

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



ATG 3235

Venstersysteem met aluminiumprofielen met thermische onderbreking

COR 80 INDUSTRIAL

Geldig van 18/05/2022
tot 17/05/2027

Goedkeurings- en certificatieoperator



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

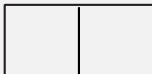
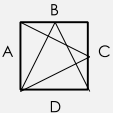
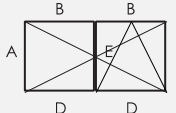
Goedkeuringshouder:

Aluminios Cortizo S.A.U.
Extramundi s/n
15910 Padron (A Coruna)
SPANJE
Tel.: +34 902 31 31 50
Website: www.cortizo.com
E-mail: marcadoce@cortizo.com



Technische Goedkeuring:	Certificatie:
✓ Aluminiumprofielen met thermische onderbreking	✓ Vervaardiging van aluminiumprofielen met thermische onderbreking
✓ Venstersysteem	Ontwerp en productie van vensters door gecertificeerde schrijnwerfabrikanten (lijst beschikbaar op www.bcca.be)

Types vensters goedgekeurd overeenkomstig NBN B 25-002-1 en types deuren goedgekeurd overeenkomstig STS 53.1

✓  Vaste vensters	✓  Samengestelde vensters
✓  Venster met opengaand kader of draaikipvenster, naar binnen opendraaiend (één vleugel)	✓  Gewoon opendraaiend Gewoon opendraaiend of draaikipvenster (dubbele vleugel)

1 Doel en draagwijdte van de Technische Goedkeuring

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

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

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

De handhaving 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 overeenstemming 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 resultaten van het onderzoek, weergegeven in de Technische Goedkeuring, respecteren bij het verstrekken van informatie aan derden. De BUTgb of de Certificatieoperator kunnen initiatieven nemen die zich opdringen wanneer de Goedkeuringshouder (of de Verdelers) dit niet (voldoende) uit eigen initiatief doet.

De Technische Goedkeuring en de certificatie van de overeenstemming van het systeem 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 niet de veiligheid op de werf, de sanitaire aspecten en het duurzaam gebruik van grondstoffen, tenzij dit in specifieke bepalingen wordt vermeld. Bijgevolg is de BUTgb in geen enkel geval verantwoordelijk voor beschadigingen ingevolge het niet naleven, in hoofde van de Goedkeuringshouder of de aannemer(s) en/of de architect, van bepalingen over de veiligheid op de werf, over de sanitaire aspecten en over het duurzaam gebruik van grondstoffen.

Opmerking: in deze Technische Goedkeuring zal steeds de term "aannemer" worden gebruikt, als verwijzing naar de entiteit die de werken uitvoert. Deze term kan ook worden opgevat in de betekenis van andere vaak gebruikte termen, zoals "uitvoerder", "installateur" en "applicator".

2 Voorwerp

De Technische Goedkeuring van een venstersysteem met aluminiumprofielen met thermische onderbreking geeft de technische beschrijving van een venstersysteem, dat bestaat uit de in paragraaf 4 vermelde componenten, de in paragraaf 5 geschetste montagewijze, de in paragraaf 6 geschetste plaatsingswijze en de in paragraaf 7 geschetste onderhouds- en beschermingsmaatregelen.

Onder voorbehoud van voormelde voorwaarden, steunend op het initiële typeonderzoek van de goedkeuringshouder, het complementaire proefprogramma dat door de goedkeuringshouder in opdracht van de BUTgb werd uitgevoerd evenals de actuele kennis van de techniek en haar normalisatie, kan men veronderstellen dat de prestatieniveaus vermeld in paragraaf 8 geldig zijn voor de vermelde types vensters.

Deze technische goedkeuring is niet automatisch van toepassing op andere componenten, constructietypes, plaatsingsmethodes en/of prestatieniveaus, en hiervoor moet een bijkomend onderzoek worden uitgevoerd.

De Goedkeuringshouder en de schrijnwerfabrikanten mogen alleen naar deze goedkeuring verwijzen voor deze toepassingen van het venster- en deursysteem waarvoor is aangetoond dat de beschrijving volledig in overeenstemming is met de catalogus en met de richtlijnen die vooraf in de goedkeuring zijn gedefinieerd.

De goedkeuringstekst en de certificatie van de overeenstemming van de onderdelen met de goedkeuringstekst en de opvolging van de begeleiding van de schrijnwerfabrikanten hebben niets te maken met de kwaliteit van de individuele ramen en deuren. De schrijnwerfabrikant, de plaatser en de voorschrijver blijven bijgevolg onverminderd verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitvoering met de bepalingen van het bestek.

3 Systeem

Het venstersysteem "COR 80 Industrial" is geschikt voor het maken van de volgende elementen:

- Vaste vensters
- Gewoon opendraaiend, naar binnen openvallend of draaikipvenster, met enkele vleugel
- Venster met dubbele gewoon opendraaiende vleugels of met primaire draaikipvleugel en secundaire gewoon opendraaiende vleugel
- Samengestelde vensters

Het venstersysteem "COR 80 Industrial" heeft vier uitvoeringsvarianten:

- Variant 1: COR 80 Industrial
- Variant 2: COR 80 Industrial met schuim in de sponning
- Variant 3: COR 80 industrial met schuim tussen de thermische onderbrekingen en met schuim in de sponning
- Variant 4: COR 80 Industrial met schuim tussen de thermische onderbrekingen, schuim in de sponning en middenvoeg met bijkomend deel in geschuimd EPDM. Deze uitvoering biedt een beste thermische isolatiegraad

De binnen- en buitendelen kunnen in dezelfde kleur gepoederlakt of geanodiseerd worden. Als alternatief kunnen de binnen- en buitendelen elk in een andere kleur worden gepoederlakt of geanodiseerd.

Alle weerstandsprofielen waarvan sprake bestaan uit aluminiumdelen, namelijk een binnen- en een buitendeel, die afzonderlijk geëxtrudeerd zijn en die doorlopend verbonden worden door inklemming van twee polyamide strips een thermische onderbreking vormen.

De onderhavige goedkeuring steunt, voor wat betreft de mechanische prestaties van de profielen met thermische onderbreking, op de technische goedkeuring van het assemblagesysteem van aluminium profielen met thermische onderbreking ATG H969.

4 Onderdelen

Voor een grafische weergave van de onderdelen wordt verwezen naar de documentatie van de goedkeuringshouder. Deze kan worden verkregen in elektronisch formaat als bijlage bij deze goedkeuring, op de website van de BUTgb.

4.1 Weerstandsprofielen uit aluminium met thermische onderbreking

Onderstaande tabel geeft de belangrijkste gegevens weer van de weerstandsprofielen die gebruikt mogen worden voor de vervaardiging van vensters of deuren overeenstemming met deze goedkeuring.

De stijfheid I_{xx} van het profiel tegen lasten loodrecht op het glasvlak (zoals windbelasting) is afhankelijk van de lengte van het beschouwde profiel; de waarde van I_{xx} is gegeven voor verschillende lengtes van het profiel.

Tabel 1 – Weerstandprofielen uit aluminium met thermische onderbreking

Profielen	$I_{xx, 1m}$ (L = 100 cm)	$I_{xx, 1,4 m}$ (L = 140 cm)	$I_{xx, 1,8 m}$ (L = 180 cm)	$I_{xx, 2,2 m}$ (L = 220 cm)	$I_{xx, 2,6 m}$ (L = 260 cm)	$I_{xx, 3 m}$ (L ≥ 300 cm)	I_{yy}	Lineaire massa
	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	kg/m
Profielen voor de vervaardiging COR 80 Industrial vaste vensterkaders en vaste vensters								
772444	15,2	21,9	27,3	31,5	34,5	36,8	14,0	1,78
772445	15,2	21,9	27,3	31,5	34,5	36,8	14,0	1,78
COR-7730	13,1	18,7	23,1	26,3	28,6	30,4	4,9	1,61
COR-7731	13,1	18,7	23,1	26,3	28,6	30,4	4,9	1,61
COR-7732	14,9	21,4	26,7	30,7	33,6	35,8	10,1	1,73
COR-7733	14,9	21,4	26,7	30,7	33,6	35,8	10,1	1,73
COR-7735	15,1	22,0	28,0	32,6	36,2	38,9	4,9	1,95
COR-7737	15,1	22,0	28,0	32,6	36,2	38,9	4,9	1,95
COR-7736	16,1	23,8	30,7	36,2	40,6	44,0	23,5	2,19
COR-7748	16,1	23,8	30,7	36,2	40,6	44,0	23,5	2,19
COR-7749	14,9	21,8	27,7	32,4	36,0	38,7	14,8	1,97
COR-7799	14,9	21,8	27,7	32,4	36,0	38,7	14,8	1,97
COR-7750	12,7	18,1	22,3	25,5	27,8	29,5	4,9	1,62
COR-7751	12,7	18,1	22,3	25,5	27,8	29,5	4,9	1,62
COR-7752	14,8	21,2	26,5	30,5	33,5	35,7	10,2	1,75
COR-7753	14,8	21,2	26,5	30,5	33,5	35,7	10,2	1,75
COR-7756	12,9	18,5	22,9	26,1	28,5	30,2	5,0	1,63
COR-7757	12,9	18,5	22,9	26,1	28,5	30,2	5,0	1,63
COR-7758	12,8	18,3	22,5	25,7	28,0	29,6	4,8	1,60
COR-7759	12,8	18,3	22,5	25,7	28,0	29,6	4,8	1,60
COR 8086	16,6	24,4	31,1	36,6	40,8	44,0	22,8	2,07
COR 8087	15,7	23,0	29,3	34,4	38,4	41,5	23,0	2,09
Profielen voor de vervaardiging van COR 80 Industrial venstervleugels								
COR-7720	17,9	25,5	31,8	36,7	40,3	43,1	9,5	1,86
COR-7723	17,9	25,5	31,8	36,7	40,3	43,1	9,5	1,86
COR-7721	20,1	28,9	36,7	43,1	48,1	52,0	22,6	2,20
COR-7724	20,1	28,9	36,7	43,1	48,1	52,0	22,6	2,20
Profielen voor de vervaardiging van vaste stijlen en vensterdwarsregels van COR-80 Industrial vensters								
COR-7770	3,0	3,5	3,9	4,3	4,5	4,7	8,0	1,78
COR-7771	3,0	3,5	3,9	4,3	4,5	4,7	8,0	1,78
COR-7775	14,5	20,5	25,4	29,2	32,0	34,1	20,4	2,17
COR-7776	14,5	20,5	25,4	29,2	32,0	34,1	20,4	2,17
COR-7777	20,7	31,3	42,3	52,6	61,8	69,7	160,1	3,71
COR 80 Industrial makelaars								
COR-7740	14,0	20,2	25,3	29,2	32,1	34,3	7,7	1,80
COR-7741	14,0	20,2	25,3	29,2	32,1	34,3	7,7	1,80

De zwaarste beproefde vleugel woog 101 kg.

4.2 Hang- en sluitwerk

De fiches in bijlage (bijlagen 1 tot 4) geven per type beslag:

- het type (venster)
- de toegelaten openingwijze
- de toegelaten afmetingen van de kaders (vaste vensters) of vleugels (opengaande vensters)
- het aantal sluit- en rotatiepunten in functie van de afmetingen van de vleugel en van de gebruikte profielen
- de verschillende normatieve criteria welke werden vastgelegd.

Onderstaande tabel geeft een opsomming weer van de belangrijkste eigenschappen van de types beslag die gebruikt mogen worden voor de vervaardiging van vensters in overeenstemming met deze goedkeuring. De vermelde eigenschappen van het beslag beperken de eigenschappen van de vensters en deuren die ervan worden voorzien.

Tabel 2 – Samenvatting eigenschappen hang- en sluitwerk

	Agressiviteits-klasse	Duurzaamheid	Maximaal gewicht
Hang- en sluitwerk voor vensters			
STAC NUEVO HERRAJE OSCILO CLX con 160 kg	Gemiddeld (klasse 4)	15.000 cycli (klasse 4)	160 kg

4.3 Dichtingen

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

- Middendichting: figuur "Toebehoren - dichtingen" (met hoeken)

Tabel 3 – Samenvatting van de eigenschappen van de midden-dichtingen (type W)

	Contact-druk	Gebruikstemperatuurbereik	Elastische herstel	
			Nieuw	Na thermische veroudering
347902 (ge vulkaniseerd hoekstuk)	Graad 4	Graad 5	Graad 0	Graad 2
Aanbeveling (NBN B 25-002-1):				
• Contactdruk: ≤ 100 N/m • Gebruikstemperatuurbereik: -20°C tot en met 85°C • Elastisch herstel: ≥ 50 %				

- Buitenaanslagdichting: "Toebehoren - dichtingen"

Tabel 4 – Samenvatting van de eigenschappen van de aanslag-dichtingen (type W)

	Contact-druk	Gebruikstemperatuurbereik	Elastische herstel	
			Nieuw	Na thermische veroudering
327903	Graad 4	Graad 5	Graad 0	Graad 2
Aanbeveling (NBN B 25-002-1):				
• Contactdruk: ≤ 100 N/m • Gebruikstemperatuurbereik: Buitenaanslagdichting: -20°C tot en met 85°C • Elastisch herstel: ≥ 50 %				

- Binnenaanslagdichting: "Toebehoren - dichtingen"

Tabel 5 – Samenvatting van de eigenschappen van de aanslag-dichtingen (type W)

	Contact-druk	Gebruikstemperatuurbereik	Elastische herstel	
			Nieuw	Na thermische veroudering
223010	Graad 4	Graad 5	Graad 0	Graad 2
Aanbeveling (NBN B 25-002-1):				
• Contactdruk: ≤ 100 N/m • Gebruikstemperatuurbereik: binnenaanslagdichtingen: -10°C tot en met 55°C • Elastisch herstel: ≥ 50 %				

- Beglazingsvoegen:

Tabel 6 – Samenvatting van de eigenschappen van de glas-dichtingen (type G)

	Contact- druk	Gebruikstempe- ratuurbereik	Elastische herstel	
			Nieuw	Na thermische veroudering
	Binnenglasdichtingen			
240135	Graad 8	Graad 5	Graad 0	Graad 2
240136	Graad 8	Graad 5	Graad 0	Graad 2
242701	Graad 8	Graad 5	Graad 0	Graad 2
250092	Graad 8	Graad 5	Graad 0	Graad 2
250097	Graad 8	Graad 5	Graad 0	Graad 2
250098	Graad 8	Graad 5	Graad 0	Graad 2
	Buitenglasdichtingen			
240124	Graad 7	Graad 5	Graad 0	Graad 2
240137	Graad 8	Graad 5	Graad 0	Graad 2
Aanbeveling (NBN S 23-002):				
• Contactdruk: ≥ 500 N/m, ≤ 1500 N/m • Gebruikstemperatuurbereik: ◦ Buitenglasdichtingen: -20 °C tot en met 85 °C				

4.4 Toebehoren

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

4.4.1 Aluminiumprofielen zonder thermische onderbreking

- Glaslatten:
 - rechte glaslatten: 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2023, 2065, 2093, 2094, 2117
 - afgeronde glaslatten: 2013, 2014, 2021, 2038, 2113, 2114, 2138, 2313, 2314, 2321 en 2338
- Aluminium versterkingen: 1700

4.4.2 Aanvullende metalen stukken

- clips voor RC 2012 glaslatten
- Hoeken:
 - Pershoeken: 320001, 367935, 327922, 247231, 347950, 327923, 920425, 320002, 357043, 327920, 327924, 327921, 357924.
 - Aanpasbare pershoeken: 207004, 277004, 912100, 960023, 242831, 920135, 212008, 287310, 212007, 245054, 282730
 - Flensversterkingen:
- T-verbinders:
 - Schroefbare T-verbinders 920140

4.4.3 Aanvullende kunststofstukken (figuur Toebehoren – toebehoren)

- Afdekelement van de drainageopeningen uit PA: 920100
- Glassteunblok uit PA: 330120, 330124, 330130, 330134, 330140, 330324, 330330, 330334, 330340, 330424, 330430, 330434, 330440, 330524, 330529, 330534, 330540 of 347905.

4.5 Beglazing

De beglazing moet een ATG 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 opvulpanelen met een dikte tussen 25mm en 65mm (vaste kaders en vleugels) voor het systeem COR 80 Industrial.

4.6 Extra isolatie

4.6.1 Tussen de sponning en de rand van de beglazing

Om de U-waarde van het schrijnwerkelement te verbeteren, kan men overwegen isolerende stroken aan te brengen in de ruimte tussen de sponning en de rand van de beglazing. Deze isolerende stroken kunnen de goede drainage en de goede ventilatie van de sponning/de rand van de beglazing verhinderen, zodanig zelfs dat een eventuele infiltratie of condensatie van water in de sponning niet efficiënt en tijdig wordt afgevoerd en eventueel de rand van de beglazing kan beschadigen. Momenteel zijn er diverse materialen en plaatsingsmethoden beschikbaar, maar er is nog niet voldoende praktische ervaring of de resultaten van wetenschappelijk onderzoek zijn nog onvoldoende om hierover vaste en algemene toepassingscriteria vast te stellen. Om die reden bevat de ATG geen concrete beoordeling over de effecten van de plaatsing van isolatiestroken in de glassponning.

Behalve de in deze goedkeuring genoemde principes kunnen de individuele voorschriften of garantievoorwaarden bepalend zijn voor de aanvaardbaarheid van individuele oplossingen.

De bijkomende isolatie tussen de sponning en de rand van de beglazing moet worden onderbroken ter hoogte van de glassteunblokken op een lengte van 150 mm en ter hoogte van de drainage- en verluchtingsopeningen op een lengte van 50 mm.

De lijst hierna geeft een opsomming van de bijkomende isolatie tussen de sponning en de rand van de beglazing die volgens de goedkeuringshouder mag worden gebruikt bij de uitvoering van vensters die onder deze goedkeuring vallen.

- Stroken polyethyleen-schuim met gesloten cellen met zelfklevende strook op de achterzijde: 343504 en 377700

4.6.2 Tussen de thermische onderbrekingen

De lijst hierna geeft een opsomming van de bijkomende isolatie tussen de thermische onderbrekingen die volgens de goedkeuringshouder mogen worden gebruikt bij de uitvoering van vensters die onder deze goedkeuring vallen.

- Strook polyethyleen-schuim met gesloten cellen: 307000 en 320020.

4.7 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 overeenkomstig 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 kit kan worden geraadpleegd op deze website: <http://www.bcca.be>.

4.8 Systeemgebonden lijmen en kitten

Systeemgebonden lijmen worden gebruikt bij de bevestiging van de profielen op of tegen elkaar, bij de dichting van makelaars, bij de hoekaansluitingen van de dichtingen en de montage van voormelde toebehoren; ze moeten goedgekeurd zijn door de BULGB voor de toepassing.

Aluminium zaagsneden moeten ontvet en gepassiveerd worden, door het gebruik van een corrosiewerend product.

De types lijmen en kitten die worden aangewend zijn:

- Tussen twee aluminium oppervlakken: neutrale siliconenkit
- Voor de dichting van makelaars: neutrale siliconenkit
- Voor de montage van T- en hoekverbinders: twee-componenten PUR-lijm 317150
- Tussen twee dichtingen: cyanoacrylaatlijm
- Voor de bevestiging van kunststof: secondelijm 341269
- Voor de bevestiging van dichtingen: cyanoacrylaatlijm 341269

Rond de doorlopend uitgevoerde buitenglasdichtingen kunnen ook ge vulkaniseerde elementen op maat worden voorzien.

Meteen na de montage worden de zichtvlakken ontdaan van lijmresten met een niet-agressief reinigingsmiddel van het type Soudal Cleaner and Degreaser.

5 Montagevoorschriften

5.1 Vervaardiging van de profielen met thermische onderbreking

De profielen met thermische onderbreking die in het kader van deze technische goedkeuring van het venstersysteem "COR 80 Industrial" worden gebruikt, voldoen aan de technische goedkeuring van het verbindingssysteem van aluminium profielen met thermische onderbreking ATG H969 en zijn vervaardigd door en hiervoor gecertificeerd door BCCA.

5.2 Ontwerp en vervaardiging van vensters en vensterdeuren

De vensters met thermisch onderbroken profielen die in het kader van deze technische goedkeuring van het venstersysteem "COR 80 Industrial" worden gebruikt, worden ontworpen en vervaardigd door schrijnwerkbedrijven die hiervoor door de goedkeuringshouder worden erkend en eventueel hiervoor door BCCA worden gecertificeerd.

Het ontwerp en de vervaardiging moeten voldoen aan:

- alle geldende wetgeving en regelgeving
- de NBN B 25-002-1 (voor vensters)
- de NBN S 23-002 (voor beglazing)
- de voorschriften opgenomen in de systeem- documentatie van de goedkeuringshouder

De actuele lijst met gecertificeerde schrijnwerfabrikanten kan worden geraadpleegd op deze website: www.bcca.be.

5.2.1 Ontwatering en ontluchting van de sponning

De beglazing dient geplaatst te worden overeenkomstig de Technische Voorlichting TV 221 – "Plaatsing van glas in sponningen" (WTCB). Er moet bijzondere aandacht worden besteed aan de correcte drainage en aan de ventilatie van de sponning/de rand van de beglazing, zodat het water dat afkomstig is van eventuele infiltraties en/of condensatie zo snel mogelijk wordt afgevoerd via drainageopeningen onderaan het vensterkader. Deze zorgen overigens, samen met de decompressieopeningen bovenaan het vensterkader, voor een goede luchtcirculatie, zodat de rand van de beglazing snel kan drogen om beschadiging van de afdichting van de isolerende beglazing of veroudering van het tussenblad bij gelaagd glas te vermijden.

De drainage van de vaste kaders van opengaande elementen wordt verzekerd door twee of meer drainageopeningen van 30 mm x 5 mm per venstervlak, met een maximale tussenruimte ten opzichte van de hoek van 150 mm; bij een breedte van meer dan 1200 mm wordt een bijkomende drainageopening voorzien per bijkomende breedte van 1200 mm.

De drainage van de vleugels wordt verzekerd door twee drainageopeningen van 10 mm x 4 mm.

De verluchting van de vaste ramen wordt verzekerd door het twee keer bovenaan onderbreken van de buitenglasdichting over een lengte van 15 mm. De verluchting van de delen met opengaand kader wordt verzekerd door één verluchtingsopening met een diameter van 8 mm te boren boven elk verticaal profiel van het venster.

6 Plaatsing

Het plaatsen van vensters gebeurt overeenkomstig TV 188 "Plaatsen van buitenschrijnwerk" en TV 255 "Luchtdichtheid van gebouwen" van het WTCB en de plaatsingsrichtlijnen opgesteld door de goedkeuringshouder.

7 Onderhoud

De reiniging van de beglazing, de beglazingsafdichtingen, de vleugels en de vaste raamkaders moet gebeuren naargelang van de vervuilingsgraad.

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 van sterk alkalische producten (bv. ammoniak) is verboden. De reiniging van het schrijnwerk met water onder hoge druk wordt ten stelligste afgeraden.

Geanodiseerd aluminium: voor de verwijdering van sterk hechtend vuil kan men een zacht schuurmiddel of een detergent gebruiken. Het gebruik van basische of zure producten en van grove schuurmiddelen (bv. staalwol) moet zoveel mogelijk vermeden worden.

Gelakt aluminium: de reinigingsproducten moeten neutraal zijn (pH begrepen tussen 6 en 8) en mogen geen schuurmiddelen bevatten.

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 beglazingsafdichtingen, een controle van hun hechting aan de ondergrond (beglazing, schrijnwerk, ruwbouw) en vervanging van de delen die gebreken vertonen (bv. door vogels beschadigde afdichtingen). 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 geschilderd worden.
- Nazicht en eventuele vervanging van de soepele kitvoegen ter verzekering van de aansluiting tussen het schrijnwerk en de ruwbouw.
- Reiniging en nazicht van de verluchtingsroosters (werking, bevestigingen).
- Het hang- en sluitwerk moet gereinigd worden met een doek die licht bevochtigd werd met water waaraan eventueel een weinig detergent toegevoegd werd.
- De beweegbare onderdelen moeten gesmeerd worden:
 - cilinders: grafiet of siliconenspray. Olie en vet mogen nooit gebruikt worden.
 - hang-en sluitwerk: niet-agressieve olie of zuurvrij vet
 - sluitplaten: niet-agressieve olie, zuurvrij vet of vase-line.

- Bij een gebrekkige werking kan het soms nodig zijn het hang- en sluitwerk af te stellen, te herstellen, of – indien nodig – te vervangen.

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

8 Prestatiekenmerken

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

De stand van de wetenschap laat toe te veronderstellen dat vensters en deuren overeenkomstig de in deze goedkeuring opgenomen beschrijvingen en opsommingen, of onderdelen daarvan, deze prestaties evenaren.

8.1 Prestaties van de profielen

8.1.1 Thermische eigenschappen

Voor een eerste benadering of bij gebrek aan nauwkeurige berekeningswaarden (Tableau 5 tot Tableau 7) kunnen voor alle courante berekeningen U_f en U_{f0} waarden van Tableau 4 gebruikt worden.

- U_f stelt de thermische doorlaatbaarheid van een profiel met een gegeven lengte van de thermische onderbreking voor.
- U_{f0} stelt de thermische doorlaatbaarheid van een profiel alsof de ontwikkelde oppervlakte gelijk is aan de geprojecteerde oppervlakte met een gegeven lengte van de thermische onderbreking voor. De waarde van U_{f0} kan gebruikt worden, samen met de geometrische eigenschappen van een profiel of profielcombinatie, om de U_f of R-waarde te berekenen, zie NBN B 62-002.

Tabel 7 – Waarden van U_f bij gebrek aan nauwkeurige berekeningswaarden

Hoogte van de thermische onderbreking	Type profiel	U_{f0}	U_f
mm		W/(m ² .K)	W/(m ² .K)
45	alle profielen waarvan beide thermische onderbrekingen 45 mm meten	2,50	2,93

8.1.1.1 Nauwkeurig bepaalde waarden

De nauwkeurig bepaalde waarden van U_f in Tableau 5 tot Tabel 11 kunnen gebruikt worden voor het profiel of de profielencombinatie in referentie. Voor profielen of combinaties van profielen die niet vermeld staan, of voor paneeldikten kleiner dan de vermelde waarden, moeten de waarden van Tableau 4 worden gebruikt.

De berekeningen om deze waarden te verkrijgen, zijn gecertificeerd door de certificatieoperator BCCA.

Bij de berekening van deze waarden wordt rekening gehouden met een glas- of invulpaneel van 24 mm dik. Deze waarden kunnen worden gebruikt voor een glas- of paneeldikte van 24 mm of meer. De berekeningen werden uitgevoerd voor variant 4 en variant 1. De waarden van variant 1 kunnen worden gebruikt voor de varianten 2 en 3.

**Tabel 8 - Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2:
COR 80 industrial vast kader met/zonder vleugel**

Kader-profiel	Vleugelprofiel	Zichtbare breedte	Uf - waarde	
		mm	W/m².K	
Uitvoering:			variant 4	variant 1
		ε:	0,9	0,9
7731	-	47,2	1,6	
	7723	87,75	1,7	
7730	-	47,2		2,5
	7720	87,75		2,4

**Tabel 9 - Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2:
COR 80 industrial stijl of dwarsregel met/zonder vleugel**

T-profiel	Vleugelprofiel		Zichtbare breedte	Uf - waarde	
			mm	W/m².K	
Uitvoering:			variant 4	variant 1	
			ε:	0,9	0,9
7771	-	-	67,2	1 ,6	
	7723	-	107,6	1,7	
7770	-	-	67,2		2,7
	7720	-	107,6		2,6

**Tabel 10 - Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2:
COR 80 industrial makelaar met twee vleugels**

Makelaar	Vleugelprofiel	Zichtbare breedte	Uf - waarde	
		mm	W/m².K	
Uitvoering:			variant 4	variant 1
		ε:	0,9	0,9
7741	7723	138,62	1,7	
7740	7720	138,62		2,5

8.1.2 Agressiviteit van de omgeving

De binnen- en buitendelen kunnen in dezelfde kleur gepoederlakt of geanodiseerd worden. Als alternatief kunnen de binnen- en buitendelen elk in een andere kleur worden gelakt of geanodiseerd.

De fabrikant biedt profielen en hulpstukken met verschillende kwaliteiten afwerking aan en met een verschillende weerstand tegen de agressiviteit van de omgeving. Afhankelijk van de gekozen afwerking zijn de profielen geschikt om in bepaalde zones met een gegeven agressiviteitsklasse te worden gebruikt. Voor België zijn de klimaatagressiviteitszones vastgelegd in STS 52.2. De weerstand tegen agressiviteit van de omgeving van het hang- en sluitwerk is eveneens een beperkende factor, zie hiervoor Tabel 2; de weerstand tegen agressiviteit van de omgeving van het venster of de deur is deze van het laagste element van de profielen en het hang- en sluitwerk.

Tabelau 8 hierna vermeldt, afhankelijk van de geografische of plaatselijke agressiviteit, de minimaal vereiste afwerkingskwaliteit.

Tabel 11 - Agressiviteitsniveaus betreffende de afwerking

Zone	Agressiviteitsklasse	Anodiseringsring	Gelakt	Minimale corrosieweerstand van het beslag volgens NBN EN 1670
C2	Zwak	20 µm	"Seaside" lak-procédé	Klasse 3
C3	Gemiddeld	20 µm	"Seaside" lak-procédé	Klasse 3
C4	Hoog	20 µm	"Seaside" lak-procédé	Klasse 4
C5	Zeer hoog	25 µm	"Seaside" lak-procédé	Klasse 4 ⁽¹⁾
Plaatselijke agressiviteitsfactoren	Zeer hoog	25 µm	Lakprocedé voor risicozones	Klasse 4 ⁽¹⁾

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

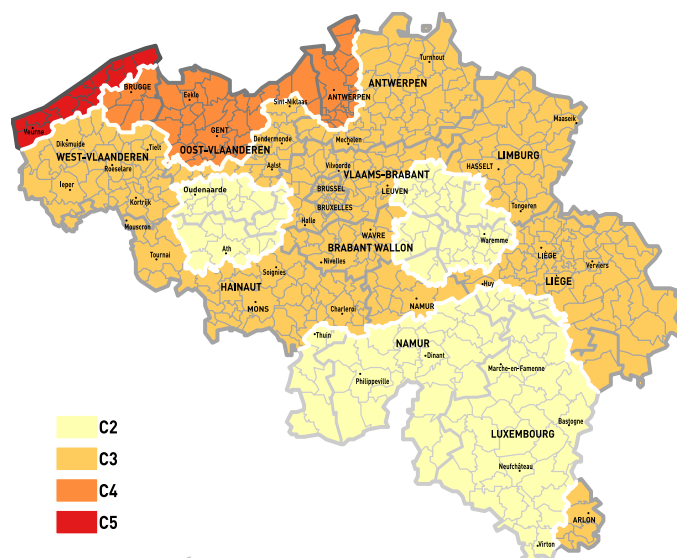


Fig. 1 - Geografische agressiviteitszones

Ongeacht de geografische agressiviteitszone 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 gevelrelief, verborgen hoeken of andere situaties,
- binnenklimaten zoals zwembaden (afhankelijk van de waterbehandeling), composthallen, opslag van corrosieve producten,
- nabijheid van intensieve veeteelt

8.1.2.1 Geanodiseerde profielen

De profielen kunnen geanodiseerd worden overeenkomstig STS 52.2, waarvan de opvolging gedekt is voor deze goedkeuring.

Alle informatie over de oppervlakteafwerking is terug te vinden in STS 52.2.

Geanodiseerde profielen worden aangeboden in twee kwaliteiten:

a. Anodisatieprocédé 20 µm

De voorbehandeling bestaat uit ontvetten en chemisch afbijten, waarna het profiel wordt geanodiseerd en verdicht, tot een gemiddelde laagdikte van 20 µm. Plaatselijk kan de laagdikte 16 µm dik zijn.

b. Anodisatieprocédé 25 µm

De voorbehandeling bestaat uit ontvetten en chemisch afbijten, waarna het profiel wordt geanodiseerd en verdicht, tot een gemiddelde laagdikte van 25 µm. Plaatselijk kan de laagdikte 20 µm dik zijn.

Het geanodiseerde oppervlak is natuurkleurig of elektrolytisch gekleurd (bijvoorbeeld zwart of bronskleurig); een staalkaart kan verkregen worden bij de goedkeuringshouder en de schrijnwerkfabrikant.

8.1.2.2 Gelakte profielen

De profielen kunnen gelakt worden overeenkomstig STS 52.2, waarvan de opvolging gedekt is voor deze goedkeuring.

Alle informatie over de oppervlakteafwerking is terug te vinden in STS 52.2.

Gelakte profielen worden aangeboden in één kwaliteit:

a. "Seaside" lakprocédé

De voorbehandeling van de profielen gebeurt door chemisch afbeiten (2 g/m²) en het aanbrengen van een conversielaag. De laklaag wordt daarop aangebracht in één behandeling.

Het gelakte oppervlak kan worden uitgevoerd in een reeks kleuren, glansgraden en texturen; een staalkaart kan verkregen worden bij de goedkeuringshouder en de schrijnwerkfabrikant.

8.2 Gereglementeerde stoffen

De goedkeuringshouder verklaart zich overeenkomstig 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/>

8.3 Prestaties van de vensters

8.3.1 Geschiktheid van de vensters

In functie van de luchtdoorlatendheid, waterdichtheid en windweerstand, de bedieningskrachten, de weerstand tegen verkeerd gebruik en de weerstand tegen herhaald gebruik mogen de verschillende vensters voor de gegeven types gebouwen worden aangewend overeenkomstig onderstaande Tableau 9.

Tabel 12 – Geschiktheid van de COR 70 Industrial vensters afhankelijk van de blootstellingsklasse van het terrein en van het te voorziene gebruik

	Referentie NBN B 25-002-1	Vaste vensters	Vensters met één vleugel	Stolpvensters	Samengestelde vensters
Openingswijze	§ 3.9	—	Gewoon opendraaiend Naar binnen openvallend Draaikip	Primaire vleugel gewoon opendraaiend, naar binnen opvallend of draaikip Secundaire vleugel gewoon opendraaiend	— ⁽¹⁾
Hang- en sluitwerk		—	STAC NUEVO HERRAJE OSCILO CLX con 160 kg	STAC NUEVO HERRAJE OSCILO CLX con 160 kg	— ⁽¹⁾
Bijlage		1	2	3	4

		Blootstellingsklasse volgens de regels bepaald in NBN B 25-002-1:2019	
Beschut tegen het sijpelend water ⁽⁴⁾	§ 6.5	W5	W4
Niet beschermt tegen het sijpelend water ⁽⁴⁾	§ 6.5	W4	W3

Toepasbaarheid in functie van:		Toepasbaarheid volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1 en STS 52.2		
luchtdichtheid van gebouwen $n_{50} < 2$ ⁽⁵⁾	§ 6.2	geschikt		niet geschikt
de aanwezigheid van airconditioning	§ 6.5.7	geschikt		
de fysieke capaciteiten van de gebruiker	§ 6.6	voor alle toepassingen ⁽³⁾	voor alle normale toepassingen	
het te verwachten verkeerd gebruik	§ 6.7	intensief gebruik, scholen, openbare plaatsen		
de vereiste weerstand tegen inbraak	§ 6.10	niet bepaald (zie § 8.4.15)		
de vereiste schokweerstand	§ 6.15	niet bepaald (zie § 8.4.4)		eengezinswoning en appartement, buitenkant niet rechtstreeks toegankelijk voor het publiek Kantoren, buitenkant niet rechtstreeks toegankelijk voor het publiek met $h \geq H$ ⁽²⁾ (1)
de te verwachten gebruiksfrequentie	§ 6.16	voor alle toepassingen ⁽³⁾	matig - sporadisch gebruik (5000 cycli) (beslag: 15.000 cycli) (1)	
de weerstand tegen corrosie (zie STS 52.2 § 4.2.1)		zones C2 tot en met C5		

- ⁽¹⁾ : De vermelde prestatie dient te worden beperkt tot de eigenschappen van de vensters die in de samenstelling worden gebruikt.
- ⁽²⁾ : Indien deze eigenschap gevraagd is, moet het glas minstens van de samenstelling 44.2 zijn langs de kant waar de schok wordt verwacht.
- ⁽³⁾ : De evaluatie is niet onderscheidend of niet van toepassing.
- ⁽⁴⁾ : De vensters die niet beschermd zijn tegen afvloeiend water bevinden zich in hetzelfde vlak als de gevel zonder bescherming tegen afvloeiend water of met in het bovenste gedeelte een waterdorpel < 20 mm (NBN B 25-002-1:2019, verklarende nota (i) in tabel 3).
- ⁽⁵⁾ : De aanbeveling betreffende de geschiktheid voor gebruik voor $n_{50} < 2$ werd geëvalueerd op het slechtste individuele resultaat in over- of onderdruk, gemeten vóór veroudering

8.3.2 Schokweerstand

De vensters met onderstaande samenstelling werden getest volgens de norm NBN EN 13049.

Tabel 13 – Schokweerstand vensters

Type venster	Stolpvenster
Kaderprofiel	7935
Vleugelprofiel	7921
Makelaar	7940
Middenvoeg	327902
Binnenaanslagvoeg	223010
Buitenaanslagvoeg	327903
Glasdichting binnen/buiten	240135/ 240124
Hang- en sluitwerk	STAC HERRAJE OSCILO CLX 160 kg
Sluitkracht	Klasse 1
Breedte x Hoogte	1069 mm x 2322 mm
Beglazing	44.2(14)44.2
Glaslatten	Niet tubulair
Valhoogte	300 mm van buiten naar binnen
Prestaties van het venster	Klasse 2

8.3.3 Akoestische eigenschappen

Een venster met onderstaande samenstelling werd getest volgens de norm NBN EN ISO 717-1; de resultaten kunnen gebruikt worden om verschillende types vensters of beglazingen van de COR 80 Industrial-serie te vergelijken.

Tabel 14 – Akoestische eigenschappen COR 80 industrial

Type venster	Draaikipvenster
Kaderprofiel	7731
Vleugelprofiel	7723
Makelaar	7741
Middenvoeg	347701
Aanslagdichting binnen/buiten	223010/327903
Glasdichting binnen/buiten	250097/240124
Hang- en sluitwerk	draaikip kit 2 scharnieren 5 sluitpunten
Sluitkracht	Niet bepaald
Breedte x Hoogte	1230mm x 1480mm
Beglazing	6/24/6
Prestaties van glas $R_w (C; C_{tr}) - dB$	35 (-2,-5)
Prestaties $R_w (C; C_{tr}) - dB$	37 (-2;-3)

8.4 Andere eigenschappen

8.4.1 Weerstand tegen sneeuwbelasting

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

8.4.2 Brandreactie

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

8.4.3 Gedrag bij blootstelling aan externe brand

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

8.4.4 Schokweerstand

De weerstand tegen schokken werd niet bepaald voor vaste vensters en voor vensters met enkele vleugel COR 80 Industrial.

De vensters waarvoor een bepaalde schokweerstand moet worden voorzien (zie NBN B 25-002-1 § 5.2.2.10) geven aanleiding tot een bijkomend onderzoek overeenkomstig deze paragraaf van deze norm.

8.4.5 Weerstandsvormen van de veiligheidsvoorzieningen

De weerstandscapaciteit van de veiligheidsvoorzieningen van een venster werd niet bepaald, in de mate waarin de vensters die werden getest niet uitgerust waren met veiligheidsvoorzieningen zoals haakjes of deurkettingen, openingsbegrenzers of blokkeringsystemen bedoeld voor reiniging. De veiligheidsvoorzieningen met een bepaalde belastingscapaciteit worden afzonderlijk onderzocht.

8.4.6 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.

8.4.7 Akoestische eigenschappen

De akoestische eigenschappen van een venster werden niet bepaald. Voor deze gevallen geeft norm NBN EN 14351-1 waarden in de vorm van een tabel afhankelijk van de akoestische eigenschappen van het gebruikte glas. In dit opzicht moet men er rekening mee houden dat de vensters met opengaand kader altijd over twee voegen moeten beschikken.

8.4.8 Stralingseigenschappen

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

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

8.4.9 Duurzaamheid

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

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

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

8.4.10 Ventilatie

De testresultaten van de vensters zijn allemaal opgesteld op basis van vensters zonder ventilatievoorzieningen (niet in het venster zelf, en ook niet in het kader en de ruwbouw). Indien de vensters met ventilatievoorzieningen zijn uitgerust, moeten deze ventilatievoorzieningen een bijkomend onderzoek ondergaan (zie NBN B 25-002-1, § 5.2.2.1 tot § 5.2.2.12) en kunnen de prestaties in deze technische goedkeuring niet meer zonder meer worden toegepast.

De ventilatie-eigenschappen van het venster of de deur zijn deze van de in of aan het venster of de deur te monteren ventilatievoorziening.

Indien het venster of de deur niet van ventilatievoorzieningen 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.

8.4.11 Kogelweerstand

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

8.4.12 Explosieweerstand

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

8.4.13 Weerstand tegen herhaald openen en sluiten

De weerstand tegen herhaald openen en sluiten van een venster werd niet bepaald. Men kan veronderstellen dat de duurzaamheid van het hang- en sluitwerk indicatief is.

8.4.14 Gedrag tussen verschillende klimaten

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

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

8.4.15 Inbraakwerendheid

De inbraakwerendheid van een venster werd niet bepaald voor de serie COR 80 HO.

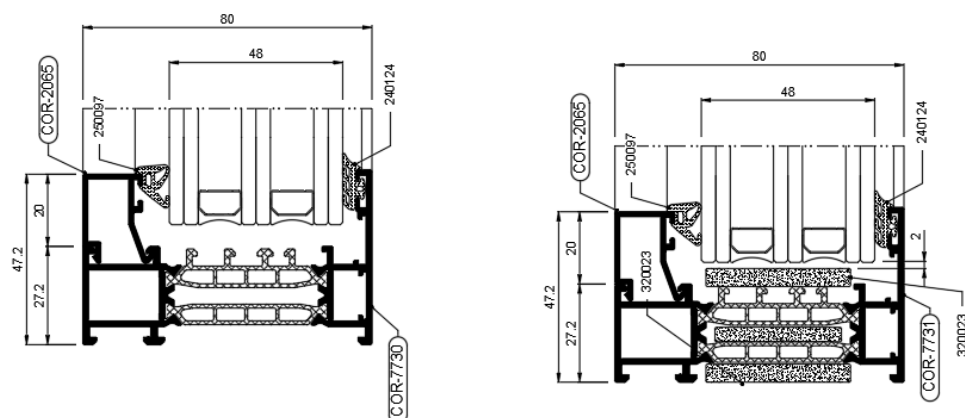
De vensters waarvoor een bepaalde inbraakweerstand moet worden voorzien (zie NBN B 25-002-1 § 5.2.2.10) geven aanleiding tot een bijkomend onderzoek overeenkomstig deze paragraaf van deze norm.

9 Voorwaarden

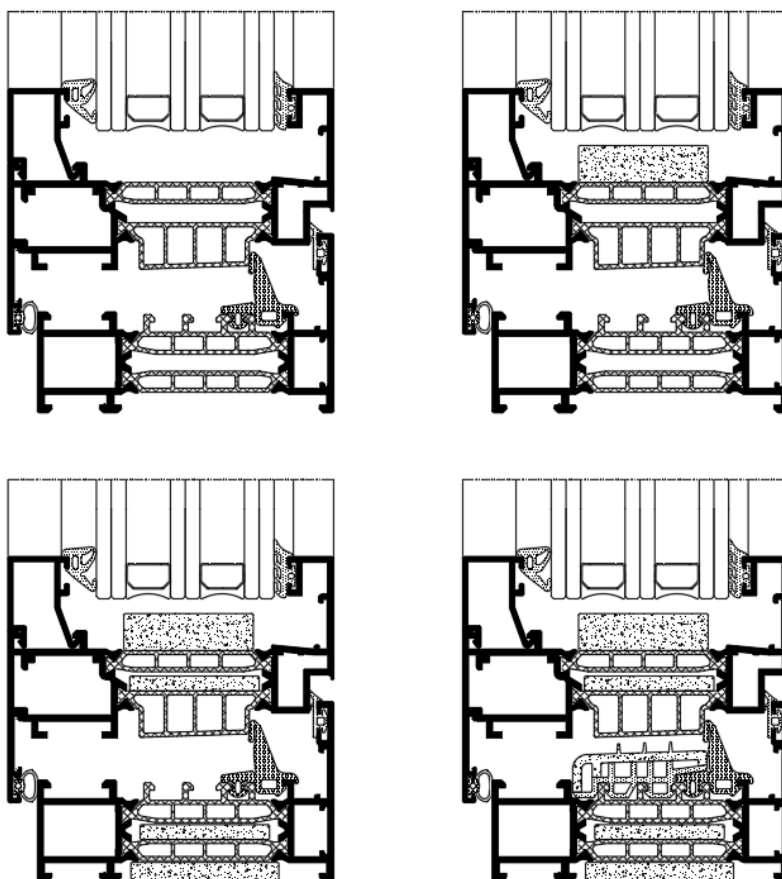
- A. De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het systeem vermeld op de voorpagina deze technische goedkeuring.
- B. Enkel de Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- C. De Goedkeuringshouder en in voorkomend geval de Verdelers mogen geen enkel gebruik maken van de naam van de BUTgb, haar logo, het ATG-merk, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer om aanspraak te maken op productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring en evenmin voor een product, kit of systeem noch voor de eigenschappen of kenmerken ervan die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.
- D. 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 systeem dat het voorwerp is 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 met informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het systeem. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van 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 moeten vergezeld zijn van de ATG-aanduiding (ATG 3235) en de geldigheidstermijn.
- I. De BUTgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor elke schade of nadelige gevolgen voor derden (o.a. de gebruiker) ten gevolge van het niet respecteren, ten aanzien van de Goedkeuringshouder of de Verdelers, van de bepalingen in artikel 9.

10 Figuren

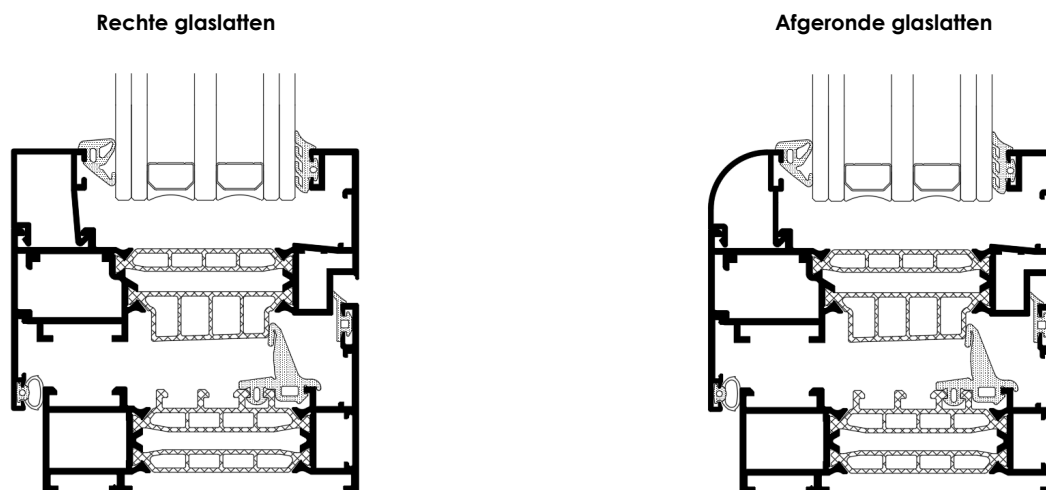
Figuur 1: Uitvoeringsvarianten - Vaste schrijnwerk COR 80 Industrial



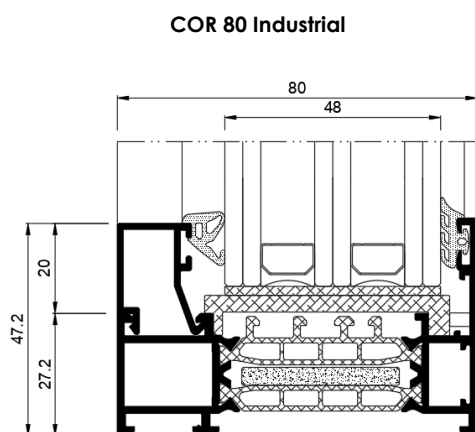
Figuur 2: Uitvoeringsvarianten – Vensters met opengaand kader COR 80 Industrial



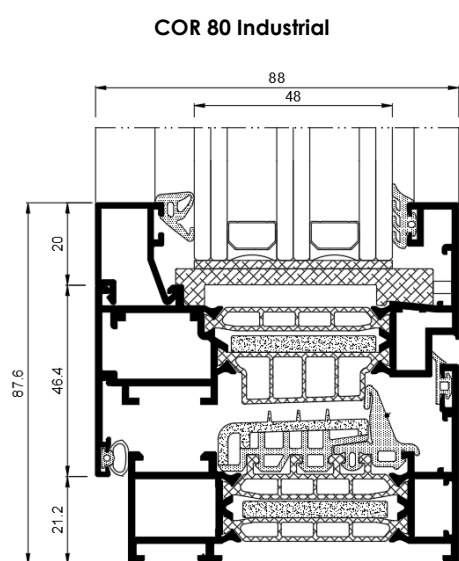
Figuur 3: Design varianten



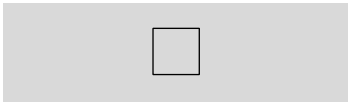
Figuur 4: Plaatsing van de beglazing – vast venster



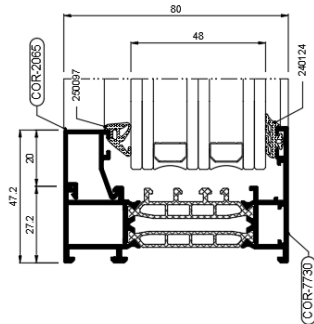
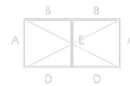
Figuur 5: Plaatsing van de beglazing – venster met opengaand kader



Figuur 6: Typsnede vast venster



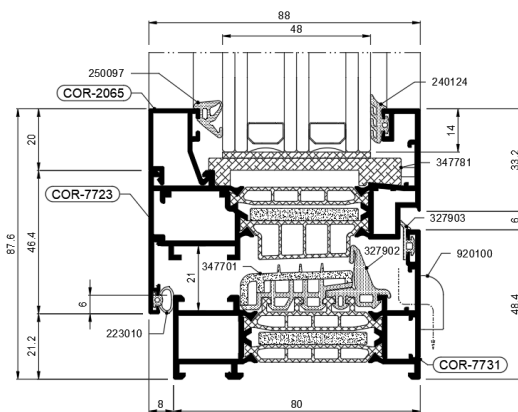
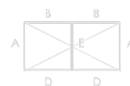
COR 80 Industrial



Figuur 7: Typesnede draaikipvenster

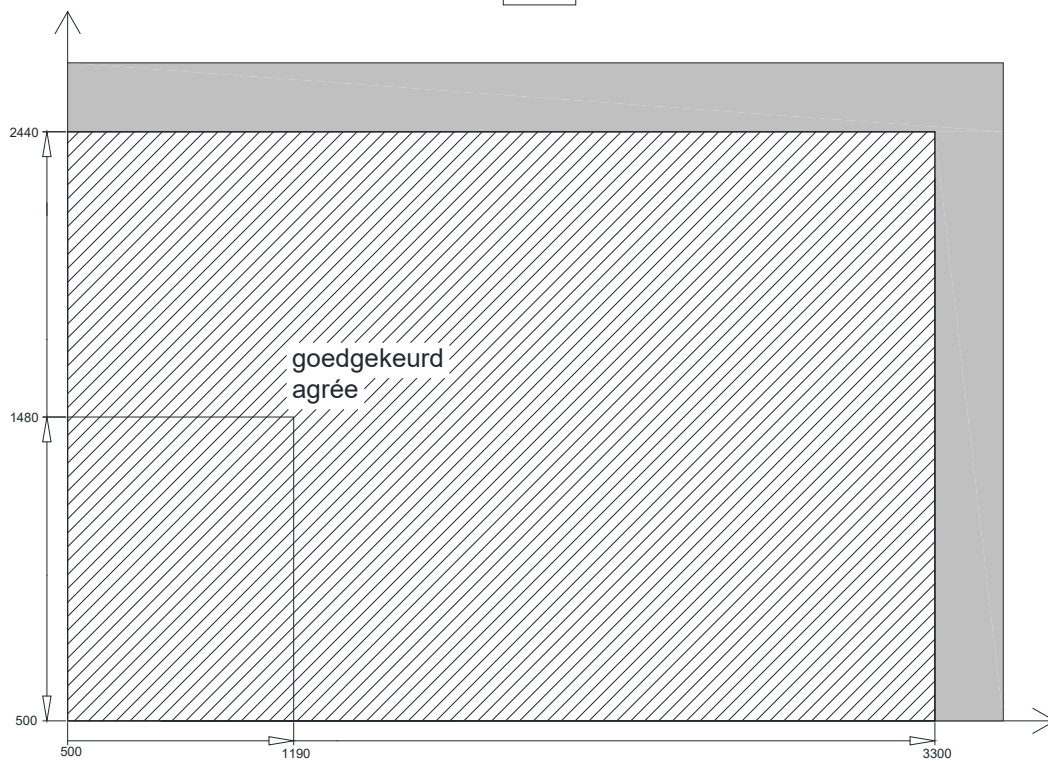
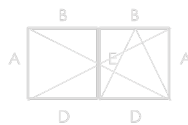
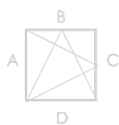
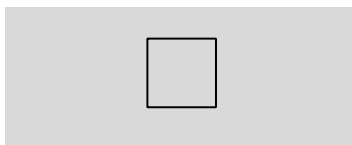


COR 80 Industrial

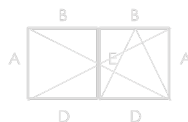
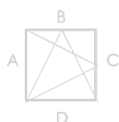
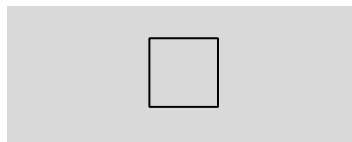


Architectural floor plan of the 1st floor. The plan shows a symmetrical layout with a central corridor and various rooms. Key dimensions are provided: overall width 138.8, overall depth 88.8, and room widths of 33.2, 6, 60.4, 6, and 33.2. Room numbers include 240124, 327903, 327902, 347701, 21, 307000, 250097, 223010, and 327902. Room names include COR-7741, COR-2065, COR-7723, and COR-2065. A scale bar indicates 0 to 6 meters.

Fiche " Bijlage 1" – Vast schrijnwerk COR 80 industrial



Fiche "Bijlage 1" (vervolg) – Vast schrijnwerk COR 80 industrial



Eigenschappen van de vensters overeenkomstig NBN EN 14351-1

		Vaste vensters	
		1230 mm x 1480 mm	3300 mm x 2400 mm
Openingswijze		Niet van toepassing	
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C4	
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.1	
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.2	
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.3	
4.5	Waterdichtheid	9A	8A
4.6	Gevaarlijke stoffen	Zie paragraaf 8.2	
4.7	Schokweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.4	
4.8	Weerstandsvormen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet van toepassing	
4.11	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.7	
4.12	Warmtedoorgangscoefficiënt	Zie paragraaf 8.1.1	
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de verklaring van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.4.8	
4.14	Luchtdoorlatendheid	4	
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.4.9	
4.16	Bewegingskrachten	Niet van toepassing	
4.17	Mechanische weerstand	Niet van toepassing	
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.4.10	
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.11	
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.12	
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet van toepassing	
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet van toepassing	
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.15	

Fiche "Bijlage 2" – Enkele vleugel COR 80 industrial Beslag "STAC NUEVO HERRAJE OSCILO CLX con 160 kg"

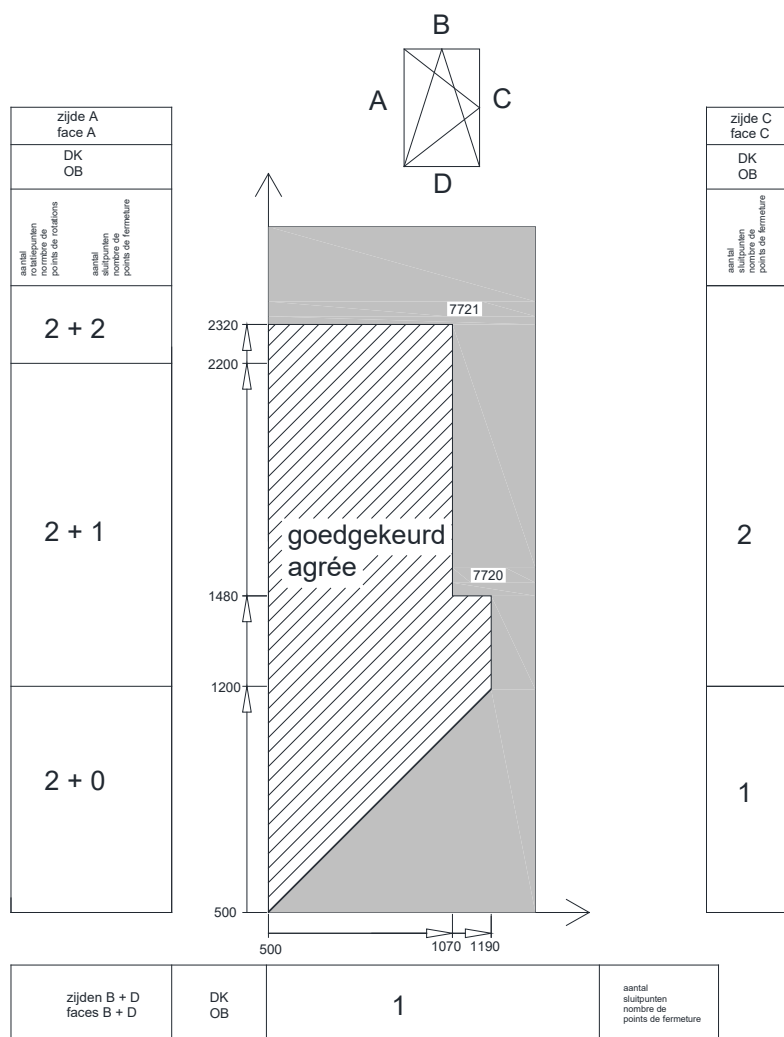


Eigenschappen hang- en sluitwerk overeenkomstig NBN EN 13126-13126-8:2006

Gebruikscategorie	Duurzaamheid	Gewicht	Brandweerstand	Gebruiksze-kerheid	Corrosiebestendigheid	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
—	4	160	0	1	4	—	8	1550 x 1400

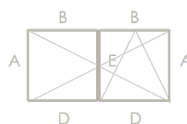
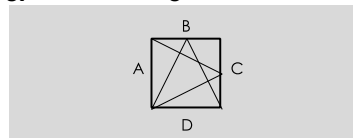
De proefmaat van het beslag geeft enkel informatie met betrekking tot duurzaamheid en corrosieweerstand van dit beslag. Het toepassingsgebied van het raam wordt bepaald door onderstaand beslagdiagramma en de eigenschappen van het schrijnwerk overeenkomstig NBN EN 14351-1:2006+A2:2016.

Beslagdiagramma



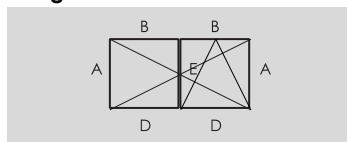
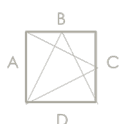
De genoemde profielen van opengaand kader mogen worden vervangen door andere profielen van opengaand kader met een hogere inertie I_{xx} voor de betreffende lengte alsook een hogere inertie I_{yy}

De zwaarste beproefde vleugel woog 101 kg.



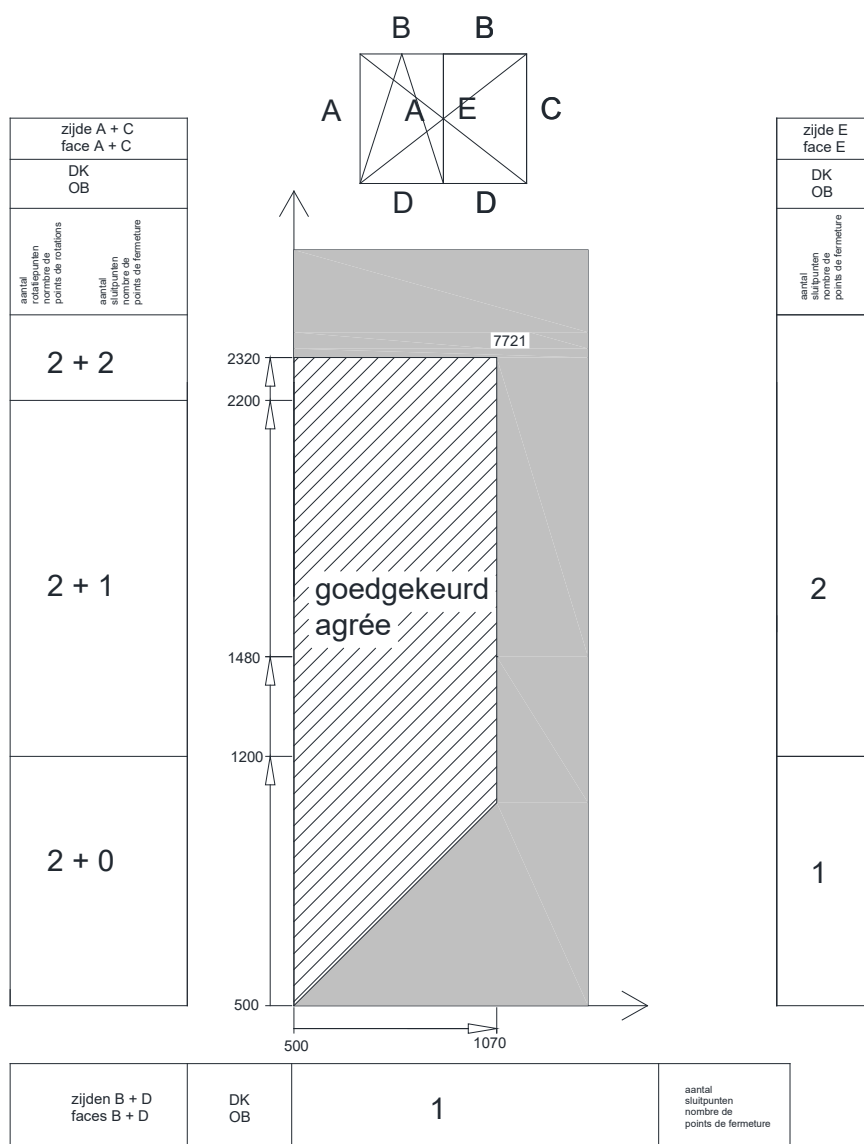
Eigenschappen van de vensters overeenkomstig NBN EN 14351-1

		Vensters met één vleugel	
Openingswijze		– Gewoon opendraaiend – Naar binnen openvallend – Kip-draai	
Breedte x Hoogte		$B \leq 1188\text{mm}$ $H \leq 1478\text{mm}$	$B \leq 1069\text{mm}$ $H \leq 2322\text{mm}$
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C4	C3
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.1	
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.2	
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.3	
4.5	Waterdichtheid	9A	8A
4.6	Gevaarlijke stoffen	Zie paragraaf 8.2	
4.7	Schokweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.4	
4.8	Weerstandsvormen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.5	
4.11	Akoestische prestaties	Zie paragraaf 8.3.3	
4.12	Warmtedoorgangscoefficiënt	Zie paragraaf 8.1.1	
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de verklaring van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.4.8	
4.14	Luchtdoorlatendheid	4	
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.4.9	
4.16	Bewegingskrachten	1	
4.17	Mechanische weerstand	4	
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.4.10	
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.11	
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.12	
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Klasse 1 (5.000 cycli) (beslag: 15.000 cycli)	
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.14	
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.15	

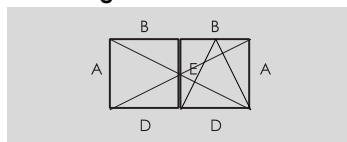
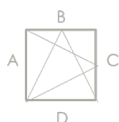


Gebruikscategorie	Duurzaamheid	Gewicht	Brandweerstand	Gebruiksduur	Corrosiebestendigheid	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
—	4	160	0	1	4	—	8	1550 x 1400

Beslagdiagramma



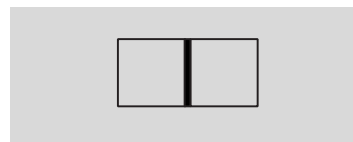
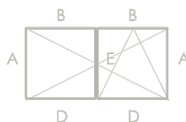
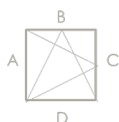
De zwaarste beproefde vleugel woog 101 kg.



Eigenschappen van de vensters overeenkomstig NBN EN 14351-1

		Stolpvensters
Openingswijze		– Primaire vleugel draaiend, kippend of kippend-draaiend – Secundaire vleugel gewoon opendraaiend
Breedte x Hoogte		$B \leq 1069\text{mm}$ $H \leq 2322\text{mm}$
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C3
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.3
4.5	Waterdichtheid	8A
4.6	Gevaarlijke stoffen	Zie paragraaf 8.2
4.7	Schokweerstand	Klasse 2, zie paragraaf 8.3.2
4.8	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.5
4.11	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.7
4.12	Warmtedoorgangscoefficient	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de verklaring van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.4.8
4.14	Luchtdoorlatendheid	4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.4.9
4.16	Bewegingskrachten	1
4.17	Mechanische weerstand	4
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.4.10
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.11
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.12
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Klasse 1 (5.000 cycli) (beslag: 15.000 cycli)
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.14
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.15

Fiche "Bijlage 4" - Samengestelde vensters COR 80 industrial



Eigenschappen van de vensters overeenkomstig NBN EN 14351-1

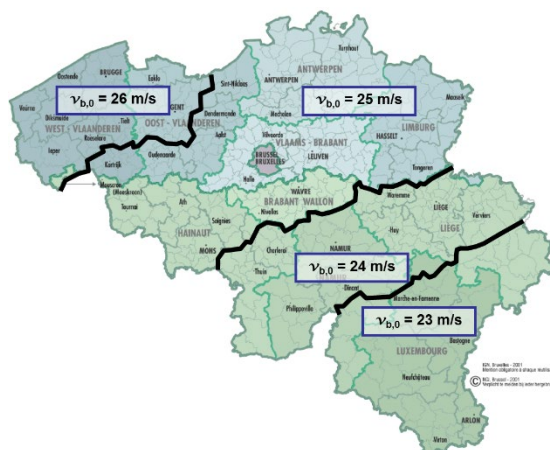
Openingswijze		Samengestelde vensters
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C3
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.3
4.5	Waterdichtheid	8A
4.6	Gevaarlijke stoffen	Zie paragraaf 8.2
4.7	Schokweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.4
4.8	Weerstandvermogen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.5
4.11	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.7
4.12	Warmtedoorgangscoefficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de verklaring van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.4.8
4.14	Luchtdoorlatendheid	4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.4.9
4.16	Bewegingskrachten	1
4.17	Mechanische weerstand	4
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.4.10
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.11
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.12
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Klasse 1 (5.000 cycli) (beslag: 15.000 cycli)
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.14
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4.15

Bijlage Z: "Bloomstellingsklassen aan wind van vensters" overeenkomstig 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 klassen voor luchtdichtheid, waterdichtheid en windweerstand van vensters.

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

- De referentiehoogte z_e van het gebouw. Als eerste benadering kan men voor z_e de nokhoogte nemen voor een gebouw met hellend dak en de hoogte van het gebouw zelf voor een gebouw met een plat dak
- De referentiesnelheid van de wind $v_{b,0}$ van het gebouw. Figuur 9 van NBN B 25-002-1 toont de referentiesnelheid van de wind met behulp van een kaart van België.



- De ruwheid van het terrein. Op de website van het WTCB is een tool ("CINT") terug te vinden die kan helpen om de meest ongunstige ruwheidscategorie per gevel vast te stellen.

Op basis van bovenvermelde gegevens kan de voorschrijver per gevel de blootstellingsklasse aan wind vaststellen die vereist is voor tegen afvloeiend water beschermde vensters. Voor vensters die niet beschermd zijn tegen afvloeiend water wordt verwezen naar opmerking 2 onder tabel 3 van NBN B 25-002-1:2019.

Tabel 1 – Bloomstellingsklassen aan wind

Bloomstellingsklassen:		Klasse W1				Klasse W2				Klasse W3 ⁽¹⁾				Klasse W4 ⁽¹⁾			
Referentiesnelheid van de wind $v_{b,0}$:		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
Ruwheids categorie		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

Bloomstellingsklassen:		Klasse W5 ⁽¹⁾				Klasse W6 ⁽¹⁾				Klasse W7 ⁽¹⁾				Klasse W8 ⁽¹⁾			
Referentiesnelheid van de wind $v_{b,0}$:		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
Ruwheids categorie		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 wordt aanbevolen dit al te doen voor gebouwen met een referentiehoogte van meer dan 50 m.

Bij voorbeeld moet een venster dat zich ruwheids categorie 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.

Opmerking: de gegevens die vermeld staan in de fiches die als bijlage bij deze goedkeuring zijn gevoegd, kunnen altijd worden gebruikt om de plaatsingshoogte boven het vloerniveau te bepalen, overeenkomstig NBN B 25-002-1:2009.

Deze Technische Goedkeuring werd gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "GEVELS", toegekend op 11 maart 2022.

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: 18 mei 2022

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces



Eric Winnepenninckx,
Secretaris-Generaal



Benny de Blaere,
Directeur

Voor de Goedkeurings- en Certificatieoperator



Olivier Delbrouck,
Directeur-generaal

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

- onderhouden worden, zodat minstens de proefresultaten 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 geschorst of ingetrokken en de goedkeurings tekst van de BUTgb-website worden verwijderd. De 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 met de QR-code hiernaast.



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) accreditbaar 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