

**Attesthouder**

WERKCON BV  
Zuiveringweg 8  
8243 PZ LELYSTAD  
T: +31 (0)320 25 43 00  
E: info@werkcon.nl  
I: www.werkcon.nl

## Niet-dragende binnenwandsystemen met Werkcon WMS profielen

**Verklaring van SKG-IKOB**

Dit attest is op basis van BRL 1003 'Niet-dragende binnenwandsystemen' d.d. 10-09-2021, inclusief wijzigingsblad d.d. 01-01-2024 afgegeven conform het vigerende Reglement voor Attestering, Certificatie en Inspectie van SKG-IKOB.

De prestatie van als niet-dragende binnenwand samengesteld bovengenoemd wandsysteem in de toepassing als interne verticale scheidingsconstructie is beoordeeld in relatie tot het Besluit bouwwerken leefomgeving en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld.

Op basis daarvan verklaart SKG-IKOB dat:

- De als niet-dragende binnenwand samengesteld bovengenoemd wandensysteem in de toepassing als interne verticale scheidingsconstructie de prestaties levert 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 Besluit bouwwerken leefomgeving, 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 van de productie van het niet-dragende binnenwandsysteem, noch op de samenstelling van en/of montage in de interne verticale scheidingsconstructie.

Voor SKG-IKOB



ir. H.A.J. van Dartel  
Certificatiemanager

Het attest is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: [www.komo.nl](http://www.komo.nl). De gebruikers van dit attest worden geadviseerd op [www.skgikob.nl](http://www.skgikob.nl) te controleren of dit document nog geldig is.  
Dit attest bestaat uit 26 bladzijden.



SKG-IKOB Certificatie  
Poppenbouwing 56  
4191 NZ Geldermalsen

Postbus 202  
4190 CE Geldermalsen

T 088-2440100  
info@skgikob.nl  
www.skgikob.nl

## INHOUD

1.	TECHNISCHE SPECIFICATIE .....	3
1.1	ONDERWERP .....	3
1.2	VOORWAARDEN SYSTEEMKENMERKEN .....	3
1.3	SPECIFICATIE VAN DE WANDCONSTRUCTIES.....	6
1.4	AANSLUITINGEN.....	6
1.5	HOEKEN, ONTMOETINGEN, KOZIJNAANSLUITINGEN EN WANDBEËINDIGINGEN .....	7
1.6	BEVESTIGING VAN VOORWERPEN .....	9
2.	PRESTATIES IN DE TOEPASSING .....	10
2.1	PRESTATIES OP GROND VAN HET BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING .....	10
2.2	OVERIGE PRESTATIES IN DE TOEPASSING .....	17
3.	VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN .....	20
3.1	ALGEMEEN .....	20
3.2	TRANSPORT EN OPSLAG .....	20
3.3	MONTAGE.....	20
3.4	AFWERKING .....	20
4.	VOORBEELDEN VAN AANSLUITINGEN .....	22
5.	WENKEN VOOR DE AFNEMER .....	26

## 1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

### 1.1 ONDERWERP

Dit attest heeft betrekking op:

- de prestaties van niet-dragende binnenwandsystemen samengesteld met Werkcon Metalen Staanderprofielen (WMS) met gipskartonplaten tot een wandhoogte van 2,60 tot 3,50 m1 voor de toepassing als interne verticale scheidingsconstructie.

Afhankelijk van het wandtype, voor toepassingen in de volgende gebruiksfuncties:

- woningen en woongebouwen (niet-dragende binnenwanden en niet-dragende woningbegrenzende/ woningscheidende binnenwanden)
- niet tot bewoning bestemde gebouwen waaronder:
  - utiliteitsgebouwen;
  - logiesverblijven en logiesgebouwen.

### 1.2 VOORWAARDEN SYSTEEMKENMERKEN

De uitspraken in dit attest voor als interne verticale scheidingsconstructie samengestelde WMS systeemwanden voor de toepassing als niet-dragende binnenwanden zijn geldig indien het productsysteem voldoet aan de voorwaarden ten aanzien van de samenstelling van de wandopbouw zoals benoemd in §1.2.2 t/m § 1.6:

#### 1.2.1 VORM EN SAMENSTELLING

De gipskarton-systeemwanden worden opgebouwd uit WMS 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, de geluidisolatie en de warmte-isolatie. Voor de opbouw van de wandsystemen zie tabel 1 (enkelprofiel wandsystemen en tabel 2 (dubbelprofiel wandsystemen).

Tabel 1. Enkelprofiel wandsystemen

Wandtype	Wand dikte [mm]	Beplating per wandzijde	Profiel type
WMS-W 70/1.45.1	70	1 x 12,5 mm	WMS 45
WMS-W 70/1.45.1.A	70	1 x 12,5 mm	WMS 45
WMS-W 75/1.50.1	75	1 x 12,5 mm	WMS 50
WMS-W 75/1.50.1.A	75	1 x 12,5 mm	WMS 50
WMS-W 100/1.75.1	100	1 x 12,5 mm	WMS 75
WMS-W 100/1.75.1.A	100	1 x 12,5 mm	WMS 75
WMS-W 100/2.50.2	100	2 x 12,5 mm	WMS 50
WMS-W 100/2.50.2.A	100	2 x 12,5 mm	WMS 50
WMS-W125/1.100.1	125	1 x 12,5 mm	WMS 100
WMS-W 125/1.100.1.A	125	1 x 12,5 mm	WMS 100
WMS-W 125/2.75.2	125	2 x 12,5 mm	WMS 75
WMS-W 125/2.75.2.A	125	2 x 12,5 mm	WMS 75
WMS-W 125/3.50.3	125	3 x 12,5 mm	WMS 50

Vervolg tabel 1. Enkelprofiel wandsystemen

Wandtype	Wand dikte [mm]	Beplating per wandzijde	Profiel type
WMS-W 125/3.50.3.A	125	3 x 12,5 mm	WMS 50
WMS-W 150/2.100.2	150	2 x 12,5 mm	WMS 100
WMS-W 150/2.100.2.A	150	2 x 12,5 mm	WMS 100
WMS-W 150/3.75.3	150	3 x 12,5 mm	WMS 75
WMS-W 150/3.75.3.A	150	3 x 12,5 mm	WMS 75
WMS-W 175/3.100.3	175	3 x 12,5 mm	WMS 100
WMS-W 175/3.100.3.A	175	3 x 12,5 mm	WMS 100

Tabel 2. Dubbelprofiel wandsystemen

Wandtype	Wand dikte [mm]	Beplating per wandzijde	Profiel type
WMS-W 145/2.45*45.2.A*	145	2 x 12,5 mm	2x WMS 45
WMS-W 205/2.75*75.2.A*	205	2 x 12,5 mm	2x WMS 75
WMS-W 255/2.100*100.2.A*	255	2 x 12,5 mm	2x WMS 100
WMS-W 280/3.100*100.3.A*	280	3 x 12,5 mm	2x WMS 100

\* voorzien van enkele of dubbele laag minerale wol (A)

## 1.2.2 SPECIFICATIE VAN DE NIET-DRAGENDE BINNENWANDCONSTRUCTIES

### 1.2.2.1 Staalprofielen

De Werkcon Metalen Staanderprofielen zijn voorzien van de volgende codering: WMS-U, WMS-C en WMS-R

Profielen conform NEN-EN 14195 en DIN 18182-1, staalkwaliteit DX51D-Z100, thermisch verzinkt met een zinklaagdikte van ten minste 100 g/m<sup>2</sup> (ca. 7 µm per zijde) conform NEN-EN 10327. Voor afmetingen zie tabel 3.

Tabel 3. Afmetingen stalen profielen

Profiel	Type	Afmetingen [mm]	Dikte [mm]
U-profiel (onder- en bovenregels)	WMS-U 40	40x40x40	0,6
	WMS-U 45	40x45x40	0,6
	WMS-U 50	40x50x40	0,6
	WMS-U 70	40x70x40	0,6
	WMS-U 75	40x75x40	0,6
	WMS-U 100	40x100x40	0,6
	WMS-U 125	40x125x40	0,6
	WMS-U 150	40x150x40	0,6
C-profiel (stijlen)*	WMS-C 40	50x38,8x50	0,6
	WMS-C 45	50x43,8x50	0,6
	WMS-C 50	50x48,8x50	0,6
	WMS-C 70	50x68,8x50	0,6
	WMS-C 75	50x73,8x50	0,6
	WMS-C 100	50x98,8x50	0,6
	WMS-C 125	50x123,8x50	0,6
	WMS-C 150	50x148,8x50	0,6



### Vervolg 3. Afmetingen stalen profielen

Profiel	Type	Afmetingen [mm]	Dikte [mm]
Verzwaarde stijlen	WMS-R 40	40x40x40	2
	WMS-R 45	40x45x40	2
	WMS-R 50	40x50x40	2
	WMS-R 70	40x70x40	2
	WMS-R 75	40x75x40	2
	WMS-R 100	40x100x40	2
	WMS-R 125	40x125x40	2
	WMS-R 150	40x150x40	2

\* de stijlen zijn voorzien van sparingen, ten behoeve van de eventuele leidingdoorvoeringen.

### 1.2.2.2 Gipskartonplaten

Gipskartonplaten conform NEN-EN 520 en BRL 1009.

De volgende (combinaties van) typen gipskartonplaat kunnen, afhankelijk van de gewenste toepassingseisen, worden toegepast:

- Type A voor toepassing in normale wanden;
- Type DF voor toepassing in wanden met hogere brandwerendheidseisen;
- Type H2 voor toepassing in natte cellen;
- Type DFH2 voor toepassing in natte cellen met hogere brandwerendheidseisen;
- Type DFH2IR voor toepassing in natte cellen met hogere brandwerendheidseisen en verhoogde oppervlakte hardheid (nominaal gewicht van minimaal 12,7 kg/m<sup>2</sup>).

De type A plaat is de standaard gipskartonplaat, daar waar in het attest wordt verwezen naar type A gipskartonplaat kan dit ook ingevuld worden door een ander hierboven vermelde type gipskartonplaat.

De langskanten zijn uitgevoerd op één van de hieronder weergegeven wijzen.

- AK afgeschuinde kant;
- HRAK halfronde afgeschuinde kant.

### 1.2.2.3 Schroeven

Schroeven conform EN 14566. Schroeftype conform (montage)voorschrift fabrikant gipskartonplaat.

### 1.2.2.4 Slagpluggen

Bevestigingsplug uit kunststof of metaal met bijhorende schroef of spijker.

### 1.2.2.5 Voegmateriaal

- Papier- of zelfklevend gaastape; breedte 50 mm
- Voegenvuller op basis van gips.
- Plamuur zonder gipsbestanddelen (plamuur-mix en plamuur-poeder)

### 1.2.2.6 Hoekbeschermer

- Stalen hoekbescheringsprofiel 25 x 25mm;
- Variabele hoekbeschermer (papiertape versterkt met twee kunststof strips).

### 1.2.2.7 Afdichtingsband

Akoestisch band 5 x 9 mm of 5 x 20 mm (zelfklevend PE schuimband).



## 1.2.2.8 Isolatiemateriaal

In de spouw van de wanden kan afhankelijk van de gewenste gebruiksfunctie minerale wol worden geplaatst met de volgende eigenschappen:

- Glaswol met een minimale volumieke massa van 15 kg/m<sup>3</sup>;
- Steenwol met een minimale volumieke massa van 35 kg/m<sup>3</sup>.

## 1.2.2.9 Voorstrijkmiddel

Vorstrijkmiddel zoals voorgeschreven door de fabrikant van de gipskartonplaat.

## 1.3 SPECIFICATIE VAN DE WANDCONSTRUCTIES

Voor de opbouw van de wandsystemen zie tabel 1 (enkelprofiel wandsystemen en tabel 2 (dubbelprofiel wandsystemen).

De configuratie van de systeemwanden is afhankelijk van het toepassingsgebied en de door de producent van de toegepaste gipskartonplaat voorgeschreven opbouw en toepassingsvoorwaarden.

Conform de CPR, Europese Bouwproducten verordening geldt voor brand en geluid voor gipskartonplaten geproduceerd conform NEN-EN 520 de gipskartonplaten beproefd moeten worden in de door de producent opgegeven wandconfiguratie.

## 1.4 AANSLUITINGEN

### 1.4.1 VLOERAANSLUITING

In geval van afgewerkte betonvloeren moet de onderregel met tussenvoeging van een strook akoestisch band (zie specificatie) op de afgewerkte betonvloer h.o.h. max. 800 mm worden bevestigd, door middel van de gespecificeerde slagpluggen (min. 2 stuks per wandlengte).

In geval van onafgewerkte betonvloeren of in geval van betonvloeren die niet vlak zijn, kan ter vereenvoudiging van de montage op de vloer een strook afdichtingsband (zie specificatie) en een houten lat (spouwbreedte x 30 mm) voorzien van PVC-folie. op afstanden van maximaal 800 mm h.o.h. worden bevestigd, door middel van de gespecificeerde slagpluggen (min. 2 stuks per wandlengte).

Wanneer geen eisen worden gesteld aan de geluidsisolatie, warmte-isolatie of brandwerendheid kan het akoestische band achterwege blijven.

De aansluiting van de gipskartonplaat op de bouwconstructie is afhankelijk van de gestelde eisen:

- Wand dient te voldoen aan alle verklaarde prestaties in dit KOMO-attest: luchtdichte, brandwerende aansluiting bv. kit + gipshoudende voegenvuller of brandwerende kit;
- Wand dient te voldoen aan de akoestische en warmte-isolerende verklaarde prestaties als omschreven in dit KOMO-attest: luchtdichte aansluiting middels bv. kitvoeg;
- Wand dient te voldoen aan de brandwerende verklaarde prestaties als omschreven in dit KOMO-attest: brandwerende aansluiting middels bv. gipshoudende voegenvuller, houten plint of brandwerende kit;
- Wand heeft alleen een scheidende functie en er worden geen eisen gesteld aan brandwerendheid, akoestiek en warmte-isolatie: voegenvulling kan achterwege blijven.
- Wanneer geen eisen worden gesteld aan de geluidsisolatie, brandwerendheid of warmte-isolatie, kan de afdichting achterwege blijven.

Vloeraansluitingen dienen te worden uitgevoerd overeenkomstig detail 13 en 14.



## 1.4.2 PLAFONDAANSLUITING

De stalen bovenregel dient, met tussenvoeging van een strook akoestisch band (zie specificatie), aan het plafond h.o.h. max. 800 mm te worden bevestigd, bijv. door middel van (de gespecificeerde) slagpluggen (min. 2 stuks per wandlengte). Wanneer geen eisen worden gesteld aan de geluidisolatie, warmte-isolatie of brandwerendheid kan de afdichting achterwege blijven.

De aansluiting van de gipskartonplaat op de bouwconstructie is afhankelijk van de gestelde eisen:

- Wand dient te voldoen aan alle verklaarde prestaties in dit KOMO-attest: luchtdichte, brandwerende aansluiting bv. kit + gipshoudende voegenvuller of brandwerende kit;
- Wand dient te voldoen aan de akoestische en warmte-isolerende verklaarde als omschreven in dit KOMO-attest: luchtdichte aansluiting middels bv. kitvoeg;
- Wand dient te voldoen aan de brandwerende verklaarde prestaties als omschreven in dit KOMO-attest: brandwerende aansluiting middels bv. gipshoudende voegenvuller, houten plint of brandwerende kit;
- Wand heeft alleen een scheidende functie en er worden geen eisen gesteld aan brandwerendheid, akoestiek en warmte-isolatie: voegenvulling kan achterwege blijven.
- Wanneer geen eisen worden gesteld aan de geluidisolatie, brandwerendheid of warmte-isolatie, kan de afdichting achterwege blijven.

Plafondaansluitingen dienen te worden uitgevoerd overeenkomstig detail 12.

## 1.4.3 WANDAANSLUITING

De stalen stijl dient met een tussenvoeging van akoestisch band (zie specificatie), met uitzondering van onderlinge wand-aansluitingen, h.o.h. max. 800 mm, met een minimum van drie stuks per wandhoogte, aan de wand te worden bevestigd, bijv. door middel van (de gespecificeerde) slagpluggen. Wanneer geen eisen worden gesteld aan de geluidisolatie, warmte-isolatie of brandwerendheid kan de afdichting achterwege blijven.

De aansluiting van de gipskartonplaat op de bouwconstructie is afhankelijk van de gestelde eisen:

- Wand dient te voldoen aan alle verklaarde prestaties in dit KOMO-attest: luchtdichte, brandwerende aansluiting bv. kit + gipshoudende voegenvuller of brandwerende kit;
- Wand dient te voldoen aan de akoestische en warmte-isolerende verklaarde als omschreven in dit KOMO-attest: luchtdichte aansluiting middels bv. kitvoeg;
- Wand dient te voldoen aan de brandwerende verklaarde prestaties als omschreven in dit KOMO-attest: brandwerende aansluiting middels bv. gipshoudende voegenvuller, houten plint of brandwerende kit;
- Wand heeft alleen een scheidende functie en er worden geen eisen gesteld aan brandwerendheid, akoestiek en warmte-isolatie: voegenvulling kan achterwege blijven.

Wandaansluitingen dienen te worden uitgevoerd overeenkomstig detail 2.

## 1.5 HOEKEN, ONTMOETINGEN, KOZIJNAANSLUITINGEN EN WANDBEËINDIGINGEN

### 1.5.1 HOEKEN EN ONTMOETINGEN

Hoeken en wandontmoetingen dienen te worden uitgevoerd overeenkomstig de in dit attest opgenomen voorschriften.

Hoeken dienen te worden uitgevoerd overeenkomstig detail 4 en 5, ontmoetingen overeenkomstig detail 3.



## 1.5.2 KOZIJNAANSLUITINGEN

Hierbij kunnen zowel stalen als ook houten kozijnen worden toegepast in diverse typen en uitvoeringen. De kozijnen kunnen zonder speciale verstijvingen aan de stijlen worden bevestigd, indien:

- de kamerhoogte lager is dan 2600 mm;
- de deurbreedte kleiner is dan 900 mm;
- het gewicht van de deur, inclusief hang- en sluitwerk lager is dan 25 kg;
- de horizontale- en verticale profielen aan elkaar worden bevestigd.

De horizontale profielen dienen op maximaal 100 mm van de deuropening aan het plafond of de vloer te worden geplugd. Omdat openingen in een wand altijd een verzwakking van de wand zelf betekenen, is het aan te bevelen om, indien de maximale toelaatbare wandhoogte is toegepast, de stijl naast het deurkozijn te verstijven. Dit kan door in het profiel een juist passend stuk hout te schuiven of door een dubbele stijl toe te passen, zodanig, dat door deze twee profielen een koker naast het kozijn wordt gevormd. Uiteraard kan men als aansluiting naast het deurkozijn ook een houten stijl plaatsen tegen het verticale profiel.

De kozijnen moeten aan verzwaarde stijlen worden bevestigd, indien:

- de kamerhoogte hoger is dan 2600 mm;
- de deurbreedte groter is dan 900 mm;
- het gewicht van de deur, inclusief hang- en sluitwerk, groter is dan 25kg.

Het beste is om naast het kozijn een verzwaarde stijl toe te passen in een materiaaldikte van 2 mm. Deze zwaardere stijlen worden door middel van stalen hoekstalen aan plafond en vloer bevestigd. Hierbij dient met behulp van slobgaten in de hoekstalen een eventueel doorbuigen van vloeren te worden opgevangen. Het is aan te bevelen om direct naast het 2 mm dikke verstijvingsprofiel een normaal 0,6 mm wandprofiel te stellen, welke direct in de horizontale regels wordt geplaatst (het verticale verstijvingsprofiel staat dus niet in de horizontale regels). Het voordeel hiervan is dat de platen met de normale schroeven aan het 0.6 mm dikke profiel kunnen worden geschroefd. Boven de opening wordt een horizontaal profiel toegepast, waarvan de flenzen zijn ingesneden en het lijf minimaal 50 mm wordt omgebogen en bevestigd aan de stijlen. Verticale naden in de buitenste beplatingslaag dienen versprongen aangebracht te worden ten opzicht van de positie van de buitenste stijlen, deze uitvoering wordt ook wel vlaggen genoemd.

Bij kozijnaansluitingen waarbij het kozijn zijn stabiliteit 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.

Bij kozijnaansluitingen waarbij het kozijn zijn stabiliteit wel ontleent aan de wand (montagekozijnen en meestelkozijnen), moet het kozijn direct aan de stijlen bevestigd worden en moeten de stijlen aan weerszijden van het kozijn zonodig worden verstijfd door het aanbrengen van een houten regel (spouwbreedte x 34 mm), twee in elkaar geschoven stijlen, verzwaarde stijlen of een staalconstructie.

De stijlen waar de kozijnen aan worden bevestigd moeten aan de boven- en onderregel worden bevestigd. Ter plaatse van het kozijn moeten de boven- en onderregel aan vloer en plafond zijn bevestigd, zonodig met twee bevestigingsmiddelen, een verzwaarde stijl met hoekankers of een staalconstructie.

Indien de deur en/of kozijn brandwerend uitgevoerd wordt, dient het montageadvies van de producent gehanteerd te worden zoals omschreven in het brandrapport van de deur/kozijn.

Kozijn aansluitingen dienen te worden uitgevoerd overeenkomstig detail 6, 7 en 8.





## 1.5.3 WANDBEËINDIGINGEN

Een goede stabiele wandbeëindiging kan worden verkregen door het aanbrengen van een houten lat (spouwbreedte x 34 mm), twee in elkaar geschoven WMS-C profielen, of door toepassing van een WMS-R profiel (verzwaarde stijl) met montagehoeken of een staalconstructie. Zie detail 9, 10 en 11.

## 1.6 BEVESTIGING VAN VOORWERPEN

Lichte voorwerpen tot een gewicht van 5 kg, kunnen met nagels en schilderijhaken worden opgehangen. Zwaardere voorwerpen tot 25 kg bij enkel beplating en 50 kg bij dubbele beplating, moeten met behulp van schroeven en hollewand-pluggen worden bevestigd. Voor zware voorwerpen met een gewicht groter dan 50 kg, dienen in de wand speciale voorzieningen te worden getroffen, bijvoorbeeld met multiplexplaten ca. 18 mm dik of consoles, dan wel bevestiging aan de stijlen.



## 2. PRESTATIES IN DE TOEPASSING

### 2.1 PRESTATIES OP GROND VAN HET BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING

Besluit bouwwerken leefomgeving						
Omschrijving	Par.	Art.	Lid	Bepalingsmethode	grenswaarde	prestatie
Constructieve veiligheid	4.2.1  5.3	4.11 4.12 4.13 4.14 4.15 5.9	- 1, 2	NEN-EN 1990. NEN-EN 1991-1-1 NEN-EN 1991-1-2 NEN-EN 1991-1-3 NEN-EN 1991-1-4 NEN-EN 1991-1-5 NEN-EN 1991-1-6	Uiterste grenstoestand	Zie § 2.1.1.1
Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie <sup>f)</sup>	4.2.6  5.3	4.38 4.39 4.41 5.11		NEN-EN 13501-1	Brandklasse A1	Zie § 2.1.1.2 Brandklasse A2
Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	4.2.7  5.3	4.43 4.44 4.46 4.48	1 1 t/m 5 1	NEN-EN 13501-1	Ten minste brandklasse D Ten minste rookklasse s2	Zie § 2.1.1.3 Brand-klasse A2 Rook-Klasse s1
Beperking van uitbreiding van brand <sup>f)</sup>	4.2.8  5.3	4.53  4.54 4.55	1 t/m 4, 9	NEN 6068 EN 12602 annex C	WBDBO ≥ 30 of 60 minuten.	Zie § 2.1.1.4
Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook <sup>f)</sup>	4.2.9  5.3	4.60 4.61 4.62 4.63 5.13a	1 t/m 2 1 t/m 4 1 t/m 4	NEN 6068	WBD (vlamdichtheid) ≥ 20 minuten en WBDBO ≥ 30 minuten.	Zie § 2.1.1.4
				NEN 6075	Weerstand tegen rookdoorgang Ra of R200	
Vluchtroutes <sup>f)</sup>	4.2.11	4.75, 4.76	1	NEN 6068	WBD (vlamdichtheid) ≥ 20 minuten en WBDBO ≥ 30 minuten.	Zie § 2.1.1.4
Inbraakwerendheid <sup>f)</sup>	4.2.16	4.2.16	4.100	NEN 5096	Weerstandsklasse 2 bepaald volgens NEN 5096	Zie § 2.1.1.5
Bescherming tegen geluid van buiten <sup>f)</sup>	4.3.1	4.102 4.103 4.104 4.105 5.4	1 t/m 4 1 t/m 4	NEN 5077 of berekend volgens NEN-EN-ISO 12354-3	Karakteristieke geluidwering ≥ 20 dB(A) of hoger.	Zie § 2.1.2.1

Omschrijving	Par.	Art.	Lid	Bepalingmethode	grenswaarde	prestatie
Beperking van galm	4.3.3 <sup>f)</sup>	4.111		NEN-EN 12354-6	Geluidsabsorptie (in m <sup>2</sup> ), $\geq \frac{1}{8} \times$ inhoud ruimte (in m <sup>3</sup> )	Zie § 2.1.2.2
Geluidwering tussen ruimten <sup>f)</sup>	4.3.4	4.113	1 t/m	NEN 5077 of NEN-EN-ISO 12354-1	Karakteristieke lucht-geluidniveauverschil $\geq 32, 47$ of $52$ dB.	Zie § 2.1.2.3
		4.114	4			
		4.115	1 t/m			
		4.116	8			
		5.4	1,2,3			
Wering van vocht <sup>f)</sup>	4.3.5	4.118	1 t/m 4	NEN 2778	Waterdicht	Zie § 2.1.2.4
				NEN 2690	Luchtvolumestroom $\leq 20 \cdot 10^{-6}$ m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> ·s)	
		4.119	NEN 2778	Factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte $\geq 0,5$		
			NEN 2778	Wateropname gemiddeld $\leq 0,01$ en overall $\leq 0,2$ kg/(m <sup>2</sup> ·s <sup>1/2</sup> )		
		4.120	1, 2	NEN 2778		
Bescherming tegen ratten en muizen <sup>f)</sup>	4.3.9	4.144 4.145	1, 2, 3 1, 2, 3	meten van ontwerpdetails	Geen openingen breder dan 0,01 m	Zie § 2.1.2.5
Energie zuinigheid <sup>f)</sup>	4.4.1	4.152	1 t/m	NTA 8800	Warmteweerstand <u>Nieuwbouw</u> (voor scheidingswand en tussen verwarmde en niet verwarmde ruimten) $R_c \geq 4,7$ m <sup>2</sup> ·K/W <u>Verbouw</u> $R_c \geq 1,4$ m <sup>2</sup> ·K/W	Zie § 2.1.3
		4.154	9			
		4.155	1,2			
		4.156				
	5.3	5.20	1 t/m 4			

<sup>f)</sup> facultatief



## 2.1.1 VEILIGHEID

### 2.1.1.1 Constructieve veiligheid

Het niet-dragende binnenwandsysteem, zoals omschreven in dit attest, is bestand tegen een gelijkmatig verdeelde belasting van ten minste 800 N/m<sup>2</sup>, tot een wandhoogte van 3,30 m, 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 met een hoogte tot 3,50 m kunnen worden toegepast ter plaatse van niveaoverschillen zoals bedoeld in NEN-EN 1991-1-1, inclusief nationale bijlage art. 6.4 en NB.A, uitgaande van een stootbelasting van 0,3 kNm, een lijnlast, rekenwaarde  $q$  tot max. 3,08 kN/m en een geconcentreerde belasting, rekenwaarde  $F$  tot max. 3,70 kN gedurende de in tabel NB.6 van NEN-EN 1991-1-1, inclusief nationale bijlage, aangegeven tijdsduur (aangrijpingspunt belasting 1,0 m boven vloerniveau; rekening houdend met een belastingsfactor van 1,5). Het hierna gegeven toepassingsvoorbeeld voldoet aan de gestelde eisen m.b.t. de stootbelasting.

#### Toepassingsvoorwaarden

- De wanden mogen niet worden toegepast in gebouwen of ruimten met een blijvend hoge relatieve luchtvochtigheid.
- De u-profielen dienen aan de ondergrond zijn bevestigd vanuit de hoek op ongeveer 100 mm en h.o.h. maximaal 800 mm (minimaal 2 per wandlengte).
- De enkele beplaatte wanden mogen alleen worden toegepast bij niveaoverschillen 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 over de volle breedte van de wand, strak en plaatsvast tussen de stijlen, aan de belastbare zijde, te worden voorzien van een houtachtige plaat met een dikte van ten minste 18 mm en een hoogte van ca. 400 mm óf met bandstaal. Het hart van deze voorziening is +800 mm bovenkant vloer (bij vloeren tot en met een hoogte van 13 m boven meetniveau) resp. +1000 mm (bij vloeren hoger dan 13 m boven meetniveau).

### 2.1.1.2 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

Het niet-dragende binnenwandsysteem is niet geschikt om toegepast te worden bij stookplaatsen waarbij een brandklasse A1 conform NEN-EN 13501-1 is vereist.

Het niet-dragende binnenwandsysteem met WMS-profielen kan geschikt zijn om toegepast te worden bij schachten, kokers of kanalen waarbij een brandklasse A2 conform NEN-EN 13501-1 is vereist. Dit is afhankelijk van de prestaties van de toegepaste gipskartonplaat.

### 2.1.1.3 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook (bijdrage tot brandvoortplanting)

De zijde van het niet-dragende binnenwandsysteem die grenst aan de binnenlucht voldoet aan brandklasse B of D (zie tabel 4.42, Bbl) en aan rookklasse s2.

Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructiedelen van elke afzonderlijke ruimte, zijn bovenstaande eisen niet van toepassing.

De bijdrage tot brandvoortplanting van onafgewerkte systeemwanden met WMS-profielen kunnen voldoen aan brandklasse A2 conform NEN-EN 13501-1 en rookklasse s1 conform NEN-EN 13501-1. Dit is afhankelijk van de prestaties van de toegepaste gipskartonplaat.



## **Toepassingsvoorwaarde**

De beperking van ontwikkeling van brand en rook wordt mede bepaald door de afwerking van de niet-dragende binnenwanden. De toegepaste afwerking dient 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, Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook, vluchtroutes**

#### Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag

Dat de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten en tussen gebouwen voldoen aan de genoemde paragraaf van het Besluit bouwwerken leefomgeving dient door of namens de opdrachtgever per project te worden bepaald overeenkomstig NEN 6068.

#### **Toepassingsvoorbeelden**

Voor de bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag overeenkomstig NEN 6068 tussen ruimten kan gebruik worden gemaakt van de door de producent van de gipskartonplaat gegeven waarden van de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van onafgewerkte systeemwanden met WMS-profielen.

Voor de brandwerendheid van gipskartonplaten geldt dat in de prestatieverklaring van de producent van de gipskartonplaat conform NEN-EN 520 als onderdeel van de CE-markering, prestaties opgenomen kunnen zijn in wandconfiguraties waarvan de brandwerendheid is aangetoond.

In een projectmatig benodigde gecombineerde toepassing, dient de te beoordelen wandconfiguratie in hoofdlijnen opgebouwd te zijn als volgt:

1. De metalen profielen van Werkcon (geproduceerd conform EN 14195) kunnen worden gebruikt, waarbij de breedte, flenshoogte, materiaaldikte en de lip van de profielen niet kleiner mag zijn dan de configuraties waarvan de brandwerendheid is aangetoond (zie ook EOTA TR035 dd. oktober 2013). De in het lijf van het Werkcon-profiel aanwezige liniëring is gemaakt om de akoestische kwaliteit te verbeteren en heeft geen invloed op de brandwerende werking.
2. De h.o.h. afstanden van de stijlen en de fixaties ervan aan de regels etc. dienen geheel te zijn uitgevoerd conform de configuraties waarvan de brandwerendheid is aangetoond.
3. De eventuele noodzaak voor een vulling in de wand volgt uit de configuraties waarvan de brandwerendheid is aangetoond.
4. Voor wat betreft de beplating (gips(vezel)kartonplaat zoals de diverse fabrikanten die produceren conform EN 520) en de fixatie ervan aan de stijlen en regels, dient te zijn voldaan aan de voorwaarden die gelden voor de configuraties waarvan de brandwerendheid is aangetoond.

#### Weerstand tegen rookdoorgang

Het is niet onderzocht of het niet-dragende binnenwandsysteem geschikt is om toegepast te worden als scheidingsconstructie waarbij eisen zijn gesteld aan de weerstand tegen rookdoorgang.

### **2.1.1.5 Inbraakwerendheid**

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.



Het is niet onderzocht of het niet-dragende binnenwandsysteem geschikt is 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

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.

Het is niet onderzocht of het niet-dragende binnenwandsysteem geschikt is om toegepast te worden als een geluidwerende uitwendige scheidingsconstructie van woonfuncties, bijeenkomstfuncties voor kinderopvang, gezondheidszorgfuncties en onderwijsfuncties

### 2.1.2.2 Beperking van galm

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

Het is niet onderzocht welke bijdrage het niet-dragende binnenwandsysteem aan de totale geluidsabsorptie van de ruimte levert.

### 2.1.2.3 Geluidwering tussen ruimten

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

De bijdrage die het niet-dragende binnenwandsysteem levert aan de geluidwering is bepaald volgens NEN 5077.

Het overeenkomstig NEN 5077 bepaalde gewogen contact-geluidniveau van de niet-dragende binnenwandsysteem is niet groter dan 54 dB, 59 dB dan wel 64 dB.

Aangezien de isolatie van contactgeluid in hoofdzaak door de constructie van de vloeren wordt bepaald en maar in zeer geringe mate door de aansluitende wanden, is het niet mogelijk om de  $L_{nT,A}$  in de beoordeling te betrekken.

Het overeenkomstig NEN 5077 bepaalde karakteristieke lucht-geluidniveauverschil van de niet-dragende binnenwandsysteem is niet kleiner dan 47 dB dan wel 52 dB.

De hierna gegeven toepassingsvoorbeelden voldoen aan de gestelde eisen:

Voor de geluidwerendheid van gipskartonplaten geldt dat in de prestatieverklaring van de producent van de gipskartonplaat conform NEN-EN 520 als onderdeel van de CE-markering, prestaties opgenomen kunnen zijn in wandconfiguraties waarvan de geluidwerendheid is aangetoond.

De volgende systeemwand opbouwen zijn beproefd:

- WMS-W 100/1.75.1.A: Enkele 12.5 mm gipskartonplaat Type A conform EN 520 op een 75 mm metalen profiel met 60 mm glaswol gevulde spouw, totale wanddikte 100 mm.
- WMS-W 125/2.75.2.A: Dubbele 12.5mm gipskartonplaat Type A conform EN 520 op een 75 mm metalen profiel met 60 mm glaswol gevulde spouw, totale wanddikte 125 mm.

Voor overige waarden wordt verwezen naar de Prestatieverklaring van de fabrikant van de gipskartonplaat in combinatie met beproevingsresultaten volgens NEN-EN-ISO 717-1 en de daarbij horende wandopbouw. Middels beproevingen is gelijkwaardigheid aangetoond met



door producenten van gipskartonplaat gedeclareerde waarden. De geluidwerendheid van bovengenoemde systeemwandopbouwen (zie tabel 4) dienen door de gebruiker van dit attest voor vaststelling van gelijkwaardigheid te worden gehanteerd als referentiewaarden.

## Toepassingsvoorwaarden

- De hierna genoemde luchtgeluidsisolatie-indices worden uitsluitend verkregen indien bij vloer-, plafond-, en wandaansluitingen de nodige zorg is besteed aan het voorkomen van geluidlekken (middels een kitvoeg, afvoegen i.c.m. papiertape of een andere aantoonbare luchtdichting).
- Tegenover elkaar liggende wandcontactdozen en dergelijke dienen horizontaal steeds een stijlveld of tenminste 600 mm verspringend ten opzichte van elkaar te worden aangebracht. Maximaal 1 wandcontactdoos aan elke zijde van de wand, waarbij in de stijlvelden van de wandcontactdozen minerale wol is 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.
- 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.
- Bij toepassing in kantoren 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.

## Toepassingsvoorbeelden

Indien wordt voldaan aan voornoemde toepassingsvoorwaarden kan de  $R_w$  van de binnenwanden worden bepaald aan de hand van tabel 4, afhankelijk van het type binnenwand.

De gegeven waarden in tabel 4 gelden bij een vierzijdige aansluiting op steenachtige wanden, vloeren en plafonds. Bij aansluiting op een houtachtig binnenspouwblad, houten vloerconstructie of een lichte houtachtige dakconstructie zal ten gevolge van flankerende geluidtransmissie de geluidisolatie nadelig worden beïnvloed.

Tabel 4. Laboratoriumwaarden niet-dragende binnenwand

Wandtype	$R_w$ [dB]	C [dB]	$C_{tr}$ [dB]	$D_{nT,A}$ [dB]
WMS-W 100/1.75.1.A, enkele standaard A gipskartonplaat met 60 mm glaswol, wanddikte 100 mm	43	-2	-9	41
WMS-W 125/2.75.2.A, dubbele standaard A gipskartonplaat met 60 mm glaswol, wanddikte 125 mm	50	-2	-8	49

$D_{nT,A,k}$  is een gebouw afhankelijk waarde en dient per project, per ruimte bepaald te worden middels de formule zoals aangegeven in NEN 5077+C2:2012

$$D_{nT,A,k} = D_{nT,A} - 10 \lg \left( \frac{0,16 V}{T_0 S_r} \right)$$

$D_{nT,a}$  = zie bovenstaande tabel

V = Volume van de ontvangruimte

$T_0$  = referentie nagalmtijd

$S_r$  = oppervlakte van de gemeenschappelijke scheidingsconstructie tussen zend- en ontvangruimte



## 2.1.2.4 Wering van vocht

- **Waterdichtheid**

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

De niet-dragende binnenwanden conform dit attest zijn niet waterdicht en dienen in deze toepassingen altijd te worden voorzien van een waterdichte afwerklaag.

- **Factor van de temperatuur**

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

### **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 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.

- **Wateropname**

Of voldaan wordt aan de eisen met betrekking tot de wateropname zoals bedoeld in NEN 2778 is afhankelijk van de afwerking van de toilet- en badruimte. Door of namens de opdrachtgever dient per project te worden beoordeeld of aan de gestelde eisen wordt voldaan

### **Toepassingsvoorwaarden**

- 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 tenminste 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.
- De wanden mogen niet aan beide zijden dampremmend worden afgewerkt.
- De wand moet aan de onderzijde tot een hoogte van tenminste 50 mm boven de afgewerkte vloer worden beschermd tegen toetreding van water, bijvoorbeeld door het toepassen van een zelfklevende vochtwerende band.
- De aansluiting met andere wanden moet blijvend waterdicht worden afgewerkt.
- De voegen wand-wand en wand-vloer, evenals eventuele beëindigingen van de wandbekleding (minimaal ter plaatse van de douchehoek) moeten worden afgewerkt met een elastisch blijvende waterbestendige kit.
- 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.
- 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 waterbestendige kit. In spatwaterzones's dient de wand waterdicht afgewerkt te worden.
- Voorschriften tegellijm fabrikant zijn altijd maatgevend boven bovenstaand advies.





## 2.1.2.5 Bescherming tegen ratten en muizen

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

Indien het casco wordt uitgevoerd conform de in dit attest opgenomen verwerkingsvoorschriften en bijbehorende details van de uitwendige scheidingsconstructie komen er geen onafsluitbare openingen voor die breder zijn dan 0,01 m.

## 2.1.3 ENERGIEZUINIGHEID EN MILIEU

### • 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.

Hierbij dient voor verbouw tenminste de grenswaarde van  $R_c \geq 1,4 \text{ m}^2 \text{ K/W}$  te worden gehaald.

Hierbij dient voor nieuwbouw tenminste de grenswaarde van  $R_c \geq 4,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$  te worden gehaald.

### • Beperking luchtdoorlatendheid

Conform genoemde paragraaf van het Besluit bouwwerken leefomgeving dient het totaal van de uitwendige scheidingsconstructies van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, alsmede een inwendige scheidingsconstructie van dat gebied en die ruimten, voor zover die inwendige scheidingsconstructie de scheiding vormt met een andere besloten ruimte geen grotere luchtvolumestroom te hebben dan  $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$  bepaald overeenkomstig NEN 2686. Indien van toepassing dient dit aspect door of namens de opdrachtgever te worden bepaald overeenkomstig NEN 2686.

**Toelichting:** De luchtdoorlatendheid is hoofdzakelijk afhankelijk van de uitvoering van de begane grondvloer, de afwerking van het casco, zoals het buitenspouwblad, kozijnen, dakconstructie, etc. en de ventilatie in het gebouw.

Verwacht mag worden dat indien de details worden uitgevoerd zoals aangegeven in dit attest betrekking hebbende op de systeemonderdelen, de invloed op de luchtvolumestroom klein zal zijn. Zie ook SBR 200 "Bouwtechnische details voor energie-efficiënte woningbouw" en NPR 2652.

Het is niet onderzocht of het niet-dragende binnenwandensysteem voldoet aan de eisen ten aanzien van thermische isolatie en luchtvolumestroom.

## 2.2 OVERIGE PRESTATIES IN DE TOEPASSING

### 2.2.1 STERKTE VAN HET NIET-DRAGENDE BINNENWANDSYSTEEM ONDER INVLOED VAN EXCENTRISCHE BELASTINGEN

Het niet-dragende binnenwandensysteem 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.).

Het niet-dragende binnenwandensysteem is met een wandhoogte van 3,50 m beproefd op een excentrische belasting van 100 kg.



## 2.2.2 STERKTE VAN HET NIET-DRAGENDE BINNENWANDSYSTEEM TEGEN SCHOKKEN

Het niet-dragende binnenwandsysteem met inbegrip van de aansluitingen wordt niet doorboord of op een voor de gebruiker gevaarlijke wijze beschadigd onder invloed van een schok met een zacht lichaam van 240 Nm en onder invloed van een schok met een hard lichaam van 10 Nm.

## 2.2.3 VORMVERANDERINGEN

Ten gevolge van verschillende beïnvloedingen van mechanische en hygrothermische aard en ten gevolge van een normaal gebruik geeft het niet-dragende binnenwandsysteem met inbegrip van de aansluitingen geen beschadigingen of ondergaat geen vormveranderingen die schadelijk zijn voor het uiterlijk aanzien, de bewoonbaarheid en eventuele afwerkingen zoals behang, verf e.d.

## 2.2.4 UITERLIJK AANZIEN EN VLAKHEID

Niet-dragende binnenwanden die geacht worden vlak te zijn, moeten een regelmatig oppervlak hebben zonder zichtbare gebreken. Bij strijklicht moet de niet-dragende binnenwand er behoorlijk vlak uitzien. Dit houdt met name in, dat de elementen zelf vlak en in principe zonder scheuren moeten zijn, maar dat craquelé-scheurtjes in de aansluiting tussen de elementen en een zeker gebrek aan vlakheid van het geheel der elementen aanvaardbaar is, mits deze aansluitingen worden geaccentueerd (bijvoorbeeld door een uitvoering met terug liggende voeg, of door insnijding) of worden verborgen (bijvoorbeeld door een voegafdekking).

### Toelichting

Voor de beoordeling van de vooraf overeengekomen afwerkingsniveaus kan gebruik worden gemaakt van de vlakheidcriteria zoals opgenomen in de STABU.

## 2.2.5 VOORZIENINGEN VOOR AFBOUW EN AFWERKING

Het niet-dragende binnenwandsysteem geeft de mogelijkheid tot:

- het aanbrengen van de gebruikelijke afwerkingen zoals behang en verf, behalve als de wand reeds een geschikte en duurzame afwerking omvat. In het attest (-met-productcertificaat) moet zo nodig de in acht te nemen voorzorgen en de mogelijkheden tot het aanbrengen van tegels aangeven;
- 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.

## 2.2.6 DUURZAAMHEID

### 2.2.6.1 Behoud van prestatie

De in dit attest gespecificeerde niet-dragende binnenwanden, uitgevoerd zoals omschreven in hoofdstuk 1 en met inachtneming van de verwerkingsvoorschriften, 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

De in dit attest gespecificeerde niet-dragende binnenwanden, uitgevoerd zoals omschreven in hoofdstuk 1 en met inachtneming van de verwerkingsvoorschriften, 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 een (renovatie)voorstrijkmiddel, 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 TRANSPORT EN OPSLAG

De gipskartonplaten worden, bij voorkeur, slechts op het werk gebracht als het gebouw wind- en waterdicht is en nadat alle "natte werkzaamheden" (metselwerk, dekvloer, bepleistering) zijn beëindigd en kort voor de montage van de wanden plaatsvindt. De gipskartonplaten moeten droog en voldoende ondersteund worden vervoerd. Losse platen moeten op hun kant worden vervoerd. Bij opslag dienen de gipskartonplaten droog en voldoende ondersteund te worden bewaard, ondersteund op een regelmatige afstand om doorbuiging van de platen te voorkomen.

### 3.3 MONTAGE

Allereerst wordt op vloer en plafond aangetekend waar de wand moet komen. Vervolgens worden de WMS – U onderregels op de vloer bevestigd en de WMS – U bovenregels tegen het plafond. Hierna dienen de WMS – C stijlen op lengte te worden geknipt, 10 tot 15 mm korter dan de binnenwerkse maat tussen de lijven van de stalen regels. 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 (h.o.h. 600 mm). Hierna moeten de stalen of houten stijlen langs de deuropeningen worden gesteld en bevestigd (zie ook onder "Kozijnaansluitingen").

De op lengte gesneden gipskarton platen, 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. De platen worden zodanig geplaatst dat de voegen verspringend zijn, zowel t.o.v. de platen aan de andere zijde als t.o.v. de platen aan dezelfde zijde van het skelet. De tussenafstand van de schroeven in de buitenste beplatingen bedraagt maximaal 250 mm; voor de andere beplatingen bedraagt dit 750 mm, tenzij anders vermeld door de producent van de platen. Naar behoefte kunnen installatiematerialen, voorzieningen ten behoeve van het ophangen van zware voorwerpen (bijvoorbeeld wastafels) en eventueel minerale wol worden aangebracht.

Na het afwerken van de wand dient de plint h.o.h. maximaal 600 mm op de onderregel te worden bevestigd. Ook kan de onderkant van de wand afgevoegd worden zoals de zij- en bovenaansluiting.

### 3.4 AFWERKING

#### 3.4.1 NAADAFWERKING

De naden van de gipskartonplaten en de inwendige hoeken dienen te worden afgewerkt met een wapeningsstrook van zelfklevend wapeningsband, glasvlies wapeningsband of papieren wapeningsband in een voegmateriaal een en ander conform de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant. Uitwendige hoeken kunnen worden beschermd door middel van in de specificatie vermelde hoekbeschermers, die worden opgenomen in het voegmateriaal.

#### 3.4.2 BEHANGEN

Alvorens de wand wordt behangen, dient het oppervlak te worden behandeld met een (renovatie)voorstrijk-, behangvoorstrijk- of grondeermiddel 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; één en ander conform de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant van de primer of behang.

### **3.4.3 SPACK-, SAUS- EN SCHILDERWERK**

Bij spack-, saus- of schilderwerk 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. Dit vermindert de absorptieverschillen van het wandoppervlak (voeg en karton). Dit moet overigens achterwege blijven bij sommige platen van bepaalde fabrikanten. Raadpleeg hiervoor altijd de voorschriften van de fabrikant van het gipskarton plaatmateriaal.

### **3.4.4 TOEPASSING IN NATTE RUIMTEN**

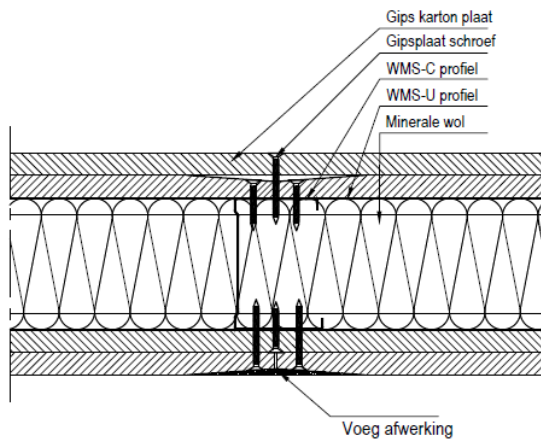
Bij toepassing van de wanden in natte ruimten dienen speciale voorzieningen te worden getroffen. Zie hiervoor hoofdstuk 2.1.2.4 'Wering van vocht'.

### **3.4.5 AANBRENGEN KERAMISCHE TEGELS**

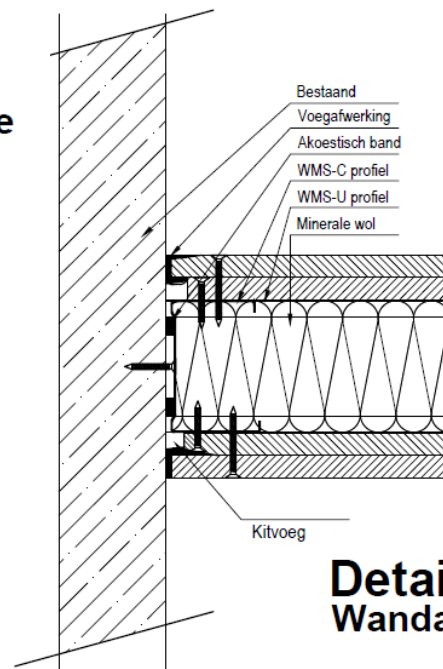
Bij toepassing van keramische tegels dient gebruik te worden gemaakt van een elastisch blijvende tegellijm, te verwerken conform de voorschriften van de tegellijmfabrikant. De voegen tussen de gipskartonplaten moeten worden gewapend met een voegband en opgevuld met tegellijm.

In spatwaterzones dient het tegelwerk waterdicht uitgevoerd te worden.

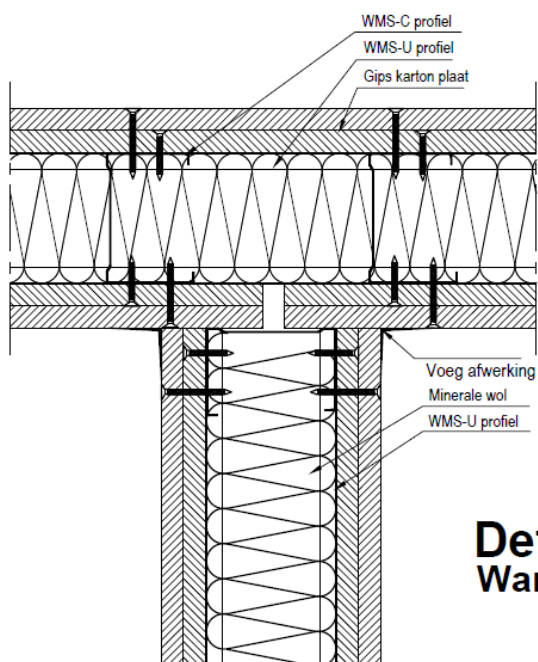
## 4. VOORBEELDEN VAN AANSLUITINGEN



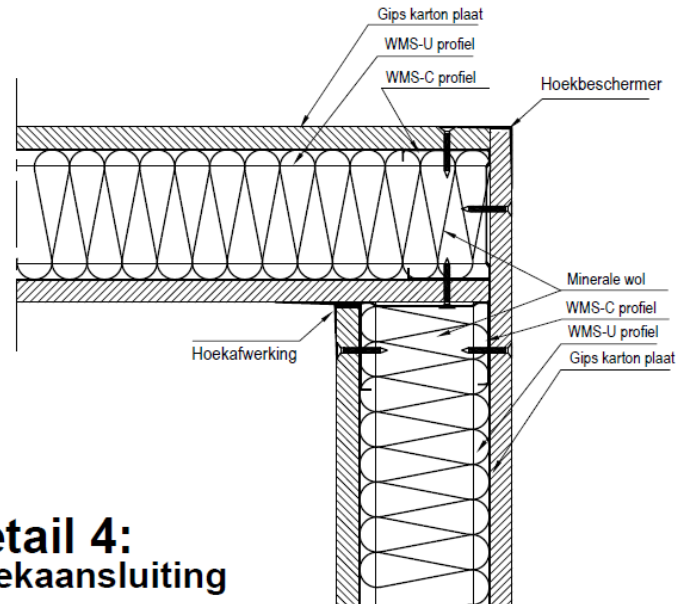
**Detail 1:  
Wandprincipe**



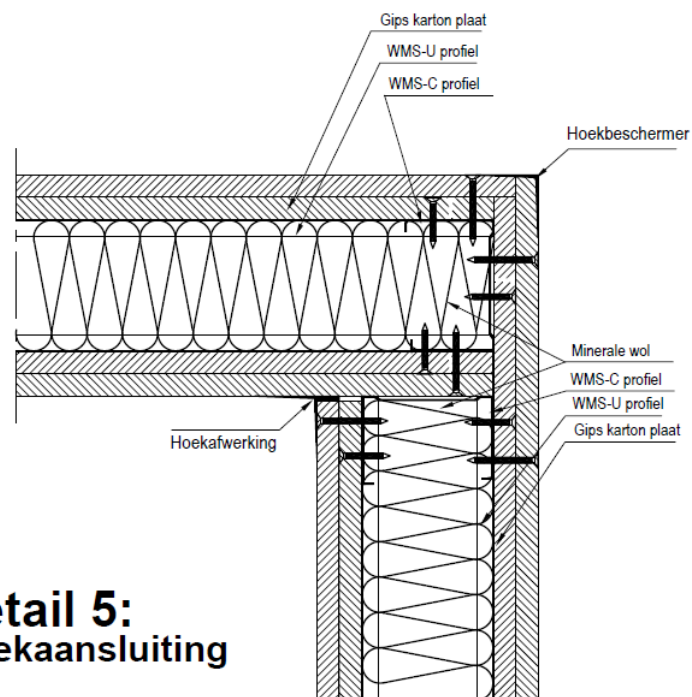
**Detail 2:  
Wandaansluiting**



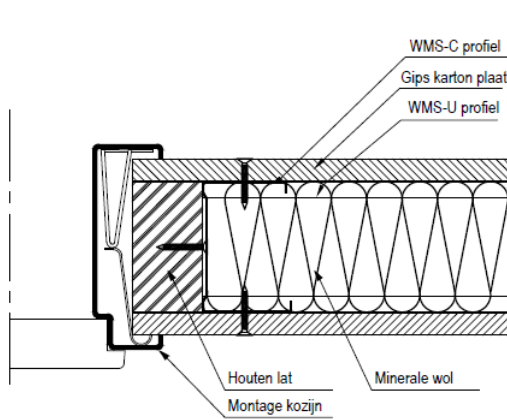
**Detail 3:  
Wandontmoeting**



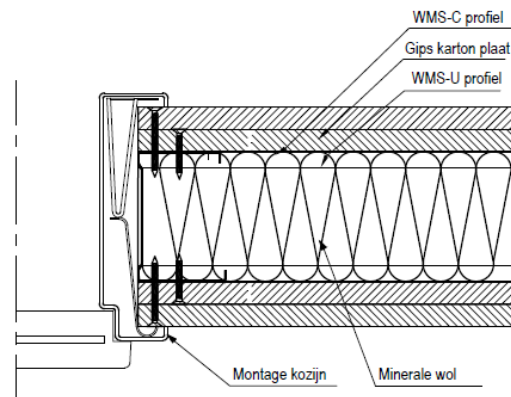
**Detail 4:**  
Hoekaansluiting



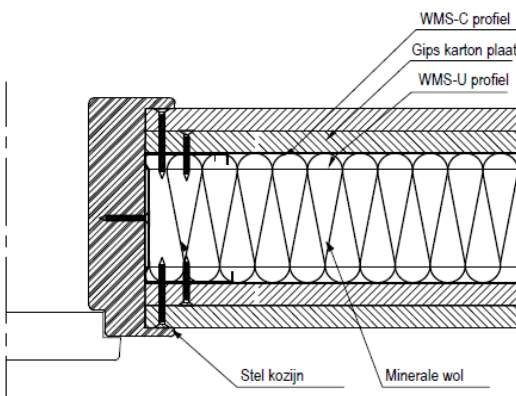
**Detail 5:**  
Hoekaansluiting



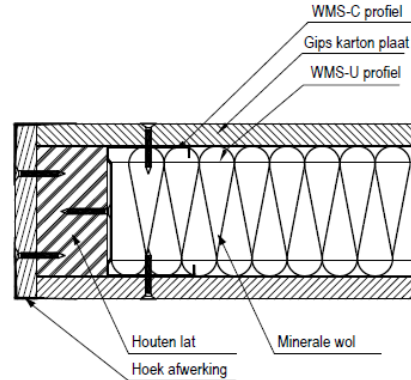
**Detail 6:**  
Montagekozijn



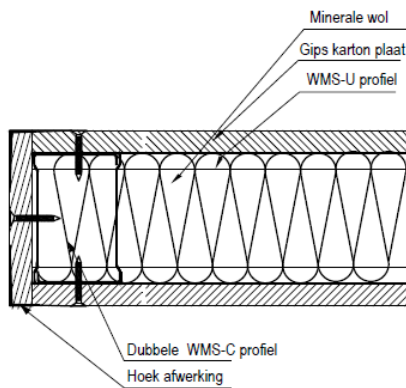
**Detail 7:**  
Montagekozijn



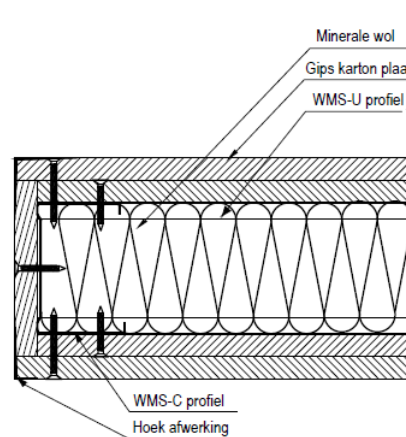
**Detail 8:**  
Stelkozijn



**Detail 9:**  
Wandbeëindiging  
houten lat

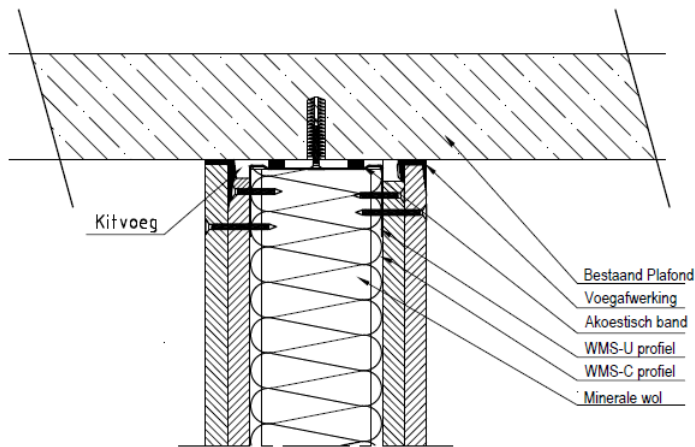


**Detail 10:**  
Wandbeëindiging  
Dubbele WMS-C profiel

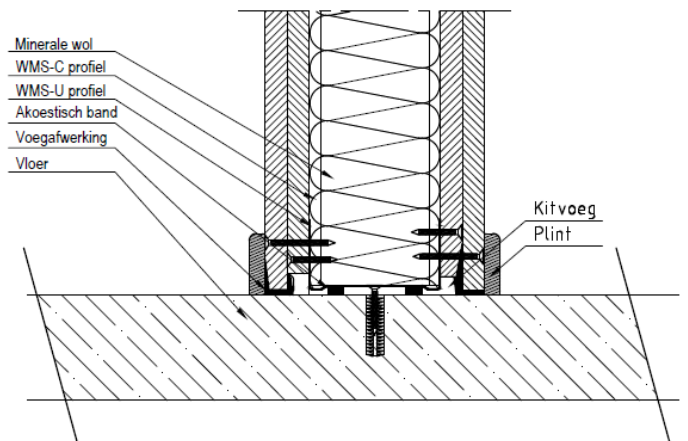


**Detail 11:**  
Wandbeëindiging

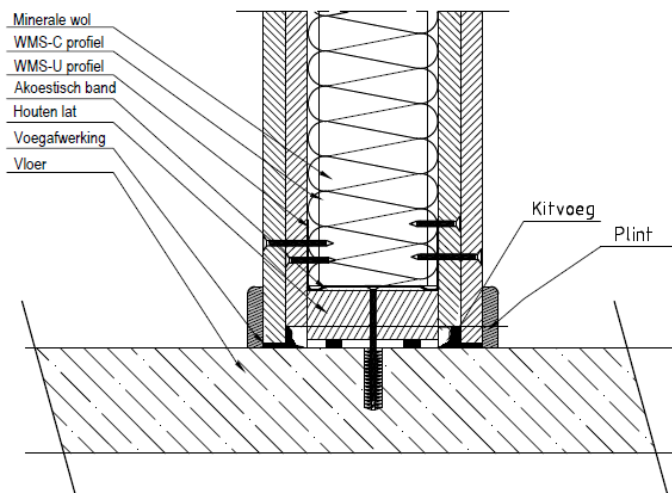




**Detail 12:**  
Plafondaansluiting



**Detail 13:**  
Vloeraansluiting



**Detail 14:**  
Vloeraansluiting  
op houten lat

## 5. WENKEN VOOR DE AFNEMER

Bij aflevering van:

De in de technische specificatie vermelde producten inspecteren of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- de producten geen gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke, voor zover deze de toepasbaarheid nadelig beïnvloeden;

De in de verwerkingsvoorschriften vermelde producten:

- door keuring nagaan of deze voldoen aan de specificatie, zoals opgenomen in dit Attest;
- voor zover deze producten zijn geleverd onder KOMO Attest nagaan of het merk en de wijze van merken juist zijn en de producten geen gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke, voor zover deze de toepasbaarheid nadelig beïnvloeden.

Indien op grond van het boven gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, contact opnemen met:

- Werkcon BV,

en zo nodig met

- SKG-IKOB Certificatie BV,

Opslag, transport en verwerking doen uitvoeren overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften die in dit Attest zijn opgenomen.

De toepassingsvoorwaarden, die in dit attest zijn opgenomen, in acht nemen.

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.

