 BUTgb 06/2676 Geldig van 19.07.2006 tot 18.07.2009 http://www.butgb.be	Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw Federale Overheidsdienst (FOD) Economie, KMO, Middenstand en Energie Algemene Directie Kwaliteit en Veiligheid, Afdeling Toegepaste Marktregulering Kwaliteit van de Bouw, Dienst Goedkeuring en Voorschriften, 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	
	PVC venstersysteem ZENDOW DECEUNINCK N.V. Bruggesteenvweg 164 B - 8830 HOOGLEDE-GITS Tel. 0032 51 239 272 Fax 0032 51 239 261 belux@deceuninck.com www.deceuninck.com	

D R A A G W I J D T E

Gevels Façades
Fassaden Façades

1. Technische goedkeuring van een systeem

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

De goedkeuring van een systeem wordt verleend aan de eigenaar van het handelsmerk, die de producten laat vervaardigen door bedrijven die hiertoe door hem gemachtigd zijn, zoals filialen, fabrikanten onder licentie en onderaannemers. Het gunstige advies wordt verleend op basis van een onderzoek van de prestaties van het beschreven bouwproduct, verkregen door proeven op prototypes.

Door het verkrijgen van de technische goedkeuring voor een systeem, verbindt de fabrikant er zich toe aan de door hem gemachtigde constructeurs de naleving van deze goedkeuringsvoorwaarden, inzake de vervaardiging van de bouwproducten en hun plaatsing, op te leggen.

2. Technische goedkeuring van een pvc-venstersysteem met certificatie van de profielen

De technische goedkeuring van een PVC-venstersysteem geeft de technische beschrijving van vensters

die werden onderzocht volgens de BUTgb-beoordelingsleidraad 04.11 "PVC-ramen met certificatie van de profielen", meer precies :

die voldoen aan NBN EN 12608 voor wat specifiek is voor de PVC-profielen

– die de in § 5 gegeven prestatieniveaus behalen, volgens de Europese normen, voor zover ze overeenkomstig de in deze goedkeuring opgenomen voorschriften (§6) geplaatst worden.

Voor vensters met bijkomende prestatie-eisen of geplaatst in strengere omstandigheden, dienen nieuwe proeven te worden uitgevoerd conform aan de STS 52.0:2005 en de overeenkomstige winddrukken volgens NBN ENV 1991 deel 2-4.

De certificatie van de PVC-profielen bestaat uit een toezicht door een certificeerinstelling, aangewezen door de BUTgb op de interne kwaliteitscontroles van de fabrikant van de PVC-profielen, volgens de BUTgb-beoordelingsleidraad 04.18C "Fabricagecontrole van PVC-compound voor raamprofielen", m.b.t. hun conformiteit met de in onderhavige goedkeuring vermelde eigenschappen. Producten die een technische goedkeuring BUTgb hebben verkregen, worden voor de in deze goedkeuring opgenomen karakteristieken vrijgesteld van de technische proeven die de fabricatie voorafgaan (STS 52.0: 2005).

BESCHRIJVING

2. 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 parelwitte, verkeerswitte en bruine kleur.

De witte en parelwitte profielen kunnen eveneens veredeld worden met een toplaag van gekleefde gekleurde folie of met een gekleurde laklaag worden afgewerkt.

De bruine profielen worden steeds afgewerkt met een gekleefde gekleurde folie.

De tussenstijlen (T-verbindingen) moeten door lassen of op mechanisch wijze verbonden worden. Schrijnwerk bestaande uit een combinatie van meerdere ramen, verbonden zijn met behulp van koppelprofielen volgens tabellen 11 en 12 en figuur 1b, is uitsluitend bij wijze van illustratie weergegeven en maakt geen deel uit van de onderhavige goedkeuring (zie ook § 4.2.2.3).

3. Productbeschrijving

3.1 Pvc-profielen.

3.1.1 BASISCOMPOUNDS VOOR HOOFD- EN AANVULLENDE PROFIELEN (NBN EN 12608)

3.1.1.1 Gemodificeerde PVC-compound in witte kleur

Deze compounds worden vervaardigd door de firma Deceuninck NV, divisie Compound, Cardijnlaan 15– 8600 Diksmuide (tel 051/50 20 21 – fax 051/50 49 48) en zijn lood-gestabiliseerd.

ZENDOW-PVC-profielen met vlakke oppervlakken, geëxtrudeerd uit deze compound kunnen gebruikt worden voor de fabricatie van zowel in de massa wit gekleurde, als bekleefde of als gelakte vensters.

Tabel 1 : Basiscompound wit

Type	Kleur
Decom 1010/018	parelwit
Decom 1012/003	verkeerswit

Tabel 2 : Compoundkarakteristieken

	Decom	
	1010/018	1012/003
Identificatiekarakteristieken	Zie ATG 03/H688	Zie ATG 05/H847
Mechanische karakteristieken		
Karakteristieken na veroudering		
Kleurkarakteristieken		

3.1.1.2

Gemodificeerde PVC-compound in bruine kleur

Deze compound wordt vervaardigd door de firma Deceuninck NV, divisie Compound, Cardijnlaan 15 – 8600 Diksmuide (tel 051/50 20 21 – fax 051/50 49 48) en is lood-gestabiliseerd.

ZENDOW-PVC-profielen met vlakke oppervlakken, geëxtrudeerd uit deze compound, kunnen enkel gebruikt worden voor de fabricatie van vensters wanneer zij met RENOLIT – MBAS II – folie bekleefd worden (niet UV-gestabiliseerde compound).

Tabel 3 : Basiscompound bruin

Type	Kleur
Decom 1100/008	donkerbruin
Decom 1100/061	okerbruin

Tabel 4 : Compoundkarakteristieken

	Decom	
	1100/008	1100/061
Identificatiekarakteristieken	Zie ATG 04/2072	
Mechanische karakteristieken		
Karakteristieken na veroudering		
Kleurkarakteristieken		

3.1.2 WEERSTANDSPROFIELEN

3.1.2.1 Leveringsprogramma

Parelwitte PVC-profielen geëxtrudeerd uit compound Decom 1010/018;

Verkeerswitte PVC-profielen geëxtrudeerd uit compound Decom 1012/003.

Met afwerkingsfolie bekleefde witte of bruine PVC-profielen geëxtrudeerd uit compounds Decom 1010/018, Decom 1012/003, Decom 1100/008 of Decom 1100/061.

Witte in de massa gekleurde profielen met laklaag geëxtrudeerd uit compounds Decom 1010/018 of Decom 1012/003.

Profielnummers voor :

- kaderprofielen volgens tabel 7 en figuur 1a
- vleugelprofielen volgens tabel 8 en 9 en figuur 1c
- middenstijlen of dwarsprofielen volgens tabel 8 en 9 en figuur 1d
- makelaars en vleugelmakelaars volgens tabel 8 en 9 en figuur 1e en 1f.

Voor elk van deze profielen is de klasse-indeling opgegeven in tabellen 7 tot 9 en volgens tabel 5 overeenkomstig NBN EN 12608 en afhankelijk van de buitenwanddikte(s) :

Tabel 5 : Classificatie volgens buitenwanddiktes overeenkomstig NBN EN 12608.

	Eenheid	Klasse A	Klasse B
zichtvlakken	mm	≥ 2,8	≥ 2,5
niet zichtvlakken	mm	≥ 2,5	≥ 2,0

3.1.2.2 Statistische gegevens

Vorm en afmetingen volgens figuur 1a tot 1 f. Toleranties op de buitenafmetingen volgens tabel 6

Tabel 6 : Toleranties op de buitenafmetingen Overeenkomstig NBN EN 12608

Profiel diepte (overmeten)	± 0,3 mm
Profiel breedte (overmeten)	± 0,5 mm

Massa en traagheidsmomenten volgens tabellen 7 tot 9. Tolerantie op de massa ± 5 %.

Tabel 7 : Statistische profielgegevens voor kaderprofielen (fig. 1a)

Profielnummer	Klasse Wanddikte	Massa [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]
P 3000	B	1,078	45,87	15,55
P 3001	B	1,200	53,88	26,60
P 3002	B	1,255	57,8	35,1
P 3008	B	1,244	56,27	28,52
P 3009	B	1,323	60,21	42,49
P 3101*	B	1,272	55,91	27,09



Tabel 8 : Statistische profielgegevens voor profielen met decoratief effect

Vleugelprofielen (fig. 1c)	P 3048**	A	1,983	91,99	133,52	Middenstijlen of dwarsprofielen (fig. 1d)	P 3091	B	1,331	57,78	39,21
	P 3050	B	1,329	53,97	27,45		P 3068	A	2,024	87,11	134,64
	P 3051	B	1,372	59,85	39,26						
	P 3052	B	1,603	71,98	67,65						
Makelaar (fig. 1e)	P 3068**	A	2,024	87,11	134,64	Vleugelmakelaars (fig. 1f)	P 3074	B	1,058	38,37	13,49
	P 3078	B	1,034	35,45	16,38		P 3075	B	1,170	44,79	21,29
							P 3076	B	1,360	55,07	41,13

Tabel 9 : Statistische profielgegevens voor profielen zonder decoratief effect

Vleugelprofielen (fig. 1c)	P 3040	B	1,326	53,97	27,45	Middenstijlen of dwarsprofielen (fig. 1d)	P 3069	A	2,021	87,05	134,20
	P 3041	B	1,369	59,70	39,10		P 3081	B	1,328	57,71	38,01
	P 3042	B	1,531	71,98	67,65		P 3082	B	1,360	55,01	38,97
	P 3049**	A	1,980	91,99	133,52		P 3181*	B	1,444	59,77	39,33
	P 3062	B	1,565	68,20	67,40	Makelaar (fig. 1e)	P 3077	B	1,032	35,42	16,32
	P 3069**	A	2,021	87,05	134,20		P 3079	B	1,20	38,45	18,88
	P 3141*	B	1,466	61,48	39,48		P 3179	B	1,096	37,79	18,07

* 5-kamerprofielen , de overige zijn 3-kamerprofielen

** verplicht te gebruiken met meelasbare hoekverbinder P 3285 (tabel 13 – fig 1i) bij gebruik als deurvleugelprofiel

Traagheidsmomenten en metergewichten: waarden van producent.

I_x de waarde van het traagheidsmoment in het vlak van de beglazing.

I_y de waarde van het traagheidsmoment loodrecht op de beglazing.

3.1.3 AANVULLENDE PROFIELEN EN TOEBEHOREN

3.1.3.1 Glaslatten

Profielnummers, vorm en afmetingen voor glaslat-
ten volgens tabel 10 en figuur 1g.

Tabel 10 : Overzicht glaslatprofielen

Standaard - Basic	3020	3022	3024	3026	3028	3030
	3037	3038	3039	3120		
	3137	3139	3124			
Retro - Custom	3027	3031	3033	3126	3130	3132
Contemporary	3029	3032	3034	3036	3134	

Glaslatten worden voorzien van een postcoëxtrusie
glasdichting volgens § 3.3.1.1.

3.1.3.2 Overige geëxtrudeerde profielen

Profielnummers, vorm en afmetingen zoals opge-
nomen in tabel 11 en 12.

Tabel 11 : Statistische profielgegevens van koppel-
profielen (fig 1b)

profiel- nummer	Massa [kg/m]]	Ix [cm4]	Iy [cm4]
P 1130	1,36	115,3	25,1
P 477	0,766	33,32	15,69
P 632	0,66	21,54	5,83
P 863	0,87	66,38	21,14
P 3300	0,757	29,6	3,52
P 3301	0,885	38,59	12,25
P 3302	1,352	64,90	53,20

Tabel 12 : Overige geëxtrudeerde profielen

Dorpelprofiel (fig. 1h)	3332 / 3333 / 3334 / 3335
Waterlijst (fig. 1i)	3306 (zonder decoratief aspect) 3307 (met decoratief aspect) beide +alubevestigingslijst 953
Afwerkingslijst binnenzijde (fig. 1a) (fig. 1b) (fig. 1i)	3345 (combinatie met kader- profiel 3009) 755 (combinatie met koppe- lingsprofiel 863) 3366 (combinatie met vleugel- makelaars)
Kleine makelaar buiten- zijde (fig. 1i)	2250 (met decoratief aspect) 2252 (zonder decoratief aspect)
Condensatiegoot (fig. 1i)	478
Kleinhout (fig. 1i)	3320 3639
Afwerkingsprofielen (fig. 1i)	428 824 8671
“Onzichtbaar” koppelprofiel (fig. 1b)	3312
Koppel-/afdekprofiel (fig. 1b)	3310
Waterneus voor deuren (fig. 1i)	3305 (combinatie met deurvleu- gel 3048/3049/3068/3069)

3.1.3.3 GEÏNJECTEERDE STUKKEN

Profielnummers, vorm en afmetingen zoals opge-
nomen in tabel 13.

Tabel 13 : Overzicht geïnjecteerde stukken

Eindstuk voor makelaar (fig 1e)	3252 (combinatie met make- laar 3077 en 3078) 3256 (combinatie met make- laar 3079 en 3179)
Eindstuk voor kleine make- laar buitenzijde (fig. 1i)	2251 (combinatie met kleine makelaar 2250/2252)
Eindstuk voor dorpelprofie- len (fig. 1h)	3253 (combinatie met dorpel 3333) 3254 (combinatie met dorpel 3334) 3255 (combinatie met dorpel 3335)
Eindstuk voor waterlijst (fig. 1i)	3266 (combinatie met water- lijst 3306/3307)
Eindstuk voor afwerkings- lijst binnenzijde (fig. 1i)	3260 (combinatie met afwer- kingslijst 3366)
Eindstuk voor waterneus (fig. 1i)	3265 (combinatie met water- neus 3305)
Eindstukken voor vleugel- makelaars (fig. 1i)	3263 3264
Stop voor condensatiegoot (fig. 1i)	497 (combinatie met condensa- tiegoot 478)
Glassteunblokje (fig. 1i)	3251
Drainagekapje (fig. 1i)	783 / 3261
Meelasbare hoekverbinder (fig. 1i)	3285 (combinatie met deur- vleugelprofielen volgens tabel 8 en 9)

3.1.4 AFWERKINGSFOLIE

3.1.4.1 Aanwending

De afwerkingsfolie kan worden aangebracht op alle
in deze goedkeuring vermelde PVC profielen. De
Renolitfolies op zich genieten niet van een techni-
sche goedkeuring en worden voor het gebruik aan
opleveringsproeven onderworpen. De rapporten
van de mechanische- en duurzaamheidstesten op,
met Renolit-afwerkingsfolie beklede, ZENDOW
profielen zijn opgenomen in het intern dossier van
de BUTgb.

3.1.4.2 TYPE

Tabel 14 : Type afwerkingsfolie

Merk	RENOLIT MBAS II
Type	Meerlagige folie: dubbele folie bestaande uit halfharde onderlaag en een polyacrylaat toplaag
Textuur	Gestructureerd oppervlak
Producent	Renolit Werke GmbH (Worms, Duitsland)

3.1.4.3 KARAKTERISTIEKEN

Tabel 15 : Karakteristieken afwerkingsfolie

Karakteristiek	Eenheid	Methode	Specificatie (declaratie producent folie)
Volledige dikte incl. acrylaat toplaag	µm	DIN 53353	200 ± 15
Dikte acrylaat toplaag	µm	PA – QSP 10.1	≥ 50
Treksterkte	N/mm²	EN ISO 527-3	> 20
Krimp	%	DIN 53377	< 4
Rek bij breuk	%	EN ISO 527-3	> 100

3.1.4.4 Lijm

De verlijming van de folie op het profiel gebeurt ofwel met een solventlijm ofwel met een hotmeltlijm (tabel 16). Om een perfecte verlijming te garanderen worden de te bekleven profieloppervlakten voorbehandeld met een primer. Alle productiefasen zijn vastgelegd volgens een interne kwaliteitsbewakingsprocedure.

Tabel 16 : Verlijming afwerkingsfolie

Primer	op basis van methyleenchloride
Solventlijm	Twee componentenlijm - component op basis van polyester - verharder op basis van di-isocynaat (zowel voor donkere kleurfolies als voor lichte kleurfolies)
Hotmeltlijm	smeltlijm op basis van polyurethaan

De bijhorende technische beschrijvingen zijn opgenomen in het intern dossier van de BUTgb.

3.1.4.5 Kleurenprogramma

Tabel 17 : Kleurenprogramma afwerkingsfolie RENOLIT MBAS II

Naam bij Deceuninck NV	N° folie-producent	Benaderend N° RAL*
Grijs	1.715505	7001
Dennengroen	1.6125.05	6009
Zwartbruin	1.8875.05	8022
Zuiver wit	1.9152.05	9010
Bruinrood	1.3081.05	3011
Saffierblauw	1.5003.05	5003
Antracietgrijs	1.7016.05	7016
Staalblauw	1.5150.05	5011
Crème wit	1.1379.05	9001
Houtstructuur eik natuur	3.3118.076	-
Houtstructuur lichte eik	3.3167.002	-
Houtstructuur donkere eik	3.2052.089	-
Houtstructuur gouden eik	3.2178.001	-
Houtstructuur mahonie	3.2065.021	-
Houtstructuur Noteboom	3.2178.007	-
Houtstructuur Palissander	3.320.2001	-

*gegevens verstrekt door Deceuninck nv

3.1.5 LAKLAAG

3.1.5.1 Aanwending

Enkel bij witte in de massa gekleurde profielen vervaardigd van compound Decom 1012/003 of Decom 1010/018.

3.1.5.2 Type

Tabel 18 : Type laklaag

Merk	DECOROC
Type	Twee componenten polyurethaan lak
	Korrel: Polyamide 11 korrel Verharder: Alifatische polyisocynaat Reinigingsmiddel en/of verdunner : op basis van organische solventen

3.1.5.3 Karakteristieken

Tabel 19 : Karakteristieken laklaag

Karakteristiek	Eenheid	methode	specificatie
Laagdikte	µm	NEN 7034-2 § 8.2.4	25

3.1.5.4 Kleurenprogramma

Tabel 20 : Kleurenprogramma laklaag DECO-ROC

Naam bij Deceuninck NV	benaderend N° RAL*	Naam bij Deceuninck NV	benaderend N° RAL*
Deceuninck wit	9003	Zwartbruin	8022
Licht ivoor	1015	Goudgeel	1004
Vuurrood	3000	Briljantblauw	5007
Wijnrood	3005	Parelwit	1013
Bruinrood	3011	Mahoniebruin	8016
Ultramarineblauw	5002	Gentiaanblauw	5010
Saffierblauw	5003	Cementgrijs	7033
Staalblauw	5011	Blauwgrijs	7031
Oceanblauw	5020	Grijsblauw	5008
Bladgroen	6002	Granietgrijs	7026
Dennengroen	6009	Wit aluminium	9006
Antracietgrijs	7016	Verkeerswit	9016
Verkeersgrijs A	7042	Grijs aluminium	9007
Betongrijs	7023	Deauville	2105010**
Whisper pink	0608005**	Balmoral	0856010**
Artichaud	0806020**		

*gegevens verstrekt door Deceuninck nv.

** RAL-designnummer.

3.2 Versterkingsprofielen

3.2.1.1 AANWENDING

Zoals vermeld in § 4.2.3.2.

3.2.1.2 MATERIAAL

Versterkingsprofielen van verzinkt staal DX 51D (met elasticiteitsmodulus $E = 206.000 \text{ N/mm}^2$) volgens NBN EN 10143.

Galvanisatie volgens NBN EN 10142 met galvanisatielaag dikte nominaal $19 \mu\text{m}$ ($= 275 \text{ g/m}^2$).

3.2.1.3 STATISCHE GEGEVENS

Profielnummers, vorm, afmetingen en traagheidsmomenten zoals opgenomen in tabel 21 en figuur 2.

Tabel 21 : Statistische profielgegevens voor versterkingsprofielen

Referentienummer versterking	Toepassing: (hoofdprofiel)	I_x [cm ⁴]	I_y [cm ⁴]
3200	3000 / 3006 / 3007 / 3008 / 3009	2.35	0.47
3202	3001 / 3301 / 3302	3.83	1.49
3207	3062	5.68	3.24
3220	3001 / 3051	3.71	1.23
3205	3062	4.37	2.85
3206	3101	2.73	1.74
3232	3081 / 3091	4.24	1.54
3226	3082	8.47	1.28
3237	3082	5.79	1.83
3223	3068 / 3069 / 3048 / 3049	10.29	10.29
3212	3050 / 3040 / 3074	3.01	0.33
3214	3051 / 3041 / 3075	3.49	0.91
3215	3141	1.78	0.86
3216	3052 / 3042 / 3062 / 3076	5.56	2.82
3217	3052 / 3042 / 3062	3.78	2.51
3224	3068 / 3048 / 3049	4.38	2.26
3225	3068 / 3048 / 3049	4.58	3.66
3207	3062	5.68	3.24
3221	3077 / 3078	2.90	0.26
3222	3077 / 3078	3.67	0.31
3238	3300	2.47	0.35
3231	3181	3.20	1.67
792	477	19.37	6.04
795	632	3.82	1.26
799	863	37.75	12.86
1140	1130	54.01	3.28
3230	3079 / 3179	2.88	0.20
3201	3001 / 3301 / 3302	4.14	1.76

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.

3.3 Toebehoren

3.3.1 DICHTINGEN

3.3.1.1 Glasdichtingen

De binnenglasdichtingen bestaan uit zachte PVC, type Benvic EP 807 volgens ATG H790, en worden samen met de glaslatten (zie § 3.1.3.1; tabel 10 en fig 1g) gecoëxtrudeerd.

Bij binnenglasdichtingen kan de gecoëxtrudeerde dichting vervangen worden door een ingerolde dichting volgens de specificaties van § 3.3.1.2.

De buitenglasdichting is steeds een ingerolde dichting volgens de specificaties van § 3.3.1.2.

3.3.1.2 Aanslagdichtingen

- Geëxtrudeerd dichtingsprofiel met profielnummer P3299 en vorm volgens figuur 3, overeenkomstig NBN EN 12365.
- Materiaal: TPE (thermoplastisch elastomeer; lasbaar materiaal)
- Tefabloc type TO 628-65 A van de firma LVM.
- Kleur: zwart of grijs
- Classificatie volgens NBN EN 12365-1.

Tabel 22 : classificatie van dichtingen volgens NBN EN 12365-1

Extensie 04	kleur grijs	Aanslagdichting	W	3	5	5	3	3
		Glasdichting	G	2	7	5	5	3
Extensie 12	kleur zwart	Aanslagdichting	W	4	6	5	4	3
		Glasdichting	G	1	9	5	5	3
De bijhorende laboverslagen die de hierboven vermelde karakteristieken staven, zijn opgenomen in het intern dossier van de BUTgb								

Het dichtingsprofiel wordt op een geautomatiseerde wijze ingerold tijdens het extrusieproces.

3.3.2 HANG- EN SLUITWERK (BESLAG)

Hang- en sluitwerk is van geanodiseerd of gelakt aluminium, of uit tegen corrosie bestand staal.

Schroeven zijn uit verzinkt of roestvrij staal.

Voor alle in tabel 23 voorkomend beslag, zijn in het intern dossier van de BUTgb laboverslagen opgenomen van lucht-water-wind-testen op ramen uitgerust met dit beslag, zoals opgenomen in STS 52.0: 2005.

Tabel 23 : Beslag

merk	type / reeks
Sobinco - Maco	Trend
Roto-Frank	Roto NT

3.3.3 LIJMEN

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.

3.3.4 KITTEN

De kitten worden voornamelijk gebruikt als dichtingsvoeg van de ruwbouw; ze moeten verenigbaar zijn met de omringende materialen (afwerking van de PVC profielen, voegbodem, 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 de STS 38: 2005.

3.3.5 T-VERBINDING VAN PROFIELEN

Afhankelijk van het profieltype worden T-verbindingen gelast of mechanisch verbonden.

De mechanische verbinding bestaat uit een hulsmoer van RVS staal 8.8 ingezet in een PVC-voetstuk (zie figuur 4) :

Tabel 24 : T-verbindingen

Standaard-methode	Verbindings-type		Verbonden profielen
T-verbindingen met dwarsstijlen 3081 / 3082 / 3091	Mechanische verbinding met hulsmoer	P3270	Voor 3040 / 3041 / 3042 / 3050 / 3051 / 3052 / 3141 / 3181
		P3273	Voor 3000 / 3001 / 3002 / 3008 / 3009 / 3101 / 3181
		P3274	Voor 3048 / 3049 / 3068 / 3069
		P3275	Voor kruisverbinding

4. Fabricagevoorschriften

4.1 Fabricage van de profielen

De PVC-profielen worden geëxtrudeerd door de firma DECEUNINCK NV in haar bedrijf te Hooglede-Gits.

Het aanbrengen van de folie op de profielen of het lakken van de profielen gebeurt door de firma Deceuninck NV in de fabriek te Hooglede-Gits (B).

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

De commercialisatie voor België gebeurt door DECEUNINCK NV., divisie Benelux.

4.2 Vervaardiging van vensters

4.2.1 SCHRIJNWERKERS

De vervaardiging van de vensters gebeurt door erkende vakbedrijven, aanvaard en opgeleid door de firma DECEUNINCK NV, in overeenkomst met een technisch dossier dat de richtlijnen i.v.m. de fabricatie van het schrijnwerk bevat, en eveneens overeenkomstig de beschrijving in deze goedkeuring. De lijst van de erkende schrijnwerkers maakt deel uit van het BUTgb dossier.

4.2.2 VENSTERTYPES

4.2.2.1 Vaste vensters (fig. 5)

Profielen P3000/P3001/P3002 of P3101, opgenomen in tabel 7, worden gebruikt voor de realisatie van vaste vensters.

4.2.2.2 Opendraaiende en draai-kip vensterramen en -vensterdeuren (fig. 6)

Profielen P3000/P3001/P3002/P3008 of P3009, opgenomen in tabel 7, worden gebruikt als kozijnen van deze vensterramen.

Profielen gebruikt voor de vleugels van deze vensterramen zijn opgenomen in tabellen 8 en 9, eventueel versterkt al naargelang de afmetingen (zie § 3.2).

- Bij vensters met decoratief aspect worden de profielen P3050/P3051/P3052/P3048 of P3068 gebruikt
- Bij vensters zonder decoratief aspect worden de profielen P3040/P3041/P3042/P3049/P3062 of P3069 gebruikt.

In het geval van 5-kamertype wordt de vaste kader gerealiseerd door middel van het profiel P3101 en de vleugel met het profiel P3141.

Bij vensters met twee vleugels wordt op het centrale profiel van de opendraaiende vleugel een makelaar P3077/P3078/P 3079 of P3179 van tabel 8 of 9 bevestigd (één schroef elke 30 cm). Als alternatief kan de makelaar vervangen worden door een aangepast vleugelmakelaarprofiel P3074/P3075 of P3076, incl. bijhorend spuitstuk P3263 of P3264.

De onderregel kan voorzien worden van een dorpelprofiel.

4.2.2.1 Samengestelde vensters (fig. 7)

Deze vensters worden bekomen door de samenstelling van meerdere elementen, waarbij de aanliggende kozijnelementen worden vervangen door vaste tussenstijlen.

Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de verzorgde afdichting van deze vaste tussen-elementen.

De tussenstijlen of dwarsregels (onderling of met het kozijn) kunnen gelast worden of mechanisch worden verbonden door middel van de verbinding geschreven in § 3.3.5 en fig 4.

De tussenstijlen moeten door lassen of op mechanisch wijze verbonden worden. Schrijnwerk bestaande uit een combinatie van meerdere ramen, verbonden zijn met behulp van koppelingprofiel P1130/P3300/P3301 of P3302 (fig. 1b) is uitsluitend bij wijze van illustratie weergegeven en maakt geen deel uit van de onderhavige goedkeuring.

4.2.3 TOEBEHOREN

4.2.3.1 Afwatering en drukvereffening (fig. 8)

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 8 tonen de wijze van afwatering van de onderregels van de kozijnen, de onderregels van de vleugels en tevens van de dwarsregels (figuur 9).

Aantal :

- vaste vensterramen : 2 afwateringssleuven (5 x 27 mm) tot een breedte van 1,2 m, te vermeerderen met één bijkomende watersleuf om de 0,6 m bij bredere vensterramen
- vensters met vleugel(s) : 2 afwateringssleuven (5 x 27 mm) zowel in het kozijn als in de vleugel tot een breedte van 1,2 m, te vermeerderen met één bijkomende watersleuf om de 0,6 m bij bredere vensterramen.

Het afwateringssysteem wordt steeds aangevuld met een ontluchting (decompressie) bovenaan, zowel in het vleugelgedeelte als in het raamkozijn. (fig. 8 en 9).

Met folie bekleefde of gelakte profielen P3068 en P3069 dienen voorzien te worden van een ontluchting in alle gesloten buitenkamers d.m.v. een boring met een minimale diameter van 6 mm.

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.

4.2.3.2 Versterkingsprofielen

Met uitzondering van het makelaarprofiel moeten de hoofdprofielen met behulp van een gegalvaniseerd stalen profiel worden versterkt.

- Vleugels worden verstevigd als de halve omtrek van de vleugel groter is dan 1,6 m of als de hoogte of de breedte van de vleugel ≥ 0.80 m.
- Kozijnen worden verstevigd als de lengte van het kozijnprofiel groter is dan 2 m.

Met folie beklede, gelakte profielen dienen steeds versterkt te worden, dit hoofdzakelijk om lineaire uitzetting (of krimp) als gevolg van temperatuurschommelingen tegen te gaan.

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 stijfheid van de vaste tussenprofielen worden berekend volgens de STS 52:2005 en aan de hand van het informatieblad 1997/6 “vereenvoudigde rekenregels voor vensters” (BUtgb). Bij de berekening van met versterkingsprofielen verstevigde PVC profielen wordt enkel de elasticiteitsmodulus en traagheidsmoment van de versterkingsprofielen in rekening gebracht (Tabel 21).

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 52:2005.

4.2.3.3 Hang- en sluitwerk (beslag)

Tabel 23 geeft de beschrijving van het beslag van de vensterramen die onderzocht werden volgens de Europese Normen. Fig. 10a en 10b geeft het aantal sluit- en rotatiepunten voor de vleugels, al naargelang de afmetingen en de profielen.

Voor venster met dubbele vleugels is de middenstijl van 2 bijkomende bevestigingspunten voorzien, 1 boven- en 1 onderaan. Hiervoor kunnen grendels worden toegepast.

Het gebruikte hang- en sluitwerk moet verenigbaar zijn met het gewicht van het type beglazing (zie ook § 6.2).

4.2.3.4 Containerbouw

Vensters gemonteerd in containerbouw kunnen afgewerkt worden met de kader P3009, inclusief afwerkingsprofiel 8671 en afwerkingslijst 3345 (fig. 11).

4.2.3.5 Renovaties

In geval van renovatie kan het venster afgewerkt worden met een renovatiekader P3008 en P3009. Het renovatiekader gevormd met profiel P3009 kan voltooid worden met afwerkingsprofiel P3345. (fig. 12).

5. Toepassingsgebied - Classificatie

5.1 Stabiliteit berekeningsnota

Tabel 26 geeft de beschrijving van de vensterramen die onderzocht werden volgens de STS 52.0:2005.

De stijfheid van de profielen moet berekend worden volgens de voorschriften van hoofdstuk 5 van de STS 52.0:2005, rekening houdend met de verstevigingen, zoals bepaald in § 4.2.3.2.

De maximum vleugelafmetingen onder goedkeuring werden bepaald aan de hand van proeven uitgevoerd op verschillende vensters en vensterdeuren, weergegeven in functie van de openingstypen in fig. 10 A & B (zie §7), prestatie-eisen opgenomen in het intern dossier van de BUTgb.

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 warmtedoorgangcoëfficiënt $U_f = 2,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$ 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 BEREKENING

Nauwkeurige bepaling van U_f -waarden werden door berekening volgens NBN EN ISO 10077-2 gemaakt.

De U_f -waarden van tabel 25 kunnen gebruikt worden.

Tabel 25 : U_f -waarden berekend volgens NBN EN ISO 10077-2

Venstertype	Vleugel	Vleugel-versterking	Hoofd-profiel	Kader-versterking	Vleugel-versterking	Glaslat	U_f -waarde	Effectieve breedte
Vaste kader			P3000	zonder		P3024	1,39 W/m ² K	54,00 mm
Vaste kader			P3001	zonder		P3024	1,39 W/m ² K	64,00 mm
Vaste kader			P3001	V3202		P3024	1,79 W/m ² K	64,00 mm
Vaste kader			P3001	V3220		P3024	1,66 W/m ² K	64,00 mm
Vaste kader			P3101	zonder		P3024	1,28 W/m ² K	64,00 mm
Vaste kader			P3101	V3206		P3024	1,55 W/m ² K	64,00 mm
Kader met vleugel			P3000	zonder	P3048 zonder	P3024	1,45 W/m ² K	138,00 mm
Kader met vleugel			P3000	zonder	P3048 V3224	P3024	1,70 W/m ² K	138,00 mm
Kader met vleugel			P3000	V3200	P3048 V3224	P3024	1,83 W/m ² K	138,00 mm
Kader met vleugel			P3000	zonder	P3050 zonder	P3024	1,44 W/m ² K	98,00 mm
Kader met vleugel			P3000	zonder	P3050 V3212	P3024	1,70 W/m ² K	98,00 mm
Kader met vleugel			P3000	V3200	P3050 V3212	P3024	1,86 W/m ² K	98,00 mm
Kader met vleugel			P3000	zonder	P3052 zonder	P3024	1,46 W/m ² K	120,00 mm
Kader met vleugel			P3000	zonder	P3052 V3217	P3024	1,76 W/m ² K	120,00 mm
Kader met vleugel			P3000	V3200	P3052 V3217	P3024	1,88 W/m ² K	120,00 mm
Kader met vleugel			P3001	zonder	P3051 zonder	P3024	1,45 W/m ² K	116,00 mm
Kader met vleugel			P3001	zonder	P3051 V3214	P3024	1,65 W/m ² K	116,00 mm
Kader met vleugel			P3001	V3202	P3051 V3214	P3024	1,81 W/m ² K	116,00 mm
Kader met vleugel			P3101	zonder	P3041 zonder	P3024	1,40 W/m ² K	116,00 mm
Kader met vleugel			P3101	zonder	P3041 V3215	P3024	1,50 W/m ² K	116,00 mm
Kader met vleugel			P3101	V3206	P3041 V3215	P3024	1,60 W/m ² K	116,00 mm
Kader met vleugel			P3101	zonder	P3052 zonder	P3024	1,41 W/m ² K	130,00 mm
Kader met vleugel			P3101	zonder	P3052 V3217	P3024	1,67 W/m ² K	130,00 mm
Kader met vleugel			P3101	V3206	P3052 V3217	P3024	1,75 W/m ² K	130,00 mm
Kader met vleugel			P3101	zonder	P3141 zonder	P3024	1,34 W/m ² K	116,00 mm

Venstertype	Vleugel	Vleugel-versterking	Hoofd-profiel	Kader-versterking	Vleugel	Vleugel-versterking	Glaslat	U _f -waarde	Effectieve breedte
Kader met vleugel			P3101	zonder	P3141	V3215	P3024	1,47 W/m²K	116,00 mm
Kader met vleugel			P3101	V3206	P3141	V3215	P3024	1,58 W/m²K	116,00 mm
Kader met vleugel			P3181	zonder	P3141	zonder	P3024	1,35 W/m²K	132,00 mm
Vast middenprofiel			P3068	zonder			P3024	1,38 W/m²K	112,00 mm
Vast middenprofiel			P3068	V3224			P3024	1,71 W/m²K	112,00 mm
Vast middenprofiel			P3081	zonder			P3024	1,40 W/m²K	80,00 mm
Vast middenprofiel			P3081	V3232			P3024	1,79 W/m²K	80,00 mm
Vast middenprofiel			P3082	zonder			P3024	1,39 W/m²K	80,00 mm
Vast middenprofiel			P3082	V3237			P3024	1,79 W/m²K	80,00 mm
Vast middenprofiel			P3181	zonder			P3024	1,31 W/m²K	80,00 mm
Vast middenprofiel			P3181	V3231			P3024	1,56 W/m²K	80,00 mm
Traverse vast/vleugel			P3081	zonder	P3052	zonder	P3024	1,46 W/m²K	146,00 mm
Traverse vast/vleugel			P3081	V3232	P3052	3217	P3024	1,84 W/m²K	146,00 mm
Traverse vast/vleugel			P3082	zonder	P3050	zonder	P3024	1,50 W/m²K	124,00 mm
Traverse vast/vleugel			P3082	V3237	P3050	zonder	P3024	1,68 W/m²K	124,00 mm
Traverse vast/vleugel			P3181	zonder	P3052	zonder	P3024	1,42 W/m²K	146,00 mm
Traverse vast/vleugel			P3181	V3237	P3052	zonder	P3024	1,50 W/m²K	146,00 mm
Traverse vast/vleugel			P3181	V3231	P3052	V3217	P3024	1,74 W/m²K	146,00 mm
Traverse vast/vleugel			P3181	zonder	P3141	zonder	P3024	1,40 W/m²K	132,00 mm
Traverse vast/vleugel			P3181	V3231	P3141	V3215	P3024	1,58 W/m²K	132,00 mm
Makelaar en vleugel			P3076	zonder	P3052	zonder	P3024	1,33 W/m²K	160,00 mm
Makelaar en vleugel			P3076	V3216	P3052	V3217	P3024	1,70 W/m²K	160,00 mm
Vleugel/traverse/vleugel	P3141	zonder	P3077	zonder	P3141	zonder	P3024	1,26 W/m²K	164,00 mm
Vleugel/traverse/vleugel	P3141	V3215	P3077	V3222	P3141	V3215	P3024	1,56 W/m²K	164,00 mm
Vleugel/traverse/vleugel	P3052	zonder	P3077	zonder	P3052	zonder	P3024	1,38 W/m²K	192,00 mm
Vleugel/traverse/vleugel	P3052	V3217	P3077	V3222	P3052	V3217	P3024	1,79 W/m²K	192,00 mm
Vleugel/traverse/vleugel	P3051	zonder	P3081	zonder	P3051	zonder	P3024	1,47 W/m²K	212,00 mm
Vleugel/traverse/vleugel	P3051	V3214	P3081	V3232	P3051	V3214	P3024	1,80 W/m²K	212,00 mm
Vleugel/traverse/vleugel	P3052	zonder	P3081	zonder	P3052	zonder	P3024	1,50 W/m²K	212,00 mm
Vleugel/traverse/vleugel	P3052	V3217	P3081	V3232	P3052	V3217	P3024	1,86 W/m²K	212,00 mm
Vleugel/traverse/vleugel	P3052	zonder	P3181	zonder	P3052	zonder	P3024	1,44 W/m²K	212,00 mm
Vleugel/traverse/vleugel	P3052	V3217	P3181	V3231	P3052	V3217	P3024	1,79 W/m²K	212,00 mm
Vleugel/traverse/vleugel	P3141	zonder	P3181	zonder	P3141	zonder	P3024	1,36 W/m²K	184,00 mm
Vleugel/traverse/vleugel	P3141	V3215	P3181	V3231	P3141	V3215	P3024	1,59 W/m²K	184,00 mm

Contoleberekeningen zijn opgenomen in het intern dossier van de BUTgb.

5.3 Gereguleerde stoffen

De fabrikant verklaart conform te zijn aan de Europese Richtlijn "Council Directive 76/769/EEC" betreffende de gereguleerde stoffen zoals geamendeerd in de nationale Belgische bijlage. Productenlijst is opgenomen in <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/explcoub.htm>.

5.4 Lucht-, wind- en waterprestaties

De plaatsingshoogtes aangegeven in tabel 26 zijn geldig indien alle voorschriften (stijfheid van de profielen, bouwbeslag, maximale afmetingen,...) gerespecteerd worden.

Tabel 26 : Plaatsingshoogtes (in meter vanaf het maaiveld). Toepassing volgens STS 52.0: 2005 tabel 5

Ruwheids-klasse	Vast, gewoon opendraaiend en draai-kip. Met maximale kaderafmetingen (H x B) 1,480 x 1,230 m	Samengestelde - dubbele vleugel Met maximale kaderafmetingen (H x B) 2,000 x 2,400 m
Zee (klasse I)	≤ 50	≤ 10
Platteland (klasse II)	≤ 50	≤ 18
Bos (klasse III)	≤ 50	≤ 25
Stad (klasse IV)	≤ 100	≤ 50

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

5.5 Verkeerd gebruik

Tabel 27 : Verkeerd gebruik en bedieningskracht

Venstertype	Gewoon opendraaiend, draai-kip, samengestelde en dubbele vleugel
VERKEERD GEBRUIK	
Classificatie volgens NBN EN 13115	Verticale belasting KLASSE 3 Torsie KLASSE 3
Toepassing volgens STS 52.0:2005 tabel 7	Klasse 3: Normaal gebruik, eengezinswoningen, kantoren
BEDIENINGSKRACHT	
Classificatie volgens NBN EN 13115	KLASSE 1 Voor maximum 2 rotatie- + 8 sluitpunten Klasse 1: Alle normale toepassingen waarbij de bediening van het venster de gebruiker niet voor speciale problemen stelt
Toepassing volgens STS 52.0:2005 tabel 6	

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

5.6 Akoestische eigenschappen

Testen en metingen werden uitgevoerd volgens NF EN ISO 140-3 en NF EN ISO 717-1

Tabel 28 : Akoestische prestaties

RAAMTYPE	Enkel opendraaiend	Draai-kip	Dubbele vleugel	Dubbele vleugel
VAST PROFIEL	3001	3001	3001	3001
VLEUGEL PROFIEL	3041	3051	3050 / 3074	3050 / 3074
HOOGTE x BREEDTE	1485 mm 1235 mm	1480 mm x 1230 mm	1480 mm x 1470 mm	1480 mm x 1470 mm
BEGLAZING	44.2A/20/66.2A	4/16/4	4/16/4	22-1/16/4
R _w (C; C _{tr})	46 (-1;-4) dB	34 (-2;-5) dB	35 (-2;-6) dB	37 (-1;-5) dB
Testrapport	KUL 4796 – 1/3	Nr. 626473	Nr. 626475	Nr. 626476

RAAMTYPE	Dubbele vleugel	Dubbele vleugel	Dubbele vleugel	Dubbele vleugel
VAST PROFIEL	3001	3001	3001	3001
VLEUGEL PROFIEL	3050 / 3074	3050 / 3074	3050 / 3074	3051 / 3077
HOOGTE x BREEDTE	1480 mm x 1470 mm	1480 mm x 1470 mm	1480 mm x 1470 mm	1480 mm x 1470 mm
BEGLAZING	22-1/14/6	22-1/10/10	22-1/12/44-1	22-1/15/6
R _w (C; C _{tr})	40 (-2;-6) dB	40 (-1;-4) dB	40 (-1;-5) dB	39 (-1;-5) dB
Testrapport	Nr. 626477	Nr. 626479	Nr. 626480	Nr. 626481

RAAMTYPE	Dubbele vleugel	Dubbele vleugel	Dubbele vleugel	Dubbele vleugel
FAST PROFIEL	3001	3001	3001	3001
VLEUGEL PROFIEL	3051 / 3077	3051 / 3077	3051 / 3077	3051 / 3077
HOOGTE x BREEDTE	1480 mm x 1470 mm	1480 mm x 1470 mm	1480 mm x 1470 mm	1480 mm x 1470 mm
BEGLAZING	22-1/12/4	4/16/4	4/12/4	22-1/12/44-2
R _w (C; C _{tr})	38 (-1;-5) dB	35 (-2;-5) dB	35 (-2;-4) dB	40 (-2;-5) dB
Testrapport	Nr. 626482	Nr. 626483	Nr. 626484	Nr. 626485

De bijhorende en verdere laboverslagen die de hierboven vermelde karakteristieken staven, zijn opgenomen in het intern dossier van de BÜtgb.

5.7 Schokweerstand

Testen en metingen werden uitgevoerd volgens NBN EN 13049. Valhoogte 450 mm. Klasse 3 op raamtype cfr. fig. 14A.

6. Plaatsing

6.1 Plaatsing van het venster

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

De inbouw van een venster in een containerbouw is opgenomen in fig. 11.

6.2 Plaatsing van de beglazing

In het kader van de onderhavige goedkeuring wordt enkel de plaatsing van dubbele beglazing beschouwd. Deze beglazing moet een BÜtgb-goedkeuring hebben.

Het gebruikte beslag moet verenigbaar zijn met het gewicht van de beglazing (zie ook § 4.2.3.3).

De beglazing wordt droog geplaatst.

- De buitenste TPE- of EPDM-dichtingstrip wordt in de daartoe voorziene sponning van het profiel geplaatst.
- De beglazing wordt in de sponning geplaatst en opgespied overeenkomstig de TVN 221 - "Plaatsing van glas in sponningen". De spieën worden op dragers geplaatst.
- Na de plaatsing van de beglazing worden de gecoëxtrudeerde (zachte PVC) glaslatten of met TPE- of EPDM-dichtingstrip uitgeruste glaslatten, in hun sponning geplaatst, te beginnen met de kortste glaslatten.

De keuze van de glaslatten en van de afdichtingsstrip wordt bepaald volgens de regels van STS 38 §38.04.22 en richtlijnen van de firma.

In het geval er beglaasd wordt met EPDM-dichtingen die in de hoeken onderbroken worden, dienen deze in de hoeken verlijmd te worden.

6.3 Richtlijnen voor het gebruik

6.3.1 ONDERHOUD

Vensters uit PVC zijn niet bestemd om geschilderd te worden.

Het reinigen gebeurt door wassen met water. Eventueel kunnen gebruikelijke detergents toegevoegd worden, behalve chloorhoudende oplosmiddelen. Het is raadzaam ze vervolgens met water af te spoelen.

Om hardnekkige vlekken te verwijderen, mag men slechts chemische producten gebruiken die door de fabrikant zelf aangeraden worden.

Krassen en schrammen worden weggewerkt met schuurpapier met fijne korrel. Daarna worden de vensters opgepoetst met schapevel.

6.3.2 VERVANGING VAN DE BEGLAZING

Beglazing wordt als volgt vervangen :

- verwijderen van de glaslatten te verwijderen met behulp van een fijn geslepen houtbeitel, schildersspatel of een schrijnwerkmes, door hun uiteinde op de lijn tussen het profiel en de glaslat te plaatsen. De demontage begint in het midden van één van de langste glaslatten
- indien nodig de dichtingsprofielen zorgvuldig uittrekken
- schoonmaken van de groeven van de glaslatten en de profielen
- vervangen van beschadigde glaslatten en/of glas-dichtingen
- plaatsen van de nieuwe beglazing, glas-dichtingen en glaslatten zoals aangeduid in § 6.2.

6.4 Afwerking van het venster bij renovatie

Indien het wenselijk is het houten kader van het bestaande venster te behouden kan het nieuwe PVC-venster ingezet worden in het bestaande houten kader. Voorwaarde is dat het houten kader in een goede, stabiele staat is. Het is aan te raden het houten kader te behandelen tegen verrotting (inlichtingen bij DECEUNINCK NV).

Het renovatiekader P 3008 of P 3009 (incl. bijhorend afwerkingsprofiel P3345) wordt vastgezet met schroeven in het houten kader volgens dezelfde regels als bij een normale plaatsing (fig. 12).

GOEDKEURING

Voorwaarden

De goedkeuring is enkel van toepassing op vensters geplaatst binnen de grenzen van de gebouwhoogte bepaald in tabel 26 van paragraaf 5.4. De goedkeuring beperkt zich tot de voorziene prestatieniveaus van de STS 52.0: 2005 en aan de gebruiksdiagrammen van het beslag (fig 10 A en B).

Deze goedkeuring heeft betrekking op het eigenlijke venstersysteem, dit wil zeggen het ontwerp van het raam en de beglazing, alsook de plaatsingstechniek en het afdichtingssysteem. De goedkeuring slaat in geen geval op de kwaliteit van de vervaardiging van het venster, noch op de plaatsing ervan.

Deze goedkeuring is beperkt tot de in de STS 52.0: 2005 vastgestelde prestatieniveaus en aan de gebruiksdiagrammen van figuur 10a en b. Voor vensters met grotere afmetingen en/of geplaatst in ongunstiger omstandigheden, moeten nieuwe proeven worden uitgevoerd onder winddrukken bepaald in de NBN ENV 1991 deel 2-4.

Deze goedkeuring vormt een aanvulling bij de voorschriften van de STS 52.0: 2005 voor alles wat eigen is aan het betreffende systeem. Voor het overige zijn de bepalingen van de STS 52.0: 2005 van toepassing.

De vervaardiging van PVC profielen maakt het voorwerp uit van een “goedkeuring met certificering”, bestaande uit een industriële zelfcontrole van de fabricatie en een periodieke controle door een afgevaardigde van de BUTgb.

Zij genieten bijgevolg van de vrijstelling van de voorafgaande opleveringscontroles en keuringsproeven op prototypes zoals voorzien in de STS 52.0 add. “Buitenschrijnwerk in PVC” (in opmaak).

Beslissing

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

Gezien de geregistreerde Belgische Norm NBN EN 12608 van juni 2003.

Gezien de eengemaakte technische specificaties STS 52.0: 2005 “Buitenschrijnwerk – Algemene voorschriften” en de STS 52.12 “Buitenschrijnwerk uit PVC”.

Gezien de door de onderneming DECEUNINCK NV ingediende aanvraag bij de BUTgb.

Gezien het advies van de Gespecialiseerde Groep “Gevels” van de Technische Goedkeuringscommissie, uitgebracht tijdens haar vergadering van 9 mei 2006 op grond van het verslag voorgedragen door het Uitvoerend Bureau “Gevels” van de BUTgb.

Gezien de overeenkomst met de BUTgb en ondertekend door de onderneming DECEUNINCK NV, waarbij zij zich onderwerpt aan een doorlopende controle op de naleving van de voorwaarden van deze goedkeuring.

Wordt aan de onderneming DECEUNINCK NV te Hooglede-Gits de technische goedkeuring met certificatie afgegeven voor haar venstersysteem ZENDOW, rekening houdend met de bovenstaande beschrijving en voorwaarden.

Deze goedkeuring dient te worden hernieuwd op 19 juli 2009.

Brussel, 20 juli 2006.

De directeur-generaal,

V. MERKEN

Technical drawings of various window profiles with dimensions in millimeters:

- Top Left:** Profile 3300, dimensions 25 mm (width) and 70 mm (height).
- Top Middle:** Profile 3301, dimensions 40 mm (width) and 70 mm (height).
- Top Right:** Profile 3302, dimensions 70 mm (width) and 70 mm (height).
- Bottom Left:** Profile 59, dimensions 59 mm (width) and 29.5 mm (height).
- Bottom Middle:** Profile 477, dimensions 68 mm (width) and 42 mm (height).
- Bottom Right:** Profile 755, dimensions 92 mm (width) and 46 mm (height).
- Far Right (Inset):** Profiles 3310 and 3312, dimensions 13.6 mm, 21 mm, 8.3 mm, and 2 mm.
- Far Bottom Right:** Profile 1130, dimensions 110 mm (width) and 64 mm (height).

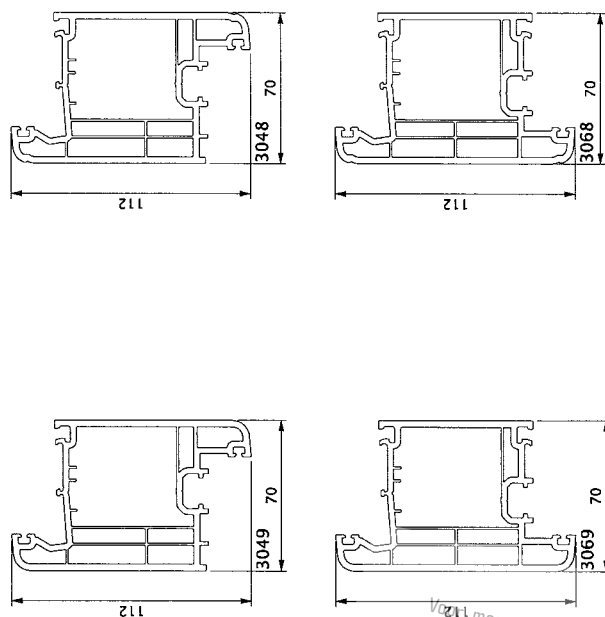


Technical drawings of various L-shaped aluminum profiles with dimensions:

- Profile 3000: 54 x 70
- Profile 3001: 64 x 70
- Profile 3101: 64 x 70
- Profile 3002: 70 x 70
- Profile 3008: 79 x 70
- Profile 3009: 94 x 70

Additional dimensions for Profile 3009: 3345

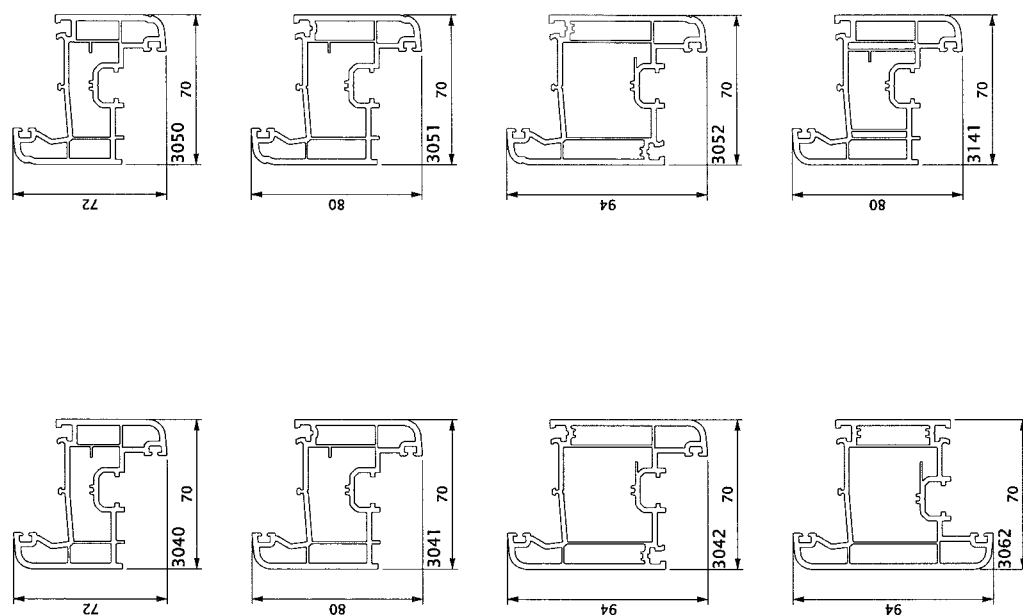
Figuur 1c – Vleugelprofielen



Voor meer info en advies
kan u steeds terecht bij

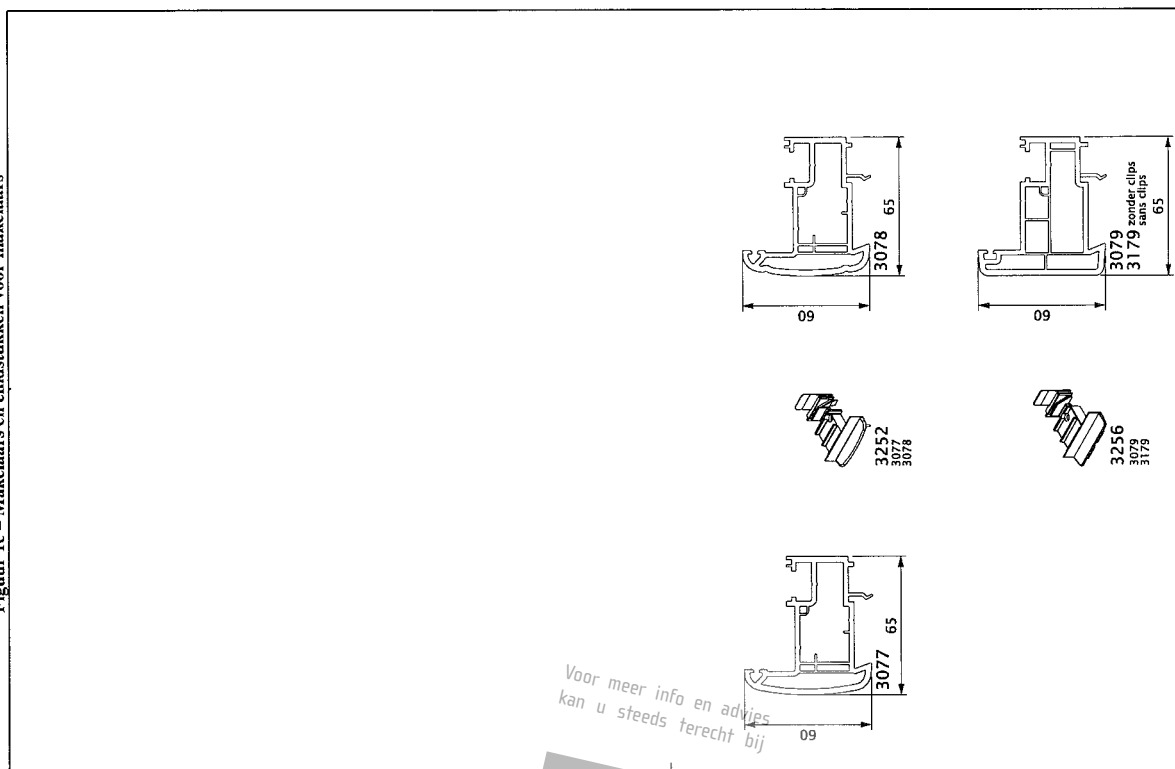
QUADRALIS

Figuur 1c – Vleugelprofielen

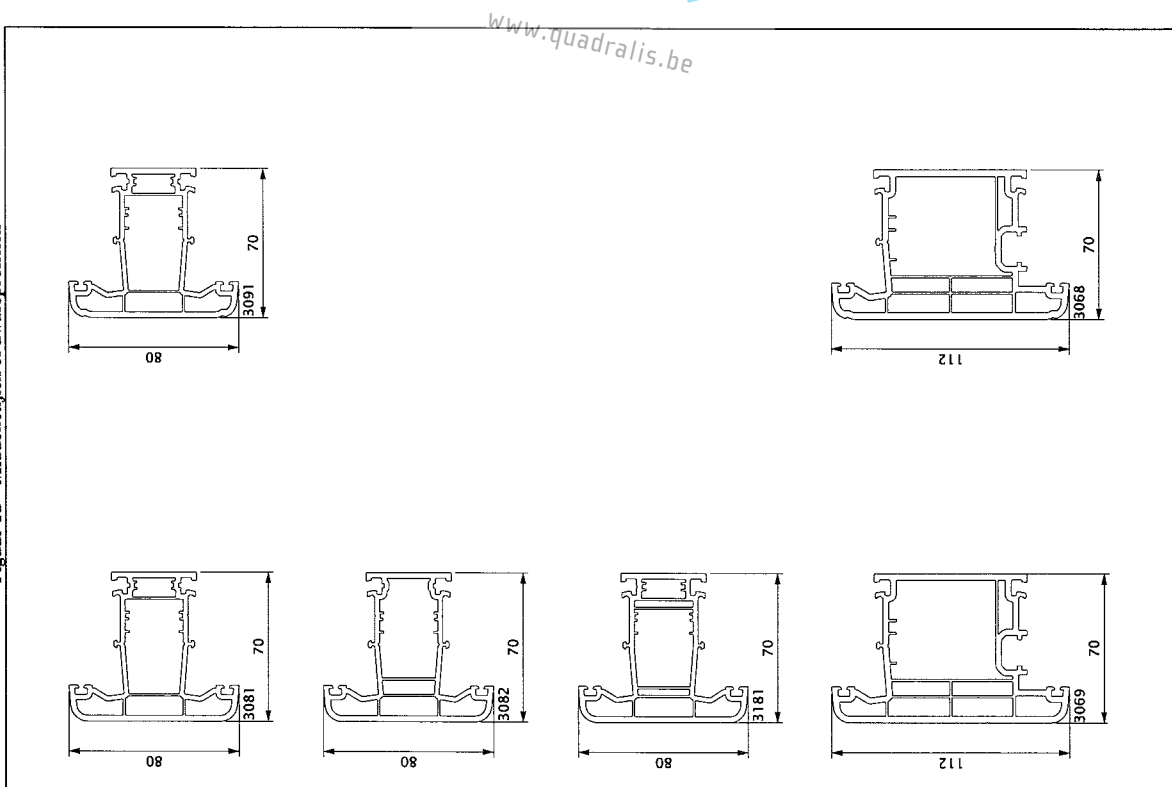


www.quadralis.be

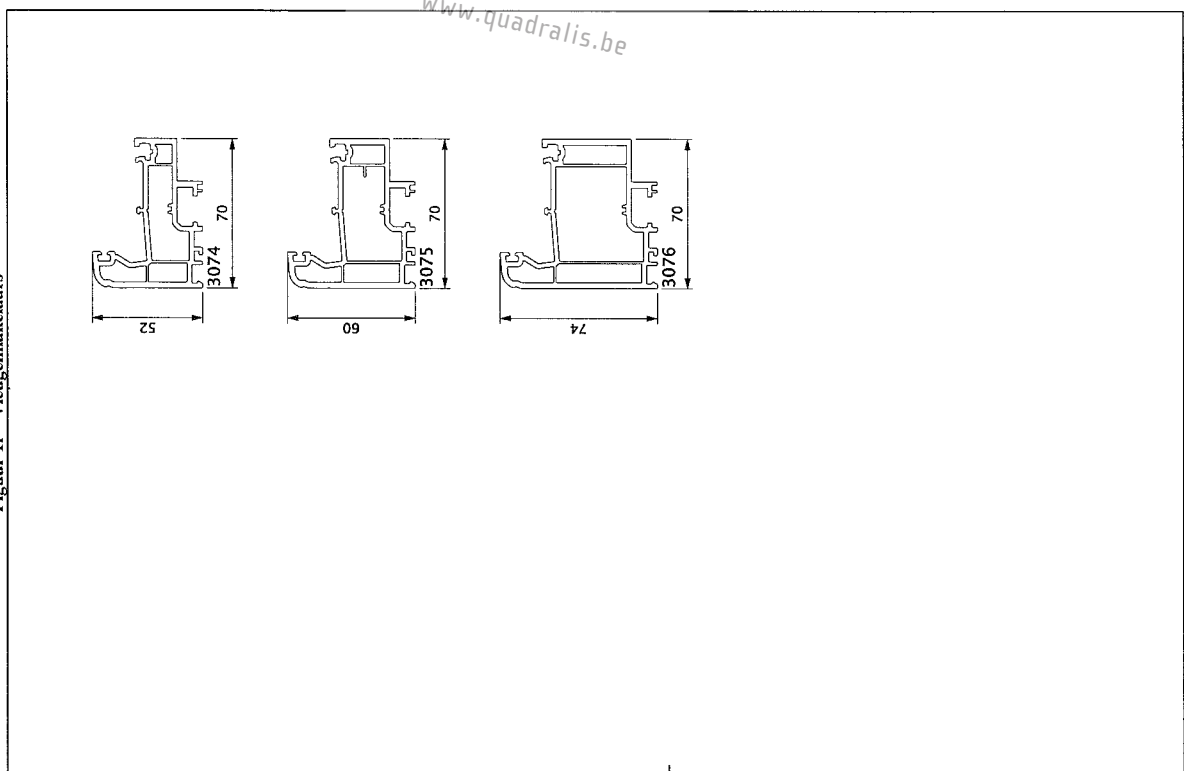
Figuur 1e – Makelaars en eindstukken voor makelaars



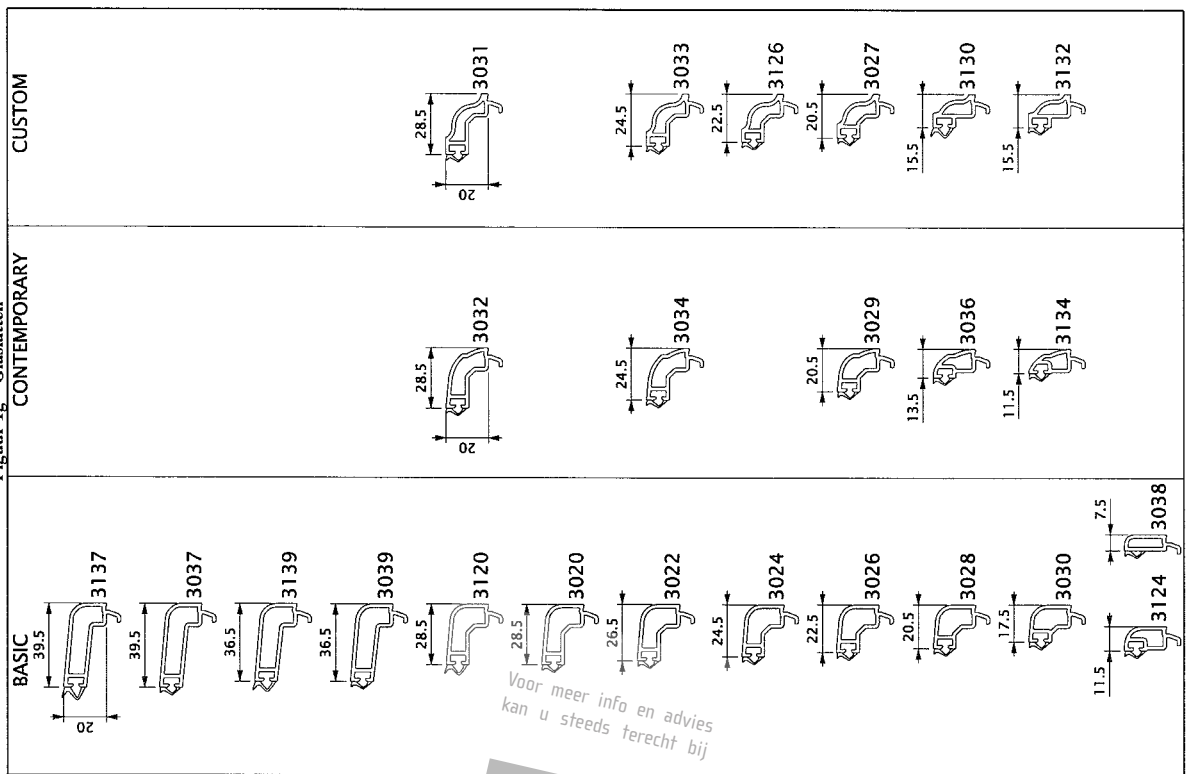
Figuur 1d – Middenstijlen of dwarsprofielen



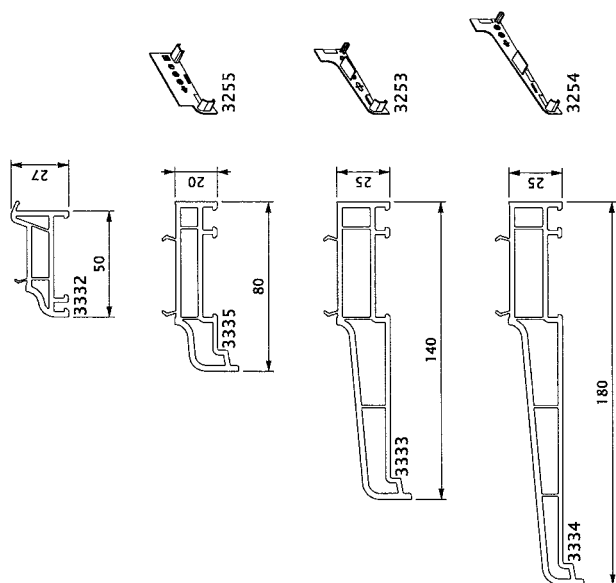
Figuur 1f – Vleugelmakeelaars



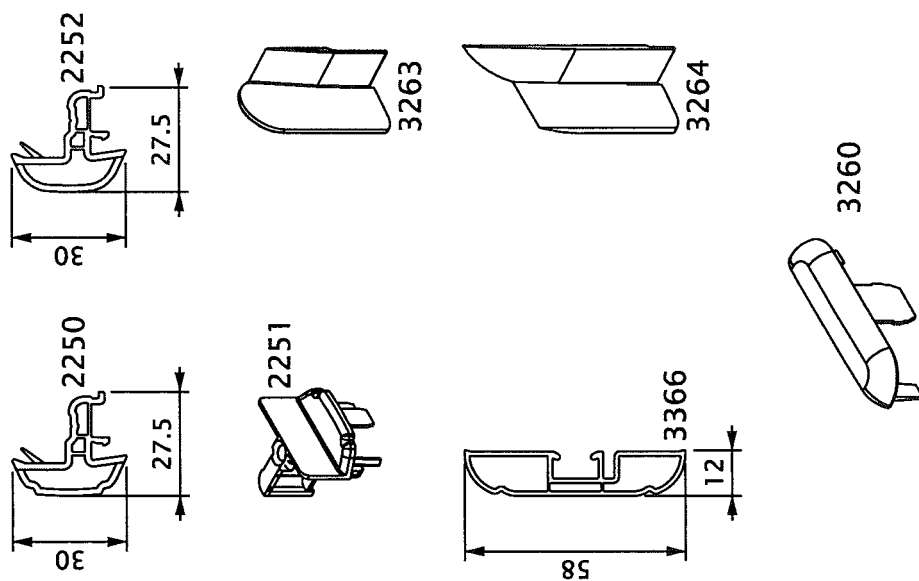
Figuur 1g – Glaslatten



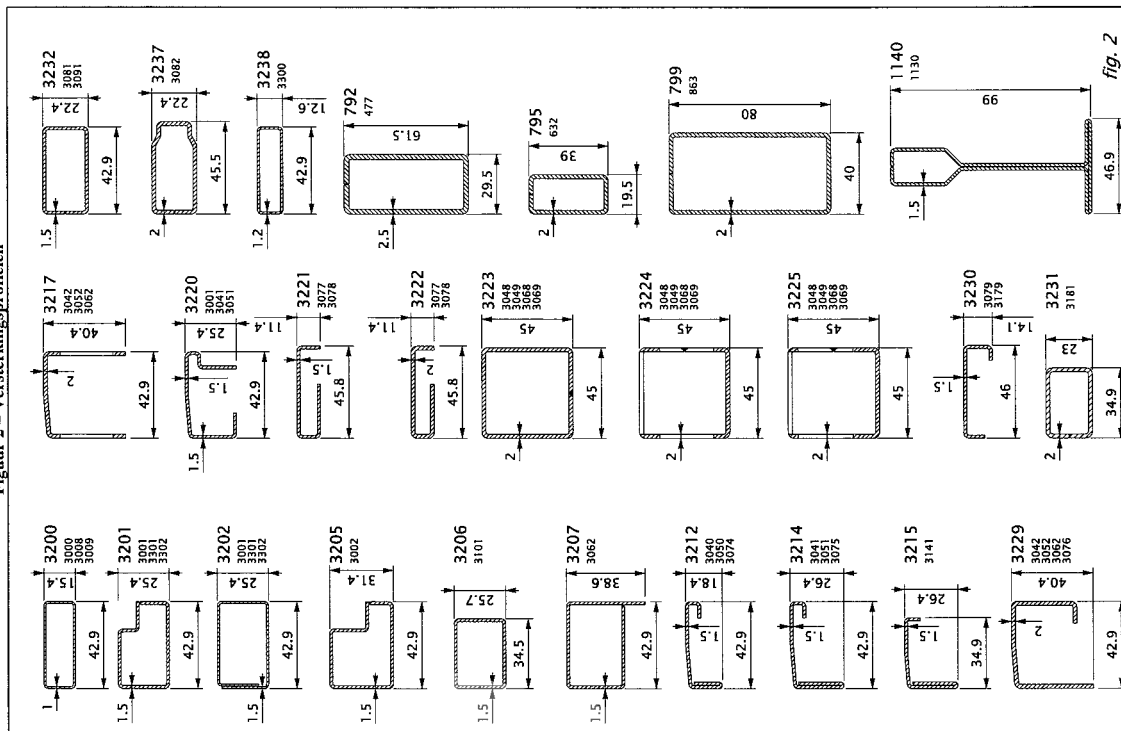
Figuur 1h – Dorpelprofielen



Figuur 1i – Afwerkingsprofielen



Figuur 2 – Versterkingsprofielen



Voor meer informatie en advies
kan u steeds terecht bij

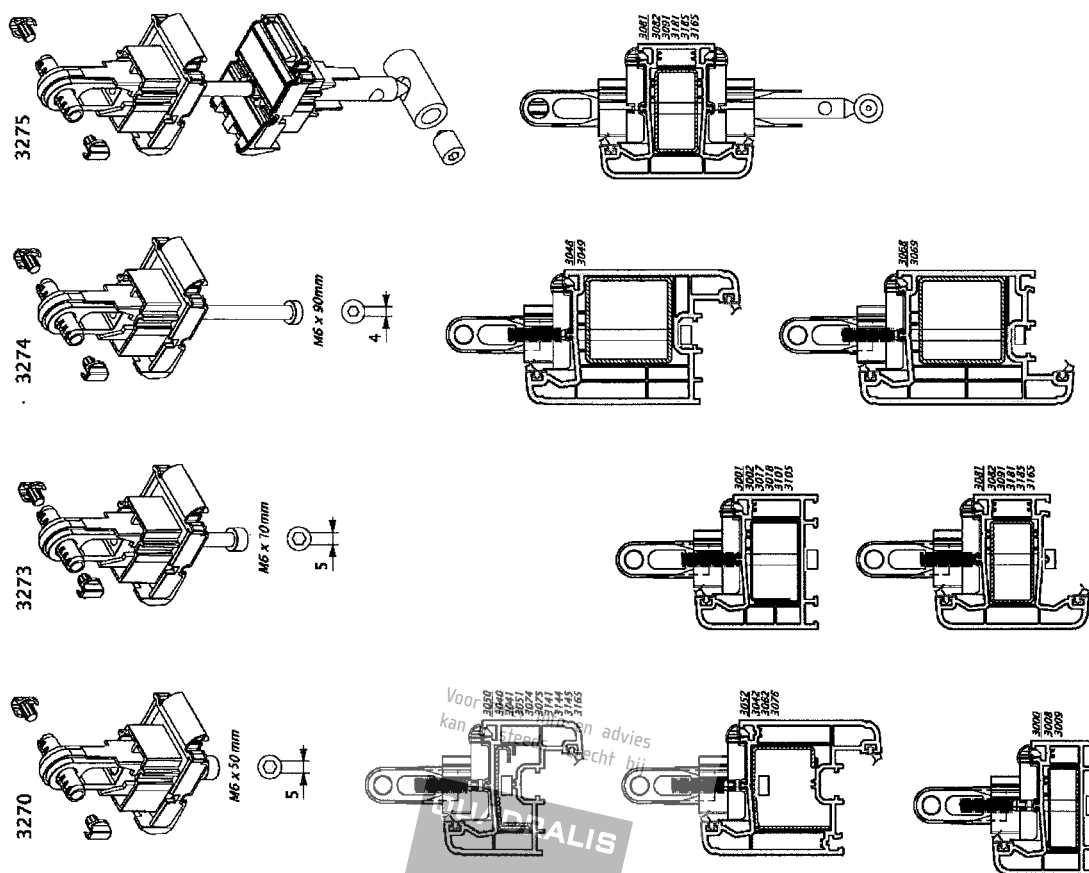
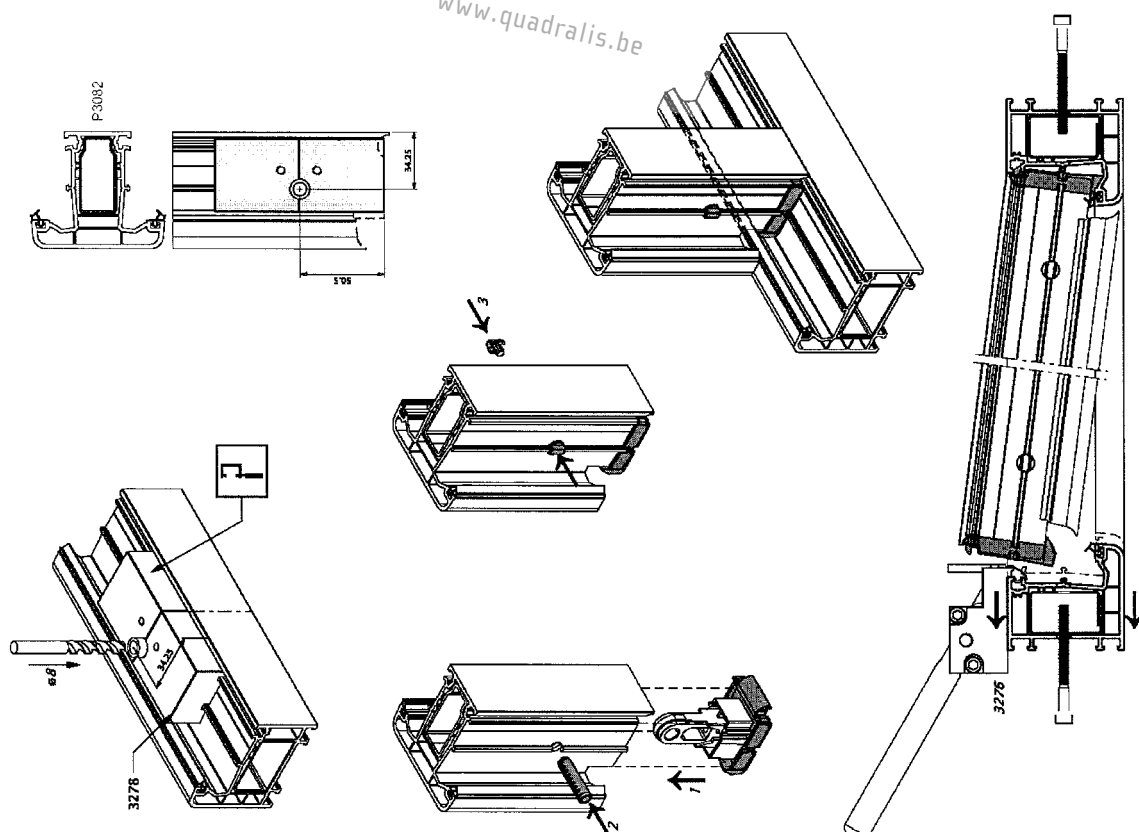
QUADRALIS

3299

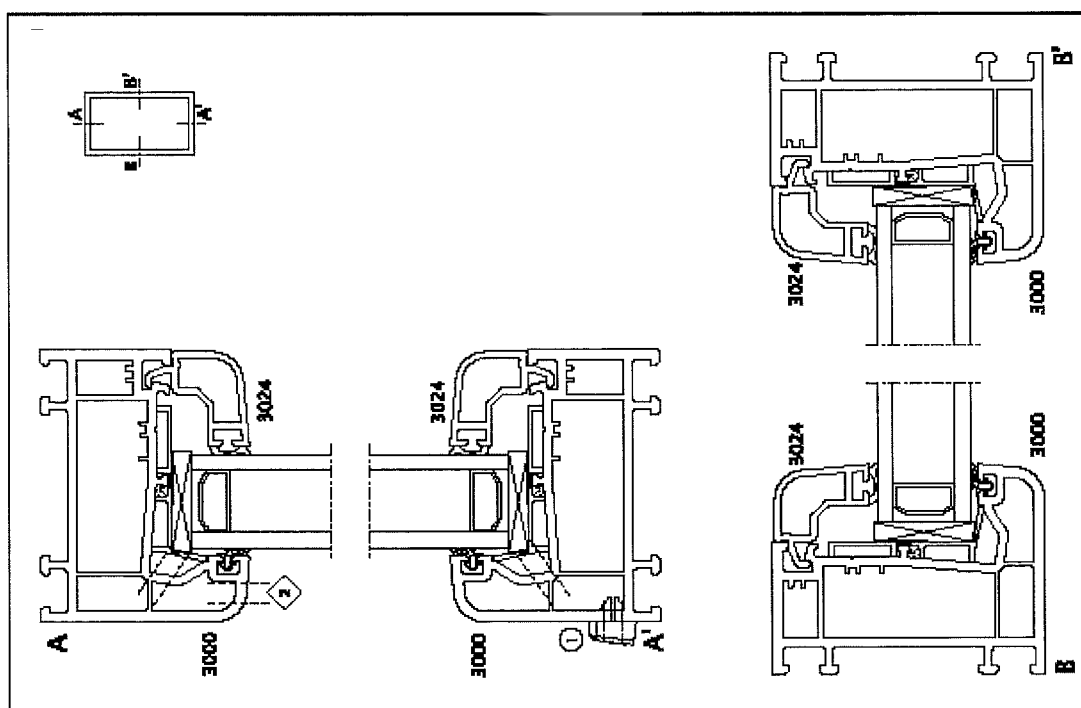
Figuur 3 – Aanslag- / glassdichting

www.quadrallis.be

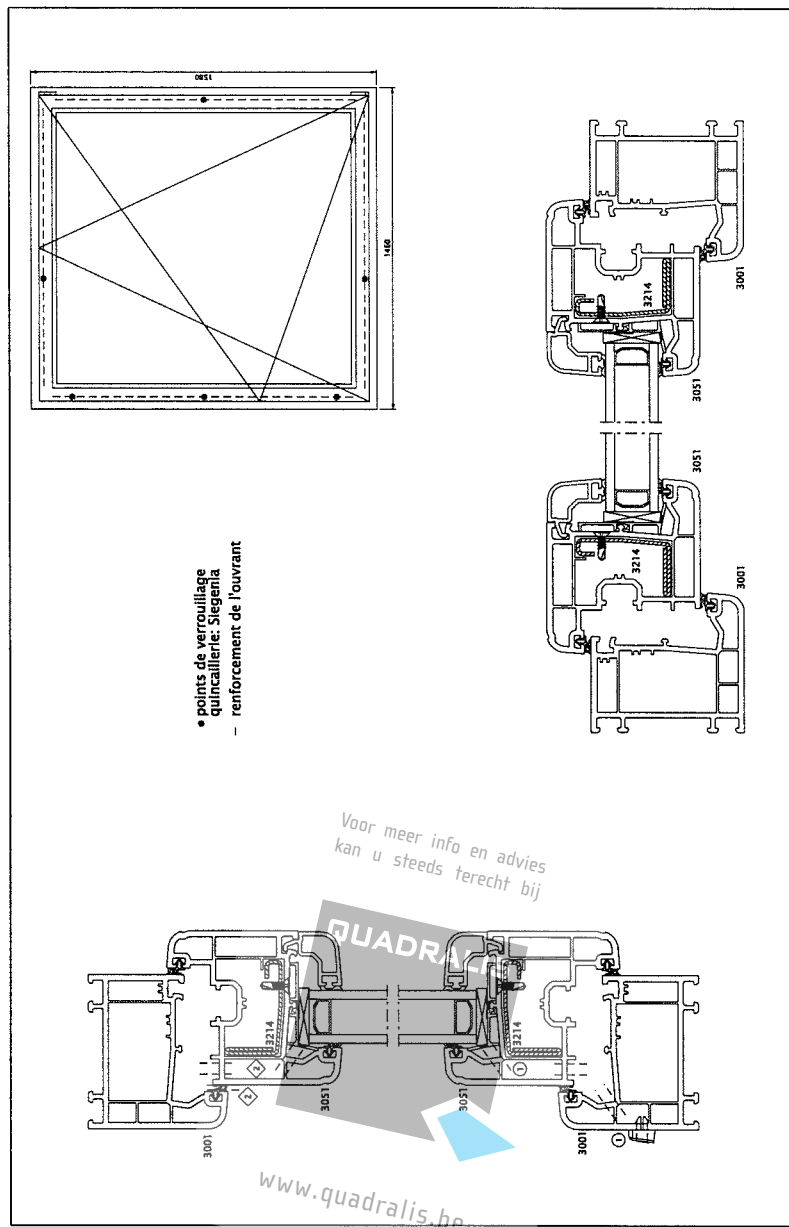
Figuur 4 – Mechanische verbinding – type hulsmoer



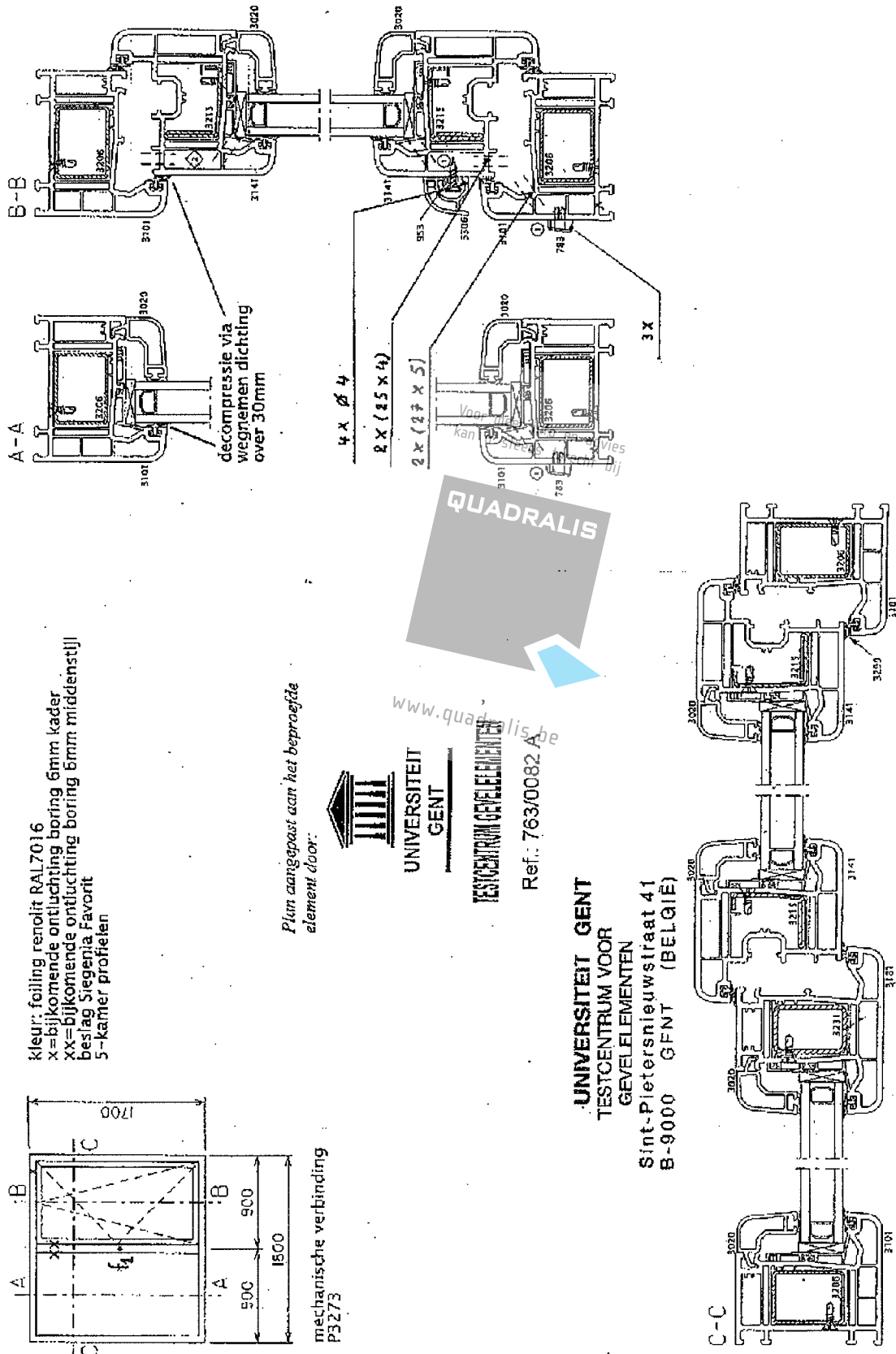
Figuur 5 - Vaste vensters



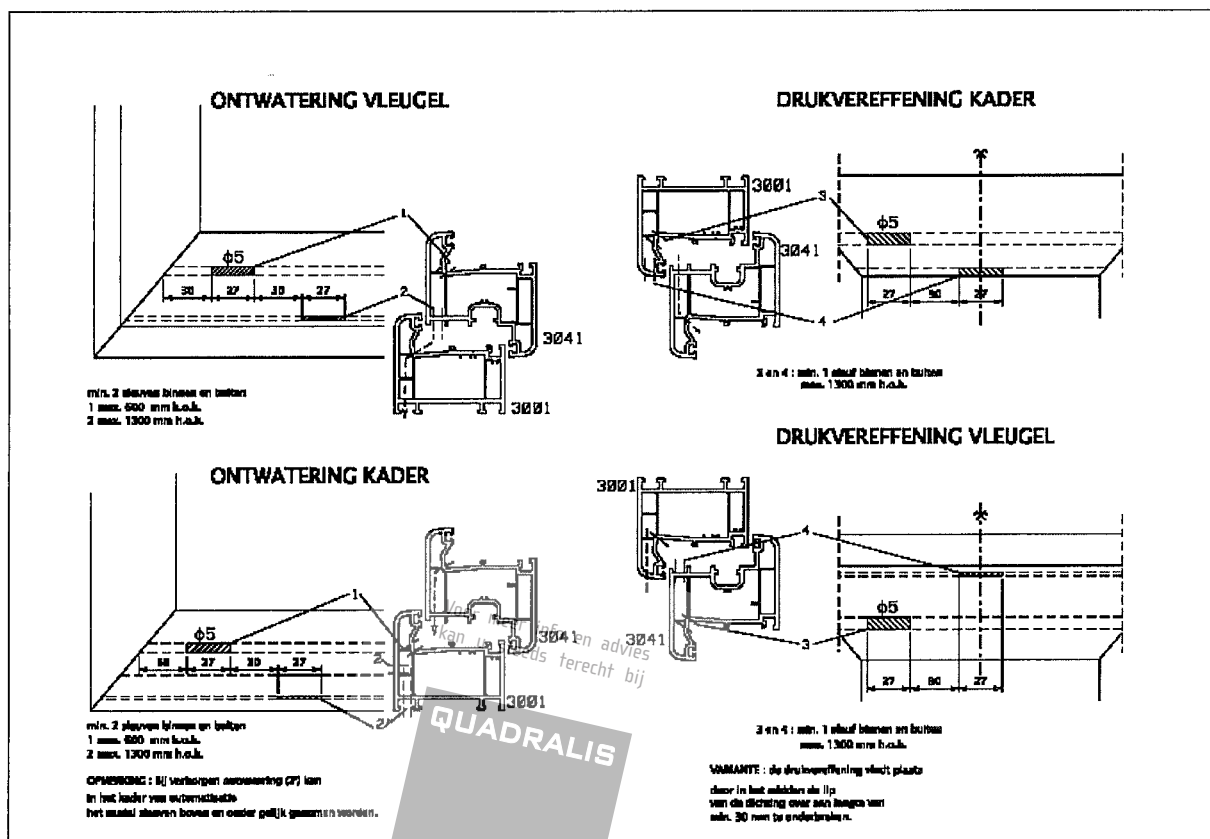
Figuur 6 - Opendraaiende en draaikip vensterramen en –vensterdeuren



Figuur 7 – Samengestelde vernsters

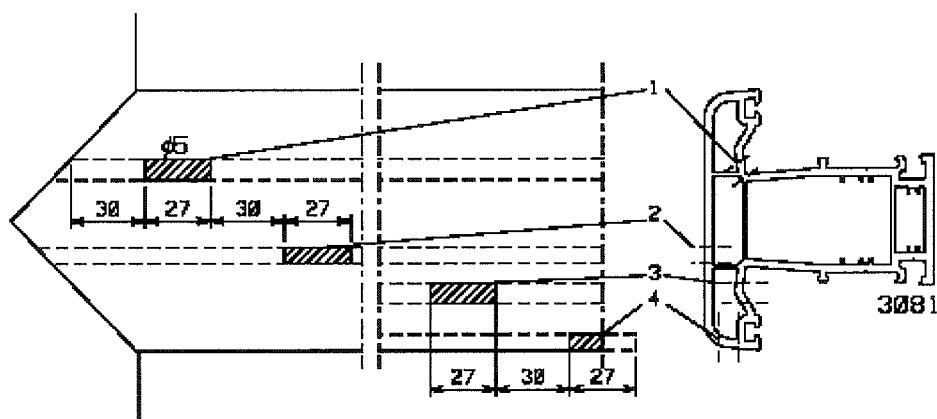


Figuur 8 – Afwatering en drukvereffening



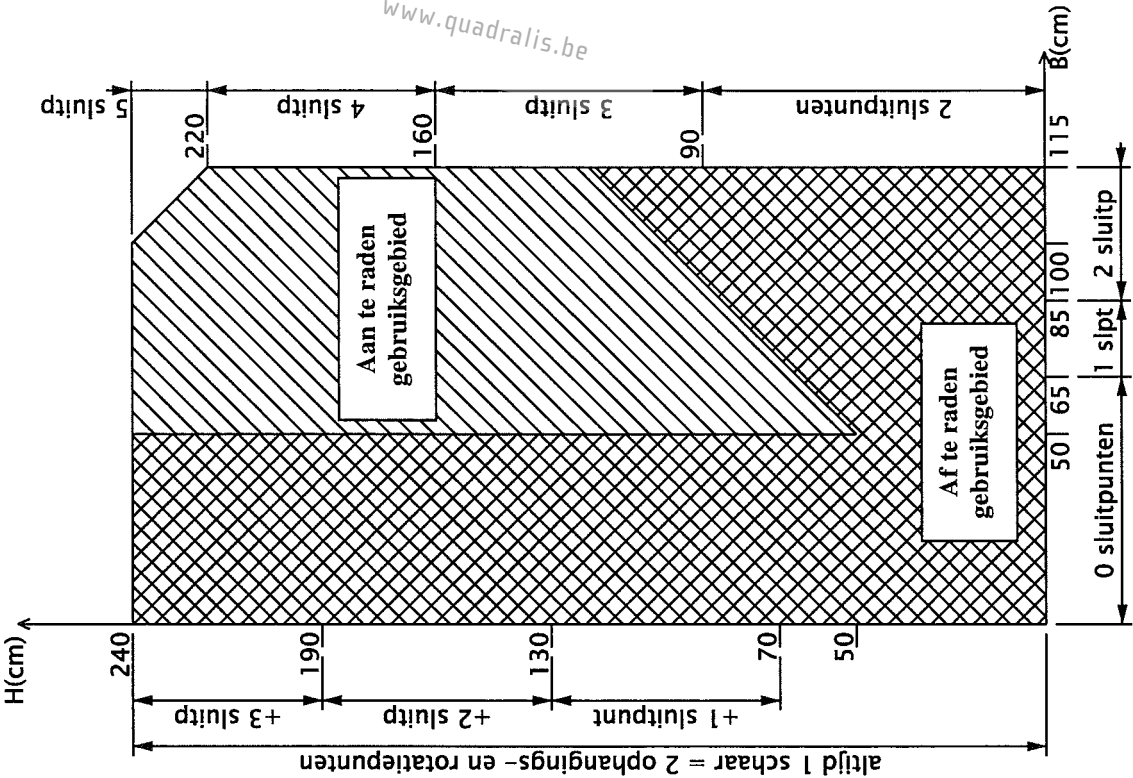
Figuur 9 – Afwatering en drukvereffening - middenstijlen

ONTWATERING EN DRUKVEREFFENING MIDDENSTIJLEN

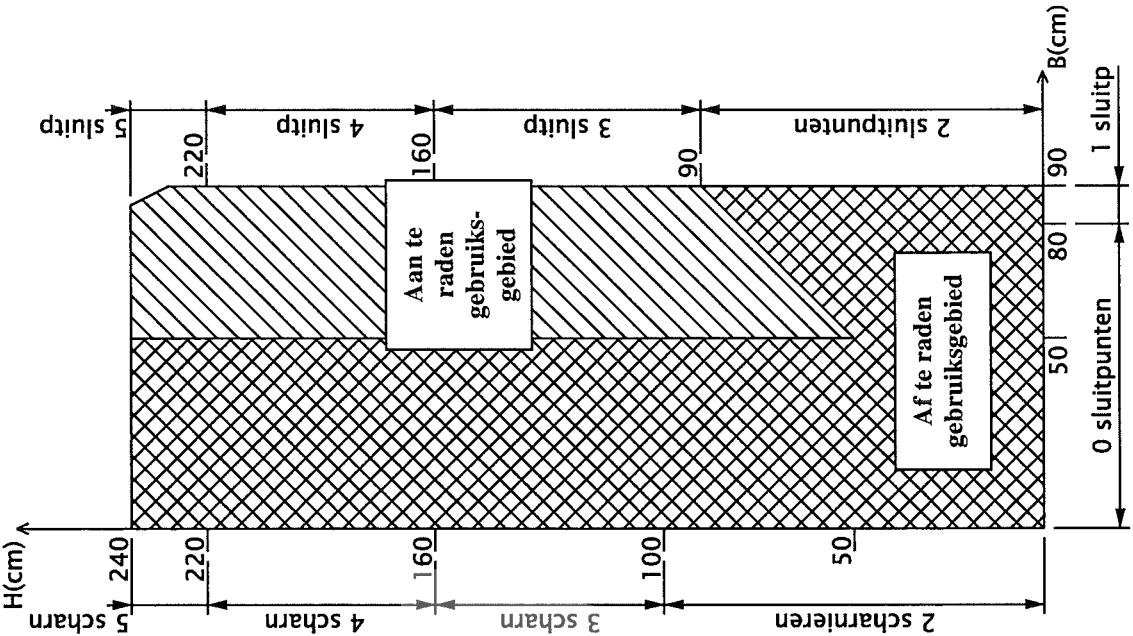


Ofwel i.p.v. sleuven 3 en 4, in het midden van de middenstijl de lip van de glas- of aanslagdichting (buitenzijde) wegnemen over een afstand van min. 30 mm.

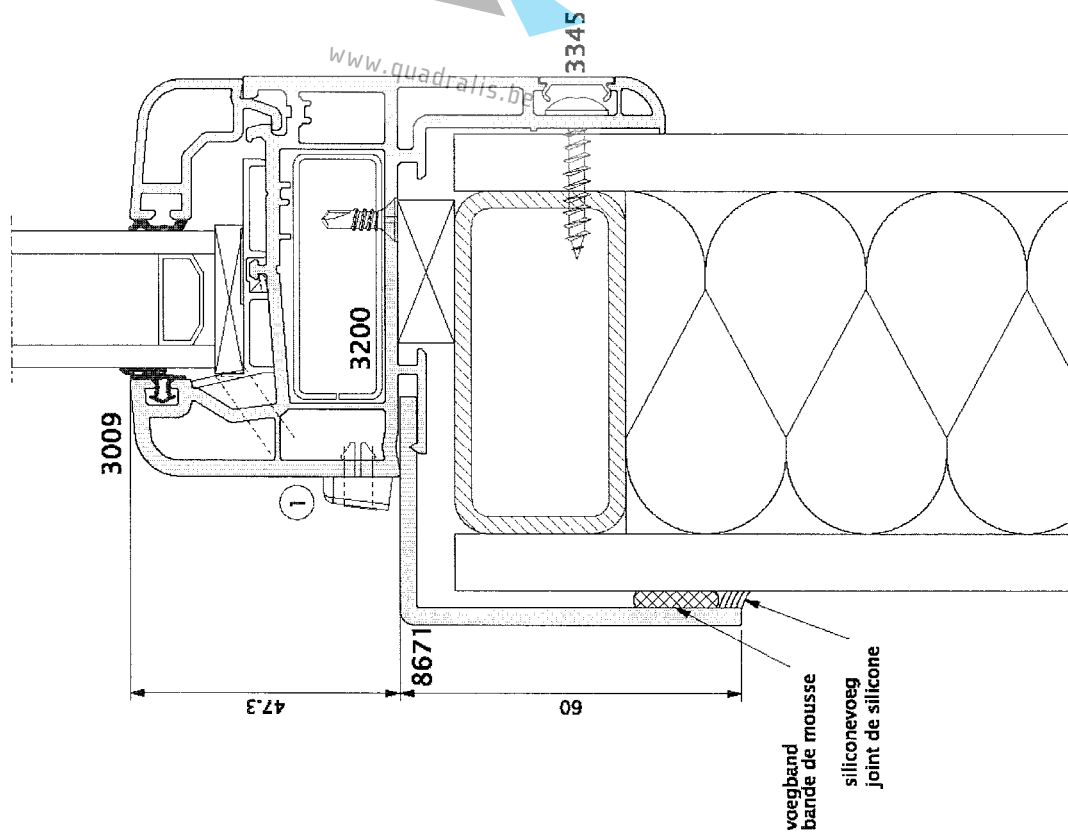
Figuur 10a – Aantal sluit- en scharnierpunten in functie van de vleugelafmetingen voor draaikipramen



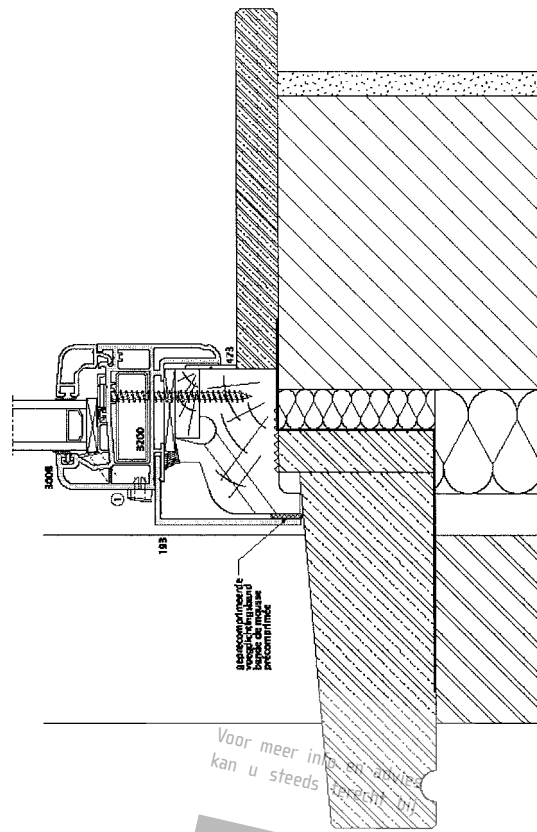
Figuur 10b – Aantal sluit- en scharnierpunten in functie van de vleugelafmetingen voor opendraaiend raam



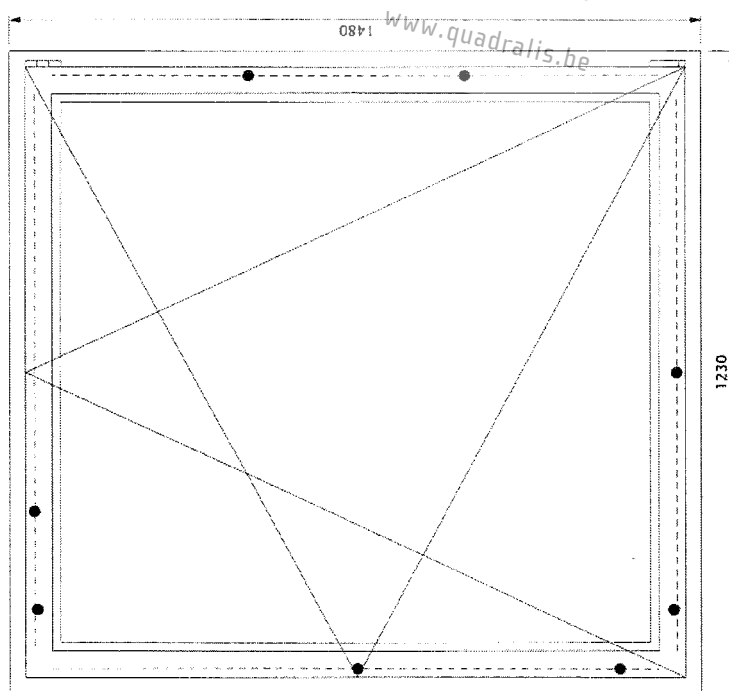
Figuur 11 – Inbouw van een venster in een containerbouw



Figuur 12 – Raamrenovatie



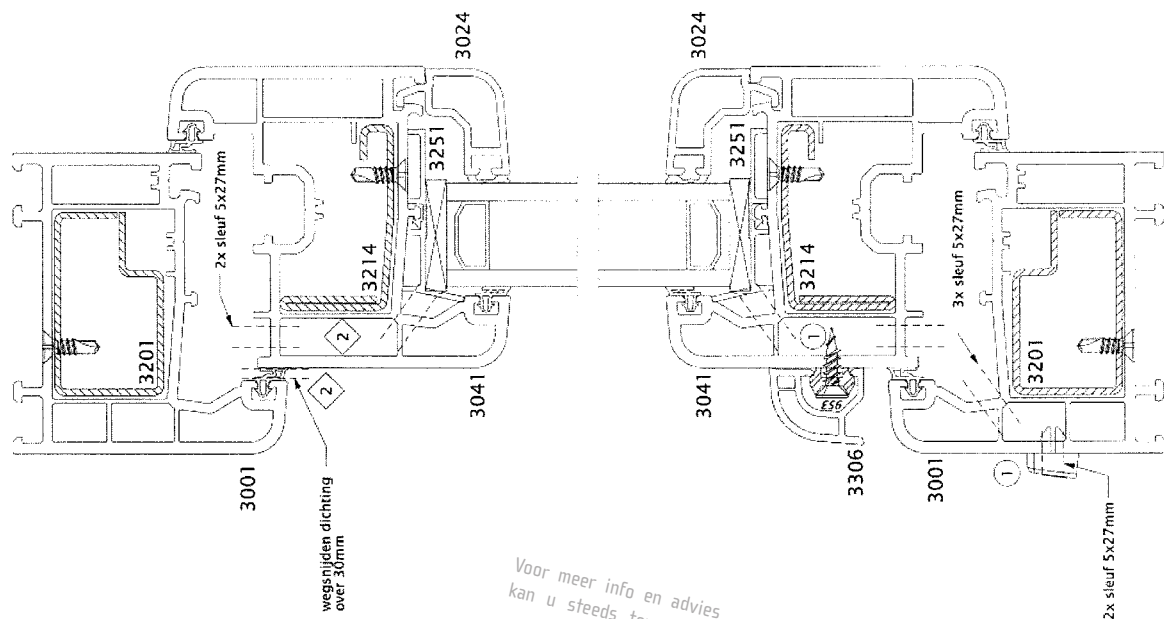
Figuur 13a – Testopstelling prestaties lucht-water-wind
Rapport DE 651 XF / CAR 6015/1 - binnenaanzicht



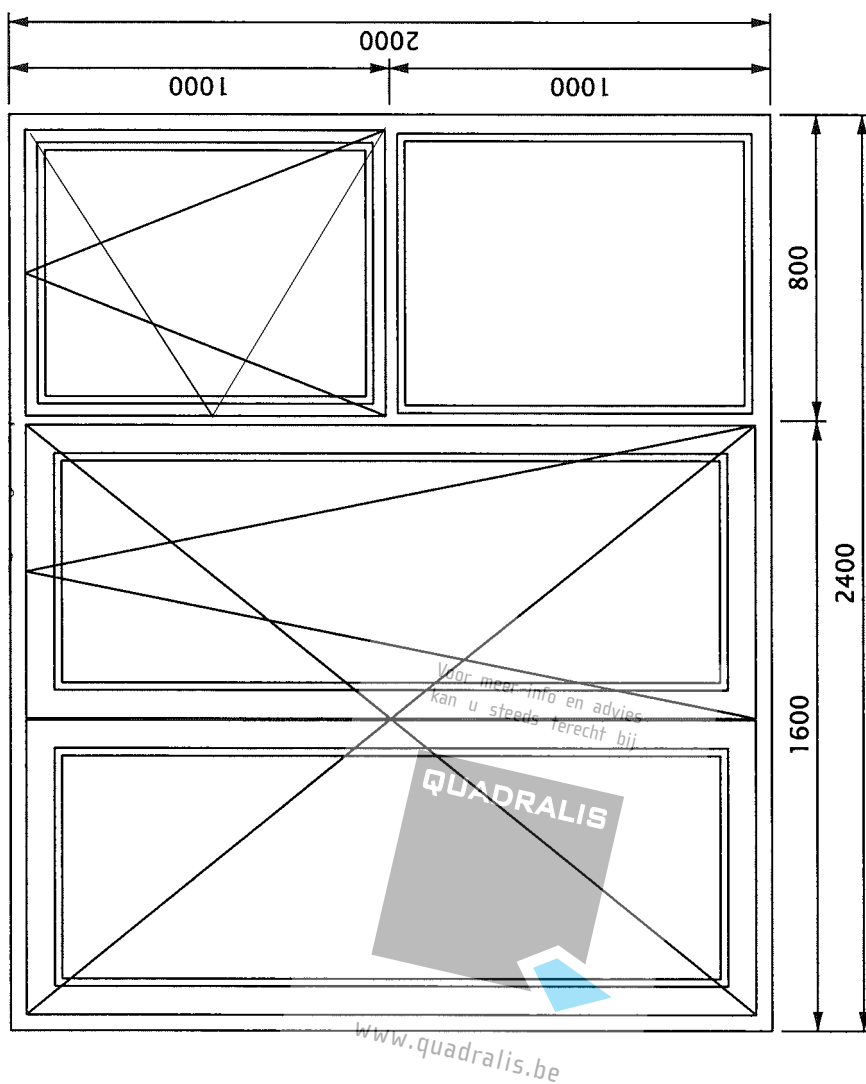
2 ophangpunten

• 8 sluitpunten

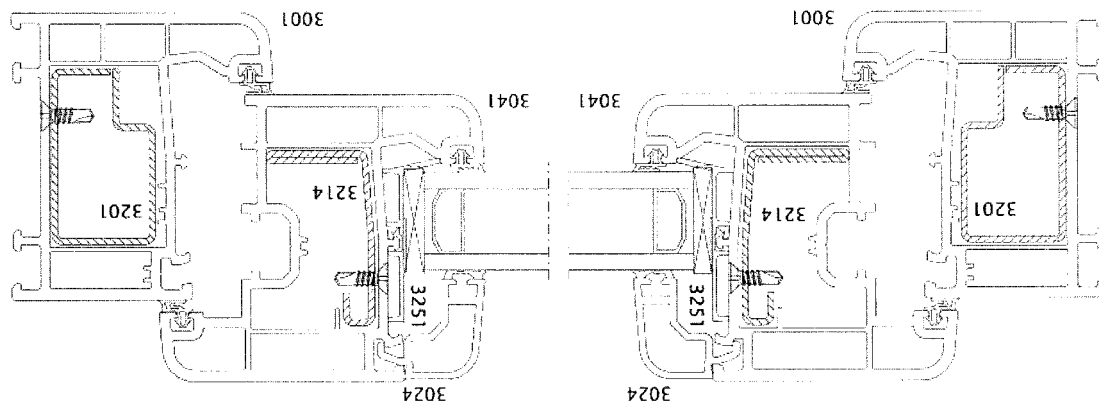
Figuur 13b – Testopstelling prestaties lucht-water-wind
Rapport DE 651 XF / CAR 6015/1 – verticale doorsnede van het raam



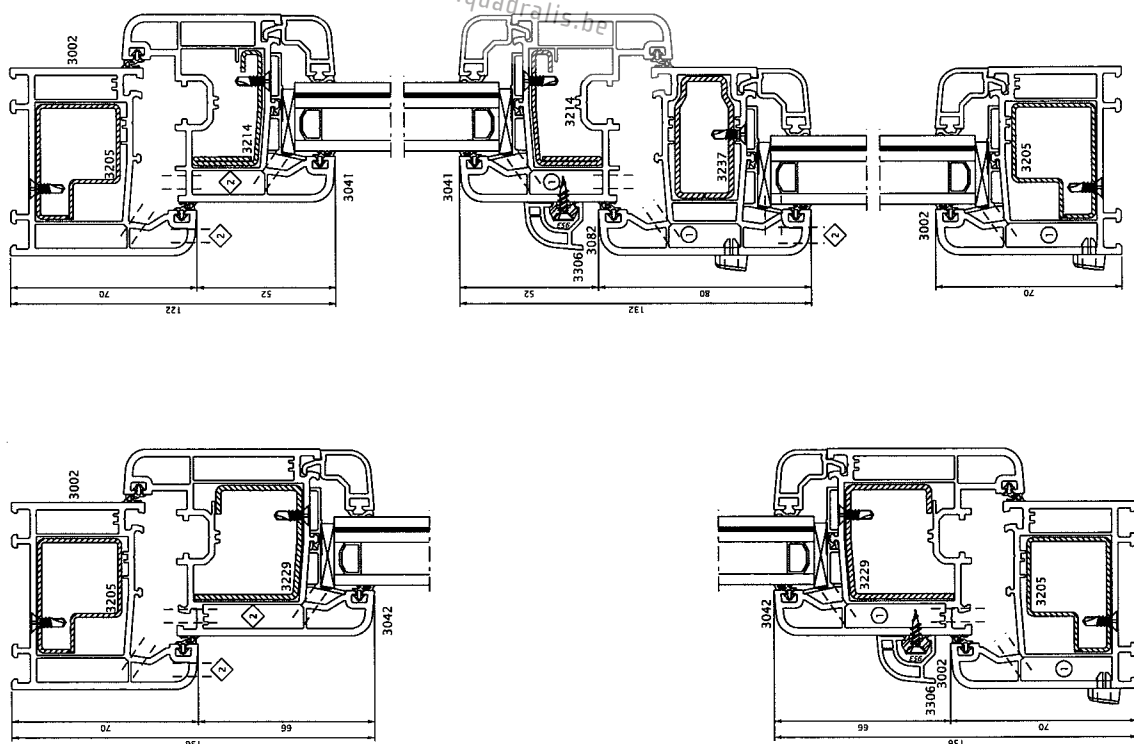
**Figuur 14a – Testopstelling prestaties lucht-water-wind
Rapport DE 651 XF 139 / CAR 6046/2b - binnenaanzicht**



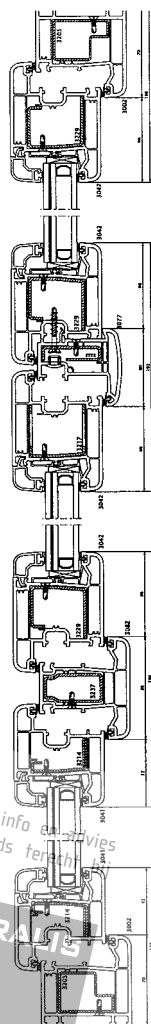
**Figuur 13c – Testopstelling prestaties lucht-water-wind
Rapport DE 651 XF / CAR 6015/1 – horizontale doorsnede van het raam**



Figuur 14b – Testopstelling prestaties lucht-water-wind
 Rapport DE 651 XF 139 / CAR 6046/2b verticale doorsneden van het raam



Figuur 14c – Testopstelling prestaties lucht-water-wind
 Rapport DE 651 XF 139 / CAR 6046/2b horizontale doorsnede van het raam



Voor meer info en advies
 kan u steeds terecht bij

QUADRALIS

www.quadraxis.be

BUTgb



08/2676

add4

Geldig van 24.11.2008
tot 18.07.2009

<http://www.butgb.be>

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

PVC venstersysteem Zendow – Addendum 4

DECEUNINCK N.V.

Bruggesteeweg 164 B-8830 Hooglede-Gits
Tel. +32 51 239 272 Fax +32 51 239 261
belux@deceuninck.com www.deceuninck.com

BESCHRIJVING

Gevels
Fassaden
Façades
Façades

Het addendum 4 van de technische goedkeuring ATG 06/2676 beschrijft een uitbreiding van de ATG 06/2676 PVC venstersysteem ZENDOW met de middenstijl P3084 verbonden door een mechanische T-verbinding, systeem ZAMAC, samen met de noodzakelijke afwerkingsprofielen.

Deze uitbreiding kan enkel publiek gemaakt worden als bijlage van de ATG 06/2676.

De goedkeuring ATG 06/2676 blijft integraal van toepassing en wordt uitgebreid met wat volgt :

3.1.2.2 Statistische gegevens profielen

Vorm en afmetingen volgens figuur 1d add.4

Massa en traagheidsmomenten volgens tabel 9 add.4.

Tabel 9 add 4 : Statistische profielgegevens voor profielen zonder decoratief effect (fig. 1d add.4)

	Profiel- nummer	Klasse Wanddikte	Massa [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]
Middenstijlen of dwars- profielen	P 3084*	B	1.610	70.90	96.18

* 3-kamerprofielen.

Traagheidsmomenten en metergewichten : waarden van producent

I_x de waarde van het traagheidsmoment in het vlak van de beglazing

I_y de waarde van het traagheidsmoment loodrecht op de beglazing.

3.1.3 AANVULLENDE PROFIELEN EN TOEBEHOREN

3.1.3.1 Glaslatten

Dit addendum breidt de ATG 06/2676 uit met glaslatten met profielnummers, vorm en afmetingen volgens tabel 10 add.4 en figuur 1g add.4.

Tabel 10 add.4 : Overzicht glaslatprofielen
(voor glasdiktes in mm)

Standaard - Basic	3133 (32 tot 33 mm)	3135 (34 tot 35 mm)
-------------------	------------------------	------------------------

Glaslatten worden voorzien van een postcoëxtrusie glasdichting volgens § 3.3.1.1. van ATG 06/2676.

3.1.3.2 Overige geëxtrudeerde profielen

Dit addendum breidt de ATG 06/2676 uit met profielen met profielnummers, vorm en afmetingen volgens tabel 11 add.4 (figuur 1b add.4) en tabel 12 add.4 (figuur 1h add.4).

Tabel 11 add.4 : Statistische profielgegevens van koppelingprofielen (fig 1b add.4).

profiel- nummer	Massa [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]
P 3705	1,491	115,31	26,97
P 3701	0,427	11,09	2,28

Tabel 12 add.4 : Overige geëxtrudeerde profielen

Dorpelprofiel (fig. 1h add.4)	P3350
Afwerkingprofielen (fig. 1i add.4)	P3148

3.1.3.3 Geïnjecteerde stukken

Dit addendum breidt de ATG 06/2676 uit met het spuitgietstuk met nummer, vorm en afmetingen volgens tabel 13 add.4 en figuur 1h add.4.

Tabel 13 add.4 : Overzicht geïnjecteerde stukken

Eindstuk voor dorpelprofielen (fig. 1h add.4)	3250 (combinatie met dorpel 3350)
---	--------------------------------------

3.2.1.3 Statistische gegevens voor versterkingsprofielen

Profielnummers, vorm, afmetingen en traagheidsmomenten zoals opgenomen in tabel 21 add.4 en figuur 2 add.4.

Tabel 21 add.4 : Statistische profielgegevens voor versterkingsprofielen

Referentienummer versterking	Toepassing : (PVC-profiel)	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]
P 3223	3084	10.29	10.29
P 3700	3701	9.74	1.48
P 3715	3705	55.09	4.42
P 3556	3148	2.80	4.41

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.

3.3.5 T-VERBINDING VAN PROFIELEN

Afhankelijk van het profieltype worden T-verbindingen gelast of mechanisch verbonden.

De mechanische verbinding wordt gerealiseerd volgens het principe mechanische verbinding ZAMAC gelijkaardig aan ATG 07/2676 add. 1. Dit addendum breidt de ATG 07/2676 add.1 uit met het ZAMAC verbindingstuk volgens tabel 24 add.4 en figuur 4 add.4.

Tabel 24 add.4 : T-verbindingen

Standaard-methode	Verbindingstype		Verbonden profielen
T-verbindingen met dwarsstijlen :			
P3084	Mechanische verbinding met verbinder ZAMAC	P3380	P3001/P3002/ P3084/P3068/3069/ P3101

De testrapporten zijn opgenomen in het intern dossier 07/2676 add.1 van de BUtgb.

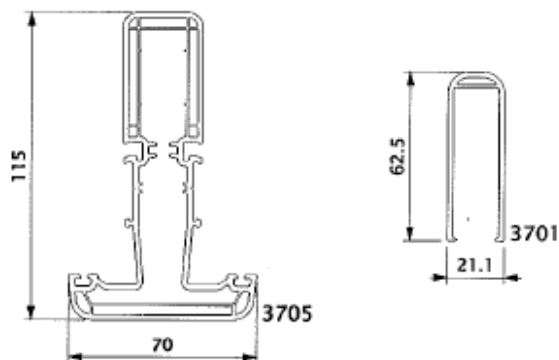


Fig. 1b add.4 : Koppelingprofielen

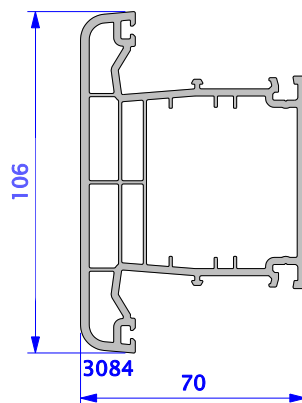


Fig. 1d add.4 : Middenstijl- of dwarsprofiel

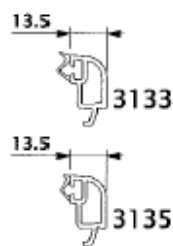


Fig. 1g add.4 : Glaslatten

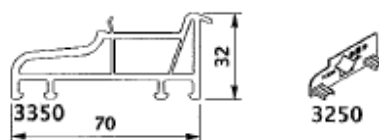


Fig. 1h add.4 : Dorpelprofiel

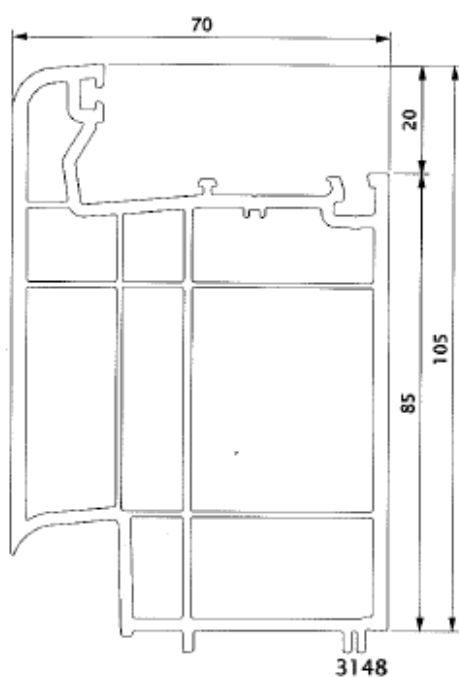


Fig. 1i add.4 : Afwerkingprofiel

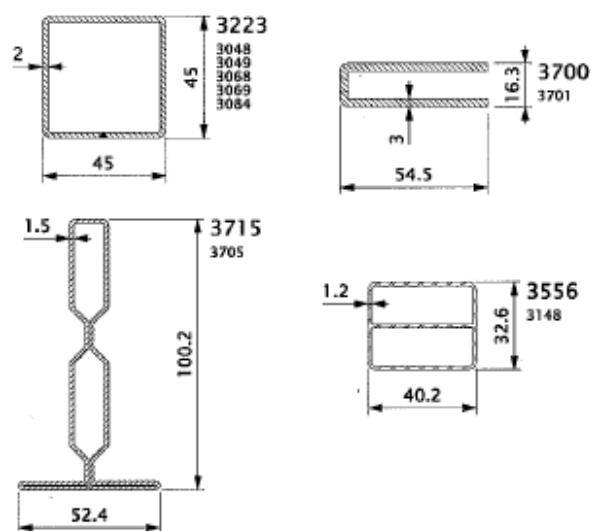


Fig. 2 add.4 : Versterkingprofielen

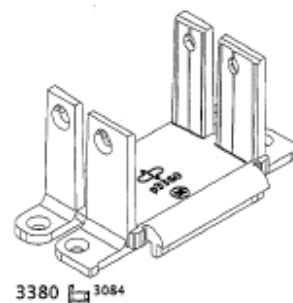
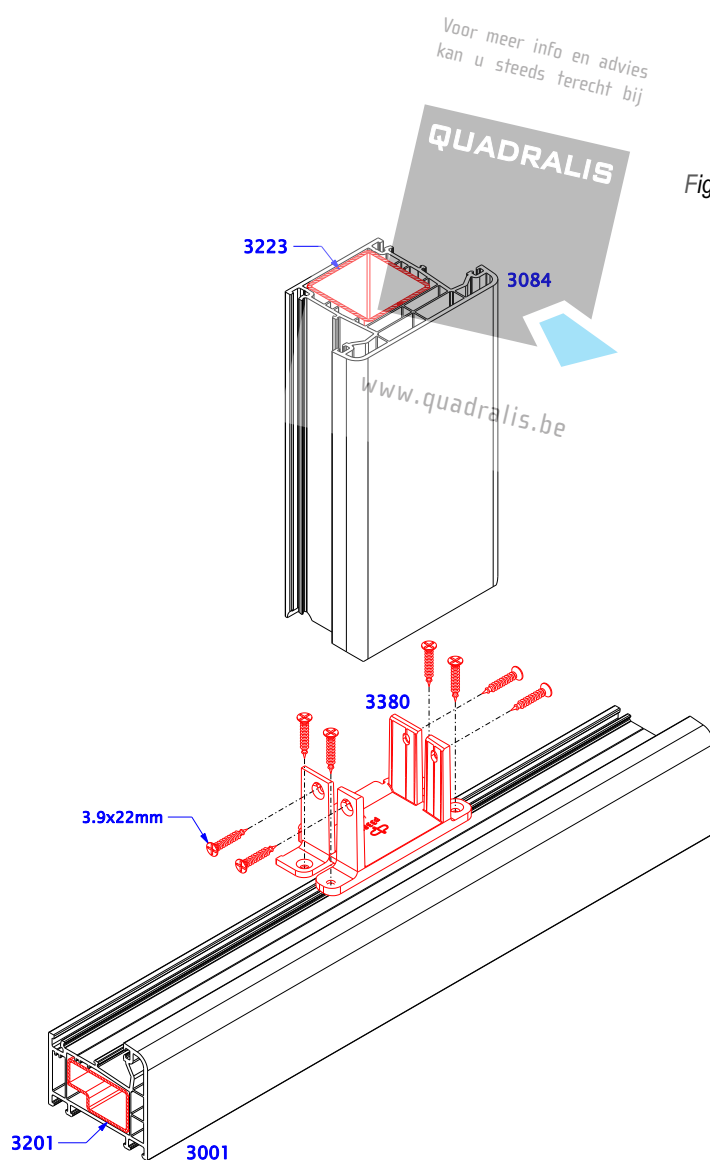


Fig. 4 add.4 : Mechanische verbinding



GOEDKEURING

Beslissing

Gezien het Ministerieel Besluit van 6 september 1991 tot inrichting van de technische goedkeuring en opstelling van typevoorschriften in de bouwsector (*Belgisch Staatsblad* van 29 oktober 1991).

Gezien de geregistreerde Belgische Norm NBN EN 12608 van juni 2003.

Gezien de eengemaakte technische specificaties STS 52.0: 2005 “Buitenschrijnwerk – Algemene voorschriften” en de STS 52.3: 2008 “Buitenschrijnwerk uit PVC”.

Gezien de door de onderneming DECEUNINCK NV ingediende aanvraag bij de BUTgb A/G 080613.

Gezien het advies van de Gespecialiseerde Groep “Gevels” van de Technische Goedkeuringscommissie, uitgebracht tijdens haar vergadering van 25 september 2008 op grond van het verslag voorgedragen door het Uitvoerend Bureau “Gevels” van de BUTgb.

Gezien de overeenkomst met de BUTgb en ondertekend door de onderneming DECEUNINCK NV, waarbij zij zich onderwerpt aan een doorlopende controle op de naleving van de voorwaarden van deze goedkeuring.

Wordt aan de onderneming DECEUNINCK NV te Hooglede-Gits de technische goedkeuring met certificatie afgegeven voor haar venstersysteem ZENDOW, rekening houdend met de bovenstaande beschrijving en voorwaarden.

Deze goedkeuring dient te worden hernieuwd op 19 juli 2009.

Brussel, 24 november 2008.

De directeur-generaal,

V. MERKEN