

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



Houten venster- en deursysteem

**PROFIELEN
LINEA & JADIS**

Geldig van 01/06/2018
tot 31/05/2023

Goedkeurings- en certificatieoperator





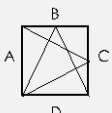
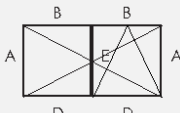
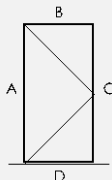
Belgian Construction Certification Association
Aarlenstraat, 53 – B-1040 Brussel
www.bcca.be – info@bcca.be

Goedkeuringshouder:

Menuiserie EMAC sprl
Allée Centrale, 76
B-6040 Jumet
Tel.: 071/37.23.23
Fax.: 071/37.22.21
Website: www.emacbelgium.be
E-mail: info@emacbelgium.be



Technische Goedkeuring	Certificatie
✓ Houten profielen	✓ Ontwerp en productie van houten vensters en deuren
✓ Houten venster- en deursysteem	

Goedgekeurde types vensters en deuren in overeenstemming met NBN B 25-002-1	
✓  Vaste vensters	✓  Samengestelde vensters
✓  Naar binnen opengaand draai- of draaikipvenster (enkele vleugel)	✓  Naar binnen opengaand draaikipvenster (dubbele vleugel)
✓  Naar binnen opengaande deur (enkele vleugel) met buitenkader profilering aan de binnenkant.	

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 BUIgb 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.

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 BUIgb toevertrouwd aan een onafhankelijke certificatieoperator, BCCA.

De Goedkeuringshouder [en de Verdelers] moet[en] de onderzoeksresultaten, opgenomen in de Technische Goedkeuring, in acht te nemen bij het ter beschikking stellen van informatie aan een partij. De BUIgb 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 BUIgb 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 Onderwerp

De technische goedkeuring van een venster- en deursysteem met profielen uit hout 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 BUIgb 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 en deuren.



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

De goedkeuringshouder, tevens schrijnwerkfabrikant, mag enkel verwijzen naar deze goedkeuring voor deze toepassingen van het venster- en deursysteem waarvoor kan worden aangetoond dat de beschrijving geheel conform is aan de in de goedkeuring vooropgestelde catalogisering en richtlijnen.

Individuele vensters en deuren mogen het ATG-merk dragen daar de vensterfabrikant, tevens de goedkeuringshouder, houder is van een certificaat afgeleverd door BCCA voor de fabricage van aan de goedkeuring conforme vensters en deuren.

Dit merk is van onderstaande vorm:

Tabel 1 – Model van het ATG-merk

	EMAC Linea of Jadis venster of deur, vervaardigd door de gecertificeerde fabrikant Menuiserie EMAC sprl.	
---	--	---

De goedkeuringstekst, evenals de certificatie van de overeenstemming van de componenten met de goedkeuringstekst en de opvolging van de begeleiding van de schrijnwerkfabrikanten, staan los van de kwaliteit van de individuele vensters. De schrijnwerkfabrikant, de plaatser en de voorschrijver blijven bijgevolg onverminderd verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitvoering met de bepalingen van het bestek.

3 Systeem

Het venster- en deursysteem «EMAC» is geschikt voor het vervaardigen van de volgende elementen:

- Vaste vensters
- Naar binnen opengaand draai- of draaikipvenster met enkele of dubbele vleugel
- Samengestelde vensters
- Enkele, naar binnen opengaande deuren met buitenkader profilering aan de binnenkant

Het venstersysteem "EMAC" heeft twee uitvoeringsvarianten:

- EMAC Linea: afgeronde buitenzijden en glaslatten
- EMAC Jadis: buitenzijden en glaslatten met lij

De binnen- en buitenzijden worden beschermd, half-afgewerkt en afgewerkt.

4 Onderdelen

4.1 Houten profielen

De weerstandsprofielen worden gezaagd uit volgende houtsoorten: donker meranti nemesu, merbau, afzelia, sapelli, lork, Amerikaanse en Europese eik (duurzaamheidsklasse volgens NBN EN 350-2).

Volgende houtsoorten worden van het FSC of PEFC-merk voorzien:

- FSC: afzelia, sapelli, lork, Amerikaanse eik
- PEFC: dark red meranti nemesu, merbau, Europese eik

De weerstandsprofielen zijn conform met de eisen van NBN B 25-002-1 "Buitenschrijnwerk - Deel 1 - Algemene voorschriften" en met de uitvoeringsregels van STS 52.1 "Houten buitenschrijnwerk".

De verbinding tussen vleugels en kaders van deuren en vensters gebeurt door middel van een pen-en-gatverbinding.

Minimale secties van de profielen:

- Buitenkaders 68 mm x 79 mm;
- Opengaande vleugels 68 mm x 76 mm;
- Vleugels voor vensterdeuren 68 mm x 113 mm;

Grotere secties kunnen vervaardigd worden op aanvraag. De maximale tolerantie op de omschreven rechthoek is $\pm 0,3$ mm.

De details en de dwarsdoorsnedes worden gegeven in figuren 1 en 2.

De traagheidsmomenten van de profielen en hun combinaties worden in onderstaande tabel gegeven (dwarsdoorsnedes staan weergegeven in figuren 3 en 4).

Tabel 2 – Traagheidsmomenten van de profielen en hun combinaties

Typesnede	Profielen	I _{xx} (cm ⁴)	I _{yy} (cm ⁴)	Sectie (mm ²)
Venster: kader-vleugelgeheel				
A	D79 + O76	577,89	367,42	6487
	D79 + O113	1452,47	491,13	9902
	D99 + O76	984,79	424,26	7847
	D99 + O113	2190,28	556,47	10362
	D109 + O76	1245,34	452,15	8527
	D109 + O113	2632,34	585,32	11042
	D119 + O76	1548,50	479,79	9207
	D109 + O113	3131,46	615,51	11722
Venster: geheel kader-horizontale vleugel (onderaan)				
B	D79 + O113	567,06	336,82	6261
	D99 + O76	1416,02	454,96	8776
	D99 + O113	981,07	395,69	7621
	D109 + O76	2168,07	520,92	10136
	D109 + O113	1243,29	424,33	8301
	D119 + O76	2618,15	552,62	10816
	D109 + O113	1546,90	452,60	8981
	DB119 + O113	3122,17	583,67	11496
Venster: makelaar				
C	O76 + OC76	604,27	374,48	6575
	O113 + OC113	3030,46	586,96	11607
	O76 + massieve makelaar	1244,13	515,88	8822
	O113 + massieve makelaar	4731,02	732,85	13854
Venster: vleugel-dwarsregel-vleugelgeheel				
D	O76 + T99 + O76	1745,69	561,60	9355
	O113 + T99 + O113	5969,86	785,99	14385
	O76 + T119 + O76	2539,22	623,24	10715
	O113 + T119 + O113	7726,26	856,90	15745
	O76 + T139 + O76	3547,04	682,80	12075
	O113 + T139 + O113	9797,56	924,86	17105
Venster: beglaasd kader-vleugelgeheel				
E	O76 + T99	648,03	386,77	6558

	O113 + T99	1557,29	522,25	9074
	O76 + T119	1072,03	440,97	7918
	O113 + T119	2312,98	581,91	10434
	O76 + T139	1654,36	494,64	9278
	O113 + T139	3277,26	640,15	11794
Venster: beglaasd kader				
F	D79	128,74	149,87	3690
	D99	283,72	204,03	5050
	D109	397,35	230,80	5730
	D119	539,62	557,62	6410
Venster: beglaasd kader (vast kader)				
G	D76	128,74	149,87	3690
Venster: onderste beglaasd kader (vast kader)				
H	DB76	130,32	147,20	3773
Venster: middenstijl				
I	T176	68,44	123,02	3018
	T112	362,39	228,62	5671

Typesnede	Profielen	I _{xx} (cm ⁴)	I _{yy} (cm ⁴)	Sectie (mm ²)
Deur: kader-vleugelgeheel				
A	D79 + OP113	1453,58	493,25	9160
	D99 + OP113	2188,73	557,30	10520
	D109 + OP113	2633,49	588,22	11200
	D119 + OP113	3134,25	618,60	11880
Deur: kader-vleugelgeheel slotkant				
B	D79 + OP113 slot	1452,47	491,13	9002
	D99 + OP113 slot	2188,42	554,61	10362
	D109 + OP113 slot	2632,34	585,32	11042
	D119 + OP113 slot	3131,45	615,51	11722
Deur: geheel onderregel-onderste kaderprofiel				
C	OB113 + EMP113	3871,20	511,28	14354
	O113 + EMP133 alu dorpel	2892,94	468,64	11407
Deur: beglaasd kader-vleugelgeheel				
E	T99A + OP113 slot	1761,35	531,37	9586
	T119A + OP113 slot	2584,93	592,08	10946
	T139A + OP113 slot	3627,32	650,97	12306
Venster: beglaasd kader				
F	D79 vast, aangepast	151,51	174,14	4202
	D99 vast, aangepast	333,49	226,90	5562
	D109 vast, aangepast	464,50	253,22	6242
	D139 vast, aangepast	626,72	279,52	6922
Venster: onderste beglaasd kader				
H	DB79 vast, aangepast	149,87	155,06	3977
	DB99 vast, aangepast	330,18	207,47	5337
	DB109 vast, aangepast	458,59	233,68	6017
	DB139 vast, aangepast	617,06	259,88	6697
Deur: middenstijl				
I	T176	68,44	123,02	3018
	T112	362,39	228,62	5617

4.2 Hang- en sluitwerk

De fiches in bijlage (1 tot en met 5) geven per type beslag:

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

4.2.1 Vensters

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

De vleugel met het hoogste gewicht welke beproefd werd woog 75 kg.

Het beslag is in elektrolytisch verzinkt staal en zamac met gegalvaniseerde stalen schroeven.

Tabel 3 – Samenvatting eigenschappen beslag voor vensters

	Corrosieweerstand	Duurzaamheid	Maximaal gewicht
Winkhaus activPilot	Venster		
	Gemiddeld (Graad 4)	15000 cycli (Graad 4)	130 kg
Winkhaus activPilot	Vensterdeur		
	Gemiddeld (Graad 4)	15000 cycli (Graad 4)	150 kg

4.2.2 Deuren

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

De vleugel met het hoogste gewicht welke beproefd werd woog 80 kg.

De scharnieren zijn in elektrolytisch verzinkt staal en zamac met gegalvaniseerde stalen schroeven.

Tabel 4 – Samenvatting eigenschappen deurscharnieren

	Corrosieweerstand	Duurzaamheid	Maximaal gewicht
Oflav Exacta 495160	Matig (Graad 2)	200.000 cycli (Graad 7)	100 kg

Het slot is van het merk KfV, type AS2750 (3 sluitpunten, combinatie van haak- en nachtschoten)

4.3 Dichtingen

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

- TPE-aanslagdichting (thermoplastisch elastomeer), voorzien in een gleuf van de buitenste vleugel: Trelleborg K2060 (figuur 6).

4.4 Toebehoren

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

4.4.1 Aluminium profielen met thermische onderbreking

Deurdorpel: de deuren kunnen aan de onderzijde worden voorzien van een aluminium dorpel zoals opgenomen in figuur 2.

4.5 Beglazing

Isolerende beglazing in overeenstemming met NBN S23-002: 2007 en NBN S23-002/A1: 2010, die voorzien is van een technische goedkeuring (beglazing) en met een BENOR- of gelijkaardig kwaliteitsmerk voor het vullen met isolerend gas.

Een lijst met goedgekeurde types beglazing kan worden geraadpleegd op de volgende website: <http://www.bcca.be>.

4.6 Lijmen en dichtingskiten

4.6.1 Verbindingslijm voor de houten kaders

Witte, watervaste houtlijm voor binnen- en buitengebruik: type D4 volgens NBN EN 204.

4.6.2 Dichtingskit

De kitten worden voornamelijk gebruikt als dichtingsvoegen van de ruwbouw en als aansluitingsvoeg voor de beglazing; ze moeten verenigbaar zijn met de omringende materialen (afwerking van de houten profielen, ruwbouwmaterialen, enz.). Ze moeten neutraal zijn, d.w.z. zuur noch basisch. Ze moeten goedgekeurd zijn door de BUtgb voor de gebruikte toepassingen en aangebracht worden 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 de goedgekeurde kitsoorten kan worden geraadpleegd op de volgende website: <http://www.bcca.be>.

4.7 Houtverduurzaming en -afwerking

Alle houten kaders worden verduurzaamd en afgewerkt in overeenstemming met STS 52.1.

Het verduurzamingsproces heeft tot doel het hout te verduurzamen voor het beoogde gebruik volgens STS 52.1 § 8 "Beschermdende behandeling" en § 8.2 "Conserveringsprocédés". De verduurzamingsbehandeling beschermt het hout tegen aantasting door insecten, steeltjeszwammen, zwammen aan de oorsprong van verblauwing, en tijdelijk tegen regenwaterinsijpeling.

De afwerking biedt een fysische bescherming van het oppervlak, en zorgt tegelijk voor een specifiek esthetisch uiterlijk volgens STS 52.1 § 8 "Beschermdende behandeling" en § 8.2 "Conserveringsprocédés".

4.7.1 Verduurzaming en halfafwerking

De voorziene bescherming en halfafwerking vormen een C1-procédé zoals bepaald in de STS 04.3: "Behandelingen van het hout".

Het C1-procédé is toepasselijk op houten deuren en vensters waarvan de duurzaamheidsklasse hoger is dan klasse 3 volgens NBN EN 350-2.

Het C1-procédé wordt hoofdzakelijk bepaald door de kenmerken van het verwerkte product en van het te behandelen hout. Dit procédé wordt gevolgd door een geschikte afwerkingsbehandeling om de oppervlakken tegen de weersomstandigheden (abrasie, uitloggen, zonnestraling) te beschermen.

Tabel 5 – Gebruikte producten

GORI 356-IC	Bescherming van het houtoppervlak tegen rot en vernietigende insecten
GORI 615-IC	Grondlaag voor gespoten toepassing
GORI 650	Tussenlaag voor gespoten toepassing op beits, als poriënvuller voor de behandeling van hardhout
GORI 642 ANTIBLEED	Kleurloze of witte grondlaag, vermindert de verkleuring veroorzaakt door de migratie van de in water oplosbare tanninen uit het hout

Tabel 6 – Kenmerken van het halfafwerkingsproduct

Bindmiddelen	Gemodificeerde acrylharsen
Pigmenten	Lichtstabiele mineralen
Aspect	Mat-satijn glans
Tinten	kleurloos+houttinten+wit

Tabel 7 – Aantal toepassingslagen

	Lork	Meranti Sapelli	Eik	Afzelia	Merbau
Beitsen houttinten					
Gori 356 IC	1x				
GORI 615	1x	1x	1x	1x	1x
GORI 650		1x	1x	1x	
Dekverven/Dekkleuren					
Gori 356 IC	1x				
GORI 642	1x	2x	2x	2x	

4.7.2 Afwerking

De beschermingslagen van de afwerking van de profielen dat op het halffabrikaat wordt toegepast, is een gesatineerde beits voor het afwerken van houten buitenschrijnwerk

De dikte van de afwerkingslagen is 300 µm vóór droging.

Tabel 8 – Gebruikte producten

GORI 643 ANTIBLEED	Witte grondlaag, vermindert de ontkleuring veroorzaakt door de migratie van de tanninen uit het hout
GORI 644	2-component watergedragen grondlaag voor het behandelen van lork, buitentoepassing
GORI 660-18	Industriële watergedragen afwerkingslaag
GORI 660-24	Industriële watergedragen afwerkingslaag

Tabel 9 – Kenmerken van het afwerkingsproduct

Bindmiddelen	Gemodificeerde acrylharsen
Pigmenten	Lichtstabiele mineralen
Aspect	Mat-satijn glans
Tinten	Kleurloos+houttinten+RAL of NCS

Tabel 10 – Aantal toepassingslagen

	Lork	Meranti Sapelli	Eik	Afzelia	Merbau
Beitsen houttinten					
GORI 644	1x				1x
Gori 660-24	1x	1x	1x	1x	1x
Dekverven/Dekkleuren					
GORI 643			1x	1x ⁽¹⁾	
GORI 644	1x			1x ⁽¹⁾	
Gori 660-18	1x	1x	1x	1x	

⁽¹⁾: Een laag Gori 643 of een laag Gori 644 naar keuze.

5 Montagevoorschriften

De vensters en deuren worden volledig vervaardigd en uitgevoerd door het vensterfabrikant "Menuiserie EMAC sprl" in Jumet. Die laatste zorgt voor de volledige geschikte kwaliteitscontrole aan de hand van een productiecontrole in de fabriek (FPC).

De FPC omvat de controle van volgende punten:

- Controle van de goederen, overeenkomstigheid met de normen en met de productbeschrijving van onderhavige ATG (hout, beslag, lijmen, beglazing, dichting);
- Productiecontrole (zagen, schaven, profileren, verbinden, afwerken en plaatsing van de beglazing);
- Controle van het afgewerkte product (afmetingen, visueel aspect, samenstelling).

5.1 Ontwerp en vervaardiging van de vensters en deuren

Het ontwerp en de vervaardiging moeten voldoen aan:

- Alle geldende wetgeving en regelgeving
- NBN B 25-002-1 (voor vensters)
- NBN S 23-002/A1/AC (voor beglazing)
- STS 52.1 (voor houten kaders)
- De voorschriften opgenomen in de systeem-documentatie van de goedkeuringshouder

5.1.1 Houtopslag

Het hout is zo op te slaan dat het bij de levering vastgestelde vochtgehalte niet overschreden wordt (tussen 12% en 18%, idealiter 15% met uitzondering van afzelia: max. 25%).

5.1.2 Productieoperatie

De verschillende productieoperaties worden op diverse machines uitgevoerd die voornamelijk geïnformatiseerd zijn.

- Zagen;
- 4-zijdig schaven;
- Bewerken tot pennen en profileren van het hout;
- Bewerken van de draineeropeningen voor de onderdorpel van het vast kader en voor de verluchting van de beglazing;

De verluchting en de afwatering van de aanslag gebeuren in overeenstemming met de aanbevelingen van TV 221 van het WTCB: "Plaatsing van glas in sponningen", §4.5.2. De ontwateringsgroef van de sponning heeft een sectie van 32 mm² (8 mm x 4 mm). Die groef loopt uit in het ontwateringskanaal van de onderregel van het vaste kader (figuur 5).

Het aantal en de afmetingen van de ontwateringsopeningen worden als volgt bepaald volgens de aanbevelingen van TV 221:

Tabel 11 – Afwatering in de onderregel van het vast kader

	Oppervlakte vleugel	
	$\leq 0,4 \text{ m}^2$	$> 0,4 \text{ m}^2$
Tussenafstand tussen de draineeropeningen	Tussenafstand tussen twee opeenvolgende openingen van max. 60 cm	
Tussenafstand tussen de draineeropeningen en de vensterhoeken	Voorzien tussen 25 cm en 4 cm van een hoek	
Oppervlakte van de draineeropeningen	Totale oppervlakte hoger dan 100 mm ²	Totale oppervlakte van ten minste 250 mm ² per vleugel
Afmetingen van de draineeropeningen	8 mm x 20 mm (160mm ²)	

- Verbinden van vaste kaders-vleugels;
- Profileren van de buitenvleugel;
- Beschermen en afwerken van vleugels en vaste kaders;
- Aanbrengen van de dichtingen en van het beslag op de vleugels;
De voorgevormde dichtingen lopen door in de hoeken. Het beslag wordt geplaatst volgens de voorschriften van de fabrikant. Het gewicht van de deurvleugels dient gerespecteerd te worden in overeenstemming met de gegevens van de leverancier. Het beslagdiagram geeft het aantal sluit- en rotatiepunten in functie van de afmetingen en van de profielen voor gewone vleugels. Dezelfde richtlijnen gelden voor dubbele vleugels, met toevoeging van een grendel of een sluitpunt boven- en onderaan bij de aanslagstijl.
- Plaatsing van de beglazing:
Het gebruikte beslag moet verenigbaar zijn met het gewicht van de beglazing (zie fiches 1 t.e.m. 5 in bijlage). In het kader van onderhavige goedkeuring wordt enkel de plaatsing van dubbele beglazing beschouwd. TV 221 "Plaatsing van glas in sponningen" is van toepassing voor de plaatsing en het vastspieën.
- Koppeling van vleugels-vaste kaders.

6 Plaatsing

Het plaatsen van het raam gebeurt in overeenstemming met de TVN 188 "Plaatsen van buitenschrijnwerk" van het WTCB.

7 Onderhoud

De reiniging van de beglazing, de beglazingsvoegen, 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.

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

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

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

8 Prestatiekenmerken

De prestatiekenmerken van de vensters en deuren van onderhavige goedkeuring werden bepaald door proeven of berekeningen volgens de norm NBN B 25-002-1 en de STS 53.1.

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 volgende U_i -waarden gebruikt worden:

- Voor het naaldhout ($\rho \leq 500 \text{ kg/m}^3$): $U_i = 1,78 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Voor het loofhout ($500 < \rho \leq 700 \text{ kg/m}^3$): $U_i = 2,08 \text{ W/m}^2\text{K}$

U_i is de thermische warmtedoorgangscoefficiënt van een profiel (of profielencombinatie) voor een bepaalde houtsoort.

De nauwkeurig bepaalde U_i -waarden van Tabel 13 en Tabel 14 kunnen gebruikt worden voor de profielencombinatie in referentie.

Tabel 12 – Warmtegeleidbaarheid van de materialen

Materialen	λ -waarde (W/mK)
Lork	0,13
Dark Red Meranti	0,16
Sapelli	0,16
Merbau	0,18
Eik	0,18
Afzelia	0,18

Tabel 13 – U_i-waarden van de opengaande vensters (W/m²K)

	U _i (W/mK)		
	λ houtsoort:	0,13	0,16
Kader vleugel onderaan	1,4	1,6	1,7
Kader vleugel onderaan met verhogingsprofiel	1,4	1,6	1,7
Kader vleugel onderaan met neus	1,4	1,5	1,6
Kader vleugel (boven/links/rechts)	1,4	1,5	1,6
Dubbele vleugel met gelijmde makelaar	1,4	1,6	1,7
Dubbele vleugel met massieve makelaar	1,3	1,5	1,6

Tabel 14 – U_i-waarden van de deuren (W/m²K)

	U _i (W/mK)		
	λ houtsoort:	0,13	0,16
Deurafsluiter met alu dorpel	1,6	1,8	1,9
Deurafsluiter zonder alu dorpel	1,4	1,6	1,7
Middenstijl dubbele deur	1,4	1,6	1,7
Kader vleugel (bovenaanscharnieren)	1,4	1,6	1,7
Kader vleugel slot	1,4	1,6	1,7

8.2 Prestaties van 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 deuren en vensters voor de gegeven soorten gebouwen worden aangewend conform onderstaande tabellen.

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

	Vaste vensters	Vensters met enkele vleugel	Vensters met dubbele vleugel	Samengestelde vensters
Openingswijze	—	Naar binnen opendraaiend Naar binnen openvallend Draai-kip	Primaire vleugel naar binnen opendraaiend, naar binnen openvallend, draaikip Tweede vleugel naar binnen draaiend	— ⁽¹⁾
Hang- en sluitwerk	—	Winkhaus activPilot	Winkhaus activPilot	— ⁽¹⁾

klasse van het terrein	Plaatsingshoogte van de vensters (meters vanaf het maaiveld) volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1, § 5.2.2.1			
Zee (klasse 0-I)	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 25 m	≤ 25 m
Platteland (klasse II)	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 25 m	≤ 25 m
Bos (klasse III)	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m
Stad (klasse IV)	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m

Toepasbaarheid in functie van:	Toepasbaarheid volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1			
de fysieke capaciteiten van de gebruiker (zie NBN B 25-002-1 § 5.2.2.2)	voor alle toepassingen (evaluatie is niet onderscheidend)	voor alle normale toepassingen	voor alle normale toepassingen	— ⁽¹⁾
het te verwachten verkeerd gebruik (zie NBN B 25-002-1, § 5.2.2.2)	voor alle toepassingen (evaluatie is niet onderscheidend)	beperkt gebruik, zeer sporadische bediening	normaal gebruik, eengezinswoningen, kantoren	— ⁽¹⁾
de te verwachten gebruiksfrequentie (zie NBN B 25-002-1, § 5.2.2.11)	voor alle toepassingen (evaluatie is niet onderscheidend)	niet bepaald (beslag: intensief gebruik – rechtstreeks toegankelijk voor het publiek, scholen, sporthal)		— ⁽¹⁾
de vereiste schokweerstand (zie NBN B 25-002-1, § 5.2.2.10)	niet bepaald			
de vereiste weerstand tegen inbraak (zie NBN B 25-002-1, § 5.2.2.5)	niet bepaald			

⁽¹⁾: De vermelde prestatie dient te worden beperkt tot de eigenschappen van de vensters die in de samenstelling worden gebruikt.

Tabel 16 – Geschiktheid van deuren in functie van de ruwheidsklasse van het terrein en het te verwachten gebruik

	Enkele deur	
Openingswijze	Naar binnen opendraaiend	
Hang- en sluitwerk	Otlav Exacta 495160 - 4 ophangpunten KFV AS2750 - 3 sluitpunten	
Dorpel	Zonder dorpel	Aluminium dorpel met thermische onderbreking

	Prestatieklassen n.a.v. proef luchtdoorlatendheid, waterdichtheid-windweerstand volgens regels van STS 53.1	
Lucht	3	4
Water	0 ⁽¹⁾	2A
Wind	C3	C4

Toepasbaarheid in functie van:	Toepasbaarheid volgens de regels voorzien in de bijlage van STS 53.1	
de fysieke capaciteiten van de gebruiker	Tot 50% zwaarder dan voorzien voor alle normale toepassingen waarbij de bediening van het venster geen speciale problemen stelt voor de gebruiker	Meer dan 50% zwaarder dan voorzien voor alle normale toepassingen waarbij de bediening van het venster geen speciale problemen stelt voor de gebruiker
het te verwachten verkeerd gebruik	niet bepaald	Voor alle binnen- en buitendeuren behalve residentiële toegangsdeuren en kazernes met een hogere mechanische weerstand tegen schokken van zachte en zware voorwerpen
de te verwachten gebruiksfrequentie	niet bepaald (Hang-en sluitwerk: zwaar gebruik, voor alle gebruiken)	
de vereiste schokweerstand	niet bepaald	Voor alle gebruiken ⁽²⁾
de vereiste weerstand tegen inbraak	niet bepaald	
⁽¹⁾ : De deuren zonder dorpel moeten beschermd worden tegen regenwater omdat ze niet waterdicht zijn. ⁽²⁾ : indien deze eigenschap gevraagd is, moet het glas minstens van de samenstellingen 44.2 zijn langs de kant waar de schok wordt verwacht.		

Tabel 17 – Schokproef op deuren

8.3 Gereguleerde stoffen

De firma Menuiserie EMAC 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).

Zie http://economie.fgov.be/nl/ondernemingen/specifieke_domein/en/chemie/REACH/#.VaPQLF_tIBc

8.4 Schokweerstand

De weerstand tegen schokken van vensters werd niet bepaald. In situaties waarbij de veiligheid van personen verzekerd moet worden door buitenschrijnwerk (wanneer deze een accidentele schok vanwege een menselijk lichaam kan ondergaan bij een gebeurtenis ten gevolge van menselijke activiteit waarvan het risico redelijkerwijs te voorzien is), moet de schokweerstand geval per geval aangetoond worden.

De weerstand tegen schokken van deuren werd bepaald volgens de norm NBN EN 13049 op een deur met de in Tabel 17 beschreven geometrie.

Deurtype	Naar binnen opendraaiende enkele vleugel
Kaderprofiel	OP113
Vleugelprofiel	D79
Hoogte en breedte van het kader	2199 mm x 900 mm
Hang- en sluitwerk	4 scharnieren
Sluiting	3 sluitpunten KFV
Beglazing	4/15/33.2
Valhoogte	700 mm
Opmerking	Breuk van het hout aan de scharnierzijde maar geen wegspringend glas en geen doorgang mogelijk
Schokweerstand volgens NBN EN 13049	Klasse 4 buiten ⇒ binnen (proef) Klasse 4 binnen ⇒ buiten (extrapolatie)
Toepassing volgens NBN B 25-002-1	alle toepassingen

Nota: een schokproef met een zacht en zwaar lichaam werd op hetzelfde raamwerk uitgevoerd; deze proef maakt deel uit van de verkeerd-gebruikspoeven. Deze schok, met een kracht van 240 J (klasse MC5 in de STS 53.1 « Deuren ») heeft geen schade veroorzaakt. Dit resultaat toont aan dat er een hogere mechanische weerstand bestaat t.o.v. schokken met een zwaar en zacht lichaam.

8.5 Andere eigenschappen

8.5.1 Weerstand tegen sneeuwbelasting

De weerstand tegen sneeuwbelasting en permanente belasting van een venster werd niet bepaald. Voor een venster dat 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 of deur werd niet bepaald. Vensters of deuren 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 of deur werd niet bepaald. Vensters of deuren met een gegeven gedrag bij blootstelling aan externe brand vormen het onderwerp van een apart Benor/ATG-onderzoek.

8.5.4 Akoestische prestaties

De akoestische prestatie werd niet bepaald. In situaties waarbij de akoestische prestatie aangetoond moet worden, moet dit geval per geval gebeuren.

8.5.5 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.

8.5.6 Stralingseigenschappen

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

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

8.5.7 Duurzaamheid

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

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

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

8.5.8 Ventilatie

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

Indien het venster 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.

8.5.9 Kogelweerstand

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

8.5.10 Explosieweerstand

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

8.5.11 Weerstand tegen herhaald openen en sluiten

De weerstand tegen herhaald openen en sluiten van een venster werd niet bepaald. Er mag worden verondersteld dat de duurzaamheid van het beslag richtinggevend is.

8.5.12 Gedrag tussen verschillende klimaten

Het gedrag tussen verschillende klimaten 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 niet voor vensters en deuren die worden voorzien van een niet-transparant invulpaneel.

8.5.13 Inbraakwerendheid

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

9 Figuren

Fig. 1: Profielsoorten voor vensters (dwarsdoorsnede)

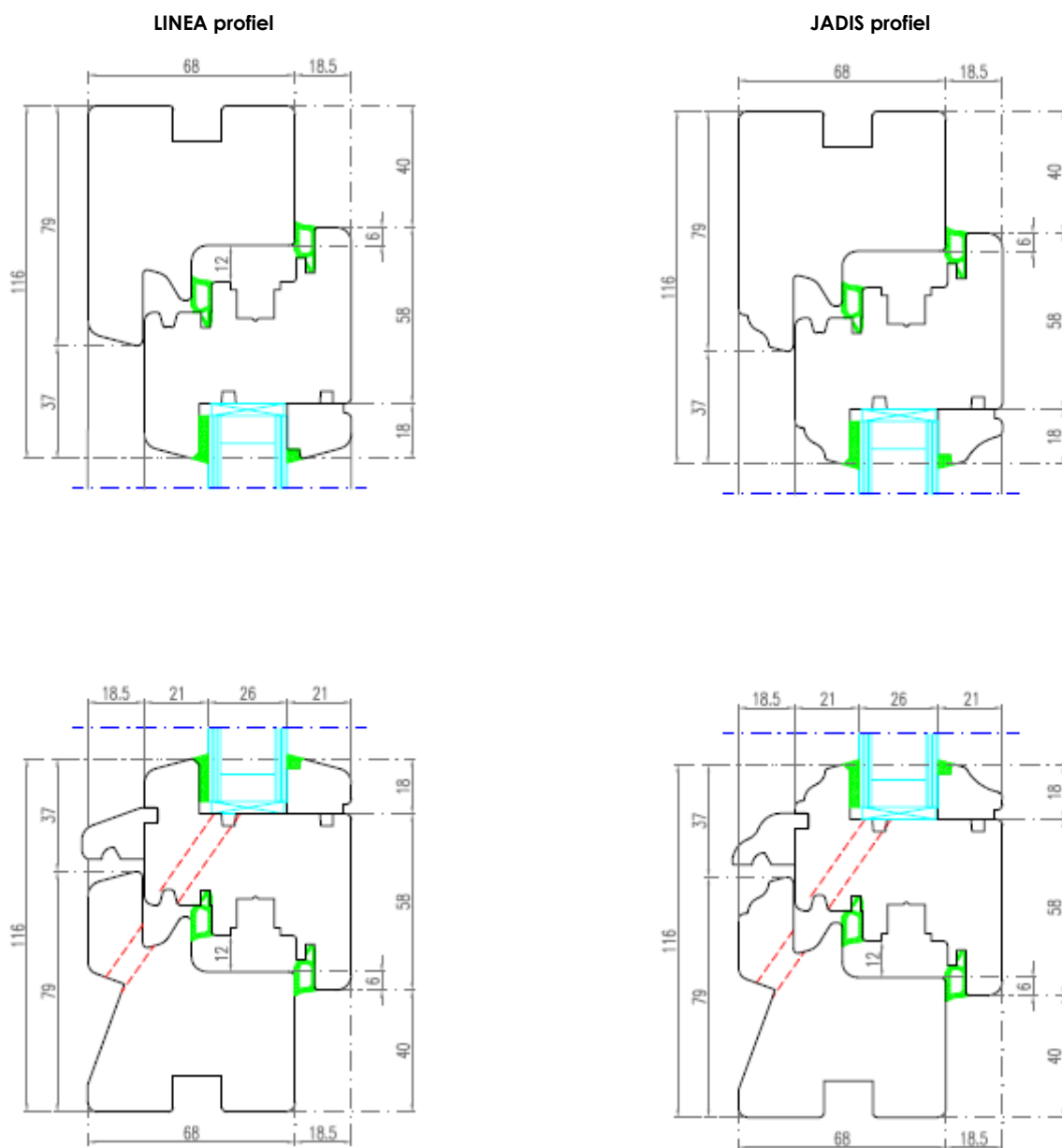


Fig. 2: Deurafsluiter (verticale snede)

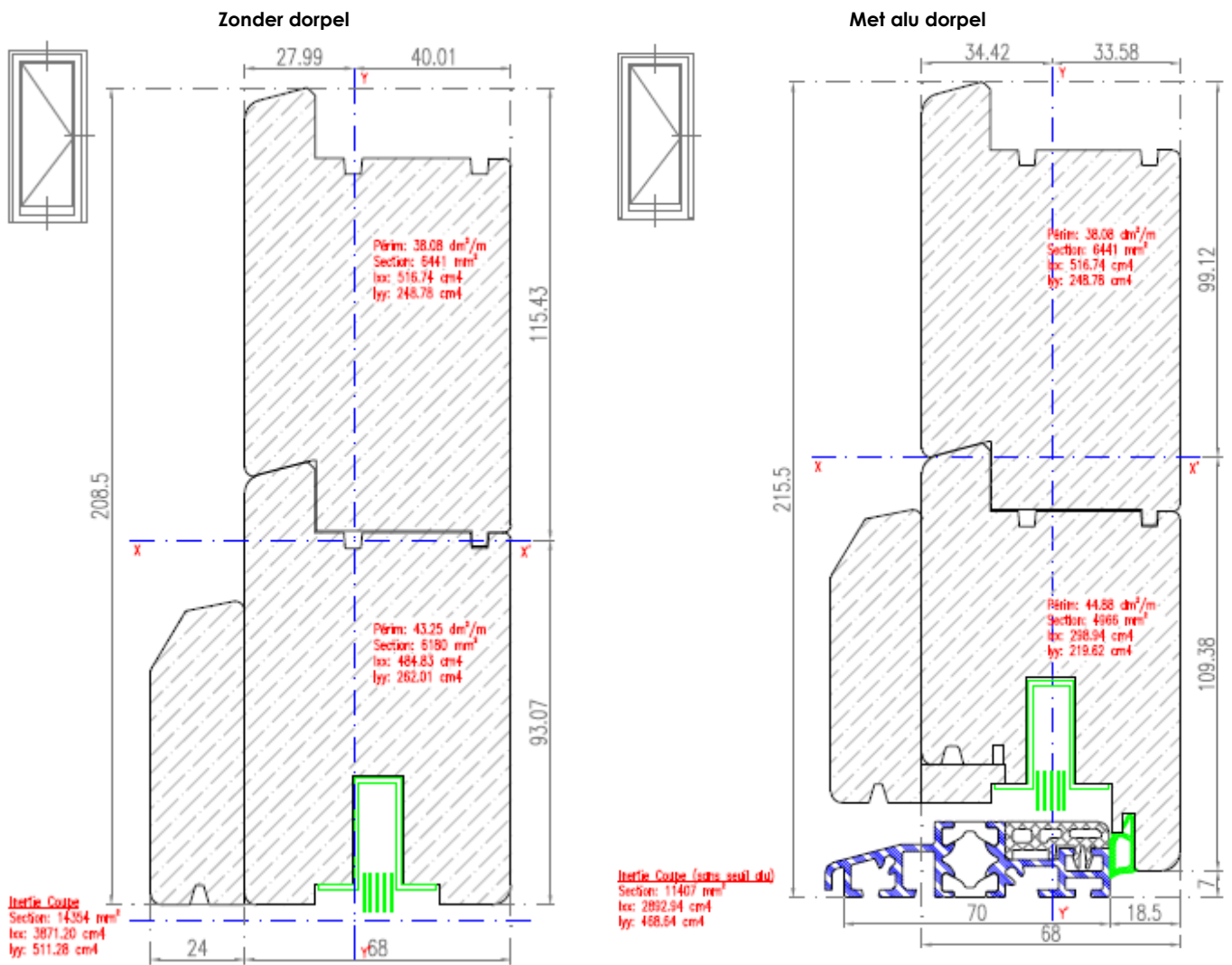


Fig. 3: Geometrie van de vensters

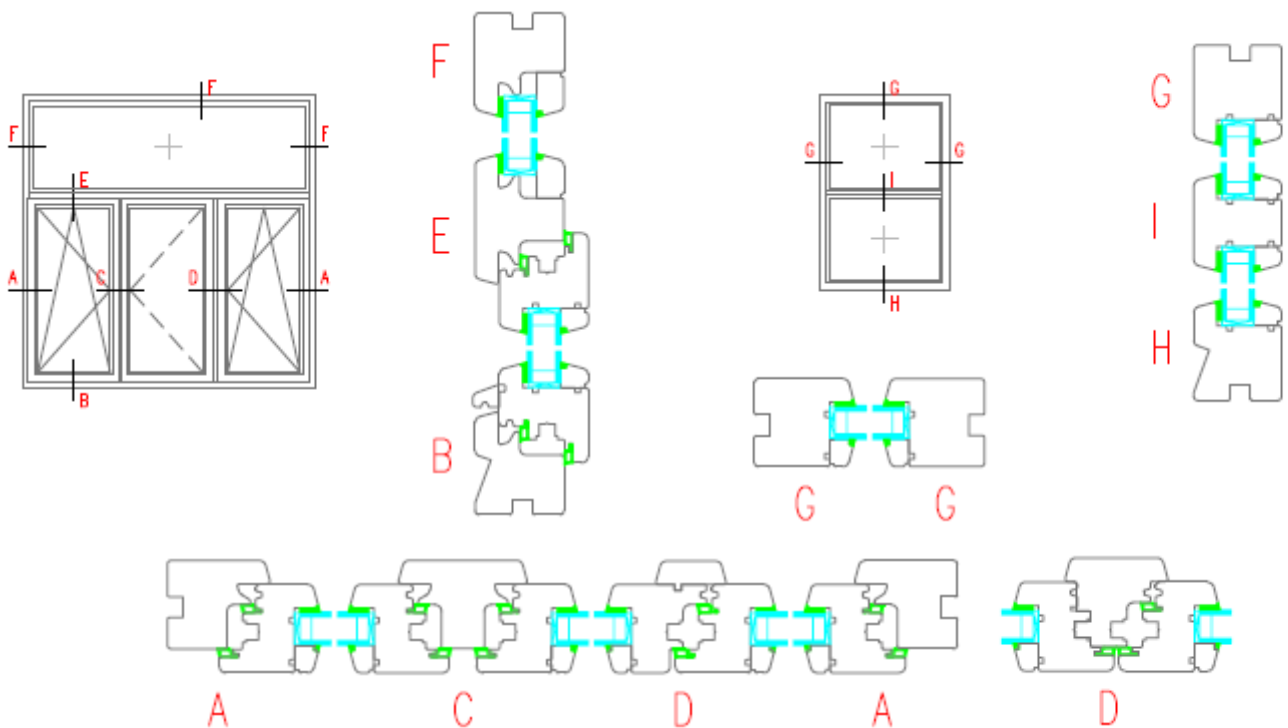


Fig. 4: Geometrie van de naar binnen opendraaiende deuren

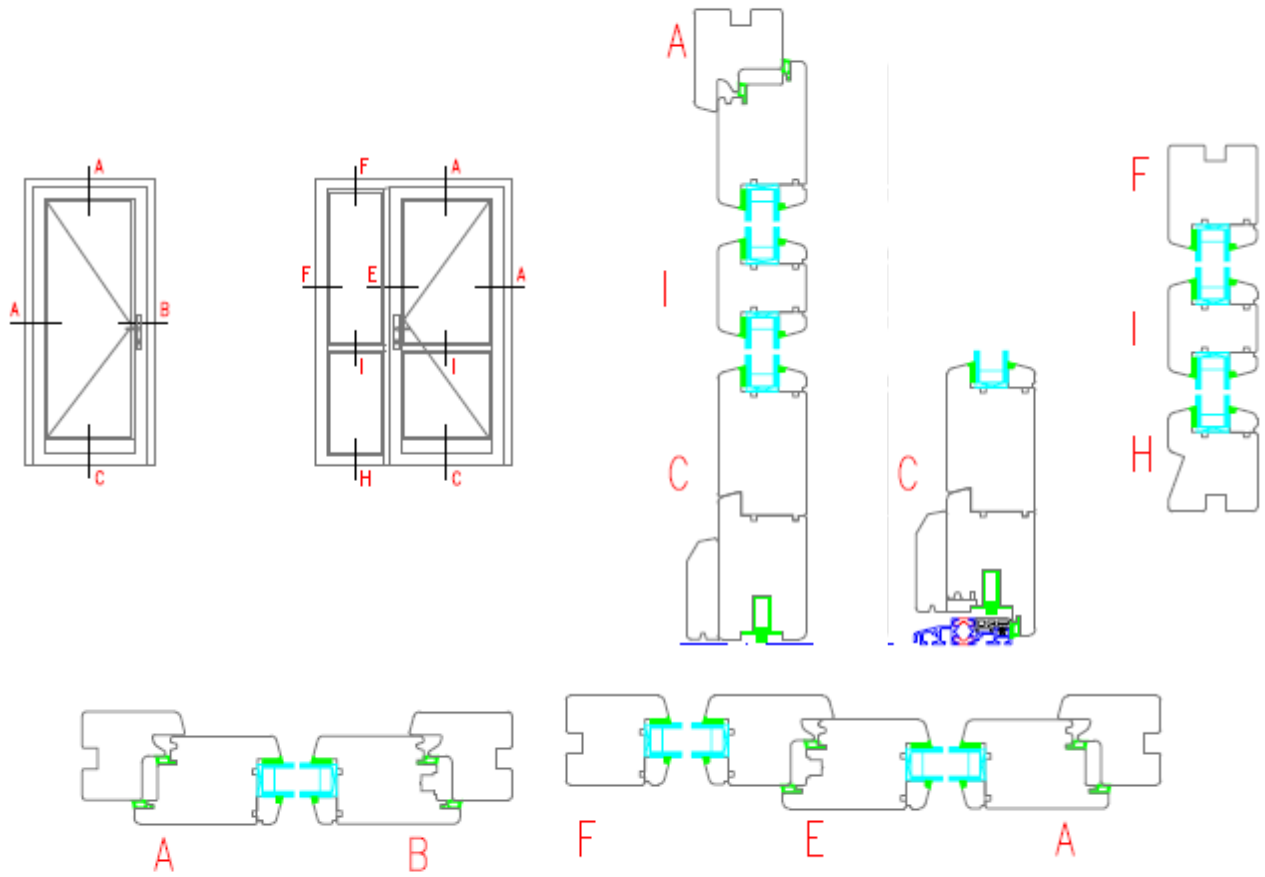


Fig. 5: Draineer- en ventilatieopeningen (verticale dwarsdoorsnede - onderregels)

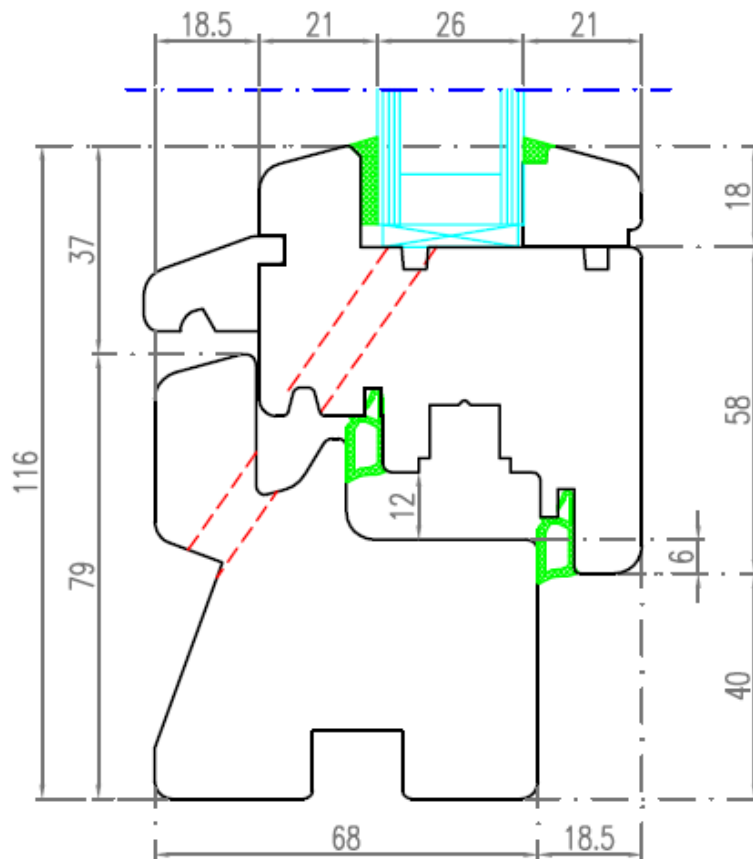
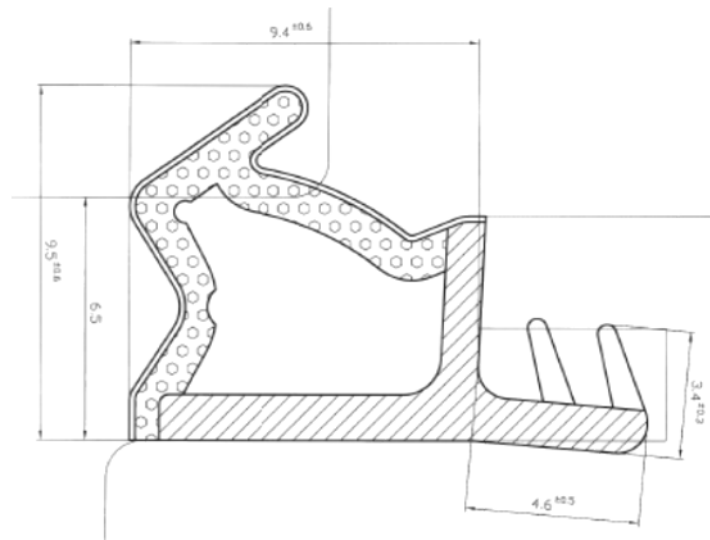
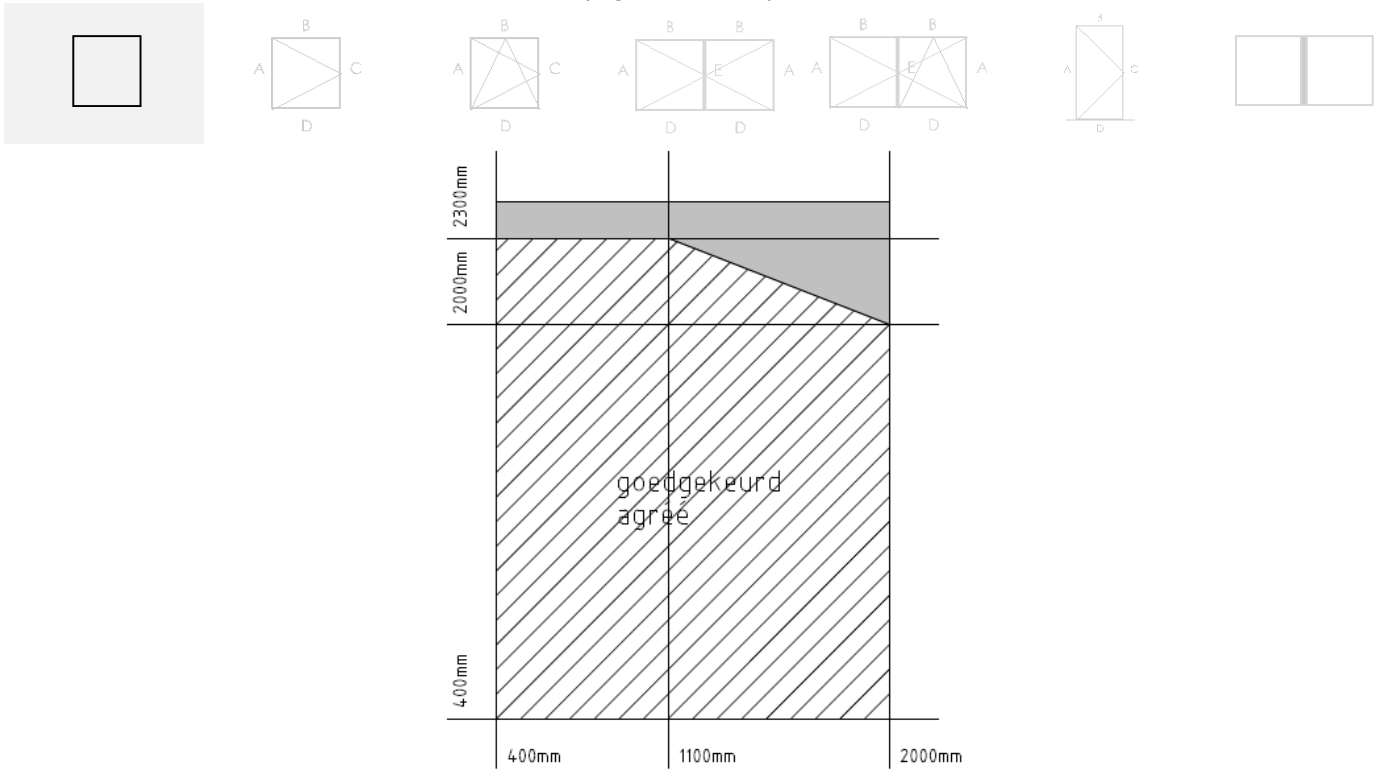


Fig. 6: Dichtings- en aanslagvoegen



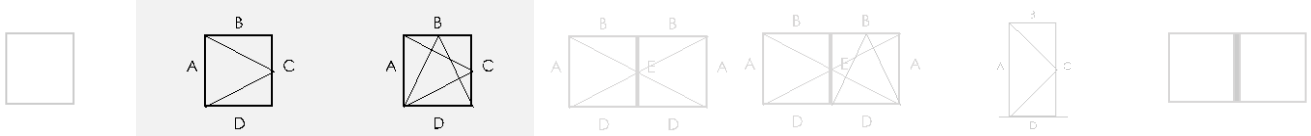
Bijlage 1: Vast schrijnwerk



Prestaties van het venster cf. NBN EN 14351-1

Openingswijze		Vaste vensters
		Niet van toepassing
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C4
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.3
4.5	Waterdichtheid	9A
4.6	Gereguleerde stoffen	Zie paragraaf 8.3
4.7	Schokweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4
4.8	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet van toepassing
4.9	Ontgrendelingsmogelijkheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.5
4.11	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.4
4.12	Warmtedoorgangcoëfficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.5.6
4.14	Luchtdoorlatendheid	4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.5.7
4.16	Bedieningskrachten	Niet van toepassing
4.17	Mechanische weerstand	Niet van toepassing
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.5.8
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.9
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.10
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.11
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.12
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.13

Bijlage 2: Hang- en sluitwerk Winkhaus activPilot



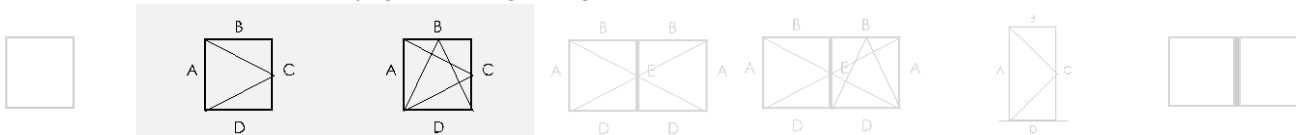
Prestaties van het hang- en sluitwerk cf. NBN EN 13126-8

Gebruikscategorie	Duurzaamheid	Gewicht	Brandweerstand	Gebruiksveiligheid	Corrosieweerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
—	4	130	0	1	4	—	8	1300x1200

aantal rotatiepunten nombre de points de rotation aantal sluitpunten nombre de points de fermeture	2+3	2300mm	600mm	1025mm	2025mm	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture
zijde A face A	2+1	400mm	400mm	1100mm	696mm	2
	2+0					
zijde B face B	0		1		aantal sluitpunten nombre de points de fermeture	
	zijde D face D	1		2		
goedgekeurd agreed						

De vleugel met het hoogste gewicht welke beproefd werd woog 75 kg.

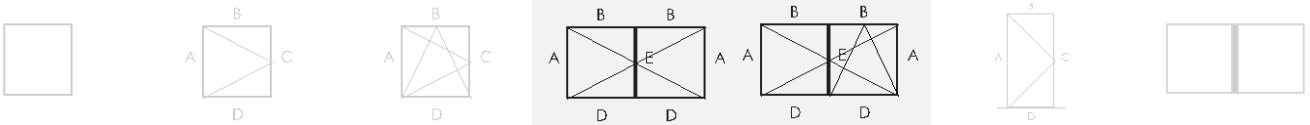
Bijlage 2 (vervolg): hang- en sluitwerk Winkhaus activPilot



Prestaties van het venster cf. NBN EN 14351-1

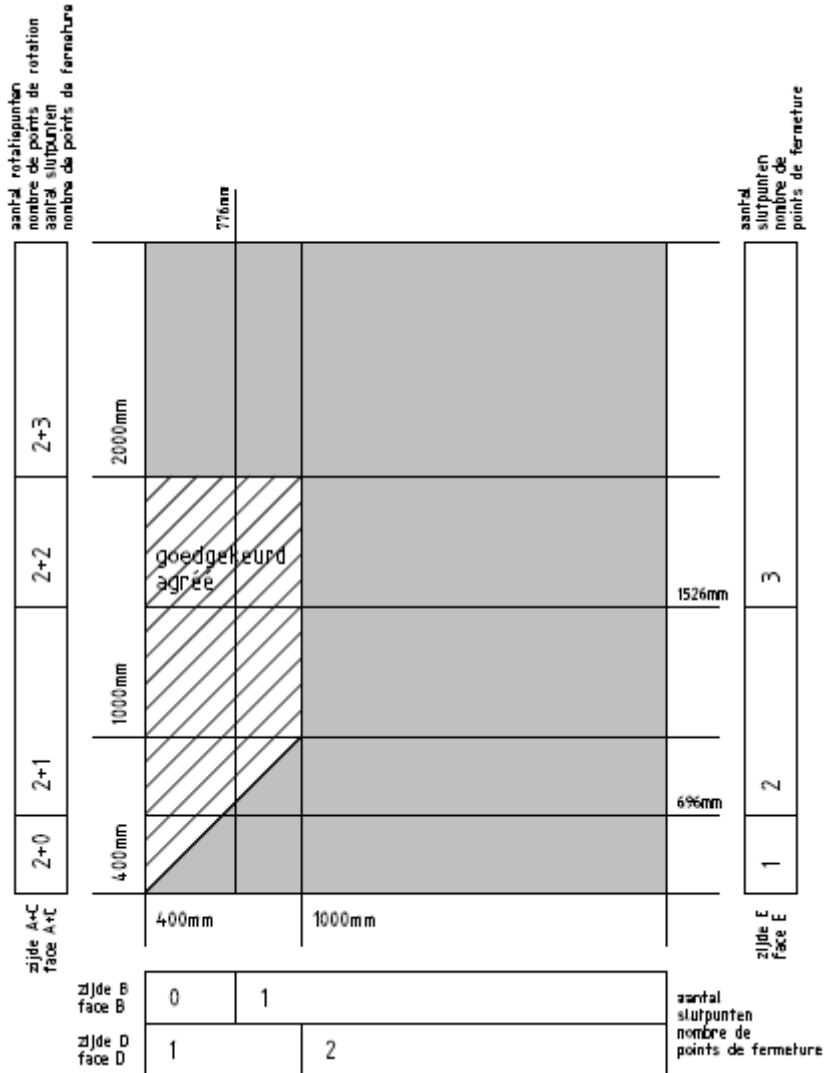
Openingswijze		Vensters met één vleugel
		Enkel opendraaiend draaikip
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C4
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.3
4.5	Waterdichtheid	9A
4.6	Gereguleerde stoffen	Zie paragraaf 8.3
4.7	Schokweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4
4.8	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	niet bepaald
4.9	Ontgrendelingsmogelijkheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.5
4.11	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.4
4.12	Warmtedoorgangscoefficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.5.6
4.14	Luchtdoorlatendheid	4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.5.7
4.16	Bedieningskrachten	1
4.17	Mechanische weerstand	niet bepaald
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.5.8
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.9
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.10
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.11 (beslag: 15.000 cycli)
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.12
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.13

Bijlage 3: Hang- en sluitwerk Winkhaus activPilot



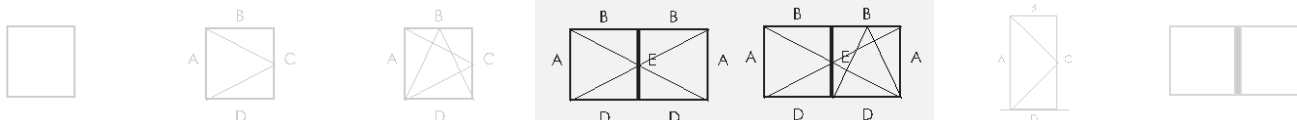
Prestaties van het hang- en sluitwerk cf. NBN EN 13126-8

Gebruikscategorie	Duurzaamheid	Gewicht	Brandweerstand	Gebruiksveiligheid	Corrosieweerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
—	4	130	0	1	4	—	8	1300x1200



De vleugel met het hoogste gewicht welke beproefd werd woog : 75 kg.

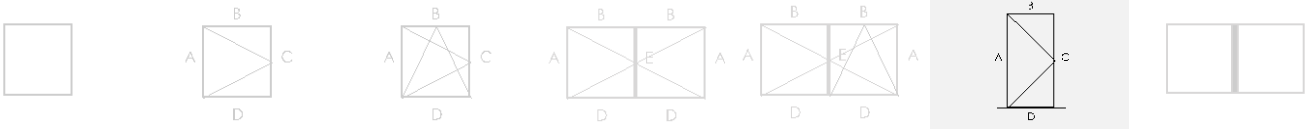
Bijlage 3 (vervolg): hang- en sluitwerk Winkhaus activPilot



Prestaties van het venster cf. NBN EN 14351-1

Openingswijze		Stolpvensters
		Eerste vleugel draaiend, kippend of draai-kip tweede vleugel opendraaiend
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C3
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.3
4.5	Waterdichtheid	9A
4.6	Gereguleerde stoffen	Zie paragraaf 8.3
4.7	Schokweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4
4.8	Weerstandvermogen van de veiligheidsvoorzieningen	niet bepaald
4.9	Ontgrendelingsmogelijkheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.5
4.11	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.4
4.12	Warmtedoorgangscoefficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.5.6
4.14	Luchtdoorlatendheid	4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.5.7
4.16	Bedieningskrachten	1
4.17	Mechanische weerstand	3
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.5.8
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.9
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.10
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.11 (beslag: 15.000 cycli)
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.12
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.13

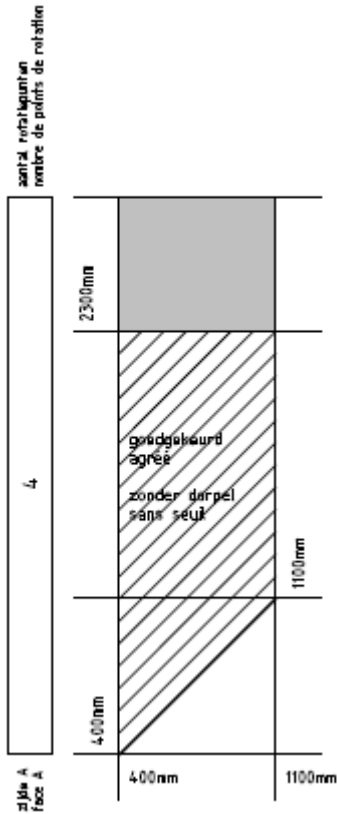
Bijlage 4: Hang- en sluitwerk - scharnieren Otlav Exacta 495160 - slot KfV AS2750



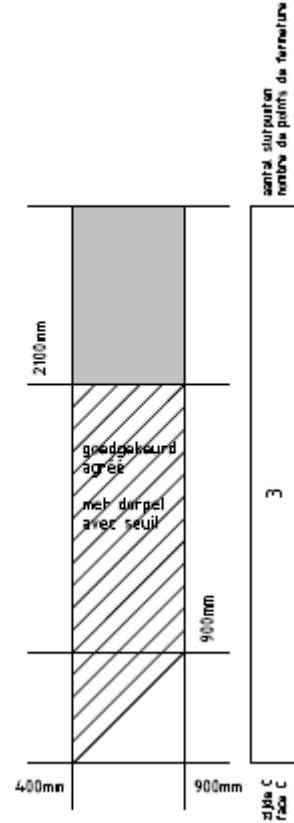
Prestaties van het hang- en sluitwerk cf. NBN EN 1935

Gebruikscategorie	Duurzaamheid	Proefdeurmassa	Brandweerstand	Veiligheid van personen	Corrosieweerstand	Inbraakwerendheid	Scharnierklasse
4	7	5	0	1	2	—	12

Enkele deur
Zonder dorpel

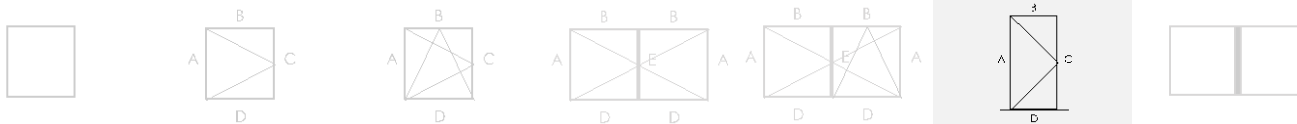


Enkele deur
Met dorpel



De vleugel met het hoogste gewicht welke beproefd werd woog 80 kg.

Bijlage 4 (vervolg): Hang- en sluitwerk - scharnieren Otlav Exacta 495160 - slot KFV AS2750



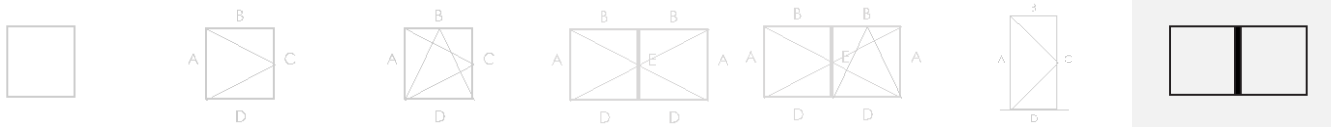
Prestaties van de deur cf. NBN EN 14351-1

Openingswijze		Enkele deur zonder dorpel	Enkele deur met dorpel
		draaiend	
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C3	C4
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.1	
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.2	
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.3	
4.5	Waterdichtheid	0 ⁽¹⁾	2A
4.6	Gereguleerde stoffen	Zie paragraaf 8.3	
4.7	Schokweerstand	niet bepaald	Klasse 4 ⁽²⁾
4.8	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	niet bepaald	
4.9	Ontgrendelingsmogelijkheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.5	
4.11	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.4	
4.12	Warmtedoorgangscoefficient	Zie paragraaf 8.1.1	
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.5.6	
4.14	Luchtdoorlatendheid	3	4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.5.7	
4.16	Bedieningskrachten	1	0
4.17	Mechanische weerstand	niet bepaald	3 en MC5 (schok van zachte en zware lichamen: 240 J)
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchttingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.5.8	
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.9	
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.10	
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.11 (beslag: 200.000 cycli)	
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.12	
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.13	

⁽¹⁾: De deuren zonder dorpel moeten beschermd worden tegen regenwater omdat ze niet waterdicht zijn..

⁽²⁾: indien deze eigenschap gevraagd is, moet het glas minstens van de samenstellingen 33.2 zijn langs de kant waar de schok wordt verwacht.

Bijlage 5: samengestelde ramen en deuren



Prestaties van het venster of van de deur cf. NBN EN 14351-1

Openingswijze		Samengestelde vensters
		Zie opengangende delen
4.2	Weerstand tegen windbelasting	Meest negatieve van de componenten, C3 of C4
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.3
4.5	Waterdichtheid	Meest negatieve van de componenten, 0 t.e.m. 9A
4.6	Gereguleerde stoffen	Zie paragraaf 8.3
4.7	Schokweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.4
4.8	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	niet bepaald
4.9	Ontgrendelingsmogelijkheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.5
4.11	Akoestische prestaties	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.4
4.12	Warmtedoorgangscoefficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.5.6
4.14	Luchtdoorlatendheid	Meest negatieve van de componenten, 3 tot 4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.5.7
4.16	Bedieningskrachten	Meest negatieve van de componenten, 0 tot 1
4.17	Mechanische weerstand	Meest negatieve van de componenten, 3 of niet bepaald
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.5.8
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.9
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.10
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.11 (beslag: 15.000 cycli of 200.000 cycli)
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.12
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, zie paragraaf 8.5.13

10 Voorwaarden

- A. De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op 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 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 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 dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG 3003) 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 10.



De BUtgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (UEAtc, zie www.ueatc.eu) en dat aangemeld werd door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011 en lid is van de Europese Organisatie voor Technische Goedkeuringen (EOTA, zie www.eota.eu). De door de BUtgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC (www.belac.be) accreditiebaar systeem.



De 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 12 december 2014.

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

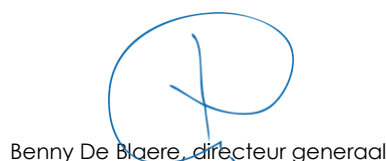
Datum van deze uitgave: 1 juni 2018.

Voor de BUtgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces



Peter Wouters, directeur

Voor de goedkeurings- en certificatieoperator



Benny De Blaere, 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 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.

