

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie

Goedkeurings- en Certificatie-operator



Venstersysteem met profielen
uit aluminium met thermische
onderbreking

**Aliplast Star65
(EcoFutural)**

Geldig van 28/2/2022
tot 27/2/2027



Belgian Construction Certification Association
Aarlenstraat 53 – 1040 Brussel
www.bcca.be – info@bcca.be

Goedkeuringshouder:

Aliplast N. V.
Waaslandlaan 15
9160 Lokeren
T.: +32 (0)9 340 55 55
Fax: +32 (0)9 348 57 92
Website: www.aliplast.com
E-mail: 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 schrijnwerkfabrikanten (lijst beschikbaar op www.butgb-ubatc.be)

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 BUTgb 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 BUTgb toevertrouwd aan een onafhankelijke certificatieoperator, BCCA.

De Goedkeuringshouder [en de Verdelers] 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 Verdelers] 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 schrijnwerfabrikanten 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 schrijnwerfabrikanten, staan los van de kwaliteit van de individuele vensters. De schrijnwerfabrikant, 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 Star65 (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 Star65 (EcoFutural)" heeft drie uitvoeringsvarianten:

- Star65: 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.
- Star65 I: 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.
- Star65 I+: 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 Weerstandsprofielen 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 ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	kg/m
Profielen voor de realisatie van vaste vensterkaders en vaste vensters (zie figuren "buitenkaders")								
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
Profielen voor de realisatie van venstervleugels (zie figuren "vleugelprofielen")								
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
Profielen voor de realisatie van vaste stijlen en dwarsregels (zie figuren "tussenregels")								
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
Profielen voor de realisatie van venstermakelaars (zie figuren "stolpprofielen")								
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
Profielen voor verborgen ontwatering (zie figuren "dorpelprofielen")								
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 openingswijze
- de toegelaten afmetingen van de kaders (vaste delen) of vleugels (opengaande delen)
- 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
Hang- en sluitwerk voor vensters			
Sobinco Chrono	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 hoekstukken): zie figuren "Toebehoren"

	Contact-druk	Temperatuurbereik	Elastisch vormherstel	
			nieuw	na thermische veroudering
ACEF030A	Gegevens niet bekend			
Aanbeveling (NBN B 25-002-1:2019):				
<ul style="list-style-type: none"> • Contactdruk: ≤ 100 N/m • Gebruikstemperatuurbereik: -20 °C tot 85 °C • Elastisch vormherstel: ≥ 50 % 				

- Binnenaanslagdichting: zie figuren "Toebehoren"

	Contact-druk	Temperatuurbereik	Elastisch vormherstel	
			nieuw	na thermische veroudering
ACFT131N	Gegevens niet bekend			
ACFT132N	Gegevens niet bekend			
Aanbeveling (NBN B 25-002-1:2019):				
<ul style="list-style-type: none"> • Contactdruk: ≤ 100 N/m • Gebruikstemperatuurbereik: -10 °C tot 55 °C • Elastisch vormherstel: ≥ 50 % 				

- Glasdichtingen: figuren "Beglazingstabel" in bijlage

	Contact-druk	Temperatuurbereik	Elastisch vormherstel	
			nieuw	na thermische veroudering
Binnenglasdichting				
ACFT032N	Gegevens niet bekend			
ACFT033N				
ACFT034N				
ACFT340N				
ACUN033				
ACUN036				
Buitenglasdichting				
ACFT031N	Gegevens niet bekend			
Aanbeveling (NBN S 23-002:2007 + A1:2010):				
<ul style="list-style-type: none"> • Contactdruk: ≥ 500 N/m, ≤ 1500 N/m • Gebruikstemperatuurbereik: <ul style="list-style-type: none"> o Buitenglasdichting: -20 °C tot 85 °C 				

- 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 stolpprofiel
- 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 Bijkomende isolatie

4.6.1 Tussen sponning en glasrand

Teneinde de U-waarde van het schrijnwerkelement te verbeteren kan men overwegen om isolatiestroken aan te brengen in de ruimte tussen de sponning en de glasrand. Deze isolatiestroken zouden mogelijk een goede drainage en ventilatie van de glassponning/glasrand kunnen verhinderen waardoor water dat door eventuele infiltratie of condensatie in de glassponning zou terecht komen niet doeltreffend en tijdig zou worden afgevoerd en er eventueel een aantasting van de glasrand veroorzaakt kan worden. Momenteel zijn verschillende materialen en plaatsingsmethodes beschikbaar maar er is heden nog onvoldoende praktijkervaring of wetenschappelijke onderzoeksresultaten beschikbaar om hieromtrent sluitende en algemeen toepasbare criteria vast te leggen. Om die reden bevat de ATG geen concrete beoordeling over de effecten van de plaatsing van isolatiestroken in de glassponning.

Behalve de in deze goedkeuring genoemde principes kunnen de individuele voorschriften of garantievoorzwaarden bepalend zijn voor de aanvaardbaarheid van individuele oplossingen.

De bijkomende isolatie tussen sponning en glasrand moet onderbroken worden ter hoogte van de glassteunblokken over een lengte van 150 mm en ter hoogte van de ontwaterings- en beluchtingsopeningen over een lengte van 50 mm.

Onderstaande lijst geeft een opsomming weer van de bijkomende isolatie tussen sponning en glasrand die volgens de goedkeuringshouder gebruikt mogen worden in de realisatie van vensters en deuren in overeenstemming met deze goedkeuring.

- Geprofileerde schuimband uit opencellig PU met zelfklevende tape op de rug: figuren "Toebehoren"
- Clipsbaar profiel uit ABS: figuren "Toebehoren"

4.6.2 Tussen de thermische onderbrekingen

Onderstaande lijst geeft een opsomming weer van de bijkomende isolatie tussen profielen die gebruikt mogen worden in de realisatie van vensters en deuren in overeenstemming met deze goedkeuring.

- Geprofileerde schuimband uit opencellig PU met zelfklevende tape op de rug: figuren "Toebehoren"
- Geprofileerde schuimstrip uit opencellig PU: figuren "Toebehoren"
- Clipsbaar profiel uit ABS: figuren "Toebehoren"

4.7 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>.

4.8 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 Star65 (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 Star65 (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 25-002-1:2019 (voor vensters)
- NBN S 23-002+A1:2010 (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-ubalc.be.

5.2.1 Ontwatering en beluchting van de sponning

De beglazing dient geplaatst te worden conform de Technische Voorlichting 221 – Plaatsen van glas in sponningen (WTCB). Bijzondere aandacht dient te worden aan een correcte drainering en ventilatie van de glassponning/glasrand zodat water afkomstig van eventuele infiltraties en/of condensatie zo snel mogelijk wordt afgevoerd via de voorziene ontwateringsopeningen onderaan het raamkader. Deze zorgen bovendien samen met de decompressie openingen bovenaan het raamkader voor een goede luchtcirculatie zodat de glasrand snel kan opdrogen om de degradatie van de afdichting van isolerende beglazing of de verwerking van het tussenblad bij gelaagde beglazing te vermijden.

De ontwatering van beglaasde vleugels gebeurt middels twee of meer ontwateringsopeningen per raamvak met een maximale afstand tot de hoek van 200 mm; vanaf een breedte groter dan maximaal 1100 mm wordt een bijkomende ontwateringsopening voorzien per opgaande 800 mm. Aan elke ontwatering moeten de eventuele uitsteeksels op de thermische onderbreking in de glassponning weggefreest worden over een lengte van 20 mm

De beluchting van opengaande beglaasde elementen gebeurt door het boren van een ontluuchtingsopening van 8 mm bovenaan elke verticale (minstens 250 mm tot de hoek).

De ontwatering van vaste kaders van opengaande elementen gebeurt middels twee of meer ontwateringsopeningen per kader met een maximale afstand tot de hoek van 150 mm; vanaf een breedte groter dan maximaal 1100 mm wordt een bijkomende ontwateringsopening voorzien per opgaande 800 mm. Deze ontwateringsopeningen bestaan elk een uitgefreesde sleuf van 13,5 mm x 20 mm. De ontwateringsopeningen worden afgewerkt met een afdekkap. Als alternatief kan de ontwatering gebeuren middels een profiel voor verborgen ontwatering

De holttes die ontstaan bij schrijnwerkgehele waar profielen tegen elkaar bevestigd zijn, moeten voorzien zijn om eventuele infiltratie van vocht af te voeren, middels drainageopeningen, doorlopende dorpellijsten, verborgen afwateringen, onderbouwdrichtingen of andere geschikte methodes. De ontwatering van verticale koppelprofielen gebeurt door het voorzien van een doorlopende dorpellijst.

6 Plaatsing

Het plaatsen van vensters en deuren gebeurt overeenkomstig TV 188 "Plaatsen van buitenschrijnwerk" en TV 255 "Luchtdichtheid van gebouwen" 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 vervuilinggraad.

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 verluchtingsroosters (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_{f0} 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_{f0} 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_{f0} 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_{f0} en U_f bij gebrek aan de nauwkeurige berekeningswaarde

Hoogte van de thermische onderbreking	Type profiel	U_{f0}	U_f
mm		W/(m ² .K)	W/(m ² .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 ² .K)	W/(m ² .K)	W/(m ² .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 ² .K)	W/(m ² .K)	W/(m ² .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 ² .K)	W/(m ² .K)	W/(m ² .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 ² .K)	W/(m ² .K)	W/(m ² .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 ² .K)	W/(m ² .K)	W/(m ² .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 ² .K)	W/(m ² .K)	W/(m ² .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 welbepaalde zones met gegeven agressiviteitsklasse te worden gebruikt. Voor België werden geografische agressiviteitszones vastgelegd in de STS 52.2. De weerstand tegen agressiviteit van de omgeving van het hang- en sluitwerk is eveneens een beperkende factor, zie hiervoor **Error! Reference source not found.**; de weerstand tegen agressiviteit van de omgeving van venster of de deur 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

Zone	Agressiviteitsklasse	Geanodiseerd	Gelakt	Minimale corrosieweerstand van het beslag volgens NBN EN 1670:2007
C2	Laag	20 µm	"Seaside" lakprocédé	Klasse 3
C3	Gemiddeld	20 µm	"Seaside" lakprocédé	Klasse 3
C4	Hoog	20 µm	"Seaside" lakprocédé	Klasse 4
C5	Zeer hoog	25 µm	"Seaside" lakprocédé	Klasse 4 ⁽¹⁾
Plaatselijke agressiviteitsfactoren	Zeer hoog	25 µm	"Seaside" lakprocédé	Klasse 4 ⁽¹⁾

(1): het gebruik van beslag 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

Ongeacht de geografische agressiviteitszone moet steeds onderzocht worden of er sprake is van plaatselijke agressiviteitsfactoren:

- 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 profielen kunnen geanodiseerd worden conform STS 52.2, waarvan de opvolging gedekt is door deze goedkeuring.

Alle informatie betreffende de oppervlakteafwerking is terug te vinden in de STS 52.2.

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

De profielen kunnen gelakt worden conform STS 52.2, waarvan de opvolging gedekt is door deze goedkeuring.

Alle informatie betreffende de oppervlakteafwerking is terug te vinden in de STS 52.2.

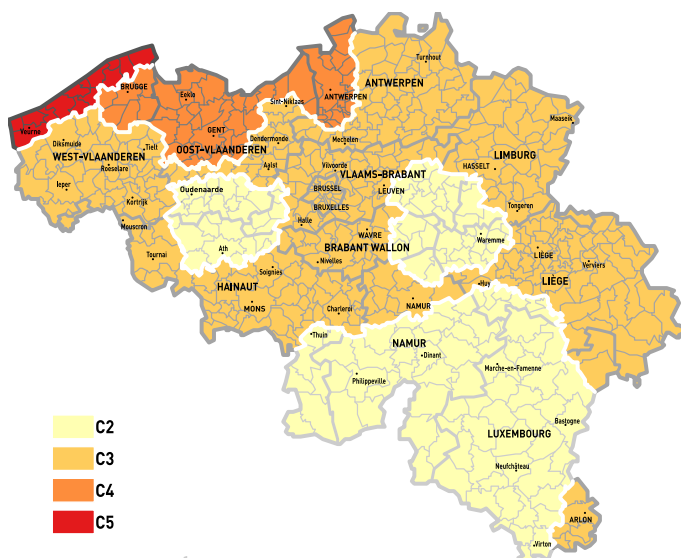
Gelakte profielen worden aangeboden in een kwaliteit:

- "Seaside" lakprocédé

De voorbehandeling van de profielen gebeurt door chemisch afbijten (2 gr/m²) 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.

Fig. 1 – Geografische agressiviteitszones



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 blootstellingsklasse en het te verwachten gebruik

	Referentie NBN B 25- 002-1:2019	Vaste vensters	Vensters met één vleugel	Stolpvensters Samen-gestelde vensters	Schrijnwerk gehelen
Openingswijze	§ 3.9	—	Draaiend Kippend Kippend-draaiend	Primaire vleugel draaiend, kippend of kippend-draaiend Secundaire vleugel draaiend	— ⁽¹⁾
Hang- en sluitwerk		—	Sobinco Chrono	Sobinco Chrono	— ⁽¹⁾

Blootstellingsklasse volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1:2019					
Beschermd tegen afvloeiend water ⁽⁴⁾	§ 6.5	W5	W5	W4	W4 tot W5 ⁽¹⁾
Niet beschermd tegen afvloeiend water ⁽⁴⁾	§ 6.5	W4	W4	W3	W3 tot W4 ⁽¹⁾

Toepasbaarheid volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1:2019 en STS 52.2					
Toepasbaarheid in functie van:					
luchtdichtheid van het gebouw $n_{50} < 2$ ⁽⁵⁾	§ 6.2	ongeschikt			
de aanwezigheid van klimaatregeling	§ 6.5.7	geschikt			
de fysieke capaciteiten van de gebruiker	§ 6.6	voor alle toepassingen ⁽³⁾	voor alle normale toepassingen		
het te verwachten verkeerd gebruik	§ 6.7	voor alle toepassingen ⁽³⁾	intensief gebruik, scholen, openbare plaatsen		
de vereiste weerstand tegen inbraak	§ 6.10	niet bepaald			
de vereiste weerstand tegen schokken	§ 6.15	Alle toepassingen ⁽²⁾		Alle residentiële toepassingen en kantoren die buiten niet publiek toegankelijk zijn ⁽²⁾	— ^{(1) (2)}
de te verwachten gebruiksfrequentie	§ 6.16	voor alle toepassingen ⁽³⁾	eengezinswoning, administratieve gebouwen niet rechtstreeks toegankelijk voor het publiek en alle plaatsen waar normale duurzaamheid wordt verwacht		— ⁽¹⁾
de weerstand tegen corrosie (zie STS 52.2 § 4.2.1)		zone C2 tot en met zone C5			

- (1): de vermelde prestatie dient te worden beperkt tot de eigenschappen van de vensters die in de samenstelling worden gebruikt
- (2): 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
- (3): de evaluatie is niet onderscheidend of niet van toepassing
- (4): Vensters onbeschermd tegen afvloeiend water zijn vensters die zich in het gevelvlak (niet in een neg) bevinden zonder bescherming tegen afvloeiend water of met een druiplijst < 20 mm bovenaan het venster (NBN B25-002-1:2019, verklarende nota (i) bij tabel 3). Verdere informatie over de blootstellingsklassen kan gevonden worden in de bijlage Z achteraan dit document.
- (5): de aanbeveling voor de gebruiksgeschiktheid voor $n_{50} < 2$ werd geëvalueerd op het slechtste individuele resultaat in overdruk of onderdruk, gemeten voor veroudering

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/>

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 getabuleerde 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_v" van het venster of de deur dat g = 0 en τ_v = 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

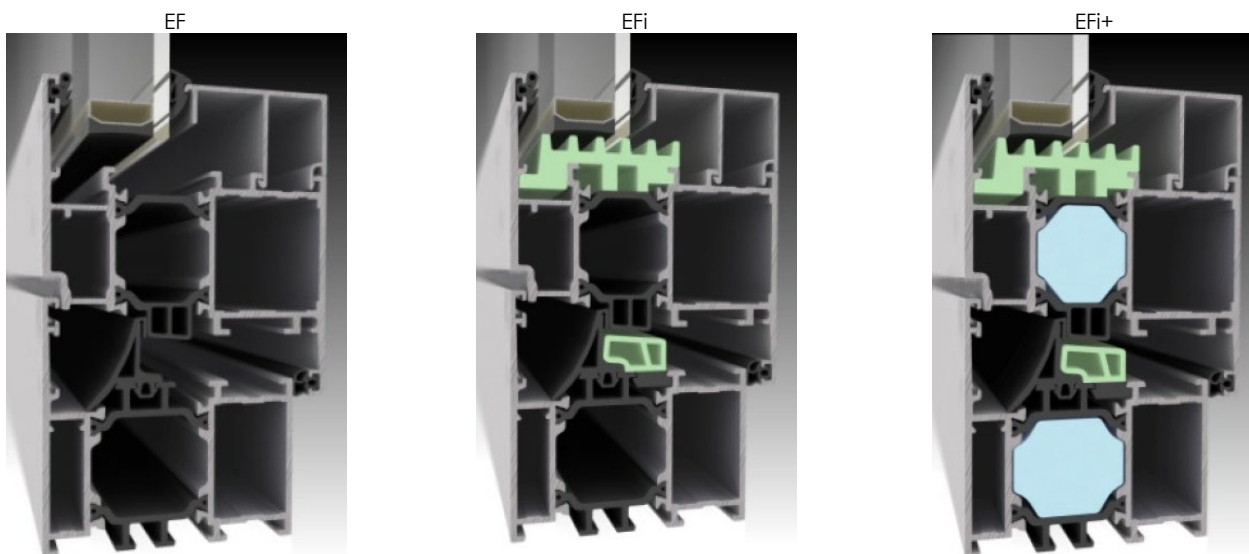
De inbraakweerstand van een venster werd niet bepaald. Vensters met een gegeven inbraakweerstand vormen het onderwerp van een apart ATG onderzoek.

9 Voorwaarden

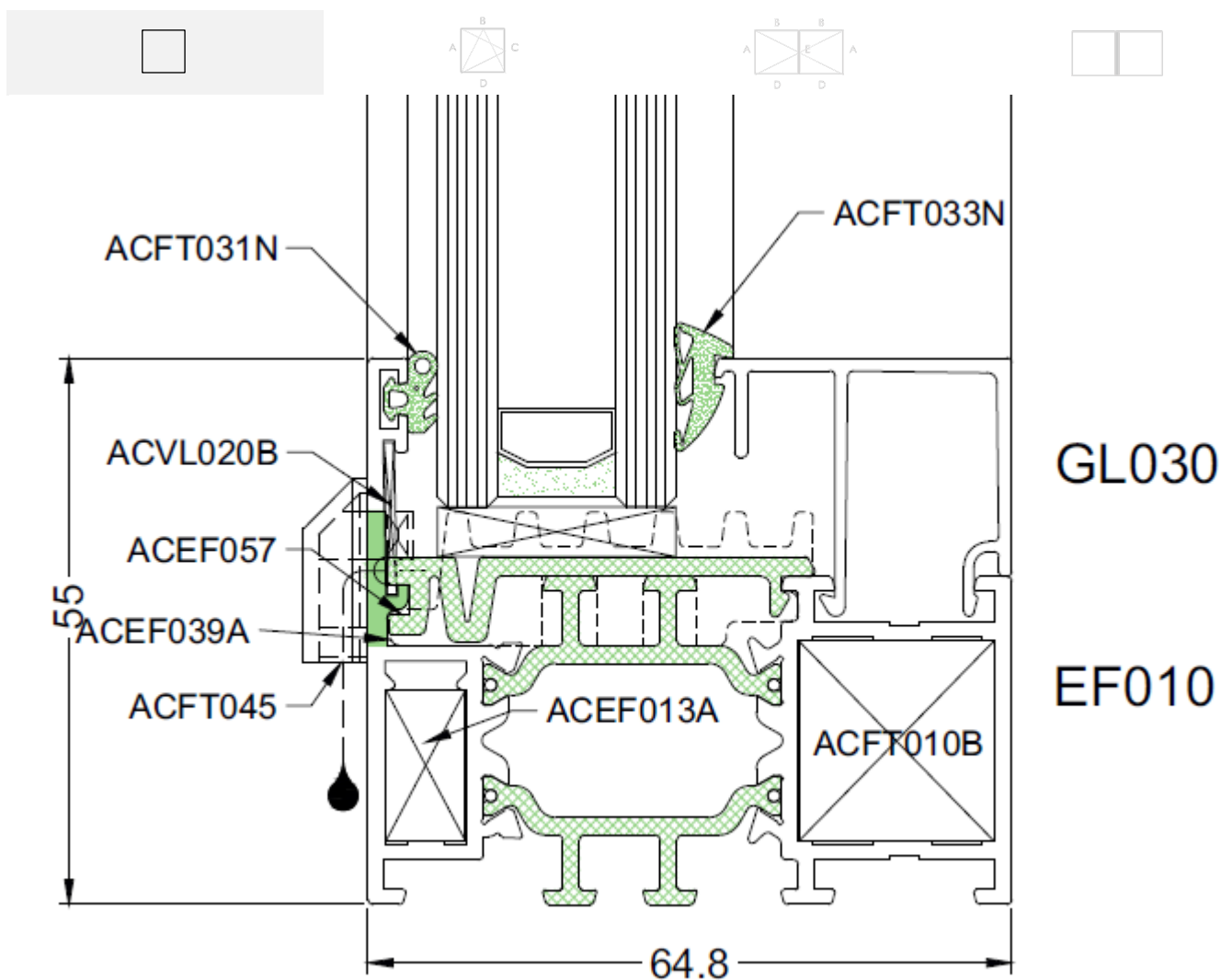
- A. De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het systeem vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring
- B. Enkel de Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- C. De Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers 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 2821) 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

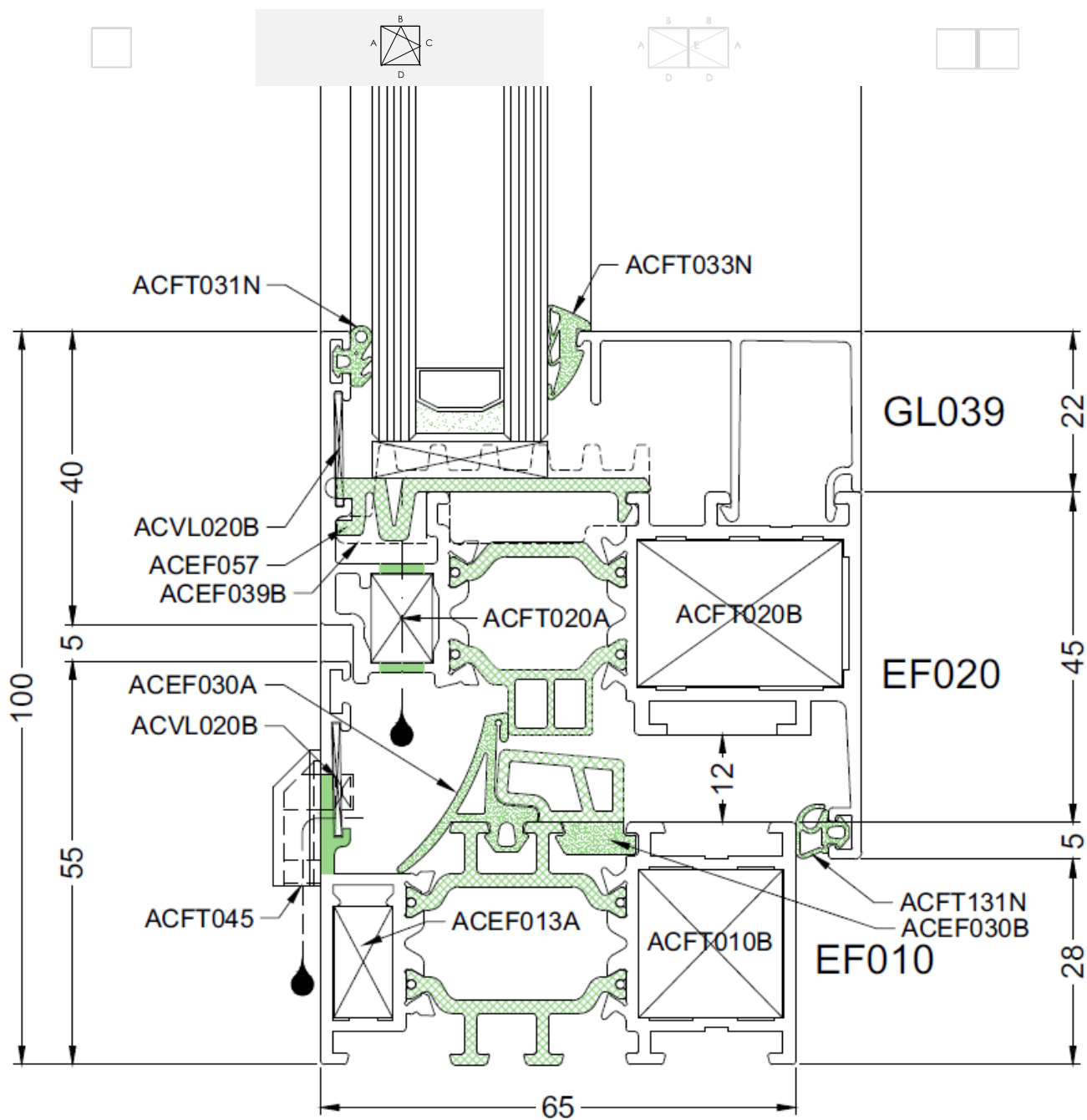
Figuur 1: Uitvoeringsvarianten



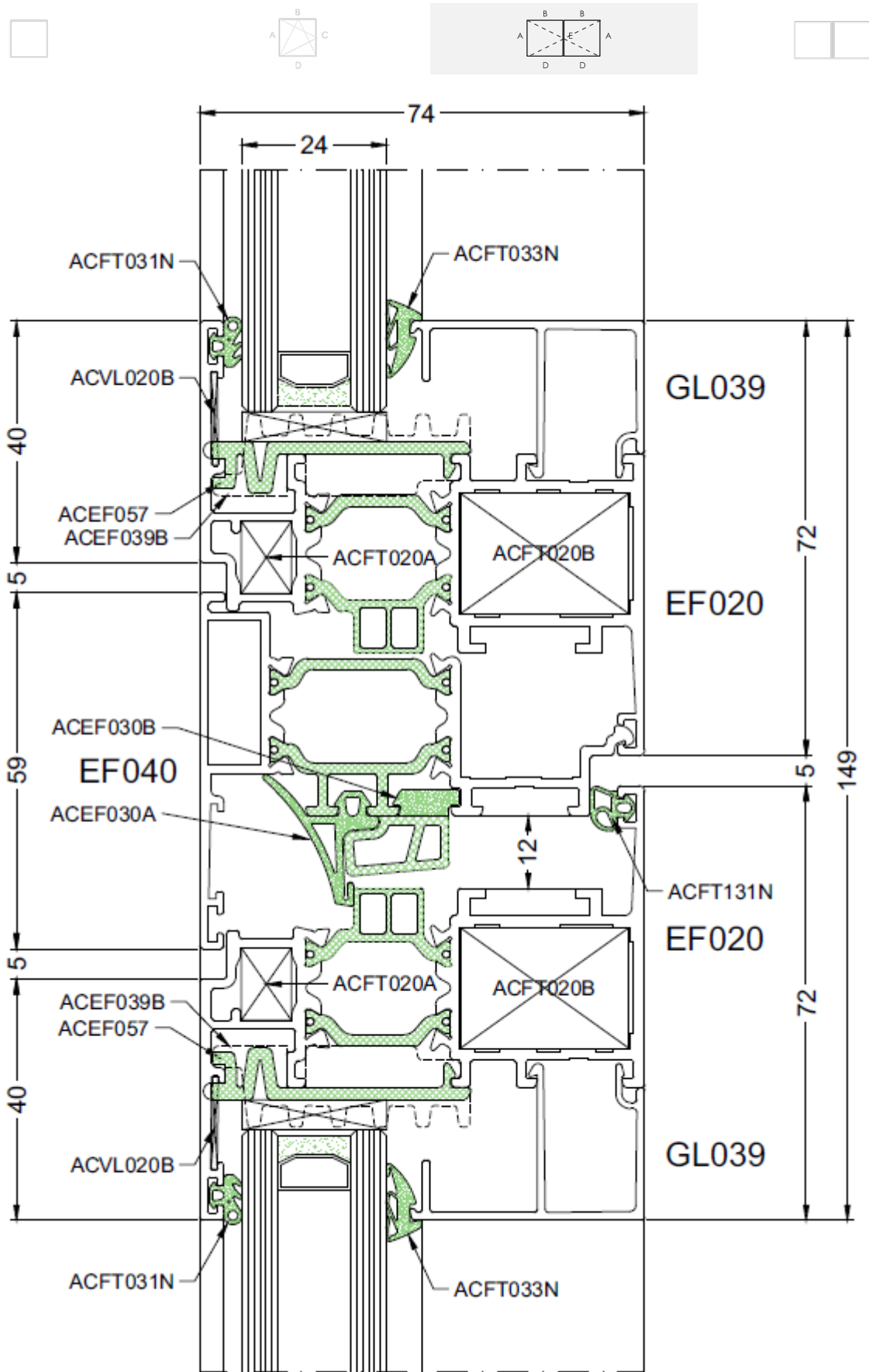
Figuur 2: Typesnede vast venster



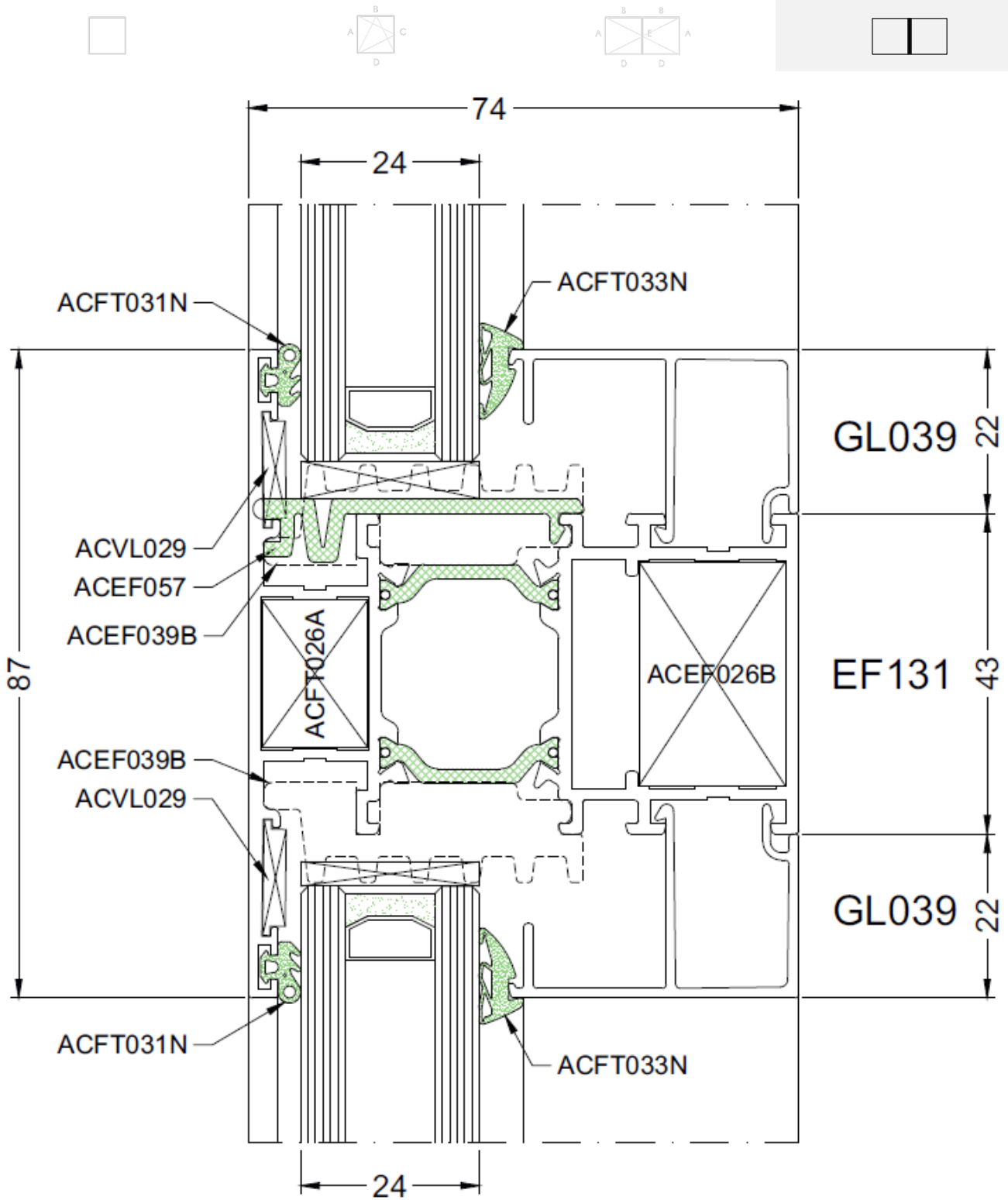
Figuur 3: Typesnede draai-kip venster



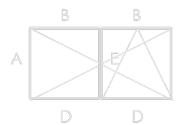
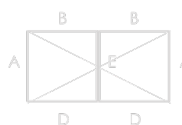
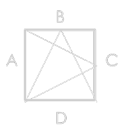
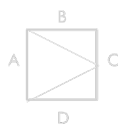
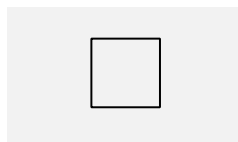
Figuur 4: Typesnede stolp venster



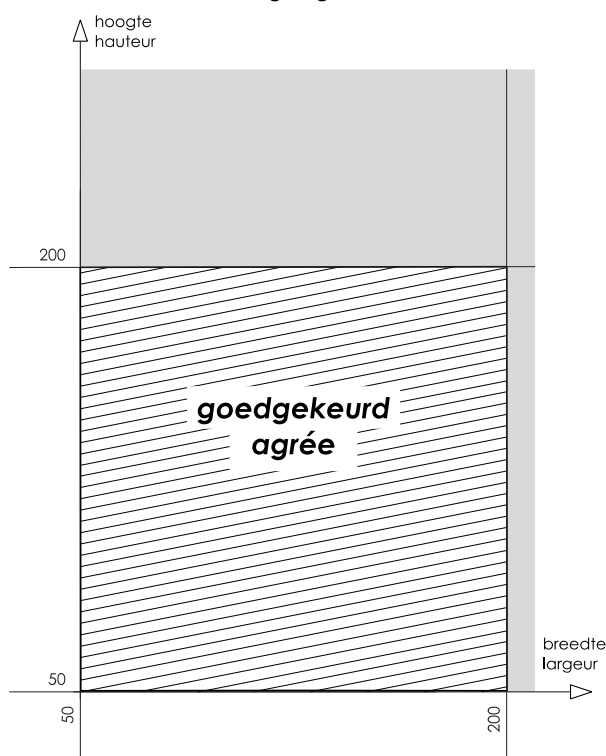
Figuur 5: Typesnede samengesteld venster



Fiche "Bijlage 1" – Vast schrijnwerk



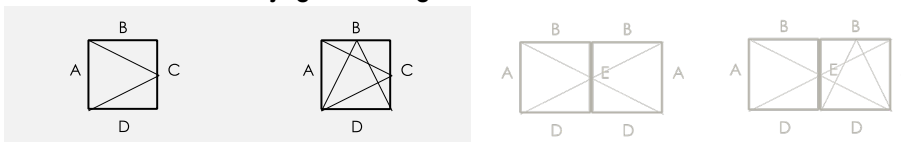
Beslagdiagramma



Eigenschappen van het schrijnwerk cf. NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

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	Warmtedoorgangscoefficiënt	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"



Eigenschappen van het hang- en sluitwerk cf. NBN EN 13126-8:2006

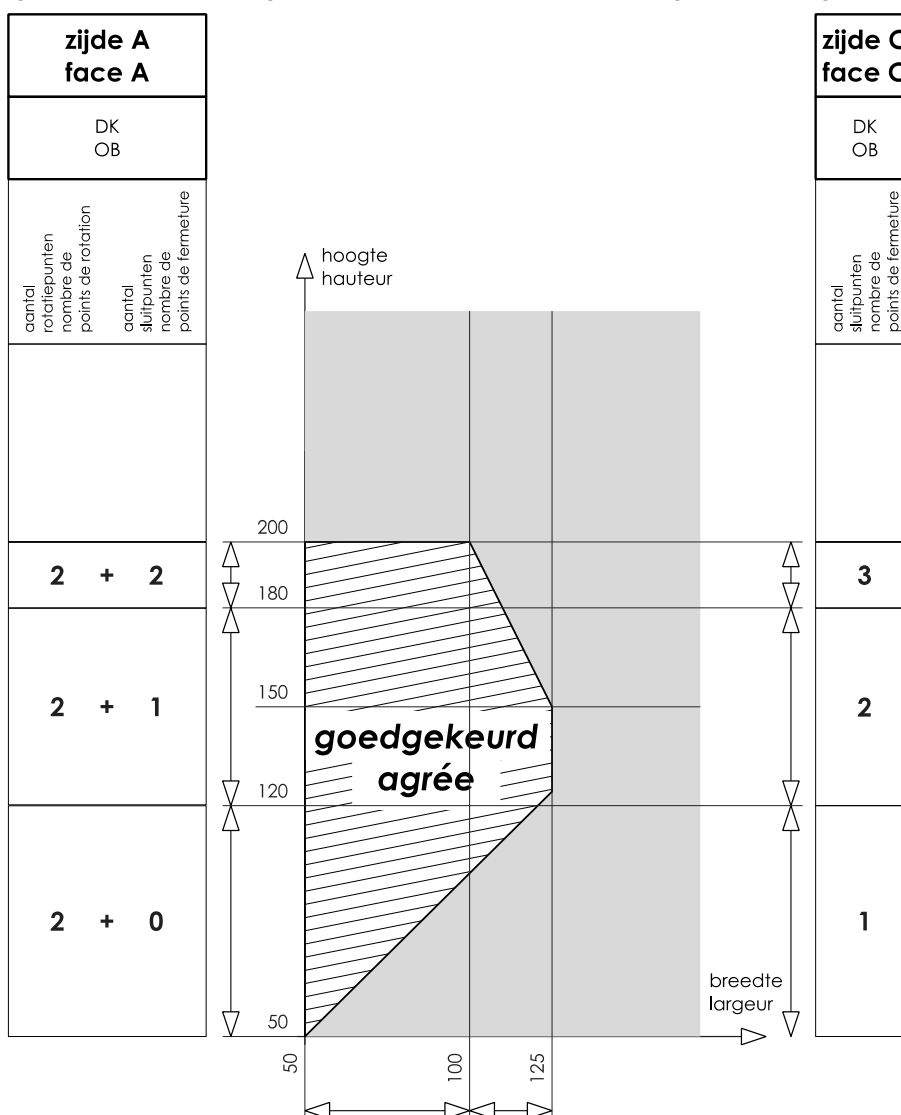
Gebruiks-categorie	Duurzaamheid	Gewicht	Brand-weerstand	Gebruiks-veiligheid	Corrosie-weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
—	4	130	0	1	3	—	8	1300 x 1200

De proefmaat van de beslagtest geeft enkel informatie met betrekking tot duurzaamheid en corrosieweerstand van dit beslag. Het toepassingsgebied van het raam wordt bepaald door onderstaand beslagdiagramma en de eigenschappen van het schrijnwerk cf. NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

Beslagdiagramma

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

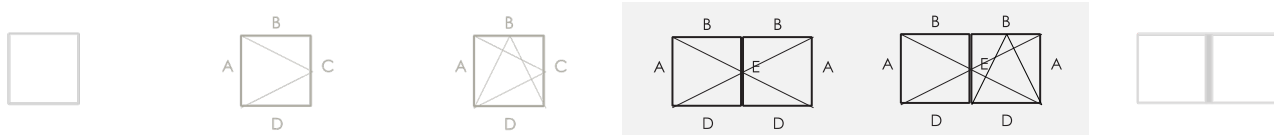
Fiche "Bijlage 2" (vervolg) – Hang- en sluitwerk "Sobinco Chrono"



Eigenschappen van het schrijnwerk cf. NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

Openingswijze		Vensters met één vleugel
		<ul style="list-style-type: none"> – Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend
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	Weerstandsvermogen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.4
4.11	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.8
4.12	Warmtedoorgangscoëfficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.5.7
4.14	Luchtdoorlatendheid	Klasse 4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.5.9
4.16	Bedieningskrachten	Klasse 1
4.17	Mechanische weerstand	Klasse 4
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchttingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.5.10
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.11
4.20	Explosie-weerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.12
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.13 (beslag: 15.000 cycli)
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 3" – Hang- en sluitwerk "Sobinco Chrono" (stolpvensters)



Eigenschappen van het hang- en sluitwerk cf. NBN EN 13126-8:2006

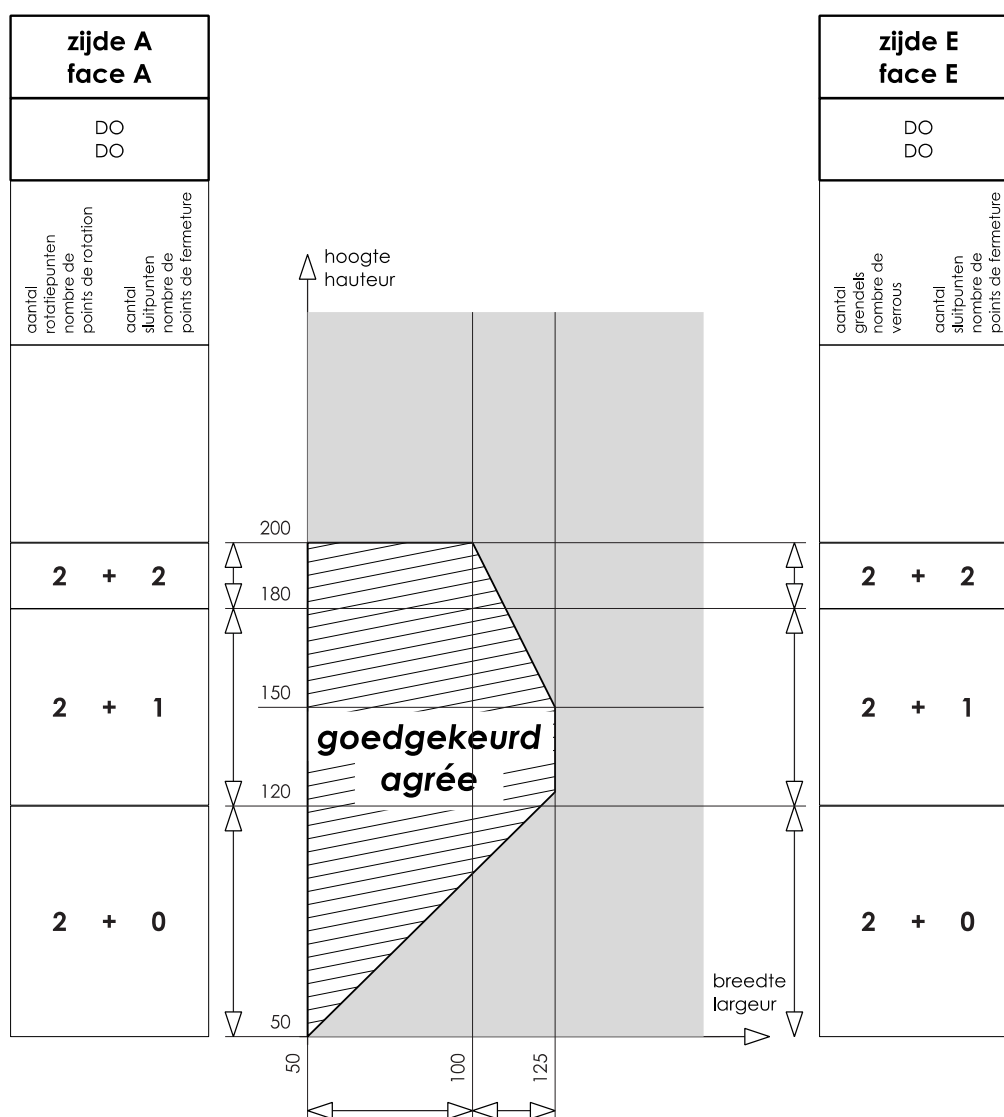
Gebruiks-categorie	Duurzaamheid	Gewicht	Brand-weerstand	Gebruiks-veiligheid	Corrosie-weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
—	4	130	0	1	4	—	8	1300 x 1200

De proefmaat van de beslagtest geeft enkel informatie met betrekking tot duurzaamheid en corrosieweerstand van dit beslag. Het toepassingsgebied van het raam wordt bepaald door onderstaand beslagdiagramma en de eigenschappen van het schrijnwerk cf. NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

Beslagdiagramma

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

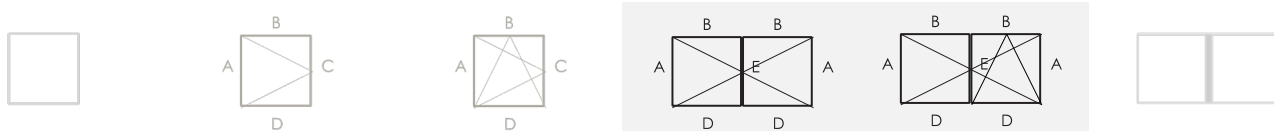
De aangehaalde vleugelprofielen mogen vervangen worden door andere vleugelprofielen met een hogere inertie I_{xx} voor de beschouwde lengte en een hogere inertie I_{yy}



zijdes B + D faces B + D	DO	DO	0	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture

De zwaarste vleugel die beproefd werd, woog 60 kg

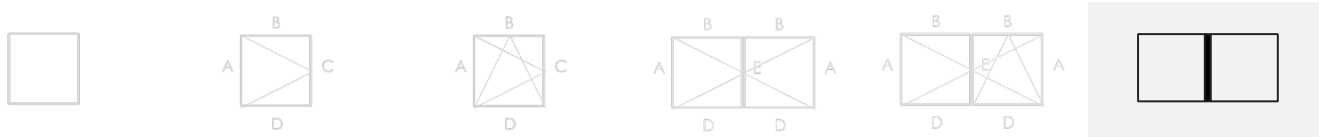
Fiche "Bijlage 3" (vervolg) – Hang- en sluitwerk "Sobinco Chrono" (stolpvensters)



Eigenschappen van het schrijnwerk cf. NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

		Dubbel opengaande vensters (stolpvenster)
	Openingswijze	Primaire vleugel – Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend Secundaire vleugel – Draaiend
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C3
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	8A
4.6	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.3
4.7	Schokweerstand	Klasse 3, zie paragraaf 8.4
4.8	Weerstandvermogen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.4
4.11	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.8
4.12	Warmtedoorgangscoëfficiënt	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	Klasse 1
4.17	Mechanische weerstand	Klasse 4
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchttingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.5.10
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.11
4.20	Explosie-weerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.12
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.13 (beslag: 15.000 cycli)
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 8" – Samengestelde vensters



		Samengestelde vensters
Openingswijze		Zie opengaande delen
Hang- en sluitwerk		
4.2	Weerstand tegen windbelasting	Meest negatieve van de componenten (C3 tot C4)
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.6.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.6.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.6.3
4.5	Waterdichtheid	Meest negatieve van de componenten (8A tot 9A)
4.6	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.3
4.7	Schokweerstand	Meest negatieve van de componenten (klasse 3 tot klasse 5), zie paragraaf 8.4
4.8	Weerstandsvermogen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.4
4.11	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.8
4.12	Warmtedoorgangscoefficiënt	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	Klasse 1
4.17	Mechanische weerstand	Klasse 4
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchttingsvoorzieningen, 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 bepaald, zie paragraaf 8.5.13 (beslag: 15.000 cycli)
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.14
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.15

Deze 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: 28 februari 2022.

Deze ATG vervangt ATG 2821, geldig van 02/10/2015 tot 01/10/2020 (verlengd). De wijzigingen t.o.v. voorgaande versies worden hieronder opgesomd:

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versie

Actualisatie zonder technische herzieningen.

Voor de BUtgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces



Eric Winnepenninckx,
Secretaris-generaal



Benny de Blaere,
Directeur

Voor de goedkeurings- en certificatieoperator



Olivier Delbrouck,
Directeur-generaal

De Technische Goedkeuring blijft geldig, gesteld dat het product, 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-ubatc.be) gepubliceerd werd.

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



De BUtgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011. De door de BUtgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC (www.belac.be) accreditbaar systeem.

De BUtgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:



European Organisation for Technical Assessment
www.eota.eu



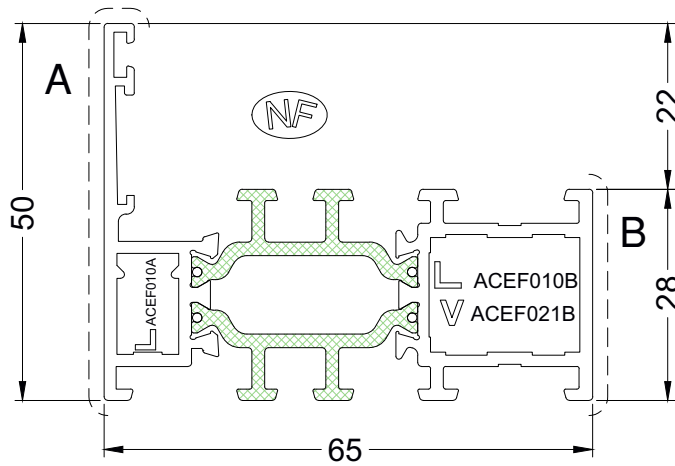
Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw
www.ueatc.eu



World Federation of Technical Assessment Organisations
www.wftao.com

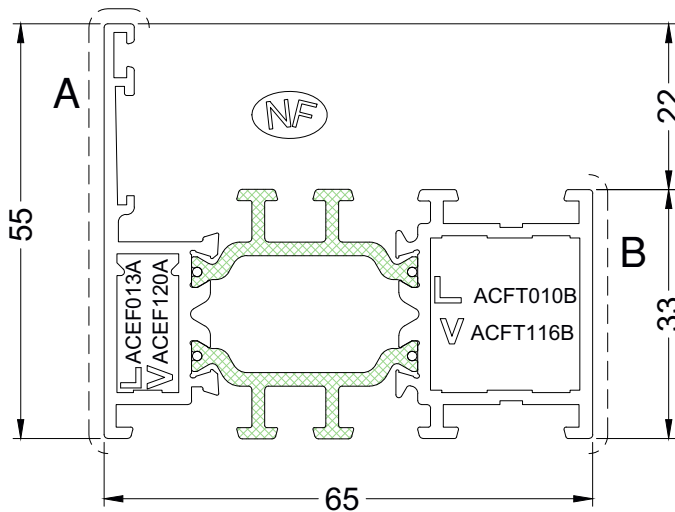
BUITENKADERS
 PROFILS D'ENCADREMENT
 KADERPROFILE
 OUTER FRAMES

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

20/5/2015

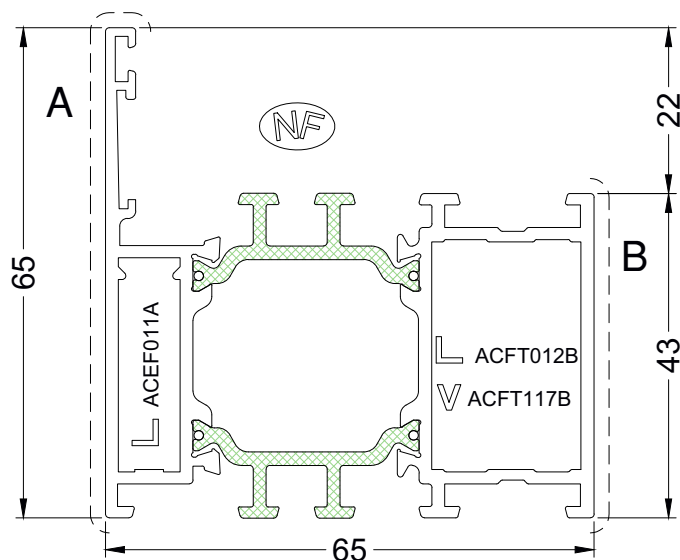
Primaire zichtbare zijde
 Face visible primaire

Secundaire zichtbare zijde
 Face visible secondaire

BY ALIPLAST

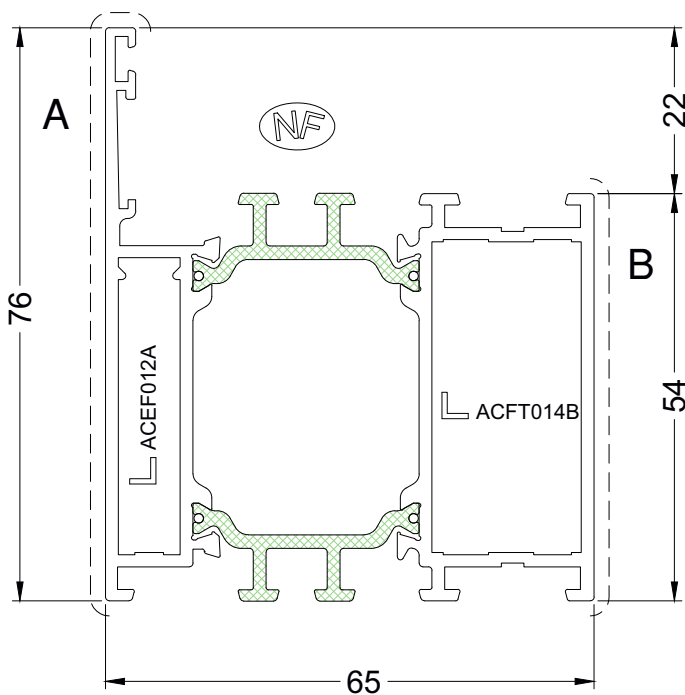
BUITENKADERS
 PROFILS D'ENCADREMENT
 KADERPROFILE
 OUTER FRAMES

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

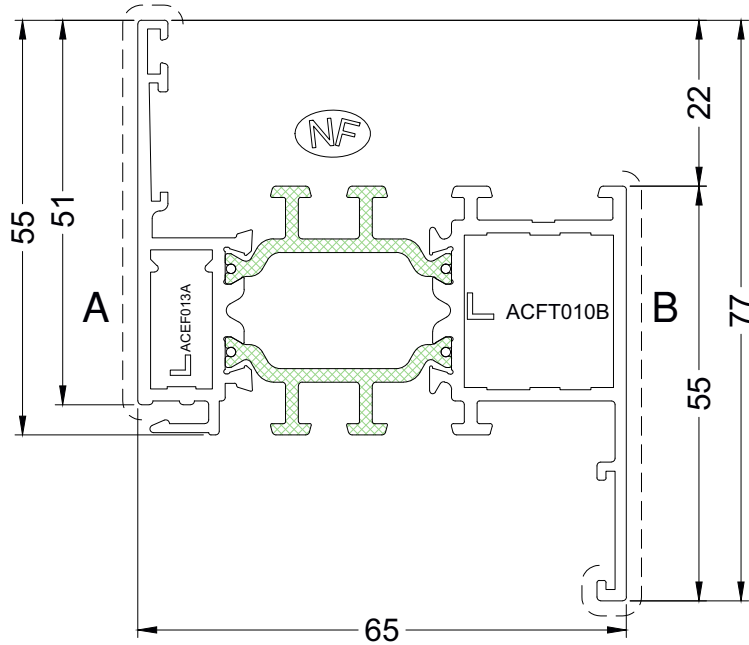


$I_x = 34.14 \text{ cm}^4$
 $I_y = 21.51 \text{ cm}^4$
 $W_x = 9.66 \text{ cm}^3$
 $W_y = 4.67 \text{ cm}^3$

efa22

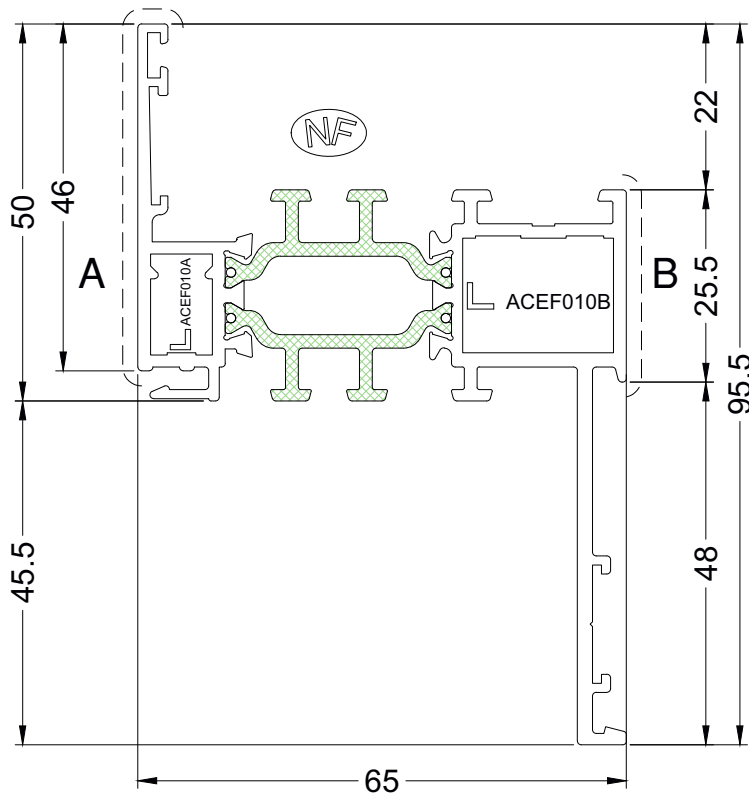
BUITENKADERS
PROFILS D'ENCADREMENT
KADERPROFILE
OUTER FRAMES

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



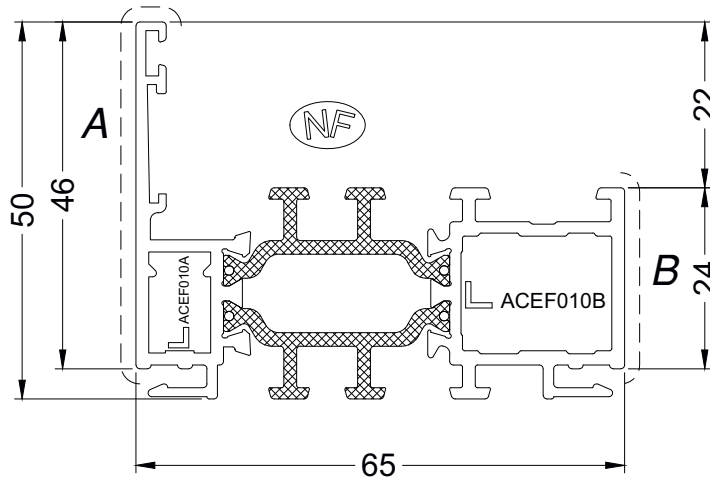
$I_x = 30.70 \text{ cm}^4$
 $I_y = 21.71 \text{ cm}^4$
 $W_x = 8.41 \text{ cm}^3$
 $W_y = 4.10 \text{ cm}^3$

PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

efa37

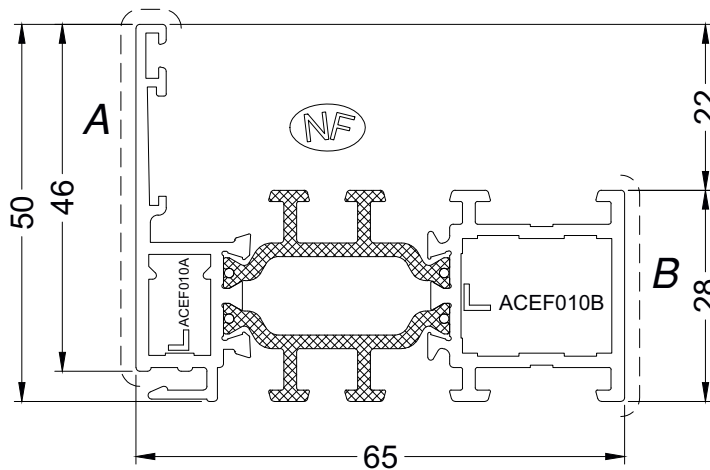
BUITENKADERS
PROFILS D'ENCADREMENT
KADERPROFILE
OUTER FRAMES

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

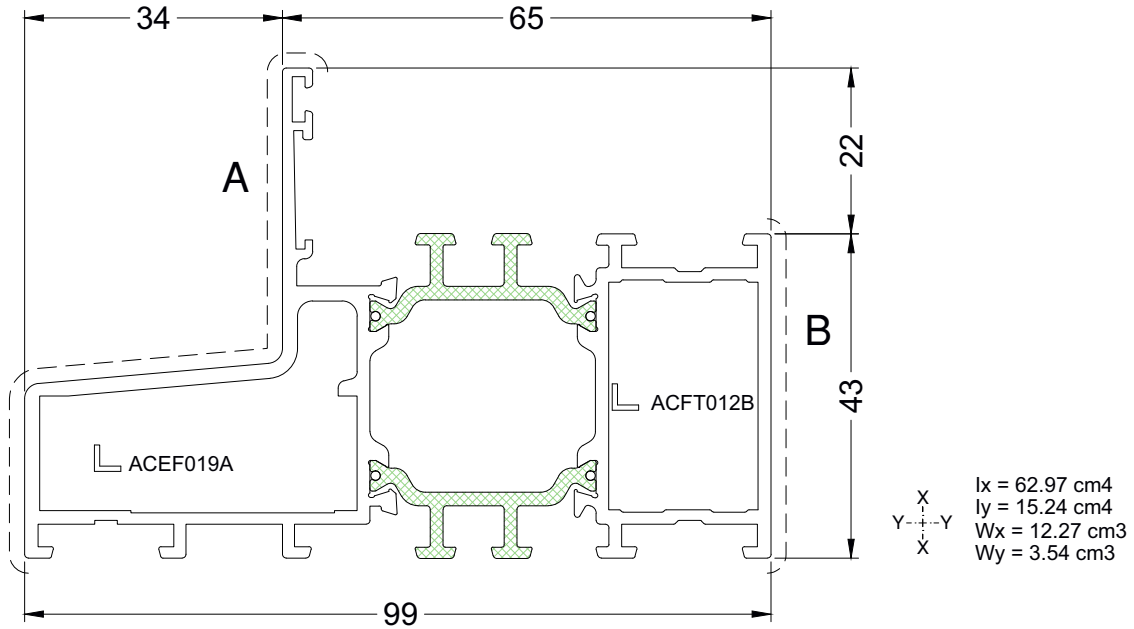
Primaire zichtbare zijde
Face visible primaire

Secundaire zichtbare zijde
Face visible secondaire

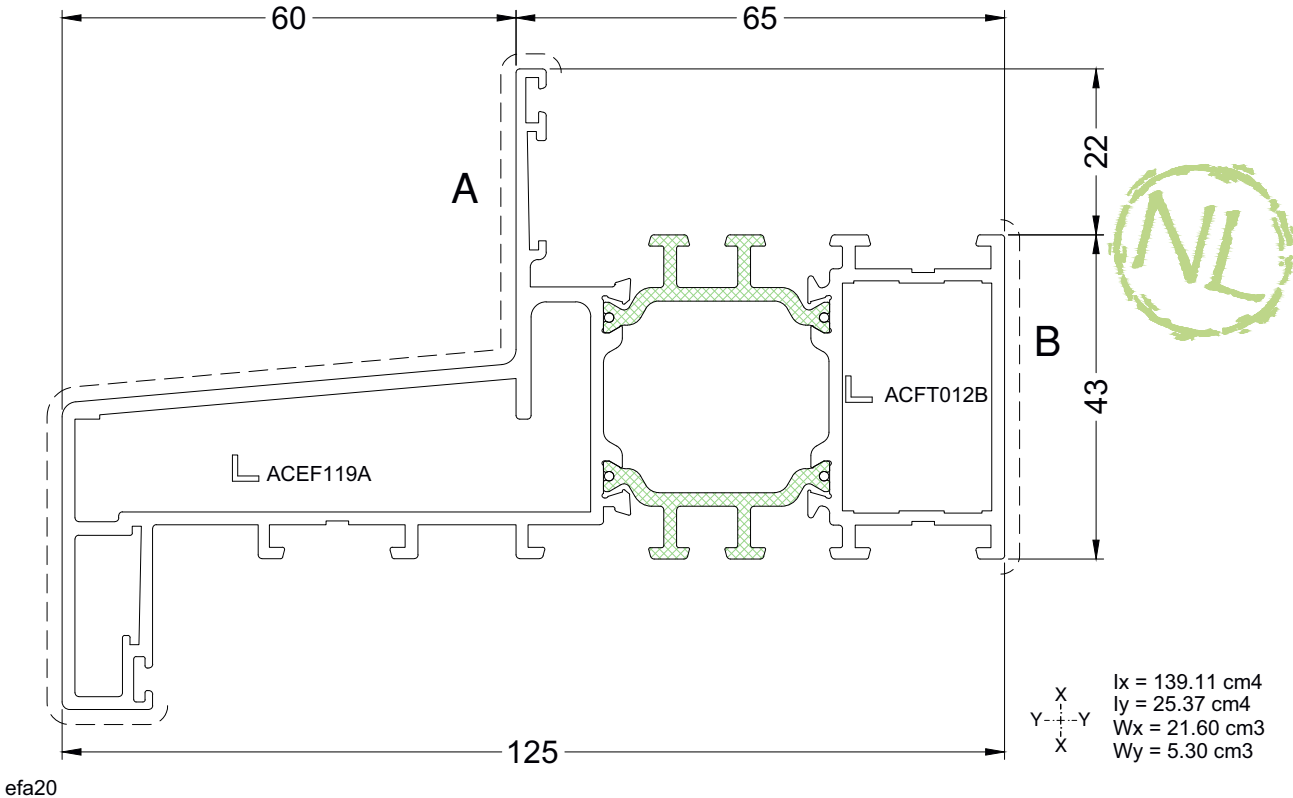
BY ALIPLAST

BUITENKADERS
PROFILS D'ENCADREMENT
KADERPROFILE
OUTER FRAMES

EF019

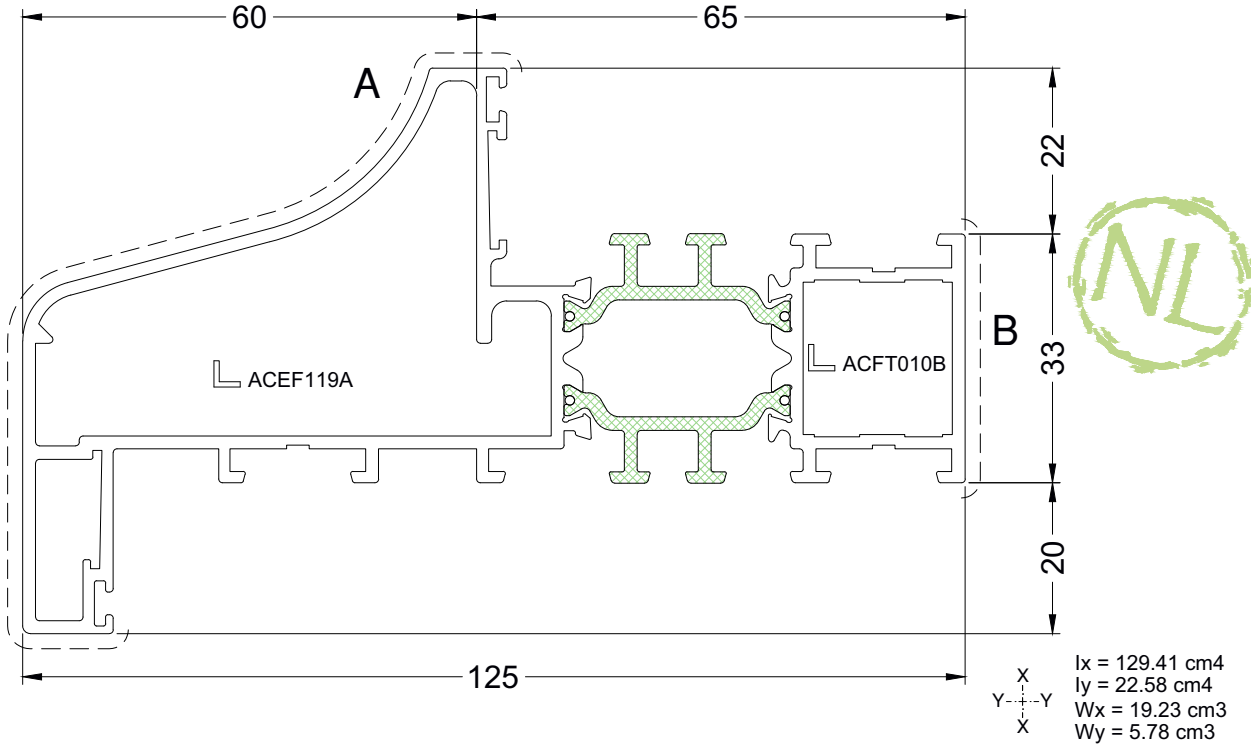


EF119

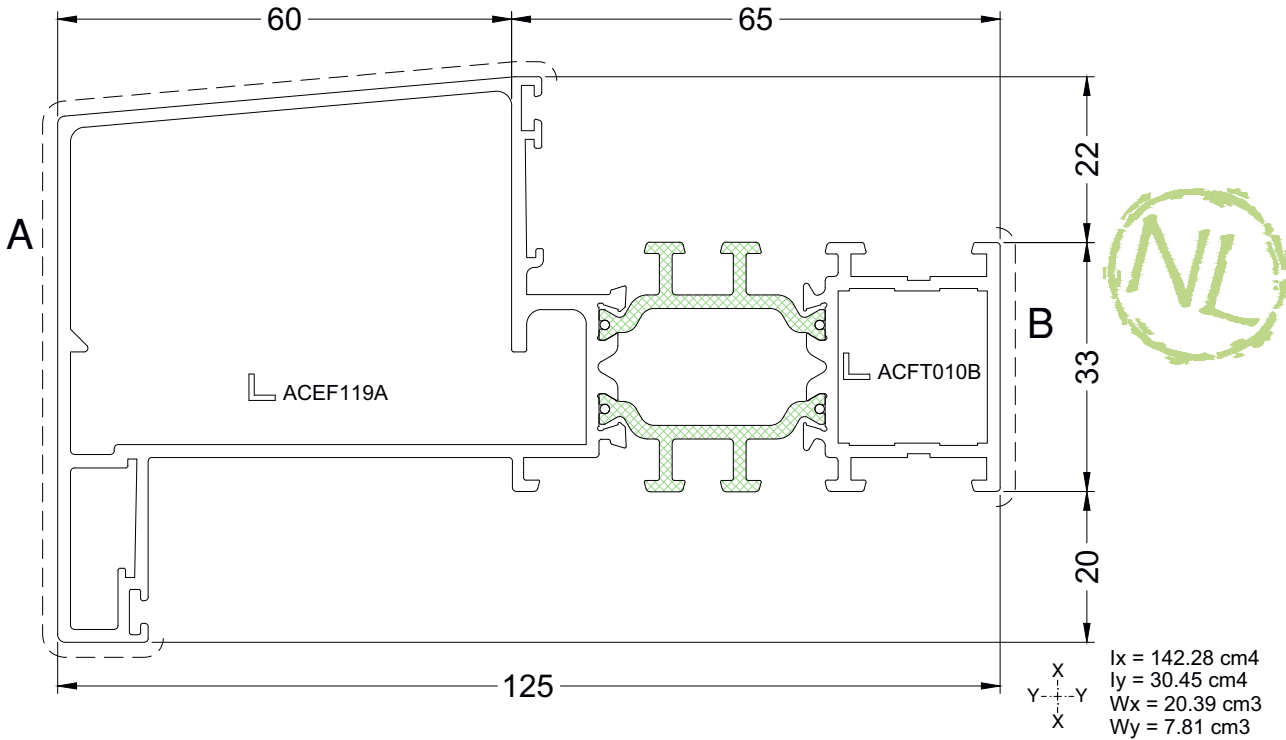


**BUITENKADERS
PROFILS D'ENCADREMENT
KADERPROFIE
OUTER FRAMES**

EF319



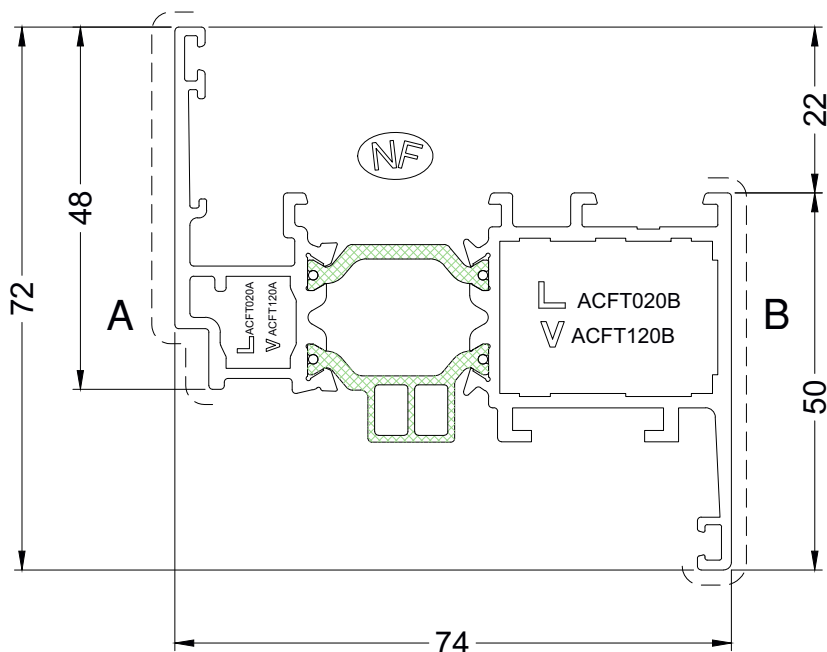
EF519



efa21

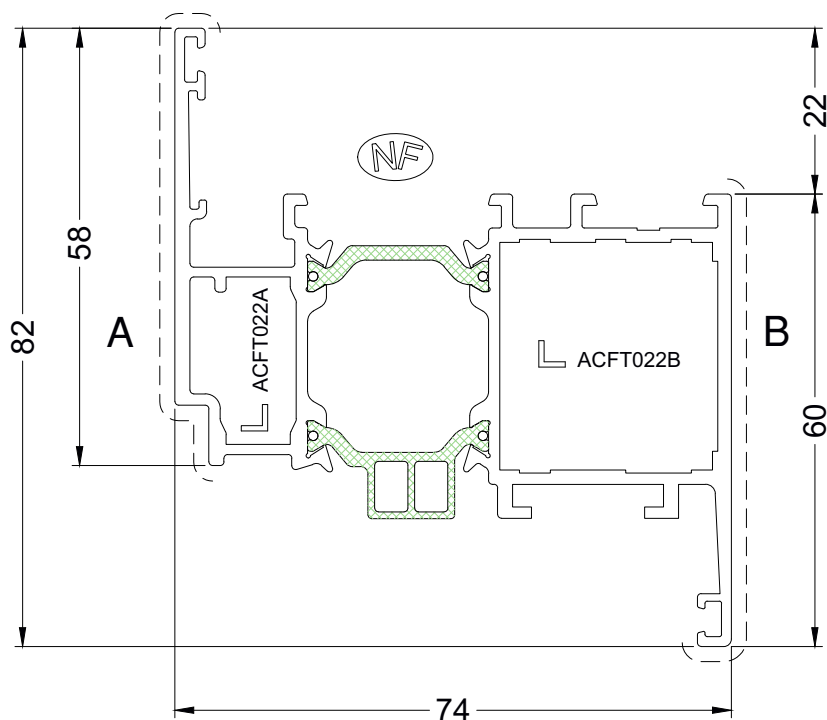
VLEUGELPROFIELEN
 OUVRANTS
 FLUGELPROFILE
 VENT PROFILES

EF020



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

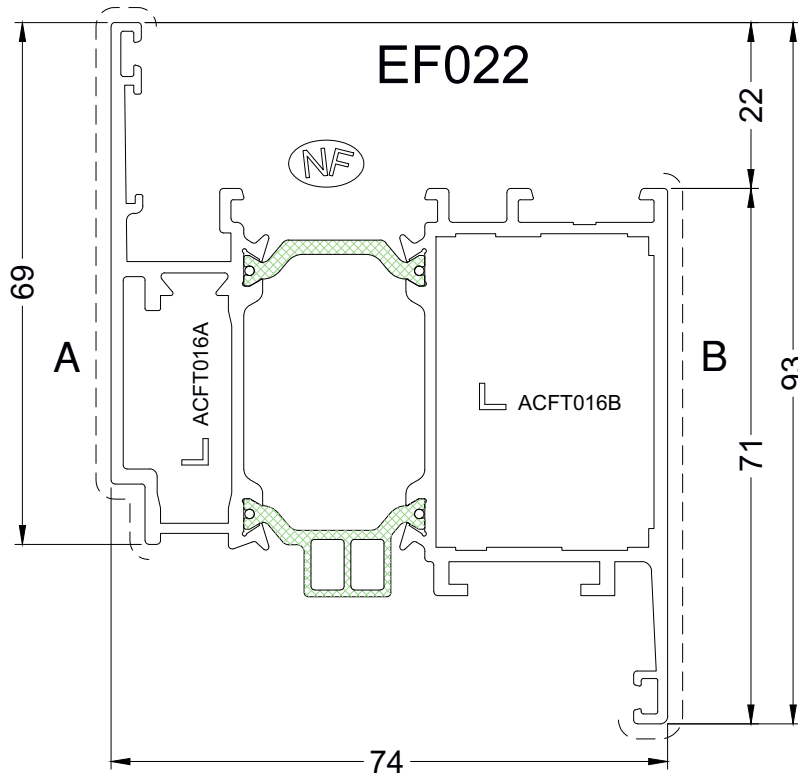
EF021



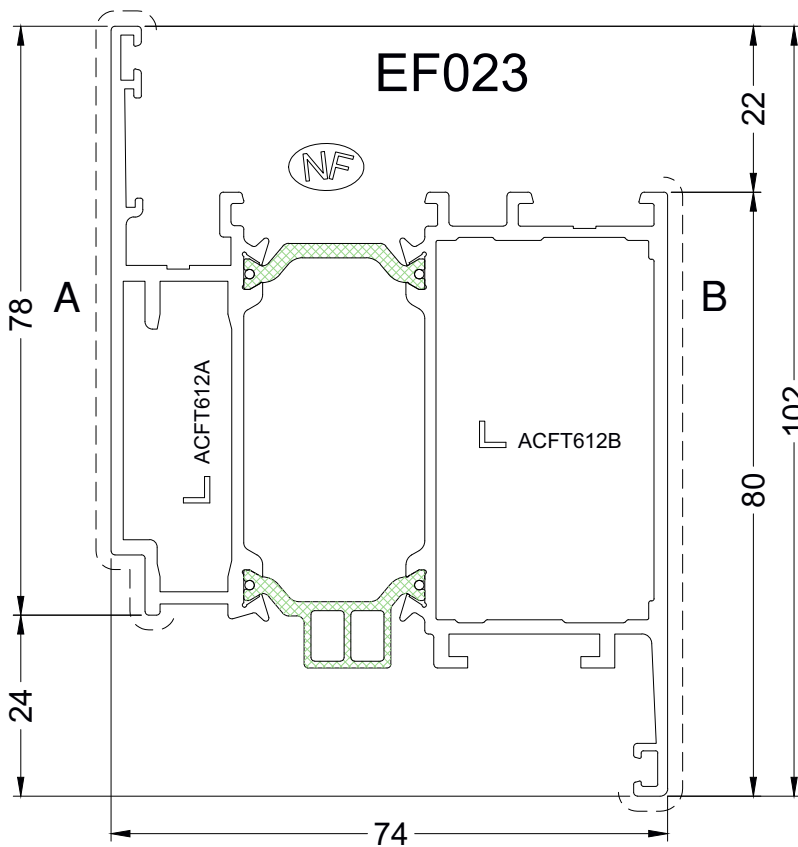
$I_x = 44.01 \text{ cm}^4$
 $I_y = 17.93 \text{ cm}^4$
 $W_x = 11.76 \text{ cm}^3$
 $W_y = 4.28 \text{ cm}^3$

efa03

VLEUGELPROFIELEN
 OUVRANTS
 FLUGELPROFILE
 VENT PROFILES



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



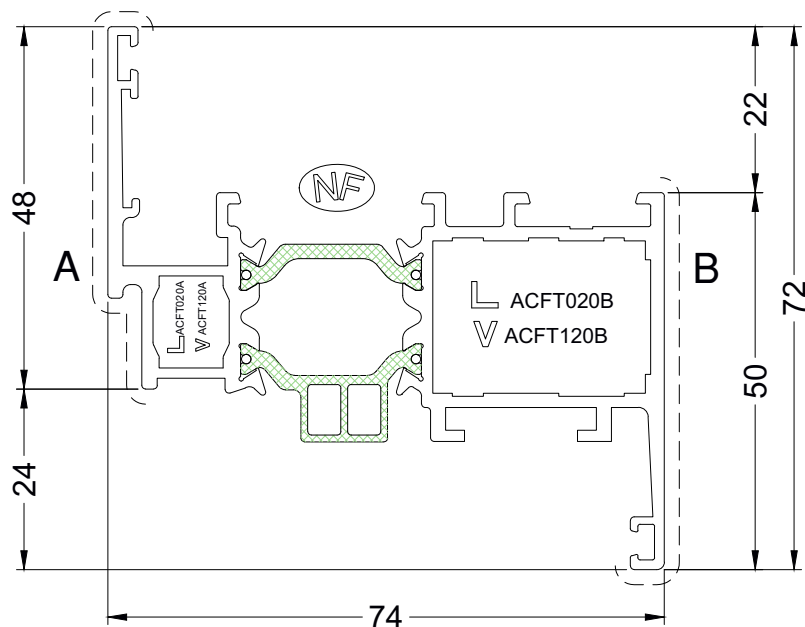
$I_x = 55.26 \text{ cm}^4$
 $I_y = 42.41 \text{ cm}^4$
 $W_x = 14.59 \text{ cm}^3$
 $W_y = 8.25 \text{ cm}^3$

efa04

PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

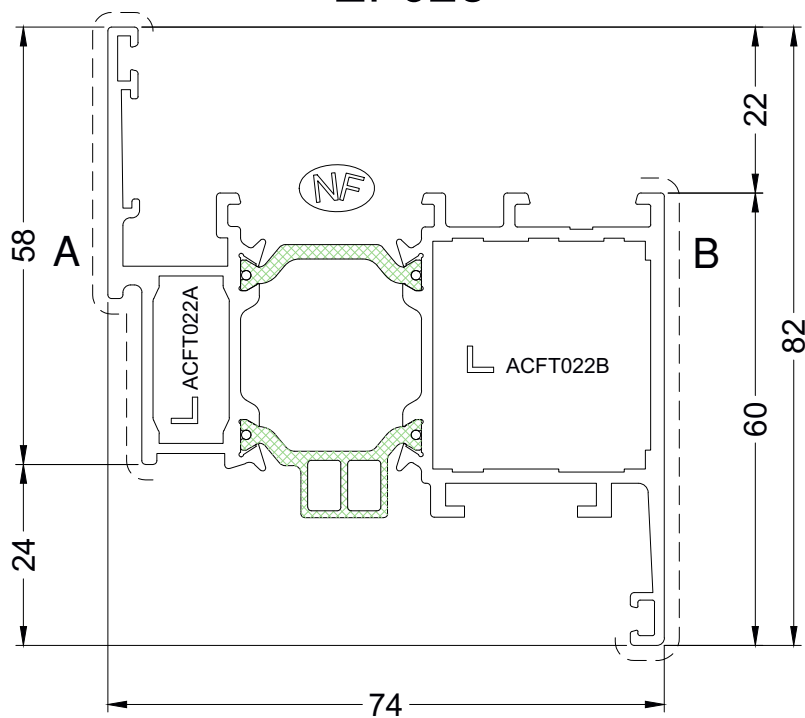
VLEUGELPROFIELEN
 OUVRANTS
 FLUGELPROFILE
 VENT PROFILES

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

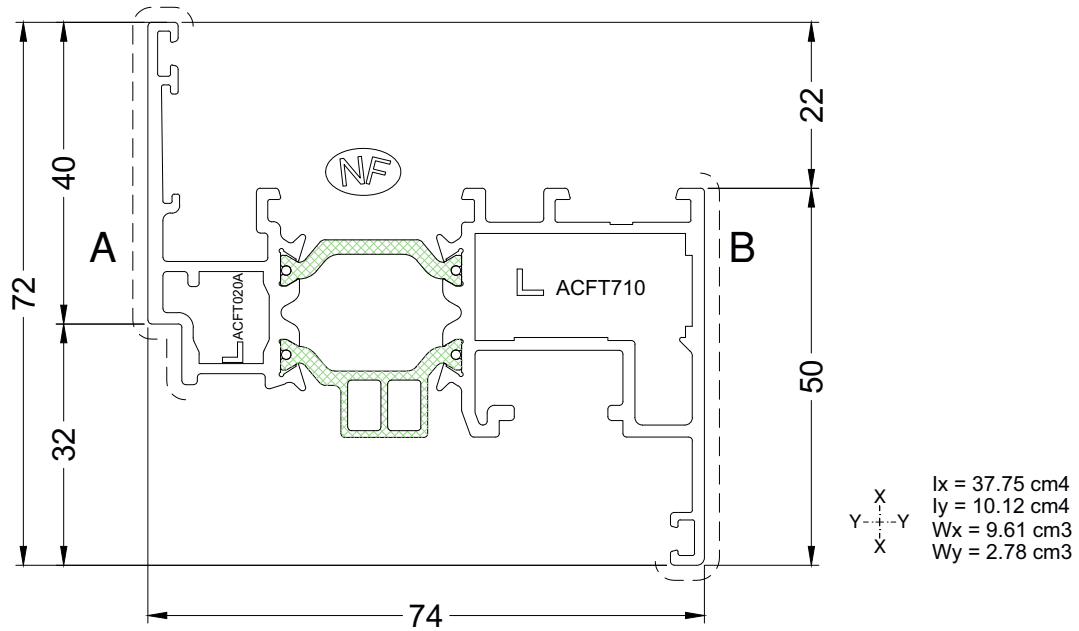


$I_x = 42.56 \text{ cm}^4$
 $I_y = 17.91 \text{ cm}^4$
 $W_x = 11.22 \text{ cm}^3$
 $W_y = 4.29 \text{ cm}^3$

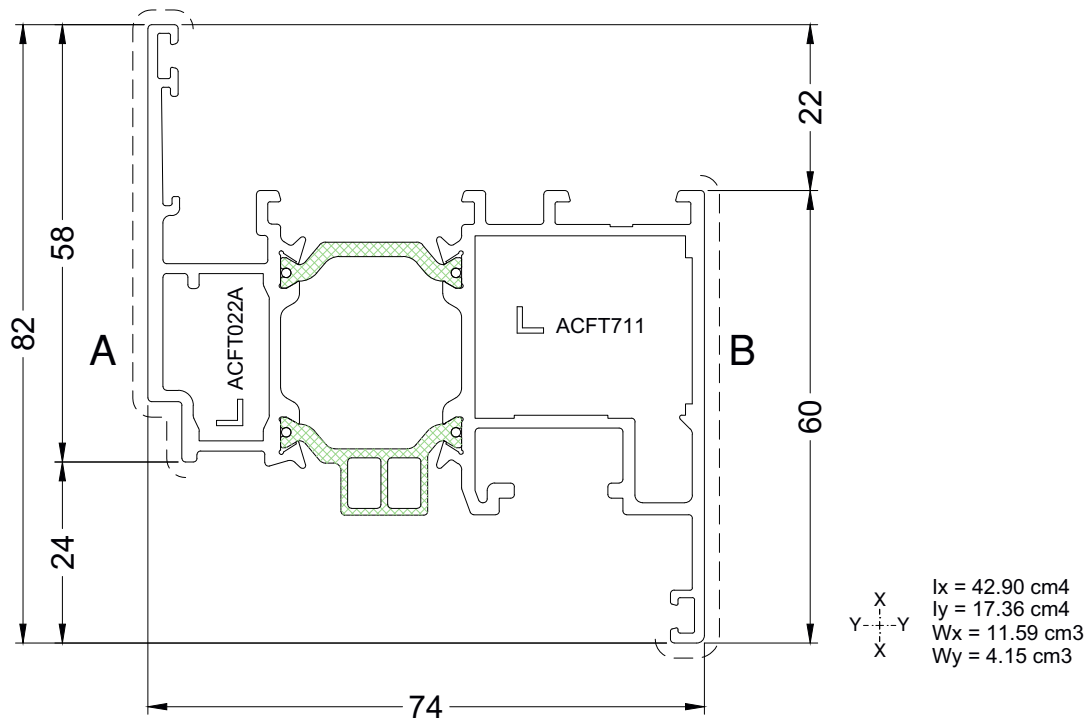
efa05

VLEUGELPROFIELEN
 OUVRANTS
 FLUGELPROFILE
 VENT PROFILES

EF720



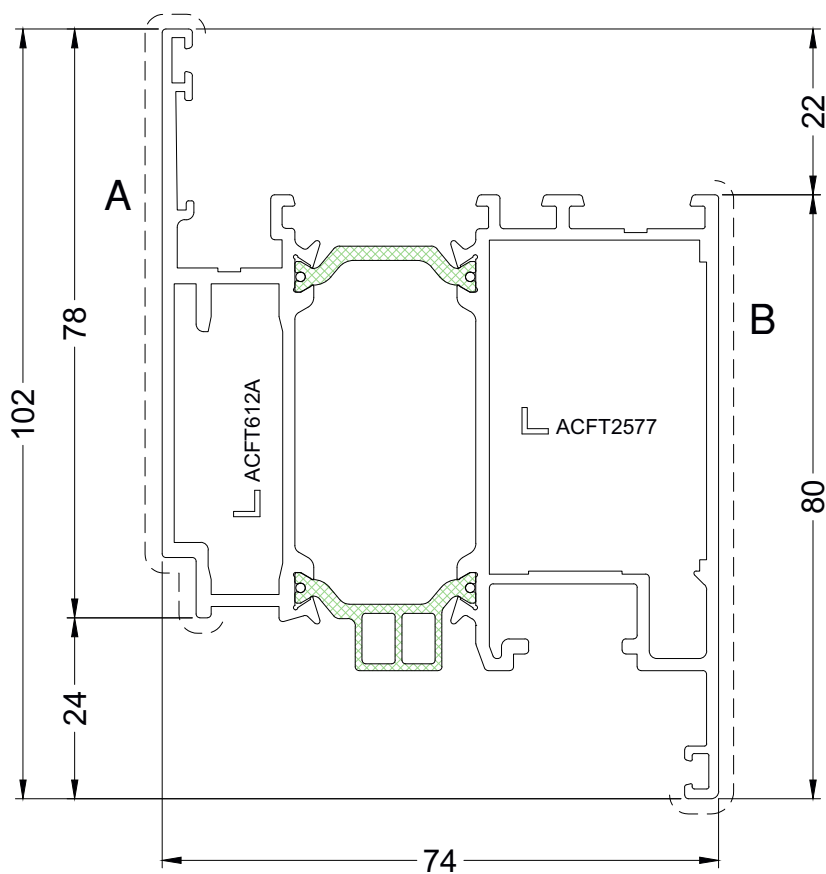
EF721



efa06

VLEUGELPROFIELEN
 OUVRANTS
 FLUGELPROFILE
 VENT PROFILES

EF723

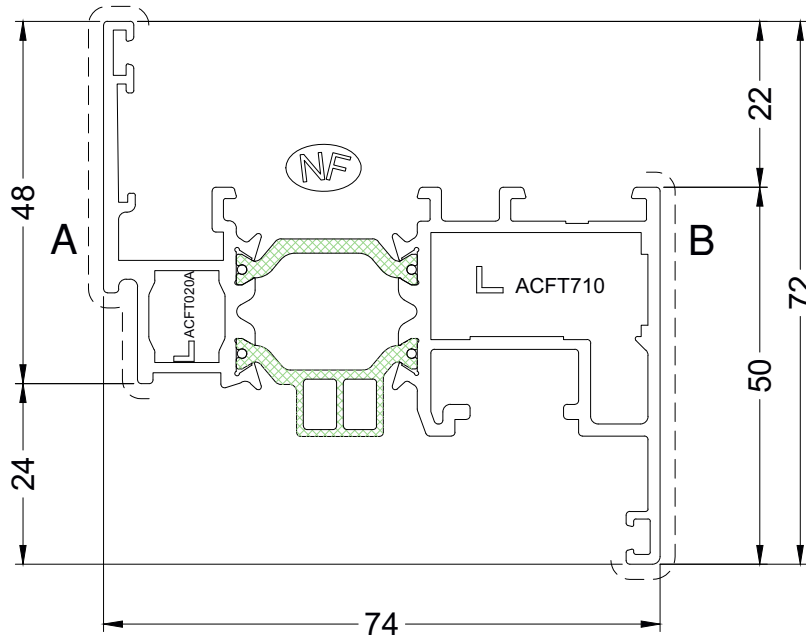


$I_x = 54.14 \text{ cm}^4$
 $I_y = 42.17 \text{ cm}^4$
 $W_x = 14.22 \text{ cm}^3$
 $W_y = 8.19 \text{ cm}^3$

efa23

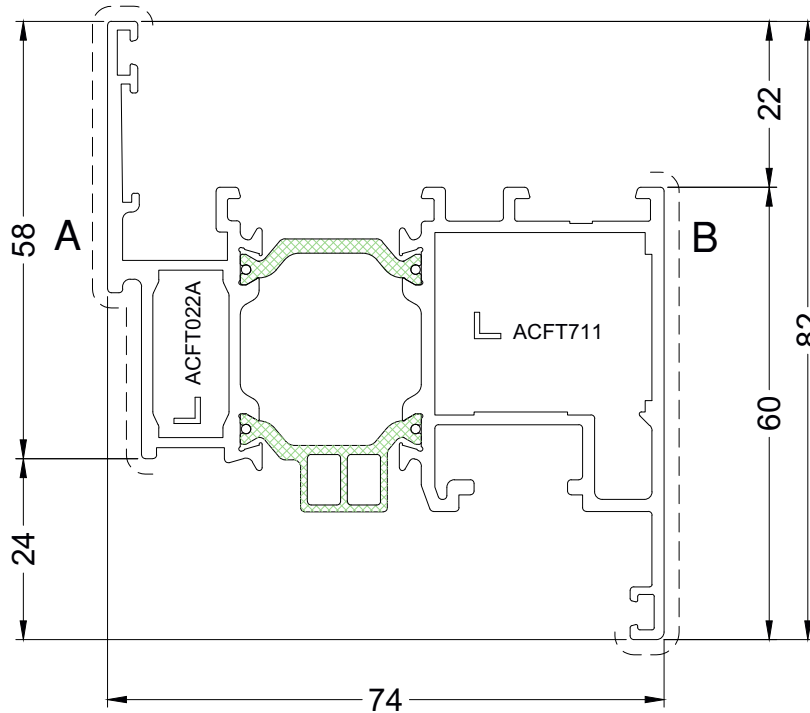
VLEUGELPROFIELEN
 OUVRANTS
 FLUGELPROFILE
 VENT PROFILES

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



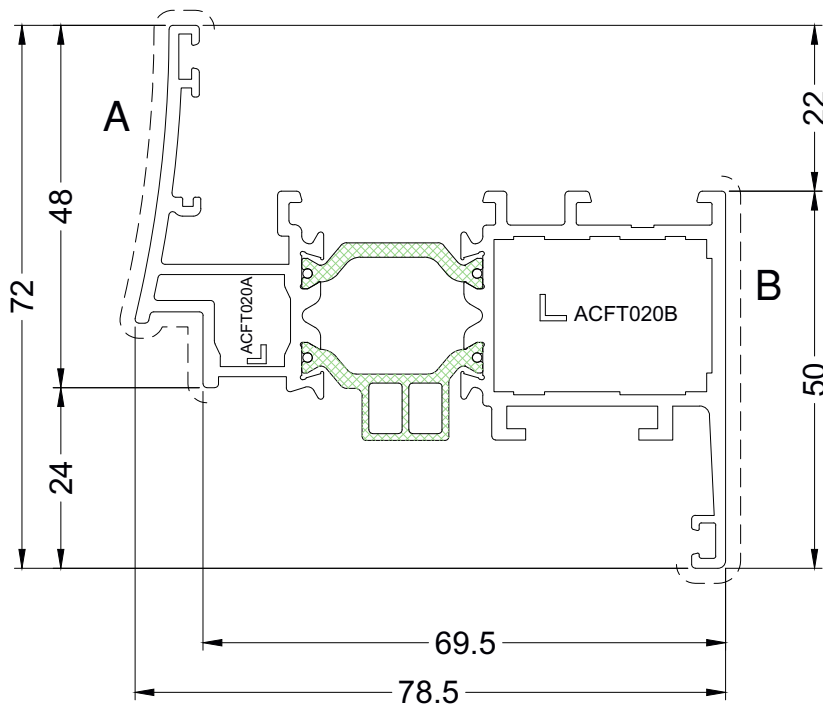
$I_x = 41.86 \text{ cm}^4$
 $I_y = 17.83 \text{ cm}^4$
 $W_x = 10.44 \text{ cm}^3$
 $W_y = 4.13 \text{ cm}^3$

efa07

PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

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

20/5/2015

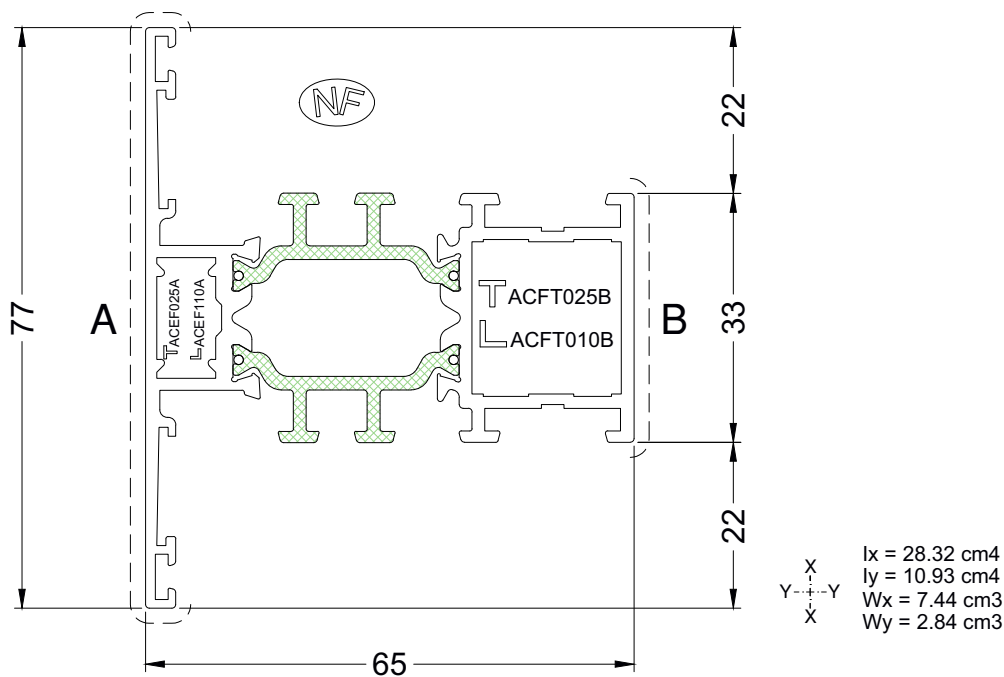
Primaire zichtbare zijde
 Face visible primaire

Secundaire zichtbare zijde
 Face visible secondaire

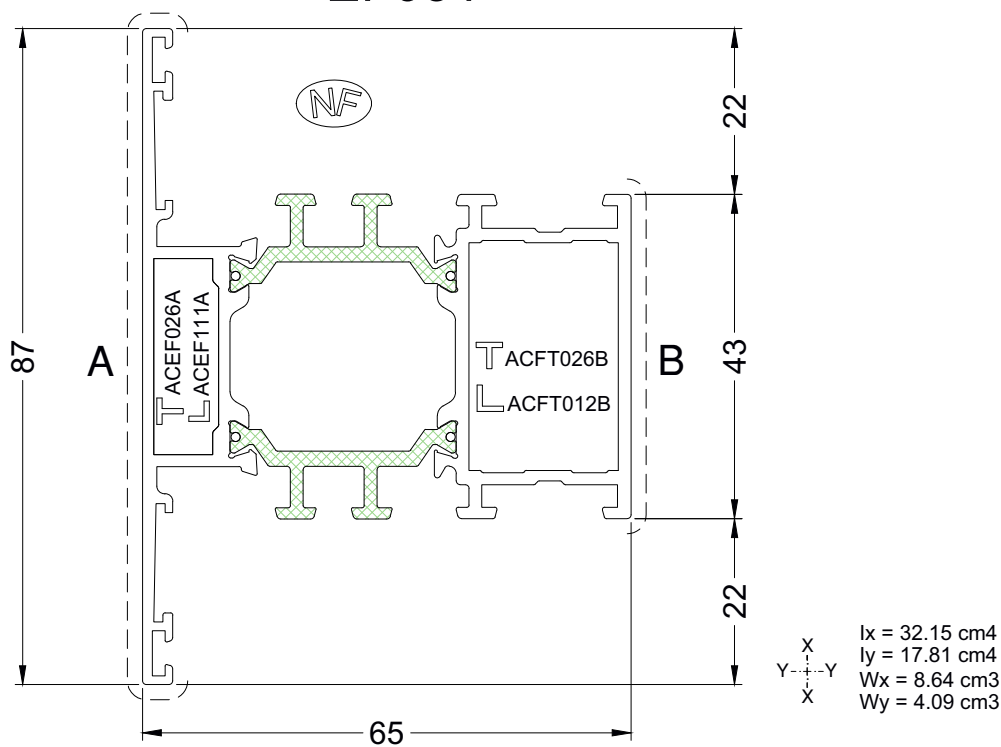
BY ALIPLAST

TUSSENREGELS
 TRAVERSES
 SPROSSENPROFIE
 TRANSOMS

EF030



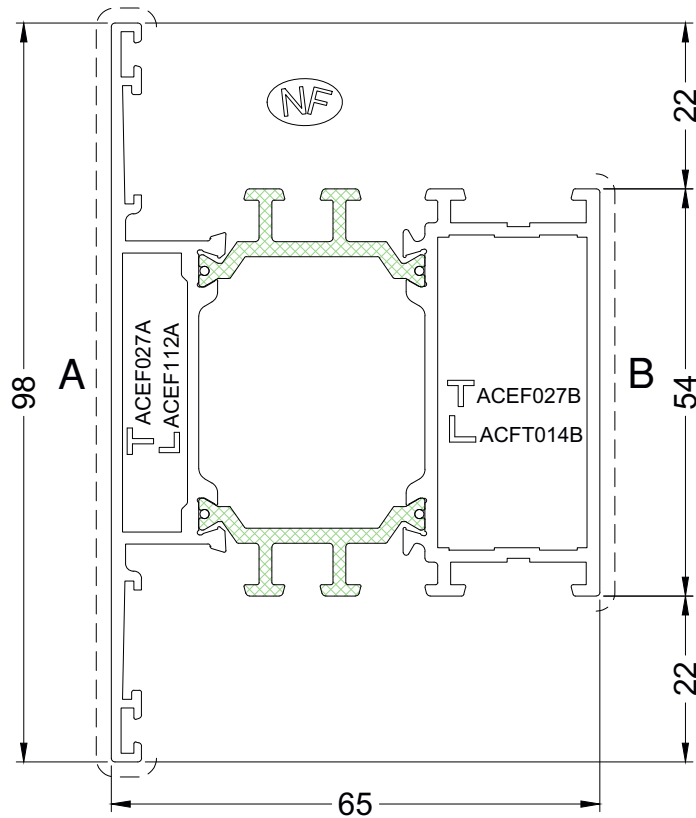
EF031



efa10

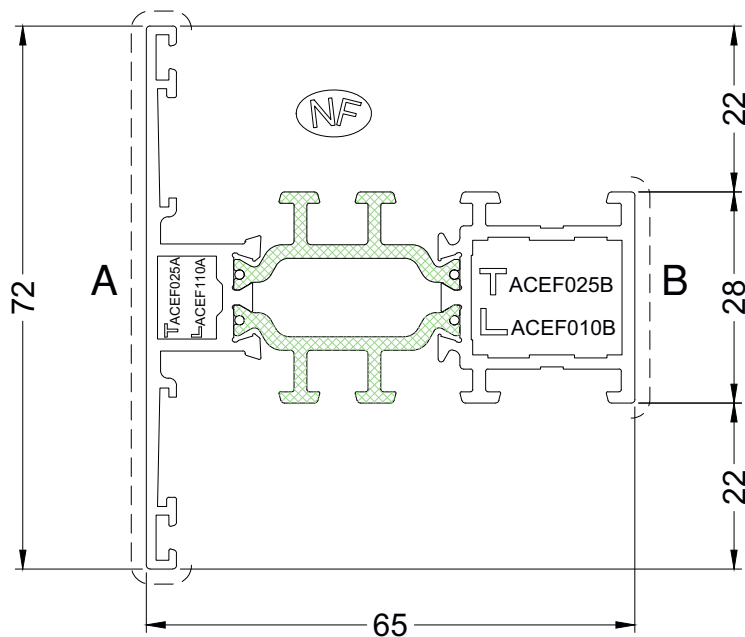
TUSSENREGELS
TRAVERSES
SPROSSENPROFILE
TRANSOMS

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



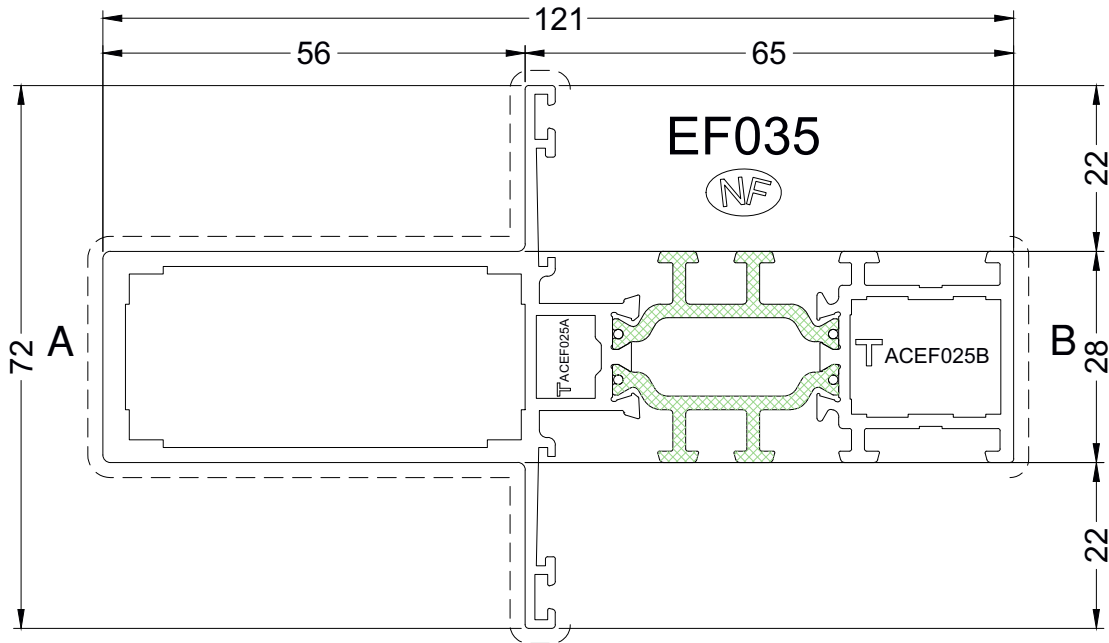
$I_x = 25.62 \text{ cm}^4$
 $I_y = 8.32 \text{ cm}^4$
 $W_x = 6.72 \text{ cm}^3$
 $W_y = 2.31 \text{ cm}^3$



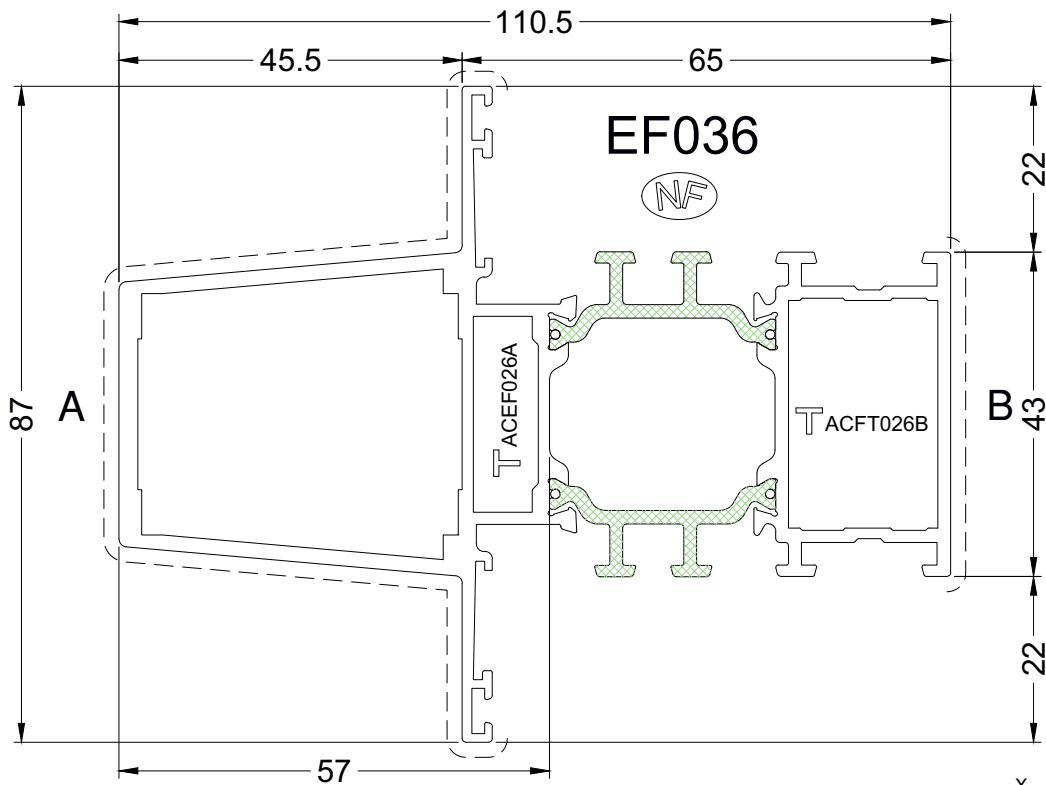
PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

efa11

TUSSENREGELS
 TRAVERSES
 SPROSSENPROFIE
 TRANSOMS



$I_x = 103.36 \text{ cm}^4$
 $I_y = 12.79 \text{ cm}^4$
 $W_x = 15.95 \text{ cm}^3$
 $W_y = 3.55 \text{ cm}^3$



$I_x = 95.69 \text{ cm}^4$
 $I_y = 25.44 \text{ cm}^4$
 $W_x = 17.21 \text{ cm}^3$
 $W_y = 5.85 \text{ cm}^3$

PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

efa29

----- Primaire zichtbare zijde
 Face visible primaire

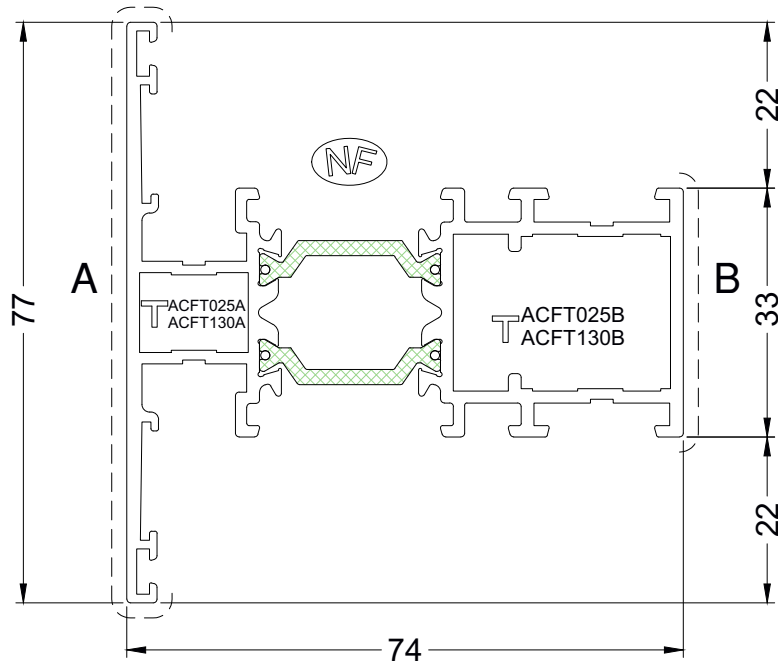
----- Secundaire zichtbare zijde
 Face visible secondaire

20/5/2015

BY ALIPLAST

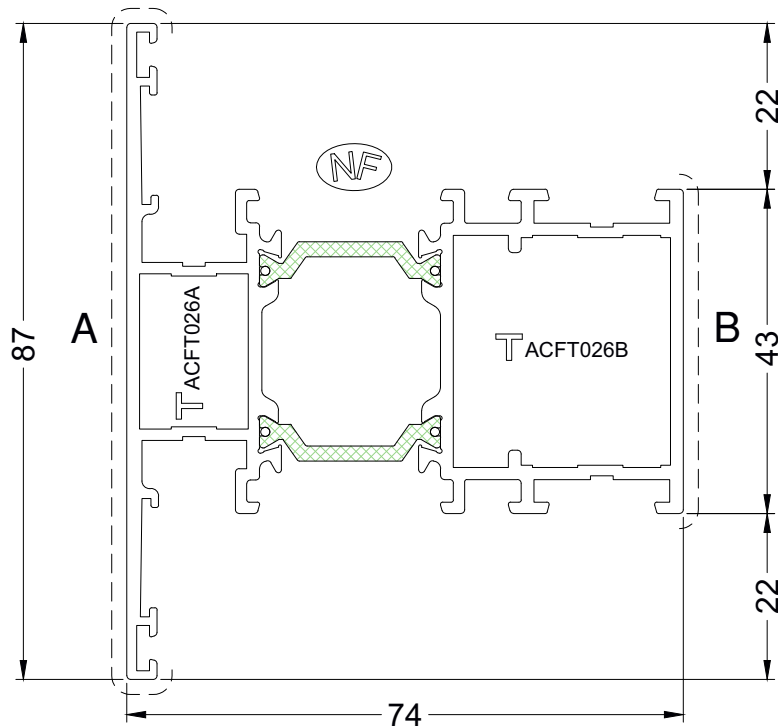
TUSSENREGELS
 TRAVERSES
 SPROSSENPROFILE
 TRANSOMS

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



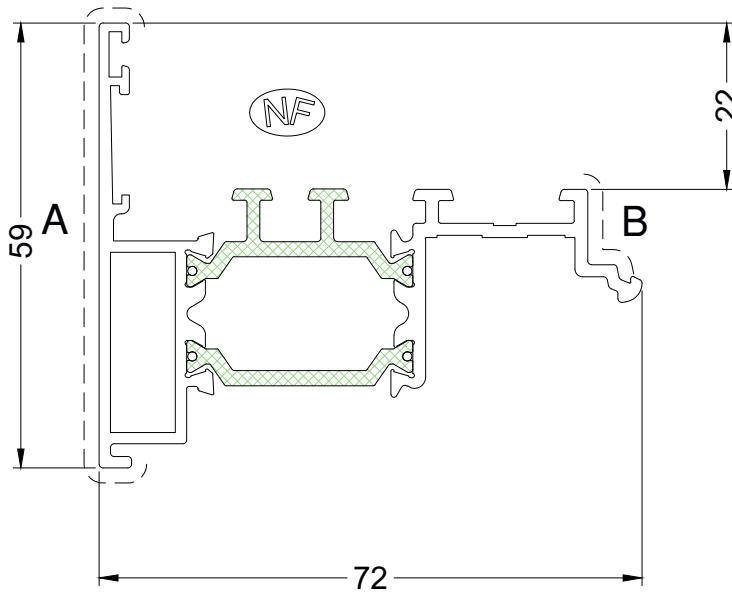
$I_x = 44.43 \text{ cm}^4$
 $I_y = 20.99 \text{ cm}^4$
 $W_x = 10.35 \text{ cm}^3$
 $W_y = 4.83 \text{ cm}^3$

PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

efa12

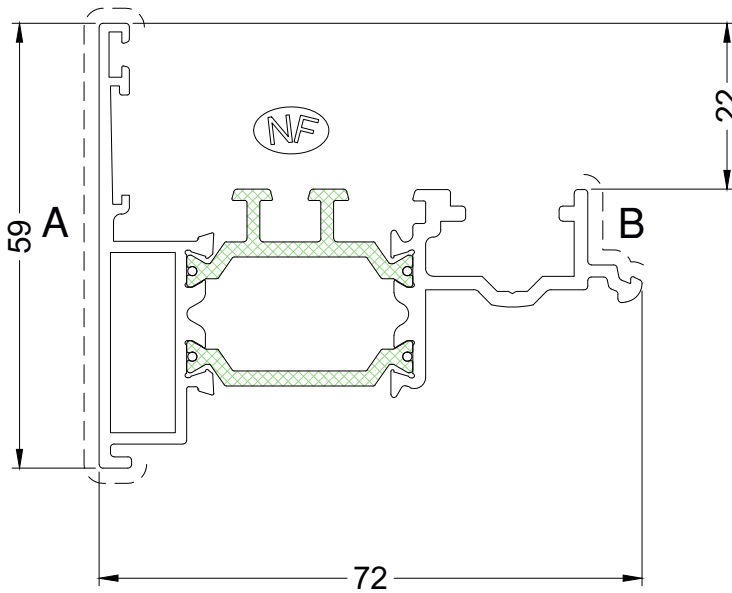
STOLPPROFIELEN
 MAUCLAIRS
 STULP PROFILE
 DOUBLE CASEMENT PROFILES

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

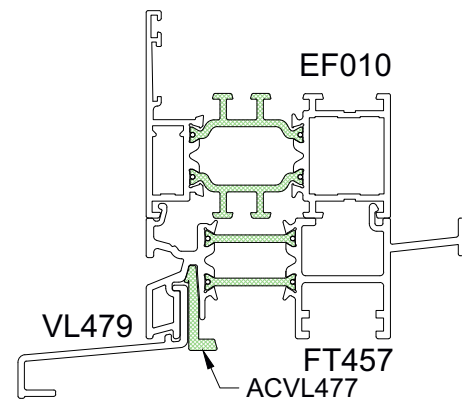
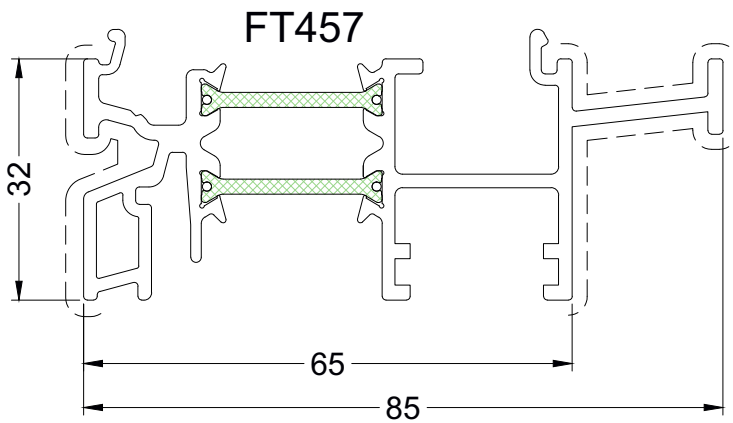
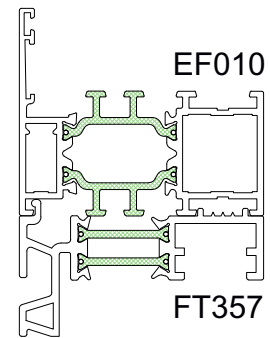
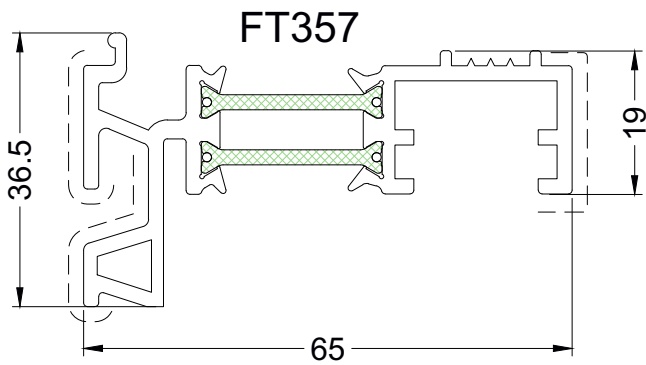
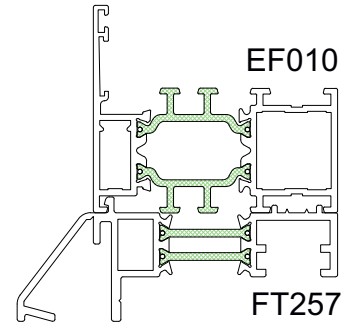
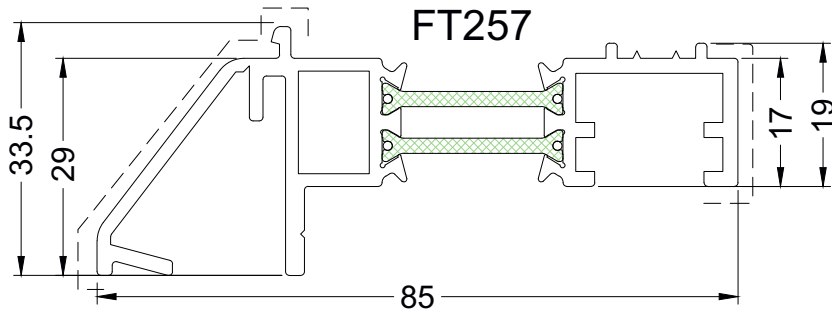


$I_x = 21.69 \text{ cm}^4$
 $I_y = 5.87 \text{ cm}^4$
 $W_x = 4.73 \text{ cm}^3$
 $W_y = 1.73 \text{ cm}^3$

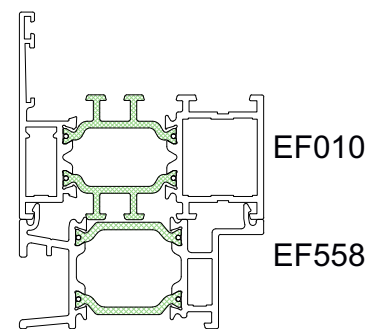
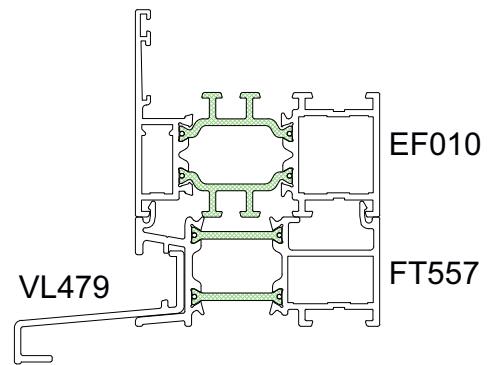
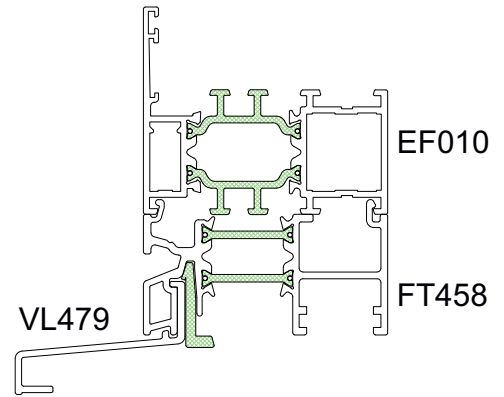
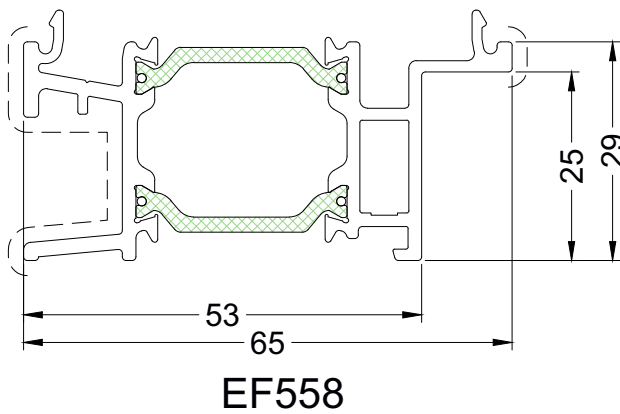
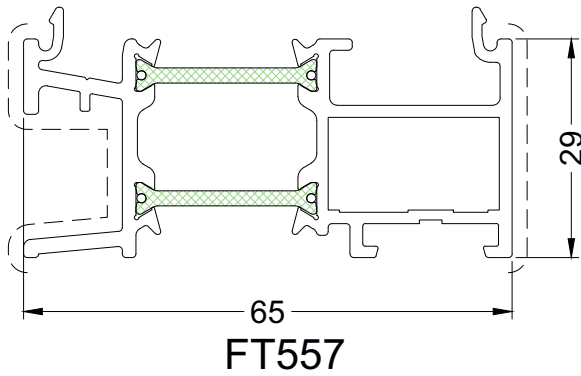
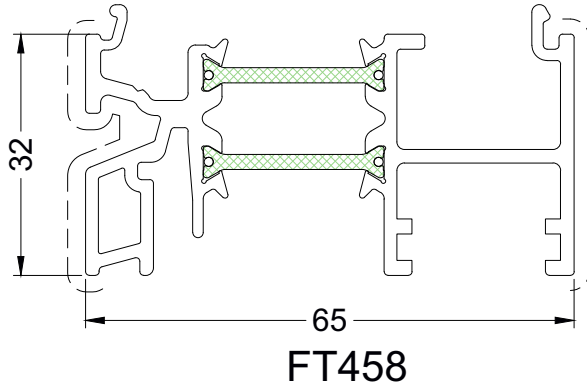
PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

efa13

**DORPELPROFIELEN
 SEUILS
 SOLLPROFILE
 SILL MEMBERS**



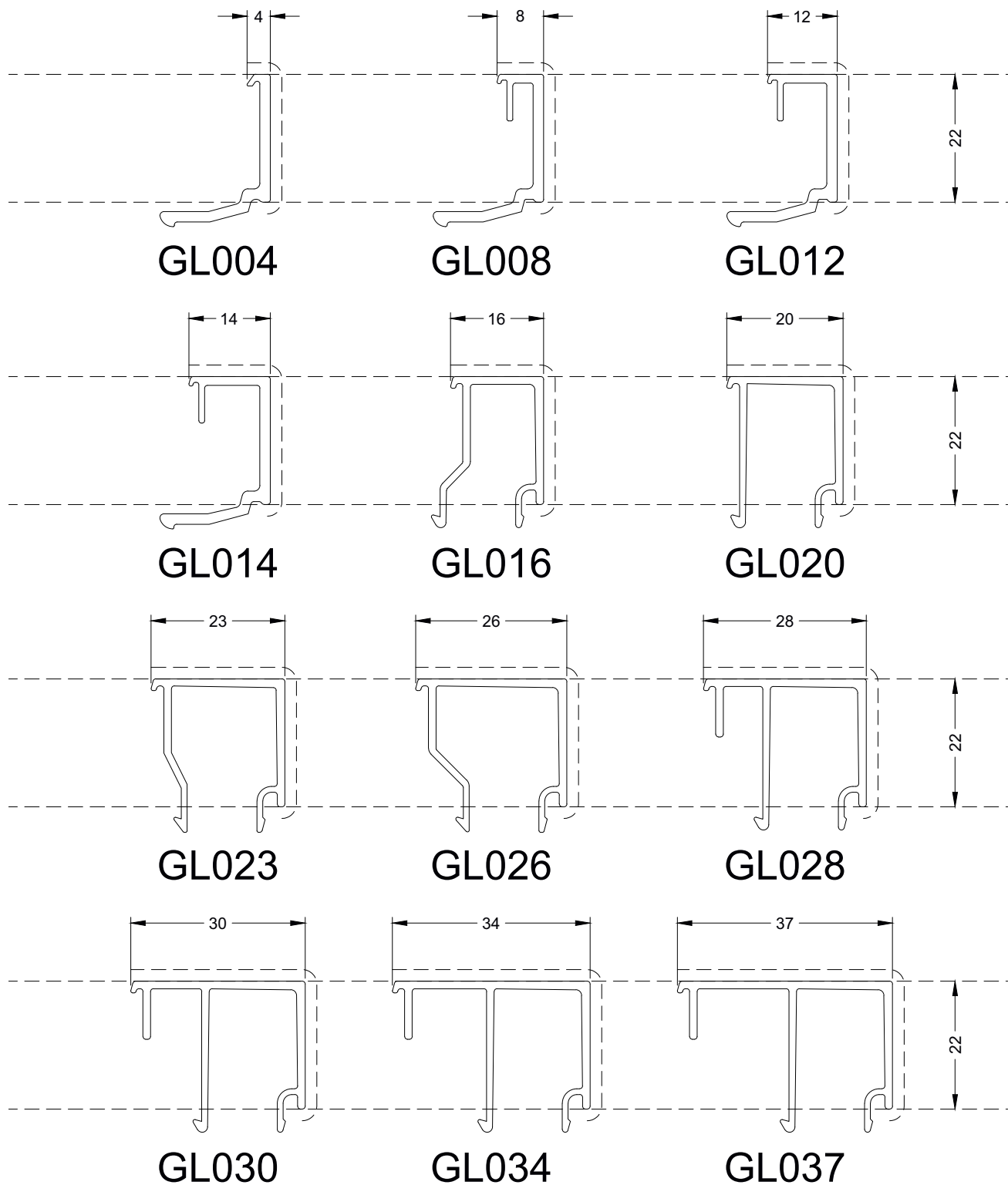
**DORPELPROFIELEN
 SEUILS
 SOLLPROFILE
 SILL MEMBERS**



PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

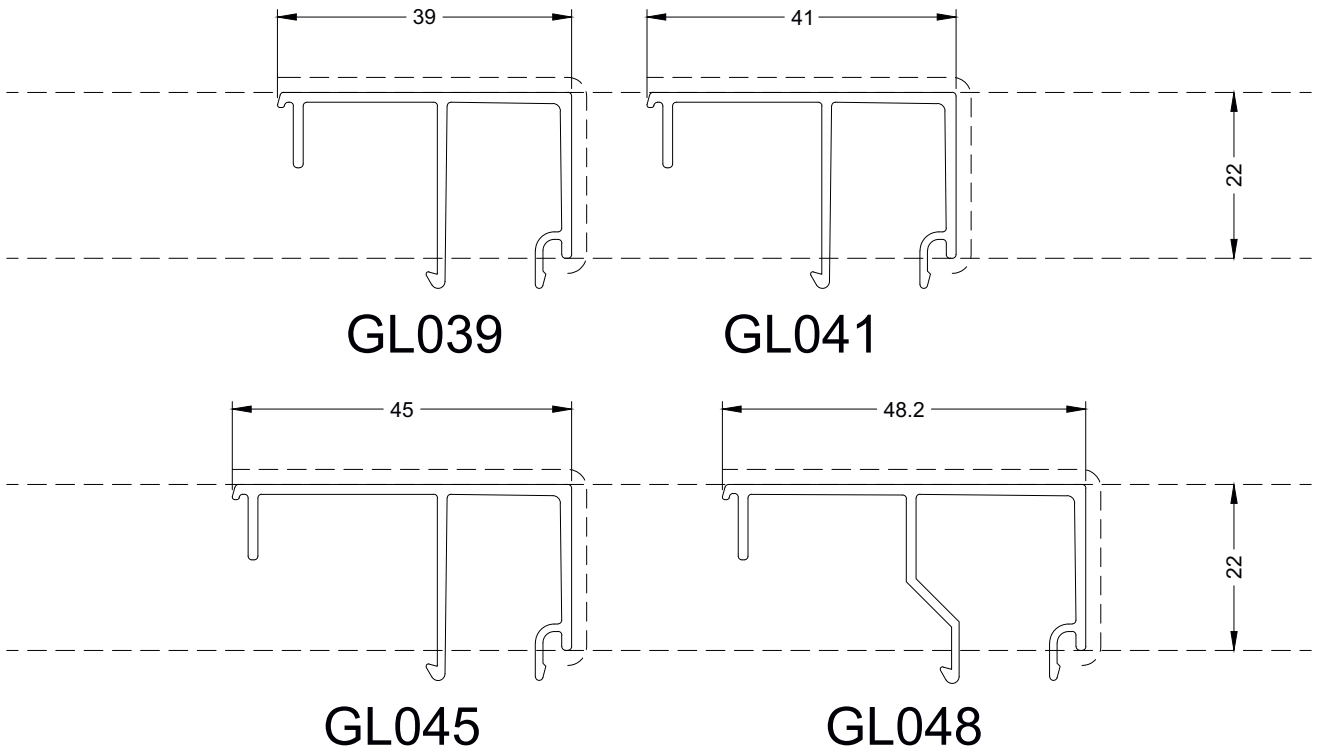
efa30

**GLASLATTEN
 LATTES A VITRAGE
 GLASLEISTE
 GLAZING BEADS**



GL_001

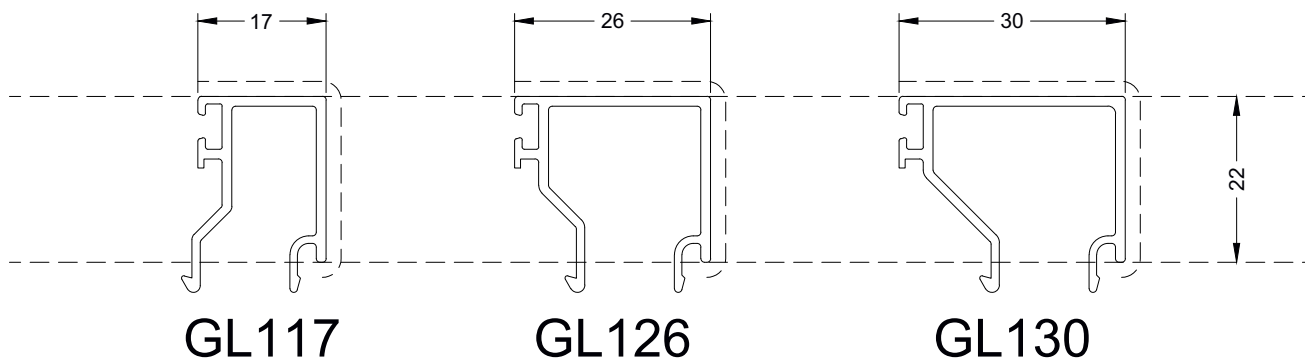
GLASLATTEN
 LATTES A VITRAGE
 GLASLEISTE
 GLAZING BEADS



PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

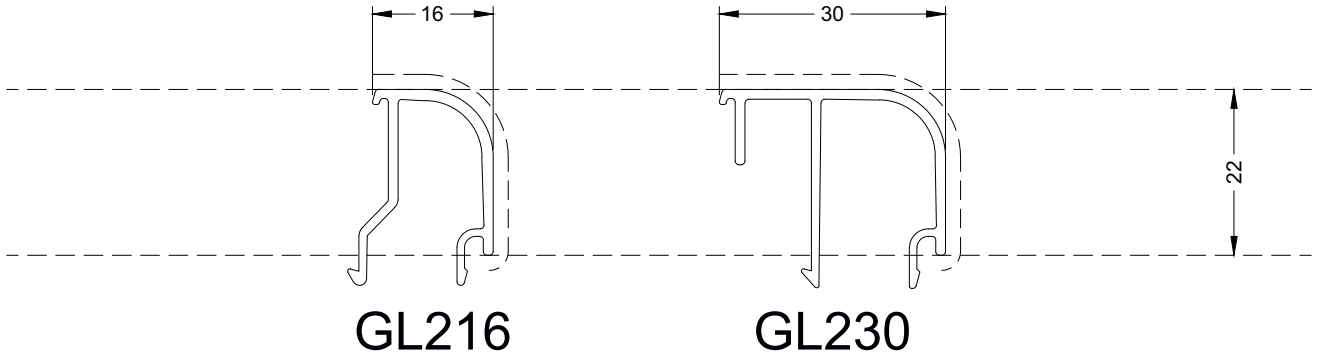
GL_002

**GLASLATTEN
LATTES A VITRAGE
GLASLEISTE
GLAZING BEADS**



GL_101

GLASLATTEN
 LATTES A VITRAGE
 GLASLEISTE
 GLAZING BEADS



PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

GL_201

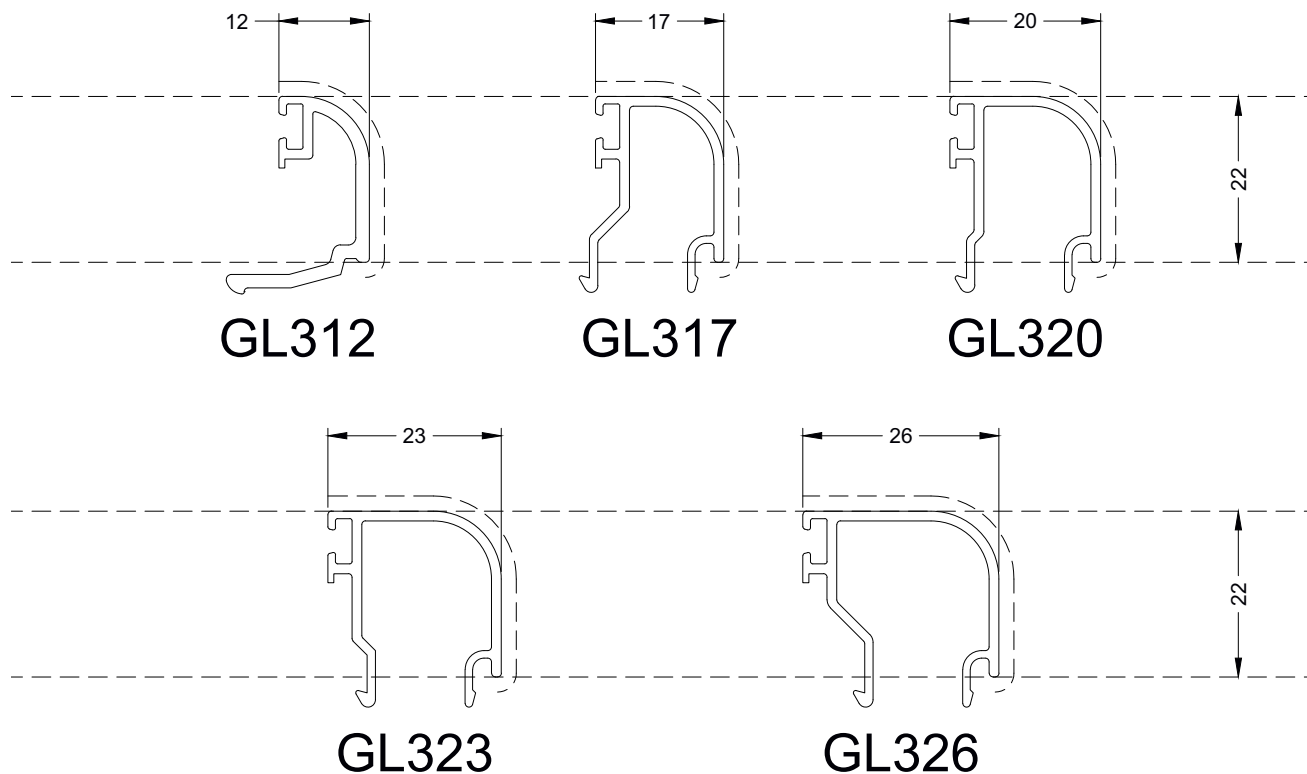
20/5/2015

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



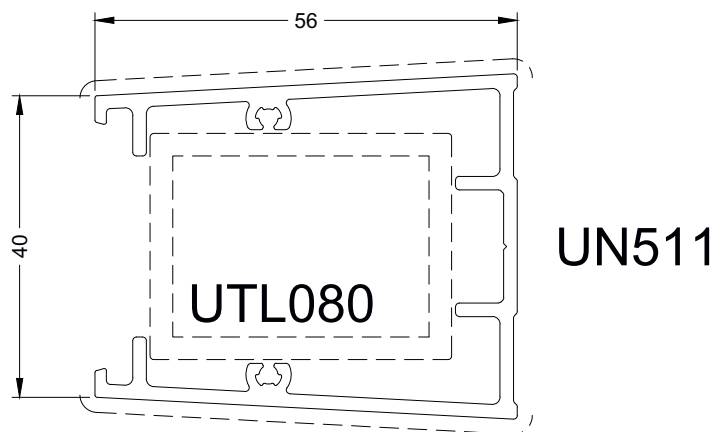
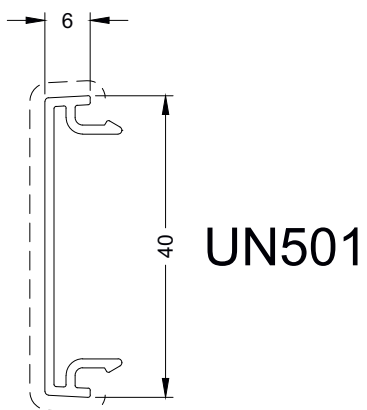
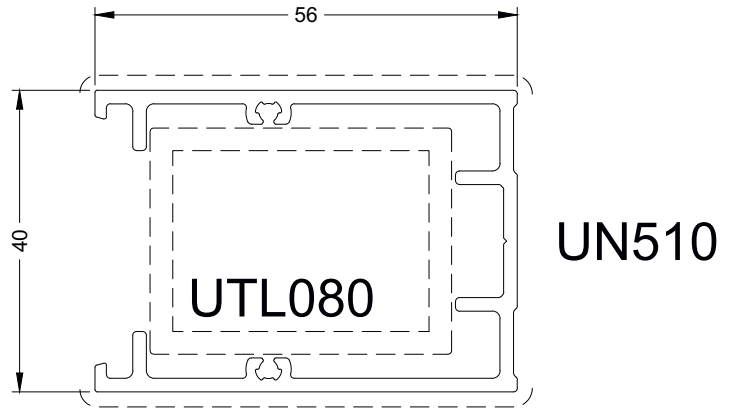
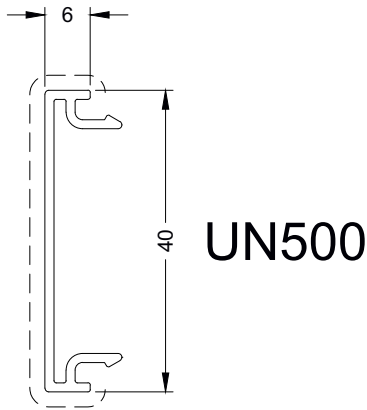
GL_501

**DORPELPROFIELEN
 SEUILS
 SOLLPROFILE
 SILL MEMBERS**



efa28

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



PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

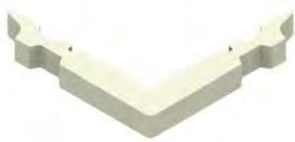




UN500





20/5/2015


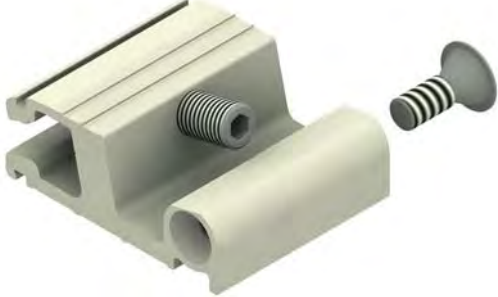



Primaire zichtbare zijde
 Face visible primaire






Secundaire zichtbare zijde
 Face visible secondaire





BY ALIPLAST

	Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<p>ACEF010A</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber 	<p>EF110 24 EF201 240 EF210 EF212</p>
	<p>ACEF010B</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pershoek voor binnenste kamer -Clame à presser pour chambre intérieure -Eckverbinder stanzzbar für innere Kammer -Clamping corner for inside chamber 	<p>EF039 24 EF110 240 EF201 EF210 EF212</p>
	<p>ACEF011A</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber 	<p>EF011 24 240</p>
	<p>ACEF012A</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber 	<p>EF012 24 240</p>
	<p>ACEF013A</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber 	<p>EF010 24 EF200 240</p>

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

	Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<p>ACEF027A</p> <ul style="list-style-type: none"> -T-verbinding voor buitenste kamer -Assemblage-T pour chambre extérieure -T-verbinder für aussere Kammer -Connecting bracket for outside chamber 	<p>EF032 10 240</p>
	<p>ACEF027B</p> <ul style="list-style-type: none"> -T-verbinding voor binnenste kamer -Assemblage-T pour chambre intérieure -T-verbinder für innere Kammer -Connecting bracket for inside chamber 	<p>EF032 10 240</p>
	<p>ACEF030A</p> <ul style="list-style-type: none"> -Middendichting buiten -Joint centrale extérieure -Mitteldichtung aussen -Central gasket outward 	<p>100M</p>
	<p>ACEF030B</p> <ul style="list-style-type: none"> -Middendichting binnen -Joint centrale intérieure -Mitteldichtung innen -Central gasket inward 	<p>100M</p>
	<p>ACEF031A</p> <ul style="list-style-type: none"> -Hoekstuk voor middendichting buiten -Coin pour joint central extérieure -Eckstück für Mitteldichtung aussen -Corner for central gasket outward 	<p>ACEF030A 1</p>

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	ACEF039A -Voorgevormde isolerende strip onder beglazing buitenkader -Couvre joint isolant préformé sous vitrage dormant -Nach mass gefertigtes isolation profil unter verglasung rahmenprofil -Preformed insulation strip under glazing outer frame	EF010 EF011 EF012 EF030 EF031 EF032 EF033 ...	450M
	ACEF039B -Voorgevormde isolerende strip onder beglazing vleugel -Couvre joint isolant préformé sous vitrage ouvrant -Nach mass gefertigtes isolation profil unter verglasung flugel -Preformed insulation strip under glazing window profil	EF020 EF021 EF022 EF023 EF025 EF720 EF721 ...	450M
	ACEF043 -Isolatie strip -Isolation barre -Isolation strip -Insulation strip 26 X 10	EF045	100M
	ACEF044 -Zelfklevende isolatie strip -Autocollante isolation barre -Selbstklebend isolation strip -Self adhesive insulation strip 20 X10	EF120	100M
	ACEF045A -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber	EF045	24 240

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

EF030	24
EF039	240

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

Toepassing
Application
Anwendung
Application

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

Toebehoren - Accessoires - Zubehorteile - Accessoires



ACEF350

- Afdichtingsrubber 300mm
- Joint d'étanchéité 300mm
- Dichtungsgummi 300mm
- weathering gasket 300mm

EF010 20M
EF011



ACEF400

- Voorgevormde isolerende strip
- Couvre joint isolant préformé
- Nach mass gefertigtes isolation profil
- Preformed insulation strip





EF010 2M



ACEF401

- Voorgevormde isolerende strip
- Couvre joint isolant préformé
- Nach mass gefertigtes isolation profil
- Preformed insulation strip

EF011 2M
EF019
EF031
EF034
EF036
EF037
EF038
EF119
EF219
EF419
EF619

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

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



ACFT010B

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

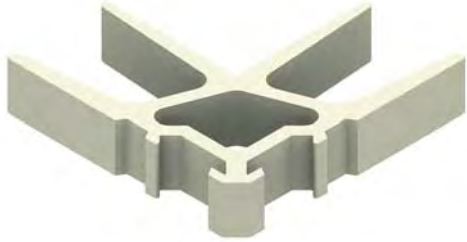

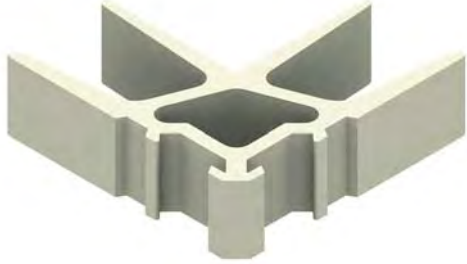


EF010	24
EF030	480
EF200	
EF319	
EF519	








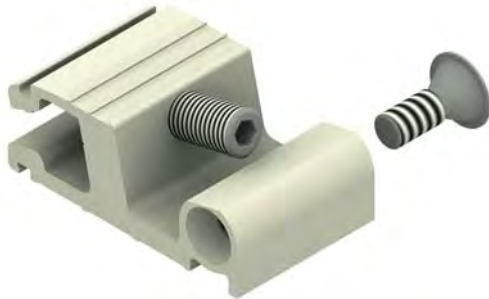
ACFT012B

-Pershoek voor binnenste kamer
-Clame à presser pour chambre intérieure
-Eckverbinder stanbar 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.
	ACFT014B -Pershoek voor binnenste kamer -Clame à presser pour chambre intérieure -Eckverbinder stanzzbar für innere Kammer -Clamping corner for inside chamber	EF012 EF032	24 480
	ACFT016A -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber	EF022	24 480
	ACFT016B -Pershoek voor binnenste kamer -Clame à presser pour chambre intérieure -Eckverbinder stanzzbar für innere Kammer -Clamping corner for inside chamber	EF022	24 480
	ACFT020A -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
	ACFT020B -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 Anwendung	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<p>ACFT022A</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber 	<p>EF021 24 EF028 480 EF721 EF728</p>
	<p>ACFT022B</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pershoek voor binnenste kamer -Clame à presser pour chambre intérieure -Eckverbinder stanzbar für innere Kammer -Clamping corner for inside chamber 	<p>EF021 24 EF028 480 EF045</p>
	<p>ACFT025A</p> <ul style="list-style-type: none"> -T-verbinding voor buitenste kamer -Assemblage-T pour chambre extérieure -T-verbinder für aussere Kammer -Connecting bracket for outside chamber 	<p>EF130 24 240 480</p>
	<p>ACFT025B</p> <ul style="list-style-type: none"> -T-verbinding voor binnenste kamer -Assemblage-T pour chambre intérieure -T-verbinder für innere Kammer -Connecting bracket for inside chamber 	<p>EF030 24 EF130 240 480</p>
	<p>ACFT026A</p> <ul style="list-style-type: none"> -T-verbinding voor buitenste kamer -Assemblage-T pour chambre extérieure -T-verbinder für aussere Kammer -Connecting bracket for outside chamber 	<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	



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

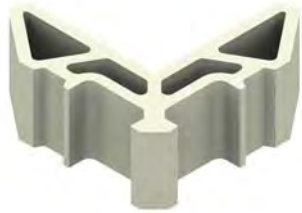


ACFT710

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

EF720 24
 EF725 480

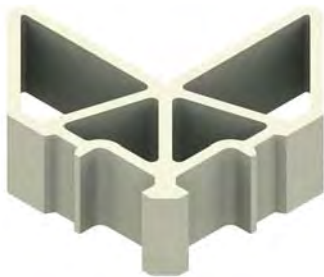
Toepassing	Verp. per
Application	Emb. par
Anwendung	Pack pr.
Application	Pack pr.



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



ACFT2577

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

EF723	24
	240

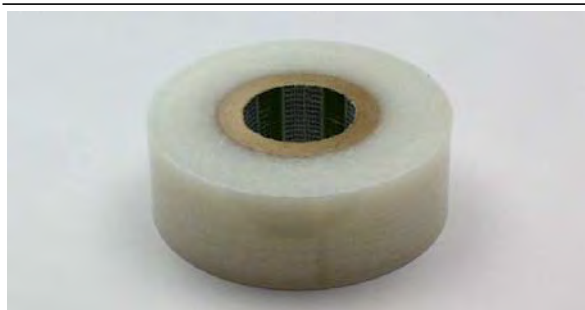
		Toepassing Application Anwendung	Verp. per Emb. par Pack pr. Application
	ACMX09700 -Alu-polish -Alu-polish -Alu-polish -Alu-polish 750ml		1
	ACMX09761 -Maxi-gloss -Maxi-gloss -Maxi-gloss -Maxi-gloss 500ml		1
	ACMX09762 -Periodi-clean -Periodi-clean -Periodi-clean -Periodi-clean 500ml		1
	ACMX09763 -Teflon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

Toebehoren - Accessoires - Zubehorteile - Accessoires

Toepassing
Application
Anwendung
Application

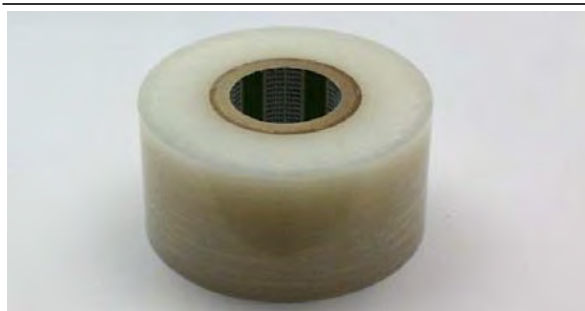
Verp. per
Emb. par
Pack pr.
Pack pr.



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.
	ACSIL04 -Afdichtingslijmkit voor versteknaden (zwart / wit) -Joint d'étanchéité pour onglets (noir / blanc) -Leim für abdichtung (schwarz / weiss) -Sealingglue (black / white)		1
	ACSIL08 -Siliconenpomp -Pistolet doseur pour les tubes silicones -Handkartuschenpistole für die verarbeitung von silikon und leime -Silicone gun		1
	ACSIL013 -Lijm voor verstekhoek -Colle pour onglet -Kleber für gehrung -Glue for mitre		1
	ACSIL014 -Anticorro - beschermingsprodukt -Anticorro - produit de protection -Anticorro - schutzprodukt -Anticorro - protection product 500ml		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.



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.
	ACVL280N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL480 FT557	1SET
	ACVL281N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL481 FT557	1SET
	ACVL282N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL482 FT557	1SET
	ACVL283N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL483 FT557	1SET
	ACVL284N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL484 FT557	1SET



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

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	ACVL457 -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
	ACVL477 -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
	ACVL479N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL479	1SET
	ACVL480N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL480	1SET
	ACVL481N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL481	1SET

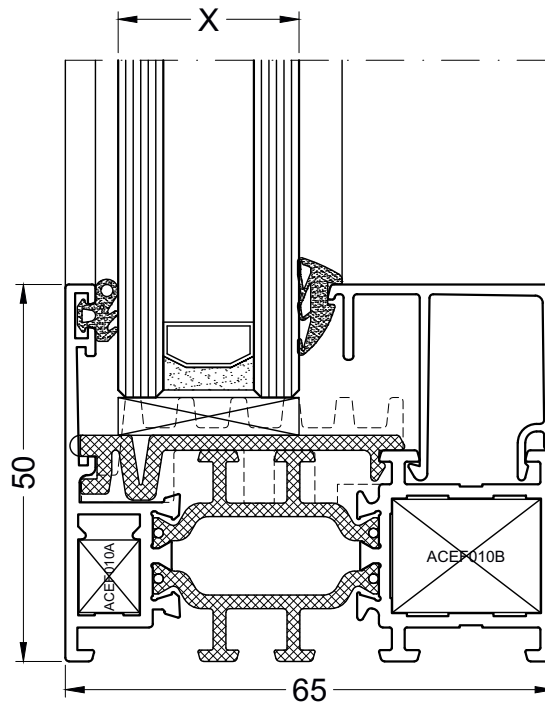
		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	ACVL482N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL482	1SET
	ACVL483N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL483	1SET
	ACVL484N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung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

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




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

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<p>ACVL686</p> <ul style="list-style-type: none"> -Eindstuk -Piece finale -Endkappe -End part 	VL486	1SET
	<p>ACVL687</p> <ul style="list-style-type: none"> -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

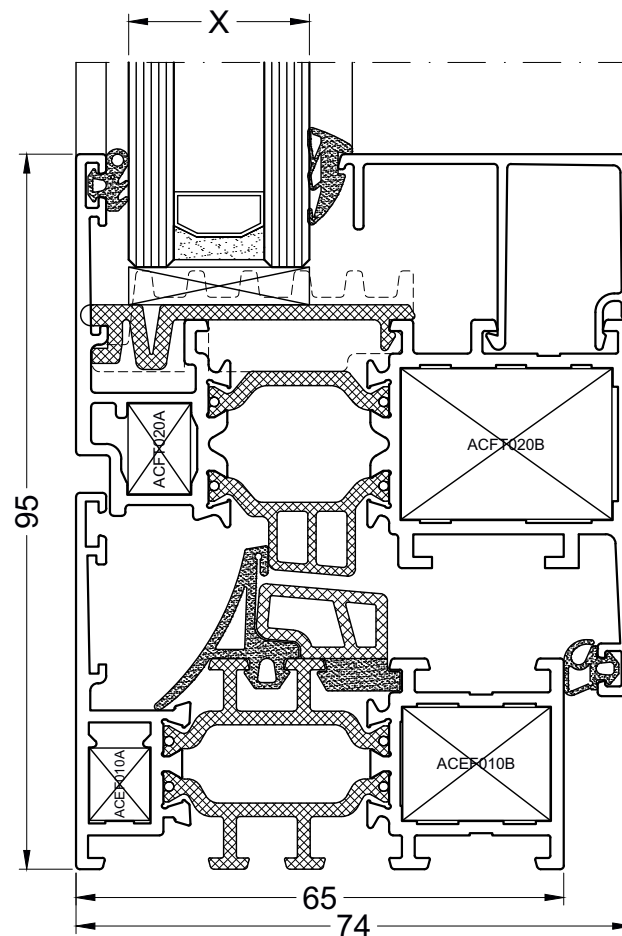
**GLASTABEL
 TABLE DE VITRAGE
 BEGLAZUNG TABELLEN
 GLAZING TABLES**

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 Verglasungstabelle 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

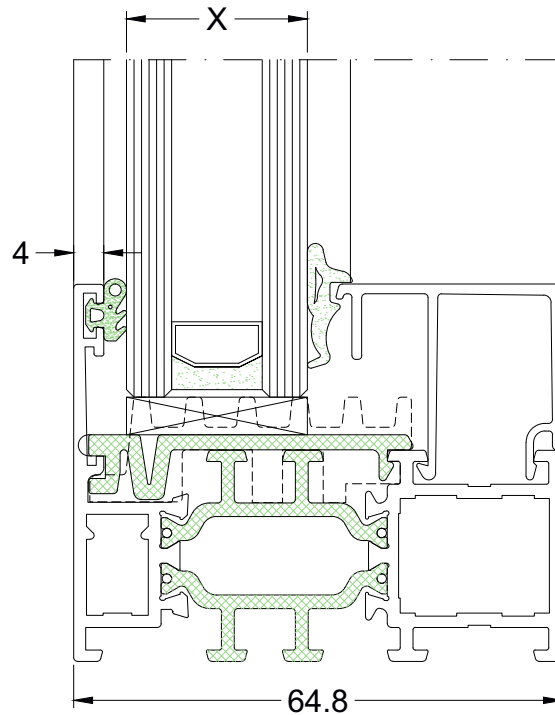
**GLASTABEL
 TABLE DE VITRAGE
 BEGLAZUNG TABELLEN
 GLAZING TABLES**

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 Verglasungstabelle 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

glstab_EF_buiten kader1

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

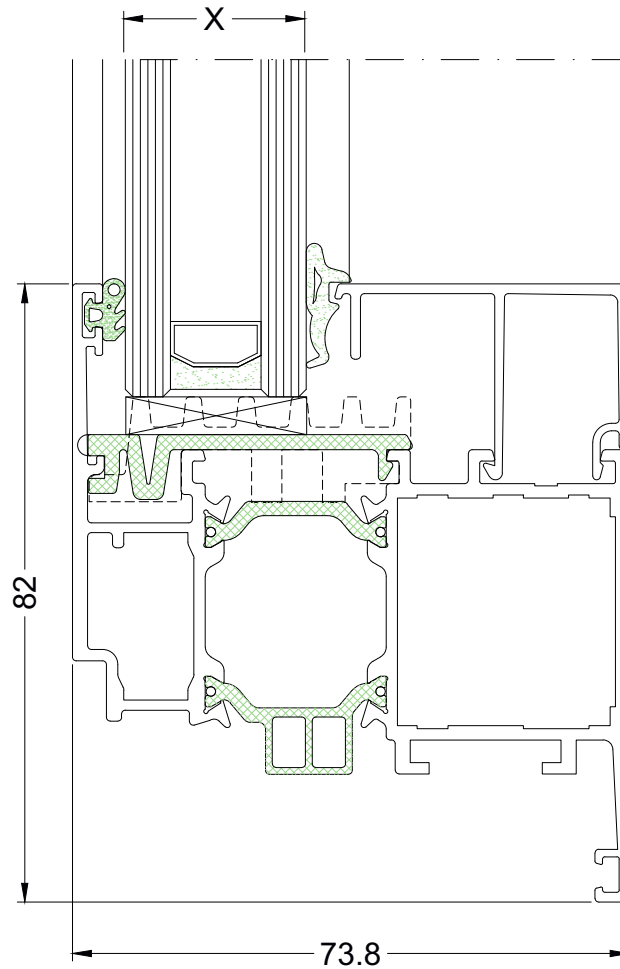
GLASTABEL MET ACUN033 / 036
TABLE DE VITRAGE AVEC ACUN033 / 036
BEGLAZUNG TABELLEN MIT ACUN033 / 036
GLAZING TABLES WITH ACUN033 / 036

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

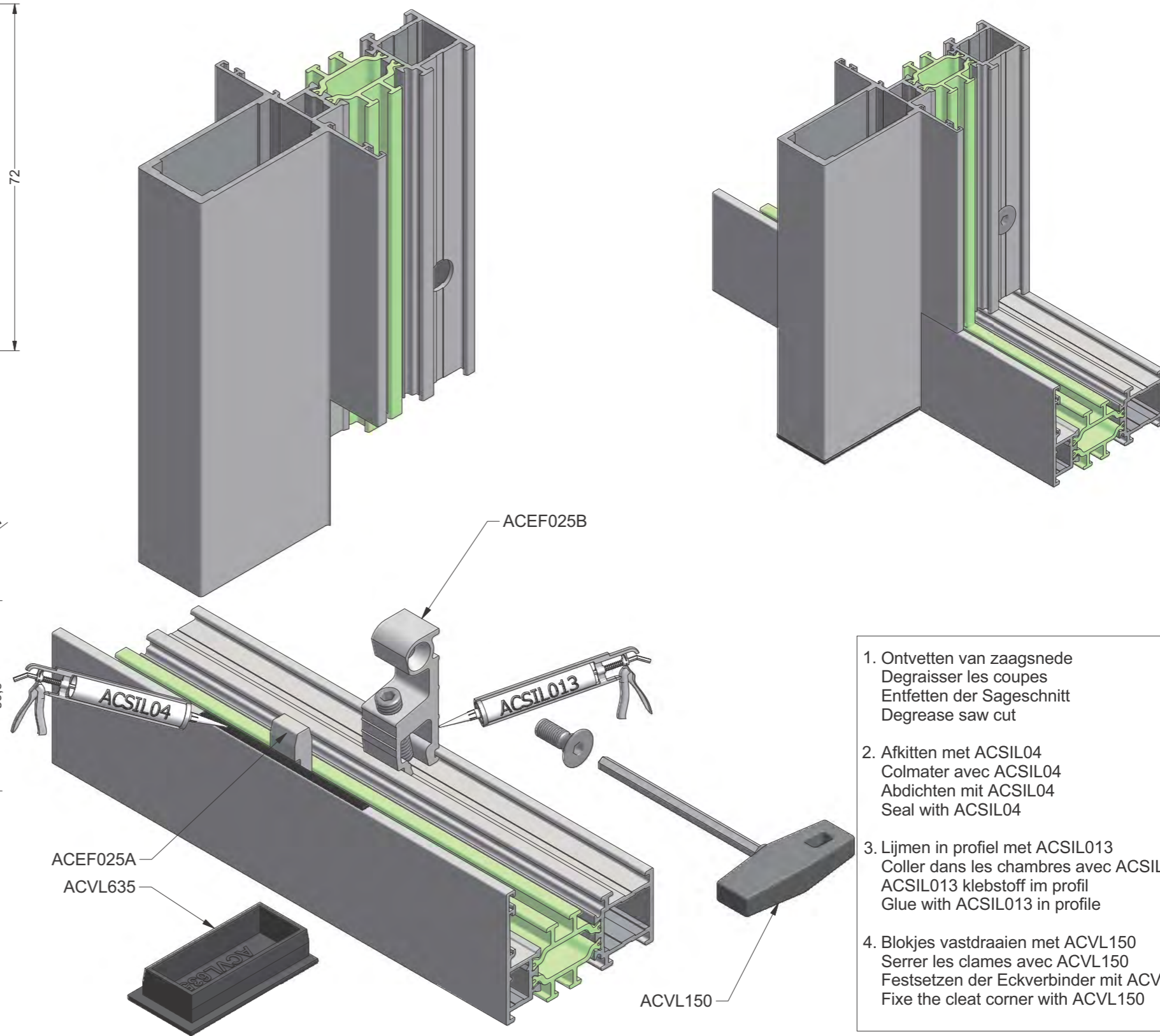
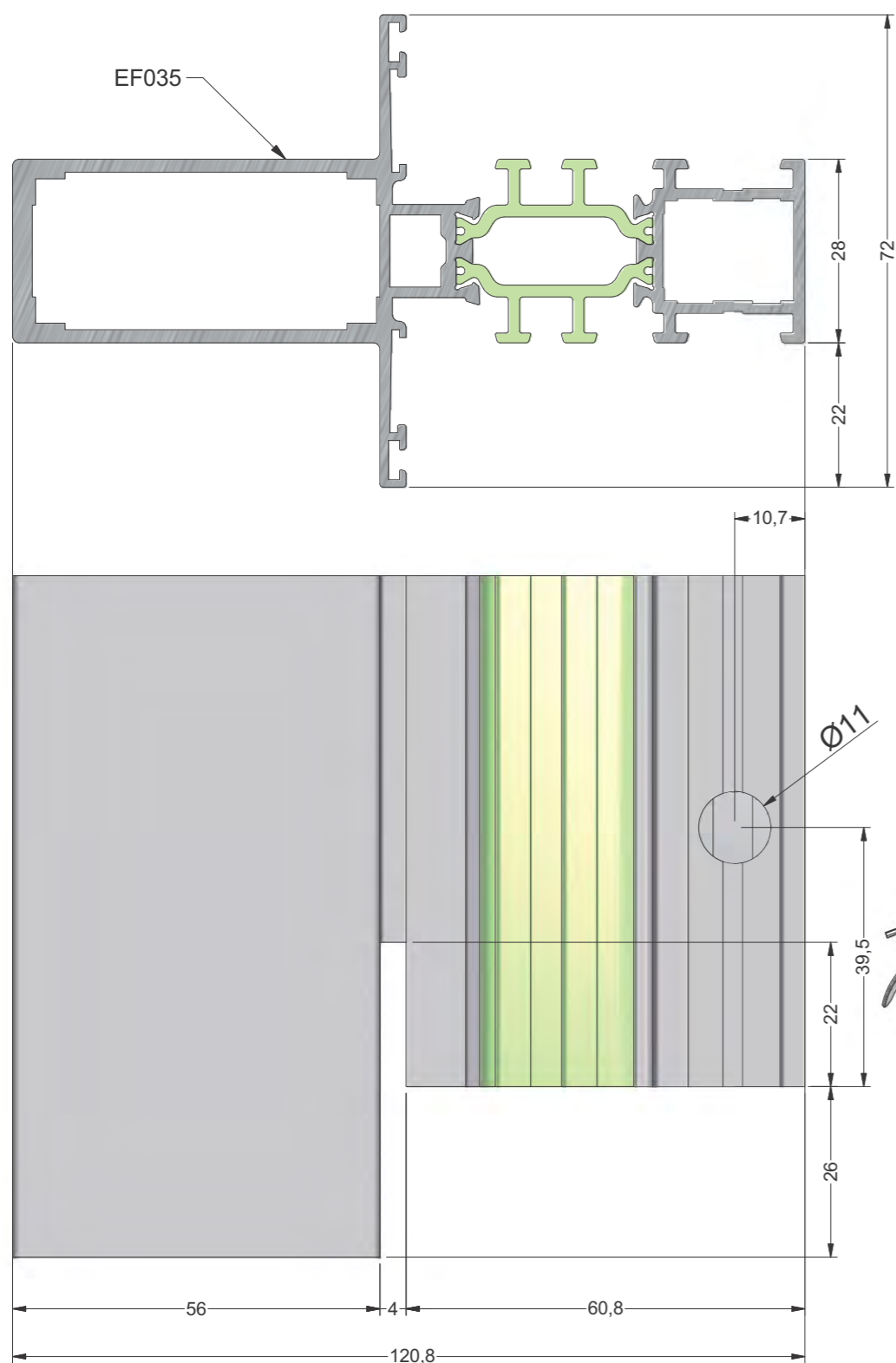
glastab_EF_vleugel2

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. GLASDICHTUNG INNEN 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

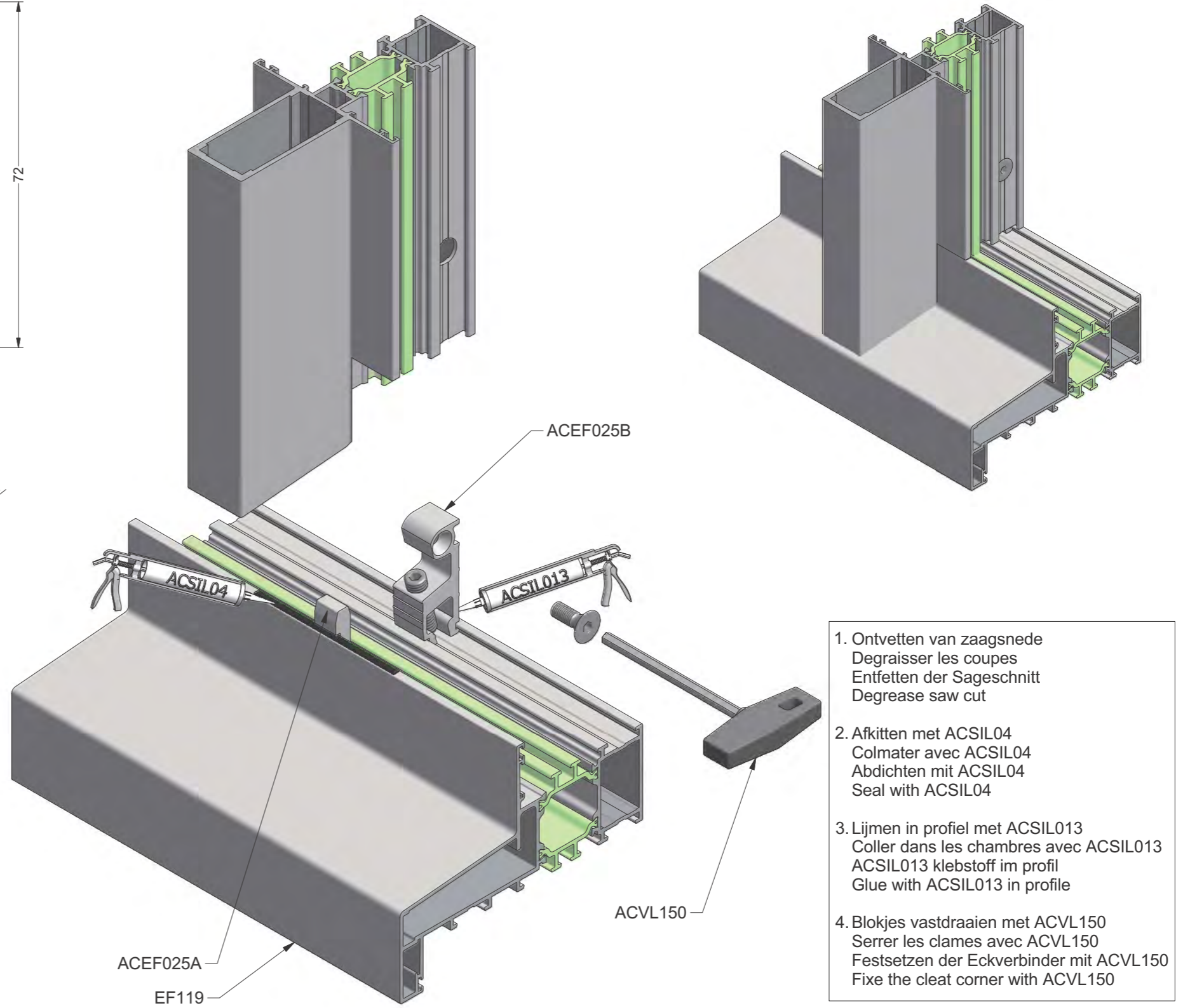
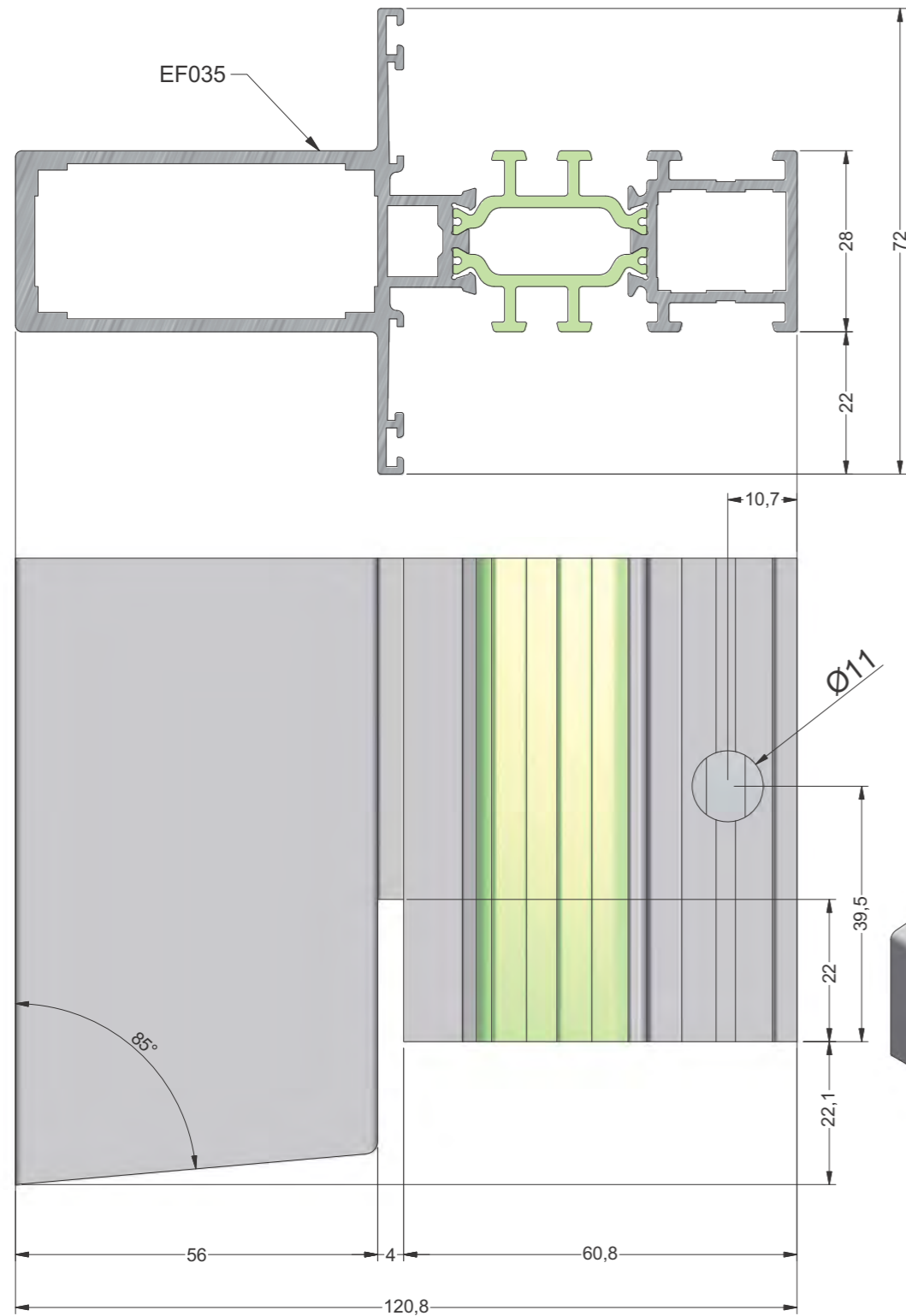
MONTAGE EF035 - EF010
MONTAGE EF035 - EF010
MONTAGE EF035 - EF010
MONTAGE EF035 - EF010



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

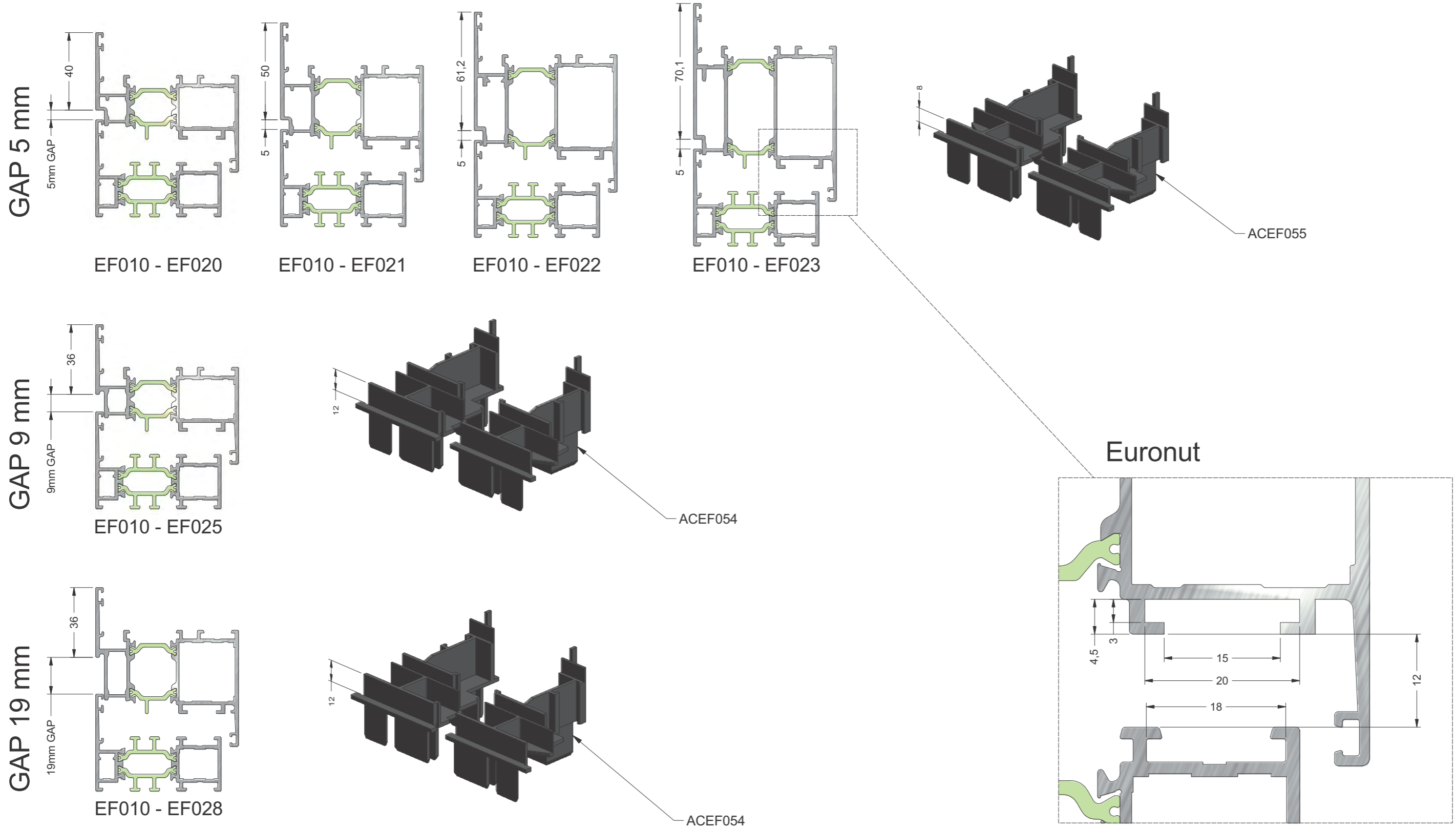
MONTAGE EF035 - EF119
MONTAGE EF035 - EF119
MONTAGE EF035 - EF119
MONTAGE EF035 - EF119



1. Ontvetten van zaagsnede
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

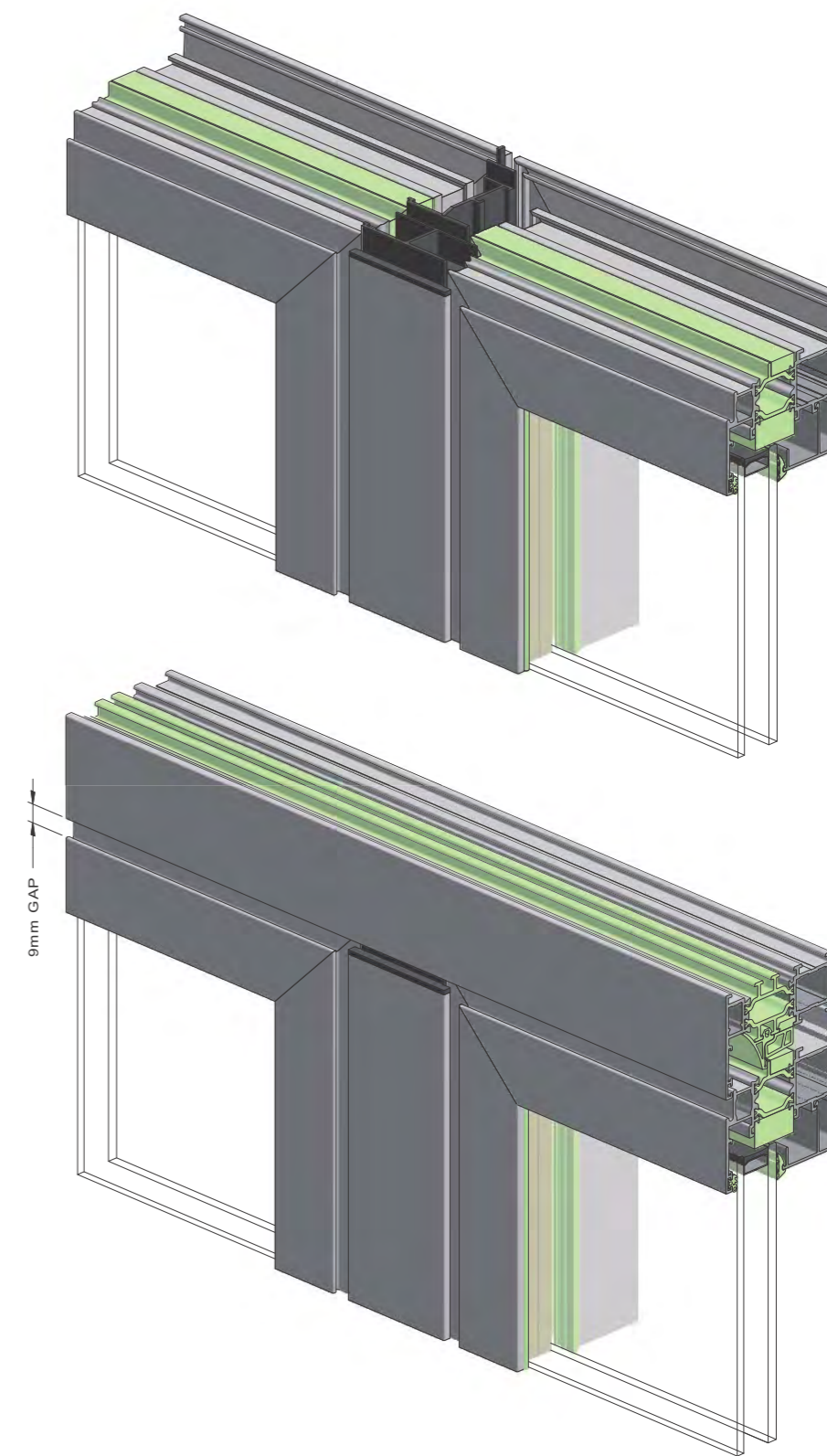
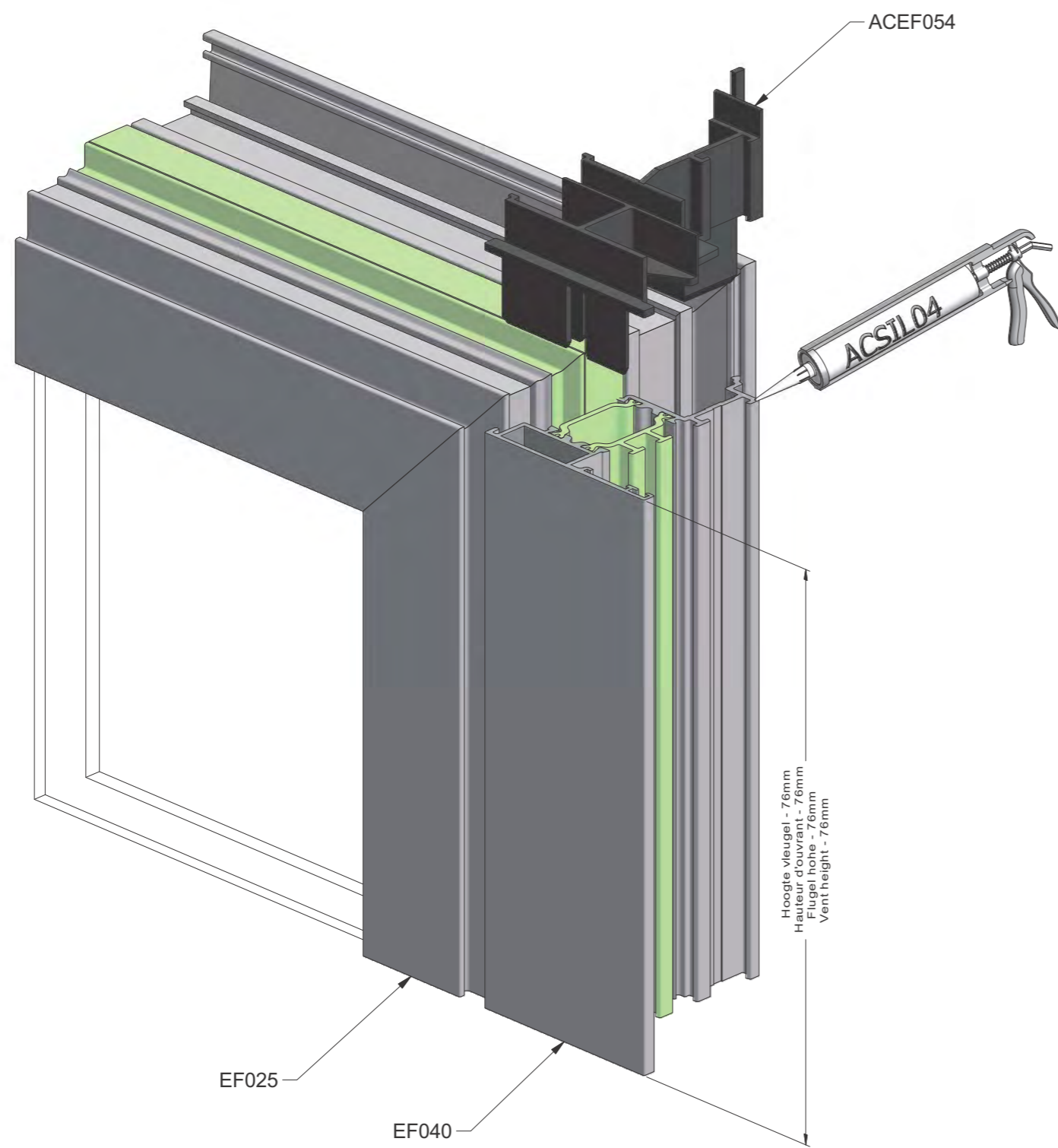
MONTAGE EF035 - EF119.idw

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



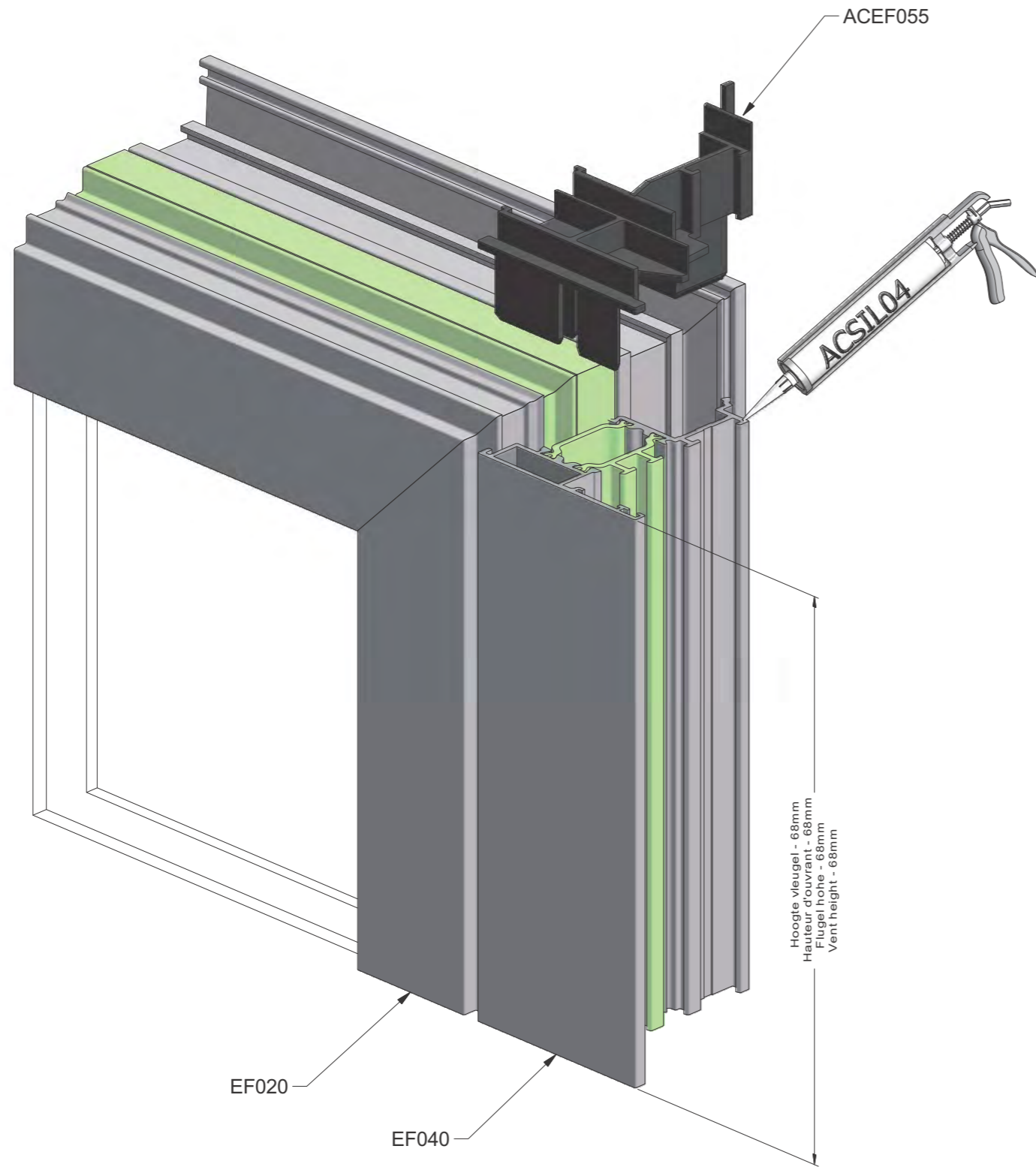
OVERZICHT EURONUT GAP'S.idw

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

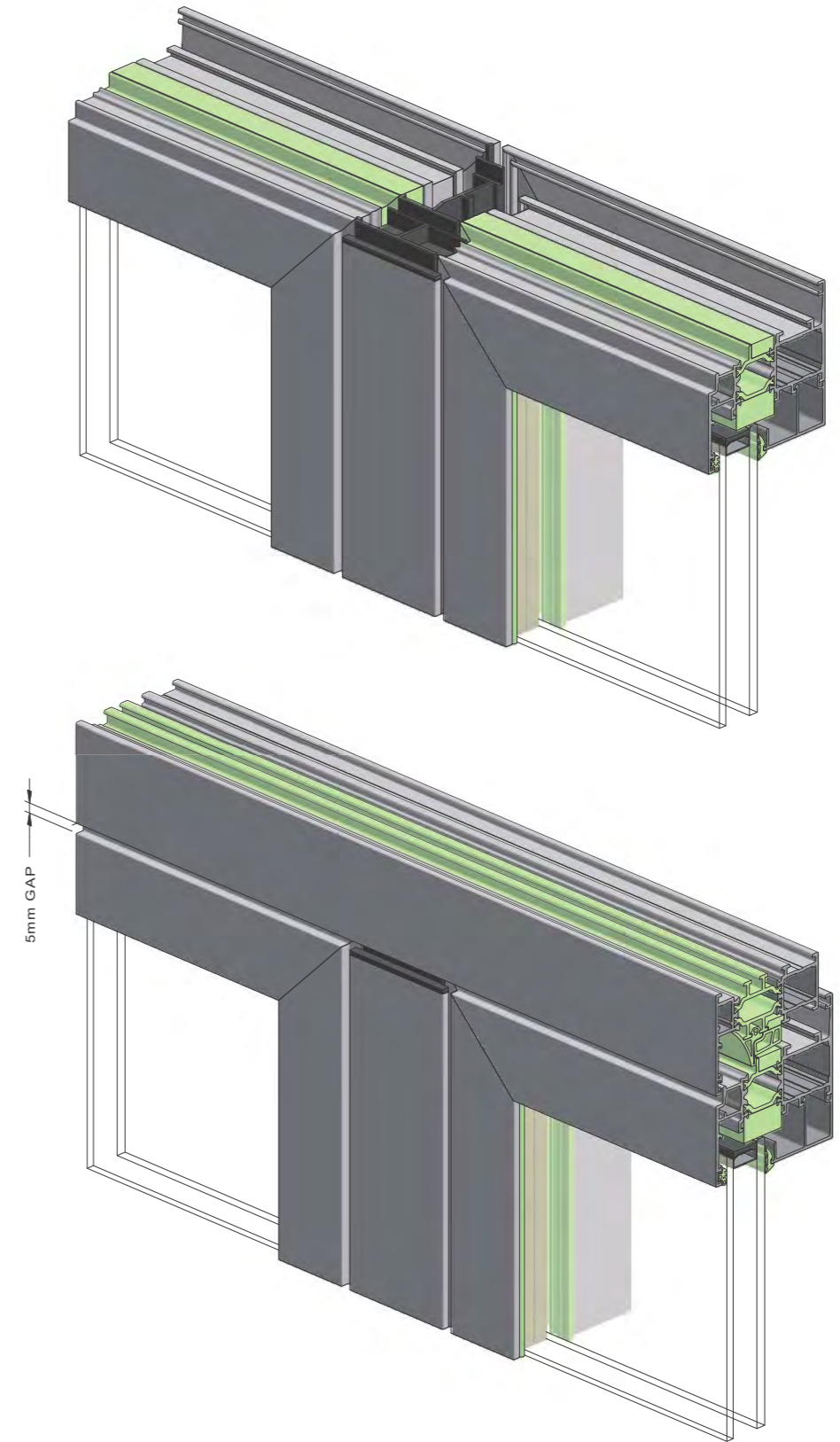


MONTAGE ACEF054.idw

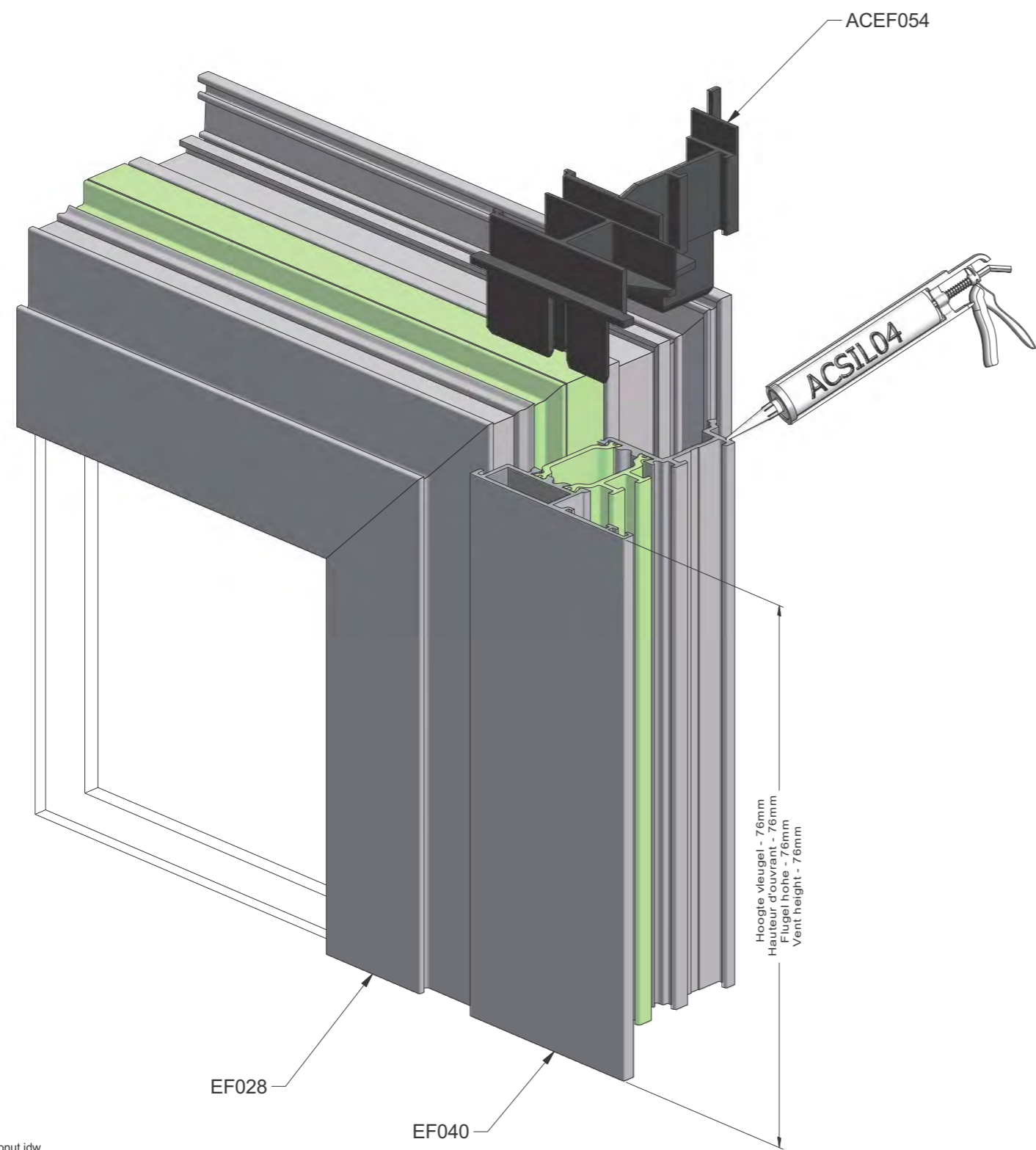
MONTAGE ACEF055 - GAP 5MM - EURONUT GROEF
 MONTAGE ACEF055 - GAP 5MM - EURONUT RAINURE
 ZUSAMMENBAU ACEF055 - GAP 5MM - EURONUT RILLE
 ASSEMBLY ACEF055 - GAP 5MM - EURONUT GROOVE



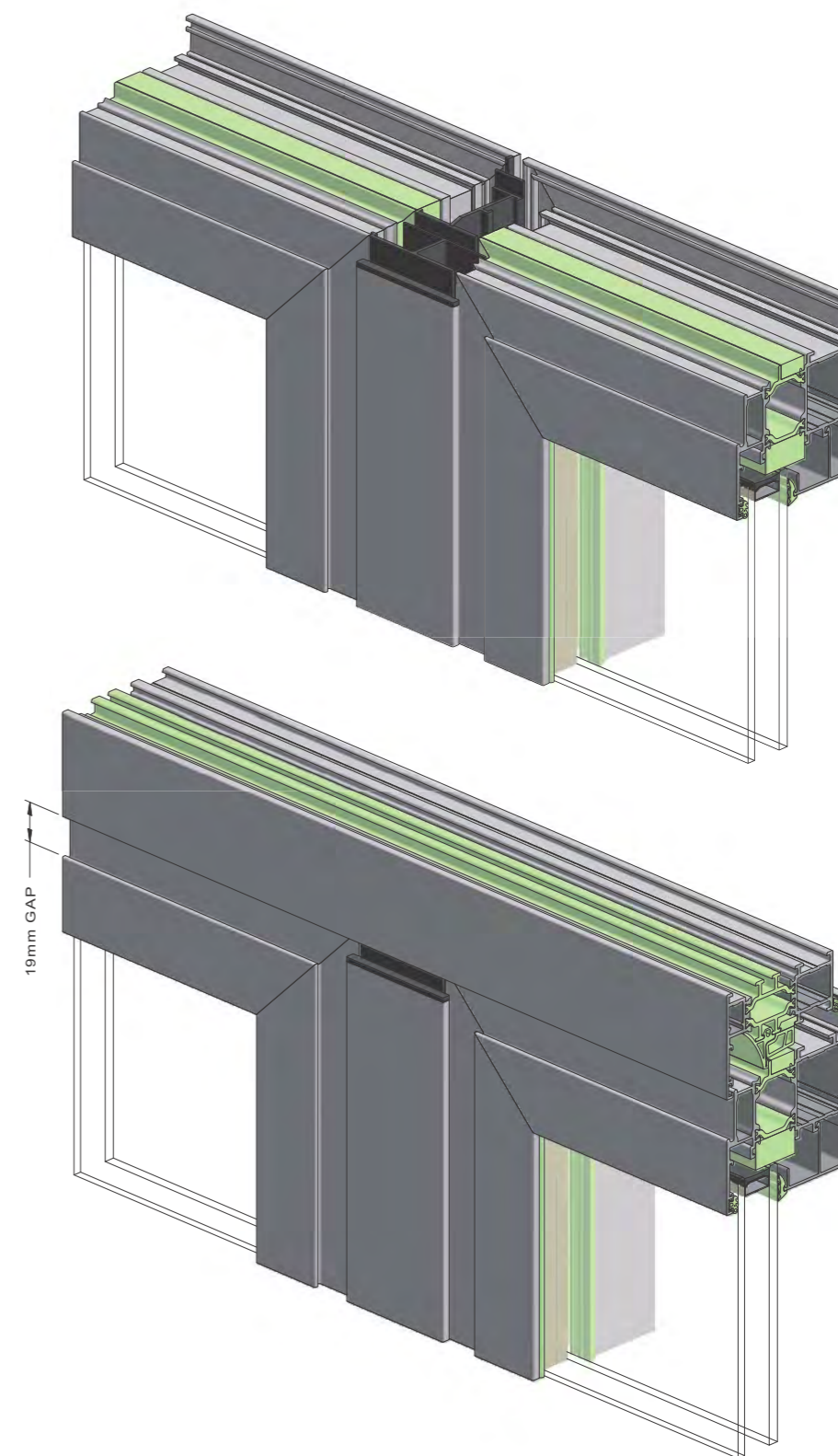
MONTAGE ACEF055.idw



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

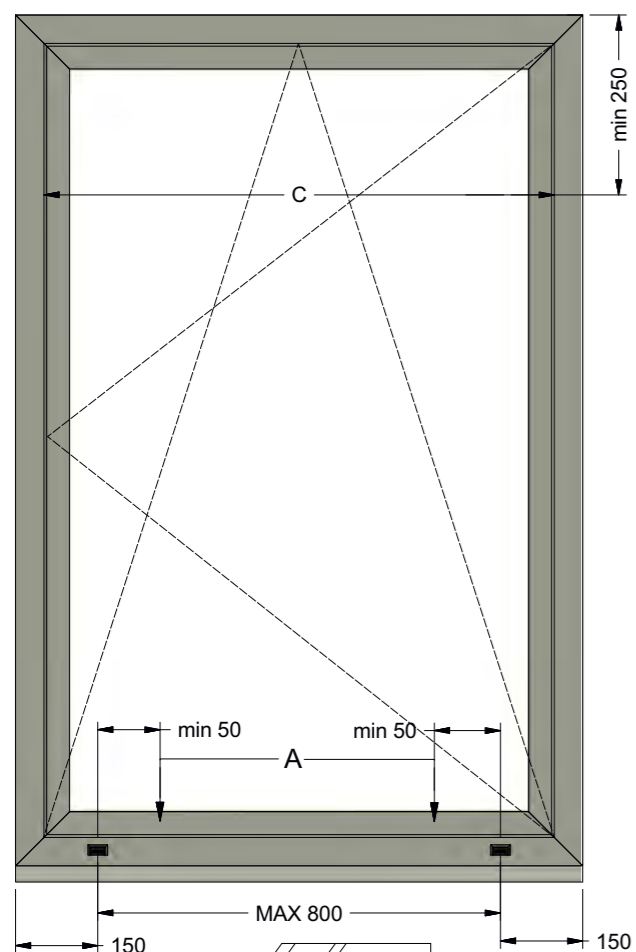


Montage 19mm gap euronut.idw

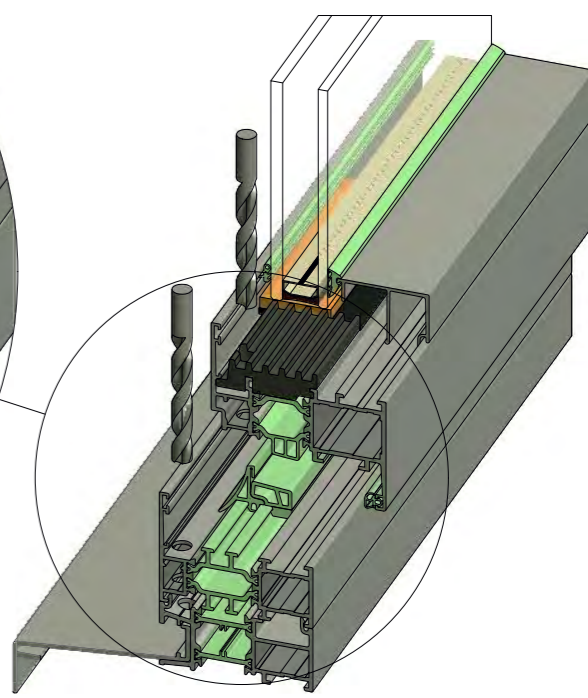
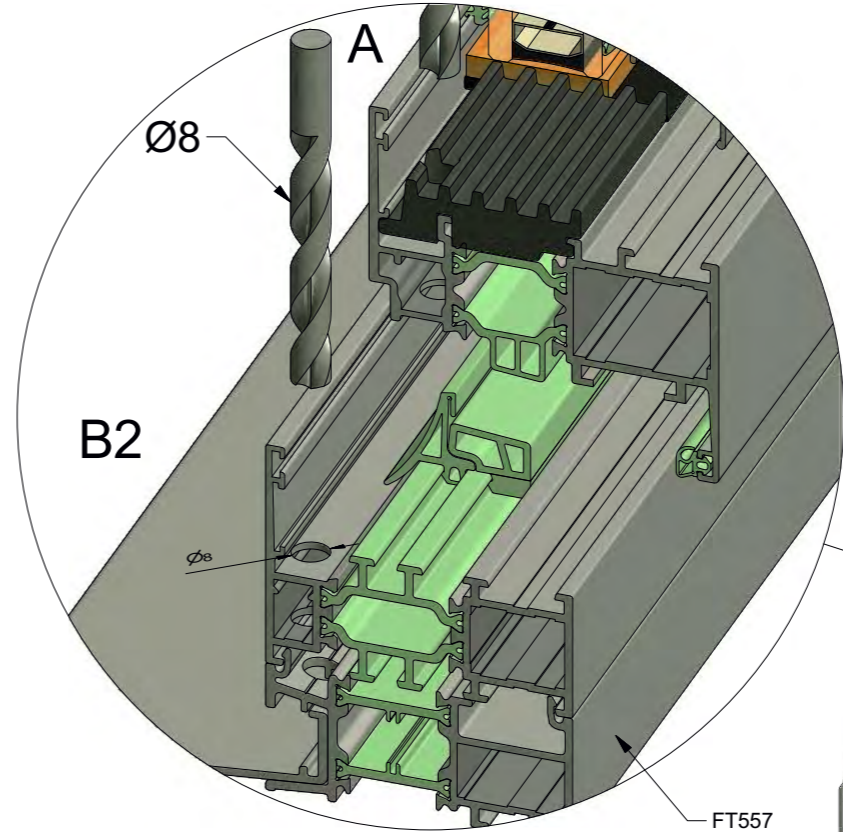
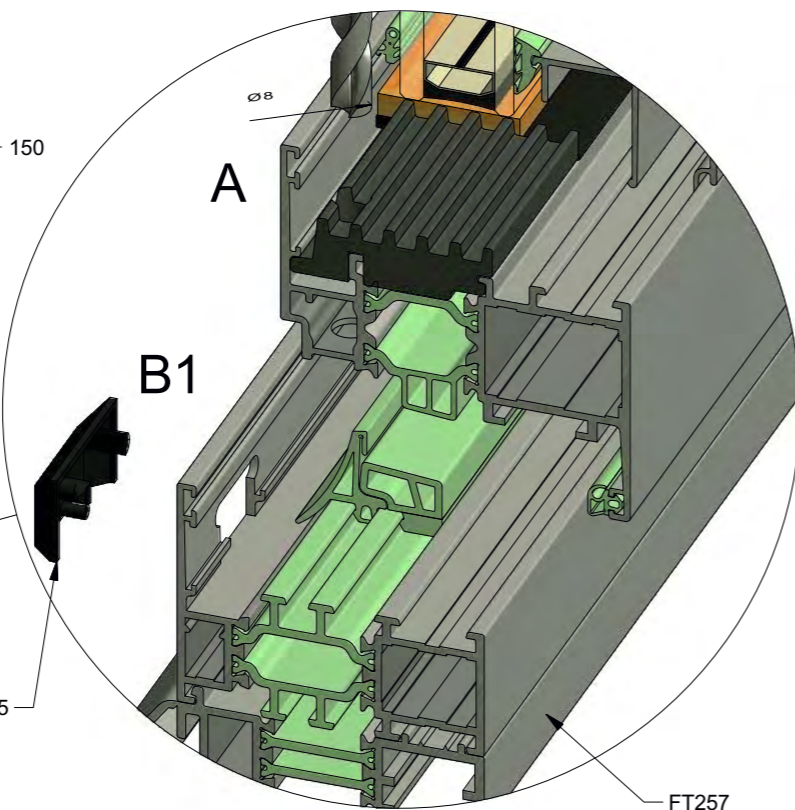
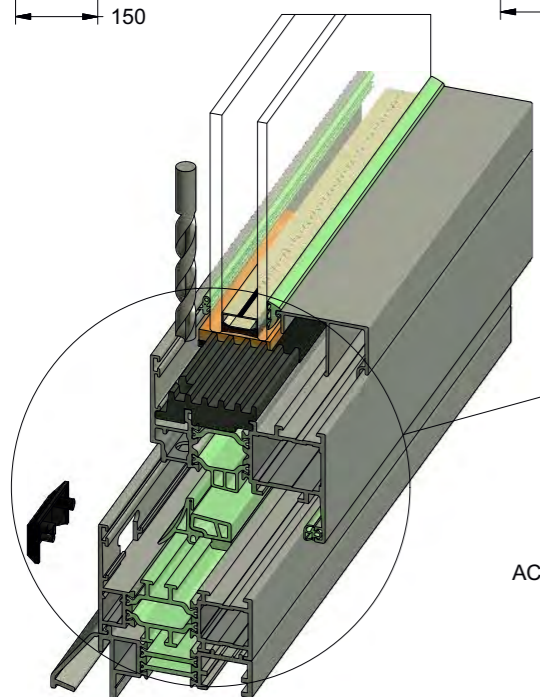
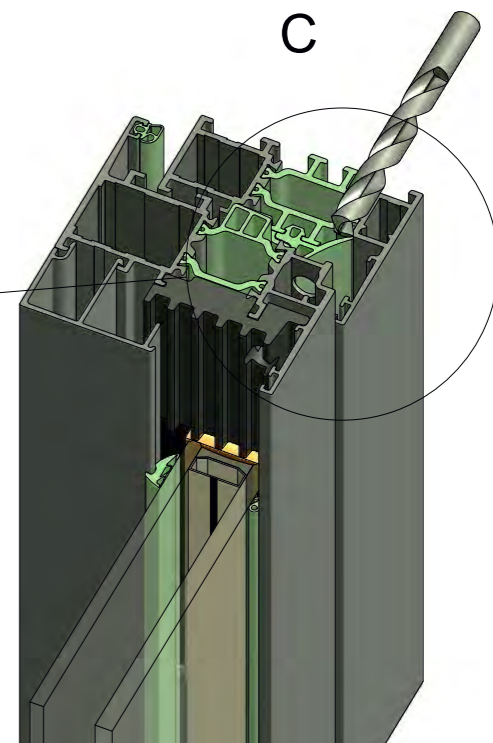
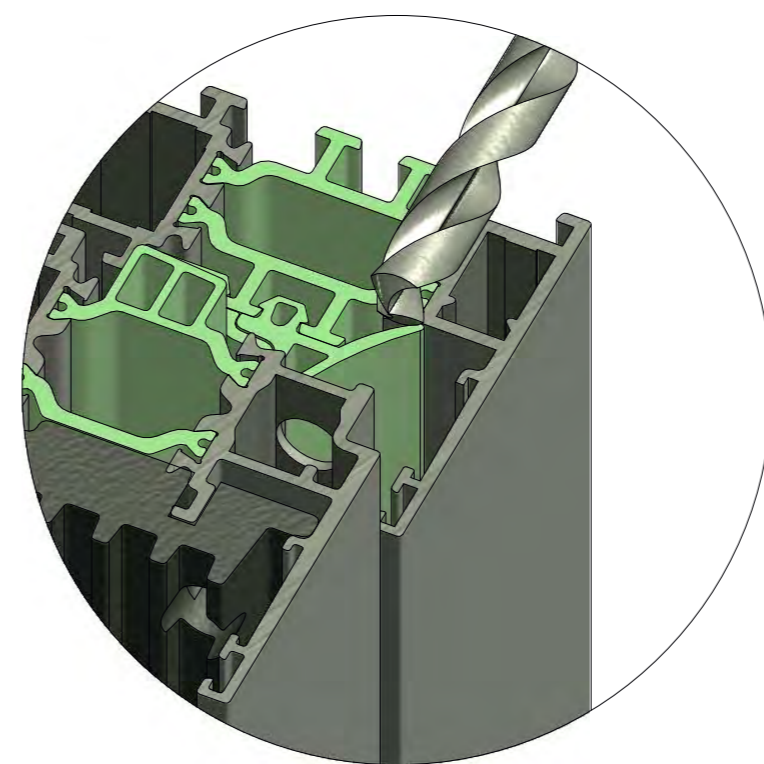
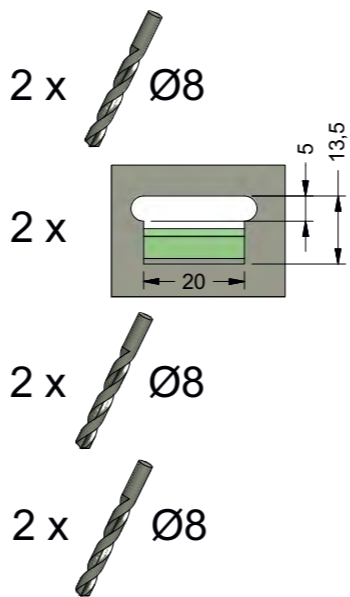


WERKTEKENINGEN - DESSINS DE CONSTRUCTION - KONSTRUKTIONZEICHNUNGEN - CONSTRUCTION DRAWINGS

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









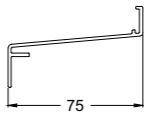



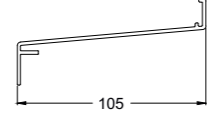



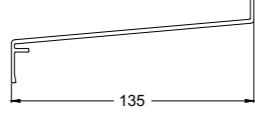



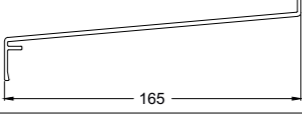



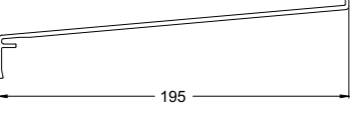



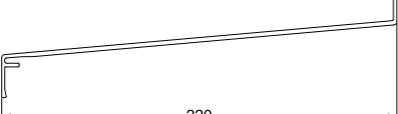



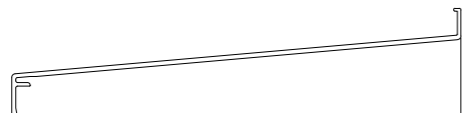



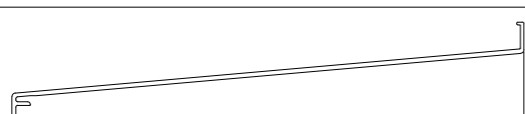



ACVG45

FT257

FT557

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

