

KOMO[®] Attest K43943/10



Uitgegeven 2022-08-15 Vervangt K43943/09
Geldig tot 2027-08-15 D.d. 2022-03-10
Pagina 1 van 28



Knauf metalen staanderwanden

Knauf B.V.

VERKLARING VAN KIWA

Dit attest is op basis van BRL 1003 Niet-dragende binnenwandsystemen d.d. 10-09-2021, afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

De prestaties van als niet-dragende binnenwand samengestelde Knauf metalen staanderwanden in de toepassing als interne verticale scheidingsconstructie zijn beoordeeld in relatie tot het Bouwbesluit en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld. Op basis daarvan **verklaart Kiwa dat:**

- de als niet-dragende binnenwand samengestelde Knauf metalen staanderwanden in de toepassing als interne verticale scheidingsconstructie de prestaties leveren zoals opgenomen in dit attest en de niet-dragende binnenwanden in de toepassing als interne verticale scheidingsconstructie voldoen aan de in dit attest opgenomen eisen van het Bouwbesluit, mits:
 - Wordt voldaan aan de in dit attest vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden;
 - De vervaardiging van de niet-dragende binnenwand geschiedt overeenkomstig de in dit attest vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

In het kader van dit attest vindt geen controle plaats op de productie van de het niet-dragende binnenwandsysteem, noch op de samenstelling van en/of montage in interne verticale scheidingsconstructie.

Ron Scheepers
Kiwa

*Dit attest is opgenomen op de websites van Stichting KOMO: www.komo.nl en www.komo-online.nl.
Gebruikers van dit attest wordt geadviseerd om te controleren of deze nog geldig is. Raadpleeg hiertoe de website van Kiwa: www.kiwa.nl.*

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
NL.Kiwa.info@Kiwa.com
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Knauf B.V.
Mesonweg 8-12
3542 AL UTRECHT
Tel. 030-2473363
info@knauf.nl
www.knauf.nl



BOUWBESLUIT

Beoordeeld is:
• Eenmalig prestatie in de toepassing
Herbeoordeling elke 5 jaar

Knauf metalen staanderwanden

INHOUDSOPGAVE

1.	TECHNISCHE SPECIFICATIE	3
1.1	ONDERWERP	3
1.2	VOORWAARDEN SYSTEEMKENMERKEN	3
1.2.1	Algemeen	3
1.2.2	Specificatie van de niet-dragende binnenwandconstructies	3
1.2.3	Specificatie van de materialen	6
1.2.3.1	Gipskartonplaten	6
1.2.3.2	Isolatie	7
1.2.3.3	Metalen profielen	7
1.2.3.4	Overige materialen	8
1.2.3.5	Materialen die door de producent kunnen worden geleverd	9
2.	PRESTATIES IN DE TOEPASSING	10
2.1	PRESTATIES OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT	10
2.1.1	Veiligheid	11
2.1.1.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie, BB Afdeling 2.1	11
2.1.1.2	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie, BB Afdeling 2.8	11
2.1.1.3	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook, BB Afdeling 2.9	12
2.1.1.4	Beperking van uitbreiding van brand (WBDBO), BB Afdeling 2.10	12
2.1.1.5	Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van de verspreiding van rook (WBDBO), BB Afdeling 2.11	12
2.1.1.6	Vluchtroutes (WBDBO), BB Afdeling 2.12	12
2.1.1.7	Inbraakwerendheid, BB Afdeling 2.15	13
2.1.2	Gezondheid	14
2.1.2.1	Bescherming tegen geluid van buiten, BB Afdeling 3.1	14
2.1.2.2	Beperking van galm, BB Afdeling 3.3	15
2.1.2.3	Geluidwering tussen ruimten, BB Afdeling 3.4	15
2.1.2.4	Wering van vocht, BB Afdeling 3.5	16
2.1.2.5	Bescherming tegen ratten en muizen, BB Afdeling 310	17
2.1.3	Duurzaamheid	17
2.1.3.1	Energiezuinigheid, BB Afdeling 5.1	17
2.2	OVERIGE PRESTATIES IN DE TOEPASSING	19
2.2.1	Sterkte van het niet dragende binnenwandsysteem onder invloed van excentrische belastingen	19
2.2.2	Sterkte van het niet dragende binnenwandsysteem tegen schokken	19
2.2.3	Vormveranderingen	19
2.2.3.1	Gedrag van de aansluitingen met de draagconstructie (ruwbouw)	19
2.2.3.2	Vormveranderingen	19
2.2.4	Uiterlijk aanzien en vlakheid	19
2.2.5	Voorzieningen voor afbouw en afwerking	19
2.2.6	Duurzaamheid	20
2.2.6.1	Behoud van prestatie	20
2.2.6.2	Bestandheid tegen schokken	20
2.2.6.3	Onderhoud en reparatie	20
3.	VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN	20
3.1	ALGEMEEN	20
3.2	OPSLAG EN TRANSPORT	20
3.3	MONTAGE	20
3.4	AANSLUITINGEN	21
3.4.1	Vloeraansluitingen	21
3.4.2	Plafondaansluitingen	21
3.4.3	Wandaansluitingen	21
3.5	HOEKEN, ONTMOETINGEN, KOZIJNAANSLUITINGEN EN WANDBEËINDIGINGEN	21
3.5.1	Hoeken en ontmoetingen	21
3.5.2	Deuropeningen	21
3.5.3	Wandbeëindigingen	22
3.6	AFWERKING	22
3.6.1	Naafwerking	22
3.6.2	Behangen	22
3.6.3	Spackwerk / sauzen / schilderwerk	22
3.6.4	Toepassing in natte ruimten	22
3.6.5	Aanbrengen keramische tegels	22
3.7	BEVESTIGINGEN VAN VOORWERPEN	22
4.	WENKEN VOOR DE AFNEMER	22
5.	LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN*	23
6.	TEKENINGBLADEN	24

Knauf metalen staanderwanden

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 ONDERWERP

Dit attest heeft betrekking op de prestaties van als niet-dragende binnenwand samengestelde Knauf metalen staanderwanden voor de toepassing als inwendige verticale scheidingsconstructie tot een wandhoogte van 2,60 of 3,50 m¹, afhankelijk van het wandtype, voor toepassing in:

- woningen en woongebouwen
- niet tot bewoning bestemde gebouwen waaronder:
 - utiliteitsgebouwen;
 - logiesverblijven en logiesgebouwen.

1.2 VOORWAARDEN SYSTEEMKENMERKEN

1.2.1 Algemeen

De uitspraken in dit attest voor als interne verticale scheidingsconstructie samengestelde Knauf metalen staanderwanden voor de toepassing als niet-dragende binnenwanden zijn geldig indien het productsysteem voldoet aan de in deze paragraaf genoemde voorwaarden.

1.2.2 Specificatie van de niet-dragende binnenwandconstructies

De Knauf Metalen Staanderwanden worden opgebouwd uit verzinkt stalen stijl- en regelwerk, waarop aan beide zijden gipskartonplaten worden geschroefd. Tussen het stijl- en regelwerk kan een isolatiedeken van minerale wol worden aangebracht ten behoeve van de brandwerendheid (zie § 2.1.1.2 t/m 2.1.1.6), de geluidisolatie (zie § 2.1.2.1 t/m 2.1.2.3) en de warmte-isolatie (zie § 2.1.3.1). Dit attest heeft betrekking op de niet-dragende binnenwanden en niet-dragende woningbegrenzende binnenwanden zoals gespecificeerd in tabellen 1a t/m 1d.

Toelichting op de in deze tabellen toegepaste coderingen van de wanden:

- W111 voor enkel beplate enkel skeletwanden,
- W112 voor dubbel beplate enkelskeletwanden,
- W113 voor drievoudig beplate enkelskeletwanden,
- W115 voor dubbel beplate dubbelskeletwanden,
- W118 voor inbraakwerende enkelskeletwanden,
- W119 voor inbraakwerende dubbelskeletwanden.

De toevoegingen achter de codering duiden op:

- Gebruikte profielen en totale wanddikte in mm (bijv. 50/75)
- Plaattypen:
 - o Blanco: A-plaat,
 - o H2: H2-plaat,
 - o DF: DF-plaat,
 - o DB: Diamond Board,
 - o Combi: eerste beplating van A-plaat en tweede beplating Diamond Board.
- MW: aanwezigheid en dikte van minerale wol:
 - o Blanco: geen minerale wol,
 - o Bijv. 40 MW: 40 mm glas- of steenwol.

Tabel 1a – Overzicht wandtypen en wandeigenschappen, wandhoogte tot 2,6 m

Wandtype	Beplating ^{1),2)} per zijde [mm]	Breedte profielen [mm]	Wanddikte [mm]	Minerale wolvulling [mm]	R _w [dB]	Gewicht [Kg/m ²]	Warmte-isolatie [m ² K/W]
W111 40/70	1x 15 A-Plaat	40	70	-	34	28	0,23
W111 40/70 DF	1x 15 DF-Plaat	40	70	-	34	28	0,23
W111 40/70 DB	1x 15 Diamond Board	40	70	-	34	32	0,23
W111 40/70 40 MW	1x 15 A-Plaat	40	70	40	42	29	0,46
W111 40/70 DF 40 MW	1x 15 DF-Plaat	40	70	40	42	28	0,46
W111 40/70 DB 40 MW	1x 15 Diamond Board	40	70	40	42	32	0,46
W111 45/70	1x 12,5 A-Plaat	45	70	-	34	19	0,22
W111 45/70 DF	1x 12,5 DF-Plaat	45	70	-	34	23	0,22
W111 45/70 DB	1x 12,5 Diamond Board	45	70	-	34	27	0,22
W111 45/70 40 MW	1x 12,5 A-Plaat	45	70	40	41	20	0,51
W111 45/70 DF 40 MW	1x 12,5 DF-Plaat	45	70	40	41	24	0,51
W111 45/70 DB 40 MW	1x 12,5 Diamond Board	45	70	40	41	28	0,51
W111 50/75	1x 12,5 A-Plaat	50	75	-	34	19	0,23
W111 50/75 DF	1x 12,5 DF-Plaat	50	75	-	34	23	0,23
W111 50/75 DB	1x 12,5 Diamond Board	50	75	-	34	27	0,23

Knauf metalen staanderwanden

Tabel 1a, vervolg – Overzicht wandtypen en wandeigenschappen, wandhoogte tot 2,6 m

Wandtype	Beplating ^{1), 2)} per zijde [mm]	Breedte profielen [mm]	Wanddikte [mm]	Minerale wolvulling [mm]	R _w [dB]	Gewicht [Kg/m ²]	Warmte-isolatie [m ² ·K/W]
W111 50/75 40 MW	1x 12,5 A-Plaat	50	75	40	42	20	0,92
W111 50/75 DF 40 MW	1x 12,5 DF-Plaat	50	75	40	45	24	0,92
W111 50/75 DB 40 MW	1x 12,5 Diamond Board	50	75	40	48	28	0,92
W111 75/100	1x 12,5 A-Plaat	75	100	-	36	20	0,23
W111 75/100 DF	1x 12,5 DF-Plaat	75	100	-	36	24	0,23
W111 75/100 DB	1x 12,5 Diamond Board	75	100	-	36	27	0,23
W111 75/100 60 MW	1x 12,5 A-Plaat	75	100	60	43	20	1,23
W111 75/100 DF 60 MW	1x 12,5 DF-Plaat	75	100	60	48	28	1,23
W111 75/100 DB 60 MW	1x 12,5 Diamond Board	75	100	60	51	28	1,23
W111 100/125	1x 12,5 A-Plaat	100	125	-	38	20	0,24
W111 100/125 DF	1x 12,5 DF-Plaat	100	125	-	38	24	0,24
W111 100/125 DB	1x 12,5 Diamond Board	100	125	-	38	27	0,24
W111 100/125 80 MW	1x 12,5 A-Plaat	100	125	80	46	21	1,44
W111 100/125 DF 80 MW	1x 12,5 DF-Plaat	100	125	80	51	25	1,44
W111 100/125 DB 80 MW	1x 12,5 Diamond Board	100	125	80	53	29	1,44
W111 125/150	1x 12,5 A-Plaat	125	150	-	≥ 38	20	0,23
W111 125/150 DF	1x 12,5 DF-Plaat	125	150	-	≥ 38	24	0,23
W111 125/150 DB	1x 12,5 Diamond Board	125	150	-	≥ 38	27	0,23
W111 125/150 100 MW	1x 12,5 A-Plaat	125	150	100	≥ 46	21	1,30
W111 125/150 DF 100 MW	1x 12,5 DF-Plaat	125	150	100	≥ 51	25	1,30
W111 125/150 DB 100 MW	1x 12,5 Diamond Board	125	150	100	≥ 53	29	1,30
W111 150/175	1x 12,5 A-Plaat	150	175	-	≥ 38	20	0,23
W111 150/175 DF	1x 12,5 DF-Plaat	150	175	-	≥ 38	24	0,23
W111 150/175 DB	1x 12,5 Diamond Board	150	175	-	≥ 38	28	0,23
W111 150/175 120 MW	1x 12,5 A-Plaat	150	175	120	≥ 46	21	1,53
W111 150/175 DF 120 MW	1x 12,5 DF-Plaat	150	175	120	≥ 51	26	1,53
W111 150/175 DB 120 MW	1x 12,5 Diamond Board	150	175	120	≥ 53	29	1,53

- 1) Type gipskartonplaat te bepalen op basis van gewenste eigenschap (zie § 1.2.3.1)
- 2) De prestaties van wanden met H2-plaat zijn gelijk aan die van wanden met A-plaat

Tabel 1b – Overzicht wandtypen en wandeigenschappen, wandhoogte tot 3,5 m

Wandtype	Beplating ^{1), 2)} per zijde [mm]	Breedte profielen [mm]	Wanddikte [mm]	Minerale wolvulling [mm]	R _w [dB]	Gewicht [Kg/m ²]	Warmte-isolatie [m ² ·K/W]
W112 50/100	2x 12,5 A-plaat	50	100	-	42	37	0,32
W112 50/100 DF	2x 12,5 DF-plaat	50	100	-	42	45	0,32
W112 50/100 DB	2x 12,5 Diamond Board	50	100	-	42	53	0,32
W112 50/100 40 MW	2x 12,5 A-plaat	50	100	40	50	38	1,02
W112 50/100 DF 40 MW	2x 12,5 DF-plaat	50	100	40	56	46	1,02
W112 50/100 DB 40 MW	2x 12,5 Diamond Board	50	100	40	59	53	1,02
W112 50/100 Combi 40 MW	1x 12,5 A-plaat + 1x 12,5 Diamond Board	50	100	40	56	46	1,02
W112 50/100 DB 40 MW	2x 12,5 Diamond Board	50	100	40	59	53	1,02
W112 75/125	2x 12,5 A-plaat	75	125	-	45	38	0,32
W112 75/125 DF	2x 12,5 DF-plaat	75	125	-	45	46	0,32
W112 75/125 DB	2x 12,5 Diamond Board	75	125	-	45	53	0,32
W112 75/125 60 MW	2x 12,5 A-plaat	75	125	60	51	38	1,33
W112 75/125 DF 60 MW	2x 12,5 DF-plaat	75	125	60	57	46	1,33
W112 75/125 DB 60 MW	2x 12,5 Diamond Board	75	125	60	61	46	1,33
W112 75/125 Combi 60 MW	1x 12,5 A-plaat + 1x 12,5 Diamond Board	75	125	60	58	46	1,33
W112 100/150	2x 12,5 A-plaat	100	150	-	47	38	0,33
W112 100/150 DF	2x 12,5 DF-plaat	100	150	-	47	46	0,33
W112 100/150 DB	2x 12,5 Diamond Board	100	150	-	47	53	0,33

Knauf metalen staanderwanden

Tabel 1b, vervolg – Overzicht wandtypen en wandeigenschappen, wandhoogte tot 3,5 m

Wandtype	Bepaling ^{1), 2)} per zijde [mm]	Breedte profielen [mm]	Wanddikte [mm]	Minerale wolvulling [mm]	R _w [dB]	Gewicht [Kg/m ²]	Warmte-isolatie [m ² ·K/W]
W112 100/150 80 MW	2x 12,5 A-plaat	100	150	80	52	39	1,54
W112 100/150 DF 80 MW	2x 12,5 DF-plaat	100	150	80	59	47	1,54
W112 100/150 DB 80 MW	2x 12,5 Diamond Board	100	150	80	63	54	1,54
W112 100/150 Combi 80 MW	1x 12,5 A-plaat + 1x 12,5 Diamond Board	100	150	80	59	47	1,54
W112 125/175	2x 12,5 A-plaat	125	175	-	≥ 47	38	0,32
W112 125/175 DF	2x 12,5 DF-plaat	125	175	-	≥ 47	46	0,32
W112 125/175 DB	2x 12,5 Diamond Board	125	175	-	≥ 47	53	0,32
W112 125/175 100 MW	2x 12,5 A-plaat	125	175	100	≥ 52	39	1,54
W112 125/175 DF 100 MW	2x 12,5 DF-plaat	125	175	100	≥ 59	47	1,54
W112 125/175 DB 100 MW	2x 12,5 Diamond Board	125	175	100	≥ 63	55	1,54
W112 150/200	2x 12,5 A-plaat	150	200	-	≥ 47	38	0,32
W112 150/200 DF	2x 12,5 DF-plaat	150	200	-	≥ 47	46	0,32
W112 150/200 DB	2x 12,5 Diamond Board	150	200	-	≥ 47	46	0,32
W112 150/200 120 MW	2x 12,5 A-plaat	150	200	120	≥ 52	39	1,63
W112 150/200 DF 120 MW	2x 12,5 DF-plaat	150	200	120	≥ 59	47	1,63
W112 150/200 DB 120 MW	2x 12,5 Diamond Board	150	200	120	≥ 63	56	1,63
W113 50/125	3x 12,5 A-plaat	50	125	-	45	55	0,42
W113 50/125 DF	3x 12,5 DF-plaat	50	125	-	45	67	0,42
W113 50/125 DB	3x 12,5 Diamond Board	50	125	-	45	78	0,42
W113 50/125 40 MW	3x 12,5 A-plaat	50	125	40	56	56	1,12
W113 50/125 DF 40 MW	3x 12,5 DF-plaat	50	125	40	61	68	1,12
W113 50/125 DB 40 MW	3x 12,5 Diamond Board	50	125	40	64	79	1,12
W113 75/150	3x 12,5 A-plaat	75	150	-	47	56	0,42
W113 75/150 DF	3x 12,5 DF-plaat	75	150	-	47	68	0,42
W113 75/150 DB	3x 12,5 Diamond Board	75	150	-	47	78	0,42
W113 75/150 60 MW	3x 12,5 A-plaat	75	150	60	57	56	1,43
W113 75/150 DF 60 MW	3x 12,5 DF-plaat	75	150	60	61	68	1,43
W113 75/150 DB 60 MW	3x 12,5 Diamond Board	75	150	60	66	79	1,43
W113 100/175	3x 12,5 A-plaat	100	175	-	49	56	0,43
W113 100/175 DF	3x 12,5 DF-plaat	100	175	-	49	68	0,43
W113 100/175 DB	3x 12,5 Diamond Board	100	175	-	49	79	0,43
W113 100/175 80 MW	3x 12,5 A-plaat	100	175	80	58	57	1,64
W113 100/175 DF 80 MW	3x 12,5 DF-plaat	100	175	80	64	69	1,64
W113 100/175 DB 80 MW	3x 12,5 Diamond Board	100	175	80	67	80	1,64
W113 125/200	3x 12,5 A-plaat	125	200	-	≥ 49	56	0,42
W113 125/200 DF	3x 12,5 DF-plaat	125	200	-	≥ 49	68	0,42
W113 125/200 DB	3x 12,5 Diamond Board	125	200	-	≥ 49	79	0,42
W113 125/200 100 MW	3x 12,5 A-plaat	125	200	100	≥ 58	57	1,64
W113 125/200 DF 100 MW	3x 12,5 DF-plaat	125	200	100	≥ 64	69	1,64
W113 125/200 DB 100 MW	3x 12,5 Diamond Board	125	200	100	≥ 67	80	1,64
W113 150/225	3x 12,5 A-plaat	150	225	-	≥ 49	56	0,42
W113 150/225 DF	3x 12,5 DF-plaat	150	225	-	≥ 49	68	0,42
W113 150/225 DB	3x 12,5 Diamond Board	150	225	-	≥ 49	79	0,42
W113 150/225 120 MW	3x 12,5 A-plaat	150	225	120	≥ 58	57	1,73
W113 150/225 DF 120 MW	3x 12,5 DF-plaat	150	225	120	≥ 64	70	1,73
W113 150/225 DB 120 MW	3x 12,5 Diamond Board	150	225	120	≥ 67	81	1,73

1) Type gipskartonplaat te bepalen op basis van gewenste eigenschap (zie § 1.2.3.1)

2) De prestaties van wanden met H2-plaat zijn gelijk aan die van wanden met A-plaat

Knauf metalen staanderwanden

Tabel 1c – Overzicht woningscheidende en woningbegrenzende wandtypen en wandeigenschappen, wandhoogte tot 3,0 m

Wandtype	Beplating per zijde [mm]	Breedte profielen [mm]	Wanddikte [mm]	Minerale wolvulling [mm]	R _w [dB]	Gewicht [Kg/m ²]	Warmte-isolatie [m ² K/W]
W115 2x 75/205 60 GW	2x 12,5 ¹⁾	2x 75	205	60	61	40	1,33
W115 2x 75/205 2x 60 GW	2x 12,5 ¹⁾	2x 75	205	2x 60	63	41	2,26 / 2,72 ⁴⁾
W115 2x 75/205 DB 2x 60 GW	2x 12,5 ²⁾	2x 75	205	2x 60	72	56	2,26 / 2,72 ⁴⁾
W115 2x 75/205 Combi 2x 60 GW	2x 12,5 ³⁾	2x 75	205	2x 60	67	48	2,26 / 2,72 ⁴⁾

- 1) Type gipskartonplaat : Type A.
- 2) Type gipskartonplaat : Diamond Board.
- 3) Type gipskartonplaat : 1° laag Type A , 2° zichtlaag Diamond Board per zijde.
- 4) Warmte-isolatie staanders tegenover elkaar / Warmte-isolatie verspringende staanders.

Tabel 1d – Overzicht inbraakwerende, woningscheidende en woningbegrenzende wandtypen en wandeigenschappen, wandhoogte tot 3,0 m

Wandtype	Beplating per zijde [mm]	Breedte profielen [mm]	Wanddikte [mm]	Minerale wolvulling [mm]	R _w [dB]	Gewicht [Kg/m ²]	Warmte-isolatie [m ² K/W]
W118 WK2 1.0 50/101	2x 12,5 ¹⁾	50	101	-	42	41	0,32
W118 WK2 1.0 50/101 40 GW	2x 12,5 ¹⁾	50	101	40	50	42	1,02
W118 WK2 1.0 50/101 Combi 40 GW	2x 12,5 ²⁾	50	101	40	56	49	1,02
W118 WK2 1.0 75/126	2x 12,5 ¹⁾	75	126	-	45	41	0,32
W118 WK2 1.0 75/126 60 GW	2x 12,5 ¹⁾	75	126	60	51	42	1,33
W118 WK2 1.0 75/126 Combi 60 GW	2x 12,5 ²⁾	75	126	60	58	50	1,33
W118 WK2 1.0 100/151	2x 12,5 ¹⁾	100	151	-	47	42	0,33
W118 WK2 1.0 100/151 75 GW	2x 12,5 ¹⁾	100	151	75	52	43	1,54
W118 WK2 1.0 100/151 Combi 75 GW	2x 12,5 ²⁾	100	151	75	59	50	1,54
W119 WK2 1.0 75.75/206 60 GW	2x 12,5 ¹⁾	2x 75	206	60	61	44	1,33
W119 WK2 1.0 75.75/206 2x 60 GW	2x 12,5 ¹⁾	2x 75	206	2x 60	63	45	2,26 / 2,72 ³⁾
W119 WK2 1.0 75.75/206 Combi 2x 60 GW	2x 12,5 ²⁾	2x 75	206	2x 60	67	52	2,26 / 2,72 ³⁾

- 1) Type gipskartonplaat : Aanvalszijde 1° laag Security Board AKV en 2° zichtlaag Type A, niet aanvalszijde 2x Type A.
- 2) Type gipskartonplaat : Aanvalszijde 1° laag Security Board AKV en 2° zichtlaag Diamond Board, niet aanvalszijde 1e laag Type A en 2° zichtlaag Diamond Board.
- 3) Warmte-isolatie staanders tegenover elkaar / Warmte-isolatie verspringende staanders.

1.2.3 Specificatie van de materialen

1.2.3.1 Gipskartonplaten

Merken

De gipskartonplaten kunnen zijn gemerkt met het KOMO®-merk K2478. De uitvoering van dit merk is als volgt:

Verplichte aanduidingen:

- fabrieksnaam en/of gedeponeerd handelsmerk;
- plaattype;
- productiedatum;
- KOMO®-beeldmerk en certificaatnummer.

Plaats van het merk: Op de rugzijde in het midden van iedere gipskartonplaat.

Typen

De gipskartonplaten zijn rechthoekige, vlakke platen. De volgende (combinaties van) typen worden geleverd:

- type A voor toepassing in standaard wanden (Knauf Standaard gipsplaten);
- type DF voor toepassing in wanden met verhoogde brandwerendheid (Knauf extra brandwerende gipsplaten);
- type H2 voor toepassing in vochtige ruimten (Knauf Geïmpregneerde gipsplaten);
- type DFH2IR voor toepassing in functies met hogere mechanische belasting, verhoogde brandwerendheid en/of verhoogde geluidsisolatie (Knauf Diamond Board);
- type Security Board AKV voor toepassing in inbraakwerende wanden (Knauf type A voorzien van 0,5 mm vlakke staalplaat).

Vorm en uiterlijk

Rechthoekige, vlakke bouwplaten bestaande uit een kern van gips, eventueel voorzien van toeslagstoffen, waarvan de zicht-, rugzijde en langskanten zijn ingesloten door karton. De langskanten zijn uitgevoerd op één van de hieronder weergegeven wijzen:

- AK : afgeschuinde kant;
- HRAK : halfronde afgeschuinde kant.

Knauf metalen staanderwanden

1.2.3.2 Isolatie

Vorm en uiterlijk

In de spouw van de wanden kan afhankelijk van de gebruiksfunctie minerale wol worden geplaatst met een dikte volgens tabellen 1a t/m 1d en met de volgende eigenschappen:

- Glaswol, type Acoustifit met een λ_d 0.037 W/mK en een minimale volumieke massa van 15 kg/m³;
- Steenwol, type Rock4All met een λ_d 0.035 W/mK en een minimale volumieke massa van 35 kg/m³.

1.2.3.3 Metalen profielen

Merken

De profielen zijn voorzien van één van de volgende coderingen:

- C-profielen:
 - CE KNAUF PROFIL EN 14195 A1 CW <profielbreedte in mm>x50x0,6 Z100;
 - CE RICHTER SYSTEM EN 14195 A1 MAGNUM-PLUS CW <profielbreedte in mm>x50x0,6 Z100.
 - Knauf CW Profiel <profielbreedte in mm>/50/0,6 L = <lengte in mm> mm CE.
- U-profielen:
 - CE KNAUF PROFIL EN 14195 A1 UW <profielbreedte in mm>x40x0,6 4,00 M Z100;
 - CE RICHTER SYSTEM EN 14195 A1 MAGNUM-PLUS UW <profielbreedte in mm>x40x0,6 4,00 M Z100.
 - Knauf UW Profiel <profielbreedte in mm>/40/0,6 L = <lengte in mm> mm CE.
- UA-profielen:
 - CE RICHTER SYSTEM EN 14195 A1 DIN 18182 UA <profielbreedte>x40x2,0 <lengte in m> Z275.

Vorm en uiterlijk

U- en C-profielen, conform DIN 18182-1 en NEN-EN 14195, staalkwaliteit DX51D-Z100, thermisch verzinkt met een zinklaagdikte van ten minste 100 g/m² (ca. 7 µm per zijde) conform NEN-EN 10327. Afmetingen zie tabel 2.

UA-profielen conform DIN 18182-1 en NEN-EN 14195, staalkwaliteit S250GD-Z275, thermisch verzinkt met een zinklaagdikte van ten minste 275 g/m² (ca. 19 µm per zijde) conform NEN-EN 10326. Afmetingen zie tabel 2.

Tabel 2 - Afmetingen stalen profielen

Profiel	Type	Afmetingen [mm] rug x flens	Dikte [mm]	Toleranties [mm]		
				dikte	rug	flens
U-profiel (onder- en bovenregel)	UW - 40/40	40 x 40	0,6	± 0,06	± 0,2	± 1,0
	UW - 45/40	45 x 40	0,6			
	UW - 50/40	50 x 40	0,6			
	UW - 75/40	75 x 40	0,6			
	UW - 100/40	100 x 40	0,6			
	UW - 125/40	125 x 40	0,6			
U-profiel (onder- en bovenregels) voorzien van afdichtingsband	UW - 150/40	150 x 40	0,6	± 0,06	± 0,2	± 1,0
	UW - 45/40 met dichtingsband	45 x 40	0,6			
	UW 50/40 met dichtingsband	50 x 40	0,6			
	UW 75/40 met dichtingsband	75 x 40	0,6			
C-profiel (stijlen)*	UW 100/40 met dichtingsband	100 x 40	0,6	± 0,06	± 0,2	± 1,0
	CW - 40/50	40 x 50	0,6			
	CW - 45/50	45 x 50	0,6			
	CW - 50/50	50 x 50	0,6			
	CW - 75/50	75 x 50	0,6			
	CW - 100/50	100 x 50	0,6			
	CW - 125/50	125 x 50	0,6			
CW - 150/50	150 x 50	0,6				

Knauf metalen staanderwanden

Tabel 2, vervolg - Afmetingen stalen profielen

Profiel	Type	Afmetingen [mm] rug x flens	Dikte [mm]	Toleranties [mm]		
				dikte	rug	flens
Verzwaarde stijlen	UA - 50	50 x 40	2			
	UA - 75	75 x 40	2			
	UA - 100	100 x 40	2			
	UA - 125	125 x 40	2			
	UA - 150	150 x 40	2			

* De C-stijlen zijn voorzien van springen, ten behoeve van de eventuele leidingdoorvoeringen.

1.2.3.4 Overige materialen

Schroeven

- Schroeven type Knauf Snelbouwschroef Speciaal, voorzien van trompetkop, kruiskop en naaldpunt. Afmetingen: 25 mm, 35 mm, 45 mm en 55 mm x 3,5 mm.
- Schroeven type Knauf Blackstar TN, voorzien van trompetkop, kruiskop en naaldpunt. Afmetingen: 35 mm en 42 mm x 3,5 mm.
- Schroeven type Knauf Blackstar TB, voorzien van trompetkop, kruiskop en boorpunt. Afmetingen: 25 mm, 35 mm en 42 mm x 3,5 mm. Speciaal voor bevestigen van Knauf platen in de Knauf UA-profielen.
- Schroeven type Knauf Diamond Board schroef XTN, voorzien van trompetkop, kruiskop en naaldpunt. Afmetingen: 33 mm, 38 mm en 55 mm x 3,9 mm. Speciaal voor het bevestigen van Knauf Diamond Board.
- Schroeven type Knauf Universalschroef FN, voorzien van een vlakke kop, kruiskop, naaldpunt en dubbele schroefdraad. Afmetingen: 35 mm. Speciaal voor het bevestigen van metalen onderdelen op houtachtige ondergronden.

Slagpluggen

Knauf Kunststof Slagplug K 6x35: bevestigingsplug uit kunststof met bijhorende spijker; buitendiameter 6 mm, lengte 35 mm.
 Knauf Metalen slagplug KDN 6x30 bevestigingsplug uit metaal; buitendiameter 6 mm, effectieve verankeringsdiepte 30 mm.

Tabel 3 - Maximale bevestigingsafstanden in horizontale en verticale richting

Wandhoogte H	Verticaal	Horizontaal, afhankelijk van type bevestigingsmiddel		
		Knauf metalen slagplug	Knauf kunststof slagplug	Knauf Universalschroef FN
H ≤ 3,0 m	1000 mm ¹⁾	1000 mm	1000 mm	1000 mm
3,0 < H ≤ 3,5 m	1000 mm ¹⁾	1000 mm	500 mm	500 mm

1) In alle gevallen moeten ten minste 3 bevestigingspunten worden aangebracht.

Voegmateriaal

- Knauf Papierstroken of Knauf Zelfklevend Wapeningsgaas; breedte 50 mm;
- Voegenvuller op basis van gips (Knauf EasyFiller, Knauf EasyFiller 45, Knauf JointFiller PLUS of Knauf Uniflott) of op mineraal/kunststofbasis (Knauf Fill & Finish Light);
- Finisher zonder gipsbestanddelen (Knauf Jointfinisher, Knauf Finishflott Pasta, Knauf Fill & Finish Light of Knauf EasyFinish).

Hoekbeschermer

- Knauf stalen hoekbescherminingsprofiel 31x31 mm;
- Knauf Dallas hoekbescherminingsprofiel;
- Knauf Alu-hoekstrip (papiertape versterkt met twee metalen strips) voor niet-haakse buitenhoeken.

Afdichtingsband

Akoestisch band met gesloten celstructuur, breedte 30, 50, 70 of 95 mm (zelfklevend PE schuimband).

Scheidingswandkit

Witte, aan de lucht drogende, pasteuze, plasto-elastische kit in zachte patronen van 550 ml, bestemd voor standaard kitpistolen.

Voorstrijkmiddel

Knauf Diepgrond: een oplossing van verzepingsbestendige harsen in water, met een hoog penetratievermogen.

Knauf Oppervlakte-dicht: oplossingsmiddelvrij vloeibaar afdichtingsmiddel op basis van synthetische latex en vaste vulstoffen. Voorkomt het indringen van water in de ondergrond.

Knauf metalen staanderwanden

Bevestigingshoeken

Bevestigingshoeken voor bevestiging aan vloer en plafond van CW-profielen of UA-profielen, bijvoorbeeld aan weerszijden van deuropeningen. Eén set Knauf bevestigingshoeken bevat 4 hoeken en 10 bijbehorende pluggen en schroeven.

1.2.3.5 Materialen die door de producent kunnen worden geleverd

De materialen zoals omschreven in § 1.2.3.4 kunnen door de producent worden bijgeleverd.

Knauf metalen staanderwanden

2. PRESTATIES IN DE TOEPASSING

2.1 PRESTATIES OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT

BOUWBESLUITINGANG				
Nr.	Afdeling	Grenswaarde/bepalingsmethode	Prestatie	Opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Niet bezwijken volgens: - NEN-EN 1990; - NEN-EN 1991 -1-1 (stootbelasting)	Bestand tegen: - een gelijkmatige belasting van 800 N/m ² ; - excentrische belasting van 100 kg; - schokbelasting van 10 Nm; - schokbelasting 240 Nm. De vormveranderingen t.g.v. excentrische belasting van 50 kg is < 0,002 x hoogte wand met een maximum van 5 mm. De vormverandering bij schokbelasting van 120 Nm is voor de niet-dragende binnenwanden, 0,016 x hoogte van de wand met maximum van 40 mm. De wanden zoals gespecificeerd in dit attest zijn toepasbaar t.p.v. niveaunderschillen	Zie § 2.1.1.1 en details voor vloer-, plafond- en wandansluitingen zoals aangegeven in dit certificaat
2.8	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	Brandklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1	Niet onbrandbaar	Zie § 2.1.1.2
2.9	Beperking ontwikkelen brand en rook	Bijdrage brandvoortplanting ten minste brandklasse D volgens NEN-EN 13501-1 Rookklasse ten minste s2 volgens NEN-EN 13501-1	Brandklasse A2 en rookklasse s1 volgens NEN-EN 13501-1	Zie § 2.1.1.3. De invloed van eventuele bekledings-materialen, coatings, afwerkklagen en dergelijke is niet bij de beoordeling betrokken
2.10	Beperking uitbreiding van brand	WBDBO ≥ 30 minuten volgens NEN 6068	Brandklasse A2 en rookklasse s1 volgens NEN-EN 13501-1	Zie § 2.1.1.4. De invloed van eventuele bekledings-materialen, coatings, afwerkklagen en dergelijke is niet bij de beoordeling betrokken
2.11	Verdere beperking van uitbreiding van brand en verspreiding van rook	WBDBO ≥ 30 minuten volgens NEN 6068	Brandwerendheid m.b.t. scheidende functie > 30 tot 120 minuten afh. van de constructie	Zie § 2.1.1.5. WBDBO door of namens de opdrachtgever per project te bepalen
2.12	Vluchtroutes	WBDBO ≥ 20 of ≥ 30 minuten volgens NEN 6068	Brandwerendheid m.b.t. scheidende functie > 30 tot 120 minuten afh. van de constructie	Zie § 2.1.1.6. WBDBO door of namens de opdrachtgever per project te bepalen
2.15	Inbraakwerendheid	Ten minste weerstandsklasse 2 volgens NEN 5096	Weerstandsklasse 2, afhankelijk van type constructie en sparingen	Zie § 2.1.1.7.
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Karakteristieke geluidwering ≥ 20 dB(A) volgens NEN 5077	Geen vermelding prestatie	Prestatie is afhankelijk van totale scheidingsconstructie.
	Bescherming tegen industrie-, weg- of spoorweglawaai	Karakteristieke geluidwering is niet kleiner dan het verschil tussen in hw-besluit vermelde hoogst toelaatbare geluidsbelasting en 35 dB(A) bij industrielawaai en 33 dB bij weg- of spoorweglawaai		
	Bescherming tegen luchtvaartlawaai	Karakteristieke geluidwering is niet kleiner dan 30 dB. Het karakteristieke geluidniveau in een verblijfsgebied is ten hoogste 33 dB		
3.3	Beperking van galm, nieuwbouw	Geluidsabsorptie bepaald volgens NEN-EN 12354-6	Niet beoordeeld	Zie § 2.1.2.2. Per project door of namens de opdrachtgever te bepalen
3.4	Geluidwering tussen ruimten, nieuwbouw	Het karakteristieke luchtgeluid-niveaunderschil, D _{nt,A,k} , niet kleiner dan 47 dB of 52 dB volgens NEN 5077 Het gewogen contact-geluidniveau, L _{nt,A,k} , niet groter is dan 54 dB, 59 dB of 64 dB volgens NEN 5077	D _{nt,A,k} ≥ 47 dB voor wandtypen W113 met minerale wol	Zie § 2.1.2.3. Per project door of namens de opdrachtgever te bepalen
			Niet van toepassing	
3.5	Wering van vocht	Waterdicht volgens NEN 2778	Niet waterdicht	Zie § 2.1.2.4. Per project door of namens de opdrachtgever te bepalen. Dit aspect is alleen van toepassing bij wanden die worden toegepast als scheidingsconstructie tussen een verblijfsgebied en een serre, schuur, garage e.d.
		Controle prestaties conform tabel 3,26: factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte ten minste 0,5 of 0,65 volgens NEN 2778	Factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte is niet beoordeeld	
		Wateropname gemiddeld ≤ 0,01 kg/(m ² ·s ^{1/2}) en overall ≤ 0,2 kg/(m ² ·s ^{1/2}) volgens NEN 2778	Aan eisen wordt voldaan	
3.10	Bescherming tegen ratten en muizen	Geen openingen breder dan 0,01 m	Niet beoordeeld	Zie § 2.1.2.5. Per project door of namens de opdrachtgever te bepalen. Dit aspect is alleen van toepassing bij wanden die worden toegepast als scheidingsconstructie tussen een verblijfsgebied en een serre, schuur, garage e.d.

Knauf metalen staanderwanden

BOUWBESLUITINGANG				
Nr.	Afdeling	Grenswaarde/bepalingsmethode	Prestatie	Opmerkingen i.v.m. toepassing
5.1	Energiezuinigheid	Warmteweerstand volgens NTA 8800 <u>Nieuwbouw</u> (voor scheidingswanden tussen verwarmde en niet verwarmde ruimten): $R_c \geq 4,7 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$ <u>Verbouw</u> : $R_c \geq 1,4 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	R_c 0,22 tot $1,73 \text{ m}^2\cdot\text{K/w}$	Zie tabellen 1a en 1b, § 2.1.3.1 en toepassingsvoorbeelden zoals aangegeven in dit attest. Per project door of namens de opdrachtgever te bepalen. Dit aspect is alleen van toepassing als de wanden worden toegepast als inwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, toiletruimte of badruimte, die de scheiding vormt met een andere besloten ruimte
		Luchtvolumestroom (van het totaal aan gebieden en ruimten) $\leq 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ volgens NEN 2686	Luchtvolumestroom is niet beoordeeld	

2.1.1 Veiligheid

2.1.1.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie, BB Afdeling 2.1

- Knauf Metalen Staanderwanden, zijn bestand tegen een gelijkmatig verdeelde belasting van ten minste 800 N/m^2 , tot een wandhoogte zoals vermeld in tabellen 1a en 1b (§ 1.2.2), bepaald door middel van beproevingen conform BRL 1003 bijlage 2. Door of namens de opdrachtgever moet ten aanzien van vormfactoren voor windoverdruk en windonderdruk voor binnenwanden ten minste zijn gerekend met een drukverschil conform artikel 7.2.9 van NEN-EN 1994-1-4/NB.
- De wanden zoals vermeld in tabel 1a kunnen tot een hoogte tot 2,6 m worden toegepast ter plaatse van niveauverschillen zoals bedoeld in NEN-EN 1991-1-1/NB, bijlage A, art. 6.4. Voor wanden zoals vermeld in tabel 1b geldt een maximale hoogte van 3,5 m.
Hierbij gelden de volgende maximale belastingen:
 - een stootbelasting van $0,3 \text{ kNm}$ conform NEN-EN 1991-1-1/NB, bijlage NB.A;
 - een geconcentreerde belasting (F_{rep}) gedurende de in tabel 6 van NEN-EN 1991-1-1/NB, bijlage NB.A aangegeven tijdsduur volgens tabel 4;
 - een lijnlast (q_{rep}) volgens tabel 3.

Tabel 4 - Toelaatbare representatieve belastingen

Wandtype	q_{rep} [kN/m]		F_{rep} [kN]	
	hoogte 1,0 m	hoogte 1,2 m	hoogte 1,0 m	hoogte 1,2 m
Enkelvoudige beplating	1,7	1,5	2,1	1,9
Meerlaagse beplating	2,4	2,2	2,9	2,7

De hierna gegeven toepassingsvoorwaarden voldoen aan de gestelde eisen m.b.t. de stootbelasting.

Toepassingsvoorwaarden

- Per project dient door of namens de producent van elke bouwconstructie berekeningen en tekeningen te worden opgesteld waaruit blijkt dat de constructie voldoet aan het Bouwbesluit.
- Maximale wandhoogten:
 - maximaal 2,6 m voor de enkel beplate niet-dragende binnenwanden (tabel 1a);
 - maximaal 3,5 m voor de dubbel of drievoudig beplate niet-dragende binnenwanden (tabel 1b);
 - maximaal 3,0 m voor woningscheidende en woningbegrenzende (tabellen 1c en 1d).
- De U-profielen ongeveer 100 mm vanuit de hoek aan de ondergrond zijn bevestigd met een afstand h.o.h. volgens tabel 3 (zie § 1.2.3.4).
- De rekenwaarde van de windbelasting waarop de wanden worden belast is niet groter dan 800 N/m^2 , bepaald conform NEN 1991-1-4.
- De wanden mogen niet worden toegepast in gebouwen of ruimten met een blijvend hoge relatieve luchtvochtigheid zoals bijvoorbeeld zwembaden en wasserijen.
- Met betrekking tot de stootbelasting van $0,5 \text{ kNm}$ conform NEN-EN 1991-1-1/NB geldt:
 - De enkele beplate wanden mogen alleen worden toegepast bij niveauverschillen in gebouwen en ruimten 1a), 4), 5a), 6), 7a en b), 8) en 10) zoals bedoeld in tabel NB.7 van NEN-EN 1991-1-1/NB, bijlage C, mits de wand over de volle breedte en vanaf de vloer tot een hoogte van 1,0 m (bij vloeren tot en met een hoogte van 13 m boven meetniveau) respectievelijk 1,2 m (bij vloeren hoger dan 13 m boven meetniveau), strak en plaatsvast tussen de stijlen aan de belastbare zijde te wordt voorzien van een plaat triplex met een dikte van ten minste 18 mm, een breedte afgestemd op de stijlafstand (max. 600 mm h.o.h.; zie detail 25) dan wel de wanden aan de belastbare zijde worden voorzien van een dubbele beplating.
 - Dubbel en drievoudig beplate scheidingswanden mogen zonder extra voorziening worden toegepast bij niveauverschillen in gebouwen en ruimten 1a), 4), 5a), 6), 7a en b), 8) en 10) zoals bedoeld in tabel NB.7 van NEN-EN 1991-1-1/NB, bijlage C.

2.1.1.2 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie, BB Afdeling 2.8

Knauf Metalen Staanderwanden zijn niet onbrandbaar zoals bedoeld in NEN 6064 en op grond hiervan niet geschikt voor toepassingen zoals bedoeld in genoemde afdeling uit het Bouwbesluit.

Knauf metalen staanderwanden

2.1.1.3 *Beperking van het ontwikkelen van brand en rook, BB Afdeling 2.9*

De bijdrage tot brandvoortplanting van onafgewerkte Knauf Metalen Staanderwanden voldoen aan (Euro) brandklasse A2 en (Euro) rookklasse s1 conform NEN-EN 13501-1.

Toepassingsvoorwaarden

De bijdrage tot brandvoortplanting wordt mede bepaald door de afwerking van de binnenwanden zoals bekledingsmaterialen, coatings, afwerkklagen en dergelijke. De toegepaste afwerking dient per project door of namens de opdrachtgever te worden beoordeeld op dit aspect. Naadafdichtingen dienen te worden uitgevoerd zoals aangegeven in de details.

2.1.1.4 *Beperking van uitbreiding van brand (WBDBO), BB Afdeling 2.10*

2.1.1.5 *Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van de verspreiding van rook (WBDBO), BB Afdeling 2.11*

2.1.1.6 *Vluchtroutes (WBDBO), BB Afdeling 2.12*

Dat de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten en tussen gebouwen en tussen rookvrije vluchtroutes voldoen aan de genoemde afdelingen van het Bouwbesluit dient door of namens de opdrachtgever per project te worden bepaald overeenkomstig NEN 6068. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de in tabel 4 gegeven waarden van de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie overeenkomstig NEN 6069 van onafgewerkte systeemwanden met Knauf gipskartonplaten, als voldaan is aan de hieronder genoemde toepassingsvoorwaarden.

De weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten voldoet aan de genoemde afdeling van het Bouwbesluit dient door of namens de opdrachtgever per project te worden bepaald overeenkomstig NEN 6075. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de in tabel 5 gegeven rookwerendheid van de aangegeven wandtypen welke is bepaald overeenkomstig NEN 6069, uitgaande van de in dit attest opgenomen details. Voor de bepaling van de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten kan gebruik worden gemaakt van de in tabel 4 gegeven waarden, uitgaande van de details zoals in dit attest opgenomen.

Toepassingsvoorwaarden

- Maximale wandhoogten:

- maximaal 2,6 m voor de enkel beplate niet-dragende binnenwanden (tabel 1a);
- maximaal 3,5 m voor de dubbel of drievoudig beplate niet-dragende binnenwanden (tabel 1b);
- maximaal 3,0 m voor woningscheidende en woningbegrenzende (tabellen 1c en 1d).

Voor hogere wanden dient het ontwerp nader te worden bepaald.

- De gipskartonplaten zijn uitgevoerd met AK- of HRAK-kantafwerkingen. De naden tussen de platen moeten zijn gewapend met een wapeningsstrook en zijn afgevoegd met één van de Knauf voegenvullers (zie 1.2.3.4). Bij HRAK kanten mag geen zelfklevend wapeningsgaas als voegband worden gebruikt. Bij HRAK-kanten mogen de naden ook ongewapend worden uitgevoerd maar moeten dan wel worden afgevoegd met Knauf Uniflott of Knauf Diamondflott.

- Horizontale aansluitingen:

De onder- en bovenregel moeten h.o.h. maximaal 1000 mm of 500 mm (afhankelijk van bevestigingsmiddel) worden vastgezet aan de omringende constructie. Tussen de regels en de omringende constructie moet een afdichting zijn aangebracht van Knauf Afdichtingsband of -Scheidingswandkit, vilt of steenwol. De naden tussen de platen en het plafond moeten zo klein mogelijk zijn en zijn gevuld met gipshoudende voegvuller.

- De naden tussen de platen en de vloer mogen maximaal 10 mm zijn en moeten zijn afgedekt met een houten plint van ten minste 14 x 50 mm.

- Verticale aansluitingen:

De zijregels moeten h.o.h. maximaal 1000 mm worden vastgezet aan de omringende constructie met een minimum aantal van 3 bevestigingspunten. Tussen de regels en de omringende constructie moet een afdichting zijn aangebracht van Knauf Afdichtingsband of -Scheidingswandkit, vilt of steenwol. De (verticale) naden tussen de platen en de ruwbouw moeten zo klein mogelijk zijn en zijn gevuld met gipshoudende voegvuller.

Knauf metalen staanderwanden

Tabel 5 – Brandwerendheid en rookwerendheid met betrekking tot de scheidende functie¹⁾

Wandtype	Plaattype A		Plaattype DF		Plaattype DB		Plaattype Combi	
	Brandwerendheid	Rookwerendheid	Brandwerendheid	Rookwerendheid	Brandwerendheid	Rookwerendheid	Brandwerendheid	Rookwerendheid
W111 40/70	30	45	30	45	30	45	-	-
W111 40/70 40 MW	30	45	30	45	30	45	-	-
W111 45/70	30	45	30	45	30	45	-	-
W111 45/70 40 MW	30	45	30	45	30	45	-	-
W111 50/75	30	45	30	45	30	45	-	-
W111 50/75 40 MW	30	45	30	45	30	45	-	-
W111 75/100	30	45	30	45	30	45	-	-
W111 75/100 60 MW	30	45	30	45	30	45	-	-
W111 100/125	30	45	30	45	30	45	-	-
W111 100/125 80 MW	30	45	30	45	30	45	-	-
W111 125/150	30	45	30	45	30	45	-	-
W111 125/150 100 MW	30	45	30	45	30	45	-	-
W111 150/175	30	45	30	45	30	45	-	-
W111 150/175 120 MW	30	45	30	45	30	45	-	-
W112 50/100	60	90	90	135	90	135	-	-
W112 50/100 40 MW	60	90	90	135	90	135	60	90
W112 75/125	60	90	90	135	90	135	-	-
W112 75/125 60 MW	60	90	90	135	90	135	60	90
W112 100/150	60	90	90	135	90	135	-	-
W112 100/150 80 MW	60	90	90	135	90	135	60	90
W112 125/175	60	90	90	135	90	135	-	-
W112 125/175 100 MW	60	90	90	135	90	135	60	90
W112 150/200	60	90	90	135	90	135	-	-
W112 150/200 120 MW	60	90	90	135	90	135	60	90
W113 50/125	90	135	120	180	120	180	-	-
W113 50/125 40 MW	90	135	120	180	120	180	-	-
W113 75/150	90	135	120	180	120	180	-	-
W113 75/150 60 MW	90	135	120	180	120	180	-	-
W113 100/175	90	135	120	180	120	180	-	-
W113 100/175 80 MW	90	135	120	180	120	180	-	-
W113 125/200	90	135	120	180	120	180	-	-
W113 125/200 100 MW	90	135	120	180	120	180	-	-
W113 150/225	90	135	120	180	120	180	-	-
W113 150/225 120 MW	90	135	120	180	120	180	-	-
W115 2x 75/205 60 GW	60	90	-	-	-	-	-	-
W115 2x 75/205 2x 60 GW	60	90	-	-	-	-	60	90
W118 WK2 1.0 50/101	60	90	-	-	-	-	-	-
W118 WK2 1.0 50/101 40 GW	60	90	-	-	-	-	60	90
W118 WK2 1.0 75/126	60	90	-	-	-	-	-	-
W118 WK2 1.0 75/126 60 GW	60	90	-	-	-	-	60	90
W118 WK2 1.0 100/151	60	90	-	-	-	-	-	-
W118 WK2 1.0 100/151 75 GW	60	90	-	-	-	-	60	90
W119 WK2 1.0 75.75/206 60 GW	60	90	-	-	-	-	-	-
W119 WK2 1.0 75.75/206 2x 60 GW	60	90	-	-	-	-	60	90

1) Exclusief afwerkragen.

2.1.1.7 Inbraakwerendheid, BB Afdeling 2.15

Of een niet-dragende binnenwand aan de eisen ten aanzien van inbraakwerendheid dient te voldoen, dient per project door of namens de opdrachtgever te worden beoordeeld.

De niet-dragende binnenwandsystemen uit tabel 1d voldoen aan weerstandsklasse 2 en zijn daarmee geschikt voor toepassing als een scheidingsconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie.

Knauf metalen staanderwanden

Toepassingsvoorwaarden

- De Security Board AKV moet aan de aanvalszijde(n) worden geplaatst.
- Plaattype A mag worden vervangen door een gipsplaat met gelijkwaardige of hogere sterkte.
- Sparingen tot maximaal 300 x 300 mm, opgebouwd met standaard ravelingen van UW- en CW-profielen zijn toegestaan, mits het doorgaande kanaal eveneens inbraakwerend is. Rondom de sparing moeten de platen op alle profielen h.o.h. 100 mm worden vastgeschroefd.
- Toepassing van een dubbele wandcontactdoos is toegestaan, mits rondom verstevigd met een hoeklijn 30 x 13 x 0,8 mm, geschroefd met Knauf snelbouwschroef TB 35 mm, h.o.h. 250 mm en 100 vanaf de hoek.

- Een sparing van 260 x 250 mm is toegestaan mits:

Aanvalszijde

- Staanders t.p.v. sparing verzaard UA50-profiel gesleufd, dikte 2 mm bevestigd aan Knauf bevestigingsprofiel met Knauf TB-schroef met boorkop. Om het UA50-profiel heen een UW50-profiel gedraaid en rug aan rug met CW50-profiel.
- Raveling: UW50-profiel en rug aan rug met UW50-profiel met Teksschroef aan Hoekanker met ril 125 x 125 x 46 mm aan staanders bevestigd. Daaraan verstevigd met Knauf UA50-profiel gesleufd, dikte 2mm en geschroefd met Knauf TB-schroef met boorkop.
- Beplating: 1^e laag Knauf Security Board AKV, 2^e extra laag Knauf Security Board AKV en 3^e zichtlaag Type A.

Niet aanvalszijde

- Staanders CW50-profiel.
- Raveling: UW50-profiel op traditionele wijze bevestigd.
- Beplating: Zichtplaat Knauf A-plaat, 1x Knauf Security Board AKV.

- Een sparing Ø 133 mm is toegestaan mits:

Aanvalszijde

- Staanders ter plaatse van sparing CW50-profiel.
- Raveling: UA50-profiel met UW50-profiel gedraaid en UW50-profiel rug aan rug met Teksschroef aan Hoekanker met ril 125 x 125 x 46 mm aan staanders bevestigd.
- Beplating: 1^e laag Knauf Security Board AKV, 2^e extra laag Knauf Security Board AKV en 3^e zichtlaag Type A.

Niet aanvalszijde

- Staanders ter plaatse van UA50-profiel, UA50-profiel gesleufd, dikte 2 mm.
- Raveling: UW50-profiel op traditionele wijze bevestigd.
- Schetsplaat voorzien van ronde koker Ø 130 mm. Schetsplaat bevestigd aan staand UA50-profiel door middel van 4 stuks M8 bouten en moeren.
- Beplating: Zichtplaat Knauf A-plaat, 1x Knauf Security Board AKV.

- Een sparing van 1200 x 500 mm is toegestaan mits:

Aanvalszijde

- Staanders t.p.v. sparing verzaard UA50-profiel gesleufd, dikte 2 mm bevestigd aan Knauf bevestigingsprofiel met Knauf TB-schroef met boorkop.
- Raveling: verzaard UA50-profiel gesleufd, dikte 2 mm en rug aan rug met UW50-profiel met Teksschroef bevestigd. UA50 profiel aan staanders bevestigd met Hoekanker met ril 125 x 125 x 46 mm en Knauf TB-schroef met boorkop.
- Beplating: zichtplaat Knauf A-plaat, 2x Knauf Security Board AKV.

Niet aanvalszijde

- Staanders ter plaatse van sparing verzaard UA50-profiel, gesleufd, dikte 2 mm bevestigd aan Knauf bevestigingsprofiel met Knauf TB-schroef met boorkop.
- Raveling: UW50-profiel gesleufd, dikte 2 mm en rug aan rug met UW50-profiel met Teksschroef bevestigd. UA50-profiel aan staanders met Hoekanker met ril 125x125x46m Knauf TB-schroef met boorkop.
- Beplating: 1^e laag Knauf Security Board AKV, 2^e extra laag Knauf Security Board AKV en 3^e zichtlaag Type A.

- De invloed van de doorvoeringen op de brand- en geluidwerendheid dient per situatie te worden bepaald.

Van de overige wandsystemen is niet onderzocht of deze geschikt zijn om toegepast te worden als een scheidingsconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie.

2.1.2 Gezondheid

2.1.2.1 Bescherming tegen geluid van buiten, BB Afdeling 3.1

Of een niet-dragende binnenwand aan de eisen ten aanzien van geluidwerendheid dient te voldoen, dient per project door of namens de opdrachtgever te worden beoordeeld.

Dat het niet-dragende binnenwandsysteem voldoet aan de betreffende paragrafen uit het Bouwbesluit is bepaald overeenkomstig NEN 5077. De niet-dragende binnenwanden behalen een geluidswering conform de waarden zoals opgenomen bij de details in Hoofdstuk 6 indien de opbouw en aansluitingen van de niet-dragende binnenwanden zijn uitgevoerd conform de details en toepassingsvoorwaarden van dit attest. De niet-dragende binnenwanden behalen een karakteristieke geluidswering van ten minste 20dB(A).

Knauf metalen staanderwanden

2.1.2.2 Beperking van galm, BB Afdeling 3.3

Indien de wanden worden toegepast in een besloten gemeenschappelijke verkeersruimte die is bestemd voor het ontsluiten van in een woongebouw gelegen woningen, dient door of namens de opdrachtgever overeenkomstig NEN 5078 te worden bepaald of de totale geluidsabsorptie voldoet aan de gestelde eisen.

Toelichting

Knauf Metalen Staanderwanden worden nagenoeg altijd voorzien van een afwerking. De geluidsabsorptie-coëfficiënten die nodig zijn om de bedoelde totale geluidsabsorptie te kunnen bepalen dienen van de betreffende afwerking bekend te zijn, dan wel te worden bepaald (raadpleeg hiervoor de betreffende producent van de afwerklaag).

2.1.2.3 Geluidwering tussen ruimten, BB Afdeling 3.4

Dat de scheidingsconstructies voldoen aan de genoemde afdeling van het Bouwbesluit dient te worden bepaald overeenkomstig NEN 5077. Bij toepassing van Knauf Metalen Staanderwanden, met minerale wolvulling en afhankelijk van het type, wordt voldaan aan de eis van $D_{nT,A,k}$ ten minste 32, 47 dB of 52 dB (dit is de praktijkwaarde en is afhankelijk van het gebouwontwerp). De hierna gegeven toepassingsvoorbeelden voldoen aan de gestelde eisen.

Toepassingsvoorwaarden

- De in tabel 6 genoemde luchtgeluidsisolatiewaarden worden uitsluitend verkregen indien bij vloer-, plafond-, en wandaansluitingen overeenkomstig de details de nodige zorg is besteed aan het voorkomen van geluidlekken. De flankerende vloeren, wanden en plafonds moeten, afhankelijk van de gestelde eis, voldoende massa per oppervlakte hebben (per project aan te tonen). Bij andere aansluitende constructies zoals bijvoorbeeld een houtachtig binnenspouwblad, een vliesgevel, een houten vloerconstructie of een lichte houtachtige dakconstructie zal ten gevolge van flankerende geluidoverdracht de geluidisolatie nadelig worden beïnvloed, tenzij een ont koppeling wordt toegepast.
- Tegenover elkaar liggende wandcontactdozen en dergelijke dienen horizontaal steeds een stijlveld of ten minste 600 mm verspringend ten opzichte van elkaar te worden aangebracht.
- Bij alle toegangsdeuren dienen stofdorpels te worden toegepast met een kier van ten hoogste 5 mm in verband met omloopgeluid via deuren en overloop om te voldoen aan $D_{nT,A,k}$ van 32 dB. Voor hogere waarden dienen speciale geluidwerende maatregelen te worden genomen met betrekking tot toegangsdeuren e.d. Bovenlichten moeten zonder spleten worden aangebracht.
- Bij keuze van de aansluiting op de woningscheidende wandconstructies dient rekening te worden gehouden met het gestelde in NPR 5070 in verband met de geluidsisolatie tussen woningen.
- Afhankelijk van de gebruiksfunctie dient rekening te worden gehouden met de geluidsoverdracht via systeemplafonds en de aansluitingen op de gevel, convectorkasten en kabelgoten. Deze overdrachtswegen moeten een circa 5 dB hogere waarde bezitten dan de gewenste geluidsisolatie.
- Om vooraf een goede inschatting van de te verwachten geluidwering te verkrijgen, kan gebruik worden gemaakt van NEN-EN 12354-1 (die de relatie aangeeft tussen de akoestische prestatie in gebouwen en de prestatie van de toegepaste bouwelementen), waarbij de waarden uit tabel 5 kunnen worden toegepast, welke zijn bepaald overeenkomstig NEN-EN-ISO 140-3, NEN-EN-ISO 717-1 en NEN 5077.

Tabel 6 – Luchtgeluidsisolatie (R_w (C; C_{tr})) en het A-gewogen, genormeerd, karakteristieke luchtgeluidniveaoverschil ($D_{nT,A,k}$)

Wandtype	Plaattype A		Plaattype DF		Plaattype DB		Plaattype Combi	
	R_w (C; C_{tr}) [dB]	Verwachte $D_{nT,A,k}$	R_w (C; C_{tr}) [dB]	Verwachte $D_{nT,A,k}$	R_w (C; C_{tr}) [dB]	Verwachte $D_{nT,A,k}$	R_w (C; C_{tr}) [dB]	Verwachte $D_{nT,A,k}$
W111 40/70	34 (-1, -5)	28	34 (-1, -5)	28	34 (-1, -5)	28	-	-
W111 40/70 40 MW	42 (-2, -7)	35	42 (-2, -7)	35	42 (-2, -7)	35	-	-
W111 45/70	34 (-2, -6)	27	34 (-2, -6)	27	34 (-2, -6)	27	-	-
W111 45/70 40 MW	41 (-3, -9)	33	41 (-3, -9)	33	41 (-3, -9)	33	-	-
W111 50/75	34 (-2, -6)	27	34 (-2, -6)	27	34 (-2, -6)	27	-	-
W111 50/75 40 MW	42 (-3, -10)	34	45 (-4, -11)	36	48 (-4, -11)	39	-	-
W111 75/100	36 (-1, -6)	30	36 (-1, -6)	30	36 (-1, -6)	30	-	-
W111 75/100 60 MW	43 (-4, -10)	34	48 (-3, -9)	40	51 (-3, -9)	43	-	-
W111 100/125	38 (-1, -6)	32	38 (-1, -6)	32	38 (-1, -6)	32	-	-
W111 100/125 80 MW	46 (-3, -9)	38	51 (-4, -9)	42	53 (-4, -7)	44	-	-
W111 125/150	38 (-1, -6)	32	38 (-1, -6)	32	38 (-1, -6)	32	-	-
W111 125/150 100 MW	46 (-3, -9)	38	51 (-4, -9)	42	53 (-4, -7)	44	-	-
W111 150/175	38 (-1, -6)	32	38 (-1, -6)	32	38 (-1, -6)	32	-	-
W111 150/175 120 MW	46 (-3, -9)	38	51 (-4, -9)	42	53 (-4, -7)	44	-	-

Knauf metalen staanderwanden

Tabel 6, vervolg – Luchtgeluidsisolatie (R_w (C; C_{tr})) en het A-gewogen, genormeerd, karakteristieke luchtgeluidniveaoverschil (D_{nT,A,k})

Wandtype	Plaatype A		Plaatype DF		Plaatype DB		Plaatype Combi	
	R _w (C;C _{tr}) [dB]	Verwachte D _{nT,A,k}	R _w (C;C _{tr}) [dB]	Verwachte D _{nT,A,k}	R _w (C;C _{tr}) [dB]	Verwachte D _{nT,A,k}	R _w (C;C _{tr}) [dB]	Verwachte D _{nT,A,k}
W112 50/100	42 (-2, -7)	35	42 (-2, -7)	35	42 (-2, -7)	35	-	-
W112 50/100 40 MW	50 (-2, -8)	43	56 (-4, -10)	47	59 (-4, -8)	50	56 (-4, -11)	47
W112 75/125	45 (-2, -7)	38	45 (-2, -7)	38	45 (-2, -7)	38	-	-
W112 75/125 60 MW	51 (-2, -8)	44	57 (-3, -8)	49	61 (-4, -7)	52	58 (-2, -9)	51
W112 100/150	47 (-2, -6)	40	47 (-2, -6)	40	47 (-2, -6)	40	-	-
W112 100/150 80 MW	52 (-3, -8)	44	59 (-4, -7)	50	63 (-5, -6)	53	59 (-3, -7)	51
W112 125/175	47 (-2, -6)	40	47 (-2, -6)	40	47 (-2, -6)	40	-	-
W112 125/175 100 MW	52 (-3, -8)	44	59 (-4, -7)	50	63 (-5, -6)	53	-	-
W112 150/200	47 (-2, -6)	40	47 (-2, -6)	40	47 (-2, -6)	40	-	-
W112 150/200 120 MW	52 (-3, -8)	44	59 (-4, -7)	50	63 (-5, -6)	53	-	-
W113 50/125	45 (-2, -7)	38	45 (-2, -7)	38	45 (-2, -7)	38	-	-
W113 50/125 40 MW	56 (-2, -7)	49	61 (-3, -8)	53	64 (-4, -7)	55	-	-
W113 75/150	47 (-2, -7)	40	47 (-2, -7)	40	47 (-2, -7)	40	-	-
W113 75/150 60 MW	57 (-2, -7)	50	61 (-3, -7)	53	66 (-4, -6)	57	-	-
W113 100/175	49 (-2, -7)	42	49 (-2, -7)	42	49 (-2, -7)	42	-	-
W113 100/175 80 MW	58 (-3, -8)	50	64 (-5, -6)	54	67 (-6, -6)	56	-	-
W113 125/200	49 (-2, -7)	42	49 (-2, -7)	42	49 (-2, -7)	42	-	-
W113 125/200 100 MW	58 (-3, -8)	50	64 (-5, -6)	54	67 (-6, -6)	56	-	-
W113 150/225	49 (-2, -7)	42	49 (-2, -7)	42	49 (-2, -7)	42	-	-
W113 150/225 120 MW	58 (-3, -8)	50	64 (-5, -6)	54	67 (-6, -6)	56	-	-
W115 2x 75/205 60 GW	61 (-4;-10)	52	-	-	-	-	-	-
W115 2x 75/205 2x 60 GW	63 (-4;-11)	54	-	-	72 (-3, -9)	64	67 (-2;-8)	60
W118 WK2 1.0 50/101	42 (-2, -7)	35	-	-	-	-	-	-
W118 WK2 1.0 50/101 40 GW	50 (-2, -8)	43	-	-	-	-	56 (-4, -11)	47
W118 WK2 1.0 75/126	45 (-2, -7)	38	-	-	-	-	-	-
W118 WK2 1.0 75/126 60 GW	51 (-2, -8)	44	-	-	-	-	58 (-2, -9)	51
W118 WK2 1.0 100/151	47 (-2, -6)	40	-	-	-	-	-	-
W118 WK2 1.0 100/151 75 GW	52 (-3, -8)	44	-	-	-	-	59 (-3, -7)	51
W119 WK2 1.0 75.75/206 60 GW	61 (-4;-10)	52	-	-	-	-	-	-
W119 WK2 1.0 75.75/206 2x 60 GW	63 (-4;-11)	54	-	-	-	-	67 (-2, -8)	60

2.1.2.4 Wering van vocht, BB Afdeling 3.5

Wering van vocht van buiten

Knauf Metalen Staanderwanden zijn zonder afwerking niet waterdicht. De eisen zoals bedoeld in genoemde afdeling uit het Bouwbesluit zijn alleen van toepassing als de wanden worden toegepast als inwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, toiletruimte of badruimte, voor zover die constructie niet de scheiding vormt met een ander verblijfsgebied of met een andere toiletruimte of badruimte. In dat geval dient door of namens de opdrachtgever, indien van toepassing, dit aspect te worden beoordeeld overeenkomstig NEN 2778.

Toelichting

Niet alle uitwendige scheidingsconstructies behoeven te voldoen aan de gestelde eis ten aanzien van de waterdichtheid, bijvoorbeeld gevels van een serre, schuur of garage. Indien een dergelijke serre, schuur of garage grenst aan een woning, c.q. kantoorgebouw, moet de scheidingsconstructie van die woning met de serre, schuur of garage waterdicht zijn. Bij de bepaling van die waterdichtheid mag rekening worden gehouden met de positieve effecten van de gevel van de serre, schuur of garage.

Factor van de temperatuur

Voor Knauf Metalen Staanderwanden zijn de eisen zoals bedoeld in genoemde afdeling uit het Bouwbesluit alleen van toepassing als de wanden worden toegepast als inwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, toiletruimte of badruimte, voor zover die constructie niet de scheiding vormt met een ander verblijfsgebied, toiletruimte of badruimte. In dat geval dient door of namens de opdrachtgever, de temperatuurfactor (≥ 0,65 of 0,50, afhankelijk van de toepassing) te worden bepaald overeenkomstig NEN 2778.

Toelichting

Niet alle uitwendige scheidingsconstructies behoeven te voldoen aan de gestelde eis ten aanzien van de temperatuurfactor, bijvoorbeeld gevels van een serre, schuur of garage. Indien een dergelijke serre, schuur of garage grenst aan een woning c.q. kantoorgebouw, moet de

Knauf metalen staanderwanden

scheidingsconstructie van die woning met de serre, schuur of garage aan de gestelde eis voldoen ter beperking van de kans op condensvorming aan de binnenzijde van de scheidingsconstructie tussen die woning en de serre, schuur of garage.

Omdat de niet-dragende binnenwand zoals gespecificeerd in dit attest maar zeer zelden in dergelijke situaties zal worden toegepast, is dit aspect niet nader in de beoordeling betrokken.

Wateropname

Dat Knauf Metalen Staanderwanden voldoen aan de eisen met betrekking tot wateropname, zoals bedoeld in genoemde afdeling uit het Bouwbesluit, dient door of namens de opdrachtgever te worden bepaald overeenkomstig NEN 2778. De hierna gegeven toepassingsvoorbeelden voldoen aan de gestelde eisen.

Toepassingsvoorbeelden

- De wanden dienen als volgt aan de naar de toilet- of badruimte toegekeerde zijde te worden afgewerkt met materialen die, bepaald overeenkomstig NEN 2778, gemiddeld geen grotere wateropname laten optreden dan $0,01 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$ en op geen enkele plaats groter dan $0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$:
 - bij een toilet- en badruimte tot een hoogte van 1,2 m boven de vloer van die ruimte;
 - bij een badruimte bovendien ter plaatse van het bad of de douche over een lengte van ten minste 3 m tot een hoogte van 2,1 m boven de vloer.
- Dit kan door de betreffende oppervlakten te betegelen. Hiervoor dient gebruik te worden gemaakt van een geschikte tegellijm volgens de opgaven van de lijmproducent.
- Voor natte ruimten wordt geadviseerd de plaattypen Knauf geïmpregneerde gipsplaat (type H2) of Knauf Diamond Board (type DFH2IR) toe te passen.
- De wanden mogen niet aan beide zijden dampremmend worden afgewerkt.
- De wand moet aan de onderzijde tot een hoogte van ten minste 50 mm boven de afgewerkte vloer worden beschermd tegen toetreding van water, bijvoorbeeld door het toepassen van een Knauf Bitumen Stopvochtband, ingebed in Knauf Bitumen Stopvocht (zie detail 26).
- De aansluiting met andere wanden moet blijvend waterdicht worden afgewerkt.
- De voegen wand-wand en wand-vloer, alsmede eventuele beëindigingen van de wandbekleding (minimaal ter plaatse van de douchehoek) moeten worden afgewerkt met een elastisch blijvende kit.
- De naden tussen gipskartonplaten met AK en HRAC langskanten moeten worden afgewerkt met flexibele tegellijm, waarbij de AK langskanten tevens worden voorzien van Knauf Zelfklevend Wapeningsband conform § 2.6.5.
- Leidingdoorvoeren dienen circa 10 mm groter te zijn dan de diameter van de door te voeren leiding. Deze ruimte dient na montage te worden afgedicht met een elastisch blijvende kit. In spatwaterzone's dient de wand waterdicht afgewerkt te worden.
- Ook bij toepassing van geïmpregneerde platen (Knauf geïmpregneerde gipsplaten type H2 of Knauf Diamond Board type DFH2IR) dient het bovenvermelde in acht genomen te worden.

2.1.2.5 Bescherming tegen ratten en muizen, BB Afdeling 310

De bescherming tegen ratten en muizen is, in de uitvoeringen overeenkomstig de principedetails uit hoofdstuk 6, voldoende.

Toepassingsvoorwaarde

Voeg-, aansluit- en ventilatieopeningen die breder dan 1 cm zijn, dienen van afsluitbare (ventilatie)roosters voorzien te worden.

2.1.3 Duurzaamheid

2.1.3.1 Energiezuinigheid, BB Afdeling 5.1

Thermische isolatie

Of een niet-dragende binnenwand aan de eisen ten aanzien van bescherming thermische isolatie moet voldoen, dient per project door of namens de opdrachtgever te worden beoordeeld.

Voor de Knauf Metalen Staanderwanden zijn de eisen zoals bedoeld in genoemde afdeling uit het Bouwbesluit alleen van toepassing als de wanden worden toegepast als inwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, toiletruimte of badruimte, voor zover die constructie niet de scheiding vormt met een ander verblijfsgebied of met een andere toiletruimte of badruimte. In dat geval dient door of namens de opdrachtgever de warmteweerstand ($\geq 4,7 \text{ m}^2\text{K/W}$) van de totale in- of uitwendige scheidingsconstructie te worden bepaald overeenkomstig NTA 8800 / NPR 2068.

Toelichting

Bedoeld wordt bijvoorbeeld de inwendige scheidingsconstructie tussen een woning en een serre, schuur of garage voor zover deze gevels en/of daken hebben die geen warmteweerstand hebben $\geq 4,7 \text{ m}^2\text{K/W}$. De inwendige scheidingsconstructie moet dan tezamen met de uitwendige scheidingsconstructie van de serre, schuur of garage een warmteweerstand hebben $\geq 4,7 \text{ m}^2\text{K/W}$.

Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de in tabel 6 gegeven waarden voor de warmteweerstand R_c en warmtedoorgangs-coëfficiënt U .

Knauf metalen staanderwanden

Tabel 7 - Rc en U-waarden

Omschrijving wandconstructie ^{1), 2)}	Dikte in mm	Rc-waarde [m ² ·K/W]	U-waarde [W/(m ² ·K)]
W111 40/70	70	0,23	2,04
W111 40/70 MW	70	0,46	1,39
W111 45/70	70	0,22	2,08
W111 45/70 MW	70	0,51	1,30
W111 50/75	75	0,23	2,04
W111 50/75 MW	75	0,92	0,85
W111 75/100	100	0,23	2,04
W111 75/100 MW	100	1,23	0,67
W111 100/125	125	0,24	2,00
W111 100/125 MW	125	1,44	0,59
W111 125/150	150	0,23	2,04
W111 125/150 MW	150	1,30	0,64
W111 150/175	175	0,23	2,04
W111 150/175 MW	175	1,53	0,56
W112 50/100	100	0,32	1,72
W112 50/100 MW	100	1,02	0,78
W112 75/125	125	0,32	1,72
W112 75/125 MW	125	1,33	0,63
W112 100/150	150	0,33	1,69
W112 100/150 MW	150	1,54	0,56
W112 125/175	175	0,32	1,72
W112 125/175 MW	175	1,40	0,60
W112 150/200	200	0,32	1,72
W112 150/200 MW	200	1,63	0,53
W113 50/125	125	0,42	1,47
W113 50/125 MW	125	1,12	0,72
W113 75/150	150	0,42	1,47
W113 75/150 MW	150	1,43	0,59
W113 100/175	175	0,43	1,45
W113 100/175 MW	175	1,64	0,53
W113 125/200	200	0,42	1,47
W113 125/200 MW	200	1,64	0,53
W113 150/225	225	0,42	1,47
W113 150/225 MW	225	1,73	0,50
W115 2x 75/205 60 GW	205	1,33	0,63
W115 2x 75/205 2x 60 GW	205	2,26 / 2,72 ³⁾	0,40 / 0,34
W115 2x 75/205 DB 2x 60 GW	205	2,26 / 2,72 ³⁾	0,40 / 0,34
W115 2x 75/205 Combi 2x 60 GW	205	2,26 / 2,72 ³⁾	0,40 / 0,34
W118 WK2 1.0 50/101	101	0,32	1,72
W118 WK2 1.0 50/101 40 GW	101	1,02	0,78
W118 WK2 1.0 50/101 Combi 40 GW	101	1,02	0,78
W118 WK2 1.0 75/126	126	0,32	1,72
W118 WK2 1.0 75/126 60 GW	126	1,33	0,63
W118 WK2 1.0 75/126 Combi 60 GW	126	1,33	0,63
W118 WK2 1.0 100/151	151	0,33	1,69
W118 WK2 1.0 100/151 75 GW	151	1,54	0,56
W118 WK2 1.0 100/151 Combi 75 GW	151	1,54	0,56
W119 WK2 1.0 75.75/206 60 GW	206	1,33	0,63
W119 WK2 1.0 75.75/206 2x 60 GW	206	2,26 / 2,72 ²⁾	0,40 / 0,34
W119 WK2 1.0 75.75/206 Combi 2x 60 GW	206	2,26 / 2,72 ²⁾	0,40 / 0,34

1) Aanduiding MW: Er is uitgegaan van minerale wol met een warmtegeleidingscoëfficiënt van 0,040 W/(m·K) conform NEN 1068.

2) Aanduiding GW: Er is uitgegaan van Acoustifit met Ad 0,037.

3) Warmte-isolatie staanders tegenover elkaar / Warmte-isolatie verspringende staanders.

Beperking luchtdoorlatendheid

Voor de Knauf Metalen Staanderwanden zijn de eisen zoals bedoeld in genoemde afdeling uit het Bouwbesluit alleen van toepassing als de wanden worden toegepast als inwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, toiletruimte of badruimte, voor zover die constructie een scheiding vormt met een andere besloten ruimte. In dat geval mag het totaal aan verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten van de gebruiksfunctie, ter beperking van warmteverlies door tocht, geen grotere luchtvolumestroom hebben dan 0,2 m³/s overeenkomstig NEN 2686. Indien van toepassing dient dit aspect door of namens de opdrachtgever te worden bepaald overeenkomstig NEN 2686.

Knauf metalen staanderwanden

Toelichting

Met de hier genoemde scheidingsconstructies wordt o.a. bedoeld de scheidingsconstructies met een serre, schuur, garage, besloten galerij, e.d. die niet zijn verwarmd. Warmteverlies dient hier te worden beperkt en geldt dus de eis ten aanzien van de luchtvolumestroom.

2.2 OVERIGE PRESTATIES IN DE TOEPASSING

2.2.1 Sterkte van het niet dragende binnenwandsysteem onder invloed van excentrische belastingen

Knauf Metalen Staanderwanden, zijn tot een wandhoogte zoals vermeld in tabellen 1a en 1b, bestand tegen verticale excentrische belasting van 100 kg. Het niet-dragende binnenwandsysteem met inbegrip van de aansluitingen leidt niet tot breuk of worden niet op een voor de gebruiker gevaarlijke wijze beschadigd, onder invloed van een excentrische verticale belasting ten gevolge van het ophangen van zware voorwerpen (bijvoorbeeld wandmeubels, sanitair, verwarmingsapparatuur, e.d.) indien de ophangconstructies worden uitgevoerd zoals omschreven in § 3.7.

2.2.2 Sterkte van het niet dragende binnenwandsysteem tegen schokken

Knauf Metalen Staanderwanden, zijn tot een wandhoogte zoals vermeld in tabellen 1a en 1b, bestand tegen schokbelastingen met een zacht lichaam van 240 Nm en een hard lichaam van 10 Nm.

2.2.3 Vormveranderingen

2.2.3.1 Gedrag van de aansluitingen met de draagconstructie (ruwbouw)

De aansluitingen met de draagconstructie van Knauf Metalen Staanderwanden, uitgevoerd zoals omschreven in hoofdstuk 2 en met inachtneming van de verwerkingsvoorschriften met de daarbij behorende details, zullen onder invloed van normaal te verwachten vormveranderingen van de draagconstructie geen breuk of voor de gebruiker gevaarlijke beschadigingen teweeg brengen aan de wand.

Toelichting

Door de scheidingswand (inclusief aansluitingsdetails) kan een doorbuiging van de bovengelegen constructie van ten hoogste 10 mm worden opgenomen. Bij toepassing in de praktijk dient rekening te worden gehouden met eventuele bijkomende doorbuiging van vloeren (zgn. glijdende bovenaansluiting, zie detail 24).

2.2.3.2 Vormveranderingen

Knauf Metalen Staanderwanden, uitgevoerd zoals omschreven in hoofdstuk 2 en met inachtneming van de verwerkingsvoorschriften met de daarbij behorende details, hebben onder invloed van excentrische verticale belasting van 50 kg geen grotere blijvende doorbuiging dan 0,002 van de hoogte van de wand met een maximum van 5 mm.

Onder invloed van een schokbelasting van 120 Nm is de tijdelijke doorbuiging $\leq 0,016$ maal de hoogte van de wand met een maximum van 40 mm.

Ten gevolge van een gelijkmatig verdeelde belasting van 230 N/m² is de doorbuiging niet groter dan 0,002 van de hoogte van de wand met een maximum van 5 mm.

2.2.4 Uiterlijk aanzien en vlakheid

De in dit attest gespecificeerde niet-dragende binnenwanden, uitgevoerd zoals omschreven in hoofdstuk 2 en met inachtneming van de verwerkingsvoorschriften met de daarbij behorende details, kunnen een regelmatig oppervlak opleveren zonder zichtbare gebreken.

Toelichting

Voor de definitie en vooraf overeengekomen afwerkingsniveaus kan gebruik worden gemaakt van de betreffende vlakheidcriteria van het STABU (hoofdstuk 44).

2.2.5 Voorzieningen voor afbouw en afwerking

Indien Knauf Metalen Staanderwanden, worden uitgevoerd zoals omschreven in hoofdstuk 2 en met inachtneming van de verwerkingsvoorschriften met de daarbij behorende details, bieden de wanden de mogelijkheid tot:

- het aanbrengen van de gebruikelijke afwerkingen zoals behang en verf, behalve als de wand reeds een geschikte en duurzame afwerking omvat (zie § 3.6).
- het aanbrengen van de gebruikelijke of speciale middelen voor het ophangen van lichte voorwerpen (schilderijen, lichte huishoudelijke apparaten, e.d.); hieraan wordt geacht te worden voldaan door ophangmiddelen, die een kracht van 0,1 kN evenwijdig aan de wand en een uittrekkraft van 0,25 kN kunnen weerstaan.
- het aanbrengen van gebruikelijke of speciale middelen voor het ophangen van zware voorwerpen (wandmeubels, sanitair, verwarmingsapparatuur, etc.).
- het in de wand aanbrengen van elektrische leidingen.
- het aanbrengen van water-, verwarmings- en gasleidingen.
- zware voorwerpen en het aanbrengen van leidingen.

Knauf metalen staanderwanden

2.2.6 Duurzaamheid

2.2.6.1 Behoud van prestatie

Knauf Metalen Staanderwanden, uitgevoerd zoals omschreven in hoofdstuk 2 en met inachtneming van de verwerkingsvoorschriften met de daarbij behorende details, zullen onder invloed van normaal te verwachten invloeden duurzaam zijn en de in dit attest omschreven gebruikswaarden behouden.

Toepassingsvoorwaarden

Onderhoud en eventueel noodzakelijk herstel dienen tijdig te worden uitgevoerd.

De wanden dienen te worden toegepast met inachtneming van de in dit attest omschreven toepassingsvoorwaarden en dienen te worden verwerkt conform de verwerkingsvoorschriften.

2.2.6.2 Bestandheid tegen schokken

Knauf Metalen Staanderwanden, uitgevoerd zoals omschreven in hoofdstuk 2 en met inachtneming van de verwerkingsvoorschriften met de daarbij behorende details, vertoonden onder invloed van een serie schokken met een zacht lichaam met een energie van 60 Nm, met een hard voorwerp van 10 Nm resp. 2,5 Nm geen moeilijk te herstellen beschadigingen die de duurzaamheid van de wanden nadelig beïnvloeden.

2.2.6.3 Onderhoud en reparatie

Op grond van ervaring kan onderhoud van de wanden worden uitgevoerd met traditionele materialen en producten.

Toepassingsvoorwaarden

Het normale schoonmaak onderhoud van een ruimte en eventueel de scheidingsconstructie, evenals het gebruik van gangbare vluchtige desinfecterende middelen en insecticiden mag geen verval tot gevolg hebben.

Indien zware behangsoorten, folies op kunststofbasis of sterke kunststoflijmen worden toegepast, moet de wand worden behandeld met Knauf Behangwisselgrondering, zodat de bekleding eventueel gemakkelijk kan worden verwijderd.

In voorkomende gevallen moet worden bezien of het vervangen van de wand binnen de constructieve levensduur van het gebouw mogelijk is zonder dat de overige constructie wordt aangetast.

3. VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

3.1 ALGEMEEN

De montage van de wanden met inbegrip van de daarvoor benodigde materialen dient te worden uitgevoerd conform de verwerkingsvoorschriften van de producent. De hierna genoemde verwerkingsvoorschriften zijn hieraan ontleend. Bij strijdigheid prevaleren de in dit attest opgenomen verwerkingsvoorschriften.

3.2 OPSLAG EN TRANSPORT

De gipskartonplaten worden, bij voorkeur, slechts op het werk gebracht, nadat alle "natte werkzaamheden" (metselwerk, dekvloer, bepleistering) zijn beëindigd en kort voor de montage van de wanden plaatsvindt. De gipskartonplaten moeten per pak droog en horizontaal worden vervoerd. Losse platen moeten op hun kant worden vervoerd.

Bij horizontale opslag dienen de gipskartonplaten droog, vlak en horizontaal te worden bewaard, ondersteund hart op hart circa 350 mm.

Bij verticale opslag, waarbij de platen met de lange zijde op speciale jukken worden geplaatst, moet een onderlinge afstand tussen de jukken van ca. 1,50 m worden aangehouden. Bij de opslag van de platen moet rekening worden gehouden met de draagkracht van de vloerconstructie.

3.3 MONTAGE

Allereerst wordt op vloer en plafond aangetekend waar de wand moet komen. Vervolgens worden de Knauf UW-profielen op de vloer bevestigd (onderregel) en tegen het plafond (bovenregel). Hierna dienen de Knauf CW-profielen op lengte te worden geknipt, 10 tot 15 mm korter dan de binnenwerkse maat tussen de lijven van de UW-profielen. De eerste stijl dient langs de aansluitende wand te worden gesteld tussen de regels, rustend op de onderregel en bevestigd tegen de wand. De volgende stijlen dienen los te worden aangebracht op onderlinge afstanden ter grootte van een halve plaatbreedte. Bij wanden met een dubbel staanderwerk (wandtypen W115) worden op deze manier 2 gescheiden staanderwerken opgebouwd, op een afstand ter dikte van het Knauf Dichtingsband (ca. 3 mm). De staanders worden aan elkaar gesteund met een akoestische ont koppeling, door h.o.h. 500 mm stukken dichtingsband van 50 mm breedte op de flens van het CW-profiel aan te brengen. Het verdient aanbeveling om ook de UW-profielen op deze manier te behandelen om de maatvoering te vergemakkelijken. De op lengte gesneden gipskartonplaten (ca. 10 mm korter dan de wandhoogte) dienen door middel van een hefboom tegen het plafond te worden gedrukt en met schroeven alleen op de stijlen te worden bevestigd. Aan één zijde van de wand moet worden begonnen met een hele gipskartonplaat, aan de andere zijde met een plaat van halve breedte. Bij dubbele beplating moeten tevens de in het zicht komende platen verspringend worden aangebracht ten opzichte van de onderliggende platen. Bij de in het zicht komende platen moeten de Knauf Snelbouwschroeven maximaal 250 mm h.o.h. worden aangebracht en in de onderliggende platen maximaal 750 mm h.o.h., tenzij het meer dan één dag duurt voordat men de laatste laag platen aanbrengt. Wanneer de gipskarton-platen aan één zijde van de wand zijn aangebracht, kunnen installatiematerialen, voorzieningen ten behoeve van het ophangen van zware voorwerpen (bijv. wastafels) en eventueel minerale wol worden ingebracht. Na het afwerken van de wand dient de plint hart op hart max. 600 mm op de onderregel te worden bevestigd. Wanneer de platen korter zijn dan de wandhoogte, moet

Knauf metalen staanderwanden

men de kopse naden in één wandvlak minimaal 400 mm laten verspringen. Bij meerdere plaatlagen geldt dit voor de laatste laag. Bij meerdere plaatlagen mogen de kopse naden van de verschillende lagen platen nooit samenvallen, maar moeten minimaal 400 mm verspringen.

3.4 AANSLUITINGEN

3.4.1 Vloeraansluitingen

In geval van afgewerkte betonvloeren moet de onderregel met tussenvoeging van een strook Knauf Afdichtingsband of twee strengen Knauf Scheidingswandkit op de afgewerkte betonvloer h.o.h. max._1000 worden bevestigd, door middel van Knauf Slagpluggen (min. 2 stuks per wandlengte). De h.o.h. afstand is daarbij verder afhankelijk van de wandhoogte en het type Knauf slagplug, zie § 1.2.3.4. Op houten vloeren bevestigt men de onderregel met Knauf Universalschroeven of andere schroeven met grove spoed.

In geval van onafgewerkte betonvloeren of in geval van betonvloeren die niet vlak zijn, kan ter vereenvoudiging van de montage op de vloer een houten lat (spouwbreedte x 30 mm) worden bevestigd op afstanden van maximaal 1000 mm h.o.h., door middel van slagpluggen, met daarop een strook Knauf Afdichtingsband of twee strengen Knauf Scheidingswandkit. De onderregel kan hierop worden bevestigd met Knauf Universalschroeven of andere schroeven met grove spoed. Ter bescherming van de wand tegen vocht, bij het aanbrengen van de dekvloer, kan men de wand plaatsen op een strook PVC-folie die na de voltooiing van de wand tegen de gipsplaten omhoog wordt geplakt met schilderstape. Wanneer geen eisen worden gesteld aan de geluidisolatie, warmte-isolatie of brandwerendheid, kan het afdichtingsband achterwege blijven.

3.4.2 Plafondaansluitingen

De stalen bovenregel dient, met tussenvoeging van een strook Knauf Afdichtingsband of twee strengen Knauf Scheidingswandkit, aan het plafond h.o.h. max._1000 te worden bevestigd, bijv. door middel van Knauf Slagpluggen (min. 2 stuks per wandlengte). De h.o.h. afstand is daarbij verder afhankelijk van de wandhoogte en het type Knauf slagplug, zie § 1.2.3.4.

de geluidisolatie, warmteisolatie of brandwerendheid, kan het afdichtingsband of de scheidingswandkit achterwege blijven.

3.4.3 Wandaansluitingen

De stalen stijl dient met een tussenvoeging van Knauf Afdichtingsband of twee strengen Knauf Scheidingswandkit, met uitzondering van onderlinge wand-aansluitingen, h.o.h. max._1000 mm, met een minimum van drie stuks per wandhoogte, aan de wand te worden bevestigd, bijv. door middel van Knauf Slagpluggen.

Wanneer geen eisen worden gesteld aan de geluidisolatie, warmte-isolatie of brandwerendheid, kan de afdichtingsband of de scheidingswandkit achterwege blijven.

3.5 HOEKEN, ONTMOETINGEN, KOZIJNAANSLUITINGEN EN WANDBEËINDIGINGEN

3.5.1 Hoeken en ontmoetingen

Hoeken dienen te worden uitgevoerd overeenkomstig detail 6, 12 en 18, ontmoetingen overeenkomstig detail 5, 11 en 17.

3.5.2 Deuropeningen

Bij deuropeningen waarbij het kozijn zijn stijfheid niet ontleent aan de wand, moeten de kozijnen verdiepingshoog zijn, waarbij het kozijn met bijvoorbeeld hoekijzers aan de vloer en het plafond moet worden bevestigd (details 2, 8 en 14).

Bij deuropeningen waarbij het kozijn zijn stijfheid wel ontleent aan de wand (montagekozijnen en meestelkozijnen), moet het kozijn direct aan de stijlen bevestigd worden en moeten de Knauf CW-profielen zonodig worden vervangen door verzwaarde profielen type Knauf UA-profiel.

De stijlen waaraan de kozijnen worden bevestigd (Knauf CW-profielen of Knauf UA-profielen) moeten boven- en onder worden bevestigd met bijbehorende Knauf bevestigingshoeken.

Deuropeningen kunnen aan weerszijden worden voorzien van CW-profielen of van UA-profielen (zie detail 19). UA-profielen zijn van 2 mm dik staal. Conform DIN 18340 mag met CW-profielen worden gewerkt als wordt voldaan aan alle drie onderstaande voorwaarden:

- Wandhoogte ≤ 2,75 m, én:
- Deurbreedte ≤ 885 mm, én:
- Deurgewicht ≤ 25 kg

Als aan één van deze voorwaarden niet wordt voldaan, moet links en rechts van de deuropening een UA-profiel worden toegepast. Waar direct naast de deuropening een dwarswand staat, mag in plaats van een UA-profiel toch een CW-profiel worden toegepast. Een UA-profiel leent zich echter beter om de kozijnen in vast te zetten. Het maximale gewicht van de deur bij toepassing van UA-profielen hangt af van de deurbreedte en de profielmaat, zie tabel 8.

Tabel 8: Maximale gewichten van deurbladen

Breedte van het deurblad	Varianten met CW-profiel (elke breedte)	Varianten met UA-profiel				
		UA-50	UA-75	UA-100	UA-125	UA-150
≤ 885 mm	≤ 25 kg	≤ 50 kg	≤ 75 kg	≤ 100 kg	≤ 125 kg	≤ 150 kg
≤ 1010 mm	-	≤ 50 kg	≤ 75 kg	≤ 100 kg	≤ 125 kg	≤ 150 kg
≤ 1260 mm	-	≤ 40 kg	≤ 60 kg	≤ 80 kg	≤ 100 kg	≤ 120 kg
≤ 1510 mm	-	≤ 35 kg	≤ 50 kg	≤ 65 kg	≤ 80 kg	≤ 95 kg

Knauf metalen staanderwanden

3.5.3 Wandbeëindigingen

Een goede stabiele wandbeëindiging kan worden verkregen door het aanbrengen van een houten lat (spouwbreedte x 34 mm, detail 20), door het toepassen van twee in elkaar geschoven stijlen (zie detail 21) of door het toepassen van een Knauf UA-profiel (zie detail 22).

3.6 AFWERKING

3.6.1 Naadafwerking

De naden tussen de platen en de inwendige hoeken moeten zijn gewapend met een wapeningsstrook en zijn afgevoegd met één van de Knauf voegenvullers (zie 3.4.3). Uitwendige hoeken kunnen worden beschermd door middel van in de specificatie vermelde hoekbeschermers, die worden opgenomen in het voegmateriaal.

3.6.2 Behangen

De wand moet vóór het behangen bij voorkeur worden behandeld met een behangvoorstrijk- of grondeermiddel (zie § 1.2.3.4) zodat het behang gemakkelijk kan worden verwijderd. Bij zwaar behang of behang op basis van kunststof dient de wand te worden behandeld met een speciale primer, een en ander conform de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant van het behang.

3.6.3 Spackwerk / sauzen / schilderwerk

Bij spackwerk, het sauzen of het schilderen van het plaatoppervlak mogen geen alkalische producten worden toegepast. Tenzij het plaatoppervlak vooraf wordt behandeld met een primer overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de desbetreffende producent. Het dient aanbeveling ook voor het schilderen een voorstrijkmiddel toe te passen (zie § 1.2.3.4). Dit vermindert de absorptieverschillen van de wand.

3.6.4 Toepassing in natte ruimten

Bij toepassing van de wanden in natte ruimten dienen speciale voorzieningen te worden getroffen. Zie hiervoor § 2.1.1.4 'Wering van vocht'.

3.6.5 Aanbrengen keramische tegels

Voor het aanbrengen van tegelwerk moeten TBA-Richtlijn 3.5 "Richtlijn voor systeemwanden als ondergrond voor tegelwerk" in acht worden genomen.

Bij toepassing van keramische tegels dient gebruik te worden gemaakt van een elastisch blijvende tegellijm, te verwerken conform de voorschriften van de tegellijmfabrikant. De voegen tussen de gipskartonplaten moeten worden gewapend met een voegband en opgevuld met tegellijm. In spatwaterzones dient het tegelwerk waterdicht uitgevoerd te worden.

Op gipskartonplaten mag een maximaal gewicht van 25 kg/m² aan tegelwerk worden aangebracht. Bij toepassing van zwaardere tegels moet contact worden opgenomen met Knauf B.V.

3.7 BEVESTIGINGEN VAN VOORWERPEN

Lichte voorwerpen tot een gewicht van 5 kg, kunnen met nagels en schilderijhaken worden opgehangen (Knauf Diamond Board: 8 kg).

Zwaardere voorwerpen tot een gewicht van 30 kg (enkelvoudige beplating) of 50 kg (dubbele beplating), moeten met behulp van schroeven en hollewandpluggen worden opgehangen. Aan een dubbele beplating van Knauf Diamond Board kan met een metalen hollewandplug 55 kg worden opgehangen.

Voor zware voorwerpen met een gewicht groter dan 50 kg, dienen in de wand speciale voorzieningen te worden getroffen, bijvoorbeeld met triplexplaten ca. 18 mm dik of consoles.

4. WENKEN VOOR DE AFNEMER

Controleer bij aflevering van de onder "technische specificatie" vermelde producten of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen (bijv. als gevolg van transport).

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Knauf B.V.
- en zo nodig met:
- Kiwa Nederland B.V.

Voer de opslag, het transport en de verwerking uit overeenkomstig de in dit attest opgenomen bepalingen en/of documenten van de certificaathouder.

Neem de toepassingsvoorwaarden en verwerkingsvoorschriften indien van toepassing in acht zoals opgenomen in dit attest en/of documenten van de certificaathouder.

Indien op een bouwproduct een Europese geharmoniseerde technische specificatie van toepassing is mogen de uitspraken in dit KOMO attest niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering op dat bouwproduct en/of ter vervanging van de bijbehorende verplichte prestatieverklaring.

Controleer of dit attest-met-productcertificaat nog geldig is, raadpleeg hiervoor de website www.kiwa.nl.

Knauf metalen staanderwanden

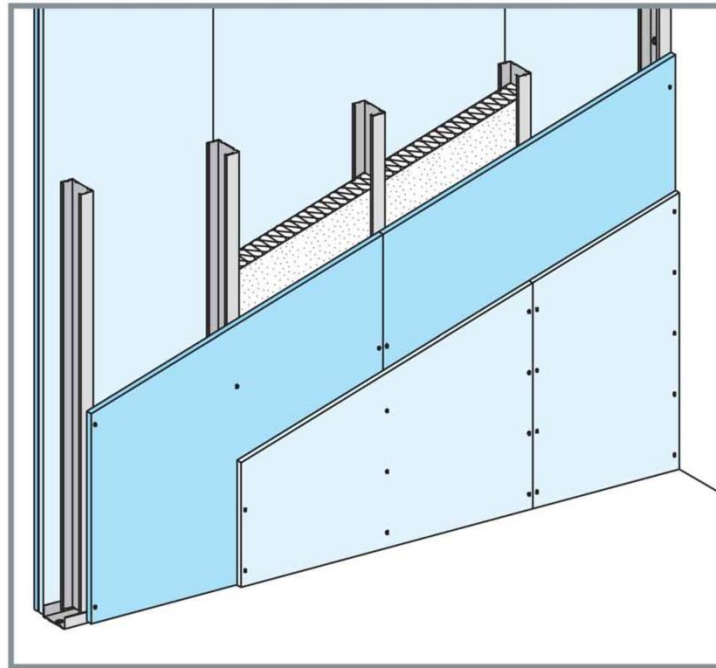
5. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN*

Bouwbesluit	Bouwbesluit 2012
DIN 18182-1	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten - Teil 1: Profile aus Stahlblech
NEN 1068	Thermische isolatie van gebouwen – Rekenmethoden, inclusief wijzigingsblad A5: 2008
NEN 2686	Luchtdoorlatendheid van gebouwen – Meetmethode, inclusief wijzigingsblad A2: 2008
NEN 2778	Vochtwerking in gebouwen – Bepalingsmethoden, inclusief wijzigingsblad A4: 2011
NEN 5077	Geluidwering in gebouwen – Bepalingsmethoden voor de grootheden geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies, luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidniveaus veroorzaakt door installaties en nagalmtijd, inclusief correctie-blad C2: 2011
NEN 5078	Geluidwering in gebouwen – Rekenmethode voor de bepaling van de geluidabsorptie in ruimten
NEN 6064	Bepaling van de onbrandbaarheid van bouwmaterialen, inclusief wijzigingsblad A2: 2001 (bestaande bouw)
NEN 6068+C1	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten
NEN 6069	Beproeving en klassering van de brandwerendheid van bouwdeelen en bouwproducten
NEN 6075	Bepaling van de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten, inclusief correctieblad C1: 2005
NEN-EN 1990+A1+A1/C2	Eurocode – Grondslagen van het constructief ontwerp, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN 1991-1-1+C1	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-1: Algemene belastingen – Volumieke gewichten, eigengewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN 1991-1-4+A1+C1	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-4: Algemene belastingen – Windbelasting, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN 10326	Plaat en band van constructiestaal bekleed door continu dompelen - Technische leveringsvoorwaarden
NEN-EN 10327	Plaat en band van laag koolstofstaal voor kouddieptrekken bekleed door continu dompelen - Technische leveringsvoorwaarden
NEN-EN 12354-1	Geluidwering in gebouwen - Berekening van de akoestische eigenschappen van gebouwen met de eigenschappen van de bouwelementen - Deel 1: Luchtgeluidisolatie tussen ruimten
NEN-EN 13501-1+A1	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdeelen – Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag
NEN-EN 14195	Onderdelen voor metalen raamwerken voor scheidingswandsystemen - Definities, eisen en beproevingsmethoden
NEN-EN-ISO 140-3	Akoestiek - Het meten van geluidisolatie in gebouwen en van bouwelementen - Deel 3: Laboratoriummeting van de luchtgeluidisolatie van bouwelementen
NEN-EN-ISO 717-1	Akoestiek - Eengetalaanduiding voor de geluidisolatie in gebouwen en van bouwelementen - Deel 1: Luchtgeluidisolatie
NPR 2068	Thermische isolatie van gebouwen - Vereenvoudigde rekenmethoden
NPR 5070	Geluidwering in woongebouwen - Voorbeelden van wanden en vloeren in steenachtige draagconstructies
NPR 5072	Geluidwering in woningen en woongebouwen - Luchtafvoersystemen
NPR 5073	Geluidwering in woongebouwen - Liftinstallaties
NPR 5074	Geluidwering in woningen en woongebouwen - Centrale-verwarmingsinstallaties met radiatoren of convectoren
NPR 5075	Geluidwering in woningen en woongebouwen - Sanitaire toestellen en installaties voor de aan- en afvoer van water
BRL 1003	Niet-dragende binnenwanden
BRL 1009	Gipskartonplaat
TBA-Richtlijn 3.5	Richtlijn voor systeemwanden als ondergrond voor tegelwerk

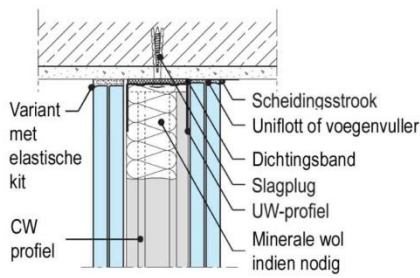
* Voor de juiste versie van de vermelde normen wordt verwezen naar het laatste versie / wijzigingsblad bij BRL 1003

Knauf metalen staanderwanden

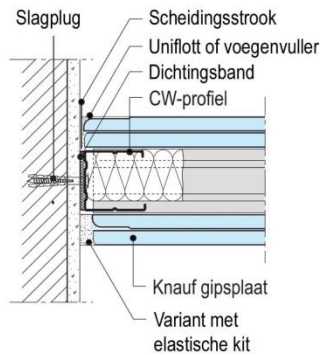
6. TEKENINGBLADEN



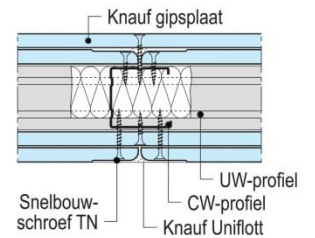
7. W112 wand



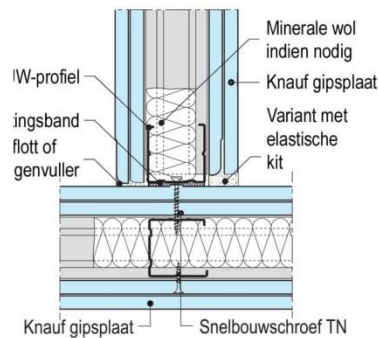
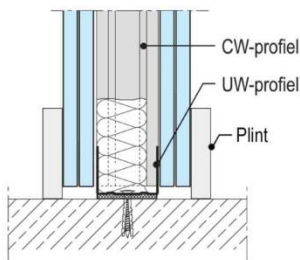
8. Boven- en onderaansluiting



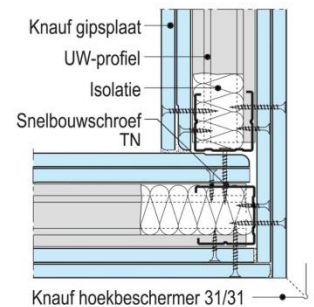
9. Zij-aansluiting



10. Verspringen van plaatnaden

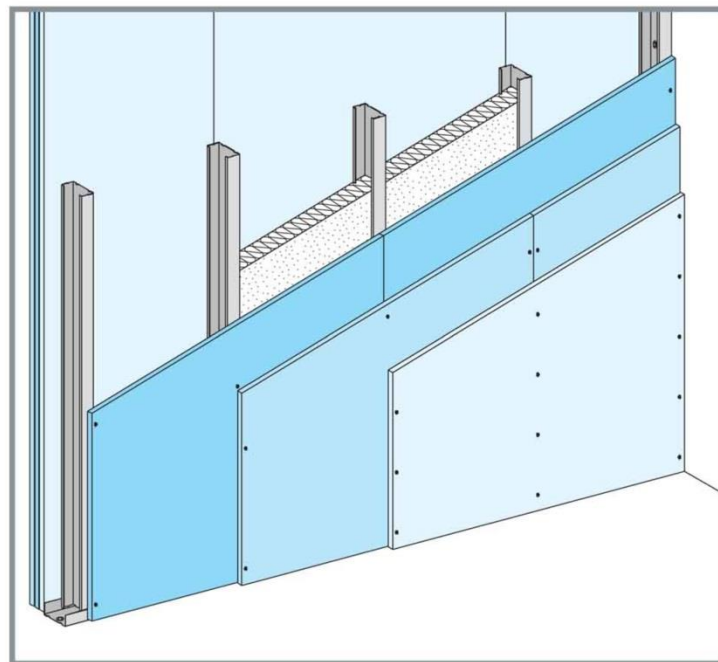


11. Ontmoeting

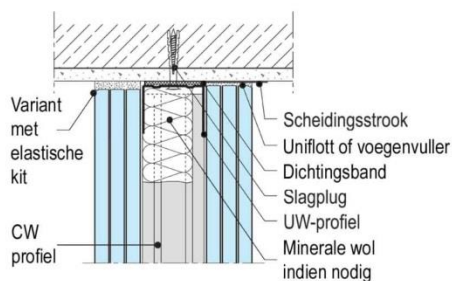


12. Hoek

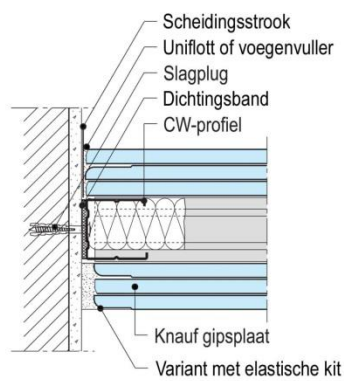
Knauf metalen staanderwanden



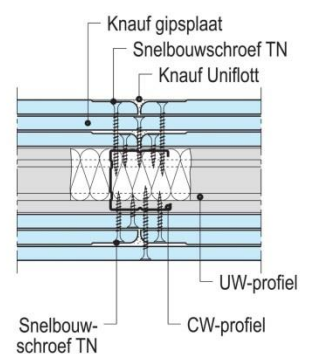
13. W113 wand



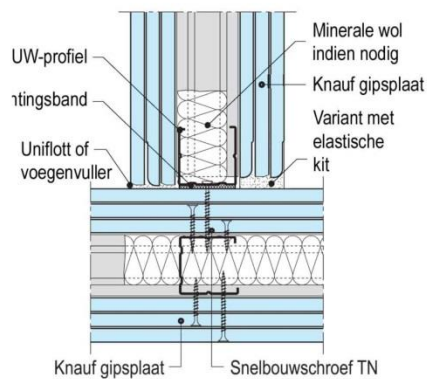
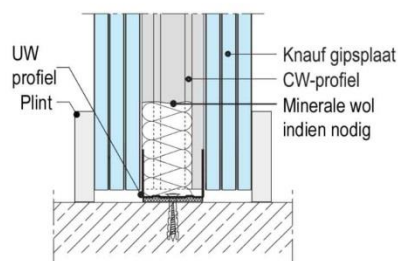
14. Boven- en zijaansluiting



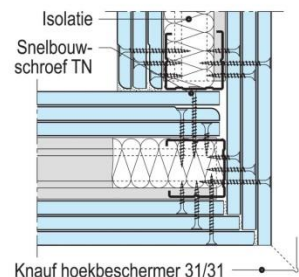
15. Zij-aansluiting



16. Verspringen van plaatnaden

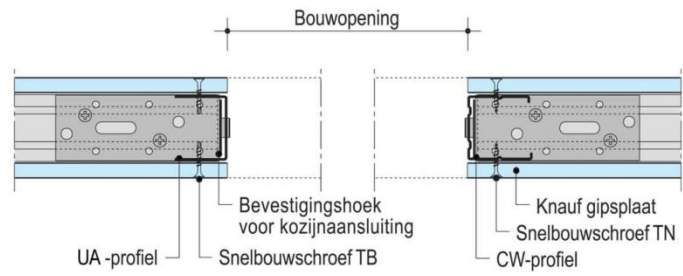


17. Ontmoeting

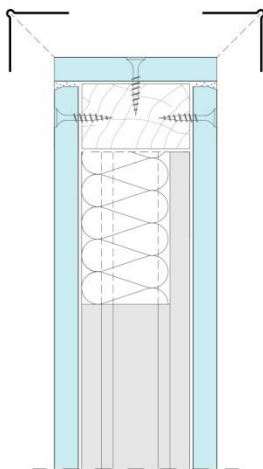


18. Hoek

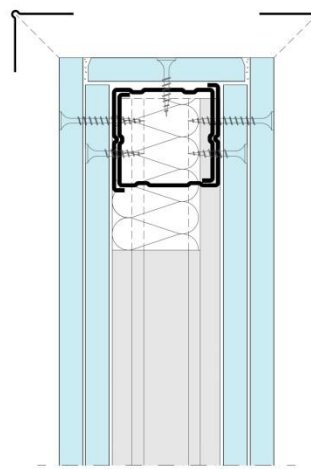
Knauf metalen standerwanden



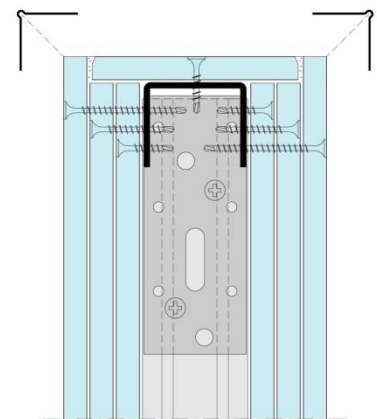
19. Deuropening met CW-profiel (links) en UA profiel (rechts)



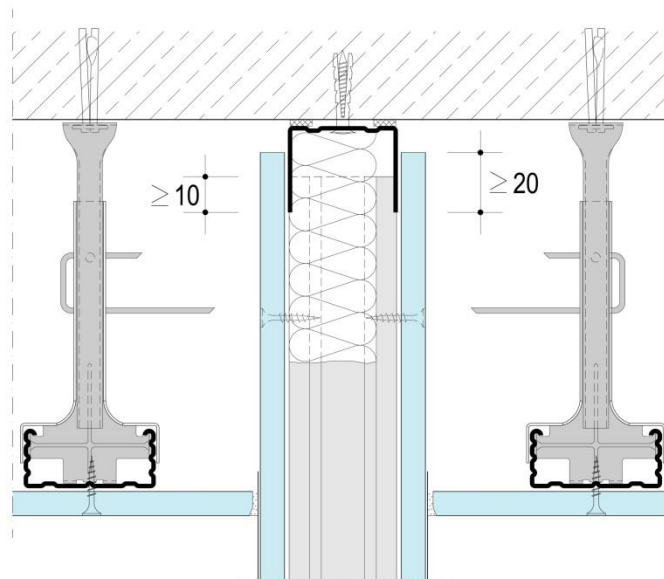
20. Wandbeëindiging met houten lat



21. Wandbeëindiging met dubbel CW-profiel

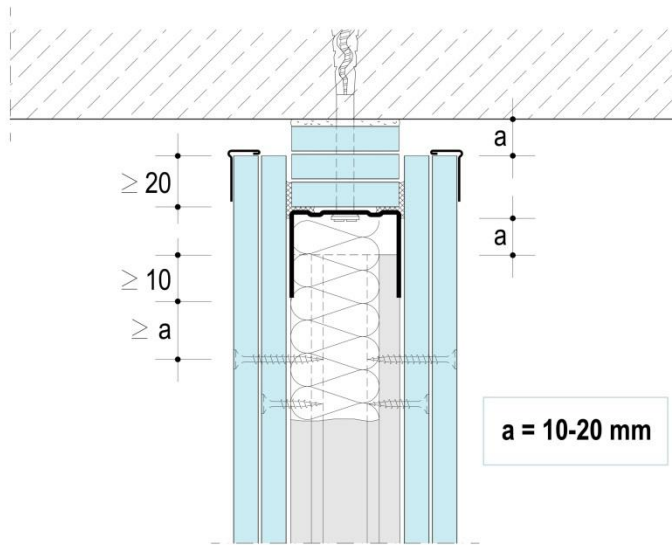


22. Wandbeëindiging met UA-profiel

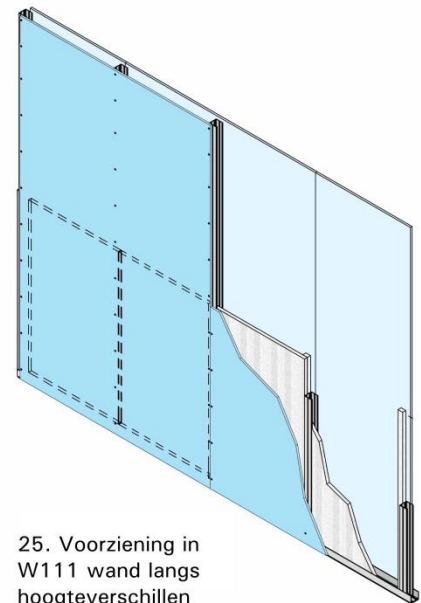


23. Glijdende bovenaansluiting

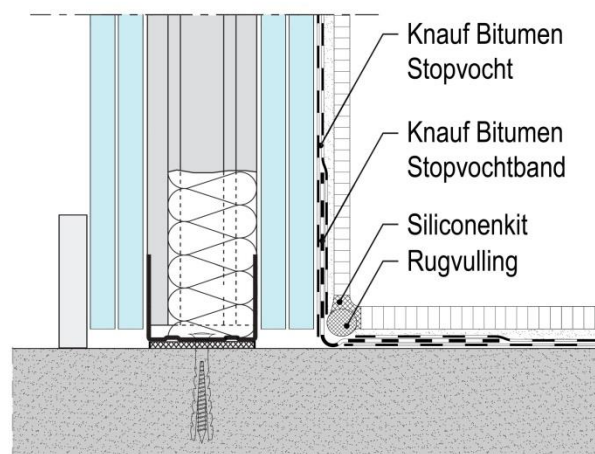
Knauf metalen staanderwanden



24. Glijdende bovenaansluiting (brandwerend)

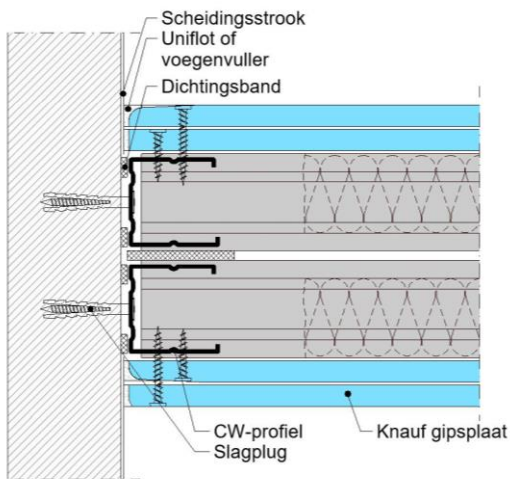


25. Voorziening in W111 wand langs hoogteverschillen

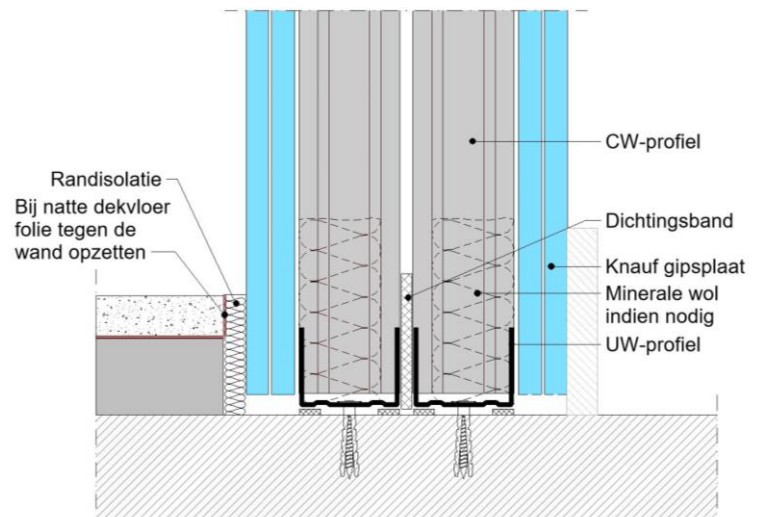
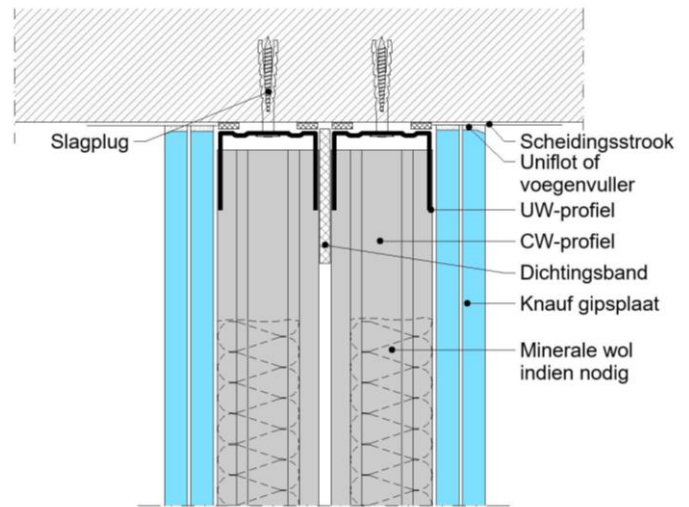


26. Onderaansluiting in natte ruimte

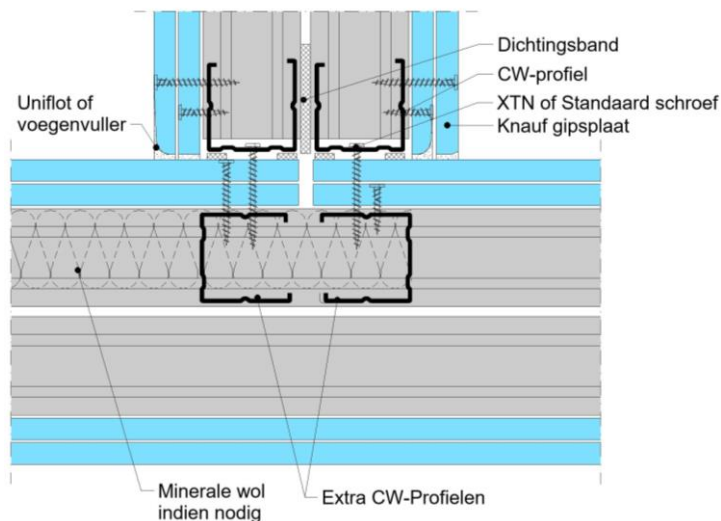
Knauf metalen staanderwanden



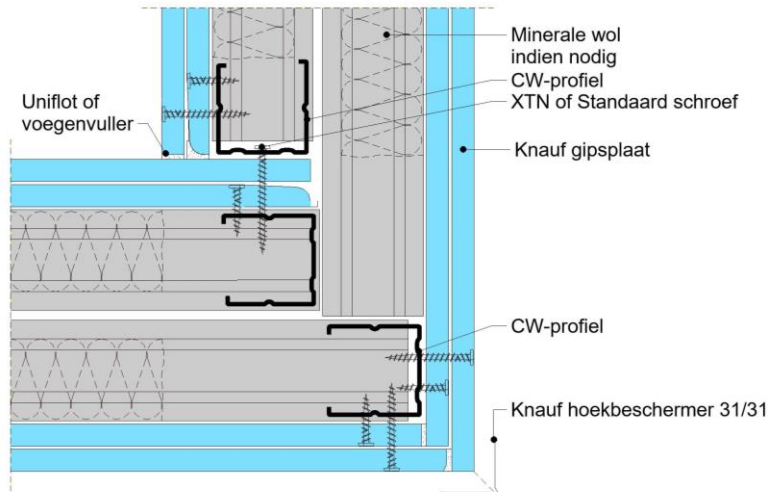
19. Zijaansluiting



20. Boven- en onderaansluiting



21. Ontmoeting



22. Hoek