# 29. STRUCTUURELEMENTEN COMPOSIET

## 29.00. Structuurelementen composiet – algemeen

###### Omschrijving

De post "structuurelementen composiet" omvat alle werken en leveringen voor de realisatie van de ruwbouwconstructies uit composiet, met inbegrip van alle uitvoeringstekeningen, verbindingssystemen, de eigenlijke uitvoering in het werk, de aansluiting met de ruwbouw, verankeringen, hulpstukken, ....

###### Materialen

ALGEMEEN

* Elementen die gebreken of beschadigingen vertonen ten gevolge van prefabproductie, transport en/of opslag worden niet verwerkt en worden zo snel mogelijk afgevoerd en op kosten van de aannemer vervangen door nieuwe elementen.
* De vorm en de afmetingen van de profielen zijn afleesbaar op de plannen of op tijdig voor te leggen werktekeningen.

###### Uitvoering

ALGEMEEN

* De constructeur moet alle nodige voorzorgen nemen teneinde iedere vervorming van de stukken te voorkomen.
* Bijzondere aandacht dient te worden besteed aan de afmetingen van de elementen, hun peilen en doorbuiging. Vóór de uitvoering moet de constructeur de rechtlijnigheid van de profielen controleren om mogelijke kromming of scheeftrekking te vermijden.
* De elementen worden ontdaan van alle vuil, olie, vet en andere verontreinigingen op het ogenblik van de verwerking.

LEVERING - MONTAGE - OPLEG - VERANKERINGEN

* Alle stukken worden stevig in de omliggende constructies vastgezet en/of verankerd met aangepaste pluggen of chemische ankers, bouten, schroeven, moeren en tegenmoeren.
* De constructeur organiseert de gehele constructie ervan zodanig dat ten allen tijde en gedurende alle noodzakelijke en mogelijke manipulaties van de diverse elementen de stabiliteit van het geheel en van elk element afzonderlijk gegarandeerd blijft.
* Wanneer de stukken worden vastgeschroefd in zichtblokken, gevelsteen of zichtbetonelementen, gebeurt het boren met uiterste zorg zodat de stenen of het beton niet beschadigd worden noch loskomen.
* De aanbevelingen van de architect in verband met de plaatsing van waterdichtingsmembranen en/of isolatie ter voorkoming van vochtbruggen en/of koudebruggen, worden door de aannemer strikt opgevolgd. Indien deze aanbevelingen niet uitdrukkelijk in de uitvoeringsdocumenten vermeld zijn, zal de aannemer hiernaar informeren alvorens de werken aan te vatten.

### 29.01. Algemeen – verbindingen |PM|

ALGEMEEN

* De aannemer ziet er op toe dat de aangewende systemen volstrekt verenigbaar zijn met de andere structurele, technische en/of afwerkingselementen waaruit de constructie is samengesteld.
* De delen van het werk, die volgens de plannen uit één stuk zijn, mogen niet samengesteld worden uit verscheidende stukken.
* Alle elkaar rakende eindvlakken zullen goed vlak en gerecht zijn.
* Alle stukken die volgens de plannen moeten doorlopen tot tegen andere stukken zullen op de juiste lengte gebracht en pasgemaakt worden, met rechtlijnige en goed tegen elkaar aansluitende boorden.
* De benen van de hoeken moeten volledig in hetzelfde vlak liggen zodat een perfect contact over het hele aansluitingsoppervlak verzekerd is.
* De voegen moeten goed pas afgewerkt worden, zodat de stuitnaden overal goed gesloten zijn, in het bijzonder daar waar ze op druk belast worden.
* Alle aangewende metalen onderdelen voor de verankering bestaan uit roestvast staal.

### 29.02. Algemeen – stabiliteitsstudie |PM|

STABILITEITSSTUDIE GELEVERD DOOR DE BOUWHEER

* De structuurelementen uit composiet zullen worden uitgevoerd volgens de documenten zoals gevoegd bij het aanbestedingsbundel (plannen, lastenboeken, borderellen, detailtekeningen).
* De aannemer blijft er evenwel toe gehouden na te gaan of deze kunnen worden uitgevoerd volgens deze uitvoeringsdocumenten en/of er zich geen onderlinge anomalieën voordoen.
* Alvorens de werken aan te vatten brengt hij de architect op de hoogte van zijn eventuele opmerkingen dienaangaande.

## 29.10. STADUCO – algemeen

###### Meting

* Meeteenheid: per m / per stuk
* Meetcode:
	+ Standaard lengtes van 6 m: per stuk

In de berekening van de nodige hoeveelheid lengtes wordt best 5 % extra als afvalpercentage voorzien op de totale netto lengte.

* + Maatwerk: netto lengte van de profielen in meter (aantal dwarse zaagsnedes per stuk)
	+ Steunen (indien nodig): per stuk
* Aard van de overeenkomst: Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

###### Materiaal

* De profielen worden vervaardigd uit composiet, ofwel glasvezelversterkt polyester.
* Door de goede thermische eigenschappen worden koudebruggen vermeden.
* De profielen nemen geen vocht op, waardoor ze niet kunnen zwellen, rotten of corroderen en hebben tevens een goede weerstand tegen chemische producten.
* De stijfheid en vormvastheid van het materiaal zorgen voor een grote draagkracht en uitstekend lange termijn gedrag.
* Het soortelijk gewicht van composiet zorgt ervoor dat de profielen eenvoudig bewerkt kunnen worden en de montage efficiënt kan gebeuren.

Specificaties

* Soortelijk gewicht: 1.850 kg/m³
* Warmtegeleidingscoëfficiënt (DIN EN12667): 0,3 W/mK
* Treksterkte (DIN EN12090): 50 Mpa
* Buigsterkte (DIN EN12089): 100 Mpa
* Elasticiteitsmodulus: 23 Gpa
* Kruipcoëfficiënt: 3,3 (lange termijn gedrag over 20 jaar bij vaste duurbelasting)
* Brandclassificatie (DIN 4102, Euroclass niet getest): B2

### 29.11. STADUCO - L-profielen

###### Uitvoering

* Om een zuiver waterpas, rechtlijnige en efficiënte montage te bekomen, adviseren wij zoveel als mogelijk de profielen als een onderbroken deel te voorzien en verschillende losse en/of aaneengeschakelde delen te vermijden.
* Twee lijmnaden van een lijm met een hoge aanhechtingskracht (Soudal Soudaseal Supertack of gelijkwaardig) aan te brengen met een driehoekspuitmond.
* Wanneer de profielen opgehoogd moeten worden t.o.v. de ruwbouwopening, moet steeds een minimale flenshoogte van 100 mm bewaard worden t.h.v. de ruwbouw voor de vastzetting. De mechanische bevestigingspunten moeten zich minimaal 50 mm van de randen van de opening bevinden.
* Montagegaten te boren met een tweelippige steenboor zonder klopfunctie.
* Mechanische bevestigingen te voorzien (type anker afgestemd op materiaal waarin bevestigd wordt) van minimum Ø 10 mm, minimum lengte 80 mm en met een maximale asafstand van 400 mm.
* Indien de draagkracht van de profielen niet volstaat voor de toepassing, dienen bijhorende steunen toegevoegd te worden.

###### Toepassing

#### 29.11.10. STADUCO - L-profielen – STL75 |FH|m

###### Omschrijving

Composiet L-profiel van 75 x 150 x 8 mm, lengte 6 m.

###### Specificaties

* Gewicht: 3,22 kg/m
* Draagkracht:
	+ Lijnbelasting zonder steun, gelijkliggend met ruwbouwopening: 455 kg/m
	+ Lijnbelasting zonder steun, opgehoogd t.o.v. ruwbouwopening: 320 kg/m

De belasting van de hoek werd berekend op het toeplooien van de hoek, niet het opentrekken.

###### Toepassing

#### 29.11.20. STADUCO - L-profielen – STL100 |FH|m

###### Omschrijving

Composiet L-profiel van 100 x 150 x 10 mm, lengte 6 m.

###### Specificaties

* Gewicht: 4,44 kg/m
* Draagkracht:
	+ Lijnbelasting zonder steun, gelijkliggend met ruwbouwopening: 370 kg/m
	+ Lijnbelasting zonder steun, opgehoogd t.o.v. ruwbouwopening: 260 kg/m

De belasting van de hoek werd berekend op het toeplooien van de hoek, niet het opentrekken.

###### Toepassing

#### 29.11.30. STADUCO - L-profielen – STL125 |FH|m

###### Omschrijving

Composiet L-profiel van 125 x 150 x 10 mm, lengte 6 m.

###### Specificaties

* Gewicht: 4,91 kg/m
* Draagkracht:
	+ Lijnbelasting zonder steun, gelijkliggend met ruwbouwopening: 210 kg/m
	+ Lijnbelasting zonder steun, opgehoogd t.o.v. ruwbouwopening: 145 kg/m

De belasting van de hoek werd berekend op het toeplooien van de hoek, niet het opentrekken.

###### Toepassing

#### 29.11.40. STADUCO - L-profielen – STL150 |FH|m

###### Omschrijving

Composiet L-profiel van 150 x 175 x 10 mm, lengte 6 m.

###### Specificaties

* Gewicht: 5,83 kg/m
* Draagkracht:
	+ Lijnbelasting zonder steun, gelijkliggend met ruwbouwopening: 125 kg/m
	+ Lijnbelasting zonder steun, opgehoogd t.o.v. ruwbouwopening: 85 kg/m

De belasting van de hoek werd berekend op het toeplooien van de hoek, niet het opentrekken.

###### Toepassing

#### 29.11.50. STADUCO - L-profielen – STL175 |FH|m

###### Omschrijving

Composiet L-profiel van 175 x 150 x 10 mm, lengte 6 m.

###### Specificaties

* Gewicht: 5,83 kg/m
* Draagkracht:
	+ Lijnbelasting zonder steun, gelijkliggend met ruwbouwopening: 65 kg/m
	+ Lijnbelasting zonder steun, opgehoogd t.o.v. ruwbouwopening: 45 kg/m

De belasting van de hoek werd berekend op het toeplooien van de hoek, niet het opentrekken.

###### Toepassing

### 29.12. STADUCO – stelprofielen *in ontwikkeling – beschikbaar begin 2026*

###### Uitvoering

* A
* B
* C
* …

###### Toepassing

#### 29.12.10. STADUCO – stelprofielen - grondprofielen

##### 29.12.11. STADUCO – stelprofielen – grondprofielen STU110 |FM|m

###### Omschrijving

Composiet

###### Specificaties

* Gewicht:
* Draagkracht:

###### Toepassing

##### 29.12.12. STADUCO – stelprofielen – grondprofielen STU150 |FM|m

###### Omschrijving

Composiet

###### Specificaties

* Gewicht:
* Draagkracht:

###### Toepassing

##### 29.12.13. STADUCO – stelprofielen – grondprofielen STU220 |FM|m

###### Omschrijving

Composiet

###### Specificaties

* Gewicht:
* Draagkracht:

###### Toepassing

#### 29.12.20. STADUCO – stelprofielen - draagprofielen

##### 29.12.21. STADUCO – stelprofielen – draagprofielen STN185 |FM|m

###### Omschrijving

Composiet

###### Specificaties

* Gewicht:
* Draagkracht:

###### Toepassing

##### 29.12.22. STADUCO – stelprofielen – draagprofielen STN270 |FM|m

###### Omschrijving

Composiet

###### Specificaties

* Gewicht:
* Draagkracht:

###### Toepassing

### 29.13. STADUCO - steunen

###### Uitvoering

* Voor de ondersteuning van schuiframen dienen de steunen gemonteerd te worden met een tussenafstand van maximaal 400 mm. Voor de ondersteuning van vaste of draaikip ramen onder de glascallage.
* De steun moet een kwartslag gedraaid worden, zodat de opstaande flens de horizontale flens in de diepte ondersteund.
* Twee lijmnaden van een lijm met een hoge aanhechtingskracht (Soudal Soudaseal Supertack of gelijkwaardig) aan te brengen met een driehoekspuitmond.
* Montagegaten te boren met een tweelippige steenboor zonder klopfunctie.
* Mechanische bevestigingen te voorzien (type anker afgestemd op materiaal waarin bevestigd wordt) van minimum Ø 10 mm, minimum lengte 80 mm en met een maximale asafstand van 400 mm.

###### Toepassing

#### 29.13.10. STADUCO – steunen – STS75 |FH|st

###### Omschrijving

Composiet steun voor onder de STL/M75 van 65 x 150 x 8 mm, lengte 135 mm.

###### Specificaties

* Gewicht: 0,39 kg/st
* Draagkracht:
	+ Puntbelasting met steun, gelijkliggend met ruwbouwopening: 385 kg/st
	+ Puntbelasting met steun, opgehoogd t.o.v. ruwbouwopening: 385 kg/st

###### Toepassing

#### 29.13.20. STADUCO - steunen – STS100 |FH|st

###### Omschrijving

Composiet steun voor onder de STL/M100 van 75 x 150 x 8 mm, lengte 135 mm.

###### Specificaties

* Gewicht: 0,53 kg/st
* Draagkracht:
	+ Puntbelasting met steun, gelijkliggend met ruwbouwopening: 385 kg/st
	+ Puntbelasting met steun, opgehoogd t.o.v. ruwbouwopening: 385 kg/st

###### Toepassing

#### 29.13.30. STADUCO - steunen – STS125 |FH|st

###### Omschrijving

Composiet steun voor onder de STL/M125 van 100 x 150 x 10 mm, lengte 135 mm.

###### Specificaties

* Gewicht: 0,59 kg/st
* Draagkracht:
	+ Puntbelasting met steun, gelijkliggend met ruwbouwopening: 385 kg/st
	+ Puntbelasting met steun, opgehoogd t.o.v. ruwbouwopening: 320 kg/st

###### Toepassing

#### 29.13.40. STADUCO - steunen – STS150 |FH|st

###### Omschrijving

Composiet steun voor onder de STL/M150 van 125 x 150 x 10 mm, lengte 135 mm.

###### Specificaties

* Gewicht: 0,70 kg/st
* Draagkracht:
	+ Puntbelasting met steun, gelijkliggend met ruwbouwopening: 240 kg/st
	+ Puntbelasting met steun, opgehoogd t.o.v. ruwbouwopening: 230 kg/st

###### Toepassing

#### 29.13.50. STADUCO - steunen – STS175 |FH|st

###### Omschrijving

Composiet steun voor onder de STL/M175 van 150 x 175 x 10 mm, lengte 135 mm.

###### Specificaties

* Gewicht: 0,70 kg/st
* Draagkracht:
	+ Puntbelasting met steun, gelijkliggend met ruwbouwopening: 150 kg/st
	+ Puntbelasting met steun, opgehoogd t.o.v. ruwbouwopening: 105 kg/st

###### Toepassing