

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



SCHRIJNWERK

Venstersysteem met profielen
uit in de massa wit gekleurde
PVC

**SCHUCO CORONA
CT 70 AS**

Geldig van 23/03/2018
tot 22/03/2023

Goedkeurings- en Certificatie-operator



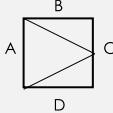
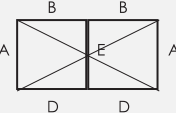
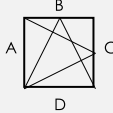
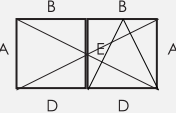
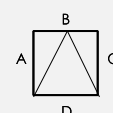

Belgian Construction Certification Association
Aarlenstraat, 53 BE-1040 Brussel
www.bcca.be - info@bcca.be

Goedkeuringshouder :

Schüco Polymer Technologies KG
Selauerstrasse 155
D-06667 Weissenfels
Tel. : +49 (0)3443/342 1492
Fax: +49 (0)3443/342 1494
Website: www.schueco.com
E-mail: info@schueco.com

Technische goedkeuring:	Certificatie:
✓ PVC profielen	✓ Productie van profielen uit PVC
✓ Venstersysteem	

Goedgekeurde types vensters conform NBN B 25-002-1

✓ 	Opendraaiend venster	✓ 	Dubbel opendraaiend venster (venster met makelaar)
✓ 	Draai-kipvenster	✓ 	Dubbel opendraaiend venster (venster met makelaar) met kipfunctie
✓ 	Binnenvallend venster	✓ 	Vast venster

1 Doel en draagwijdte van de technische goedkeuring

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

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

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

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

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

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

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

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

2 Voorwerp

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

Onder voorbehoud van voormelde voorwaarden, steunend op de proefresultaten verschaft door de goedkeuringshouder, de proefresultaten van het complementaire proefprogramma dat door de goedkeuringshouder werd uitgevoerd volgens de richtlijnen van de BUTgb evenals de actuele kennis van de techniek en haar normalisatie, kan men veronderstellen dat de resultaten van het goedkeuringsonderzoek vermeld in paragraaf 8 geldig zijn voor de vermelde types vensters.

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

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

Individuele vensters mogen het ATG-merk niet dragen.

3 Systeem

Het venstersysteem "Schüco CORONA CT 70 AS" is geschikt voor het maken van:

- vaste vensters (fig. 7.a);
- naar binnen opendraaiende vensters en draai- kipvensters met enkele of dubbele vleugel (fig. 7.b & c);
- samengestelde vensters met vaste middenstijl (T-verbinding) (fig. 7.d);

waarvan vleugel, kader en alle andere profielen bestaan uit geëxtrudeerde aaneengelaste hard-PVC profielen volgens NBN EN 12608-1 in witte kleur.

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

Alle weerstandsprofielen waarvan sprake bestaan uit geëxtrudeerd PVC; de buitenvlakken bestaan uit enkel nieuwe ongebruikte grondstof; overige delen van het profiel kunnen bestaan uit eigen PVC herbruik materiaal van de fabrikant van de profielen (NBN EN 12608-1 §3.4.5 "ORM – Own Reprocessable Material"). De binnen- en buitenkant van de profielen kunnen enkel in eenzelfde kleur worden uitgevoerd, namelijk de kleur van de PVC. Profielen vervaardigd met ander herbruikt of gerecycleerd materiaal (NBN EN 12608-1 § 3.4.6 "ERM_a" of "ERM_b", § 3.4.7 "RM_a" of RM_b") zijn niet opgenomen in deze technische goedkeuring.

De soepele dichtingen die de aansluiting tussen weerstandsprofielen onderling of tussen profielen en glas verzorgen, kunnen aan het profiel gecoëxtrudeerd worden.

Schrijnwerk bestaande uit een combinatie van meerdere ramen, verbonden met behulp van koppelprofielen, maken geen deel uit van de onderhavige goedkeuring.

4 Onderdelen

Voor een grafische weergave van de onderdelen wordt verwezen naar de documentatie van de goedkeuringshouder. Deze kan worden bekomen bij de goedkeuringshouder.

4.1 PVC

De gebruikte PVC grondstof is Schüco 2016-IV (gestabiliseerd met calcium-zink). Deze grondstoffen vormen het onderwerp van de technische goedkeuring ATG/H 925.

De gebruikte PVC grondstof is beschikbaar in volgende tinten:

Tabel 1 – Gebruikte PVC grondstof

Compounds	Kleur	Colorimetrie	
2016-IV 00	Wit (benaderend RAL 2010)	L*: 93,80 ± 1,00 a*: -0,80 ± 0,50 b*: 2,30 ± 0,80	(1)
2016-IV 05	Crème wit (benaderend RAL 9001)	L*: 91,30 ± 1,00 a*: 1,50 ± 0,50 b*: 7,70 ± 0,80	(1)

(1): Kleurbepaling gemeten ISO 18314-1 met apparaat BYK-gardner spector-guide sphere gloss, op geëxtrudeerde profielen.

Elke kleuromschrijving is slechts indicatief; het is sterk aangeraden stalen van het materiaal zelf te bekomen om de kleur, textuur en glansgraad te beoordelen.

4.2 Weerstandsp profielen uit PVC

Onderstaande tabel geeft de belangrijkste gegevens weer van de weerstandsp profielen die gebruikt mogen worden in de realisatie van vensters in overeenstemming met deze goedkeuring. De traagheidsmomenten I_{xx} en I_{yy} stellen respectievelijk de waarde van het traagheidsmoment voor in het vlak van de beglazing, en loodrecht op de beglazing. Het weerstandsmoment W_{yy} stelt de waarde voor van het weerstandsmoment loodrecht op de beglazing ter bepaling van de hoeklassterke. Deze gegevens werden verstrekt door de producent.

De wanddiktes van de weerstandsp profielen, toleranties betreffende buitenmaten, rechtheid en lineaire massa zijn zoals gedefinieerd in de norm NBN EN 12608-1.

De bouwdiepte van een weerstandsp rofiel voor het vervaardigen van vaste vensterkaders en vaste vensters zonder bijkomende druiplijsten e.a. bedraagt 70 mm.

Tabel 2 – Weerstandsp profielen uit PVC volgens NBN EN 12608-1

Profielen M: monoextrusie C: coextrusie		I_{xx}	I_{yy}	W_{yy}	Lineaire massa	Minimale wanddikte zichvlakken	Geome- trische klasse	Aantal kamers	Versterkingen
		cm ⁴	cm ⁴	cm ³	kg/m	mm			
Weerstandsp profielen voor het vervaardigen van vaste vensterkaders en vaste vensters (fig. 2a)									
8596	M	62.59	33.49	8.41	1.403	2,8	A	5	202 446, 202 447, 202 762
8865	M	56.49	30.85	7.69	1.252	2,5	B	5	
8570	M	92.83	113.61	20.84	1.961	2,8	A	3	201 207, 201 208, 202 756
8819	M	80.97	76.44	15.33	1.711	2,8	A	5	201 261, 202 690
8852	M	71.03	51.89	11.62	1.541	2,8	A	5	202 540, 201 202, 202 689
8864	M	63.76	47.89	10.55	1.369	2,5	B	5	
Weerstandsp profielen voor het vervaardigen van venstervleugels (fig. 2b)									
8509	M	79.87	92.25	17.32	1.795	2,8	A	3	201 205, 201 206, 201 260, 202 588
8562	M	70.07	44.16	10.32	1.584	2,8	A	5	202 609, 202 610, 202 611, 202 612, 202 618, 202 752
8575	M	82.07	46.34	11.31	1.678	2,8	A	5	
8866	M	63.09	40.69	9.46	1.426	2,5	B	5	
8867	M	74.39	43.39	10.29	1.501	2,5	B	5	
8868	M	83.74	41.34	9.70	1.481	2,5	B	5	
8689	M	92.08	43.94	10.58	1.656	2,8	A	5	
8563	M	86.47	92.77	17.24	1.821	2,8	A	3	201 205, 201 206, 201 260, 202 616, 202 617
8620	M	103.41	98.84	19.08	1.946	2,8	A	4	
8621	M	114.33	94.07	17.95	1.919	2,8	A	4	
9108	M	99.14	156.06	24.62	2.014	2,8	A	3	201 034, 202 784, 202 470
9109	M	95.63	156.20	24.64	2.022	2,8	A	3	
Weerstandsp profielen voor stijlen en regels van vensters (fig. 2c)									
8848	M	84,15	106,86	19,43	1,744	2,5	A	3	201 210, 201 211, 202 620,
8849	M	84,34	107,98	19,63	1,817	2,5	A	4	201 205, 201 206, 201 260,
8584	M	70,09	55,68	12,24	1,556	2,5	A	3	202 623, 202 624, 202 625, 202 673,
8869	M	35,404	27,404	11,09	0,838	2,5	A	3	
Opgemerkt wordt dat bij ramen gefabriceerd onder deze technische goedkeuringen T- en kruisverbindingen moeten gerealiseerd worden met lassen. Mechanische T- en kruisverbindingen zijn niet opgenomen in deze technische goedkeuring zie ook §4.6									
Weerstandsp profielen voor venstermakelaars (fig. 2d) (Makelaars zonder versterkingsmogelijkheid zijn als hulpprofiel opgenomen onder §4.7.1)									
8518	M	58,65	14,42	4,39	1,220	2,5	A	3	202 589, 202 643
8574	M	55,82	29,16	7,54	1,295	2,5	A	3	202 590
8636	M	53,04	27,89	7,36	1,313	2,5	A	3	201 289

Profielen M: monoextrusie C: coextrusie		I_{xx}	I_{yy}	W_{yy}	Lineaire massa	Minimale wanddikte zichtvlakken	Geome- trische klasse	Aantal kamers	Versterkingen
		cm^4	cm^4	cm^3	kg/m	mm			
9700	M	52,01	13,01	4,06	1,086	2,5	A	6	202 589, 202 643
9701	M	52,09	28,31	7,3	1,258	2,5	A	5	202 590
9702	M	52,12	27,28	7,16	1,190	2,5	A	5	201 289

4.3 Versterkingen

Onderstaande tabel geeft de belangrijkste gegevens weer van versterkingen die in de weerstandsprofielen gebruikt mogen worden in de realisatie van vensters in overeenstemming met deze goedkeuring. De definitie van de traagheidsmomenten is gelijk aan deze van de weerstandsprofielen waarin de versterkingen gebruikt worden. De versterkingsprofielen zijn van gegalvaniseerd staal:

Het staal is van de kwaliteit DX 51D met galvanisatieklasse Z140NA volgens NBN EN 10346. Gezien de versterkingen worden toegepast in profielen waar zij niet aan de buitenomgeving worden blootgesteld, wordt toegelaten dat van de voorschriften van STS 52.3 (dubbelzijdige galvanisatiedikte van 275 g/m²) wordt afgeweken. Staalversterkingen die uitwendig worden aangebracht zijn steeds gegalvaniseerd volgens klasse Z275NA volgens NBN EN 10346

Tabel 3 – Versterkingsprofielen uit gegalvaniseerd staal (fig. 3)

Profielen	I_{xx}	I_{yy}	Lineaire massa	Wanddikte	Metaal
	cm^4	cm^4	kg/m	mm	
201 202	3,932	3,315	1527,63	1,5	DX 51D Z140NA
201 210	7	7,07	2310,38	2	DX 51D Z140NA
201 211	11,71	11,84	4316,44	4	DX 51D Z140NA
201 034	8,52	12,05	2,646	2	DX 51D Z140NA
201 205	6,28	4,26	2,107	2	DX 51D Z140NA
201 206	8,47	5,77	3,023	3	DX 51D Z140NA
201 207	2,19	1,15	1,174	1,5	DX 51D Z140NA
201 208	3,23	1,65	1,862	2,5	DX 51D Z140NA
201 260	4,87	3,35	1,597	1,5	DX 51D Z140NA
201 261	3,983	6,622	1748,54	1,5	DX 51D Z140NA
201 289	1,587	1,56	1403,3	2	DX 51D Z140NA
202 446	2,29	1,74	1,223	1,5	DX 51D Z140NA
202 447	3,38	2,55	1,943	2,5	DX 51D Z140NA
202 470	8,26	9,21	2308,43	2	DX 51D Z140NA
202 540	3,89	2,58	1338,48	1,5	DX 51D Z140NA
202 588	6,24	3,17	1,713	2	DX 51D Z140NA
202 589	1,13	0,17	995,74	2	DX 51D Z140NA
202 590	4,84	1,93	1788,03	2	DX 51D Z140NA
202 609	2,05	0,41	0,892	1,5	DX 51D Z140NA
202 610	1,78	0,23	0,717	1,5	DX 51D Z140NA
202 611	2,62	0,50	1,166	2	DX 51D Z140NA
202 612	4,03	0,66	1,870	2,5	DX 51D Z140NA
202 616	6,42	3,58	1,825	2	DX 51D Z140NA
202 617	7,33	5,64	1,982	2	DX 51D Z140NA
202 618	2,67	0,82	1,083	1,5	DX 51D Z140NA
202 620	9,61	9,72	3359,9	3	DX 51D Z140NA
202 623	4,4	1,72	1751,08	2	DX 51D Z140NA
202.624	5,2	2,01	2,141	2,5	DX 51D Z140NA
202 625	6,54	2,3	3210,07	3	DX 51D Z140NA
202 643	0,85	0,16	956,15	2	DX 51D Z140NA
202 689	3,84	5,87	2141,81	2,5	DX 51D Z140NA
202 673	1,364	2,828	1210,9	1,5	DX 51D Z140NA
202 784	11,777	1,773	3,855	3	DX 51D Z140NA
202 752	3,44	1,05	1,420	2	DX 51D Z140NA
202 756	2,18	1,03	0,869	1,25	DX 51D Z140NA
202 762	1,88	1,44	1,195	1,5	DX 51D Z140NA

4.4 Hang- en sluitwerk

De fiches in bijlagen 2 tot 5 geven per type hang- en sluitwerk:

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

Onderstaande tabel geeft een opsomming weer van de belangrijkste eigenschappen van de types hang- en sluitwerk die gebruikt mogen worden in de realisatie van vensters in overeenstemming met deze goedkeuring. De vermelde eigenschappen van het hang- en sluitwerk, volgen de normreeks NBN EN 13126 of NBN EN 1935, beperken de eigenschappen voor de vensters die er van worden voorzien. De overige normatieve eigenschappen van het hang- en sluitwerk zijn niet relevant in deze vergelijking gezien ze gelijk zijn.

Tabel 4 – Samenvatting eigenschappen hang- en sluitwerk

	Agressiviteits-klasse	Duurzaamheid	Maximaal gewicht
Hang- en sluitwerk voor vensters			
Schüco Polymer Technologies Vario Tec SF1	Gemiddeld (klasse 4)	15.000 cycli (klasse 4)	130 kg
Schüco Polymer Technologies Vario Tec NI			
Winkaus autoPilot	Gemiddeld (klasse 4)	15.000 cycli (klasse 4)	100 kg
Mayer Multifimatic	Streng (klasse 5)	15.000 cycli (klasse 4)	130 kg
Roto Frank Roto NT	Gemiddeld (klasse 4)	15.000 cycli (klasse 4)	100 kg

De maximale gewichten van vleugels in dit raamsysteem worden beperkt tot het gewicht van de geteste ramen. Het maximale gewicht per beslagtype is opgenomen op de fiches in bijlagen 2 tot 5.

4.5 Dichtingen

Onderstaande lijst geeft een opsomming weer van de dichtingen die gebruikt mogen worden als aanslagdichting of als glasdichting in de realisatie van vensters in overeenstemming met deze goedkeuring (fig. 4).

- als buitenaanslagdichting :
 - machinaal ingerolde EPDM dichting
 - o met zilvergrijze kleur (ral 7001) en vorm 224959;
 - o met zwarte kleur (ral 9005) en vorm 224878;
 - manueel inzetbare EPDM dichting
 - o met zilvergrijze kleur (ral 7001) en vorm 224928;
 - o met zwarte kleur (ral 9005) en vorm 224927;
- als binnenaanslagdichting :
 - machinaal ingerolde EPDM dichting
 - o met zilvergrijze kleur (ral 7001) en vorm 224957;
 - o met zwarte kleur (ral 9005) en vorm 224880;
 - manueel inzetbare EPDM dichting
 - o met zilvergrijze kleur (ral 7001) en vorm 224925;
 - o met zwarte kleur (ral 9005) en vorm 224924;
- als dichtingen voor makelaar :
 - machinaal ingerolde EPDM dichting
 - o met zilvergrijze kleur (ral 7001) en vorm 244313;
 - o met zwarte kleur (ral 9005) en vorm 244315;
 - manueel inzetbare EPDM dichting
 - o met zilvergrijze kleur (ral 7001) en vorm 224929;
 - o met zwarte kleur (ral 9005) en vorm 224915;
- als buitenglasdichting :
 - zelfde als buitenaanslagdichtingen;
- als binnenglasdichting :
 - machinaal ingerolde EPDM dichting
 - o met zilvergrijze kleur (ral 7001) en vorm 224904;
 - o met zwarte kleur (ral 9005) en vorm 224446;
 - manueel inzetbare EPDM dichting
 - o met zilvergrijze kleur (ral 7001) en vorm 224888 (3 mm), 224889 (4 mm), 224922 (5 mm) en 224944 (6 mm);
 - o met zwarte kleur (ral 9005) en vorm 224524 (3 mm) , 224525 (4 mm), 224526 (5 mm) en 224510 (6 mm).

Prestaties van dichtingen voor vensters worden bepaald volgens NBN EN 12365-1. De vereisten hiervoor zijn opgenomen in de STS 52.0:2005 en de NBN B 25-002-1:2009. De erin opgenomen eisen betreffende elastisch vormherstel voor en na veroudering worden als te streng ervaren en liggen ter studie. Zij zijn dus enkel indicatief. De eigenschappen waaraan de dichtingen wel voldoen en waarmee de testen in de bijlagen werden uitgevoerd zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

4.5.1 Postcoëxtrusie-dichtingen (PCE)

Zachte PVC dichtingen van het merk Marvylex en type MXE152 kunnen samen met verschillende weerstandsprofielen of de glaslatten gecoëxtrudeerd worden (postcoëxtrusie). Kleur van de zachte PVC-dichting kan zwart of grijs zijn. Deze grondstoffen vormen geen onderwerp van een technische goedkeuring.

Tabel 5 – Samenvatting eigenschappen van PCE dichtingen volgens NBN EN 12365-1

Dichting	Type	Samendrukbaarheid	Drukkracht	Temperatuursdomein	Herstel na belasting	
					Nieuw	Verouderd
Glasdichtingen						
	G	Geen gegevens beschikbaar				
Aanslagdichtingen						
	W	Geen coëxtrusie bij weerstandsprofielen				

4.5.2 TPE / EPDM dichtingen

Geëxtrudeerde zilvergrijze dichtingsprofielen uit EPDM zijn van het type Semperit M2681/B0 (RAL 7001) vervaardigd door Semperit Gummiwerken Deggendorf GmbH, en worden gebruikt als aanslagdichtingen, en voor het afdichten van de beglazing.

Geëxtrudeerde zwarte dichtingsprofielen uit EPDM, zijn van het type Semperit (RAL 9005) vervaardigd door Semperit Gummiwerken Deggendorf GmbH of van het type ETM 752

(RAL 9005) vervaardigd door Trelleborg Building Systems, en worden gebruikt als aanslagdichtingen, en voor het afdichten van de beglazing.

In de hoeken worden de voorgevormde dichtingen met overlengte geplaatst in de hoeken.

Tabel 6 – Samenvatting eigenschappen van EPDM dichtingen

Dichting	Type	Samendrukbaarheid	Drukkracht	Temperatuursdomein	Herstel na belasting	
					Nieuw	Verouderd
Glasdichtingen "Type G volgens NBN EN 12365-1 §3.3" volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder						
	G	Rang 2 (1 à 2 mm)	Rang 5 (100 à 200 N/m)	Rang 3 (-20 à + 85 °C)	Rang 5 (70 à 80 %)	Rang 5 (70 à 80 %)
Buitenaanslagdichtingen "Type W volgens NBN EN 12365-1 §3.12" volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder						
224878 244959	W	Rang 2 (1 à 2 mm)	Rang 5 (100 à 200 N/m)	Rang 3 (-20 à + 85 °C)	Rang 5 (70 à 80 %)	Rang 5 (70 à 80 %)
Binnenaanslagdichtingen "Type W volgens NBN EN 12365-1 §3.12" volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder						
224880 224957	W	Rang 3 (2 à 4 mm)	Rang 4 (50 à 100 N/m)	Rang 3 (-20 à + 85 °C)	Rang 5 (70 à 80 %)	Rang 5 (70 à 80 %)

244313 244315 224446 224510 224524 224525 224526 224888 224889 224904 224915 224924 224925 224927 224928 224929 224944	W	Geen gegevens beschikbaar				
--	---	---------------------------	--	--	--	--

4.6 Verbindingen van regels en stijlen met kaders en vleugels

Bij ramen vervaardigd onder deze technische goedkeuring moeten T- en kruisverbindingen gerealiseerd worden door lassen. Het vervaardigen van T- en kruisverbindingen met behulp van mechanisch bevestigde hulpstukken zijn niet opgenomen in deze technische goedkeuring.

4.7 Toebehoren gedekt door de goedkeuring

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

4.7.1 PVC profielen zonder weerstandsfunctie

- Glaslatten zijn beschikbaar in verschillende vormen (Standaard, Design, Stijl - (fig. 5)).

Tabel 7 – Glaslatten

Glasdikte (mm)	Dichting	Artikel (gewicht g/m)		
		Standaard	Design	Stijl
40	TPE	19120 (154)		
38		19130 (292)		
36		18371 (181)		
31		19025 (198)	18524 (195)	
28		19024 (209)	18523 (203)	19110 (202)
26		19023 (216)	18522 (211)	
		19130 (172)		
24		18383 (225)	18394* (202)	18359 (236)
		19321* (214)	18521 (218)	
20			19013* (231)	
19			18527 (257)	
16			18525 (268)	
14			18387* (199)	18526 (275)
12		18384 (288)	18758* (264)	
	18528 (279)			
8		18386 (296)		

Glaslatten 18387*, 18758*, 18394*, 19013* en 19321* worden voorzien van een coëxtrusie glasdichting volgens § 4.5.1

4.7.2 Aanvullende kunststof stukken

- Eindstukken voor makelaar:
Eindelijk: 237069, 237070, 237756,
Tweedelig: 228583 + 228992; 228982 + 228994;
237421 + 228994; 242212 + 242213;
- Glassteunblokjes: 286457, 286549, 286550, 286551 (fig. 6.b)
- Glasondervulling: 250740, 250741, 250742, 250743, 250744, 250745, 250746, 250747, 250748, 250749, 250750, 250751, 250752, 250753, 250754 (fig. 6.c)
- Drainagekapjes: 242059 (fig. 6.d)

4.8 Toebehoren niet gedekt door de goedkeuring

Het gamma van de goedkeuringshouder bevat nog andere profielen, die niet in deze goedkeuring werden opgenomen, zoals

- Waterlijsten
- Koppelprofiel
- Koppelverstijver en bijhorend afdekelement
- Rolluikgeleiders
- Dorpelprofiel
- Druiplijsten
- Afdekkingkap externe versterking
- Verhogingsprofiel

Deze onderdelen worden vervaardigd uit bovenvermelde grondstof(fen), doch hun eigenschappen (duurzaamheid, slagvastheid, mechanische sterkte, waterdichtheid, ...) werden niet geëvalueerd. Deze toebehoren maken dus geen deel uit van de huidige goedkeuring.

4.9 Beglazing

De beglazing moet van een ATG goedkeuring en/of Benor attest genieten.

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

Het profielsysteem is geschikt voor beglazingen met een dikte zoals voorkomend in de bijlagen 1 tot 5.

4.10 Kitten voor glas- en ruwbouwaansluiting

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

De types kit die worden aangewend zijn:

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

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

4.11 Systeemgebonden lijmen en kitten

Systeemgebonden lijmen op basis van tetrahydrofuraan worden gebruikt bij de dichting van makelaars, mechanisch verbonden T- en kruisverbindingen van stijlen en regels, bij de hoekaansluitingen van de dichtingen en de montage van voormelde toebehoren; ze moeten goedgekeurd zijn door de BUTgb voor de gebruikte toepassing.

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

5 Fabricagevoorschriften

5.1 Vervaardiging van de profielen

De profielen worden door de firma Schüco PWS Produktions GmbH und Co.KG in de bedrijven te Selauersstraße 155a, D-06667 Weissenfels en Gargiulo GmbH, D-Nehren geëxtrudeerd.

Deze goedkeuring steunt voor de eigenschappen van de PVC grondstof op de technische goedkeuring ATG/H 925. De eigenschappen van de zacht PVC grondstof zijn niet opgenomen in een afzonderlijke technische goedkeuring.

5.2 Commercialisatie van de profielen

Het commercialiseren van het product in België gebeurt door Schüco Polymer Technologies KG.

5.3 Ontwerp van de vensters

De vensters die in het kader van deze technische goedkeuring van het venstersysteem "Schüco CORONA CT 70 AS" worden ontworpen en vervaardigd door schrijnwerkbedrijven die hiervoor door de goedkeuringshouder worden gemachtigd.

De actuele lijst met gemachtigde schrijnwerkfabrikanten kan worden opgevraagd bij de goedkeuringshouder.

Het ontwerp en de vervaardiging moeten voldoen aan:

- Alle geldende wetgeving en regelgeving
- NBN B 25-002-1 (voor vensters)
- STS 52.3 (buitenschrijnwerk uit PVC)
- NBN S 23-002 (voor beglazing)
- De voorschriften opgenomen in de systeemdocumentatie van de goedkeuringshouder

5.4 Vervaardiging van de vensters

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 0,6 m;
- Kaderprofielen: als de lengte van het kaderprofiel groter dan of gelijk is aan 2 meter.

Zaagsnedes en doorboringen van metalen versterkingsprofielen moeten gepassiveerd worden, door het gebruik van "Koudgalvanisatie".

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 300 mm.

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 (fig. 8) :

- 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.

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

6 Plaatsing

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

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

De buitenste glasdichtingen en de aanslagdichtingen moeten in de hoeken verbonden worden door lassen of verlijming.

Zoals opgenomen in TV 255 zal bijzondere zorg gedragen worden bij het aanbrengen en hechten van de raamslabben voor de luchtdichtheid van de gebouwschil. Afhankelijk van de gebruikte raamslab zal de goedkeuringshouder de wijze van hechting op het raamblok voorschrijven.

7 Onderhoud

Reiniging van de beglazing, de beglazingsvoegen, het PVC-schrijnwerk, de verluchtingsroosters, het beslag en de dichtingsvoegen met de ruwbouw moet gebeuren naargelang van de vervuilingsgraad en rekening houdend met de onderhoudsrichtlijnen opgesteld door de goedkeuringshouder.

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

Het jaarlijkse onderhoud bestaat uit:

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

Het hang- en sluitwerk moet opnieuw afgesteld worden bij gebruiksproblemen of wanneer de samendrukking van de soepele profielen ter verzekering van de luchtdichtheid niet langer gewaarborgd is; dit dient te gebeuren door een specialist.

8 Resultaten van het goedkeuringsonderzoek

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

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

8.1 Prestaties van de profielen

8.1.1 Thermische eigenschappen

Voor een eerste benadering of bij gebrek aan nauwkeurige berekeningswaarden kunnen voor alle courante berekeningen de U_f waarden uit volgende tabel gebruikt worden. U_f stelt de thermische doorlaatbaarheid van een profiel, in voorkomend geval met zijn versterking, voor.

Tabel 8 – Waarden van U_f bij gebrek aan de nauwkeurige berekeningswaarden

Aantal kamers	Type profiel	U_f
		W/(m ² .K)
Waarden van U_f volgens NBN EN ISO 10077-1		
3 of meer	Profiel met of zonder stalen versterking	2,0
Waarden van U_f volgens NBN B 62-002		
5 of meer	Profiel met of zonder stalen versterking	1,6

De waarden uit bovenstaande tabel houden geen rekening met de verbetering van de thermische isolatiegraad die bekomen wordt voor profielen met meer dan drie kamers (indien NBN EN ISO 10077-1 wordt gebruikt) of voor profielen met meer dan vijf kamers (indien NBN B 62-002 wordt gebruikt). Indien versterkingen kunnen worden gebruikt die een betere thermische isolatiegraad garanderen dan het gebruik van staalversterking, vormen deze profielcombinaties het voorwerp van een afzonderlijke goedkeuring.

De nauwkeurig bepaalde waarden van U_f uit onderstaande tabel kunnen gebruikt worden voor de profielencombinatie in referentie. Deze nauwkeurig bepaalde waarden zijn bepaald volgens NBN EN ISO 10077-2 door middel van berekeningen uitgevoerd door een geaccrediteerde instelling.

Tabel 9 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2

Vleugel	Kader of makelaar	Vleugel	Glas-laf	Zichtbare breedte	Glas-dikte ⁽¹⁾	U_f ⁽¹⁾
Profiel (versterking)				b-.mm	mm	W/(m ² .K)
Vaste kader						
	8865 (202446)		18371	68	36	1,3
	8570		Geen berekeningen beschikbaar. Uf-waarde volgens tabel 11: 2,0			
	Andere kaders		Geen berekeningen beschikbaar. Uf-waarde volgens tabel 11 5-kamerprofielen (tabel 2): 1,6			
Kader met venstervleugel						
	8596 (202447)	8575 (201612)	18512	120	24	1,6
	andere combinatie		Geen berekeningen beschikbaar. Uf-waarde volgens tabel 11 3- & 4-kamerprofielen (tabel 2): 2,0 5-kamerprofielen (tabel 2): 1,6			
Venstervleugel met makelaar						
	ledere makelaar-combinatie		Geen berekeningen beschikbaar. Uf-waarde volgens tabel 11 3- & 4-kamerprofielen (tabel 2): 2,0 5-kamerprofielen (tabel 2): 1,6			
Stijlen en regels met of zonder venstervleugels						
	ledere stijl- of regel combinatie		Geen berekeningen beschikbaar. Uf-waarde volgens tabel 11 3- & 4-kamerprofielen (tabel 2): 2,0			

⁽¹⁾ Deze U_f waarden kunnen enkel gebruikt worden voor de U_w berekening van ramen met de aangegeven of grotere glas- of paneeldiktes.

De nauwkeurig bepaalde waarden van U_f uit onderstaande tabel kunnen gebruikt worden voor de profielencombinatie in referentie. Deze nauwkeurig bepaalde waarden zijn bepaald volgens NBN EN 12412-2 door middel van warmtekastproeven (zogenaamde "hot box" methode) door het hiervoor geaccrediteerde laboratorium.

Tabel 10 – Meting volgens NBN EN 12412-2

Vleugel	Kader of makelaar	Vleugel	Glas-lat	Zichtbare breedte	Glas-dikte ⁽¹⁾	U _i
Profiel (versterking)				b _r -mm	mm	W/(m ² .K)
Kader met venstervleugel						
	8596 (202447)	8575 (202612)	18521	120	24	1,4

⁽¹⁾ Deze U_i waarden kunnen enkel gebruikt worden voor de U_w berekening van ramen met de aangegeven of grotere glas- of paneeldiktes.

8.1.2 Agressiviteit van de omgeving

PVC weerstaat aan de meeste natuurlijk voorkomende agressieve milieus. De weerstand tegen agressiviteit van de omgeving van het hang- en sluitwerk is echter een beperkende factor, zie hiervoor onderstaande tabel.

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

Tabel 11 – Agressiviteitsniveaus betreffende de afwerking

Geografische agressiviteit	Minimale corrosie-weerstand van het beslag volgens NBN EN 1670
Licht "landelijk"	Klasse 3
Gematigd "landelijk-industriëel"	Klasse 3
Gematigd "landelijk-kust"	Klasse 3
Gemiddeld "industriëel-kust"	Klasse 4
Streng ("kust")	Klasse 4 ⁽¹⁾⁽²⁾
Streng (plaatselijke agressiviteitsfactoren)	Klasse 4 ⁽¹⁾

⁽¹⁾: het gebruik van beslag met weerstand tegen corrosie klasse 5 kan overwogen worden indien de inspectie en het onderhoud van het hang- en sluitwerk door de gebruiker niet eenvoudig kan gebeuren
⁽²⁾: "kust" is het gebied tot 10 km landinwaarts (NBN B 25-002-1 § 9.2)

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

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

8.2 Prestaties van de vensters

In functie van de luchtdoorlatendheid, waterdichtheid en windweerstand, de bedieningskrachten, de weerstand tegen verkeerd gebruik, de weerstand tegen herhaald gebruik, mogen de verschillende vensters voor de gegeven types gebouwen worden aangewend conform de bijlagen 1 tot 5 aan deze technische goedkeuring

- Fiche "Bijlage 1" – venster – Vast schrijnwerk
- Fiche "Bijlage 2" – venster – Hang- en sluitwerk "Polymer Technologies – Vario Tec"
- Fiche "Bijlage 3" – venster – Hang- en sluitwerk "Winkaus autoPilot"
- Fiche "Bijlage 4" – venster – Hang- en sluitwerk "Mayer – Multimatic"
- Fiche "Bijlage 5" – venster – Hang- en sluitwerk "Roto Frank – Roto NT"

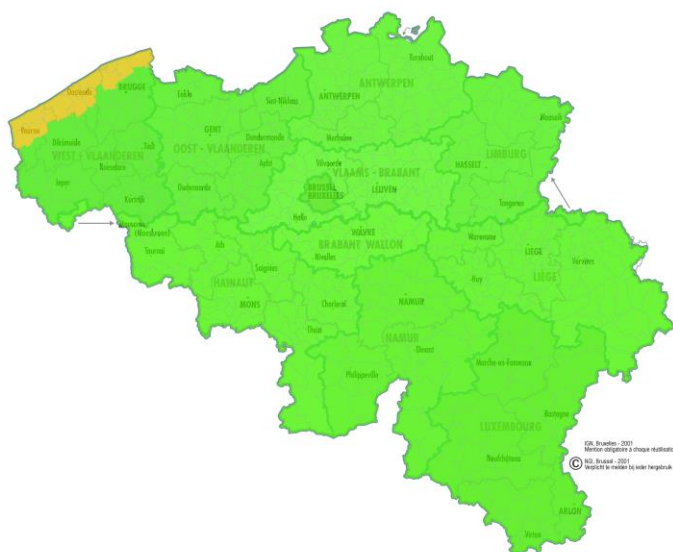


Fig. 1: Geografische agressiviteitszones

Tabel 12 – Geschiktheid van vensters in functie van de ruwheidsklasse van het terrein en het te verwachten gebruik

	Vaste vensters	Vensters met één vleugel & Samengestelde vensters ⁽¹⁾		Vensters met makelaar	
Openingswijze	—	– Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend		– Primaire vleugel – draaiend, – kippend of – kippend-draaiend – Secundaire vleugel – draaiend	
Hang- en sluitwerk	—	Multimatic ≤ 2,54 m	Roto NT		Roto NT
Hoogte van de vleugel	—	Vario Tec ≤ 2,18 m	≤ 2,31 m	≤ 1,31 m	≤ 2,31 m
		Autopilot ≤ 1,31 m			
Bijlage	1	2, 3, 4	5	3	5

Ruwheidsklasse van het terrein	Plaatsingshoogte vanaf het maaiveld van vensters volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1 § 5.2.2.1				
Zee & open vlakte (klasse 0&1)		≤ 50 m	≤ 25 m	≤ 50 m	≤ 25 m
Landelijk (klasse 2)		≤ 50 m	≤ 25 m	≤ 50 m	≤ 25 m
Bos & voorstad (klasse 3)		≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m
Stad (klasse 4)		≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m
Indien er rapporten zijn voorgelegd die eigenschappen vermelden die aanleiding geven tot toepassing op grotere hoogte moet de toepassingshoogte met berekening worden geverifieerd					

Toepasbaarheid in functie van:	Toepasbaarheid van de vensters volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1 & STS 52.3	
de fysieke capaciteiten van de gebruiker (NBN B 25-002-1 § 5.2.2.2)	(3)	Alle normale toepassingen waarbij de bediening van het venster de gebruiker niet voor speciale problemen stelt
het te verwachten verkeerd gebruik (NBN B 25-002-1 § 5.2.2.2)	(3)	Intensief gebruik, scholen, openbare plaatsen
de te verwachten gebruiksfrequentie (NBN B 25-002-1 § 5.2.2.11)	(3)	Uitgevoerd voor alle beslag, zie paragraaf 8.2.2: klasse 2 10.000 cycli (hang- en sluitwerk alle beslag: duurzaamheid klasse 4 : 15.000 cycli)
de vereiste weerstand tegen schokken ⁽²⁾ (NBN B 25-002-1 § 5.2.2.10)	Indien vervaardigd met beslag beslag Mayer – Multimatic toepasbaar voor eengezinswoningen, appartementen en kantoren, zonder de mogelijkheid dat het schrijnwerk een schok langs de buitenzijde te verwerken kan krijgen of alle situaties waar klasse 3 voldoet (zie tabel 26 van NBN B25-002-1)	
de vereiste weerstand tegen inbraak (NBN B 25-002-1 § 5.2.2.5)	Niet bepaald	
de weerstand tegen corrosie (NBN B 25-002-1 § 5.1.2)	(3)	Zie corrosieweerstand hang- en sluitwerk in tabel 3 en bijlagen 2 tot 5
weerstand tegen blootstelling aan differentieel klimaat (STS 52.3 § 4.6)	indien beglaasd geschikt voor blootstelling aan intensieve zonnestraling en grote temperatuurverschillen	
⁽¹⁾ : de vermelde prestatie dient te worden beperkt tot de eigenschappen van de ramen die in de samenstelling worden gebruikt ⁽²⁾ : het glas moet minstens van de samenstellingen 44.2 zijn langs de kant waar de schok wordt verwacht ⁽³⁾ : de evaluatie is niet onderscheidend		

8.2.1 Weerstand tegen schokken

De schokproef op het venster werd uitgevoerd vanaf de buitenzijde 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 13 – Schokweerstand

Venstertype	Draaikipraam
Schokweerstand (buitenzijde)	
Afmetingen kader H x B	2614 x 839 mm
Afmetingen vleugel H x B	2540 x 765 mm
Beglazing	33.1-14-4
Beslag	Mayer Multimatic
Classificatie volgens NBN EN 13049 (valhoogte)	Klasse 3 (450 mm)
Toepassing volgens NBN B25-002-1:2009 tabel 26	Zie bovenstaande tabel in deze goedkeuring

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

Testrappporten zijn opgenomen in het intern dossier van de BUTgb.

8.2.2 Weerstand tegen herhaald openen en sluiten

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

8.2.3 Gedrag tussen verschillende klimaten

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

Voor transparant beglaasde vensters wordt aangenomen dat zij geschikt zijn om te worden blootgesteld aan intensieve zonnestraling en grote temperatuurverschillen. Dit geldt niet voor vensters die worden voorzien van een niet transparant invulpaneel.

8.2.4 Weerstand tegen inbraak

De inbraakwerendheid van venster werd niet bepaald.

Vensters waarvan een bepaalde inbraakwerendheid wordt verwacht (zie NBN B 25-002-1 § 5.2.2.10), geven aanleiding tot een bijkomend onderzoek volgens deze paragraaf van deze norm.

8.3 Gereguleerde stoffen

De goedkeuringshouder verklaart conform te zijn aan de Europese verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees parlement en de raad van 18 december 2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH) voor de elementen van het systeem die door de goedkeuringshouder worden aangeleverd.

Zie: http://economie.fgov.be/nl/ondernemingen/specifieke_domeinen/chemie/REACH/index.jsp.

8.4 Akoestische proefresultaten

Een venster met onderstaande opbouw werd beproefd volgens de normen NBN EN ISO 717-1:1996; deze proefresultaten kunnen gebruikt worden voor het vergelijken van verschillende types vensters of beglazingen.

Tabel 14 – Akoestische proefresultaten (enkel draai-kip venster)

Venstertype	Enkel draai-kip venster
Vast profiel	8596 (202446)
Vleugel profiel	8575 (202611)
Makelaar	—
Beslag	Schüco Type: Vario Tec 2 rotatiepunten, 7 sluitpunten
Hoogte x breedte	1480 mm x 1230 mm
Beglazing	66.2A-16G-44.2A 88%Ar / 6% Kr
R _w (C; C _r) beglazing	Indicatieve waarde volgens WTCB TV 214 tabel 40
R _w (C; C _r) venster	46 (-2;-4)

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

8.5 Overige eigenschappen

8.5.1 Weerstand tegen sneeuwbelasting

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

8.5.2 Brandreactie

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

8.5.3 Gedrag bij blootstelling aan externe brand

Het gedrag bij blootstelling aan externe brand van een venster werd niet bepaald. Vensters met een gegeven gedrag bij blootstelling aan externe brand vormen het onderwerp van een apart Benor/ATG onderzoek.

8.5.4 Ontgrendelingsmogelijkheid

Voor vensters is deze eigenschap niet relevant.

8.5.5 Stralingseigenschappen

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

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

8.5.6 Duurzaamheid

De duurzaamheid van vensters hangt af van de prestaties op lange termijn van de individuele componenten en materialen alsook van de montage van het product en het onderhoud ervan.

De in de goedkeuring opgenomen beschrijving, evenals de documenten waarnaar verwezen wordt, geven een volledige beschrijving van de onderdelen, hun afwerking en het nodige onderhoud.

De goedkeuringshouder verzekert door de keuze van materialen (inclusief bekleding, bescherming, samenstelling en dikte), componenten en montagethodes de duurzaamheid van zijn product(en) voor een economisch redelijke levensduur, rekening houdend met de vermelde onderhoudsvorschriften.

8.5.7 Ventilatie

De proefresultaten van vensters werden allemaal bepaald op ramen die niet van ventilatievoorzieningen werden voorzien (noch in het venster, noch tussen kader en ruwbouw). Indien ramen met ventilatievoorzieningen worden uitgerust (in het venster of tussen kader en ruwbouw), zijn de in deze technische goedkeuring opgenomen prestaties niet van toepassing op deze ramen.

De ventilatie eigenschappen van het venster zijn deze van de eventueel in of aan het venster gemonteerde ventilatievoorziening.

Indien het venster niet van ventilatieopeningen is voorzien, geldt voor het luchtstroomkenmerk "K", de stromingsexponent "n" en het geometrisch vrij oppervlak "A" van het venster dat $K = 0$; n en A zijn niet bepaald.

8.5.8 Kogelweerstand

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

8.5.9 Explosieweerstand

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

9 Voorwaarden

- A.** De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product, de kit of het systeem, vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring.
- B.** Enkel de Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- C.** De Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers mogen geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUtgb, het ATG-merk, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer, voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring of voor een product, kit of systeem alsook de eigenschappen of kenmerken ervan, die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.

D. Informatie die door de Goedkeuringshouder, de Verdelers of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ...) van het product, de kit of het systeem, die het voorwerp zijn van de Technische Goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de Technische Goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de Technische Goedkeuring wordt verwezen.

E. De Goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BUtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BUtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.

F. De Technische Goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het product, de kit of het systeem. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, de kit of het systeem, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.

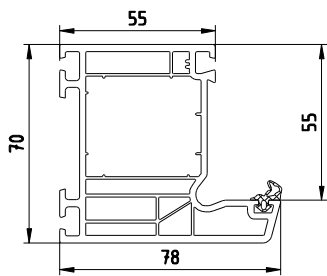
G. De intellectuele eigendomsrechten betreffende de Technische Goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUtgb.

H. Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG 2716) en de geldigheidstermijn.

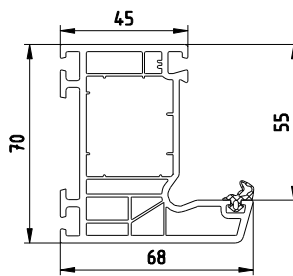
I. De BUtgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden (o.m. de gebruiker) ingevolge het niet nakomen door de Goedkeuringshouder of de Verdelers van de bepalingen van dit artikel 9.

10 Figuren

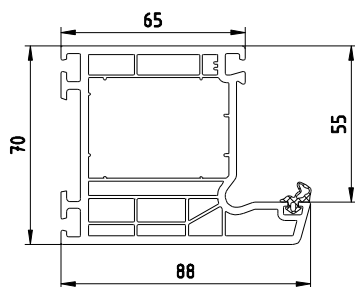
Figuur 2a: Kaderprofielen



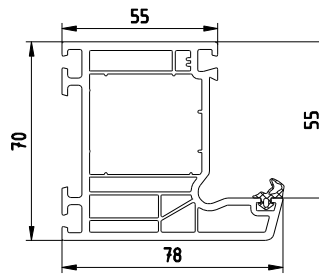
8864..



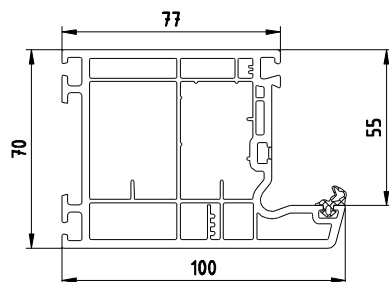
8865..



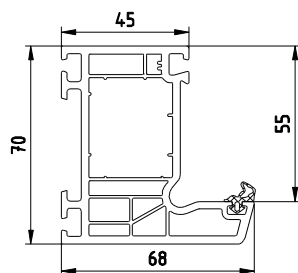
8819..



8852..

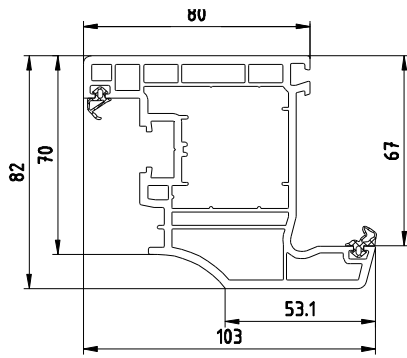


8570..

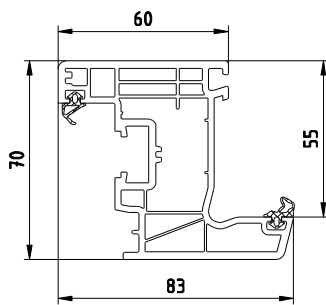


8596..

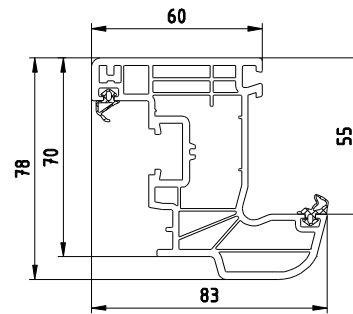
Figuur 2b: Vleugelprofielen



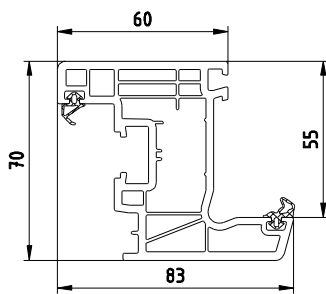
8621..



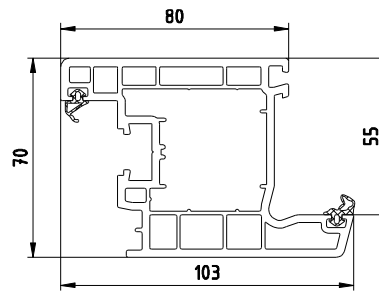
8866..



8867..

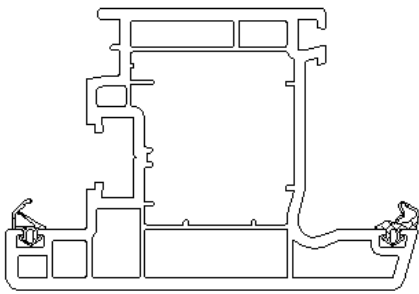


8562..

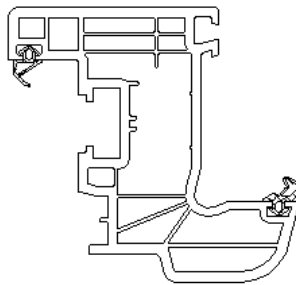


8563..

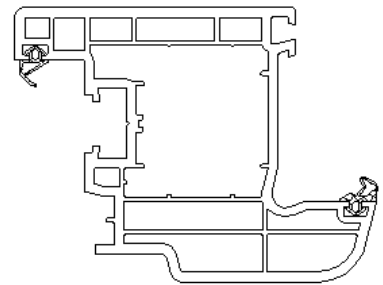
Figuur 2b: Vleugelprofielen - vervolg



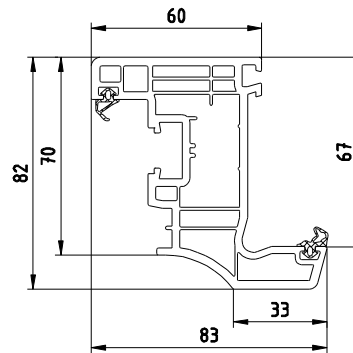
8509



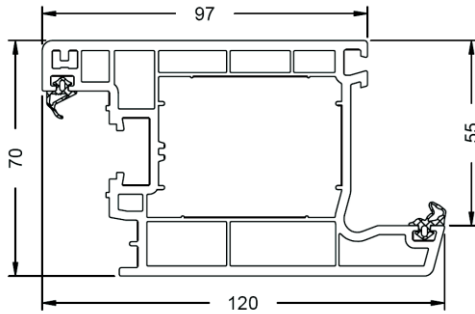
8575



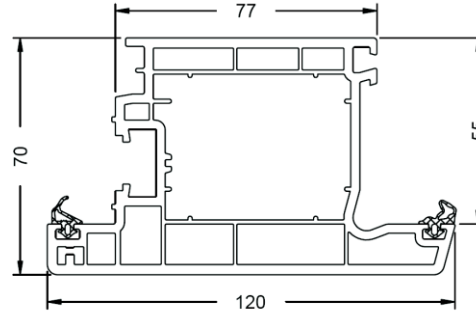
8620



8689..

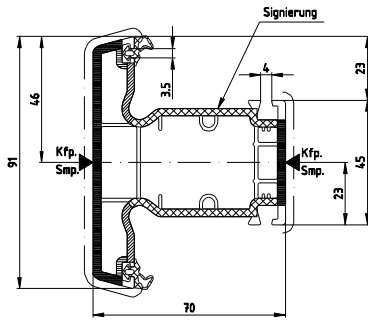


9108..

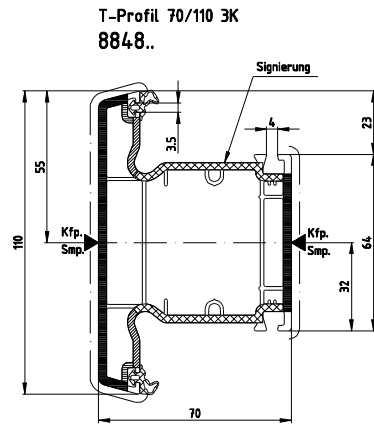


9109..

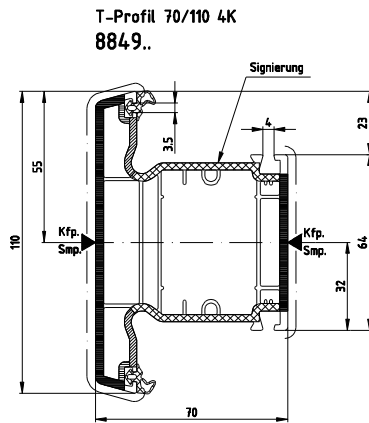
Figuur 2c: Tussenstijlen en dwarsregels



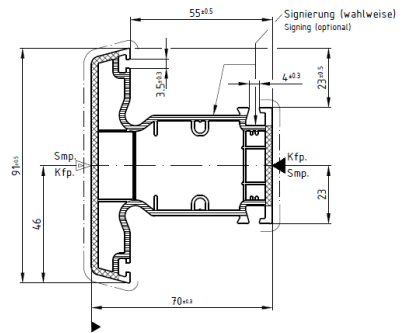
8584



8848



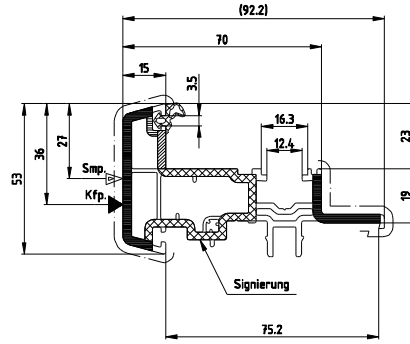
8849



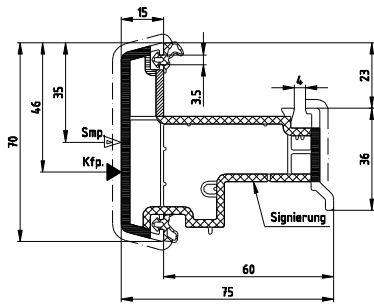
8869

Figuur 2d: Makelaars

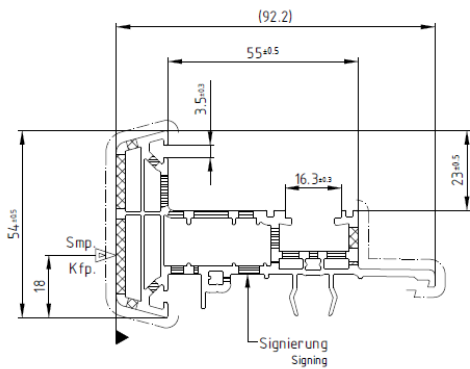
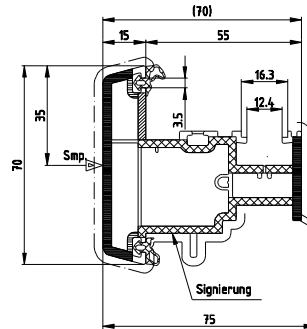
Stulpprofil 53
8518..



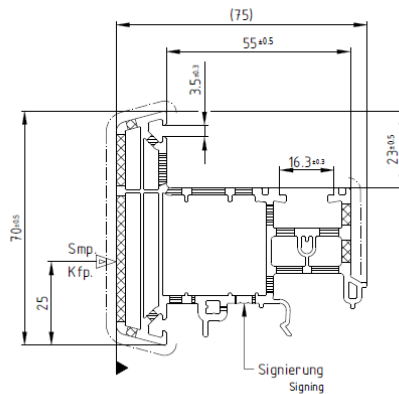
Stulpprofil 70
8574..



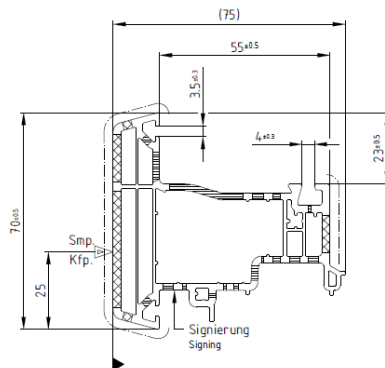
Stulpprofil 70
+ Wechselprofil (Schwing)
8636..



9700

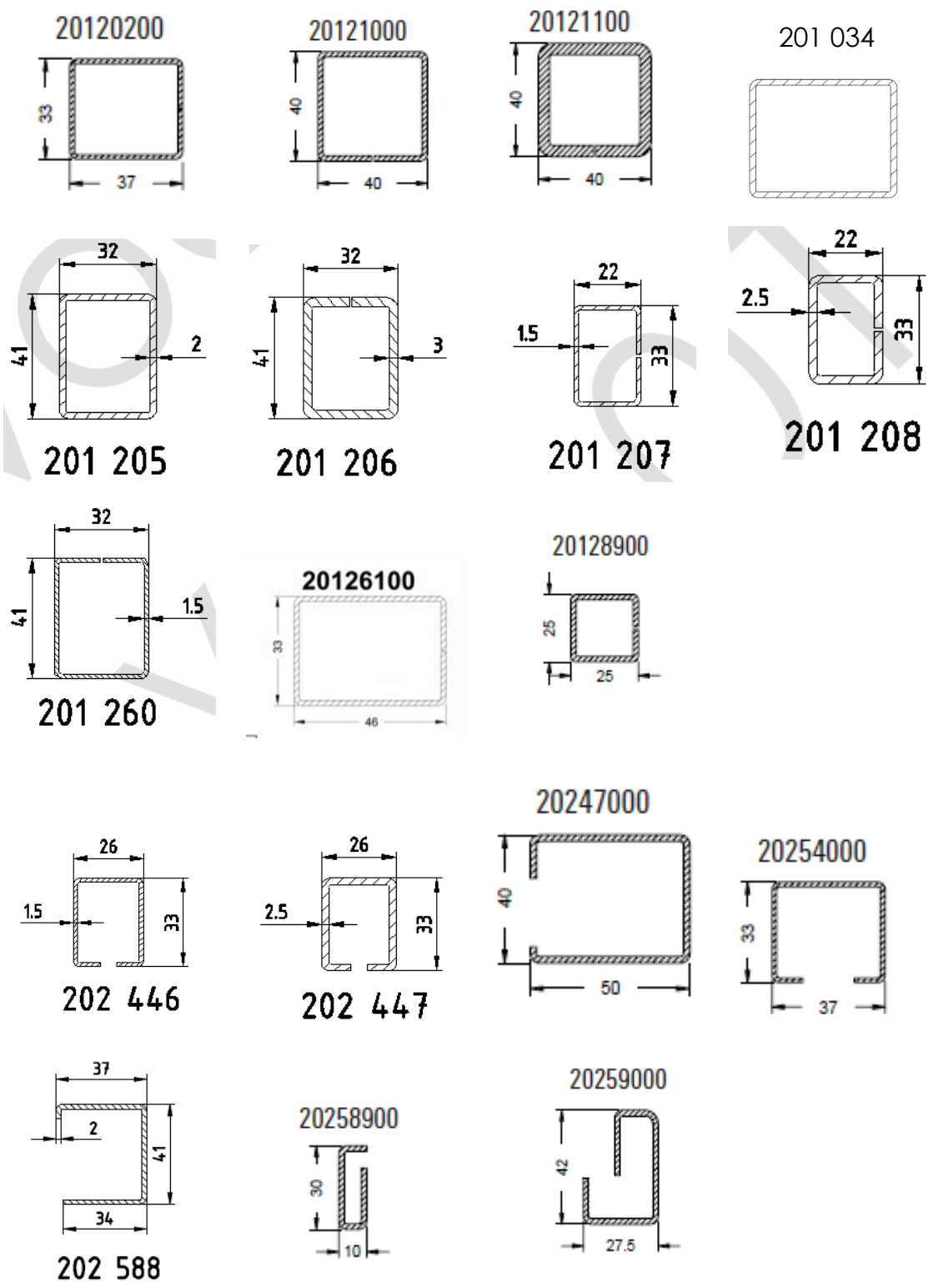


9701

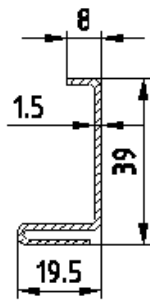


9702

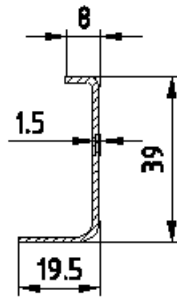
Figuur 3: Versterkingsprofielen



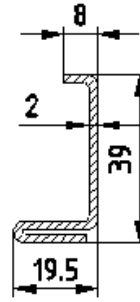
Figuur 3: Versterkingsprofielen (vervolg)



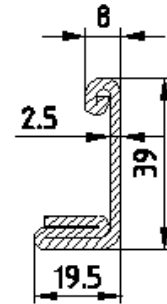
202 609



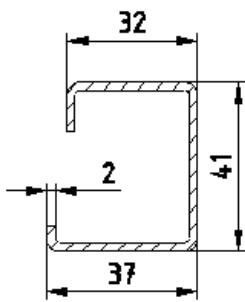
202 610



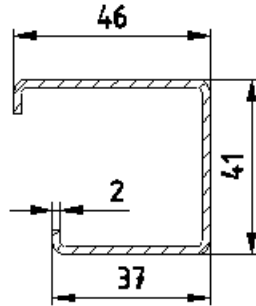
202 611



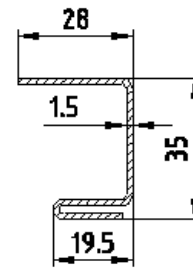
202 612



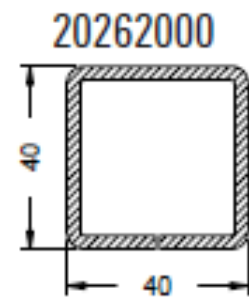
202 616



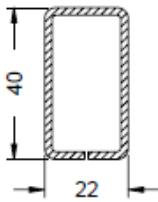
202 617



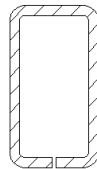
202 618



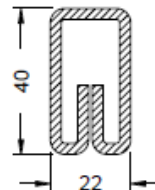
20262300



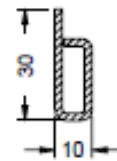
202.624



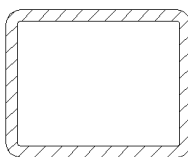
20262500



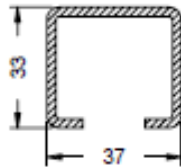
20264300



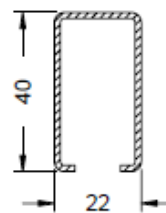
202 784



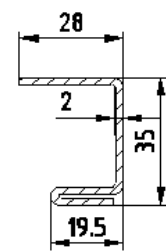
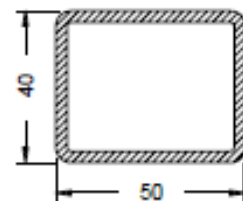
20268900



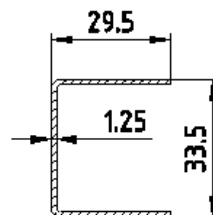
20267300



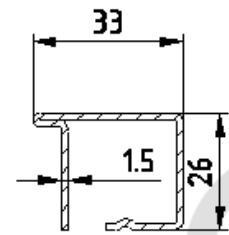
20278400



202 752

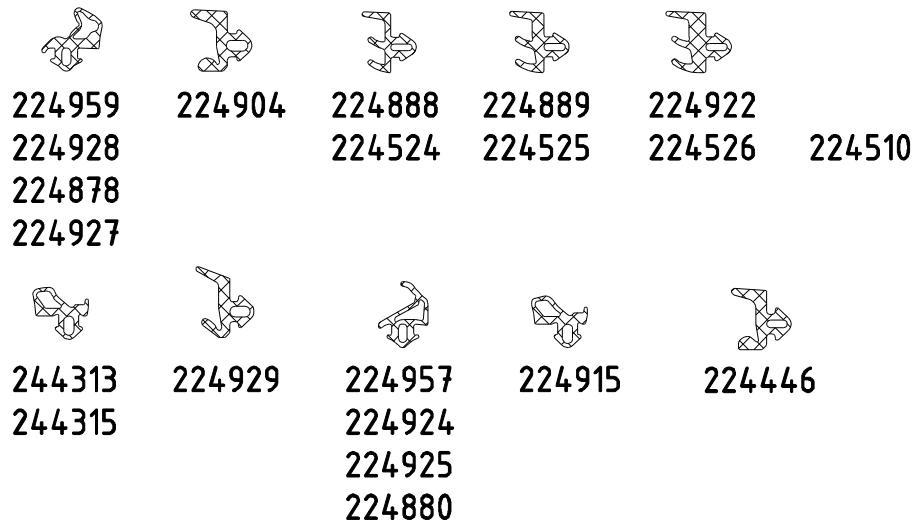


202 756

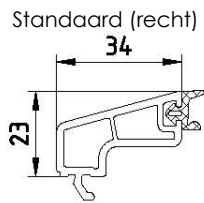


202 762

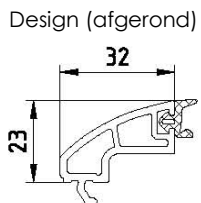
Figuur 4: Dichtingen



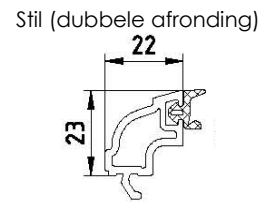
Figuur 5 : Uitvoeringsvarianten glaslatten



8384..

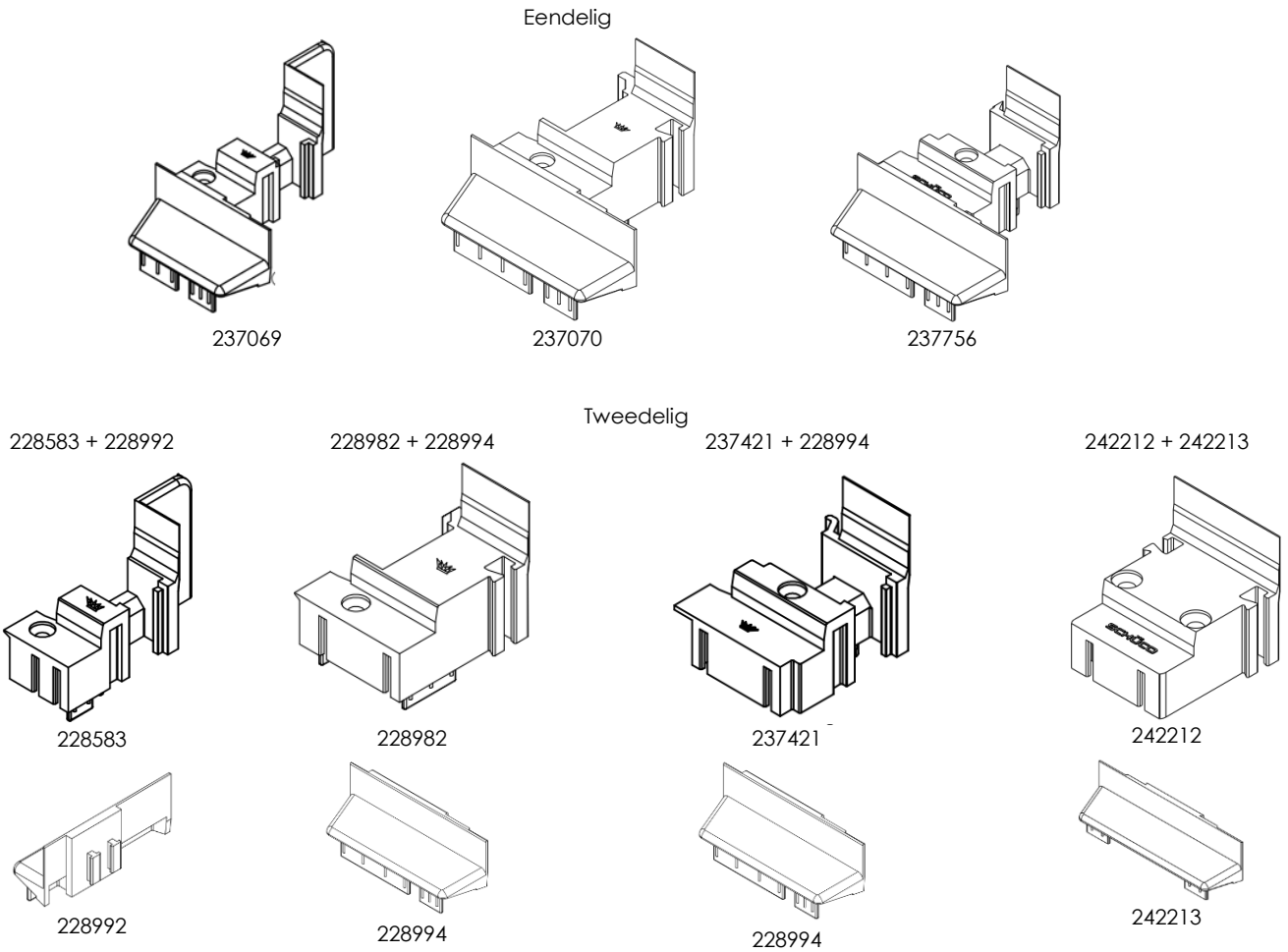


8526..

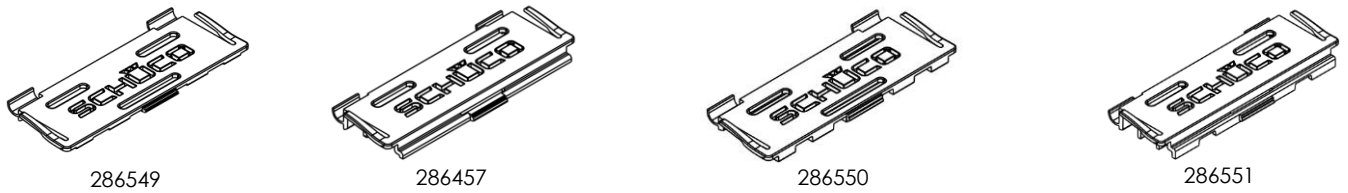


8359..

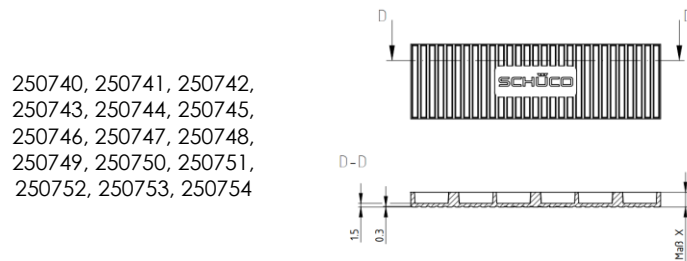
Figuur 6.a : Eindstukken voor makelaars



Figuur 6.b : Glassteunblokjes



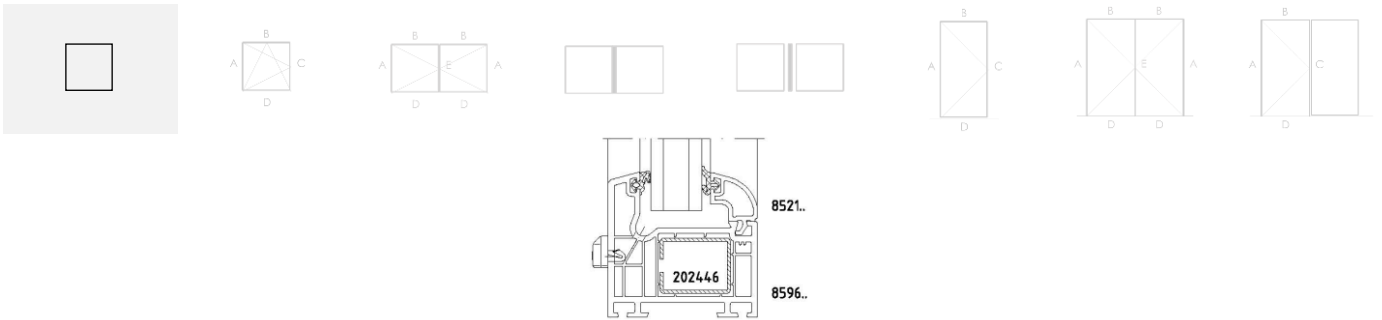
Figuur 6.c : Glasondervulling



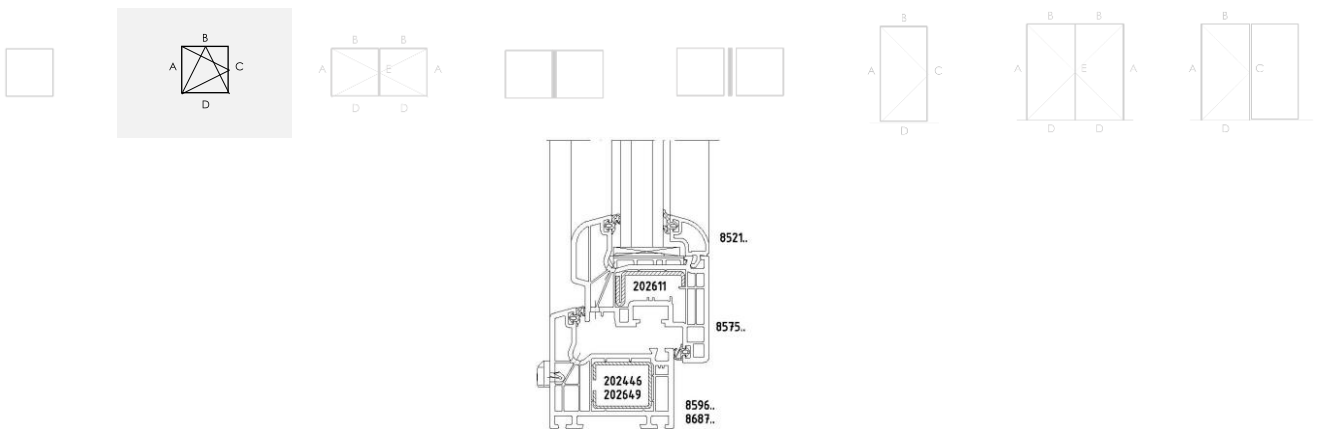
Figuur 6.d : Drainagekapjes



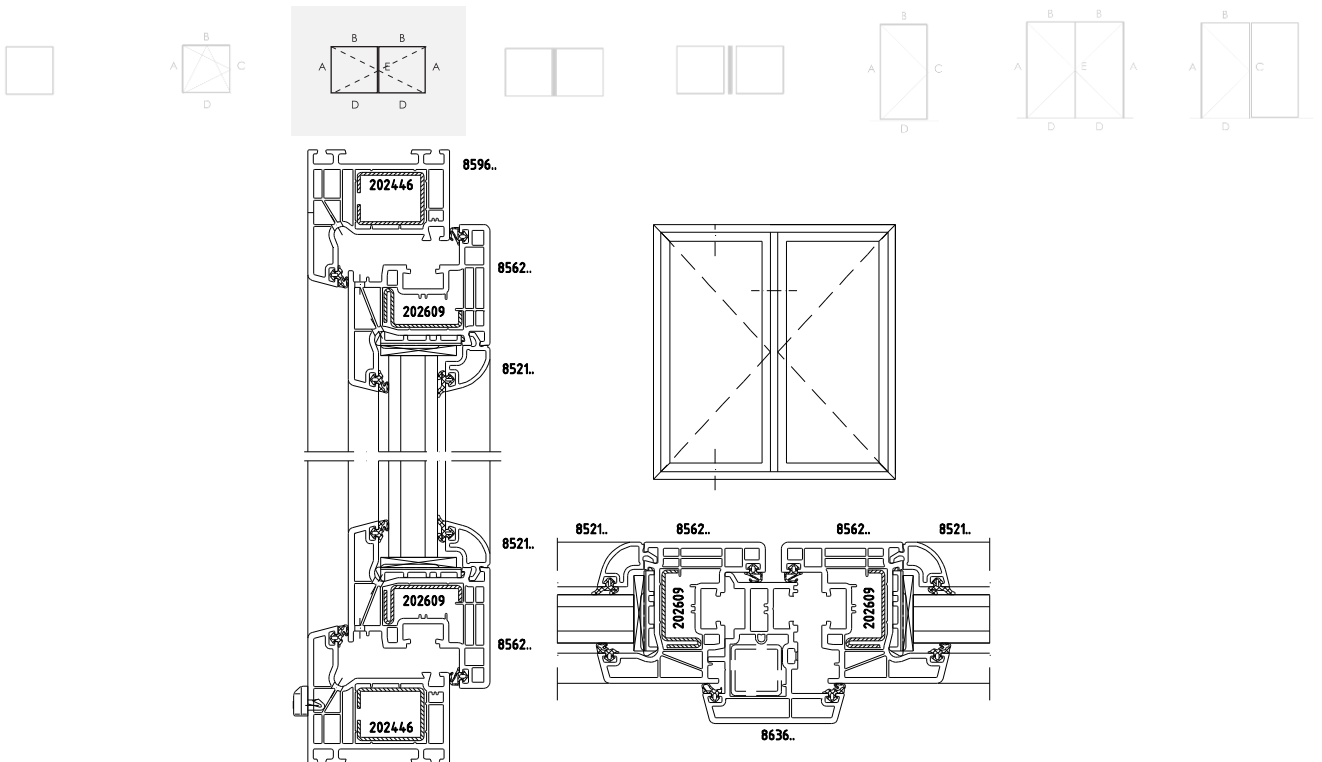
Figuur 7a: Typesnede vast venster



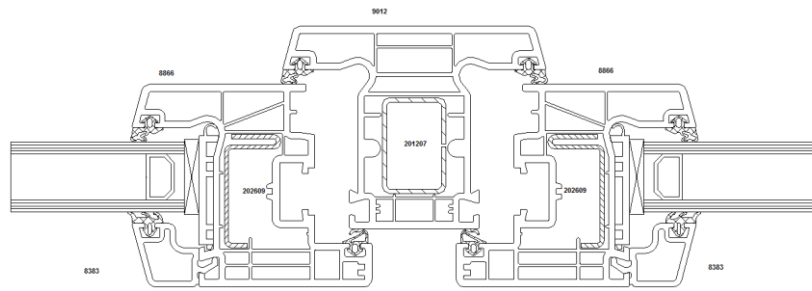
Figuur 7b: Typesnede draai-kip venster



Figuur 7c: Typesnede dubbel opendraaiend venster met makelaar

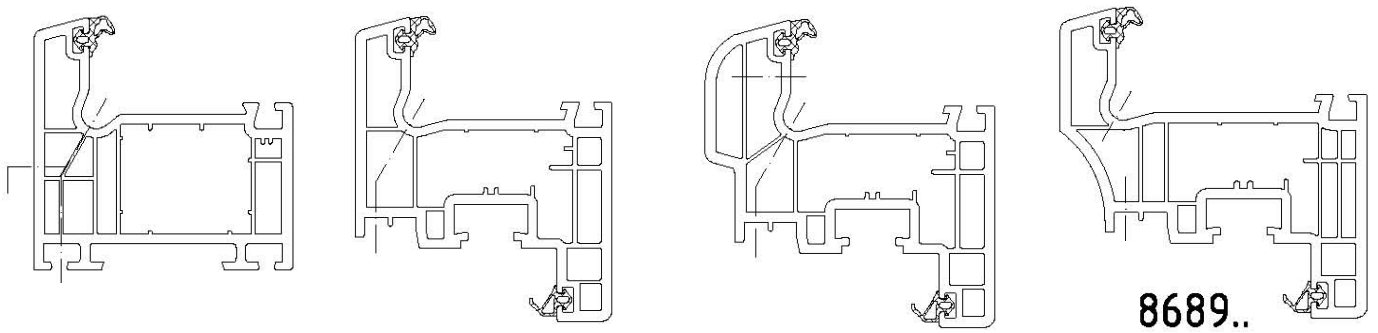


Figuur 7d: Samengesteld venster met vaste middenstijl

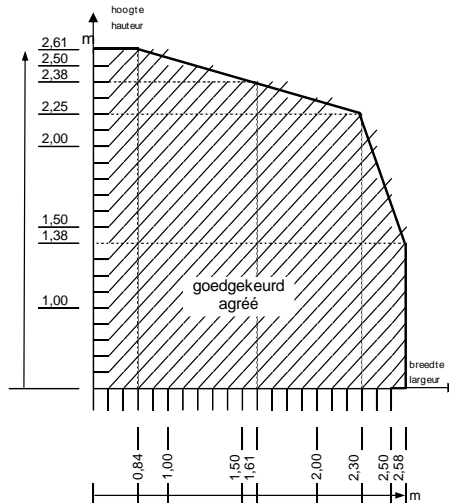
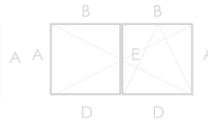
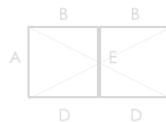
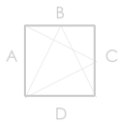
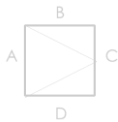
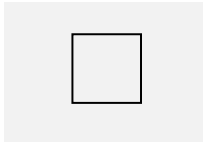


Stijl- en regelverbindingen voor ramen in overeenkomst met deze goedkeuring worden steeds gelast.

Figuur 8: Ontwatering en drukvereffening



Fiche "Bijlage 1" (blad 1/1) – Vast schrijnwerk



Wind-, water en luchtdichtheid van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen

		Vaste vensters
	Maximum afmeting H x B	2614 x 839 2254 x 2299 1384 x 2576
4.5	Waterdichtheid	9A
4.14	Luchtdoorlatendheid	4

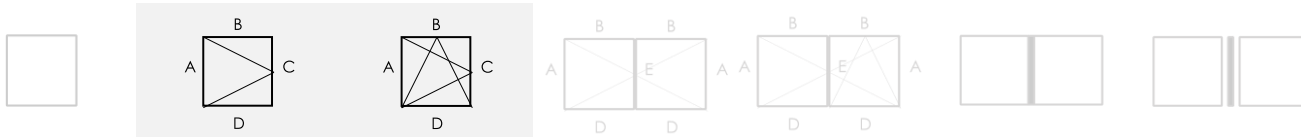
Gebruik volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen

		Vaste vensters
4.7	Schokweerstand	Niet bepaald op vast venster. Zie § 8.2.1
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.2.4

Verdere eigenschappen van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen

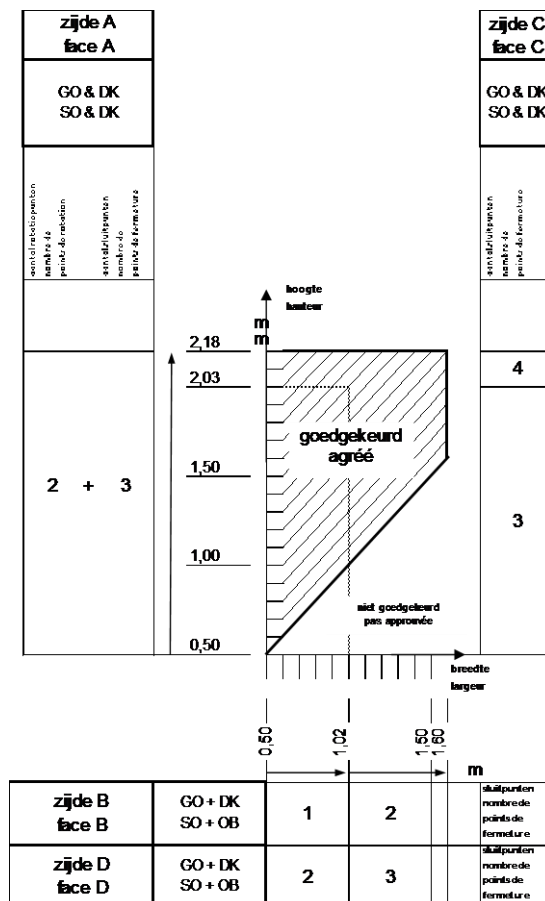
		Vaste vensters
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.3
4.6	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.3
4.8	Weerstandsvermogen van de veiligheidsvoorzieningen	Voldoet
4.11	Akoestische proefresultaten	Zie paragraaf 8.4
4.12	Warmtedoorgang-coëfficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.5.4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.5.5
4.18	Ventilatie	Volgens declaratie van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.5.6 m.b.t. de invloed van ventilatieopeningen op de andere eigenschappen
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.7
4.20	Explosie-weerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.8

Fiche "Bijlage 2" (blad 1/2) – Hang- en sluitwerk "Polymer Technologies – Vario Tec"



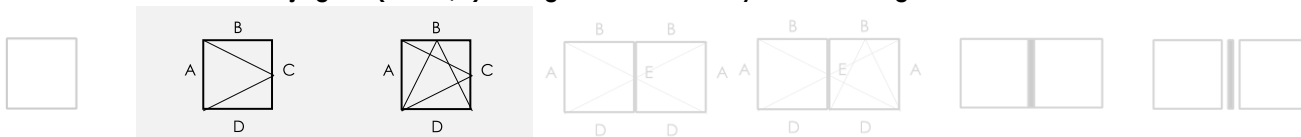
Beslagdiagram

De aangehaalde versterkingsprofielen mogen vervangen worden door andere profielen met een hogere inertie I_{xx} en I_{yy}



Wind-, water en luchtdichtheid van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
Vensters met één vleugel		
Openingswijze	– Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend	
Maximum vleugelmaat	2180 x 1600	
Maximum getest vleugelgewicht	99 kg	
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C5
4.5	Waterdichtheid	9A
4.14	Luchtdoorlatendheid	4
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.2.3

Fiche "Bijlage 2" (blad 2/2) – Hang- en sluitwerk "Polymer Technologies – Vario Tec"



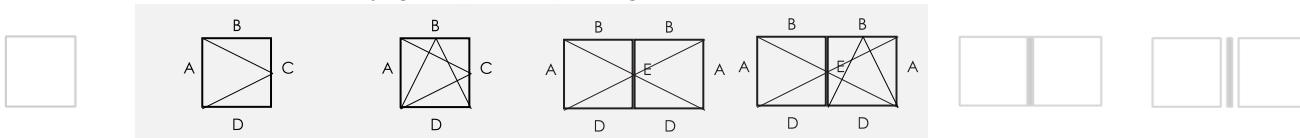
Gebruik volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
Vensters met één vleugel		
Openingswijze		<ul style="list-style-type: none"> – Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend
4.7	Schokweerstand	Niet bepaald met dit beslag, zie paragraaf 8.2.1
4.16	Bedieningskrachten	Klasse 1 (2 scharnieren 10 sluitpunten)
4.17	Mechanische weerstand	Klasse 4 (2 scharnieren 10 sluitpunten)
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Uitgevoerd met dit beslag, zie paragraaf 8.2.2: klasse 2 10.000 cycli (hang- en sluitwerk duurzaamheid klasse 4 : 15.000 cycli)
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald

Eigenschappen van het beslag "Schüco Polymer Technologies Vario Tec" volgens NBN EN 13126-8

Gebruiks-categorie	Duurzaamheid	Gewicht	Brandweerstand	Gebruiks-veiligheid	Corrosie-weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
—	4	130	0	1	4	—	8	1300 x 1200 900 x 2300

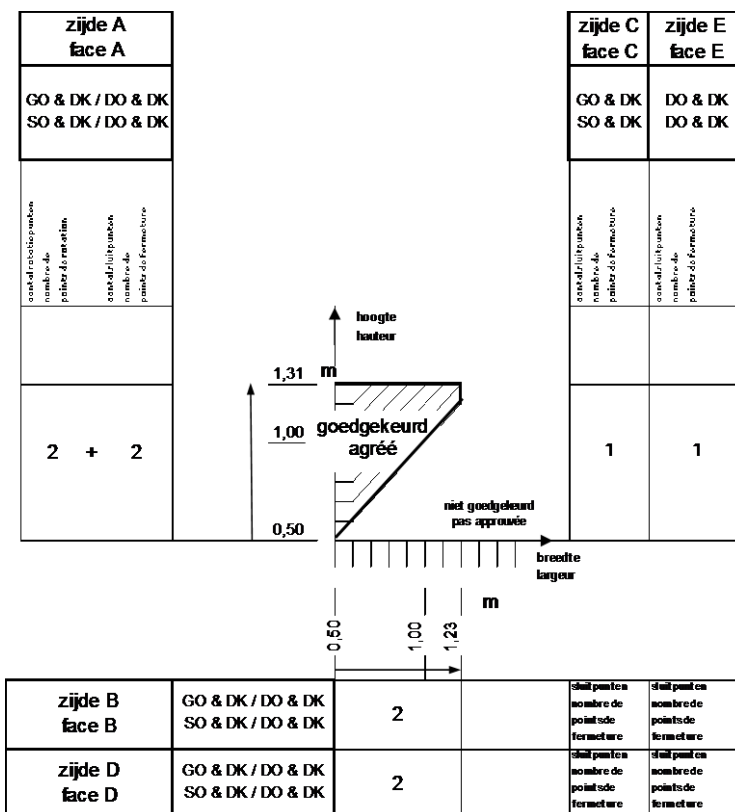
Verdere eigenschappen van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
Vensters met één vleugel		
Openingswijze		<ul style="list-style-type: none"> – Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.3
4.6	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.3
4.8	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	Voldoet
4.11	Akoestische proefresultaten	Zie paragraaf 8.4
4.12	Warmtedoorgangs-coëfficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.5.4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.5.5
4.18	Ventilatie	Volgens de declaratie van de fabrikant van de verluchttingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.5.6 m.b.t. de invloed van ventilatieopeningen op de andere eigenschappen
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.7
4.20	Explosie-weerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.8

Fiche "Bijlage 3" (blad 1/2) – Hang- en sluitwerk "Winkaus autoPilot"



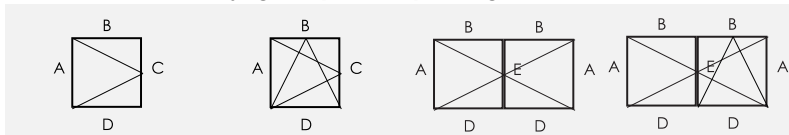
Beslagdiagram

De aangehaalde versterkingsprofielen mogen vervangen worden door andere profielen met een hogere inertie I_{xx} en I_{yy}



Wind-, water en luchtdichtheid van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
	Vensters met één vleugel	Dubbel opendraaiend vensters met makelaar
Openingswijze	<ul style="list-style-type: none"> - Draaiend - Kippend - Kippend-draaiend 	<ul style="list-style-type: none"> - Primaire vleugel draaiend, kippend of kippend-draaiend - Secundaire vleugel draaiend
Maximum vleugelmaat		1310 x 1233
Maximum getest vleugelgewicht		52 kg
4.2 Weerstand tegen windbelasting		C4
4.5 Waterdichtheid		E750
4.14 Luchtdoorlatendheid		4
4.22 Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.2.3	

Fiche "Bijlage 3" (blad 2/2) – Hang- en sluitwerk "Winkaus autoPilot"



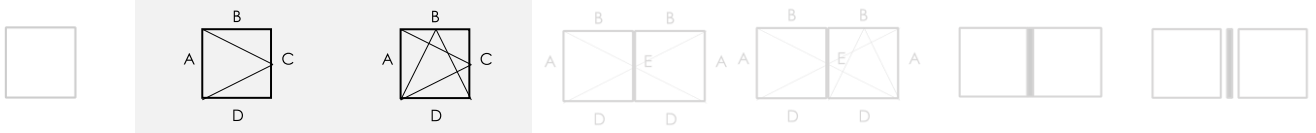
Gebruik volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
	Vensters met één vleugel	Dubbel opendraaiend vensters met makelaar
Openingswijze	<ul style="list-style-type: none"> – Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend 	<ul style="list-style-type: none"> – Primaire vleugel draaiend, kippend of kippend-draaiend – Secundaire vleugel draaiend
4.7	Schokweerstand	Niet bepaald met dit beslag, zie paragraaf 8.2.1
4.16	Bedieningskrachten	Klasse 1 (2 x 2 scharnieren 6 + 7 sluitpunten)
4.17	Mechanische weerstand	Klasse 4 (2 x 2 scharnieren 6 + 7 sluitpunten)
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Uitgevoerd met dit beslag, zie paragraaf 8.2.2: Klasse 2 10.000 cycli (hang- en sluitwerk duurzaamheid klasse 4 : 15.000 cycli)
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald

Eigenschappen van het beslag "Winkaus autoPilot" volgens NBN EN 13126-8

Gebruiks-categorie	Duurzaamheid	Gewicht	Brand-weerstand	Gebruiks-veiligheid	Corrosie-weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
—	4	100	0	1	4	—	8	900x2300

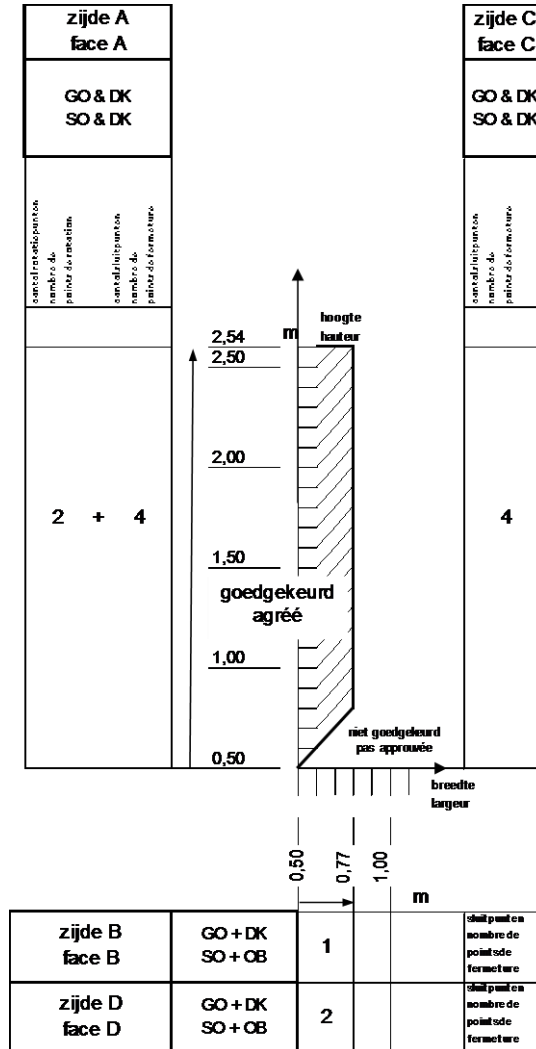
Verdere eigenschappen van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
	Vensters met één vleugel	Dubbel opendraaiend vensters met makelaar
Openingswijze	<ul style="list-style-type: none"> – Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend 	<ul style="list-style-type: none"> – Primaire vleugel draaiend, kippend of kippend-draaiend – Secundaire vleugel draaiend
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.3
4.6	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.38.2.3
4.8	Weerstandvermogen van de veiligheidsvoorzieningen	Voldoet
4.11	Akoestische proefresultaten	Zie paragraaf 8.4
4.12	Warmtedoorgangs-coëfficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.5.4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.5.5
4.18	Ventilatie	Volgens de declaratie van de fabrikant van de verluchttingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.5.6 m.b.t. de invloed van ventilatieopeningen op de andere eigenschappen
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.7
4.20	Explosie-weerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.8

Fiche "Bijlage 4" (blad 1/2) – Hang- en sluitwerk "Mayer – Multimatic"



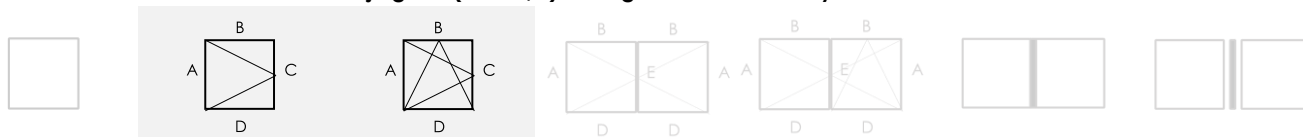
Beslagdiagram

De aangehaalde versterkingsprofielen mogen vervangen worden door andere profielen met een hogere inertie I_{xx} en I_{yy}



Wind-, water en luchtdichtheid van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
Vensters met één vleugel		
Openingswijze		<ul style="list-style-type: none"> - Draaiend - Kippend - Kippend-draaiend
Maximum vleugelmaat		2540 x 765
Maximum getest vleugelgewicht		63 kg
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C5
4.5	Waterdichtheid	E1200
4.14	Luchtdoorlatendheid	4
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.2.3

Fiche "Bijlage 4" (blad 2/2) – Hang- en sluitwerk "Mayer – Multimatic"



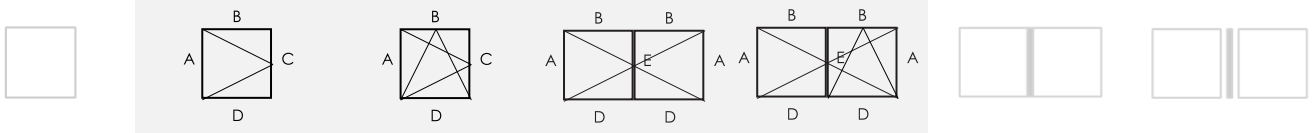
Gebruik volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
Vensters met één vleugel		
Openingswijze	<ul style="list-style-type: none"> - Draaiend - Kippend - Kippend-draaiend 	
4.7	Schokweerstand	Klasse 3 (450 mm) volgens NBN EN 13049:2003, zie paragraaf 8.2.1 Getest met impactor volgens EN 1629 (dubbele wiel 50 kg vlg EN 12600)
4.16	Bedieningskrachten	Klasse 1 (2 scharnieren 11 sluitpunten)
4.17	Mechanische weerstand	Klasse 4 (2 scharnieren 11 sluitpunten)
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Uitgevoerd met dit beslag, zie paragraaf 8.2.2: klasse 2 10.000 cycli (hang- en sluitwerk duurzaamheid klasse 4 : 15.000 cycli)
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald

Eigenschappen van het beslag "Mayer – Multimatic" volgens NBN EN 13126-8

Gebruiks-categorie	Duurzaamheid	Gewicht	Brand-weerstand	Gebruiks-veiligheid	Corrosie-weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
—	4	130	0	1	5	—	8	900/2300 1300/1200

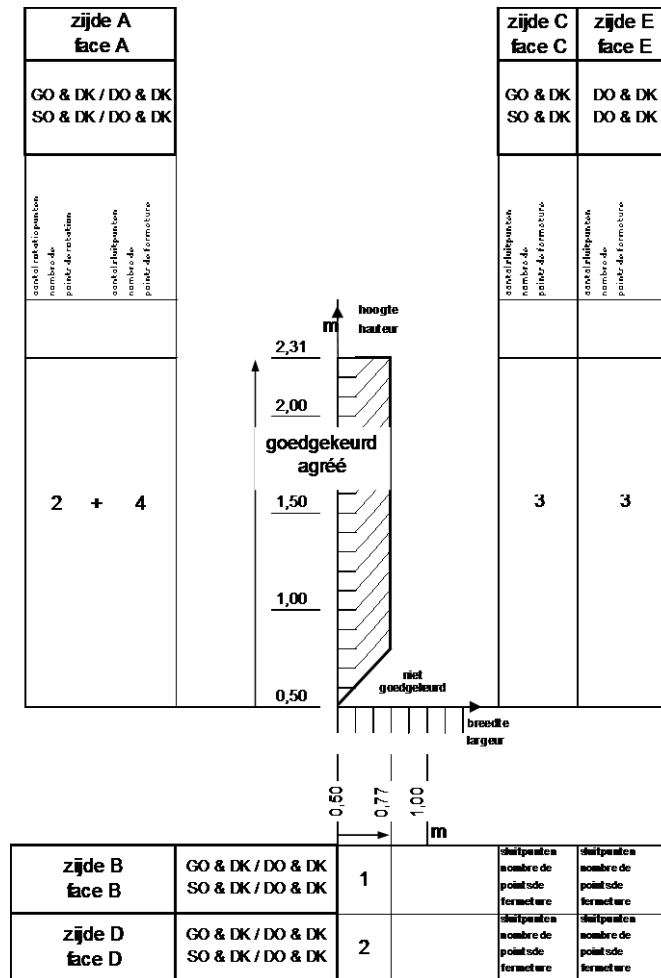
Verdere eigenschappen van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
Vensters met één vleugel		
Openingswijze	<ul style="list-style-type: none"> - Draaiend - Kippend - Kippend-draaiend 	
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.3
4.6	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.3
4.8	Weerstandvermogen van de veiligheidsvoorzieningen	Voldoet
4.11	Akoestische proefresultaten	Zie paragraaf 8.4
4.12	Warmtedoorgangs-coëfficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.5.4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.5.5
4.18	Ventilatie	Volgens de declaratie van de fabrikant van de verluchttingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.5.6 m.b.t. de invloed van ventilatieopeningen op de andere eigenschappen
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.7
4.20	Explosie-weerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.8

Fiche "Bijlage 5" (blad 1/2) – Hang- en sluitwerk "Roto Frank – Roto NT"



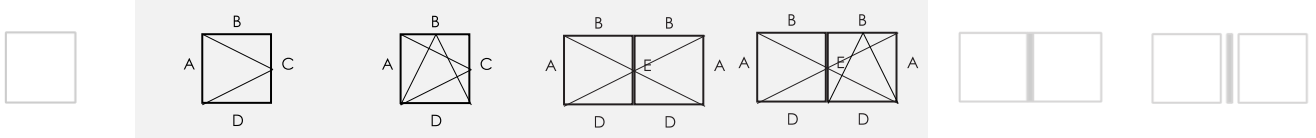
Beslagdiagram

De aangehaalde versterkingsprofielen mogen vervangen worden door andere profielen met een hogere inertie I_{xx} en I_{yy}



Wind-, water en luchtdichtheid van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
	Vensters met één vleugel	Dubbel opendraaiend vensters met makelaar
Openingswijze	<ul style="list-style-type: none"> - Draaiend - Kippend - Kippend-draaiend 	<ul style="list-style-type: none"> - Primaire vleugel draaiend, kippend of kippend-draaiend - Secundaire vleugel draaiend
Maximum vleugelmaat		2310 x 765
Maximum getest vleugelgewicht		55 kg
4.2 Weerstand tegen windbelasting		C5
4.5 Waterdichtheid		9A
4.14 Luchtdoorlatendheid		4
4.22 Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.2.3	

Fiche "Bijlage 5" (blad 2/2) – Hang- en sluitwerk "Roto Frank – Roto NT"



Gebruik volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen			
		Vensters met één vleugel	Dubbel opendraaiend vensters met makelaar
Openingswijze		<ul style="list-style-type: none"> – Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend 	<ul style="list-style-type: none"> – Primaire vleugel draaiend, kippend of kippend-draaiend – Secundaire vleugel draaiend
4.7	Schokweerstand	Niet bepaald met dit beslag, zie paragraaf 8.2.1	
4.16	Bedieningskrachten		Klasse 1 (2 x 2 scharnieren 7 + 10 sluitpunten)
4.17	Mechanische weerstand		Klasse 4 (2 x 2 scharnieren 7 + 10 sluitpunten)
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Uitgevoerd met dit beslag, zie paragraaf 8.2.2: Klasse 2 10.000 cycli (hang- en sluitwerk duurzaamheid klasse 4 : 15.000 cycli)	
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald	

Eigenschappen van het beslag "Roto Frank – Roto NT" volgens NBN EN 13126-8

Gebruikscategorie	Duurzaamheid	Gewicht	Brandweerstand	Gebruiksveiligheid	Corrosieweerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
—	4	100	0	1	4	—	8	1300 x 1200 900 x 2300

Verdere eigenschappen van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen			
		Vensters met één vleugel	Dubbel opendraaiend vensters met makelaar
Openingswijze		<ul style="list-style-type: none"> – Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend 	<ul style="list-style-type: none"> – Primaire vleugel draaiend, kippend of kippend-draaiend – Secundaire vleugel draaiend
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.1	
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.2	
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.3	
4.6	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.38.2.3	
4.8	Weerstandvermogen van de veiligheidsvoorzieningen	Voldoet	
4.11	Akoestische proefresultaten	Zie paragraaf 8.4	
4.12	Warmtedoorgangcoëfficiënt	Zie paragraaf 8.1.1	
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.5.4	
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.5.5	
4.18	Ventilatie	Volgens de declaratie van de fabrikant van de verluchttingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.5.6 m.b.t. de invloed van ventilatieopeningen op de andere eigenschappen	
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.7	
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.8	



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



De Technische Goedkeuring is gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "Schrijnwerk", verleend op 12 december 2014.

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

Datum van deze uitgave: 23 maart 2018.

Deze ATG vervangt ATG 2716, geldig vanaf 15 juni 2015 tot 14 juni 2018. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versies worden hieronder opgesomd:

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versies	
t.o.v. geldigheidsperiode	Wijziging
15/06/2015 tot 14/06/2018	Wijziging bedrijfsnaam; nieuwe compound; actualiseren profielen; tekst in nieuwe vorm; corrigeren beslagdiagrammen; invoegen verkeerd gebruik; aanvulling tabellen

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

Peter Wouters, directeur

Voor de goedkeurings- en certificatieoperator

Benny De Blaere, directeur generaal

De Technische Goedkeuring blijft geldig, gesteld dat het product, de kit of het systeem, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:

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

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

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

