

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



Venstersysteem met profielen
uit aluminium met thermische
onderbreking

SPRANGERS SP75
SPRANGERS SP75-I+

Geldig van 17/12/2020
tot 16/12/2025

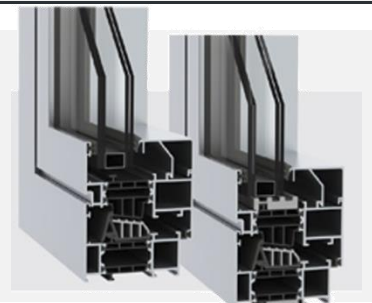
Goedkeurings- en Certificatie-operator



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



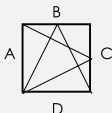
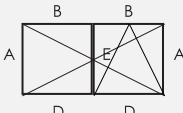
Goedkeuringshouder:

Gebr. Sprangers N.V.
Biezenstraat 22
2340 Beerse
Tel.: +32 3 3157768
Fax.: +32 3 3158886
Website: www.sprangers.be
E-mail: info@sprangers.be



Technische goedkeuring:	Certificatie:
✓ Aluminium profielen met thermische onderbreking	✓ Productie van aluminium profielen met thermische onderbreking
✓ Venstersysteem	Ontwerp en productie van vensters en deuren door gecertificeerde schrijnwerkfabrikanten (lijst beschikbaar op www.butgb.be)

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

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

1 Doel en draagwijdte van de Technische Goedkeuring

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

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

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

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

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

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

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

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

2 Voorwerp

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

Onder voorbehoud van voormelde voorwaarden, steunend op het initiële typeonderzoek van de goedkeuringshouder, het complementaire proefprogramma dat door de goedkeuringshouder in opdracht van de 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.

Individuele vensters mogen niet het ATG-merk dragen.

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

3 Systeem

Het venstersysteem "SP75" is geschikt voor het maken van:

- Vaste vensters
- Naar binnen opengaand draai, kip-draai- of draai-kipvenster met enkele of dubbele vleugel
- Samengestelde vensters

Het venstersysteem "SP75" heeft twee uitvoeringsvarianten:

- SP75: Dit is de basisuitvoering
- SP75 - I+: Dit is de uitvoering met verbeterde thermische prestaties, welke worden bekomen door het gebruik van specifieke dichtingen en de plaatsing van schuimbanden

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

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

Deze goedkeuring steunt, voor wat betreft de mechanische prestaties van de profielen met thermische onderbreking, op de technische goedkeuring van het assemblagesysteem van aluminium profielen met thermische onderbreking ATG/H 816.

4 Onderdelen

Voor een grafische weergave van de onderdelen wordt verwezen naar de bijlage van deze goedkeuring, in elektronisch formaat, op de website van de BUTgb.

4.1 Weerstandsprofielen van aluminium met thermische onderbreking

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

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

Tabel 1 – Weerstandprofielen van aluminium met thermische onderbreking

Profielen	$I_{xx, 1m}$ (L = 100 cm)	$I_{xx, 1,4m}$ (L = 140 cm)	$I_{xx, 1,8m}$ (L = 180 cm)	$I_{xx, 2,2m}$ (L = 220 cm)	$I_{xx, 2,6m}$ (L = 260 cm)	$I_{xx, 3m}$ (L ≥ 300 cm)	I_{yy}	Lineaire massa
	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	kg/m
Profielen voor de realisatie van vaste vensterkaders en vaste vensters (zie figuren "Buitenkaders")								
RP7501T	11,5	16,4	20,3	23,3	25,4	27,0	5,6	1,08
RP7502T	12,3	17,6	22,0	25,4	28,0	30,0	8,7	1,22
RP7503T	14,6	21,3	27,4	32,6	36,7	39,9	32,0	1,74
RP7505T	89,5	106,8	122,7	136,1	146,9	155,4	13,1	2,15
RP7506T	131,3	152,6	172,3	189,0	202,6	213,3	13,9	2,35
Profielen voor de realisatie van venstervleugels (zie figuren "Vleugels, binnendraaiend")								
RP7515T	15,9	21,5	26,6	30,9	34,4	37,1	11,4	1,37
RP7516T	17,1	22,6	27,7	31,8	35,1	37,6	24,9	1,74
RP7517T	16,8	23,4	29,2	33,8	37,4	40,2	38,3	1,92
Profielen voor de realisatie van vaste stijlen en dwarsregels (zie figuren "T-profielen")								
RP7530T	12,2	17,7	22,3	25,8	28,4	30,4	10,3	1,22
RP7531T	12,9	18,8	23,8	27,8	30,9	33,2	14,5	1,36
RP7532T	15,1	22,3	28,9	34,6	39,2	42,9	43,4	1,89
RP7533T	22,2	32,1	42,9	53,9	64,2	73,6	477,6	4,41
RP7535T	69,2	85,1	99,7	112,0	121,9	129,8	11,6	2,02
RP7537T	76,5	92,6	108,6	123,2	135,6	146,0	44,8	2,69
RP7540T	17,0	24,7	31,6	37,2	41,7	45,2	10,7	1,64
RP7542T	21,0	29,7	38,0	45,2	51,1	55,9	47,0	2,04
Profielen voor de realisatie van venstermakelaars (zie figuren "Makelaars")								
RP7550T	12,2	17,4	21,8	25,1	27,6	29,4	8,3	1,19
Profielen voor de realisatie van verborgen afwatering (zie figuren "Waterleesten")								
RP7545T	9,5	13,1	16,2	18,6	20,4	21,7	5,7	1,24
RP7546T	7,6	10,1	12,0	13,3	14,3	15,0	0,7	0,80
RP7547T	5,9	8,2	9,9	11,3	12,2	12,9	5,3	1,02

4.2 Hang- en sluitwerk

De fiches in bijlage (1 tot en met 4) geven per type hang- en sluitwerk:

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

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

De vleugel met het hoogste gewicht welke beproefd werd, woog 44,5 kg.

Tabel 2 – Samenvatting eigenschappen hang- en sluitwerk

	Agressiviteitsklasse	Duurzaamheid	Maximaal gewicht
	Hang- en sluitwerk voor vensters		
Sobinco Chrono	Gemiddeld (klasse 4)	15.000 cycli (klasse 4)	170 kg

4.3 Dichtingen

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

- Dichtingen: zie figuren "Dichtingen"

Het water dat zich onderaan horizontale profielen kan verzamelen, wordt afgevoerd langs drainagegaten in het zichtvlak van het profiel, met een maximale tussenafstand van 50 cm en welke door kapjes worden afgedekt, of door het gebruik van een profiel voor verborgen drainage wat onder het vaste kader wordt bevestigd.

4.4 Toebehoren

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

Aluminium profielen zonder thermische onderbreking

- Glaslatten: zie figuren "Glaslatten"
 - gewone glaslatten
 - tubulaire glaslatten
 - geschroefde glaslatten
 - glaslatten voor brede invulpanelen
 - ombouwlaten
- Dorpels: zie figuur "Dorpels"
- Aluminium versterkingsprofielen: zie figuur "Verstevigingsprofiel met afwerkingsklips"

4.4.1 Aanvullende metalen stukken

- Hoekverbinders: zie figuur "Toebehoren"
 - Pershoeken voor lijminjectie
 - Schroefhoeken voor lijminjectie
 - Verstelbare schroefhoeken voor lijminjectie
 - Flensversterkingen
- T-verbinders: zie figuur "Toebehoren"
 - Schroefbare T-verbinders
 - Schroefbare T-verbinders telkens te vervullen met hulpstukken (flensversterkingen)
 - Verstelbare T-verbinders

4.4.2 Aanvullende kunststof stukken (figuur "Toebehoren")

- Afdekelement van de drainageopeningen
- Glassteunblok
- Makelaareindstuk
- Koppelstuk T-profiel
- Eindstukken voor waterlijst

4.5 Beglazing

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 verwerking van het tussenblad bij gelaagde beglazing te vermijden.

De ontwatering van beglaasde elementen gebeurt middels twee of meer ontwateringsopeningen per raamvak met een maximale afstand tot de hoek van 200 mm; vanaf een breedte groter dan maximaal 900 mm wordt een bijkomende ontwateringsopening voorzien per opgaande 500 mm. Alternatief kan een verborgen ontwatering voorzien worden middels een specifiek profiel of een onderbouwrubber.

De ontluchting van beglaasde elementen gebeurt door het bovenaan onderbreken van de buitenbeglazingsdichting over een lengte van 50 mm (vaste vensters) of het boren van een ontluchtingsopening van 5 mm bovenaan elke verticale.

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 garantievorwaarden bepalend zijn voor de aanvaardbaarheid van individuele oplossingen.

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 vanaf 10 tot 67 mm.

4.6 Kitten voor glas- en ruwbouwaansluiting

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

De types kit die worden aangewend zijn:

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

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

4.7 Systeemgebonden lijmen en kitten

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

Aluminium zaagsnedes moeten ontvet en gepassiveerd worden, door het gebruik van Sprangers anticorrosieproduct "AB02056" of gelijkwaardig indien nodig.

De types lijmen en kitten die worden aangewend zijn:

- Tussen twee aluminium oppervlakken: MS-polymeer Lijmkit 250XF of gelijkwaardig
- Voor de eventuele dichting van de bodem van de glassponning: MS-polymeer Lijmkit 250XF of gelijkwaardig
- Voor de montage van T- en hoekverbinders: twee-component PU lijmkit PU38 of gelijkwaardig
- Tussen twee dichtingen: Polysiloxaan of gelijkwaardig
- Voor de bevestiging van kunststof: MS-polymeer Lijmkit 250XF of gelijkwaardig

Meteen na de montage worden de zichtvlakken ontdaan van lijmresten met een niet-agressief reinigingsmiddel Solvega 300M of gelijkwaardig.

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 "Sprangers SP75" worden gebruikt, voldoen aan de technische goedkeuring van het assemblagesysteem van aluminium profielen met thermische onderbreking ATG/H 816 en worden vervaardigd door bedrijven die hiervoor door de goedkeuringshouder worden erkend en hiervoor door BCCA worden gecertificeerd.

5.2 Ontwerp en vervaardiging van de vensters en deuren

De vensters met thermisch onderbroken profielen die in het kader van deze technische goedkeuring van het venstersysteem "Sprangers SP75" 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)
- STS 53.1 (voor deuren)
- 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.butgb.be.

6 Plaatsing

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

7 Onderhoud

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

De reiniging gebeurt met zuiver water, met de onderhoudsproducten toegelaten door de goedkeuringshouder (zie catalogus). Het gebruik van agressieve of schurende producten, van organische oplosmiddelen (bv. alcohol) of van sterk alkalische producten (bv. ammoniak) is verboden. De reiniging van het schrijnwerk met water onder hoge druk wordt ten stelligste afgeraden.

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

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

Het jaarlijkse onderhoud bestaat uit:

- Vrijmaken van de ontwateringsgroeven van de vleugels en de vaste raamkaders en nazicht van de reinheid van de decompressiekamer. Nazicht van de werking van deze elementen.
- Visuele controle van de staat van de soepele beglazingsvoegen, een controle van hun hechting aan de ondergrond (beglazing, schrijnwerk, ruwbouw) en vervanging van de delen die gebreken vertonen (bv. door vogels beschadigde voegen). Indien de voegen beschilderd werden, dient men – indien nodig – hun afwerking te vernieuwen.
- De soepele profielen ter verzekering van de luchtdichtheid moeten gereinigd worden met zuiver water waaraan eventueel een weinig detergent toegevoegd werd. Men dient over te gaan tot een nazicht van hun algemene staat, van de staat van de gelaste verbindingen (bv. in de hoeken) en tot de vervanging van de verharde of beschadigde delen. Deze profielen mogen niet beschilderd worden.
- Nazicht en eventuele vervanging van de soepele kitvoegen ter verzekering van de aansluiting tussen het schrijnwerk en de ruwbouw.
- Reiniging en nazicht van de verluchttingsroosters (werking, bevestigingen).
- Het hang- en sluitwerk moet gereinigd worden met een doek die licht bevochtigd werd met water waaraan eventueel een weinig detergent toegevoegd werd.
- De beweegbare onderdelen moeten gesmeerd worden:
 - cilinders: grafiet of siliconenspray; olie en vet mogen niet gebruikt worden
 - beslag: niet-agressieve olie of zuurvrij vet
 - sluitplaten: niet-agressieve olie, zuurvrij vet of vaseline.
- Bij een gebrekkige werking kan het soms nodig zijn het hang- en sluitwerk af te stellen, te herstellen, of – indien nodig – te vervangen.

Het hang- en sluitwerk moet opnieuw afgesteld worden bij gebruiksproblemen of wanneer de samendrukking van de

soepele profielen ter verzekering van de luchtdichtheid niet langer gewaarborgd is; dit dient te gebeuren door een specialist.

8 Prestatiekenmerken

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

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

8.1 Prestaties van de profielen

8.1.1 Thermische eigenschappen

Voor een eerste benadering of bij gebrek aan nauwkeurige berekeningswaarden (tabel 4 tot en met tabel 7) kunnen voor alle courante berekeningen de U_f en U_{10} waarden uit tabel 3 gebruikt worden.

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

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

Hoogte van de thermische onderbreking	Type profiel	U_{10}	U_f
mm		W/(m ² .K)	W/(m ² .K)
39,0	alle profielen waarvan beide thermische onderbreking 39,0 mm meten	2,53	2,97

De waarden uit tabel 3 houden geen rekening met de verbetering van de thermische isolatiegraad die bekomen wordt voor de uitvoeringsvariant "I+".

De nauwkeurig bepaalde waarden van U_f van tabel 4 tot en met tabel 7 kunnen gebruikt worden voor de profielencombinatie in referentie. De berekeningen volgens welke deze waarden zijn bekomen, zijn gecertificeerd door de certificatieoperator BCCA.

De waarden in onderstaande tabellen gelden:

- voor een glas- of invulpaneel van 24 mm (voor de schuine streep) of 36 mm (na de schuine streep)

De gegeven waardes gelden voor gepoederlakte profielen uitgevoerd in één kleur. De gegeven waardes mogen gebruikt worden voor profielen of profielcombinaties waar het glas of het invulpaneel dat erin geplaatst wordt een dikte heeft van minstens de vermelde dikte.

Tabel 4 – Waarden van Uf bij gebrek aan de nauwkeurige berekeningswaarde

Profielgroep	Bovengrens Uf	
	W/(m ² .K)	
Uitvoering:	SP75	SP75 I+
alle profielgroepen	2,2/1,9	1,7/1,6
vast kader		
zonder vleugel	2,2/1,9	1,6/1,4
één binnendraaiende vleugel	2,1/1,9	1,7/1,6
T-profiel		
zonder vleugel	2,4/1,9	1,7/1,5
één binnendraaiende vleugel	2,1/1,9	1,7/1,5
twee binnendraaiende vleugels	2,1/1,9	1,7/1,6
twee binnendraaiende vleugels met makelaar	2,1/1,8	1,7/1,6

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

Vast kader	Vleugel	Zichtbare breedte	SP75	SP75 I+
		mm	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)
RP7501T	-	51,6	2,1/1,8	1,4/1,3
	RP7515T	96,2	2,0/1,9	1,6/1,5
	RP7516T	112,2	2,0/1,8	1,7/1,6
	RP7517T	123,2	2,1/1,8	1,7/1,6
RP7502T	-	58,6	2,1/1,8	1,5/1,3
	RP7515T	103,2	2,0/1,8	1,6/1,5
	RP7516T	119,2	2,0/1,8	1,7/1,6
	RP7517T	130,2	1,9/1,8	1,7/1,6
RP7503T	-	85,6	2,0/1,7	1,6/1,4
	RP7515T	130,2	1,9/1,8	1,7/1,6
	RP7516T	146,2	1,9/1,8	1,7/1,6
	RP7517T	157,2	1,9/1,8	1,7/1,6
RP7505T	-	58,6	2,2/1,9	1,5/1,4
	RP7515T	103,2	2,0/1,9	1,7/1,6
	RP7516T	119,2	2,0/1,8	1,7/1,6
	RP7517T	130,2	2,0/1,8	1,7/1,6
RP7506T	-	58,6	2,2/1,9	1,5/1,4
	RP7515T	103,2	2,0/1,9	1,7/1,6
	RP7516T	119,2	2,0/1,8	1,7/1,6
	RP7517T	130,2	2,0/1,8	1,7/1,6
RP7507T	-	58,6	2,1/1,9	1,5/1,4
	RP7515T	103,2	2,0/1,9	1,7/1,6
	RP7516T	119,2	2,0/1,8	1,7/1,6
	RP7517T	130,2	2,0/1,8	1,7/1,6

Tabel 6 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2: 2 vleugels stolp

Vleugel	Vleugel	Makelaar	Zichtbare breedte	SP75	SP75 I+
			mm	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)
RP7515T	RP7515T	RP7550T	157,2	2,1/1,8	1,6/1,5
RP7516T	RP7516T	RP7550T	189,2	2,0/1,8	1,7/1,5
RP7517T	RP7517T	RP7550T	211,2	2,0/1,8	1,7/1,6

Tabel 7 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2: T zonder/met vleugel(s)

Vleugel	Vleugel	Stijl	Zichtbare breedte	SP75	SP75 I+
			mm	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)
-	-	RP7530T	76,6	2,2/1,8	1,4/1,1
RP7515T	-		121,2	2,1/1,8	1,6/1,4
RP7515T	RP7515T		165,8	2,0/1,8	1,6/1,5
RP7516T	-		137,2	2,0/1,8	1,6/1,5
RP7516T	RP7516T		197,8	2,0/1,8	1,7/1,6
RP7517T	-		148,2	2,0/1,8	1,6/1,5
RP7517T	RP7517T		219,8	2,0/1,8	1,7/1,6
-	-	RP7531T	83,6	2,1/1,7	1,4/1,2
RP7515T	-		128,2	2,1/1,8	1,6/1,4
RP7515T	RP7515T		172,8	2,0/1,8	1,6/1,5
RP7516T	-		144,2	2,0/1,8	1,6/1,5
RP7516T	RP7516T		204,8	2,0/1,8	1,7/1,6
RP7517T	-		155,2	2,0/1,8	1,6/1,5
RP7517T	RP7517T		226,8	1,9/1,8	1,7/1,6
-	-	RP7532T	110,6	2,0/1,7	1,5/1,3
RP7515T	-		155,2	2,0/1,8	1,6/1,5
RP7515T	RP7515T		199,8	2,0/1,8	1,6/1,5
RP7516T	-		171,2	2,0/1,8	1,6/1,5
RP7516T	RP7516T		231,8	1,9/1,8	1,7/1,6
RP7517T	-		182,2	2,0/1,8	1,6/1,5
RP7517T	RP7517T		253,8	1,9/1,8	1,7/1,6
-	-	RP7533T	211,6	1,9/1,7	1,7/1,5
RP7515T	-		256,2	1,9/1,8	1,7/1,6
RP7515T	RP7515T		300,8	1,9/1,8	1,7/1,6
RP7516T	-		272,2	1,9/1,7	1,7/1,6
RP7516T	RP7516T		332,8	1,9/1,8	1,7/1,6
RP7517T	-		283,2	1,9/1,7	1,7/1,6
RP7517T	RP7517T		354,8	1,9/1,8	1,7/1,6
-	-	RP7535T	76,6	2,3/1,9	1,4/1,2
-	-	RP7537T	110,6	2,2/1,8	1,6/1,4
RP7515T	-		155,2	2,1/1,9	1,7/1,5
RP7515T	RP7515T		199,8	2,1/1,9	1,7/1,6
RP7516T	-		171,2	2,1/1,8	1,7/1,6
RP7516T	RP7516T		231,8	2,0/1,9	1,7/1,6
RP7517T	-		182,2	-/1,8	1,7/1,6
RP7517T	RP7517T		253,8	2,0/1,8	1,7/1,6
-	-	RP7540T	76,6	2,4/1,9	1,4/1,2
-	-	RP7542T	110,6	2,2/1,8	1,6/1,3

8.1.2 Agressiviteit van de omgeving

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

De fabrikant biedt profielen en hulpstukken met verschillende kwaliteiten afwerking aan, met een verschillende weerstand tegen de agressiviteit van de omgeving. Afhankelijk van de gekozen afwerking, zijn de profielen geschikt om in bepaalde klimaatzones te worden gebruikt. De weerstand tegen agressiviteit van de omgeving van het hang- en sluitwerk is eveneens een beperkende factor, zie hiervoor tabel 2; de weerstand tegen agressiviteit van de omgeving van venster of de deur is de laagste van de profielen en het hang- en sluitwerk.

Voor België werden geografische agressiviteitszones vastgelegd in de STS52.2.

Onderstaande Tabel 8 vermeldt, afhankelijk van de geografische of plaatselijke agressiviteit, de minimaal vereiste afwerkingskwaliteit.

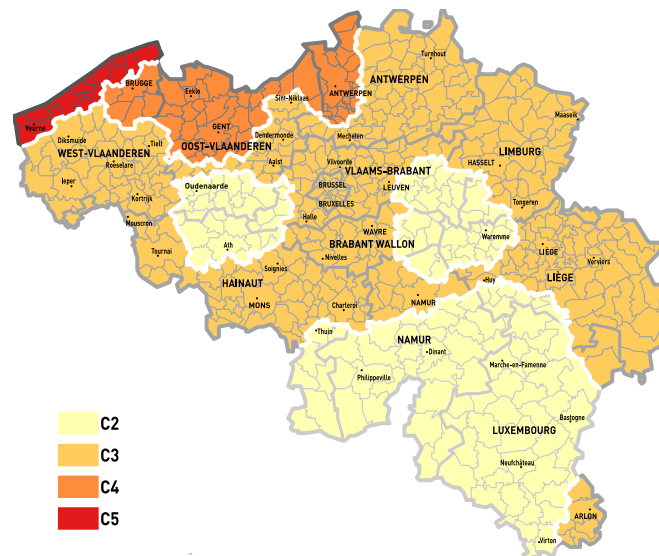


Fig. 1: Geografische agressiviteitszones

Tabel 8 – Agressiviteitsniveaus

Zone	Geanodiseerd	Gelakt	Minimale corrosie-weerstand van het beslag volgens NBN EN 1670
C2	20 µm	Standaard	Klasse 3
C3	20 µm	Standaard	Klasse 3
C4	20 µm	Standaard	Klasse 4
C5	25 µm	"Seaside A" of "Seaside PA" (2)	Klasse 4 (1)
	25 µm	"Seaside A" of "Seaside PA" (2)	Klasse 4 (1)

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

(2): het onderscheid tussen "Seaside A" en "Seaside PA" is gegeven in § 8.2.2

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

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

8.1.2.1 Geanodiseerde profielen

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

Geanodiseerde profielen worden aangeboden in twee kwaliteiten:

- Anodisatieprocedé 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 zijn.

- Anodisatieprocedé 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 zijn.

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

8.1.2.2 Gelakte profielen

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

Gelakte profielen worden aangeboden in drie kwaliteiten:

- Standaard lakprocedé

De voorbehandeling van de profielen gebeurt door het beitsen (1 gr/m²) en het aanbrengen van een conversielaag.

De laklaag wordt daarop aangebracht in één behandeling.

- "Seaside A" lakprocedé

De voorbehandeling van de profielen gebeurt door beitsen (2 gr/m²) en het aanbrengen van een conversielaag.

De laklaag wordt daarop aangebracht in één behandeling.

Dit lakprocedé moet toegepast worden:

- kustgebied (van 1 km tot een afstand van 10 km van de kustlijn)
- de plaatselijke agressiviteitsniveaus niet voorzien voor het "Seaside PA" lakprocedé

- "Seaside Pré-anodisatie" lakprocedé

De voorbehandeling van de profielen gebeurt door pré-anodisatie.

De laklaag wordt daarop aangebracht in één behandeling.

Dit lakprocedé moet toegepast worden:

- aan de kust tot 1 km verwijderd van de kustlijn
- in zwembaden
- op industriële sites met sterke verontreiniging tot 1 km van de bron van verontreiniging

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

8.2 Gereguleerde stoffen

De goedkeuringshouder verklaart conform te zijn aan de Europese verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees parlement en de raad van 18 december 2006) inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en

beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH) voor de elementen van het systeem die door de goedkeuringshouder worden aangeleverd.

Zie: <http://economie.fgov.be/>

8.3 Prestaties van de vensters

8.3.1 Geschiktheid van vensters

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

Tabel 9 – Geschiktheid van vensters in functie van de ruweheidsklasse van het terrein en het te verwachten gebruik

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

Blootstellingsklasse volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1:2019					
Beschermd tegen afvloeiend water (5)	§ 6.5	W7	W7	W7	W7 (1)
Niet beschermd tegen afvloeiend water (5)	§ 6.5	W7	W7	W7	W7 (1)

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	(1)
de aanwezigheid van klimaatregeling	§ 6.5.7	geschikt	geschikt	geschikt	(1)
de fysieke capaciteiten van de gebruiker	§ 6.6	voor alle toepassingen (3)	voor alle normale toepassingen	voor alle normale toepassingen	(1)
het te verwachten verkeerd gebruik	§ 6.7	voor alle toepassingen (3)	intensief gebruik, scholen, openbare plaatsen	intensief gebruik, scholen, openbare plaatsen	(1)
de vereiste weerstand tegen inbraak	§ 6.10	niet bepaald	niet bepaald	niet bepaald	(1)
de vereiste weerstand tegen schokken	§ 6.15	alle toepassingen (2)	niet bepaald	niet bepaald	(1)
de te verwachten gebruiksfrequentie	§ 6.16	voor alle toepassingen (3)	eengezinswoning, administratieve gebouwen niet rechtstreeks toegankelijk voor het publiek en alle plaatsen waar normale duurzaamheid wordt verwacht		(1)
de weerstand tegen corrosie (zie STS 52.2 § 4.2.1)		zones C2 tot en met zone C5M	zones C2 tot en met zone C5M	zones C2 tot en met zone C5M	(1)

(1): de vermelde prestatie dient te worden beperkt tot de eigenschappen van de vensters die in de samenstelling worden gebruikt

(2): indien deze eigenschap gevraagd is, moet het glas minstens van de samenstellingen 44.2 zijn langs de kant waar de schok wordt verwacht en moeten de glaslatten van het tubulaire type zijn

(3): de evaluatie is niet onderscheidend of niet van toepassing

(4): vensters onbeschermd tegen afvloeiend water zijn vensters die zich in het gevelvlak (niet in een neg) bevinden zonder bescherming tegen afvloeiend water of met een druiplijst < 20 mm bovenaan het venster (NBN B 25-002-1:2019, verklarende nota (i) bij tabel 3).

8.3.2 Schokweerstand van vensters

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

Tabel 10 – Prestaties schokweerstand van vensters

Venstertype	Vast venster
Vast profiel	SP7507T
Stijl	SP7531T / SP7538T
Vleugel profiel	-
Makelaar	-
Middendichting	ABO4102
Aanslagdichting binnen	ABO2402
Aanslagdichting buiten	-
Glasdichting binnen/buiten	ABO2434 / ABO4100
Beslag	Nvt
Sluitkracht	Nvt
Breedte x hoogte (vast kader)	1125,5 mm x 1119 mm
Beglazing	4/15/44.2
Glaslatten	RP76790 tubulair
Valhoogte	700 mm (van buiten naar binnen, ook geldig voor van binnen naar buiten)
Prestaties venster	klasse 4

8.3.3 Akoestische prestaties van vensters

Een venster met onderstaande opbouw werden beproefd volgens de norm NBN EN ISO 717-1; de resultaten kunnen gebruikt worden voor het vergelijken van verschillende types vensters of beglazingen.

Tabel 11 . – Akoestische prestaties van vensters

Venstertype	Draai venster	
Vast profiel	SP7501T	SP7501T
Vleugel profiel	SP7515T	SP7515T
Middendichting	ABO4102	ABO4102
Glaslatten	RP76830 tubulair	RP76520 tubulair
Aanslagdichting binnen	ABO2402	ABO2402
Aanslagdichting buiten	-	-
Glasdichting binnen/buiten	ABO2434 / ABO4100	ABO2434 / ABO4100
Beslag	Sobinco Chrono Invision	Sobinco Chrono Invision
Sluitkracht	Nvt	Nvt
Breedte x hoogte (vast kader)	1230 mm x 1480 mm	1230 mm x 1480 mm
Beglazing	8/12/44.2A	88.2/12/12/66.2A
Prestaties glas Rw (C; Ctr) – dB	42 (-2;-6) dB	47 (-2;-6) dB
Prestaties venster Rw (C; Ctr) – dB	40 (-2;-5) dB	45 (-1;-4) dB

8.4 Overige eigenschappen

8.4.1 Inbraakwerende prestaties

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

8.4.2 Weerstand tegen sneeuwbelasting

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

8.4.3 Brandreactie

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

8.4.4 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.

8.4.5 Ontgrendelingsmogelijkheid

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

8.4.6 Stralingseigenschappen

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

Indien het venster niet van transparante beglazing is voorzien, geldt voor de zontoetredingsfactor "g" en de lichtdoorlatendheid "τ_v" van het venster dat g = 0 en τ_v = 0.

8.4.7 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 montagethodes de duurzaamheid van zijn product(en) voor een economisch redelijke levensduur, rekening houdend met de vermelde onderhoudsvorschriften.

8.4.8 Ventilatie

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

Indien het venster 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.

8.4.9 Kogelweerstand

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

8.4.10 Explosieweerstand

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

8.4.11 Weerstand tegen herhaald openen en sluiten

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

8.4.12 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 die worden voorzien van een niet transparant invulpaneel.

9 Voorwaarden

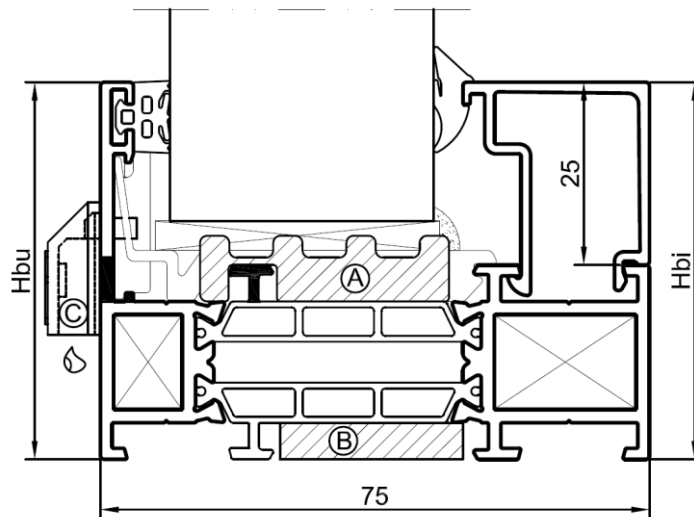
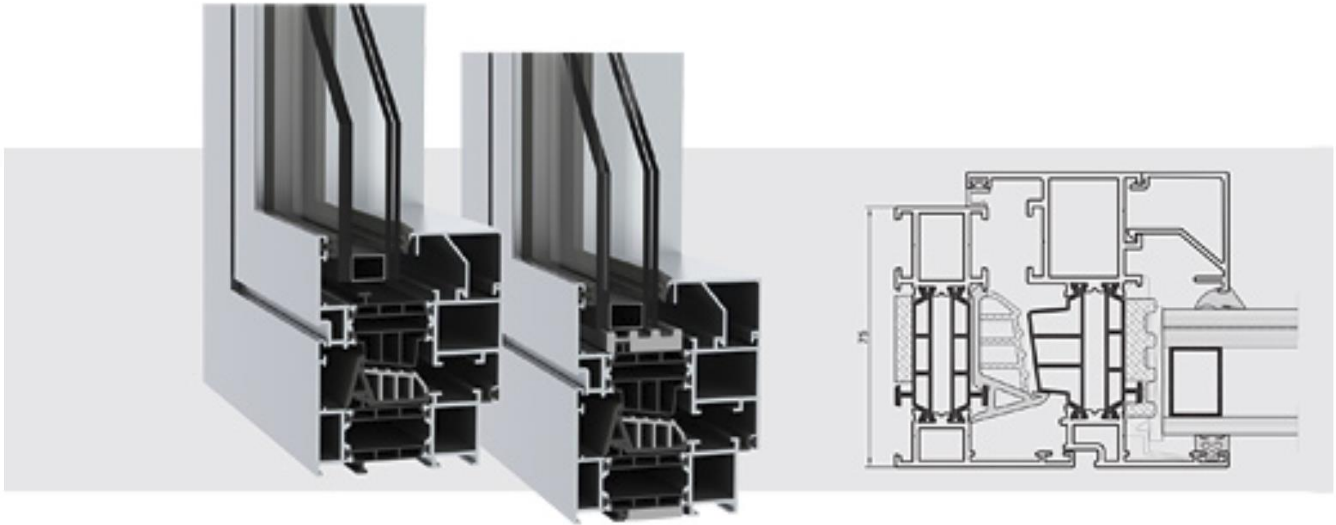
- A. De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het systeem vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring.
- B. Enkel de Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- C. De Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers mogen geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUtgb, het ATG-merk, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer, voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring of voor een product, kit of systeem alsook de eigenschappen of kenmerken ervan, die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.
- D. Informatie die door de Goedkeuringshouder, de Verdelers of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ...) van het systeem,

die het voorwerp zijn van de Technische Goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de Technische Goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de Technische Goedkeuring wordt verwezen.

- E. De Goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BUtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BUtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.
- F. De Technische Goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het systeem. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het systeem, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- G. De intellectuele eigendomsrechten betreffende de Technische Goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUtgb.
- H. Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG 3143.) en de geldigheidstermijn.
- I. De BUtgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden (o.m. de gebruiker) ingevolge het niet nakomen door de Goedkeuringshouder of de Verdelers van de bepalingen van dit artikel 9.

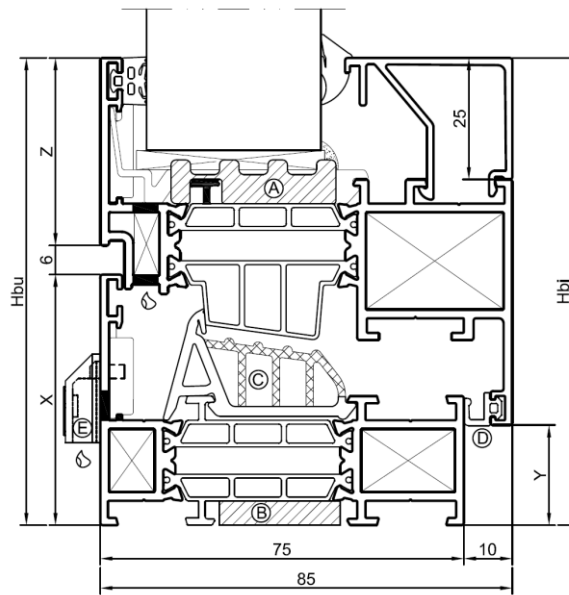
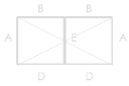
10 Figuren

Figuur 1: Uitvoeringsvarianten



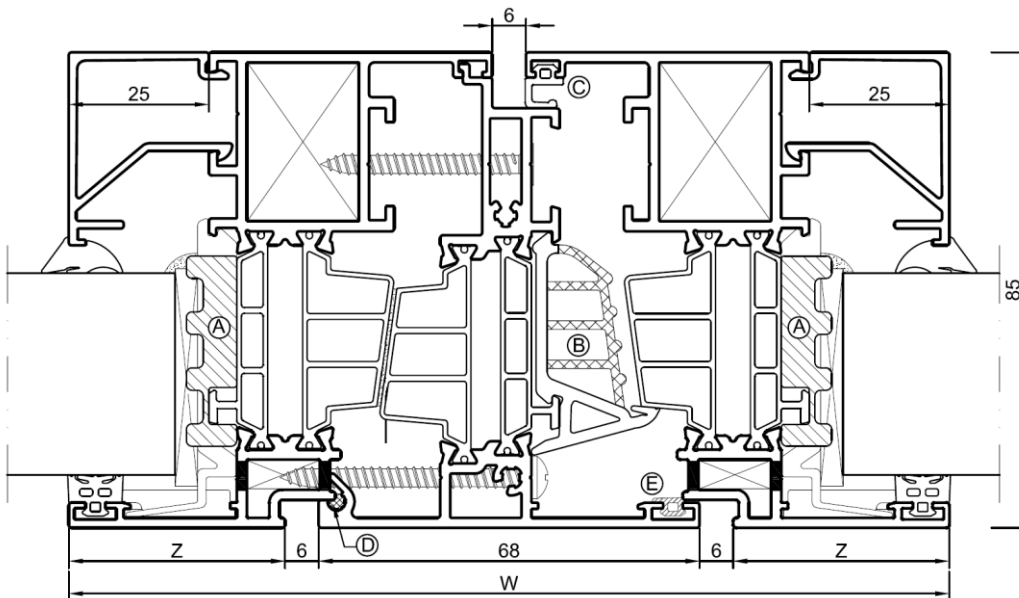
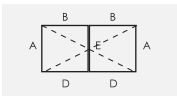
SP75: uitvoeringsvariant zonder thermische band ^(A) en ^(B)
SP75 I+: uitvoeringsvariant met thermische band ^(A) en ^(B)

Figuur 2: Typesnede draai-kip venster



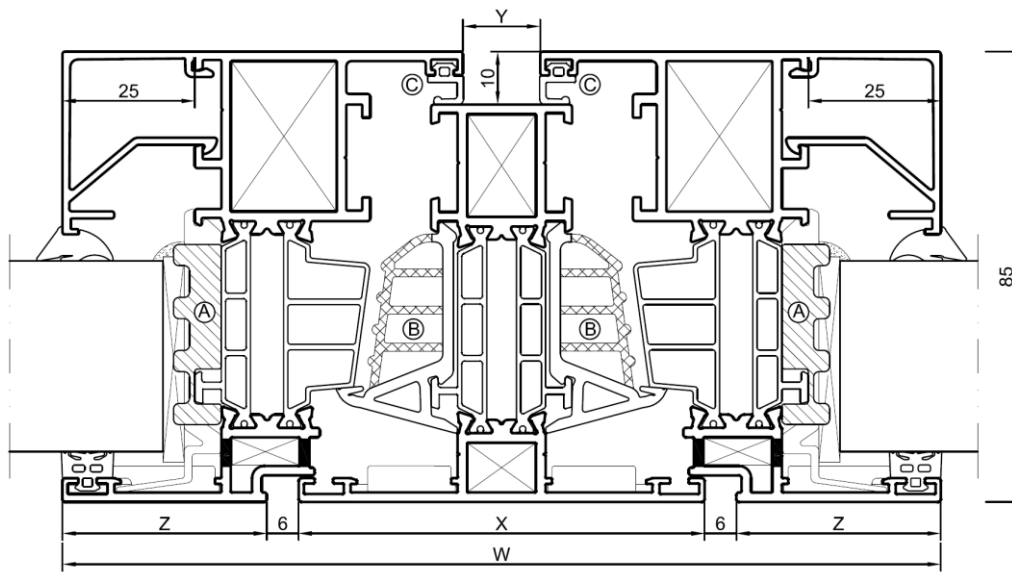
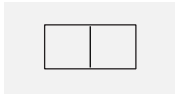
SP75: uitvoeringsvariant zonder thermische band ^A en ^B
 SP75 I+: uitvoeringsvariant met thermische band ^A en ^B

Figuur 3: Typesnede stolp venster



SP75: uitvoeringsvariant zonder thermische band ^A
 SP75 I+: uitvoeringsvariant met thermische band ^A

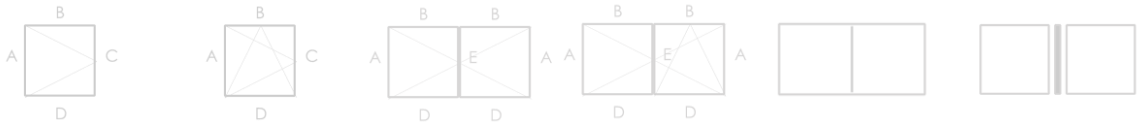
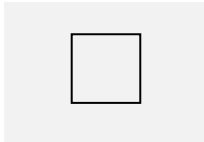
Figuur 4: Typesnede samengesteld venster



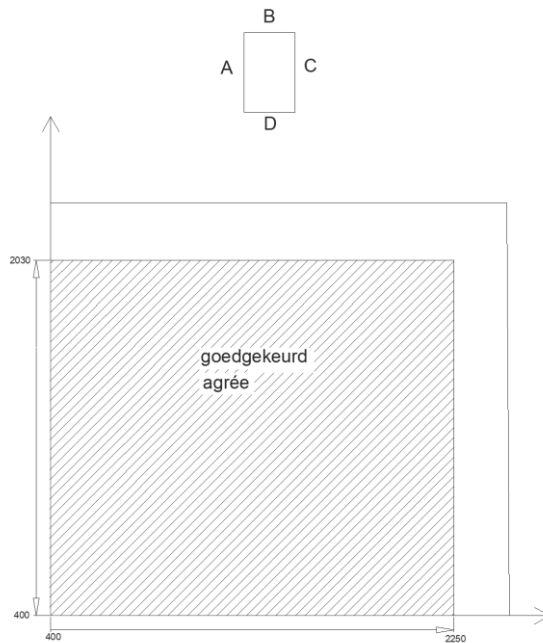
SP75: uitvoeringsvariant zonder thermische band ^A

SP75 I+: uitvoeringsvariant met thermische band ^A

Fiche "Bijlage 1" – Vast schrijnwerk



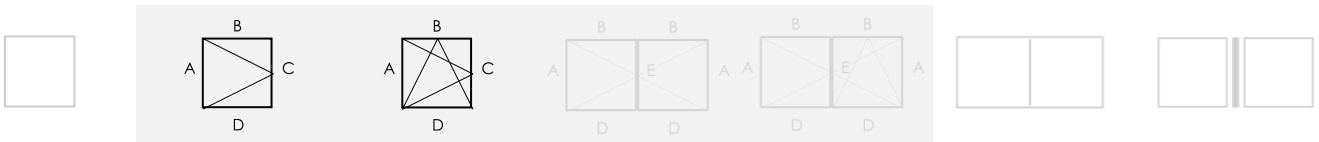
Beslagdiagramma



Eigenschappen van het schrijnwerk cf. NBN EN 14351-1

		Vaste vensters
Openingswijze		Niet van toepassing
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	E1050
4.6	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.2
4.7	Schokweerstand	Klasse 4
4.8	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet van toepassing
4.11	Akoestische prestaties	Zie paragraaf 8.3.38-4.6
4.12	Warmtedoorgangscoefficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.4.7
4.14	Luchtdoorlatendheid	4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.4.8
4.16	Bedieningskrachten	Niet van toepassing
4.17	Mechanische weerstand	Niet van toepassing
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de ventilatievoorzieningen, zie paragraaf 8.4.9
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.10
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.11
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet van toepassing
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Zie paragraaf 8.3.3
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.14

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

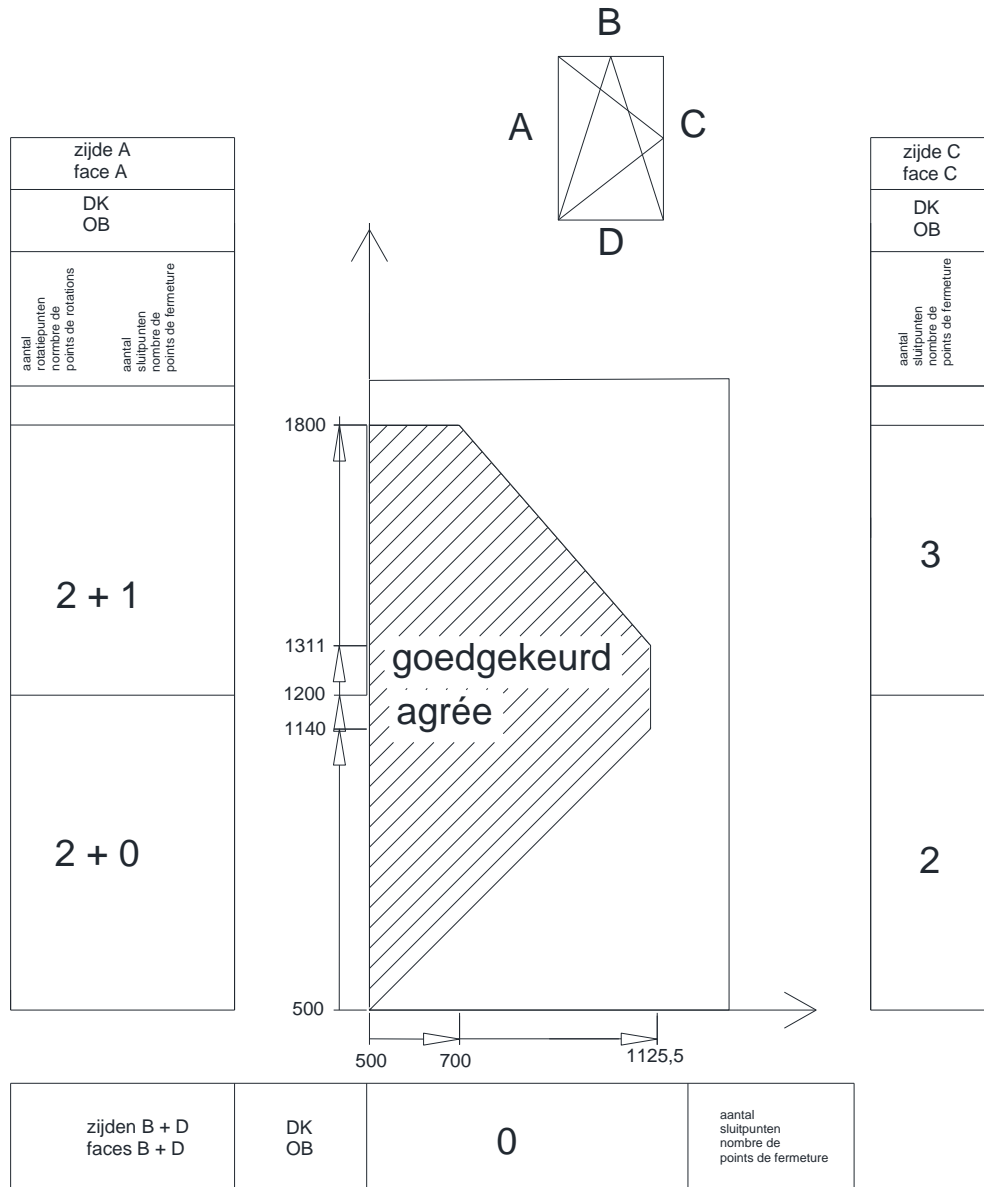


Eigenschappen van het hang- en sluitwerk cf. NBN EN 13126-8

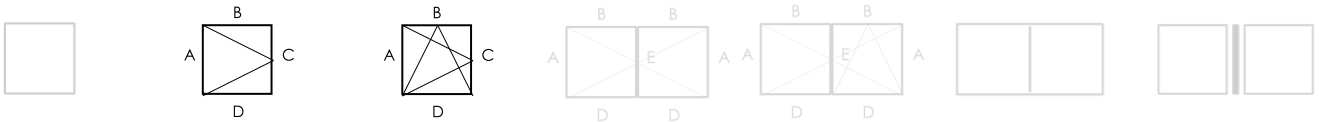
Gebruiks-categorie	Duurzaam-heid	Gewicht	Brand-weerstand	Gebruiks-veiligheid	Corrosie-weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
—	4	170	0	1	3	—	8	1300 x 1200

Beslagdiagramma

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



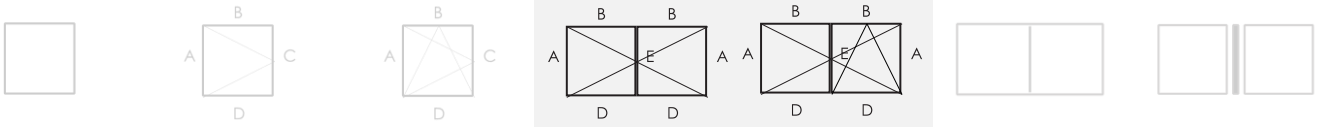
Fiche "Bijlage 2" (vervolg) – Hang- en sluitwerk "Sobinco Chrono"



Eigenschappen van het schrijnwerk cf. NBN EN 14351-1

		Vensters met één vleugel
	Openingswijze	<ul style="list-style-type: none"> - Draaiend - Kippend - Kippend-draaiend
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C4
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.1
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	E1050
4.6	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.2
4.7	Schokweerstand	Niet bepaald
4.8	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.4
4.11	Akoestische prestaties	Zie paragraaf 8.3.3 8.4.6
4.12	Warmtedoorgangs-coëfficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.4.7
4.14	Luchtdoorlatendheid	4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.4.8
4.16	Bedieningskrachten	1
4.17	Mechanische weerstand	4
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchttingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.4.9
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.10
4.20	Explosie-weerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.11
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.12 (Hang- en sluitwerk klasse 4 15.000 cycli)
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Zie paragraaf 8.3.3
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.14

Fiche "Bijlage 3" – Hang- en sluitwerk "Sobinco Chrono"

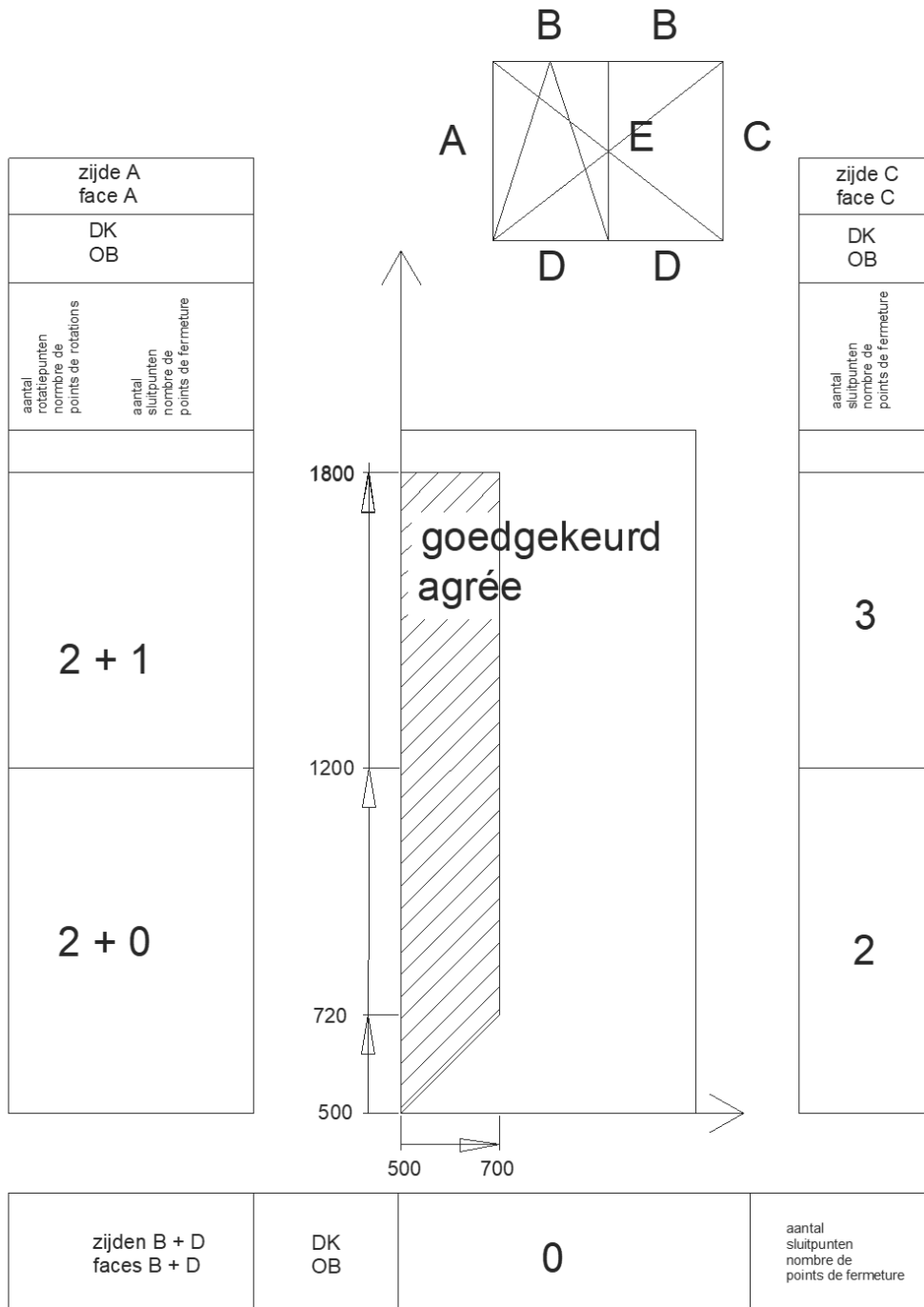


Eigenschappen van het hang- en sluitwerk cf. NBN EN 13126-8

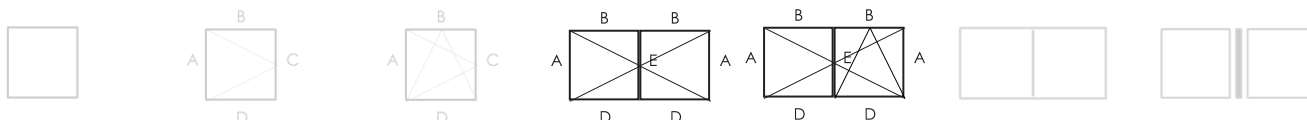
Gebruiks-categorie	Duurzaamheid	Gewicht	Brandweerstand	Gebruiks-veiligheid	Corrosie-weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
—	4	170	0	1	4	—	8	1300 x 1200

Beslagdiagramma

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



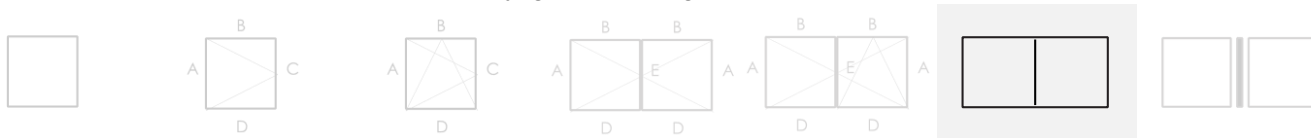
Fiche "Bijlage 3" (vervolg) – Hang- en sluitwerk "Sobinco Chrono"



Eigenschappen van het schrijnwerk cf. NBN EN 14351-1

		Stolpvensters
Openingswijze		<ul style="list-style-type: none"> - Primaire vleugel draaiend, kippend of kippend-draaiend - Secundaire vleugel draaiend
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	E1050
4.6	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.2
4.7	Schokweerstand	Niet bepaald
4.8	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.4
4.11	Akoestische prestaties	Zie paragraaf 8.3.3 8.4.6
4.12	Warmtedoorgangs-coëfficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.4.7
4.14	Luchtdoorlatendheid	4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.4.8
4.16	Bedieningskrachten	1
4.17	Mechanische weerstand	4
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchttingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.4.9
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.10
4.20	Explosie-weerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.11
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.12 (Hang- en sluitwerk klasse 4 15.000 cycli)
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Zie paragraaf 8.3.3
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.14

Fiche "Bijlage 4" – Samengestelde vensters



Eigenschappen van het schrijnwerk cf. NBN EN 14351-1

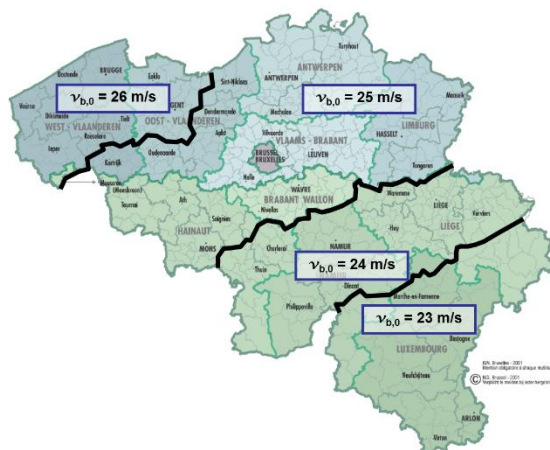
Openingswijze		Samengestelde vensters
Hang- en sluitwerk		Zie opengangende delen
4.2	Weerstand tegen windbelasting	Meest negatieve van de componenten (C3 tot C5)
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.6.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.6.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.6.3
4.5	Waterdichtheid	Meest negatieve van de componenten (7A tot E900)
4.6	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 0
4.7	Schokweerstand	Meest negatieve van de componenten (niet bepaald of 4)
4.8	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	Voldoet
4.11	Akoestische prestaties	Zie paragraaf 8.3.38-4.13
4.12	Warmtedoorgangscoefficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.6.5
4.14	Luchtdoorlatendheid	4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.6.6
4.16	Bedieningskrachten	Meest negatieve van de componenten (0 tot 2)
4.17	Mechanische weerstand	4
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.6.7
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.6.8
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.6.9
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Meest negatieve van de componenten (1 tot 2)
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.6.10
4.23	Inbraakwerendheid	Meest negatieve van de componenten (niet bepaald of 2 tot 3)

Bijlage Z: “Bloomstellingsklassen aan de wind van vensters” cf. NBN B 25-002-1:2019

De norm NBN B 25-002-1:2019 § 6.5 voorziet een vernieuwde evaluatiemethode betreffende de specificatie van de luchtdichtheid, waterdichtheid en windweerstand van vensters.

De voorschrijver dient een aantal gegevens van de betrokken gevel te specificeren:

- 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 B 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 voor tegen afvloeiend water beschermde vensters. Voor niet tegen afvloeiend water beschermde vensters geldt NBN B 25-002-1:2019 voetnoot 2 bij tabel 3.

Tabel 1 – Bloomstellingsklassen aan wind

Bloomstellingsklassen:		Klasse W1				Klasse W2				Klasse W3 ⁽¹⁾				Klasse W4 ⁽¹⁾			
Basiswindsnelheid $v_{b,0}$:		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 referentiehoogte 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

Bloomstellingsklassen:		Klasse W5 ⁽¹⁾				Klasse W6 ⁽¹⁾				Klasse W7 ⁽¹⁾				Klasse W8 ⁽¹⁾			
Basiswindsnelheid $v_{b,0}$:		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 referentiehoogte 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 $v_{b,0} = 25$ 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.

Deze Technische Goedkeuring is gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator, BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "GEVELS", verleend op 22 maart 2019 .

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

Datum van deze uitgave: 17 december 2020.

Deze ATG vervangt ATG 3143, geldig vanaf 11/03/2020 tot 10/03/2025. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versies worden hieronder opgesomd:

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versies	
t.o.v. geldigheidsperiode van	Wijziging
10/05/2019 tot 09/05/2024	Aanpassingen technische gegevens en type fiches
11/03/2020 tot 10/03/2025	???

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 systeem, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:

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

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

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



De BUTgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011.

De door de BUTgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC (www.belac.be) 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

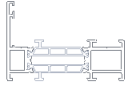


World Federation of Technical Assessment Organisations

www.wftao.com

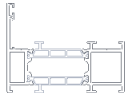
BIJLAGE

Profielen



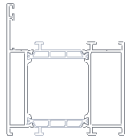
RP7501T

Buitenkader 51.6mm



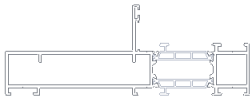
RP7502T

Buitenkader 58.6mm



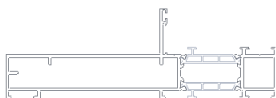
RP7503T

Buitenkader 85.6mm



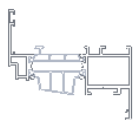
RP7505T

Buitenkader 58.6mm – diepte
156.4mm
Recht model



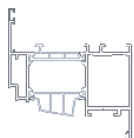
RP7506T

Buitenkader 58.6mm – diepte
173.7mm



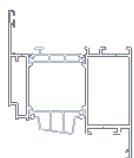
RP7515T

Opdekvleugel binnendraaiend klein



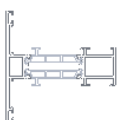
RP7516T

Opdekvleugel binnendraaiend midden



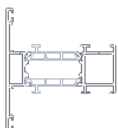
RP7517T

Opdekvleugel binnendraaiend groot



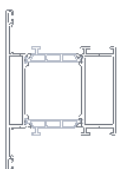
RP7530T

T-profiel 76.6mm



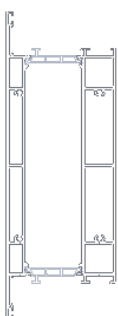
RP7531T

T-profiel 83.6mm



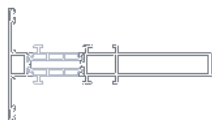
RP7532T

T-profiel 110.6mm



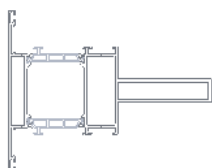
RP7533T-10
RP7533T-60

T-profiel 211.6mm



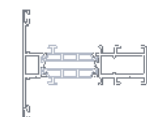
RP7535T

T-profiel 76.6mm, versterking
glaslatzijde



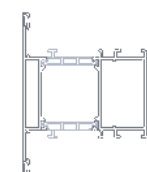
RP7537T

T-profiel 110.6mm, versterking
glaslatzijde



RP7540T

T-profiel opdekvleugel 76.6mm



RP7542T-10
RP7542T-60

T-profiel opdekvleugel 110.6mm



RP7545T

Waterleest 33.6mm



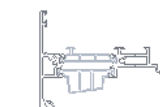
RP7546T

Waterleest 15mm



RP7547T

Waterleest 33.6mm tbv raamtablet



RP7550T

Stolprofiel opdekvleugel






Dichtingen

	AB02402 Aanslagdichting		AB02430 Invoegrubber 3.0mm
	AB02410 Aanslagdichting 1.0mm		AB02431 Invoegrubber 6.0mm
	AB02416 Invoegrubber 4.0mm		AB02433 Invoegrubber 7.5mm
	AB02424 Borstel voetje 4.8 hoogte 4mm		AB02434 Invoegrubber 5.0mm
			AB02436 Invoegrubber 2.0mm














Middendichting

	AB04102 Middendichting Coëxtrusie		AB04104 EPDM hoekstuk middendichting
---	--------------------------------------	---	---

Pershoeken

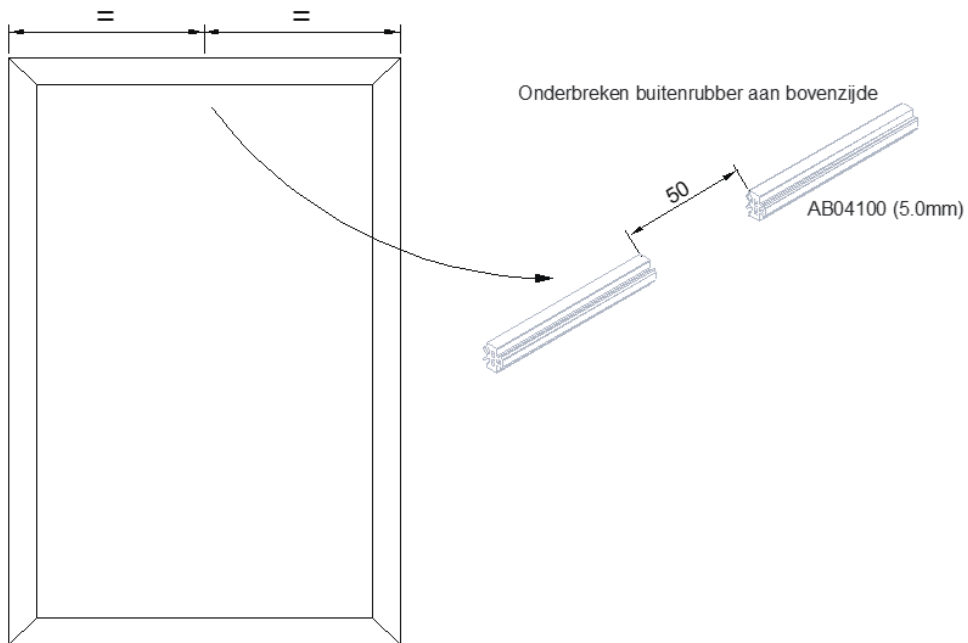
	RP94600 Hoekverbindingsprofiel 12.7mm op lengte		RP94640 Hoekverbindingsprofiel 46.7mm op lengte
	RP94620 Hoekverbindingsprofiel 28.7mm op lengte		RP94650 Hoekverbindingsprofiel 19.7mm op lengte
	RP94630 Hoekverbindingsprofiel 34.7mm op lengte		RP94660 Hoekverbindingsprofiel 39.7mm op lengte

Glaslatten

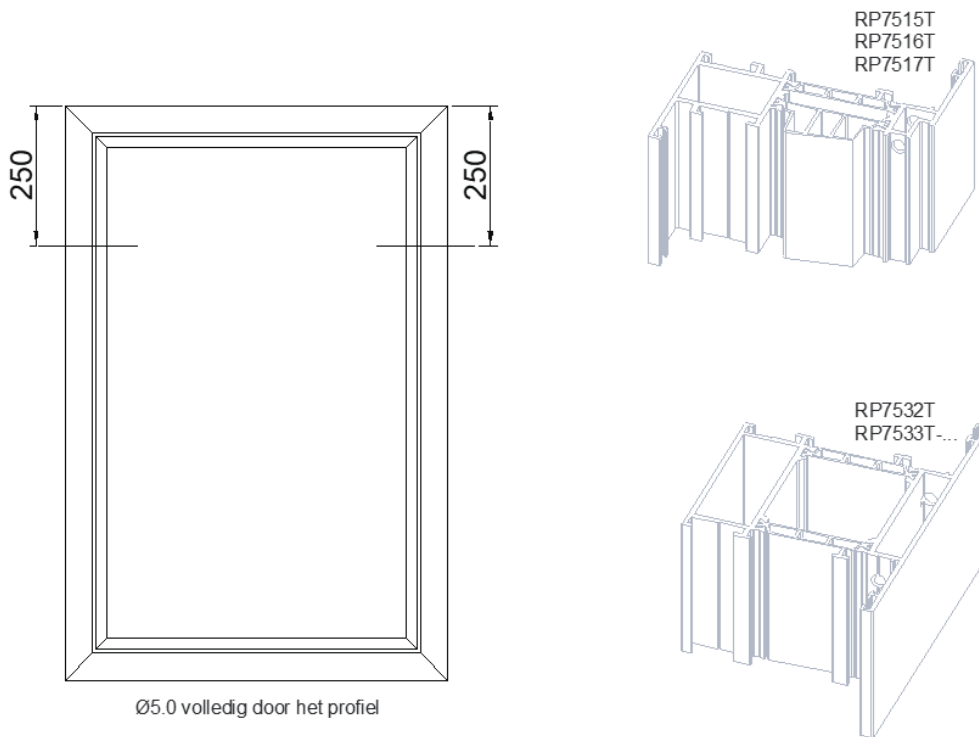
	RP76500 Haakglaslat 4.5mm		RP76610 Klipsglaslat 37.5mm		RP76780 Haakglaslat 30.0mm
	RP76510 Haakglaslat 7.5mm		RP76620 Klipsglaslat 40.5mm		RP76790 Haakglaslat 33.0mm
	RP76520 Haakglaslat 10.5mm		RP76630 Klipsglaslat 43.5mm		RP76800 Haakglaslat 36.0mm
	RP76530 Haakglaslat 13.5mm		RP76640 Klipsglaslat 46.5mm		RP76810 Haakglaslat 39.0mm
	RP76540 Klipsglaslat 16.5mm		RP76650 Klipsglaslat 49.5mm		RP76820 Haakglaslat 42.0mm
	RP76550 Klipsglaslat 19.5mm		RP76720 Haakglaslat 15.0mm		RP76830 Haakglaslat 45.0mm
	RP76560 Klipsglaslat 22.5mm		RP76730 Haakglaslat 17.0mm		
	RP76570 Klipsglaslat 25.5mm		RP76740 Haakglaslat 19.0mm		
	RP76580 Klipsglaslat 28.5mm		RP76750 Haakglaslat 22.0mm		
	RP76590 Klipsglaslat 31.5mm		RP76760 Haakglaslat 25.0mm		
	RP76600 Klipsglaslat 34.5mm		RP76770 Haakglaslat 28.0mm		

Ontluchting

Vast raam: Ontluchting

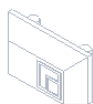


Vleugel: Ontluchting

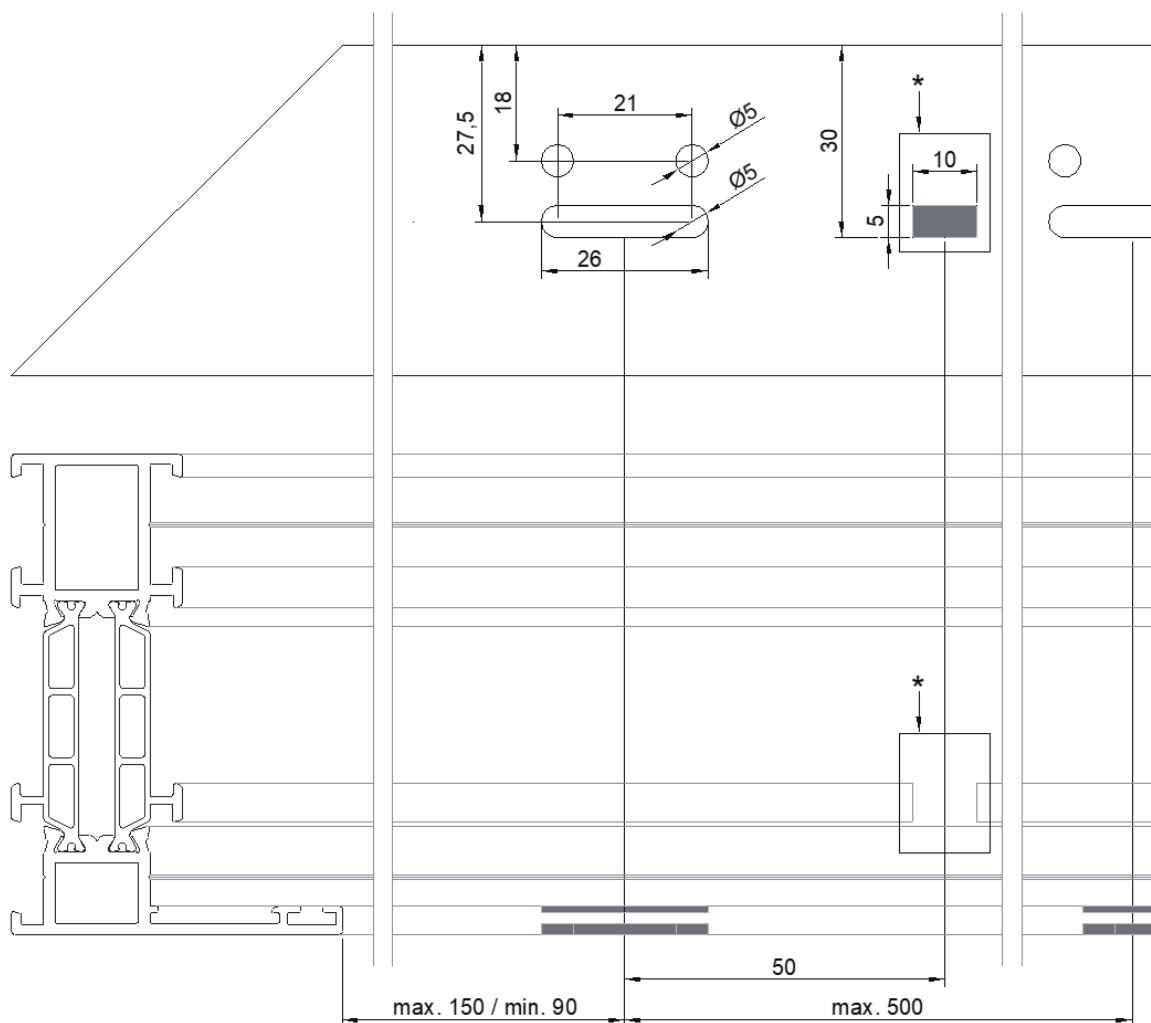
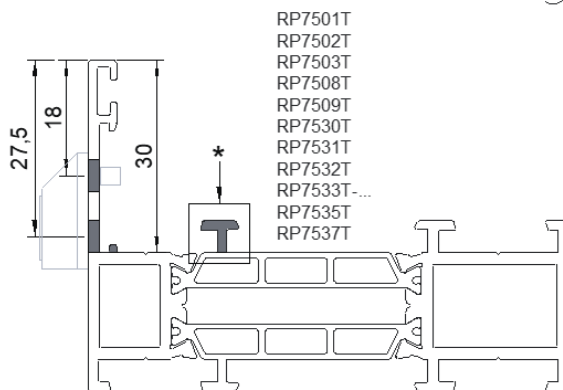


Ontwatering

Zichtbaar met waterkapje: Ontwatering

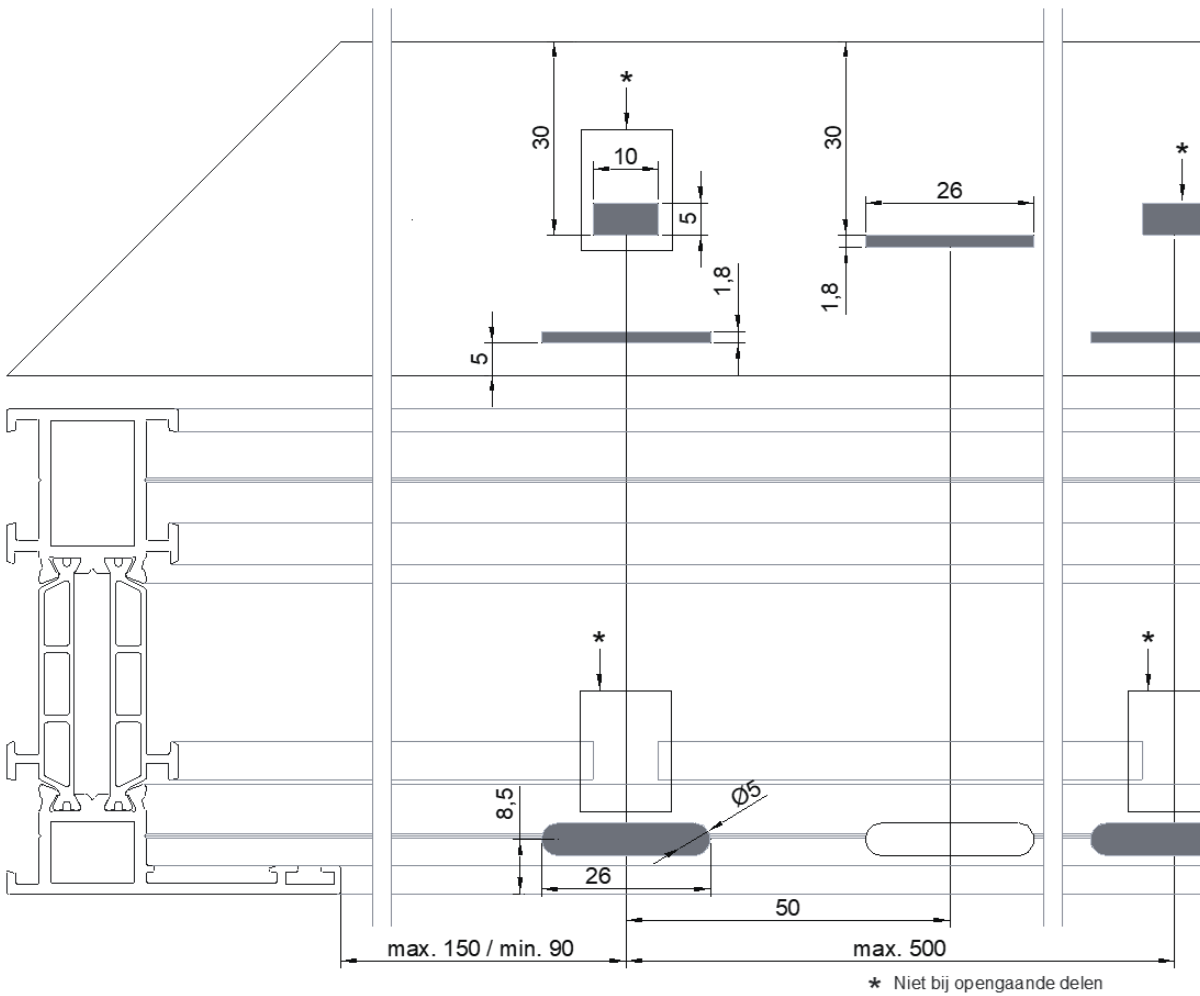
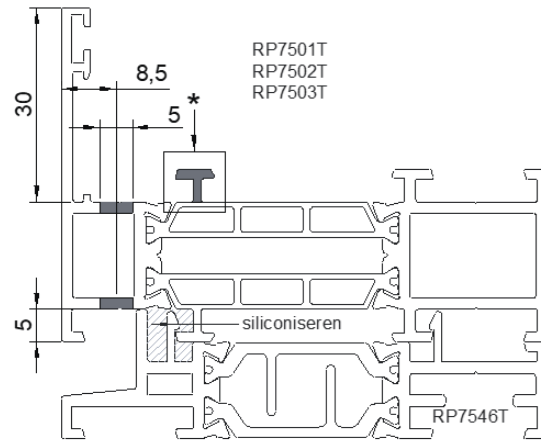
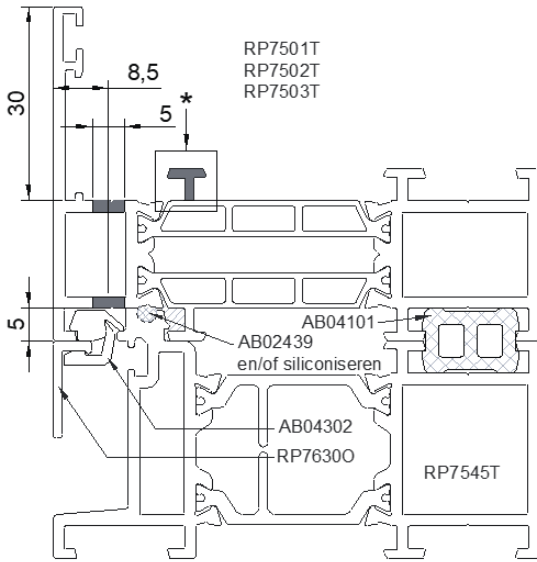


AB02031 (Zwart)
AB02032 (Grijs)
AB02033 (Wit)
AB02034 (9007M (kleur in de massa))

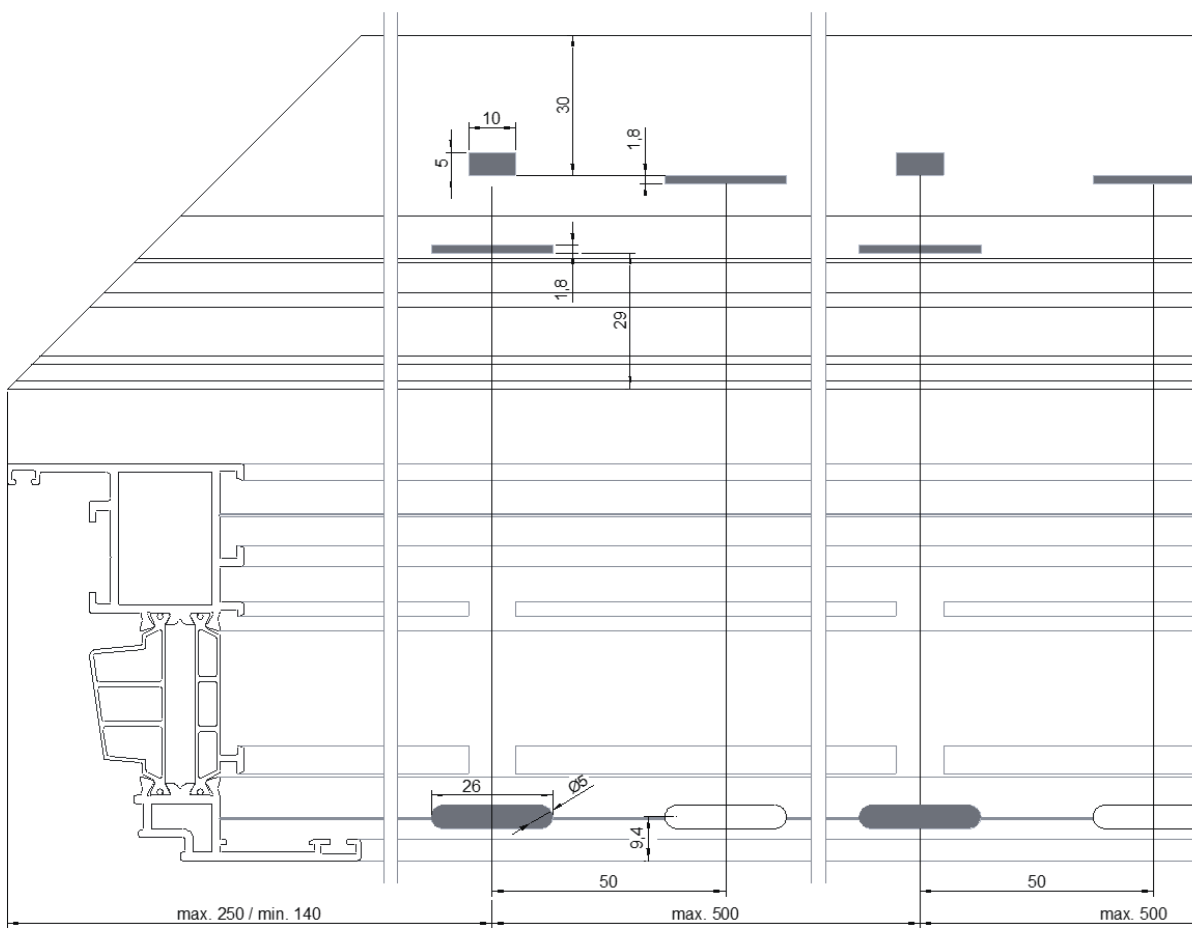
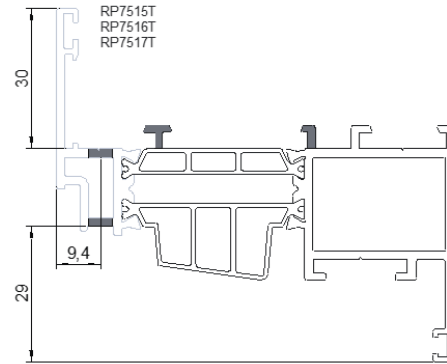


* Niet bij opengaande delen

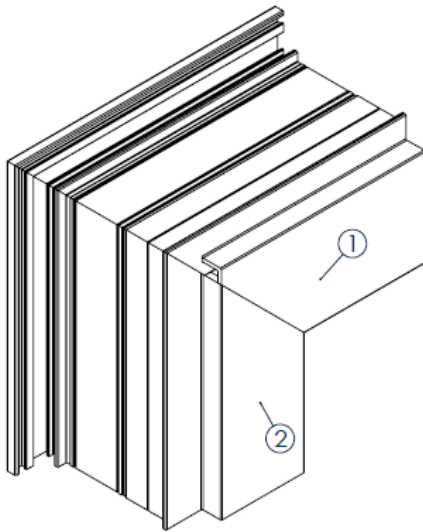
Onzichtbaar met profiel RP7545T/RP7546T: Ontwatering



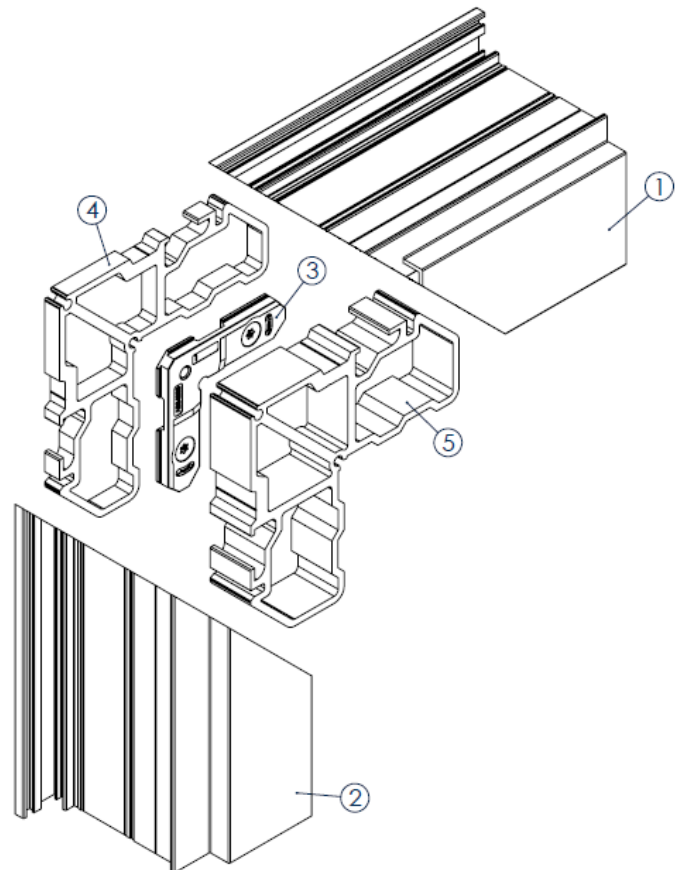
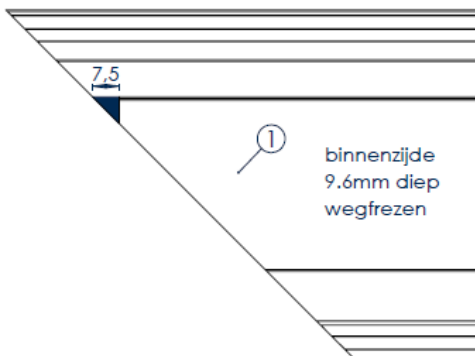
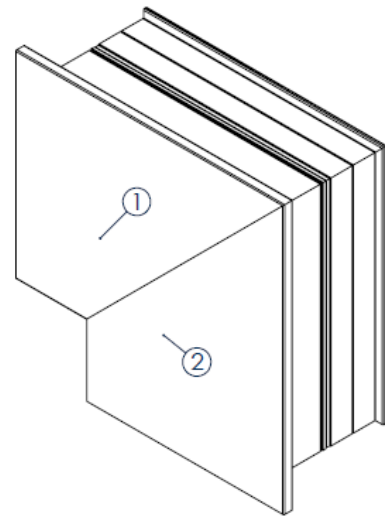
Opdek-Raamvleugels: Ontwatering



Bewerkingen



Persverbinding



Persverbinding:

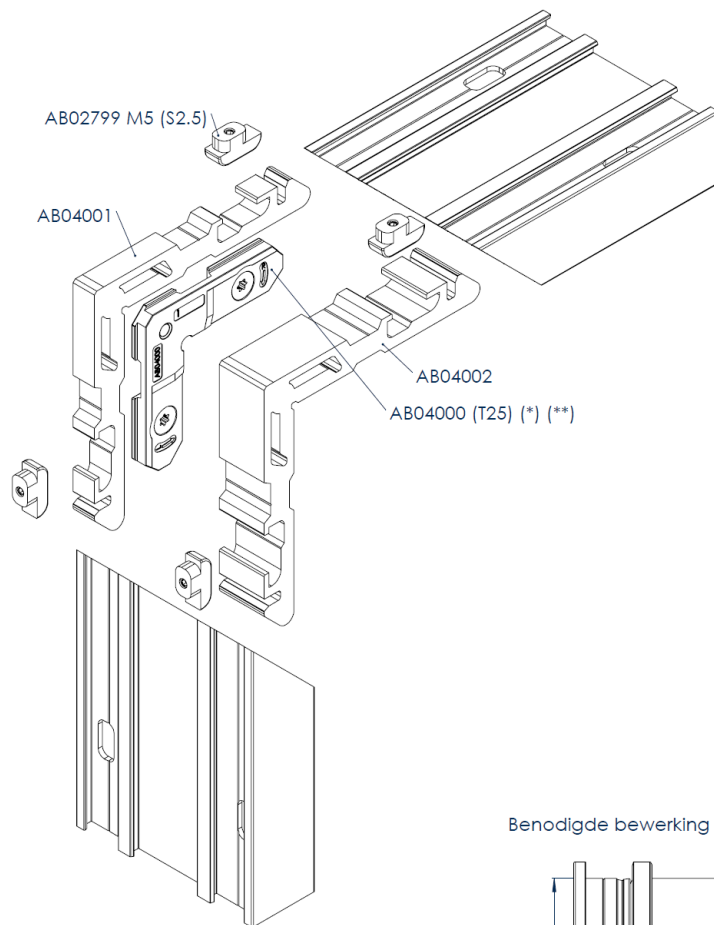
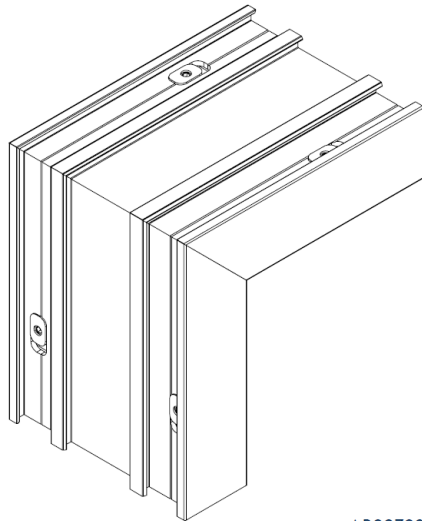
Volgorde:

- Correct verzagen en frezen.
- Ontbramen, indien noodzakelijk.
- Stof en zaagresten verwijderen.
- Ontvetten van zaagsnede en zoveel mogelijk intern de kokers.
- Indien nodig anticorrosieproduct (AB02056) aanbrengen.
- Verlijmen/afdichten verstekken zie pagina 50.02... t.e.m. 50.04...
- Lijmkit 250FX (of gelijkwaardig) voorzien op de positie waar AB04000 komt.
- Invoegen van verbindingstukken (excl. AB04000).
- Instellingen persmachine zie pagina 50.17... t.e.m. 50.18...
- Verbinding tot stand brengen en persen.
- Invoegen en aandraaien AB04000 (T25).
- Zichtvlakken reinigen met Den Braven Zwaluw Cleaner (of gelijkwaardig).

Persverbinding Profielcombinatie RP7526T/RP7527T		
Code	Onderdeel	Omschrijving
1	RP7526T	Vlakliggende vleugel buitendr.
2	RP7527T-...	Vlakliggende stolpvleugel Anti-paniek
3	AB04000	Hoekstuk hoekverbinding klembaar
4	AB04019	Hoek 39.7x7.5mm
5	AB04020	Hoek 46.7x20.1mm

Schroefverbinding

Toepassing:
RP7501T
RP7530T*
RP7535T*
RP7565T**
RP7570T**

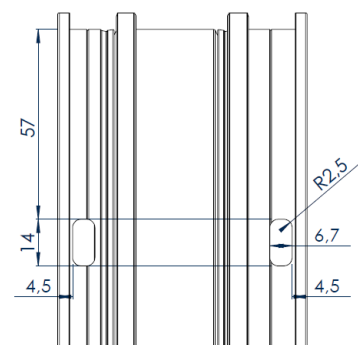


Schroefverbinding:

Volgorde:

- Correct verzagen + ponsen of frezen.
- Ontbramen, indien noodzakelijk.
- Stof en zaagresten verwijderen.
- Ontvetten van zaagsnede en zoveel mogelijk intern de kokers.
- Indien nodig anticorrosieproduct (AB02056) aanbrengen.
- Verlijmen/afdichten verstekken zie pagina 50.02... t.e.m. 50.04....
- Lijmkit 250FX (of gelijkwaardig) voorzien op de positie waar AB04000 komt.
- Invoegen van verbindingstukken (excl. AB02799 en AB04000 (*) (**)).
- Gesloten hoek vormen.
- Invoegen en aandraaien AB02799 (M5 (S2.5)).
- Invoegen en aandraaien AB04000 (T25) (*) (**).
- Zichtvlakken reinigen met Den Braven Zwaluw Cleaner (of gelijkwaardig).

Benodigde bewerking (1 ziel (buitenzijde))

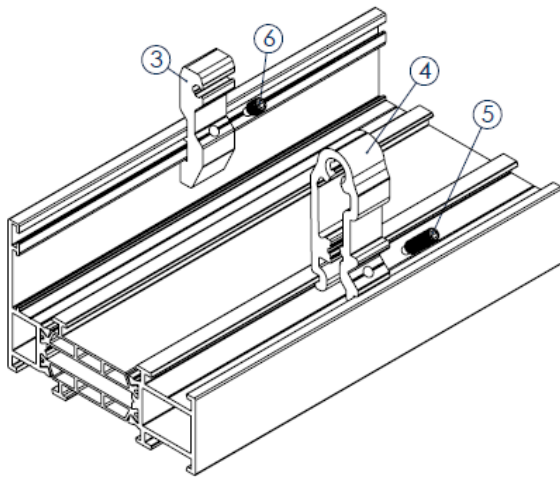


- * AB04000: 2 stuks l.p.v. 1 stuk.
- ** AB04000: niet gebruikt.

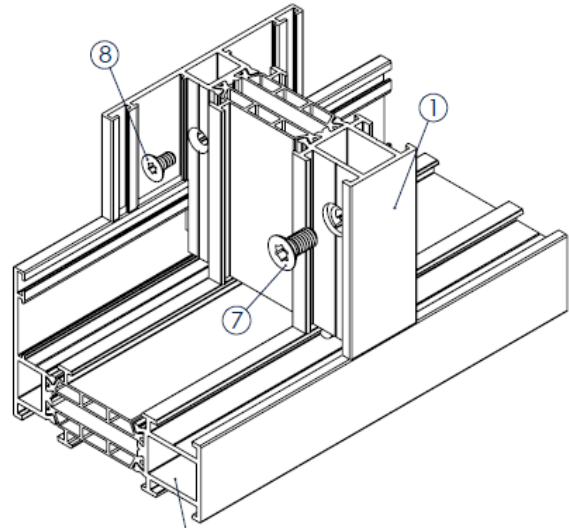
T-verbinding

Toepassing:
RP7530T

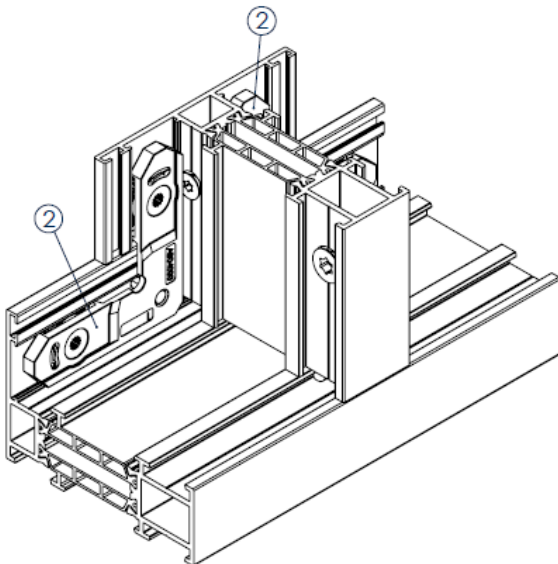
Stap 01: Positioneren en aanschroeven verbindingstukken M4 (S2).



Stap 02: Uitgewerkte T-profiel plaatsen M4 (T20) & M6 (T25).



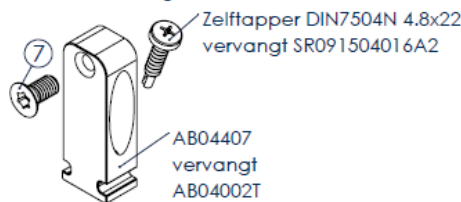
- alles behalve:
- RP7515T
 - RP7516T
 - RP7517T
 - RP7520T
 - RP7539T
 - RP7540T
 - RP7542T



Stap 03: Aanschroeven AB04000 (T25).

T-verbinding RP7530T		
Code	Onderdeel	Omschrijving
1	RP7530T	T-profiel 76.6mm
2	AB04000	Hoekstuk hoekverbinding klembaar
3	AB04001T	T-verbinding buitenschaal 12.7mm
4	AB04002T	T-verbinder binnenschaal 12.7mm
5	SR091504016A2	Stelschroef DIN915 M4x16 (Lange tap)
6	SR091504008A2	Stelschroef DIN915 M4x08 (Korte tap)
7	SR7500M06012A2TX	Zelftappende schroef TORX M6x12
8	SR7500M04012A2TX	Zelftappende schroef TORX M4x12

Vaste verbinding



T-verbinding:

Volgorder:

- Correct verzagen + boren of ponsen.
- Ontbramen, indien noodzakelijk.
- Stof en zaagresten verwijderen.
- Ontvetten van zaagsnede en zoveel mogelijk intern de kokers.
- Indien nodig anticorrosieproduct (AB02056) aanbrengen.
- Verlijmen/afdichten van binnen- en buitenlip met MSI55 (of gelijkwaardig).
- Monteren van verbindingstukken.
- Verbinding tot stand brengen en schroeven.
- Zichtvlakken reinigen met Den Braven Zwaluw Cleaner (of gelijkwaardig).

Opmerking: De bevestigingsgaten en zone onder de T-profielen volledig waterdicht verlijmen met 250FX (of gelijkwaardig)

