

## Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



**ATG 2821**

Venstersysteem met profielen  
uit aluminium met thermische  
onderbreking

**Aliplast EcoFutural**

Geldig van 02/10/2015  
tot 01/10/2020

Goedkeurings- en Certificatie-operator



**BCCA**

Belgian Construction Certification Association  
Aarlenstraat, 53  
1040 Brussel


[www.bcca.be](http://www.bcca.be) - [info@bcca.be](mailto:info@bcca.be)

### Goedkeuringshouder:

Aliplast N. V.  
Waaslandlaan 15  
B-9160 Lokeren  
T.: +32 (0)9 340 55 55  
Fax: +32 (0)9 348 57 92  
Website: [www.aliplast.com](http://www.aliplast.com)  
E-mail: [info@aliplast.com](mailto:info@aliplast.com)

Technische goedkeuring:	Certificatie:
✓ Aluminium profielen met thermische onderbreking	✓ Productie van aluminium profielen met thermische onderbreking
✓ Venstersysteem	Ontwerp en productie van vensters door gecertificeerde schrijnwerfabrikanten (lijst beschikbaar op <a href="http://www.butgb.be">www.butgb.be</a> )

### Goedgekeurde types vensters conform NBN B 25-002-1 conform STS 53.1

✓  Vaste vensters	✓  Samengestelde vensters
✓  Naar binnen opengaand draai- of draai-kipvenster (enkele vleugel)	✓  Naar binnen opengaand draai- of draaikipvenster (stolpvenster)

# 1 Doel en draagwijdte van de Technische Goedkeuring

Deze Technische Goedkeuring betreft een gunstige beoordeling van het systeem (zoals hierboven beschreven) door de door de BUIgb aangeduide onafhankelijke goedkeuringsoperator, BCCA, voor de in deze technische goedkeuring vermelde toepassing.

De Technische Goedkeuring legt de resultaten vast van het goedkeuringsonderzoek. Dit onderzoek bestaat uit: de identificatie van de relevante eigenschappen van het systeem in functie van de beoogde toepassing en de plaatsings- of verwerkingswijze ervan, de opvatting van het systeem en de betrouwbaarheid van de productie.

De Technische Goedkeuring heeft een hoog betrouwbaarheidsniveau door de statistische interpretatie van de controleresultaten, de periodieke opvolging, de aanpassing aan de stand van zaken en techniek en de kwaliteitsbewaking van de Goedkeuringshouder.

Het behouden van de Technische Goedkeuring vereist dat de Goedkeuringshouder te allen tijde kan bewijzen dat hij het nodige doet opdat de gebruiksgeschiktheid van het systeem aangetoond blijft. De opvolging van de overeenkomstigheid van het systeem met de Technische Goedkeuring is daarbij essentieel. Deze opvolging wordt door de BUIgb toevertrouwd aan een onafhankelijke certificatieoperator, BCCA.

De Goedkeuringshouder [en de Verdeler] moet[en] de onderzoeksresultaten, opgenomen in de Technische Goedkeuring, in acht te nemen bij het ter beschikking stellen van informatie aan een partij. De BUIgb of de Certificatieoperator kunnen de nodige initiatieven ondernemen indien de Goedkeuringshouder [of de Verdeler] dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doen.

De Technische Goedkeuring en de certificatie van de overeenkomstigheid van het systeem met de Technische Goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken, de aannemer en/of architect zijn uitsluitend verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitgevoerde werken met de bepalingen van het bestek.

De Technische Goedkeuring behandelt, met uitzondering van specifiek opgenomen bepalingen, niet de veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen. Bijgevolg is de BUIgb niet verantwoordelijk voor enige schade die zou worden veroorzaakt door het niet naleven door de Goedkeuringshouder of de aannemer(s) en/of de architect van de bepalingen m.b.t. veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen.

Opmerking: In deze technische goedkeuring wordt steeds de term "aannemer" gebruikt. Deze term verwijst naar de entiteit die de werken uitvoert. Deze term mag ook gelezen worden als andere hiervoor vaak gebruikte termen zoals "uitvoerder", "installateur" en "verwerker".

## 2 Voorwerp

De technische goedkeuring van een venstersysteem met profielen uit aluminium met thermische onderbreking geeft de technische beschrijving van een venstersysteem, dat bestaat uit de in paragraaf 4 vermelde componenten, de in paragraaf 5 geschetste montagewijze, de in paragraaf 6 geschetste plaatsingswijze en de in paragraaf 7 geschetste onderhouds- en beschermingsmaatregelen.

Onder voorbehoud van voormelde voorwaarden, steunend op het initiële typeonderzoek van de goedkeuringshouder, het complementaire proefprogramma dat door de goedkeuringshouder in opdracht van de BUIgb werd uitgevoerd evenals de actuele kennis van de techniek en haar normalisatie, kan men veronderstellen dat de prestatieniveaus vermeld in paragraaf 8 geldig zijn voor de vermelde types vensters.

Voor andere componenten, constructiewijzen, plaatsingswijzen en/of prestatieniveaus is deze technische goedkeuring niet zonder meer van toepassing, en moet bijkomend onderzoek verricht worden.

De goedkeuringshouder en de schrijnwerkfabrikanten mogen enkel verwijzen naar deze goedkeuring voor deze toepassingen van het venstersysteem waarvoor kan worden aangetoond dat de beschrijving geheel conform is aan de in de goedkeuring vooropgestelde catalogisering en richtlijnen.

Individuele vensters mogen niet het ATG-merk dragen.

De goedkeuringstekst, evenals de certificatie van de overeenstemming van de componenten met de goedkeuringstekst en de opvolging van de begeleiding van de schrijnwerkfabrikanten, staan los van de kwaliteit van de individuele vensters. De schrijnwerkfabrikant, de plaatser en de voorschrijver blijven bijgevolg onverminderd verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitvoering met de bepalingen van het bestek.

## 3 Systeem

Het venstersysteem "Aliplast EcoFutural" is geschikt voor het maken van:

- Vaste vensters
- Naar binnen opengaand draai of draai-kipvenster met enkele of dubbele vleugel
- Samengestelde vensters (bekomen door de samenstelling van meerdere elementen waarin het vaste kader wordt vervangen door stijlen of dwarsregels)

Het venstersysteem "Aliplast EcoFutural" heeft drie uitvoeringsvarianten:

- EcoFutural EF: Dit is de basisuitvoering die gebruik maakt van traditionele dichtingen en maakt geen gebruik schuimbanden om de holle ruimten in de profielen op te vullen. Deze uitvoering biedt de minst goede thermische isolatiegraad.
- EcoFutural EFi: Dit is de uitvoering die gebruik maakt van traditionele dichtingen voorzien van bijkomende dichtingsprofielen en maakt gebruik schuimbanden om de holle ruimten van de glassponning op te vullen. Deze uitvoering biedt een verbeterde thermische isolatiegraad.
- EcoFutural EFi+: Dit is de uitvoering die gebruik maakt van traditionele dichtingen voorzien van bijkomende dichtingsprofielen en maakt gebruik schuimbanden om de holle ruimten van de glassponning op te vullen evenals de ruimte tussen de thermische onderbrekingen. Deze uitvoering biedt de beste thermische isolatiegraad.

De binnen- en buitendelen kunnen in eenzelfde kleur worden gepoederlakt of geanodiseerd; als alternatief kunnen de binnen- en buitendelen elk in een andere kleur worden gepoederlakt of geanodiseerd.

Alle weerstandsprofielen waarvan sprake bestaan uit twee delen van aluminium, namelijk een binnen- en een buitendeel, die afzonderlijk geëxtrudeerd zijn en die doorlopend verbonden worden door inklemming van twee polyamide strippen die een thermische onderbreking vormen.

Deze goedkeuring steunt, voor wat betreft de mechanische prestaties van de profielen met thermische onderbreking, op de technische goedkeuring van het assemblagesysteem van aluminium profielen met thermische onderbreking ATG/H726.

## 4 Onderdelen

Voor een grafische weergave van de onderdelen wordt verwezen naar de bijlage aan deze goedkeuring.

### 4.1 Weerstandprofielen van aluminium met thermische onderbreking

Onderstaande tabel geeft de belangrijkste gegevens weer van de weerstandsprofielen die gebruikt mogen worden in de realisatie van vensters in overeenstemming met deze goedkeuring.

De stijfheid  $I_{xx}$  van het profiel tegen lasten loodrecht op het glasvlak (zoals windbelasting), is functie van de lengte van het beschouwde profiel; de waarde van  $I_{xx}$  is gegeven voor verschillende lengtes van het profiel.

Tabel 1 – Weerstandprofielen van aluminium met thermische onderbreking

Profielen	$I_{xx, 1m}$ (L = 100 cm)	$I_{xx, 1,4m}$ (L = 140 cm)	$I_{xx, 1,8m}$ (L = 180 cm)	$I_{xx, 2,2m}$ (L = 220 cm)	$I_{xx, 2,6m}$ (L = 260 cm)	$I_{xx, 3m}$ (L ≥ 300 cm)	$I_{yy}$	Lineaire massa
	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	kg/m
<b>Profielen voor de realisatie van vaste vensterkaders en vaste vensters (zie figuren "buitenkaders")</b>								
EF010	5,0	5,6	6,0	6,2	6,3	6,4	7,0	1,14
EF011	8,1	11,4	14,5	17,1	19,3	21,0	12,5	1,33
EF012	8,8	12,5	16,1	19,4	22,1	24,4	21,5	1,52
EF110	7,0	9,9	12,4	14,5	16,1	17,3	5,0	2,63
EF210	6,9	9,8	12,4	14,5	16,1	17,4	5,3	1,04
EF212	6,9	9,8	12,4	14,4	16,0	17,3	5,1	1,02
EF200	8,3	11,7	14,8	17,5	19,7	21,4	10,9	1,27
EF201	8,1	11,8	15,1	17,9	20,2	22,0	21,7	1,33
EF019	20,0	25,9	31,9	37,3	42,0	45,9	15,2	1,73
EF119	19,8	29,6	39,5	48,6	56,5	63,3	25,4	2,24
EF319	19,6	29,4	39,1	47,8	55,3	61,5	22,6	2,11
EF519	21,3	31,9	42,4	51,9	60,0	66,7	30,5	2,14
<b>Profielen voor de realisatie van venstervleugels (zie figuren "vleugelprofielen")</b>								
EF020	12,2	16,1	19,8	23,0	25,6	27,7	10,4	1,42
EF021	13,4	17,6	21,7	25,3	28,4	30,9	17,9	1,61
EF022	14,5	18,9	23,4	27,5	31,0	33,9	29,6	1,83
EF023	15,5	20,2	25,1	29,7	33,8	37,3	42,4	2,00
EF025	12,1	16,0	19,6	22,8	25,4	27,4	10,4	1,41
EF028	13,1	17,2	21,1	24,6	27,6	30,0	17,9	1,59
EF720	12,1	15,9	19,5	22,6	25,2	27,3	10,1	1,43
EF721	13,2	17,3	21,2	24,7	27,7	30,1	17,4	1,65
EF723	15,4	19,8	24,3	28,6	32,3	35,4	41,2	2,03
EF725	12,0	15,8	19,4	22,5	25,0	27,0	10,1	1,42
EF728	12,9	16,9	20,7	24,1	26,9	29,3	17,8	1,59
EF320	12,7	16,8	20,7	24,1	26,9	29,1	10,4	1,62
<b>Profielen voor de realisatie van vaste stijlen en dwarsregels (zie figuren "tussenregels")</b>								
EF039	7,3	10,5	13,4	15,7	17,5	19,0	8,3	1,11
EF030	7,7	11,0	14,0	16,6	18,7	20,4	10,9	1,26
EF031	8,4	12,0	15,6	18,7	21,3	23,4	17,8	1,42
EF032	9,0	12,7	16,4	19,6	22,4	24,6	28,4	1,60
EF130	9,5	12,1	14,6	16,8	18,6	20,2	12,6	1,53
EF131	12,6	16,7	20,7	24,4	27,5	30,1	21,0	1,71
EF035	41,1	47,0	52,8	57,9	62,1	65,6	12,8	1,99
EF036	25,4	26,0	26,6	27,2	27,6	28,0	25,4	2,20
<b>Profielen voor de realisatie van venstermakelaars (zie figuren "stolprofielen")</b>								
EF040	6,7	9,2	11,4	13,2	14,5	15,5	6,0	0,95
EF740	7,0	9,7	12,2	14,1	15,6	16,8	5,9	1,01
<b>Profielen voor verborgen ontwatering (zie figuren "dorpelprofielen")</b>								
FT257	15,2	18,9	21,4	23,0	24,0	24,8	2,8	1,07
FT357	9,9	12,6	14,4	15,5	16,2	16,7	3,1	1,01
FT457	17,7	22,4	25,7	28,1	29,7	30,8	4,0	1,32
FT458	11,6	14,9	17,2	18,7	19,8	20,5	3,7	1,17
FT557	10,1	12,6	14,3	15,4	16,1	16,6	3,4	1,03
EF558	4,6	6,6	8,2	9,5	10,4	11,2	3,0	0,90

## 4.2 Hang- en sluitwerk

De fiches in bijlage (1 tot en met 5) geven per type hang- en sluitwerk:

- het type venster
- de toegelaten openingwijze
- de maximale afmetingen van de vleugels
- het aantal sluit- en rotatiepunten in functie van de afmetingen van de vleugel en van de gebruikte profielen
- de verschillende normatieve criteria welke werden vastgesteld.

Onderstaande tabel geeft een opsomming weer van de belangrijkste eigenschappen van de types hang- en sluitwerk die gebruikt mogen worden in de realisatie van vensters in overeenstemming met deze goedkeuring. De vermelde eigenschappen van het hang- en sluitwerk beperken de eigenschappen voor de vensters die er van worden voorzien.

De vleugel met het hoogste gewicht welke beproefd werd, woog 60 kg.

Tabel 2 – Samenvatting eigenschappen hang- en sluitwerk

	Agressiviteits-klasse	Duurzaamheid	Maximaal gewicht
<b>Hang- en sluitwerk voor vensters</b>			
<b>Sobinco Chrono</b>	Gemiddeld (klasse 4)	15.000 cycli (klasse 4)	130 kg

## 4.3 Dichtingen

Onderstaande lijst geeft een opsomming weer van de dichtingen die gebruikt mogen worden in de realisatie van vensters in overeenstemming met deze goedkeuring.

- Middendichting (met hoekstuk): zie figuren "Toebehoren"
- Aanslagdichting: zie figuren "Toebehoren"
- Glasdichting: figuren "Beglazingtabel" in bijlage
- Voorgevormde isolerende strip: figuren "Toebehoren"
- Isolierend vulstuk: figuren "Toebehoren"

## 4.4 Toebehoren

Onderstaande lijst geeft een opsomming weer van de toebehoren die gebruikt mogen worden in de realisatie van vensters in overeenstemming met deze goedkeuring.

### 4.4.1 Aluminium profielen zonder thermische onderbreking

De aluminium profielen zonder thermische onderbreking kunnen worden gepoederlakt of geanodiseerd.

- Glaslatten: zie figuren "glaslatten"
  - gewone glaslatten
  - tubulaire glaslatten
  - glaslatten voor brede invulpanelen
- Dorpels: zie figuren "dorpelprofielen"
- Versterkingsprofielen: zie figuren "diverse profielen"

### 4.4.2 Aanvullende metalen stukken: zie figuur "toebehoren"

- Hoekverbinders:
  - Schroefhoeken
  - Pershoeken
  - Verstelbare schroefhoeken
- T-verbinders:
  - Schroefbare T-verbinders
  - Verstelbare schroefbare T-verbinders

### 4.4.3 Aanvullende kunststof stukken: zie figuur "toebehoren"

- Afdekelement van de drainageopeningen
- Glassteunblok
- Eindstuk stolprofiel
- Eindstuk buitenkader met neus
- Steunhoek
- Eindstukken voor dorpels
- Vulstuk
- Onderbouw rubber

## 4.5 Beglazing

Een lijst met goedgekeurde types beglazing kan worden geraadpleegd op deze website: <http://www.bcca.be>.

Het profielsysteem is geschikt voor beglazingen met een dikte tot 51 mm (vaste vensters) of 60 mm (opengaande vensters).

## 4.6 Kitten voor glas- en ruwbouwaansluiting

Kitten worden gebruikt als dichtingsvoeg van de ruwbouw of voor het opkitten van glas indien geen voorgevormde dichtingen gebruikt worden; ze moeten goedgekeurd zijn door de BUtgb voor de gebruikte toepassing en worden aangewend conform STS 56.1.

De types kit die worden aangewend zijn:

- Voor de aansluiting met het metselwerk: bouwkit 12.5 E, 20 LM of 25 LM.
- Voor het opkitten van het glas (indien geen voorgevormde dichtingen gebruikt worden): glaskit 20 LM of 25 LM

Een lijst met goedgekeurde types kitten kan worden geraadpleegd op deze website: <http://www.bcca.be>.

## 4.7 Systeemgebonden lijmen en kitten

Systeemgebonden lijmen worden gebruikt bij de bevestiging van de profielen op of tegen elkaar, bij de dichting van makelaars, bij de hoekaansluitingen van de dichtingen en de montage van voormelde toebehoren; ze moeten goedgekeurd zijn door de BUtgb voor de gebruikte toepassing.

Aluminium zaagsnedes moeten ontvet en gepassiveerd worden, door het gebruik van ACSIL014.

De types lijmen en kitten die worden aangewend zijn:

- Tussen twee aluminium zaagsnedes: ACSIL04
- Voor de montage van T- en hoekverbinders: ACSIL013
- Tussen twee dichtingen: ACMX09830
- Voor de bevestiging van kunststof: ACVL159

Meteen na de montage worden de zichtvlakken ontdaan van lijmresten met een niet-agressief reinigingsmiddel ACMX09765.

# 5 Montagevoorschriften

## 5.1 Vervaardiging van de profielen met thermische onderbreking

De thermisch onderbroken profielen die in het kader van deze technische goedkeuring van het venstersysteem "Aliplast EcoFutural" worden gebruikt, voldoen aan de technische goedkeuring van het assemblagesysteem van aluminium profielen met thermische onderbreking ATG/H 726 en worden vervaardigd door bedrijven die hiervoor door de goedkeuringshouder worden erkend en hiervoor door BCCA worden gecertificeerd.

## 5.2 Ontwerp en vervaardiging van de vensters

De vensters met thermisch onderbroken profielen die in het kader van deze technische goedkeuring van het venstersysteem "Aliplast EcoFutural" worden ontworpen en vervaardigd door schrijnwerkbedrijven die hiervoor door de goedkeuringshouder worden erkend en eventueel hiervoor door BCCA worden gecertificeerd.

Het ontwerp en de vervaardiging moeten voldoen aan:

- Alle geldende wetgeving en regelgeving
- NBN B 25-002-1 (voor vensters)
- NBN S 23-002 (voor beglazing)
- De voorschriften opgenomen in de systeemdocumentatie van de goedkeuringshouder

De actuele lijst met gecertificeerde schrijnwerkfabrikanten kan worden geraadpleegd op deze website: [www.butgb.be](http://www.butgb.be).

## 6 Plaatsing

Het plaatsen van vensters gebeurt overeenkomstig TVN 188 "Plaatsen van buitenschrijnwerk" van het WTCB en de plaatsingsrichtlijnen opgesteld door de goedkeuringshouder.

## 7 Onderhoud

Reiniging van de beglazing, de beglazingsvoegen, de vleugels en de vaste raamkaders, moet gebeuren naargelang van de vervuilingsgraad.

De reiniging gebeurt met zuiver water, waaraan eventueel een weinig detergent toegevoegd werd. Het gebruik van agressieve of schurende producten, van organische oplosmiddelen (bv. alcohol) of van sterk alkalische producten (bv. ammoniak) is verboden. De reiniging van het schrijnwerk met water onder hoge druk wordt ten stelligste afgeraden.

Geanodiseerd aluminium: voor de verwijdering van sterk hechtend vuil kan men een zacht schuurmiddel of een detergent gebruiken. Het gebruik van basische of zure producten en van grove schuurmiddelen (bv. staalwol) moet zoveel mogelijk vermeden worden.

Gelakt aluminium: de reinigingsproducten moeten neutraal zijn (pH begrepen tussen 6 en 8) en mogen geen schuurmiddelen bevatten.

Het jaarlijkse onderhoud bestaat uit:

- Vrijmaken van de ontwateringsgroeven van de vleugels en de vaste raamkaders en nazicht van de reinheid van de decompressiekamer. Nazicht van de werking van deze elementen.
- Visuele controle van de staat van de soepele beglazingsvoegen, een controle van hun hechting aan de ondergrond (beglazing, schrijnwerk, ruwbouw) en vervanging van de delen die gebreken vertonen (bv. door vogels beschadigde voegen). Indien de voegen beschilderd werden, dient men – indien nodig – hun afwerking te vernieuwen.
- De soepele profielen ter verzekering van de luchtdichtheid moeten gereinigd worden met zuiver water waaraan eventueel een weinig detergent toegevoegd werd. Men dient over te gaan tot een nazicht van hun algemene staat, van de staat van de gelaste verbindingen (bv. in de hoeken) en tot de vervanging van de verharde of beschadigde delen. Deze profielen mogen niet beschilderd worden.
- Nazicht en eventuele vervanging van de soepele kitvoegen ter verzekering van de aansluiting tussen het schrijnwerk en de ruwbouw.
- Reiniging en nazicht van de verluchttingsroosters (werking, bevestigingen).

- Het hang- en sluitwerk moet gereinigd worden met een doek die licht bevochtigd werd met water waaraan eventueel een weinig detergent toegevoegd werd.
- De beweegbare onderdelen moeten gesmeerd worden:
  - cilinders: grafiet of siliconenspray; olie en vet mogen niet gebruikt worden
  - beslag: niet-agressieve olie of zuurvrij vet
  - sluitplaten: niet-agressieve olie, zuurvrij vet of vaseline.
- Bij een gebrekkige werking kan het soms nodig zijn het hang- en sluitwerk af te stellen, te herstellen, of – indien nodig – te vervangen.

Het hang- en sluitwerk moet opnieuw afgesteld worden bij gebruiksproblemen of wanneer de samendrukking van de soepele profielen ter verzekering van de luchtdichtheid niet langer gewaarborgd is; dit dient te gebeuren door een specialist.

## 8 Prestatiekenmerken

Alle prestatiekenmerken vermeld in deze goedkeuring werd bepaald door proeven of berekeningen volgens de methodiek vermeld in de norm NBN B 25-002-1, op vensters die conform zijn aan de in deze goedkeuring opgenomen beschrijvingen en opsommingen, of onderdelen daarvan.

De stand van de wetenschap laat toe te veronderstellen dat vensters die conform zijn aan de in deze goedkeuring opgenomen beschrijvingen en opsommingen, of onderdelen daarvan, deze prestaties evenaren.

### 8.1 Prestaties van de profielen

#### 8.1.1 Thermische eigenschappen

Voor een eerste benadering of bij gebrek aan nauwkeurige berekeningswaarden (tabel 4 tot en met tabel 9) kunnen voor alle courante berekeningen de  $U_f$  en  $U_{10}$  waarden uit tabel 3 gebruikt worden.

- $U_f$  stelt de thermische doorlaatbaarheid van een profiel met een gegeven lengte van de thermische onderbreking voor.
- $U_{10}$  stelt de thermische doorlaatbaarheid van een profiel alsof de ontwikkelde oppervlakte gelijk is aan de geprojecteerde oppervlakte met een gegeven lengte van de thermische onderbreking voor. De waarde van  $U_{10}$  kan gebruikt worden, samen met de geometrische eigenschappen van een profiel of profielcombinatie, om de  $U_f$  of  $R$  waarde te berekenen, zie NBN B 62-002.

Tabel 3 – Waarden van  $U_{10}$  en  $U_f$  bij gebrek aan de nauwkeurige berekeningswaarde

Hoogte van de thermische onderbreking	Type profiel	$U_{10}$	$U_f$
mm		W/(m <sup>2</sup> .K)	W/(m <sup>2</sup> .K)
30,0	alle profielen waarvan de kleinste thermische onderbreking 30,0 mm meet	2,58	3,04
24,0	alle profielen waarvan de kleinste thermische onderbreking 24,0 mm meet	2,75	3,28

De waarden uit tabel 3 houden geen rekening met de verbetering van de thermische isolatiegraad die bekomen wordt dankzij de bijkomende schuimbanden die in de glassponning en tussen het vast kader en de vleugel worden geplaatst.

De nauwkeurig bepaalde waarden van  $U_f$  van tabel 4 tot en met tabel 9 kunnen gebruikt worden voor de profielencombinatie in referentie. De berekeningen volgens welke deze waarden zijn bekomen, zijn gecertificeerd door de certificatieoperator BCCA.

Deze waarden gelden voor een glas- of invulpaneel van 24 mm dik:

**Tabel 4 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2: vast kader zonder vleugel**

Vast kader	Zichtbare breedte	EF	EFi	EFi+
	mm	W/(m <sup>2</sup> .K)	W/(m <sup>2</sup> .K)	W/(m <sup>2</sup> .K)
EF010	55,0	—	2,0	—
EF011	65,0	2,3	2,0	1,6
EF012	76,0	—	1,9	1,5

**Tabel 5 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2: vast kader met vleugel**

Vast kader	Vleugel	Zichtbare breedte	EF	EFi	EFi+
		mm	W/(m <sup>2</sup> .K)	W/(m <sup>2</sup> .K)	W/(m <sup>2</sup> .K)
EF010	EF020	100,0	—	2,2	—
	EF021	110,0	—	2,2	—
	EF022	121,2	—	2,2	—
EF011	EF020	110,0	—	2,2	—
	EF021	120,0	2,5	2,2	1,9
	EF022	131,1	2,4	2,2	1,8
EF012	EF020	121,0	—	2,2	—
	EF021	131,0	—	2,2	1,8
	EF022	142,2	—	2,1	1,8

**Tabel 6 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2: vleugel met makelaar**

Makelaar	Vleugel	Zichtbare breedte	EF	EFi	EFi+
		mm	W/(m <sup>2</sup> .K)	W/(m <sup>2</sup> .K)	W/(m <sup>2</sup> .K)
EF040	EF020	149,0	—	2,3	—
	EF021	169,0	2,6	2,2	2,0
	EF022	191,4	2,6	2,2	1,9

**Tabel 7 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2: stijl of dwarsregel zonder vleugel**

Stijl of dwarsregel	Vleugel	Zichtbare breedte	EF	EFi	EFi+
		mm	W/(m <sup>2</sup> .K)	W/(m <sup>2</sup> .K)	W/(m <sup>2</sup> .K)
EF030	—	77,0	2,3	1,7	—
EF031		87,0	2,3	1,8	1,4
EF032		98,0	2,2	1,8	1,4
EF035		72,0	2,4	—	—
EF130		77,0	2,9	—	—

**Tabel 8 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2: stijl of dwarsregel met één vleugel**

Stijl of dwarsregel	Vleugel	Zichtbare breedte	EF	EFi	EFi+
		mm	W/(m <sup>2</sup> .K)	W/(m <sup>2</sup> .K)	W/(m <sup>2</sup> .K)
EF030	EF020	122,0	—	2,1	—
	EF022	143,2	2,5	—	—
EF031	EF020	132,0	—	2,1	—
	EF021	142,0	2,5	—	1,8
	EF022	153,2	—	—	1,7
	EF023	162,1	—	2,0	—
EF032	EF020	143,0	2,5	2,1	—
	EF021	143,0	2,5	—	—

**Tabel 9 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2: stijl of dwarsregel met twee vleugels**

Stijl of dwarsregel	Vleugel	Zichtbare breedte	EF	EFi	EFi+
		mm	W/(m <sup>2</sup> .K)	W/(m <sup>2</sup> .K)	W/(m <sup>2</sup> .K)
EF030	EF020	167,0	2,7	2,2	—
EF031	EF021	197,0	2,5	—	—
EF032	EF020	188,0	—	2,2	—

### 8.1.2 Agressiviteit van de omgeving

De binnen- en buitendelen kunnen in eenzelfde kleur worden gepoederlakt of geanodiseerd; als alternatief kunnen de binnen- en buitendelen elk in een andere kleur worden gelakt of geanodiseerd.

De fabrikant biedt profielen en hulpstukken met verschillende kwaliteiten afwerking aan, met een verschillende weerstand tegen de agressiviteit van de omgeving. Afhankelijk van de gekozen afwerking, zijn de profielen geschikt om in bepaalde klimaatzones te worden gebruikt. De weerstand tegen agressiviteit van de omgeving van het hang- en sluitwerk is eveneens een beperkende factor, zie hiervoor tabel 3; de weerstand tegen agressiviteit van de omgeving van een venster is de laagste van de profielen en het hang- en sluitwerk.

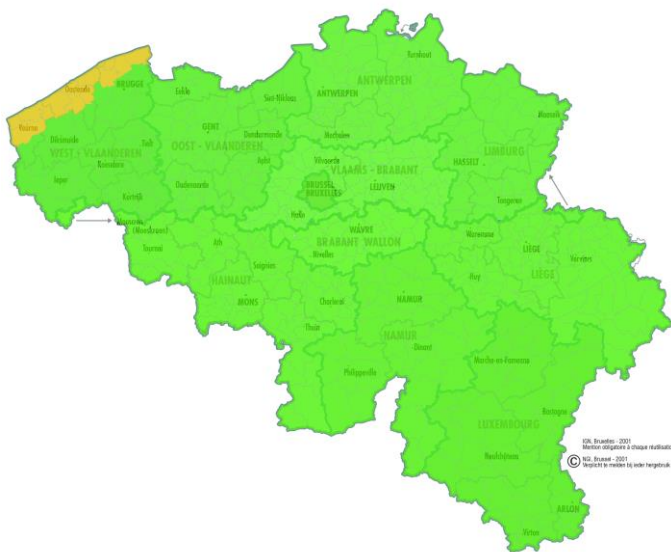
Onderstaande tabel 10 vermeldt, afhankelijk van de geografische of plaatselijke agressiviteit, de minimaal vereiste afwerkingskwaliteit.

Tabel 10 – Agressiviteitsniveaus betreffende de afwerking

Geografische agressiviteit	Geanodiseerd	Gelakt	Minimale corrosie-weerstand van het beslag volgens NBN EN 1670
Licht "landelijk"	20 µm	Standaard	Klasse 3
Gematigd "landelijk-industriël"	20 µm	Standaard	Klasse 3
Gematigd "landelijk-kust"	20 µm	Standaard	Klasse 3
Gemiddeld "industriël-kust"	20 µm	Standaard	Klasse 4
Streng ("kust")	25 µm	Standaard	Klasse 4 <sup>(1)</sup>
Streng (plaatselijke agressiviteitsfactoren)	25 µm	Standaard	Klasse 4 <sup>(1)</sup>

(1): het gebruik van hang- en sluitwerk met weerstand tegen corrosie klasse 5 kan overwogen worden indien de inspectie en het onderhoud van het hang- en sluitwerk door de gebruiker niet eenvoudig kan gebeuren

Fig. 1: Geografische agressiviteitszones



Ongeacht het klimaattype moet steeds onderzocht worden of er sprake is van plaatselijke agressiviteitsniveaus:

- nabijheid van spoorverkeer (treinen of trams),
- nabijheid van luchthavens,
- industriële chlorideneerslag,
- de situatie in dichtbevolkte stedelijke zones,
- plaatselijk verhoogde inwerking van vervuiling (aanwezigheid van bouwverf, ...),
- minder of gebrek aan reiniging van het schrijnwerk door natuurlijke beregening veroorzaakt door het gevelreliëf, verborgen hoeken of andere situaties,
- binnenklimaten zoals zwembaden (afhankelijk van de waterbehandeling), composthal, opslag van corrosieve producten.

### 8.1.2.1 Geanodiseerde profielen

De anodisatie voldoet aan de Qualanod kwaliteitsnormen en de uitvoerders ervan zijn door Estal (Estal Belgium VZW, Chemain des Soeurs 7, B-1320 Beauvechain – info@estal.be) gecertificeerd.

Geanodiseerde profielen worden aangeboden in twee kwaliteiten:

- Anodisatieprocédé 20 µm

De voorbehandeling bestaat uit ontvetten en chemisch afbijten, waarna het profiel wordt geanodiseerd en verdicht, tot een gemiddelde laagdikte van 20 µm. Plaatselijk kan de laagdikte 16 µm dik zijn.

- Anodisatieprocédé 25 µm

De voorbehandeling bestaat uit ontvetten en chemisch afbijten, waarna het profiel wordt geanodiseerd en verdicht, tot een gemiddelde laagdikte van 25 µm. Plaatselijk kan de laagdikte 20 µm dik zijn.

Het geanodiseerde oppervlak is natuurkleurig of elektrolytisch gekleurd (bij voorbeeld zwart of bronskleurig); een staalkaart kan bekomen worden bij de goedkeuringshouder en de schrijnwerkfabrikant.

### 8.1.2.2 Gelakte profielen

Het lakken voldoet aan de Qualicoat kwaliteitsnormen en de uitvoerders ervan is door Estal gecertificeerd.

Gelakte profielen worden aangeboden in een kwaliteit. De voorbehandeling van de profielen gebeurt door beitsen (2 gr/m<sup>2</sup>) en het aanbrengen van een conversielaag. De laklaag wordt daarop aangebracht in één behandeling.

Het gelakte oppervlak kan worden uitgevoerd in een reeks kleuren, glansgraden en texturen; een staalkaart kan bekomen worden bij de goedkeuringshouder en de schrijnwerkfabrikant.



## 8.2 Prestaties van de vensters

In functie van de luchtdoorlatendheid, waterdichtheid en windweerstand, de bedieningskrachten, de weerstand tegen verkeerd gebruik, de weerstand tegen herhaald gebruik, mogen de verschillende vensters voor de gegeven types gebouwen worden aangewend conform onderstaande tabel.

Tabel 11 – Geschiktheid van vensters in functie van de ruwheidsklasse van het terrein en het te verwachten gebruik

	Vaste vensters	Vensters met één vleugel	Stolpvensters	Samengestelde vensters
Openingswijze	—	Draaiend Kippend Kippend-draaiend	Primaire vleugel draaiend, kippend of kippend-draaiend Secundaire vleugel draaiend	— <sup>(1)</sup>
Hang- en sluitwerk	—	Sobinco Chrono	Sobinco Chrono	— <sup>(1)</sup>

Ruwheidsklasse van het terrein	Plaatsingshoogte vanaf het maaiveld van vensters volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1 § 5.2.2.1			
Zee (klasse I)	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 10 m	≤ 10 m of 50 m <sup>(1)</sup>
Platteland (klasse II)	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 18 m	≤ 18 m of 50 m <sup>(1)</sup>
Voorstedelijk gebied (klasse III)	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 25 m	≤ 25 m <sup>(1)</sup>
Stad (klasse IV)	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m <sup>(1)</sup>

Toepasbaarheid in functie van:	Toepasbaarheid volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1 en prSTS 52.2		
de fysieke capaciteiten van de gebruiker	voor alle toepassingen (evaluatie is niet onderscheidend)	voor alle normale toepassingen	
het te verwachten verkeerd gebruik (zie NBN B 25-002-1 § 5.2.2.2)	voor alle toepassingen (evaluatie is niet onderscheidend)	intensief gebruik, scholen, openbare plaatsen	
de te verwachten gebruiksfrequentie (zie NBN B 25-002-1 § 5.2.2.11)	voor alle toepassingen (evaluatie is niet onderscheidend)	niet bepaald (beslag: 15.000 cycli)	
de vereiste weerstand tegen schokken (zie NBN B 25-002-1 § 5.2.2.10)	Alle toepassingen <sup>(2)</sup>	Alle residentiële toepassingen en kantoren die buiten niet publiek toegankelijk zijn <sup>(2)</sup>	— <sup>(1) (2)</sup>
de vereiste weerstand tegen inbraak (zie NBN B 25-002-1 § 5.2.2.5)	niet bepaald		
de weerstand tegen corrosie (zie prSTS 52.2 § 4.2.1)	alle zones (het gebruik van hang- en sluitwerk met weerstand tegen corrosie klasse 5 kan overwogen worden indien de inspectie en het onderhoud van het hang- en sluitwerk door de gebruiker niet eenvoudig kan gebeuren)		
<sup>(1)</sup> :	de vermelde prestatie dient te worden beperkt tot de eigenschappen van de vensters die in de samenstelling worden gebruikt		
<sup>(2)</sup> :	indien deze eigenschap gevraagd is, moet het glas minstens van de samenstellingen 44.2 zijn langs de kant waar de schok wordt verwacht en moeten de glaslatten van het tubulaire type zijn		

### 8.3 Gereguleerde stoffen

De goedkeuringshouder verklaart conform te zijn aan de Europese verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees parlement en de raad van 18 december 2006) inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH) voor de elementen van het systeem die door de goedkeuringshouder worden aangeleverd.

Zie: [http://economie.fgov.be/nl/ondernemingen/specifieke\\_domeinen/chemie/REACH/index.jsp](http://economie.fgov.be/nl/ondernemingen/specifieke_domeinen/chemie/REACH/index.jsp).

### 8.4 Weerstand tegen schokken

De schokproeven werden uitgevoerd vanaf de buitenzijde, waardoor de resultaten representatief zijn zowel voor schokken vanaf de buitenzijde als voor schokken vanaf de binnenzijde en valt onder deze goedkeuring. Er werd vastgesteld dat er geen enkel onderdeel van het venster gedurende de proef weggeslingerd werd.

**Tabel 1: Weerstand tegen schokken**

Venstertype		Draai-kip venster, H= 148 cm, B= 123 cm, glas 44.2/15/4	Samengesteld venster, H= 202,5 cm, B= 300 cm, glas 44.2/15/4
valhoogte 450 mm (klasse 3)			
	schok van buiten naar binnen	-	geen opmerking
	schok van binnen naar buiten	-	geëxtrapoleerd uit proef van buiten naar binnen
valhoogte 900 mm (klasse 5)			
	schok van buiten naar binnen	opening tussen vleugel en kader, geen doorgang, geen loskomen van de vleugel, geen projectie van gevaarlijke voorwerpen, glasbreuk gelaagd gedeelte	-
	schok van binnen naar buiten	geëxtrapoleerd uit proef van buiten naar binnen	-
Schokweerstand volgens NBN EN 13049 en NBN B 25-002-1:2009 tabel 25		Klasse 5	Klasse 3
Minimale samenstelling van het glasblad langs de zijde vanwaar de beveiliging tegen schokken nodig is		gelaagd glas 44.2	gelaagd glas 44.2
Toepassing volgens NBN B 25-002-1:2009 tabel 26		Alle toepassingen	Alle residentiële toepassingen en kantoren die buiten niet publiek toegankelijk zijn

### 8.5 Overige eigenschappen

#### 8.5.1 Weerstand tegen sneeuwbelasting

De weerstand tegen sneeuwbelasting en permanente belasting van een venster werd niet bepaald. Voor een venster of een deur die verticaal staat opgesteld, is deze eigenschap niet relevant. Het venster of de deur beschikt bijgevolg niet over een classificatie betreffende de weerstand tegen sneeuwbelasting en permanente belasting.

#### 8.5.2 Brandreactie

De brandreactie van een venster of deur werd niet bepaald. Vensters en deuren met een gegeven brandreactie vormen het onderwerp van een apart Benor/ATG onderzoek.

#### 8.5.3 Gedrag bij blootstelling aan externe brand

Het gedrag bij blootstelling aan externe brand van een venster werd niet bepaald. Vensters met een gegeven gedrag bij blootstelling aan externe brand vormen het onderwerp van een apart Benor/ATG onderzoek.

#### 8.5.4 Belastingsvermogen van de veiligheidsvoorzieningen

Het belastingsvermogen van de veiligheidsvoorzieningen van een venster werd niet bepaald, omdat geen van de beproefde vensters voorzien was van veiligheidsvoorzieningen, zoals vastzet- of keerhaken, openingsbegrenzers of blokkeersystemen voor reiniging. Veiligheidsvoorzieningen met bepaald belastingsvermogen vormen het onderwerp van een apart onderzoek.

#### 8.5.5 Ontgrendelingsmogelijkheid

De ontgrendelingsmogelijkheid van een deur werd niet bepaald. Voor vensters is deze eigenschap niet relevant. Deuren met een gegeven ontgrendelingsmogelijkheid (anti-paniekdeuren) vormen het onderwerp van een apart Benor/ATG onderzoek.

#### 8.5.6 Akoestische eigenschappen

De akoestische eigenschappen van een venster werden niet bepaald. De norm NBN EN 14351-1 voorziet voor deze gevallen in getableerde waarden welke afhankelijk zijn van de akoestische eigenschappen van het gebruikte glas. Er mag hierbij rekening worden gehouden dat opengaande vensters steeds van twee dichtingen moeten worden voorzien.

#### 8.5.7 Stralingseigenschappen

De stralingseigenschappen van het venster of de deur zijn deze van het in het venster of de deur te monteren invulpaneel.

Indien het venster of de deur niet van transparante beglazing is voorzien, geldt voor de zontoetredingsfactor "g" en de lichtdoorlatendheid "τ<sub>v</sub>" van het venster of de deur dat g = 0 en τ<sub>v</sub> = 0.

#### 8.5.8 Akoestische prestaties

De akoestische prestaties werden niet bepaald.

### 8.5.9 Duurzaamheid

De duurzaamheid van ramen en deuren hangt af van de prestaties op lange termijn van de individuele componenten en materialen alsook van de montage van het product en het onderhoud ervan.

De in de goedkeuring opgenomen beschrijving, evenals de documenten waarnaar verwezen wordt, geven een volledige beschrijving van de onderdelen, hun afwerking en het nodige onderhoud.

De goedkeuringshouder verzekert door de keuze van materialen (inclusief bekleding, bescherming, samenstelling en dikte), componenten en montagethodes de duurzaamheid van zijn product(en) voor een economisch redelijke levensduur, rekening houdend met de vermelde onderhoudsvorschriften.

### 8.5.10 Ventilatie

De ventilatie eigenschappen van het venster of de deur zijn deze van de in of aan het venster of de deur te monteren ventilatievoorziening.

Indien het venster of de deur niet van ventilatievoorzieningen is voorzien, geldt voor het luchtstroomkenmerk "K", de stromingsexponent "n" en het geometrisch vrij oppervlak "A" van het venster of de deur dat  $K = 0$ ; n en A zijn niet bepaald.

### 8.5.11 Kogelweerstand

De kogelweerstand van een venster of deur werd niet bepaald. Het venster of de deur beschikt bijgevolg niet over een classificatie betreffende de kogelweerstand.

### 8.5.12 Explosieweerstand

De explosieweerstand van een venster of deur werd niet bepaald. Het venster of de deur beschikt bijgevolg niet over een classificatie betreffende de explosieweerstand.

### 8.5.13 Weerstand tegen herhaald openen en sluiten

De weerstand tegen herhaald openen en sluiten van een venster werd niet bepaald. Er mag worden verondersteld dat de duurzaamheid van het beslag richtinggevend is.

### 8.5.14 Gedrag tussen verschillende klimaten

Het gedrag tussen verschillende klimaten van een venster of deur werd niet bepaald.

Voor transparant beglaasde vensters en deuren wordt aangenomen dat zij geschikt zijn om te worden blootgesteld aan intensieve zonnestraling en grote temperatuurverschillen. Dit geldt niet voor vensters of deuren die worden voorzien van een niet transparant invulpaneel.

### 8.5.15 Inbraakweerstand

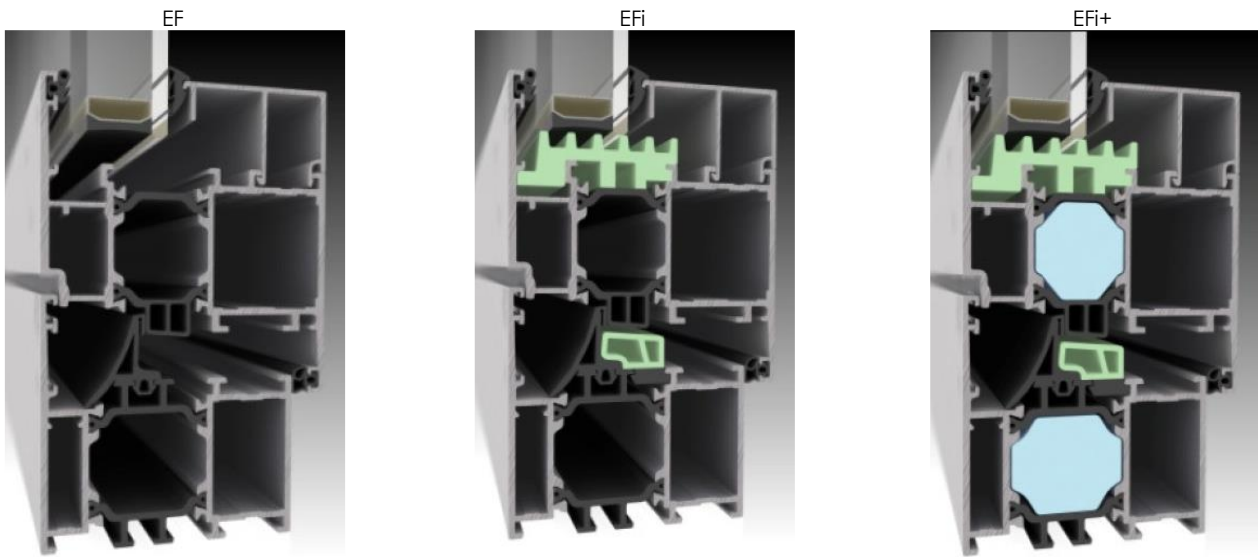
De inbraakweerstand van een venster werd niet bepaald. Vensters met een gegeven inbraakweerstand vormen het onderwerp van een apart ATG onderzoek.

## 9 Voorwaarden

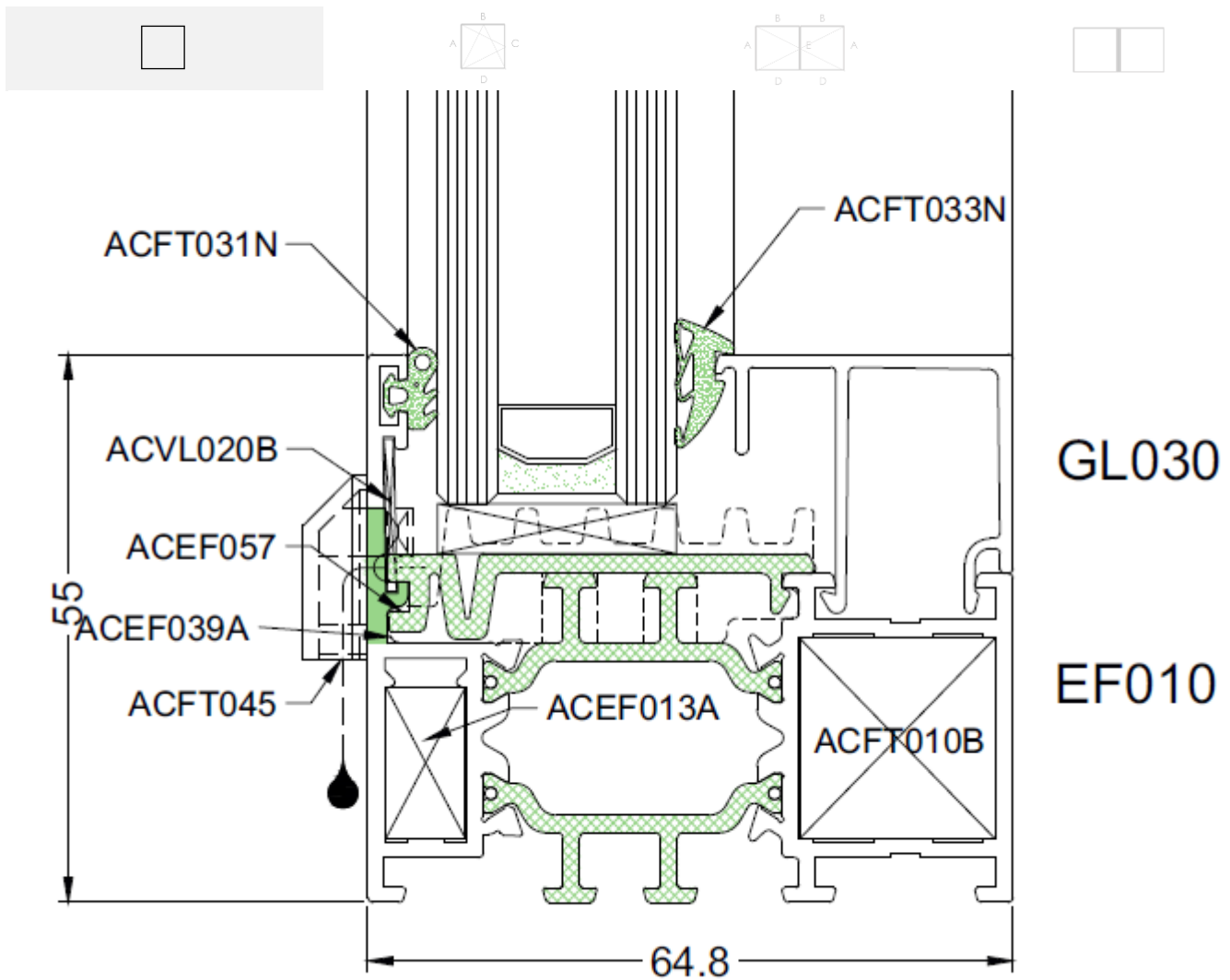
- A. De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het systeem vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring
- B. Enkel de Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- C. De Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers mogen geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUTgb, het ATG-merk, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer, voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring of voor een product, kit of systeem alsook de eigenschappen of kenmerken ervan, die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.
- D. Informatie die door de Goedkeuringshouder, de Verdelers of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ... ) van het systeem, die het voorwerp zijn van de Technische Goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de Technische Goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de Technische Goedkeuring wordt verwezen.
- E. De Goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BUTgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BUTgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.
- F. De Technische Goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het systeem. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het systeem, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- G. De intellectuele eigendomsrechten betreffende de Technische Goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUTgb
- H. Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG ) en de geldigheidstermijn.
- I. De BUTgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden (o.m. de gebruiker) ingevolge het niet nakomen door de Goedkeuringshouder of de Verdelers van de bepalingen van dit artikel 9.

# 10 Figuren

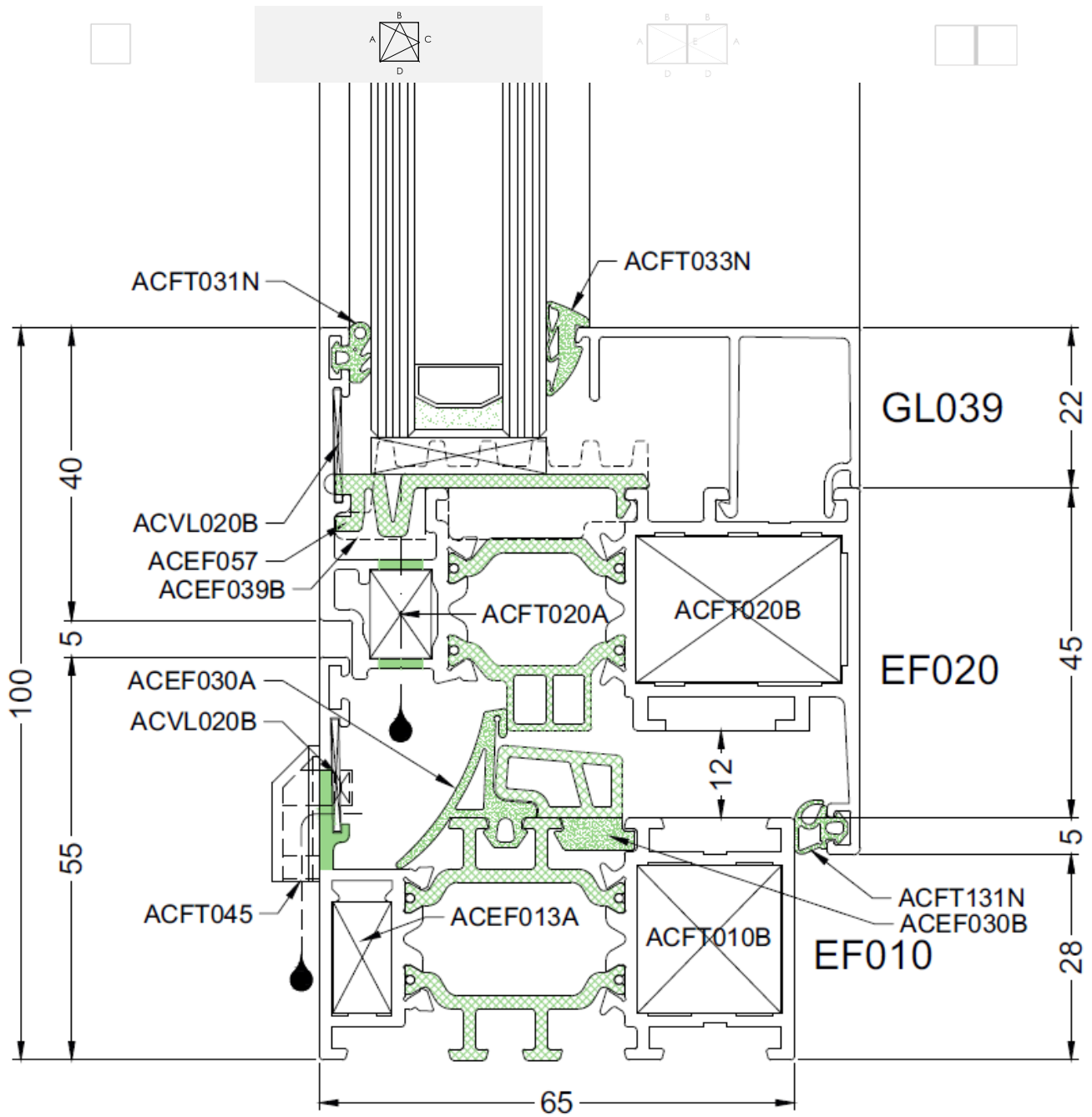
Figuur 1: Uitvoeringsvarianten



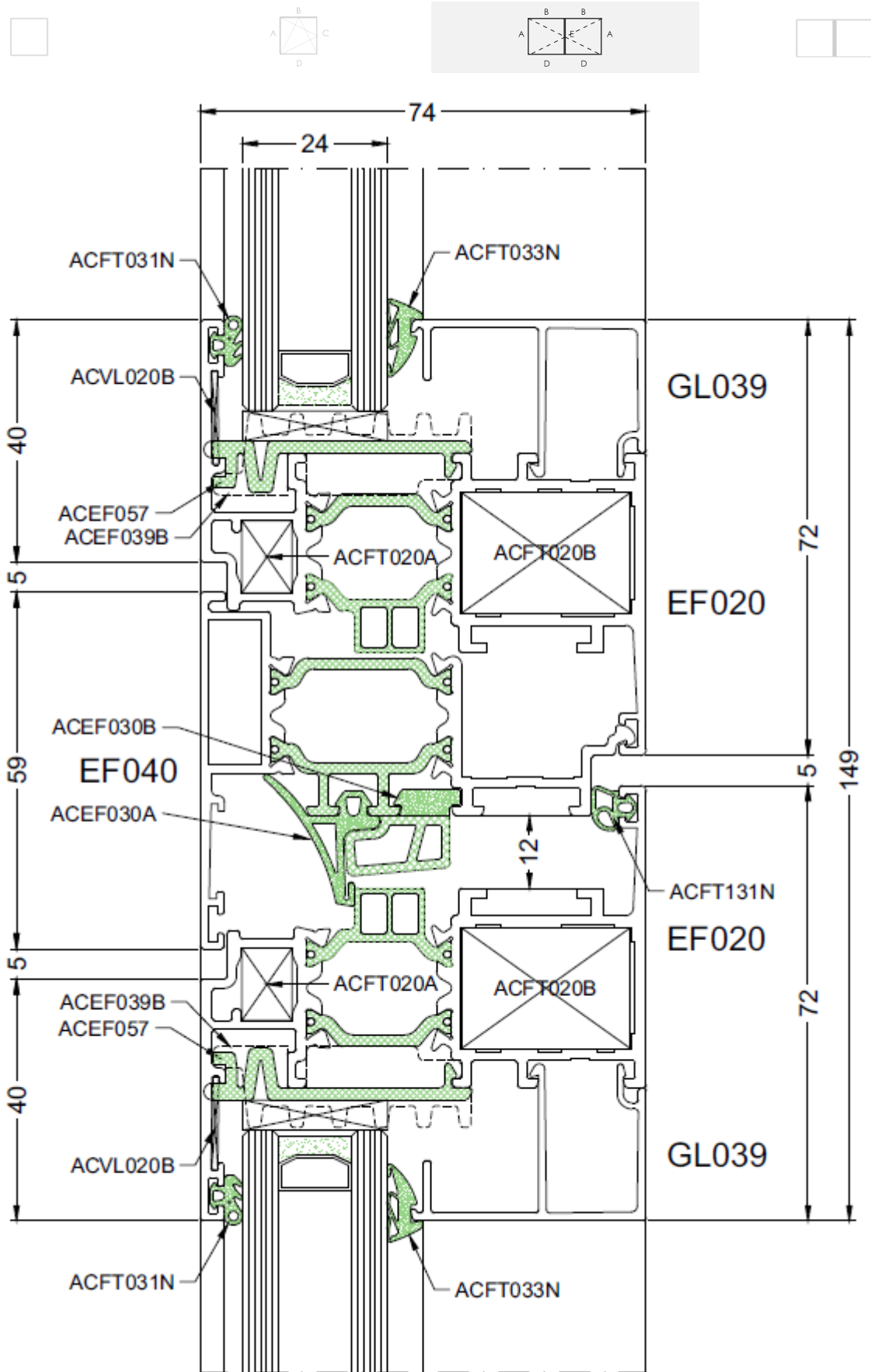
Figuur 2: Typesnede vast venster



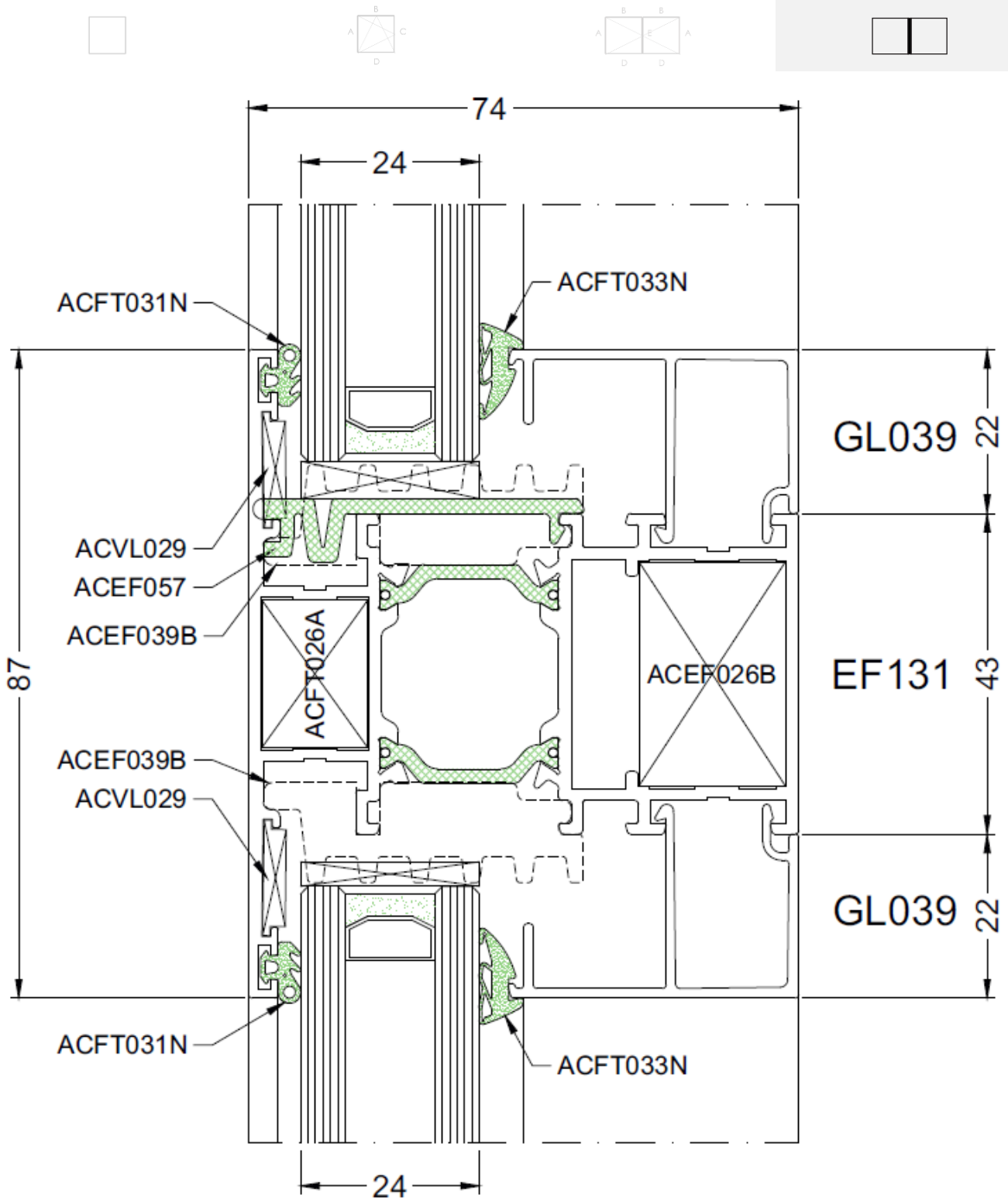
Figuur 3: Typesnede draai-kip venster



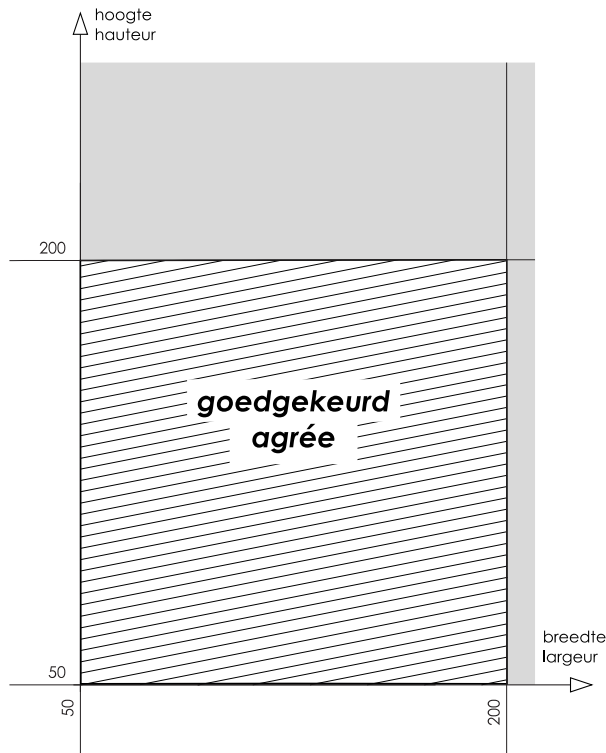
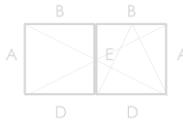
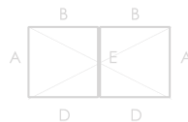
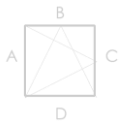
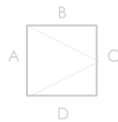
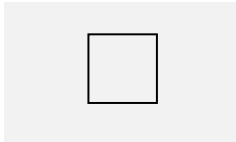
Figuur 4: Typesnede stolp venster



Figuur 5: Typesnede samengesteld venster



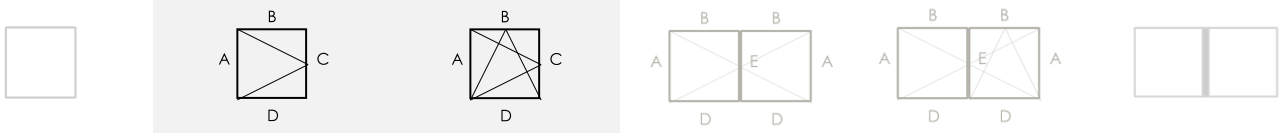
Fiche "Bijlage 1" – Vast schrijnwerk



Openingswijze		Vaste vensters
		Niet van toepassing
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C4
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.3
4.5	Waterdichtheid	9A
4.6	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.3
4.7	Schokweerstand	Klasse 5, zie paragraaf 8.4
4.8	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet van toepassing
4.11	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.8
4.12	Warmtedoorgangscoefficient	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.6.5
4.14	Luchtdoorlatendheid	Klasse 4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.5.9
4.16	Bedieningskrachten	Niet van toepassing
4.17	Mechanische weerstand	Niet van toepassing
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.5.10
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.11
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.12
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet van toepassing
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.14
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.15



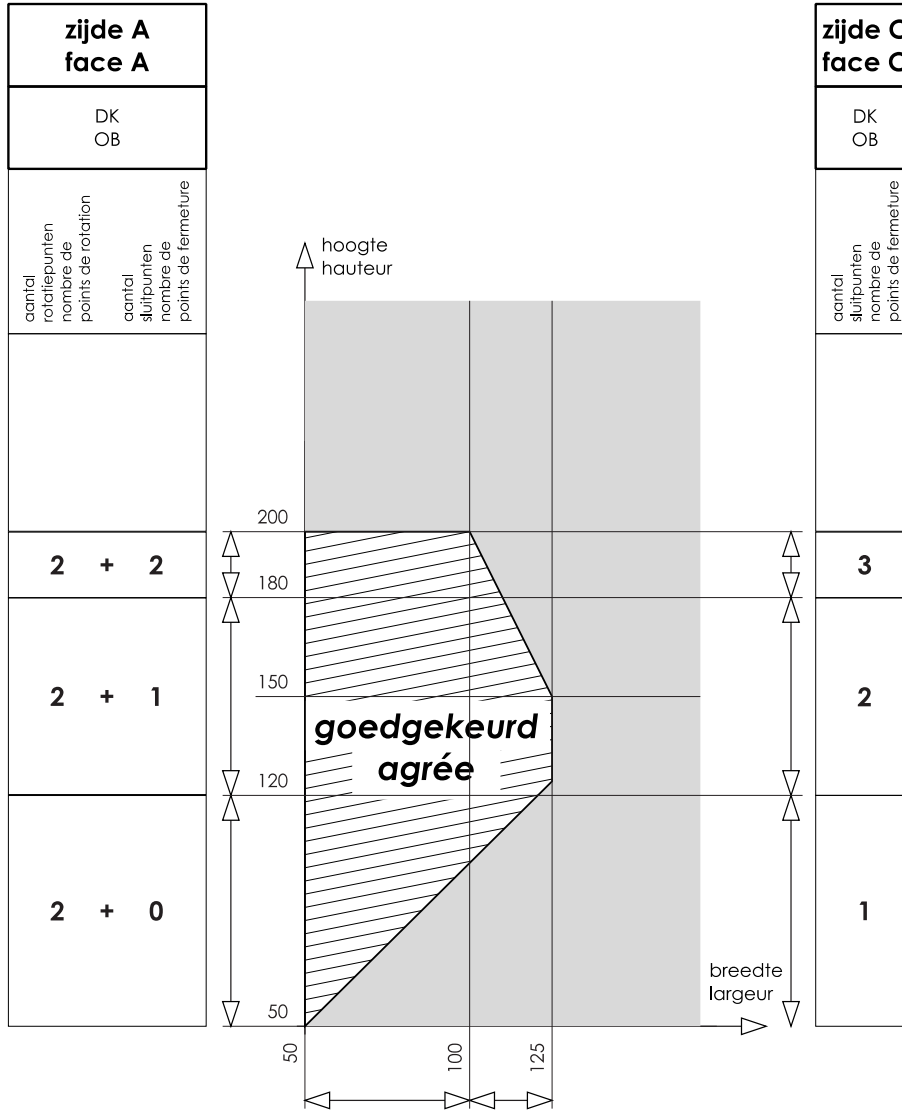
Fiche "Bijlage 2" – Hang- en sluitwerk "Sobinco Chrono"



Gebruiks-categorie	Duurzaam-heid	Gewicht	Brand-weerstand	Gebruiks-veiligheid	Corrosie-weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
—	4	130	0	1	3	—	8	1300 x 1200

Gebruikte profielen:  $H \leq 150$  mm: EF020 /  $H > 150$  mm: EF021

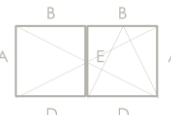
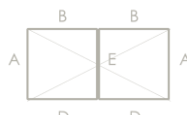
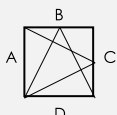
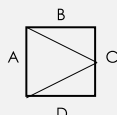
De aangehaalde vleugelprofielen mogen vervangen worden door andere vleugelprofielen met een hogere inertie  $I_{xx}$  voor de beschouwde lengte en een hogere inertie  $I_{yy}$



zijdes B + D faces B + D	DK OB	0	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture
-----------------------------	----------	---	---

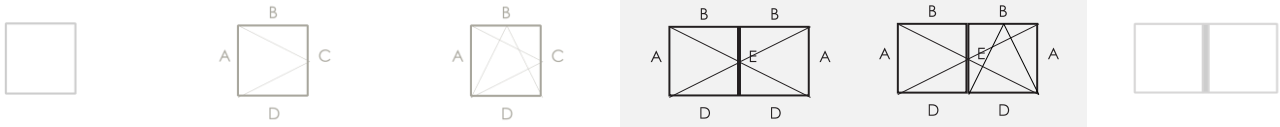
De zwaarste vleugel die beproefd werd, woog 56 kg

Fiche "Bijlage 2" (vervolg) – Hang- en sluitwerk "Sobinco Chrono"



		<b>Vensters met één vleugel</b>
<b>Openingswijze</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Draaiend</li> <li>– Kippend</li> <li>– Kippend-draaiend</li> </ul>
<b>4.2</b>	Weerstand tegen windbelasting	C4
<b>4.3</b>	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.1
<b>4.4.1</b>	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.2
<b>4.4.2</b>	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.3
<b>4.5</b>	Waterdichtheid	9A
<b>4.6</b>	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.3
<b>4.7</b>	Schokweerstand	Klasse 5, zie paragraaf 8.4
<b>4.8</b>	Weerstandvermogen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.4
<b>4.11</b>	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.8
<b>4.12</b>	Warmtedoorgangscoëfficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
<b>4.13</b>	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.5.7
<b>4.14</b>	Luchtdoorlatendheid	Klasse 4
<b>4.15</b>	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.5.9
<b>4.16</b>	Bedieningskrachten	Klasse 1
<b>4.17</b>	Mechanische weerstand	Klasse 4
<b>4.18</b>	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchttingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.5.10
<b>4.19</b>	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.11
<b>4.20</b>	Explosie-weerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.12
<b>4.21</b>	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.13 (beslag: 15.000 cycli)
<b>4.22</b>	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.14
<b>4.23</b>	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.15

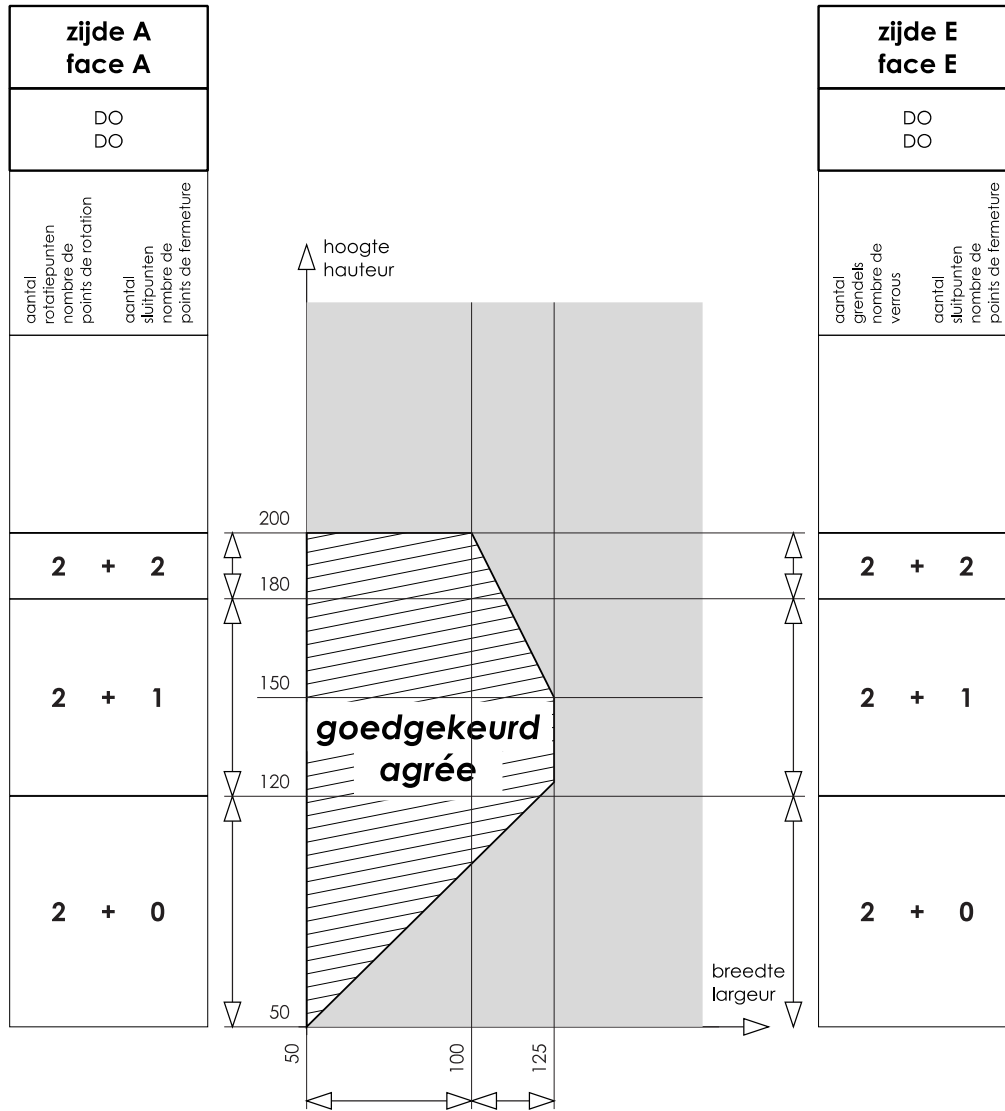
Fiche "Bijlage 3" – Hang- en sluitwerk "Sobinco Chrono" (stolpvensters)



Gebruiks-categorie	Duurzaam-heid	Gewicht	Brand-weerstand	Gebruiks-veiligheid	Corrosie-weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
—	4	130	0	1	4	—	8	1300 x 1200

Gebruikte profielen: H ≤ 150 mm: EF020 / H > 150 mm: EF021

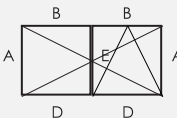
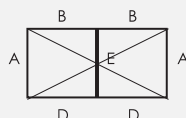
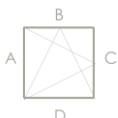
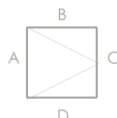
De aangehaalde vleugelprofielen mogen vervangen worden door andere vleugelprofielen met een hogere inertie I<sub>xx</sub> voor de beschouwde lengte en een hogere inertie I<sub>yy</sub>



<b>zijdes B + D</b> <b>faces B + D</b>	DO	<b>0</b>	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture
	DO		

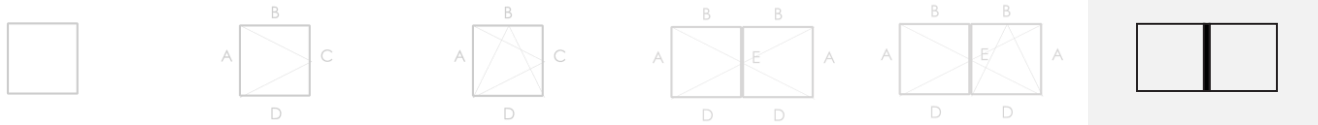
De zwaarste vleugel die beproefd werd, woog 60 kg

Fiche "Bijlage 3" (vervolg) – Hang- en sluitwerk "Sobinco Chrono" (stolpvensters)



		Dubbel opengaande vensters (stolpvenster)
	<b>Openingswijze</b>	Primaire vleugel – Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend Secundaire vleugel – Draaiend
<b>4.2</b>	Weerstand tegen windbelasting	C3
<b>4.3</b>	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.1
<b>4.4.1</b>	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.2
<b>4.4.2</b>	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.3
<b>4.5</b>	Waterdichtheid	8A
<b>4.6</b>	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.3
<b>4.7</b>	Schokweerstand	Klasse 3, zie paragraaf 8.4
<b>4.8</b>	Weerstandvermogen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.4
<b>4.11</b>	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.8
<b>4.12</b>	Warmtedoorgangscoëfficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
<b>4.13</b>	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.6.5
<b>4.14</b>	Luchtdoorlatendheid	Klasse 4
<b>4.15</b>	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.5.9
<b>4.16</b>	Bedieningskrachten	Klasse 1
<b>4.17</b>	Mechanische weerstand	Klasse 4
<b>4.18</b>	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de ventilatievoorzieningen, zie paragraaf 8.5.10
<b>4.19</b>	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.11
<b>4.20</b>	Explosie-weerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.12
<b>4.21</b>	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.13 (beslag: 15.000 cycli)
<b>4.22</b>	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.14
<b>4.23</b>	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.15

Fiche "Bijlage 8" – Samengestelde vensters



		<b>Samengestelde vensters</b>
<b>Openingswijze</b>		Zie opengangende delen
<b>Hang- en sluitwerk</b>		
<b>4.2</b>	Weerstand tegen windbelasting	Meest negatieve van de componenten (C3 tot C4)
<b>4.3</b>	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.6.1
<b>4.4.1</b>	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.6.2
<b>4.4.2</b>	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.6.3
<b>4.5</b>	Waterdichtheid	Meest negatieve van de componenten (8A tot 9A)
<b>4.6</b>	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.3
<b>4.7</b>	Schokweerstand	Meest negatieve van de componenten (klasse 3 tot klasse 5), zie paragraaf 8.4
<b>4.8</b>	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.4
<b>4.11</b>	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.8
<b>4.12</b>	Warmtedoorgangscoefficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
<b>4.13</b>	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.6.5
<b>4.14</b>	Luchtdoorlatendheid	Klasse 4
<b>4.15</b>	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.5.9
<b>4.16</b>	Bedieningskrachten	Klasse 1
<b>4.17</b>	Mechanische weerstand	Klasse 4
<b>4.18</b>	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchttingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.5.10
<b>4.19</b>	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.11
<b>4.20</b>	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.12
<b>4.21</b>	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.13 (beslag: 15.000 cycli)
<b>4.22</b>	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.14
<b>4.23</b>	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.15



De BUtgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (UEAtc, zie [www.ueatc.eu](http://www.ueatc.eu)) en dat aangemeld werd door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011 en lid is van de Europese Organisatie voor Technische Goedkeuringen (EOTA, zie [www.eota.eu](http://www.eota.eu)). De door de BUtgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC ([www.belac.be](http://www.belac.be)) accreditiebaar systeem.



De Technische Goedkeuring is gepubliceerd door de BUtgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator, BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "GEVELS", verleend op 26 maart 2015.

Daarnaast bevestigde de Certificatieoperator, BCCA, dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de Goedkeuringshouder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

Datum van deze uitgave: 02 oktober 2015.

Voor de BUtgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces



Peter Wouters, directeur

Voor de goedkeurings- en certificatieoperator



Benny De Blaere, directeur generaal

De Technische Goedkeuring blijft geldig, gesteld dat het systeem, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:

- onderhouden worden, zodat minstens de onderzoeksresultaten bereikt worden zoals bepaald in deze Technische Goedkeuring;
- doorlopend aan de controle door de Certificatieoperator onderworpen worden en deze bevestigt dat de certificatie geldig blijft

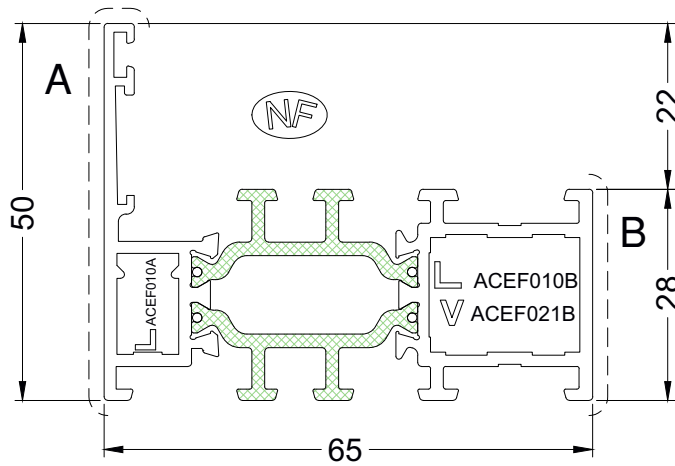
Wanneer niet langer wordt voldaan aan deze voorwaarden, zal de Technische Goedkeuring worden opgeschort of ingetrokken en de Technische Goedkeuring van de BUtgb website worden verwijderd. Technische Goedkeuringen worden regelmatig geactualiseerd. Het wordt aanbevolen steeds gebruik te maken van de versie die op de BUtgb website ([www.butgb.be](http://www.butgb.be)) gepubliceerd werd.

De meest recente versie van de Technische Goedkeuring kan geconsulteerd worden d.m.v. de hiernaast afgebeelde QR-code.



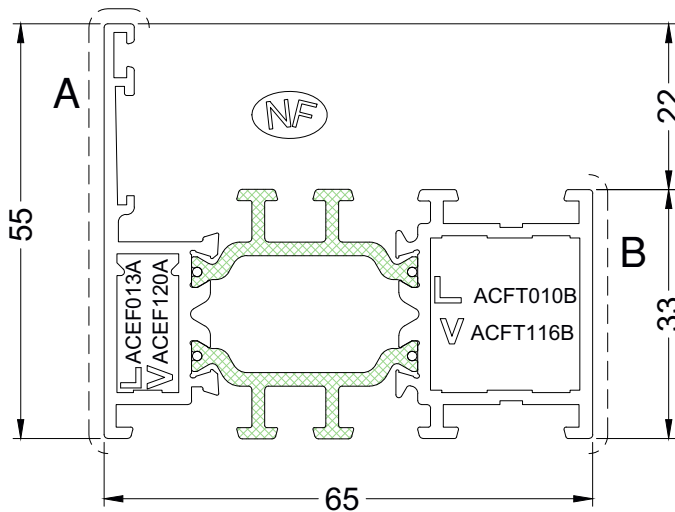
BUITENKADERS  
 PROFILS D'ENCADREMENT  
 KADERPROFILE  
 OUTER FRAMES

## EF110



$I_x = 22.67 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 4.96 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 6.42 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 1.50 \text{ cm}^3$

## EF010



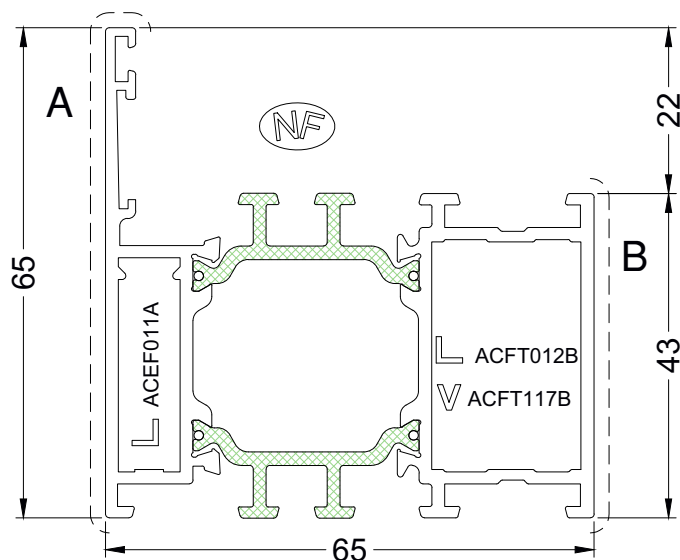
$I_x = 25.10 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 6.96 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 7.10 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 1.95 \text{ cm}^3$

PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

efa01

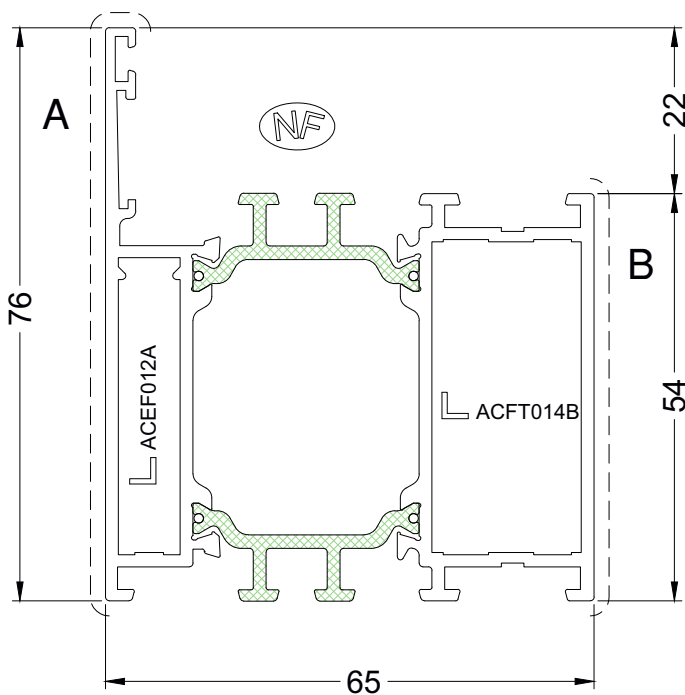
BUITENKADERS  
 PROFILS D'ENCADREMENT  
 KADERPROFILE  
 OUTER FRAMES

### EF011



$I_x = 29.52 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 12.53 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 8.37 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 3.08 \text{ cm}^3$

### EF012



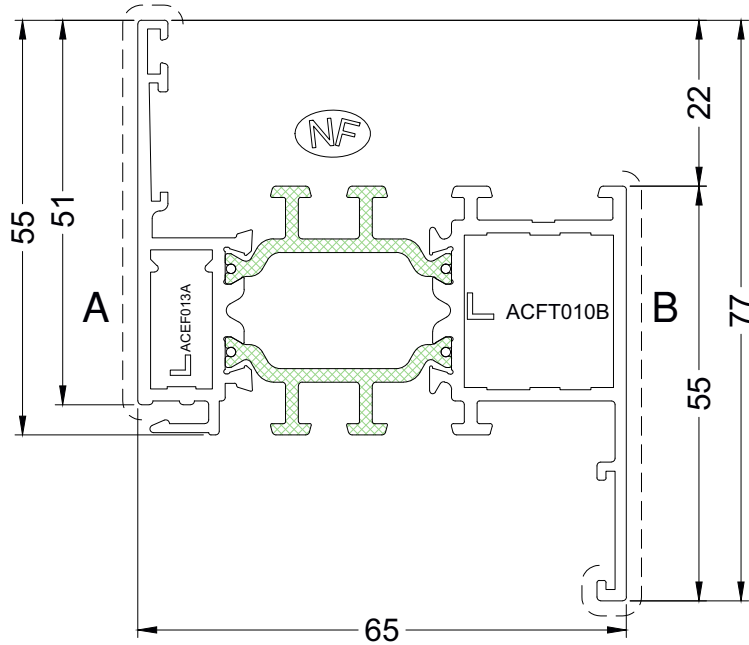
$I_x = 34.14 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 21.51 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 9.66 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 4.67 \text{ cm}^3$

efa22



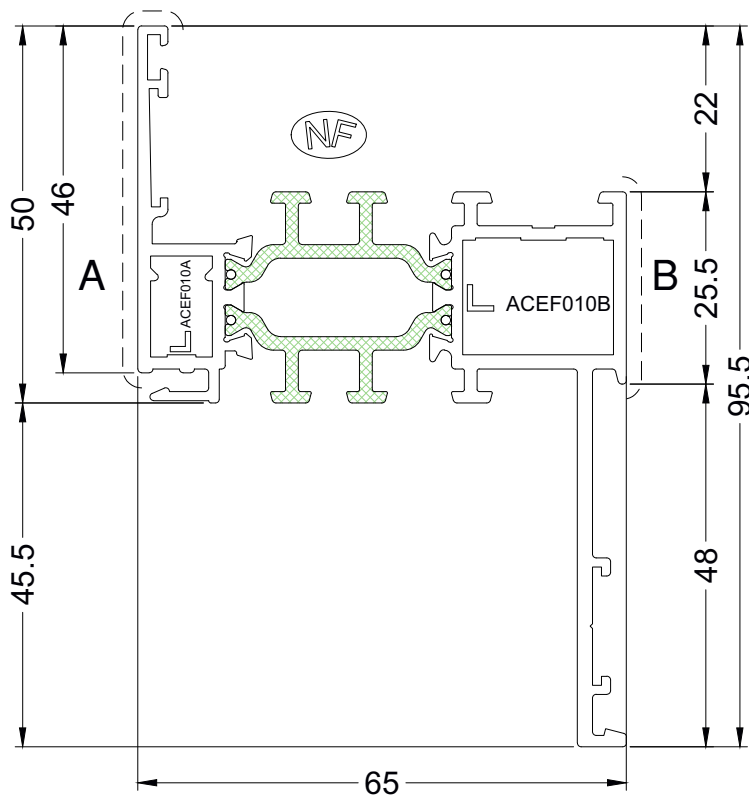
BUITENKADERS  
PROFILS D'ENCADREMENT  
KADERPROFILE  
OUTER FRAMES

### EF200



$I_x = 29.56 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 10.90 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 9.05 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 2.83 \text{ cm}^3$

### EF201



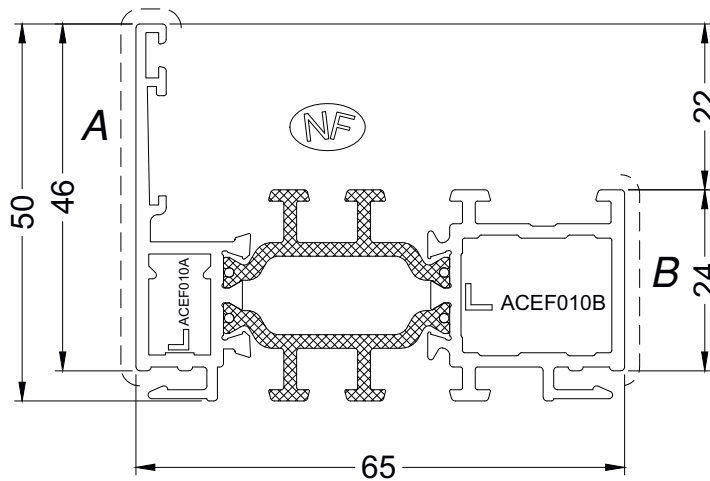
$I_x = 30.70 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 21.71 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 8.41 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 4.10 \text{ cm}^3$

efa37

PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

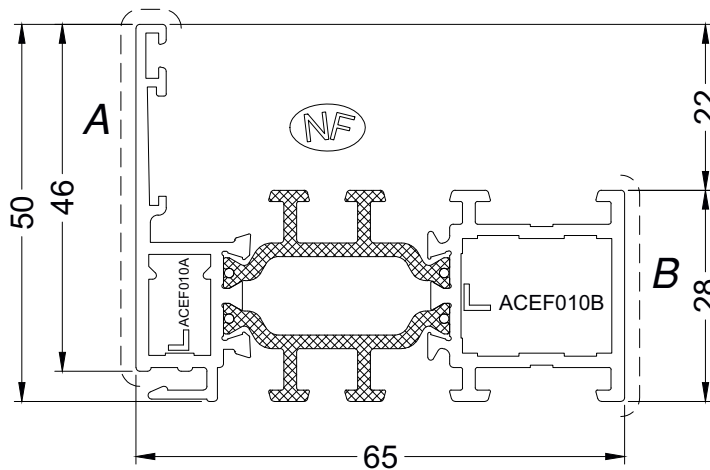
BUITENKADERS  
 PROFILS D'ENCADREMENT  
 KADERPROFILE  
 OUTER FRAMES

## EF210



$I_x = 23.08 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 5.31 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 6.56 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 1.58 \text{ cm}^3$

## EF212



$I_x = 22.78 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 5.13 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 6.39 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 1.54 \text{ cm}^3$

PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

efa36

20/5/2015

Primaire zichtbare zijde  
 Face visible primaire

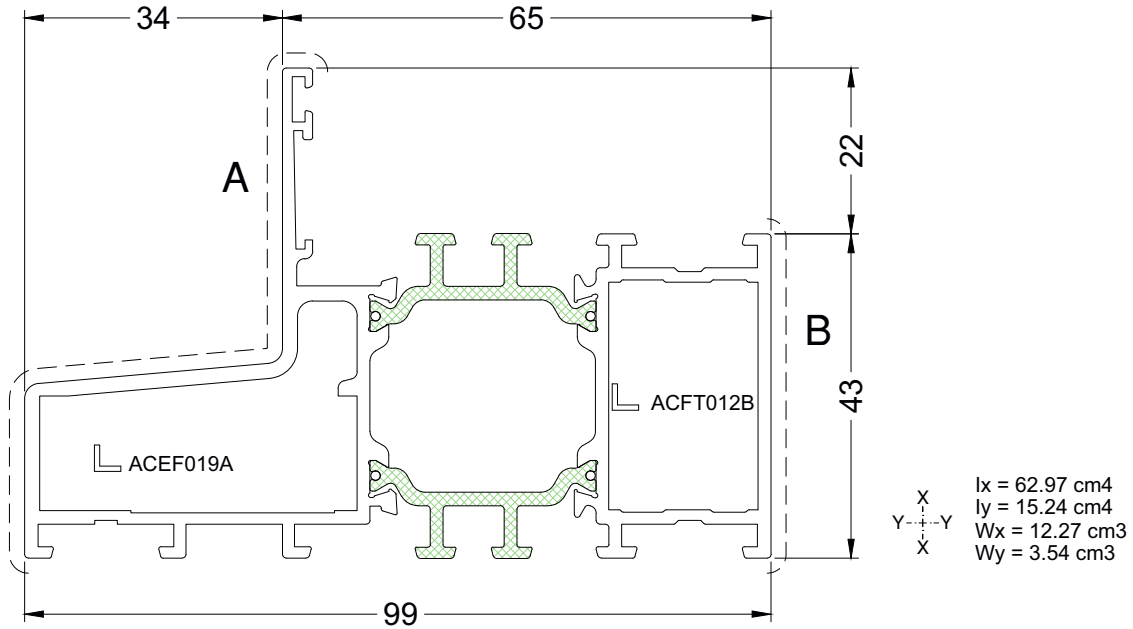
Secundaire zichtbare zijde  
 Face visible secondaire

BY ALIPLAST

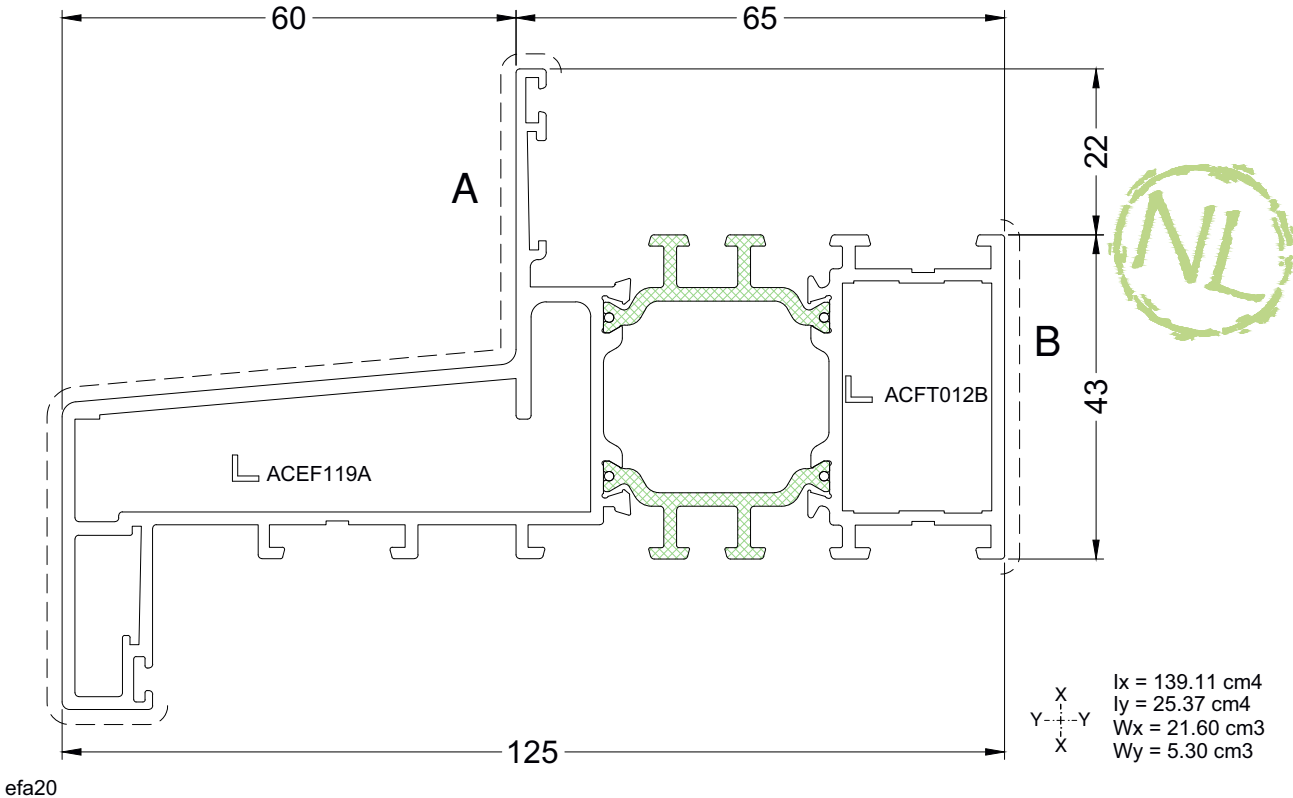
37

**BUITENKADERS  
PROFILS D'ENCADREMENT  
KADERPROFILE  
OUTER FRAMES**

**EF019**



**EF119**

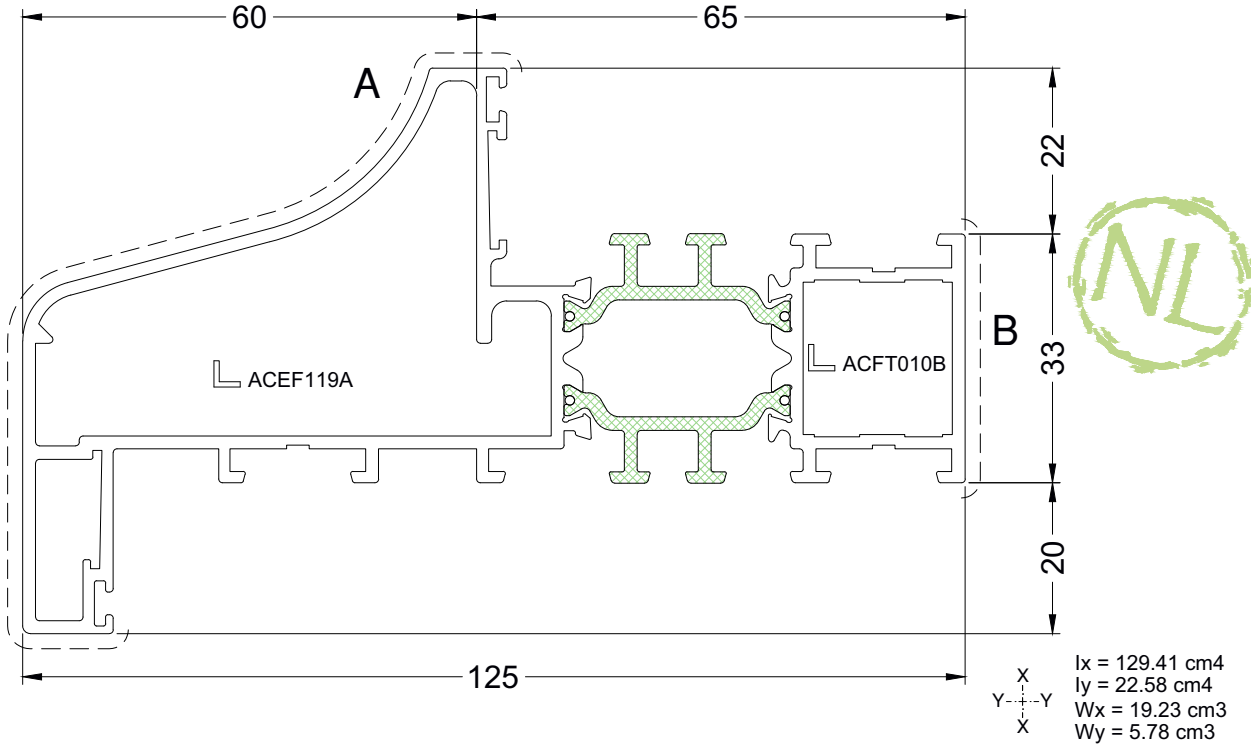


Primaire zichtbare zijde  
Face visible primaire

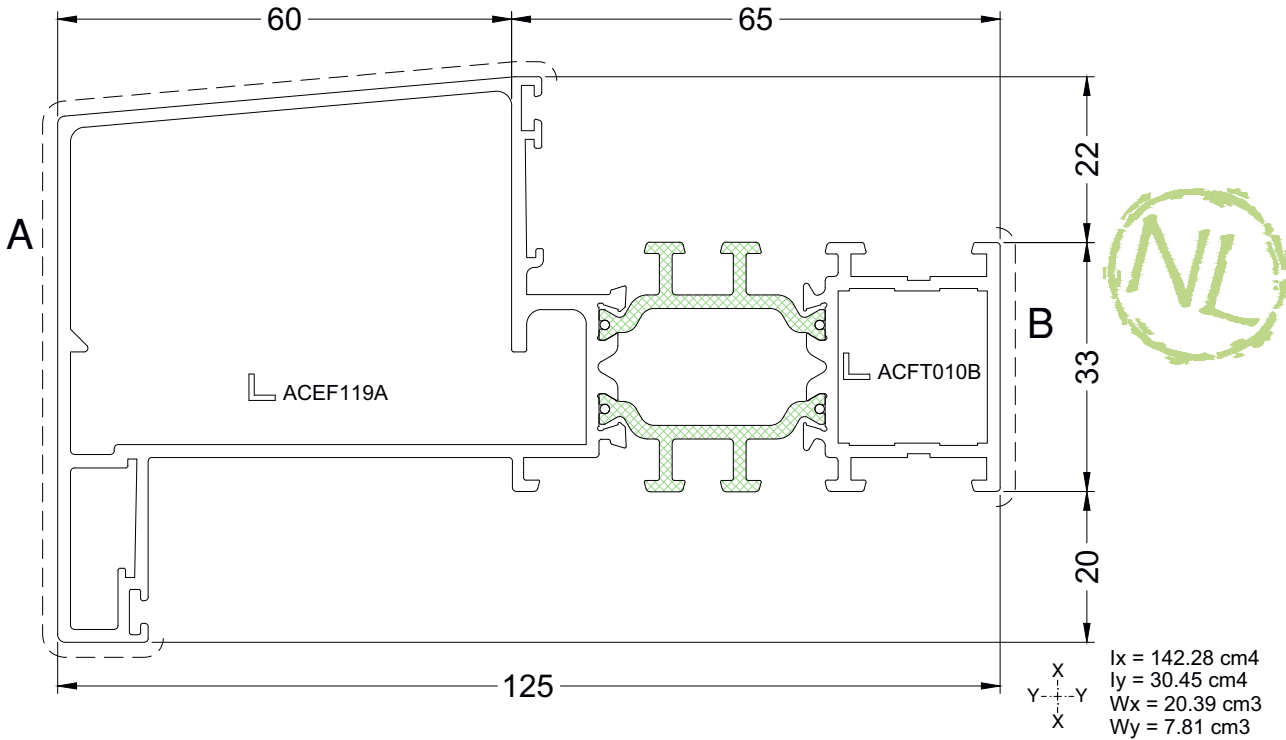
Secundaire zichtbare zijde  
Face visible secondaire

**BUITENKADERS  
PROFILS D'ENCADREMENT  
KADERPROFILE  
OUTER FRAMES**

**EF319**



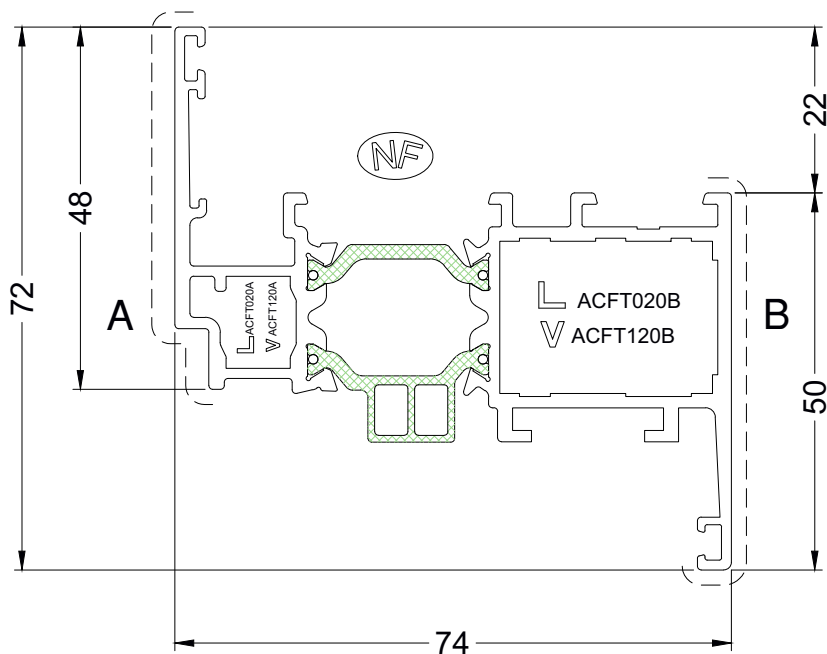
**EF519**



efa21

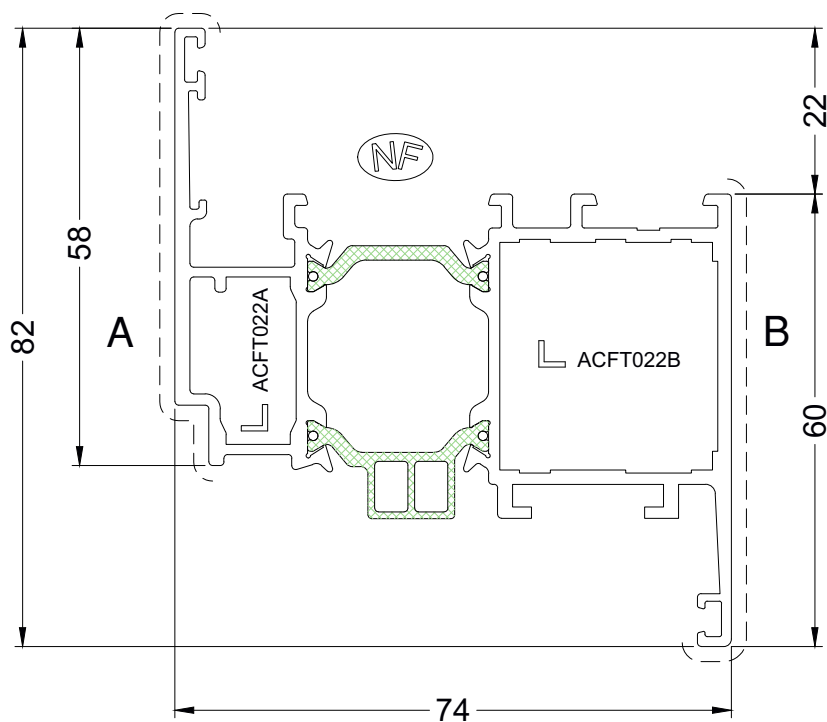
VLEUGELPROFIELEN  
 OUVRANTS  
 FLUGELPROFILE  
 VENT PROFILES

### EF020



$I_x = 38.28 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 10.42 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 9.74 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 2.86 \text{ cm}^3$

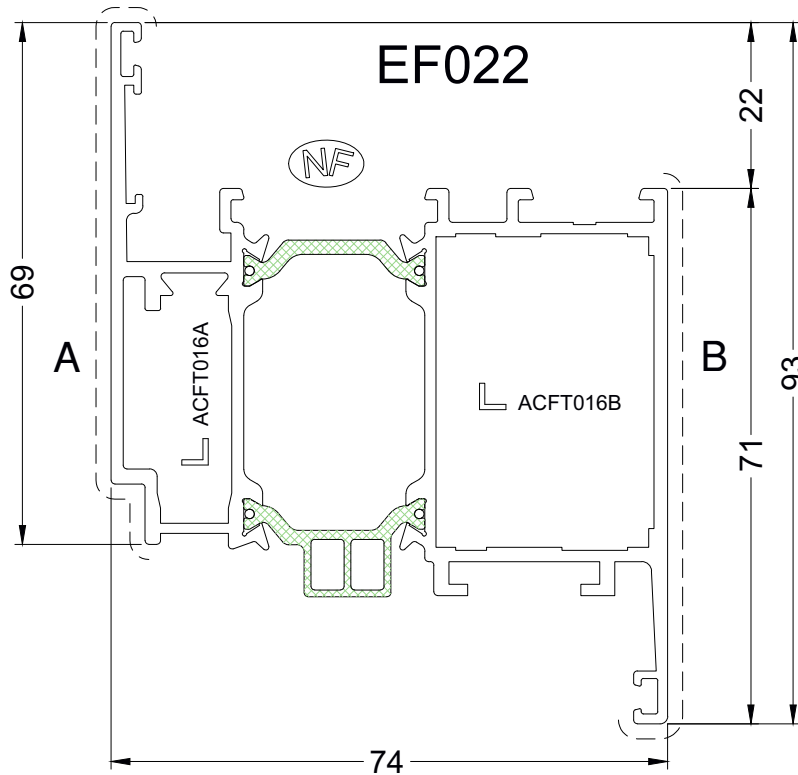
### EF021



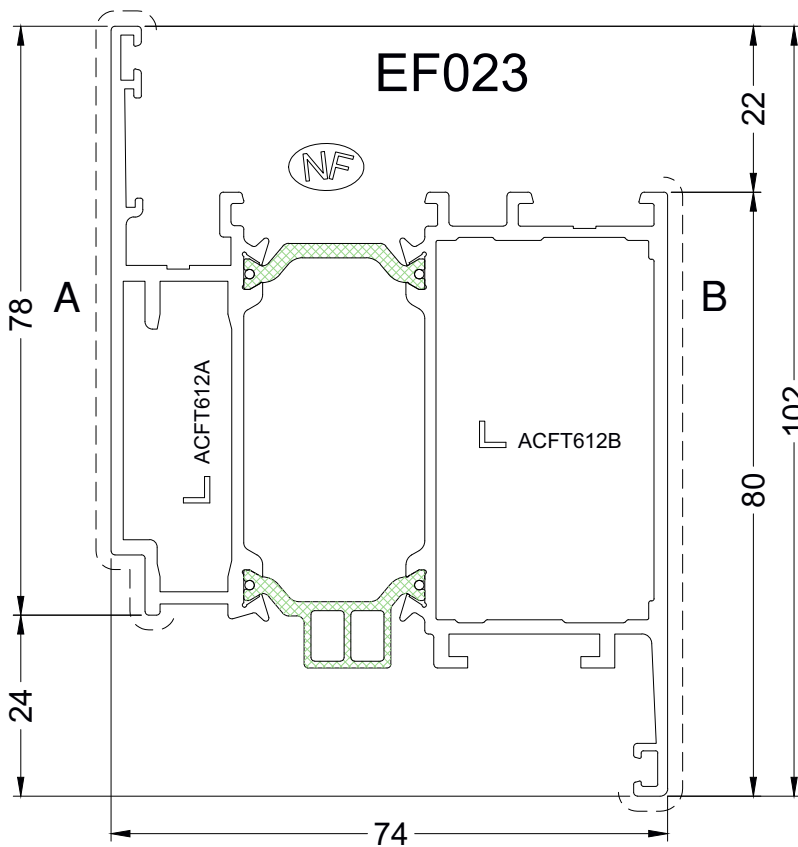
$I_x = 44.01 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 17.93 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 11.76 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 4.28 \text{ cm}^3$

efa03

VLEUGELPROFIELEN  
 OUVRANTS  
 FLUGELPROFILE  
 VENT PROFILES



$I_x = 52.31 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 29.85 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 12.58 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 6.09 \text{ cm}^3$



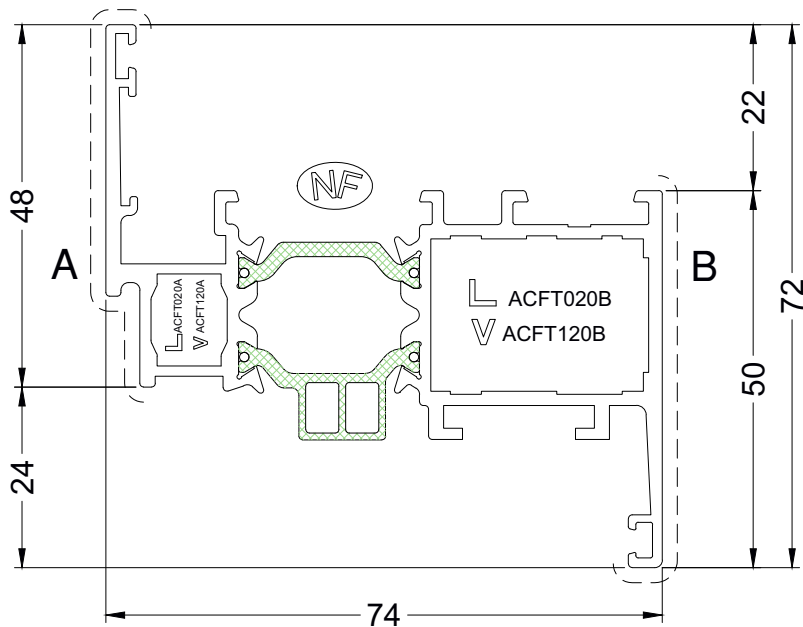
$I_x = 55.26 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 42.41 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 14.59 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 8.25 \text{ cm}^3$

efa04

PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

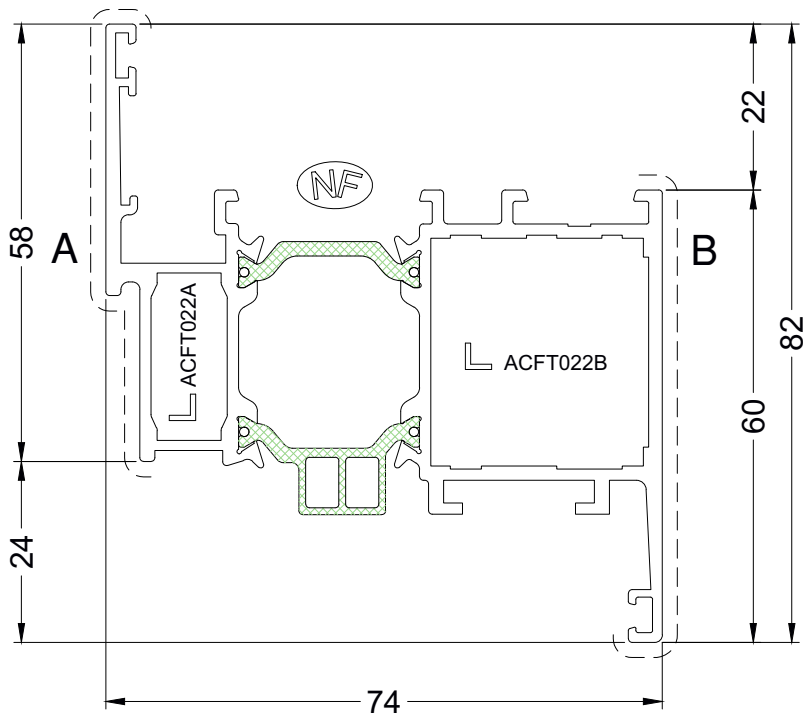
VLEUGELPROFIELEN  
 OUVRANTS  
 FLUGELPROFILE  
 VENT PROFILES

## EF025



$I_x = 37.81 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 10.39 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 9.96 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 2.81 \text{ cm}^3$

## EF028

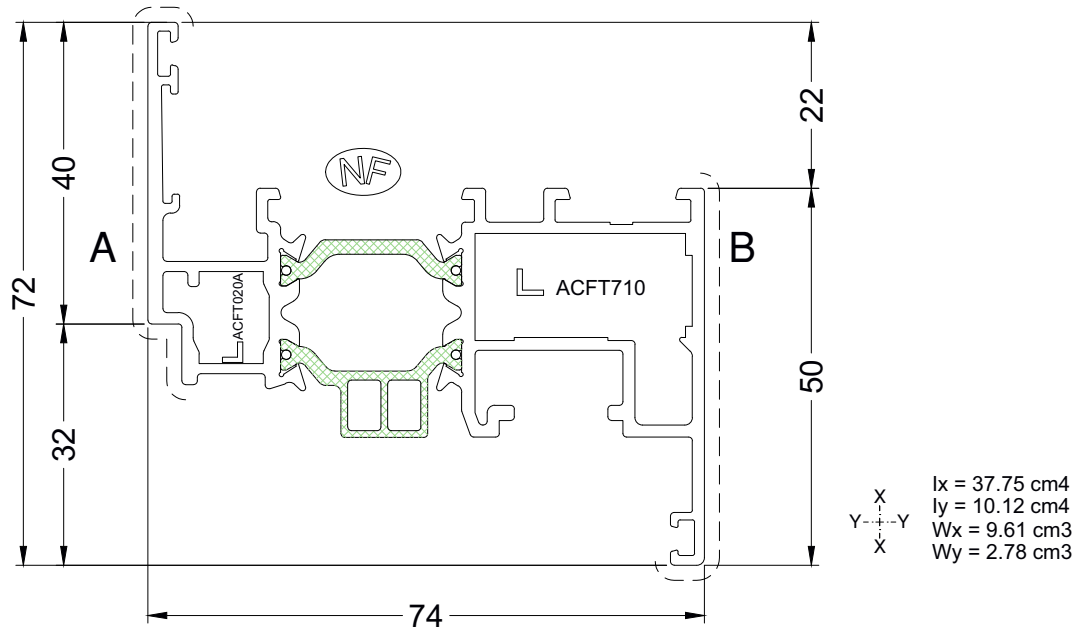


$I_x = 42.56 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 17.91 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 11.22 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 4.29 \text{ cm}^3$

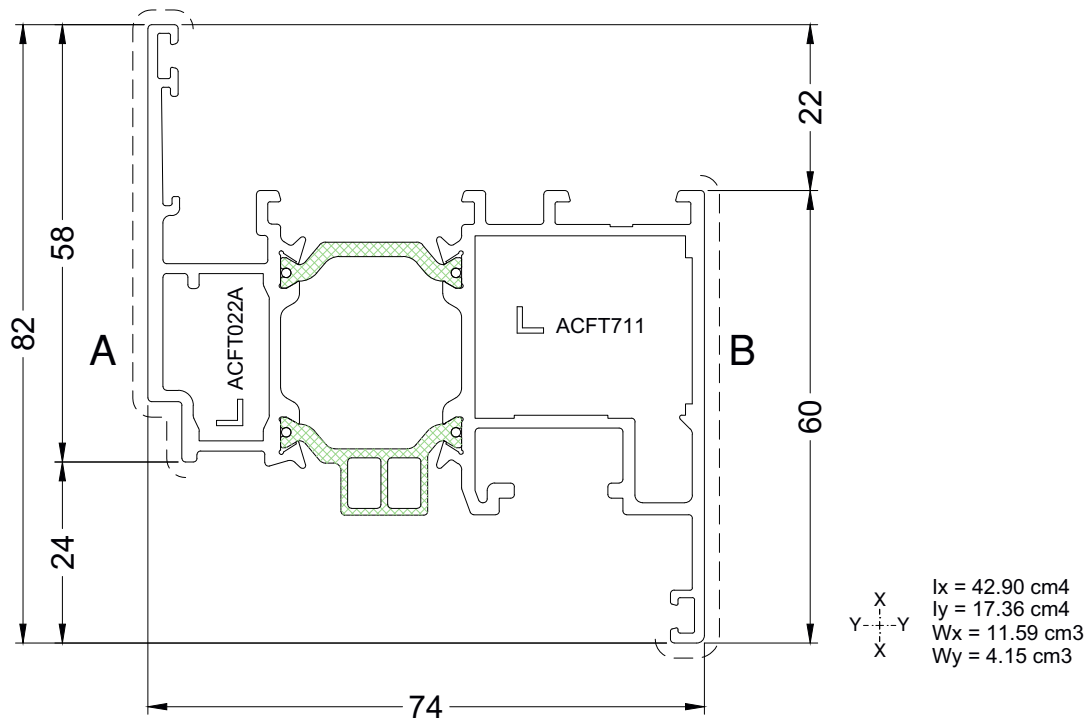
efa05

VLEUGELPROFIELEN  
 OUVRANTS  
 FLUGELPROFILE  
 VENT PROFILES

### EF720



### EF721



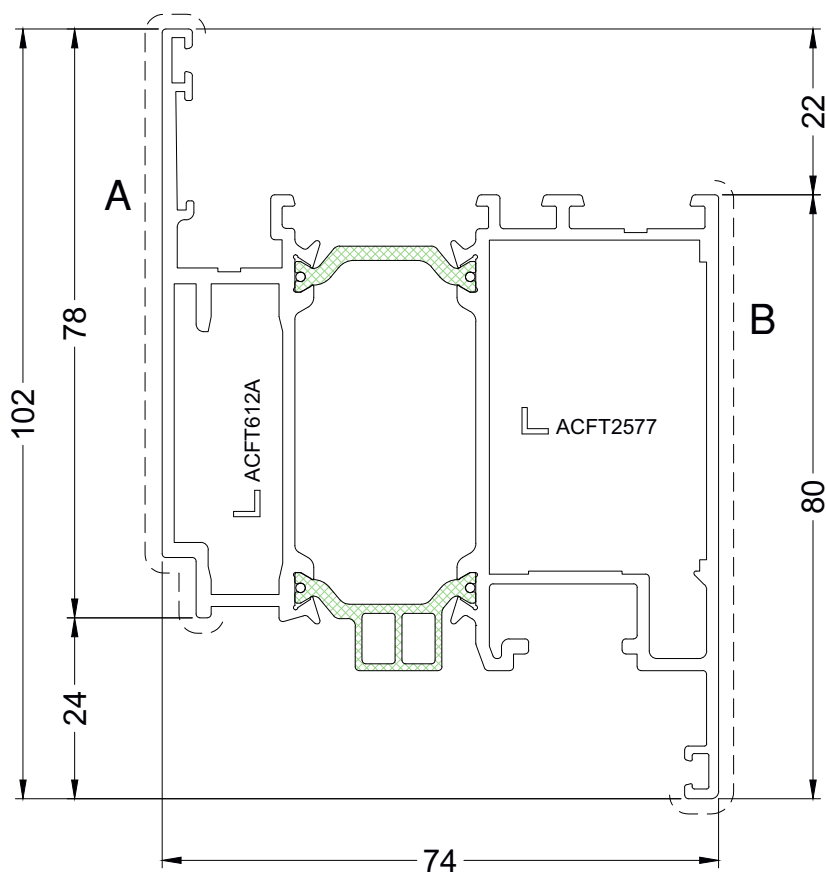
PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

efa06



VLEUGELPROFIELEN  
 OUVRANTS  
 FLUGELPROFILE  
 VENT PROFILES

## EF723

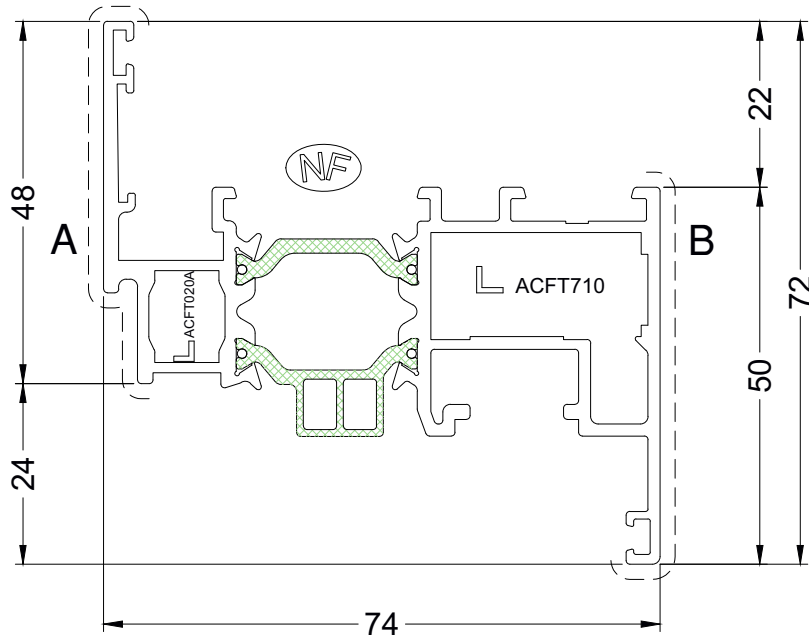


$I_x = 54.14 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 42.17 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 14.22 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 8.19 \text{ cm}^3$

efa23

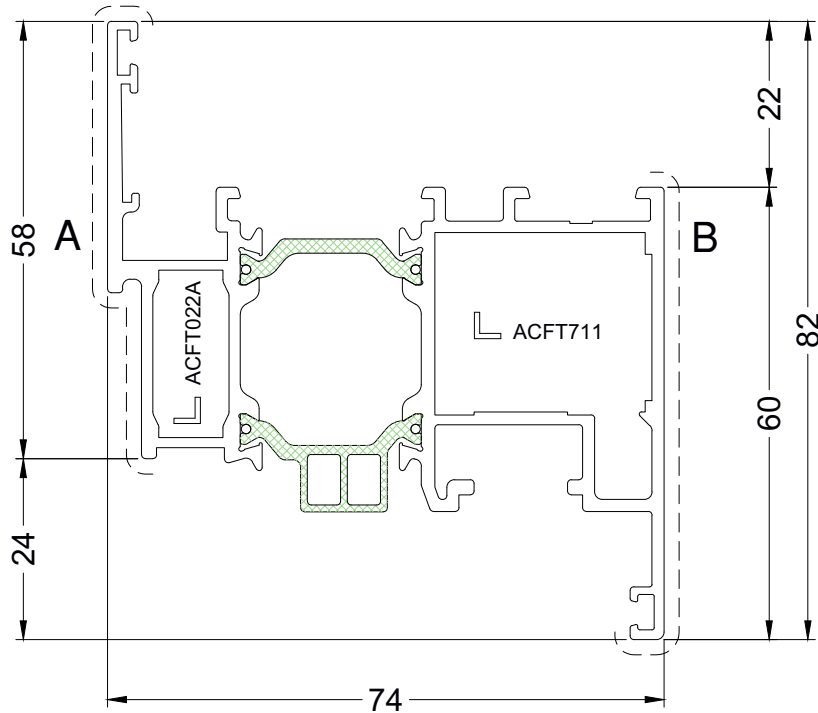
VLEUGELPROFIELEN  
 OUVRANTS  
 FLUGELPROFILE  
 VENT PROFILES

### EF725



$I_x = 37.25 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 10.10 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 9.86 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 2.74 \text{ cm}^3$

### EF728



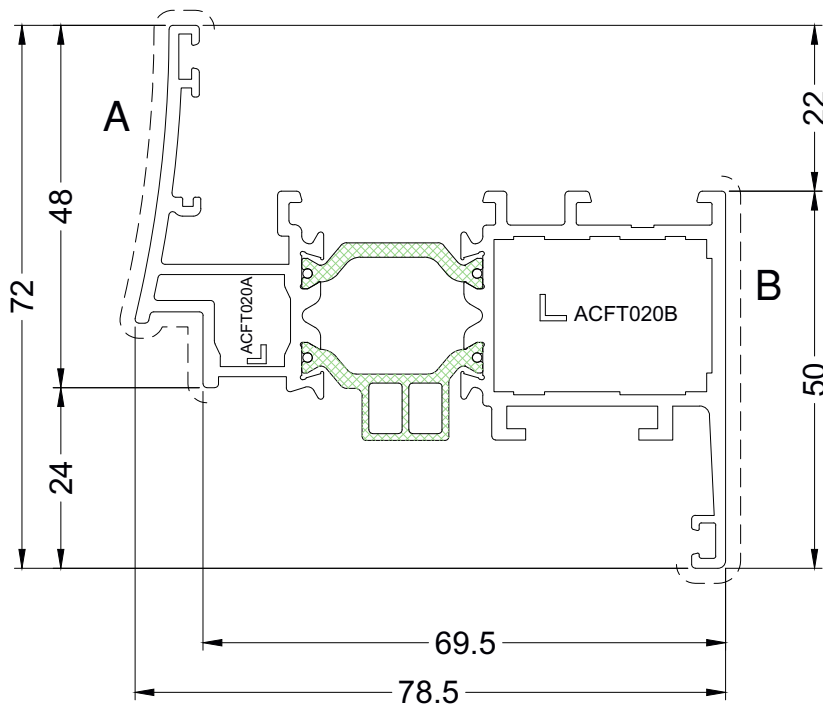
$I_x = 41.86 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 17.83 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 10.44 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 4.13 \text{ cm}^3$

PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

efa07

VLEUGELPROFIELEN  
 OUVRANTS  
 FLUGELPROFILE  
 VENT PROFILES

# EF320



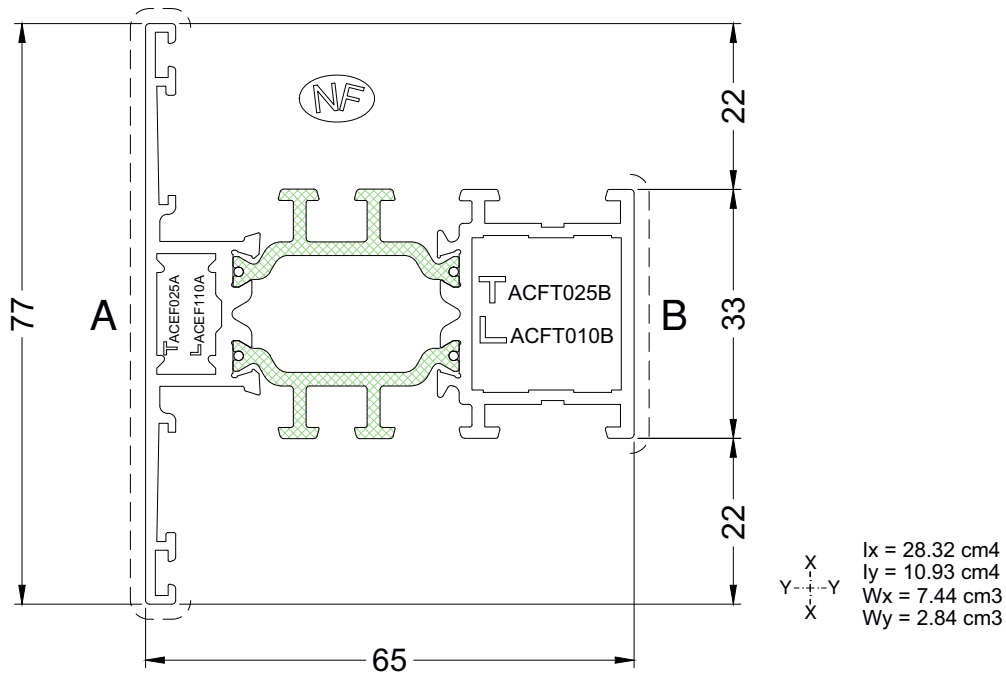
$I_x = 40.80 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 10.45 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 9.31 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 2.87 \text{ cm}^3$

PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

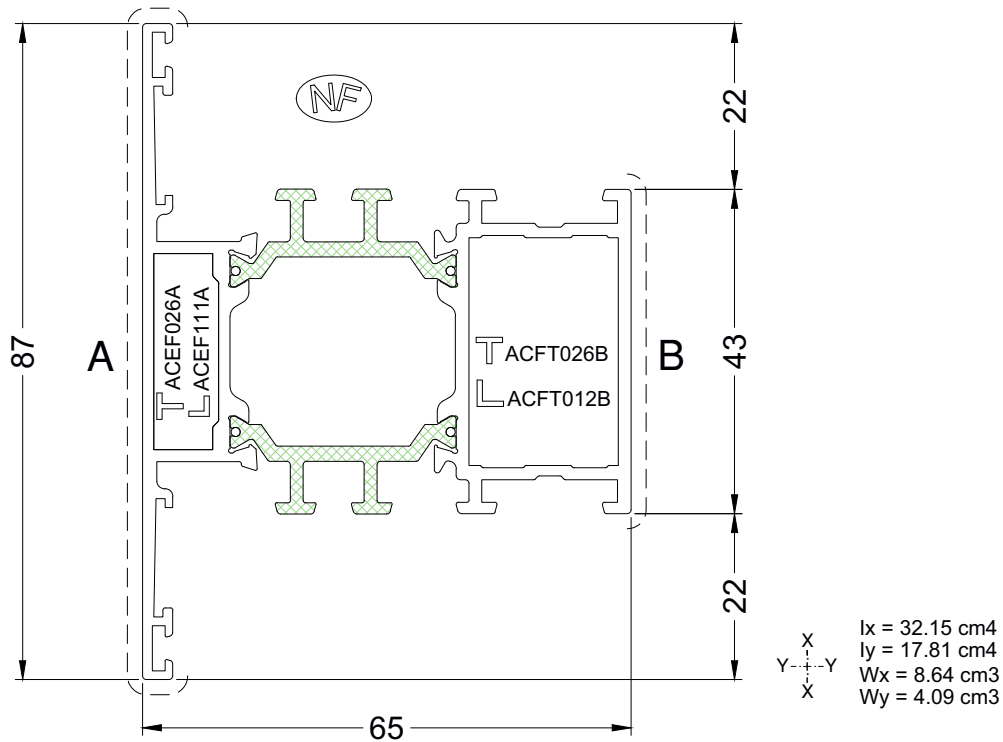
efa24

TUSSENREGELS  
 TRAVERSES  
 SPROSSENPROFILE  
 TRANSOMS

## EF030



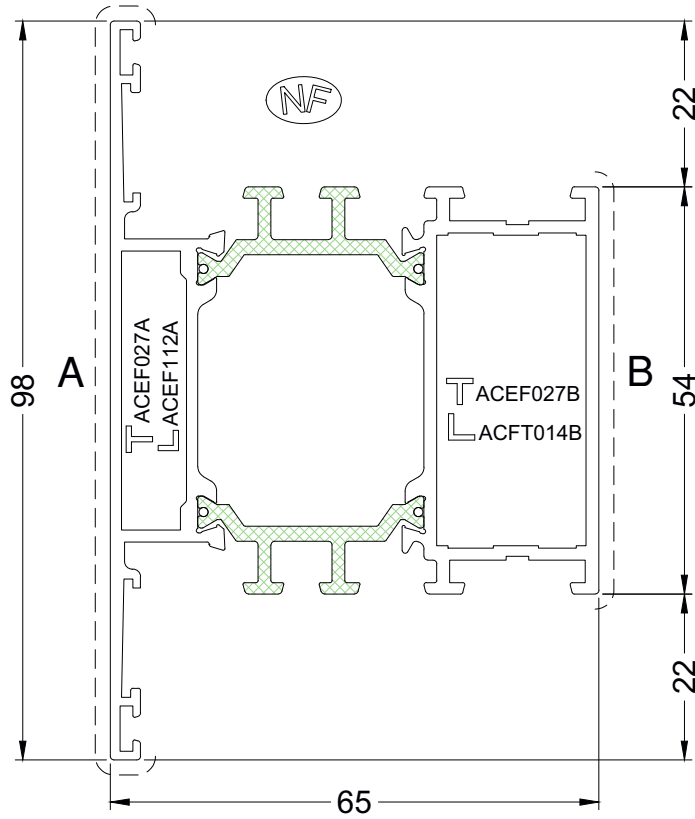
## EF031



efa10

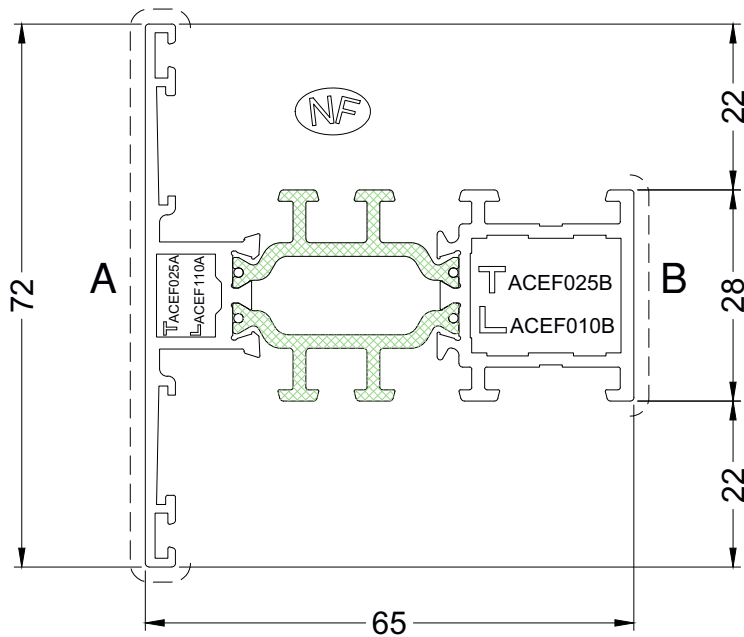
TUSSENREGELS  
TRAVERSES  
SPROSSENPROFILE  
TRANSOMS

### EF032



$I_x = 36.67 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 28.45 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 9.95 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 5.81 \text{ cm}^3$

### EF039

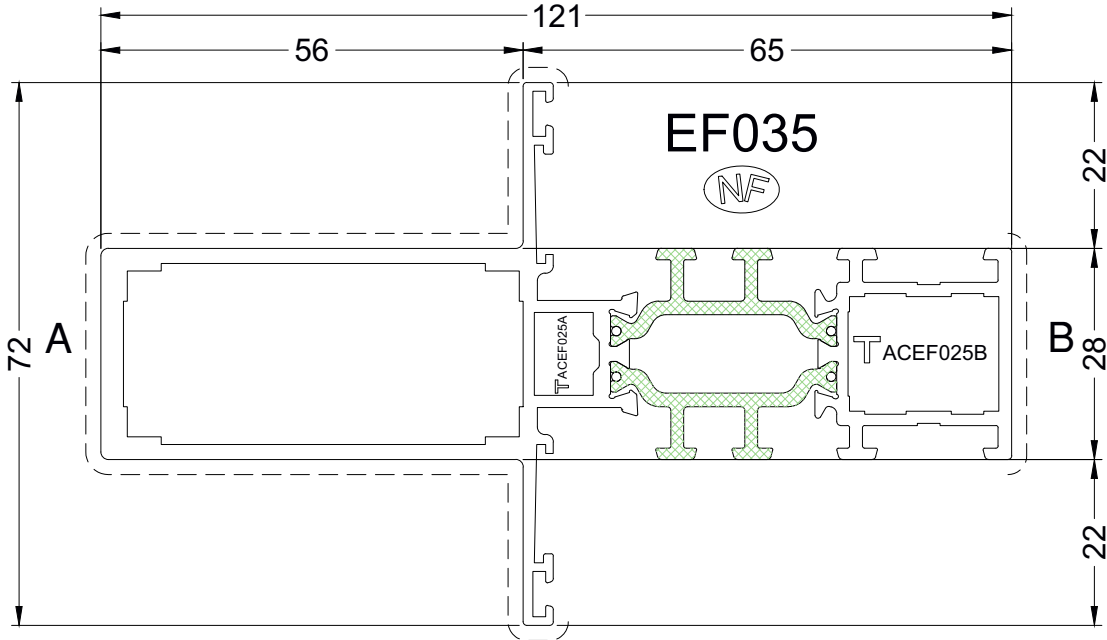


$I_x = 25.62 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 8.32 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 6.72 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 2.31 \text{ cm}^3$

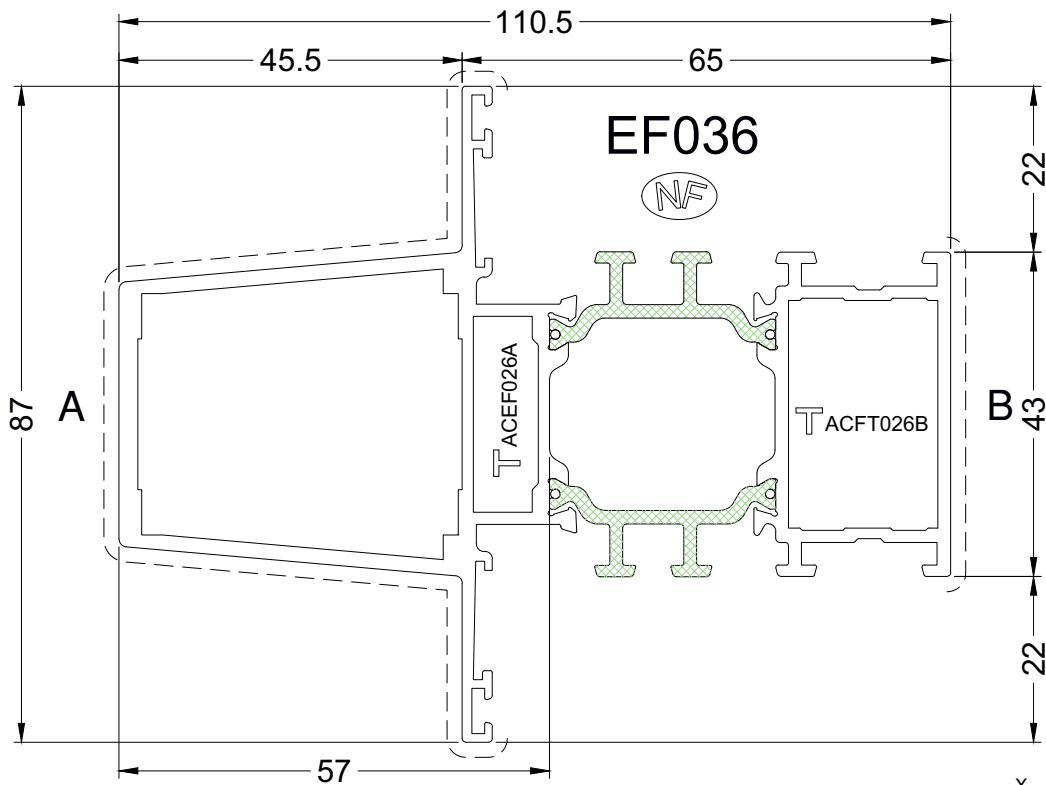
PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

efa11

TUSSENREGELS  
 TRAVERSES  
 SPROSSENPROFIE  
 TRANSOMS



lx = 103.36 cm<sup>4</sup>  
 ly = 12.79 cm<sup>4</sup>  
 Wx = 15.95 cm<sup>3</sup>  
 Wy = 3.55 cm<sup>3</sup>



lx = 95.69 cm<sup>4</sup>  
 ly = 25.44 cm<sup>4</sup>  
 Wx = 17.21 cm<sup>3</sup>  
 Wy = 5.85 cm<sup>3</sup>

PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

efa29

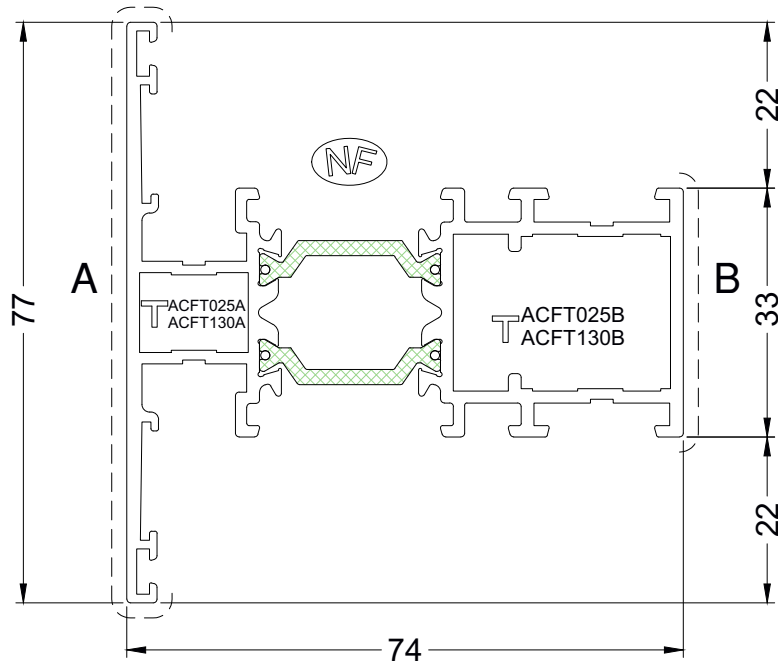
Primaire zichtbare zijde  
 Face visible primaire

Secundaire zichtbare zijde  
 Face visible secondaire

20/5/2015

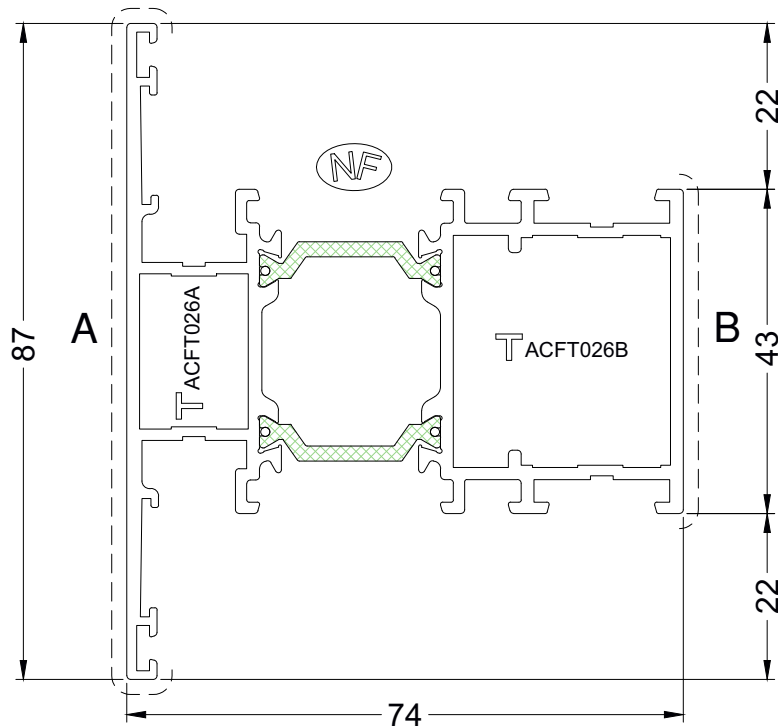
TUSSENREGELS  
 TRAVERSES  
 SPROSSENPROFILE  
 TRANSOMS

## EF130



$I_x = 39.29 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 12.57 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 9.09 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 3.26 \text{ cm}^3$

## EF131



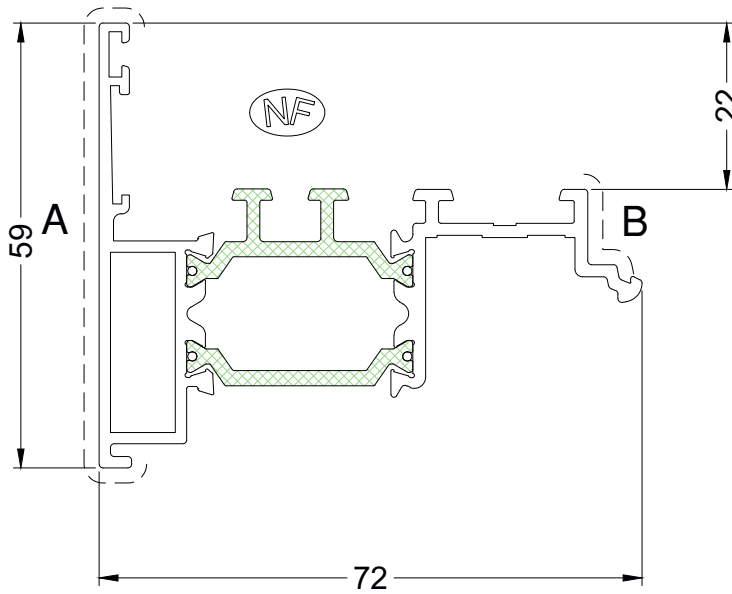
$I_x = 44.43 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 20.99 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 10.35 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 4.83 \text{ cm}^3$

PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

efa12

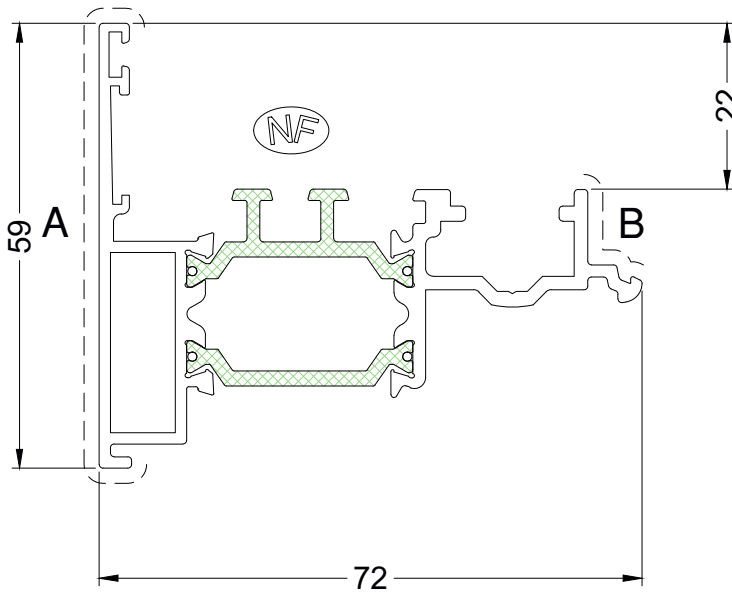
STOLPPROFIELEN  
 MAUCLAIRS  
 STULP PROFILE  
 DOUBLE CASEMENT PROFILES

**EF040**



$I_x = 19.98 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 5.91 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 4.21 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 1.77 \text{ cm}^3$

**EF740**



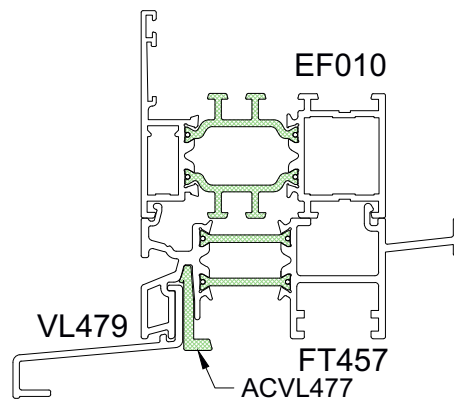
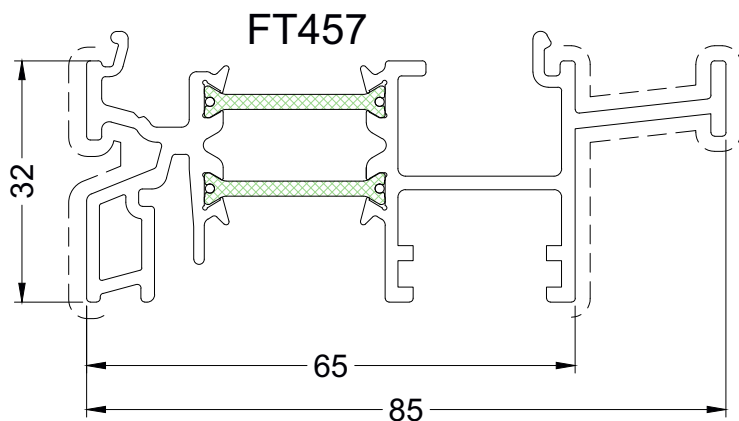
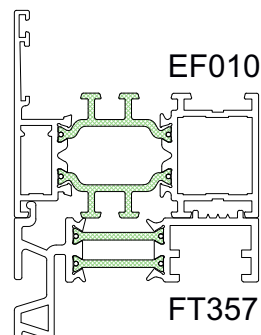
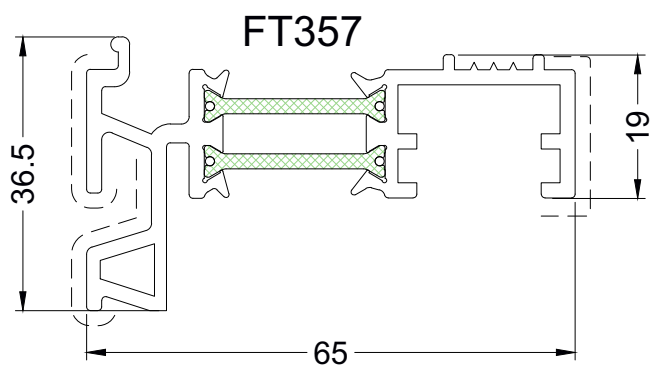
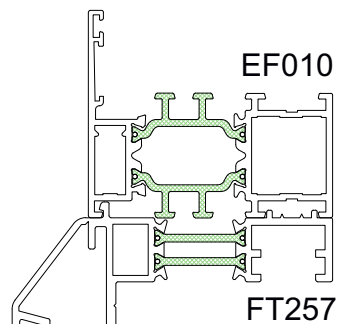
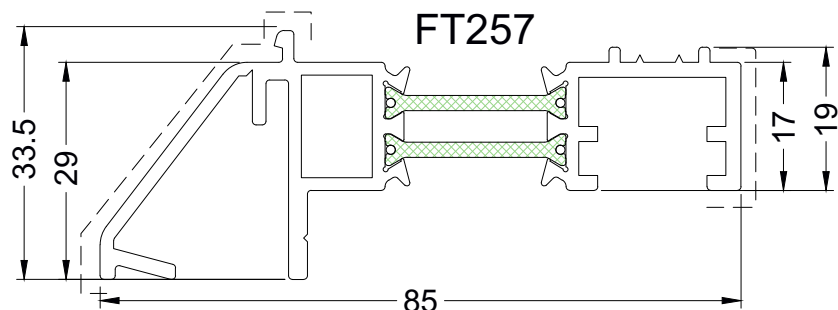
$I_x = 21.69 \text{ cm}^4$   
 $I_y = 5.87 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 4.73 \text{ cm}^3$   
 $W_y = 1.73 \text{ cm}^3$

PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

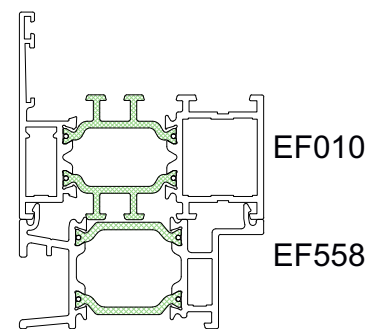
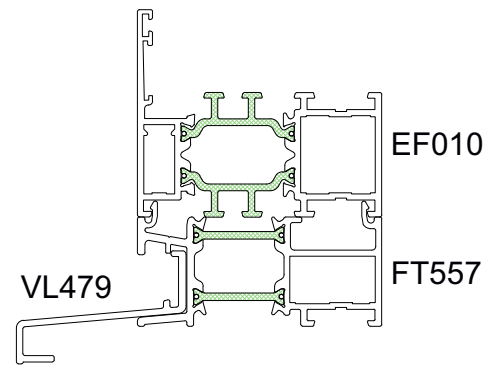
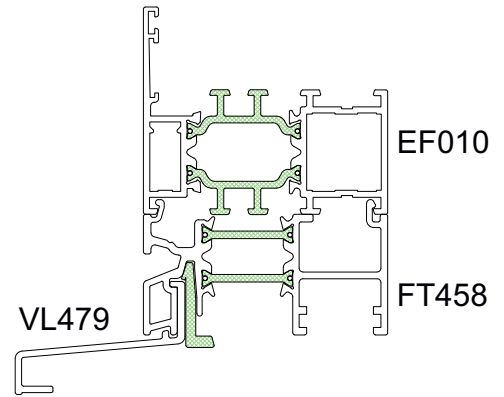
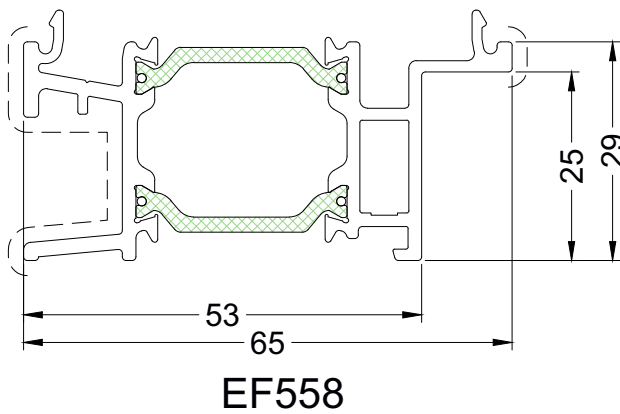
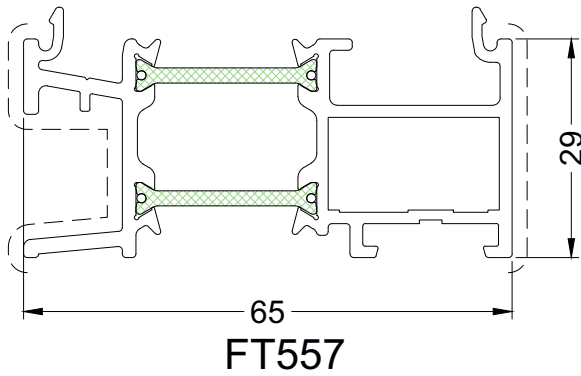
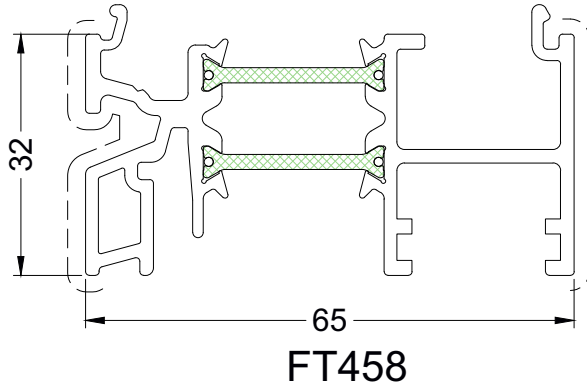
efa13



**DORPELPROFIELEN  
 SEUILS  
 SOLLPROFILE  
 SILL MEMBERS**



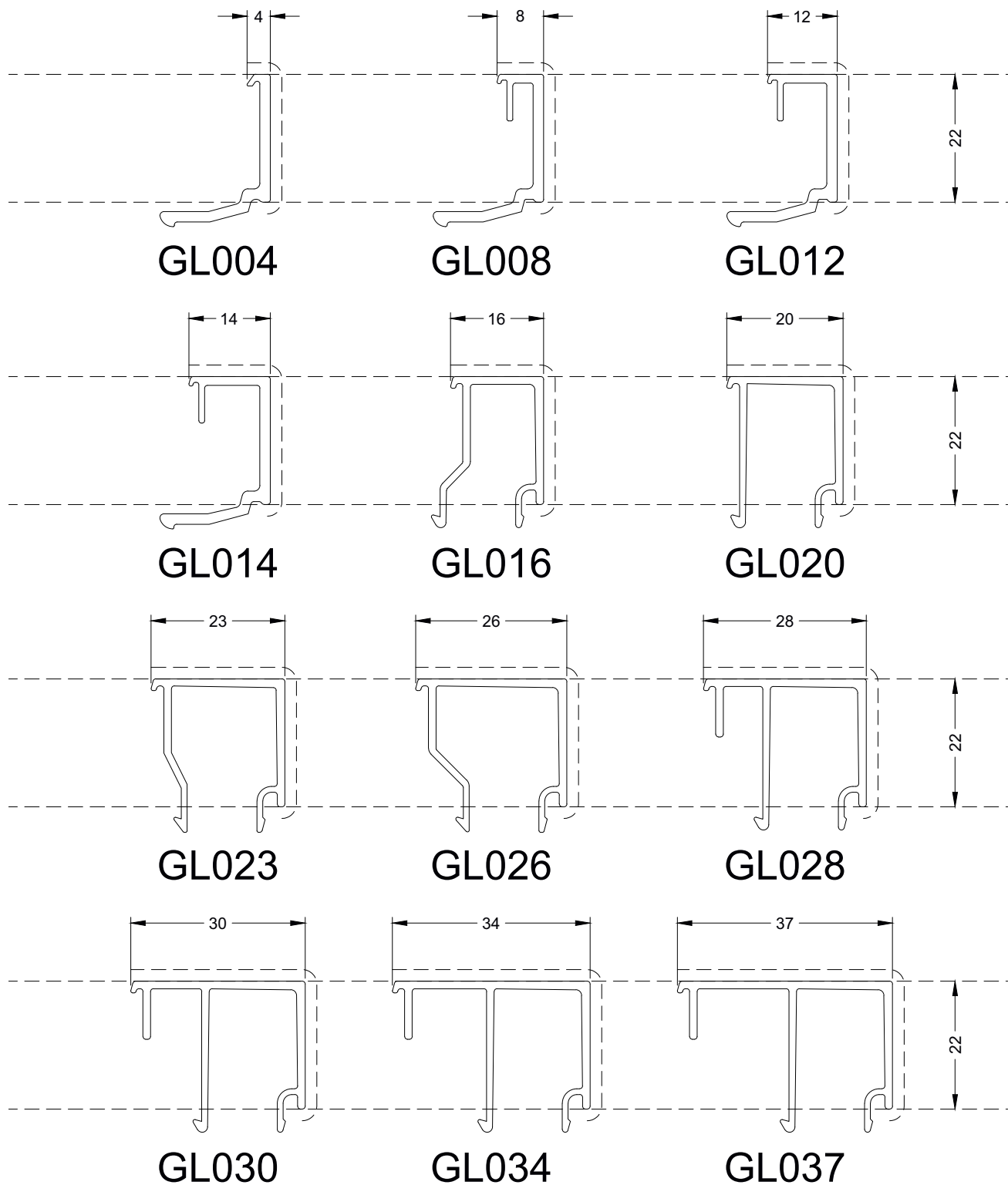
**DORPELPROFIELEN  
 SEUILS  
 SOLLPROFILE  
 SILL MEMBERS**



PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

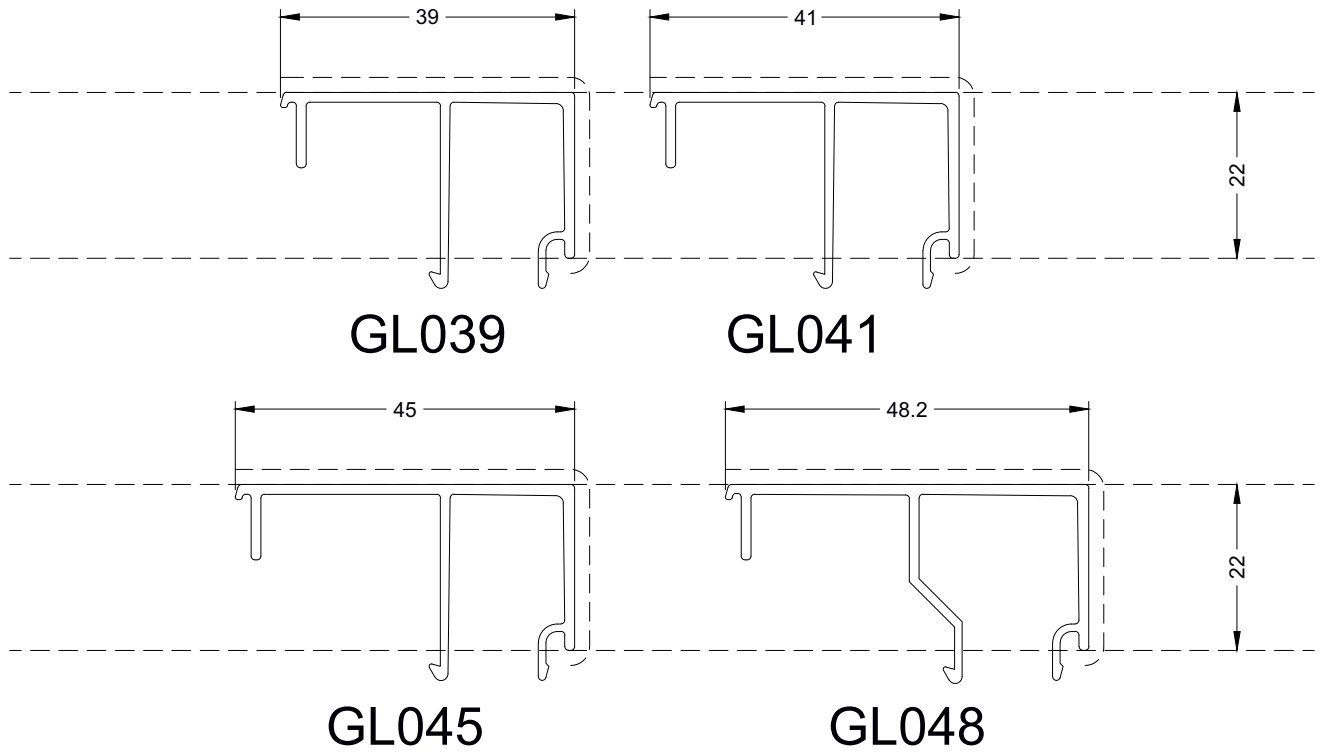
efa30

**GLASLATTEN  
 LATTES A VITRAGE  
 GLASLEISTE  
 GLAZING BEADS**



GL\_001

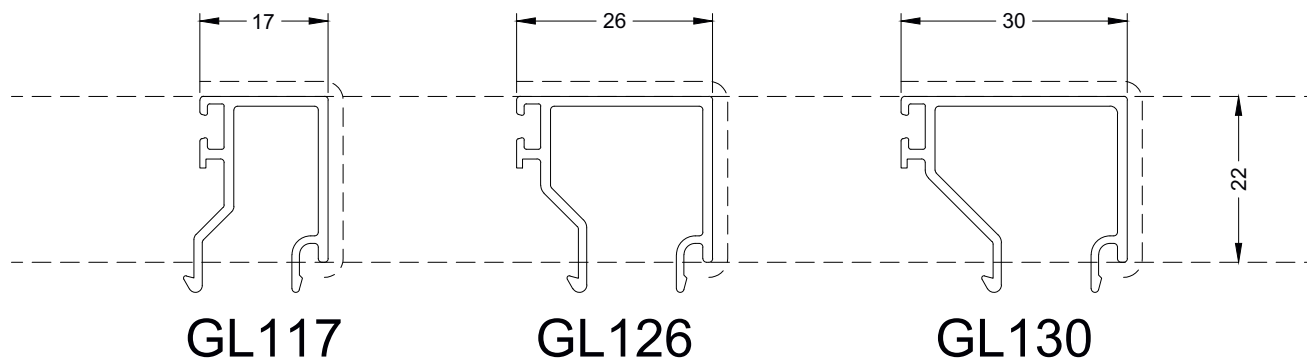
GLASLATTEN  
 LATTES A VITRAGE  
 GLASLEISTE  
 GLAZING BEADS



PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

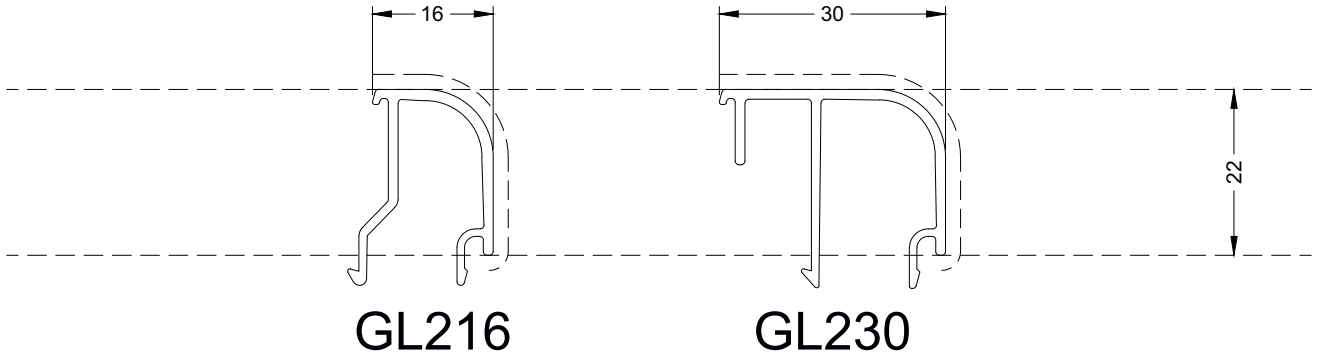
GL\_002

**GLASLATTEN  
LATTES A VITRAGE  
GLASLEISTE  
GLAZING BEADS**



GL\_101

GLASLATTEN  
 LATTES A VITRAGE  
 GLASLEISTE  
 GLAZING BEADS



PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

GL\_201

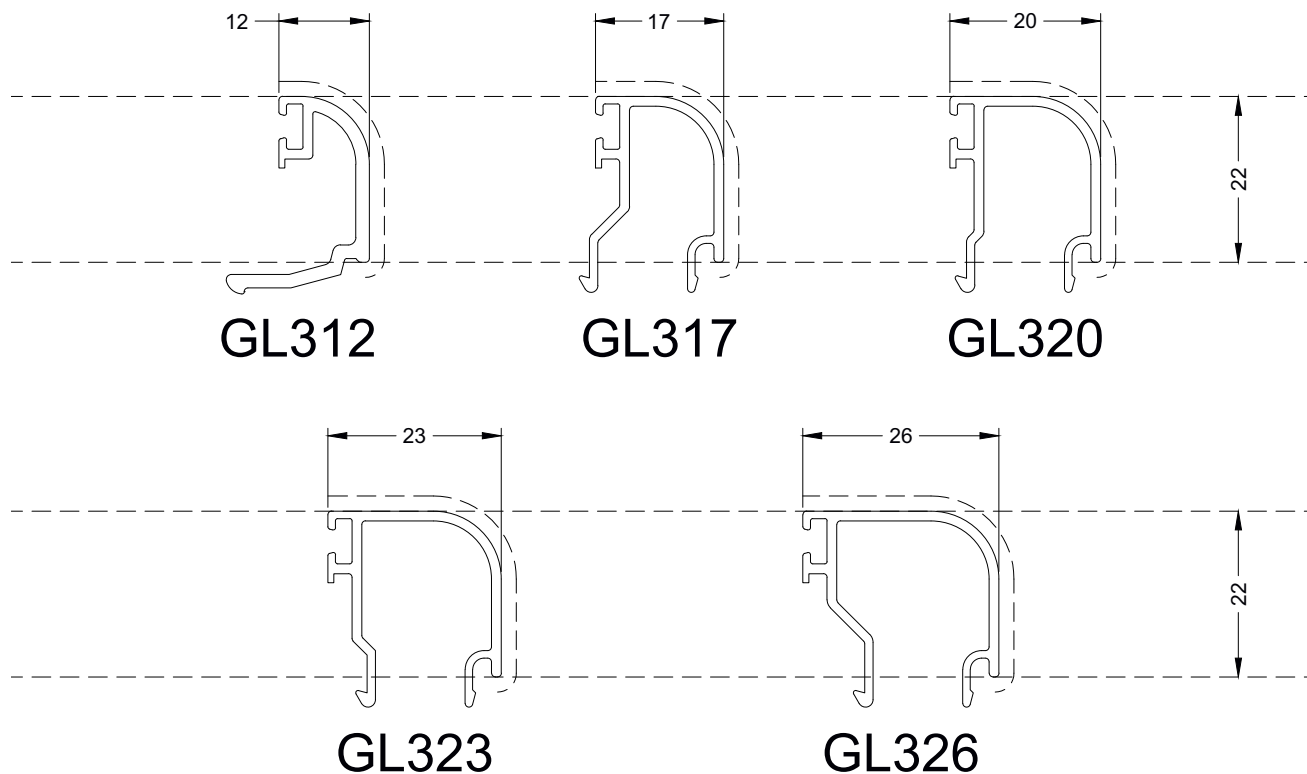
20/5/2015

Primaire zichtbare zijde  
 Face visible primaire

Secundaire zichtbare zijde  
 Face visible secondaire

BY ALIPLAST

**GLASLATTEN  
 LATTES A VITRAGE  
 GLASLEISTE  
 GLAZING BEADS**



GL\_301

GLASLATTEN  
 LATTES A VITRAGE  
 GLASLEISTE  
 GLAZING BEADS

PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES



GL\_501

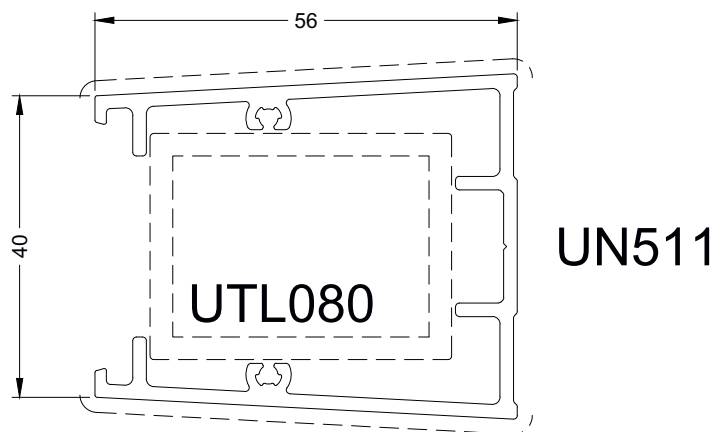
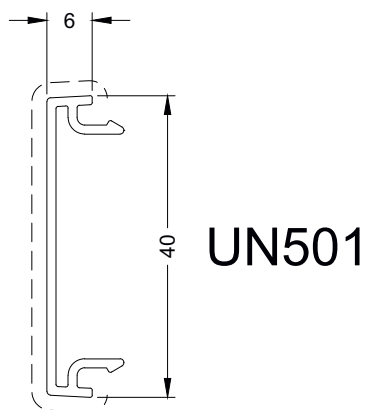
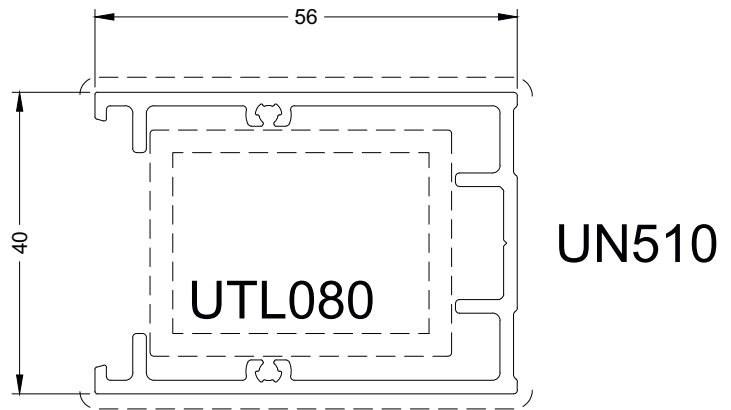
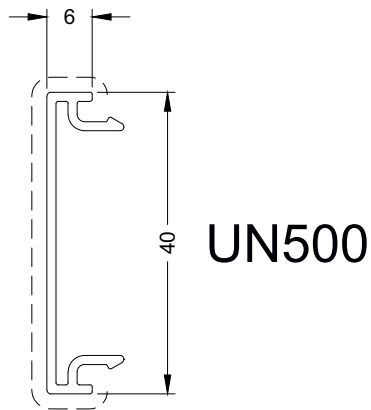


**DORPELPROFIELEN  
 SEUILS  
 SOLLPROFILE  
 SILL MEMBERS**



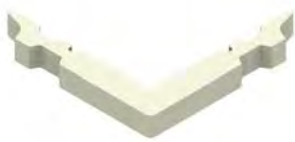




efa28





**DIVERSE PROFIELEN  
 PROFILS DIVERS  
 DIVERS PROFILEN  
 VARIED PROFILES**


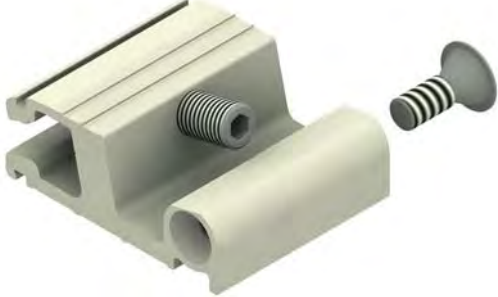










PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES




UN500

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<b>ACEF010A</b> -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber	EF110 EF201 EF210 EF212	24 240
	<b>ACEF010B</b> -Pershoek voor binnenste kamer -Clame à presser pour chambre intérieure -Eckverbinder stanzzbar für innere Kammer -Clamping corner for inside chamber	EF039 EF110 EF201 EF210 EF212	24 240
	<b>ACEF011A</b> -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber	EF011	24 240
	<b>ACEF012A</b> -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber	EF012	24 240
	<b>ACEF013A</b> -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber	EF010 EF200	24 240

	Toepassing Application Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<p><b>ACEF019A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pershoek voor buitenste kamer</li> <li>-Clame à presser pour chambre extérieure</li> <li>-Eckverbinder stanzbar für aussere Kammer</li> <li>-Clamping corner for outside chamber</li> </ul>	<p>EF019      24                  240</p>
	<p><b>ACEF025A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-T-verbinding voor buitenste kamer</li> <li>-Assemblage-T pour chambre extérieure</li> <li>-T-verbinder für aussere Kammer</li> <li>-Connecting bracket for outside chamber</li> </ul>	<p>EF030      10 EF039      240</p>
	<p><b>ACEF025B</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-T-verbinding voor binnenste kamer</li> <li>-Assemblage-T pour chambre intérieure</li> <li>-T-verbinder für innere Kammer</li> <li>-Connecting bracket for inside chamber</li> </ul>	<p>EF039      10                  240</p>
	<p><b>ACEF026A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-T-verbinding voor buitenste kamer</li> <li>-Assemblage-T pour chambre extérieure</li> <li>-T-verbinder für aussere Kammer</li> <li>-Connecting bracket for outside chamber</li> </ul>	<p>EF031      10 EF037      240 EF038</p>

	Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<b>ACEF027A</b> -T-verbinding voor buitenste kamer -Assemblage-T pour chambre extérieure -T-verbinder für aussere Kammer -Connecting bracket for outside chamber	EF032      10 240
	<b>ACEF027B</b> -T-verbinding voor binnenste kamer -Assemblage-T pour chambre intérieure -T-verbinder für innere Kammer -Connecting bracket for inside chamber	EF032      10 240
	<b>ACEF030A</b> -Middendichting buiten -Joint centrale extérieure -Mitteldichtung aussen -Central gasket outward	100M
	<b>ACEF030B</b> -Middendichting binnen -Joint centrale intérieure -Mitteldichtung innen -Central gasket inward	100M
	<b>ACEF031A</b> -Hoekstuk voor middendichting buiten -Coin pour joint central extérieure -Eckstück für Mitteldichtung aussen -Corner for central gasket outward	ACEF030A      1

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<p><b>ACEF039A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Voorgevormde isolerende strip onder beglazing buitenkader</li> <li>-Couvre joint isolant préformé sous vitrage dormant</li> <li>-Nach mass gefertigtes isolation profil unter verglasung rahmenprofil</li> <li>-Preformed insulation strip under glazing outer frame</li> </ul>	<p>EF010 EF011 EF012 EF030 EF031 EF032 EF033 ...</p>	450M
	<p><b>ACEF039B</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Voorgevormde isolerende strip onder beglazing vleugel</li> <li>-Couvre joint isolant préformé sous vitrage ouvrant</li> <li>-Nach mass gefertigtes isolation profil unter verglasung flugel</li> <li>-Preformed insulation strip under glazing window profil</li> </ul>	<p>EF020 EF021 EF022 EF023 EF025 EF720 EF721 ...</p>	450M
	<p><b>ACEF043</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Isolatie strip</li> <li>-Isolation barre</li> <li>-Isolation strip</li> <li>-Insulation strip</li> </ul> <p>26 X 10</p>	EF045	100M
	<p><b>ACEF044</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Zelfklevende isolatie strip</li> <li>-Autocollante isolation barre</li> <li>-Selbstklebend isolation strip</li> <li>-Self adhesive insulation strip</li> </ul> <p>20 X10</p>	EF120	100M
	<p><b>ACEF045A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pershoek voor buitenste kamer</li> <li>-Clame à presser pour chambre extérieure</li> <li>-Eckverbinder stanbar für aussere Kammer</li> <li>-Clamping corner for outside chamber</li> </ul>	EF045	24 240

		Toeassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<b>ACEF054-50</b>	EF040	50
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Stolpeindstuk 9mm gap (zwart / wit)</li> <li>-Embout maclair 9mm gap (noir / blanc)</li> <li>-Stülpendstück 9mm gap (schwarz / weiss)</li> <li>-Sealing double casement 9mm gap (black / white)</li> </ul>		
	<b>ACEF054</b>		1
	<b>ACEF055-50</b>	EF040	50
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Stolpeindstuk 5mm gap (zwart / wit)</li> <li>-Embout maclair 5mm gap (noir / blanc)</li> <li>-Stülpendstück 5mm gap (schwarz / weiss)</li> <li>-Sealing double casement 5mm gap (black / white)</li> </ul>		
	<b>ACEF055</b>		1
	<b>ACEF057-1000</b>		1000
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Glassteun</li> <li>-Support calle de vitrage</li> <li>-Klotz-auflage</li> <li>-Glazing support</li> </ul>		
	<b>ACEF057</b>		100

Toepassing	Verp. per
Application	Emb. par
Anwendung	Pack pr.
Application	Pack pr.








---

### **ACEF110A**

- Pershoek voor buitenste kamer
- Clame à presser pour chambre extérieure
- Eckverbinder stanbar für aussere Kammer
- Clamping corner for outside chamber

EF030	24
EF039	240







		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<b>ACEF111A</b>	EF031	24 240
	-Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber		
	<b>ACEF112A</b>	EF032	24 240
	-Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber		
	<b>ACEF113A</b>	EF013	24
	-Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber		
	<b>ACEF114B</b>	EF454	24 240
	-Pershoek voor binnenste kamer -Clame à presser pour chambre intérieure -Eckverbinder stanzbar für innere Kammer -Clamping corner for inside chamber		
	<b>ACEF119A</b>	EF119 EF319 EF519	24 240
	-Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber		

Toepassing      Verp. per  
 Application      Emb. par  
 Anwendung      Pack pr.  
 Application      Pack pr.

**Toebehoren - Accessoires - Zubehorteile - Accessoires**

	<p><b>ACEF350</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Afdichtingsrubber 300mm</li> <li>-Joint d'étanchéité 300mm</li> <li>-Dichtungsgummi 300mm</li> <li>- weathering gasket 300mm</li> </ul>	<p>EF010                  EF011                  ...</p>	<p>20M</p>
	<p><b>ACEF400</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Voorgevormde isolerende strip</li> <li>-Couvre joint isolant préformé</li> <li>-Nach mass gefertigtes isolation profil</li> <li>-Preformed insulation strip</li> </ul>	<p>EF010</p>	<p>2M</p>
	<p><b>ACEF401</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Voorgevormde isolerende strip</li> <li>-Couvre joint isolant préformé</li> <li>-Nach mass gefertigtes isolation profil</li> <li>-Preformed insulation strip</li> </ul>	<p>EF011                  EF019                  EF031                  EF034                  EF036                  EF037                  EF038                  EF119                  EF219                  EF419                  EF619</p>	<p>2M</p>

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<b>ACEF402</b> -Voorgevormde isolerende strip -Couvre joint isolant préformé -Nach mass gefertigtes isolation profil -Preformed insulation strip	EF012 EF032	2M
	<b>ACEF410</b> -Voorgevormde isolerende strip -Couvre joint isolant préformé -Nach mass gefertigtes isolation profil -Preformed insulation strip	EF020	2M
	<b>ACEF411</b> -Voorgevormde isolerende strip -Couvre joint isolant préformé -Nach mass gefertigtes isolation profil -Preformed insulation strip	EF021 EF028 EF131 EF134 EF721 EF728	2M
	<b>ACEF412</b> -Voorgevormde isolerende strip -Couvre joint isolant préformé -Nach mass gefertigtes isolation profil -Preformed insulation strip	EF022	2M

Toepassing  
 Application  
 Anwendung  
 Application

Verp. per  
 Emb. par  
 Pack pr.  
 Pack pr.



### ACFT010B

- Pershoek voor binnenste kamer
- Clame à presser pour chambre intérieure
- Eckverbinder stanbaar für innere Kammer
- Clamping corner for inside chamber

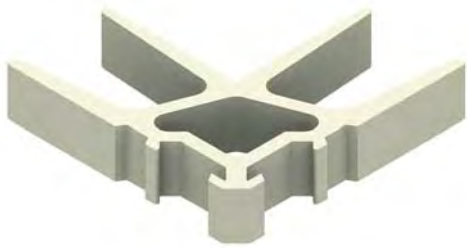

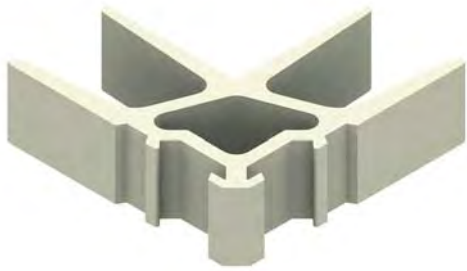


EF010	24
EF030	480
EF200	
EF319	
EF519	








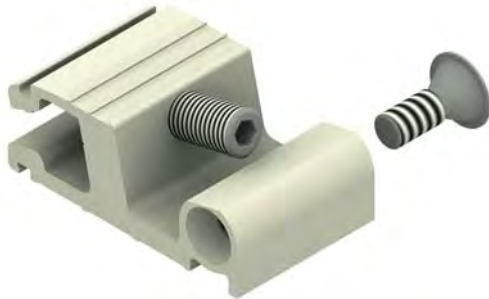
### ACFT012B

- Pershoek voor binnenste kamer
- Clame à presser pour chambre intérieure
- Eckverbinder stanbaar für innere Kammer
- Clamping corner for inside chamber

EF011	24
EF019	480
EF031	
EF119	
EF219	
EF419	
EF619	

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<b>ACFT014B</b> -Pershoek voor binnenste kamer -Clame à presser pour chambre intérieure -Eckverbinder stanzzbar für innere Kammer -Clamping corner for inside chamber	EF012 EF032	24 480
	<b>ACFT016A</b> -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber	EF022	24 480
	<b>ACFT016B</b> -Pershoek voor binnenste kamer -Clame à presser pour chambre intérieure -Eckverbinder stanzzbar für innere Kammer -Clamping corner for inside chamber	EF022	24 480
	<b>ACFT020A</b> -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber	EF020 EF025 EF320 EF720 EF725	24 480
	<b>ACFT020B</b> -Pershoek voor binnenste kamer -Clame à presser pour chambre intérieure -Eckverbinder stanzzbar für innere Kammer -Clamping corner for inside chamber	EF020 EF025 EF320	24 480

	Toepassing Application Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<p><b>ACFT022A</b></p> <p>-Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber</p>	<p>EF021 24 EF028 480 EF721 EF728</p>
	<p><b>ACFT022B</b></p> <p>-Pershoek voor binnenste kamer -Clame à presser pour chambre intérieure -Eckverbinder stanzbar für innere Kammer -Clamping corner for inside chamber</p>	<p>EF021 24 EF028 480 EF045</p>
	<p><b>ACFT025A</b></p> <p>-T-verbinding voor buitenste kamer -Assemblage-T pour chambre extérieure -T-verbinder für aussere Kammer -Connecting bracket for outside chamber</p>	<p>EF130 24 240 480</p>
	<p><b>ACFT025B</b></p> <p>-T-verbinding voor binnenste kamer -Assemblage-T pour chambre intérieure -T-verbinder für innere Kammer -Connecting bracket for inside chamber</p>	<p>EF030 24 EF130 240 480</p>
	<p><b>ACFT026A</b></p> <p>-T-verbinding voor buitenste kamer -Assemblage-T pour chambre extérieure -T-verbinder für aussere Kammer -Connecting bracket for outside chamber</p>	<p>EF131 24 240 480</p>



**ACFT026B**

- T-verbinding voor binnenste kamer
- Assemblage-T pour chambre intérieure
- T-verbinder für innere Kammer
- Connecting bracket for inside chamber

Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
---	---

EF031	24
EF037	240
EF038	480
EF131	

**Toebehoren - Accessoires - Zubehorteile - Accessoires**



**ACFT029-5000**

- Verstevigingsstukje voor T-verbinder
- Pièce renforcement pour assemblage-T
- Verstärkung stück für T-verbinder
- Strengthening piece for connecting bracket

EF030	5000
EF031	
EF032	
EF039	
EF130	
EF131	

**ACVL029**

	1
	5000

		Toepassing Application Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<b>ACFT031N-6000</b>		6000M
	-Beglazingsrubber buiten 3mm ronddraaiend -Joint de vitrage extérieur 3mm tournant -Glasdichtung aussen 3mm herumdrehend -Glazing gasket outside 3mm rotated		
	<b>ACVG31N</b>		200m 6000m
	<b>ACFT032N-2400</b>		2400M
	-Beglazingsrubber binnen 3mm ronddraaiend -Joint de vitrage intérieur 3mm tournant -Glasdichtung innen 3mm herumdrehend -Glazing gasket inside 3mm rotated		
	<b>ACVG32N</b>		100m 2400m
	<b>ACFT033N-2400</b>		2400M
	-Beglazingsrubber binnen 4mm ronddraaiend -Joint de vitrage intérieur 4mm tournant -Glasdichtung innen 4mm herumdrehend -Glazing gasket inside 4mm rotated		
	<b>ACVG33N</b>		100m 2400m
	<b>ACFT034N-2400</b>		2400M
	-Beglazingsrubber binnen 5mm ronddraaiend -Joint de vitrage intérieur 5mm tournant -Glasdichtung innen 5mm herumdrehend -Glazing gasket inside 5mm rotated		
	<b>ACVG34N</b>		100m 2400m



Toepassing      Verp. per  
 Application      Emb. par  
 Anwendung      Pack pr.  
 Application      Pack pr.



**ACFT131N-3000**

3000M

- Aanslagdichting ronddraaiend voor ramen
- Joint tournant pour fenêtres
- Flügeldichtung herumdrehend für Rahmen
- Gasket rotated for windows

**ACVL031N**

100m  
 3000m

**ACFT132N-3000**

3000M

- Aanslagdichting ronddraaiend voor deuren
- Joint tournant pour portes
- Flügeldichtung herumdrehend für Türen
- Gasket rotated for doors



**ACVL032N**

100m

Toepassing	Verp. per
Application	Emb. par
Anwendung	Pack pr.
Application	Pack pr.

**Toebehoren - Accessoires - Zubehorteile - Accessoires**



**ACFT340N-2400**

2400M

- Beglazingsrubber binnen 6mm ronddraaiend
- Joint de vitrage intérieur 6mm tournant
- Glasdichtung innen 6mm herumdrehend
- Glazing gasket inside 6mm rotated

**ACVG340N**

100M

Toepassing  
 Application  
 Anwendung  
 Application

Verp. per  
 Emb. par  
 Pack pr.  
 Pack pr.



**ACFT612A**

- Pershoek voor buitenste kamer
- Clame à presser pour chambre extérieure
- Eckverbinder stanbar für aussere Kammer
- Clamping corner for outside chamber

EF023      24  
 EF723      240



**ACFT613A**

- Schroefhoek voor buitenste kamer
- Clame à visser pour chambre extérieure
- Eckverbinder schraubbar für aussere Kammer
- Clamping corner for outside chamber

EF023      24

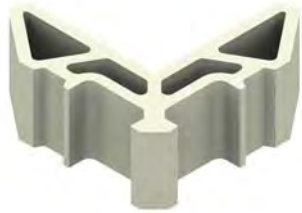


**ACFT710**

- Pershoek voor binnenste kamer
- Clame à presser pour chambre intérieure
- Eckverbinder stanbar für innere Kammer
- Clamping corner for inside chamber

EF720      24  
 EF725      480

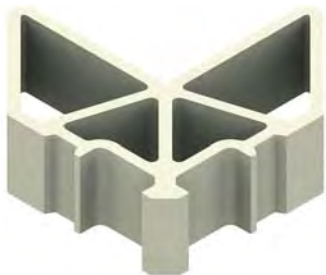
Toepassing	Verp. per
Application	Emb. par
Anwendung	Pack pr.
Application	Pack pr.



**ACFT711**

- Pershoek voor binnenste kamer
- Clame à presser pour chambre intérieure
- Eckverbinder stanbar für innere Kammer
- Clamping corner for inside chamber

EF721	24
EF728	240



**ACFT257**

- Pershoek voor binnenste kamer
- Clame à presser pour chambre intérieure
- Eckverbinder stanbar für innere Kammer
- Clamping corner for inside chamber

EF723	24
	240

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<b>ACMX09700</b> -Alu-polish -Alu-polish -Alu-polish -Alu-polish  750ml		1
	<b>ACMX09761</b> -Maxi-gloss -Maxi-gloss -Maxi-gloss -Maxi-gloss  500ml		1
	<b>ACMX09762</b> -Periodi-clean -Periodi-clean -Periodi-clean -Periodi-clean  500ml		1
	<b>ACMX09763</b> -Teflon spray -Teflon spray -Teflon spray -Teflon spray  400ml		1
	<b>ACMX09764</b> -Maxi-cleaner -Maxi-cleaner -Maxi-cleaner -Maxi-cleaner  500ml		1

Toepassing  
 Application  
 Anwendung  
 Application

Verp. per  
 Emb. par  
 Pack pr.  
 Pack pr.



**ACMX09765**

- Glue-cleaner
- Glue-cleaner
- Glue-cleaner
- Glue-cleaner

500ml

1



**ACMX09766**

- Surface activator
- Surface activator
- Surface activator
- Surface activator

1l

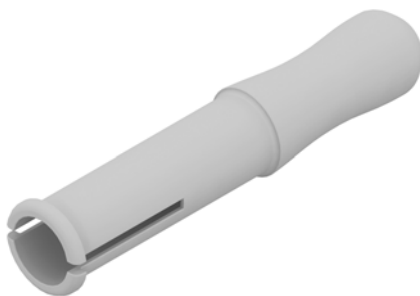
1



**ACMX09770**

- Rol andywrap 100mm
- Rouleau andywrap 100mm
- Rolle andywrap 100mm
- Roll andywrap 100mm

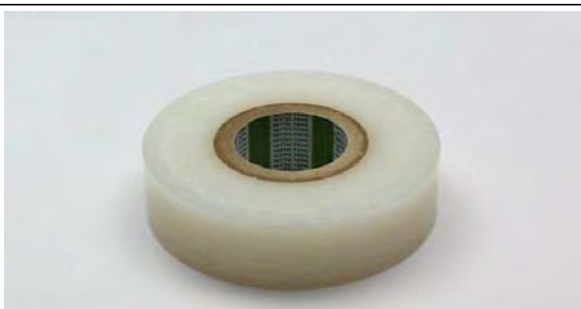
150M



**ACMX09775**

- Houder andywrap
- Manche andywrap
- Halter andywrap
- Grip andywrap

1



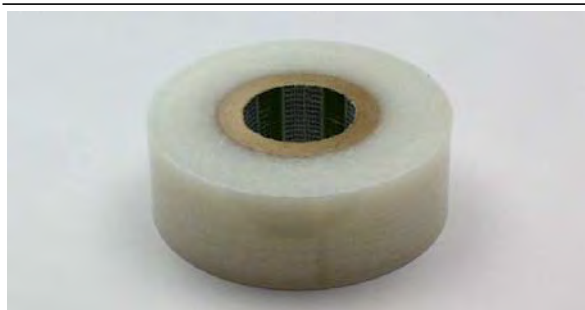
**ACMX09801**

- Beschermtape 50mm (500m)
- Tape de protection 50mm (500m)
- Schutz klebeband 50mm (500m)
- Protective tape 50mm (500m)

1

Toepassing  
Application  
Anwendung  
Application

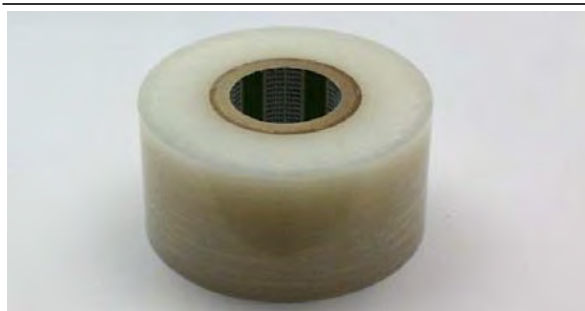
Verp. per  
Emb. par  
Pack pr.  
Pack pr.



### ACMX09802

- Beschermtape 70mm (500m)
- Tape de protection 70mm (500m)
- Schutz klebeband 70mm (500m)
- Protective tape 70mm (500m)

1



### ACMX09803

- Beschermtape 100mm (500m)
- Tape de protection 100mm (500m)
- Schutz klebeband 100mm (500m)
- Protective tape 100mm (500m)

1



### ACMX09804

- Beschermtape 35mm (500m)
- Tape de protection 35mm (500m)
- Schutz klebeband 35mm (500m)
- Protective tape 35mm (500m)

1



### ACMX09830

- Kleefstof voor EPDM-rubbers
- Colle pour EPDM-caoutchouc
- Dichtmasse + klebestoff EPDM gummi
- Gum for EPDM-rubber

1

	Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<p><b>ACSIL04</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Afdichtingslijmkit voor versteknaden (zwart / wit)</li> <li>-Joint d'étanchéité pour onglets (noir / blanc)</li> <li>-Leim für abdichtung (schwarz / weiss)</li> <li>-Sealingglue (black / white)</li> </ul>	1
	<p><b>ACSIL08</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Siliconenpomp</li> <li>-Pistolet doseur pour les tubes silicones</li> <li>-Handkartuschenpistole für die verarbeitung von silikon und leime</li> <li>-Silicone gun</li> </ul>	1
	<p><b>ACSIL013</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lijm voor verstekhoek</li> <li>-Colle pour onglet</li> <li>-Kleber für gehrung</li> <li>-Glue for mitre</li> </ul>	1
	<p><b>ACSIL014</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Anticorro - beschermingsprodukt</li> <li>-Anticorro - produit de protection</li> <li>-Anticorro - schutzprodukt</li> <li>-Anticorro - protection product</li> </ul> <p>500ml</p>	1

**Toebehoren - Accessoires - Zubehorteile - Accessoires**



Toepassing  
 Application  
 Anwendung  
 Application

Verp. per  
 Emb. par  
 Pack pr.  
 Pack pr.



**ACUN020**

10

- Klembaar verstekhoekje
- Equerre avec fonction de serrage
- Eckverbindung mit sperrfunktion
- Alignement corner with locking function



**ACUN033**

100M

- Binnenbeglazingsdichting
- Joint de vitrage interieur
- Innenverglasungsdichtung
- Inner glazing gasket

3 - 5 mm



**ACUN036**

100M

- Binnenbeglazingsdichting
- Joint de vitrage interieur
- Innenverglasungsdichtung
- Inner glazing gasket

6 - 8 mm

Toepassing	Verp. per
Application	Emb. par
Anwendung	Pack pr.
Application	Pack pr.

**Toebehoren - Accessoires - Zubehorteile - Accessoires**



**ACUN500**

-Afdekplaat  
-Tôles de recouvrement  
-Abdeckplatte  
-Cover plate

UN500	1
UN510	

Toepassing  
Application  
Anwendung  
Application

Verp. per  
Emb. par  
Pack pr.  
Pack pr.

---

### ACUN501

UN500  
UN511

1



-Afdekplaat  
-Tôles de recouvrement  
-Abdeckplatte  
-Cover plate

Toepassing      Verp. per  
Application      Emb. par  
Anwendung      Pack pr.  
Application      Pack pr.



### ACVG045

- Afdekkapje waterafvoer (zwart / wit)
- Capuchon écoulement d'eau (noir / blanc)
- Abdeckkappe entwässerung (schwarz / weiss)
- Drain hole cover (black / white)

EF010      100  
EF011      2500  
EF110






Toepassing      Verp. per  
Application      Emb. par  
Anwendung      Pack pr.  
Application      Pack pr.



**ACVL279N**

-Eindstukken  
-Pièces latérales  
-Abdichtung  
-Sealing sill member






VL479      1SET  
FT557




		Toeassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<b>ACVL280N</b> -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL480 FT557	1SET
	<b>ACVL281N</b> -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL481 FT557	1SET
	<b>ACVL282N</b> -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL482 FT557	1SET
	<b>ACVL283N</b> -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL483 FT557	1SET
	<b>ACVL284N</b> -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL484 FT557	1SET

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<b>ACVL285N</b> -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL485 FT557	1SET
	<b>ACVL286N</b> -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL486 FT557	1SET
	<b>ACVL287N</b> -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL486 FT557	1SET



		Toeassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<b>ACVL457</b> -Eindstuk voor FT457 en VL479 -> VL486 -Pièces latérale pour FT457 et VL479 ->VL486 -Abdichtung für FT457 und VL479 -> VL486 -Sealing for FT457 and VL479 -> VL486	VL479 VL480 VL481 VL482 VL483 VL484 VL486	1 SET
	<b>ACVL477</b> -Bevestigingsclips voor FT457 en VL479 -> VL486 -Fixation pour FT457 et VL479 -> VL486 -Zubehorteile für FT457 und VL479 -> VL486 -Access. for FT457 and VL479 -> VL486	FT457 VL479 VL480 VL481 VL482 VL483 VL484 VL486	1
	<b>ACVL479N</b> -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL479	1SET
	<b>ACVL480N</b> -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL480	1SET
	<b>ACVL481N</b> -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL481	1SET



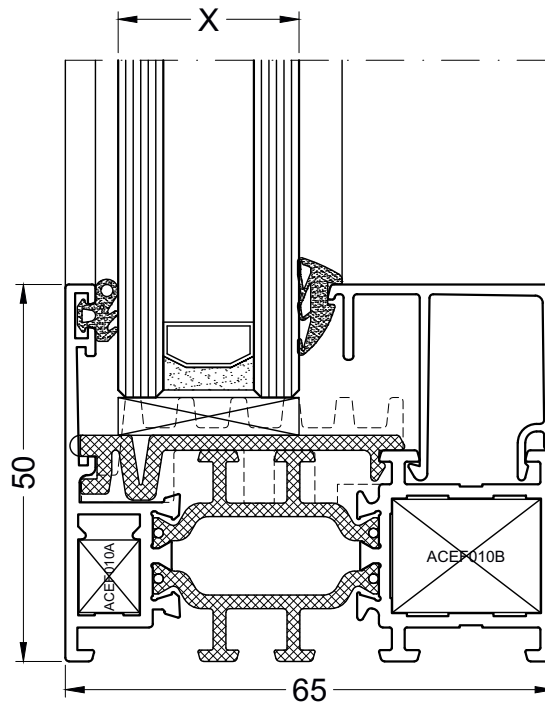
		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<b>ACVL482N</b> -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL482	1SET
	<b>ACVL483N</b> -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL483	1SET
	<b>ACVL484N</b> -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL484	1SET
	<b>ACVL485N</b> -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL484	1SET
	<b>ACVL486N</b> -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL486	1SET

		Toeassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<b>ACVL487N</b> -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL486	1SET
	<b>ACVL635</b> -Eindstuk -Embout -Endstück -End piece	EF035	1
	<b>ACVL636</b> -Eindstuk -Embout -Endstück -End piece	EF036	1
	<b>ACVL679</b> -Eindstuk -Pice finale -Endkappe -End part	VL479	1SET
	<b>ACVL680</b> -Eindstuk -Pice finale -Endkappe -End part	VL480	1SET

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<b>ACVL681</b> -Eindstuk -Piece finale -Endkappe -End part	VL481	1SET
	<b>ACVL682</b> -Eindstuk -Piece finale -Endkappe -End part	VL482	1SET
	<b>ACVL683</b> -Eindstuk -Piece finale -Endkappe -End part	VL483	1SET
	<b>ACVL684</b> -Eindstuk -Piece finale -Endkappe -End part	VL484	1SET
	<b>ACVL685</b> -Eindstuk -Piece finale -Endkappe -End part	VL485	1SET

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<b>ACVL686</b> -Eindstuk -Piece finale -Endkappe -End part	VL486	1SET
	<b>ACVL687</b> -Eindstuk -Piece finale -Endkappe -End part	VL487	1SET

**GLASTABEL  
 TABLE DE VITRAGE  
 BEGLAZUNG TABELLEN  
 GLAZING TABLES**






DOORSNEDE - COUPE - SCHNITT - SECTIONS

GLASLAT PARCLOSE GLASLEISSTE GLAZING BEAD	BINNENBEGLAZINGSDICHTUNG JOINT DE VITRAGE INTERIEUR VERGLASUNGSDICHTUNG GLAZING GASKET		
	ACVG33N	ACVG34N	ACVG340N
	X (mm)	X (mm)	X (mm)
GL004	50	49	48
GL008	46	45	44
GL012	42	41	40
GL014	40	39	38
GL016	38	37	36
GL020	34	33	32

glastabel1

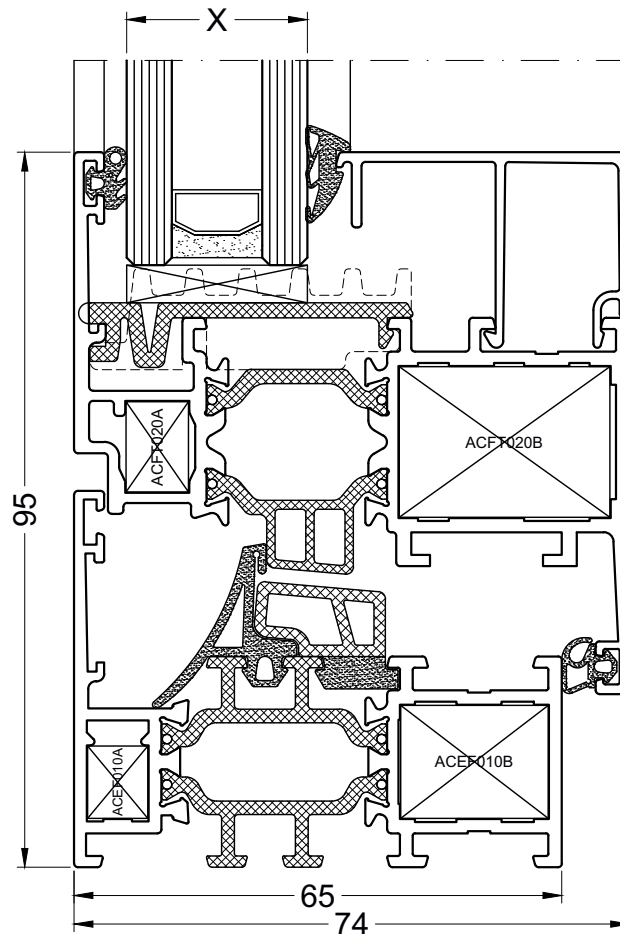
**GLASTABEL  
 TABLE DE VITRAGE  
 BEGLAZUNG TABELLEN  
 GLAZING TABLES**

GLASLAT PARCLOSE GLASLEISSTE GLAZING BEAD	BINNENBEGLAZINGSDICHTING JOINT DE VITRAGE INTERIEUR VERGLASUNGSDICHTUNG GLAZING GASKET		
			
	ACVG33N	ACVG34N	ACVG340N
	X (mm)	X (mm)	X (mm)
GL020	34	33	32
GL023	31	30	29
GL026	28	27	26
GL028	26	25	24
GL030	24	23	22
GL034	20	19	18
GL037	17	16	15
GL039	15	14	13
GL041	13	12	11
GL045	9	8	7
GL048	6	5	4




Voor ontbrekende glasdiktes: zie tabel ACUN033/ACUN036  
 Pour épaisseurs de vitrages manquants: voir tableau de vitrage ACUN033/ACUN036  
 Für fehlende Glasdicke: siehe Verglazungstabelle ACUN033/ACUN036  
 For missing glassthickness: see glazing table ACUN033/ACUN036

glastabel2

**GLASTABEL  
 TABLE DE VITRAGE  
 BEGLAZUNG TABELLEN  
 GLAZING TABLES**






DOORSNEDE - COUPE - SCHNITT - SECTIONS

GLASLAT PARCLOSE GLASLEISSTE GLAZING BEAD	BINNENBEGLAZINGSDICHTING JOINT DE VITRAGE INTERIEUR VERGLASUNGSDICHTUNG GLAZING GASKET		
			
	ACVG33N	ACVG34N	ACVG340N
	X (mm)	X (mm)	X (mm)
GL004	59	58	57
GL008	55	54	53
GL012	51	50	49
GL014	49	48	47
GL016	47	46	45
GL020	43	42	41

glastabel4

**GLASTABEL  
 TABLE DE VITRAGE  
 BEGLAZUNG TABELLEN  
 GLAZING TABLES**

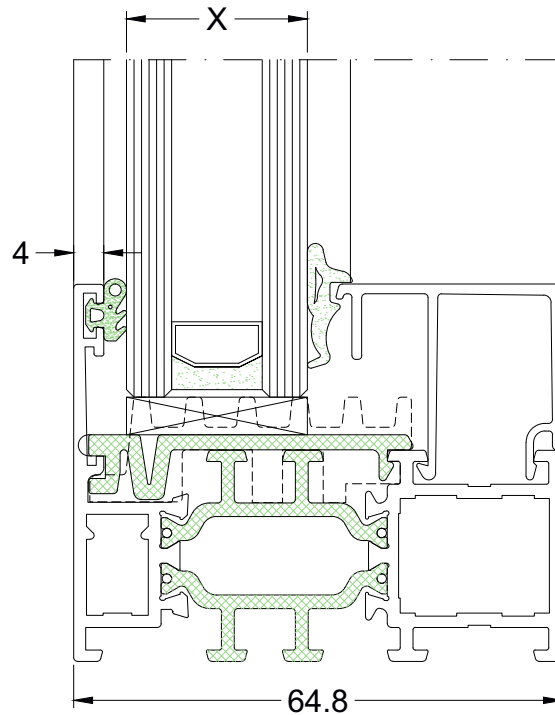
GLASLAT PARCLOSE GLASLEISSTE GLAZING BEAD	BINNENBEGLAZINGSDICHTING JOINT DE VITRAGE INTERIEUR VERGLASUNGSDICHTUNG GLAZING GASKET		
			
	ACVG33N	ACVG34N	ACVG340N
	X (mm)	X (mm)	X (mm)
GL020	43	42	41
GL023	40	39	38
GL026	37	36	35
GL028	35	34	33
GL030	33	32	31
GL034	29	28	27
GL037	26	25	24
GL039	24	23	22
GL041	22	21	20
GL045	18	17	16
GL048	15	14	13

Voor ontbrekende glasdiktes: zie tabel ACUN033/ACUN036  
 Pour épaisseurs de vitrages manquants: voir tableau de vitrage ACUN033/ACUN036  
 Für fehlende Glasdicke: siehe Verglazungstabelle ACUN033/ACUN036  
 For missing glassthickness: see glazing table ACUN033/ACUN036

glastabel5



**GLASTABEL MET ACUN033 / 036**  
**TABLE DE VITRAGE AVEC ACUN033 / 036**  
**BEGLAZUNG TABELLEN MIT ACUN033 / 036**  
**GLAZING TABLES WITH ACUN033 / 036**



DOORSNEDE - COUPE - SCHNITT - SECTIONS

GLASDIKTE (MM) EPAISSEUR DE VERRE (MM) GLAS DICKE (MM) GLASS THICKNES (MM)	RUBBER BUITEN JOINT EXT. GLASDICHTUNG AUSSEN GASKET OUTSIDE	RUBBER BINNEN JOINT INT. GLASDICHTUNGINNEN GASKET INSIDE	GLASLAT LATTE A VITRAGE VERGLASUNG LATTE GLAZING BEAD
4	ACFT031N	ACUN036	GL048
5	ACFT031N	ACUN033	GL048
6	ACFT031N	ACUN033	GL048
7	ACFT031N	ACUN033	GL048
8	ACFT031N	ACUN033	GL045
9	ACFT031N	ACUN033	GL045
10	ACFT031N	ACUN033	GL045
11	ACFT031N	ACUN036	GL041
12	ACFT031N	ACUN033	GL041

glastab\_EF\_buitenkader1

**GLASTABEL MET ACUN033 / 036**  
**TABLE DE VITRAGE AVEC ACUN033 / 036**  
**BEGLAZUNG TABELLEN MIT ACUN033 / 036**  
**GLAZING TABLES WITH ACUN033 / 036**

GLASDIKTE (MM) EPAISSEUR DE VERRE (MM) GLAS DICKE (MM) GLASS THICKNES (MM)	RUBBER BUITEN JOINT EXT. GLASDICHTUNG AUSSEN GASKET OUTSIDE	RUBBER BINNEN JOINT INT. GLASDICHTUNG INNEN GASKET INSIDE	GLASLAT LATTE A VITRAGE VERGLASUNG LATTE GLAZING BEAD
13	ACFT031N	ACUN033	GL041
14	ACFT031N	ACUN033	GL041
15	ACFT031N	ACUN033	GL039
16	ACFT031N	ACUN033	GL039
17	ACFT031N	ACUN033	GL037
18	ACFT031N	ACUN033	GL037
19	ACFT031N	ACUN033	GL034
20	ACFT031N	ACUN033	GL034
21	ACFT031N	ACUN033	GL034
22	ACFT031N	ACUN036	GL030
23	ACFT031N	ACUN033	GL030
24	ACFT031N	ACUN033	GL030
25	ACFT031N	ACUN033	GL030
26	ACFT031N	ACUN033	GL028
27	ACFT031N	ACUN033	GL028
28	ACFT031N	ACUN033	GL026
29	ACFT031N	ACUN033	GL026
30	ACFT031N	ACUN033	GL023
31	ACFT031N	ACUN033	GL023
32	ACFT031N	ACUN033	GL023
33	ACFT031N	ACUN033	GL020
34	ACFT031N	ACUN033	GL020
35	ACFT031N	ACUN033	GL020

glastab\_EF\_buiten kader2

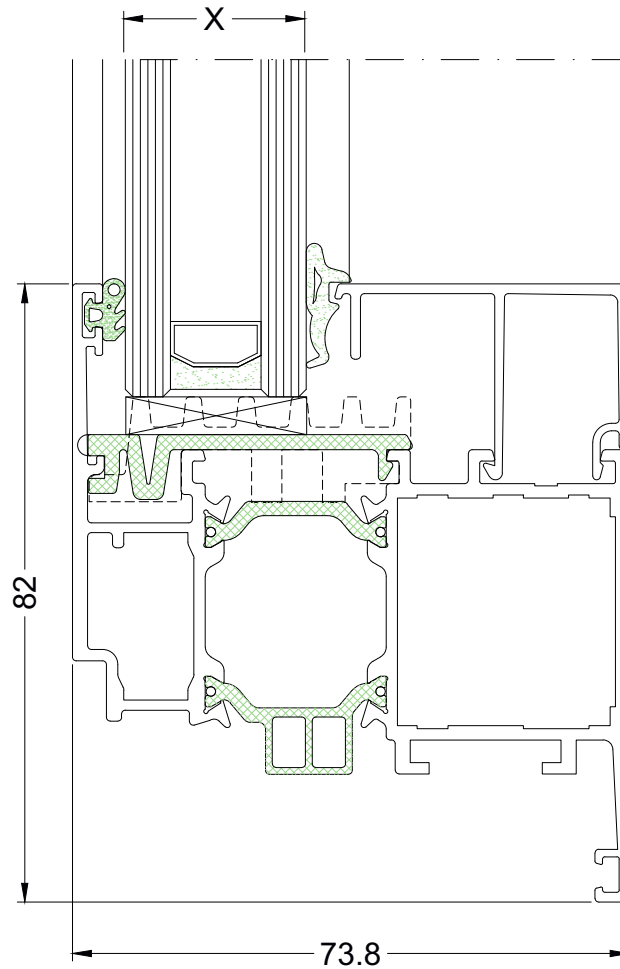
**GLASTABEL MET ACUN033 / 036**  
**TABLE DE VITRAGE AVEC ACUN033 / 036**  
**BEGLAZUNG TABELLEN MIT ACUN033 / 036**  
**GLAZING TABLES WITH ACUN033 / 036**

GLASDIKTE (MM) EPAISSEUR DE VERRE (MM) GLAS DICKE (MM) GLASS THICKNES (MM)	RUBBER BUITEN JOINT EXT. GLASDICHTUNG AUSSEN GASKET OUTSIDE	RUBBER BINNEN JOINT INT. GLASDICHTUNGINNEN GASKET INSIDE	GLASLAT LATTE A VITRAGE VERGLASUNG LATTE GLAZING BEAD
36	ACFT031N	ACUN036	GL016
37	ACFT031N	ACUN033	GL016
38	ACFT031N	ACUN033	GL016
39	ACFT031N	ACUN033	GL016
40	ACFT031N	ACUN033	GL014
41	ACFT031N	ACUN033	GL014
42	ACFT031N	ACUN033	GL012
43	ACFT031N	ACUN033	GL012
44	ACFT031N	ACUN036	GL008
45	ACFT031N	ACUN033	GL008
46	ACFT031N	ACUN033	GL008
47	ACFT031N	ACUN033	GL008
48	ACFT031N	ACUN036	GL004
49	ACFT031N	ACUN033	GL004
50	ACFT031N	ACUN033	GL004
51	ACFT031N	ACUN033	GL004

DOORSNEDE - COUPE - SCHNITT - SECTIONS

glastab\_EF\_buitenkader3

**GLASTABEL MET ACUN033 / 036**  
**TABLE DE VITRAGE AVEC ACUN033 / 036**  
**BEGLAZUNG TABELLEN MIT ACUN033 / 036**  
**GLAZING TABLES WITH ACUN033 / 036**



GLASDIKTE (MM) EPAISSEUR DE VERRE (MM) GLAS DICKE (MM) GLASS THICKNES (MM)	RUBBER BUITEN JOINT EXT. GLASDICHTUNG AUSSEN GASKET OUTSIDE	RUBBER BINNEN JOINT INT. GLASDICHTUNG INNEN GASKET INSIDE	GLASLAT LATTE A VITRAGE VERGLASUNG LATTE GLAZING BEAD
11	ACFT031N	ACUN036	GL048
12	ACFT031N	ACUN036	GL048
13	ACFT031N	ACUN036	GL048
14	ACFT031N	ACUN033	GL048

glastab\_EF\_vleugel1

**GLASTABEL MET ACUN033 / 036**  
**TABLE DE VITRAGE AVEC ACUN033 / 036**  
**BEGLAZUNG TABELLEN MIT ACUN033 / 036**  
**GLAZING TABLES WITH ACUN033 / 036**

GLASDIKTE (MM) EPAISSEUR DE VERRE (MM) GLAS DICKE (MM) GLASS THICKNES (MM)	RUBBER BUITEN JOINT EXT. GLASDICHTUNG AUSSEN GASKET OUTSIDE	RUBBER BINNEN JOINT INT. GLASDICHTUNG INNEN GASKET INSIDE	GLASLAT LATTE A VITRAGE VERGLASUNG LATTE GLAZING BEAD
15	ACFT031N	ACUN033	GL048
16	ACFT031N	ACUN036	GL045
17	ACFT031N	ACUN033	GL045
18	ACFT031N	ACUN033	GL045
19	ACFT031N	ACUN036	GL041
20	ACFT031N	ACUN036	GL041
21	ACFT031N	ACUN033	GL041
22	ACFT031N	ACUN033	GL041
23	ACFT031N	ACUN033	GL039
24	ACFT031N	ACUN033	GL039
25	ACFT031N	ACUN033	GL037
26	ACFT031N	ACUN033	GL037
27	ACFT031N	ACUN036	GL034
28	ACFT031N	ACUN033	GL034
29	ACFT031N	ACUN033	GL034
30	ACFT031N	ACUN036	GL030
31	ACFT031N	ACUN036	GL030
32	ACFT031N	ACUN033	GL030
33	ACFT031N	ACUN033	GL030
34	ACFT031N	ACUN033	GL028
35	ACFT031N	ACUN033	GL028
36	ACFT031N	ACUN033	GL026
37	ACFT031N	ACUN033	GL026

DOORSNEDE - COUPE - SCHNITT - SECTIONS

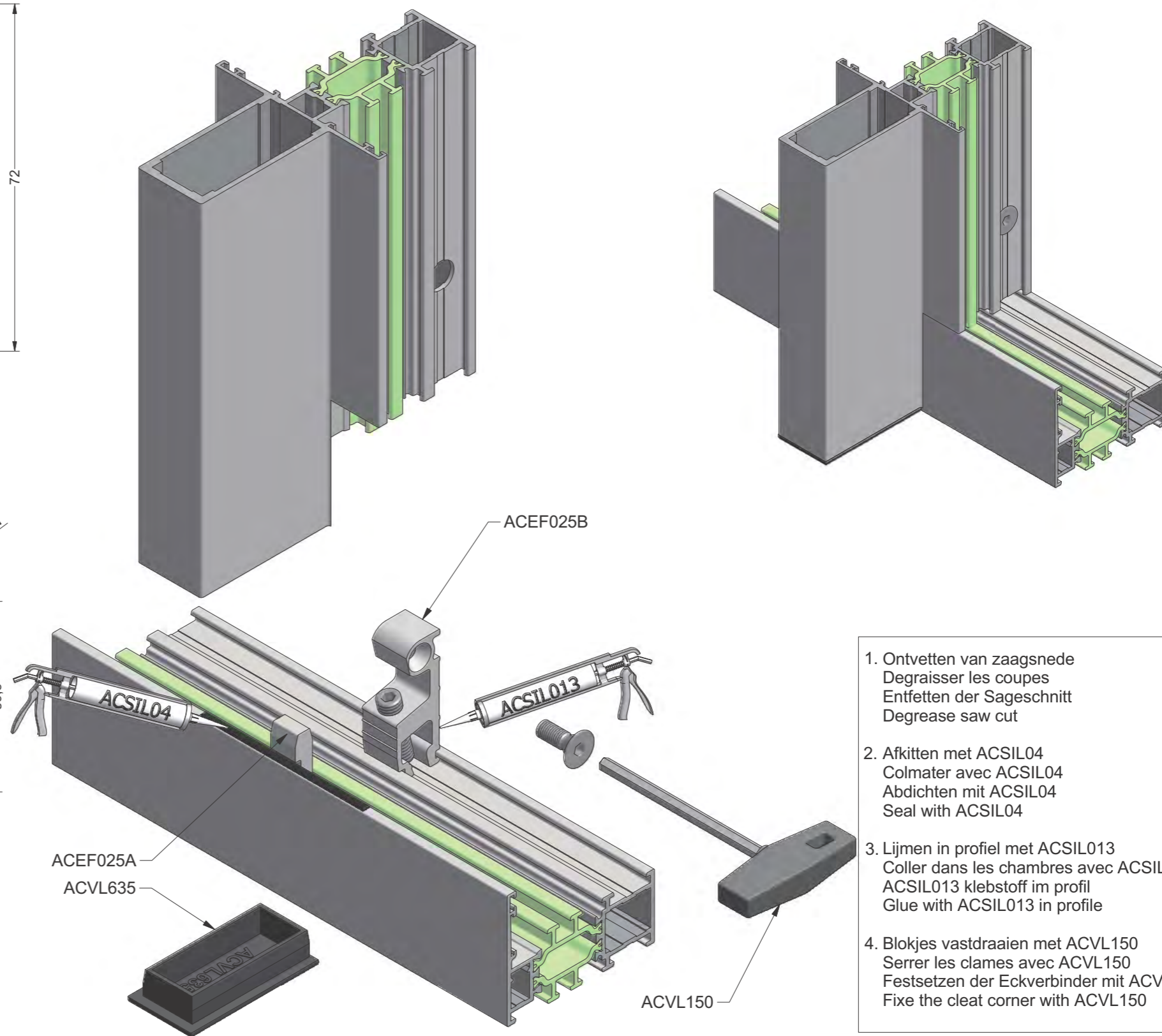
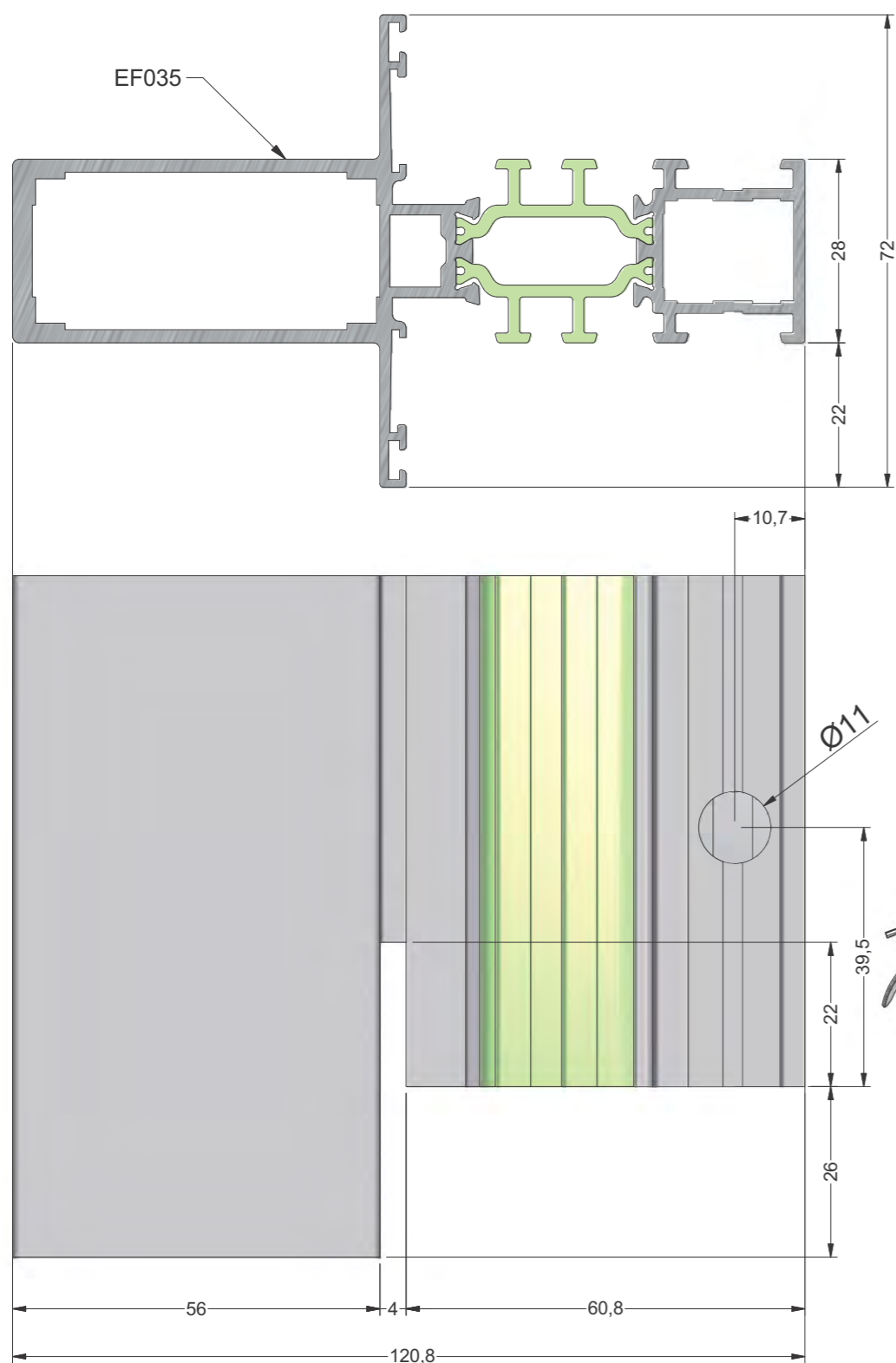
glastab\_EF\_vleugel2

**GLASTABEL MET ACUN033 / 036**  
**TABLE DE VITRAGE AVEC ACUN033 / 036**  
**BEGLAZUNG TABELLEN MIT ACUN033 / 036**  
**GLAZING TABLES WITH ACUN033 / 036**

GLASDIKTE (MM) EPAISSEUR DE VERRE (MM) GLAS DICKE (MM) GLASS THICKNES (MM)	RUBBER BUITEN JOINT EXT. GLASDICHTUNG AUSSEN GASKET OUTSIDE	RUBBER BINNEN JOINT INT. GLASDICHTUNGINNEN GASKET INSIDE	GLASLAT LATTE A VITRAGE VERGLASUNG LATTE GLAZING BEAD
38	ACFT031N	ACUN036	GL023
39	ACFT031N	ACUN033	GL023
40	ACFT031N	ACUN033	GL023
41	ACFT031N	ACUN036	GL020
42	ACFT031N	ACUN033	GL020
43	ACFT031N	ACUN033	GL020
44	ACFT031N	ACUN036	GL016
45	ACFT031N	ACUN036	GL016
46	ACFT031N	ACUN033	GL016
47	ACFT031N	ACUN033	GL016
48	ACFT031N	ACUN033	GL014
49	ACFT031N	ACUN033	GL014
50	ACFT031N	ACUN033	GL012
51	ACFT031N	ACUN033	GL012

glastab\_EF\_vleugel3

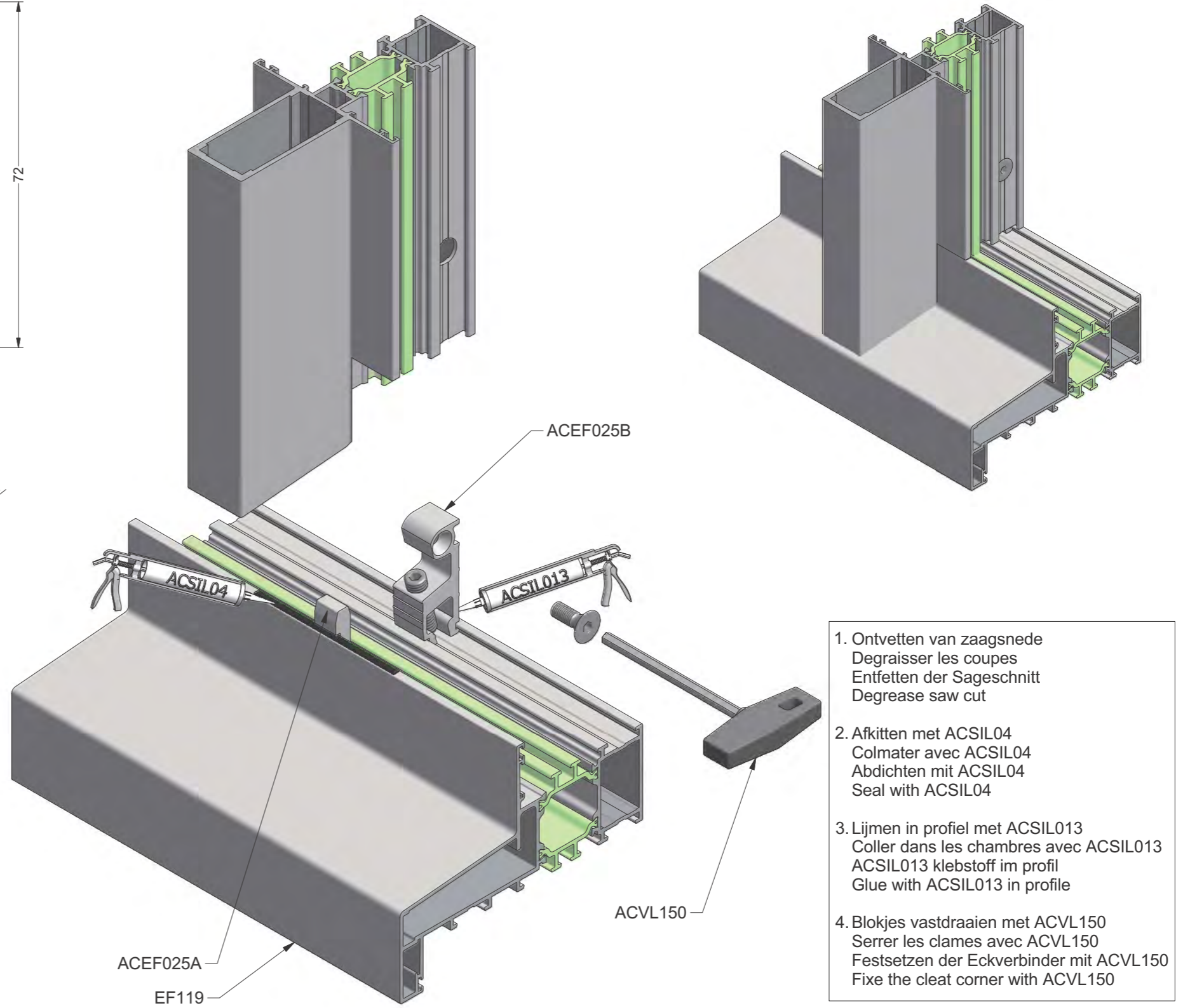
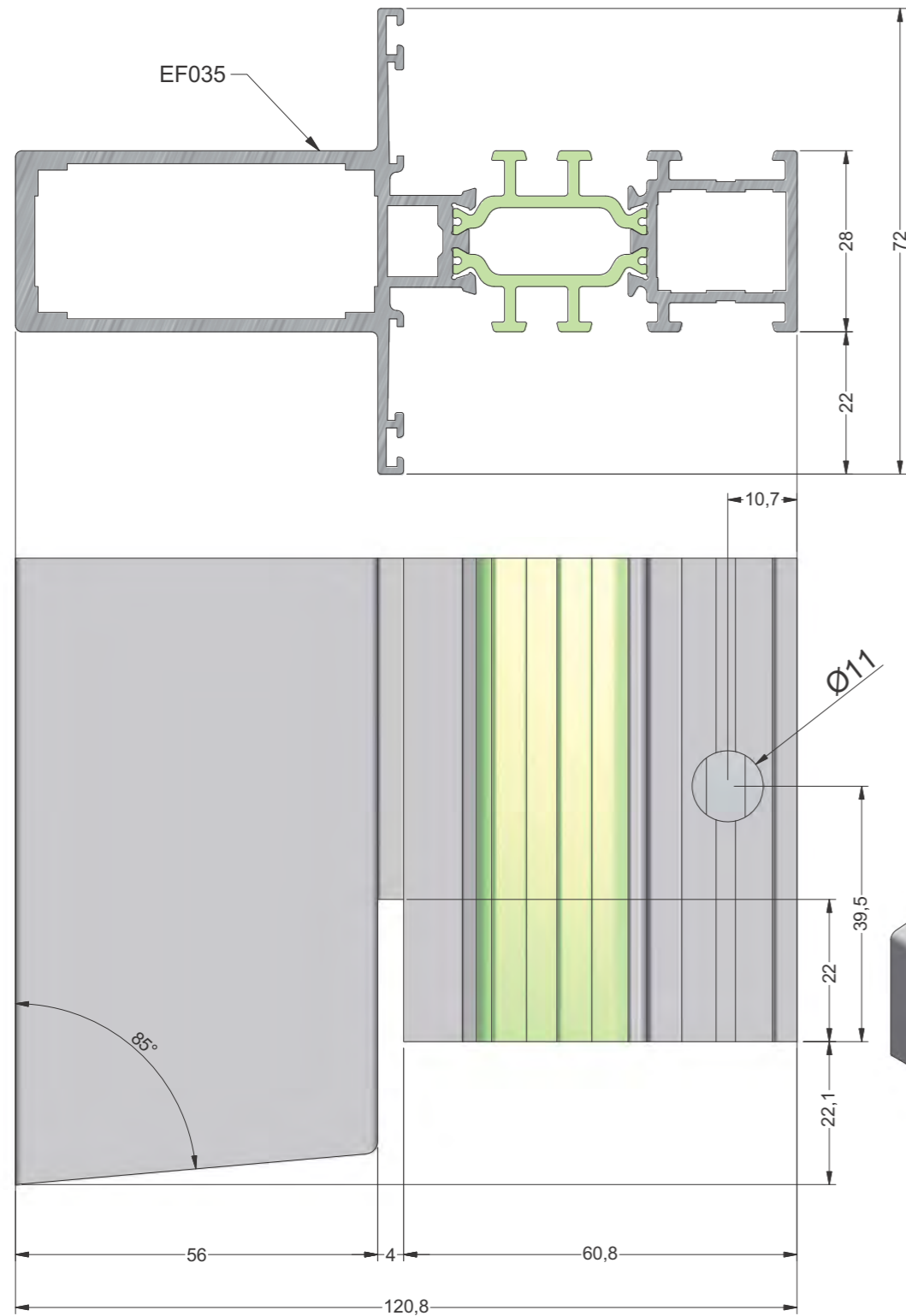
MONTAGE EF035 - EF010  
MONTAGE EF035 - EF010  
MONTAGE EF035 - EF010  
MONTAGE EF035 - EF010



1. Ontvetten van zaagsnede  
Degraisser les coupes  
Entfetten der Sageschnitt  
Degrease saw cut
2. Afkitten met ACSIL04  
Colmater avec ACSIL04  
Abdichten mit ACSIL04  
Seal with ACSIL04
3. Lijmen in profiel met ACSIL013  
Coller dans les chambres avec ACSIL013  
ACSIL013 klebstoff im profil  
Glue with ACSIL013 in profile
4. Blokjes vastdraaien met ACVL150  
Serrer les clames avec ACVL150  
Festsetzen der Eckverbinder mit ACVL150  
Fixe the cleat corner with ACVL150

MONTAGE EF035 - EF010.idw

MONTAGE EF035 - EF119  
MONTAGE EF035 - EF119  
MONTAGE EF035 - EF119  
MONTAGE EF035 - EF119

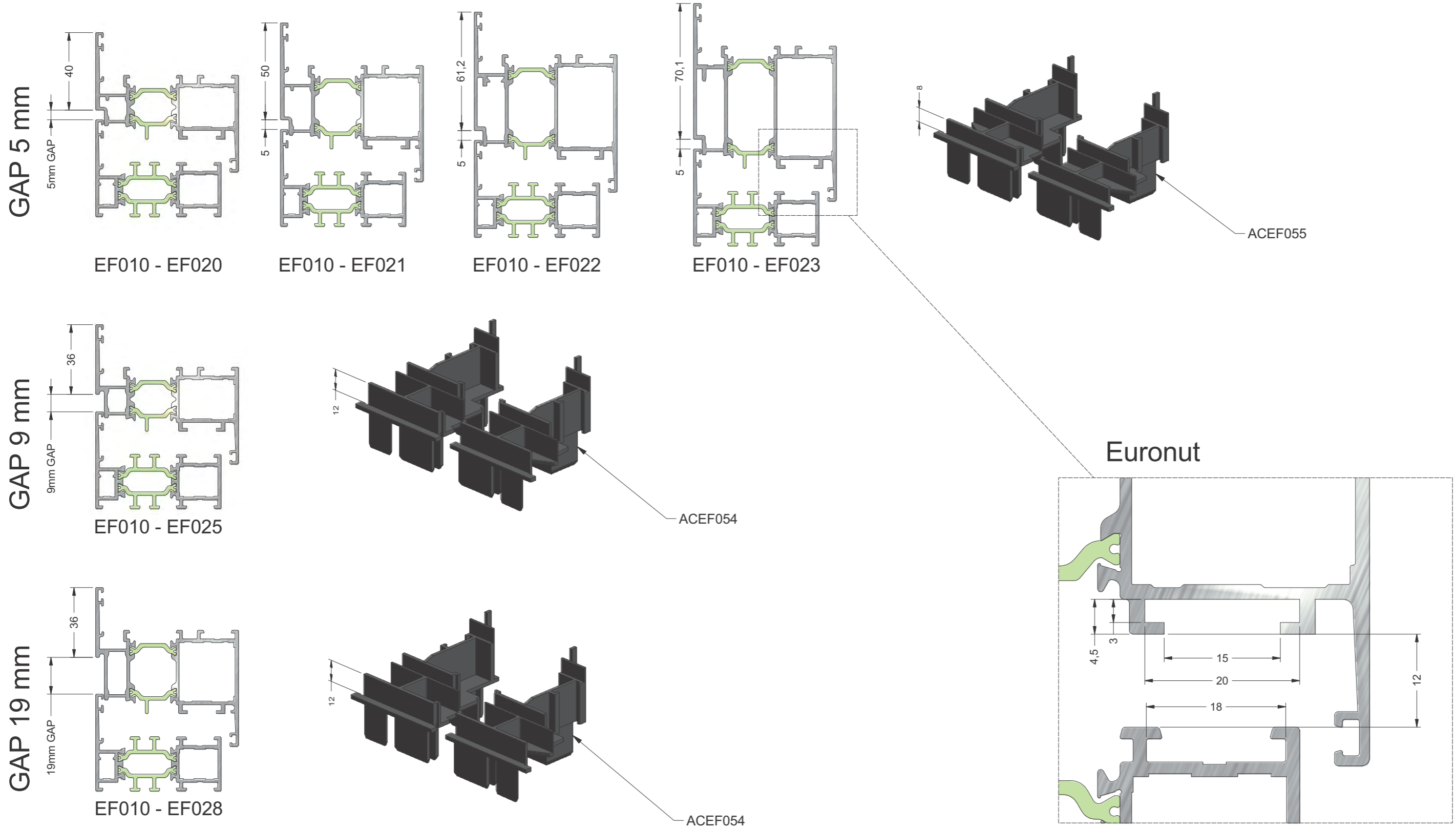


1. Ontvetten van zaagsnede  
Degaisser les coupes  
Entfetten der Sageschnitt  
Degrease saw cut
2. Afkitten met ACSIL04  
Colmater avec ACSIL04  
Abdichten mit ACSIL04  
Seal with ACSIL04
3. Lijmen in profiel met ACSIL013  
Coller dans les chambres avec ACSIL013  
ACSIL013 klebstoff im profil  
Glue with ACSIL013 in profile
4. Blokjes vastdraaien met ACVL150  
Serrer les clames avec ACVL150  
Festsetzen der Eckverbinder mit ACVL150  
Fixe the cleat corner with ACVL150

MONTAGE EF035 - EF119.idw

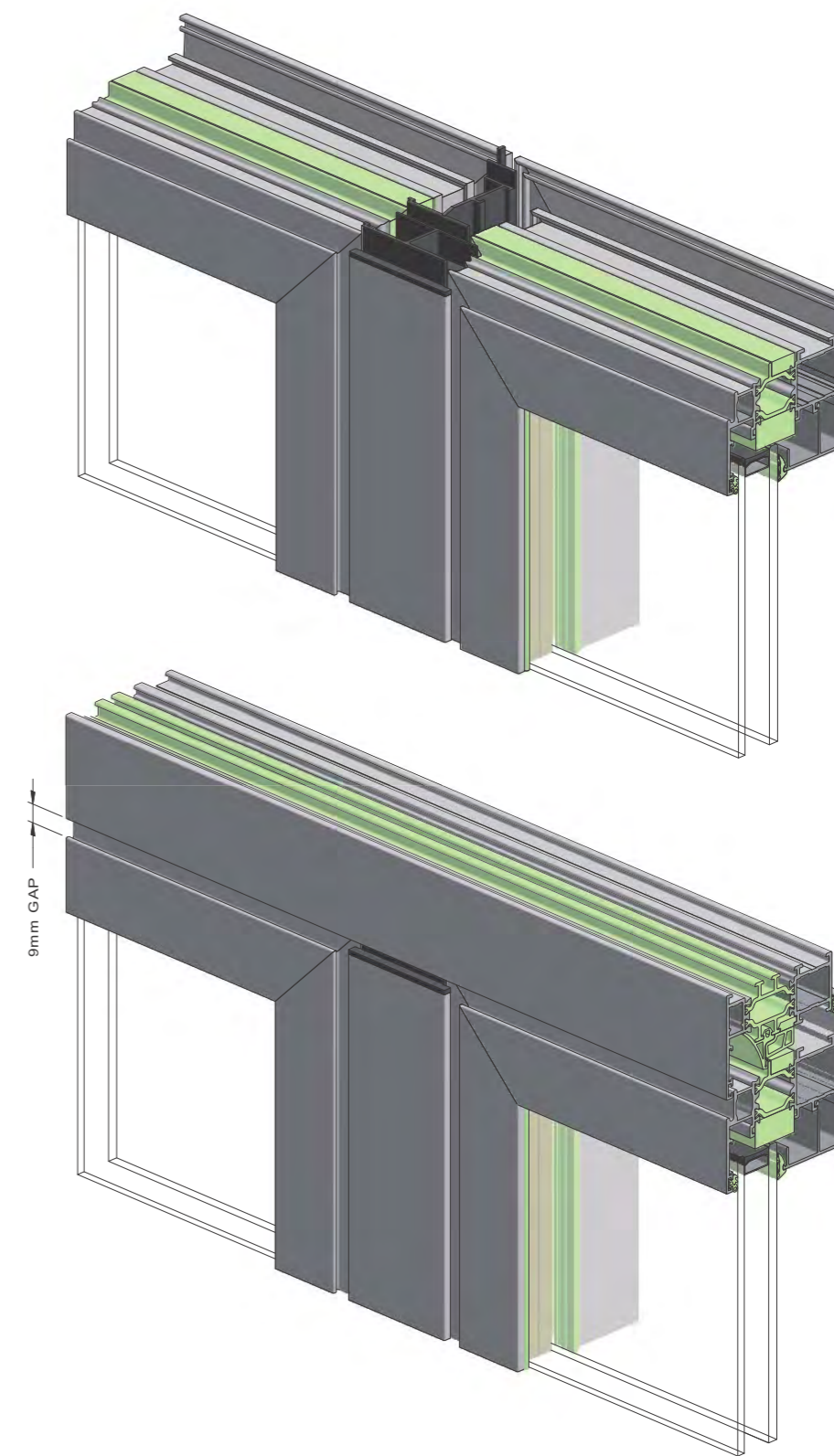
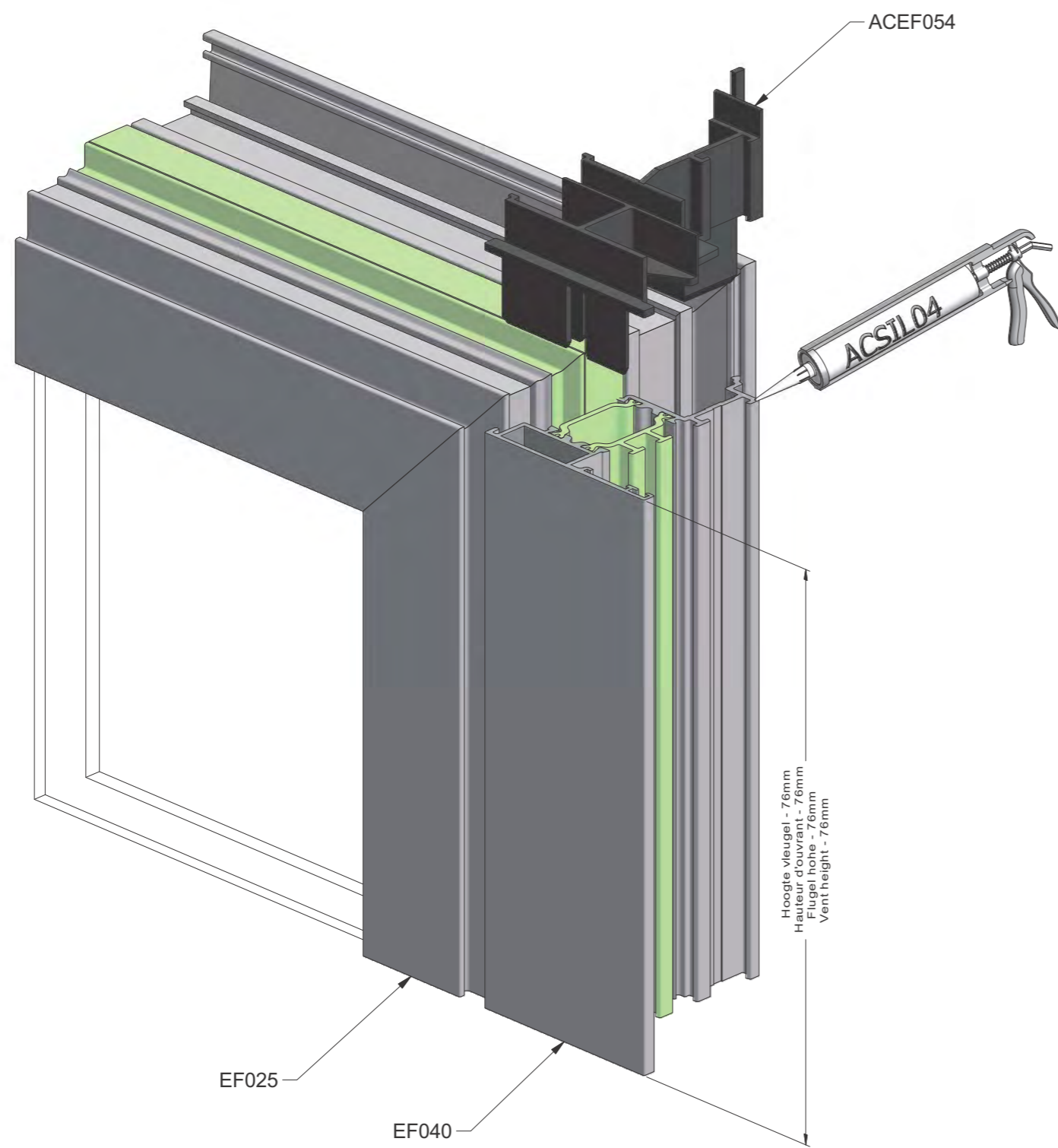


**OVERZICHT EURONUT GROEF**  
**RECAPITULATION EURONUT RAINURE**  
**UBERSICHT EURONUT RILLE**  
**SURVEY EURONUT GROOVE**



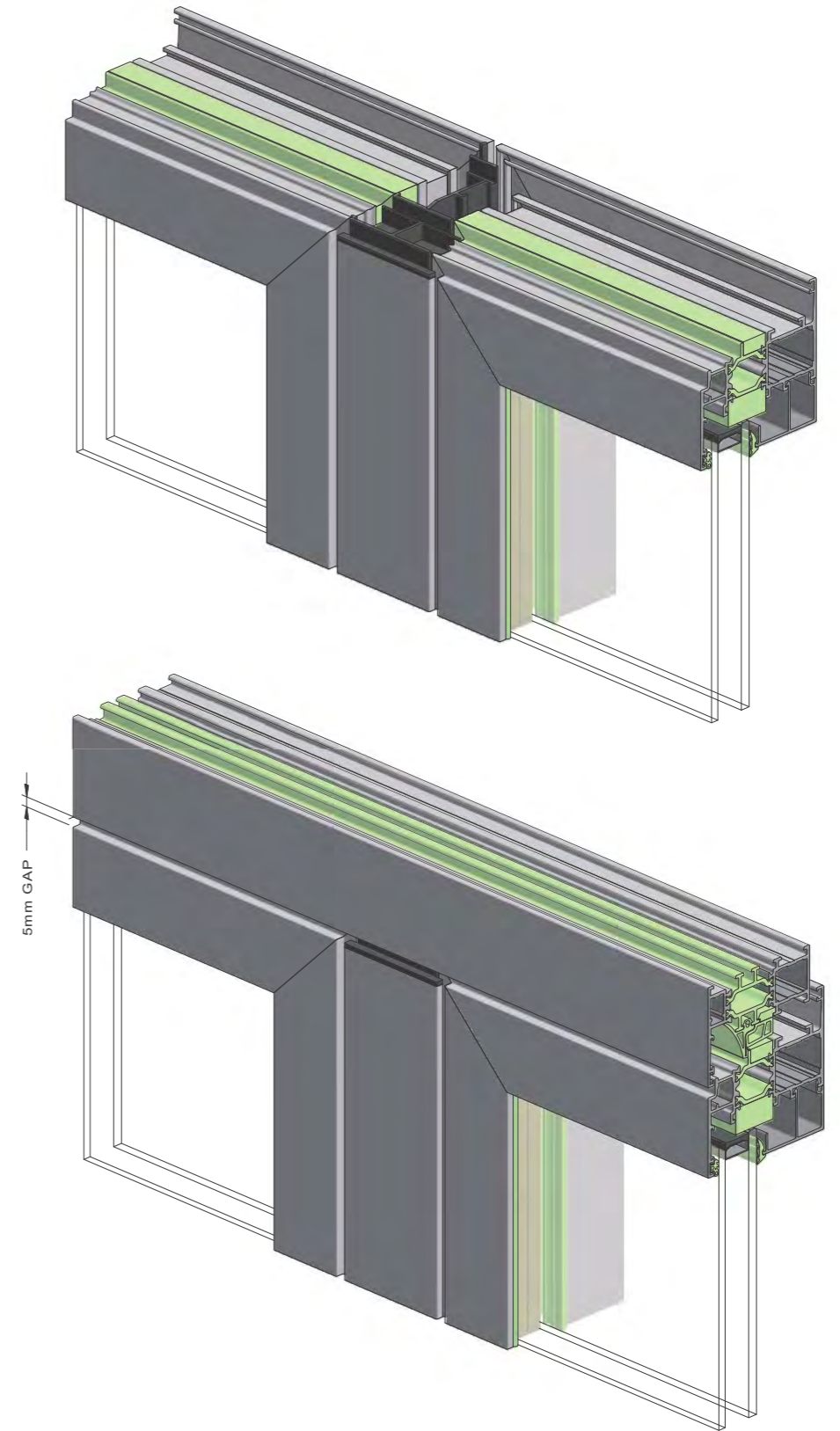
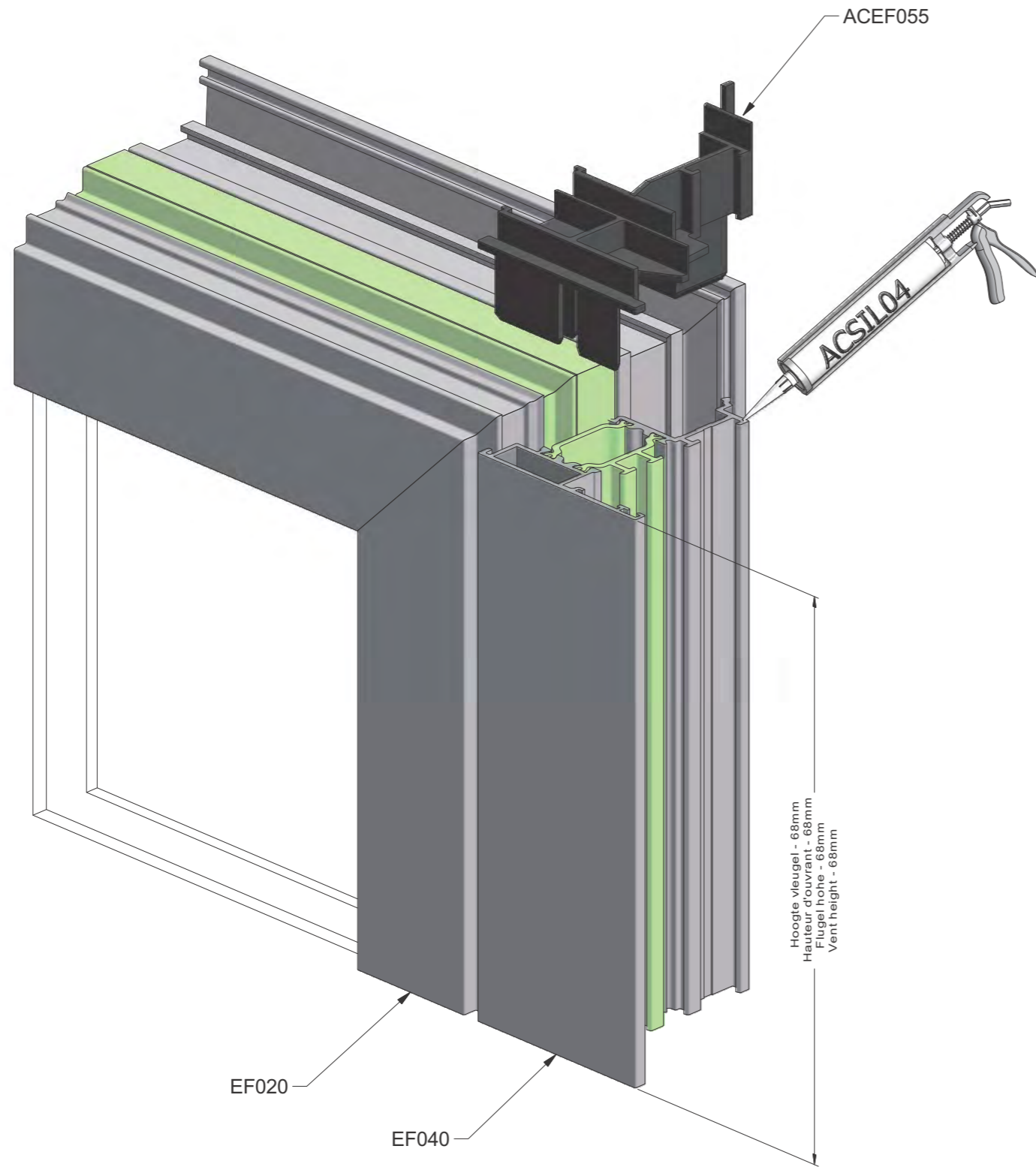
OVERZICHT EURONUT GAP'S.idw

MONTAGE ACEF054 - GAP 9MM - EURONUT GROEF  
MONTAGE ACEF054 - GAP 9MM - EURONUT RAINURE  
ZUSAMMENBAU ACEF054 - GAP 9MM - EURONUT RILLE  
ASSEMBLY ACEF054 - GAP 9MM - EURONUT GROOVE



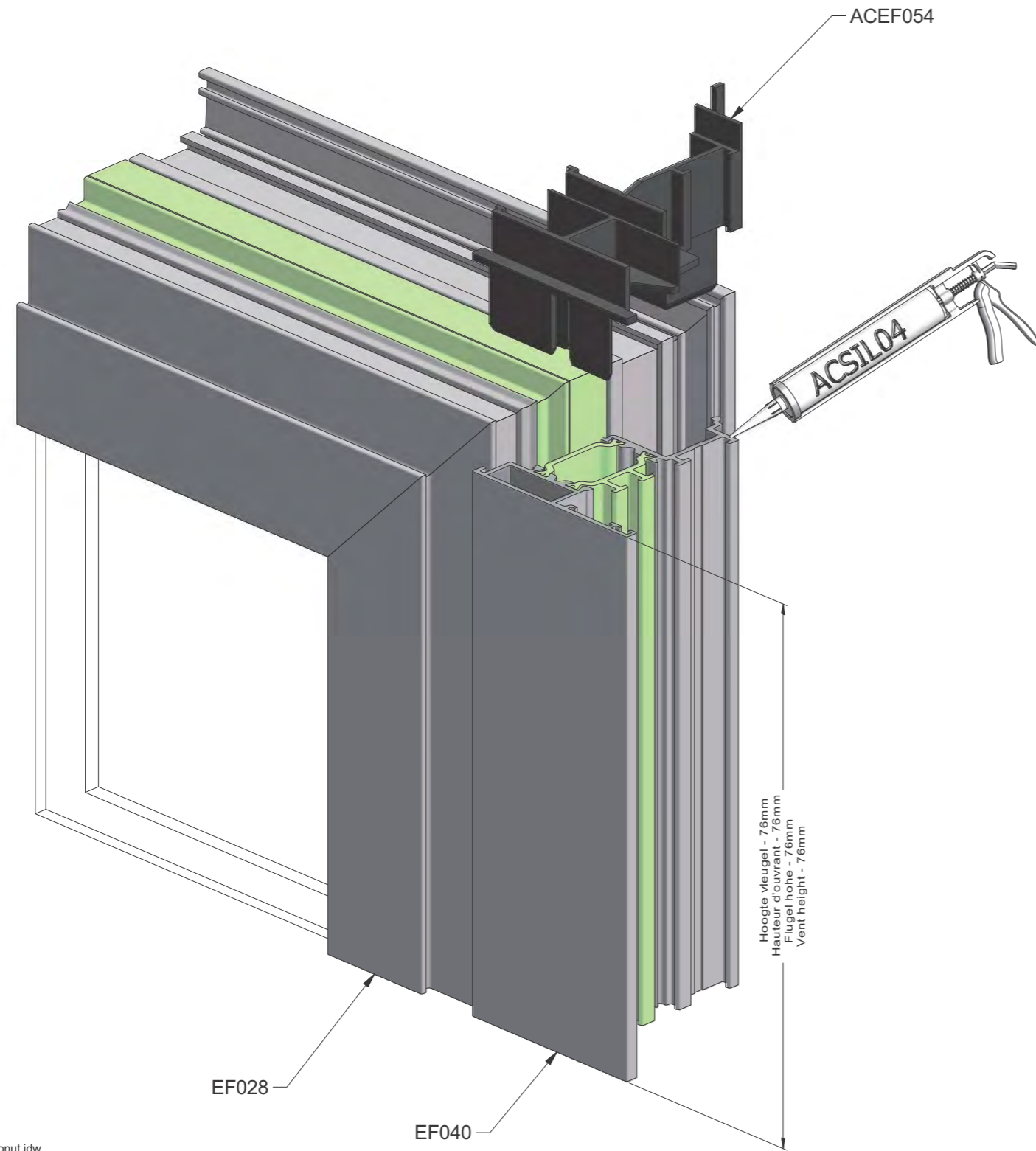
MONTAGE ACEF054.idw

MONTAGE ACEF055 - GAP 5MM - EURONUT GROEF  
 MONTAGE ACEF055 - GAP 5MM - EURONUT RAINURE  
 ZUSAMMENBAU ACEF055 - GAP 5MM - EURONUT RILLE  
 ASSEMBLY ACEF055 - GAP 5MM - EURONUT GROOVE

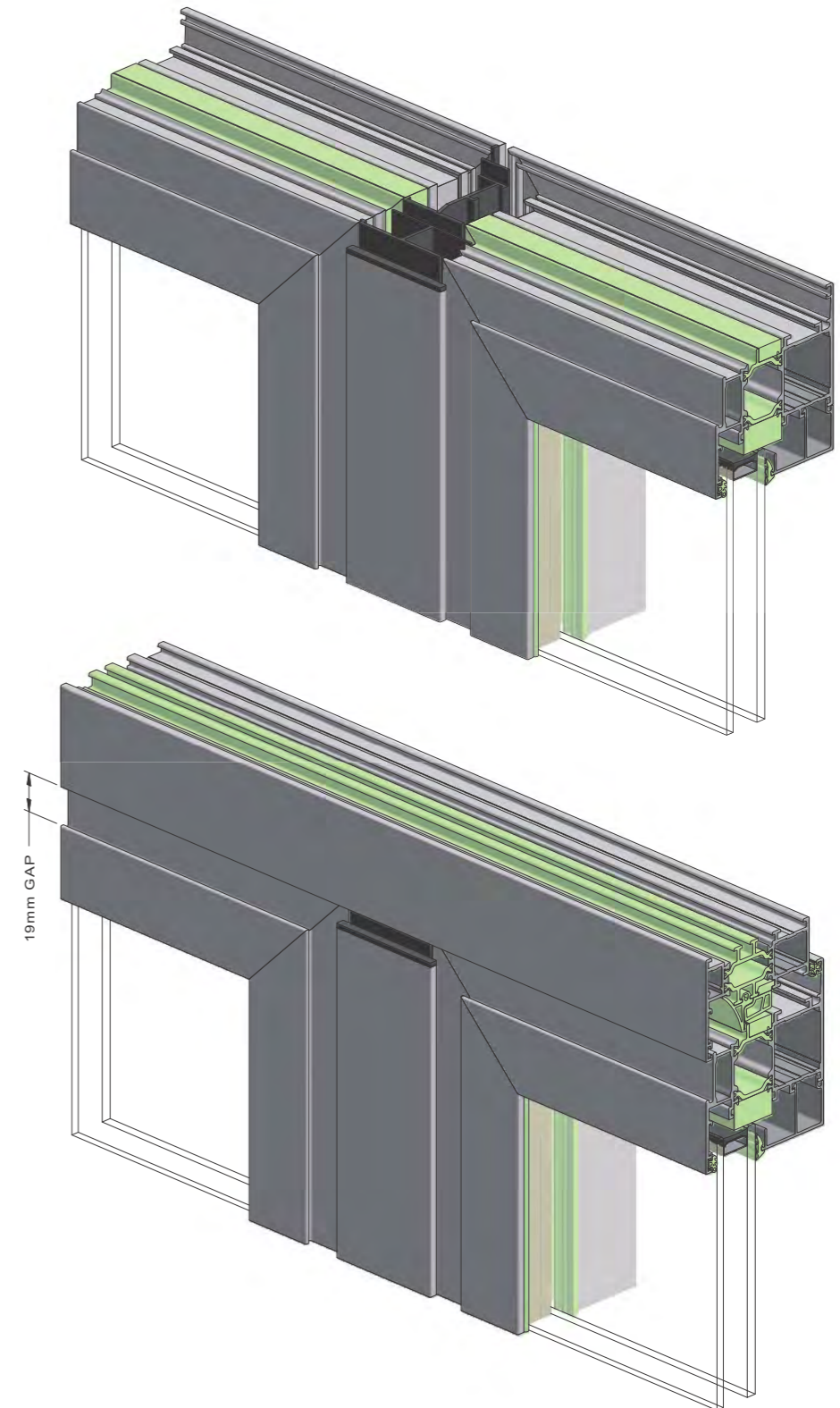


MONTAGE ACEF055.idw

MONTAGE ACEF054 - GAP 19MM - EURONUT GROEF  
MONTAGE ACEF054 - GAP 19MM - EURONUT RAINURE  
ZUSAMMENBAU ACEF054 - GAP 19MM - EURONUT RILLE  
ASSEMBLY ACEF054 - GAP 19MM - EURONUT GROOVE

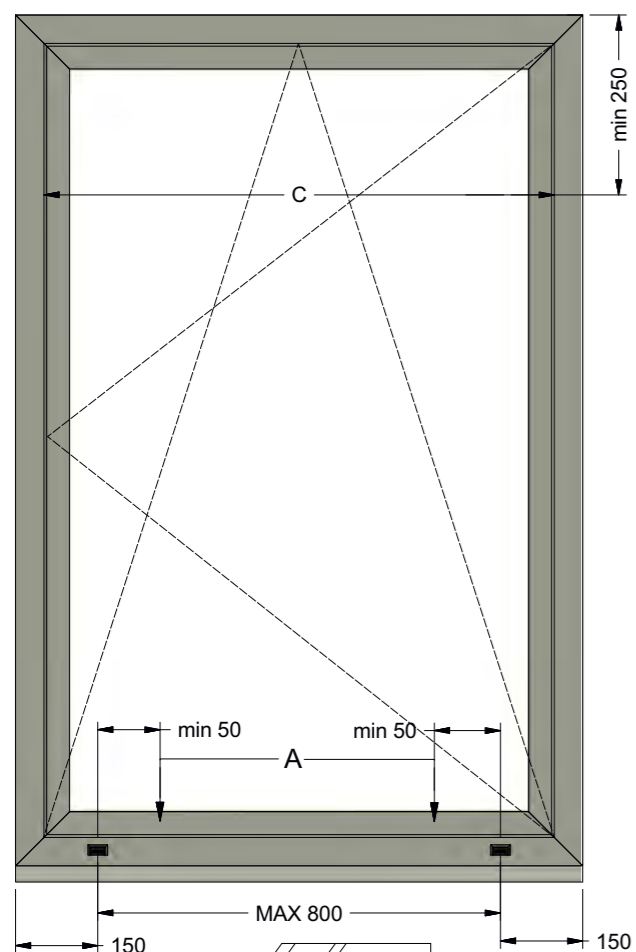


Montage 19mm gap euronut.idw

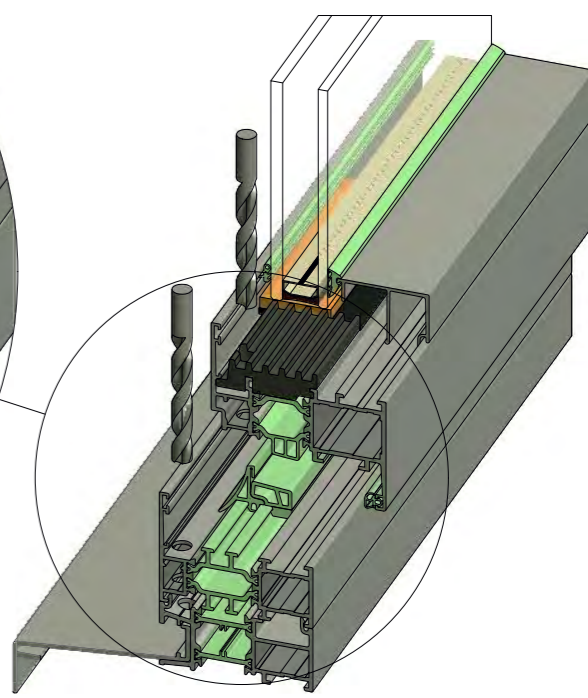
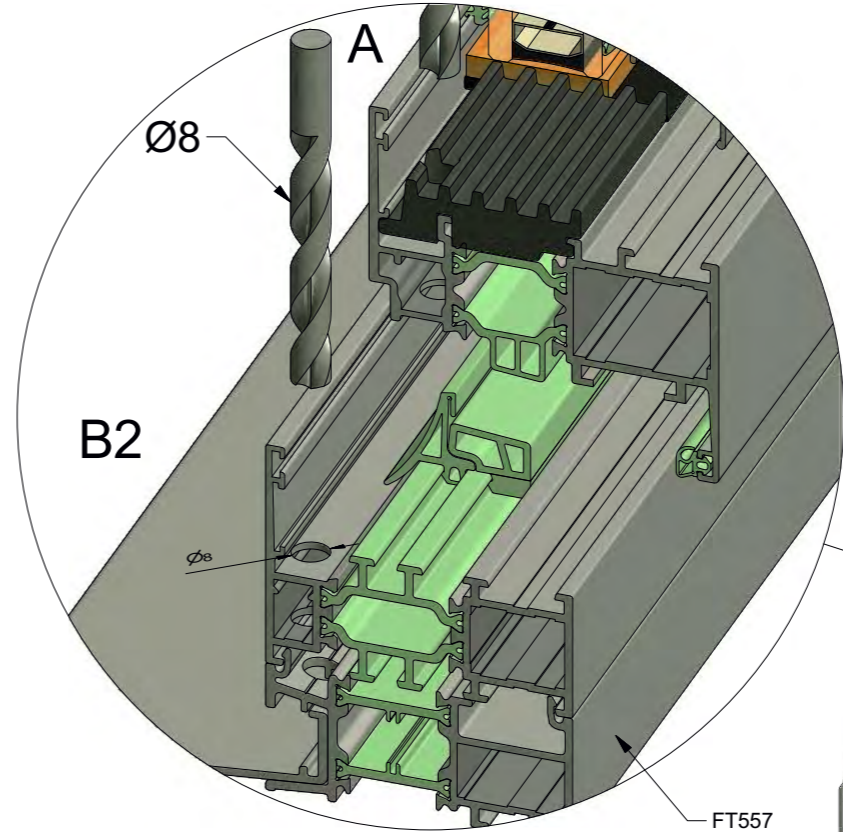
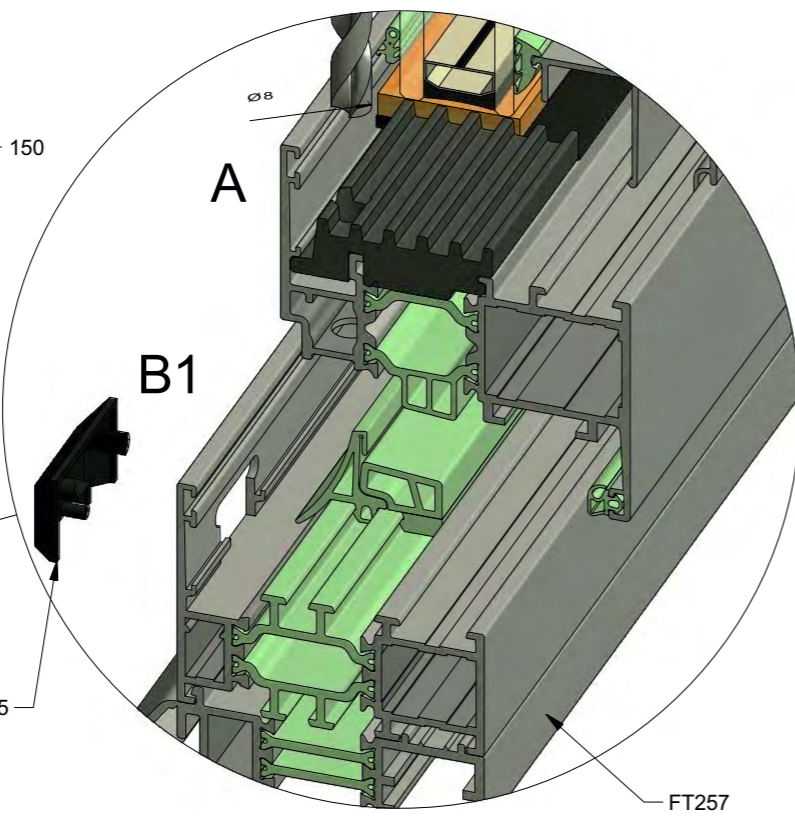
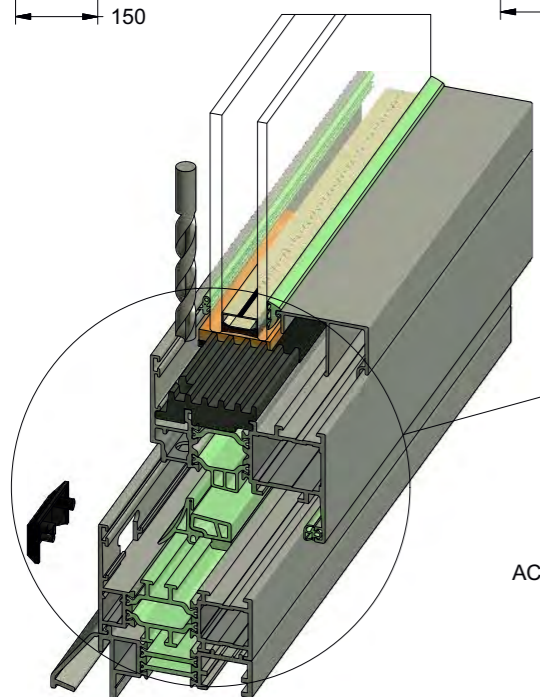
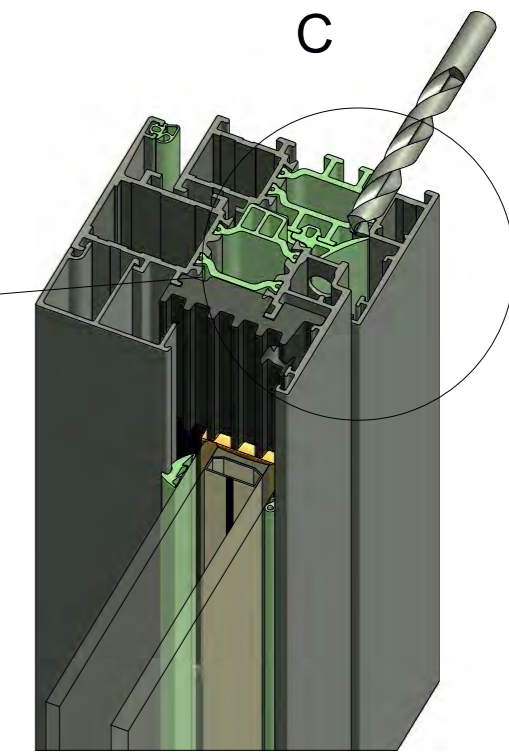
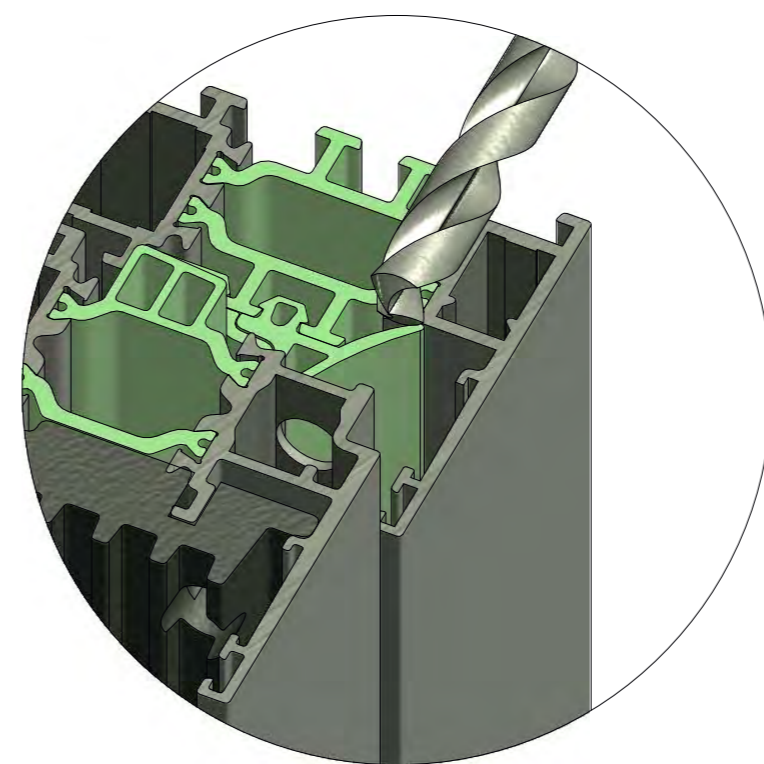
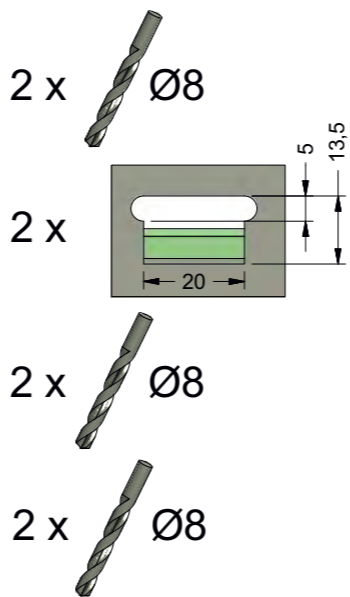


WERKTEKENINGEN - DESSINS DE CONSTRUCTION - KONSTRUKTIONZEICHNUNGEN - CONSTRUCTION DRAWINGS

**ONTLUCHTING EN ONTWATERING  
VENTILATION ET DRAINAGE  
ENTLUFTUNG UND ENTWASSERUNG  
VENTILATION AND DRAINING**











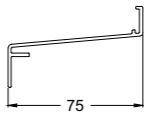



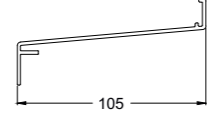



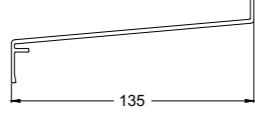



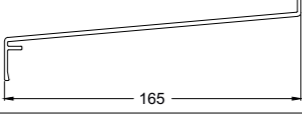



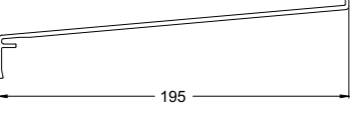



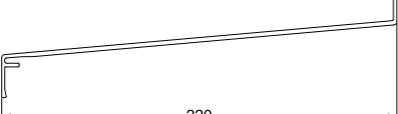



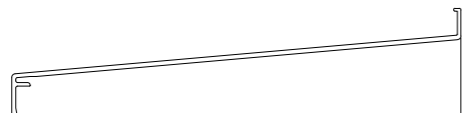



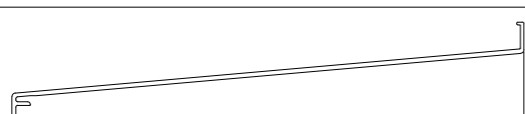



- A** Ontwatering vleugel  
Drainage ouvrant  
Dränage Flügel  
Drainage vent
- B1** Ontwatering kozijn  
Drainage dormant  
Dränage Rahmen  
Drainage frame
- B2** Ontwatering kozijn  
Drainage dormant  
Dränage Rahmen  
Drainage frame
- C** Glassponning ontluchting  
Ventilation feuillure  
Entlüftung glas schlitz  
Ventilation glazing groove



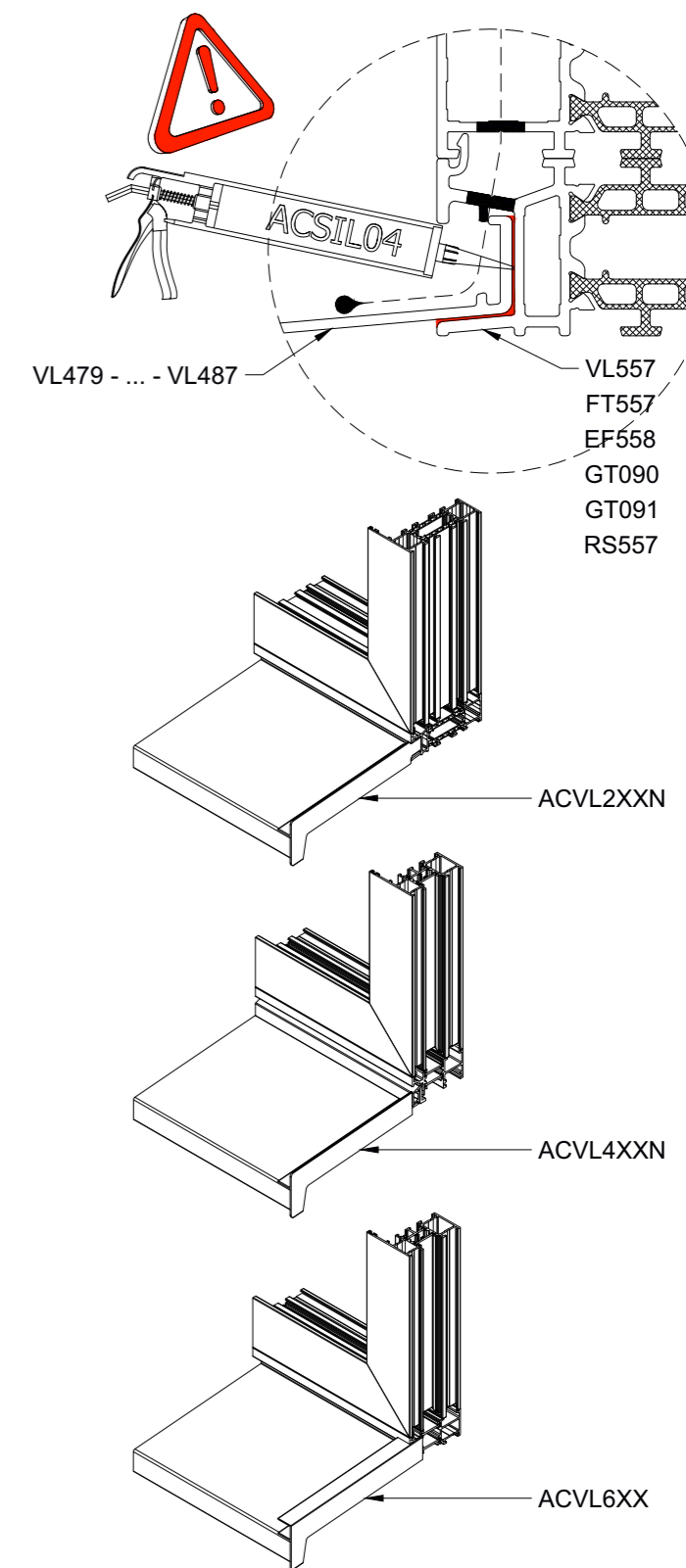
Ontluchting en ontwatering.idw

WERKTEKENINGEN - DESSINS DE CONSTRUCTION - KONSTRUKTIONZEICHNUNGEN - CONSTRUCTION DRAWINGS

OVERZICHT TABLETTEN + EINDSTUKKEN  
APERCU BAVETTES + EMBOUTS  
ÜBERSICHT AUSSENFENSTERBANK + ENKAPPEN  
OVERVIEW WINDOW SILLS + END CAPS

		 VL557 FT557 EF558 GT090 GT091 RS557	 VL457 VL458 FT457 FT458 RS458 ACVL477	 VL557 FT557 EF558 GT090 GT091 RS557	 VL457 VL458 FT457 FT458 RS458 ACVL477
 VL479	 ACVL279N	 ACVL479N	 ACVL679		
 VL480	 ACVL280N	 ACVL480N	 ACVL680		
 VL481	 ACVL281N	 ACVL481N	 ACVL681		
 VL482	 ACVL282N	 ACVL482N	 ACVL682		
 VL483	 ACVL283N	 ACVL483N	 ACVL683		
 VL484	 ACVL284N	 ACVL484N	 ACVL684		
 VL485	 ACVL285N	 ACVL485N	 ACVL685		
 VL486	 ACVL286N	 ACVL486N	 ACVL686		
 VL487	 ACVL287N	 ACVL487N	 ACVL687		

EINDSTUKKEN\_TABLETTEN



WERKTEKENINGEN - DESSINS DE CONSTRUCTION - KONSTRUKTIONZEICHNUNGEN - CONSTRUCTION DRAWINGS