
DEEL 1	RUWBOUW
LOT 18	GEVELAFWERKINGEN
18.40.	GEVELBEKLEDING MET PLAATMATERIAAL
18.46.00.	MECHANISCHE BEVESTIGINGSSYSTEMEN
18.46.10.	Gevelafwerking, plaatmaterialen / bevestigingssystemen, alg.

.10 OMVANG**.11. Definitie:**

Dit artikel omvat een gevelbevestigingssysteem, voor het aanbrengen van een geventileerde houten draagstructuur na plaatsing van een ononderbroken isolatieschild.

Het bevestigingssysteem omvat zowel de voorbereidende studie, de bevestigingsmiddelen (schroeven en pluggen) als de hulpmiddelen voor boren en schroefbevestiging.

Mogelijke gevelafwerkingen zijn gelvelplaat (hout, HPL, steenwolvezelplaat, ...), steenstrips, leien, gevelpannen, ...

.12 De werken omvatten:

- Het leveren en plaatsen van een gevelbevestigingssysteem voor geventileerde gevel, bestaande uit schroeven en pluggen. Dit gevelbevestigingssysteem zorgt voor het bevestigen van de houten draaglatten (kepers, ...) aan de achterliggende wanden, niet voor de bevestiging van de gevelplaten aan de draagstructuur.

- ...

.13. Tevens in deze post inbegrepen:

- De voorbereidende studie, met vermelding van de voorkomende windlasten, gevelbelasting, schroeflengtes, onderlinge tussenafstanden, maatregelen eigen aan de onderliggende draagstructuur, ...
- Bijhorende boren, aangepast aan de onderliggende draagstructuur, geleverd door de fabrikant van het bevestigingssysteem.
- Het verwijderen van alle verpakkingsresten, afval en ongewenste materialen na de plaatsing.

- ...

.14. Niet in deze post inbegrepen:

- De bevestiging van de gevelplaten aan de houten draagstructuur.

- ...

18.46.10.422. Gevelafwerking, plaatmaterialen / bevestigingssystemen, verzinkt staal (of RVS)**BORGH**

Facafix - Bevestigingssysteem voor gevelafwerking op geïsoleerde, geventileerde, buitenwanden in steenachtig materiaal

.20 MEETCODE**.21. Aard van de overeenkomst:****.21.10. Som over geheel. [SOG]**

Opdracht voor levering en werken, som over het geheel, alles inbegrepen.

.21.50. Vermoedelijke hoeveelheid. [VH]

Opdracht voor levering en werken.

.22. Meetwijze:**.22..16.10. Per stuk [st]**

- Schroeven **Facafix**.
- **BORGH BSQ** gevelpluggen.
- Boren **BORGH**.

#•

.22.20 Meetcode:

Per stuk met dezelfde catalogusreferte.

Som over het geheel: levering, plaatsing, bevestiging, studie ... inbegrepen.

.30 MATERIALEN**.31. Primaire kenmerken van het bevestigingssysteem:****.31.10. Beschrijving bevestigingssysteem:**

- Systeem voor bevestiging van gevelafwerking met plaatachtige (of andere) materialen op een houten draagstructuur met geventileerde spouw, bestaand uit een combinatie van schroeven en pluggen. De dragende wanden zijn in steenachtige materialen
- De bevestiging op de houten draagstructuur gebeurt in twee stappen; een basisbevestiging met horizontale gevelschroeven, gevolgd door het bijplaatsen van diagonale gevelschroeven.

.31.20. Basiskkenmerken:**#.31.21. [fabrikant]**

- Fabrikant: BORGH
- Handelsmerk: Facafix gevelschroeven

.31.22. [neutraal]**.32. Kenmerken van de schroeven:****#.32.1 Kenmerken van de verzinkte schroeven:**

- Type: langwerpige schroeven, aan voor- en achterzijde voorzien van schroefdraad.



Voorbeeld: Facafix 80 met BORGH BSQ gevelplug

- Materiaal: verzinkt staal (voorzien van ZnNi-coating 700 uur SST).
- Afmetingen: volgens studie, bijgeleverd door de fabrikant van de bevestiging. Beschikbaar met lengte van 135 mm tot 450 mm.

#.32.2 Kenmerken van de roestvast stalen schroeven:

- Type: langwerpige schroeven, aan voor- en achterzijde voorzien van schroefdraad.
- Materiaal: INOX, A4 (AISI 316).
- Afmetingen: volgens studie, bijgeleverd door de fabrikant van de bevestiging. Beschikbaar met lengte van 135 mm tot 450 mm.

.32.50. Prestatiekenmerken:**.32.56. Energiebesparing en warmtebehoud:****.32.56.10. Warmte-isolatie:**

- Warmtegeleidingscoëfficiënt [λ_d]: Facafix ZnNi 700SST 6,5 mm: 50 W/mK
Facafix XL ZnNi 700SST 7,0 mm: 50 W/mK
Facafix XL INOX A4 7,0 mm: 17 W/mK

.33. Kenmerken van de pluggen:**#.33.1.[fabrikant]**

- Fabrikant: BORGH
- Handelsmerk: BORGH BSQ gevelplug

.33.2. [neutraal]

- Type: pluggen met inslagzekering, halve kraag en verlengd expansiedeelte.

- Materiaal: hoogwaardige nylon PA6
- Afmetingen: volgens studie, bijgeleverd door de fabrikant van de bevestiging. Beschikbaar in 2 afmetingen voor massieve wanden; 8 mm x 60 mm, 10 mm x 60 mm, en 2 afmetingen voor poreuzere wanden 8 mm x 80 mm en 10 mm x 80 mm.

.40 UITVOERING

.41. Basisreferenties:

.41.30. Voorwaarden voor de houten draagstructuur:

- De kwaliteit van het hout dient te voldoen aan wat voor dit toepassingsgebied beschreven is in de geldende normen (EN 14081). Bovendien dient het hout volgens de geldende norm te worden beschermd tegen aantasting e.d..

.44. Plaatsingswijze:

.44.10. Plaatsing:

Volgens de richtlijnen van de fabrikant van het bevestigingssysteem.

De plaatsingsvoorschriften van de fabrikant van het bevestigingssysteem zullen strikt worden gevolgd. Indien deze in strijd zijn met de voorschriften van de fabrikant van de gevelafwerking, zal de aannemer dit melden aan de bouwdirectie, die dan de noodzakelijke maatregelen zal laten treffen.

Voorwaarden voor afmetingen, tussenafstanden, houtsecties, ...

- De fabrikant van het bevestigingssysteem legt de volgende afmetingen op als minimum te respecteren;
 - Voor verticale draaglatten: keperbreedte min. 75 mm ; keperdikte min. 38 mm ; luchtspouw min. 10 mm.
 - Voor horizontale draaglatten: keperbreedte min. 89 mm ; keperdikte min. 38 mm ; luchtspouw min. 20 mm.
 - Voor plafonds of horizontale uitkragingen: keperbreedte min. 75 mm ; keperdikte min. 38 mm ; luchtspouw min. 10 mm.
- Indien de fabrikant van de gevelbekleding strengere voorschriften oplegt dan de fabrikant van het bevestigingssysteem, zijn de voorschriften van de fabrikant van de gevelbekleding bepalend.

.44.20. Bevestiging op ondergrond:

De bevestiging van de houten draagstructuur gebeurt in twee stappen:

1. Aanbrengen van een basisbevestiging met horizontale gevelschroeven waardoor de gevel snel kan worden uitgelijnd. Doordat de houten draagstructuur niet in contact staat met de isolatie of ondergrond, ontstaat een optimale gevelventilatie.
2. Bijplaatsen van diagonale gevelschroeven. De horizontaal (en diagonaal geplaatste) gevelschroeven vormen vakwerken waaraan de constructie haar eindstabiliteit en sterkte ontleent.

Afwerkingen van plafonds en overkragingen:

- Plafonds en overkragingen worden uitgevoerd met verticale **Facafix**- gevelschroeven. Hierbij moet rekening gehouden worden met het gewicht van de draagstructuur inclusief bekleding alsook de eventuele windbelasting volgens de geldende normen. De h.o.h.-afstand van de draagstructuur is volgens voorschriften van de fabrikant van de bekleding.

Alle boringen worden uitgevoerd volgens de boorvoorschriften van de fabrikant.

.44.30. Windweerstand:

De gevel zal, indien aan de voorschriften van de studie van de fabrikant wordt voldaan, aan de invloeden van de wind (volgens NBN 1991-1-4) weerstaan.

.60 CONTROLE- EN KEURINGSASPECTEN

.61. Voor levering:

.61.30. Plannen, studie:

Alvorens het bevestigingssysteem te plaatsen, zal de aannemer de technische projectstudie en detailplannen die de fabrikant van het bevestigingssysteem heeft opgemaakt voorleggen aan de architect of het studiebureau. In het bijzonder wordt erop gelet dat deze niet strijdig zijn met de studie van de fabrikant van de gevelafwerking (voorgestelde houtsecties, tussenafstanden, ...)

Bestekteksten

Conform systematiek Neutraal Bestek

- .62. Voor uitvoering:
Alvorens het bevestigingssysteem te plaatsen, gaat de aannemer na of de dragende wanden overeenstemmen met de plannen en voorschriften en of een onberispelijke uitvoering van de werken verzekerd kan worden. Zo niet stelt hij de architect daarvan tijdig in kennis, die dan de noodzakelijke maatregelen zal laten treffen.
- .66 Waarborg:
.....

Mogelijke variante toepassingen

Voor bevestiging van draagstructuur voor gevelafwerking op houtskeletbouw of massieve houtbouw biedt Bergh het gamma Facafix Wood in verzinkt staal.

Zie hiervoor de bestekteksten:

Facafix Wood - Bevestigingssysteem voor gevelafwerking op geventileerde wanden bij houtskeletbouw.

Facafix Wood - Bevestigingssysteem voor gevelafwerking op geïsoleerde, geventileerde, wanden bij massieve houtbouw.

Borgh - posten voor de meetstaat

Facafix - Bevestigingssysteem voor gevelafwerking op geïsoleerde, geventileerde, buitenwanden in steenachtig materiaal

P1	Facafix bevestigingssysteem [totaalprijs, alles inbegrepen]	SOG
#P2	Facafix verzinkte schroeven, bevestiging in massieve wanden [afmetingen schroeven]	VH/PM [st]
#P3	Facafix verzinkte schroeven, bevestiging in poreuze wanden [afmetingen schroeven]	VH/PM [st]
#P4	Facafix RVS schroeven, bevestiging in massieve wanden [afmetingen schroeven]	VH/PM [st]
#P5	Facafix RVS schroeven, bevestiging in poreuze wanden [afmetingen schroeven]	VH/PM [st]
#P6	BORGH BSQ gevelpluggen [afmetingen pluggen]	VH/PM [st]
#P7	BORGH boren [type]	VH/PM [st]
#P8	Technische projectstudie en detailplannen [geleverd door fabrikant]	VH/PM [st]

Normen en referentiedocumenten

.33.2. [neutraal]

Pro memorie:

Met massieve wanden worden bedoeld wanden in beton, volle baksteen, kalkzandsteen, ...

Met poreuze wanden worden bedoeld wanden in holle of poreuze baksteen, cellenbeton, ...

.41.30. Voorwaarden voor de houten draagstructuur:

> **EN 14081-1:2016 : Houtconstructies - Op sterkte gesorteerd constructiehout met rechthoekige dwarsdoorsnede - Deel 1: Algemene eisen**

.44.30. Windweerstand:

> **NBN EN 1991-1-4:2005/AC:2010 - H - NL,FR,EN,DE - Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-4: Algemene belastingen - Windbelasting (+ AC:2010) [1e uitg.] [ICS: 91.010.30]**

> **NBN EN 1991-1-4 ANB:2010 - R - NL,FR - Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-4: Algemene belastingen - Windbelasting- Nationale bijlage [1e uitg.] [ICS: 91.010.30]**

> **NBN EN 1991-1-4/A1:2010 - R - FR,EN,DE - Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-4: Algemene belastingen - Windbelasting [1e uitg.] [ICS: 91.010.30]**

Bestekteksten

Conform systematiek Neutraal Bestek

BORGH

Hoge Mauw 510

B-2370 Arendonk

Tel. : +32 (0)14 671391

E-Mail : projects@borgh.be

www.borgh.com en www.borghprojects.com