

P.4.0.7 Inleiding tot bestekteksten, plaatsingsvoorschriften en uitvoeringsdetails

De plaatsingsvoorschriften en uitvoeringsdetails in deze documentatie zijn enkel bedoeld als handleiding voor architecten, ingenieurs en aannemers om het verwerken van de Hebel-brandwanden in hun projecten te vergemakkelijken.

De oplossingen die hierin voorkomen worden gegeven ter informatie. Bij eventuele andere voorstellen staat de technische dienst Xella Aircrete Systems steeds te uwer beschikking om u bijkomende inlichtingen te verschaffen.

De voorschriften voor de plaatsing van deze platen vindt u terug in het hoofdstuk P.4.2 (Plaatsingsvoorschriften).

De details van de wandplaten vindt u terug in het hoofdstuk P.4.3 (details).

P.4.1 Bestekteksten

P.4.1.01 Bestek brandwanden - kwaliteitsklasse CC 4/600 dikte 150 mm

P.4.1.02 Bestek brandwanden - kwaliteitsklasse CC 3/500 dikte 200 mm

P.4.2 Plaatsingsvoorschriften

P.4.2.01 Plaatsingsvoorschrift brandwanden - ont dubbelde staalstructuur - dubbele wand - Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min

P.4.2.02 Plaatsingsvoorschrift brandwanden - ont dubbelde staalstructuur - enkele brandwand - Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min

P.4.2.03 Plaatsingsvoorschrift brandwanden - betonstructuur - Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - plaatsing tegen betonstructuur

P.4.2.04 Plaatsingsvoorschrift brandwanden - betonstructuur - Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - plaatsing in H-kolom

P.4.3 Details

P.4.3.01 Detail brandwand - ont dubbelde staalstructuur - dubbele brandwand Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - verankering onder dakniveau

Detail brandwand - ont dubbelde staalstructuur - dubbele brandwand Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - verankering boven dakniveau

P.4.3.02 Detail brandwand - ont dubbelde staalstructuur - enkele brandwand Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - systemen smeltverankering

P.4.3.02a Detail brandwand - ont dubbelde staalstructuur - enkele brandwand Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - smeltverankering systeem 1 en 2

Detail brandwand - ont dubbelde staalstructuur - enkele brandwand Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - smeltverankering systeem 1 en 3

P.4.3.02b Detail brandwand - ont dubbelde staalstructuur - enkele brandwand Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - verankering boven dakniveau met metalen strip (1)

Detail brandwand - ont dubbelde staalstructuur - enkele brandwand Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - verankering boven dakniveau met metalen strip (2)

P.4.3.02c Detail brandwand - ont dubbelde staalstructuur - enkele brandwand Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - systeem smeltverankering boven dakniveau T-profiel

P.4.3.02d Detail brandwand - ont dubbelde staalstructuur - enkele brandwand Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - systemen smeltverankeringen

P.4.3.03 Detail brandwand - betonstructuur - plaatsing tegen betonstructuur

- P.4.3.03a Detail brandwand - betonstructuur - plaatsing tegen betonstructuur
Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - verankering onder dakniveau
- P.4.3.03b Detail brandwand - betonstructuur - plaatsing tegen betonstructuur
Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - verankering boven dakniveau T-profiel
Detail brandwand - betonstructuur - plaatsing tegen betonstructuur
Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - verankering boven dakniveau met doorlopende kolom
- P.4.3.03c Detail brandwand - betonstructuur - plaatsing tegen betonstructuur
Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - verankering boven dakniveau met metalen strips (1)
Detail brandwand - betonstructuur - plaatsing tegen betonstructuur
Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - verankering boven dakniveau met metalen strips (2)

P.4.3.04 Detail brandwand - betonstructuur - plaatsing in H-kolom

- P.4.3.04a Detail brandwand - betonstructuur - plaatsing in H-kolom - Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - verankering onder dakniveau
Detail brandwand - betonstructuur - plaatsing in H-kolom - Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - verankering boven dakniveau met doorlopende kolomkern
- P.4.3.04b Detail brandwand - betonstructuur - plaatsing in H-kolom - Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - verankering boven dakniveau kokerprofiel (1)
Detail brandwand - betonstructuur - plaatsing in H-kolom - Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min - verankering boven dakniveau kokerprofiel (2)

Bestek brandwanden

Kwaliteitsklasse CC 4/600 dikte 150 mm

Gewapende elementen in cellenbeton van Belgisch fabrikaat in overeenstemming met de norm NBN B 21-004. Hebel wordt vervaardigd uit een mengsel van zand, kalk, cement en water, waaraan aluminiumpoeder wordt toegevoegd. Dit mengsel wordt gestabiliseerd onder een druk van 10 atm en een temperatuur van 180°C die overeenstemt met de temperatuur van verzadigde stoom bij deze druk. De celvorming moet homogeen zijn. De wapening bestaat uit ofwel twee ofwel één opgebogen net van gepuntlast hoogwaardig staal DE 500 BS, berekend voor een winddruk van 800 N/m². De wapeningsnetten worden behandeld tegen roestvorming.

| | |
|-------------------------------|--|
| Fysische eigenschappen | De rekenwaarde voor de warmtegeleidingcoëfficiënt λ_{Uj} is 0,150 W/mK. De druksterkte zal niet lager zijn dan 4 N/mm ² (karakteristieke waarde) De schijnbaar droge volumemassa ρ bedraagt: $500 \leq \rho < 600$ (kg/m ³) |
| Product-eigenschappen | Afmetingen: Breedte: 600 mm Lengte: maximum 6000 mm |
| Profielen | De wandplaten zijn standaard voorzien van een tand- en groefprofiel. Vellingkanten zijn voor alle dikten voorzien aan de langsribben. |
| Toleranties | Lengte: ± 3 mm voor $L \leq 1200$ mm en $\pm 0,0025L$ voor $L > 1200$ mm Breedte: ± 2 mm Dikte: ± 2 mm |
| Speciale platen | <hr/> A Pasplaten Dit zijn platen met een breedte die kleiner is dan de standaardbreedte. De mogelijke breedte wordt door de technische dienst Xella Aircrete Systems bepaald. Zij zal echter nooit minder dan 300 mm bedragen. <hr/> B Schuine platen Voor de schuine platen dient men rekening te houden met een resterende hoek van minimum 45°. <hr/> c Versterkte platen (openingen en uitsnijdingen) Openingen en uitsnijdingen mogen nooit 1/3 van de plaatbreedte overschrijden. |
| Brandweerstand | Een Hebel-wandplaat met een dikte van 150 mm heeft een brandweerstand tot 6 uren (360 min.). De brandweerstand van een wand wordt echter bepaald door het totaalconcept van die wand. Bij de uitvoering en de verwerking zullen de plaatsingsvoorschriften van Xella BE nv/sa streng nageleefd worden. (zie hoofdstuk P.4.2.01 - P.4.2.04). |



Xella BE nv/sa - Dept. Xella Aircrete Systems - Kruibeeksesteenweg 24 - B-2070 Burcht
☎ +32 (0)3 250 47 00 - fax +32 (0)3 250 47 07 - www.xella.be - hebel-bel@xella.com

P.4.1.01

versie V03
datum 12/2010

Bestek brandwanden

Kwaliteitsklasse CC 3/500 dikte 200 mm

Gewapende elementen in cellenbeton van Belgisch fabrikaat in overeenstemming met de norm NBN B 21-004. Hebel wordt vervaardigd uit een mengsel van zand, kalk, cement en water, waaraan aluminiumpoeder wordt toegevoegd. Dit mengsel wordt gestabiliseerd onder een druk van 10 atm en een temperatuur van 180°C die overeenstemt met de temperatuur van verzadigde stoom bij deze druk. De celvorming moet homogeen zijn. De wapening bestaat uit ofwel twee netten ofwel één opgebogen net van gepuntlast hoogwaardig staal DE 500 BS, berekend voor een winddruk van 800 N/m².

De wapeningsnetten worden behandeld tegen roestvorming.

| | |
|-------------------------------|---|
| Fysische eigenschappen | De rekenwaarde voor de warmtegeleidingcoëfficiënt λ_{Uj} is 0,115 W/mK. De druksterkte zal niet lager zijn dan 3 N/mm ² (karakteristieke waarde) De schijnbaar droge volumemassa ρ bedraagt: $400 \leq \rho < 500$ (kg/m ³) |
| Product-eigenschappen | Afmetingen: Breedte: 600 mm Lengte: maximum 6000 mm |
| Profielen | De wandplaten zijn standaard voorzien met een tand- en groefprofiel. Vellingkanten zijn voor alle dikten voorzien aan de langsribben. |
| Toleranties | Lengte: ± 3 mm voor $L \leq 1200$ mm en $\pm 0,0025L$ voor $L > 1200$ mm Breedte: ± 2 mm Dikte: ± 2 mm |
| Speciale platen | A Pasplaten Dit zijn platen met een breedte die kleiner is dan de standaardbreedte. De mogelijke breedte wordt door de technische dienst Xella Aircrete Systems bepaald. Zij zal echter nooit minder dan 300 mm bedragen. |
| | B Schuine platen Voor de schuine platen dient men rekening te houden met een resterende hoek van minimum 45°. |
| | c Versterkte platen (openingen en uitsnijdingen) Openingen en uitsnijdingen mogen nooit 1/3 van de plaatbreedte overschrijden. |
| Brandweerstand | Een Hebel-wandplaat met een dikte van 200 mm heeft een brandweerstand tot 6 uren (360 min.). De brandweerstand van een wand wordt echter bepaald door het totaalconcept van die wand. Voor de uitvoering en de verwerking zullen de voorschriften van Xella BE nv/sa streng nageleefd worden. (zie hoofdstuk P.4.2.01 - P.4.2.04). |

P.4.1.02

versie V03
datum 12/2010

Xella

Xella BE nv/sa - Dept. Xella Aircrete Systems - Kruibeeksesteenweg 24 - B-2070 Burcht
☎ +32 (0)3 250 47 00 - fax +32 (0)3 250 47 07 - www.xella.be - hebel-bel@xella.com

Plaatsingsvoorschrift brandwanden

Ontdubbelde staalstructuur - dubbele wand

Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min

De kolommen worden geplaatst volgens de regels van de kunst. Tussen de twee rijen kolommen dient voldoende ruimte worden voorzien om de dubbele wand te kunnen plaatsen. De onderste wandplaat wordt geplaatst in een mortelbed, op een betonplint of op de afgewerkte betonvloer.

Voegdichting De voegdichting wordt bepaald in functie van de nodige uren brandweerstand van de wand

1 EI 180 min

Horizontale voegen De horizontale voegen worden over de volledige lengte afgedicht met twee stroken compriband. Eén strook wordt voor en één achter het tandprofiel gelegd.
Verticale voegen De verticale voegen tussen de wandplaten (breedte 20 mm) worden volledig opgevuld met rotswol, dikte 30 à 40 mm, samengedrukt tot de voegbreedte.

2 EI 360 min

Horizontale voegen De horizontale voegen worden vol en zat verlijmd met Ytocol.
Verticale voegen De verticale voegen tussen de wandplaten (breedte 20 mm) worden volledig opgevuld met rotswol, dikte 30 à 40 mm, samengedrukt tot de voegbreedte.

Verankering Om de wandplaten te verankeren aan de staalstructuur wordt in elke horizontale voeg en aan elk uiteinde van de wandplaat een verankeringsstuk type A2 voorzien, genageld met 3 gegalvaniseerde nagels type Gunnebo. Dit verankeringsstuk wordt verzonken geplaatst, waarvoor plaatselijk o. a. het tandprofiel wordt verwijderd. (zie detail P.4.3.01)

In het geval van een brandwand met dakdoorgang, worden de wandplaten boven het dakniveau met het verankeringsstuk type Z verankerd achter een T-profiel (vb. 1/2 IPE) of L-profiel (als hoekoplossing) met twee nagels type Hema.

Plaatsingsrichting Op de kopzijde van de wandplaten is een pijl aangebracht, die de hoofdwapening in de plaat aanwijst. Deze pijl wijst in principe naar de draagstructuur van het gebouw. Wanneer in éénzelfde gevel niet alle platen in dezelfde richting geplaatst worden, bestaat de kans op grote kleurschakeringen door schuine lichtinval op de plaattextuur. Deze textuur is er doordat de platen met stalen draden in een bepaalde richting worden gesneden.

Gebruik van lateiplaten Wanneer deur- en poortopeningen groter zijn dan 1/3 van de bovenliggende plaatlengte dienen alle platen boven deze openingen lateiplaten te zijn.



Xella BE nv/sa - Dept. Xella Aircrete Systems - Kruibeeksesteenweg 24 - B-2070 Burcht
☎ +32 (0)3 250 47 00 - fax +32 (0)3 250 47 07 - www.xella.be - hebel-bel@xella.com

P.4.2.01

versie V03
datum 12/2010

**Constructie van deur- en poort-
openingen** **1 Constructie met een metalen “portiek” (UPN) geplaatst achter de wandplaten**

De windbelasting op het deur- of poortoppervlak en op de wandplaten naast deze opening wordt integraal opgenomen door de metalen portiek. De wandplaten naast de deur of poort worden verankerd aan deze portiek.

De metalen portiek wordt gedimensioneerd in functie van de op te nemen windbelasting.

2 Constructie met een portiek in gewapend beton geplaatst in het vlak van de wandplaten

De windbelasting op het deur- of poortoppervlak en op de wandplaten naast deze opening wordt integraal opgenomen door de portiek. De wandplaten naast de deur of poort worden verankerd aan deze portiek. In dit geval wordt geen gebruik gemaakt van lateiplaten. De portiek in gewapend beton wordt gedimensioneerd in functie van de op te nemen windbelasting en het eigengewicht van de wandplaten geplaatst op de portiek.

OPMERKING:

Indien de brandwand als buitenwand fungeert, hetzij in afwachting van een uitbreiding van het gebouw, hetzij definitief, dient men rekening te houden met de plaatsingsvoorschriften van wandplaten voor buitenwanden (bijkomend opkitten van de voegen, aanzet boven maaiveld, ... in functie van de weersomstandigheden). Zie P.1.2.0.1.

Plaatsingsvoorschrift brandwanden

Ontdubbelde staalstructuur - enkele brandwand

Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min

De eerste rij kolommen wordt geplaatst volgens de regels van de kunst. De onderste wandplaat wordt geplaatst in een mortelbed, op een betonplint of op de afgewerkte betonvloer.

Voegdichting De voegdichting wordt bepaald in functie van de nodige uren brandweerstand van de wand.

1 EI 180 min

Horizontale voegen De horizontale voegen worden over de volledige lengte afgedicht met twee stroken compriband. Eén strook wordt voor en één achter het tandprofiel gelegd.

Verticale voegen De verticale voegen tussen de wandplaten (breedte 20 mm) worden volledig opgevuld met rotswol, dikte 30 à 40 mm, samengedrukt tot de voegbreedte.

2 EI 360 min

Horizontale voegen De horizontale voegen worden vol en zat verlijmd met Ytocol.

Verticale voegen De verticale voegen tussen de wandplaten (breedte 20 mm) worden volledig opgevuld met rotswol, dikte 30 à 40 mm, samengedrukt tot de voegbreedte.

Verankering 1 Verankering aan de eerste rij kolommen

zie P4.06

De wandplaten worden alternerend links en rechts verankerd aan de eerste rij kolommen.

Dit betekent dat bijvoorbeeld de eerste wandplaat aan het linkeruiteinde wordt verankerd, de tweede wandplaat aan het rechteruiteinde, de derde wandplaat terug aan het linkeruiteinde, enz....

Verankering volgens "systeem 1" (zie detail P.4.3.02a)

De wandplaten worden met een smeltplaat verankerd achter de flens van de stalen kolom. De dikte van de smeltplaat wordt gekozen in functie van de dikte van de flens van de stalen kolom (Smeltplaat voor flens dikte 8, 12 en 16 mm). De smeltplaat wordt met twee nagels type Hema 130 8/G, verankerd in de wandplaat. Door het nog ontbreken van de tweede rij kolommen zijn alle wandplaten slechts aan één uiteinde aan de eerste rij kolommen verankerd. Daarom dienen de wandplaten eventueel bijkomend (tijdelijk) te worden verankerd (Deze beslissing wordt in onderling overleg genomen bij de uitvoering en hangt o.a. af van de hoogte van de wand, de plaatsingsduur, de plaats, enz...). Wanneer de brandwand in afwachting van een uitbreiding als buitenwand fungeert, dient dit hoe dan ook te gebeuren. Opdat de brandwand correct zou functioneren moeten deze tijdelijke verankeringen worden verwijderd, na de verankering van de wandplaten aan de tweede rij kolommen.

2 Verankering aan de tweede rij kolommen

In principe wordt de tweede rij kolommen zo geplaatst dat er een stel- en plaatsingsruimte van circa 10 mm ontstaat tussen de kolom en de wandplaat.

Verankering volgens "systeem 2" (zie detail P.4.3.02a)

De wandplaten worden aan de tweede rij kolommen verankerd met een smeltplaat. De stel- en plaatsingsruimte wordt opgevuld met een vulplaat (of meerdere vulplaten naargelang de op te vullen ruimte). De dikte van de smeltplaat wordt gekozen in functie van de dikte van de flens van het stalen kolomprofiel (Smeltplaat voor flens dikte 8, 12 en 16 mm). De smeltplaat wordt met twee nagels type Hema 130 8/G, verankerd in de wandplaat.

xella

Xella BE nv/sa - Dept. Xella Aircrete Systems - Kruibeeksesteenweg 24 - B-2070 Burcht
☎ +32 (0)3 250 47 00 - fax +32 (0)3 250 47 07 - www.xella.be - hebel-bel@xella.com

P.4.2.02

versie V03
datum 12/2010

Verankering Wanneer de stel- en plaatsingruimte tussen de kolom en de wandplaat groter is dan 25 mm:

Verankering volgens "systeem 3" (zie detail P.4.3.02a)

De verankering gebeurt met verankeringsstuk type A4, aan te brengen tijdens de plaatsing van de wandplaten en vast te nagelen met 3 gegalvaniseerde nagels type Gunnebo. Het wordt verzonken geplaatst, waarvoor plaatselijk o. a. het tandprofiel wordt verwijderd. Aan het verankeringsstuk type A4 is een moer M10 voorzien waarin een draadstang wordt aangebracht. Op de uitstekende draadstang worden in functie van de stel- en plaatsingruimte de nodige vulplaten aangebracht. De wandplaat wordt aan de staalstructuur verankerd door de smeltplaat te plaatsen achter de flens van het stalen kolomprofiel. De smeltplaat wordt aan de draadstang vastgezet met een moer M10. Tussen de smeltplaat en de moer wordt een kartelring geplaatst.

De verankering van de wandplaten boven het dakniveau kan als volgt gebeuren:

1 Met stalen strips genageld op de kopse kant van de wandplaten (zie detail P.4.3.02b)

Boven het dakniveau, worden de wandplaten (+ minimum hetzelfde aantal volle platen onder de daklijn) op de kopse zijde met elkaar verbonden door een stalen strip (stalen strip te dimensioneren door de technische dienst Xella Aircrete Systems). Deze stalen strip wordt genageld met nagels type Hema. Op de bovenzijde van de bovenste wandplaat wordt over elke verticale voeg eveneens een metalen strip (l x b x d: min. 1500 mm x 40 mm x 5 mm) genageld. De wandplaten worden, tot minstens één volle plaat onder de stalen strip (strip verticale voeg), onderling vol en zat verlijmd met Ytocol. De wand dient ter plaatse van de daklijn te worden ingeklemd. Deze constructie dient steeds door de technische dienst Xella Aircrete Systems te worden onderzocht in functie van de optredende windbelasting, oversteek boven de daklijn, enz...

2 Met T-profielen (zie detail P.4.3.02c)

De kolommen worden boven het dakniveau verlengd met T-profielen waardoor de wandplaten op dezelfde wijze kunnen verankerd worden zoals hierboven beschreven.

Plaatsingsrichting Op de kopzijde van de wandplaten is een pijl aangebracht, die de hoofdwapening in de plaat aanwijst. Deze pijl wijst in principe naar de draagstructuur van het gebouw. Wanneer in éénzelfde gevel niet alle platen in dezelfde richting geplaatst worden, bestaat de kans op grote kleurschakeringen door schuine lichtinval op de plaat-textuur. Deze textuur is er doordat de platen met stalen draden in een bepaalde richting worden gesneden.

Gebruik van lateiplaten Wanneer deur- en poortopeningen groter zijn dan 1/3 van de bovenliggende plaatlengte dienen alle platen boven deze openingen lateiplaten te zijn.

1 Constructie met metalen "portiek" (UPN) geplaatst aan beide zijden van de brandmuur

De windbelasting op het deur- of poortoppervlak en op de wandplaten naast deze opening wordt integraal opgenomen door de metalen portiek. De wandplaten naast de deur of poort worden verankerd aan deze portiek. De metalen portiek wordt gedimensioneerd in functie van de op te nemen windbelasting.

2 Constructie met portiek in gewapend beton geplaatst in het vlak van de wandplaten

De windbelasting op het deur- of poortoppervlak en op de wandplaten naast deze opening wordt integraal opgenomen door de portiek. De wandplaten naast de deur of poort worden verankerd aan deze portiek. In dit geval wordt geen gebruik gemaakt van lateiplaten. De portiek in gewapend beton wordt gedimensioneerd in functie van de op te nemen windbelasting en het eigengewicht van de wandplaten geplaatst op de portiek.

OPMERKING:

Indien de brandwand als buitenwand fungeert, hetzij in afwachting van een uitbreiding van het gebouw hetzij definitief, dient men rekening te houden met de plaatsingvoorschriften van wandplaten voor buitenwanden (bijkomend opkitten van de voegen, aanzet boven maaiveld, ... in functie van de weersomstandigheden).

Plaatsingsvoorschrift brandwanden

Betonstructuur – plaatsing tegen betonstructuur

Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min

De kolommen worden geplaatst volgens de regels van de kunst. De onderste wandplaat wordt geplaatst in een mortelbed, op een betonplint of op de afgewerkte betonvloer.

Voegdichting De voegdichting wordt bepaald in functie van de nodige uren brandweerstand van de wand.

1 EI 180 min

Horizontale voegen De horizontale voegen worden over de volledige lengte afgedicht met twee stroken compriband. Eén strook wordt voor en één achter het tandprofiel gelegd.

Verticale voegen De verticale voegen tussen de wandplaten (breedte 20 mm) worden volledig opgevuld met rotswol, dikte 30 à 40 mm, samengedrukt tot de voegbreedte.

2 EI 360 min

Horizontale voegen De horizontale voegen worden vol en zat verlijmd met Ytocol.

Verticale voegen De verticale voegen tussen de wandplaten (breedte 20 mm) worden volledig opgevuld met rotswol, dikte 30 à 40 mm, samengedrukt tot de voegbreedte.

Verankering zie P4.06 De verankering van de wandplaten gebeurt door middel van het verankeringsstuk type B1, genageld met 3 gegalvaniseerde nagels type Gunnebo, in een ankerrail type A4 of 28/15, ingebetoneerd in de kolom. Dit verankeringsstuk wordt verzonken geplaatst waarvoor plaatselijk onder andere het tandprofiel wordt verwijderd. (zie detail P.4.3.03a)

In het geval van een brandwand met dakdoorgang kan de verankering boven het dakniveau als volgt gebeuren:

1 De kolommen worden geheel of gedeeltelijk tot boven de daklijn opgetrokken:

Door de kolommen op te trekken tot boven de daklijn, kan de verankering van de wandplaten gebeuren op dezelfde wijze als hierboven beschreven. De dakliggers dienen te dragen op consoles aan de kolommen. (zie detail P.4.3.03b)

T-profielen

Ter verankering van de wandplaten boven het dakniveau wordt een regelbaar T-profiel (vb. 1/2 IPE) voorzien. De betonnen kolom is, daar waar het T-profiel dient te worden verankerd, voorzien van een sponning met minimum diepte van 18 mm. Deze sponning laat toe de flens van het T-profiel in het vlak van de kolom te plaatsen en de wandplaat met een aangepast verankeringsstuk aan het T-profiel te verankeren. In deze sponning worden twee horizontale ankerrails verwerkt waarin het T-profiel wordt verankerd.



Xella BE nv/sa - Dept. Xella Aircrete Systems - Kruibeeksesteenweg 24 - B-2070 Burcht
☎ +32 (0)3 250 47 00 - fax +32 (0)3 250 47 07 - www.xella.be - hebel-bel@xella.com

P.4.2.03

versie V03
datum 12/2010

Verankering Het T-profiel wordt voorzien van sleufgaten zodat het zowel horizontaal (ankerrails) als verticaal regelbaar is.

De resterende ruimte in de sponning tussen het T-profiel en de betonnen kolom wordt met behulp van vulplaatjes opgevuld opdat dit profiel volgens de regels van de kunst kan worden vastgezet. Afhankelijk van de lengte van het T-profiel wordt al of niet een derde verankering voor dit profiel voorzien op de betonnen ligger. Deze verankering dient zo uitgevoerd dat het T-profiel in horizontale richting geblokkeerd is, maar wel nog in verticale richting (dilatactie) kan bewegen.

2 Bij een hoekkolom wordt het T-profiel vervangen door een L-profiel.

Van waar het T-profiel begint tot aan het dakniveau worden de wandplaten verankerd met een verankeringsstuk type A3. Het verankeringsstuk wordt in elke horizontale voeg en aan elk uiteinde van de wandplaat voorzien, genageld met 3 gegalvaniseerde nagels type Gunnebo. Dit verankeringsstuk wordt verzonken geplaatst, waarvoor plaatselijk o. a. het tandprofiel wordt verwijderd. (zie detail P.4.3.03b) Boven het dakniveau worden de wandplaten met het verankeringsstuk type Z verankerd achter een T-profiel (vb. 1/2 IPE) of L-profiel (als hoekoplossing) met twee nagels type Hema. (zie detail P.4.3.03c) Indien een brandwand met brandwerendheid in beide richtingen dient te worden gerealiseerd, worden de T-profielen en de blootgestelde delen van de verankeringsstukken van de wandplaten brandwerend omkast aan de zijde van het T-profiel.

3 Met stalen strips genageld op de kopse kant van de wandplaten

Deze werkwijze kan alleen worden toegepast als de constructie als volgt wordt uitgevoerd:

- De brandwand maakt effectief een scheiding tussen twee compartimenten (dakliggers aan beide zijden van de betonkolom);
- De kolom wordt opgetrokken tot het bovenpeil van de dakligger;
- De dakligger (beton/stalen vakwerkligger) aan de zijde waar de brandwand wordt geplaatst, dient minstens 1000 à 1200 mm hoog te zijn, en dient te rusten op een console aan de kolom. De dakligger dient zo te worden geplaatst, dat er voldoende ruimte rest tussen de kop van de dakligger en de betonnen kolom, zodat de wandplaten tussen de dakligger en kolom kunnen geplaatst worden (tot in de as van de kolom).

Boven het dakniveau, worden de wandplaten (+ minimum hetzelfde aantal volle platen onder de daklijn) op de kopse zijde met elkaar verbonden door een stalen strip (stalen strip te dimensioneren door de technische dienst Xella Aircrete Systems). Deze stalen strip wordt genageld met nagels type Hema. Op de bovenzijde van de bovenste wandplaat wordt over elke verticale voeg eveneens een metalen strip (l x b x d: min. 1500 mm x 40 mm x 5 mm) genageld. De wandplaten worden tot minstens één volle plaat onder de stalen strip (strip verticale voeg), onderling vol en zat verlijmd met Ytocol. De wand dient ter plaatse van de daklijn te worden ingeklemd.

Deze constructie dient steeds door de 3 te worden onderzocht in functie van de optredende windbelasting, oversteek boven de daklijn, enz... De verankering van de wandplaten onder de daklijn, ter hoogte van de dakligger, gebeurt door middel van het verankeringsstuk type B1, genageld met 3 gegalvaniseerde nagels type Gunnebo, in een ont dubbelde ankerrail type A4, ingebetoneerd in de kolom. Dit verankeringsstuk wordt verzonken geplaatst waarvoor plaatselijk o. a. het tandprofiel wordt verwijderd.

Plaatsings-richting Op de kopzijde van de wandplaten is een pijl aangebracht, die de hoofdwapening in de plaat aanwijst. Deze pijl wijst in principe naar de draagstructuur van het gebouw. Wanneer in éénzelfde gevel niet alle platen in dezelfde richting geplaatst worden, bestaat de kans op grote kleurschakeringen door schuine lichtinval op de plaattextuur. Deze textuur is er doordat de platen met stalen draden in een bepaalde richting worden gesneden.

Gebruik van lateiplaten Wanneer deur- en poortopeningen groter zijn dan 1/3 van de bovenliggende plaatlengte dienen alle platen boven deze openingen lateiplaten te zijn.

Constructie van deur- en poortopeningen **1 Constructie met metalen kader**

Bij de constructie van deur- en poortopeningen worden de wandplaten rondom de openingen in of tegen een metalen kader geplaatst. Dit kader wordt gemaakt in U-vorm.

A Het metalen kader is ingeklemd in de fundering

De windbelasting op het deur- of poortoppervlak en op de wandplaten naast deze opening wordt, door middel van een metalen kader, overgedragen naar de fundering. Het metalen kader dient te worden gedimensioneerd in functie van de op te nemen windbelasting. (zie detail P.1.3.04b) Het metalen kader is brandwerend behandeld.

B Het metalen kader is niet ingeklemd in de fundering

De windbelasting op het deur- of poortoppervlak en op de wandplaten naast deze opening wordt, door middel van een metalen profiel, overgedragen naar de draagstructuur van het gebouw. Het metalen profiel wordt gedimensioneerd in functie van de op te nemen windbelasting. (zie detail P.1.3.04b) Het metalen kader is brandwerend behandeld.

c Er wordt een metalen "portiek" (UPN) geplaatst achter de wandplaten

De windbelasting op het deur- of poortoppervlak en op de wandplaten naast deze opening wordt integraal opgenomen door de metalen portiek. De wandplaten naast de deur of poort worden verankerd aan deze portiek. De metalen portiek wordt gedimensioneerd in functie van de op te nemen windbelasting. (zie detail P.1.3.04c)

In het geval van een brandwand met brandwerendheid in beide richtingen is de metalen portiek brandwerend behandeld.

2 Constructie met portiek in gewapend beton geplaatst in het vlak van de wandplaten

De windbelasting op het deur- of poortoppervlak en op de wandplaten naast deze opening wordt integraal opgenomen door de portiek. De wandplaten naast de deur of poort worden verankerd aan deze portiek. In dit geval wordt geen gebruik gemaakt van lateiplaten. De portiek in gewapend beton wordt gedimensioneerd in functie van de op te nemen windbelasting en het eigengewicht van de wandplaten geplaatst op de portiek. (zie detail P.1.3.04c)

OPMERKING:

Indien de brandwand als buitenwand fungeert, hetzij in afwachting van een uitbreiding van het gebouw, hetzij definitief, dient men rekening te houden met de plaatsingvoorschriften van wandplaten voor buitenwanden (bijkomend opkitten van de voegen, aanzet boven maaiveld, ... in functie van de weersomstandigheden).

Plaatsingsvoorschrift brandwanden

Betonstructuur – plaatsing in H-kolom Brandweerstand EI 180 min / EI 360 min

De kolommen worden geplaatst volgens de regels van de kunst. De onderste wandplaat wordt geplaatst in een mortelbed, op een betonplint of op de afgewerkte betonvloer.

Voegdichting De voegdichting wordt bepaald in functie van de nodige uren brandweerstand van de wand.

1 EI 180 min

| | |
|--------------------|---|
| Horizontale voegen | De horizontale voegen worden over de volledige lengte afgedicht met twee stroken compriband. Eén strook wordt voor en één achter het tandprofiel gelegd |
| Verticale voegen | De verticale voegen tussen de kopse zijde van de wandplaten en de betonnen kolommen worden volledig opgevuld met rotswol. |

2 EI 360 min

| | |
|--------------------|---|
| Horizontale voegen | De horizontale voegen worden vol en zat verlijmd met Ytocol. |
| Verticale voegen | De verticale voegen tussen de kopse zijde van de wandplaten en de betonnen kolommen worden volledig opgevuld met rotswol. |

Verankering zie P4.06 De verankering van de wandplaten gebeurt door middel van een verankeringsstuk, type A2, genageld met 3 gegalvaniseerde nagels type Gunnebo. Dit verankeringsstuk wordt verzonken geplaatst, waarvoor plaatselijk o. a. het tandprofiel wordt verwijderd. Het verankeringsstuk A2 wordt in de sponning van de H-kolom vastgeklemd. [zie detail P.4.3.04a]

In het geval van een brandwand met dakdoorgang kan de verankering boven het dakniveau als volgt gebeuren:

1 De kolommen worden tot boven de daklijn opgetrokken

Door de kolommen op te trekken tot boven de daklijn, kan de verankering van de wandplaten gebeuren op dezelfde manier als hierboven beschreven. De dakliggers dienen te dragen op consoles aan de kolommen.

2 De “kern” van de kolommen wordt tot boven de daklijn opgetrokken

Hierbij wordt enkel de “kern” van de kolommen opgetrokken tot boven de daklijn. Met de kern wordt bedoeld het centrale gedeelte van de kolom met als breedte de afstand tussen de sponningen en dikte bij voorkeur gelijk aan deze van de te plaatsen brandwand. Dikte te bepalen in functie van de winddruk en de brandweerstand. In deze kern wordt links en rechts een ankerrail type 28/15 ingebetonneerd. De verankering van de wandplaten gebeurt door middel van het verankeringsstuk type 301006 genageld met 6 gegalvaniseerde nagels type 120100, in de rail type 28/15. Dit verankeringsstuk wordt verzonken geplaatst waarvoor plaatselijk o. a. het tandprofiel wordt verwijderd. [zie detail P.4.3.04a]

3 Er wordt op de kolom een stalen koker voorzien

De stalen koker wordt ingebetonneerd of voorzien van een voetplaat geplaatst bovenop de kolom (ter plaatse van de verticale voeg tussen de wandplaten). De platen die boven dakniveau worden geplaatst, zijn voorzien van kopgroeven (groeven 50 x 50 mm aangebracht op de volledige hoogte van de kopzijde van de wandplaat). De wandplaten worden met hun kopgroeven over de stalen koker geschoven. De stalen koker dient te worden gedimensioneerd in functie van de op te nemen windbelasting. [zie detail P.4.3.04b]

xella

Xella BE nv/sa - Dept. Xella Aircrete Systems - Kruibeeksesteenweg 24 - B-2070 Burcht
☎ +32 (0)3 250 47 00 - fax +32 (0)3 250 47 07 - www.xella.be - hebel-bel@xella.com

P.4.2.04

versie V03
datum 12/2010

Plaatsings-richting Op de kopzijde van de wandplaten is een pijl aangebracht, die de hoofdwapening in de plaat aanwijst. Deze pijl wijst in principe naar de draagstructuur van het gebouw. Wanneer in éénzelfde gevel niet alle platen in dezelfde richting geplaatst worden, bestaat de kans op grote kleurschakeringen door lichtinval op de plaattextuur. Deze textuur is er doordat de platen met stalen draden in een bepaalde richting worden gesneden.

Gebruik van lateiplaten Wanneer deur- en poortopeningen groter zijn dan 1/3 van de bovenliggende plaatlengte, dienen alle platen boven deze openingen lateiplaten te zijn

Constructie van deur- en poortopeningen **1 Constructie met metalen kader**

Bij de constructie van deur- en poortopeningen worden de wandplaten rondom de openingen in of tegen een metalen kader geplaatst. Dit kader wordt gemaakt in U-vorm.

A Het metalen kader is ingeklemd in de fundering

De windbelasting op het deur- of poortoppervlak en op de wandplaten naast deze opening wordt, door middel van een metalen kader, overgedragen naar de fundering. Het metalen kader dient te worden gedimensioneerd in functie van de op te nemen windbelasting. (zie detail P.1.3.04b).

Het metalen kader is brandwerend behandeld.

B Het metalen kader is niet ingeklemd in de fundering:

De windbelasting op het deur- of poortoppervlak en op de wandplaten naast deze opening wordt, door middel van een metalen profiel, overgedragen naar de draagstructuur van het gebouw. Het metalen profiel wordt gedimensioneerd in functie van de op te nemen windbelasting. (zie detail P.1.3.04b)

Het metalen kader is brandwerend behandeld.

c Er wordt een metalen "portiek" (UPN) geplaatst achter de wandplaten

De windbelasting op het deur- of poortoppervlak en op de wandplaten naast deze opening wordt integraal opgenomen door de metalen portiek. De wandplaten naast de deur of poort worden verankerd aan deze portiek. De metalen portiek wordt gedimensioneerd in functie van de op te nemen windbelasting.

(zie detail P.1.3.04c)

In het geval van een brandwand met brandwerendheid in beide richtingen is de metalen portiek brandwerend behandeld.

2 Constructie met portiek in gewapend beton geplaatst in het vlak van de wandplaten

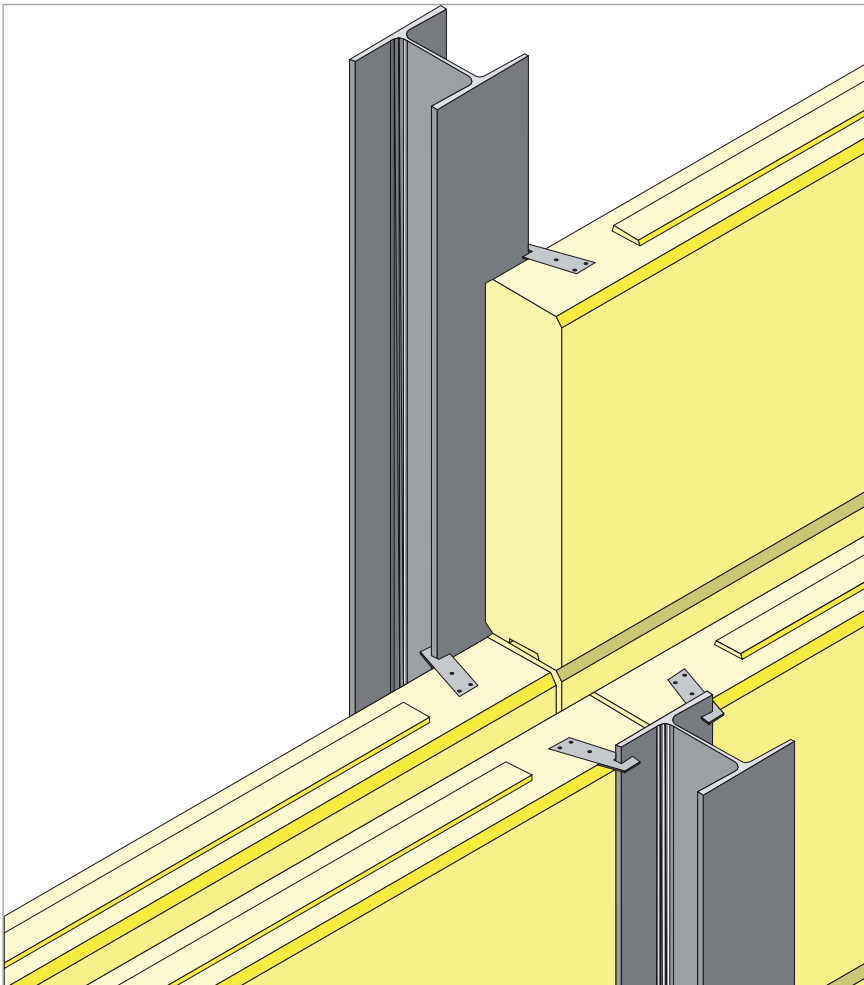
De windbelasting op het deur- of poortoppervlak en op de wandplaten naast deze opening wordt integraal opgenomen door de portiek. De wandplaten naast de deur of poort worden verankerd aan deze portiek. In dit geval wordt geen gebruik gemaakt van lateiplaten. De portiek in gewapend beton wordt gedimensioneerd in functie van de op te nemen windbelasting en het eigengewicht van de wandplaten geplaatst op de portiek. (zie detail P.1.3.04c)

OPMERKING:

Indien de brandwand als buitenwand fungeert, hetzij in afwachting van een uitbreiding van het gebouw, hetzij definitief, dient men rekening te houden met de plaatsingsvoorschriften van wandplaten voor buitenwanden (bijkomend opkitten van de voegen, aanzet boven maaiveld, ... in functie van de weersomstandigheden).

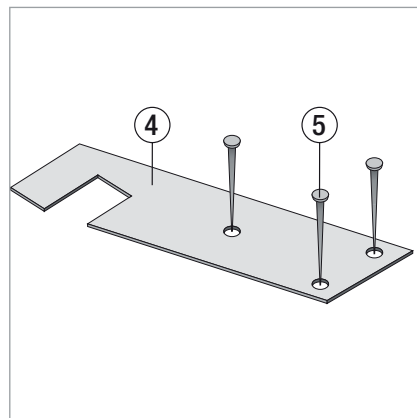
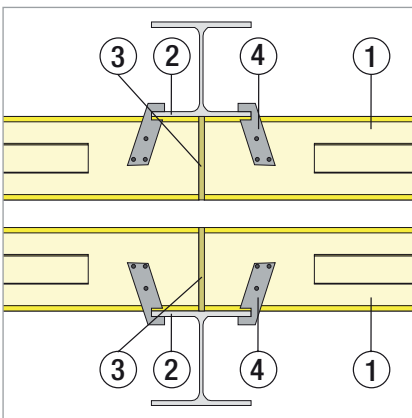
P.4.3.01 Brandwand - Ontdubbelde staalstructuur

Dubbele brandwand - Verankering onder dakniveau



- 1 Wandplaat
- 2 Staalstructuur
- 3 Rotswol
- 4 Verankeringsstuk TYPE A2*
- 5 Gunnebo-nagel

* zie P.4.06



OPMERKINGEN

El 180 min
Horizontale voegvulling: compriband

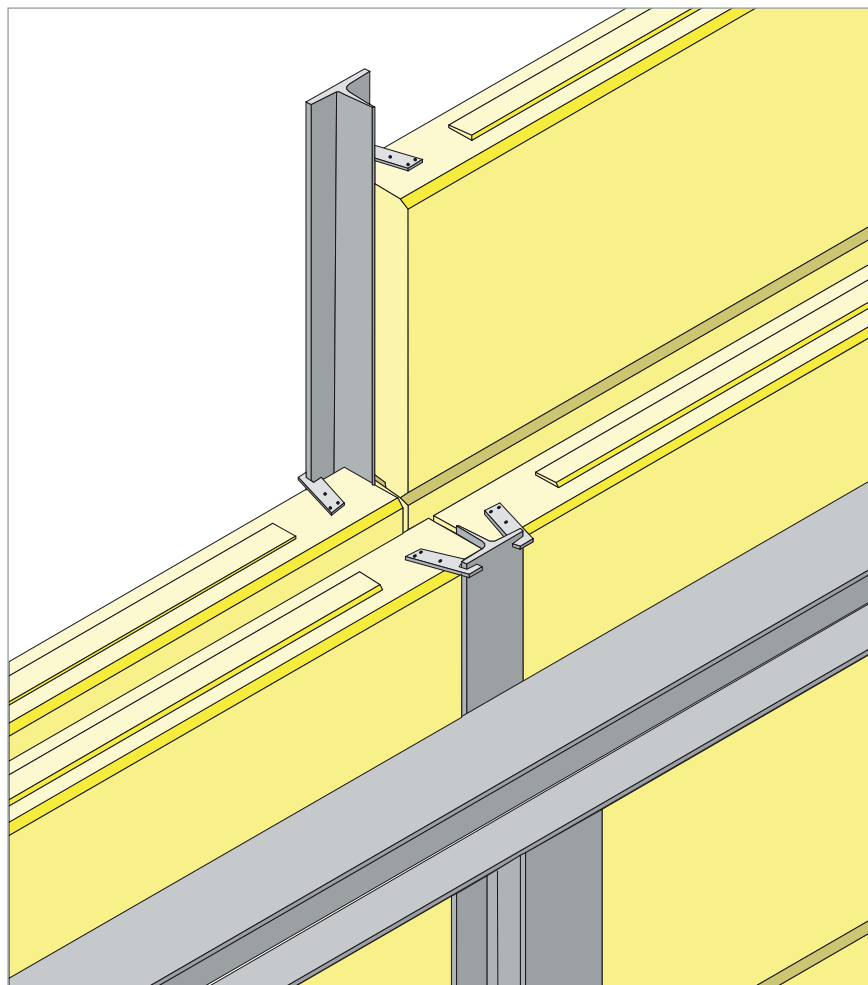
El 360 min
Horizontale voegvulling: Ytocol

P.4.3.01

Brandwand - Ontdubbelde staalstructuur

Dubbele brandwand - Verankering boven dakniveau

- 1 Wandplaat
- 2 Staalstructuur
- 3 Rotswol
- 4 Verankeringsstuk TYPE A2*
- 5 Gunnebo-nagel



* zie P.4.06

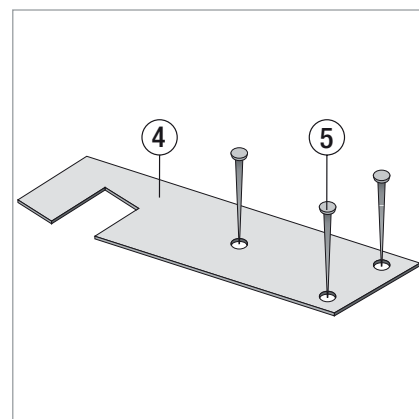
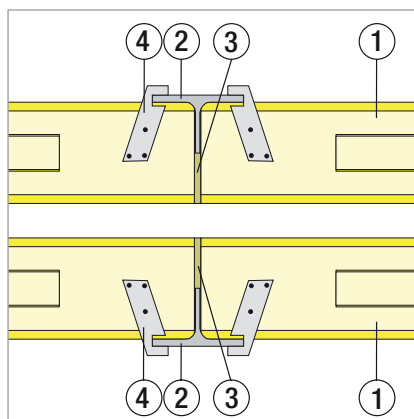
OPMERKINGEN

EI 180 min

Horizontale voegvulling: compriband

EI 360 min

Horizontale voegvulling: Ytocol



P.4.3.01

versie V03 datum 12/2010
document P28.cdr

xella

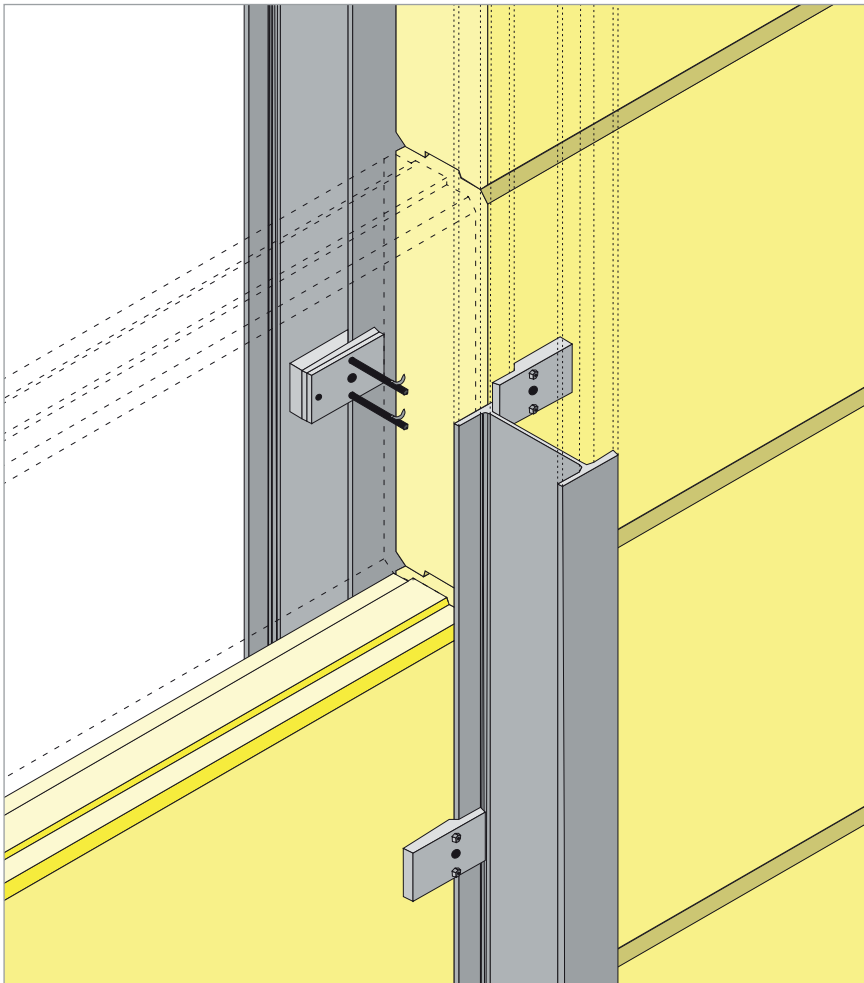
© +32 (0)3 250 47 00 - fax +32 (0)3 250 47 07 - www.xella.be - hebel-be@xella.com

Xella BE nv/sa - Dept. Xella Aircrete Systems

Kruibeeksesteenweg 24 - B-2070 Burcht

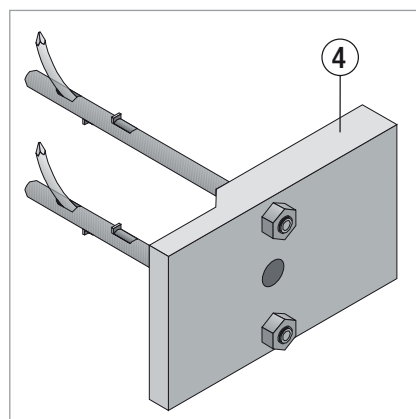
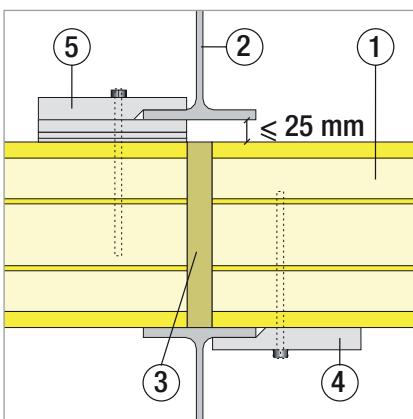
P.4.3.02a Brandwand - Ontdubbelde staalstructuur

Enkele brandwand - Smeltverankering systeem 1 en 2



- 1 Wandplaat
- 2 Staalstructuur
- 3 Rotswol
- 4 Smeltverankering systeem 1*
- 5 Smeltverankering systeem 2*

* zie P.4.06



OPMERKINGEN

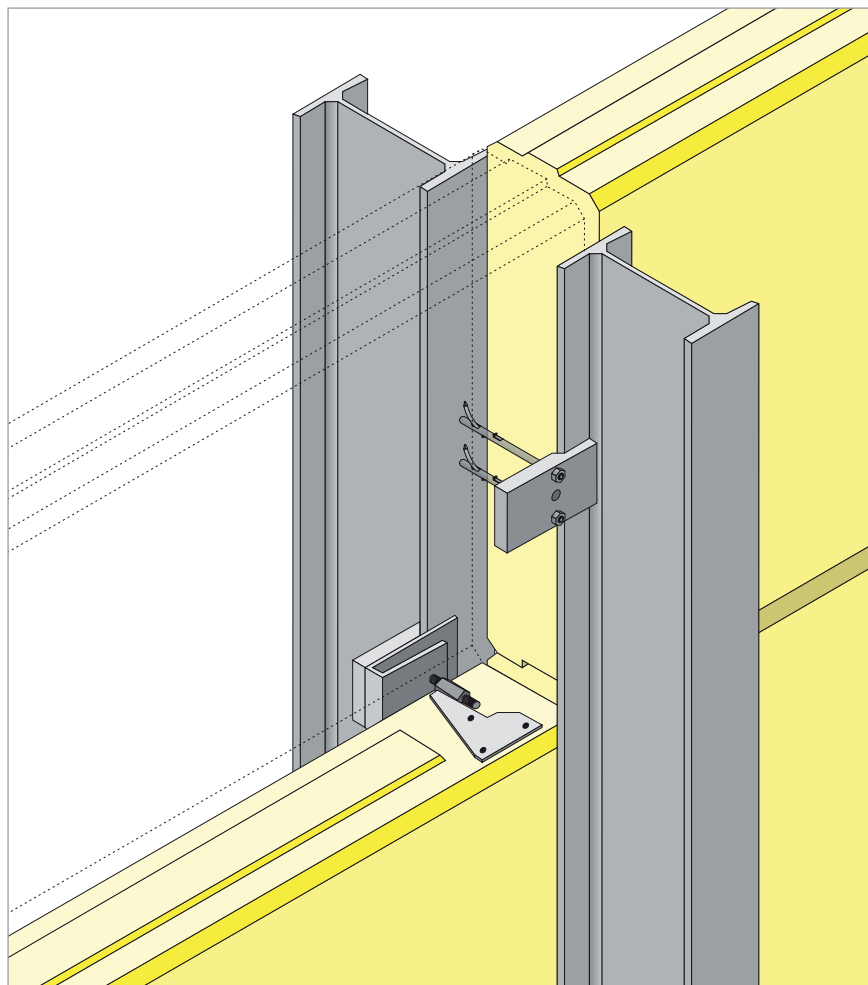
EI 180 min
Horizontale voegvulling: compriband

EI 360 min
Horizontale voegvulling: Ytocol

P.4.3.02a Brandwand - Ontdubbelde staalstructuur

Enkele brandwand - Smeltverankering systeem 1 en 3

- 1 Wandplaat
- 2 Staalstructuur
- 3 Rotswol
- 4 Smeltverankering systeem 1*
- 5 Smeltverankering systeem 3*

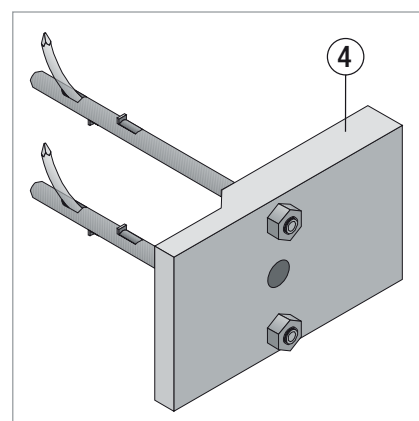
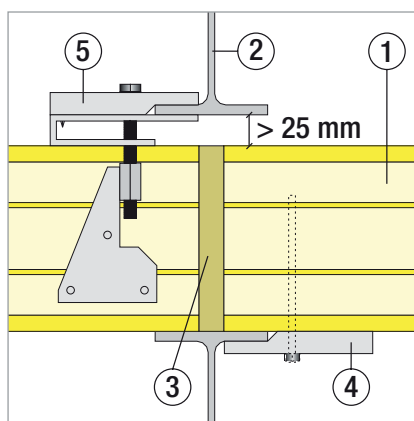


* zie P.4.06

OPMERKINGEN

EI 180 min
Horizontale voegvulling: compriband

EI 360 min
Horizontale voegvulling: Ytocol



P.4.3.02a

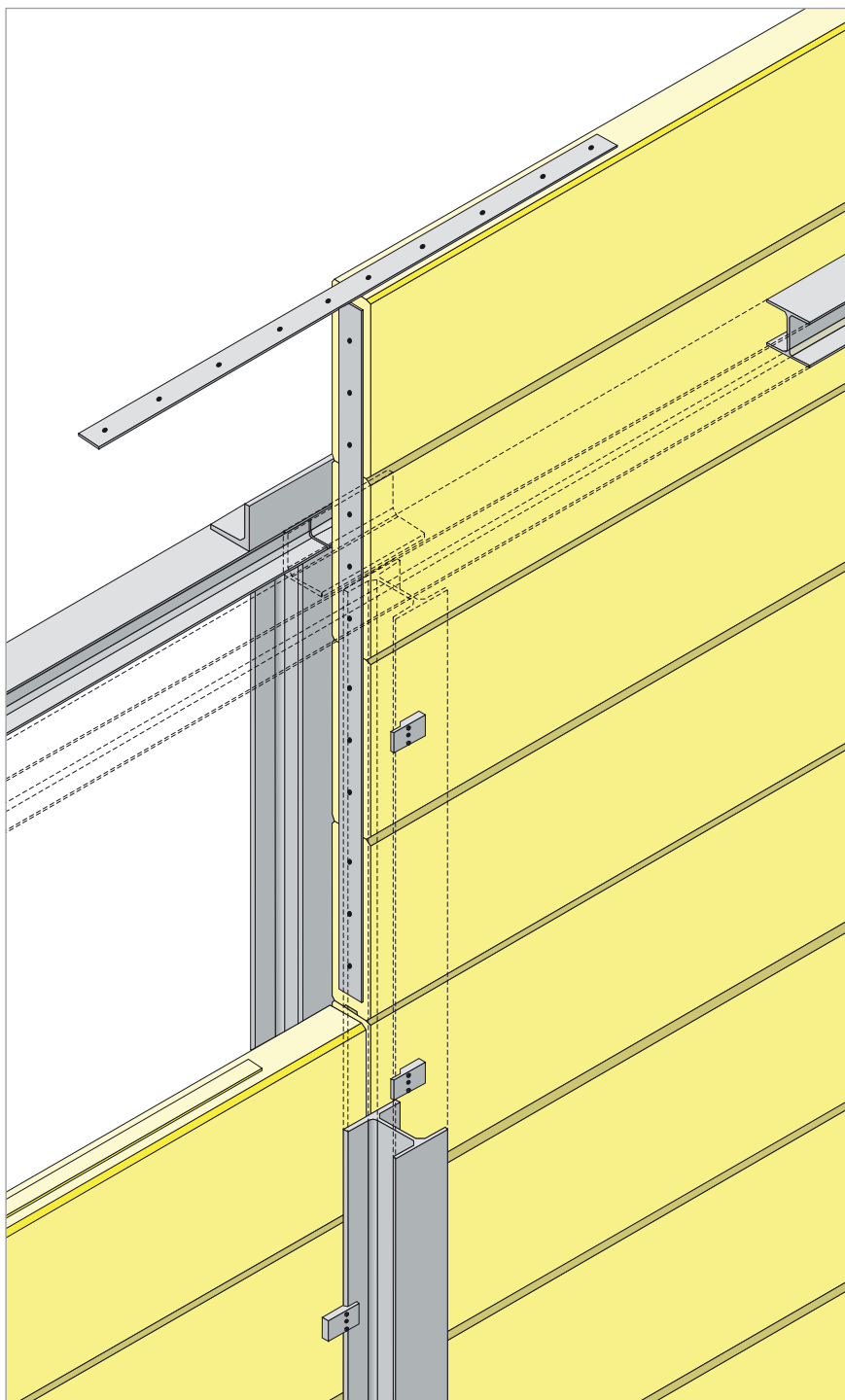
versie V03 datum 12/2010
document P31.cdr



Xella BE nv/sa - Dept. Xella Aircrete Systems
Kruibeeksesteenweg 24 - B-2070 Burcht
☎ +32 (0)3 250 47 00 - fax +32 (0)3 250 47 07 - www.xella.be - hebel-be@xella.com

P.4.3.02b Brandwand - Ontdubbelde staalstructuur

Enkele brandwand - Verankering boven dakniveau met metalen strips (1)



OPMERKINGEN

EI 180 min

Horizontale voegvulling: compriband

EI 360 min

Horizontale voegvulling: Ytocol

P.4.3.02b Brandwand - Ontdubbelde staalstructuur

Enkele brandwand -

Verankering boven dakniveau met metalen strips (2)

- 1 Wandplaat
- 2 Staalstructuur
- 3 Smeltverankering systeem 1*
- 4 Smeltverankering systeem 2*
- 5 L-profiel ter plaatse van de kolom, L = 500 mm
- 6 Gegalvaniseerde stalen strip te dimensioneren door de technische dienst Xella Aircreate Systems
- 7 Gegalvaniseerde stalen strip min. 1500 x 40 x 5 mm

* zie P.4.06

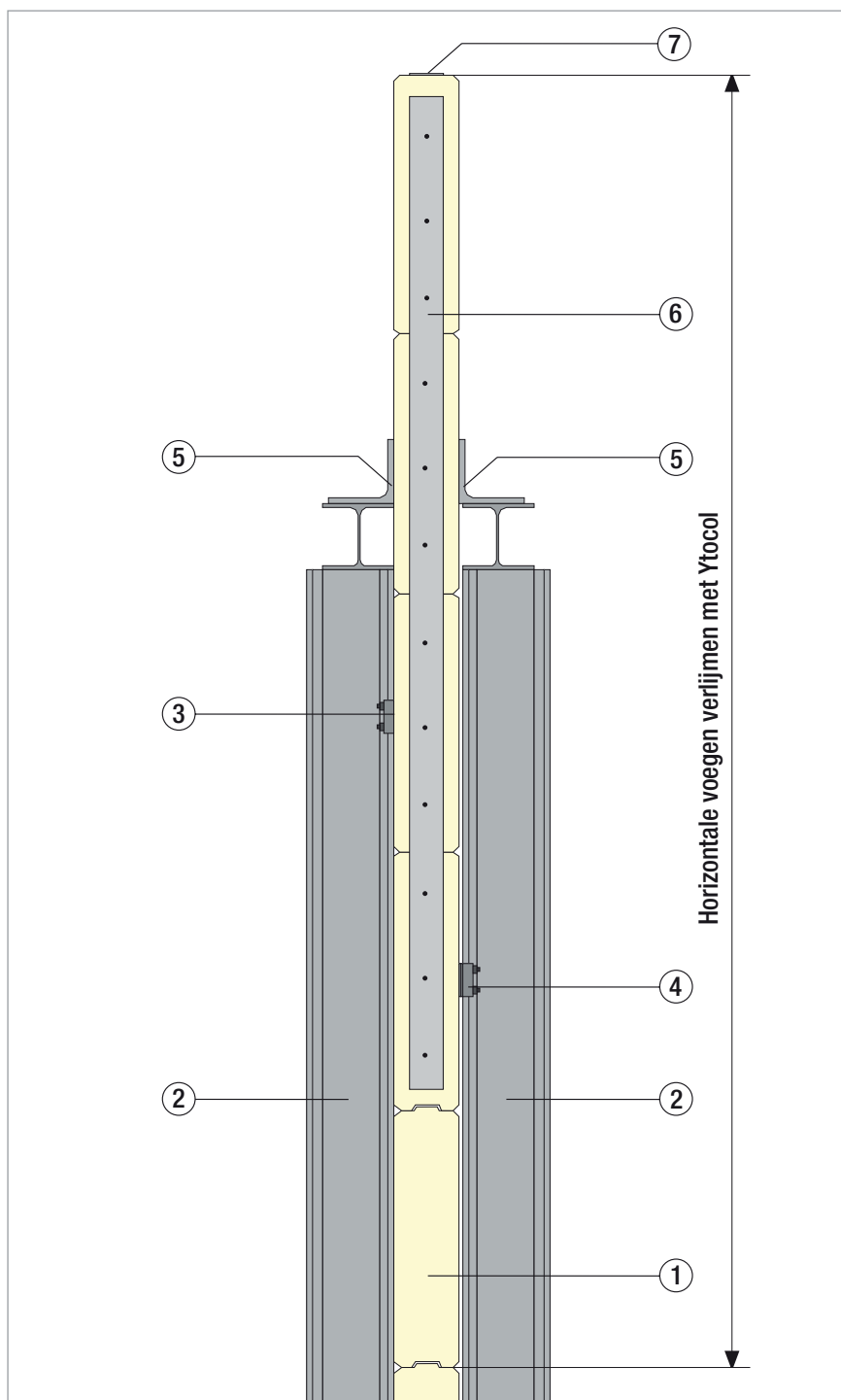
OPMERKINGEN

EI 180 min

Horizontale voegvulling: compriband

EI 360 min

Horizontale voegvulling: Ytocol



P.4.3.02b

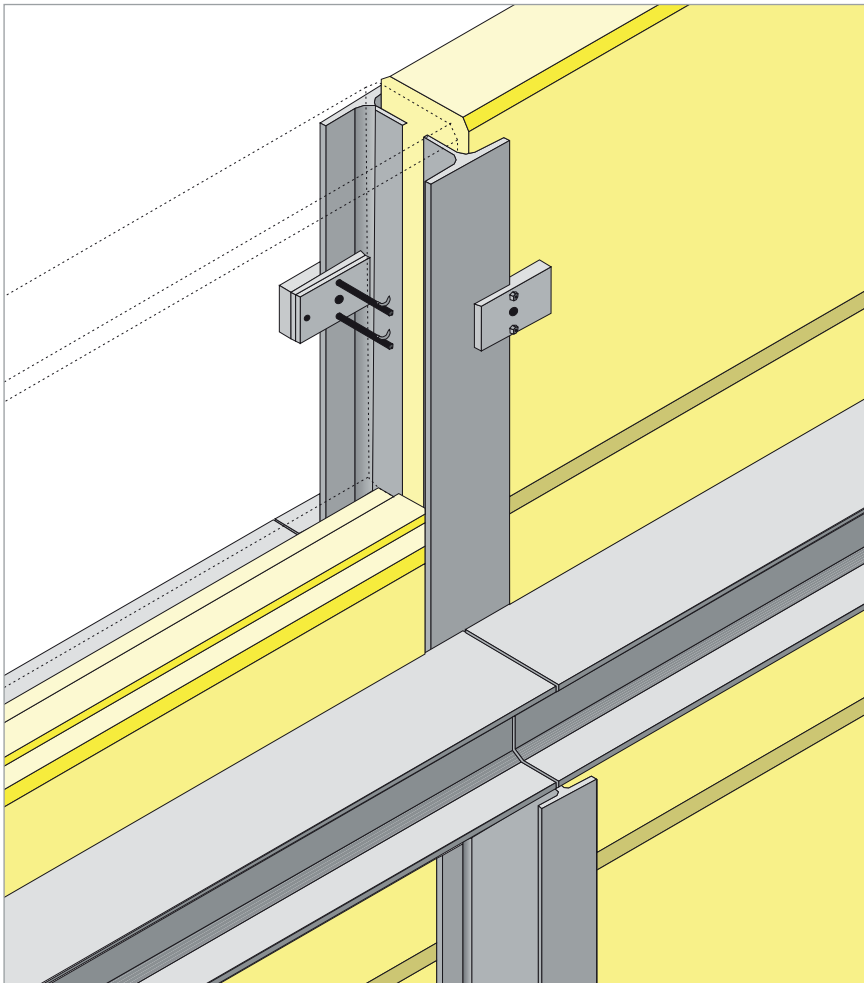
versie V03 datum 12/2010
document P33.cdr

xella

Xella BE nv/sa - Dept. Xella Aircrete Systems
Kruibeeksesteenweg 24 - B-2070 Burcht
☎ +32 (0)3 250 47 00 - fax +32 (0)3 250 47 07 - www.xella.be - hebel-be@xella.com

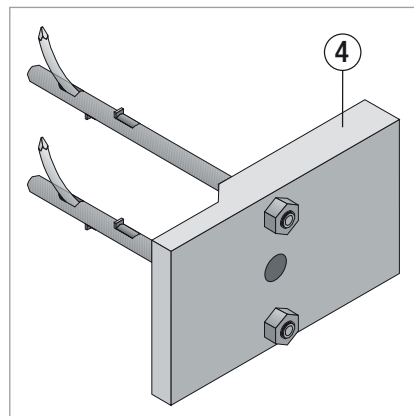
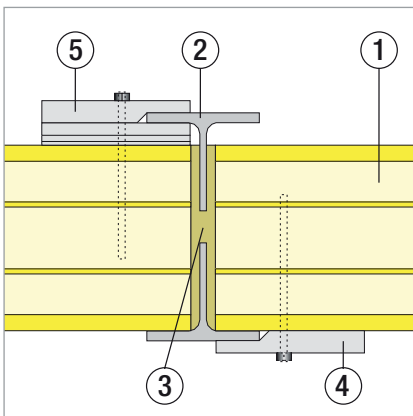
P.4.3.02c Brandwand - Ontdubbelde staalstructuur

Enkele brandwand - Smeltverankering boven dakniveau met T-profiel



- 1 Wandplaat
- 2 Staalstructuur
- 3 Rotswol
- 4 Smeltverankering systeem 1*
- 5 Smeltverankering systeem 2*

* zie P.4.06



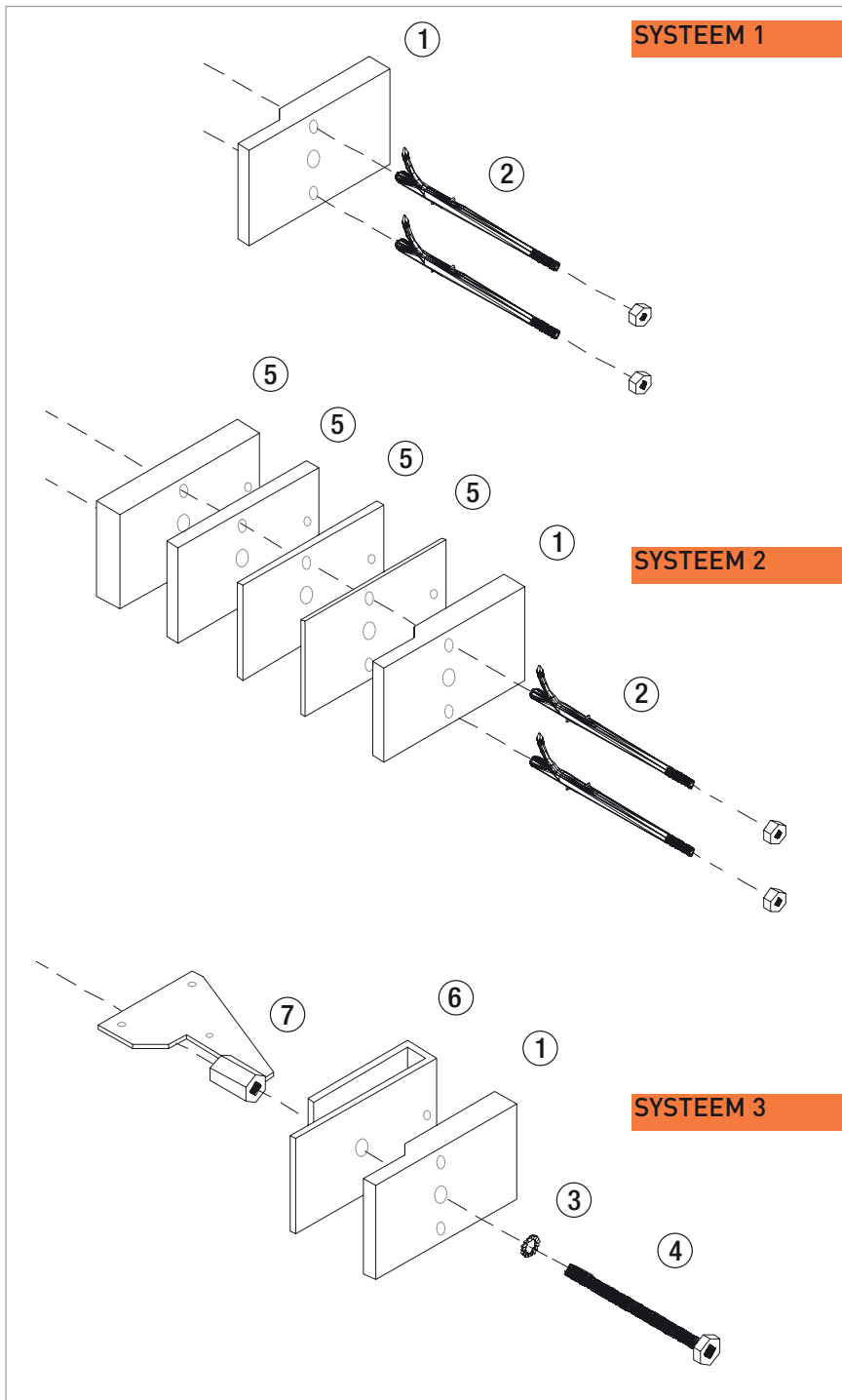
OPMERKINGEN

EI 180 min
Horizontale voegvulling: compriband

EI 360 min
Horizontale voegvulling: Ytocol

P.4.3.02d Brandwand - Ontdubbelde staalstructuur

Enkele brandwand - Systemen smeltverankering

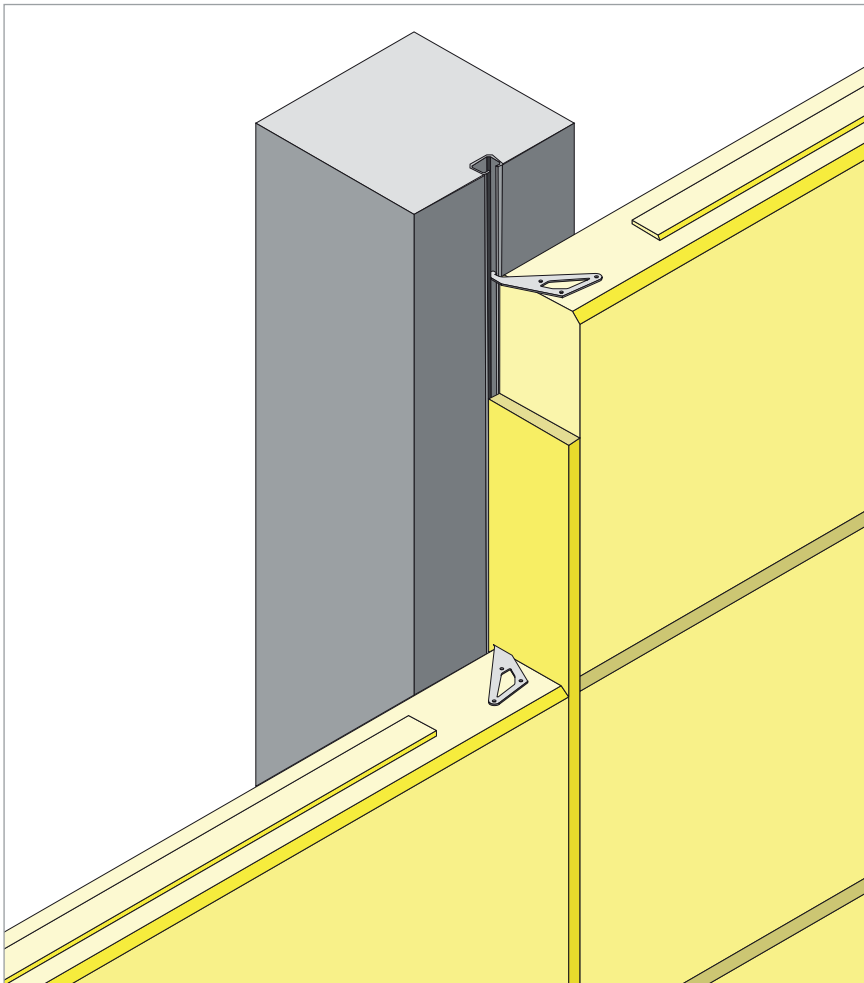


- 1 Smeltplaat 8, 12, 16 mm
- 2 Hema-nagel 130/8G
- 3 Kartelring M10
- 4 Bout M10
- 5 Vulplaatje PE 3, 5, 10, 15, 20 mm
- 6 Vulplaatje staal 25, 35, 45 mm
- 7 Verankeringsstuk TYPE A4*

* zie P.4.06

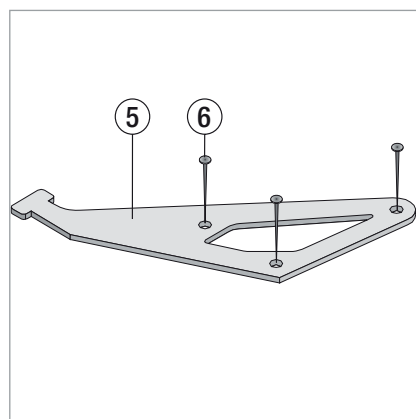
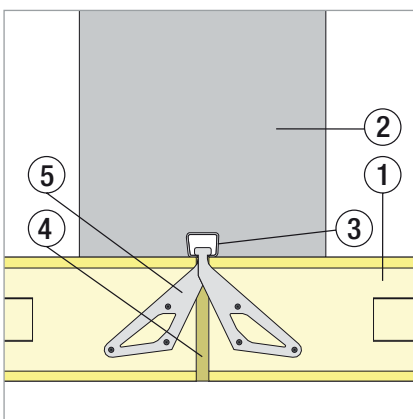
P.4.3.03a Brandwand - Betonstructuur

Plaatsing tegen betonstructuur - Verankering onder dakniveau



- 1 Wandplaat
- 2 Betonstructuur
- 3 Ankerrail TYPE A4 of 28/15
- 4 Rotswol
- 5 Verankeringsstuk TYPE B1*
- 6 Gunnebo-nagel

* zie P.4.06



OPMERKINGEN

EI 180 min

Horizontale voegvulling: compriband

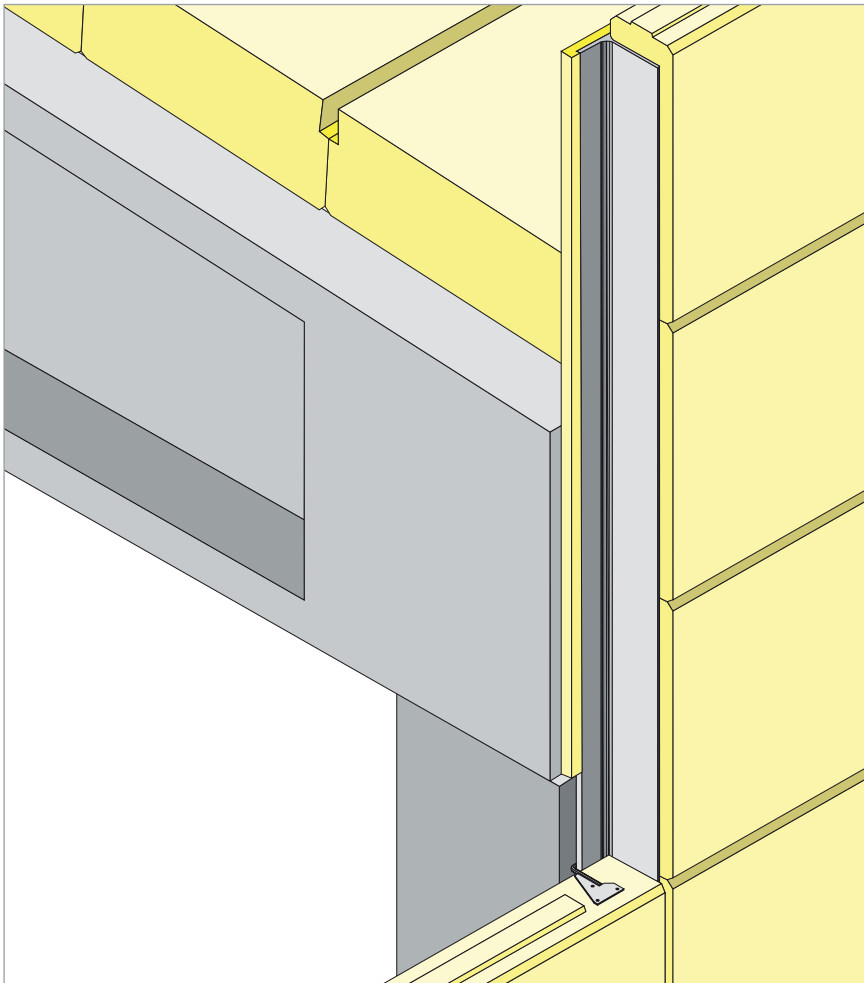
EI 360 min

Horizontale voegvulling: Ytocol

P.4.3.03b Brandwand - Betonstructuur

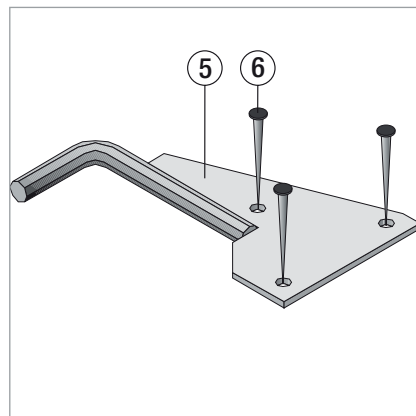
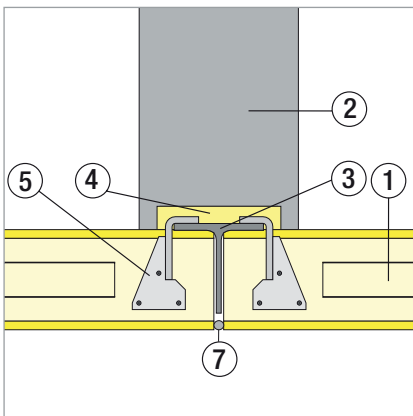
Plaatsing tegen betonstructuur -

Verankering boven dakniveau met T-profiel



- 1 Wandplaat
- 2 Betonstructuur
- 3 T-profiel bv.: 1/2 IPE
- 4 Brandvrije omkasting
- 5 Verankeringsstuk TYPE A3*
- 6 Gunnebo-nagel
- 7 Brandwerende voegvulling

* zie P.4.06



OPMERKINGEN

EI 180 min

Horizontale voegvulling: compriband

EI 360 min

Horizontale voegvulling: Ytocol

Xella BE nv/sa - Dept. Xella Aircrete Systems

Kruibeeksesteenweg 24 - B-2070 Burcht

☎ +32 (0)3 250 47 00 - fax +32 (0)3 250 47 07 - www.xella.be - hebel-be@xella.com

P.4.3.03b

versie V03 datum 12/2010

document P36.cdr

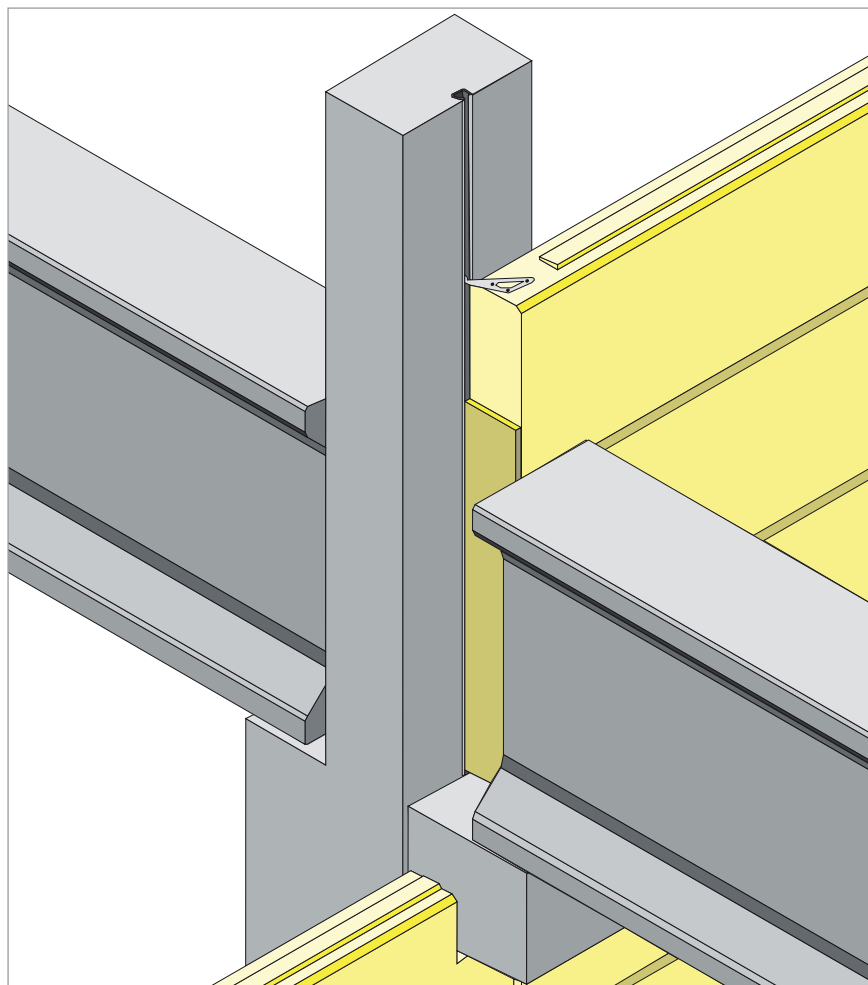
P.4.3.03b

Brandwand - Betonstructuur

Plaatsing tegen betonstructuur -

Verankering boven dakniveau met doorlopende kolom

- 1 Wandplaat
- 2 Betonstructuur
- 3 Betonligger
- 4 Rotswol
- 5 Ankerrail TYPE A4 of 28/15
- 6 Verankeringsstuk TYPE B1*
- 7 Gunnebo-nagel



* zie P.4.06

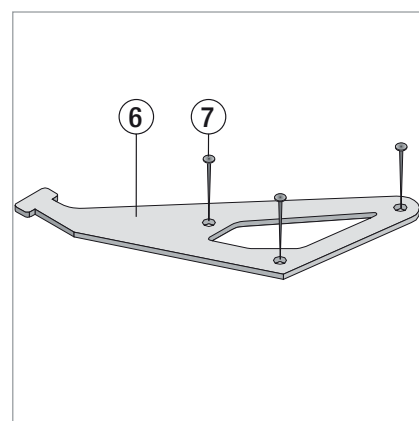
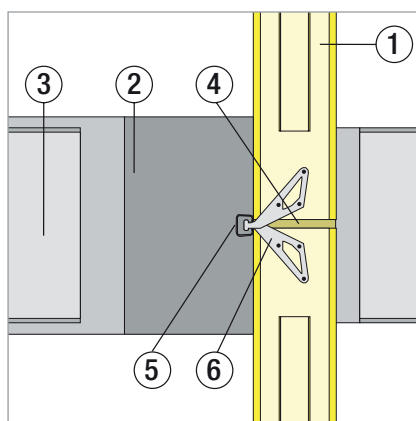
OPMERKINGEN

EI 180 min

Horizontale voegvulling: compriband

EI 360 min

Horizontale voegvulling: Ytocol



P.4.3.03b

versie V03 datum 12/2010
document P37.cdr

xella

© +32 (0)3 250 47 00 - fax +32 (0)3 250 47 07 - www.xella.be - hebel-be@xella.com

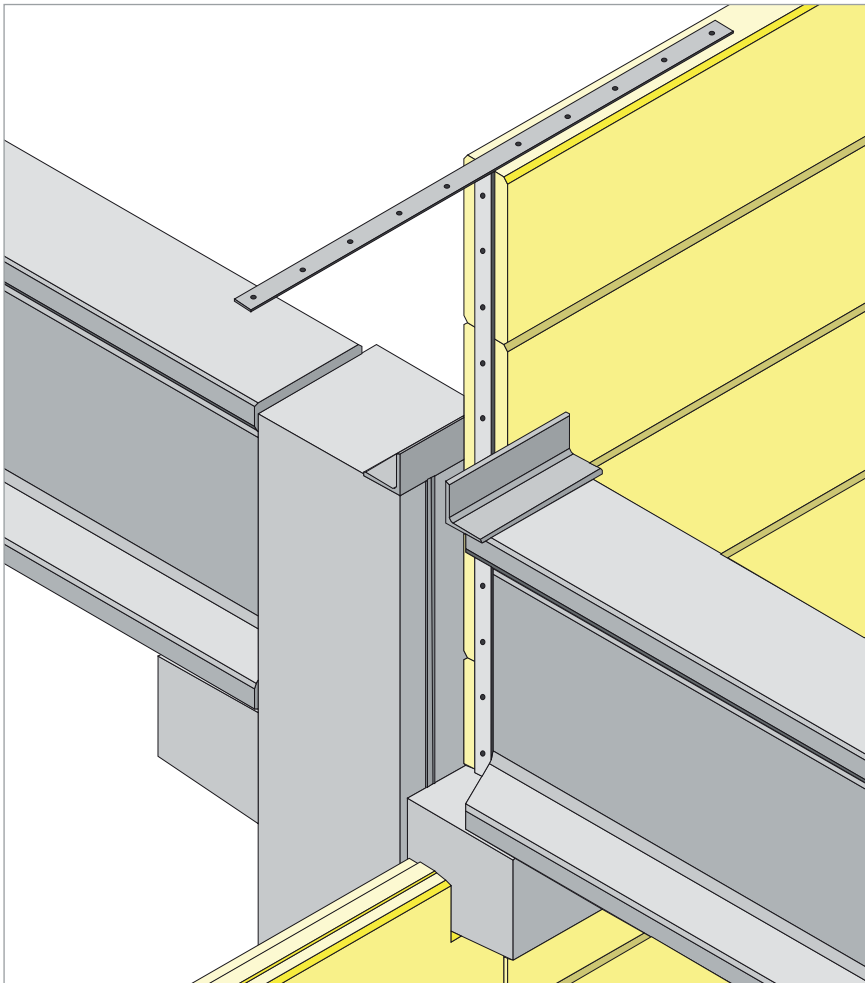
Xella BE nv/sa - Dept. Xella Aircrete Systems

Kruibeeksesteenweg 24 - B-2070 Burcht

P.4.3.03c Brandwand - Betonstructuur

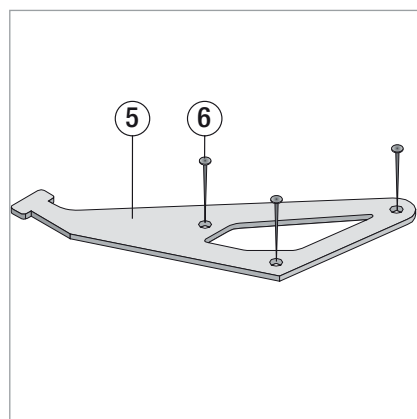
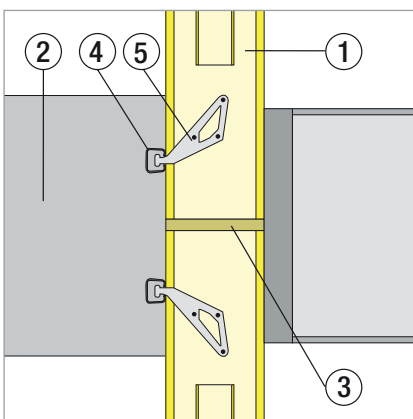
Plaatsing tegen betonstructuur -

Verankerung boven dakniveau met metalen strips (1)



- 1 Wandplaat
- 2 Betonstructuur
- 3 Rotswol
- 4 Ankerrail TYPE A4 of 28/15
- 5 Verankeringsstuk TYPE B1*
- 6 Gunnebo-nagel

* zie P.4.06



OPMERKINGEN

El 180 min

Horizontale voegvulling: compriband

El 360 min

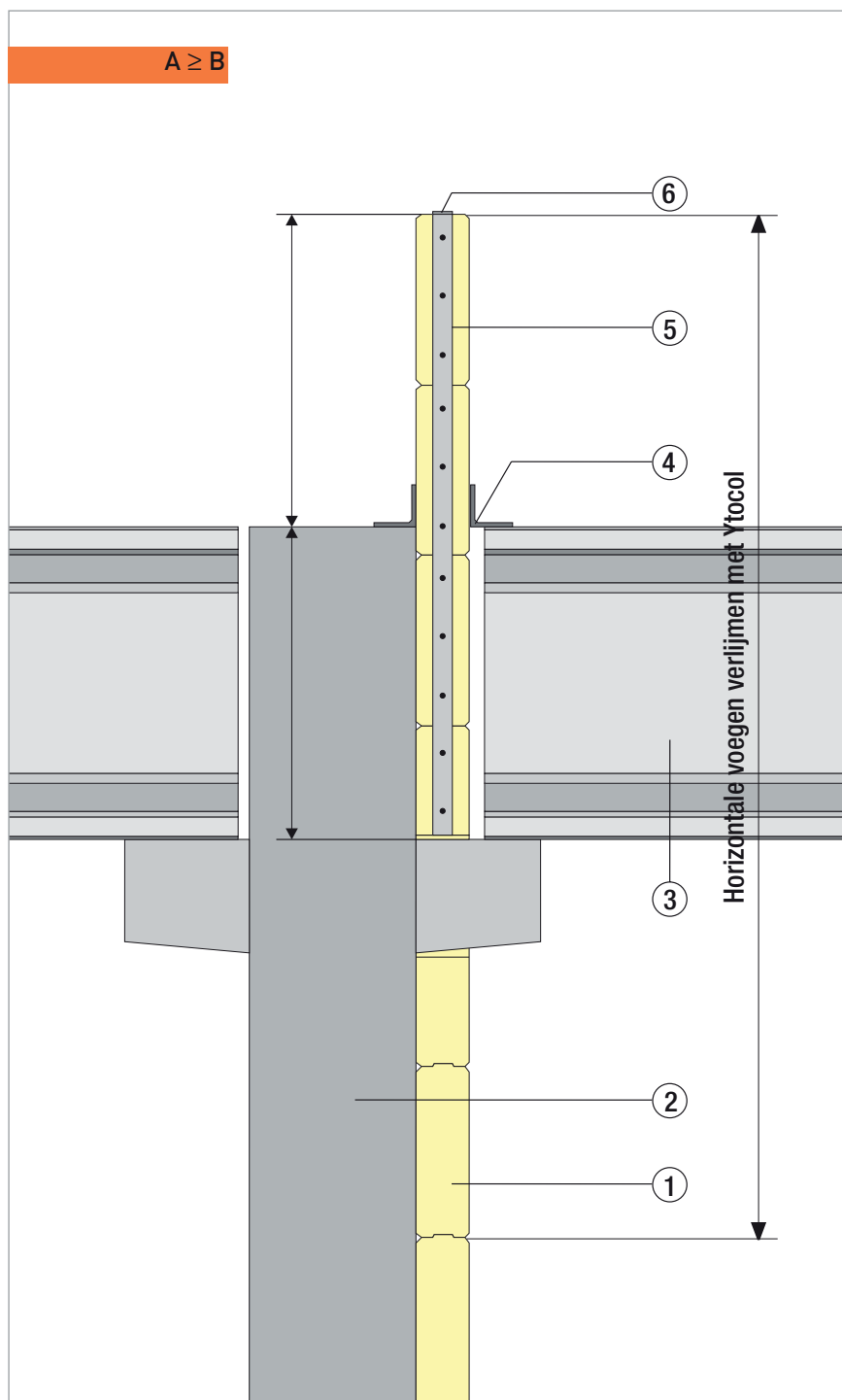
Horizontale voegvulling: Ytocol

P.4.3.03c Brandwand - Betonstructuur

Plaatsing tegen betonstructuur -

Verankering boven dakniveau met metalen strips (2)

- 1 Wandplaat
- 2 Betonstructuur
- 3 I-ligger of stalen vakwerklijger
- 4 L-profiel ter plaatse van de kolom, L = 500 mm
- 5 Gegalvaniseerde stalen strip te dimensioneren door de technische dienst Xella Aircrete Systems
- 6 Gegalvaniseerde stalen strip min. 1500 x 40 x 5 mm



OPMERKINGEN

EI 180 min

Horizontale voegvulling: compriband

EI 360 min

Horizontale voegvulling: Ytocol

P.4.3.03c

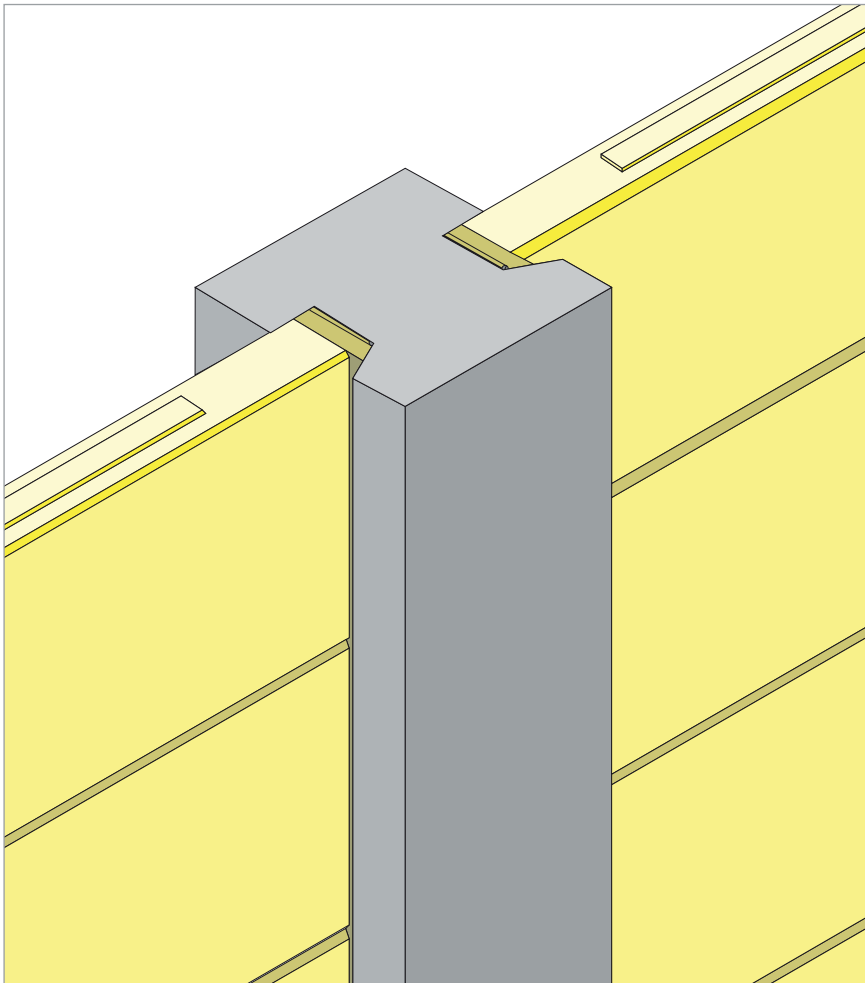
versie V03 datum 12/2010
document P39.cdr

xella

Xella BE nv/sa - Dept. Xella Aircrete Systems
Kruibeeksesteenweg 24 - B-2070 Burcht
☎ +32 (0)3 250 47 00 - fax +32 (0)3 250 47 07 - www.xella.be - hebel-be@xella.com

P.4.3.04a Brandwand - Betonstructuur

Plaatsing in H-kolom - Verankering onder dakniveau



- 1 Wandplaat
- 2 Betonstructuur
- 3 Rotswol
- 4 Verankeringsstuk (T-stuk)*
- 5 Gunnebo-nagel
- 6 Elastische kit (facultatief)

* Optioneel: 1 stuk per plaat alternëren zie P.4.06

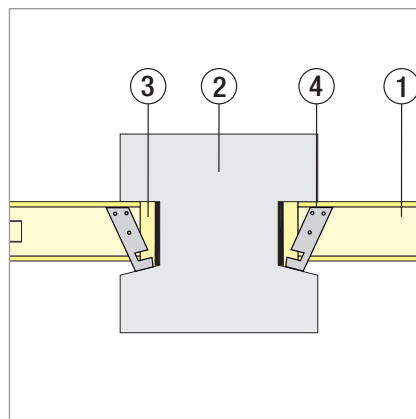
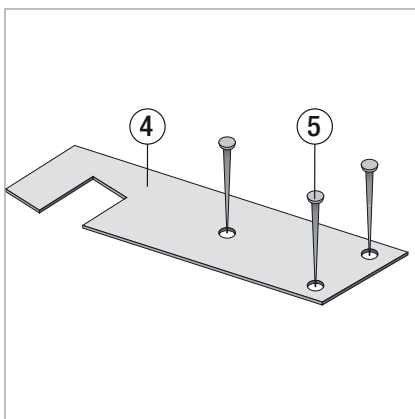
OPMERKINGEN

EI 180 min
Horizontale voegvulling: compriband

EI 360 min
Horizontale voegvulling: Ytocol

Oplossing 2:

Verankeringsstuk type A2*



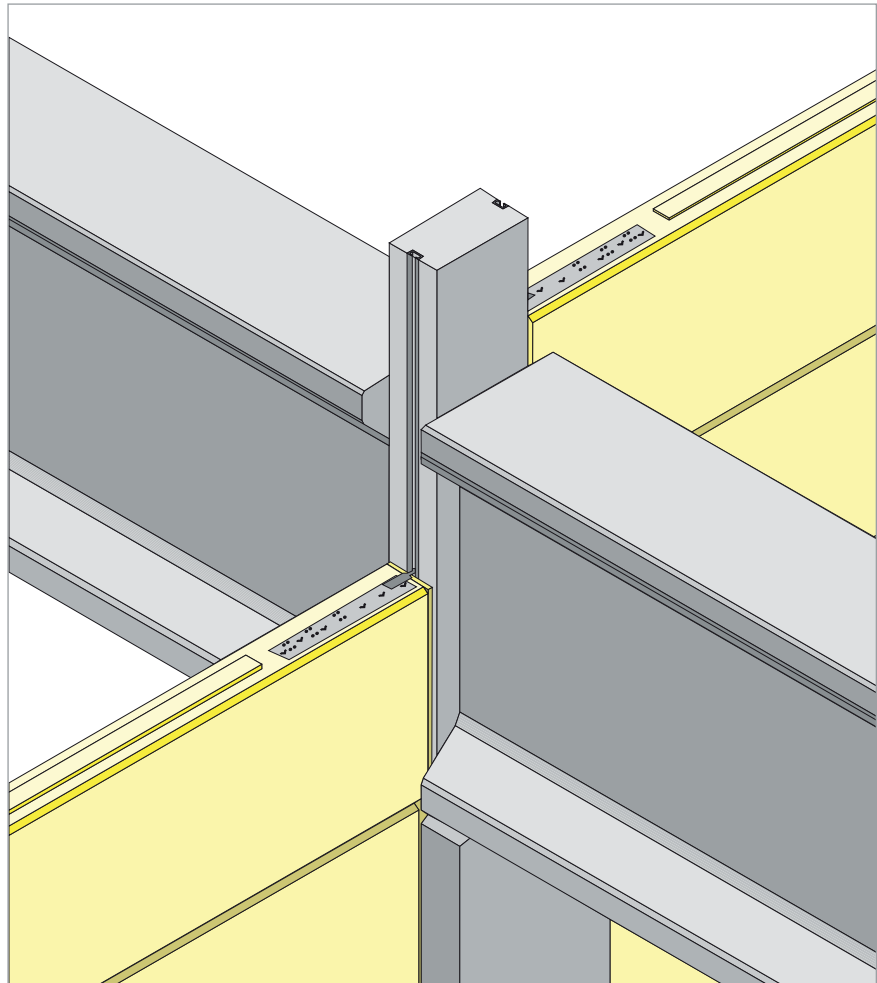
* Zie P 4.06

P.4.3.04a Brandwand - Betonstructuur

Plaatsing in H-kolom -

Verankering boven dakniveau met doorlopende kolomkern

- 1 Wandplaat
- 2 Betonstructuur - Kern
- 3 Betonligger
- 4 Rotswol
- 5 Ankerrail 28/15
- 6 Verankeringsstuk TYPE 301006 *
- 7 Nagel TYPE 120100



* Zie P 4.06

OPMERKINGEN

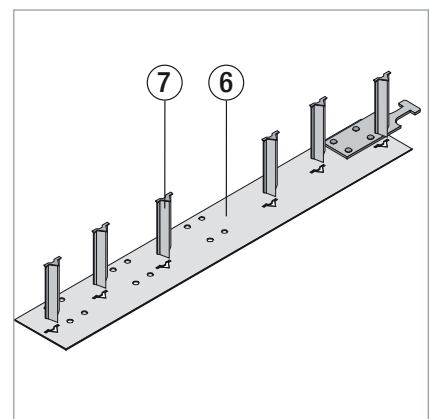
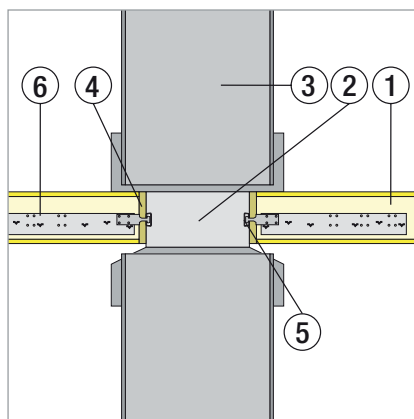
EI 180 min

Horizontale voegvulling: compriband

EI 360 min

Horizontale voegvulling: Ytocol

Dikte van de kolomkern te bepalen in functie van winddruk en brandweerstand



P.4.3.04a

versie V03 datum 12/2010
document P41.cdr

xella

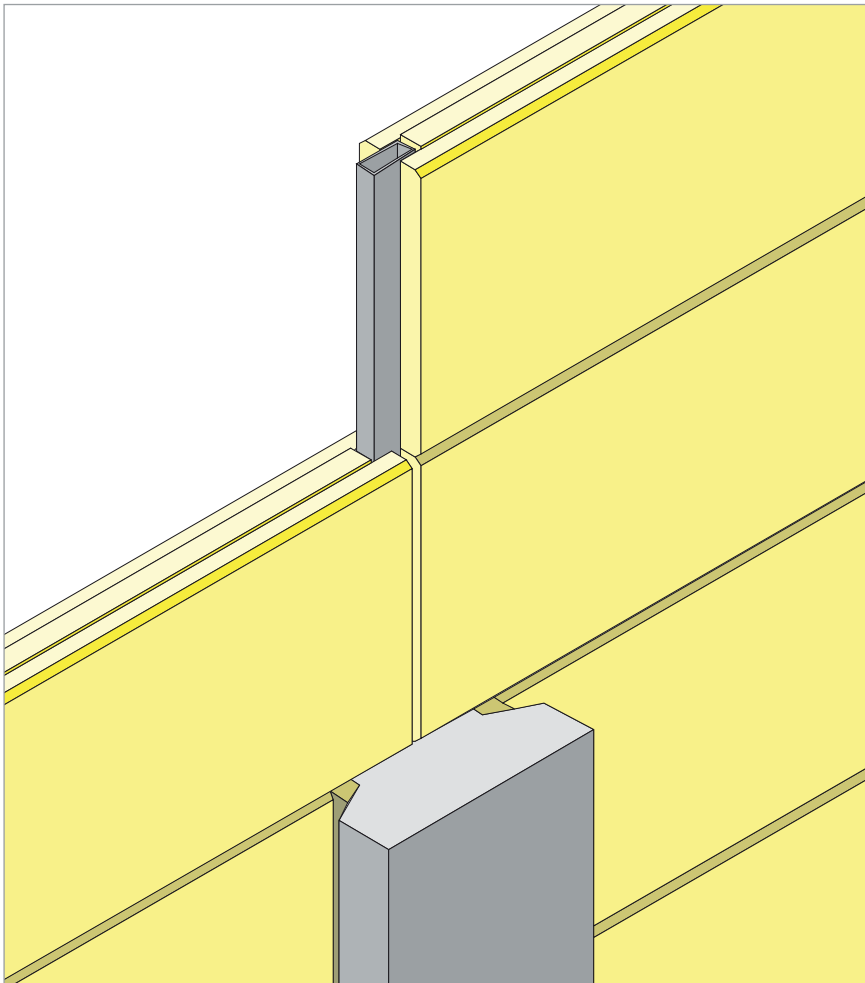
Xella BE nv/sa - Dept. Xella Aircrete Systems

Kruibeeksesteenweg 24 - B-2070 Burcht

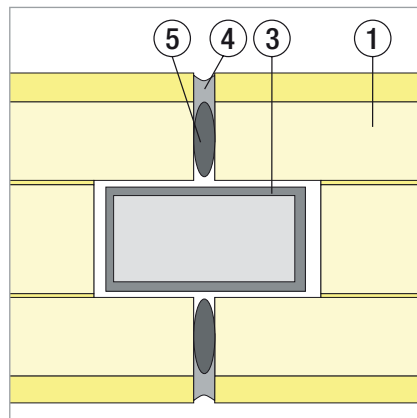
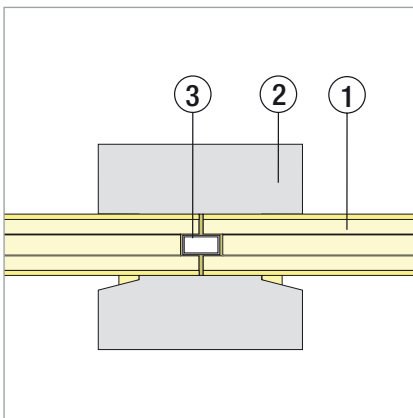
☎ +32 (0)3 250 47 00 - fax +32 (0)3 250 47 07 - www.xella.be - hebel-be@xella.com

P.4.3.04b Brandwand - Betonstructuur

Plaatsing in H-kolom - Verankering boven dakniveau met kokerprofiel (1)



- 1 Wandplaat met kopgroef
50 x 50 mm
- 2 Betonstructuur
- 3 Kokerprofiel
- 4 Brandwerende kit
- 5 Anti-vuur steunstrip



OPMERKINGEN

EI 180 min

Horizontale voegvulling: compriband

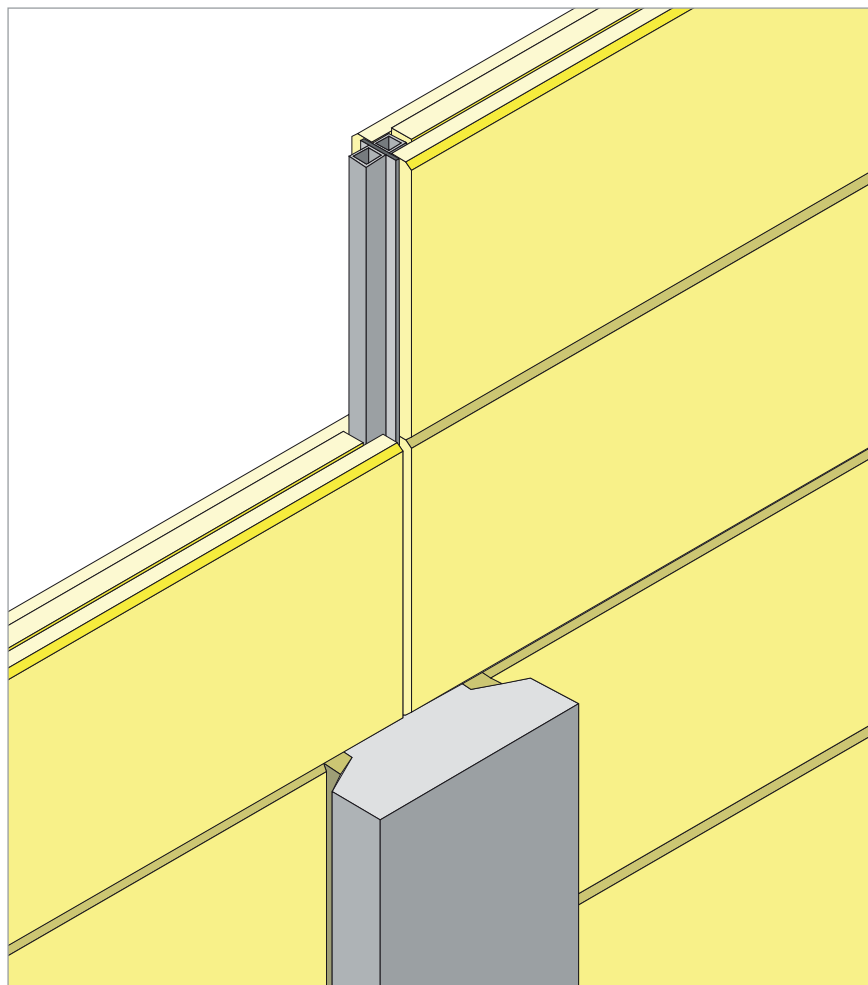
EI 360 min

Horizontale voegvulling: Ytocol

P.4.3.04b Brandwand - Betonstructuur

Plaatsing in H-kolom - Verankering boven dakniveau met kokerprofiel (2)

- 1 Wandplaat met kopgroef 50 x 50 mm
- 2 Betonstructuur
- 3 Kokerprofiel
- 4 Metalen strip
- 5 Brandwerende kit
- 6 Anti-vuur steunstrip



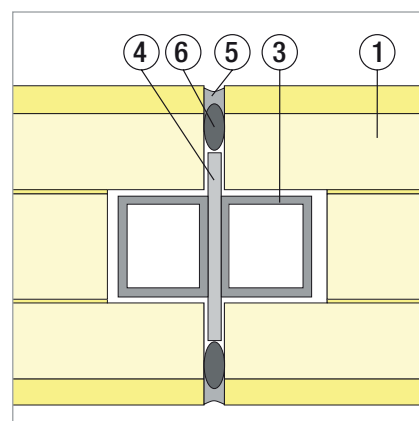
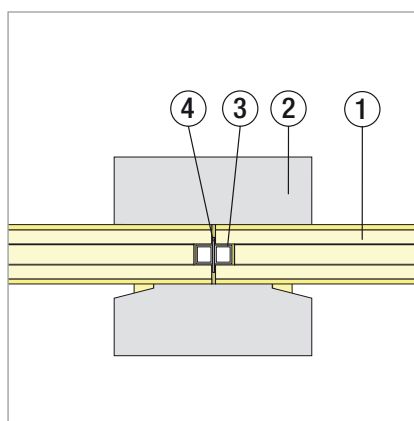
OPMERKINGEN

EI 180 min

Horizontale voegvulling: compriband

EI 360 min

Horizontale voegvulling: Ytocol



P.4.3.04b

versie V03 datum 12/2010
document P43.cdr

xella

+32 (0)3 250 47 00 - fax +32 (0)3 250 47 07 - www.xella.be - hebel-be@xella.com

Xella BE nv/sa - Dept. Xella Aircrete Systems

Kruibeeksesteenweg 24 - B-2070 Burcht