

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



ATG 13/2624

GEVELS - RAMEN
IN DE MASSA WIT
PVC VENSTERSYSTEEM
ALUPLAST - IDEAL 4000

Geldig van 20/12/2013
tot 19/12/2016

Goedkeurings- en Certificatieoperator



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

Goedkeuringshouder

Aluplast GmbH
Auf der Breit 2
D-76227 Karlsruhe
www.aluplast.de - info@aluplast.de
Tel. : +49 (0)721/47171-0
Fax : +49 (0)721/47171-999

1 Doel en draagwijdte van de technische goedkeuring

Deze technische goedkeuring betreft een gunstige beoordeling door een onafhankelijke goedkeuringsoperator aangeduid door de vzw BUTgb van het product of systeem voor een bepaalde beoogde toepassing. Het resultaat van deze beoordeling werd in deze goedkeuringstekst vastgelegd. In deze tekst wordt het product, of de in het systeem toegepaste producten, geïdentificeerd en worden de te verwachten productprestaties bepaald, gesteld dat het product (de producten) of het systeem (de systemen) verwerkt, gebruikt en wordt (worden) onderhouden zoals uiteengezet in deze goedkeuringstekst.

De technische goedkeuring gaat gepaard met een regelmatige opvolging en een aanpassing aan de stand van de techniek wanneer deze wijzigingen pertinent zijn. Een driejaarlijkse herziening wordt opgelegd.

De instandhouding van de technische goedkeuring vereist dat de fabrikant te allen tijde kan bewijzen dat hij al het nodige doet opdat de in de goedkeuring beschreven prestaties bereikt worden. De opvolging hiervan is essentieel voor het vertrouwen in de overeenkomstigheid met deze technische goedkeuring. Deze opvolging wordt toevertrouwd aan een door de BUTgb aangeduide certificatieoperator.

Door middel van het doorlopend karakter van de controles en de statistische interpretatie van de controleresultaten bereikt de bijbehorende certificatie een hoog betrouwbaarheidsniveau.

De goedkeuring, evenals de certificatie van de overeenstemming met de goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken. De aannemer en voorschrijver blijven onverminderd verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitvoering met de bepalingen van het bestek.

2 Technische goedkeuring van PVC-venstersystemen

De technische goedkeuring van een PVC-venstersysteem geeft de technische beschrijving van vensters, die de prestatieniveaus, vermeld in paragraaf 6, behalen voor de opgegeven typen en afmetingen, voor zover ze overeenkomstig de opgenomen voorschriften van paragraaf 5 worden geconstrueerd en volgens de voorschriften van paragraaf 7 worden geplaatst.

Vensters, die vallen binnen de range, waarvoor de typebeproeving geldt en die aan deze voorwaarden voldoen, worden geacht te voldoen aan de voorschriften van NBN B 25-002-1 voor de prestaties, die in de ATG zijn vermeld.

Voor vensters met bijkomende prestatie-eisen of geplaatst in strengere omstandigheden, dienen bijkomende proeven te worden uitgevoerd volgens NBN B 25-002-1 met de overeenkomstige winddrukken volgens NBN EN 1991-2-4.

Deze ATG werd opgesteld met in acht name van de gemeenschappelijke richtlijnen van de BUTgb voor de goedkeuring van vensters, van de technische specificaties NBN B 25-002-1:2009 "Buitenschrijnwerk – deel 1 - Algemene voorschriften" en van de STS 52.3:2008 "Buitenschrijnwerk uit PVC".

3 Voorwerp

Systeem van vaste vensters, naar binnen opendraaiende vensters, draaikip vensters, vensterdeuren, met enkele of dubbele vleugels, van samengestelde vensters waarvan vleugel en kader bestaan uit geëxtrudeerde aaneengelaste hard-PVC profielen in witte of crème kleur.

De profielen die onder deze technische goedkeuring vallen zijn noch gelakt, noch bedekt met decoratieve folie.

Schrijnwerk bestaande uit een combinatie van meerdere ramen, verbonden met behulp van koppelprofielen, is uitsluitend bij wijze van illustratie weergegeven en maakt geen deel uit van de onderhavige goedkeuring.

4 Beschrijving van producten als componenten van het systeem

4.1 PVC weerstandsprofielen

4.1.1 PVC Compounds

Raamprofielen worden vervaardigd met compound, samengesteld door de firma Aluplast GmbH in haar productieplaats Auf der Breit 2, D-76227 Karlsruhe, Tel.: +49 (0)721/47171-0. Zij hebben karakteristieken zoals opgenomen in ATG H904.

Tabel 1 – Compounds voor witte profielen volgens NBN EN 12608

Karakteristiek	Tolerantie NBN EN 12608	Compoundtypes volgens ATG H904	
Kleurtint		wit	Crème
Stabilisator		CaZn	
Kleur			
L*	± 1,00	93,43	90,80
a*	± 0,50	-0,72	1,29
b*	± 0,80	2,83	7,71

Gemeten volgens ISO 7724-1 & 2 met BYK-Gardner colour-guide glass cat n° 6834, op ge-geëxtrudeerde profielen.

4.1.2 Herbruikmateriaal

De profielen mogen worden vervaardigd met eigen herbruikmateriaal volgens EN 12608 § 3.9.3. en § 5.1.2.1. Profielen vervaardigd met ander gerecycleerd materiaal (ERM_a, ERM_b, RM_a en RM_b) zijn niet opgenomen in deze technische goedkeuring.

4.1.3 Gekleefde toplaag

De profielen, beantwoordend aan deze technische goedkeuring, hebben geen gekleefde toplaag (folie). Een eventuele technische goedkeuring voor PVC venstersystemen met een gekleefde of gelakte toplaag maken het voorwerp uit van een afzonderlijk ATG document.

4.1.4 Gelakte toplaag

De profielen, beantwoordend aan deze technische goedkeuring hebben geen gekleefde (folie) noch gelakte toplaag. Een eventuele technische goedkeuring voor PVC venstersystemen met een gekleefde of gelakte toplaag zal het voorwerp uitmaken van een afzonderlijk ATG document.

4.1.5 PVC weerstandsprofielen

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

- Wanddikte van de zichtbare oppervlakten: $\geq 2,5$ mm;
- Wanddikte van de onzichtbare oppervlakten: $\geq 2,0$ mm;
- Maat toleranties, 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_x , I_y – Nominale lineaire massa**

Profielen	Klasse	Bouw- Diepte	Aantal Kamers	W_y mm ³	I_x cm ⁴	I_y cm ⁴	Lin. M Kg/m
140001	B	70	5	6510	56.39	26.92	1.256
140002	A	70	5	8470	64.30	36.81	1.457
140003	B	70	5	10560	69.21	51.13	1.489
140007	B	70	5	7810	61.06	33.93	1.355
140008	B	70	5	7540	59.24	32.95	1.331
140081	B	70	4	17770	90.86	105.44	1.890

**Tabel 3 – (fig. 2) Weerstandprofielen - Vleugel
Traagheidsmomenten I_x , I_y – Nominale lineaire massa**

Profielen	Klasse	Bouw- Diepte	Aantal Kamers	W_y mm ³	I_x cm ⁴	I_y cm ⁴	Lin. M Kg/m
140020	B	70	5	7580	55.87	30.94	1.350
140021	B	70	5	6220	52.53	24.60	1.280
140022	B	70	6	8100	68.19	33.36	1.427
140026	B	70	5	8120	68.92	33.46	1.496
140030	B	70	4	15400	85.07	98.60	1.701
140031	B	70	3	15280	80.04	96.52	1.741
140032	A	70	5	18560	104.19	105.10	2.055
140033	B	70	4	23390	105.24	158.37	2.092
140034	B	70	5	19020	109.01	108.70	1.884
140035	A	70	3	23280	96.90	156.78	1.165
140037	B	70	5	7240	52.20	30.91	1.383
140038	B	70	3	22880	99.58	152.63	2.110
140076	B	70	5	4460	52.39	16.27	1.138
140077	B	70	4	11560	63.89	59.54	1.508
140082	B	70	5	5050	50.29	17.98	1.224
140084	B	70	5	13120	78.66	66.96	1.704

**Tabel 4 – (fig. 3) Weerstandprofielen - Stijlen en Regels
Traagheidsmomenten I_x , I_y – Nominale lineaire massa**

Profielen	Klasse	Bouw- Diepte	Aantal Kamers	W_y mm ³	I_x cm ⁴	I_y cm ⁴	Lin. M Kg/m
140041	B	70	4	8710	57.03	38.54	1.374
140044	B	70	3	nvt	66.27	43.88	1.434
140045	A	70	3	nvt	77.83	86.24	1.561
140046	B	70	4	nvt	53.06	22.40	1.222
140047	B	70	4	8290	55.84	36.65	1.356
140048	B	70	4	nvt	63.37	40.93	1.481

nvt – niet van toepassing, deze stijlen en regels worden steeds met de kaders of vleugels mechanisch verbonden.

**Tabel 5 – (fig. 4) Weerstandprofielen – Makelaar
Traagheidsmomenten I_x , I_y – Nominale lineaire massa**

Profielen	Klasse	Bouw- Diepte	Aantal Kamers	I_x cm ⁴	I_y cm ⁴	Lin. M Kg/m
140067	B	70	3	51.72	20.85	1.200
140069	B	70	2	45.03	19.64	1.176

- I_x de waarde van het traagheidsmoment in het vlak van de beglazing;
- I_y de waarde van het traagheidsmoment loodrecht op de beglazing;
- Waarden in bovenstaande tabel zijn afkomstig van de producent.

4.2 Versterkingsprofielen

De versterkingsprofielen zijn in gegalvaniseerd staal:

Legering: DX 51 D volgens NBN EN 10346 en NBN EN 10143;
Galvanisatie: Galvanisatie wijkt af van de vereiste van STS 52.3 (vereist klasse Z275NA volgens NBN EN 10346); door fabrikant gedeclareerde waarde Z140NA.

**Tabel 6 – (fig. 5) Statistische profielgegevens voor
versterkingsprofielen**

Referentienummer versterking	Dikte [mm]	Toepassing: (hoofdprofiel)	I_x [cm ⁴]	I_y [cm ⁴]
Gegalvaniseerd stalen profielen				
229017	1.5	140x03	3.7	2.8
229023	1.5	140x01	2.3	0.8
229024	1.5	140x02	2.9	1.1
229025	1.0	140x07	1.6	0.6
229026	2.0	140x08	3.8	1.5
		140x20		
		140x22		
		140x26		
229027	1.5	140x20	1.6	0.5
229028	2.0	140x26	2.1	0.7
		140x76		
		140x82		
229029	1.25	140x01	2.4	1.6
		140x02		
229030	2	140x07	3.6	2.4
		140x08		
229063	2	140x69	4.3	0.2
229098	2.5	140x41	4.0	1.4
229100	1.25	140x47	1.9	0.8
229101	1.5	140x48	2.8	1.0
229112	1.2	140x02	1.8	1.8
		140x07		
229113	2.0	140x08	2.7	2.7
		140x03		
229114	1.5	140x30	3.9	4.9
		140x31		
229115	2	140x77	5.0	6.3
		140x02		
229121	1.5	140x07	2.1	2.1
		140x08		
229125	2	140x33 140x35	8.5	12.0
229129	2		8.5	12.0
229126	3	140x38	12.0	17.0
229131	3		12.0	17.0
229135	2	140x38	14.3	14.3
229137	2		14.3	14.3

Referentienummer versterking	Dikte [mm]	Toepassing: (hoofdprofiel)	I_x [cm ⁴]	I_y [cm ⁴]
249004	2	140x21	2.5	0.5
249007	2	140x32 140x34	4.7	6.6
249009	2	140x32 140x34 140x84	4.5	4.6
249010	1.5	140x01	1.8	0.6
249011	2		2.3	0.8
249013	2	140x31	7.7	6.9
249019	2	140x46	1.8	0.2
249024	2	140x21	1.5	0.3
249026	3	140x01 140x02 140x07 140x08 140x20 140x22 140x26	5.1	2.0
249031	2	140x30 140x31 140x77	6.9	5.5
249034	1.25	140x45 140x81	6.0	5.1
249035	2		9.1	7.7
249037	1.2	140x37	2.1	0.4
259094	2	140x67	3.4	0.3
299922	2.0	140x44	4.7	1.4

- I_x de waarde van het traagheidsmoment in het vlak van de beglazing;
- I_y de waarde van het traagheidsmoment loodrecht op de beglazing;
- Waarden in bovenstaande tabel zijn afkomstig van de producent.

4.3 Beslag

Hang-en sluitwerk van geanodiseerd of gelakt aluminium, zamak of roestvrij staal. Schroeven van verzinkt of roestvrij staal.

Merk: AUBI serie: Multi;
Merk: MACO serie: A300;
Merk: Roto serie: Roto NT.

4.4 Dichtingen

Voorgevormde dichtingen worden op een geautomatiseerde wijze ingerold tijdens het extrusieproces of worden gecoëxtrudeerd. Zij zijn dienstig als glas- en aanslagdichting.

In het huidig PVC venstersysteem worden volgende dichtingen (fig. 6) gebruikt:

- als buiten- en binnenaanslagdichtingen en dichtingen voor makelaar (fig 6c):
TPE dichting voor postcoëxtrusie met zilvergrijze kleur (ral 9018) en vorm DN-49002;
met zwarte kleur (ral 9005) en vorm DN-49002;
machinaal ingerolde EPDM dichting met zilvergrijze kleur (ral 9018) en vorm 447 340, 427 318, 447 343;
met zwarte kleur (ral 9005) en vorm 449 340, 429 318, 449 343;

- als buitenglasdichting (fig 6a):
TPE dichting voor postco-extrusie
met zwarte kleur (ral 9005) en vorm DN-49005;
machinaal ingerolde EPDM dichting
met zilvergrijze kleur (ral 9018) en vorm 447 980, 447 002 en 450 925;
met zwarte kleur (ral 9005) en vorm 449 980, 449 002, 449 002, 459 923, 459 922 en 459 925;
manueel inzetbare EPDM dichting, toegepast bij reparaties en vervanging beglazing,
met zilvergrijze kleur (ral 9018) en vorm 447 002 en 450 925;
met zwarte kleur (ral 9005) en vorm 449 002, 449 002, 459 923, 459 922 en 459 925;
- als binnenglasdichting op glaslatten (fig 6b):
TPE dichting voor postco-extrusie
met zilvergrijze kleur (ral 9018) en vorm 720 000, 720 001, 720 002, 720 003, 720 004, 720 005, DN-29003, DN-29004, DN-29009, DN-29006, DN-2900, DN-29010;
met zwarte kleur (ral 9005) en vorm 729 000, 729 001, 729 002, 729 003, 729 004, 729 005, DN-29003, DN-29004, DN-29009, DN-29006, DN-2900, DN-29010;
machinaal ingerolde en manueel inzetbare EPDM dichting toegepast bij reparaties en vervanging beglazing,
met zilvergrijze kleur (ral 9018) en vorm 427 310, 427 311, 427 312;
met zwarte kleur (ral 9005) en vorm 429 310, 429 311, 429 312.
- als groefdichting (fig 6d):
manueel inzetbare EPDM dichting,
met zwarte kleur (ral 9005) en vorm 420 250;
met bruine kleur (ral 8019) en vorm 421 250
- als afwerkingsdichting (fig 6e):
manueel inzetbare EPDM dichting,
met zwarte kleur (ral 9005) en vorm 429 335;

Deze groef- en afwerkingsdichtingen en andere strips dan glas- en aanslagdichtingen die in de tekeningen voorkomen zijn enkel ter informatieve titel en werden in het kader van dit onderzoek niet behandeld.

4.4.1 TPE dichtingen voor postcoëxtrusie (fig. 6)

TPE dichtingen (thermoplastisch elastomeer; lasbaar materiaal) gebruikt bij postco-extrusie, zijn van het merk Rottolin type PVC-P, PVC-NBR, worden gebruikt als aanslagdichtingen (type GW51A65E90-05965 / zwart, GW51A65E70-06140 / zilvergrijs), en voor het afdichten van de beglazing (type GW52.0.1.90ZZ.D.61/zwart en GW52.A68E70-03727 / zilvergrijs). In de hoeken zijn de voorgevormde TPE-dichtingen continu door lassen.

Tabel 7 – Classificatie van de TPE- dichting volgens NBN EN 12365-1

	Type	Domein	Samendrukkingskracht	Temperatuur	Terugveren	Terugveren na veroudering
GW51 – PVC-P	G/W	NPD	NPD	5	NPD	NPD
GW52 – TPZ – (PVC+NBR)	G/W	NPD	NPD	5	NPD	NPD
WRI052167 – PVC-P	G/W	NPD	NPD	5	NPD	NPD

NPD: Geen gegevens beschikbaar.

4.4.2 EPDM dichtingen (fig. 6)

Geëxtrudeerde dichtingsprofielen uit EPDM, worden gebruikt als aanslagdichtingen voor het afdichten van de beglazing en als groef- en afwerkings-dichting. In de hoeken zijn de voorgevormde dichtingen continu door lijmen van de contactvlakken.

Tabel 8 – Classificatie van de EPDM- dichting volgens NBN EN 12365-1

	Type	Domein	Samendrukkingskracht	Temperatuur	Terugveren	Terugveren na veroudering
EPDM Dichting	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD

NPD: Geen gegevens beschikbaar.

4.5 Mechanische T-verbinding

Afhankelijk van het profieltype worden T-verbindingen gelast of mechanisch verbonden. De mechanische T-verbinding mag alleen worden gebruikt in combinatie met vleugelprofielen met stalen versterkingsprofielen verstevigd.

De mechanische T-verbinding (fig. 8) bestaat uit een metalen verbindingstuk uit zinkdrukgietmateriaal dat in het versterkingsprofiel van midden- of dwarsstijl geschoven wordt nadat de fabrieksmatig aangebrachte dichting deels weggeknipt werd. Vervolgens worden in de met staal versterkte vleugelprofielen, met behulp van een mal, op precieze plaatsen de gaten geboord. Het verbindingstuk en beide profielen worden samengevoegd zoals op de figuren vermeld. De dichting wordt bekomen door het aanbrengen van siliconen op de aangeduide plaatsen.

Tabel 9 – (fig. 8) Mechanische T-verbinding

Standaard-methode	Verbindingstype		Verbonden profielen	
T-verbindingen met dwarsstijlen:			Vaste kader	Vleugel
140x41 140x44 140x47 140x48	zinkdrukgietstuk	647131 647101	140x01 140x02 140x03 140x07 140x08 140x81	140x20
				140x21
				140x26
				140x30
				140x31
				140x32
				140x33
				140x34
				140x35
				140x37
				140x38
				140x76
				140x77
				140x82
				140x84

Standaard- methode	Verbindingstype		Verbonden profielen	
T-verbindingen met dwarsstijlen:			Vaste kader	Vleugel
			Verbonden profielen	
Kruis-verbindingen met dwarsstijlen:			Vaste kader	Vleugel
140x46	zinkdrukgietstuk	647105	140x01 140x02 140x07 140x08	140x20 140x21 140x26 140x37 140x76 140x77 140x82 140x84
140x41 140x44 140x47 140x48		647132 647102	140x01 140x02 140x03 140x07 140x08 140x81	140x20 140x21 140x26 140x30 140x31 140x32 140x33 140x34 140x35 140x37 140x38 140x76 140x77 140x82 140x84
140x45		647133 647103	140x01 140x02 140x03 140x07 140x08 140x81	140x30 140x31 140x32 140x33 140x34 140x35 140x38
140x35		627107	140x01 140x02 140x03 140x07 140x08 140x81	140x30 140x31 140x32 140x33 140x34 140x35 140x38

De testrapporten zijn opgenomen in het intern dossier van de BUtgb.

4.6 Toebehoren

4.6.1 Hulpprofielen

Tabel 10 – (fig. 4) Niet versterkte makelaars

Profiel	I _x cm ⁴	I _y cm ⁴	Lin. M g/m
110097	0.71	0.85	0.259
120097	1.29	1.19	0.332
140065	45.53	7.63	1.024

4.6.2 Glaslatten

Profielnummers, vorm en afmetingen voor glaslatten volgens figuur 1g. Zij worden voorzien van een coëxtrusie glasdichting volgens § 4.4.1.

Tabel 11 – (fig 7) Glaslatten

Glasdikte mm	Classic- line	Soft- line	Round- line	Historic- line
40 tot 41	140 631 140 661 (123)			
38 tot 39	120 632 120 662 (168)	120 649 120 679 (164)		
36 tot 37	120 832 120 862 (168)	120 849 120 879 (164)		
34 tot 35	120 633 120 663 (186)	120 651 120 681 (179)	120 642 120 672 (158)	120 643 120 673 (197)
32 tot 33	140 853 140 883 (158)	120 851 120 881 (179)	140 852 140 882 (158)	120 843 120 873 120 845 120 875 (197)
30 tot 31	120 834 120 864 (189)	120 647 120 677 (191)	120 659 120 689 (201)	120 844 120 874 (211)
28 tot 29		120 847 120 877 (191)	120 859 120 889 (201)	120 744 120 774 (211)
26 tot 27	120 636 120 666 (252)	120 646 120 676 (198)	120 650 120 680 (207)	120 641 120 671 (198)
24 tot 25	120 836 120 866 (274)	120 846 120 876 (249)	120 850 120 880 (214)	120 841 120 871 (236)
22 tot 23	120 736 120 766 (252)			
20 tot 21	120 638 120 668 (265)	120 855 120 885 (224)		
18 tot 19	120 838 120 868 (265)			
16 tot 17	120 639 120 869 (298)		140 654 140 684 (292)	
14 tot 15	120 640 120 670 (302)		140 854 140 884 (292)	
12 tot 13	120 840 120 870 (302)			
10 tot 11	120 740 120 770 (302)			
Bovenste profielnummer: Zwarte dichting; Onderste profielnummer: Zilvergrijze dichting.				

(xxx) = gewicht g/ m' zonder dichting.

4.6.3 Overige geëxtrudeerde profielen

Tabel 12 – (fig. 9) Overige geëxtrudeerde profielen

Dorpelprofiel	120108 / 120246 / 120248 / 110220 / 140 238
Druiplijst	120101 / 140107 / 120100 / 140108
Aanslaglijst	120252 / 120202 / 150202

4.6.4 Overige geïnjecteerde stukken

Tabel 13 – Overige geïnjecteerde stukken

Eindstuk voor makelaar (fig. 10)	640065 (combinatie met makelaar 140x65) 640067 (combinatie met makelaar 140x67) 640069 (combinatie met makelaar 140x69) 620097 (combinatie met makelaar 120x97)
Eindstuk voor vleugelprofielen (fig. 10)	640082 (combinatie met vleugel 140x76, 140x77, 140x82 en 140x84)
Eindstuk voor dorpelprofielen (fig. 9a)	600220 (combinatie met dorpel 100220) 650902 (combinatie met dorpel 120108) 650921 (combinatie met dorpel 120246)
Eindstuk voor driuplijst (fig. 9c)	640107 (combinatie met waterlijst 140107) 640108 (combinatie met waterlijst 140108) 650914 (combinatie met waterlijst 120100) 659932 (combinatie met waterlijst 120101)
Eindstuk voor aanslaglijst (fig. 9b)	620202 (combinatie met waterlijst 120202) 620252 (combinatie met waterlijst 120252) 650202 (combinatie met waterlijst 150202)
Glassteunblokje (fig. 10)	640311 (met geïntegr. steunblokje 5mm) 640301

4.7 Beglazing

In functie van de beglazingsamenstelling moet de beglazing conform zijn aan de NBN S23-002 & NBN S23-002/A1 en/of van een goedkeuring of BENOR genieten.

4.7.1 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 profielen, ruwbouwmaterialen, enz.); ze moeten neutraal zijn, d.w.z. zuur noch basisch. Ze moeten hetzij goedgekeurd zijn door de BULGB 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 & NBN S23-002/A1.

4.7.2 Lijm

Lijmen voor PVC op basis van tetrahydrofuraan. Uitvloeiing en overtollige kleefstof moet vermeden worden. Indien EPDM-voegen in het verstek verlijmd worden, wordt cyaanacrylaatlijm of natuurrubber aangewend.

5 Fabricagevoorschriften

5.1 Productie en commercialisatie van de profielen

5.1.1 Aanmaken van de compound

Raamprofielen worden vervaardigd met compound, samengesteld door de firma Aluplast GmbH in haar productieplaats Auf der Breit 2, D-76227 Karlsruhe, Tel.: +49 (0)721/47171-0. Zij hebben karakteristieken zoals opgenomen in ATG H904.

5.1.2 Vervaardigen van de profielen

De profielen worden door de firma Aluplast GmbH in haar productieplaats te Karlsruhe, Duitsland geëxtrudeerd; Het inrollen van de dichtingen, gebeurt door de firma Aluplast GmbH in haar productieplaats te Karlsruhe.

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

5.1.3 Commercialiseren

Het commercialiseren van het product in België gebeurt door de firma Aluplast GmbH.

5.2 Fabricage van de vensters

De vervaardiging van de vensters gebeurt door erkende vakbedrijven, volgens de door Aluplast GmbH opgestelde verwerkingsrichtlijnen en overeenkomstig aan de beschrijving van de huidige goedkeuring.

5.2.1 Vaste beglazing en vast kader (fig. 11)

Ramen met vaste beglazing worden gerealiseerd met de aangeduide kaderprofielen.

5.2.2 Vleugel (fig. 12 & 13)

Gerealiseerd door middel van de opgenomen vleugelprofielen naargelang de afmetingen en het aspect.

5.2.3 Samengesteld venster (fig. 14)

Vallen eveneens onder de goedkeuring, de uit meerdere elementen samengestelde vensters. 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 NBN B 25-002-1 en het informatieblad 1997/6. Voor deze berekeningen moeten de traagheidsmomenten van de opgenomen versterkingsprofielen gebruikt worden.

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 NBN B 25-002-1.

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

5.2.4 Versterkingsprofielen

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

- Vleugelprofielen: de vleugelprofielen moeten versterkt worden als een van de vleugelafmetingen groter is dan 0,8 m;
- Kaderprofielen: 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, minstens elke 400 mm. De gekleurde profielen moeten altijd versterkt zijn.

5.2.5 Afwatering en verluchting

In de profielen moeten de nodige openingen worden gemaakt om de ontluchting (drukvereffening) en afwatering, maar ook de ventilatie voor een afdoende temperatuursbeheersing in het profiel te realiseren. De schema's van de figuur 15 tonen de wijze van afwatering van de onderregels van de kozijnen, de onderregels van de vleugels en tevens van de dwarsregels.

Aantal:

- Afwatering: door sleuven van 5 x 28 mm, met afdekkapje elke 0,60 m (zowel in kader als in vleugel). Er zijn altijd minimum 2 openingen per raam;
- Ontluchting (drukvereffening): 2 gaten van Φ 5 mm te boren in het bovenste deel van de vleugel of door het afnemen van de buitenste lipdichting aan de buitenzijde.

Alternatieve decompressie: Decompressieopeningen aan de glassponning kunnen gerealiseerd worden door de lip van de dichting over een lengte van minimum 30 mm te onderbreken in het midden van zowel het kozijn- of vleugelprofielen als de horizontale middenstijlen.

5.2.6 Beslag

Het beslagdiagram (fig. 16) 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.

Het gebruikte hang- en sluitwerk moet verenigbaar zijn met het gewicht van het type beglazing.

6 Prestaties van het goedgekeurd systeem

6.1 Stabiliteit berekeningsnota

De stijfheid van de profielen moet berekend worden volgens de voorschriften van hoofdstuk 6 van de NBN B 25-002-1.

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 16 gegeven.

De maximum afmetingen van vaste vensters zijn beperkt tot de maximum afmetingen van een opengaande vleugel.

6.2 Thermische eigenschappen

6.2.1 Eerste benadering

Een eerste benadering van een forfaitaire warmte-overgangscoëfficiënt U_f voor PVC-profielen met of zonder versterking, is in volgende normen opgenomen.

Tabel 14 – Forfaitaire warmteovergangscoëfficiënt

		U_f W/m ² .K
Voor tweekamerprofiel	NBN EN ISO 10077-1	2,2
Voor driekamerprofiel		2,0
Voor vierkamerprofiel	NBN B 62-002-1	1,8
Voor vijfkamerprofiel		1,6

6.2.2 Nauwkeurige bepaling van U_f door warmtekasttest volgens NBN EN 12412-2

Onderstaande U_f -waardes kunnen gebruikt worden voor de profielencombinatie in referentie.

Tabel 15 – Warmtekasttest volgens NBN EN 12412-2

Kaderprofiel (versterking)	Vleugelprofiel (versterking)	Glaslat	Breedte b_f (mm)	Glasdikte (mm)	U_f (W/m ² .K)
Kaderprofiel + Vleugel					
140002 (249010)	140025 (249010)	120876	124	24	1,3
Profielen 140023 en 140025 zijn in het productieprogramma vervangen door 140020 en 140026.					

De testrapporten zijn opgenomen in het intern dossier van de BUIgb.

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

6.3 Gereguleerde stoffen

De firma Aluplast GmbH verklaart conform te zijn aan de Europese verordening 1907/2006/EG inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH).

Voor informatie, zie: http://economie.fgov.be/nl/ondernemingen/specifieke_domeinen/chemie/REACH/index.jsp.

6.4 Lucht-, wind-, waterprestaties

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

**Tabel 16 – Plaatsingshoogte
Toepassingsgebied volgens NBN B25-002-1:2009 tabel 6**

	Draaikipramen, naar binnen opvallende ramen, enkel en dubbel opendraaiende ramen met middenstijl	Samengestelde ramen en dubbel opendraaiend met makelaar
Max. vleugelmaat B x H (mm)	1095 x 2095	875 x 2115
Luchtdoorlatendheid volgens NBN EN 12207	3	3
Waterdichtheid volgens NBN EN 12208	E ₁₅₀₀	E ₇₀₀
Windweerstand volgens NBN EN 12210	C3	C3
Ruwheidsklasse	Plaatsingshoogte (meters vanaf het maaiveld)	
Zone kust (klasse I)	≤ 25 m	≤ 25 m
Zone platteland (klasse II)	≤ 25 m	≤ 25 m
Zone bos (klasse III)	≤ 50 m	≤ 50 m
Zone stad (klasse IV)	≤ 50 m	≤ 50 m

De testrapporten zijn opgenomen in het intern dossier van de BUTgb.

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 EN 1991-2-4 naar NBN EN 1991-1-4 en haar nationale bijlage, de toepassingshoogte boven 50 m worden geverifieerd.

6.5 Verkeerd gebruik en bedieningskracht

Tabel 17 – Verkeerd gebruik

Draaikipramen, naar binnen opvallende ramen, enkel en dubbel opendraaiende ramen met middenstijl		Samengestelde ramen en dubbel opendraaiend met makelaar
H x B (mm) vleugel	2340 x 840 1300 x 1300	750 x 1350
Classificatie volgens NBN EN 13115	Klasse 2 (Tot 10 sluitpunten)	Klasse 2 (Tot 5 sluitpunten)
Toepassing volgens NBN B25-002-1 tabel 8	Matig gebruik, enkel toegankelijk voor het onderhoud door deskundige personeel.	

NPD – geen testresultaten beschikbaar.

De testrapporten zijn opgenomen in het intern dossier van de BUTgb.

Tabel 18 – Bedieningskracht

Draaikipramen, naar binnen opvallende ramen, enkel opendraaiende ramen		Samengestelde ramen en dubbel opendraaiend met makelaar
H x B (mm) vleugel	2340 x 840 1300 x 1300	875 x 2115
Classificatie volgens NBN EN 13115	Klasse 1 (Tot 10 sluitpunten)	Klasse 1 (Tot 9 sluitpunten)
Toepassing volgens NBN B25-002-1 tabel 7	Alle normale toepassingen waarbij de bediening van het venster geen speciale problemen stelt.	

NPD – geen testresultaten beschikbaar.

De testrapporten zijn opgenomen in het intern dossier van de BUTgb.

6.6 Akoestische prestaties

Er werden voor dit venstersysteem nog geen testrapporten met betrekking tot akoestische prestaties voorgelegd.

6.7 Schokweerstand

De schokproef werd uitgevoerd vanaf de buiten zijde en valt onder deze goedkeuring (tegenovergestelde zijde van de glaslat). Er werd vastgesteld dat er geen enkel onderdeel van het venster gedurende de proef weggeslingerd werd.

Tabel 20 – Schokweerstand

Venstertype	Draaikipramen, vaste ramen, enkel opendraaiende ramen
Schokweerstand (buitenzijde)	
Testraam	DK
Afmetingen kader H x B (mm)	1084 x 1084 mm
Afmetingen vleugel H x B (mm)	1000 x 1000mm
Hang- en sluitwerk	Winkhaus GmbH & Ko.KG
Beglazing	6-12-4-12-6
Classificatie volgens NBN EN 13049 (valhoogte)	Klasse 2 (300 mm)
Toepassing volgens NBN B25-002-1:2009 tabel 26	Zie NBN B25-002-1:2009 beperkt gebruik volgens tabel 26

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, gevormde 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, ...).

De testrapporten zijn opgenomen in het intern dossier van de BUTgb.

7 Plaatsing

7.1 Plaatsing van de ramen

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

7.2 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 TV 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 met behulp van EPDM-strips.

De keuze van de dikte van de dichtingstrips wordt bepaald volgens de regels van de NBN S23-002 & NBN S23-002/A1.

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

8 Richtlijnen voor het gebruik

8.1 Onderhoud

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

Vensters uit PVC zijn niet bestemd om geschilderd te worden.

8.2 Vervanging van de beglazing

De eerste bewerking bij de vervanging van een beglazing bestaat in het zorgvuldig verwijderen van glaslatten met behulp van een beitels, die met zijn uiteinde op de lijn tussen het profiel en de glaslat wordt geplaatst; de demontage begint in een midden aan de langste glaslatten.

Vervolgens moeten de groeven, indien nodig, van de glaslatten en profielen worden schoongemaakt / uitnemen en vervanging van de dichting.

De nieuwe beglazing wordt geplaatst conform paragraaf 'Beglazing'.

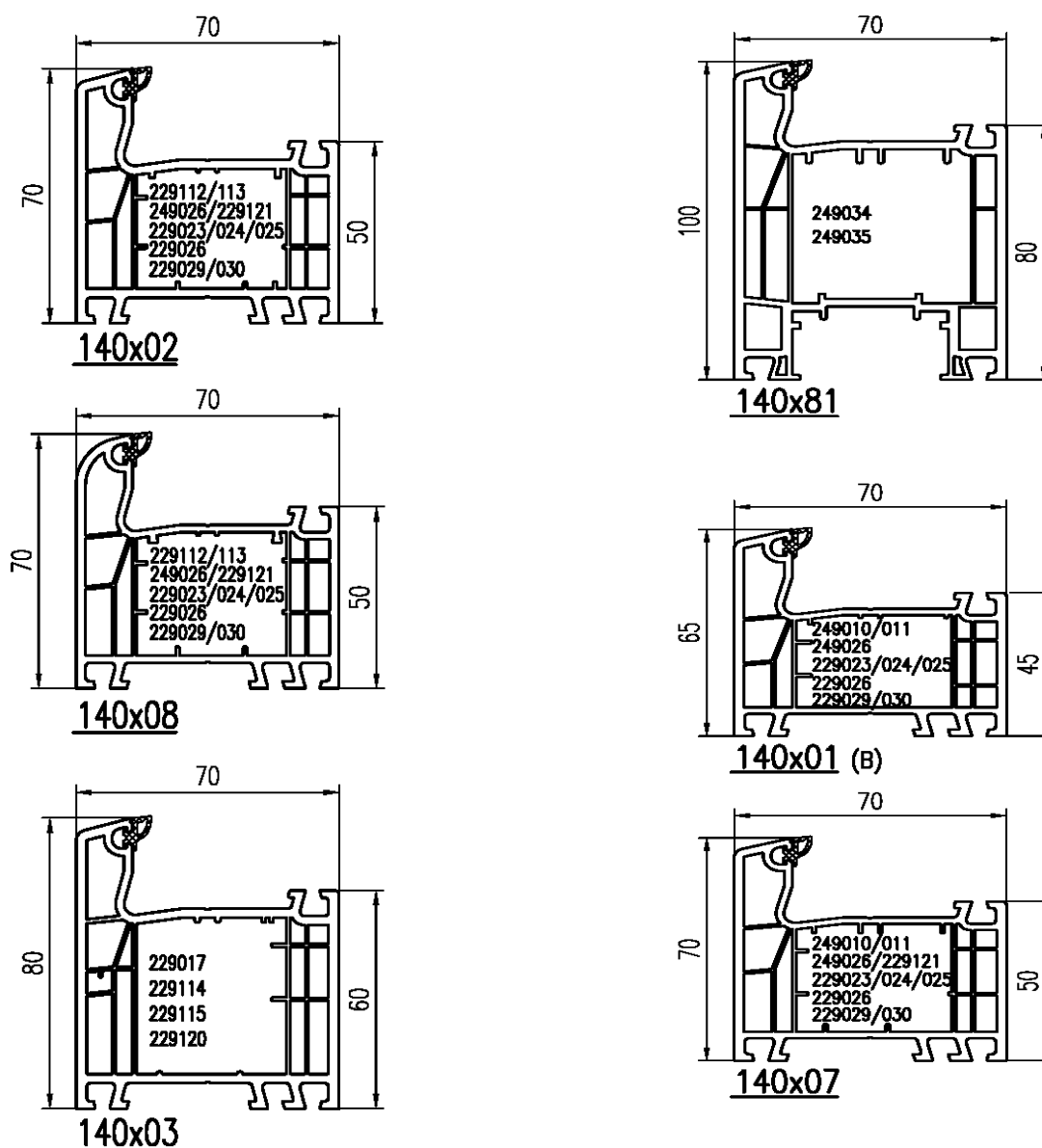
Beschadigde glaslatten moeten worden vervangen.

9 Figuren

Figuur 1 – Weerstandprofielen – vaste kaders

Kader met gepostextrudeerde dichting

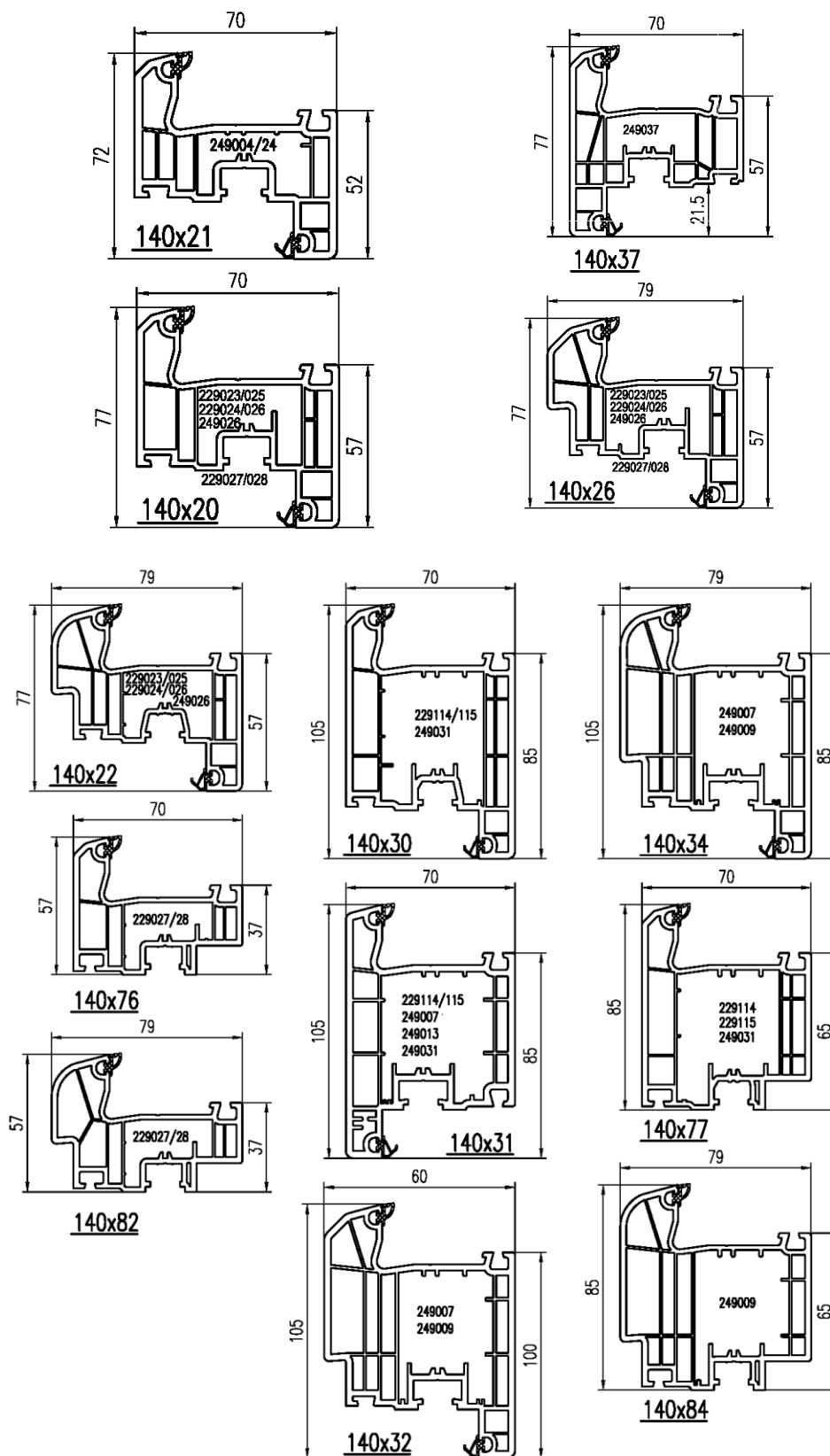
x=3 voor licht grijze dichtingen; x=4 voor zwarte dichtingen

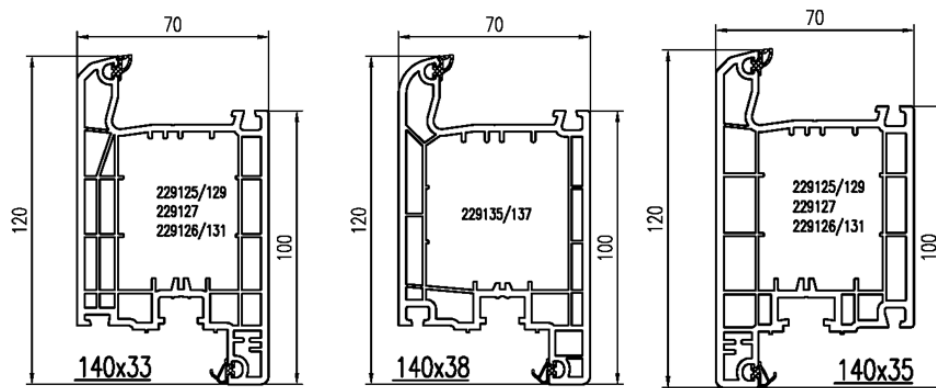


Figuur 2 – Weerstandsp profielen – vleugel

Vleugel met gepostextrudeerde dichting

x=3 voor licht grijze dichtingen; x=4 voor zwarte dichtingen

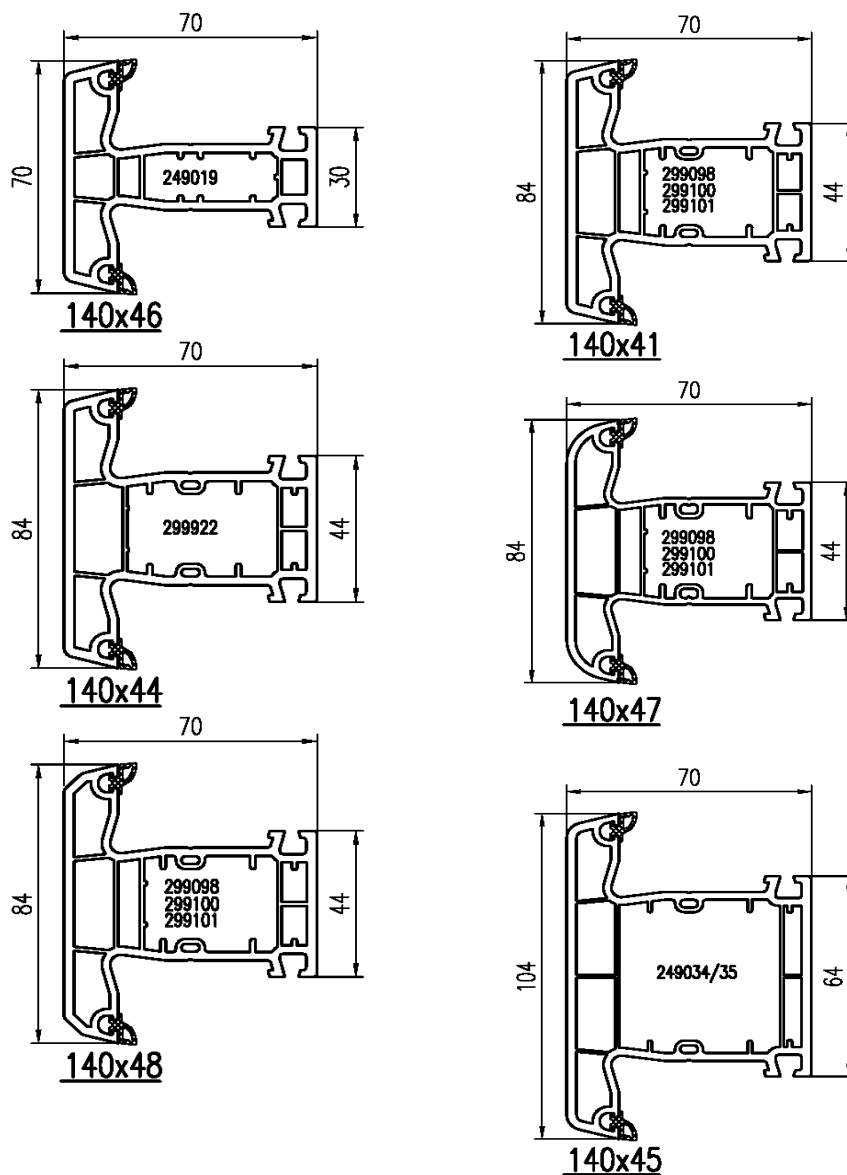




Figuur 3 – Weerstandsprofielen – stijlen en regels (T-verbinding)

Stijlen en regels met gepostextrudeerde dichting

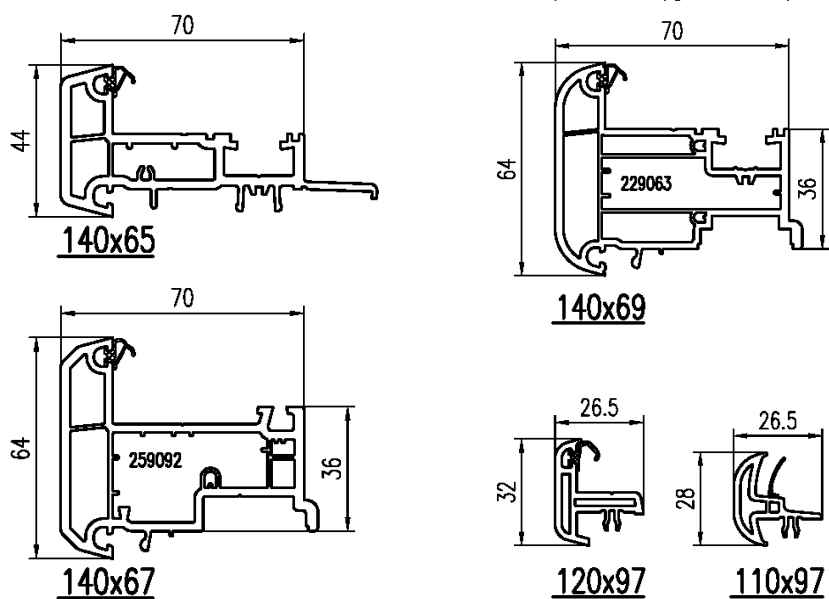
x=3 voor licht grijze dichtingen; x=4 voor zwarte dichtingen



Figuur 4 – Weerstandprofielen – makelaar

Makelaar met gepostextrudeerde dichting

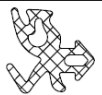
x=3 voor licht grijze dichtingen; x=4 voor zwarte dichtingen



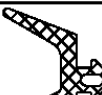
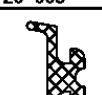
Figuur 5 – Versterkingsprofielen

Renforts					Renforts				
	l_x	l_y	Épaisseur s [mm]	n° d'article		l_x	l_y	Épaisseur s [mm]	n° d'article
pour 140x03	3.7	2.8	1.5mm	229017	pour 140x03, 140x30, 140x31, 140x77	3.9 5.0	4.9 6.3	1.5mm 2.0mm	229114 229115
pour 140x01	2.3 1.6	0.8 0.6	1.5mm 1.0mm	229023 229025	pour 140x02, 140x07, 140x08	2.1	2.1	1.5mm	229121
140x01, 140x02, 140x07 140x08, 140x20, 140x22, 140x26					pour 140x33, 140x35, 140x36	8.5 8.5	12.0 12.0	2.0mm 2.0mm	229125 229129
pour 140x01, 140x02, 140x07 140x08, 140x20, 140x22, 140x26	2.9 3.8	1.1 1.5	1.5mm 2.0mm	229024 229026					
pour 140x20, 140x26, 140x76, 140x82	1.6 2.1	0.5 0.7	1.5mm 2.0mm	229027 229028					
pour 140x01, 140x02, 140x07, 140x08	2.4 3.6	1.6 2.4	1.25mm 2.0mm	229029 229030					
pour 140x69	4.3	0.2	2.0mm	229063					
pour 140x41, 140x47, 140x48	4.0	1.4	2.5mm	229098					
pour 140x41, 140x47, 140x48	1.9	0.8	1.25mm	229100					
pour 140x41, 140x47, 140x48	2.8	1.0	1.5mm	229101					
pour 140x02, 140x07, 140x08	1.8 2.7	1.8 2.7	1.2mm 2.0mm	229112 229113					

Figuur 6a – Voorgevormde buitenglasdichtingen

	4–4.5mm		4–4.5mm		5–7mm
449 980	noir	449 002	noir	459 923	noir
447 980	gris clair	–	gris clair		
	4mm		2.5/3.5mm		3–5mm
DN-49005	noir	459 922	noir	459 925	noir
	gris clair	–	gris clair	450 925	gris clair

Figuur 6b – Voorgevormde binnenglasdichtingen

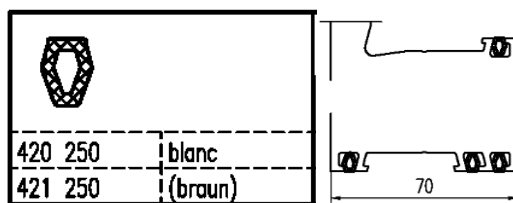
	2mm		4mm		6mm
429 310	noir	429 311	noir	429 312	noir
–	gris clair	–	gris clair	–	gris clair
	2mm		4mm		6mm
–	noir	–	noir	–	noir
427 310	gris clair	427 311	gris clair	427 312	gris clair
	2mm		4mm		6mm
729 000	noir	729 002	noir	729 004	noir
729 001	noir	729 003	noir	729 005	noir
720 000	gris clair	720 002	gris clair	720 004	gris clair
720 001	gris clair	720 003	gris clair	720 005	gris clair
	2 – 3mm		3 – 4mm		2mm
DN-29003	noir	DN-29004	noir	DN-29009	noir
	gris clair		gris clair		gris clair
	2 – 3mm		3 – 4mm		4mm
DN-29006	noir	DN-29005	noir	DN-29010	noir
	gris clair		gris clair		gris clair

Figuur 6c – Voorgevormde aanslagdichtingen

	4mm		4 – 4.5mm
449 340	noir	429 318	noir
447 340	gris clair	427 318	gris clair
			
449343	noir	DN-49002	noir
447343	gris clair		gris clair

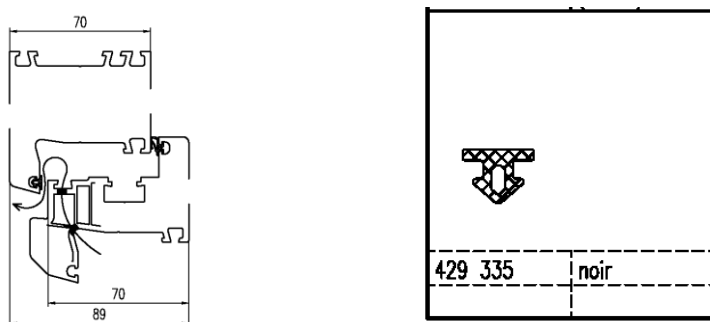
Figuur 6d – Groefdichtingen

De dichtingen opgenomen in figuren 6d en 6e zijn enkel ter informatieve titel vermeld ; zij werden niet beoordeeld in het kader van huidige goedkeuring

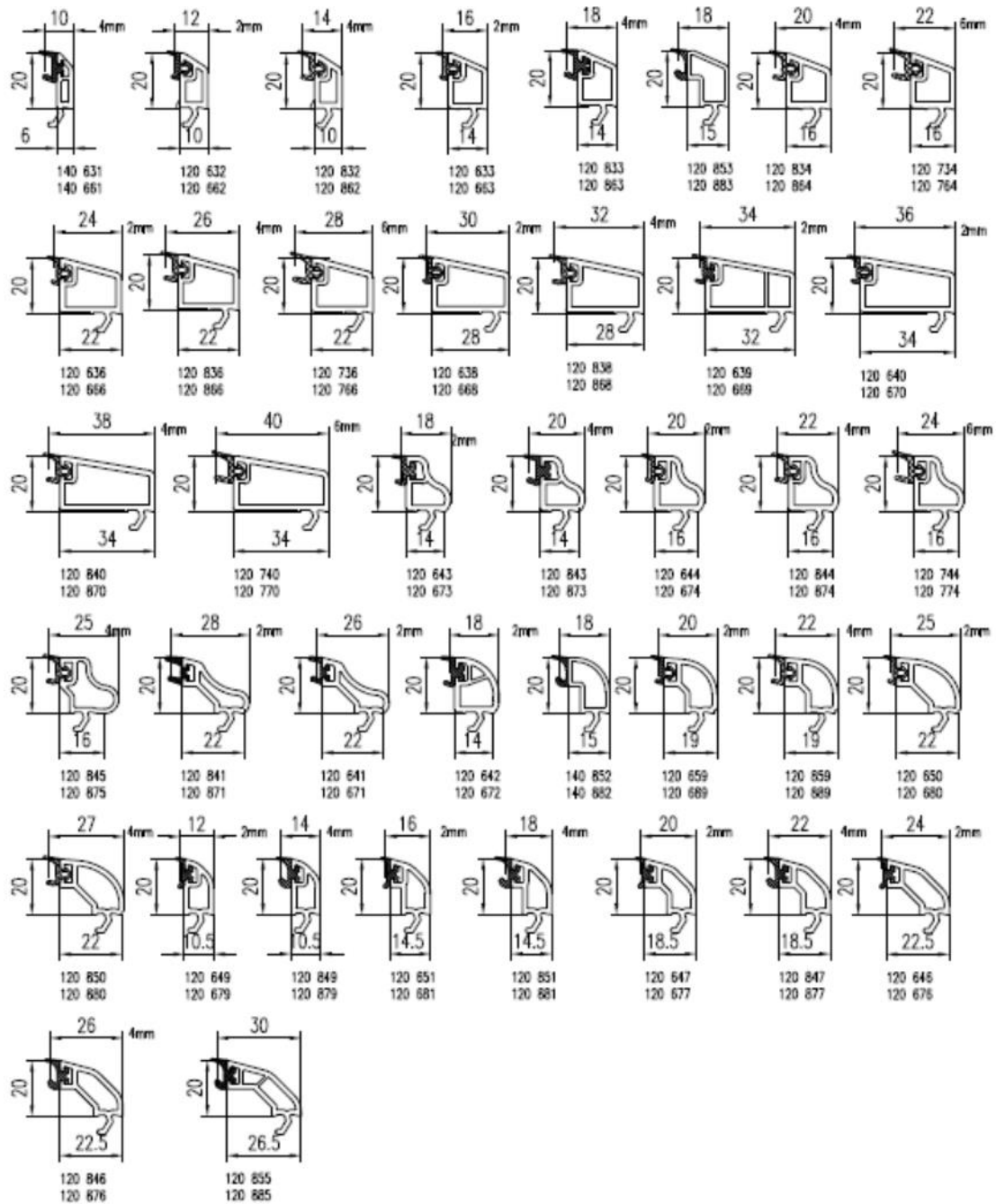


Niet in het geval van ontwatering naar onder

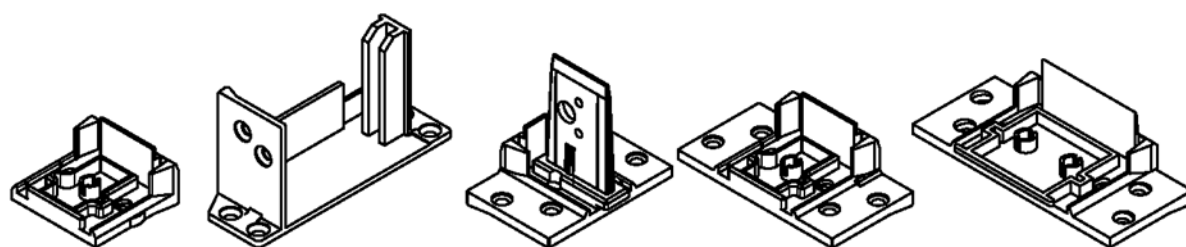
Figuur 6e – Andere dichtingen



Figuur 7 – Glaslatten



Figuur 8 – Mechanische T-verbinding



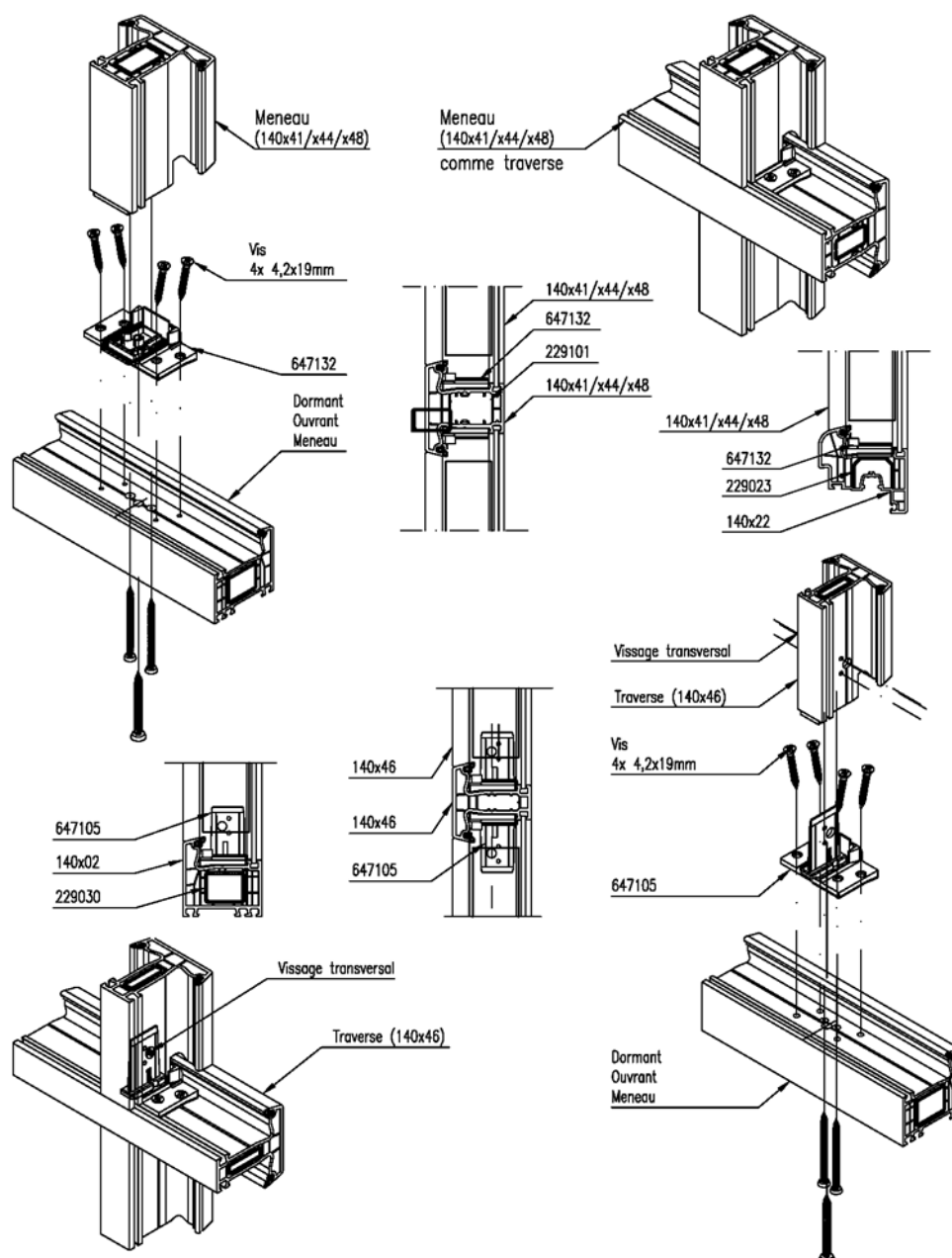
647131
647101

627107

647105

647132
647102

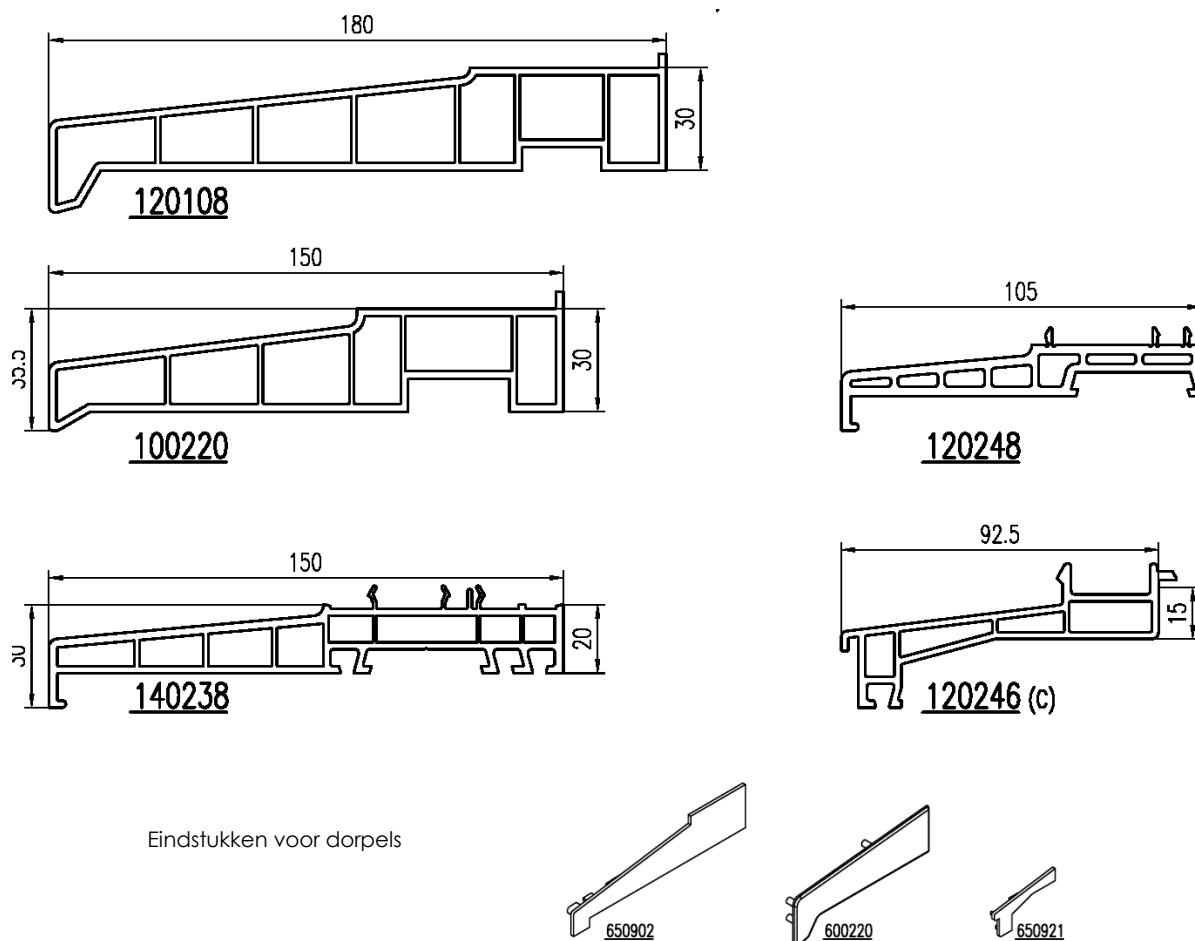
677133
677103



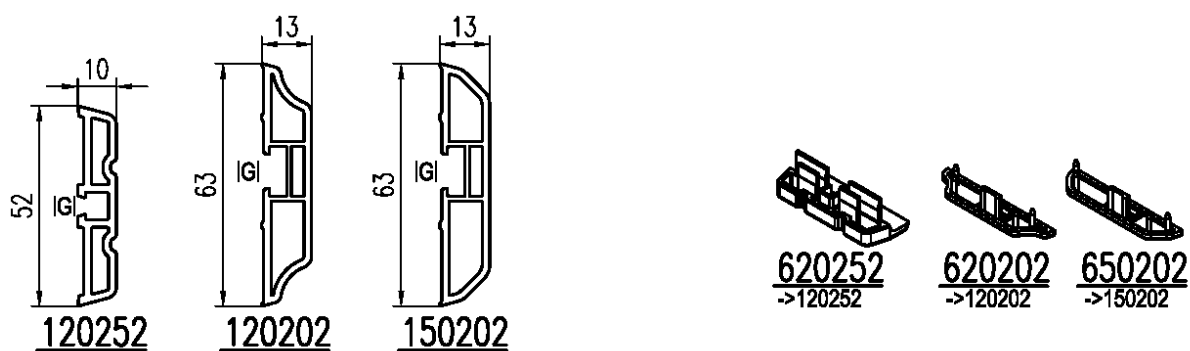
De profielen opgenomen in figuren 9 tot 10 zijn enkel ter informatieve titel vermeld ; zij werden niet beoordeeld in het kader van huidige goedkeuring.

Figuur 9 – Koppelingsprofielen

Figuur 9a – Afwerkingsprofielen - Dorpels

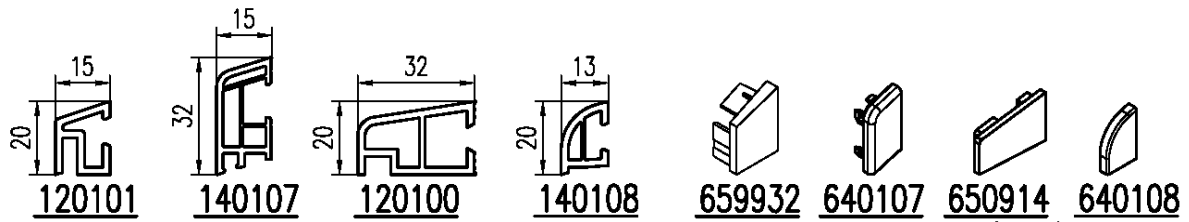


Figuur 9b – Afwerkingsprofielen - Aanslaglijsten



Eindstukken voor aanslaglijsten

Figuur 9c – Afwerkingsprofielen - Druiplijsten

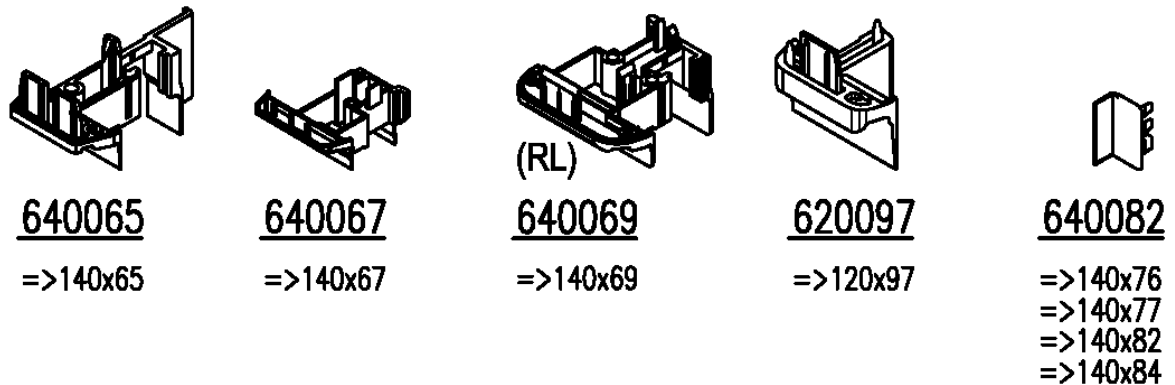


Eindstukken voor druiplijsten

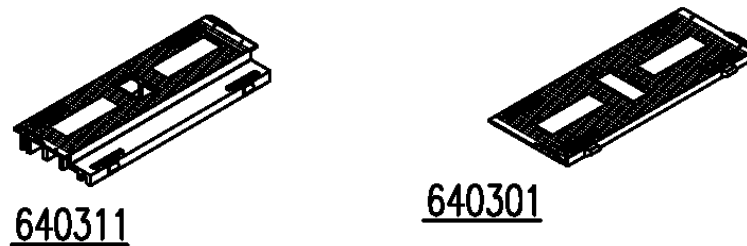
Figuur 10 – geinjecteerde stukken

Zoals opgenomen in de figuren 9 en zoals hieronder aangeduid

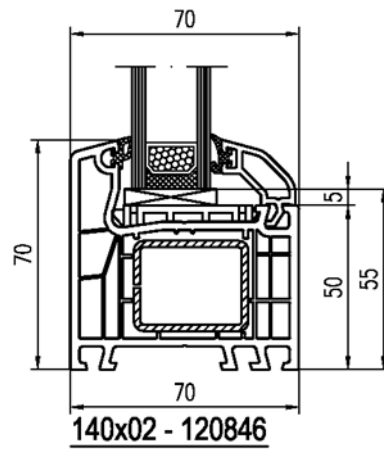
Eindstukken voor makelaars en vleugelprofiel



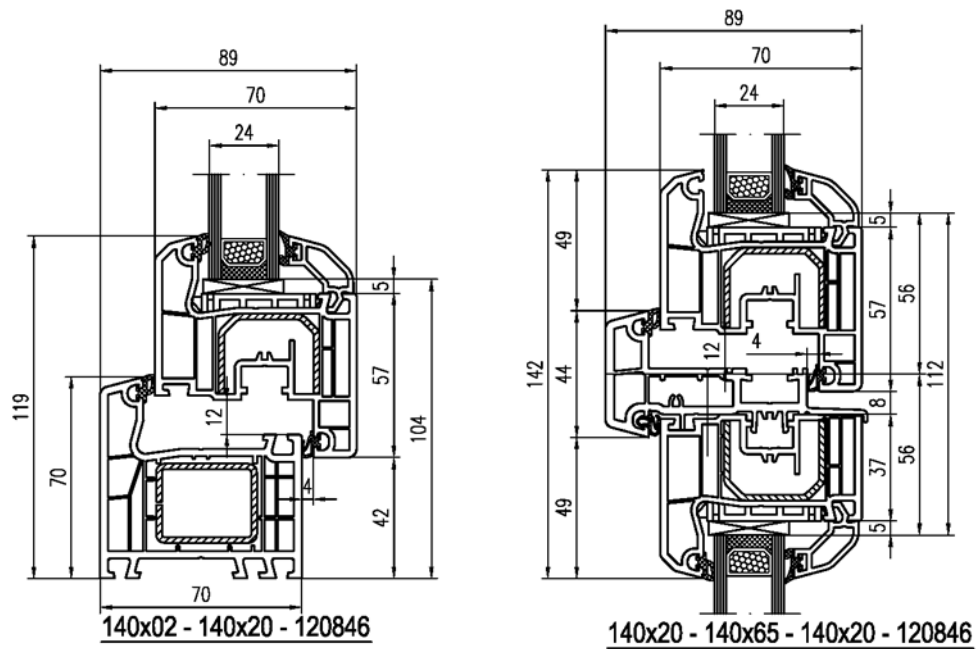
Glassteunblokje



Figuur 11 – snede in vast raam



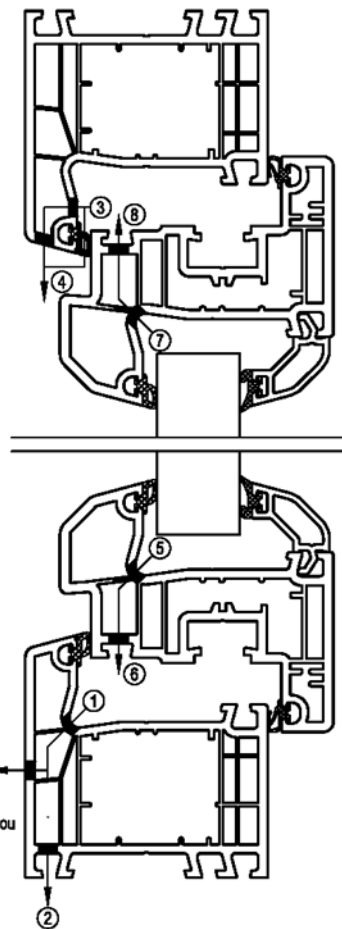
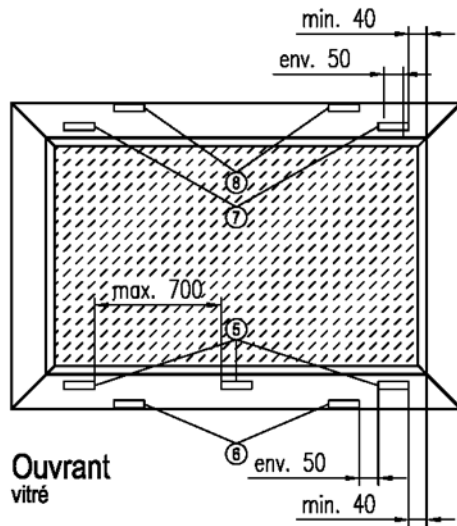
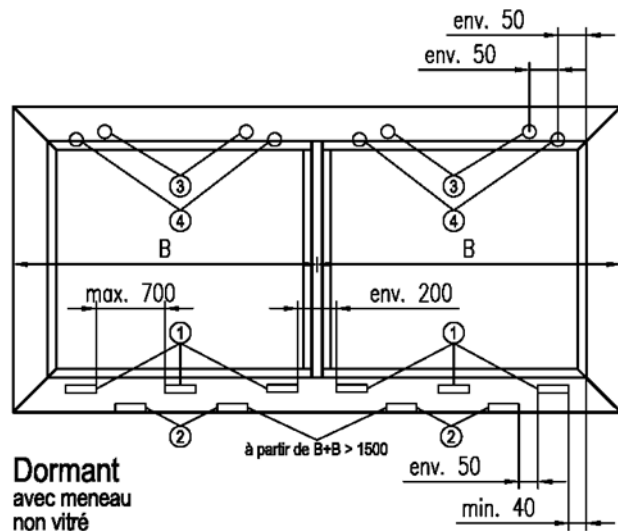
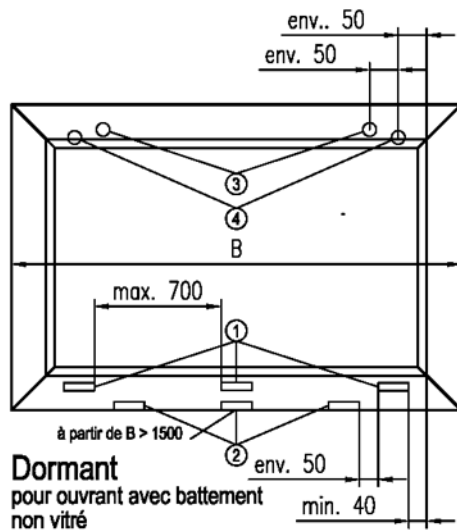
Figuur 12 – snede in vleugelraam – dubbel opendraaiend raam



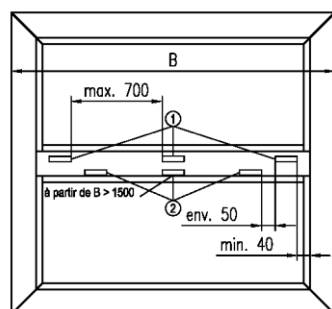
140x02 - 140x20 - 120846

[illegible]

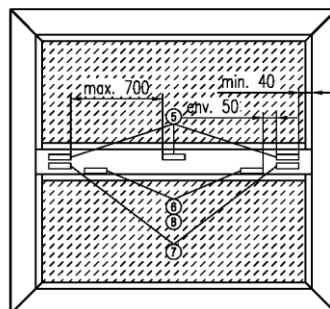
Figuur 15 – schema afwatering en ontluchting



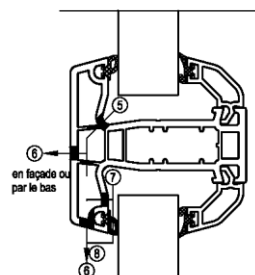
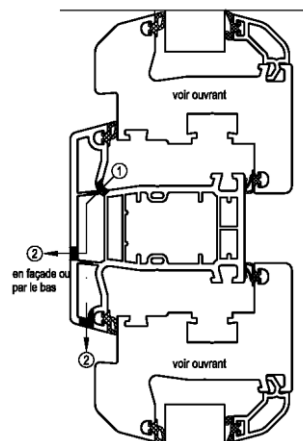
Désignation	Standard	Alternative	emplac.	situat.
Drainage	5x25mm	—	feuilure extér.	1 bas
Décompression situations exposées	Ø8mm	entailler joint 50mm	feuilure extér.	3 haut
Décompression avec vitrage	5x20mm	—	feuilure extér.	5 bas
		Ø8mm	feuilure extér.	6 haut
		Ø8mm	feuilure extér.	7 haut
		Ø8mm	feuilure extér.	8 haut



Meneau
non vitré



Traverse
vitré



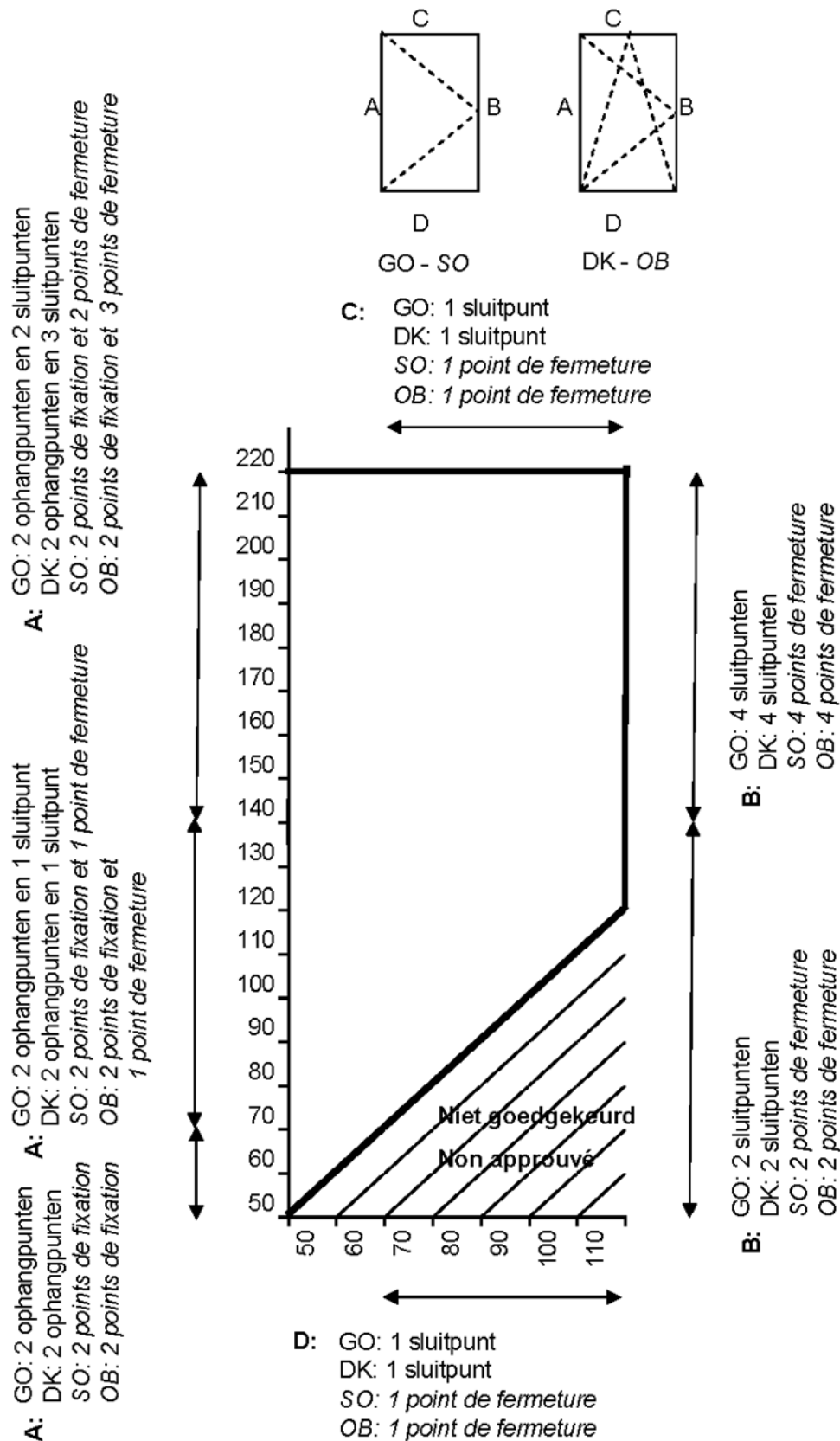
Pour le drainage (6) par le bas, la décompression (7) avec (8) est faite en entaillant le joint sur 50mm.

Désignation	Standard	Alternative	emplac.	situat.
Drainage	5x25mm	Ø10mm	feuillets	bas

Désignation	Standard	Alternative	emplac.	situat.
Décompression pour vitrage	5x20mm	Ø8mm	feuillets	bas
Décompression pour vitrage	5x20mm	Ø8mm	feuillets	haut

Alternative pour (7) avec (8):

Figuur 16– Beslagdiagram



10 Voorwaarden

- A. Uitsluitend het in de voorpagina als ATG-houder vermelde bedrijf en het bedrijf (de bedrijven) die het onderwerp van de goedkeuring commercialiseert (commercialiseren) mogen aanspraak maken op de toepassing van deze technische goedkeuring.
- B. Deze technische goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product of systeem waarvan de handelsnaam op de voorpagina wordt vermeld. Houders van een technische goedkeuring mogen geen gebruik maken van de naam van de BUTgb, haar logo, het merk ATG, de goedkeuringstekst of het goedkeuringsnummer om aanspraak te maken op productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de technische goedkeuring, en evenmin voor producten en/of systemen en/of eigenschappen of kenmerken die niet het voorwerp uitmaken van de technische goedkeuring.
- C. Informatie die door de goedkeuringshouder of zijn aangestelde en/of erkende installateurs, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers van het in de technische goedkeuring behandelde product of systeem (bv. bouwheren, aannemers, voorschrijvers, ...), mag niet in tegenstrijd zijn met de inhoud van de goedkeuringstekst, noch met informatie waarnaar in de goedkeuringstekst verwezen wordt.
- D. Houders van een technische goedkeuring zijn steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk bekend te maken aan de BUTgb vzw, en de door de BUTgb aangeduide certificatieoperator, zodat deze kan oordelen of de technische goedkeuring dient te worden aangepast.
- E. De auteursrechten behoren tot de BUTgb

De BUTgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (UEAtc, zie www.ueatc.com) en dat aangeduid werd door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) N° 305/2011 en lid is van de Europese Organisatie voor Technische Beoordeling (EOTA, zie www.eota.eu). De door de BUTgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC (www.belac.be) accreditiebaar systeem.

Deze technische goedkeuring werd gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de goedkeuringsoperator BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "Gevels", verleend op 8 maart 2013

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

Datum van deze uitgave: 20 december 2013

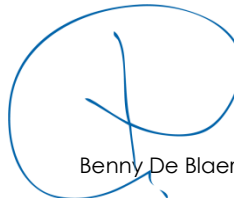
Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

Peter Wouters, directeur



Voor de goedkeuringsoperator, verantwoordelijk voor de goedkeuring

Benny De Blaere, directeur



Deze technische goedkeuring blijft geldig, gesteld dat het product, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:

- onderhouden worden, zodat minstens de prestatieniveaus bereikt worden zoals bepaald in deze goedkeuringstekst;
- doorlopend aan de controle door de certificatieoperator onderworpen worden en deze bevestigt dat de certificatie geldig blijft.

Wanneer niet langer wordt voldaan aan deze voorwaarden, zal de technische goedkeuring worden geschorst of ingetrokken en de goedkeuringstekst van de BUTgb website worden verwijderd.

De geldigheid en laatste versie van deze goedkeuringstekst kan nagegaan worden door de BUTgb website (www.butgb.be) te consulteren of door rechtstreeks contact op te nemen met het Butgb-secretariaat.