BUtgb vzw - UBAtc asbl

3233

SCHRIJNWERK

PVC VENSTER- EN DEURSYSTEEM MET MIDDENDICHTING

DECEUNINCK - ICOR ELEGANT
ORIGIN & INFINITY 76 (X)

Geldig van 29/04/2025 tot 28/04/2030





Goedkeuringshouder:

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

ATG 3233 UBAtc BUtgb

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.

Goedkeuringsoperatoren

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@bcca.be - www.bcca.be

VOORWOORD

Dit document betreft een actualisatie (ca) van de goedkeuringstekst ATG 3233, 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
– Onderscheid tussen venster- en deursystemen '76' en '76"X"'. – Verwijderen van compounds DECOM 1340/003 en 95020.001, 95020.934, 95020.029. – Invoegen van compounds D700/57, D700/58, D700/59, D700/96. – Invoegen van nieuwe spectrofotometer CM 26d. – Stopzetten productie te Bogen, Duitsland (tabellen 2, 3, 4, en 19). – Verwijderen profiel P5112 – Invoegen profielen P7300, P7309, P7379 en eindstukken P17233, P17234 – Invoegen staalversterkingen P3200/592, P5215/591, P17149/591, P17218/591, P17219/591. – Invoegen thermische versterking P5204. – Voor aluminiumprofielen verwijzing naar NBN B25-002-4:2022 §4.3. – Verwijzing naar NBN EN ISO 10077-1 ANB ;2024 in tabel 21 – Opname onderbouwrubbers P5185 (§3.7.5, §5, en tabel 25). – Opname vereisten voor drainage van holle ruimtes tussen profielen onderling (§4.5). – Opnamen verwijzing naar TV288 van Buildwise (§5). – Verwijzing voor agressieve omgeving naar de NBN B 25-002-4:2023 i.p.v. prSTS 71-2 (§7.1.2). – Aanvulling Uf berekeningen voor makelaarscombinatie P7379. – Aanpassen voor deuren in tabel 26, §7.2.1, §7.2.2 – onderzoek conformiteit met NBN B 25-002-2:2022. – Verwijzing voor brandreactie naar het KB 20.05.2022 en de NBN B25-002-1:2019 (§7.5.2). – Invoegen bijlage 6 – Siegenia Titan AF en tabel 25 – Aanvulling bijlage Z.1 voor NBN B25-002-2:2022.

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.

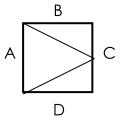
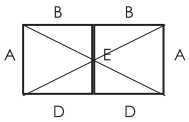
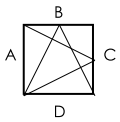
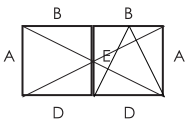
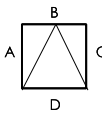
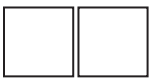
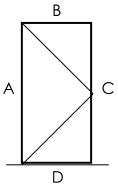
De meest recente versie van de technische goedkeuring kan geraadpleegd worden door de QR-code op de voorpagina te scannen.

© 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 zoals opgenomen in ATG 2926	✓	Productie van profielen uit niet-UV bestendige PVC-U vlgs. ATG H883 zoals opgenomen in ATG 2926
✓	Coëxtrusieprofielen met kern uit al dan niet niet-UV bestendig herwonnen rPVC-U (ERM en RM_a) vlgs. ATG H883 (zie §3)	✓	Productie van coëxtrusieprofielen met kern uit al dan niet niet-UV bestendig herwonnen rPVC-U (ERM en RM_a) volgens ATG H883 (zie §3)
✓	Bekleving van PVC-U profielen volgens ATG 2926	✓	Productie van bekleefde PVC-U profielen volgens ATG 2926
✓	Lakken van PVC-U profielen volgens ATG 2927	✓	Productie van gelakte PVC-U profielen volgens ATG 2927
✓	Staalversterkt venstersysteem “iCOR – PREMIER 80” volgens ATG 3174		
✓	Venster- en deursysteem ‘iCOR – ELEGANT Origin & Infinity 76 (X)’ met staalversterkte vleugels volgens huidige ATG 3233		
✓	Venster- en deur systeem ‘iCOR – ELEGANT Thermofibra Infinity 76 (X)’ met glasvezel versterkte vleugels volgens ATG 3258		
✓	Schuifraamsysteem “iCOR – ELEGANT Monorail” volgens ATG 3214		

BEOORDEELDE VENSTER- EN DEURTYPES

Goedgekeurde types vensters conform NBN B 25-002-1 en deuren conform NBN B25-002-2					
✓		Opendraaiend venster	✓		Dubbel opendraaiend venster (venster met makelaar)
✓		Draai-kipvenster	✓		Dubbel opendraaiend venster (venster met makelaar) met kipfunctie
✓		Binnenvallend venster	✓		Vast venster
✓		Samengestelde vensters	✓		Enkel opendraaiende deur (met dorpelprofiel)

NORMEN EN ANDERE REFERENTIES

AGCR-RGAC	2022-06-30	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 B25-002-2	2022	Buitenschrijnwerk - Deel 2: Voorschriften van algemene prestaties voor voetganger buitendeuren
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 venster- en deursysteem met profielen uit PVC-U geeft de technische beschrijving van een venster- en deursysteem, dat bestaat uit de in § 3 vermelde componenten, de in § 0 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 en deuren.

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- en deursysteem waarvoor kan worden aangetoond dat de beschrijving geheel conform is aan de in de goedkeuring vooropgestelde catalogisering en richtlijnen.

Individuele vensters en deuren mogen het ATG-merk niet dragen.

2 Systeem

De venster- en deursystemen “iCOR – ELEGANT Origin 76 (X)” en “iCOR – ELEGANT Infinity 76 (X)” zijn geschikt voor het maken van:

- vaste vensters (fig. 7a);
- naar binnen en buiten opendraaiende vensters en draai-kipvensters met enkele of dubbele vleugel (fig. 7b & 7c);
- samengestelde vensters met vaste middenstijl (T-verbinding) (fig. 7d);
- naar binnen en buiten opengaande draaideuren met enkele vleugel met tochtborstel en aanslagprofiel (fig 8).

waarvan vleugel, kader en alle andere profielen bestaan uit geëxtrudeerde aaneengelaste hard-PVC-U profielen met witte zichtbare oppervlakken (NBN EN 12608-1:2016+A1:2020 §3.2.7).

De extensie “X” in de naam van de venster- en deursystemen “iCOR – ELEGANT Origin 76 X” en “iCOR – ELEGANT Infinity 76 X” duidt op het gebruik van de thermische versterking Forthex (§ 3.3.2) in de kaders (tabel 2), daar waar het de kaders van de venster- en deursystemen “iCOR – ELEGANT Origin 76” en “iCOR – ELEGANT Infinity 76” staalversterkt zijn (§ 3.3.1).

De venster- en deursystemen “iCOR – ELEGANT Origin 76 (X)” en “iCOR – ELEGANT Infinity 76 (X)” hebben volgende uitvoerings-varianten:

- de basisuitvoering, uit onveredelde PVC-U profielen van verkeerswitte, crèmewitte of grijze kleur. Deze uitvoering wordt verder beschreven in deze technische goedkeuring;
- de bekleefde uitvoering waarbij de PVC-U profielen, verkeerswit, crèmewit,of grijs veredeld worden door het aanbrengen van een decoratieve folie. Deze uitvoering wordt verder beschreven in de technische goedkeuring ATG 2926;
- Decoroc: Dit is de uitvoering waarbij de PVC-U profielen van verkeerswitte of crèmewitte kleur, veredeld worden door het aanbrengen van een laklaag. Deze uitvoering wordt verder beschreven in de technische goedkeuring ATG 2927.

De weerstandsprofielen, aangeduid in tabel 2 met “M” worden door mono-extrusie vervaardigd, deze aangeduid met “C” door co-extrusie.

De weerstandsprofielen vervaardigd met mono-extrusie 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 deze profielen heeft eenzelfde kleur, namelijk de kleur van de PVC-U.

Bij geco-extrudeerde weerstandsprofielen bestaan de toplagen van de zichtbare vlakken (NBN EN 12608-1:2016+A1:2020 §3.2.7 & bijlage C) geheel of deels (zie fig. 2) uit nieuwe ongebruikte grondstof (VM(*) en/of ORM(*)) volgens ATG H866. De toplagen van deze zichtbare vlakken hebben een minimale dikte volgens NBN EN 12608-1:2016+A1:2020 §5.1.3 c tot e. Overige delen van het profiel (de kern) kunnen bestaan eigen PVC-U herbruik materiaal “IRM(*)” van de fabrikant van de profielen en/of uit gerecycleerd materiaal rPVC-U(*), beide volgens ATG H883. De verhouding tussen VM(*), IRM(*) en herwonnen rPVC-U(*) wordt eenduidig door de producent vastgelegd in zijn productieprocedure die op regelmatige wijze door de goedkeuringsoperator wordt nagezien. De binnen- en buitenkant van de profielen kunnen een van mekaar afwijkende kleur hebben zoals aangeduid in de figuren opgenomen in bijlage A.

(*) Afkortingen verduidelijkt in bijlage Z.1 van ATG H866 en ATG H883.

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

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

Het venster- en deursysteem “iCOR – ELEGANT Origin & Infinity 76 (X)”, gaat samen met het glasvezel versterkt venster- en deursysteem “iCOR – ELEGANT Thermofibra Infinity 76 (X)” volgens ATG 3258.

Voor gedateerde referenties is enkel de genoemde editie van toepassing. Voor niet gedateerde referenties is enkel de laatste editie, alle amendementen inbegrepen, van toepassing.

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

Nieuwe ongebruikte PVC-U grondstoffen zijn gestabiliseerd met calcium-zink. Deze grondstoffen vormen het onderwerp van de technische goedkeuringen ATG H866.

De gebruikte PVC-U grondstoffen zijn beschikbaar in volgende tinten:

Tabel 1 – Gebruikte PVC-U grondstof

	Compounds	Kleur	Colorimetrie	
Extrusiesite Hooglede-Gits	VM-UVM[2] - Nieuwe ongebruikte UV-bestendige compound voor mono-extrusie en de toplaag van zichtbare vlakken bij co-extrusie			
	DECOM 1350/003 DECOM 1360/003 D700/57 D700/58 D700/59	Verkeerswit (benaderend RAL 9016)	L*: 93,50 ± 1,00 a*: -1,00 ± 0,50 b*: 2,15 ± 0,80	(1)
	DECOM 1340/096 D700/96	Crème wit (benaderend RAL 9001)	L*: 90,00 ± 1,00 a*: 0,20 ± 0,50 b*: 7,25 ± 0,80	(1)
	DECOM 1330/007	Telegrijs (benaderend RAL 7047)	L*: 79,30 ± 1,00 a*: -0,40 ± 0,50 b*: -0,15 ± 0,80	(1)
	IRM[2] – Eigen niet-UV-bestendige herbruik PVC-U kerncompound met gekende formulatie DECOM 1360/003 te Gits			
	94062/003	Verkeerswit (benaderend RAL 9016)	L*: 93,50 ± 1,00 a*: -1,00 ± 0,50 b*: 2,15 ± 0,80	(1)
	VM-NUVM[2] – Nieuwe ongebruikte niet-UV-bestendige kerncompound			
	DECOM 1355/001	Wit	Geen eisen	
	Gerecycleerde rPVC-U kerncompound afkomstig van pre- en post-consument afval			
	95022.001	Wit	Geen eisen	
	95022.934	Grijs		
	95022.029	mengkleur		
	Gerecycleerde rPVC-U kerncompound afkomstig van pre- en post-consument afval voor de toplaag v.d. thermische versterking			
	95022.029	mengkleur	Geen eisen	
Extrusiesite Swarzędz	VM-UVM[2] - Nieuwe ongebruikte UV-bestendige compound voor mono-extrusie en de toplaag van zichtbare vlakken bij co-extrusie			
	700/57 700/58 700/59	Verkeerswit (benaderend RAL 9016)	L*: 93,50 ± 1,00 a*: -1,00 ± 0,50 b*: 2,15 ± 0,80	(1)
	700/96 DECOM 1340/096	Crème wit (benaderend RAL 9001)	L*: 90,00 ± 1,00 a*: 0,20 ± 0,50 b*: 7,25 ± 0,80	(1)
	DECOM 1330/007	Telegrijs (benaderend RAL 7047)	L*: 79,30 ± 1,00 a*: -0,40 ± 0,50 b*: -0,15 ± 0,80	(1)
	Kerncompounds			
	Zelfde kerncompounds als deze gebruikt in de extrusiesite Gits			

	Compounds	Kleur	Colorimetrie	
Extrusiesite Menemen	VM-UVM[2] - Nieuwe ongebruikte UV-bestendige compound voor mono-extrusie			
	ECOM 50300003	Verkeerswit (benaderend RAL 9016)	L*: 93,50 ± 1,00 a*: -1,00 ± 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]
	DECOM 1330/007	Telegrijs (benaderend RAL 7047)	L*: 79,30 ± 1,00 a*: -0,40 ± 0,50 b*: -0,15 ± 0,80	[1]
	[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 en ATG H883.			

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

3.2 Weerstandsprofielen

3.2.1 Weerstandsprofielen uit PVC-U

Onderstaande tabel geeft de belangrijkste gegevens weer van de weerstandsprofielen die gebruikt mogen worden in de realisatie van vensters of deuren 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.

De bouwdiepte van een weerstandsprofiel, zonder bijkomende druiplijsten, voor het vervaardigen van vensterkaders bedraagt 76 mm en 80 mm voor de vleugels.

Tabel 2 – Kaderprofielen uit PVC-U van het venster- en deur systeem "iCOR – ELEGANT" volgens NBN EN 12608-1

Profielen M: mono-extrusie C: co-extrusie			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]	
		[2]	(cm^4)	(cm^4)	(mm)	(cm^3)	(kg/m)	(mm)			Staal [3]	Therm [4]
			Weerstandsprofielen voor het vervaardigen van vensterkaders en vaste vensters [5] (fig. 2a.1)									
5101	M	P T	71,80	28,69	41,30	6,95	1,259	2,5	B	5	P3202 P3525	P5202
5103	C[9]	B P	71,11	28,20	41,4	6,81	1,292	2,5	B	6	P17040	P5203
7194	M	B	72,66	30,33	42,0	7,35	1,314	2,5	B	5	P5216 P5217	P5202
7197	M	B	80,69	47,97	46,8	10,24	1,508	2,5	B	5		
7198	M	B	86,86	47,97	46,8	10,24	1,508	2,5	B	5		
7300	C	B	63,19	18,15	36,86	4,93	1,177	2,5	B	5	P3200	P5200
7531	C[8][9]	P	69,57	28,03	41,3	6,78	1,250	2,5	B	5	P17040 P17139	P5203
			Weerstandsprofielen voor het vervaardigen van deuren [6] [7] (fig. 2a.2)									
5102	M	P	86,04	53,72	48,81	11,01	1,510	2,5	B	6	P17051 P17203 P17149	P5208
5111	C[9]	P										
5107	C[9]	P	86,92									
5300	C[8]	B	60,63	24,13	-	-	1,130	2,5	B	5	P14347	---
				Renovatiekaders (fig. 2a.1)								
5106	M	T	95,14	115,62	53,50	21,61	1,684	2,5	B	5	---	P5200
5114	M	B	91,06	65,04	49,22	13,21	1,586	2,5	B	6	P17040 P17139	P5203
7309	C	P	86,70	102,27	52,90	19,33	1,580	2,5	B	5	P5215	P5204

[1]: volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder.

[2]: Normaal voorziene productieplaats: 'B' Gits België, 'P' Jasin/Swarzędz Polen, 'T' Menemen, Turkije, (productiecode in de markering voor de productieplaats Gits 'D04', Jasin/Swarzędz 'D10', Menemen 'D50').

[3]: Staalversterkt volgens § 3.3.1.

[4]: Thermische versterking volgens § 3.3.2.

[5]: Vensters hebben alzijdig hetzelfde kaderprofiel.

[6]: Deuren bestaan aan de onderzijde uit een aangepast kaderprofiel dat een gelijkvloerse doorgang toelaat.

[7]: Profielen P5102, P5111, P5107, kunnen zowel worden aangewend voor het vervaardigen van vensters of deuren.

[8]: Toplaag zichtbare zichtvlakken min. 0,5 mm.

[9]: Toplaag niet zichtbare zichtvlakken min. 0,2 mm.

Tabel 3 – Vleugelprofielen uit PVC-U van het venstersysteem "iCOR – ELEGANT Origin 76 (X)" volgens NBN EN 12608-1

Profielen M: mono-extrusie C: co-extrusie			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]
		[2]	(cm^4)	(cm^4)	(mm)	(cm^3)	(kg/m)	(mm)			
			Weerstandsprofielen voor het vervaardigen van venstervleugels (fig. 2b.1)								
12131	M	T	94,50	38,33	42,62	8,99	1,439	2,5	B	6	P11413, P17042, P17129

[1]: volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder.

[2]: Normaal voorziene productieplaats: 'T' Menemen, Turkije (productiecode in de markering voor de productieplaats Menemen 'D50').

Tabel 4 – Vleugelprofielen uit PVC-U van het venster- en deur systeem “iCOR – ELEGANT Infinity 76 (X)” volgens NBN EN 12608-1

Profielen M: mono-extrusie C: co-extrusie			I_{xx} (1)	I_{yy} (1)	e_{yy} (1)	W_{yy} (1)	Lineaire massa (1)	Minimale wanddikte zichtvlakken	Geometrische klasse (1)	Aantal kamers	Staalversterkingen (1)
		(2)	(cm^4)	(cm^4)	(mm)	(cm^3)	(kg/m)	(mm)			
		Staalversterkte weerstandsprofielen voor het vervaardigen van naar binnen opendraaiende venstervleugels (fig. 2b.2)									
P5150	C	P	75,66	29,50	39,10	7,54	1,328	2,5	B	6	P11412 P17042 P17129
P5151	M	P	106,02	84,55	53,30	15,87	1,733	2,5	B	6	P17046
		Staalversterkte weerstandsprofielen voor het vervaardigen van naar buiten opendraaiende venstervleugels (fig. 2b.2)									
P5152	M	P	101,90	83,90	53,30	15,75	1,700	2,5	B	5	P17200
		Staalversterkte weerstandsprofielen voor het vervaardigen van naar binnen opendraaiende deurvleugels (1) (fig. 2b.3)									
P5115	C(7)	B P	139,39	151,86	61,50	24,70	2,159	2,8	A	5	P5227/591 (3) P5227/593 (3) P5227/595 (3)
		Staalversterkte weerstandsprofielen voor het vervaardigen van naar buiten opendraaiende deurvleugels (4) (fig. 2b.3)									
P5116	C(7)	B P	132,78	151,87	61,05	24,70	2,199	2,8	A	5	P5227/591 (3) P5227/593 (3) P5227/595 (3)
			Weerstandsprofielen voor stijlen en regels tussen kaderprofielen (fig. 2c.1)								
P5125	M	P T	81,40	49,28	47,00	10,49	1,421	2,5	B	5	P17051 P17149 P5216 P5217
P7125	M	P T									
P5137	M	P	104,26	106,35	59,0	18,03	1,726	2,5	B	5	P15961
P7196	M	B	89,14	50,00	47,0	10,64	1,496	2,5	B	5	P5216 P5217
			Mechanische T- verbindingen zijn opgenomen in deze technische goedkeuring. Zie §4.6.								
			Weerstandsprofielen voor stijlen en regels tussen vleugelprofielen (fig. 2c.2)								
P5126	M	P	82,27	39,51	42,5	9,30	1,389	2,5	B	6	P17051
			Mechanische T- verbinding is opgenomen in deze technische goedkeuring. Zie §4.6.								

Profielen M: mono-extrusie C: co-extrusie			I_{xx} (1)	I_{yy} (1)	e_{yy} (1)	W_{yy} (1)	Lineaire massa (1)	Minimale wanddikte zichtvlakken	Geometrische klasse (1)	Aantal kamers	Staalversterkingen (1)
		(2)	(cm^4)	(cm^4)	(mm)	(cm^3)	(kg/m)	(mm)			
			Weerstandsprofielen voor venstermakelaars (fig. 2e)								
P5178	M	P	51,70	10,76	---	---	0,991	2,5	B	---	P17201
P5179	M	P	60,46	26,55	---	---	1,258	2,5	B	---	P17045
P7379	C	P	62,21	31,21	---	---	1,285	2,5	B	---	P17218, P17219

(1): volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder.
(2): Normaal voorziene productieplaats: 'B' Gits België, 'P' Jasin/Swarzędz Polen, 'T' Menemen, Turkije, (productiecode in de markering voor de productieplaats Gits 'D04', Jasin/Swarzędz 'D10', Menemen 'D50').
(3): 591 profiel uit bandstaal; 593 profiel uit geponst bandstaal doornmaat 45 mm; 595 met doornmaat 40 mm.
(4): Profielen P5115 en P5116 kunnen zowel worden aangewend voor het vervaardigen van vensters of deuren.
(7): Geen coëxtrusievlakken in zichtbare en niet zichtbare vlakken.
(8): Toplaag zichtbare zichtvlakken min. 0,5 mm.
(9): Toplaag niet zichtbare zichtvlakken min. 0,2 mm.

3.2.2 Aluminium weerstandsprofielen

Aluminiumprofielen beantwoorden aan de NBN B25-002-4.

Ze kunnen worden natgelakt of poedergelakt volgens de norm NBN B25-002-4:2022 §5.3.

Zowel de staalkwaliteit en de oppervlakteafwerking moet compatibel zijn met de agressiviteit van de omgeving zoals vastgelegd in §7.1.2.

3.2.2.1 Aluminium deurdorpelprofielen

Profielcombinatie voor de deurdorpel is opgenomen in fig. 8. De deurdorpel 17160 is een gecombineerd profiel PVC-U en aluminium en wordt geclipst op het PVC-U profiel P5300.

De definitie van de traagheidsmomenten is gelijk aan deze van de PVC-U weerstandsprofielen.

Tabel 5 – Weerstandsprofielen uit aluminium

Dorpel-profiel	Op Steunprofiel	I_{xx} (1) cm^4	I_{yy} (1) cm^4	Lin. M(1) g/m
Dorpelprofiel				
17160	5300	7,72	0,50	989

(1): volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder.

Deuren waarbij het kader aan de onderzijde bestaat uit een ander kaderprofiel dan dit voorkomend in bovenstaande tabel, maken geen deel uit van de onderhavige goedkeuring.

3.3 Versterkingen

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

3.3.1 Staalversterkingen

Het gegalvaniseerde staal is van de kwaliteit DX 51D met galvanisatieklasse Z140NA of Z275NA volgens NBN EN 10346 zoals aangeduid in onderstaande tabel. Staalversterkingen die uitwendig worden aangebracht zijn steeds gegalvaniseerd volgens klasse Z275NA volgens NBN EN 10346.

Tabel 6 - Versterkingsprofielen uit gegalvaniseerd staal (fig. 3a)

Profielen [4]	I_{xx} [1]	I_{yy} [1]	Lineaire massa [1]	Wand-dikte [1]	Metaal [1]
	(cm^4)	(cm^4)	(kg/m)	(mm)	
P3200/592	2,33	0,47	0,857	1,0	DX 51D Z275NA
P3202/592	3,83	1,49	1,130	1,0	
P3525/592	3,21	1,45	1,014	1,0	
P14347/592	3,63	3,67	1,552	1,5	
P17040/592	2,57	2,29	1,611	2,0	
P5215/591	4,19	0,53	1,179	1,5	DX 51D Z140NA
P5216/591	4,87	2,48	1,413	1,5	
P5217/591	4,35	2,22	1,402	1,5	
P5227/591	15,55	18,57	3,024	2,0	
P5227/593	8,59	8,96	3,024	2,0	
P5227/595	8,59	10,14	3,024	2,0	
P11412/591	2,83	0,98	0,988	1,5	
P11413/591	3,60	1,27	1,309	2	
P15961/591	14,69	20,11	3,44	2,5	
P17042/591	3,72	1,78	1,398	2,0	
P17045/591	1,97	1,05	1,03	2,0	
P17046/591	8,89	8,41	2,219	2,0	
P17051/591	2,96 [2]	5,16 [2]	1,512	1,5	
	5,16 [3]	2,96 [3]			
P17129/591	3,36	1,39	1,335	2,0	
P17139/591	2,09	1,90	1,46	2,0	
P17149/591	4,44 [2]	7,84 [2]	2.56	2,5	
	7,84 [3]	4,44 [3]			
P17200/591	10,34	4,64	1,900	2,0	
P17201/591	1,60	0,33	1,171	2,0	
P17203/591	2,78	5,75	2,000	2,0	
P17218/591	3,26	1,11	1,30	1,5	
P17219/591	8,54	4,24	2,54	2,0	

[1]: volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder
[2]: In combinatie met kader P5111/P5102/P5107
[3]: In combinatie met stijl/regel P5125/P5126/P7125
[4]: 593 geponst profiel voor uitsparing beslag, doornnaat 45 mm
[5]: 595 geponst profiel voor uitsparing beslag, doornnaat 40 mm

3.3.2 Thermische versterkingen “Forthex”

De “Forthex thermische versterking”, gebruikt in de venster- en deursystemen ‘iCOR – ELEGANT Origin 76 “X”’ en ‘iCOR – ELEGANT Infinity 76 “X”’ bestaat uit een kern van opgeschuimd hard PVC met lage densiteit afgewerkt met een alzijdige toplaag van hard PVC-U, waarin meerdere staaldraden zijn verwerkt.

Voor de alzijdige PVC-U-toplaag wordt de RM_a-grondstof “95022/029” gebruikt. Deze grondstoffen, gestabiliseerd met calcium-zink, vormen het onderwerp van de technische goedkeuring ATG H883.

De karakteristieken van de compounds voor opgeschuimd hard PVC zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 7 – Compound opschuiming

Kenmerken	Testnorm	DECOM F1850/029
Kleurtint		nvt
Stabilisator		Calcium-Zink
Vulstof		$CaCO_3$
		Bevat geen brandvertrager
Kleur L*, a*, b*	NBN EN ISO 18314-1	Niet van toepassing

Tabel 8 – Vinylsamenstelling

Kenmerken	Testnorm	Declaratie fabrikant DECOM F1850/029
Schijnbare dichtheid (kg/dm^3)	ASTM 1895-96A (2003)	0,51 à 0,65
Vloei (s)	ASTM 1895-96A (2003)	< 22
Vluchtige bestanddelen (%)	Interne specificaties I05.KWA.105	< 0,30

Voor de vervaardiging van de kern van de versterkingsprofielen kan de nieuwe ongebruikte compound worden bijgemengd met eigen PVC-U herbruik materiaal ORM van de fabrikant van de profielen (NBN EN 12608-1:2016+A1:2020 § 3.4.7 en noot 1 “ORM – Own Reprocessable Material”). Dit eigen herbruik materiaal heeft exact dezelfde samenstelling als dit van de nieuwe ongebruikte compound. Herbruikt of gerecycleerd materiaal “RM_a of RM_b”) voor de vervaardiging van de kern van de versterkingsprofielen is niet opgenomen in deze technische goedkeuring.

Tabel 9 – Karakteristieken opgeschuimde PVC-strips

Kenmerken	Testnorm	Declaratie fabrikant DECOM F1850/029
Densiteit (kg/dm^3)	NBN EN ISO 1183-1 (2019)	< 0,4
Warmtegeleiding λ (W/m.K)	NBN EN ISO 22007-2 (2015)	< 0,073

De staaldraden hebben een diameter van ±3 mm en voldoen aan volgende interne specificaties van DECEUNINCK nv: specificatie P91315 voor staaldraad omhuld met wit gekleurde PVC-U; specificatie P91321 voor staaldraad omhuld met groen gekleurde PVC-U en specificatie P91322 voor staaldraad omhuld met grijs gekleurde PVC-U. De kleurencode ondersteunt de naspeurbaarheid van de draadleverancier.

Onderstaande tabel geeft de belangrijkste gegevens weer van thermische 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.

Tabel 10 – Thermische Versterkingsprofielen (fig. 3b)

Profielen	I_{xx} (1)	I_{yy} (1)	Lineaire massa (1)	Thermische uitzetting α (1)
	(cm^4)	(cm^4)	(kg/m)	(m/m.K)
P5200	0,73	0,10	0,643	$1,8.10^{-5}$
P5202	0,96	0,33	0,826	$2,0.10^{-5}$
P5203	0,77	0,33	0,899	$2,0.10^{-5}$
P5204	0,68	0,06	0,755	$1,5.10^{-5}$
P5208	1,26	1,59	1,305	$1,8.10^{-5}$
(1): volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder				

3.4 Hang- en sluitwerk

De fiches in bijlage geven per type hang- en sluitwerk:

- het type (venster of deur)
- 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 en deuren 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 en deuren die er van worden voorzien.

Tabel 11 – Samenvatting eigenschappen hang- en sluitwerk

		Agressiviteits-klasse	Duurzaam-heid	Maximaal gewicht
		Draai/kip-beslag		
Siegenia Titan IP	(1)	Streng (klasse 5)	10.000 cycli (klasse H2)	130 kg
Siegenia Titan AF	(1)	Streng (klasse 5)	10.000 cycli (klasse H2)	150 kg
Winkhaus activPilot Concept C130		Streng (klasse 5)	20.000 cycli (klasse H3)	130 kg
Roto NX Designo		Streng (klasse 5)	10.000 cycli (klasse H2)	150 kg
		Deur-beslag		
Roto Safe C C600	(2)	Gemiddeld (klasse 3)	200.000 cycli (klasse 6)	100 kg

(1): volgens NBN EN 13126-8:2017
(2): volgens NBN EN 14351-1:2006 +A2:2016

De maximale gewichten van vleugels in dit raam- en deursysteem worden beperkt tot het gewicht van de geteste ramen en deuren. Het maximale gewicht per beslagtype is opgenomen op de fiches in bijlage (2 tot en met 4).

3.5 Dichtingen

Onderstaande lijst geeft een opsomming weer van de dichtingen die gebruikt mogen worden in de realisatie van vensters en deuren in overeenstemming met deze goedkeuring (fig. 4 & 5).

- als buitenaanslagdichting:
  - machinaal ingerolde TPE dichting, artikelnummer P16990, van zwarte of grijze kleur;
- als middendichting:
  - machinaal ingerolde TPE dichting, artikelnummer P3297, van zwarte of grijze kleur;
- als binnenaanslagdichting:
  - machinaal ingerolde TPE dichting, artikelnummer P16998, van zwarte of grijze kleur;
- als buitenglasdichting:
  - machinaal ingerolde TPE dichting, artikelnummer P16997, van zwarte of grijze kleur;
- als binnenglasdichting:
  - op de hoekige en afgeschuinde glaslatten
    - geco-extrudeerde PVC-P-dichtingen, met vorm P91551 volgens § 3.5.1, van zwarte of licht grijze kleur (fig. 5);
    - machinaal ingerolde, tevens manueel inzetbare PVC-P dichtingen, met vorm P15562 of P15757 volgens § 3.5.1, van zwarte of licht grijze kleur (fig. 5);
  - op de vlak afgeronde glaslatten
    - geco-extrudeerde PVC-P-dichtingen, met vorm P99711 volgens § 3.5.3, van zwarte of licht grijze kleur (fig. 5);
    - zij kunnen vervangen worden door manueel ingerolde TPE dichtingen, met vorm P3299 volgens § 3.5.3, van zwarte of licht grijze kleur (fig. 5);
- als convectiescheiding enkel voor het systeem “iCOR – ELEGANT Origin 76 (X)” in glassponning:
  - in de glassponning geco-extrudeerd PVC-P-dichting P93791 voor profiel P12131, met vorm volgens fig. 10, van zwarte of grijze kleur.

Prestaties van dichtingen voor vensters en deuren worden bepaald volgens NBN EN 12365-1. De aanbevelingen 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

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

Tabel 12 – Compoundtypes voor geco-extrudeerde dichtingen

	Kleur	Type
	Glaslatten	
P91551 P99711	Zwart	Benvic EP 803/9224/AB
		Rottolin – GW52 A70 Y90 08292
	Grijs	Nakan / Resinoplast Nakanprène SJL 606R G651
		Nakan / Resinoplast Nakanprène F4004-1B G652
		Begra - 2054 CO
		Rottolin – GW52 A70 Y70 08437
	Convectiescheiding in glassponning	
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 13 – Samenvatting eigenschappen van PCE dichtingen

Dichting op profiel	Type	Samen-druk-baar-heid	Druk-kracht	Tem-pera-tuurs-domein	Herstel na belasting	
					Nieuw	Ver-ouderd
Glasdichtingen						
P99711	Geen gegevens beschikbaar					
Convectiescheiding in glassponning & 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 14 – Compoundtypes voor TPE dichtingen

	Kleur	Type
	Buitenaanslagdichting	
P16990	12 / Zwart	Symplast - Symflex HS13A65.B
	04 / Grijs	Symplast - Symflex HS13A65.G01
	Middendichting	
P3297	12 / Zwart	Symplast - Symflex HS13A65.B
	04 / Grijs	Symplast - Symflex HS13A65.G01
	Binnenaanslagdichtingen	
P16998	12 / Zwart	Symplast - Symflex HS13A65.B
	04 / Grijs	Symplast - Symflex HS13A65.G01
	Buitenglasdichting	
P16997	12 / Zwart	Symplast - Symflex HS13A65.B
	04 / Grijs	Symplast - Symflex HS13A65.G01
	Binnenglasdichting	
P3299	12 / Zwart	Symplast - Symflex HS13A65.B
	04 / Grijs	Symplast - Symflex HS13A65.G01

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

Tabel 15 – 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)					
P16997 Zwart	G	Rang 3 (2 à 4 mm)	Rang 6 (200 à 500 N/m)	Rang 5 (-40 à + 70 °C)	Rang 2 (40 à 50 %)	Rang 2 (40 à 50 %)
P16997 grijs					Rang 3 (50 à 60 %)	
P3299-04		Rang 2 (1 à 2 mm)	Rang 7 (500 à 700 N/m)	Rang 5 (-40 à + 70 °C)	Rang 5 (70 à 80 %)	Rang 3 (50 à 60 %)
P3299-12		Rang 1 (tot 1 mm)	Rang 9 (>1000 N/m)			Rang 5 (70 à 80 %)
	Aanslagdichtingen (Type W volgens NBN EN 12365-1:2003 § 3.12)					
P16990 zwart	W	Rang 4 (4 à 6 mm)	Rang 6 (200 à 500 N/m)	Rang 5 (-40 à + 70 °C)	Rang 3 (50 à 60 %)	Rang 2 (40 à 50 %)
P16990 Grijs			Rang 5 (100 à 200 N/m)			
P16998 zwart & grijs		Rang 3 (2 à 4 mm)	Rang 5 (100 à 200 N/m)		Rang 2 (40 à 50 %)	
	Middendichtingen (Type W volgens NBN EN 12365-1:2003 § 3.12)					
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 %)	Rang 2 (40 à 50 %)

3.5.3 PVC-P dichtingen

Geëxtrudeerde dichtingsprofielen uit PVC-P van het type opgenomen in onderstaande tabel, worden mechanisch ingerold of manueel ingezet in een hiervoor voorziene groef van de glaslatten. De PVC-P dichtingen worden in de hoeken aan elkaar gelast, gelijktijdig met de PVC-U profielen. Deze grondstoffen vormen geen onderwerp van een technische goedkeuring.

Tabel 16 – Compoundtypes voor PVC-P dichtingen

	Kleur	Type
	Buitenaanslagdichting	
P15757 P15562	Zwart	Rottolin GW52A70Y90-08292
	Grijs	Rottolin GW52A70Y70-08437

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

Tabel 17 – 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)					
P15757 P15562	G	Geen gegevens beschikbaar				

Noot bij tabellen 13, 15 en 17

- Prestaties (volgens proefrapport) of geen gegevens beschikbaar (volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder)
- Aanbevelingen voor glasdichtingen volgens NBN S 23-002:2007/A1:2010 § 4.8.2:
  - 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;
  - Aanbevolen elastisch herstel van aanslag/middendichtingen in nieuwe toestand >50%: minstens rang 3;
  - 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 en deuren vervaardigd onder deze technische goedkeuring mogen T- en kruisverbindingen gerealiseerd worden door lassen of met behulp van mechanisch bevestigde hulpstukken (fig. 2d).

De mechanische T-verbinding mag alleen worden gebruikt in combinatie met versterkte profielen. Stijlen, regels en vleugels staalversterkt, kaders staal- of thermisch versterkt.

De mechanische T-verbindingen worden uitgevoerd met een onderdeel uit zamak dat bevestigd is tussen het kader en de tussenstijl (resp. regel), door middel van schroeven 3,9x16 in de

staalversterking van de middenstijl (resp. regel) en vleugel en 4,3x30 in thermische versterking van het kader, waardoor de tussenstijl (resp. regel) tegen het vaste kaderprofiel of vleugelprofiel wordt geklemd.

Tabel 18 - Hulpstukken voor mechanisch bevestigde T-verbinding

Hulpstuk	Materiaal	Kader/vleugel	Stijl/regel
	Hulpstuk met geschroefd winkelhaakstuk		
5248	Zamac	Kader P5101	5125 (76 mm) 7125 (76 mm)
5249			5137 (76 mm)
5247		Vleugel met staalversterking	5126 (80 mm)

3.7 Toebehoren gedekt door de goedkeuring

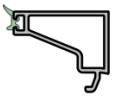
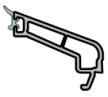
Onderstaande lijst geeft een opsomming weer van de toebehoren die gebruikt mogen worden bij de realisatie van vensters en deuren in overeenstemming met deze goedkeuring.

3.7.1 Profielen zonder weerstandsfunctie

3.7.1.1 Glaslatten

Glaslatten hebben een postco-extrusie-dichting en zijn beschikbaar in verschillende vormen (hoekig, vlak afgerond en afgeschuind - (fig. 5). De PVC-P postco-extrusiedichtingen kunnen verwijderd worden en vervangen worden door manueel ingerolde TPE dichtingen (fig. 5).

Tabel 19 - Glaslatten

Glassponnings-breedte (mm)		Dich-ting	Artikel (gewicht g/m) [1]			
67 [3]	71 [4]					
Glasdikte (mm)			Hoekig	[2]	Afgeschuind	[2]
						
52 tot 53	56 tot 57	PVC-P	5308 + 15562 (199)	P		
50 tot 51	54 tot 55		5378 + 15757 (212)	P		
48 tot 49	52 tot 53		5309 + 15562 (213)	P		
46 tot 47	50 tot 51		5379 + 15757 (213)	P		
44 tot 45	48 tot 49		5310 + 15562 (230)	P	15922 + 15562 (218)	T
42 tot 43	46 tot 47		5380 + 15757 (230)	P	15346 + 15757 (218)	T
40 tot 41	44 tot 45		5311 + 15562 (247)	P	15921 + 15562 (233)	T
38 tot 39	42 tot 43		5381 + 15757 (247)	P	15280 + 15757 (233)	T
36 tot 37	40 tot 41		5312 + 15562 (261)	P	15920 + 15562 (250)	T
34 tot 35	38 tot 39		5382 + 15757 (261)	P	15279 + 15757 (250)	T
32 tot 33	36 tot 37		5313 + 15562 (278)	P	15918 + 15562 (267)	P
30 tot 31	34 tot 35		5383 + 15757 (278)	P	15278 + 15757 (267)	P
28 tot 29	32 tot 33		5314 + 15562 (295)	P	15919 + 15562 (280)	P
26 tot 27	30 tot 31		5384 + 15757 (295)	P	15277 + 15757 (280)	P
24 tot 25	28 tot 29		5315 + 15562 (316)	P	15926 + 15562 (295)	P
22 tot 23	26 tot 27		5385 + 15757 (316)	P	15276 + 15757 (295)	P
20 tot 21	24 tot 25		5316 + 15562 (335)	P	15927 + 15562 (310)	P
18 tot 19	22 tot 23		5396 + 15757 (335)	P	15275 + 15757 (310)	P
16 tot 17	20 tot 21		5317 + 15562 (355)	P	15274 + 15562 (337)	T
14 tot 15	18 tot 19		5397 + 15757 (355)	P	15273 + 15757 (350)	T
12 tot 13	16 tot 17		5318 + 15562 (374)	P	15272 + 15562 (353)	T
10 tot 11	14 tot 15		5398 + 15757 (374)	P	15271 + 15757 (366)	T

[1]: volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder.

[2]: Normaal voorziene productieplaats: 'B' Gits België, 'P' Jasin/Swarzędz Polen, 'T' Menemen, Turkije, (productiecode in de markering voor de productieplaats Gits 'D04', Jasin/Swarzędz 'D10', Menemen 'D50')

[3]: Glaslatten voor profielen met glassponningsbreedte 67 mm: kaderprofielen Infinity P5101, P5102, P5103, P5107, P5111, P5106, P5114,P7300, P7309, P7531; vleugel Origin P12131; stijlen/regels Infinity P5125, P5137, P7125.

[4]: Glaslatten voor profielen met glassponningsbreedte 71 mm: vleugelprofielen Infinity P5150, P5151, P5152, P5115, P5116; stijl/regel Infinity P5126.

3.7.1.2 Makelaars zonder weerstandsfunctie

Er zijn geen makelaars zonder weerstandsfunctie; alle makelaars kunnen voorzien zijn van een staalversterking en zijn opgenomen in tabel 4.

3.7.2 Dorpelprofiel

PVC-U-hulpprofiel P14059 één geheel vormend met aluminium dorpel P17160 en steunprofiel P5300 (fig.8). Zie ook §3.2.2.1. Dorpel P17160 is van aluminium met een passende afwerking.

Zowel de staalkwaliteit en de oppervlakteafwerking moet compatibel zijn met de agressiviteit van de omgeving zoals vastgelegd in § 7.1.2

3.7.3 Aanvullende kunststofstukken

- Drainagekapje P3261 (fig. 6.a)
- Glassteunblokje (fig. 6.b)
  - voor glassponningbreedte 67 mm P11670
  - voor glassponningbreedte 71 mm P5230, P5231
- Makelaareindstuk P5240, P5241 (fig. 6.d)
- Makelaareindstuk P17233, P17234 (fig. 6.d)
- Eindstukken voor druiplijst (fig. 6.e)
  - Voor druiplijst P3306 bij ramen: P3266
  - Voor druiplijst P5745 bij deuren: P5746
- Meelasbare hoekverbinder P5237 voor deur (fig. 6.c)

3.7.4 Aluminiumprofielen zonder weerstands-functie

Druiplijsten voor deuren zijn van aluminium (fig. 8).

Aluminiumprofielen beantwoorden aan de NBN B25-002-4.

Ze kunnen worden natgelakt of poedergelakt volgens de norm NBN B25-002-4:2022 §5.3.

Zowel de staalkwaliteit en de oppervlakteafwerking moet compatibel zijn met de agressiviteit van de omgeving zoals vastgelegd in § 7.1.2.

Tabel 20 – Hulpprofielen uit aluminium

Profielen	Voor profiel	Lin. M(1) (g/m)
Druiplijst		
17088	P5115	339,36
(1): volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder.		

3.7.5 Onderbouwrubber

De dichtheid tussen het onderste kaderprofiel van ramen en de dorpel kan worden gerealiseerd met het onderbouwrubber P5185 (fig. 11). Testen wezen uit dat dit de prestaties reduceert tot

Luchtdoorlaatbaarheid klasse 4 vlgs NBN EN 12207: 2017
Windweerstand klasse C2 volgens NBN EN 12210 :2016
Waterdichtheid klasse 8A volgens NBN EN 12208:2017

De onderbouwrubber beperkt de blootstellingsklasse aan de wind en dus ook de referentiehoogte (zie bijlage Z.1) van deze ramen tot W4 wanneer beschermd tegen afvloeiend water en W3 wanneer niet beschermd tegen afvloeiend water.

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:

- Koppelprofiel

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 60 mm, zoals voorkomend in de bijlagen 1 tot 4, § 7.1.1 en tabel 19-Glaslatten.

3.9.2 Verlijmde beglazing

Deze venster- en deursystemen “iCOR – ELEGANT Origin 76 (X)” en “iCOR – ELEGANT Infinity 76 (X)” zoals beschreven in deze technische goedkeuring maken 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

In venster- en deursystemen “iCOR – ELEGANT Origin 76 (X)” en “iCOR – ELEGANT Infinity 76 (X)” worden bij de in deze goedkeuring opgenomen profielen, met uitzondering van de mechanische verbinding, geen lijmen noch kitten gebruikt.

Enkel bij de mechanische T- en kruisverbinding worden alle schroefboringen en de middendichting van regels bijgewerkt en gedicht met neutrale vernette silicone.

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 de venster- en deursystemen “iCOR – ELEGANT Origin 76 (X)” en “iCOR – ELEGANT Infinity 76 (X)” 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 of coëxtruderen van de dichtingen in opdracht van de goedkeuringshouder “Deceuninck nv – Divisie Benelux” in volgende productie-eenheden aangeduid in de tabellen 2 tot 4 en 19:

- van Deceuninck nv, Bruggesteenweg 360, 8830 Hooglede-Gits, België, Tel.: +32 (0)51 239 289;
- van Deceuninck Sp. z o.o.H, ul. Poznańska 34, 62-020 Swarzędz, Polen;
- van Ege profil, Ihitisas 5. Cadde N:4 Menemen Izmir, Turkije.

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

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 en deuren

Vensters en deuren van de venster- en deursystemen “iCOR – ELEGANT Origin 76 (X)” en “iCOR – ELEGANT Infinity 76 (X)” 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 25-002-2 (voor deuren)
- NBN B25-002-5 (buitenschrijnwerk uit PVC)
- NBN S 23-002 (voor beglazing)
- De voorschriften opgenomen in de systeem-documentatie van de goedkeuringshouder

4.4 Vervaardiging van de vensters en deuren

De kaderprofielen worden uitgerust met thermische versterkingen volgens de hiernavolgende voorschriften.

De andere weerstandsprofielen worden met behulp van gegalvaniseerde stalen profielen versterkt volgens de volgende voorschriften:

- 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 of gelakte profielen volgens ATG 2926 en ATG 2927 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, de aanslagdichtingen moeten in de hoeken van het raam en de deur 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. 9) :

- 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.
- De vaste tussenstijlen en koppelprofielen moeten tevens gedraineerd zijn. Zoals gemeld onder § 3.11worden 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 en deuren 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 van het venster- en deursysteem “iCOR – ELEGANT Origin 76 (X)” wordt uitgerust met een sponningsteeg (fig. 10). 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.

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.

De onderbouwrubber P5185 zoals voorkomend op fig. 11 is een specifiek montageonderdeel. Hij werd beoordeeld en maakt deel uit van deze technische goedkeuring zoals beschreven onder

§ 3.7.5, maar beperkt het toepassingsdomein . Zijn plaatsing moet de adviezen volgen van de TV 283 en de TV288 van Buildwise. De onderbouwrubber dient uit één stuk te zijn (m.a.w. geen aan elkaar gezette stukjes). Hij is over zijn volledige lengte ondersteund en zijdelings afgedicht met siliconen om zijdelingse waterinfiltratie te voorkomen.

In het geval van renovatie kunnen zogenaamde renovatieprofielen P5106, P5114 of P7309 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 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 verluchtingsroosters (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 goedkeurings-onderzoek

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 en de NBN B25-002-2 op deuren 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 en deuren 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 21 – Waarden van U_f bij gebrek aan de nauwkeurige berekeningswaarde

Aantal kamers	Type profiel	U_f
		[W/(m².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 NBN EN ISO 10077-1 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).

De nauwkeurig bepaalde waarden van U_f uit onderstaande tabel kunnen gebruikt worden voor de profielencombinatie in referentie. Deze nauwkeurig bepaalde waarden zijn bepaald door middel van berekeningen volgens NBN EN ISO 10077-2, uitgevoerd door de 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 22 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2:2017

Vleugel	Kader of makelaar		Vleugel	Glaslat	Zichtbare breedte b_f	Glasdikte [1]	U_f [1]
	Profiel (versterking)				(mm)	(mm)	[W/(m².K)]
	Vaste vensters - zonder convectiescheiding in glassponningbodem						
	Thermisch versterkte vaste kader						
	5101 (5202)			5315	69	24	1,1 [2] [4]
	5102 (5208)			5315	84	24	1,0 [2] [4]
	5102 (5208)			5312	84	36	0,96 [2] [4]
	5103 (5203)			5315	69	24	1,1 [2] [4]
	5103 (5203)			5312	69	36	1,0 [2] [4]
	7531 (5203)			5315	69	24	1,1 [2] [4]
	7531 (5203)			5312	69	36	1,0 [2] [4]
	Vaste kader staalversterkt						
	5101 (3202)			5315	69	24	1,4 [2] [4]
	5102 (17203)			5315	84	24	1,1 [2] [4]
	5102 (17203)			5312	84	36	1,1 [2] [4]
	5103 (17040)			5315	69	24	1,2 [2] [4]
	5103 (17040)			5312	69	36	1,1 [2] [4]
	7531 (17040)			5315	69	24	1,2 [2] [4]
	7531 (17040)			5312	69	36	1,2 [2] [4]
	Stijlen en regels zonder venstervleugels						
	5125 (17051)			5315	94	24	1,4 [2] [4]
	5125 (17051)			5312	94	36	1,3 [2] [4]
	“iCOR – ELEGANT Origin 76 (X)” met convectiescheiding in glassponningbodem (fig 10)						
	Thermisch versterkte kader met venstervleugel						
	5106 (5200)		12131 (11413)	5315	106	24	1,1 [2] [3]
	5101 (5202)		12131 (11413)	5315	118	24	1,1 [2] [3]
	5101 (5202)		12131 (11413)	5312	118	36	1,1 [2] [3]
	Staalversterkte kader met venstervleugel						
	5101 (3202)		12131 (11413)	5315	118	24	1,3 [2] [3]
	5101 (3202)		12131 (11413)	5312	118	36	1,2 [2] [3]
	Stijlen en regels met eenzijdig venstervleugel						
	5125 (17051)		12131 (17042)	5312	143	36	1,2 [2] [3]
	Venstervleugel met makelaar						
12131 (17042)	5179 (17045)		12131 (17042)	5315	170	24	1,1 [2] [3]
12131 (17042)	5179 (17045)		12131 (17042)	5312	170	36	1,1 [2] [3]

Vleugel	Kader of makelaar		Vleugel	Glaslat	Zichtbare breedte b_r	Glasdikte [1]	U_f [1]
	Profiel (versterking)				(mm)	(mm)	[W/(m².K)]
	"iCOR – ELEGANT Infinity 76 (X)" zonder convectiescheiding in glassponningbodem						
	Thermisch versterkte kader met venstervleugel						
	5101 (5202)		5150 (17042)	5316	113	24	1,2 [2] [3]
	5101 (5202)		5150 (17042)	5313	113	36	1,1 [2] [3]
	Staalversterkte kader met venstervleugel						
	5101 (3202)		5150 (17042)	5316	113	24	1,3 [2] [3]
	7531 (17040)		5150 (17042)	5316	113	24	1,3 [2] [4]
	7531 (17040)		5150 (17042)	5313	113	36	1,2 [2] [4])
	Thermisch versterkte kader met deurvleugel						
	5101 (5202)		5152 (17200)	5316	140	24	1,3 [2] [3]
	5101 (5202)		5152 (17040)	5313	140	36	1,3 [2] [3]
	5107 (5208)		5116 (5227)	5316	171	24	1,3 [2] [3]
	5107 (5208)		5116 (5227)	5313	170	36	1,3 [2] [3]
	7531 (5203)		5150 (17042)	5316	113	24	1,2 [2] [4]
	7531 (5203)		5150 (17042)	5313	113	36	1,1 [2] [4]
	Staalversterkte versterkte kader met deurvleugel						
	7531 (17040)		12131 (17042)	5315	118	24	1,2 [2] [3]
	7531 (17040)		12131 (17042)	5312	118	36	1,1 [2] [3]
	Stijlen en regels met aan één zijde binnendraaiende deurvleugel						
	5137 (15961)		5152 (17200)	5315 / 5316	189	24	1,5 [2]
	Stijlen en regels met aan één zijde vensterdeurvleugel						
	5137 (15961)		5115 (5227)	5315	204	24	1,5 [2]
	5137 (15961)		5115 (5227)	5313	204	36	1,4 [2]
	5125 (17051)		12131 (17042)	5315	143	24	1,3 [2]
	7531 (5203)		12131 (17042)	5315	118	24	1,1 [2] [3]
	7531 (5203)		12131 (17042)	5312	118	36	1,1 [2] [3]
	Venstervleugel met makelaar						
5150 (17042)	5179 (17045)		5150 (17042)	5316	160	24	1,2 [2] [4]
5150 (17042)	5179 (17045)		5150 (17042)	5313	160	36	1,2 [2] [4]
5150 (17042)	7379 (17218)		5150 (17042)	5316	161	24	1,3 [2] [4]
5150 (17042)	7379 (17218)		5150 (17042)	5313	161	36	1,2 [2] [4]
12131 (17042)	7379 (17218)		12131 (17042)	5315	111	24	1,2 [2] [3]
12131 (17042)	7379 (17218)		12131 (17042)	5312	171	36	1,1 [2] [3]
	Kader met deurvleugel						
	5102 (17203)		5115 (5227)	5316	171	24	1,3 [2]
	5102 (5208)		5115 (5227)	5316	171	24	1,3 [2]
	5107 (17203)		5115 (5227)	5316	171	24	1,3 [2]
	5300 & 17160 (14347)		5115 (5227)	5316	180	24	1,9 [2]
	Stijlen en regels met eenzijdig venstervleugel						

Vleugel	Kader of makelaar		Vleugel	Glaslat	Zichtbare breedte b_r	Glasdikte [1]	U_f [1]
	Profiel (versterking)				(mm)	(mm)	[W/(m².K)]
	5137 (15961)		5152 (17200)	5313	189	36	1,4[2]

[1] 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.
[2] Volgens NBN EN ISO 10077-2:2017
[3] Met convectiescheiding volgens figuur 10
[4] Zonder convectiescheiding (figuur 10)

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 23 – Meting volgens NBN EN 12412-2:2003

Vleugel	Kader of makelaar	Vleugel	Glaslat	Zichtbare breedte b_r	Glasdikte	U_f [1]
Profiel (versterking)				(mm)	(mm)	[W/(m².K)]
“iCOR – ELEGANT Infinity 76 X” zonder convectiescheiding in glassponningbodem						
Kader met venstervleugel (beide staalversterkt)						
	5101 (3525)	5150 (11412)	5310	112	48,4	1,1 [2] [4]
Kader (thermische verst.) met venstervleugel (staalversterkt)						
	5101 (5202)	5150 (11412)	5310	112	50	1,0 [2] [4]
	5103 (5203)	5150 (17042)	15922	112	48	0,96 [2] [4]

[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 12412-2:2003
[3] Met convectiescheiding volgens figuur 10
[4] Zonder convectiescheiding (figuur 10)

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 Tabel11; de weerstand tegen agressiviteit van de omgeving van venster of de deur is de laagste van de profielen en het hang- en sluitwerk.

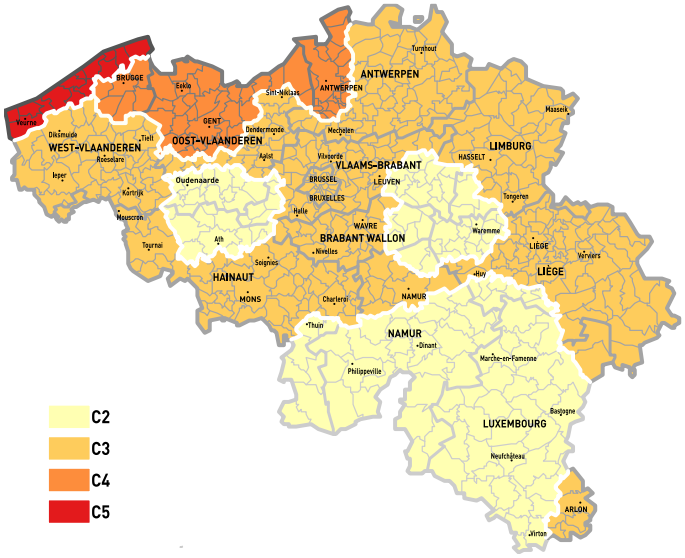


Fig. 1 Geografische agressiviteitszones

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 11 en in de bijlagen.

Tabel 24 – 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 en deuren

In functie van de luchtdoorlatendheid, waterdichtheid en windweerstand, de bedieningskrachten, de weerstand tegen verkeerd gebruik, de weerstand tegen herhaald gebruik, mogen de verschillende vensters en deuren voor de gegeven types gebouwen worden aangewend conform de bijlagen 1 tot en met 4 aan deze technische goedkeuring.

Fiche "Bijlage 1": venster – Vast schrijnwerk
Fiche "Bijlage 2": venster – Hang- en sluitwerk "Siegenia Titan iP"
Fiche "Bijlage 3": venster – Hang- en sluitwerk "Winkhaus Activ Pilot Concept – C130"
Fiche "Bijlage 4": deurbeslag "Roto Safe C – C600"
Fiche "Bijlage 5": venster – Hang- en sluitwerk "Roto - NX"
Fiche "Bijlage 6": venster – Hang- en sluitwerk "Siegenia Titan AF"
Fiche "Bijlage 7": venster – Gebruik van onderbouwrubbers volgens §3.7.5

Tabel 25 - Geschiktheid van vensters in functie van de ruwheidsklasse 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	Gebruik van onderbouwrubber P5185
Openingswijze	§ 3.9	—	– Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend	Primaire vleugel – draaiend, – kippend of – kippend-draaiend Secundaire vleugel – draaiend			(1)	
Hang- en sluitwerk		—	Winkhaus Activ Pilot Concept - C130	Siegenia Titan iP	Siegenia Titan AF	Roto NX Design o	(1)	
Afmetingen (mm)		Kader H2000 x B1600 H2400 x B1230	Vleugel H 1410 x B 1160	Vleugel H 1930 x B 763			(1)	
Bijlage		1	3	2	6	5	3	7

Blootstellingsklasse aan wind volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1:2019 tabel 5								
Beschermd tegen afvloeiend water (5)	§ 6.5	(8)	W7	W6	W5	W5	W7	W4
Niet beschermd tegen afvloeiend water (5)	§ 6.5	(8)	W7	W5	W4	W4	W7	W3
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.1 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.						

<table>
<tr><th colspan="2">Toepasbaarheid in functie van:</th><th colspan="7">Toepasbaarheid van de vensters volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1:2019 & NBN B 25-002-5:2023</th></tr>
<tr><td>luchtdichtheid van het gebouw $n_{50} < 2$ (7)</td><td>§ 6.2</td><td>geschikt</td><td>ongeschikt</td><td>geschikt</td><td>Onge-schikt</td><td>Onge-schikt</td><td>(1)</td></tr>
<tr><td>de aanwezigheid van klimaatregeling</td><td>§ 6.5.7 Nota 1</td><td colspan="6">geschikt</td></tr>
<tr><td>de fysieke capaciteiten van de gebruiker</td><td>§ 6.6</td><td>(4)</td><td colspan="5">Klasse 1 - Alle normale toepassingen waarbij de bediening van het venster de gebruiker niet voor speciale problemen stelt.</td></tr>
<tr><td>het te verwachten verkeerd gebruik</td><td>§ 6.7</td><td>(4)</td><td colspan="5">Klasse 4 - intensief gebruik, scholen, openbare plaatsen.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">de te verwachten gebruiksfrequentie (6)</td><td rowspan="2">§ 6.16</td><td rowspan="2">(4)</td><td colspan="3">Klasse 3 - 20000 cycli - intensief gebruik in lokalen rechtstreeks toegankelijk voor het publiek zoals scholen, gymnastiekzaal, ...</td><td>Niet bepaald</td><td rowspan="2">(1)</td></tr>
<tr><td>(beslag: 20.000 cycli(6))</td><td colspan="3">(beslag: 10.000 cycli(6))</td></tr>
<tr><td>de vereiste weerstand tegen schokken (2)</td><td>§ 6.15</td><td>Klasse 4 - overal toepasbaar.</td><td colspan="5">Klasse 3 (450 mm) - Bepaald op een raam met beslag Siegenia Titan iP, Zie § 7.2.1 - Toepasbaar bij eengezinswoningen, appartementen en kantoren, waarbij geen mogelijkheid bestaat dat het schrijnwerk een schok langs de buitenzijde te verwerken kan krijgen of alle situaties waar volgens tabel 11 van NBN B25-002-1:2019 klasse 3 voldoet.</td></tr>
<tr><td>de vereiste weerstand tegen inbraak (3)</td><td>§ 6.10</td><td colspan="6">Klasse RC2 – Bepaald voor beslag Winkhaus – activPilot Concept / Select waarbij men zich wenst te beschermen tegen een gelegenheidsinbreker die gebruik maakt van eenvoudig licht handgereedschap, zoals een schroevendraaier, tang en/of wiggen (glas moet minstens van het type P5A volgens NBN EN 356 zijn).</td></tr>
<tr><td>de weerstand tegen corrosie</td><td>§5.2</td><td>(4)</td><td colspan="5">Beslag, klasse 5, geschikt voor hoge tot zeer hoge geografische agressiviteit volgens NBN EN ISO 9223, moeilijk bereikbaar voor inspectie en onderhoud.</td></tr>
<tr><td colspan="2">weerstand tegen blootstelling aan differentieel klimaat (NBN B 25-002-5 §6.9)</td><td colspan="6">indien beglaasd geschikt voor blootstelling aan intensieve zonnestraling en grote temperatuurverschillen</td></tr>
</table>

(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): ook de beslagtesten zijn richtinggevend;

(7): de aanbeveling voor de gebruiksgeschiktheid voor n50 < 2 (NBN B25-002-1:2019 §5.2) werd geëvalueerd op het slechtste individuele resultaat in overdruk of onderdruk, metingen voor veroudering;

(8): minstens de blootstellingsklasse van het opendraaiend raam met zelfde kaderafmetingen.

Tabel 26 - Geschiktheid van deuren in functie van de ruwheidsklasse van het terrein en het te verwachten gebruik

	Enkel opendraaiende deuren
Openingswijze	Binnendraaiend
Dorpel	aanslagprofiel en tochtborstels
Hangwerk	Roto Safe - C600
Sluitwerk	Hoppe
Bijlage	4

		Blootstellingsklasse aan wind volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-2:2022
Beschermd tegen afvloeiend water(3)	§ 6.5.7	D5
Niet beschermd tegen afvloeiend water(3)	§ 6.5.7	D4
Plaatsingshoogte	Tab.1	Plaatsingshoogte vanaf het maaiveld van deuren volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-2:2022 § 6.5 en zoals uiteengezet in bijlage Z.1 van deze technische goedkeuring. De NBN B25-002-2:2022 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 deuren volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-2:2022 & NBN B25-002-5:2023
luchtdichtheid van het gebouw $n_{50} < 2$ (5)	§ 6.2	ongeschikt
de fysieke capaciteiten van de gebruiker	§ 6.6	Klasse 2 - Alle normale toepassingen waarbij de deurbediening de gebruiker niet voor speciale problemen stelt.
het te verwachten verkeerd gebruik	§ 6.7	Klasse 4 - intensief gebruik, scholen, openbare plaatsen.
de te verwachten gebruiksfrequentie(4)	§ 6.16	Klasse 5 (100.000 cycli) volgens NBN EN 12400:2002 - intensief gebruik in lokalen rechtstreeks toegankelijk voor het publiek zoals scholen, gymnastiekzaal, ...
de vereiste weerstand tegen schokken (1)	§ 6.15	Proef uitgevoerd volgens NBN EN 13049 en niet volgens NBN EN 949 en 950 (NBN B25-002-2:2022). Er kan geen prestatieniveau volgens NBN B25-002-2:2022 §6.15 worden bepaald. NBN B 25-002-1:2019 § 6.15 kan een indicatie geven over de weerstand tegens schokken (1). Deuren zonder veiligheidsbeglazing waarvan een bepaalde schokweerstand wordt verwacht, geven aanleiding tot een bijkomend onderzoek volgens NBN B25-002-2:2022 § 6.15.2; deuren met veiligheidsbeglazing volgens NBN B25-002-2:2022 §6.15.3
de vereiste weerstand tegen inbraak (2)	§ 6.10	De weerstand tegen inbraak werd voor deuren niet bepaald
de weerstand tegen corrosie (NBN B 25-002-1:2019)	§5.2	Beslag, klasse 3, geschikt voor laag tot gemiddelde geografische agressiviteit volgens NBN EN ISO 9223
weerstand tegen blootstelling aan differentieel klimaat (NBN B 25-002-5 :2023 §6.9)		Niet bepaald op deuren, zie paragraaf 7.2.3

(1): indien deze eigenschap gevraagd is, moet het glas minstens van de samenstellingen 44.2 zijn langs de kant waar de schok wordt verwacht.

(2): 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.

(3): deuren onbeschermd tegen afvloeiend water zijn deuren die zich in het gevelvlak (niet in een neg) bevinden zonder bescherming tegen afvloeiend water of met een druiplijst < 20 mm bovenaan de deur (NBN B25-002-2:2022, verklarende nota (i) bij tabel 2).

(4): de gebruiksfrequentie werd bepaald voor een deur met het beslag Roto Safe C – C600. Voor de andere types mag van uitgegaan worden dat de beslagtesten richtinggevend zijn.

(5): De aanbeveling voor de gebruiksgeschiktheid voor $n_{50} < 2$ werd geëvalueerd op het slechtste individuele resultaat in overdruk of onderdruk, gemeten voor veroudering.

7.2.1 Weerstand tegen schokken

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

Er wordt opgemerkt dat de schokproef op deuren uitgevoerd werd volgens NBN EN 13049 en niet volgens NBN EN 949 en 950 zoals vereist voor deuren in NBN B25-002-2:2022. Zodoende kan geen prestatieniveau volgens NBN B25-002-2:2022 §6.15 worden bepaald.
NBN B 25-002-1:2019 § 6.15 kan een indicatie geven over de weerstand tegen schokken.

Deuren zonder veiligheidsbeglazing waarvan een bepaalde schokweerstand wordt verwacht, geven aanleiding tot een bijkomend onderzoek volgens NBN B25-002-2:2022 § 6.15.2; deuren met veiligheidsbeglazing volgens NBN B25-002-2:2022 §6.15.3.

Tabel 27 – Schokweerstand van vensters en deuren

Type	Vast raam	Draaikip-raam	Deur
Schokweerstand (buitenzijde)			
Kader (versterking)		P5101 (P5202)	P5107 (P17203) P5300 (P14347)
Afmetingen kader H x B (mm)	H 2400 x B 1230	H 2000 x B 1600	H 2350 x B 1050
Vleugel (versterking)		P5150 (P17042)	P5115 (P5227)
Afmetingen vleugel H x B (mm)		H1930 x B 763	H 2241 x B 1050
Tussenregel (versterking)	P5125 (P17051)		
Vast raam (versterking)	P5101 (P5202)		
Afm. vast raam H x B (mm)	H1410 x B 1160		
Beglazing	44.2/15/44.2	66.2/12/8	4/15/33.2
Beslag	---	Siegenia Titan iP	Roto Safe C600
Class. (valhoogte) volgens NBN EN 13049	Klasse 4 (700 mm)	Klasse 3 (450 mm)	Klasse 4 (700 mm)
Classificatie volgens NBN EN 1192 (valhoogte)	---	---	Niet bepaald (zie hoger 2° alinea)
Toepassing volgens NBN B25-002-1:2019 tabel 11	Zie tabel 25 in deze goedkeuring		---
Toepassing volgens NBN B25-002-2:2022 tabel 7	---	---	Niet bepaald (zie hoger 2° alinea)

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 te verwachten gebruiksfrequentie werd bepaald op ramen en deuren, respectievelijk conform NBN B 25-002-1:2019 § 6.16 en NBN B 25-002-2:2022 § 6.16.

Tabel 28 – Weerstand tegen herhaald gebruik

Type	Draaikipraam		Deur
Afmetingen kader H x B (mm)	H 2400 x B 1230	H 2000 x B 1600	H 2350 x B 1050
Afmetingen vleugel H x B (mm)	H1410 x B 1160	H1930 x B 763	H2241 x B 1050
Beglazing	4/15/6	66.2/12/8	4/15/33.2
Beslag	Winkhaus ActivPilot Concept C130	Siegenia Titan iP	Roto Safe C600
Classificatie volgens NBN EN 12400:2002	klasse 3 (20.000 cycli)		klasse 5 (100.000 cycli)
Toepassing als raam volgens NBN B25-002-1:2019 tabel 12	Zie tabellen 31 en 32 in deze goedkeuring		

7.2.3 Gedrag tussen verschillende klimaten

Het gedrag tussen verschillende klimaten van een venster werd bepaald op een met folie bekleefd dubbel-opendraaiend raam met draai-kip vleugel B 763 mm x H 1930 mm en makelaar. De resultaten werden opgenomen in ATG 2926.

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

7.2.4 Weerstand tegen inbraak

Een venster met onderstaande opbouw werd beproefd volgens de normen NBN EN 1628:2011, statische proeven, NBN EN 1629:2011, dynamische proeven, en NBN EN 1630:2011 manuele proeven. De resultaten kunnen gebruikt worden voor de beoordeling van de inbraakweerstand volgens NBN ENV 1627:1999.

Tabel 29 – Weerstand tegen inbraak : beschrijving van de geteste ramen

Venstertype	Dubbel opendraaiend/draai-kip met makelaar
Vast profiel (versterking)	P5105 (P3200)
Vleugel profiel (versterking)	P5112 (P17041)
Makelaar (versterking)	P5178 (P17201)
Vleugelgewicht (kg)	±50
Aanslagdichtingen	Buiten P16990 Binnen P16998
Glaslat	P5315
Glasdichtingen	Buiten P16997 Glaslat P15562
Kader H x B (mm)	1490 × 1790
Beslag	Winkhaus – activPilot Concept / Select
Hang & sluitpunten	2 x 2 ophangpunten DK 7 / OD 5 sluitpunten
Beglazing	Meerlagig isolatieglas Klasse P4A volgens EN 356 44.4/16/4
	Classificatie van inbraakweerstand
Statisch	Klasse RC 2
Dynamisch	Klasse RC 2
Manuele hoofdproef	Klasse RC 2
Aanvalstype volgens NBN B25-002-1:2019	Zie tabel 31 in de goedkeuring

De vermelde waarden werden in het labo gemeten. De classificatie kan echter, bij gebruik van dezelfde profielen, voorgevormde dichtingen, glas en beslag variëren in functie van de projectomstandigheden (werkelijke afmetingen van het schrijnwerk en ruwbouw, grootte van het element, ...).

7.3 Gereglementeerde 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 vensters met onderstaande opbouw werden 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 30 – Akoestische proefresultaten (enkel draai-kip venster)

Venstertype	Enkel draai-kip venster				
Vast profiel	P5101 + staalversterking P3202				
Vleugel profiel	P5150 + staalversterking P17042				
Makelaar	—				
Aanslagdichtingen	TPE P16998 (binnen) / TPE P3297 (midden) / TPE P16990 (buiten)				
Glasdichtingen	co-extrusie P91551 op glaslat (binnenkant) / TPE P16997 (buitenkant)				
Beslag	2 rotatiepunten, 8 sluitpunten				
Hoogte x breedte (mm)	H 1480 × B 1230				
Beglazing	4-14Ar-4-14Ar-4	8-12Ar-4-12Ar-44.2	4-14Ar-4-14Ar-6	6-12Ar-4-12Ar-44.2	44.2-14Ar-4-14Ar-44.2
R_w (C; C_{tr}) beglazing (dB)	32	42	36	41	ca. 41
R_w (C; C_{tr}) venster (dB)	35 (-1;-5)	42 (-2;-6)	40 (-1;-5)	42(-1;-4)	44 (-1;-5)
Beglazing	4-12Ar-4-12Ar-4	4-16Ar-4	13-12Ar-4-12Ar-9	4-12Ar-4-12Ar-8	
R_w (C; C_{tr}) beglazing (dB)	ca. 33	30	ca. 48	37	
R_w (C; C_{tr}) venster (dB)	35 (-2;-6)	35 (-1;-4)	45 (0;-3)	41 (-2;-5)	
Beglazing	4-18Ar-4-16Ar-33.1	9-12Ar-4-12Ar-10	4-18Ar-4-18Ar-4	6-12Ar-4-12Ar-10	
R_w (C; C_{tr}) beglazing (dB)	36	45	32	40	
R_w (C; C_{tr}) venster (dB)	41 (-3;-7)	45 (-2;-4)	37 (-2;-6)	41 (-1;-3)	
Beglazing	6-20Ar-10	4-16Ar-6	44.2-12Ar-4-12Ar-44.2	9-14Ar-4-14Ar-13	13-12Ar-6-12Ar-13
R_w (C; C_{tr}) beglazing (dB)	40	ca. 35	41	51	51
R_w (C; C_{tr}) venster (dB)	40 (-2;-3)	39 (-2;-5)	41 (-2;-7)	47 (-1;-3)	48 (-1;-3)

Tabel 32 – Akoestische proefresultaten (dubbel opendraaiend venster met makelaar)

Venstertype	Dubbel opendraaiend venster met makelaar				
Vast profiel	P5102 + staalversterking P17051				
Vleugel profiel	P5150 + staalversterking P17042				
Makelaar	P5178 + staalversterking P17201				
Aanslagdichtingen	TPE P16998 (binnen) / TPE P3297 (midden) / TPE P16990 (buiten)				
Glasdichtingen	co-extrusie P91551 op glaslat (binnenkant) / TPE P16997 (buitenkant)				
Beslag	2 + 2 rotatiepunten, 4 + 6 sluitpunten				
Hoogte x breedte (mm)	H 1480 × B 1230				
Beglazing	10-14Ar-4-12Ar-44.2	6-14Ar-4-12Ar-9	9-12Ar-4-12Ar-8	4-12Ar-4-12Ar-4	
R_w (C; C_{tr}) beglazing (dB)	ca. 41	ca. 41	42	32	
R_w (C; C_{tr}) venster (dB)	41 (-1;-3)	44 (-2;-5)	43 (-1;-4)	37(-3;-7)	
Beglazing	4-12Ar-4-12Ar-8	4-18Ar-4-16-33.1	4-12Ar-4-14Ar-6		
R_w (C; C_{tr}) beglazing (dB)	37	ca. 41	ca. 41		
R_w (C; C_{tr}) venster (dB)	41 (-1;-4)	42 (-2;-5)	41 (-2;-5)		

De waarden van R_w (C; C_{tr}) voor beglazing aangeduid met « ca. » 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 of de deur 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 of deur werd niet bepaald. Vensters of deuren 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 of deur werd niet bepaald. Vensters en deuren met een gegeven gedrag bij blootstelling aan externe brand vormen het onderwerp van een apart onderzoek.

7.5.4 Ontgrendelingsmogelijkheid

De ontgrendelingsmogelijkheid van een deur werd niet bepaald. Voor vensters is deze eigenschap niet relevant. Deuren met een gegeven ontgrendelingsmogelijkheid (anti-paniekdeuren) vormen het onderwerp van een apart Benor/ATG onderzoek.

7.5.5 Stralingseigenschappen

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

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

7.5.6 Duurzaamheid

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

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

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

7.5.8 Kogelweerstand

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

7.5.9 Explosieweerstand

De explosieweerstand van een venster of deur werd niet bepaald. Het venster of de deur 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 (alsook 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 3233 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 22 december 2021.
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: 29 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:

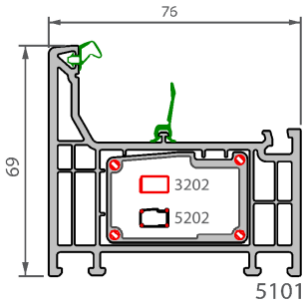


BIJLAGEN

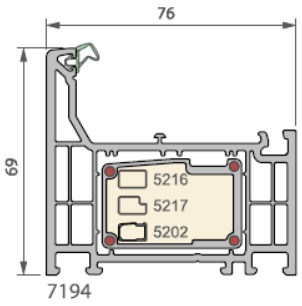
A. Figuren

Figuur 2a.1: Kaderprofielen voor vensters

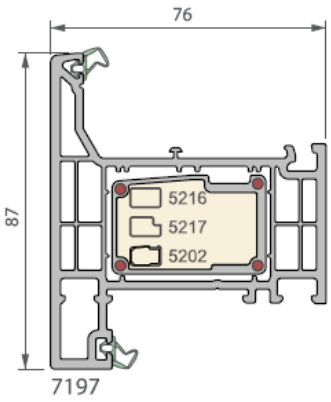
Mono-extrusie



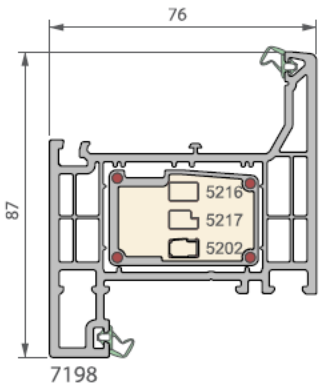
5101



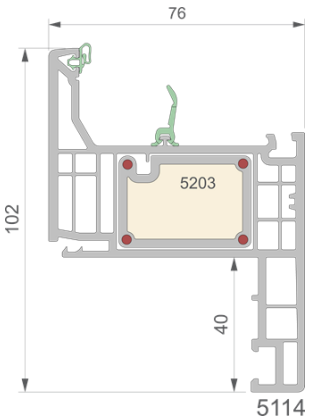
7194



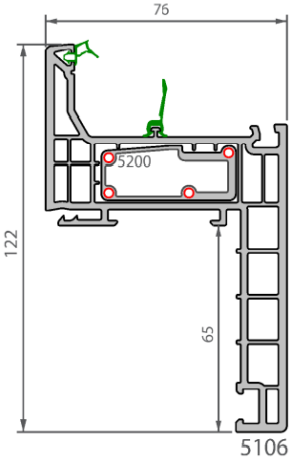
7197



7198

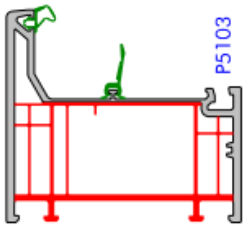


5114

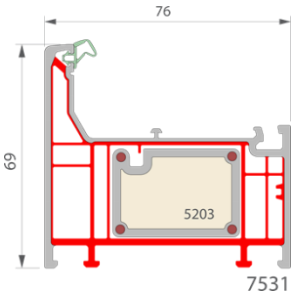


5106

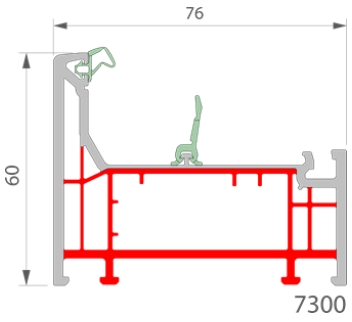
Co-extrusie



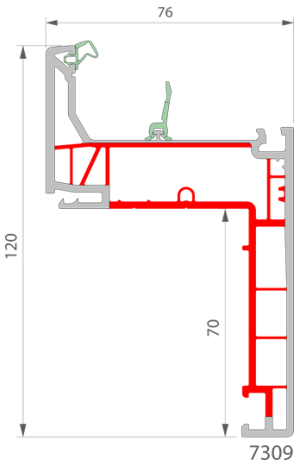
5103



P7531



P7300



7309

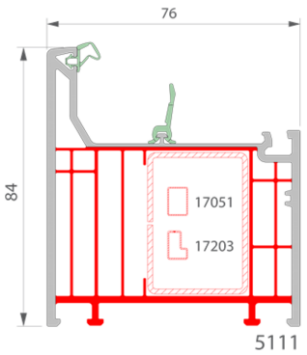
Figuur 2a.2: Kaderprofielen voor vensters en deuren

Mono-extrusie

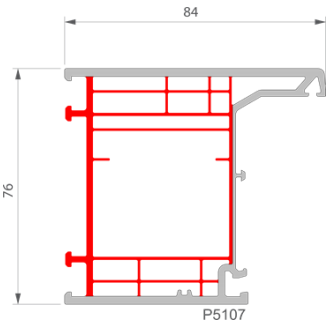


5102

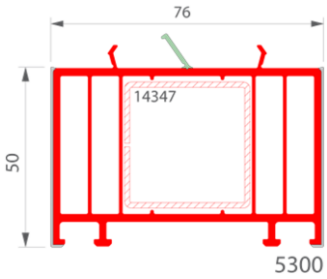
Co-extrusie



5111



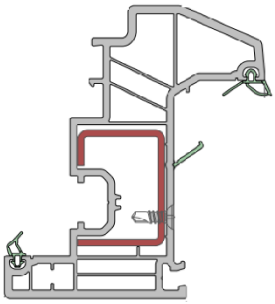
5107



5300

Figuur 2b.1: Vleugelprofielen voor vensters van het “iCOR – ELEGANT Origin 76 (X)” systeem

Mono-extrusie



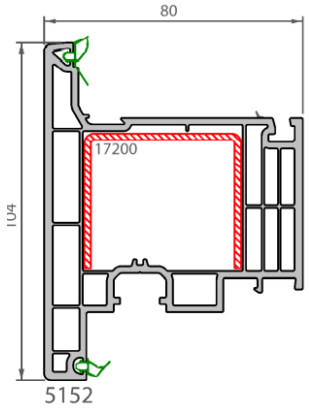
P12131

Figuur 2b.2: Vleugelprofielen voor vensters van het “iCOR – ELEGANT Infinity 76 (X)

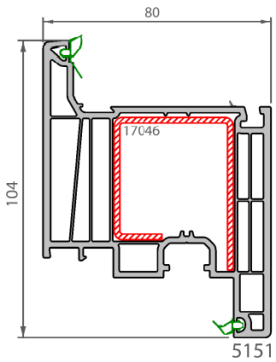
” systeem

Mono-extrusie

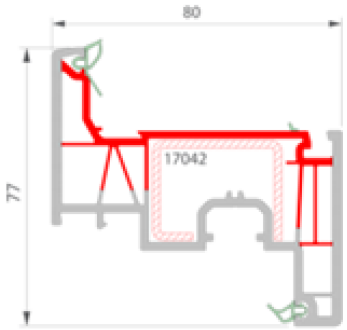
Co-extrusie



5152



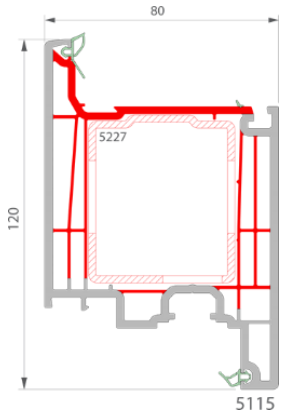
5151



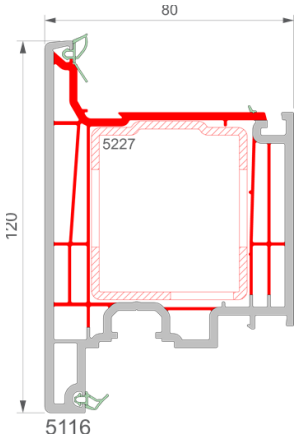
5150

Figuur 2b.3: Vleugelprofielen voor vensters en deuren van het “iCOR – ELEGANT Infinity 76 (X)” systeem

Co-extrusie



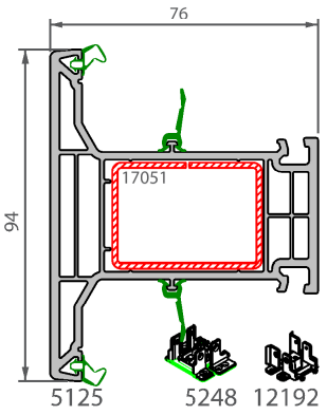
5115



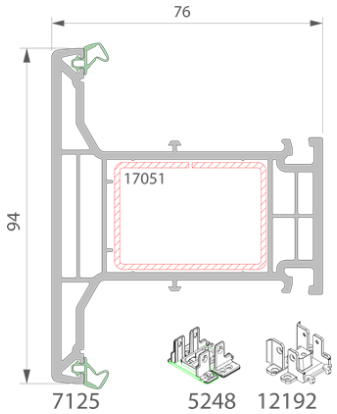
5116

Figuur 2c.1: Tussenstijlen en dwarsregels tussen kaderprofielen

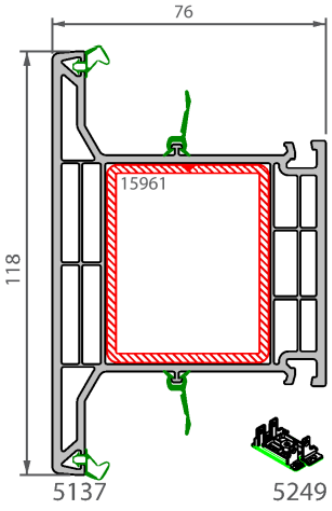
Mono-extrusie



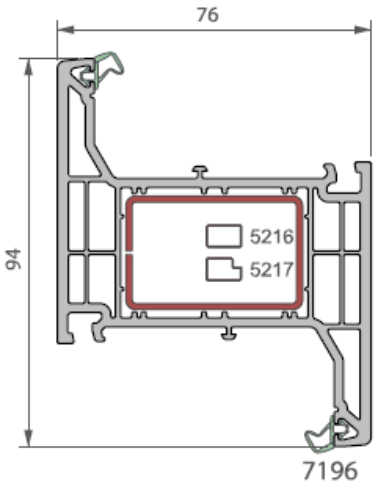
5125



7125



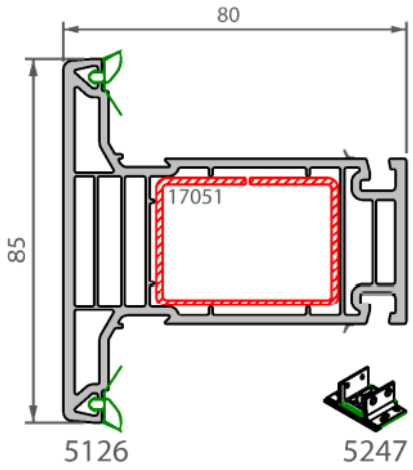
5137



7196

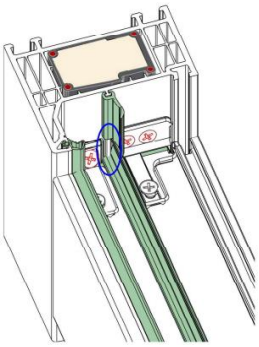
Figuur 2c.2: Tussenstijlen en dwarsregels tussen vleugelprofielen

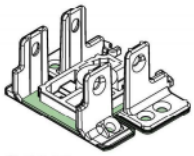
Mono-extrusie

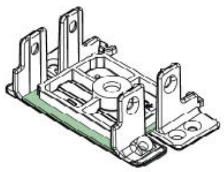


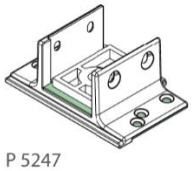
5126

Figuur 2d: Mechanische T-verbinding



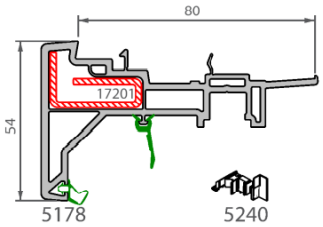


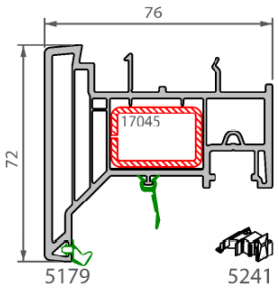




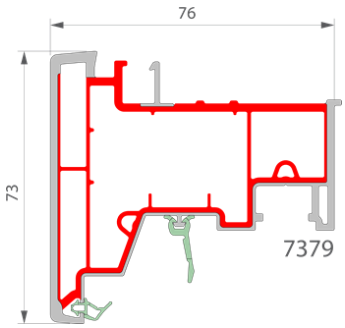
Figuur 2e: Makelaar

Mono-extrusie



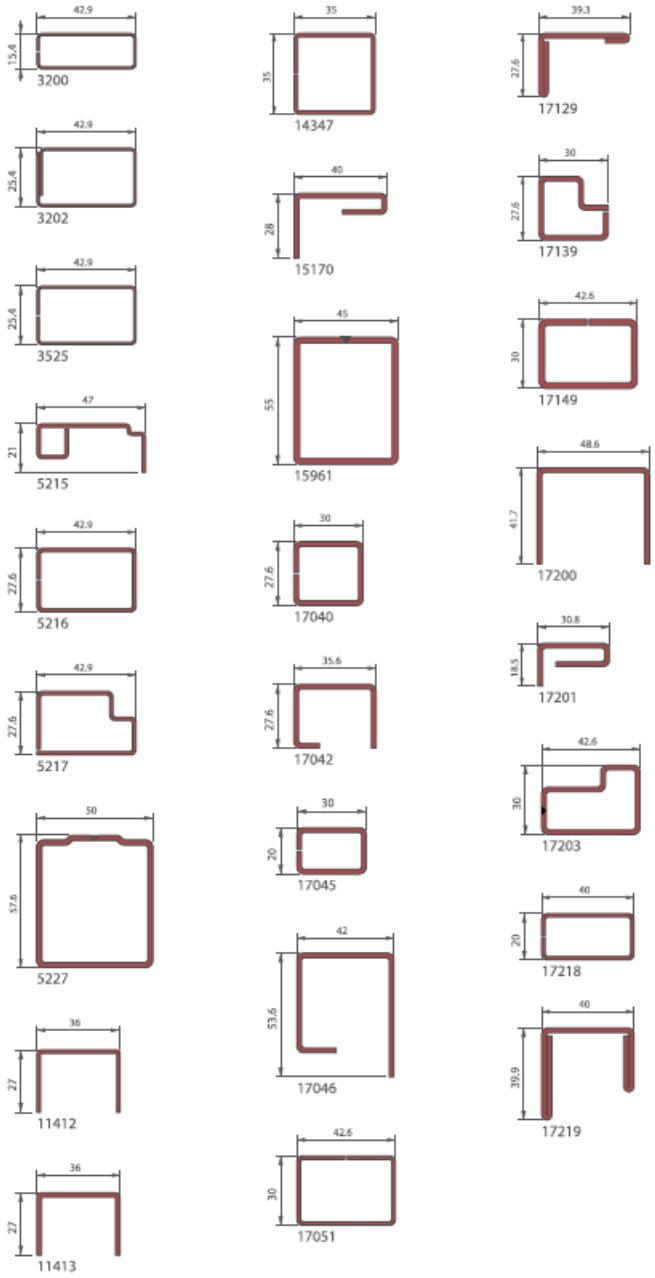


Coëxtrusie

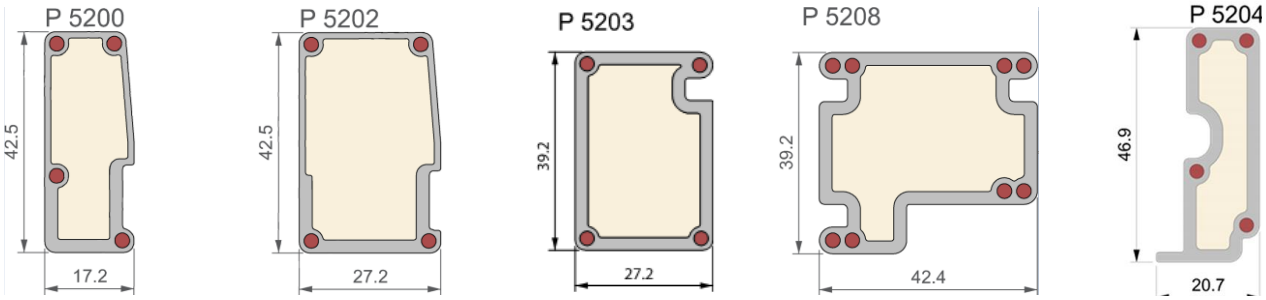


Figuur 3: Versterkingsprofielen

Figuur 3a: Versterkingsprofielen uit gegalvaniseerd staal



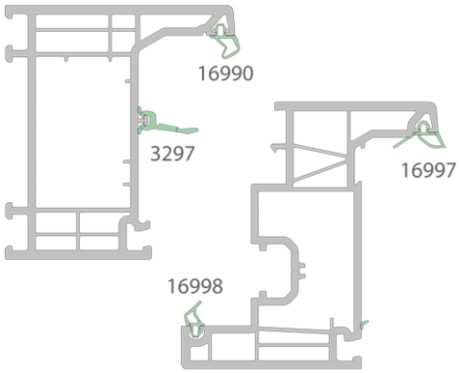
Figuur 3b: Thermische versterkingsprofielen



Figuur 4: Dichtingen

Figuur 4a: machinaal ingerolde TPE-dichtingen

Buitenaanslagdichting P16990 / Middendichtingen P3297 / Binnenaanslagdichtingen P16998 / BuitenglasdichtingenP16997



Figuur 4b: machinaal ingerolde /manueel ingezette PVC-P glasdichtingen bij hoekig en afgeschuinde glaslatten



P15562

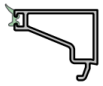


P15757

Figuur 5: Uitvoeringsvarianten glaslatten

met machinaal ingerolde PVC-P dichtingen

Hoekig

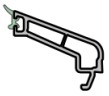


met dichting P15562



met dichting P15757

Afgeschuind



met dichting P15562



met dichting P15757

met geco-extrudeerde TPE dichting

Hoekig en afgeschuind



P91551

Figuur 6: Aanvullende kunststofstukken

Figuur 6a: Drainagekapjes



Figuur 6b: Glassteunblokjes

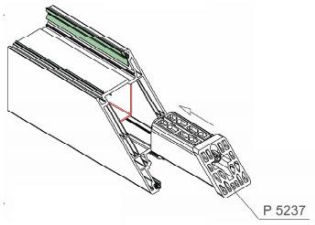
glassponningbreedte 67 mm



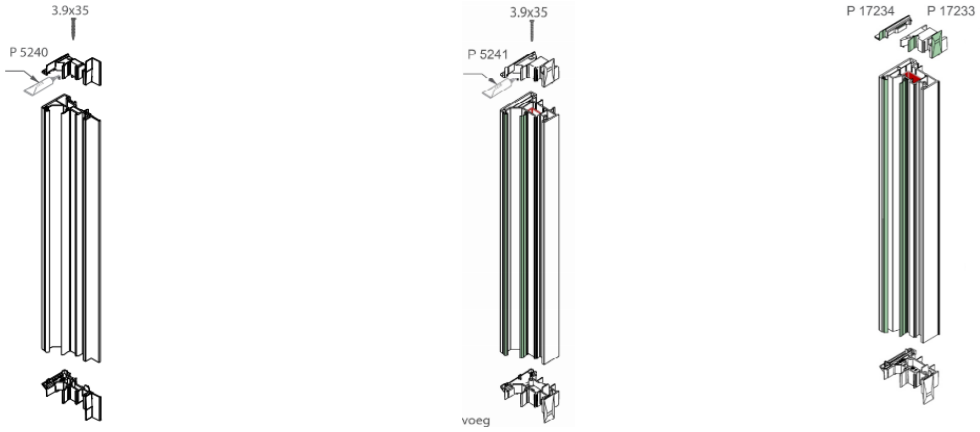
glassponningbreedte 71 mm



Figuur 6c: Meelasbare hoekverbinder bij deuren

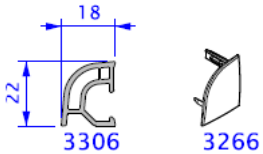


Figuur 6d: Eindstukken voor makelaars

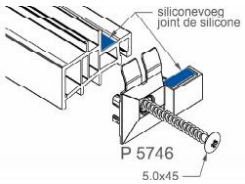


Figuur 6e: Eindstukken voor druiplijst P5745

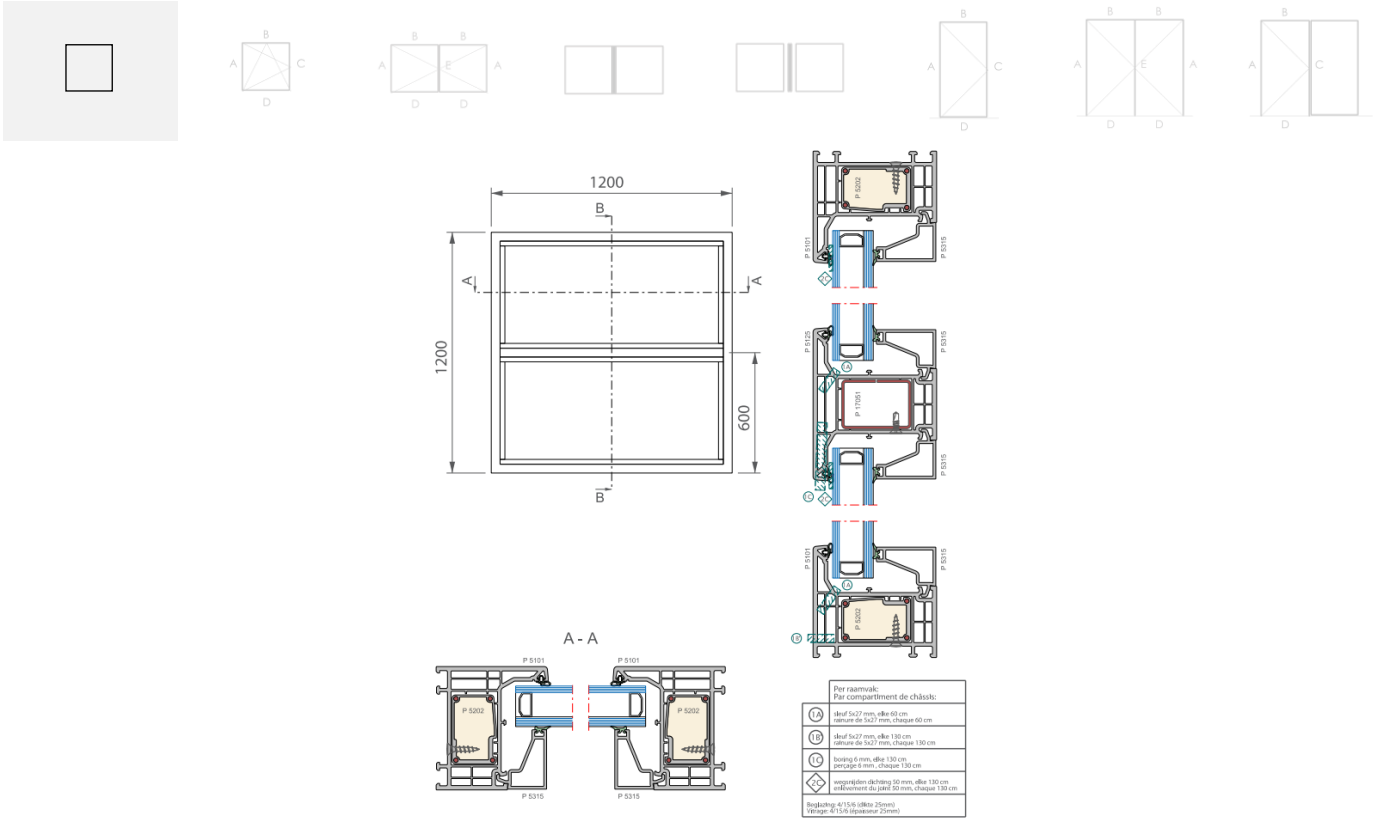
Bij ramen



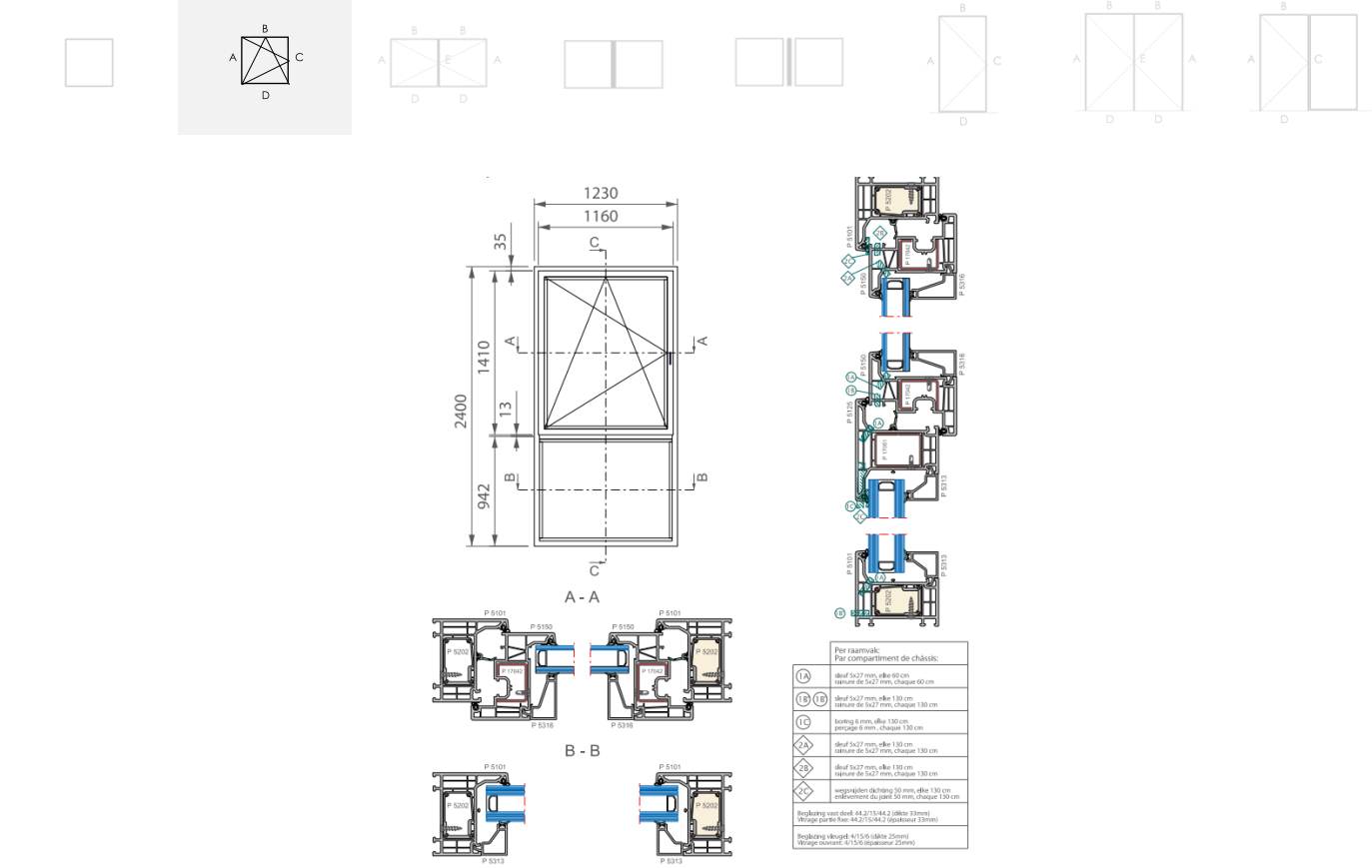
bij deuren



Figuur 7a: Typesnede vast venster

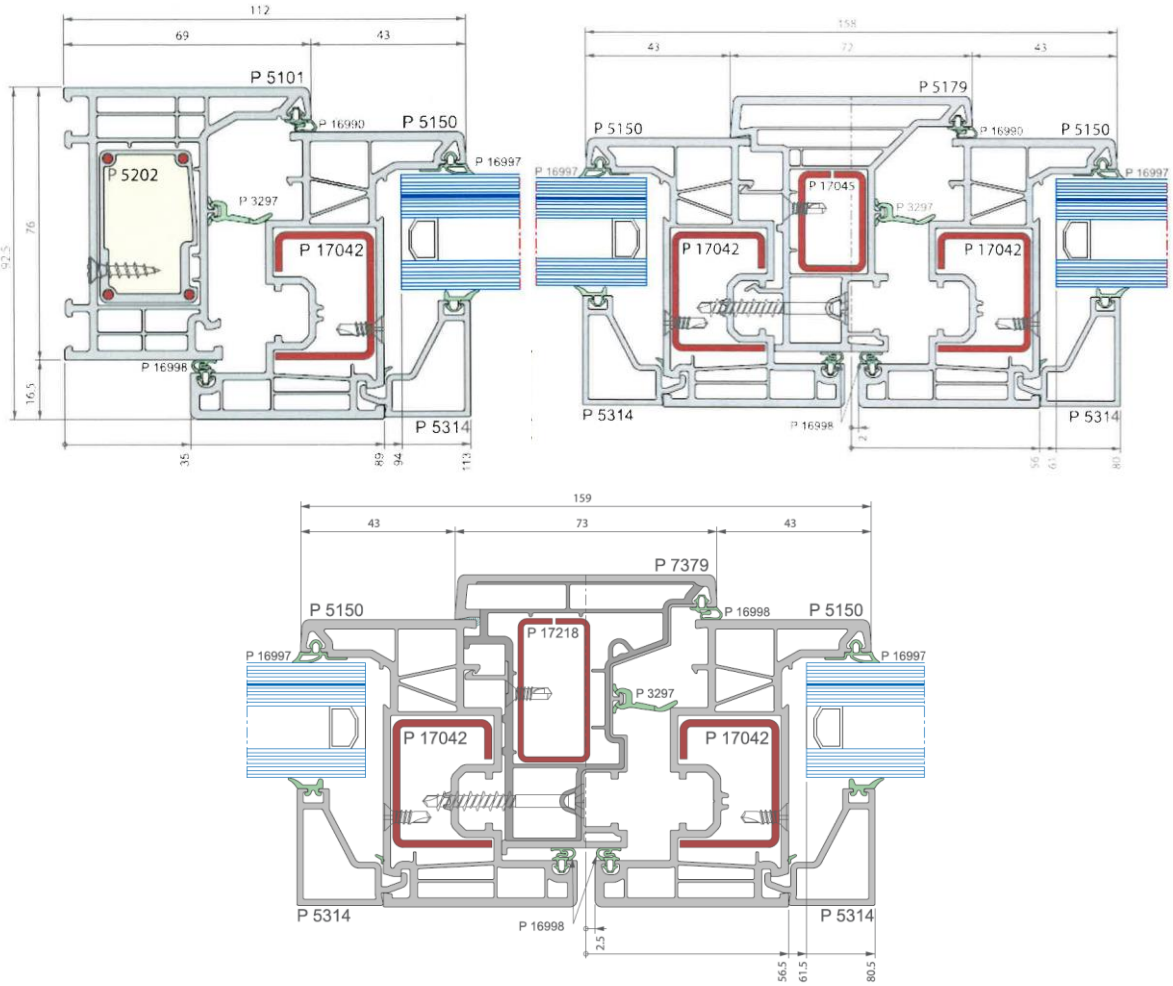


Figuur 7b: Typesnede draai-kip venster

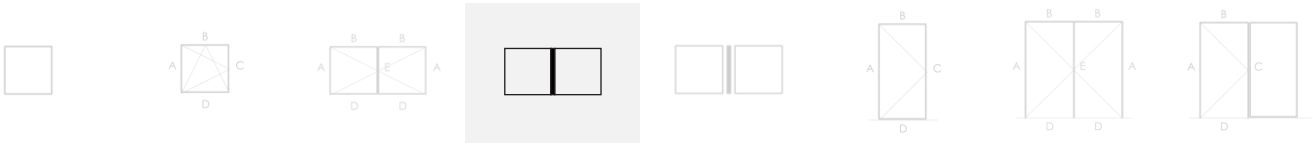


Figuur 7c: Typesnede dubbel opendraaiend venster met makelaar

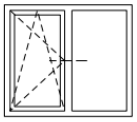


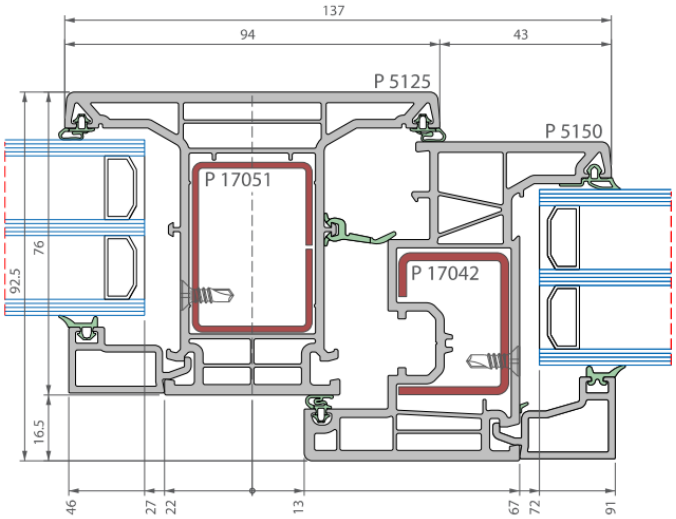


Figuur 7d: Typesnede samengesteld venster

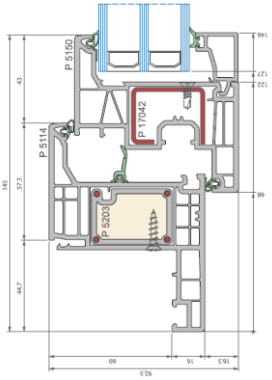


SECTIE DRAAIKIP MET ZIJLICHT
SECTION OSCILLO-BATTANT AVEC FIXE LATERAL

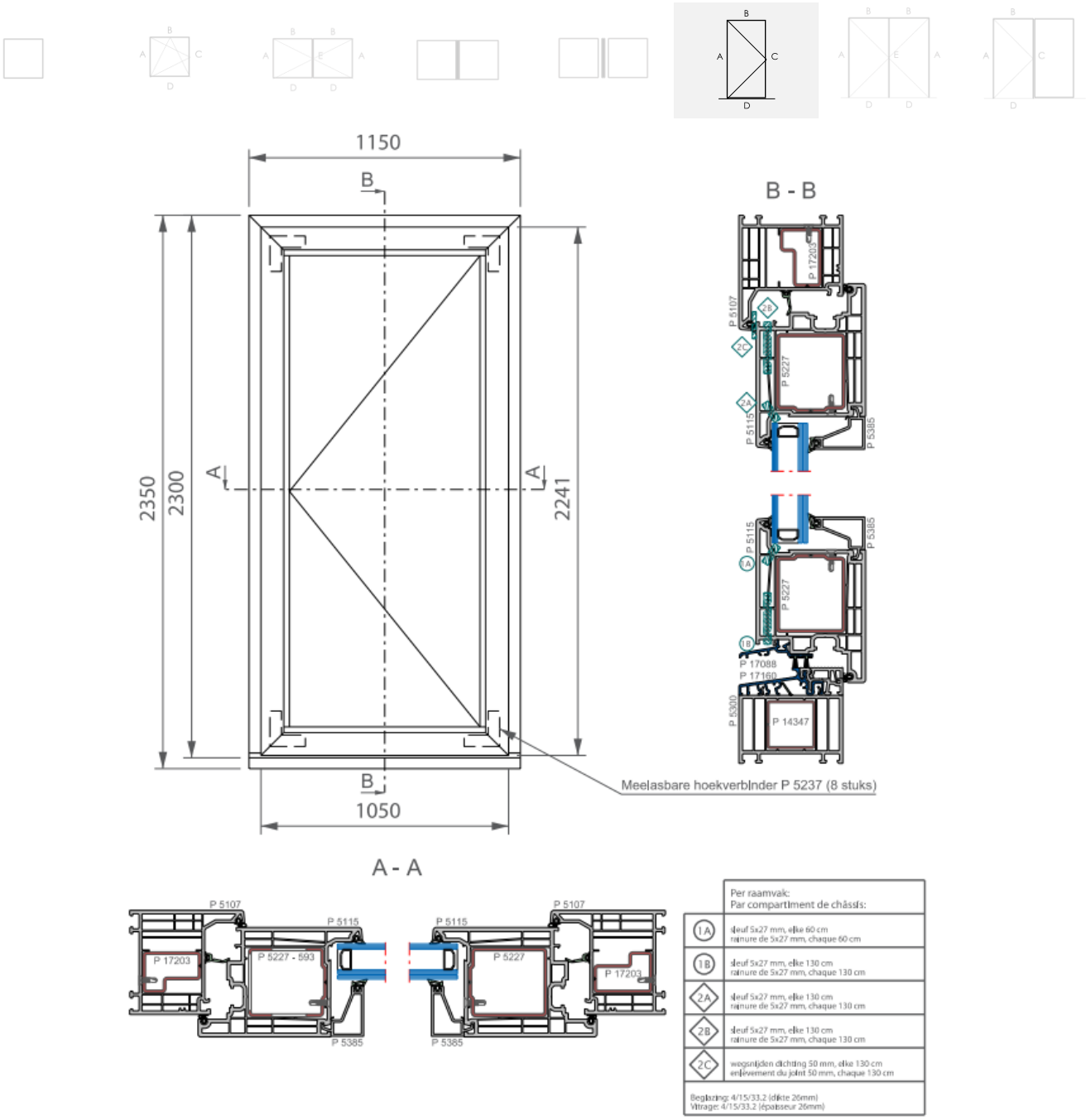




Figuur 7e: Typesnede renovatiekader

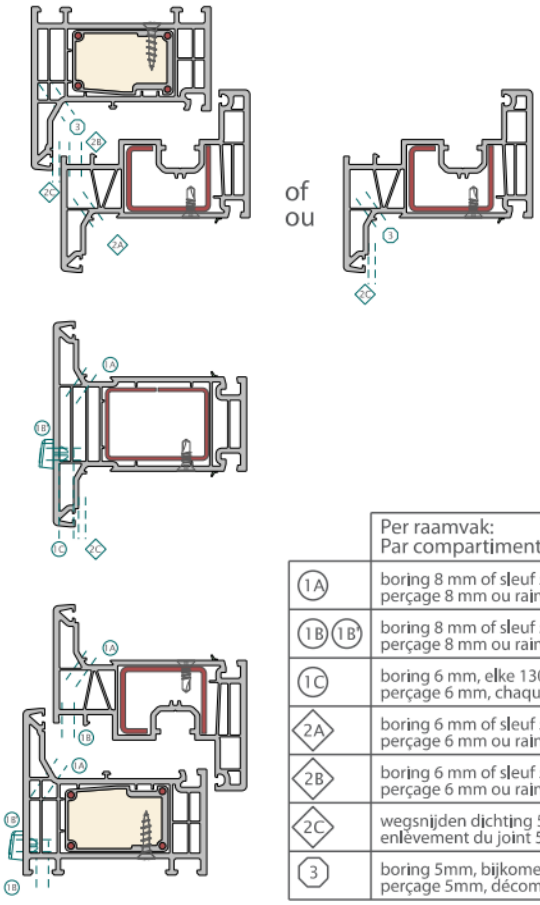


Figuur 8: Typesnede enkele deur



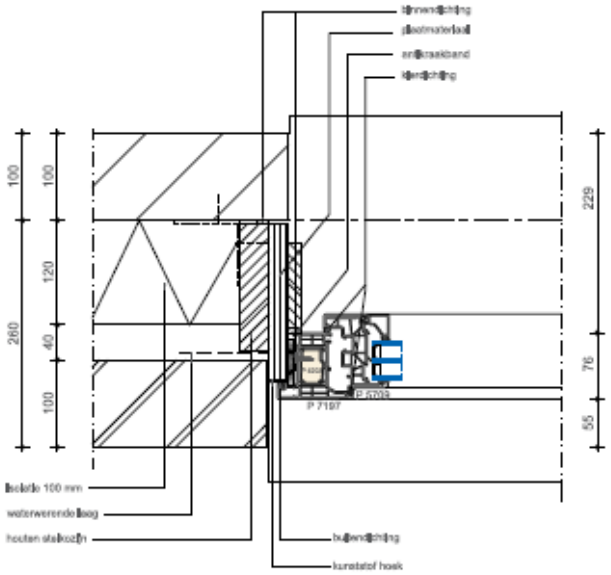
Figuur 9: Ontwatering en drukvereffening

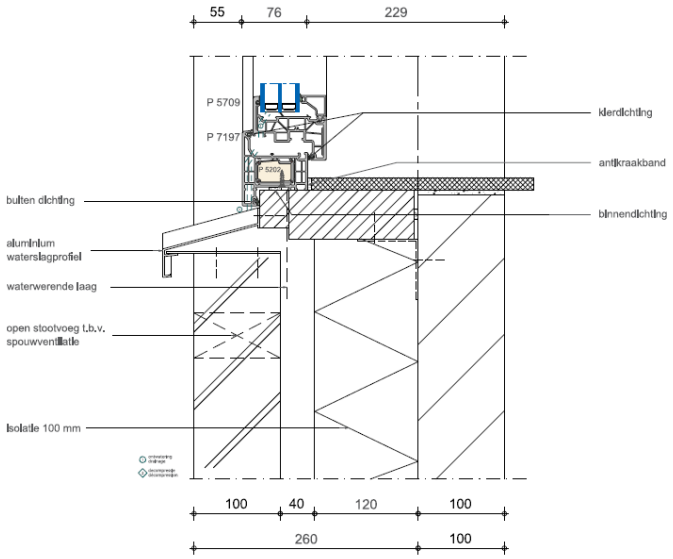
Overzicht voor binnendraaiende ramen

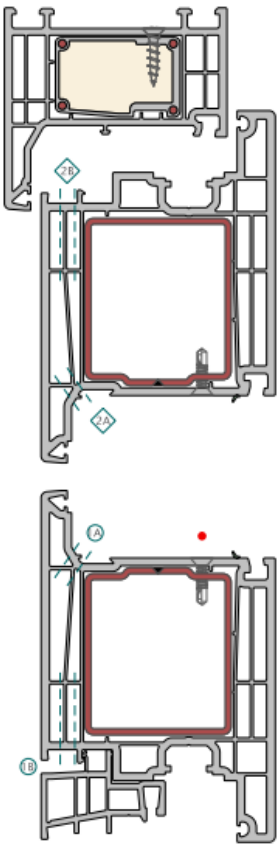


	Per raamvak: Par compartiment de châssis:
1A	boring 8 mm of sleuf 5x27 mm, elke 60 cm perçage 8 mm ou rainure de 5x27 mm, chaque 60 cm
1B 1B	boring 8 mm of sleuf 5x27 mm, elke 130 cm perçage 8 mm ou rainure de 5x27 mm, chaque 130 cm
1C	boring 6 mm, elke 130 cm perçage 6 mm, chaque 130 cm
2A	boring 6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

Overzicht voor profiel met aanslaglip op stelkozijn



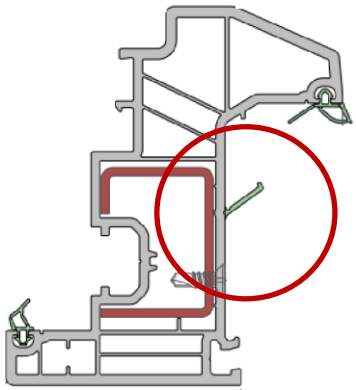




	Per raamvak: Par compartiment de châssis:
1A	boring 8 mm of sleuf 5x27 mm, elke 60 cm perçage 8 mm ou rainure de 5x27 mm, chaque 60 cm
1B	boring 8 mm of sleuf 5x27 mm, elke 130 cm perçage 8 mm ou rainure de 5x27 mm, chaque 130 cm
2A	boring 8 mm of sleuf 5x27 mm, elke 130 cm perçage 8 mm ou rainure 5x27 mm, chaque 130 cm
2B	boring 8 mm of sleuf 5x27 mm, elke 130 cm perçage 8 mm ou rainure 5x27 mm, chaque 130 cm
2C	wegsnijden dichting 50 mm, elke 130 cm enlèvement du joint 50 mm, chaque 130 cm

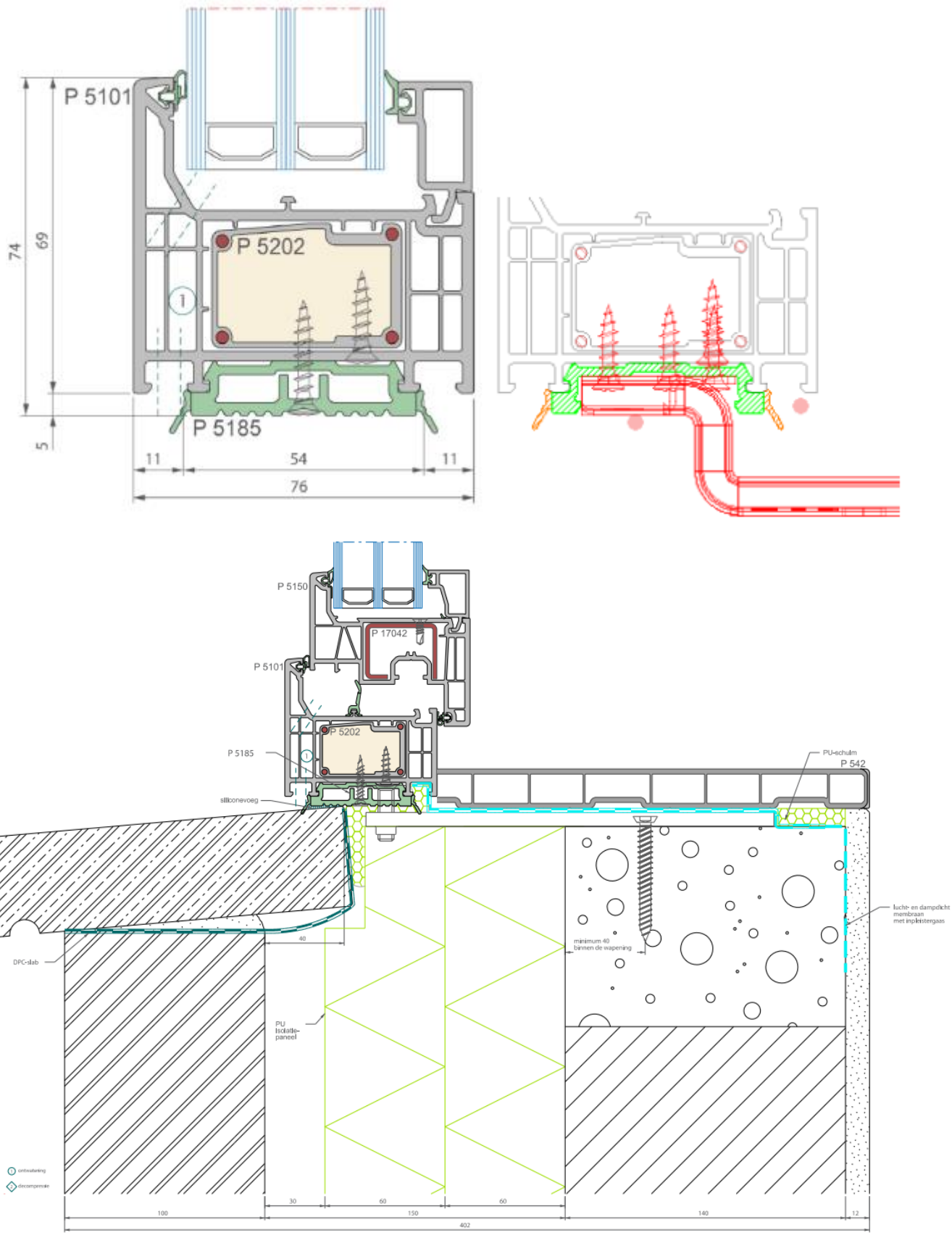
Figuur 10: Convectiescheiding P93791

enkel in de glassponningbodem van het venstersysteem “iCOR – ELEGANT Origin 76 (X)”



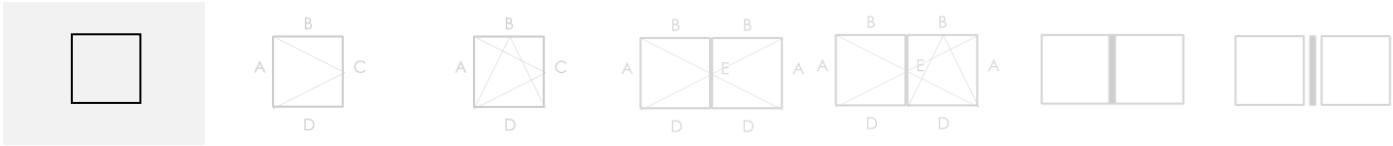
P93791

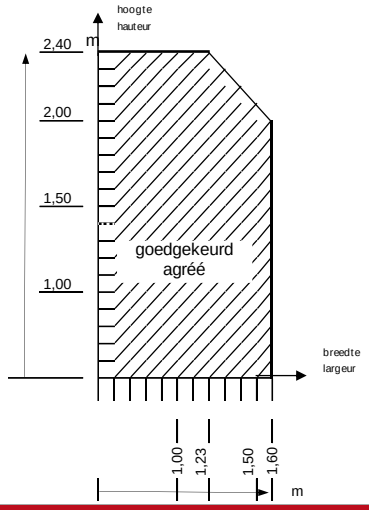
Figuur 11: Onderbouwrubber P5185 voor het venstersysteem “iCOR – ELEGANT Origin & Infinity 76 (X)”



B. Fiches

Fiche “Bijlage 1” (blad 1/1) – Vast schrijnwerk

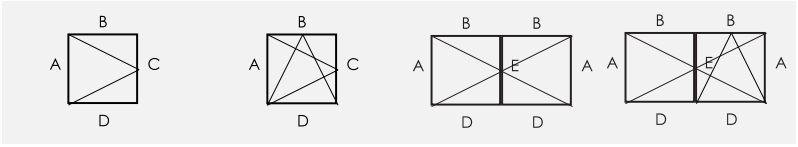




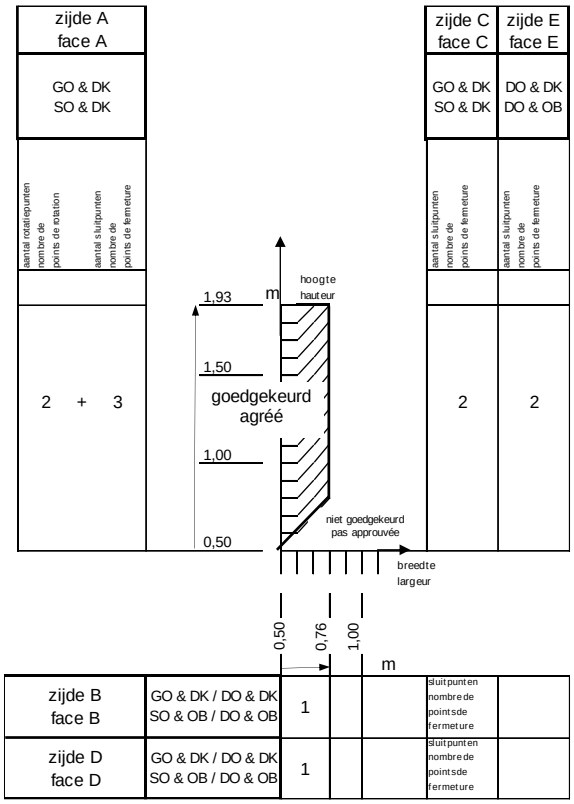
Gebruik volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
		Vaste vensters
	Maximum afmeting (mm)	H2000 x B1600 H2400 x B1230
4.5	Waterdichtheid – NBN EN 1027:2016 Klass. – NBN EN 12208:2000	Klasse E_{750}
4.14	Luchtdoorlatendheid NBN EN 1026: 2016 Klass. – NBN EN 12207:2017	Klasse 4

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
4.7	Schokweerstand - NBN EN 13049:2003 Klass. – NBN EN 13049:2003	Zie bijlage 3 (blad 2/2)
4.8	Weerstandsvermogen 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 verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 7.5.7m.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

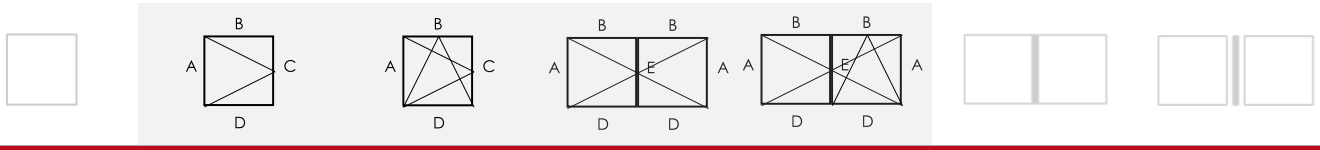


Beslagdiagram



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 P5179 (P17045)
Openingswijze		– Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend	– Primaire vleugel draaiend, kippend of kippend-draaiend – Secundaire vleugel draaiend
	Maximum vleugelmaat (mm)	H 1930 x B 763	
	Maximum getest vleugelgewicht (kg)	70	
	Vleugel (versterking)	P5150 (P17042) (1)	
	Makelaar (versterking)	P5179 (P17045) (1)	
4.2	Weerstand tegen windbelasting – NBN EN 12211:2016 Klass. – NBN EN 12210:2016	Klasse C4	
4.5	Waterdichtheid – NBN EN 1027:2016 Klass. – NBN EN 12208:2017	Klasse E_{750}	
4.14	Luchtdoorlatendheid – NBN EN 1026:2016 Klass. – NBN EN 12207:2017	Klasse 4	
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten – NBN EN 13420:2011 Klass. – geen standaard	Niet bepaald voor dit beslag, zie paragraaf 7.2.3	

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



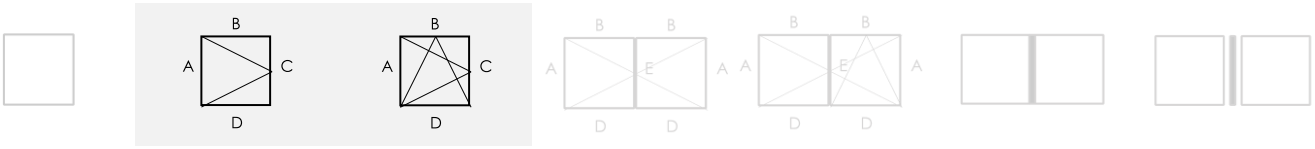
Gebruik volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen			
		Vensters met één vleugel	Dubbel opendraaiend vensters met makelaar
Openingswijze		– Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend	– Primaire vleugel draaiend, kippend of kippend-draaiend – Secundaire vleugel draaiend
4.7	Schokweerstand – NBN EN 13049:2003 Klass. – NBN EN 13049:2003	Klasse 3 (450 mm) Zie paragraaf 7.2.1 Getest met impactor volgens NBN EN 1629 (dubbele wiel 50 kg volgens NBN EN 12600)	
4.16	Bedieningskrachten – NBN EN 12046-1:2003 Klass. – NBN EN 13115:2001	Klasse 1 (2 scharnieren 7 sluitpunten)	
4.17	Mechanische weerstand – NBN EN 14608:2004 Klass. – NBN EN 13115:2001	Klasse 4	
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten – NBN EN 1191:2013 Klass. – NBN EN 12400:2002	Uitgevoerd met dit beslag. Zie pararaaf 7.2.2: klasse 3 20.000 cycli (hang- en sluitwerk duurzaamheid klasse H2 : 10.000 cycli)	
4.23	Inbraakwerendheid – Klass. - NBN EN 1627:2011	Niet bepaald voor dit beslag, zie paragraaf 7.2.4	

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		– Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend	– 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	Weerstandsvermogen 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 verluchtingsvoorzieningen, 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	

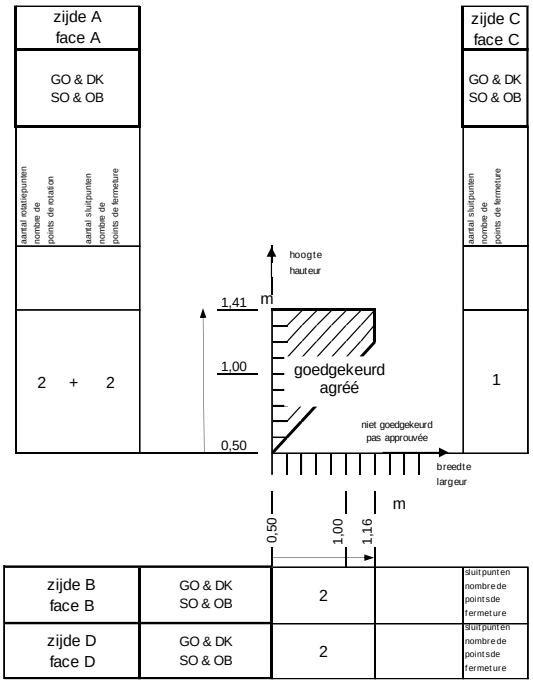
Eigenschappen van het beslag “Siegenia Titan IP” volgens NBN EN 13126-8:2017			
Duurzaamheid	Gewicht (kg)	Corrosieweerstand	Proefmaat (mm)
H2 (10.000 cycli)	130	5	H 1300 x B 1200

(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.

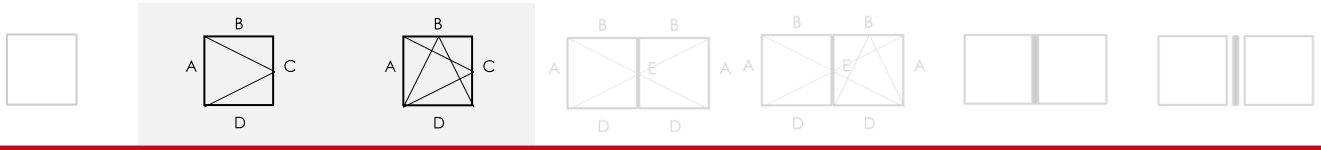
(2) Volgens declaratie van de goedkeuringshouder.



Beslagdiagram



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 (mm)	H 1410 x B 1160
	Maximum getest vleugelgewicht (kg)	40
	Vleugel (versterking)	P5150 (P17042) [1]
	Tussenregel (versterking)	P5125 (P17051) [1]
4.2	Weerstand tegen windbelasting NBN EN 12211:2016 Klass. – NBN EN 12210:2016	Klasse C4
4.5	Waterdichtheid – NBN EN 1027:2016 Klass. – NBN EN 12208:2017	Klasse E_{1050}
4.14	Luchtdoorlatendheid – NBN EN 1026:2016 Klass. – NBN EN 12207:2017	Klasse 4
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten NBN EN 13420:2011 Klass. – geen standaard	Niet bepaald voor dit beslag, zie paragraaf 7.2.3
[1] De aangehaalde versterkingsprofielen mogen vervangen worden door andere profielen met een hogere inertie I_{xx} en I_y		



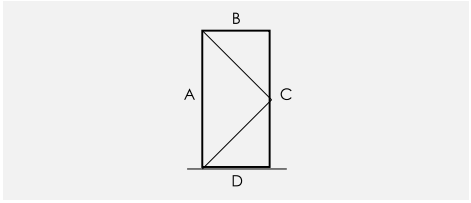
Gebruik volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen			
		Vast venster	Vensters met één vleugel
Openingswijze			– Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend
4.7	Schokweerstand - NBN EN 13049:2003 Klass. – NBN EN 13049:2003	Klasse 4 (700 mm) Zie paragraaf 7.2.1 Getest met impactor volgens NBN EN 1629 (dubbele wiel 50 kg vlgs NBN EN 12600)	---
4.16	Bedieningskrachten - NBN EN 12046-1:2003 Klass. – NBN EN 13115:2001	Klasse 1 (2 scharnieren 3 sluitpunten)	
4.17	Mechanische weerstand - NBN EN 14608:2004 Klass. – NBN EN 13115:2001	Klasse 4	
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten - NBN EN 1191:2013 Klass. – NBN EN 12400:2002	Uitgevoerd met dit beslag. Zie pararaaf 7.2.2: klasse 3 20.000 cycli (hang- en sluitwerk duurzaamheid klasse H2 : 10.000 cycli)	
4.23	Inbraakwerendheid Klass. - NBN EN 1627:2011	Inbraakwerendheid klasse RC2, voor zover het beslagtype “Winkhaus – activPilot Concept / Select” wordt gebruikt, zie paragraaf 7.2.4	

Verdere eigenschappen van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen			
		Vast venster	Vensters met één vleugel
Openingswijze			– Draaiend – Kippend – Kippend-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	Weerstandsvermogen 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 verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 7.5.7m.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	

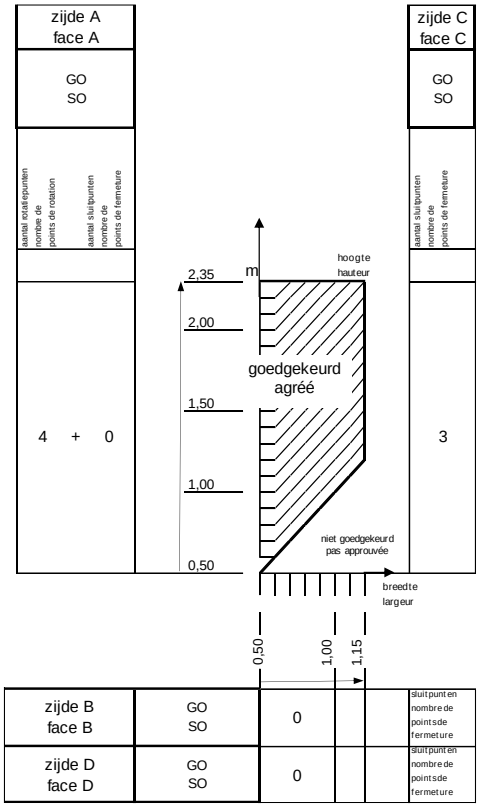
Eigenschappen van het beslag “Winkhaus activePilot Concept C130” volgens NBN EN 13126-8:2017			
Duurzaamheid	Gewicht (kg)	Corrosieweerstand	Proefmaat (mm)
H3 (20.000 cycli)	130	5	H 1300 x B 1200

(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 7.2van deze technische goedkeuring

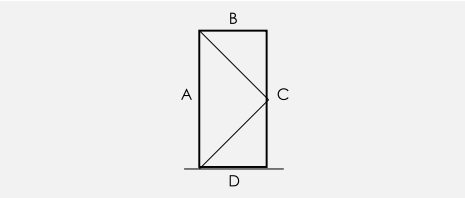
(2) Volgens declaratie van de goedkeuringshouder.



Beslagdiagram



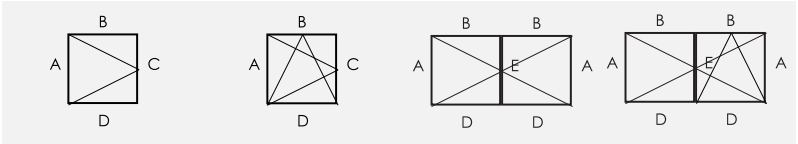
Wind-, water en luchtdichtheid van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
		Deur met één vleugel
Openingswijze		– Naar binnen opendraaiend
	Maximum vleugelmaat (mm)	H 2241 x B 1050
	Maximum getest vleugelgewicht (kg)	102
	Vleugel (versterking)	P5115 (P5227) [1] + meelasbare hoekversterker P5237
	Makelaar (versterking)	---
4.2	Weerstand tegen windbelasting – NBN EN 12211:2016 Klass. – NBN EN 12210:2016	Klasse C3
4.5	Waterdichtheid – NBN EN 1027:2016 Klass. – NBN EN 12208:2017	Klasse 9_A
4.14	Luchtdoorlatendheid – NBN EN 1026:2016 Klass. – NBN EN 12207:2017	Klasse 4
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten NBN EN 13420:2011 Klass. – geen standaard	Niet bepaald op deuren, zie paragraaf 7.2.3
[1] De aangehaalde versterkingsprofielen mogen vervangen worden door andere profielen met een hogere inertie I_{xx} en I_y		



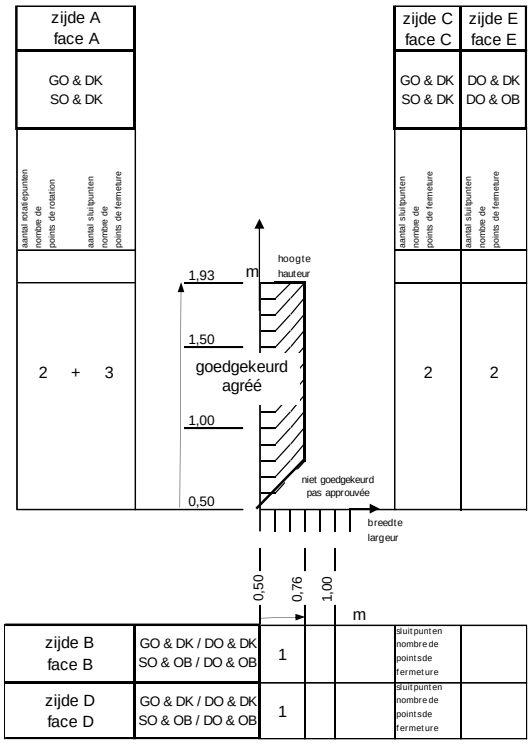
Gebruik volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
		Deur met één vleugel
Openingswijze		– Draaiend
4.7	Schokweerstand - NBN EN 13049:2003	Klasse 4 (700 mm) - Zie paragraaf 7.2.1 Getest met impactor (dubbele wiel 50 kg volgens NBN EN 12600). Test uitgevoerd volgens NBN EN 13049 en niet volgens NBN B25-002-2:2022 (NBN EN 949 en 950). Er kan geen prestatieniveau volgens NBN B25-002-2:2022 §6.16 worden bepaald.
4.16	Bedieningskrachten - NBN EN 12046-2:2003 Klass. – NBN EN 13115:2001	Klasse 2 (4 scharnieren 3 sluitpunten)
4.17	Mechanische weerstand - NBN EN 948:1999 Klass. – NBN EN 1192:2000	Klasse 4
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten - NBN EN 1191:2013 Klass. – NBN EN 12400:2002	Uitgevoerd met dit beslag. Zie pararaaf 7.2.2: klasse 5 100.000 cycli (hang- en sluitwerk duurzaamheid klasse 6 : 200.000 cycli)
4.23	Inbraakwerendheid Klass. - NBN EN 1627:2011	Niet bepaald op deuren, zie paragraaf 7.2.4

Verdere eigenschappen van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen			
		Deur met één vleugel	
Openingswijze		– 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	Weerstandsvermogen 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 verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 7.5.7m.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 “Roto Safe C C600” volgens NBN EN 14351-1:2006 +A2:2016			
Duurzaamheid	Gewicht (kg)	Corrosieweerstand	Proefmaat (mm)
Klasse 3 - 200.000 cycli Volgens NBN EN 1191 – NBN EN 12400	100	Klasse 3 Volgens NBN EN ISO 9227 – NBN EN 1670	Niet vermeld in proefrapport
(1) De proefmaat van de beslagtest geeft enkel informatie met betrekking tot duurzaamheid en corrosieweerstand van dit beslag. Het toepassingsgebied van de deur wordt bepaald door de ‘blootstellingsklasse’ volgens NBN B25-002-2:2022 zoals opgenomen op paragraaf 7.2van deze technische goedkeuring (2) Volgens declaratie van de goedkeuringshouder.			

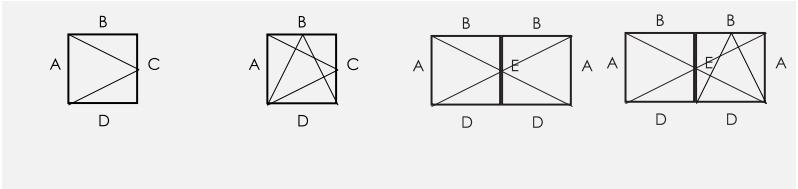


Beslagdiagram



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 P5179 (P17045)
Openingswijze		– Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend	– Primaire vleugel draaiend, kippend of kippend-draaiend – Secundaire vleugel draaiend
	Maximum vleugelmaat (mm)	H 1930 x B 763	
	Maximum getest vleugelgewicht (kg)	70	
	Vleugel (versterking)	P5150 (P17042) [1]	
	Makelaar (versterking)	P5179 (P17045) [1]	
4.2	Weerstand tegen windbelasting – NBN EN 12211:2016 Klass. – NBN EN 12210:2016	Klasse C3	
4.5	Waterdichtheid – NBN EN 1027:2016 Klass. – NBN EN 12208:2017	Klasse 9A	
4.14	Luchtdoorlatendheid – NBN EN 1026:2016 Klass. – NBN EN 12207:2017	Klasse 4	
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten – NBN EN 13420:2011 Klass. – geen standaard	Niet bepaald voor dit beslag, zie paragraaf 7.2.3	

[1] De aangehaalde versterkingsprofielen mogen vervangen worden door andere profielen met een hogere inertie I_{xx} en I_y



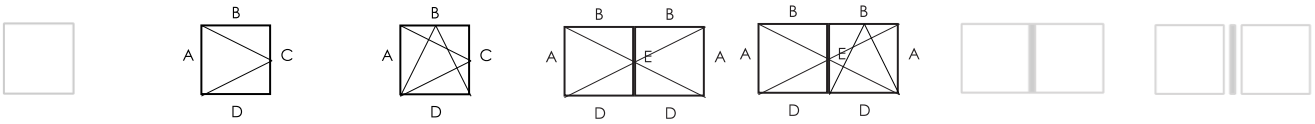
Gebruik volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen			
		Vensters met één vleugel	Dubbel opendraaiend vensters met makelaar
Openingswijze		– Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend	– Primaire vleugel draaiend, kippend of kippend-draaiend – Secundaire vleugel draaiend
4.7	Schokweerstand – NBN EN 13049:2003 Klass. – NBN EN 13049:2003	Niet bepaald voor dit beslag, zie paragraaf 7.2.1	
4.16	Bedieningskrachten – NBN EN 12046-1:2003 Klass. – NBN EN 13115:2001	Klasse 1 (2 x 2 scharnieren 7 + 5 sluitpunten)	
4.17	Mechanische weerstand – NBN EN 14608:2004 Klass. – NBN EN 13115:2001	Niet bepaald voor dit beslag.	
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten – NBN EN 1191:2013 Klass. – NBN EN 12400:2002	Niet bepaald voor dit beslag, zie paragraaf 7.2.2	
4.23	Inbraakwerendheid – Klass. - NBN EN 1627:2011	Niet bepaald voor dit beslag, zie paragraaf 7.2.4	

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		– Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend	– 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	Weerstandsvermogen 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 verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 7.5.7m.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	

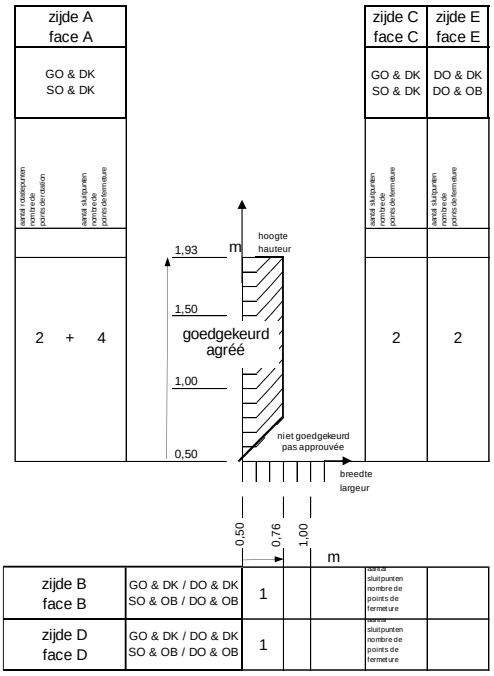
Eigenschappen van het beslag “Roto NX - Designo” volgens NBN EN 13126-8:2017			
Duurzaamheid	Gewicht (kg)	Corrosieweerstand	Proefmaat (mm)
H2 (10.000 cycli)	150	5	H 2300 x B 900

(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 7.2van deze technische goedkeuring.

(2) Volgens declaratie van de goedkeuringshouder.

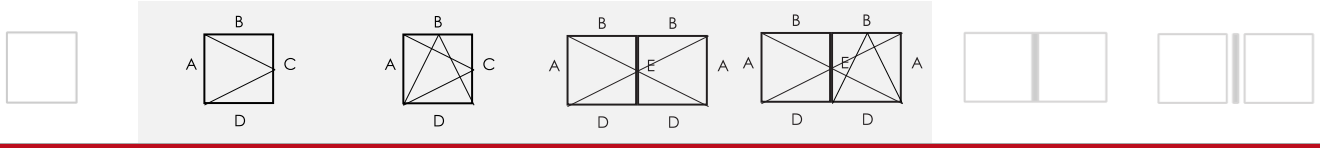


Beslagdiagram



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 P7379 (P17218)
Openingswijze		– Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend	– Primaire vleugel draaiend, kippend of kippend-draaiend – Secundaire vleugel draaiend
	Maximum vleugelmaat (mm)	H 1930 x B 763	
	Maximum getest vleugelgewicht (kg)	78	
	Vleugel (versterking)	P5150 (P17042) (1)	
	Makelaar (versterking)	P7379 (P17218) (1)	
4.2	Weerstand tegen windbelasting – NBN EN 12211:2016 Klass. – NBN EN 12210:2016	Klasse C4	
4.5	Waterdichtheid – NBN EN 1027:2016 Klass. – NBN EN 12208:2017	Klasse 9A	
4.14	Luchtdoorlatendheid – NBN EN 1026:2016 Klass. – NBN EN 12207:2017	Klasse 4	
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten – NBN EN 13420:2011 Klass. – geen standaard	Niet bepaald voor dit beslag, zie paragraaf 7.2.3	

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



Gebruik volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen			
		Vensters met één vleugel	Dubbel opendraaiend vensters met makelaar
Openingswijze		– Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend	– Primaire vleugel draaiend, kippend of kippend-draaiend – Secundaire vleugel draaiend
4.7	Schokweerstand – NBN EN 13049:2003 Klass. – NBN EN 13049:2003	Niet bepaald voor dit beslag, zie paragraaf 7.2.1	
4.16	Bedieningskrachten – NBN EN 12046-1:2003 Klass. – NBN EN 13115:2001	Klasse 1 (2 x 2 scharnieren 8 + 6 sluitpunten)	
4.17	Mechanische weerstand – NBN EN 14608:2004 Klass. – NBN EN 13115:2001	Niet bepaald voor dit beslag.	
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten – NBN EN 1191:2013 Klass. – NBN EN 12400:2002	Niet bepaald voor dit beslag, zie paragraaf 7.2.2	
4.23	Inbraakwerendheid – Klass. - NBN EN 1627:2011	Niet bepaald voor dit beslag, zie paragraaf 7.2.4	

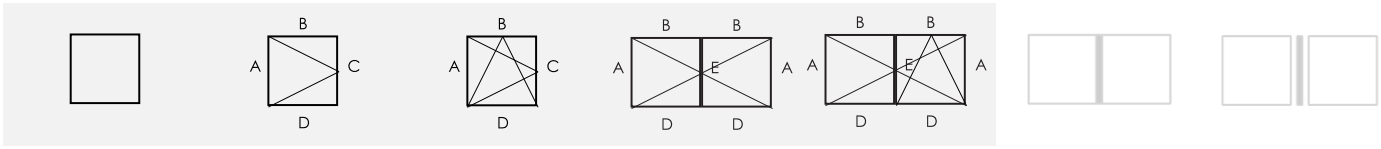
Verdere eigenschappen van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen			
		Vensters met één vleugel	Dubbel opendraaiend vensters met makelaar
Openingswijze		– Draaiend – Kippend – Kippend-draaiend	– Primaire vleugel draaiend, kippend of kippend-draaiend – Secundaire vleugel draaiend
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	Weerstandsvermogen 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 verluchtingsvoorzieningen, 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 – Titan AF” volgens NBN EN 13126-8:2017			
Duurzaamheid	Gewicht (kg)	Corrosieweerstand	Proefmaat (mm)
H2 (10.000 cycli)	100	5	H 1200 x L 1300
	150		H 2300 x L 900 H 1550 x L 1400

(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 7.2van deze technische goedkeuring.

(2) Volgens declaratie van de goedkeuringshouder.

Fiche “Bijlage 7” (blad 1/1) – “Gebruik van onderbouwrubbers volgens § 3.7.5”



Zie bijlage 4 van
ATG 3258 – “iCOR ELEGANT Thermofibra Infinity 76 (X)”

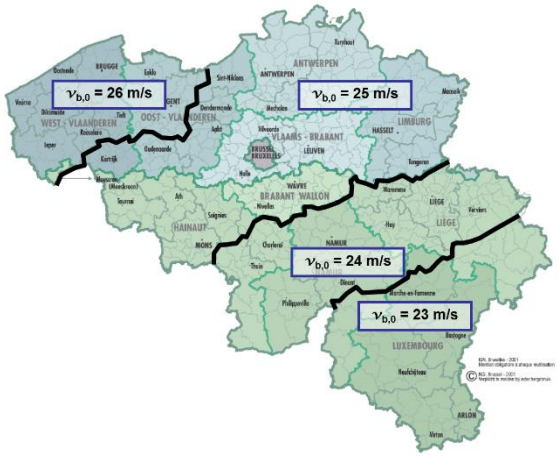
Z. " Blootstellingsklassen aan de wind van vensters "

volgens NBN B 25-002-1:2019 en NBN B25-002-2:2022

De norm NBN B 25-002-1:2019 § 6.5 en de NBN B25-002-2:2022 § 6.5 voorziet een evaluatiemethode betreffende de specificatie van de luchtdichtheid, waterdichtheid en windweerstand van vensters en deuren.

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

- 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 de NBN B 25-002-1:2019 vermeldt de basiswindsnelheid aan de hand van een kaart van België.



- De ruwheid van het terrein. De website van 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 of deuren. Voor niet tegen afvloeiend water beschermde vensters of deuren gelden NBN B 25-002-1:2019 voetnoot 2 bij tabel 3 en NBN B 25-002-2:2022 voetnoot 1 bij tabel 2

Tabel Z.1 - Blootstellingsklassen aan wind

Blootstellingsklassen:		Klasse W1/D1				Klasse W2/D2				Klasse W3 (1)/D3 (1)				Klasse W4 (1)/D4 (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)/D5 (1)				Klasse W6 (1)/D6 (1)				Klasse W7 (1)/D7 (1)				Klasse W8 (1)/D8 (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 B25-002-1:2019 en de NBN B25-002-2:2022 geven 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.

De NBN B 25-002-2:2022 voorziet voor deuren bijkomend de klasse D0, beperkt tot een plaatsing op begane grond, onder voorbehoud van de voorwaarden vermeld in NBN B 25-002-2 § 6.5.7, in gebouwen waar een efficiënte luchtdichtheid $n_{50} < 2$ niet gevraagd wordt.