

  08/2748 Geldig van 10.06.2008 tot 09.06.2011	Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw Federale Overheidsdienst (FOD) Economie, KMO, Middenstand en Energie Algemene Directie Kwaliteit en Veiligheid, Afdeling Kwaliteit en Innovatie, Dienst Bouw, WTC 3, 6e verdieping, Simon Bolivarlaan, 30, 1000 Brussel Tel. : 0032 (0)2 277 81 76, Fax : 0032 (0)2 277 54 44 Lid van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (EUTgb)	
	TECHNISCHE GOEDKEURING MET CERTIFICATIE	
	Systeem van PVC vensters Winsol Central Plus 70®	
http://www.butgb.be	WINSOL Actuell N.V. Roeselaarsestraat 542 Tel. 0032 (0)51/33.18.11 info@winsol.eu	B-8870 Izegem Fax 0032 (0)51/33.19.91 www.winsol.eu

B E S C H R I J V I N G

Gevels
Façades
Façades
Fassaden

1. Draagwijdte

1.1 Technische goedkeuring van systeem

De technische goedkeuring van een systeem geeft de beschrijving van een bouwproduct dat een gunstig advies heeft verkregen voor het beoogde gebruik.

Het gunstige advies wordt verleend op basis van een onderzoek van de prestaties van het beschreven bouwproduct, verkregen door proeven op prototypes.

De systeemgoedkeuringhouder verbindt zich er toe aan de door hem gemachtigde constructeurs de naleving van deze goedkeuringsvoorwaarden, inzake de vervaardiging van de bouwproducten en hun plaatsing, op te leggen.

1.2 Technische goedkeuring van een PVC-venstersysteem

De Technische goedkeuring van een PVC-venstersysteem geeft de technische beschrijving van vensters, die de prestatieniveaus vermeldt in paragraaf 5, behalve voor de opgegeven typen en afmetingen, voor zover ze overeenkomstig de opgenomen voorschriften in paragraaf 4 worden geconstrueerd en volgens de voorschriften van paragraaf 6 worden geplaatst.

Voor vensters met bijkomende prestatie-eisen of geplaatst in strengere omstandigheden, dienen nieuwe proeven te worden uitgevoerd volgens STS 52.0 met de overeenkomstige winddrukken volgens NBN ENV 1991-2-4.

Voor producten die van een ATG genieten, bestaat het vermoeden, voor de prestaties die erin vermeld zijn, dat ze conform aan de STS 52.0:2005 zijn.

1.3 Relatie met de CE-markering

De ITT proeven die voor deze goedkeuring werden uitgevoerd, kunnen gebruikt worden voor de CE-markering van het venstersysteem volgens NBN EN 14351-1.

2. Voorwerp

Systeem van vaste vensters, gewoon opendraaiende en draaikip vensters, met enkele en dubbele vleugels, van samengestelde vensters waarvan vleugel en kader bestaan uit geëxtrudeerde, aaneengelaste hard-PVC profielen.

3. Productbeschrijving

3.1 PVC weerstandprofielen

3.1.1 PVC COMPOUND

Compound, CaZn gestabiliseerd, met referentie VESTOLIT 6610 V 404 788 voor harde PVC bestemd voor de fabricatie van in de massa wit gekleurde vensters met kleurkarakteristiek (Lab) volgens onderstaande tabel.

Compound, CaZn gestabiliseerd, met referentie WYMAR CH003/VAR1 voor harde PVC bestemd voor de fabricage van in de massa wit gekleurde vensters met kleurkarakteristiek (Lab) volgens onderstaande tabel.

Compound, CaZn gestabiliseerd, met referentie VESTOLIT 6610 V 404 797 voor harde PVC bestemd voor de fabricatie van in de massa crème wit gekleurde vensters met kleurkarakteristiek (Lab) volgens onderstaande tabel.

Compound, Pb gestabiliseerd, met referentie SA-PLAST 4360/A18 gris 4235/02 voor harde PVC bestemd voor de fabricatie van in de massa grijs gekleurde vensters met kleurkarakteristiek (Lab) volgens onderstaande tabel.

Compound, Pb gestabiliseerd, met referentie WY-MAR 6013/BE/01 voor harde PVC bestemd voor de fabricatie van in de massa wit gekleurde vensters met kleurkarakteristiek (Lab) volgens onderstaande tabel.

Tabel 1 : Kleurkarakteristieken van de compounds

	WYMAR 6013/ BE/01	VESTOLIT 6610 V 404 788	WYMAR CH003/ VAR1	VES- TOLIT 6610 V 404 797	SAPLAST 4360/ A18 gris 4235/02
L	+92.60± 0,5	+92.60± 0,5	+92.60± 0,5	+89.51 ± 0,5	+82,61 ± 0,5
a	-0.20 ± 0,5	-0.20 ± 0,5	-0.20 ± 0,5	+0,94 ± 0,5	+0,23 ± 0,5
b	+2.05 ± 0,5	+2.05 ± 0,5	+2.05 ± 0,5	+7.89 ± 0,5	+0,03 ± 0,5

Gemeten met Conica Minolta CR 400 - 2° - D65.

3.1.2 AFWERKING/BESCHERMINGSFOLIE

De profielen, beantwoordend aan deze technische goedkeuring, hebben geen gekleefde noch gelakte toplaag.

3.1.3 PVC WEERSTANDPROFIELEN

De eisen voor het profiel geometrie zijn in NBN EN 12608 gegeven. Klasse B van de NBN EN 12608 is de minimumeis die voor de weerstandsprofielen als volgt is :

- Wanddikte van de zichtbare oppervlakten :
≥ 2,5 mm
- Wanddikte van de onzichtbare oppervlakten :
≥ 2,0 mm
- Maattoleranties, rechtheid en massa zie NBN EN 12608
- Traagheidsmomenten : I_x en I_y stellen respectievelijk de waarde van het traagheidsmoment voor in het vlak van de beglazing, en loodrecht op de beglazing.

Tabel 2 . (Fig. 1) Weerstandprofielen Vaste kaders: Traagheidsmomenten I_{xx} , I_{yy} - Nominale lineaire massa

Profielen	Klasse (NBN EN 12608)	I_x cm ⁴	I_y cm ⁴	Lin. M Kg/m
3000	A	59.4	29.8	1.380
3001	B	54.4	27.1	1.274
3050	A	53.2	26.1	1.400
3051	A	73.6	70.4	1.770
3052	A	56.4	25.1	1.348
3053	B	65.3	64.1	1.598

Tabel 3 : (Fig. 2) Weerstandprofielen Vleugel: Traagheidsmomenten I_{xx} , I_{yy} - Nominale lineaire massa

Profielen	Klasse NBN EN 12608)	I_x cm ⁴	I_y cm ⁴	Lin. M Kg/m
3200	A	68.0	42.2	1.550
3201	B	61.4	38.0	1.392
3202	A	80.7	72.7	1.770
3203	A	91.8	120.1	1.885
3204	A	87.4	118.1	1.950
3250	A	58.9	28.9	1.465
3252	A	78.1	79.9	1.750

Tabel 4 : (Fig. 3) Weerstandprofielen Midden of dwarsstijlen: Traagheidsmomenten I_{xx} , I_{yy} - Nominale lineaire massa

Profielen	Klasse (NBN EN 12608)	I_x cm ⁴	I_y cm ⁴	Lin. M Kg/m
3100	A	68.5	47.8	1.507
3101	B	52.3	24.3	1.185
3150	A	59.7	49.5	1.627
3204	A	87.4	118.1	1.950

Tabel 5 : (Fig. 4) Weerstandprofielen Makelaar : Traagheidsmomenten I_{xx} , I_{yy} - Nominale lineaire massa : (toleranties : + 7,5 %; - 15 %)

Profielen	Klasse (NBN EN 12608)	I_x cm ⁴	I_y cm ⁴	Lin. M Kg/m
3251	A	63.1	32.3	1.489
3253	A	87.3	87.9	1.829
3300	A	49.2	22.0	1.185

3.2 Versterkingsprofielen

De versterkingsprofielen zijn in

- gegalvaniseerde staal
 - legering : staal DX 51 D volgens NBN EN 10143
 - galvanisatie : minimum 275 gram per m² - 2 zijden volgens NBN EN 10142.

Tabel 6 : (Fig. 5) Traagheidsmomenten van de versterkingen

referentie nr. versterking	Toepassing voor het hoofdprofiel	I _x cm ⁴	I _y cm ⁴
5050	3050, 3051, 3052, 3053, 3150, 3250, 3251	2.0	0.4
5051	3150, 3251	4.3	0.4
5052	3150	5.7	1.1
5053	3252, 3253	7.2	4.3
5054	3053	0.8	0.4
5055	3250	1.3	0.3
5301	3000, 3001, 3002, 3200, 3201	2.1	1.2
5302	3000, 3001, 3202, 3100	3.6	2.1
5305	3000, 3001, 3202, 3100	4.6	2.6
5309	3000, 3001, 3002, 3200, 3201	3.4	1.5
5310	3000, 3001, 3202, 3100	6.5	3.6
5311	3101	2.9	0.5
5322	3202	5.1	5.1
5323	3203, 3204	11.2	11.2
5330	3300	6.2	2.4
5308	4302	19.1	19.1
5398	4301	49.4	0.2
5395	4305	1.3	0.1
5396	4306	4.5	2.5

3.3 Beslag

- Hang- en sluitwerk van geanodiseerd of gelakt aluminium, zamak of roestvrij staal
- Schroeven van roestvrij staal
- Merk : Maco serie : Multi Matic.

3.4 Voegen (fig 6) afmetingen ontbreken op figuur

3.4.1 AANSLAGDICHTING

Binnen- en buitenaanslagdichting :

3.4.1.a industrieelmatig tijdens het extrusieproces ingerold geëxtrudeerd thermoplastisch elastomeer (TPE) van grijze of zwarte kleur. Profiel met vorm volgens ref. 6852 van figuur 6a.

Merkmamen :

- Téfabloc met referentie TO SL 628 70A 1276 (grijs) conform de EN 12365-1 met classificatie W36522 (info van de fabrikant). of TO SL 628 70A 2000 (zwart) conform de EN 12365-1 met classificatie W37522.

- Végaprene met referentie 7012 494 (grijs) of 7012 528 (zwart). Dichting conform de EN 12365-1 met classificatie Graad 5 (-40°C; +70°C) – Type W (info van de fabrikant).

of

3.4.1.b. manueel ingerold geëxtrudeerd thermoplastisch elastomeer van EPDM met grijze kleur. Profiel met vorm volgens ref. 6860 van figuur 6a. Merkmamen Hutchinson met referentie JP 1V128. Dichting conform de EN 12365-1 met classificatie W33353 (info van de fabrikant). Deze laatste kan worden toegepast bij eventuele herstellingen.

3.4.2 MIDDENDICHTING

Industrieelmatig tijdens het extrusieproces ingerold geëxtrudeerd thermoplastisch elastomeer (TPE) van grijze of zwarte kleur. Profiel met vorm volgens ref. 6864 van figuur 6b. Merkmamen Hutchinson met referentie JP 1Z484. Dichting conform EN 12365-1 met classificatie W36521 (info van de fabrikant)

3.4.3 GLASDICHTING

Buitenafdichting van de beglazing :

Téfabloc met referentie TO SL 628 70A 1276 (grijs) conform de EN 12365-1 met classificatie G49512 (info van de fabrikant) of TO SL 628 70A 2000 (zwart) conform de EN 12365-1 met classificatie G49512.

Binnenafdichting van de beglazing :

Dichting van zachte PVC gecoëxtrudeerd samen met de glaslatten. Zachte PVC-compound met merknaam Marvylex en referentie MXE.51160AW448. Dichting conform de EN 12365-1 met classificatie Graad 5 (-40 °C; +70 °C) – Type G,W (info van de fabrikant).

3.5 Mechanische T-verbinding

Afhankelijk van het profieltype worden T-verbindingen gelast of mechanisch verbonden. Profielen zonder middendichting worden verbonden met het zamak koppelstuk; profielen met een middendichting worden met een schroefverbinding verbonden.

Tabel 7 : T-verbindingen

Verbindingstype	Verbindingsstuk	Verbonden profielen
Zamak	6100	3100
	6101	3101
	6204	3204
Schroefverbinding	6585	3150

Zamak mechanische verbinding wordt uitgevoerd volgens figuur 7a. Bij de verbinding wordt gebruik gemaakt met de in tabel genoemde verbindingstukken vervaardigd uit zamak.

De schroefverbinding is voorbehouden voor profielen met middendichting (figuur 7b). Om te vermijden dat water of vocht vanuit de glassponning van het kaderprofiel in de versterkingskamer van het T-profiel komt, wordt bij deze schroefverbinding een voorgevormd mousse-afdichting gebruikt (artikelnummer 6585). De verbinding wordt gerealiseerd met 3 schroeven (2 schroeven met dia 4mm x 90mm en 1 schroef diam 3 mm X 70mm) die vanuit de rugzijde van het kaderprofiel in de schroefkanalen van het T-profiel 3150 geschroefd worden.

3.6 Toebehoren (fig. 8)

Koppelingprofielen (fig. 8a) :

Tabel 8 : Aanvullende profielen – Koppelingprofielen

Traagheidsmomenten I_{xx} , I_{yy} – Nominale lineaire massa : (toleranties : + 7,5 %; - 15 %)

Profielen	I_{xx} cm ⁴	I_{yy} cm ⁴	Lin. M : Kg/m.
4301	165.2	9.5	1.382
4302	79.1	79.1	1.455
4305	26.8	2.2	0.765
4306	49.6	24.1	1.157
4183	0,067	0,067	0,063

Glaslatten (fig. 8b) : dragen de profielnummers van tabel 9

Tabel 9 : Aanvullende profielen - Glaslatten

Glasdiktes (mm)	45	41	38	34	30	28	26	24	20
Afmeting (mm)	5	9	12	16	20	22	24	26	30
Glaslatten - profielnummers									
Standard		2331		2324	2320	3428	2316	3424	2310
Moulure		2332	2329	2325	2321	3429		3425	
				2327					
Afgerond	2337	2333		2326					

- Onderdorpels (fig. 8c) dragen de profielnummers 4020, 4024, 4025, 4026, 4027, 4029, 4030 en 4039.
- Druiplijsten (fig. 8d) : dragen de profielnummers 4290 en 4292 (+ alu-clips 5922)
- Verbindingsprofiel (fig. 8e) met profielnummer 4300.
- Afwerkingprofielen (fig. 8f) met profielnummer 4140, 4141, 4144 voor het afdekken van assymetrische voeg aan de binnenzijde van makelaars.
- Alu beschermingsprofiel voor vensterdeur (fig. 8g) met profielnummer 5902.
- Eindstukken (fig 8h).

Tabel 10 : Eindstukken

Element	Eindstuknr.	op profielen
dorpels	6125	4025 & 4026
	6129	4029
	6039	4039
	6250	4024
	6270	4027
druiplijsten	6222	4292
	6590	4290
	6598	4298
makelaar	6330	3300
	6331	3251 & 3253
afwerkingprofiel	6140	4140
	6441	4241
	6444	4144

Glasondervulling (fig 8i) met stuknummer 6303, 6304 en 6307.

Drainagekapje (fig. 8j) met stuknummer WS37

3.7 Beglazing

In functie van de beglazingsamenstelling moet de beglazing conform zijn aan de NBN S23-002:2006 en/of van een ATG genieten.

3.8 Kitten

De kitten worden voornamelijk gebruikt als dichtingsvoeg van de beglazing en van de ruwbouw; ze moeten verenigbaar zijn met de omringende materialen (afwerking van de aluminiumprofielen, ruwbouwmaterialen, enz.); ze moeten neutraal zijn, d.w.z. zuur noch basisch. Ze moeten hetzij goedgekeurd zijn door de BUtgb en een toepassingsdomein hebben dat hen geschikt maakt als aansluitingsvoeg, hetzij bewijzen dat ze geschikt zijn voor het gebruik, met inbegrip van een bewijs van duurzaamheid, om als aansluitingsvoeg te worden gebruikt. De keuze van de kit en de afmetingen van de voegen worden bepaald conform de STS 56.1 en aan de NBN S23-002:2006.

3.9 Lijm

Verlijming van EPDM-voegen : cyanakrylaatlijm, of natuurrubber.

Kleefstof voor PVC op basis van tetrahydrofuraan. Alle overvloedige kleefstof moet vermeden worden.

4. Montage voorschriften

4.1 Fabricage van de profielen

De PVC-profielen worden geëxtrudeerd door de firma WYMAR INTERNATIONAL N.V. in haar bedrijf te DENTERGEM-OESELGEM (B).

De industriële zelfcontrole van de fabricage omvat onder andere het bijhouden van een controleregister en de uitvoering van laboratoriumproeven op monsters genomen uit de productie.

4.2 Fabricage van de vensters

De vervaardiging van de vensters gebeurt door WINSOL ACTUELL NV, volgens de opgestelde verwerkingsrichtlijnen en overeenkomstig aan de beschrijving van de huidige goedkeuring.

4.2.1 VASTE BEGLAZING EN VAST KADER – (FIG. 9 – SNEDE IN VAST RAAM)

Ramen met vaste beglazing worden gerealiseerd door middel van de profielen van tabel 2.

4.2.2 VLEUGEL – (FIG. 10 – SNEDE IN DUBBEL VLEUGEL RAAM)

Gerealiseerd door middel van de profielen van tabel 3 naargelang de afmetingen en het aspect.

4.2.3 SAMENGESTELDE VENSTERS (FIG. 11 – SNEDE IN SAMENGESTELD VENTER)

Vallen eveneens onder de goedkeuring, de uit meerdere elementen samengestelde vensters waarvan sprake in paragraaf 2.

Deze vensters worden bekomen door de samenstelling van meerdere vaste of opengaande delen in een vast kader door stijlen of dwarsregels gescheiden.

Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de verzorgde afdichting van de verbindingen van de tussenstijlen.

De tussenstijlen kunnen door lassen of door mechanische verbinding samengesteld worden.

De vaste tussenstijlen moeten tevens gedraineerd zijn.

De stijfheid van de vaste tussenprofielen moet worden berekend volgens de STS 52.0:2005 en het informatieblad 1997/6. Voor deze berekeningen moeten de traagheidsmomenten van de versterkingprofielen gebruikt worden. (zie tabel 6).

De classificatie (en dus de plaatsingsgrenzen) van een samengesteld venster is die van het venster met de laagste prestaties dat zich in die samenstelling bevindt, rekening houdend met de berekende doorbuiging van de vaste tussenprofielen, herleid tot de eisen van de STS 52.0:2005.

De schrijnwerkheden, bestaande uit een combinatie van meerdere ramen die verbonden zijn met behulp van koppelprofielen van tabel 8, worden uitsluitend bij wijze van illustratie gegeven en maken geen deel uit van de onderhavige goedkeuring.

4.2.4 VERSTERKINGSPROFIELEN

De weerstandprofielen moeten met behulp van een gegalvaniseerd stalen of aluminium profiel versterkt worden volgens de volgende voorschriften: (uitgezonderd de makelaarsprofielen)

- *Vleugelprofielen* worden steeds verstevigd wanneer de halve omtrek van de vleugel groter is dan of gelijk aan 1.6 meter, of wanneer de breedte of hoogte van de vleugel groter is dan of gelijk aan 0.8 m.
- *Kaderprofielen* worden verstevigd als de lengte van het kaderprofiel groter dan of gelijk is aan 2 meter.

Alvorens de PVC profielen te lassen, worden de versterkingsprofielen in de holte van de PVC profielen geschoven over de gehele lengte.

Vervolgens verbindt men het PVC profiel met het versterkingsprofiel door middel van verzinkte schroeven, elke 300 mm. De gekleurde profielen moeten altijd versterkt zijn

4.2.5 AFWATERING EN ONTLUCHTING

4.2.5.1 Afwatering

De schema's van de figuren 12 tonen de wijze van afwatering (gleuven van 5 x 30 mm) van de onderregels van de kozijnen, de onderregels van de vleugels en tevens van de dwarsregels.

Aantal :

- vaste vensterramen en dwarsregels :
 - buiten-afwateringsgleuven (5 x 30 mm) met een maximale tussenafstand van 1.3 m en met een minimum van 2 gleuven;
 - afwateringsgleuven in de sponning (5 x 30 mm) met een maximale tussenafstand van 0.6 m en met een minimum van 2 gleuven.
- vensters met vleugel(s) :
 - buiten-afwateringsgleuven (5 x 30 mm) met een maximale tussenafstand van 1.3 m en met een minimum van 2 gleuven.
 - afwateringsgleuven in de sponning (5 x 30 mm) met een maximale tussenafstand van 0.6 m en met een minimum van 2 gleuven.

4.2.5.2 Ontluchting

Het afwateringssysteem wordt steeds aangevuld met een ontluchting ter vereffening van de druk (decompressie) bovenaan, door het boren van 2 gaten van ϕ 5 mm in het bovenste deel van de vleugel en van de kader. Zie figuren 12.

Alternatieve decompressie : onderbreken van de lip van de kader- of dwarsregeldichting over een lengte van minimum 30 mm te. Zie figuren 12.

4.2.6 BESLAG – (FIG. 13)

De figuur 13 geeft het aantal sluit- en rotatiepunten in functie van de afmetingen en van de profielen voor gewone vleugels.

Ze bepalen ook de maximale afmetingen van de vleugels in functie van het openingstype.

Dezelfde richtlijnen gelden voor dubbele vleugels, met toevoeging van een grendel of een sluitpunt boven- en onderaan bij de aanslagstijl.

5. Toepassingsgebied

5.1 Stabiliteit berekeningsnota

De stijfheid van de profielen moet berekend worden volgens de voorschriften van hoofdstuk 5 van de STS 52.0:2005.

De maximum vleugelafmetingen onder goedkeuring werden bepaald aan de hand van proeven uitgevoerd op verschillende vensters en vensterdeuren. Die zijn in functie van de openingstypen in het figuur 12) gegeven.

De maximum afmetingen van vaste vensters zijn beperkt tot de maximum afmetingen van een open-gaande vleugel.

5.2 Thermische eigenschappen

5.2.1 EERSTE BENADERING

Op grond van de bepaling van de U_f -waarde conform de norm NBN EN 10077-1, bedraagt de forfaitaire warmtedoorgangscoefficiënt $U_f = 2,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$ voor profielen met 2 kamers met versterking, en $U_f = 2,0 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$ voor profielen met 3 en meerdere kamers met versterking.

5.2.2 NAUWKEURIGE BEPALING VAN U_f DOOR BEREKENING VOLGENS NBN EN 10077-2

De U_f van Tabel 10 kunnen gebruikt worden voor de profielencombinatie in referentie

Tabel 11 : Berekening volgens EN 10077-2

Venstertype	Hoofd-profiel	Kader-versterking	Vleugel	Vleugel-versterking	Glaslat	U_f -waarde
Kader met vleugel	3000	zonder	3200	zonder	3424	1,4 W/m ² K
Kader met vleugel	3001	5301	3201	5301	3424	1,6 W/m ² K
Kader met vleugel	3000	5301	3200	5301	3424	1,7 W/m ² K
Kader met vleugel	3050	zonder	3250	zonder	3424	1,3 W/m ² K
Kader met vleugel	3050	5050	3250	5050	3424	1,6 W/m ² K

Controleberekeningen zijn opgenomen in het intern dossier van de BUtgB.

De waarden van de andere profielen/profielencombinaties zullen in het kader van een goedkeuringsuitbreiding bepaald worden.

5.3 Gereguleerde stoffen

De firma verklaart conform te zijn aan de Europese wet (Council Directive 76/769/EEC) betreffende de gereguleerde stoffen zoals geamendeerd in de nationale Belgische bijlage.

Zie de productenlijst : <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/explcoub.htm>.

5.4 Lucht-, wind-, waterprestatie

De plaatsingshoogtes hieronder gegeven zijn geldig indien alle voorschriften (stijfheid van de profielen, bouwbeslag, maximale afmetingen) gerespecteerd worden.

Tabel 12 : Plaatsingshoogte

TOEPASSINGSGEBIED VOLGENS STS 52.0 : 2005 TABEL 5		
RAAMTYPE	Draaikipramen, naar binnen opvallende ramen, enkel en dubbel opendraaiende ramen met middenstijl	Samengestelde ramen en dubbel opendraaiend met makelaar
Ruwheidsklasse	Plaatsingshoogte (meters vanaf het maaiveld)	
Zone Kust (Klasse I)	< 50 m	< 25 m
Zone Platteland (Klasse II)	< 50 m	< 25 m
Zone Bos (Klasse III)	< 50 m	< 50 m
Zone Stad (Klasse IV)	< 50 m	< 50 m

Indien er rapporten zijn voorgelegd die eigenschappen vermelden die aanleiding geven tot toepassing op grotere hoogte moet in de periode van de transitie van NBN ENV 1991-2-4 naar NBN EN 1991-1-4 en haar nationale bijlage, de toepassingshoogte boven 50 m worden geverifieerd.

5.5 Verkeerd gebruik en vergrendelingskracht.

Tabel 13 : Verkeerd gebruik

RAAMTYPE	Draai-kipramen, naar binnen opvallende ramen, enkel en dubbel opendraaiende ramen	
VERKEERD GEBRUIK		
Classificatie volgens NBN EN 13115	Klasse 3	
toepassing volgens STS 52.0:2005 tabel 7	Normaal gebruik, eensgezinswoningen, kantoren	
VERGRENDELINGSKRACHT		
Classificatie volgens NBN EN 13115	DK/GO/BV	DK/GO/BV
	Klasse 1 (Tot max 8 sluitpunten)	Klasse 1 (Tot max 10 sluitpunten)
toepassing volgens STS 52.0:2005 tabel 6	Klasse 1 : Alle normale toepassingen waarbij de bediening van het venster de gebruiker niet voor speciale problemen stelt.	

5.6 Akoestische prestaties

Draai-kiptramen met afmetingen HxB 1480 x 1230 mm en met onderstaande karakteristieken werden getest volgens de normen NBN EN ISO 717 (1996). Volgende waarden voor R_w (C; C_{tr}) dB werden bekomen.

Tabel 14 : Akoestische prestaties

Venstertype	Draai-kipt	Draai-kipt	Draai-kipt	Draai-kipt
Vast profiel + versterking	3050 + 5050	3050 + 5050	3050 + 5050	3050 + 5050
Vleugel profiel + versterking	3250 + 5050	3250 + 5050	3250 + 5050	3250 + 5050
Hang-en sluitwerk	2 rotatiepunten 8 sluitpunten	2 rotatiepunten 8 sluitpunten	2 rotatiepunten 8 sluitpunten	2 rotatiepunten 8 sluitpunten
Beglazing	8/16/4	6/16/44.2	10/16/44.2	44.2/20/66.2
Prestatie R_w (C; C_{tr}) - dB	39 (-2;-5)	42 (-3;-7)	45 (-2;-6)	47 (-1;-6)

De vermelde waarden werden in het labo gemeten op door de norm bepaalde prototypes. De akoestische waarden kunnen echter, bij gebruik van dezelfde profielen, voorgevormde dichtingen, glas en beslag variëren in functie van de projectomstandigheden (werkelijke afmetingen van het schrijnwerk, kwaliteit van de verbinding tussen schrijnwerk en ruwbouw, spectrum van geluid op de plaats van de realisatie, grootte van het element, ...).

5.7 Schokweerstand

De schokproef werd uitgevoerd vanaf de buiten zijde en valt onder deze goedkeuring. De vensters werden hiertoe uitgerust zijn met gelaagd glas 44.2 aan de zijde waar de schok werd uitgeoefend. Er werd vastgesteld dat er geen enkel onderdeel van het venster gedurende de proef weggeslingerd werd.

Tabel 15 : Schokweerstand

Raamtype	Draai-kipramen, vaste ramen, enkel en dubbel opendraaiende ramen		
SCHOKWEERSTAND (buitenZIJDE)			
Resultaten van de proeven volgens NBN EN 13049 (valhoogte)	DK KLASSE 4 (700 mm)		
toepassing volgens STS 52.0:2005 tabel 22	Zie STS 52.0 :2005 tabel 22		

De vermelde waarden werden in het labo gemeten op het door de leverancier geleverde prototypes. De waarde van de schokweerstand kan echter, bij gebruik van dezelfde profielen, voorgevormde dichtingen, glas en beslag variëren in functie van de projectomstandigheden (werkelijke afmetingen van het schrijnwerk, kwaliteit van de verbinding tussen schrijnwerk en ruwbouw, grootte van het element.

6. Plaatsing

6.1 Plaatsing van de ramen

Het plaatsen van het raam gebeurt overeenkomstig de TVN 188 - "Plaatsen van buitenschrijnwerk" van het WTCB.

6.2 Plaatsing van de beglazing

In het kader van onderhavige goedkeuring wordt enkel de plaatsing van dubbele beglazing beschouwd.

De beglazing wordt in de sponning geplaatst en opgespied overeenkomstig de TVN 221 - "Plaatsing van glas in sponningen". De spieën worden op dragers geplaatst.

Het gebruikte beslag moet verenigbaar zijn met het gewicht van de beglazing.

De beglazing wordt droog geplaatst.

De keuze van de dikte van de dichtingstrips wordt bepaald volgens de regels van de NBN S23-002.

De dichtingstrips van de beglazing moeten doorlopend zijn in de hoeken.

7. Richtlijnen voor het gebruik

7.1 Onderhoud

PVC ramen vereisen normaal onderhoud bestaande uit regelmatig schoonmaken met normaal zeepwater.

7.2 Vervanging van de beglazing

- De eerste bewerking bij de vervanging van een beglazing bestaat uit het zorgvuldig uitsnijden van de kit of het uittrekken van de dichtingprofielen naargelang de gebruikte techniek.
- Vervolgens worden de glaslatten verwijderd met behulp van een plamuurmes of een beitel, die met zijn uiteinde op de lijn tussen het profiel en de glaslat wordt geplaatst; de demontage begint aan de langste glaslatten.
- Vervolgens moeten de groeven van de glaslatten en profielen worden schoongemaakt.
- De nieuwe beglazing wordt geplaatst conform paragraaf BEGLAZING.
- Beschadigde glaslatten moeten worden vervangen.

GOEDKEURING

Voorwaarden

Deze goedkeuring is enkel van toepassing op vensters geplaatst binnen de grenzen vermeld in hoofdstuk 5. Deze goedkeuring beperkt zich tot de voorziene prestatieniveaus van de STS 52.0 en aan de gebruiksdiagrammen van het beslag

Beslissing

Gelet op het ministerieel besluit van 6 september 1991 tot inrichting van de technische goedkeuring en opstelling van de typevoorschriften in de bouwsector (Belgisch Staatsblad van 29 oktober 1991).

Gezien de gemeenschappelijke richtlijnen van de BUtgb voor de goedkeuring van vensters.

Gezien de technische specificaties STS 52.0 “Buitenschrijnwerk - Algemeen”.

Gezien de goedkeuringsaanvraag ingediend door WINSOL Actuell NV bij de BUtgb gekend onder nummer A/G 070503.

Gezien het advies van de gespecialiseerde groep “GEVELS” van de Technische Goedkeuringscommissie geformuleerd tijdens haar vergadering van 8.04.2008 op grond van het rapport ingediend door het uitvoerend bureau “GEVELS” van de BUtgb.

Gezien de overeenkomst tussen de BUtgb en WINSOL Actuell NV met dewelke ze zich onderwerpt aan de volgcontrole van de naleving van de voorwaarden bepaald in deze goedkeuring.

Wordt aan WINSOL Actuell NV een technische goedkeuring afgeleverd voor haar venstersysteem Central Plus 70, rekening houdend met de bovenstaande beschrijving en voorwaarden.

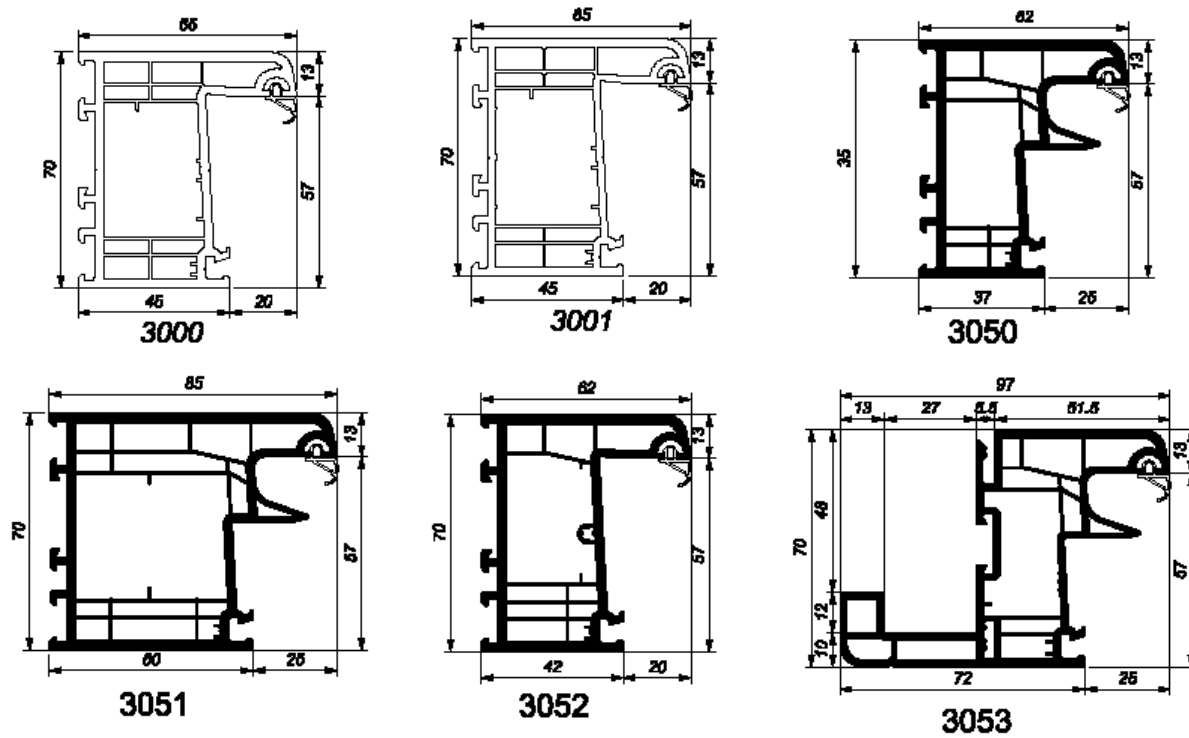
Deze goedkeuring is aan hernieuwing onderworpen op 9 juni 2011.

Brussel, 10 juni 2008

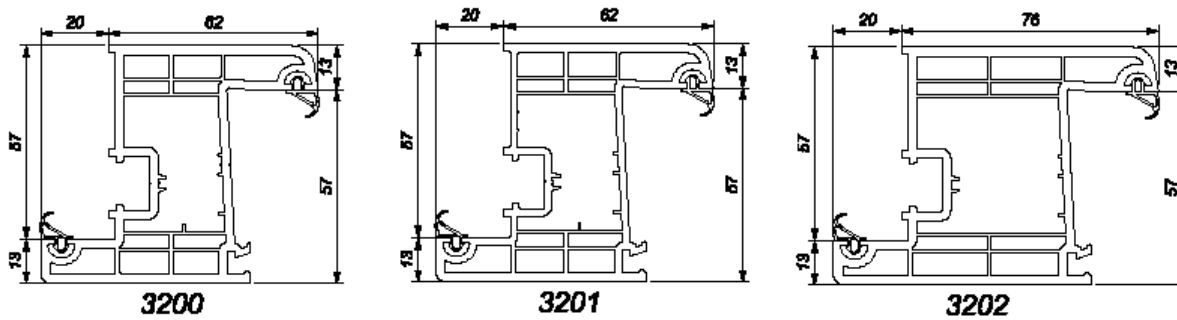
De directeur-generaal,

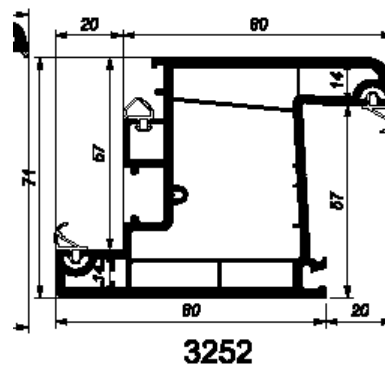
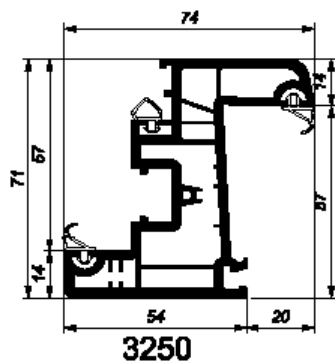
V. MERKEN

Figuur 1 – Weerstandprofielen – vaste kaders

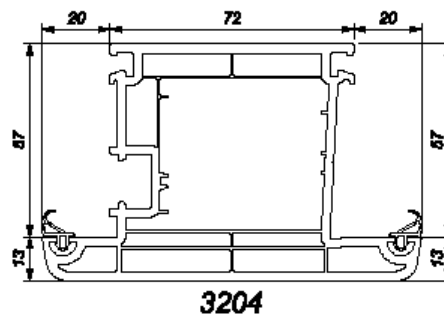
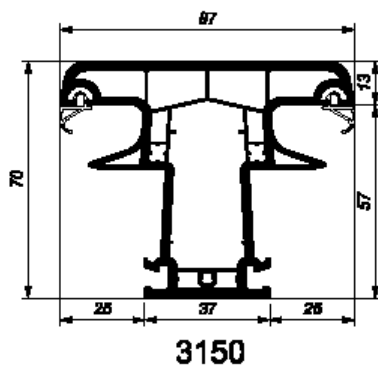
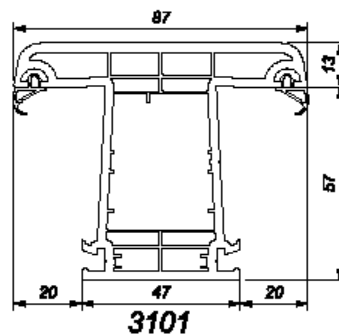
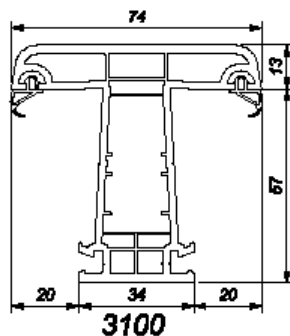


Figuur 2 – Weerstandprofielen – vleugel

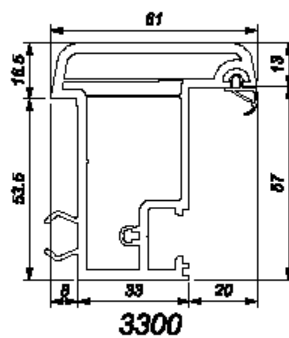
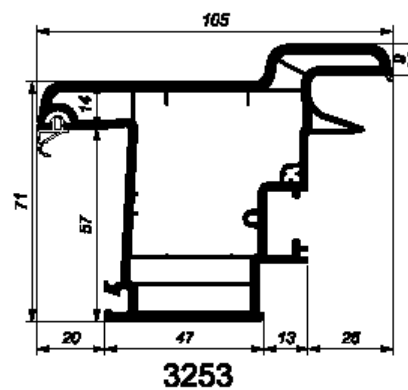
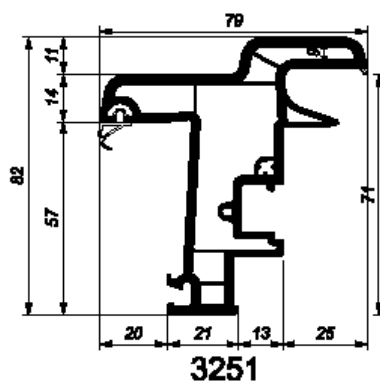




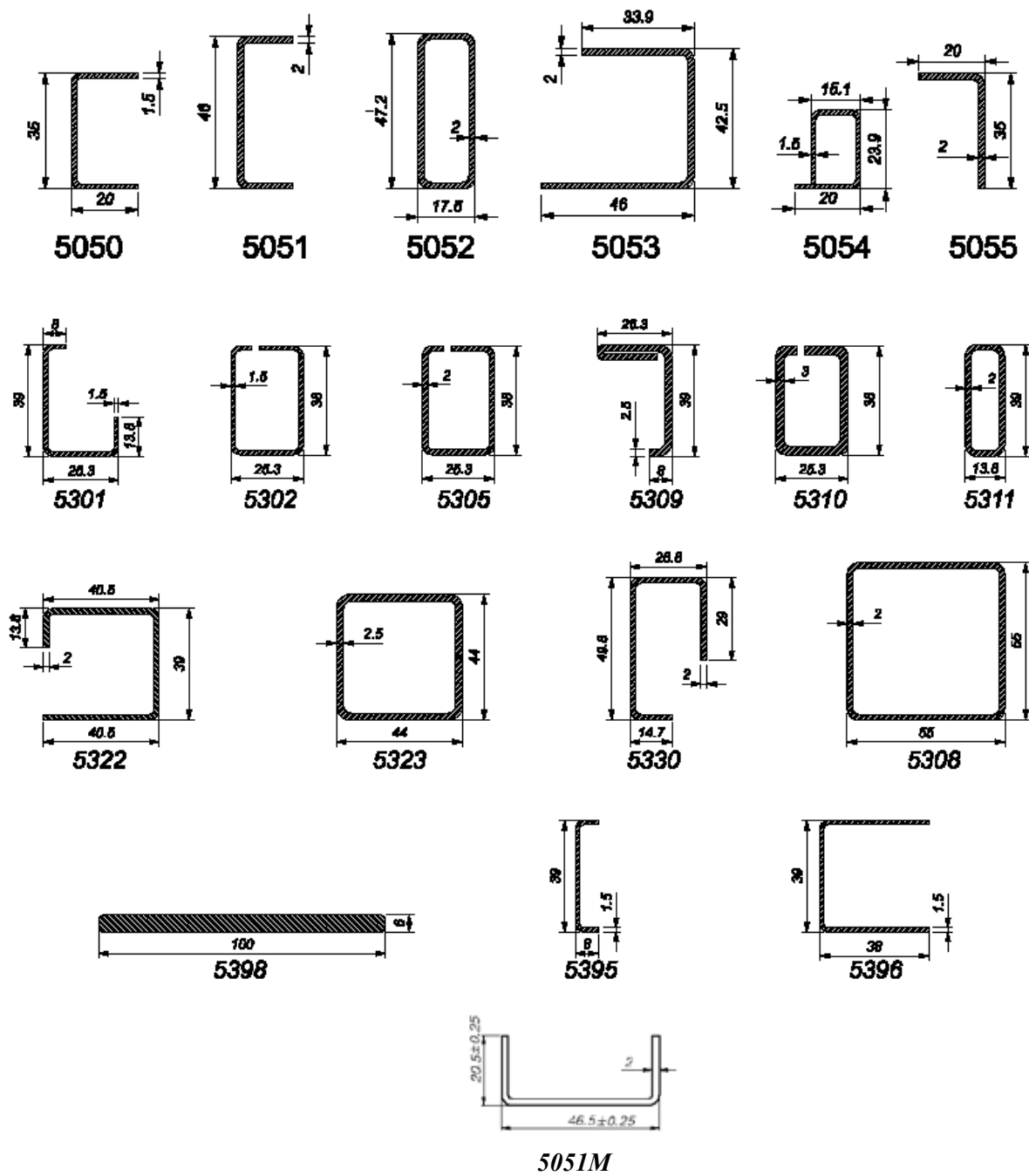
Figuur 3 – Weerstandprofielen – midden of dwarsstijlen



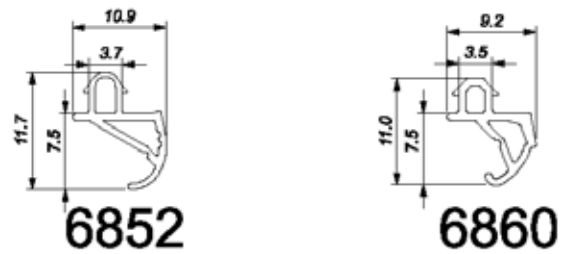
Figuur 4 – Weerstandprofielen – makelaar



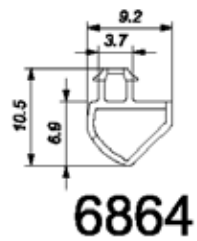
Figuur 5 – Weerstandsp profielen – makelaar



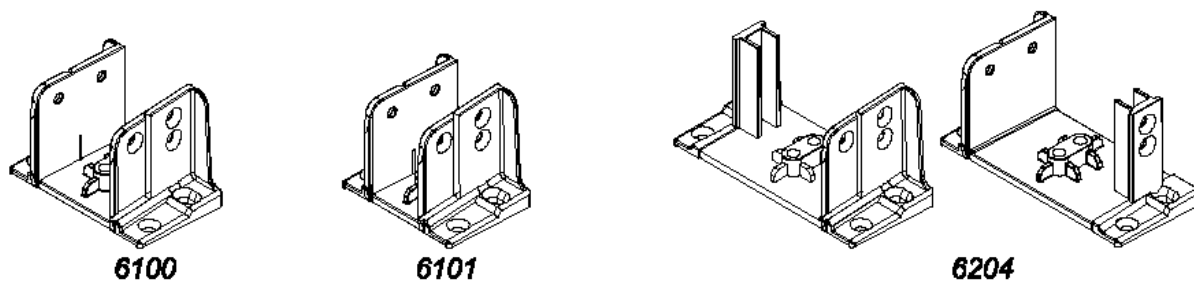
Figuur 6a – Aanslagdichtingen



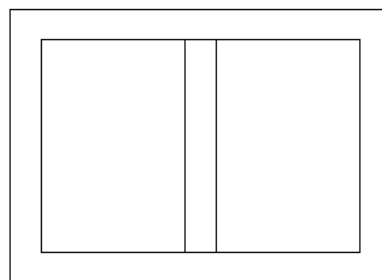
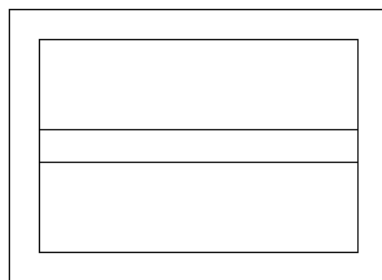
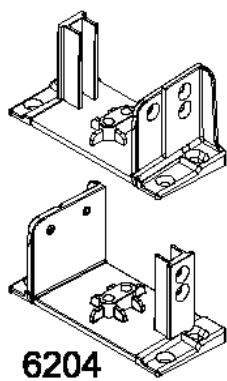
Figuur 6b – Middendichting



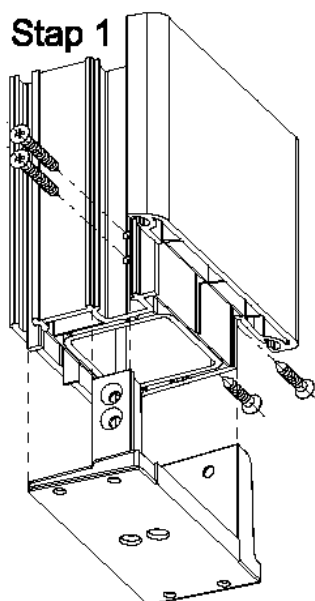
Figuur 7a – Mechanische T-verbinding type Zamak



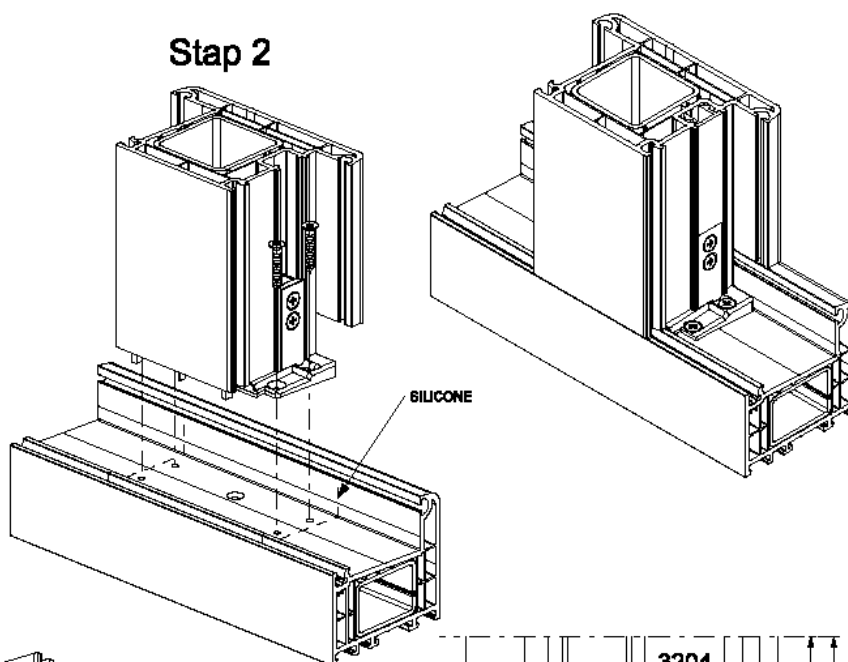
Figuur 10



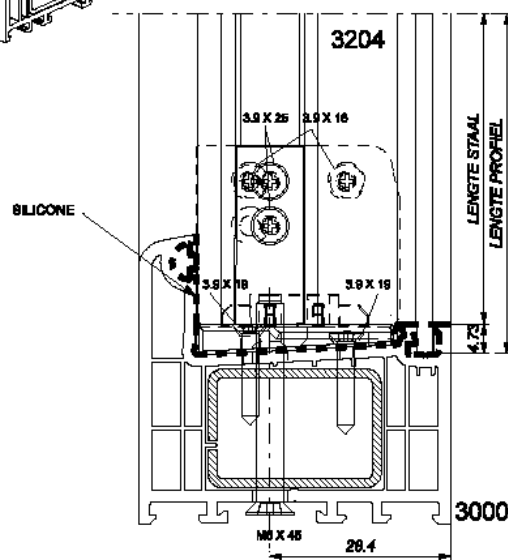
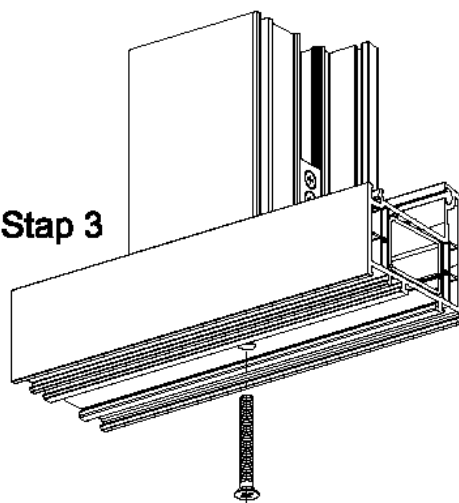
Stap 1



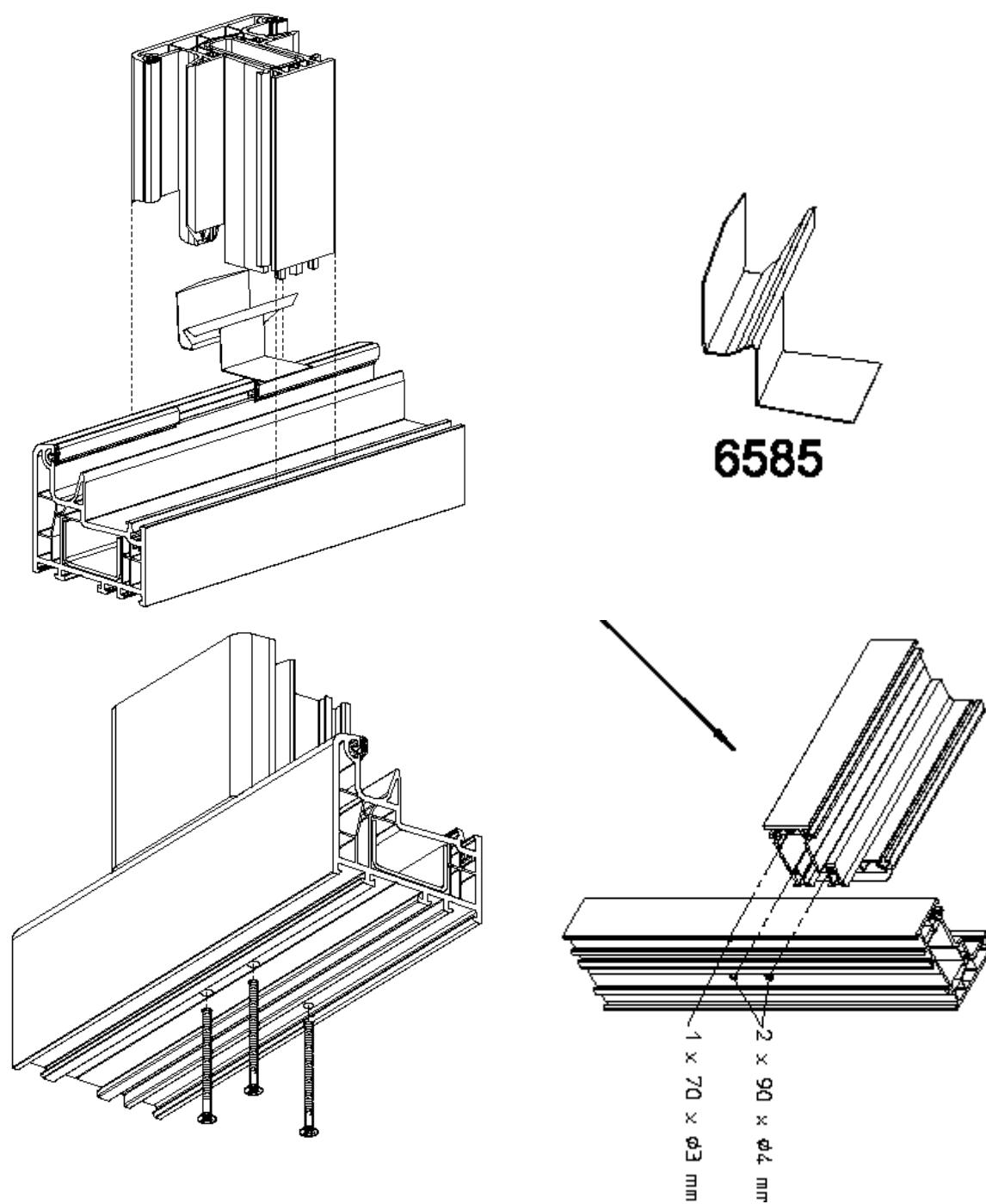
Stap 2



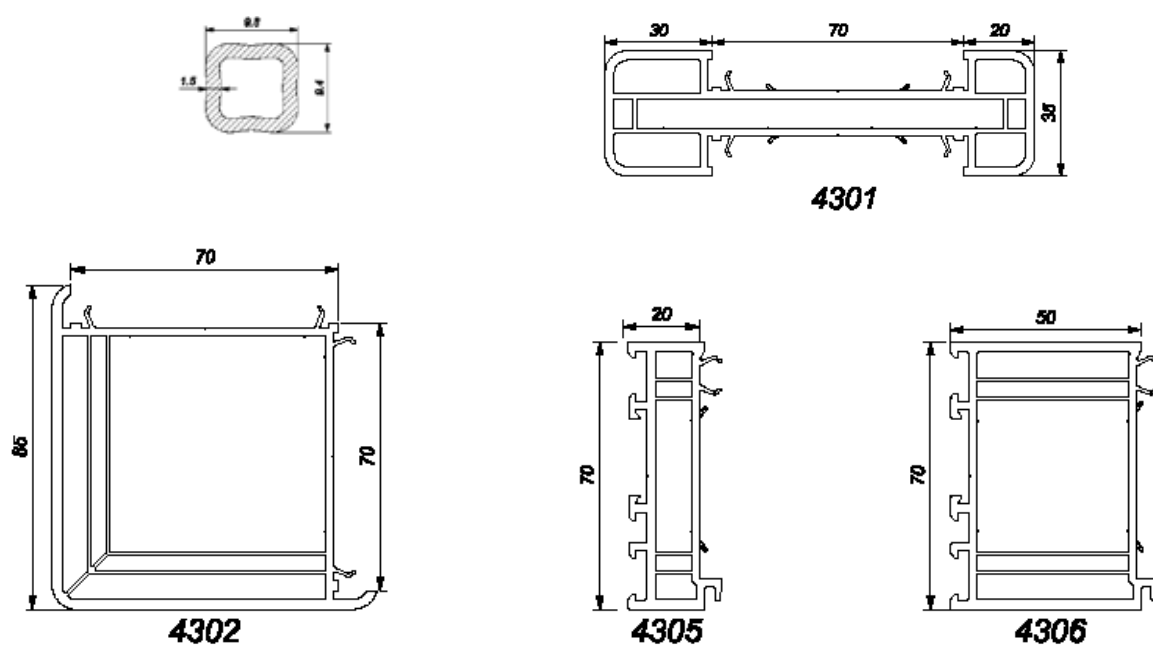
Stap 3



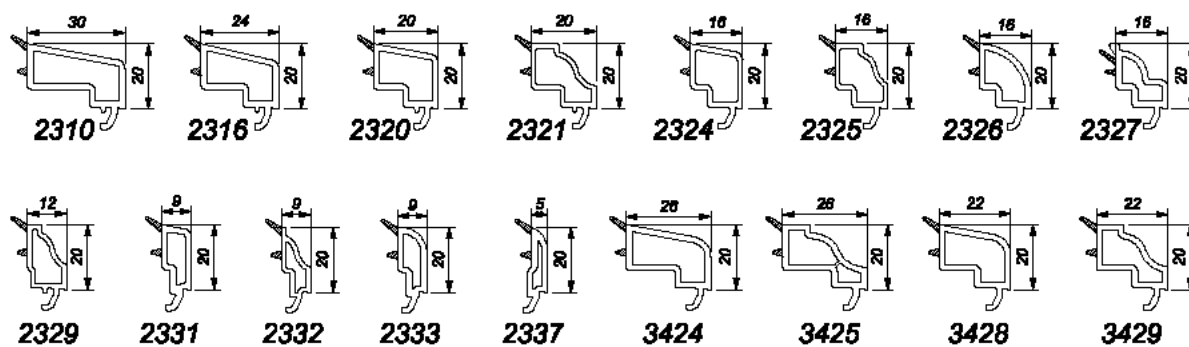
Figuur 7b – Mechanische T-verbinding type schroefverbinding



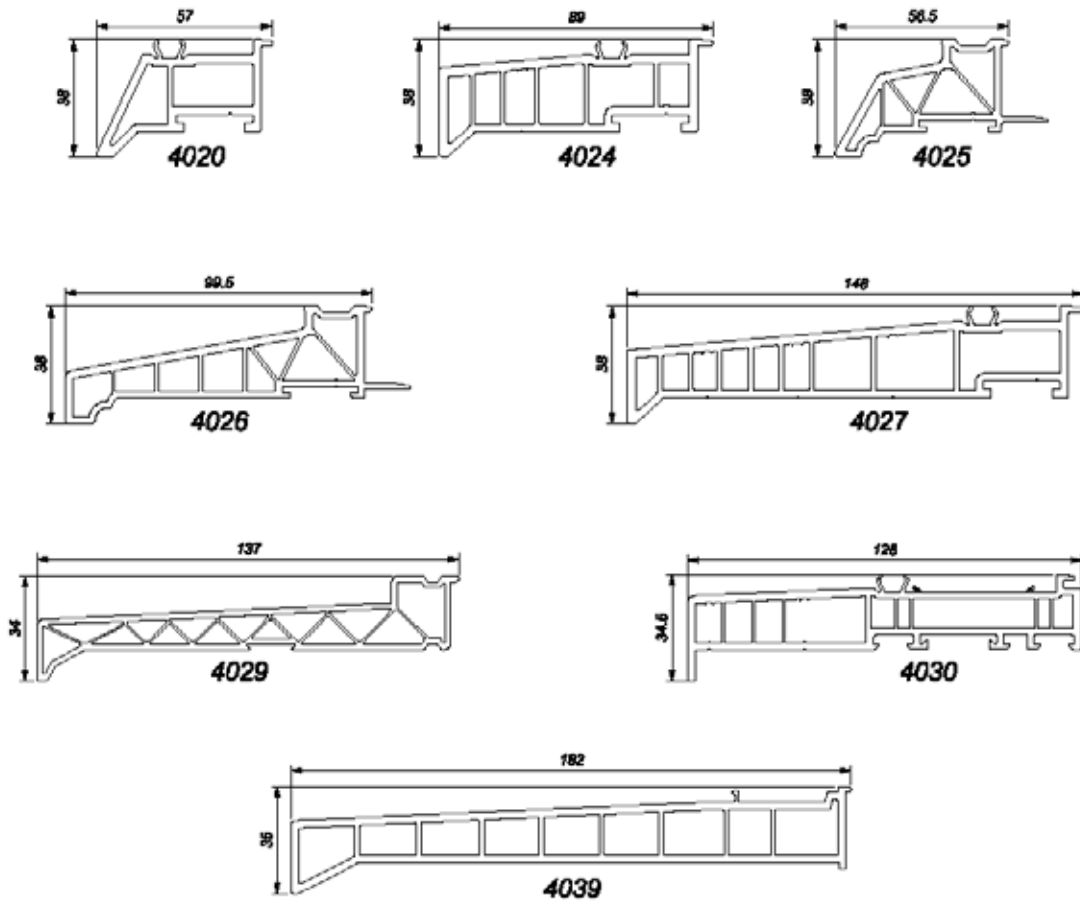
Figuur 8a – Koppelingprofielen



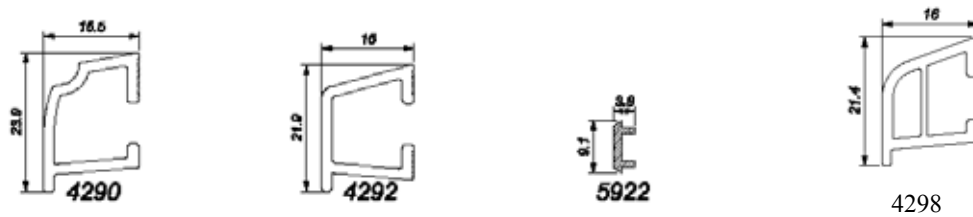
Figuur 8b – Glaslatten



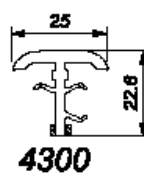
Figuur 8c – Onderdorpels



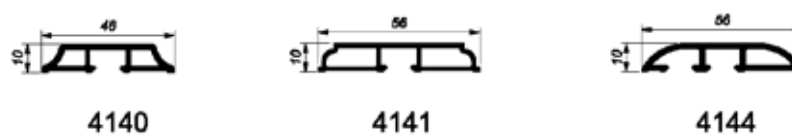
Figuur 8d – Druiplijsten



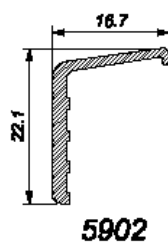
Figuur 8e – Verbindingsprofiel



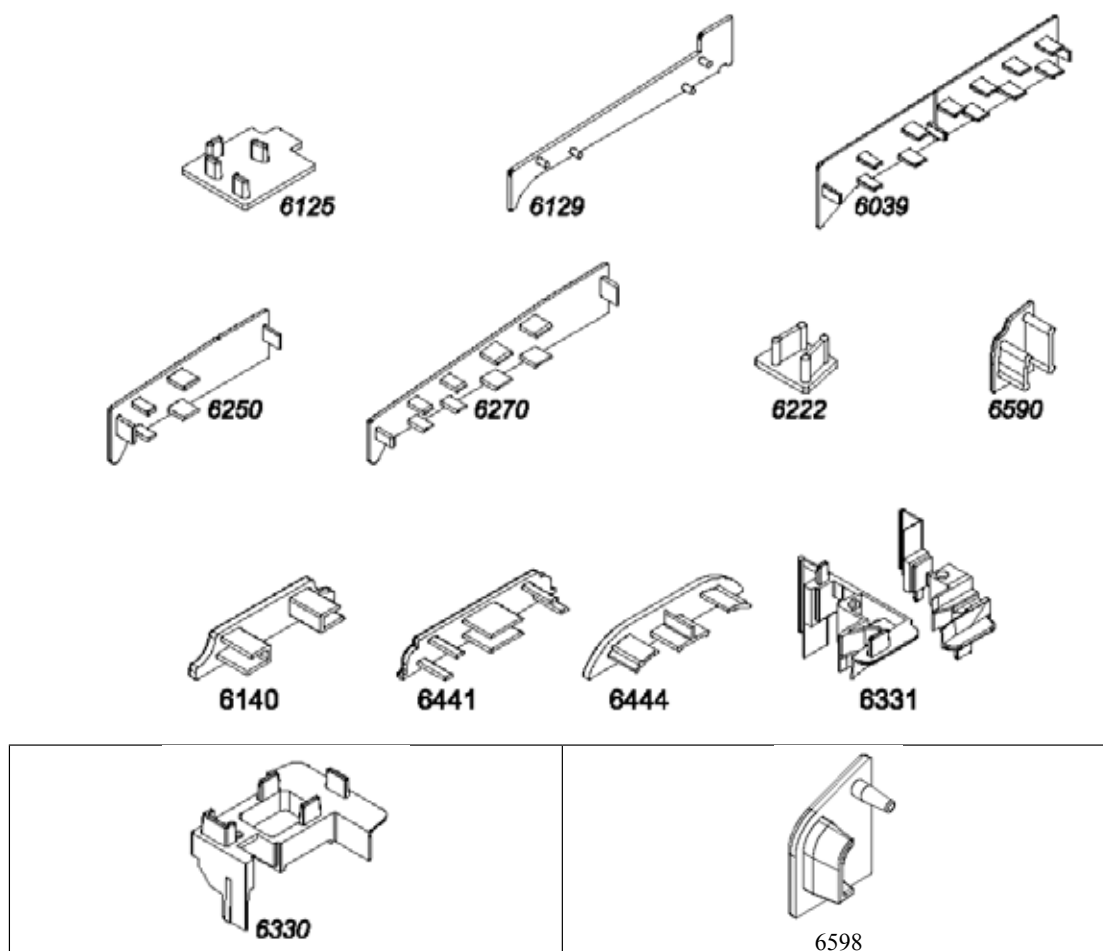
Figuur 8f – Afwerkingsprofiel



Figuur 8g – Alu beschermingsprofiel voor vensterdeur



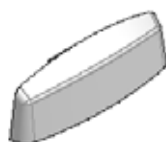
Figuur 8h – eindstukken



Figuur 8i – glasondervulling

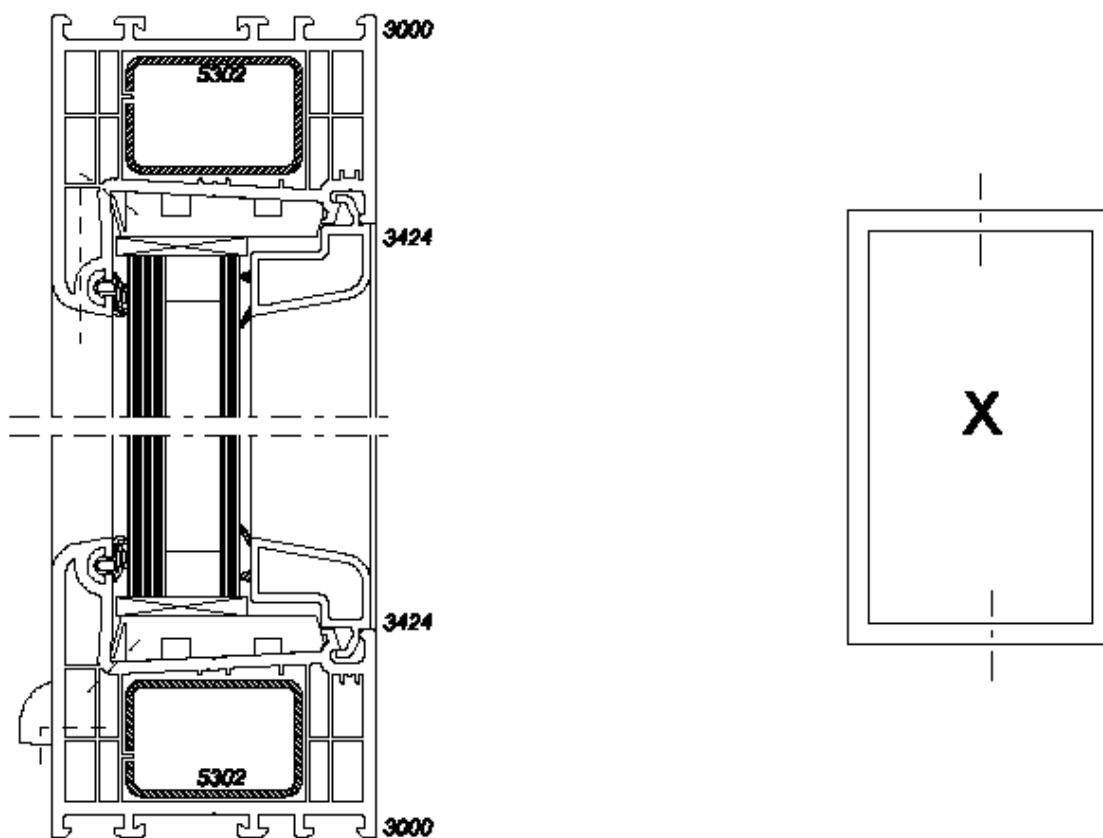


Figuur 8j– drainagekapje

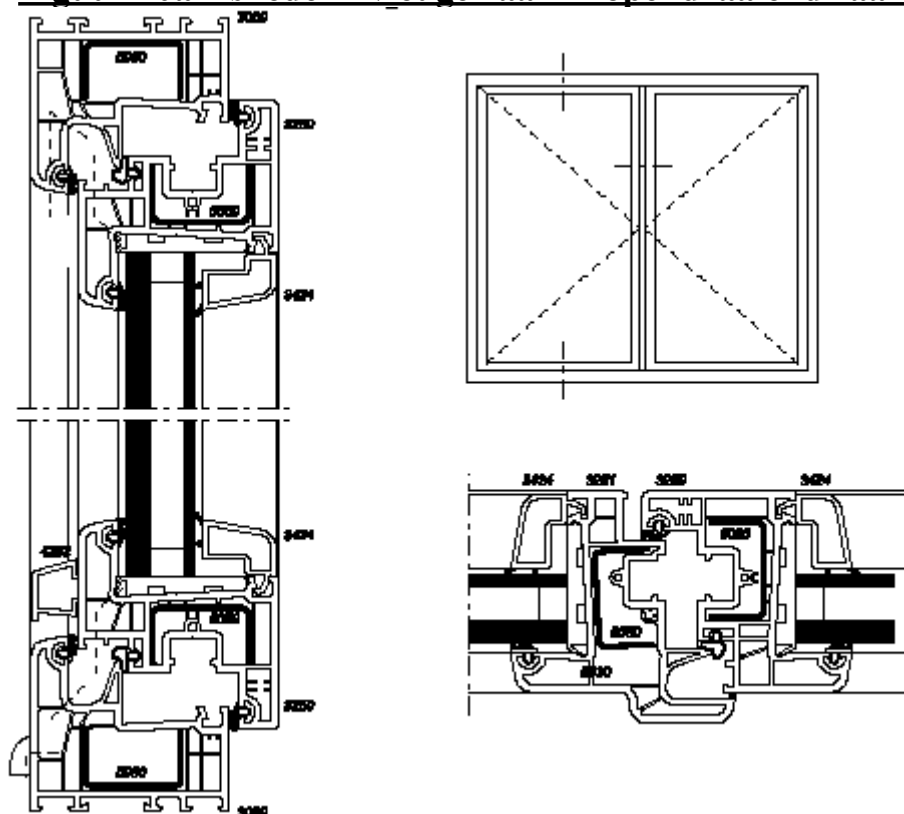


WS37

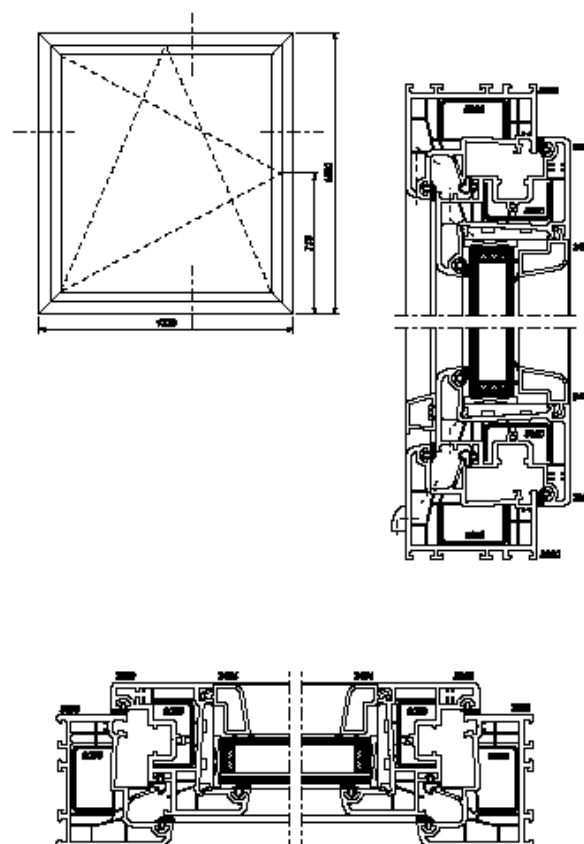
Figuur 9 – snede in vast raam



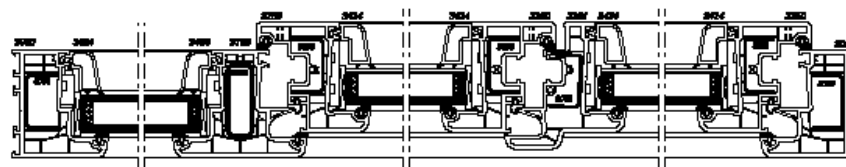
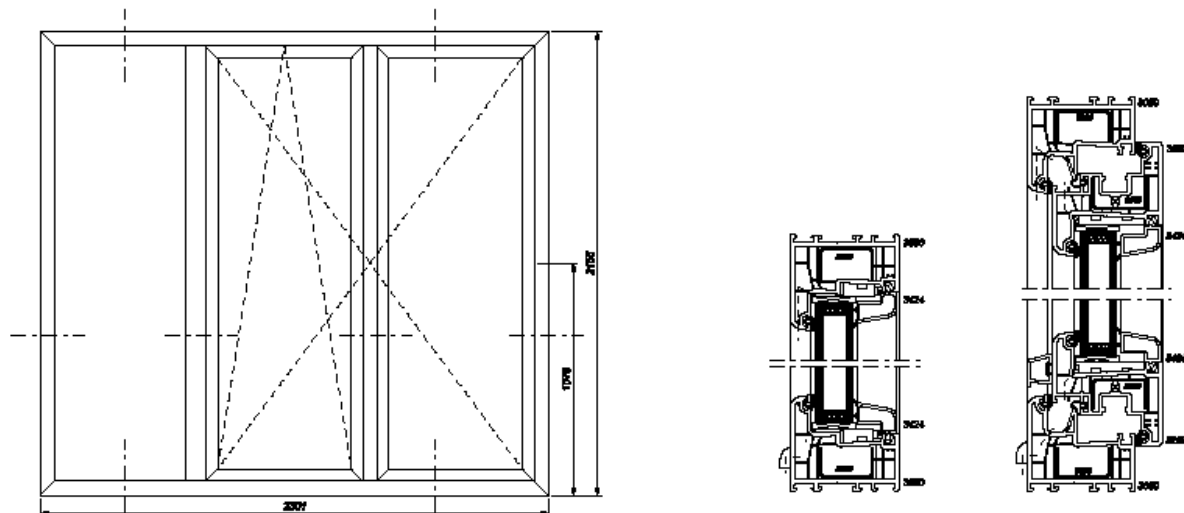
Figuur 10a – snede in vleugelraam – opendraaiend raam



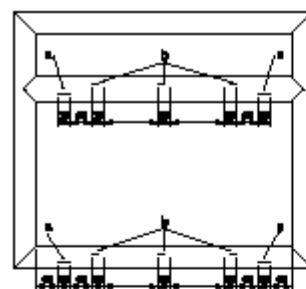
Figuur 10a – snede in vleugelraam – draaikipraam



Figuur 11 – snede in samengesteld venster

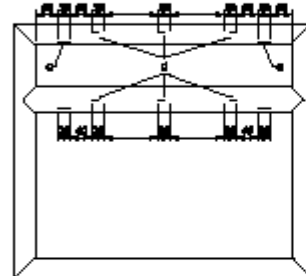


Figuur 12 – schema afwatering en ontluchting



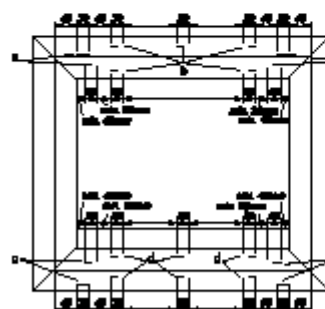
ONTWATERING:

- a: buiten-afwateringsgeleuven (Øx30mm) met een maximale tussenafstand van 1800mm en met een minimum van 2 geleuven
- b: afwateringsgeleuven in de spoorwing (Øx30mm) met een maximale afstand van 800mm en met een minimum van 2 geleuven



ONTLUCHTING:

- c: buiten-ontluchtingsgeleuven (Øx30mm) met een maximale tussenafstand van 1800mm en met een minimum van 2 geleuven
- d: ontluchtingsgeleuven in de spoorwing (Øx30mm) met een maximale afstand van 800mm en met een minimum van 2 geleuven



ONTLUCHTING:

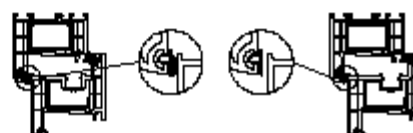
- a: buiten-ontluchtingsgeleuven (Øx30mm) met een maximale tussenafstand van 1800mm en met een minimum van 2 geleuven
- b: ontluchtingsgeleuven in de spoorwing (Øx30mm) met een maximale afstand van 800mm en met een minimum van 2 geleuven

ONTWATERING:

- c: buiten-afwateringsgeleuven (Øx30mm) met een maximale tussenafstand van 1800mm en met een minimum van 2 geleuven
- d: afwateringsgeleuven in de spoorwing (Øx30mm) met een maximale afstand van 800mm en met een minimum van 2 geleuven

ALTERNatieve ONTLUCHTING

Zowel bij het isolijn- als vleugelprofiel wordt de lip van de afsluiting over een lengte van minimum 300mm ontlastbaar.



Figuur 13 – beslag

Aantal sluit- en scharnierpunten in functie van de vleugelafmetingen voor een draai-kip raam

