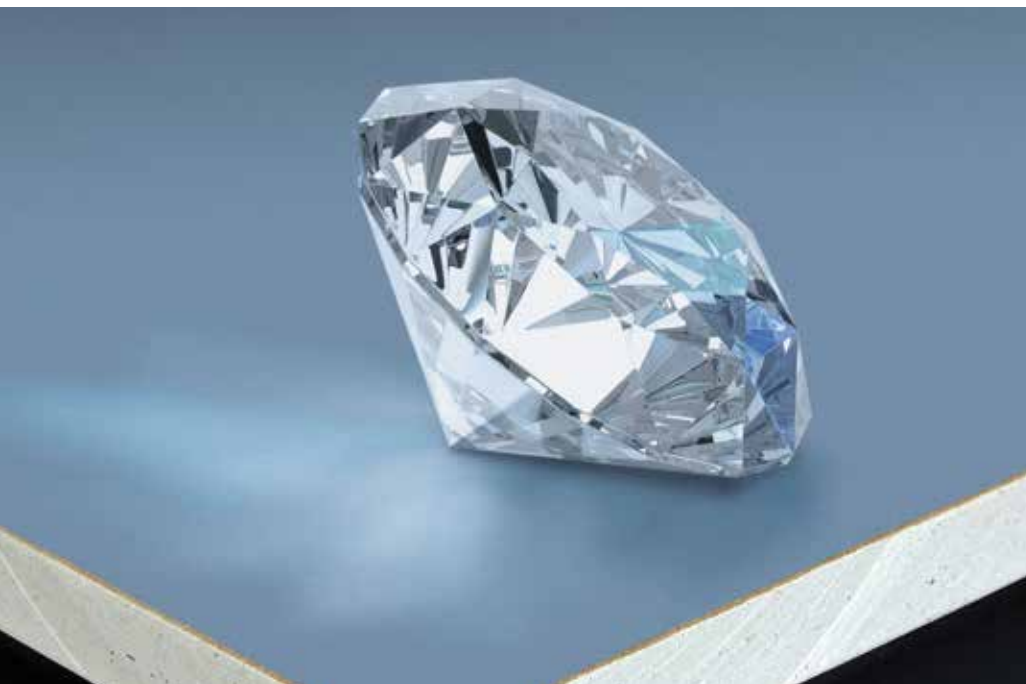




Knauf Diamond Board

De plaat

Metalen staanderwanden

Inbraakwerende wand

Knauf Diamond Board

Toepassingsgebieden



Vergelijking van gipsplaten

Plaattype		Algemene eigenschappen			Bouwfysica				Bijzondere toepassingen		
		Een- voudige verwerking	Weinig dilataties	Schroef- baarheid op metalen ondercon- structies	Brandwe- rendheid	Geluids- isolatie	Sterkte/ hardheid	Geschied- heid voor vochtige ruimtes	Opperv- lakte kwaliteit	Vouw- techniek	Gebogen/ opperv- lakten
Knauf Diamond Board	DFH2IR	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ●	● ● ●	● ● ●	● ●	● ● ●	● ●	● ●
Fireboard A1		● ●	● ● ●	● ●	● ● ●	●	●	●	●	●	●
A plaat		● ● ●	● ● ●	● ● ●	●	●	●	●	● ●	● ● ●	● ●
H2 plaat		● ● ●	● ● ●	● ● ●	●	●	●	● ●	● ●	● ● ●	● ●
DF plaat		● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ●	●	● ●	●	● ●	● ● ●	● ●
Gipsvezelplaat		●	● ●	●	● ●	● ● ●	● ● ●	●	●	○	●
○ Niet geschikt ● Geschikt ● ● Goed geschikt ● ● ● Zeer goed geschikt											



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

kunnen een geluidsisolatie R_w tot 74 dB bereiken. Voorwerpen bevestigd aan een Diamond Board wand, mogen 20% zwaarder zijn dan bij een wand met 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 bouwtechnische eisen en mechanische belasting.

Inhoud

Het product

Materiaalopbouw	5
Technische gegevens	5
Normering	5
Assortiment	5

Prestaties

Systeemoverzicht	6
Geluidsisolatie	8
Brandwerendheid	10
Mechanisch	12
Inbraakwerendheid	12

Verwerking

Algemeen	13
Vernieuwde Diamond Board schroeven: HGP	13
Nieten van de buitenste beplating	14
Knauf profielen	16
Onderaansluitingen	17
Bovenaansluitingen	18
Hoekuitvoeringen	19
T-aansluitingen	20
Deuropeningen	21
Dilataties	23
Specifieke verwerkingsvoorschriften voor Diamond Board Eénmansplaten	24

Verwerking - W111: enkel staanderwerk, enkele beplating

Constructie	26
Montage	26

Verwerking - W112: enkel staanderwerk, dubbele Diamond Board beplating

Constructie	28
Montage	28

Verwerking - W112 Combiwand: enkel staanderwerk, beplating van A-platen en Diamond Board

Constructie	30
Montage	30

Verwerking - W115: dubbel staanderwerk, dubbele beplating (woningscheidende wand)

Constructie	32
Montage	32

Verwerking - W116: dubbel, gekoppeld staanderwerk, dubbele beplating (installatiewand)

Constructie	34
Montage	34

Verwerking - W118 Inbraakwerende wanden

Constructie	36
Toepassingsgebieden	36
Technische en bouwtechnische gegevens	37
Montage	38
Beplating	38
Staalplaat	38
Glijdende bovenaansluitingen	40
Afwerken	40
Dilataties	40
Openingen/inbouwen	41
Afwerken	41

Verwerking - bijzondere constructies

Wanden zonder bovenaansluiting	42
Ronde constructies	43
Buigconstructies	43
Knauf Sinus	44

Bevestigen van voorwerpen

Bevestiging van voorwerpen aan Knauf Diamond Boardwanden	45
Excentrische lasten	46

Verwerking - aandachtspunten

Vochtige ruimtes	47
Inspectieluiken	48
Afwerking	49
Oppervlaktekwaliteiten	50
Eindafwerking	51
Materiaalgebruik per m ² scheidingswand	52

Toebehoren en accessoires	53
---------------------------	----

Materiaalopbouw

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

Technische gegevens

• Diamond Board:

- Plaatdikte: 12,5 mm en 15,0 mm
- Plaatbreedte: 600 mm en 1200 mm
- Plaatlengte: 12,5 mm: 2600/3000 mm
15,0 mm: 2600 mm
- Kanten: Langskanten kartonnommanteld afgeschuind (AK), kopse kanten gezaagd (SK)

• Diamond Eénmansplaat:

- Plaatdikte: 10,0 mm en 12,5 mm
- Plaatbreedte: 1000 mm
- Plaatlengte: 1500 mm
- Kanten: Langskanten kartonnommanteld 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
15,0 mm: 15,5 kg/m² +/- 0,2
- Karakteristieke drukvastheid loodrecht op het plaatoppervlak ^{1) 2)}: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$
- Buig-E-modulus ²⁾: ca. 3500 N/mm²

Normering

Diamond Board is een gipskartonplaat die wordt geproduceerd conform de Europese norm EN 520.

Deze norm kent classificaties toe voor verschillende eigenschappen van gipskartonplaten. Diamond Board is geclassificeerd als type DFH2IR, een combinatie van de volgende types met hun eigenschappen:

- Type D: plaat met een gecontroleerde densiteit ($\geq 800 \text{ kg/m}^3$)
- Type F: plaat met een verhoogde samenhang van de kern bij brand
- Type H2: plaat met een vertraagde wateropname (maximaal 10% bij 2 uur volledige onderdompeling)
- Type I: plaat met verhoogde oppervlaktehardheid
- Type R: plaat met verhoogde breuksterkte

Assortiment

Diamond Board

Plaatafmetingen:	Verp.:	Art.nr.:
12,5x600x2600 mm	40 st/pallet	137434
12,5x600x3000 mm	40 st/pallet	139824
12,5x1200x2500 mm	30 st/pallet	238422
12,5x1200x2600 mm	20 st/pallet	130674
12,5x1200x2700 mm	30 st/pallet	238423
12,5x1200x2800 mm	20 st/pallet	468556
12,5x1200x3000 mm	20 st/pallet	130675
15,0x1200x2600 mm	20 st/pallet	251609
15,0x1200x3000 mm	36 st/pallet	139477

Diamond Board Eénmansplaat

Plaatafmetingen:	Verp.:	Art.nr.:
10,0x1000x1500 mm	72 st/pallet	138051
12,5x1000x1500 mm	72 st/pallet	138061

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

Karakteristieke druksterkte loodrecht op plaatoppervlak

DF plaat	> 5 N/mm ²
----------	-----------------------

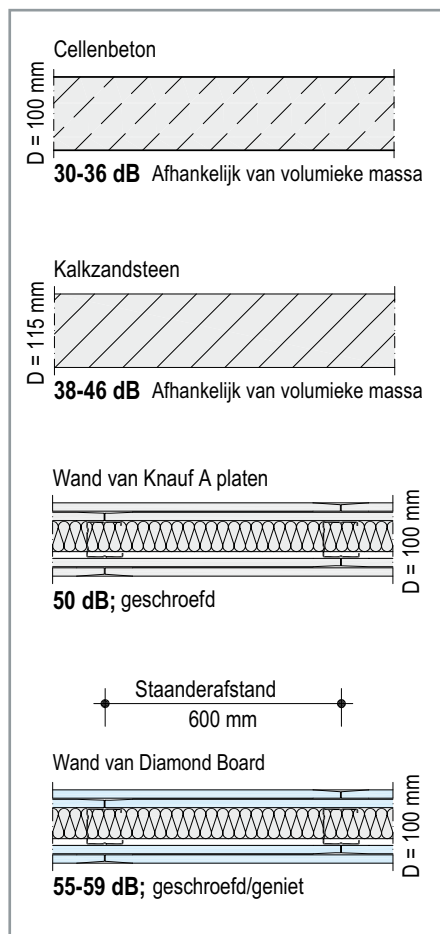
Diamond Board	> 10 N/mm ²
---------------	------------------------

Ter vergelijking

Cellenbeton (500 kg/m ³)	> 3 N/mm ²
--------------------------------------	-----------------------

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

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



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-isolatie waarde van $R_w = 74$ dB bereikt worden.

Systeemoverzicht en prestaties van metalen staanderwanden met Diamond Board

Wandtype	Wanddikte D (mm)	Spouwdiepte h (mm)	Beplating d (mm)	Minerale wol (mm) ¹⁾	Gewicht, ca. (kg/m ²) ²⁾	Maximale wandhoogte (mm) ³⁾	
						Zonder brandwerendheid	
						Toepassingsgebied ⁴⁾	
						1	2
W111: Enkel staanderwerk, enkel beplaat met 12,5 mm Diamond Board							
	75	50	12,5	40	31	3000	2750
	100	75		60		4500	3750
	125	100		80		5000	4250
	150	125		≥ 80		5500	4750
	175	150		≥ 80		6000	5250
W111: Enkel staanderwerk, enkel beplaat met 15,0 mm Diamond Board							
	80	50	15,0	40	36	3000	2750
	105	75		60		4500	3750
	130	100		80		5000	4250
	155	125		≥ 80		5500	4750
	180	150		≥ 80		6000	5250
W112: Enkel staanderwerk, dubbel beplaat met 12,5 mm Diamond Board							
	100	50	2 x 12,5	40	59	4000	3500
	125	75		60		5500	5000
	150	100		80		6500	5750
	175	125		≥ 80		7000	6250
	200	150		≥ 80		8000	7250
W112 Combiwand: Enkel staanderwerk, enkel beplaat met 12,5 mm A-plaat en 12,5 mm Diamond Board							
	100	50	2 x 12,5	40	51	4000	3500
	125	75		60		5500	5000
	150	100		80		6500	5750
	175	125		≥ 80		7000	6250
W115 (woningscheidende wand): Dubbel staanderwerk (akoestisch ontkoppeld), dubbel beplaat met 12,5 mm Diamond Board							
	155	105	2 x 12,5	2x40	62	3300 ⁸⁾ / 4500 ⁹⁾	2800 ⁸⁾ / 4000 ⁹⁾
	205	155		2x60		4500 ⁸⁾ / 6000 ⁹⁾	4000 ⁸⁾ / 5500 ⁹⁾
	255	205		2x80		5500 ⁸⁾ / 6500 ⁹⁾	5000 ⁸⁾ / 6000 ⁹⁾
W115 Combiwand (woningscheidende wand): Dubbel staanderwerk (akoestisch ontkoppeld), dubbel beplaat met 12,5 mm A-plaat en 12,5 mm Diamond Board							
	155	105	2 x 12,5	2x40	54	3300 ⁸⁾ / 4500 ⁹⁾	2800 ⁸⁾ / 4000 ⁹⁾
	205	155		2x60		4500 ⁸⁾ / 6000 ⁹⁾	4000 ⁸⁾ / 5500 ⁹⁾
	255	205		2x80		5500 ⁸⁾ / 6500 ⁹⁾	5000 ⁸⁾ / 6000 ⁹⁾
W116: Dubbel staanderwerk (gekoppeld), dubbel beplaat met 12,5 mm Diamond Board							
	155	105	2 x 12,5	40 of 2x40	63	4500	4000
	205	155				6000	5500
	255	205				6500	6000
W118 WK2 (inbraakwerende wand): Enkel staanderwerk, dubbel beplaat met 12,5 mm Diamond Board, waartussen één laag staalplaat							
	101	50	2 x 12,5 + 0,5	40	65	4000	3500
	126	75		60		5500	5000
	151	100		80		6500	5750
W118 WK3 (inbraakwerende wand): Enkel staanderwerk, drievoudig beplaat met 12,5 mm Diamond Board, waartussen twee lagen staalplaat							
	127	50	3 x 12,5 + 2 x 0,5	40	101	4500	4000
	152	75		60		6000	5500
	177	100		80		7000	6500

Knauf Diamond Board

Prestaties



		Brandwerendheid (min)	Geluidsisolatie R_w (dB) ⁵⁾	
Met brandwerendheid			Buitenste beplating:	
Toepassingsgebied ⁴⁾			geschroefd	geniet
1	2			
3000	2750	30 ¹⁸⁾	48 ¹⁰⁾	-
3500	3500		51 ¹⁰⁾	-
4000	4000		52 ¹⁰⁾	-
4500	4500		≥ 52	-
4500	4500		≥ 52	-
3000	2750	30 ¹⁸⁾	50 ¹⁰⁾	-
3500	3500		53 ¹⁰⁾	-
4000	4000		54 ¹⁰⁾	-
4500	4500		≥ 54	-
4500	4500		≥ 54	-
4000	3500	30 / 60 / 90 ^{6) 18)}	57 ¹⁰⁾	59 ¹⁰⁾
5000	5000		61 ¹⁰⁾	63 ¹⁰⁾
6000	5750		62 ¹⁰⁾	64 ¹⁰⁾
6500	6250		≥ 62	≥ 64
6500	6500		≥ 62	≥ 64
4000	3500	30 / 60 ^{7) 18)}	56 ¹¹⁾	-
4500	4500		58 ¹²⁾	-
5000	5000		59 ¹⁵⁾	-
5500	5500		≥ 59	-
3300 ⁸⁾ / 4500 ⁹⁾	2800 ⁸⁾ / 4000 ⁹⁾	30 / 60 ^{7) 19)}	67 ¹⁰⁾	69 ¹⁰⁾
4500 ⁸⁾ / 5000 ⁹⁾	4000 ⁸⁾ / 5000 ⁹⁾		72 ¹⁰⁾	74 ¹⁰⁾
5000	5000		72 ¹⁰⁾	74 ¹⁰⁾
3300 ⁸⁾ / 4000 ⁹⁾	2800 ⁸⁾ / 4000 ⁹⁾	60 ²⁰⁾	66 ¹³⁾	
4000	4000		67 ¹⁴⁾	
4000	4000		68 ¹⁷⁾	
4500	4000	90 ¹⁹⁾	62 (met 40-80 mm min. wol) 63 (met ≥ 2x40 mm min. wol) ¹⁰⁾	64 (met 40-80 mm min. wol) 66 (met ≥ 2x40 mm min. wol) ¹⁰⁾
5000	5000			
5000	5000			
4000	3500	90 ¹⁹⁾	64 ¹⁶⁾	-
5000	5000		66 ^{16a)}	-
5000	5000		68 ¹⁶⁾	-
4500	4000	90 ¹⁹⁾	68 ¹⁶⁾	-
5000	5000		69 ^{16a)}	-
5000	5000		71 ¹⁶⁾	-

- ¹⁾ Minerale wol volgens EN 13162, met langsstromingsweerstand r volgens EN29053 van minimaal 5 kPa.s/m²
- ²⁾ Wandgewicht zonder inachtneming van de minerale wol
- ³⁾ Bij profielafstand van 600 mm h.o.h. Bij profielafstanden van 400 en 300 mm, gelden veelal grotere maximale hoogten. Vraag daarvoor advies bij Knauf.
- ⁴⁾ De Duitse norm DIN 4103, deel 1 onderscheidt de volgende toepassingsgebieden:
- Toepassingsgebied 1 betreft wanden in ruimten met een gering aantal personen, zoals kamers in woningen, hotels, kantoorruimten, beddenkamers in ziekenhuizen en vergelijkbaar gebruikte ruimten inclusief de aangrenzende gangen
 - Toepassingsgebied 2 betreft wanden in ruimten met een groot aantal personen, bijvoorbeeld bijeenkomstruimten, klaslokalen, gehoorzalen, tentoonstellings- en winkelruimten en dergelijke. Ook wanden ter afscheiding van hoogteverschillen ≥ 1 m horen bij dit toepassingsgebied
- ⁵⁾ R_w is de in het laboratorium gemeten gewogen luchtgeluidreductie-index, zonder geluidsoverdracht via flankerende bouwdeelen.
- ⁶⁾ De W112 wanden hebben verschillende maximale wandhoogten bij 30, 60 en 90 minuten brandwerendheid. Genoemd zijn de maximale hoogten bij 60 minuten. Vraag de maximale hoogte op bij Knauf ingeval de brandwerendheid 30 of 90 minuten moet zijn.
- ⁷⁾ De W112 Combi wanden hebben verschillende maximale wandhoogten bij 30 en 60 minuten brandwerendheid. Genoemd zijn de maximale hoogten bij 60 minuten. Vraag de maximale hoogte op bij Knauf ingeval de brandwerendheid 30 minuten kan zijn.
- ⁸⁾ De door Knauf aanbevolen maximale hoogte.
- ⁹⁾ De maximale hoogte conform DIN 18183 (al dan niet beperkt door maximale hoogte conform betreffende brandrapport).

Onderbouwing van de genoemde waarden

Geluidsisolatie

¹⁰⁾ Knauf geluidsrapport L 003-08.10

¹¹⁾ Geluidsrapport P-BA 112/2015e

¹²⁾ Geluidsrapport P-BA 114/2015e

¹³⁾ Geluidsrapport P-BA 111/2015e

¹⁴⁾ Geluidsrapport P-BA 113/2015e

¹⁵⁾ Knauf meting SW 07 047-05-T

¹⁶⁾ Knauf geluidsrapport L016-01.09

^{16a)} Knauf geluidsrapport L016-01.09

geïnterpoleerde waarden

¹⁷⁾ Waarde geëxtrapoleerd

Brandwerendheid

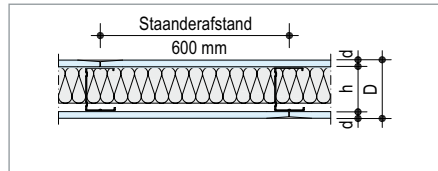
¹⁸⁾ Brandrapport 2010-Efectis-R1195[Rev.4]

¹⁹⁾ Brandrapport P-3310/563/07-MPA BS (Duits rapport)

²⁰⁾ Brandrapport 2015-Efectis-R001553

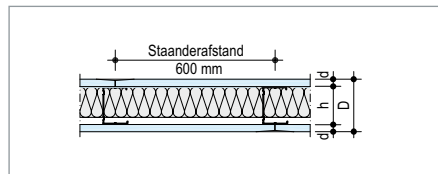
Technische gegevens					Geluidsisolatie	
Wand dikte (D)	Profiel (h) (spouwdiepte)	Beplating (d) Dikte	Minerale wol ¹⁾ nominale dikte	Gewicht ²⁾	R _w (C; C _p) Buitenste beplating	
mm	mm	mm	mm	ca.kg/m ²	geschroefd dB	geniet dB

W111: Enkel staanderwerk, enkel beplaat met Diamond Board 12,5 mm



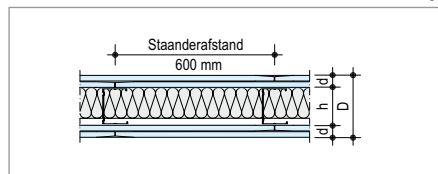
75	50		40		48 (-3; -9) ⁴⁾	-
100	75	12,5	60	31	51 (-4; -11) ⁴⁾	-
125	100		80		52 (-3; -10) ⁴⁾	-

W111: Enkel staanderwerk, enkel beplaat met Diamond Board 15,0 mm



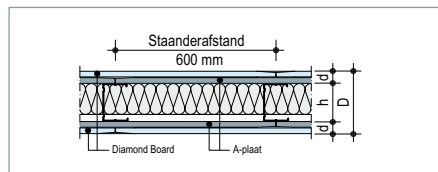
80	50		40		50 (-3; -9) ⁴⁾	-
105	75	15,0	60	36	53 (-2; -7) ⁴⁾	-
130	100		80		54 (-2; -5) ⁴⁾	-

W112: Enkel staanderwerk, dubbel beplaat met Diamond Board 12,5 mm



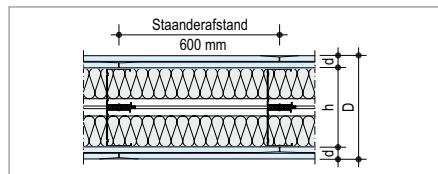
100	50		40		57 (-3; -8) ⁴⁾	59 (-3; -9) ⁴⁾
125	75	2x1,5	60	59	61 (-3; -8) ⁴⁾	63 (-3; -9) ⁴⁾
150	100		80		62 (-2; -8) ⁴⁾	64 (-3; -9) ⁴⁾

W112 Combiwand: Enkel staanderwerk, dubbel beplaat (Knauf A-plaat en Diamond Board)



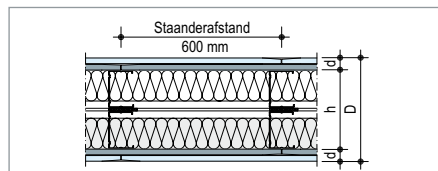
100	50	12,5 mm	40		56 (-4; -11) ⁵⁾	-
125	75	A-plaat + 12,5 mm	60	51	58 (-2; -9) ⁶⁾	-
150	100	Diamond Board	80		59 (-2; -7) ⁹⁾	-

W115: Dubbel staanderwerk, dubbel beplaat met Diamond Board 12,5 mm



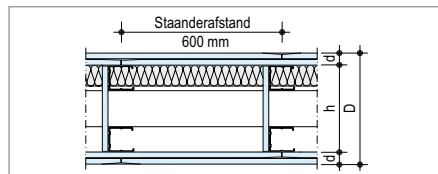
155	105 (2xCW50)		2x40		67 (-2; -7) ⁴⁾	69 (-3; -9) ⁴⁾
205	155 (2xCW75)	2x12,5	2x60	62	72 (-3; -11) ⁴⁾	74 ⁷⁾
255	205 (2xCW100)		2x80		72 (-3; -11) ⁴⁾	74 ⁷⁾

W115 Combiwand: Dubbel staanderwerk, dubbel beplaat (Knauf A-plaat en Diamond Board)



155	105 (2xCW50)	12,5 mm	2x40		66 (-4; -11) ⁷⁾	-
205	155 (2xCW75)	A-plaat + 12,5 mm	2x60	54	67 (-2; -8) ⁸⁾	-
255	205 (2xCW100)	Diamond Board	2x80		68 ¹⁰⁾	-

W116: Dubbel staanderwerk, gekoppeld, dubbel beplaat met Diamond Board 12,5 mm



≥ 155	≥ 105 (2xCW50)	2x12,5	40	63	67 (-2; -9) ⁴⁾	64 (-3; -10) ⁴⁾
			2x40		63 (-2; -7) ⁴⁾	66 (-2; -8) ⁴⁾

Opmerkingen:

Algemeen: geluidsisolatiewaarden met profielen van 125 en 150 mm zijn niet gemeten, echter minimaal gelijk aan de waarden met profielen van 100 mm

¹⁾ Isolatielaag volgens EN 13162: langsstromingsweerstand volgens EN 29053: $r > 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$.

²⁾ Opgaven van het gewicht zonder inachtneming van de isolatielaag.

³⁾ R_w = in laboratorium gemeten waarde van de geluidsisolatie, zonder geluidsoverdracht via flankerende constructiedelen.

C = correctiewaarde voor A-weging.

C_{tr} = correctiewaarde voor wegverkeer.

Rapporten

⁴⁾ Knauf geluidsisolatierapport L 003-08.10

⁵⁾ Geluidsisolatierapport P-BA 112/2015e

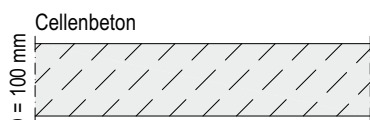
⁶⁾ Geluidsisolatierapport P-BA 114/2015e

⁷⁾ Geluidsisolatierapport P-BA 111/2015e

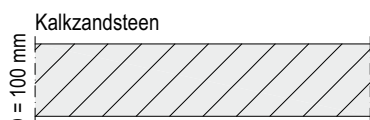
⁸⁾ Geluidsisolatierapport P-BA 113/2015e

⁹⁾ Knauf meting SW 07 047-05-T

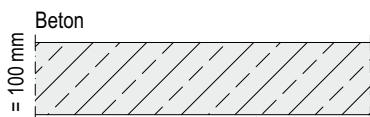
¹⁰⁾ Waarde geëxtrapoleerd



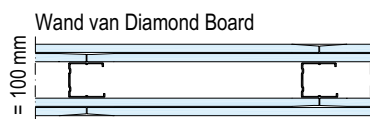
90 minuten, 60-80 kg/m²



90 minuten, 185 kg/m²



90 minuten, 240 kg/m²



90 minuten, 59 kg/m²

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.

Brandwerendheid

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.

Brandwerendheid, technische gegevens	Brandwerendheid (min.)	Beplating	Minerale wol	Max. Profiel- afstand	Onderbouwing
		Minimale dikte mm	Type	-a- mm	

W111: Enkel staanderwerk, enkel beplaat met 12,5 mm diamond Board

	30	12,5 *)	Zonder of Minerale wol naar keuze	Knauf CW-Profiel 600	2010-Efectis- R1195 [Rev.4]
--	----	---------	--	----------------------------	--------------------------------

W111: Enkel staanderwerk, enkel beplaat met 15,0 mm diamond Board

	30	15,0	Zonder of Minerale wol naar keuze	Knauf CW-Profiel 600	2010-Efectis- R1195 [Rev.4]
--	----	------	--	----------------------------	--------------------------------

W112: Enkel staanderwerk, dubbel beplaat met 12,5 mm Diamond Board

	90	2 x 12,5	Zonder of Minerale wol naar keuze	Knauf CW-Profiel 600	2010-Efectis- R1195 [Rev.4]
--	----	----------	--	----------------------------	--------------------------------

W112 Combiwand: Enkel staanderwerk, dubbel beplaat 60 minuten brandwerend, nu tot 6.00 m hoog

	60	Combiwand 1 x A-plaat 12,5 1 x Diamond Board 12,5	Minerale wol naar keuze	Knauf CW-Profiel 600	2010-Efectis- R1195 [Rev.4]
--	----	--	----------------------------	----------------------------	--------------------------------

W115: Dubbel staanderwerk, dubbel beplaat met 12,5 mm Diamond Board

Woningscheidende wand

	90	2 x 12,5	Zonder of Minerale wol naar keuze	Knauf CW-Profiel 600	ABP P-3310/563/ 07-MPA BS
--	----	----------	--	----------------------------	---------------------------------

W115 Combiwand: Dubbel staanderwerk, dubbel beplaat

Woningscheidende wand

	60	Combiwand 1 x A-plaat 12,5 1 x Diamond Board 12,5	Zonder of Minerale wol naar keuze	Knauf CW-Profiel 600	2015-Efectis- R001553
--	----	--	--	----------------------------	--------------------------

W116: Dubbel gekoppeld staanderwerk, dubbel beplaat met 12,5 mm Diamond Board

Installatiewand

	90	2 x 12,5	Zonder of Minerale wol naar keuze	Knauf CW-Profiel 600	ABP P-3310/563/ 07-MPA BS
--	----	----------	--	----------------------------	---------------------------------

De ABP rapporten zijn Duitse toelatingsrapporten. Wandhoogtes zie tabel op pag. 6/7.
Vraag advies aan Knauf voor hogere wanden met kleinere profielafstanden.

*) Dwarsnaden op een horizontaal profiel plaatsen.

Let op

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

Mechanisch

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.

Inbraakwerendheid

De inbraakwerende wanden W118 bereiken weerstandsklassen WK2 of WK3 conform ENV 1627 t/m 1630, al naar gelang de opbouw (zie pag 36).

Wandhoogten - 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	
Staaldikte 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).

Algemeen

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

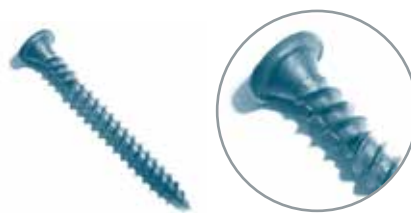
Gaten, bijvoorbeeld voor inbouw/centraaldozen, dienen met een gatenboor, uitsparingen met een steekzaagje of een decoupeerzaag aangebracht te worden.

Knauf Diamond Boards worden met Knauf Diamond HGP 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: HGP

De speciaal voor de Knauf Diamond Board ontwikkelde HGP 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 Knauf Diamond Board schroef HGP onderscheidt zich ook door een verbeterde schroefbaarheid, dat door het minimaliseren van het verdringingsvolume bij het inschroeven bereikt wordt.



Knauf Diamond Board - Bevestiging met Knauf HGP schroeven

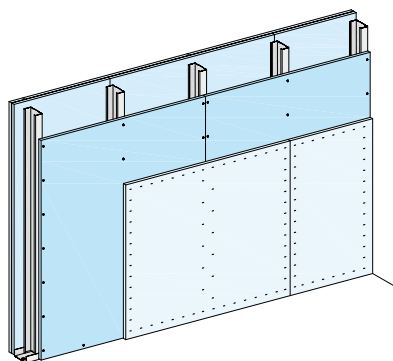
Beplating	Bevestiging aan metalen profielen	
	staaldikte $\leq 0,7$ mm	$0,7$ mm $< s \leq 2,25$ mm
Dikte in mm	Diamond Board schroeven HGP	Diamond Board schroeven HGP-TB (boorpunt)
10,0	3,9 x 25	3,9 x 35
12,5	3,9 x 35	3,9 x 35
15	3,9 x 35	3,9 x 35
2 x 10,0	3,9 x 25 + 3,9 x 35	3,9 x 25 + 3,9 x 35
2 x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

(Schroeven minimaal 10 mm door metaal heen)

Schroefafstand

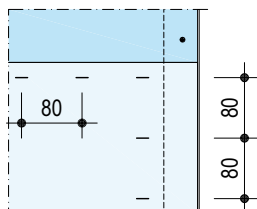
- Wanden: onderste laag 750 mm, tussenlaag 500 mm, bovenste laag 250 mm.
- Plafonds: dakbekledingen, eerste beplating 500 mm (voorzover de volgende beplating op dezelfde dag wordt aangebracht), buitenste beplating 170 mm.

Buitenste beplating geniet

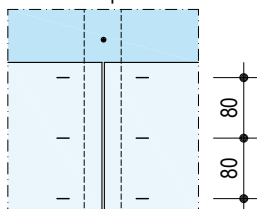


Niet in Knauf CW- en UW-profielen nieten

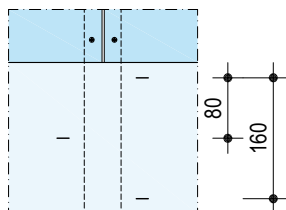
Randstaander



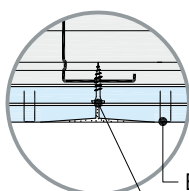
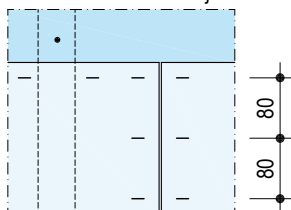
Plaatnaad op middenstaander



Middenstaander



Plaatnaad midden in stijlveld



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

Nieten van de buitenste beplating

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 HGP 3,9 x 25 h.o.h.

250 mm, 2e laag platen geniet bijv.

Haubold KG 722 CD NK GEH (speci-

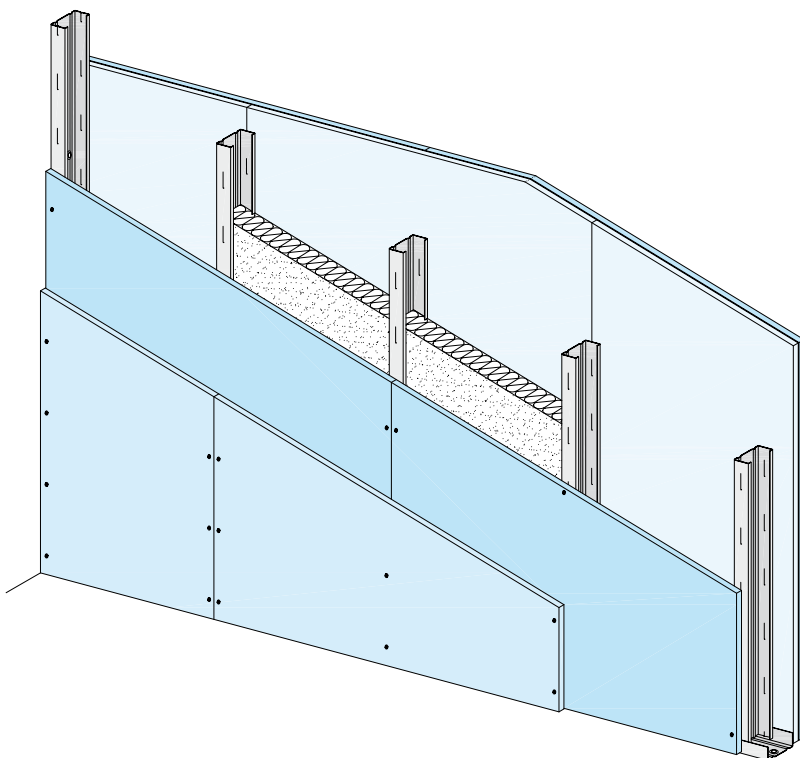
ale nieten, geharst), of gelijkwaardig,

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.



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.

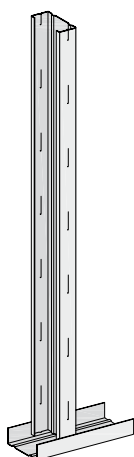
- de hoogste weerstand tegen lawaai en mechanische belastingen.
- hoge oppervlaktehardheid.
- eenvoudige, economische verwerking.
- het vastnieten van de tweede laag verhoogt de geluidsisolatie.
- groot draagvermogen, hoge brandwerendheid en blijvend scheurvrij.
- de oplossing voor de droge afbouw van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

• Voor vrijstaande wanden zie pagina 42.

Staanderwerk

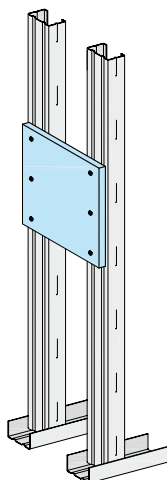
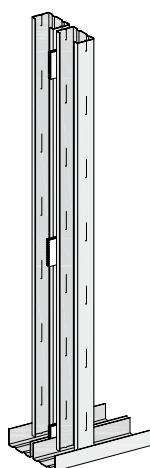
Enkel staanderwerk

CW-Profiel



Dubbel staanderwerk

Afsteunen met strookjes dichtingsband Versterking met plaatstroken



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:

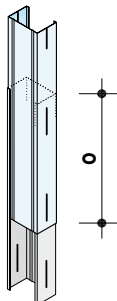
- enkel staanderwerk - voor minimale wanddiktes,
- dubbel staanderwerk, staanders d.m.v. stroken Knauf dichtingsband afgesteund en akoestisch ontkoppeld - zeer hoge geluidsisolatie,
- dubbel staanderwerk met framestaanders, middels gipsplaatstroken trek- en drukvast verbonden - spouwruimte voor het aanbrengen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

Verticale profielverlenging

- Koppelingen in hoogte laten verspringen

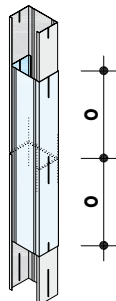
Variant 1

- 2 Knauf CW-profielen als doos in elkaar geschoven



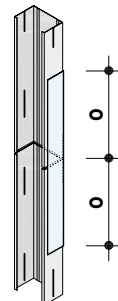
Variant 2

- Knauf CW-profielen koud op elkaar gezet gekoppeld met extra CW-profiel



Variant 3

- 2 Knauf CW-profielen koud op elkaar gezet gekoppeld met extra UW-profiel



Profielverlengingen

Knauf Profiel	Overlapping -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.

Stanstang



Onderaansluitingen

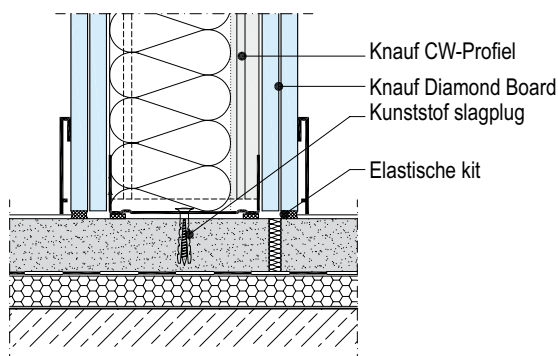
Uitvoering van de vloeraansluitingen met UW-randprofielen en kunststof slagpluggen. De vloeraansluitingen moeten dicht worden uitgevoerd.

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.

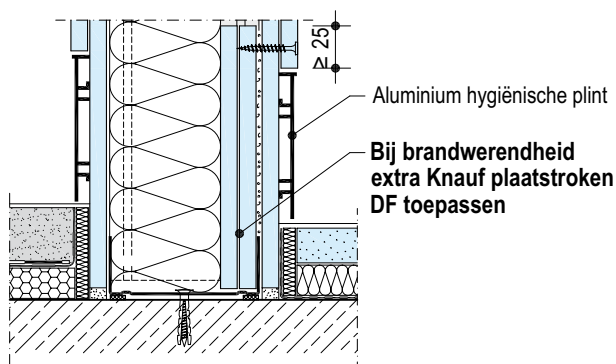
Naast de standaard onderaansluitingen zijn vele varianten denkbaar, waarvan hiernaast een paar voorbeelden worden gegeven.

Details 1:5

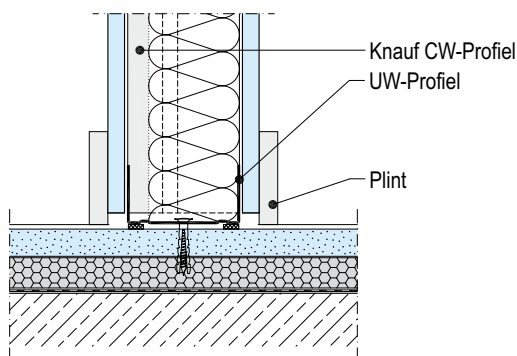
alle maten in mm



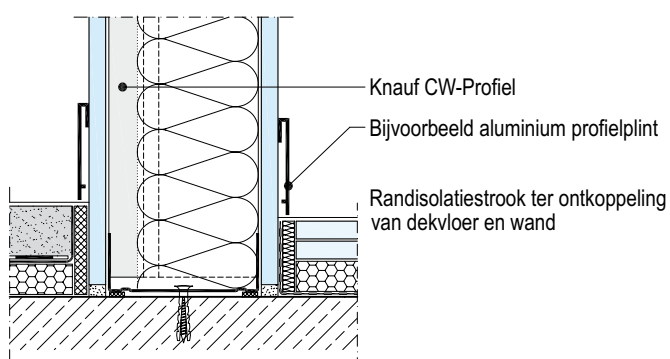
Onderaansluiting op gedilateerde zwevende dekvloer



Verjongde aansluiting op ruwe vloer



Onderaansluiting op droge dekvloer

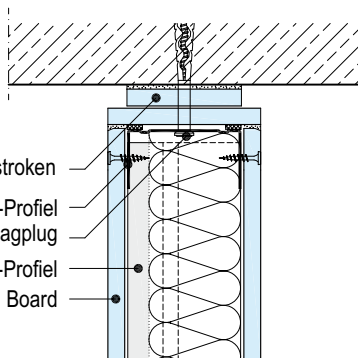


Onderaansluiting op ruwe vloer

Details 1:5

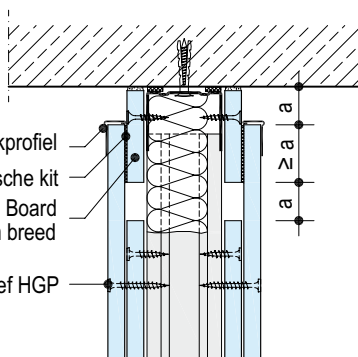
alle maten in mm

Knauf Diamond Board plaatstroken
UW-Profiel
Kunststof slagplug
Knauf CW-Profiel
Knauf Diamond Board



Bovenaansluiting met schaduwvoeg bij brandwerendheidseis

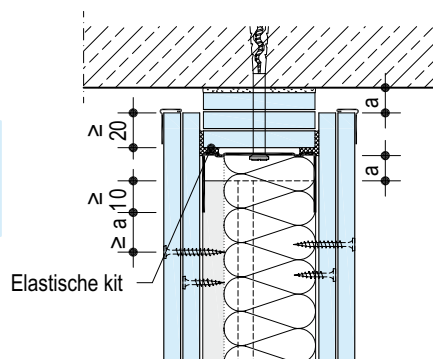
Hoekprofiel
Elastische kit
Knauf Diamond Board
plaatstroken 6-8 cm breed
Diamond Board schroef HGP



$a = 10-30 \text{ mm}$

Glijdende bovenaansluiting vermindering in geluidsisolatie ca. 3 dB

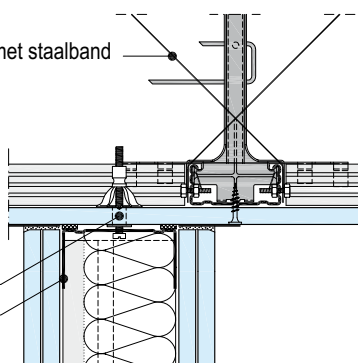
met brandwerendheid
 $a = 10-20 \text{ mm}$
zonder brandwerendheid
 $a = 10-30 \text{ mm}$



Glijdende bovenaansluiting bij brand en/of geluidsisolatie eisen

Diagonale afschoring met staalband

Hollewandplug
UW-Profiel



Bovenaansluiting op gipsplaatplafond

Bovenaansluitingen

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

Breng glijdende aansluitingen aan als te verwachten is dat het plafond $\geq 10 \text{ mm}$ 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:

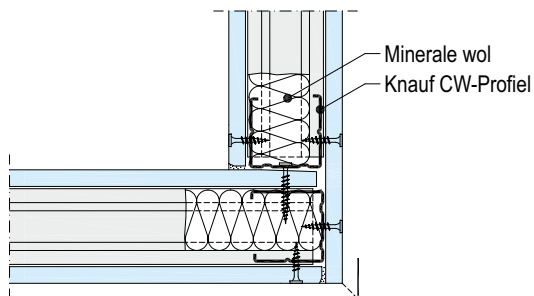
- bij een geluidsisolatie-eis met elastische kit,
- bij een brandwerendheidseis met voegmortel,
- bij zowel geluidsisolatie- als brandwerendheidseisen met brandwerende kit.

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

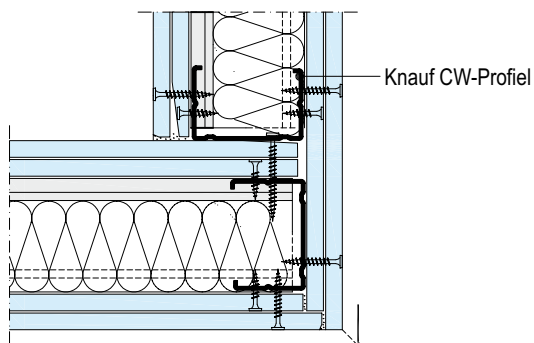
Er zijn diverse andere varianten van de bovenaansluiting denkbaar. Enkele zijn hiernaast weergegeven.

Details 1:5

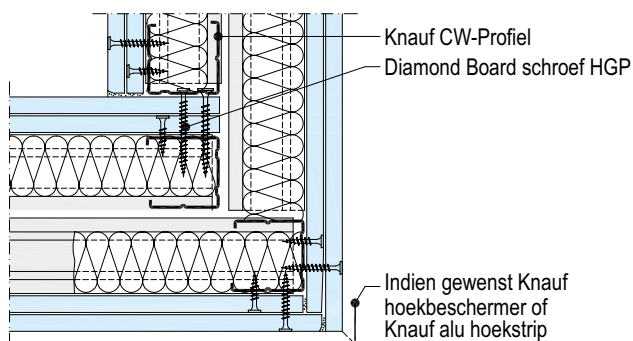
Hoekuitvoeringen



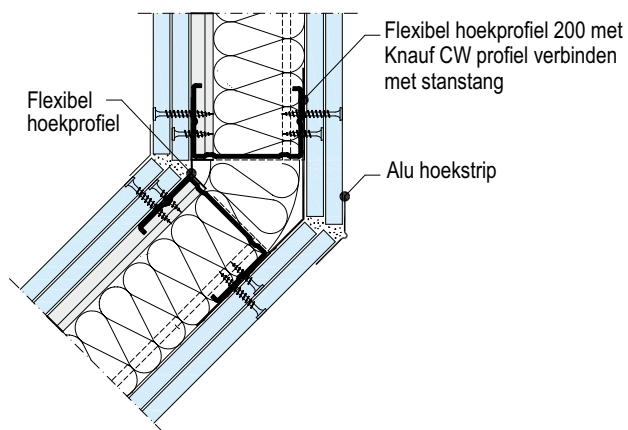
Hoek bijv. enkelstaanderwerk enkele beplating



Hoek bijv. enkelstaanderwerk, dubbele beplating



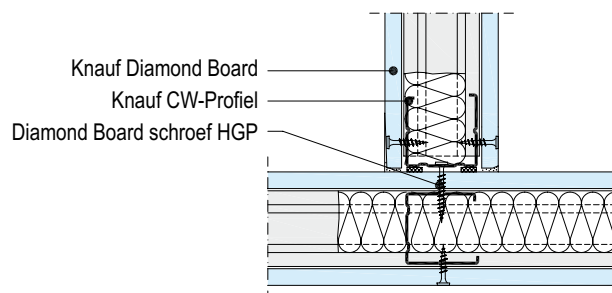
Hoek bijv. dubbelstaanderwerk



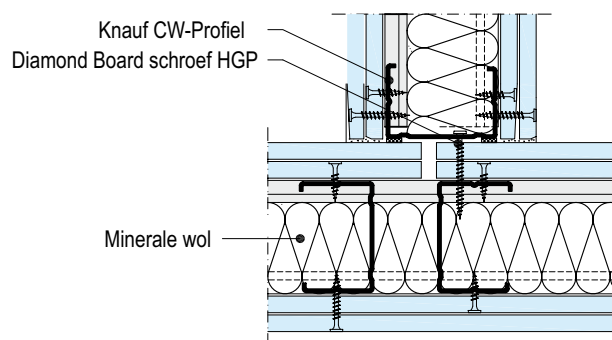
Niet haakse hoek met flexibele hoekprofielen

Details 1:5

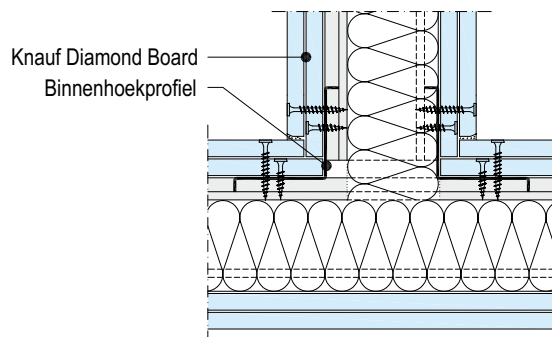
T-aansluitingen



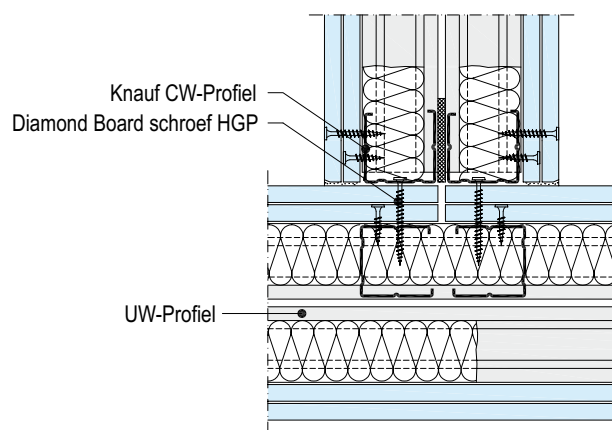
T-aansluiting enkel staanderwerk



T-aansluiting enkel staanderwerk, dubbele beplating



T-aansluitingen met binnenhoekprofiel



T-aansluiting Dubbel staanderwerk, dubbele beplating

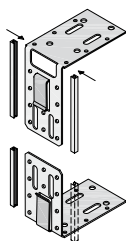
Deuropeningen

Houd bij deuren rekening met de onderstaande maximale deurgewichten. Gebruik bij deuren ≥ 25 kg UA-profielen aan weerszijden van de kozijnen in plaats van CW-profielen.

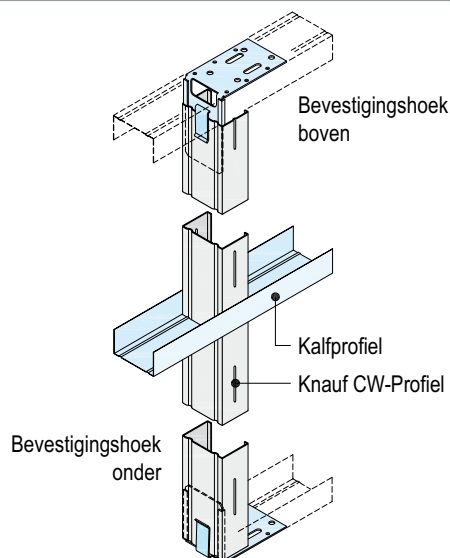
Maximaal deurgewicht

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

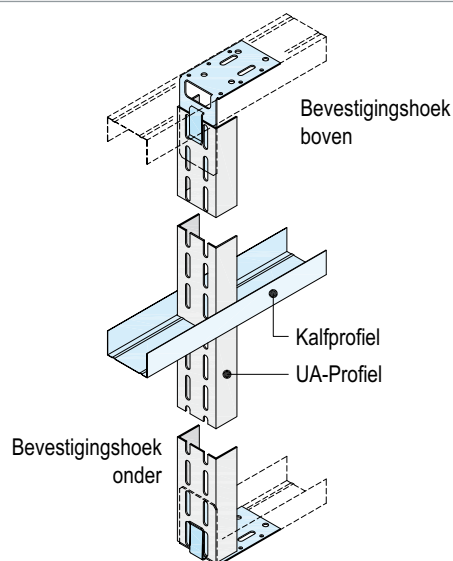
Gebruik de bevestigingshoekenets voor CW- en UA-profielen voor de staanders aan weerszijden van deurkozijnen. (Zie ook pagina 22).



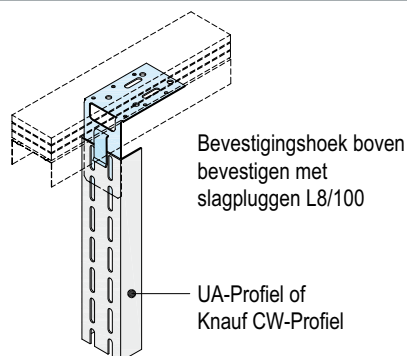
Bevestigingshoeken t.b.v. CW- en UA-profielen met bijbehorende bevestigingspluggen



Variant CW

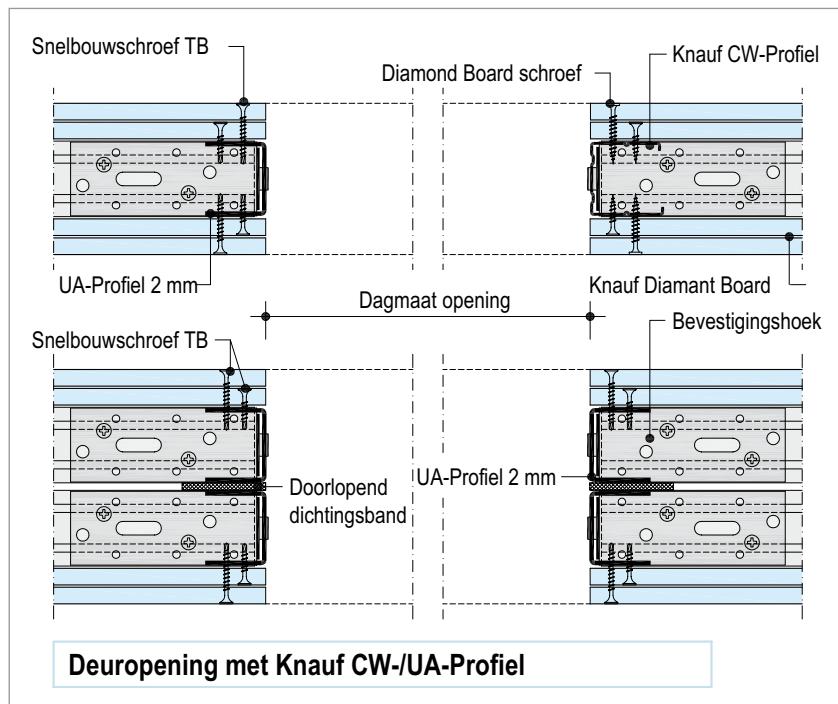


Variant UA



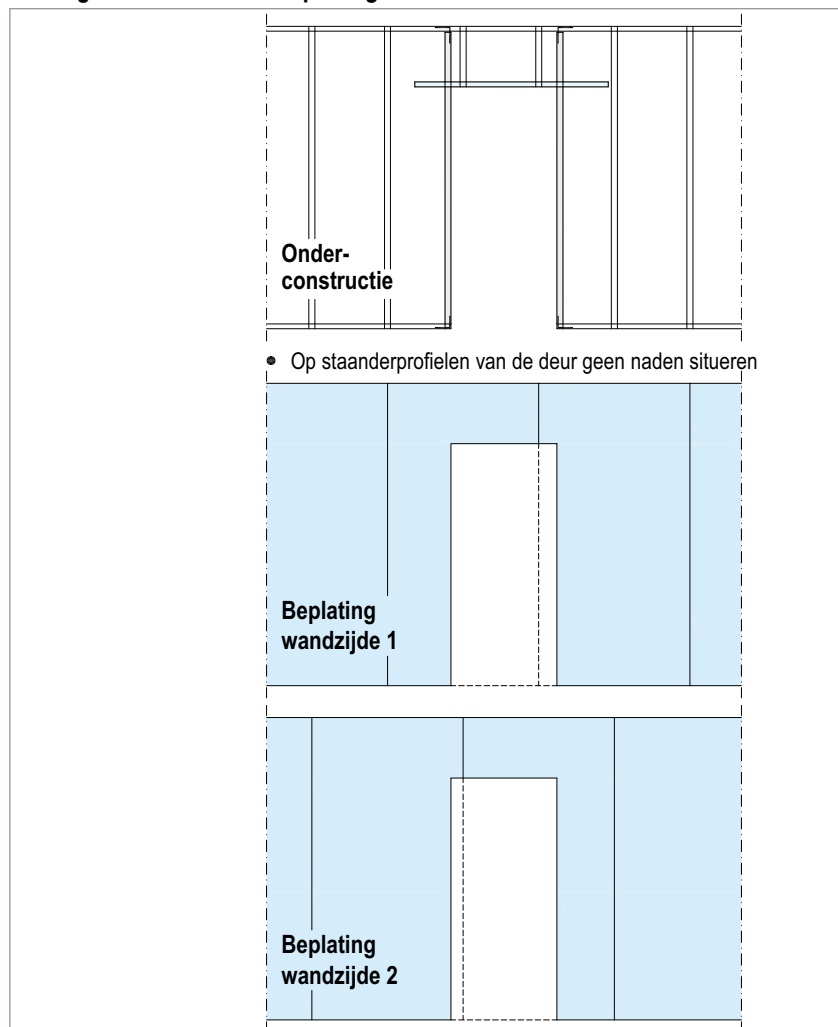
Glijdende bovenaansluiting

Details 1:5



Zorg ervoor dat bij het beplaten van de wand de plaatnaden niet samenvallen met de staanders aan weerszijden van het kozijn. Door de beweging die de deur met zich meebrengt zouden deze naden makkelijk kunnen scheuren. Maak in plaats daarvan boven de deur een raveling en enkele korte hulpstaanders (het stramien van de normale wandstaanders loopt hier gewoon door) en laat hierop de plaatnaden uitkomen.

Montageschema van de beplating



Dilataties

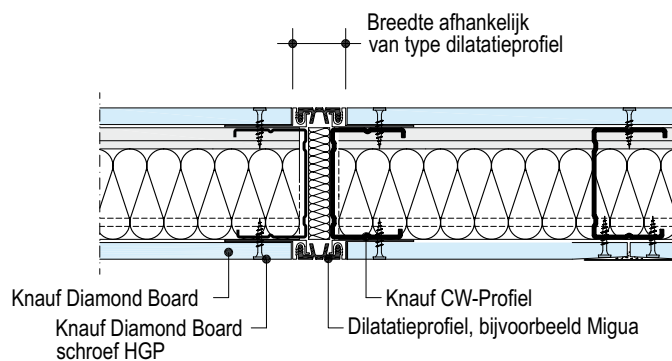
Dilatatievoegen van de ruwbouw moeten in de constructie van de metalen staanderwanden worden overgenomen. Bij doorlopende wanden zijn op een afstand van ca. 15 meter dilatatievoegen vereist.

Hoge wanden (>6,6 meter) mogen een maximaal oppervlak van 100 m² tussen de dilataties hebben.

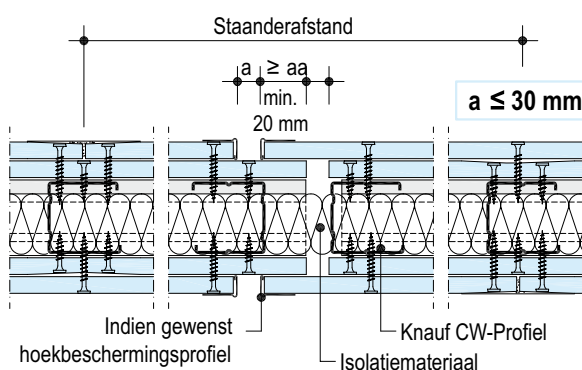
De plaatkanten kunnen desgewenst met een afgevoegd kantenprofiel (bijvoorbeeld Knauf L-23/13) worden beschermd.

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

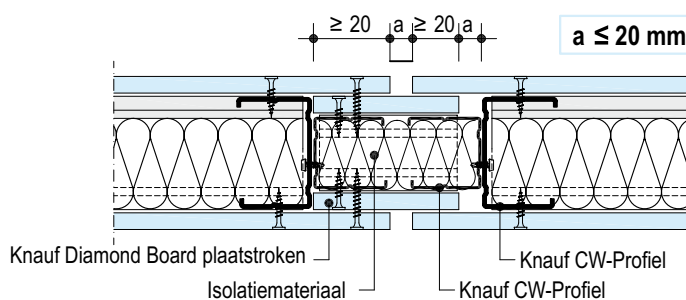
Details 1:5



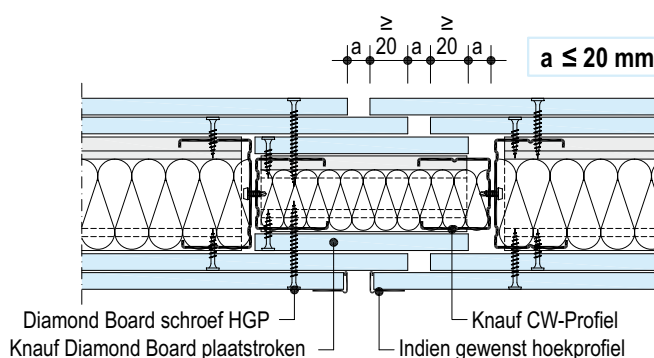
Dilatatievoeg met bewegingsprofiel



Dilatatievoeg



30 minuten brandwerend



90 minuten brandwerend

Specifieke verwerkingsvoorschriften voor Diamond Board Eénmansplaten

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

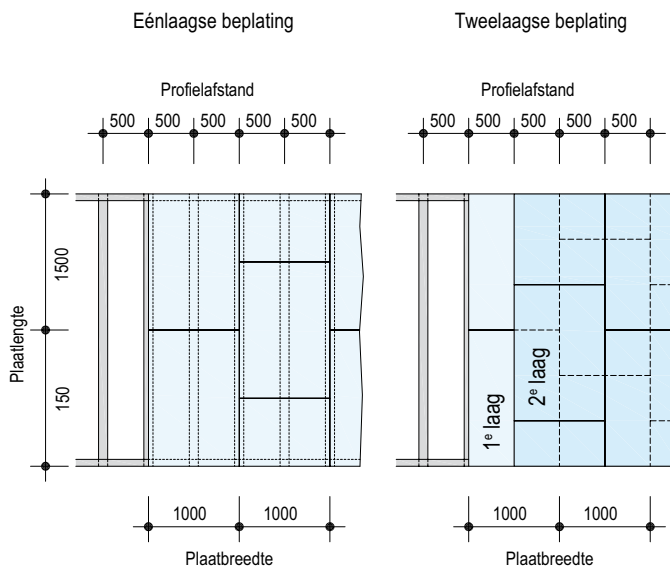
Voor plafonds met Diamond Board Eénmansplaten worden Knauf CD 60x27 profielen h.o.h. 500 mm aan de bouwkundige constructie, bijvoorbeeld een houten balklaag, bevestigd. Wanneer het plafond een brandwerende functie heeft en men één laag 10 mm Diamond Board Eénmansplaten toepast, als profielafstand 375 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



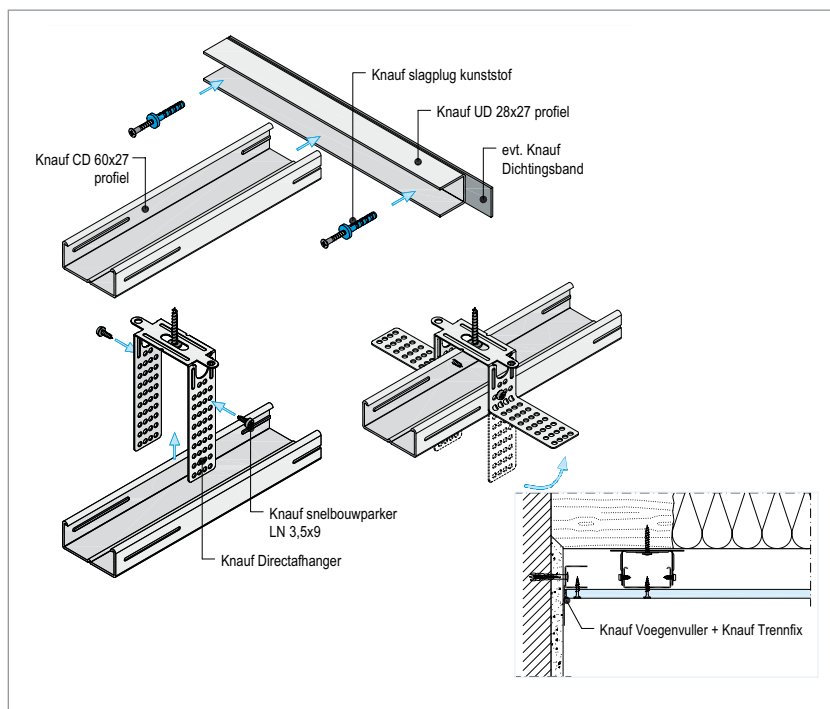
De Diamond Board Eénmansplaten schroeven met de speciale Diamond Board HGP schroeven.

Daarbij voor wanden de volgende lengtes en afstanden aanhouden:

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

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

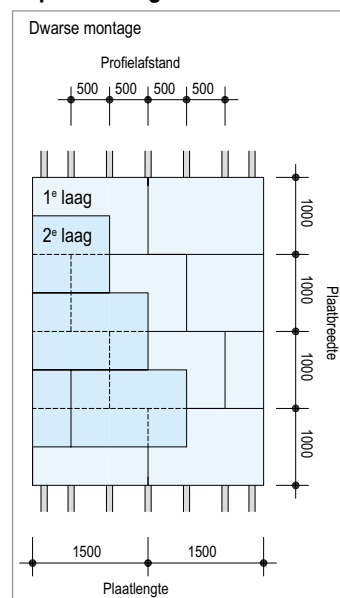
* Wanneer niet dezelfde dag de tweede laag platen wordt aangebracht, ook voor de eerste laag 170 mm schroefafstand aanhouden.

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.

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 spouwruiimte 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.

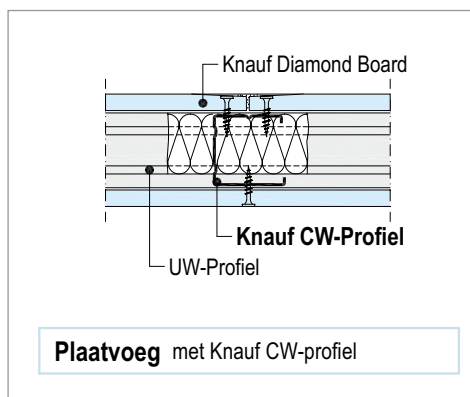
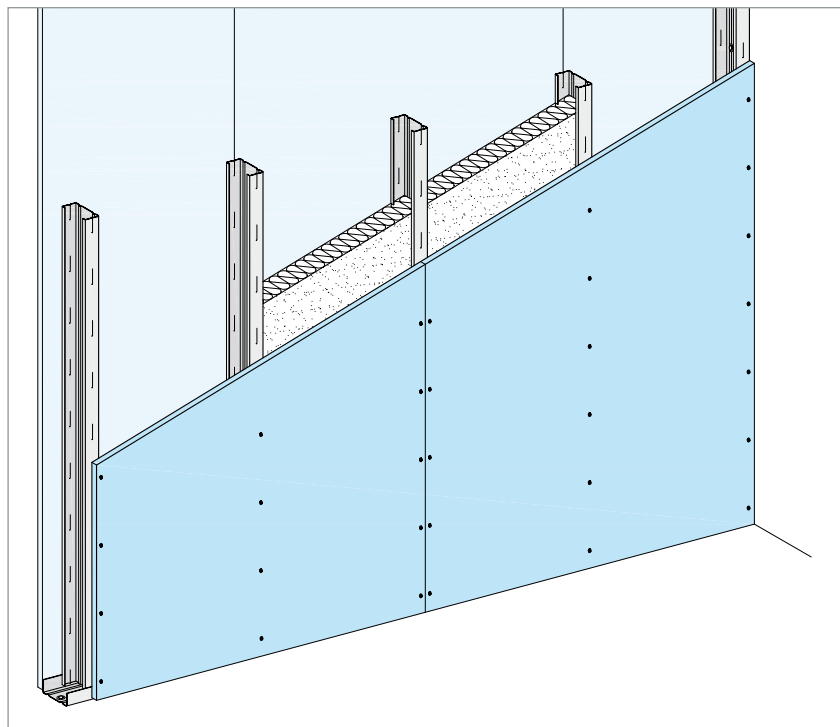
Beplating

- 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.

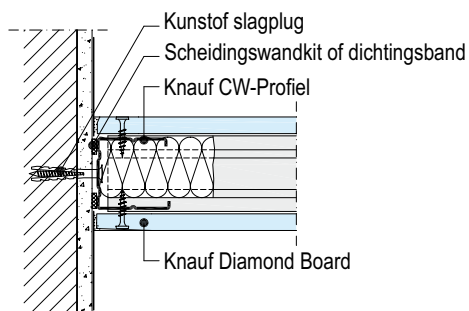
- De onderaansluiting met een plint afdichten.
- Bij brandwerendheidseisen de kopse naden van profielen voorzien.

Let op

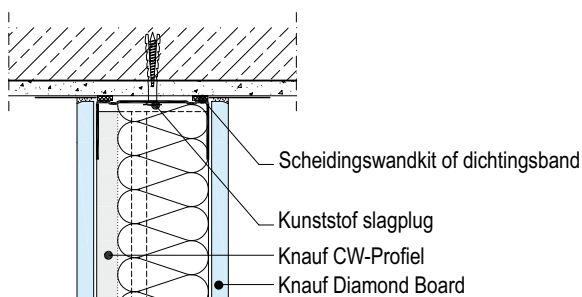
- Anders dan bij Knauf A-platen, DF platen en H2 platen mag bij het toepassen van een keramische afwerking op een enkele laag Diamond Board de staanderafstand van 600 mm gehandhaafd blijven.



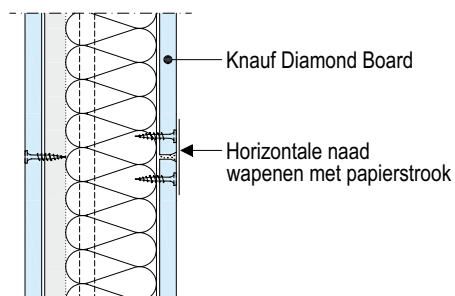
Details 1:5



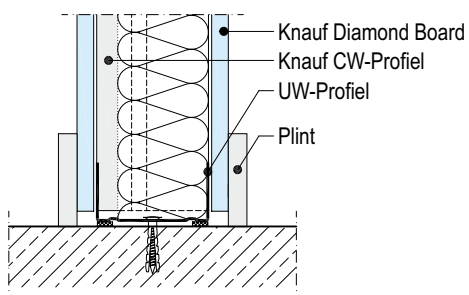
Zij-aansluiting op de ruwbouw



Bovenaansluiting

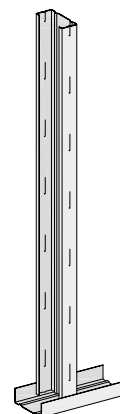


Horizontale naad



Onderaansluiting

Enkel staanderwerk CW



Metalen staanderwanden die met twee lagen beplaat zijn hebben in vergelijking met wanden met enkelvoudige beplating betere bouwphysische 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.

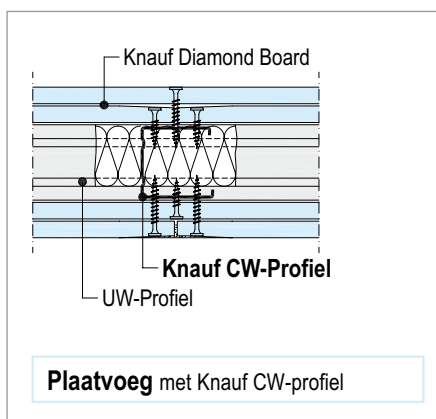
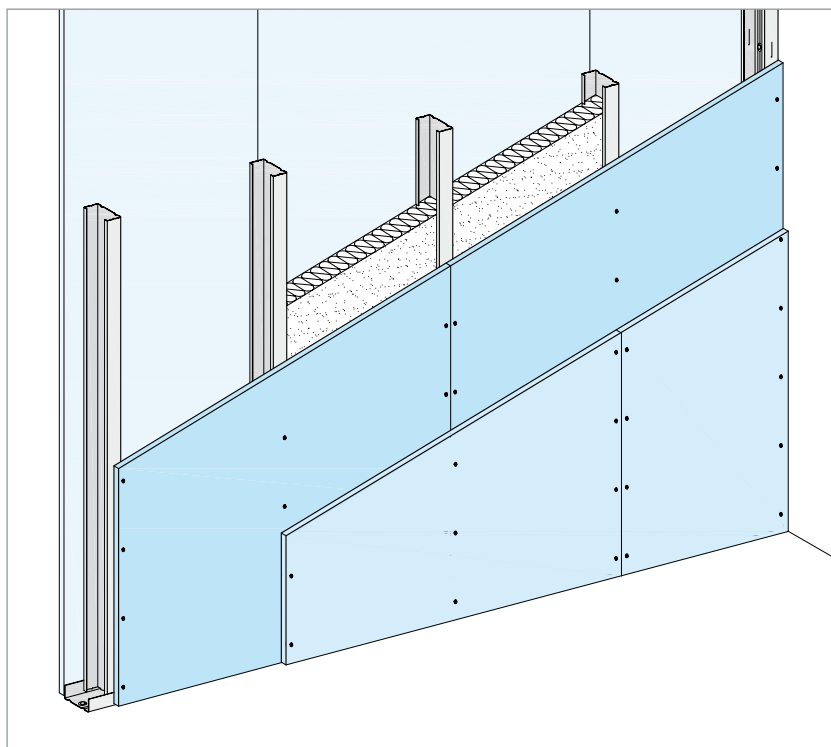
- Als verwacht mag worden dat een plafond ≥ 10 mm zal doorbuigen glijdende bovenaansluitingen aanbrengen.
- Met een afstand h.o.h. van 60 cm op lengte gemaakte CW-staanderprofielen, in de UW-profielen plaatsen en verticaal stellen. Bij gebruik van Diamond Board Eénmansplaten houdt men een afstand van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

Beplating

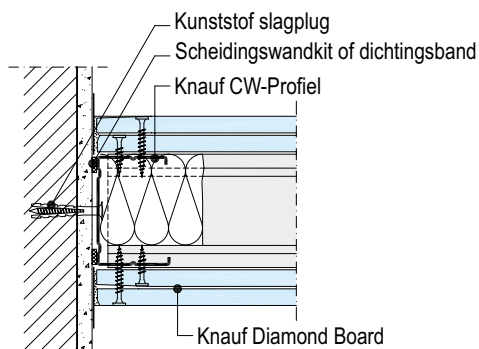
- Beplaten met verticaal geplaatste, bij voorkeur kamerhoge platen. Bij gebruik van Diamond Board

Eénmansplaten deze verticaal, in halfsteensverband monteren. Daarbij alle langsvogen en dwarsnaden minimaal 400 mm laten verspringen.

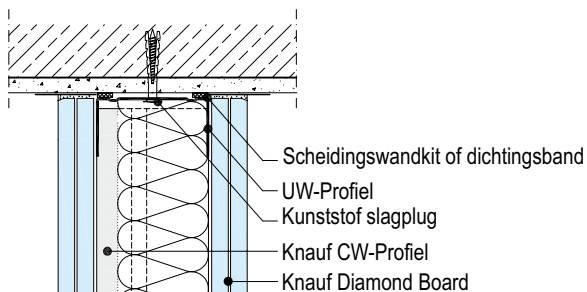
- Plaatnaden laten verspringen. Op deurstaanderprofielen geen plaatnaad aanbrengen (d.w.z. openingen uit de beplating uitsparen).
- De randnaden boven, links en rechts afdichten.
 - Bij geluidseisen met elastische kit.
 - Bij brandwerende eisen met voegmortel.
 - Bij geluids- en brandwerende eisen met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



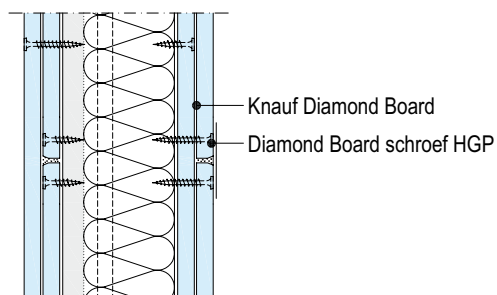
Details 1:5



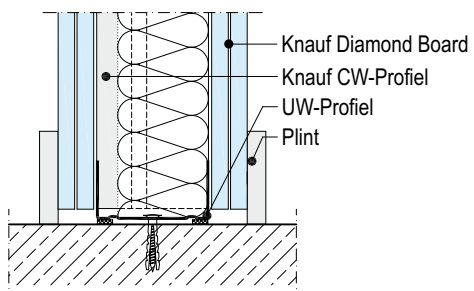
Zij-aansluiting op de ruwbouw



Bovenaansluiting

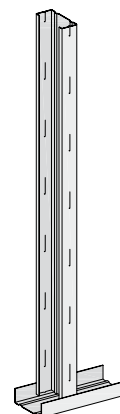


Horizontale naad



Onderaansluiting

Enkel staanderwerk CW



Een mengvorm van de standaard metalen staanderwand en de Diamond Board wand is de zogenaamde Combiwand. De dubbele beplating bestaat hier uit een eerste laag van Knauf A-platen met een tweede laag bestaande uit Diamond Board. Op deze wijze wordt het voordeel van de hogere oppervlaktehardheid gecombineerd met lagere bouwkosten. De brandwerende en geluidsisolerende prestaties liggen tussen die van de standaard metalen staanderwand en die van een wand met dubbele Diamond Board beplating.

Constructie

Metalen staanderwanden met een enkelvoudige staanderconstructie en een tweezijdige beplating uit A-platen (eerste laag) en Knauf Diamond Board (tweede laag). 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, geluidsisolatie 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 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.

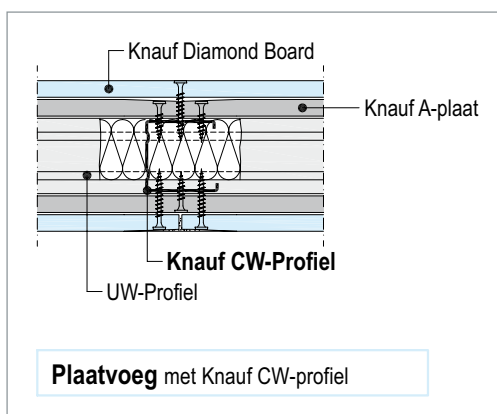
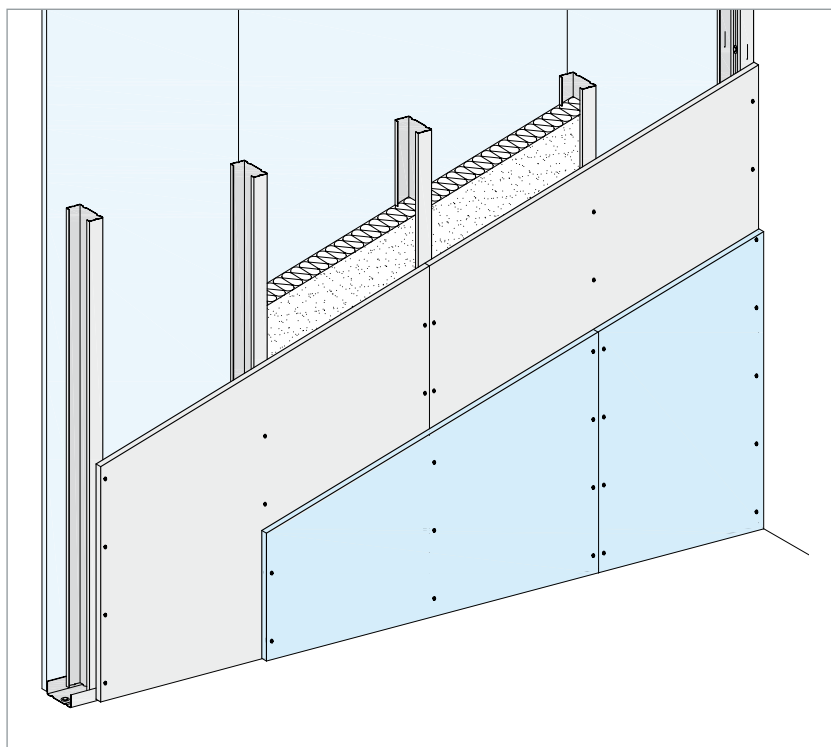
De juiste lengte geeft de CW-staanders aan de bovenzijde 10 mm speling tussen de UW-profielen.

Beplating

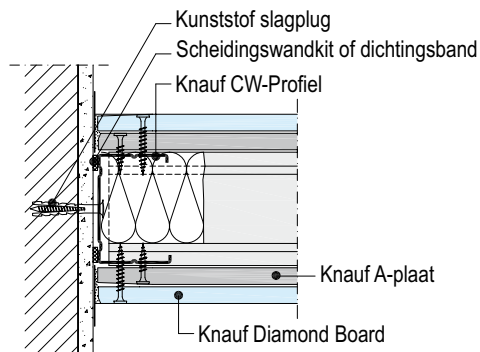
- Beplaten met verticaal geplaatste, bij voorkeur kamerhoge platen. Bij gebruik van Diamond Board Eénmansplaten deze verticaal, in halfsteensverband monteren. Daarbij alle langsvoeegen en dwarsnaden minimaal 400 mm laten verspringen.
- Plaatnaden laten verspringen. Op deurstaanderprofielen geen plaatnaad aanbrengen

(d.w.z. openingen uit de beplating uitsparen).

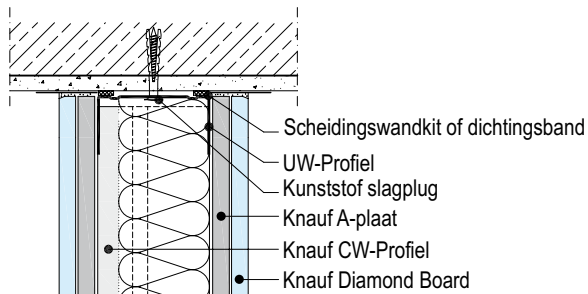
- De randnaden boven, links en rechts afdichten.
 - Bij geluidseisen met elastische kit.
 - Bij brandwerende eisen met voegmortel.
 - Bij geluids- en brandwerende eisen met brandwerende kit.
- De onderaansluiting met een plint afdichten.



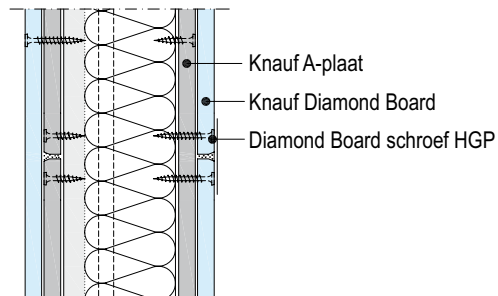
Details 1:5



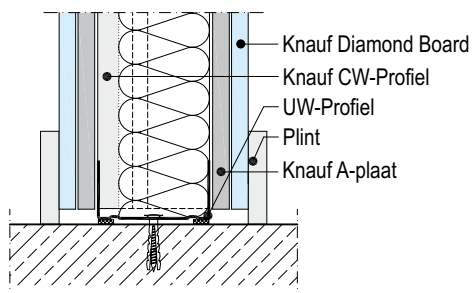
Zij-aansluiting op de ruwbouw



Bovenaansluiting

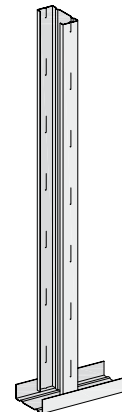


Horizontale naad



Onderaansluiting

Enkel staanderwerk CW



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 zijanten goed afdichten.

Constructie

Metalen staanderwanden bestaande uit een met dichtingsband afgedicht dubbel staanderwerk en een tweezijdige uit dubbele beplating van Knauf Diamond Board. De staanderconstructie wordt rondom aan de aangrenzende bouwconstructie bevestigd. In de spouwruiimte 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 bouwdeelen: kunststof slagpluggen. Niet massieve bouwdeelen: 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.

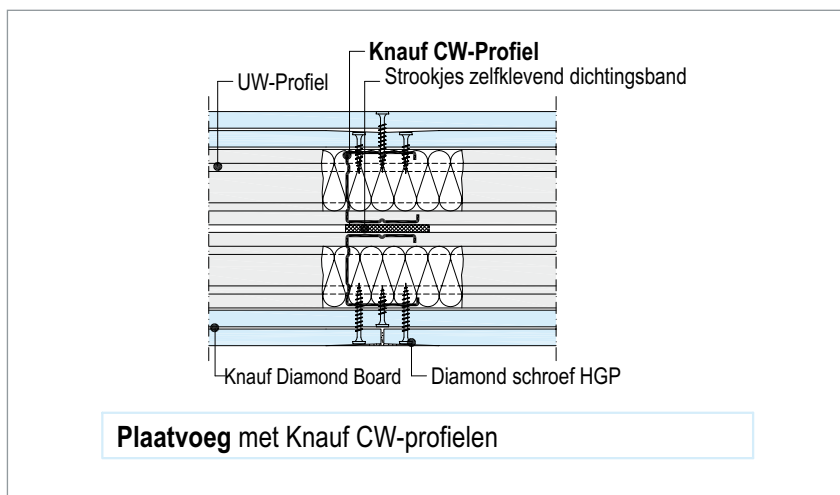
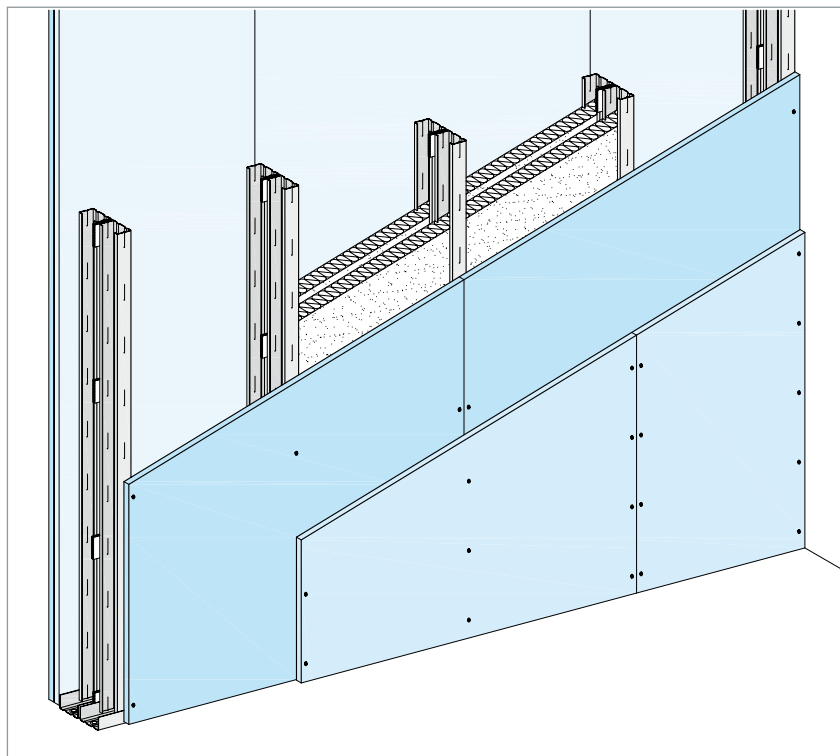
Beplating

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

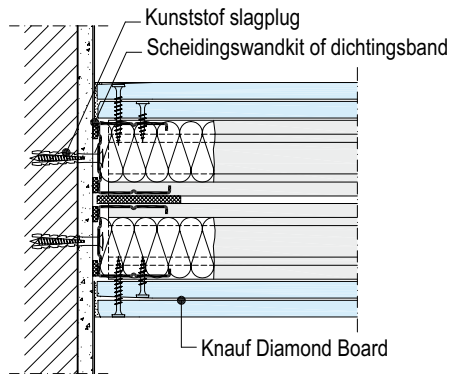
- Plaatnaden laten verspringen. Op deurstaanderprofielen geen plaatnaad aanbrengen (d.w.z. openingen uit de beplating uitsparen).
- De randnaden boven, links en rechts afdichten.
 - Bij geluidseisen met elastische kit.
 - Bij brandwerende eisen met voegmortel.
 - Bij geluids- en brandwerende eisen met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

Let op

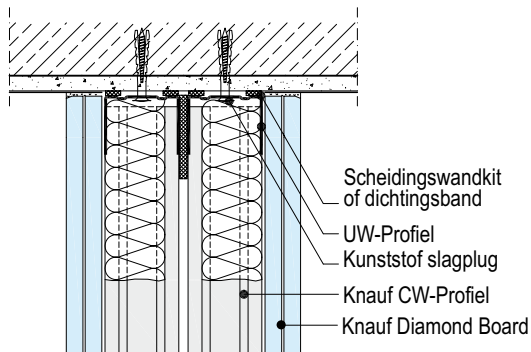
- Deuropeningen van UA-profielen voorzien.



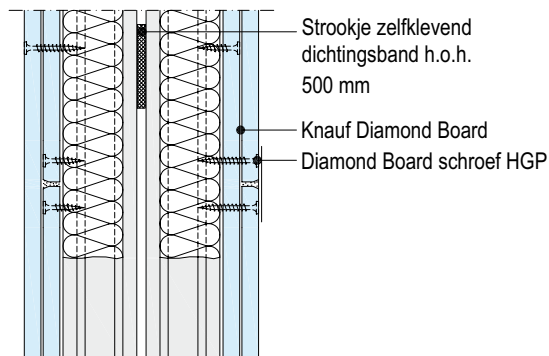
Details 1:5



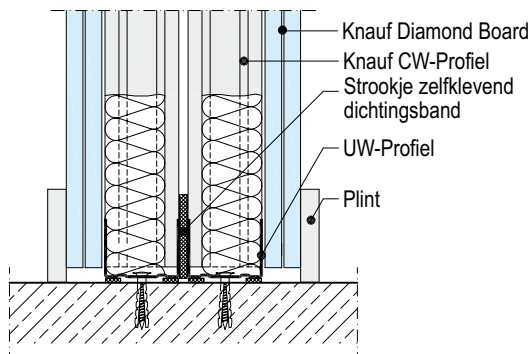
Zij-aansluiting op de ruwbouw



Bovenaansluiting

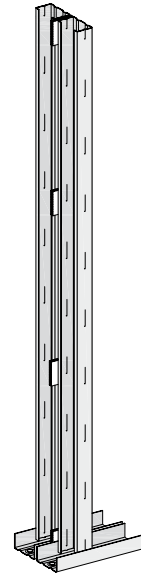


Horizontale naad



Onderaansluiting

Dubbel staanderwerk



Akoestische ont koppeling met stroken dichtingsband

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.

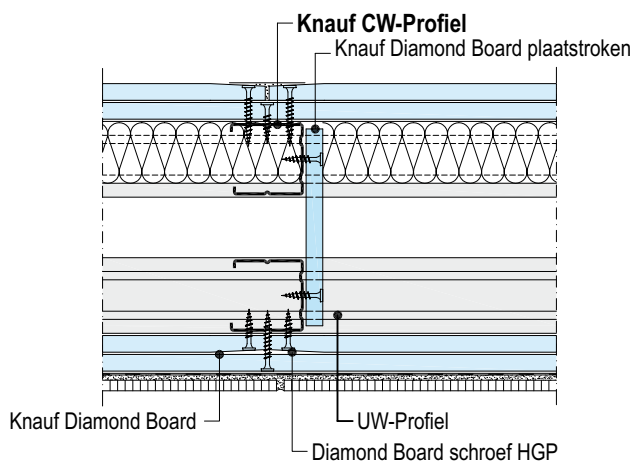
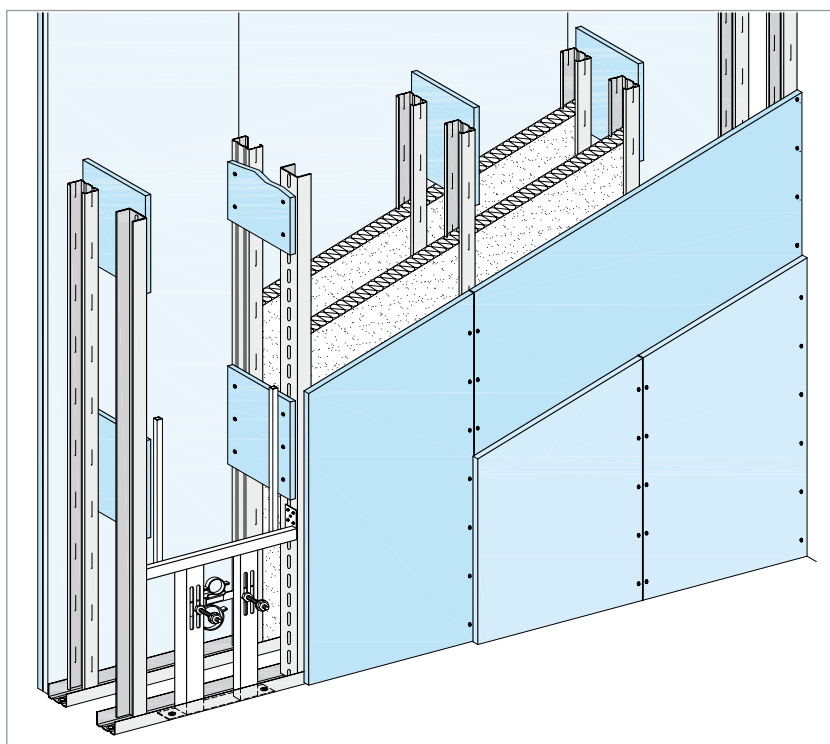
- Beplaten met verticaal geplaatste Knauf Diamond Boardplaten.
- Plaatnaden versprongen aanbrengen. Op deurstaanderprofielen geen plaatnaden aanbrengen (d.w.z. openingen uit de beplating uitsparen).
- De randnaden boven, links en rechts afdichten:
 - Bij geluidseisen met elastische kit.
 - Bij brandwerende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

- De onderaansluiting met een plint afdichten.

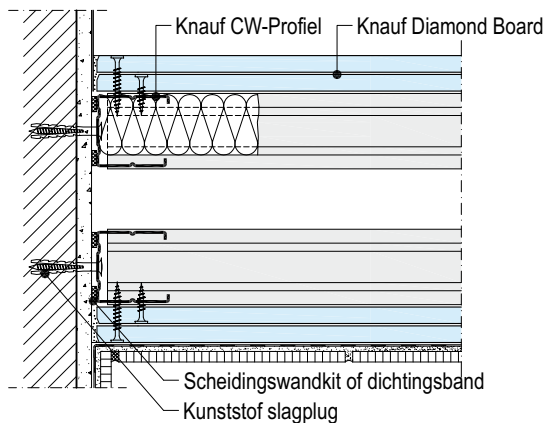
Bij tegelwerk de voorschriften op pagina 47 in acht nemen.

Let op

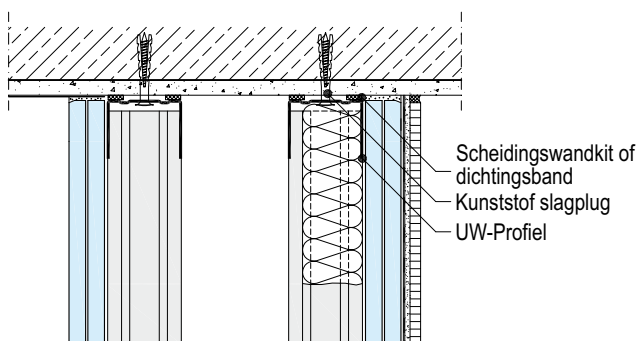
- Inspectieluiken maken een snelle toegang tot inbouw-toiletreservoirs, toevoerleidingen, afvoerbuizen en aansluitingen mogelijk. Zie pagina 48.
- Deuropeningen van UA-profielen voorzien.



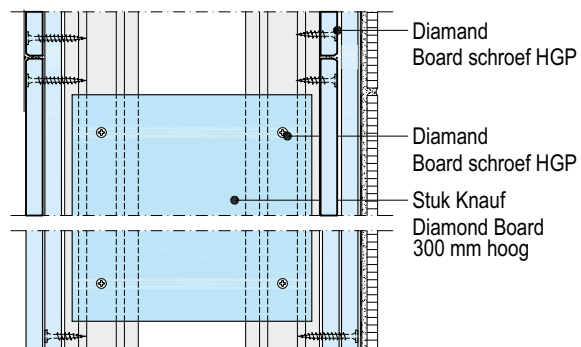
Plaatvoeg en staanderkoppeling



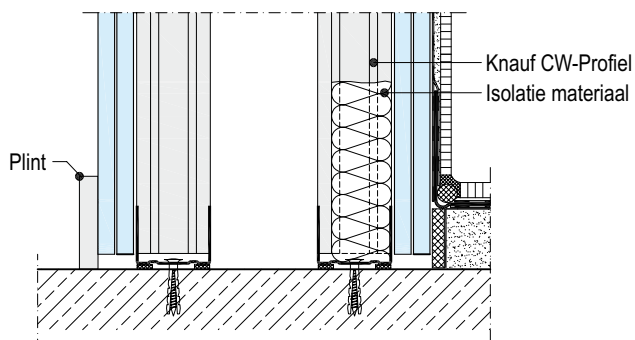
Zij-aansluiting op de ruwbouw



Plafondaansluiting

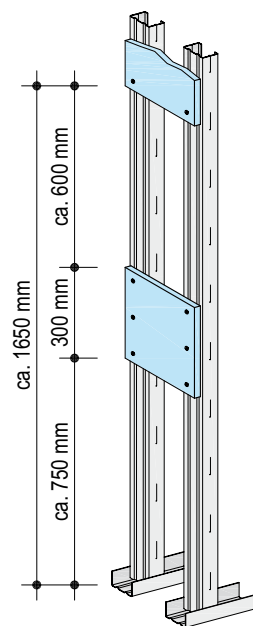


Plaatvoeg en staanderverstijving



Vloeraansluiting

Dubbel staanderwerk



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

De Knauf inbraakwerende wanden hebben, afhankelijk van de uitvoering, een inbraakwerendheidsklasse WK2 of WK3 volgens ENV 1627 t/m 1630. De hoge sterkte van Diamond Board komt bij deze wanden goed tot zijn recht.

Constructie

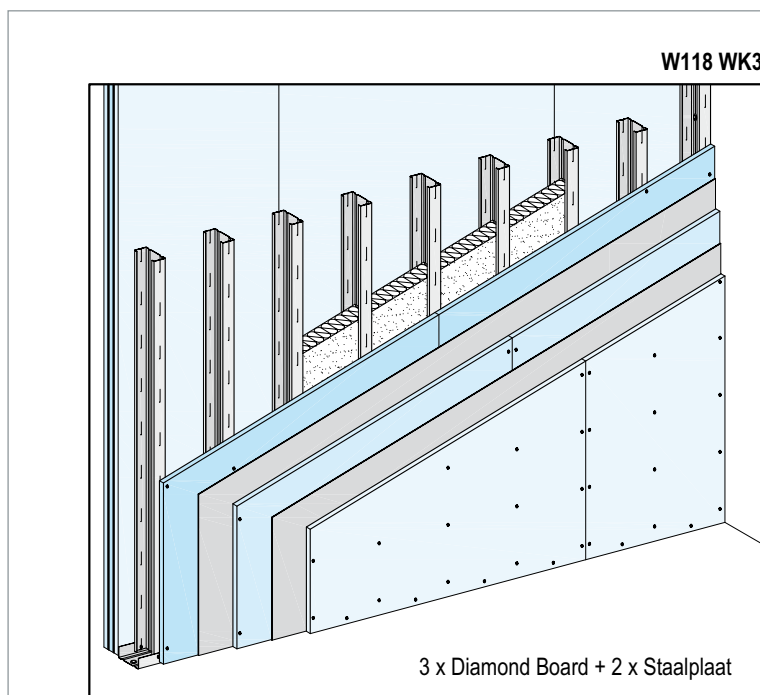
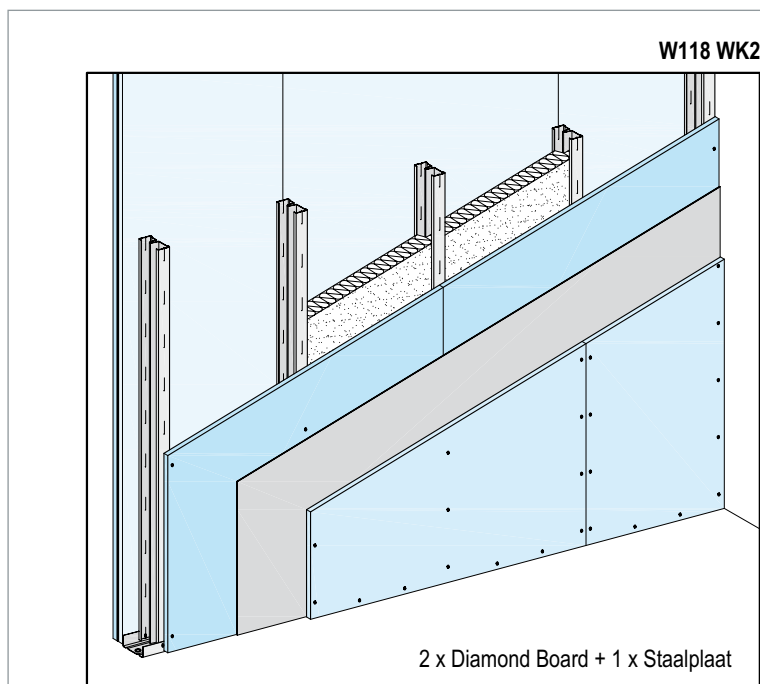
Knauf inbraakwerende wanden bestaan uit een enkelvoudig metalen staanderwerk en tweezijdig aangebrachte, dubbele (WK2) of drievoudige (WK3) beplating van Diamond Board met tussen de plaatlagen horizontaal aangebrachte dunne, verzinkte staalplaat. Het staanderwerk wordt rondom aan de aangrenzende bouwdeelen bevestigd. Bij de W118 WK2 wand is de staanderafstand maximaal 600 mm. Bij de W118 WK3 wand is dit teruggebracht tot maximaal 300 mm. De CW-staanders worden met popnagels $\geq 3 \times 8$ mm bevestigd aan de UW-profielen. In de spouwruimte kan minerale wol worden aangebracht voor verbetering van de geluids- of thermische isolatie. Het inbouwen van deuren in de inbraakwerende wanden is mogelijk met UA-profielen aan weerszijden van het deurkozijn, die met een bevestigingshoekenset wordt bevestigd aan vloer en bouwkundig plafond (zie pag 21 en 22).

Toepassingsgebieden

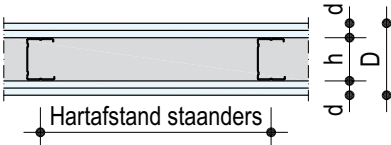
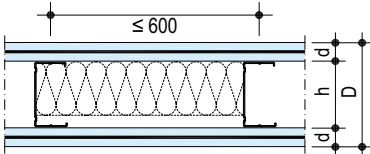
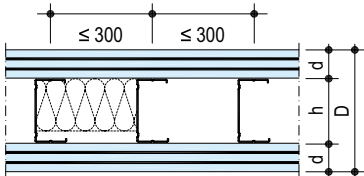
Inbraakwerende wanden bieden extra zekerheid op plaatsen waar behoefte is aan een hogere mate van bescherming:

- banken
- justitiële gebouwen
- openbare gebouwen
- bedrijfspanden
- verkoopruimtes voor hoogwaardige goederen, bijvoorbeeld juweliers en electronica.

Inbraakwerende wanden kunnen tevens als woningscheidende wanden worden toegepast.



Technische en bouwphysische gegevens

Knauf-systeem	Brand- Werend- Heids- klasse	Beplating per wandzijde soort/dikte	Profiel Spouw	Wand- dikte	Gewicht zonder minerale wol	Geluidsisolatie R_w ¹⁾	
		d mm	h mm	D mm	ca. kg/m ²	 Knauf CW- profiel dB	Minerale Wol ²⁾ Min. dikte mm
W118 WK2 Inbraakwerende wand							
	F90	Diamond Board 2 x 12,5 + Staalplaat 1 x 0,5 mm	50	101	65	64	40
			75	126		66 ³⁾	60
			100	151		68	80
W118 WK3 Inbraakwerende wand							
	F120	Diamond Board 3 x 12,5 + Staalplaat 2 x 0,5 mm	50	127	101	68	40
			75	152		69 ³⁾	60
			100	177		71	80

¹⁾ R_w = In laboratorium gemeten, gewogen geluidsreductie-index, zonder geluidsoverdracht via flankerende constructie delen.

²⁾ Minerale wol volgens EN 13162 met langstromingsweerstand volgens EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa s/m}^2$.

³⁾ Waarde geïnterpoleerd.

Onderbouwing:

- Geluidsisolatie: Knauf rapport L016-01.19
- Brandwerendheid: ABP-P-3310/563/07-MPA B5 (Duits rapport)

max. Wandhoogten

Knauf Profiel	Profiel afstand	W118 WK2 (twee lagen)		W118 WK3 (drie lagen)	
		Zonder Brandwering	Met Brandwering	Zonder Brandwering	Met Brandwering
Staaldikte 0,6 mm	mm	m	m	m	m
CW 50	600	4,00	4,00		
	300	6,00	4,50	6,50	5,50
CW 75	600	5,50	4,50		
	300	7,50	5,00	8,00	6,00
CW 100	600	6,50	5,00		
	300	9,00	5,50	9,50	6,50

Montage

De randprofielen (UW-profielen en zijdelings op aangrenzende wanden aansluitende CW-profielen) voorzien van Knauf Dichtingsband of 2 rupsen scheidingswandkit. De randprofielen met geëigende bevestigingsmiddelen bevestigen aan de ruwbouw:

- Gebruik voor massieve bouwdelen Knauf kunststof slagpluggen K6/35 of stalen slagpluggen 6/25 voor wanden tot 6,5 m hoogte
- Gebruik voor massieve bouwdelen voor wanden boven 6,5 m uitsluitend Knauf stalen slagpluggen 6/25
- Gebruik voor niet-massieve bouwdelen voor de ondergrond geschikte bevestigingsmaterialen
- Hanteer als bevestigingsafstand voor UW profielen onder en boven h.o.h. max. 500 mm
- Bevestig CW-profielen links en rechts h.o.h. max. 1000 mm, echter met minimaal 3 bevestigingspunten

Nadat de metalen wandstaanders op lengte zijn gemaakt, deze tussen de UW-profielen plaatsen.

De CW- en UW-profielen boven en onder met steeds twee popnagels (minimaal 3x8 mm) onderling bevestigen.

Beplating

De beplating bevestigen met schroeven volgens de onderstaande tabel. Gebruik verticaal aangebrachte platen, indien mogelijk zonder dwarsnaden. Als dwarsnaden vanwege de hoogte van de wand onvermijdelijk zijn, laat deze dan minimaal 400 mm verspringen (zowel tussen eerste als tweede/derde laag als in het vlak van de beplatingslaag).

Langsvoegen tussen de verschillende lagen minimaal één staanderafstand laten verspringen.

Ook de langsvoegen links- en rechts van het staanderwerk laten verspringen.

Staalplaat

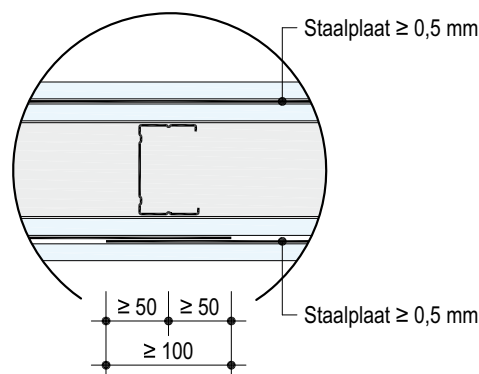
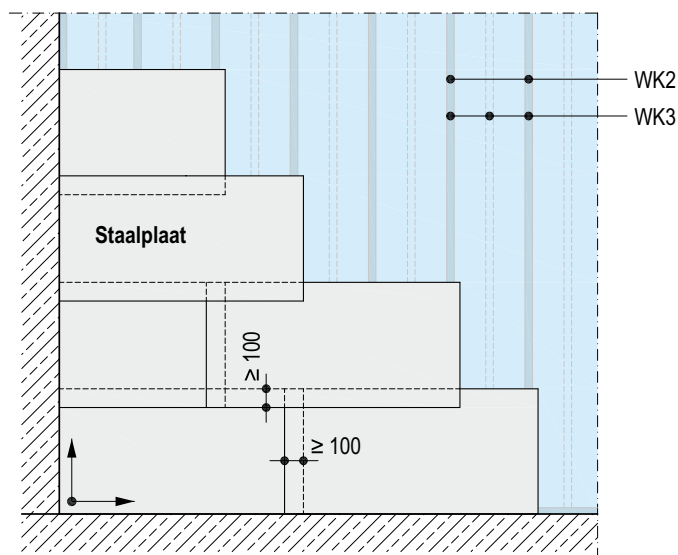


Per zijde één (bij weerstandsklasse 2) of twee (bij weerstandsklasse 3) lagen

dunne staalplaat ($\geq 0,5$ mm) horizontaal aanbrengen tussen de verschillende lagen Diamond Board. Knauf levert hiertoe 0,6 mm staalplaat van 1000x1900 mm. De naden van de staalplaten dienen daarbij minimaal 100 mm te verspringen en de verticale overlappen dienen op een staander uit te komen. Tijdens de montage van de wand kunnen de staalplaten aan de bovenzijde met snelbouwschroeven provisorisch worden bevestigd. Deze schroeven tijdens het verdere verloop van de montage weer verwijderen.

Montage

Beplatingsschema staalplaten



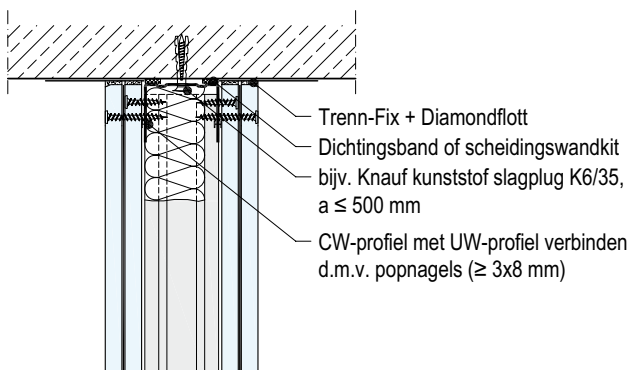
- Staalbeplating aan beide wandzijden aanbrengen
- Verzinkte staalplaat $\geq 0,5$ mm dik
Overlap van staalplaat ≥ 100 mm, op staander situeren
Staalplaat horizontaal aanbrengen
- Bevestigen met snelbouwschroeven (slechts provisorisch – tijdens verdere montage van Diamond Board weer verwijderen)

Bevestiging van de Diamond Board

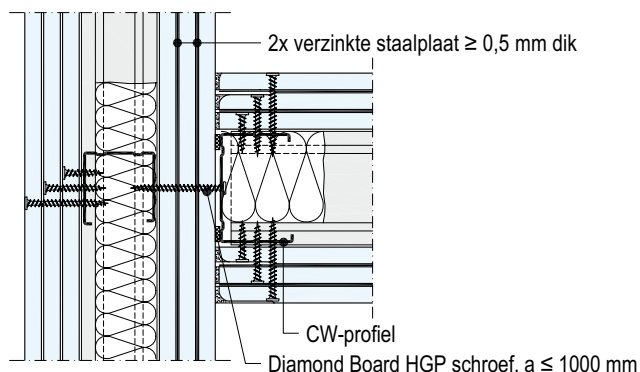
Bevestiging van de lagen Diamond Board met Diamond Board HGP schroeven (zonodig met boorpunt), afhankelijk van de staaldikte s van de profielen

Beplating	1 ^e Laag		2 ^e laag		3 ^e laag	
	$s \leq 0,7$ mm	$s \leq 2,25$ mm	$s \leq 0,7$ mm	$s \leq 2,25$ mm	$s \leq 0,7$ mm	$s \leq 2,25$ mm
Plaatdikte 12,5 mm						
2x Diamond Board + 1x staalplaat 0,5 mm	3,9 x 25	3,9 x 35 (met boorpunt)	3,9 x 38	3,9 x 55 (met boorpunt)	-	
	Schroefafstand: 750 mm*		Schroefafstand: 250 mm			
3x Diamond Board + 2x staalplaat 0,5 mm	3,9 x 35	3,9 x 35 (met boorpunt)	3,9 x 38	3,9 x 55 (met boorpunt)	3,9 x 55	3,9 x 55 (met boorpunt)
	Schroefafstand: 750 mm*		Schroefafstand: 500 mm*		Schroefafstand: 250 mm	

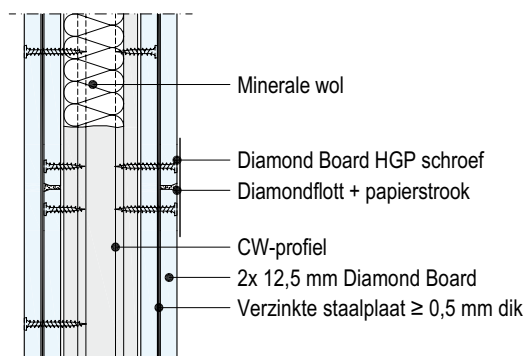
* Bij montage van volgende laag op dezelfde dag. Zo niet: schroefafstand 250 mm aanhouden.



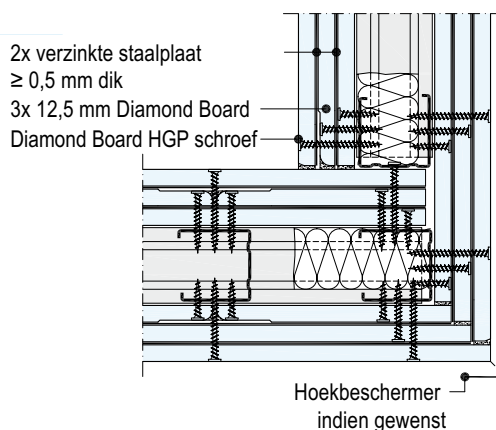
W118WK2-VO1 Boven aansluiting



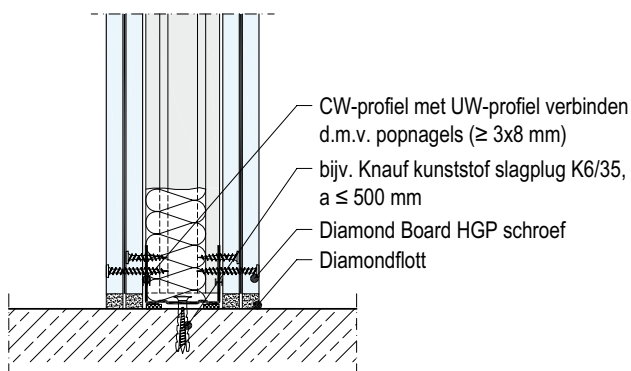
W118WK3-A3 T-aansluiting



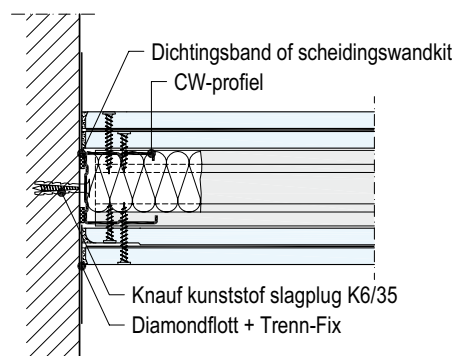
W118WK2-VM1 Verticale doorsnede over kopse naad



W118WK3-D1 Rechte hoek



W118WK2-VU1 Onder aansluiting



W118WK2-A1 Zij-aansluiting aan ruwbouw

Glijdende bovenaansluitingen

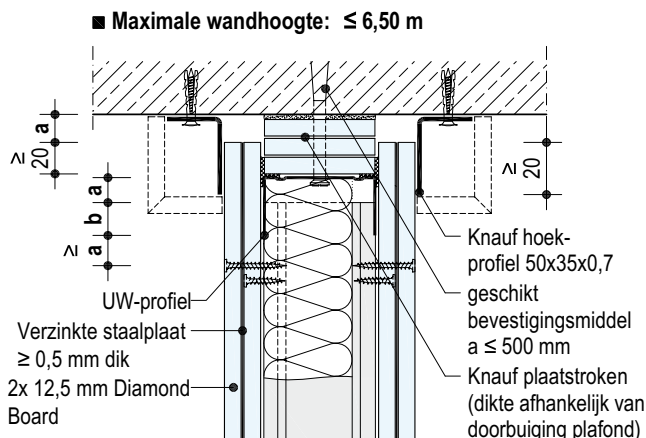
Glijdende bovenaansluitingen worden toegepast bij een te verwachten doorbuiging van de bovenconstructie groter dan 10 mm. Anders dan bij normale glijdende bovenaansluitingen wordt de naad tussen beplating en bouwkundig plafond afgedicht met een stalen L-profiel aan weerszijden (Knauf L-profiel 50x35x0,7), bevestigd aan het bouwkundig plafond met slagpluggen. De L-profielen kunnen naar keuze worden afgewerkt met stroken V-gefreesde gipsplaat. De maximale wandhoogte is bij glijdende bovenaansluitingen beperkt tot 6,50 m.

Afwerken

De langs- en dwarsnaden van de buitenste beplating afwerken met Knauf Diamondflott. Langsnaden worden daarbij gewapend met voegband. Bij de dwarsnaden is dit aanbevolen, waarbij echter alleen papierstrook of glasvezelband (geen zelfklevend gaasband) als wapening dient te worden gebruikt.

Dilataties

Dilataties worden uitgevoerd als normale brandwerende dilataties, echter met een extra UA-profiel aan weerszijden, gevat in een UW-profiel dat aan het CW-profiel is bevestigd met snelbouwparkers of popnagels.

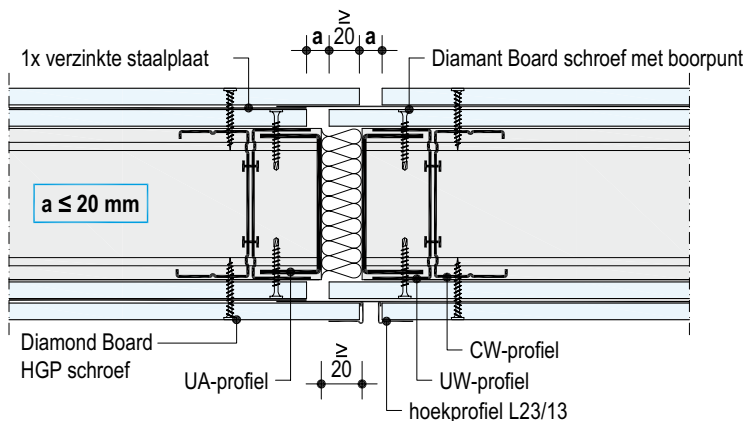


■ zonder brandwerendheid ■ met brandwerendheid

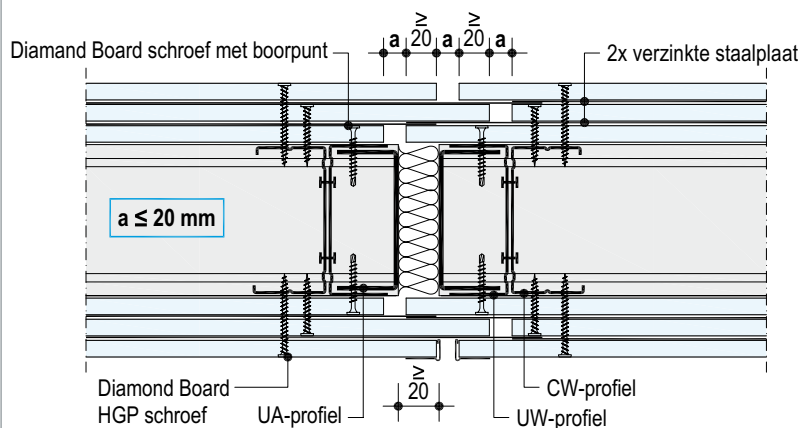
$a \leq 30$ mm
 $b \geq 10$ mm

$a \leq 20$ mm
 $b \geq 20$ mm

W118WK2-VO2 Glijdende bovenaansluiting

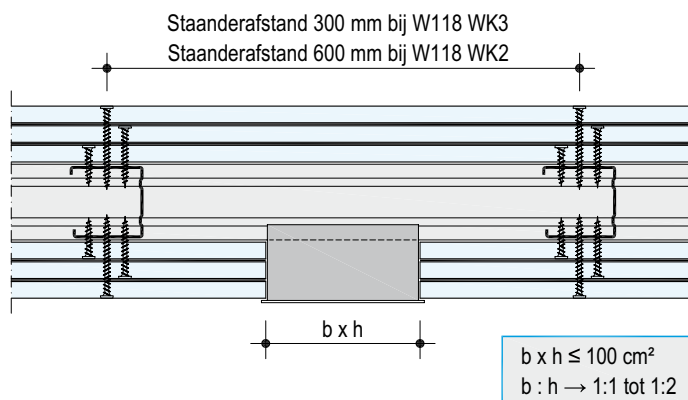


W118WK2-BFU1 Dilatatatie

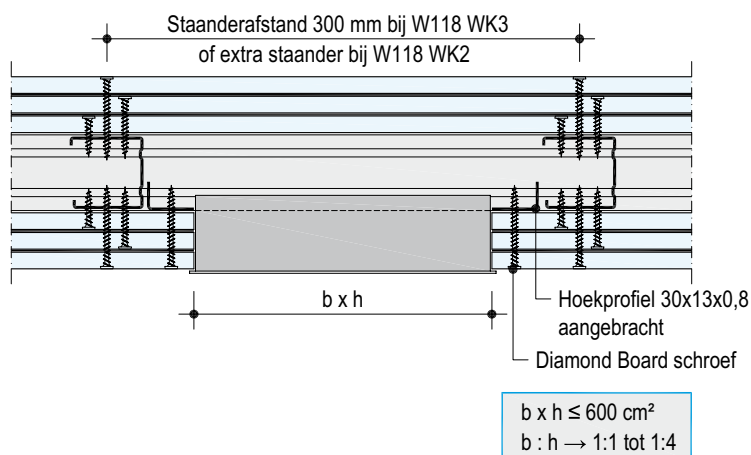


W118WK3-BFU1 Dilatatatie

Inbouwelement $\leq 100 \text{ cm}^2$



Inbouwelement $\leq 600 \text{ cm}^2$



Openingen/inbouwen

In de beplating van de inbraakwerende wanden mogen op elke willekeurige plek tussen de staanders sparingen worden gemaakt voor hollewandozen en dergelijke inbouwelementen, onder de volgende voorwaarden:

- tot 100 cm^2 oppervlak van de sparing onder de volgende voorwaarden:
 - de sparingen niet direct tegenover elkaar maken
 - maximaal 2 sparingen per stijlveld met een verticale onderlinge afstand $\geq 1 \text{ m}$
 - een verhouding van de breedte en hoogte van de sparingen (b:h) tussen 1:1 en 1:2
- tot 600 cm^2 oppervlak van de sparing onder de volgende voorwaarden:
 - de sparingen niet direct tegenover elkaar maken
 - de sparingen niet in het stijlveld direct naast een deur maken
 - de sparing rondom met een hoekprofiel versterken
 - bij weerstandsklasse 2 een extra wandstaander direct naast de sparing plaatsen
 - maximaal 1 sparing per stijlveld
 - een verhouding van de breedte en hoogte van de sparingen (b:h) tussen 1:1 en 1:4.

Let op, dat het inbouwelement zelf eveneens inbraakwerend dient te zijn.

Afwerken

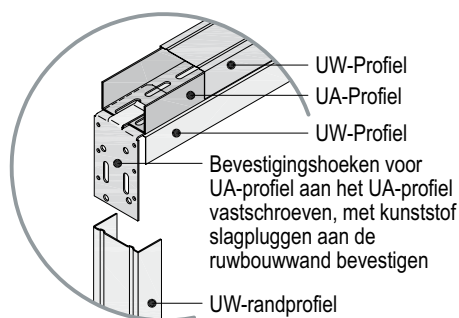
De langs- en dwarsnaden van de buitenste beplating afwerken met Knauf Diamondflott. Langsnaden worden daarbij gewapend voegband. Bij de dwarsnaden is dit aanbevolen, waarbij echter alleen papierstrook of glasvezelband (geen zelfklevend gaasband) als wapening dient te worden gebruikt.

Wanden zonder bovenaansluiting

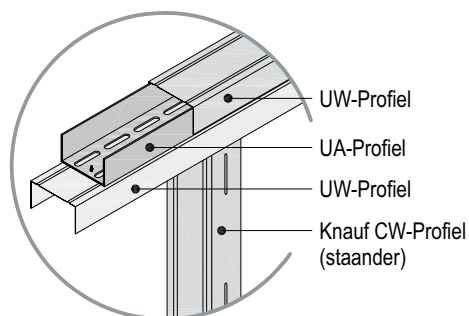
Men kan wanden zonder aansluiting aan het plafond realiseren, wanneer zij aan weerszijden aan starre constructies aansluiten. Hiertoe wordt ter versterking aan de bovenkant, over de gehele lengte een UA-verstijvingsprofiel (d=2 mm), gecombineerd met een extra UW-profiel, gemonteerd, dat met aansluit-hoeken 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.

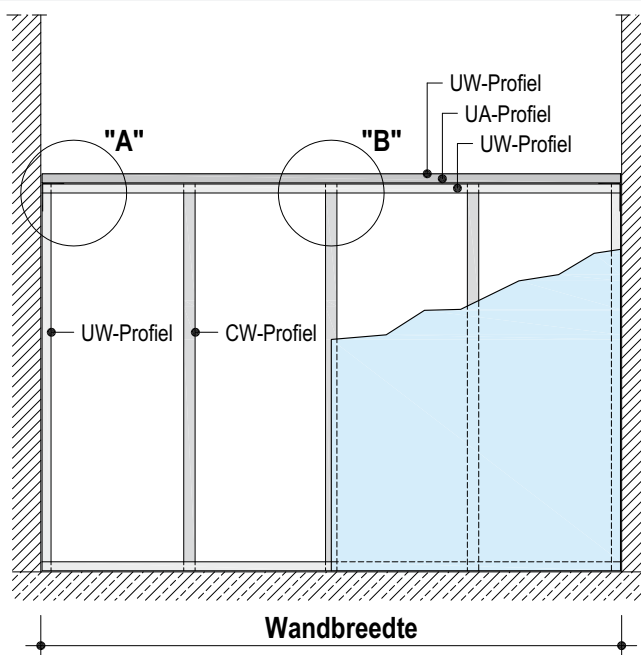
Detail "A"



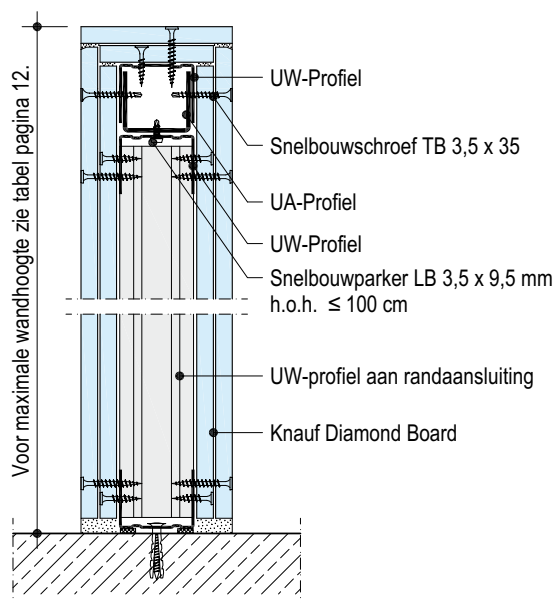
Detail "B"



Details 1:5



Aanzicht



Verticale doorsnede

Ronde constructies

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)	
	Droog buigen	Nat buigen
mm	mm	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

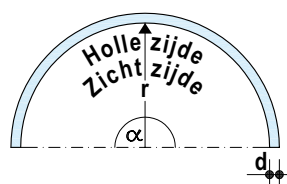
Droog buigen

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.

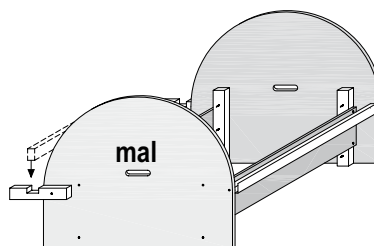
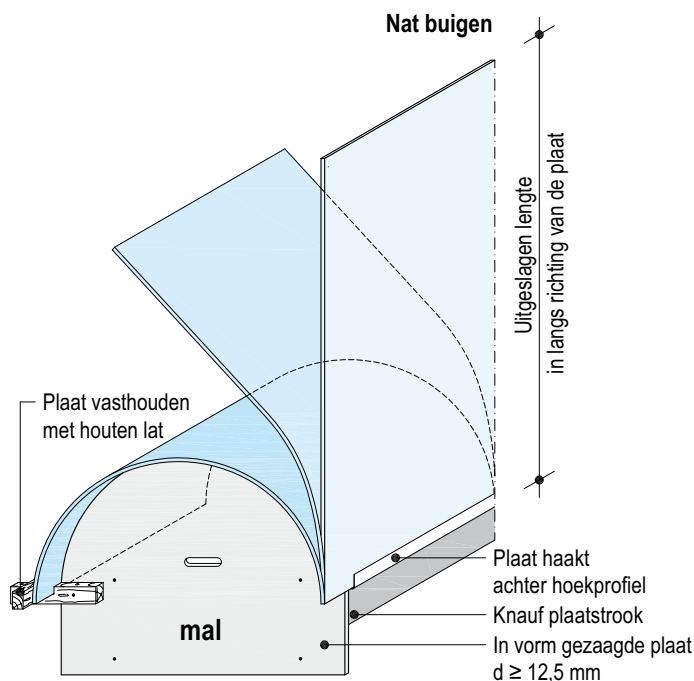
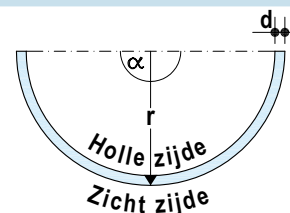
Nat buigen

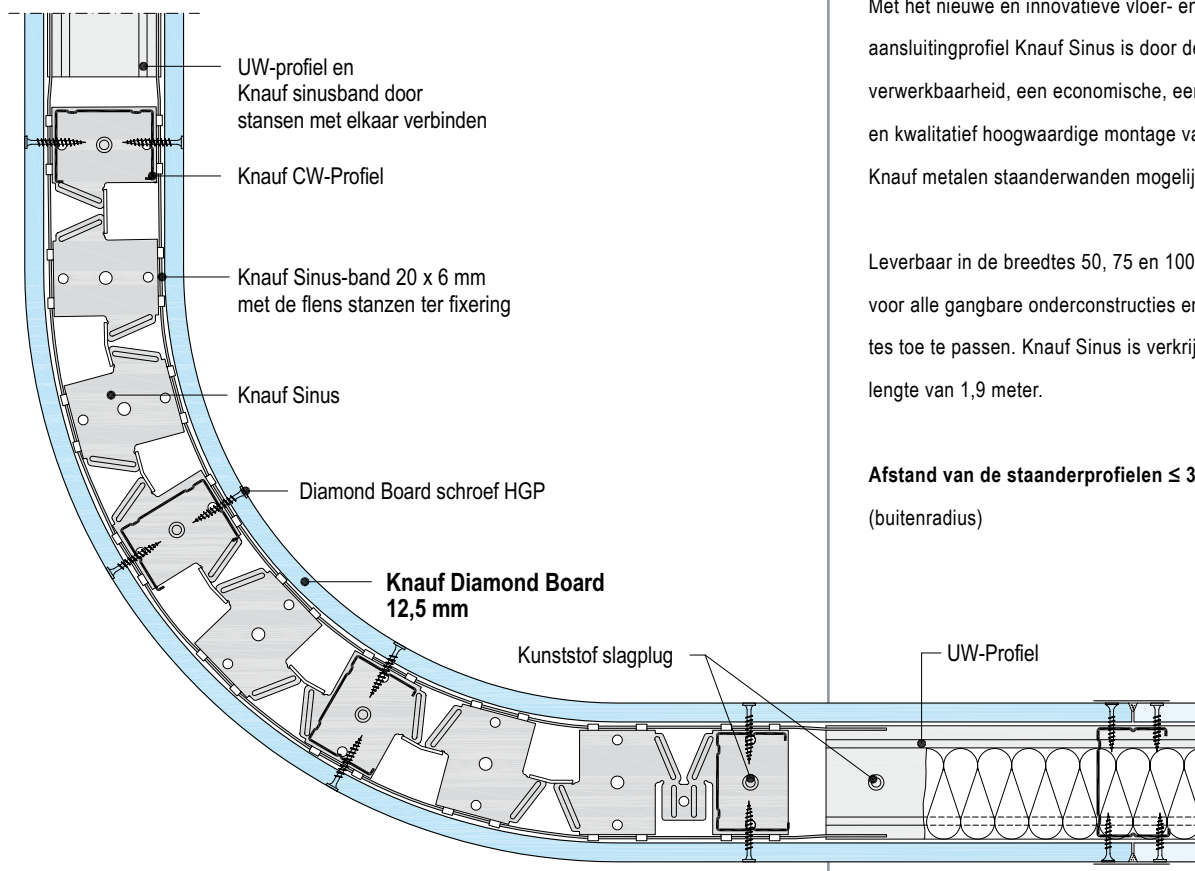
1. De op maat gesneden Knauf Diamond Board met de hol te buigen zijde naar boven op een tafel of werkblad leggen, waarbij de kanten oversteken, zodat overtollig water kan afdruipe.
2. Met naaldrol in lengte- en dwarsrichting perforeren.
3. Met een sproeier of roller de plaat nat maken en ca. 10 minuten laten intrekken. Herhaal deze handeling meerdere malen tot de verzadigingsgraad bereikt wordt en overtollig water wegvloeit.
4. Plaat op geprefabriceerde mal leggen, buigen, met spanband of tape fixeren en laten drogen.

Holrond (concaaf)

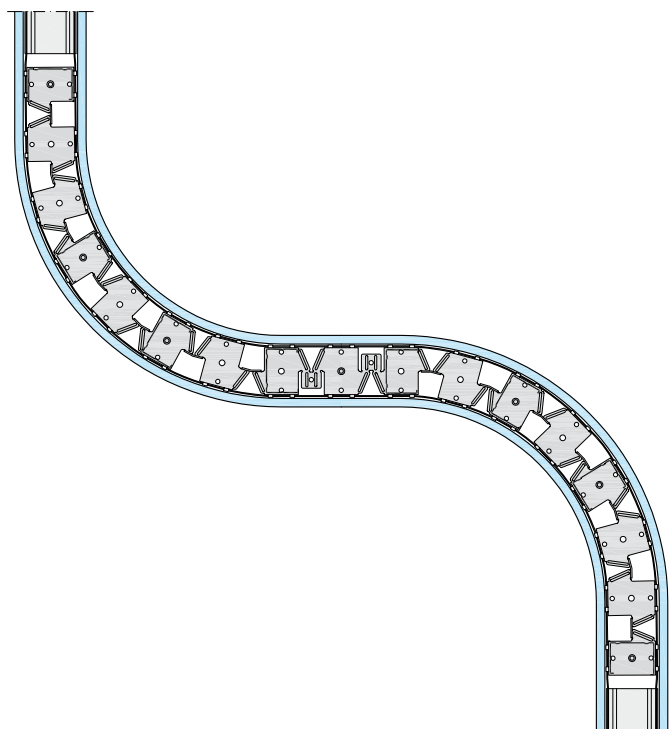


Bolrond (concaaf)





Gebogen wand



Gebogen wand S-vorm

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.

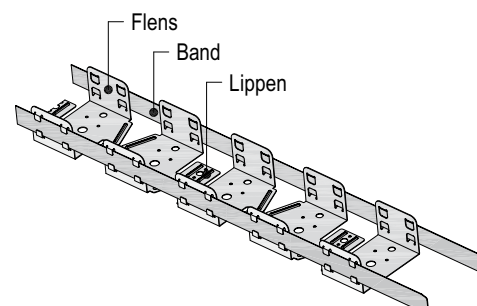
Leverbaar in de breedtes 50, 75 en 100 mm is het voor alle gangbare onderconstructies en wandbreedtes toe te passen. Knauf Sinus is verkrijgbaar in een lengte van 1,9 meter.

Afstand van de staanderprofielen ≤ 30 cm
(buitenradius)

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.

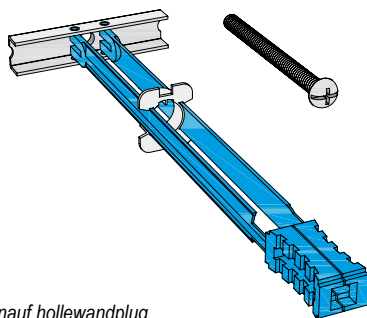
Bevestiging van voorwerpen aan Knauf Diamond Boardwanden

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).

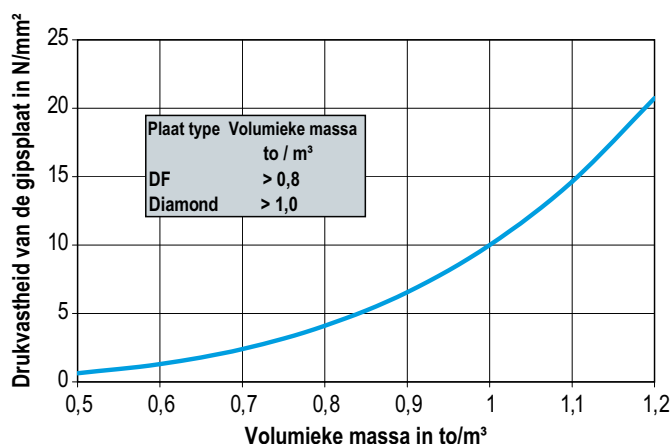
Voorwerpen met een max. gewicht tot 60 kg kunnen, afhankelijk van de beplatingsdikte en type plaatplug met hollewandpluggen aan Knauf Diamond Boardwanden worden bevestigd. Het grote draagvermogen van de kunststof- of metalen hollewandplug wordt door de knoop- of paraplu-vorming aan de achterzijde van 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.

De Knauf Hollewandplug is een tuimelplug waarmee nog hogere belastingen mogelijk zijn.



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

Kunststof holle wandpluggen	Metalen holle wandpluggen

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

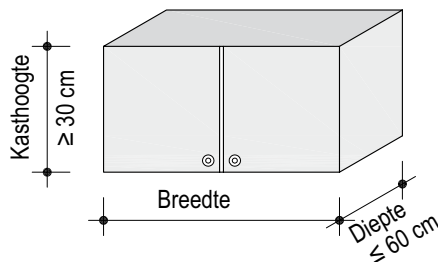
Plugbelastbaarheid - Trek en dwarsbelastingen bij wanden

Beplatingsdikte	Kunststof holle wandplug	Metalen holle wandplug	Knauf hollewandplug
mm	ø 8 of 10 mm kg	M5 of M6 kg	M5 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

Bevestigen van voorwerpen aan het plafond

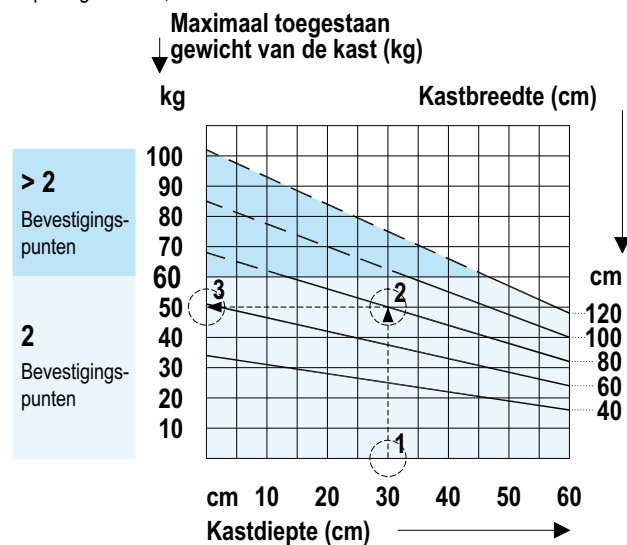
- Lichtarmaturen, gordijnrails e.d. kunnen makkelijk aan Diamond Board plafonds worden bevestigd met universele pluggen, (Knauf) hollewandpluggen of tuimelpluggen, voorzover het plafond geen brandwerende functie heeft.
- Direct aan de beplating bevestigde voorwerpen mogen per overspanning (afstand tussen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

Hangkast



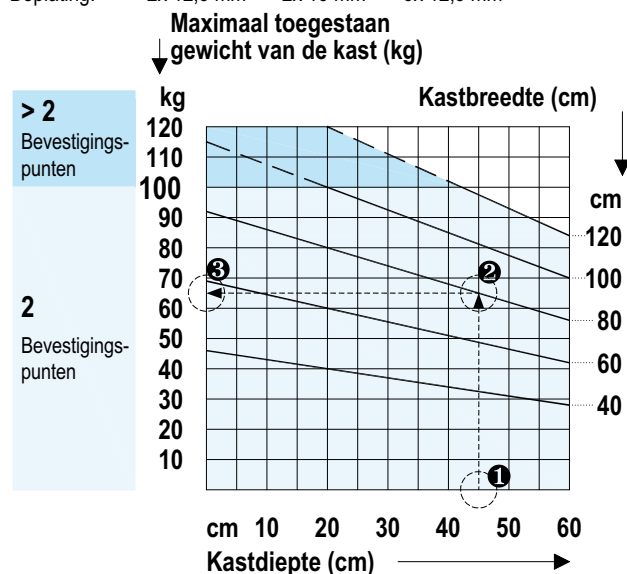
Toegestane excentrische belasting tot 0,4 kN/m wandlengte, geldig voor wanden W111 en W115

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



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.

Excentrische lasten

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.

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.

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% gewichtsaandeel water opneemt. Daarmee wordt de Knauf Diamond Board in vochtige ruimtes aanbevolen. Knauf Diamond Board onderscheidt zich ook door een zeer bescheiden uitzetting- en krimpgedrag. De doorslaggevende oorzaken voor vervormingen en scheuren zijn hygrische lengteveranderingen.

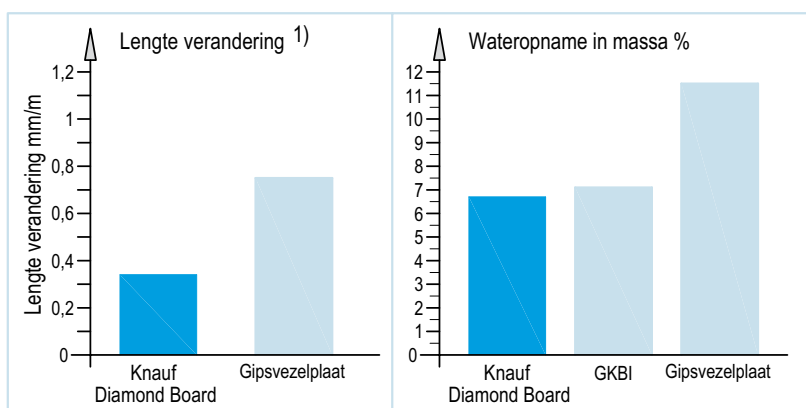
Veranderingen van vochtigheid, bijv. veranderingen van de luchtvochtigheid, leiden tot lengteveranderingen in de vorm van:

- 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 krimpgedrag van Knauf Diamond Board weerspiegelt zich in de geringe noodzaak van dilatatievoegen. Aan één stuk door-

lopende 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 gelijmde naden iedere 10 meter een dilatatievoeg nodig. Dit verschil wordt ook in de grafiek 'hygrische lengteveranderingen' weergegeven.



1) Verandering van 30% naar 85% relatieve luchtvochtigheid bij 20°C.



Afdichting door voorstrijklaag:

Het gehele wandoppervlak en alle snijvlakken met Knauf Diepgrond voorbehandelen. Gelijmatig 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.

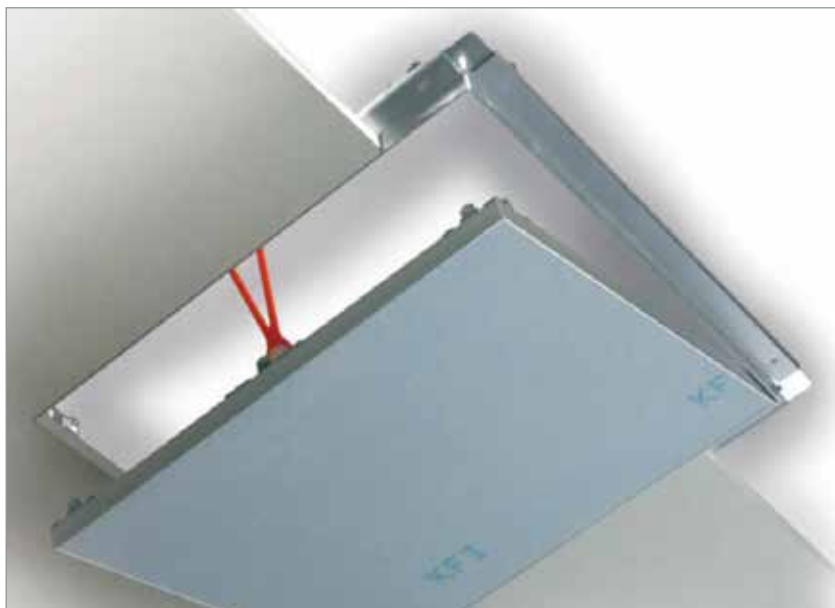
Het aanbrengen kan met een verfroller of blokkwast op droge oppervlakken gebeuren.

Bij wand/wand- respectievelijk wand/vloer-aan-

sluitingen aanvullend Knauf douche-afdichtingsband aanbrengen. De afsluiting kan als alternatief ook met Knauf Flexdicht gebeuren.

Tegels verlijmen:

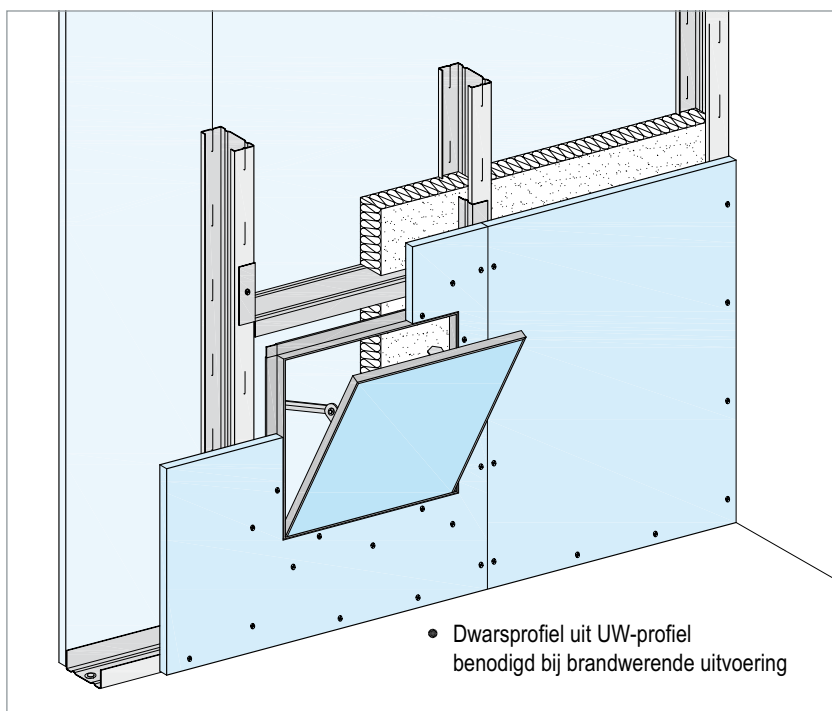
Op de voorstrijklaag of afdichting tegels verlijmen met Knauf Flexlijm.



Knauf 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



Inspectieluiken

In de spouwräume 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, driefoudig 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 scheidingswanden overeen met de brandwerendheid van één beplatingzijde. Het luik verschaft dus uitsluitend toegang tot de spouwräume.



Afwerking

Knauf Uniflott heeft een vergelijkbare sterkte en hardheid als de Diamond Board platen en is daarom de meest geschikte voegenvuller voor oppervlakken van Diamond Board. Het finishen van voegen, of het hele plaatoppervlak (afwerkingsniveau A of Q4) kan worden gedaan met Knauf Fill & Finish Light.

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 met het Technisch Bureau Afbouw, stichting STABU en enkele grote verwerkers zijn afwerkingsniveaus (A t/m F) opgesteld voor het afwerken van gipskartonwanden en –plafonds. Daarbij is aansluiting gezocht bij de nieuwe Europese afwerkingsniveaus Q1 t/m Q4. Beiden zijn opgenomen in de STABU besteksystematiek. Het afwerkingsniveau dient vooraf te worden overeengekomen en is afhankelijk van de gewenste eindafwerking, de lichtsituatie, het gebruik van de ruimte en het beschikbare budget.

Afwerkingsniveaus A t/m F

Van in het werk af te werken gipskarton- en gipsvezelplaten op systeemwanden en –plafonds.

Klasse	A	B	C	D	E	F	
Afwerkingsniveau:	Glad oppervlak voor zeer hoge visuele eisen.	Glad oppervlak voor normale visuele eisen.	Egaal oppervlak voor normale visuele eisen.	Egaal oppervlak.	Afgevoegd oppervlak.	Niet afgevoegd oppervlak.	
Visuele eisen van het oppervlak:	Hoogste kwaliteit. Nagenoeg geen oneffenheden en groeven zichtbaar onder direct licht. Onder strijklicht blijven zichtbare banen en oneffenheden < 1 mm mogelijk.	Hoge eisen. Holle voegen niet toegestaan. Beperkte oneffenheden en groeven onder direct licht zichtbaar. Onder strijklicht kunnen banen en oneffenheden zichtbaar zijn.	Normale eisen.	Minimale eisen. Oneffenheden en bewerkings-groeven ≤ 1 mm zijn toegestaan.	Geen eisen.	Geen eisen.	
Bewerkingseisen van oppervlak en voegen:	Voegen en schroefgaten gevuld en oppervlak volledig gefilmd met een laagdikte van ca. 1 mm.	Voegen en schroefgaten gevuld en gefinisht (C) en geschuurd om een nauwelijks voelbare, vloeiende overgang naar het plaatoppervlak te krijgen.	Voegen en schroefgaten gevuld en gefinisht om een vloeiende overgang naar het plaatoppervlak te krijgen.	Voegen en schroefgaten gevuld om een vlakke overgang naar het plaatoppervlak te krijgen.	Voegen en schroefgaten gevuld met een geschikte voegenvuller.	N.v.t.	
Toepassingsgebied:	Gladde, (zijde) glanzende wandbekledingen zoals metalen/ of vinylbehang. (Zijde)glanzende verfsystemen en hoogwaardige dunne glanspleistersystemen.	Geschikt voor dunne en lichtgekleurde afwerkingen van behang, textiel en fijn gestructureerde afwerking, zoals (spuit)pleisters met korrelgrootte ≤ 1 mm. Gematteerde verfsystemen.	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, bouwbehang.	Uitsluitend geschikt voor functionele toepassing, zoals voor stabiliteit, brandwerendheid of geluidsisolatie. Tegelwerk op gipsvezelplaat. Stucwerk.	Geschikt voor tegelwerk op gipskartonplaat, betimmeringen. Stucwerk op stucplaat. 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	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm
	0,4 m	1,5 mm	2 mm	3 mm	4 mm	n.v.t.	n.v.t.
Vlakheidstoleranties van een hoek in mm bij een onderlinge afstand tussen de meetpunten van:	0,4 m	1,5 mm	2 mm	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
Te lood staan:		Maximale afwijking: 2 mm/m					

Aanvullende eisen:
Indien een wand of plafond door een partij alleen wordt gemonteerd en door een andere partij wordt afgevoegd, dan geldt voor de monterende partij dat vlakheid van zijn wand of plafond moet voldoen aan de toleranties van de 1 m en

2 m afstanden van het oorspronkelijk overeengekomen afwerkingsniveau.

Toelichting:
Klasse 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. Klasse B: Hoge kwaliteit waarbij kans op aftekening van de

voegen en doorschijnen van bevestigingsmiddelen aanwezig is. Klasse C: Standaard kwaliteit indien er geen klasse is overeengekomen.

Visuele beoordeling
Tijdens de beoordeling mag het te controleren oppervlak door geen

enkele vorm van strijklicht worden aangelicht. De visuele beoordeling vindt plaats op een afstand van 1 m van het te beoordelen oppervlak. Houd er rekening mee dat het aangebrachte product handwerk is.

Proefvlak
Het is raadzaam vooraf een proefvlak te benoemen als referentie voor het overeengekomen resultaat.

Conversietabel

Afwerkingsniveau klasse	A	N.v.t.	B	C	D	E	F
Kwaliteitsniveaus	Q4	Q3	N.v.t.	Q2	N.v.t.	Q1	N.v.t

Europese afwerkingsniveaus Q1 t/m Q4

Kwaliteitsniveau	Q1	Q2	Q3	Q4
Afwerkingsniveau.	Afgevoegd oppervlak.	Glad oppervlak voor normale visuele eisen.	Glad oppervlak voor hoge visuele eisen.	Glad oppervlak voor zeer hoge visuele eisen.
Visuele eisen van het oppervlak.	Geen eisen.	Normale eisen.	Hogere eisen. Grotendeels gereduceerde oneffenheden en groeven onder direct licht. Onder strijklicht zijn oneffenheden nog steeds mogelijk.	Hoogste kwaliteit. Nagenoeg geen oneffenheden en groeven zichtbaar onder direct strijklicht. Schaduwwerking onder strijklicht wordt grotendeels voorkomen.
Bewerkingseisen van oppervlak en voegen.	Voegen en schroefgaten gevuld met een geschikte voegenvuller.	Voegen en schroefgaten gevuld en gefinisht om een vloeiende overgang naar het plaatoppervlak te krijgen.	Voegen en schroefgaten gevuld en gefinisht (Q2) met een brede finishlaag. Een geschraapte finishlaag aanbrengen over het resterende plaatoppervlak. Indien nodig schuren.	Voegen en schroefgaten gevuld en oppervlak volledig gefimd met een laagdikte van minimaal 1 mm dikte.
Toepassingsgebied.	Uitsluitend geschikt voor functionele toepassing, zoals voor stabiliteit, brandwerendheid of geluidsisolatie. Tegels op gipsvezelplaat. Stucwerk.	Geschikt voor zwaar vinylbehang of middelgroot gestructureerde afwerking zoals glasvezelvlies met grove structuur en (spuit) pleisters met korrelgrootte van 1 t/m 3 mm.	Fijn gestructureerde wandbekledingen, (spuit) pleisters met een korrelgrootte < 1 mm. Gematteerde verfsystemen.	Gladde, (zijde)glanzende wandbekledingen zoals metallic- en/of vinylbehang. (Zijde)glanzende verfsystemen en hoogwaardige dunne glanspleistersystemen.

Bron van de tabellen: Technisch Bureau Afbouw, afwerkingsniveaus van in het werk af te werken gipskarton- en gipsvezelplaten op systeemwanden en -plafonds, uitgave mei 2015

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 Behangwisselgrondering 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 methylcellulose gebruikt worden. Zorg na het aanbrengen van behang voor voldoende ventilatie.
- Keramische afwerkingen: bij keramische afwerkingen wordt een flexibel lijm- en voegsysteem aangeraden.
- Pleisterwerk: sierpleisters en dunpleisters zoals Knauf Finishflott Pasta. Zorg na het aanbrengen van behang voor voldoende ventilatie.
- Verf: kunstthars-dispersieverf, verf met meer-kleureffect, olie verf, matverf, alkydharsverf, polymerisaatharsverf, polyurethaanlak (PUR), epoxy lak (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.

Materiaalgebruik per m² scheidingswand

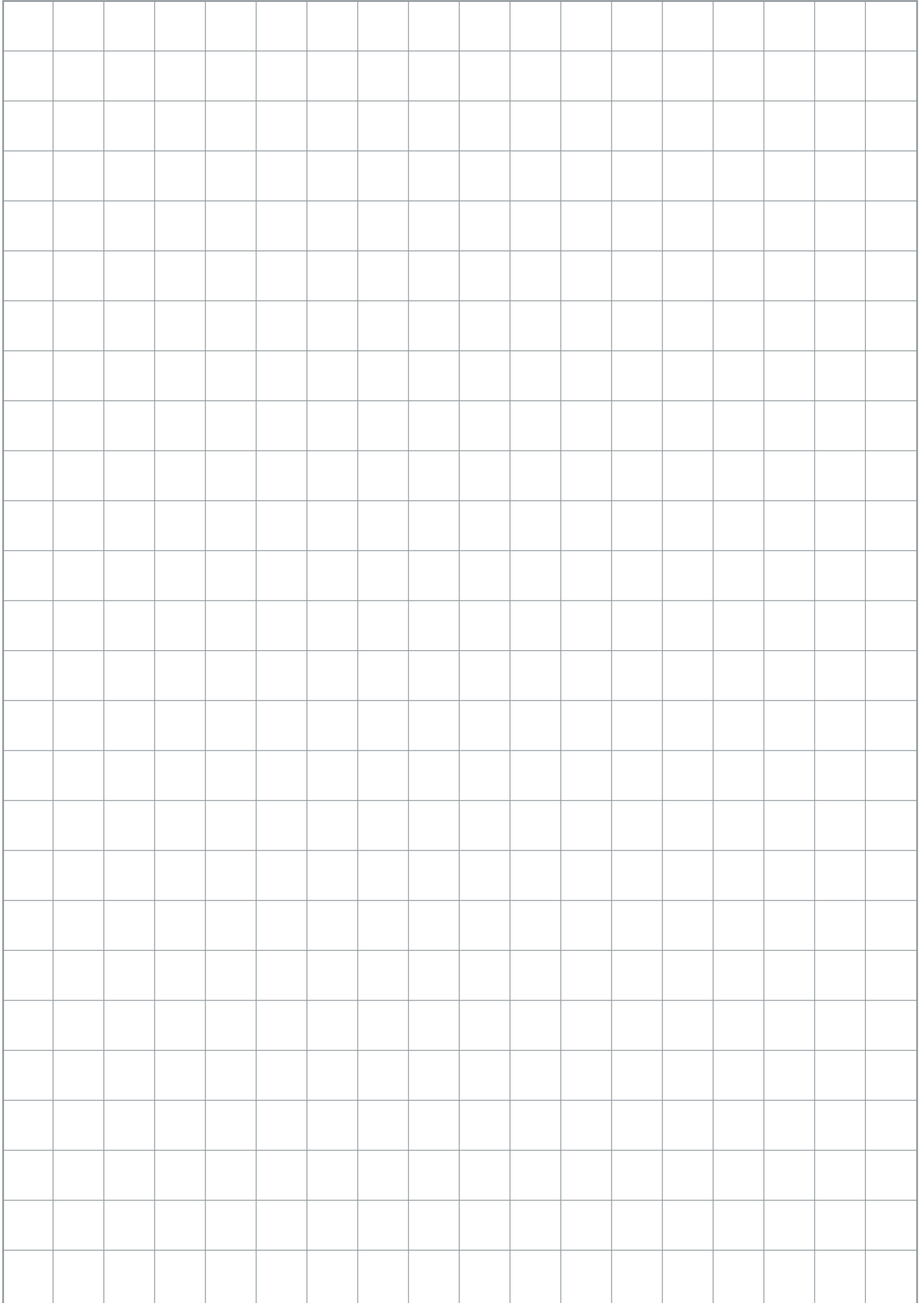
Gerekend zonder snijverlies, zonder inachtneming van specifieke toebehoren voor bouw fysieke prestaties.

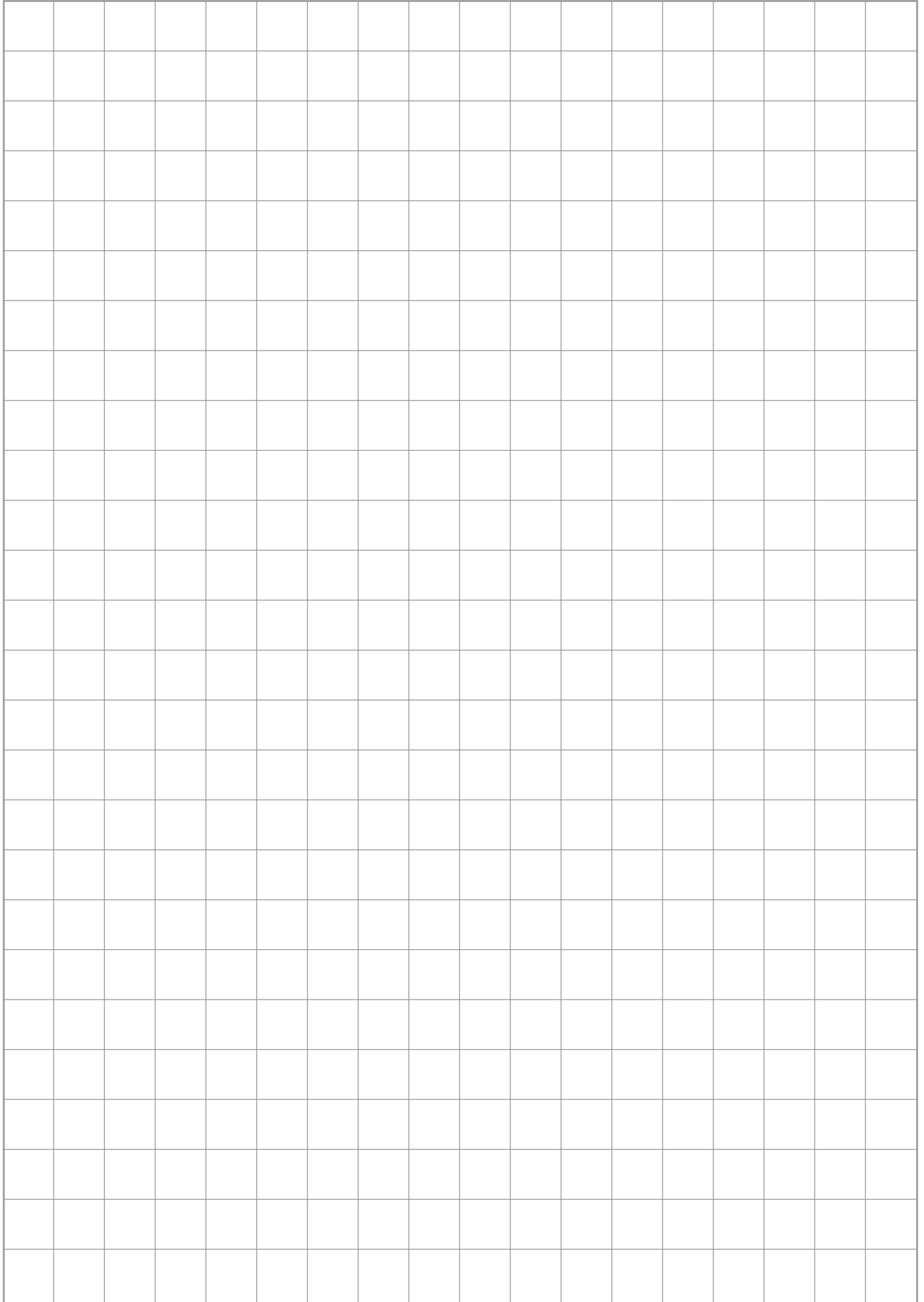
De hoeveelheden hebben betrekking op een wandoppervlak met een hoogte van 2,75 m en een lengte van 4,00 m (oppervlak 11,00 m²).

n.b. = naar behoefte

Materiaal		Eenheid	Gemiddelde hoeveelheid, per wandtype:							
			W111	W112	W112 Combi- wand	W115	W115 Combi- wand	W116	W118 – WK2 inbraak- werende wand	W118 – WK3 inbraak- werende wand
Onderconstructie										
Knauf UW-profiel		m ¹	0,7	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	0,7	0,7
Knauf CW-profiel		m ¹	2,0	2,0	2,0	4,0	4,0	4,0	2,0	3,5
Knauf Dichtingsband		m ¹	1,2	1,2	1,2	2,4	2,4	2,4	1,2	1,2
Knauf Dichtingsband 50 mm, stukken van 100 mm		m ¹				0,5	0,5			
Knauf plaatstukken (Diamond Board 12,5 mm)		m ²						0,1		
Knauf snelbouschroeven (bevestiging van plaatstukken)		st						7		
Knauf Slagpluggen Kunststof		st	1,6	1,6	1,6	3,2	3,2	3,2	2,4	2,4
Popnagels ≥ 3x8 mm (verbinding CW met UW-profiel)		st							3,3	5,5
Minerale wol		m ²	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Beplating										
Diamond Board 12,5 mm		m ²	2	4	2	4	2	4	4	6
Knauf A-plaat 12,5 mm		m ²			2		2			
Staalplaat ≥ 0,5 mm		m ²							2,4	4,8
Schroeven										
Knauf Snelbouschroeven TN 3,5x25 mm (t.b.v. 1 ^e laag A-plaat)					14		14			
Knauf Diamond Board HGP schroeven	25 mm	st	30	14		14		14	14	14
	35 mm	st		30	30	30	30	30		
Knauf Diamond Board HGP-TB schroeven	35 mm	st							30	18
	55 mm	st								30
Knauf Snelbouschroeven TN 3,5x35 (t.b.v. aanbrengen staalplaat)		st							6	6
Knauf Snelbouschroeven TN 3,5x45 (t.b.v. aanbrengen staalplaat)		st								6
Afwerken										
Knauf Uniflott		kg	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Knauf Fill & Finish Light (klasse B/C/Q2, alleen de voegen finishen)		kg	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Knauf Fill & Finish Light (klasse Q3, schraaplaag)		kg	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Knauf Fill & Finish Light (klasse A/Q4, gehele oppervlak per mm laagdikte)		kg	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Voegband (zelfklevend gaasband of papierstrook of glasvezelband)		m ¹	1,5	1,5	1,5	1,5		1,5	1,5	1,5
Trenn-Fix, zelfklevende scheidingsstrook, 65 mm breed		m ¹	1,8	1,8	1,8	1,8		1,8	1,8	1,8
Knauf Hoekprofiel 31/31 (haakse buitenhoeken)		m ¹	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.		n.b.	n.b.	n.b.
Alux Hoekbeschermer (niet-haakse buitenhoeken)		m ¹	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.		n.b.	n.b.	n.b.

Toebehoren en accessoires bij Diamond Board				
Artikel	Afbeelding	Toepassing	Artikelnummer	Verpakking
Diamond Board schroeven				
Diamond Board HGP schroeven 3,9x25 mm		Enkele beplating Diamond Board op metaal tot 0,7 mm dikte	54402	Doos 1000 st
Diamond Board HGP schroeven 3,9x35 mm		Dubbele beplating Diamond Board op metaal tot 0,7 mm dikte. Enkele beplating Diamond Board op hout	54403	Doos 1000 st
Diamond Board HGP schroeven 3,9x55 mm		Drievoudige beplating Diamond Board op metaal tot 0,7 mm dikte, dubbele beplating Diamond Board op hout	54404	Doos 1000 st
Diamond Board HGP schroeven met boorpunt 3,9x35 mm		Enkele of dubbele beplating Diamond Board op metaal 0,7 - 2,25 mm dikte	146231	Doos 1000 st
Diamond Board HGP schroeven met boorpunt 3,9x55 mm		Dubbele of drievoudige beplating Diamond Board op metaal 0,7 - 2,25 mm dikte	146232	Doos 1000 st
Afwerkingsmateriaal				
Uniflott		Afvoegen van Diamond Board in combinatie met voegband, met behoud van de gunstige platieigenschappen ter plaatse van de voegen	253630 253631	Zak 5 kg Zak 25 kg
Diversen				
Flexibel hoekprofiel		Aanvullende onderconstructie bij niet haakse hoeken	100 mm: 7399 200 mm: 7400	100 mm: rol 50 m 200 mm: rol 25 m
Bevestigingshoeken		Bevestiging van de CW- of UA-profielen aan weerszijden van deurkozijnen	50 mm: 3454 75 mm: 3455 100 mm: 3456	1 set = 4 hoeken + 10 bevestigingsmiddelen t.b.v. vloer/plafond
Knauf Hollewandplug		Ter bevestiging van voorwerpen, extra hoge belastbaarheid	131376	Doos 50 st
Staalplaat 0,5x1000x1900 mm		Versteving bij inbraakwerende wanden W118	283908	
Knauf Hoekprofiel 0,7x35x50 mm, lengte 4000 mm		Versteving t.p.v. glijdende bovenaansluitingen bij inbraakwerende wanden W118	3330	Bundel 10 st
Knauf Oppervlakte-Dicht		Waterdichte laag als extra bescherming onder wandtegels	7366	Emmer 5 kg
Knauf Oppervlakedichtband 150 mm		Geeft stevigheid aan de waterdichte afwerking in binnenhoeken en vloeraansluitingen.	5356	Rol 10 m ¹







Knauf Techniek

Voor meer informatie:

(030) 247 33 89

www.knauf.nl

techniek@knauf.nl

KDB/T-DB/09-2016/193597/3000/C20998

Bij Knauf vinden we dat iedereen een ideale omgeving verdient om in te wonen, te werken of te verblijven. Want mensen voelen zich het prettigst in een woning of gebouw dat is afgestemd op hun wensen en behoeften. Daar is het fijner wonen, prettiger werken of makkelijker leren. Daarom werken wij bij Knauf elke dag aan oplossingen die daaraan bijdragen: innovatieve (af)bouwsystemen en -materialen voor nieuwbouw, renovatie en restauratie.

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 in de Knauf Akademie in Utrecht. U kunt hiervoor het cursusprogramma opvragen.

KNAUF *Creating Room for Living*

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

