

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie

SCHRIJNWERK

PVC -
Hefschuifvenstersysteem

Schüco
LivingSlide Schema A



ATG 3205

Geldig van 01/04/2021
tot 31/03/2026

Goedkeurings- en Certificatie-operator



BCCA

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

Goedkeuringshouder:

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



Technische goedkeuring:	Certificatie:
✓ Profielen uit UV bestendige PVC-U volgens ATG H925	✓ Productie van profielen uit UV bestendige PVC-U volgens ATG H925
Geen niet-UV bestendige PVC-U profielen	Geen productie van niet-UV bestendige PVC-U profielen onder certificatie
Profielen zonder herwonnen (ERM) noch gerecycleerde (RM _a) PVC-U - zie § 3	Geen productie van profielen met herwonnen (ERM) of gerecycleerde (RM _a) PVC-U onder certificatie - zie § 3
✓ PVC venster- en deursysteem zonder middendichting Living AS volgens ATG 3157	✓ Productie van profielen voor het PVC venster- en deursysteem zonder middendichting Living AS volgens ATG 3157
✓ PVC venstersysteem met middendichting Living MD volgens ATG 3206	✓ Productie van profielen voor het PVC venstersysteem met middendichting Living MD volgens ATG 3206
✓ PVC venstersysteem met middendichting Living AluInside volgens ATG A/G 3207	✓ Productie van profielen voor het PVC venstersysteem met middendichting Living AluInside volgens ATG 3207
Geen bekleven noch lakken van PVC-U profielen	Geen productie van bekleven noch lakken van PVC-U profielen onder certificatie
Profielen zonder aluminium opzetschalen (§ 4.8, bijl. 1)	
✓ Venster- en deursysteem	

Goedgekeurde types vensters conform NBN B 25-002-1

✓		Hefschuifvenster met één vleugel (één rail)
---	--	---

1 Doel en draagwijdte van de technische goedkeuring

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

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

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

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

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

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

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

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

2 Voorwerp

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

Onder voorbehoud van voormelde voorwaarden, steunend op de proefresultaten verschaft door de goedkeuringshouder, de proefresultaten van het complementaire proefprogramma dat door de goedkeuringshouder werd uitgevoerd volgens de richtlijnen van de BUTgb evenals de actuele kennis van de techniek en haar normalisatie, kan men veronderstellen dat de

resultaten van het goedkeuringsonderzoek vermeld in § 8 geldig zijn voor de vermelde types vensters.

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

De goedkeuringshouder en de schrijnwerkfabrikanten mogen enkel verwijzen naar deze goedkeuring voor deze toepassingen van het 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.

3 Systeem

Het systeem "Schüco LivingSlide Schema A" is geschikt voor het maken van:

- hefschuiframen (fig. 7);

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

De hefschuiframen "Schüco LivingSlide Schema A" die het voorwerp uitmaken van deze technische goedkeuring bestaan steeds uit hoogstens één vast deel op het buitenste vlak en uit één geleidingsrail waarop hoogstens één hefschuifvleugel kan bewegen.

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

Alle weerstandsprofielen, bestaan uit geëxtrudeerd PVC-U, waarbij de nieuwe ongebruikte compound kan 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 "ORM – Own Reprocessable Material"). Dit eigen herbruik materiaal heeft exact dezelfde samenstelling als dit van de nieuwe ongebruikte compound. De binnen- en buitenkant van de profielen kunnen enkel in eenzelfde kleur worden uitgevoerd, namelijk de kleur van de PVC-U. Profielen vervaardigd met ander herbruikt of gerecycleerd materiaal (NBN EN 12608-1:2016+A1:2020 § 3.4.8 "ERM_a" of "ERM_b", ", § 3.4.9 RM_a of RM_b") zijn niet opgenomen in deze technische goedkeuring.

De soepele dichtingen die de aansluiting tussen glaslat 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.

4 Onderdelen

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

4.1 PVC-U

De gebruikte PVC-U grondstof is Schüco 2016-IV (gestabiliseerd met calcium-zink). Deze grondstoffen vormen het onderwerp van de technische goedkeuring ATG H925.

De gebruikte PVC grondstof is beschikbaar in volgende tinten:

Tabel 1 – Gebruikte PVC grondstof

Compounds	Kleur	Colorimetrie	
2016-IV 00	Wit (benaderend RAL 9010)	L*: 93,80 ± 1,00 a*: -0,80 ± 0,50 b*: 2,30 ± 0,80	(1)
2016-IV 05	Crème wit (benaderend RAL 9001)	L*: 91,30 ± 1,00 a*: 1,50 ± 0,50 b*: 7,70 ± 0,80	(1)

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

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

4.2 Weerstandsp profielen

4.2.1 Weerstandsp profielen uit PVC-U

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

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

De bouwdiepte van een weerstandsp profiel voor het vervaardigen van de hefschuiframen bedraagt 194 mm voor de kaders en 82 mm voor de vleugels.

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

Profielen M: monoextrusie C: co-extrusie			I _{xx} ⁽¹⁾	I _{yy} ⁽¹⁾	e _{yy} ⁽¹⁾	W _{yy} ⁽¹⁾	Lineaire massa ⁽¹⁾	Minimale wanddikte zichtvlakken	Geome- trische klasse ⁽¹⁾	Aantal kamers	Versterkingen ⁽¹⁾	
		[2]	cm ⁴	cm ⁴	mm	cm ³	kg/m	mm				
			Weerstandsprofielen voor het vervaardigen van kaders (fig. 2a)									
9710 ⁽⁵⁾ 9711 ⁽⁶⁾ 9712 ⁽⁷⁾	M	W	88,16	101,18	3,18	32,42	2,822	2,5	B	5	473780 ⁽⁵⁾ 473790 ⁽⁶⁾ 474800 ⁽⁷⁾ 201210 202620	474810 ⁽⁵⁾ 474820 ⁽⁶⁾ 474830 ⁽⁷⁾ 202620 201211
			⁽⁵⁾ Extrusielenkte 4,5m ⁽⁶⁾ Extrusielenkte 5,5m ⁽⁷⁾ Extrusielenkte 6,5m									
			Weerstandsprofiel voor het vervaardigen van venstervleugels en middenstijlen (fig. 2c)									
9713	M	W	129,30	111,86	5.67	26,47	1,936	2,8	A	4	201034, 202891, Slothouder 202890, loopwielhouder 473740,	

(1)

Volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder

(2)

Normaal voorziene productieplaats: 'W' Weißenfels, Duitsland (productiecode in de markering '723')

4.2.2 Gecombineerde profielen PVC-U / Aluminium

Dorpels worden door de goedkeuringshouder samengesteld uit aluminium- en zwarte of grijze PVC-U (fig. 2.b). De kunststof- en aluminiumprofielen hebben onderling een afschuifkracht van minstens 65N.

Tabel 3 – Samengestelde dorpelprofielen (fig. 2.b)

Profielen M: monoextrusie C: co-extrusie			$I_{xx}^{(1)}$	$I_{yy}^{(1)}$	$e_{yy}^{(1)}$	$W_{yy}^{(1)}$	Lineaire massa ⁽¹⁾	Minimale wanddikte zichtvlakken	Geome- trische klasse ⁽¹⁾	Aantal kamers	Materiaal
		(2)	cm ⁴	cm ⁴	mm	cm ³	kg/m	mm			
Ensemble											
473680 ⁽⁵⁾ 473690 ⁽⁶⁾ 473700 ⁽⁷⁾	M	W	26,12	5,79	1,76	3,91	1,570	---	---	---	EN AW 6060 – T66
			PVC-U-profiel 'KS' deel uitmakend van de kaders								
			30030798 ⁽⁵⁾ of 30034887 ⁽⁶⁾ of 30034888 ⁽⁷⁾								
			Aluminiumdorpelsteun 'I' deel uitmakend van de kaders								
			30030799 ⁽⁵⁾ of 30034883 ⁽⁶⁾ of 30034884 ⁽⁷⁾								
473680 ⁽⁵⁾ 473690 ⁽⁶⁾ 473700 ⁽⁷⁾	M	W	26,12	5,79	1,76	3,91	1,570	---	---	---	EN AW 6060 – T66
			PVC-U-profiel 'KS' deel uitmakend van de kaders								
			30030798 ⁽⁵⁾ of 30034887 ⁽⁶⁾ of 30034888 ⁽⁷⁾								
			Aluminiumdorpelsteun 'I' deel uitmakend van de kaders								
			30030799 ⁽⁵⁾ of 30034883 ⁽⁶⁾ of 30034884 ⁽⁷⁾								

Profielen M: monoextrusie C: co-extrusie			$I_{xx}^{(1)}$	$I_{yy}^{(1)}$	$e_{yy}^{(1)}$	$W_{yy}^{(1)}$	Lineaire massa ⁽¹⁾	Minimale wanddikte zichtvlakken	Geome- trische klasse ⁽¹⁾	Aantal kamers	Materiaal
		(2)	cm ⁴	cm ⁴	mm	cm ³	kg/m	mm			
'KS'	30030798 ⁽⁵⁾ 30034887 ⁽⁶⁾ 30034888 ⁽⁷⁾		PVC-U-profiel 'KS' deel uitmakend van de kaders								
	257,47		24,50	2,71	11,72	2,023	2,5	B	>5	grijze of zwarte kleur	
'I'	30030799 ⁽⁵⁾ 30034883 ⁽⁶⁾ 30034884 ⁽⁷⁾		Aluminiumdorpelsteun 'I' deel uitmakend van de kaders								
	14,09		3,61	1,71	2,73	1,269	---	---	---	EN AW 6060 – T66	
			⁽⁵⁾ Extrusielengte 4,5m ⁽⁶⁾ Extrusielengte 5,5m ⁽⁷⁾ Extrusielengte 6,5m								
⁽¹⁾ Volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder											
⁽²⁾ Normaal voorziene productieplaats: 'W' Weißenfels, Duitsland (productiecode in de markering '723')											

4.3 Versterkingen

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

Het gegalvaniseerde staal is van de kwaliteit DX 51D met galvanisatieklasse Z140NA volgens NBN EN 10346. Gezien de

versterkingen worden toegepast in profielen waar zij niet aan de buitenomgeving worden blootgesteld, wordt toegelaten dat van de voorschriften van STS 52.3:2008 (dubbelzijdige galvanisatiedikte van 275 g/m²) wordt afgeweken. Staalversterkingen die uitwendig worden aangebracht zijn steeds gegalvaniseerd volgens klasse Z275NA volgens NBN EN 10346.

Het aluminium is van de legering EN-AW 6060 of EN-AW 6063 volgens NBN EN 573-3 met nabehandeling T5 volgens NBN EN 515 en met maatvoering in overeenstemming met de normenreeks NBN EN 755.

Tabel 4 Versterkingsprofielen uit gegalvaniseerd staal of aluminium

Profielen	$I_{xx}^{(6)}$	$I_{yy}^{(6)}$	Lineaire massa ⁽⁶⁾	Wanddikte ⁽⁶⁾	Metaal ⁽⁶⁾
	cm ⁴	cm ⁴	kg/m	mm	
Versterkingsprofielen uit gegalvaniseerd staal voor vleugelprofiel (fig. 3.a.2)					
201034	12,05	8,52	2,646	2	DX 51D Z150NAC
202890	10,31	14,64	3,277	2.5	
202891	14,15	21,36	4,220	2	
Versterkingsprofielen uit gegalvaniseerd staal voor kaderprofielen (fig. 3.a.1)					
201210	7,07	7,07	2,310	2	DX 51D Z150NAC
202742	8,30	8,30	2,834	2,5	
202620	9,61	9,72	3,360	3	
201211	11,71	11,84	4,316	4	
Versterkingsprofielen uit aluminium vleugelprofiel (fig. 3.b.2)					
473740	18,9	21,2	1,754	2.5	EN AW 6060 – T66
Versterkingsprofielen voor kaderprofielen uit aluminium (fig. 3.b.1)					
473780 ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾ 473790 ⁽²⁾ ⁽⁴⁾ 473800 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	238,1	18,19	2,621	2	EN AW 6060 – T66
474810 ⁽¹⁾ ⁽⁵⁾ 474820 ⁽²⁾ ⁽⁵⁾ 474830 ⁽³⁾ ⁽⁵⁾	240,32	18,52	2,593	2	
(1) Extrusielengte 4,5m (2) Extrusielengte 5,5m (3) Extrusielengte 6,5m (4) Gekoppelde profielen met polyamidesteeg en PU geïsoleerd (5) gelast ensemble					
[6] volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder					

4.4 Hang- en sluitwerk

De fiche in bijlage 1 geef voor dit hefschuifraam het type hang- en sluitwerk verwijzend naar:

- het type (venster)
- de toegelaten openingswijze
- de maximale afmetingen van de vleugels
- het maximale gewicht van de vleugels

- het aantal loopwagens en sluitpunten in functie van de afmetingen van de vleugel en van de gebruikte profielen
- de verschillende normatieve criteria welke werden vastgesteld.

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

Tabel 5 – Samenvatting eigenschappen hang- en sluitwerk

		Agressiviteits- klasse	Duurzaam- heid	Maximaal gewicht
		hefschuifbeslag		
"Schüco HS beslag"	(1)	---	---	---
(1) Er zijn geen beslagtesten volgens NBN EN 13126-16:2008 bekend. Wel werd de weerstand tegen herhaald openen en sluiten van het hefschuifraam volgens NBN EN 12400:2002 opgenomen in § 8.1.4 (klasse 2 - 10.000 cycli).				

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 fiche in bijlage 1.

4.5 Dichtingen

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

- als randdichtingen aan middenschot:
 - door de schrijnwerker manueel aangebracht
 - 258974 Q-lon (zwart)
 - 295201 Q-lon (grijs)
- Als stootdichtingen tussen middenschotten:
 - door de schrijnwerker manueel aangebracht
 - 252897 (zwart)
 - 252898 (grijs)
- Als dichting tussen vleugel en kader/dorpel:
 - door de schrijnwerker manueel aangebracht
 - 252895 (zwart)
 - 252896 (grijs)
 - In combinatie met Q-lon
 - 258974 Q-lon (zwart)
 - 295201 Q-lon (grijs)
- Als dichting tussen dorpelranden en dorpelopbouwprofiel 9722 / dorpelbekleding 474100:
 - door de schrijnwerker manueel aangebracht
 - 244512 (zwart)
 - 258708 (grijs)
- als buitenglasdichting:
 - machinaal ingerolde EPDM dichting, tevens reparatiedichting
 - met zwarte kleur en vorm 252546;
 - met zilvergrijze kleur en vorm 252545;
- als binnenglasdichting op glaslatten (fig. 5) zoals opgenomen voor het raamsysteem 'Schüco Living AS' in ATG 3157.

Prestaties van dichtingen voor vensters 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.

4.5.1 Postcoëxtrusie-dichtingen (PCE)

Zachte PCE-dichtingen als binnenglasdichting zijn dezelfde als opgenomen in ATG 3157 voor het raamsysteem 'Schüco Living AS'.

4.5.2 EPDM dichtingen

Geëxtrudeerde dichtingsprofielen uit EPDM (fig. 4) van het type opgenomen in onderstaande tabel, worden mechanisch ingerold in een hiervoor voorziene groef van het profiel. De EPDM dichtingen worden in de hoeken aan elkaar gelijmd, nadat de PVC-U profielen aan elkaar worden gelast. Deze grondstoffen vormen geen onderwerp van een technische goedkeuring.

Tabel 6 – Compoundtypes voor geco-extrudeerde dichtingen

	Kleur	Type
252546 252897 252895 244512	Zwart (RAL 9005)	Trelleborg Building Systems ETM 752
		Semperit M2602
252545 252898 252896 258708	Grijs (RAL 7001)	Semperit M2681/B0

De toepasbaarheid van deze dichtingen bij zelfreinigende beglazing vraagt verder onderzoek.

Tabel 7 – Samenvatting eigenschappen van EPDM dichtingen

Dichting	Type	Samendruk- baarheid	Druk- kracht	Tempera- tuurs- domein	Herstel na belasting	
					Nieuw	Ver- ouderd
	Buitenglasdichtingen "Type G volgens NBN EN 12365-1 § 3.3" volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder					
252546 252545	G	Geen gegevens beschikbaar Duurzaamheid als glasdichting is niet gekend				
	Aanslagdichting "Type W volgens NBN EN 12365-1 § 3.12" volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder					
252897 252898 252895 252896 244512 258708	W	Geen gegevens beschikbaar Duurzaamheid als aanslagdichting is niet gekend				

4.5.3 Q-lon

Op de windlat wordt een Q-Lon weersafdichting aangebracht vervaardigd van polyurethaanschuim en omhuld met polyethyleenfolie.

Tabel 8 – Compoundtypes voor Q-Lon weersafdichting

	Kleur	Type
258974	Zwart (RAL 9005)	Schlengel (Duitsland)
295201	Grijs (RAL 7001)	

De toepasbaarheid van deze dichtingen bij zelfreinigende beglazing vraagt verder onderzoek.

Tabel 9 – Samenvatting eigenschappen van dichtingen Q-lon

Dichting	Type	Samen- druk- baarheid	Druk- kracht	Tem- pera- tuurs- domein	Herstel na belasting	
					Nieuw	Ver- ouderd
	Aanslagdichting "Type W volgens NBN EN 12365-1 § 3.12" volgens eigendeclaratie goedkeuringshouder					
258974 295201	W	Rang 2 (1 à 2 mm)	Rang 4 (50 à 100 N/m)	Rang 2 (-10 à + 55 °C)	Rang 6 (80 à 90 %)	Rang 6 (80 à 90 %)

Noot bij tabellen 7 & 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:

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

4.6 Verbindingen van kaders met dorpels

De verbinding tussen kaders en dorpels is geschroefd met hulpstukken volgens figuur 3.c. Voor de waterdichting wordt op de aangeduide plaatsen Schüco Flex 2 aangebracht. De verbinding gebeurt met 3 bouten 5,5 x 110 mm.

4.7 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.

4.7.1 Profielen zonder weerstandsfunctie

4.7.1.1 Glaslatten

De glaslatten zijn dezelfde als deze opgenomen in de technische goedkeuring ATG 3157.

4.7.1.2 Andere PVC-U profielen (fig. 6.a)

- Middenschotten 9725 (24/54) ^(B) met vulstuk 20268100
- Inloopprofiel 9714 (80/15) ^(B)
- Adapterprofiel 9715 (80/18) ^(B)
- Afdekprofielen 9716 (105/18) ^(B), 9717 (105/38) ^(B), 9718 (105/7) ^(C)
- Afdichtingslijsten type A 9720 00 ^(A), type I 9723 00 ^(B),
- Afstandshouder 9721 00 (22/28) ^(A)
- Dorpelopbouwprofiel 9722 (112/30) ^(B)

^(A) Geometrische klasse 'A' volgens NBN EN 12608-1

^(B) Geometrische klasse 'B' volgens NBN EN 12608-1

^(C) Geometrische klasse 'B' volgens NBN EN 12608-1

4.7.1.3 Aluminium profielen zonder weerstandsfunctie (fig. 6.b)

Aluminiumprofielen zijn vervaardigd van EN AW 6060 – T66

- Looprail : 474180 ⁽¹⁾, 474190 ⁽²⁾, 474200 ⁽³⁾
- Geleiderail: 473750 ⁽¹⁾, 473760 ⁽²⁾, 473770 ⁽³⁾
- Dorpelbekleding: 474100

⁽¹⁾ Extrusielengete 4,5m; ⁽²⁾ Extrusielengete 5,5m; ⁽³⁾ Extrusielengete 6,5m

4.7.2 Aanvullende kunststofstukken

- Glassteunblokjes: 286457, 286549, 286550, 286551 (fig. 6.c)
- Glasondervulling: 250740, 250741, 250742, 250743, 250744, 250745, 250746, 250747, 250748, 250749, 250750, 250751, 250752, 250753, 250754 (fig. 6.d)
- Drainagekapjes: 242059 (fig. 6.e)
- Eindkapje voor 9824, 9826.

4.8 Toebehoren niet gedekt door de goedkeuring

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

Profielen voor het 'Panorama-systeem':

- Afdekprofiel 9726 (met wapening 202741)
- Opbouwprofiel 9727 06
- Stijl 9728 (met wapening 201034, 202784)

Diverse aluminiumprofielen zoals

- Afwerkingsprofielen 474160, 474170, 474340.
- Adapterprofiel 9729
- Opzetschalen 473970, 473980, 473990, 474110, 474120, 474130. Het is niet aangewezen vensters met een waterdichtheidsklasse C4 of lager in België toe te passen (NBN B 25-002-1:2019 tabel 3).

Toebehoren voor schuivende vleugeldelen aan de buitenzijde van hefschuiframen zijn niet gedekt door deze goedkeuring, zoals:

- Afdichtingslijst 9724 (2 sporen)
- Groefafdekking 8008
- Stapbescherming 474150 bij geleiderail

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

4.9 Beglazing

4.9.1 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: <http://www.bcca.be>.

Het profielsysteem is geschikt voor beglazingen met een maximum dikte van 40 mm, zoals voorkomend in de bijlage 1 en § 8.1.1.

4.9.2 Verlijmd beglazing

Dit profielsysteem "Schüco LivingSlide Schema A" zoals beschreven in deze technische goedkeuring maakt geen gebruik van verlijmd beglazing.

4.10 Kitten voor glas- en ruwbouwaansluiting

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

De types kit die worden aangewend zijn:

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

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

4.11 Systeemgebonden lijmen en kitten

Siliconekitten worden gebruikt voor de afwerking rondom rond de hefschuiframen.

5 Fabricagevoorschriften

5.1 Vervaardiging van de profielen

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

De profielen worden geëxtrudeerd samen met het inrollen van de dichtingen in opdracht van de goedkeuringshouder in haar installatie Schüco PWS Produktions KG te Weifenfels, Duitsland en in de installatie van het bedrijf Gargiulo GmbH te Nehren, Duitsland. Glaslatten worden ook geëxtrudeerd door de firma SLS Kunststoffverarbeitungen GmbH & Co. KG te Dahn, Duitsland.

Deze goedkeuring steunt voor de eigenschappen van de PVC-U grondstof op de technische goedkeuring ATG H925. De eigenschappen van de zacht PVC-P grondstof zijn niet opgenomen in een afzonderlijke technische goedkeuring.

5.2 Commercialisatie van de profielen

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

5.3 Ontwerp van de vensters

Vensters van het hefschuifraamsysteem "Schüco LivingSlide Schema A" die het voorwerp uitmaken van deze technische goedkeuring worden ontworpen en vervaardigd door schrijnwerkbreedrijven die hiervoor door de goedkeuringshouder worden gemachtigd.

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

Het ontwerp en de vervaardiging moeten voldoen aan:

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

5.4 Vervaardiging van de vensters

De weerstandsprofielen moeten met behulp van een gegalvaniseerd stalen of aluminium profiel versterkt worden. Zowel voor schuivende vleugels, vaste vleugels als het vaste kader wordt de gehele omtrek voorzien van versterkingsprofielen;

Zaagsneden 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 400 mm.

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

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

- Afwatering: door sleuven van 5 x 28 mm, met afdekkapje elke 0,60 m (zowel in kader als in vleugel). Er zijn altijd minimum 2 openingen per raam;
- Ontluchting (drukvereffening): 2 gaten van Φ 5 mm te boren in het bovenste deel van de vleugel of door het afnemen van de buitenste lipdichting aan de buitenzijde.
- Alternatieve decompressie: Decompressieopeningen aan de glassponning kunnen gerealiseerd worden door de lip van de dichting over een lengte van minimum 30 mm te onderbreken in het midden van zowel het kozijn- of vleugelprofielen als de horizontale middenstijlen.

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

6 Plaatsing

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

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

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

7 Onderhoud

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

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

Het jaarlijkse onderhoud bestaat uit:

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

8 Resultaten van het goedkeuringsonderzoek

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

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

8.1 Prestaties van de profielen

8.1.1 Thermische eigenschappen

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

Tabel 10 – Waarden van U_f bij gebrek aan de nauwkeurige berekeningswaarden

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

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

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

Tabel 11 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2

Vleugel	Kader of makelaar	Vleugel	Glas-lat	Zichtbare breedte	Glas-dikte ⁽¹⁾	U _f ⁽¹⁾
Profiel (versterking)				b _r - mm	mm	W/ (m ² .K)
Kader sluitzijde met schuivend raamdeel aan binnenzijde (hulpprofielen 9716 & 9714)						
	9710 (473780)	9713 (202890)	Geen berekeningen beschikbaar. U _f -waarde volgens tabel 10: 1,6			
	9710 (474810)	9713 (202890)				
Kader met vast raamdeel aan buitenzijde (hulpprofielen 9715 & 473750)						
	9710 (473780)	9713 (202891)	Geen berekeningen beschikbaar. U _f -waarde volgens tabel 10: 1,6			
	9710 (474810)	9713 (202891)				
Kader bovenzijde met schuivend raamdeel aan binnenzijde (hulpprofielen 9717, 9720, 9723 & 473750)						
	9710 (473780)	9713 (202891)	Geen berekeningen beschikbaar. U _f -waarde volgens tabel 10: 1,6			
	9710 (474810)	9713 (202891)				
Dorpel met vast raamdeel aan buitenzijde (hulpprofielen 2722, 9721 & aluminium rail 474180)						
	473680	9713 (202891)	Geen berekeningen beschikbaar. U _f -waarde volgens tabel 10: 1,6			
Dorpel met schuivend raamdeel aan binnenzijde (hulpprofielen 474100 & aluminium rail 474180)						
	473680	9713 (202891)	Geen berekeningen beschikbaar. U _f -waarde volgens tabel 10: 1,6			
Middenstijlcombinatie met middenschotten 9725 (hulpprofielen 9718)						
	2 x 9713 (202891)		Geen berekeningen beschikbaar. U _f -waarde volgens tabel 10: 1,6			

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

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

8.1.2 Agressiviteit van de omgeving

PVC weerstaat aan de meeste natuurlijk voorkomende agressieve milieus. De corrosieweerstand van het hang- en sluitwerk, is echter een beperkende factor die maatgevend is voor de weerstand van het PVC-raam tegen de agressiviteit van de omgeving.

Voor België werden geografische agressiviteitszones vastgelegd in de prSTS 71-2 verwijzend naar corrosieklassen volgens NBN EN ISO 9223.

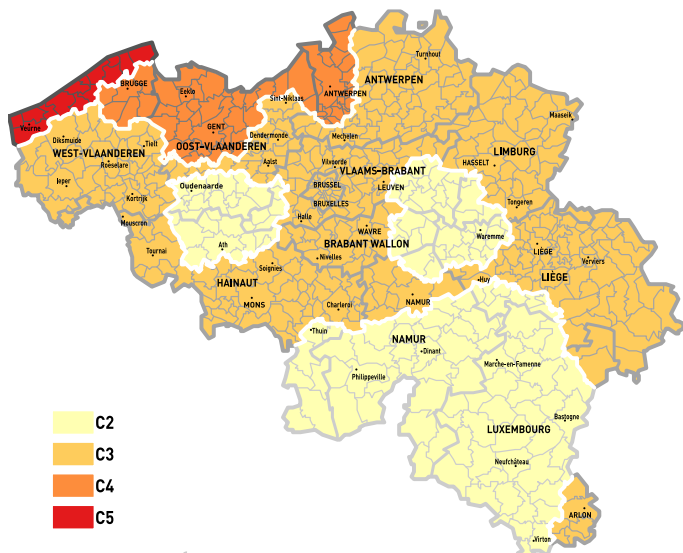


Fig. 1: Geografische agressiviteitszones (prSTS 71-2)

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 4 en in de bijlagen.

Tabel 12 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

8.2 Prestaties van de vensters

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

Fiche “Bijlage 1” – venster – “Schüco HS beslag”

Tabel 13 – Geschiktheid van vensters in functie van de ruweidklasse van het terrein en het te verwachten gebruik

Ref. NBN B 25-002-1:2019		Hefschuifraam
Openingswijze	§ 3.9	Hefschuifraam met vaste vleugel
Hang- en sluitwerk		"Schüco HS beslag"
Hoogte van de vleugel (mm)		2100
Bijlage		1

Blootstellingsklasse volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1:2019 tabel 5		
Beschermd tegen afvloeiend water ⁽⁵⁾	§ 6.5	W4
Niet beschermd tegen afvloeiend water ⁽⁵⁾	§ 6.5	W3
Plaatsingshoogte	Tab.2	(1)

⁽¹⁾ 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 & STS 52.3:2008
luchtdichtheid van het gebouw $n_{50} < 2$ ⁽⁷⁾	§ 6.2	geschikt
de aanwezigheid van klimaatregeling	§ 6.5.7 nota 1	ongeschikt
de fysieke capaciteiten van de gebruiker	§ 6.6	Klasse 1 - Alle normale toepassingen waarbij de bediening van het venster 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 2 – 10.000 cycli - Normaal gebruik zoals voor eengezinswoning, administratief gebouw, niet rechtstreeks toegankelijk voor het publiek. (10.000 cycli). Er zijn geen beslagtesten volgens NBN EN 13126-16:2008 bekend.
de vereiste weerstand tegen schokken ⁽²⁾	§ 6.15	De schokweerstand werd niet bepaald. Vensters die deze technische goedkeuring genieten, mogen niet lager geplaatst worden dan de beschermende hoogte "H" bepaald in NBN B 25-002-1: 2019 § 6.15.2.1.
de vereiste weerstand tegen inbraak ⁽³⁾	§ 6.10	Niet bepaald
de weerstand tegen corrosie	§ 5.2	Corrosieweerstand hang- en sluitwerk niet gekend.
weerstand tegen blootstelling aan differentieel klimaat (STS 52.3 § 4.6)		Indien beglaasd geschikt voor blootstelling aan intensieve zonnestraling en grote temperatuurverschillen.

⁽²⁾: Indien deze eigenschap gevraagd is, moet het glas minstens van de samenstellingen 44.2 zijn 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 B25-002-1:2019, verklarende nota (i) bij tabel 3).

⁽⁴⁾: Er mag van uitgegaan worden dat ook de beslagtesten richtinggevend zijn.

⁽⁷⁾: De aanbeveling voor de gebruiksgeschiktheid voor $n_{50} < 2$ (NBN B25-002-1:2019 § 5.2) werd geëvalueerd op het slechtste individuele resultaat in overdruk of onderdruk, metingen voor veroudering.

8.2.1 Weerstand tegen schokken

De schokweerstand werd niet bepaald. Vensters waarvan een bepaalde schokweerstand wordt verwacht, geven aanleiding tot een bijkomend onderzoek volgens NBN B 25-002-1:2019 § 6.15. Indien deze eigenschap gevraagd is, moet het glas minstens van de samenstellingen 44.2 zijn langs de kant waar de schok wordt verwacht.

8.2.2 Weerstand tegen herhaald openen en sluiten

De weerstand tegen herhaald gebruik werd conform NBN B25-002-1:2019 § 6.16 bepaald op een venster met onderstaande beschrijving.

Tabel 14 – Weerstand tegen herhaald gebruik

Venstertype	Hefschuifraam met vaste vleugel
Afmetingen kader H x B (mm)	2232 x 4070
Afmetingen vleugel H x B (mm)	2100 x 2000
Beglazing	4/16/6
Beslag	"Schüco HS beslag"
Classificatie volgens NBN EN 12400:2002	klasse 2 (10.000 cycli)
Toepassing als raam volgens NBN B25-002-1:2019 tabel 12	Normaal gebruik zoals voor eengezinswoning, administratief gebouw, niet rechtstreeks toegankelijk voor het publiek.
Toepassing als deur volgens STS 53.1:2005 § 53.1.4.2.4	Niet normatief vastgelegd ⁽¹⁾

⁽¹⁾ STS 53.1 "Deuren" geeft als aanbeveling een weerstand tegen herhaald gebruik voor een residentiële terrasdeur klasse 4 (50.000 cycli) en voor een residentiële toegangsdeur, een niet-residentiële toegangsdeur of een niet-residentiële terrasdeur klasse 5 (100.000 cycli). Occasioneel gebruik wordt in STS 53.1 niet gedefinieerd; waar minder frequente bediening van de deur wordt verwacht, kan de schuifdeur voldoen. Daar waar een deur

voor normaal residentieel gebruik of normaal niet-residentieel gebruik moet worden voorzien, is bijkomende beproeving van de duurzaamheid vereist, met een gepast aantal cycli.

8.2.3 Gedrag tussen verschillende klimaten

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

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

8.2.4 Weerstand tegen inbraak

De inbraakwerendheid van venster werd niet bepaald.

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

8.3 Gereguleerde stoffen

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

Zie: <http://economie.fgov.be/nl/>.

8.4 Akoestische proefresultaten

Hefschuiframen met onderstaande opbouw werd beproefd volgens de normen NBN EN ISO 717-1:2013. Deze proefresultaten kunnen gebruikt worden voor het vergelijken van verschillende types hefschuiframen of beglazingen

Tabel 15 – Akoestische proefresultaten

Venstertype	Hefschuifraam					
Vast profiel	9710 + 473780 Dorpel 473680					
Vleugel profiel	9713 + versterking					
Makelaar	—					
Aanslagdichtingen	EPDM					
Glasdichtingen	co-extrusie PVC-P (binnenkant) / EPDM (buitenkant)					
Beslag	2 loopwagens – 2 geleiders – 2 sluitpunten					
Hoogte x breedte (mm)	H 2300 mm × B 4000 mm					
Beglazing	6/16Ar/4	6/16Ar/6	6/12Ar/4/12Ar/4	44.1/12Ar/4/12Ar/6	44.1/12Ar/4/12Ar/44.1	
R _w (C; C _r) beglazing (dB)	Indicatieve waarde volgens WTCB TV 214 tabel 40					
R _w (C; C _r) venster (dB)	35 (-2;-5)	33 (-1;-4)	36 (-2;-6)	39 (-2;-5)	42 (-2;-5)	

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

8.5 Overige eigenschappen

8.5.1 Weerstand tegen sneeuwbelasting

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

8.5.2 Brandreactie

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

8.5.3 Gedrag bij blootstelling aan externe brand

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

8.5.4 Ontgrendelingsmogelijkheid

Voor vensters is deze eigenschap niet relevant.

8.5.5 Stralingseigenschappen

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

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

8.5.6 Duurzaamheid

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

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

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

8.5.7 Ventilatie

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

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

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

8.5.8 Kogelweerstand

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

8.5.9 Explosieweerstand

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

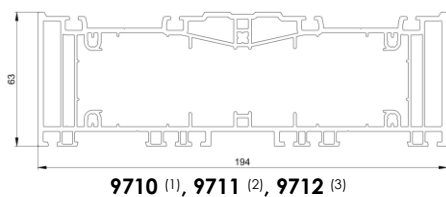
9 Voorwaarden

- A. De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product, de kit of het systeem, vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring.
- B. Enkel de Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- C. De Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers mogen geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUTgb, het ATG-merk, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer, voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring of voor een product, kit of systeem alsook de eigenschappen of kenmerken ervan, die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.
- D. Informatie die door de Goedkeuringshouder, de Verdelers of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ...) van het product, de kit of het systeem, die het voorwerp zijn van de Technische Goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de Technische Goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de Technische Goedkeuring wordt verwezen.
- E. De Goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BUTgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BUTgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.
- F. De Technische Goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het product, de kit of het systeem. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, de kit of het systeem, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- G. De intellectuele eigendomsrechten betreffende de Technische Goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUTgb.
- H. Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG 3205) en de geldigheidstermijn.
- I. De BUTgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden (o.m. de gebruiker) ingevolge het niet nakomen door de Goedkeuringshouder of de Verdelers van de bepalingen van dit artikel 9.

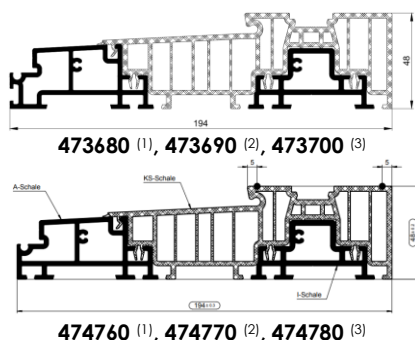
10 Figuren

Figuur 2 – Weerstandsprofielen

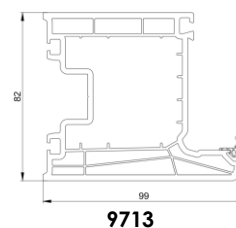
Figuur 2.a: Kaderprofiel



Figuur 2.b: Dorpelprofiel



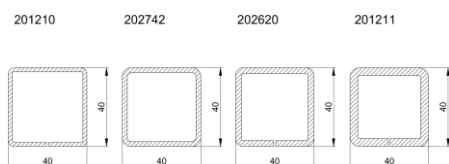
Figuur 2.b: Vleugelprofiel



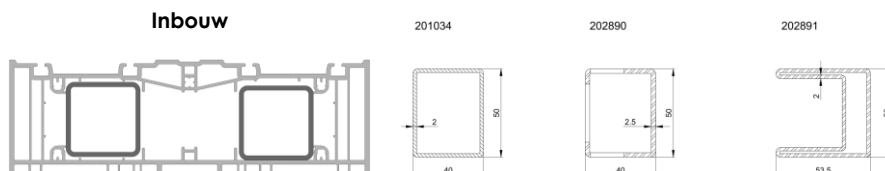
474760 (1), 474770 (2), 474780 (3)
 (1) Extrusielenlengte 4,5m (2) Extrusielenlengte 5,5m (3) Extrusielenlengte 6,5m

Figuur 3.a – Versterkingsprofielen uit gegalvaniseerd staal

Figuur 3.a.1 voor kaderprofiel

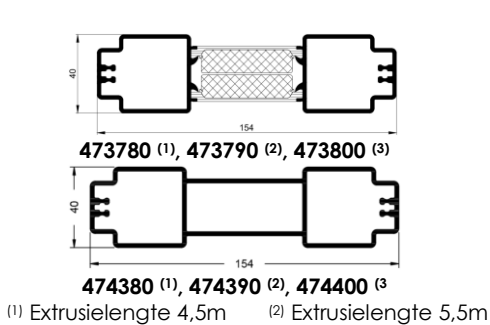


Figuur 3.a.2: voor vleugelprofiel



Figuur 3.b – Versterkingsprofielen uit aluminium

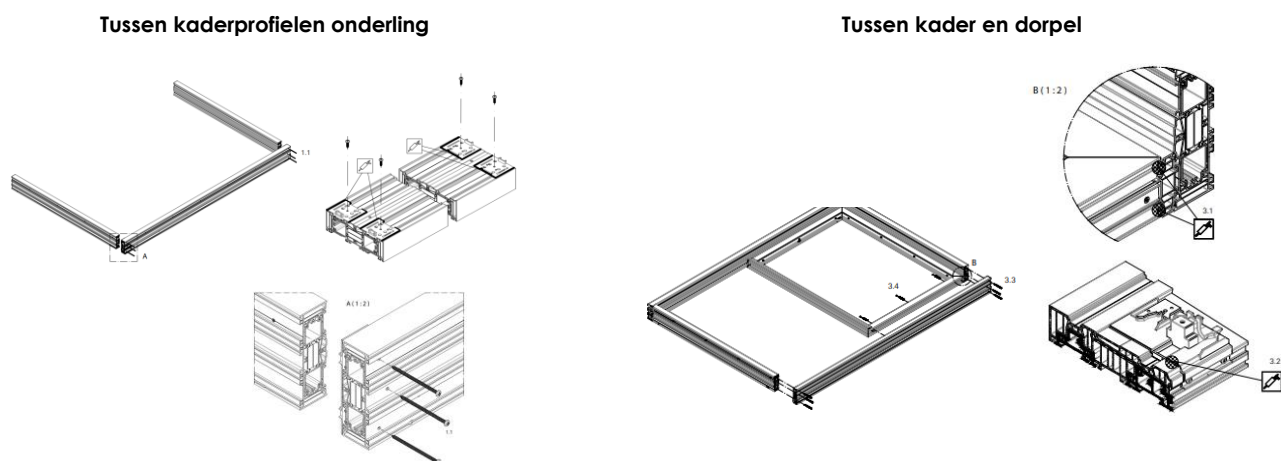
Figuur 3.b.1 voor kaderprofiel



Figuur 3.b.2: voor vleugelprofiel loopwielhouder



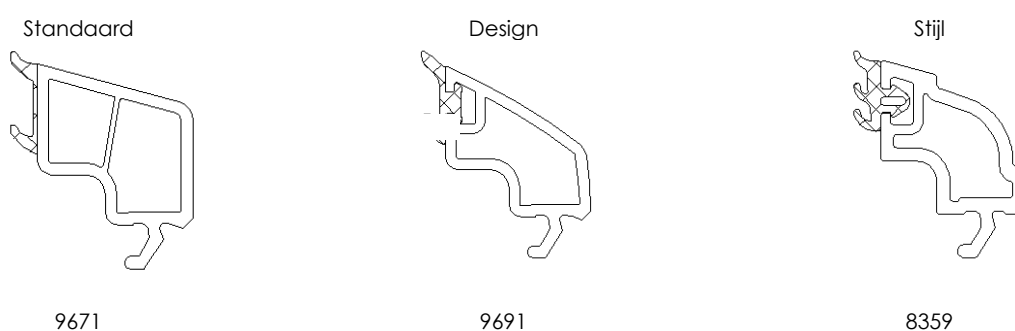
Figuur 3.c – Mechanische verbindingen



Figuur 4 : Dichtingen

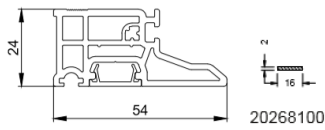


Figuur 5 : Uitvoeringsvarianten glaslatten

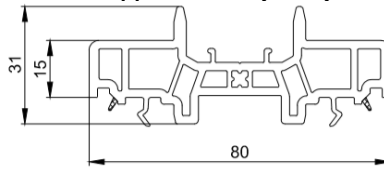


Figuur 6.a : PVC-U profielen zonder weerstandsfunctie

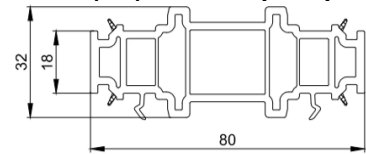
Figuur 6.a.1:
Middenschot 9725 (24/54)



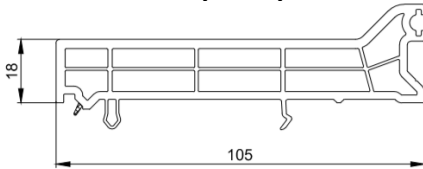
Figuur 6.a.2:
Inloopprofiel 9714 (80/15)



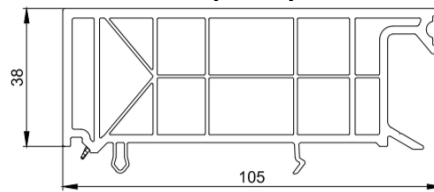
Figuur 6.a.3:
Adapterprofiel 9715 (80/18)



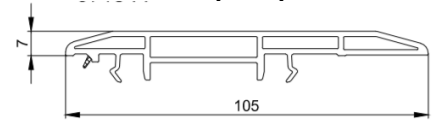
9716 (105/18)



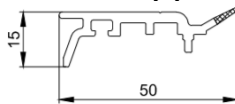
Figuur 6.a.4&6: Afdekprofielen
9717 (105/38)



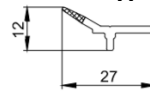
9718 (105/7)



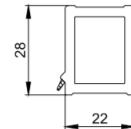
9720 00 (A)



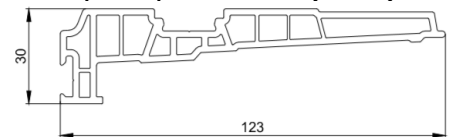
Figuur 6.a.7&9: Afdichtingslijsten
9723 00 (I)



Figuur 6.a.11:
Afstandshouder 9721 00 (22/28)

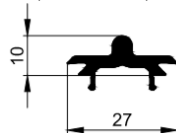


Figuur 6.a.12:
Opbouwprofiel 9722 06 (112/30)



Figuur 6.b : PVC-U profielen zonder weerstandsfunctie

Figuur 6.b.1 - Looprail:
474180 ⁽¹⁾, 474190 ⁽²⁾, 474200 ⁽³⁾

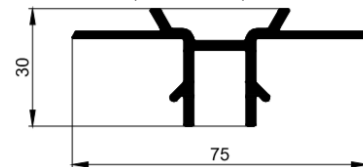


⁽¹⁾ Extrusielengete 4,5m

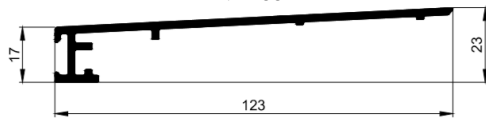
⁽²⁾ Extrusielengete 5,5m

⁽³⁾ Extrusielengete 6,5m

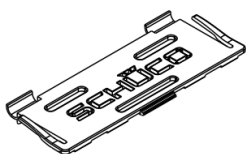
Figuur 6.b.2 - Geleiderails:
473750 ⁽¹⁾, 473760 ⁽²⁾, 473770 ⁽³⁾



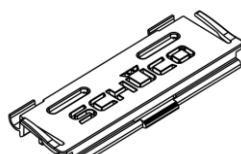
Figuur 6.b.2 - Stapbescherming:
474100



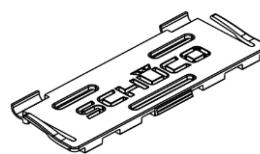
Figuur 6.c : Glassteunblokjes



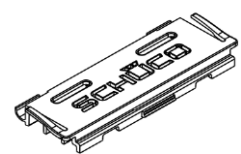
286549



286457



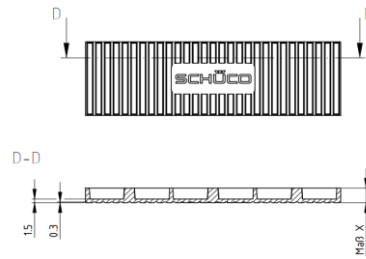
286550



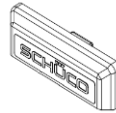
286551

Figuur 6.d : Glasondervulling

250740, 250741, 250742,
250743, 250744, 250745,
250746, 250747, 250748,
250749, 250750, 250751,
250752, 250753, 250754



Figuur 6.e : Drainagekapje



242059

Technical drawing of a window frame assembly, showing various views and dimensions.

Top View: Shows the frame layout with dimensions $B = 4070$ and $H = 2232$. The frame is composed of multiple panes (A, B, C, D, E) and a central cross. The overall width is $B = 4070$ and the overall height is $H = 2232$. The frame is made of aluminum (Alu) and has a glass thickness of $h = 2100$. The frame is shown in a perspective view with a crosshair indicating the center.

Side View (Left): Shows the frame profile with dimensions $H = 2232$ and $h = 2100$. The frame is made of aluminum (Alu) and has a glass thickness of $h = 2100$. The frame is shown in a perspective view with a crosshair indicating the center.

Side View (Right): Shows the frame profile with dimensions $H = 2232$ and $h = 2100$. The frame is made of aluminum (Alu) and has a glass thickness of $h = 2100$. The frame is shown in a perspective view with a crosshair indicating the center.

Bottom View (Left): Shows the frame profile with dimensions $H = 2232$ and $h = 2100$. The frame is made of aluminum (Alu) and has a glass thickness of $h = 2100$. The frame is shown in a perspective view with a crosshair indicating the center.

Bottom View (Right): Shows the frame profile with dimensions $H = 2232$ and $h = 2100$. The frame is made of aluminum (Alu) and has a glass thickness of $h = 2100$. The frame is shown in a perspective view with a crosshair indicating the center.

Bottom View (Center): Shows the frame profile with dimensions $H = 2232$ and $h = 2100$. The frame is made of aluminum (Alu) and has a glass thickness of $h = 2100$. The frame is shown in a perspective view with a crosshair indicating the center.

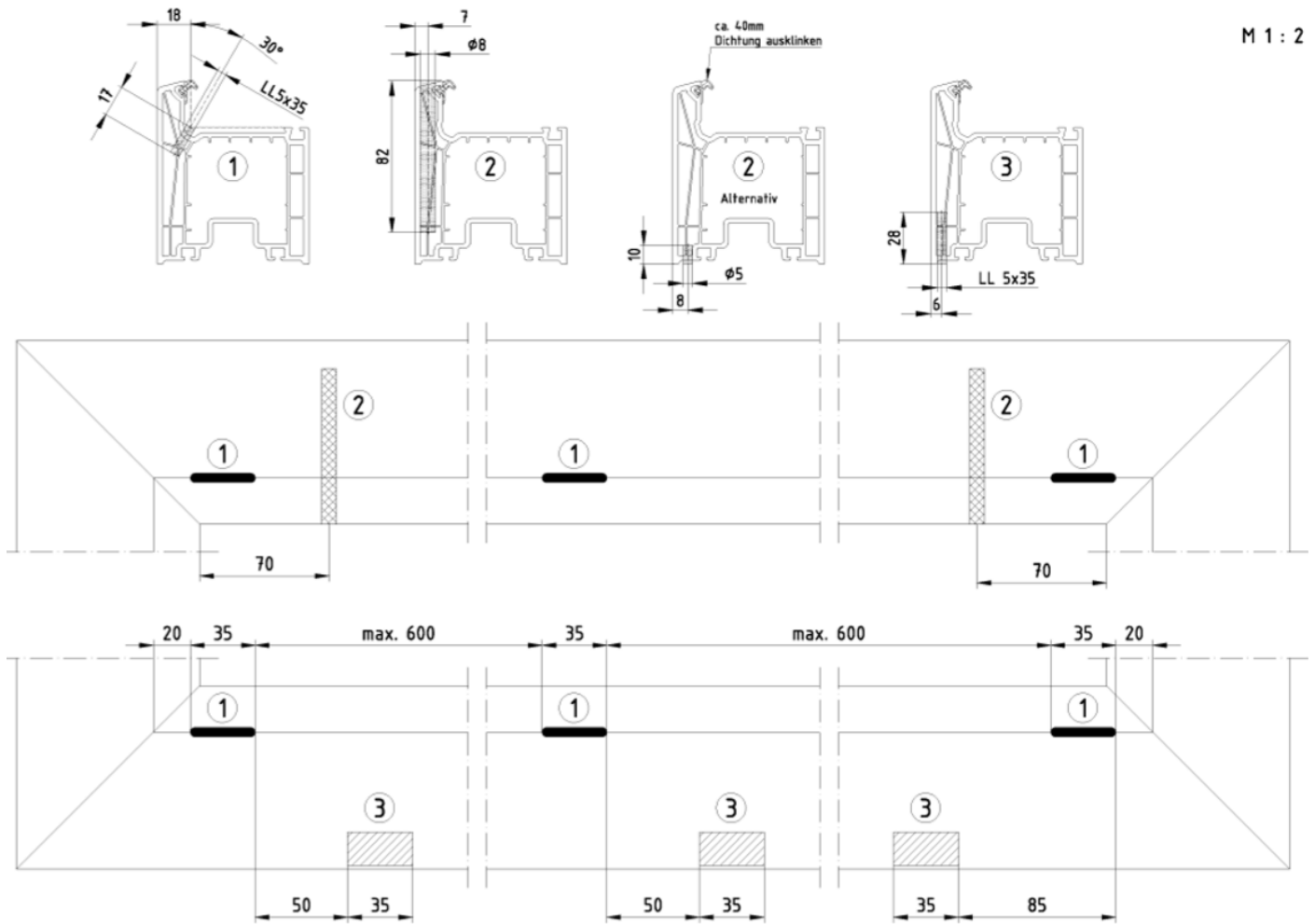
Bottom View (Right): Shows the frame profile with dimensions $H = 2232$ and $h = 2100$. The frame is made of aluminum (Alu) and has a glass thickness of $h = 2100$. The frame is shown in a perspective view with a crosshair indicating the center.

Legend:

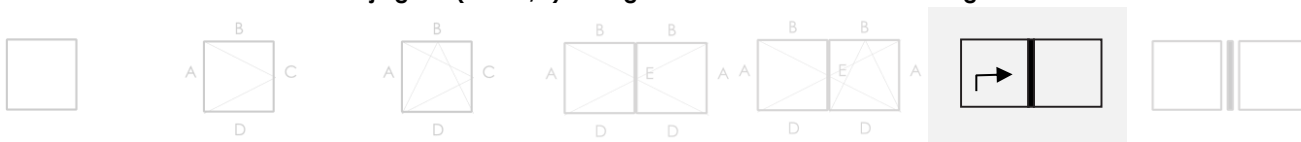
- Verriegelungspunkt (Locking point)
- Laufwegen (Running path)
- Füllungsblech (Filling plate)

Figuur 8: Ontwatering en drukvereffening

M 1 : 2

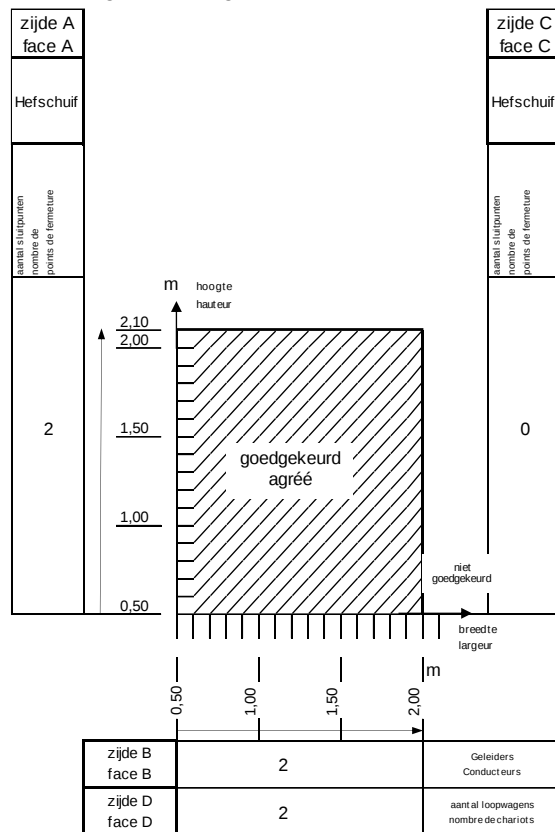


Fiche "Bijlage 1" (blad 1/2) – Hang- en sluitwerk "Schüco HS-Beslag"



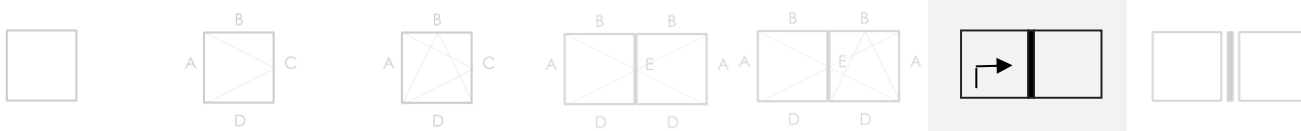
Beslagdiagram

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



Wind-, water en luchtdichtheid van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
		Hefschuifraam met versterking volgens fig. 7 en zonder aluminium schalen
Openingswijze		Hefschuifraam met vaste vleugel
	Maximum vleugelmaat (mm)	L2000 x H2100
	Maximum getest vleugelgewicht (kg)	167
4.2	Weerstand tegen windbelasting – NBN EN 12211:2016 Klass. – NBN EN 12210:2016	C3
4.5	Waterdichtheid - NBN EN 1027:2016 Klass. – NBN EN 12208:2017	8 _A
4.14	Luchtdoorlatendheid – NBN EN 1026:2016 Klass. – NBN EN 12207:2017	4
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie § 8.2.3

Fiche "Bijlage 1" (blad 2/2) – Hang- en sluitwerk "Schüco HS-Beslag"



Gebruik volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
		Hefschuifraam
Openingswijze		Hefschuifraam met vaste vleugel
4.7	Schokweerstand - NBN EN 13049:2003 Klass. – NBN EN 13049:2003	Niet bepaald, zie § 8.2.1
4.16	Bedieningskrachten - NBN EN 12046-1:2003 Klass. – NBN EN 13115:2001	Klasse 1 Max 2 loopwagens 2 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 1191:2000 Klass. – NBN EN 12400:2002	Klasse 2 (10.000 cycli), zie § 8.2.2
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie § 8.2.4

Eigenschappen van het beslag "Schüco HS-Beslag" volgens NBN EN 13126-16:2008								
Gebruiks- categorie	Duurzaam- heid	Gewicht (kg)	Brand- weerstand	Gebruiks- veiligheid	Corrosie- weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat (mm)
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Eigenschappen van het beslag "Schüco HS-Beslag" volgens NBN EN 13126-16:2008 werden niet bepaald.

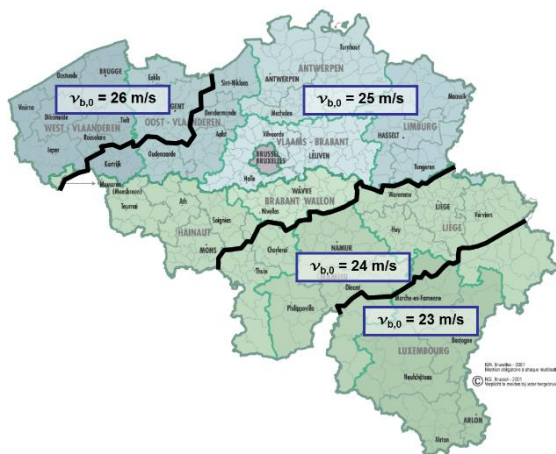
Verdere eigenschappen van het systeem volgens NBN EN 14351-1 aan de hand van proefverslagen		
		Hefschuifraam
Openingswijze		Hefschuifraam met vaste vleugel
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie § 8.5.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie § 8.5.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie § 8.5.3
4.6	Gevaarlijke substanties	Zie § 8.3
4.8	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	Voldoet
4.11	Akoestische proefresultaten	Zie § 8.4
4.12	Warmtedoorgangs- coëfficiënt	Zie § 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie § 8.5.5
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie § 8.5.6
4.18	Ventilatie	Volgens de declaratie van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie § 8.5.7 m.b.t. de invloed van ventilatieopeningen op de andere eigenschappen
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie § 8.5.8
4.20	Explosie-weerstand	Niet bepaald, zie § 8.5.9

Bijlage Z: “Blootstellingsklassen aan de wind van vensters” cf. NBN B 25-002-1:2019

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

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

De referentiehoogte z_e van het gebouw. Als eerste benadering mag voor een gebouw met een hellend dak voor z_e de nokhoogte gekozen worden; voor een gebouw met plat dak mag voor z_e de hoogte van het gebouw gekozen worden.
De basiswindsnelheid $v_{b,0}$ van het gebouw. Figuur 9 van 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 WTCB 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.

Bij voorbeeld moet een venster dat zich ruwheidscategorie I (platteland) bevindt, bij een basiswindsnelheid van $v_{b,0} = 25$ m/s en een referentiehoogte $z_e < 17$ m voldoen aan de eisen van blootstellingsklasse W4.

Noot: de gegevens vermeld in de fiches in bijlage aan deze goedkeuring, kunnen nog steeds gebruikt worden om de plaatsingshoogte boven het maaiveld te bepalen cf. NBN B 25-002-1:2009.

Deze Technische Goedkeuring is gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator, BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "GEVELS", verleend op 18 december 2020.

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

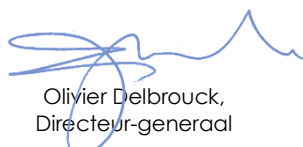
Datum van deze uitgave: 1 april 2021.

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

Voor de goedkeurings- en certificatieoperator


Eric Winnepenninckx,
Secretaris-generaal


Benny de Blaere,
Directeur


Olivier Delbrouck,
Directeur-generaal

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

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

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

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



De BUTgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011. De door de BUTgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC (www.belac.be) accrediteerbaar systeem.

De BUTgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:



European Organisation for Technical Assessment

www.eota.eu



Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw

www.ueatc.eu



World Federation of Technical Assessment Organisations

www.wftao.com