DEEL 1 RUWBOUW

# LOT 18 GEVELAFWERKINGEN

18.40.--. GEVELBEKLEDINGEN MET PLAATMATERIAAL [niet geprofileerd]

18.42.00. PLATEN ZONDER OVERLAP OP ACHTERCONSTRUCTIE

## 18.42.10. Gevelafwerkingen, platen zonder overlap op achterconstructie, alg.

(41) Ra

##### .10. OMVANG

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

- De levering en plaatsing van een geventileerde gevelbekleding uitgevoerd in vlakke platen op basis van minerale wolvezels, met inbegrip van het verzagen van de platen op maat.

- De levering, plaatsing, bevestiging en regelen van de achterliggende constructie.

- De bevestiging aan de dragende structuur, met inbegrip van de bevestigingsmaterialen en ­middelen.

- Het voorzien van een doorgaande luchtspouw achter de gevelplaten.

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

- Het plaatsen en verwijderen van de nodige stellingen, beschermingen, …

- Het opruimen en schoonmaken van de bouwplaats.

#- ...

###### .14. Niet in deze post inbegrepen:

#- De tussenplaatsing van een thermische isolatie in ...

#- De tussenplaatsing van een dampopen waterkerende folie in ...

#- ...

### 18.42.10.¦191.1-. Gevelafwerkingen, platen zonder overlap op achterconstructie, MW/RW

### ROCKPANEL

(41) Rm1

Rockpanel Stones - Geventileerde gevelafwerking, op basis van platen in geperst steenwol van basalt, voorzien van niet repeterend steenmotief

##### .20. MEETCODE

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

.21.50. Vermoedelijke hoeveelheid. **[VH]**

.22.10. Meeteenheid:

.22.11. Nihil. **[1]**

● Achterliggende draagstructuur

● Verankerings- en bevestigingsmaterialen en/of middelen.

.22.12. Geometrische eenheden:

.22.12.12. Per m. **[m]**

● Speciale (rand)profielen: eindstukken, ontmoetingen, omtrekstukken en aansluitingen, …

.22.12.22. Per m². **[m²]**

● Platen.

.22.20. Opmetingscode:

- Platen met vermelding van dikte, kleur, type, uitvoeringsmethode, …

- Speciale profielen: met vermelding van dikte, kleur, type, uitvoeringsmethode, …

##### .30. MATERIALEN

###### .30. Algemene basisreferenties:

.30.10. Belangrijke opmerkingen:

Alle plaatelementen, hulpstukken, bevestigingsmiddelen, schroeven, … zijn van dezelfde leverancier en vormen één systeem. Er dient een ETA technische goedkeuring met certificaat voorgelegd te kunnen worden en het volledige productieproces is gecertificeerd volgens ISO 9001 en ISO 14001.

###### .31. Kenmerken of eigenschappen v/h gevelsysteem:

.31.10. Definitie:

Geventileerde gevelbekleding, op basis van platen in geperst steenwol van basalt, die zowel met of zonder thermische isolatie, kan geplaatst worden.

De panelen zijn gemaakt van natuurlijk basalt, een duurzaam en overvloedig natuurlijk vulkanisch gesteente, waarvan de vezels zijn samengevoegd met een organisch bindmiddel dat de basis vormt voor de unieke eigenschappen van alle Rockpanel-producten. Deze combineren de voordelen van steen en de verwerkbaarheid van hout.

Het plaatmateriaal is ontworpen voor buitentoepassingen zoals gevelbekleding, dakranden,

boeiboorden, dakoverstek, dakkapel, … zowel bij nieuwbouw als renovatie.

.31.20. Basiskenmerken:

#.31.21. [fabrikant]

#- Fabrikant: ROCKWOOL BV Rockpanel

#- Handelsmerk: Rockpanel Stones

#- Type: #8 mm Durable Stones ProtectPlus (anti-graffiti)
#9 mm brandklasse A2, ProtectPlus (anti-graffiti)

.31.40. Beschrijvende kenmerken:

.31.45. Samenstelling:

Het compleet gevelbekledingssysteem bestaat uit:

- De bekledingsplaat;

- De draagstructuur;

#- De thermische isolatie;

- Verschillende afwerkings- en montageprofielen;

- Verankerings- en bevestigingsmaterialen.

###### .33. Kenmerken of eigenschappen v/d. basismaterialen: *[platen in steenwol van basalt]*

.33.10. Beschrijving:

#.33.22. [neutraal]

Gecoate gevelbekledingsplaat voor buitentoepassingen, samengesteld uit minerale vezels, geperst steenwol van basalt, met een kleine hoeveelheid organisch bindmiddel. De platen zijn op de zichtzijde voorzien van een dampdoorlatende coating met een niet-repeterend steenmotief en een zelfreinigende toplaag.

.33.30. Productuitvoering:

- Plaattype: #8 mm dik, anti-graffiti [Durable Stones ProtectPlus].
#9 mm dik, brandklasse A2, anti-graffiti [ProtectPlus].

.33.40. Beschrijvende kenmerken:

.33.42. Maateigenschappen:

- Afmetingen platen : zie meetstaat.

- Lineaire uitzettingscoëfficiënt (NBN EN 438-2:2005): #10,5 x 10-3 mm/m°K [8 mm].

 #9,7 x 10-3 mm/m°K [9 mm]

.33.43. Gewicht, massa:

- Volumemassa [NBN EN 323:1994]: # ≥1050 kg/m3 [8 mm]
# ≥1250 kg/m3 [9 mm]

.33.44. Waarneming, uitzicht:

- Kleur: De bouwheer heeft keuze uit 11 kleuren/steenmotieven.

.33.50. Prestatiekenmerken:

.33.51. BWR 1 Stabiliteit:

- E-modulus (buig) (NBN EN 310): # ≥4015 N/mm²[8 mm]
# ≥4740 N/mm² [9mm]

- Karakteristieke buigsterkte: [NBN EN 310 en NBN EN 1058 f05 ]:

 # ≥27 N/mm²[8 mm]
# ≥25,5 N/mm²[9 mm]

- Maatvastheid[NBN EN 438-2:17:2005]: lengteverandering door vocht bij 23°C/50% RV naar 23°C/95% RV : #≤ 0.302 mm/m na 4 dagen [8 mm]
#≤ 0.206 mm/m na 4 dagen [9 mm]

.33.52. BWR 2 Brandveiligheid:

- Brandreactieklasse [NBN EN 13501-1+A1:2010]:
#B-s2-d0 [8 mm]

 #A2-s1-d0 [9 mm]

.33.53. BWR 3 Hygiëne, gezondheid, milieu:

#- Dampopenheid Sd [EN ISO 12572:2005]: bij 23°C en 85% RV: <3,50 m (met ProtectPlus)

.33.56. BWR 6 Energiebesparing en warmtebehoud:

- Warmtegeleidingsvermogen [EN 10456]:
#0,37 W/m.K [8 mm]

 #0,55 W/m.K [9 mm]

.33.57. Duurzaamheid, gebruiksgeschiktheid, visuele eigenschappen:

- Weerstand tegen kleurverandering in Xenon kunstlicht [[ISO 105-A02:1993](http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=3785)]:

 ▪ waarde 4 (of beter) op de grijsschaal [met ProtectPlus]

###### .34. Kenmerken of eigenschappen v/d. draagconstructie:

Deze moet conform zijn aan de voorschriften van de technische goedkeuring ETA, aangepast aan de gekozen uitvoeringswijze en aan het ontwerp van de dichting van de bekleding.

OFWEL

#.34.10. Onderconstructie in hout:

- Het hout dat wordt toegepast voor de latten en/of het stijl- en regelwerk dient te voldoen aan STS 04 waarbij het hout verduurzaamd is.

- Ter hoogte van de naden wordt weersbestendige voegband voorzien om de houten achterconstructie te beschermen tegen weersinvloeden.

- Ventilatieopeningen aan onder- en bovenzijde bedragen tenminste 5000 mm² per m gevel. Bij gevelvlakken hoger dan 3 bouwlagen dienen de ventilatievoorzieningen in horizontale gedeelten opgedeeld te worden met een maximale hoogte van 9 m.

OFWEL

#.34.20. Onderconstructie in aluminium:

Conform de voorschriften van de ETA, aangepast aan de gekozen uitvoeringswijze en aan het ontwerp van de dichting van de bekleding.

- Aluminium profielen: AW-6060 volgens EN 755-2:2008

- Rm/Rp0,2: 170/140 voor het T6 profiel

- Rm/Rp0,2: 195/150 voor het T66 profiel

- Minimale profieldikte: 1,5 mm

- Rockpanel Aluminium klinknagels: met vlakke kop
▪ Ø 14 mm, van het type AP 14-50180-S,
▪ legering AW-5019 volgens EN 755-2:2008
▪ materiaal nummer 1.451 volgens EN 10088

VERVOLG

###### .35. Kenmerken of eigenschappen v/d. andere componenten:

.35.10. Schuimvoegband:

* EPDM-schuimvoegband voor naadafdichting.

.35.10. Profielen:

De fabrikant van de platen kan het volgende gamma afwerkingsprofielen leveren :

* Stoeltjesprofiel (Profiel A).
* V-neusprofiel (Profiel B).
* Voegafdekprofiel (Profiel C).
* Buitenhoekprofiel, blok (Profiel D).
* Buitenhoekprofiel, pijl (Profiel E).
* Hoekaansluitprofiel (Profiel F)
* Aansluitprofiel (Profiel H)
* Waterkeringsprofiel (Profiel I)
* Plintprofiel (Profiel J)

##### .40. UITVOERING

###### .41. Basisreferenties:

.41.10. Belangrijke opmerkingen:

De plaatsing gebeurt in geventileerde gevelsystemen en volgens de voorschriften en advies van de fabrikant.

Pro memorie:

- Rockpanel beschikt over plaatsingsvoorschriften voor bouwdetails en plaatsingstabellen voor de diverse windbelastingsgevallen.

- Rockpanel 9 mm brandklasse A2 platen zijn steeds te monteren op aluminium, met popnagels, om brandreactieklasse A2 te behalen.

###### .43. Bevestiging:

OFWEL

#1.43.11. Bevestigingsmethode : zichtbare mechanische bevestiging: [nagelen of schroeven]

De platen worden mechanisch bevestigd op de voorziene draagstructuur d.m.v. #nagels (pneumatisch) #schroeven #poprivetten (op alu-regelwerk) #zodat de koppen van deze zichtbaar blijven.

- Bij mechanische bevestiging moeten de latten ter plaatse van plaatnaden een breedte van tenminste 70 mm hebben en ter plaatse van de tussenondersteuning tenminste 45 mm; dikte minimaal 28 mm.

- De bevestigers moeten een randafstand hebben van 50 mm in de lengterichting van de regel en 15 mm evenwijdig aan de regel voor platen 8 mm, platen 9 mm hebben een randafstand van 20 mm.

#- Rockpanel Ringnagels: ▪ RVS materiaal nummer 1.4401 of 1.4578
▪ 2,7/2,9 x 32 PK
▪ RAL kleur kop …

#- Rockpanel Torx-schroeven: ▪ met een kleine kopmiddellijn
▪ RVS materiaal nummer 1.4401 of 1.4578
▪ 4,5 x 35 mm

#- Rockpanel Aluminium klinknagels met vlakke kop
▪ Ø 14 mm, van het type AP 14-50180-S,
▪ legering AW-5019 volgens EN 755-2:2008
▪ materiaal nummer 1.451 volgens EN 10088

OFWEL

#2.43.11. Bevestigingsmethode : onzichtbare bevestiging: [verlijmen]

Verlijming van plaatmateriaal dient te gebeuren volgens de voorschriften van de leverancier van het lijmsysteem en onder diens toezicht en garantievoorwaarden. In de goedkeuring moet expliciet worden vermeld dat het betreffende systeem geschikt is voor de verlijming van de gebruikte plaatmaterialen. …

O.a. dienen de oppervlakken die verlijmd worden altijd schoon en droog te zijn. De oppervlaktetemperatuur van de lijmvlakken en de omgevingstemperatuur dienen tenminste 8°C te zijn. De hechtvlakken zullen voorafgaandelijk behandeld zijn met een aangepaste primer.

#- De panelen worden met het Rockpanel Tack-S lijmsysteem (met ETA goedkeuring) verlijmd op de dragers.

VERVOLG

OFWEL

#1.43.20. Aansluiting panelen : open uitvoering:

#De horizontale voegen worden uitgevoerd met gelijke naden van … mm *[5 à 8 mm]*

Zichtbare randen #blijven onbehandeld. #zijn in dezelfde kleur als het zichtvlak.

OFWEL

#2.43.20. Aansluiting panelen : gesloten uitvoering:

#De horizontale voegen worden door een profiel gesloten.

#Aansluiting met gevelopeningen: volgens detailtekeningen.

VERVOLG

###### .44. Afwerkingen:

.44.10. Afwerking startsituaties:

Aluminium onderregels zijn te gebruiken in alle startsituaties, bv. Aan de onderzijde van de panelen van de eerste rij panelen aan de voet van de gevels en de onderzijde van de panelen direct boven de gevelopeningen (ramen, deuren, etc.).

.44.20. Buitenhoekafwerkingen:

#Standaard hoek in natuurlijk grijsbruin (ongecoate basismateriaal).

#Hoekprofielen in RAL kleur.

#De platen worden in verstek gezaagd en zonder enig profiel op mekaar aangesloten.

#De zijkanten zijn in dezelfde kleur als de zichtkant en sluiten recht op mekaar aan.

##### .50. COÖRDINATIE

.51.30. Aansluitingen:

#Aansluiting met diverse gevelopeningen: met aangepaste profielen volgens detailtekeningen en meetstaten.

###### .55. Met andere posten:

#.55.10. Isolatiemateriaal:

Volgens bestekartikel ….

- Merk en type: Rockwool RockFit Premium

- Warmtegeleidingscoëfficiënt: 0,033 (W/(m.K))

- Brandgedrag: klasse A1.

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

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

.61.10. Voor te leggen documenten:

.61.13. ISO 9001:2000-certificaat:

Het volledige productieproces dient te zijn gecertificeerd volgens ISO 9001 en ISO 14001.

.61.14. Keuringsattest:

De fabrikant kan een technische goedkeuring met certificaat voorleggen van de EOTA.

.61.40. Berekeningsnota: [metalen draagstructuur]

Voor de plaatsing van metalen draagstructuren dienen er plannen en een berekeningsnota te worden uitgewerkt waarbij rekening gehouden wordt met de volgende elementen:

- Dimensionering van het verankeringsmateriaal (steunhaken, hoekprofielen, e.a.) en het bevestigingsmateriaal (bouten, schroeven of klinknagels).

- Controle van de elektrochemische verenigbaarheid.

- Corrosiebescherming.

- Schikkingen om de belasting ten gevolge van uitzetting te voorkomen en bepaling van de verdelingsregels zowel horizontaal als verticaal.

###### .66. Waarborg:

#Een garantie van 10 aar op mechanische en fysische eigenschappen, waaronder kleurechtheid, zal door de fabrikant van het plaatmateriaal worden gewaarborgd.

# Rockpanel-posten voor de meetstaat

Rockpanel Stones - Geventileerde gevelafwerking, op basis van platen in geperst steenwol van basalt, voorzien van niet repeterend steenmotief

#### #P1 MW-gevelplaten antigraffiti Rockpanel Stones 8 mm ProtectPlus [afmetingen] [afwerking/kleur] VH [m²]

#### #P1 MW-gevelplaten, antigraffiti, brandwerend A2 Rockpanel Stones 9 mm ProtectPlus [afmetingen] [afwerking/kleur] VH [m²]

#### #P2 Houten achterconstructie PM [1]

#### #P2 Aluminium achterconstructie PM [1]

#### #P3 Stoeltjesprofiel [type A ] [dikte] [kleur] [horizontale montage] VH [m]

#### #P4 V-neusprofiel [type B ] [dikte] [kleur] [horizontale montage] VH [m]

#### #P5 Voegafdekprofiel [type C] [dikte] [kleur] [verticale montage] VH [m]

#### #P6 Buitenhoekprofiel, blok [type D] [dikte] [kleur] [bevestigingswijze] VH [m]

#### #P7 Buitenhoekprofiel, pijl [type E] [dikte] [kleur] [bevestigingswijze] VH [m]

#### #P8 Hoekaansluitprofiel [type F] [dikte] [kleur] [bevestigingswijze] VH [m]

#### #P9 Aansluitprofiel [type H] [dikte] [kleur] [bevestigingswijze] VH [m]

#### #P10 Waterkeringsprofiel [type I] [dikte] [kleur] [bevestigingswijze] VH [m]

#### #P11 Plintprofiel [type J] [dikte] [kleur] [bevestigingswijze] VH [m]

# Rockpanel-normvermeldingen

.33.42. Maateigenschappen:

>[NBN EN 438-2:2005](http://shop.nbn.be/Search/SearchResults.aspx?a=NBN+EN+438-2&b=&c=&d=&e=&f=&g=1&h=0&i=&j=docnr&UIc=nl&k=0&y=&m=) - Hoge-druk decoratief laminaat [HPL] - Platen gebaseerd op thermohardende harsen (gewoonlijk Laminaat genoemd) - Deel 2: Bepaling van de eigenschappen = EN 438-2:2005 [ICS: 83.140.20]

.33.43. Gewicht, massa:

>[NBN EN 323:1994](http://shop.nbn.be/Search/SearchResults.aspx?a=&b=&c=&d=EN+323&e=&f=&g=1&h=0&i=&j=docnr&UIc=nl&k=0&y=&m=) - Houtplaten - Bepaling van de dichtheid (massadichtheid) + EN 323:1993 [ICS: 79.060.01]

.33.44. Waarneming, uitzicht:

.33.51. BWR 1 Stabiliteit:

>[NBN EN 310:1994](http://shop.nbn.be/Search/SearchResults.aspx?a=&b=&c=&d=310&e=&f=&g=1&h=0&i=&j=docnr&UIc=nl&k=0&y=&m=" \l "details) - Houten platen - Bepaling van de buigelasticiteitsmodulus en buigsterkte = EN 310:1993 [ICS: 79.060.01]

>[NBN EN 1058:2010](http://shop.nbn.be/Search/SearchResults.aspx?a=&b=&c=&d=EN+1058&e=&f=&g=1&h=0&i=&j=docnr&UIc=nl&k=0&y=&m=) - Houtachtige plaatmaterialen - Bepaling van de karakteristieke 5-procentwaarden en karakteristieke gemiddelde waarden = EN 1058:2009 [ICS: 79.060.01]

.33.52. BWR 2 Brandveiligheid:

>[NBN EN 13501-1+A1:2010](http://shop.nbn.be/Search/SearchResults.aspx?a=NBN+EN+13501-1&b=&c=&d=&e=&f=&g=1&h=0&i=&j=docnr&UIc=nl&k=0&y=&m=) - Vuurindeling van bouwwaren en bouwdelen - Deel 1: Indeling berustend op uitkomsten van de proeven op de tegenwerking tegen vuur van bouwwaren = EN 13501-1:2007+A1:2009 [ICS: 13.220.50]

#.34.20. Onderconstructie in aluminium:

>[NBN EN 755-2:2008](http://shop.nbn.be/Search/SearchResults.aspx?a=EN+755-2&UIc=nl&j=docnr&k=1) - Aluminium en aluminiumlegeringen - Geëxtrudeerde staven, buizen en profielen - Deel 2: Mechanische eigenschappen = EN 755-2:2008 [ICS: 77.150.10]

ROCKWOOL B.V. / Rockpanel

Oud Sluisstraat 5

BE-2110 Wijnegem

Tel.: 02 715 68 42

Fax.: +32 (0)2 715 68 10

info@rockpanel.be

www.rockpanel.be