DEEL 1 RUWBOUW

# LOT 17 METSEL- EN STEENWERKEN, inclusief INGEGRAVEN CONSTRUCTIES

17.60.--. GEVELBEKLEDING MET STEENACHTIGE MATERIALEN

17.69.00. MUURAFDEKELEMENTEN EN SCHOORSTEENDEKPLATEN, …

## 17.69.20. Gevelafwerkingen, muurafdekelementen, alg.

(41) Xa

##### .10. OMVANG

###### .11. Definitie:

- Dit artikel omvat de voorschriften voor de uitvoering van muurafdekelementen al of niet volgens een detailplan.

- Inbegrepen: hoeken, beëindigingen en ontmoetingen, …

###### .12. De werken omvatten:

#- De verkenning en de voorbereiding van de draagconstructie.

#- Het opnemen van de afmetingen na de voltooiing van de ruwbouw.

#- Het bepalen van de afmetingen op basis van de tekeningen et detailplannen.

De levering, voorbereiding en plaatsen van de muurafdekelementen (inbegrepen hoeken, beëindigingen en ontmoetingen,…).

De levering en plaatsing van

#- een spouwafdekking of metalen afsluiting.

#- dichtheidstroken, te voorzien onder de profielen en/of de voegen.

#- bevestigingsmiddelen of lijmen voor de muurafdekelementen.

#- de plaatsings- en bevestigingstoebehoren.

###### .13. Tevens in deze post inbegrepen:

- Het materieel voor de uitvoering, de bescherming en de bewaring van het werk.

- Het plaatsen en verwijderen van de voor de werken nodige beschermingen, afdekzeilen, …

- Het opruimen en schoonmaken van de bouwplaats.

#- …

### 17.69.20.¦871.1-. Gevelafwerkingen, muurafdekelementen, composietsteen, naar één richting hellend 6-12-13

(41) Xr4

Holonite Top-Down - Muurafdekelement in composietsteen, afhellend naar één richting

##### .20. MEETCODE

###### .21. Aard van de overeenkomst:

.21.30. Inbegrepen. **[PM]**

.21.40. Forfaitaire hoeveelheid. **[FH]**

.21.41. Opdracht voor werken:

.21.42. Opdracht voor leveringen:

###### .22. Meetwijze:

.22.10. Meeteenheid:

.22.11. Nihil. [1]

● Ontvetter.

● Hechtingsprimer.

● Flexibele lijmkit.

● Diverse plaatsingstoebehoren.

.22.16. Statistische eenheden:

.22.16.10. Per stuk. **[st]**

● Muurafdekelementen, langwerpig

● Muurafdekelementen, hoekstuk

● Muurafdekelementen, eindstuk

● Muurafdekelementen, penantafdekking

.22.16.20. Per meter. **[m]**

● Muurafdekelementen, langwerpig

● Muurafdekelementen, hoekstukken, eindstukken en penanten.

 Gemeten in de as van de elementen, eindstukken en penanten overmeten.

.22.20. Opmetingscode:

- Opgesplitst volgens type en afmetingen.

Berekend per formaat en type, rekening houdend met volgende parameters:

1. Type met breedteaanduiding (TD 170 … TD 460);

2. Lengte (muurafdekkers tot 100 cm of tot 150 cm, eindstukken tot 50 cm);

3. Kleur (kleurkeuze door architect uit gamma fabrikant);

4. Bewerking (Standaard, Natura of Textuur);

5. Montagewijze (met schroeven of verlijmd);

##### .30. MATERIALEN

###### .32. Kenmerken van de muurafdekelementen:

.32.10. Beschrijving:

De muurafdekking wordt uitgevoerd met Holonite Top-Down elementen in composietsteen.

De hoekverbindingen (C) worden uitgevoerd met aangepaste, geprefabriceerde hoekstukken of in verstek verwerkt. Aan de muureindes worden de bijhorende eindstukken (A) geplaatst.



.32.20. Basiskenmerken:

#.32.21. [Holonite]

#- Fabrikant: Holonite B.V.

#- Merk en type: Holonite Top-Down

#.32.22. [neutraal]

- Materiaal: de muurafdekelementen in composietsteen bestaan uit speciaal geselecteerd zilverzand en natuursteen met als bindmiddel kunsthars

- Kleur: in de massa gekleurd, kleur volgens aanduiding in de meetstaat.

- Textuur: bewerking volgens aanduiding in de meetstaat.

.32.40. Beschrijvende kenmerken:

.32.41. Vorm:



.32.42. Maateigenschappen:

- Breedte: volgens aanduiding in de meetstaat

- Lengte: volgens aanduiding in de meetstaat *[t.e.m. 1000 of 1500 mm]*

.32.43. Gewicht, massa:

- Volumemassa: 1850 kg/m3

.32.50 Prestatiekenmerken:

- Druksterkte: 114,5 MPa volgens NBN EN 1926:2007

- Buigtreksterkte: 30,2 MPa volgens NBN EN 12372:2007

- Lineaire uitzettingscoëfficiënt: 35,15 x10-6 m/(mK) volgens NBN EN ISO 10545-8:1996

- Waterabsorptie: nihil volgens NBN EN 1925:1999
geen zichtbaar effect, enkel zichtbaar effect bij natriumhydroxide (gootsteenontstopper)

- Slijtweerstand (Amsler): 2,7 mm volgens NEN 2874:1982 nl

- Weerstand tegen krassen (Mohs): 1 à 2 (op schaal 1-10) volgens NEN-EN 101:1992 en

- Stroefheid (Leroux): 20 (op schaal 0 -100) volgens NEN 2873:1982/A1:1999 nl

###### .33. Speciale stukken:

.33.10. Eindstuk:

- Type: Eindstuk, enkelzijdig afhellend

##### .40. UITVOERING

###### .42. Algemene voorschriften:

.42.30. Transport:

De elementen worden gedurende het transport vlak gestapeld en bedekt met een zeil. Tijdens hun verblijf op de werf, worden ze vlak gestapeld, beschermd tegen de weeromstandigheden, op een beschutte geventileerde plaats of onder een dekzeil.

De h.o.h. afstand tussen de ondersteuningen bedraagt max. 400 mm.

###### .44. Plaatsingswijze:

.44.10. Detailplan:

De muurafdekelementen worden opgetrokken volgens

#een door de architect opgemaakte principedetailtekening.

#de voorafgaand aan de uitvoering afgesproken aanduidingen, waarbij de werkhuistekeningen (detailtekening) ter goedkeuring aan de architect voorgelegd worden.

.44.20. Montage:

De plaatsing wordt uitgevoerd volgens de voorschriften van de fabrikant en met de door hem goedgekeurde bevestigingsmaterialen.

De ondergrond dient vlak, schoon, droog, stof- en vetvrij te zijn.

#Montage met schroeven:

- Vóór montage moeten de elementen voorzien worden van 4 verdiepte boorgaten volgens specificatie leverancier, geboord met aangepaste boor en freeskop geleverd door de fabrikant. Schroeven op kleur en benodigde kunststof afdichtingsringen worden meegeleverd.

#Verlijmde montage:

- De fabrikant van de muurafdekkers levert speciale lijm. Deze waarborgt een optimale hechting en zorgt tegelijkertijd voor een verbinding die enige uitzetting kan opvangen.

- Verlijmen mag uitsluitend op vaste onderdelen zoals metselwerk of steenachtig materiaal, hout- en staalconstructies. Het verlijmen op folies en dakbedekkingen is niet toegelaten.

Alle muurafdekelementen die een geheel vormen worden tezelfdertijd opgetrokken.

De afdekelementen moeten recht, vlak en horizontaal worden uitgevoerd.

Voegen:

- De voegen moeten overal even dik en rechtlijnig zijn.

- De voorziene dilatatie voegbreedte tussen de muurafdekelementen onderling en ten opzichte van eventuele bouwkundige beëindigingen moet gerespecteerd worden.

- De nodige voorzorgen worden genomen om een verzorgd en onbesmeurd uitzicht te geven en dit te behouden.

##### .60. CONTROLE- EN KEURINGSASPECTEN

###### .61. Voor levering:

De aannemer is verplicht na te gaan of de elementen kunnen geleverd worden in de afmetingen voorgeschreven in de aanbestedingsdocumenten

…

###### .64. Tijdens de uitvoering:

De aannemer zal erop toezien dat de visuele lijn van de elementen, de voegen en de bevestigingen gerespecteerd worden.

…

# Holonite - posten voor de meetstaat

Holonite Top-Down - Muurafdekelement in composietsteen, afhellend naar één richting

#### #P1 Muurafdekelement, recht element [breedte] [lengte] [textuur] [kleur] FH [st] [m]

#### #P2 Muurafdekelement, eindstuk [breedte] [textuur] [kleur] FH [st] [m]

#### #P3 Muurafdekelement, hoekstuk [breedte] [textuur] [kleur] FH [st] [m]

#### #P4 Muurafdekelement, penantafdekking [breedte] [textuur] [kleur] FH [st]

#### #P5 Muurafdekelement, speciale stukken [vorm, tekening] [textuur] [kleur] FH [st]

#### #P6 Aangepaste ontvetter PM [1]

#### #P7 Aangepaste primer PM [1]

#### #P8 Flexibele lijmkit PM [1]

#### #P9 Schroeven en afdichtingringen [kleur] PM [1]

#### #P10 Voegsnoer voor dilatatievoegen PM [1]

#### #P11 Foamtape PM [1]

#### #P12 Aluminium verbindingsplaatjes PM [1]

# Normen en referentiedocumenten

#.32.22. [neutraal]

Pro Memorie:

De elementen zijn leverbaar in de volgende kleuren:

Basiskleuren Wit, Granbianco, Grannero, Aardebruin, Lichtgrijs, Antraciet, Zandgeel, Donkergrijs, Bruingrijs.

Natura-gamma: Natura roodbruin, Natura zwart, Natura zandgeel, Natura donkergrijs, Natura bruingrijs.

Textuur-gamma: Tarente, Terra, Sabbia, Savona, Misto, Marrone.

.32.42. Maateigenschappen:

Pro Memorie:

- De toelaatbare lengte dient beperkt tot maximaal 1500 mm.

- Breedte = breedte van de muur plus twee uitsprongen om te beletten dat het afvloeiingswater de muren bereikt.

.32.50 Prestatiekenmerken:

>[NBN EN 1926:2007](http://shop.nbn.be/Search/SearchResults.aspx?a=1926&UIc=nl&j=docnr&k=1#details) - H - FR,EN,DE - Beproevingsmethoden voor natuursteen - Bepaling van de eenassige druksterkte = EN 1926:2006 [2e uitg.] [ICS: 91.100.15]

>[NBN EN 12372:2007](http://shop.nbn.be/Search/SearchResults.aspx?a=&b=&c=&d=12372&e=&f=&g=1&h=0&i=&j=docnr&UIc=nl&k=0&y=&m=#details) - H - FR,EN,DE - Beproevingsmethoden voor natuursteen - Bepaling van de buigsterkte bij geconcentreerde belasting = EN 12372:2006 [2e uitg.] [ICS: 91.100.15]

>[NBN EN ISO 10545-8:1996](http://shop.nbn.be/Search/SearchResults.aspx?a=&b=&c=&d=10545&e=&f=&g=1&h=0&i=&j=docnr&UIc=nl&k=0&y=&m=#details) - H - FR,EN - Keramiektegels - Deel 8 : Bepaling van de lengte warmte-uitzetting = EN ISO 10545-8:1996 [1e uitg.] [ICS: 91.100.25]

>[NBN EN 1925:1999](http://shop.nbn.be/Search/SearchResults.aspx?a=&b=&c=&d=1925&e=&f=&g=1&h=0&i=&j=docnr&UIc=nl&k=0&y=&m=#details) - H - FR,EN - Beproevingsmethoden voor natuursteen - Bepaling van de waterabsorptiecoëfficiënt door capillaire werking = EN 1925:1999 [2e uitg.] [ICS: 91.100.15]

.44.20. Montage:

Pro Memorie:

- Bij toepassing van een dilatatiekit moet rekening worden gehouden met een totale voegbreedte van 1% van de productlengte met een minimum van 6 mm aan beide zijden. Bijvoorbeeld bij een product van 2000 mm moet men in totaal 20 mm dilatatievoeg aanhouden, dit wordt dan 10 mm aan beide zijden.

Holonite BV

Postbus 39

NL 4690 AA Tholen

Tel.: +31 166 601 300

Fax: +31 166 603 558

info@holonite.nl
[www.holonite.nl](http://www.holonite.nl/)