BUtgb vzw - UBAtc asbl

3214

SCHRIJNWERK

PVC-SCHUIFVENSTERSYSTEEM

DECEUNINCK - ICOR ELEGANT MONORAIL

Geldig van 05/06/2025 tot 04/06/2030



Goedkeuringshouder:

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

ATG 3214 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 3214, 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
– 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 de compounds gebruikt voor de extrusie van glaslatten te Swarzedz en Menemen; – Invoegen van nieuwe spectrofotometer CM 26d; – Voor aluminiumprofielen verwijzing naar NBN B25-002-4:2022; – Stopzetten productie te Bogen, Duitsland; – 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 25-002-4:2022 i.p.v. prSTS 71-2 (§7.1.2); – Verwijzing voor brandreactie naar het KB 20.05.2022 en de NBN B25-002-1:2019 (§7.5.2); – Invoegen montagetekening voor profiel P215 in figuur 7; – Schrappen beslag Ferco.

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.

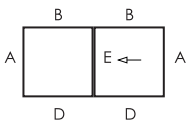
De meest recente versie van de technische goedkeuring kan geraadpleegd worden door de QR-code op de voorpagina te scannen.

© 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 volgens H883 zoals opgenomen in ATG 2926
✓	Coëxtrusieprofielen met kern uit al dan niet niet-UV bestendig herwonnen rPVC-U vlgs. ATG H883 (zie § 2.4)	✓	Productie van coëxtrusieprofielen met kern uit al dan niet niet-UV bestendig herwonnen rPVC-U vlgs. ATG H883 (zie § 2.4)
✓	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
✓	Schuifvenstersysteem		
	Geen hefschuifvenstersystemen		

BEOORDEELD VENSTERTYPE

Goedgekeurde types vensters conform NBN B 25-002-1					
					Schuifvenster met één vleugel (één rail)

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 B25-002-4	2022	Buitenschrijnwerk - Deel 4: Voorschriften van aluminium profielen en kaders
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	Afdichng- en sluitwerk - Afdichtingen en afdichtingsprofielen voor ramen, deuren, luiken en vliesgevels
NBN EN 13126-16	2017	Hang- en sluitwerk - Eisen en beproevingsmethoden voor ramen en vensterdeuren - Deel 16: Beslag voor hefshuif-valramen en -deuren.
NBN EN 12365-1	2003	Hang- en sluitwerk - Afdichtingen en afdichtingsprofielen voor ramen, deuren, luiken en vliesgevels - Deel 1: Prestatie-eisen en classificatie
NBN S 23-002	2010	Glaswerk
STS 56.1	1999	Dichtingskitten voor gevels

1 Voorwerp

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

Onder voorbehoud van voormelde voorwaarden, steunend op de proefresultaten verschaft door de goedkeuringshouder, de proefresultaten van het complementaire proefprogramma dat door de goedkeuringshouder werd uitgevoerd volgens de richtlijnen van de BUtgb evenals de actuele kennis van de techniek en haar normalisatie, kan men veronderstellen dat de resultaten van het goedkeuringsonderzoek vermeld in § 7 geldig zijn voor de vermelde types vensters.

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

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

Individuele vensters mogen het ATG-merk niet dragen.

2 Systeem

Het venstersysteem “iCOR ELEGANT Monorail” (fig. 7) is geschikt voor het maken van:

- Schuifvensters (geen hefschuifvensters);

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

De schuiframen “iCOR ELEGANT Monorail” die het voorwerp uitmaken van deze technische goedkeuring bestaan steeds uit hoogstens één vast deel op het buitenste vlak en uit één geleidingsrail met hoogstens één schuifvleugel.

Het venstersysteem “iCOR ELEGANT Monorail” heeft volgende uitvoeringsvarianten:

- de basisuitvoering, uit onveredelde PVC-U profielen van verkeerswitte, crème witte of grijze kleur. Deze uitvoering wordt verder beschreven in deze technische goedkeuring;
- de bekleefde uitvoering waarbij de PVC-U profielen, verkeerswitte, crème witte, grijze of bruin, 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, verkeerswit of crème wit, 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 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 uit 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 of vleugels, verbonden met behulp van koppelprofielen, maken geen deel uit van de onderhavige goedkeuring.

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

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

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

Tabel 1 – Gebruikte PVC-U-grondstof

	Compounds	Kleur	Colorimetrie	
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			
	DECOM 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		
Extrusiesite Swarzędz	VM-UVM[2] - Nieuwe ongebruikte UV-bestendige compound voor glaslatten			
	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)
Extrusiesite Menemen	VM-UVM[2] - Nieuwe ongebruikte UV-bestendige compound voor glaslatten			
	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 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 voor het vervaardigen van vaste vensterkaders en vaste vensters zonder bijkomende druiplijsten e.a. bedraagt 70 mm.

Tabel 2 – Weerstandsprofielen uit PVC-U volgens NBN EN 12608-1

Profielen M: monoextrusie C: coëxtrusie			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 vaste kaders (fig. 2a)								
P3400	M	B	295,83	57,89	42,87	13,502	2,235	2,8	A	5	P3405, P3414, P3407 (tabel 4)
			Weerstandsprofielen voor het vervaardigen van venstervleugels (fig. 2b)								
P3190	C(3)	B	94,14	96,02	55,3	17,37	1,995	2,9	A	4	Inwendig (tabel 4): P3411, P3412, P3413 Uitwendig (tabel 3): P3191, P3192

(1): volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder.
(2): Productieplaats: 'B' Gits België (code in de markering voor de productieplaats Gits 'D04').
(3): 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.

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

Tabel 3 – Weerstandsprofielen uit aluminium

Profielen	Voor profiel	I_{xx} (1) cm⁴	I_{yy} (1) cm⁴	Lin. M(1) g/m
Interlock (fig. 2c) (borstelafsluiting middenstijlen al dan niet met handgreep)				
In combinatie met vleugel P3190				
P3191	3190	0,85	7,26	710
P3192	3190	165,51	21,50	2051

(1): volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder.
(2): Handgreep van interlock P3192 wordt steeds geplaatst aan de binnenzijde van het schuifraam.

3.3 Versterkingen

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

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

Het aluminium is van de legering EN-AW 6060 volgens NBN EN 573-3 met nabehandeling T5 volgens NBN EN 515 en met maatvoering in overeenstemming met de normenreeks NBN EN 755, zonder afwerkingslaag.

Tabel 4 – Versterkingsprofielen (fig. 3)

Profielen	I_{xx}(1)	I_{yy}(1)	Lineaire massa(1)	Wand-dikte(1)	Metaal(1)
	cm⁴	cm⁴	kg/m	mm	
	Versterkingsprofielen uit gegalvaniseerd staal				
P3405	0,96	4,16	1,354	1,5	DX 51D Z140NA
P3411	11,42	4,15	2,260	2,0	DX 51D Z140NA
P3412	4,03	2,78	1,102	2,0	DX 51D Z140NA
P3413	10,27	5,12	2,560	2,0	DX 51D Z140NA
P3414	1,63	2,45	1,260	1,5	DX 51D Z140NA
	Inwendige versterkingsprofielen uit aluminium				
P3407	1,15	5,97	1,273	2,0	EN-AW 6060 T5

(1): volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder

3.4 Beslag

De fiches in bijlagen 1 en 2 geven per type beslag:

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

Onderstaande tabel geeft een opsomming weer van de belangrijkste eigenschappen van de types beslag die gebruikt mogen worden in de realisatie van vensters in overeenstemming met deze goedkeuring. De vermelde eigenschappen van het beslag, volgen de normreeks NBN EN 13126 of NBN EN 1935, beperken de eigenschappen voor de vensters die er van worden voorzien.

Tabel 5 – Samenvatting eigenschappen beslag

		Agressiviteits-klasse	Duurzaam-heid	Maximaal gewicht
		Schuifbeslag		
Siegenia Aubi HS-Portal 300 KF	(1)	Streng (klasse 5)	25.000 cycli (klasse 5)	300 kg

(1): volgens NBN EN 13126-16:2008

De maximale gewichten van vleugels in dit raamsysteem worden beperkt tot het gewicht van de geteste ramen. Het maximale gewicht per beslagtype is opgenomen op de fiches in bijlage 1.

3.5 Dichtingen

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

- als buitenglasdiching: ingerolde TPE met vorm P16997 in profiel P3190 (fig.4);
- als binnenglasdichting: op de glaslat geco-extrudeerde zachte PVC-P dichting, met vorm volgens fig. 5.a, van zwarte of grijze kleur;
- als afdichting vaste deel: ingerolde TPE met vorm P3299 in profiel P3401 (fig. 4).

Prestaties van dichtingen voor vensters worden bepaald volgens NBN EN 12365-1. De aanbevelingen hiervoor zijn opgenomen in de NBN S23-002:2007/A1:2010 en de NBN B 25-002-1:2019.

3.5.1 Postcoëxtrusie-dichtingen

Zachte PVC-P-dichtingen (fig 5.a) van het type opgenomen in onderstaande tabel, worden samen met de glaslatten geco-extrudeerd (postco-extrusie). De grondstoffen Benvic - EP803/9224/AB vormt het onderwerp van de technische goedkeuring ATG H790. De andere grondstoffen vormen geen onderwerp van een technische goedkeuring.

Tabel 6 – Compoundtypes voor geco-extrudeerde dichtingen

	Kleur	Type
	Glaslatten	
Volgens fig. 5a	Zwart	Benvic - EP803/9224/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

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

Tabel 7 – Samenvatting eigenschappen van PVC-P dichtingen

Dichting	Type	Samen-druk-baar-heid	Druk-kracht	Tempe-ratuurs-domein	Herstel na belasting	
					Nieuw	Ver-ouderd
	Glasdichtingen “Type G volgens NBN EN 12365-1:2003 § 3.3” volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder					
Volgens fig. 5a	Geen gegevens beschikbaar					

3.5.2 TPE dichtingen

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

Deze grondstoffen vormen geen onderwerp van een technische goedkeuring.

Tabel 8 - Compoundtypes voor TPE dichtingen

	Kleur	Type
	Glasdichting op vleugels	
P16997	04 / grijs	Symplast – Symflex HS13A65.G01
	12 / zwart	Symplast – Symflex HS13A65.B
	Afdichting vast deel	
P3299	04 / grijs	Symplast – Symflex HS13A65.G01
	12 / zwart	Symplast – Symflex HS13A65.B

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

Tabel 9 – Samenvatting eigenschappen van TPE dichtingen

Dichting	Type	Samen-druk-baar-heid	Druk-kracht	Temp.-domein	Herstel na belasting	
					Nieuw	Verouderd
	Glasdichtingen "Type G volgens NBN EN 12365-1:2003 § 3.3" volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder					
P3299-04	G	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)			
P16997-04		Rang 3 (2 à 4 mm)	Rang 6 (200 à 500 N/m)		Rang 3 (50 à 60 %)	Rang 2 (40 à 50 %)
P16997-12		Rang 3 (2 à 4 mm)	Rang 6 (200 à 500 N/m)		Rang 2 (40 à 50 %)	Rang 2 (40 à 50 %)

Noot bij tabel 9

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

1. Aanbevolen rang voor de drukkracht glasdichtingen tussen 500 N/m en 1500 N/m: minstens 7;

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

2. Aanbevolen drukkracht < 100 N/m: hoogstens rang 4;
3. Aanbevolen temperatuurbereik voor buitendichtingen -20°C< <85°C: rang 3;
4. Aanbevolen temperatuurbereik voor binnen- & middendichtingen: -10°C< <55°C: rang 2;
5. Aanbevolen elastisch herstel van aanslag/middendichtingen in nieuwe toestand >50%: minstens rang 3;
6. Aanbevolen elastisch herstel van aanslag/middendichtingen na thermische veroudering >50%: minstens rang 3.

3.5.3 Borsteldichtingen

De profielen P3419, P3191 en P3192 zijn voorzien van een borstelprofiel P3429; de schuifdeurvleugelprofielen P3190 zijn voorzien van een borstelprofiel P842 (fig. 4).

3.6 Verbindingen van regels en stijlen met kaders en vleugels

Bij ramen vervaardigd onder deze technische goedkeuring worden verbindingen tussen PVC-U-profielen gerealiseerd door lassen. De verbinding met aluminium profielen is mechanisch.

3.7 Toebehoren gedekt door de goedkeuring

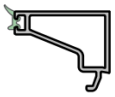
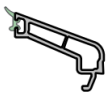
Onderstaande lijst geeft een opsomming weer van de toebehoren die gebruikt mogen worden bij de realisatie van vensters in overeenstemming met deze goedkeuring.

3.7.1 Profielen zonder weerstandsfunctie

3.7.1.1 Glaslatten

Glaslatten hebben een postco-extrusiedichting en zijn beschikbaar in verschillende vormen (hoekig, vlak afgerond en afgeschuind). De postco-extrusiedichting uit PVC-P kan verwijderd worden en vervangen worden door een TPE dichting (fig. 5.a).

Tabel 10 – Glaslatten

Glasdikte	Dichting	Artikel (gewicht g/m) [1]			
(mm)		Hoekig	[2]	Afgeschuind	[2]
					
46 tot 47	PVC-P	5308 + 15562 (199)	P		
44 tot 45		5378 + 15757 (212)	P		
42 tot 43		5309 + 15562 (213)	P		
40 tot 41		5379 + 15757 (213)	P		
38 tot 39		5310 + 15562 (230)	P	15922 + 15562 (218)	T
36 tot 37		5380 + 15757 (230)	P	15346 + 15757 (218)	T
34 tot 35		5311 + 15562 (247)	P	15921 + 15562 (233)	T
32 tot 33		5381 + 15757 (247)	P	15280 + 15757 (233)	T
30 tot 31		5312 + 15562 (261)	P	15920 + 15562 (250)	T
28 tot 29		5382 + 15757 (261)	P	15279 + 15757 (250)	T

Glasdikte	Dich-ting	Artikel (gewicht g/m) (1)			
26 tot 27		5313 + 15562 (278)	P	15918 + 15562 (267)	P
24 tot 25		5383 + 15757 (278)	P	15278 + 15757 (267)	P
22 tot 23		5314 + 15562 (295)	P	15919 + 15562 (280)	P
20 tot 21		5384 + 15757 (295)	P	15277 + 15757 (280)	P
18 tot 19		5315 + 15562 (316)	P	15926 + 15562 (295)	P
16 tot 17		5385 + 15757 (316)	P	15276 + 15757 (295)	P
14 tot 15		5316 + 15562 (335)	P	15927 + 15562 (310)	P
12 tot 13		5396 + 15757 (335)	P	15275 + 15757 (310)	P
10 tot 11		5317 + 15562 (355)	P	15274 + 15562 (337)	T
8 tot 9		5397 + 15757 (355)	P	15273 + 15757 (350)	T
6 tot 7		5318 + 15562 (374)	P	15272 + 15562 (353)	T
4 tot 5		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')

3.7.1.2 Andere PVC-U profielen

Tabel 11 – Overige geëxtrudeerde profielen

Profielen M: monoextrusie C: coëxtrusie			PVC-U-hulpprofielen		
		(2)			
P3401 (1)	M	B	Steunprofiel	combinatie met P3400	fig. 2a
P3403	M	B	Afwerkingslijst		
P3416	M	B			
P215	M	B	Druiplijst		fig. 2a fig. 7
P3419	M	B	Interlock	combinatie met P3190	fig. 5b
P3422	M	B	Afwerkingslijst		fig. 2b

(1): P3401 – lineaire massa 770 g/m, wanddikte 2 mm.

(2): Productieplaats: 'B' Gits België (code in de markering voor de productieplaats Gits 'D04').

3.7.1.3 Aluminium profielen zonder weerstandsfunctie

Aluminiumprofielen beantwoorden aan de NBN B25-002-4.

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

Tabel 12 – Overige aluminium profielen

Nr.	Aluminium profielen		
P3402	Geleidingsrail Geanodiseerd 15µm	combinatie met P3400	fig. 5.c
P3404	Dorpels Geanodiseerd 20µm		fig. 5.d
P3406			

De anodisatie wordt uitgevoerd volgens de NBN B 25-002-4.

3.7.2 Aanvullende kunststof stukken

- Eindstukken (fig. 6)
  - P3426 in combinatie met steunprofiel P3401
  - P3428 in combinatie met interlock P3419 en P3191 / P3192
- Borstelblokken (fig. 6)
  - P3425 voor onderzijde schuifdeur (combinatie met interlock P3419 en P3191 / P3192)
  - P3424 voor bovenzijde schuifdeur (combinatie met interlock P3419 en P3191 / P3192)
- Glassteunblokje P3198 bij P3190 (fig. 6)
- Drainagekapje P3261 (fig. 6)

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

- Toebehoren voor schuivende vleugeldelen aan de buitenzijde van schuiframen zijn niet gedekt door deze goedkeuring;
- Rolluikgeleiders;
- Verhogingsprofielen.

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

3.9 Beglazing

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 47 mm, zoals voorkomend in bijlage 1, § 7.1.1 en tabel 10.

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: www.bcca.be.

3.11 Systeemgebonden lijmen en kitten

In het systeem “iCOR ELEGANT Monorail” worden bij de in deze goedkeuring opgenomen profielen volgende lijmen en kitten gebruikt.

Neutrale siliconenkit Soudal Silirub 2 of gelijkwaardig ATG gekeurde kit voor het afdichten

- van steunprofiel P3401 op kader P3400 (fig.7)
- van borstelblok P3425 op kader P3400 (fig.6)

Eindstuk P3426 wordt verlijmd op het profiel P3401.

4 Fabricagevoorschriften

4.1 Vervaardiging van de profielen

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

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

De glaslatten worden zoals aangeduid in tabel 10 samen met de postco-extrusiedichtingen geëxtrudeerd in opdracht van de goedkeuringshouder ‘Deceuninck nv – Divisie Benelux’, deels in haar bedrijf te Hooglede-Gits, deels in de installaties van Ege profil, Ihitisas 5. Cadde N:4 Menemen Izmir (Turkije) en deels in de installaties van Deceuninck te Jasin/Swarzędz (Polen).

Deze goedkeuring steunt voor de eigenschappen van de PVC-U grondstof op de technische goedkeuring ATG H866 en ATG H883, en voor de eigenschappen van de zacht PVC-P Benvic op de technische goedkeuring ATG H790. De eigenschappen van de andere gebruikte zacht PVC-P grondstoffen zijn niet opgenomen in een afzonderlijke technische goedkeuring.

4.2 Commercialisatie van de profielen

Het commercialiseren van het systeem in België gebeurt door DECEUNINCK NV, divisie Benelux.

4.3 Ontwerp van de vensters

De vensters die in het kader van deze technische goedkeuring van het venstersysteem “iCOR ELEGANT Monorail” 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 B25-002-5 (buitenschrijnwerk uit PVC);
- NBN S 23-002 (voor beglazing);
- De voorschriften opgenomen in de systeemdocumentatie van de goedkeuringshouder.

4.4 Vervaardiging van de vensters

De weerstandsprofielen moeten met behulp van een gegalvaniseerd stalen of aluminium profiel versterkt worden volgens de volgende voorschriften:

- Schuivende vleugel: de gehele omtrek van de schuivende vleugel wordt voorzien van versterkingsprofielen;
- Vaste vleugel: de verticale middenstijl wordt voorzien van een versterkingsprofiel;

– Vast kader: de onderregel en de verticale aan de kant van de opengaande vleugel worden voorzien van versterkingsprofielen; in het geval van een rolluik wordt de bovenregel ook voorzien van versterkingsprofielen.

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 bekleefde of gelakte profielen volgens ATG 2926 en ATG 2927 moeten altijd versterkt zijn.

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

In de profielen moeten de nodige openingen worden gemaakt om de ontluchting (drukvereffening) en afwatering, maar ook de ventilatie voor een afdoende temperatuursbeheersing in het profiel te realiseren. De schema’s van de figuur 8 tonen de wijze van afwatering van de onderregels van de kozijnen, de onderregels van de vleugels en tevens van de dwarsregels (fig. 8):

– Afwatering: door sleuven van 5 x 27 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 6 mm te boren in het bovenste deel van de vleugel of door het afnemen van de buitenste lipdichting aan de buitenzijde;
– Alternatieve decompressie: Decompressieopeningen aan de glassponning kunnen gerealiseerd worden door de lip van de dichting over een lengte van minimum 30 mm te onderbreken in het midden van zowel het kozijn- of vleugelprofielen als de horizontale middenstijlen.

Het gebruikte beslag moet verenigbaar zijn met het gewicht van de vleugel rekening houdend met het type beglazing.

4.5 Ontwatering van holle ruimtes tussen profielen

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

5 Plaatsing

Het plaatsen van vensters gebeurt overeenkomstig TV 283"Plaatsen van buitenschrijnwerk - Deel 1: Algemene aspecten” en TV288 "Deel 3 Vensters uit aluminium en PVC in spouwmuurconstructies” van Buildwise en de plaatsingsrichtlijnen opgesteld door de goedkeuringshouder.

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

De glassponning in het profiel 3190 is uitgerust met een sponningsteeg (fig. 9). 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.

6 Onderhoud

Reiniging van de beglazing, de beglazingsvoegen, het PVC-U 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 beslag 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 beslag af te stellen, te herstellen, of – indien nodig – te vervangen.

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

7 Resultaten van het goedkeuringsonderzoek

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

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

7.1 Prestaties van de profielen

7.1.1 Thermische eigenschappen

Zoals bepaald in NBN EN ISO 10077-1 § F.1 mogen bij de berekening van de thermische doorlaatbaarheid U_f van profielen voor schuiframen de standaardwaarden uit tabel F.1 niet worden 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 berekenaar van de goedkeuringshouder.

Tabel 13 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2

Kader	Vleugel	Glaslat	Zichtbare breedte b_r	Glasdikte [1]	U_f [1]
Profiel (versterking)			mm	mm	W/(m².K)
Kader met vast raamdeel aan buitenzijde (hulpprofiel P3401)					
P3400 + P3401 (P3405)	P3190 (P3411)	5383	154	24	1,6
P3400 + P3401 (P3414)	P3190 (P3411)				
P3400 + P3401 (P3405+P3414)	P3190 (P3411)				
Kader met rail P3402 en schuivend vleugeldeel aan binnenzijde					
P3400 + P3402 (P3405)	P3190 (P3411)	5383	154	24	2,5 [2]
P3400 + P3402 (P3414)	P3190 (P3411)				
P3400 + P3402 (P3405+P3414)	P3190 (P3411)				
Kader zonder rail en schuivend vleugeldeel aan binnenzijde					
P3400 (P3405)	P3190 (P3411)	5383	154	24	2,4 [2]
P3400 (P3414)	P3190 (P3411)				
P3400 (P3405+P3414)	P3190 (P3411)				
Middenstijlcombinatie met PVC-U interlock P3419					
P3190 + P3191 (P3411)	P3190+ P3419 (P3413)	5383	97	24	2,3 [2]
Middenstijlcombinatie met aluminium interlock P3191					
P3190 + P3191 (P3411)	P3190 + P3191 (P3412)	5383	97	24	3,2 [2]
Middenstijlcombinatie met aluminium handvat P3192					
P3190 + P3191 (P3411)	P3190 + P3192 (P3413)	5383	97	24	4,2 [2]

[1]: Deze Uf waarden kunnen enkel gebruikt worden voor de Uw berekening van ramen met de aangegeven of grotere glas- of paneeldiktes.

[2]: Volgens NBN EN ISO 10077-2:2012.

7.1.2 Agressiviteit van de omgeving

PVC weerstaat aan de meeste natuurlijk voorkomende agressieve milieus.

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

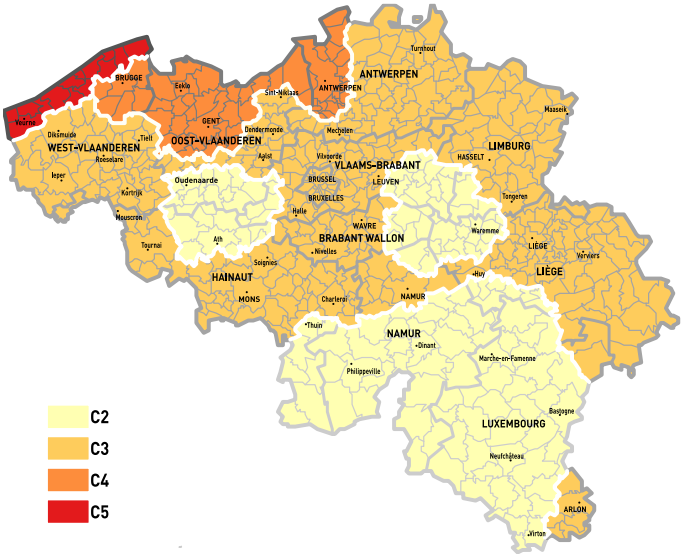


Fig. 1 Geografische agressiviteitszones

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

Tabel 14 – Agressiviteitsniveaus

Geografische agressiviteit NBN EN ISO 9223		Minimale corrosie-weerstand volgens NBN EN 1670
Klasse	Corrosiviteit	van het hang- en sluitwerk
C2	Laag	Klasse 3 – hoge weerstand
C3	Gemiddeld	Klasse 3 – hoge weerstand
C4	Hoog	Klasse 4 – zeer hoge weerstand
C5 – "kust"	Zeer hoog	Klasse 4 (1) - zeer hoge weerstand
Plaatselijke agressiviteit	Zeer hoog	Klasse 4 (1) - zeer hoge weerstand

(1): het gebruik van beslag met weerstand tegen corrosie klasse 5 kan overwogen worden indien de inspectie en het onderhoud van het hang- en sluitwerk door de gebruiker niet eenvoudig kan gebeuren.

(2): "kust" is het gebied tot 10 km landinwaarts (NBN B 25-002-1:2019 § 10.2).

(3): De corrosiebelastingsklasse C5 is niet geldig voor oppervlakken onderhevig aan zeespatwater (<30m van de gemiddelde hoogwaterlijn).

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

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

7.2 Prestaties van de vensters

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

Fiche "Bijlage 1" – venster – Schuifbeslag "Siegenia Aubi – HS-¨Portal 300 KF".

Tabel 15 – Geschiktheid van vensters in functie van de ruwheidsklasse van het terrein en het te verwachten gebruik

Ref. NBN B 25-002-1:2019		Schuifraam met vaste vleugel
Openingswijze	§ 3.9	Eén vleugel schuivend (één rail)
Beslag		Siegenia Aubi - HS-Portal 300 KF
Afmetingen vleugel H x B (mm)		2210 x 1535
Bijlage		1

Blootstellingsklasse volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1:2019		
Beschermd tegen afvloeiend water (5)	§ 6.5	W4
Niet beschermd tegen afvloeiend water (5)	§ 6.5	W4
Plaatsingshoogte	Tab.2	Plaatsingshoogte vanaf het maaiveld van vensters volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1:2019 § 6.5 en zoals uiteengezet in bijlage Z van deze technische goedkeuring. De NBN B 25-002-1:2019 geeft de aanbeveling bij gebouwen met referentiehoogte groter dan 100 m waterdichtheidsproeven onder dynamische luchtdrukken en waterpulsaties volgens de NBN EN 13050 uit te voeren. In het kader van deze ATG is het aanbevolen dit reeds te doen bij gebouwen met referentiehoogte groter dan 50 m.

Toepasbaarheid in functie van:		Toepasbaarheid van de vensters volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1:2019 en NBN B 25-002-5:2023
luchtdichtheid van het gebouw $n_{50} < 2$ (7)	§ 6.2	ongeschikt
de aanwezigheid van klimaatregeling	§ 6.5.7 Nota 1	geschikt
de fysieke capaciteiten van de gebruiker	§ 6.6	Beperkte toepassingen (handbediende vleugel voor onderhoud, beperkte toegang)
het te verwachten verkeerd gebruik	§ 6.7	Normaal gebruik, eengezinswoningen, en kantoren
de te verwachten gebruiksfrequentie (6)	§ 6.16	niet bepaald (6) beslag: 25.000 cycli
de vereiste weerstand tegen schokken (2)	§ 6.15	Indien vervaardigd met beslag “Siegenia Aubi - HS-Portal 300 KF” 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 B 25-002-1:2019 klasse 3 voldoet.
de vereiste weerstand tegen inbraak (3)	§ 6.10	niet bepaald
de weerstand tegen corrosie	§ 5.2	Beslag, klasse 5, geschikt voor hoge tot zeer hoge geografische agressiviteit volgens NBN EN ISO 9223, moeilijk bereikbaar voor inspectie en onderhoud
weerstand tegen blootstelling aan differentieel klimaat (NBN B 25-002-5 §6.9)		indien beglaasd geschikt voor blootstelling aan intensieve zonnestraling en grote temperatuurverschillen

(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.

(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 B 25-002-1:2019, verklarende nota (i) bij tabel 3).

(6): Er wordt van uitgegaan dat de beslagtesten richtinggevend zijn.

(7): de aanbeveling voor de gebruiksgeschiktheid voor n50 < 2 (NBN B 25-002-1:2019 § 5.2) werd geëvalueerd op het slechtste individuele resultaat in overdruk of onderdruk, metingen voor veroudering.

7.2.1 Weerstand tegen schokken

De schokproef op het venster werd uitgevoerd volgens 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 gedurende de proef weggeslingerd werd.

Tabel 16 – Schokweerstand

Venstertype	Schuifraam
Schokweerstand (buitenzijde)	
Kader (versterking)	P3400 (P3405)
Afmetingen kader H x B (mm)	2215 x 3070
Vleugel (versterking)	P3190 (P3411) (1)
Afmetingen vleugel H x B (mm)	2100 x 1520
Beglazing	44.1/12/6
Beslag	Siegenia Aubi – HS-¨Portal 300 KF
Classificatie volgens NBN EN 13049 (valhoogte)	Klasse 3 (450 mm)
Toepassing volgens NBN B 25-002-1:2019 tabel 11	Zie tabel 15 in deze goedkeuring
(1): PVC-U-profiel P3410 (Ixx 74,92 cm4) werd vervangen door PVC-U-profiel P3190 (Ixx 94,14 cm4). Zie tabel 2.	

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

7.2.2 Weerstand tegen herhaald openen en sluiten

De weerstand tegen herhaald openen en sluiten werd niet bepaald. Er mag worden verondersteld dat de duurzaamheid van het beslag richtinggevend is (tabel 5, bijlage 1).

7.2.3 Gedrag tussen verschillende klimaten

Het gedrag tussen verschillende klimaten van een venster werd bepaald op een raam vervaardigd uit met folie bekleefde raamprofielen. De resultaten werden opgenomen in ATG 2926.

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

7.2.4 Weerstand tegen inbraak

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

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

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

7.5 Overige eigenschappen

7.5.1 Weerstand tegen sneeuwbelasting

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

7.5.2 Brandreactie

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

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

7.5.3 Gedrag bij blootstelling aan externe brand

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

7.5.4 Ontgrendelingsmogelijkheid

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 zijn deze van het in het venster 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 hangt af van de prestaties op lange termijn van de individuele componenten en materialen alsook van de montage van het systeem 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 werden allemaal bepaald op ramen die niet van ventilatievoorzieningen werden voorzien (noch in het venster, noch tussen kader en ruwbouw). Indien ramen met ventilatievoorzieningen worden uitgerust (in het venster of tussen kader en ruwbouw), zijn de in deze technische goedkeuring opgenomen prestaties niet van toepassing op deze ramen.

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

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

7.5.8 Kogelweerstand

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

7.5.9 Explosieweerstand

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

VOORWAARDEN VOOR HET GEBRUIK EN BEHOUD VAN DE ATG

A. Deze technische goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op de bouwproducten vermeld op de voorpagina van dit document.

B. Voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de technische goedkeuring, noch voor producten (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 3214 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 27 mei 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: 5 juni 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:

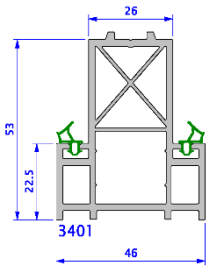


BIJLAGEN

A. Figuren

Figuur 2a: Kader en bijhorende PVC-U profielen

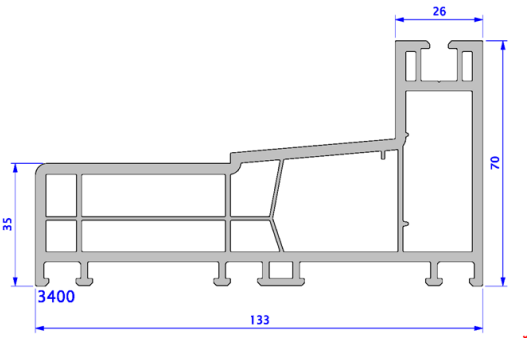
Steunprofiel vaste vleugel



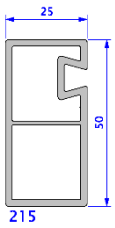
Afwerkingslijst



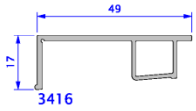
Weerstandsprofiel P 3400



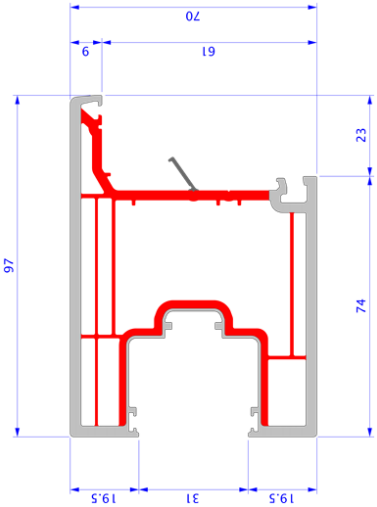
Druiplijst



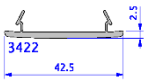
Afwerkingslijst



Figuur 2b: Vleugel en bijhorend PVC-U-profiel



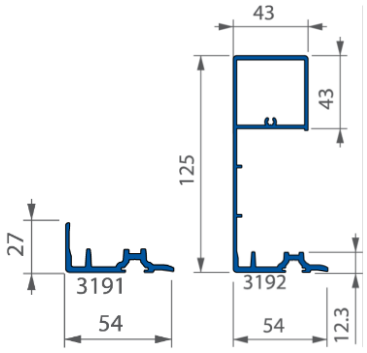
Coëxtrusie
P3190



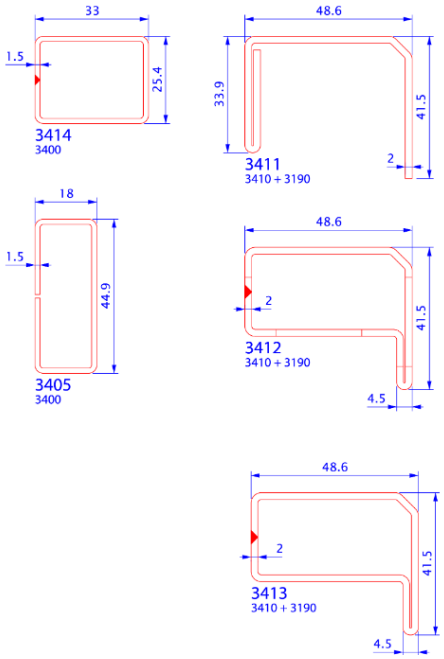
afwerkingslijst

Figuur 2c: Aluminium weerstandsprofielen

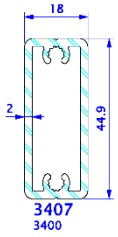
Interlock - afsluiting tussen middenstijlen van vast en schuivend vleugeldeel, al dan niet met handgreep



Figuur 3: Versterkingsprofielen



Stalen versterkingsprofielen



Aluminium versterkingsprofielen

Figuur 4: Dichtingen

Dichtingen





16997

Borsteldichtingen

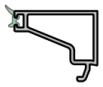




Figuur 5a: Uitvoeringsvarianten glaslatten

met machinaal ingerolde PVC-P dichtingen

Hoekig

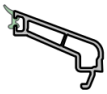


met dichting P15562



met dichting P15757

Afgeschuind



met dichting P15562



met dichting P15757

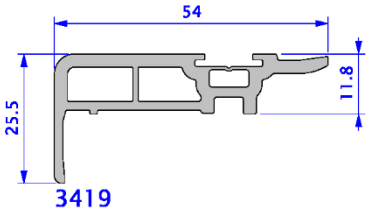
met geco-extrudeerde TPE dichting



DG 11/P

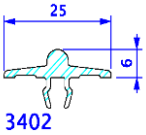
P91551

Figuur 5.b: Aanvullende profielen zonder weerstandsfunctie

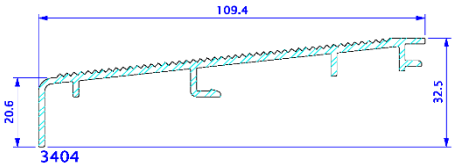


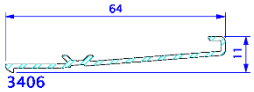
Interlock en borstelhouder

Figuur 5.c : Geleidingsrail

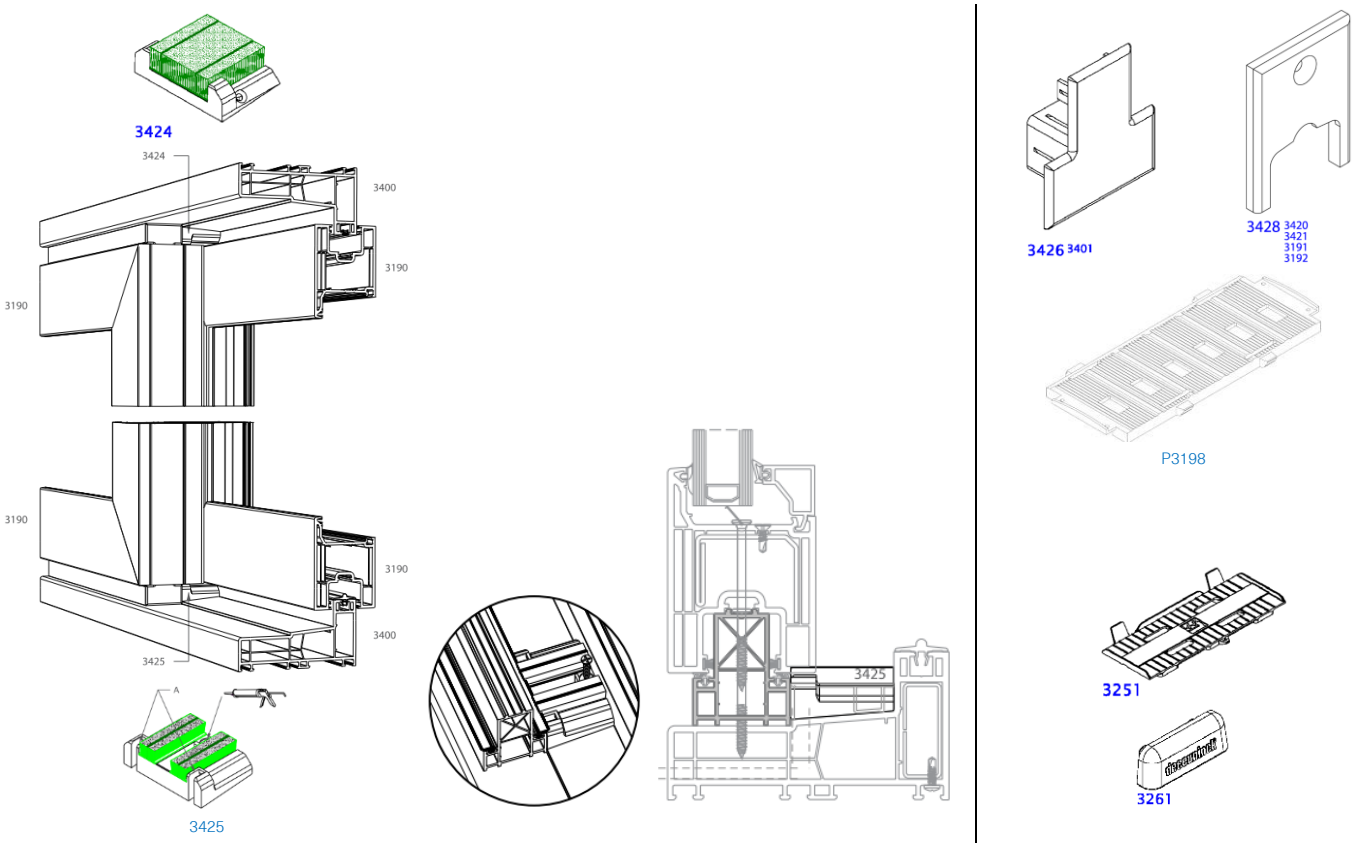


Figuur 5.d : Dorpelprofielen

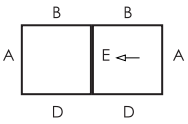


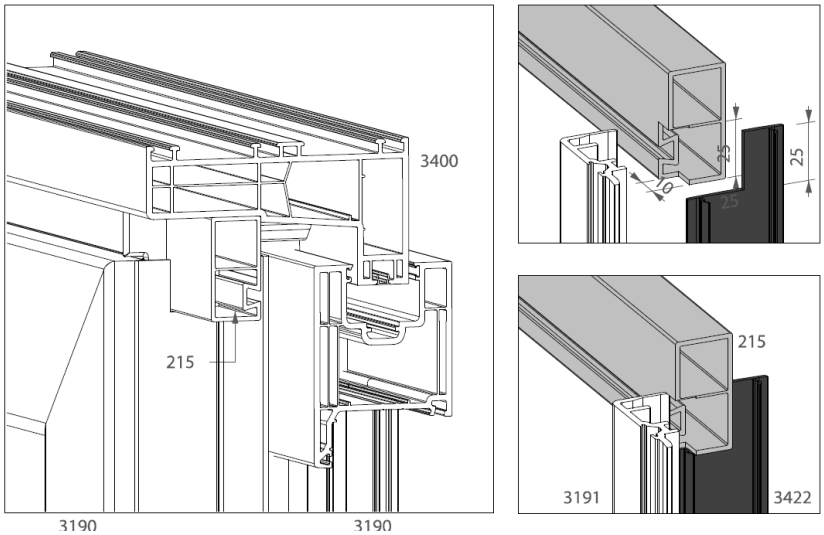


Figuur 6: Aanvullende kunststofstukken

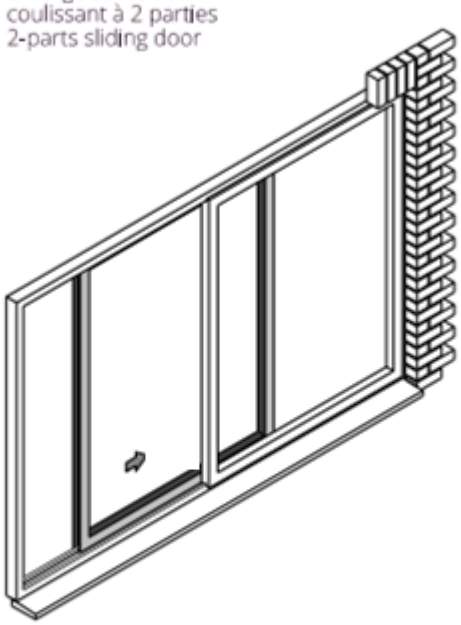


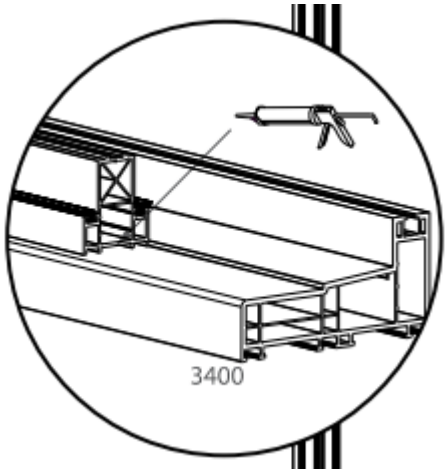
Figuur 7: Typesnede

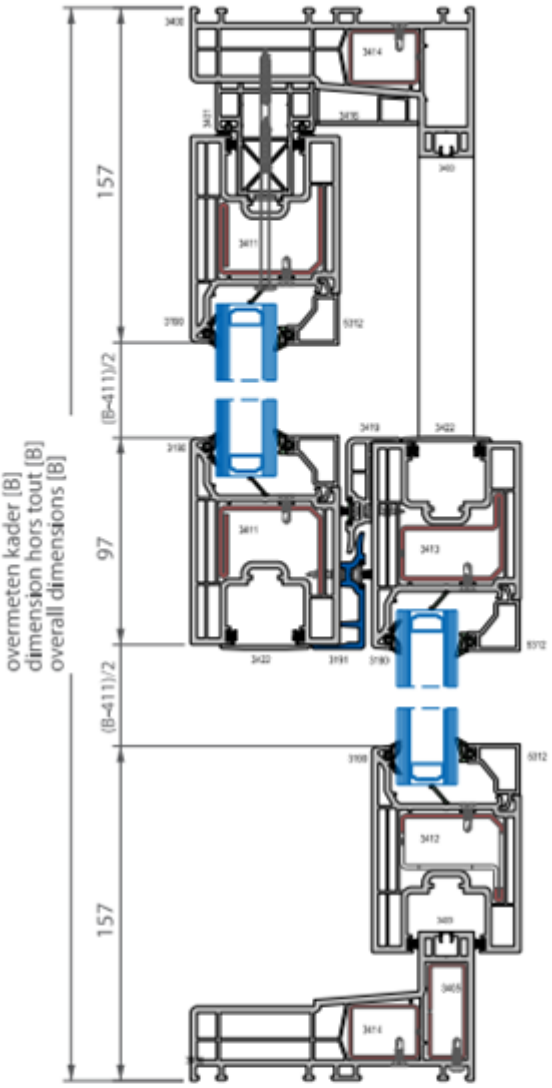


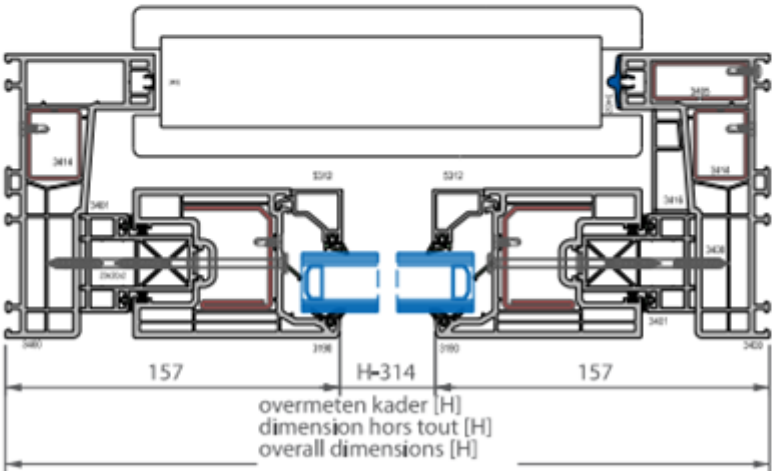


2-delige schuifdeur
coulissant à 2 parties
2-parts sliding door

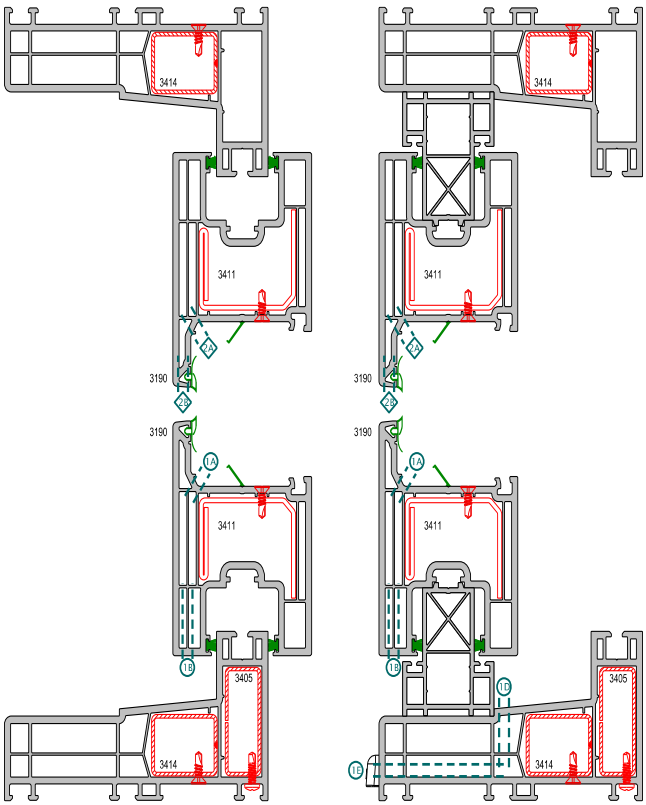








Figuur 8: Ontwatering en drukvereffening



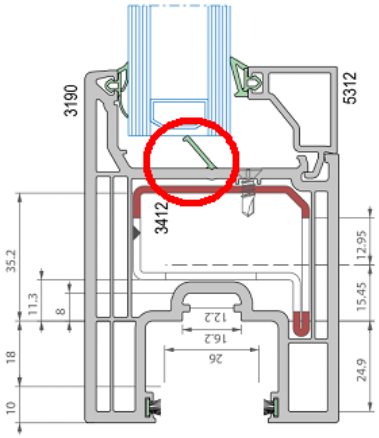
	boring perçage drilling	sleuf rainure slot	afstand distance distance
1A	8 mm	5x27 mm	elke 600 mm chaque 600 mm every 600mm
1B	8 mm	5x27 mm	elke 1300 mm chaque 1300 mm every 1300mm
2A	6 mm	5x27 mm	elke 1300 mm chaque 1300 mm every 1300mm
2B	6 mm	5x27 mm	elke 1300 mm chaque 1300 mm every 1300mm

	per kadervak: par compartiment de châssis: per window compartment	
1D	8 mm	2 boringen/perçages
1E	5 mm	1 boring/percage

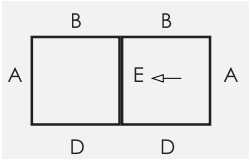
1D & 1E - boringen geschrankt te voorzien
- perçage échelonné à prévoir

1E - voor luchtdichtheid klasse 4, boring afsluiten met drainagekapje P3261
- pour l'étanchéité à l'air de classe 4, clôturer avec cache de drainage P3261

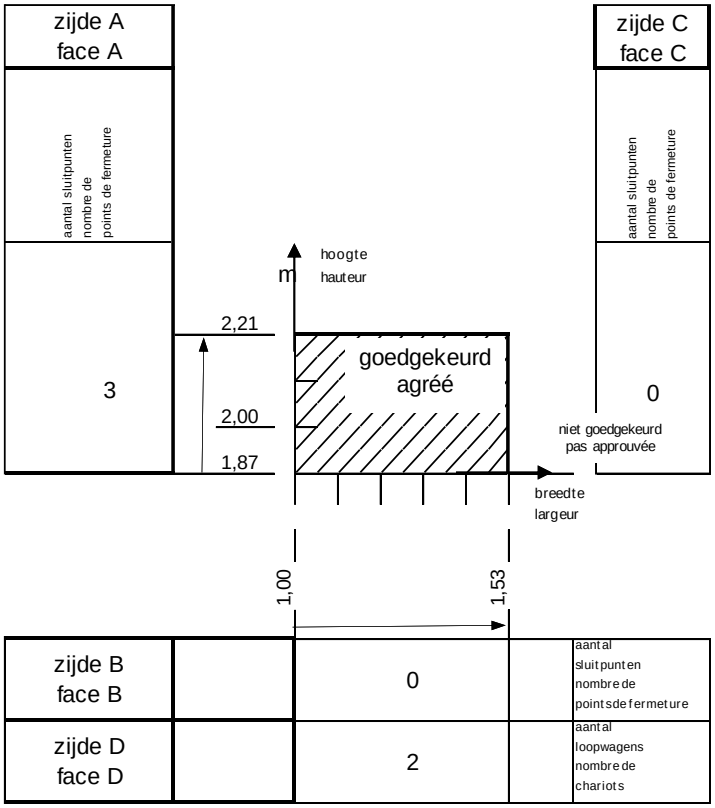
Figuur 9: Convectiescheiding in de glassponningbodem bij profiel P3190



B. Fiche



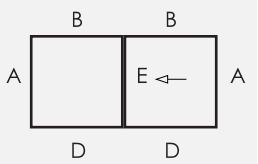
Beslagdiagram



Wind-, water en luchtdichtheid van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
		Schuifraam met vaste vleugel
Openingswijze		Eén vleugel schuivend (één rail) - Fig 7.
	Maximum vleugelmaat (mm)	1535 x 2210
	Maximum getest vleugelgewicht (kg)	122
	Vleugel (versterking)	P3190 (P3411) (1) (2)
4.2	Weerstand tegen windbelasting – NBN EN 12211:2000 Klass. – NBN EN 12210:2000	C3
4.5	Waterdichtheid – NBN EN 1027:2000 Klass. – NBN EN 12208:2000	8_A (450 Pa)
4.14	Luchtdoorlatendheid – NBN EN 1026:2000 Klass. – NBN EN 12207:2000	4
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Werd bepaald op ander beslagtype, zie § 7.2.3

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

(2) PVC-U-profiel P3410 (I_{xx} 74,92 cm⁴) werd vervangen door PVC-U-profiel P3190 (I_{xx} 94,14 cm⁴). Zie tabel 2.



Gebruik volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
		Schuifraam met vaste vleugel
Openingswijze		Eén vleugel schuivend (één rail) - Fig 7.
4.7	Schokweerstand - NBN EN 13049:2003 Klass. – NBN EN 13049:2003	Klasse 3 (450 mm) volgens NBN EN 13049:2003, zie § 7.2.1
4.16	Bedieningskrachten - NBN EN 12046-1:2003 Klass. – NBN EN 13115:2001	Klasse 0 (2 loopwagens 3 sluitpunten)
4.17	Mechanische weerstand - NBN EN 14608:2004 Klass. – NBN EN 13115:2001	Klasse 3
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten NBN EN 1191:2013 Klass. – NBN EN 12400:2002	Uitgevoerd met ander beslag, zie § 7.2.2
4.23	Inbraakwerendheid Klass. – NBN EN 1627:2011	Niet bepaald

Verdere eigenschappen van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
		Schuifraam met vaste vleugel
Openingswijze		Eén vleugel schuivend (één rail) Fig 7.
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie § 7.5.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie § 7.5.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie § 7.5.3
4.6	Gevaarlijke substanties	Zie § 7.3
4.8	Weerstandsvermogen van de veiligheidsvoorzieningen	Voldoet
4.11	Akoestische proefresultaten	Geen, zie § 7.4
4.12	Warmtedoorgangs-coëfficiënt	Zie § 7.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie § 7.5.5
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie § 7.5.6
4.18	Ventilatie	Volgens de declaratie van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie § 7.5.7 m.b.t. de invloed van ventilatieopeningen op de andere eigenschappen
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie § 7.5.8
4.20	Explosie-weerstand	Niet bepaald, zie § 7.5.9

Eigenschappen van het schuifbeslag “Siegenia Aubi – HS-¨Portal 300 KF”volgens NBN EN 13126-16:2008								
Gebruiks-categorie	Duurzaam-heid	Gewicht (kg)	Brand-weerstand	Gebruiks-veiligheid	Corrosie-weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat [(1)] (mm)
—	5	300	0	1	5	—	16	1400/2340

[(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.

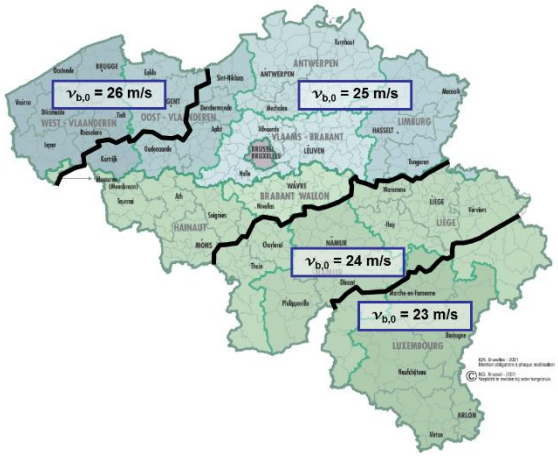
Z. " Blootstellingsklassen aan de wind van vensters "

volgens NBN B 25-002-1:2019

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

De voorschrijver dient een aantal gegevens van de betrokken gevel te 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 het Buildwise bevat een tool ("CINT") welke kan helpen bij het bepalen van de meest negatieve ruwheidscategorie per gevel.

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

Tabel Z.1 – Blootstellingsklassen aan wind

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

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

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