DEEL 1 **RUWBOUW**

LOT 18 **GEVELAFWERKINGEN**

18.70.--. **METALEN GEVELAFWERKINGEN MET VERVORMBARE PLATEN**

18.72.00. STAANDE NADEN

18.72.10. **Gevelafwerkingen, metaalbladen, alg. / staande naad**

(47) Ma

.10. **OMVANG**

.11. Definitie:

- *Voorgeprofileerde U-vormige metalen banen met machinaal gevormde zijnaden zonder thermische en/of akoestische eigenschappen waarbij de lengte en bevestiging aan de onderstructuur belangrijk zijn. De onderlinge verbinding van de zgn. banen wordt gerealiseerd door het machinaal of handmatig dichten van de opstaande naadverbinding over de klangen.*

.12. De werken omvatten:

- De levering en plaatsing van een houten bebording als steunelement.
- De levering, de opslag, de plaatsing en de afwerking van de bekleding met U-vormige metalen banen, met inbegrip van het maken van de nodige openingen.
- De levering en plaatsing van de verbindingselementen en de bijbehorende bevestigingsmiddelen.
- De speciale elementen voor het corrigeren van belangrijke maar te voorziene vervormingen, van de eventuele wijzigingen van afmetingen, overlast van de ruwbouw, enz.
- De levering en plaatsing van een aangepast dampscherm.

#- …

.13. Tevens in deze post inbegrepen:

- De verbindingen, aardingen en alle toebehoren van de bliksembeveiliging.
- Het wegnemen van alle deeltjes (bv. metalen bramen, deeltjes), afkomstig van de plaatsing (doorboring).
- Het wegnemen van alle afval, verpakkingsresten, enz.
- De voorlopige bescherming tegen bevuiling.
- Het terug in oorspronkelijke staat herstellen van alle tijdens de werken door de aannemer beschadigde delen.

#- De plaatsing en het wegnemen van stellingen, afdekzeilen nodig bij de uitvoering en het plaatsen van de bekleding.

#- …

.30. **ALGEMENE BESCHRIJVING - MATERIALEN**

.32. Kenmerken van de banen:

De bekleding bestaat uit voorgeprofileerde U-vormige felsbanen, waarvan de samenstelling van alle componenten op mekaar afgestemd moeten zijn.

.35. Kenmerken of eigenschappen van de andere componenten:

.35.20. Kenmerken van de bevestigingsmiddelen:

De keuze van de bevestigingsmiddelen is afhankelijk van de mechanische uittrekwaarden. Uitvoering in roestvrij staal (CrNi 18/8) of gelijkwaardig steeds volgens opgave en certificaten van de fabrikant van het bevestigingsmateriaal, met speciale aandacht voor de randzones.

De voorschriften van de fabrikant zullen gevolgd worden voor zover geen specifieke eisen bepaald zijn in een windbelastingstudie.

.40. **ALGEMENE BESCHRIJVING - UITVOERING**

De gevelbekleding zal worden verwerkt volgens een aan de metaalplaten aangepaste wijze, o.a. voor wat betreft de keuze van de bevestigingsmiddelen. Hiertoe zullen de voorschriften van de fabrikant gevolgd worden.

18.72.10.¦43.¦..¦.. **Gevelafwerkingen, metaalbladen, aluminium / staande naad, aluminium**

PREFA ALUMINIUMPRODUKTE

Prefalz – gevelbekleding met voorgeprofileerde aluminium felsbanen, geplaatst op houten ondergrond

.20. **MEETCODE**

.22.12. Geometrische eenheden:

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

- Speciale stukken.

*.22.12.22. Per m². **[m²]***

- Houten bebording.
- Voorgeprofileerde gevelbekledingstroken.

.22.16. Statistische eenheden:

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

- Speciale stukken.

.22.20. Opmetingscode:

De maten zoals aangegeven op de plannen en meetstaat zijn louter indicatief.

De afmetingen worden voorafgaandelijk uitvoerig gecontroleerd en desgevallend verrekend.

- Per m² te bekleden oppervlak:
  - Naar de wijze van aanbrengen.
  - Naar type en dikte en/of profielhoogte.
  - Naar metaalsoort en kwaliteit.
  - Naar gebeurlijke behandelingen.
- Per lopende meter van zelfde aard zoals: hoekaansluitingen, raamafwerking, ...
- Per stuk van zelfde aard zoals: doorboringen voor ventilatie, …

.30. **MATERIALEN**

.30. Specifieke basisreferenties:

.30.30 Normen en technische referentiedocumenten:

De materialen voldoen aan de voorschriften van de volgende referentiedocumenten:

- Aluminium: NBN EN 485-1+A1; NBN EN 485-2; NBN EN 485-3 en NBN EN 485-4
- Schrijnwerk - hout: NBN EN 335-3 ; NBN EN 13556 ; NBN EN 1611-1 ; NBN EN 1611-1/A1

.31. Kenmerken of eigenschappen van de houten bebording:

.31.10. Beschrijving:

De bebording bestaat uit een houten beplating, geschikt voor gebruik in risicoklassen 2 en 3 volgens NBN EN 335-3:1996, de platen voldoen aan de V 313 verouderingstest.

De houten bebording moet geschikt zijn voor de bevestiging van de klangen met behulp van spijkers en schroeven.

.31.20. Basiskenmerken:

#.31.21. [fabrikant]

- Verdeler: …

#.31.22. [neutraal]

- Houtsoort volgens NBN EN 13556:2003: #vuren … #den … #grenen … #douglas … #…
- Kwaliteit volgens NBN EN 16011-1:1999 en /A1:2002: …
- Dikte bebording : #minimaal 24 mm. # … mm.
- Behandeling: …

.32. Kenmerken of eigenschappen van de plooibare banen:

Bestekteksten

Conform systematiek neutraal bestek

.32.20. Basiskenmerken:

#.32.21. [fabrikant]

- Fabrikant: Prefa aluminiumprodukte
- Merknaam en type: Prefalz

#.32.22. [neutraal]

- Samenstelling: aluminiumplaat met beschermlaag,
- Materiaal: Aluminium (Al Mn1Mg0,5) volgens EN 573-3
- Afwerking zichtzijde: Coil coat.
- Afwerking achterzijde: beschermlaag, tweelaags laksysteem
- Totale bladdikte: 0,7 mm

.32.30. Afwerking:

#De voorgeprofileerde felsbanen zijn voorzien van een PE-folie ter bescherming, die voor de montage verwijderd wordt

.32.40. Beschrijvende kenmerken:

- Profieltype: U-vormig
- Kleur zichtzijde: #naar keuze uit de kleurenwaaier (16 standaardkleuren) van de fabrikant. #wit. #antraciet. #bruin. #licht grijs. #mosgroen. #natuurlijk. #hazelnootbruin. #oxide rood. #patinagrijs. #patina groen. #roodbruin. #zilver metallic. #steengrijs. #steenrood. #zinkgrijs. #zwart grijs.

.32.42. Maateigenschappen:

De afmetingen van de plooibare gevelbanen worden door #de architect #het studiebureau #bepaald rekening houdend met de belastingen, de overspanning en de specifieke eigenschappen van de gevelopbouw, samenstelling en ligging.

- Coilbreedte: #650 mm #500 mm#1000 mm#
- Gewicht: 2,7 kg/dm³

Profilering felsbanen:

- Ribhoogte binnennaad: 24 mm
- Ribhoogte buitennaad: 25 mm
- Hartafstand tussen ribben: … mm

.33.43. Gewicht, massa:

- Volumemassa: ong. 2,6 kg/m²

.33.50. Prestatiekenmerken:

- Lineaire uitzetting: 0,024 mm/m/K
- Breukvastheid Rm: RM 130 – 180 N/mm²
- Rek bij breuk (%): A50 A 6%
- Hardheid (HV3): H41
- Smeltpunt: ca. 660°C

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

.35.30. Kenmerken van de mechanische bevestigingsmiddelen:

- Type: door de fabrikant bijgeleverde klangen en schroeven

Pro Memorie:

- *Voor de keuze van de juiste schroef in functie van de onderliggende dakstructuur, raadpleeg de leverancier van de dakbedekking.*

.40. UITVOERING

.41.10. De uitvoering gebeurt volgens de voorschriften van de fabrikant.

.42.10. Voorbereidende werkzaamheden:

.42.11. Houten bebording:

Structuur met geventileerde opbouw.

Het houten onderdak wordt geventileerd uitgevoerd. De ventilerende spouw moet zorgen voor een correcte afvoer van vocht onder de aluminium dakbedekking.

.42.40. *Opslag: [stockage]*

De voorgeprofileerde banen en hun hulpstukken worden met zorg gestapeld en vastgebonden zodat de materialen tegen beschadigingen behoed worden.

De opslag op de werf moet beperkt blijven tot een minimale tijdsperiode.

Alle richtlijnen van de fabrikant van de dakbanen inzake opslag, uitvoering enz. moeten in acht worden genomen.

.44. Plaatsingswijze:

.44.20. *Montage:*

Het aanbrengen van de gevelbekleding wordt uitgevoerd rekening houdend met de voorschriften van de fabrikant.

Voor het plaatsen van de gevelbekleding vergewist de aannemer zich ervan of de onderstructuur is uitgevoerd volgens de voorschriften. Indien dit niet het geval is of als andere gebreken de vlakheid van de gevelvlakken in het gedrang brengen, is hij ertoe gehouden deze gebreken te melden. De plooibare banen worden geplaatst, overeenkomstig de plannen van de ontwerper en conform aan de door hem verstrekte uitvoeringsdetails. Met de montage mag slechts begonnen worden na schriftelijke goedkeuring van alle werktekeningen door de opdrachtgever en zodra de onderconstructie geheel voldoet aan de gestelde eisen o.a. in verband met doorbuiging, belasting en stabiliteit, wind- en onderdrukken.

De secundaire skeletten en hun bevestigingen, inbegrepen in deze uitvoering, worden gedimensioneerd volgens de gebruikelijke regels, rekening houdende met de reactiekrachten van de oplegging der profielen, met de verhoging t.g.v. de continuïteit en het hefboomeffect ter plaatse van de bevestigingen. De keuze van de bevestiging zal door de uitvoerder overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant en rekening houdend met het voorgaande bepaald worden.

De plaatsing gebeurt verplicht volgens een aan de oppervlaktebehandeling en plaattype aangepaste wijze, o.a. voor wat betreft de keuze van de bevestigingsmiddelen, en de plaatsingsrichting. Hiertoe zullen de voorschriften van de fabrikant gevolg worden.

Met het oog op de volledige regendichtheid en de stabiliteit is het vastklemmen van de beplating zonder bijkomende felsbewerking op het werk niet toegelaten.

De dichting voor weersinvloeden wordt gerealiseerd door het handmatig of machinaal dichtplooien van de opstaande naadverbinding over de klangen tijdens de montage en dit zonder systematische doorboringen van de banen.

.44.40. *Voorzorgsmaatregelen:*

Het versnijden van de banen moet gebeuren met aangepast gereedschap. Alle mogelijke verontreinigingen (vijlsel, spanen) moeten verwijderd worden voor en na plaatsing. Indien toch op de werf dient versneden te worden, zullen de nodige maatregelen m.b.t. persoonlijke beschermingsmiddelen genomen worden.

.45. Afwerkingen:

De aansluitingen en eindstukken worden eventueel door elementen vervolledigd waarvan de uiteindelijke vorm bepaald wordt na opmeting op de werf. Deze elementen worden in het atelier vervaardigd uit aluminium plaatmateriaal, of besteld bij de fabrikant.

.50. COORDINATIE

.52.10. *Voorafgaande informatie:*

- De bestemming van het gebouw, de hoogte, de ligging en de inplanting, en, in voorkomend geval, de verzwarende of verlichtende omstandigheden aangaande de regels voor "Sneeuw en wind".
- Bijzondere omgevingsomstandigheden. Bij voorbeeld: de nabijheid van een fabriek met uitstoot van corrosieve dampen.
- Afmetingen en in het bijzonder de maximale hoogte van het gebouw.
- Marge voor dimensionale wijzigingen.
- Positionering en spreiding van de voorziene dilatatie- en zettingsvoegen v/d structuur.
- Elke vervorming die de ruwbouw mag ondergaan aangaande de te voorziene overlasten.
- Aarding van alle dak- en gevelelementen.
- Afstand tussen de draagprofielen (horizontale en verticale).

Copyright© Cobosystems 2020

- Aard van het hoofdskelet (ruwbouw).
- Eventuele voorwaarden voor demontage.
- Bijkomende elementen van het skelet, door de aannemer gevelbekleding te leveren.
- Thermische, hygrometrische en akoestische eisen voor de gevels.

.53. Tijdens uitvoering:

.53.20. Voorafgaande voorwaarden:

De draagconstructie moet voldoende sterk en dik zijn om de verankeringelementen van de platen veilig te kunnen bevestigen ten overstaan van de krachten waarvan ze zullen worden onderworpen, te weten afrukking, buiging, schuifkrachten. Vooraleer de uitvoering te beginnen dient de aannemer de algemene stabiliteit van de draagconstructie te controleren.

.55. Met andere posten:

De uitvoering van deze post is te coördineren met de uitvoering van de volgende posten:

#- De studies, uitvoeringstekeningen, uitvoeringsdetails en werktekeningen.

#- De levering en plaatsing van het primaire skelet.

#- De levering en plaatsing van de secundaire draagstructuur van de gevelbekleding en hun bevestigingsmiddelen.

.60. **CONTROLE- EN KEURINGSASPECTEN**

.61. Voor levering:

- De onderconstructie moet zodanig zijn uitgevoerd dat de aluminium banen strak en zonder plaatselijke doorbuigingen kunnen worden aangebracht.
- Vooraleer de gevelbekleding en alle bijbehorende hulpstukken te bestellen, is de aannemer verplicht na te gaan of deze kunnen geleverd worden in de afmetingen, type, kleur en oppervlaktebehandeling voorgeschreven in de aanbestedingsdocumenten. Zo ondermeer wordt voorafgaandelijk nagegaan of de maatafstemming past met de modulatie van de draagstructuren en de keuze en plaatsing van de bevestigingsmiddelen.
- De aannemer zal erop toezien dat de visuele lijn van de plaatuiteinden, de voegen en de bevestigingen gerespecteerd worden.

.61.10. Voor te leggen documenten:

De aannemer bezorgt voor de uitvoering aan de architect:

- Stalen van de felsbanen.
- De afwerkingsdetails en plaatsingsplannen met overspanningslengte (tussenafstand tussen gordingen/…).
- Garantiebewijs, attesten …

.61.60. Proeven:

In geval van twijfel over de herkomst of eigenschappen van één of meerdere samenstellende delen is de bouwheer gemachtigd voorafgaandelijk proeven te laten uitvoeren in een erkend laboratorium. Beantwoorden de stalen niet aan de vereisten, dan zijn alle kosten voor onderzoek ten laste van de aannemer.

PREFA ALUMINIUMPRODUKTE-posten voor de meetstaat

Prefalz – gevelbekleding met voorgeprofileerde aluminium felsbanen, geplaatst op houten ondergrond

P1	Felsbanen Prefalz [dikte 0.7 mm] [breedte: ... mm]	**FH**	**[m²]**
P2	Klangen [type] [afmetingen]	**PM**	**[1]**
P3	Houten bebording [type] [dikte min. 24 mm]	**FH**	**[m²]**
P4	Mechanische bevestigingsmiddelen [type]	**PM**	**[1]**
P5	Speciale stukken [type]	**FH**	**[st]**
#P6	…	**PM**	**[1]**

.#

Bestekteksten

Conform systematiek neutraal bestek

Normen en referentiedocumenten

De materialen voldoen aan de voorschriften van de volgende referentiedocumenten:

Aluminium:

>NBN EN 485-1+A1:2010 Aluminium en aluminiumlegeringen - Plaat en band - Deel 1: Technische keurings- en leveringsvoorwaarden

>NBN EN 485-2 2013 Aluminium en aluminiumlegeringen - Plaat en band - Deel 2: Mechanische eigenschappen

>NBN EN 485-3 2003 Aluminium en aluminiumlegeringen - Plaat, band en dikke plaat - Deel 3: Toleranties op afmetingen en vorm van warmgewalste producten

>NBN EN 485-4 1994 Aluminium en aluminiumlegeringen - Plaat, band en dikke plaat - Deel 4 : Vorm- en afmetingstoleranties voor koudgewalste producten

Schrijnwerk - hout:

>NBN EN 335-3:1996 - R - FR/EN - Duurzaamheid van hout en houtwaren - Bepaling van risicoklassen voor biologische aantasting - Deel 3 : Toepassing op houten plaatmateriaal = EN 335-3:1995 [1e uitg.] [ICS: 79.040; 71.100.50]

>NBN EN 13556:2003 - R - FR/EN/DE - Rondhout en gezaagd hout - Benamingen van in Europa gebruikte houtsoorten = EN 13556:2003 [1e uitg.] [ICS: 01.040.79; 79.040]

>NBN EN 1611-1:1999 - R - FR/EN/DE - Gezaagd hout - Indeling naar het uitzicht van naaldhout - Deel 1: Europese vuren, den, grenen, douglas = EN 1611-1:1999 [1e uitg.] [ICS: 79.040]

>NBN EN 1611-1/A1:2002 - R - FR/EN/DE - Gezaagd hout - Indeling naar het uitzicht van naaldhout - Deel 1 : Europese sparren, vieren, dennen en Douglas = EN 1611-1:1999/A1:2002 [1e uitg.] [ICS: 79.040]

PREFA ALUMINIUMPRODUKTE
Aluminiumstrasse 2
D-98634 Wasungen
Tél.: +32 (0)478 54 53 88
Fax: +49 (0)369 41 78 50
info@Prefa.be
www.Prefa.be