

OPDRACHT VOOR WERKEN
OPENBARE PROCEDURE

BESTEK

TECHNISCHE CLAUSULES

**Opdracht voor werken met het oog op de herinrichting van openbare ruimtes
alsook een ondergrondse parking,
Jean-Baptiste Decockstraat te Sint-Jans-Molenbeek
in het kader van het Duurzaam Wijkcontract "Rondom Westpark".
Perceel 1 : Operatie 3.3 Mutualisatie buurtparking Decock.**

DEEL C - ARCHITECTUUR

REFERENTIE

DIDU-JBD0000_001-BESTEK21.008

AANBESTEDENDE OVERHEID:

Gemeentebestuur van Sint-Jans-Molenbeek
Graaf van Vlaanderenstraat 20 - 1080 1080 BRUSSEL
Departement Infrastructuur en Stedelijke ontwikkeling



TECHNISCHE BEPALINGEN : DEEL **ARCHITECTUUR**

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
03.10. NIET-MEEGAAND VOEGWERK VOOR ZICHTBAAR METSELWERK	4
03.10.10. Niet-meegaand mortelvoegwerk	4
03.10.11. Niet-meegaand voegwerk met voegmortel met voorgeschreven samenstelling	4
03.11. VOCHTISOLATIES IN MUREN	6
03.11.10. Isolatie tegen opstijgend vocht in metselwerk.....	6
03.11.12. Isolatie met PIB-folie tegen opstijgend vocht PM	6
03.12. THERMISCHE WANDISOLATIES.....	7
03.12.10. Thermische spouwmuurisolaties	7
03.12.12. Spouwisolatie uit geëxtrudeerd polystyreen	7
HOOFDSTUK 05: DAKWERKEN	9
05.01. PLATTE DAKEN – ONDERSTEUNENDE ELEMENTEN OP DE STRUCTUUR.....	10
05.01.10. Afschotlagen	10
05.01.13. Afschotlaag uit schuimmortel FH m ³	10
05.01.40. Dampschermen voor plat dak.....	10
05.01.45. Dampscherm uit gewapend bitumen voor plat dak FH m ²	11
05.01.50. Thermische isolatie van plat dak met platen	11
05.01.51. Thermische isolatie van plat dak met platen uit rotswol	11
05.02. PLATTE DAKEN – DAKBEDEKKINGEN	13
05.05.30. Dakafdichtingen met hoogpolymere membranen	13
05.05.32. Dakafdichting met EPDM-membranen	13
05.06. BIJHORIGHEDEN VOOR DAKEN	15
05.06.10. Dakrand- en muurdekprofielen.....	15
05.06.12. Dakrandprofiel uit aluminium	15
05.06.60. Verluchtingskappen en ontluchtingen	16
05.06.61. Verluchtingskap	16
05.06.70. Levenslijnen en ladderhaken	16
05.06.73. Veiligheidslijn FH st	16
05.06.74. Harnasgordel FH st.....	16
05.08. REGENAFVOERPIJPEN.....	18
05.08.10. Regenafvoerbuizen	18
05.08.15. Regenafvoerbuizen uit polyethyleen	18
05.08.30. Hulpstukken voor regenafvoer.....	18
05.08.31. Geprefabriceerde dakkolk FH st.....	19
05.08.32. Draadbolrooster.....	19
05.08.37. Noodspuwer	21
HOOFDSTUK 07: GEVELSLUITINGEN	22
07.01. BUITENDEUREN EN -VENSTERS	23
07.01.00. Buitendeuren en -vensters – Algemeen (F).....	23
07.01.30. Profielen uit aluminium – algemeen (F).....	26
07.01.32. Profielen uit gemoffeld aluminium met thermische onderbreking (F).....	29
07.01.50. Hang-en-sluitwerk – algemeen (F)	30
07.01.51. Hang-en-sluitwerk - scharnieren en paumellen (F) PM.....	31
07.01.52. Hang-en-sluitwerk - sloten (F) PM.....	32
07.01.53. Hang- en-sluitwerk - raamkrukken, spanjoletten (F) PM.....	32
07.01.54. Hang-en-sluitwerk – deurkrukken (F) PM.....	33
07.01.55. Hang-en-sluitwerk - vaste handgrepen (F) PM.....	33

07.01.56.	Hang-en-sluitwerk – deurdrangers (F) FH st.....	34
07.01.70.	Geprefabriceerde vensterdorpels – algemeen (F).....	35
07.01.71.	Geprefabriceerde vensterdorpels uit aluminium (F) FH m.....	35
07.01.80.	Toebehoren – algemeen (F).....	36
07.01.84.	Toebehoren - deurstoppen (F) PM.....	36
07.02.	BUITENBEGLAZING EN VULELEMENTEN	37
07.02.00.	Buitenbeglazing en vulelementen – algemeen (F).....	37
07.02.30.	Thermisch verbeterde beglazing – algemeen (F).....	41
07.02.50.	Veiligheidsbeglazing – algemeen (F).....	41
07.02.54.	Veiligheidsbeglazing – thermisch isolerend / gehard (F) FH m ²	43
07.04	GEVELVOEGEN EN KITTEN.....	44
07.04.00.	Gevelvoegen en kitten – algemeen (F).....	44
07.04.10.	Voegdichtingsbanden – algemeen (F).....	45
07.04.11.	Voegdichtingsbanden uit polyurethaanschuim (F) PM.....	45
07.04.20.	Voegvullingen – algemeen (F).....	46
07.04.21.	Voegvullingen met elastische kit op basis van siliconen (F) PM.....	46
07.05.	GEVELBEKLEDINGEN	47
07.05.00.	Gevelbekledingen – algemeen (F).....	47
07.05.20.	Bekledingspanelen – algemeen (F).....	48
07.05.24.	Bekledingspanelen – Sandwichpanelen PIR-kern, dikte 10cm FH m ²	48
HOOFDSTUK 9	VLOEREN.....	50
09.14.	BINNENBORSTWERINGEN, -TRAPLEUNINGEN EN -HANDGREPEN.....	51
09.14.10.	Binnenborstweringen	51
09.14.12.	Stalen binnenborstwering FH m.....	51
09.14.20.	Binnentrapleuning	51
09.14.22.	Stalen binnentrapleuning FH m.....	51
09.14.30.	Binnenhandgrepen	51
09.14.32.	Stalen binnenhandgreep FH m.....	51
HOOFDSTUK 10: BINNENWANDEN.....		52
10.01.	BINNENWANDEN IN SCHRIJNWERK	53
10.11.	BRANDWERENDE DEUREN.....	54
10.11.20.	Houten brandwerende deuren in metalen deurkozijnen.....	54
10.11.22.	Volle houten brandwerende deurvleugel in metalen deurkozijn Rf 1 h.....	54
10.14.	BINNENOMLIJSTINGEN EN AFDEKLATTEN VAN BUITENSCHRIJNWERK	57
10.14.30.	Binnenomlijstingen uit aluminium van buitenschrijnwerk.....	57
10.14.31.	Binnenomlijsting uit geanodiseerd aluminium van schrijnwerk FH m.....	57
10.20.	BIJHORIGHEDEN VOOR BINNENWANDEN EN DEUREN.....	58
10.20.10.	Deurdrangers	58
10.20.12.	Deursluiters met glijarm	58
10.20.30.	Deurstoppen.....	59
10.20.31.	Deurstop uit rubber FH st.....	59
10.20.60.	Beschermplaten op deurvleugels.....	59
10.20.62.	Beschermplaat uit aluminium op deurvleugel FH st.....	60
10.20.80.	Afdichten van voegen in wanden.....	60
10.20.81.	Voegdichtingsprofiel in binnenwand PM.....	60
10.20.82.	Elastische voegvulling in wanden PM.....	60

03.10. NIET-MEEGAAND VOEGWERK VOOR ZICHTBAAR METSELWERK

03.10.10. Niet-meegaand mortelvoegwerk

Algemeen

Materiaal:

De voegmortel beantwoordt aan de bepalingen van de TV 208.

De aannemer zal onder zijn verantwoordelijkheid vooraf de voegmortel onderzoeken op de verenigbaarheid van de mortels en de stenen zodat uitbloeiingen vermeden worden. De eventuele hulpstoffen beantwoorden aan de normen van de reeks NBN T61. Het gebruik van calciumchloride als bindingsversneller is niet toegelaten.

De drukweerstand van de voegspecie is kleiner dan of gelijk aan deze van metselmortel.

Er mogen geen kleurverschillen in het voegwerk merkbaar zijn.

Uitvoering:

Op de uitvoering zijn de bepalingen van § 4 van de TV 208 van toepassing.

Het voegwerk wordt aangevangen na de volledige voltooiing van de te voegen oppervlakten en na de aanvaarding van één van de drie proefoppervlak van 1/4 m².

Het niet-meegaand mortelvoegwerk wordt niet uitgevoerd bij extreme klimatologische omstandigheden, tenzij hiertoe beschermende maatregelen getroffen werden. Bij weinig poreuze metselstenen en bij ongunstige weersomstandigheden wordt het gevoegde parement nabevochtigd tegen het verbranden van de voeg (TV 208 § 4.3).

De uitzettingsvoegen worden open gelaten en worden naderhand gedicht met een elastische voeg welke in deze post niet begrepen is.

De aansluitingen van de parementwanden op andere ruwbouwstructuren worden uitgevoerd met een verdiepte voeg.

Voor de ventilatie van de spouwen worden om de 1,20 m stootvoegen opengelaten boven de plint en de lateien en onder de dakrand.

Na voltooiing worden de muren doelmatig beschermd tegen bevuilding en beschadiging.

03.10.11. Niet-meegaand voegwerk met voegmortel met voorgeschreven samenstelling

Materiaal:

De voegmortel is van de categorie M10 van NBN EN 989-2 (2001) en heeft de volgende samenstelling: 250 kg cement sterkteklasse 32,5 en 50 kg vette poederkalk per m³ droog zand (2 delen cement en 1 deel vette poederkalk voor 9 delen zand). De blootstellingsklasse van het parement of metselwerk is B of C volgens § 2.1.1 van de TV 208.

Uitvoering:

Het op te voegen vlak behelst opgaand metselwerk uit betonblokken.

Oppervlaktetextuur: glad gestreken.

Vorm: platvolle voeg (§ 2.2 TV 208)

Toepassing:

Metselwerk in zichtbetonblokken

Meetwijze:

meetcode: Netto uit te voeren zichtbare oppervlakte. De zijkanten van in- of uitspringende gedeelten, de onder- en bovenzijde van deze evenals van de dagkanten, worden alleen meegerekend als zij breder zijn dan een halve steen.

03.10.11.B. Opgaand metselwerk FH m²

Aard van de overeenkomst:

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: m²

03.11. VOCHTISOLATIES IN MUREN

03.11.10. Isolatie tegen opstijgend vocht in metselwerk

Algemeen

Omschrijving:

Er wordt een dichtingslaag aangebracht op alle plaatsen waar capillair vocht kan opstijgen in de bovenbouw.

Uitvoering:

De isolatie wordt aangebracht over het volledig te isoleren bouwdeel. De contactvlakken zijn voldoende zuiver en glad om perforaties te voorkomen.

De continuïteit van de afdichting moet verzekerd worden.

De banen worden aangebracht met een overlapping van minimum 15 cm. De overlappende stroken en de hoekbanen worden over het volledige oppervlak aan elkaar gekleefd door middel van koudlijm. Het te kleven oppervlak moet zuiver en droog zijn.

03.11.12. Isolatie met PIB-folie tegen opstijgend vocht PM

Materiaal:

De vochtisolatie bestaat uit een laag thermoplastisch membraan op basis van polyisobutyleen met hoog moleculair gewicht en minerale vulstoffen en vrij van weekmakers.

De dikte van de PIB-folie is 1,5 mm.

Uitvoering:

* Onder de muurisolatie wordt een afstrijklaag van 1 cm dikte aangebracht.

Toepassing:

Aard van de overeenkomst:

Pro Memorie (PM)

03.12. THERMISCHE WANDISOLATIES

03.12.10. Thermische spouwmuurisolaties

Algemeen

Materiaal:

De platen mogen geen voedingsbodems vormen of doen ontstaan voor ongedierte, bacteriën of schimmels en tasten de andere bouwelementen niet aan; ze zijn tevens onrotbaar, niet ontvlambaar en blijvend waterafstotend.

De platen hebben een hoogte van 0,60 m.

De thermische geleidbaarheid wordt gemeten volgens NBN B62-201.

Uitvoering:

Op het thermisch isoleren van gevels zijn de bepalingen van de TV 178 van toepassing.

De platen worden in zo groot mogelijke afmetingen in verband en aaneengesloten geplaatst.

Koudebruggen en vervormingen van de isolatielaag worden vermeden.

Beschadigde plaatdelen mogen niet verwerkt worden.

Perforaties van het isolatiemateriaal worden tot een minimum beperkt door een aangepaste keuze van de vorm en de plaatsingswijze van de spouwankers.

Bij de aanzet op of onderbreking door de vochtisolatie worden de platen afgeschuind volgens de helling van de vochtisolatie.

03.12.12. Spouwisolatie uit geëxtrudeerd polystyreen

Omschrijving:

Gedeeltelijke spouwvulling met platen uit geëxtrudeerd polystyreen.

Materiaal:

De isolatieplaten beantwoorden aan de bepalingen van STS 08.82.41.

Type geëxtrudeerd polystyreen PS-e met schijnbare volumieke massa minstens 25 kg per m³. Het blaasmiddel bij de productie is CFK-vrij.

* De isolatieplaten bezitten een technische goedkeuring BUtgb of EUtgb.

De gedeclareerde warmtegeleidingcoëfficiënt bedraagt hoogstens 0,034 W/m.K.

De plaatdikte is bepaald in de post.

De platen zijn voorzien van tand en groef.

Uitvoering:

De platen worden nauwsluitend tegen de binnenzijde van de spouw geplaatst met de groef naar beneden.

De platen worden aan de kanten recht versneden en sluiten perfect aan tegen de andere bouwelementen.

Aan de hoeken wordt de isolatie op de volledige dikte doorgetrokken.

Toepassing:

Meetwijze:

meetcode: Netto uit te voeren oppervlakte.

Uitsparingen kleiner dan 0,50 m² worden niet afgetrokken.

03.12.12.F. dikte 100 mm FH m²

Aard van de overeenkomst:

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: m²

HOOFDSTUK 05: DAKWERKEN

05.01. PLATTE DAKEN – ONDERSTEUNENDE ELEMENTEN OP DE STRUCTUUR**05.01.10. Afschotlagen****Algemeen****Uitvoering:**

Op de afschotlagen zijn de bepalingen van hoofdstuk 5 van de TV 215 van toepassing.

Na vooraf reinigen van het oppervlak wordt de afschotlaag aangebracht volgens de voorgeschreven hellingen en op de voorziene dikten. Het bovenzvlak is effen; afwijkingen van meer dan 0,5 cm, gemeten met een lat van 3 m, worden niet toegelaten. Eventuele zettingsvoegen in de constructies worden eveneens in de afschotlaag uitgespaard en gevuld met stroken EPS of XPS.

05.01.13. Afschotlaag uit schuimmortel FH m³**Materiaal:**

De afschotlaag bestaat uit cementgebonden schuimbeton vervaardigd met een schuimgenerator, en samengesteld uit hoogoven- of portlandcement, fijn zand en speciale toevoegstoffen, tot het bekomen van een gesloten celstructuur met hoge stabiliteit. De samenstelling van het mengsel wordt door de aannemer bepaald en voldoet aan volgende eisen:

- volumieke massa: max 750 kg/m³
- thermische geleidbaarheidscoëfficiënt: max 0,20 W/mK
- gemiddelde druksterkte op 3 kubussen van 200 x 200 x 200 mm na 28 dagen: minstens 1,5N/mm².

Uitvoering:

De afschotlaag wordt gestort met een helling van 15 mm/m; de minimale dikte bedraagt 50 mm. De pompzones worden met vaste geleiders afgelijnd om een continu helling te bekomen.

Toepassing:

Plat dak van traphal, evenals dit van de bestaande inrit.

Aard van de overeenkomst voor deze post:

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: m³

05.01.40. Dampschermen voor plat dak**Materiaal:**

De dampschermen voor warm dak bestaan uit één of meerdere dampremmende scheidingslagen aangebracht in de dakopbouw en beantwoordende aan de gegevens van Hoofdstuk 6 van de TV 215.

De dampschermen zijn verenigbaar met de isolatiematerialen en met de dakafdichting.

Uitvoering:

De dampschermen worden aangebracht volgens de bepalingen van de TV 215 § 6.3. De contactvlakken zijn zuiver en vlak zodat perforaties worden voorkomen.

Bij de dakranden, opstanden en dakdoorbrekingen wordt de isolatie ingesloten tussen het dampscherm en de afdichting zoals voorzien in Afbeelding 35 van de TV 215.

05.01.45. Dampscherm uit gewapend bitumen voor plat dak FH m²**Materiaal:**

Het gewapend bitumen E3 beantwoordt aan de bepalingen van NBN B46-002.

Uitvoering:

Het dampscherm wordt op de draagvloer met de vlam gelast.

De onderlinge voegen en de aansluitingen tegen andere bouwdelen worden gekleefd. De overlappingsen bedragen minstens 10 cm.

Toepassing:

Plat dak van traphal, evenals dit van de bestaande inrit.

Aard van de overeenkomst:

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: m²

meetcode: Netto uit te voeren geprojecteerde oppervlakte zonder rekening te houden met opstanden.

05.01.50. Thermische isolatie van plat dak met platen**Materiaal:**

De dakisolatie beantwoordt aan de bepalingen van hoofdstuk 7 van de TV 215.

De isolatieplaten zijn weersbestendig en dimensioneel maatvast.

De anorganische en amorfe structuur mag geen voedingsbodem vormen of doen ontstaan voor ongedierte, bacteriën of schimmels en tasten de andere bouwelementen niet aan. Ze zijn tevens onrotbaar, niet ontvlambaar, niet onderhevig aan krimp en zijn blijvend waterafstotend.

De thermische geleidbaarheid wordt gemeten volgens NBN B 62-201.

Uitvoering:

De thermische isolatieplaten worden aangebracht volgens de voorschriften van § 7.3 van de TV 215 en overeenkomstig de betrokken technische goedkeuring.

Alvorens de isolatieplaten aan te brengen worden de contactvlakken tussen de isolatieplaten en de ondergrond gezuiverd en ontdaan van alle oneffenheden.

De platen worden in verband in zo groot mogelijke afmetingen geplaatst. De nodige versnijdingen worden over de volledige dikte doorgetrokken. De platen worden versneden zodat ze volledig aansluiten tegen elkaar of tegen de andere bouwelementen. Beschadigde plaatdelen mogen niet verwerkt worden.

Waar nodig worden de isolatieplaten opgetrokken tegen verticale opstanden.

De aannemer voorziet in de isolatieplaten alle openingen voor de dakafvoer en de doorvoeren van de technische uitrustingen van het gebouw.

05.01.51. Thermische isolatie van plat dak met platen uit rotswol**Materiaal**

De isolatieplaten zijn vervaardigd uit rotswolvezels gebonden door middel van een thermohardend hars (MW). De platen beantwoorden aan de bepalingen van NBN EN 13162, bezitten een CE markering en hebben volgende technische kenmerken:

- druksterkte bij 10 % vervorming: klasse CS(10Y) 50 (NBN EN 826);
- delaminatie: klasse TR 30 (NBN EN 1607);
- statische ponsweerstand: klasse PL 100 (NBN EN 12430);
- gedeclareerde warmtegeleidingscoëfficiënt λ_d : hoogstens 0,042 W/m.K bij 20°C (NBN B 62-201);
- brandreactieklasse: A1 (NBN S21 203)

Het isolatiesysteem bezit een Butgb of Eutgb technische goedkeuring.

De platen zijn

⇒ vlak. De dikte van de plaat is bepaald in de post.

De isolatieplaten zijn voorzien van een bitumen geïmpregneerde toplaag met wegbrandfolie.

Uitvoering:

Vóór hun verwerking worden de isolatieplaten droog opgeslagen op de bouwplaats. De platen worden vol gekleefd met warme bitumen volgens § 7.3.1 van de TV 215.

De isolatieplaten worden geplaatst op een droge ondergrond onmiddellijk vóór het aanbrengen van de dakdichtingen. Nat geworden platen worden van de bouwplaats verwijderd.

Toepassing:

Plat dak van traphal, evenals dit van de bestaande inrit.

Meetwijze:

meetcode: Netto uit te voeren oppervlakte.
Uitsparingen kleiner dan 1 m² worden niet afgetrokken.

05.01.51.E. Thermische isolatie van plat dak met platen uit rotswol - dikte 100 mm FH m²

Aard van de overeenkomst voor deze post:

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: m²

05.02. PLATTE DAKEN – DAKBEDEKKINGEN

05.05.30 Dakafdichtingen met hoogpolymere membranen

Omschrijving :

Eenlaagse dakafdichting met een materiaal op basis van hoogpolymeren.

Materiaal :

Het afdichtingsmembraan behoudt goede mechanische en fysische eigenschappen bij koude en warmte, is bestand tegen chemicaliën en atmosferische invloeden en is geschikt voor de gekozen dakopbouw.

Uitvoering :

De dakafdichting wordt met bijzondere zorg aangebracht door hoog gekwalificeerde plaatsers die ervaring hebben inzake het leggen van de banen en die de bepalingen vermeld in de technische goedkeuring en de voorschriften van de fabrikant strikt opvolgen.

Het aantal naden van het dakmembraan wordt tot een minimum beperkt. De schikking van de langs- en dwarsnaden wordt zodanig gekozen dat een volledige waterafvloeiing verzekerd is. De nodige maatregelen worden getroffen om na de uitvoering van de dakwerken het betreden van het dak te beperken.

05.05.32 Dakafdichting met EPDM-membranen

Omschrijving :

Membraan op basis van synthetisch rubber type EPDM, volgens TV 215 § 8.3.2.1 (ethyleen propyleen-copolymeer en diene monomeer, kunststof op basis van aardolie, zonder chloorverbinding). Het membraan is Uv-bestendig en gewapend : hetzij met een intern wapeningnet in glasvezel-, polypropyleen of polyesterdraden (type Ei), hetzij met een ongeweven polyestervlies of polypropyleencachering (type Ec).

De waterdichte dakafdichting heeft een doorlopende technische goedkeuring BUTgb of EUtgb.

Materiaal :

De dakafdichting van het platte dak komt in de vorm van zeilen : membranen in grote afmetingen worden ofwel in standaardafmetingen (tot 15 m x 60 m) geproduceerd ofwel vervaardigd op de werkplaats op maat van het dak (tot ≈ 1000 m²). Deze afdichtingszeilen zijn intern gewapend.

Samenstelling dakmembraan :

- uit één (of meerdere stukken) voorgelast op maat van het dak (hiertoe zijn de overlappen tussen de banen geïmprimeerd door "hot-bonding" of bij de fabricatie mee geïmprimeerd tijdens de vulkanisatie in de oven). Bij dakoppervlakken boven de 800 m² worden verschillende grote membranen ter plaatse aan elkaar verbonden.
- Dikte EPDM : minimum 1,1 (gewapend) mm.
- Dikte onderlaag : circa 1,0 / ... mm (minimum 150 g/m²)

Prestatiecriteria EPDM :

- Rek bij breuk : minimum 300 % (volgens NBN EN 12311-2)
- Inscheurweerstand : minimum 150 N
- Koude buigtemperatuur : minimum -35°C

Onderlaag : het intern gewapende membraan wordt aan de onderzijde , hetzij fabrieksmatig hetzij d.m.v. een afzonderlijk te plaatsen baan, voorzien van een laag zelfklevende SBS-bitumen, laagdikte 1,4 / ... mm

Wortelweerstand : het EPDM-membraan heeft een attest , conform prEN 13948 (proef van 2 jaar)

Brandreactie voor zichtbare afdichting in functie van de dakopbouw :

- conform B-roof (t1) ENV 1187-1: overeenkomstig ATG-document van het membraan
- klasse A1 volgens NBN S 21-203 (1980) mits toepassing van een speciale coating: overeenkomstig ATG-document van het membraan

Uitvoering :

Het EPDM-afdichtingsmembraan wordt geplaatst volgens de ATG-richtlijnen, plaatsingsmethode volgens richtlijnen fabrikant, in combinatie met een groendak.

De banen worden spanningsloos geplaatst op een droge, stof- en vetvrije ondergrond. De bepaling van hoek-, rand- en middenzones en van de daarin optredende windzuigkrachten worden berekend volgens de voorschriften van TV 215 § 2.1.2.

De breedte van de overlappen tussen de banen bedraagt 50 à 100 mm (overeenkomstig ATG). De overlappen worden op dezelfde dag gedicht. Zoniet worden ze gereinigd en/of voorbehandeld zoals beschreven in de ATG. De overlappen worden gedicht (zie ook TV 215 § 8.3.2.1.3) :

- met contactlijm of tape of gelast.

Tegen opstanden worden de banen vol gekleefd met contactlijm. Zelfklevende banen worden vol gekleefd met een aangepaste primer. Voor koudverlijming op de ondergrond en van de overlappen tussen de banen mag enkel worden gewerkt als de temperatuur boven 5°C en de relatieve luchtvochtigheid onder de 80% ligt.

- Kimfixatie wordt langsheen dakranden en lichtstraten en rondom dakdoorvoeren voorzien indien voorgeschreven in de ATG.
- Er wordt bij losse plaatsing of mechanische bevestiging een beschermlaag in polyesterdoek of polypropyleenweefsel geplaatst onder het membraan. De dikte is minimum 1,5 mm (225 g/m²). De overlappen bedragen minimum 150 mm.
- Uitzettingsvoegen worden uitgevoerd met een aparte strook, geplaatst over een kunststofsnoer. De strook ligt los over een breedte van 200 mm.
- In de winterperiode zal de dakdichter indien nodig een bitumineuze onderlaag als voorlopige afdichting aanbrengen.
- Na de uitvoering van de dakafdichting wordt het dak, ter beproefing van de waterdichtheid onder water gezet gedurende ten minste 48 uur, overeenkomstig TV 215 § 8.5.

Toepassing :

Zie de bijhorende gedetailleerde en samenvattende meetstaten.

Meetwijze :

meetcode : Netto uit te voeren oppervlakte.
 Uitsparingen kleiner dan 1 m² worden niet afgetrokken.

05.05.32A dakvlakken FH m²

Aard van de overeenkomst :

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze :

meeteenheid : m²

05.05.32B dakopstanden FH m²

Aard van de overeenkomst :

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze :

meeteenheid : m²

05.06. BIJHORIGHEDEN VOOR DAKEN

05.06.10. Dakrand- en muurdekprofielen

Algemeen

Materiaal:

De dakrand- en muurdekprofielen zijn verenigbaar met de voorziene dakdichtingsmaterialen en gevelafwerking. De bevestigingswijze dient zo opgevat dat vervormingen door temperatuurschommelingen worden voorkomen. De randen steken ± 30 mm uit over de muur en zijn dusdanig geprofileerd dat de onderzijde een druiplijst vormt t.o.v. het gevelvlak.

Uitvoering:

Op de uitvoering van dakrand- en muurafdekprofielen zijn de bepalingen van §6 van de TV 191 van toepassing. De aannemer onderzoekt de ondergrond op vlakheid, stevigheid en verenigbaarheid met de te verwerken materialen en maakt deze desgevallend geschikt.

De dakrand- en muurdekprofielen worden rechtlijnig aangebracht en in zo groot mogelijke lengten verwerkt. De bevestiging van de profielen moeten weerstaan aan een trekkracht van 2500 N/lm ingeval van dakrand en 2700 N/lm ingeval van muurdekprofiel.

Het geheel verzekert een waterdichte aansluiting op de dakdichting, belet het overlopen van regenwater en leidt afdruiwend water van de gevel, goot, enz... weg.

05.06.12. Dakrandprofiel uit aluminium

Materiaal:

Het betreft geprefabriceerde of op maat gevormde dakrandprofielen uit geëxtrudeerd aluminium.

Type: enkelvoudig afwerkingsprofiel.

Ze zijn natuurkleurig geanodiseerd min. 25 micron, RAL7016 gepoederlakt.

Vorm: recht .

De wanddikte bedraagt 2 mm volgens grootte.

De hoogte van de voorzijde is bepaald in de post.

* De horizontale staartlengte bedraagt minstens 100 mm.

Uitvoering:

⇒ Het enkelvoudig dakrandprofiel wordt ter hoogte van de sleufgaten (om de 300 / *** mm) bevestigd met inox schroeven (minimum lengte 30 mm) en plugs op de dakrand nadat een drukverdelingslaag uit hetzelfde materiaal als de dichtingslaag hieronder is aangebracht.

Tussen de dakrandprofielen worden voegen van 3 mm gelaten en worden de passende verbindingstukken geplaatst.

Aan binnen- en buitenhoeken wordt een passend verbindingstuk geplaatst.

De verdere dakdichting wordt op het enkelvoudig profiel gekleefd.

* Bij afwerkingsprofielen met V-vormige gleuf wordt de bitumineuse dichtingsbaan in de gleuf gedrukt, waarna deze wordt opgegoten met geoxydeerd bitumen.

⇒ De doorlopende verbindingstukken worden met voegen van 5 mm tussen de verschillende lengtes op de dakrand bevestigd met inox schroeven (minimum 30 mm lang) en plugs, nadat een drukverdelingslaag uit hetzelfde materiaal als de dichtingslaag hieronder is aangebracht.

* Een aansluitfolie uit hetzelfde materiaal als de dakdichting, die in de dakrand geklemd wordt en aan de dakdichting gelast, wordt toegelaten.

Op een tussenafstand bepaald door de fabrikant van het dakrandstelsel zijn op de verbindingprofielen klemprofielen voorzien, waarop het afwerkingsprofiel geklipst wordt.

De afwerkingsprofielen worden geplaatst met voegen van 5 mm en afgedicht met een afdekprofiel.

Aan binnen- en buitenhoeken wordt een passend verbindingstuk geplaatst.

De dakdichting wordt over een foliedrager aangebracht tot onder de bovenrand van het profiel.

- * Op de muuropstand wordt voor het bekomen van een vlakke ondergrond vooraf een bebording van watervaste multiplexplaat (dikte minstens 18 mm) aangebracht

Toepassing:

Plat dak van traphal, evenals dit van de bestaande inrit.

Meetwijze:

meetcode: Netto te plaatsen lengte.
Verbindings- en bevestigingselementen zijn in de eenheidsprijs inbegrepen.

05.06.12.B. Dakrandprofiel uit aluminium - hoogte 60 mm FH m**Aard van de overeenkomst voor deze post:**

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: m

05.06.60. Verluhtingskappen en ontluhtingen**Uitvoering:**

De verluhtingen en ontluhtingen worden in de dakdichting ingewerkt zonder het afvloeien van het hemelwater te hinderen. De aansluhtingen zijn perfect dicht.

De aannemer voorziet de nodige openingen in het dakvlak

05.06.61. Verluhtingskap**05.06.61.A. verluhtingskap - 4% liftschacht m FH st****Aard van de overeenkomst voor deze post:**

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: st

05.06.70. Levenslijnen en ladderhaken**05.06.73. Veiligheidslijn FH st****Aard van de overeenkomst voor deze post:**

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: st

05.06.74. Harnasgordel FH st**Aard van de overeenkomst voor deze post:**

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: st

05.08. REGENAFVOERPIJPEN

05.08.10. Regenafvoerbuizen

Algemeen

Uitvoering:

De regenafvoerbuizen worden geplaatst volgens de voorschriften van hoofdstuk 3 van NBN 306 en STS 33.21. Bij de plaatsing wordt zorg gedragen dat de buizen vrij kunnen uitzetten.

05.08.15. Regenafvoerbuizen uit polyethyleen

Materiaal:

De buizen en bijhorende hulpstukken zijn vervaardigd uit polyethyleen van hoge dichtheid en lage druk (hard polyethyleen PE 50). De buizen bezitten een ATG technische goedkeuring. De grondstof voldoet aan NBN T 42-112 Specificaties:

- vorm: rond.

- kleur: zwart. .

De buitendiameter is bepaald in de post.

De beugels zijn vervaardigd uit geplastificeerd gegalvaniseerd staal kleur aangepast aan deze van de buizen en zijn van het type schroefbeugel .

Uitvoering:

De buizen worden op 2 cm voor het muurvlak geplaatst.

De buizen zijn zoweer mogelijk uit één stuk en worden bevestigd om de 100 cm. De beugels zijn deels klemmend en deels glijden zodat de buizen kunnen bewegen zonder beschadigingen. Ten einde de lengteveranderingen tengevolge van temperatuurschommelingen te kunnen opvangen zijn de nodige uitzetstukken ingebouwd;

De eerste beugel bevindt zich op ± 5 cm onder het laagste punt van de tapbuis. De verdere beugelafstand bedraagt maximum 1,00 m.

* De regenafvoerbuizen worden luchtdicht op het rioleringsnet aangesloten.

Toepassing:

Meetwijze:

meetcode: Netto te plaatsen lengte, gemeten in de as van de buis.

05.08.15.C. Regenafvoerbuizen uit polyethyleen - diameter 110 mm FH m

Aard van de overeenkomst voor deze post:

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: m

05.08.30. Hulpstukken voor regenafvoer

Algemeen

Omschrijving:

Het betreft de hulp- en verbindingstukken welke een perfecte afwatering van het regenwater toelaten vanaf de opvang op de dakvlakken tot de afvoer.

05.08.31. Geprefabriceerde dakkolk FH st**Materiaal:**

Het betreft een geprefabriceerde kolk met vaste aansluitlab.
De kolk is vervaardigd uit PE en is omringd door een PU-schuimisolatiehuls.

en is dubbelwandig en inwendig geïsoleerd.

Afmetingen: de nominale diameter bedraagt 110 mm.

Ingeval de hoogte van de dakopbouw dit vereist wanneer het plaatsen van de kolken, of wanneer het afwerken van het dak niet gelijktijdig gebeurt, wordt een kolk met verhogingselement aangewend. Dit verhogingselement heeft een eigen aansluitlab welke zich bij middel van een dichtingsring inpast in de kolk.

De aansluitlab is vervaardigd uit een materiaal, dat verenigbaar is met het damp scherm en de dakbedekking.

De kolk wordt geleverd met een bladvanger.

De kolk heeft een rechte of gebogen uitloop en sluit rechtstreeks of door middel van reductiestukken aan op de afvoerpijp.

Uitvoering:

De ondergrond wordt vooraf behoorlijk gereinigd.

* De flens van de kolk wordt koud verlijmd .

De aansluitlab van de 1-delige kolk wordt tussen de dakdichtingslagen geplaatst. De aansluiting gebeurt door lassen met de vlam.

Bij de tweedelige kolk wordt de aansluitingsslab verbonden met het damp scherm indien dit voorzien is. In dit geval gebeurt de aansluiting door middel van koud verlijmen.

De aansluiting van het verhogingselement met de dakdichting gebeurt zoals bij de één delige kolk.

De kolken worden zodanig geplaatst, zodat plasvorming wordt vermeden. De insteekdiepte in de afvoerpijp bedraagt ten minste 60 mm.

Aard van de overeenkomst voor deze post:

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: st

meetcode: te plaatsen aantal.

05.08.32. Draadbolrooster**Materiaal:**

De grootte van de draadbolrooster is aangepast aan de diameter van de afvoerbuis.

De draadbolrooster is vervaardigd uit

⇒ roestvrij staal 18/8, ballonvormig .

Uitvoering:

De draadbolrooster wordt in het mondstuk van de afvoerbuis geklemd.

Toepassing:

Aard van de overeenkomst voor deze post:

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meetcode: Netto uit te voeren aantal ongeacht de grootte.

05.08.32.A.2. Draadbolrooster uit inox – diameter 110 mm FH st**Aard van de overeenkomst voor deze post:**

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: st

05.08.34 Kiezelrand PM**Omschrijving :**

Kiezelrand in de randzone van het dak t.b.v.:

- Vereenvoudiging van de inspectie van de tapbuizen
- geen overwoekering door de vegetatie van de tapbuizen
- voorkomen dat de vegetatie in de buurt van de dakranden door de wind zou beschadigd of verplaatst worden

Materiaal :

De zones uit rolgrind, moeten minstens 0,3 m breed zijn.

Om deze zones zeer precies af te bakenen, dient een grindvang worden toegepast. In § 9.2 van de TV 215 [43] wordt een overzicht gegeven van de regels die men in acht moet nemen bij de grindkeuze.

Uitvoering :

Volgens richtlijnen fabrikant, zie architectuurplannen

Toepassing :

Strook van min. 30 cm breedte over een beperkte lengte naast de dakrand t.b.v. wateropvang en afvoer.

Aard van de overeenkomst :

Pro Memorie (PM) begrepen in de post van het groendak

05.08.37. Noodspuwer**Omschrijving:**

De spuwers worden voorzien hetzij als primaire regenwaterafvoer voor beperkte horizontale oppervlakten zoals luifels enz..., hetzij als secundaire regenwaterafvoer ingeval van verstopping van de primaire afvoer van platte daken, enz...

Materiaal:

De spuwers zijn voorzien van de nodige plakplaatjes voor een stabiele en waterdichte aansluiting met de voorziene dakdichting en zijn vervaardigd uit kunststof PE .

De diameter is bepaald in de post.

Uitvoering:

De spuwers worden geplaatst volgens de bepalingen van § 4.3 van de TV 191. De uitsteek t.o.v. het gevelvlak is minimum 50 mm.

05.08.37.E. Noodspuwer – diameter 80 mm FH st**Aard van de overeenkomst voor deze post:**

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: st

HOOFDSTUK 07: GEVELSLUITINGEN

07.01. BUITENDEUREN EN -VENSTERS

07.01.00. Buitendeuren en -vensters – Algemeen (F)

Omschrijving

De post “buitendeuren en -vensters” omvat de levering en de plaatsing van alle elementen die nodig zijn voor het samenstellen van de buitendeuren en -vensters, met inbegrip van alle onderdelen die er wezenlijk deel van uitmaken. In overeenstemming met de algemene en/of specifieke bepalingen van het bijzonder bestek dienen de in deze post begrepen eenheidsprijzen, altijd, ofwel volgens uitsplitsing in de samenvattende opmeting, ofwel in hun geheel, steeds te omvatten :

- de opmeting en controle ter plaatse van de juiste afmetingen ;
- de montage van de deur- en vensterprofielen, met inbegrip van alle hang-en-sluitwerk ;
- de levering en plaatsing van de beglazing en/of opvulelementen, inclusief beglazingblokjes, glaslatten en dichtingen ;
- de levering en montage, overeenkomstig de geldende reglementering en het bijzonder bestek, van de verluchttingsroosters ;
- de levering en plaatsing, met inbegrip van alle bevestigings- en/of ophangstukken, alsook de aansluiting en voegafwerkingen tussen het schrijnwerk en de ruwbouw, ... ;

Materiaal

Referentiedocumenten :

- STS 52.0 – Houten buitenschrijnwerk – Algemene voorschriften (1985)
- STS 53 – Deuren (1990)
- STS 54 – Borstweringen (1994)

- TV 192 – Ventilatie van woningen. Deel 1 : algemene principes
- TV 203 – Ventilatie van woningen. Deel 2 : uitvoering en prestaties van ventilatiesystemen
- TV 214 – Glas en glasproducten, functies van beglazing
- TV 221 – Plaatsing van glas in sponningen
- TV 222 – Dimensioneren van schrijnwerk onder windbelasting (2001)
- NBN B 03-003 – Vervormingen van draagsystemen – Vervormingsgrenswaarden – Gebouwen (1991)
- NBN B 25-201tot NBN B 25-211 – Beproevingmethoden voor deuren en vensters (1977-1980)
- Reeks EN 24 – 25 – 42 – 43 – 77 – 78 – 79 – 85 – 86 – 107 – 108
- NBN ENV 1627 tot 1630 – Ramen, deuren en luiken – Inbraakwerendheid (1999)
- NBN D 50-001 – Ventilatievoorzieningen in woongebouwen

Algemeenheden :

Vooraleer de deur- en venstergehelen met alle bijbehorende elementen te bestellen, is de aannemer ertoe gehouden na te gaan of deze kunnen geleverd worden in de afmetingen, types, kleuren en behandelingen die voorgeschreven zijn in de aanbestedingsdocumenten. Ook moet hij controleren of de afmetingen passen bij de modulatie van de draagstructuur, de aard van het hoofdskelet of van de ruwbouw, met inbegrip van de positionering en de spreiding van de voorziene uitzettings- en zettingsvoegen, de aansluiting met de ruwbouw (lateien, parement, dorpels), de keuze en plaatsing van de bevestigingsmiddelen, de afwerkelementen (vensterbanken, binnenafkastingen, rolluiken, ...), de eventuele beschermingsmiddelen indien ze voorzien zijn en/of de andere bijzondere thermische, hygrometrische en akoestische eisen voor de gevels. Bij vastgestelde anomalieën stelt de aannemer de aanbestedende overheid hiervan onverwijld op de hoogte.

Vóór de uitvoering legt de aannemer ter goedkeuring voor aan de aanbestedende overheid en de ontwerper :

- de nodige berekeningsnota's, de garantieattesten en andere gevraagde attesten (BUtgb, bescherming tegen corrosie, ...), ...
- de monsters en/of de prototypes van de verschillende componenten, d.w.z. minstens één opendraaiende hoek met alle profielen die er deel van uitmaken.

Prestatiecriteria

Alle deur- en venstergehelen moeten voldoen aan de algemene prestatiecriteria inzake luchtdoorlaat, waterdichtheid, mechanische sterkte, sterkte tegen de wind, zoals zij vermeld staan in tabel 5 van de STS 52.0 index 04.21.4 (1985) en werden beproefd volgens de methodes van de NBN reeks B 25-200.

Uitvoering

Referentiedocumenten :

Voor een verzorgde uitvoering moeten volgende richtlijnen en voorschriften nageleefd worden :

- STS 52.07.1, STS 52.12.3 (+ addendum-PVC)
- TV 188 – Plaatsen van buitenschrijnwerk (WTCB, 1993)
- TV 176 – Glas in daken (WTCB, 1989)
- NBN 208 – Onderlinge aanpassing van de afmetingen der constructies - Modulstelsel – Vensteropeningen en -ramen – (1950)
- De plaatsingsvoorschriften en –aanwijzingen van de fabrikant
- TV 221 – Plaatsing van glas in sponningen (2001)

Het buitenschrijnwerk wordt geplaatst overeenkomstig de eisen van het bijzonder bestek.

De afmetingen die vermeld worden op de plans en in de opmetingsstaat zijn louter indicatief. De aannemer moet zelf de maten nemen op de bouwplaats alvorens over te gaan tot de fabricage van de elementen.

De werken worden uitgevoerd door een gespecialiseerde firma en door gekwalificeerde arbeiders.

Levering - Opslag

De deur- en venstergehelen en hun hulpstukken moeten vervoerd worden in omstandigheden die de materialen beschermen tegen alle beschadigingen; zij worden zorgvuldig gestapeld en vastgebonden. Het opslaan op de bouwplaats moet beperkt blijven tot het minimum en vooral niet langer duren dan een week. De elementen moeten verticaal en in de schaduw opgeslagen worden en mogen nooit op elkaar gelegd worden.

De beschermingsfolie die in de fabriek aangebracht is op de voorgelakte profielen, mag niet eerder dan een maand na de levering op de bouwplaats verwijderd worden. Deze essentiële beschermingsmaatregelen dienen ervoor dat het regen- of condenswater de elementen niet zou beschadigen vooraleer ze hun definitieve oppervlaktebehandeling op de bouwplaats ontvangen.

Opstelling

Het buitenschrijnwerk wordt symmetrisch in de opening geplaatst en wordt afgestemd op de vereiste afstand van de ruwbouw in functie van het voorziene afwerkingssysteem. Het geheel wordt volkomen loodrecht opgesteld, waterpas geplaatst en in horizontale richting in de as gezet.

Wanneer de gevel voorzien zal worden van een buitenisolatie en/of van een lichte gevelbekleding, wordt het raam geplaatst overeenkomstig de detailtekeningen en/of in overleg met de aannemers ruwbouw.

Verankering aan de ruwbouw

De ramen worden zodanig bevestigd dat de belasting van de ramen overgedragen wordt op de ruwbouw en dat de zettingen van het gebouw geen invloed hebben op het buitenmetselwerk. Nadat het raam geplaatst is, mag het niet kromtrekken. De bevestiging gebeurt door middel van strips uit staal behandeld tegen corrosie. Het aantal bevestigingspunten moet voldoende zijn om weerstand te kunnen bieden aan de winddruk en aan alle andere eventuele belastingen met een veiligheidscoëfficiënt van minstens 3. Alle bevestigingsmiddelen worden vervaardigd uit roestvrij of gegalvaniseerd staal (375g/m²).

Om iedere koudeoverdracht tussen de muren en de ramen te voorkomen, worden de ankerstukken in principe bevestigd achter de spouwisolatie. Bevestigingen tegen het buitenspouwblad worden enkel toegestaan wanneer speciaal geïsoleerde ankerstukken worden gebruikt.

De bevestigingspunten voor de verticale stijlen en de boven- en onderregels van het vast kader worden respectievelijk voorzien als volgt :

- in de hoogte : minstens twee op een afstand van ongeveer 200 mm van elke hoek, ter hoogte van de scharnieren en vervolgens met een maximale tussenafstand van respectievelijk 1000 mm voor de houten ramen, 750 mm voor de metalen ramen en 600 mm voor de PVC-ramen.

- in de breedte : minimum één bevestiging per 1000 mm breedte en minimum één bevestiging ter hoogte van elke tussenstijl alsook op de plaatsen die het meest belast worden, om zo vervorming van het stuk te voorkomen.
- bijkomende bevestigingspunten kunnen steeds voorzien worden om te voldoen aan de bijzondere eisen die gesteld worden voor de beglazing en/of met betrekking tot de inbraakpreventie.

Aansluiting met de ruwbouw

Het buitenschrijnwerk moet over de gehele omtrek van de ruwbouw geïsoleerd worden en de plaatsing moet instaan voor een perfecte aansluiting met die ruwbouw.

De afdichting wordt bekomen door gebruik te maken van geschikte voegdichtingsbanden en aangepaste elastische kitten. De hechtvlakken moeten proper, droog en stofvrij zijn. De mortelspatten moeten vooraf verwijderd worden.

Ter hoogte van de dorpel wordt een afdichtingsband geplaatst die gedeeltelijk samengedrukt wordt zodat een wind- en waterdichte afdichtingsvoeg gevormd wordt. Bovenaan en aan de zijkanten van het buitenmetselwerk wordt een band geplaatst die moet dienen als drager voor een afdichtingskit die met het pistool aangebracht wordt. Aangezien de kunststofvoegen slechts in twee richtingen mogen aanhechten, moeten ze aangebracht worden op een steunvlak dat geen aanhechting aan de voeg biedt.

De voegdichtingsbanden worden rechtlijnig en in zo groot mogelijke lengtes aangebracht. Het steunvlak bestaat uit een kunststof met gesloten cellenstructuur die voldoende samendrukbaar is om het raam vast te zetten tegen de ruwbouwelementen. De breedte van de dichtingsband (= diepte van de voegvulling) bedraagt minstens 20 mm. De dikte van de voeg bedraagt minstens 5 mm en mag de 10 mm niet overschrijden. De dichtingsbanden worden geplaatst overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant. Deze steunvlakken moeten chemisch verenigbaar zijn met de aard van de voorgeschreven profielen en met de afdichtingskit uit :

polyurethaanschuim doordrenkt met een impregneermiddel op basis van chloorparaffine, van was of van neopreen. De voegband wordt vóór de plaatsing samengedrukt en zwelt na plaatsing langzaam op tot 20% van zijn nominale dikte, zodat de voeg waterdicht wordt bij slagregen.

De klasse van de kitten en de afmetingen van de voegen worden bepaald in functie van de verschillende omstandigheden die op het buitenschrijnwerk kunnen inwerken. In geen geval mogen de oplosmiddelen van de kitten migreren in de draagvlakken en er de structuur en het uitzicht van veranderen. Enkel de kunststofvoegen die de technische goedkeuring BUtgb bezitten, mogen worden gebruikt (minstens een elastische kit, een butylrubber zonder olie, een acryl- of siliconevoeg, ofwel klasse 4 volgens STS 38) : de kleur van de voeg moet passen bij die van het schrijnwerk.

De binnenafwerking (omkastingen, vensterbanken, ...) mag pas worden aangebracht nadat de ontwerper de isolatie heeft gecontroleerd. De resterende openingen tussen het schrijnwerk en de binnenkant van de ruwbouw worden volledig opgestopt met een isolerend en rotbestendig materiaal om een volledige winddichtheid te bekomen :

de voeg moet goed opgestopt worden met gebakeliseerde minerale wol die het water niet opslorpt

De binnenafwerking wordt uitgevoerd in functie van de aard van het afwerkingsmateriaal van de binnenmuren en volgens de richtlijnen van de ontwerper. Deze werken zijn ook inbegrepen.

Veiligheid

Overeenkomstig de rubriek "veiligheidscoördinatie / gevelsluitingen", opgemaakt door de coördinator-ontwerp en gevoegd bij het bijzonder bestek.

Alle richtlijnen terzake en de concrete gegevens geleverd door de coördinator-verwezenlijking moeten nauwkeurig worden nageleefd.

Keuring

Referentiedocumenten

- STS 52.0 – Houten buitenschrijnwerk – Algemene voorschriften (1985)
- NBN B 25-201 tot NBN B 25-215 – Beproevingmethoden voor deuren en vensters (1977-1980)
- NBN B 25-206 – Beproevingmethoden voor vensters – Samenstelling van een proefverslag (1979)

- NBN B 25-210 – Beproevingsmethoden voor vensters – Mechanische proeven (1980)

Proeven

Wanneer de deur- en vensterramen het kwaliteitsmerk BENOR en/of een doorlopende technische goedkeuring BUTgb of EUtgb bezitten, kan dit aanleiding geven tot bepaalde afwijkingen ten opzichte van STS 52.08. In geval van twijfel over de afkomst van de profielen of over de kenmerken van de deur- en/of venstergehelen behoudt het Bestuur zich het recht voor om vooraf functionele proeven te doen uitvoeren op een element dat door het Bestuur gekozen wordt.

- * Wanneer het geheel van de post "buitenschrijnwerk" minder dan 75.000,00 Euro bedraagt, worden de proeven uitgevoerd op kosten van de verliezende partij. Bij hogere bedragen wordt systematisch een proef geëist waarvan de kosten integraal gedragen worden door de aannemer totdat volledige voldoening bekomen wordt. Indien het schrijnwerkelement niet voldoet aan de functionele proeven, heeft het Bestuur het recht een nieuwe reeks functionele proeven op te leggen.
- * De functionele proeven worden uitgevoerd door een erkend onafhankelijk laboratorium, onder het toezicht van het Bestuur, volgens de STS 52 § 52.09 Monsternamen en Keuring (1985) en/of § 52.12.06 van STS 52 - addendum (PVC buitenschrijnwerk). De mechanische proeven volgens STS 52.04.22 en STS 52.0 deel 1 : er mag geen blijvende vervorming optreden noch een te grote speling voorkomen in de opengaande delen of het toebehoren ; bovendien mogen er geen beschadigingen voorkomen aan het oppervlak van de onderregels en van de taatsen of aan andere delen van het sluitsysteem.

Het getest en goedgekeurd raam wordt gemerkt en als referentie bewaard op de bouwplaats. Het mag geplaatst worden, evenwel als laatste element. Ingeval de producten niet zouden voldoen aan de proeven, kan de ontwerper de werken onmiddellijk laten stilleggen.

Toleranties

De in de breedte en in de hoogte toegelaten maatverschillen voor de opengaande vleugels, gemeten onderin de sponningen van de beglazing, mogen niet meer bedragen dan ± 1 mm, vermeerderd met 0,5 mm per bijkomende meter hoogte of breedte. Wat de haaksheid van de opengaande vleugels betreft, mogen de lengteverschillen van de diagonalen, gemeten onderin de sponningen van de beglazing, niet meer dan ± 2 mm bedragen, vermeerderd met 0,5 mm per bijkomende meter diagonaal lengte, met een maximum van 3 mm.

Beschadigingen aan de profielen ten gevolge van de plaatsing, krassen, uithollingen of een verkeerde bevestiging zal aanleiding geven tot weigering en vervanging van het element.

07.01.30. Profielen uit aluminium – algemeen (F)

Beschrijving

De buitendeuren en –vensters worden als aluminium schrijnwerk beschouwd wanneer alleen het materiaal "aluminium" de mechanische sterkte van die bouwelementen verzekert. De andere bekledingen van het buitenvlak veranderen niets aan het feit dat deze elementen tot het aluminium schrijnwerk behoren.

Materialen

Referentiedocumenten

STS 36 – Metaalschrijnwerk – Vensters, lichte gevels en omlijstingen

STS 52 – Buitenschrijnwerk – Algemene voorschriften (1985)

NBN P 21-001 – Courant gebruikte aluminiumsoorten en aluminiumlegeringen voor bewerkte producten (1985)

NBN EN 12373-15 - Aluminium en aluminiumlegeringen - Anodiseren – Deel 1 tot 15 (1999-2000)

De aluminiumprofielen zijn onder extrusie getrokken kamerprofielen zonder zichtbare lasnaden.

Legering Al Mg Si 0.5 F22 volgens DIN 18360.

Mechanische karakteristieken volgens DIN 1748.

Toleranties volgens DIN 17615.

Dikte van de profielwanden : minimum 1,7 mm.

Alle vaste en beweegbare profielen zijn thermisch onderbroken en voldoen aan de volgende voorwaarden :

- er mag geen enkele thermische brug ontstaan tussen het buitenste en binnenste profiel.

- er mogen geen blijvende vervormingen optreden ; de stevigheid van de thermische voeg is zodanig dat de gekoppelde profielen kunnen worden beschouwd als één geheel en bestand tegen intensief gebruik.
- de verbindingen moeten in staat zijn de verschillende thermische uitzettingen tussen het buitenste en binnenste profiel op te vangen zonder blijvende vervorming noch destabilisering van het profiel.

De thermische onderbrekingen worden uitsluitend uitgevoerd door de systeemleverancier en nooit in het atelier van de aluminiumschrijnwerker.

De thermische onderbreking kan uitgevoerd worden als volgt :

De twee afzonderlijke profielen worden onderling mechanisch verbonden door verschillende spievormige kunststofklemmen; de luchtkamers worden nadien afgesloten door het plaatsen van doorlopende neopreenstripsbanden aan te brengen tussen de kunststofklemmen. De isolatieprofielen worden aangebracht na de oppervlakbehandeling van de profielen.

De aluminiumplaten worden gefabriceerd uit Al Mg3 volgens DIN 1748. De bevestigingselementen, het hang-en-sluitwerk en de verbindingsmoffen zijn vervaardigd uit een aluminiumlegering van het type Al Mg Si1, met legeringen van eerste smelting.

Vorm, type en afmetingen van de profielen

Alle bewegende delen zijn vervaardigd uit profielen van het type met minstens dubbele aanslag. De koude en de warme kant van de aanslagen worden van elkaar gescheiden door een afdichtingsband uit soepele kunststof. Deze dichting zorgt ervoor dat het raam over de hele omtrek wind- en waterdicht is. Bovendien wordt een akoestische afdichting aangebracht aan de binnenzijde van de opengaande delen. De dichtingsprofielen in de aanslagen zijn vervaardigd uit EPDM, EPT of een gelijkwaardig product dat voldoet aan de TV's 214 en 221. Ze zijn blijvend elastisch volgens DIN 7863. De dichtingen worden in doorlopende lengtes geklemd in de profielgroeven ; ze worden in de hoeken in verstek gesneden en ge vulkaniseerd. Ze worden zodanig geplaatst dat ze gemakkelijk kunnen vervangen worden.

Alle raamtypes moeten voorzien zijn van een drainagesysteem in de onderregel of in de horizontale profielen. Om een goede waterdichtheid te verzekeren, zijn de profielen dusdanig ontworpen dat drukegalisatie optreedt in de koudekamer waardoor de afwatering van het insijpelingswater naar buiten toe vergemakkelijkt wordt. De drainageopeningen van de vleugels en het buitenkader moeten verspringen tegenover elkaar. Voor de ramen die meer dan 1000 mm breed zijn, moeten minimum twee openingen en een bijkomende opening per 500 mm worden voorzien. Voor zover mogelijk worden de drainageopeningen blind aangebracht (minimale diameter 8 mm of sleufgaten van 5 x 30 mm).

De profielen beantwoorden bovendien aan de EURONUT-dimensionering, zodat de meeste Europese types van hang-en-sluitwerk, voorzien van gestandaardiseerde profielgroeven, ingebouwd kunnen worden.

Nominale afmetingen van de afgewerkte stukken, uitgedrukt in mm (zonder decimalen) :

- Hoogte van het profiel : 60 mm.
- Diepte van het profiel : minimum 60 mm voor de buitenkaders en minimum 67 mm voor de vleugels (te verhogen in functie van de over te dragen winddruk en van het traagheidsmoment van de profielen).
- Breedte van het profiel : in functie van de afmetingen van de opengaande delen.

Samenvoeging / fabricatie

Voor de verwerking, behandeling en plaatsing van de voorgevormde profielen moet steeds rekening gehouden worden met de voorschriften van de systeemleverancier.

Alle samenvoegingen worden gerealiseerd met standaard hulpstukken die afkomstig zijn van dezelfde fabrikant als de profielen en die volledig aangepast zijn aan de nodige verbindingen.

De profielen worden braamloos gezaagd; de T-verbindingen worden volledig passend uitgefreesd zodat zij de profilering van de dwarsprofielen volgen. Alle zaagsneden of gefreesde vlakken moeten een waterdichte behandeling ondergaan door middel van een speciaal corrosiewerend product.

De hoeken worden vergaard door middel van pneumatische persing met gekartelde hoekstukken en/of schroefhoeken verbonden. Om de verstekken vlak te houden, mogen platte winkelhaken geplaatst worden. Deze hoeken en T-vergaringen mogen in geen geval afbreuk doen aan de isolatie-eigenschappen van de constructie. Om een goede afdichting te bekomen worden de verstekken gelijkmd. Alle voegen worden volledig waterdicht gemaakt.

Bij het infrezen van de beslagonderdelen mag niet geraakt worden aan de isoleerstrippen van de thermische onderbreking. De sloten en de sluitplaten moeten volledig ingewerkt zijn in het aluminiumprofiel.

Oppervlakbehandeling

Alle structuren en tussenstijlen ter versteviging alsmede de glaslatten ondergaan dezelfde beschermingsbehandeling, welke geschikt is voor aluminium. Overeenkomstig de specificaties in het bijzonder bestek worden de profielen afgewerkt met één van de onderstaande behandelingen :

Anodisatie

De voorbehandeling en de bescherming van het schrijnwerk moeten voldoen aan de STS 36.14.4 en NBN EN 12373-15 - Aluminium en aluminiumlegeringen - Anodiseren - Deel 1-15 (1999-2000). De anodisatiemethode beantwoordt aan de voorschriften van het bijzonder bestek en wordt uitgevoerd volgens

wijze AO - ongepolijst, met anodische behandeling.

Na de respectievelijke voorbehandeling en vóór de anodische oxidatie worden de profielen ontvet en gebeitst. De oxidelaag is volkomen dicht (niet poreus) en bedekt het ganse oppervlak van de stukken. Zij moet volledig waterdicht gemaakt worden door colmateren in een kokend waterbad. De firma die de anodisatie uitvoert, moet het kwaliteitslabel QUALANOD bezitten.

De kwaliteitscontrole gebeurt door proeven volgens de procedure die voorzien is in het label. De minimale dikte van de oxidelaag moet ook beantwoorden aan STS 36.05.33 en is van de volgende klasse :

klasse 3 - maritieme of industriële atmosfeer - 25 micron.

De kleur van de anodisatielaag van het profiel zal zijn : natuurkleur

Coatings

De laklagen zijn slagvast en mogen niet afspringen bij mechanische bewerkingen (boren, zagen, frezen, ponsen, ...). Er worden vooraf monsters van de profielen voorgelegd aan de ontwerper. De oppervlakbehandeling wordt uitgevoerd overeenkomstig het bijzonder bestek.

met polyester- of polyurethaancoatings bestemd voor buitentoepassing die elektrostatisch onder poedervorm worden aangebracht met een dikte van 60 tot 80 micron.

De oppervlakafwerkingen laten, desgevallend, een verschillende afwerking toe voor de binnen- en de buitenkant :

Kleur van het buitenprofiel : RAL-7016

Kleur van het binnenprofiel : RAL-7016

Hang- en sluitwerk

Het hang-en-sluitwerk is ingebouwd en maakt de voorgeschreven openingsrichting mogelijk. De zichtbare onderdelen zijn van dezelfde kleur en afwerking als de profielen.

Uitvoering

De plaatsing van de ramen gebeurt overeenkomstig de bepalingen van het artikel 07.01.00 buitendeuren en -vensters – algemeen.

De aansluiting tussen de thermische onderbreking in het aluminium schrijnwerk en de thermische isolatie in de ruwbouw moet perfect aaneensluitend zijn en zorgvuldig uitgevoerd worden. Deze aansluiting wordt uitgevoerd door de installateur door middel van rotswol .

07.01.32. Profielen uit gemoffeld aluminium met thermische onderbreking (F)

Materiaal

Het betreft de deur- en venstergehelen die bestaan uit thermisch onderbroken profielen van gemoffeld aluminium.

De oppervlaktebehandeling van de gemoffelde profielen wordt uitgevoerd met polyester- of polyurethaancoatings bestemd voor buitentoepassing die elektrostatisch onder poedervorm worden aangebracht met een dikte van 60 tot 80 micron.

Specificaties

Thermische onderbrekingswijze : De twee afzonderlijke profielen worden onderling mechanisch verbonden door verschillende spievormige kunststofklemmen; de luchtkamers worden nadien afgesloten door het plaatsen van doorlopende neopreenstripsbanden aan te brengen tussen de kunststofklemmen. De isolatieprofielen worden aangebracht na de oppervlaktebehandeling van de profielen.

Aanslagen : dubbele aanslag.

- * Kleur van het buitenprofiel : RAL-7016
- * Kleur van het binnenprofiel : RAL-7016
- * Alle voorgestelde modellen moeten de technische goedkeuring BUtgb gekregen hebben voor de waterdichtheid, de luchtdichtheid, de sterkte ten opzichte van de inwerking door de wind, en het isolatiesysteem.
- * De venstergehelen moeten een geluidsisolatie-niveau bereiken van 30 à 35 dB.

Deur- en venstertypes

- J Samengestelde venstergehelen
- L Dubbele buitendeur

Uitvoering

De levering en de plaatsing van de deur- en vensterramen gebeuren overeenkomstig de bepalingen van STS 52 + addendum (52.12) en van het artikel 07.01.00 buitendeuren en –vensters – algemeen.

De aansluiting tussen de thermische onderbreking in het aluminium schrijnwerk en de thermische isolatie in de ruwbouw moet perfect aaneensluitend zijn en zorgvuldig uitgevoerd worden. Deze aansluiting wordt uitgevoerd door de installateur door middel van isolatiewol .

07.01.32.J. Profielen uit gemoffeld aluminium - met thermische onderbreking – samengesteld venstergeheel FH m²

Meetwijze

meeteenheid : m²

meetcode : inclusief aanhorigheden, vermeld in de hiernavolgende PM-artikels

Aard van de overeenkomst :

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

07.01.32.J. Profielen uit gemoffeld aluminium - met thermische onderbreking – samengesteld venstergeheel FH m²

Meetwijze

meeteenheid : m²

meetcode : inclusief aanhorigheden, vermeld in de hiernavolgende PM-artikels

Aard van de overeenkomst :

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

07.01.32.L. Profielen uit gemoffeld aluminium - met thermische onderbreking – dubbele buitendeur FH m²**Meetwijze**meeteenheid : m²

meetcode : inclusief aanhorigheden, vermeld in de hiernavolgende PM-artikels

Aard van de overeenkomst :

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

07.01.50. Hang-en-sluitwerk – algemeen (F)**Beschrijving**

De post “hang-en-sluitwerk ” omvat de levering en de plaatsing van alle voorziene hang-en-sluitwerk, d.w.z. van de organen voor het bedienen, equilibreren, afhangen, sluiten en vergrendelen, ... De algemene en/of specifieke eisen gesteld aan het hang-en-sluitwerk, alsook het concrete toepassingsgebied worden in het bijzonder bestek beschreven in onderhavige rubriek doch zijn inbegrepen in de eenheidsprijs van de profielen.

Meetwijze

⇒ Behoudens andersluidende specifieke aanduidingen in het bijzonder bestek en/of de samenvattende opmeting is de prijs van alle hang-en-sluitwerk standaard inbegrepen in de eenheidsprijs van het buitenschrijnwerk (profielen).

Aard van de overeenkomst : Pro memorie (PM)

MaterialenReferentiedocumenten

- NBN EN 1303 – Hang-en-sluitwerk – Cilinders voor sloten – Eisen en beproevingsmethoden (1998).
- NBN EN 1670 - Hang-en-sluitwerk – Bestandheid tegen corrosie – Eisen en beproevingsmethoden (1998);
- NBN EN 12051 - Hang-en-sluitwerk – Grendels voor deuren en ramen – Eisen en beproevingsmethoden (1999).
- NBN EN 179 - Hang-en-sluitwerk – Sluitingen voor nooduitgangen met een deurkruk of een drukplaat – Eisen en beproevingsmethoden (1997).
- NBN EN 1125 - Hang-en-sluitwerk – Panieksluitingen voor nooduitgangen met een horizontale bedieningsstang - Eisen en beproevingsmethoden (1997).
- NBN EN 1154 - Hang-en-sluitwerk – Deurdrangers – Eisen en beproevingsmethoden (1997).
- NBN EN 1155 - Hang-en-sluitwerk – Elektrische openstandhouders voor draaideuren – Eisen en beproevingsmethoden (1997).
- NBN EN 1158 - Hang-en-sluitwerk – Regelaars voor de sluitvolgorde van deuren – Eisen en beproevingsmethoden (1997).
- NBN ENV 1627 t/m 1630 – Ramen, deuren en luiken - Inbraakwerendheid (1999).

Algemeenheden

Het hang-en-sluitwerk maakt de voorgeschreven openingsrichting mogelijk. Er wordt gebruik gemaakt van hengsels, paumellen, scharnieren, taatspotten, sluitonderdelen, klemonderdelen,...enz. Deze elementen zijn vervaardigd uit materialen aangepast aan de te vervullen functie en verenigbaar met het materiaal van de profielen. Ingeval van metalen profielen zijn ze doeltreffend beschermd om elektrolytische koppels te vermijden. Alle pennen, schroeven en hulp- en bevestigingsstukken zijn uit roestbestendig staal.

Het hang-en-sluitwerk wordt door de fabrikant van de ramen voorgesteld in functie van het gewicht en de afmetingen van de ramen en deuren. De constructeur kan steeds verplicht worden de voorgestelde keuze van het hang-en-sluitwerk te verantwoorden.

Van alle hang-en-sluitwerk, krukken, rozetten, sloten en mogelijke kleine hulpstukken dienen op aanvraag de nodige modellen ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de aanbestedende overheid.

Uitvoering

Het hang-en-sluitwerk dient maximaal ingewerkt te worden, doch gemakkelijk vervangbaar te zijn.

De sluitorganen worden zo opgesteld dat zij een makkelijke ergonomische bediening mogelijk maken door één persoon, waarbij de bedieningskrachten steeds kleiner moeten zijn dan 200 N en de verplaatsingskracht van de raamvleugels kleiner moet zijn dan 150 N. Wanneer het nodig is meerdere sluitpunten te voorzien, worden zij in werking gesteld door middel van een pompespagnolet die de in de profielen verstopte stangen zal bedienen. De te monteren bedieningskrukken bevinden zich bij de ramen standaard op circa 1500 mm boven de vloerpas en bij de buitendeuren op circa 1050 mm boven de vloerpas. Deze maten dienen voorafgaandelijk besproken te worden met het Bestuur, indien het gaat om aanpasbare lokalen voor personen met een handicap.

Keuring

Alle hang- en sluitmechanismen moeten makkelijk, zonder speling, feilloos en geruisloos werken.

07.01.51. Hang-en-sluitwerk - scharnieren en paumellen (F) PM

Materiaal

De scharnieren zijn vervaardigd uit gepolijst roestvrij staal 18/8 of 18/10 met inox slijtring.

De pennen zijn uit roestvrij staal gevat in nylon lagerbussen. In geen geval is gechromateerd staal toegelaten. De ingevoegde slijtringen zijn uit polyamide, brons of inox.

De hoogte en de knoopdiameter van de paumellen en het aantal knopen van de scharnieren worden door de fabrikant van het schrijnwerk bepaald in functie van het gewicht van de opengaande delen.

Specificaties

Type : scharnieren .

Knoopdiameter : minimaal 11 mm .

Uitvoering

In functie van de raam- en/of deurhoogte, worden minimaal volgend aantal scharnieren geplaatst :

- hoogte van 500 tot 1200 mm : minimum 2 scharnieren.
- hoogte van 1200 tot 1800 mm : minimum 3 scharnieren.
- hoogte van 1800 tot 2200 mm : minimum 4 scharnieren.

Toepassing

Meetwijze

meeteenheid : PM

meetcode : inbegrepen in desbetreffende post van het schrijnwerk

Aard van de overeenkomst :

Pro Memorie

07.01.52. Hang-en-sluitwerk - sloten (F) PM

Materiaal

Slotkast – Sloten - Sleutels

Alle sloten zitten vervat in een universele slotkast, zodat de daartoe in de deur benodigde uitsparing desgevallend ook bruikbaar is voor andere toe te passen slotfuncties. De sloten zijn geschikt voor zowel linksdraaiende als rechtsdraaiende buitendeuren. De slotkasten zijn vervaardigd uit staal en zijn aan de binnen- en buitenzijde gemoffeld ten einde een bescherming tegen corrosie te verkrijgen. Alle andere metalen gedeelten zijn afgewerkt door galvanisatie of het aanbrengen van een laag cadmium. Alle bevestigingen en koppelingen zijn tegen afboren beveiligd en zijn voorzien van antimanipulatiestiften. De tuimelaars zijn gelagerd. Dag- en nachtsloten zijn van messing. De sleutels van de cilinder bedienen zowel dag- als nachtslot. Per cilinder worden steeds drie sleutels meegeleverd met ring en bijhorend identificatieplaatje uit kunststof.

Standaardtoepassingen

Specificaties

Slottype : veiligheidscilinder, vervaardigd uit vernikkeld messing .
Diameter van de cilinder : 22 mm.
Dekplaten : uit inox , model aangepast aan het type slot en deur.
Aantal sluitpunten : aangepast aan het type slot en deur.

Uitvoering

De cilindersloten worden geplaatst op ongeveer 1050 mm boven de vloerpas.

De sloten moeten op een inbraakveilige wijze worden gemonteerd in de buitendeurprofielen. De uitsteek van de cilinders t.o.v. het deurvlak mag maximaal 2 mm bedragen, om te verhinderen dat het slot afgebroken wordt. Zo de uitsteek meer bedraagt, dient steeds een veiligheidsrozet met doorverbinding te worden geplaatst.

Keuring

Na plaatsing moeten de sloten moeiteloos en zonder enige hinder kunnen werken.

Het dagslot dient steeds zonder enige hinder in de sluiters te vallen zonder gebruik te maken van de kruk.

In gesloten toestand mag er geen speling voorkomen op de dagschoot.

Toepassing

Voor alle toegangen, volgens het sleutelplan.

Meetwijze

meeteenheid : PM

meetcode : inbegrepen in desbetreffende post van het schrijnwerk

Aard van de overeenkomst :

Pro Memorie

07.01.53. Hang- en-sluitwerk - raamkrukken, spanjoletten (F) PM

Materiaal

De raamkrukken zijn vervaardigd uit gepolijst roestvrij staal 18/8 en 18/10.

Specificaties

Type : openingssysteem .

Secties : rechthoekig afgeplat .

Vorm : zonder terugplooi (L-vormig).

Montage : met afdekplaatjes.

Opties

- * De buitenvensters worden voorzien van krukken met geïntegreerde sloten.
- * Het slot is identiek voor de vensters.

Uitvoering

De bedieningskrukken bevinden zich bij de ramen op ca. 1050 mm boven de vloerpas.

Meetwijze

meeteenheid : PM

meetcode : inbegrepen in desbetreffende post van het schrijnwerk

Aard van de overeenkomst :

Pro Memorie

07.01.54. Hang-en-sluitwerk – deurkrukken (F) PM

Materiaal

De deurkrukken zijn vervaardigd uit gepolijst of geborsteld roestvrij staal 18/8 en 18/10.

Specificaties

Secties : rechthoekig afgeplat

Vorm : zonder terugplooi (L-vormig)

Montage : met afdekplaatjes

Opties

- * Het inbraakvrij hang-en-sluitwerk van de deuren beantwoordt aan DIN V 18054 en is van de veiligheidsklasse EF1.

Uitvoering

De bedieningskrukken bevinden zich bij de ramen op ca. 1050 mm boven de vloerpas.

Toepassing

Te plaatsen aan de binnenzijde van de inkomdeuren .

Meetwijze

meeteenheid : PM

meetcode : inbegrepen in desbetreffende post van het schrijnwerk

Aard van de overeenkomst :

Pro Memorie

07.01.55. Hang-en-sluitwerk - vaste handgrepen (F) PM

Materiaal

De vaste handgrepen bestaan uit een U-vormig hol buisprofiel in mat geborsteld inox 18/8 volgens DIN 17440 of AISI 304.

Specificaties

Uitwendige diameter : minstens 30 mm.

Lengte gemeten tussen de bevestigingspunten : minstens 300mm.

Uitsteek : ongeveer 75 mm (\pm 5 mm) t.o.v. het deurvlak.

Uitvoering

Montage volgens de voorschriften van de fabrikant.

De handgrepen zijn geschikt voor enkelzijdige montage, d.m.v. schroeven met een minimale diameter M10.

Toepassing

Te plaatsen aan de buitenzijde van de inkomdeuren.

Meetwijze

meeteenheid : PM

meetcode : inbegrepen in desbetreffende post van het schrijnwerk

Aard van de overeenkomst :

Pro Memorie

07.01.56. Hang-en-sluitwerk – deurdrangers (F) FH st

Materiaal

De deurdrangers beantwoorden aan NBN EN 1154 – Hang-en-sluitwerk - Deurdrangers – Eisen en beproevingsmethoden (1996).

Het gaat om deursluiser met glijarm : de deursluiser met glijarm is balkvormig en is vervaardigd uit een alu-legering met zeer hoge corrosieweerstand of uit gietijzer overtrokken met alu-afdekkap. De deursluiser is van het hydraulisch gedempte type met glijarm en is multifunctioneel.

Deze deurdrangers zijn regelbaar en moeten aangepast zijn aan de verschillende belastingen gesteld aan de deuren in functie van

- de categorie en het type van de deuren.
- de massa van de deurvleugels.
- de deurbreedte.

Specificaties

Kleur: natuurkleurig.

De eindslag is instelbaar via de stelarm.

De sluitkracht is regelbaar in functie van de deurbreedte, zodat de sluitkracht met 10 % vermeerderd of verminderd kan worden.

De sluitsnelheid is onafhankelijk van temperatuurschommelingen.

De deursluiser heeft een regelbare sluitvertrager.

Opties

- * De deursluiser op een buiten- en/of sasdeur is voorzien van een hydraulische buffer ter voorkoming van het bruusk opengooien of openwaaien.
- * De deursluiters voor de dubbele deuren zijn voorzien van een sluitvolgeregelaar met universele opbouwdeurselector met telescopische verende buffer.
- * De deursluiser is voorzien van een vastzetarm, instelbaar voor elke openingshoek.
- * De aannemer legt vooraf de technische documentatie ter goedkeuring voor aan de ontwerper.

Uitvoering

De bevestiging gebeurt onzichtbaar door het gebruik van een afdekplaat.

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften

Ter bevestiging van de dranger op een buitendeur waar directe montage niet wenselijk of niet mogelijk is, wordt gebruik gemaakt van een speciale montageplaat of console.

Toepassing

Hoofdinkomdeur en sasdeuren.

Meetwijze

meeteenheid : per stuk

meetcode : per stuk van dezelfde aard en dezelfde afmetingen

Aard van de overeenkomst :

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

07.01.70. Geprefabriceerde vensterdorpels – algemeen (F)

Beschrijving

Het betreft geprefabriceerde vensterdorpels, dewelke een onverbrekelijk geheel vormen met het gekozen profielsysteem van de raamkozijnen (aluminium, staal, kunststof, ...). Zij worden geleverd en geplaatst met inbegrip van alle nodige hulpstukken zoals bevestigingsankers, verbindingsprofielen, speciale kopstukken, in- en uitspringende hoeken, ...

Meetwijze

meeteenheid : per meter

meetcode : netto uit te voeren lengte volgens de nuttige breedte.

Aard van de overeenkomst :

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materialen

De geprefabriceerde vensterdorpels zijn afkomstig van dezelfde fabrikant als die van de vensterprofielen. Het geheel verzekert een waterdichte aansluiting op de vensters en steekt voldoende uit buiten het gevelvlak om als druiplijst te fungeren. De afmetingen van de dorpelprofielen voorzien daarbij een oversteek van minstens 35 mm t.o.v. het afgewerkte gevelvlak. Zij zijn dusdanig opgevat dat vervormingen door temperatuurschommelingen worden voorkomen.

Uitvoering

De plaatsing gebeurt overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant. De vensterdorpels uit aluminium worden rechtlijnig aangebracht en in zo groot mogelijke lengte verwerkt. Vastzettingsankers worden aangebracht minimaal om de 75 cm. Tussen de raamneggen en de verticale kopschotjes wordt de voeg van ± 1 cm opgevuld met een aangepaste elastische kit.

07.01.71. Geprefabriceerde vensterdorpels uit aluminium (F) FH m

Materiaal

De vensterdorpels uit geëxtrudeerd aluminium maken integraal deel uit van het systeem van de aluminiumvensters.

Specificaties

De profilering van de vensterdorpels is Z-vormig, met een voorrand van minimum 20 mm. Hellingshoek 5°C. De opzetkant tegen de ramen is vlak.

De breedte bedraagt 0,20m.

De oppervlakteafwerking is gemoffeld door middel van elektrostatisch poederlakken, kwaliteit en kleur identiek als het buitenschrijnwerk .

Uitvoering

De vastzettingsankers worden aangebracht minimaal om de 750 mm. De opvulling tussen de vensterdorpel en het draagvlak bestaat over de ganse lengte uit een geluidsdempende isolatie van een samendrukbare voegband tot op ca 10 mm van het gevelvlak. De voeg van ± 10 mm wordt opgevuld met een elastische kit van klasse V volgens TV 124. Ook de voeg tussen de verticale kopschotjes en het metselwerk wordt zorgvuldig afgekit , zonder het metselwerk te bevuilen.

Toepassing

Dorpels bij buitenschrijnwerk

Meetwijze

meeteenheid : per strekkende meter

meetcode : netto uit te voeren lengte volgens de nuttige breedte.

Aard van de overeenkomst :

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

07.01.80. Toebehoren – algemeen (F)

Meetwijze

Overeenkomstig de specifieke aanduidingen in het bijzonder bestek en/of de samenvattende opmeting wordt de meetwijze opgevat als volgt : aard van de overeenkomst : Pro memorie (PM) begrepen in de prijs van het buitenschrijnwerk.

Materialen

Vóór de plaatsing wordt een monster van alle toebehoren ter goedkeuring voorgelegd aan de ontwerper.

07.01.84. Toebehoren - deurstoppen (F) PM

Materiaal

Het betreft aangepaste deurstoppen, voor bevestiging in de vloer / muur, ter begrenzing van de open deurstand. Model ter goedkeuring voor te leggen aan de ontwerper.

Specificaties

Materiaal : zwaar rubber , voorzien van diepe plug en roestvaste schroef.

Diameter : ongeveer 30 mm.

Uitvoering

Het boorgat wordt zodanig gekozen dat deze geen beschadiging aan de vloerafwerking tot gevolg heeft, op minimum 25mm afstand van een tegelrand. De inplanting gebeurt in samenspraak met de ontwerper en houdt rekening met de afmetingen van de voorziene deurkruk ten einde muurbedschadiging te voorkomen.

Meetwijze

meeteenheid : PM

meetcode : inbegrepen in desbetreffende post van het schrijnwerk

Aard van de overeenkomst :

Pro Memorie

07.02. BUITENBEGLAZING EN VULELEMENTEN

07.02.00. Buitenbeglazing en vulelementen – algemeen (F)

Beschrijving

De post "Buitenbeglazing en vulelementen" omvat alle noodzakelijke werken en leveringen voor het plaatsen van de in het bijzonder bestek voorgeschreven buitenbeglazingen en/of vulpanelen, met inbegrip van alle toebehoren, d.w.z. het glas en/of de panelen, de beglazingsblokjes, de afdichtingskitten, enz.

Meetwijze

In uitzonderlijke gevallen en enkel mits nadrukkelijke vermelding in het bijzonder bestek en de samenvattende opmeting kunnen specifieke buitenbeglazingen en/of vulelementen opgenomen worden als een afzonderlijke post :

Meeteenheid : m² / stuks, in functie van het beglazingstype of het vulelement.
 Meetcode : netto-glasoppervlakten ; werkelijk geplaatste oppervlakte. Oppervlakten kleiner dan 0,25 m² worden in rekening gebracht voor 0,25 m². Niet-rechthoekige ruiten worden gemeten volgens de oppervlakte van de kleinste omschreven rechthoek.
 Aard van de overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid (FH)

Materialen

Referentiedocumenten

- STS 38 - Glaswerk (1980) + addendum 1: Veiligheidsbeglazing (1987)
- prNBN S 23-002 - Glaswerk (STS 38 - 2005)
- NBN S 23-003 – Isolerende beglazing (richtlijnen van de EUTgb) (1989)
- TV 176 - Glas in daken (WTCB, 1989)
- TV 214 - Glas en glasproducten – Functies van beglazing (1999)
- TV 221 - Plaatsing van glas in sponningen (2001)
- NBN EN-572 - 1 tot 9 - Glas voor gebouwen - Basisproducten van natronkalkglas - NBN EN 356 – Glas in gebouwen - Beveiligingsbeglazing – Beproeving en classificatie van de weerstand tegen manuele aanval (2000)- NBN EN 357 – Glas voor gebouwen – Brandwerende beglaasde bouwdelen met doorzichtige of doorschijnende producten van glas – Classificatie van brandweerstand (2005)
- NBN EN 410 – Glas voor gebouwen – Bepaling van de licht- en zontoetredingseigenschappen van glas (1998)
- NBN EN 1096 – reeks 1 tot 4 – Glas voor gebouwen – Gecoat glas– Delen (2005)
- NBN EN 1288 – Glas in gebouwen – Bepaling van de buigtreksterkte van glas – Delen 1-5 (2000)- NBN EN 12898 – Glas voor gebouwen – Bepaling van het emitterend vermogen (2001)
- NBN EN 1748 – Glas voor gebouwen – Bijzondere basisproducten reeks 1-1 tot 2-2 (2005)- NBN EN 1863 - Glas voor gebouwen – Thermisch versterkt natronkalkglas - Deel 1: Definitie en beschrijving (2000)
- NBN EN ISO 12543 - Glas voor gebouwen – Gelaagd glas en gelaagd veiligheidsglas - reeks 1-6 (1998)
- NBN EN 673-674-675 - Glas voor gebouwen – Bepaling van de warmtedoorgangscoefficiënt, U-waarde (1998-2001)
- NBN B 62-004 – Berekening van de de warmtedoorgangscoefficiënt van beglazing (1987)

Fabricatiewijze – Soorten beglazing

Het uitzicht, de bijzondere eigenschappen en de kwaliteitscriteria van de voorgeschreven beglazingstypes worden vastgelegd in het bijzonder bestek en moeten overeenstemmen met de corresponderende bepalingen van STS 38 - deel II - Materialen en deel I - Proeven.

De aannemer zorgt voor de tijdige bestelling en levering van het glas. Hij alleen is ook verantwoordelijk voor de juiste afmetingen en dikte van de beglazingen. Op eenvoudig verzoek van het bestuur wordt door de aannemer een duidelijke documentatie en/of monsters ter goedkeuring voorgelegd. Voor de veiligheidsbeglazing moeten ook de overeenstemmende proefverslagen worden voorgelegd.

Overeenkomstig STS 38 deel II - Materialen § 38.05 onderscheidt men :

- Spiegelglas, type A (ook floatglas of gewoon glas genoemd)
- Getrokken glas, type B
- Gegoten glas, type C
- Gemodelleerd glas, type D
- Glas met bijzondere eigenschappen (van type A, B of C)
- Veiligheidsbeglazing
- Isolerende beglazing
- Spiegelglas

Voor aanvullende informatie kan de website van het 'Verbond van de Glasindustrie' worden geraadpleegd (<http://www.vgi-fiv.be>).

Bepaling van de dikte van de glasplaten

De glasdikte moet worden bepaald door de aannemer van het glaswerk, overeenkomstig STS 38.02 (tabel 1-5) en de tabellen opgenomen onder bijlage 1 van STS 38.7 (in overeenstemming met de norm pr NBN S 23-002 (2005)).

De dikte van de enkele beglazing wordt er bepaald in functie van :

- de breukspanning "R" overeenkomstig de glassoort, volgens tabel 1
- de afmetingen (reductiecoëfficiënt " α " volgens tabel 2)
- de windinwerking, in functie van de ligging en de hoogte ten opzichte van de begane grond (coëfficiënt van de plaatselijke winddruk " γ_p " en de dynamische basiswinddruk "q" per oppervlakte-eenheid, volgens tabel 3)
- het aantal ondersteunde zijden (2, 3 of 4)
- de vorm- en steuncoëfficiënt " δ " volgens tabel 4
- de gestelde veiligheidscoëfficiënten (K).

De dikte van de isolerende dubbele beglazing wordt er bepaald volgens de tabellen 3 en 5 van STS 38.02 (geprefabriceerde dubbele beglazing / 4 ondersteunde zijden).

Op basis van de ligging, inplanting en blootstelling wordt de dynamische basiswinddruk bepaald (tabel 3).

De glasdikte wordt nadien bepaald, volgens tabel 5, in functie van de basiswinddruk en de oppervlakte van de blootgestelde glasplaten. Voor meer informatie, zie de tabellen van STS 38.02.

Voorbeeld

Bovenste rand van het glas : 0 à 10 m boven de grond / normale ligging (dynamische basisdruk = 441 N/m²)

De glasdikte voor twee heldere glasbladen en 12 mm luchtsponw bedraagt, voor een maximale oppervlakte in m²:

Glasdikte	4 - 4	4 - 5	4 - 6	5 - 5	5 - 6	6 - 6	6 - 8	8 - 8	8 - 10	10 - 10	10 - 12	12 - 12
Max. opp. m ²	2,1	2,5	3,2	3,3	3,8	4,8	6	8,5	10,1	13,5	15,3	18

Opgelet :

Voor luchtsponwen kleiner dan 12 mm kan het nodig zijn kleinere maximale oppervlakten te gebruiken.

Er dient een bepaalde verhouding van de afmetingen (b x h) in acht genomen te worden.

Voor de veiligheid moet alle veiligheidsglas een onuitwisbaar merkteken dragen met vermelding van de volgende gegevens :

- de firma of het merk van de fabrikant of van de laatste verwerker.
- de nummers van de proeven waaraan de beglazing voldoet, voorafgegaan door de letter T.

Uitvoering

Referentiedocumenten

- STS 38 - Glaswerk (1980) + addendum 1: Veiligheidsbeglazing (1987)
- TV 176 - Glas in daken (WTCB, 1989)
- TV 214 - Glas en glasproducten – Functies van beglazing (1999)
- TV 221 - Plaatsing van glas in sponningen (2001)

- De voorschriften en de aanbevelingen van de fabrikant van de profielen en van het glas of de vulelementen

Glassponningen - Glaslatten

Het glas mag pas geplaatst worden nadat de sponningen en de glaslatten de afwerkingslaag van de vensterramen hebben gekregen.

De afmetingen van de glasbladen zijn dusdanig dat zij vrij in de glassponning passen. Vóór het plaatsen van de beglazing moeten de sponningen, glaslatten, alsook de randen van de beglazing gereinigd worden. De beglazing wordt steeds van binnenuit geplaatst, waarbij ook de glaslatten zich aan de binnenzijde bevinden.

De afmetingen van de glaslatten zijn afgestemd op die van de glasdikte, sponning en raamprofiel. De glaslatten worden over hun volle lengte bevestigd door middel van een klipstelsysteem of door middel van inox-schroeven of nagels (bij houten profielen).

De nuttige hoogte van de glassponning moet berekend worden in functie van de afmetingen van het glasblad, met inachtneming van de volgende minima :

- bij plaatsing van enkel glas met plastische en/of harde kit: minimum 13 mm
- bij plaatsing van dubbel glas bedraagt de hoogte / breedte van de sponningen minimaal (*):

Dikte van de samengestelde beglazingen + luchtspouw	Hoogte van de sponning	Breedte van de sponning
4 / 12 / 4 = 20 mm	14 mm	28 mm
4 / 15 / 4 = 23 mm	14 mm	31 mm
5 / 12 / 5 = 22 mm	16 mm	30 mm
5 / 15 / 5 = 25 mm	16 mm	33 mm
6 / 9 / 6 = 21 mm	18 mm	29 mm
6 / 12 / 6 = 24 mm	18 mm	31 mm
8 / 9 / 8 = 25 mm	18 mm	36 mm
8 / 12 / 8 = 28 mm	18 mm	39 mm

(*) deze waarden zijn enkel van toepassing voor glasoppervlaktes < 10 m², voor glasoppervlaktes van meer dan 10 m² worden de afmetingen van de sponningen bepaald door de studie betreffende de windstabiliteit.

Opgelet : in geen geval mag de butylrand van het dubbel glas blootgesteld zijn aan rechtstreekse lichtinval en vocht.

Vastzetting van het glas – Beglazingsblokjes (zie ook STS 38.03)

Geen enkel glasblad mag rechtstreeks in contact komen met harde materialen, zonder tussenplaatsing van beglazingsblokjes, die verenigbaar zijn met de beglazing en de kit en/of met de doorlopende dichtingsprofielen. Als beglazingsblokjes mogen worden gebruikt :

- blokjes van synthetisch, elastisch en onbederfbaar materiaal, Shore-A hardheid 60 tot 95, volgens hun functie (steunblokjes C1 -> 75 tot 95, stelblokjes C2 -> 75 tot 95, spatieblokjes C3 -> 60 tot 70).
- gebruiksklare, geïmpregneerde hardhouten blokjes (beuk, sipo, teak, enz.) die een druk van 15 kg/cm² kunnen dragen (de dikte van de blokjes wordt aangeduid met een kleurcode); opgelet : mogen niet worden gebruikt als spatieblokjes!

De minimale dikte, breedte en lengte van de beglazingsblokjes stemmen volgens hun functie (steun-, stel- of spatieblokjes) overeen met de bepalingen van STS 38.03.

Bij het bepalen van de stand en de afstand tussen de blokjes wordt rekening gehouden met het raamtype, de ophanging, het vergrendelsysteem en de garantie dat :

- de continuïteit van de kisten niet wordt onderbroken;
- de hele dikte van de beglazing op de steunblokjes rust en zij het gewicht van het raam kunnen dragen;
- de haaksheid van het raamkozijn en zijn goede werking verzekerd worden en vervormingen uitgesloten zijn;

De aannemer van het glaswerk moet vooraf nagaan of er in de omgeving van de beglazing geen elementen voorkomen die een correcte plaatsing kunnen hinderen door schaduwvorming (zonneschermen, borstweringen, ...) ten einde thermische breuk te voorkomen.

Voegen van de beglazing – Glaslatten – Plastische voegen (zie ook STS 38.04)

Alle gebruikte kitten moeten verenigbaar zijn met het materiaal gebruikt voor de vensterprofielen (voor de PVC-ramen behoren zij minstens tot klasse V (zie STS 38).

Na opvoeging moet een perfecte water- en winddichtheid bekomen worden.

De kit is ongevoelig voor temperaturen tussen -20 en 80°C; hij is vorstbestendig, waterbestendig en bestand tegen de courante impregneermiddelen voor houtwerk.

De kitten aangebracht op de gemoffelde aluminiumprofielen zijn azijnzuurvrij om aantasting te voorkomen.

Tevens is het nodig de primers te gebruiken die aanbevolen worden door de fabrikant van de kitten alvorens de kitten aan te brengen op het PVC (zie hoofdstuk 07.01 buitendeuren en -vensters).

Enkel de dichtingskitten die de technische goedkeuring BUTgb bekomen hebben, mogen gebruikt worden.

De verwerkingsvoorschriften van de fabrikant zoals ze gepubliceerd zijn in de attesten, moeten daarbij nauwkeurig gevolgd worden.

Afdichtingsproducten (zie ook STS 38.05)

Belastingsgraad (a) in te vullen in tabel 7 vereiste kitklasse

Omgeving	Voegen	Verkeer	Belastingsgraad in functie van de hoogte van het gebouw		
			0 tot 15	15 tot 40	> 40 m
niet agressief (landelijk)	beschermd	normaal	1	1	2
		zwaar	1	2	3
	niet beschermd	normaal	1	2	3
		zwaar	2	3	3
agressief (stedelijk / industrieel / zeeliggig)	beschermd	normaal	1	2	3
		zwaar	2	3	3
	niet beschermd	normaal	2	3	3
		zwaar	3	3	3

(a) Belastingsgraad : 1 = laag - 2 = middelmatig - 3 = hoog

(b) De bescherming van de voeg door het reliëf van degevel is voldoende vanaf een insprong van 1,20 m ten opzichte van de gevellijn en voor een verdiepingshoogte van 3 m.

(c) Voor de uitstalramen, de beglazingen op de gelijkvloerse verdieping en de sokkels moet het bijzonder bestek rekening houden met de belastingsgraad en de speciale oplossingen.

Veiligheid

Overeenkomstig de rubriek "veiligheidscoördinatie / gevelsluitingen", opgemaakt door de veiligheidscoördinator-ontwerp en gevoegd bij het bijzonder bestek. Alle richtlijnen terzake en de concrete aanwijzingen van de veiligheidscoördinator-verwezenlijking moeten strikt worden nageleefd.

Keuring

Na het plaatsen van de beglazing moet worden nagekeken of er een goede hechting is tussen het glas, de voegdichtingen en de profielen. Na het plaatsen en vóór de voorlopige oplevering worden alle etiketten en opschriften verwijderd en overhandigd aan de aanbestedende overheid. Vóór de voorlopige oplevering wordt alle glas- en spiegelwerk zorgvuldig ontvet en volledig gereinigd; er mogen geen sporen, nagelaten door vingers, stopverf, etiketten of stof, meer overblijven.

Gebreken die afkeuring tot gevolg hebben

De bladen moeten goed vlak zijn zodat ze volkomen tegen elkaar en tegen de sponning aansluiten.

De beglazing moet overal dezelfde kleur hebben en vrij zijn van bellen, lenzen, bobbel, draden, brandvlekken, gaatjes, weerskaatsingen of andere gebreken die voortkomen van het blazen, vlakken en doorsnijden.

Er mogen zich geen vervormingen voordoen wanneer men het glas bekijkt van links naar rechts en van onder naar boven en omgekeerd.

De aanwezigheid van zogenaamde Newtonringen in het glas wordt ook als een gebrek beschouwd en heeft afkeuring tot gevolg.

Het vensterglas moet minstens 2,4 kg wegen per vierkante meter oppervlakte en per millimeter dikte.

Waarborgen

De aannemer bezorgt aan de aanbestedende overheid een door de producent ondertekend en gedateerd attest waardoor deze voor een termijn van 10 jaar, ingaande vanaf de datum van de voormelde fabricatie, een waarborg verstrekt tegen het vertroebelen door condensatie of stofvorming. De waarborg verplicht de aannemer tot de kosteloze levering van een nieuwe beglazing, inclusief de demontage- en herplaatsingskosten.

07.02.30. Thermisch verbeterde beglazing – algemeen (F)

Beschrijving

Isolerende beglazing, voor ramen waarvan de hoofdkarakteristiek de isolatiefactor is. De isolatiefactor wordt bereikt door de toepassing van bijzondere karakteristieken van het glas, van het aantal en/of de schikking van de glasbladen en de afscheiders, of van andere middelen (vulling met neutraal gas,...).

Materialen

De verbeterde thermisch isolerende beglazing voldoet aan STS 38.12, STS 38.08.57 en de reeks van NBN EN 572 1 tot 9 van 2004 tot 2005. Ze is samengesteld uit twee bladen klaar spiegelglas behorend tot onderverdelingsgroep A1, keuze V volgens STS 38.08.51, gescheiden door een spouw gevuld met een thermisch isolerend gas. Zie ook rubriek 07.02.20 Isolerende beglazing – algemeen.

Specificaties

De k-waarde (volgens NBN B 62-204 van 1987) bedraagt maximaal 1,0W/m²K.

Eén der glasbladen is aan de spouwzijde voorzien van een metaallaagje met een emissiviteit van maximum 0,09.

De lichttransmissie bedraagt minimum 70%. De kleurtint van het glas is neutraal.

Voor de bepaling van de glasdikte wordt rekening gehouden met een blootgestelde ligging volgens tabel 3 van STS 38.02.31.1. Per bouwlaag is de totale dikte van de isolerende beglazing dezelfde.

De dikte van de spouw bedraagt : 12 mm.

De steun-, stel- en spatieblokjes zijn uit kunststof.

De kleur van het dichtingsprofiel is zwart. De kitten zijn overschilderbaar.

* De dubbele beglazing beschikt over een geldige ATG, voor de desbetreffende samenstelling en prestaties.

Uitvoering

De plaatsing gebeurt overeenkomstig STS 38 (zie ook de rubrieken 07.02.00 en 07.02.20).

Voor de afdichting wordt rekening gehouden met de belastingsgraad volgens tabel 6 van STS 38.04. Vóór het aanbrengen van de beglazing worden de sponningen, glaslatten, alsook de randen van de beglazing gereinigd. Bij gebruik van een kit moet deze chemisch verenigbaar zijn met de profielen of de behandelingsproducten van het buitenschrijnwerk. Zo de kitfabrikant het oplegt, wordt vooraf een primer aangebracht.

Overeenkomstig het bestek wordt de beglazing gedicht met een elastisch dichtingsprofiel van klasse A volgens STS 38.03.62.1

07.02.50. Veiligheidsbeglazing – algemeen (F)

Materialen

Referentiedocumenten

- NBN EN 356 – Glas in gebouwen - Beveiligingsbeglazing – Beproeving en classificatie van de weerstand tegen manuele aanval (2000)

- NBN EN 1063 – Glas voor gebouwen - Beveiligingsbeglazing – Beproeven en classificatie van de kogelwerendheid (2000)

- NBN EN 13541 – Glas voor gebouwen - Veiligheidsglas – Beproeving en klasse-indeling van de weerstand tegen explosiedruk (2001)
- NBN EN ISO 12543 – Glas voor gebouwen – Gelaagd glas en gelaagd veiligheidsglas - delen 1-6 (1998)
- NBN EN 12150 -1 Glas voor gebouwen – Thermisch gehard natronkalkveiligheidsglas - Deel 1: Definitie en beschrijving (2000)
- NBN EN 12150 -2 Glas voor gebouwen – Thermisch gehard natronkalkveiligheidsglas - Deel 2: Overeenkomstigheidsbeoordeling (2000)
- NBN EN 12337 – 1 Glas voor gebouwen – Chemisch versterkt natronkalkglas - Deel 1: Definitie en beschrijving (2000)
- NBN EN 12337 – 2 Glas voor gebouwen – Chemisch versterkt natronkalkglas - Deel 2: Overeenkomstigheidsbeoordeling (2000)

De veiligheidsbeglazingen zijn al dan niet samengesteld uit enkele of meervoudige beglazingen ongeacht hun bijzondere eigenschappen en aspecten (voir STS 38.08.54). De enkelvoudige veiligheidbeglazingen voldoen respectievelijk aan STS 38.08.55 (Addendum 1), de dubbele isolerende veiligheidsbeglazingen voldoen aan STS 38.12 en STS 38.08.55.

Voor de bepaling van de dikte en/of de samenstelling van het glas wordt rekening gehouden met :

- de glasoppervlakte en de dynamische basisdruk volgens STS 38.02.31 en STS 38.71.
- de mechanische eisen bepaald door de klasse uit de tabellen van STS 38.15 (Addendum 1).
- het gebruik en de plaats volgens STS 38.72 (Addendum 1).

Voor de veiligheid moet het veiligheidsglas een onuitwisbaar merkteken dragen met vermelding van de volgende gegevens : de firma of het merk van de fabrikant of van de laatste verwerker.

De veiligheid van de beglazing wordt beoordeeld op basis van de testen T1 tot T9, zoals beschreven in STS 38. Naargelang van de graad van vereiste beveiliging, bepaald door een combinatie van oorzaken (O) en risico's (R), moet de beglazing aan bepaalde testen voldoen.

De in aanmerking te nemen oorzaken (O) zijn :

- O2 toevallige harde schokken.

De in aanmerking te nemen risico's (R) zijn :

- R2 verwondingen door losgekomen glasscherven.

Overeenkomstig de gevraagde prestaties in het bijzonder bestek, zal het veiligheidsglas respectievelijk voldoen aan de test(s) : T1 .

Voor bepaalde combinaties van oorzaken en risico's zijn de volgend tests vereist :

Gebruik en plaats van voorkomen	Oorzaken	Risico's	Tests
Vensterramen	O2	R2	T1
Vensters < 90 cm boven de grond	O3.D.	R3	T2
	O3.D.	R4	T3
	O1-O2	R2	T4
	O1-O2	R1-R2	T5
	O1-O2	R1-R2-R3	T6
	O3m-O4	R1-R2-R3	T7
	O5	R5	T8-T9

Een attest betreffende de kitklasse en/of de klasse van het elastisch dichtingsprofiel wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de ontwerper. Bij gebruik van een kit moet deze chemisch verenigbaar zijn met de profielen of de behandelingsproducten van het schrijnwerk.

Uitvoering

De beglazing wordt geplaatst volgens STS 38.03, 38.05 en volgens de voorschriften van de fabrikant. Voor de afdichting wordt rekening gehouden met de belastingsgraad volgens tabel 6 van STS38.04. Vóór het aanbrengen van de beglazing worden de sponningen en de glaslatten gereinigd. Zo de kitfabrikant het oplegt, wordt vooraf een primer aangebracht. Na plaatsing van de beglazing worden alle etiketten en opschriften verwijderd en overhandigd aan de aanbestedende overheid.

07.02.54. Veiligheidsbeglazing – thermisch isolerend / gehard (F) FH m²

Beschrijving

Het betreft een thermisch behandelde beglazing met een verhoogde buigsterkte en weerstand tegen mechanische en thermische schokken.

De isolatiefactor wordt bereikt door het gebruik van beglazing samengesteld uit twee bladen glas met afscheider.

De aldus gerealiseerde spouw kan gevuld worden met een neutraal gas dat meer isoleert dan droge lucht.

Beschrijving

De geharde beglazingen zijn bestemd voor bijzondere toepassingen om bestand te zijn tegen speciale gebruiksomstandigheden (gedifferentieerde isolatie, deuren, douchescherm, veranda, enz.) die bepaald worden door de fabrikant van het product.

Materiaal

De dubbele isolerende veiligheidsbeglazing uit gehard glas voldoet aan STS 38.08.57.

Het spiegelglas behoort tot onderverdelingsgroep A1, keuze V volgens STS 38.08.51.

De dubbele beglazing is samengesteld uit twee bladen gehard spiegelglas.

Specificaties

De k-waarde bedraagt maximaal 1,0 W/m²K.

De lichttransmissie bedraagt circa 50 %. (het glas is kleurloos).

Voor de bepaling van de glasdikte wordt rekening gehouden met (per bouwlaag is de totale dikte van de beglazing dezelfde)

⇒ een blootgestelde ligging volgens tabel 3 van STS 38.02.31.1.

⇒ de mechanische prestaties : oorzaak O 2, risico R 2, proef T 1, volgens STS 38.08.55.03.

De steun-, stel- en spatieblokjes zijn uit kunststof.

De kleur van het dichtingsprofiel is zwart. De kitten zijn overschilderbaar.

* De dubbele beglazing beschikt over een geldige ATG, voor de desbetreffende samenstelling en prestaties.

Toepassing

Meetwijze

meeteenheid : per m² beglazingsoppervlakte.

meetcode : per m² (desgevallend opgesplitst volgens de aard en het type)

Aard van de overeenkomst:

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

07.04 GEVELVOEGEN EN KITTEN

07.04.00. Gevelvoegen en kitten – algemeen (F)

Beschrijving

De post "Gevelvoegen en kitten" omvat alle materialen, leveringen en werken, voor het realiseren van de in het bijzonder bestek beschreven aansluitings- en/of bewegingsvoegen. In overeenstemming met de algemene en/of specifieke bepalingen van het bijzonder bestek dienen de onder deze post begrepen eenheidsprijzen, ofwel volgens uitsplitsing in de samenvattende opmeting, ofwel in hun geheel, steeds te omvatten :

- het ter plaatse voorafgaandelijk nazicht van de voegen;
- het reinigen van de voegen of van de omringende materialen die de voeg vormen;
- eventueel, het plaatsen van voegvullende materialen die dienen als bodem of drager van de voegspecie;
- het aanbrengen van de voegspecie en het verwijderen van het overtollig materiaal;
- het verwijderen en storten van alle afval voortkomend van de uitgevoerde werken.

Opgelet : De metselwerkvoegen van het gevelparement zijn inbegrepen in het hoofdstuk "gevelmetselwerk".

Materiaal & Uitvoering

Referentiedocumenten

- TV 124 – Kitvoegen tussen gevelelementen. Ontwerp en aanbrengen (vervangt de TV 107) (WTCB, 1979)
- TV 138 – De siliciumsamenstellingen – Vochtwerende producten in de massa en op de oppervlakte. Consolidatiemiddelen. Kitten (WTCB, 1981)
- TV 208 – Opvoegen van metselwerk (WTCB, 1998)
- TV 209 - Buitenbepalingen - artikels 5.3 en 6.3.6 (WTCB, 1998)
- NBN EN ISO 2444 - Bouwvoegen - Woordenlijst (1996)
- NBN EN ISO 2445 - Bouwvoegen – Grondbeginselen voor ontwerp (1996)
- NBN EN ISO 6589 - Bouwvoegen – Laboratoriumproeven voor de luchtdichtheid van voegen (1992)
- NBN EN ISO 6927 - Bouwwezen - Voegwaren - Afdichters - Woordenlijst (1996)
- NBN EN ISO 7361 – Gedragingsnormen voor de bouw – Voorstelling van de gedragingspeilen van gevels gemaakt van onderdelen van dezelfde oorsprong (1992)
- NBN EN ISO 7727 - Bouwvoegen – Beginselen voor samenvoegen van bouwdelen – Geschiktheid om maatafwijkingen gedurende de bouw op te nemen (1992)
- NBN EN ISO 7728 – Gewone horizontale samenvoegingen tussen een buitenmuur van gewone voorafvervaardigd beonbouwdelen en een betonvloer – Eigenschappen, kenmerken en indelingsmaatstaven (1992)
- NBN EN ISO 8339 - Bouwwezen - Voegwaren - Afdichters – Bepalen van trekeigenschappen bij volgehouden uittrekking (1992)
- NBN EN ISO 8394 - Bouwwezen - Voegwaren – Bepalen van uitrekbaarheid van één bestanddeel-afdichters (1992)
- NBN EN ISO 9046 - Bouwconstructies - Afdichtingsproducten – Bepaling van de adhesie/cohesie-eigenschappen van afdichtingsproducten bij constante temperatuur (2005)
- NBN EN ISO 9047 - Bouwconstructies - Afdichtingsproducten – Bepaling van de adhesie/cohesie-eigenschappen voor afdichtingsproducten bij verschillende temperaturen (2005)
- NBN EN ISO 9048 - Bouwwezen - Voegwaren – Bepalen van de uitrekbaarheid van afdichters met standaardtoestel (1992)
- NBN EN ISO 7390 - Bouwwezen - Voegwaren – Bepalen van vloeisterkte (2004)
- NBN EN ISO 7729 – Gewone verticale samenvoegingen tussen twee gewone voorafvervaardigde buitenmuurbouwdelen – Eigenschappen, kenmerken en indelingsmaatstaven (1992)
- NBN EN ISO 10563 - Bouwwezen – Afdichters voor voegen – Bepaling van de massa- en volumeveranderingen (1997)
- NBN EN ISO 10563 - Bouwwezen – Afdichters voor voegen - Bepaling van de massa- en volumeveranderingen (ISO 10563:1991) (1997)

- NBN EN ISO 10590 - Bouwwezen – Afdichters - Bepaling van de kleef-/samenhangende eigenschappen bij volgehouden uittrekking na onderdompeling in water (1997)
- NBN EN ISO 10591 - Bouwwezen – Afdichters - Bepaling van de kleef-/samenhangende eigenschappen na onderdompeling in water (1997)
- NBN EN ISO 11432 - Bouwwezen - Afdichters – Bepalen van druksterkte (ISO 11432:1993) (1997)

07.04.10. Voegdichtingsbanden – algemeen (F)

Beschrijving

Het betreft vullingen die moeten dienen als voegbodemp voor elastische of plastische mastieken en dichtingen voor gevel- en structuurvoegen.

Meetwijze

Overeenkomstig de specifieke aanduidingen in het bijzonder bestek en/of de samenvattende opmeting wordt de meetwijze opgevat als volgt :

aard van de overeenkomst : Pro memorie (PM) Respectievelijk inbegrepen in de prijs van het gevelmetselwerk, de gevelbekleding of het buitenschrijnwerk.

Materialen

De voegdichtingsbanden moeten aangepast zijn aan het voegtype (vorm, afmetingen, vervorming), de belastingsgraad en moeten verenigbaar zijn met de omliggende materialen. Ze zijn tevens bestand tegen atmosferische en chemische invloeden.

Uitvoering

De voegdichtingsbanden worden aangebracht overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant, na vooraf reinigen van de voeg.

07.04.11. Voegdichtingsbanden uit polyurethaanschuim (F) PM

Materiaal

De voegafdichtingen bestaan uit een pregecomprimeerde voegband uit polyurethaanschuim doordrenkt met een impregneermiddel op basis van chloorparaffine en neopreen. De voegband is, vóór plaatsing, samengedrukt tot 20% van zijn nominale dikte en zwelt, na plaatsing, langzaam op tot regendichte afsluiting van de voeg.

Specificaties :

Kleur : anthracietgrijs

Afmetingen : De bandbreedte bedraagt minstens tweemaal de voegbreedte.

- * Het afdichtingssysteem bezit een technische goedkeuring BUtgb of EUtgb voor het betrokken toepassingsgebied.

Uitvoering

De banden worden in zo groot mogelijke lengten en rechtlijnig uitgevoerd en worden geplaatst volgens de voorschriften van de fabrikant. De zichtzijde is verdiept uitgevoerd .

Meetwijze

Meeteenheid : per meter, met specificatie van de voegdiameter.

Meetcode : per m

Aard van de overeenkomst:

Pro memorie (PM)

07.04.20. Voegvullingen – algemeen (F)

Beschrijving

Het betreft het vullen van de :

- gevelvoegen (tussen de gevelementen en de aansluitvoegen tussen het schrijnwerk en de gevel).
- structuurvoegen (uitzettingsvoegen, zettingsvoegen en de voegen in de lichte gevels).

Meetwijze

Overeenkomstig de specifieke aanduidingen in het bijzonder bestek en/of de samenvattende opmeting wordt de meetwijze opgevat als volgt :

aard van de overeenkomst : Pro memorie (PM) Respectievelijk inbegrepen in de prijs van het gevelmetselwerk, de gevelbekleding of het buitenschrijnwerk.

Materialen

De mastiek moet aangepast zijn aan het voegtype (vorm, afmetingen, vervorming), de belastingsgraad en moet verenigbaar zijn met de omliggende materialen. Hij is tevens bestand tegen atmosferische en chemische invloeden.

Uitvoering

De voegvulling moet gebeuren volgens de TV 124 en overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant.

De werken mogen slechts uitgevoerd worden wanneer de ondergrond droog is en de oppervlaktetemperatuur hoger is dan 5°C. Het aanbrengen van de elastische kit is verboden bij regen of mist.

Vóór het aanbrengen van de mastiek wordt de ondergrond stof- en vetvrij gemaakt; desgevallend wordt een primer aangebracht om een goede hechting te verzekeren.

Wanneer er risico bestaat voor niet-gelijkmatige verlenging van de voegvulling, wordt een antikleeflaag aangebracht op de voegbodem. Overtollig materiaal en vlekken worden zorgvuldig verwijderd.

07.04.21. Voegvullingen met elastische kit op basis van siliconen (F) PM

Materiaal

De elastische kit behoort, volgens de TV 124, tot de klasse V met volgende prestaties :

- Aanhechting groter dan of gelijk aan 0,34 N/mm²,
- Verlenging bij breuk groter dan of gelijk aan 100 %,
- Shore-hardheid na 3 sec. kleiner dan of gelijk aan 35.

Kleur : te bepalen tijdens de uitvoering

- * Het afdichtingssysteem op basis van siliconen bezit een technische goedkeuring BUTgb of EUTgb voor het betrokken toepassingsgebied.

Uitvoering

De kitvoegen tussen de gevelementen worden uitgevoerd volgens de TV 124.

De voegband is voorzien onder het artikel 07.04.11.

De voegdiepte bedraagt minstens de halve voegbreedte met een minimum van 6 mm.

De zichtzijde is lichtelijk hol uitgewerkt en is niet verdiept.

Vooraf worden de voegranden beschermd met kleefbanden die onmiddellijk na het gladstrijken van de kit verwijderd worden. De voegen worden zuiver en rechtlijnig afgewerkt en gladgestreken met een zeepoplossing vóór de huidvorming.

Toepassing

07.05. GEVELBEKLEDINGEN

07.05.00. Gevelbekledingen – algemeen (F)

Beschrijving

De post "Gevelbekledingen" omvat alle elementen, werken en leveringen voor het zorgvuldig realiseren van de in de detailplans en het bijzonder bestek omschreven (lichte) gevelbekledingen. Deze post omvat ook de draag- of regelstructuur, de bekledingselementen, verankeringen, nodige afdichtingen en aansluitingen. In overeenstemming met de algemene en/of specifieke bepalingen van het bijzonder bestek dienen de onder deze post begrepen eenheidsprijzen, altijd, ofwel volgens uitsplitsing in de samenvattende opmeting, ofwel in hun geheel, steeds te omvatten :

- het ter plaatse opmeten van de afmetingen, of uitvoering volgens plan ;
- het plaatsen en naderhand verwijderen van de nodige stellingen en afdekzeilen alsook van alle beschermingsmaatregelen eigen aan het werk ;
- de levering en plaatsing van het voorziene regelwerk, met inbegrip van alle hulpstukken en bevestigingselementen ;
- de levering en plaatsing van de eigenlijke gevelbekleding (platen, stroken, pannen, leien, ***), met inbegrip van alle hulpstukken en bevestigingsmiddelen ;
- de levering en plaatsing van de nodige hoekafwerkingen, aansluitingen op andere gevelmaterialen, *** ;
- het wegnemen, afvoeren en storten van alle afval en verpakkingsresten.

Materialen & Uitvoering

Referentiedocumenten

- NBN EN 12865 – Thermisch gedrag en vochtwering van gebouwen en bouwelementen – Bepaling van de weerstand van buitengevelsystemen tegen slagregen onder pulserende luchtdruk (2001)
- NBN EN 12153 - Gordijnmuren - Luchtdoorlatendheid - Beproevingmethode (2000)
- NBN EN 12154 - Vliesgevels - Waterdichtheid – Prestatie-eisen en classificatie (2000)
- NBN EN 12155 - Gordijnmuren - Waterdichtheid – Laboratoriumbeproeving onder statische druk (2000)
- NBN EN 12179 - Gordijnmuren – Weerstand tegen windbelasting - Beproevingmethode (2000)
- NBN ENV 13050 – Vliesgevels - Waterdichtheid – Laboratoriumbeproeving onder dynamische luchtdruk en waternevel (2001)
- NBN ISO 7895 – Gevels gemaakt van onderdelen – Proef op de weerstand tegen positieve en negatieve statische winddruk (1992)

Algemeen

De montage van de voorziene gevelbekledingen gebeurt in nauwe coördinatie met de uitvoering van alle gevelelementen waar zij op aansluiten, de gevelisolatie, de buitenvensters en –deuren, de venster- en deurdorpels, de plinten en dakrandafwerkingen, ... Vooraleer de gevelbedekking aan te brengen, gaat de aannemer na of de draagconstructie in overeenstemming is met de plannen en de voorschriften en of een onberispelijke uitvoering van de werken verzekerd kan worden. Zo niet stelt hij de ontwerper daarvan tijdig in kennis, zodat die de noodzakelijke maatregelen kan treffen.

De aannemer is ertoe gehouden alle werken tijdig uit te voeren. Schade voortvloeiend uit een laattijdige uitvoering van de werken zullen te zijner laste gelegd worden.

De buitenoppervlakken op de gelijkvloerse verdieping tot een hoogte van 180 cm boven de ingangsdorpels moeten vervaardigd zijn uit slagvaste materialen. Zij mogen geen scherpe randen, bramen of ruwheden vertonen die bij normaal gebruik van aard zijn personen te kwetsen bij wrijving tegen de oppervlakken.

Veiligheid

Overeenkomstig de rubriek "veiligheidscoördinatie / gevelwerken", opgemaakt door de coördinator-ontwerp en gevoegd bij het bijzonder bestek. Alle richtlijnen terzake en de concrete gegevens geleverd door de coördinator-verwezenlijking moeten nauwkeurig worden nageleefd.

07.05.20. Bekledingspanelen – algemeen (F)

Beschrijving

Het betreft alle leveringen en werken voor het realiseren van de gevelbekledingen met panelen of geprefabriceerde elementen ten einde een zuiver afgewerkt geheel te bekomen. Inbegrepen de voorziene regelstructuur (zoals beschreven in rubriek 07.05.10), de gevelelementen, de bevestigingsmiddelen, de randprofielen met het oog op een perfecte en verzorgde aansluiting op andere gevelmaterialen.

Meetwijze

Overeenkomstig de specifieke aanduidingen in het bijzonder bestek en/of de samenvattende opmeting wordt de meetwijze opgevat als volgt :

- meeteenheid : per m², alle afmetingen worden uitgedrukt in cm.
- meetcode : netto oppervlakte, alle openingen groter dan 0,5 m² worden afgetrokken. De dagzijden van de openingen en vensters en de onderzijde van de lateien worden enkel meegerekend (netto oppervlakte) wanneer hun breedte groter is dan de dikte van de gevelbekledingen.
- aard van de overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid (FH)

Materialen

De panelen moeten speciaal geschikt zijn voor buitengebruik. Op de gelijkvloerse verdieping moet, tot een hoogte van 2 meter, de bekleding vandaal- en graffitibestendig zijn. De constructeur levert aan de aanbestedende overheid 2% extrabeplating zodat achteraf herstellingen zouden kunnen worden uitgevoerd.

Uitvoering

De gevelopeningen worden afgewerkt volgens de details gegeven door de fabrikant.

07.05.24. Bekledingspanelen – Sandwichpanelen PIR-kern, dikte 10cm FH m²

Materiaal :

Panelen dienen geproduceerd te zijn volgens de milieumanagementsystemen norm ISO 14001, de kwaliteitsnorm ISO 9001 en de ARBO managementnorm OHSAS 18001.

Opbouw:

Buitenplaat: staalplaat, nominale dikte 0,5mm, Galfan corrosie bescherming, ZA265, 265 gr/m² (95% Zn/ 5% Al).

Uitvoering: onzichtbaar bevestigd.

Afwerking/kleur buitenplaat: RAL7016

Afwerking betreft een mini-micro-rib.

Oppervlaktebehandeling binnenplaat: Polyester coating S 5726.

Kleur binnenplaat: standaard, gezien niet zichtzijde.

Kern:

ECOSafe PIR kern, gesloten celstructuur, kerndikte 15cm.

- Fibrefree.

- Warmteweerstand Rc in m². K/W = 6,83m²K/W.

Kern moet voldoen aan eisen: FM Approval.

Afmeting:

Dikte: 100 mm.

Werkende breedte: 1.000 mm.

Paneellengte (mm): 1,8 tot 13,4m.

Geluidsreductie:

Een geluidsreductie coefficient van 25dB. Moet worden aangetoond conform EN 20354:1993, ISO 354:1985.

Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de panelen.

Toebehoren:

Afdichtingsmateriaal dient gebruikt te worden conform opgave paneelleverancier.

Bevestigingsmiddelen zelftappend en zelfborende RVS Paneelschroeven conform opgave paneelleverancier.

Sandwichpanelen leveren met schriftelijk bewijs dat het isolatiemateriaal (H)CFK-vrij is geproduceerd.

Luchtdichtheid:

De luchtdichtheid te behalen voor het gehele gebouw bedraagt minder dan 10m³/m²/hr bij 50 Pa.

Achter- Onderconstructie:

De toleranties moeten worden ontleend aan NEN-ENV 1090-1. Met betrekking tot de scheefstand van kolommen en de afwijking t.o.v. verbindinglijn tussen aangrenzende kolommen dient deze tolerantie te worden gehalveerd. Bij een tweeveld horizontale montage is voor de tussenliggende kolom geen negatieve tolerantie geoorloofd.

Montageinstructies:

De montage dient te geschieden volgens de instructies van de fabrikant

Gezondheid:

Fibre Free. Door de gesloten celstructuur van de ECOSafe PIR kern kunnen de panelen worden verwerkt zonder beschermende kleding.

Duurzaamheid:

Duurzaamheid van de panelen dient te worden beoordeeld conform de richtlijnen van de Dutch Green Building Council. De panelen dienen te voldoen aan de A klasse conform het BRE Life Cycle Assessment. Productie van de panelen volgens het milieumanagementsysteem ISO 14001.

Deze panelen worden dmv aluminium Z-profiel gemonteerd op de betonnen/metselwerk ondergrond. Door montage op Z-profiel kunnen eventuele oneffenheden opgevangen worden.

Na blinde plaatsing van de SW-panelen komen hierop wederom Z-profielen, echter minimaal in maatvoering. Deze Z-profielen dienen voor de plaatsing van de uiteindelijke gevelafwerking: een geponste gevelafwerkingsplaat. Deze eindafwerking, de geponste plaat, betreft RAL9006. Voorafgaandelijk aan de plaatsing legt de aannemer een plaatsingstekening voor van deze profielen, zodoende een uniform uitzicht hierion te verkrijgen. Langs wanddoorbrekingen worden immers ook dergelijke profielen geplaatst. Door het geperforeerde karakter van de afwerkingsplaat is de achterliggende structuur zichtbaar.

Toepassing :

Gevelbekleding bovenbouw, als waterkerende/isolerende laag voorafgaandelijk aan plaatsing van de eigenlijke gevelafwerking.

Aard van de overeenkomst :

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze :

meeteenheid : m²

meetcode : inclusief alle montagehulpmiddelen zoals onderstructuur – regelwerk, alsook regelwerk voor plaatsing van de geperforeerde platen, alsook deze laatste gevelpanelen.

HOOFDSTUK 9 **VLOEREN**

09.14. BINNENBORSTWERINGEN, -TRAPLEUNINGEN EN -HANDGREPEN**09.14.10. Binnenborstweringen****Algemeen****Omschrijving:**

De binnenborstweringen worden geplaatst rond het trapgat, de open ruimtes, gaanderijen en dergelijke. Allen worden deze uitgevoerd in RAL7016.

Uitvoering:

De werktekeningen worden aan de leidende ambtenaar ter goedkeuring voorgelegd. Alle stukken worden geprofileerd en vervaardigd volgens de aanbestedingsplans en/of de goedgekeurde werktekeningen.

09.14.12. Stalen binnenborstwering FH m**Aard van de overeenkomst:**

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: m

09.14.20. Binnentrapleuningen**Algemeen****Uitvoering:**

De werktekeningen worden aan de leidende ambtenaar ter goedkeuring voorgelegd. Alle stukken worden geprofileerd en vervaardigd volgens de aanbestedingsplans en/of de goedgekeurde werktekeningen.

09.14.22. Stalen binnentrapleuning FH m**Aard van de overeenkomst:**

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: m

09.14.30. Binnenhandgrepen**09.14.32. Stalen binnenhandgreep FH m****Aard van de overeenkomst:**

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: m

HOOFDSTUK 10: BINNENWANDEN

10.01. BINNENWANDEN IN SCHRIJNWERK

10.11. BRANDWERENDE DEUREN

10.11.20. Houten brandwerende deuren in metalen deurkozijnen

Algemeen

Omschrijving:

De brandwerende deurgehelen bestaan uit één of meerdere houten deurvleugels in een metalen deurkozijn, de bevestiging aan de ruwbouw en het hang- en sluitwerk.

Materiaal:

Het deurgeheel voldoet aan STS 53.04.25 ,NBN 713-020 en addendum 1. Hun Rf-weerstand wordt geattesteerd door het Benor-ATG merk.

Het proefverslag en de detailplans worden vooraf aan de leidende ambtenaar ter aanvaarding voorgelegd. Alle gebruikte materialen zijn deze vermeld in het proefverslag.

De stalen binnendeuromlijsting voldoet aan STS 53.11.22. De lasnaden zijn zorgvuldig gepolijst en beschadigde beschermingslagen worden hersteld.

De omslag die de afdeklat (omlijsting) vormt is minstens 30 mm breed. Met de omslagen zijn de deuromlijstingen op beide muurvlakken even hoog en even breed als de andere binnendeurgehelen.

De omlijstingen zijn voorzien van 2 afstandstangen, bevestigd aan het uiteinde van de stijlen. Aan elke stijl zijn 3 ankerijzers bevestigd in de onmiddellijke nabijheid van de ophang- en sluitpunten van de deuren. Bij omlijstingen waarvan de breedte groter is dan 1 m wordt de bovenregel supplementair verankerd.

De aanpasbare schootgaten zijn met gesloten beschermkasten uitgerust. Voor het vastschroeven van de ophangelementen zijn de omlijstingen aan de binnenzijde voorzien van de nodige verstevigingen en beschermingen, zodat deze steeds kunnen vervangen worden.

De houten deurvleugels en/of bovenpanelen beantwoorden aan de bepalingen van STS 53.0 en 53.1. De deurvleugels zijn gemerkt met vermelding van de duur van de brandweerstand.

Bij gebruik van hardboardplaten zijn deze van het type HB-H volgens NBN EN 622-2. Bij gebruik van multiplexplaten beantwoorden deze aan NBN EN 636-2 met oppervlakaspect: klasse III volgens NBN EN 635-1, -2 en -3. Het zichtbaar blijvend schrijnwerkhout beantwoordt aan NBN EN 942, is van de klasse J2 en wordt geschaafd en geschuurd. Alle maten zijn de minimale geschaafde afmetingen. De langskanten van de deurvleugels mogen maximaal 3 mm armgeschaafd worden.

Uitvoering:

De werken worden uitgevoerd in een "droog" gebouw, rekening houdende met de bepalingen van de TV 166.

De deurgehelen worden geplaatst, zoals beschreven in het proefverslag door een door ISIB gecertificeerde plaatser die er zijn identificatienummer op aanbrengt.

De deuren moeten weerstaan aan de verschillende belastingen gesteld in functie van:

- de categorie en type van de deuren,
- de massa van de deurvleugels die de deuren samenstellen,
- de aard, afwerking en de dikte van de wanden van de deuropeningen.

De deuromlijstingen worden haaks gesteld en op niveau gebracht en geplaatst overeenkomstig STS 53.05.41.

De deuromlijstingen voor draai- en zwaaideuren worden zo dicht mogelijk bij de ophangingselementen van de deurvleugels en deursluiters bevestigd aan de ruwbouw.

De plaatsing van de deurvleugel gebeurt overeenkomstig STS 53.05.42.

De aannemer vervangt op zijn kosten, gedurende de waarborgperiode van 2 jaar, alle deurvleugels die inzake afmetingen, haaksheid en vlakheid, afwijkingen vertonen die groter zijn dan deze toegelaten volgens STS 53.25.

Na plaatsing worden de deuren ontdaan van alle klevers met uitzondering van de kenmerken van de brandweerstand.

10.11.22. Volle houten brandwerende deurvleugel in metalen deurkozijn Rf 1 h

Materiaal:

De binnendeuromlijsting met een plaatdikte van minstens 1,5 mm is vervaardigd uit continu-verzinkte staalplaten volgens NBN EN-10142 kwaliteit Z 275 of ZF 180 of elektrolytisch verzinkte staalplaten volgens Euronorm 152.80 kwaliteit E 25/25 of niet beklede staalplaat volgens NBN EN-10130 na de bewerking, gemetalliseerd door opspuiten met zink, klasse Z 40 (250 g/m²) volgens NBN 755. Voor de plaatsing wordt de volledige binnendeuromlijsting gemoffeld in een kleur te bepalen door de leidende ambtenaar.

De deurvleugel is van het type I: sponningdeur

Op de deurvleugel zijn voor de prestatiecriteria de belastingswaarden van categorie II bordesdeuren van toepassing.

Het kader van de deurvleugel is aangepast voor het plaatsen van een deursluis. Deze deursluis is voorzien onder art. 10.20.11.

De deurvlakken zijn in de fabriek voorzien van met melaminehars doordrongen decoratieve hogedruk laminaatplaten beantwoordend aan NBN EN 438-1, van de klasse HPL-EN 438-HGS of S333. Minimale plaatdikte 0,8 mm. Uitzicht: éénkleurig met licht gestructureerd oppervlak, kleurkeuze uit minimum 50 kleuren, meerdere kleuren kunnen gekozen worden.

De langskanten van de deurvleugel zijn voorzien van kantdeklatten uit Dark Red Meranti met een breedte gelijk aan de totale dikte van de deurvleugel gevernist .

- * De langskanten van de deurvleugel worden armgeschaafd op 9°.
- * De bovenkant van de deurvleugel wordt afgewerkt zoals de langskanten.
- * Dubbele niet doorslaande deurvleugels hebben makelaars van hardhout uit Dark Red Meranti gevernist. De makelaars hebben een trapezium vorm en worden bevestigd met verzonken vijzen, opgestopt met aangepast kunsthout. Een van de deurvleugels is voorzien van ingewerkte kantschuiven, type met kantelbare hefboom uit messing De stang is uit staal, de lengte ervan laat toe de deur te openen bovenaan op 1,80 m hoogte en onderaan op 0,20 m. In de vloer en bovenregel wordt een messing huls ingewerkt. Het schuimvormend product wordt aangebracht langs de slotzijde van beide deurvleugels.

Het te voorziene inbouwslot beantwoordt aan het proefrapport en is, volgens de toepassing en aard van de deurvleugel, van het volgend type:

- * loopslot voorzien van messing dagschoot.
- * cilindslot voorzien van messing dagschoot en messing nachtschoot. De cylinder is van het type Europrofiel met een lengte aangepast aan de dikte van rozassen met 3 sleutels per slot op sleutelhanger met lokaalaanduiding.

Het slot is gevat in een gemoffeld stalen slotkast en is voorzien van een roestvrijstalen voorplaat. De voorplaat is schuin bij een armgeschaafde deur.

Wanneer de sloten door de plaatser worden gemonteerd dient vooraf het bijgeleverd schuimvormend product in de slotgatopening te worden aangebracht.

De deurkruk is vervaardigd uit roestvrij staal
vorm: L-vorm met retour

kleur: RVS

De schildplaten / rozassen zijn uit roestvrij staal.

De deurvleugelbreedte is bepaald in de post.

Uitvoering:

De stalen binnendeuromlijsting wordt tegen de ruwbouw opgegoten met mortel of beton voldoende verdicht en bekist.

- * Bij een draaideur met een vleugelbreedte kleiner dan 0,90 m worden minstens drie stalen paumellen met loopring voorzien beantwoordend aan het proefrapport. Bij een draaideur met een vleugelbreedte groter dan 0,90 m en bij een versterkte deur worden minstens vier paumellen geplaatst.

De ophangpunten worden gelijnd.

Meetwijze:

meetcode: Aantal volgens type en breedte.

10.11.22.C. vleugelbreedte 1,03 m FH st

Aard van de overeenkomst:

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: st

10.11.22.H. vleugelbreedte 2 x 1,03 m FH st**Aard van de overeenkomst:**

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: st

10.14. BINNENOMLIJSTINGEN EN AFDEKLATTEN VAN BUITENSCHRIJNWERK**10.14.30. Binnenomlijstingen uit aluminium van buitenschrijnwerk****10.14.31. Binnenomlijsting uit geanodiseerd aluminium van schrijnwerk FH m****Aard van de overeenkomst:**

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: m

10.20. BIJHORIGHEDEN VOOR BINNENWANDEN EN DEUREN

10.20.10. Deurdrangers

Algemeen:

Materiaal:

De deurdrangers beantwoorden aan de bepalingen van NBN EN 1154.

De deurdrangers zijn regelbaar en moeten aangepast zijn aan de verschillende belastingen gesteld aan de deuren in functie van de categorie en type van de deuren, de massa van de deurvleugels die de deurgehelen samenstellen en de deurbreedte.

De aannemer legt vooraf de technische documentatie ter goedkeuring voor aan de leidende ambtenaar

Uitvoering:

De deurdrangers worden gemonteerd volgens de bij de levering gevoegde plaatsings- en regelingsrichtlijnen van de fabrikant en aldus dat ze de normale werking van de deuren niet hinderen. Na voltooiing worden deze richtlijnen ter beschikking gesteld van het Bestuur.

10.20.12. Deursluiser met glijarm

Materiaal:

* De fabrikant van de deursluiser bezit het kwaliteitslabel ISO 9002.

De deursluiser met glijarm is balkvormig en is vervaardigd uit een Alu-legering met zeer hoge corrosieweerstand of uit gietijzer overtrokken met een Alu-afdekkap.

De deursluiser is van het hydraulisch gedempte type met glijarm en is multifunctioneel.

Kenmerken:

- de sluitfuncties zijn verdeeld over zowel de deursluiser als de glijarmrail;
- de sluitkracht is traploos instelbaar;
- de sluitsnelheid is onafhankelijk van temperatuur-schommelingen en traploos regelbaar;
- de eindslag is instelbaar;
- * de openingsweerstand is afnemend;

Kleur: zilverkleurig

Uitvoering:

De bevestiging van de deursluiser is onzichtbaar.

* Ter bevestiging van de dranger op een brandwerende deur en een deur waar directe montage niet wenselijk of niet mogelijk is wordt gebruik gemaakt van een speciale montageplaat of console.

Toepassing:

Meetwijze:

meetcode: Netto uit te voeren hoeveelheid per deurgeheel.

10.20.12.A. enkele deur FH st

Aard van de overeenkomst:

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: per stuk

10.20.12.B. dubbele deur inclusief het sluitsysteem FH st

Aard van de overeenkomst:

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: per stuk

10.20.30. Deurstoppen

Uitvoering:

De deurstoppen worden zo aangebracht dat zij kunnen weerstaan aan de normale belastingen uitgeoefend door de deurvleugels en tevens geen hinder vormen voor het gebruik van de lokalen. De bevestiging gebeurt met een voldoende aantal inox vijzen van aangepaste lengte en diameter.

10.20.31. Deurstop uit rubber FH st

Materiaal:

De deurstop is bestemd om op de vloer bevestigd te worden. De buisvormige drager uit nylon is voorzien van een zwart rubberen bumper. De nylon afdekkap klemt de bumper vast en verbergt de bevestigingsvijzen. Afmetingen: \varnothing +/- 52 mm, hoogte +/- 40mm.

Kleur: wit nylon met zwart rubber

Uitvoering:

De deurstop wordt op de vloer bevestigd met één of meerdere inox vijzen volgens de richtlijnen van de fabrikant, zodat deze niet kan verschuiven.

Aard van de overeenkomst:

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meetcode: Netto uit te voeren aantal.

meeteenheid: st

Aard van de overeenkomst:

Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Meetwijze:

meeteenheid: st

10.20.60. Beschermplaten op deurvleugels

Algemeen:

Uitvoering:

De beschermplaten worden op de deurvleugels op de gestelde hoogte bevestigd volgens de richtlijnen van de leidende ambtenaar. Bij verlijming worden maatregelen getroffen om het wegzakken tijdens het verlijmen te vermijden.

De beschermplaten worden ontdaan van alle klevers en gereinigd.

10.20.62. Beschermplaat uit aluminium op deurvleugel FH st**Materiaal:**

De beschermplaat wordt geleverd met vlakke randen zonder bramen. De plaat mag geen spanningen vertonen ten gevolge orollen of snijden. De beschermplaat is vervaardigd uit een Alu-legering 5005 (ALMG) volgens NBN P 21-001 en is geanodiseerd. Het oppervlak is voorzien van een beschermfolie. Plaatdikte: 2 mm. Plaatafmetingen: deurbladbreedte x 200 mm.
* vorm: ***.

Uitvoering:

De beschermplaat wordt onderaan op de deurvleugel gelijmd gelijmd met de onderzijde van het blad.

Toepassing:

Alle binnendeuren, zowel de loopdeuren als deze van de technische lokalen.

Aard van de overeenkomst:

Forfaitaire Hoeveelheid (FH).

Meetwijze:

meeteenheid: stuks.
meetcode: stuks.

10.20.80. Afdichten van voegen in wanden**Algemeen****Omschrijving:**

Het betreft het dichten van

- aansluitvoegen tussen verschillende materialen of elementen
- structuurvoegen (uitzettingsvoegen, zettingsvoegen, enz...)

Materiaal:

Het materiaal is aangepast aan het voegtype (vorm, grootte, vervorming) en de belastingsgraad en is verenigbaar met de omliggende materialen. Het is tevens bestand tegen chemische invloeden.

Uitvoering:

De voegdichting wordt aangebracht overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant, na vooraf reinigen van de voeg.

10.20.81. Voegdichtingsprofiel in binnenwand PM**Aard van de overeenkomst:**

Pro Memorie (PM)

10.20.82. Elastische voegvulling in wanden PM**Materiaal:**

Voegvulling met elastische kit op basis van polyurethaan met 2 componenten.

De kit behoort tot de klasse VI volgens de TV 107.

Uitvoering:

De uitvoering van de voegvulling gebeurt volgens de TV 107. Vóór het aanbrengen van de elastische kit wordt de ondergrond stof- en vetvrij gemaakt; desgevallend wordt een primer aangebracht om de goede hechting te verzekeren.

- * De voegbodem bestaat uit een geprecomprimeerde voegband uit polyurethaanschuim en is inbegrepen in dit artikel.

De voegdiepte bedraagt minstens de halve voegbreedte met een minimum van 8 mm.

De voegen worden zuiver en rechtlijnig afgewerkt met een zeepoplossing voor de huidvorming.

De zichtzijde is lichtelijk hol uitgewerkt en in het vlak.

Toepassing:**Aard van de overeenkomst:**

Pro Memorie (PM)