BUtgb
Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw

Maatschappelijke zetel:
Lombardstraat 42
1000 Brussel

Kantoren:
Lozenberg 7
1932 Sint-Stevens-Woluwe

BTW BE 0820.344.539 - RPR Brussel

Lid van EOTA, UEAtc en WFTAO

Tel.: +32 (0)2 716 44 12
info@butgb-ubatc.be
www.butgb.be

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie

ATG 3084

Venstersysteem met profielen uit aluminium met thermische onderbreking

ALUMIL S700

Geldig van 4/5/2022
tot 3/5/2027

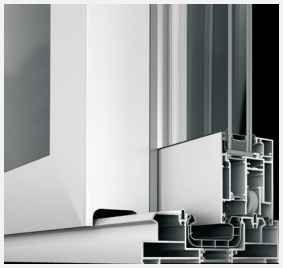
Goedkeurings- en certificatieoperator

BCCA

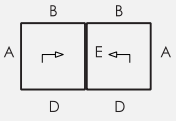
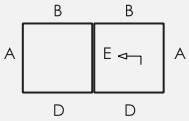
Belgian Construction Certification Association
Aarlenstraat 53 – 1040 Brussel
www.bcca.be – info@bcca.be

Goedkeuringshouder:

ALUMIL S.A.
Stravrochori Industrial Area
GR 6100 Kilkis
Griekenland
Tel.: + 30 23410 79300
Fax.: +30 23410 71988
Website: www.alumil.com
E-mail: info@alumil.com



Technische Goedkeuring:	Certificatie:
✓ Aluminiumprofielen met thermische onderbreking	✓ Vervaardiging van aluminiumprofielen met thermische onderbreking
✓ Venstersysteem	Ontwerp en productie van vensters door gecertificeerde schrijnwerkfabrikanten (lijst beschikbaar op www.butgb-ubatc.be)

Goedgekeurde types vensters overeenkomstig NBN B 25-002-1	
✓  Hefschuifvenster (duorail)	✓  Hefschuifvenster (monorail)

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 product in functie van de beoogde toepassing en de plaatsings- of verwerkingswijze ervan, de opvatting van het product 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 product aangetoond blijft. De opvolging van de overeenstemming 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 Verdeler) moet(en) de resultaten van het onderzoek, weergegeven in de Technische Goedkeuring, respecteren bij het verstrekken van informatie aan derden. De BUtgb of de Certificatieoperator kunnen initiatieven nemen die zich opdringen wanneer de Goedkeuringshouder (of de Verdeler) dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doen.

De Technische Goedkeuring, evenals de certificatie van de overeenstemming van het product met de Technische Goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken. De aannemer en/of architect blijven onverminderd verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitgevoerde werken met de bepalingen van het bestek.

De Technische Goedkeuring behandelt niet de veiligheid op de werf, de sanitaire aspecten en het duurzaam gebruik van grondstoffen, tenzij dit in specifieke bepalingen wordt vermeld. Bijgevolg is de BUtgb in geen enkel geval verantwoordelijk voor beschadigingen door gebrek aan respect, ten aanzien van de goedkeuringshouder of de aannemer(s) en/of de architect, voor bepalingen over de veiligheid op de werf, over de sanitaire aspecten en over het duurzame gebruik van grondstoffen.

Opmerking: in deze Technische Goedkeuring zal steeds de term "aannemer" worden gebruikt, als verwijzing naar de entiteit die de werken uitvoert. Deze term kan ook worden opgevat in de betekenis van andere vaak gebruikte termen, zoals "uitvoerder", "installateur" en "applicator".

2 Voorwerp

De technische goedkeuring van een venstersysteem met aluminiumprofielen 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 aanvullende proefprogramma dat door de goedkeuringshouder in opdracht van de BUtgb werd uitgevoerd evenals de actuele kennis van de techniek en haar normalisatie, kan men veronderstellen dat de prestatieniveaus vermeld in paragraaf 8 geldig zijn voor de vermelde types vensters.

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

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

Individuele vensters of deuren mogen het ATG-merk dragen, indien hiervoor aan de schrijnwerkfabrikant door de goedkeuringshouder een licentie is gegeven en de schrijnwerkfabrikant houder is van een certificaat afgeleverd door BCCA voor de fabricage van aan de goedkeuring conforme vensters en deuren. Dit ATG-merk heeft volgende vorm:

Tabel 1 – Vorm van het ATG-merk

ATG 3084	**Venster Alumil S700 geconstrueerd door de gecertificeerde schrijnwerkfabrikant Janssens (Brussel)**	

De actuele lijst van bedrijven die houder zijn van voormelde licentie van de goedkeuringshouder en tevens houder zijn van voormeld certificaat afgeleverd door BCCA, kan op de website van bcca (www.bcca.be) worden geraadpleegd.

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

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

3 Systeem

Het venstersysteem "Alumil S700" is geschikt voor het maken van de volgende elementen:

- Monorail met binnen hefschuifvleugel - buitenbeglazing
- Duorail met hefschuifvleugels

Het hefschuifvenstersysteem "Alumil S700" heeft twee uitvoeringsvarianten:

- S700 zonder schuimbanden. Dit is de basisuitvoering. die gebruik maakt van isolatie die tussen de thermische onderbrekingen wordt gestopt en dichtingen met benen.
- S700 met schuimbanden. Dit is de uitvoering met verbeterde thermische prestaties die gebruik maakt van isolatie die tussen de thermische onderbrekingen wordt gestopt en dichtingen met benen en van schuimbanden die in de sponning tussen het glas en het aluminium profiel geplaatst worden.

De binnen- en buitendelen kunnen in dezelfde kleur gepoederlakt of geanodiseerd worden. Als alternatief kunnen de binnen- en buitendelen elk in een andere kleur worden gepoederlakt of geanodiseerd.

Alle weerstandsprofielen waarvan sprake bestaan uit twee of drie aluminiumdelen, namelijk een binnen- en een buitendeel, die afzonderlijk geëxtrudeerd zijn en die, voor of na het toepassen van de oppervlakteafwerking, doorlopend verbonden worden door inklemming van twee of vier polyamidestrips die een thermische onderbreking vormen.

De onderhavige goedkeuring steunt, voor wat betreft de mechanische prestaties van de profielen met thermische onderbreking, op de technische goedkeuring van het assemblagesysteem van aluminiumprofielen met thermische onderbreking ATG H931.

4 Onderdelen

Voor een grafische weergave van de onderdelen wordt verwezen naar de documentatie van de goedkeuringshouder. Deze kan worden verkregen bij de goedkeuringshouder of, in elektronisch formaat, op de website van de BUtgb.

4.1 Weerstandsprofielen uit aluminium met thermische onderbreking

Onderstaande tabel geeft de belangrijkste gegevens weer van de weerstandsprofielen die gebruikt mogen worden voor 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 afhankelijk van de lengte van het beschouwde profiel; de waarde van I_{xx} is gegeven voor verschillende lengtes van het profiel.

Tabel 2 – Weerstandsprofielen uit aluminium met thermische onderbreking

Profielen		Ixx, 1m (L = 100 cm)	Ixx, 1,4m (L = 140 cm)	Ixx, 1,8m (L = 180 cm)	Ixx, 2,2m (L = 220 cm)	Ixx, 2,6m (L = 260 cm)	Ixx, 3m (L ≥ 300 cm)	Iyy	Lineaire massa
	Rails	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	kg/m
Profielen voor de vervaardiging van vensterkaders en vaste vensters (zie de figuren "buitenkader")									
S70702	Duo	92,32	122,91	153,95	182,55	207,49	228,58	30,56	3,55
S70786	Duo Low track	80,33	98,26	114,38	127,68	138,23	146,49	3,57	2,25
S70798	Mono	106,81	124,4	139,83	151,93	161,16	168,17	14,09	2,75
Profielen voor de vervaardiging van venstervleugels (zie de figuren "vleugel")									
S70706		21,19	25,84	30,36	34,36	37,73	40,49	25,80	2,88
S70710		12,44	12,44	12,44	12,44	12,44	12,44	17,13	2,64
S70714		12,91	16,36	19,27	21,55	23,28	24,60		1,73
S70722		73,78	80,70	86,89	92,00	96,04	99,20		3,34
S70776		13,32	17,61	21,50	24,73	27,31	29,34	14,56	2,33
S70800		19,77	25,31	30,58	35,16	38,94	42	15,68	2,48

4.2 Hang- en sluitwerk

De fiches in bijlage (1 tot 3) geven per type hang- en sluitwerk:

- het type
- de toegelaten openingswijze
- de maximale afmetingen van de vleugels
- het aantal sluitpunten
- de verschillende normatieve criteria welke werden vastgesteld.

Onderstaande tabel 3 geeft een opsomming weer van de belangrijkste eigenschappen van de types beslag die gebruikt mogen worden voor de realisatie van vensters in overeenstemming met deze goedkeuring. De vermelde eigenschappen van het hang- en sluitwerk beperken de eigenschappen van de vensters die ervan worden voorzien.

Tabel 3 – Samenvatting eigenschappen hang- en sluitwerk van vensters

	Agressiviteits-klasse	Duurzaamheid	Maximaal gewicht
	Hang- en sluitwerk voor vensters		
GU 934 hefschuif	zeer hoog (klasse 5)	25.000 cycli (klasse 5)	300 kg
Siegenia Portal HS 400 COMPACT	zeer hoog (klasse 5)	20.000 cycli (klasse H3)	400kg

4.3 Dichtingen

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

Het is aanbevolen dat de voorgevormde dichtingen uit EPDM conform zijn met NBN EN 12365 of met een andere relevante specificatie.

- Glasdichtingen uit EPDM:

Tabel 4 – Samenvatting eigenschappen glasdichtingen

	Contact-druk	Tempera-tuurbereik	Elastisch vormherstel	
			nieuw	na thermische veroudering
	Binnenglasdichting: figuur beglazingsdichting			
200-08-001-01 tot 200-08-010-01	Geen informatie			
	Buitenglasdichting: figuur beglazingsdichting			
200-70-005-03	Geen informatie			
Aanbeveling (NBN S 23-002:2007 + A1:2010): • Contactdruk: ≥ 500 N/m, ≤ 1500 N/m • Gebruikstemperatuurbereik: o Buitenglasdichting: -20 °C tot 85 °C				

- Dichtingen voor vleugel uit EPDM: 240-70-003-02; 240-70-002-03; 240-00-462-01
- Dichtingen voor glaslatten: 220-11-449-12; 200-01-154-11
- Borstels: 620-69-106-XX; 620-69-107-XX ; 620-69-308-XX

4.4 Toebehoren

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

4.4.1 Aluminiumprofielen zonder thermische onderbreking

De aluminiumprofielen zonder thermische onderbreking kunnen gepoederlakt of geanodiseerd worden.

- Glaslatten, zie catalogus (glazing bread)
  - gewone glaslatten
  - buisvormige glaslatten
  - Waterlijsten, zie catalogus ("waterproofing profile")

4.4.2 Aanvullende metalen stukken

- Hoekverbinders: zie principetekening
- T-verbindingen: zie principetekening
- Geleidingsrails (inox): 660-00-613-00

4.4.3 Aanvullende kunststof stukken

Zie de figuren in "Accessories - Gaskets"

- Afdekelement van de drainageopeningen: 311-00-452-02
- Glassteunblok: 660-00-717-00
- Isolatieprofielen voor kader in stevig PVC: 660-00-702-00
- Geleidingsstuk voor vleugel in PVC: 660-00-704-00; 660-00-714-00
- Eindstukken uit PA

4.5 Beglazing

De beglazing moet van een BENOR-attest genieten.

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 tussen 24 mm en 50 mm.

4.5.1 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 garantievoorwaarden 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 schuifvensters in overeenstemming met deze goedkeuring.

- Geprofileerde schuimband uit geslotencellig XPE foam met zelfklevende tape op de rug

4.5.2 Tussen de thermische onderbrekingen

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

- Opvulling uit resol hardschuim

4.6 Kitten voor glas- en ruwbouwaansluiting

Kitten worden gebruikt als dichtingsdichting 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 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 kit kan worden geraadpleegd op deze website: http://www.bcca.be.

4.7 Systeemgebonden lijmen en kitten

Zaagsnedes in het aluminium moeten worden schoongemaakt.

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 beoogde toepassing.

Zaagsnedes in het aluminium moeten ontvet en gepassiveerd worden.

De types lijmen en kitten die worden aangewend zijn:

- Tussen twee aluminiumoppervlakken: Lijm 1- of 2-component
- Voor de dichting van makelaars: siliconen
- Voor de montage van T- en hoekverbinders: Lijm 1- of 2-component
- Tussen twee dichtingen: lijm compatibel met gevulkaniseerde hoeken
- Voor de bevestiging van kunststof: siliconen

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

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 "Alumil S700" worden gebruikt, voldoen aan de technische goedkeuring van het verbindingssysteem voor aluminiumprofielen met thermische onderbreking ATG H931 en worden vervaardigd door de goedkeuringshouder en worden hiervoor door BCCA 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 "Alumil S700" worden gebruikt, worden ontworpen en vervaardigd door schrijnwerkbedrijven die hiervoor door de goedkeuringshouder worden erkend en eventueel hiervoor door BCCA worden gecertificeerd.

Het ontwerp en de vervaardiging moeten voldoen aan:

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

De actuele lijst met gecertificeerde schrijnwerkfabrikanten kan worden geraadpleegd op deze website: www.bcca.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 besteed 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 verwering van het tussenblad bij gelaagde beglazing te vermijden.

De ontwatering van de kader:

- Duorail:

  Maken van opening ∅ 12mm om de 250mm (=n) in goot blootgesteld aan de regen en 2 (voor vensters ≤ 3000 mm) of 3 (voor vensters > 3000 mm) in goot die niet blootgesteld is aan de regen.

  Maken van sleuven van 35 mm x 6 mm in de buitenzijde van de aluminium schaal van het kaderprofiel: n-2 maal voor deel kaderprofiel waar de goot is blootgesteld aan de regen en 1 (voor vensters ≤ 3000 mm) of 2 (voor vensters > 3000 mm) openingen voor deel kaderprofiel waar de goot niet is blootgesteld aan de regen.

- Duoral low sill

  Het kunststof profiel in goot is geperforeerd.

  Maken van sleuven van 30 mm x 5 mm in de buitenzijde van de aluminium schaal en wegfrezen van voet onder deze schaal over 45 mm: ((breedte van venster/250) – 2) maal voor deel kaderprofiel waar de goot is blootgesteld aan de regen en 1 (voor vensters ≤ 3000 mm) of 2 (voor vensters > 3000 mm) openingen voor deel kaderprofiel waar de goot niet is blootgesteld aan de regen.

- Monorail

  Maken van sleuven van 32 mm x 5 mm in de buitenzijde van de aluminium schaal van het kaderprofiel: om de 350 mm voor deel kaderprofiel waar de goot is blootgesteld aan de regen en 1 opening (voor vensters van 4000 mm) voor deel kaderprofiel waar vaste beglazing komt;

  opening in opstand van de binnenschaal van 30 mm x 6 mm: om de 350 mm voor deel kaderprofiel waar de goot is blootgesteld aan de regen en 3 openingen van 20 x 5 mm (voor vensters van 4000 mm) voor deel kaderprofiel waar vaste beglazing komt;

  maken van sleuven van 20 mm x 5 mm in de bovenzijde van de buitenschaal van het kaderprofiel: om de 350 mm voor deel kaderprofiel waar de goot is blootgesteld aan de regen en 3 openingen (voor vensters van 4000 mm) voor deel kaderprofiel waar vaste beglazing komt;

  frezing in opstand van 20 mm x 3,3 mm maken om de 350 mm voor deel kaderprofiel waar de goot is blootgesteld aan de regen en 3 openingen (voor vensters van 4000 mm) voor deel kaderprofiel waar vaste beglazing komt.

De ontwatering van de glassponning van de vleugel gebeurt door het maken van 2 openingen van 30 mm x 5 mm per vleugel.

Ventilatie van de kader wordt verkregen door een ventilatieopening van 25 mm x 6 mm in de zijprofielen aan te brengen door de buitenste glasafdichting aan de bovenzijde over een lengte van 50 mm te onderbreken (vaste ramen).

De ontluchting van de vleugel gebeurt door het maken van een ontluchtingsopening van 30 mm x 5 mm bovenaan en onderaan elk verticaal profiel van de vleugel.

De verschillende drainages zijn geïllustreerd in de bijlage.

6 Plaatsing

Het plaatsen van vensters gebeurt overeenkomstig TV 188 "Plaatsen van buitenschrijnwerk" TV 255 "Luchtdichtheid van gebouwen" van het WTCB en de plaatsingsrichtlijnen opgesteld door de goedkeuringshouder.

Er dient zorg gedragen dat de thermische onderbreking van de kaderprofielen niet kortsgesloten wordt.

7 Onderhoud

De reiniging van de beglazing, de beglazingsafdichtingen, de vleugels en de vaste raamkaders moet gebeuren in functie van de vervuilingsgraad.

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

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

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

Het jaarlijkse onderhoud bestaat uit:

- Vrijmaken van de ontwateringsgroeven van de vleugels en de vaste raamkaders en nazicht van de reinheid van de decompressiekamer. Nazicht van de werking van deze elementen.
- Visuele controle van de staat van de soepele beglazingsafdichtingen, een controle van hun hechting aan de ondergrond (beglazing, schrijnwerk, ruwbouw) en vervanging van de delen die gebreken vertonen (bv. door vogels beschadigde afdichtingen). Indien de dichtingen 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 kitdichtingen 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 nooit gebruikt worden.
  - hang- en sluitwerk: 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 van de vensters

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

De stand van de wetenschap laat toe te veronderstellen dat vensters conform 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

De nauwkeurig bepaalde waarden van U_f in tabel 5 kunnen gebruikt worden voor de profielencombinatie in referentie. Ze kunnen worden toegepast op profielen die gelakt zijn na de verbinding van de profielen met thermische onderbreking.

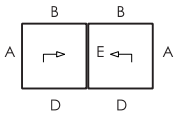
De waarden vóór de schuine streep zijn geldig voor een beglazing of een invulpaneel van 24 mm (of meer) en de waarden na de schuine streep zijn geldig voor een beglazing of een invulpaneel van 36 mm (of meer).

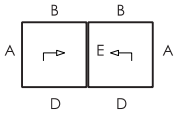
Tabel 5 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2: hefschuifvenster (paneeldikte: 24 mm/36 mm)

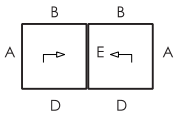
Kader	Vleugel		Zichtbare breedte	U_f	
	Binnen	Buiten	mm	W/(m².K)	
				Met schuim	Zonder schuim
Duorail					
S70702	S70706		136,6	2,9/2,9	3,0/3,0
S70702		S70706	136,6	3,6/3,5	3,6/3,6
	S70706	S70706	105,7	3,9/3,7	4,0/3,8
	S70722	S70714	47	8,5/8,8	8,6/9,0
S70786	S70710		115,1	2,8/2,8	2,9/2,9
S70786		S70710	115,1	4,3/4,4	4,4/4,5
S70786	S70776 (*)		115,5	-/2,3	-/2,4
S70786		S70776 (*)	115,1	-/4,0	-/4,1
(*): S70776 gebruikt voor een betere thermische prestatie					
Monorail					
S70798	Onderkant		45,2	2,2/2,0	2,4/2,1
S70798	Bovenkant		45,2	2,2/2,0	2,4/2,1
S70798	Zijkant		45,2	2,2/2,0	2,4/2,1
S70798	S70800 Zijkant		121,2	2,8/2,6	2,9/2,7
S70798	S70800 Bovenkant		121,2	2,8/2,6	2,9/2,7
S70798	S70800 Onderkant		121,2	2,8/2,6	2,9/2,7
	S70800 met S70794	S70800	95,1	3,6/3,7	3,6/3,8

De bepaling van de U_w-waarde gebeurt conform de norm NBN EN 10077-1.

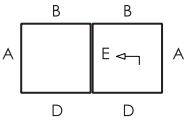
Tabel 6 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-1: hefschuifvenster

Duorail (2 hefschuifvleugels) Onderste kader S70702, vleugel S70706, chicane S70706 S70706, PVC 660-00-704-00+ EPDM-dichting 240-00-462-01 + borstel 620-69-107-XX, berekend met U_f beglazing 36 mm, met schuim, profielen gelakt na de verbinding van profielen met thermische onderbrekingen						
U_g	**psi**	**2000x1900**	**2600x1900**	**2000x2400**	**2600x2400**	
1,1	**0,11**	2,1	1,9	2,0	1,9	
1,1	**0,08**	2,0	1,9	1,9	1,8	
1,0	**0,11**	2,0	1,9	1,9	1,8	
1,0	**0,08**	1,9	1,8	1,8	1,7	
0,8	**0,11**	1,8	1,7	1,8	1,6	
0,8	**0,08**	1,8	1,6	1,7	1,6	
0,7	**0,11**	1,8	1,6	1,7	1,6	
0,7	**0,08**	1,7	1,6	1,6	1,5	
0,6	**0,11**	1,7	1,6	1,6	1,5	
0,6	**0,08**	1,6	1,5	1,6	1,4	

Duorail (2 hefschuifvleugels) Onderste kader S70702, vleugel S70706, chicane S70714-S70722, PVC 660-00-714-00 + EPDM-dichting 240-00-462-01 + borstel 620-69-107-XX berekend met U_f beglazing 36 mm - met schuim - profielen gelakt na de verbinding van profielen met thermische onderbrekingen						
U_g	**psi**	**2000x1900**	**2600x1900**	**2000x2400**	**2600x2400**	
1,1	**0,11**	2,1	2,0	2,0	1,9	
1,1	**0,08**	2,0	1,9	2,0	1,8	
1,0	**0,11**	2,0	1,9	2,0	1,8	
1,0	**0,08**	2,0	1,8	1,9	1,8	
0,8	**0,11**	1,9	1,7	1,8	1,7	
0,8	**0,08**	1,8	1,7	1,7	1,6	
0,7	**0,11**	1,8	1,7	1,7	1,6	
0,7	**0,08**	1,7	1,6	1,7	1,5	
0,6	**0,11**	1,7	1,6	1,7	1,5	
0,6	**0,08**	1,7	1,5	1,6	1,4	

Duorail (2 hefschuifvleugels) Onderste kader S70786, vleugel S70710, chicane S70714-S70722, PVC 660-00-714-00 + EPDM-dichting 240-00-462-01 + borstel 620-69-107-XX berekend met U_f beglazing 36 mm - met schuim - profielen gelakt na de verbinding van profielen met thermische onderbrekingen						
U_g	**psi**	**2000x1900**	**2600x1900**	**2000x2400**	**2600x2400**	
1,1	**0,11**	2,1	2,0	2,0	1,9	
1,1	**0,08**	2,0	1,9	2,0	1,8	
1,0	**0,11**	2,0	1,9	2,0	1,8	
1,0	**0,08**	1,9	1,8	1,9	1,8	
0,8	**0,11**	1,9	1,7	1,8	1,7	
0,8	**0,08**	1,8	1,7	1,7	1,6	
0,7	**0,11**	1,8	1,7	1,7	1,6	
0,7	**0,08**	1,7	1,6	1,7	1,5	
0,6	**0,11**	1,7	1,6	1,6	1,5	
0,6	**0,08**	1,6	1,5	1,6	1,4	

Monorail Onderste kader S70798, vleugel S70708, chicane S70714-S70722, PVC 660-00-714-00+ EPDM-dichting 240-00-462-01 + borstel 620-69-307-03 berekend met U_f beglazing 36 mm - met schuim - profielen gelakt na de verbinding van profielen met thermische onderbrekingen						
Ug	**psi**	**2000x1900**	**2600x1900**	**2000x2400**	**2600x2400**	
1,1	**0,11**	1,8	1,7	1,7	1,6	
1,1	**0,08**	1,7	1,6	1,6	1,6	
1,0	**0,11**	1,7	1,6	1,6	1,5	
1,0	**0,08**	1,6	1,5	1,6	1,5	
0,8	**0,11**	1,5	1,4	1,5	1,4	
0,8	**0,08**	1,4	1,3	1,4	1,3	
0,7	**0,11**	1,4	1,3	1,4	1,3	
0,7	**0,08**	1,4	1,3	1,3	1,2	
0,6	**0,11**	1,4	1,3	1,3	1,2	
0,6	**0,08**	1,3	1,2	1,2	1,1	



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 tabel 3; de weerstand tegen agressiviteit van de omgeving van het venster is de laagste van de profielen en het hang- en sluitwerk.

Onderstaande tabel 7 vermeldt, afhankelijk van de geografische of plaatselijke agressiviteit, de minimaal vereiste afwerkingskwaliteit.

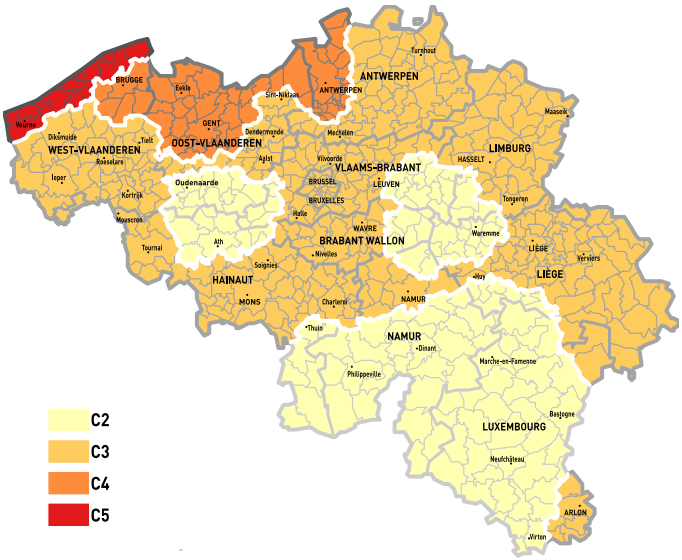


Fig. 1 Geografische agressiviteitszones

Tabel 7 – Agressiviteitsniveaus betreffende de afwerking

Zone	Agressivi-teitsklasse	Geano-diseerd	Gelakt	Minimale corrosie-weerstand van het beslag volgens NBN EN 1670:2007
C2	**Laag**	20 µm	Standaard lakprocédé	Klasse 3
C3	**Gemiddeld**	20 µm	Standaard lakprocédé	Klasse 3
C4	**Hoog**	20 µm	Standaard lakprocédé	Klasse 4
C5	**Zeer hoog**	25 µm	"Seaside" lakprocédé	Klasse 4 (1)
Plaatselijke agres-siviteits-factoren	**Zeer hoog**	25 µm	Lakprocédé voor risico-gebieden	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 bouwwerf, …),
- 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:

a. Anodisatieproces 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.

b. Anodisatieproces 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 (bijvoorbeeld zwart of bronskleurig); een staalkaart kan verkregen 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 twee kwaliteiten:

a. Standaard lakproces

   De voorbehandeling van de profielen gebeurt door een beits (1 g/m²) en een conversielaag. De laklaag wordt daarop aangebracht in één behandeling.

b. "Seaside" lakproces

   De voorbehandeling van de profielen gebeurt door

   - toepassing van een beits (2 g/m²) en een conversielaag of
   - pre-anodisatie en toepassing van een beits

   De laklaag wordt daarop aangebracht in één behandeling. Een super-duurzame lak (klasse 2) kan gebruikt worden.

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

8.2 Gereglementeerde 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/.

8.3 Prestaties van vensters

8.3.1 Geschiktheid van vensters

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

Tabel 8 – Geschiktheid van vensters in functie van de ruwheidsklasse van het terrein en het te verwachten gebruik

		Duorail	Duorail	Duorail	Monorail
Openingswijze		Hefschuifvenster	Hefschuifvenster	Hefschuifvenster Low track	Hefschuifvenster
Bovenste en laterale kader		S70702	S70702	S70702	S707089
Onderste kader		S70702	S70702	S70786	S707089
Chicane		S70706 S70706 PVC 660-00-704-00+ EPDM- 240-00-462-01 + borstel 620-69-107-XX	S70714 S70722 PVC 660-00-714-00+ EPDM dichting 240-00-462-01 + borstel 620-69-107-XX	S70714 S70722 PVC 660-00-714-00+ EPDM-dichting 240-00-462-01 + borstel 620-69-107-XX	S70800 S70800 + versterking S70794 PVC 660-00-714-00+ EPDM-dichting 240-00-462-01 + borstel 620-69-307-03
Hang- en sluitwerk **Tandemloopwiel** **Sluitpunten**		GU 934 1/vleugel	GU 934 2/vleugel	GU 934 2/vleugel	Siegenia Portal HS 400 COMPACT 4
Maximale afmetingen vleugel B (mm) x H (mm)		1277x2307	1277x2307	1282x2327	2001x2763

		Blootstellingsklasse volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1:2019			
Beschermd tegen afvloeiend water	§ 6.5	W5	W3	Niet (4 4A C2)	W4
Niet beschermd tegen afvloeiend water(3)	§ 6.5	W4	W2	Niet (4 4A C2)	W3

Toepasbaarheid in functie van:		**Toepasbaarheid volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1 en STS 52.2**			
luchtdichtheid van het gebouw n_{50} < 2	§ 6.2	Ongeschikt	Ongeschikt	Ongeschikt	Ongeschikt
de aanwezigheid van klimaatregeling	§ 6.5.7	Geschikt	Geschikt	Geschikt	Geschikt
de fysieke capaciteiten van de gebruiker	§ 6.6	alle normale toepassingen waarbij de bediening van het venster geen speciale problemen stelt.			
het te verwachten verkeerd gebruik	§ 6.7	intensief gebruik, scholen, openbare plaatsen			
de vereiste weerstand tegen inbraak	§ 6.10	niet bepaald			
de vereiste weerstand tegen schokken	§ 6.15	alle toepassingen (1)			Ééngezinswoningen, appartementen en kantoren, buiten niet toegankelijk voor publiek(2)
de te verwachten gebruiksfrequentie	§ 6.16	niet bepaald (hang- en sluitwerk klasse 5)			
de weerstand tegen corrosie (zie STS 52.2 § 4.2.1)		alle zones (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 kunnen gebeuren)			

(1): Indien deze eigenschap gevraagd is, moet het glas minstens van de samenstellingen 55.2 zijn langs de kant waar de schok wordt verwacht.

(2): Indien deze eigenschap gevraagd is, moet het glas minstens van de samenstellingen 5 of 44.2 zijn langs de kant waar de schok wordt verwacht.

(3): 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 blootstellingsklasses kan gevonden worden in de bijlage Z achteraan dit document.

(4): de aanbeveling voor de gebruiksgeschiktheid voor n_{50} < 2 werd geëvalueerd op het slechtste individuele resultaat in overdruk of onderdruk, gemeten voor veroudering

8.3.2 Schokweerstand van vensters

Een venster met onderstaande opbouw werden beproefd volgens de norm NBN EN 13049:2003.

Tabel 9 – Prestaties schokweerstand van vensters

Venstertype	Hefschuifvenster duorail venster
Vast profiel	S70702
Stijl	-
Vleugel profiel	S70706
Chicane	S70706 S70706 PVC 660-00-704-00+ EPDM- 240-00-462-01 + brush 620-69-307-03
Glasdichting binnen/buiten	200.70.005.03/200.08004.01
Beslag	GU 934 1/vleugel 2 x 2 wielen, 2 x 2 sluitpunten
Sluitkracht	
Breedte x hoogte (vast kader)	2494 mm x 2294 mm
Beglazing	5/17/55.2
Glaslatten	tubulair
Valhoogte	950 mm (van buiten naar binnen, ook geldig voor van binnen naar buiten)
Prestaties venster	klasse 5

8.4 Andere eigenschappen

8.4.1 Weerstand tegen sneeuwbelasting

De weerstand tegen sneeuwbelasting en permanente belasting van een venster werd niet bepaald. Voor een venster of 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.

8.4.2 Brandreactie

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

8.4.3 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.

8.4.4 Schokweerstand

De schokweerstand werd niet bepaald.

Vensters waarvan een bepaalde schokweerstand wordt verwacht (zie NBN B 25-002-1:2019 § 6.15), geven aanleiding tot een bijkomend onderzoek volgens deze paragraaf van deze norm.

8.4.5 Draagvermogen van de veiligheidsvoorzieningen

Het draagvermogen van de veiligheidsvoorzieningen van een venster werd niet bepaald, aangezien de vensters onderworpen aan de proef geen veiligheidsvoorzieningen bevatten zoals bevestigingshaken of kierstandhouders, openingsbegrenzers of blokkeringssystemen bestemd voor de schoonmaak. De veiligheidsvoorzieningen die een bepaald draagvermogen vertonen, maken deel uit van een apart onderzoek.

8.4.6 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.

8.4.7 Akoestische eigenschappen

De akoestische prestatie werd niet bepaald. In situaties waarbij de akoestische prestatie aangetoond moet worden, moet dit geval per geval gebeuren.

8.4.8 Stralingseigenschappen

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

8.4.9 Duurzaamheid

De duurzaamheid van ramen 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 montagemethodes de duurzaamheid van zijn product(en) voor een economisch redelijke levensduur, rekening houdend met de vermelde onderhoudsvoorschriften.

8.4.10 Ventilatie

De ventilatie-eigenschappen van het venster of de deur zijn deze van de in of aan het venster/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 dat K = 0; n en A zijn niet bepaald.

8.4.11 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.

8.4.12 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.

8.4.13 Weerstand tegen herhaald openen en sluiten

De weerstand tegen herhaald openen en sluiten van een venster werd niet bepaald. We kunnen veronderstellen dat de duurzaamheid van het hang- en sluitwerk indicatief is.

8.4.14 Gedrag tussen verschillende klimaten

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

Voor transparant beglaasde vensters 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.

8.4.15 Inbraakwerendheid

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

9 Voorwaarden

A. Deze Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring.

B. Enkel de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.

C. De goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler 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 verdeler of een erkende aannemer of door hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers van het in de Technische Goedkeuring behandelde product (bijv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwikkelaars, enz.) mag niet onvolledig zijn of in strijd met de inhoud van de Technische Goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de Technische Goedkeuring verwezen wordt.

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 met informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het product. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de specifieke, door de gebruiker beoogde toepassing.

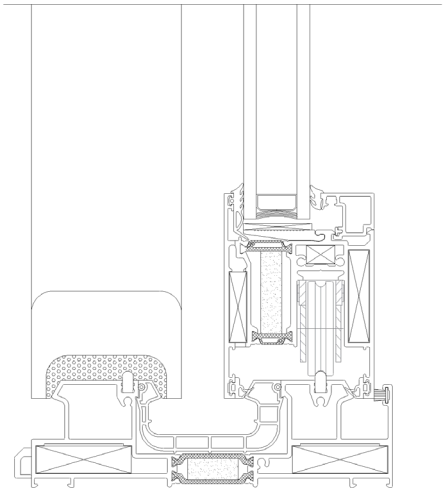
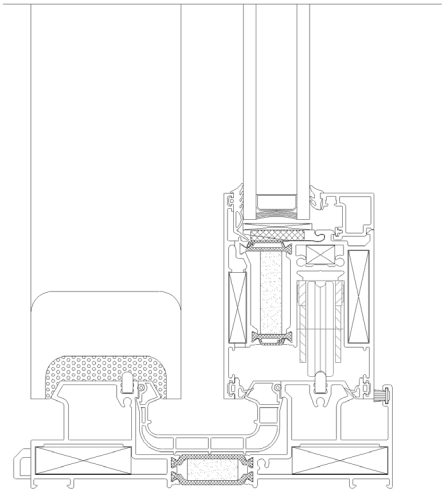
G. De intellectuele eigendomsrechten betreffende de Technische Goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUtgb.

H. Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring moeten vergezeld zijn van de ATG-aanduiding (ATG 3084) en de geldigheidstermijn.

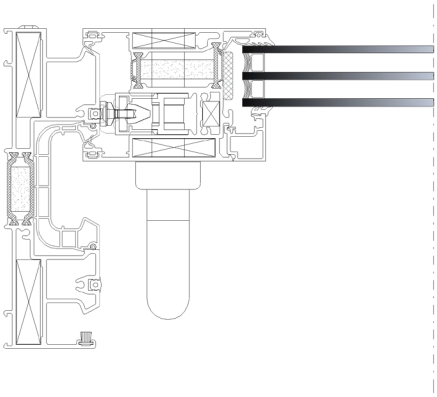
I. De BUtgb, de goedkeuringsoperator en de certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk gesteld worden voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden (o.m. de gebruiker) ingevolge het niet-nakomen door de Goedkeuringshouder of de verdeler van de bepalingen van artikel 9.

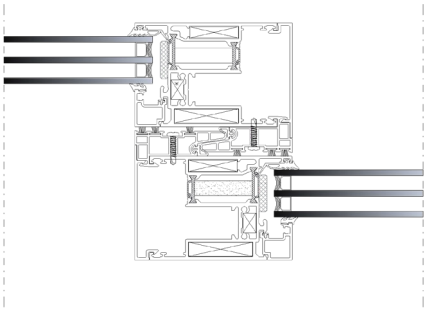
10 Figuren

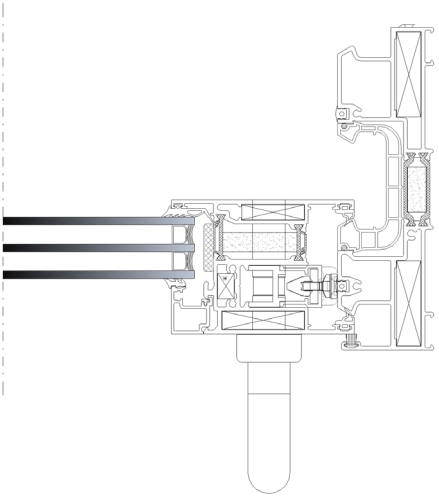
Figuur 1: Typedoorsnedes

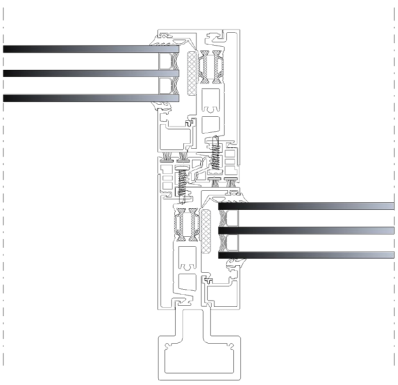
Zonder schuim	Met schuim
	

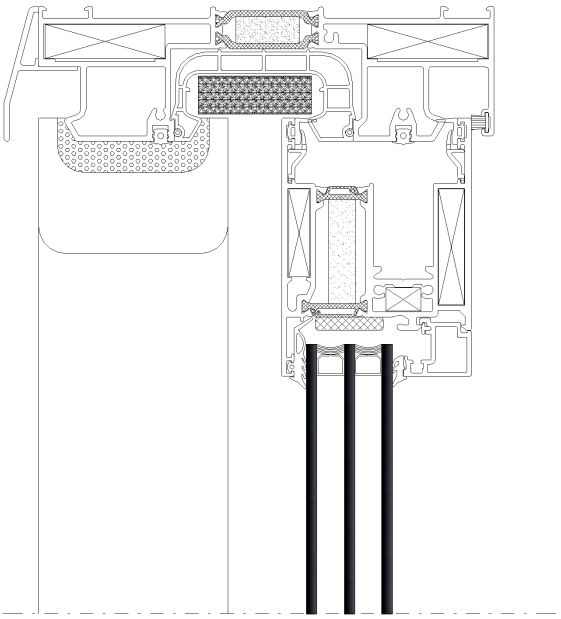
Figuur 2: Typedoorsnedes hefschuifvensters duorail

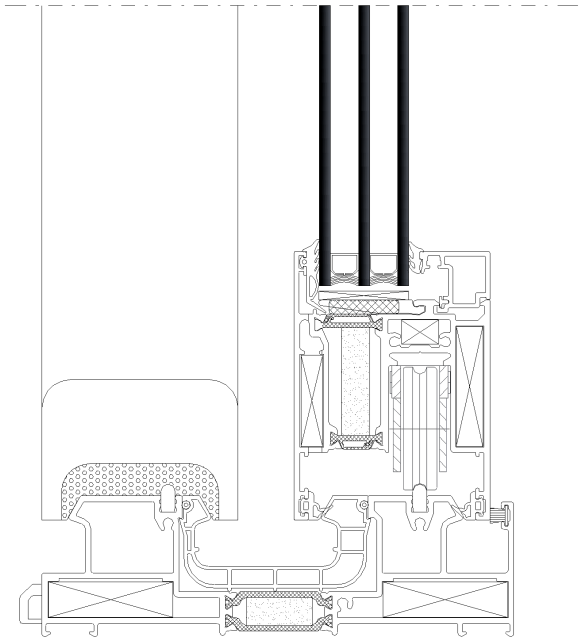




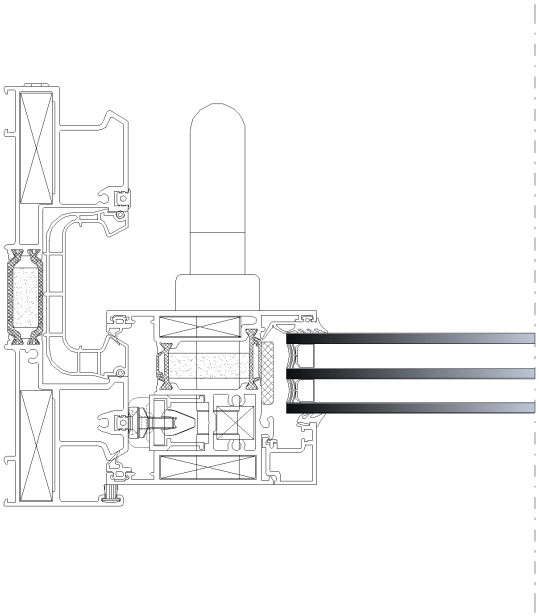


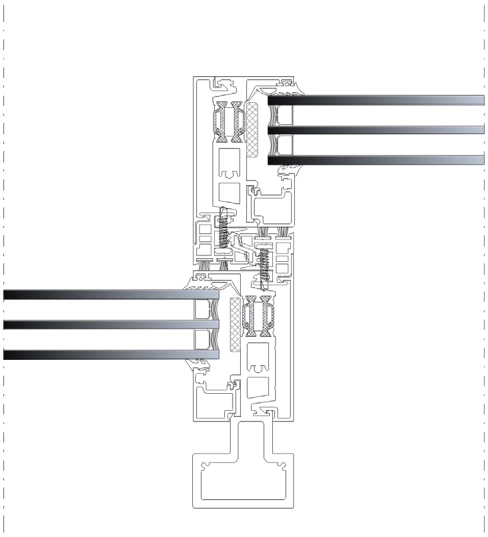


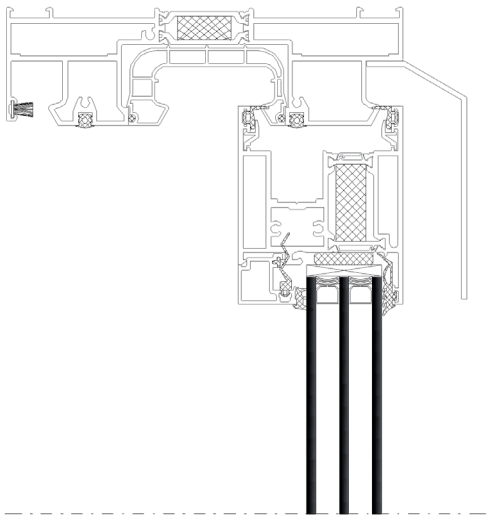


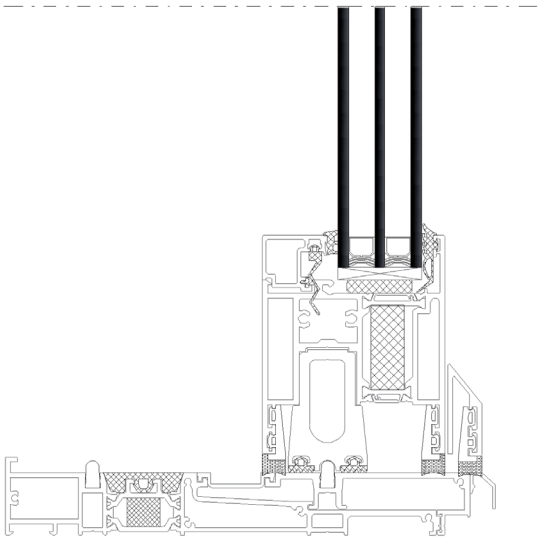


Figuur 3: Typedoorsnedeshefschuifvensters duorail LOW TRACK

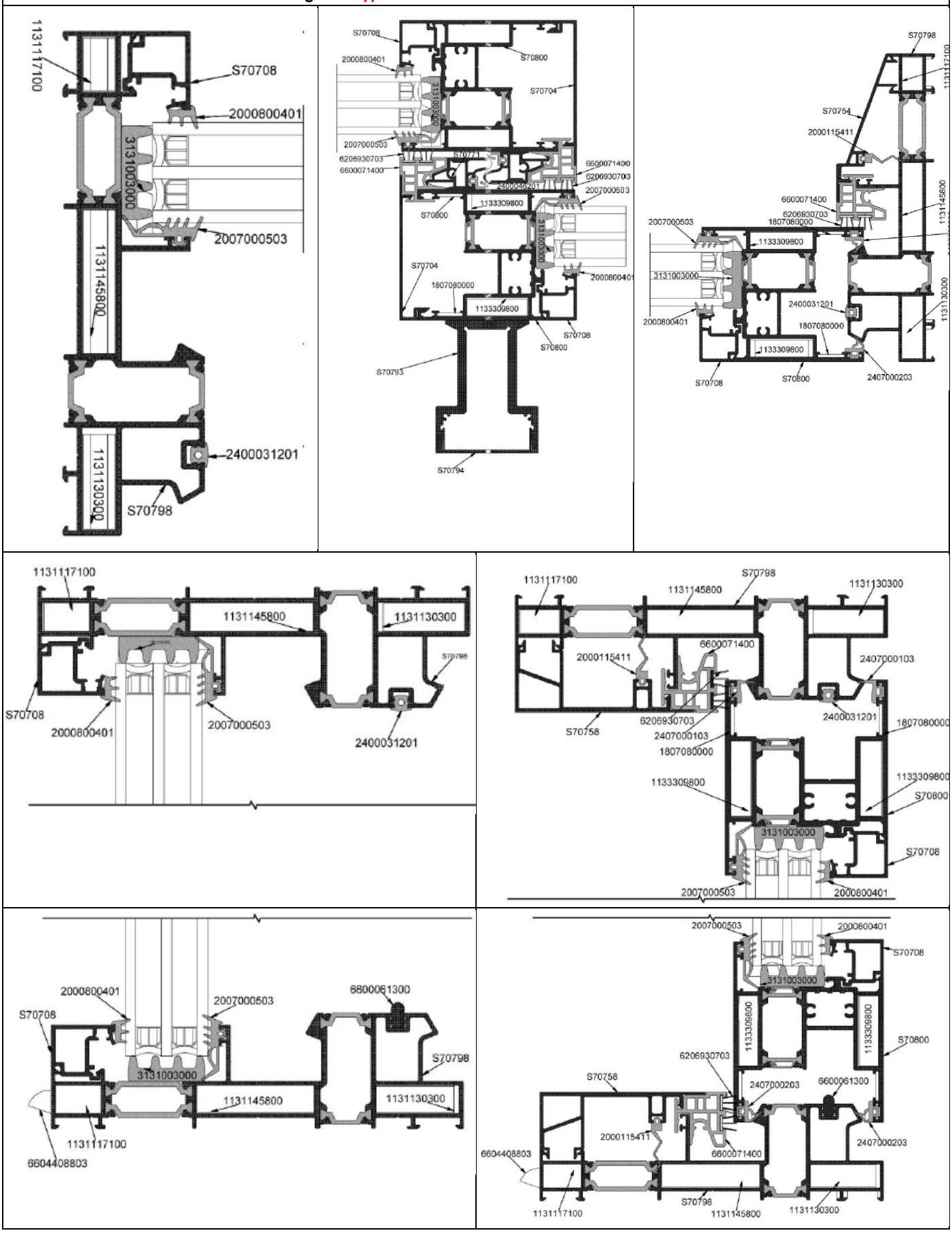




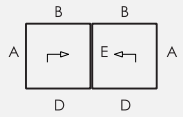


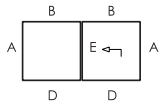


Figuur 4: Typedoorsnedeshefschuifvensters monorail



Fiche "Annex 1" DUORAIL met kaderprofiel S70702, chicane S70706 - S70706
PVC 660-00-704-00+ EPDM-dichting 240-00-462-01 + borstel 620-69-107-XX
Hang- en sluitwerk GU 934 – éénpuntsslot



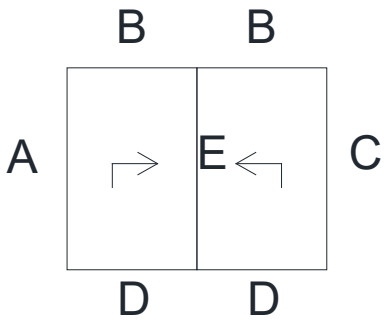


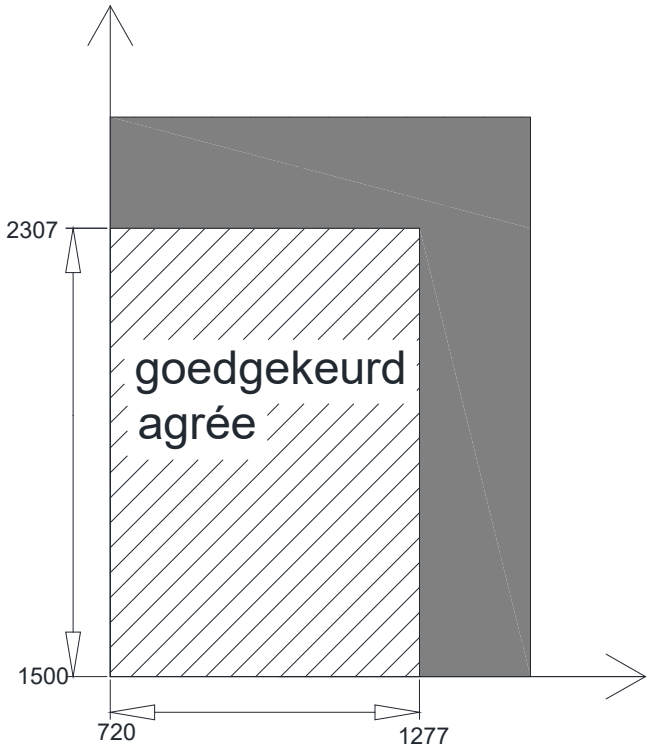
Eigenschappen van het hang- en sluitwerk cf. NBN EN 13126-16:2008

Gebruiks-categorie	Duurzaam-heid	Gewicht	Brand-weerstand	Gebruiks-veiligheid	Corrosie-weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
-	5	300 kg	0	1	5	-	16	1200 x 2000

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

Diagram hang- en sluitwerk





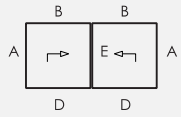
De vleugel met het hoogste gewicht onder de geteste vleugels, uitgerust met hang- en sluitwerk GU 934, woog 121 kg.

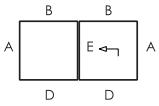
Fiche "Annex 1" DUORAIL met kaderprofiel S70702, chicane S70706 - S70706
PVC 660-00-704-00+ EPDM-dichting 240-00-462-01 + borstel 620-69-107-XX
Hang- en sluitwerk GU 934 – éénpuntsslot

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

		DUORAIL
Openingswijze		
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C3
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.3
4.5	Waterdichtheid	9A
4.6	Gevaarlijke stoffen	Zie paragraaf 8.2
4.7	Schokweerstand	5
4.8	Weerstandsvermogen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.5
4.11	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.7
4.12	Warmtedoorgangscoëfficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de verklaring van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.4.8
4.14	Luchtdoorlatendheid	4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.4.9
4.16	Bedieningskrachten	1
4.17	Mechanische weerstand	4
4.18	Ventilatie	Zie de verklaring van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.4.10
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.11
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.12
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.13 (hang- en sluitwerk: klasse 5)
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.14
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.15

Fiche "Annex 2" DUORAIL met kaderprofiel S70702, chicane S70714 - S70722
PVC 660-00-714-00+ EPDM-dichting 240-00-462-01 + borstel 620-69-107-XX
Hang- en sluitwerk GU 934 – tweepuntsslot



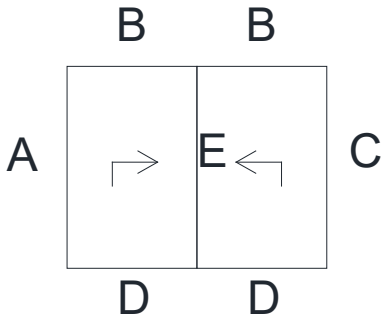


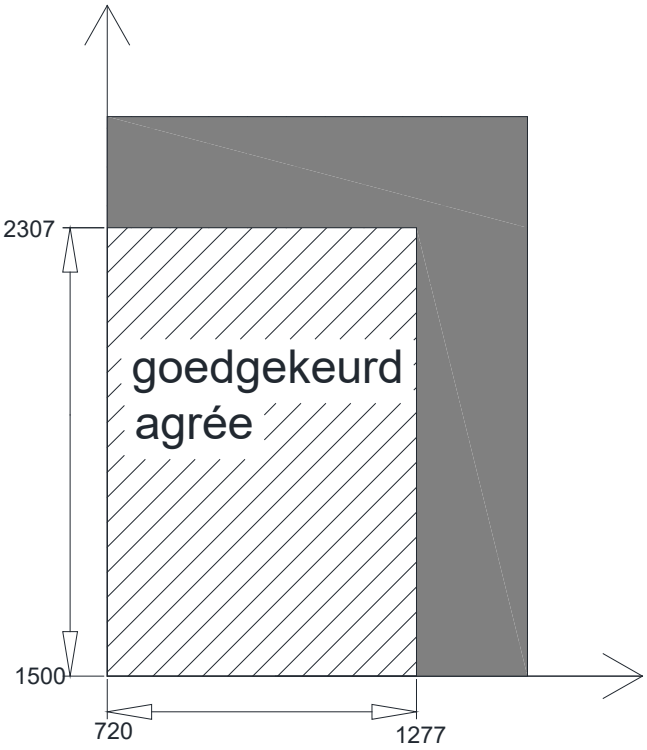
Eigenschappen van het hang- en sluitwerk cf. NBN EN 13126-16:2008

Gebruiks-categorie	Duurzaam-heid	Gewicht	Brand-weerstand	Gebruiks-veiligheid	Corrosie-weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
-	5	300 kg	0	1	5	-	16	1200 x 2000

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

Diagram hang- en sluitwerk





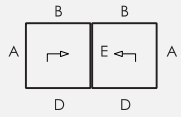
De vleugel met het hoogste gewicht onder de geteste vleugels, uitgerust met hang- en sluitwerk GU 934, woog 122 kg.

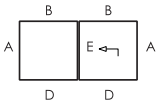
Fiche "Annex 2" DUORAIL met kaderprofiel S70702, chicane S70714 - S70722
PVC 660-00-714-00+ EPDM-dichting 240-00-462-01 + borstel 620-69-107-XX
Hang- en sluitwerk GU 934 – tweepuntsslot

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

		DUORAIL
Openingswijze		
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C4
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.3
4.5	Waterdichtheid	7A
4.6	Gevaarlijke stoffen	Zie paragraaf 8.2
4.7	Schokweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.4
4.8	Weerstandsvermogen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.5
4.11	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.6
4.12	Warmtedoorgangscoëfficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de verklaring van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.4.8
4.14	Luchtdoorlatendheid	4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.4.9
4.16	Bedieningskrachten	1
4.17	Mechanische weerstand	Niet bepaald
4.18	Ventilatie	Zie de verklaring van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.4.10
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.11
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.12
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.13 (hang- en sluitwerk: klasse 5)
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.14
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.15

Fiche "Annex 3" DUORAIL met kaderprofiel S70786, chicane S70714 - S70722
PVC 660-00-714-00+ EPDM-dichting 240-00-462-01 + borstel 620-69-107-XX
Hang- en sluitwerk GU 934 – tweepuntsslot



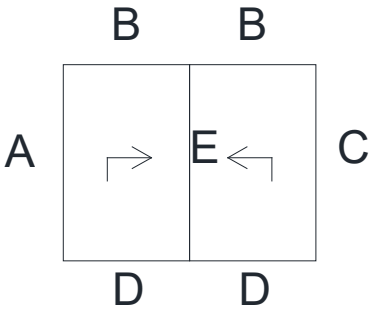


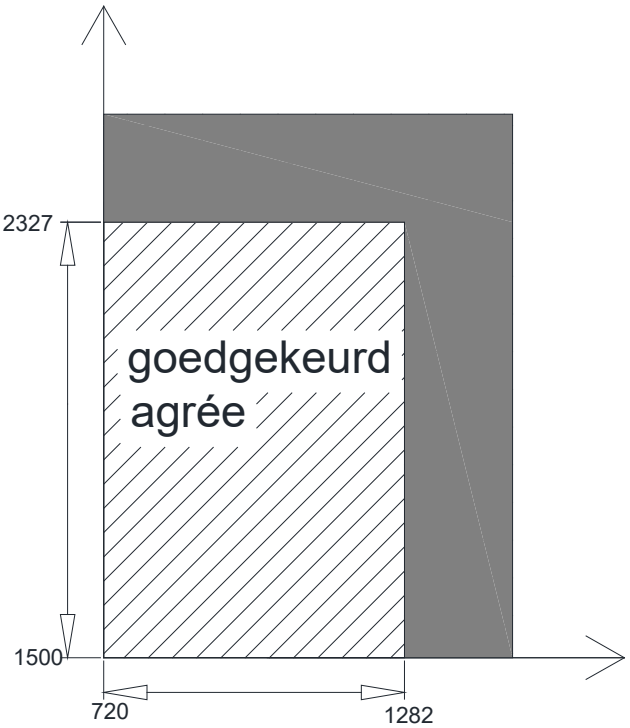
Eigenschappen van het hang- en sluitwerk cf. NBN EN 13126-16:2008

Gebruiks-categorie	Duurzaam-heid	Gewicht	Brand-weerstand	Gebruiks-veiligheid	Corrosie-weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
-	5	300 kg	0	1	5	-	16	1200 x 2000

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

Diagram hang- en sluitwerk





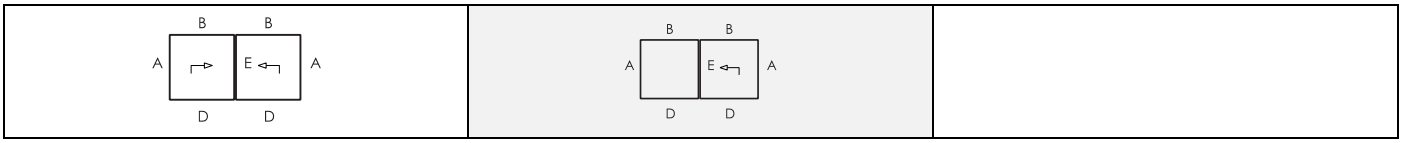
De vleugel met het hoogste gewicht onder de geteste vleugels, uitgerust met hang- en sluitwerk GU 934, woog 90 kg.

Fiche "Annex 3" DUORAIL met kaderprofiel S70702, chicane S70714 - S70722
PVC 660-00-714-00+ EPDM-dichting 240-00-462-01 + borstel 620-69-107-XX
Hang- en sluitwerk GU 934 – tweepuntsslot

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

		DUORAIL
Openingswijze		
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C2
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.3
4.5	Waterdichtheid	4A
4.6	Gevaarlijke stoffen	Zie paragraaf 8.2
4.7	Schokweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.4
4.8	Weerstandsvermogen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.5
4.11	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.6
4.12	Warmtedoorgangscoëfficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de verklaring van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.4.8
4.14	Luchtdoorlatendheid	4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.4.9
4.16	Bedieningskrachten	1
4.17	Mechanische weerstand	Niet bepaald
4.18	Ventilatie	Zie de verklaring van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.4.10
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.11
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.12
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.13 (hang- en sluitwerk: klasse 5)
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.14
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.15

Fiche "Annex 4" MONOORAIL met kaderprofiel S70708, chicane S70800 - S70800
PVC 660-00-714-00+ EPDM-dichting 240-00-462-01 + borstel 620-69-307-XX
Hang- en sluitwerk Siegenia Portal HS 400 COMPACT – vierpuntsslot

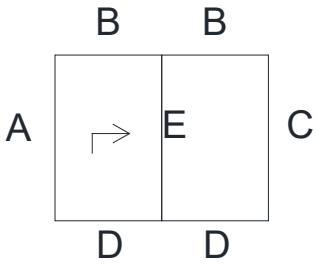


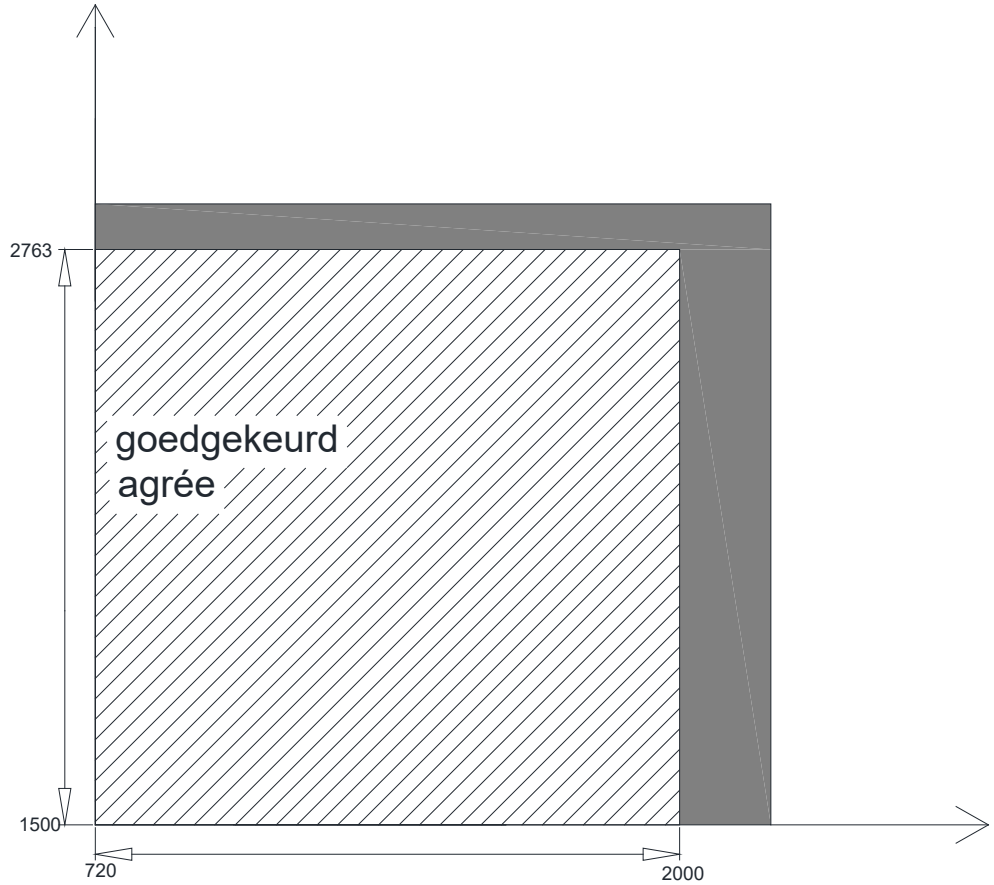
Eigenschappen van het hang- en sluitwerk cf. NBN EN 13126-16:2019

Duurzaam-heid	Gewicht	Corrosie-weerstand	Proefmaat
H3 (20.000 cycli)	400 kg	5	1200/2000

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

Diagram hang- en sluitwerk





De vleugel met het hoogste gewicht onder de geteste vleugels, uitgerust met hang- en sluitwerk **Siegenia Portal HS 400 COMPACT**, woog 175 kg.

Fiche "Annex 4" MONOORAIL met kaderprofiel S70708, chicane S70800 - S70800
PVC 660-00-714-00+ EPDM-dichting 240-00-462-01 + borstel 620-69-307-XX
Hang- en sluitwerk Siegenia Portal HS 400 COMPACT – vierpuntsslot

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

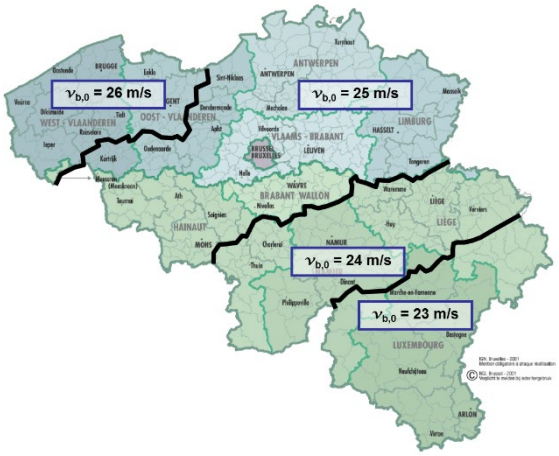
		MONORAIL
Openingswijze		
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C3
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.3
4.5	Waterdichtheid	8A
4.6	Gevaarlijke stoffen	Zie paragraaf 8.2
4.7	Schokweerstand	2
4.8	Weerstandsvermogen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.5
4.11	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.7
4.12	Warmtedoorgangscoëfficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de verklaring van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.4.8
4.14	Luchtdoorlatendheid	4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.4.9
4.16	Bedieningskrachten	1
4.17	Mechanische weerstand	Niet bepaald
4.18	Ventilatie	Zie de verklaring van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.4.10
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.11
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.12
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.13 (hang- en sluitwerk: klasse 5)
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.14
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.15

Bijlage : "Blootstellingsklassen aan de wind" NBN B 25-002-1:2019

De norm NBN B 25-002-1:2019 voorziet een vernieuwde evaluatiemethode betreffende de specificatie van de luchtdichtheid, waterdichtheid en windweerstand.

De voorschrijver dient aan de hand van een aantal gegevens van de betrokken gevel te specifiëren:

- De referentiehoogte z_e van het gebouw. Als eerste benadering mag voor een gebouw met een hellend dak voor z_e de nokhoogte gekozen worden; voor een gebouw met plat dak mag voor z_e de hoogte van het gebouw gekozen worden.
- De basiswindsnelheid $v_{b,0}$ van het gebouw. Figuur 9 van NBN EN 25-002-1 vermeldt de basiswindsnelheid aan de hand van een kaart van België.



- De ruwheid van het terrein. De website van het WTCB bevat een tool ("CINT") welke kan helpen bij het bepalen van de meest negatieve ruwheidscategorie per gevel.

Op basis van bovenstaande gegevens, kan de voorschrijver per gevel de vereiste blootstellingsklasse aan wind bepalen.

Tabel 1 – Blootstellingsklassen aan wind

Blootstellingsklassen:		**Klasse W1**				**Klasse W2**				**Klasse W3**				**Klasse W4**			
Basiswindsnelheid v_{b0}:		**26 m/s**	**25 m/s**	**24 m/s**	**23 m/s**	**26 m/s**	**25 m/s**	**24 m/s**	**23 m/s**	**26 m/s**	**25 m/s**	**24 m/s**	**23 m/s**	**26 m/s**	**25 m/s**	**24 m/s**	**23 m/s**
Ruwheidscategorieën		Maximale referentie hoogte z_e															
Kustgebied	**0**													8 m			
Platteland	**I**										3 m	4 m	6 m	12 m	17 m	26 m	40 m
Landelijk gebied	**II**				3 m		3 m	4 m	6 m	5 m	6 m	8 m	12 m	22 m	31 m	44 m	65 m
Voorstad - Bos	**III**		6 m	8 m	9 m	9 m	11 m	14 m	18 m	15 m	19 m	25 m	33 m	55 m	75 m	100 m	100 m
Stad	**IV**	15 m	18 m	21 m	26 m	23 m	28 m	36 m	44 m	39 m	48 m	60 m	79 m	100 m	100 m	100 m	100 m

Blootstellingsklassen:		**Klasse W5**				**Klasse W6** [1]				**Klasse W7** [1]				**Klasse W8** [1]			
Basiswindsnelheid v_{b0}:		**26 m/s**	**25 m/s**	**24 m/s**	**23 m/s**	**26 m/s**	**25 m/s**	**24 m/s**	**23 m/s**	**26 m/s**	**25 m/s**	**24 m/s**	**23 m/s**	**26 m/s**	**25 m/s**	**24 m/s**	**23 m/s**
Ruwheidscategorieën		Maximale referentie hoogte z_e															
Kustgebied	**0**	42 m				133 m				167 m				200 m			
Platteland	**I**	52 m	81 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m
Landelijk gebied	**II**	80 m	100 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m
Voorstad - Bos	**III**	100 m	100 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m
Stad	**IV**	100 m	100 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m

[1]: De NBN B25-002-1:2019 geeft de aanbeveling bij gebouwen met referentiehoogte groter dan 100 m waterdichtheidsproeven onder dynamische luchtdrukken en waterpulsaties volgens de NBN EN 13050 uit te voeren. In het kader van deze ATG is het aanbevolen dit reeds te doen bij gebouwen met referentiehoogte groter dan 50 m

Bij voorbeeld moet een venster dat zich ruwheidscategorie I (platteland) bevindt, bij een basiswindsnelheid van v_{b0} = 25 m/s en een referentiehoogte z_e < 17 m voldoen aan de eisen van blootstellingsklasse W4.

Noot: de gegevens vermeld in de fiches in bijlage aan deze goedkeuring, kunnen nog steeds gebruikt worden om de plaatsingshoogte boven het maaiveld cf. NBN B 25-002-1:2009

De Technische Goedkeuring werd gepubliceerd door de BUtgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "GEVELS", verleend op 14 oktober 2016.

Daarnaast bevestigde de Certificatieoperator BCCA dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de ATG-houder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

Datum van uitgave: 4 mei 2022

Deze ATG vervangt ATG 3084 versie 24/11/2020, geldig vanaf 24/11/2020 tot 23/11/2025. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versie worden hieronder opgesomd:

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versie
– Toevoegen van monorail – Toevoegen van hang- en sluitwerk Siegenia Portal HS 400 COMPACT

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 proefresultaten 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 geschorst of ingetrokken en de goedkeuringstekst van de BUtgb-website worden verwijderd. De technische goedkeuringen worden regelmatig geactualiseerd. Het is aan te raden om steeds de versie te gebruiken die gepubliceerd is op de website van de BUtgb (www.butgb-ubatc.be).

De meest recente versie van de Technische Goedkeuring kan geraadpleegd worden met de QR-code hiernaast.

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw
Union belge pour l'Agrément technique de la construction
ATG 3084
UBAtc
BUtgb

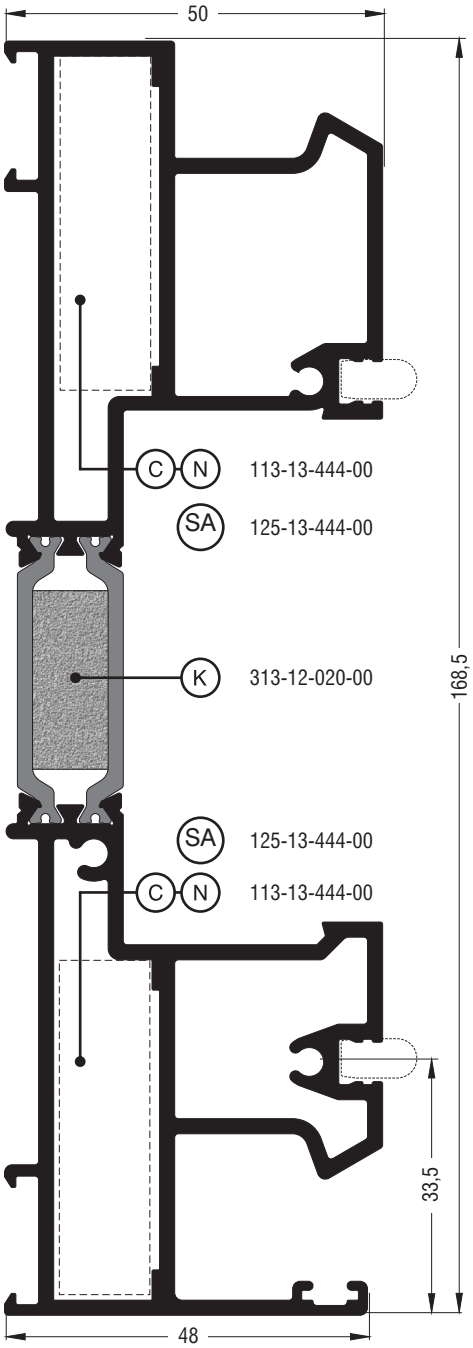
De BUtgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011.
De door de BUtgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC (www.belac.be) accrediteerbaar systeem.

De BUtgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:

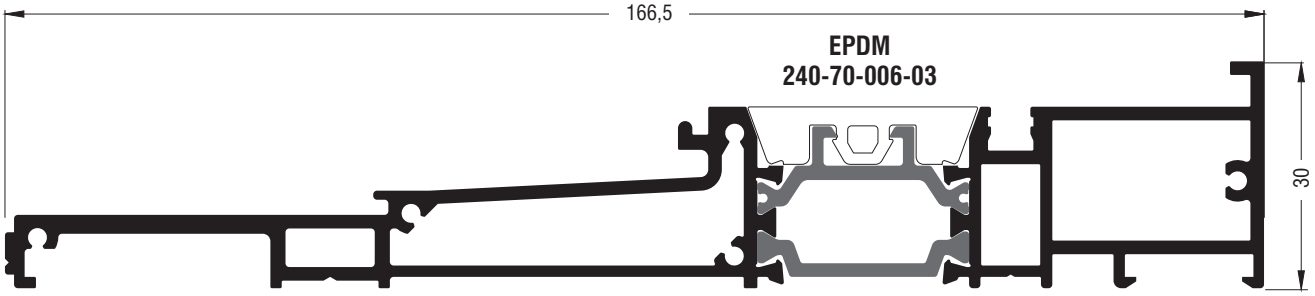
European Organisation for Technical Assessment
www.eota.eu

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

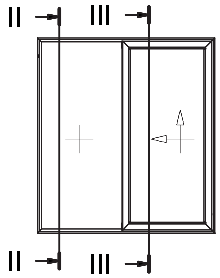
World Federation of Technical Assessment Organisations
www.wftao.com



S70702	
Διπλός οδηγός ¦ Double frame guide	
Εξωτερική περίμετρος External perimeter	678 mm
Κύρια περίμετρος Primary perimeter	306 mm
Γωνία σύνδεσης πρεσαριστή καρφωτή ¦ Crimp nail cleat	113-13-444-00 έξω-μέσα ¦ outer-inner
Γωνία σύνδεσης κουμπωτή Aluminium spring cleat	125-13-444-00
Kooltherm	313-12-020-00
Το Kooltherm διατίθεται ξεχωριστά ¦ Kooltherm is available separately	

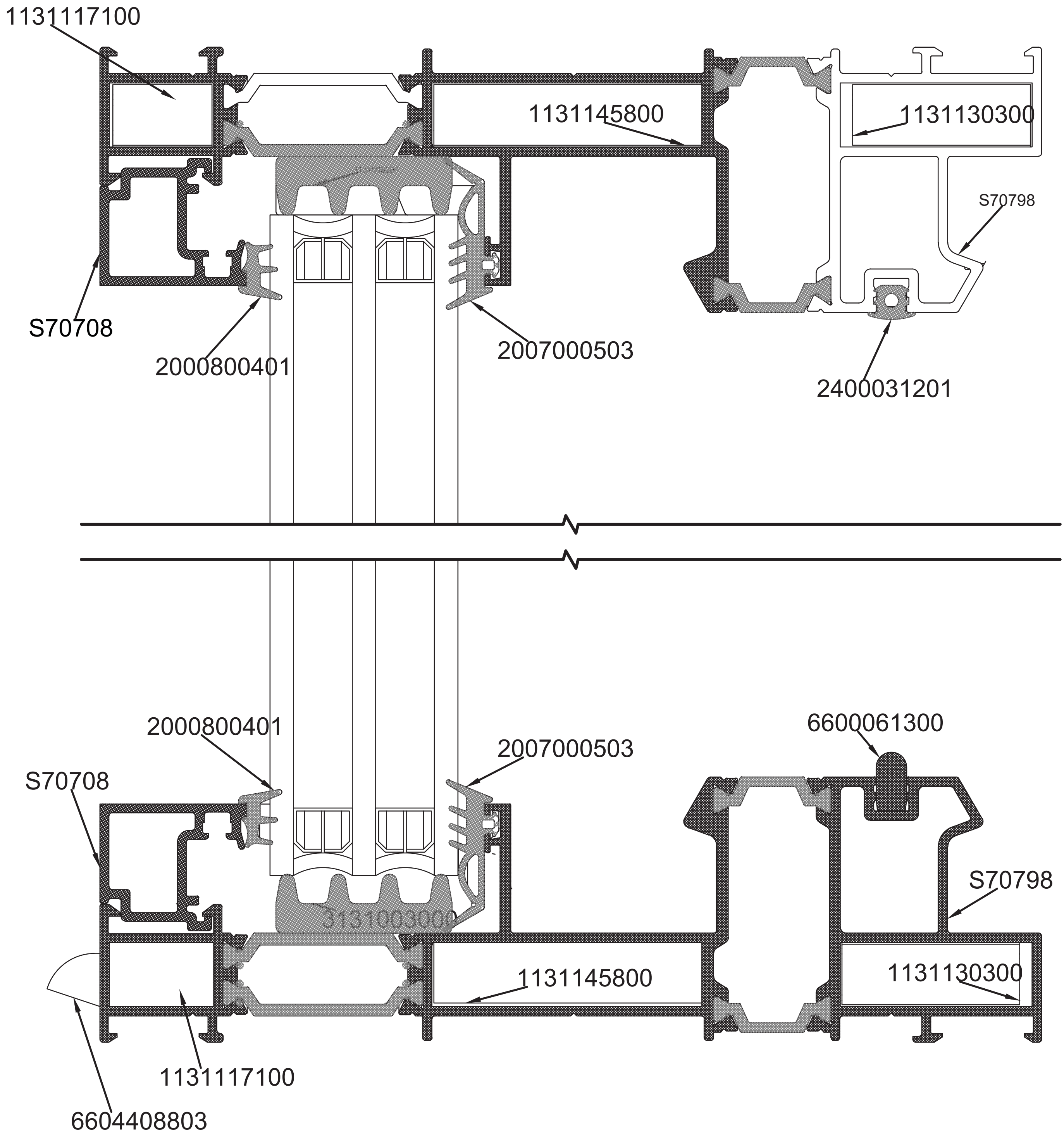


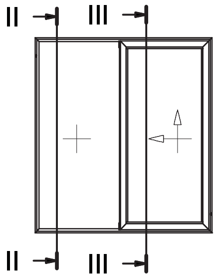
S70786	
Χαμηλός οδηγός ¦ Short frame guide	
Εξωτερική περίμετρος External perimeter	531,4 mm
Κύρια περίμετρος Primary perimeter	91 mm
EPDM	240-70-006-03



Αριστερά Ανασυρόμενο με Σταθερό με φύλλο μηχανισμού 200kg 45° Κοπή

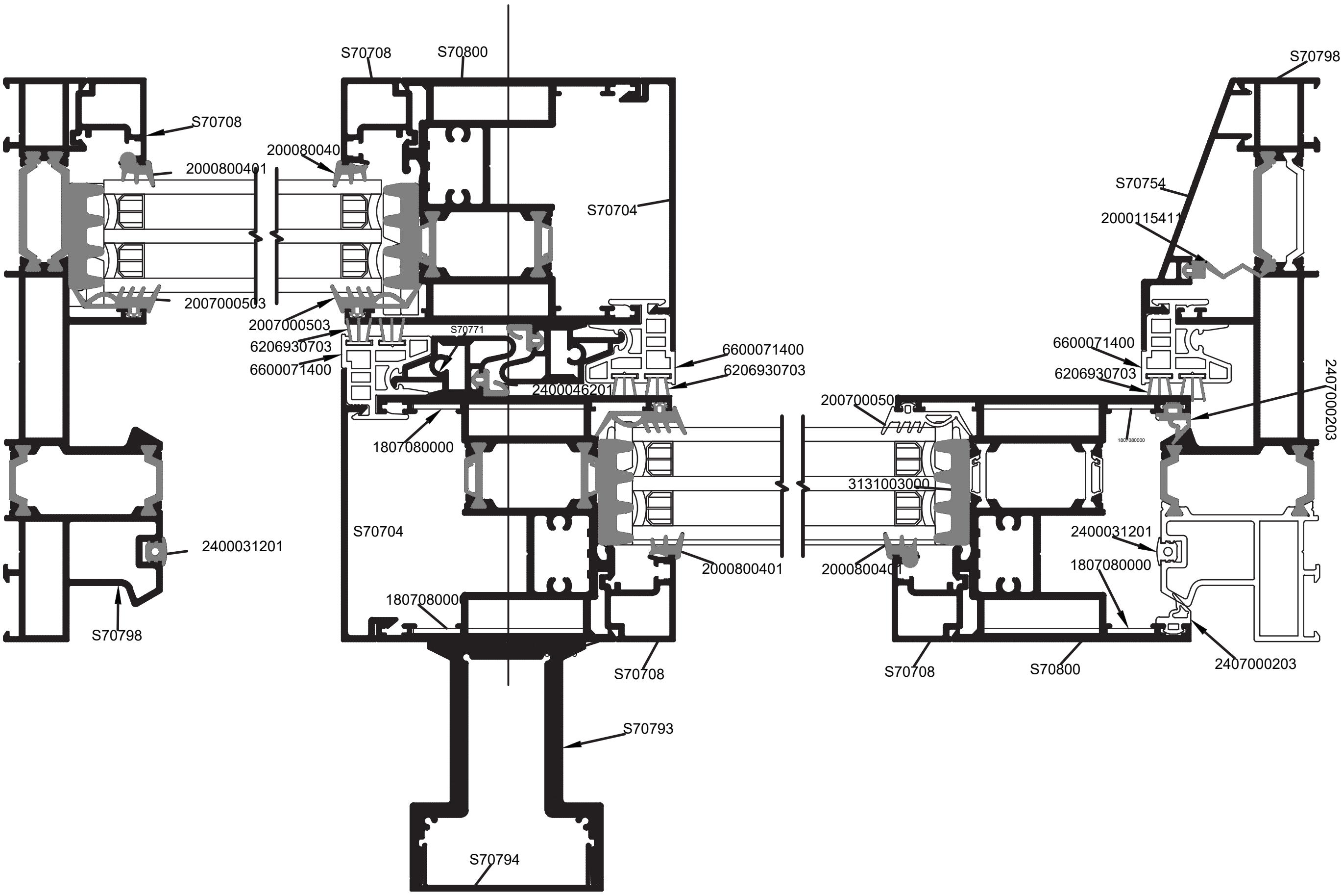
Left Lift & Slide with Fixed with Sash for 200kg hardware 45° Cut

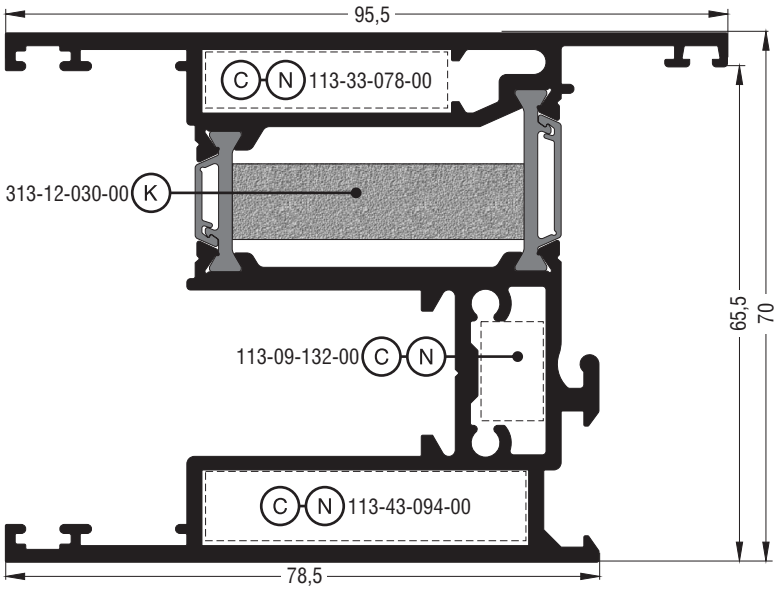




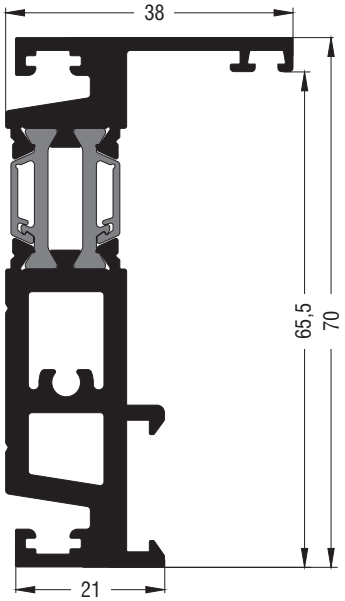
Αριστερά Ανασυρόμενο με Σταθερό
με φύλλο μηχανισμού 200kg 45° Κοπή

Left Lift & Slide with Fixed with Sash for
200kg hardware 45° Cut

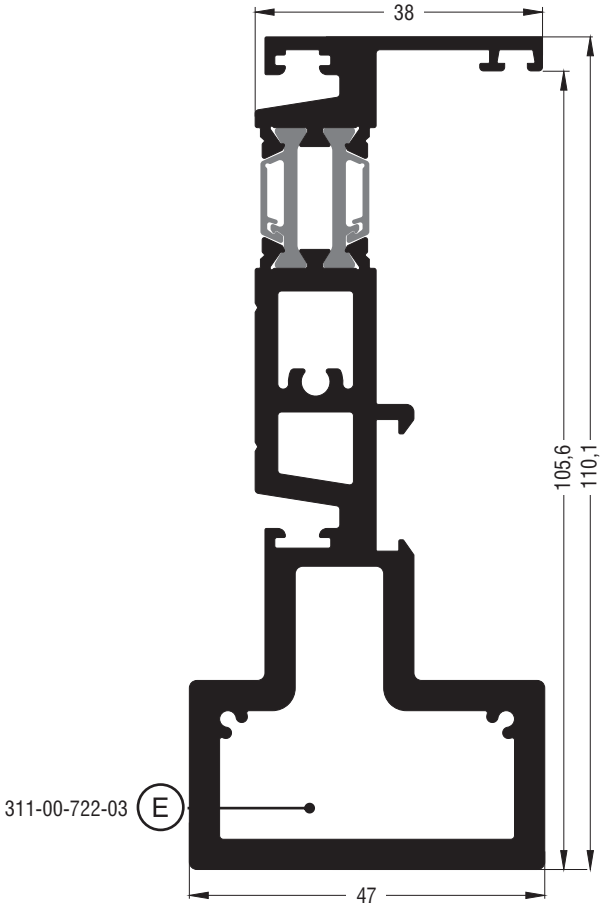




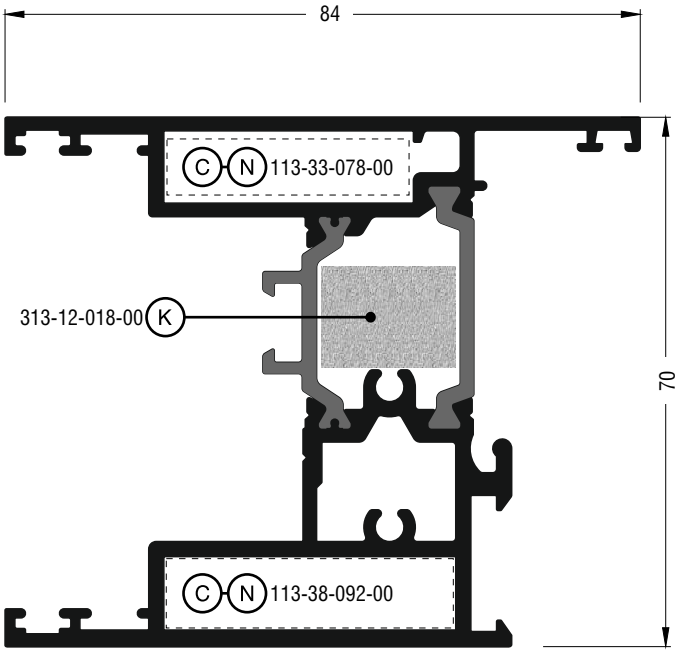
S70706	
Φύλλο¦Sash	
Εξωτερική περίμετρος External perimeter	654 mm
Κύρια περίμετρος Primary perimeter	189 mm
Γωνία σύνδεσης πρεσαριστή καρφωτή¦Crimp nail cleat	113-33-078-00 έξω¦outer 113-09-132-00 ενδιάμεσα between 113-43-094-00 μέσα¦inner
Kooltherm	313-12-030-00
Το Kooltherm διατίθεται ξεχωριστά¦Kooltherm is available separately	



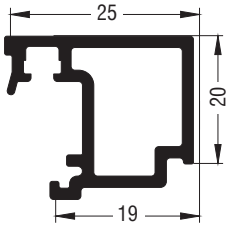
S70714	
Φύλλο γάντζου ¦ Weathering profile sash	
Εξωτερική περίμετρος External perimeter	404 mm
Κύρια περίμετρος Primary perimeter	57 mm



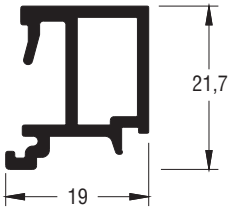
S70722	
Φύλλο γάντζου ¦ Weathering profile sash	
Εξωτερική περίμετρος External perimeter	435 mm
Κύρια περίμετρος Primary perimeter	200 mm
Τάπα Cap	311-00-722-03



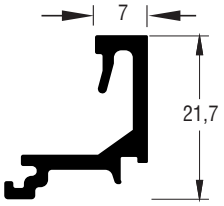
S70776	
Φύλλο¦Sash	
Εξωτερική περίμετρος External perimeter	515,4 mm
Κύρια περίμετρος Primary perimeter	189,1 mm
Γωνία σύνδεσης πρεσαριστή καρφωτή¦Crimp nail cleat	113-33-078-00 έξω¦outer 113-38-092-00 μέσα¦inner
Kooltherm	313-12-018-00
Το Kooltherm διατίθεται ξεχωριστά¦Kooltherm is available separately	



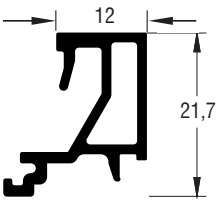
S70708	
Πηχάκι ¦ Glazing bead	
Εξωτερική περίμετρος External perimeter	121 mm
Κύρια περίμετρος Primary perimeter	42 mm



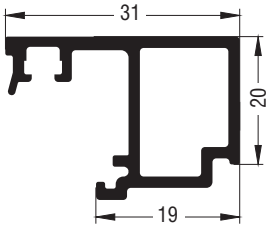
S70772	
Πηχάκι ¦ Glazing bead	
Εξωτερική περίμετρος External perimeter	111,7 mm
Κύρια περίμετρος Primary perimeter	34 mm



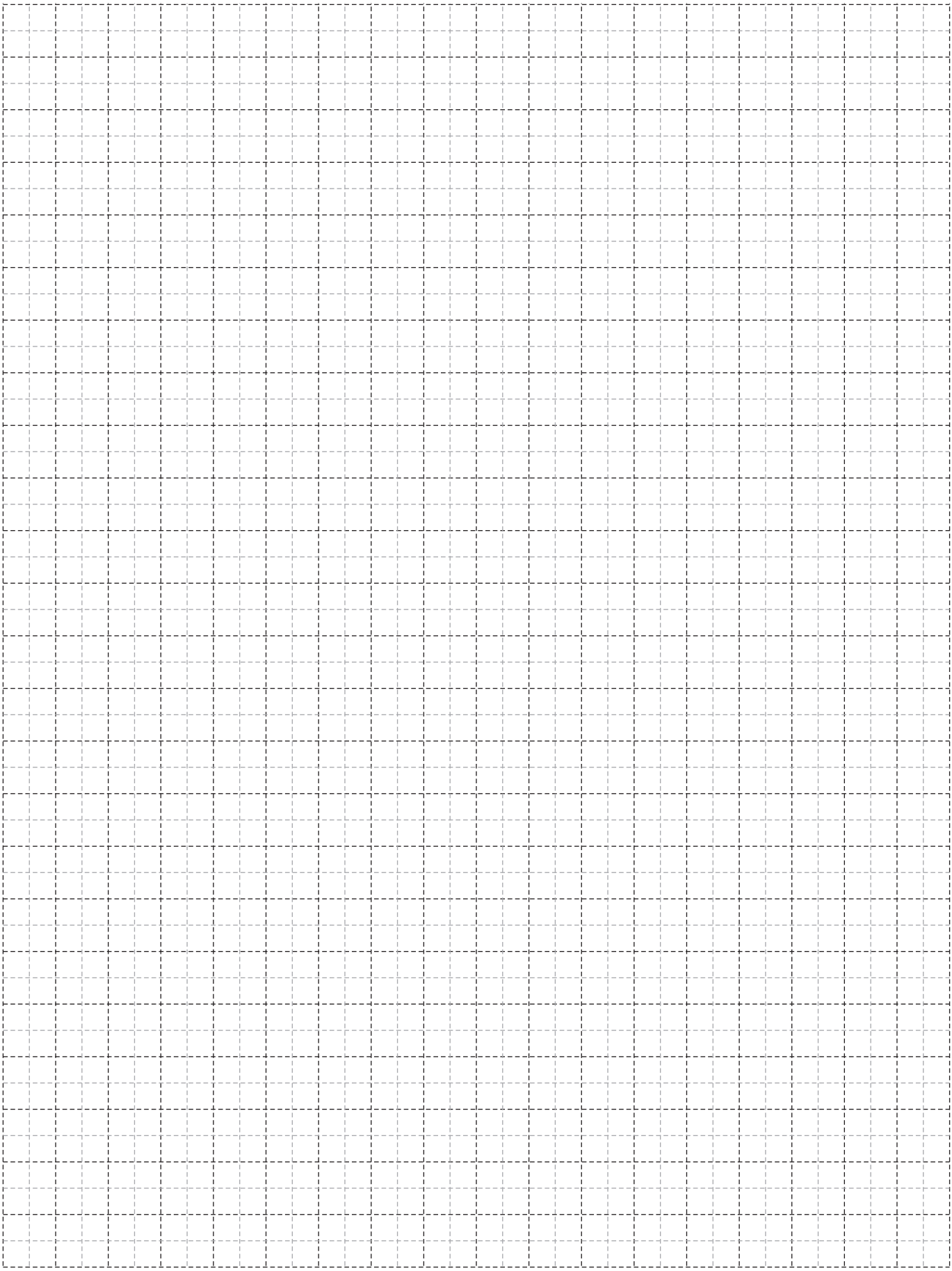
S70787	
Πηχάκι ¦ Glazing bead	
Εξωτερική περίμετρος External perimeter	105,8 mm
Κύρια περίμετρος Primary perimeter	29,2 mm



S70788	
Πηχάκι ¦ Glazing bead	
Εξωτερική περίμετρος External perimeter	110 mm
Κύρια περίμετρος Primary perimeter	35 mm

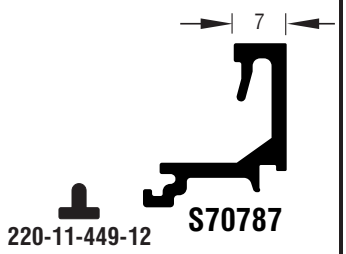
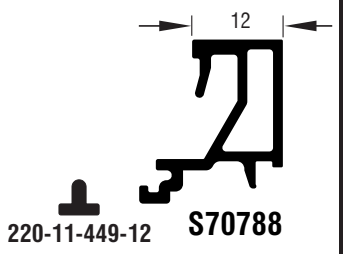
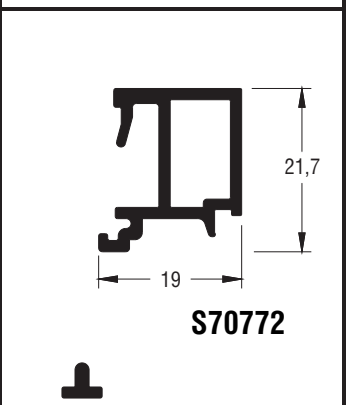
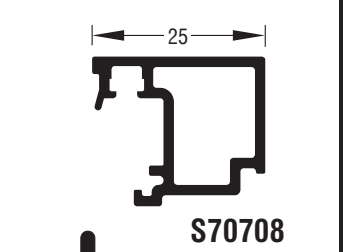
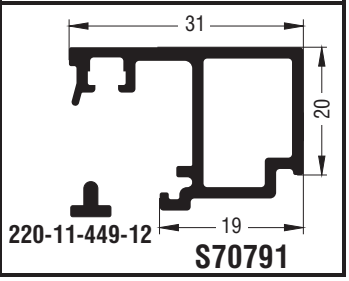


S70791	
Πηχάκι ¦ Glazing bead	
Εξωτερική περίμετρος External perimeter	140,5 mm
Κύρια περίμετρος Primary perimeter	55,3 mm

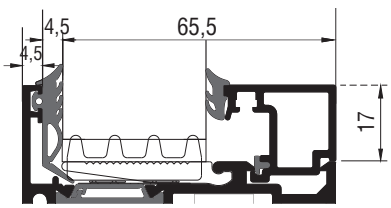


Υαλώσεις
Glazings

S700 Υαλώσεις - Glazings

Υάλωση (mm) Glazing (mm)	Εξωτερικό ελαστικό Outer Gasket	Εσωτερικό ελαστικό Inner Gasket	Πηχάκι Glazing Bead	Σχέδιο Drawing
50	200-70-005-03	200-08-004-01	S70787	
49	200-70-005-03	200-08-005-01	S70787	
48	200-70-005-03	200-08-006-01	S70787	
47	200-70-005-03	200-08-007-01	S70787	
46	200-70-005-03	200-08-008-01	S70787	
45	200-70-005-03	200-08-004-01	S70788	
44	200-70-005-03	200-08-005-01	S70788	
43	200-70-005-03	200-08-006-01	S70788	
42	200-70-005-03	200-08-007-01	S70788	
41	200-70-005-03	200-08-008-01	S70788	
40	200-70-005-03	200-08-004-01	S70772	
39	200-70-005-03	200-08-005-01	S70772	
38	200-70-005-03	200-08-006-01	S70772	
37	200-70-005-03	200-08-007-01	S70772	
36	200-70-005-03	200-08-008-01	S70772	
35	200-70-005-03	200-08-008-01	S70772	
34	200-70-005-03	200-08-010-01	S70772	
33	200-70-005-03	200-08-010-01	S70772	
32	200-70-005-03	200-08-004-01	S70708	
31	200-70-005-03	200-08-005-01	S70708	
30	200-70-005-03	200-08-006-01	S70708	
29	200-70-005-03	200-08-007-01	S70708	
28	200-70-005-03	200-08-008-01	S70708	
27	200-70-005-03	200-08-008-01	S70708	
26	200-70-005-03	200-08-004-01	S70791	
25	200-70-005-03	200-08-005-01	S70791	
24	200-70-005-03	200-08-006-01	S70791	

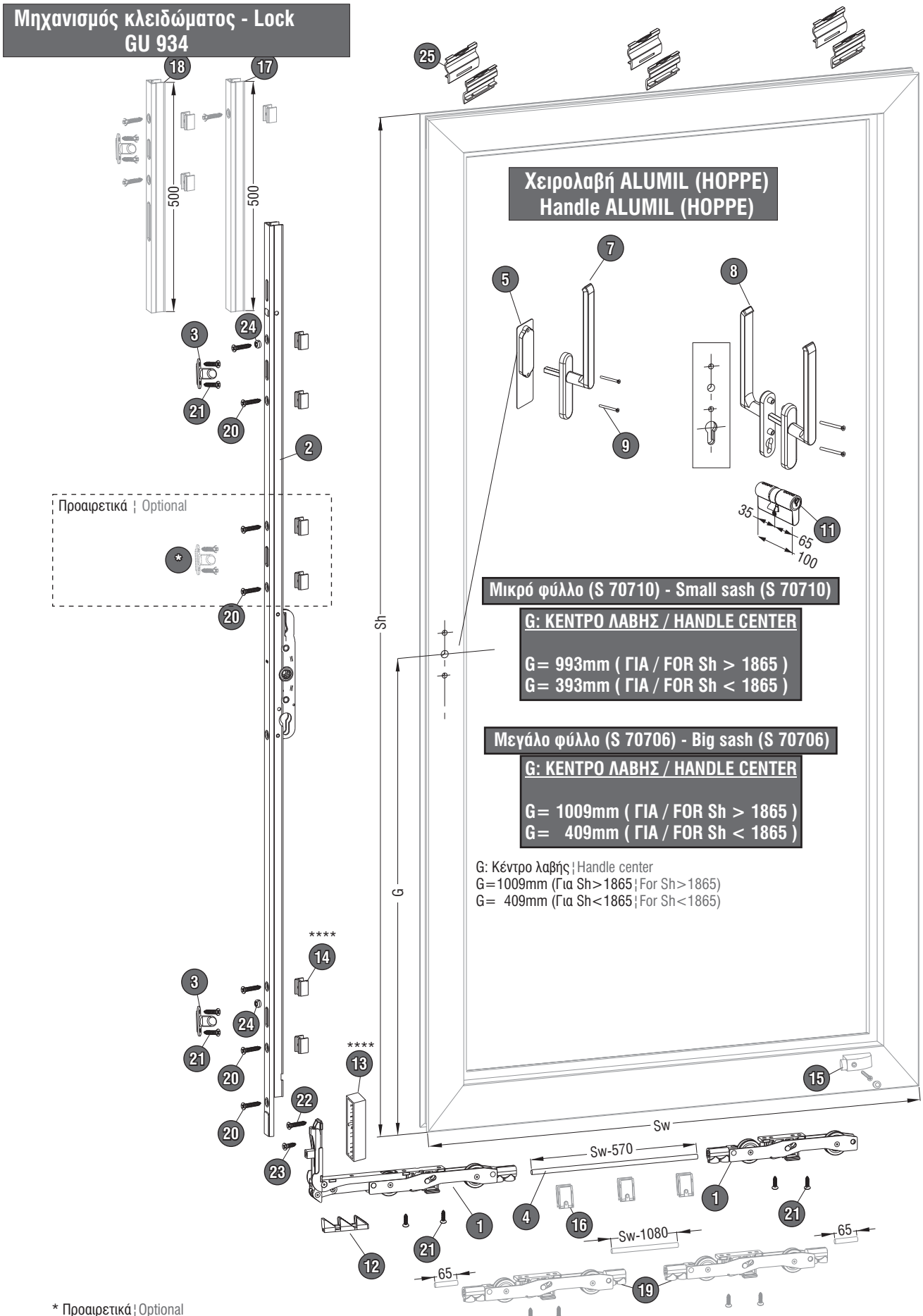
200-08-004-01 200-08-005-01 200-08-006-01



200-70-005-03

Μηχανισμοί
Mechanisms

Μηχανισμός κλειδώματος - Lock GU 934



* Προαιρετικά ¦ Optional
** Προαιρετικά και για πλάτος φύλλου>1500mm ¦ Optional for sash width>1500mm
*** Προαιρετικά και για βάρος φύλλου>300Kg και μέχρι 400Kg ¦ Optional for sash weight>300Kg and up to 400Kg
**** Χρήση μόνο στο μεγάλο φύλλο (S70706) ¦ Use only in big sash profile (S70706)

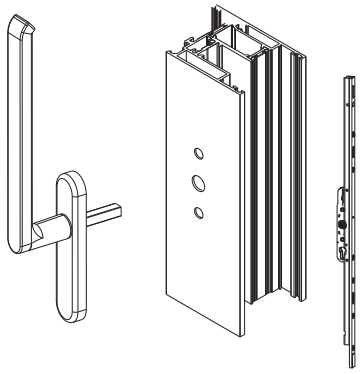
A/A	Κωδικός ¦ Code	Sw	Sh	Περιγραφή ¦ Description	Ποσότητα Quantity
1	415-48-800-00			Βασικό κουτί ράουλα GU 934 ¦ Basic kit of rollers GU 934	1
2	415-01-911-01		865-1285mm	Ύψος GU934 27,5mm φυσική ανοδίωση ¦ Jamb locking gear GU 934 27,5mm EV1	1
	415-01-911-06			Ύψος GU934 27,5mm καφέ ανοδίωση ¦ Jamb locking gear GU 934 27,5mm anodized dark bronze	
	415-01-909-11		1235-1865mm	Ύψος GU934 27,5mm φυσική ανοδίωση ¦ Jamb locking gear GU 934 27,5mm EV1	
	415-01-909-06			Ύψος GU934 27,5mm καφέ ανοδίωση ¦ Jamb locking gear GU 934 27,5mm anodized dark bronze	
	415-01-924-11		1865-2365mm	Ύψος GU934 27,5mm φυσική ανοδίωση ¦ Jamb locking gear GU 934 27,5mm EV1	
	415-01-924-06			Ύψος GU934 27,5mm καφέ ανοδίωση ¦ Jamb locking gear GU 934 27,5mm anodized dark bronze	
	415-01-908-11		2155-2765mm	Ύψος GU934 27,5mm φυσική ανοδίωση ¦ Jamb locking gear GU 934 27,5mm EV1	
	415-01-908-06			Ύψος GU934 27,5mm καφέ ανοδίωση ¦ Jamb locking gear GU 934 27,5mm anodized dark bronze	
3	415-62-266-00			Κλείδωμα ¦ Locking bolt	2
4	415-47-611-00	700-1600mm		Ντίζα σύνδεσης ¦ Tie rod	1
	415-47-614-00	1601-1850mm			
	415-47-618-00	1851-2350mm			
	415-47-633-00	2351-3300mm			
5*	610-00-217-02			Εξωτερική χούφτα HS 6,5mm λευκή ¦ Outer finger pull HS 6,5mm white	1
	610-00-217-07			Εξωτερική χούφτα HS 6,5mm μπρονζέ ¦ Outer finger pull HS 6,5mm bronze	
	610-00-217-67			Εξωτερική χούφτα HS 6,5mm ασημί σκούρο ¦ Outer finger pull HS 6,5mm dark silver	
7*	415-62-606-02			Εσωτερική λαβή GU 934 λευκή RAL9016 ¦ Inner handle GU 934 white RAL9016	1
	415-62-606-06			Εσωτερική λαβή GU 934 καφέ ανοδίωση ¦ Inner handle GU 934 anodized dark bronze	
	415-62-606-11			Εσωτερική λαβή GU 934 φυσική ανοδίωση ¦ Inner handle GU 934 EV1	
8*	415-13-267-02			Λαβή μέσα-έξω GU 934 λευκή RAL9016 ¦ Dual handle on both sides GU 934 white RAL9016	1
	415-13-267-06			Λαβή μέσα-έξω GU 934 καφέ ανοδίωση ¦ Dual handle on both sides GU 934 anodized dark bronze	
	415-13-267-11			Λαβή μέσα-έξω GU 934 φυσική ανοδίωση ¦ Dual handle on both sides GU 934 EV1	
9*	416-55-751-00			Βίδα M5x75 ¦ Countersunk screw M5x75	2
10*	415-27-475-00			Βίδα M6x75 ¦ Countersunk screw M6x75	2
11*	460-01-114-00			Κύλινδρος ασφαλείας 35/65 νίκελ ¦ Safety cylinder 35/65 nickel finish	1
12	415-11-929-11			Πλακάκι εξαερισμού ¦ Bottom keeper for ventilation	1
13	415-25-740-00			Προσθήκη ύψους κάτω ¦ Lower spacer	1
14	660-16-029-00			Προσθήκη ύψους ¦ Support spacer	4
15*	415-12-024-03			Στόπερ GU 934 μαύρο ¦ Rear stopper GU 934 black	1
16**	415-28-149-00			Σταθεροποιητής ντίζας GU 934 ¦ Tie rod bottom support GU 934	3
17*	415-30-501-00			Επέκταση ύψους 500mm ασημί ¦ Lift locking gear extension 500mm EV1	1
	415-30-505-00			Επέκταση ύψους 500mm καφέ σκούρο ¦ Lift locking gear extension 500mm dark brown	
18*	415-03-000-11			Επέκταση ύψους με κλείδωμα 500mm ασημί ¦ Lift locking gear extension with locking point 500mm EV1	1
	415-03-000-06			Επέκταση ύψους με κλείδωμα 500mm καφέ σκούρο Lift locking gear extension with locking point 500mm dark brown	
19***	415-17-804-00			Επιπλέον ζεύγος ράουλα για φύλλα μέχρι 400Kg ¦ Additional roller set for sashes up to 400Kg	1
20	762-14-850-01			Βίδα ISO7050 PH 4,8x50 C inox A2 ¦ Countersunk screw ISO7050 PH 4,8x50 C inox A2	7
21	762-14-825-01			Βίδα ISO7050 PH 4,8x25 C inox A2 ¦ Countersunk screw ISO7050 PH 4,8x25 C inox A2	8
22	762-14-838-01			Βίδα ISO7050 PH 4,8x38 C inox A2 ¦ Countersunk screw ISO7050 PH 4,8x38 C inox A2	1
23	762-14-816-01			Βίδα ISO7050 PH 4,8x16 C inox A2 ¦ Countersunk screw ISO7050 PH 4,8x16 C inox A2	1
24	650-01-450-00			Αμορτισέρ φύλλου ¦ Sash shock absorber	2
25	311-00-301-00			Οδηγός ανύψωσης φύλλου ¦ Sash alignment part	Min. 6

Το No14 προαιρετικη χρήση 6 τεμαχίων ¦ No 14 6 pieces optional use

Χειρολαβή - Handle ALUMIL by HOPPE

Μεγάλο φύλλο (S 70706) - Big sash (S 70706)
Μέσα χερούλι - Έξω χούφτα¦Inner handle - Outer finger pull

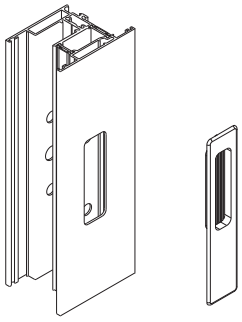
Εσωτερικά - Inner



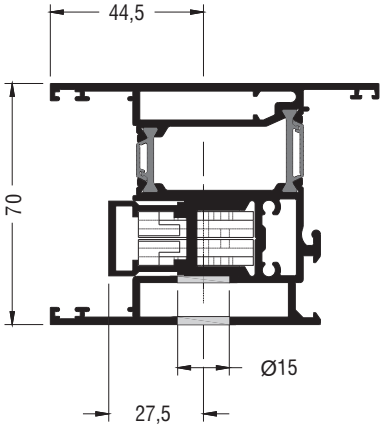
G: ΚΕΝΤΡΟ ΛΑΒΗΣ / HANDLE CENTER

G= 1009mm (ΓΙΑ / FOR Sh > 1865)
G= 409mm (ΓΙΑ / FOR Sh < 1865)

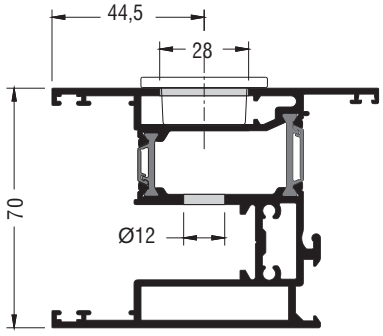
Εξωτερικά - Outer

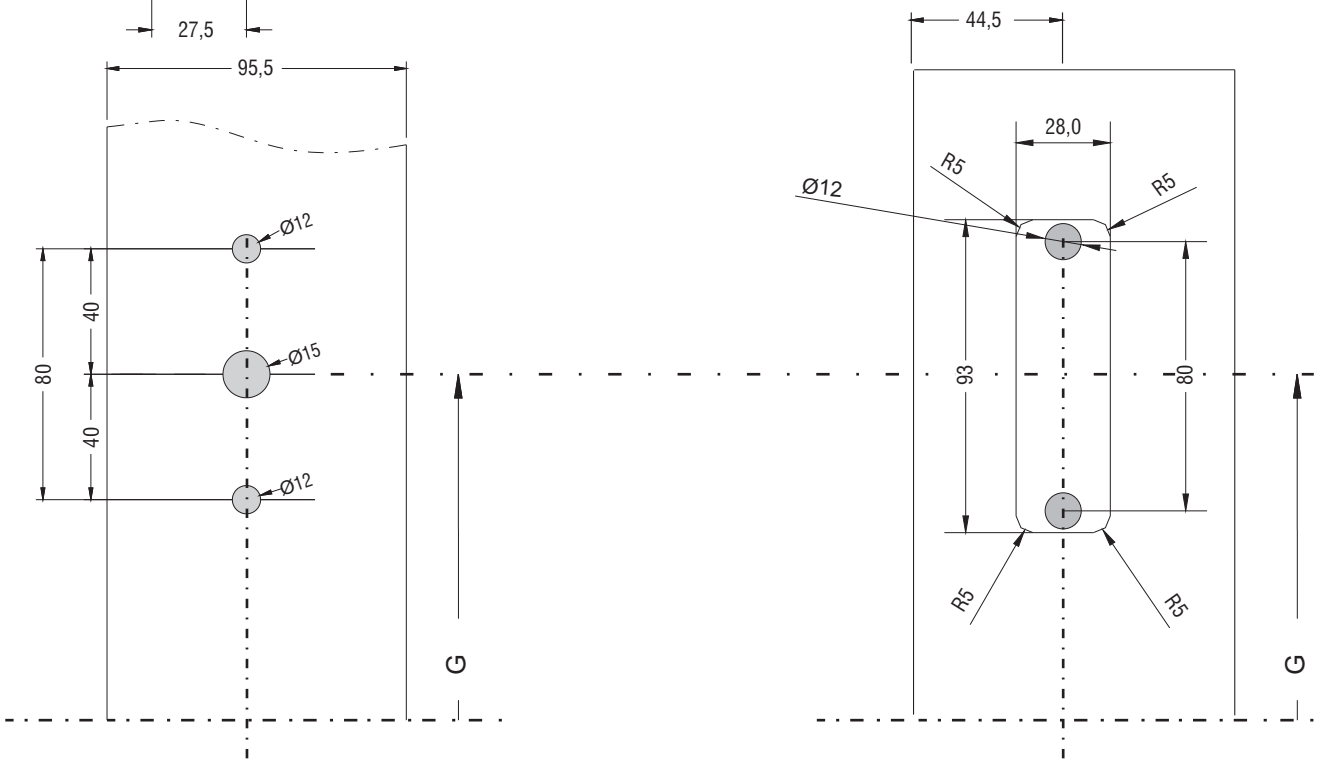


Κατεργασία καρέ - Machining for the pin



Κατεργασία χούφτας - Machining for the finger pull

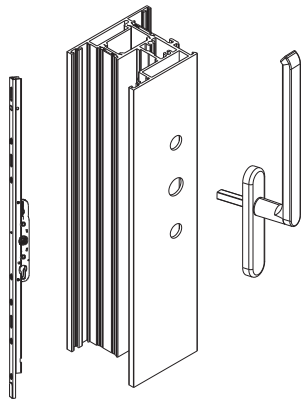




Χειρολαβή - Handle ALUMIL by HOPPE

Μικρό φύλλο (S 70710) - Small sash (S 70710)
Μέσα χερούλι - Έξω χούφτα ¦ Inner handle - Outer finger pull

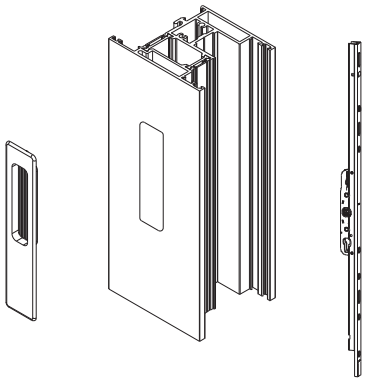
Εσωτερικά - Inner



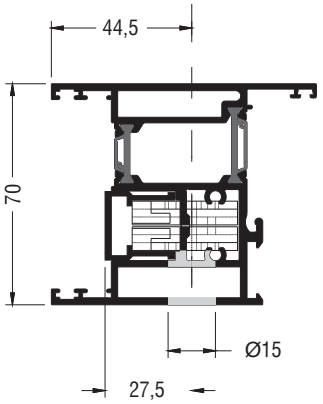
G: ΚΕΝΤΡΟ ΛΑΒΗΣ / HANDLE CENTER

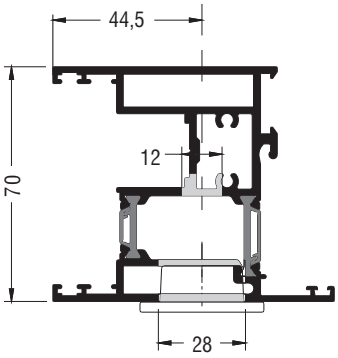
G= 993mm (ΓΙΑ / FOR Sh > 1865)
G= 393mm (ΓΙΑ / FOR Sh < 1865)

Εξωτερικά - Outer

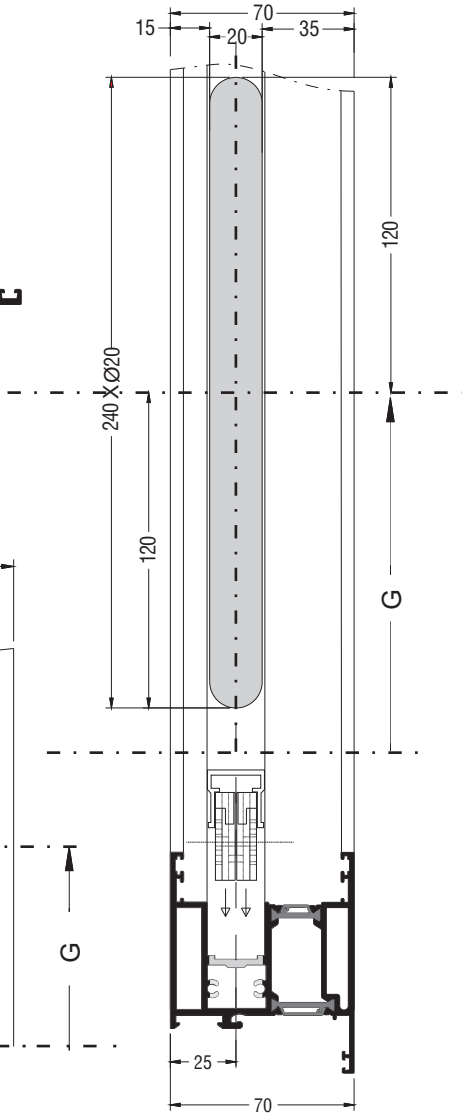


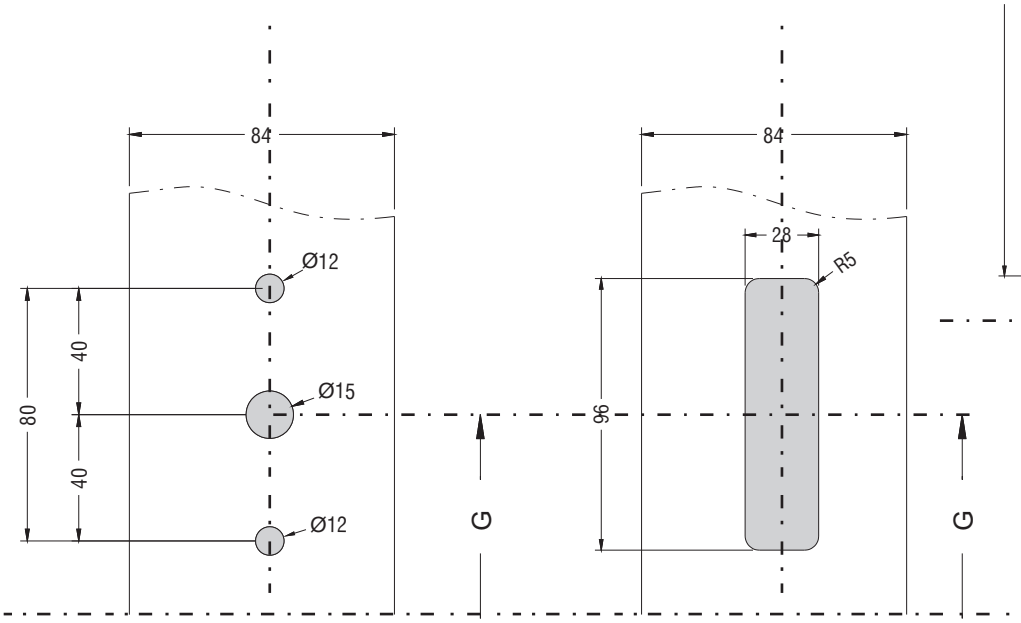
Κατεργασία καρέ
Machining for the pin





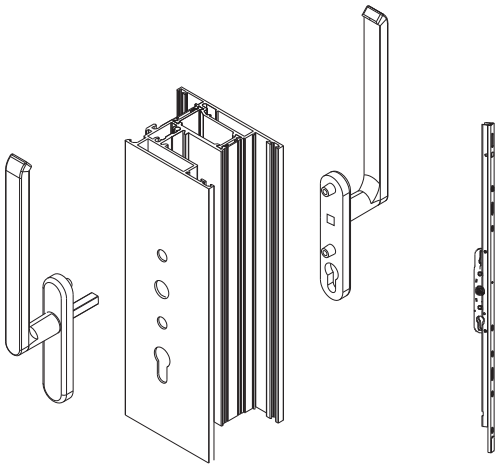
Κατεργασία κλειδαριάς
Machining for the lock





Χειρολαβή - Handle ALUMIL by HOPPE

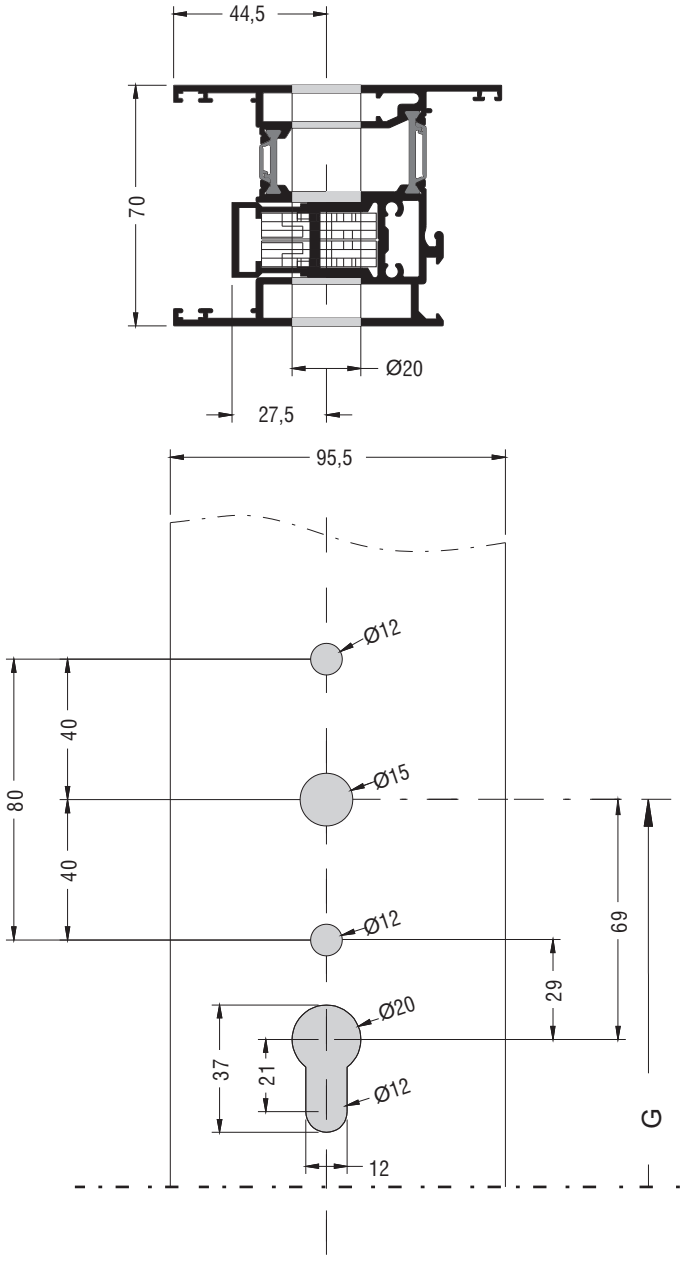
Μεγάλο φύλλο (S 70706) - Big sash (S 70706)
Μέσα - έξω χερούλι ¦Inner handle - Outer handle



G: ΚΕΝΤΡΟ ΛΑΒΗΣ / HANDLE CENTER

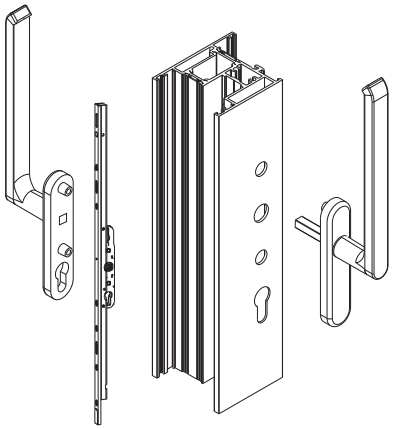
G= 1009mm (ΓΙΑ / FOR Sh > 1865)
G= 409mm (ΓΙΑ / FOR Sh < 1865)

Κατεργασία καρέ - Machining for the pin



Χειρολαβή - Handle ALUMIL by HOPPE

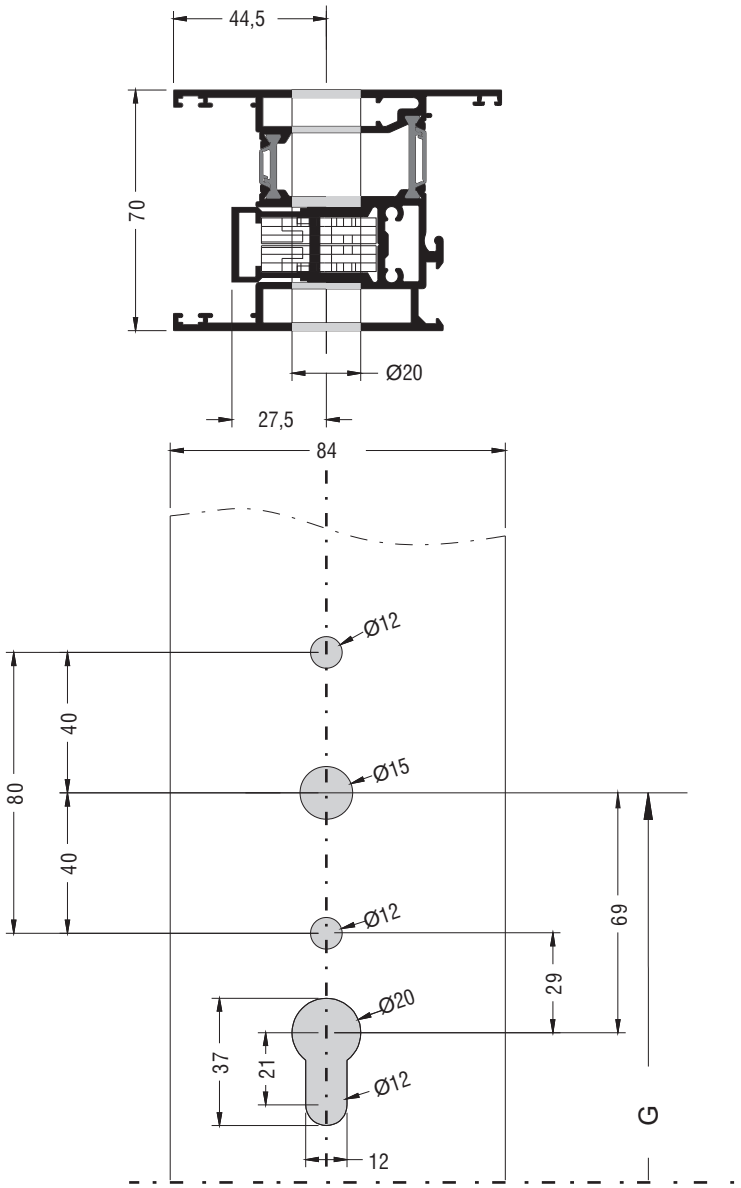
Μικρό φύλλο (S 70710) - Small sash (S 70710)
Μέσα - έξω χερούλι ¦Inner handle - Outer handle



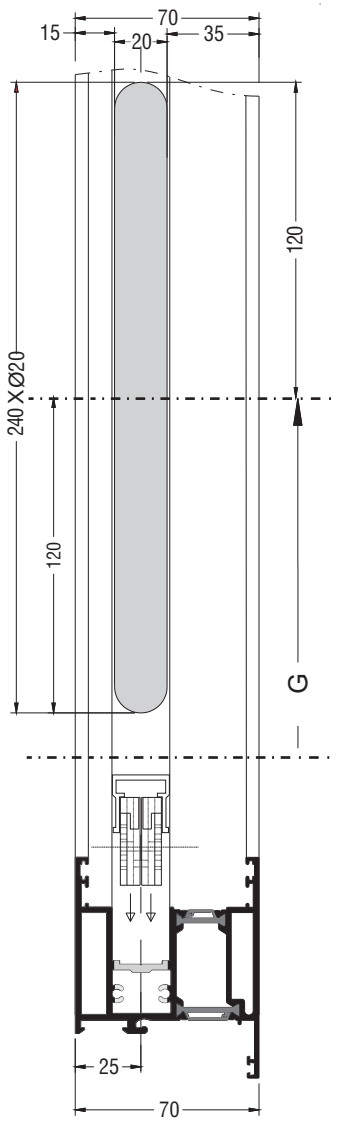
G: ΚΕΝΤΡΟ ΛΑΒΗΣ / HANDLE CENTER

G= 993mm (ΓΙΑ / FOR Sh > 1865)
G= 393mm (ΓΙΑ / FOR Sh < 1865)

Κατεργασία καρέ - Machining for the pin



Κατεργασία κλειδαριάς - Machining for the lock



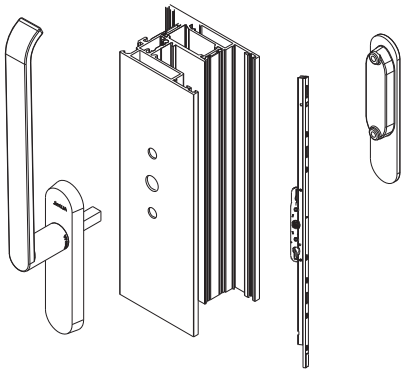
Χειρολαβή - Handle ALUMIL by OLIVARI

Μεγάλο φύλλο (S 70706) - Big sash (S 70706)
Μέσα χερούλι - Έξω χούφτα ¦ Inner handle - Outer finger pull

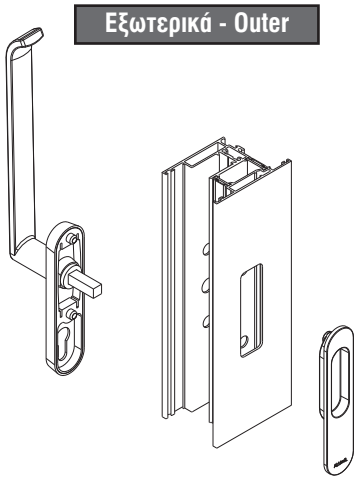
G: ΚΕΝΤΡΟ ΛΑΒΗΣ / HANDLE CENTER

G= 1009mm (ΓΙΑ / FOR Sh > 1865)
G= 409mm (ΓΙΑ / FOR Sh < 1865)

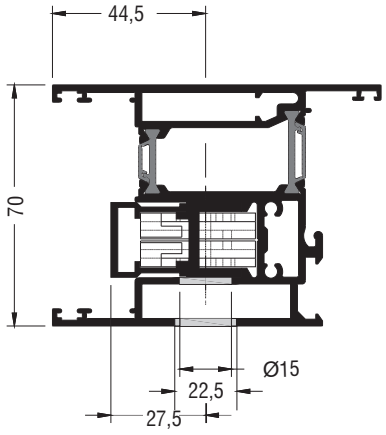
Εσωτερικά - Inner



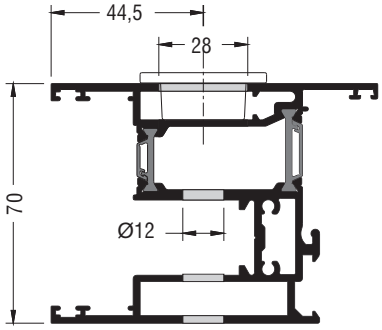
Εξωτερικά - Outer

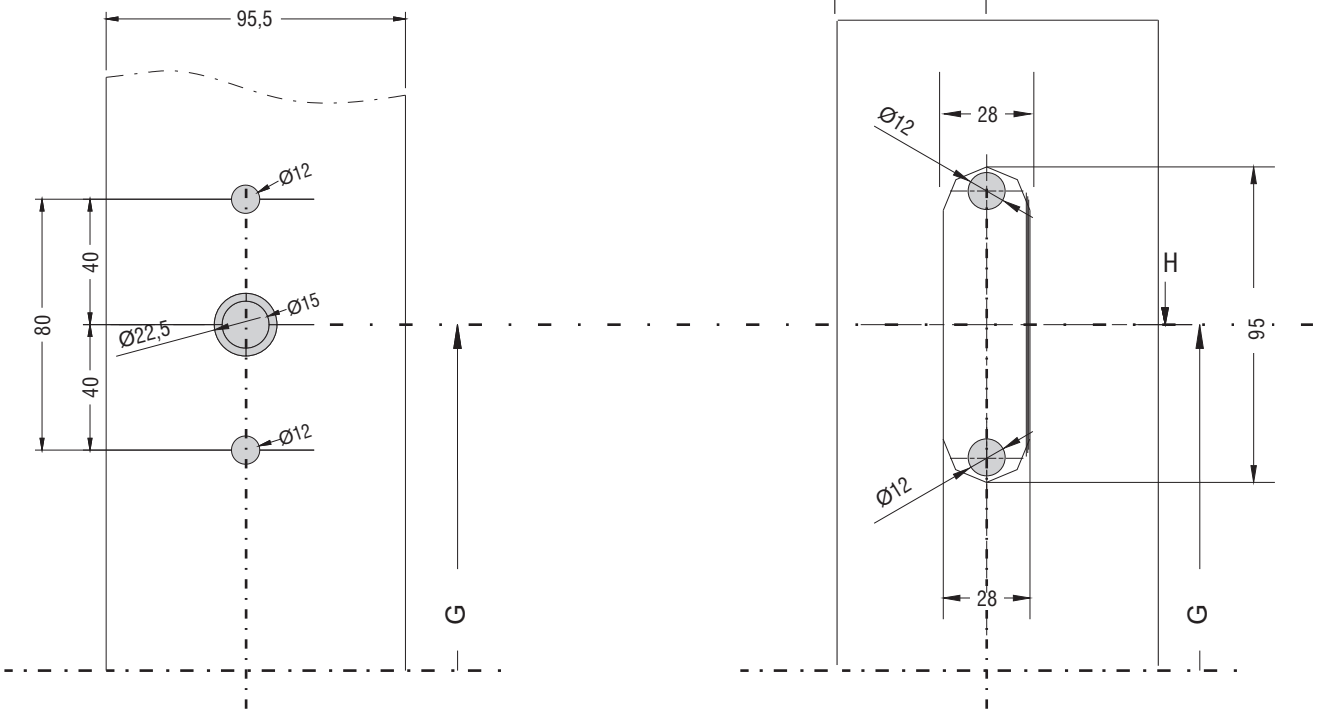


Κατεργασία καρέ - Machining for the pin



Κατεργασία χούφτας - Machining for the finger pull





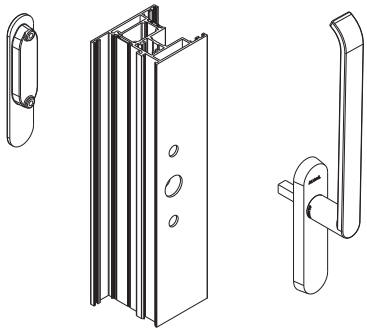
Χειρολαβή - Handle ALUMIL by OLIVARI

Μικρό φύλλο (S 70710) - Small sash (S 70710)
Μέσα χερούλι - Έξω χούφτα ¦ Inner handle - Outer finger pull

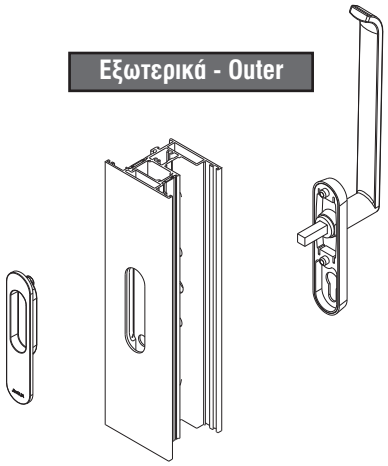
G: ΚΕΝΤΡΟ ΛΑΒΗΣ / HANDLE CENTER

G= 993mm (ΓΙΑ / FOR Sh > 1865)
G= 393mm (ΓΙΑ / FOR Sh < 1865)

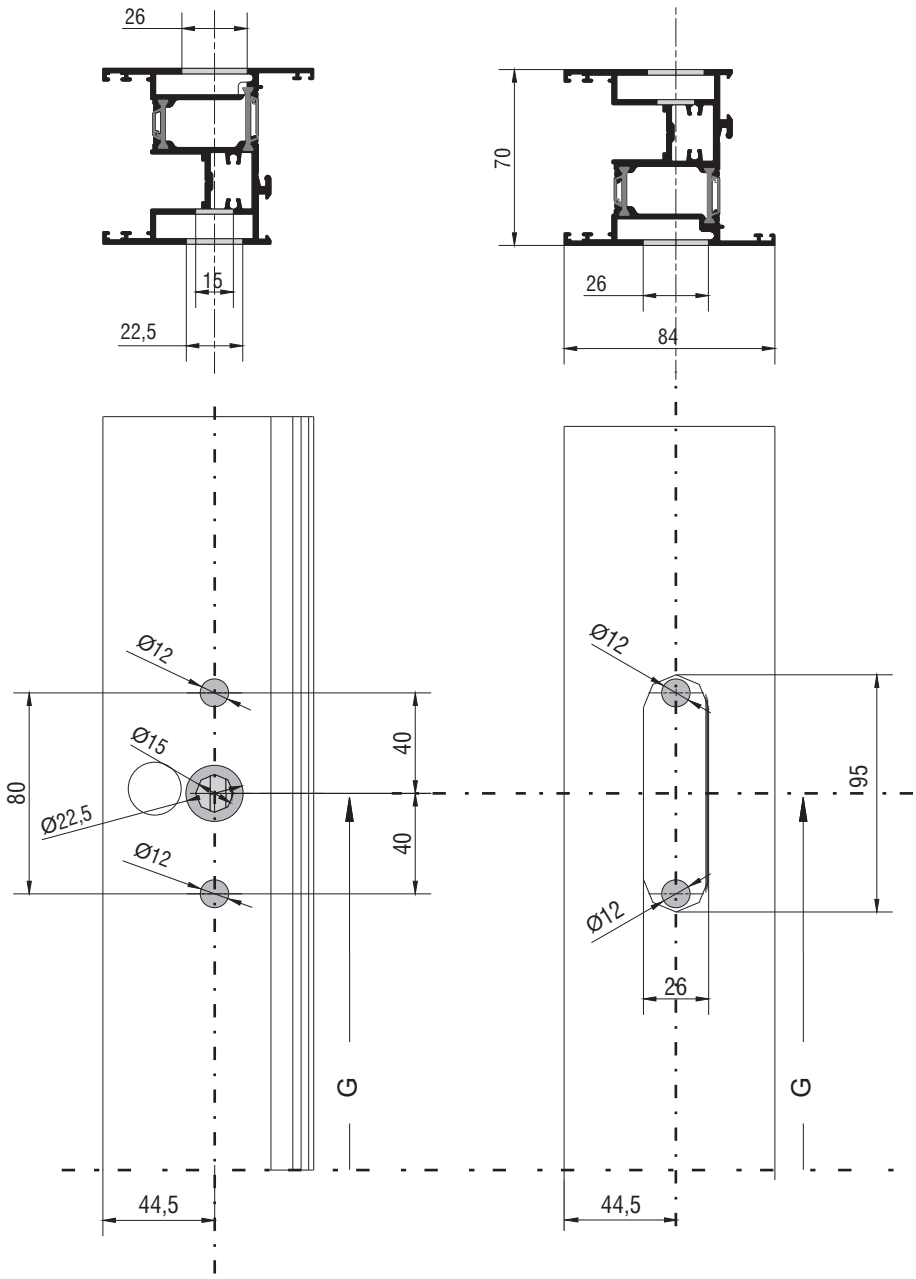
Εσωτερικά - Inner



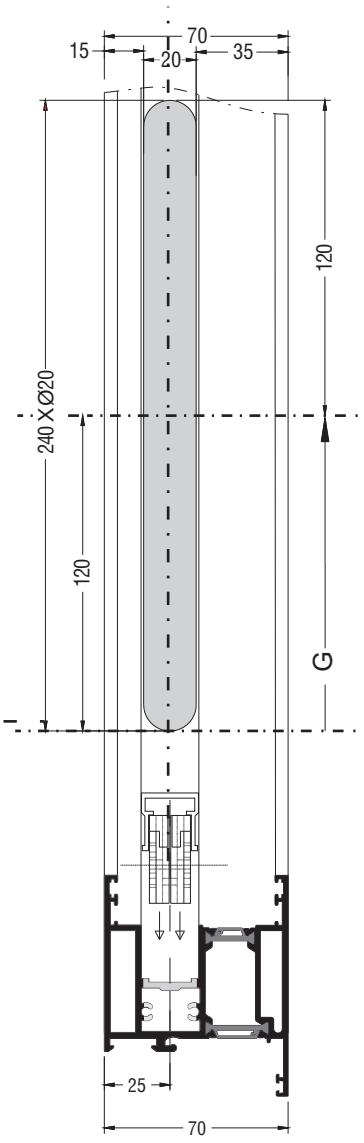
Εξωτερικά - Outer



Κατεργασία καρέ
Machining for the pin

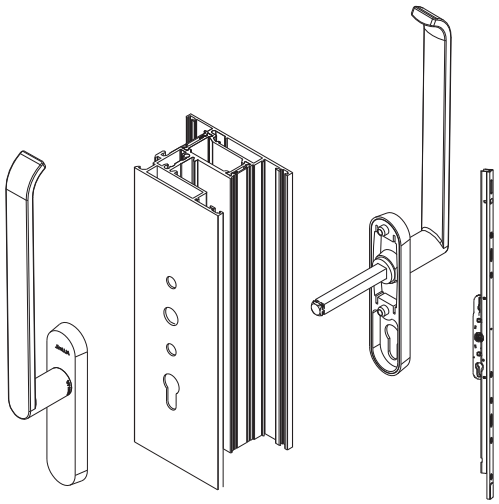


Κατεργασία κλειδαριάς
Machining for the lock



Χειρολαβή - Handle ALUMIL by OLIVARI

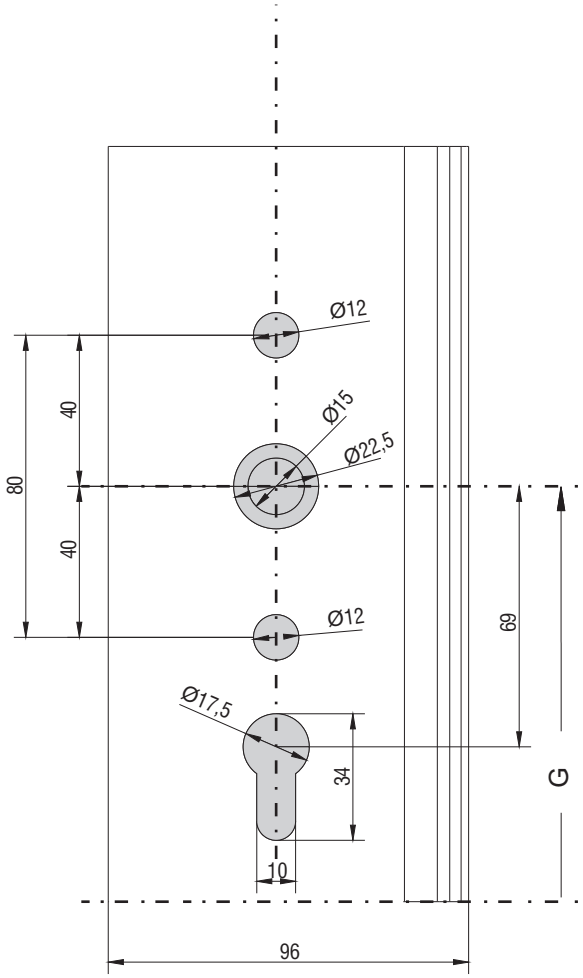
Μεγάλο φύλλο (S 70706) - Big sash (S 70706)
Μέσα - έξω χερούλι ¦Inner handle - Outer handle



Κατεργασία καρέ - Machining for the pin

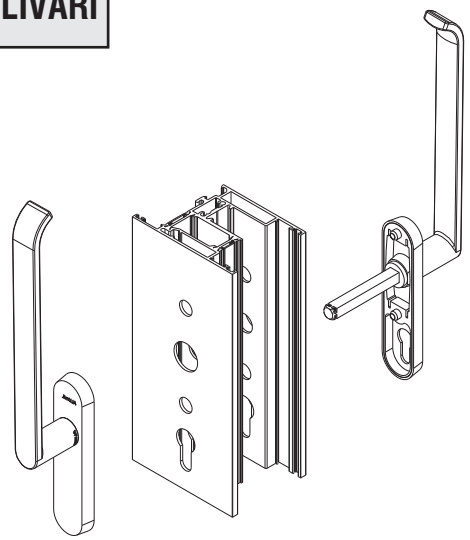
G: ΚΕΝΤΡΟ ΛΑΒΗΣ / HANDLE CENTER

G=1009mm (ΓΙΑ / FOR Sh > 1865)
G= 409mm (ΓΙΑ / FOR Sh < 1865)



Χειρολαβή - Handle ALUMIL by OLIVARI

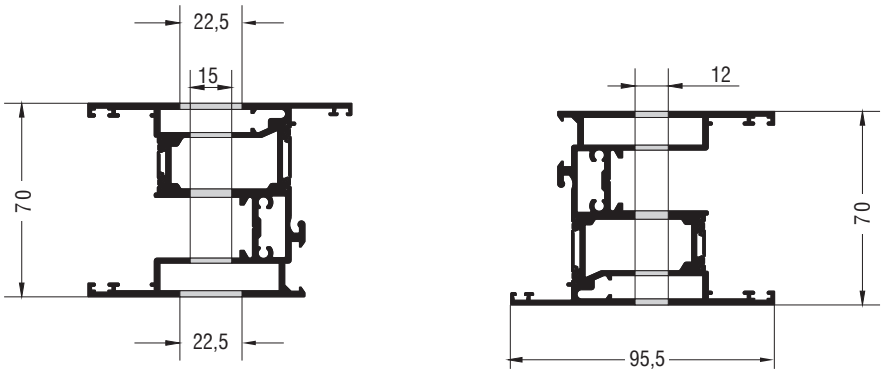
Μικρό φύλλο (S 70710) - Small sash (S 70710)
Μέσα - έξω χερούλι ¦Inner handle - Outer handle

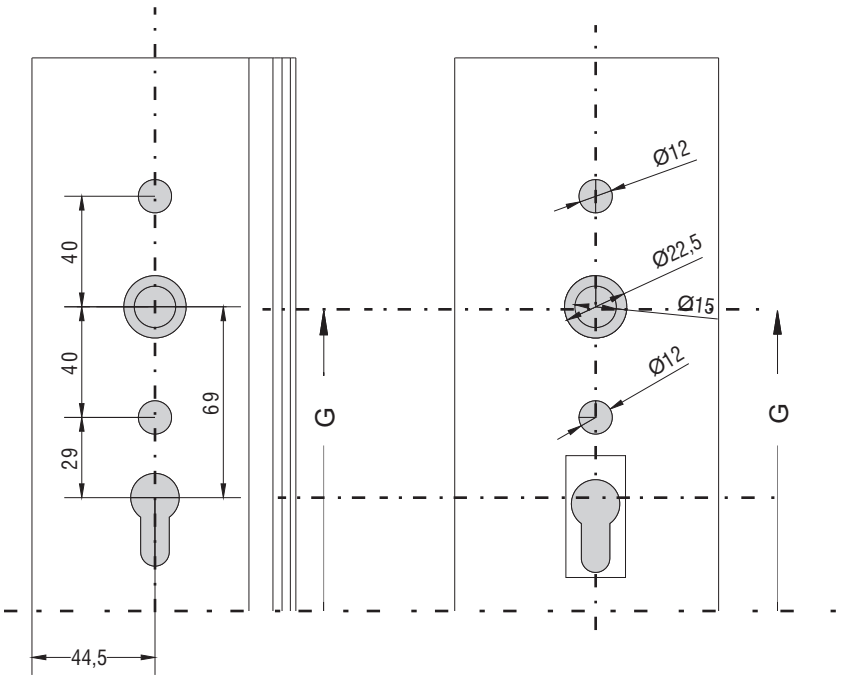


G: ΚΕΝΤΡΟ ΛΑΒΗΣ / HANDLE CENTER

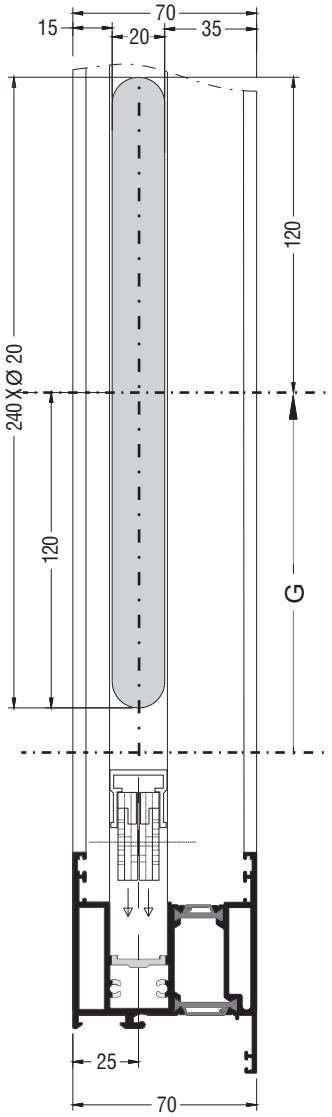
G= 993mm (ΓΙΑ / FOR Sh > 1865)
G= 393mm (ΓΙΑ / FOR Sh < 1865)

Κατεργασία καρέ - Machining for the pin





Κατεργασία κλειδαριάς
Machining for the lock



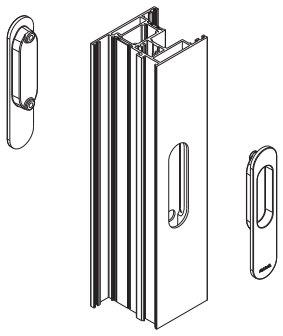
Χειρολαβή - Handle ALUMIL by OLIVARI

Μικρό φύλλο (S 70710) - Small sash (S 70710)
Μέσα χούφτα - Έξω χούφτα¦Inner finger pull - Outer finger pull

G: ΚΕΝΤΡΟ ΛΑΒΗΣ / HANDLE CENTER

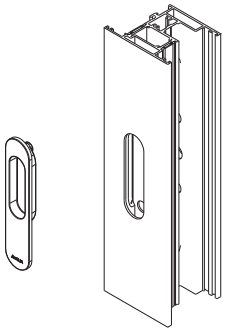
G= 993mm (ΓΙΑ / FOR Sh > 1865)
G= 393mm (ΓΙΑ / FOR Sh < 1865)

Εσωτερικά - Inner



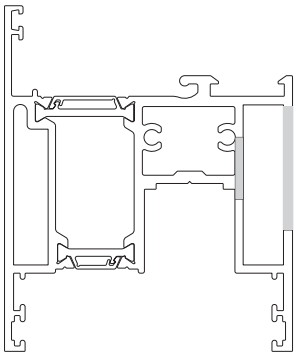
Κατεργασία κλειδαριάς
Machining for the lock

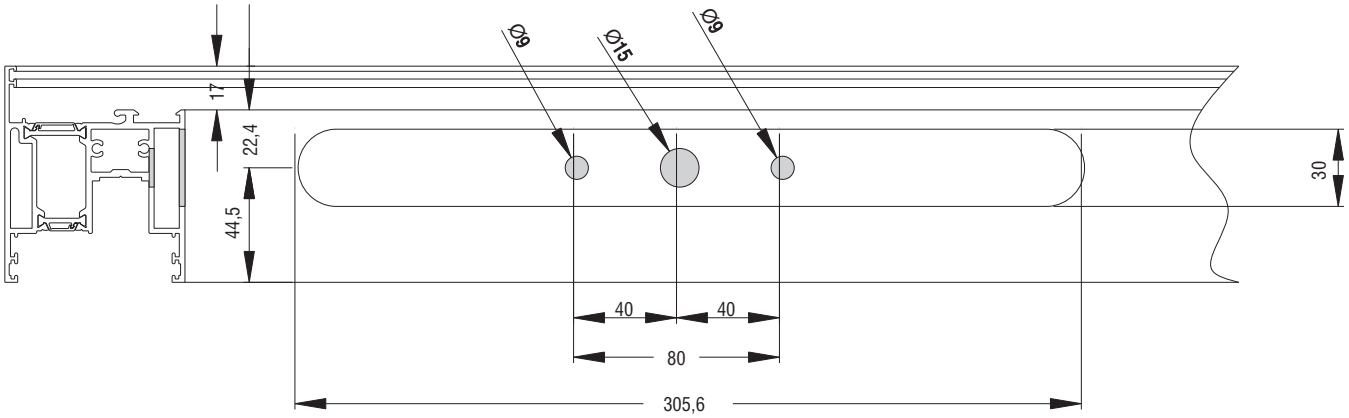
Εξωτερικά - Outer



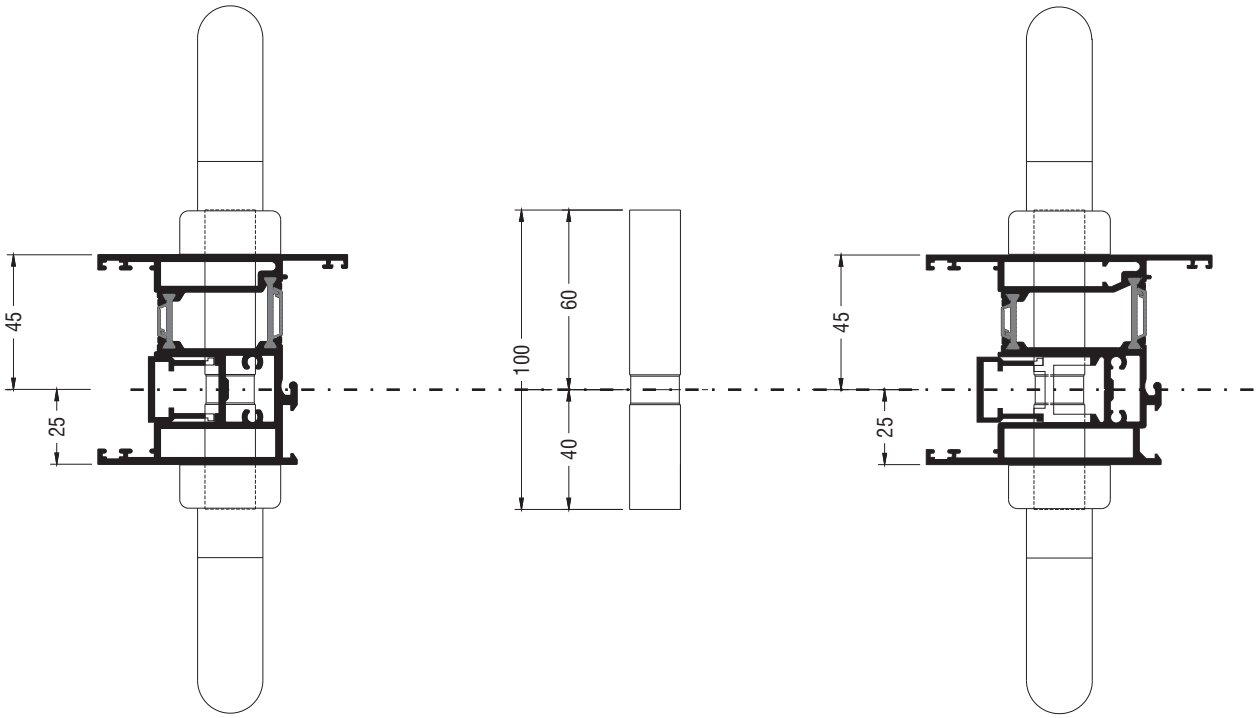
Κατεργασία κλειδαριάς
Machining for the lock

Κατεργασία για χούφτα 380-25-010-09
380-25-010-09 finger pull Machining



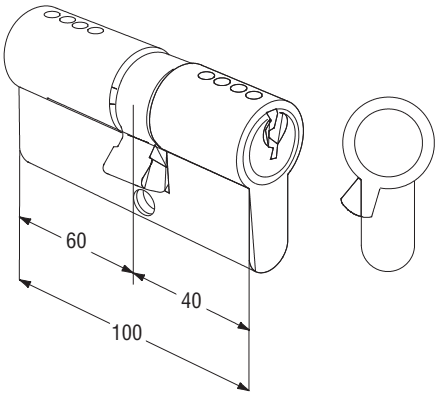


Μικρό φύλλο (S 70710) - Small sash (S 70710)
Μέσα - έξω χερούλι ¦Inner handle - Outer handle



Μεγάλο φύλλο (S 70706) - Big sash (S 70706)
Μέσα - έξω χερούλι ¦Inner handle - Outer handle

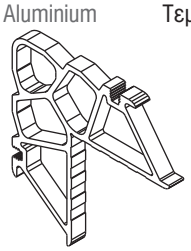
Κύλινδρος 40/60 - Cylinder 40/60



Εξαρτήματα - Ελαστικά
Accessories - Gaskets

113-33-078-00

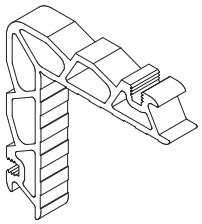
Αλουμίνιο ¦ Aluminium Τεμάχιο ¦ Piece



Γωνία σύνδεσης με υποδοχή για βίδα
Crimp cleat with recess

*113-15-132-00

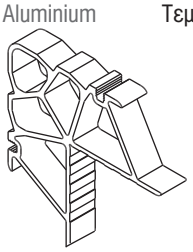
Αλουμίνιο ¦ Aluminium Τεμάχιο ¦ Piece



Γωνία σύνδεσης πρεσαριστή καρφωτή
Crimp nail cleat

113-38-092-00

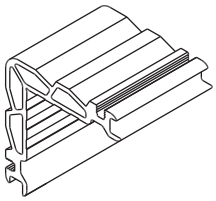
Αλουμίνιο ¦ Aluminium Τεμάχιο ¦ Piece



Γωνία σύνδεσης πρεσαριστή καρφωτή
Crimp nail cleat

113-13-444-00

Αλουμίνιο ¦ Aluminium Τεμάχιο ¦ Piece

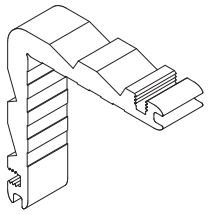


Γωνία σύνδεσης πρεσαριστή καρφωτή
Crimp nail cleat

Προαιρετική χρήση γωνιών ¦ Optional corner cleat use

113-09-132-00

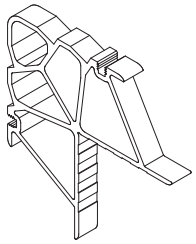
Αλουμίνιο ¦ Aluminium Τεμάχιο ¦ Piece



Γωνία σύνδεσης πρεσαριστή καρφωτή
Crimp nail cleat

113-43-094-00

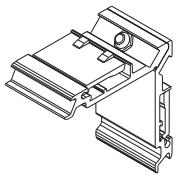
Αλουμίνιο ¦ Aluminium Τεμάχιο ¦ Piece



Γωνία σύνδεσης πρεσαριστή καρφωτή
Crimp nail cleat

125-13-444-00

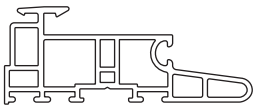
Αλουμίνιο ¦ Aluminium Τεμάχιο ¦ Piece



Γωνία σύνδεσης κουμπωτή
Aluminium spring cleat

660-00-704-00

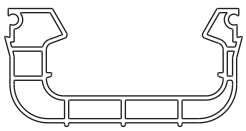
PVC ¦ PVC 2,5 Μέτρα ¦ meters



PVC αγκίστρου
PVC for weathering profile

660-00-702-00

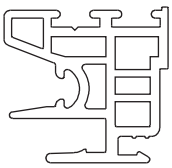
PVC ¦ PVC 6 Μέτρα ¦ meters



PVC οδηγών
PVC for frame guides

660-00-714-00

PVC ¦ PVC 3 Μέτρα ¦ meters



PVC αγκίστρου
PVC for weathering profile

311-09-704-03

Σφουγγάρι ¦ Sponge Τεμάχιο ¦ Piece

Ανω σφουγγάρι τάπας αγκίστρου
Upper foam for hook cover

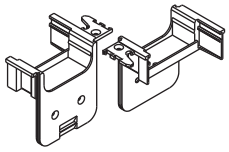
415-12-024-03

Τεμάχιο ¦ Piece

Εξωτερικό στόπερ φύλλου
External sash's stopper

311-11-704-03

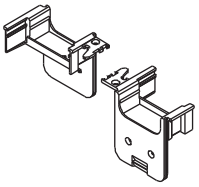
Πολυαμίδιο ¦ Polyamide Ζεύγος ¦ Pair



Βάση τάπας αγκίστρου
End cap mount for weathering profile

311-10-704-03

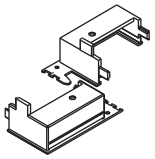
Πολυαμίδιο ¦ Polyamide Ζεύγος ¦ Pair



Βάση τάπας αγκίστρου
End cap mount for weathering profile

311-12-704-03

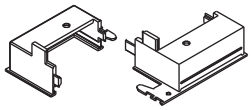
Πολυαμίδιο ¦ Polyamide Ζεύγος ¦ Pair



Βάση τάπας αγκίστρου
End cap mount for weathering profile

311-13-704-03

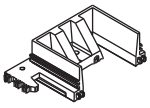
Πολυαμίδιο ¦ Polyamide Ζεύγος ¦ Pair



Βάση τάπας αγκίστρου
End cap mount for weathering profile

311-14-704-03

EPDM ¦ EPDM Τεμάχιο ¦ Piece

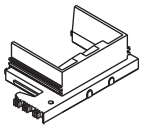


Αριστερό - Left

Ελαστικό βάσης τάπας αγκίστρου
End cap gasket mount for weathering profile

311-15-704-03

EPDM ¦ EPDM Τεμάχιο ¦ Piece



Δεξί - Right

Ελαστικό βάσης τάπας αγκίστρου
End cap gasket mount for weathering profile

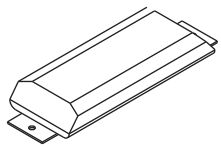
311-00-736-03

Πολυαμίδιο ¦ Polyamide Τεμάχιο ¦ Piece

Κλιπ εξωτερικού νεροχύτη
Clip for ext.water evacuation

660-01-702-03

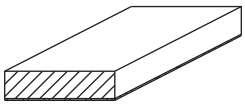
Σφουγγάρι ¦ Sponge — Τεμάχιο ¦ Piece



Άνω κεντρικό στεγανωτικό
Upper central seal

660-00-712-03

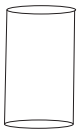
EPDM ¦ EPDM — Τεμάχιο ¦ Piece



Κάτω κεντρ.στεγαν.για κοπή 90 χαμ.οδηγό
Lower central seal 90 cut. low driver

660-08-125-03

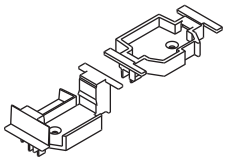
ABS ¦ ABS — Τεμάχιο ¦ Piece



Επέκταση βαλβίδας απορροής Φ8Χ11,5mm
Drainage valve R8 extension

311-02-734-03

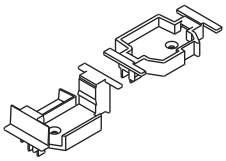
Πολυαμίδιο ¦ Polyamide — Ζεύγος ¦ Pair



Ελαστικό τάπας μπινί S70734 δεξί.
Adjoining prof. S70734 pocket slide right

311-02-734-13

Πολυαμίδιο ¦ Polyamide — Ζεύγος ¦ Pair



Ελαστικό τάπας μπινί S70734 αριστ.
Adjoining prof. S70734 pocket slide left

660-12-009-03

ABS ¦ ABS — Τεμάχιο ¦ Piece

Βαλβίδα αέρος Φ12Χ89mm
Air valve D12X9mm

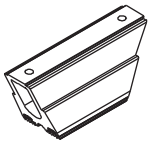
650-01-450-00

TPO | Τεμάχιο ¦ Piece

Εσωτερικό στόπερ φύλλου
Sash's inner stopper

660-00-749-00

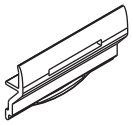
Χυτό αλουμίνιο
Cast aluminium | Τεμάχιο ¦ Piece



Κρυφή ασφάλεια φύλλων για χαμηλό οδηγό
Hidden sash lock for low driver

311-00-710-03

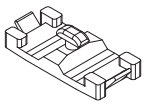
POM ¦ POM — Τεμάχιο ¦ Piece



Αποστατικό κύλισης φύλλου S710
Sliding sash spacer S710

660-70-773-00
660-70-773-03 Μαύρο ¦ Black

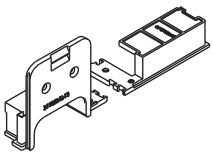
Τεμάχιο ¦ Piece
Ανα 100mm ¦ per 100mm



Κλιπ σχάρας S70773G ¦ S70773G Grate clip

311-00-767-03

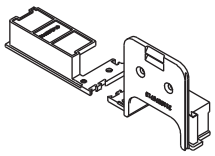
Πολυαμίδιο ¦ Polyamide — Ζεύγος ¦ Pair



Ταπα αγκιστρου φυλλου δεξια
Endcap weath.prof.sash right

311-00-767-13

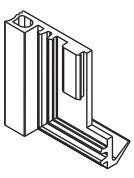
Πολυαμίδιο ¦ Polyamide — Ζεύγος ¦ Pair



Ταπα αγκιστρου φυλλου αριστερή
Endcap weath.prof.sash left

255-70-023-03

EPDM ¦ EPDM — Ζεύγος ¦ Pair



Βουλκανισμένη γωνία φύλλου
Sash vulcanized corner

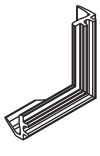
255-70-011-03

EPDM ¦ EPDM — Ζεύγος ¦ Pair

Βουλκανισμένη γωνία φύλλου
Sash vulcanized corner

255-70-012-03

EPDM ¦ EPDM — Ζεύγος ¦ Pair



Βουλκανισμένη γωνία φύλλου
Sash vulcanized corner

240-70-010-03 Μαύρο¦Black

EPDM FOAM

Μέτρα¦Meters

Λάστιχο φύλλου (κάτω)
Sash gasket (down)

200-70-005-03 Μαύρο¦Black

EPDM¦EPDM

Μέτρα¦Meters

Λάστιχο τζαμιού έξω
Outer glazing gasket

240-70-001-03 Μαύρο¦Black

EPDM¦EPDM

Μέτρα¦Meters

Λάστιχο φύλλου (πάνω)
Sash gasket (up)

240-70-002-03 Μαύρο¦Black

EPDM¦EPDM

Μέτρα¦Meters

Λάστιχο φύλλου
Sash gasket

220-11-449-12 Γκρί¦Grey

EPDM¦EPDM

Μέτρα¦Meters

Λάστιχο συγκράτησης για πηχάκι
Glazing bead gasket

240-13-602-03 Μαύρο¦Black

EPDM¦EPDM

Μέτρα¦Meters

Λάστιχο αγκίστρου
Gasket for weathering profile

200-01-154-11

EPDM¦EPDM

Μέτρα¦Meters

Λάστιχο συγκράτησης για πηχάκι
Glazing bead gasket

240-70-004-03 Μαύρο ¦ Black

EPDM ¦ EPDM | Μέτρα ¦ Meters

Ελαστικό στεγάνωσης οδηγών
Gasket for guide sealing

240-00-312-01 Μαύρο ¦ Black

EPDM ¦ EPDM | Μέτρα ¦ Meters

Ελαστικό οδηγών ¦ Gasket for frame rails

240-70-005-03 Μαύρο ¦ Black

EPDM ¦ EPDM | Μέτρα ¦ Meters

Λάστιχο αγκίστρου
Gasket for weathering profile

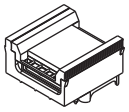
240-70-006-03

EPDM ¦ EPDM | Μέτρα ¦ Meters

Λάστιχο για χαμηλό οδηγό S70786
S70786 Short guide gasket

660-04-702-03

Πολυαμίδιο ¦ Polyamide | Τεμάχιο ¦ Piece



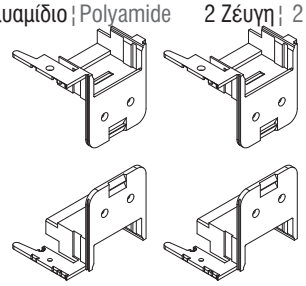
Κάτω κεντρ.στεγανωτικό
Lower central seal

*Ελάχιστη συσκευασία πώλησης ¦ *Minimum sale package

ATG 3384 Catalog van 04/05/2022 tot 03/05/2027 - ANNEX - 34 / 81

311-03-704-03

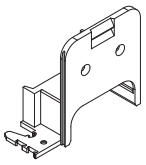
Πολυαμίδιο ¦ Polyamide 2 Ζεύγη ¦ 2 Pairs



Βάση τάπας αγκίστρου
Weathering profile endcap

311-06-704-03

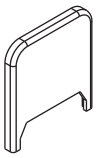
Πολυαμίδιο ¦ Polyamide Τεμάχιο ¦ Piece



Βάση τάπας αγκίστρου κοπής 90° μοιρών
Weathering profile endcap 90°

311-01-704-03

Πολυαμίδιο ¦ Polyamide Τεμάχια ¦ Piece



Κάλυμμα τάπας αγκίστρου (πάνω)
End cap cover for weathering profile (up)

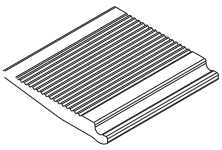
311-02-704-03

Πολυαμίδιο ¦ Polyamide Τεμάχια ¦ Piece

Κάλυμμα τάπας αγκίστρου (κάτω)
End cap cover for weathering profile (down)

660-00-717-00

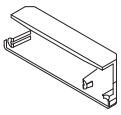
Τεμάχιο ¦ Piece



Γέφυρα τακαρίσματος υαλοπίνακα S700
Setting block S700

311-00-452-02

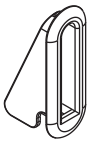
Πολυαμίδιο ¦ Polyamide Τεμάχιο ¦ Piece



Τάπα απορροής
Drainage cap

720-65-017-03

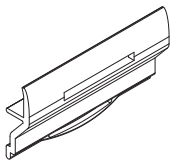
Πολυαμίδιο ¦ Polyamide Τεμάχιο ¦ Piece



Τάπα εξαερισμού M65
Ventilation tap M65

311-00-706-03

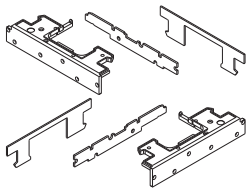
POM ¦ POM Τεμάχιο ¦ Piece



Αποστατικό κύλισης φύλλου S706
Sliding sash spacer S706

311-00-720-03

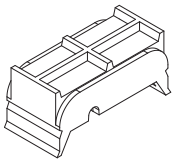
Πολυαμίδιο ¦ Polyamide 1 σέτ ¦ set



Τάπα σύνδεσης οδηγού
Frame guide connection cap

311-08-704-03

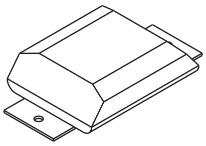
Πολυαμίδιο ¦ Polyamide Τεμάχιο ¦ Piece



Κάτω ελαστικό τάπας αγκίστρου
κοπής 90° μοιρών
Lower weathering profile endcap gasket 90°

660-03-702-03

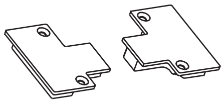
Σφουγγάρι ¦ Sponge — Τεμάχιο ¦ Piece



Άνω κεντρικό στεγανωτικό για κοπή 90
Upper central seal 90 cut

311-00-722-03

Πολυαμίδιο ¦ Polyamide — Ζέυγος ¦ Pair



Τάπα σύνδεσης οδηγού
Frame guide connection cap

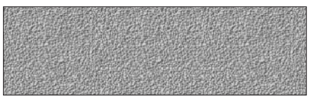
660-00-613-00

Ίνοξ ¦ Inox — 6 Μέτρα ¦ meters

Ανοξείδωτος οδηγός
Stainless steel guide

313-12-020-00 / 313-12-030-00 / 313-12-040-00

1,2 μέτρα ¦ 1,2 Meters

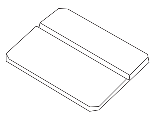


Kooltherm

Πολυαμίδιο ¦ Polyamide Τεμάχιο ¦ Piece

290-00-002-00 (2mm green)
290-00-003-00 (3mm πράσινο ¦ καφέ ¦ brown)
290-00-004-00 (4mm κόκκινο ¦ red)
290-00-005-00 (5mm μαύρο ¦ black)

Πολυαμίδιο ¦ Polyamide — Τεμάχιο ¦ Piece



Τακάκι τζαμιού ¦ Setting block

*Ελάχιστη συσκευασία πώλησης ¦ *Minimum sale package

ATG 3084 - Geldig van 04/05/2022 tot 03/05/2027 - ANNEX - 38 / 81

620-69-106-XX

Βουρτσάκι No.6 για οδηγό
Brush No.6 for frame guide

620-69-107-XX

Βουρτσάκι No.7 για οδηγό
Brush No.7 for frame guide

620-69-306-03 (No6) Μαύρο¦Black
620-69-306-04 (No6) Γκρί¦Grey
620-69-307-03 (No7) Μαύρο¦Black
620-69-307-04 (No7) Γκρί¦Grey
620-69-308-03 (No8) Μαύρο¦Black
620-69-308-04 (No8) Γκρί¦Grey
620-69-309-03 (No9) Μαύρο¦Black
620-69-309-04 (No9) Γκρί¦Grey
620-69-310-03 (No10) Μαύρο¦Black
620-69-310-04 (No10) Γκρί¦Grey

Μέτρα¦Meters

Βουρτσάκι μεμβράνης TRI-FIN
Brush with TRI-FIN membrane

200-08-002-01 (2mm) EPDM Μαύρο¦Black (*400 μέτρα¦400 meters)
200-08-003-01 (3mm) EPDM Μαύρο¦Black (*300 μέτρα¦300 meters)
200-08-004-01 (4mm) EPDM Μαύρο¦Black (*250 μέτρα¦250 meters)
200-08-005-01 (5mm) EPDM Μαύρο¦Black (*150 μέτρα¦150 meters)
200-08-006-01 (6mm) EPDM Μαύρο¦Black (*100 μέτρα¦100 meters)
200-08-007-01 (7mm) EPDM Μαύρο¦Black (*80 μέτρα¦80 meters)
200-08-008-01 (8mm) EPDM Μαύρο¦Black (*60 μέτρα¦60 meters)
200-08-010-01 (10mm) EPDM Μαύρο¦Black (*60 μέτρα¦60 meters)

Ελαστικό σφήνα
Wedge gasket

ALUMIL by OLIVARI
455-00-131-22

Ορείχαλκος
Ματ χρωμιωμένο

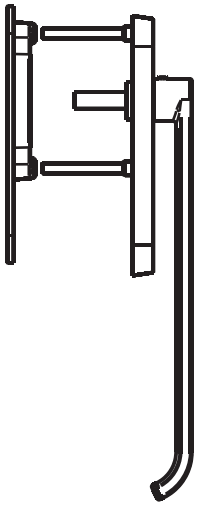
Brass
Matt Chrome

Χειρολαβή - Χούφτα
Handle - Flush Handle
Ανασηκούμενο / Συρόμενο
L&S / Slide

ALUMIL by OLIVARI
455-00-132-22

Ορείχαλκος
Ματ χρωμιωμένο

Brass
Matt Chrome



Για Γωνιακές κατασκευές
For Corner typologies

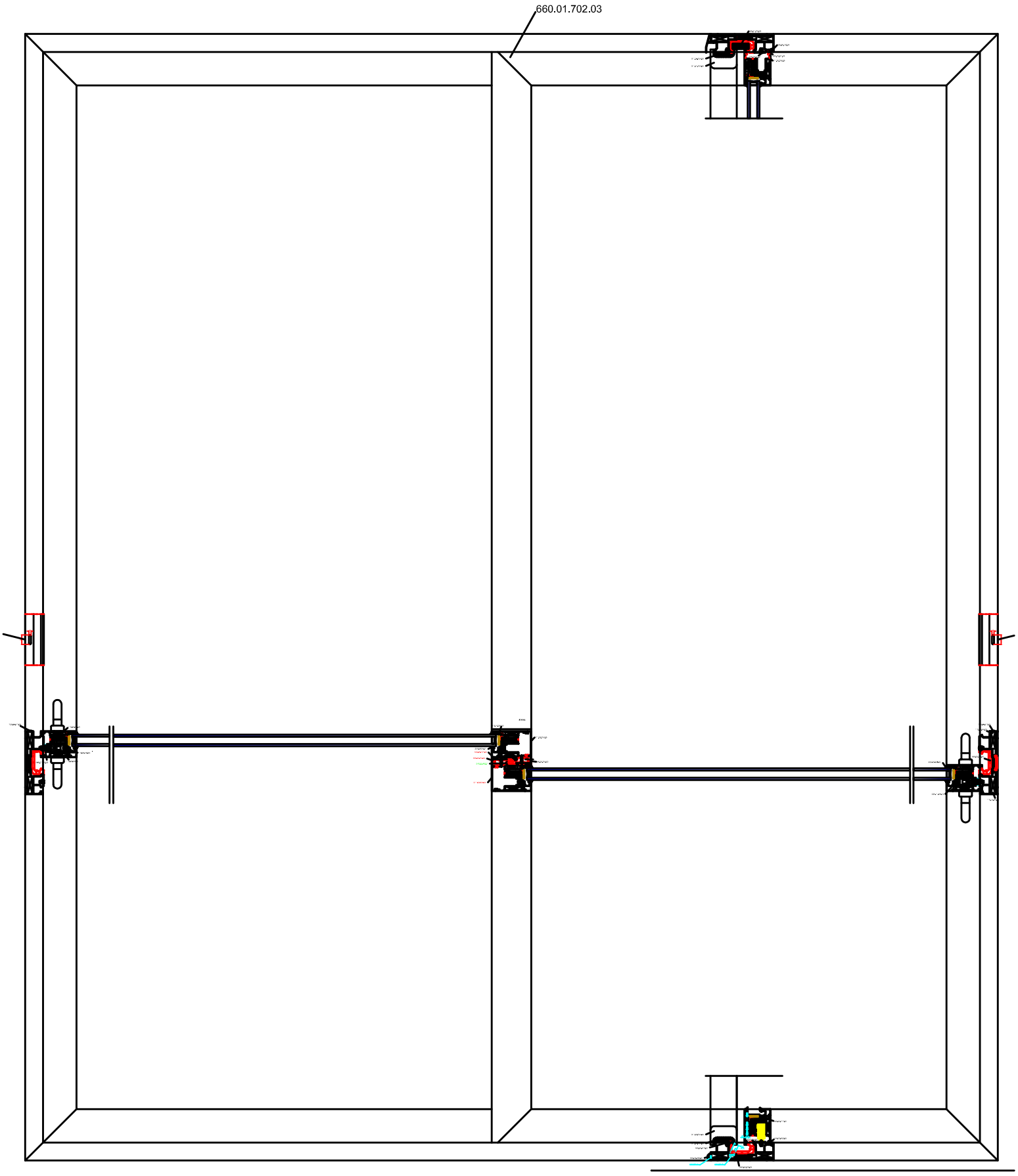
Χειρολαβή - Χούφτα γωνιακής κατασκευής
Handle - Flush Handle for Corner typologies
Ανασηκούμενο / Συρόμενο
L&S / Slide

380-25-010-09

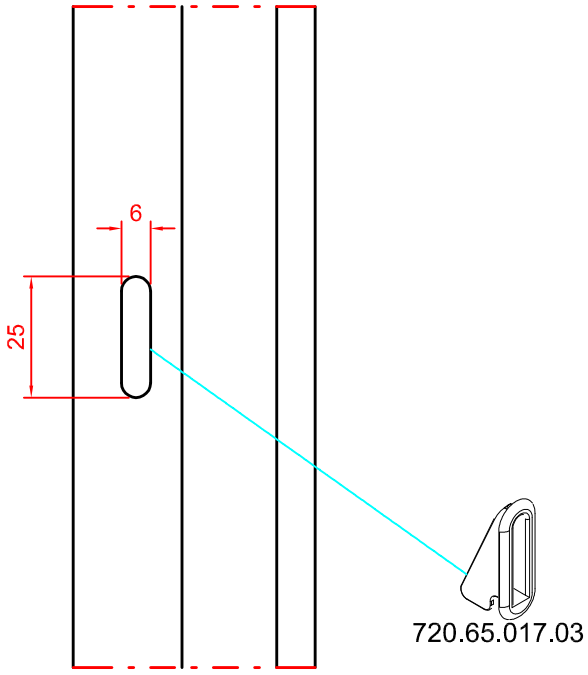
Ασημί
Silver

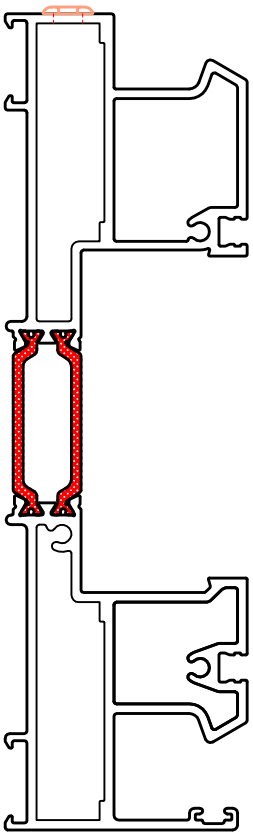
Τεμάχιο | Piece

POP UP Χούφτα
Ανασηκούμενο Συρόμενο
POP UP Flush Handle
L&S / Slide

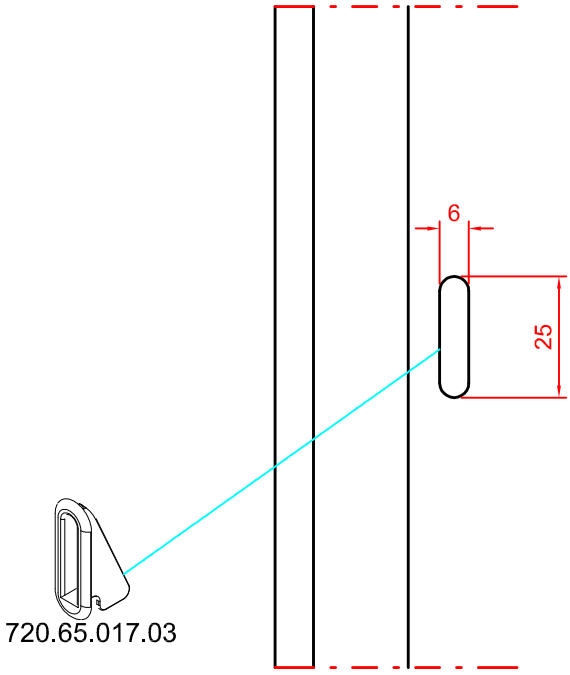

660.01.702.03

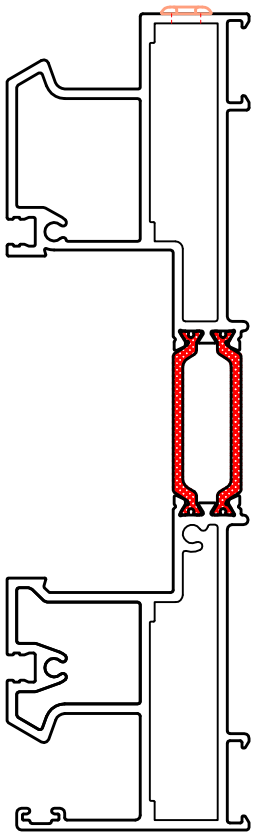
Air flow machning



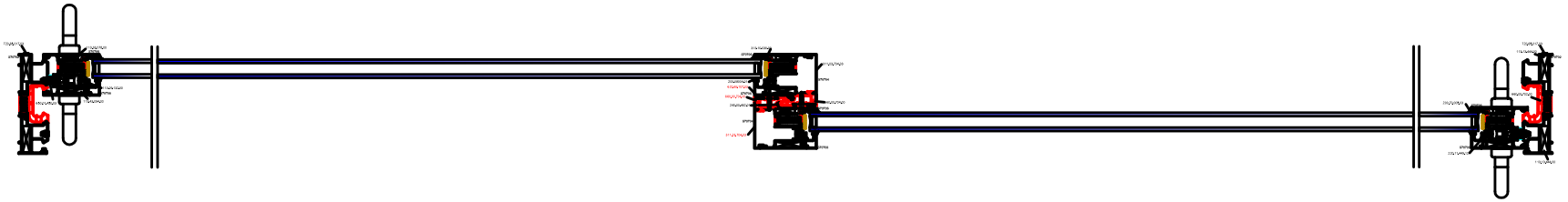


Air flow machning

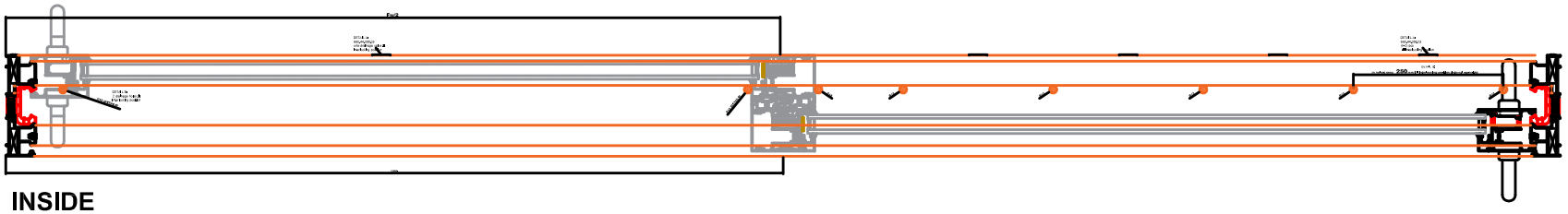




Fw<3m

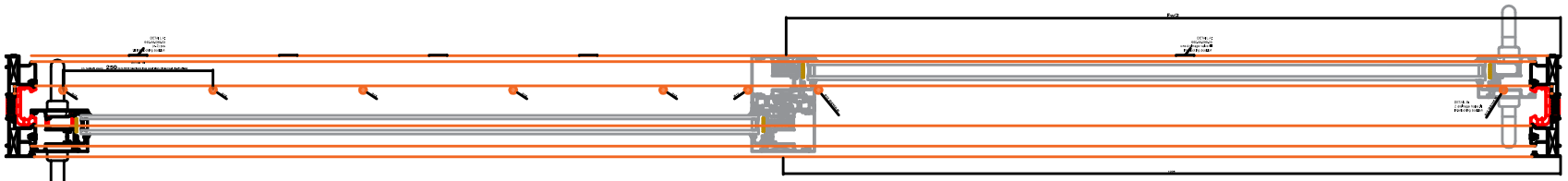


OUTSIDE



INSIDE

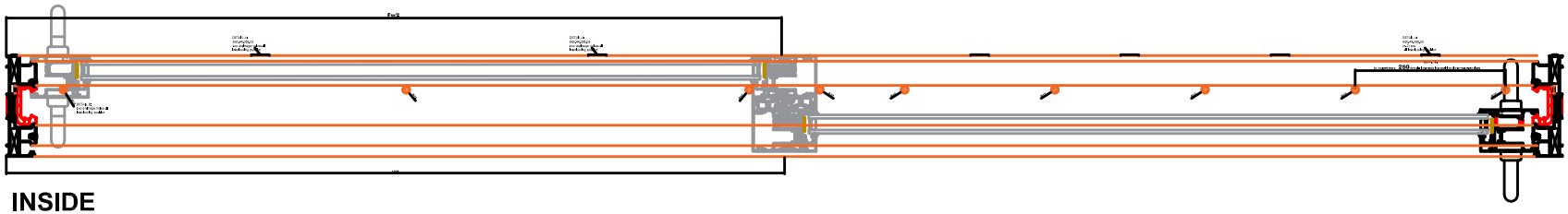
OUTSIDE



INSIDE

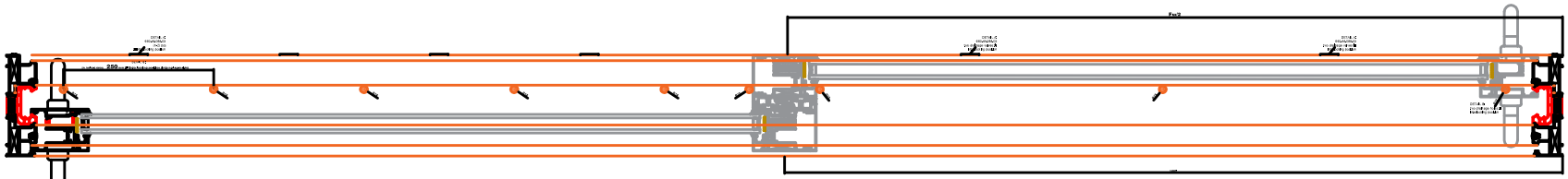
ATG 3084 - Geldig van 04/05/2022 tot 03/05/2027 - ANNEX - 42 / 81

Fw>3m



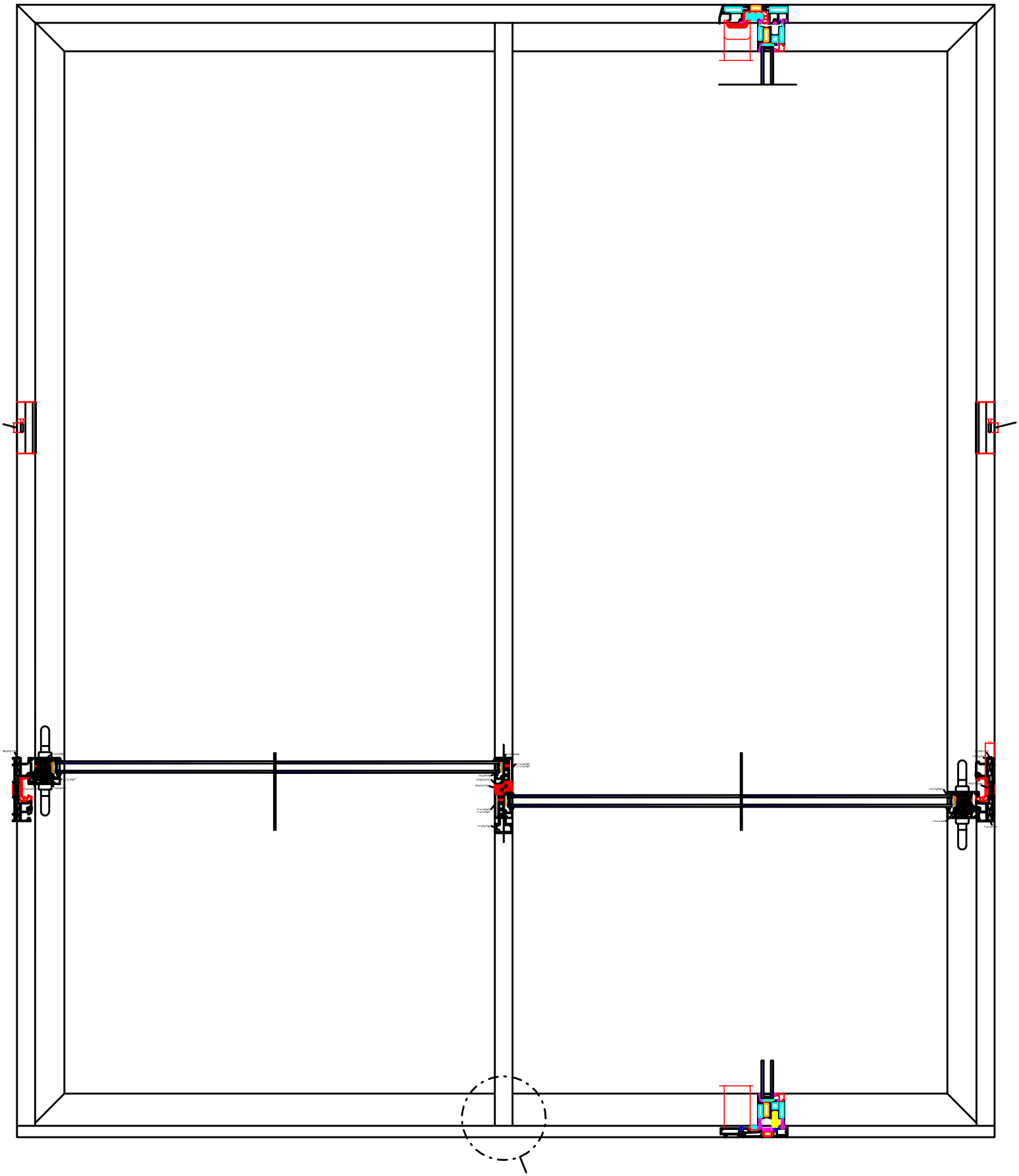
INSIDE

OUTSIDE

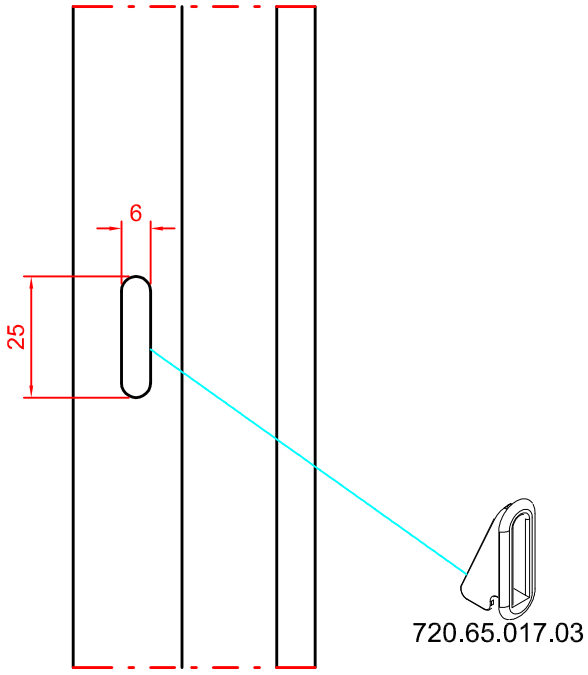


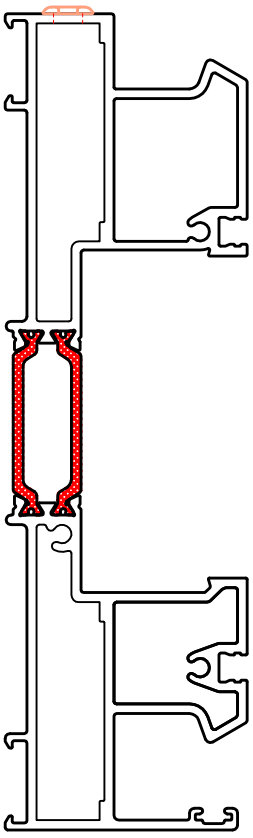
INSIDE

ATG 3084 - Geldig van 04/05/2022 tot 03/05/2027 - ANNEX - 43 / 81

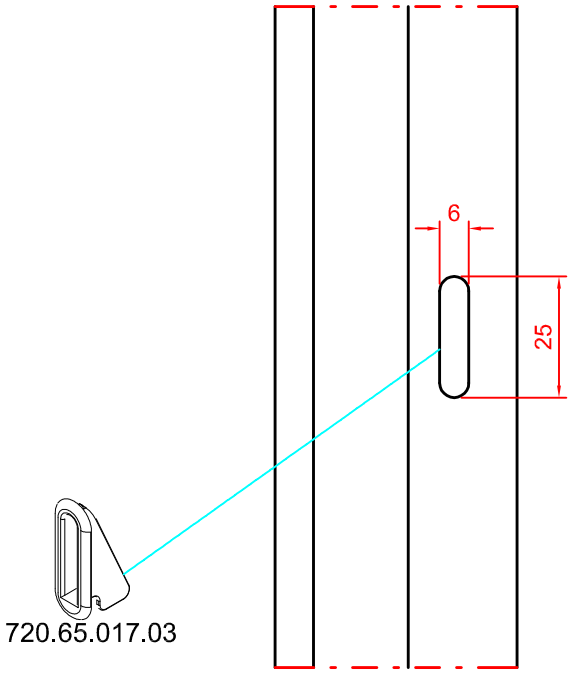


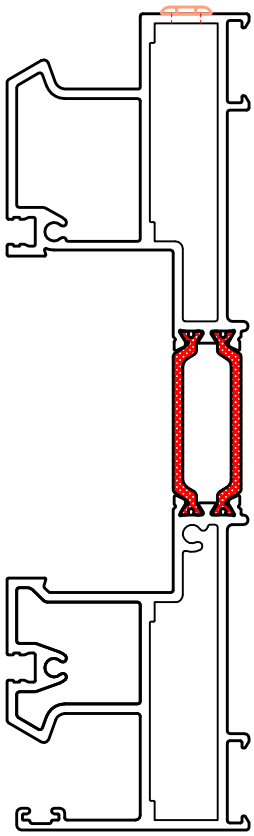
Air flow machning



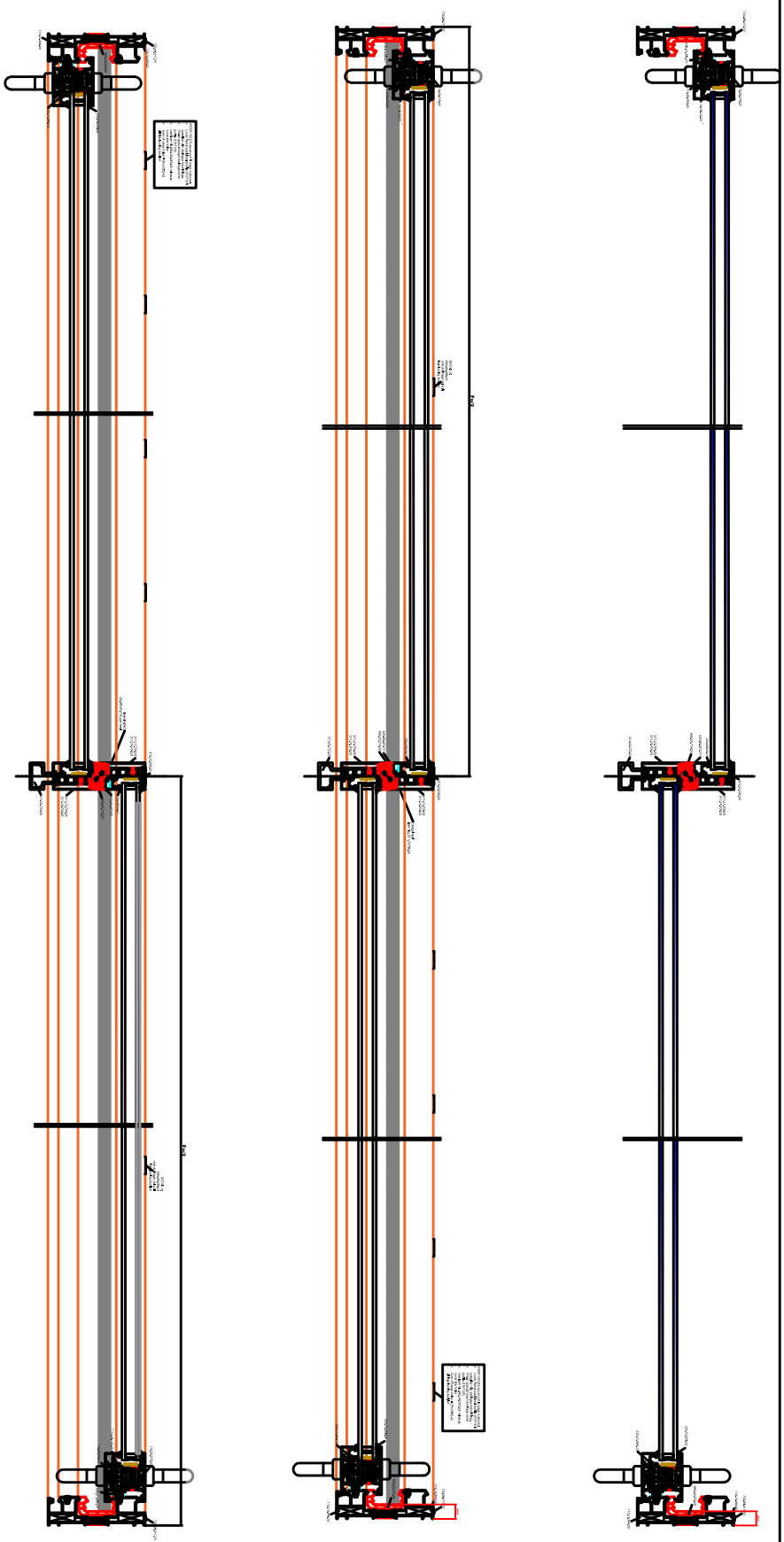


Air flow machning

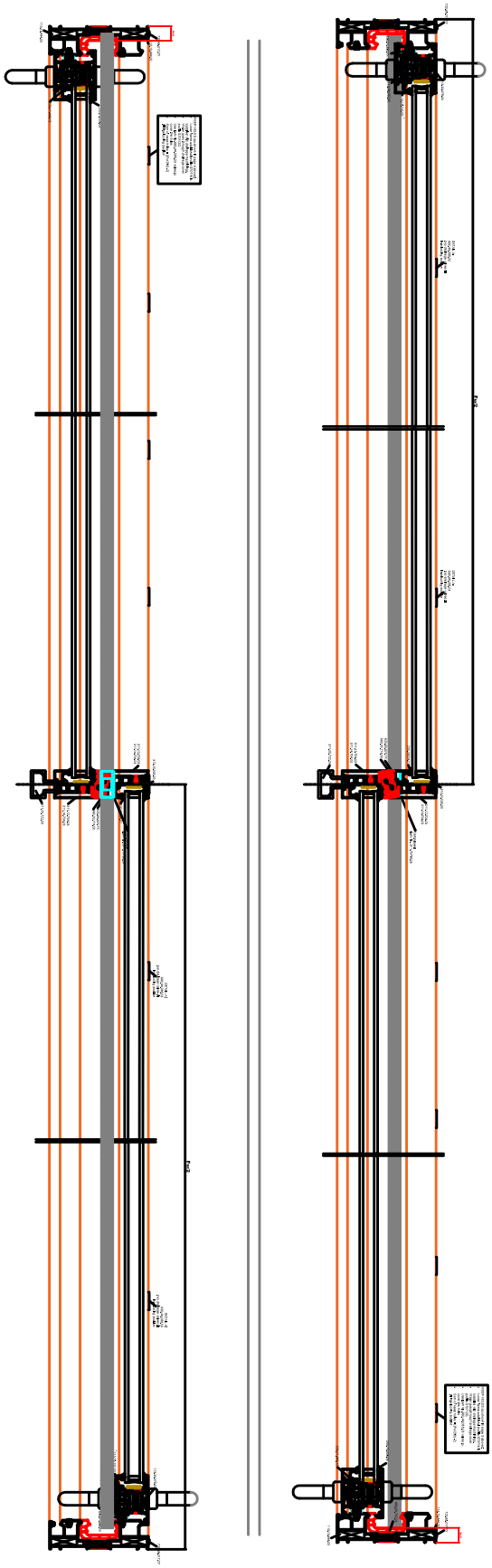




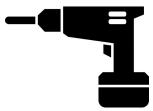
Fw<3m

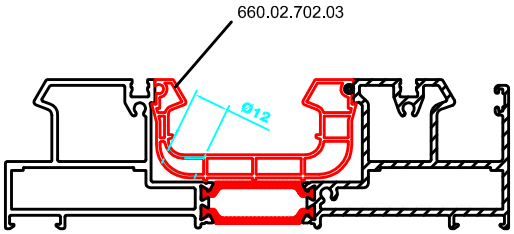


Fw>3m



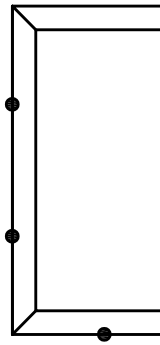
DETAIL C: FRAME DRAINAGE MACHINING



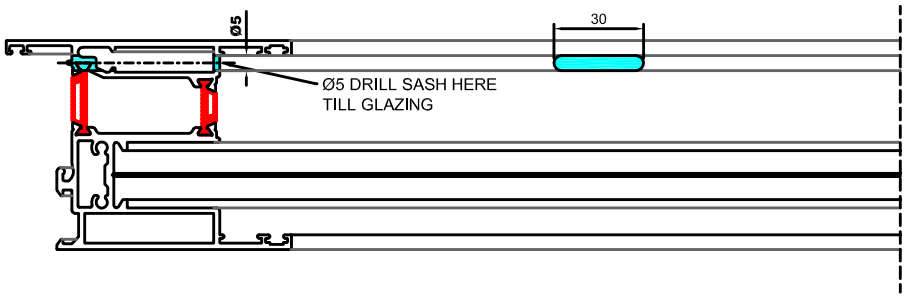


Drill 660.02.702.03 PVC profile
according to Detail B.

DETAIL D: SASH DRAINAGE MACHINING



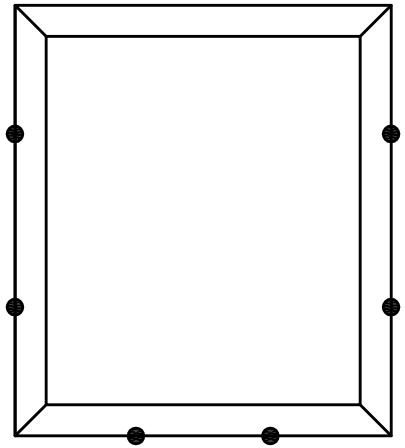
overview of sash
drainage machinings



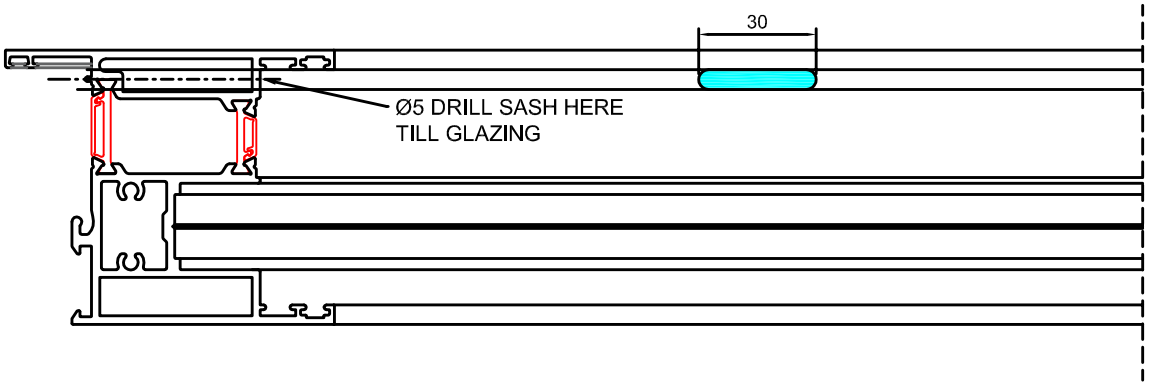
overview of sash
drainage machinings

ATG 3084 - Geldig van 04/05/2022 tot 03/05/2027 - ANNEX - 49 / 81

DETAIL: SASH DRAINAGE MACHINING



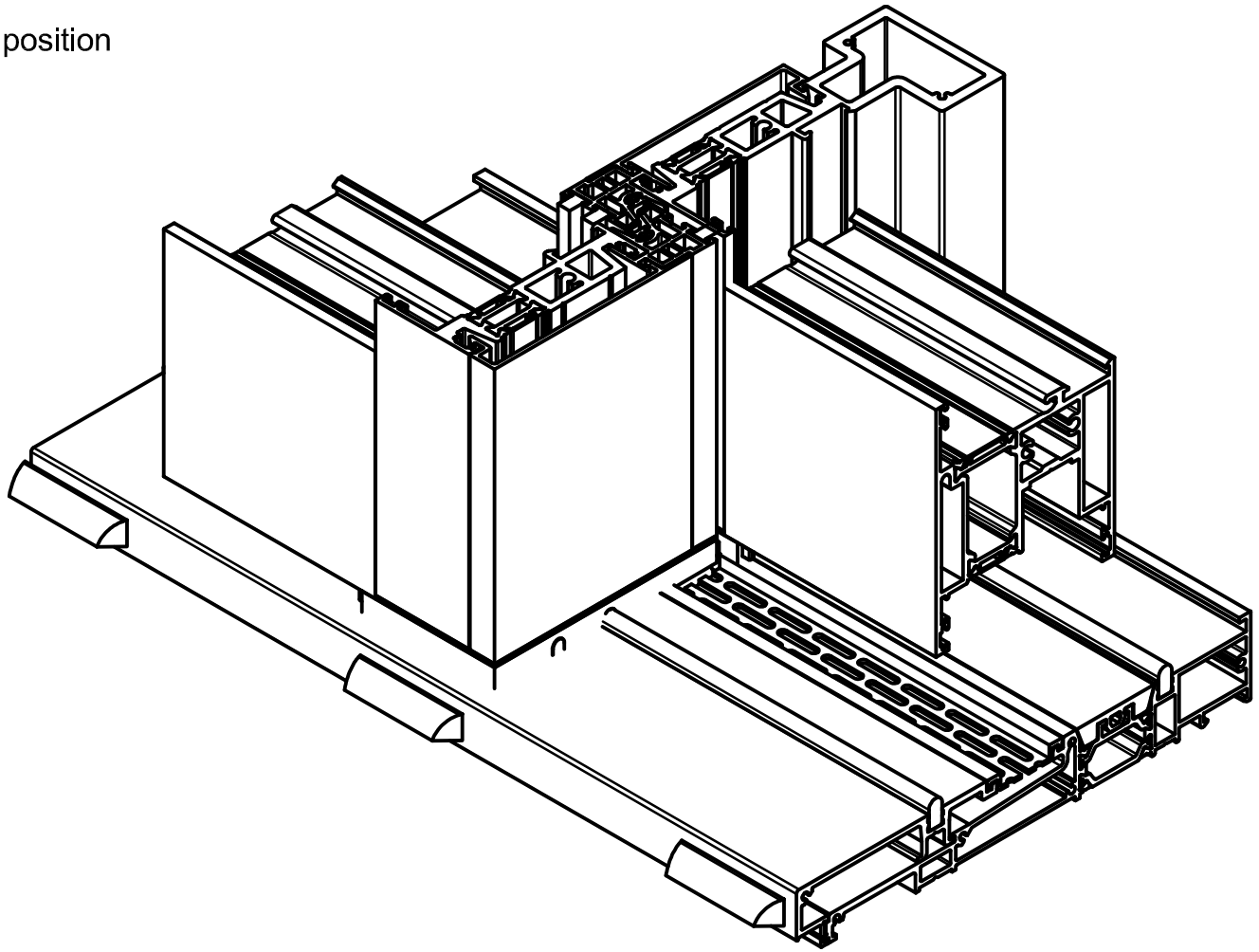
overview of sash drainage machinings



overview of sash drainage machinings

ATG 3084 - Geldig van 04/05/2022 tot 03/05/2027 - ANNEX - 50 / 81

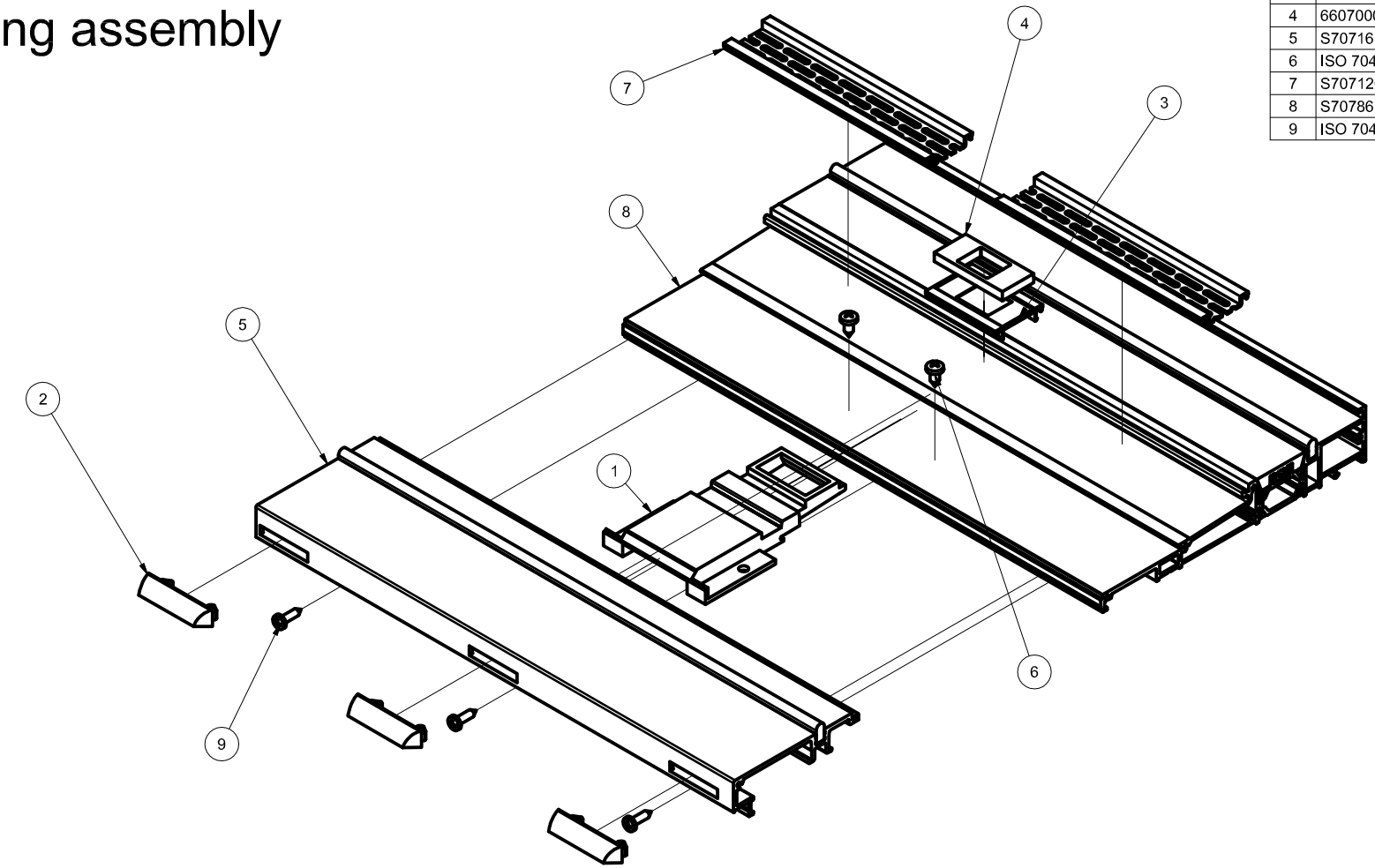
OVERVIEW
Low frame
interlocking position
assembly



ATG 3084 - Geldig van 04/05/2022 tot 03/05/2027 - ANNEX - 51 / 81

OVERVIEW
Low frame central sealing assembly

PARTS LIST	
ITEM	PART NUMBER
1	3117078603_base
2	6604408803
3	3117078603_cap
4	6607000203
5	S70716
6	ISO 7049 - ST4,2 x 9,5 - C - H
7	S70712G
8	S70786
9	ISO 7049 - ST3,5 x 13 - C - Z



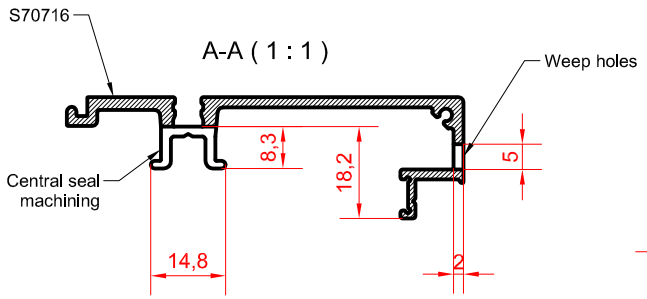
Millimetres

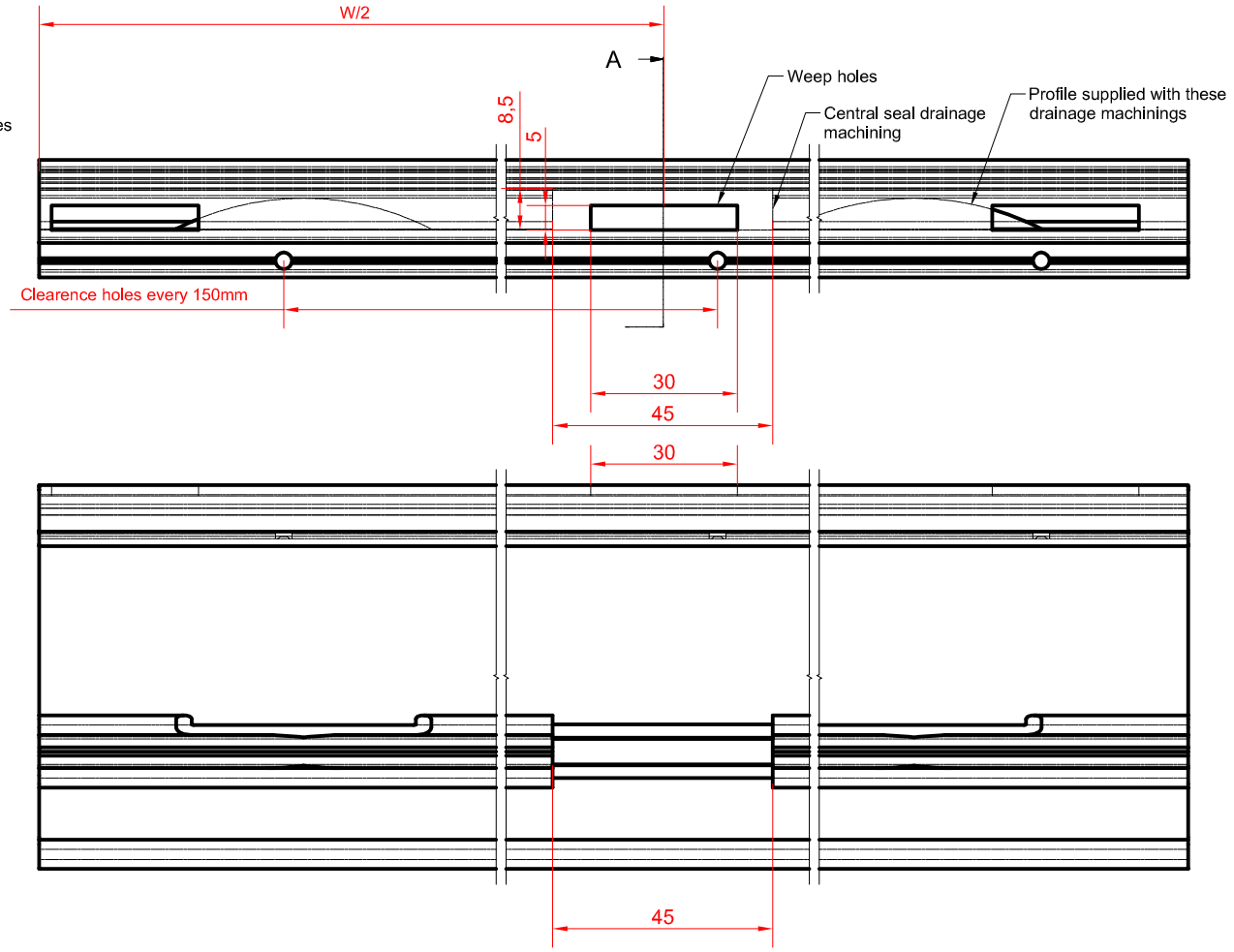
Inches

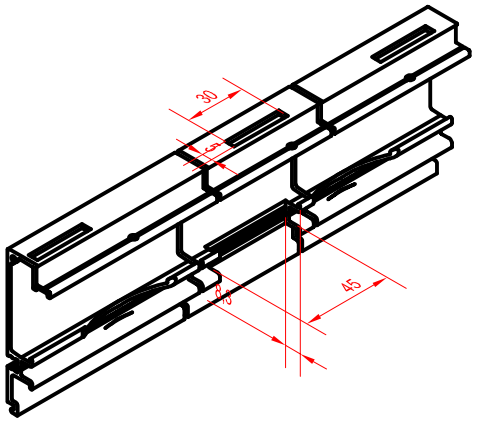
Millimetres

ATG 3084 - Geldig van 04/05/2022 tot 03/05/2027 - ANNEX - 52 / 81

S70716 - Central seal drainage Machining

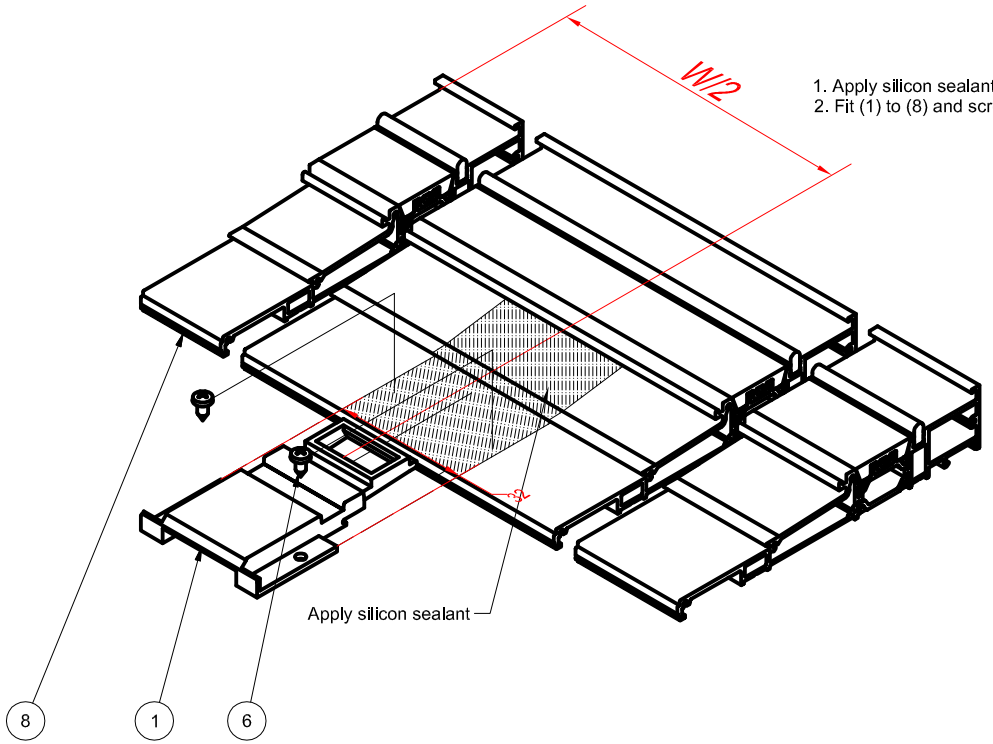




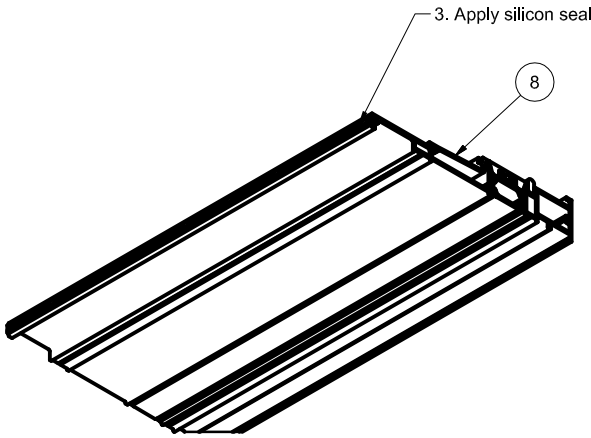


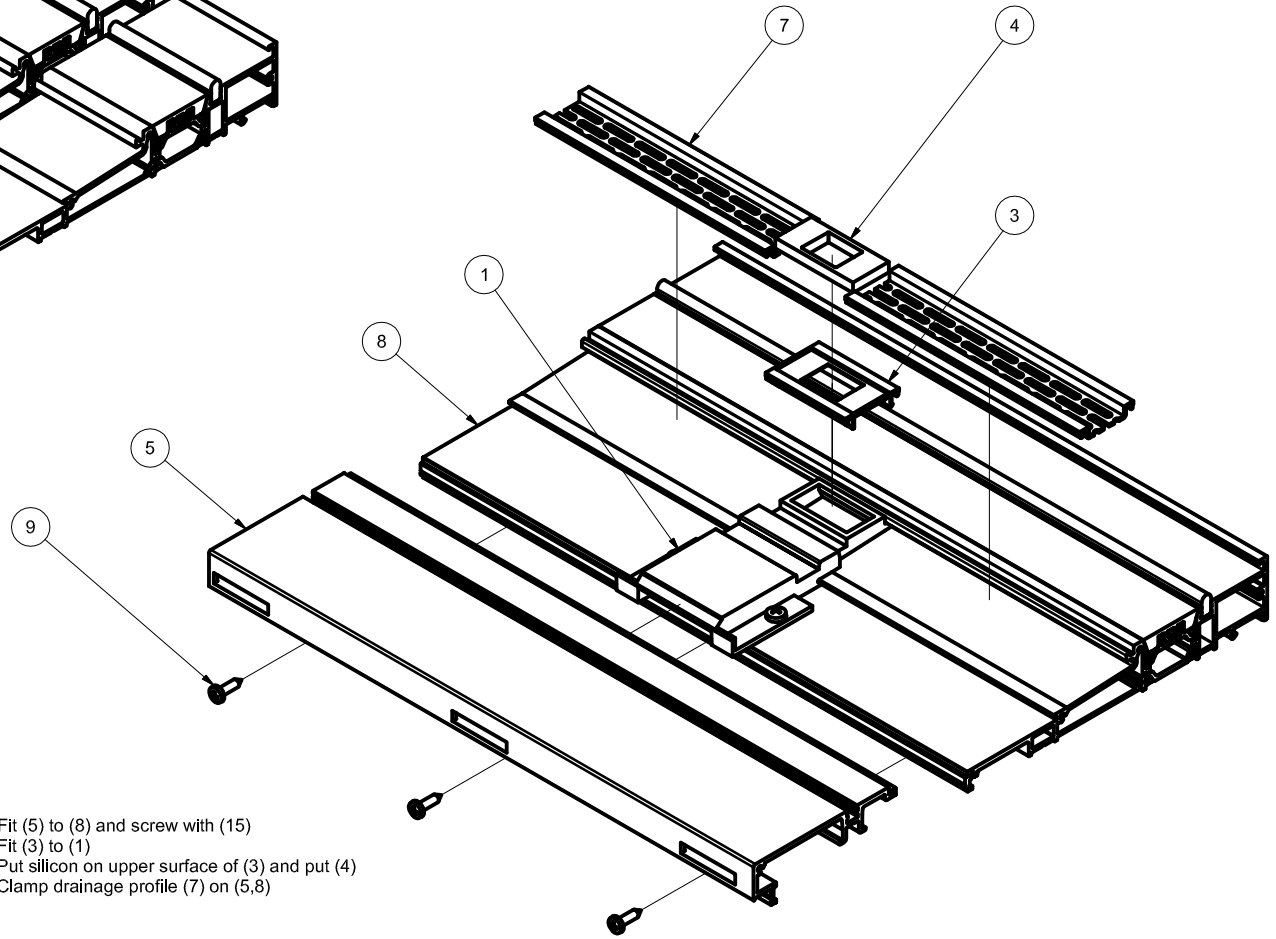
ATG 3084 - Geldig van 04/05/2022 tot 03/05/2027 - ANNEX - 53 / 81

PARTS LIST	
ITEM	PART NUMBER
1	3117078603_base
2	6604408803
3	3117078603_cap
4	6607000203
5	S70716
6	ISO 7049 - ST4,2 x 9,5 - C - H
7	S70712G
8	S70786
9	ISO 7049 - ST3,5 x 13 - C - Z



1. Apply silicon sealant on hatched surface on the center of the (8)
2. Fit (1) to (8) and screw with (6)

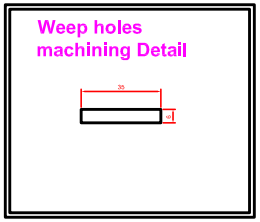


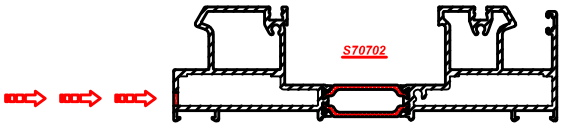


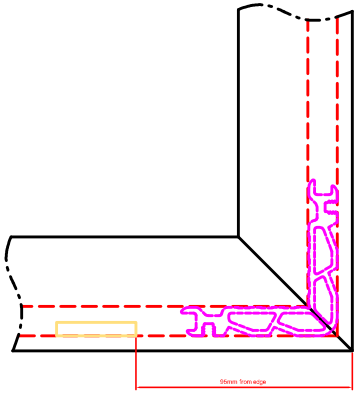
4. Fit (5) to (8) and screw with (15)
5. Fit (3) to (1)
6. Put silicon on upper surface of (3) and put (4)
7. Clamp drainage profile (7) on (5,8)

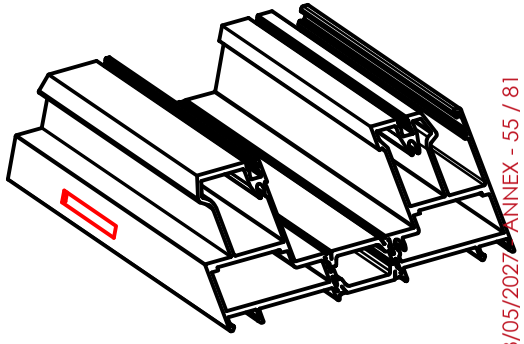
ATG 3084 - Geldig van 04/05/2022 tot 03/05/2027 - ANNEX - 54 / 81

DETAIL A: WEEP HOLE MACHINING

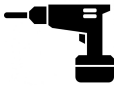


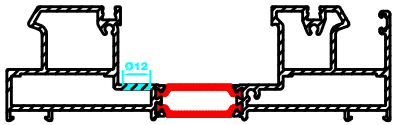




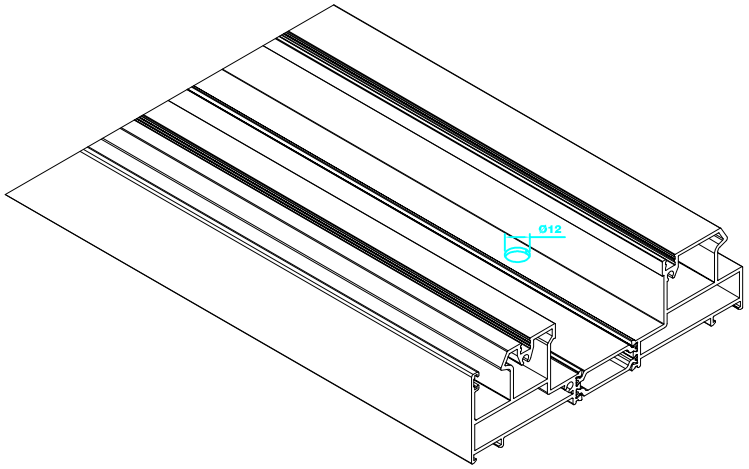


DETAIL B: FRAME DRAINAGE MACHINING



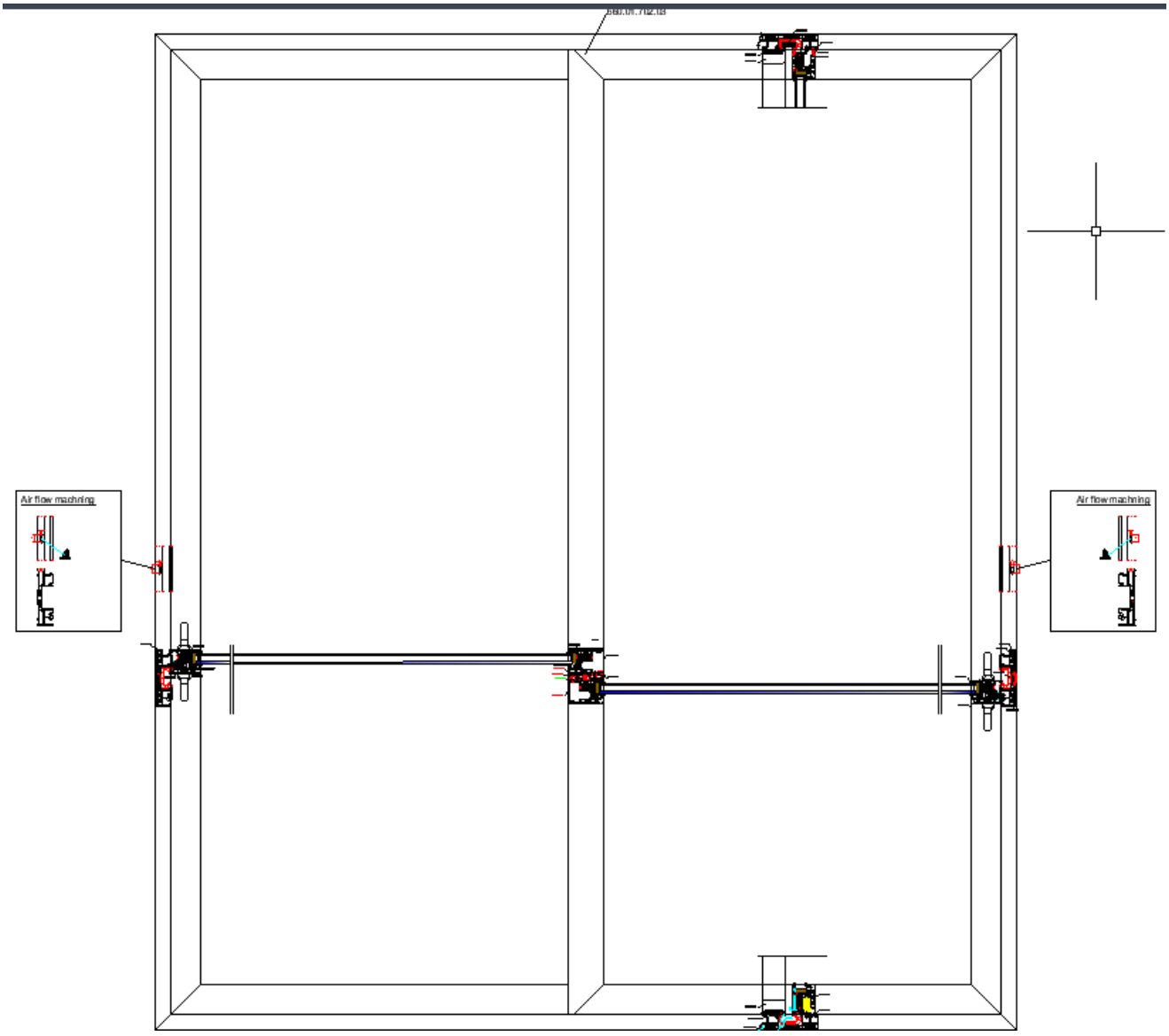


Drill Ø12 (see horizontal section)

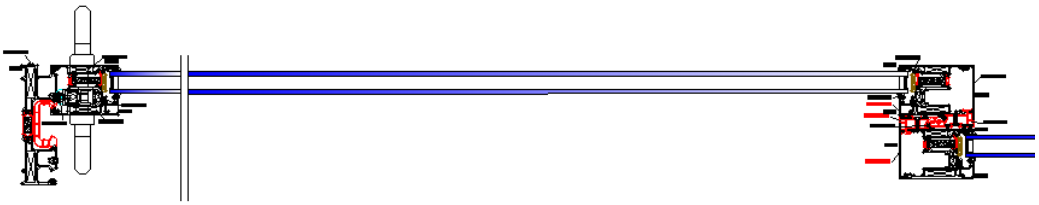


ATG 3084 - Geldig van 04/05/2022 tot 03/05/2027 - ANNEX - 55 / 81

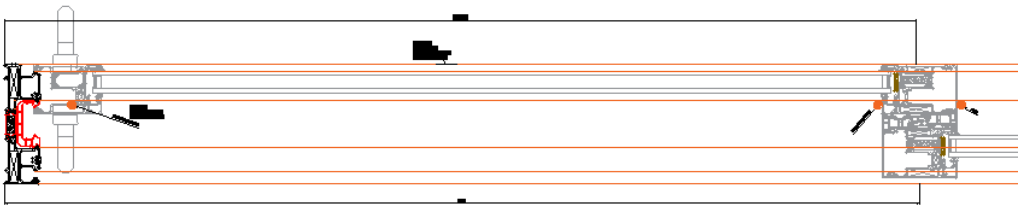
Water evacuation S700



Fw<3m

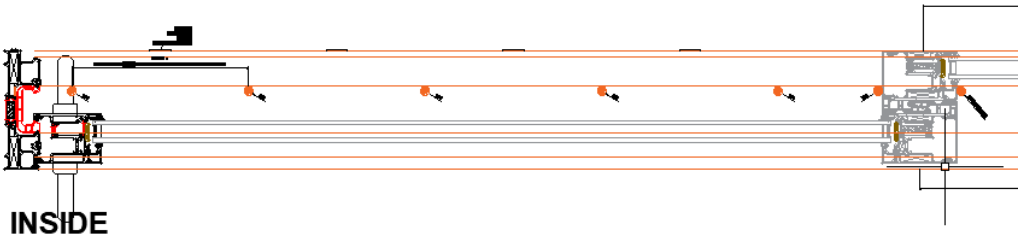


OUTSIDE

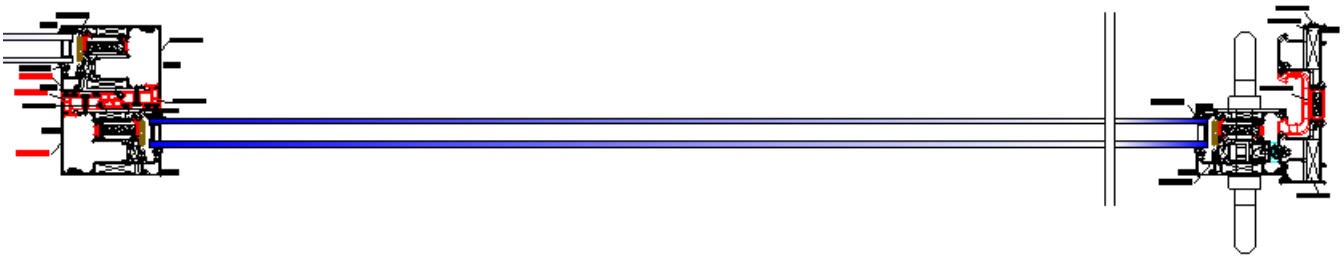


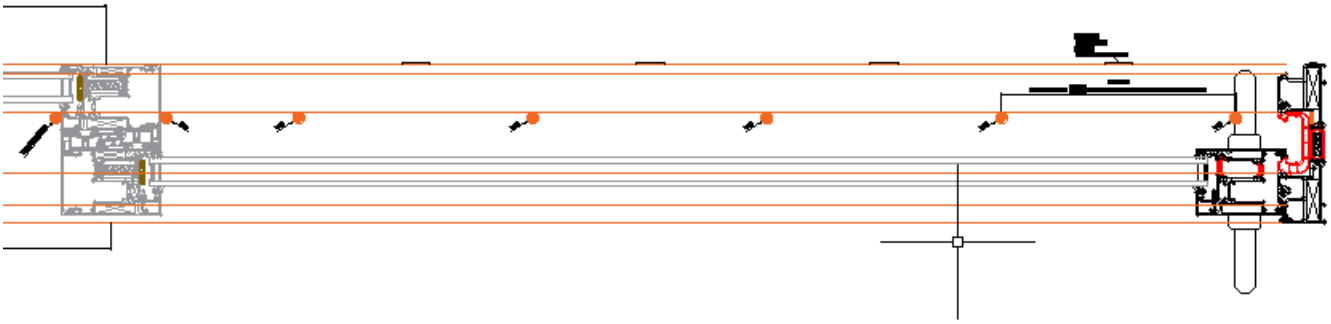
INSIDE

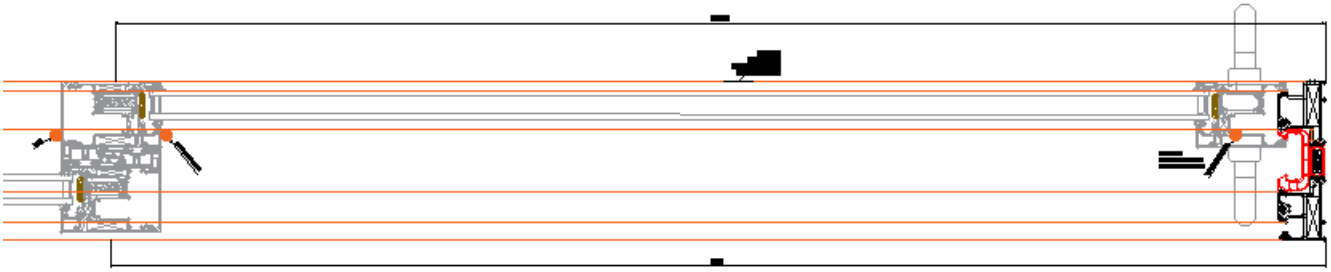
OUTSIDE



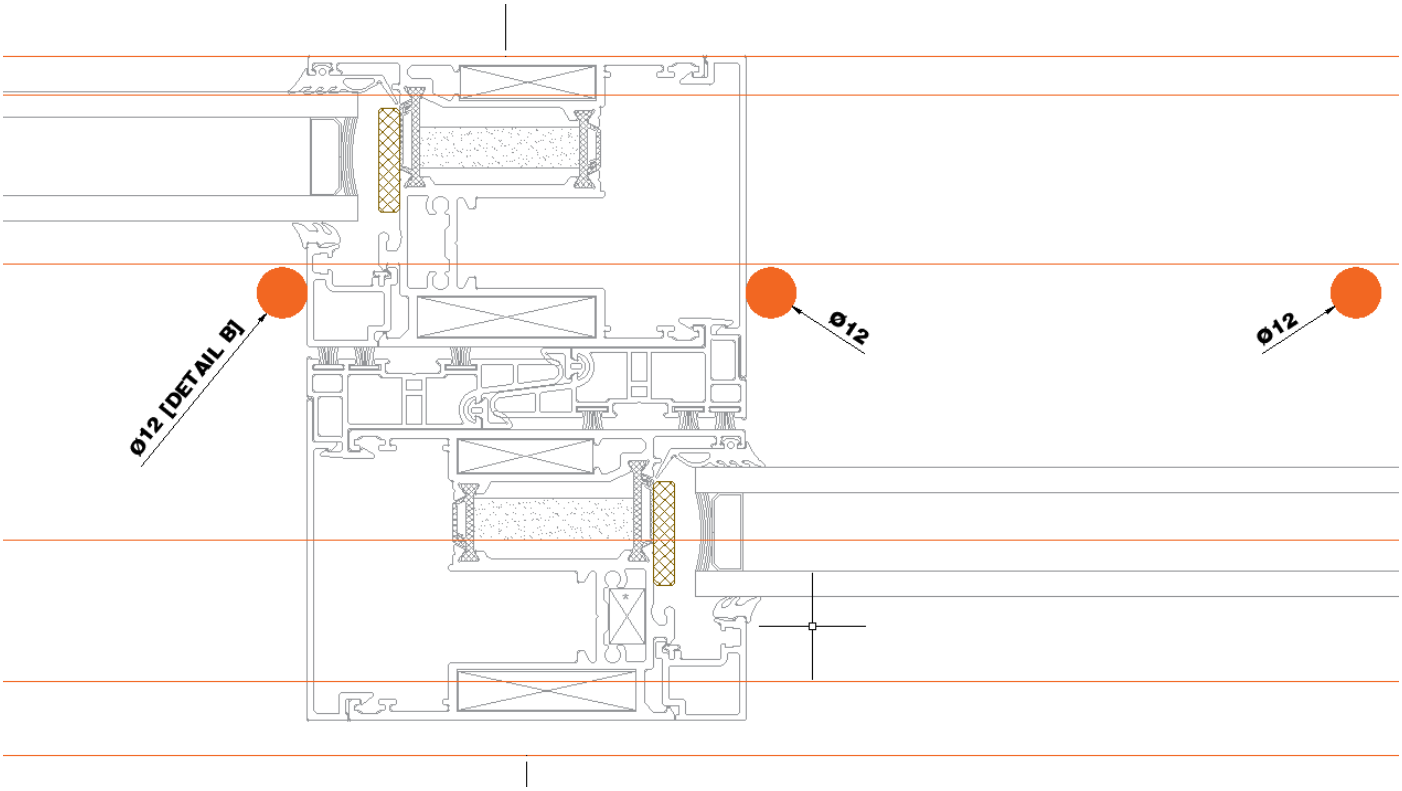
INSIDE

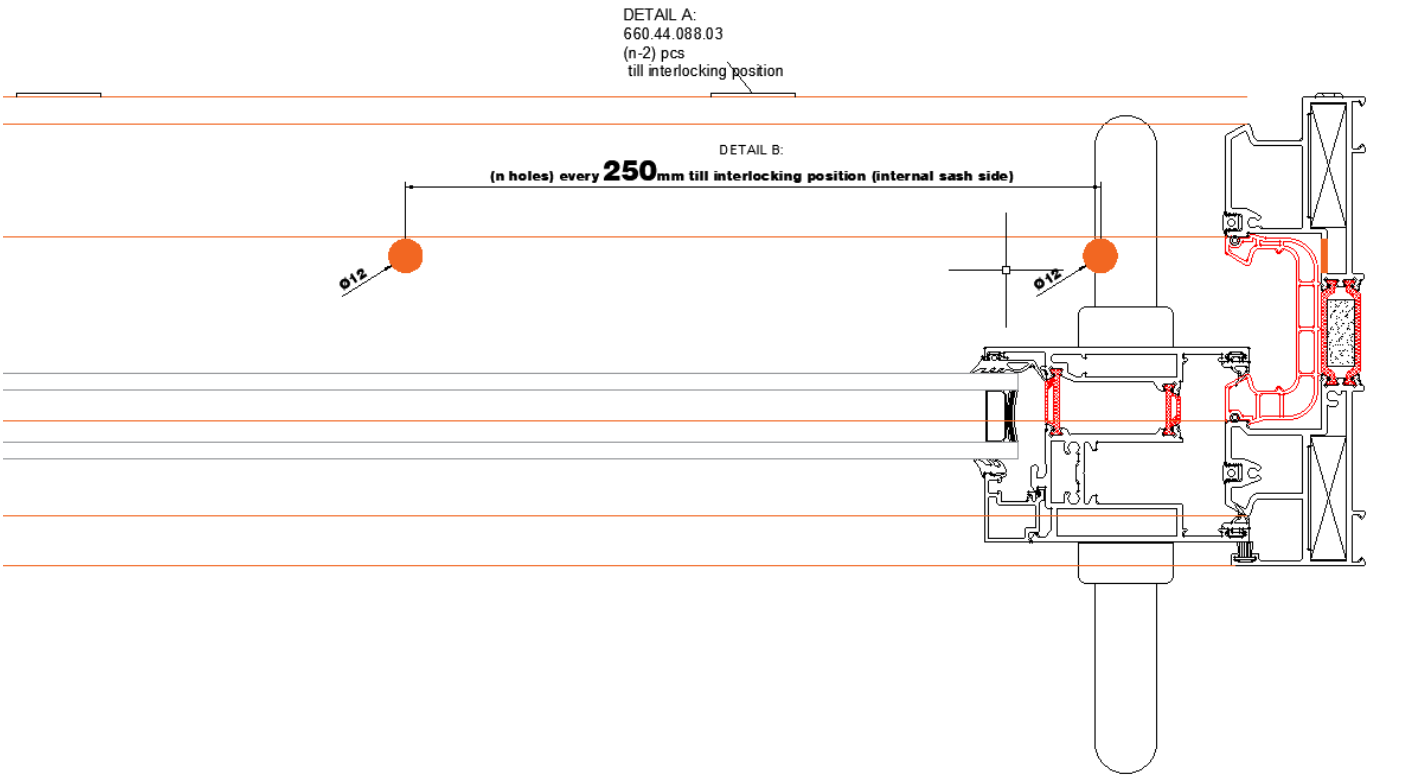




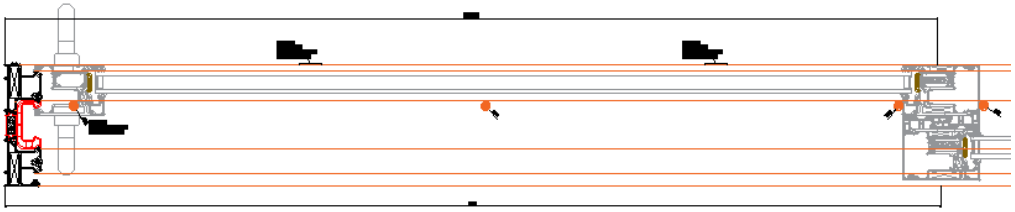


Fw/2
DETAIL A:
660.44.088.03
one drainage valve till
interlocking position
DETAIL B:
2 drainage holes till
interlocking position
Ø12 [DETAIL B]


Ø12 [DETAIL B]
Ø12
Ø12

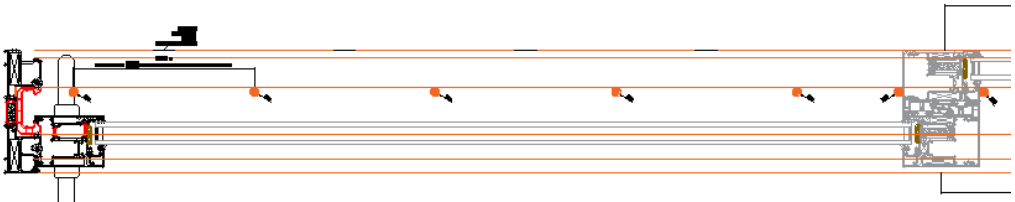

DETAIL A:
660.44.088.03
(n-2) pcs
till interlocking position
DETAIL B:
(n holes) every 250mm till interlocking position (internal sash side)
Ø12
Ø12

Fw>3m

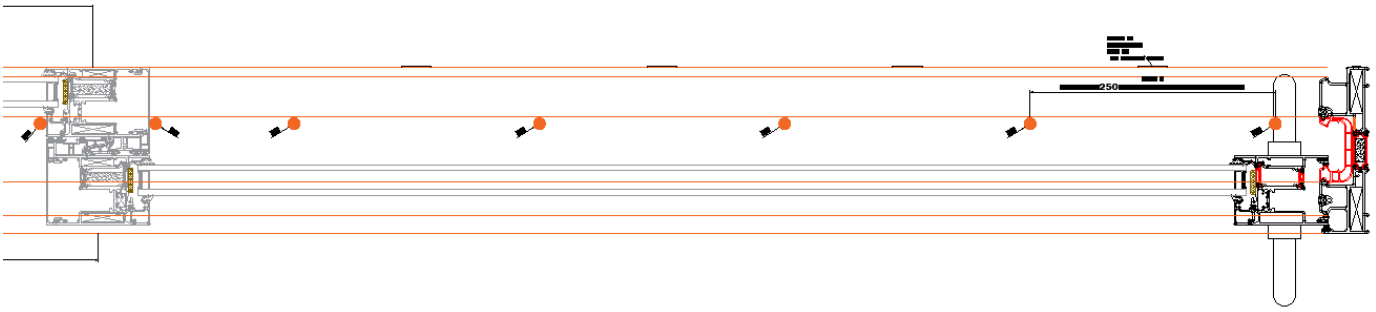


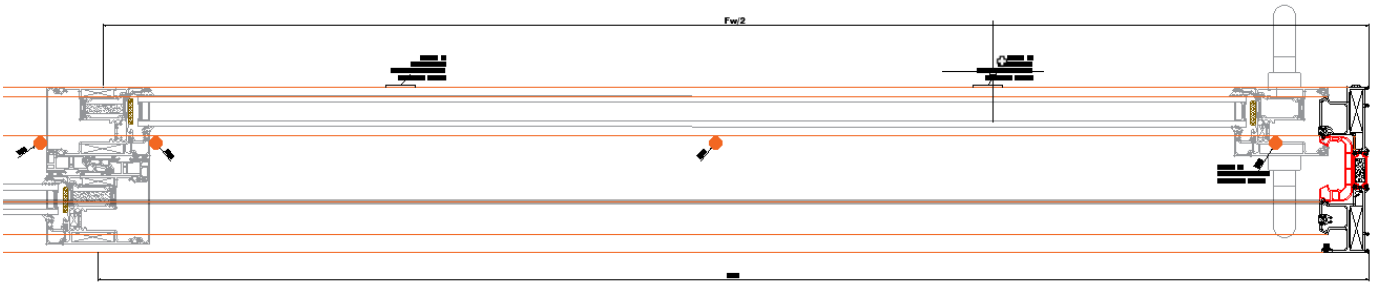
INSIDE

OUTSIDE



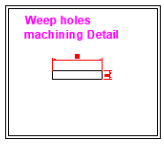
INSIDE

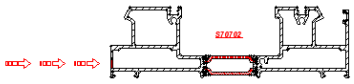


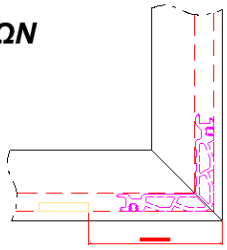


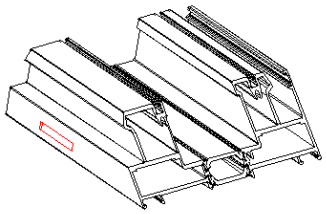
DETAIL A: WEEP HOLE MACHINING

ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΩΝ ΟΔΗΓΩΝ



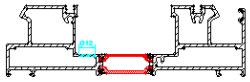




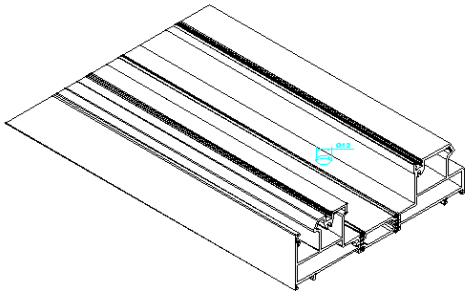


DETAIL B: FRAME DRAINAGE MACHINING

ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΩΝ ΟΔΗΓΩΝ

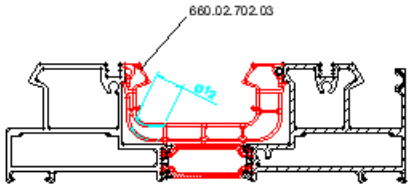


Drill Ø12 (see horizontal section)



DETAIL C: FRAME DRAINAGE MACHINING

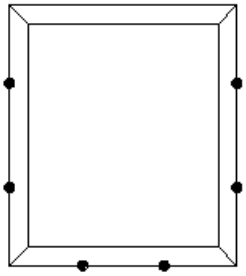
ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΩΝ ΟΔΗΓΩΝ



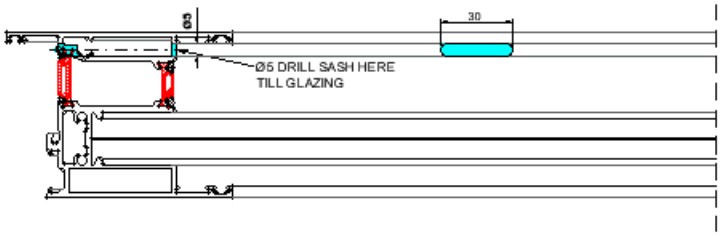
Drill 660.02.702.03 PVC profile
according to Detail B.

DETAIL D: SASH DRAINAGE MACHINING

ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΩΝ ΦΥΛΛΟΥ

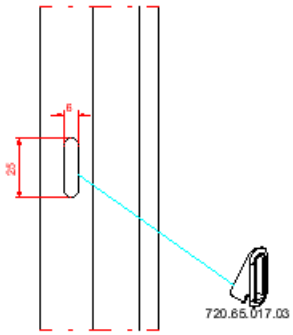


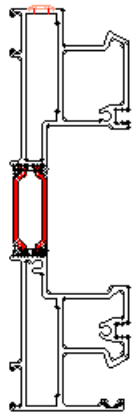
overview of sash
drainage machinings

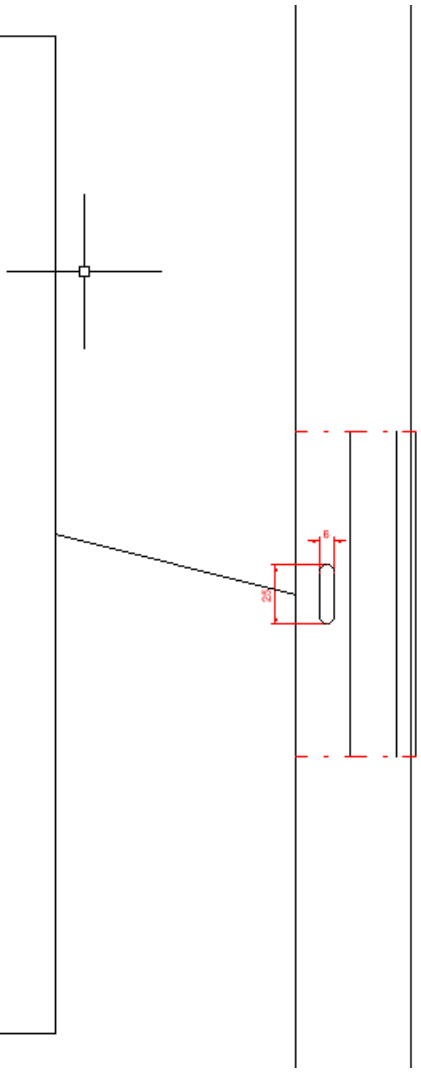


overview of sash
drainage machinings

Air flow machning

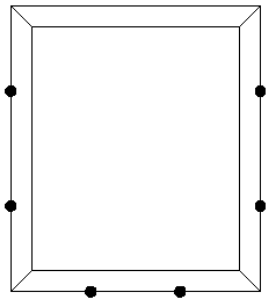




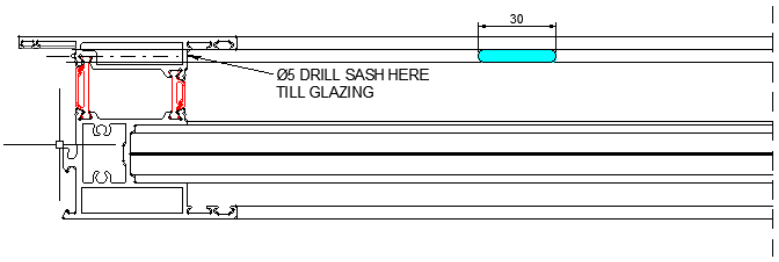


DETAIL: SASH DRAINAGE MACHINING

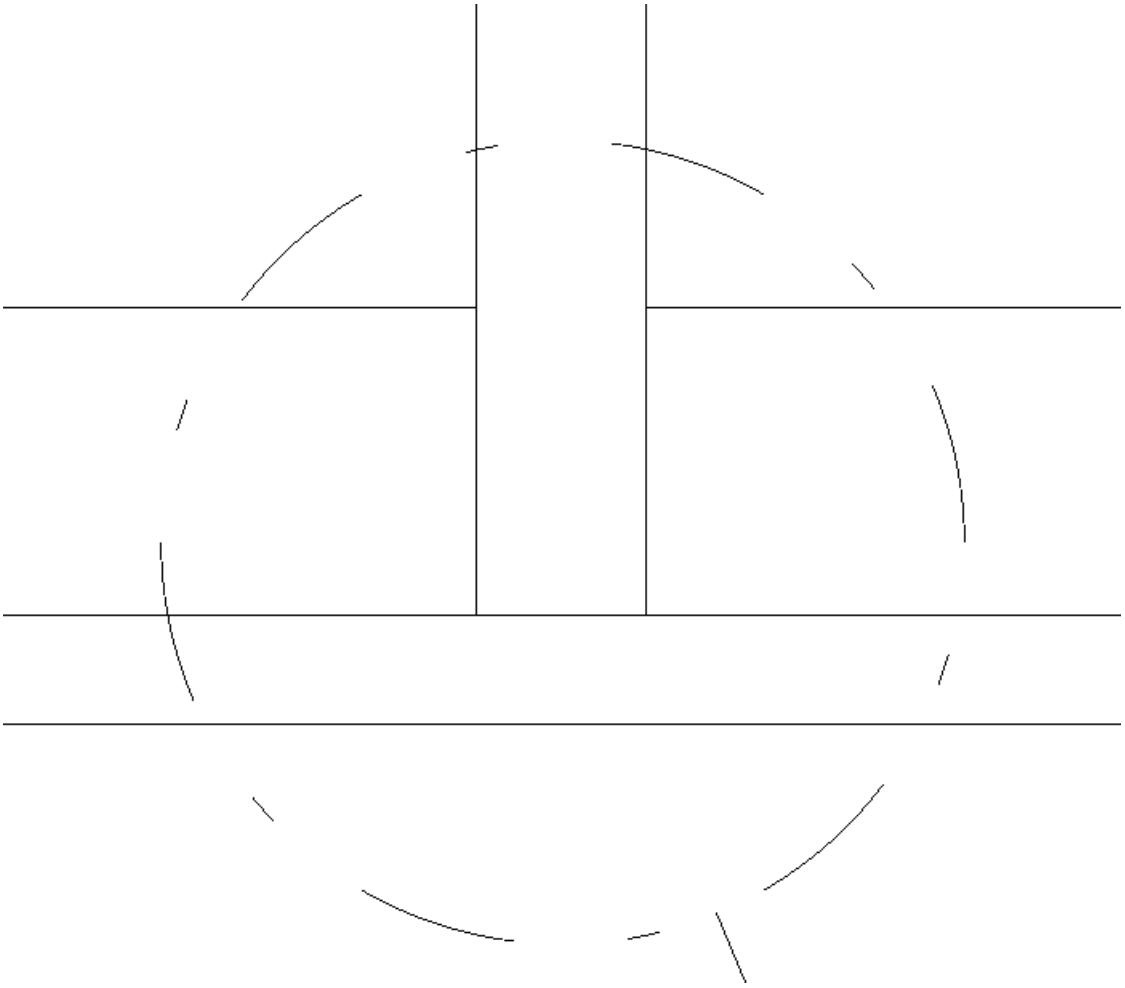
ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΩΝ ΦΥΛΛΟΥ

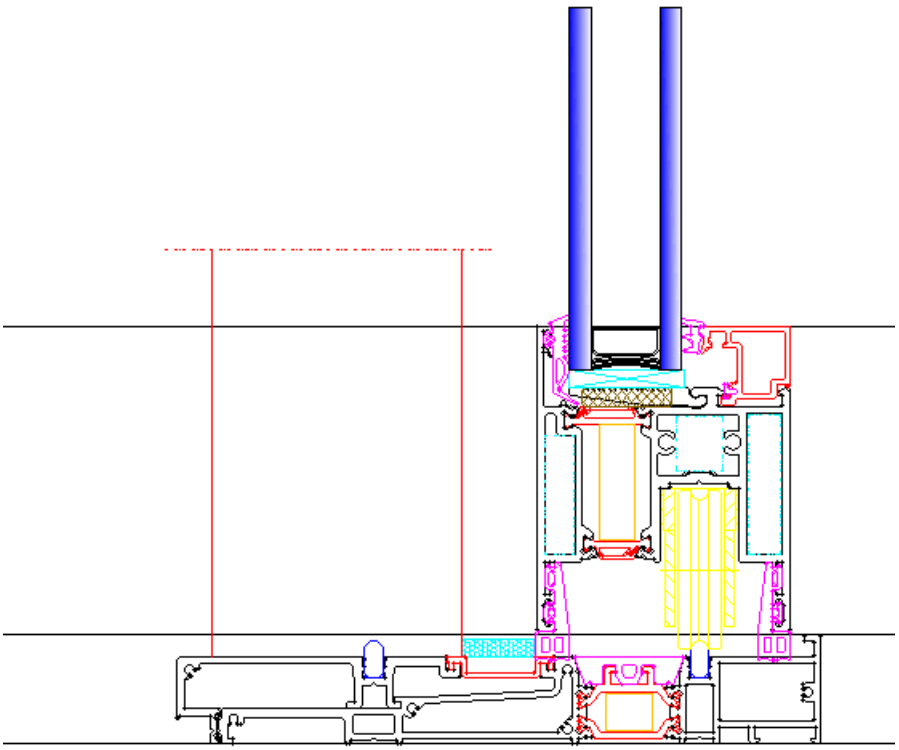


overview of sash drainage machinings

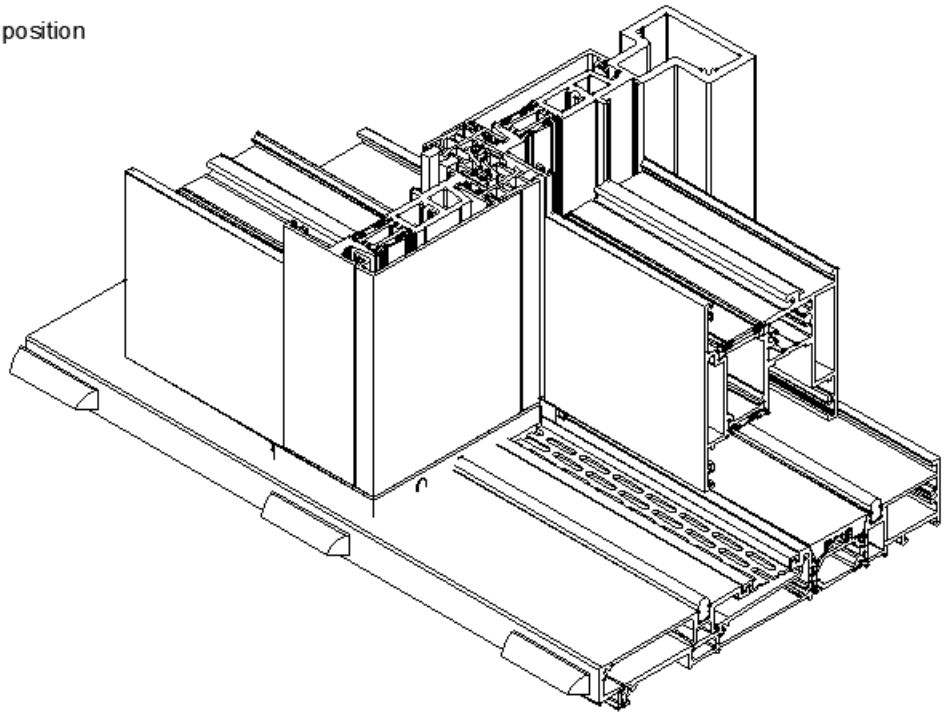


overview of sash drainage machinings



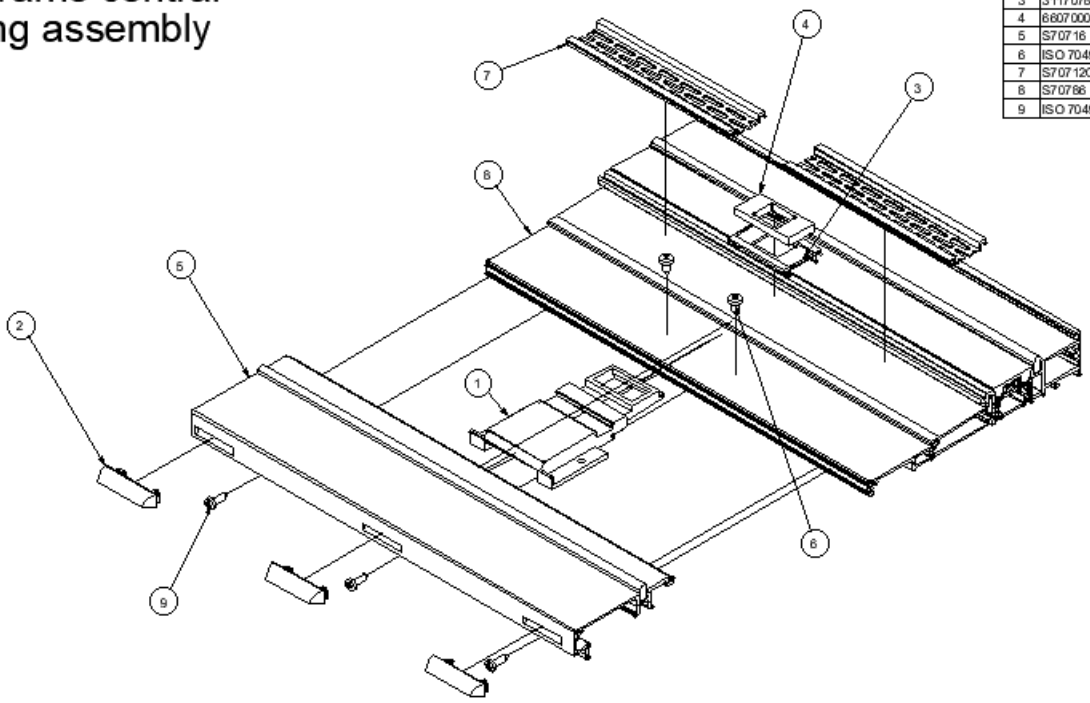


OVERVIEW
Low frame
interlocking position
assembly

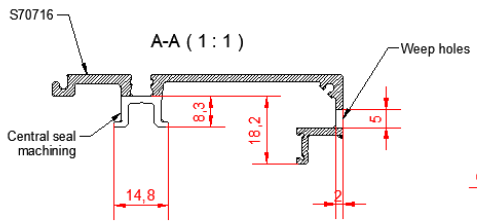


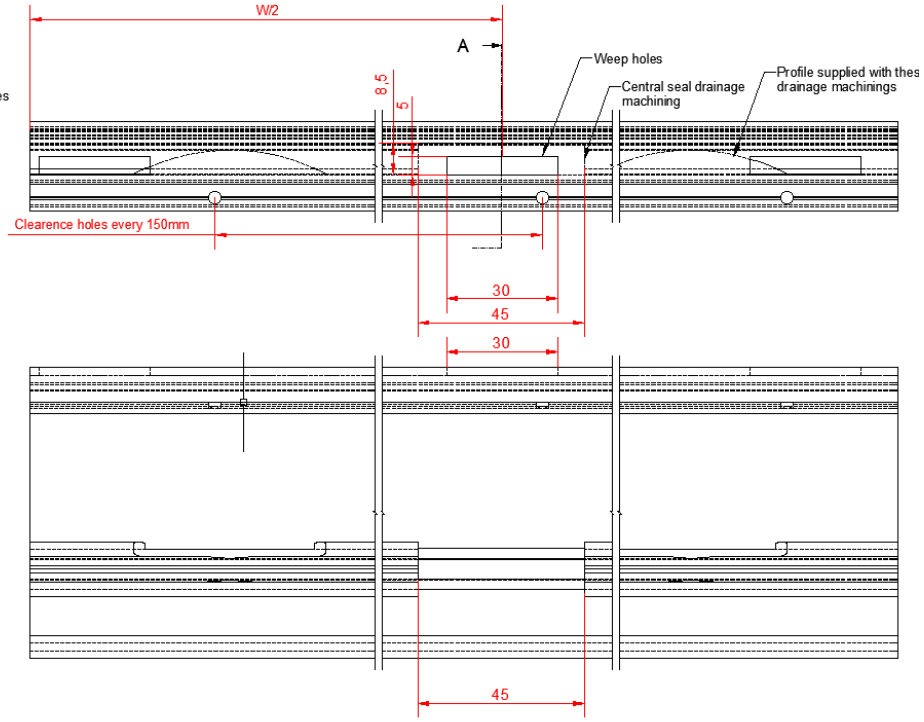
OVERVIEW
Low frame central sealing assembly

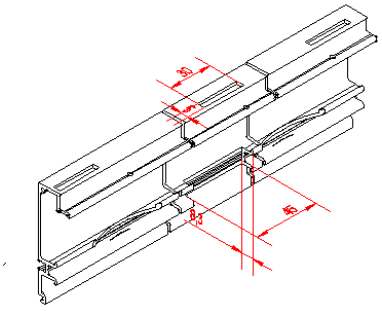
PARTS LIST	
ITEM	PART NUMBER
1	3117078603_base
2	6604406803
3	3117078603_cap
4	6607000203
5	S70716
6	ISO 7049 - ST4,2 x 9,5 - C - H
7	S70712G
8	S70766
9	ISO 7049 - ST3,5 x 13 - C - Z

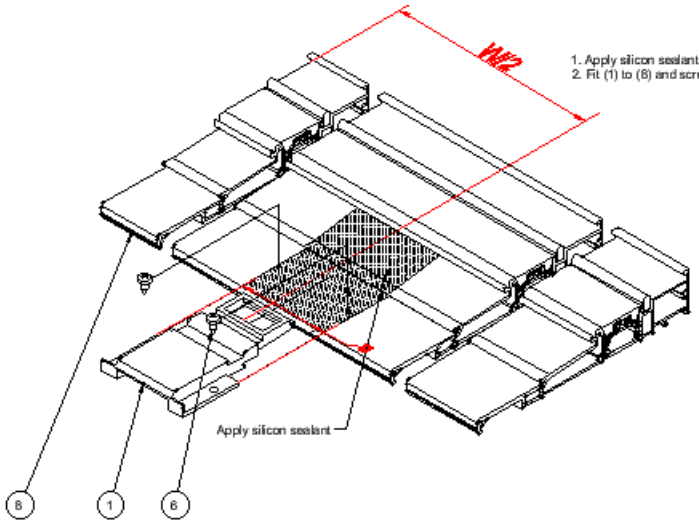


S70716 - Central seal drainage Machining



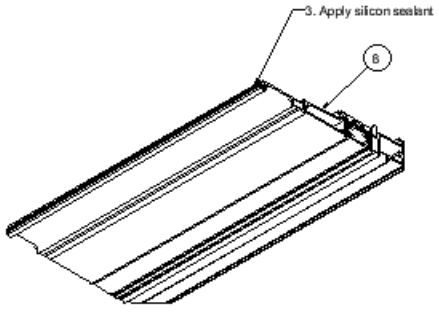


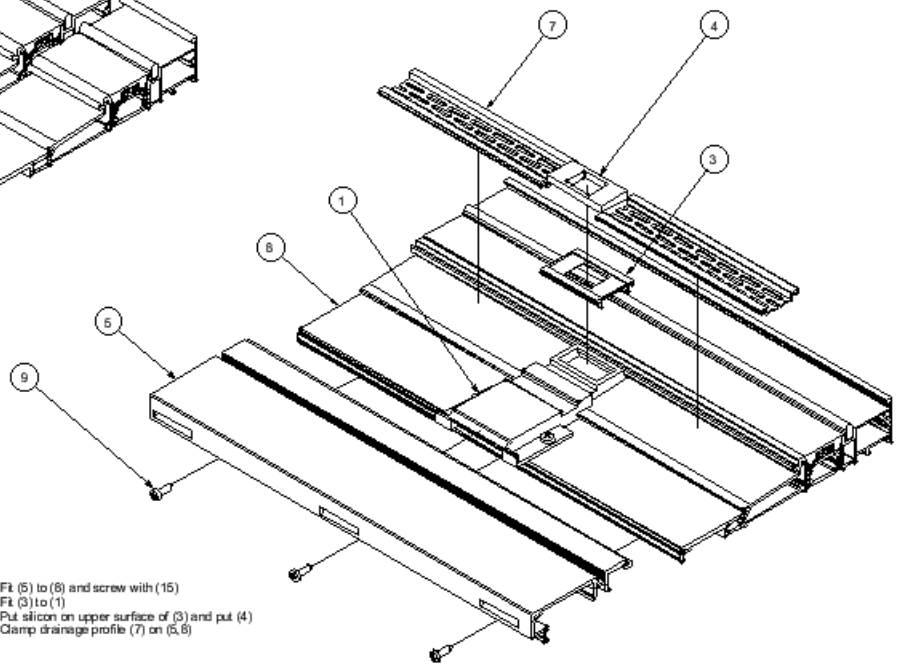




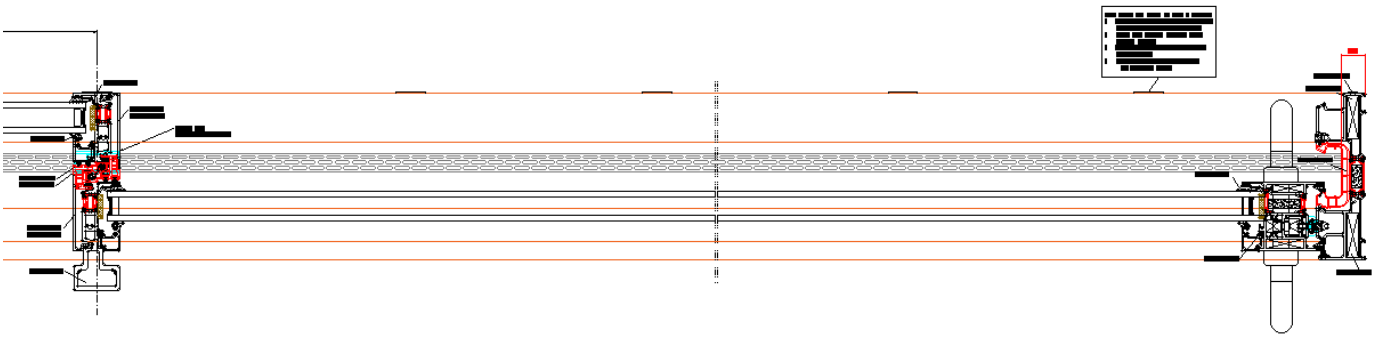
1. Apply silicon sealant on hatched surface on the center of the (6)
2. Fit (1) to (6) and screw with (8)

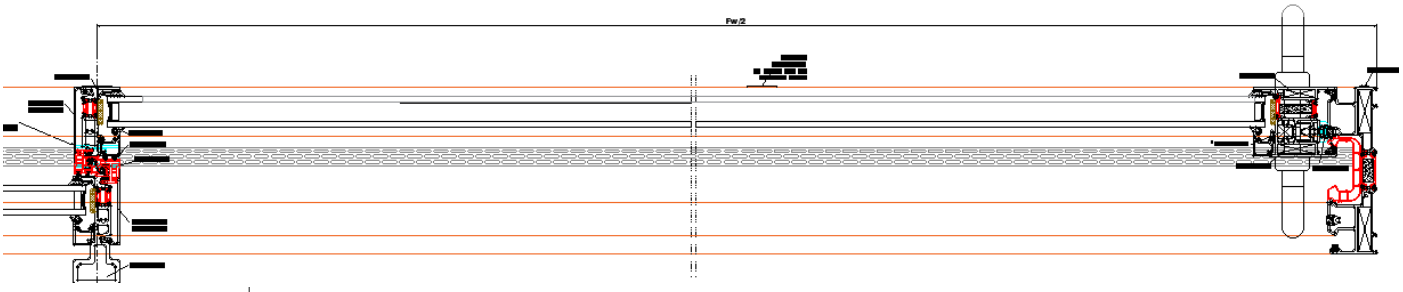
PARTS LIST	
ITEM	PART NUMBER
1	3117078603_base
2	6604406803
3	3117078603_cap
4	6607000203
5	S70716
6	ISO 7049 - ST4,2 x 9,5 - C - H
7	S70712G
8	S70786
9	ISO 7049 - ST3,5 x 13 - C - Z



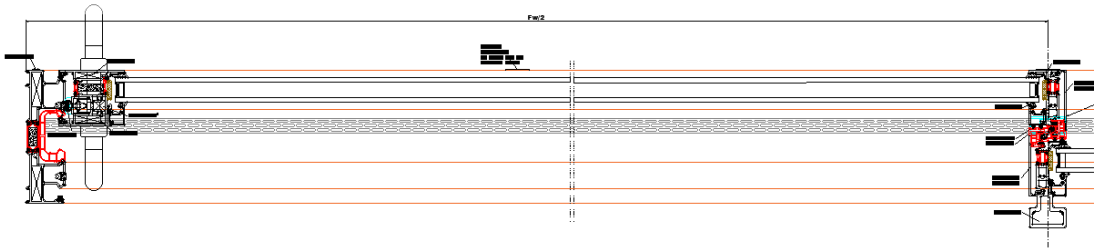


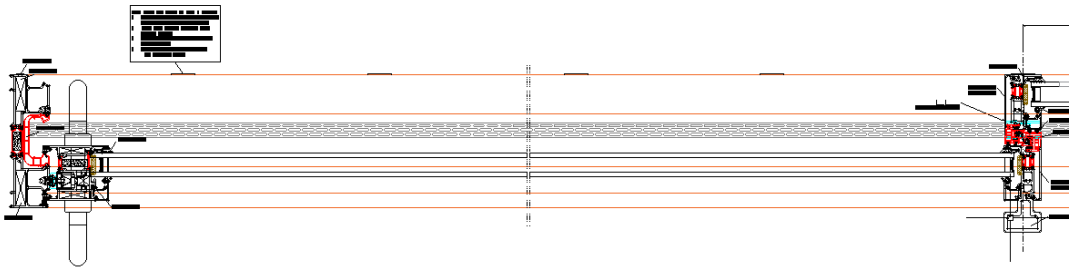
4. Fit (5) to (8) and screw with (15)
5. Fit (3) to (1)
6. Put silicon on upper surface of (3) and put (4)
7. Clamp drainage profile (7) on (5,8)



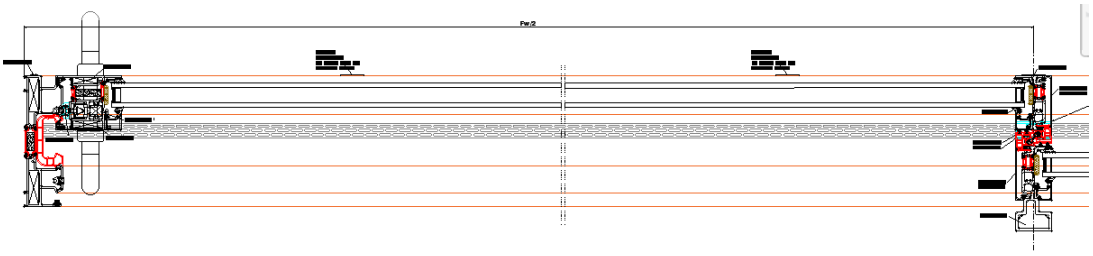


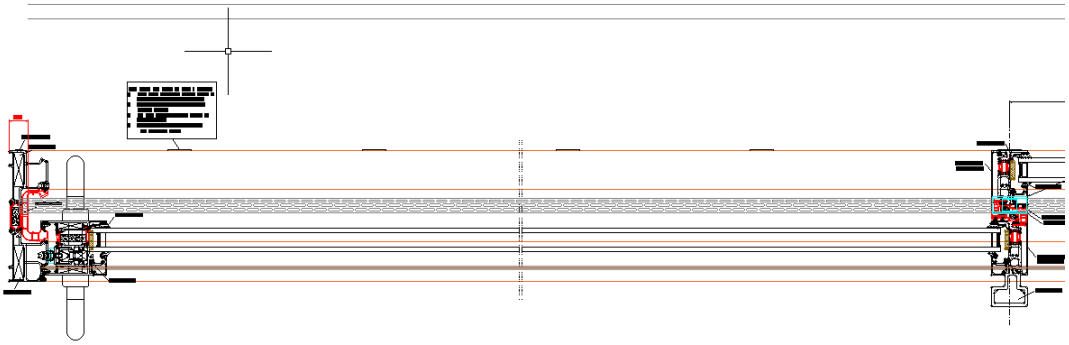
Fw<3m

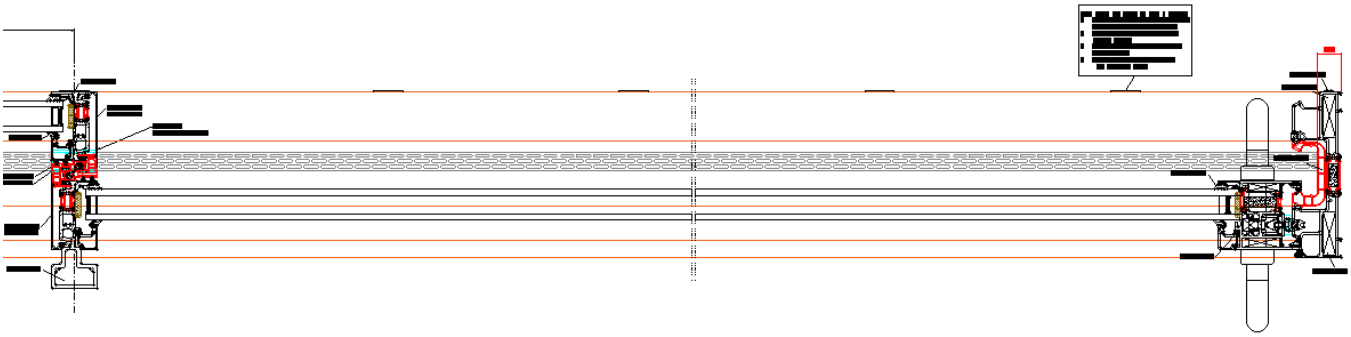


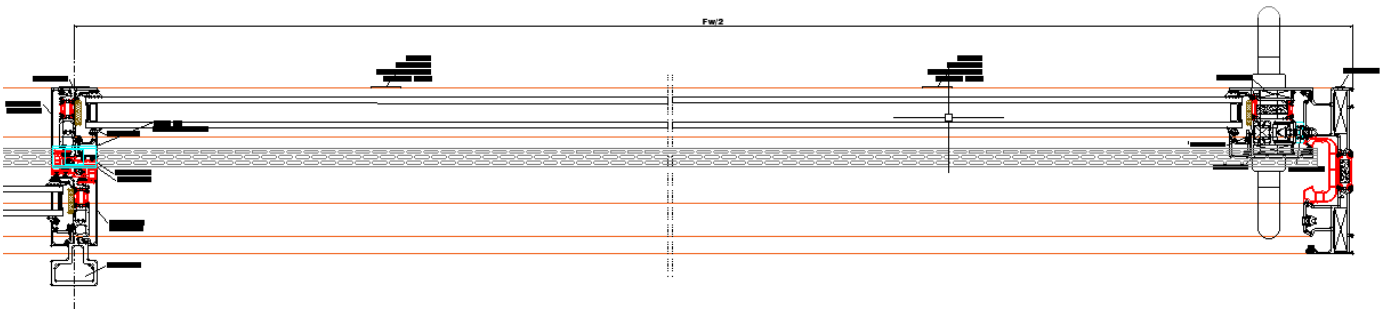


Fw>3m

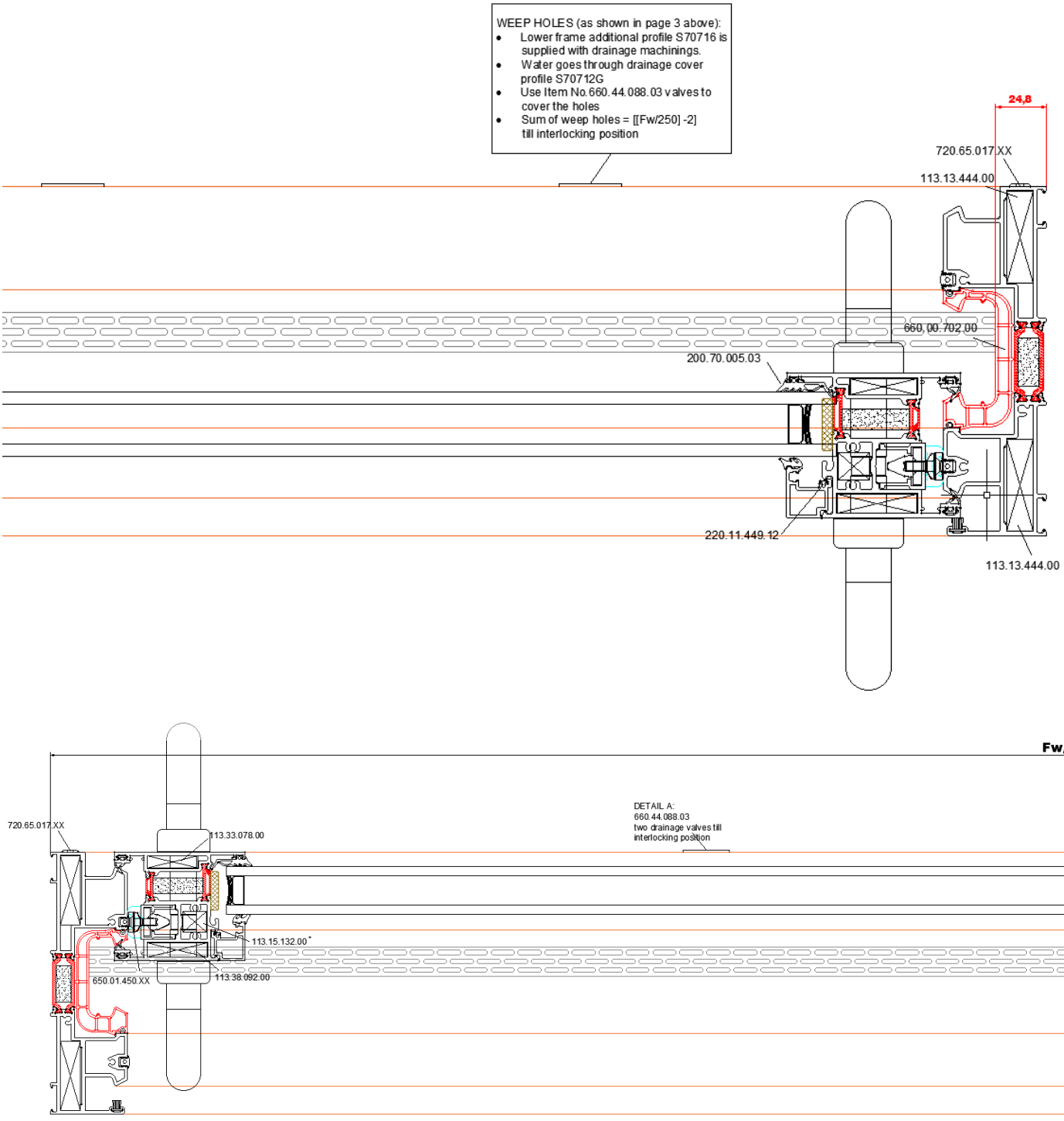


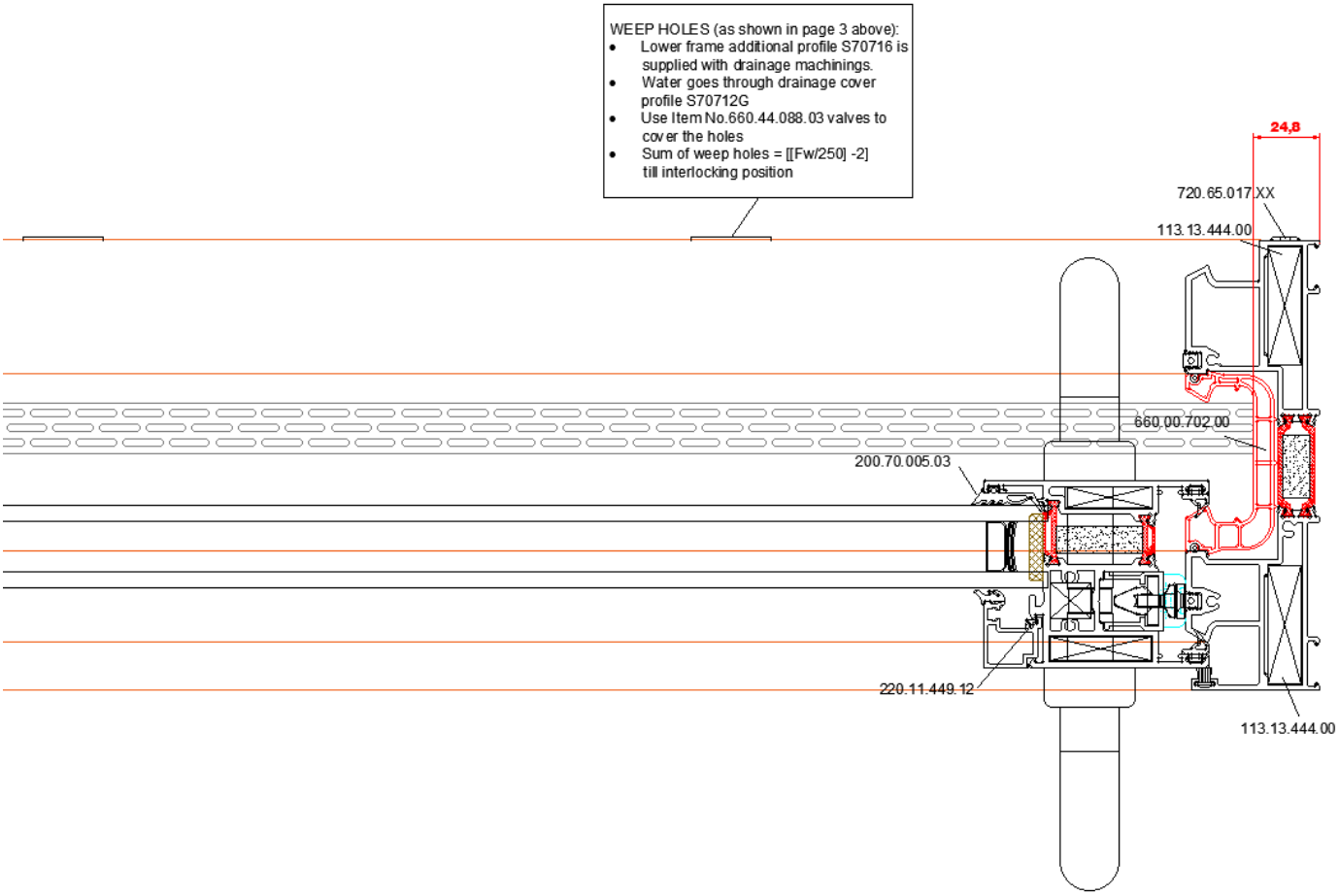




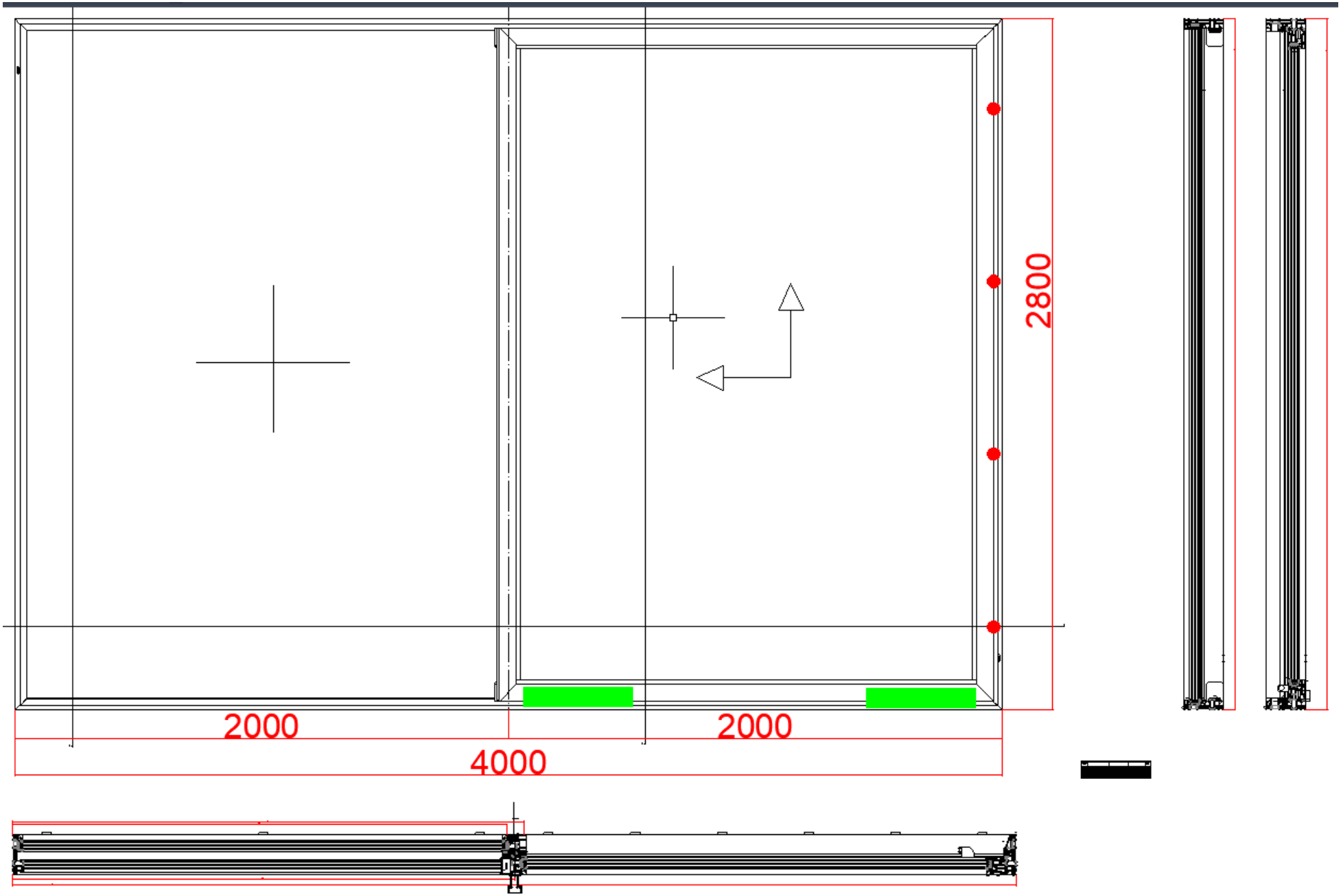


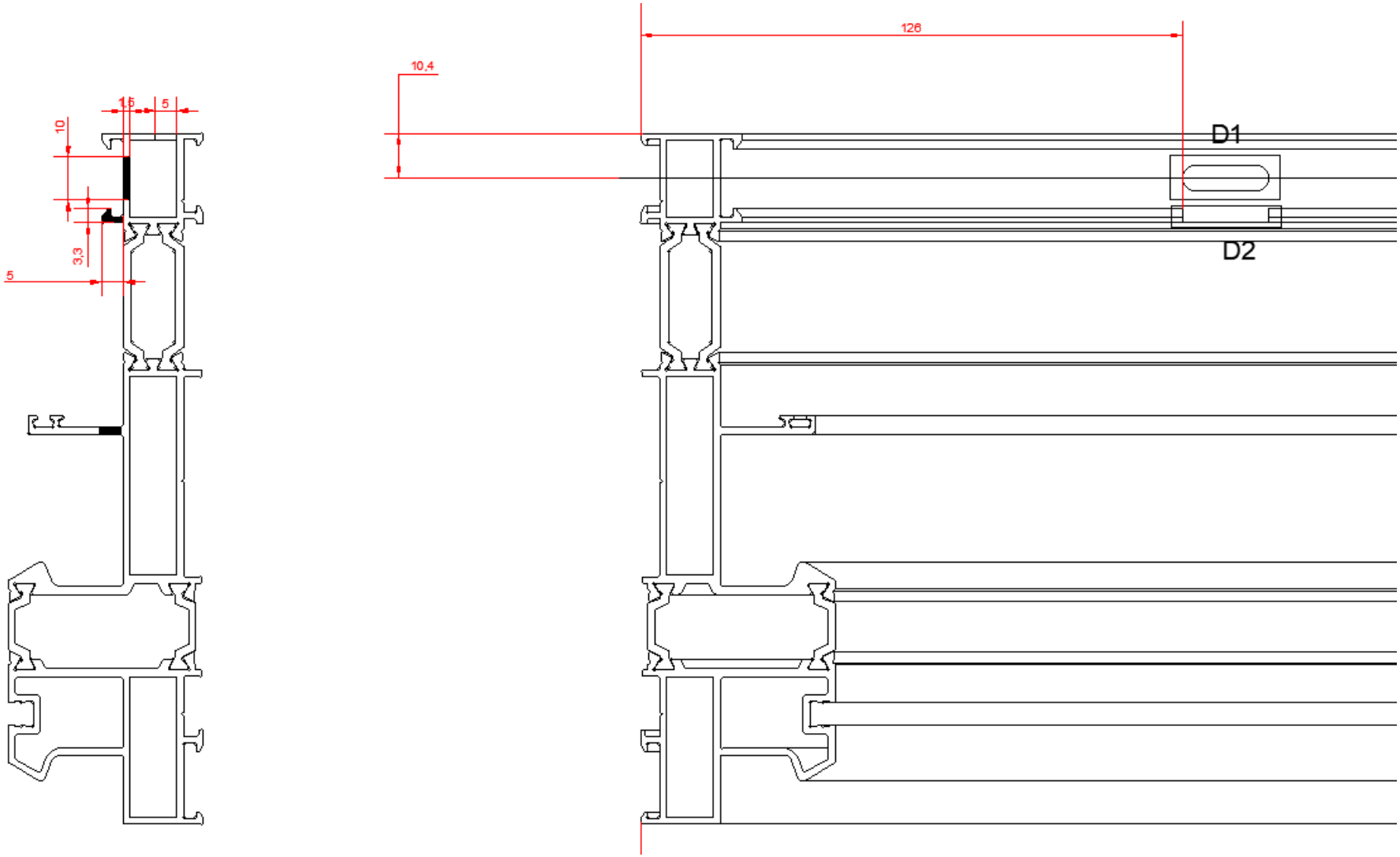
Fw/2
720.65.017.XX
113.33.078.00
113.15.132.00
650.01.450.XX
113.38.092.00
DETAIL A:
660.44.088.03
one drainage valve till
interlocking position

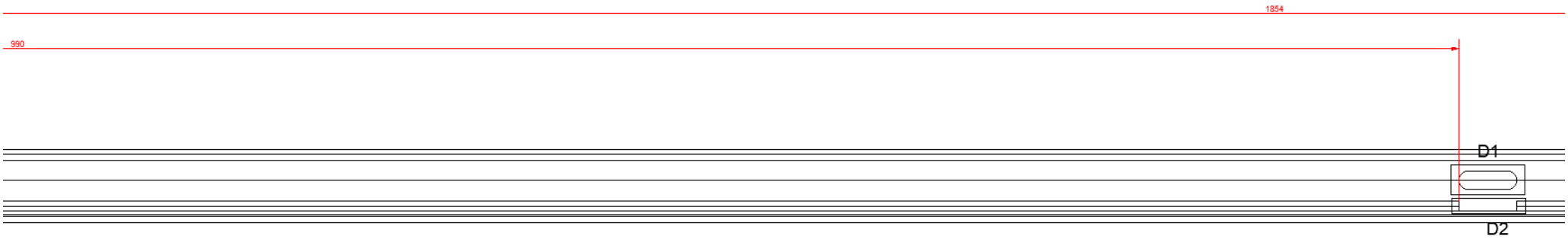

WEEP HOLES (as shown in page 3 above):
• Lower frame additional profile S70716 is supplied with drainage machinings.
• Water goes through drainage cover profile S70712G
• Use Item No.660.44.088.03 valves to cover the holes
• Sum of weep holes = [[Fw/250] -2] till interlocking position
24,8
720.65.017.XX
113.13.444.00
660.00.702.00
200.70.005.03
220.11.449.12
113.13.444.00
Fw/2
DETAIL A:
660.44.088.03
two drainage valves till interlocking position
720.65.017.XX
113.33.078.00
113.15.132.00*
650.01.450.XX
113.38.092.00

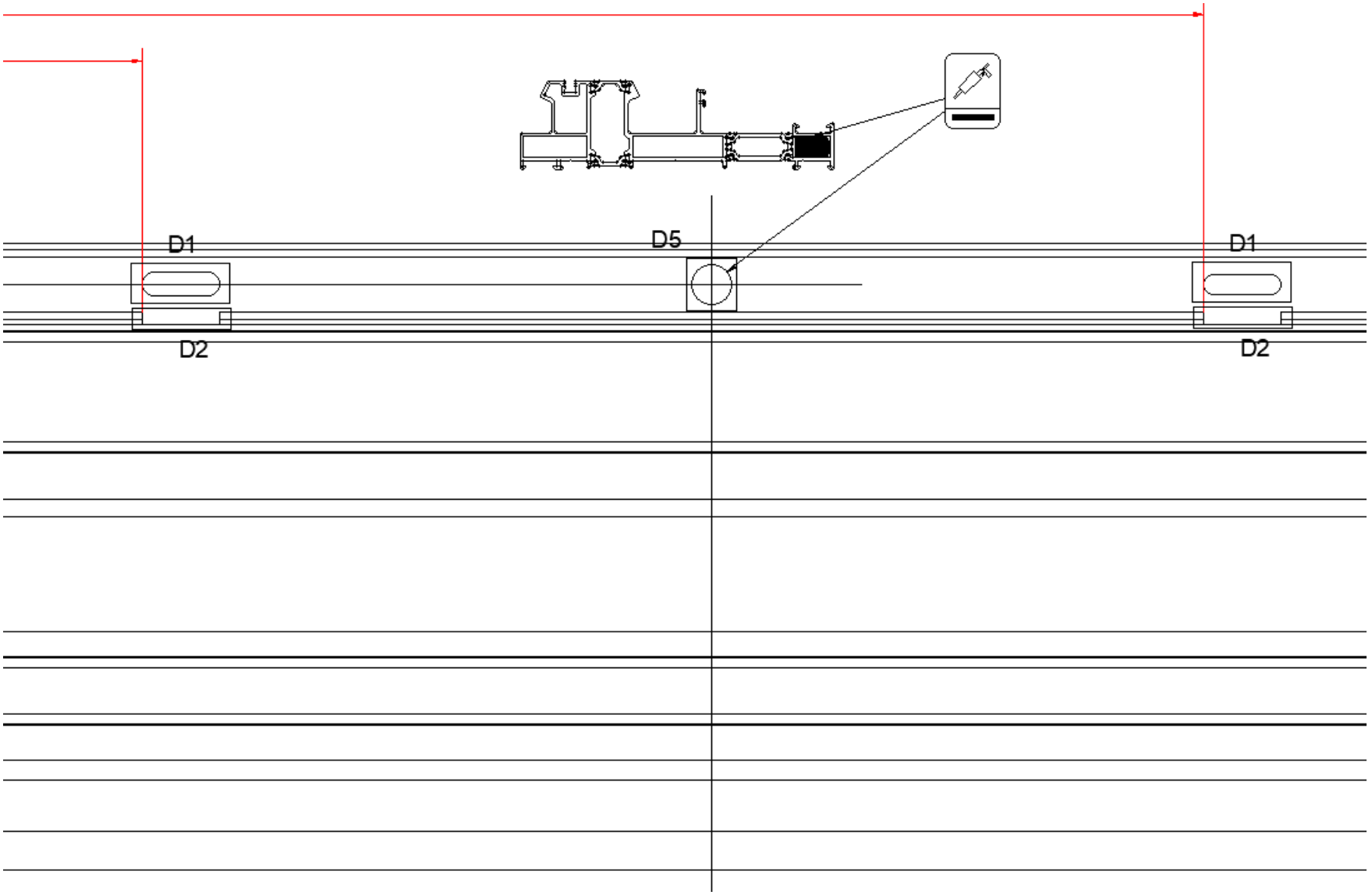

WEEP HOLES (as shown in page 3 above):
• Lower frame additional profile S70716 is supplied with drainage machinings.
• Water goes through drainage cover profile S70712G
• Use Item No.660.44.088.03 valves to cover the holes
• Sum of weep holes = [[Fw/250] -2] till interlocking position
24,8
720.65.017.XX
113.13.444.00
660.00.702.00
200.70.005.03
220.11.449.12
113.13.444.00

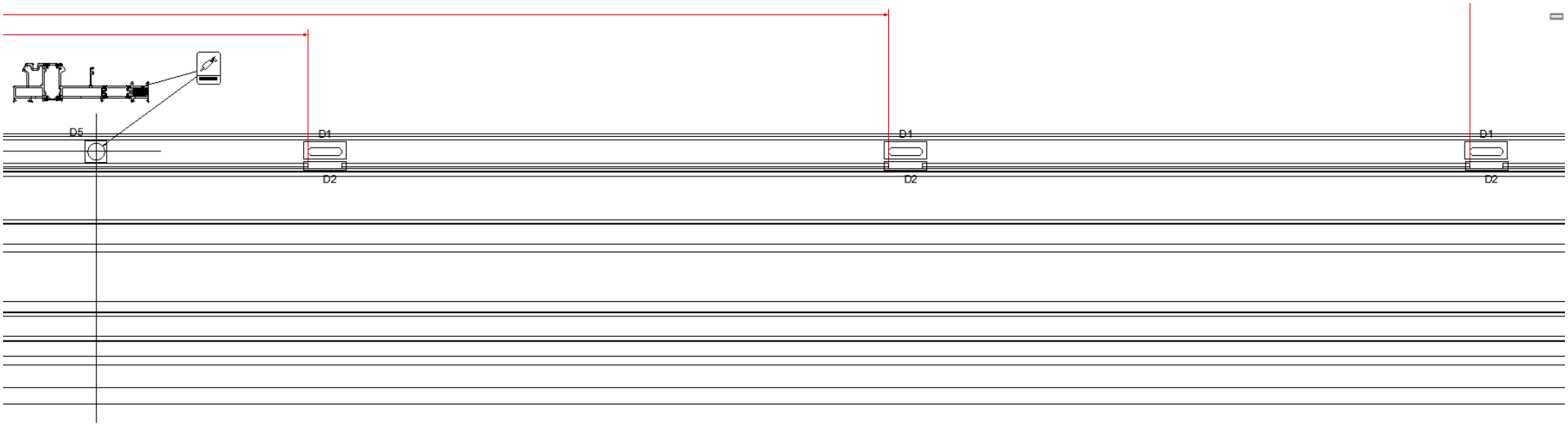
Monorail water evacuation

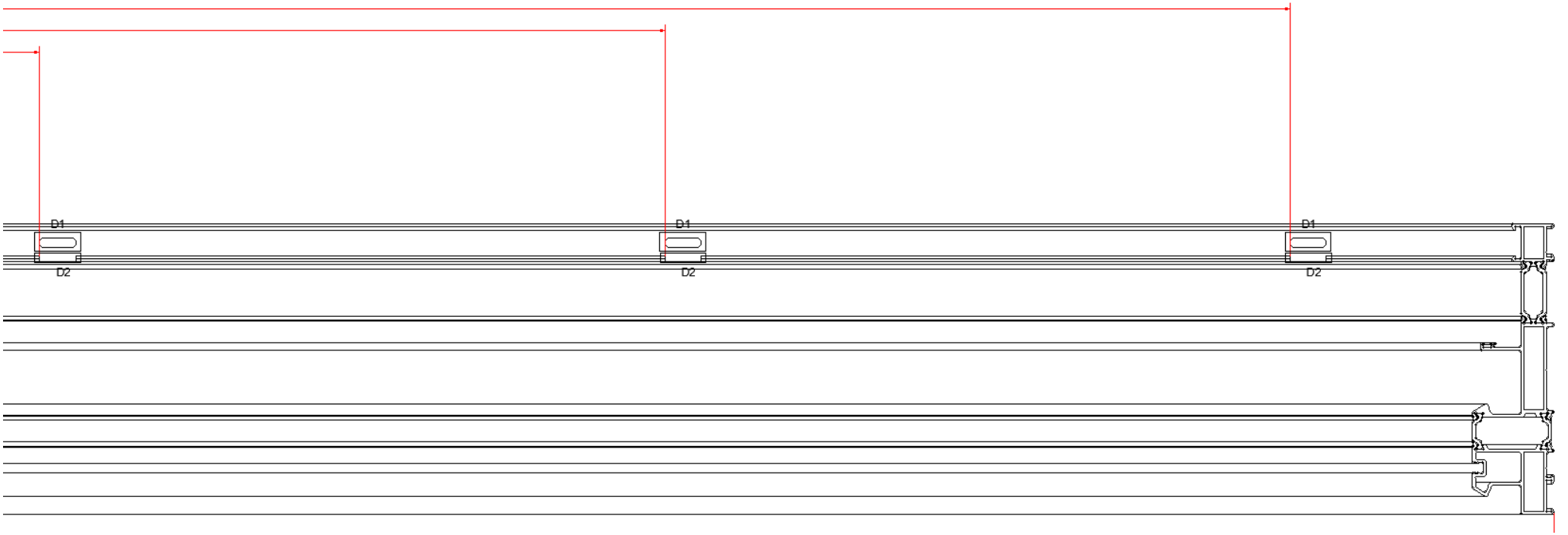


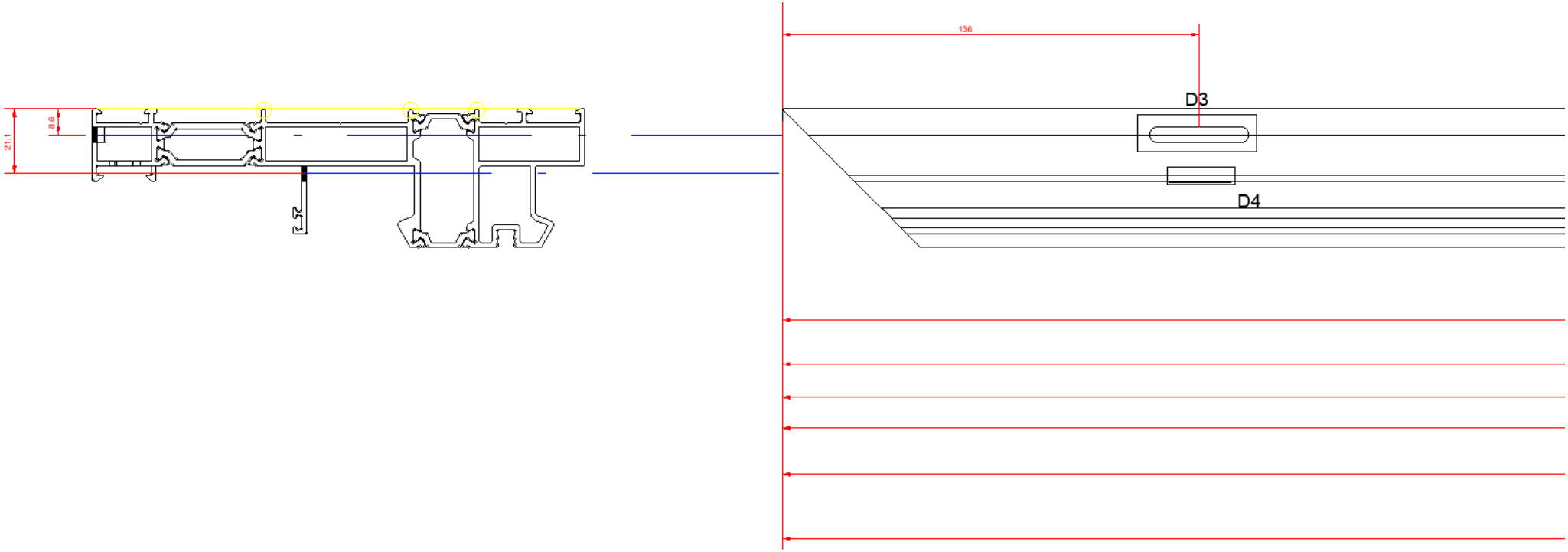

15
5
10
3,3
5
126
10,4
D1
D2

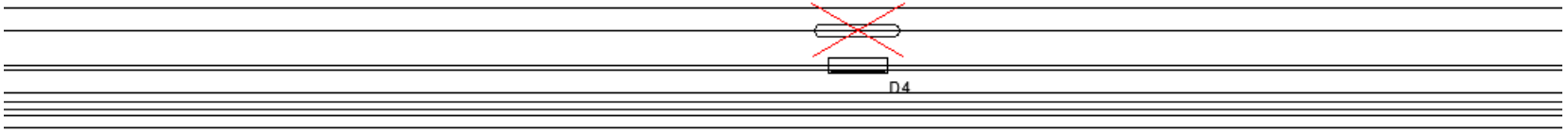

1854
990
D1
D2

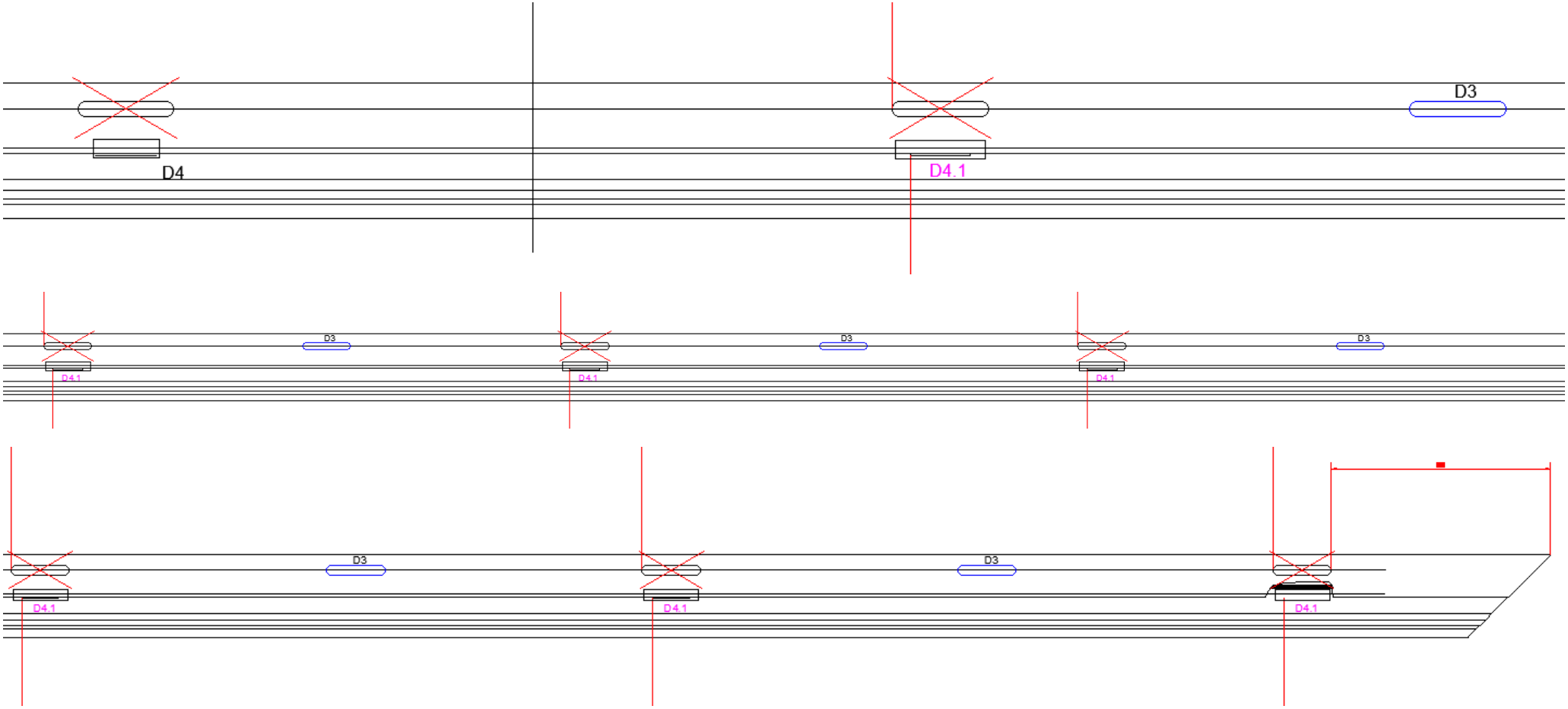

D1
D5
D1
D2
D2

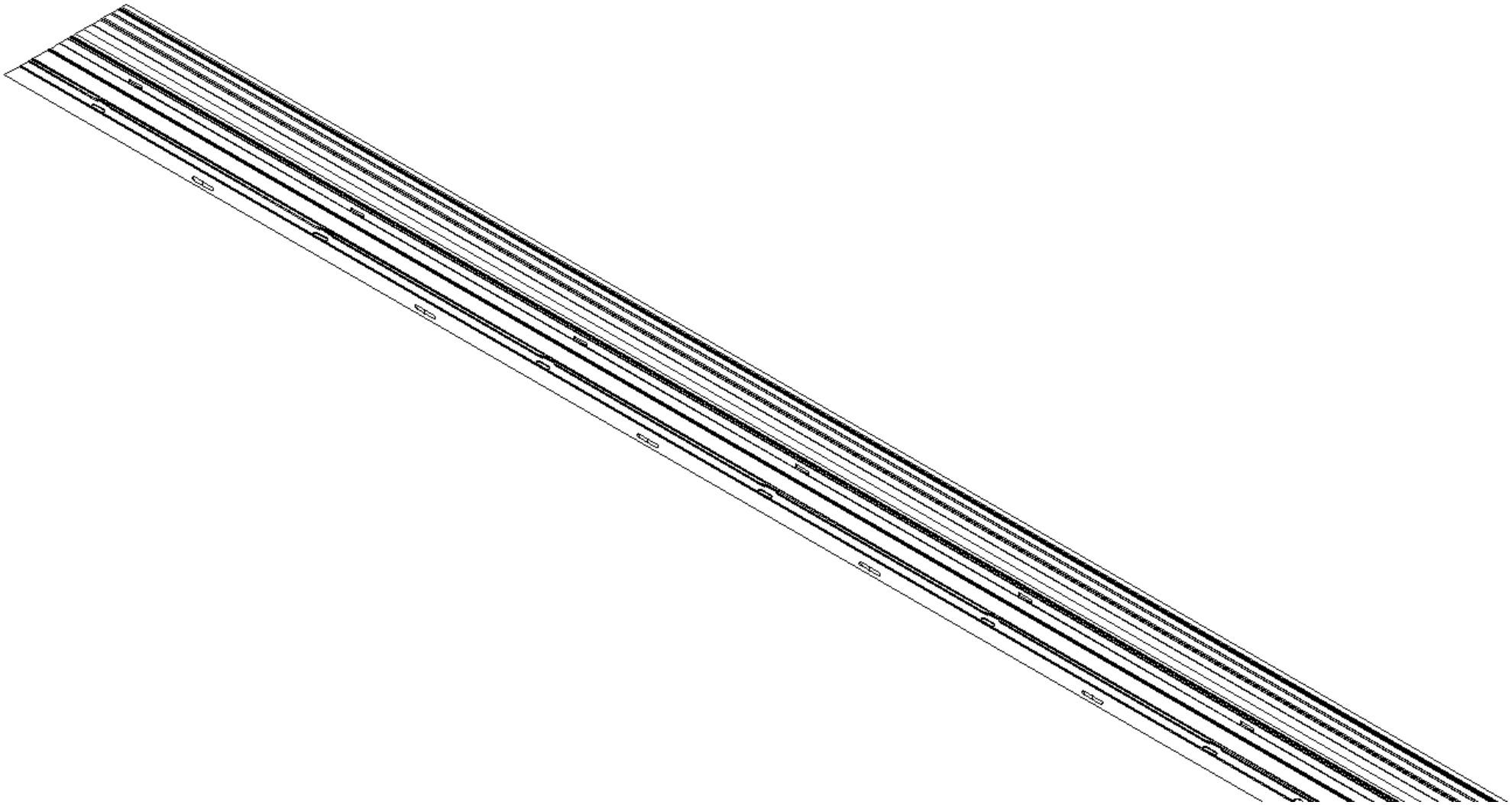

D5
D1
D2
D1
D2
D1
D2

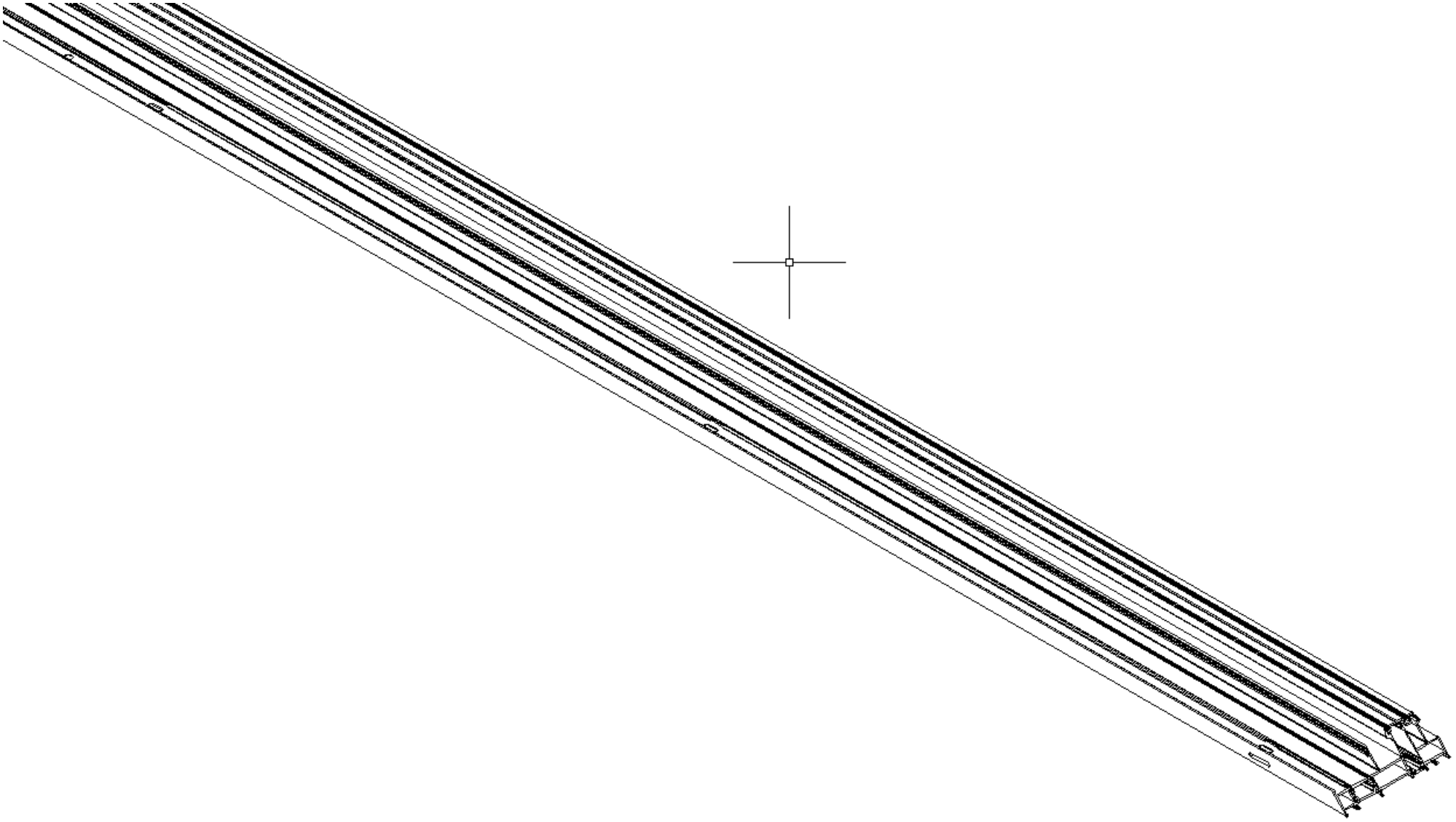

D1
D2
D1
D2
D1
D2


136
D3
D4
21.1
8.6


D4


D4
D4.1
D3
D3
D3
D3
D4.1
D4.1
D4.1
D3
D3
D4.1
D4.1
D4.1

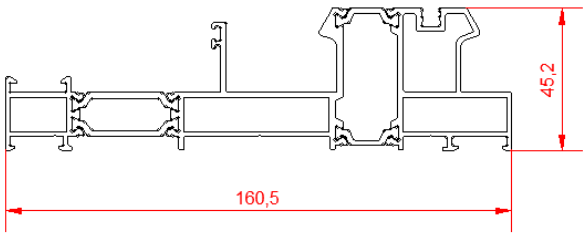




S70798

Bottom Frame Track

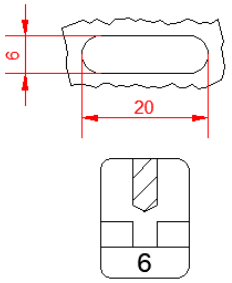
Κάτω Οδηγός



D1

Drainage Machining

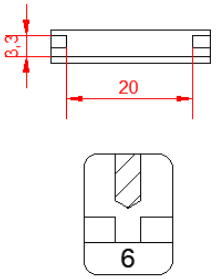
Κατεργασία Απορροών



D2

Drainage Machining

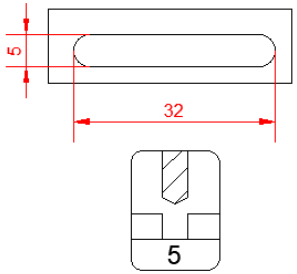
Κατεργασία Απορροών



D3

Flap Valve Machining

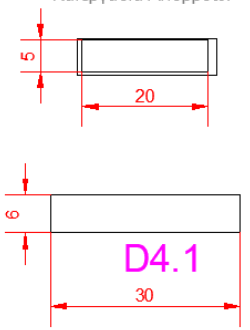
Κατεργασία Κλαπέ



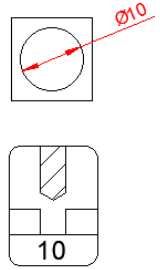
D4

Drainage Machining

Κατεργασία Απορροών



D5

Porthole Barrier Machining

Κατεργασία Φραγής Θαλάμου