

BUtgb vzw - **UBAtc** asbl



SCHRIJNWERK

PVC-VENSTERSYSTEEM MET MIDDENDICHTING

**DECEUNINCK - ICOR
PREMIER 80**

Geldig van 30/04/2025 tot 29/04/2030



Goedkeuringshouder:

Deceuninck nv – Divisie Benelux
Bruggesteeweg 360
8830 Hoogdele-Gits
www.deceuninck.be - belux@deceuninck.com
Tel. : +32 (0)51 239 289

Goedkeuringsoperatoren



Een technische goedkeuring betreft een gunstige beoordeling door een door de BUtgb aangeduide competente, onafhankelijke en onpartijdige goedkeuringsoperator van een bouwproduct voor een welbepaalde toepassing.

De technische goedkeuring legt de resultaten van het goedkeuringsonderzoek vast. Dit onderzoek bestaat uit:

- de identificatie van de relevante eigenschappen van het product in functie van de beoogde toepassing en de plaatsings- of verwerkingswijze ervan,
- het ontwerp van het product,
- 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 product aangetoond blijft. De opvolging van de overeenstemming van het product met de technische goedkeuring is daarbij essentieel. Deze opvolging wordt door de BUtgb toevertrouwd aan een competente, onafhankelijke en onpartijdige certificatieoperator.

De technische goedkeuring, evenals de certificatie van de overeenstemming van het product met de technische goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken. De aannemer en/of architect blijven onverminderd 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.



Buildwise

Kleine Kloosterstraat 23 1932 Sint-Stevens-Woluwe
info@buildwise.be - www.buildwise.be



SECO Belgium

Hoofdzetel: Kantersteen 47 1000 Brussel
Kantoren: Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@seco.be - www.groupseco.be

Certificatieoperator



BCCA

Hoofdzetel: Kantersteen 47 1000 Brussel
Kantoren: Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@bccabe - www.bccabe



VOORWOORD


Dit document betreft een aanpassing van de goedkeuringstekst ATG 3174, geldig vanaf 10/11/2023 tot 09/11/2028. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versie worden hieronder opgesomd:

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versie

- Invoegen van nieuwe spectrofotometer CM 26d.
- Voor aluminiumprofielen verwijzing naar NBN B25-002-4:2022 § 5.3.
- Stopzetten productie te Bogen, Duitsland en aanpassen glaslatten in tabel 10 en § 4.1.
- Opname vereisten voor drainage van holle ruimtes tussen profielen onderling (§ 4.5).
- Opname verwijzing naar TV288 van Buildwise (§ 5).
- Verwijzing voor agressieve omgeving naar de NBN B 25-002-4:2022 i.p.v. prSTS 71-2 (§ 7.1.2).
- Verwijzing voor brandreactie naar het KB 20.05.2022 en de NBN B25-002-1:2019 (§ 7.5.2).

Technische goedkeuringen worden regelmatig geactualiseerd. Het wordt aanbevolen steeds gebruik te maken van de versie die op de BUtgb-website (www.butgb-ubatc.be) gepubliceerd werd.

De meest recente versie van de technische goedkeuring kan geraadpleegd worden door de QR-code op de voorpagina te scannen.

 De intellectuele eigendomsrechten betreffende de technische goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUtgb.



GERELATEERDE TECHNISCHE GOEDKEURINGEN

Technische goedkeuring:		Certificatie:	
✓	Profielen uit UV bestendige PVC-U volgens ATG H866	✓	Productie van profielen uit UV bestendige PVC-U volgens ATG H866
✓	Profielen uit niet-UV bestendige PVC-U volgens ATG H883	✓	Productie van profielen uit niet-UV bestendige PVC-U volgens H883
	Profielen zonder herwonnen (ERM) noch gerecycleerde (RM _a) rPVC-U - zie § 2		Geen productie van profielen met herwonnen (ERM) of gerecycleerde (RM _a) rPVC-U onder certificatie - zie § 2
✓	Bekleding van PVC-U profielen volgens ATG 2926	✓	Productie van bekleefde PVC-U profielen volgens ATG 2926
✓	Venstersysteem		



BEOORDEELDE VENSTERTYPES

Goedgekeurde types vensters conform NBN B 25-002-1:2019					
✓		Opendraaiend venster	✓		Dubbel opendraaiend venster (venster met makelaar)
✓		Draai-kipvenster	✓		Dubbel opendraaiend venster (venster met makelaar) met kipfunctie
✓		Binnenvallend venster	✓		Vast venster



NORMEN EN ANDERE REFERENTIES

AGCR-RGAC	30-06-2022	BUTgb Algemeen Goedkeurings- en Certificatiereglement
NBN EN 12608-1:2016+A1	2020	Ongeplastificeerd poly(vinylchloride) (PVC-U) profielen voor de fabricage van ramen en deuren - Classificatie, eisen en beproevingsmethoden - Deel 1: Niet-gecoate PVC-U profielen met lichtgekleurde oppervlakken
NBN EN 14351-1:2006+A2	2016	Ramen en deuren - Productnorm, prestatiekenmerken - Deel 1: Ramen en buitendeuren voor voetgangers
NBN B25-002-1	2019	Buitenschrijnwerk - Deel 1: Voorschrift van algemene prestaties - Vensters en vliesgevels
NBN B25-002-5	2023	Buitenschrijnwerk - Deel 5: Voorschriften van PVC-U profielen en ramen
Buildwise TV 221	2001	Plaatsing van glas in sponningen.
Buildwise TV 255	2015	Luchtdichtheid van gebouwen.
Buildwise TV 283	2022	Plaatsen van buitenschrijnwerk. Deel 1: algemene aspecten.
Buildwise TV 288	2023	Plaatsen van buitenschrijnwerk. Deel 3: vensters uit aluminium en pvc in spouwmuurconstructies.
NBN EN ISO 10077-1	2017	Thermische prestatie van ramen, deuren en luiken - Berekening van thermische transmissie - Deel 1: Algemeen
NBN EN ISO 10077-2	2017	Thermische prestatie van ramen, deuren en luiken - Berekening van thermische transmissie - Deel 2: Numerieke methode voor kozijnen
NBN EN 12412-2	2003	Ramen, deuren en luiken - Bepaling van de warmteoverdrachtscoëfficiënt met de warmtekastmethode - Deel 2: Kozijnen
NBN EN 10346	2015	Continu-dompelbeklede platte staalproducten voor koudvervormen - Technische leveringsvoorwaarden
NBN EN 12365-1 à 4	2003	Afdichting- en sluitwerk - Afdichtingen en afdichtingsprofielen voor ramen, deuren, luiken en vliesgevels
NBN EN 13126-8	2017	Bouwbeslag - Beslag voor ramen en ramen op deurhoogte - Deel 8: Eisen en beproevingsmethoden voor draai-kip, kip-draai en enkel opendraaiend beslag.
NBN EN 12365-1	2003	Hang- en sluitwerk - Afdichtingen en afdichtingsprofielen voor ramen, deuren, luiken en vliesgevels - Deel 1: Prestatie-eisen en classificatie
NBN S 23-002	2010	Glaswerk
STS 56.1	1999	Dichtingskitten voor gevels

1 Voorwerp

De technische goedkeuring van een venstersysteem met profielen uit PVC-U geeft de technische beschrijving van een venstersysteem, dat bestaat uit de in § 3 vermelde componenten, de in § 4 geschetste fabricatievoorschriften, de in § 5 geschetste plaatsingswijze en de in § 6 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 § 7 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 venstersysteem 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.

2 Systeem

Het venstersysteem "iCOR Premier 80" is geschikt voor het maken van:

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

waarvan vleugel, kader en alle andere profielen bestaan uit geëxtrudeerde aaneengelaste hard-PVC-U-profielen volgens NBN EN 12608-1:2016+A1:2020 in witte kleur. De binnen- en buitenkant van de profielen kunnen enkel in eenzelfde kleur worden uitgevoerd, namelijk de kleur van de PVC-U.

Dit venstersysteem is uitgerust met een midden-, binnen- en buitenaanslagdichting.

Het venstersysteem "iCOR Premier 80" heeft volgende uitvoeringsvarianten:

- de basisuitvoering, uit onveredelde PVC-U profielen van verkeerswitte, crèmewitte of grijze kleur. Deze uitvoering is beschreven in deze technische goedkeuring;
- de bekleefde uitvoering waarbij de PVC-U profielen, verkeerswitte, crèmewitte, grijze of bruin, veredeld worden door het aanbrengen van een decoratieve folie. Deze uitvoering wordt verder beschreven in de technische goedkeuring ATG 2926.

Alle weerstandsprofielen, bestaan uit geëxtrudeerd PVC-U, waarbij de nieuwe ongebruikte compound (VM^(*)) kan worden bijgemengd met eigen PVC-U herbruik materiaal ORM^(*) van de fabrikant van de profielen. Dit eigen herbruik materiaal volgens ATG H866 heeft exact dezelfde samenstelling als dit van de nieuwe ongebruikte compound en is '*vrij van onzuiverheden*'. De binnen- en buitenkant van de profielen kunnen enkel in eenzelfde kleur worden uitgevoerd, namelijk de kleur van de PVC-U. Profielen vervaardigd met ander herbruikt of gerecycleerd materiaal rPVC-U^(*) zijn niet opgenomen in deze technische goedkeuring.

^(*) De gebruikte termen en afkortingen zijn verduidelijkt in bijlage Z.1 van ATG H 866.

De soepele dichtingen die de aansluiting tussen profielen en glas verzorgen, kunnen aan het profiel geco-extrudeerd worden.

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

3 Onderdelen

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

3.1 PVC-U

De gebruikte PVC-U grondstoffen zijn gestabiliseerd met calcium-zink. Deze grondstoffen vormen het onderwerp van de technische goedkeuring ATG H866.

De gebruikte PVC-U grondstof is beschikbaar in volgende tinten:

Tabel 1 – Gebruikte PVC-U grondstof

Compounds	Kleur	Colorimetrie	
<u>VM-UVM</u> ⁽²⁾ - Nieuwe ongebruikte UV-bestendige compound voor extrusie te Menemen			
ECOM 50300003	Verkeerswit (benaderend RAL 9016)	L*: 93,50 ± 1,00 a*: -0,10 ± 0,50 b*: 2,15 ± 0,80	(1)
ECOM 50300096	Crème wit (benaderend RAL 9001)	L*: 90,00 ± 1,00 a*: 0,20 ± 0,50 b*: 7,25 ± 0,80	

⁽¹⁾: Gemeten op profielen volgens NBN EN ISO 18314-1 met ofwel Minolta - Spectrofotometer CM 2600d of CM 26d beide D65 - lichtbron (d/8; SCI (specular gloss component included); 10°).

⁽²⁾:Afkortingen worden verduidelijkt in bijlage Z.1 van ATG H866

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

3.2 Weerstandsprofielen uit PVC-U

Onderstaande tabel geeft de belangrijkste gegevens weer van de weerstandsprofielen 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 weerstandsprofielen, toleranties betreffende buitenmaten, rechtheid en lineaire massa zijn zoals gedefinieerd in de norm NBN EN 12608-1:2016+A1:2020.

De bouwdiepte van een weerstandsprofiel voor het vervaardigen van vaste vensterkaders en vaste vensters zonder bijkomende druiplijsten e.a. bedraagt 76, 80 en 84 mm, volgens de figuren 2.

Tabel 2 - Weerstandprofielen uit PVC-U volgens NBN EN 12608-1:2016+A1:2020

Profielen		⁽³⁾	$I_{xx}^{(1)}$	$I_{yy}^{(1)}$	$e_{yy}^{(1)}$	$W_{yy}^{(1)}$	Lineaire massa ⁽¹⁾	Minimale wanddikte zichtvlakken	Geometrische klasse ⁽¹⁾	Aantal kamers	Versterkingen ⁽¹⁾
M: mono-extrusie	C: co-extrusie		cm ⁴	cm ⁴	mm	cm ³	kg/m	mm			
Weerstandprofielen voor het vervaardigen van vensterkaders en vaste vensters (fig. 2a)											
P12101	M T		74,98	30,60	40,9	7,47	1,273	2,5	B	6	P11410
P12103	M T		87,40	33,83	41,0	8,25	1,375	2,5	B	5	P5202
P5101	M T		71,80	28,69	41,3	6,95	1,259	2,5	B	5	P5202
P5105 ^(*)	M T		87,05	60,18	45,7	13,17	1,490	2,5	B	5	P5200
P5106 ^(*)	M T		95,14	115,62	53,5	21,61	1,684	2,5	B	5	P5200
^(*) Renovatiekaderprofielen: P5105 met aanslaglip aan binnenzijde 40 mm; P5106 met aanslaglip aan binnenzijde 65 mm											
Weerstandprofielen voor het vervaardigen van venstervleugels (fig. 2b)											
P12130	M T		81,38	37,79	42,9	8,81	1,387	2,5	B	6	P11413
P12131	M T		94,50	38,33	4,26	8,99	1,439	2,5	B	6	P11413
P12132	M T		110,06	100,13	56,9	17,59	1,792	2,5	B	6	P11415
P12135 ⁽²⁾	M T		129,99	135,89	60	22,64	2,076	2,8	A	5	P3223, P3224, P3225
Weerstandprofielen voor stijlen en regels van vensters (fig. 2c)											
P12122	M T		84,82	53,95	47,0	11,48	1,469	2,5	B	6	P11414
P5125	M T		81,40	49,28	47,0	10,49	1,421	2,5	B	5	P17051
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 § 3.6.											
Weerstandprofielen voor venstermakelaars (fig. 2d)											
P10221	M T		66,53	27,19	---	---	1,231	2,5	B	6	11419
⁽¹⁾ volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder.											
⁽²⁾ Profiel P12135, kan zowel worden aangewend voor het vervaardigen van vensters of deuren. Deuren waarbij het kader aan de onderzijde bestaat uit een ander kaderprofiel dan dit voorkomend in tabel 2, maken geen deel uit van de onderhavige goedkeuring.											
⁽³⁾ productieplaats: 'T' Menemen, Turkije; (productiecode in de markering voor deze productieplaats 'D50')											

3.3 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.

Met uitzondering van de thermische versterkingen P5202 en P5200 uitsluitend voor kaderprofiel zijn de versterkingsprofielen van gegalvaniseerd staal.

Het gegalvaniseerde staal is van de kwaliteit DX 51D met galvanisatieklasse Z140NA volgens NBN EN 10346 (dubbelzijdige galvanisatiedikte van 140 g/m²). Staalversterkingen die uitwendig worden aangebracht zijn steeds gegalvaniseerd volgens klasse Z275NA volgens NBN EN 10346.

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

Profielen	$I_{xx}^{(1)}$	$I_{yy}^{(1)}$	Lineaire massa ⁽¹⁾	Wand-dikte ⁽¹⁾	Metaal ⁽¹⁾
	cm ⁴	cm ⁴	kg/m	mm	
P3223	10,29	10,29	2,630	2,0	DX 51D Z140NA
P3224	4,38	2,26	1,145	2,0	
P3225	4,58	3,66	1,145	2,0	
P11410	2,91	1,51	1,135	1,5	
P11413	3,59	1,26	1,309	2,0	
P11414	4,05	2,54	1,786	2,0	
P11415	5,36	4,68	1,825	2,0	
P11419	2,80	1,02	1,286	2,0	
P17051	5,16	2,96	1,600	1,5	

⁽¹⁾ volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder

Kaderprofielen met een profielbreedte 76 mm worden uitgerust met thermische versterkingen volgens ATG 3233. De kenmerken van deze versterkingen staan opgenomen in deze technische goedkeuring.

Tabel 4 – Thermische Versterkingsprofielen (fig. 3b)

Profielen	$I_{xx}^{(1)}$	$I_{yy}^{(1)}$	Lineaire massa ⁽¹⁾	Thermische uitzetting $\alpha^{(1)}$
	cm ⁴	cm ⁴	kg/m	m/m.°K
P5200	0,71	0,10	0,643	$1,8 \cdot 10^{-5}$
P5202	0,95	0,32	0,826	$2,0 \cdot 10^{-5}$

⁽¹⁾ volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder in ATG 3233

3.4 Hang- en sluitwerk

De fiches in bijlage 2 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, beperken de eigenschappen voor de vensters die er van worden voorzien.

Tabel 5 – Samenvatting eigenschappen hang- en sluitwerk

		Agressiviteits-klasse	Duurzaamheid	Maximaal gewicht
		Draai/kip-beslag		
Siegenia Si-Line Titan iP	(1)	Streng (klasse 5)	15.000 cycli (klasse 4)	130 kg
Siegenia Si-Line Favorit	(1)			100 kg
Winkhaus – Activ Pilot Select K 100	(1)	Streng (klasse 5)	15.000 cycli (klasse 4)	100 kg

⁽¹⁾ volgens NBN EN 13126-8:2006

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 bijlage 2.

3.5 Dichtingen

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

- als buitenaanslagdichting en buitenglasdichting:
 - machinaal ingerolde TPE dichting, artikelnummer P10575, van zwarte of grijze kleur;
- als binnenaanslagdichting:
 - machinaal ingerolde TPE dichting, artikelnummer P16998, van zwarte of grijze kleur;
- als middendichting:
 - ge-co-extrudeerde PVC-P-dichting, artikelnummer P93791, van zwarte of grijze kleur

- manueel ingerolde TPE dichting, artikelnummer P3297, van zwarte of grijze kleur;
- als binnenglasdichting:
 - op de glaslat gecoe-extrudeerde PVC-dichting, met vorm P12145, van zwarte of licht grijze kleur (fig. 5);
- als convectiescheiding in glassponning:
 - in de glassponning gecoe-extrudeerde PVC-P-profiel, met vorm volgens fig 9, van zwarte of grijze kleur.

Prestaties van dichtingen voor vensters worden bepaald volgens NBN EN 12365-1. De vereisten hiervoor zijn opgenomen in de NBN S 23-002:2007/A1:2010 en de NBN B 25-002-1:2019.

3.5.1 Postco-extrusie-dichtingen (PCE)

Zachte PVC-P dichtingen (fig. 5) van het type opgenomen in onderstaande tabel, worden samen met de glaslaten (glasdichtingen) en vleugelprofielen (glassponningscheiding) gecoe-extrudeerd (postco-extrusie). Deze grondstoffen vormen geen onderwerp van een technische goedkeuring.

Tabel 6 – Compoundtypes voor gecoe-extrudeerde dichtingen

	Kleur	Type
Glaslaten		
P12145	Zwart	Plasmerit 603
	Grijs	Plasmerit 503
Glassponningscheiding		
P12130	Zwart	Plasmerit 603
	Grijs	Plasmerit 503
Middendichting		
P93791	Zwart	Plasmerit 603
	Grijs	Plasmerit 503

De goedkeuringshouder verklaart dat de glasdichtingen van PVC-P glijmiddel- en siliconenvrij zijn waardoor ze kunnen toegepast worden bij zelfreinigende beglazing.

Tabel 7 – Samenvatting eigenschappen van PCE dichtingen

Dichting op profiel	Type	Samendrukbaarheid	Drukkracht	Temperatuursdomein	Herstel na belasting	
					Nieuw	Verouderd
Glasdichtingen						
P12145		Geen gegevens beschikbaar				
Glassponningscheiding						
P12130		Geen gegevens beschikbaar				
Middendichting						
P93791		Geen gegevens beschikbaar				

3.5.2 TPE dichtingen

Geëxtrudeerde TPE (thermoplastisch elastomeer; lasbaar materiaal) dichtingsprofielen (fig. 4) van het type opgenomen in onderstaande tabel, worden mechanisch ingerold in een hiervoor voorziene groef van het profiel. De TPE dichtingen worden in de hoeken aan elkaar gelast, gelijktijdig met de PVC-U profielen. Deze grondstoffen vormen geen onderwerp van een technische goedkeuring.

Tabel 8 – Compoundtypes voor TPE dichtingen

	Kleur	Type
Buitenaanslagdichting en buitenglaslaten		
P10575	Zwart	Symflex type HS13A65.B
	Grijs	Symflex type HS13A65.G01
Binnenaanslagdichtingen		
P16998	Zwart	Symflex type HS13A65.B
	Grijs	Symflex type HS13A65.G01
Middendichting		
P3297	Zwart	Symflex type HS13A65.B
	Grijs	Symflex type HS13A65.G01

De goedkeuringshouder verklaart dat de dichtingen van TPE glijmiddel- en siliconenvrij zijn waardoor ze kunnen toegepast worden bij zelfreinigende beglazing.

Tabel 9 – Samenvatting eigenschappen van TPE dichtingen

Dichting	Type	Samen- druk- baar- heid	Druk- kracht	Tem- pera- tuurs- domein	Herstel na belasting	
					Nieuw	Ver- ouderd
Glasdichtingen "Type G volgens NBN EN 12365-1:2003 § 3.3" volgens proefrapport						
P10575 zwart	G	Rang 3 (2 à 4 mm)	Rang 7 (500 à 700 N/m)	Rang 5 (-40 à + 70 °C)	Rang 2 (40 à 50 %)	Rang 2 (40 à 50 %)
P10575 grijs					Rang 1 (30 à 40 %)	
Aanslagdichtingen "Type W volgens NBN EN 12365-1:2003 § 3.12" volgens proefrapport						
P10575 zwart	W	Rang 3 (2 à 4 mm)	Rang 5 (100 à 200 N/m)	Rang 5 (-40 à + 70 °C)	Rang 3 (50 à 60 %)	Rang 2 (40 à 50 %)
P10575 grijs					Rang 2 (40 à 50 %)	
P16998 zwart & grijs					Rang 2 (40 à 50 %)	
Middendichtingen "Type W volgens NBN EN 12365-1:2003 § 3.12" volgens proefrapport						
P3297 zwart	G	Rang 2 (1 à 2 mm)	Rang 4 (50 à 100 N/m)	Rang 5 (-40 à + 70 °C)	Rang 0 (NPD ⁽¹⁾)	Rang 2 (40 à 50 %)
P3297 grijs			Rang 3 (20 à 50 N/m))		Rang 1 (30 à 40 %)	

Noot bij tabellen 7 en 9

Aanbevelingen voor glasdichtingen volgens NBN S 23-002:2007/A1:2010 § 4.8.2:

1. Aanbevolen rang voor de drukkracht glasdichtingen: minstens 7;

Aanbevelingen voor weerstandsdichtingen volgens NBN B 25-002-1:2019 §5.4:

- Aanbevolen drukkracht < 100 N/m: hoogstens rang 4;
- Aanbevolen temperatuurbereik voor buitendichtingen - 20°C < <85°C: rang 3;
- Aanbevolen temperatuurbereik voor binnen- & middendichtingen:

-10°C < <55°C: rang 2;

5. Aanbevolen elastisch herstel van aanslag/middendichtingen in nieuwe toestand >50%: minstens rang 3;

6. Aanbevolen elastisch herstel van aanslag/middendichtingen na thermische veroudering >50%: minstens rang 3.

3.6 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.

3.7 Toebehoren gedekt door de goedkeuring

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

3.7.1 Profielen zonder weerstandsfunctie

3.7.1.1 Glaslatten

Glaslatten hebben een postco-extrusie-dichting en zijn beschikbaar in verschillende vormen (fig. 5).

Tabel 10 – Glaslatten

Glasdikte (mm)		Dichting	Artikel (gewicht g/m)	
			Afgerond	Geprofileerd
24	T	PCE	P12143 (297)	
30	T		P12144 (264)	
36	T		P12145 (240)	
40	T			P15921 (233)
44	T		P12146 (206)	
50	T			P15923 (206)
54	T			P15924 (177)

⁽¹⁾ productieplaats: 'T' Menemen, Turkije (productiecode 'D50' in de markering voor de productieplaats Menemen)

3.7.1.2 Makelaars zonder weerstandsfunctie

Er zijn in dit venstersysteem geen makelaars zonder weerstandsfunctie. Alle makelaars kunnen worden uitgerust met een gegalvaniseerde staalversterking en zijn opgenomen in tabel 2.

3.7.2 Aanvullende kunststofstukken

- Glassteunblokjes P11652, P11653, P11655 en P11670 (fig. 6a);
- Makelaareindstuk P11649 voor P10221 (fig. 6d);
- Meelasbare hoekverbinder P3285 voor P12135 (fig. 6c);
- Drainagekapjes P3261 (fig. 6b).

3.8 Toebehoren niet gedekt door de goedkeuring

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

- Koppelprofielen;
- Koppelverstijver en bijhorend afdekelement;
- Rolluikgeleiders;
- Dorpelprofielen;
- Druiplijsten;
- Afdekkingkap externe versterking;
- Verhogingsprofielen.

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.

3.9 Beglazing

3.9.1 Beglazingstype

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

Een lijst met goedgekeurde types beglazing kan worden geraadpleegd op deze website www.bcca.be.

Het profielsysteem is geschikt voor beglazingen met een maximum dikte van 54 mm, zoals voorkomend in de bijlagen 1 en 2, § 7.1.1 en tabel 10.

3.9.2 Verlijmde beglazing

Dit profielsysteem "iCOR Premier 80" zoals beschreven in deze technische goedkeuring maakt geen gebruik van verlijmde beglazing.

3.10 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>.

3.11 Systeemgebonden lijmen en kitten

Systeemgebonden lijmen worden gebruikt bij de dichting van makelaars. 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.

4 Fabricagevoorschriften

4.1 Vervaardiging van de profielen

De weerstandsprofielen, profielen zonder weerstandsfunctie en aanvullende kunststof stukken die in het kader van deze technische goedkeuring van het venstersysteem "iCOR Premier 80" worden gebruikt, worden vervaardigd door bedrijven die hiervoor door de goedkeuringshouder worden erkend en hiervoor door BCCA wordt gecertificeerd.

De profielen worden geëxtrudeerd samen met het inrollen van de dichtingen in opdracht van de goedkeuringshouder 'Deceuninck nv – Divisie Benelux' in de installaties van Ege profiel, Ihtisas 5. Cadde N:4 Menemen Izmir (TR).

Deze goedkeuring steunt voor de eigenschappen van de PVC-U grondstof op de technische goedkeuring ATG H866. De eigenschappen van de zacht PVC-P grondstof zijn niet opgenomen in een afzonderlijke technische goedkeuring.

Voor het bekleven van de profielen wordt verwezen naar de technische goedkeuring ATG 2926.

4.2 Commercialisatie van de profielen

Het commercialiseren van het product in België gebeurt door "Deceuninck nv – Divisie Benelux".

4.3 Ontwerp van de vensters

Vensters van het systeem "iCOR Premier 80" die het voorwerp uitmaken van deze technische goedkeuring 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)
- NBN B 25-002-5 (buitenschrijnwerk uit PVC)
- NBN S 23-002 (voor beglazing)
- De voorschriften opgenomen in de systeemdocumentatie van de goedkeuringshouder

4.4 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 0,8 m;
- Kaderprofielen: als de lengte van het kaderprofiel groter dan of gelijk is aan 2 meter;
- De bekleefde profielen volgens ATG 2926 moeten altijd versterkt zijn.

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

Alvorens de PVC-U profielen te lassen, worden de versterkingsprofielen in de holte van de PVC-U profielen geschoven over de gehele lengte. Vervolgens verbindt men het PVC-U profiel met het versterkingsprofiel door middel van verzinkte schroeven, minstens elke 300 mm.

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

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 50 mm te onderbreken in het midden van zowel het kozijn- of vleugelprofielen als de horizontale middenstijlen.
- De vaste tussenstijlen moeten tevens gedraineerd zijn. Zoals gemeld onder § 3.11 worden voor deze verbinding noch lijmen noch kitten gebruikt.

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

4.5 Ontwatering van holle ruimtes tussen profielen

De holle ruimtes die ontstaan waar profielen tegen elkaar bevestigd zijn, moeten voorzien zijn van uitlaten om de eventuele infiltratie van vocht af te voeren. Deze uitlaten kunnen bestaan uit drainageopeningen, doorlopende dorpellijsten, verborgen drainageopeningen, een waterdichtingsmembraan behorende tot de ruwbouw of andere geschikte methodes. De ontwatering van verticale koppelprofielen gebeurt door het voorzien van een doorlopende dorpellijst.

5 Plaatsing

Het plaatsen van vensters gebeurt overeenkomstig TV 283 "Plaatsen van buitenschrijnwerk Deel 1: Algemene aspecten" en TV288 "Deel 3 Vensters uit aluminium en PVC in spouwmuurconstructies" van Buildwise 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 glassteunblokjes geplaatst.

De glassponning in de profielen is uitgerust met een sponningsteeg. De afstand tussen sponningsteeg en dichtingsscherm moet om convectieredenen (NBN EN ISO 10077-2) beperkt worden tot hoogstens 2 mm. De sponningsteeg wordt onderbroken aan weerszijden van een glassteunblokje om dampspanningsverschillen aan beide zijden van de sponningsteeg te vermijden.

De buitenste glasdichtingen en de aanslagdichtingen moeten in de hoeken van het raam en de deur 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 gebouwenschil. Afhankelijk van de gebruikte raamslab zal de goedkeuringshouder de wijze van hechting op het raamblok voorschrijven.

In het geval van renovatie kunnen zogenaamde renovatieprofielen P5105 en P5106 gebruikt worden wanneer de stabiliteit van de te vervangen kader niet aangetast is. Deze renovatieprofielen worden vastgezet in het metselwerk of op het bestaande kader, analoog aan de vastzetting van de normale profielen. In geval van te vervangen houten ramen, die voorafgaand een behandeling tegen insecten of schimmels moet ondergaan, moet deze behandeling verenigbaar zijn met de PVC.

6 Onderhoud

6.1 Schrijnwerk

Reiniging van de beglazing, de beglazingsvoegen, het PVC schrijnwerk, de verluchttingsroosters, 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.

7 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.

7.1 Prestaties van de profielen

7.1.1 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 11 – Waarden van U_f bij gebrek aan de nauwkeurige berekeningswaarde

Aantal kamers	Type profiel	U_f
		[W/(m ² .K)]
Waarden van U_f volgens NBN EN ISO 10077-1:2017		
3 kamers ⁽¹⁾	Profiel met of zonder stalen versterking	2,0
Waarden van U_f volgens NBN EN ISO 10077-1 ANB ;2024		
4 kamers ⁽¹⁾	Profiel met of zonder stalen versterking	1,8
5 of meer		1,6
⁽¹⁾ : Voor profielcombinaties met kamerbreedtes kleiner dan 5 mm dient de U_f -waarde bepaald te worden door berekening (NBN EN ISO 10077-2) of meting (NBN EN 12412-2), overeenkomstig NBN EN ISO 10077-1:2017 §F.2 tabel F.1 en ANB:2024.		

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 vier kamers (indien NBN EN ISO 10077-1 ANB ;2024 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 berekende waarden van U_f uit onderstaande tabel kunnen gebruikt worden voor de profielencombinatie in referentie. Deze nauwkeurige waarden zijn bepaald door middel van berekeningen volgens NBN EN ISO 10077-2, uitgevoerd door de door certificatieoperator gecertificeerde rekenaar van de goedkeuringshouder.

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

Tabel 12 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2

Vleugel	Kader of makelaar	Vleugel	Glas-lat	Zichtbare breedte	Glasdikte ⁽¹⁾	U _f ⁽¹⁾
	Profiel (versterking)			b _r - mm	mm	W/ (m ² .K)
Staalversterkte vaste kader						
	P12101 (P11410)		P12143	69	24	1,3 ⁽²⁾
			P12145		36	1,2 ⁽²⁾
Thermisch versterkte vaste kader						
	P12103 (P5202)		P12143	69	24	1,1 ⁽²⁾
			P12145		36	0,96 ⁽²⁾
	P5101 (P5202)		P12143	69	24	1,1 ⁽²⁾
			P12145		36	1,0 ⁽²⁾
	P5105 (P5200)		P12143	59	24	1,1 ⁽²⁾
			P12145		36	1,0 ⁽²⁾
	P5106 (P5200)		P12143	57	24	1,1 ⁽²⁾
			P12145		36	1,0 ⁽²⁾
Staalversterkte kader met venstervleugel						
	P12101 (P11410)	P12130 (P11413)	P12143	118	24	1,2 ⁽²⁾
			P12145		36	
		P12132 (P11415)	P12143	145	24	1,1 ⁽²⁾
			P12145		36	
		P12135 (P3225)	P12143	151	24	1,3 ⁽²⁾
			P12145		36	1,2 ⁽²⁾

Vleugel	Kader of makelaar	Vleugel	Glaslat	Zichtbare breedte	Glasdikte ⁽¹⁾	U _f ⁽¹⁾
Profiel (versterking)				b. mm	mm	W/(m ² .K)
Thermisch versterkte kader met venstervleugel						
	P12103 (P5202)	P12130 (P11413)	P12143	118	24	1,1 ⁽²⁾
			P12145		36	
	P5101 (P5202)		P12143	118	24	
			P12145		36	
	P5105 (P5200)		P12143	108	24	1,2 ⁽²⁾
			P12145		36	
	P5106 (P5200)	P12143	106	24	1,1 ⁽²⁾	
		P12145		36		
	P12103 (P5202)	P12132 (P11415)	P12143	145		24
			P12145			36
	P5101 (P5202)		P12143	145	24	
			P12145		36	
Venstervleugel met staal versterkte makelaar						
P12130 (P11413)	P10221 (P11419)	P12130 (P11413)	P12143	170	24	1,2 ⁽²⁾
			P12145		36	
P12132 (P11415)		P12132 (P11415)	P12143	224	24	1,2 ⁽²⁾
					P12145	36
P12135 (P3223)		P12135 (P3225)	P12143	236	24	1,3 ⁽²⁾
					P12145	36
Staal versterkte stijlen en regels						
	P12122 (P11414)		P12143	94	24	1,2 ⁽²⁾
			P12145		36	1,1 ⁽²⁾
	P12122 (P11414)	P12130 (P11413)	P12143	143	24	1,2 ⁽²⁾
			P12145		36	
	P5125 (P17051)	P12130 (P11413)	P12143	143	24	1,3 ⁽²⁾
			P12145		36	
P12130 (P11413)	P12122 (P11414)	P12130 (P11413)	P12143	192	24	1,2 ⁽²⁾
			P12145		36	

⁽¹⁾ Deze U_f waarden kunnen enkel gebruikt worden voor de U_w berekening van ramen met de aangegeven of grotere glas- of paneeldiktes.
⁽²⁾ Volgens NBN EN ISO 10077-2:2017 – Alle kaderprofielen zijn uitgerust met middendichting (§ 3.5.2 en fig. 2.a & 4) en alle vleugelprofielen met sponningsteeg (§ 3.5.1 en fig 2b & 9).

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 13 – Meting volgens NBN EN 12412-2

Vleugel	Kader of makelaar	Vleugel	Glas-lat	Zichtbare breedte	Glas-dikte ⁽¹⁾	U _f
Profiel (versterking)				b _r -mm	mm	W/(m ² .K)
Staal versterkte kader met venstervleugel						
	P12101 (P11410)	P12130 (P11430)	P12146	118	44	1,2 ⁽²⁾
⁽¹⁾ Deze U _f waarden kunnen enkel gebruikt worden voor de U _w berekening van ramen met de aangegeven of grotere glas- of paneeldiktes. ⁽²⁾ Volgens NBN EN 12412-2:2003.						

7.1.2 Agressiviteit van de omgeving

PVC weerstaat aan de meeste natuurlijk voorkomende agressieve milieus.

Voor België werden geografische agressiviteitszones vastgelegd in NBN B 25-002-4:2022 Bijlage A. De weerstand tegen agressiviteit van de omgeving van het hang- en sluitwerk is eveneens een beperkende factor, zie hiervoor Tabel 5; de weerstand tegen agressiviteit van de omgeving van venster of de deur is de laagste van de profielen en het hang- en sluitwerk.

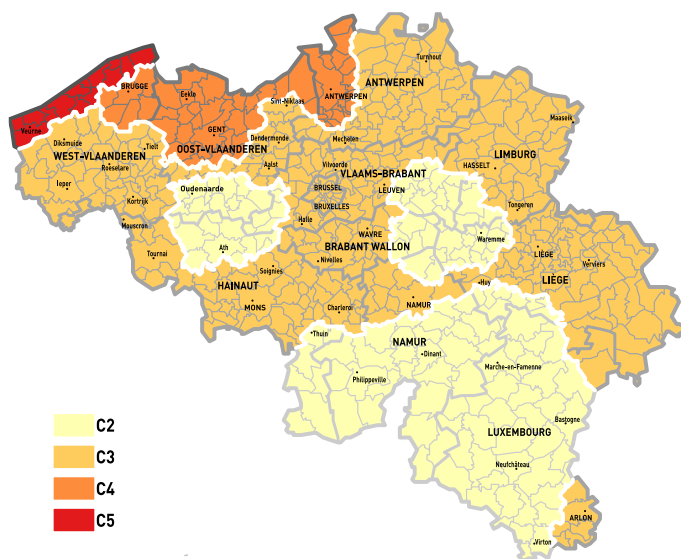


Fig. 1: Geografische agressiviteitszones

Onderstaande tabel vermeldt, afhankelijk van de geografische of plaatselijke agressiviteit, de minimaal vereiste afwerkingskwaliteit van het beslag. De corrosieweerstand van het in deze technische goedkeuring opgenomen beslag is opgenomen in tabel 5 en in de bijlagen.

Tabel 14 – Agressiviteitsniveaus

Geografische agressiviteit NBN EN ISO 9223		Minimale corrosie-weerstand volgens NBN EN 1670
Klasse	Corrosiviteit	van het hang- en sluitwerk
C2	Laag	Klasse 3 – hoge weerstand
C3	Gemiddeld	Klasse 3 – hoge weerstand
C4	Hoog	Klasse 4 – zeer hoge weerstand
C5 – “kust”	Zeer hoog	Klasse 4 ⁽¹⁾ - zeer hoge weerstand
Plaatselijke agressiviteit	Zeer hoog	Klasse 4 ⁽¹⁾ - zeer hoge weerstand
⁽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 25-002-1:2019 § 10.2) ⁽³⁾ : De corrosiebelastingsklasse C5 is niet geldig voor oppervlakken onderhevig aan zeespatwater (<30m van de gemiddelde hoogwaterlijn).		

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

- nabijheid van spoorverkeer (treinen of trams),
- nabijheid van luchthavens,
- industriële chlorideneerslag,
- de situatie in dichtbevolkte stedelijke zones,
- plaatselijk verhoogde inwerking van vervuiling (aanwezigheid van bouwwerf, ...),
- 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.

7.2 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 en 2 aan deze technische goedkeuring

- Fiche “Bijlage 1” – venster – Vast schrijnwerk
- Fiche “Bijlage 2” – venster – Hang- en sluitwerk
- “Siegenia Si-line”

Tabel 15 - Geschiktheid van vensters in functie van de ruweidklasse van het terrein en het te verwachten gebruik

Ref. NBN B 25-002-1:2019		Vaste vensters	Vensters met één vleugel		Vensters met makelaar		Samengestelde vensters
Openingswijze	§ 3.9	—	<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, 		(1)
Hang- en sluitwerk		—	Siegenia Si-line ⁽¹⁾				
			Titan iP	Favorit	Titan iP		Favorit
Afmetingen vleugel H x B (mm)			H2130 x B830	H1450 x B1420	H2030 x B590	H1830 x B763	H1450 x B1420
Bijlage		1	2				

Blootstellingsklasse volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1:2019

Beschermd tegen afvloeiend water ⁽⁵⁾	§ 6.5	W5	W8	W5	W5	W6	W5 ⁽¹⁾
Niet beschermd tegen afvloeiend water ⁽⁵⁾	§ 6.5	W5	W8	W5	W5	W6	W5 ⁽¹⁾
Plaatsingshoogte	Tab.2	Plaatsingshoogte vanaf het maaiveld van vensters volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1:2019 § 6.5 en zoals uiteengezet in bijlage Z van deze technische goedkeuring. De NBN B25-002-1:2019 geeft de aanbeveling bij gebouwen met referentiehoogte groter dan 100 m waterdichtheidsproeven onder dynamische luchtdrukken en waterpulsaties volgens de NBN EN 13050 uit te voeren. In het kader van deze ATG is het aanbevolen dit reeds te doen bij gebouwen met referentiehoogte groter dan 50 m.					

Toepasbaarheid in functie van:		Toepasbaarheid van de vensters volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1:2019 en NBN B 25-002-5:2023	
luchtdichtheid van het gebouw $n_{50} < 2$ ⁽⁷⁾	§ 6.2	geschikt	
de aanwezigheid van klimaatregeling	§ 6.5.7 Nota 1	geschikt	
de fysieke capaciteiten van de gebruiker	§ 6.6	(4)	Klasse 1 - Alle normale toepassingen waarbij de bediening van het venster de gebruiker niet voor speciale problemen stelt, met uitzondering voor het samengesteld venster Samengesteld venster ⁽¹⁾ - Klasse 2 - Alle toepassingen waarbij de bediening van het venster gebruikers (o.a. met een lichamelijke handicap) voor problemen kan stellen.
het te verwachten verkeerd gebruik	§ 6.7	(4)	Klasse 4 - intensief gebruik, scholen, openbare plaatsen.
de te verwachten gebruiksfrequentie ⁽⁶⁾	§ 6.16	(4)	Klasse 3 - 20000 cycli - intensief gebruik in lokalen rechtstreeks toegankelijk voor het publiek zoals scholen,
de vereiste weerstand tegen schokken ⁽²⁾	§ 6.15	Enkel toepasbaar volgens klasse 2 uit tabel 11 uit NBN B25-002-1:2019 zijnde: – bij “buitenvensters” aan gevels van eengezinswoningen, appartementen en kantoren buiten “niet rechtstreeks toegankelijk” voor het publiek en – bij “binnenvensters” van eengezinswoningen, en appartementen.	
de vereiste weerstand tegen inbraak ⁽³⁾	§ 6.10	niet bepaald	
de weerstand tegen corrosie	§5.2	(4)	Zie corrosieweerstand hang- en sluitwerk in tabel 3 en bijlage 2
weerstand tegen blootstelling aan differentieel klimaat (NBN B 25-002-5:2023 § 6.9)		indien beglaasd geschikt voor blootstelling aan intensieve zonnestraling en grote temperatuurverschillen	
			(1)

Noot bij tabel 15

- (1): de vermelde prestatie dient te worden beperkt tot de eigenschappen van de vensters die in de samenstelling worden gebruikt
- (2): indien deze eigenschap gevraagd is, moet het glas minstens de samenstelling hebben van het geteste raam (§ 7.2.1) langs de kant waar de schok wordt verwacht.
- (3): indien deze eigenschap gevraagd is, moet het glas minstens van het type P4A (weerstand tegen inbraak klasse RC2) of type P5A (weerstand tegen inbraak klasse RC3) volgens NBN EN 356 zijn.
- (4): de evaluatie is niet onderscheidend of niet van toepassing
- (5): Vensters onbeschermd tegen afvloeiend water zijn vensters die zich in het gevelvlak (niet in een neg) bevinden zonder bescherming tegen afvloeiend water of met een druiplijst < 20 mm bovenaan het venster (NBN B25-002-1:2019, verklarende nota (i) bij tabel 3).
- (6): de gebruiksfrequentie werd bepaald voor een venster met het beslag Siegenia Si-line. Voor de andere types mag van uitgegaan worden dat de beslagtesten richtinggevend zijn.
- (7): de aanbeveling voor de gebruiksgeschiktheid voor $n_{50} < 2$ (NBN B25-002-1:2019 §5.2) werd geëvalueerd op het slechtste individuele resultaat in overdruk of onderdruk, metingen voor veroudering..

7.2.1 Weerstand tegen schokken

De schokproef op het venster werd conform NBN B 25-002-1:2019 § 6.15 uitgevoerd vanaf de buitenzijde (tegenovergestelde zijde van de glaslat). Er werd vastgesteld dat bij deze klasse er geen enkel onderdeel van het venster gedurende de proef weggeslingerd werd.

Tabel 16 – Schokweerstand van vensters

Venstertype	Draaikipraam	
Schokweerstand (buitenzijde)		
	DO/DK	DO/DK
Kader	P12101	P5101
Afmetingen kader hoogte x breedte (mm)	1900 x 1600	1900 x 1600
Afmetingen vleugel hoogte x breedte	1830 x 763	1830 x 763
Beglazing	66.2/12/6	66.2/12/6
Beslag	Siegenia SI- line Titan iP	Siegenia SI- line Titan iP
Classificatie volgens NBN EN 13049 (valhoogte)	Klasse 2 (300 mm)	Klasse 2 (300 mm)
Toepassing volgens NBN B25-002-1:2019 tabel 11	Zie tabel 15 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, ...).

7.2.2 Weerstand tegen herhaald openen en sluiten

De weerstand tegen herhaald gebruik werd conform NBN B 25-002-1:2019 § 6.16 bepaald op een venster met onderstaande beschrijving.

Tabel 17 – Weerstand tegen herhaald gebruik

Venstertype	Draaikipraam	
	DO/DK	DO/DK
Kader	P12101	P5101
Afmetingen kader hoogte x breedte	1900 x 1600	1900 x 1600
Afmetingen vleugel hoogte x breedte	1830 x 763	1830 x 763
Beglazing	66.2/12/6	66.2/12/6
Beslag	Siegenia SI- line Titan iP	Siegenia SI- line Titan iP
Classificatie volgens NBN EN 12400:2002	klasse 3 (20.000 cycli)	klasse 3 (20.000 cycli)
Toepassing als raam volgens NBN B25-002-1:2019 tabel 12	Zie tabel 15 in deze goedkeuring	

7.2.3 Gedrag tussen verschillende klimaten

Het gedrag tussen verschillende klimaten van een venster werd bepaald op een met folie bekleefde dubbel-opendraaiende ramen met draai-kip vleugel H1830 x B763 mm en makelaar. De resultaten worden opgenomen in de technische goedkeuring ATG 2926.

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.

7.2.4 Weerstand tegen inbraak

De inbraakwerendheid van vensters werd niet bepaald. Vensters waarvan een bepaalde inbraakwerendheid wordt verwacht geven aanleiding tot een bijkomend onderzoek volgens de NBN B 25-002-1:2019 § 6.10. Indien deze eigenschap gevraagd is, moet het glas minstens van het type P5A zijn volgens de NBN EN 356.

7.3 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/>

7.4 Akoestische proefresultaten

Een venster met onderstaande opbouw werd beproefd volgens de normen NBN EN ISO 717-1:2013; deze proefresultaten kunnen gebruikt worden voor het vergelijken van verschillende types vensters of beglazingen.

Tabel 18 – Akoestische proefresultaten (enkel draai-kip venster)

Venstertype	Enkel draai-kip venster
Vast profiel	P12101 + versterking P11410
Vleugel profiel	P12131 + versterking P11413
Makelaar	—
Aanslagdichtingen	Buiten P10575 / binnen P16998 (*)
Glasdichtingen	Buiten P10575 / binnen coex
Beslag	2 rotatiepunten, 7 sluitpunten
Hoogte x breedte	1480 mm × 1230 mm
Beglazing	66.2-20Ar-55.2 Beide akoestische folie
R_w (C; C_{tr}) beglazing (dB)	Indicatieve waarde volgens Buildwise TV 214 tabel 40
R_w (C; C_{tr}) venster (dB)	49 (-1;-3)

(*) Nieuwe nummering P16998 i.p.v. P10574

De waarden van R_w (C; C_{tr}) voor beglazing aangeduid met « ± » zijn schattingen op basis van gelijksoortige beglazingen.

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, ...).

7.5 Overige eigenschappen

7.5.1 Weerstand tegen sneeuwbelasting

De weerstand tegen sneeuwbelasting en permanente belasting van een venster werd niet bepaald. Voor een venster of een deur 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.

7.5.2 Brandreactie

Volgens KB 20.05.2022 zijn raam- en deurprofielen en de beglazing van de gevel niet onderworpen aan eisen inzake brandreactie.

De brandreactie van een venster werd niet bepaald. Vensters met een gegeven brandreactie vormen het onderwerp van een apart onderzoek volgens NBN B25-002-1:2019 § 6.13.

7.5.3 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 onderzoek.

7.5.4 Ontgrendelingsmogelijkheid

Voor vensters is deze eigenschap niet relevant.

7.5.5 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 $\tau_v = 0$.

7.5.6 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 onderhoudsvoorschriften.

7.5.7 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 er 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.

7.5.8 Kogelweerstand

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

7.5.9 Explosieweerstand

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

VOORWAARDEN VOOR HET GEBRUIK EN BEHOUD VAN DE ATG

- A.** Deze technische goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op de bouwproducten vermeld op de voorpagina van dit document.
- B.** Voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de technische goedkeuring, noch voor producten (alook voor de eigenschappen of kenmerken ervan) die niet het voorwerp uitmaken van de technische goedkeuring mogen de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUtgb, het ATG-merk, de technische goedkeuring of het goedkeuringsnummer.
- C.** 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. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, zoals beschreven in de technische goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- D.** Enkel de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler kunnen aanspraak maken op de technische goedkeuring.
- E.** Verwijzingen naar de technische goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van het identificatienummer ATG 3174 en de geldigheidstermijn.
- F.** De goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler moeten de onderzoeksresultaten, opgenomen in de technische goedkeuring, in acht te 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 doet.
- G.** Informatie die door de goedkeuringshouder, de verdeler 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, 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.
- H.** De BUtgb, de goedkeuringsoperator en de certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden ingevolge het niet nakomen door de goedkeuringshouder of de verdeler van de bepalingen van dit document.
- I.** De technische goedkeuring blijft geldig, gesteld dat de producten, 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.
- J.** 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.

Deze technische goedkeuring is gepubliceerd door de BUtgb, onder verantwoordelijkheid van de goedkeuringsoperator, SECO/Buildwise, en op basis van het gunstig advies van de gespecialiseerde groep "GEVELS", verleend op 13 december 2019. Daarnaast bevestigde de certificatieoperator, BCCA, dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de goedkeuringshouder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

Datum van deze uitgave: 30 april 2025.

Voor de BUtgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces	 Eric Winnepenninckx Directeur	 Frederic De Meyer Directeur
Voor de operatoren		
Buildwise		 Olivier Vandooren Directeur
SECO Belgium		 Bernard Heiderscheidt Directeur
BCCA		 Olivier Delbrouck Directeur

BUtgb vzw - UBAtc asbl

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw

Union belge pour l'Agrément technique de la construction asbl

Maatschappelijke zetel en kantoren:

Kleine Kloosterstraat 23
1932 Sint-Stevens-Woluwe

Tel.: +32 (0)2 716 44 12
info@butgb-ubatc.be
www.butgb-ubatc.be

BTW: BE 0820.344.539
RPR Brussel

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

De BUtgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:

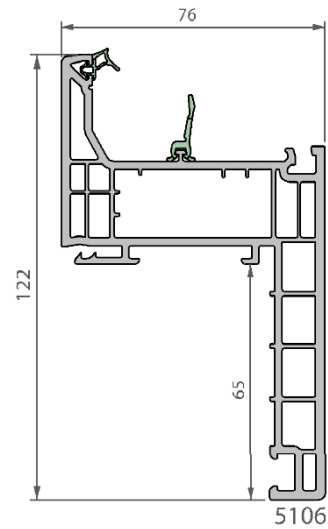
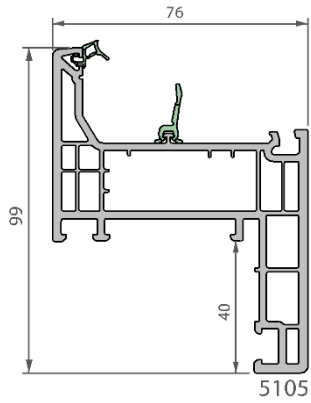
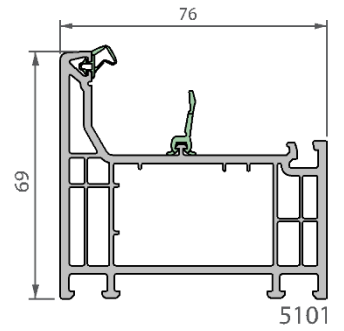
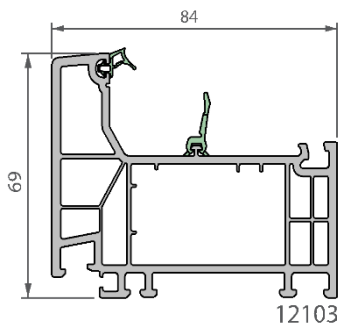
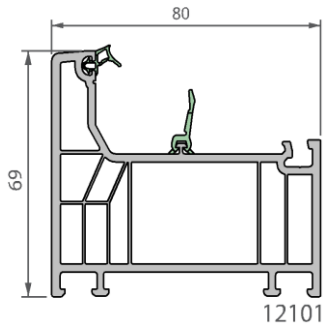




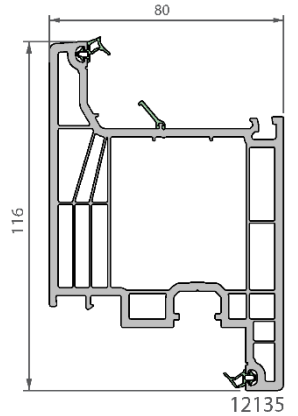
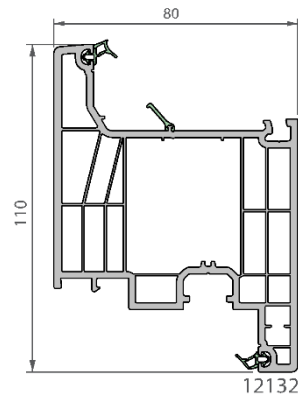
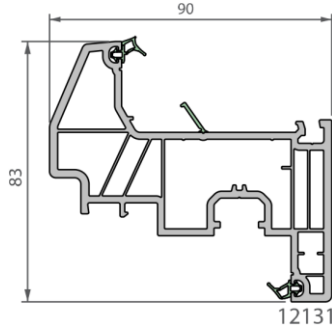
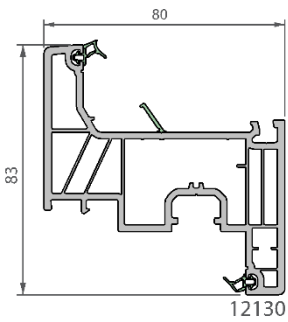
BIJLAGEN

A. Figuren

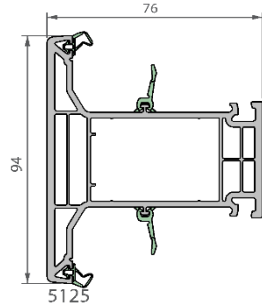
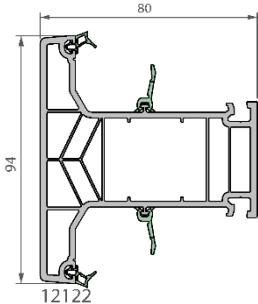
Figuur 2a: Kaderprofielen



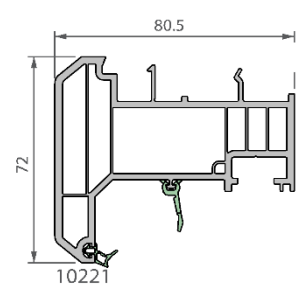
Figuur 2b: Vleugelprofielen



Figuur 2c: Tussenstijlen en dwarsregels

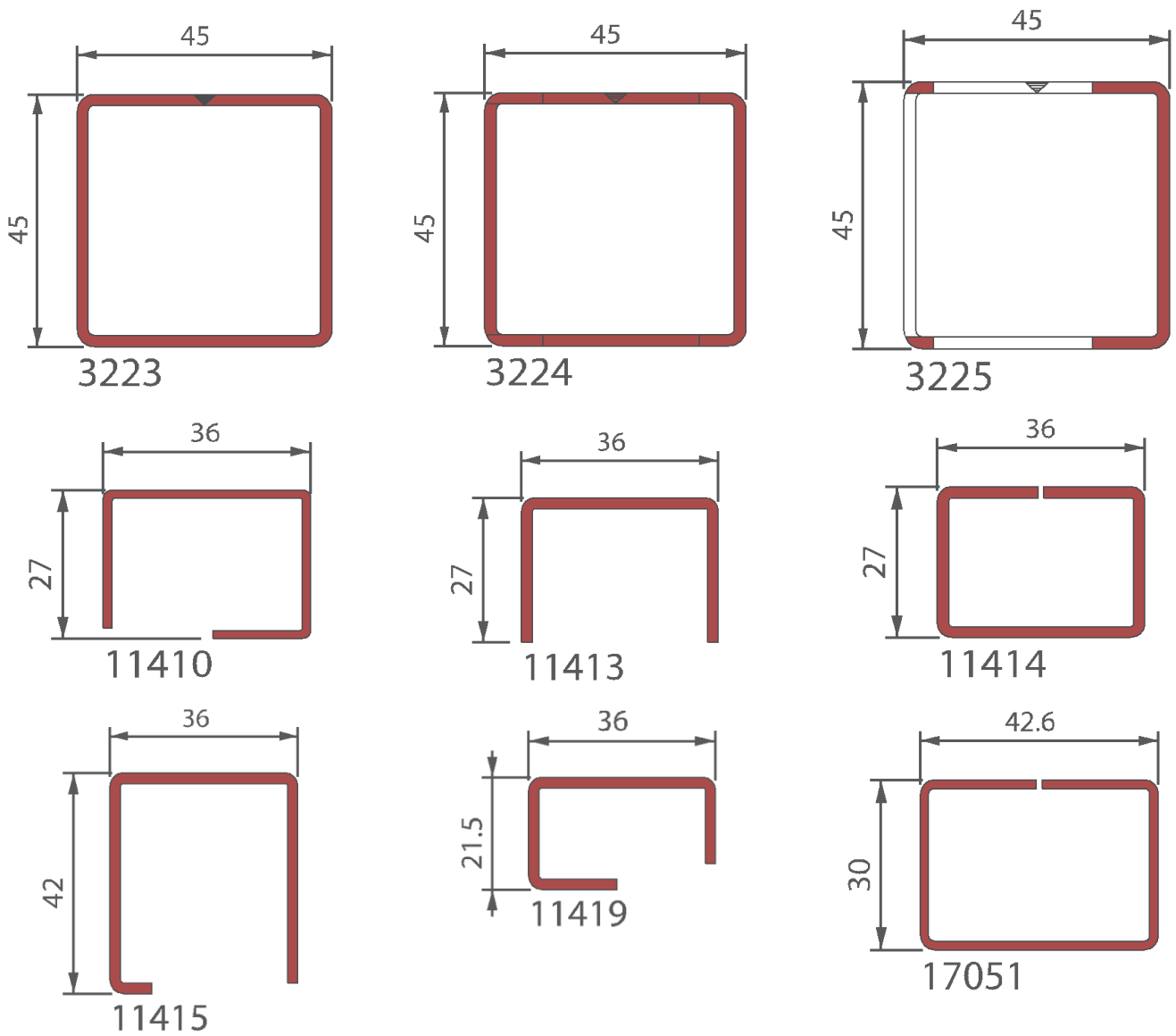


Figuur 2d: Makelaar

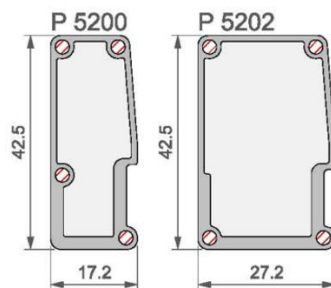


Figuur 3: Versterkingsprofielen

Figuur 3a – Versterkingsprofielen uit gegalvaniseerd staal



Figuur 3b – Thermische versterkingsprofielen



Figuur 4: Dichtingen

Buitenaanslagdichting
Buitenglasdichting



Geco-extrudeerde
middendichting



Ingerolde
middendichting

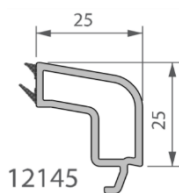


Binnenaanslagdichtingen

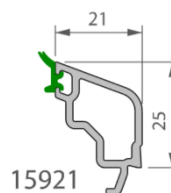


Figuur 5 : Uitvoeringsvarianten glaslatten

Afgerond

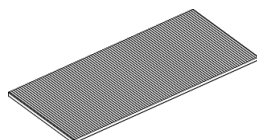


Geprofileerd

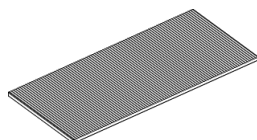


Figuur 6: Aanvullende kunststofstukken

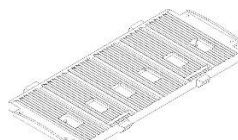
Figuur 6a : Glassteunblokjes



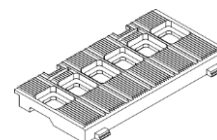
11652 (2mm)



11653 (4mm)



P11670 (5mm)



11655 (9mm)

Figuur 6b : Drainagekapje



3261

Figuur 6c : Hoekverbinder



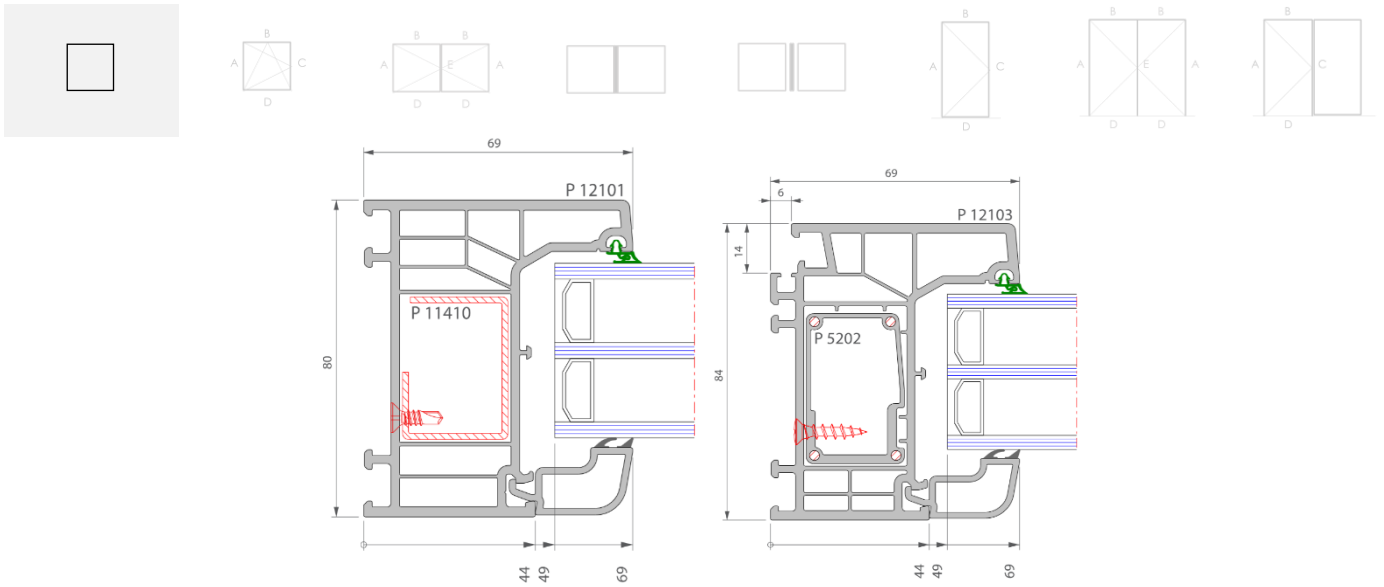
3285

Figuur 6d : Makelaareindstuk

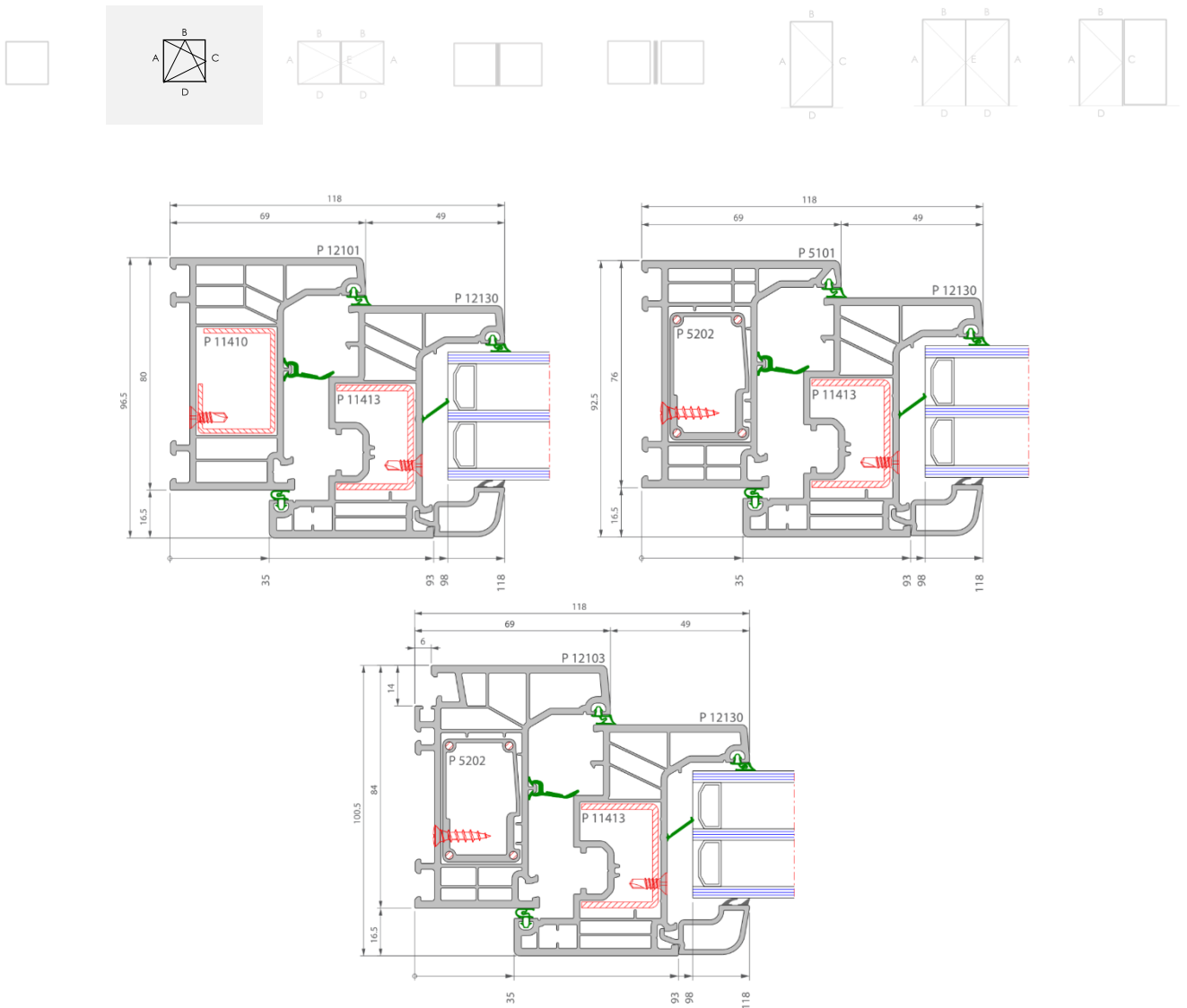


11649

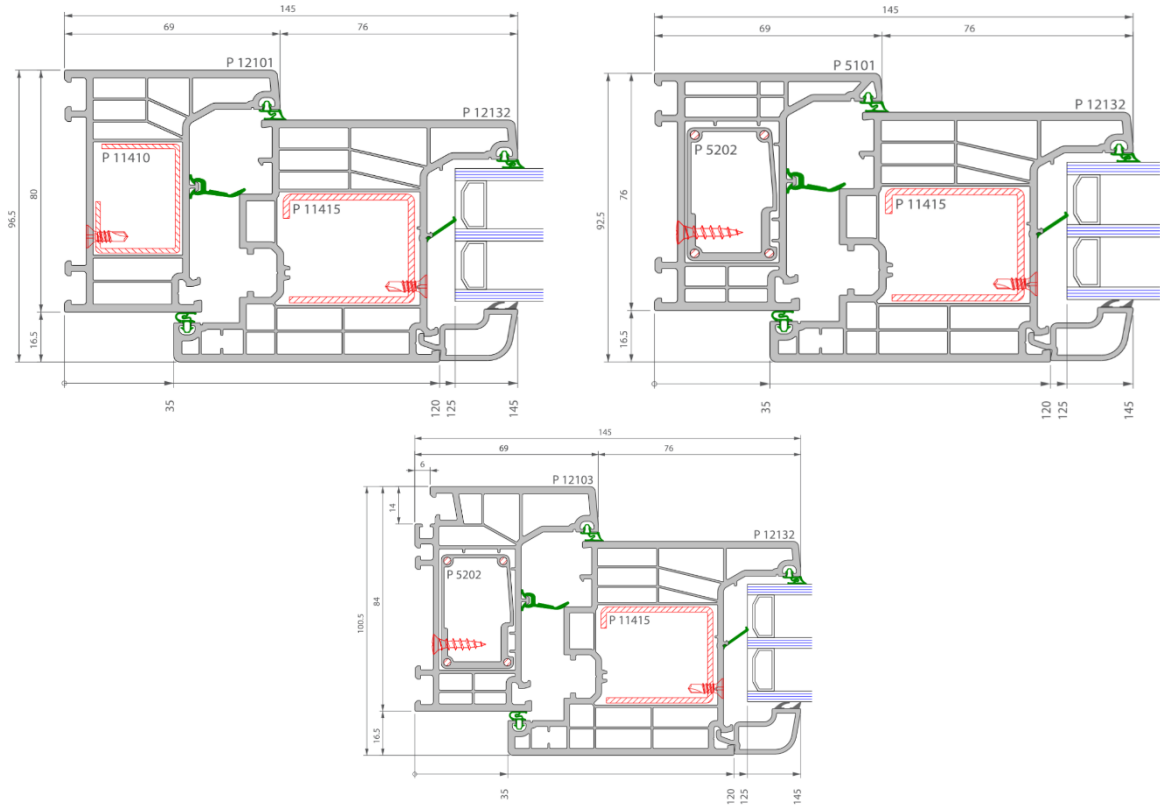
Figuur 7a: Typesnede vast venster



Figuur 7b: Typesnede draai-kip venster



Vensterdeur

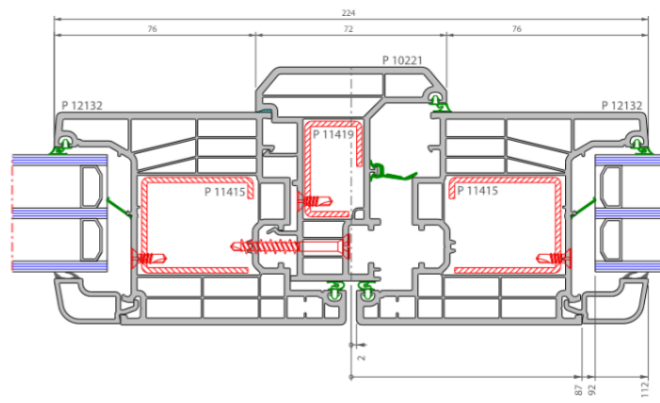
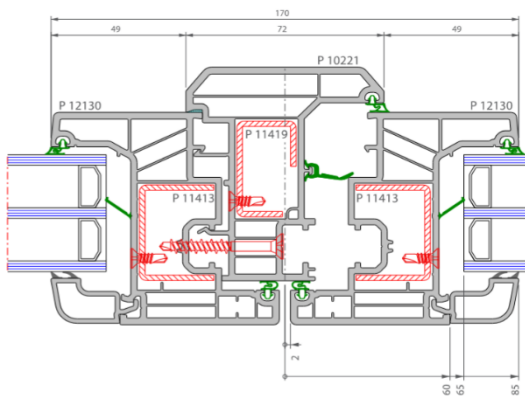


Figuur 7c: Typesnede dubbel opendraaiend venster met makelaar

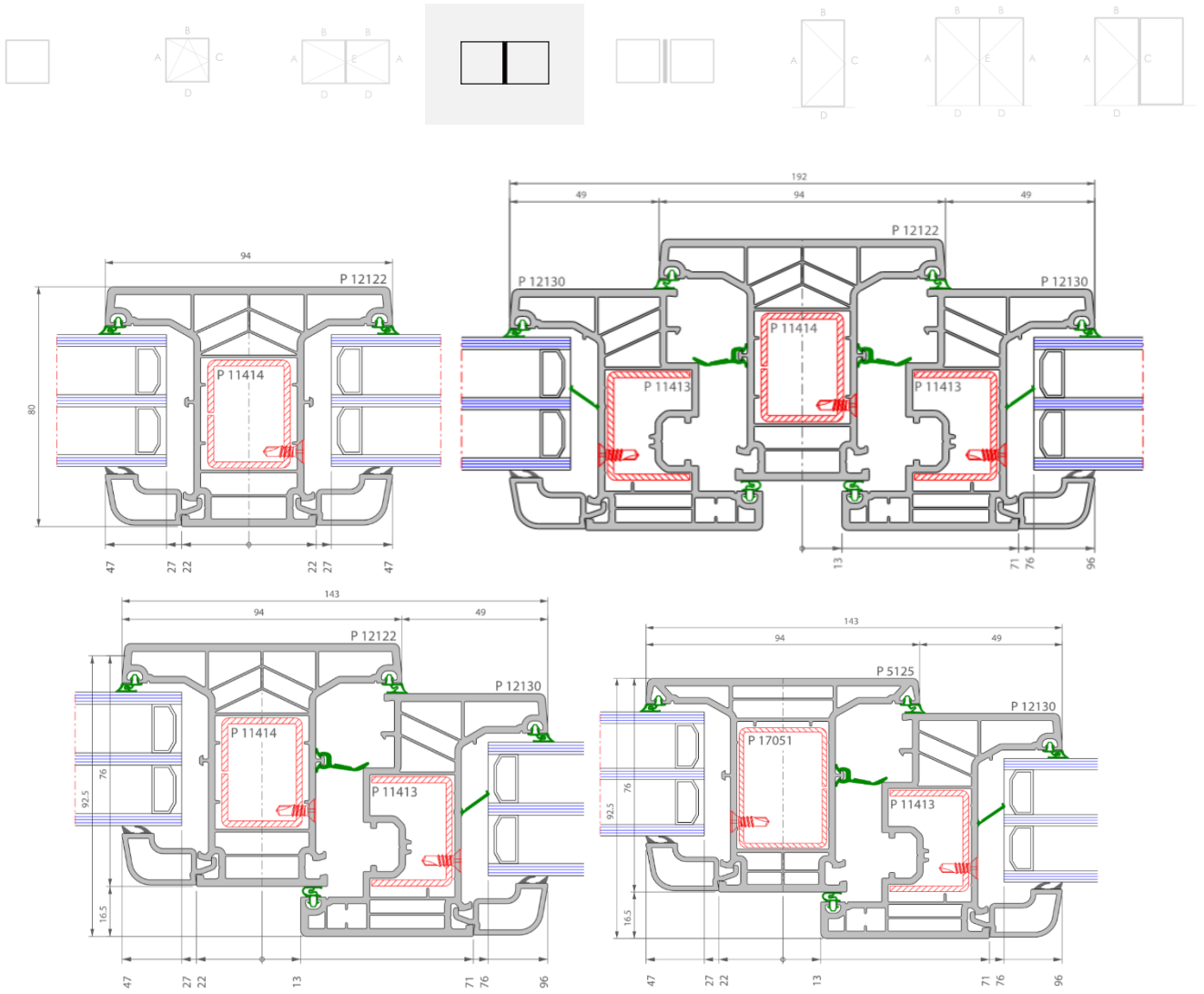


Vensters

Vensterdeuren



Figuur 7d: Typesnede samengesteld venster

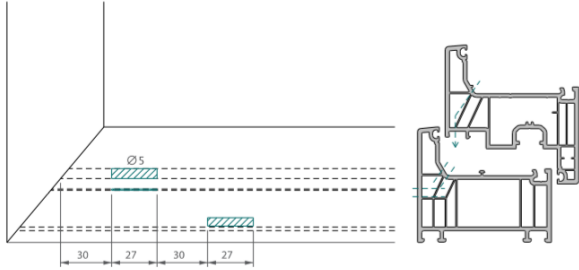


Figuur 8 Ontwatering en drukvereffening

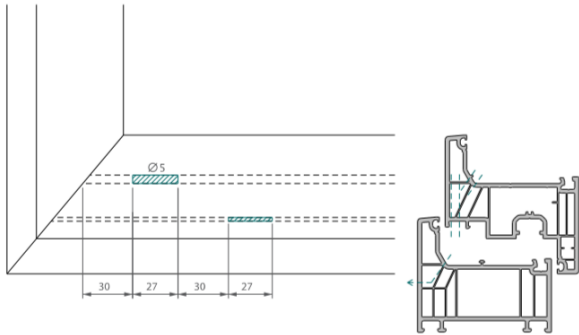
P12101 + P12130

AFWATERING & DECOMPRESSIE
DRAINAGE & DECOMPRESSION

Detail configuratie afwatering buitenkader
Détail de la configuration du drainage d'un dormant

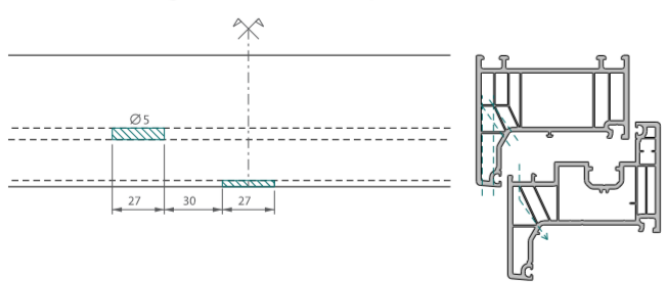


Detail configuratie afwatering vleugel
Détail de la configuration du drainage d'un ouvrant

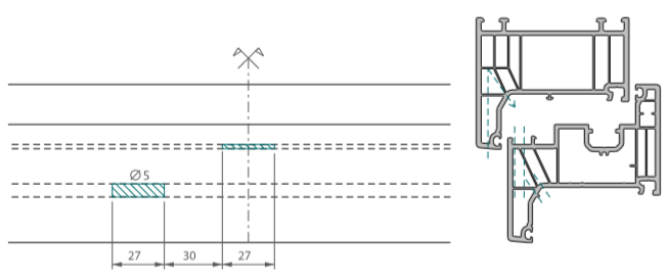


AFWATERING & DECOMPRESSIE
DRAINAGE & DECOMPRESSION

Detail configuratie decompressie buitenkader
Détail de la configuration de la décompression d'un dormant



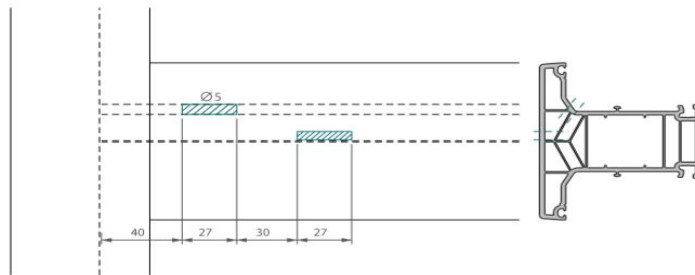
Detail configuratie decompressie vleugel
Détail de la configuration de la décompression d'un ouvrant



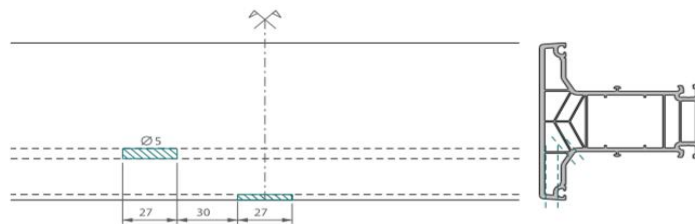
P12122

AFWATERING & DECOMPRESSIE
DRAINAGE & DECOMPRESSION

Detail configuratie afwatering middenstijl
Détail de la configuration du drainage d'une traverse



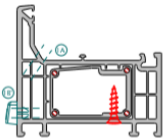
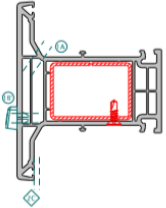
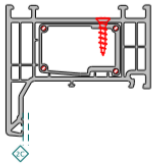
Detail configuratie decompressie middenstijl
Détail de la configuration de la décompression d'une traverse



P5101 + P12130 / P5125

AFWATERING & DECOMPRESSIE
DRAINAGE & DECOMPRESSION

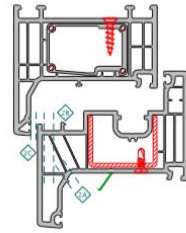
76mm: Overzicht voor vaste ramen
76mm: Aperçu pour châssis fixes



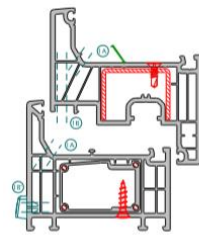
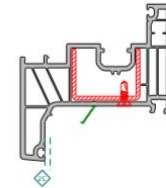
Per raamvak: Par compartiment de châssis:	
1A	boring 8 mm of sleuf 5x27 mm, elke 60 cm perçage 8 mm ou rainure de 5x27 mm, chaque 60 cm
1B 1B'	boring 8 mm of sleuf 5x27 mm, elke 130 cm perçage 8 mm ou rainure de 5x27 mm, chaque 130 cm
1C	boring 6 mm, elke 130 cm perçage 6 mm, chaque 130 cm
2A	boring 6 mm of sleuf 5x27 mm, elke 130 cm perçage 6 mm ou rainure 5x27 mm, chaque 130 cm
2B	boring 6 mm of sleuf 5x27 mm, elke 130 cm perçage 6 mm ou rainure 5x27 mm, chaque 130 cm
2C	wegsnijden dichting 50 mm, elke 130 cm enlèvement du joint 50 mm, chaque 130 cm
3	boring 6mm, bijkomende ontluchting gekleurde profielen perçage 6mm, décompression supplémentaire

AFWATERING & DECOMPRESSIE
DRAINAGE & DECOMPRESSION

76mm: Overzicht voor binnendraaiende ramen
76mm: Aperçu pour châssis ouvrants



of
ou

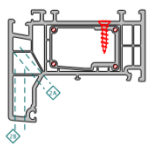


Per raamvak: Par compartiment de châssis:	
1A	boring 8 mm of sleuf 5x27 mm, elke 60 cm perçage 8 mm ou rainure de 5x27 mm, chaque 60 cm
1B 1B'	boring 8 mm of sleuf 5x27 mm, elke 130 cm perçage 8 mm ou rainure de 5x27 mm, chaque 130 cm
1C	boring 6 mm, elke 130 cm perçage 6 mm, chaque 130 cm
2A	boring 6 mm of sleuf 5x27 mm, elke 130 cm perçage 6 mm ou rainure 5x27 mm, chaque 130 cm
2B	boring 6 mm of sleuf 5x27 mm, elke 130 cm perçage 6 mm ou rainure 5x27 mm, chaque 130 cm
2C	wegsnijden dichting 50 mm, elke 130 cm enlèvement du joint 50 mm, chaque 130 cm
3	boring 6mm, bijkomende ontluchting gekleurde profielen perçage 6mm, décompression supplémentaire

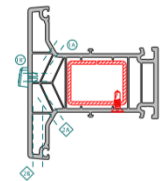
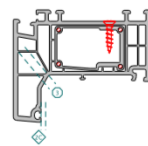
P12103 + P12130 / P12122

AFWATERING & DECOMPRESSIE
DRAINAGE & DECOMPRESSION

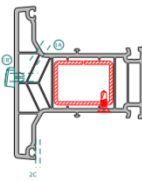
80/84mm: Overzicht voor vaste ramen
80/84mm: Aperçu pour châssis fixes



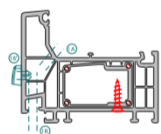
of
ou



of
ou

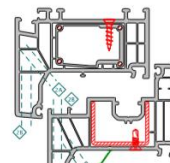


Per raamvak: Par compartiment de châssis:	
1A	boring 8 mm of sleuf 5x27 mm, elke 60 cm perçage 8 mm ou rainure de 5x27 mm, chaque 60 cm
1B 1B'	boring 8 mm of sleuf 5x27 mm, elke 130 cm perçage 8 mm ou rainure de 5x27 mm, chaque 130 cm
1C	boring 6 mm, elke 130 cm perçage 6 mm, chaque 130 cm
2A	boring 6 mm of sleuf 5x27 mm, elke 130 cm perçage 6 mm ou rainure 5x27 mm, chaque 130 cm
2B	boring 6 mm of sleuf 5x27 mm, elke 130 cm perçage 6 mm ou rainure 5x27 mm, chaque 130 cm
2C	wegsnijden dichting 50 mm, elke 130 cm enlèvement du joint 50 mm, chaque 130 cm
3	boring 6mm, bijkomende ontluchting gekleurde profielen perçage 6mm, décompression supplémentaire

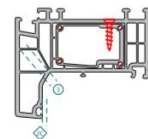


AFWATERING & DECOMPRESSIE
DRAINAGE & DECOMPRESSION

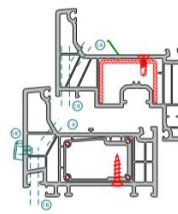
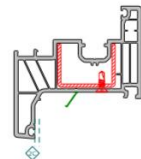
80/84mm: Overzicht voor binnendraaiende ramen
80/84mm: Aperçu pour châssis ouvrants



of
ou

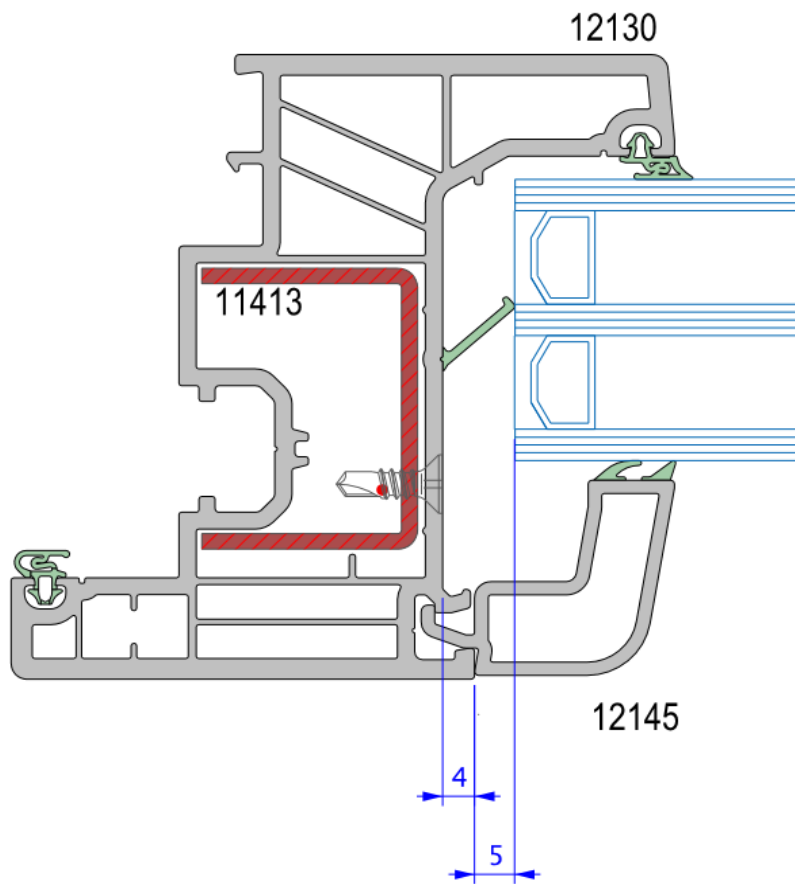


of
ou



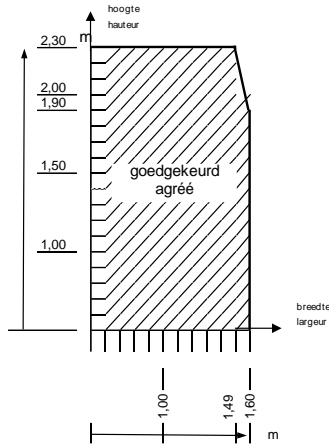
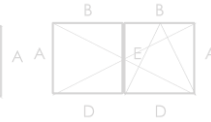
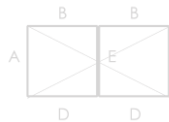
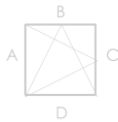
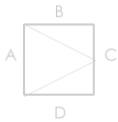
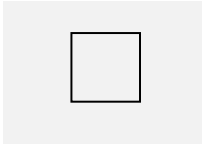
Per raamvak: Par compartiment de châssis:	
1A	boring 8 mm of sleuf 5x27 mm, elke 60 cm perçage 8 mm ou rainure de 5x27 mm, chaque 60 cm
1B 1B'	boring 8 mm of sleuf 5x27 mm, elke 130 cm perçage 8 mm ou rainure de 5x27 mm, chaque 130 cm
1C	boring 6 mm, elke 130 cm perçage 6 mm, chaque 130 cm
2A	boring 6 mm of sleuf 5x27 mm, elke 130 cm perçage 6 mm ou rainure 5x27 mm, chaque 130 cm
2B	boring 6 mm of sleuf 5x27 mm, elke 130 cm perçage 6 mm ou rainure 5x27 mm, chaque 130 cm
2C	wegsnijden dichting 50 mm, elke 130 cm enlèvement du joint 50 mm, chaque 130 cm
3	boring 6mm, bijkomende ontluchting gekleurde profielen perçage 6mm, décompression supplémentaire

Figuur 9 - Convectiescheiding in de glasspanningsbodem



B. Fiches

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



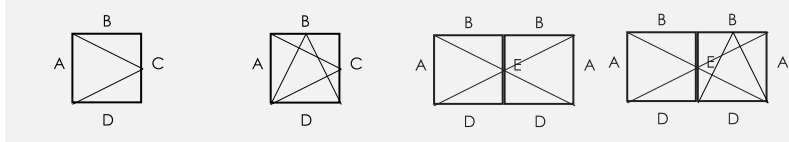
Gebruik volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen

		Vaste vensters	
	Maximum afmeting H x B (mm)	H1900 x B1600	H2300 x B1490
4.5	Waterdichtheid		
	NBN EN 1027:2000 Klass. – NBN EN 12208:2000		E ₁₆₅₀
	NBN EN 1027:2016 Klass. – NBN EN 12208:2000	E ₁₈₀₀	
4.14	Luchtdoorlatendheid		
	NBN EN 1026:2000 Klass. – NBN EN 12207:2000		4
	NBN EN 1026:2016 Klass. – NBN EN 12207:2017	4	

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

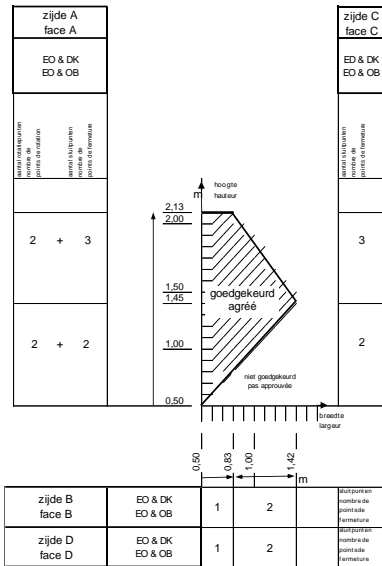
		Vaste vensters
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 7.5.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 7.5.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 7.5.3
4.6	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 7.3
4.8	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	Voldoet
4.11	Akoestische proefresultaten	Zie paragraaf 7.4
4.12	Warmtedoorgangs-coëfficiënt	Zie paragraaf 7.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 7.5.5
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 7.5.6
4.18	Ventilatie	Volgens declaratie van de fabrikant van de verluchttingsvoorzieningen, zie paragraaf 7.5.7 m.b.t. de invloed van ventilatieopeningen op de andere eigenschappen
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 7.5.8
4.20	Explosie-weerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 7.5.9

Fiche "Bijlage 2" (blad 1/2) – Hang- en sluitwerk "Siegenia Si-line"

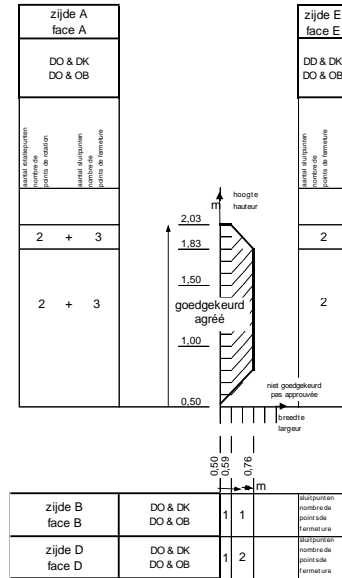


Beslagdiagram

Vensters met één vleugel



Dubbel opendraaiend vensters met makelaar

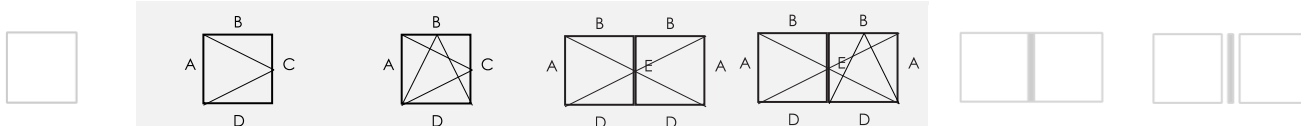


Wind-, water en luchtdichtheid van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen

		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 (mm)	H2130 x B830	H1450 x B1420	H2030 x B590	H1830 x B763
	Max. getest vleugelgewicht (kg)	46,50	52	40	123
	Beslag: Siegenia SI-line	Titan iP	Favorit	Titan iP	
	Vleugel (versterking)	P12130 (P11413) ⁽¹⁾	P12130 (P11413) ⁽¹⁾	P12130 (P11413) ⁽¹⁾	P12130 (P11413) ⁽¹⁾
	Makelaar (versterking)	---	---	P10221 (P11419) ⁽¹⁾	P10221 (P11419) ⁽¹⁾
	Regel (versterking)	---	P12122 (P11414) ⁽¹⁾	---	---
4.2	Weerstand tegen windbelasting				
	NBN EN 12211:2000 Klass. – NBN EN 12210:2000	C5	C3	C3	
	NBN EN 12211:2016 Klass. – NBN EN 12210:2016				C4
4.5	Waterdichtheid				
	NBN EN 1027:2000 Klass. – NBN EN 12208:2000	E1650	E1350	E1050	
	NBN EN 1027:2016 Klass. – NBN EN 12208:2017				E1350
4.14	Luchtdoorlatendheid				
	NBN EN 1026:2000 Klass. – NBN EN 12207:2000	4	4	4	
	NBN EN 1026:2016 Klass. – NBN EN 12207:2017				4
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten NBN EN 13420:2011 Klass. – geen standaard	Bepaald voor dubbel opendraaiend raam, zie paragraaf 7.2.3			

⁽¹⁾ De aangehaalde versterkingsprofielen mogen vervangen worden door andere profielen met een hogere inertie I_{xx} en I_{yy} .

Fiche "Bijlage 2" (blad 2/2) – Hang- en sluitwerk "Siegenia Si-line"



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 - NBN EN 13049:2003 Klass. – NBN EN 13049:2003	Niet bepaald		Klasse 2 (300 mm) Zie paragraaf 7.2.1	
4.16	Bedieningskrachten - NBN EN 12046-1:2003 Klass. – NBN EN 13115:2001	Klasse 1 (2 scharnieren 8 sluitpunten)	Klasse 2 (2 scharnieren 8 sluitpunten)	Klasse 1 (2 + 2 scharnieren 5 + 7 sluitpunten)	Klasse 1 (2 + 2 scharnieren 6 + 8 sluitpunten)
4.17	Mechanische weerstand - NBN EN 14608:2004 Klass. – NBN EN 13115:2001	Niet bepaald		Niet bepaald	Klasse 4
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten - NBN EN 1191:2013 Klass. – NBN EN 12400:2002	Niet bepaald		Uitgevoerd met dit beslag. Zie paragraaf 7.2.2: klasse 3 20.000 cycli (hang- en sluitwerk duurzaamheid klasse 4 : 15.000 cycli)	
4.23	Inbraakwerendheid Zie paragraaf 7.2.4	Niet bepaald		Niet bepaald	

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 7.5.1			
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 7.5.2			
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 7.5.3			
4.6	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 7.3			
4.8	Weerstandvermogen van de veiligheidsvoorzieningen	Voldoet		Voldoet	
4.11	Akoestische proefresultaten	Zie paragraaf 7.4			
4.12	Warmtedoorgangs-coëfficiënt	Zie paragraaf 7.1.1			
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 7.5.5			
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 7.5.6			
4.18	Ventilatie	Volgens de declaratie van de fabrikant van de verluchttingsvoorzieningen, zie paragraaf 7.5.7 m.b.t. de invloed van ventilatieopeningen op de andere eigenschappen			
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 7.5.8			
4.20	Explosie-weerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 7.5.9			

Eigenschappen van het beslag Siegenia Si-line Titan IP volgens NBN EN 13126-8:2006

Gebruiks-categorie	Duurzaam-heid	Gewicht (mm)	Brand-weerstand	Gebruiks-veiligheid	Corrosie-weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat (mm)
—	4	130	0	1	5	—	8	2300 x 900

Eigenschappen van het beslag Siegenia Si-line Favorit volgens NBN EN 13126-8:2006

Gebruiks-categorie	Duurzaam-heid	Gewicht (mm)	Brand-weerstand	Gebruiks-veiligheid	Corrosie-weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat (mm)
—	4	100	0	1	5	—	8	1200 x 1300

⁽¹⁾ De proefmaat van de beslagtest geeft enkel informatie met betrekking tot duurzaamheid en corrosieweerstand van dit beslag. Het toepassingsgebied van het raam wordt bepaald door de 'blootstellingsklasse' volgens NBN B 25-002-1:2019 zoals opgenomen op paragraaf 7.2 van deze technische goedkeuring.

⁽²⁾ Volgens declaratie van de goedkeuringshouder. Rapport door geaccrediteerd laboratorium niet beschikbaar.

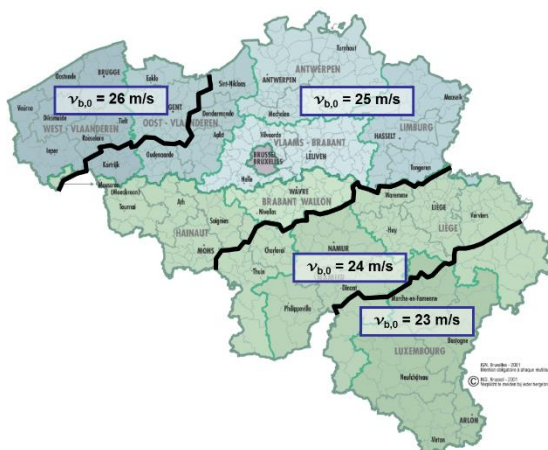
Z. “ Blootstellingsklassen aan de wind van vensters ”

volgens NBN B 25-002-1:2019

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

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

- De referentiehoogte z_e van het gebouw. Als eerste benadering mag voor een gebouw met een hellend dak voor z_e de nokhoogte gekozen worden; voor een gebouw met plat dak mag voor z_e de hoogte van het gebouw gekozen worden.
- De basiswindsnelheid $v_{b,0}$ van het gebouw. Figuur 9 van NBN B25-002-1:2019 vermeldt de basiswindsnelheid aan de hand van een kaart van België.



- De ruwheid van het terrein. De website van het Buildwise bevat een tool (“CINT”) welke kan helpen bij het bepalen van de meest negatieve ruwheidscategorie per gevel.

Op basis van bovenstaande gegevens, kan de voorschrijver per gevel de vereiste blootstellingsklasse aan wind bepalen voor tegen afvloeiend water beschermde vensters. Voor niet tegen afvloeiend water beschermde vensters geldt NBN B 25-002-1:2019 voetnoot 2 bij tabel 3.

Tabel Z.1 – Blootstellingsklassen aan wind

Blootstellingsklassen:		Klasse W1				Klasse W2				Klasse W3 ⁽¹⁾				Klasse W4 ⁽¹⁾					
Basiswindsnelheid $v_{b,0}$:		26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s	26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s	26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s	26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s		
Ruwheidscategorieën		Maximale referentiehoogte z_e																	
Kustgebied	0																8 m		
Platteland	I												3 m	4 m	6 m	12 m	17 m	26 m	40 m
Landelijk gebied	II				3 m		3 m	4 m	6 m	5 m	6 m	8 m	12 m	22 m	31 m	44 m	65 m		
Voorstad - Bos	III		6 m	8 m	9 m	9 m	11 m	14 m	18 m	15 m	19 m	25 m	33 m	55 m	75 m	100 m	100 m		
Stad	IV	15 m	18 m	21 m	26 m	23 m	28 m	36 m	44 m	39 m	48 m	60 m	79 m	100 m	100 m	100 m	100 m		

Blootstellingsklassen:		Klasse W5 ⁽¹⁾				Klasse W6 ⁽¹⁾				Klasse W7 ⁽¹⁾				Klasse W8 ⁽¹⁾			
Basiswindsnelheid $v_{b,0}$:		26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s	26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s	26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s	26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s
Ruwheidscategorieën		Maximale referentiehoogte z_e															
Kustgebied	0	42 m				133 m				167 m				200 m			
Platteland	I	52 m	81 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m
Landelijk gebied	II	80 m	100 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m
Voorstad - Bos	III	100 m	100 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m
Stad	IV	100 m	100 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m

- ⁽¹⁾: De NBN B 25-002-1:2019 geeft de aanbeveling bij gebouwen met referentiehoogte groter dan 100 m waterdichtheidsproeven onder dynamische luchtdrukken en waterpulsaties volgens de NBN EN 13050 uit te voeren. In het kader van deze ATG is het aanbevolen dit reeds te doen bij gebouwen met referentiehoogte groter dan 50 m.