Als bevestigingsmiddelen adviseren wij hollewandpluggen van verschillende fabrikanten voor schroef- en haakbevestiging. Ook hier is het maximum van 0,7 kN/m gebaseerd op 60 cm kastdiepte en mag evenredig worden verhoogd bij een kleinere kastdiepte, volgens nevenstaande grafiek.

Voorbeeld: kastdiepte 45 cm, kastbreedte 80 cm

- ① In de grafiek bij kastdiepte 45 cm,
- ② recht naar boven, tot aan de schuine lijn kastbreedte 80 cm,
- ③ op dit snijpunt horizontaal naar links - afgelezen waarde:
65 kg is bij deze kastafmetingen het maximaal toegestane kastgewicht.

Let op

- Boven 100 kg meer dan 2 bevestigingspunten toepassen.

Knauf Diamond Board - Wanden

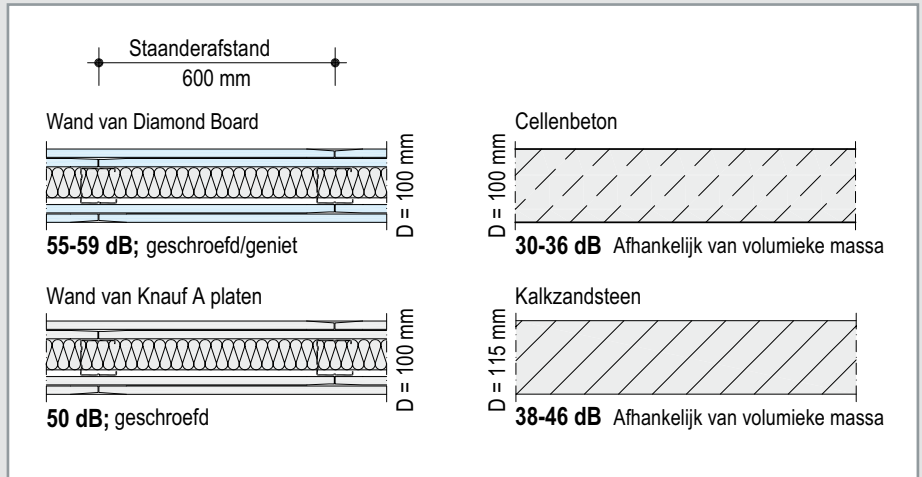
Geluidsisolatie



Knauf Diamond Board zorgt bij Knauf wand-systemen voor een uiterst hoge geluidsisolatie, economisch en efficiënt.

Een doelmatige **geluidsisolatie** bij **droogbouw-constructies** wordt niet slechts door één parameter (massa), maar door talrijke parameters bepaald.

Door een optimaal afgestemde spouwbreedte (CW 50, CW 75, CW 100), vulfactor van de minerale wol, ontkoppeling via het profiel (bij dubbel skelet wanden), wijze waarop de platen bevestigd zijn (schroeven, nieten) en ten slotte een hoogwaardige en speciaal met betrekking tot buigslapheid en robuustheid ontwikkelde beplating, kan met Knauf Diamond Board zonder enig probleem een geluids-isolatiewaarde van $R_w = 72$ dB bereikt worden.



Knauf Diamond Board - Wanden

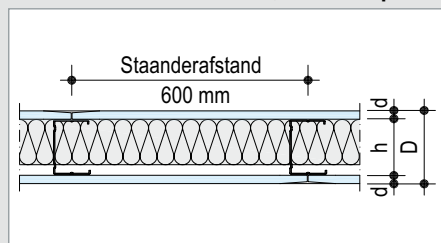
Geluidsisolatie, technische gegevens



Technische gegevens			
Wand dikte (D)	Profiel (h) (spouwdiepte)	Bepaling (d) Dikte	Gewicht ¹⁾
mm	mm	mm	ca.kg/m ²

Geluidsisolatie		Minerale wol ³⁾	
Rapport	R _w ²⁾ Buitenste beplating		Nominale dikte
	geschroefd	geniet	
	dB	dB	mm

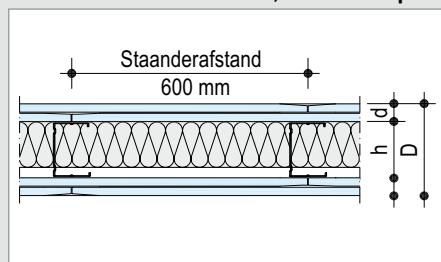
Enkel staanderwerk CW, enkel beplaat met Diamond Board



75	50		
100	75	12,5	31
125	100		

	48	-	40
①	50	-	60
	52	-	80

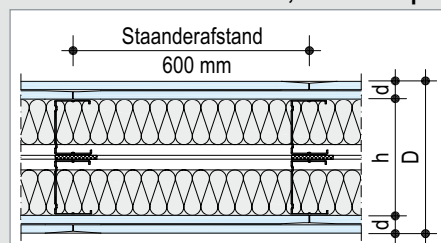
Enkel staanderwerk CW, dubbel beplaat met Diamond Board



100	50		
125	75	2 x 12,5	59
150	100		

	57	59	40
②	58	60	40
	59	61	60
	58	60	40
	59	61	60
	63	62	80

Dubbel staanderwerk CW, dubbel beplaat met Diamond Board



155	105		
205	155	2 x 12,5	62
255	205		

Woningsscheidende wand			
Rapport	R _w ²⁾ Buitenste beplating	Minerale wol ³⁾	Nominale dikte
	geschroefd	geniet	mm
	dB	dB	
	68	-	2x 40
①	72	-	2x 60
	74	-	2x 80

Aanwijzingen

- Opgaven van het gewicht zonder inachtneming van de isolatielaag.
- R_w = In laboratorium gemeten waarde van de geluidsisolatie, zonder geluidsoverdracht via flankerende constructiedelen.
- Isolatielaag volgens EN 13162: langstromingsweerstand volgens EN 29053: r > 5 kPa.s/m²; warmtegeleidingklasse: 040.

Rapporten

- ① Knauf geluidsisolatierapport L 003-11.05
- ② Knauf testrapport 002/2002, deels geïnterpoleerde waarden
- Waarden geëxtrapolleerd

Knauf Diamond Board, wanneer het heet onder de voeten wordt.

Ook in situaties waarin het gevaarlijk wordt. **Knauf Diamond Board** is uitgerust als **brandwerende plaat** en voldoet aan de brandveiligheidskwaliteit DF conform EN 520. Daarmee zijn alle Knauf brandveiligheidssystemen mogelijk. Gips is een anorganisch, niet brandbaar bouw materiaal. Gips behoort tot de klassieke brandwerende bouwmaterialen. De goede beschermende werking bij brand berust vooral op het gehalte van circa 20% gebonden water. Door inwerking van het vuur wordt het gips gedehydrateerd, d.w.z. het gebonden water verdampt. Er wordt energie verbruikt, en bovendien wordt door de ontstane dampsluier tussen vuur en gips de uitbreiding van de brand vertraagd. Naast de brandvertragende werking van het gebonden water, werkt de gedehydrateerde gipslaag als extra isolatie, omdat deze in vergelijking met het niet gedehydrateerde gips een lager warmtegeleidend vermogen heeft.

Knauf Diamond Board DFH2IR platen hebben bovendien een versterking van de kern met glasvezels, die de samenhang van de gipskern verhogen.

Wand van Diamond Board
D = 100 mm
90 minuten

Cellenbeton
D = 100 mm
90 minuten

Beton
D = 100 mm
90 minuten

Kalkzandsteen
D = 100 mm
90 minuten

De Knauf Diamond wand W112 in vergelijking met verschillende andere niet-dragende binnenwanden wat betreft brandwerendheid. Het gewicht van de Diamond wand blijft daarbij beperkt tot een fractie van de andere wanden.

Diamond Board biedt daardoor een hoge mate van brandveiligheid aan uw projecten.

Knauf Diamond Board - Wanden

Brandwerendheid, technische gegevens



Brandwerendheid (min.)	Beplating	Minerale wol	Max. Profielafstand	Onderbouwing
	Minimale dikte mm	Type	-a- mm	
30	12,5 *)	Zonder of Minerale wol naar keuze	Knauf CW-Profiel 600	ABP P-3125/6619
60	2 x 12,5	Minerale wol naar keuze	Knauf CW-Profiel 600	2010-Efectis-R1195/LZS/TNL
90	2 x 12,5	Zonder of Minerale wol naar keuze	Knauf CW-Profiel 600	ABP P-3070/0609
90	2 x 12,5	Zonder of Minerale wol naar keuze	Knauf CW-Profiel 600	ABP P-3157/4012
90	2 x 12,5	Zonder of Minerale wol naar keuze	Knauf CW-Profiel 600	ABP P-3157/4012

De ABP rapporten zijn Duitse toelatingsrapporten.

*) Dwarsnaden op een horizontaal profiel plaatsen.

Let op

- Constructies met geniete bovenste beplating alleen volgens de methode in ABP-3070/0609.

Knauf Diamond Board is geschikt voor vochtige ruimtes.

Knauf Diamond Board is als geïmpregneerde plaat uitgevoerd en voldoet aan de kwaliteit H2 conform EN520. Dit betekent dat de plaat, na twee uur in het water gelegen te hebben, niet meer dan 10% gewichtsdeel water opneemt. Daarmee wordt de Knauf Diamond Board in vochtige ruimtes aanbevolen. Knauf Diamond Board onderscheidt zich ook door een zeer bescheiden uitzetting- en krimpedrag. De doorslaggevende oorzaken voor vervormingen en scheuren zijn hygrische lengteveranderingen.

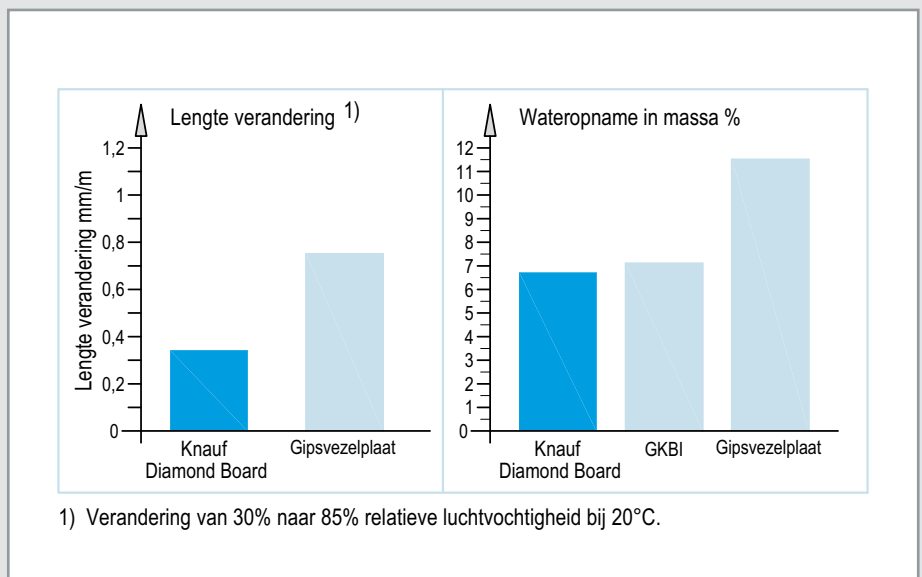
Veranderingen van vochtigheid, bijv. veranderingen van de luchtvochtigheid, leiden tot lengteveranderingen in de vorm van:

- Krimpen, lengtevermindering, bij het dalen van de relatieve luchtvochtigheid. Krimpprocessen leiden tot scheuren, wanneer de trekvastheid van het bouw-materiaal inclusief verbindingen geringer is dan de door het krimpproces ontstane materiaalspanningen (gewoonlijk bij een belemmerde lengteverandering door niet aanwezige expansie- of dilatatievoegen).

- Uitzetten, lengtevergroting, bij het stijgen van de relatieve luchtvochtigheid. Uitzetting kan tot kromtrekking leiden bij een belemmerde lengteverandering door het opbouwen van drukspanningen bij niet aanwezige expansie- of dilatatievoegen.

Het gunstige uitzetting- en krimpedrag van Knauf Diamond Board weerspiegelt zich in de geringe

noodzaak van dilatatievoegen. Aan één stuk doorlopende wandconstructies van Knauf Diamond Board hebben slechts iedere 15 meter een dilatatievoeg nodig. Vergelijkbare constructies met gipsvezelplaten hebben bij een uitvoering met gevoegde naden iedere 8 meter en bij een uitvoering met gelijkde naden iedere 10 meter een dilatatievoeg nodig. Dit verschil wordt ook in de grafiek 'hygrische lengteveranderingen' weergegeven.



Afdichting door voorstrijklaag:

Het gehele wandoppervlak en alle snijvlakken met Knauf Diepgrond voorbehandelen. Gelijkmatig met borstel of kwast aanbrengen.

Met water in aanraking komende oppervlakken:

Tegelwerk dat in aanraking komt met water zoals in de douche of boven/naast het bad, kan toch enig vocht doorlaten. Daarom moeten de betreffende wandgedeelten vóór het tegelen volledig worden afgedicht, bijv. met Knauf Oppervlakte-dicht. Het aanbrengen kan met een verfroller of blokkwast op droge oppervlakken gebeuren.

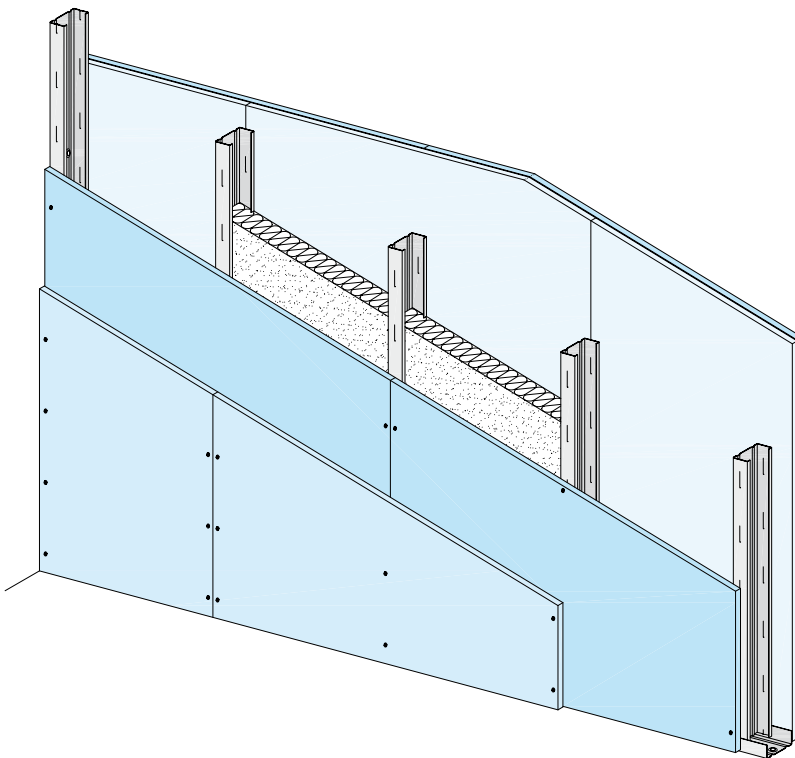
Bij wand/wand- respectievelijk wand/vloer-aansluitingen aanvullend Knauf douche-afdichtingsband aanbrengen. De afsluiting kan als alternatief ook met Knauf Flexdicht gebeuren.

Tegels verlijmen:

Op de voorstrijklaag of afdichting tegels verlijmen met Knauf Flexlijm.

Knauf Diamond Board - Wandconstructies in detail

Knauf metalen staanderwand



Constructieve, mechanische en bouwfysische eigenschappen van Knauf systemen kunnen slechts worden gegarandeerd wanneer uitsluitend Knauf systeemcomponenten of door Knauf aanbevolen producten worden toegepast.

Metalen staanderwanden zijn lichte scheidingswanden conform DIN 4103-3, ze bestaan uit een onderconstructie van verzinkt stalen staander- en randprofielen en uit één of meerdere lagen beplating van gipsplaten conform EN 520. De staanderconstructie wordt rondom met de aangrenzende bouwconstructie verbonden. Veel typen Knauf metalen staanderwanden zijn KOMO gecertificeerd.

Er zijn twee hoofdsoorten onderconstructie: enkele en dubbele staanderconstructies (zie ook pagina 16 "Knauf profielen").

Het aantal lagen beplating bepaalt de mate van geluid- en brandwerendheid evenals de maximaal toegestane wandhoogte. Een uit meerdere lagen bestaande beplating is balbestendig.

In de spouwruimte kan in geval van geluid-/ warmte- en brandwerende eisen isolatiemateriaal worden aangebracht. Tevens kunnen in de spouwruimte de elektrische- en sanitaire leidingen/aansluitingen worden geïnstalleerd.

De slanke Knauf metalen staanderwanden worden met een beplating van Knauf Diamond Board nog beter en dat in bijna ieder opzicht.

- de hoogste weerstand tegen lawaai en mechanische belastingen.
- hoge oppervlaktehardheid.
- eenvoudige, economische verwerking.
- het vastnieten van de tweede laag verhoogt de geluidsisolatie.
- groot draagvermogen, hoge brandwerendheid en blijvend scheurvrij.
- de oplossing voor de droge afbouw van ziekenhuizen, scholen, kleuterscholen, sportgelegenheden, seniorenwoningen, enz.

• Voor vrijstaande wanden zie pagina 37.

Knauf profielen

Als onderconstructie voor metalen staanderwanden worden gewoonlijk C- en U-wandprofielen toegepast. Beiden zijn zo op elkaar afgestemd, dat de CW-staanderprofielen in de UW-randprofielen geschoven kunnen worden. Bij hoge eisen aan de geluidsisolatie wordt het staanderwerk dubbel, volledig gescheiden uitgevoerd. In de rugzijde van de CW-profielen zijn gestante gaten aangebracht voor het doorvoeren van (elektrische)leidingen. Constructies van metalen staanderwanden kunnen uitgevoerd worden als:

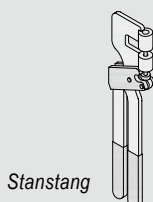
- enkel staanderwerk - voor minimale wanddiktes,
- dubbel staanderwerk, staanders d.m.v. stroken Knauf dichtingsband afgesteund en akoestisch ontkoppeld - zeer hoge geluidsisolatie,
- dubbel staanderwerk met framestaanders, middels gipsplaatstroken trek- en drukvast verbonden - spouwruimte voor het aanbrengen van leidingen e.d.

Profielverlengingen

Knauf Profiel	Overlappending -o
CW / UA 50	≥ 50 cm
CW / UA / 75	≥ 75 cm
CW / UA / 100	≥ 100 cm

Montagehulp:

In het overlappingsgedeelte de profielen vastnieten, stanzen of vastschroeven.



Wandhoogtes

De maximaal toegestane wandhoogte is afhankelijk van het soort staanderprofielen (profielbreedte, staaldikte) evenals van het type staanderconstructie (enkelvoudig staanderwerk, dubbel staanderwerk). Bovendien zijn de toegestane wandhoogtes volgens DIN 4103 van het toepassingsgebied afhankelijk.

Er worden 2 toepassingsgebieden onderscheiden:

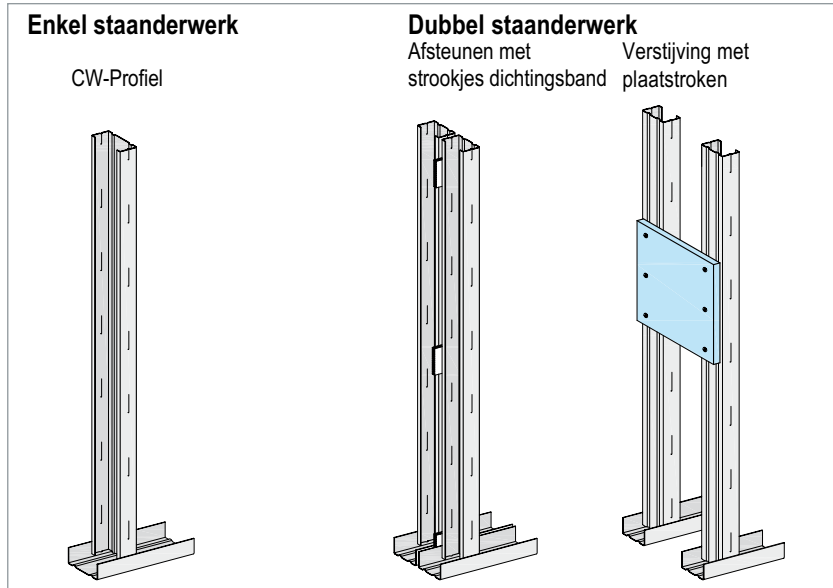
Toepassingsgebied 1:

Wanden in vertrekken waar een gering aantal mensen zich ophouden, bijv. woningen, hotels, kantoren en ziekenhuizen inclusief de hallen, gangen e.d. ervan.

Toepassingsgebied 2:

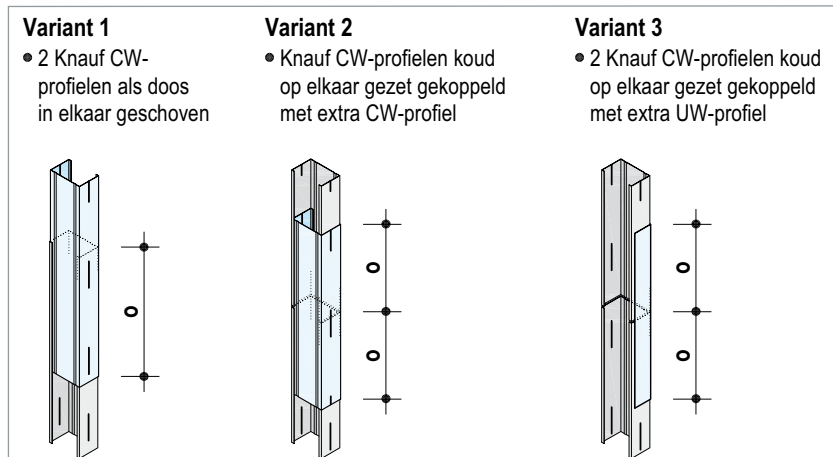
Wanden in vertrekken waar veel mensen zich ophouden, bijv. vergaderruimtes, schoollokalen, collegezalen, tentoonstellingsruimtes, verkoopruimtes evenals wanden langs hoogteverschillen van ≥ 1 meter.

Staanderwerk



Verticale profielverlenging

• Koppelingen in hoogte laten verspringen



Wandhoogtes - brandwerendheid F30 - F90

Knauf Profiel	Staander-afstand	Maximaal toegestane wandhoogten				Staander-afstand	Maximaal toelaatbare wandhoogten	
		Enkel staanderwerk, enkel beplaat toepassingsgebied		Dubbel staanderwerk, dubbel beplaat toepassingsgebied			Enkel staanderwerk, dubbel beplaat toepassingsgebied	
Staal-dikte 0,6 mm	cm	1 m	2 m	1 m	2 m	cm	1 m	2 m
CW 50	60	3	2,75	3,3 (4,5)	2,8 (4)	60	4	3,5
						40	5	4,5
						30	6	5,5
CW / MW 75	60	4,5	3,75	4,5 (6)	4 (5,5)	60	5,5	5
						40	6,5	6
						30	7,5	7
CW / MW 100	60	5	4,25	5,5 (6,5)	5 (6)	60	6,5	5,75
						40	7,5	7
						30	9	8,5

() Wandhoogten voor met plaatstroken verbonden dubbel staanderwerk (installatiewand).

Knauf Diamond Board - Wandconstructies in detail

Enkel staanderwerk, enkel beplaat

Metalen staanderwanden met Knauf Diamond Boardplaten bieden al bij een uit één laag bestaande beplating een betere geluidsisolatie, een hogere mechanische belastbaarheid en 30 minuten brandwerendheid.

Constructie

Metalen staanderwanden met een enkelvoudige staanderconstructie en een tweezijdige enkelvoudige beplating van Knauf Diamond Boardplaten DFH2IR. De staanderconstructie wordt rondom aan de aangrenzende ruwbouw bevestigd.

In de spouwuimte kunnen isolatiematerialen (bij geluidsisolatie-, warmte-isolatie- en brandveiligheidseisen) en leidingen (elektrische en sanitaire) aangebracht worden.

Montage

Onderconstructie

- Aansluitingsprofielen aan de flankerende ruwbouw op de rugzijde voorzien van Knauf Dichtingsband of 2 rupsen Knauf Scheidingswandkit.
- Randprofielen UW aan vloer en plafond, CW aan de flankerende wanden met geschikte bevestigingsmiddelen bevestigen. Bevestigingsafstand 1 meter, aan wanden minimaal 3 bevestigingspunten.
- Bevestigingsmiddelen voor flankerende massieve bouwdelen: kunststof slagpluggen. Niet massieve bouwdelen: speciaal voor het bouw materiaal geschikte verankerings-elementen.
- Als verwacht mag worden dat een plafond ≥ 10 mm zal doorbuigen glijdende bovenaansluitingen aanbrengen.
- Met een afstand h.o.h. van 60 cm op lengte gemaakte CW-staanderprofielen in de UW-profielen plaatsen en verticaal stellen. Bij gebruik van Diamond Board Eénmansplaten houdt men een afstand van 50 cm h.o.h. aan. De juiste lengte geeft de CW-staanders aan de bovenzijde 10 mm speling tussen de UW-profielen.

Beplating

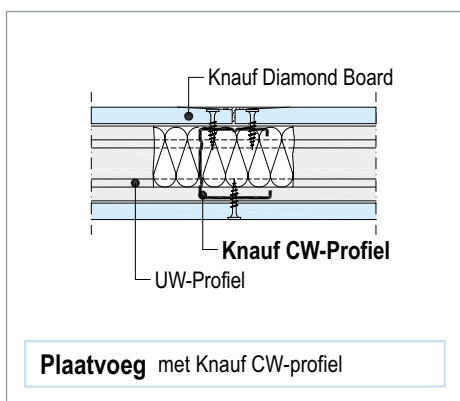
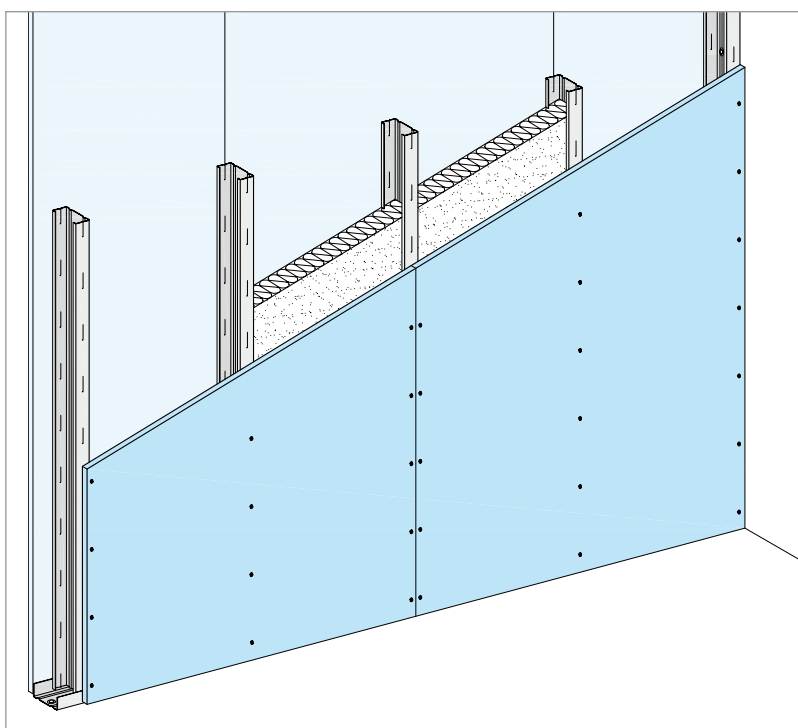
- Beplaten met verticaal geplaatste, bij voorkeur kamerhoge platen. Bij gebruik van Diamond Board Eénmansplaten deze verticaal, in halfsteensverband monteren. Daarbij de dwarsnaden minimaal 400 mm laten verspringen.
- Plaatnaden laten verspringen. Op deurstaanderprofielen geen plaatnaad aanbrengen (d.w.z. openingen uit de beplating uitsparen).
- De randnaden boven, links en rechts afdichten.
 - Bij geluidseisen met elastische kit.
 - Bij brandwerende eisen met voegmortel.
 - Bij geluids- en brandwerende eisen met brandwerende kit.

- De onderaansluiting met een plint afdichten.

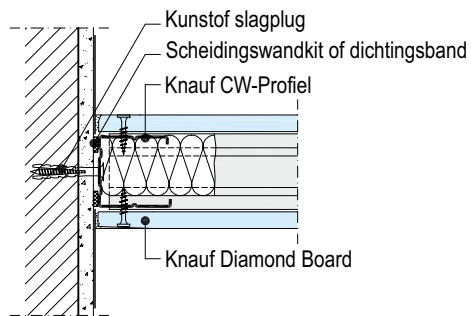
- Bij brandwerendheidseisen de kopse naden van profielen voorzien.

Let op

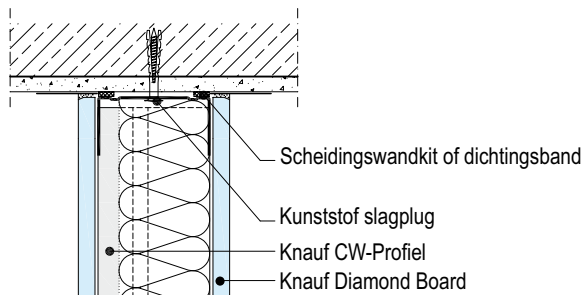
- Anders dan bij Knauf A-platen, DF platen en H2 platen mag bij het toepassen van een keramische afwerking op een enkele laag Diamond Board de staanderafstand van 600 mm gehandhaafd blijven.



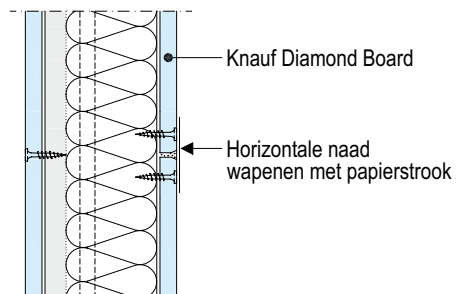
Details 1:5



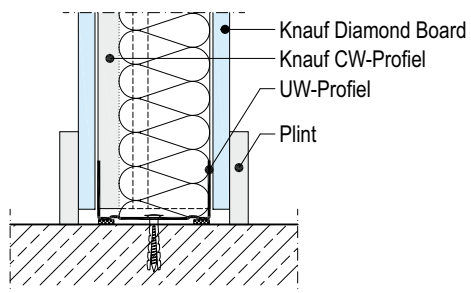
Zij-aansluiting op de ruwbouw



Bovenaansluiting

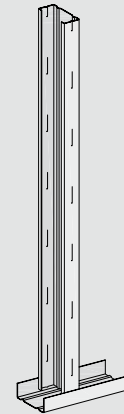


Horizontale naad



Onderaansluiting

Enkel staanderwerk CW



Knauf Diamond Board - Wandconstructies in detail

Enkel staanderwerk, dubbel beplaat

Metalen staanderwanden die met twee lagen beplaat zijn hebben in vergelijking met wanden met enkelvoudige beplating betere bouwfysische en mechanische eigenschappen:

- hogere brandwerendheid,
- hogere geluidsisolatie,
- grotere wandhoogtes,
- balbestendigheid.

Constructie

Metalen staanderwanden met een enkelvoudige staanderconstructie en een tweezijdige uit dubbele beplating van Knauf Diamond Board DFH2IR.

De staanderconstructie wordt rondom aan de aangrenzende ruwbouw bevestigd. In de spouwruimte kunnen diverse voorzieningen worden aangebracht, zoals:

- minerale wol ten behoeve van thermische isolatie of brandwerendheid,
- elektrische installaties,
- sanitaire leidingen.

Montage

Onderconstructie

- Aansluitingsprofielen aan de flankerende ruwbouw op de rugzijde voorzien van Knauf Dichtingsband of 2 rupsen Knauf Scheidingswandkit.
- Bevestig de UW-randprofielen aan vloer en plafond. Bevestig CW-randprofielen aan de flankerende wanden. Gebruik geschikte bevestigingsmiddelen. Bevestigingsafstand 1 meter, aan wanden minimaal 3 bevestigingspunten.
- Bevestigingsmiddelen voor flankerende massieve bouwdelen: kunststof slagpluggen. Niet massieve bouwdelen: speciaal voor het bouw materiaal geschikte verankerings-elementen.

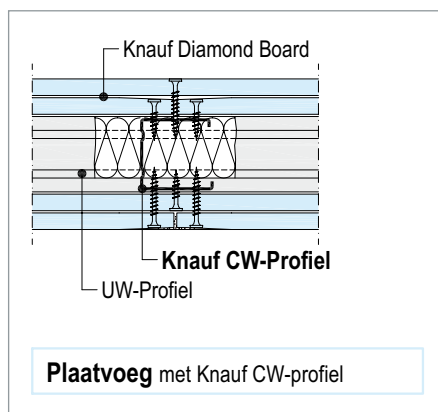
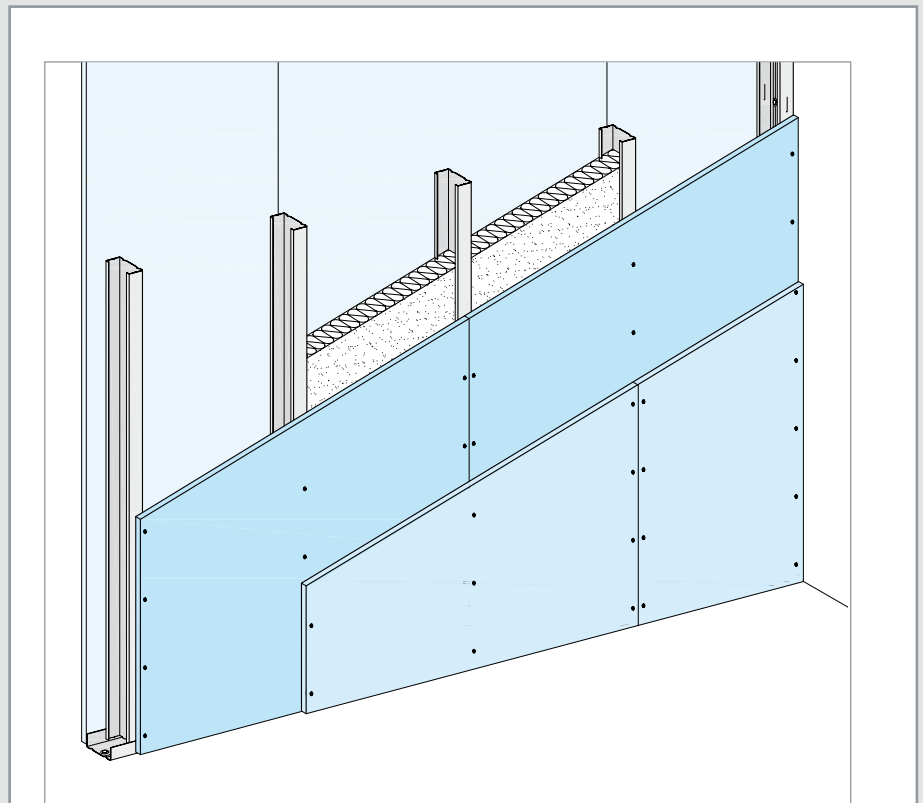
- Als verwacht mag worden dat een plafond ≥ 10 mm zal doorbuigen glijdende bovenaansluitingen aanbrenge.
- Met een afstand h.o.h. van 60 cm op lengte gemaakte CW-staanderprofielen, in de UW-profielen plaatsen en verticaal stellen. Bij gebruik van Diamond Board Eénmansplaten houdt men een afstand van 50 cm h.o.h. aan. De juiste lengte geeft de CW-staanders aan de bovenzijde 10 mm speling tussen de UW-profielen.

Beplating

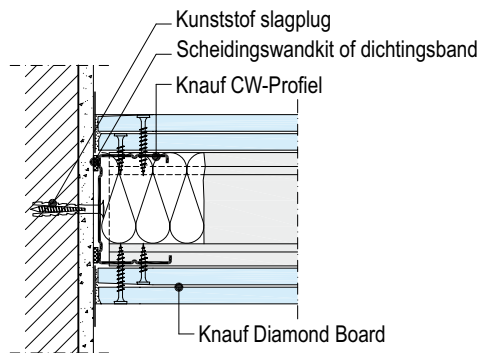
- Beplaten met verticaal geplaatste, bij voorkeur

kamerhoge platen. Bij gebruik van Diamond Board Eénmansplaten deze verticaal, in halfsteensverband monteren. Daarbij alle langsvogen en dwarsnaden minimaal 400 mm laten verspringen.

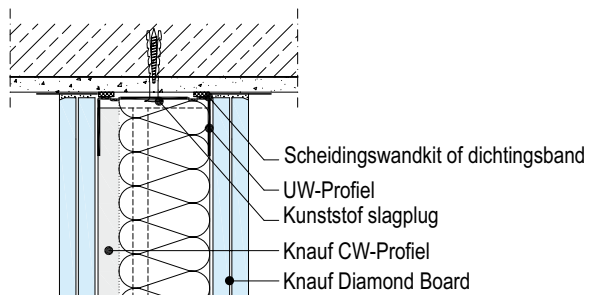
- Plaatnaden laten verspringen. Op deurstaanderprofielen geen plaatnaad aanbrenge (d.w.z. openingen uit de beplating uitsparen).
- De randnaden boven, links en rechts afdichten.
 - Bij geluidseisen met elastische kit.
 - Bij brandwerende eisen met voegmortel.
 - Bij geluids- en brandwerende eisen met brandwerende kit.
- De onderaansluiting met een plint afdichten.



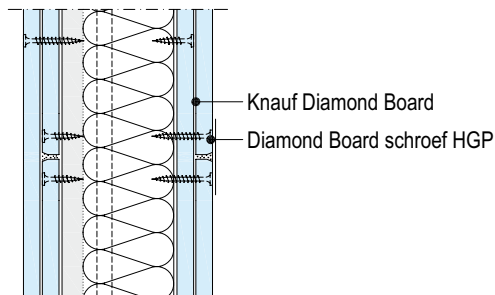
Details 1:5



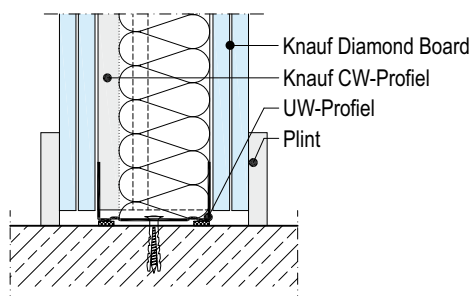
Zij-aansluiting op de ruwbouw



Bovenaansluiting

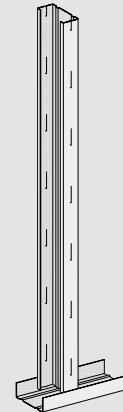


Horizontale naad



Onderaansluiting

Enkel staanderwerk CW



Knauf Diamond Board - Wandconstructies in detail

Dubbel staanderwerk, dubbel beplaat, woningscheidende wand

Aan scheidingswanden in woningen worden voor wat betreft de geluidsisolatie en brandwerendheid bijzonder hoge eisen gesteld. Woningscheidende wanden worden daarom altijd als dubbelskeletwand met dubbele beplating uitgevoerd. Vooral de geluidsdichte uitvoering van de aansluiting speelt een grote rol in het vervullen van deze eis. Knauf Dichtingsband of Scheidingswandkit bij de aansluiting aan flankerende bouwdelen, dicht eventuele oneffenheden tussen profielen en ondergronden af. Ook de randaansluitingen van de beplating aan boven- en zijkanten goed afdichten.

Constructie

Metalen staanderwanden bestaande uit een met dichtingsband afdicht dubbel staanderwerk en een tweezijdige uit dubbele beplating van Knauf Diamond Board. De staanderconstructie wordt rondom aan de aangrenzende bouwconstructie bevestigd. In de spouwruimte kunnen diverse voorzieningen worden aangebracht, zoals:

- minerale wol ten behoeve van thermische isolatie of brandwerendheid,
- elektrische installaties,
- sanitaire leidingen.

De wand is balbestendig.

Montage

Onderconstructie

- Aansluitingsprofielen aan de flankerende ruwbouw op de rugzijde voorzien van Knauf Dichtingsband of 2 rupsen Knauf Scheidingswandkit.
- Bevestig de UW-randprofielen aan vloer en plafond. Bevestig CW-randprofielen aan de flankerende wanden. Gebruik geschikte bevestigingsmiddelen. Bevestigingsafstand 1 meter, aan wanden minimaal 3 bevestigingspunten.
- Bevestigingsmiddelen voor flankerende massieve bouwdelen: kunststof slagpluggen. Niet massieve bouwdelen: speciaal voor het bouw materiaal geschikte verankerings-elementen.

- Als verwacht mag worden dat een plafond ≥ 10 mm zal doorbuigen glijdende bovenaansluitingen aanbrengen.
 - Met een afstand h.o.h. van 60 cm op lengte gemaakte CW-staanderprofielen, in de UW-profielen plaatsen en verticaal stellen.
- De juiste lengte geeft de CW-staanders aan de bovenzijde 10 mm speling tussen de UW-profielen.

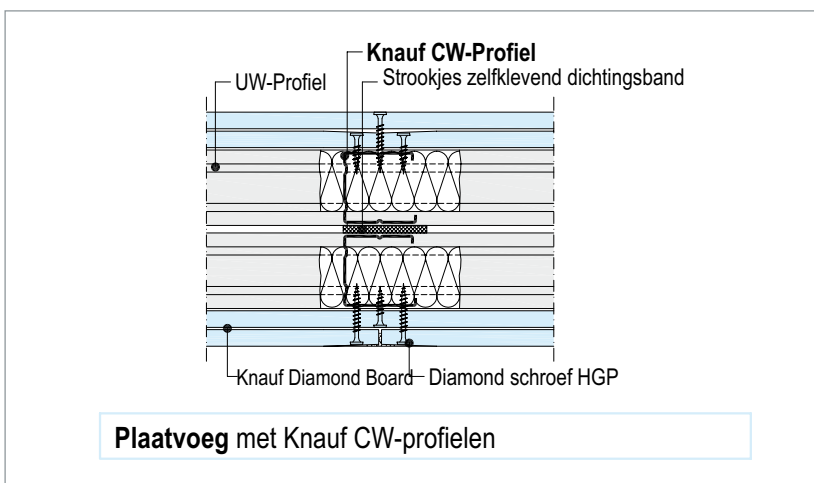
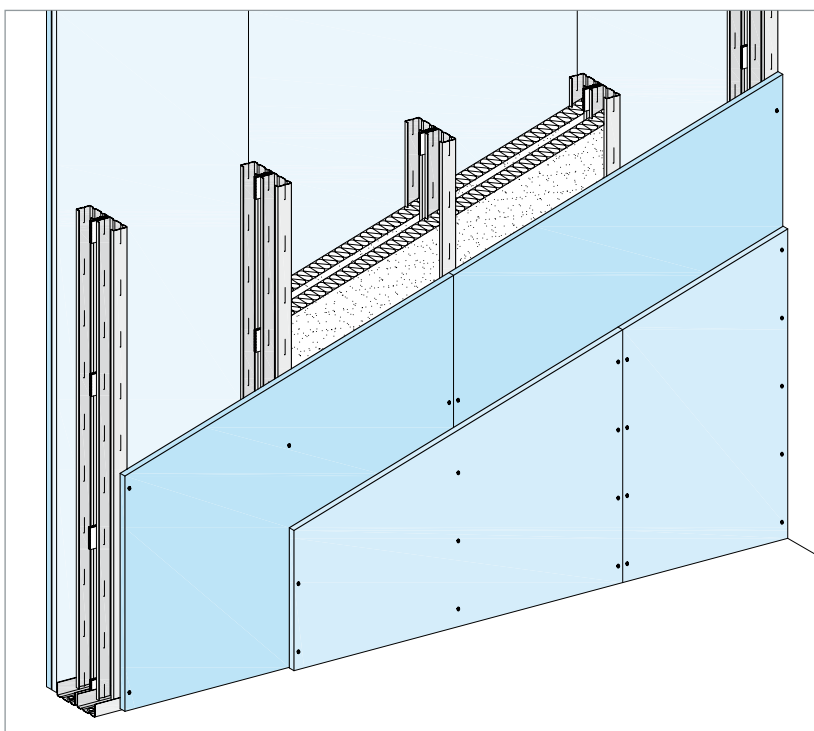
Beplating

- Beplating met verticaal geplaatste, bij voorkeur, kamerhoge platen.

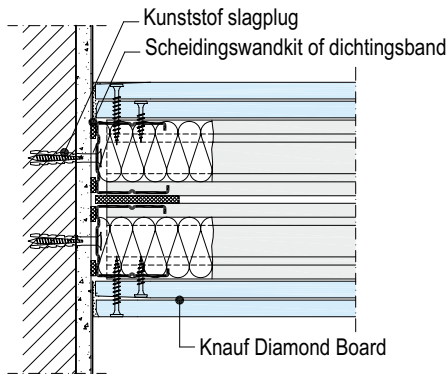
- Plaatnaden laten verspringen. Op deurstaanderprofielen geen plaatnaad aanbrengen (d.w.z. openingen uit de beplating uitsparen).
- De randnaden boven, links en rechts afdichten.
 - Bij geluidseisen met elastische kit.
 - Bij brandwerende eisen met voegmortel.
 - Bij geluids- en brandwerende eisen met brandwerende kit.
- De onderaansluiting met een plint afdichten.

Let op

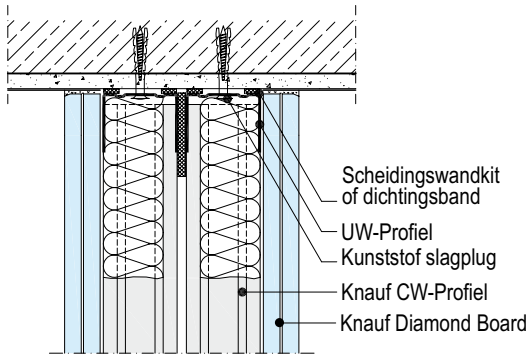
- Deuropeningen van UA-profielen voorzien.



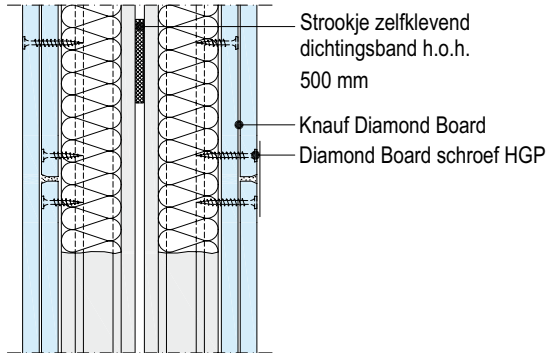
Details 1:5



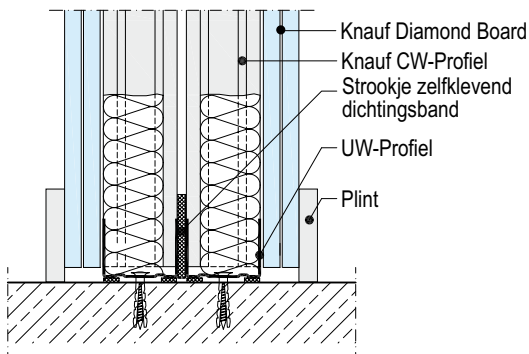
Zij-aansluiting op de ruwbouw



Bovenaansluiting

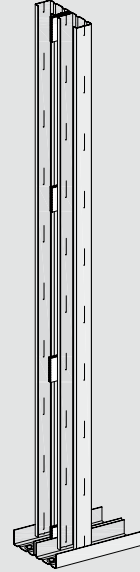


Horizontale naad



Onderaansluiting

Dubbel staanderwerk



Akoestische ontkoppeling met stroken dichtingsband

Knauf Diamond Board - Wandconstructies in detail

Dubbel staanderwerk, dubbel beplaat, installatiewand

Knauf installatiewanden zijn speciaal voor het aanbrengen van leidingen en voor het bevestigen van sanitaire voorzieningen ontworpen. In de spouwruimte tussen beide frames kunnen leidingen van alle gangbare doorsneden, zonder overdracht van installatiegeluiden worden ingebouwd.

Knauf Diamond Board wordt standaard in de kwaliteit H2 geïmpregneerd geleverd en is daardoor geschikt voor toepassingen in vochtige woonruimtes.

Constructie

Metalen staanderwanden bestaande uit een met plaatstroken verbonden dubbel staanderwerk en een tweezijdige dubbele beplating van Knauf Diamond Board. De staanderconstructie wordt rondom aan de aangrenzende bouwconstructie bevestigd. In de spouwruimte kunnen diverse voorzieningen worden aangebracht, zoals:

- minerale wol ten behoeve van thermische isolatie of brandwerendheid,
- elektrische installaties,
- sanitaire leidingen.

De wand is balbestendig.

Montage

Onderconstructie

- Aansluitingsprofielen aan de flankerende ruwbouw op de rugzijde voorzien van Knauf Dichtingsband of 2 rupsen Knauf Scheidingswandkit.
- Bevestig de UW-randprofielen aan vloer en plafond. Bevestig CW-randprofielen aan de flankerende wanden. Gebruik geschikte bevestigingsmiddelen. Bevestigingsafstand 1 meter, aan wanden minimaal 3 bevestigingspunten.
- Bevestigingsmiddelen voor flankerende massieve bouwdelen: kunststof slagpluggen. Niet massieve bouwdelen: speciaal voor het bouw materiaal geschikte verankerings-elementen.
- Als verwacht mag worden dat een plafond ≥ 10 mm zal doorbuigen glijdende bovenaansluitingen aanbrengen.
- Met een asafstand van 60 cm op lengte gemaakte CW-staanderprofielen in 2 parallelle rijen in de UW-profielen plaatsen en verticaal stellen. De beide staanders met ca. 30 cm hoge plaatstroken tot "framestaanders" verbinden.

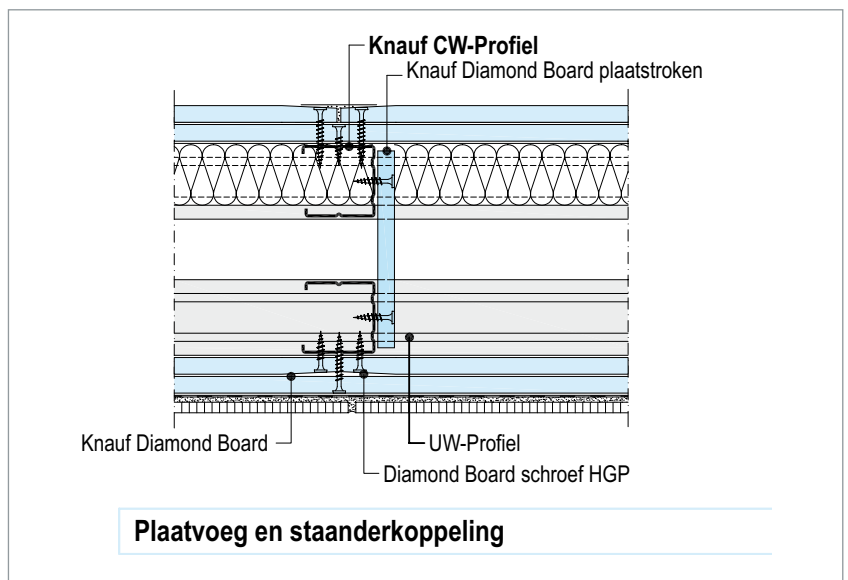
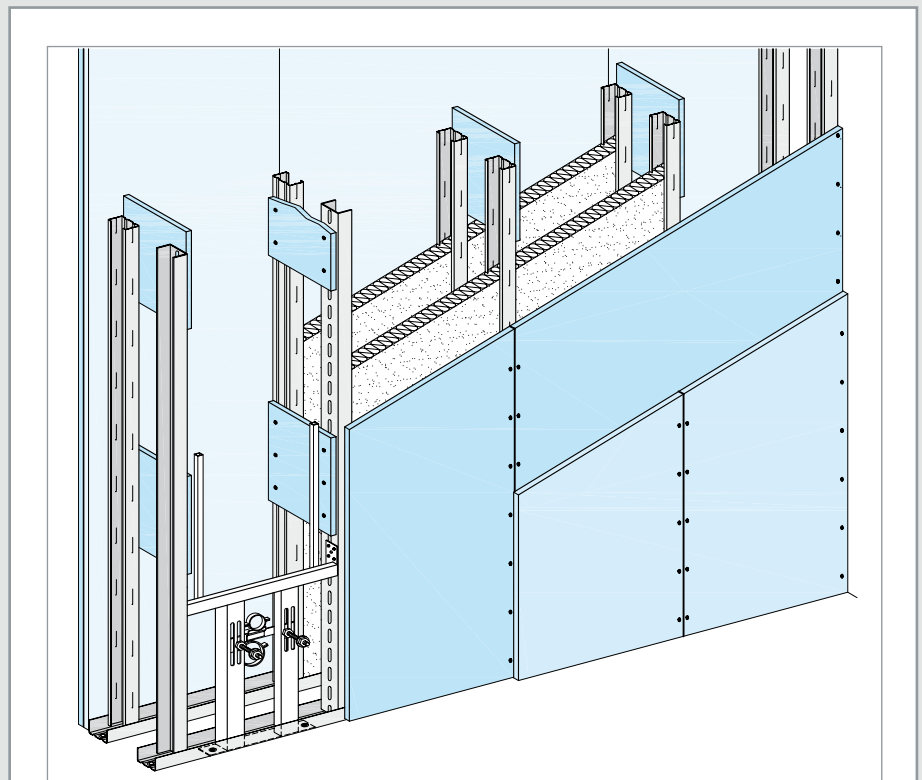
- Beplaten met verticaal geplaatste Knauf Diamond Boardplaten.
- Plaatnaden versprongen aanbrengen. Op deurstaanderprofielen geen plaatnaden aanbrengen (d.w.z. openingen uit de beplating uitsparen).
- De randnaden boven, links en rechts afdichten:
 - Bij geluidseisen met elastische kit.
 - Bij brandwerende eisen met voegmortel.
 - Bij geluids- en brandwerende eisen met brandwerende kit.

- De onderaansluiting met een plint afdichten.

Bij tegelwerk de voorschriften op pagina 14 in acht nemen.

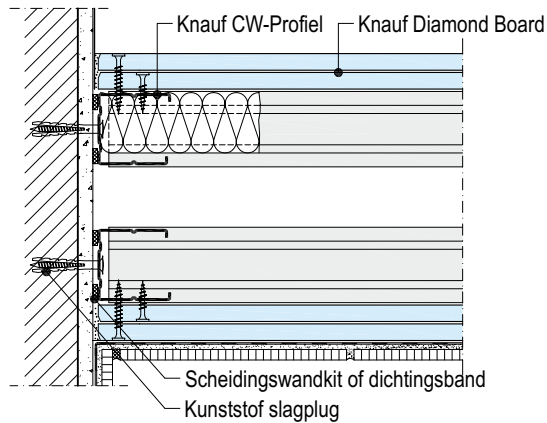
Let op

- Inspectieluiken maken een snelle toegang tot inbouw-toiletreservoirs, toevoerleidingen, afvoerbuizen en aansluitingen mogelijk. Zie pagina 31.
- Deuropeningen van UA-profielen voorzien.

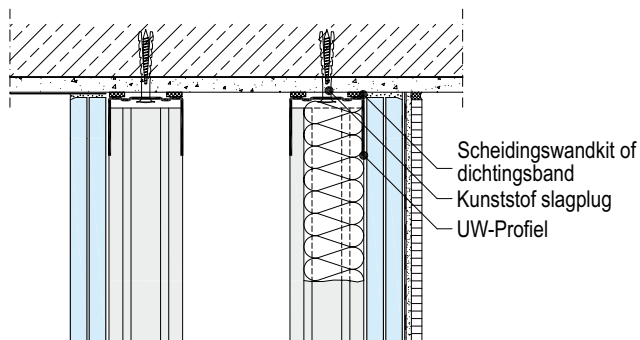


Plaatvoeg en staanderkoppeling

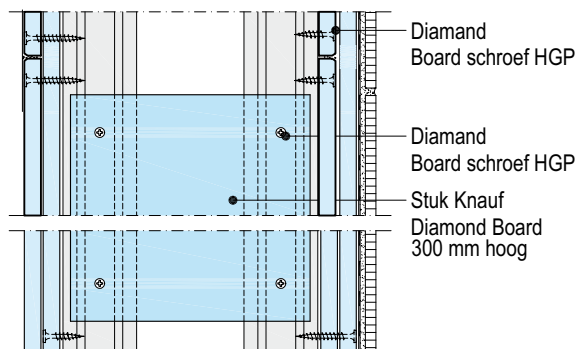
Details 1:5



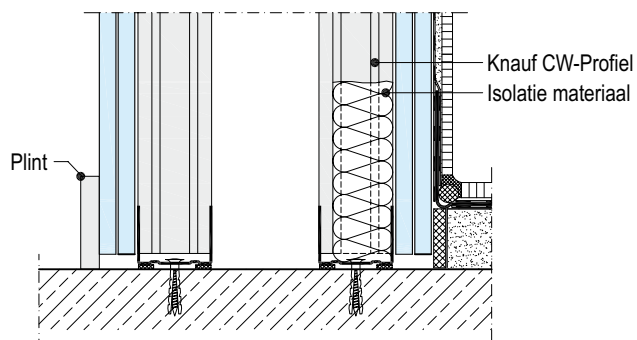
Zij-aansluiting op de ruwbouw



Plafondaansluiting

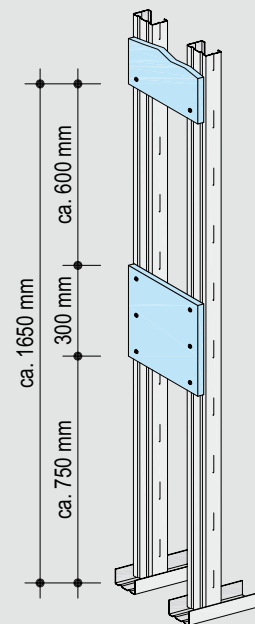


Plaatvoeg en standerverstijving



Vloeraansluiting

Dubbel staanderwerk



Staanderkoppeling met plaatstukken $\geq 12,5$ mm dik, 300 mm hoog

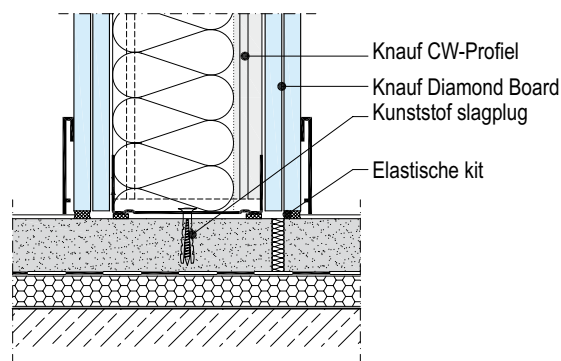
Uitvoering van de vloeraansluitingen met UW-randprofielen en kunststof slagpluggen. De vloeraansluitingen moeten dicht worden uitgevoerd.

Een kenmerkende eigenschap van metalen staanderwanden is de grote interne flexibiliteit, waardoor de wanden kruip en vervorming van de ruwbouw kunnen volgen. Dit wordt bereikt door de staanders bij de bovenaansluiting enige ruimte te geven en de platen bij de onderaansluiting 10 mm boven de vloer te monteren. Zo wordt ook het indringen van vocht uit (nog) natte beton- of cementdekvloeren vermeden. In de regel volstaat het aanbrengen van (hardhouten) plinten om aan brandwerendheids- en geluidsisolatie-eisen te voldoen, mits het UW profiel luchtdicht op de vloer aansluit d.m.v. Knauf Dichtingsband of Knauf Scheidingswandkit.

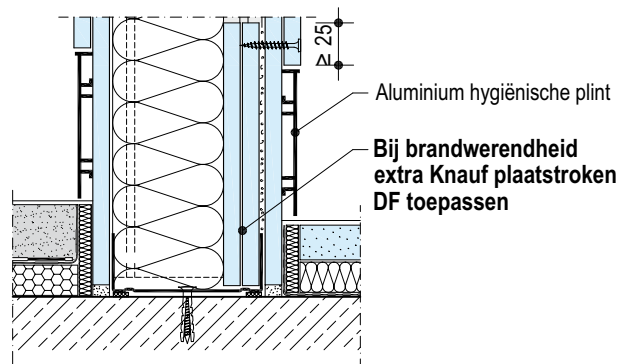
Naast de standaard onderaansluitingen zijn vele varianten denkbaar, waarvan hiernaast een paar voorbeelden worden gegeven.

Details 1:5

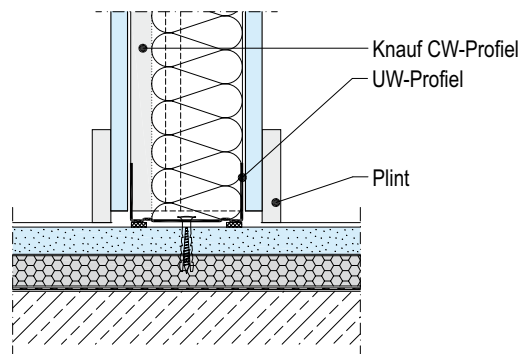
alle maten in mm



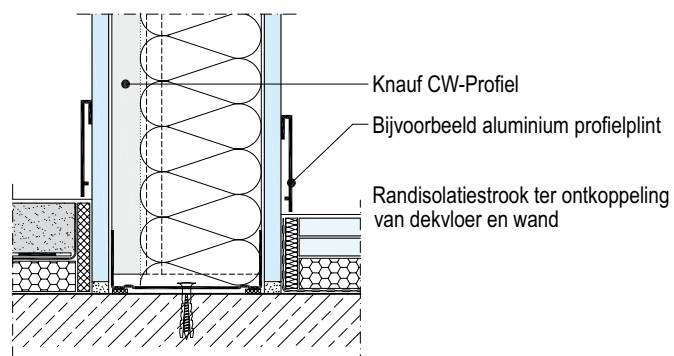
Onderaansluiting op gedilateerde zwevende dekvloer



Verjongde aansluiting op ruwe vloer



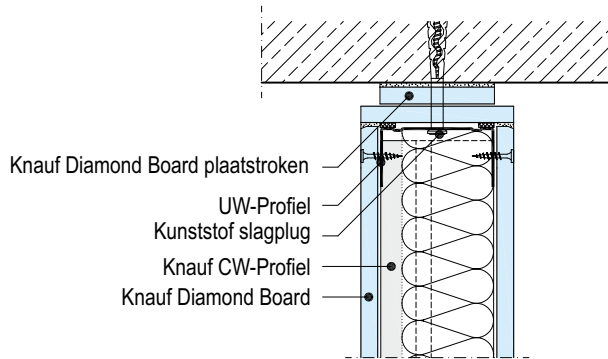
Onderaansluiting op droge dekvloer



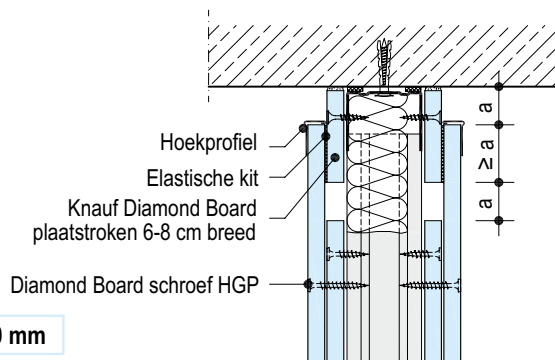
Onderaansluiting op ruwe vloer

Details 1:5

alle maten in mm



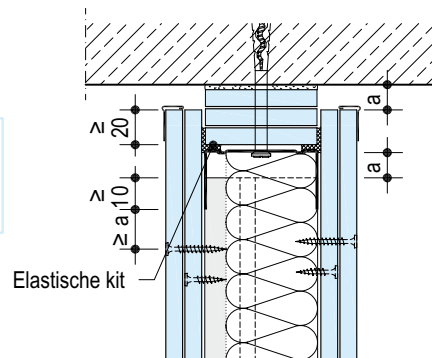
Bovenaansluiting met schaduwvoeg bij brandwerendheidseis



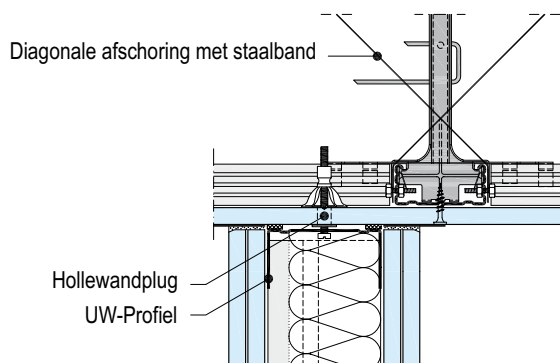
a = 10-30 mm

Glijdende bovenaansluiting vermindering in geluidsisolatie ca. 3 dB

met brandwerendheid
a = 10-20 mm
zonder brandwerendheid
a = 10-30 mm



Glijdende bovenaansluiting bij brand en/of geluidsisolatie eisen



Bovenaansluiting op gipsplaatplafond

Aansluiting op flankerende plafonds met UW randprofielen. De plafondaansluitingen moeten net als de vloeraansluitingen luchtdicht worden uitgevoerd.

Breng glijdende aansluitingen aan als te verwachten is dat het plafond ≥ 10 mm doorbuigt. Hierbij wordt tussen de CW-staanders en de rugzijde van het UW-bovenprofiel meer dan de gebruikelijke 10 mm ruimte gehouden. Ook de beplating blijft vrij van het plafond.

Deze uitvoering is minder geluidsdicht en niet brandwerend. Wanneer dat wel wordt geëist, dient men drie stroken Diamond Board tussen het UW-profiel en het plafond te monteren (zie derde detail hiernaast).

De aansluiting op plafonds geschiedt door de UW-randprofielen tegen het plafond te monteren. Maak deze aansluiting luchtdicht door vooraf Knauf Dichtingsband of 2 rupsen Scheidingswandkit op de rugzijde van het UW-profiel aan te brengen. Bevestig de profielen aan massieve plafonds met Knauf Slagpluggen kunststof. Gebruik voor andere plafonds voor het materiaal geschikte bevestigingsmiddelen. Laat 10 mm ruimte tussen de uiteinden van de metalen staanders en de binnenzijde van het UW-profiel om enige doorbuiging van het plafond op te vangen.

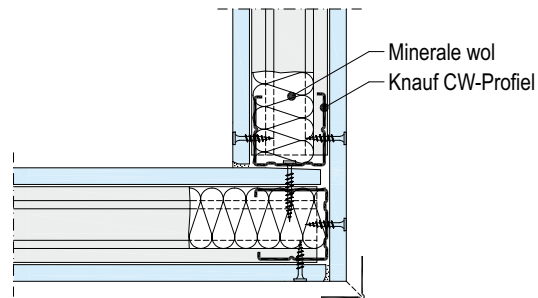
De naad tussen beplating en ruwbouw wordt afgedicht:

- bij een geluidsisolatie-eis met elastische kit,
- bij een brandwerendheidseis met voegmortel,
- bij zowel geluidsisolatie- als brandwerendheidseisen met brandwerende kit.

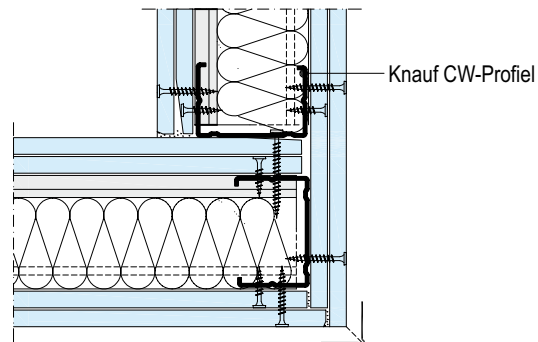
Aansluitingen op gipsplaatplafonds met voegmortel afdichten en met Knauf papierstrook versterken.

Er zijn diverse andere varianten van de bovenaansluiting denkbaar. Enkele zijn hiernaast weergegeven.

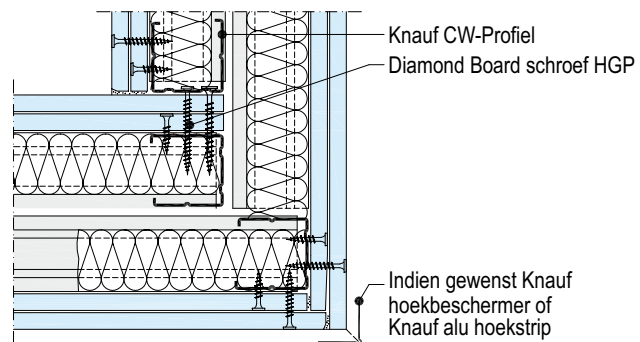
Details 1:5



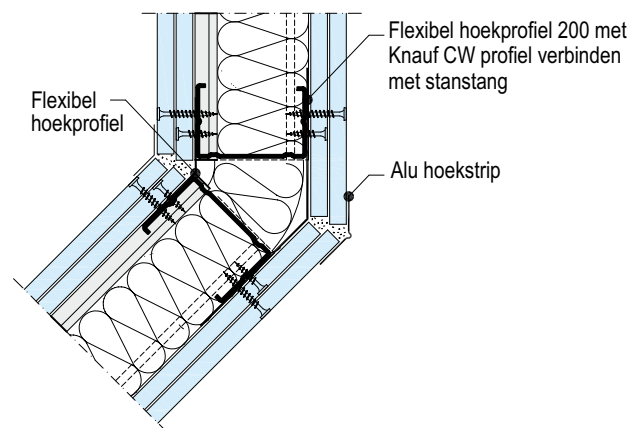
Hoek bijv. enkelstaanderwerk enkele beplating



Hoek bijv. enkelstaanderwerk, dubbele beplating

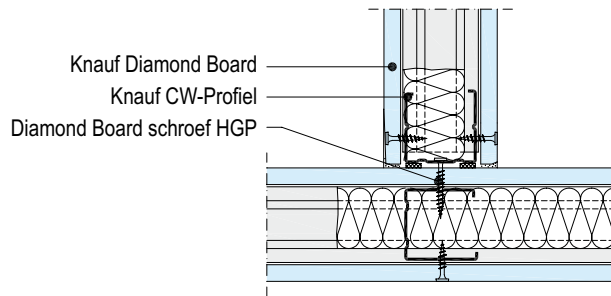


Hoek bijv. dubbelstaanderwerk

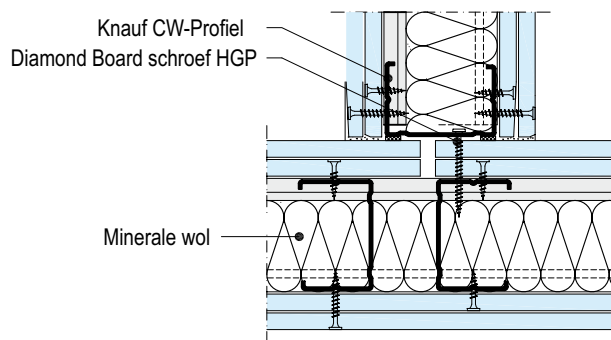


Niet haakse hoek met flexibele hoekprofielen

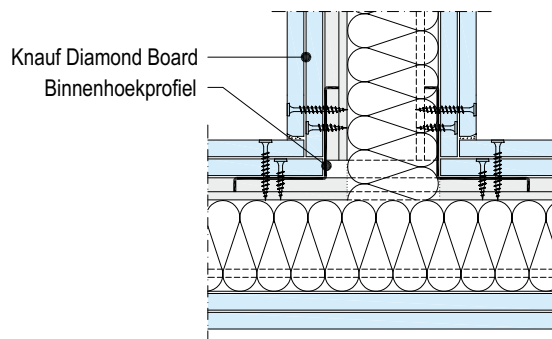
Details 1:5



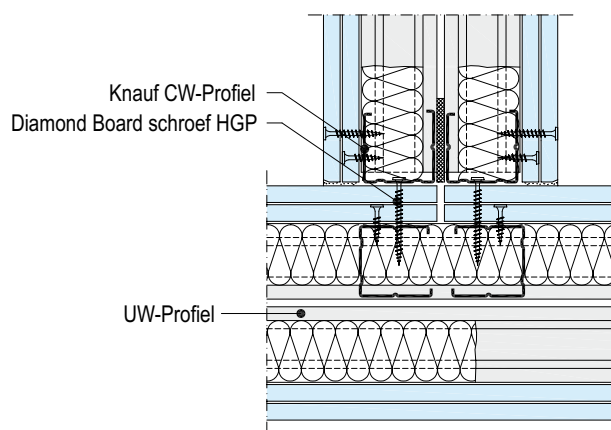
T-aansluiting enkel staanderwerk



T-aansluiting enkel staanderwerk, dubbele beplating



T-aansluitingen met binnenhoekprofiel



T-aansluiting Dubbel staanderwerk, dubbele beplating

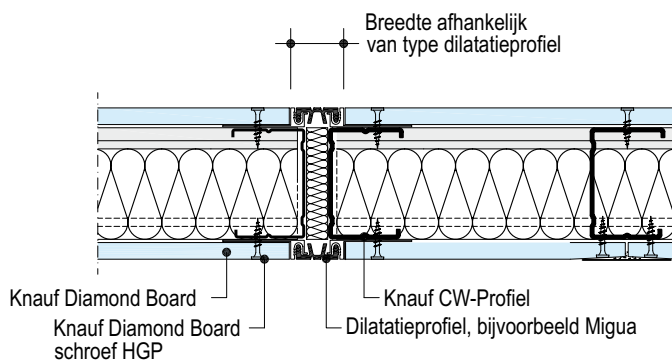
Dilatatievoegen

Dilatatievoegen van de ruwbouw moeten in de constructie van de metalen staanderwanden worden overgenomen. Bij doorlopende wanden zijn op een afstand van ca. 15 meter dilatatievoegen vereist.

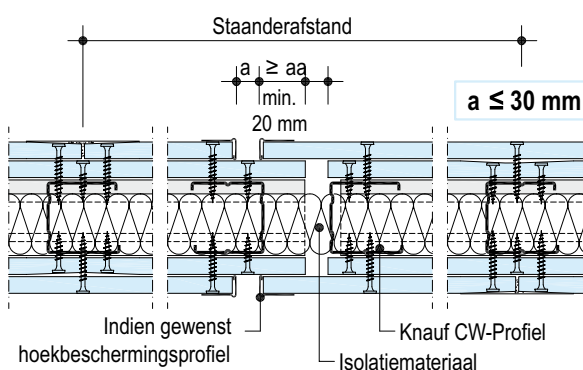
De plaatkanten kunnen desgewenst met een afgevoegd kantenprofiel (bijvoorbeeld Knauf L-23/13) worden beschermd.

Bij brandwerendheidseisen moet ook in het gedeelte van de expansievoeg de voor de brandwerendheid vereiste plaatlagen in de spouwruimte worden aangevuld. Overlapping ≥ 20 mm.

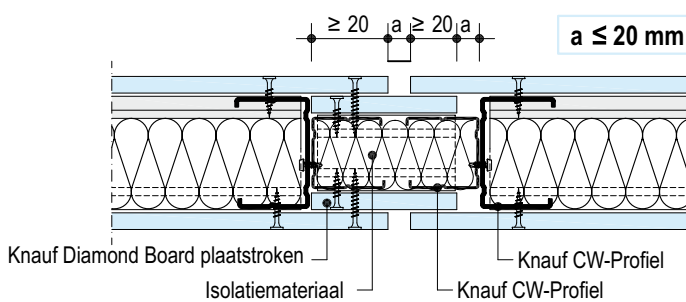
Details 1:5



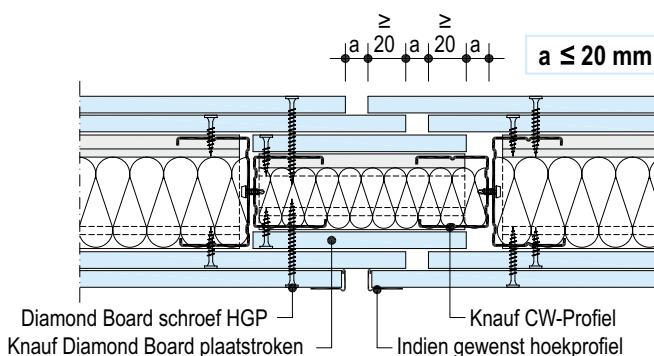
Dilatatievoeg met bewegingsprofiel



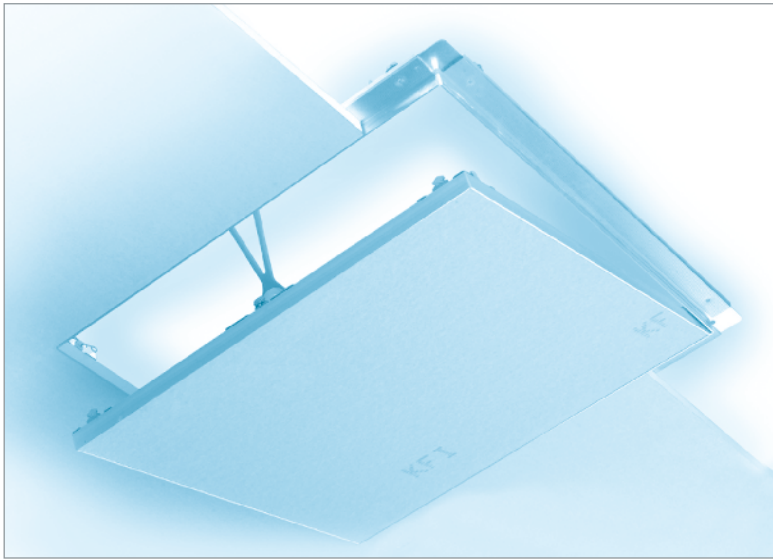
Dilatatievoeg



30 minuten brandwerend



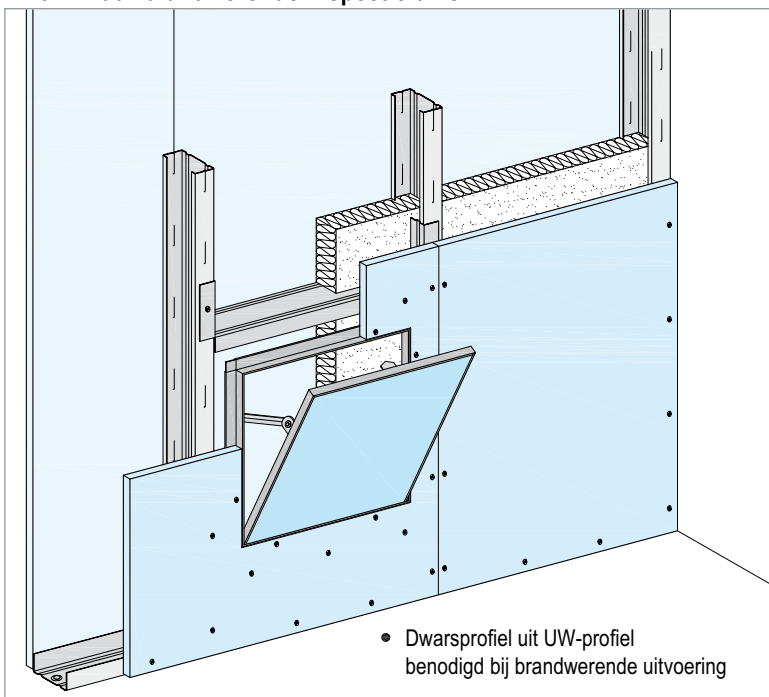
90 minuten brandwerend



Knauf REVO met 12,5 mm Knauf Diamond Board voor plafond- en wandinbouw

Openingsdagmaat b x h in mm	Art.nr.	Tip
200 x 200	00081522	Alles in één vlak door de in het raam gelijmde Knauf Diamond Board; oppervlakte kwaliteitsniveau's t/m klasse B zijn mogelijk zonder verdere behandeling van de luikvulling.
250 x 250	00081523	
300 x 300	00081524	
400 x 400	00081525	
500 x 500	00081526	
600 x 600	00081527	

W252 Knauf brandwerende inspectieluiken



In de spouwruimte van de Knauf scheiding- of schachtwanden worden vaak waterleidingen, riolering, kabels en elektriciteitsleidingen geplaatst. Een toegang voor onderhoud of voor het aflezen van meterstanden is vaak gewenst of soms zelfs verplicht.

Door de inbouw van Knauf inspectieluiken wordt een toegang gecreëerd die bijna onzichtbaar in de wand is geïntegreerd.

Inspectieluik Knauf REVO

Met een doordachte, drievoudig gepatenteerde constructie en een vulling van Knauf Diamond Board is het Knauf Revo inspectieluik extreem belastbaar. Daardoor is het een perfecte en voordelige aanvulling op de Knauf Diamond wanden. Het luik vereist slechts 14 mm diepte achter de beplating, en is daarom ook in zeer kleine ruimtes toepasbaar. Knauf Revo luiken voldoen niet aan brandwerendheidseisen.

Inspectieluik Knauf F-Tec

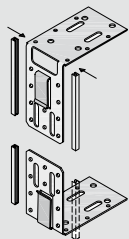
Een aangepaste vulling van verschillende plaatmaterialen, gecombineerd met bij brand opschuimend band in de randaansluitingen, maken de F-Tec luiken tot 90 minuten brandwerend. De F-Tec luiken zijn in hoge mate gestandaardiseerd, waardoor zij een economische oplossing bieden wanneer inspectieluiken ook brandwerend moeten zijn.

Op verzoek kunnen diverse typen inspectieluiken worden geleverd o.a.:

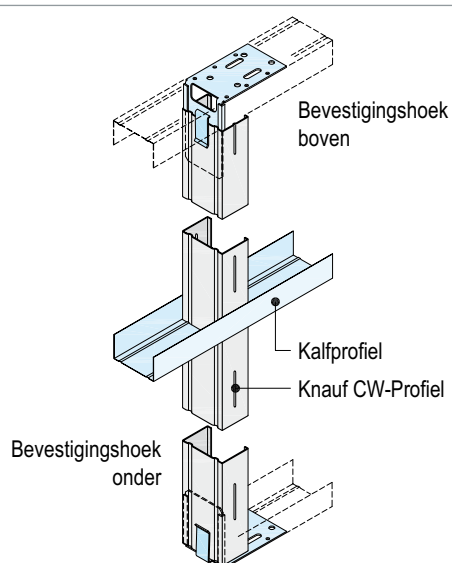
- brandwerend,
- stofdicht,
- luchtdicht,
- spatwaterdicht,
- afsluitbaar,
- gebogen.

Let op

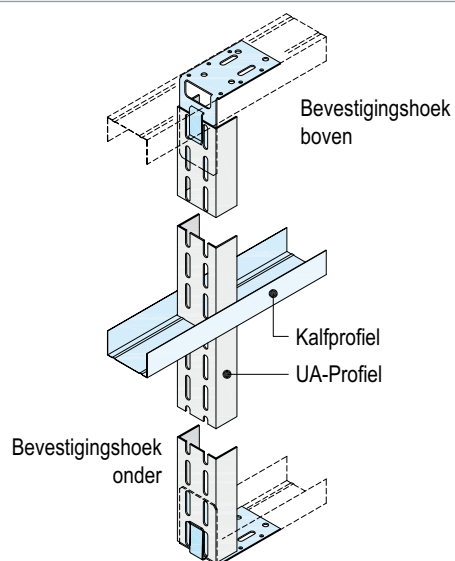
- Het inspectieluik komt bij inbouw in scheidingwanden overeen met de brandwerendheid van één beplatingzijde. Het luik verschaft dus uitsluitend toegang tot de spouwruimte.



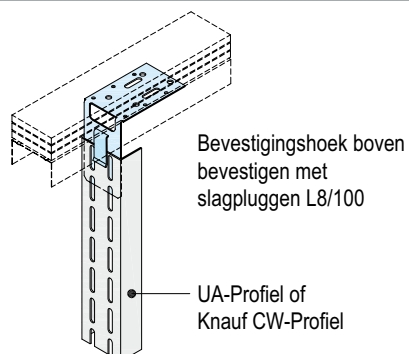
Bevestigingshoeken t.b.v. CW- en UA-profielen met bijbehorende bevestigingspluggen



Variant CW

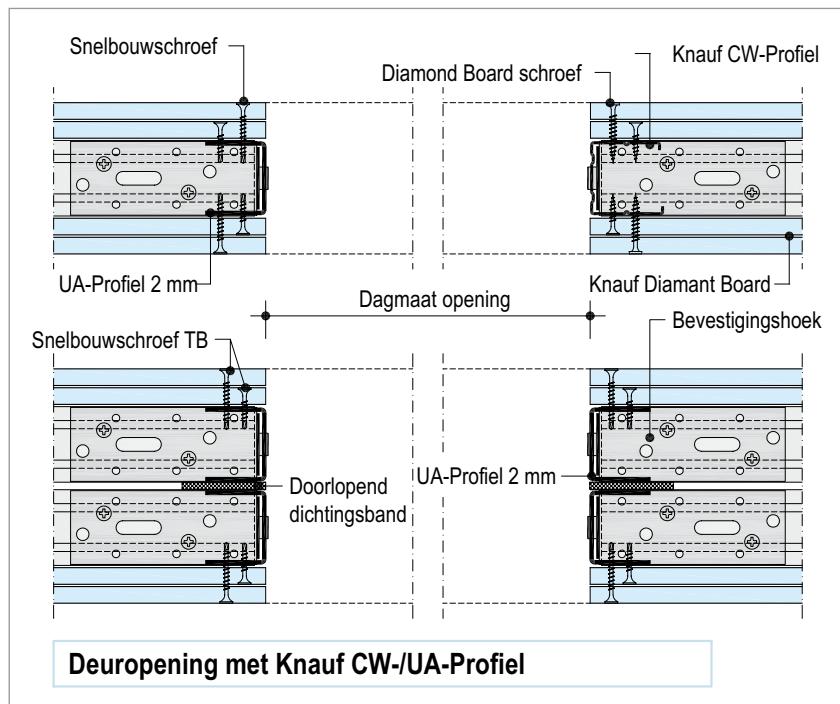


Variant UA



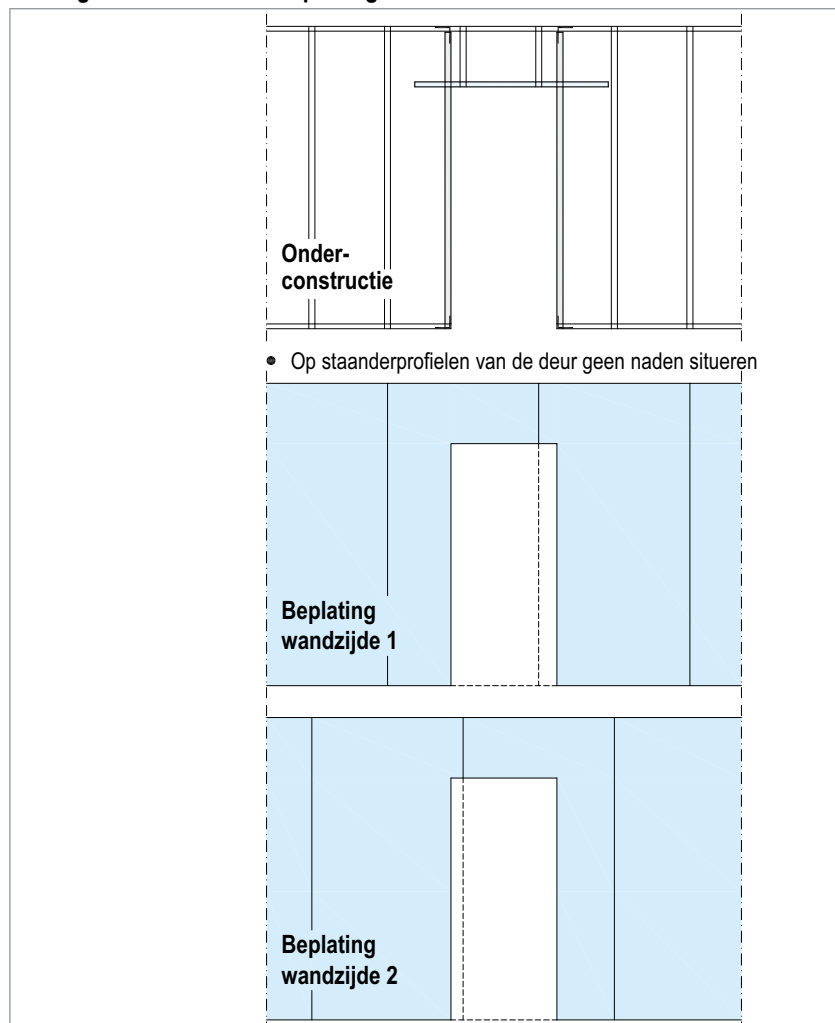
Glijdende bovenaansluiting

Details 1:5



Maximaal deurgewicht			
Variant CW	Variant UA		
Knauf CW-Profiel	UA 50	UA 75	UA 100
≤ 25 kg	≤ 50 kg	≤ 75 kg	≤ 100 kg

Montageschema van de beplating



Gebogen platen

Knauf Diamond Board kan droog of nat, radiaal gebogen worden. In combinatie met een onderconstructie van het nieuwe Knauf Sinus randprofiel kunnen zodoende gebogen wanden worden gerealiseerd, wat nieuwe interieurontwerp mogelijkheden biedt.

Minimale buigstralen

Plaatdikte (d)	Buigstraal (r)	
mm	Droog buigen mm	Nat buigen mm
12,5	≥2750	≥1000

Buigen alleen in langsrichting

Uitgeslagen lengte (L)
Hoek 90°: $L = \frac{r \cdot \pi}{2}$
Hoek 180°: $L = r \cdot \pi$
Hoeken tot 180°: $L = \frac{\alpha \cdot r \cdot \pi}{180}$

Het getal π bedraagt ca. 3,14

Buig instructies

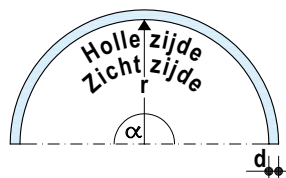
Droog buigen

1. Knauf Diamond Board langzaam dwars over de Knauf CW-staanders buigen. Het voorbuigen op een sjabloon wordt aangeraden.
2. Met Knauf Diamond Board schroeven HGP de ronding volgend, doorlopend bevestigen.

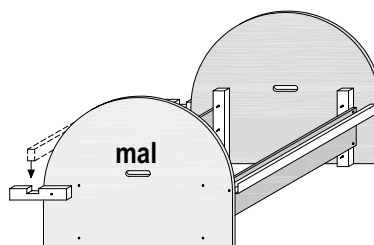
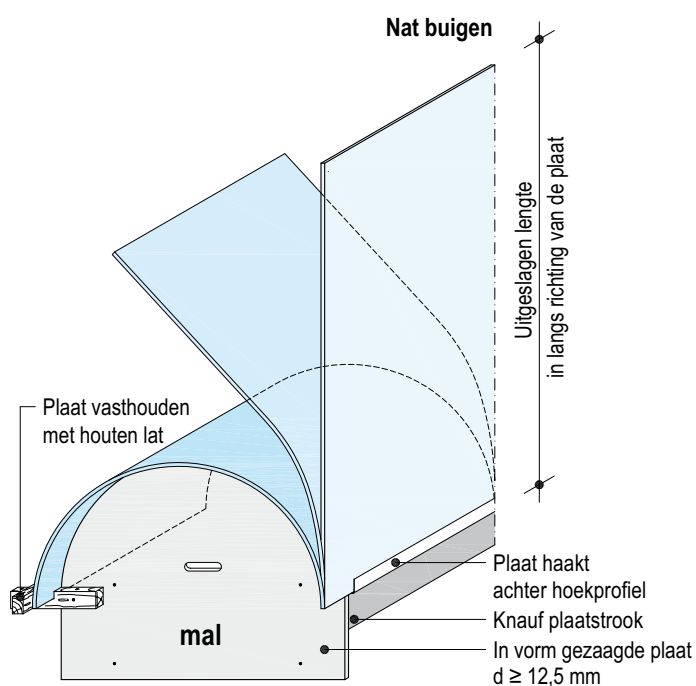
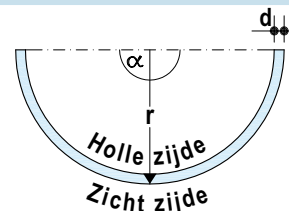
Nat buigen

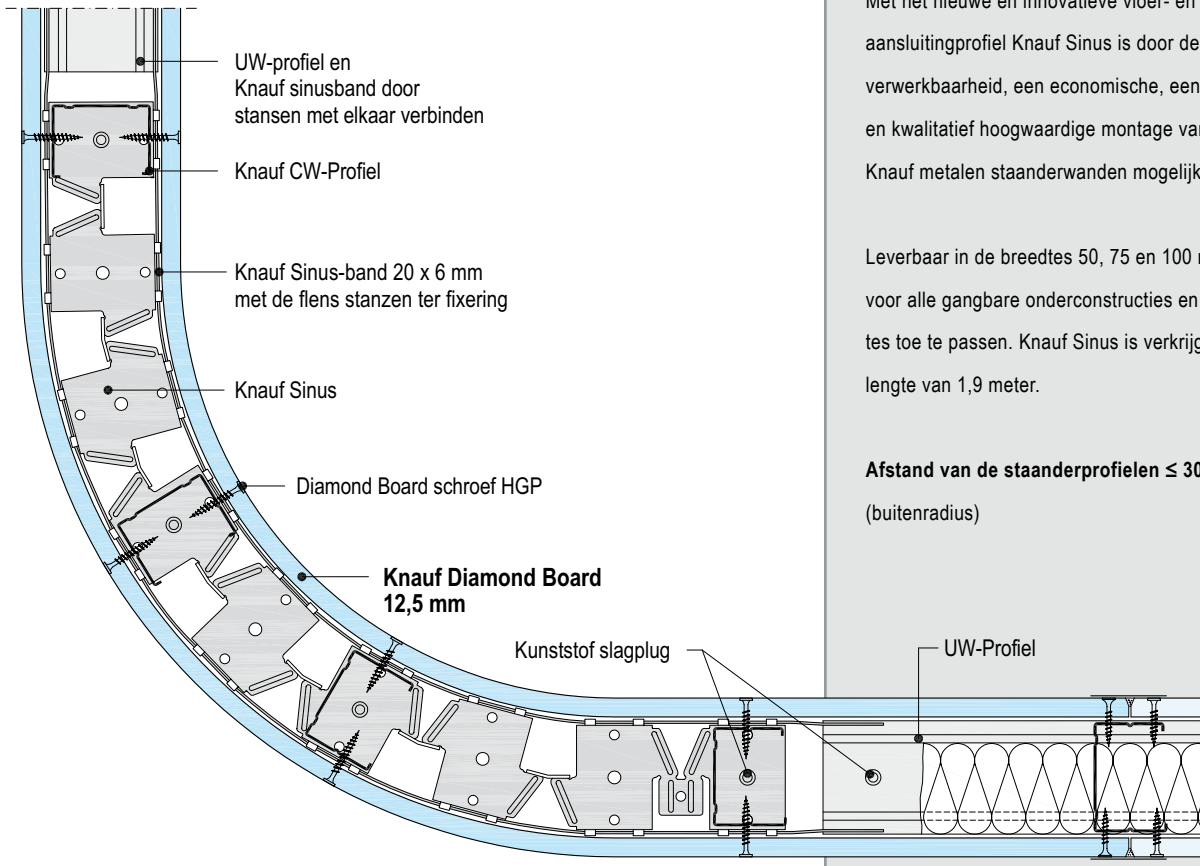
1. De op maat gesneden Knauf Diamond Board met de hol te buigen zijde naar boven op een tafel of werkblad leggen, waarbij de kanten oversteken, zodat overtollig water kan afdruipen.
2. Met naaldrol in lengte- en dwarsrichting perforeren.
3. Met een sproeier of roller de plaat nat maken en enkele minuten laten intrekken. Herhaal deze handeling meerdere malen tot de verzadigingsgraad bereikt wordt en overtollig water wegvloeit.
4. Plaat op geprefabriceerde sjabloon leggen, buigen, met spanband of tape fixeren en laten drogen.

Holrond (concaaf)



Bolrond (concaaf)





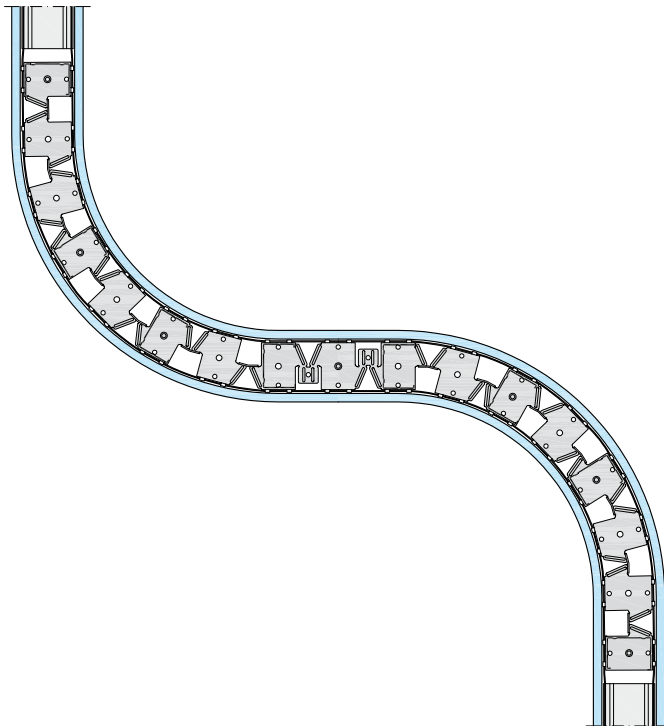
Knauf Sinus

Met het nieuwe en innovatieve vloer- en plafond-aansluitingprofiel Knauf Sinus is door de eenvoudige verwerkbaarheid, een economische, eenvoudige en kwalitatief hoogwaardige montage van gebogen Knauf metalen staanderwanden mogelijk.

Leverbaar in de breedtes 50, 75 en 100 mm is het voor alle gangbare onderconstructies en wandbreedtes toe te passen. Knauf Sinus is verkrijgbaar in een lengte van 1,9 meter.

Afstand van de staanderprofielen ≤ 30 cm
(buitenradius)

Gebogen wand

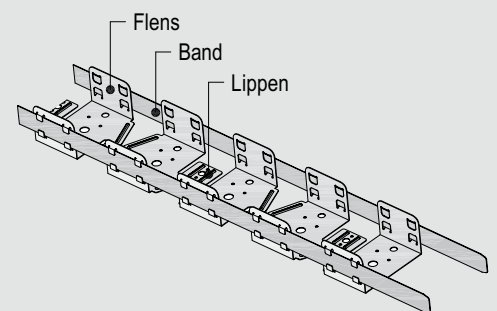


Gebogen wand S-vorm

Afstand slagpluggen ≤ 300 mm

Kleinst mogelijke buigstralen met Knauf Sinus

Knauf Sinus	Buitenkant buigstraal
50	≥ 125 mm
75	≥ 175 mm
100	≥ 250 mm



De gewenste kromming kan op iedere plaats worden aangebracht. De lippen worden eenvoudig met de hand omgebogen waardoor het profiel op die plaatsen flexibel wordt.

Knauf Diamond Board - Wandconstructies in detail

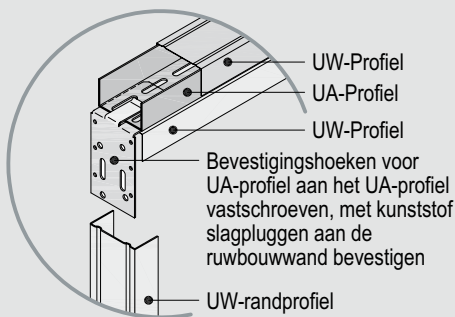


Wanden zonder plafondaansluiting

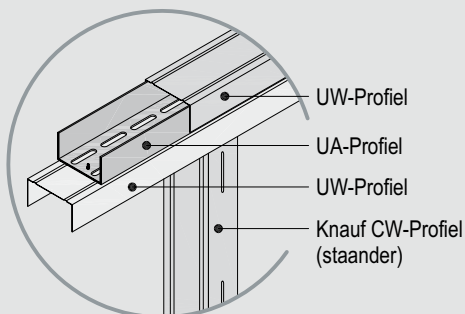
Men kan wanden zonder aansluiting aan het plafond realiseren, wanneer zij aan weerszijden aan starre constructies aansluiten. Hiertoe wordt ter versteviging aan de bovenkant, over de gehele lengte een UA-verstijvingsprofiel (d=2 mm), gecombineerd met een extra UW-profiel, gemonteerd, dat met aansluit-hoeken voor UA-profielen en draaistiftpluggen aan de flankerende massieve wanden bevestigd wordt. De maximale wandlengte wordt door de maximale spanwijdte van het UA-profiel begrensd (zie tabel onderaan op deze pagina).

Met deze constructie kan niet aan de brandwerendheid en geluidsisolatie-eisen voldaan worden.

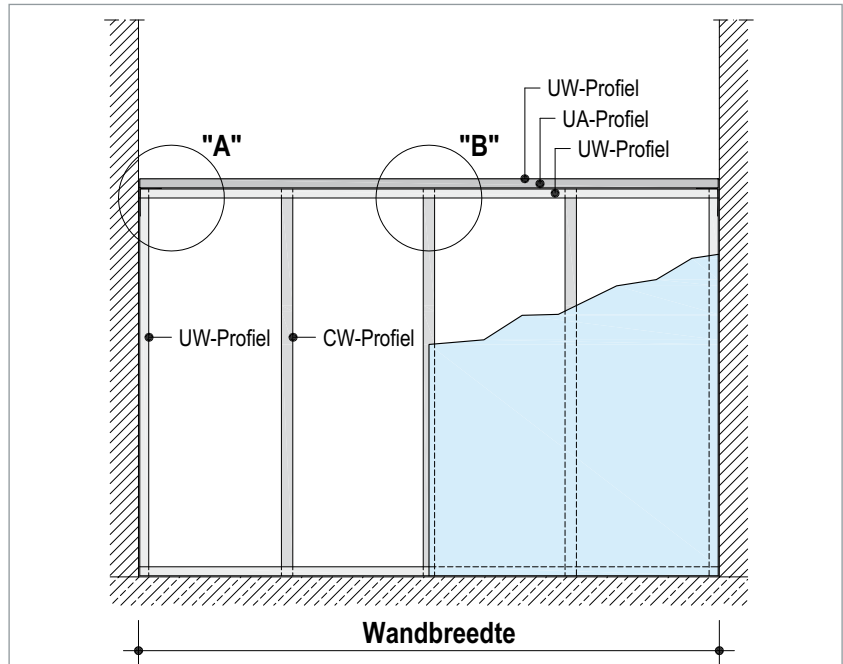
Detail "A"



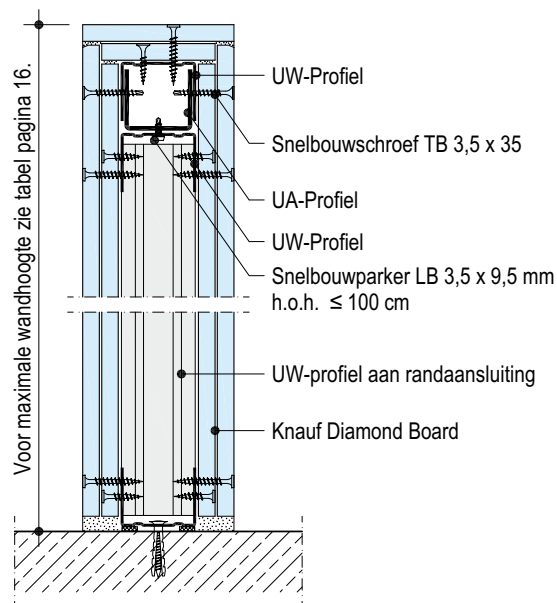
Detail "B"



Details 1:5



Aanzicht



Verticale doorsnede

Maximale wandlengte = Overspanning UA-Profiel

UA-Profiel	Maximaal toegestane wandlengte Beplating	
	12,5 mm	2 x 12,5 mm
Staaldikte		
2 mm	m	m
UA 50	3	5
UA 75	4,5	5,5
UA 100	5	6,5

Knauf biedt een effectieve en economische oplossing wanneer een extra inbraakwerende wand nodig is.

Vanwege de mechanische bestendigheid is Knauf Diamond Board ook voor deze toepassing uitermate goed geschikt.

Knauf veiligheidswand inbraakwerend:

Geluidsisolatie: Knauf testrapport wanden 009

brandwerendheid: ABP P-3073/0639

Technische gegevens/Brandwerendheid/Geluidsisolatie

Systeem	Technische gegevens Maten beplating				Brandwerendheid (min.)	Geluidsisolatie	
	Type Dikte	Profiel Holle ruimte	Wanddikte	Gewicht ¹⁾		R_w^2	Minerale wol ³⁾ met nominale dikte
	D mm	H mm		ca kg/m ²		dB	mm

Inbraakwerende wand, enkel staanderwerk, drielaags beplating in combinatie met staalplaat

	Knauf Diamond Board 3 x 12,5 + Tussenlaag van staalplaat 2 x 0,5 mm	100	177	103	F90 ⁴⁾	≥ 55	80
--	--	-----	-----	-----	--------------------------	-------------	-----------

¹⁾ Gewicht zonder minerale wol.

²⁾ R_w = In laboratorium gemeten waarde van de geluidsisolatie, zonder geluidsoverdracht via flankerende constructiedelen.

³⁾ Isolatielaag volgens EN 13162: langsstromingsweerstand volgens EN 29053: $r > 5 \text{ kPa.s/m}^2$; warmtegeleidingklasse: 040.

⁴⁾ Zonder minerale wol of minerale wol naar keuze.

De Knauf inbraakwerende wand bereikt inbraakveiligheid weerstandsklasse A volgens VdS (Duitse verbond van schadeverzekeraars) respectievelijk weerstandsklasse 3 volgens ENV 1627 t/m 1630.

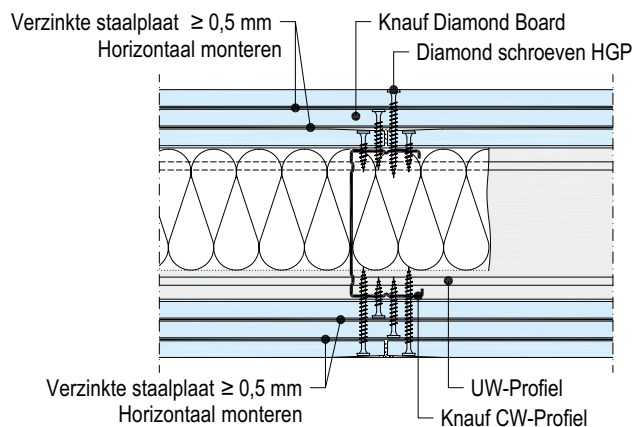
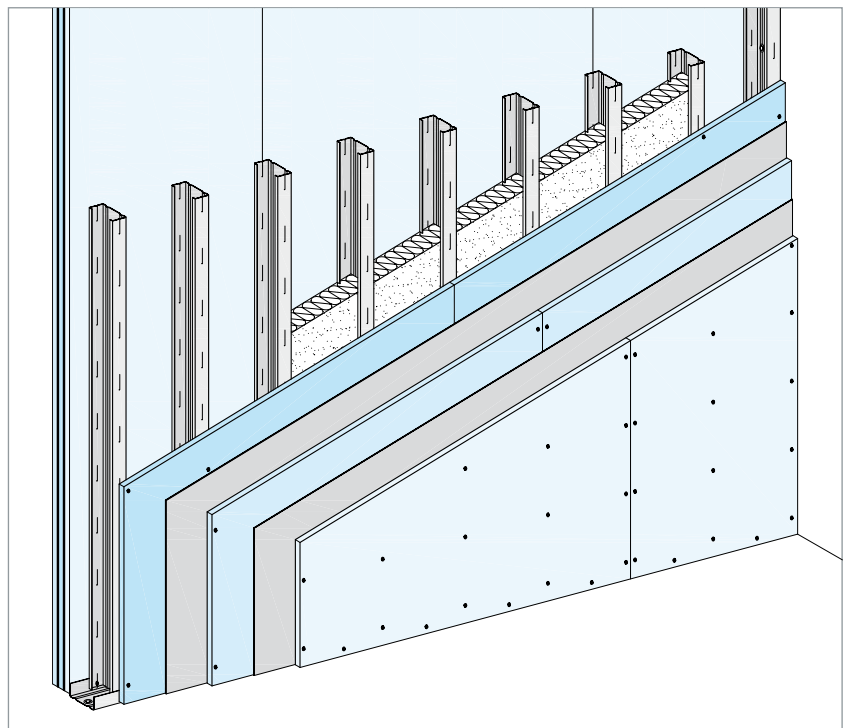
Voor de Knauf veiligheidswand bestaat gebruiksmodelbescherming (nr. 29622165.1)

Met een tweezijdige uit drie lagen bestaande beplating van Knauf Diamond Boardplaten en twee horizontaal aangebrachte stalen platen per wandzijde tussen de gipsplaatlagen bereikt de veiligheidswand met/zonder isolatielaag bij een staanderafstand van 30 cm, 90 minuten brandwerendheid.

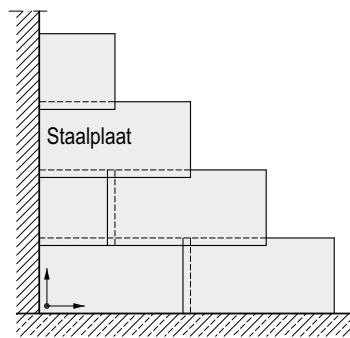
De maximaal toegestane wandhoogte in toepassingsgebied 1 en 2 bedraagt 9 meter.

Opbouw inbraakwerende wand:

- onderconstructie Knauf CW-profiel 100,
- afstand staanders 30 cm,
- beplating van drie lagen,
- aan iedere zijde van de wand twee lagen plaatstaal ($d \geq 0,5$ mm).



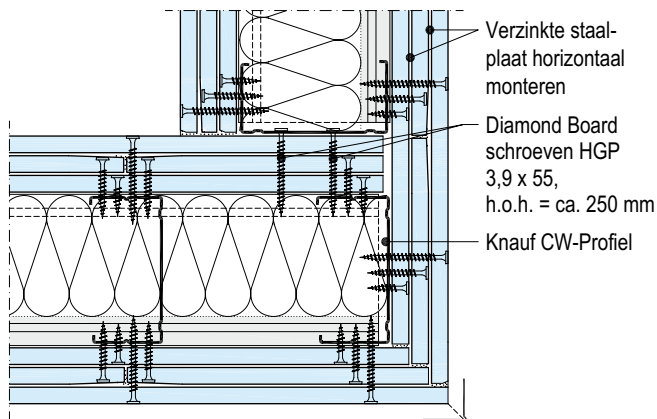
Plaatvoeg



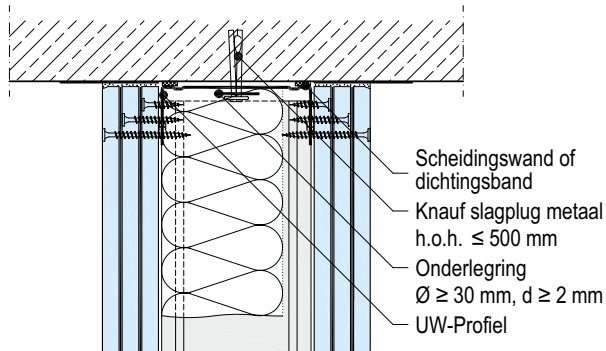
- Verzinkt staalblad $\geq 0,5$ mm
Overlapping ≥ 10 cm
- Vastschroeven met snelbouwschroef.
Dit is alleen ter fixering van het staalblad.
Tijdens beplating met Diamond Board deze schroeven verwijderen.

Montageschema staalplaat

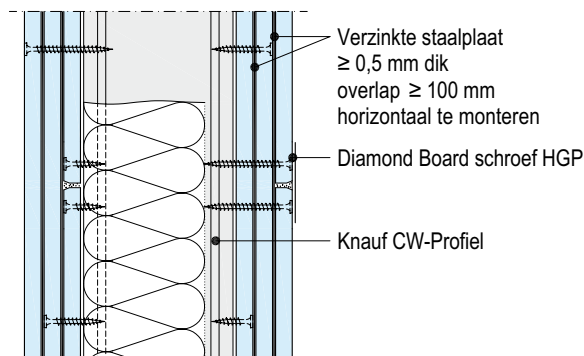
Details 1:5



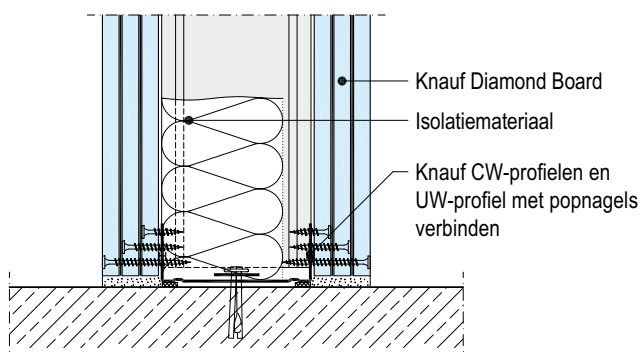
Hoek



Bovenaansluiting



Horizontale naad



Onderaansluiting

Constructie

Knauf inbraakwerende wanden bestaan uit een enkelvoudig staanderwerk met een tweezijdige, uit drie lagen bestaande beplating van Knauf Diamond Board met stalen platen tussen de beplatingslagen. Het staanderwerk wordt rondom met de aangrenzende constructiedelen verbonden. In de spouwräume kan, bij eisen aan geluid- en warmte-isolatie, isolatiemateriaal aangebracht worden. Dilatievoegen van de ruwbouw moeten in de constructie van de veiligheidswand overgenomen worden. Bij doorlopende wanden zijn op een afstand van ca. 15 meter dilatievoegen vereist. Aansluitingsprofielen aan de flankerende ruwbouw op de rugzijde van Knauf Dichtingsband of 2 rupsen Knauf Scheidingswandkit voorzien en met geschikte bevestigingsmiddelen bevestigen:

- Knauf slagplug metaal bij plafonds van gewapend beton,
- kunststof slagpluggen bij gemetselde muren.

Bevestigingsafstand 0,5 meter aan plafonds, 1 meter aan wanden (minstens 3 bevestigingspunten). Met een asafstand van 30 cm de op lengte gemaakte staanderprofielen CW 100 in de UW-profielen verticaal stellen en boven en onder met telkens 2 popnagels $\geq 3 \times 8$ mm bevestigen. Deuropeningen van UA-profielen voorzien. Per zijde twee stalen pantseringen als plaat of plaatrol, $\geq 0,5$ mm dik, horizontaal tussen de beplatingslagen aanbrengen, alle naden minstens 10 cm overlappen, verticale naden op de staanders aanbrengen. De stalen plaat alleen om te fixeren met snelbouwschroeven vastschroeven en in de loop van van het beplaten met Diamond Board weer verwijderen.

Beplating

- Beplaten met verticaal geplaatste, bij voorkeur kamerhoge Knauf Diamond Board, drie lagen.
- Plaatnaden versprongen aanbrengen.
- Op deurstaanderprofielen geen plaatnaden.
- De randnaden boven, links en rechts afdichten:
 - bij geluidseisen met elastische kit,
 - bij brandwerende eisen met voegmortel,
 - bij geluids- en brandwerende eisen met brandwerende kit.
- De onderaansluiting met een plint afdichten.

Metalen staanderwanden

In verband met de plaatafmetingen van de Diamond Board Eénmansplaten dienen de metalen staanders op 500 mm afstand h.o.h. te worden geplaatst. Houd er rekening mee dat de geluidsisolatie van wanden door de geringere profielafstand iets kan teruglopen (ca. 1 dB). De platen worden verticaal geplaatst, waarbij de dwarsvoegen minimaal 400 mm moeten verspringen (er mogen geen kruisvoegen ontstaan). De langsvoegen van de tegenoverliggende wandzijde een staanderafstand laten verspringen. Bij meerdere plaatlagen ook de langsvoegen van elke volgende laag steeds een staanderafstand laten verspringen en bovendien de dwarsvoegen 400 mm laten verspringen met die van de voorgaande laag. Zie het beplatingsschema.

Plafonds

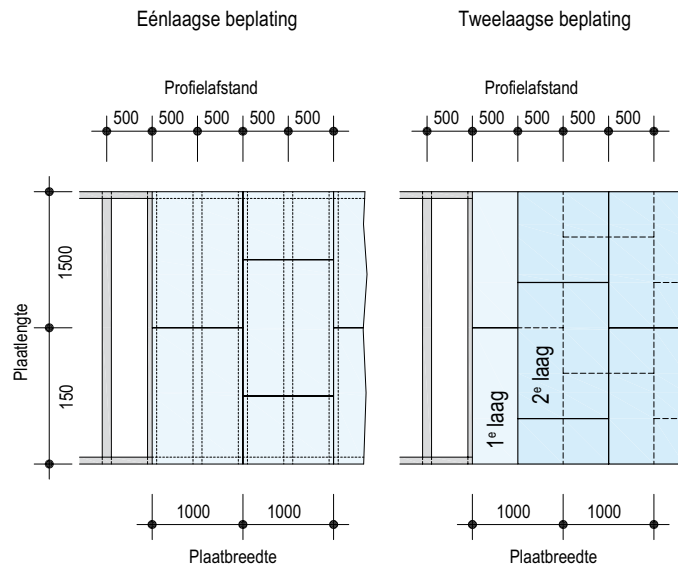
Voor plafonds met Diamond Board Eénmansplaten worden Knauf CD 60x27 profielen h.o.h. 500 mm aan de bouwkundige constructie, bijvoorbeeld een houten balklaag, bevestigd. Wanneer het plafond een brandwerende functie heeft en men één laag 10 mm Diamond Board Eénmansplaten toepast, als profielafstand 375 mm aanhouden. De maximale overspanning die de CD 60x27 profielen mogen maken is 1000 mm. De profielen kunnen worden afgehangen met Knauf Noniushangers, Combihangers, Directafhangers of Directmontageclips. Vooral met de Directafhangers kan de afhanghoogte goed worden beperkt en zijn er goede mogelijkheden om onvlakheid van de bouwkundige constructie in het plafond te corrigeren. De randaansluitingen worden uitgevoerd met behulp van Knauf UD 28x27 profielen. Dichtingsband bevordert de geluidsisolatie.

De beplating wordt dwars op de plafondprofielen aangebracht. De dwarsnaden daarbij één profielafstand laten verspringen. Bij twee lagen zowel de langs- als de dwarsnaden van de tweede laag minimaal 400 mm laten verspringen ten opzichte van de eerste laag.

Beplatingsschema metalen staanderwand

alle maten in mm

Platen parallel aan profielen monteren



De Diamond Board Eénmansplaten schroeven met de speciale Diamond Board XTN schroeven.

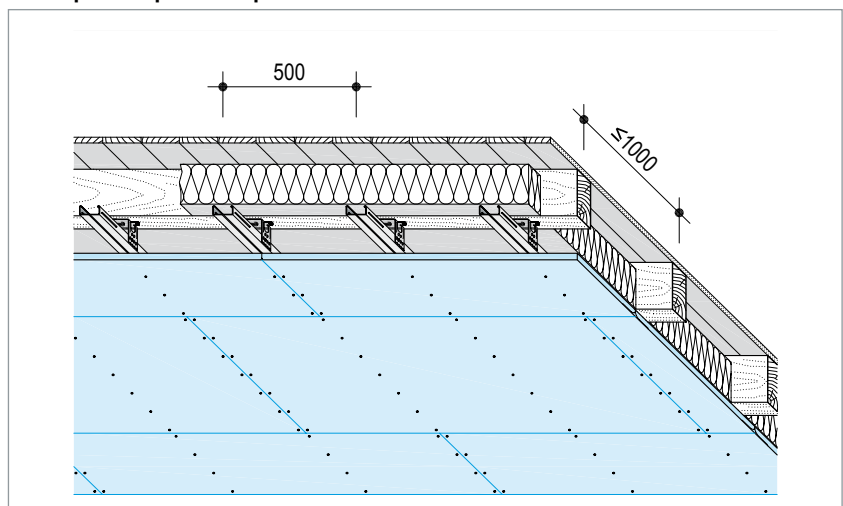
Daarbij voor wanden de volgende lengtes en afstanden aanhouden:

Diamond Board Eénmansplaat	Bevestiging met Diamond Board XTN schroeven	Schroefafstand in mm	
		1 ^e laag	2 ^e laag
plaatdikte	Op metalen profielen met max. 0,7 mm materiaaldikte		
10,0	XTN 3,9 x 23	250	-
12,5	XTN 3,9 x 33	250	-
2 x 10,0	XTN 3,9 x 23 + 3,9 x 33	750*	250
2 x 12,5	XTN 3,9 x 33 + 3,9 x 38	750*	250

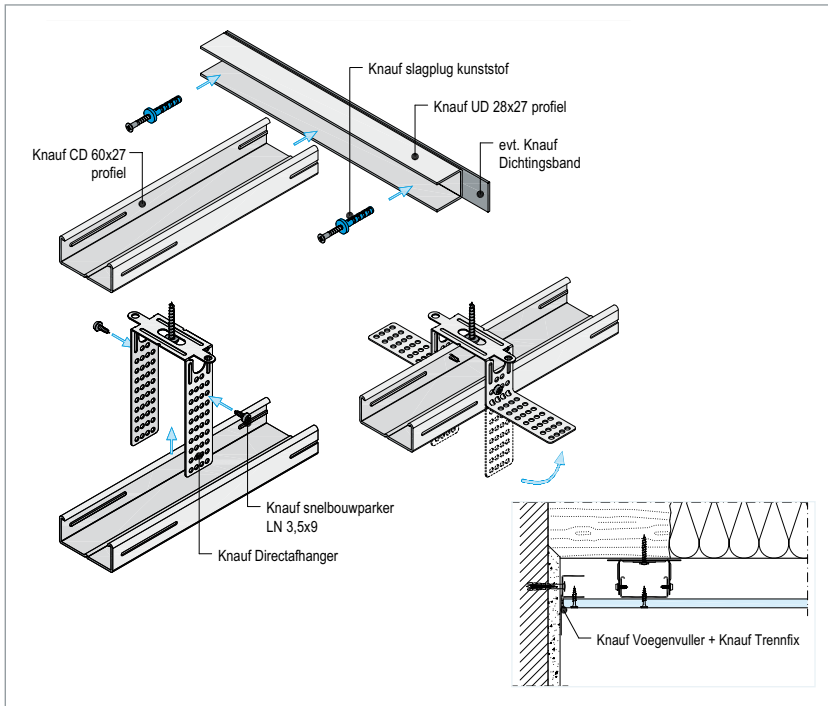
* Wanneer niet dezelfde dag de tweede laag platen wordt aangebracht, ook voor de eerste laag 250 mm schroefafstand aanhouden. Voor het overige gelden de standaard verwerkingsvoorschriften voor metalen staanderwanden.

Principe van plafondopbouw

alle maten in mm



Gebruik van de profielen CD 60x27, UD 28x27 en Directafhangers



Houd voor plafonds de volgende schroeflengtes en -afstanden aan

Diamond Board Eénmansplaat	Bevestiging met Diamond Board XTN schroeven	Schoefafstand in mm	
		1 ^e laag	2 ^e laag
plaatdikte	Op metalen profielen met max. 0,7 mm materiaaldikte		
10,0	XTN 3,9 x 23	170	-
12,5	XTN 3,9 x 33	170	-
2 x 10,0	XTN 3,9 x 23 + 3,9 x 33	500*	170
2 x 12,5	XTN 3,9 x 33 + 3,9 x 38	500*	170

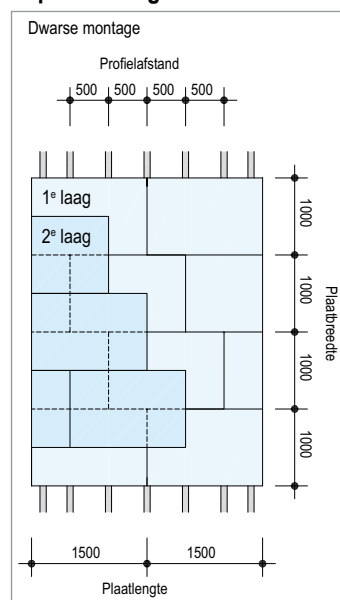
* Wanneer niet dezelfde dag de tweede laag platen wordt aangebracht, ook voor de eerste laag 170 mm schoefafstand aanhouden.

De brandwerendheid van plafonds van Diamond Board Eénmansplaten, aangebracht tegen houten vloeren:

Diamond Board Eénmansplaat dikte in mm	Profielafstand	Brandwerendheid (naar Duitse norm)
10,0	375	F30
12,5	500	F30
2 x 10,0	500	F30
2 x 12,5	500	F60

Voorwaarde: op het regelwerk 100 mm glaswol aanbrengen

Beplatingsschema plafond- of kapbekleding alle maten in mm



Kapbekledingen

Diamond Board Eénmansplaten lenen zich zeer goed voor het bekleden van kappen. Net als bij plafonds wordt daartoe een regelwerk gebruikt h.o.h. 500 mm (bij één laag 10 mm Diamond Board Eénmansplaten en een brandwerendheidseis: 375 mm), bijvoorbeeld van Knauf CD 60x27 profielen. De maximale overspanning daarvan bedraagt 1000 mm. Liggen de gordingen verder uit elkaar, breng dan UW-50 profielen aan tegen de onder- en bovenzijde van de gordingen, en plaats daartussen CW-50 profielen h.o.h. 500 (dan wel 375) mm.

Houd als beplatingsschema en voor schroeflengtes en -afstanden dezelfde voorschriften aan als voor plafonds.

Isolatie en dampremmende laag

Bij kapbekledingen en platte daken is het isoleren van de ruimte tussen plafond en dakbeschot voorgeschreven. Breng de volgende isolatiediktes aan:

- bij een regelwerk van Knauf CD 60x27 profielen: 100 mm minerale wol op het regelwerk,
- bij een regelwerk van UW- en CW-50 profielen: 60 mm minerale wol achter de profielen en 50 mm glaswol tussen de profielen. Op deze wijze vormen de profielen geen koudebrug.

Het is aan te bevelen een dampremmende laag aan te brengen, om condensatie in de minerale wol te voorkomen. Een 0,2 mm dikke laag PE-folie is hiervoor geschikt. De naden dienen te worden afgeplakt. Bij enkele beplating is de juiste plaats van deze folie op de profielen. Bij dubbele beplating kan hij op de eerste laag platen worden aangebracht. De folie kan worden bevestigd met spuitlijm of dubbelzijdig tape.




Voor vragen over Knauf Diamond Board en specifieke toepassingen kunt u contact opnemen met onze technische adviseurs of kijken op www.knauf.nl.

Knauf organiseert ook opleidingen en praktische cursussen op het Knauf Trainingscentrum in Utrecht. U kunt hiervoor het cursusprogramma opvragen.

KDDB_MH_2011_01/2500/NL/GBZ/C15957



Voor meer informatie:

 (030) 247 33 89

 www.knauf.nl

 techniek@knauf.nl

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

