

INTERIOR  
SOLUTIONS

# FUTUROWALL

## VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN



# Inhoudsopgave

<b>1. Algemene richtlijnen</b>	3
1.1 Transport naar de bouwplaats	3
1.2 Opslag FUTUROWALL op de bouwplaats	3
1.3 Opslag accessoires op de bouwplaats	4
1.4 Transport op de bouwplaats	4
1.5 Bouwplaatsomstandigheden	5
1.6 Verwerkingsomstandigheden	5
1.7 Gebruiksomstandigheden	6
<b>2. Montage van FUTUROWALL</b>	7
2.1 Werkvoorbereiding	7
2.2 FUTUROWALL systemen	8
2.3 Kamerscheidende FUTUROWALL	8
2.3.1 Maatvoering	8
2.3.2 Opbouw GypFrame randprofielen	8
2.3.3 Plaatsen van de FUTUROWALL elementen	10
2.3.4 Flexibele plint	16
2.4 Woningscheidende FUTUROWALL	17
2.4.1 Opbouw GypFrame randprofielen	17
2.4.2 Plaatsen van de FUTUROWALL elementen	17
2.5 FUTUROWALL schachtwand	17
2.5.1 Plaatsen van de FUTUROWALL elementen	17
<b>3. Voorzieningen in de FUTUROWALL</b>	19
3.1 Algemeen	19
3.2 Elektrische installaties	19
3.3 Sanitaire installaties	20
3.4 Isolatiemateriaal	21
3.5 Natte cel	21
<b>4. Afwerking</b>	22
4.1 Producten voegafwerking	23
4.2 Producten hoekafwerking	23
<b>5. Richtlijnen voor de eindafwerking</b>	24
<b>6. Gebruiksaspecten bij FUTUROWALL</b>	26
6.1 Het ophangen van voorwerpen aan FUTUROWALL	26
6.2 Voorwerpen waarop dynamische belastingen worden uitgeoefend	27
<b>7. Disclaimer</b>	29

# 1. Algemene richtlijnen

Om het bouwproces optimaal te laten verlopen, is het van belang goede voorbereidingen te treffen voor het opbouwen van Saint-Gobain Solutions FUTUROWALL. In dit hoofdstuk worden algemene richtlijnen gegeven voor het werken met FUTUROWALL, zodat het beste resultaat wordt verkregen.

## 1.1 Transport naar de bouwplaats

De FUTUROWALL elementen worden geleverd op de bouwplaats met de bijhorende montagematerialen zoals HABITO® schroeven, montagevoet en boven- en onderprofielen op maat. De FUTUROWALL wordt weersbestendig verpakt en als pakketten geleverd op stalen bokken van Saint-Gobain Solutions.

## 1.2 Opslag FUTUROWALL op de bouwplaats

- De FUTUROWALL pakketten dienen stabiel op de bouwplaats te worden neergezet. De bokken mogen op elkaar gestapeld worden, maximaal 2 bokken hoog.
- De FUTUROWALL pakketten worden bij voorkeur just-in-time geleverd en nooit langer dan strikt noodzakelijk opgeslagen op de bouwplaats i.v.m. vochtigheid, beschadiging en vervuiling.
- Haal de FUTUROWALL pakketten pas uit de stalen bok als deze in de woning worden gehesen.





### 1.3 Opslag accessoires op de bouwplaats

- Alle accessoires dienen droog te worden opgeslagen.
- Gyproc JointFillers en JointFinishers vorstvrij opslaan.

### 1.4 Transport op de bouwplaats

- De FUTUROWALL pakketten worden in de woning gehesen waar ze worden verwerkt. Het inhijzen van de FUTUROWALL pakketten gebeurt met hijsbanden.
- Op de pakketsticker staat vermeld in welke woning het FUTUROWALL pakket hoort te staan. Daarnaast geeft de sticker aan op welke verdieping en waar op de verdieping het pakket komt te staan.





- Pak de FUTUROWALL pakketten uit en zet de elementen rechtop waar ze worden toegepast. Let op: in verband met het gewicht moeten de FUTUROWALL elementen door twee personen worden gedragen.
- Pak de FUTUROWALL elementen niet bij de hoeken vast en laat de elementen niet op hoeken rusten om beschadigingen te voorkomen.

### 1.5 Bouwplaatsomstandigheden

- Voordat er met de montage gestart kan worden, moet het gebouw wind- en regendicht alsmede opgeruimd en bezemschoon zijn.
- De temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid moeten zo constant mogelijk zijn.
- Zorg er in het algemeen voor dat 'natte' werkzaamheden waarbij veel vocht vrijkomt, zoals stukadoren, cementdekvloeren aanleggen etc., zijn uitgevoerd vóórdat wordt begonnen met afvoegen van de FUTUROWALL. Verder moet er voldoende worden geventileerd.

### 1.6 Verwerkingsomstandigheden

#### *Monteren*

- Verwerking bij een relatieve luchtvochtigheid van 40% tot 80% en bij een temperatuur van minimaal 7°C (ideaal is een relatieve luchtvochtigheid tussen de 50% en de 70% en een temperatuur van 18°C).

#### *Afwerken*

- Na montage dient de FUTUROWALL tegen langdurige vochtinwerking te worden beschermd; zorg tevens voor een goede ventilatie van de ruimte.

- Het afwerken van de FUTUROWALL met Gyproc JointFiller (Vario) mag nooit kort na een hoge vochtbelasting gebeuren.
- Alleen afvoegen als er geen grote vocht- of temperatuurwisselingen te verwachten zijn.
- Tijdens de voegafwerking mag de ruimtetemperatuur niet onder de 10°C komen en de relatieve luchtvochtigheid moet tussen de 40% en 65% liggen. Mechanisch voegen vereist een temperatuur van minimaal 18°C (ideale omstandigheden voor het afvoegen is een temperatuur van 20°C en een relatieve luchtvochtigheid tussen 50% en 65%). Uiterlijk 3 dagen voor het uitvoeren van de voegwerkzaamheden dienen temperatuur en relatieve luchtvochtigheid aan bovengenoemde eisen te voldoen. Zorg voor een goede ventilatie, zodat bouwvocht van bijvoorbeeld pleisterwerk voldoende wordt afgevoerd.
- Verwarm de ruimte in de winter gelijkmatig. Snelle opwarming kan namelijk leiden tot scheurvorming. Maximaal met 3°C per 24 uur. Warme of hete lucht niet rechtstreeks tegen de FUTUROWALL laten blazen.
- Vermijd bouwheaters die op fossiele brandstoffen werken, aangezien deze veel vocht in de lucht brengen.

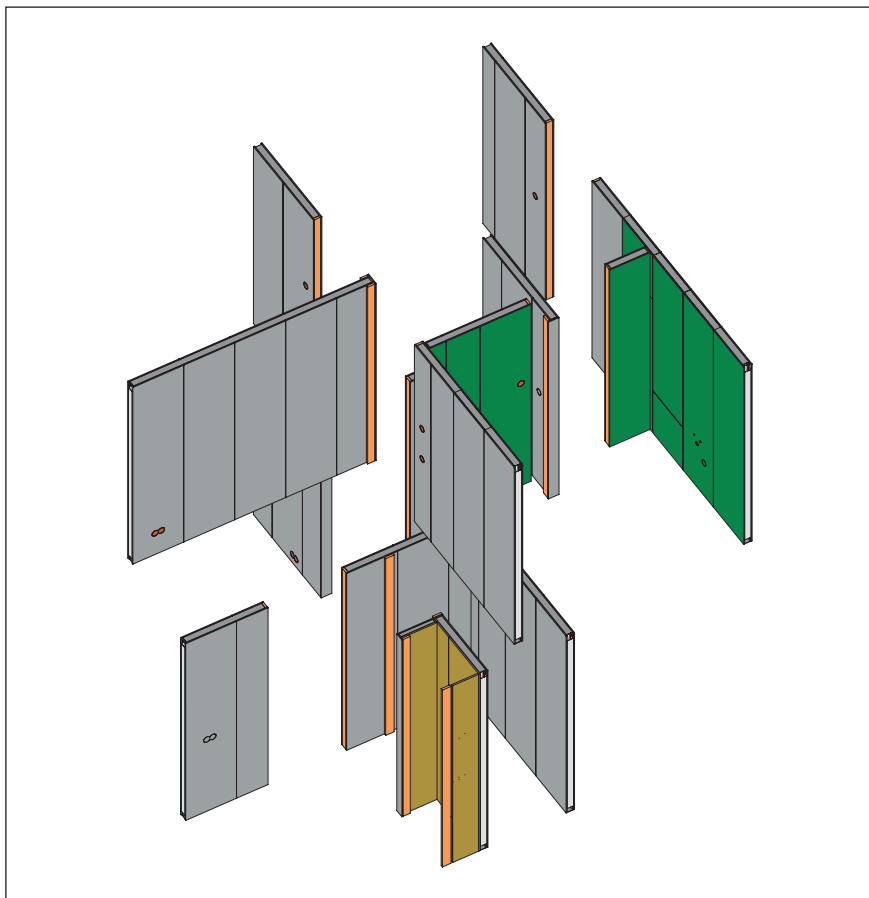
## 1.7 Gebruiksomstandigheden

Pas FUTUROWALL niet toe in ruimten waar de relatieve luchtvochtigheid langdurig hoger is dan 80%. Kortdurende vochtbelasting boven deze grens geeft geen problemen, maar de elementen moeten tussentijds het opgenomen vocht weer kunnen afstaan aan drogere lucht. FUTUROWALL badkamerelementen nemen vocht trager en in mindere mate op en worden daarom aanbevolen in badkamers van woningen. FUTUROWALL mag niet worden toegepast op plaatsen waar de temperatuur boven 49°C kan stijgen, zoals bij schoorstenen.

## 2. Montage van FUTUROWALL

### 2.1 Werkvoorbereiding

Door al in een vroeg stadium samen te werken wordt de productiviteit op uw bouwplaats verhoogd. We werken met één BIM bronbestand, waardoor kwaliteit en efficiency zijn gegarandeerd. Faalkosten worden voorkomen omdat een maatvastе uitvoering gewaarborgd is.





## 2.2 FUTUROWALL systemen

Type	Luchtge- luids isolatie $R_w$ (dB)	Brand- werendheid (min.)	Dikte systeem (mm)	Isolatie
Kamerscheidende FUTUROWALL Standaard	40	-	100	Nee
Kamerscheidende FUTUROWALL Comfort	46	-	100	Ja
Woningscheidende FUTUROWALL	68	60	205	Ja
FUTUROWALL Schachtwand	-	60	105	Nee

## 2.3 Kamerscheidende FUTUROWALL

De kamerscheidende FUTUROWALL wordt standaard zonder isolatie geleverd. Indien er kamerscheidende wanden zijn binnen de woning zonder een deur, adviseren wij daar de kamerscheidende FUTUROWALL Comfort te plaatsen.

### 2.3.1 Maatvoering

Allereerst wordt bepaald waar de FUTUROWALL precies komt te staan. Gebruik voor de maatvoering de meegeleverde FUTUROWALL montage-tekeningen. De aansluitingen van de te plaatsen FUTUROWALL elementen worden aangeven op muur, vloer en plafond. Gebruik hiervoor een bouwlasers in combinatie met een smetlijn. Zet bij voorkeur de totale dikte van de profielen uit, dus exclusief de beplating. Bepaal nu ook direct waar kozijnen en openingen komen.

### 2.3.2 Opbouw GypFrame randprofielen

De randprofielen worden opgebouwd uit verticale GypFrame C-profielen en horizontale GypFrame C- en U-profielen.

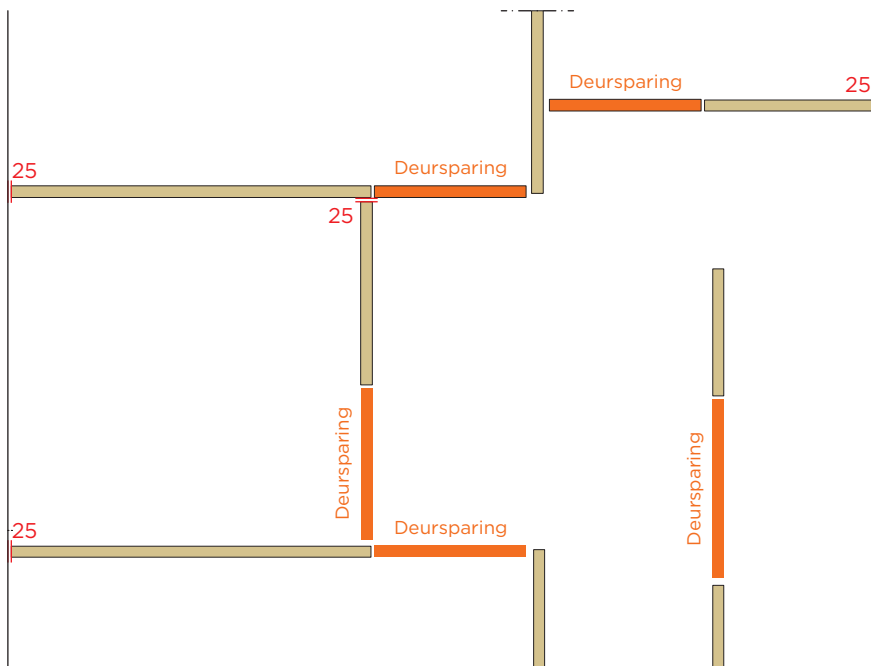
Haal eerst de GypFrame U-profielen voor de vloer en C-profielen voor het plafond en de (beton)wand uit de verpakking. Bevestig nu de GypFrame C-profielen tegen het plafond en de (beton)wand. De GypFrame U-profielen worden gemonteerd op de vloer. Wanneer er gemonteerd wordt op een ruwe betonvloer wordt gebruik gemaakt van GypFrame P-profielen, deze hebben een verhoogde flens.





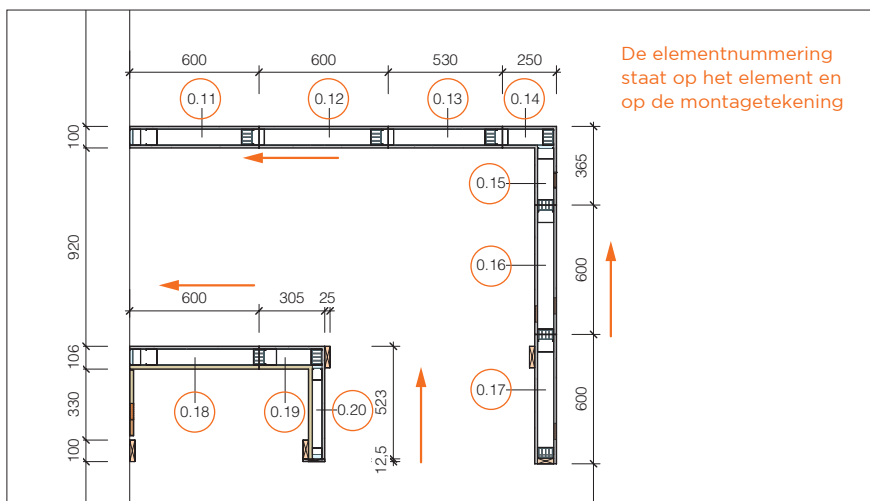
Tussen de (beton)wand en de U-profielen wordt 25 mm vrijgelaten (zo worden eventuele toleranties van de ruwbouw opgevangen). Vanaf de deuropening worden de elementen erin geschoven.

*Voorbeeld deel van een plattegrond met GypFrame U-profielen*



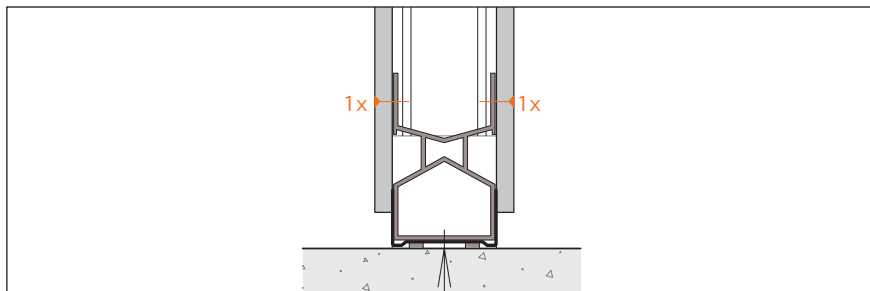
### 2.3.3 Plaatsen van de FUTUROWALL elementen

Nadat de GypFrame profielen zijn geplaatst, wordt de FUTUROWALL in de GypFrame profielen gezet. Houd hierbij de volgorde aan die is aangegeven. De elementnummering staat op het element en op de aparte montage-tekening voor de elementen. In het element zit alvast het montagevoetje. Nadat het startelement geplaatst is, zet u de tussenpanelen op volgorde erin. De FUTUROWALL wordt stotend tegen elkaar gemonteerd (indien er geen plustoleranties aanwezig zijn).



Daarna wordt de FUTUROWALL met behulp van een Gyproc platenhevel tegen het plafond aan gedrukt. Hierbij ontstaat aan de onderzijde van de plaat een kleine naad. Snij het montagevoetje los zodat deze in de GypFrame U-profiel valt. Gebruik Gyproc Snelbouwschroeven TT3,5/25 mm om het montagevoetje vast te zetten (zie figuur 1. Vloeraansluiting). Schroef de elementen vervolgens onderling vast met Gyproc HABITO® schroeven, met een hart-op-hart afstand van 250 mm.

*Figuur 1. Vloeraansluiting*

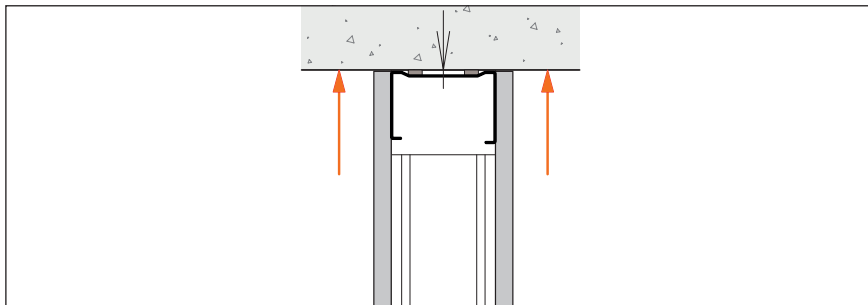


### *Bovenaansluitingen*

Aan de bovenzijde wordt de FUTUROWALL zo strak mogelijk tegen de onderzijde van de vloer gemonteerd (zie figuur 2. Plafondaansluiting). Afhankelijk van de eisen en het gekozen wandtype kan het noodzakelijk zijn om de bovenzijde van de beplating te voorzien van een afdichting van elastische kit. Het afdichten met elastische kit geeft de hoogste prestatie.

Gelden er alleen visuele eisen, dan wordt de bovenzijde van de beplating gevoegd, hiervoor wordt Gyproc JointFiller (Vario) toegepast. Deze wordt aangebracht over de volledige dikte van de plaat. Een afdichting met brandwerende kit wordt toegepast wanneer er eisen aan zowel de brandwerendheid als geluidsisolatie zijn.

*Figuur 2. Plafondaansluiting*



#### **Toleranties in de ruwbouw**

Bij de werkvoorbereiding en engineeringsfase wordt rekening gehouden met toleranties in de (beton)ruwbouw. De tolerantie bij de wandhoogte is in de regel 15 mm groot (verdiepingshoogte -15 mm, tenzij anders afgesproken). De toleranties in de wandlengte kan de FUTUROWALL opnemen, zie pag. 10. Wanneer de toleranties in de ruwbouw van de verdiepingshoogte groter zijn dan verwacht (tussen de 15 mm tot maximaal 35 mm) dient het FUTUROWALL element in de hoogte uitgemiddeld te worden (naad boven en onder). Wanneer de tolerantie van de verdiepingshoogte groter is dan 35 mm dienen er extra maatregelen te worden getroffen zoals het ophogen van de GypFrame U-profielen.

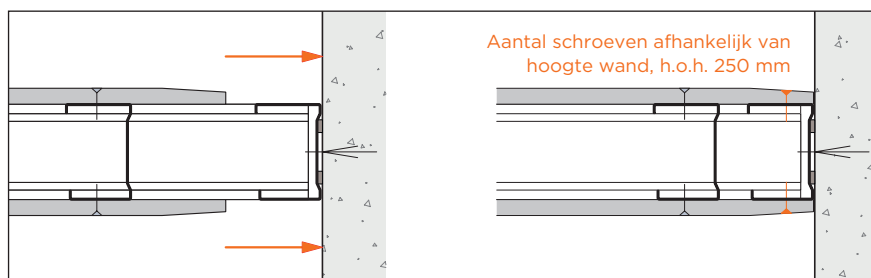
Wanneer de toleranties in de ruwbouw verdiepingshoogte kleiner zijn dan verwacht, dient het FUTUROWALL element ingekort te worden (maximaal 20 mm aan de boven- en/of onderzijde).

#### *Zij-aansluiting*

Wanden in de ruwbouw zijn niet altijd even vlak. Voor een goede aansluiting van FUTUROWALL is dat wel gewenst, zeker als er geluidsisolatie-eisen worden gesteld. Oneffenheden tot ca. 4 mm kunnen worden opgevuld door Gyproc afdichtingsband (zie figuur 3. Zij-aansluiting). Voor grotere oneffenheden vlakkt men de ruwbouwwand eerst uit met een stucmortel, ter plaatse van de aansluiting met de FUTUROWALL. Als de wand waarop de

FUTUROWALL zijdelings aansluit weinig massa heeft, zal deze door geluid gemakkelijk in trilling komen en in de aangrenzende ruimte geluid gaan afstralen. Deze flankerende geluidsoverdracht kan de geluidsisolatie tussen de beide ruimten negatief beïnvloeden, ook als de FUTUROWALL in principe voldoende geluidsisolatie heeft. Dit kan worden ondervangen door de flankerende wand te dilateren ter plaatse van de FUTUROWALL, of door hem af te schermen met een voorzetwand. Vaak is dit het geval bij gevels met een halfsteens binnenblad of een houtachtig binnenblad. Vanaf een massa van  $450 \text{ kg/m}^2$  zijn dergelijke maatregelen niet meer nodig.

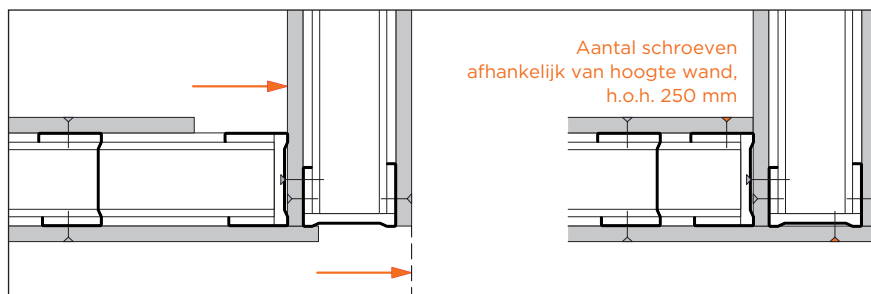
*Figuur 3. Zij-aansluiting*



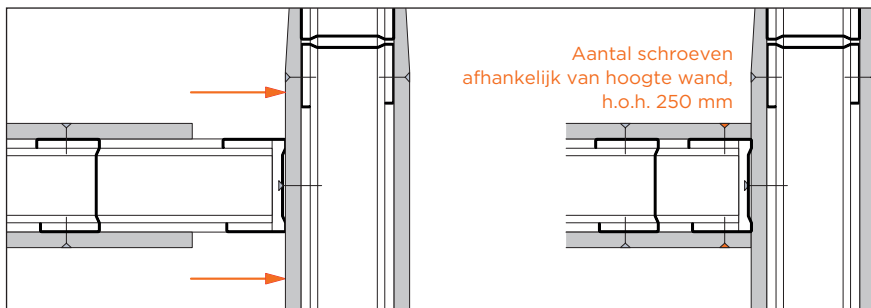
#### *Aansluitingen tussen FUTUROWALL*

Onderlinge aansluitingen van FUTUROWALL zijn eenvoudig te realiseren volgens figuur 4 (Hoekaansluiting) en figuur 5 (T-aansluiting). De binnenhoeken worden afgewerkt met Gyproc JointFiller (Vario) in combinatie met papieren wapeningsband. De buitenhoeken worden afgewerkt met Joint-Filler (Vario) in combinatie met Gyproc HABITO® corners of AquaBead.

*Figuur 4. Hoekaansluiting*



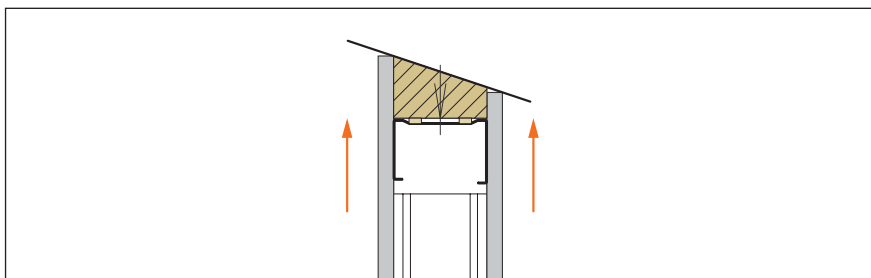
Figuur 5. T-aansluiting



#### Aandachtspunten FUTUROWALL zolder

Bij de zolder komen de FUTUROWALL elementen vaak onder een schuin dak. FUTUROWALL elementen kunnen in beide richtingen geplaatst worden. De toleranties en de schuinite van het dakvlak moeten bekend zijn. Het bovendetail verschilt hierbij ten opzichte van het standaard bovendetail. Het GypFrame C-profiel wordt bij een schuin dak tegen een houten lat gemonteerd. Deze houten latten zijn op maat en bij de assemblage van het binnen afbouwpakket al gemonteerd aan de C-profielen.

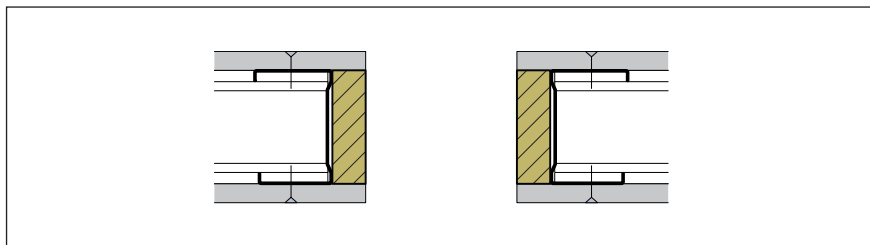
**Let op:** in verband met de zakking van het dak moeten de pannen op het dak geplaatst worden vóórdat de FUTUROWALL elementen geplaatst worden.



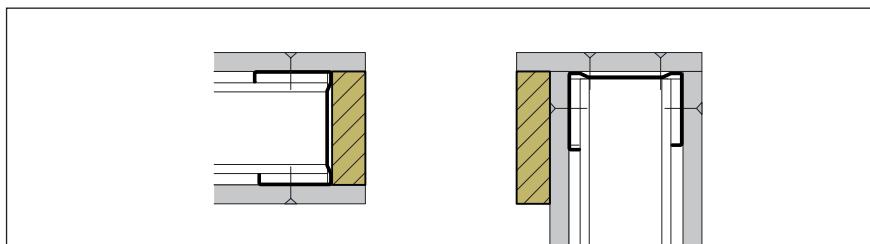
#### Deurkozijnen

Vanuit een deuropening worden de FUTUROWALL elementen erin geschoven. De deuropening is dus altijd een wandbeëindiging. Zorg dat dit element goed is uitgelijnd en waterpas staat. **De sparingsmaat van de deur is leidend.** Het wandbeëindigingselement heeft een houten deurlat ter versteviging van de deurkozijnen en loopt over de gehele verdiepingshoogte. De kopse kant van de houten lat wordt indien nodig vooraf wit geschilderd (rechts detail, figuur 6 en 7).

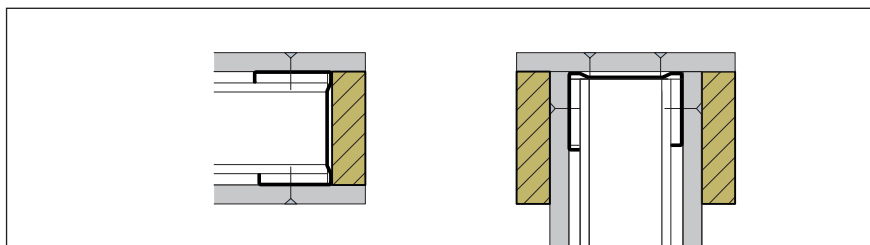
*Figuur 6. Deuropening standaard*



*Figuur 7. Deuropening hoekaansluiting*



*Figuur 8. Deuropening tussenwandaansluiting*



Deurlatten die nodig zijn om deurkozijnen haaks op de wand te bevestigen worden los meegeleverd. De kopse kant van de houten lat wordt indien nodig vooraf wit geschilderd. Bevestig de houten deurlat met HABITO® schroeven 55 mm hart-op-hart 250 mm en met montagekit.

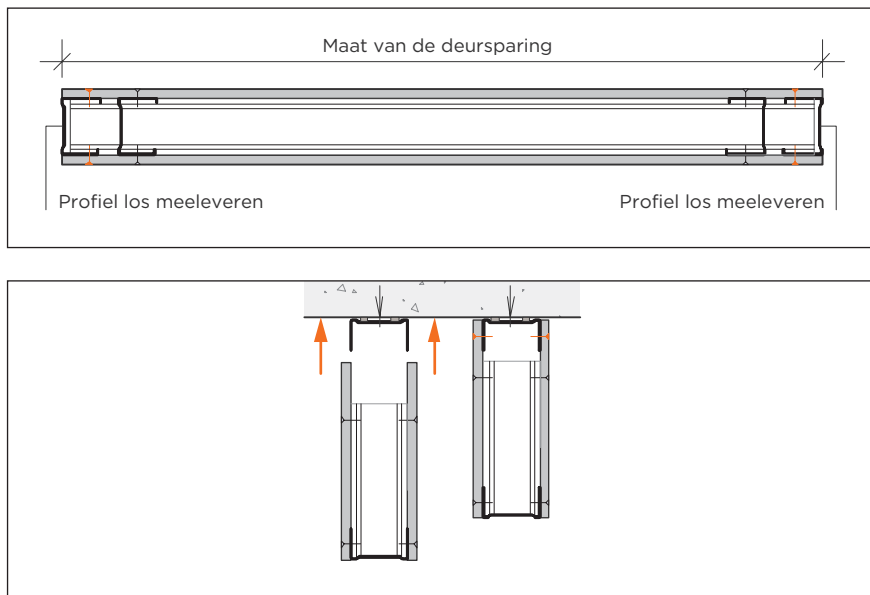
#### *Bovenlicht deurkozijn*

Er kan worden gekozen om de bovenlichten dicht te zetten door middel van een FUTUROWALL bovenlichtelement. De GypFrame C-randprofielen worden aan de zijkant bevestigd. Daarna wordt het FUTUROWALL bovenlichtelement van onder naar boven geschoven en met HABITO® schroeven vastgezet.



**Let op:** om scheurvorming te voorkomen dienen de verticale naden ter plaatse van de bovenlichtelementen te worden afgewerkt met papieren wapeningsband. Dit geldt in combinatie met de houten latten als een FUTUROWALL-specifiek verwerkingsvoorschrift (is de deurbreedte  $\geq 900$  mm en het gewicht van de deur  $\geq 25$  kg, raadpleeg dan uw adviseur).

*Figuur 9. Bovenlicht*



### 2.3.4 Flexibele plint

Bij FUTUROWALL kunt u kiezen voor een flexibele plint. Onderin de wand is een ruimte gecreëerd voor de bekabeling die blijvend toegankelijk is via de demontabele plint. Bij het inbouwen van nieuwe elektrische installaties worden de kabels door de spouw heen naar beneden geleid, waar deze in de open ruimte aangesloten of verder geleid kunnen worden. Dit maakt kabelgoten of holle plinten dus overbodig.

#### *Vrijheid in indeling en gebruik*

Gezinsstellingen veranderen, bedrijven groeien of verhuizen en er komen nieuwe huurders in het gebouw. Dit zijn allemaal momenten waarop behoeften veranderen. Bij een nieuwe indeling kunnen de installaties voor elektra en dataverkeer probleemloos en snel worden aangepast. Denk aan het aanbrengen van de gebruikelijke elektrische installaties zoals wandcontactdozen, aansluitingen voor dataverkeer, de thermostaat en bijvoorbeeld

luidsprekerkabels. Daarnaast is er ruimte voor diverse domoticavoorzieningen zoals bewegingssensoren, alarmsystemen, webcams, telemedicine en andere zorgvoorzieningen. De flexibiliteit van FUTUROWALL met een demontabele plint ontstaat met name doordat de aansluitpunten voor elektra op elk gewenst moment en overal in de wand aangebracht kunnen worden; niet alleen vóór oplevering, maar ook tijdens het gebruik.

De demontabele plint wordt bevestigd met speciale Plintclips. De plint kan eenvoudig worden verwijderd. Vervolgens maakt u met een gatenzaag een opening in de wand op de door u gewenste positie. U laat de bekabeling door het gat zakken en monteert de hollewandoos. Onderin de wand steekt u de stekker in de verdeler. De plint kan weer aangebracht worden en het aansluitpunt is gereed. Er is geen nieuwe afwerking van de wand nodig.

## **2.4 Woningscheidende FUTUROWALL**

### **2.4.1 Opbouw GypFrame randprofielen**

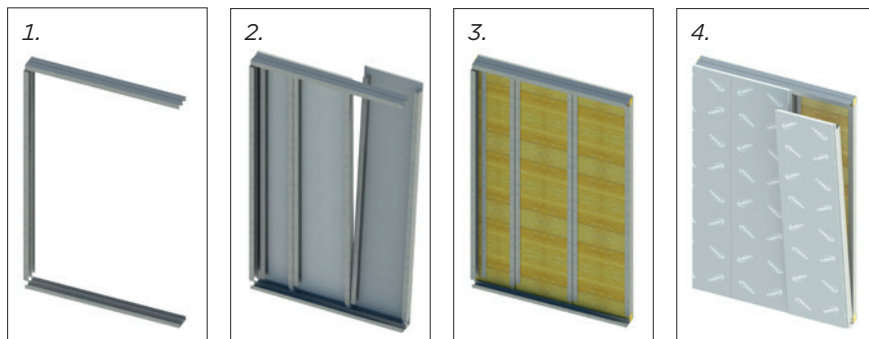
De opbouw van elk van de beide skeletten van een dubbel skeletwand verschilt niet van die van een enkel skeletwand zoals de kamerscheidende FUTUROWALL. Een dubbel, gesteund skelet wordt met een tussenruimte van 5 mm opgebouwd.

### **2.4.2 Plaatsen van de FUTUROWALL elementen**

De elementen van de woningscheidende FUTUROWALL hoeven niet geschoven te worden, deze kunt u er schuin insteken. Volg verder de verwerking van de Kamerscheidende FUTUROWALL. Als de eerste rij elementen staan, vult u deze met ISOVER glaswol. Op de stijlen van de FUTUROWALL worden stroken afdichtingsband 8 x 20 mm, met een lengte van 150 mm, hart-op-hart 500 mm geplakt. Door de samendrukbaarheid van dit band blijft de akoestische ontkoppeling behouden, terwijl de beide stijlen wel gezamenlijk weerstand bieden tegen mechanische belastingen. Als het afdichtingsband toegepast is, wordt de volgende rij FUTUROWALL elementen tegenover elkaar geplaatst.

*Plaatsen van de FUTUROWALL elementen:*

- 1. Plaatsen MS-frame*
- 2. De prefab FUTUROWALL elementen aan één zijde plaatsen*
- 3. ISOVER isolatie plaatsen in het MS-frame*
- 4. De FUTUROWALL elementen plaatsen en de wand afmonteren*



## **2.5 FUTUROWALL schachtwand**

### **2.5.1 Plaatsen van de FUTUROWALL elementen**

Houd de verwerking van de Woningscheidende FUTUROWALL aan. Voor het laatste element zijn losse platen meegeleverd, deze worden verder op maat gezaagd en geplaatst volgens de gangbare verwerkingsvoorschriften.

## 3. Voorzieningen in de FUTUROWALL

### 3.1 Algemeen

Voorzieningen in de FUTUROWALL worden van tevoren aangebracht. Installaties en minerale wol kunnen in de FUTUROWALL worden opgenomen. Dit wordt vooraf in het bouwteam besproken en vastgelegd met de installateur en de aannemer.

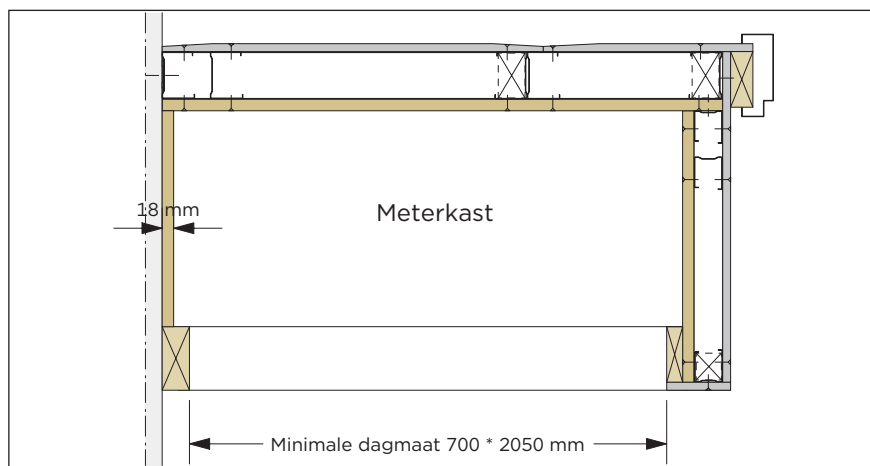
### 3.2 Elektrische installaties

Voor juiste aansluiting op de elektrische installaties is het mogelijk dat wij vooraf springen voor de inbouwdozen in het FUTUROWALL element maken. Vooraf wordt besproken waar de gaten komen. De FUTUROWALL komt het best tot zijn recht in combinatie met een stekersysteem voor elektra, waarbij de elektrakabels uit het plafond komen vallen. Nieuwe elektrische installaties worden direct op de bestaande infrastructuur aangesloten en zijn meteen klaar voor gebruik. Hiermee wordt dus op arbeidskosten bespaard.

Voor de bevestiging van inbouwdozen raadpleegt u de richtlijnen van de betreffende fabrikant. Elektradozen aan weerszijden van de wand kunnen geluidslekken vormen. In het gesprek vooraf worden de geluidsisolatie-eis en de richtlijnen voor elektradozen besproken (uitgaande van maximaal 1 dubbele wandcontactdoos per 5 m<sup>2</sup>).

#### *FUTUROWALL Prefab Meterkast*

Het FUTUROWALL systeem is toepasbaar bij alle woningniewbouw binnenwanden inclusief de meterkast. Tijdens productie wordt aan één zijde



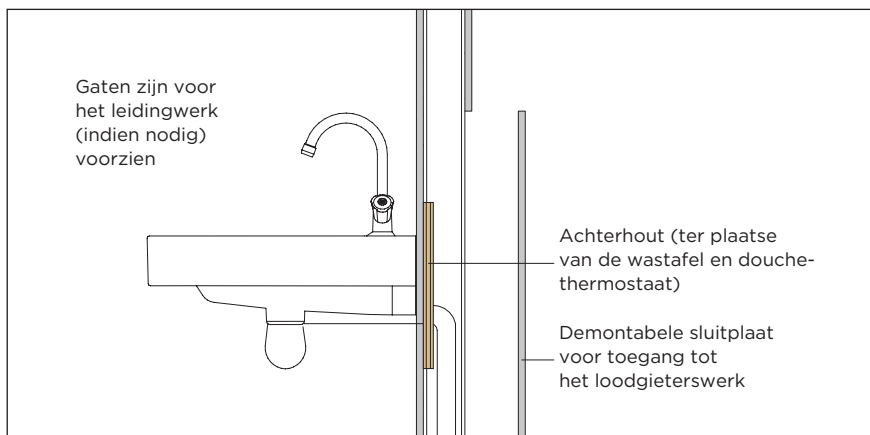
van het FUTUROWALL element de HABITO® beplating vervangen door een MDF-plaat 18 mm. In de actuele richtlijnen voor meterkasten staat onder andere dat de deur afsluitbaar is en een dagmaat van minimaal 700 mm x 2050 mm heeft. De binnenzijde van de meterruimte moet afgewerkt worden met houtachtige platen van voldoende stevigheid. Deze richtlijnen zijn opgesteld door de gezamenlijke Nederlandse netbeheerders.

### 3.3 Sanitaire installaties

Voor een juiste aansluiting op het loodgieterswerk wordt vooraf besproken waar de leidingen komen; Saint-Gobain Solutions voorziet (indien nodig) de gaten voor het leidingwerk in het FUTUROWALL element. De diameters worden vooraf besproken. Het FUTUROWALL element ter plaatse van het loodgieterswerk wordt uitgevoerd met aan één zijde een sluitplaat. Bij montage is deze eenvoudig eraf te halen en, zodra de leidingen zijn aangesloten, terug te zetten en vast te schroeven. Voor het monteren van sanitaire installaties in FUTUROWALL volgt u onderstaande richtlijnen:

- Bevestig niet-geïsoleerde koperen leidingen met kunststof beugels of band aan het skelet om aantasting van het materiaal te voorkomen.
- Ongeïsoleerde koudwaterleidingen voorzien van een mantelbuis of omwikkelen met 30 mm isolatiemateriaal om de vorming van condens tegen te gaan (ook ter plaatse van doorvoeringen, tenzij men de ruimte rond de buis ter plaatse van de doorvoering afkit).
- Appendages zoals mengkranen op een achterhoutconstructie bevestigen en met schroefmanchetten en O-ringen afdichten.
- Houd leidingen zo veel mogelijk vrij van de beplating en het skelet om corrosie en contactgeluid te vermijden.

#### *Wastafel element*



Voor het bevestigen van sanitaire installaties aan FUTUROWALL dienen speciale voorzieningen te worden aangebracht zoals achterhout of universele sanitair standaards. Dit dient vooraf besproken te worden en indien nodig worden deze opgenomen in de FUTUROWALL elementen.

### 3.4 Isolatiemateriaal

Er is een drietal redenen voor het aanbrengen van isolatiemateriaal in de spouw: verbetering van de geluidsisolatie, verhoging van de brandwerendheid en/of thermische isolatie. Voor elke toepassing worden bepaalde specificaties aanbevolen:

- Geluidsisolatie: minerale wolplaten van minimaal 30 mm dikte en een minimale langstromingsweerstand van  $5 \text{ kNs/m}^4$  (ook wel  $5 \text{ Rayl/cm}$ ). ISOVER glaswol voldoet hieraan vanaf een volumieke massa van  $15 \text{ kg/m}^3$ , steenwol vanaf  $35 \text{ kg/m}^3$ . Een hogere volumieke massa voegt in z'n algemeenheid weinig toe aan de geluidsisolatie.
- Brandwerendheid: steenwol draagt meer bij dan glaswol. Ook de volumieke massa heeft invloed.

ISOVER glaswol toepassen in FUTUROWALL dient vooraf besproken te worden; indien nodig kan dit worden opgenomen in de FUTUROWALL elementen.

### 3.5 Natte cel

Bij toepassing van FUTUROWALL in natte cellen gebruiken we HABITO® H-platen. Deze gipskartonplaten, herkenbaar aan het groene karton aan de achterzijde en de sticker op het FUTUROWALL element, bieden extra zekerheid tegen vocht doordat ze volledig zijn geïmpregneerd.

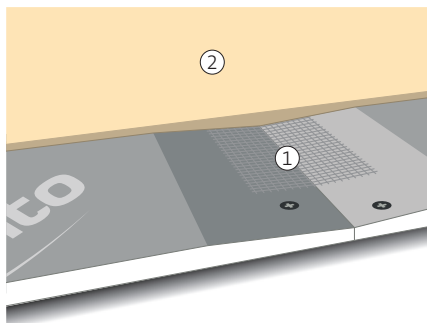
Aandachtspunten voor natte cellen:

- Platen minimaal 10 mm vrij van de vloer laten, zodat er geen vocht in de plaat kan optrekken.
- De wanden aan de onderzijde (tot minimaal 50 mm boven de afgewerkte vloer) met een elastisch waterkerend band beschermen tegen toetreding van water. De naad tussen vloeren wandtegels afdichten met elastisch blijvende kit.
- De wanden voorzien van een waterdichte afwerking, bijvoorbeeld wandtegelwerk. Hierbij altijd de richtlijnen van de fabrikant van de tegellijm in acht nemen.
- Koudwaterleidingen voorzien van voldoende isolatie om condensvorming te voorkomen.
- Leidingdoorvoeren ca. 10 mm groter maken dan de diameter van de leiding en deze na montage afdichten met een elastisch blijvende kit (siliconenkit).

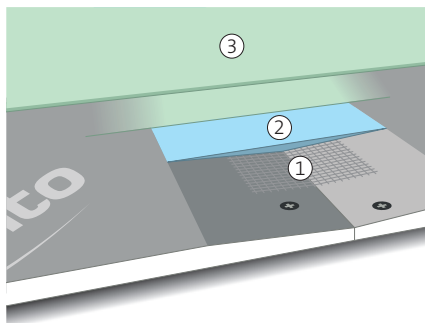
## 4. Afwerking

FUTUROWALL kan worden afgevoegd met de Gyproc voegmaterialen en toebehoren. Hiervoor gelden geen bijzondere of afwijkende voorschriften. Het afwerkingsniveau is zelf te bepalen.

*Afwerking: premium sausklaar*

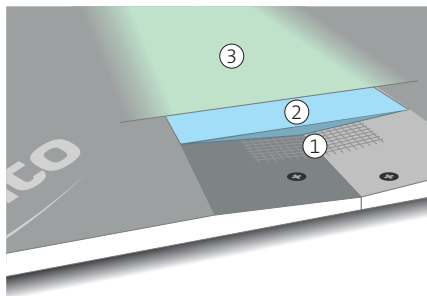


1. Gyproc Zelfklevend wapeningsband
2. Gyproc Finesse (2 mm)



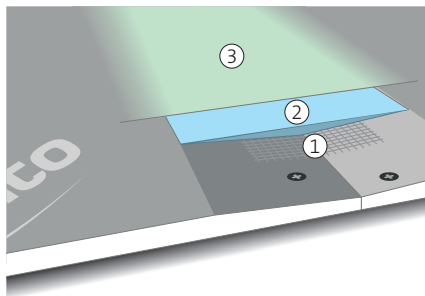
1. Gyproc Zelfklevend wapeningsband
2. Gyproc JointFiller 45, 90, 120 of JointFiller Vario
3. Gyproc ProMix Elite (1 mm)

*Afwerking: standaard sausklaar*



1. Gyproc Zelfklevend wapeningsband
2. Gyproc JointFiller 45, 90, 120 of JointFiller Vario
3. Gyproc ProMix Elite + schuren

*Afwerking: standaard behangklaar*



1. Gyproc Zelfklevend wapeningsband
2. Gyproc JointFiller 45, 90, 120 of JointFiller Vario
3. Gyproc ProMix Elite



## 4.1 Producten voegafwerking



### *Gyproc Finesse*

Een gipsgebonden dunpleister (vanaf 2 mm). Voorstrijken op gipsplaten is niet nodig. Gyproc Finesse zorgt voor een hard en glad resultaat.



### *Gyproc JointFiller 45, 90 of 120: zorgt voor een sterke voeg*

Een voegenvuller voor het afwerken van naden met afgeschuinde langskanten (AK). Wordt toegepast in combinatie met een Gyproc Wapeningsband.



### *Gyproc JointFiller Vario: zorgt voor een extra stootvaste voeg*

Een zeer sterke en stootvaste voegenvuller voor het afwerken van naden met afgeschuinde langskanten (AK). Wordt toegepast in combinatie met een Gyproc Wapeningsband.



### *Gyproc Promix Elite*

Een witte voegpasta om voegen van gipskartonplaten te vullen en te finishen. Ook geschikt voor het zetten van hoekprofielen en om gipsplaten klasse A af te werken (gebruiksklaar).

## 4.2 Producten hoekafwerking

- Gyproc HABITO® corners: uitwendige hoeken zeer stootvast en strak afwerken.
- Gyproc AquaBead corners: uitwendige hoeken zéér snel, strak en stootvast afwerken. Montage door middel van watergeactiveerde lijm.

## 5. Richtlijnen voor de eindafwerking

### Schilderwerk

Alle in de handel verkrijgbare verfsoorten kunnen worden toegepast, met uitzondering van verfsoorten op basis van kalk- en waterglas. Houd hierbij altijd de verwerkingsvoorschriften aan van de leverancier van het verfsysteem.

### Behang

Alle in de handel verkrijgbare behangsoorten en behanglijmen kunnen worden toegepast. Volg hierbij altijd de verwerkingsvoorschriften van de leverancier van de behanglijm.

### Zware bekledingen

Hieronder worden bijvoorbeeld steenstrips, textiele wandbekledingen en dergelijke verstaan. De bekleding wordt aangebracht met de door de leverancier voorgeschreven lijm en volgens de bijbehorende verwerkingsvoorschriften.

### Sputpleisters

Alle gerenommeerde spuitpleisters zijn in principe geschikt om op FUTUROWALL aan te brengen. Neem hierbij altijd de verwerkingsvoorschriften van de leverancier van de spuitpleister in acht.

### Schuimvinyl bekleding

Alle in de handel verkrijgbare schuimvinyl bekledingen kunnen worden toegepast.

### Tegelwerk

FUTUROWALL vormt een ideale ondergrond voor tegelwerk. Er zijn echter een aantal punten die in acht moeten worden genomen:

- Er dient gebruik te worden gemaakt van een elastisch blijvende tegellijm. Deze dient met een getande lijmkam in horizontale richting te zijn aangebracht. Volg altijd de richtlijnen van de leverancier van de tegellijm.
- Voegen tussen AK-platen achter tegelwerk voorzien van Gyproc wapeningsband en vullen met tegellijm.

### Natuursteen

Natuursteen is op vergelijkbare wijze te verwerken als wandtegels. Natuursteen wordt soms in extra grote en/of dikke platen geleverd, wat bij FUTUROWALL niet gewenst is, omdat enige doorbuiging kan optreden. In het algemeen mag natuursteen op FUTUROWALL worden aangebracht tot een grootte van 450 cm<sup>2</sup> per tegel, maximaal 10 mm dik, met een maximaal gewicht van 30 kg/m<sup>2</sup>. Pas bij een natuursteen afwerking altijd een elastische voeg toe. Volg vanzelfsprekend de voorschriften van de fabrikant van het lijmsysteem.

## **Gyproc pleisters**

Gyproc gipspleisters zijn geschikt om op FUTUROWALL aan te brengen. De gipsmortels kenmerken zich door de lichte en soepele verwerking en zorgen, dankzij de fijne witte korrelopbouw, voor een zeer glad eindresultaat. Houd bij het aanbrengen van de gipspleister de verwerkingsvoorschriften aan die op de verpakking zijn vermeld.

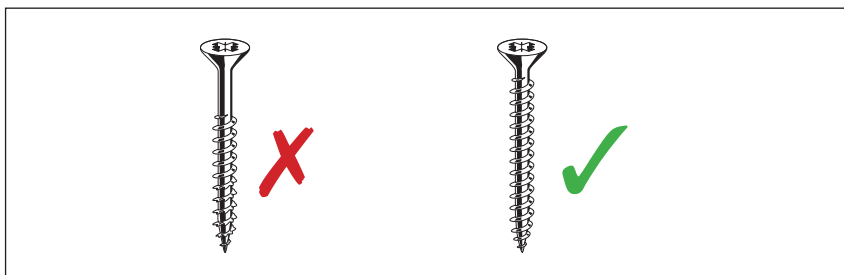
Gyproc garandeert de hechting van het stucwerk voor een periode van 10 jaar. U dient hierbij gebruik te maken van het Gyproc systeem (voorstrijken en gipsen). Kijk voor de voorwaarden op [www.gyproc.nl](http://www.gyproc.nl).

## 6. Gebruiksaspecten bij FUTUROWALL

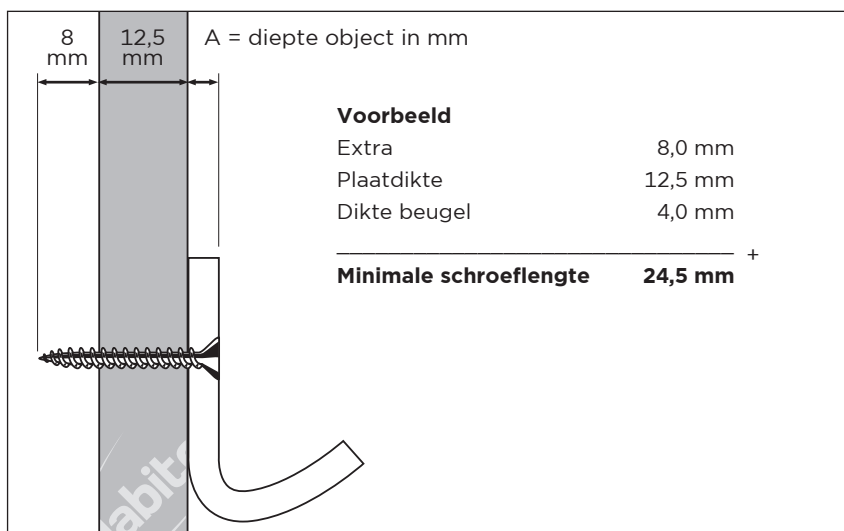
### 6.1 Het ophangen van voorwerpen aan FUTUROWALL

De gipskern van HABITO® is door Saint-Gobain Gyproc volgens een unieke receptuur ontwikkeld en zorgt voor sterke, robuuste en massieve eigenschappen. Hierdoor is het mogelijk om voorwerpen tot wel 30 kg per ophangpunt op een heel eenvoudige manier op te hangen.

- Gebruik een schroef met grove draad (bijvoorbeeld een spaanplaatschroef).
  - Minimale diameter van de schroef moet 5 mm zijn.
  - De schroefdraad moet steeds tot tegen de kop doorlopen.



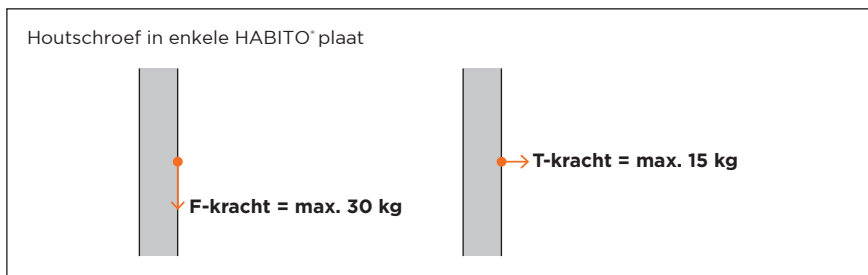
- De punt van de schroef moet net en scherp zijn.
  - De schroefdraad mag geen kartels hebben.
- Houd bij het kiezen van de minimale schroeflengte rekening met de volgende regel:



- Plaats de schroeven minimaal 150 mm uit elkaar. Houd rekening met mogelijke achterliggende leidingen of kabels.
- Indien de bevestigingspunten dichter bij elkaar zitten dan 150 mm, dan is de maximale belasting per ophangpunt lager. Neem voor projectgericht advies contact op met de Gyproc Helpdesk.
- Gebruik altijd een handschroevendraaier.

### Maximale belasting FUTUROWALL

Om (statische) voorwerpen te bevestigen aan FUTUROWALL zijn de maximaal toelaatbare krachten in onderstaand schema van toepassing, met inachtneming van de gegeven voorwaarden.



#### Let op:

- Voorwerpen onderhevig aan dynamische belastingen, bijvoorbeeld een wastafel of opklapbare steunbeugels, zijn niet geschikt om met schroeven te bevestigen. Gyproc adviseert hiervoor gebruik te maken van achterhout, bijvoorbeeld 18 mm OSB of multiplex tussen de stijlen.
- Houd altijd rekening met de stabiliteit van de FUTUROWALL scheidingswand zelf. De maximale belasting van de FUTUROWALL is 150 kg/m<sup>1</sup>.

Afhankelijk van de vorm en de afmetingen van het voorwerp zullen zowel T- als F-krachten in rekening gebracht moeten worden.

## 6.2 Voorwerpen waarop dynamische belastingen worden uitgeoefend

Hollewandpluggen bevestigd in FUTUROWALL kunnen slechts statische belastingen opnemen. Voortdurende bewegingen aan deze bevestigingen maken dat de pluggen langzamerhand minder vast komen te zitten. Voorwerpen waarop dynamische belasting wordt uitgeoefend dienen dan ook altijd met achterhout aan het skelet te worden bevestigd. Voorbeelden zijn wastafels, leuningen, consoles van medische apparatuur met zwenkarmen, etc. Samen met Saint-Gobain Solutions wordt vooraf bekeken waar achterhout komt en deze wordt vervolgens bij productie opgenomen in de FUTUROWALL elementen.

## Achterhout

Zware lasten en/of voorwerpen waarop dynamische belastingen worden uitgeoefend, zoals wastafels en keukenkastjes, worden aan de FUTUROWALL bevestigd met hulpconstructies. Deze dragen de belasting over aan het skelet. De meest toegepaste hulpconstructie is achterhout van 18 mm dik multiplex, underlayment of OSB dat tussen de profielen wordt bevestigd.

Men dient de maat van het achterhout af te stemmen op het te bevestigen voorwerp en de belasting daarvan. Een goede vuistregel is de hoogte van het achterhout zo groot te maken als de excentriciteit van de belasting, met een minimum van 300 mm. Met excentriciteit wordt bedoeld de afstand tussen het wandoppervlak en het zwaartepunt van de belasting.



## 7. Disclaimer

Saint-Gobain Solutions heeft een zo groot mogelijke zorgvuldigheid betracht bij het samenstellen van deze verwerkingsvoorschriften. Toch kan niet worden uitgesloten dat de inhoud onjuistheden bevat. De gebruiker van deze verwerkingsvoorschriften aanvaardt door aanname/gebruik hiervan daarvoor het risico uitdrukkelijk en kan Saint-Gobain Solutions hiervoor niet aansprakelijk stellen.

Saint-Gobain Solutions is een handelsnaam van Saint-Gobain Construction Products Nederland B.V. Op iedere rechtsbetrekking tussen Saint-Gobain Construction Products Nederland B.V. en derden zijn toepasselijk de algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden van Saint-Gobain Construction Products Nederland B.V. Wat betreft adviezen zijn de adviesvoorwaarden van toepassing. Deze documenten zijn te vinden op onze website [www.saint-gobain-solutions.nl](http://www.saint-gobain-solutions.nl). Mochten er punten en/of voorschriften onbenoemd zijn in deze FUTUROWALL verwerkingsvoorschriften, dan gelden de Gyproc algemene verwerkingsvoorschriften zoals te vinden op [www.gyproc.nl](http://www.gyproc.nl).





**Saint-Gobain Solutions**

Stuartweg 1b, 4131 NH Vianen  
Postbus 96, 4130 EB Vianen

Telefoon 0347 358 404  
[info@saint-gobain-solutions.nl](mailto:info@saint-gobain-solutions.nl)  
[www.saint-gobain-solutions.nl](http://www.saint-gobain-solutions.nl)