



Een beheersplan voor de Unitas Tuinwijk



BIJLAGE 8.4

LASTENBOEK

NAAM VAN HET ONROEREND ERFGOED:

Unitaslaan 3-129 en 120-122

Adelbert Kennisplein 1-19

Charles Philiplaan 1-7 en 2-8

Heirmansstraat 1-5 en 2-8

Oudedonkiaan 2-24 en 1-133

LIGGING:

Antwerpen - Deurne

BESCHERMINGSBESLUIT:

1845 d. 27/10/1982,

bescherming van Unitas tuinwijk als stadsgezicht

3915 dd. 06/09/2002, Unitaslaan 120-122:

uitbreiding Unitaswijk

BEHEERSPLAN OPGEMAAKT DOOR:

Stad Antwerpen

Grote Markt 1

2000 Antwerpen

+

ERFGOED & VISIE BVBA

Lierselei 84

2390 Malle

OPDRACHTGEVER:

Stad Antwerpen

Grote markt 1

2000 Antwerpen

22. Stijgvochtbehandeling

23. Metselwerkherstel

23.1. Stabiliteitsherstel

23.11. Inslijpen van lintvoegwapening

23.12. Innaaien van scheuren met korte ankers

23.2. Herstelmetselwerk

23.3. Lateien

23.4. Herstel schouwen

23.5. Herstel keldergaten

23.6. Herstel trappartij naar voordeur

23.7. Tuinmuurtje

24. Paramentherstel

24.1. Gevelreiniging

24.11. Gevelreiniging met stoom

24.12. Decaperen van geschilderde plinten

24.13. Decastrippen van geschilderde plinten

24.14. Gevelreiniging met wervelrotatiesysteem (onder lage druk)

24.2. Metselwerkherstel van het parament

24.21. Vervangen van bakstenen

24.22. Paramentherstel

24.23. Aanwerken raam- en deuropeningen

24.3. Voegwerken

24.4. Buitenpleisterwerken

24.41. Beraapte gevelpleister

24.42. Geïsoleerde beraapte gevelpleister

28. Bestrijding houtborende insecten

31. Timmerwerk

31.1. Schuine daken

31.11. Herstel daktimmer

31.111. Herstel spanten

31.112. Herstel gordingen

31.113. Herstel muurplaten

31.114. Herstel noordbomen en kilkepers

31.115. Herstel kepers

31.116. Raveelconstructie dakramen

31.117. Tengellatten en onderdak

31.118. Isolatie en dampscherm

31.119. Panlatten

31.2. Dakschrijnwerk, kroonlijsten en luifels

32. Dakdichting

32.1. Loodwerken

32.11. Loden slabben
32.12. Dichting rond schouwen

33. Regenwaterafvoeren
33.1. Gootbekleding bakgoten en luifels in zink
33.2. Afvoerbuizen in zink
33.3. Tapbuizen in zink
33.4. Draadbolroosters in zink
33.5. Vergaarbakken in zink
33.6. Spuwers in zink

34. Dakbedekkingen
34.1. Dakpannen
34.11. Recuperatie pannen
34.12. Nieuwe pannen
34.13. Dakvlakraam
34.2. Platte daken
34.21. Hellingsbeton
34.22. Waterdichte lagen
34.23. Groendak
34.24. Dakrandprofiel
34.25. Dakkolken

36. Smeedwerk
36.1. Ontroesten smeedijzeren elementen
36.2. Nieuwe smeedijzeren elementen
36.21. Nieuwe kelderroosters
36.22. Nieuwe verluchttingsroosters
36.23. Nieuwe voetschrapers
36.24. Huisnummerplaatje

36.3. Hang- en sluitwerk
36.32. Nieuw hang- en sluitwerk

51. Buitenschrijnwerk
51.1. Restauratie schrijnwerk
51.2. Verbeteren schrijnwerk
51.21. Kierdichting (details zonder extensie)
51.22. Oplegbeglazing (details met extensie .a)
51.23. Vervangen van glas door isolerende beglazing (details met extensie .b)
51.3. Nieuw houten schrijnwerk
51.31. Vervangen van binnenveugels met dubbele beglazing (details met extensie .c)
51.32. Volledige vervanging van raampartijen (details met extensie .d)
51.33. Deuren
51.34. Luiken
51.35. Poortje en brievenbus
51.4. Aanwerken houten schrijnwerk

53. Beglazing

- 53.1. Historisch enkel glas
- 53.2. Gelaagd glas
- 53.3. Gelaagd historische glas
- 53.4. Dunne dubbele beglazing
- 53.5. Gewone dubbele beglazing

54. Restauratie glas-in-lood

55. Erkerisolatie met aerogel

9. Schilderwerk

91. Schilderwerk op hout

92. Schilderwerk op gevels

22. STIJGVOCHTBEHANDELING

De werken voorzien in dit artikel worden uitgevoerd door een gespecialiseerde aannemer stijgvochtbehandeling, die minstens vijf relevante referenties kan voorleggen van uitgevoerde en opgeleverde werken gedurende de voorbije vijf jaar.

Materiaal

Het droog maken van de muren gebeurt door een waterondoordringbaar scherm te vormen onderaan de muren. Het vocht boven het scherm verdampt en de muur droogt volledig op. Dit scherm wordt gevormd door het inbrengen onder druk in vooraf geboorde gaten van een crème van een oligomeer siloxaan. Het aanwezige water wordt verdrongen en na het verdampen van het oplosmiddel, polymeriseert het product onder invloed van het nog aanwezige vocht tot polysiloxanen.

De werking bestaat erin de oppervlaktespanning tussen water en steen te veranderen. Een bouwstof behandeld met een oligomeer siloxaan neemt de oppervlaktespanning van het product aan. De capillaire werking van de poriën wordt door deze behandeling opgeheven, waardoor het vocht niet door de behandelde zones kan.

Meting

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

- meeteenheid : m
- meetcode : netto uit te voeren lengte; de deuropeningen zijn in de meting niet afgetrokken. Specifiek voor de meting van artikel 22.28. Cementslem: de binnenmuren zijn langs twee kanten gemeten, behalve bij de kelders waar er een kelderdichting wordt aangebracht. Hierbij is slechts langs 1 kant gemeten.

of

- meeteenheid : globale prijs

Materiaal

- Injectievloeistof: crème van een oligomeer siloxaan dat, na het verdampen van het oplosmiddel, onder invloed van het nog aanwezige vocht polymeriseert tot polysiloxanen. De keuze van het product zal mede bepaald worden door de uitvoerende firma, afhankelijk van de porositeit van de steen en het al dan niet voorkomen van zouten.
- Cementslem: sulfaatneutraliserende cementmortel.

Uitvoering

Indien de binnenzijde van de muren toegankelijk is, worden de muren via het exterieur behandeld omwille van een betere controle.

Vorbereiding

Indien behandeling langs binnenzijde: verwijderen van het binnenpleisterwerk

Boorgaten

Vlak boven de vloerplaat (ongeveer 5 cm) worden, bij voorkeur in de voegen, gaten geboord (doorsnede 13 à 14 mm) met een tussenafstand van 10 à 15 cm en

bij metselwerk met een dikte kleiner dan 0,05 tot 0,4m:

een diepte van 3/4 tot 7/8 van de muurdikte.

bij metselwerk met een dikte groter dan 0,4m:

een totale boordiepte die 5 tot 10 centimeter kleiner is dan de dikte van het metselwerk. De gaten worden in stappen van maximaal 0,2 m tot 0,3 m diepte geboord en geïnjecteerd.

Injectie vloeistof

In de boorgaten worden injectienaalden ingebracht. De naalden zijn verbonden met een pomp die met een lichte druk (ongeveer 1 à 2 atmosfeer) de vloeistof in de gaten brengt. De benodigde druk is afhankelijk van de porositeit en het zuigvermogen van de ondergrond. Afhankelijk van de porositeit heeft men een verbruik van 1,5 à 2 liter per 10 cm muurdikte nodig.

De insputting is beëindigd wanneer de vloeistofkringen aan de oppervlakte komen en elkaar ononderbroken verbinden. Nadien worden de gaten zorgvuldig opgevuld met cementmortel.

Uitdroging muren

In de planning van de werken wordt rekening gehouden met de uitdrogingstijd van de muren (ongeveer 4 weken per 10cm muurdikte). Er dient steeds voor een goede ventilatie gezorgd te worden tijdens de uitdroging van de muren. Tijdens de opdroging kunnen er uitbloeiingen voorkomen. Ze worden met een harde borstel verwijderd.

Cementslem

Na het uitdrogen van de muren wordt een cementslem aangebracht, waarna de muren terug kunnen afgewerkt worden met een pleisterlaag.

Controlemeting

Er dient een controlemeting met carbidefles uitgevoerd te worden na de behandeling om het resultaat van de stijgvochtbehandeling te evalueren. De kostprijs voor deze controlemetingen is inbegrepen in de prijs van dit artikel.

Toepassing

Door stijgvocht aangetaste muurvoeten

23. METSELWERKHERSTEL

23.1. STABILITEITSHERSTEL

23.11. Inslijpen van lintvoegwapening

De werken voorzien in dit artikel worden uitgevoerd door een gespecialiseerde aannemer metselwerken, die minstens vijf relevante referenties kan voorleggen van uitgevoerde en opgeleverde werken gedurende de voorbije vijf jaar.

Omschrijving

Teneinde in het paramentmetselwerk scheurvorming te vermijden, kunnen horizontale wapeningsstaven in een lintvoeg ingeslepen worden.

Dit artikel omvat:

- de voorbereidende werken;
- het aanbrengen van de ankers,

met inbegrip van alle materialen en werken.

Meting

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

- meeteenheid : stuk, het aantal wordt tegensprekelijk opgemeten

Materiaal

Voor de lintvoegwapening met $\varnothing$ 6 mm wordt één van de volgende materialen gebruikt:

- Wapeningsstaal, minimale kwaliteit BE500, te voorzien van een roestwerende epoxy beschermcoating (type SIKA Armatec 100 EpoCem of gelijkwaardig) met een minimale dikte van 200 μ m. Teneinde de hechtingscapaciteit van het oppervlak te vergroten, wordt in de eindlaag van de beschermcoating middelmatig fijn zand ingestrooid.
- Inox gekarteld (draadstang), minimale kwaliteit AISI 304.
- Ongeruwde glasvezelversterkte polyesterstaaf, type ASLAN of gelijkwaardig (treksterkte $\geq$ 600 N/mm²).

Indien de voegbreedte niet toelaat wapeningsstaven $\varnothing$ 6 mm te gebruiken kan, volgens het advies van de ontwerpers, geopteerd worden om wapeningsstaven $\varnothing$ 5 mm te gebruiken.

Uitvoering

De voeg wordt uitgeslepen tot op een diepte van tenminste 50 mm, waarna een wapeningsstaaf ingebracht wordt (lengte 800 à 1500 mm, centrisch over de scheur te plaatsen). De tussenafstand van de staven bedraagt 250 mm (3 stuks/lm).

De voegen worden afgewerkt volgens de bepalingen van artikel voegwerkherstel. De kostprijs is inbegrepen in dit laatste artikel.

Toepassing

Herstel van scheuren in metselwerk (waar de globale stabiliteit niet in het gedrang is)

23.12. Innaaien van scheuren met korte ankers

De werken voorzien in dit artikel worden uitgevoerd door een gespecialiseerde aannemer metselwerken, die minstens vijf relevante referenties kan voorleggen van uitgevoerde en opgeleverde werken gedurende de voorbije vijf jaar.

Omschrijving

Met korte ankers worden instabiele binnenmuren ingenaaid met de buitengevels.

Dit artikel omvat:

- de voorbereidende werken,
- het aanbrengen van de ankers,
- het lijmen,
- het dichten van de boorgaten,

met inbegrip van alle materialen en werken.

Meting

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

- meeteenheid : stuk, het aantal wordt tegensprekelijk opgemeten

Materiaal

- Ankers:

Voor de ankerstaven (lengte 500 à 1500 mm (bepaald door de dikte van het metselwerk), $\varnothing$ 10 à 12 mm) wordt één van de volgende materialen gebruikt:

- Wapeningsstaal, minimale kwaliteit BE500, te voorzien van een roestwerende epoxy beschermcoating (type SIKA Armatec 100 EpoCem of gelijkwaardig) met een minimale dikte van 200 μ m. Teneinde de hechttingscapaciteit van het oppervlak te vergroten, wordt in de eindlaag van de beschermcoating middelmatig fijn zand ingestrooid.
- Inox gekarteld (draadstang), minimale kwaliteit AISI 304.
- Ongeruwde glasvezelversterkte polyesterstaaf, type ASLAN of gelijkwaardig (treksterkte $\geq$ 600 N/mm²).

- Lijm:

De lijm is een dun vloeibare epoxylijm met volgende eigenschappen (type RESIPLAST Epicol INJ of gelijkwaardig):

- druksterkte: $\geq$ 60 N/mm² (NBN EN 196-1)
- treksterkte: $\geq$ 25 N/mm² (ASTM D-6378)
- viscositeit bij 25 °C $<$ 350 mPa·s (= 350 cP) (ISO/DIS 3219)
- hechtsterkte op steen $\geq$ 2 N/mm² of $\geq$ hechtsterkte steen (NBN EN 1542, Pull off test)
- hechting op staal $\geq$ 3 N/mm² (omzendbrief V576-B5)

Indien nodig kan het injectiehars gethixotropeerd worden. Dit kan enkel gebeuren na goedkeuring door de ontwerpers.

- Ternair grout:

Eigenschappen:

- druksterkte (28d) $\geq$ 5 N/mm² (NBN EN 196-1)
- buigtreksterkte (28d) $\geq$ 1.5 N/mm² (NBN EN 196-1)
- bleeding $\leq$ 4%
- flow test met behulp van de trechter van Marsh $\leq$ 1 min 20 sec (onmiddellijk na aanmaak, m.b.v. Marsh trechter "OFI Testing Equipment, item 110-10" of gelijkwaardig, opgemeten tijd = tijd voor volledige leegloop van 1500 ml testmateriaal)

Samenstelling (voor 100 kg bindmiddel):

- 20 kg kalkhydraat (zuiverheid $\geq$ 92%)
- 40 kg hoogovencement CEM III/A 42,5 N LA
- 40 kg puzzolaan (Rheinisch Trass)

- 85 kg (85 l) water ($W/S = 0.85$)
- 1 gewichtsdeel superplastificeerder Glenium 27 of gelijkwaardig
- Boren:
Er wordt steeds gewerkt met boren die voorzien zijn van diamantkronen.

Uitvoering

Voorbereiding

Bij onvoldoende samenhang van het kernmetselwerk, dient dit eerst geconsolideerd te worden.

Boren

Voor het boren zijn volgende bepalingen geldig:

Er dient droog en trillingsvrij geboord te worden! Enkel na uitdrukkelijke schriftelijke toestemming door de stabiliteitsingenieur en architect kan er in sommige gevallen met water geboord worden!

- De boring gebeurt onder instelbare druk.
- De booreenheden worden stabiel opgesteld op een boorstandaard.
- De boring kan onder elke hoek worden uitgevoerd.
- De boormachine beweegt langs een universele geleidingsarm perfect volgens de richting van de as van het boorgat (afwijking met de theoretische aslijn blijft kleiner dan 1cm/m in elke richting).
- De kleine boorkernen worden bij het vorderen regelmatig uit het boorlichaam gehaald.
- Indien nodig wordt de boor verlengd door het invoegen van tussenelementen, tot de gewenste diepte bereikt wordt.

De ankerkasten hebben een licht tot matig neerwaartse helling ($5-30^\circ$) met een maximale diepte van 1600 mm (bepaald door dikte van het metselwerk) en een diameter van 20 mm.

Plaatsen ankers

De ankerkasten worden met perslucht gereinigd, via een tot achter ingebrachte slang of hol buisje. De lijm wordt in het boorgat ingebracht, waarna de ankerstaaf met een schroefbeweging wordt ingebracht in het ankerkast. Daarbij wordt vermeden dat de lijm uitvloeit uit het ankerkast over het paramentoppervlak. Wanneer het lijmoppervlak in het ankerkast uitzakt, wordt nagevuld tot het oppervlak stabiel blijft.

Per meter scheur worden 4 à 5 staven ingeboord.

De in de praktijk te realiseren boorpositie en boorrichting wordt in overleg met de stabiliteitsingenieur bepaald en is o.m. functie van lokale omstandigheden (positie scheur, dikte muur, aanwezigheid van voegen, grootte van stenen, ...). Indien nodig dienen extra ankers voorzien te worden (bv. bij ontdubbeling van de scheur).

Na het aanbrengen van de ankers worden de scheuren geïnjecteerd met een ternair grout.

Toepassing

Herstel van de stabiliteit van dwarsmuren op gevelmuren (waar de binnenmuur onvoldoende is ingebonden)

23.2. HERSTELMETSELWERK

Meting

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

- meeteenheid : m³
- meetcode : netto uit te voeren volume, de hoeveelheden worden tegensprekelijk opgemeten

Materiaal

Baksteen: recuperatiebaksteen van ter plaatse of baksteen met zelfde afmetingen, kleur en textuur als bestaande baksteen

Mortel: 350 kg hydraulische kalk op 1 m³ metselzand

Uitvoering

Instabiel metselwerk wordt zorgvuldig gedemonteerd. De afbraaksporen worden gereinigd van alle stof en loszittende delen. De afgebrokkelde stenen worden verder uitgebikt tot op een eerstvolgende voeg. De opening wordt goed uitgeborsteld en ingestreken met een mortelpap. Recuperatiesteen kan gebruikt worden voor het dichtmetselen van gaten en afwerken van de randen, met behulp van de voorgeschreven mortel. Om een solide geheel te bekomen, worden steeds volledige stenen vervangen, zowel in kops als in streks verband.

De voegen goed aandrukken met een voegijzer, zodat alle holtes gevuld worden.

Toepassing

Herstel van loszittend metselwerk onder de muurplaat of in de buurt van verzakte lateien of lintelen

23.3. LATEIEN

Meting

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

meeteenheid : m

meetcode : netto uit te voeren lengte

Materiaal

Geprefabriceerde lateien zijn balken vervaardigd uit bakstenen met langsgleuven. In deze gleuven worden voorgespannen staaldraden geplaatst, die vervolgens met getrild microbeton worden omhuld. De voorgespannen balk vormt het onderste deel van de latei en neemt de trekkrachten op. Het bovenste deel van de latei wordt op de werf uitgevoerd in weerstandbiedend metselwerk of ongewapend beton en neemt de drukkrachten op.

Uitvoering

Alle werken moeten uitgevoerd worden volgens de richtlijnen van de fabrikant.

De vrije overspanningen groter dan 1,20 m moeten ondersteut worden in het midden gedurende de hele verhardingstijd. Een zeeg van 1/500 van de vrije overspanning is noodzakelijk.

Opleggingen:

2 x 0,15m tot 1,50m vrije overspanning

2 x 0,20m voor vrije overspanningen groter dan 2m.

Beide uiteinden moeten rusten in een bed cementmortel. De lateien moeten vooraf verzadigd worden met water en gereinigd van alle onzuiverheden zodat de balk en de drukzone één homogeen geheel kunnen vormen.

Toepassing

Vervangen van gescheurde lateien of lintelen

23.4. HERSTEL SCHOUWEN

Meting

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

meeteenheid : globale prijs

Materiaal

Overeenkomstig art. 23.2.

Cementmortel

Uitvoering

Indien schouwen instabiel zijn of verbouwd werden in het verleden, dienen deze naar het oorspronkelijk model hersteld te worden. In de schouwen mogen flexibele schouwkanalen of schouwpotten ingewerkt worden, maar de buitenste laag wordt opgetrokken in volsteens baksteenmetselwerk en naar detail van de oorspronkelijke schouw. Dit wil zeggen dat de schouwen volgens volgend principe kunnen uitgevoerd worden:

- als balkvormig volume met gesloten zijanten en met één uitspringende baksteenlaag bovenaan de schouw;
- als balkvormig volume met open zijanten.

De bovenzijde mag dichtgelegd worden met een inliggende afdekplaat. De zijanten mogen met een stevig gaas afgesloten worden om te vermijden dat vogels binnen vliegen.

De volledige schouw wordt glad gecementeerd en desgevallend met een cementpap afgeschilderd.

Toepassing

Bovendakse schouwen

Detailtekeningen SC1 en SC2

23.5. HERSTEL KELDERGATEN

Meting

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

meeteenheid : globale prijs

Materiaal

Overeenkomstig art. 23.2.

Blauwe hardsteen glad gepolijst

Beton

Uitvoering

Indien keldergaten instabiel zijn of verbouwd werden in het verleden, dienen deze naar het oorspronkelijk model hersteld te worden.

Indien mogelijk wordt het bestaande keldergat in granito bewaard en hersteld. Indien dit te hard aangetast is, dient het metselwerk van het keldergat hersteld te worden naar oorspronkelijk model. De afdekking met granito kan vervangen worden door een arduinen kader, waarvan de dikte minstens 8cm bedraagt, of door een kader in glad beton waarvan de dikte minstens 15cm bedraagt.

In het kader zal een L-vormige aanslag voorzien worden om een kelderrooster (zie art. 36.21.) te kunnen inleggen.

De binnenzijde van het keldergat wordt gecementeerd en met cementpap afgeschilderd.

Toepassing

Keldergaten

23.6. HERSTEL TRAPPARTIJ NAAR VOORDEUR

Meting

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

meeteenheid : globale prijs

Materiaal

Overeenkomstig art. 23.2.

Boomste klampsteen formaat 175 x 82 x 50 cm

Donkergrijs voegwerk overeenkomstig art. 24.3.

Uitvoering

Indien trappen instabiel zijn of verbouwd werden in het verleden, dienen deze naar het oorspronkelijk model hersteld te worden.

De trappen worden hermetst overeenkomstig detailtekening.

De bakstenen worden vol opgevoegd met grijze voegmortel.

Toepassing

Trappen naar voordeur

Detailtekeningen TV1, TV2, TV3, TV4 en TV5

23.7. TUINMUURTJE

Meting

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

meeteenheid : globale prijs

Materiaal

Portlandcement CEM I 42,5 N

Betonzand

Grind met korrelgrootte 4/32.

Gekartels wapeningstaal 10 voor de hoofdwapening en glad wapeningsstaal 6 voor de beugels

Afstandhouders

Gladde bekisting in betonplex

Uitvoering

Om het keienbeton te maken, wordt de mengverhouding 1-2-3 gehanteerd (1 deel cement, 2 delen zand, 3 delen grind). Voor 1 m³ beton komt overeen met 13 zakken cement, 660 kg of 0,5 m³ zand en 1300 kg of 0,75 m³ grind. Voeg hierbij 160 kg of 160 l leidingwater.

Het zand en grind moet goed droog zijn alvorens dit in de betonmolen te mengen. Daarbij wordt cement toegevoegd en nadat deze droge specie goed vermengd is, voegt men water toe.

De bekisting wordt uitgetimmerd en het wapeningsstaal wordt als voorgevormde balk in de bekisting ingelaten. Met afstandshouders wordt ervoor gezorgd dat dit staal overal minstens op 4cm van de randen blijft. De nodige houten balkjes worden ingebracht om de gleuven voor de poortjes te realiseren.

Het beton wordt in de bekisting gegoten en met de trilnaald aangetrild. Een goede verdeling is belangrijk.

Afhankelijk van de weersomstandigheden zal het beton na 24u ontkist worden en gestraald met de hogedrukklans. De buitenste 0,5 cm wordt weggestraald. De uitvoerder dient erop toe te zien dat enkel het buitenoppervlak weggestraald wordt om op die manier de grindkeien aan de oppervlakte te krijgen, zonder de stabiliteit van de totale constructie aan te tasten.

Toepassing

Tuinmuurtjes - Detailtekeningen TP1 en TP2

24. PARAMENTHERSTEL

24.1. GEVELREINIGING

De gevelreiniging wordt bepaald aan de hand van een proefstalen met afmeting 25 x 25 cm die in een hoek van het parament worden uitgevoerd. De reinigingsmethodes die hierna zijn voorgeschreven evolueren van een zachte naar een meer doorgedreven reiniging. Het principe is dat er zo zacht mogelijk gereinigd wordt. De proefstalen worden bijgevolg trapsgewijze uitgevoerd. Pas wanneer een zachtere methode onvoldoende resultaat geeft, zal naar een hardere methode worden overgestapt.

24.11. Gevelreiniging met stoom

De werken voorzien in dit artikel worden uitgevoerd door een gespecialiseerde aannemer gevelreiniging, die minstens vijf relevante referenties kan voorleggen van uitgevoerde en opgeleverde werken gedurende de voorbije vijf jaar van een reiniging met stoom.

Meting

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

meeteenheid: m²

meetcode: netto uit te voeren oppervlakte

Uitvoering

Bij de reiniging wordt verzadigde (natte) stoom op het gevelvlak gespoten met een handbediende slag, die door een stoomgenerator onder druk wordt gevoed.

Vooraf wordt een proefreiniging(en) gedaan en ter goedkeuring voorgelegd.

Gedurende een beperkte tijd wordt water op de gevel verstoven door middel van een reeks sproeiers, bevestigd op vaste of beweegbare buizen.

- Temperatuur: ter hoogte van de spuitmonden is de temperatuur van het mengsel water/stoom begrepen tussen 120°C en 160°C.
- Druk: De druk – traploos instelbaar - die overeenkomt met deze temperatuur ligt meestal tussen 0,2 en 0,6MPa.

Er wordt voor gekozen om leidingwater te gebruiken. Omdat de stoom aan de spuitmond verzadigd is, gaat bij het contact met het koude geveloppervlak water afstromen. Dat water verwijdt het vuil dat door de stoomstraal losgemaakt werd, en bevochtigt onrechtstreeks de lager gelegen geveldelen die nog niet gereinigd zijn. Zodoende wordt het vuil in drie stappen verwijderd:

- eerst wordt het vuil geweekt door het gecondenseerde water dat van de gevel vloeit. Dit vervangt gedeeltelijk een voorafgaande waternverstuiving. Indien noodzakelijk wordt er bij aanvang van de reiniging een voorbevochtiging van onder naar boven uitgevoerd zodat afspoelend vuil niet in de ondergrond kan dringen;
- vervolgens maakt de mechanische werking van de stoom het vuil los. De hoge temperatuur werkt bevorderend;
- tenslotte wordt het vuil afgevoerd door het afstromende water, dat ontstaat als de stoom afkoelt.

De uitvoering dient te gebeuren van boven naar beneden. Het reinigen met oververhitte (droge) stoom is verboden, en dit om te vermijden dat het vuil in het materiaal vastgebakken zou kunnen worden. Het aflopen van water over de gevel is dus essentieel.

Toepassing

Vervuilde geveldelen

24.12. Decaperen van geschilderde plinten

De werken voorzien in dit artikel worden uitgevoerd door een gespecialiseerde aannemer gevelreiniging, die minstens vijf relevante referenties kan voorleggen van uitgevoerde en opgeleverde werken gedurende de voorbije vijf jaar van decaperen van geschilderd zichtmetselwerk.

Meting

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

meeteenheid: m²

meetcode: netto uit te voeren oppervlakte

Materiaal

Decamur is een nieuw ontwikkelde afbijter die geschikt is voor het verwijderen van gevelverven (niet geschikt voor verwijderen van kalkverf). In tegenstelling met de meeste verfabijters is het product watergebaseerd en volledig oplosmiddelvrij. Decamur is dusdanig veilig in gebruik dat het kan verspoten worden met een airless. Het product kan eveneens zonder gevaren binnen worden toegepast. Het product kan worden ingezet voor het verwijderen van watergebaseerde en emulsieverven op baksteen, natuursteen, blauwe hardsteen, marmer, beton,...

Decamur is een biologisch afbreekbare thixotrope vloeistof, die perfect blijft hangen bij toepassing op verticale oppervlakken. Hierdoor gaat het product nauwelijks of niet verdampen en werkt het langer in op de verflagen. Dusdanig werkt het product veel efficiënter en heeft men eveneens een lager verbruik. De behandelde verflagen kunnen gemakkelijk afgespoeld worden met stoom of water onder hoge druk.

Karakteristieken en eigenschappen

Fysische toestand en kleur: thixotroop, wit

Viscositeit > 1000 cps

Geur: verwaarloosbaar

Kookpunt > 100°C

Vlampunt: geen

Ph: 8,5 +/- 0,5

Oplosbaarheid in water: volledig

Densiteit : +/- 1,6

Productfiche: Decamur (of gelijkwaardig)

Uitvoering

Vorbereiding

Niet te ontverven elementen (ramen, glas,) dienen afgeschermd te worden met een aangepaste folie en tape. Voorafgaand aan de werken dient er een proef te gebeuren om de werking van het product te kunnen evalueren. De minimum omgevingstemperatuur tijdens de uitvoering van de werken is 10°C.

Werkmethode

Decamur wordt onverdund toegepast met behulp van een airless pistool, een kwast, borstel of rol. Na een tiental minuten ziet men de inwerking van het product op de verflaag. Na 30 minuten dient men met een schraper te testen of de verf los komt van de ondergrond. Indien dit niet het geval is dient men een bijkomende laag te plaatsen en opnieuw de schraaptest te doen. Eén uur na het aanbrengen van het product en voor zover de schraaptest positief was, kan men de gevel gaan reinigen met water onder hoge druk (120 Bar).

Indien de gevel onvoldoende gereinigd is, wordt na deze behandeling een stoomreiniging voorzien.

Toepassing

Beschilderde plintzones

Deze behandeling dient uitgevoerd te worden voorafgaand aan een stoomreiniging

24.13. Decastrippen van geschilderde plinten

De werken voorzien in dit artikel worden uitgevoerd door een gespecialiseerde aannemer gevelreiniging, die minstens vijf relevante referenties kan voorleggen van uitgevoerde en opgeleverde werken gedurende de voorbije vijf jaar van strippen van geschilderd zichtmetselwerk.

Meting

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

meeteenheid: m²

meetcode: netto uit te voeren oppervlakte

Materiaal

Decastrip max wordt gebruikt voor het verwijderen van verflagen op hout, steen, metaal... De verflagen die kunnen verwijderd worden, zijn van diverse oorsprong, zoals latex, acrylaat, olie, cellulose, alkyd, chloorrubber, polyurethaan, epoxy, Decastrip max is eveneens geschikt voor het verwijderen van lijmen en tag en grafitti.

Decastrip max is een thixotroop product, samengesteld uit een mengsel van solventen en verwekers. Het product hecht uitstekend op verticale en horizontale oppervlakken en is zeer goed met water afspoelbaar. Het product kenmerkt zich door zijn snelle werking, het bevat geen alkaliën, zuren of fenolen en etst daardoor geen metalen.

hoge druk.

Karakteristieken en eigenschappen

Fysische toestand: hoog visceus

Ph: neutraal

Densiteit : 0,99

Vlampunt: 5°C

Productfiche: Decastrip (of gelijkwaardig)

Uitvoering

Voorbereiding

Niet te ontverven elementen (ramen, glas,) dienen afgeschermd te worden met een aangepaste folie en tape. De ondergrond dient droog te zijn en vrij van olie en vetten. Voorafgaand aan de werken dient een proef te gebeuren om de werking van het product en het bekomen resultaat te evalueren. De minimum omgevingstemperatuur en de contacttemperatuur aan het te decaperen oppervlak dient minstens 5°C te zijn.

Werkmethode

Decastrip max wordt onverdund aangebracht in een dikke laag met de kwast of de verfrol. Laat naargelang het type verf, 5 tot 15 minuten inwerken tot de verflagen beginnen op te zwellen en oplossen. Verwijder de lagen met een schraper of met water onder hoge druk. In bepaalde gevallen, bv indien er meerdere verflagen zijn, kan het nodig zijn om de bewerking te herhalen. In alle gevallen dient men steeds grondig na te spoelen zodat de ondergrond perfect zuiver is en vrij van elk restant van Decastrip max teneinde probleemloos een nieuwe verflaag te kunnen aanbrengen.

Waarschuwing

Vermijd applicatie in volle zon. Bij extreem warme temperaturen kan het nodig zijn om een aangepaste plasticfolie in de Decastrip max te drukken, dit om uitdroging van het product te vermijden.

Indien de gevel onvoldoende gereinigd is, wordt na deze behandeling een stoomreiniging voorzien.

Toepassing

Beschilde plintzones

Deze behandeling wordt gebruikt ingeval de reiniging met gewone decapant onvoldoende resultaat heeft. Deze behandeling dient uitgevoerd te worden voorafgaand aan een stoomreiniging.

24.14. Gevelreiniging met wervelrotatiesysteem (onder lage druk)

De werken voorzien in dit artikel worden uitgevoerd door een gespecialiseerde aannemer gevelreiniging, die minstens vijf relevante referenties kan voorleggen van uitgevoerde en opgeleverde werken gedurende de voorbije vijf jaar van reiniging met wervelrotatiesysteem.

Meting

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

meeteenheid : m²

meetcode : netto uit te voeren oppervlakte

Uitvoering

De reiniging gebeurt door toepassing van lagedruk-rotatiewervelstraal die ontwikkeld wordt in een speciaal hiervoor geconstrueerde spuitkop.

De wervel bestaat uit in elkaar geïnjecteerde lucht, water en (poeder)granulaat.

De speciale spuitkop heeft 2 ingangen, 1 ingang voor zuiver water dat in een aparte leiding wordt aangevoerd en 1 ingang voor de gekoelde lucht die een speciaal poedervormig granulaat in droge toestand draagt.

In de spuitmond worden de door de lucht gedragen granulaten vermengd met water. Deze componenten worden in een roterende beweging gedwongen waardoor een wervel ontstaat.

De persluchtstroom dient als drager van de fijn gedoseerde hoeveelheid water en poeder. In dit luchtkussen wordt het fijne granulaat naar een slijpende, polijstende, gommende beweging omgebogen. Dit houdt in dat de slagkracht van het granulaat tot nagenoeg nul herleid wordt en vrijwel geen beschadiging op de ondergrond wordt veroorzaakt. Hierdoor wordt een zachte reiniging bekomen, de bevuiling wordt weggenomen maar patina en materiaal worden niet beschadigd.

Doel is het verwijderen van vuil, zonder de eigenlijke historische baksteen aan te tasten. Er wordt dan ook gereinigd met een druk van max. 3 bar (voorkeur 2,5 bar) op een afstand van +/- 40cm met één van onderstaande granulaten.

1. Mettet-zand

Zeer fijne zandsoort uit de groeve van Mettet

Korrelkromme:	> 500 micron	0,04%
	365-500 micron	0,05%
	250-365 micron	0,06%
	180-250 micron	0,25%
	125-180 micron	27,27%
	90-125 micron	68,0%
	63-90 micron	3,77%
	< 63 micron	0,43%
	AFA	113
	Chemische analyse:	
	FE ₂ O	0,050%
	Cr ₂ O ₃	<0,001%
	TiO ₂	0,060%
	CaO	0,010%
	K ₂ O	0,020%
	Al ₂ O ₃	0,420%
	SiO ₂	99,000%
	C	0,020%
	Gloeiverlies op 1000°C	0,200%
	Hardheid volgens Mohs:	7

2. Glassilicaat nr. 7 (Archifine Wit)

Straalmiddel voor het lagedruk-wervelprocédé

Korrelgrootte: 30 – 150 micron

Chemische analyse:	CaO	8,8%
	K ₂ O	1,6%
	Al ₂ O ₃	2,9%
	SiO ₂	70,0%
	Na ₂ O	14,0%
	MgO	1,4%
	Bevat geen zuiver silicium	

Hardheid volgens Mohs: 6

3. Glassilicaat nr. 5 (Archifine Wit)

Straalmiddel voor het lagedruk-wervelprocédé

Korrelgrootte: 75 – 180 micron

Chemische analyse:	CaO	8,8%
	K ₂ O	1,6%
	Al ₂ O ₃	2,9%
	SiO ₂	70,0%
	Na ₂ O	14,0%
	MgO	1,4%
	Bevat geen zuiver silicium	

Hardheid volgens Mohs: 6

Het opruimen, afvoeren en storten van het gebruikte granulaat is inbegrepen in de prijs van dit artikel.

Toepassing

Beschilderde plintzones

Deze behandeling wordt gebruikt ingeval de reiniging met decapants onvoldoende resultaat heeft.

Ingeval de plintzone beschilderd was met een kalkverf, kan deze methode een oplossing bieden.

Stoomreiniging is niet meer nodig na deze reiniging

24.2. Metselwerkherstel van het parament

24.20. Algemene bepalingen

In de hierna volgende artikels is steeds de demontage, plaatselijke reiniging en herstel van het metselwerk inbegrepen.

Op de werf worden de te herstellen delen met vetkrijt aangeduid op de gevel. Aansluitend worden de loszittende stenen weggehaald.

Ingeval kops verwerkte stenen zijn afgebroken, wordt ook het nog in het metselwerk aanwezig restant uitgekapt, zodat het herstel metselwerk volledig homogeen wordt ingebonden met het achterliggende bewaarde metselwerk.

De caviteiten en afbraaksporen worden gereinigd van alle stof en loszittende delen. De afgebrokkelde stenen worden verder uitgebikt tot op een eerstvolgende voeg. De opening wordt goed uitgeborsteld en ingestreken met een mortelpap. Recuperatiesteen kan gebruikt worden voor het dichtmetselen van gaten en afwerken van de randen, met behulp van de voorgeschreven mortel. De voegen goed aandrukken met een voegijzer, zodat alle holtes gevuld worden.

De uitgenomen bakstenen worden grondig gecontroleerd. Hel klinkende volledige stenen zonder schade worden bewaard. Deze stenen worden ontdaan van mortelrestanten. Indien bij het kuisen van de stenen blijkt dat de mortel niet zonder schade van de stenen kan worden verwijderd. Mogen deze stenen als afval beschouwd worden.

De recuperatiesteen wordt **aangevuld met nieuwe gebakken stenen** met zelfde kleur, formaat, textuur als de bestaande stenen.

De stenen worden zorgvuldig op kleur gesorteerd. De accenten in de gevel zijn in diverse baksteenkleurschakeringen uitgevoerd. Bij herstel zal rekening gehouden worden met dit onderscheid.

Het herstel metselwerk wordt volledig ingebonden in het achterliggende metselwerk. Om een goede verankering te bekomen zullen bovendien roestvrij stalen spuwankers en voegwapening in het metselwerk verwerkt worden.

In het paramentherstel worden steeds de baksteenlagen, het metselwerkverband en de glooiing van het omliggende metselwerk gevolgd.

Ingeval herstellingen dienen te gebeuren aan siermetselwerk rond de voordeuren, dan dient steeds het originele metselwerkverband als voorbeeld aangehouden te worden. Het type siermetselwerk staat vermeld in de specifieke fiches per pand.

24.21. Vervangen van bakstenen

Meting

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

meeteenheid : stuk

In overleg met de aannemer worden de stenen welke dienen vervangen te worden, met een vetkrijt aangeduid. Slechts de in onderling overleg aangeduide stenen zullen in rekening worden gebracht.

Materiaal

Overeenkomstig art. 24.20.

Het herstel van het parament wordt uitgevoerd in recuperatiesteen van ter plaatse. Enkel indien er onvoldoende stenen zijn, wordt recuperatiemateriaal van elders aangewend.

Deze steen is een gezonde, helderklinkende hergebruikbaksteen waarvan formaat, kleur, textuur, waterabsorptie en mechanische sterkte gelijk zijn aan het bestaand metselwerk. De bakstenen zijn vrij

van zoutuitbloeiingen, roet, stof en verf. Restanten van bepleisteringen en verf zijn niet toegelaten aan de zichtzijde van de hergebruikte baksteen.

De steen dient vooraf ter goedkeuring voorgelegd worden.

Uitvoering

De werken worden uitgevoerd met baksteen van zelfde afmetingen, structuur, soort, kleur, aard als de bestaande elementen in goede staat. Er dienen steeds volledige stenen vervangen te worden, zowel kops als in streks verband, teneinde een solidair geheel te behouden.

Monsters worden voorgelegd ter goedkeuring.

De bakstenen worden in de volle mortel geplaatst. Het voegwerk is **niet** te begrijpen in dit artikel (wel in art. 24.3.).

De herstellingen gebeuren in hetzelfde metselverband als het bestaande.

Toepassing:

In de te restaureren gevels zijn hier en daar wat bakstenen beschadigd, die op termijn bouwfysische problemen zouden kunnen veroorzaken. Deze worden uitgenomen en vervangen. Aan andere beschadigde bakstenen wordt niet geraakt.

24.22. Paramentherstel

Meting

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

meeteenheid : m²

meetcode : netto uit te voeren oppervlakte, de hoeveelheden worden tegensprekelijk opgemeten

Materiaal

Overeenkomstig art. 24.21.

Uitvoering

Overeenkomstig art. 24.21., met dien verstande dat het hier om herstel van parament gaat en dat dus telkens eerst het te vervangen parament dient uitgenomen te worden. Er dient steeds eenzelfde metselverband, voegbreedte en voegverloop gehanteerd te worden als bij het omringende metselwerk.

Toepassing

Parament in slechte staat.

24.23. Aanwerken raam- en deuopeningen

Omschrijving

Waar raam- en deuopeningen gemaakt/gewijzigd worden of waar dit losgekomen is bij vervanging van schrijnwerk, wordt in dit artikel het paramentmetselwerk hersteld en in verband gemetst.

Het is zeer belangrijk dat de dagkant van de ramen vlak afgewerkt worden zodat er bij het plaatsen van de ramen een goede aansluiting tussen raam en muur wordt gegarandeerd.

Meting

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

netto uit te voeren lopende meter, de hoeveelheden worden tegensprekelijk opgemeten

Materiaal

Overeenkomstig art. 24.21.

Uitvoering

Overeenkomstig 24.21.

Het metselwerk op de hoeken wordt hersteld. Doorgezaagde stenen worden verwijderd en in verband gemetst zodat geen zaagsnedes zichtbaar zijn.

Toepassing

Herstel van randen van raam- en deuropeningen vooraleer nieuw schrijnwerk wordt geplaatst

24.3. Voegwerken

De voegwerken worden uitgevoerd door een gespecialiseerd aannemer, die minstens vijf referenties kan voorleggen van uitgevoerde en opgeleverde werken (met specifieke referenties van gesneden of geknipt voegwerk) gedurende de voorbije drie jaar.

Meting

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

meeteenheid : m²

meetcode : bruto uit te voeren oppervlakte, de hoeveelheden worden tegensprekelijk opgemeten

Materiaal

Voegmortel:

De gebruiksklare STOFVRIJE VOEGMORTEL SEIFERT is van Belgisch fabricaat en samengesteld uit uitgelezen grondstoffen, gedroogd en voorbereid in speciale ovens volgens de volgende formule:

- witte gewassen, gerolde kwartskorrels met korrelopbouw van 0,1 tot 0,6 mm
- fijngemalen kalksteen
- uitgezochte verpulverde kalk van min. 95 % calciumhydraat
- witte cement
- vochtwerende producten op basis van stearaten
- minerale kleurstoffen

Deze voegmortel heeft volgende eigenschappen:

- Droge volumieke massa: 1900 kg/m³
 - Druksterkte 28 dagen: >15 N/mm²
 - Buigtreksterkte 28 dagen: >3 N/mm²
 - Krimp na 28 dagen: 0,45 mm/m.
 - Vorstproeven: geen beschadiging na 28 cycli
- (gemeten op proefstukken 4/4/16 cm, verkregen door aanstampen van een mortel aangemaakt met een hoeveelheid water zoals aangeduid in de gebruiksaanwijzing hieronder)*

Deze voegmortel bestaat in een zeer uitgebreid kleurenassortiment (meer dan 80 kleuren in voorraad, verkrijgbaar per zak van 25 kg).

Plaats steeds een staal ter goedkeuring van de kleur (hou er rekening mee dat het staal in dezelfde klimatologische omstandigheden moet geplaatst worden als het effectieve voegwerk).

Controleer het nummer van de voegmortel en beoordeel de bestelde voegmortel vóór verwerking.

Controleer steeds de meest actuele technische fiches van de fabrikant en volg de uitvoeringsmodaliteiten stipt op.

Silicaatverf: KEIM Purkristalat: tweecomponenten pure silikaatverf in kleur van de baksteen.

Productfiche: SEIFERT voegmortel

Productfiche: KEIM Purkristalat

Uitvoering

Verwijderen bestaand voegwerk in slechte staat

Alle in slechte staat zijnde voegen worden minimaal 2cm diep uitgekapt met hamer en beitel. De exacte diepte van het uithalen van de voeg staat in verhouding tot de voegbreedte, de diepte van de aantasting van de achterliggende metselmortel, de hellingsgraad van het metselwerk, ... Dit gebeurt met de meeste voorzichtigheid om de bakstenen niet te beschadigen.

Gebruik van de slijpschijf wordt in principe NIET toegelaten omdat het hier over zeer beperkte hoeveelheden te verwijderen voegwerk gaat. De aannemer is verantwoordelijk voor de uit te voeren werken en zal elke beschadigde steen op zijn verantwoordelijkheid en op zijn kosten vervangen door een baksteen met perfect hetzelfde uitzicht (zie art. 24.21.). De slijpschijf kan enkel worden toegestaan voor zones met doorlopende lintvoegen en enkel en alleen om met een smal enkelvoudig slijpblad een

dunne inkeping te maken centraal in de voeg, dit om de spanning van de mortel te breken en de voeg naderhand gemakkelijker met de hand te laten uitkappen.

Voegen van nieuw opgetrokken paramentwerk

Indien grote delen van paramentwerk hersteld werden, dient men minstens 1 maand te wachten met het voegen na het optrekken van de nieuwe muur. In de voegen in nieuwe muren moet minstens 10mm nieuwe voegspecie kunnen ingebracht worden. Desnoods wordt de voeg bijkomend uitgekrabd tot gewenste diepte.

Afhankelijk van de zuigkracht van de steen en van de weersomstandigheden, de ondergrond bevochtigen met water en dit voor het aanbrengen van de voegmortel.

Hervoeegen

Alle uitgekapte delen en alle vernieuwde paramenten worden opgevoegd. Alvorens met de voegwerken wordt begonnen, worden de voegen met de waterlans uitgespoten om al het stof en losse elementen te verwijderen en het metselwerk voldoende te bevochtigen. Het parament wordt volledig opgekuist en de voegen en stenen grondig gereinigd met een zachte borstel, wat tegelijkertijd dient om het parament voldoende te bevochtigen voor het voegwerk.

De voegmortel wordt met zuiver water aangemaakt (3 à 3,75 liter per 25 kg tot de mortel aardvochtig aanvoelt). Steeds dezelfde hoeveelheid water toevoegen!

Geen zand toevoegen om de kleur en de kwaliteit te behouden. Bij voorkeur machinaal mengen in een voor mortel geschikte menger.

Max. gebruiksduur bij 20°C : 2 uur na het aanmaken

Gebruikstemperatuur : van + 3°C tot + 27 °C.

Niet aanbrengen bij vorst en hevige buien binnen de 24 uur.

Niet aanbrengen op bevroren, ontdooiende en uitdruipende ondergronden.

De voegmortel goed en vol in de voegen aanbrengen en stevig aandrukken met het voegijzer zodat een compacte voegmortel ontstaat.

Om kleurverschillen door verschillende weersomstandigheden te vermijden, steeds vlak per vlak dezelfde dag afwerken.

De voegen worden volledig opgevuld en dit tot tegen de metselmortel. Het voegwerk wordt enigszins (1 à 1,5 mm) terugliggend gevoegd tov het voorvlak van de bakstenen.

Wanneer er gevaar bestaat dat teveel water aan de voegspecie wordt onttrokken, is waterbevochtiging nodig.

Het vers voegwerk afdekken tegen uitdroging. Dit is heel belangrijk om de kwaliteit en de kleur te garanderen.

De kleur van de voegmortel wordt mede bepaald door de droogtijd van de voegmortel.

Enkele uren na het aanbrengen van de voegmortel wordt een fijne insnijding aangebracht onderaan en bovenaan de voeg, zodat de bakstenen zich individueel aftekenen. In het originele lastenboek van Van Steenberghe werd dit “binnenwaarts snijwerk” genoemd.

Aansluitend wordt de randzone van de baksteen tot aan de insnijding op kleur gebracht met silicaat verf in de kleur van de baksteen. Dit om te voorkomen dat door hervoege de verhouding voeg/baksteen behouden blijft, wat een belangrijk beeldbepalend element is.

Het voegwerk wordt uitgevoerd in verschillende tinten. De onderste 3 baksteenlagen worden in een donkergrijze voeg gezet. Daarboven wordt een enigszins okerkleurige voeg gebruikt. Bij elke woning zijn de voegkleuren bovendien verschillend. Indien een kleurenspeel aanwezig was in het voegwerk, kan dit ook hernomen worden.

Toepassing

Voegwerk plintzone

24.4. Buitenpleisterwerken

24.41. Beraapte gevelpleister

De pleisterwerken worden uitgevoerd door een gespecialiseerd aannemer, die minstens vijf referenties kan voorleggen van uitgevoerde en opgeleverde werken (met specifieke referenties van rotspleisterwerk) gedurende de voorbije drie jaar. Het pleisterwerk wordt uitgevoerd overeenkomstig het bij het beheersplan horende goedgekeurde proefstaal.

Meting

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

meeteenheid : m²

meetcode : netto uit te voeren oppervlakte. Dagkanten e.d. zijn niet opgemeten, maar wel inbegrepen in dit artikel.

Materiaal

Productfiche: hechtlaag Unilit 10

Productfiche: dunne basislaag Unilit 35M

Productfiche: afwerklaag Unilit 65 (F of M)

Uitvoering

Alvorens de bepleisteringen uit te voeren worden door de aannemer de nodige stalen aangebracht teneinde de duurzaamheid en de gewenste uitslag qua textuur en hardheid van de mortel vast te stellen. Elk monster zal minstens 1 m² bedragen.

De ondergrond dient zorgvuldig gereinigd en de voegen uitgekrabd tot minstens 1,5 cm diepte. Bovendien dienen alle verpoederde voegen te worden verwijderd en eventueel opnieuw te worden ingevoegd tot op een diepte van 1,5 cm van het buitenparament. De buitenbepleisteringen worden slechts uitgevoerd na uitvoering van de buitenrestauratie van het gebouw en na plaatsing van het buitenschrijnwerk.

Gevoelige gebouwonderdelen (ramen, deuren, ...) worden op voorhand met bouwfolie afgeplakt. Er wordt geen bepleistering aangebracht bij temperaturen onder 5 °C en wanneer vorst te vrezen is, wanneer de draagwand niet ontdooit is en tijdens periodes van grote warmte of hevige wind. De uitgevoerde werken worden beschermd tegen zon en wind en bestendig vochtig gehouden (zorgvuldige besprenkeling, geen afvloeiing van water).

De draagmuur wordt bovendien zorgvuldig voorbereid. Eventuele scheuren en/of loszittend metselwerk worden hersteld. Trekankers in de gevel worden nagekeken op goede hechting en ze worden ontroest en geschilderd indien nodig. Ook de zones met lintelen worden voorafgaand zorgvuldig onderzocht. De nodige herstellingen worden uitgevoerd.

Indien de buitentemperatuur hoog is of wanneer zich een te snelle droging van de mortellaag voordoet, dient men de ondergrond vochtig te houden door middel van benevelen. Na het aanbrengen wordt de mortellaag beschermt tegen vorst gedurende periode aangegeven door fabrikant.

Unilit 10 wordt aangebracht als geworpen hechtlaag, met een verbruik van +/- 3 kg/m².

Op deze hechtlaag wordt een dunne basislaag in Unilit 35M aangebracht met een verbruik van +/- 10 kg/m². Hierop wordt een scheuroverbruggend vlies geplaatst, minstens over de zones waar ankers in de gevel zitten en over de lintelen.

Als afwerklaag wordt de gestructureerde pleister met Unilit 65 geplaatst. Deze wordt aangebracht met een wormpomp (om plamuur te spuiten) met aangepast spuitkop specifiek voor deze toepassing. De uitvoerder bepaalt de techniek proefondervindelijk. Het is niet de bedoeling om een gerotste bepleistering te bekomen, maar wel een meer structuurrijke beraping met enigszins afgeronde

pleisterkoppen. De uitvoerder zal daartoe de juiste verhouding water gebruiken om een plastische mortel te verkrijgen. Bij het spuiten houdt de uitvoerder de textuur nauwgezet in het oog. Hij zal de mortel op de gevel spuiten en stoppen op het moment dat de pleisterkopjes net beginnen te hangen. Op die manier wordt de historische pleister zeer dicht benaderd.

Hoeken aan ramen en deuren zullen zuiver afgewerkt worden.

Er zal geen gebruik gemaakt worden van hoekprofielen, de hoeken, luikopeningen en deuren zullen uit de hand bepleisterd worden en toch zuiver en recht afgewerkt zijn.

Na de uitvoering zullen alle mortelverontreinigingen op bestaand werk aanstonds worden gereinigd tot alle sporen verdwenen zijn. Bovendien zullen alle raadgevingen en voorschriften van de fabrikant gevolgd worden.

Toepassing

Gevelpleister – schildering op gevelpleister zie art. 91.2.

24.42. Geïsoleerde beraapte gevelpleister

De pleisterwerken worden uitgevoerd door een gespecialiseerd aannemer, die minstens vijf referenties kan voorleggen van uitgevoerde en opgeleverde werken (met specifieke referenties van rotspleisterwerk) gedurende de voorbije drie jaar.

Meting

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

meeteenheid : m²

meetcode : netto uit te voeren oppervlakte. Dagkanten e.d. zijn niet opgemeten, maar wel inbegrepen in dit artikel.

Materiaal

- hechtlaag Unilit 10
- thermisch isolerende mortel Unilit 20
- waterwerende tussenlaag Unilit 15P2-H
- afwerklaag Unilit 65 (F of M)

Productfiches: zie 24.41

Productfiche Unilit 20

Productfiche Unilit 15P2-H

Uitvoering

Overeenkomstig art. 24.41.

De scheuroverbruggende vliezen worden geplaatst op de Unilit 10.

Op de Unilit 10 wordt bij de geïsoleerde gevels een thermisch isolerende mortel (Unilit 20) aangebracht met een verbruik van +/- 12 kg/m² voor een dikte van 3 cm.

Daarop wordt de waterwerende tussenlaag van Unilit 15P2-H geplaatst met een verbruik van +/- 5 kg/m².

Als afwerklaag wordt de gestructureerde pleister met Unilit 65 geplaatst.

Toepassing

Geïsoleerde gevelpleister - schildering op gevelpleister zie art. 91.2.

28. Bestrijding houtborende insecten

De werken worden uitgevoerd door een gespecialiseerd (onder)aannemer, die minstens vijf referenties kan voorleggen van uitgevoerde en opgeleverde werken gedurende de voorbije drie jaar.

Omschrijving

De houtworm- en insectenbestrijding omvat alle werken noodzakelijk voor een volledige sanering van het aangetaste hout.

De uitroeiing van de bestaande aantasting;

Het beletten van verdere ontwikkeling van larven en eitjes;

Het onmogelijk maken van nieuwe aantasting;

Het aanbrengen van de vereiste hoeveelheid beschermingsmiddel om dit resultaat te bereiken.

De behandeling zal bijgevolg niet enkel een genezend karakter hebben, maar tevens voorbehoedende functies blijven behouden in de tijd.

Meting

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

meetcode : globale prijs

Materiaal

Het product moet een organische vloeistof zijn, onverdund te gebruiken, welke organische fungiciden, actief tegen houtaantastende zwammen en bacteriën bevat, alsook organische insectendodende middelen, actief tegen houtaantastende insecten.

Het middel moet werken als contactgif, ademhalingsgif en maaggif tegenover dierlijke parasieten.

Het zal eveneens verschillende hulpstoffen bevatten om de biologische uitwerking te verbeteren, het uitlogen te vermijden en de lange werkingsduur te verzekeren. De actieve stoffen mogen nooit uitkristalliseren aan de oppervlakte van het behandelde hout.

Het bindingsmiddel moet een natuurlijk organisch hars zijn dat enerzijds de verschijnselen van anti-blooming en anderzijds de onuitloegbare fixatie van de actieve stoffen verzekert.

De oplosmiddelsamenstelling zal zodanig gekozen worden dat een diep indringingsvermogen in het hout wordt verkregen, zonder evenwel de fysische eigenschappen ervan aan te tasten. De opname van het product in het hout moet gewaarborgd zijn.

Eventueel aanwezig vocht mag de opname van de actieve stoffen niet belemmeren.

Het hout wordt achteraf met een brandwerende vernis afgewerkt; hiermee dient rekening te worden gehouden bij de keuze van het verduurzamingsproduct.

Het houtbeschermingsproduct zal in zijn oorspronkelijke verpakking op de werf geleverd aangevoerd worden en de vaten of bussen zullen door de leveranciers gemerkt en genummerd worden in overeenkomst met het werfbestuur.

Uitvoering

De werken omvatten tevens de voorbereiding van de te behandelen oppervlakken, nazicht van elk houtonderdeel, blootleggen en openmaken van eventuele insectengalerijen door verwijdering van de aangetaste houtoppervlakte en het houtmeel, dit alles na het grondige mechanische afstoffen.

De behandeling wordt vooraf in detail besproken met bouwheer, architect en uitvoerend gespecialiseerde firma. Er moet een goed evenwicht gevonden worden tussen verwijdering en behoud van de aangetaste delen.

Deze voorbereiding heeft tot doel:

de mechanische weerstand van elk constructiedeel te kunnen nagaan en vast te stellen welke delen eventueel dienen vervangen te worden;

de aangetaste delen te verwijderen tot op het gezonde hout;
het houtwerk gereed maken voor het ontvangen van het voorziene product;
op straffe van nietigheid dient de aannemer de nodige documentatie bij te voegen van het product en de toepassing.

Na de voorbereidende werken dient de fysische weerstand van het hout nagegaan te worden. Men moet voldoende zekerheid krijgen dat de overblijvende sectie nog voldoende is. De beslissing over vervangen, verstevigen of bewaren, zal in overleg met de ingenieur stabiliteit gebeuren.

Een dieptebehandeling is noodzakelijk:

in geval van aantasting door houtboktor (*Hylotrupes Bajulus*) in alle aangetaste balken, in de verbindingen en in de elementen die gedeeltelijk in het metselwerk zijn ingewerkt;
bij zware aantasting door boor- en klopper (*Anobium Punctatum*) in de verbindingen en in de ingewerkte elementen;
bij aantasting door zwammen.

Alle balken met secties groter dan 8 x 8 cm, waar na de voorbereidende werkzaamheden sporen van aantasting werden gevonden, zullen een dieptebehandeling moeten ondergaan.

Deze dieptebehandeling zal gebeuren door het boren van verticale schuine gaten 6 à 20 cm diepte (afhankelijk van de dikte van de stukken) en met een doormeter van 0,9 à 1,6 cm, dit op onderlinge afstanden van 25 à 30 cm.

Deze boringen zullen zo veel mogelijk in de neutrale as van de balken gemaakt worden, teneinde de mechanische weerstand van de constructiedelen zo weinig mogelijk te verzwakken.

Na het wegnemen van de door boring ontstane houtafval, zullen de constructiedelen zuiver worden gemaakt, waarna de geboorde gaten minimum 3 x opgevuld worden met het genezende beschermingsmiddel of ingespoten worden met een hiertoe speciaal aangepast injectiesysteem onder druk tot verzadiging.

De aldus behandelde boringen worden vervolgens met vooraf gedrenkte wiggen opgestopt.

De te behandelen houtdelen zullen tweemaal bespoten worden met een tussentijd van minimum 24 uur. Nieuwe houtonderdelen worden behandeld door onderdompeling, voorzien in de aankoop prijs van het timmer- en schrijnwerkhout.

Het spuiten zal geschieden met mechanische middelen, doch zodanig dat geen nevelvorming ontstaat.

De aannemer treft alle voorzorgsmaatregelen opdat de aannemers geen nadelige gevolgen op gebied van gezondheid zullen ondergaan.

Garantie: 10 jaar vanaf de datum van de uitvoering van de werken.

Toepassing

Aangetaste dakconstructies en houten tussenverdiepingen

31. TIMMERWERK

31.1. Schuine daken

31.10. Algemene bepalingen

De bepalingen van STS 31 en het TB 104/1963 en addendum 104/1969-2, index 04 hout zijn van toepassing.

Alle nieuw te gebruiken hout is FSC-gecertificeerd. Het label van FSC (Forest Stewardship Council) garandeert dat het hout afkomstig is uit verantwoord beheerde bossen.

De secties van profielen zijn steeds af te stemmen op het aanwezige hout.

Al de te leveren houtdelen worden verduurzaamd overeenkomstig een A1-procédé goedgekeurd door het NIH in een station dat de doorlopende goedkeuring van het NIH heeft ontvangen. Het verduurzamen gebeurt door onderdompeling; elke partij behandeld hout gaat vergezeld van een houtbehandelingsgetuigschrift. Het borderel van het hout is bij het getuigschrift gevoegd;

Het type van bevestigingen, het aantal en de aard wordt bepaald door de aannemer, nochtans dienen de minima-basissecties van de verschillende stukken hout, alsmede het uitzicht, zoals gegeven in de beschrijving en op de plannen, gerespecteerd te worden;

Het timmerwerk wordt zodanig aan de ruwbouw verankerd dat geen verschuivingen kunnen optreden onder inwerking van de statische of door de wind veroorzaakte krachten. Daartoe voorziet de aannemer alle nodige metalen hulpstukken, zoals ankers, bandijzer, krammen, enz...

Alle metalen, zoals staalplaten, ankers hoekijzers, enz... zijn ofwel gegalvaniseerd ofwel gemetalliseerd à rato van 500 gr/m²;

De beschermingsprocédés en alle houten en metalen hulpstukken zijn in de prijs te voorzien.

Materiaal

TIMMERHOUT

Soorten:

Het originele lastenboek van Van Steenberghe voorziet Noordeuropees grenen (*Pinus Silvestris*). De te gebruiken houtkwaliteit: kwaliteit 1 Com. NBN 272, voor de hoedanigheden zie TB 104/1963 index 04.23 t.e.m. 04.26;

Als alternatief kan ook Oregon pine/douglassparrehout (*pseudotsuga taxifolia*) gebruikt worden, NBN 199 nr. 416;

RNG sterkteklasse S8 STS 04.

Uitvoering

HERSTELLINGEN:

Het herstellen of vervangen van timmer- en schrijnwerk vergt kennis en vaardigheid.

Voorafgaandelijk dienen de werken te worden gerangschikt volgens een bepaalde orde. Bij deze werken zijn degelijke, aan het doel aangepaste gereedschappen en werktuigen noodzakelijk.

Bij dergelijke herstellingswerken zal men vooraf o.m. nagaan:

- in welk houtsoort het werk uitgevoerd werd,
- van welke aard beschadigingen zijn (aantasting door insecten en of zwammen, inwateren, loskomen van verbindingen, sleet van eventueel bewegende delen, ...),
- of hang- en sluitwerk nog bruikbaar is, of het vervangbaar is door gelijkaardige of door nieuwere uitvoeringen,
- of de herstellingswijze van het element overeenstemt met de oorspronkelijke constructie van het gehele bouwwerk,
- of het te herstellen element, in zijn geheel of slechts gedeeltelijk aan vervanging toe is.

Het is noodzakelijk de constructiedelen aan een grondig onderzoek te onderwerpen. Vóór de aanvang van de werken controleert de aannemer ter plaatse de inplanting en de loodrechte stand van de constructie, evenals de maten.

Het bestaande hout wordt zoveel mogelijk behouden, gerecupereerd of hergebruikt. De te vervangen delen worden zorgvuldig uitgenomen zonder te bewaren partijen te beschadigen. Andere bouwdelen worden tijdens de uitvoering afdoende beschermd.

De nieuwe stukken zijn in principe, tenzij andere vermelding, van dezelfde houtsoort, afmetingen en vergaringen als de bestaande.

De afwerking van het hout is conform aan de afwerking van de oorspronkelijke elementen.

De nieuwe delen sluiten perfect aan bij de bestaande. De aanwerking van nieuwe stukken aan bestaande gebeurt met lange schuine vergaringen en rechte borststukken. Het wordt dusdanig verzorgd dat de herstelling nauwelijks zichtbaar is. De verbindingswijze tussen de nieuwe en bestaande stukken hangt af van de specifieke situatie. De bedoeling is een stijf en eenvormig geheel te verkrijgen dat alle wind- en/of andere lasten kan opvangen.

De eventuele metalen onderdelen voor het realiseren van verbindingen tussen nieuwe en bestaande delen zijn inbegrepen. Zichtbare metalen onderdelen worden perfect nagemaakt volgens de bestaande elementen.

Te vervangen geprofileerde elementen krijgen dezelfde profilering als de oorspronkelijke elementen.

Reinigen van de elementen en verwijderen van alle afval.

Het opslaan van het nog te gebruiken hout gebeurt op een tegen zon en regen beschutte plaats. Het hout mag hierbij niet in contact komen met de grond noch met de beplanting.

VERDUURZAMEN VAN HET HOUT:

Al het nieuwe hout wordt zonder uitzondering behandeld teneinde het te bewaren voor aantasting door zwammen, bacteriën en insecten.

Het hout wordt behandeld overeenkomstig de voorschriften van STS 31-32, volgens een A1-procédé goedgekeurd door het N.I.H. en in een station dat de doorlopende goedkeuring van het N.I.H. heeft ontvangen. Het verduurzamen gebeurt door onderdompeling, gedurende tenminste tien minuten, en nooit door aanbrengen met een borstel.

Opgelet: indien het hout van de daktimmer in de toekomst in het zicht blijft, dient de aannemer extra aandacht te besteden aan de afwerking. Het schijnwerk dient verzorgd uitgevoerd te zijn en behandelingsproducten dienen onzichtbaar te zijn.

De oppervlakteafwerking van nieuwe delen dient exact hetzelfde te zijn als deze van de bestaande houten onderdelen.

31.11. Herstel daktimmer

31.11.1. Herstel spanten

Opgelet: de spanten blijven in de toekomst in het zicht. Het schrijnwerk dient hiervoor verzorgd uitgevoerd te zijn en behandelingsproducten + de oppervlakte behandeling dienen onzichtbaar te zijn.

Omschrijving

Dit artikel omvat:

- het uitnemen van het beschadigd, vermolmd of ander als vervanging aangeduid hout,
- het leveren, verwerken en plaatsen van de nieuw stukken,

- het aanwerken van het nieuwe aan de bestaande stukken,
- het aanbrengen van alle verankeringen en/of bevestigingsmiddelen,
- het reinigen van de elementen,
- het verwijderen van alle afval.

De stabiliteit van de constructie moet onder alle omstandigheden verzekerd worden. Het leveren en plaatsen van voorlopige windverbanden of schoren tijdens de werken zijn inbegrepen in dit artikel.

Meting

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

- meeteenheid : m³
- meetcode : netto uit te voeren volume, de hoeveelheden worden tegensprekelijk opgemeten

Materiaal

Overeenkomstig art. 31.10.

- Vochtgehalte timmerhout bij de verwerking < 16%. Het hout vertoont bij dit vochtgehalte geen barsten die de mechanische sterkte van het hout in het gedrang kunnen brengen.
 - Het timmerhout is volkomen recht en vrij van elk gebrek waardoor de vorm of sterkte wordt geschaad. Oppervlaktebehandeling ifv het al of niet zichtbaar blijven van de constructie.
- Alle hout is vóór de verwerking ter goedkeuring voor te leggen aan de opdrachtgever.

Uitvoering

Overeenkomstig art. 31.10.

Alle aangetaste, gebroken of ontbrekende stukken van de spantstructuur worden vervangen en/of hersteld. Ingeval koppen ingerot zijn over een zone van minder dan 80 cm, worden de houten onderdelen niet volledig vervangen, maar wordt slechts het aangetaste gedeelte vervangen. De verbindingen worden gerealiseerd met lange schuine liplassen met rechte borststukken en met halfhoutse verbinding om een gegarandeerd stijf geheel te bekomen. Alle verbindingen tussen verschillende delen van de spantstructuur worden gerealiseerd volgens het oorspronkelijke systeem.

Toepassing

Herstel van spanten.

31.112. Herstel gordingen

Opgelet: de gordingen kunnen in de toekomst in het zicht blijven. Het schrijnwerk dient hiervoor verzorgd uitgevoerd te zijn en behandelingsproducten + oppervlaktebehandeling dienen onzichtbaar te zijn.

Meting

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

meeteenheid: m

meetcode: netto uit te voeren lengte, de hoeveelheden worden tegensprekelijk opgemeten

Materiaal

Overeenkomstig 31.111.

Uitvoering

Overeenkomstig art. 31.111.

De gordingen worden gecontroleerd, als de gording voor meer dan 2/3 van de sectie is aangetast, wordt de volledige gording vervangen.

Na controle worden de slechte gordingen verwijderd (inbegrepen in dit artikel) en vervangen door hout met dezelfde oppervlaktebehandeling als het bestaand hout, afmetingen volgens situatie ter

plaatse. De gordingen, recht zonder torsie noch scheef trekken, zijn te plaatsen met de nodige verankeringen, inbegrepen in de prijs van dit artikel.

Bij de verankering houdt de aannemer er eventueel rekening mee dat de gordingen in het zicht blijven. Alle verankeringen dienen bijgevolg met de grootste zorg uitgevoerd te worden.

De gordingen worden in de muur ingekapt (de in de muur ingewerkte delen worden voor plaatsing extra behandeld met loodvrije menie - fiche voorafgaandelijk voor te leggen aan de opdrachtgever).

Toepassing

Herstel van gordingen

31.113. Herstel muurplaten

Meting

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

meeteenheid: m

meetcode: netto uit te voeren lengte, de hoeveelheden worden tegensprekelijk opgemeten

Materiaal

Overeenkomstig art. 31.111.

Uitvoering

Overeenkomstig art. 31.111.

Na controle worden de slechte muurplaten verwijderd (inbegrepen in dit artikel) en vervangen door liggers met dezelfde oppervlaktebehandeling als het bestaand hout, afmetingen gelijk aan de te vervangen muurplaten. De nodige verankeringen om de 150 cm, zijn inbegrepen in de prijs. Alle lassen zijn schuin te voorzien. Tussen de nieuwe muurplaat en het metselwerk wordt asfaltvilt B 350 geplaatst, zuiver af te snijden zodat ze niet in het zicht blijven. Muurplaten die nog in goede staat zijn, zullen ook nagekeken worden op hun bevestiging, indien nodig worden deze aangevuld.

Toepassing

Herstel van muurplaten

31.114. Herstel noordbomen en kilkepers

Meting

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

meeteenheid: m

meetcode: netto uit te voeren oppervlakte

Materiaal

Overeenkomstig art. 31.111.

Uitvoering

Overeenkomstig art. 31.111.

Na controle worden de aangetaste noordbomen en kilkepers verwijderd (inbegrepen in dit artikel) en vervangen door liggers met dezelfde oppervlaktebehandeling als het bestaand hout, afmetingen gelijk aan de te vervangen onderdelen. De nodige verankeringen op de gordingen, aan de nokgording en aan de muurplaat, zijn inbegrepen in de prijs. Alle lassen zijn schuin te voorzien.

Bij herstel van noordbomen en kilkepers zijn lassen niet toegestaan. Deze elementen worden steeds over hun volledige lengte vernieuwd indien noodzakelijk.

Toepassing

Herstel noordbomen en kilkepers

31.115. Herstel kepers**Meting**

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

meeteenheid: m

meetcode: netto uit te voeren oppervlakte

Materiaal

Overeenkomstig art. 31.111.

Uitvoering

Overeenkomstig art. 31.111.

De kepers worden hart op hart gemeten en worden op de muurplaten vastgenageld. Per steunpunt worden 2 nagels ingeslagen. De lengte van de nagels is gelijk aan tweemaal de hoogte van de te bevestigen keper.

Tegen wanden uit metselwerk worden de kepers bevestigd met keilbouten.

Alle lassen worden schrankend ten opzichte van de steunen uitgevoerd en gebeuren door een schuine las met een lengte die gelijk is aan 2,5-maal de hoogte van de keper, deze las ligt boven de gording en wordt genageld. Verbindingen worden afgewerkt met een onzichtbare ingewerkte houttap.

Toepassing

Herstel kepers

31.116. Raveelconstructie dakramen**Omschrijving**

In de achterste dakvlakken is het mogelijk om dakvlakvensters in te brengen.

Hiervoor dienen raveelconstructies gemaakt worden.

Meting

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

meeteenheid: m

meetcode: netto uit te voeren oppervlakte

Materiaal

Overeenkomstig art. 31.111.

Afmeting kepers: 75 x 115 mm

Uitvoering

De raveelconstructies zijn nieuw te voorzien. De nodige verbindingen met bestaande kepers zijn uit te voeren met metalen hoekprofielen.

De raveelconstructies worden gemaakt rekening houdend met de voorschriften van de fabrikant van de dakvlakramen.

Toepassing

Raveelconstructies dakvlakramen

31.117. Tengellatten en onderdak

Omschrijving

Initieel hadden de daken van de Unitaswijk geen onderdak. Omwille van mogelijke vochtinfiltratie en desgevallend ook naar aanleiding van isolerende maatregelen is het wenselijk om een onderdak aan te brengen. Het onderdak wordt geplaatst op de kepers. Daarop worden tengellatten bevestigd om voor de nodige dakventilatie te zorgen en om de panlatten te kunnen aanbrengen.

Meting

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

meeteenheid: m²

meetcode: netto uit te voeren dakoppervlakte

Materiaal

Overeenkomstig art. 31.111.

De sectie van de tengellatten wordt gekozen op basis van volgende criteria:

1. voldoende dikte gezien de panlatten op de tengellatten bevestigd worden.
2. voldoende breedte zodat deze niet splijten bij het nagelen.

Deze criteria leveren volgende aanvaardbare dimensie op, nl.: 30 mm x 15 mm

Dampopen onderdakfolie

Uitvoering

Om het dak waterdicht te maken, wordt er bovenop de kepers een dampopen onderdakfolie gelegd.

Het geheel wordt bevestigd met de tengellatten, met parkervijzen.

Bij dakonderbrekingen, schoorsteen, dakramen, kilgoten e.a. wordt ervoor gezorgd dat de onderbrekingen in de onderdakfolie waterdicht afgewerkt worden.

Het is aan te raden om ook de overlappingen goed vast te maken, dit om opwaaien en irriterende geluiden nadien te vermijden, dit kan door middel van dubbelzijdige kleefband of door middel van een contactlijm gebeuren.

Om de tengellatten zo dun mogelijk te kunnen houden worden ze voorgeboord om splijting te voorkomen.

Het voorboren van de tengellatten gebeurt door middel van een kaliber, deze is zodanig ontworpen dat bij het gebruik van tengellatten van 30 mm x 15 mm de haakse en de onder een hoek van 67° geboorde gaten in het midden van de tengellat zitten. Het centreren van de gaten in de tengellat zorgt ervoor dat de parkers nadien ook zoveel mogelijk in het midden van de kepers terechtkomen.

Tussen de schroeven en tengellatten wordt een waterdichte rubberen rondel geplaatst.

Toepassing

Tengellatten

31.118. Isolatie en dampscherm

Omschrijving

Isolatie aanbrengen aan de bovenzijde van de kepers is niet toegestaan omdat dit een verhoging van het dakvlak impliceert. Bijgevolg dient de isolatie tussen en/of onder de kepers aangebracht te worden.

Deze post omvat:

- de levering en verwerking van de isolatiematerialen, en indien voorzien de binnenfolie.
- de levering en plaatsing van de eventuele aangepaste bevestigingstoebehooren.
- de eventuele voorlopige beschermingsmaatregelen.

Meting

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

meeteenheid: m²

meetcode: netto uit te voeren dakoppervlakte

Materialen

Isolatiemateriaal:

De isolatiematerialen zijn rotbestendig, niet onderhevig aan krimp en hebben een geringe wateropname. Ze mogen geen voedingsbodem vormen of doen ontstaan voor ongedierte, bacteriën of schimmels en tasten de andere bouwelementen niet aan. Beschadigde plaatdelen mogen niet verwerkt worden.

Enkel producten waarvan de vermelde λ -waarde kan aangetoond worden met de gedeclareerde λ_d -waarde vermeld in de CE-marking, ATG-H of ETA, of met de rekenwaarde λ_{Ui} vermeld in EPB-productgegevensdatabank (EPBD) worden aanvaard. De λ -waarde moet geldig zijn voor de toegepaste plaat- of laagdikte(s).

Dampscherm:

Een sterk dampremmende polyethyleenfolie (PE).

Alle hulpmiddelen zoals wachtfolies, lijmkitten, kleefbanden, primers, dichtingsmanchetten,... moeten compatibel zijn met de gebruikte folie en de ondergrond van de aansluitende materialen.

Uitvoering

Isolatie:

Vooraleer de dakisolatie aan te brengen, gaat de aannemer na of de draagconstructie in goede staat is, opdat een onberispelijke uitvoering van de werken kan verzekerd worden. Zoniet stelt hij de opdrachtgever/architect daarvan tijdig in kennis, zodat deze de noodzakelijke maatregelen kan treffen.

De isolatiematerialen worden aangebracht volgens de voorschriften van de fabrikant.

Bij renovatiewerken worden de contactvlakken indien nodig voorafgaandelijk gezuiverd.

Alle naden moeten goed aansluiten en blijvend dicht zijn. Waar nodig wordt de isolatie opgetrokken tegen verticale opstanden, balken, enz.

De aannemer zal er over waken dat de isolatie een ononderbroken geheel vormt.

Dampscherm:

In afwachting van de nieuwe TV over luchtdichtheid zijn de bepalingen van WTCB Contact – 2012/1 – Speciale uitgave: Luchtdichtheid van toepassing. Vanaf de publicatie van de nieuwe TV, wordt dit de geldende richtlijn.

Technische fiches van de folie en hulpmiddelen worden op voorhand voorgelegd.

De folie en eventuele toebehoren worden geplaatst volgens de uitvoeringsvoorschriften van de fabrikant.

Bij uitvoering in de winter moet de folie meteen na het plaatsen van de isolatie aanbracht worden om te vermijden dat het isolatiemateriaal te vochtig wordt. De relatieve vochtigheid mag niet boven de 75% liggen. De minimale verwerkingstemperaturen van de kleefbanden en lijmkitten moeten gerespecteerd worden. Er mag niet gelijmd worden op bevroren ondergronden.

De folie wordt met de juiste zijde naar binnen geplaatst. Ze mag niet te strak gespannen worden en de aansluiting met aangrenzende bouwelementen moet met voldoende speling gebeuren om onderlinge bewegingen toe te laten.

De banen worden mechanisch bevestigd met nieten en moeten elkaar voldoende overlappen (circa 10cm). Ze worden onmiddellijk luchtdicht aan elkaar verkleefd door middel van een kleefband of luchtdichtheidslijm. Eventuele scheuren worden terug afgekleefd.

Aansluitingen met andere elementen van de luchtdichtheidsschil zoals wanden, opstanden, dakvlakramen,... worden luchtdicht afgewerkt. Alle ondergronden moeten voor verklefing droog, stof-, vet- en siliconenvrij zijn.

De aansluiting tegen opgaand metselwerk wordt uitgevoerd door het verkleven van de folie met een luchtdichtheidslijm / dmv van een inpleisterbare aansluitband / ...

Voor de aansluiting van noodzakelijke doorvoeren zoals aanvoer/uitblaas van ventilatielucht, rookgasafvoer (max. temperatuurklasse T80), elektriciteitsleidingen... doorheen de folie wordt gebruik gemaakt van radiaal verkleefde stroken kleefband / dichtingsmanchetten / ...

Bij de doorvoer van een rookgasafvoer met een temperatuurklasse > T80 dient de folie uitgesneden te worden op de reglementaire afstand zoals bepaald in de norm NBN B61-002. Er wordt in dit geval

gebruik gemaakt van een onbrandbaar paneel en brandwerende kit waarop de folie kan aansluiten / aangepast hulpstuk geleverd bij de dakdoorgang.

Toepassing

Isolatie van de hellende daken

Detailtekeningen DO, KL, GA, MS en ZG

31.119. Panlatten

Omschrijving

Op de tengellatten worden panlatten geplaatst waarop de dakbedekking van pannen wordt bevestigd.

Meting

Pro memorie

De panlatten zijn in de prijs van het leggen van de pannen inbegrepen.

Materiaal

Panlatten uit RNG, afmetingen 22 x 32 mm, kwaliteit volgens NBN 225, drenking volgens NBN471.

Uitvoering

Zie omschrijving pannen

Toepassing

Panlatten

31.2. Dakschrijnwerk, kroonlijsten en luifels

Omschrijving

Het dakschrijnwerk en de luifels worden hersteld daar waar de originele materialen nog aanwezig zijn en in voldoende goede staat verkeren.

Waar het dakschrijnwerk of de luifels in het verleden reeds vervangen zijn of waar het materiaal te sterk is aangetast, wordt dit vervangen in overeenstemming met de van toepassing zijnde detailtekeningen.

Voor de uitvoering zijn de bepalingen van de STS 32 van toepassing.

Meting

De meting is afhankelijk van de omvang van de uit te voeren werken. Indien enkel herstel aan de orde is, kan deze post als globale prijs aangereikt worden.

Indien grotere onderdelen moeten vervangen worden, is de meting afhankelijk van de aard van het werk.

meeteenheid: m voor bakgoten en m² voor luifels

meetcode: netto uit te voeren lengte/oppervlakte

aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Houtsoorten:

Het originele lastenboek van Van Steenberghe voorziet Noordeuropees grenen (Pinus Silvestris). De te gebruiken houtkwaliteit: kwaliteit 1 Com. NBN 272, voor de hoedanigheden zie TB 104/1963 index 04.23 t.e.m. 04.26. Deze houtsoort kan nu enkel gebruikt worden indien de leverancier hout van traaggroeiende bossen kan garanderen, RNG sterkteklasse S8 STS 04;

Als alternatief kan ook een tropische houtsoort gebruikt worden, geschikt voor buitengebruik en met fijne nerf die niet opwerpt bij schilderen.

Droging volgens index 04.21 van STS 52. Voor de gebreken die afkeuring tot gevolg hebben, gelden de NBN 189 en TB 104, index 04.2. Het hout mag geen harshoudende barsten of afwijkingen in de structuur vertonen.

PLAATMATERIAAL

Platen in Multiplex zijn gemaakt in water- en weerbestendig plaatmateriaal in 9-laagse opbouw met kruisende vezels, kwaliteit A/B (platen aan 1 zijde voor zichtbaar blijvend werk geschikt), in een dikte van 18 mm.

De verlijming staat borg voor een volledige water- en weerbestendig plaatmateriaal van een constante kwaliteit, zonder gevaar voor lijmdoorslag.

Door het gebruik van één en dezelfde houtsoort voorkomt men spanningen in het materiaal. De platen hebben dezelfde mechanische sterkte in langs- en dwarsrichting, ze bezitten een grote splijtweerstand en scheuren niet. Het dekfinier van 1,5 mm bevordert de sterkte van de plaat, vermindert de kans op doorscheuren en geeft een blijvend glad en sterk oppervlak. Het materiaal is aan beide zijden zorgvuldig geschuurd zodat geen extra schuurbewerking noodzakelijk is en de afwerking snel kan gebeuren. De verlijming voldoet aan A.W. 100 (DIN 68 705) Exterior.

Uitvoering

Overeenkomstig art. 31.10.

Alle schrijnwerken worden geïmpregneerd met een degelijk houtveredelingsproduct op basis van kunststofhars, overeenkomstig de STS 32, NBN 439-471 en TB 104 index 04.3, en verenigbaar met de afwerkingen voorzien bij de schilderwerken.

De schrijnwerken worden gerealiseerd overeenkomstig de detailtekeningen.

In goten en op luifels wordt een multiplexplaat aangebracht die in voldoende afschot wordt geplaatst naar de regenwaterafvoeren toe. Hiertoe worden de nodige vulstukken gebruikt.

Planken worden per geveldeel zo lang mogelijk gehouden. Lassen mogen nooit zichtbaar zijn en kunnen enkel voorkomen op keperstukken. Dergelijke lassen worden bovendien verstevigd door het

inslaan van een strip gegalvaniseerd bandstaal van 30 x 1,5 mm of door het inslaan en inlijmen van een houten lamel.

Boordplanken en gootbodems worden zorgvuldig tegen elkaar bevestigd en versterkt met platijzeren haken (25 x 4 mm - aan de niet zichtbare achterzijde van de boordplank en aan de gootbodem) minimum 3 bevestigingen per zijde, minimum 5 roestvrij stalen vijzen per bevestiging (verzonken geplaatst en vastgevezen).

Toepassing

Dakschrijnwerk, kroonlijsten en luifels

Detailtekeningen KL, GA, MS, LF1, LF2, LF3, LF4 en LF5

32. DAKDICHTING

32.1. Loodwerken

32.10. Algemene bepalingen

Meting

In de uitvoering zijn begrepen: het soldeersel, de gegalvaniseerde nagels, het voegwerk en al het nodige voor de volledige afwerking van degelijke plaatsing.

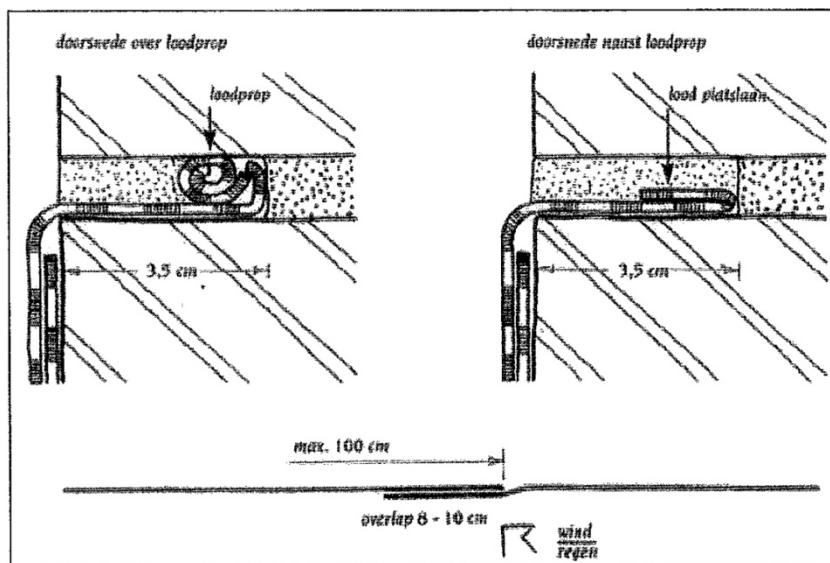
Voor de prijsopgave dient rekening gehouden met het feit dat in de meting de overlappings niet meegerekend zijn. De slabben hebben telkens een overlapping van minstens 10cm.

Materiaal

De loodwerken voldoen aan TB nr. 104 van 1963, index 06.41. Het moet zacht, buigzaam en gelijkmatig van dikte zijn, hamerbaar en ongeslepen.

Uitvoering

Loden slabben die in het metselwerk worden ingewerkt hebben een dikte van 1,5mm. De slabben worden met omgeplooid boord 3 à 4 cm diep bevestigd in de voegsleuven, waarin ze eventueel worden geklemd met een loodprop. Omdat het hier om een historisch waardevol gebouw gaat, wordt het loket vastgezet met loodwol en niet met een kit. De loodslabben worden extra vastgezet met roestvrij stalen krammen (zie principe tekening).



32.11. Loden slabben – m/FH

Meting

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

meeteenheid: m²

meetcode: netto uit te voeren oppervlakte

aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 32.10.

Uitvoering

Volgens de bepalingen van de STS 34 en overeenkomstig art. 32.10.

In de bestaande metselwerken worden de slabben minimum 2 cm diep bevestigd, de voegen worden uitgeslepen. Hoogte ca 20 cm, overlapping minimum 10 cm.

De slabben moeten elkaar onderling op 2/3 van hun respectievelijke hoogte afdekken.

Een doorgaande loodband wordt ingeslepen in de opgaande muur en omgeplooid onder de randpan, zodanig dat een afvoergeultje ontstaat onder de pan. Boven deze doorgaande loodband worden loodloketten ingewerkt in de horizontale voegen.

Toepassing

Dak, aansluitingen dak-metselwerk etc.

32.12. Dichting rond schouwen – st/FH**Meting**

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

meeteenheid: st, een stuk is een schouw

aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 32.20.

Looddikte minimum 2 mm.

Uitvoering

Volgens de bepalingen van de STS 34 en overeenkomstig art. 32.20.

De dakdichting tussen de schouwen en het dakvlak wordt gerealiseerd in stroken van voldoende lengte en hoogte, voorzien van de nodige overlappingen. Het lood wordt oordeelkundig in het metselwerk van de schouwen vastgezet met roestvrij stalen krammen en opgespoten met loodschuim. Alle nodige bewerkingen om een perfect waterdicht geheel te verkrijgen zijn te begrijpen in dit artikel.

Toepassing

Alle dichtingen rond de schouwen.

33. REGENWATERAFVOEREN

33.0. Algemene bepalingen

33.01. Zink

De bepalingen van de STS 33 zijn van toepassing.

Alle zink beantwoordt aan typebestek 104, index 06.60. Het te gebruiken materiaal is een Zn-Cu-Ti-legering, nr. 16, overeenkomstig de bepalingen van STS 34, deel 2. De uitvoering gebeurt zoals aangegeven in NBN 306 en in de hiernavolgende artikelen.

In de uitvoering zijn inbegrepen de nodige oplegels, het soldeersel, gegalvaniseerde nagels, de klampen en al het nodige voor de volledige afwerking en degelijke plaatsing. Bij de prijsopgave dient er mee rekening gehouden te worden dat in de opmeting de overlappingsen niet zijn meegerekend. Hout dat behandeld werd met schimmeldodende producten mag in contact komen met zink of verzinkt staal voor zover de impregneermiddelen geen inwerking op het zink of op de galvanisatie hebben.

Dikte	Zinknummer	Theoretisch gewicht/m²
0,50 mm	zink 10	3,60 kg
0,65 mm	zink 12	4,70 kg
0,80 mm	zink 14	5,80 kg
0,95 mm	zink 16	6,84 kg
1,10 mm	zink 18	7,90 kg
1,60 mm	zink 20	11,20 kg

Er mag geen water van metalen van hogere rang aflopen op een metaal van lagere rang. De meest gebruikte metalen staan van laag naar hoog in de volgende rangorde: aluminium, zink, verzinkt staal, lood en koper. Rechtstreeks contact van deze metalen moet absoluut worden vermeden.

De uitvoering van de zinkwerken zal zo geschieden dat het zink in alle richtingen vrij kan uitzetten en krimpen, totaal onafhankelijk van de constructie. Bovendien mag de lengte van de zinken goten nooit 12 m overschrijden. De verbinding tussen de verschillende gootstroken zal geschieden met uitzetbruggen, ofwel in cascadevorm naargelang van de mogelijkheden en technische noodwendigheden, waarover de architect zal oordelen en beslissen.

Bij het uitvoeren van de goten dient niet alleen de gewone waterdichtheid verzekerd te worden, maar tevens de waterdichtheid bij het ophopen, bevriezen en ontdooien van sneeuw.

Alle goten en tussengoten zullen een degelijke afwatering hebben naar de afvoerbuizen.

De eenheidsprijzen omvatten levering en plaatsing van het regenwaterafvoersysteem met inbegrip van alle overlopen, overloopleidingen, gooteinden, uitzettingsvoegen, aansluitingen met dakranden, retourleidingen, tapbuizen en andere hulpstukken voor dakwaterafvoer.

In de uitvoering zijn inbegrepen de nodige oplegels, het solderdeelsel, gegalvaniseerde nagels, de klampen en al het nodige voor de volledige afwerking en degelijke plaatsing. Hout dat behandeld werd met schimmeldodende producten mag in contact komen met zink of verzinkt staal voor zover de impregneermiddelen geen inwerking op het zink of de galvanisatie hebben.

33.1. Gootbekleding bakgoten en luifels – zink – m²/FH

Meting

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

meeteenheid: m²

meetcode: netto uit te voeren oppervlakte

aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 33.01.

Uitvoering

Vóór het aanbrengen van de zinken gootdichtingen worden de bakgoten en luifels bekleed met glasvezelweefsel of glasvezelvlies, dit om het schuren van het zink te vermijden. De goten dienen zo bevestigd dat een vrije uitzetting mogelijk is.

De zinken bladen worden tegen de dakconstructie opgewerkt. De bovenrand is omgeplooid en ligt in verticale projectie minimum 10 cm hoger dan de bovenkant van de randplank van de goot. De zinken bladen moeten perfect aansluiten op de houten vorm.

Het zink wordt aan de goten bevestigd met klangen in vertind koper. De klangen aan het boensel minimum alle 50 cm. Het aan elkaar solderen van de goten met zuivere tin zal zodanig gebeuren dat er geen oneffenheden in ontstaan.

Aan de gootvoorzijde is de zinken goot af te werken met een kraal, 20 mm hoogte en voldoende breed, welke over het metselwerk en de bepleistering grijpt.

De overlappingsen van de zinken onderdelen bedraagt minstens 8 cm. Bij opgaand metselwerk steekt zink minimum 30 cm naar boven. Onder de pannen worden de zinken bladen van een klis voorzien.

De beëindiging, aansluitingen met de afvoerpijpen en de hoeken van de goten zijn in de eenheidsprijs van het werk begrepen, alsook de nodige uitzetvoegen die in goten moeten gerealiseerd worden. De uitzetvoegen worden uitgevoerd volgens de bepalingen van STS 33.11.15. en NBN EN 501.

Het solderen beantwoordt aan de voorschriften van NBN 283 art. 1.7. De solderingen worden op een gezuiverde ondergrond uitgevoerd. Onder de te solderen naden wordt waar nodig een hittebestendige plaat geplaatst opdat onderliggende folies niet beschadigd worden.

De soldeernaden worden uitgevoerd in drie opeenvolgende bewerkingen: voorbereiden van de oppervlakten met chloorzink of met hars, vertinnen en solderen.

Dwarse soldeernaden hebben een overlapping van minstens 3 cm en worden over hun volledige lengte gesoldeerd (ook onder het onderdak). Overlangse soldeernaden zijn niet toegelaten.

De uitzetting van de goten worden gerealiseerd met een neopreenband met een aangepaste breedte en een dikte van circa 0,7-0,8 mm (vlakke type = maximum om de 6 m). Het metaal wordt afgewerkt met een dubbele plooi van 2 cm ter bevestiging met de nodige aanhakingsklangen; deze worden voorzien met een tussenafstand van circa 50 cm. Iedere klang wordt bevestigd met 3 verzinkte spijkers of schroeven die in driehoeksvorm worden aangebracht. Alternatief kan ook gebruik worden gemaakt van aanhakingsbanden (tot circa 1m lengte) op regelmatige tussenafstanden aangebracht.

Er wordt veel aandacht besteed aan de zinken kralen ter afwerking van bakgoten, luifels, ed. De kraal wordt gemaakt overeenkomstig de detailtekeningen.

Toepassing

Alle gootbekledingen van bakgoten en luifels.

33.2. Afvoerbuizen – zink - m/fH

Meting

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

meeteenheid : m

meetcode : netto uit te voeren lengte

aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Gepatineerd zink-koper-titaan nr 16 V.M. volgens de voorschriften STS 33.

Vierkante sectie, minimumdikte afhankelijk van de lengte. Sectie aangepast aan de goten waarvoor ze afvoer realiseren, sectie +/- 75 x 75 mm.

Bevestigingsmiddelen, in roestvrijstaal; scharnierbeugels.

Uitvoering

De buizen, samengesteld uit stukken van maximum 2 m lengte, worden met op gelaste steunringen (aangepaste vierkante doorsnede) opgelegd op scharnierkerven, en dit alle 1,50 m. De bevestigingsbeugels dienen de vrije uitzetting en krimp toe te laten. Inbegrepen alle hulpmiddelen, bochten, ...

Toepassing

Alle regenwaterafvoeren

33.3. Tapbuizen – zink - ST/FH

Meting

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

meeteenheid: stuk

aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 33.2.

Uitvoering

De zinken goten van art. 33.2. worden voorzien van een zinken tapbuis die minimum 30 cm doorhangt in de afvoerbuis. Deze tapbuizen hebben een aangepast doormeter, en bestaan uit Zn-Cu-Ti-legering, nr. 16.

Toepassing

Aan alle afvoeren

33.4. Draadbolroosters – zink - st/fH

Meting

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

meeteenheid: stuk

aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Verzinkte staaldraad (dikte 2 mm), aan elkaar gelast tot gevlochten korf, ballonvormig.

Uitvoering

Uitspringende korf met aangepaste diameter, die zich in het stroomopwaarts mondstuk van de tapbuis schuift, bestaande uit Zn-Cu-Ti-legering, nr. 16, draaddiameter 3 mm met maximum 0.02 m tussen de draden. Model voor te leggen.

Toepassing

Aan alle tapbuizen

33.5. Vergaarbakken – zink - st/FH

Meting

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

meeteenheid: stuk

aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 33.2.

Vergaarbak, te monteren op de gevel, bestaande uit Zn-Cu-Ti-legering, nr. 16. Model overeenkomstig detailtekening.

Uitvoering

Overeenkomstig de richtlijnen van de fabrikant.

Toepassing

Aan alle tapbuizen

Detailtekening RW

33.6. Spuwers – zink - st/FH

Meting

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

meeteenheid: stuk

aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 33.2.

Spuwer die naadloos aangesloten wordt op de verzonken bakgoot, bestaande uit Zn-Cu-Ti-legering, nr. 16, diameter overeenkomstig detailtekening.

Uitvoering

Overeenkomstig richtlijnen van de fabrikant.

Toepassing

Spuwers

34. DAKBEDEKKINGEN

34.0. Algemene bepalingen

Overeenkomstig STS 34.20. en 34.21.

34.1. Dakpannen

34.10. Algemene bepalingen

De bepalingen van de STS 34/1e deel zijn van toepassing. De pannen worden gelegd door een daartoe gespecialiseerd dakdekker. Het dak is te dekken volgens de regels van de kunst. Al het zaagwerk wordt nauwkeurig afgeschreven en gebeurt met de schijf.

34.11. Recuperatie pannen

34.111. Pannen – m²/VH

Meting

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

meeteenheid: m²

meetcode: netto uit te voeren oppervlakte, de hoeveelheden worden tegensprekelijk opgemeten
aard van de overeenkomst: Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

Materiaal

Panlatten uit RNG, afmetingen 26 x 32 mm, kwaliteit volgens NBN 225, drenking volgens NBN471 (zie ook art. 31. 119). De panlatten zijn in de eenheidsprijs inbegrepen;

Dakpannen: recuperatie van ter plaatse, aangevuld met nieuwe pannen, overeenkomstig de bestaande.
Bevestigingsmiddelen: roestvrij;

Mortel voor het aansmeren van de pannen.

Meting

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

meeteenheid: m²

meetcode: netto uit te voeren oppervlakte, alle kleine oppervlaktes zijn inbegrepen in dit artikel.
aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Uitvoering

Uit te voeren overeenkomstig de STS 34 en NBN 282.

de panlatten worden op de tengels bevestigd met behulp van getorste nagels;

aan de dakvoet worden twee bebordingsplanken geplaatst met dezelfde dikte als de panlatten om geen knik te verkrijgen in de onderste rij pannen;

alvorens de pannen te leggen, dient de totale lengte te worden uitgepast, om zo een gelijkmatig verdeeld pannenpatroon te verkrijgen;

de onderste twee, de bovenste drie, en aan elke zijkant twee rijen pannen worden genageld door middel van roestvrij stalen nagels;

de pannen worden gelegd volgens de regels van de kunst.

Toepassing

Alle dakvlakken

34.112. Nokpannen en knikpannen – m2/VH

Meting

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

meeteenheid: m²

meetcode: netto uit te voeren oppervlakte, de hoeveelheden worden tegensprekelijk opgemeten
aard van de overeenkomst: Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 34.111

Uitvoering

Overeenkomstig art. 34.111

Nokpannen worden gebruikt voor de afwerking van alle nokken en noordbomen.

Knikpannen worden gebruikt voor de overgang tussen hellend dak en mansardedak.

Toepassing

Volgens gedetailleerde opmetingsstaat, aangevuld met aanduidingen tijdens de werken.

34.12. Nieuwe pannen

34.121. Pannen – m2/VH

Meting

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

meeteenheid: m²

meetcode: netto uit te voeren oppervlakte, de hoeveelheden worden tegensprekelijk opgemeten
aard van de overeenkomst: Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

Materiaal

Panlatten uit RNG, afmetingen 22 x 32 mm, kwaliteit volgens NBN 225, drenking volgens NBN471 (zie ook art 31.119). De panlatten zijn in de eenheidsprijs inbegrepen;

Dakpannen: nieuwe pannen, Pottelbergse stormpan 44 natuurrood

De dakpannen beantwoorden aan de geometrische en fysische voorschriften zoals aangegeven in de Belgische productnorm voor kleidakpannen NBN EN1304, uitgave 2005. De producten zijn voorzien van de CE-markering.

Op basis van het “Toepassingsreglement voor de Benor certificatie van keramische producten: kleidakpannen”, dat gebaseerd is op de Belgische productnorm NBN EN1304; dragen de dakpannen het “Merk van Overeenkomstigheid BENOR”.

De dakpannen beschikken over een type I ecolabel (volgens ISO 14024), welke een LCA (life cycle analysis) inhoudt op meerdere attributen (impactcategoriën), en waarvan de gegevens werden geverifieerd door een geaccrediteerde derde partij. Binnen hetzelfde label werden de dakpannen eveneens getest op problematische (gezondheids-) componenten en emissies.

Ze zijn van het type keramische dakpannen met ronde wel, enkele zijsluiting en dubbele kopsluiting, ongeveer 20,7 stuks/m² bij een latafstand van ± 248mm.

Ze worden vervaardigd op basis van Ieperiaan klei afkomstig uit het “Lid van Aalbeke”.

De pannen zullen van eerste keus zijn en de kleur van de pan zal zijn: natuurrood

Normgebonden gegevens

opgegeven dekkende lengte : $\pm 248\text{mm}$

NBN EN 1024

opgegeven dekkende breedte : $\pm 195\text{mm}$

NBN EN 1024

ondoorlatendheid : peil 1 ($\leq 0.5 \text{ cm}^3/\text{cm}^2.\text{d}$)

NBN EN 539-1, werkwijze 1

vorstbestandheid : voldoet

NBN EN 539-2 methode E, 150 cycli (niveau 3)

De fabrikant houdt zich het recht voor het assortiment en de technische gegevens te wijzigen.

De vorstbestandheid van deze dakpan wordt gedurende 30 jaar gewaarborgd.

Deze garantie houdt zowel het gratis leveren als de kosten voor het plaatsen van de te vervangen pannen in.

Om van de 30 jaar waarborg te kunnen genieten dienen de plaatsingsvoorschriften correct te worden nageleefd en in het bijzonder volgende regels te worden gerespecteerd:

- Het onderdak moet correct geplaatst zijn
- De pannen moeten geplaatst worden op een dubbele lattenstructuur van panlatten en tengellatten.
- De tengellatten moeten een minimale dikte van 15 mm hebben.
- Er moet voldoende luchtinlaat zijn, hetzij door een continue opening van 15 mm ter hoogte van de goot, hetzij door gebruik van een ventilerende onderlat, hetzij door plaatsing van voldoende ventilatiepannen.
- Er moet voldoende luchttuitlaat zijn, hetzij door gebruik van droge, ventilerende ondervorsten afkomstig van de fabrikant van de pannen, hetzij door gebruik van voldoende ventilatiepannen, hetzij door een continue opening van 15 mm.

Bevestigingsmiddelen: roestvrij.

Productfiche: Stormpan 44

Uitvoering

Overeenkomstig art.34.111 en overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant.

De keramische en niet-keramische hulpstukken zullen van dezelfde herkomst zijn als de dakpan.

De opbouw van het dak en de plaatsing van de dakpannen en de hulpstukken moeten gebeuren volgens TV 175 van het WTCB (enkel voor uitvoeringsdetails), TV240 "Pannendaken" van het WTCB en de plaatsingsvoorschriften van de fabrikant.

De dakpannen dienen in geval van dakbedekking (dakhelling $\leq 75^\circ$) te worden verankerd met de speciaal ontwikkelde onzichtbare zijdelingse panhaak in roestvrij staal, met de zichtbare panhaak (in roestvrij staal of koper) of met een inox schroef met EPDM-ring (4,5 x 45mm)

Het aantal te verankeren pannen wordt bepaald volgens Eurocode 1 EN 1991-4, haar nationale bijlage NBN EN 1991-1-4 ANB:2010 en TV240 "Pannendaken" van het WTCB of via de verankeringsmodule van de fabrikant <http://verankering.koramic.com>.

In geval van gevelbekleding ($h < 25\text{m}$) en dakhellingen groter dan 75° wordt elke pan twee maal verankerd en dit door middel van een inox schroef met EPDM-ring (4,5 x 45mm) en een speciaal ontwikkelde onzichtbare zijdelingse panhaak in roestvrij staal..

De gevelpannen dienen steeds 1 op 1 te worden verankerd met de daarvoor voorziene panhaken of met inox schroeven voorzien van een EPDM-ring (4,5 x 45mm).

Vorsten en noordbomen worden droog geplaatst. De vorsten en noordbomen dienen bij droge plaatsing steeds 1 op 1 te worden verankerd met een aluminium vorstklem en/of een gekleurde inox schroef met rondel en neopreenring (4,5 x 80 mm).

Bij droge plaatsing van vorsten en noordbomen wordt een soepele droge ondernok geplaatst voorzien van 30 jaar garantie.

Toepassing

Volgens gedetailleerde opmetingsstaat, aangevuld met aanduidingen tijdens de werken.

34.122. Nokpannen en knikpannen – m2/VH

Meting

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

meeteenheid: m2

meetcode: netto uit te voeren oppervlakte, de hoeveelheden worden tegensprekelijk opgemeten

aard van de overeenkomst: Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 34.121

Uitvoering

Overeenkomstig art. 34.121

Nokpannen worden gebruikt voor de afwerking van alle nokken en noordbomen.

Knikpannen worden gebruikt voor de overgang tussen hellend dak en mansardedak.

Toepassing

Volgens gedetailleerde opmetingsstaat, aangevuld met aanduidingen tijdens de werken.

34.13. Dakvlakramen - st

Omschrijving

De dakramen hebben het uiterlijk van oude dakramen maar zijn voorzien van de nodige tochtribber en hoogrendementsglas.

Het zijn uitzetbare en/of wentelende dakvensters.

Meting

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

meeteenheid: stuks

Materiaal

Velux Classico type GPL of GLL.

Uitzetbaar en wentelend dakvenster voor dakhellingen tussen 15° en 55° dat geopend wordt met behulp van een handvat onderaan.

Traploos uitzetbaar tot een openingshoek van maximum 45°.

Aan de buitenzijde beschermd door onderhoudsvrije zwarte (NCS S 9000-N) gelakte aluminium profielen en een verticale middenspijl op het glas.

De bovenste handgreep, in geanodiseerd aluminium, over de volledige breedte van het dakvenster is uitgerust met een stof en insectenfilter en heeft 3 standen:

sluiten – ventileren met vergrendeld dakvenster – openen.

Volledige wenteling tot 180° en te blokkeren in schoonmaakstand met de daartoe voorzien schuifgrendel.

Het vast en wentelend kader in dennenhout is voorzien van dubbele winddichtingen en van antracietkleurige geëxpandeerd polystyreen (EPS) om de thermische onderbreking te optimaliseren.

Binnenafwerking

- ☐ Vocht en schimmelwerend impregnatie en afgewerkt met witte acryl verf kleur NCS S 0500-N.
- OF**
- ☐ Vocht en schimmelwerend impregnatie en afgewerkt met kleurloze acryl vernis.

Beglazing

Energy & Comfort

- ☐ Voorzien van een isolerende dubbele beglazing met:

Ug waarde glas 1.1 W/m²K EN 673

g totale zonne-energiedoorlating 0,64 EN 410

τV lichtdoorlating 0.79 EN 410

4 mm geharde buitenruit

15 mm spouw gevuld met Argon

33.2 gelaagde binnenruit (klasse 1B1 - conform NBN S 23- 002) en coating voor warmte-isolatie en zonnewinst.

Inbraakresistentie: klasse P2A (EN 356).

Uw gemiddelde waarde venster 1.3 W/m²K EN ISO 12567-2

Rw (C; Ctr) geluidsweerstand 35 dB (-1;-3) EN ISO 717-1

Luchtdichtheid: klasse 4 (EN12207).

Productfiche: Velux Classico

Uitvoering

Het dakvlakraam wordt geplaatst volgens de voorschriften van de fabrikant.

Het dakvlakraam wordt geplaatst met de nodige aandacht voor de onderbreking van het onderdak en voor de luchtdichte afsluiting van het dampscherm. Bovenaan wordt het water zijdelings afgeleid door een waterafleidingsgootje (volgens richtlijnen fabrikant). Rondom wordt het raam afgewerkt met lood.

Toepassing

Dakvlakramen

34.2. Platte daken

34.0. Algemene bepalingen

De dakbedekkingen beantwoorden aan de bepalingen van de NBN 284 en aan de bepalingen van de Technische Voorlichting nr. 60 van het WTCB.

34.1. Hellingsbeton – meting per m²

Omschrijving

Om een goede afwatering te realiseren zal een hellingsbeton geplaatst worden op de draagstructuur van de uitbreidingen.

Meting

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

meeteenheid: m²

meetcode: netto uit te voeren oppervlakte, de hoeveelheden worden tegensprekelijk opgemeten aard van de overeenkomst: Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Uit te voeren met een isolerend licht cellen- of schuimbeton, dat gevormd wordt door menging van een cementpap met zand en een stabiel synthetisch schuim;

Het beton moet voldoen aan volgende eisen:

Gemakkelijk verwerkbaar;

Gewicht +/- 1/4 van gewoon beton;

Pompbaar;

De basismaterialen cement, zand en water dienen te beantwoorden aan de voorschriften van de Belgische norm NBN B 12, NBN 589 en NBN B 15-102;

Deze basismaterialen dienen vooraf grondig gemengd te worden, teneinde een homogene cement- en mortelspecie te bekomen;

De cellenstructuur dient bekomen te worden door toevoeging op de werf aan de cement- of mortelspecie, van een stabiel synthetisch schuim. Dit schuim moet toelaten een oneindig aantal microscopische luchtbelletjes in de mengeling te brengen;

Het pompen van dit licht beton dient te gebeuren met speciaal daartoe uitgeruste pompen. Het pompenn mag geen afbreuk doen aan de hiernavermelde eigenschappen:

Eigenschappen van het beton in verse toestand: de volumieke massa van het beton ligt tussen de 500 en 700 kg/m³;

Eigenschappen van het beton in verharde toestand:

De luchtbellens in het beton moeten een gesloten structuur hebben;

De gemiddelde drukweerstand na 28 dagen bedraagt minstens 2 N/mm².

De afstrijklaag 1 deel cement op 3 delen zand.

Uitvoering

Draagvloer te reinigen alvorens te storten – het hellingsbeton heeft een dikte van min. 5 cm en max. 30 cm en een helling van minstens 2% naar de afvoerpunten die 3 cm lager liggen, met de nodige aanpassingen voor het plaatsen van de regenafvoercolken. De uitvulling wordt afgestreken met een laag cementmortel van 1,5 cm dikte.

Door de aannemer dient een werkplan voorgelegd te worden waaruit blijkt dat rekening gehouden wordt met de gevraagde minimale helling en met een voldoende hoge dakopstand boven het groendak.

Om de 7m maximum worden krimpvoegen aangebracht, evenals langs de dakranden – opkanten zie norm NBN 284 art. 5.112: min 10 cm boven dakvlak aan de hoge delen van het dak en min. 20 cm aan de lage delen van het dak.

De uitvulling mag slechts gebeuren na het plaatsen van de leidingen.

Toepassing

Hellingsbeton op uitbreidingen achtergevel

34.22. Waterdichte lagen – meting per m2

Meting

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

meeteenheid: m2

meetcode: netto uit te voeren oppervlakte, de hoeveelheden worden tegensprekelijk opgemeten aard van de overeenkomst: Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal en uitvoering

Het beton zal minimum 2 weken oud zijn.

Droog aan de lucht, zonder stof noch vetten.

Verwijderen van alle niet-hechtende materie zoals klei, cementmelk, afzettingen, enz....

Vlakheid met de regel van 2 m : ≤ 12 mm ; met de regel van 0,2 m : ≤ 5 mm. Ruwheid en niveauverschil : ≤ 5 mm.

Ideaal gezien zal de helling van de ondergrond minimum 2% zijn op alle plaatsen, rekening houdend met de toelaatbare doorbuiging van de ondergrond.

1. AANBRENGEN VAN EEN KOUDE AANHECHTINGSVERNIS

Type product : DERBIPRIMER S

Een koude aanhechtingsverniss bestaande uit een petroleumbitumen in koolwaterstofsolventen. Deze aanhechtingsverniss is speciaal ontworpen om de hechting van de membranen en de dichtingsproducten op basis van bitumen, op poreuze en absorberende ondergronden te verbeteren.

Technische karakteristieken

Volumemassa : 0,89 g/cm³

Droogextract : 52 ± 2 %

Viscositeit : 45 mPa.s bij 25°C

Droogtijd bij 20°C : 3 uur (volgens de klimatologische omstandigheden en de absorptie van de ondergrond)

Plaatsing

Op een zuivere, droge en compatibele ondergrond ten belope van 0,30 l/m² volgens de ruwheid van de ondergrond en met behulp van een dakdekkersschraper, airlesspistool, rol of een asfalteerborstel. Elk teveel moet steeds verwijderd worden. Het werk zal onderbroken worden bij regenweer. De in te strijken oppervlakten zijn alle horizontale, hellende en verticale vlakken waarop een waterdichtingsmembraan zal geplaatst worden. Droogtijd : 3 tot 24 uur om de verdamping van de solventen in de vernis toe te laten (in functie van de klimatologische omstandigheden en de ondergrond).

2. DAMPSCHERM / VOORBEREIDINGSLAAG

Aanhechting van het dampscherm : bitumineuze koudlijm DERBIBOND S

Koud aanhechtingsproduct bestaande uit een petroleumbitumen in koolwaterstofsolventen waar stabiele minerale vulstoffen bijgevoegd werden en welk bestemd is voor de volledige aanhechting van bitumineuze membranen. De koudlijm-bevestigingssysteem beschikt ook over een Technische Goedkeuring ATG van de BUtgb.

Technische karakteristieken

Volumemassa : 1,07 g/cm³

Droogextract : 75 ± 3 %

Viscositeit (ASTM 2556 - 69) : 17,7- 33,4 Pa.s

Plaatsing

Op een zuivere, droge en compatibele ondergrond aanbrengen à rato van $\pm 1 \text{ kg/m}^2$ met behulp van een speciale getande dakdekkersschraper.

Type onderlaag: DERBICOAT S

Een membraan van 3 mm dat gebruikt wordt als onderlaag verkregen door omhulling en bekleding van een glasvlies versterkt met een mengsel van bitumen en plastomeerpolymeren (edele thermoplastische atactische polyolefinen). Dit membraan mag niet gebruikt worden als definitieve éénlaagse waterdichting.

Technische eigenschappen

Wapening : glasvlies versterkt met langse glasdraden

Gewicht wapening : $55 \pm 10 \text{ g/m}^2$

Verwekingspunt : 150°C

Trekweerstand langs : 500 N/5 cm ; dwars : 180 N/5 cm

Scheurweerstand bij spijker : langs : 60 N ; dwars : 60 N

Plaatsing van het membraan door koudverlijming

De rollen worden op de ondergrond naast elkaar gelegd met een overlapping van 10 cm vóór ze terug opgerold worden. Breng de koudlijm op de ondergrond aan en rol het membraan in de vers aangebrachte koudlijm uit.

De overlappingen moeten steeds over de gehele breedte van 10 cm gevlamlast worden, de randen dienen nadien aangedrukt te worden met een drukrol van $\pm 15 \text{ kg}$. Een kleine hoeveelheid bitumen moet uit de overlapping vloeien. De uitvloeiende bitumen mag met de punt van een verwarmde truweel afgeschuind worden.

De opstanden van het dampscherm zullen $\geq 1,5 \times$ de dikte van de isolatie bedragen en perfect aan de ondergrond gelast zijn. De koudlijm mag niet gebruikt worden voor het lassen van de overlappingen en de opstanden.

3. THERMISCHE ISOLATIE

Bevestiging van de isolatie : met bitumineuze mastiekstrepen

Type product : DERBISEAL S

Een mastiek-lijm op basis van door polymeerharsen gemodificeerde bitumen, de snelle hechting laat een zeer snelle dichting (verbinding) toe.

Technische eigenschappen

Volumemassa : $1,14 - 1,07 \text{ g/cm}^3$

Ontvlammingspunt Pensky Martens : 1°C

Percentage solventen (niet-gechloreerde) : 15 - 21%

Viscositeit (Brookfield 25°C) : $80 - 126 \text{ Pa.s}$ (Wintergrade); $349 - 554 \text{ Pa.s}$ (Summergrade)

Droogtijd (aanraking) : 1 uur

Plaatsing

Snelhechtende mastiekstrepen (DERBISEAL S) aanbrengen met een luchtdrukpistool (worst van 3 kg) of een wormpomp (vaten van 30 kg) met aangepast mondstuk.

Het aantal strepen per isolatiepaneel / strekkende meter zal aan de in-voege-zijnde windbelastingnormen beantwoorden.

- verbruik per streep $\pm 150 \text{ g}$

- dikte van de streep $\pm 4 \text{ mm}$

- breedte van de streep $\pm 30 \text{ mm}$

De isolatiepanelen onmiddellijk in de vers aangebrachte strepen plaatsen en goed aandrukken. Voor metalen plooipaten : de lengte van de panelen zullen loodrecht op de golven van de ondergrond staan. Geen enkele oneffenheid van meer dan 2 mm zal toegestaan worden. De isolatiepanelen worden met verspringende voegen en dicht aaneengesloten geplaatst. De uitsnijdingen zullen zo juist mogelijk uitgevoerd worden.

Isolatieplaten: type Product : PUR-panelen EUROTHANE Bi3

De thermische isolatie zal uitgevoerd worden met 100% CFK-vrije platen, in hard polyurethaanschuim [EUROTHANE Bi3], met een volumegewicht in de kern van $\pm 30\text{kg/m}^3$. De platen zullen aan beide zijden bekleed zijn met een gebitumineerd glasvlies.

De platen zullen een technische goedkeuring hebben en onderworpen zijn aan een permanente kwaliteitscontrole uitgevoerd door een erkend organisme. De productie van deze isolatiepanelen is gecertificeerd volgens NBN-EN-ISO 9002.

Technische eigenschappen

- De gedeclareerde warmtegeleidingscoëfficiënt $\lambda_d = 0,027 \text{ W/mK}$.
- De druksterkte bij 10% vermoging : $>120 \text{ kPa}$ ($1,2 \text{ kg/cm}^2$).
- De afmetingen van de platen zijn $1200 \text{ mm} \times 600 \text{ mm}$, dikte 100 mm .
- Voor dikte $>60\text{mm}$ kan men ook platen van $600 \times 600 \text{ mm}$ gebruiken.

De specifieke richtlijnen vervat in de Technische Goedkeuring van het isolatiemateriaal zijn van toepassing; bij het ontbreken ervan zijn de algemene bepalingen van de TV NOTA 183 te volgen.

4. HOEKAFSCHUINING

Type product : CANT STRIP

Levering en plaatsing van een afkantingsprofiel, uitgevoerd in bitumineus membraan in een driehoek van $45 \times 45 \times 60 \text{ mm}$ geplooid. De bevestiging van het profiel gebeurt door verlijming met bitumineuze mastiek of vlamlassen met de brander.

De afkantingen worden gebruikt voor :

- de dikteverschillen op te vangen bij opeenvolgende lagen isolatie;
- een rechte hoek tussen twee opstandsvlakken te breken.

5. ONDERLAAG

Aanhechting van de onderlaag : bitumineuze koudlijm DERBIBOND S

Koud aanhechtingsproduct bestaande uit een petroleumbitumen in koolwaterstofsolventen waar stabiele minerale vulstoffen bijgevoegd werden en welk bestemd is voor de volledige aanhechting van bitumineuze membranen. De koudlijm-bevestigingssysteem beschikt ook over een Technische Goedkeuring ATG van de BUtgb.

Technische karakteristieken

Volumemassa : $1,07 \text{ g/cm}^3$

Droogextract : $75 \pm 3\%$

Viscositeit (ASTM 2556 - 69) : $17,7 - 33,4 \text{ Pa.s}$

Plaatsing

Op een zuivere, droge en compatibele ondergrond aanbrengen a rato van $\pm 1 \text{ kg/m}^2$ met behulp van een speciale getande dakdekkersschraper.

Type onderlaag: DERBICOAT S

Een membraan van 3 mm dat gebruikt wordt als onderlaag verkregen door omhulling en bekleding van een glasvlies versterkt met een mengsel van bitumen en plastomeerpolymeren (edele thermoplastische atactische polyolefinen). Dit membraan mag niet gebruikt worden als definitieve éénlaagse waterdichting.

Technische eigenschappen

Wapening : glasvlies versterkt met langse glasdraden

Gewicht wapening : $55 \pm 10 \text{ g/m}^2$

Verwekingspunt : 150°C

Trekweerstand langs : 500 N/5 cm ; dwars : 180 N/5 cm

Scheurweerstand bij spijker : langs : 60 N ; dwars : 60 N

Plaatsing van het membraan door koudverlijming

De rollen worden op de ondergrond naast elkaar gelegd met een overlapping van 10 cm vóór ze terug opgerold worden. Breng de koudlijm op de ondergrond aan en rol het membraan in de vers aangebrachte koudlijm uit.

De overlappingen moeten steeds over de gehele breedte van 10 cm gevlamlast worden, de randen dienen nadien aangedrukt te worden met een drukrol van ± 15 kg. Een kleine hoeveelheid bitumen moet uit de overlapping vloeien. De uitvloeiende bitumen mag met de punt van een verwarmde truweel afgeschuind worden. *De koudlijm mag niet gebruikt worden voor het lassen van de overlappingen en de opstanden.*

6. WATERDICHTINGSLAAG

Aanhechting van het membraan : bitumineuze koudlijm DERBIBOND S

Koud aanhechtingsproduct bestaande uit een petroleumbitumen in koolwaterstofsolventen waar stabiele minerale vulstoffen bijgevoegd werden en welk bestemd is voor de volledige aanhechting van bitumineuze membranen. De koudlijm-bevestigingssysteem beschikt ook over een Technische Goedkeuring ATG van de BUTgb.

Technische karakteristieken

Volumemassa : 1,07 g/cm³

Droogextract : 75 $\pm$ 3%

Viscositeit (ASTM 2556 - 69) : 17,7- 33,4 Pa.s

Plaatsing

Op een zuivere, droge en compatibele ondergrond aanbrengen a rato van ± 1 kg/m² met behulp van een speciale getande dakdekkersschraper.

Type membraan : DERBIGUM SP-FR

Een membraan van 4 mm bekomen door omhulling van een niet-geweven polyester (150 g/m²) en een glasvlies (55 g/m²) door middel van een mengsel van specifieke bitumen, edele thermoplastische atactische polyolefinen (TPO) en een halogeenvrij brandwerend en milieuvriendelijk systeem. In het membraan liggen de wapeningen gedecentraliseerd naar de bovenste helft toe tegenover het middenvlak. Het glasvlies is gescheiden van de niet-geweven polyester en zijn aanwezigheid is zichtbaar op het bovenvlak van het membraan. Het membraan is conform aan de norm voor vuurweerstand pr EN 1187-1, -2 en -3. Het afgewerkt product is volledig recycleerbaar. Het productiebeheersysteem en de controle van het membraan heeft de ISO 9002 en ISO 14001 certificaten.

Technische eigenschappen

Dikte : 4 mm

Wapeningen glasvlies : 55 $\pm$ 10 g/m²

niet-geweven polyester : 150 $\pm$ 15 g/m²

Verwekingspunt : 150°C

Koud buigbaarheid : -20 °C

Trekweerstand langs : 675 N/5 cm; dwars : 625 N/5 cm

Breukrek langs : 50 %; dwars : 50 %

Dimensionele stabiliteit : $\leq 0,1\%$ (*)

(*) Krimp op de dwarse overlappingen van 15mm en volgens de voorschriften uitgevoerd = 0 mm.

OPGELET: gezien de plaatsing van een groendak zal de eindlaag van de waterdichtheid uitgevoerd worden in typeproduct Derbigum SP-WW (wortelwerende versie van Derbigum SP).

Plaatsing van het membraan door koudverlijming

De rollen worden op de ondergrond naast elkaar gelegd met een overlapping van 10 cm vóór ze terug opgerold worden. Breng de koudlijm op de ondergrond aan en rol het membraan in de vers aangebrachte koudlijm uit.

De overlappingen moeten steeds over de gehele breedte van 10 cm gevlamlast worden, de randen dienen nadien aangedrukt te worden met een drukrol van ± 15 kg. De dwarse overlappingen dienen steeds 15 cm te bedragen. Een kleine hoeveelheid bitumen moet uit de overlapping vloeien. De uitvloeiende bitumen mag met de punt van een verwarmde truweel afgeschuind worden.

De koudlijm mag niet gebruikt worden voor het lassen van de overlappingen en de opstanden.

Bewegingsvoegen:

De bewegingsvoegen worden uitgevoerd conform aan de voorschriften van de fabricant, de NBN in voege en de TV 191 en 215. Ze zijn verhoogd en zichtbaar, met een steriele zone langs weerskanten.

7. OPSTANDEN

De opstanden worden in volledige hechting gevlamlast. De waterdichtingsbekleding op de opstanden is verschillend van deze geplaatst op het horizontaal gedeelte, zij wordt aan de basis van de overlappingsen verbonden met een gevlamlaste overlap van min. 10 cm. De hoek van de opstand moet steeds twee diktes bedragen. De banden worden in maximale breedte geplaatst welke overeenkomt met de breedte van de rollen met een overlapping van 10 cm.

Type membraan: Zie beschrijving van het membraan in paragraaf : "Waterdichtingslaag".

Opmerking

De opstanden moeten minstens 150 mm boven het afgewerkt niveau van het dak uitkomen, dit niveau wordt bepaald door de waterdichtheid of zijn eventueel ballast. Bij tegels op tegeldragers bedraagt de hoogte van de opstanden eveneens 150 mm, in dit geval gemeten vanaf de waterdichtheid.

8. RAADGEVINGEN

Vermindering van het brandrisico

Teneinde elk potentieel brandrisico te vermijden en vooral in geval van renovatie, raden wij aan voor alle overlappingsen de snelhechtende mastiek DERBISEAL S te gebruiken ten belope van 2 strepen mastiek over de breedte. De overlappingsen zullen 12 cm bedragen (breedte dwarse overlappingsen : 15 cm met 3 strepen mastiek). Om een goede aanhechting te verzekeren zal de overlappingszone met een metalen drukrol van ± 15 kg aangedrukt worden. Het teveel zal met een kattentongtruweel verwijderd worden. Voor de uitvoering van de opstanden zal men eveneens de snelhechtende mastiek DERBISEAL S gebruiken indien er een brandrisico kan zijn (bijvoorbeeld op of achter een gevelbekleding)

Type product : DERBISEAL S

Een pasta op basis van door polymeerharsen gemodificeerde bitumen, de snelle hechting laat een zeer snelle dichting (verbinding) toe van de overlap.

Volumemassa : 1,14 - 1,07 g/cm³

Ontvlammingspunt Pensky Martens : 1°C

Percentage solventen (niet gechloreerde) : 15 - 21%

Viscositeit (Brookfield 25°C) : 80 - 126 Pa.s (Wintergrade); 349 - 554 Pa.s (Summergrade)

Droogtijd (aanraking) : 1 uur

Bescherming van de non-ferro metalen

Om elk risico op corrosie van non-ferro metalen te vermijden is het nodig alle delen die in contact komen met afvoerwater, afkomstig van een oppervlak met een niet-bekleed of door ballast (grind...) beschermd bitumineus membraan, te behandelen met een component polyurethaancoating.

Dit product waarborgt een bijkomende bescherming tegen de veroudering door UV-stralen, zure regen en andere agressies. Het geeft een perfecte en esthetische afwerking aan de behandelde oppervlakken. De aluminium kleur laat eveneens toe de oppervlaktetemperatuur van een nieuwe waterdichtheid te verlagen.

Type product: DERBIZINC

Een mono-component polyurethaancoating met aluminiumpigmenten om de levensduur van daktoebehoren en dakelementen in non-ferro metalen, zoals zink, lood en koper te verlengen. Biedt een zeer doeltreffende bescherming op dakelementen in metaal, in polyester of andere composietmaterialen. Biedt een extra bescherming tegen UV-stralen, zure regen en andere agressieve neerslag. Het product is perfect verenigbaar met materialen op basis van bitumen.

Gebruiksaanwijzing

Op non-ferro metalen:

Eerst de ondergrond grondig afborstelen. Nieuwe non-ferro metalen ontvetten vooraleer de coating aan te brengen. Het product goed mengen en vervolgens in één laag aanbrengen met de borstel, de rol of een airless-pistool met een sproeikop van 21/40. Zorg dat de ondergrond bij het aanbrengen van de coating goed droog is. Voor nog betere bescherming kan na verloop van 24 uur een tweede laag aangebracht worden. Verbruik naargelang de ondergrond: op non-ferro metalen $\pm 0,15$ l/m² (1 laag); $\pm 0,25$ l/m² (2 lagen).

Opmerking

De coating mag binnen de eerste 5 uur, na applicatie, niet met water in contact komen. DERBIZINC zal enkel drogen onder invloed van UV-stralen.

Toepassing

Waterdichte lagen plat dak uitbreidingen

34.23. Opbouw groendak – meting per m²

Meting

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

meeteenheid: m²

meetcode: netto uit te voeren oppervlakte, de hoeveelheden worden tegensprekelijk opgemeten
aard van de overeenkomst: Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal en uitvoering

1. DRAINAGELAAG (helling van 0 tot 1%)

Op het wortelwerend waterdichtheidscomplex, plaatsing van een drainagelaag om het teveel aan water af te voeren en het verdrinken van de planten te vermijden. Zij bestaat uit ofwel:

minimum 4 cm gerold grind met granulometrie 16/32;

voorgevormde platen in polystyreen, voorzien van holtes en dragers. Geplaatst in baksteenverband en rand tegen rand. Om opwaaien te vermijden, worden de filtrerende laag en de gevegetaliseerde tegels al naargelang de vordering van de werf geplaatst. De platen kunnen eveneens bevestigd worden met een centrale dot bitumineuze, snelhechtende lijm Derbiseal S.

2. FILTRERENDE LAAG

Plaatsing van een filtrerende laag, bestaande uit een bederfwerende, niet-geweven laag, scheurbestendig, in polyester (minimum) 150 g/m²) of in polypropyleen (minimum 120 g/m²). De filtrerende laag wordt omhoog geplaatst tegen de opstanden, uitsteeksels en scheidingsvoorzieningen, en dit tot het bovenste niveau van de Derbisedum-tegels. De overlappingsen tussen de banen zijn minimum 100 mm.

3. VOORGETEELDE GEVEGETALISEERDE TEGELS

Elke gevegetaliseerde tegel bestaat uit 12 voorgeassembleerde en voorgecultiveerde tegeltjes.

dikte: +/- 4 cm

afmetingen: 135 x 100 cm

Gemiddelde oppervlaktemassa: +/- 23 kg/m² droog; +/- 40 kg/m² gesatureerd

Maximale capaciteit voor waterretentie: 17 l/m².

Celvormige tegeltjes:

De structuur van het celvormig tegeltje en zijn montagesysteem met pen en gat geven aan het Derbisedum een karakteristieke onverzettelijkheid tegen de windkrachten.

zwart gerecycleerd plastic in lage dichtheidspolyethyleen

bestendig aan UV-straling, vorst, koolwaterstoffen, solventen en sneeuw

afmetingen: 33,3 x 33,3 cm

hoogte: 3 cm

Oppervlaktemassa: 6,7 kg/m²

Samendrukkingsweerstand: 3,4 N/mm²

Afschuifweerstand van de bevestigingen: 6 kN/m

Plantensubstraat

Het specifiek substraat is samengesteld uit een specifieke mengeling van minerale en organische materie. Haar zwakke dichtheid en haar capaciteit van waterretentie geeft aan het Derbisedum complex haar autonomie en duurzaamheid. Het substraat bedekt bijna volledig de celvormige tegeltjes.

granulometrie < 16 mm

goede weerstand aan vorst

doorlatendheid > 0,001 cm/s

pH neutraal of licht basis

capaciteit voor waterretentie: 50% in volume

bovenste warmtecapaciteit (PCS) bijna nul

Vegetalisatie

De voorgeteelde vegetalisatie is voornamelijk gebaseerd op sedums met kleine groei en een zeer groot kolonisatievermogen. Zij weerstaan aan extreme condities (droogte, wind, ...) en aan de vervuiling.

Het belangrijk aantal soorten (ongeveer 12 tot 15) laat een gespreide bloei toe van begin april tot eind september.

4. SPECIFIEKE VOORSCHRIFTEN

De steriele zones

Een zone wordt 'steriel' genoemd wanneer deze verstoken is van elke vegetalisatie. De steriele zones zijn gesitueerd:

aan de rand van de gevegetaliseerde zones;

rond regenwaterafvoeren, langs dakgoten;

rond uitsteeksels op het dak zoals cabines, technische groepen, schouwen, koepels, doorboringen;

langs beide zijden van uitzetvoegen.

De steriele zones laten toe:

de controle van deze elementen te vergemakkelijken;

het onderhoud van het dak te verzekeren;

de overwoekering van bepaalde gevoelige elementen door de vegetalisatie te voorkomen (regenwaterafvoeren bijvoorbeeld);

de zones met en zonder vegetatie van elkaar te scheiden.

Deze zone kan zonder vegetalisatie blijven aangezien de waterdichtheidslagen UV-bestendig zijn in de massa. Maar niettemin zal een bescherm laag aangebracht worden van gerold grind 16/32.

Scheidingen

Scheidingen laten toe de grens tussen de steriele en de gevegetaliseerde zones te bepalen, het

Derbisedum complex op zijn plaats te houden, evenals de drainage- en grindlaag, en de doorgang van het water toe te laten.

De scheiding moet stabiel zijn en mag niet doorbuigen, haar hoogte komt overeen met het bovenste niveau van de Derbisedum opbouw. De scheiding bestaat uit opengewerkte grindvangen, bevestigd op de waterdichtheid door middel van gevlamlaste stroken Derbigum. De metalen hoekplaten zijn in aluminium, in gegalvaniseerd staal of metalen behandeld tegen de acties van het water.

De scheidingen worden geplaatst overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant.

Toepassing

groendak op platte daken

34.24. Dakrandprofiel – meting per m

Meting

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

meeteenheid: m

meetcode: netto uit te voeren oppervlakte, de hoeveelheden worden tegensprekelijk opgemeten
aard van de overeenkomst: Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal en uitvoering

COMPOSIT DAKRANDPROFIEL

Composiet is een hoogwaardig materiaal, dat verkregen wordt door de pultrusie. De continue techniek bestaat erin glasvezels met polyesterhars te impregneren en door een verwarmde matrijs te laten polymeriseren tot volledige uitharding. Het bekomen materiaal is veel sterker dan de som van de twee componenten en biedt unieke eigenschappen. Het gewicht van het glas is daardoor nog versterkt dankzij de meest recente technologie. Het profiel buigt minder vlug in vergelijking met de traditionele dakranden.

De hechting van bitumineuze membranen en -dakrandprofielen onderling is uitstekend. Tijdens het plaatsen verdraagt ROFYCOM ROOF EDGE probleemloos het kortstondig contact met de steekvlam van de brander.

Door de unieke combinatie van glasvezel en polyesterhars is vervorming van ROFYCOM ROOF EDGE-dakranden uitgesloten. Er mag zonder bezwaar een ladder worden tegengeplaatst. Ook op de werf of tijdens het vervoer is hun stevigheid en mechanische weerstand bewezen.

Dankzij de zeer lage expansiecoëfficiënt ontstaan er geen uitzettingsproblemen bij grote temperatuursverschillen en voorkomt u scheuren in het dakdichtingsmembraan. Verbindingen en hoeken garanderen een volmaakte aansluiting. Verder voorkomt dichting met bitumineuze aansluitingspasta DERBIMASTIC S mogelijke lekkage en zorgt deze afwerking voor een perfecte en langdurige waterdichting.

ROFYCOM ROOF EDGE-dakranden zijn verkrijgbaar in verschillende types met een zichtbaar gedeelte, variërend van 4 tot 15 cm. Voor de uitvoering aan het koetshuis wordt de smalste dakrand van 4 cm breedte gekozen.

Dankzij de lengte van de dakranden, de gemonteerde binnen- en buitenhoeken en de verbindingstukken voor lineaire verbindingen gebeurt het plaatsen vlug en precies. ROFYCOM ROOF EDGE-dakranden kunnen moeiteloos worden geschroefd, geboord, genageld of gezaagd zonder dat er scheuren ontstaan.

ROFYCOM ROOF EDGE-dakranden zijn corrosiebestendig. Atmosferische factoren (regen, vorst, sneeuw, zon) of bijzondere lokale invloeden (zoute zeelucht, zure regen) tasten het materiaal niet aan. Ideaal dus voor de kuststreek en industriegebieden.

ROFYCOM ROOF EDGE-dakranden zijn in de massa gekleurd en daarom kleurvast en krasvrij. De standaardkleur is antraciet, andere RAL-kleuren zijn leverbaar op aanvraag. Voor de uitvoering aan het koetshuis wordt de standaardkleur genomen.

Toepassing

dakranden platte daken

34.25. Dakkolken – meting per stuk

Meting

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

meeteenheid: stuks

meetcode: netto uit te voeren oppervlakte, de hoeveelheden worden tegensprekelijk opgemeten
aard van de overeenkomst: Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal en uitvoering

De te gebruiken watersliker moet steeds toegankelijk blijven. De sectie en de verdeling van deze wordt uitgevoerd zoals voor een klassiek plat dak, conform aan de NBN in voege en de TV 191 en 215. Deze afvoeren zijn steeds omringd door een steriele zone van minimum 300 mm. De afvoeren zijn voorzien van een bladvang of een ander element om verstopping te voorkomen.

Door de samenstelling van thermo-plastisch synthetisch rubber van het EPDM-type zijn de afvoeren uitstekend bestand tegen externe invloeden zoals UV-stralen, temperatuurschommelingen, onzon en andere atmosferische invloeden.

Het bestaat uit één stuk dat tegelijk soepel en stevig is, en laat toe mogelijke bewegingen van het dak op te vangen. Dit belet scheuren en breuken daar waar de waterafloop en de dakdichting elkaar raken.

De bovenste structuur van de plakplaat wordt gekenmerkt door zijn zwaluwstaartuitsparingen. Deze structuur verzekert een verhoogde hechting met het dichtingsmembraan.

Aangebracht op de laagste delen van het dak, in de hiervoor voorziene dakvloerperforaties, waarborgt de watersliker, door een onberispelijke verwerking en door aangepaste waterdichtingsproducten een betrouwbare en zorgeloze dakdichting.

De watersliker geeft uit op de zinken afvoerpijp van de achtergevel.

Toepassing

dakkolken van de platte daken

36. SMEEDWERK

36.0. Algemene bepalingen

36.01. Metalen delen

De metalen onderdelen worden volgens de detailtekeningen uitgevoerd. De verbindingen vermijden gelijk welke verplaatsing van de stukken. Voor de scharniervorm zijn de stukken geklonken met cilindervormige beugels; de stijve verbindingen zijn van pinnen of krammen voorzien.

36.02. Roestwering (metallisatie)

Vóór roestwering op alle aangeduide ijzeren elementen en onderdelen in staal en smeedijzer aan te brengen, moeten deze afgezaand worden d.m.v. gritstralen, en daarna gemetalliseerd worden volgens een door de aannemer in zijn offerte aan te duiden procédé (bespuiten, onderdompelen, elektrisch verzinken ...), zodat een gewaarborgde neerslag van 450/600 gram gesmolten zink per m² ontwikkelde oppervlakte wordt verkregen.

De aannemer dient een schriftelijk bewijs af te leveren van de firma's waar deze bewerkingen geschieden, en dat de bewerking geheel volgens de regels aangeduid in STS 36 werden uitgevoerd. De aannemer zal het werfbestuur in de gelegenheid stellen zich ervan te vergewissen dat de vereiste zorg aan deze werken besteed wordt. Na de voltooiing van deze behandeling, moeten de voornoemde onderdelen in een zeer droge plaats of lokaal geschilderd worden met een laag zinkfosfaat, en dit onmiddellijk na het aanbrengen van de metallisatie, en daarna nog één laag op het werk, alvorens tot de plaatsing over te gaan.

Na de controle van de roestweringen, worden volgende bewerkingen uitgevoerd:
één laag metaalprimer aanbrengen, dit is een high-build tweecomponenten primer op basis van epoxyharsen met een polyamideverharder, geïmpregneerd met roestwerende pigmenten.
twee lagen carrosserielak, in het zwart.

In de levering van stalen en smeedijzeren onderdelen zijn deze bewerkingen in te begrijpen.

36.03. Roestwering (schildering)

Bij alle elementen die niet gemetalliseerd dienen te worden, wordt op blank staal twee lagen zinkfosfaat gezet.

36.04. Materialen en uitvoering

Alle materialen, bewerkingen en uitvoeringen van onderdelen in metalen schrijnwerkerij voldoen aan de STS 36.

36.05. Klein ijzerwerk

Buiten de uitvoering beschreven onderdelen zal de aannemer alle smeedijzeren doken, haken, krammen, beugels en versterkingen leveren en plaatsen volgens de noodwendigheden van een goede afwerking en van voldoende stevigheid voor het doel waartoe zij bestemd zijn.

36.1. ONTROESTEN SMEEDIJZEREN ELEMENTEN - GP

Omschrijving

Alle smeedwerk elementen die in of op het gebouw voorkomen, worden ontroest en met de borstel herschilderd volgens de voorschriften van art. 36.0.

Het is niet strikt noodzakelijk de metalen delen uit de gevel te verwijderen. Het ontroesten en herschilderen mag ter plaatse gebeuren. Het staat de aannemer echter vrij al deze elementen uit te nemen en in atelier te behandelen, als deze werkwijze hem het meest geschikt lijkt. De aannemer staat dan wel zelf in voor het herplaatsen.

Bij uitname van smeedijzeren elementen voor de behandeling in atelier mag er geen schade worden toegebracht aan het metselwerk.

Meting

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

- meetcode : globale prijs

Uitvoering

Alle elementen worden grondig zuiver gemaakt en ontroest met de stalen borstel. Losstaande en onvoldoende vastgehechte delen worden vastgemaakt. Het herschilderen van de metalen elementen gebeurt volgens de bepalingen van artikel 36.0.

Toepassing

Diverse smeedijzeren elementen (vb.voetschrapers, verluchttingsroosters, ...).

36.2. NIEUWE SMEEDIJZEREN ELEMENTEN

36.21. Nieuwe kelderroosters – st/FH

Meting

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

meeteenheid : stuk

aard van de overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 36.0.

Uitvoering

De keldergaten worden voorzien van een nieuw rooster met smalle verdeling, overeenkomstig de detailtekeningen.

Toepassing

Kelderrooster

Detailtekening KR

36.22. Nieuwe verluchttingsroosters – st/FH

Meting

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

meeteenheid : stuk

aard van de overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 36.0.

Uitvoering

De verluchtingsopeningen onder de plankenvloeren worden voorzien van een nieuw rooster met, overeenkomstig de detailtekeningen.

Toepassing

Verluchtingsroosters

Detailtekening VR1, VR2, VR3

36.23. Nieuwe voetschrappers – st/FH**Meting**

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

meeteenheid : stuk

aard van de overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 36.0.

Uitvoering

Voetschrappers te maken overeenkomstig detailtekeningen.

Toepassing

Voetschrappers

36.24. Huisnummerplaatje – st/FH**Meting**

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

meeteenheid : stuk

aard van de overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 36.0.

Metalen huisnummerplaatje, wit geëmailleerd met rode cijfers.

Uitvoering

Huisnummerplaatje te maken overeenkomstig detailtekeningen.

Toepassing

Huisnummerplaatje

Detailtekening HP

36.3. HANG- EN SLUITWERK**36.32. Nieuw hang- en sluitwerk – st/VH****Meting**

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

meeteenheid : stuk

aard van de overeenkomst : Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 36.0.

Overeenkomstig oorspronkelijk materiaal in situ.

Uitvoering

Aan alle luiken wordt het nodige hang- en sluitwerk voorzien om deze zowel in open als in gesloten toestand stabiel te bevestigen.

Het smeedwerk zal gegoten of gesmeed worden naar model van het bestaande hang- en sluitwerk of volgens detailtekening.

Voor het in productie te gaan, zal dit grondig doorgesproken worden met de opdrachtgever. De aannemer houdt er terdege rekening mee dat het vereiste sluitwerk niet courant in de handel verkrijgbaar is en dat ze door een siersmid naar bestaand model zullen moeten gemaakt en afgewerkt worden.

Om de luiken in goede werking te kunnen stellen zijn volgende onderdelen nodig:

- duimen te bevestigen in de gevel;
- duimhengersels te bevestigen aan de luiken;
- tuimelaars om luiken in open stand vast te zetten;
- sluitstaaf te bevestigen op de bovenste klamp van het luik om luik in gesloten stand vast te zetten.

Toepassing

Aan alle luiken

Detailtekening LK

5. SCHRIJNWERK

50. ALGEMENE BEPALINGEN

50.0. METING

In de prijs van de schrijnwerken is de levering, plaatsing, alle bevestigingsmiddelen, hang - en sluitwerk, impregnatie, bevestigingsmiddelen, sleutels en alles dat nodig is om een degelijke constructie en afwerking te bekomen, inbegrepen. Alle schrijnwerken zijn bijgevolg geheel af te rekenen met inbegrip van de voorziene binnen- en buitenbekledingen, inwendige isolatieproducten, dichtingskoorden en -kitten, enz.

De theoretische afmetingen (aangeduid op de plannen en in de toepassing) van de elementen als ramen, deuren, enz... zijn slechts richtinggevend, in die zin dat voor de uitvoering van deze elementen de aannemer een opmeting ter plaatse zal doen om de juiste afmetingen te kennen.

Wanneer schrijnwerk moet worden hersteld is in de kostprijs van dit artikel het uitnemen, het vervoeren van het bestaande schrijnwerk naar het atelier en het hermonteren van het schrijnwerk steeds te voorzien. Het schrijnwerk dat vernieuwd wordt en dus verwijderd mag worden, wordt afgevoerd.

Aan alle ramen en deuren waar vleugels,... worden uitgenomen voor herstel, worden de openingen gedicht te worden met stevige plasticfolie, met behulp van een latje te nagelen in de dagkanten.

Indien wandbekledingen (pleisterwerk, schilderwerk, dorpels, ...) worden beschadigd, zal de aannemer deze op zijn kosten herstellen, volgens de bepalingen in de overeenkomstige artikelen opgenomen in dit bestek.

Daar waar nieuw beslag dient te worden geplaatst, zal op voorhand een staal aan de opdrachtgever worden voorgelegd. De aannemer zal in zijn offerte rekening houden met het feit dat het te kiezen beslag dient aangepast te zijn aan de bestaande afwerkingen. Deze algemene voorzieningen dienen te worden inbegrepen in de respectievelijke eenheidsprijzen.

50.1. Materialen

50.11. Hout voor schrijnwerken

Het te gebruiken hout dient een eco-label te dragen waardoor aangegeven wordt dat het hout ontgonnen is in bossen waarvan het beheer volgens de internationale duurzaamheidsprincipes geschiedt, d.w.z. waar de ecologische, sociale en economische voorwaarden werden in rekening gebracht. Het bewijs hiervan zal geleverd worden door een FSC of PEFC of ander gelijkwaardig eco- label en een certificering van de Chain of Custody.

De bewijslast bestaat uit alle volgende punten:

1. Opgave certificering waarop naam leverancier/schrijnwerker staan vermeld,
2. Kopie van factuur waarop naam leverancier/schrijnwerker, zijn CoC-nummer, opgave secties en hoeveelheid, soort hout, vermelding dat het om ...-gelabeld hout gaat, bestemming (werf).

Alle zichtbaar blijvende houten onderdelen voor het nieuwe schrijnwerk worden gemaakt uit één van volgende materialen, zoals gespecificeerd in de betreffende artikels:

- droog zomereik: het te gebruiken hout beantwoordt aan NBN 199, nrs. 228, 568 en 569, aan typebestek 104, index 04.2. en aan STS 31.32.
- Botanische naam: Europees Quercus robin of Quercus Petrea. Het te gebruiken eik is uitsluitend Frans eiken of inlands eiken. Vochtgehalte 12%. Beschermingsprocédé: C1.
- in een FSC-gelabelde harde tropische houtsoort.

Het hout voor buitenschrijnwerk moet behoren tot duurzaamheidsklasse I of II en moet geschikt zijn voor schrijnwerk. Bij voorkeur wordt een houtsoort met lichte kleur gekozen. Het hout mag geen opwerpende nerven vertonen, want het schrijnwerk is voorzien om te schilderen. Het hout mag dus wel vaste kwasten vertonen of tintverschillen. Het hout mag geen harshoudende barst of afwijking in de structuur vertonen. Het hout wordt steeds opgeslagen in een tegen zon en regen beschutte plaats en mag niet in contact komen met de grond.

Het hout wordt op kwartier gezaagd.

De aannemer zal vooraleer tot productie over te gaan, een staal van het hout ter goedkeuring voorleggen.

Het hout voldoet aan de normen van het Nationaal Houtvoorlichtingsbureau. Voor de gebreken die afkeuring tot gevolg hebben, zie NBN 189 en typebestek 104, index 04.2.

De uitvoering en de materialen moeten beantwoorden aan de voorschriften van de STS 52, hiervoor moet van het volgende worden uitgegaan:

- invloedsfactor reliëf van de gevel : 2
- invloedsfactor hoogte van het gebouw : 2
- maximum luchtdoorlatendheid : 6 m³/hm
- waterdicht bij 15 kgf/m²
- in aanmerking te nemen dynamische basisdruk : 75 kgf/m²

50.12. Impregnatie

Alle schrijnwerken worden over hun gehele oppervlakte geïmpregneerd met een degelijk houtveredelingsproduct op basis van kunststofhars (STS 32 - NBN 439-471- typebestek 104, index 04.3.) met volgende eigenschappen:

- zeer effectieve bescherming tegen verrotting, schimmel, zwamvorming, insecten en vochtigheid (vochtwerend, waterafstotend);
- voorkomt houtvergrijzing;
- dringt diep door in het hout, de kleurloze lagen moeten dieper doordringen dan carbolineum;
- vormt geen film; vrij van toevoegingsmiddelen op basis van was of siliconen, die het aanhechtingsvermogen van gebeurlijke latere behandelingen zouden verminderen;
- niet uitspoelbaar;
- gewaarborgde lichtechte pigmenten, ingeval niet kleurloos;
- droog na 24 uur;
- de kleurloze en gekleurde impregnatie zijn van éénzelfde gekend en degelijk fabrikaat;
- het behandelde hout dient verenigbaar te zijn met een filmogene afwerking en met elastische voegvulling.

50.13. Aansluitingen

De nodige aandacht zal besteed worden aan de aansluitingen met metselwerk en beton; de nodige loden slabben en dichtingsbanden dienen oordeelkundig aangebracht teneinde alle rechtstreekse contact te vermijden.

50.14. Metalen bevestigingsmiddelen voor schrijnwerk

Alle metalen bevestigingsmiddelen (nagels, vijzen, bledden, ...) zijn van gegalvaniseerd staal, of indien dit vermeld wordt, van brons of roestvrij chroomnikkelstaal, en van voldoende sterkte. Alle zichtbaar blijvende bevestigingsmiddelen van gegalvaniseerd staal worden geschilderd met een laag roestwerende grondverf en twee lagen zwarte synthetische lak van eerste kwaliteit en gekend, degelijk fabrikaat.

50.15. Lijm voor schrijnwerken

Watervaste kunstharslijm van eerste kwaliteit op basis van resorcinol en formaldehyde met toevoeging van verharder; deze kunstharslijm moet ook aan vochtige warme lucht weerstand bieden; de aanwijzingen en de voorschriften van de lijmfabrikant worden strikt opgevolgd met dien verstande dat bij 20°C de spantijd minimum 10 uur bedraagt (de verhardingstijd bij 20°C = 5 à 8 uur; de volle houdbaarheid: 4 à 5 dagen; bij warmverharding boven 80°C wordt volle houdbaarheid na enkele minuten bereikt.)

50.16. Dichtingsmaterialen voor schrijnwerk

1. Glasvliesbitumen nr. 16, dikte ca 2 mm.

2. Polyurethaan schuimstroken (30 x 20mm): elastisch blijvende stroken van polyurethaanschuim, van gekend en degelijk fabrikaat, met open cellen, met vierkante of rechthoekige doorsnede; de stroken zijn goed bestand tegen het inwerken van chemicaliën. Dichtheid van het materiaal: 145 - 150 kg/m². De dikte van de ongecomprimeerde strook dient in principe 4x de breedte van de voeg te bedragen.

3. Bladlood met dikte minimum 1,5 mm.

4. Elastische voegvulling.

Synthetische rubber voegvulling van koud vulkaniserend polysulfide vloeibare polymeer, gemengd en aangebracht in nauwkeurige overeenstemming met de gedrukte aanwijzingen van de fabrikant, en met de volgende eigenschappen:

- bestaat uit twee componenten: een basisproduct (polysulfide polymeer, thiokol) en een katalysator (verharder) op basis van loodzouten, de verpakking is zodanig dat beide componenten in de vereiste verhouding worden geleverd;
- bestaat in pistool- en gietkwaliteit;
- bevat minimum 95% vaste stoffen;
- het product tast de kleur van poreuze materialen niet aan en maakt geen vlekken;
- goed weerstandsvermogen tegen veroudering, en zonlicht;
- uiterst ondoordringbaar voor gassen, vocht en organische vloeistoffen;
- goede weerstand tegen chemicaliën: olie, verdunde zuren en alkaliën, benzine, paraffine ...
- blijft soepel bij zeer koud weer en smelt niet bij zeer warm weer; het product is bestand tegen temperaturen van -40°C tot +80°C;

- het ge vulkaniseerde mengsel kan herhaalde uitzettingen en samendrukkingen ondergaan zonder te barsten, te scheuren of zijn hechtvermogen te verliezen; het product moet zijn oorspronkelijke vorm hernemen voor minimum 90% na uitrekking;
- het product ontbrandt niet;
- het product, pistoolkwaliteit, mag niet verzwakken in verticale voegen;
- aanbrengingsduur (de periode waarin het gemengde product kan worden aangebracht en zicht goed kan hechten): 6 uur bij 25°C, 24 uur bij 5°C;

5. Afdichtingsbanden en koorden in verwarmbare kunststof, welke zwelt onder invloed van water.

50.17. Beslag voor schrijnwerken

De aannemer houdt er rekening mee dat het beslag meestal niet courant in de handel is en dat eventuele onderdelen moeten gegoten worden naar bestaand model.

Indien mogelijk is het beslagwerk van gekend degelijk fabrikaat en beantwoordt aan de verder vermelde of op de detailtekeningen aangeduide bijzonderheden; de niet-zichtbare gedeelten zijn in gegalvaniseerd staal, de zichtbare onderdelen in geanodiseerd aluminium behalve indien anders vermeld; het wordt vóór de plaatsing aan de goedkeuring van de architect voorgelegd.

De zwaarte en het type van hang- en sluitwerk wordt afhankelijk van de afmetingen, het gebruik en de zwaarte van het betreffende schrijnwerkelement gekozen volgens de voorschriften en aanwijzingen van de leverende firma.

50.2. UITVOERING

50.21. Algemeen

De schrijnwerken worden nauwkeurig uitgevoerd volgens de foto's van de historische toestand van de ramen en deuren en volgens de detailtekeningen.. De aannemer maakt zelf de uitslagen van het schrijnwerk overeenkomstig de principedetails welke de opdrachtgever als "type" voor de verschillende elementen geeft.

De sponningen zijn in hoofdzaak beperkt tot de noodzakelijke aanslag- en glassponningen. Alle hoekverbindingen worden vakkundig uitgevoerd. Bij houtwerk worden deze met pen en gat of met drevels in elkaar gewerkt en gelijmd met watervaste kunstharslijm. Alle onderdelen worden volkomen waterpas en te lood geplaatst en stevig bevestigd. Op de aanbestedingstekeningen is het schrijnwerk slechts aangeduid in zijn algemene vorm. Wat betreft de aard van de samenvoeging, bekledingen, dwarsstukken, enz... waarvoor geen bijzondere aanduidingen in dit bestek voorkomen, zal de aannemer deze in zijn onderneming begrijpen en in de prijsberekening in rekening brengen.

50.22. Impregnatie

Het houtbeschermingsproduct wordt aangebracht volgens de voorschriften van de fabrikant; het mag in geen geval verdund worden; het wordt vóór het gebruik goed geroerd of geschud.

Vóór elke impregnatie worden de zichtbare vlakken fijn geschuurd. De behandeling gebeurt in volgende volgorde:

- een eerste kleurloze impregnatie wordt aangebracht één week vóór de samenvoeging van de elementen, door onderdompeling of onder druk;

- de tweede kleurloze laag wordt aangebracht in de werkplaats met de kwast na het opschuren van de samengevoegde elementen en.

50.23. Dichtingsvoegen

De dichtingsvoegen worden uitgevoerd met glasvliesbitumenvilt, in polyurethaanschuimstroken, bladlood, enz... zo dat voldoende ruimte overblijft voor het uitvoeren van een volkomen dichte voegvulling van elastische synthetische rubber. De voeg heeft een breedte van 15 mm.

50.24. Elastische voegvulling

Het mengen en het aanbrengen gebeuren stipt volgens de aanwijzingen van de fabrikant. Het is niet aangeraden het product toe te passen bij temperaturen lager dan 5°C, bij koud weer wordt het mengen vergemakkelijkt door het mengsel bij een temperatuur van 21°C gedurende 24 uur voor het gebruik op te slaan. De voegen moeten volkomen droog zijn, alle vuil, stof, grind en losse deeltjes worden met een draadborstel verwijderd, en waar nodig worden de voegen met samengeperste lucht uitgeblazen; metalen oppervlakten zijn vrij van roest, aanslag en beschermende lakken; alle olie of vet wordt verwijderd met een reinigingsmiddel. Het hout, metselwerk en/of beton worden met een primer bestreken volgens de voorschriften van de fabrikant. Het is aangeraden na het aanbrengen en tijdens de aanhechting het product te beschermen tegen ongunstige weersomstandigheden. Het aanbrengen gebeurt met de hand- of luchtdrukpistool, of met een spatel of plamuurmes; bij het mengen wordt het insluiten van luchtballen zoveel mogelijk vermeden. De voegvulling wordt aangebracht na afdekken van de randen van de voeg met kleefband; de omgeving van de voegen, die eventueel bevuild is geworden door voegspecie, dient gereinigd te worden met een aangepast reinigingsmiddel.

De voegvulling moet iets terugspringend zuiver en recht in de voeg worden gespoten (kleuren voor te leggen aan architect en de kit moet overschilderbaar zijn).

50.25. Beslag

Voor de montage moeten alle delen van het sluitwerk ingesmeerd worden met een neutraal vet. Alle te gebruiken onderdelen moeten roestvrij zijn. Het sluitwerk wordt zoveel mogelijk blind ingewerkt. Het inbouwen van beslagmiddelen gebeurt stipt volgens de montageaanwijzingen van de fabrikant.

Vooraleer het schrijnwerk in productie te nemen overhandigt de leverancier aan de architect, ter goedkeuring, detailplannen of een staal met nadere aanduiding van de afmetingen van profielen en een exacte beschrijving van het voorziene hang- en sluitwerk.

51. BUITENSCHRIJNWEK

51.0. ALGEMENE BEPALINGEN

51.01. Materiaal en uitvoering

De uitvoering en de materialen moeten beantwoorden aan de voorschriften van de STS 52. Het afwegingskader ‘houten schrijnwerk’ uitgegeven door Agentschap Onroerend Erfgoed dd. 7 maart 2017 wordt als richtlijn gebruikt bij het bepalen van de keuze voor restauratie of vervanging.

Wanneer bepaalde delen van het schrijnwerk of de beglazing moeten vervangen worden, is het uitnemen van het bestaande glas en schrijnwerk en het afvoeren ervan steeds in de kostprijs van het artikel te voorzien.

51.02. Aansluitingen

De nodige aandacht zal besteed worden aan de aansluitingen met metselwerk en beton; de nodige loden slabben en dichtingsbanden overeenkomstig de dienen oordeelkundig aangebracht teneinde alle rechtstreekse contact te vermijden.

51.1. RESTAURATIE HOUTEN SCHRIJNWERK

Meting

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

meeteenheid : globale prijs per raam, deur, luik, ...

aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materialen

Overeenkomstig art. 50 en 51

Glas overeenkomstig art. 53

Uitvoering

Werken die volgens dit artikel worden uitgevoerd, hebben tot doel om het schrijnwerk na restauratie exact hetzelfde uitzicht te geven als de oorspronkelijke toestand.

Dit is bijgevolg gericht op het volledige behoud van het authentieke schrijnwerk, met louter herstel van licht aangetaste delen met houtvulmiddel en vervanging van aangetaste delen door hout in de vorm van verschoeiingen.

Zie hiervoor Afwegingskader p. 18 ev en afbeelding verschoeiing op p. 14.

Voorschriften voor ramen:

Alle ramen ondergaan volgende bewerkingen:

- alle ramen worden onderzocht op rot en alle rotte plekken worden uitgestoken.
- een schimmel- en rotbestrijdend middel op basis van een houtverduurzamingsmiddel op basis van tributyltroestvrij stalenylde (TBTO) in gesloten glazen capsules met vaste afsluitdop voor het plaatselijk impregneren van houtconstructies vanuit de kern van het hout, wordt aangebracht, 2x in de onderregel, 1 x in elke opgaande stijl. Voor de aanbrengingswijze de onderrichtingen van de leveranciers van het product strikt nakomen.
- caviteiten en verrotte delen worden opgevuld met een blijvend elastische tweecomponenten reparatiecompound. (Basiscomponent op basis van gemodificeerde elastische polyesterharsen

met speciale vulstoffen. Verharder op basis van benzoylperoxide) Restauratiepasta mag uitsluitend gebruikt worden voor herstellingen van kleine gaten (< 10cm³). Bij grotere herstellingen dient dit te gebeuren met hout.

- Alle beschadigde mastiekranden worden grondig uitgekrabd en alle rabatten worden zuiver gemaakt en grondig gereinigd. Nadien wordt het hout en het glas grondig gevoed met zuivere lijnolie tot verzadiging van het hout optreedt. Het glas wordt opnieuw vastgezet met een traditionele zachte lijnoliemastiek volgens STS 38, met een geschikt stopverfmes om perfecte gelijke en gladde randen te bekomen.
- alle openstaande naden worden - na eventueel wegnemen van filmogene lagen - opgevuld met een acrylaatkit
- het openen en sluiten van de vleugels wordt nagekeken; eventueel herajusteren van de vleugels, bijwerken onderkant, ...
- bestaande sluitingen die behouden blijven worden, indien ze niet soepel meer werken, afgenomen, ontverfd, gereinigd, gesmeerd (oliën) en herbevestigd, na aanbrengen van een metallisatie.

Volgende werken worden uitgevoerd:

- steenlijsten en waterlijsten van de ramen worden zeer zorgvuldig nagekeken en indien nodig vernieuwd in hout overeenkomstig art. 50.11. De water- en steenlijsten zijn te profileren overeenkomstig het bestaande werk. Voor het plaatsen van de steenlijsten, wordt de onderregel ingestreken met een houtveredelingsproduct en wordt de spleet tussen hout en steen opgekit met een plastisch blijvende kit. De houten lijst wordt hierin gedrukt.
- raamstijlen: indien er stijlen moeten vervangen worden, wordt dit eerst overlegd alvorens de vervanging uit te voeren. Indien het percentage te vervangen te groot is, wordt het raamkader volledig vervangen. De raamvleugels blijven in principe bewaard.
- houten roeden: zelfde houtsoort als boven voor de ontbrekende delen. Alle onderdelen worden nagekeken, herbevestigd en vervolledigd.
- Metalen roeden: het glas wordt genummerd, opgetekend en gedemonteerd. De rabatten worden goed uitgekrabd en de structuur volledig ontroest overeenkomstig met art. 36. De aannemer is vrij te kiezen of dit dan al dan niet ter plaatse wordt uitgevoerd.
- telkens worden ook de gordijnplanken en venstertabletten grondig nagekeken. Herstel of vervanging waar nodig is in de totaalkostprijs van dit artikel te voorzien.
- tot slot worden ook alle aansluiting van het schrijnwerk met de gevel grondig nagekeken. Overal waar de naden los zitten, wordt het schrijnwerk opnieuw zorgvuldig opgekit met elastische overschilderbare kit of bijgewerkt met Seifert voegmortel (te bekijken op de werf)

Indien glasbreuk optreedt bij het nazicht van de ramen zal dit op kosten van de aannemer door een gelijkaardige glaskwaliteit worden vervangen.

Aanvullende voorschriften voor deuren:

Het schrijnwerk zal in goede werking gesteld worden door:

- het afschaven (echter slechts na voorafgaandelijk akkoord van de architect);
- het nazicht en herstellen van de scharnieren en het sluitwerk, het eventueel uitkappen van niet originele scharnieren en sluitwerk, en het herplaatsen van het originele hangstelsel en sluitsysteem;
- het herstellen van het houtwerk, met dezelfde houtsoort en afwerking als het bestaande schrijnwerk;
- het terug plaatsen en afstellen van het schrijnwerk;
- het vastzetten van de vijzen of de levering en plaatsing van aangepaste vijzen en het aanpassen van de vijzengaten, vastspieën, enz...;
- het oliën van alle metalen delen die de beweegbaarheid waarborgen;
- voor schrijnwerk met twee vleugels, geldt dit voor alle vleugels;
- het terugplaatsen en reinigen van het gerecupereerde sluitwerk, slotplaten en het overige hang- en sluitwerk.

Voorschriften voor luiken

Zie voorschriften deuren

De bovenzijde van de luiken wordt afgedekt met lood. Het omgeplooid gedeelte wordt recht uitgevoerd. Het lood wordt mee geschilderd met de luiken. Het hang –en sluitwerk is voorzien in art. 36.32. De prijs (inclusief plaatsing) hiervan is inbegrepen in dit artikel.

Toepassing

Elk te restaureren buitenschrijnwerkelement

Detailtekeningen schrijnwerk bestaande toestand zonder letter-extensie

EG.1, EG.2, EG.3

RG1.1, RG1.2, RG1.3

RG2.1, RG2.2, RG2.3

RG3.1, RG3.2, RG3.3

RV1.1, RV1.2, RV1.3

RV2.1, RV2.2, RV2.3

RV3.1, RV3.2, RV3.3

RV4.1, RV4.2, RV4.3

RZ1.1, RZ1.2, RZ1.3

RZ2.1, RZ2.2, RZ2.3

DG1.1, DG1.2, DG1.3

DG2.1, DG2.2, DG2.3

LK.1, LK.2

51.2. VERBETEREN SCHRIJNWERK

51.21. Kierdichting

Meting

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

meeteenheid : globale prijs per raam, deur, ...

aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materialen

Overeenkomstig art. 50 en 51

Glas overeenkomstig art. 53

Uitvoering

Overeenkomstig art. 51.1.

Werken die volgens dit artikel worden uitgevoerd, hebben tot doel om het schrijnwerk na restauratie exact hetzelfde uitzicht te geven als de oorspronkelijke toestand, maar het schrijnwerk beperkt te verbeteren door een verzorgde kierdichting te realiseren, gecombineerd met een betere afvoer van condensvocht.

Dit is bijgevolg gericht op het volledige behoud van het authentieke schrijnwerk, met ook herstel van licht aangetaste delen met houtvulmiddel en vervanging van aangetaste delen door hout in de vorm van verschoeiingen en bijkomend het infrezen van tochtrubbers en het infrezen van condensafvoeren.

Zie hiervoor Afwegingskader artikel 4.2.1 op p. 22 ev.

Alle schrijnwerk ondergaat dezelfde bewerkingen als voorzien in art. 51.1.. Bovendien worden volgende werken uitgevoerd:

- alle opengaande delen worden voorzien van een neopreen tochtstrip, in te frezen in het bestaande kader; voor de uitvoering wordt een model ter goedkeuring voorgelegd aan de architect
- alle bestaande waterlijsten worden voorzien van een nieuw waterhol van minimaal 1 cm breedte
- in de onderregel van het kozijn, wordt een waterhol aangebracht, met een afvoer naar buiten toe, diameter 8 mm. Hierin wordt een loden of koperen buisje diameter 6 mm aangebracht; aan de binnenkant uit te hameren in een ingekeepte opening rond het buisgat; aan de buitenkant 20 mm doorstekend uit de steunlijst
- zelfde voorwaarden voor het waterhol in de onderregel van vleugels aan de binnenkant van de condensopvang voorkomende van het glas.

Toepassing

Elk te restaureren buitenschrijnwerkelement

Detailtekeningen schrijnwerk zonder letter-extensie

EG.1, EG.2, EG.3

RG1.1, RG1.2, RG1.3

RG2.1, RG2.2, RG2.3

RG3.1, RG3.2, RG3.3

RV1.1, RV1.2, RV1.3

RV2.1, RV2.2, RV2.3

RV3.1, RV3.2, RV3.3

RV4.1, RV4.2, RV4.3

RZ1.1, RZ1.2, RZ1.3

RZ2.1, RZ2.2, RZ2.3

DG1.1, DG1.2, DG1.3

DG2.1, DG2.2, DG2.3

51.22. Plaatsen oplegbeglazing

Meting

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

meeteenheid : globale prijs per raam, deur, ...

aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materialen

Overeenkomstig art. 50 en 51

Glas overeenkomstig art. 53 en 53.2

Uitvoering

Overeenkomstig art. 51.21.

Werken die volgens dit artikel worden uitgevoerd, hebben tot doel om het schrijnwerk na restauratie exact hetzelfde uitzicht te geven als de oorspronkelijke toestand, maar het schrijnwerk beperkt te verbeteren door een verzorgde kierdichting te realiseren, gecombineerd met een betere afvoer van condensvocht. Bovendien wordt de thermische waarde van het schrijnwerk verbeterd door het plaatsen van een oplegbeglazing aan de binnenzijde van het raam.

Dit is bijgevolg gericht op het volledige behoud van het authentieke schrijnwerk, met ook herstel van licht aangetaste delen met houtvulmiddel en vervanging van aangetaste delen door hout in de vorm van verschoeiingen en bijkomend het infrezen van tochttrubbers en het infrezen

van condensafvoeren en het verbeteren van de comforteisen door het plaatsen van een opzetglasplaat.

Zie hiervoor Afwegingskader artikel 4.2.5 op p. 26 ev.

Alle schrijnwerk ondergaat dezelfde bewerkingen als voorzien in art. 51.21.. Bovendien wordt er een gelaagd oplegglas geplaatst voor de beglaasde zones.

De oplegglasplaat wordt voor elk raam op maat gemaakt en valt net binnen de scharnieren en sluitingen van een raam. De gelaagde glasplaat wordt in een fijn aluminiumprofiel gevat en wordt met de nodige scharnieren opendraaiend bevestigd. Per 50cm hoogte wordt een scharnier voorzien en wordt aan de tegenoverliggende zijde een fijne sluiting voorzien. Het aluminium dient gemoffeld te zijn in de kleur van het schrijnwerk.

Op het originele raam wordt een dichtingsstrip in neopreen geplaatst. De omtrek hiervan is telkens 1cm minder dan de afmetingen van de opzetbeglazing, zodat de dichtingsstrip zeer goed aangedrukt wordt wanneer het oplegglas gesloten is. De neopreen dichtingsring is gebroken wit voor de licht gekleurde ramen en grijs-zwart voor de donker gekleurde ramen.

Toepassing

Elk te restaureren raam

Detailtekeningen ramen met letter-extensie .a

EG.1.a, EG.2.a, EG.3.a

RG1.1.a, RG1.2.a, RG1.3.a

RG2.1.a, RG2.2.a, RG2.3.a

RG3.1.a, RG3.2.a, RG3.3.a

RV1.1.a, RV1.2.a, RV1.3.a

RV2.1.a, RV2.2.a, RV2.3.a

RV3.1.a, RV3.2.a, RV3.3.a

RV4.1.a, RV4.2.a, RV4.3.a

RZ1.1.a, RZ1.2.a, RZ1.3.a

RZ2.1.a, RZ2.2.a, RZ2.3.a

51.23. Vervangen van glas door isolerende beglazing

Meting

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

meeteenheid : globale prijs per raam, deur, ...

aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materialen

Overeenkomstig art. 50 en 51

Glas overeenkomstig art. 53 en 53.3. of 53.4.

Uitvoering

Overeenkomstig art. 51.1.

Werken die volgens dit artikel worden uitgevoerd, hebben tot doel om het schrijnwerk na restauratie exact hetzelfde uitzicht te geven als de oorspronkelijke toestand, maar het schrijnwerk beperkt te verbeteren door een verzorgde kierdichting te realiseren, gecombineerd met een betere afvoer van condensvocht en het plaatsen van dunne isolerende beglazing.

Dit is bijgevolg gericht op het volledige behoud van het authentieke schrijnwerk, met ook herstel van licht aangetaste delen met houtvulmiddel en vervanging van aangetaste delen door

hout in de vorm van verschoeiingen en bijkomend het infrezen van tochttrubbers en het infrezen van condensafvoeren en het plaatsen van isolerend glas.
Zie hiervoor Afwegingskader artikel 4.2.7 op p. 27 ev.

Alle schrijnwerk ondergaat dezelfde bewerkingen als voorzien in art. 51.21.. Bovendien worden volgende werken uitgevoerd:

- alle glassponningen worden uitgefreesd om nieuw glas met een dikte van 8mm te kunnen plaatsen
- er worden glaslatten gemaakt in tropisch hout met sectie zoals aangeduid op de detailtekeningen
- het bestaande glas wordt verwijderd
- nieuw glas wordt geplaatst, waarbij de eigenaar de keuze heeft tussen gelaagd glas of dun dubbel glas.

Toepassing

Elk te restaureren buitenschrijnwerkelement

Detailtekeningen schrijnwerk met letter-extensie .b

EG.1.b, EG.2.b, EG.3.b

RG1.1.b, RG1.2.b, RG1.3.b

RG2.1.b, RG2.2.b, RG2.3.b

RG3.1.b, RG3.2.b, RG3.3.b

RV1.1.b, RV1.2.b, RV1.3.b

RV2.1.b, RV2.2.b, RV2.3.b

RV3.1.b, RV3.2.b, RV3.3.b

RV4.1.b, RV4.2.b, RV4.3.b

RZ1.1.b, RZ1.2.b, RZ1.3.b

RZ2.1.b, RZ2.2.b, RZ2.3.b

51.3. NIEUW HOUTEN SCHRIJNWERK

51.30. Algemene bepalingen

Materiaal

Overeenkomstig art. 50.1. en 51.0.

De aannemer houdt er rekening mee dat een groot deel van de vereiste raamsluitingen niet courant in de handel verkrijgbaar zijn en dat ze door een siersmid naar een bestaand model zullen moeten gegoten en afgewerkt worden.

Hang –en sluitwerk van de ramen wordt grondig doorgesproken met architect, aannemer en bouwheer.

Uitvoering

Overeenkomstig art. 50. En 51.

Voldoen aan de eisen van de STS 52.

Alle schrijnwerk wordt gemaakt overeenkomstig de detailtekeningen.

Houten kozijnramen worden in de dag zorgvuldig vastgezet in de houten keper (desnoods wordt deze voorafgaandelijk ingekapt in het metselwerk) met stalen schroeven van voldoende lengte die minimum 30 mm diep in de kepers worden geschroefd. Het aantal schroeven afhankelijk

van de hoogte van het raam. Het schrijnwerk wordt achter slag geplaatst. Ook hier dienen de nodige bevestigingsmiddelen voorzien te worden.

De afdichting tussen raam en ruwbouw gebeurt door middel van een continue elastische dichtingskoord, welke als drager dienst doet voor de afdichtingsmastiek. De dichtingskoord wordt op voorhand op de ramen genageld of gelijmd om zeker te zijn dat deze op de juiste plaats aanwezig is.

Voor de aansluiting met de bepleistering zal in de houten vaste kader een uitsparing van ca 15 x 15 mm worden voorzien, waarin de bepleistering met een onzichtbare naad kan aangewerkt worden.

Op basis van deze informatie en rekening houdend met de detailtekeningen zal de aannemer zijn constructietekeningen opstellen en voor tot uitvoering over te gaan zullen deze voorgelegd worden aan de architect en bouwheer en samen besproken.

Inbegrepen in dit artikel zijn alle randafwerkingen, houten vensterbanken, omlijstingen, gordijnkasten,...

51.31. Vervangen van binnenvleugels van ramen voorzien van dubbele beglazing - st/FH

Meting

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

- meeteenheid : stuks
- meetcode : inbegrepen is impregnatie, bevestigingsmiddelen, hang- en sluitwerk, plaatsing en alles dat nodig is om een degelijke constructie en afwerking te bekomen
- aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 50.1.

Dubbele beglazing overeenkomstig art. 53. En 53.5

Uitvoering

Overeenkomstig art. 50.2.

Overeenkomstig art. 51. voor restauratie van het vast kader

Werken die volgens dit artikel worden uitgevoerd, hebben tot doel om de bestaande vaste kaders die aansluiten op de ruwbouw te behouden en te restaureren en om de opendraaiende vleugels te vervangen door nieuw schrijnwerk met verbeterde dichting en met dubbele beglazing.

De vaste kaders worden gerestaureerd overeenkomstig de principes van art. 51.

De nodige dichtingsstrips worden ingebracht in het vaste kader overeenkomstig art. 51.21, maar geplaatst zodanig dat deze aansluiten op de nieuw opendraaiende raamvleugels.

Bedoeling blijft wel dat de nieuwe raamvleugels hetzelfde uitzicht hebben als de originele en dat de breedte van de profielen en van glaslatten hetzelfde blijft. De dikte van de profielen wordt wel aangepast zodat normale isolerende beglazing kan toegepast worden.

Zie hiervoor Afwegingskader artikel 4.4.2 op p. 33 ev.

Opendraaiende vleugels worden volledig nieuw gemaakt overeenkomstig de detailtekeningen. De aannemer zal constructietekeningen opstellen en voorleggen ter goedkeuring. Voor het in productie te gaan, zal dit grondig doorgesproken worden met architect, aannemer en bouwheer.

Toepassing

Detailtekeningen schrijnwerk met letter-extensie .c

EG.1.c, EG.2.c, EG.3.c

RG1.1.c, RG1.2.c, RG1.3.c

RG2.1.c, RG2.2.c, RG2.3.c

RG3.1.c, RG3.2.c, RG3.3.c

RV1.1.c, RV1.2.c, RV1.3.c

RV2.1.c, RV2.2.c, RV2.3.c

RV3.1.c, RV3.2.c, RV3.3.c

RV4.1.c, RV4.2.c, RV4.3.c

RZ1.1.c, RZ1.2.c, RZ1.3.c

RZ2.1.c, RZ2.2.c, RZ2.3.c

51.32. Volledige vervanging van ramen voorzien van dubbele beglazing - st/FH

Meting

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

- meeteenheid : stuks
- meetcode : inbegrepen is impregnatie, bevestigingsmiddelen, hang- en sluitwerk, plaatsing en alles dat nodig is om een degelijke constructie en afwerking te bekomen
- aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 50.1.

Dubbele beglazing overeenkomstig art. 53. En 53.5

Uitvoering

Overeenkomstig art. 50.2.

Werken die volgens dit artikel worden uitgevoerd, hebben tot doel om het volledige schrijnwerk te vervangen, zowel vast raamkader als opendraaiende raamvleugels.

Dit artikel komt in aanmerking bij die panden waar het originele schrijnwerk in het verleden reeds verwijderd werd of waar door een gemotiveerde diagnose kan aangetoond worden dat het schrijnwerk in zeer slechte staat is.

Bedoeling blijft wel dat het nieuwe schrijnwerk hetzelfde uitzicht heeft als het originele schrijnwerk en dat de breedte van de profielen en van glaslatten hetzelfde blijft. De dikte van de profielen wordt wel aangepast zodat normale isolerende beglazing kan toegepast worden.

Zie hiervoor Afwegingskader artikel 4.4.2 op p. 33 ev.

Het schrijnwerk wordt volledig nieuw gemaakt overeenkomstig de detailtekeningen.

De aannemer zal constructietekeningen opstellen en voorleggen ter goedkeuring. Voor het in productie te gaan, zal dit grondig doorgesproken worden met architect, aannemer en bouwheer.

Toepassing

Detailtekeningen schrijnwerk met letter-extensie .d

EG.1.d, EG.2.d, EG.3.d

RG1.1.d, RG1.2.d, RG1.3.d

RG2.1.d, RG2.2.d, RG2.3.d

RG3.1.d, RG3.2.d, RG3.3.d
RV1.1.d, RV1.2.d, RV1.3.d
RV2.1.d, RV2.2.d, RV2.3.d
RV3.1.d, RV3.2.d, RV3.3.d
RV4.1.d, RV4.2.d, RV4.3.d
RZ1.1.d, RZ1.2.d, RZ1.3.d
RZ2.1.d, RZ2.2.d, RZ2.3.d

51.33. Deuren - stFH

Meting

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

- meeteenheid : stuks
- meetcode : inbegrepen is impregnatie, bevestigingsmiddelen, hang- en sluitwerk, plaatsing en alles dat nodig is om een degelijke constructie en afwerking te bekomen
- aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 51.3.

Uitvoering

Overeenkomstig art. 51.32.

Werken die volgens dit artikel worden uitgevoerd, hebben tot doel om de voordeur te vervangen.

Dit artikel komt in aanmerking bij die panden waar het originele schrijnwerk in het verleden reeds verwijderd werd of waar door een gemotiveerde diagnose kan aangetoond worden dat het schrijnwerk van de deur in zeer slechte staat is.

Bedoeling blijft wel dat het nieuwe schrijnwerk hetzelfde uitzicht heeft als het originele schrijnwerk en dat het buitenaanzicht hetzelfde blijft.

Het schrijnwerk wordt volledig nieuw gemaakt overeenkomstig de detailtekeningen.

De aannemer zal constructietekeningen opstellen en voorleggen ter goedkeuring. Voor het in productie te gaan, zal dit grondig doorgesproken worden met architect, aannemer en bouwheer.

Toepassing

Zie detailtekeningen DG1 en DG2

51.34. Luiken - st/FH

Meting

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

- meeteenheid : stuks
- meetcode : inbegrepen is impregnatie, bevestigingsmiddelen, hang- en sluitwerk, plaatsing en alles dat nodig is om een degelijke constructie en afwerking te bekomen
- aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 51.3.

Uitvoering

Overeenkomstig art. 51.32.

Werken die volgens dit artikel worden uitgevoerd, hebben tot doel de luiken te vervangen. Dit artikel komt in aanmerking bij die panden waar de luiken in het verleden reeds verwijderd werden of waar door een gemotiveerde diagnose kan aangetoond worden dat het schijnwerk van de luiken in zeer slechte staat is.

Bedoeling blijft wel dat het nieuwe schrijnwerk hetzelfde uitzicht heeft als het originele schrijnwerk en dat de luiken ook kunnen functioneren.

Het schrijnwerk wordt volledig nieuw gemaakt overeenkomstig de detailtekeningen.

De aannemer zal constructietekeningen opstellen en voorleggen ter goedkeuring. Voor het in productie te gaan, zal dit grondig doorgesproken worden met architect, aannemer en bouwheer.

De bovenzijde van de luiken wordt afgedekt met lood. Het omgeplooid gedeelte wordt recht uitgevoerd. Het lood wordt mee geschilderd met de luiken.

Hengsels en tuimelaars ea overeenkomstig bepalingen art. 36.32. en naar analogie met het bestaande gemaakt. De prijs hiervan is inbegrepen in dit artikel.

Toepassing

Zie detailtekeningen LK

51.35. Poortje met brievenbus - st/FH

Meting

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

- meeteenheid : st
- meetcode : inbegrepen is impregnatie, bevestigingsmiddelen, hang- en sluitwerk, plaatsing en alles dat nodig is om een degelijke constructie en afwerking te bekomen
- aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 51.3.

Uitvoering

Overeenkomstig art. 51.32.

Het tuinpoortje wordt volledig nieuw gemaakt overeenkomstig de detailtekeningen. Een brievenbus wordt geïntegreerd in het ontwerp.

De bovenzijde van het poortje wordt afgedekt met lood. Het omgeplooid gedeelte wordt recht uitgevoerd. Het lood wordt mee geschilderd met het poortje.

Hengsels en sluitingen ea overeenkomstig bepalingen art. 36.32. en naar analogie met het bestaande gemaakt. De prijs hiervan is inbegrepen in dit artikel.

De aannemer zal constructietekeningen opstellen en voorleggen ter goedkeuring. Voor het in productie te gaan, zal dit grondig doorgesproken worden met architect, aannemer en bouwheer.

Toepassing

Zie detailtekeningen TP1 en TP2

51.4. AANWERKEN HOUTEN SCHRIJNWERK – GP

Meting

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

- meetcode : globale prijs

Materiaal

- Rotswolisolatie
- Kit:
 - Duurzame elastische blijvende kit – overschilderbaar
 - UV-, water-, vocht en schimmelbestendig
 - Beige aan dagkanten en bovenaan (binnen- en buitenzijde)
 - Grijs tussen raam en blauwe steen (buitenzijde)

Uitvoering

De bestaande voegen tussen hout en baksteen, hout en pleisterwerk of hout en natuursteen worden uitgenomen.

De diepe holten worden opgevuld met rotswolisolatie, goed aandrukken, en dit tot max. 2 cm van de afgewerkte dag. De zijkanten van de ramen worden geïmpregneerd met een speciale siliconenhars om de hechtingsgraad te verbeteren. Het kit moet iets terugspringend zuiver en recht in de voeg worden gespoten (kleuren voor te leggen aan architect). Het product mag niet toegepast worden bij temperatuur lager dan 5°C en bij vochtige ondergrond.

Ook de opvulling tussen steendorpel en de natuurstenen dorpel wordt opnieuw gerealiseerd. De voeg wordt voorzichtig verwijderd en wordt opnieuw gerealiseerd.

Toepassing

alle ramen en deuren opkitten

53. GLASWERKEN

53.0. ALGEMENE BEPALINGEN

De materialen en de uitvoering van glaswerken beantwoorden aan de STS 38 en TV 113.

53.01. Materiaal

1. Plaatsingsmaterialen:

- afstands-, steun- en stelblokjes van elastisch synthetisch materiaal (neopreen met hardheid shore A 75).
- mastiek (koud vulkanisch polisulfide): een neutrale silicone soort voor de raampartijen met 'nieuw' uitzicht.
- stopverf op lijnoliebasis volgens het oude procédé voor alle herstellende ramen en ramen met authentiek uitzicht.

2. Glas:

Het glas voldoet aan de bepalingen van reeks EN 572.1-7. Al het glas moet vrij zijn van fouten en gebreken, welgolven en vervormingen.

Het te gebruiken glas is getrokken glas of floatglas al naargelang de bepalingen in de specifieke artikelen.

De dikte is afhankelijk van de afmetingen, de vereiste weerstand aan winddruk en de aanwezige glasplaten, met een minimum van 4 mm. Nodige dikte van het glas te bepalen door de leverancier. Voor de bestelling van het glas wordt een opmeting ter plaatse gedaan.

Het te gebruiken glas is ontspiegeld.

53.02. Uitvoering

Alle glaspanelen worden verticaal (indien getrokken glas, volgens trekrichting) geplaatst en vakkundig ingeweld, met gebruik van een voldoende aantal afstand-, steun- en stelblokjes van kunststof. Bij het plaatsen van dubbele of gelaagde beglazing dient de aannemer erop te letten dat de gebruikte mastieken verenigbaar zijn met het glas.

De aannemer zal vóór de voorlopige aanvaarding alle glaswerk schoonmaken, en alle beschadigde of afgekeurde ruiten door nieuwe vervangen.

De afregeling van alle draaiende raamdelen geschiedt vóór de plaatsing van het glas. De glasleverancier plaatst het glas zo dat de ramen evengoed openen en sluiten als voordien. Alle gevolgen van slechte plaatsing van het glas met betrekking tot het sluiten of bewegen van de raamvleugels zullen door de aannemer worden hersteld. De sluiting is voorzien met glaslatten langs de binnenkant, bij buitenschrijnwerk of met mastiek ingeval van restauratie van de ramen. De dichtheid t.o.v. lucht en water moet voldoen aan de bepalingen van STS 38 index 10.14.

53.1. HISTORISCH ENKEL GLAS – M2/VH

Meting

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

- meeteenheid : m2
- meetcode : netto uit te voeren oppervlakte
- aard van de overeenkomst : Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 53.0.

Hergebruikt glas van ter plaatse aan te vullen met ambachtelijk getrokken glas. Het aan te vullen glas is ambachtelijk vervaardigd en mechanisch verticaal getrokken. De glasplaten zijn blank en hebben een lichtjes wemelende structuur. De glassdikte bedraagt 4,5 mm.

(type: Saint-Gobin Glass Saint-Just Noble – overeenkomstig glas dat geproduceerd werd tussen 1920 en 1960).

Productfiche: Saint-Just Noble

Uitvoering

Overeenkomstig art. 53.0.

Toepassing

Na glasbreuk van enkele beglazing en bij restauratie van schrijnwerk met behoud van enkele beglazing

53.2. GELAAGD GLAS

Meting

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

- meeteenheid : m2
- meetcode : netto uit te voeren oppervlakte
- aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 53.0.

Gelaagd glas bestaat uit 2 glasplaten van 4mm waartussen een folie polyvinylbutyral (PVB) is verwerkt met een nominale dikte van 0,38mm en een totaal gewicht van 21 kg/m2.

(type: Saint-Gobin Glass SGG Stadip 44.1)

Uitvoering

Overeenkomstig art. 53.0.

Het glas wordt op maat gemaakt. De randen worden bijgeslepen om scherpe hoeken te vermijden. Het glas is geschikt om gevat te worden in een smal aluminium U-kader.

Toepassing

Voor plaatsing van oplegbeglazing

53.3. GELAAGD HISTORISCH GLAS – M2/FH

Meting

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

- meeteenheid : m2
- meetcode : netto uit te voeren oppervlakte
- aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

De materialen van glaswerken beantwoorden aan de STS 38 en TV 113.

Overeenkomstig art. 53.0.

Gelaagd glas bestaat uit 2 glasplaten waartussen een folie polyvinylbutyral (PVB) is verwerkt en waarbij aan de binnenzijde bovendien een folie met UV en zonnwerende kwaliteiten is aangebracht.

De buitenste glasplaat bestaat uit getrokken glas 4,5 mm (overeenkomstig art. 53.1.), de binnenste glasplaat is floatglas dikte 3mm.

(type: Saint-Gobin Glass Noble Vitrum Resist EKO, dikte 7,5 à 8 mm)

Uitvoering

De uitvoering van glaswerken beantwoorden aan de STS 38 en TV 113.

Overeenkomstig 53.0.

Plaatsing volgens de voorschriften van de glasfabrikant.

Alle glaspanelen worden vertikaal (indien getrokken glas, volgens trekrichting) geplaatst en vakkundig ingeweld, met gebruik van een voldoende aantal afstand-, steun- en stelblokjes van kunststof.

De aannemer zal voor de voorlopige aanvaarding alle glaswerk schoonmaken, en alle beschadigde of afgekeurde ruiten door nieuwe vervangen.

De afregeling van alle draaiende raamdelen geschiedt voor de plaatsing van het glas. De glasleverancier plaatst het glas zo dat de ramen evengoed openen en sluiten als voordien. Alle gevolgen van slechte plaatsing van het glas met betrekking tot het sluiten of bewegen der raamvleugels zullen door de aannemer worden hersteld. De sluiting is voorzien met glaslatten langs de buitenkant, bij buitenschrijnwerk. De dichtheid t.o.v. lucht en water moet voldoen aan de bepalingen van STS 38 index 10.14.

Toepassing

Vervanging van enkel glas door thermisch verbeterde gelaagde beglazing

53.4. DUNNE DUBBELE BEGLASING – M2/FH

Meting

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

- meeteenheid : m²
- meetcode : netto uit te voeren oppervlakte
- aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

De materialen van glaswerken beantwoorden aan de STS 38 en TV 113.

Overeenkomstig art. 53.0.

Dun dubbel glas bestaat uit 2 glasplaten waarbij op de binnenste glasplaat aan de spouwzijde een folie met UV en zonnwerende kwaliteiten is aangebracht. De spouw is gevuld met kryptongas.

De buitenste glasplaat bestaat uit getrokken glas 3 mm (overeenkomstig art. 53.1.), de binnenste glasplaat is floatglas dikte 3mm. De spouw is 4mm breed en gevuld met krypton.

(type: Saint-Gobin Glass Climaplust Noble Prestige, dikte 10 mm)

Uitvoering

De uitvoering van glaswerken beantwoorden aan de STS 38 en TV 113.

Overeenkomstig 53.0.

Plaatsing volgens de voorschriften van de glasfabrikant.

Alle glaspanelen worden vertikaal (indien getrokken glas, volgens trekrichting) geplaatst en vakkundig ingeweld, met gebruik van een voldoende aantal afstand-, steun- en stelblokjes van kunststof.

De aannemer zal voor de voorlopige aanvaarding alle glaswerk schoonmaken, en alle beschadigde of afgekeurde ruiten door nieuwe vervangen.

De afregeling van alle draaiende raamdelen geschiedt voor de plaatsing van het glas. De glasleverancier plaatst het glas zo dat de ramen evengoed openen en sluiten als voordien. Alle gevolgen van slechte plaatsing van het glas met betrekking tot het sluiten of bewegen der raamvleugels zullen door de aannemer worden hersteld. De sluiting is voorzien met glaslatten langs de buitenkant, bij buitenschrijnwerk. De dichtheid t.o.v. lucht en water moet voldoen aan de bepalingen van STS 38 index 10.14.

Toepassing

Vervanging van enkel glas door thermisch verbeterde dunne dubbele beglazing

53.5. DUBBELE BEGLAZING – M2/FH

Meting

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

- meeteenheid : m²
- meetcode : netto uit te voeren oppervlakte, de hoeveelheden worden tegensprekelijk opgemeten.
- aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 53.0.

Dubbele beglazing bestaande uit twee platen blank floatglas, met minimum diktes 6 mm (aan te passen volgens gegevens fabrikant en STS) met luchtspouw van 12 mm, langs de gehele omtrek luchtdicht aan elkaar verbonden met een verbindingslat van stofzuivere lucht, die ook bij grote temperatuursverschillen geen condensatie mag veroorzaken. Indien de STS grotere diktes aanwijst dient de binnengelegen ruit altijd 2 mm dikker te zijn dan de buitenste ruit, en dit om een betere geluidsisolatie te bekomen. Deze beglazing is door de leverancier gedurende 10 jaar te waarborgen tegen constructiefouten.

Vereiste U-waarde van het glasoppervlak: 1,3.

Uitvoering

Bij totale vervanging van schrijnwerk kan gewone dubbele beglazing toegepast worden.

54. GLAS-IN-LOOD

De werken voorzien in dit artikel worden uitgevoerd door een gespecialiseerde aannemer glazenier loodglas, die minstens vijf relevante referenties kan voorleggen van uitgevoerde en opgeleverde werken gedurende de voorbije vijf jaar.

54.0. ALGEMENE BEPALINGEN

Algemeen

Het werk zal worden uitgevoerd overeenkomstig:

- het algemeen bestek voor de uitvoering van openbare bouwwerken
- TB 104 uitgegeven door het Ministerie van Openbare Werken
 - Beglazing uit te voeren overeenkomstig STS 38 en addendum
 - De laatste van toepassing zijnde Belgische normen NBN
 - De beschrijvingen uit het bestek en bijhorende plannen
 - Alle nader te verstrekken tekeningen en aanwijzingen
- M&L cahier, Glas in lood, Brussel, 1992
- de regels van de kunst

Om het gebruik van de geëigende producten en materialen te bepalen en het gewenste resultaat te garanderen wordt vooraf op de werf en in het atelier van de restaurateur in overleg met de architect beroep gedaan op de technische bijstand en advies van een restaurateur-glazenier.

Meting

Alle opgegeven maten zijn alleen ter informatie en moeten voorafgaand aan de uitvoering voor de restaurateur ter plaatse worden opgemeten. De juiste maatvoering valt onder de uitvoeringsverantwoordelijkheid van de restaurateur.

Uitvoering

Een goede coördinatie tussen de restaurateur van de glasramen en de aannemer schrijnwerken is van het grootste belang voor een vlotte afhandeling van de werken. De restaurateur van de glasramen zal de aannemer schrijnwerken bijstaan door hem alle mogelijke gegevens en afmetingen te bezorgen die hij nodig heeft.

54.1. UITGEBREIDE RESTAURATIE IN ATELIER

54.11. Verpakking en transport van de panelen - GP

Meting

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

- meetcode : globale prijs

Uitvoering

De panelen zijn reeds gedemonteerd. Dit artikel omvat het verpakken, het transport en de stockage.

A - VERPAKKING

De panelen worden verpakt in kisten vervaardigd uit hout (vb. multiplex (Yellow-Pine), geen MDF of eik) van min. 12 mm dikte. Alle kistverbindingen dienen zowel verlijmd als geschroefd te zijn. Het deksel van de kist is eveneens op de kist geschroefd (uiteraard niet gelijmd).

Aan de korte zijanten is de kist voorzien van een draag- en ventilatiegat.

De panelen worden, afhankelijk van de situatie, reeds op de stelling in kisten geplaatst of op de begane grond.

De panelen worden verticaal in de kist geplaatst met tussen elk paneel een polystyreenplaat. Panelen in slechte staat mogen horizontaal in aparte laden worden opgeslagen. Loszittende glasfragmenten worden bewaard in enveloppen voorzien van de nodige identificatiegegevens. In één kist wordt niet meer gewicht verpakt dan eenvoudig draagbaar door twee personen.

De panelen mogen tijdens het transport niet kunnen schuiven of heen en weer slaan. Elke kist wordt voorzien van de raam- en paneelnummers, alsook van de logo's voor 'breekbaar' en 'keep upright' aan de twee grote zijanten.

B - TRANSPORT EN STOCKAGE

Op de werf wordt een veilige plaats voorzien waar de panelen kunnen worden gestockeerd, tot het moment van transport. Deze opslagplaats moet koel, droog, vrij van stof en chemische dampen en brandveilig zijn.

De kisten met de panelen worden met de grootste zorg verplaatst en volgens de veiligste route. Elk risico op schokken, trillingen, vallen, enz... dient te worden vermeden. De panelen moeten altijd verticaal en met de lange zijde in de rijrichting geplaatst staan.

De kisten met de panelen dienen altijd te worden bewaard (of geplaatst) op een constant droge, goed geventileerde plek met een stabiele temperatuur. Schommelingen groter dan 5% RH en 3°C per etmaal zijn niet toegelaten. De RH dient minimaal 45% en maximaal 60% te zijn, de temperatuur minimaal 18°C en maximaal 22°C.

Toepassing

Overeenkomstig bepalingen in raamstaat

54.12. Restauratie panelen

54.121. Ontloden – m2/FH

Meting

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

- meeteenheid : m2
- meetcode : bruto uit te voeren oppervlakte – zonder aftrek van het glas. Afmetingen binnenzijde eenzijdig gerekend
- aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Uitvoering

Het lood wordt volledig vervangen.

Het lood wordt voorzichtig los geduwd en doorgesneden met een loodmes of aangepaste tangen, zonder bijkomende schade aan het glas te veroorzaken. Op kleine stukken en riskante plaatsen worden de soldeerpunten los gesmolten. In geen geval geschiedt het verwijderen van het lood door verhitting in een ontlodingsoven.

Van de ramen worden rubbings en loodzettekeningen gemaakt. De losse stukken worden na het ontloden op de tekeningen gelegd en horizontaal gestockeerd in een lade.

Toepassing

Overeenkomstig bepalingen in raamstaat

54.122. Reinigen – m²/FH

Meting

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

- meeteenheid : m²
- meetcode : bruto uit te voeren oppervlakte – zonder aftrek van het glas. Afmetingen binnenzijde tweezijdig gerekend
- aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Uitvoering

Het reinigen van glas is een zeer delicaat werk en gebeurt stapsgewijs met kleine oppervlaktes.

Alvorens met de reiniging te beginnen, dient gecontroleerd te worden of de schildering goed is ingebrand. Zo niet, moet de schildering eerst worden gefixeerd volgens art. 54.533.

Aan de binnenzijde wordt slechts oppervlakkig gereinigd met water (gedistilleerd of gedeïoniseerd) en ethanol (50/50). Na het reinigen met water moet men steeds nadrogen met ethanol.

Mogelijke mechanische reinigingsmethodes voor buitenzijde:

- een zachte borstel van varkenshaar
- wattenstaafjes.

Zand en stof dient te worden weggenomen zonder wrijven teneinde geen krassen te veroorzaken. Controle met de microscoop is bij deze werkzaamheden noodzakelijk om bekrassing te vermijden.

In geval van gecorrodeerd glas, mag er niet mechanisch worden gereinigd.

Mogelijke chemische reiniging:

- gedemineraliseerd water
- koolwaterstoffen (ethanol, ethycetaat, aceton,...)
- oxaalzuuroplossing (3, 5 of 7%) in gelvorm,
- Andere chemische oplossingen zoals ammoniumcarbonaat of natriumthiosulfaat

Verwijderen van vuil, stopverf- en cementresten (methodes **niet** gebruiken voor andere doeleinden)

- scalpel
- zeer fijn staalwol (000), eventueel in combinatie met water en/of alcohol.

Verwijderen van oude kitresten of verf:

- met behulp van verfabijtmiddelen op basis van methyleenchloride en methanol.
- De pasta in een dun laagje aanbrengen en even laten inwerken. De verweekte verf en kitresten wegnemen met bijv een scalpel.

Methoden die **niet** mogen worden toegepast:

- niet controleerbare chemische reiniging
- EDTA-oplossing
- reinigen in een loogbad of gebruik van logende middelen
- stomen, langdurig weken, afsputten, gebruik maken van hoge druk, harde borstels, luchtdruktoestellen, afschuren en afstralen, spoelen onder stromend water, ...
- gebruik van sterke zuren of basen en organische solventen.

Toepassing

Overeenkomstig bepalingen in raamstaat

54.123. Restauratie glas - GP

Meting

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

- meetcode : globale prijs

A - VERLIJMEN VAN BARSTEN

Opmerking: Deze techniek kan alleen in geval van voorzetsbeglazing toegepast worden.

Materiaal

Tweecomponenten epoxyhars voor het verlijmen van glas

Kenmerken:

- afgewogen samenstelling: 100 gewichtsdelen hars en 30 gewichtsdelen verharder
- in de kleur van het glas
- verhardt op kamertemperatuur: streef temperatuur 18°-20°C – vochtigheidsgraad 40%-45%
- UV-bestendig
- zeer hechtend, stabiel en zelfde brekingsindex en uitzettingscoëfficiënt als het glas
- reversibel

Referentiemerk: Araldit 2020 of gelijkwaardig

Uitvoering

De breuknaden worden perfect gereinigd en ontvet. De lijmresten worden, na droging van minstens 24uur, voorzichtig van de glasoppervlakte. De lijmresten worden vervolgens met athylacetaat weggenomen.

De verschillende te verlijmen stukken worden gepositioneerd door middel van strookjes kleefband of metalen bruggetjes (tijdelijk aan glas te bevestigen met thermohardende lijm).

Bij het verlijmen wordt ervoor gezorgd dat het glas niet aan de ondergrond wordt gelijmd, dat het verlijmen gebeurt in optimale omstandigheden van temperatuur en relatieve vochtigheid en dat alle maatregelen worden genomen om een optimale hechting van de lijm te bekomen.

De kleefband en eventuele lijmresten worden verwijderd zonder schade aan te richten.

B - VERVANGEN VAN GLAS

Opmerking: Er dient rekening mee te worden gehouden dat een nieuw stuk glas onder invloed van ultraviolette straling nog gaat verkleuren.

Materiaal

Glas met een zelfde basiskleur, structuur, dikte en uitzicht als het oorspronkelijke glas.

Uitvoering

Indien niet-gebrandschilderd glas-in-lood

Alle gebroken kalibers worden vervangen. Om een goed evenwicht te bekomen in het raam worden oude en nieuwe glasstukken evenwichtig verspreid over de panelen.

Stalen ter goedkeuring voor te leggen.

C - KUNSTHARS

Materiaal

- kleur: identiek als glas
- zeer hechtend
- stabiel
- zelfde brekingsindex en uitzettingscoëfficiënt als het glas

Uitvoering

Lacunes of afgebroken hoekjes worden ingegoten met een kunsthars in kleur.

Toepassing

Overeenkomstig bepalingen in raamstaat

54.124. Herloden – m²/FH

Meting

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

- meeteenheid : m²
- meetcode : bruto uit te voeren oppervlakte – zonder aftrek van het glas. Afmetingen binnenzijde eenzijdig gerekend
- aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Aangepaste H-profielen in hoogwaardig lood dat weinig antimon, tin, koper en zilver bevat om de vereiste stijfheid te verkrijgen.

Profieldikte en breedte van loodprofiel stemmen overeen met origineel lood.

Soldeersel: 40% lood en 60% tin

Uitvoering

Het nieuwe lood heeft hetzelfde verloop als het oorspronkelijke lood. Er mag niet worden afgeweken van het originele verloop van het lood. Enkel indien het lood niet goed werd verweven mag een betere verweving worden aangebracht.

Het plaatsen en het solderen van het lood gebeurt ziel-tot-ziel. De soldeerpunten moeten glad en plat zijn. Er wordt zo weinig mogelijk vloeimiddel of olie gebruikt en alle olie-resten worden onmiddellijk verwijderd. In de buurt van verlijmingen wordt de epoxyhars beschermd tegen overmatige hitte door een aluminium beschermingsfolie, de folie wordt na het solderen volledig verwijderd.

Waar nodig worden nieuwe bindloodjes gesoldeerd met het oog op het plaatsen van een nieuwe windroede.

De reiniging na herloden gebeurt zonder bijkomende schade aan lood noch glas te veroorzaken. In géén geval worden abrasieve technieken of materialen gebruikt.

Bijzondere aandacht dient te gaan naar het correct doorlopen van de loodcompositie van paneel naar paneel (voornamelijk de schuin doorlopende loodlijnen!).

Toepassing

Overeenkomstig bepalingen in raamstaat

54.125. Montage panelen – m2/FH

Meting

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

- meeteenheid : m2
- meetcode : bruto uit te voeren oppervlakte – zonder aftrek van het glas. Afmetingen binnenzijde eenzijdig gerekend
- aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

MASTIEKEN

Materiaal

Lijnolie-krijtmastiek (verhouding 100 à 120 centiliter lijnolie op 250 à 350 gram krijtwit), geen siliconenkit.

Geen toevoeging van harsen of pigmenten om de soepelheid van mastiek te verlengen.

Uitvoering

Het mastieken gebeurt ééenzijdig aan de niet beschilderde kant (voorzetbeglazing). De mastiek wordt voorzichtig aangebracht met een houtje of kleine kwast. Ze wordt zeker niet over het hele paneel uitgewreven.

Bij verlijmd stukken moet het mastieken zeer voorzichtig gebeuren. De lijmnaden worden afgeschermd met een kleefband die na het reinigen van de panelen wordt verwijderd.

Grote zorg moet ook worden besteed aan eventuele schilderingen op de buitenzijde van het glas.

Na het mastieken dienen de panelen water- en winddicht te zijn.

Bij verlijmd stukken moet het mastieken zeer voorzichtig gebeuren. De lijmnaden worden afgeschermd met een kleefband die na het reinigen van de panelen wordt verwijderd.

DICHT WRIJVEN VAN DE LOODFLENZEN

Uitvoering

Na het mastieken worden de loodflenzen voorzichtig dicht gewreven met een PVC-wrijfstockje of hardhout. Het dicht wrijven gebeurt zonder schade te veroorzaken aan glas of lood! Het dicht wrijven gebeurt aan beide zijden, eerst aan de achterzijde, daarna aan de voorzijde zodat de glasstukken planparallel zitten aan de voorzijde.

REINIGEN NA KITTEN

Uitvoering

De panelen worden zorgvuldig gereinigd met gereinigde lappen of poetspapier, niet met zaagmeel. De kitresten in de hoekjes worden verwijderd met een houten pennetje. Vetsporen worden verwijderd met alcohol.

Er mag in geen geval gebruik worden gemaakt van een harde of metalen borstel of andere, mogelijk abrasieve methoden.

Het lood mag niet worden opgepoetst met staalwol of een harde borstel.

Toepassing

Overeenkomstig bepalingen in raamstaat

54.126. Verstevinging panelen

B - NIEUWE WINDROEDEN – st/FH

Meting

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

- meeteenheid : stuk
- aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Roodkoperen / roestvrij stalen bindroeden
doorsnede 6 mm
zelfde afmetingen en vorm als de bestaande

Uitvoering

Op de panelen worden roeden geplaatst op dezelfde plaats als in de oorspronkelijke situatie. De uiteinden worden plat afgewerkt zodat ze kunnen worden vast gesoldeerd aan het randlood. Ter bevestiging aan het loodnet, worden bindloodjes ringvormig rond de bindroeden gesoldeerd. Het bindlood wordt vastgemaakt met een vlak soldeerpuntje. Zijdelings worden de bindroeden op de kaders of op het randlood vast gesoldeerd.

Op bepaalde plaatsen werden in het verleden geen windroeden aangebracht. Deze worden geplaatst indien dit nodig blijkt voor de stevigheid van de panelen. Bij voorkeur gebeurt dit langs de binnenzijde.

Toepassing

Overeenkomstig bepalingen in raamstaat

54.127. Herplaatsen - GP

Meting

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

- meetcode : globale prijs

Uitvoering

De glaspanelen worden op dezelfde plaats terug in de raamvleugels gebracht, nadien wordt er in dezelfde opening nog een glaspaneel geplaatst. Deze enkele beglazing is in de prijs inbegrepen

Het terugplaatsen wordt zoveel mogelijk in één moment uitgevoerd met een minimum aan hinder voor de gebruikers van het gebouw.

55. ERKERISOLATIE MET AEROGELDEKEN – m2/FH

Meting

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

meeteenheid : m²

aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Lijmmortel

Kant en klare droge minerale mortel, geschikt als voorbereiding voor het plaatsen van isolatieplaten

Samenstelling: wit kalkhydraat – cement – gewassen zand – toeslagstoffen voor de verbetering van de verwerking, de aanhechting en de waterafstotendheid - vezels

Eigenschappen

- dampdoorlatend en waterafstotend
- vezelversterkt
- maximale korrelgrootte: +/- 1 mm
- thermische geleidingscoëfficiënt λ_R : 0,87 W / (m.K)
- waterdampdoorlatendheidsweerstand μ : +/- 20
- waterabsorptiecoëfficiënt volgens EN 1015-18: 2002: W 2 ($c < 0,20 \text{ kg/m}^2 \text{ min}^{0,5}$)

Isolatieplaten

Het materiaal is een flexibel, nanoporeus aerogel isolatiedeken. Het isolatiemateriaal combineert, op basis van gepatenteerde nanotechnologie, een silica aerogel met versterkte vezels. Het is een milieuveilig product dat drukvast en waterafstotend is.

Eigenschappen

- warmtecoëfficiënt: 0,0135 W/mK
- dichtheid: 135 kg/m³
- brandklasse: A1
- dikte: 20mm (2x10mm) op vlakke ondergronden – 5mm aan raamopeningen en details

Mortellaag

Kant en klare droge minerale mortel, geschikt als dunlagige versterking van de isolatieplaten met ingebedde wapening.

Samenstelling: wit kalkhydraat – cement – zorgvuldig samengestelde aggregaten – toeslagstoffen voor de verbetering van de verwerking, de aanhechting en de waterafstotendheid - vezels

Eigenschappen

- dampdoorlatend en waterafstotend
- vezelversterkt
- maximale korrelgrootte: +/- 1 mm
- thermische geleidingscoëfficiënt λ_R : 0,87 W / (m.K)
- waterdampdoorlatendheidsweerstand μ : +/- 25
- waterabsorptiecoëfficiënt volgens EN 1015-18: 2002: W 2 ($c < 0,20 \text{ kg/m}^2 \text{ min}^{0,5}$)

Uitvoering

Vorbereiding ondergrond

De ondergrond moet vlak, structureel in orde, zuiver, droog en vrij van vuil en stof zijn. Alvorens de pleisterlaag aan te brengen, zal de ondergrond worden gereinigd met water onder

hoge druk. Alle losse delen en dampdichte afwerklagen worden verwijderd, net als algen. Open voegen worden opgevoegd en schade aan het metselwerk of grotere hiaten worden hersteld.

Lijmmortel

De mortel wordt in een dunne laag van enkele millimeters aangebracht, overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant. Niet aanbrengen bij temperaturen onder 5°C. Pas aangebrachte mortel voor uitdroging, vorst en regen beschermen.

Isolatieplaten

Overeenkomstig aanwijzingen van de fabrikant.

Op de vlakke geveldelen wordt een isolatieplaat van 20mm dikte aangebracht. De dagkanten van raamopeningen en de zijkant van de lijsten op de gevel zullen uitgewerkt worden met platen van 5mm. De isolatie wordt met slagpluggen bevestigd op de ondergrond.

Het materiaal kan versneden worden met traditionele gereedschappen waaronder scharen, elektrische scharen en stanleymessen. Het wordt aangeraden om bij het verwerken van het materiaal handschoenen, veiligheidsbril en stofmasker te dragen, omdat het materiaal stoffig kan zijn. Zie het veiligheidsinformatieblad voor volledige gezond- en veiligheidsinformatie.

Mortellaag

Op de isolatieplaten wordt een mortellaag aangebracht, waarop de eindpleister kan worden aangebracht.

Voor het aanbrengen van de mortellaag, moeten de voegen tussen de isolatiematerialen worden gedicht met een compatibel isolatiemateriaal of -product. Bij het aanbrengen van de mortellaag worden de nodige profielen, ankers, voegverbindingen ed geplaatst, net zoals hoek- en diagonale verstevigingen. De ingebedde wapening heeft een overlap van minstens 10cm.

Toepassing

Isolatie van alle randzones van erkers of als aansluiting met schrijnwerk

9. SCHILDERWERKEN

VOORAF: Alle schilderwerk wordt uitgevoerd met de borstel. Er wordt geen rol gebruikt, noch voor grondlagen, noch voor eindlagen.

90. ALGEMENE BEPALINGEN

90.1. ALGEMEEN

Overeenkomstig Technische Voorlichtingsnota nr. 159 "Leidraad voor de goede uitvoering van schilderwerken en TB 104 index 07.

De aannemer is jegens de opdrachtgever verantwoordelijk voor zijn producten en zijn werk.

Bij de uitvoering van de werken, zullen alle maatregelen getroffen worden om het bevuilen of beschadigen van de meubels, vloeren, ramen en ruiten te voorkomen. Ingeval van bevuilding of beschadiging, zal alles op kosten van de aannemer hersteld worden.

90.2. MATERIAAL

De veiligheidscoördinator zal kopie ontvangen van de technische en MSDS-fiches van de gebruikte verven en verdunners.

Bij gebruik van een afbijtmiddel moeten de nodige PBM voorzien worden.

Vooraleer met de verfwerken te beginnen wordt in samenspraak met de architect ter plaatse het advies van de fabrikant ingewonnen en de gewenste afwerking bekomen.

Alle verfmaterialen moeten op de werf aangevoerd worden in gesloten verpakking voorzien van de overeengekomen fabrieksmerken. De aannemer moet zijn producten in hun oorspronkelijke recipiënten bergen in een vooraf bepaalde bergplaats die steeds toegankelijk moet zijn voor de architect. Op het werk mogen alleen deze materialen aanwezig zijn die, hetzij voorzien werden in het bestek, hetzij na onderling overleg, als geschikt werden aanvaard.

Wat de aan te wenden hulpmaterialen en verdunningsmiddelen aangaat, blijven enerzijds het vakkundig inzicht van de schilder en anderzijds de gebruiksaanwijzingen en technische toelichtingen van de fabrikant richtinggevend.

De architect mag ten allen tijde de kwalitatieve waarde van de producten nagaan. De kleuren worden voor of tijdens de uitvoering van de schilderwerken door de architect bepaald, in overleg met de opdrachtgever en een afgevaardigde van de entiteit Ruimte en Erfgoed. De aannemer zal de nodige kleurstalen voorleggen.

Verskillende kleuren en proeven kunnen gevraagd worden. In dit verband zal er een groot oppervlak (behorend tot het te schilderen bouwwerk) geheel dienen geschilderd te worden volgens de gestelde bestekvoorwaarden. Slechts na goedkeuring door de architect van deze proef, zullen de eigenlijke schilderwerken mogen aangevat worden.

Op de verfverpakkingen zullen volgende inlichtingen vermeld staan:

- de naam van de fabrikant;
- de naam van het product;
- het gebruik waarvoor het product is bestemd.

Waar twijfel ontstaat omtrent de juiste keuze van de omschreven materialen, moet het advies van de architect worden ingewonnen. De architect mag ten allen tijde de kwalitatieve waarde van de gebruikte verven en vernissen nagaan. Ze zullen gezonden worden naar een laboratorium van zijn keuze. Alle gekleurde afdekklagen moeten in de originele fabrieksmatig bereide kleurschakering op de werken gebracht worden en verwerkt. De aannemer vraagt de schriftelijke toelating van de architect, om de opeenvolgende vernis- of verflagen aan te brengen.

De aannemer voegt bij zijn inschrijving in dubbel exemplaar een lijst van de merken en benamingen van de verfmaterialen die hij wenst aan te wenden als beantwoordend aan de opgegeven omschrijving met de naam of aanduiding van bind- en verdunningsmiddelen.

90.3. UITVOERING

De schilderwerken omvatten eventueel ook niet expliciet in de artikelen beschreven werken, die uiteraard bij de voorziene werkzaamheden behoren, of tot een normaal vakkundig beleid dienen gerekend. Zo is de schilder er ondermeer toe gehouden de geschiktheid na te gaan van de te behandelen ondergrond en alle vereiste maatregelen te treffen om deze geschikt te maken. De schilder moet vóór de aanvang van de werken signaleren welke houtwerken, plafoneringen, welfsels ed. zijn beschadigd of slecht werden uitgevoerd. Doet hij dit niet dan moet hij, zonder enige prijsverhoging en in de mate dat zulks noodzakelijk is om elk verschil in uiterlijke te doen verdwijnen, een bijkomende laag op het geheel van het werk aanbrengen na het uitvoeren en schilderen van de herstelling.

De aannemer moet opschriftborden en koorden plaatsen om de personen die zich op de werken bevinden te waarschuwen voor de uitgevoerde drogende schilderwerken. Hij zal de nodige stellingen aanwenden om een vlotte uitvoering mogelijk te maken.

Alle eventuele veroorzaakte verontreinigingen moeten tijdig geheel verwijderd worden met de geëigende producten.

Uit te voeren door gespecialiseerde schilders. De aannemer alleen is verantwoordelijk tegenover de opdrachtgever voor zijn werk en de producten die hij gebruikt.

In de verschillende op te geven eenheidsprijzen zijn omvat al de voorafgaande werkzaamheden, zoals het afborstelen, afwassen, blank maken, afbranden, afpuimen, afschuren, herstellen en drogen van de ondergrond, in die mate dat deze werken noodzakelijk zijn voor de onberispelijke uitvoering. De schilder treft maatregelen om alle verfspatten te voorkomen. De architect zal de kleuren en tinten opgeven. De schilder maakt voor de gevraagde kleuren, monsters op een oppervlak die geen 4 dm² overschrijdt, dit totdat de architect voldaan is en tot op het ogenblik dat deze zijn instemming betuigt nopens de definitieve kleur.

De opeenvolgende lagen worden uitgevoerd met een licht tintverschil tussen de lagen. De schilder is gedurende een periode van één jaar na de voorlopige aanvaarding van het gebouw verantwoordelijk voor de door hem uitgevoerde werken.

Hij zal binnen dit tijdsbestek alle nodige herstellingen uitvoeren welke de opdrachtgever en de architect zullen verlangen en dit op zijn kosten.

De aannemer moet de verf verwijderen en de werken op zijn kosten herbeginnen als er één of meerdere van de hiernavolgende gebreken voorkomen binnen een termijn van 12 maanden (te rekenen vanaf de laatste dag van de uitvoeringstermijn): blaren, barsten, afschilfering, afgetekende verkleuring. Hetzelfde geldt voor verfwerken die in aanzienlijke mate krijten voor het verstrijken van de 3e maand na de uitvoering.

VOORBEREIDING VAN DE ONDERGROND:

- het voorbereiden van de ondergrond en het oppervlak is in de eenheidsprijs van de schildering te begrijpen;
- in alle gevallen zal de te schilderen oppervlakte deskundig voorbehandeld worden;
- er mag alleen geschilderd worden op zuivere, droge, ontstofte en vetvrije oppervlakken. Alle gaten, barsten en scheuren worden gestopt en de vlakken worden geplamuurd in beide richtingen, waarna ze glad worden geschuurd en ontstofte;
- de gebruikte plamuren zullen geen doorslag geven aan de volgende lagen, zodanig dat een volkomen glad geheel wordt verkregen;
- de te behandelen oppervlakken moeten winddroog en schoon zijn;
- Scheuren e.d. uitkrabben en bijpleisteren, loszittende bepleistering verwijderen en bijwerken en oneffenheden wegwerken;
- integraal van toepassing is TB 104 - index 07.1./6.1. "Voorbereiden van oppervlakken".

SCHILDEREN OP HOUTWERK: ALGEMEEN:

- de houtwerken ontdoen van alle vuil, vet, eventuele mortel en specieresten, goed opschuren met droog waterproofschuurpapier, afstoffen;
- spijker- en schroefgaten, eventueel naden en barsten in het houtwerk opstoppen met een kneedbaar houttype bestaande uit fijn houtmeel, nitrocellulose bindmiddel en kleurstoffen volgens kleur.

SCHILDEREN VAN NIEUW HOUTWERK:

- afschuren met grof schuurpapier, vuil en stof verwijderen, ontvetten met white spirit, harsplekken uitsteken, geheel stofvrij maken, ijzeren nagels, schroeven, enz. behandelen met roest impregnerende primer;
- geheel gronden met grondlakverf (10% white spirit toevoegen);
- mastiekeren van naden, gaten, enz., afschuren, afstoffen, schraal bijplamuren met lakplamuur;
- afschuren, afstoffen en geheel voorlakken met verdunde lakverf in de gewenste kleur (10 - 15% white spirit toevoegen);
- licht afschuren en afschilderen met lakverf (3 - 5% verdunnen met white spirit) in de gewenste kleur;
- elke laag minstens 24 uur droogtijd.

OPNIEUW SCHILDEREN VAN BESTAAND HOUTWERK:

- alle overbodige en te dik aangebrachte verf of verf die een zuivere afwerking belemmert, verwijderen met een aangepast afbijtmiddel op basis van methyleenchloor; in het algemeen niet afbranden maar zorgvuldig afschrappen, afwassen met sterk amoniakwater en goed schuren; mechanisch schuren voor zover mogelijk; losse mastiek en rot hout verwijderen; alleen kaal gekomen hout impregneren met speciaal houtrotwerend middel; na droging: open houtverbindingen, naden, scheuren, enz. repareren met epoxy houtreparatiemassa; voor grotere reparaties vernieuwde stukken maken, afschuren, afstoffen;
- geheel gronden met een laag verdunde halfglansverf (10% white spirit toevoegen);
- afschuren en afstoffen;
- afschilderen met halfglansverf, droogtijd tussen de lagen minimaal 24 uur.

OMGEVINGSINVLOEDEN - TIMING

De uitvoering van de buitenschilderwerken moet gebeuren bij droog en windstil weer en in een stofarme omgeving. Onder ongunstige omstandigheden mag in geen geval geschilderd worden. De schilderwerken mogen slechts uitgevoerd worden wanneer de buitentemperatuur minstens 5°C, en de oppervlakte temperatuur lager is dan 40°C. De relatieve vochtigheid bedraagt maximaal 80%. De temperatuur mag in geen geval lager zijn en/of de relatieve vochtigheid hoger dan toegelaten door de fabrikant van de verven en/of behandelingsproducten.

ALGEMENE BEPALINGEN VAN TOEPASSING OP DE SCHILDERWERKEN:

- Voordat met het schilderen mag worden begonnen, dient het oppervlak schoon en stofvrij te worden gemaakt; dit geldt eveneens voor het opbrengen van elke laag;
- Voor elke behandeling zijn telkens voorzien alle producten die moeten worden verwerkt om de nodige werkzaamheden op deskundige wijze tot uitvoering te brengen;
- De door de verffabrikant gegeven voorschriften moeten worden opgevolgd;
- De schilder verklaart bij aanvaarding van de opdracht kennis te hebben van de laatst uitgegeven productbladen respectievelijk de verwerkingsvoorschriften en voorwaarden van de voorgeschreven producten en kan zich hiermee verenigen en zal ter zake van de uitvoering hiermede rekening houden;
- De omschreven werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door vakbekwaam personeel;
- Onvolkomenheden van het te behandelen bouw materiaal dienen te worden hersteld in de structuur van de ondergrond. In voorkomende gevallen waar dit niet geheel mogelijk is, zullen de technische normen primeren boven de esthetische. Bij voegafdichtingssystemen primeren de technische eisen altijd boven de esthetische;
- Bij het bijwerken van bestaand werk dient rekening te worden gehouden met het kleurverloop van de bestaande laag als gevolg van veroudering, milieu ... Geringe kleurverschillen tussen oud en nieuw zijn dientengevolge niet altijd te vermijden;
- Bij het uitvoeren van de werkzaamheden moet rekening worden gehouden met de weersgesteldheid, zodat de kwaliteit van het werk daaronder niet lijdt;
- Tot de ondergrondconditie dient, naar de juiste reinigingsgraad, ook het vochtpercentage gerekend te worden: voor hout maximum 18%, voor steenachtige ondergronden droog. Het vochtgehalte moet gemeten worden met een Protimeter, waarbij de indicatie groen moet zijn. De temperatuur van de ondergrond dient tenminste 3°C boven het dauwpunt te zijn; bij vloerafwerking tenminste 5°C, indien op de kenmerkenbladen van de gebruikte producten niet anders is aangegeven;
- Gebreken en consequenties als gevolg van niet te voorziene ondergrondcondities vallen buiten de strekking van deze bepalingen;
- Indien zich tijdens de uitvoering van het werk situaties voordoen waarin het bestek niet voorziet, dient overleg plaats te vinden tussen de opdrachtgever, de architect, de schilder en de verffabrikant.

91. SCHILDERWERK OP HOUT

91.0. ALGEMENE BEPALINGEN

Materiaal

Luchtdrogende grond-, voor- en aflak voor buiten en binnen, op basis van alkydhars.

Voornaamste kenmerken: weervast, vochtregulerend, voorkomt blaasvorming, goede hechting, soepel te verwerken, hoog dekvermogen.

Basisgegevens (bij 23°C, RV 50% en droge laagdikte 35 micrometer):

- dichtheid ca 1,28 g/cm (wit);
- percentage VS ca. 52,5 vol% (wit);
- stofdroog na ca. 2,5 uur;
- overschilderbaar na minimum 14 uur;
- vlampunt 40°C.

Uitvoering

Voorbehandeling:

- Het te behandelen hout controleren op gebreken en volledig ontdoen van vuil, vet, mortelresten en andere onregelmatigheden;
- Het houtvochtgehalte mag maximum 14% bedragen in de buitenlaag en maximum 18% in de kern van het hout;
- Harsgangen aan de oppervlakte van het hout worden uitgestoken. Harswellen met een gloeiend ijzer dichtschroeien. Alle reeds naar buiten getreden hars volledig verwijderen door wegsteken met plamuurmes en vervolgens met 1.1.1 trichloorethaan ontvetten;
- Alle aan de oppervlakte zichtbare knoesten met een beitel uitsteken;
- Eventueel reeds aanwezige werkhuisprimerlagen worden gecontroleerd op hechting. Wanneer deze hechting onvoldoende is, dienen de primerlagen volledig te worden verwijderd;
- Smalle naden tussen glas en sponningen opzuiveren, kieren en open houtverbindingen tot maximum 4 mm uitschrapen en opzuiveren. Vervolgens vullen met een kleurloze acrylaatkit. De kit in de naden drukken met een met water bevochtigde voegspijker. Overschilderbaar na ca. 48 uur;
- Scherpe kanten van houten elementen dmv. schuren afronden tot een minimum straal van 3 mm;
- Indien niet anders is aangegeven moet het te behandelen oppervlak geschuurd worden na plamuren en/of reparatie en voordat een nieuwe laag wordt aangebracht;
- Vervolgens het te behandelen oppervlak degelijk ontstoffen;
- Het geheel grondig ontvetten met 1.1.1 trichloorethaan of cellulose thinner en goed laten uitdampen alvorens verder af te werken;
- De meegedeelde droogtijden zijn van toepassing bij 20°C en 65% relatieve vochtigheid;
- Bij dekkende verfsystemen dient de kleur van de voorafgaande laag aangepast te zijn aan de kleur van de eindlaag;
- De niet zichtbare delen van het hout worden bij voorkeur in de werkplaats voorzien van twee grondlagen alkydhars loodmenie primer (Anticorrosieve grondlaag op basis van alkydhars, gepigmenteerd met loodmenie, VS ca. 55 vol%, dichtheid ca. 2,1 g/cm - volgens productgegevens fabrikant);
- De openstaande naden tussen hout- en muurwerk grondig opzuiveren. Na goede droging van de laatste in het verfsysteem voorziene laag de diepe naden met niet massieve rugvulling opvullen tot een vrije voegdiepte van ca. 10 mm. Vervolgens al de aansluitingsvoegen afsluiten met acrylaatkit en met een met water bevochtigde voegspijker glad afwerken;
- Tijdens de verwerking en droging moet de omgevingstemperatuur minstens 5°C bedragen en de ondergrond moet zich minstens 3°C boven het dauwpunt bevinden;
- Barsten, scheuren, schroef- en spijkergaten en andere beschadigingen worden opgevuld en uitgeplamuurd met een elastische tweecomponent polyesterreparatiecompound;
- Na doorharding zijn deze reparaties schuur- en overschilderbaar.

Verfsysteem:

- Het gehele oppervlak schilderen met een dekkende laag zijdeglanzende grond-, voor- en aflak verdund met 5 à 10% white spirit. Verbruik ca 100 ml/m² voor een droge laagdikte van 35 micrometer droog;
- Minimum 14 uur laten drogen;
- Het gehele oppervlak behandelen met een dekkende laag zijdeglanzende grond-, voor- en aflak à rato van ca. 100 ml/m² voor een droge laagdikte van 35 micrometer;
- Minimum 14 uur laten drogen;
- Afwerken met een dekkende eindlaag zijdeglanzende grond-, voor- en aflak in de gewenste kleur à rato van 100 ml/m² voor een droge laagdikte van ca. 35 micrometer.

91.1. SCHRIJNWERK

Meting

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

- meeteenheid : m²
- meetcode : bruto uit te voeren oppervlakte. Binnen- en buitenzijde zijn apart geteld, zonder aftrek van het glas.
- aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 90. en 91.0

Zijdeglans

Kleur: volgens vastgelegd kleurschema

Uitvoering

Overeenkomstig art. 90. en 91.0.

Toepassing

Alle houten schrijnwerk

Kleurschema's volgens detailtekeningen KS1, KS2, KS3 en KS4

92. SCHILDERWERK OP GEVELS

92.0. Algemene bepalingen

Materiaal

Kalkverf samengesteld uit vette kalk, minerale additieven en natuurlijke pigmenten.

Materiaaleigenschappen:

Densiteit: 1.3kg/l

Verbruik 150 à 200 g/m²/laag afhankelijk van de ondergrond

Technische gegevens:

- Bindmiddel: vette kalk.
- Minerale toeslagstoffen: kristallijne carbonaten.
- Oplosmiddel: water.
- Pigmenten: titaniumdioxide en minerale pigmenten, bestand tegen licht, zuren en zwakke alkaliën.
- Productsubcategorie: cat. A/a WG (richtlijn 2004/42/EG).
- Grenswaarde VOS: < 75 g/l (< 30 g/l vanaf 01-01-2010).
- Maximaal gehalte VOS: < 2 g/l.
- pH-waarde: 13.
- Dampdoorlaatbaarheid (μ): 12.
- Reiniging gereedschap: water.
- Vlampunt: onbrandbaar.
- Droging bij 25 ° C: overschilderbaar na minimaal 12 uur / belastbaar na minimaal 48 uur / doorgehard na 28 dagen. - Soortelijk gewicht: 1,67 kg/l (afhankelijk van de kleur).

Kalkverf heeft:

- Een mat en mineraal uitzicht.
- Lichtechte kleuren.
- Sterk dekkend vermogen.
- Hoge dampdoorlaatbaarheid (99 %). - Vrij van oplosmiddelen.
- Anti-allergisch en verhindert de vorming van schimmels en bacteriën.
- Niet ontvlambaar.

Productfiche: Corical

Uitvoering

Overeenkomstig voorschriften van de fabrikant.

Bij twijfel over de ondergrond altijd de technisch adviseur van de fabrikant raadplegen alvorens de kalkverf toe te passen.

Dankzij de intrinsieke eigenschappen is kalkverf uitermate bestand tegen atmosferische vervuiling en kan het in het strengste klimaat toegepast worden. Kalkverf kan aangebracht worden op de meest diverse minerale ondergronden, zoals baksteen, natuursteen, pleisterwerk etc. Het minerale aspect en de kleurvastheid van de natuurlijke pigmenten maken dat kalkverf in het bijzonder geschikt is voor de restauratie van historische gebouwen en monumenten, evenals voor de toepassing in een eigentijdse omgeving.

De typische minerale kenmerken van kalkverf maken de silicaatverf bovendien uitermate geschikt voor toepassing in bio-ecologische context.

Stabiele en zuivere minerale ondergronden, zoals kalkpleisters, kalkverven en traditioneel metselwerk in baksteen of natuursteen met kalkmortel behoeven geen voorbehandeling. Verpoederde ondergronden stofvrij maken en reinigen.

Herstelling aan beschadigd en/of loszittende bepleisteringen worden uitgevoerd met Unilit natuurlijke hydraulische kalkmortels.

Synthetische ondergronden volledig verwijderen, evenals lijmresten. Worden ze niet verwijderd, de ondergrond goed opschuren en vervolgens reinigen met een oplossing van ca. 3 % ammoniak in water.

De kalkverf goed oproeren vóór het gebruik. Schilderen met blokkwast. Het schilderen met een blokkwast versterkt de natuurlijke nuances van de kalkverf en de schilderpatronen. Er kan gewerkt worden in banden met een breedte van zo'n 80 tot 100 cm, of in bewegingen kris-kras, op onregelmatige wijze op de muur gezet worden om een gewolkt effect te bekomen. Op een droge ondergrond in 2 lagen schilderen. De eerste laag verdunnen met 20 tot 50 % water, de tweede laag met 5 tot 10 % water.

In fresco, op een nog vochtige kalkpleister, in 3 lagen schilderen: de eerste laag verdunnen met 80 % water, de tweede laag met 50 % water en de derde laag met 30 % water.

Overschilderbaar na 12 uur. Gebruikte gereedschappen direct reinigen met water.

Niet aanbrengen op ondergronden welke zijn blootgesteld aan sterke wind en/of sterke zonbelasting, evenmin bij dichte mist en temperaturen lager dan + 5 °C of hoger dan + 30 °C.

Veiligheidsaspecten:

Irriterend voor de huid, gevaar voor ernstig oogletsel. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Bij het aanbrengen geschikte bescherming gebruiken, veiligheidsbril en handschoenen. Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water de ogen spoelen en deskundig medisch advies inwinnen. In geval van inslikken onmiddellijk een arts raadplegen en verpakking en/of etiket tonen.

Ondergronden van glas, keramiek, metaalplaat, omlijstingen en gedeeltelijk stenen oppervlakken doeltreffend beschermen. Eventuele spatten van ondergrond en verf moeten onmiddellijk worden verwijderd. Buiten bereik van kinderen houden. De resten niet in het milieu gooien.

92.1. Bepleurde gevel – m2/FH

Meting

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

- meeteenheid : m2
- meetcode : bruto uit te voeren oppervlakte, oppervlaktes kleiner dan 1m2 zijn inbegrepen in dit artikel. Ramen en deuren zijn afgetrokken, dagkanten ed. zijn apart gerekend maar dienen wel te worden uitgevoerd.
- aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Materiaal

Overeenkomstig art. 92.0.

Kleur: te bepalen volgens kleurschema

Uitvoering

Overeenkomstig art. 92.0.

Toepassing

Alle gevelpleister volgens vastgelegd kleurschema