

## Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



Venstersysteem met profielen  
uit aluminium met thermische  
onderbreking

**REYNAERS MASTERLINE 8**

Geldig van 20/01/2017  
tot 19/01/2022

Goedkeurings- en Certificatie-operator



Belgian Construction Certification Association  
Aarlenstraat, 53 BE-1040 Brussel  
[www.bcca.be](http://www.bcca.be) - [info@bcca.be](mailto:info@bcca.be)



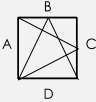
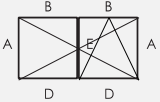

### Goedkeuringshouder:

Reynaers Aluminium nv  
Oude Liersebaan 266  
B-2570 Duffel  
Tel.: +32 15 308500  
Fax.: +32 15 308600  
Website: [www.reynaers.com](http://www.reynaers.com)  
E-mail: [info@reynaers.com](mailto:info@reynaers.com)



Technische goedkeuring:	Certificatie:
✓ Aluminium profielen met thermische onderbreking	✓ Productie van aluminium profielen met thermische onderbreking
✓ Venstersysteem	Ontwerp en productie van vensters door gecertificeerde schrijnwerkfabrikanten (lijst beschikbaar op <a href="http://www.butgb.be">www.butgb.be</a> )

### Goedgekeurde types vensters conform NBN B 25-002-1

✓  <b>Vaste vensters</b>	✓  <b>Samengestelde vensters</b>
✓  <b>Naar binnen opengaand draai of draai-kipvenster (enkele vleugel)</b>	✓  <b>Naar binnen opengaand draai- of draaikipvenster (stolpvenster)</b>
✓  <b>Schrijnwerkgehelen</b>	

# 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.

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

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

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

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

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

## 2 Voorwerp

De technische goedkeuring van een venstersysteem met profielen uit aluminium 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.

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

Individuele vensters mogen het ATG-merk dragen, indien hiervoor aan de schrijnwerkfabrikant door de goedkeuringshouder een licentie is gegeven en de schrijnwerkfabrikant houder is van een certificaat afgeleverd door BCCA voor de fabricage van aan de goedkeuring conforme vensters. Dit ATG-merk heeft volgende vorm:

Tabel 1 – Vorm van het ATG-merk

	<b>Venster Reynaers Masterline 8 geconstrueerd door de gecertificeerde schrijnwerkfabrikant Janssens (Brussel)</b>	
---	--	--

De actuele lijst van bedrijven die houder zijn van voormelde licentie van de goedkeuringshouder en tevens houder zijn van voormeld certificaat afgeleverd door BCCA, kan op de website van de BUTgb ([www.butgb.be](http://www.butgb.be)) worden geraadpleegd.

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 venstersysteem "Masterline 8" is geschikt voor het maken van:

- Vaste vensters
- Naar binnen opengaand draaiend, kippend of draaiend-kippend venster met enkele vleugel
- Binnenopengaand stolpvenster met draaiende of draaiend-kippende primaire vleugel en draaiende secundaire vleugel
- Samengestelde vensters
- Schrijnwerkgehelen

Het venstersysteem "Masterline 8" heeft drie uitvoeringsvarianten:

- "Masterline 8 Standard": Dit is de basisuitvoering met thermische onderbrekingen uit polyamide
- "Masterline 8 HI": Dit is de uitvoering met verbeterde thermische prestaties die gebruik maakt van thermische onderbrekingen uit polyamide, schuimbanden die in de sponning tussen het glas en het aluminium profiel geplaatst worden, evenals een middendichting met bijkomende holle kamers
- "Masterline 8 HI+": Dit is de uitvoering met verbeterde thermische prestaties die gebruik maakt van thermische onderbrekingen uit Reynisol met verbeterde thermische prestaties door gebruik te maken van een folie met lage emissiviteit, evenals schuimbanden die in de sponning tussen het glas en het aluminium profiel geplaatst worden en een middendichting met bijkomende schuimprofiel.

De binnen- en buitendelen kunnen in eenzelfde kleur worden gepoederlakt of geanodiseerd; als alternatief kunnen de binnen- en buitendelen elk in een andere kleur worden gepoederlakt of geanodiseerd.

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

Deze 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/H 722.

## 4 Onderdelen

Voor een grafische weergave van de onderdelen wordt verwezen naar de documentatie van de goedkeuringshouder in bijlage aan deze tekst. Deze kan worden bekomen bij de goedkeuringshouder of, in elektronisch formaat, op de website van de BUTgb.

### 4.1 Weerstandsprofielen van aluminium met thermische onderbreking

Onderstaande tabel geeft de belangrijkste gegevens weer van de weerstandsprofielen die gebruikt mogen worden in de realisatie van vensters in overeenstemming met deze goedkeuring.

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

Tabel 2 – Weerstandsprofielen van aluminium met thermische onderbreking

Profielen	$I_{xx, 1m}$ (L = 100 cm)	$I_{xx, 1.4m}$ (L = 140 cm)	$I_{xx, 1.8m}$ (L = 180 cm)	$I_{xx, 2.2m}$ (L = 220 cm)	$I_{xx, 2.6m}$ (L = 260 cm)	$I_{xx, 3m}$ (L ≥ 300 cm)	$I_{yy}$	Lineaire massa
	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	kg/m
<b>vaste kaders</b>								
408.0136.XX	13,8	19,0	22,9	25,6	27,5	28,9	5,4	1,02
508.0136.XX	13,6	18,8	22,7	25,4	27,4	28,7	5,4	1,02
408.0183.XX	14,6	20,4	24,9	28,1	30,4	32,0	8,3	1,16
508.0183.XX	14,4	20,2	24,6	27,8	30,2	31,9	8,3	1,16
408.0160.XX	15,7	22,2	27,4	31,2	34,0	36,1	14,3	1,34
508.0160.XX	15,4	21,9	27,1	30,9	33,8	35,9	14,3	1,34
408.0125.XX	16,7	23,8	29,7	34,2	37,5	40,0	22,7	1,51
508.0125.XX	16,4	23,5	29,3	33,8	37,2	39,8	22,7	1,51
408.0142.XX	20,1	29,4	38,0	45,4	51,3	56,1	75,5	2,41
4F8.0142.XX	20,1	29,4	38,0	45,4	51,3	56,1	75,5	2,41
508.0142.XX	19,7	28,9	37,5	44,8	50,8	55,6	75,5	2,41
5F8.0142.XX	19,7	28,9	37,5	44,8	50,8	55,6	75,5	2,41
408.0140.XX	22,5	33,2	43,8	53,3	61,4	68,2	159,4	3,18
508.0140.XX	22,1	32,6	43,1	52,6	60,7	67,5	159,4	3,18
408.8155.XX	94,0	113,8	130,6	143,8	153,8	161,5	13,9	2,09
508.8155.XX	93,3	112,8	129,5	142,8	152,9	160,7	13,9	2,09
408.8110.XX	32,1	43,1	52,2	59,1	64,3	68,2	11,3	1,67
508.8110.XX	31,7	42,6	51,6	58,6	63,9	67,8	11,3	1,67
408.8130.XX	53,3	67,8	80,0	89,4	96,6	102,0	12,5	1,86
508.8130.XX	52,7	67,1	79,2	88,7	96,0	101,4	12,5	1,86
408.8139.XX	66,0	82,3	96,1	106,8	114,9	121,1	13,0	1,94
508.8139.XX	65,3	81,5	95,2	106,0	114,2	120,4	13,0	1,94
<b>vaste kaders voor gordijngevel</b>								
408.0826.XX	14,7	20,9	25,7	29,3	31,9	33,8	12,2	1,31
508.0826.XX	14,4	20,6	25,4	29,0	31,7	33,6	12,2	1,31
<b>vleugels</b>								
408.0102.XX	17,0	23,6	29,3	33,7	37,2	39,8	10,8	1,30
508.0102.XX	15,3	21,4	26,9	31,5	35,2	38,0	10,8	1,30
408.0112.XX	20,7	28,9	36,8	43,5	49,1	53,7	40,3	1,86
508.0112.XX	18,8	26,2	33,5	40,1	45,8	50,5	40,3	1,86
408.0192.XX	18,9	26,4	33,3	39,0	43,6	47,2	22,3	1,59
508.0192.XX	17,1	23,9	30,5	36,1	40,9	44,7	22,3	1,59
<b>T-profielen</b>								
408.0113.XX	14,8	20,8	25,3	28,6	31,0	32,7	10,1	1,16
508.0113.XX	14,5	20,5	25,1	28,4	30,8	32,5	10,1	1,16
408.0120.XX	15,5	22,0	27,2	31,0	33,7	35,8	14,1	1,30

Profielen	$I_{xx, 1m}$ (L = 100 cm)	$I_{xx, 1,4m}$ (L = 140 cm)	$I_{xx, 1,8m}$ (L = 180 cm)	$I_{xx, 2,2m}$ (L = 220 cm)	$I_{xx, 2,6m}$ (L = 260 cm)	$I_{xx, 3m}$ (L ≥ 300 cm)	$I_{yy}$	Lineaire massa
	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	kg/m
508.0120.XX	15,2	21,7	26,9	30,7	33,5	35,6	14,1	1,30
408.0165.XX	16,5	23,7	29,5	34,0	37,3	39,8	21,9	1,48
508.0165.XX	16,2	23,3	29,2	33,7	37,0	39,5	21,9	1,48
408.0114.XX	17,4	25,2	31,7	36,8	40,7	43,6	32,4	1,65
508.0114.XX	17,1	24,8	31,3	36,4	40,3	43,3	32,4	1,65
408.0123.XX	19,8	29,2	37,8	45,1	51,0	55,7	64,1	2,33
4F8.0123.XX	19,8	29,2	37,8	45,1	51,0	55,7	64,1	2,33
508.0123.XX	19,5	28,7	37,3	44,6	50,5	55,2	64,1	2,33
5F8.0123.XX	19,5	28,7	37,3	44,6	50,5	55,2	64,1	2,33
408.0116.XX	21,4	31,8	41,8	50,6	58,0	64,0	113,8	2,82
4F8.0116.XX	21,4	31,8	41,8	50,6	58,0	64,0	113,8	2,82
508.0116.XX	21,0	31,2	41,2	49,9	57,3	63,4	113,8	2,82
5F8.0116.XX	21,0	31,2	41,2	49,9	57,3	63,4	113,8	2,82
408.0850.XX	23,0	34,0	45,1	55,1	63,7	71,0	186,2	3,31
508.0850.XX	22,6	33,4	44,3	54,3	62,9	70,2	186,2	3,31
408.0851.XX	24,3	35,9	47,7	58,7	68,4	76,6	282,6	3,71
508.0851.XX	23,9	35,2	46,9	57,8	67,5	75,7	282,6	3,71
408.0852.XX	25,6	37,6	50,1	62,0	72,6	81,8	405,9	4,10
508.0852.XX	25,1	36,9	49,3	61,1	71,6	80,8	405,9	4,10
408.0853.XX	26,8	39,1	52,2	64,7	76,1	86,1	537,8	4,47
508.0853.XX	26,3	38,4	51,2	63,7	75,1	85,0	537,8	4,47
408.0854.XX	28,2	40,9	54,7	68,2	80,7	91,8	720,7	5,01
508.0854.XX	27,7	40,2	53,7	67,1	79,5	90,6	720,7	5,01
408.0855.XX	29,4	42,5	56,8	71,0	84,4	96,4	936,6	5,40
508.0855.XX	28,9	41,7	55,8	69,8	83,1	95,1	936,6	5,40
408.0856.XX	30,8	44,3	59,2	74,3	88,6	101,7	1202,6	5,87
508.0856.XX	30,4	43,5	58,2	73,1	87,2	100,2	1202,6	5,87
408.0100.XX	40,2	53,5	65,1	74,5	81,8	87,4	29,8	2,29
508.0100.XX	39,6	52,8	64,4	73,8	81,1	86,9	29,8	2,29
408.0109.XX	82,7	102,4	119,8	134,0	145,1	153,8	34,7	2,64
508.0109.XX	81,9	101,3	118,7	132,9	144,1	152,9	34,7	2,64
408.0110.XX	149,7	169,7	187,7	202,4	214,0	223,1	38,5	2,91
508.0110.XX	149,0	168,7	186,5	201,2	213,0	222,2	38,5	2,91
408.0111.XX	61,4	78,5	93,8	106,4	116,3	124,0	23,9	2,28
508.0111.XX	60,8	77,6	92,8	105,4	115,4	123,2	23,9	2,28
	<b>T-profielen voor vleugels</b>							
408.0813.XX	19,7	27,6	33,9	38,6	42,1	44,6	10,5	1,34
508.0813.XX	19,3	27,2	33,5	38,3	41,8	44,4	10,5	1,34
408.0820.XX	20,9	29,5	36,5	41,9	45,9	48,9	15,0	1,49
508.0820.XX	20,6	29,1	36,1	41,5	45,5	48,6	15,0	1,49
408.0814.XX	23,3	33,0	41,4	48,1	53,3	57,3	35,5	1,84
508.0814.XX	22,9	32,5	40,8	47,6	52,8	56,9	35,5	1,84
	<b>makelaar</b>							
408.0105.XX	20,9	29,7	37,2	43,1	47,6	51,0	20,4	1,71
508.0105.XX	20,5	29,3	36,8	42,7	47,2	50,7	20,4	1,71
408.0115.XX	12,1	17,6	22,3	26,0	28,9	31,0	9,4	1,22
508.0115.XX	10,8	15,8	20,4	24,2	27,2	29,5	9,4	1,22
	<b>Z-profielen</b>							
408.0442.XX	15,9	22,2	26,9	30,4	32,8	34,6	10,1	1,16
508.0442.XX	15,6	21,9	26,6	30,1	32,6	34,4	10,1	1,16
408.0443.XX	16,6	23,4	28,7	32,7	35,5	37,6	14,1	1,30
508.0443.XX	16,3	23,1	28,4	32,4	35,3	37,4	14,1	1,30
408.0444.XX	18,4	26,4	33,1	38,4	42,3	45,3	32,4	1,65
508.0444.XX	18,1	26,0	32,7	38,0	42,0	45,0	32,4	1,65



Profielen	$I_{xx, 1m}$ (L = 100 cm)	$I_{xx, 1,4m}$ (L = 140 cm)	$I_{xx, 1,8m}$ (L = 180 cm)	$I_{xx, 2,2m}$ (L = 220 cm)	$I_{xx, 2,6m}$ (L = 260 cm)	$I_{xx, 3m}$ (L ≥ 300 cm)	$I_{yy}$	Lineaire massa
	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	kg/m
<b>koppelprofielen</b>								
408.0880.XX	14,1	19,7	23,9	26,9	29,0	30,6	5,3	1,11
508.0880.XX	13,8	19,4	23,6	26,7	28,9	30,4	5,3	1,11
408.0882.XX	15,2	21,7	26,8	30,5	33,3	35,3	8,3	1,32
408.0885.XX	16,1	23,2	28,8	33,1	36,3	38,6	13,1	1,42
508.0885.XX	15,9	22,8	28,5	32,8	36,0	38,4	13,1	1,42
408.0886.XX	17,0	24,6	31,0	35,9	39,6	42,4	21,4	1,60
508.0886.XX	16,7	24,3	30,6	35,5	39,3	42,1	21,4	1,60
408.0887.XX	62,7	78,6	92,3	103,3	111,7	118,2	11,9	2,11
508.0887.XX	62,0	77,7	91,4	102,4	111,0	117,6	11,9	2,11
408.0888.XX	89,6	108,5	125,0	138,3	148,6	156,5	12,6	2,24
508.0888.XX	88,8	107,5	124,0	137,3	147,7	155,7	12,6	2,24
<b>onderdorpel voor verborgen drainage</b>								
408.0145.XX	10,4	14,3	17,2	19,2	20,7	21,8	4,5	1,08
508.0145.XX	10,2	14,1	17,0	19,1	20,6	21,7	4,5	1,08
408.0146.XX	6,8	9,2	10,9	12,1	12,8	13,4	3,6	0,85
508.0146.XX	6,7	9,1	10,8	12,0	12,8	13,3	3,6	0,85

## 4.2 Hang- en sluitwerk

De fiches in bijlage (1 tot en met 6) geven per type hang- en sluitwerk:

- het type (venster)
- 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.

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

**Tabel 3 – Samenvatting eigenschappen hang- en sluitwerk**

	Agressiviteits-klasse	Duurzaamheid	Maximaal gewicht
<b>Hang- en sluitwerk voor vensters</b>			
<b>Sobinco Chrono</b>	Gemiddeld (klasse 4)	15.000 cycli (klasse 4)	130 kg
<b>Sobinco Chrono Invision pro</b>	Gemiddeld (klasse 4)	15.000 cycli (klasse 4)	200 kg
<b>Siegenia-Aubi LM 4200</b>	Gemiddeld (klasse 4)	15.000 cycli (klasse 4)	130 kg
<b>Siegenia-Aubi axxent</b>	Gemiddeld (klasse 4)	15.000 cycli (klasse 4)	130 kg

## 4.3 Dichtingen

Onderstaande lijst geeft een opsomming weer van de dichtingen die gebruikt mogen worden in de realisatie van vensters in overeenstemming met deze goedkeuring (zie figuren "middendichting" en "overzicht").

- Middendichting (met of zonder hoekstuk of als voorgevormde kaders)
- Aanslagdichting
- Glasdichtingen: (verkrijgbaar in grijs of zwart)

- binnen
- buiten
- Dichtingen voor plaatsing makelaar

## 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 zonder thermische onderbreking

De aluminium profielen zonder thermische onderbreking met suffix ".XX" kunnen worden gepoederlakt of geanodiseerd. De aluminium profielen zonder thermische onderbreking met suffix ".00" worden niet voorzien van een afwerking.

- Glaslatten: figuren "glaslat"
  - gewone glaslatten
  - tubulaire glaslatten
  - geschroefde glaslatten
  - glaslatten voor brede invulpanelen
  - ombouwlaten
- Dorpels: figuur "onderdorpel"
- Aluminium versterkingsprofielen: figuur "verstevigingsprofiel"
- Aluminium versterkingsprofielen voor inbraakbeveiliging: figuur "inbraakbeveiliging"

### 4.4.2 Aanvullende metalen stukken

- Hoekverbinders: figuur "overzicht"
  - Pershoeken voor lijminjectie
  - Schroefhoeken voor lijminjectie
  - Flensversterkingen
- T-verbinders: figuur "overzicht"
  - Schroefbare T-verbinders
  - Schroefbare T-verbinders, telkens te vervolledigen met hulpstukken
  - Nagelbare T-verbinders, telkens te vervolledigen met hulpstukken

### 4.4.3 Aanvullende kunststof stukken

- Afdekelement van de drainageopeningen
- Glassteunblok: figuur "overzicht"
- Makelaareindstuk: figuur "overzicht"
- Koppelstuk T-profiel: figuur "overzicht"

## 4.5 Beglazing

De beglazing dient geplaatst te worden conform de Technische Voorlichting 221 – Plaatsen van glas in sponningen (WTCB). Bijzondere aandacht dient besteed te worden aan een correcte drainering en ventilatie van de glassponning/glasrand zodat water afkomstig van eventuele infiltraties en/of condensatie zo snel mogelijk wordt afgevoerd via de voorziene ontwateringsopeningen onderaan het raamkader. Deze zorgen bovendien samen met de decompressie openingen bovenaan het raamkader voor een goede luchtcirculatie zodat de glasrand snel kan opdrogen om de degradatie van de afdichting van isolerende beglazing of de verwerking van het tussenblad bij gelaagde beglazing te vermijden.

De ontwatering van beglaasde elementen gebeurt middels twee of meer ontwateringsopeningen per raamvak met een maximale afstand tot de hoek van 250 mm; vanaf een breedte groter dan maximaal 1000 mm wordt een bijkomende ontwateringsopening voorzien per opgaande 500 mm. Alternatief kan een verborgen ontwatering voorzien worden middels een specifiek profiel of een onderbouwrubber.

De ontluchting van beglaasde elementen gebeurt door het bovenaan onderbreken van de buitenbeglazingsdichting over een lengte van 50 mm (vaste vensters) of het boren van een ontluchtingsopening van 5 mm bovenaan elk verticaal profiel van de vleugel.

Teneinde de U-waarde van het schrijnwerkelement te verbeteren kan men overwegen om isolatiestroken aan te brengen in de ruimte tussen de sponning en de glasrand. Deze isolatiestroken zouden mogelijk een goede drainage en ventilatie van de glassponning/glasrand kunnen verhinderen waardoor water dat door eventuele infiltratie of condensatie in de glassponning zou terecht komen niet doeltreffend en tijdig zou worden afgevoerd en er eventueel een aantasting van de glasrand veroorzaakt kan worden. Momenteel zijn verschillende materialen en plaatsingsmethodes beschikbaar maar er is heden nog onvoldoende praktijkervaring of wetenschappelijke onderzoeksresultaten beschikbaar om hieromtrent sluitende en algemeen toepasbare criteria vast te leggen. 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 beglazing moet van een ATG goedkeuring en/of Benor attest genieten.

Een lijst met goedgekeurde types beglazing kan worden geraadpleegd op deze website: [www.bcca.be](http://www.bcca.be).

Het profielsysteem "Masterline 8" is geschikt voor beglazingen en invulpanelen met een dikte van 24 mm tot 65 mm.

## 4.6 Kitten voor glas- en ruwbouwaansluiting

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

De types kit die worden aangewend zijn:

- Voor de aansluiting met het metselwerk: bouwkit 12.5 E, 20 LM of 25 LM. Voor het opkitten van het glas (indien geen voorgevormde dichtingen gebruikt worden): glaskit 20 LM of 25 LM
- Voor het beschermen bevestigingsgaten: neutraal, elastisch dichtingsmiddel
- Voor het afdichten van verticale stijlen: neutraal, elastisch dichtingsmiddel

Een lijst met goedgekeurde types kitten kan worden geraadpleegd op deze website: [www.bcca.be](http://www.bcca.be).

## 4.7 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 BUtgb voor de gebruikte toepassing.

Aluminium zaagsnedes moeten ontvet en gepassiveerd worden, door het gebruik van Reynaers ontvetter "Reynafinish" (086.9210.-) of "Safety Clean" (086.9231.--) en Reynaers passivator "Reynaprotector" (086.9208.SY of 086.9225.--) of Reynastick (086.9600.06).

De types lijmen en kitten die worden aangewend zijn:

- Voor de montage van T- en hoekverbinders: Reynaers tweecomponenten dichtingslijm 084.9080.--
- Tussen twee dichtingen: Reynaers vulcaniseerlijm 084.9103.--

Meteen na de montage worden de zichtvlakken ontdaan van lijmresten met een niet-agressief reinigingsmiddel Reynaers lijmverwijderaar "Reynafinish 60" (086.9210.--) of "Reynaers safety clean" (086.9231.--).

## 5 Montagevoorschriften

### 5.1 Vervaardiging van de profielen met thermische onderbreking

De thermisch onderbroken profielen die in het kader van deze technische goedkeuring van het venstersysteem "Masterline 8" worden gebruikt, voldoen aan de technische goedkeuring van het assemblagesysteem van aluminium profielen met thermische onderbreking ATG/H 722 en worden vervaardigd door bedrijven die hiervoor door de goedkeuringshouder worden erkend en hiervoor door BCCA worden gecertificeerd.

### 5.2 Ontwerp en vervaardiging van de vensters

De vensters met thermisch onderbroken profielen die in het kader van deze technische goedkeuring van het venstersysteem "Masterline 8" 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
- NBN B 25-002-1
- NBN S 23-002 (voor beglazing)
- De voorschriften opgenomen in de systeemdocumentatie van de goedkeuringshouder

De actuele lijst met gecertificeerde schrijnwerkfabrikanten kan worden geraadpleegd op deze website: [www.butgb.be](http://www.butgb.be).

## 6 Plaatsing

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

## 7 Onderhoud

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, met Reynawash of Reynawash ano. 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 beglazingsvoegen, een controle van hun hechting aan de ondergrond (beglazing, schrijnwerk, ruwbouw) en vervanging van de delen die gebreken vertonen (bv. door vogels beschadigde voegen). Indien de voegen beschilderd werden, dient men – indien nodig – hun afwerking te vernieuwen.
- De soepele profielen ter verzekering van de luchtdichtheid moeten gereinigd worden met zuiver water waaraan eventueel een weinig detergent toegevoegd werd. Men dient over te gaan tot een nazicht van hun algemene staat, van de staat van de gelaste verbindingen (bv. in de hoeken) en tot de vervanging van de verharde of beschadigde delen. Deze profielen mogen niet beschilderd worden.
- Nazicht en eventuele vervanging van de soepele kitvoegen ter verzekering van de aansluiting tussen het schrijnwerk en de ruwbouw.
- Reiniging en nazicht van de verluchttingsroosters (werking, bevestigingen).
- Het hang- en sluitwerk moet gereinigd worden met een doek die licht bevochtigd werd met water waaraan eventueel een weinig detergent toegevoegd werd.
- De beweegbare onderdelen moeten gesmeerd worden:
  - cilinders: grafiet of siliconenspray; olie en vet mogen niet gebruikt worden
  - beslag: niet-agressieve olie of zuurvrij vet
  - sluitplaten: niet-agressieve olie, zuurvrij vet of vaseline.
- Bij een gebrekkige werking kan het soms nodig zijn het 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 werd bepaald door proeven of berekeningen volgens de methodiek vermeld in de norm NBN B 25-002-1, op vensters die conform zijn aan de in deze goedkeuring opgenomen beschrijvingen en opsommingen, of onderdelen daarvan.

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

## 8.1 Prestaties van de profielen

### 8.1.1 Thermische eigenschappen

Voor een eerste benadering of bij gebrek aan nauwkeurige berekeningswaarden (tabel 6 tot en met tabel 11) kunnen voor alle courante berekeningen de  $U_f$  waarden per groep profielcombinaties uit tabel 5 worden gebruikt; voor de profielcombinaties waarvoor geen nauwkeurige berekeningswaarden of waarden per groep bestaan, kunnen  $U_f$  en  $U_{10}$  waarden uit tabel 4 gebruikt worden.

- $U_f$  stelt de thermische doorlaatbaarheid van een profiel met een gegeven lengte van de thermische onderbreking voor.
- $U_{10}$  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  $U_{10}$  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 4 – Waarden van  $U_{10}$  en  $U_f$  bij gebrek aan de nauwkeurige berekeningswaarde**

Hoogte van de thermische onderbreking	Type profiel	$U_{10}$	$U_f$
mm		W/(m <sup>2</sup> .K)	W/(m <sup>2</sup> .K)
> 36,0	alle profielen waarvan beide thermische onderbreking 36,0 mm of meer meten	2,50	2,93

De waarden uit tabel 4 houden geen rekening met de verbetering van de thermische isolatiegraad die bekomen wordt voor de uitvoeringsvarianten "Masterline 8 HI" en "Masterline HI+".

De nauwkeurig bepaalde waarden van  $U_f$  van tabel 5 tot en met tabel 12 kunnen gebruikt worden voor de profielencombinatie in referentie. De berekeningen volgens welke deze waarden zijn bekomen, zijn gecertificeerd door de certificatieoperator BCCA.

De waarden in onderstaande tabellen gelden voor een glas- of invulpaneel van 24 mm (voor de schuine streep) of 36 mm (na de schuine streep); de gegeven waardes gelden voor gepoederlakte profielen uitgevoerd in één kleur.

**Tabel 5 – Waarden van  $U_f$  bij gebrek aan de nauwkeurige berekeningswaarde**

Type profiel	$U_f$		
	W/(m <sup>2</sup> .K)		
<b>Vensters</b>			
	normaal	HI	HI+
<b>vast kader</b>	1,9 / -	1,7 / 1,5	- / 1,5
<b>kader+vleugel (binnenopendraaiend)</b>	2,1 / -	1,7 / 1,6	- / 1,4
<b>T-profiel</b>	1,9 / -	1,6 / 1,4	- / 1,4
<b>T-profiel+vleugel (binnenopendraaiend)</b>	2,1 / -	1,7 / 1,6	- / 1,4
<b>T-profiel+2 vleugels (binnenopendraaiend)</b>	2,1 / -	1,7 / 1,6	- / 1,3
<b>makelaar+2 vleugels</b>	2,1 / -	1,8 / 1,6	- / 1,4
<b>kader+vleugel (binnenopendraaiend - gordijngevel)</b>	2,1 / -	1,8 / 1,8	- / 1,6

Tabel 6 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2: vast kader zonder vleugel

Vast kader	Zichtbare breedte	U <sub>f</sub>		
	mm	W/(m <sup>2</sup> .K)		
		normaal	HI	HI+
408.0136.XX	53	1,9 / -	1,7 / 1,4	
508.0136.XX	53			- / 1,3
408.0183.XX	60	1,8 / -	1,6 / 1,4	
508.0183.XX	60			- / 1,2
408.0160.XX	70	1,7 / -	1,5 / 1,3	
508.0160.XX	70			- / 1,1
408.0125.XX	80	1,6 / -	1,4 / 1,3	
508.0125.XX	80			- / 1,0
408.0142.XX	113	1,7 / -	1,6 / 1,5	
508.0142.XX	113			- / 1,4
408.0140.XX	140	1,7 / -	1,6 / 1,5	
508.0140.XX	140			- / 1,5
408.8155.XX	60	1,9 / -	1,6 / 1,4	

Tabel 7 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2: stijl of dwarsregel zonder vleugel

Stijl of dwarsregel	Zichtbare breedte	U <sub>f</sub>		
	mm	W/(m <sup>2</sup> .K)		
		normaal	HI	HI+
408.0113.XX	80	1,9 / -	1,5 / 1,2	
508.0113.XX	80			- / 1,1
408.0120.XX	87	1,8 / -	1,5 / 1,2	
508.0120.XX	87			- / 1,1
408.0165.XX	97	1,7 / -	1,5 / 1,2	
508.0165.XX	97			- / 1,0
408.0114.XX	107	1,7 / -	1,4 / 1,2	
508.0114.XX	107			- / 1,0
408.0123.XX	127	1,8 / -	1,6 / 1,4	
508.0123.XX	127			- / 1,3
408.0116.XX	147	1,7 / -	1,6 / 1,4	
508.0116.XX	147			- / 1,4

Tabel 8 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2: vast kader met een vleugel

Vast kader	Vleugel	Zichtbare breedte	U <sub>f</sub>		
		mm	W/(m <sup>2</sup> .K)		
			normaal	HI	HI+
<b>Binnendraaiend venster</b>					
508.0125.XX	508.0102.XX	124			- / 1,2
408.0125.XX	408.0112.XX	154	1,7 / -	1,5 / 1,4	
508.0125.XX	508.0112.XX	154			- / 1,1
408.0125.XX	408.0192.XX	139	1,8 / -	1,5 / 1,4	
508.0125.XX	508.0192.XX	139			- / 1,1
408.0136.XX	408.0102.XX	97	2,1 / -	1,7 / 1,6	
508.0136.XX	508.0102.XX	97			- / 1,3
408.0136.XX	408.0112.XX	127	1,8 / -	1,6 / 1,5	
508.0136.XX	508.0112.XX	127			- / 1,2
408.0136.XX	408.0192.XX	112	1,9 / -	1,6 / 1,5	
508.0136.XX	508.0192.XX	112			- / 1,2
408.0140.XX	408.0102.XX	184	1,8 / -	1,6 / 1,6	
508.0140.XX	508.0102.XX	184			- / 1,4
408.0140.XX	408.0112.XX	214	1,7 / -	1,5 / 1,5	
508.0140.XX	508.0112.XX	214			- / 1,3
408.0140.XX	408.0192.XX	199	1,8 / -	1,6 / 1,5	
508.0140.XX	508.0192.XX	199			- / 1,4
408.0142.XX	408.0102.XX	157	1,9 / -	1,7 / 1,6	
508.0142.XX	508.0102.XX	157			- / 1,4
408.0142.XX	408.0112.XX	187	1,7 / -	1,5 / 1,5	
508.0142.XX	508.0112.XX	187			- / 1,3
408.0142.XX	408.0192.XX	172	1,8 / -	1,6 / 1,5	
508.0142.XX	508.0192.XX	172			- / 1,3
408.8155.XX	408.0102.XX	104	2,1 / -	1,7 / 1,6	
408.8155.XX	408.0112.XX	134	1,8 / -	1,5 / 1,5	
408.8155.XX	408.0192.XX	119	1,9 / -	1,6 / 1,5	
408.0160.XX	408.0102.XX	114	1,9 / -	1,6 / 1,5	
508.0160.XX	508.0102.XX	114			- / 1,2
408.0160.XX	408.0112.XX	144	1,7 / -	1,5 / 1,4	
508.0160.XX	508.0112.XX	144			- / 1,1
408.0160.XX	408.0192.XX	129	1,8 / -	1,6 / 1,5	
508.0160.XX	508.0192.XX	129			- / 1,2
408.0183.XX	408.0102.XX	104	2,0 / -	1,7 / 1,6	
508.0183.XX	508.0102.XX	104			- / 1,3
408.0183.XX	408.0112.XX	134	1,8 / -	1,5 / 1,4	
508.0183.XX	508.0112.XX	134			- / 1,1
408.0183.XX	408.0192.XX	119	1,9 / -	1,6 / 1,5	
508.0183.XX	508.0192.XX	119			- / 1,2
<b>Binnenopdraaiend venster – gordijngevel</b>					
408.0826.XX	408.0102.XX	108	2,1 / -	1,8 / 1,8	
508.0826.XX	508.0102.XX	108			- / 1,6
408.0826.XX	408.0192.XX	123	2,0 / -	1,7 / 1,7	
408.0826.XX	408.0112.XX	138	1,9 / -	1,6 / 1,6	
508.0826.XX	508.0112.XX	138			- / 1,4

Tabel 9 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2: T-profiel met een opengangende vleugel

Stijl of dwarsregel	Vleugel	Zichtbare breedte	U <sub>f</sub>		
			W/(m <sup>2</sup> .K)		
		mm	normaal	HI	HI+
<b>Binnendraaiend venster</b>					
408.0113.XX	408.0102.XX	124	2,1 / -	1,7 / 1,5	
508.0113.XX	508.0102.XX	124			- / 1,2
408.0113.XX	408.0112.XX	154	1,9 / -	1,5 / 1,4	
508.0113.XX	508.0112.XX	154			- / 1,1
408.0113.XX	408.0192.XX	139	2,0 / -	1,6 / 1,4	
508.0113.XX	508.0192.XX	139			- / 1,2
408.0114.XX	408.0102.XX	151	1,9 / -	1,5 / 1,4	
508.0114.XX	508.0102.XX	151			- / 1,1
408.0114.XX	408.0112.XX	181	1,7 / -	1,5 / 1,3	
508.0114.XX	508.0112.XX	181			- / 1,0
408.0114.XX	408.0192.XX	166	1,8 / -	1,5 / 1,4	
508.0114.XX	508.0192.XX	166			- / 1,1
408.0116.XX	408.0102.XX	191	1,9 / -	1,6 / 1,5	
508.0116.XX	508.0102.XX	191			- / 1,4
408.0116.XX	408.0112.XX	221	1,8 / -	1,5 / 1,4	
508.0116.XX	508.0112.XX	221			- / 1,3
408.0116.XX	408.0192.XX	206	1,8 / -	1,6 / 1,5	
508.0116.XX	508.0192.XX	206			- / 1,3
408.0120.XX	408.0102.XX	131	2,0 / -	1,6 / 1,5	
508.0120.XX	508.0102.XX	131			- / 1,2
408.0120.XX	408.0112.XX	161	1,8 / -	1,5 / 1,4	
508.0120.XX	508.0112.XX	161			- / 1,1
408.0120.XX	408.0192.XX	146	1,9 / -	1,6 / 1,4	
508.0120.XX	508.0192.XX	146			- / 1,1
408.0123.XX	408.0102.XX	171	1,9 / -	1,6 / 1,5	
508.0123.XX	508.0102.XX	171			- / 1,3
408.0123.XX	408.0112.XX	201	1,8 / -	1,5 / 1,4	
508.0123.XX	508.0112.XX	201			- / 1,2
408.0123.XX	408.0192.XX	186	1,9 / -	1,6 / 1,5	
508.0123.XX	508.0192.XX	186			- / 1,3
408.0165.XX	408.0102.XX	141	1,9 / -	1,6 / 1,4	
508.0165.XX	508.0102.XX	141			- / 1,2
408.0165.XX	408.0112.XX	171	1,8 / -	1,5 / 1,3	
508.0165.XX	508.0112.XX	171			- / 1,1
408.0165.XX	408.0192.XX	156	1,9 / -	1,5 / 1,4	
508.0165.XX	508.0192.XX	156			- / 1,1

Tabel 10 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2: T-profiel met twee opengangende vleugels

Stijl of dwarsregel	Vleugel	Zichtbare breedte	U <sub>f</sub>		
			W/(m <sup>2</sup> .K)		
		mm	normaal	HI	HI+
<b>Binnendraaiend venster</b>					
408.0113.XX	408.0102.XX	168	2,1 / -	1,7 / 1,6	
508.0113.XX	508.0102.XX	168			- / 1,3
408.0113.XX	408.0112.XX	228	1,8 / -	1,5 / 1,4	
408.0113.XX	408.0192.XX	198	2,0 / -	1,6 / 1,5	
408.0114.XX	408.0102.XX	195	2,0 / -	1,6 / 1,5	
408.0114.XX	408.0112.XX	255	1,7 / -	1,5 / 1,4	
408.0114.XX	408.0192.XX	225	1,8 / -	1,5 / 1,4	
408.0116.XX	408.0102.XX	235	2,0 / -	1,7 / 1,6	
408.0116.XX	408.0112.XX	295	1,8 / -	1,5 / 1,4	
508.0116.XX	508.0112.XX	295			- / 1,2
408.0116.XX	408.0192.XX	265	1,8 / -	1,6 / 1,5	
408.0120.XX	408.0102.XX	175	2,1 / -	1,7 / 1,5	
408.0120.XX	408.0112.XX	235	1,8 / -	1,5 / 1,4	
408.0120.XX	408.0192.XX	205	1,9 / -	1,6 / 1,5	
408.0123.XX	408.0102.XX	215	2,0 / -	1,7 / 1,6	
408.0123.XX	408.0112.XX	275	1,8 / -	1,5 / 1,4	
408.0123.XX	408.0192.XX	245	1,9 / -	1,6 / 1,5	
408.0165.XX	408.0102.XX	185	2,0 / -	1,6 / 1,5	
408.0165.XX	408.0112.XX	245	1,8 / -	1,5 / 1,4	
408.0165.XX	408.0192.XX	215	1,9 / -	1,6 / 1,4	

Tabel 11 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2: twee vleugels met makelaar

Makelaar	Vleugel	Zichtbare breedte	U <sub>f</sub>		
			W/(m <sup>2</sup> .K)		
		mm	normaal	HI	HI+
<b>Binnendraaiend venster</b>					
408.0115.XX	408.0102.XX	161	2,1 / -	1,8 / 1,6	
508.0115.XX	508.0102.XX	161			- / 1,4
408.0115.XX	408.0192.XX	191	1,9 / -	1,6 / 1,5	
408.0115.XX	408.0112.XX	221	1,8 / -	1,5 / 1,4	



Tabel 12 – Berekening volgens NBN EN ISO 10077-2: schrijnwerkgeheel

Koppel-profiel	Vleugel	Zicht-bare breedte	U <sub>f</sub>		
			mm	W/(m <sup>2</sup> .K)	
				normaal	HI
408.0880.XX		113	2,2 / -	2,0 / 1,8	
508.0880.XX		113			- / 1,6
408.0881.XX		127	2,2 / -	1,9 / 1,8	
408.0882.XX		127	2,1 / -	1,9 / 1,7	
408.0885.XX		147	2,2 / -	2,1 / 1,9	
508.0885.XX		147			- / 1,8
408.0880.XX	408.0102.XX	201	2,2 / -	1,9 / 1,7	
508.0880.XX	508.0102.XX	201			- / 1,5
408.0881.XX	408.0102.XX	215	1,9 / -	1,8 / 1,7	
408.0880.XX	408.0192.XX	231	2,0 / -	1,7 / 1,6	
408.0881.XX	408.0192.XX	245	2,0 / -	1,7 / 1,6	
408.0880.XX	408.0112.XX	261	1,9 / -	1,6 / 1,6	
508.0880.XX	508.0112.XX	261			- / 1,3
408.0881.XX	408.0112.XX	275	1,9 / -	1,6 / 1,6	

### 8.1.2 Agressiviteit van de omgeving

De binnen- en buitendelen kunnen in eenzelfde kleur worden gepoederlakt of geanodiseerd; 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, met een verschillende weerstand tegen de agressiviteit van de omgeving. Afhankelijk van de gekozen afwerking, zijn de profielen geschikt om in bepaalde klimaatzones te worden gebruikt. De weerstand tegen agressiviteit van de omgeving van het hang- en sluitwerk is eveneens een beperkende factor, zie hiervoor tabel 3; de weerstand tegen agressiviteit van de omgeving van een venster is de laagste van de profielen en het hang- en sluitwerk.

Onderstaande tabel 13 vermeldt, afhankelijk van de geografische of plaatselijke agressiviteit, de minimaal vereiste afwerkingskwaliteit.

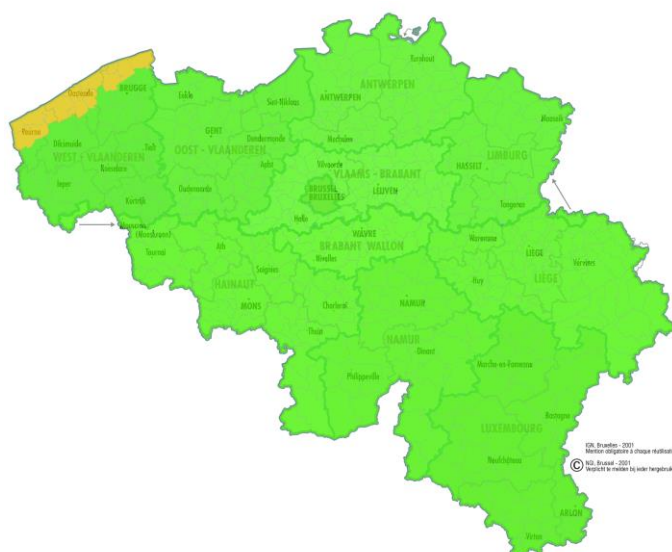
Tabel 13 – Agressiviteitsniveaus betreffende de afwerking

Geografische agressiviteit	Geanodiseerd	Gelakt	Minimale corrosie-weerstand van het beslag volgens NBN EN 1670
Licht "landelijk"	20 µm	Standaard	Klasse 3
Gematigd "landelijk-industriël"	20 µm	Standaard	Klasse 3
Gematigd "landelijk-kust"	20 µm	Standaard	Klasse 3
Gemiddeld "industriël-kust"	20 µm	Standaard	Klasse 4
Streng ("kust")	25 µm	"Seaside A" of "Seaside PA" (2)	Klasse 4 (1)
Streng (plaatselijke agressiviteitsfactoren)	25 µm	"Seaside A" of "Seaside PA" (2)	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 eenvoudig kan gebeuren

(2): het onderscheid tussen "Seaside A" en "Seaside PA" is gegeven in § 8.1.2.2

Fig. 1: Geografische agressiviteitszones



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

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



### 8.1.2.1 Geanodiseerde profielen

De anodisatie voldoet aan de Qualanod kwaliteitsnormen en de uitvoerders ervan zijn door Qualubel (Qualubel VZW, Chemain des Sœurs 7, B-1320 Beauvechain – simon.meirsschaut@qualubel.be) gecertificeerd.

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 (bij voorbeeld zwart of bronskleurig); een staalkaart kan bekomen worden bij de goedkeuringshouder en de schrijnwerkfabrikant.

### 8.1.2.2 Gelakte profielen

Het lakken voldoet aan de Qualicoat kwaliteitsnormen en de uitvoerders ervan zijn door Qualubel gecertificeerd.

Gelakte profielen worden aangeboden in drie kwaliteiten:

a. Standaard lakprocédé

De voorbehandeling van de profielen gebeurt door het beitsen (1 gr/m<sup>2</sup>) en het aanbrengen van een conversielaag.

De laklaag wordt daarop aangebracht in één behandeling.

b. "Seaside A" lakprocédé

De voorbehandeling van de profielen gebeurt door beitsen (2 gr/m<sup>2</sup>) en het aanbrengen van een conversielaag.

De laklaag wordt daarop aangebracht in één behandeling.

Dit lakprocédé moet toegepast worden:

- kustgebied (van 1 km tot een afstand van 10 km van de kustlijn)
- de plaatselijke agressiviteitsniveaus niet voorzien voor het "Seaside PA" lakprocédé

c. "Seaside PA" lakprocédé

De voorbehandeling van de profielen gebeurt door pré-anodisatie.

De laklaag wordt daarop aangebracht in één behandeling.

Dit lakprocédé moet toegepast worden:

- aan de kust tot 1 km verwijderd van de kustlijn
- in zwembaden
- op industriële sites met sterke verontreiniging tot 1 km van de bron van verontreiniging

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

## 8.2 Prestaties van de vensters

In functie van de luchtdoorlatendheid, waterdichtheid en windweerstand, de bedieningskrachten, de weerstand tegen verkeerd gebruik, de weerstand tegen herhaald gebruik, mogen de verschillende **vensters van de reeks Masterline 8** voor de gegeven types gebouwen worden aangewend conform onderstaande tabel.

Tabel 14 – Geschiktheid van vensters in functie van de ruweheidsklasse van het terrein en het te verwachten gebruik

	Vaste vensters	Vensters met één vleugel		Stolpvensters	Samengestelde vensters	Schrijnwerk-gehelen
Openingswijze	—	draai of draai-kip		primair: draai of draai-kip secundair: draai	— <sup>(1)</sup>	— <sup>(1)</sup>
Hang- en sluitwerk	—	Sobinco Chrono	Siegenia-Aubi Axxent	Sobinco Chrono	— <sup>(1)</sup>	— <sup>(1)</sup>
Bijlage	1	2	3	4	5	6

Ruweheidsklasse van het terrein	Plaatsingshoogte vanaf het maaiveld van vensters volgens de regels voorzien in NBN B 25-002-1 § 5.2.2.1					
Zee (klasse I)	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 25 m	≤ 25 m <sup>(1)</sup>	≤ 25 m <sup>(1)</sup>
Landelijk (klasse II)	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 25 m	≤ 25 m <sup>(1)</sup>	≤ 25 m <sup>(1)</sup>
Voorstedelijk (klasse III)	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m <sup>(1)</sup>	≤ 50 m <sup>(1)</sup>
Stad (klasse IV)	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m <sup>(1)</sup>	≤ 50 m <sup>(1)</sup>

de fysieke capaciteiten van de gebruiker (zie NBN B 25-002-1 § 5.2.2.2)	voor alle toepassingen <sup>(4)</sup>	voor alle normale toepassingen				
het te verwachten verkeerd gebruik (zie NBN B 25-002-1 § 5.2.2.2)	voor alle toepassingen <sup>(4)</sup>	intensief gebruik, scholen, openbare plaatsen				
de te verwachten gebruiksfrequentie (zie NBN B 25-002-1 § 5.2.2.11)	voor alle toepassingen <sup>(4)</sup>	intensief gebruik – rechtstreeks toegankelijk voor het publiek, scholen, gymnastiekzaal				
de vereiste weerstand tegen schokken (zie NBN B 25-002-1 § 5.2.2.10)	Indien weerstand tegen inbraak klasse RC2: Alle residentiële toepassingen en kantoren die buiten niet publiek toegankelijk zijn <sup>(2)</sup> Indien weerstand tegen inbraak klasse RC3: alle residentiële en commerciële toepassingen <sup>(3)</sup>					
de vereiste weerstand tegen inbraak (zie NBN B 25-002-1 § 5.2.2.5)	klasse RC2 <sup>(2)</sup>	klasse RC2 <sup>(2)</sup>	klasse RC2 <sup>(2)</sup>	klasse RC2 <sup>(2)</sup>	klasse RC2 <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	klasse RC2 <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
	klasse RC3 <sup>(3)</sup>		klasse RC3 <sup>(3)</sup>		klasse RC3 <sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>	klasse RC3 <sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>
de weerstand tegen corrosie (zie STS 52.2 § 4.2.1)	zones I tot en met IV					

- (1): de vermelde prestatie is beperkt tot de eigenschappen van de vensters die in de samenstelling worden gebruikt  
(2): waar men zich tegen een gelegenheidsinbreker wenst te beschermen. Het glas moet voldoen aan de weerstandsklasse P4 A volgens NBN EN 356; bijkomende onderdelen te voorzien volgens Tabel 18 (hang- en sluitwerk Siegenia-Aubi) of Tabel 19 (hang- en sluitwerk Sobinco)  
(3): waar men zich tegen een inbreker wenst te beschermen. Het glas moet voldoen aan de weerstandsklasse P5 A volgens NBN EN 356; bijkomende onderdelen te voorzien volgens Tabel 17 (hang- en sluitwerk Siegenia-Aubi)  
(4): de evaluatie is niet onderscheidend

## 8.3 Gereguleerde stoffen

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

Zie: [http://economie.fgov.be/nl/ondernemingen/specifieke\\_domeinen/chemie/REACH/index.jsp](http://economie.fgov.be/nl/ondernemingen/specifieke_domeinen/chemie/REACH/index.jsp).

#### 8.4 Akoestische prestaties

Een venster met onderstaande opbouw werd beproefd volgens de normen NBN EN ISO 717-1.

Tabel 15 – Akoestische prestaties

Venstertype	vast venster	draai-kip venster	
Vast profiel	408.0183.XX	408.0183.XX	
Vleugel profiel	-	408.0102.XX	
Middendichting	-	180.9697.04	
Aanslagdichting binnen/buiten	- / -	- / 180.9103.04	
Glasdichting binnen/buiten	180.9372.04 / 180.9204.04	180.9125.SY / 180.9103.04	
Beslag	-	Sobinco Chrono	
Sluitkracht	-	< 10 Nm	
Breedte x hoogte	1230 mm x 1480 mm		
Beglazing	1010.2A/20/88.2A	12/16(Ar)/10	66.2A/(16)/88.2A
Prestaties glas $R_w (C; C_r) - dB$	51 (-1;-2)	40 (-1;-3)	52 (-1;-5)
Prestaties venster $R_w (C; C_r) - dB$	50 (-1;-2)	38 (-1;-5)	45 (-1;-4)

#### 8.5 Weerstand tegen herhaald openen en sluiten

Een venster met onderstaande opbouw werd beproefd volgens de norm NBN EN 1191.

Tabel 16 – Prestaties cyclische belasting

Venstertype	draai-kip venster
Vast profiel	408.0183.XX
Vleugel profiel	408.0102.XX
Middendichting	180.9698.04
Aanslagdichting binnen/buiten	180.9204.04 / -
Glasdichting binnen/buiten	080.9125.SY / 180.9204.04
Beslag	Sobinco Chrono
Sluitkracht	klasse 1
Breedte x hoogte	1300 mm x 2050 mm
Beglazing	8/15/6
Gewicht	93 kg
Prestaties venster	klasse 3 (20.000 cycli)

Voor de beslagtypes die niet werden getest mag worden verondersteld dat de duurzaamheid van het beslag (zie Tabel 3) richtinggevend is.

#### 8.6 Inbraakwerendheid

Verskillende vensters uit de reeks CS 77 werden beproefd volgens de norm NBN EN 1627:2011. Op basis hiervan verklaart het laboratorium dat deze proeven uitvoerde, conform de vermelde norm, dat vensters uit de reeks "Masterline 8" met onderstaande onderdelen, over de vermelde inbraakwerendheid beschikken.

Tabel 17 – Prestaties Inbraakwerendheid – vensters met hang- en sluitwerk Siegenia-Aubi

Venstertype	Vast venster	Draaiend venster, opvallend venster, draai-kip venster of kip-draai venster			
Vast profiel	alle vermelde vaste kaders met beschermingsprofiel 169.6538.00				
Vleugel profiel	-	408.0112.XX, 508.0112.XX, 408.0192.XX of 508.0192.XX			
Middendichting	-	180.9698.04 + 180.9498.04			
Aanslagdichting binnen/buiten	-	180.9106.04 / -			
Glasdichting binnen/buiten		080.9128.04 / 180.9106.04			
Glaslatten	Tubulair met plaatselijke opvulling van de ruimte tussen vleugel en glas met Novatio Seal&Bond MS-50-2K, Reynaers 084.9056.04 of Reynaers 084.9055.01				
Beslag		Siegenia-Aubi LM 4200 DK RC3 of Siegenia-Aubi axxent-DK RC3			
Aantal scharnieren	-	2	2	2	2
Aantal sluitpunten	-	12	14	16	18
Breedte (B – in mm) x hoogte (H – in mm)	$B \leq 3000$ en $H \leq 4000$ en $B \times H \leq 4 \text{ m}^2$	$750 \leq B < 1200$ en $900 \leq H < 1200$	$750 \leq B < 1200$ en $1200 \leq H < 2200$ of $1200 \leq B < 1600$ en $900 \leq H < 1200$	$750 \leq B < 1200$ en $2200 \leq H < 2400$ of $1200 \leq B < 1600$ en $1200 \leq H < 2200$	$1200 \leq B < 1600$ en $2200 \leq H < 2400$
Beglazing	P5 A 44.6/12/6				
Prestaties venster volgens NBN EN 1627	WK 3				

Verschillende **vensters** uit de reeks CS 77 werden beproefd volgens de norm NBN EN 1627:2011. Op basis hiervan verklaart het laboratorium dat deze proeven uitvoerde, conform de vermelde norm, dat vensters uit de reeks "**Masterline 8**" met onderstaande onderdelen, over de vermelde inbraakwerendheid beschikken.

**Tabel 18 – Prestaties Inbraakwerendheid – vensters met hang- en sluitwerk Siegenia-Aubi**

Venstertype	Vast venster	Draaiend venster, opvallend venster, draai-kip venster of kip-draai venster
Vast profiel	alle vermelde vaste kaders telkens met beschermingsprofiel 008.3102.XX ter hoogte van hoeken	
Vleugel profiel	–	408.0102.XX, 508.0102.XX, 408.0112.XX, 508.0112.XX, 408.0192.XX of 508.0192.XX
Makelaar	–	–
Middendichting	–	180.9698.04 + 180.9498.04
Aanslagdichting binnen/buiten	–	180.9106.04 / –
Glasdichting binnen/buiten	080.9128.04 / 080.9118.SY	080.9128.04 / 180.9105.04
Glaslatten	Tubulair met plaatselijke opvulling van de ruimte tussen vleugel en glas met Novatio Seal&Bond MS-50-2K, Reynaers 084.9056.04 of Reynaers 084.9055.01	
Beslag		Siegenia-Aubi LM 4200 DK RC2 of Siegenia-Aubi axcent-DK RC2
Aantal scharnieren	–	2
Aantal sluitpunten	–	12
Breedte x hoogte	1600 mmx 2200 mm	1200 mmx 1800 mm
Beglazing	P4 4 44.4/12/6	
Prestaties venster volgens NBN EN 1627	WK 2	

Verschillende **vensters** uit de reeks CS 68 werden beproefd volgens de norm NBN ENV 1627. Op basis hiervan verklaart het laboratorium dat deze proeven uitvoerde, conform de vermelde norm, dat vensters uit de reeks "**Masterline 8**" met onderstaande onderdelen, over de vermelde inbraakwerendheid beschikken.

**Tabel 19 – Prestaties Inbraakwerendheid – vensters met hang- en sluitwerk Sobinco**

Venstertype	Vast	Draaiend venster, opvallend venster, draai-kip venster of kip-draai venster met of zonder zij- of bovenlicht				Stolpvenster met of zonder zij- of bovenlicht			
Vast profiel	alle vermelde vaste kaders telkens met beschermingsprofiel 008.3102.XX ter hoogte van hoeken								
Vleugel profiel	–	Alle vermelde vleugels							
Makelaar	–	–				408.0115.XX of geïntegreerde makelaar			
Stijlen of dwarsregels	Alle vermelde stijlen en dwarsregels								
Middendichting	–	180.9698.04 + 180.9498.04							
Aanslagdichting binnen/buiten	–	180.9106.04 / –							
Glasdichting binnen/buiten	080.9128.04 / 180.9106.04								
Glaslatten	Tubulair								
Beslag	–	Sobinco Chrono Safe							
Aantal scharnieren	–	2	2	2	2	2	2	2	2
Aantal sluitpunten	–	4	6	6	8	4	6	6	8
Breedte x hoogte	1400 mm x 2400 mm	1200 mm x 1800 mm	1400 mm x 1800 mm	1200 mm x 2400 mm	1400 mm x 2400 mm	1200 mm x 1800 mm	1400 mm x 1800 mm	1200 mm x 2400 mm	1400 mm x 2400 mm
Beglazing	P4 A 5/20/44.4								
Prestaties venster volgens NBN ENV 1627	WK 2								

## 8.7 Weerstand tegen schokken

De schokweerstand voor vensters uit de reeks "Masterline 8" werd bepaald als onderdeel van het proefprogramma van de inbraakwerendheid (zie paragraaf 8.6).

- Voor deze vensters die voldoen aan de nodige beschrijving waaronder het venster voldoet aan de inbraakwerendheid klasse WK2, verklaart het laboratorium dat deze proeven uitvoerde dat het venster over een schokweerstand klasse 3 beschikt;
- Voor deze vensters die voldoen aan de nodige beschrijving waaronder het venster voldoet aan de inbraakwerendheid klasse WK3, verklaart het laboratorium dat deze proeven uitvoerde dat het venster over een schokweerstand klasse 4 beschikt.
- Voor alle overige vensters waarvan een bepaalde schokweerstand wordt verwacht (zie NBN B 25-002-1 § 5.2.2.10), moet een bijkomend onderzoek volgens deze paragraaf van deze norm uitgevoerd worden.

## 8.8 Overige eigenschappen

### 8.8.1 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.

### 8.8.2 Brandreactie

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

### 8.8.3 Gedrag bij blootstelling aan externe brand

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

### 8.8.4 Ontgrendelingsmogelijkheid

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

### 8.8.5 Stralingseigenschappen

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

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

### 8.8.6 Duurzaamheid

De duurzaamheid van ramen 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 onderhoudsvoorschriften.

## 8.8.7 Ventilatie

De proefresultaten van vensters werden allemaal bepaald op ramen die niet van ventilatievoorzieningen werden voorzien (noch in het venster, noch tussen kader en ruwbouw). Indien ramen met ventilatievoorzieningen worden uitgerust, geven deze ventilatievoorzieningen aanleiding tot een bijkomend onderzoek (zie NBN B 25-002-1 § 5.2.2.1 tot § 5.2.2.12) en zijn de in deze technische goedkeuring opgenomen prestaties niet zonder meer van toepassing.

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.

### 8.8.8 Kogelweerstand

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

### 8.8.9 Explosieweerstand

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

### 8.8.10 Gedrag tussen verschillende klimaten

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

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

## 9 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 BUtg, 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 BUtg, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegeleverde informatie kunnen de BUtg, 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 BUtg
- H. Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG 3067) en de geldigheidsstermijn.
- I. De BUtg, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden (o.m. de gebruiker) ingevolge het niet nakomen door de Goedkeuringshouder of de Verdelers van de bepalingen van dit artikel 9.



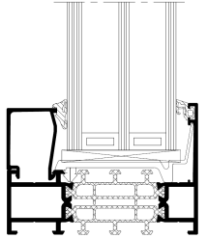
# 10 Figuren

**Figuur 1: Uitvoeringsvarianten**

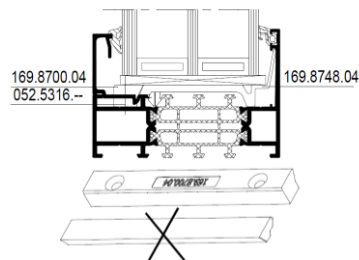


**Figuur 2: Uitvoeringsvarianten drager voor glassteunblok van vast kader**

detail gewone drager voor glassteunblok  
(glasdikte ≤ 50 mm)



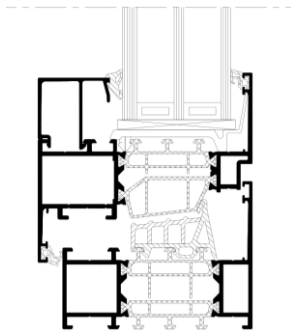
detail verlengde drager voor glassteunblok  
(glasdikte > 50 mm)



drager voor glassteunblok 169.8748.04  
aan te vullen met deel van 169.8700.04

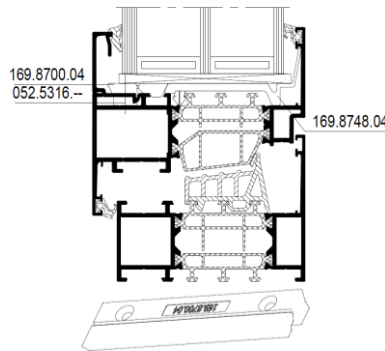
**Figuur 3: Uitvoeringsvarianten drager voor glassteunblok van vleugel**

detail gewone drager voor glassteunblok  
(glasdikte ≤ 50 mm)



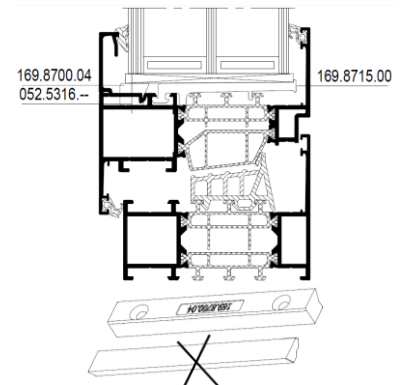
drager voor glassteunblok 169.8748.04

detail verlengde drager voor glassteunblok  
(glasdikte > 50 mm)



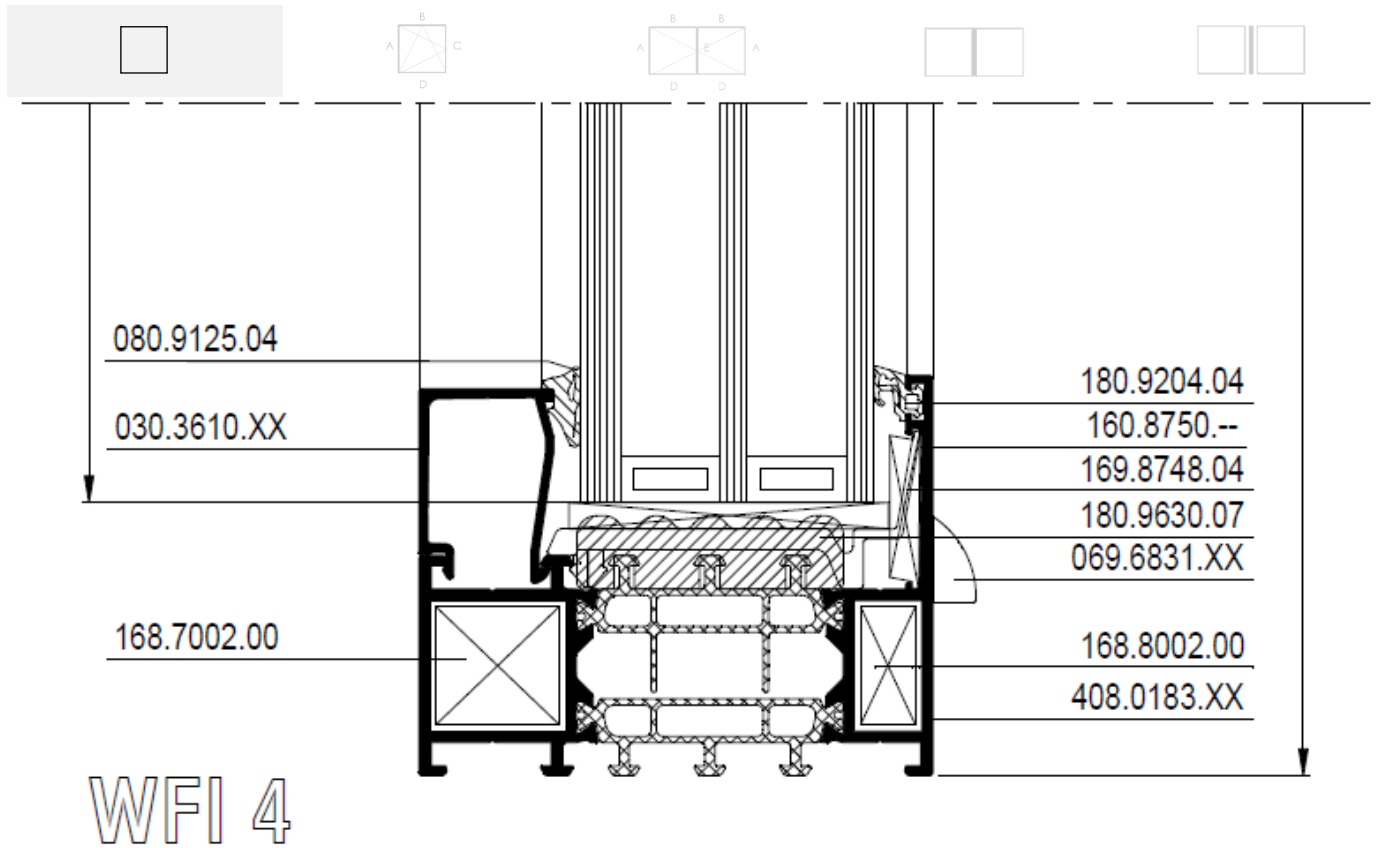
drager voor glassteunblok 169.8748.04  
aan te vullen met 169.8700.04

detail verlengde drager voor  
uifkragende glassteunblok  
(glasgewicht > 170 kg)

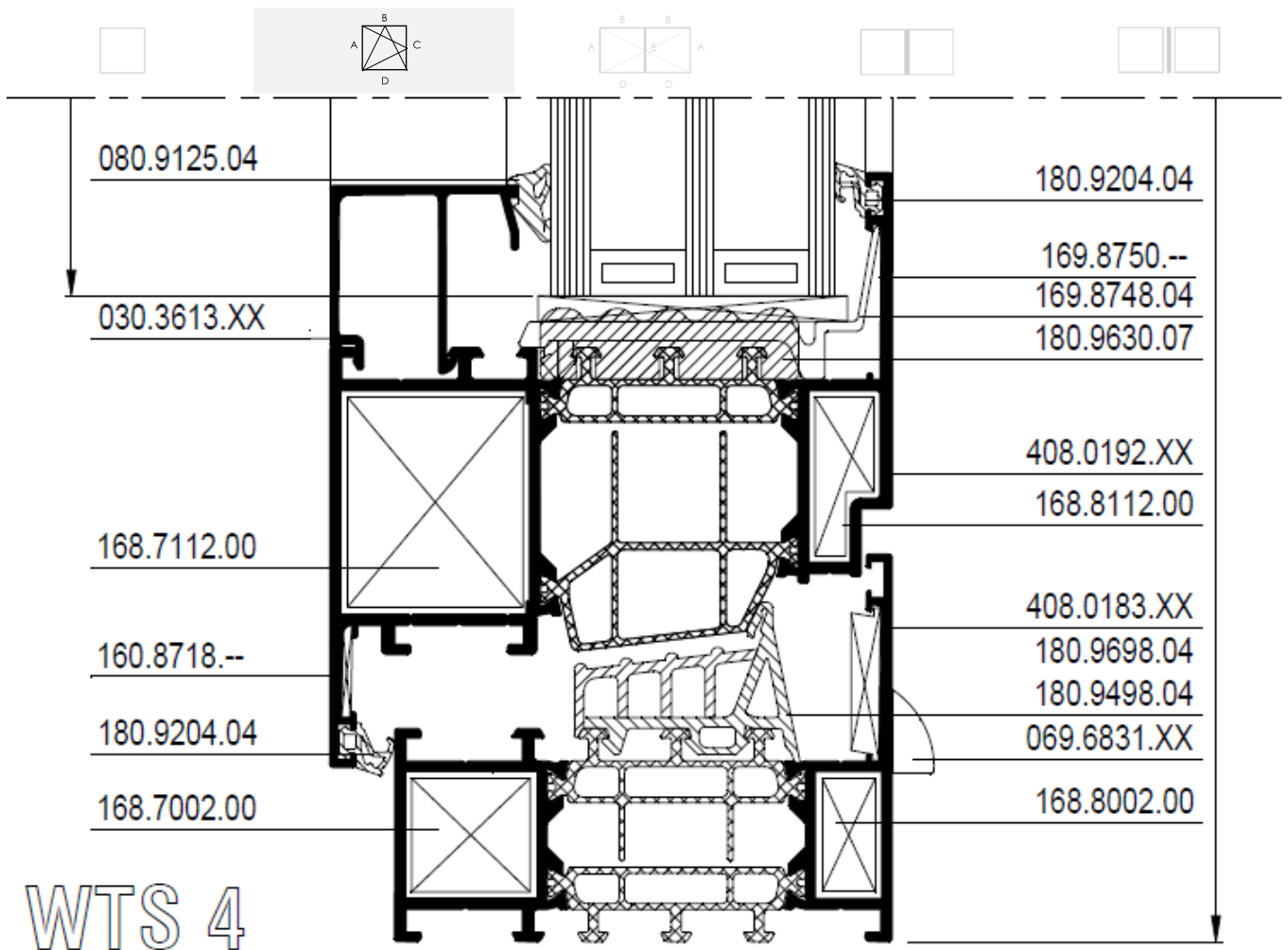


drager voor glassteunblok 169.8715.00  
aan te vullen met deel van 169.8700.04

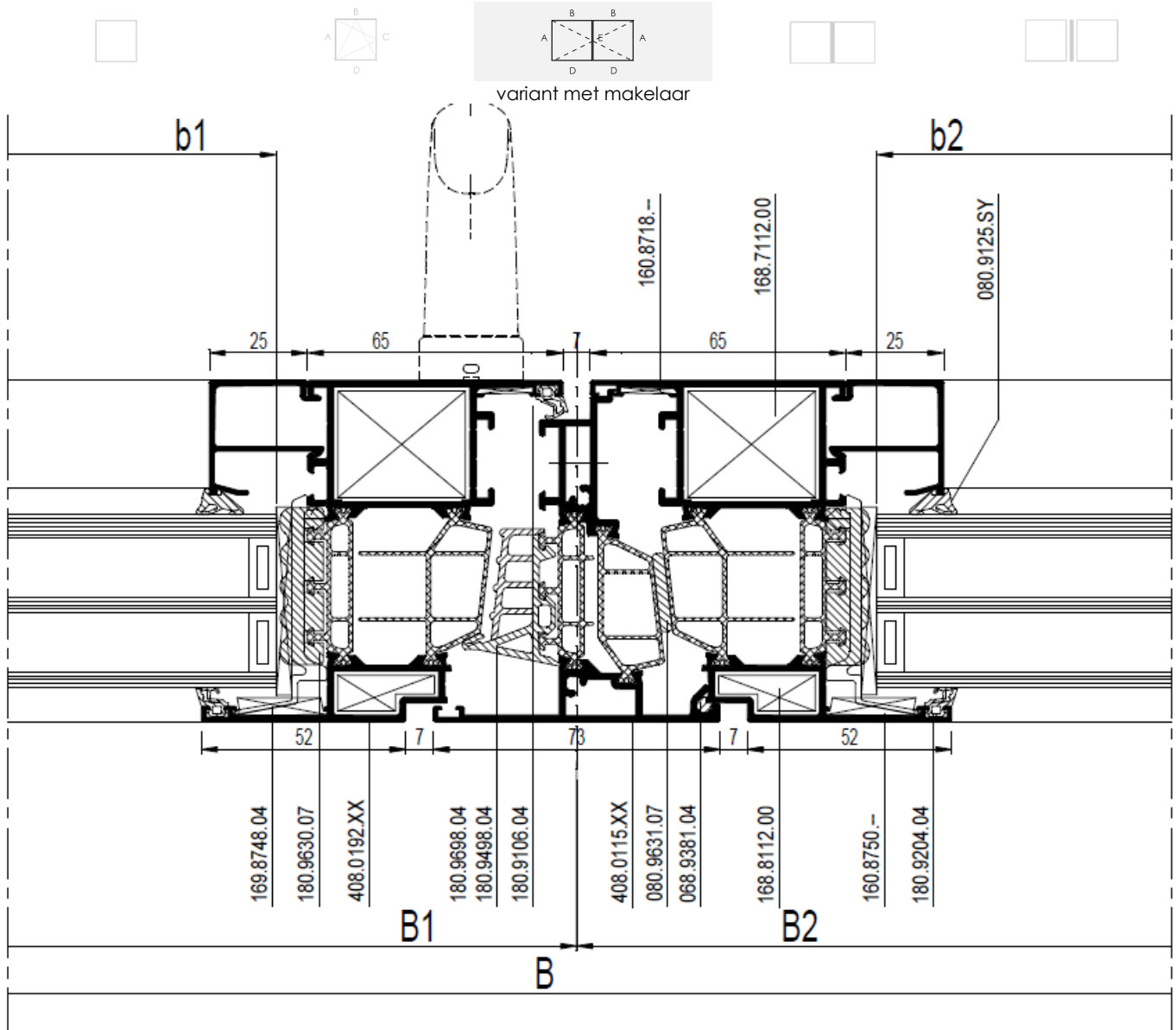
Figuur 4: Typesnede vast venster

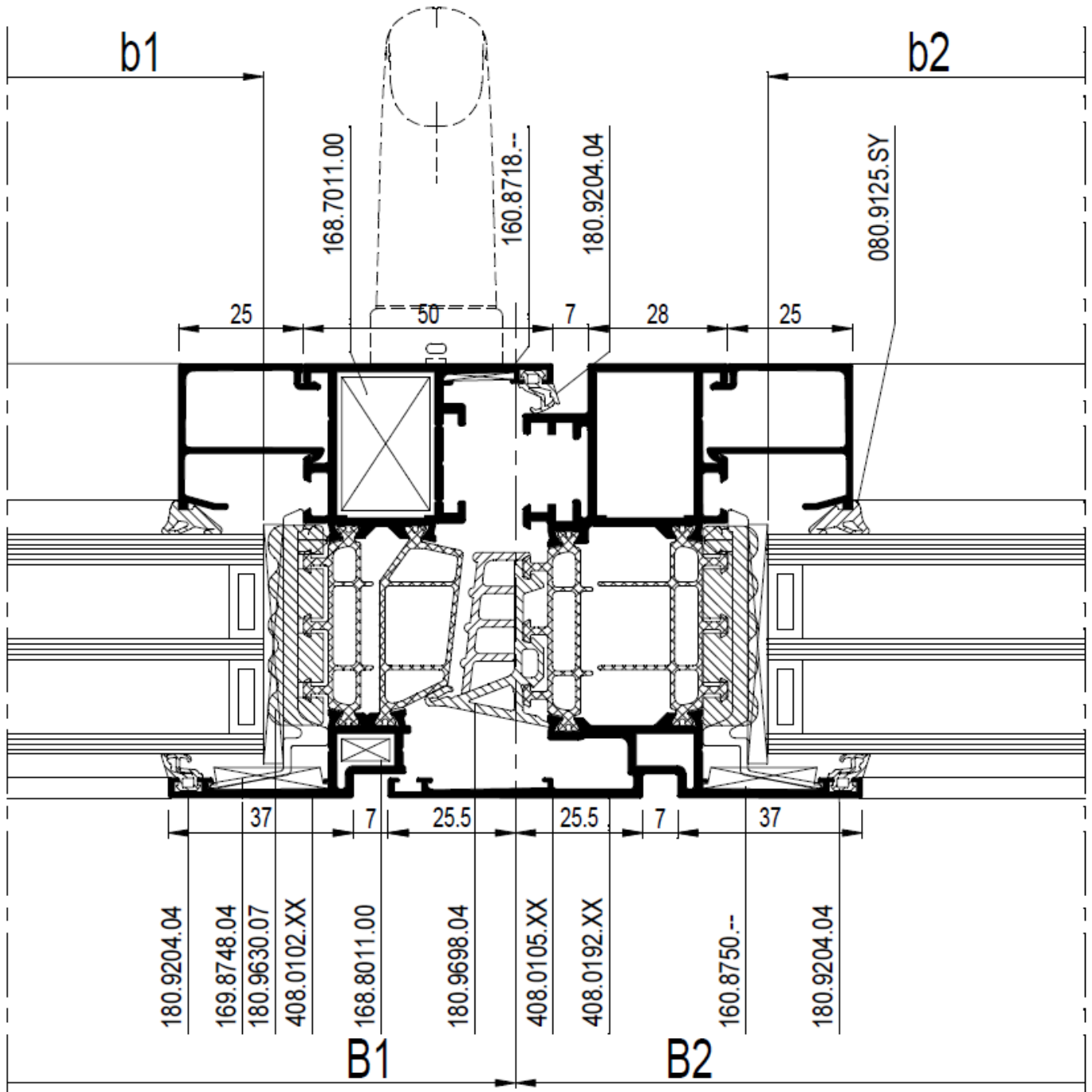


Figuur 5: Typesnede draai-kip venster

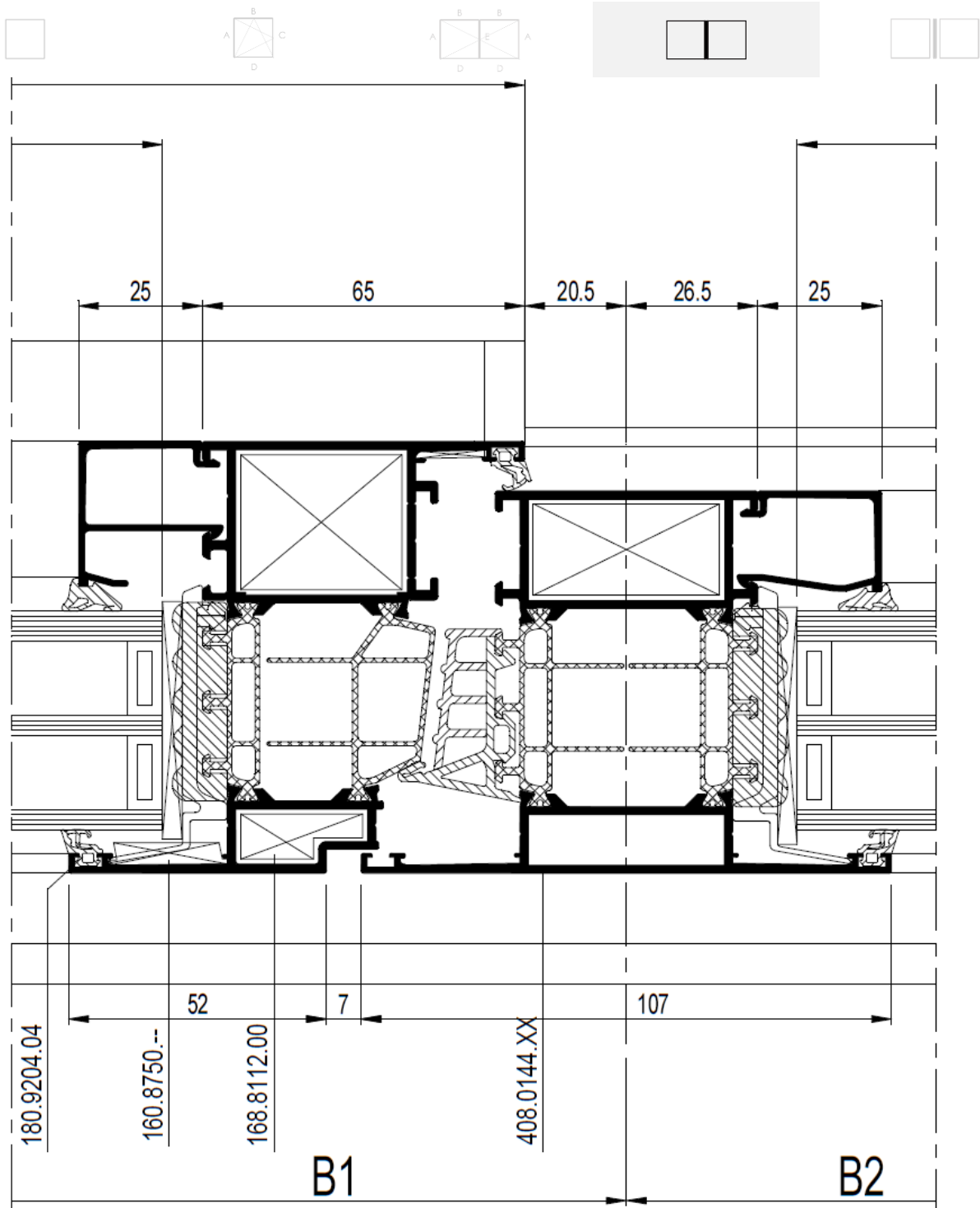


Figuur 6: Typesnede stolp venster

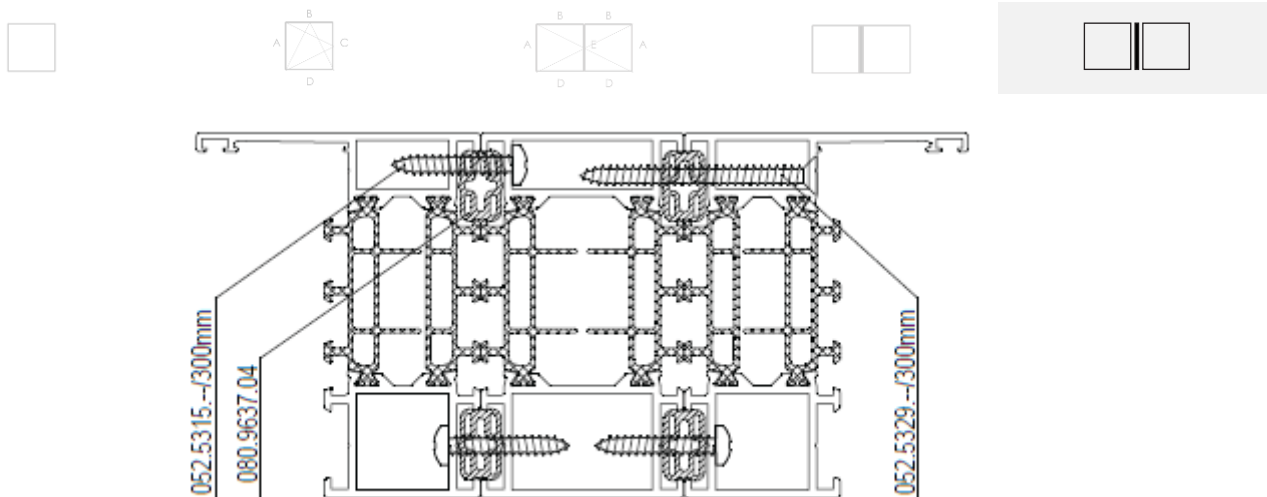




Figuur 7: Typesnede samengesteld venster

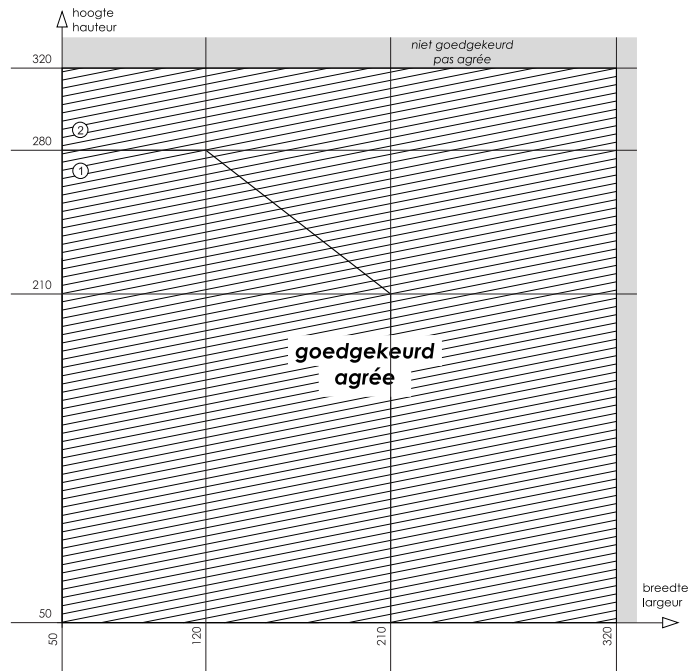
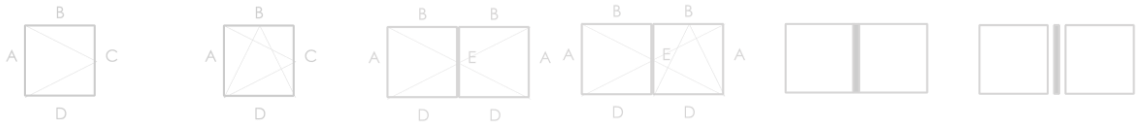
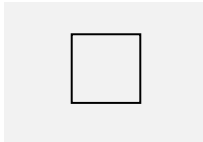


Figuur 8: Typesnede schrijnwerkgeheel





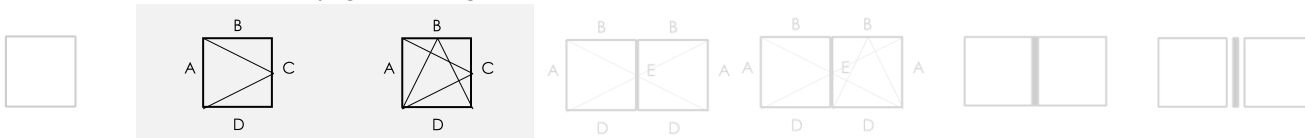
Fiche "Bijlage 1" – Vast schrijnwerk



Eigenschappen cf. NBN EN 14351-1

Afmetingen		Vaste vensters		
		zone 1	zone 2	
Type glaslat		clips of tubulair	clips	tubulair
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C4	C2	C5
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.1		
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.2		
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.3		
4.5	Waterdichtheid	9A	E1350	E1200
4.6	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.3		
4.7	Schokweerstand	Niet bepaald, klasse 3 (indien inbraakwerend klasse RC2) of klasse 4 (indien inbraakwerend klasse RC3), zie paragraaf 8.7		
4.8	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	Niet van toepassing		
4.11	Akoestische prestaties	Zie paragraaf 8.4		
4.12	Warmtedoorgangscoefficiënt	Zie paragraaf 8.1.1		
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.8.5		
4.14	Luchtdoorlatendheid	4		
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.8.6		
4.16	Bedieningskrachten	Niet van toepassing		
4.17	Mechanische weerstand	Niet van toepassing		
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de ventilatievoorzieningen, zie paragraaf 8.8.7		
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.8		
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.9		
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet van toepassing		
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.10		
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, RC2 indien voldaan aan beschrijving van Tabel 17 of RC3 indien voldaan aan beschrijving van Tabel 18, zie paragraaf 8.6		

Fiche "Bijlage 2" – Hang- en sluitwerk "Sobinco Chrono en Chrono Invision pro"

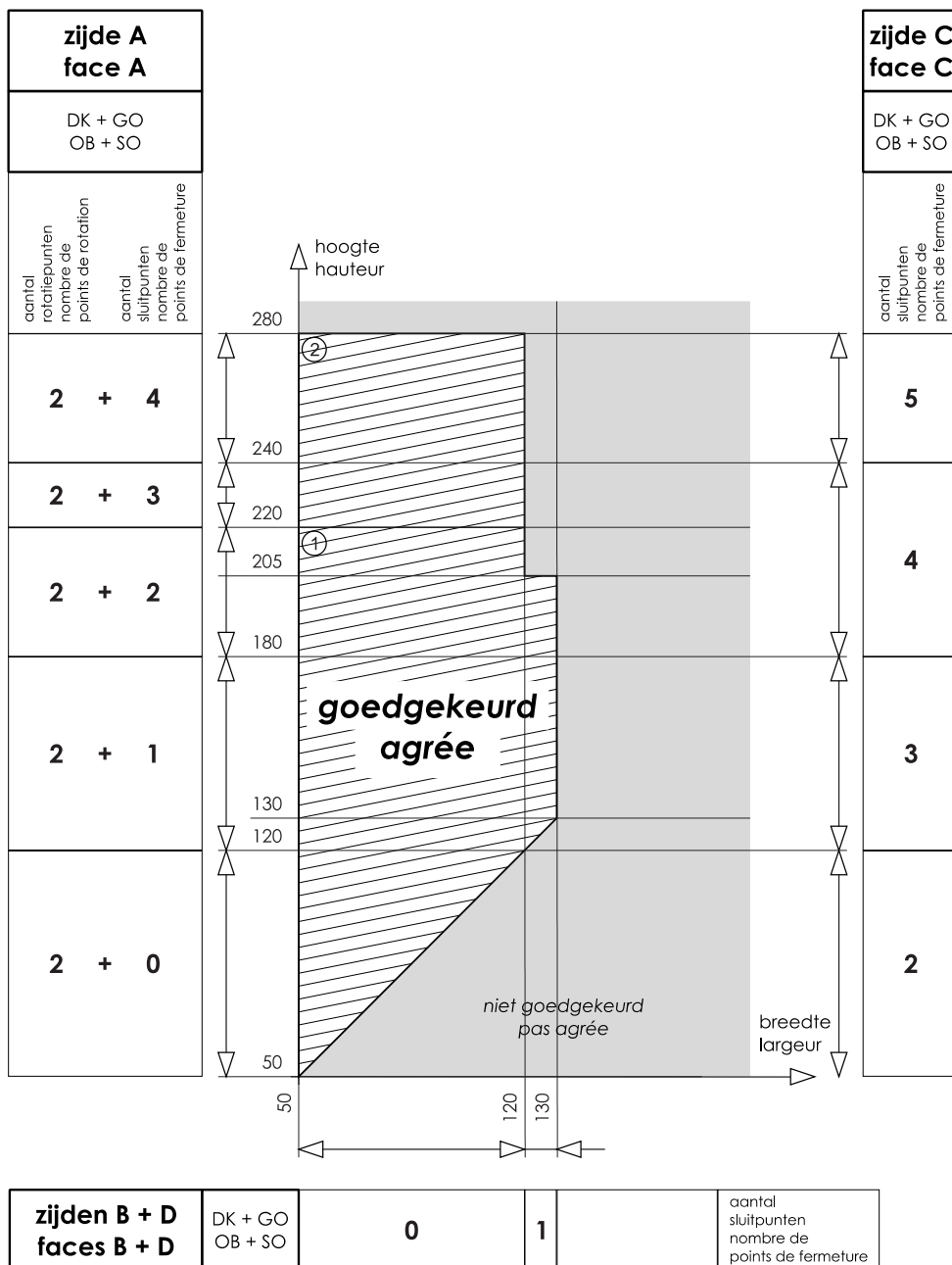


Eigenschappen cf. NBN EN 13126-8

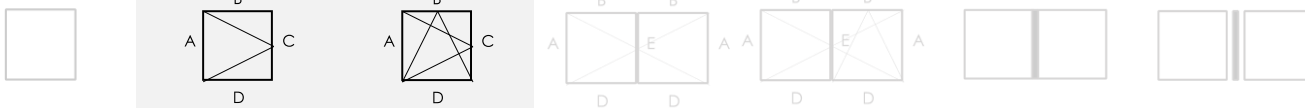
	Gebruiks-categorie	Duurzaamheid	Gewicht	Brand-weerstand	Gebruiks-veiligheid	Corrosie-weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
Chrono	—	4	130	0	1	4	—	8	1540 x 1400
Chrono Invision pro	—	4	200	0	1	4	—	8	1540 x 1400

1: 408.0102.XX of 508.0102.XX / 2: 408.0192.XX, 508.0192.XX, 408.0112.XX of 508.0112.XX

De aangehaalde vleugelprofielen mogen vervangen worden door andere vleugelprofielen met een hogere inertie  $I_{xx}$  voor de beschouwde lengte en een hogere inertie  $I_{yy}$



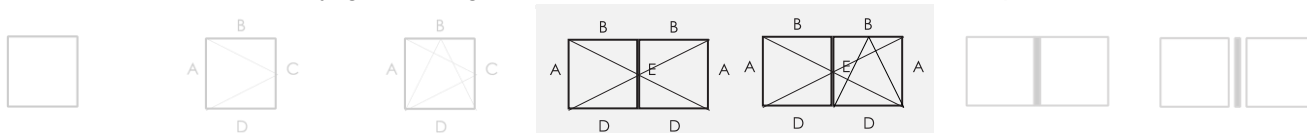
Fiche "Bijlage 2" (vervolg) – Hang- en sluitwerk "Sobinco Chrono en Chrono Invision pro"



Eigenschappen cf. NBN EN 14351-1

Openingswijze		Vensters met één vleugel
		Draai, draai-kip, kip-draai of openvallend
<b>4.2</b>	Weerstand tegen windbelasting	C4
<b>4.3</b>	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.1
<b>4.4.1</b>	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.2
<b>4.4.2</b>	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.3
<b>4.5</b>	Waterdichtheid	9A
<b>4.6</b>	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.3
<b>4.7</b>	Schokweerstand	Niet bepaald of klasse 3 (indien inbraakwerend RC2), zie paragraaf 8.7
<b>4.8</b>	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	Voldoet
<b>4.11</b>	Akoestische prestaties	Zie paragraaf 8.4
<b>4.12</b>	Warmtedoorgangscoefficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
<b>4.13</b>	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.8.5
<b>4.14</b>	Luchtdoorlatendheid	4
<b>4.15</b>	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.8.6
<b>4.16</b>	Bedieningskrachten	1
<b>4.17</b>	Mechanische weerstand	4
<b>4.18</b>	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.8.7
<b>4.19</b>	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.8
<b>4.20</b>	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.9
<b>4.21</b>	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald (beslag: klasse 3, 20.000 cycli), zie paragraaf 8.5
<b>4.22</b>	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.10
<b>4.23</b>	Inbraakwerendheid	Niet bepaald of RC2 indien voldaan aan beschrijving van Tabel 19, zie paragraaf 8.6

Fiche "Bijlage 3" – Hang- en sluitwerk "Sobinco Chrono en Chrono Invision pro"

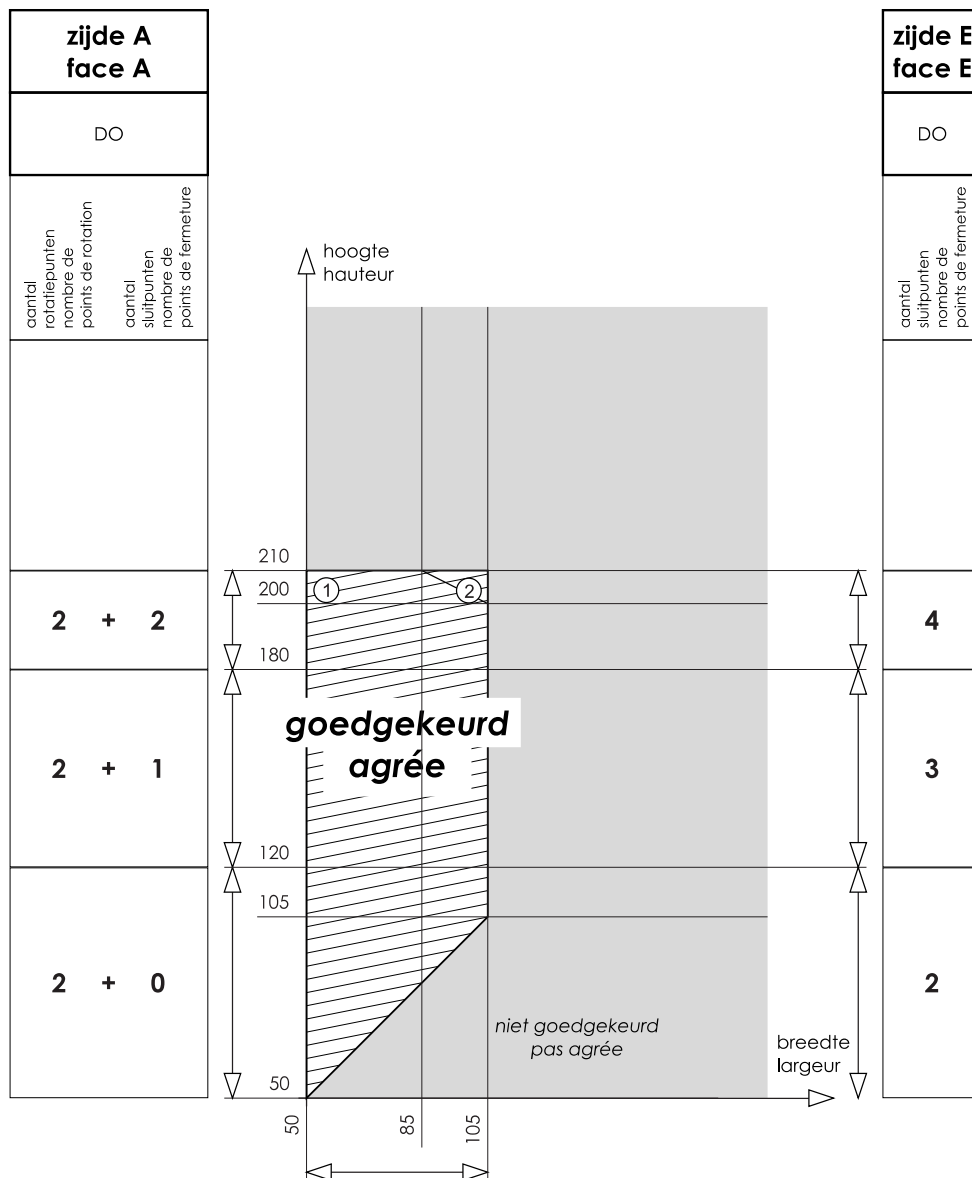


Eigenschappen cf. NBN EN 13126-8

	Gebruiks-categorie	Duurzaamheid	Gewicht	Brand-weerstand	Gebruiks-veiligheid	Corrosie-weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
Chrono	—	4	130	0	1	4	—	8	1540 x 1400
Chrono Invision pro	—	4	200	0	1	4	—	8	1540 x 1400

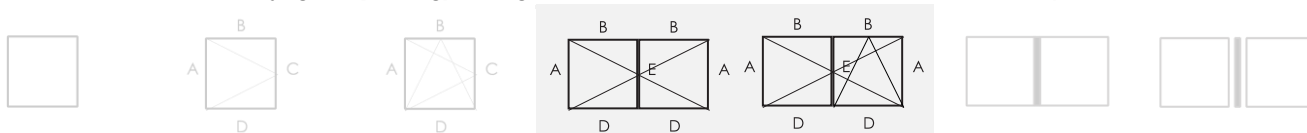
1: 408.0102.XX of 508.0102.XX / 2: 408.0192.XX, 508.0192.XX, 408.0112.XX of 508.0112.XX

De aangehaalde vleugelprofielen mogen vervangen worden door andere vleugelprofielen met een hogere inertie  $I_{xx}$  voor de beschouwde lengte en een hogere inertie  $I_{yy}$



zijden B + D faces B + D	DO	0	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture
-----------------------------	----	---	---

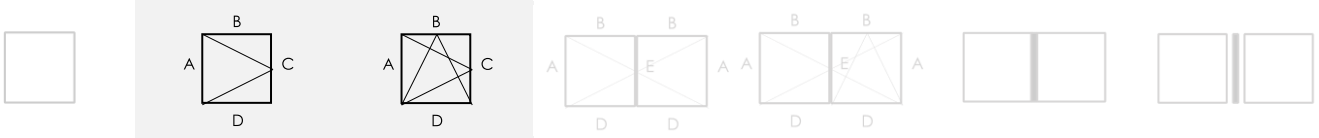
Fiche "Bijlage 3" (vervolg) – Hang- en sluitwerk "Sobinco Chrono en Chrono Invision pro"



Eigenschappen cf. NBN EN 14351-1

		Vensters met twee vleugels
Openingswijze		Primaire vleugel: draai, draai-kip of kip-draai Secundaire vleugel: draai
4.2	Weerstand tegen windbelasting	C3
4.3	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.1
4.4.1	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.2
4.4.2	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.3
4.5	Waterdichtheid	9A
4.6	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.3
4.7	Schokweerstand	Niet bepaald of klasse 3 (indien inbraakwerend RC2), zie paragraaf 8.7
4.8	Weerstandsvermogen van de veiligheidsvoorzieningen	Voldoet
4.11	Akoestische prestaties	Zie paragraaf 8.4
4.12	Warmtedoorgangscoefficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
4.13	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.8.5
4.14	Luchtdoorlatendheid	4
4.15	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.8.6
4.16	Bedieningskrachten	1
4.17	Mechanische weerstand	4
4.18	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchttingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.8.7
4.19	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.8
4.20	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.9
4.21	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald (beslag: klasse 3, 20.000 cycli), zie paragraaf 8.5
4.22	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.10
4.23	Inbraakwerendheid	Niet bepaald of RC2 indien voldaan aan beschrijving van Tabel 19, zie paragraaf 8.6

Fiche "Bijlage 4" – Hang- en sluitwerk "Siegenia-Aubi LM4200 en axxent"

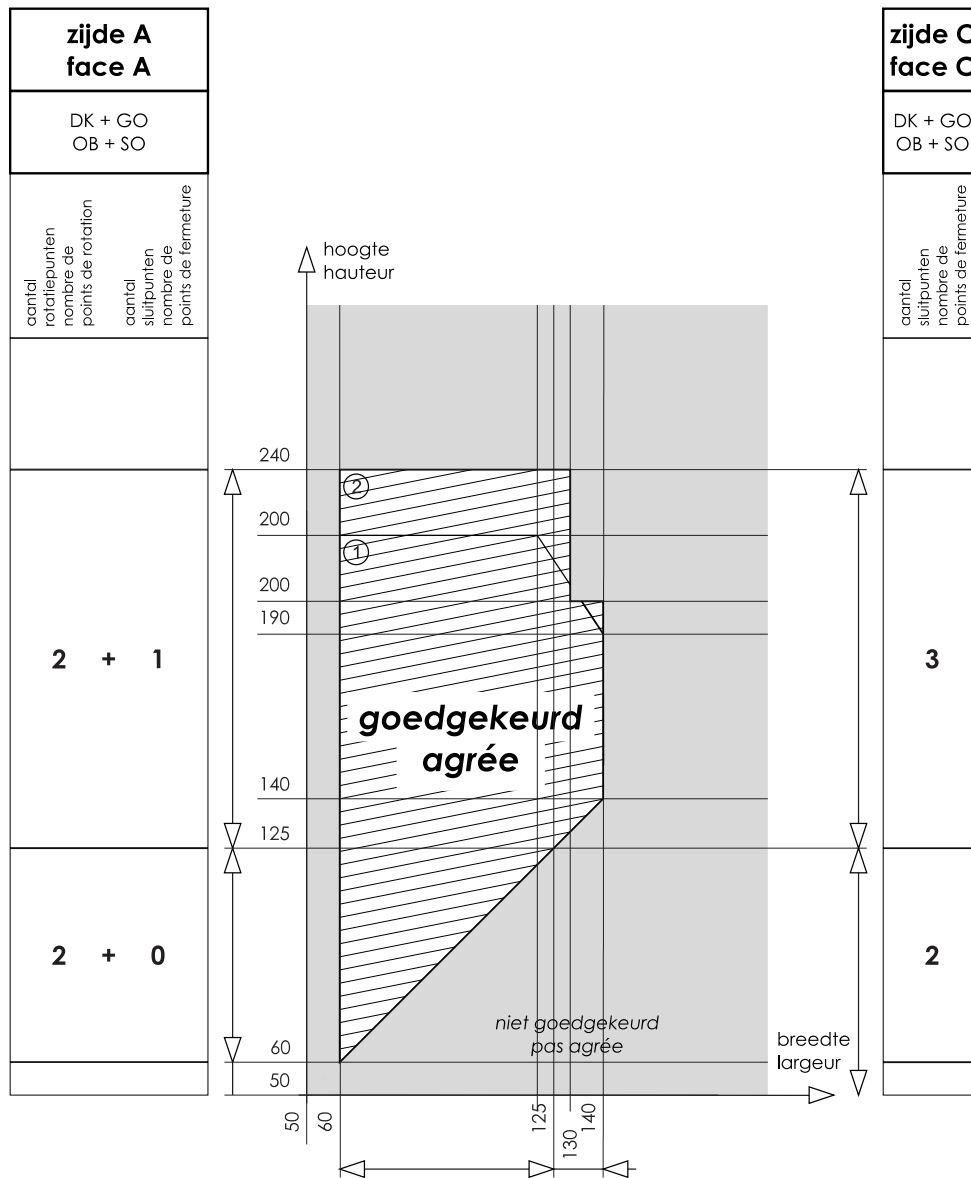


Eigenschappen cf. NBN EN 13126-8

Gebruiks-categorie	Duurzaamheid	Gewicht	Brand-weerstand	Gebruiks-veiligheid	Corrosie-weerstand	Veiligheid	Normdeel	Proefmaat
—	4	130	0	1	5	—	8	1300 x 1200

1: 408.0102.XX of 508.0102.XX / 2: 408.0192.XX, 508.0192.XX, 408.0112.XX of 508.0112.XX

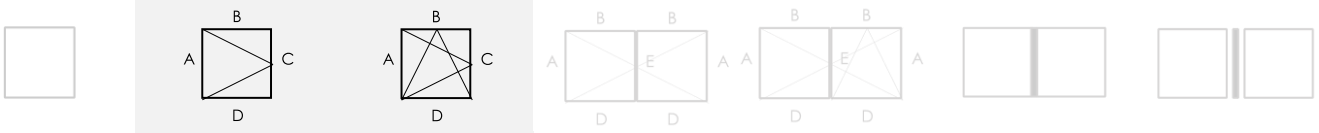
De aangehaalde vleugelprofielen mogen vervangen worden door andere vleugelprofielen met een hogere inertie  $I_{xx}$  voor de beschouwde lengte en een hogere inertie  $I_{yy}$



<b>zijden B + D faces B + D</b>	DK + SO OB + SO	0	1	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture
-------------------------------------	--------------------	---	---	---



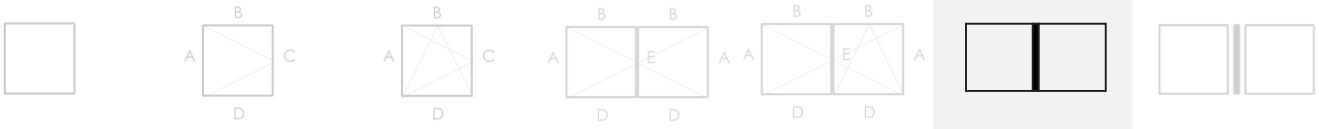
Fiche "Bijlage 4" (vervolg) – Hang- en sluitwerk "Siegenia-Aubi LM4200 en axxent"



Eigenschappen cf. NBN EN 14351-1

Openingswijze		Vensters met één vleugel
		Draai, draai-kip, kip-draai of openvallend
<b>4.2</b>	Weerstand tegen windbelasting	C4
<b>4.3</b>	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.1
<b>4.4.1</b>	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.2
<b>4.4.2</b>	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.3
<b>4.5</b>	Waterdichtheid	E1050
<b>4.6</b>	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.3
<b>4.7</b>	Schokweerstand	Niet bepaald of klasse 3 (indien inbraakwerend RC2), zie paragraaf 8.7
<b>4.8</b>	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	Voldoet
<b>4.11</b>	Akoestische prestaties	Zie paragraaf 8.4
<b>4.12</b>	Warmtedoorgangscoefficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
<b>4.13</b>	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.8.5
<b>4.14</b>	Luchtdoorlatendheid	4
<b>4.15</b>	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.8.6
<b>4.16</b>	Bedieningskrachten	1
<b>4.17</b>	Mechanische weerstand	4
<b>4.18</b>	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.8.7
<b>4.19</b>	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.8
<b>4.20</b>	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.9
<b>4.21</b>	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Niet bepaald (beslag: klasse 3, 20.000 cycli), zie paragraaf 8.5
<b>4.22</b>	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.10
<b>4.23</b>	Inbraakwerendheid	Niet bepaald, RC2 indien voldaan aan beschrijving van Tabel 17 of RC3 indien voldaan aan beschrijving van Tabel 18, zie paragraaf 8.6

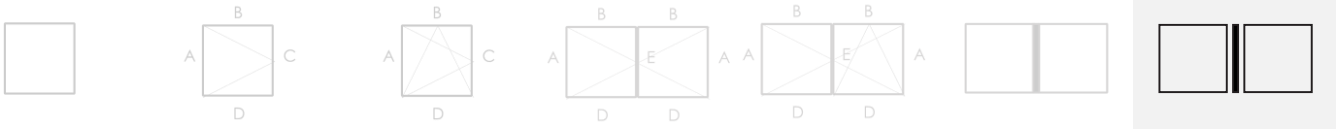
Fiche "Bijlage 5" – Samengestelde vensters



Eigenschappen cf. NBN EN 14351-1

		Samengestelde vensters
<b>Openingswijze</b>		Zie opengaande delen
<b>Hang- en sluitwerk</b>		Zie opengaande delen
<b>4.2</b>	Weerstand tegen windbelasting	C3
<b>4.3</b>	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.1
<b>4.4.1</b>	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.2
<b>4.4.2</b>	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.3
<b>4.5</b>	Waterdichtheid	9A
<b>4.6</b>	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.3
<b>4.7</b>	Schokweerstand	Meest negatieve van de componenten: niet bepaald of klasse 3 (indien inbraakwerend RC2), zie paragraaf 8.7
<b>4.8</b>	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	Voldoet
<b>4.11</b>	Akoestische prestaties	Zie paragraaf 8.4
<b>4.12</b>	Warmtedoorgangscoefficiënt	Zie paragraaf 8.1.1
<b>4.13</b>	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.8.5
<b>4.14</b>	Luchtdoorlatendheid	4
<b>4.15</b>	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.8.6
<b>4.16</b>	Bedieningskrachten	Meest negatieve van de componenten
<b>4.17</b>	Mechanische weerstand	Meest negatieve van de componenten
<b>4.18</b>	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.8.7
<b>4.19</b>	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.8
<b>4.20</b>	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.9
<b>4.21</b>	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Meest negatieve van de componenten (niet bepaald tot klasse 3, 20.000 cycli), zie paragraaf 8.5
<b>4.22</b>	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.10
<b>4.23</b>	Inbraakwerendheid	Meest negatieve van de componenten (niet bepaald tot RC3), zie paragraaf 8.6

Fiche "Bijlage 6" – Schrijnwerkgehele



Eigenschappen cf. NBN EN 14351-1

Openingswijze		Samengestelde vensters
Hang- en sluitwerk		Zie opengaande delen
<b>4.2</b>	Weerstand tegen windbelasting	Meest negatieve van de componenten: C3 tot C4
<b>4.3</b>	Weerstand tegen sneeuwbelasting	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.1
<b>4.4.1</b>	Brandreactie	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.2
<b>4.4.2</b>	Gedrag bij blootstelling aan externe brand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.3
<b>4.5</b>	Waterdichtheid	Meest negatieve van de componenten: 9A tot E750A
<b>4.6</b>	Gevaarlijke substanties	Zie paragraaf 8.3
<b>4.7</b>	Schokweerstand	Meest negatieve van de componenten: niet bepaald of klasse 3 (indien inbraakwerend RC2), zie paragraaf 8.7
<b>4.8</b>	Weerstandsvormogen van de veiligheidsvoorzieningen	Voldoet
<b>4.11</b>	Akoestische prestaties	Zie paragraaf 8.4
<b>4.12</b>	Warmtedoorgangscoefficient	Zie paragraaf 8.1.1
<b>4.13</b>	Stralingseigenschappen	Zie de declaratie van de fabrikant van de beglazing, zie paragraaf 8.8.5
<b>4.14</b>	Luchtdoorlatendheid	4
<b>4.15</b>	Duurzaamheid	Voldoet, zie paragraaf 8.8.6
<b>4.16</b>	Bedieningskrachten	Meest negatieve van de componenten
<b>4.17</b>	Mechanische weerstand	Meest negatieve van de componenten
<b>4.18</b>	Ventilatie	Zie de declaratie van de fabrikant van de verluchtingsvoorzieningen, zie paragraaf 8.8.7
<b>4.19</b>	Kogelweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.8
<b>4.20</b>	Explosieweerstand	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.9
<b>4.21</b>	Weerstand tegen herhaald openen en sluiten	Meest negatieve van de componenten (niet bepaald tot klasse 3, 20.000 cycli), zie paragraaf 8.5
<b>4.22</b>	Gedrag tussen verschillende klimaten	Niet bepaald, zie paragraaf 8.8.10
<b>4.23</b>	Inbraakwerendheid	Meest negatieve van de componenten (niet bepaald tot RC2), zie paragraaf 8.6



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](http://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](http://www.eota.eu)). De door de BUtgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC ([www.belac.be](http://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 14 oktober 2016.

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

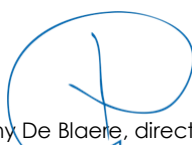
Datum van deze uitgave: 20 januari 2017.

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](http://www.butgb.be)) gepubliceerd werd.

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

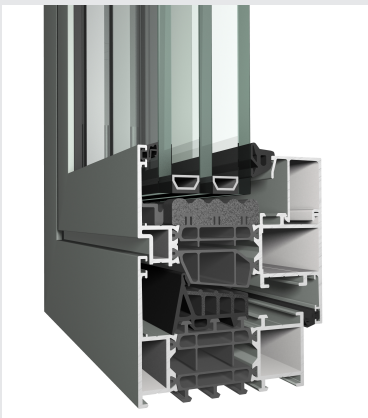


# MASTERLINE 8

MASTERLINE 8

# R

REYNAERS  
aluminium



**Cat. nr.** 19H  
**Art. nr.** AD.089.H19A.00  
**Edition** 02/2016

**BUITENKADER  
DORMANT  
OUTER FRAME  
BLENDRAHMEN**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$\leftarrow L_m \rightarrow$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
408.0136.XX			27.34	8.4	7.00		5.431
408.0183.XX			28.74	9.8	7.00		8.350
408.0160.XX			30.74	11.4	7.00		14.341
408.0125.XX			32.74	13.8	7.00		22.783
408.0142.XX			39.34	20.4	7.00		75.532
4F8.0142.XX			39.34	20.4	7.00		75.532
408.0140.XX			44.74	25.8	7.00		159.419

**BUITENKADER GEVEL  
DORMANT MUR-RIDEAU  
OUTER FRAME CURTAIN WALL  
BLENDRAHMEN FASSADE**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$\leftarrow L_m \rightarrow$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
408.0826.XX			33.29	9.8	7.00		12.260
408.0827.04			-	-	7.00	0.613	0.950

**BUITENKADER  
DORMANT  
OUTER FRAME  
BLENDRAHMEN**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$\leftarrow L_m \rightarrow$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
408.8110.XX			37.95	13.1	7.00		11.328
408.8130.XX			41.95	15.1	7.00		12.509
408.8139.XX			43.75	16.0	7.00		13.040
408.8155.XX			46.95	17.6	7.00		13.983

## DILATATIEPROFIEL PROFILE DE DILATATION EXPANSION PROFILE AUSDEHNUNGSPROFIL

		$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
408.0880.XX		39.98	8.8	7.00		5.353
408.0882.XX		34.02	9.4	7.00		8.302
408.0885.XX		37.14	11.4	7.00		13.199
408.0886.XX		49.54	14.2	7.00		21.478
408.0887.XX		59.12	16.4	7.00		11.980
408.0888.XX		62.32	18.0	7.00		12.631

		$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
408.0444.XX		39.38	16.5	7.00		32.465

## ONDERDORPEL SEUIL SILL BASISPROFIL

		$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
408.0145.XX		25.14	6.9	7.00		4.593
408.0146.XX		22.09	3.7	7.00		3.697

## Z-PROFIEL PROFILE-Z Z-PROFILE Z-PROFIL

		$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
408.0442.XX		33.98	11.1	7.00		10.131
408.0443.XX		35.38	12.5	7.00		14.154



## VLEUGEL OUVRANT VENT FLUEGEL

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
408.0102.XX			36.02	11.1	7.00		10.891
408.0192.XX			39.20	14.1	7.00		22.332
408.0112.XX			42.20	17.1	7.00		40.312

## T-PROFIEL TRAVERSE TRANSOM-MULLION SPROSSE

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
408.0813.XX			38.47	11.5	7.00		10.584
408.0820.XX			39.87	13.7	7.00		15.056
408.0814.XX			43.87	16.9	7.00		35.562

## STOLPPROFIEL BATTEE CENTRALE FENETRE DOUBLE OUVRANTE DOUBLE CASEMENT PROFILE STULPPROFIL

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
408.0115.XX			31.54	11.0	7.00		9.494
408.0105.XX			58.71	16.3	7.00		20.461

**T-PROFIEL  
TRAVERSE  
TRANSOM-MULLION  
SPROSSE**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
408.0113.XX			33.98	11.5	7.00		10.131
408.0120.XX			35.38	12.9	7.00		14.154
408.0165.XX			37.38	14.1	7.00		21.957
408.0114.XX			39.38	16.9	7.00		32.456
408.0123.XX			43.38	20.1	7.00		64.152
4F8.0123.XX			43.38	20.1	7.00		64.152
408.0116.XX			47.38	24.1	7.00		113.868
4F8.0116.XX			47.38	24.1	7.00		113.868
408.0850.XX			51.17	28.9	7.00		186.234
408.0851.XX			55.38	32.9	7.00		282.669
408.0852.XX			59.38	36.9	7.00		405.917
408.0853.XX			63.17	40.9	7.00		537.830
408.0854.XX			67.38	44.9	7.00		720.766

**T-PROFIEL  
 TRAVERSE  
 TRANSOM-MULLION  
 SPROSSE**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
408.0855.XX			71.17	48.9	7.00		936.692
408.0856.XX			75.38	52.9	7.00		1202.682

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
408.0894.XX			24.10	8.7	7.00		8.103
408.0896.XX			30.10	14.7	7.00		36.975

**VERSTERKINGSPROFIEL  
 PROFILE DE RENFORCEMENT  
 REINFORCEMENT PROFILE  
 VERSTAERKUNGSPROFIL**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
408.0100.XX			43.87	21.4	7.00		29.835
408.0109.XX			49.67	27.2	7.00		34.785
408.0110.XX			52.87	30.4	7.00		38.542
408.0111.XX			47.30	24.8	7.00		23.968

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
4F8.0896.XX			30.10	14.7	7.00		36.975
408.0891.XX			38.10	22.7	7.00		134.503

**VERBREDINGSPROFIEL  
 PROFILE D'ELARGISSEMENT  
 ENLARGING PROFILE  
 VERBREITERUNGSPROFIL**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
408.0004.XX			41.11	20.1	7.00		101.576

**VERBREDINGSPROFIEL  
 PROFILE D'ELARGISSEMENT  
 ENLARGING PROFILE  
 VERBREITERUNGSPROFIL**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
408.0890.XX			20.72	5.3	7.00		1.787
408.0892.XX			22.10	6.7	7.00		3.720

## BUITENKADER HI+ DORMANT OUTER FRAME BLENDRAHMEN

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$\leftarrow L_m \rightarrow$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
508.0136.XX			27.34	8.4	7.00		5.431
508.0183.XX			28.74	9.8	7.00		8.350
508.0160.XX			30.74	11.4	7.00		14.341
508.0125.XX			32.74	13.8	7.00		22.783
508.0140.XX			39.60	26.1	7.00		159.419
508.0142.XX			39.34	20.7	7.00		75.532
5F8.0142.XX			39.34	21.4	7.00		75.532

## BUITENKADER GEVEL HI DORMANT MUR-RIDEAU HI OUTER FRAME CURTAIN WALL HI BLENDRAHMEN FASSADE HI

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$\leftarrow L_m \rightarrow$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
508.0826.XX			33.29	12.0	7.00		12.260

## BUITENKADER HI+ DORMANT HI OUTER FRAME HI BLENDRAHMEN HI

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$\leftarrow L_m \rightarrow$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
508.8110.XX			37.95	13.1	7.00		11.328
508.8130.XX			41.95	15.1	7.00		12.509
508.8139.XX			43.75	16.0	7.00		13.040
508.8155.XX			46.95	17.6	7.00		13.984

## DILATATIEPROFIEL HI+ PROFILE DE DILATATION EXPANSION PROFILE AUSDEHNUNGSPROFIL

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$\leftarrow L_m \rightarrow$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
508.0880.XX			39.98	8.8	7.00		5.353
508.0882.XX			34.02	9.4	7.00		8.302
508.0885.XX			37.14	11.4	7.00		13.199
508.0886.XX			49.54	14.2	7.00		21.478
508.0887.XX			50.75	13.8	7.00		11.980
508.0888.XX			53.93	17.6	7.00		12.631

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$\leftarrow L_m \rightarrow$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
508.0444.XX			39.38	16.8	7.00		32.465

## ONDERDORPEL HI+ SEUIL HI SILL HI BASISPROFIL HI

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$\leftarrow L_m \rightarrow$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
508.0145.XX			25.14	6.9	7.00		4.593
508.0146.XX			22.09	3.7	7.00		3.697

## Z-PROFIEL HI+ PROFILE-Z HI Z-PROFILE HI Z-PROFIL HI

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$\leftarrow L_m \rightarrow$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
508.0442.XX			33.98	11.4	7.00		10.131
508.0443.XX			35.38	12.8	7.00		14.154

**VLEUGEL HI+  
 OUVRANT HI+  
 VENT HI+  
 FLUEGEL HI+**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
508.0102.XX			36.01	11.1	7.00		10.883
508.0192.XX			39.01	14.1	7.00		22.296
508.0112.XX			42.01	17.1	7.00		40.230



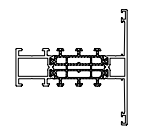
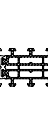
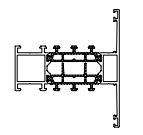
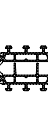
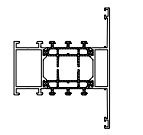

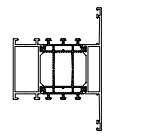

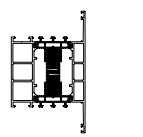

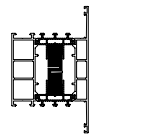

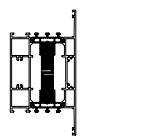

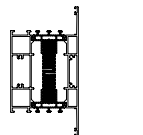

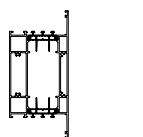

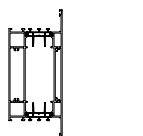

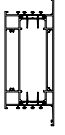

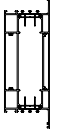



**T-PROFIEL HI+  
 TRAVERSE  
 TRANSOM-MULLION  
 SPROSSE**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
508.0813.XX			37.47	11.5	7.00		10.584
508.0820.XX			39.87	13.7	7.00		15.056
508.0814.XX			43.87	16.9	7.00		35.562

**STOLPPROFIEL HI+  
 BATTEE CENTRALE FENETRE DOUBLE OUVRANTE  
 DOUBLE CASEMENT PROFILE  
 STULPPROFIL**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
508.0115.XX			31.54	11.0	7.00		9.494
508.0105.XX			48.56	16.3	7.00		20.461

**T-PROFIEL HI+  
 TRAVERSE HI+  
 TRANSOM-MULLION HI+  
 SPROSSE HI+**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
508.0113.XX			33.98	11.5	7.00		10.131
508.0120.XX			35.38	12.9	7.00		14.154
508.0165.XX			37.38	14.1	7.00		21.957
508.0114.XX			40.48	16.9	7.00		32.465
508.0123.XX			43.38	20.1	7.00		64.152
5F8.0123.XX			43.38	20.1	7.00		64.152
508.0116.XX			47.38	24.1	7.00		113.868
5F8.0116.XX			47.38	24.1	7.00		113.868
508.0850.XX			51.38	28.9	7.00		186.592
508.0851.XX			55.38	32.9	7.00		282.669
508.0852.XX			59.38	36.9	7.00		405.917
508.0853.XX			63.38	40.9	7.00		538.848
508.0854.XX			67.72	44.9	7.00		720.766



**T-PROFIELE HI+  
 TRAVERSE HI+  
 TRANSOM-MULLION HI+  
 SPROSSE HI+**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
508.0855.XX			71.38	48.9	7.00		938.335
508.0856.XX			75.38	52.9	7.00		1202.682

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
508.0894.XX			24.10	8.7	7.00		8.103
508.0896.XX			30.10	14.7	7.00		36.975

**VERSTERKINGSPROFIEL HI+  
 PROFILE DE RENFORCEMENT HI+  
 REINFORCEMENT PROFILE HI+  
 VERSTAERKUNGSPROFIL HI+**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
508.0100.XX			43.87	21.4	7.00		29.835
508.0109.XX			49.67	27.2	7.00		34.785
508.0110.XX			52.88	30.4	7.00		38.542
508.0111.XX			47.32	24.8	7.00		23.968

5F8.0896.XX			30.10	14.7	7.00		36.975
-------------	--	--	-------	------	------	--	--------




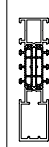

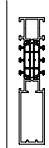

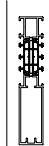

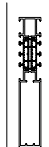

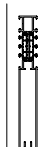
**VERBREDINGSPROFIEL HI+  
 PROFILE D'ELARGISSEMENT HI+  
 ENLARGING PROFILE HI+  
 VERBREITERUNGSPROFIL HI+**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
508.0004.XX			41.11	22.2	7.00		101.578




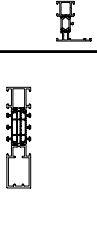

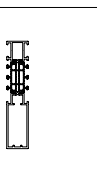

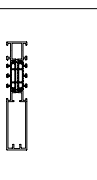

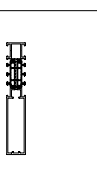

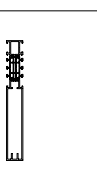
**VERBREDINGSPROFIEL HI+  
 PROFILE D'ELARGISSEMENT HI+  
 ENLARGING PROFILE HI+  
 VERBREITERUNGSPROFIL HI+**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
508.0890.XX			20.72	5.3	7.00		1.787
508.0892.XX			22.10	6.7	7.00		3.720



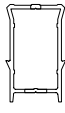
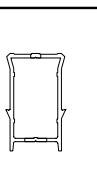
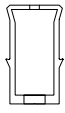
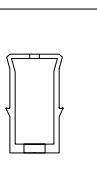
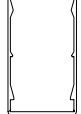
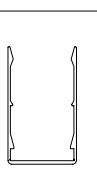
**KOPPELPROFIEL HI+**  
**PROFILE DE RACCORDEMENT HI**  
**CONNECTION PROFILE HI**  
**KUPPLUNGSPROFIL HI**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
508.0170.XX			27.27	12.5	7.00		3.657
508.0171.XX			31.27	16.5	7.00		4.663
508.0172.XX			33.07	18.3	7.00		5.132
508.0173.XX			36.27	21.5	7.00		5.920
508.0174.XX			43.67	28.9	7.00		7.824

## KOPPELPROFIEL PROFILE DE RACCORDEMENT CONNECTION PROFILE KUPPLUNGSPROFIL

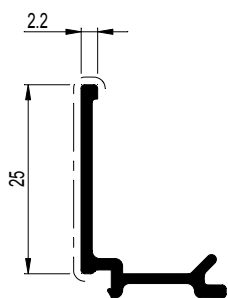
			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
408.0170.XX			33.97	12.5	7.00		3.657
408.0171.XX			37.97	16.5	7.00		4.663
408.0172.XX			39.77	18.3	7.00		5.132
408.0173.XX			42.97	21.5	7.00		5.920
408.0174.XX			50.37	28.9	7.00		7.824

## VERSTEVIINGSPROFIEL PROFILE DE RENFORCEMENT REINFORCEMENT PROFILE VERSTAERKUNGSPROFIL

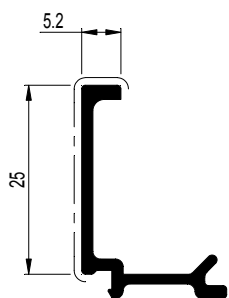
			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
030.1097.00			-	-	7.00	10.260	4.477
030.1098.00			-	-	7.00	19.656	6.287
030.3099.XX			31.23	15.3	7.00	9.625	5.654

	$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$W_x \text{ cm}^3$	ax mm	$I_y \text{ cm}^4$	$W_y \text{ cm}^3$	ay mm	
030.3606.XX	12.37	3.4	7.00	0.277	0.198	13.99	0.919	0.612	14.14	
030.3607.XX	15.11	3.7	7.00	0.333	0.255	13.08	0.895	0.581	15.39	
030.3608.XX	15.10	4.0	7.00	0.431	0.354	12.15	0.914	0.560	16.34	
030.3609.XX	15.56	4.3	7.00	0.544	0.483	11.26	0.967	0.572	16.89	
030.3610.XX	16.19	4.6	7.00	0.691	0.646	10.70	1.022	0.590	17.32	
030.3611.XX	16.93	4.9	7.00	0.875	0.690	12.67	1.076	0.609	17.69	
030.3612.XX	18.97	5.2	7.00	0.995	0.670	14.85	1.148	0.620	18.53	
030.3644.XX	10.24	2.8	7.00	0.291	0.213	13.64	0.560	0.299	9.46	
030.3645.XX	10.80	3.1	7.00	0.293	0.213	13.79	0.737	0.423	10.79	

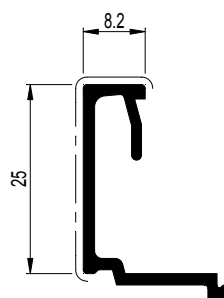
030.3644.XX



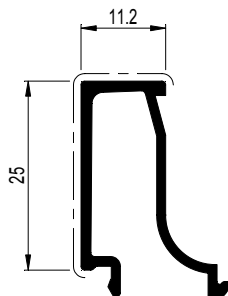
030.3645.XX



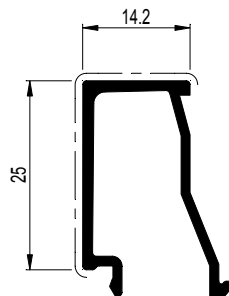
030.3606.XX



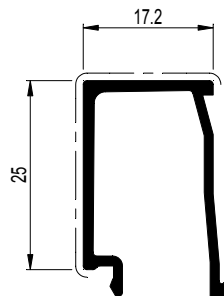
030.3607.XX



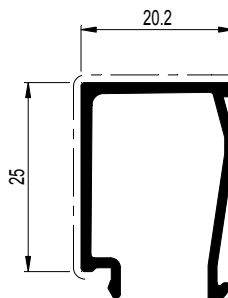
030.3608.XX



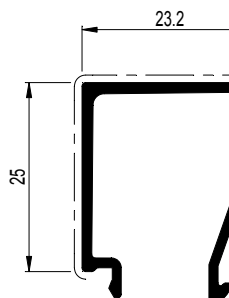
030.3609.XX



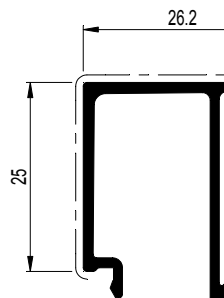
030.3610.XX



030.3611.XX

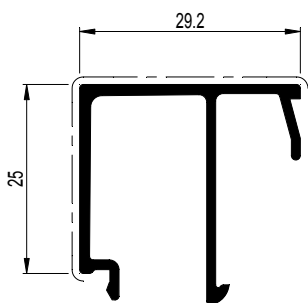


030.3612.XX

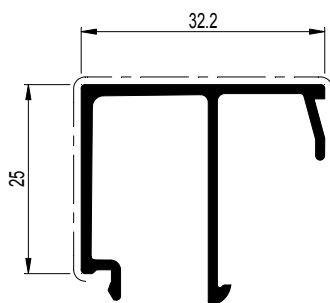


	$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	$L_m$	$I_x \text{ cm}^4$	$W_x \text{ cm}^3$	ax mm	$I_y \text{ cm}^4$	$W_y \text{ cm}^3$	ay mm	
030.3613.XX	19.57	5.5	7.00	1.192	0.696	17.13	1.184	0.629	18.81	
030.3614.XX	20.17	5.8	7.00	1.431	0.739	19.37	1.217	0.638	19.07	
030.3615.XX	20.86	6.1	7.00	1.750	0.821	21.31	1.252	0.647	19.35	
030.3616.XX	21.65	6.4	7.00	2.197	0.962	22.85	1.313	0.666	19.70	
030.3617.XX	22.66	6.7	7.00	2.650	1.075	24.65	1.369	0.677	20.24	
030.3618.XX	23.46	7.0	7.00	3.139	1.184	26.50	1.404	0.686	20.46	
030.3619.XX	23.86	7.3	7.00	3.601	1.257	28.65	1.429	0.693	20.61	
030.3620.XX	25.51	8.2	7.00	5.329	1.501	35.50	1.502	0.716	20.99	

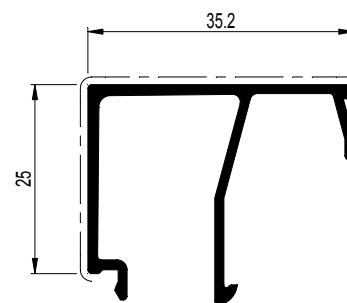
030.3613.XX



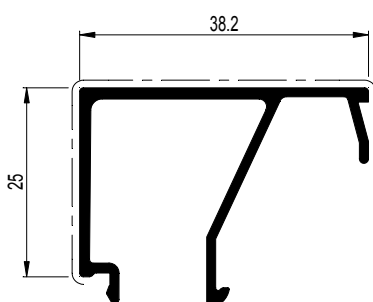
030.3614.XX



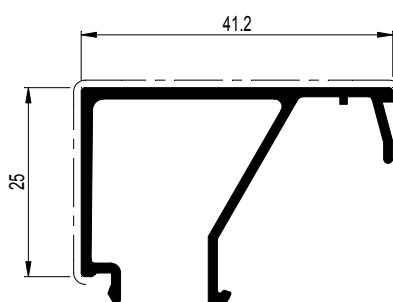
030.3615.XX



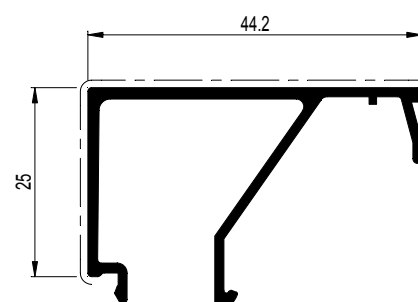
030.3616.XX



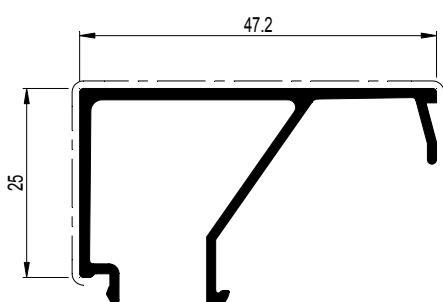
030.3617.XX



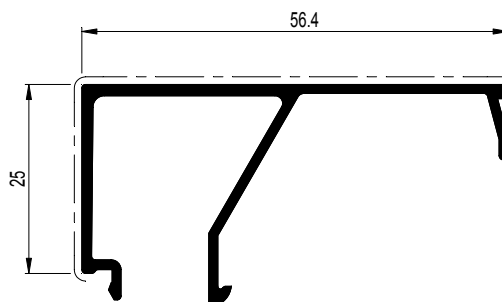
030.3618.XX



030.3619.XX

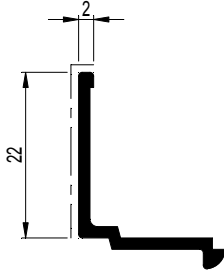


030.3620.XX

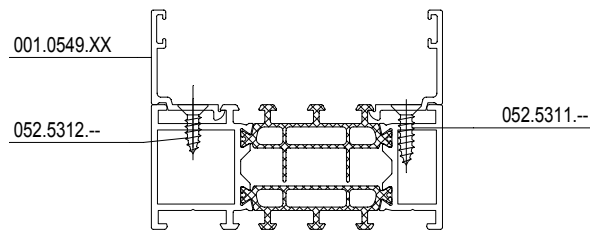
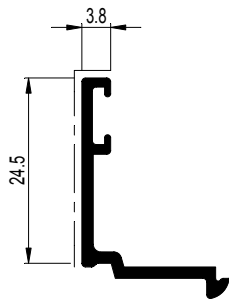


	$A$ dm <sup>2</sup> /m	$P$ dm <sup>2</sup> /m	$L_m$	$I_x$ cm <sup>4</sup>	$W_x$ cm <sup>3</sup>	ax mm	$I_y$ cm <sup>4</sup>	$W_y$ cm <sup>3</sup>	ay mm	
004.3328.XX	8.85	2.4	6.00	0.261	0.190	13.71	0.382	0.231	9.44	
030.3200.XX	10.77	2.9	7.00	0.273	0.191	14.32	0.632	0.362	11.70	

004.3328.XX



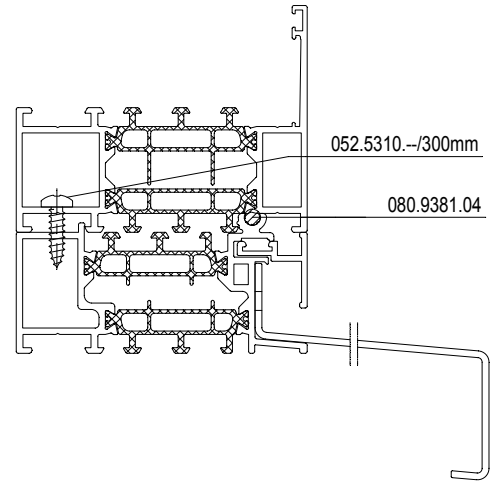
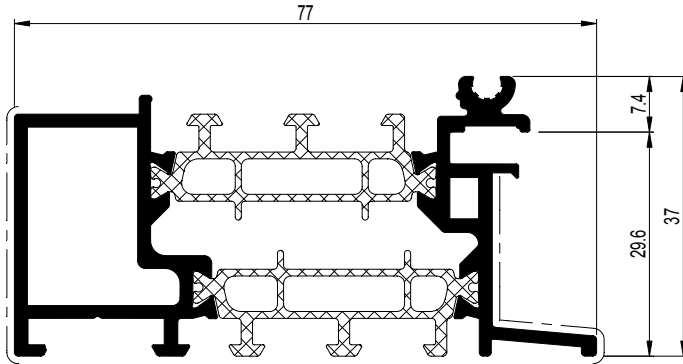
030.3200.XX



	$A$ dm <sup>2</sup> /m	$P$ /dm <sup>2</sup> /m	$L_m$	$I_x$ cm <sup>4</sup>	$W_x$ cm <sup>3</sup>	$a_x$ mm	$I_y$ cm <sup>4</sup>	$W_y$ cm <sup>3</sup>	$a_y$ mm	
130.0029.XX	9.23	1.9	7.00	0.234	0.182	5.94	0.150	0.120	12.46	
408.0145.XX	25.14	6.9	7.00	15.634	3.697	42.29	4.593	2.292	17.27	
408.0146.XX	22.09	3.7	7.00	9.359	2.415	33.96	3.697	1.902	19.44	
508.0145.XX	25.14	6.9	7.00	15.634	3.697	42.29	4.593	2.292	17.27	
508.0146.XX	22.09	3.7	7.00	9.359	2.415	33.96	3.697	1.902	19.44	

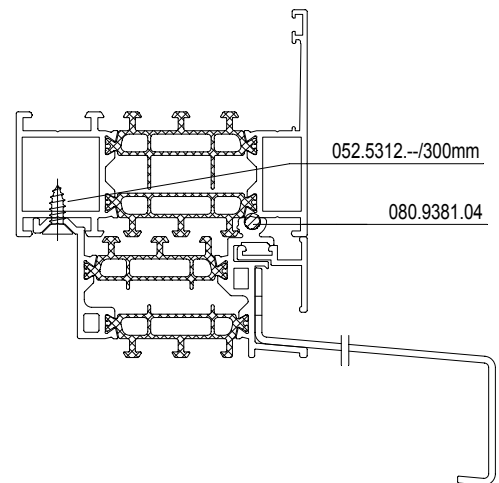
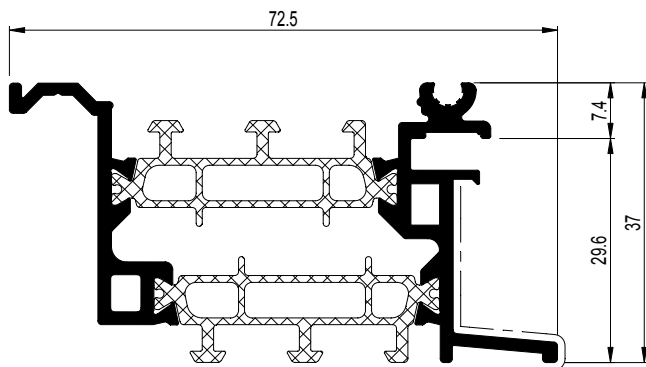
408.0145.XX

508.0145.XX HI+

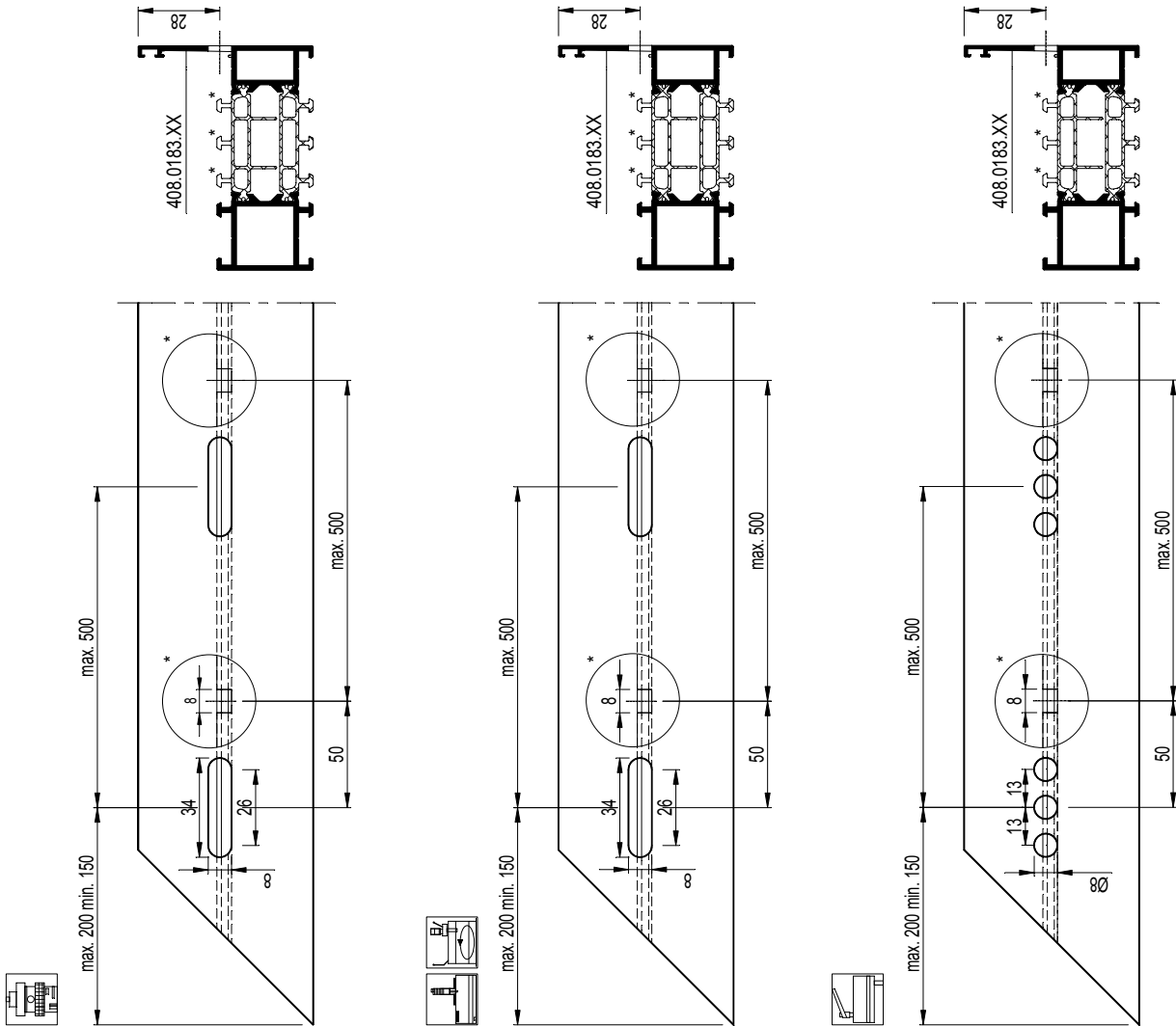


408.0146.XX

508.0146.XX HI+

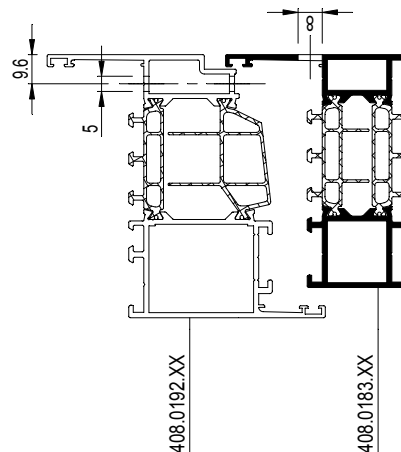


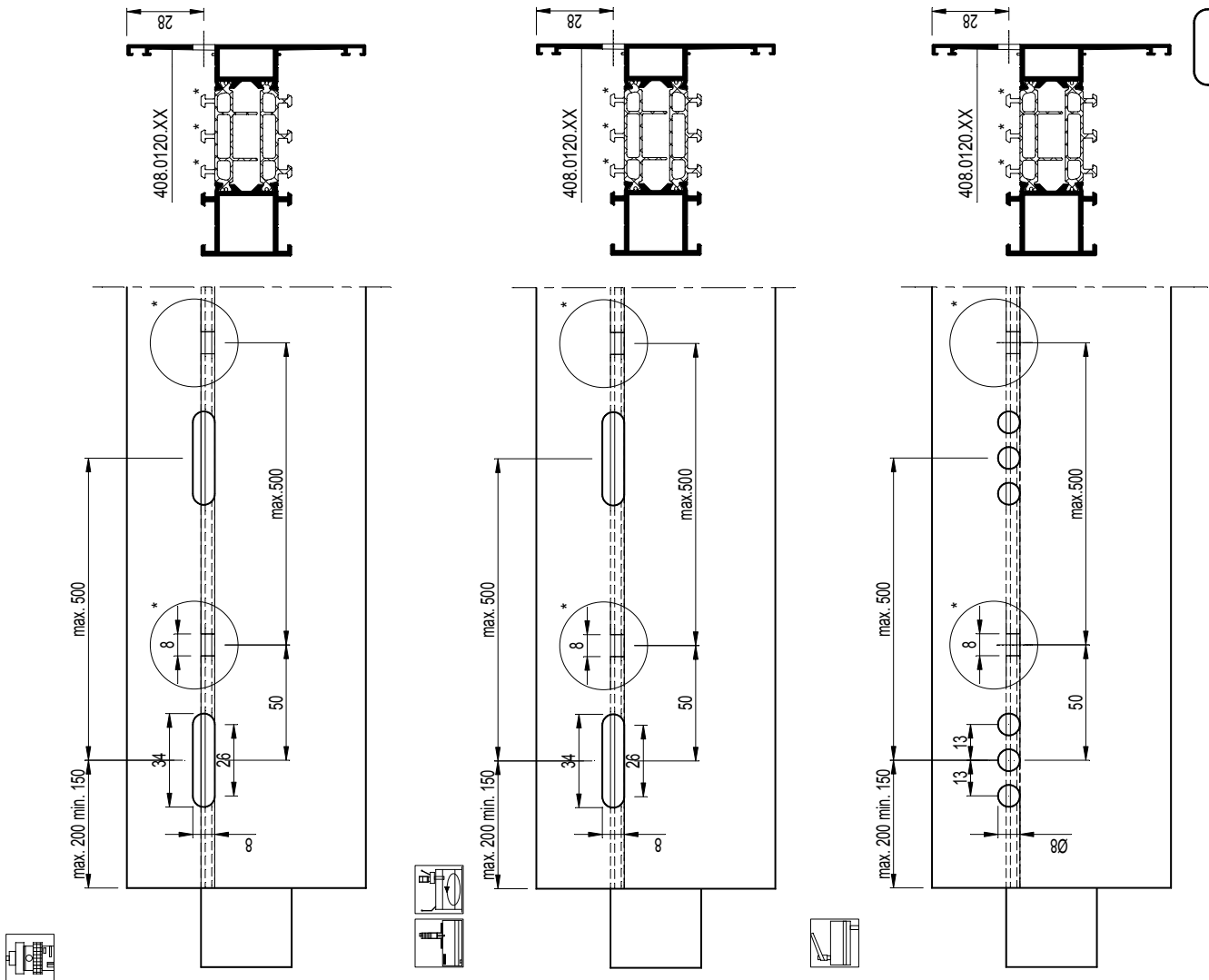




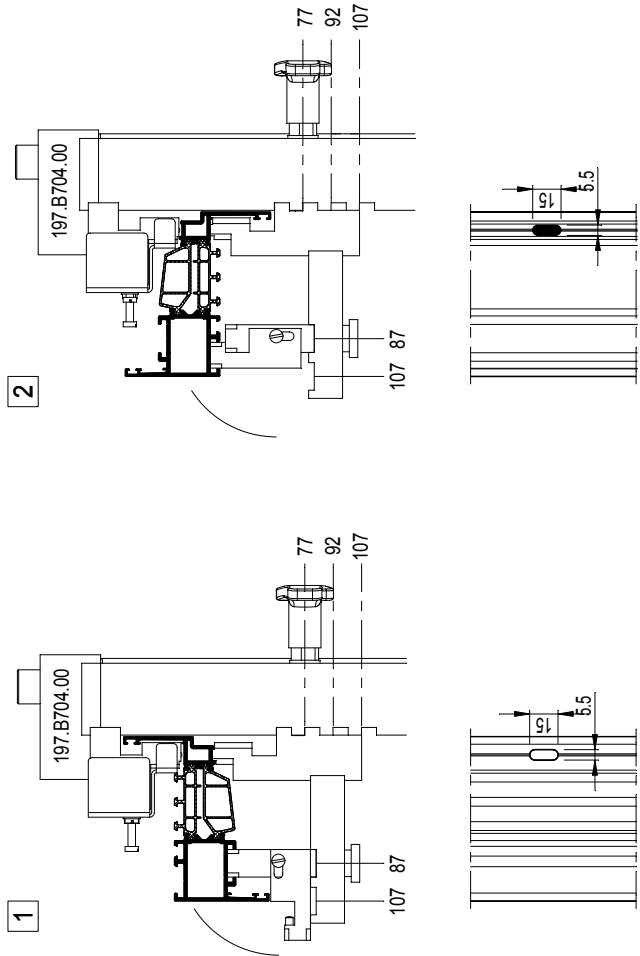
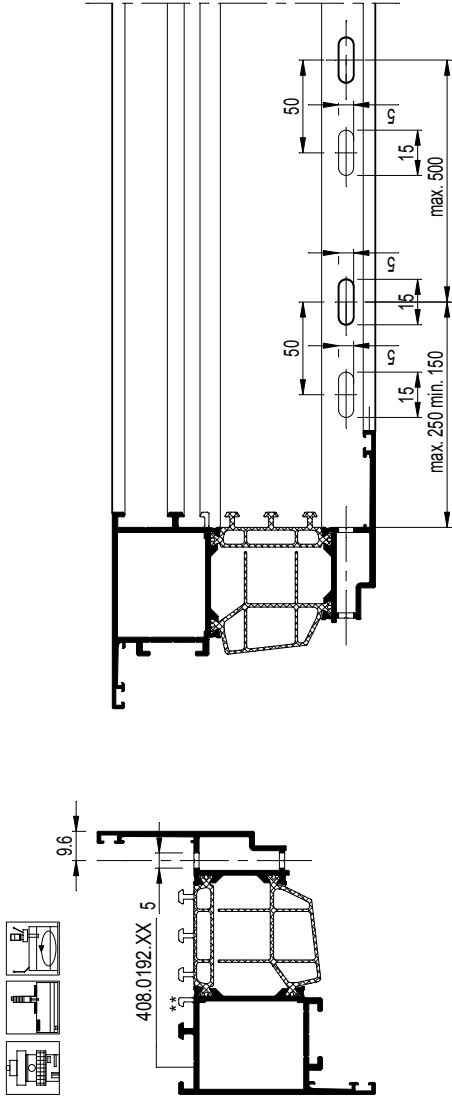
	097.0183.00 197.B600.00	+ 097.0381.00 *	508.0136.XX 508.0183.XX 508.0125.XX 508.0140.XX 508.0142.XX 5F8.0142.XX 508.0160.XX 508.0880.XX 508.0882.XX 508.0885.XX 508.0886.XX 508.0442.XX 508.0443.XX 508.0444.XX
	095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00		408.0136.XX 408.0183.XX 408.0125.XX 408.0140.XX 408.0142.XX 4F8.0142.XX 408.0160.XX 408.0880.XX 408.0882.XX 408.0885.XX 408.0886.XX 408.0442.XX 408.0443.XX 408.0444.XX
	095.B300.00		
	097.0211.00	+ 097.0381.00 *	

\* enkel bij vast raam  
 seulement pour fenêtre fixe  
 only for fixed window  
 nur bei festverglasung





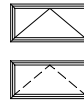
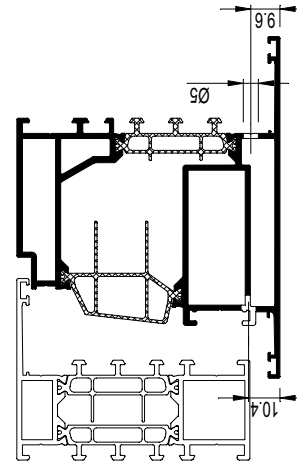
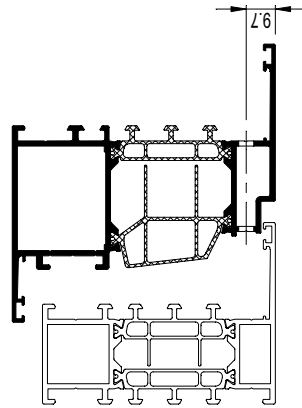
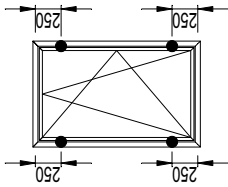
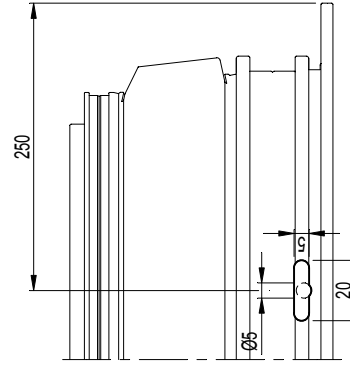
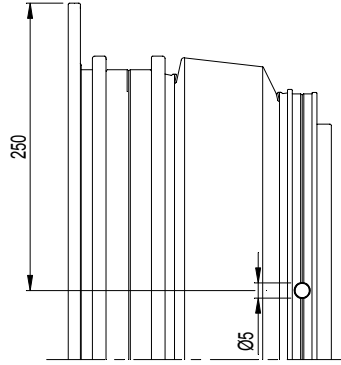
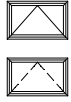
		508.0113.XX 508.0120.XX 508.0165.XX 508.0114.XX 508.0123.XX 5F8.0123.XX 508.0116.XX 5F8.0116.XX 508.0850.XX 508.0851.XX 508.0852.XX 508.0853.XX 508.0854.XX 508.0813.XX 508.0820.XX 508.0814.XX 508.0855.XX 508.0856.XX
		408.0113.XX 408.0120.XX 408.0165.XX 408.0114.XX 408.0123.XX 4F8.0123.XX 408.0116.XX 4F8.0116.XX 408.0850.XX 408.0851.XX 408.0852.XX 408.0853.XX 408.0854.XX 408.0813.XX 408.0820.XX 408.0814.XX 408.0855.XX 408.0856.XX
	097.0183.00 197.B600.00	+ 097.0381.00 *
	095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00	
	095.B300.00	
	097.0211.00	+ 097.0381.00 *
* enkel bij vast raam seulement pour fenêtre fixe only for fixed window nur bei festverglasung		



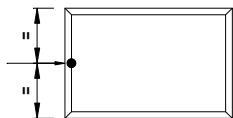
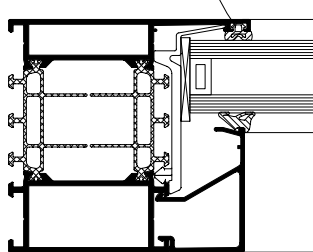
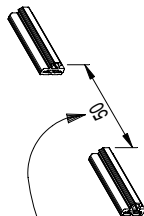
		508.0102.XX 508.0192.XX 508.0112.XX	408.0102.XX 408.0192.XX 408.0112.XX	508.0102.XX 508.0192.XX 508.0112.XX
	097.0183.00 + 097.0381.00 197.B700.00	095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00	095.C300.00 095.E010.00	

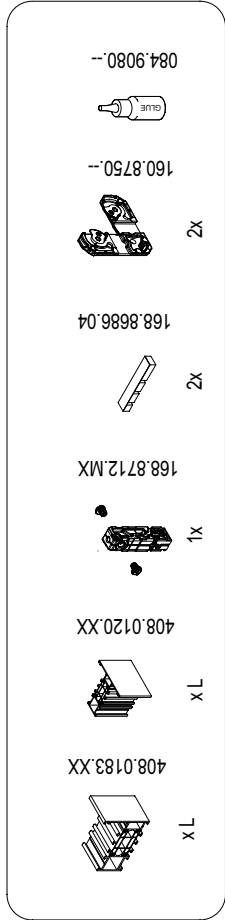
\*\* niet met 097.0381.00 / ne pas avec 097.0381.00 / not with 097.0381.00 / nicht mit 097.0381.00

MONTAGEVOLGORDE L'ORDRE DE MONTAGE THE ORDER OF ASSEMBLY MONTAGEREIHENFOLGE	1	2	3	.
--	---	---	---	---



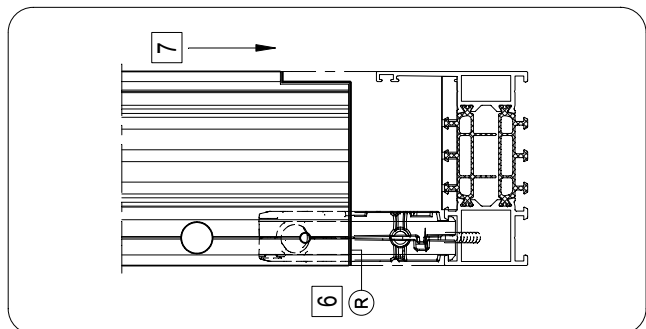
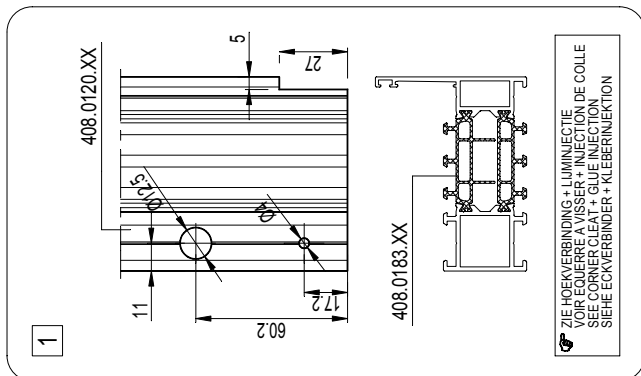
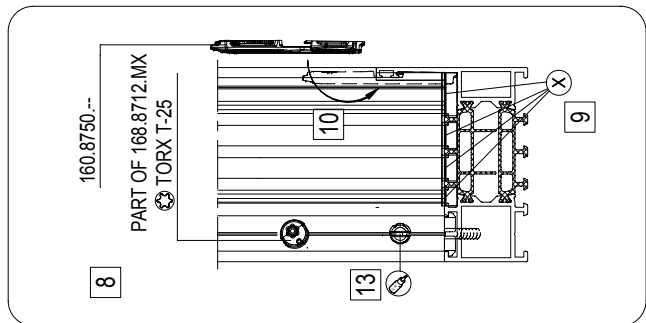
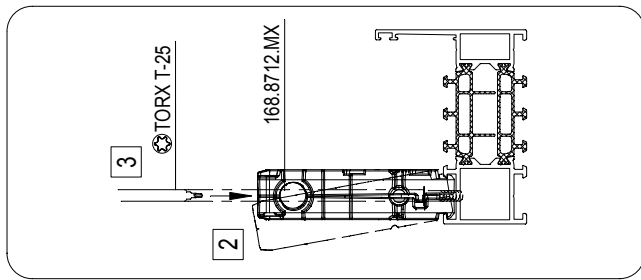
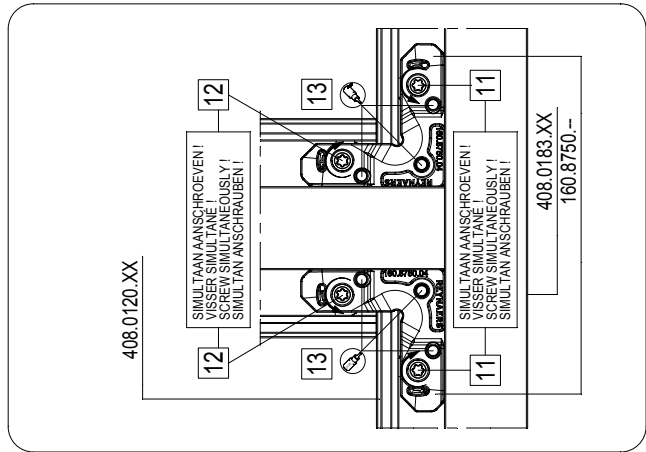
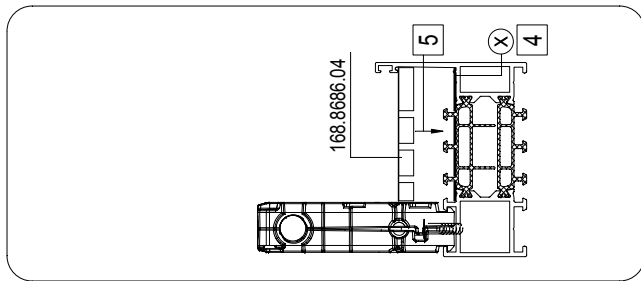
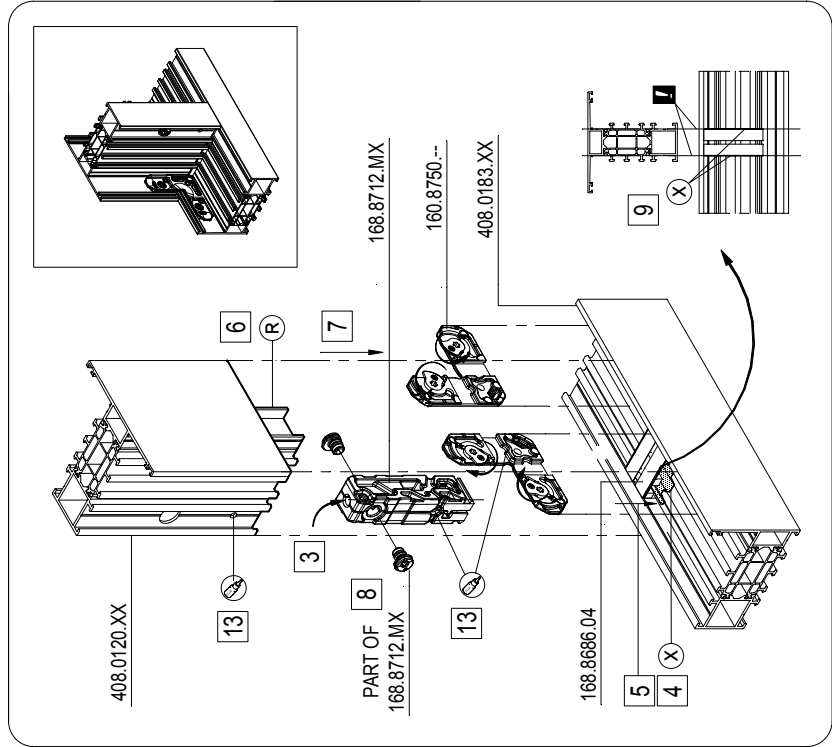
DECOMPRESSIE RAAMDEUR -> NIET NODIG  
 DECOMPRESSION PORTE-FENETRES -> NE PAS NÉCESSAIRE  
 DECOMPRESSION WINDOW-DOORS -> NOT NECESSARY  
 DEKOMPRESSIE FENESTERTUENEN -> NICHT ANWENDBAR

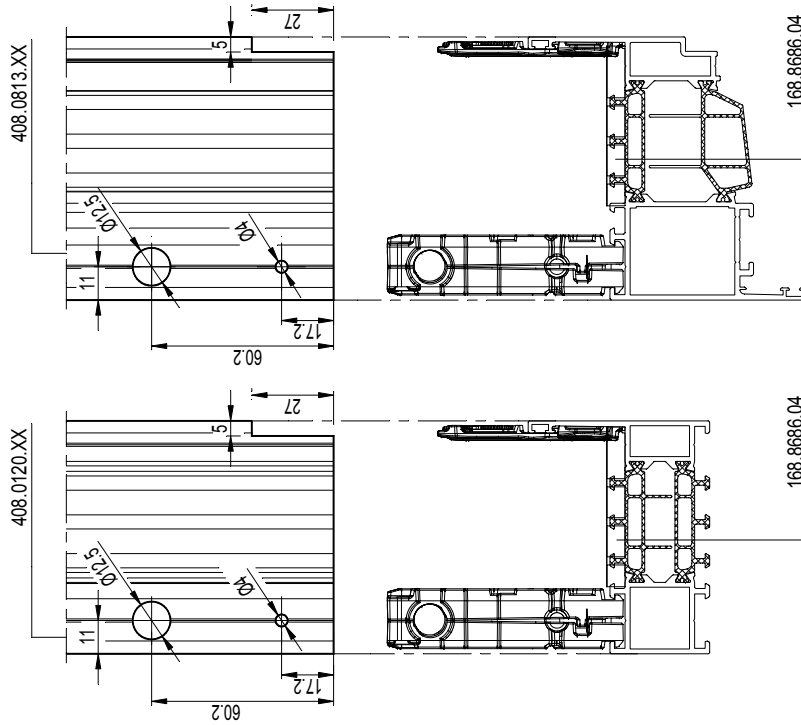




(X)	DICHTINGSMIDDEL MATERIE D'ETANCHEITE SEALING AGENT ABDICHTUNG
(R)	REYNAPROTECTOR REYNAPROTECTOR REYNAPROTECTOR REYNAPROTECTOR

800kg	Max. draaggewicht per set 800kg Poids de portée maximale par set 800kg Maximal bearing weight per set 800kg Maximales Traggewicht pro Satz 800kg
250kg	Max. draaggewicht per set 250kg Poids de portée maximale par set 250kg Maximal bearing weight per set 250kg Maximales Traggewicht pro Satz 250kg





					408.0854.XX 508.0854.XX 408.0855.XX 508.0855.XX 408.0856.XX 508.0856.XX 4F8.0123.XX
					408.0850.XX 4F8.0850.XX 508.0850.XX 408.0116.XX 4F8.0116.XX 508.0116.XX 5F8.0016.XX 408.0851.XX 508.0851.XX 408.0852.XX 4F8.0852.XX 508.0852.XX 408.0853.XX 508.0853.XX
					408.0813.XX 508.0813.XX 408.0820.XX 508.0820.XX 408.0814.XX 508.0814.XX
					408.0113.XX 508.0113.XX 408.0114.XX 508.0114.XX 408.0120.XX 508.0120.XX 408.0165.XX 508.0165.XX
					097.0183.00 197.B600.00 + 095.AFK6.00
					095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00
					097.0205.00 + 095.AKF6.00

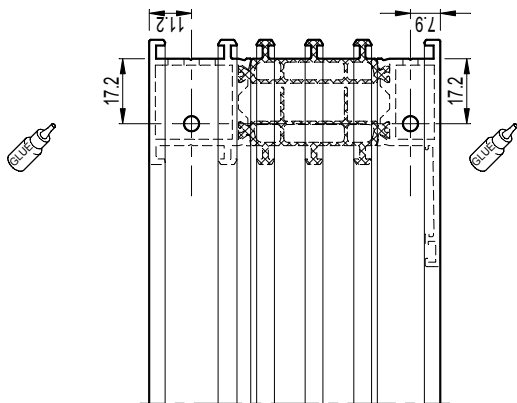
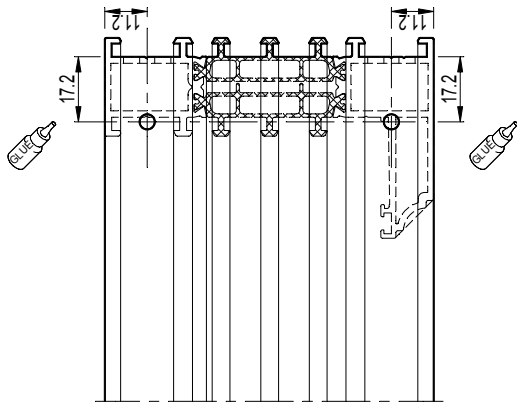
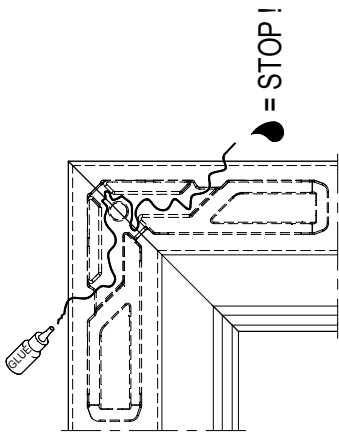
MONTAGEVOLGORDE  
 L'ORDRE DE MONTAGE  
 THE ORDER OF ASSEMBLY  
 MONTAGEREIHENFOLGE

1 2 3

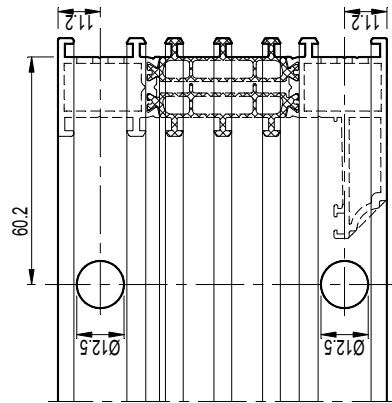
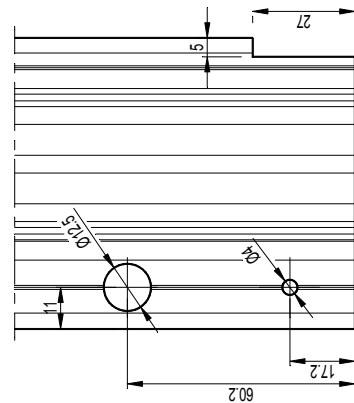
BIJKOMENDE INFO VOORBEREIDING/VERWERKING -> RAADPLEEG HOOFDSTUK B1  
 INFO COMPLÉMENTAIRE PRÉPARATION/USINAGE -> CONSULTEZ CHAPITRE B1  
 ADDITIONAL INFO PREPARATION/PROCESSING -> CONSULT CHAPTER B1  
 ZUSÄTZLICHE INFO VORBEREITUNG/VERARBEITUNG -> SIEHE KAPITEL B1



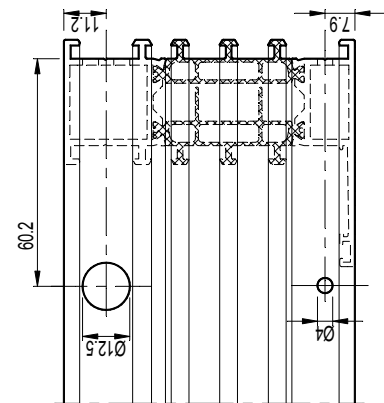
LIJMINJECTIE NA VERBINDING  
 INJECTION DE COLLE APRES LA CONNEXION  
 GLUE INJECTION AFTER CONNECTION  
 KLEBERINJEKTION NACH DEM ANSCHLUSS



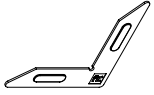
A + B



B



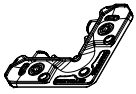
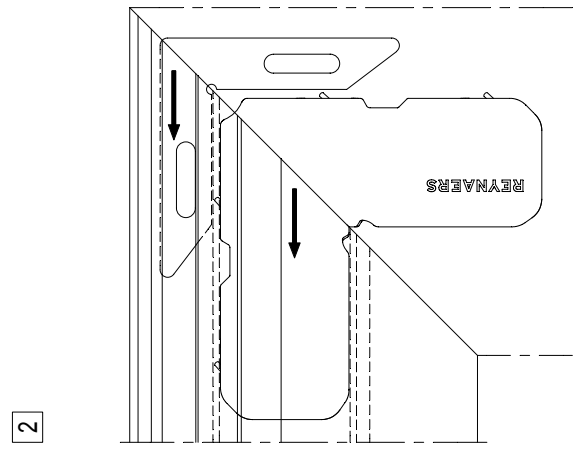
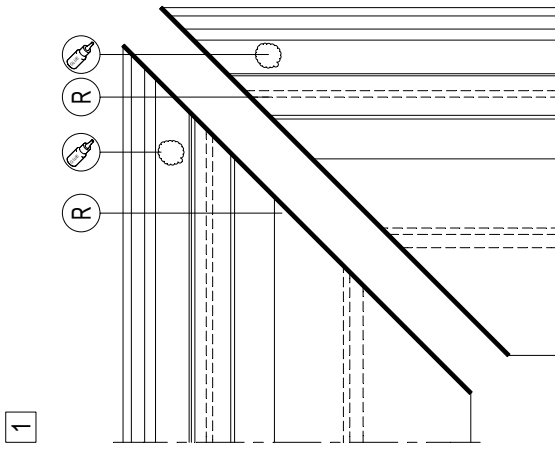




### OPTIE 3 / OPTION 3

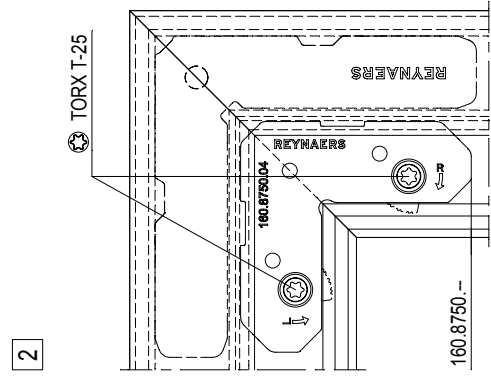
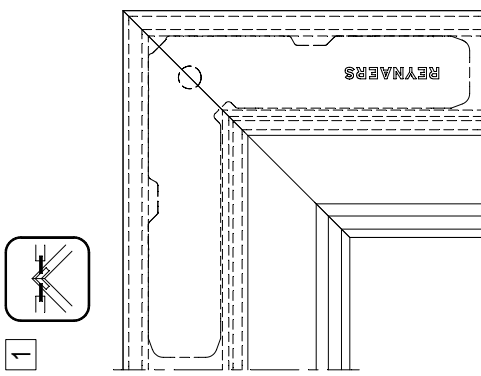
ENKEL VLEUGEL  
SEULEMENT TRAVERSE  
ONLY VENT  
NUR FLUEGEL

OPTIE 3 IN COMBINATIE MET OPTIE 1 OF OPTIE 2  
OPTION 3 COMBINE AVEC OPTION 1 OU OPTION 2  
OPTION 3 COMBINED WITH OPTION 1 OR OPTION 2  
OPTION 3 KOMBINIERT MIT OPTION 1 ODER OPTION 2



### OPTIE 2 / OPTION 2

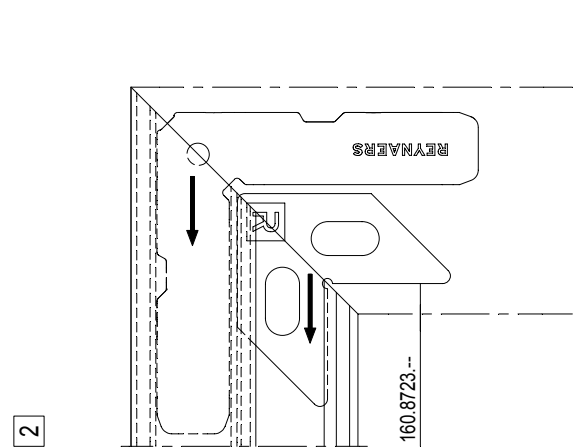
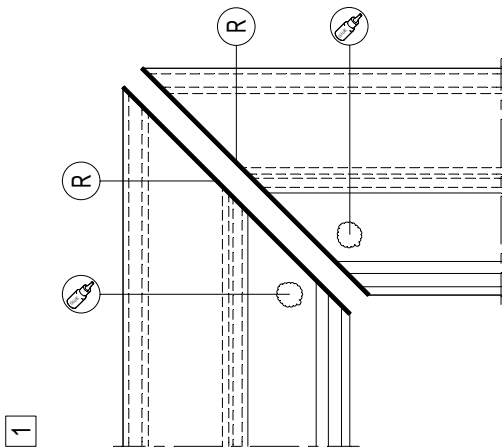
KADER / VLEUGEL / T-PROFIEL  
CADRE / OUVRANT / TRAVERSE  
FRAME / VENT / TRANSM-MULLION  
BLENDRAHMEN / FLUEGEL / SPROSSE



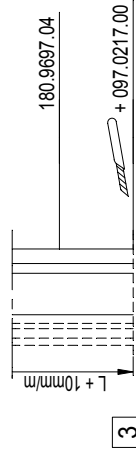
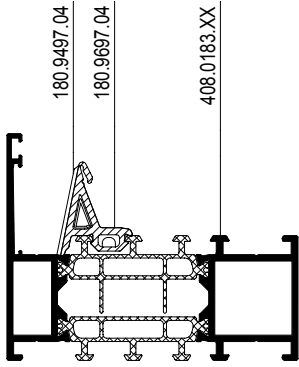
### OPTIE 1 / OPTION 1

KADER / VLEUGEL / T-PROFIEL  
CADRE / OUVRANT / TRAVERSE  
FRAME / VENT / TRANSM-MULLION  
BLENDRAHMEN / FLUEGEL / SPROSSE

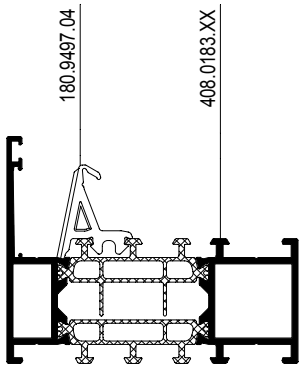
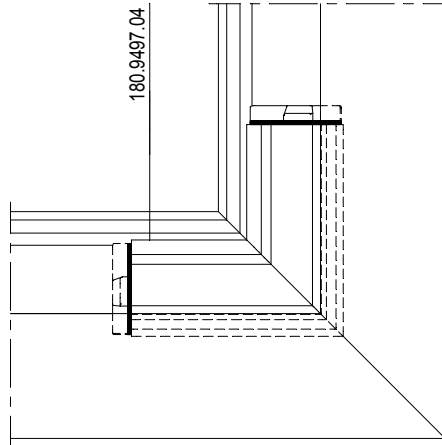
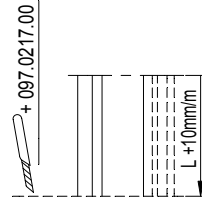
NOT FOR: 408.0102.XX 408.0202.XX 408.0902.XX  
508.0102.XX 508.0202.XX 508.0902.XX



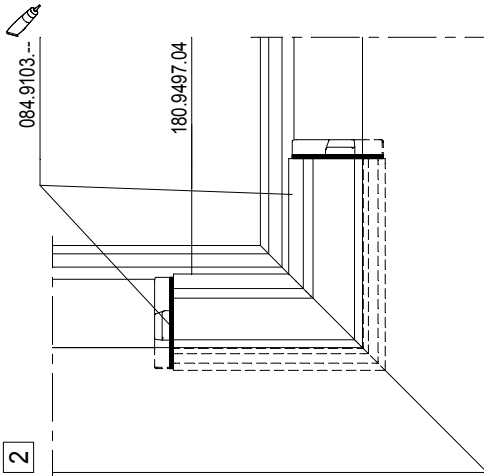
097.0217.00



3

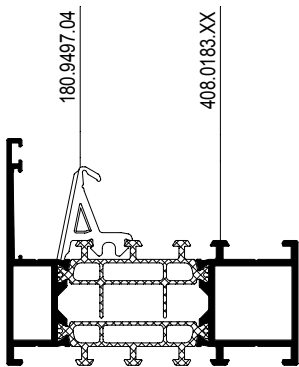


2

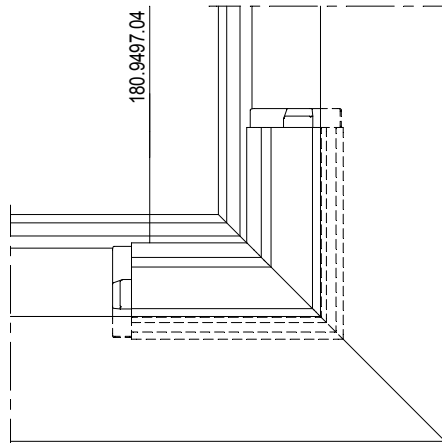


OPTIE 1 / OPTION 1

STANDARD

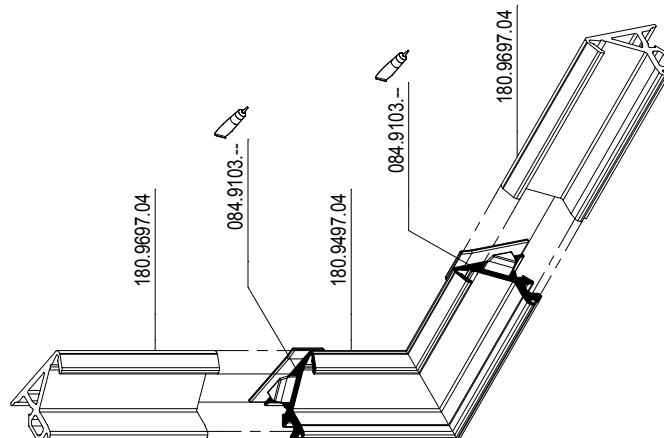
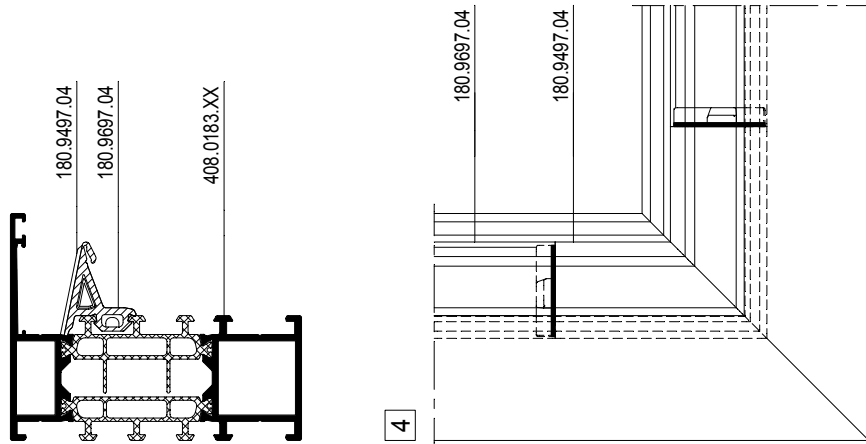
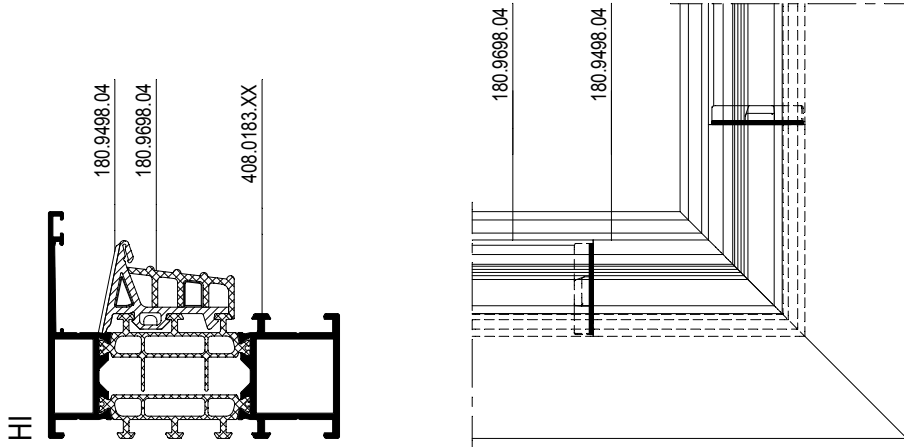


1





VARIANT / VARIANTE

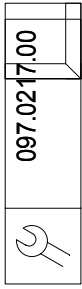


BENODIGDE OVERLENGTE : +/- 10 MM/M  
LONGUEUR SUPPLEMENTAIRE : +/- 10 MM/M  
NECESSARY OVERHANGING : +/- 10 MM/M  
DICHTUNG JE LEFDM. CA. 10 MM/M LANGER

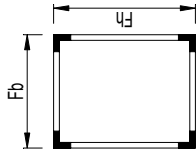


MONTAGEVOLGORDE  
L'ORDRE DE MONTAGE  
THE ORDER OF ASSEMBLY  
MONTAGEREHEENFOLGE

1 2 3



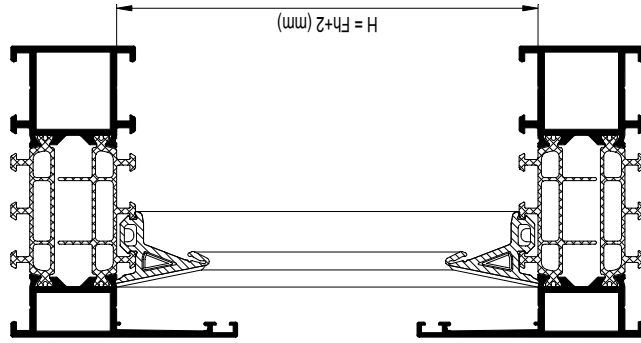
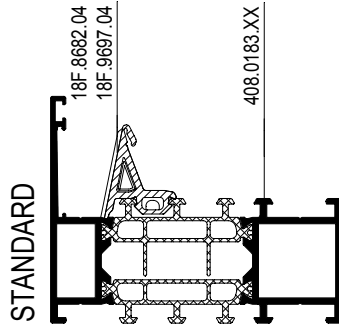
OPTIE 3 / OPTION 3



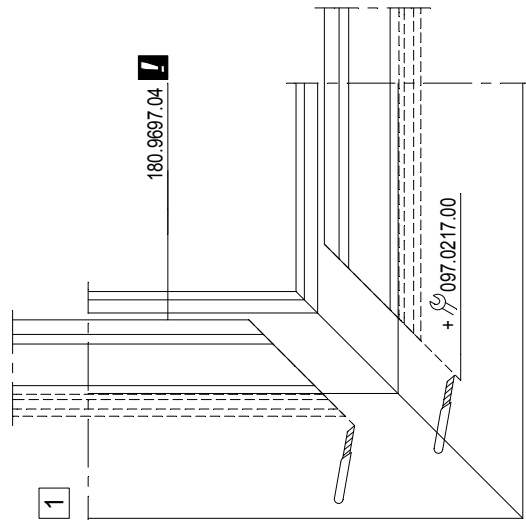
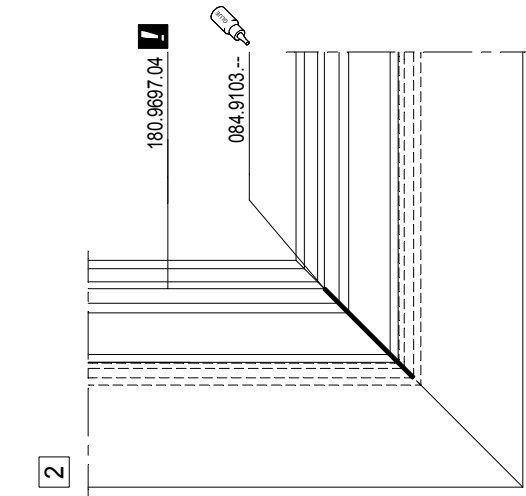
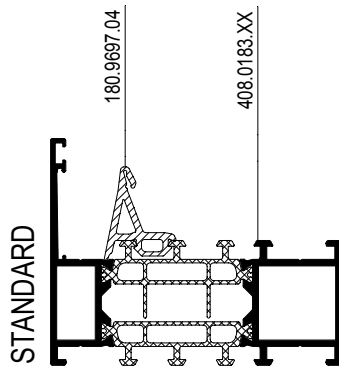
Fb = VLEUGELHOOGTE / HAUTEUR D'OUVRANT / VENT HEIGHT / FLÜGELHÖHE  
F = VLEUGELBREEDTE / LARGEUR D'OUVRANT / VENT WIDTH / FLÜGELBREITE

Enkel op bestelling !!  
Seulement sur commande !!  
Only special ordering !!  
Nur auf Bestellung !!

Gevulcaniseerde kader voor middendichting  
Cadre vulcanisé pour joint central  
Vulcanised frame for central gasket  
Vulkanisierter Rahmen für Mitteldichtung

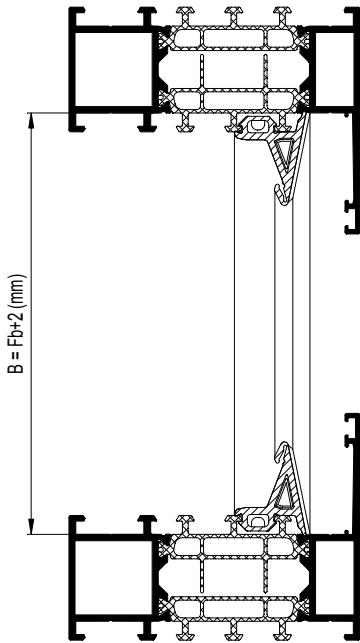


OPTIE 2 / OPTION 2

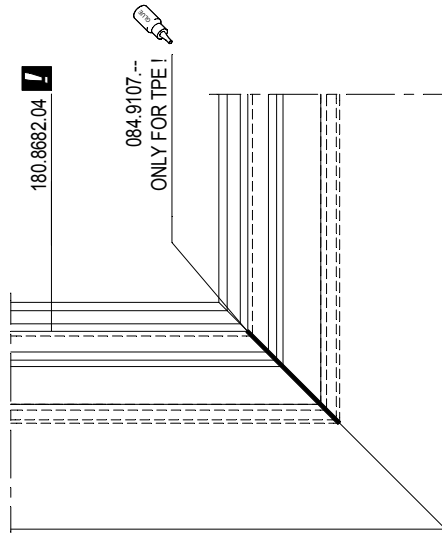
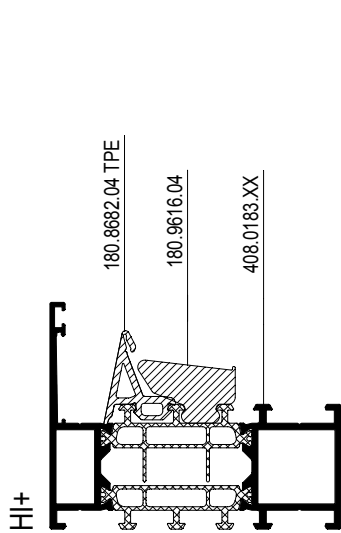
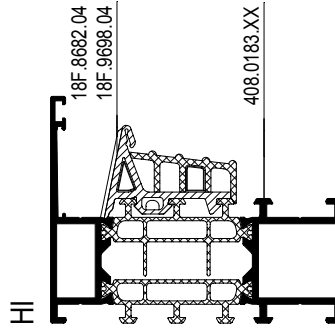




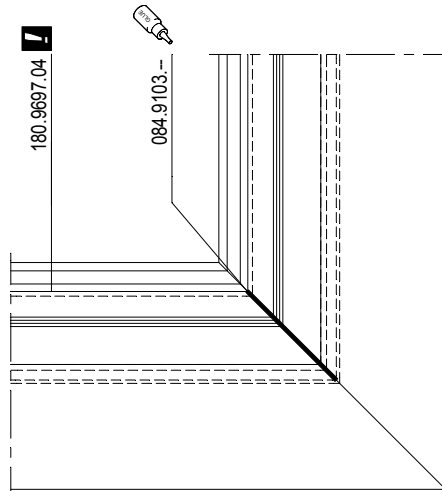
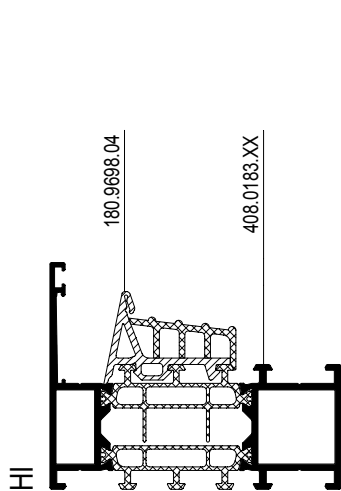
BENODIGDE OVERLENGTE : +/- 10 MM  
LONGUEUR SUPPLEMENTAIRE : +/- 10 MM  
NECESSARY OVERHANGING : +/- 10 MM  
DICHTUNG JE L'EDM. CA. 10 MM/MM LANGER

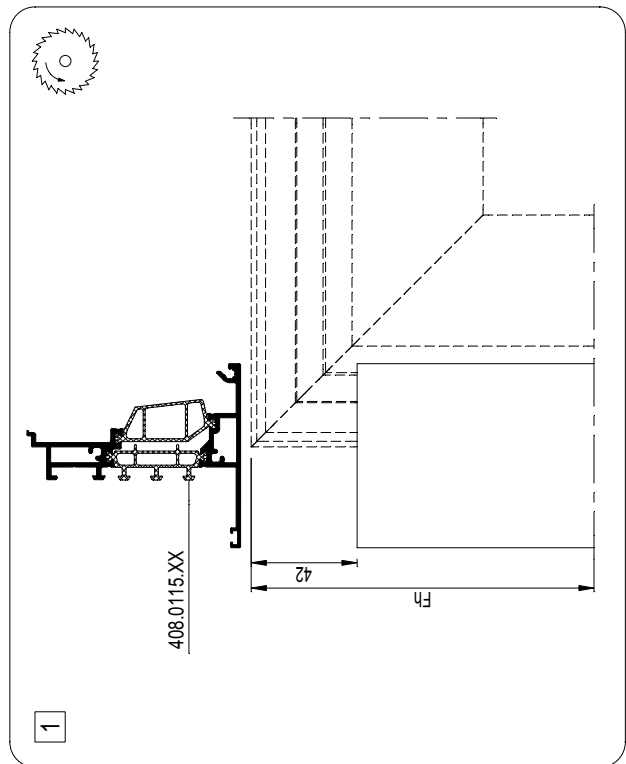
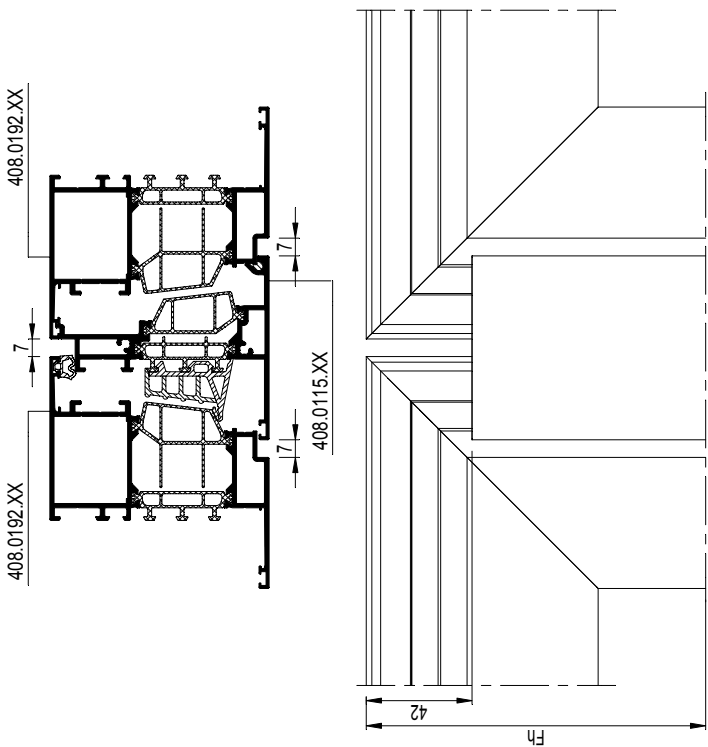
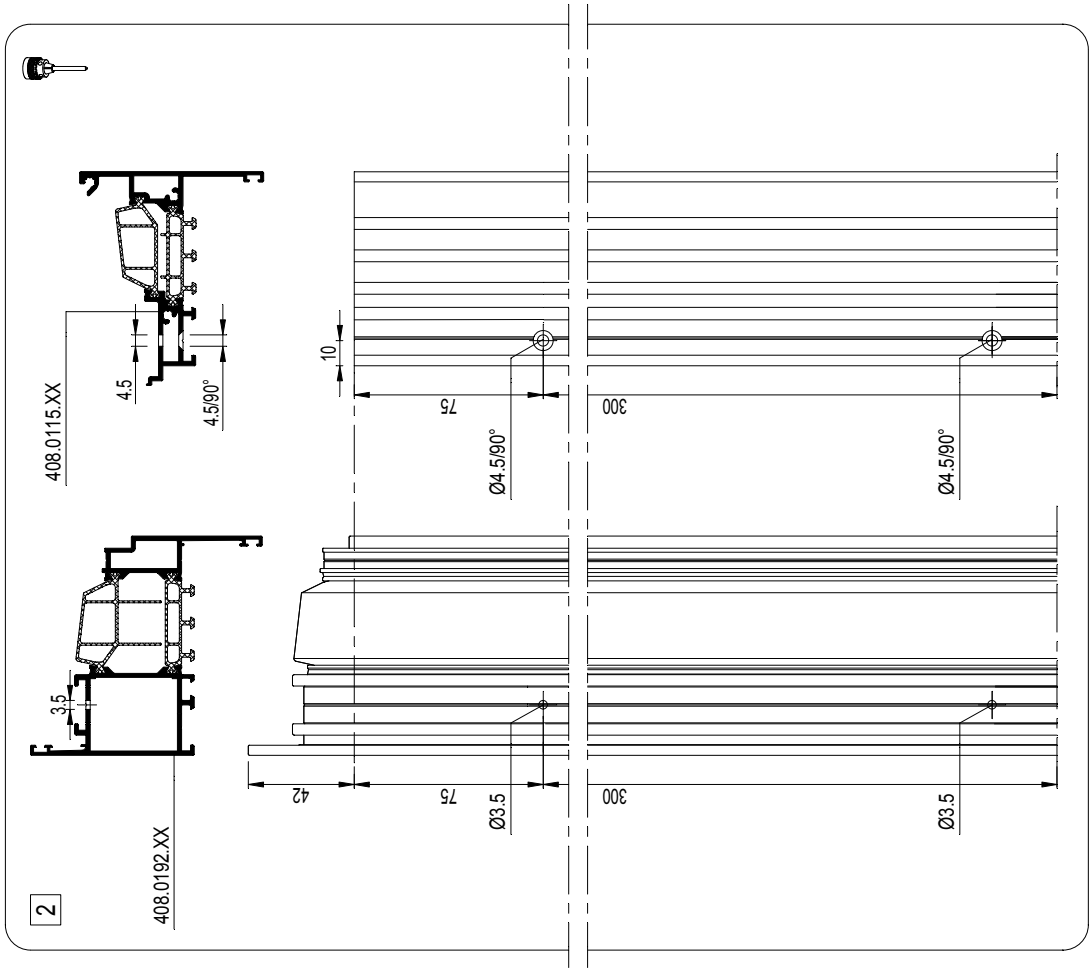
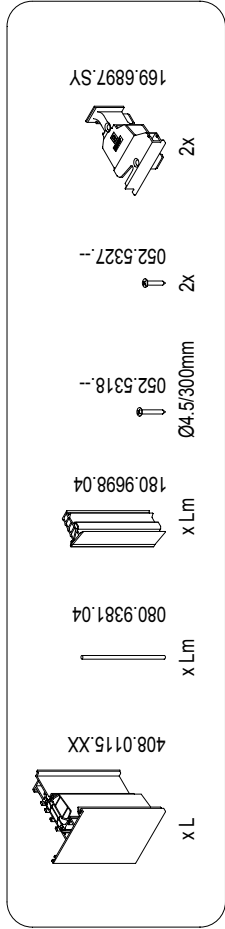


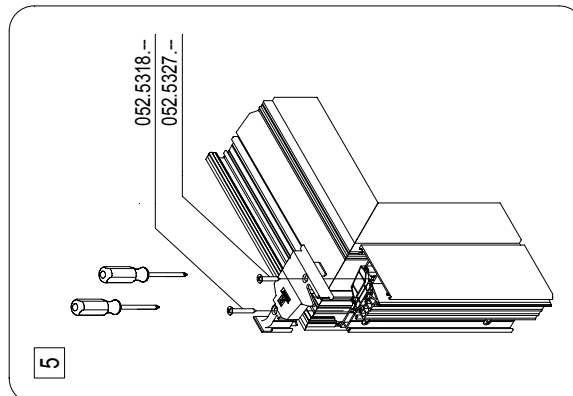
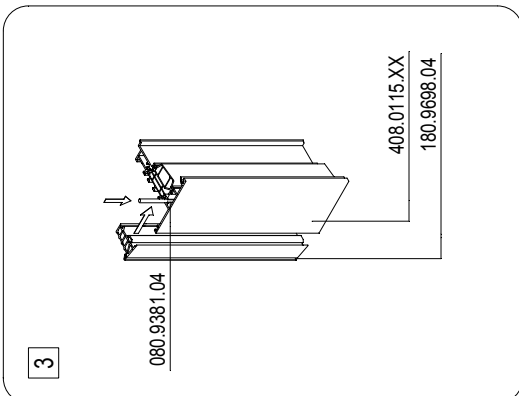
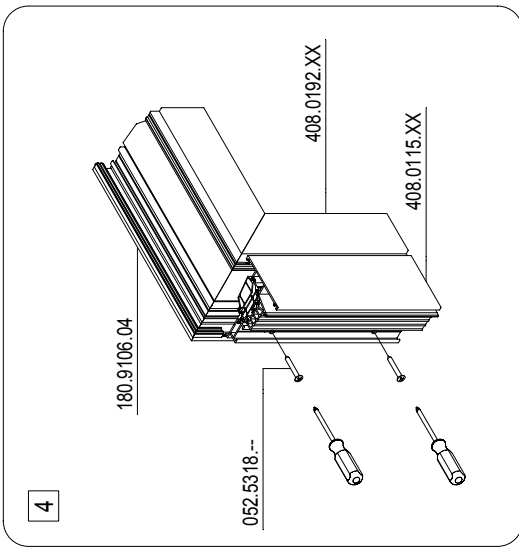
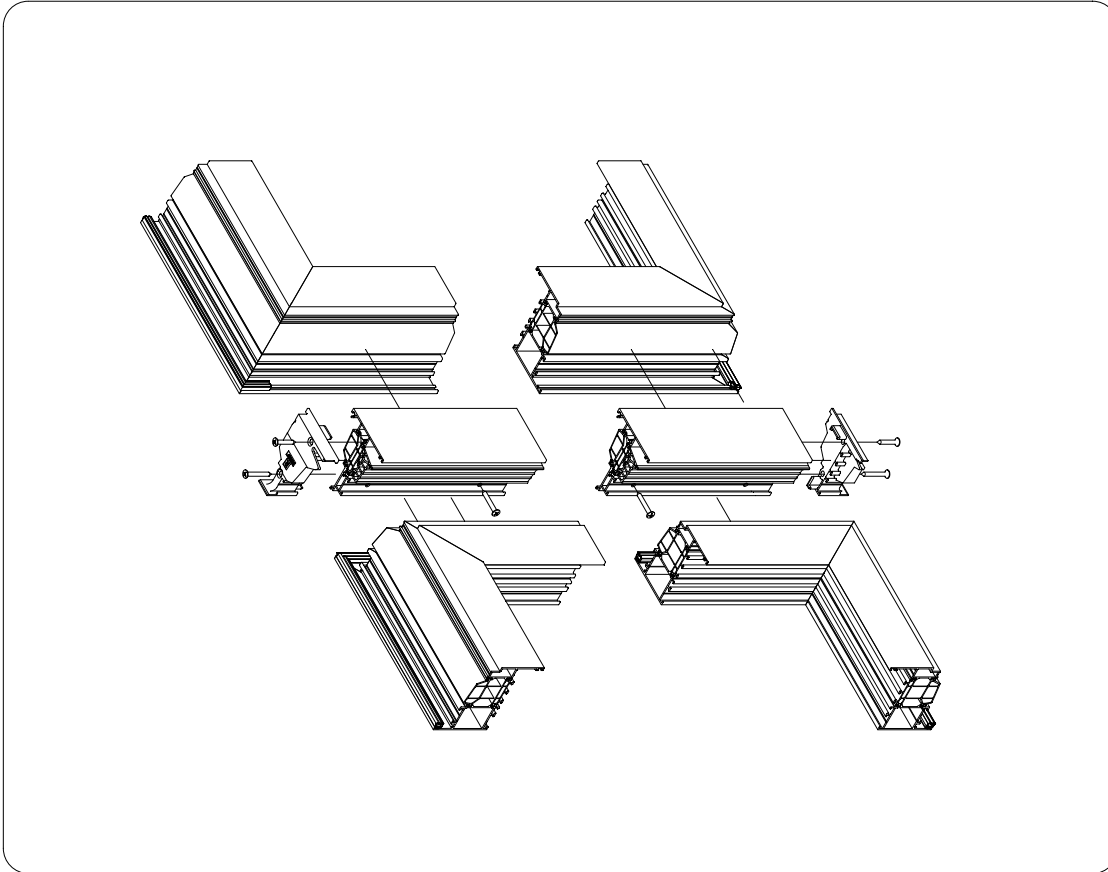
VARIANT / VARIANTE



VARIANT / VARIANTE

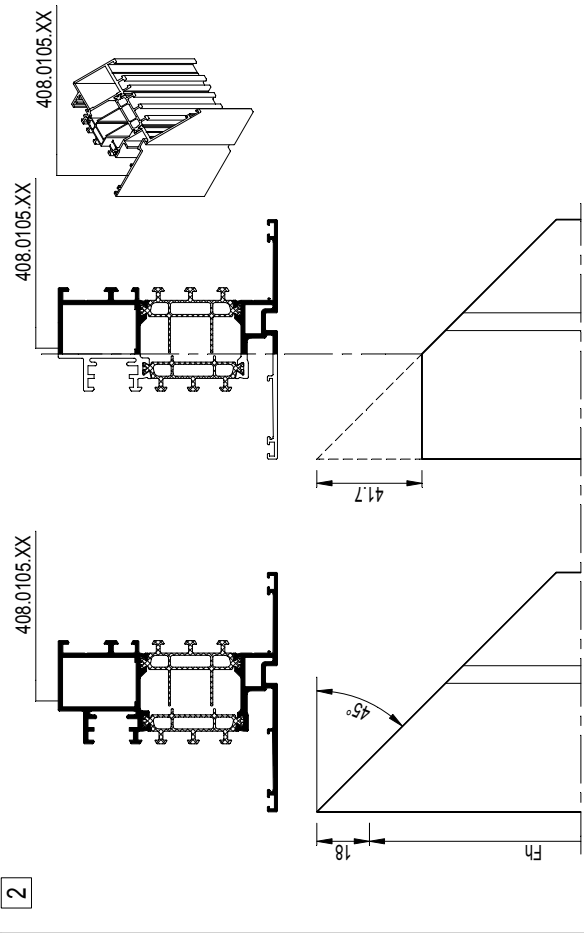
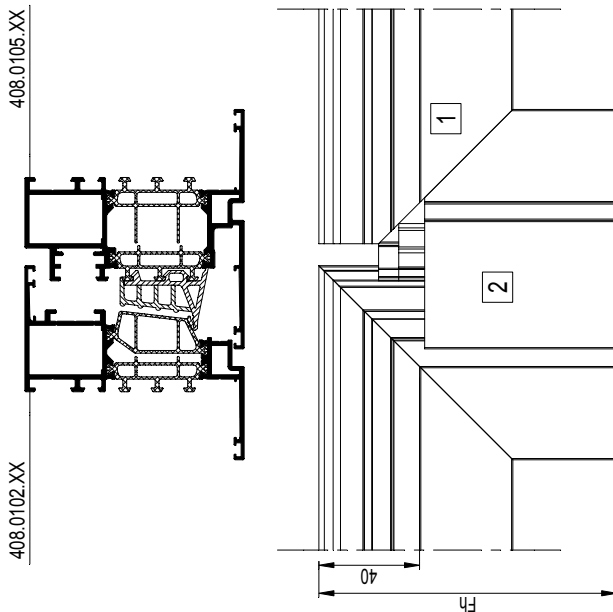
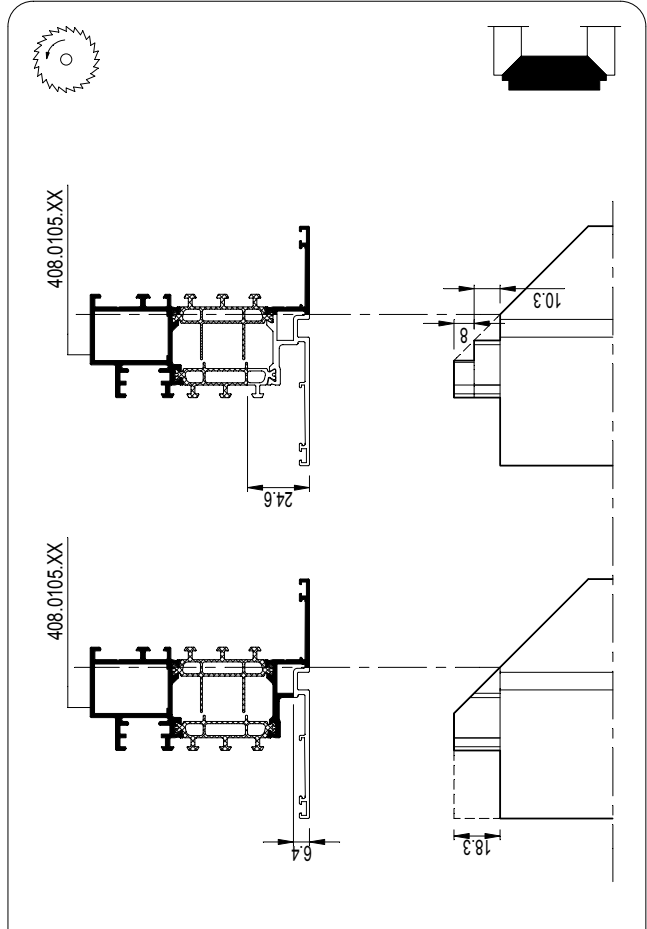
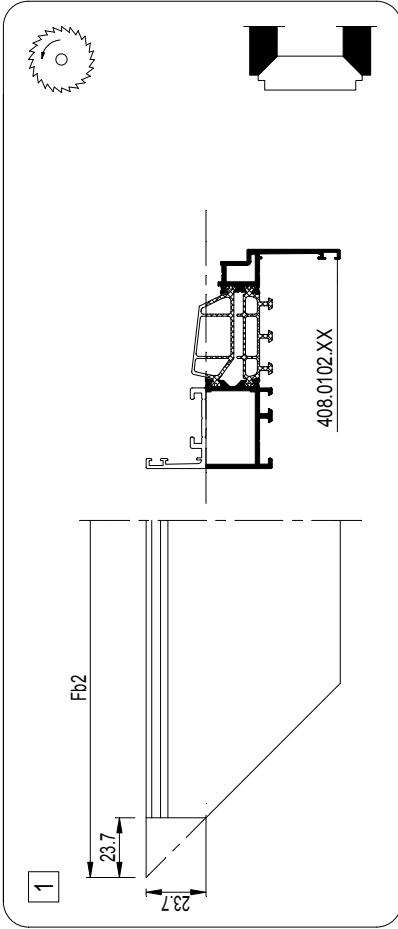




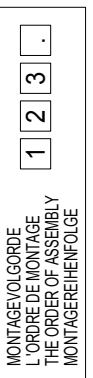
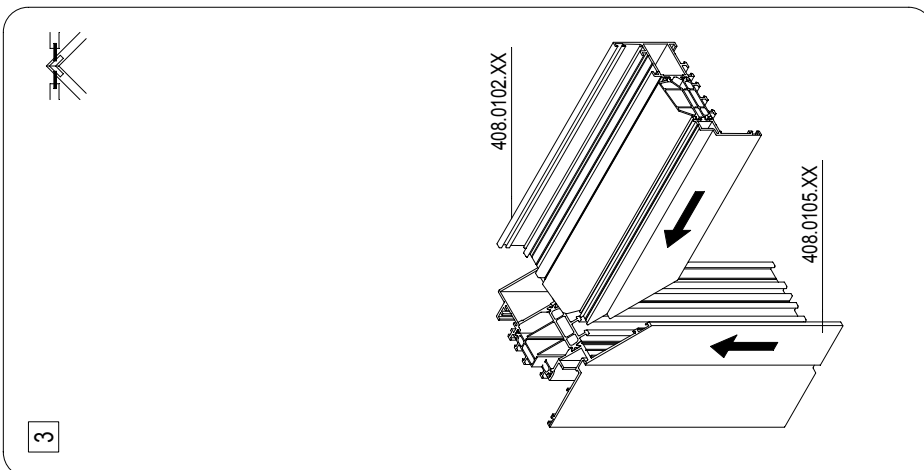
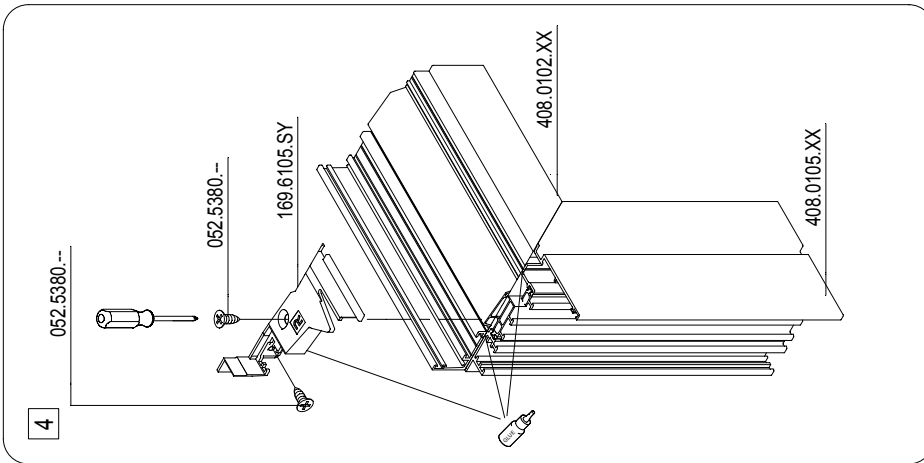
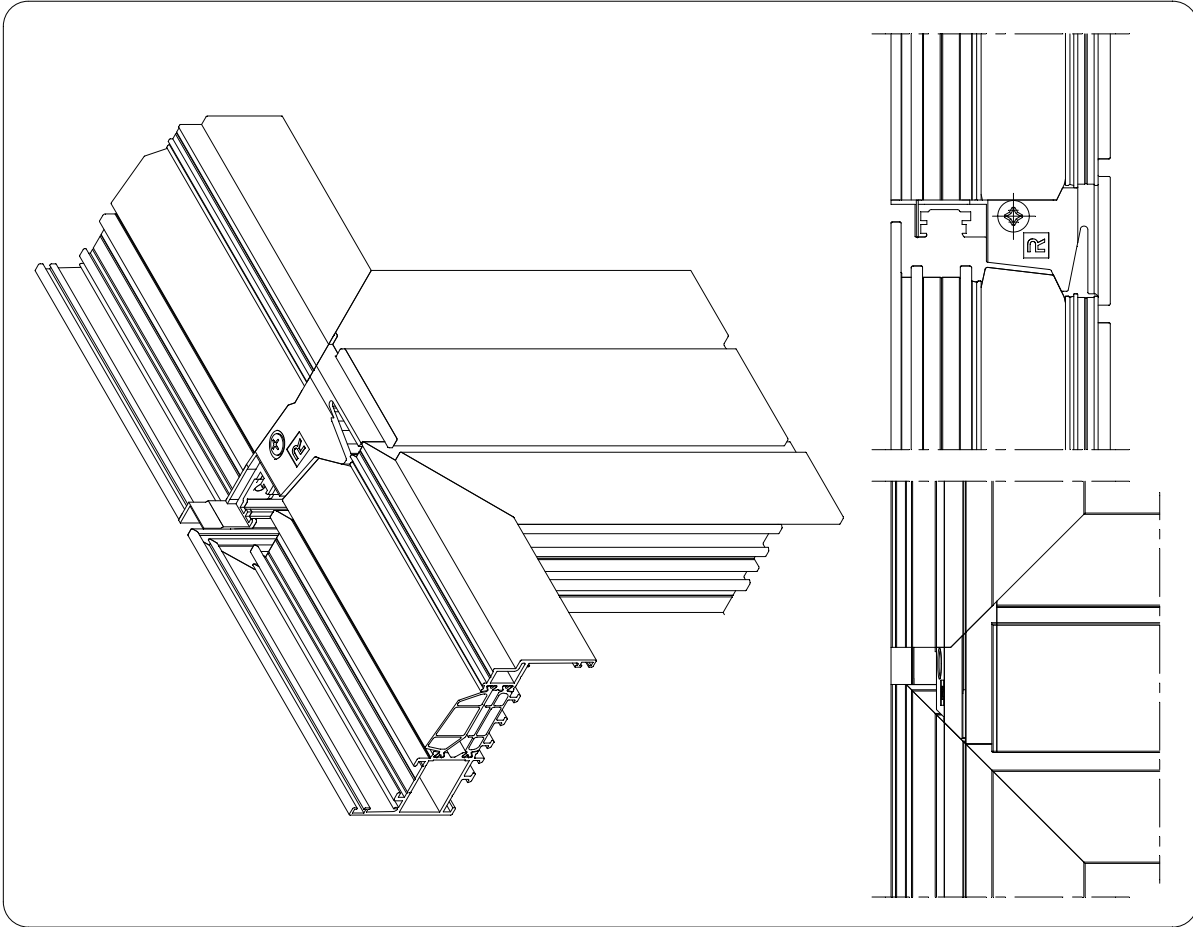


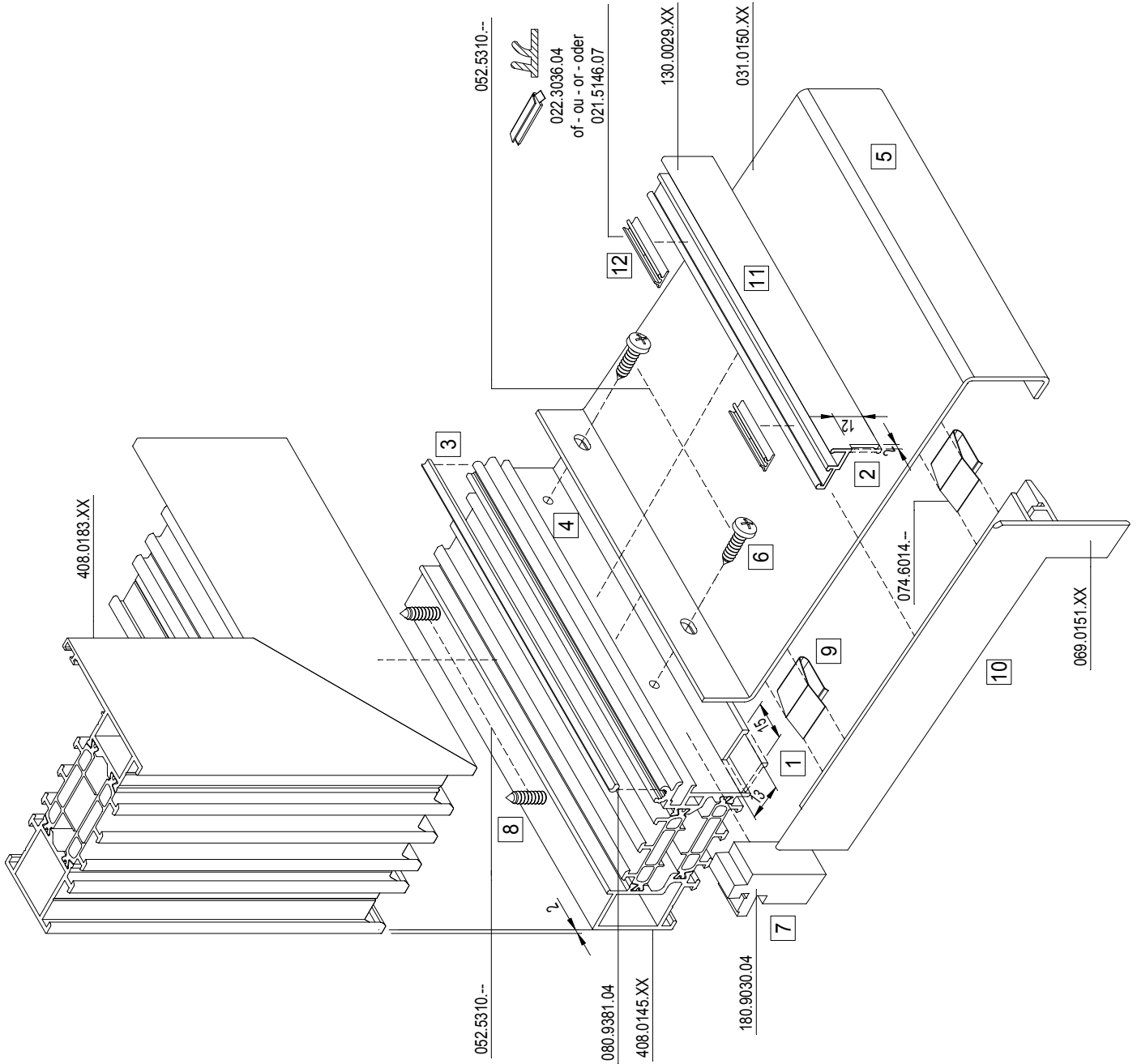
MONTAGEVOLGORDE	1	2	3	.
L'ORDRE DE MONTAGE	1	2	3	.
THE ORDER OF ASSEMBLY	1	2	3	.
MONTAGEREIHENFOLGE	1	2	3	.

- 052.5311.- glue
- 052.5311.- 2x
- 052.5380.- 2x
- 169.6105.SY 1x
- 180.9698.04 x Lm
- 408.0105.XX x L









DORPEL SEUIL SILL SCHWELLE	EINDSTUK DORPEL PIECE D'EXTREMITÉ SEUIL ENDPIECE SILL ENDSTUECK WETTERSCHENKEL
031.0110.XX	069.0111.XX, 069.0112.XX
031.0130.XX	069.0131.XX, 069.0132.XX
031.0150.XX	069.0151.XX, 069.0152.XX
031.0170.XX	069.0171.XX, 069.0172.XX
031.0190.XX	069.0191.XX, 069.0192.XX
031.0210.XX	069.0211.XX, 069.0212.XX
031.0230.XX	069.0231.XX, 069.0232.XX
031.0250.XX	069.0251.XX, 069.0252.XX
031.0270.XX	069.0271.XX, 069.0272.XX
031.0320.XX	069.0321.XX, 069.0322.XX

MONTAGEVOLGORDE L'ORDRE DE MONTAGE THE ORDER OF ASSEMBLY MONTAGEREIHENFOLGE
1 2 3 .

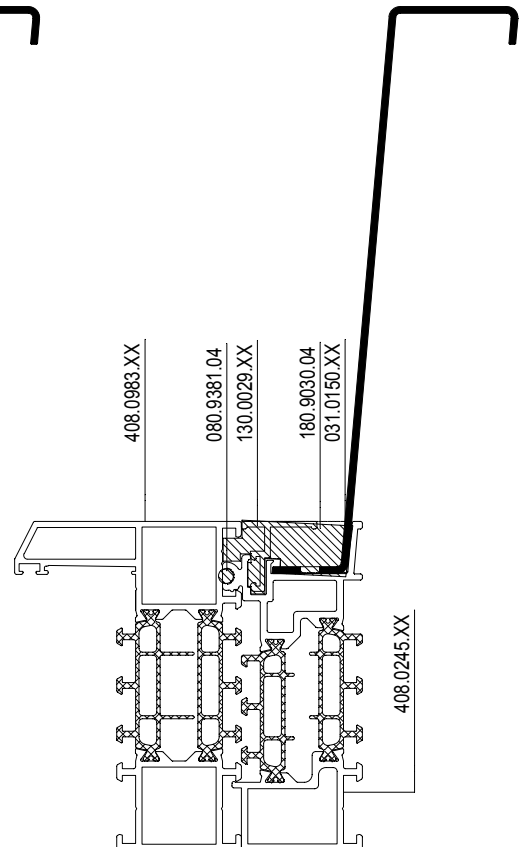
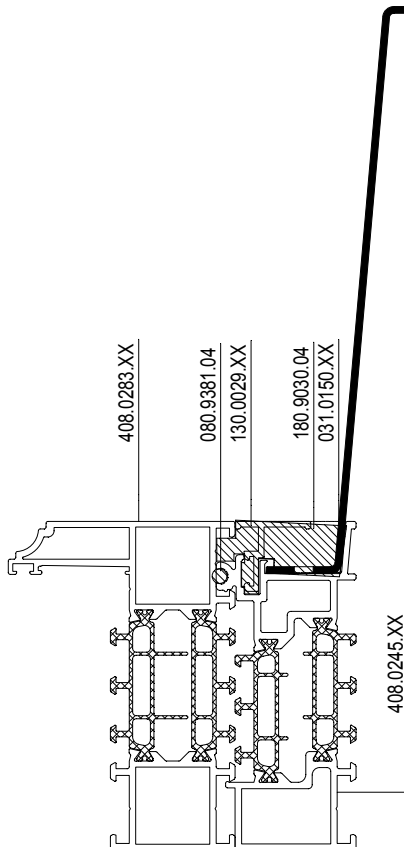
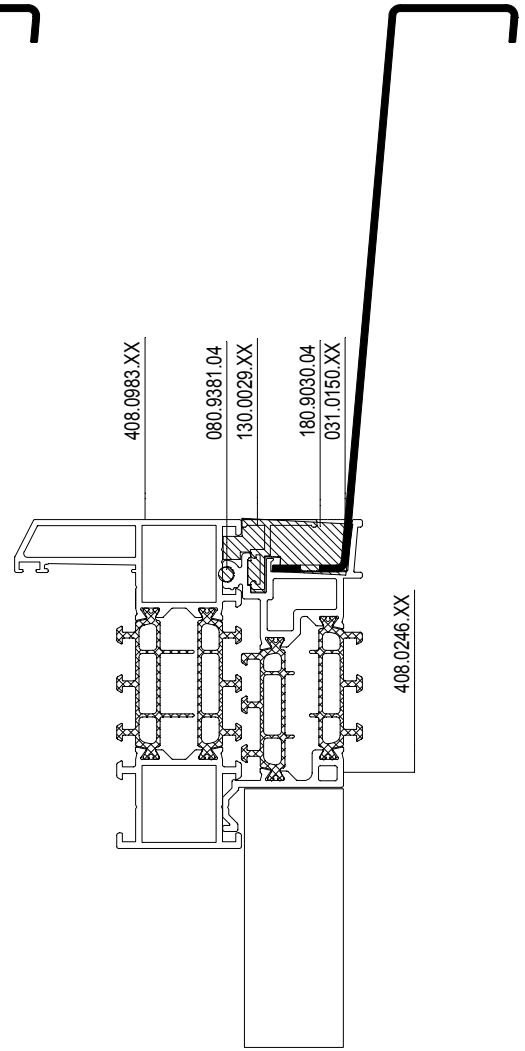
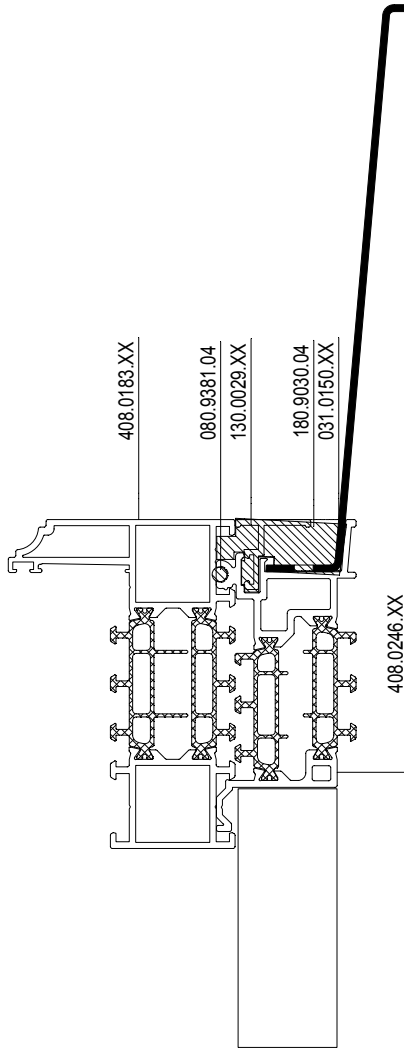
MONTAGEVOLGORDE  
 L'ORDRE DE MONTAGE  
 THE ORDER OF ASSEMBLY  
 MONTAGEREIHENFOLGE

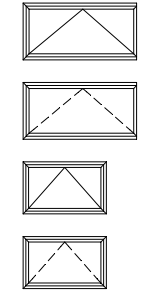
- 1
- 2
- 3

\* zie voet/see/siema functional

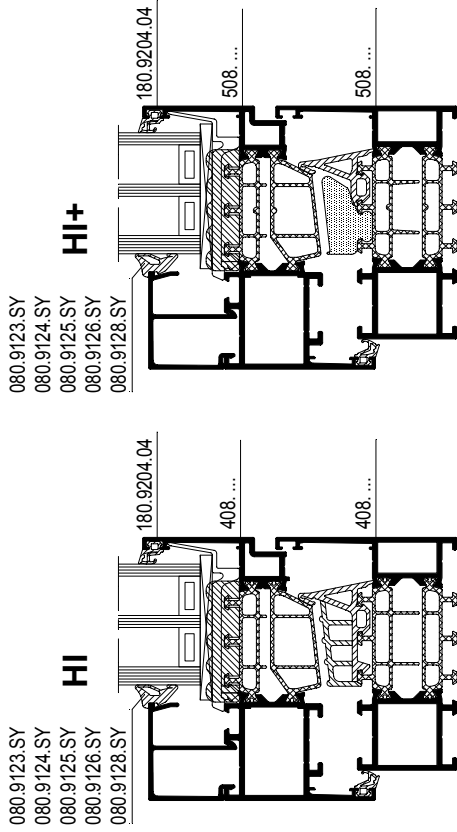
				#	$L_m$
031.0150.XX				1	B
130.0029.XX				2	B - 56
408.0245.XX*				1	B

\* of u/ou/oder 408.0246.XX

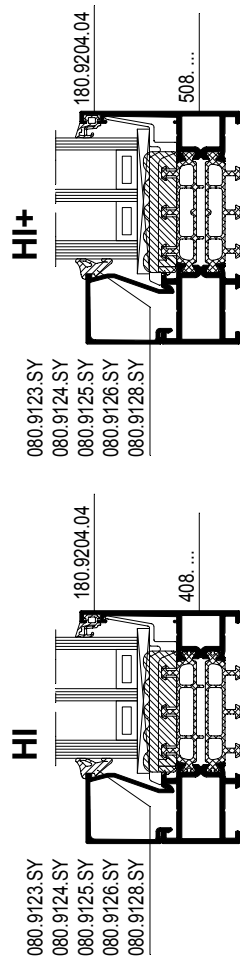
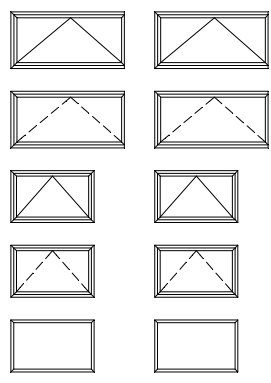




2

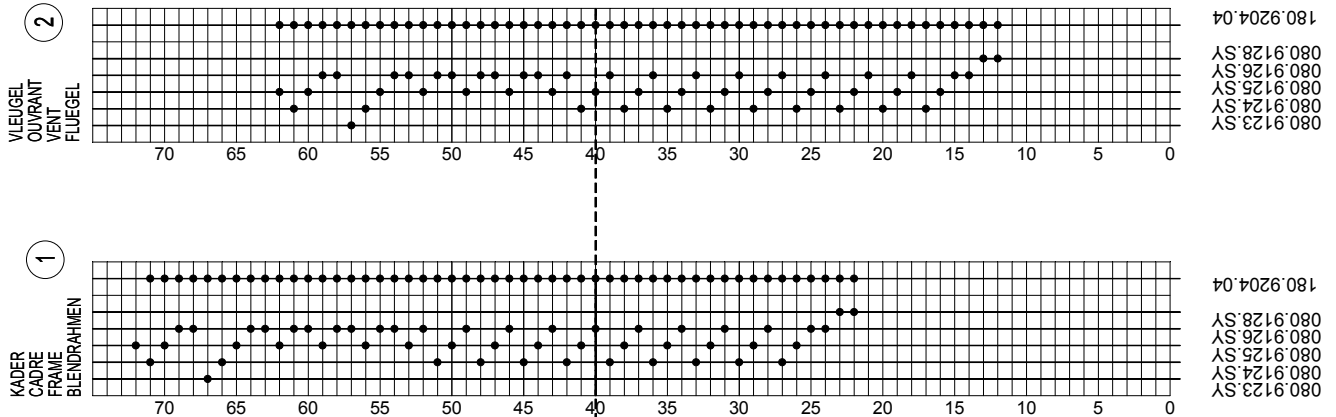


1





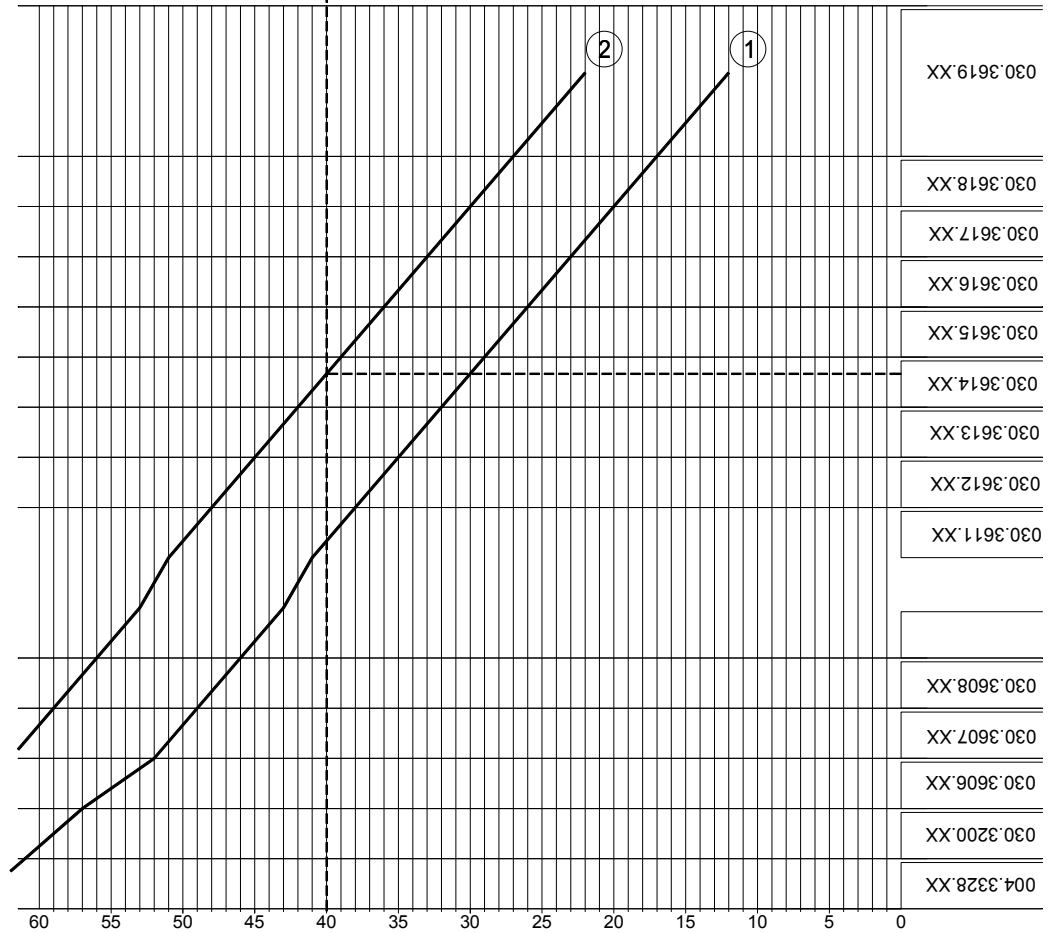
BEGLAZINGSRUBBER - JOINT DE VITRAGE - GLAZING GASKET - VERGLASUNGSDICHTUNG



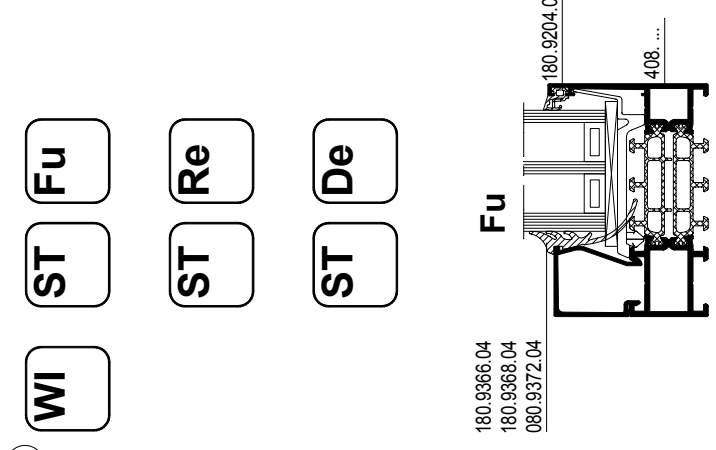
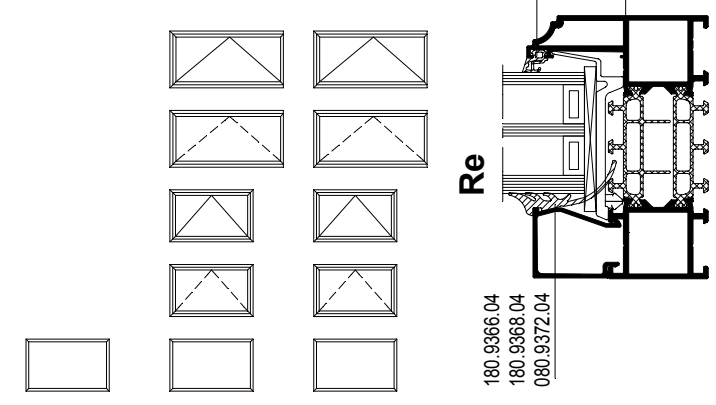
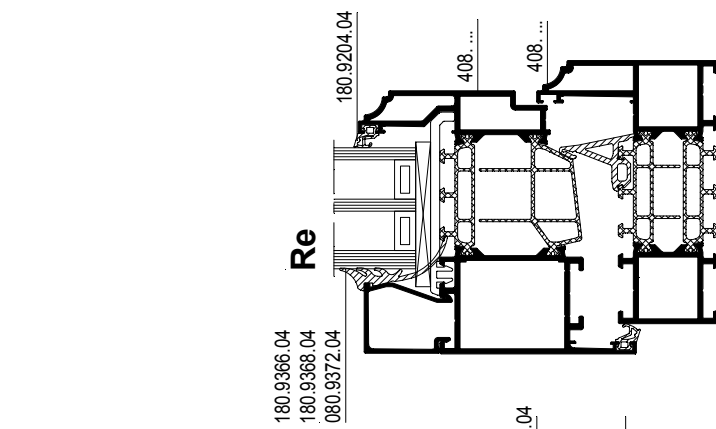
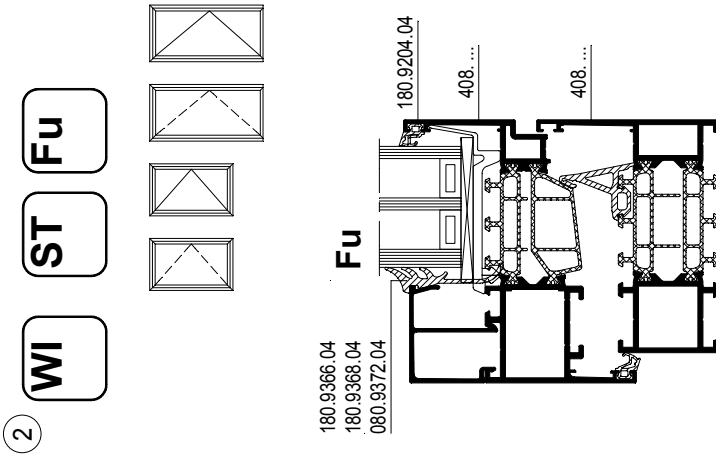
GLASDIKTE - EPAISSEUR DE VITRAGE - GLAZING THICKNESS - GLASSDICKE

EXAMPLE : GLASS 40MM INSIDE OPENING WINDOW > VENT  
GLAZING BEAD 030.3614.XX  
GLAZING GASKET INSIDE 080.9126.SY  
GLAZING GASKET OUTSIDE 180.9204.04

GLASS THICKNESS > 50MM : PLACE ADDITIONAL GLASS SUPPORT 169.8700.04  
GLAZING METHOD D0099603



F

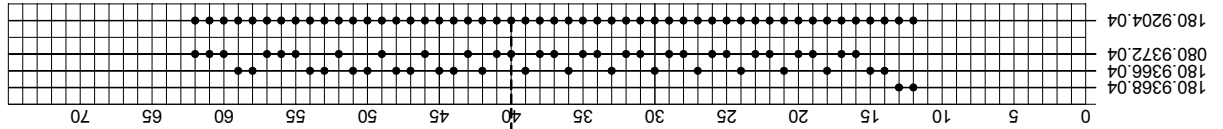




BEGLAZINGSRUBBER - JOINT DE VITRAGE - GLAZING GASKET - VERGLASUNGSDICHTUNG

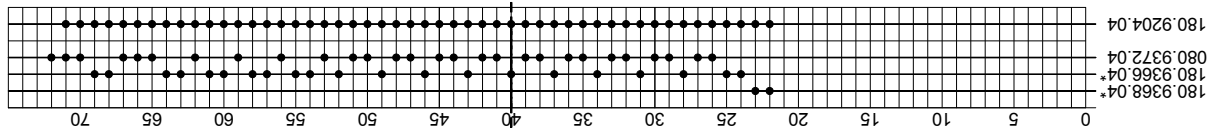
FLUEGEL  
VENT  
OUVRANT  
VLEUGEL

②



BLENDRAHMEN  
FRAME  
CADRE  
KADER

①

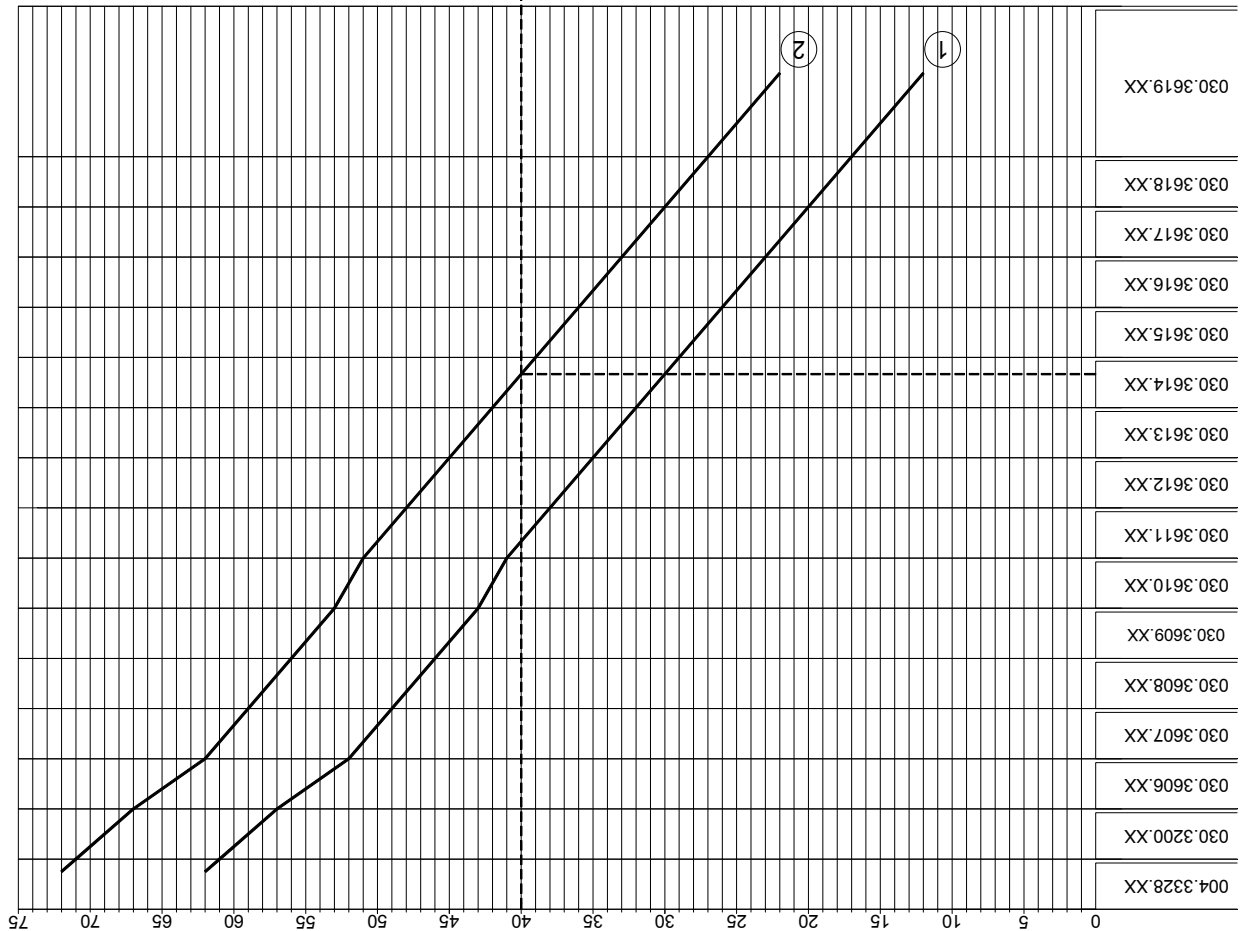


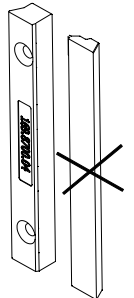
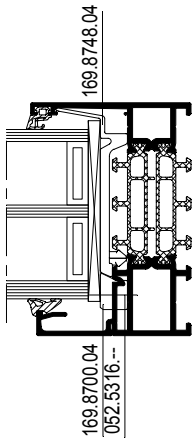
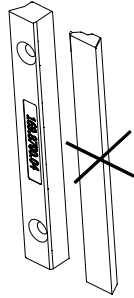
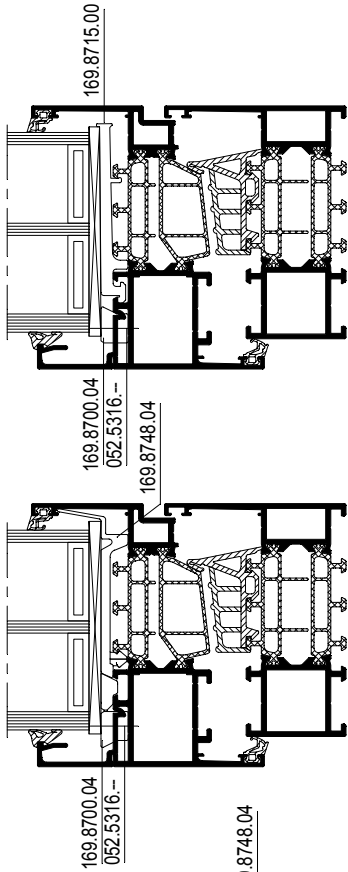
\* 180.9366.04 AND 180.9368.04  
AVAILABLE FROM 4-2016!  
SUBSTITUTE  
080.9126.SY AND 080.9128.SY  
RESP.  
BUT NOTE THAT Uf VALUES WILL  
NOT BE VALID.

EXAMPLE : GLASS 40MM INSIDE OPENING  
WINDOW > VENT  
GLAZING BEAD 030.3614.XX  
GLAZING GASKET INSIDE 080.9372.SY  
GLAZING GASKET OUTSIDE 180.9204.04

GLASS THICKNESS > 50MM : PLACE ADDITIONAL GLASS SUPPORT 169.8700.04  
GLAZING METHOD D0099707

GLASDIKTE - EPAISSEUR DE VITRAGE - GLAZING THICKNESS - GLASSDICKE



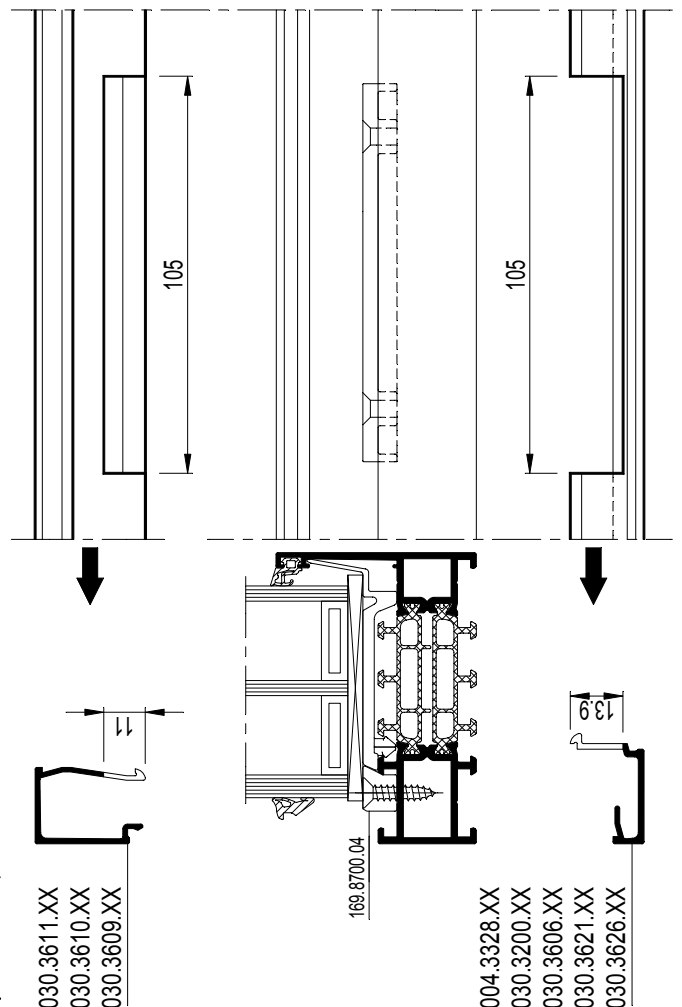
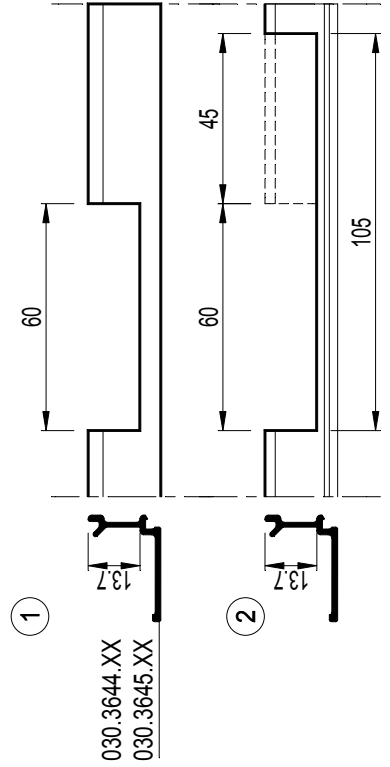


	030.3200.XX 030.3606.XX 030.3607.XX 004.3328.XX
	095.C500.00 095.C600.00 097.Y700.00

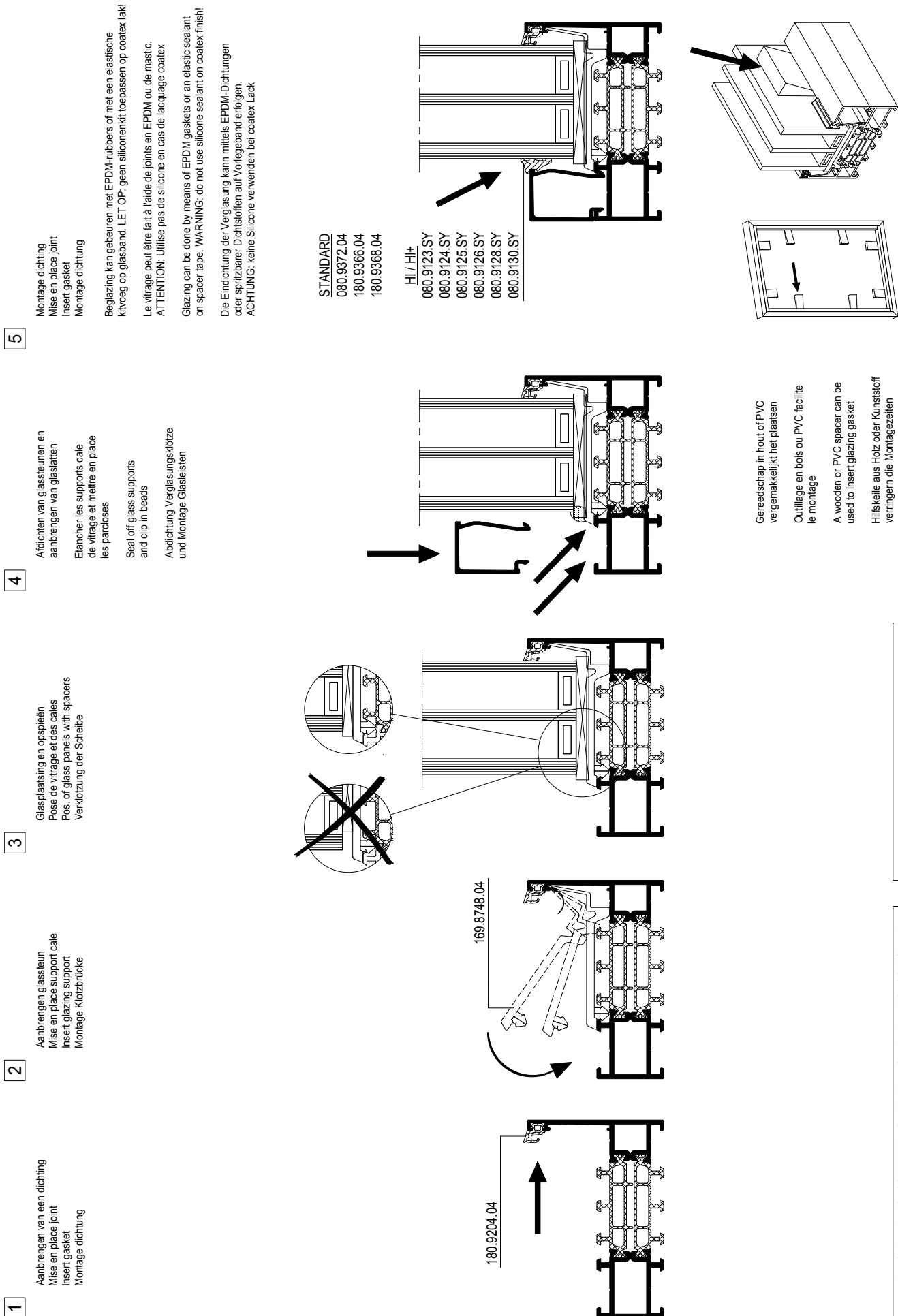
	030.3609.XX 030.3610.XX 030.3611.XX
	095.C500.00 095.C600.00 097.Y800.00

	030.3607.XX 030.3608.XX

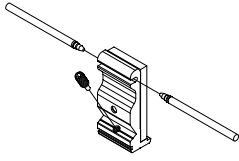
	095.C500.00 095.C600.00 097.Y100.00
	030.3644.XX 030.3645.XX



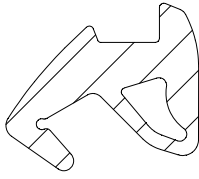




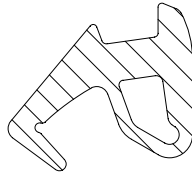
**068.8714.00**  
(TEST01)



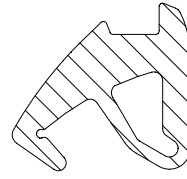
**080.9123.SY**  
(19H.G.027)



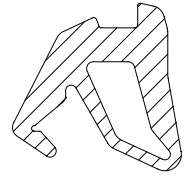
**080.9124.SY**  
(19H.G.027)



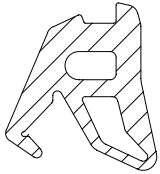
**080.9125.SY**  
(19H.G.027)



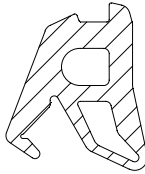
**080.9126.SY**  
(19H.G.028)



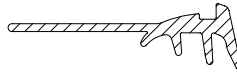
**080.9128.SY**  
(19H.G.028)



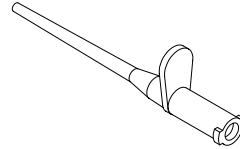
**080.9130.SY**  
(19H.G.028)



**080.9372.04**  
(19H.G.026)



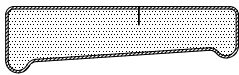
**084.9075.--**  
(19H.G.032)



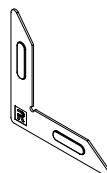
**084.9107.--**  
(19H.G.032)



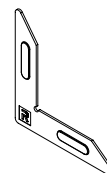
**087.9940.04**  
(19H.G.034)



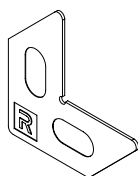
160.8718.--  
(19H.G.017)



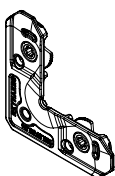
160.8718.--  
(TEST01)



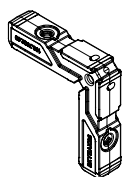
160.8723.--  
(19H.G.018)



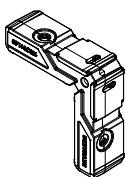
160.8750.--  
(19H.G.018)



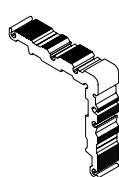
168.7002.00  
(19H.G.014)



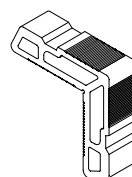
168.7011.00  
(19H.G.015)



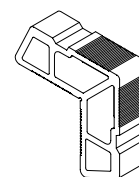
168.7101.00  
(19H.G.005)



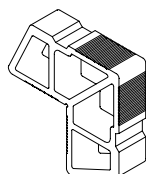
168.7102.00  
(19H.G.005)



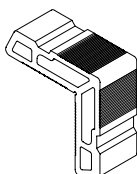
168.7103.00  
(19H.G.005)



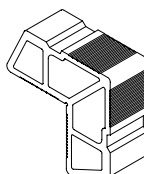
168.7104.00  
(19H.G.005)



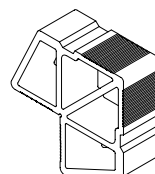
168.7111.00  
(19H.G.006)



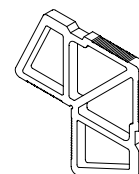
168.7112.00  
(19H.G.006)



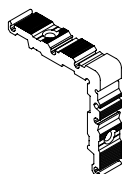
168.7113.00  
(19H.G.006)



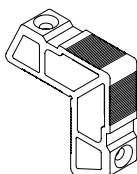
168.7151.00  
(19H.G.006)



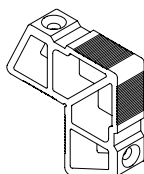
168.7201.00  
(19H.G.010)



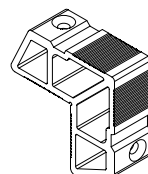
168.7203.00  
(19H.G.010)



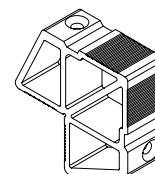
168.7204.00  
(19H.G.010)



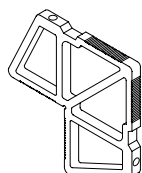
168.7212.00  
(19H.G.010)



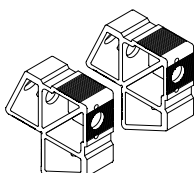
168.7213.00  
(19H.G.011)



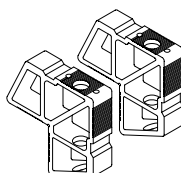
168.7251.00  
(19H.G.012)



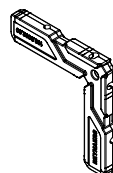
168.7650.00  
(19H.G.009)



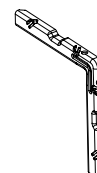
168.7655.00  
(19H.G.009)



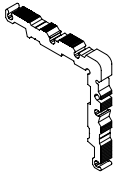
168.8002.00  
(19H.G.014)



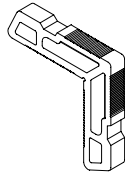
168.8011.--  
(19H.G.015)



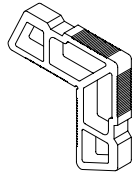
168.8101.00  
(19H.G.007)



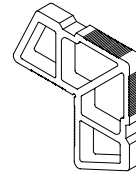
168.8102.00  
(19H.G.007)



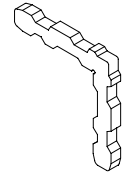
168.8103.00  
(19H.G.007)



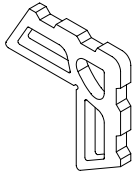
168.8104.00  
(19H.G.007)



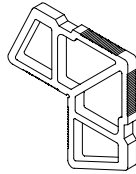
168.8111.00  
(19H.G.008)



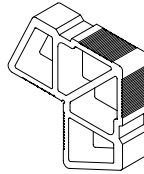
168.8112.00  
(19H.G.008)



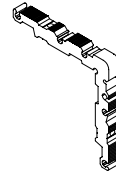
168.8113.00  
(19H.G.008)



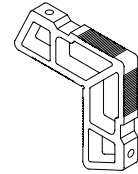
168.8151.00  
(19H.G.008)



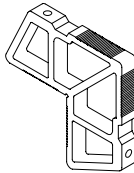
168.8201.00  
(19H.G.012)



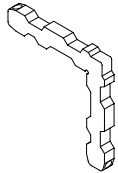
168.8203.00  
(19H.G.012)



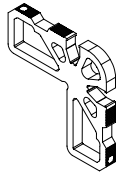
168.8204.00  
(19H.G.012)



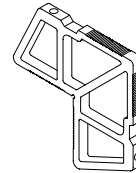
168.8211.00  
(19H.G.013)



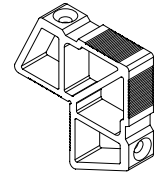
168.8212.00  
(19H.G.013)



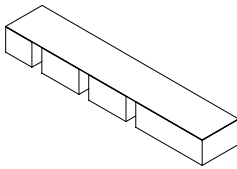
168.8213.00  
(19H.G.013)



168.8251.00  
(19H.G.011)



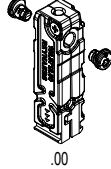
168.8686.04  
(19H.G.020)



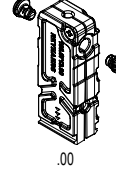
168.8711.00  
(19H.G.019)



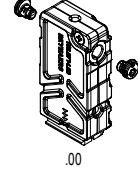
168.8712.MX  
(19H.G.019)



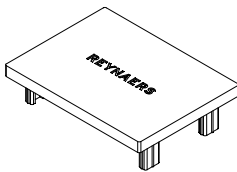
168.8713.MX  
(19H.G.019)



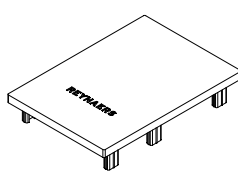
168.8714.MX  
(19H.G.019)



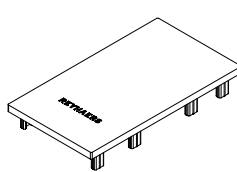
169.0100.04  
(19H.G.023)



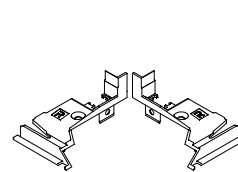
169.0109.04  
(19H.G.023)



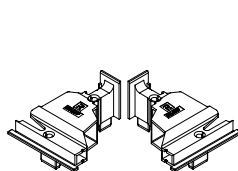
169.0110.04  
(19H.G.023)



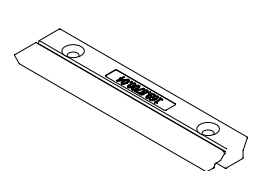
169.6105.SY  
(19H.G.024)



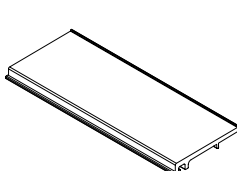
169.6897.SY  
(19H.G.024)



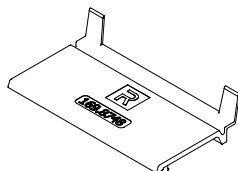
169.8700.04  
(19H.G.022)



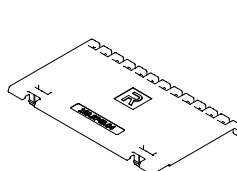
169.8715.00  
(19H.G.022)



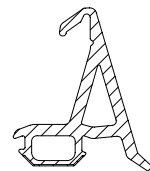
169.8748.04  
(19H.G.021)



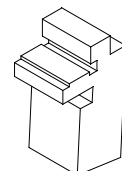
169.8749.04  
(19H.G.021)



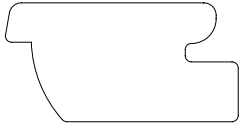
180.8682.04  
(19H.G.032)



180.9030.04  
(19H.G.033)



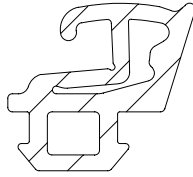
**180.9035.04**  
(19H.G.033)



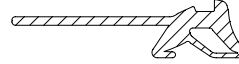
**180.9036.04**  
(19H.G.033)



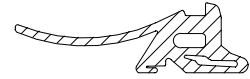
**180.9204.04**  
(19H.G.029)



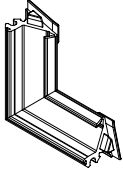
**180.9366.04**  
(19H.G.026)



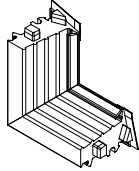
**180.9368.04**  
(19H.G.026)



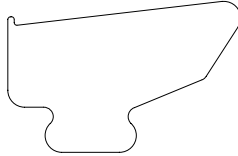
**180.9497.04**  
(19H.G.030)



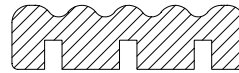
**180.9498.04**  
(19H.G.031)



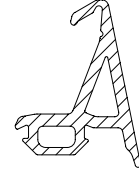
**180.9616.04**  
(19H.G.032)



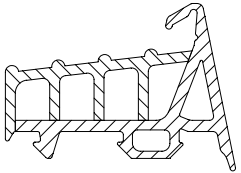
**180.9630.07**  
(19H.G.034)



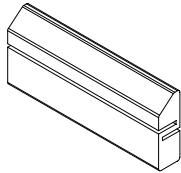
**180.9697.04**  
(19H.G.030)



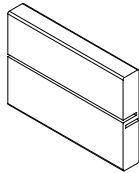
**180.9698.04**  
(19H.G.031)



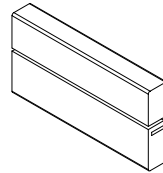
**187.0051.07**  
(19H.G.035)



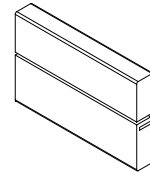
**187.0116.07**  
(19H.G.035)



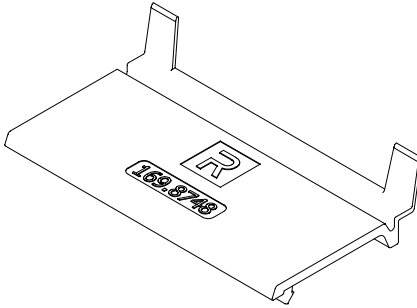
**187.0123.07**  
(19H.G.035)



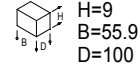
**187.0142.07**  
(19H.G.035)



## 169.8748.04

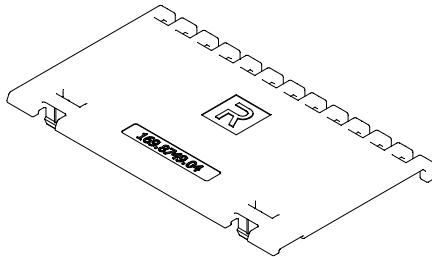


GLASSTEUN  
SUPPORT CALE DE VITRAGE  
GLASS SUPPORT  
GLASAUFLAGEPROFIL  
SOPORTE VIDRIO  
PODPORKA POD PRZESZK.

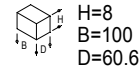


<b>MASTERLINE 8-Fu</b>	408.0852.XX	508.0112.XX	508.0882.XX
408.0004.XX	408.0853.XX	508.0113.XX	508.0885.XX
408.0051.XX	408.0854.XX	508.0114.XX	508.0886.XX
408.0100.XX	408.0855.XX	508.0116.XX	508.0887.XX
408.0102.XX	408.0856.XX	508.0120.XX	508.0888.XX
408.0105.XX	408.0880.XX	508.0123.XX	508.0913.XX
408.0109.XX	408.0882.XX	508.0125.XX	508.0920.XX
408.0110.XX	408.0885.XX	508.0136.XX	508.0936.XX
408.0111.XX	408.0886.XX	508.0140.XX	508.0983.XX
408.0112.XX	408.0887.XX	508.0142.XX	508.3001.XX
408.0116.XX	408.0888.XX	508.0160.XX	508.8110.XX
408.0120.XX	408.0913.XX	508.0165.XX	508.8130.XX
408.0123.XX	408.0920.XX	508.0183.XX	508.8139.XX
408.0140.XX	408.0936.XX	508.0192.XX	508.8155.XX
408.0142.XX	408.0983.XX	508.0213.XX	5F8.0051.XX
408.0160.XX	408.3001.XX	508.0220.XX	5F8.0116.XX
408.0165.XX	408.8110.XX	508.0236.XX	5F8.0123.XX
408.0183.XX	408.8130.XX	508.0283.XX	5F8.0142.XX
408.0192.XX	408.8139.XX	508.0442.XX	5K8.0850.XX
408.0213.XX	408.8155.XX	508.0443.XX	5K8.0851.XX
408.0220.XX	4F8.0051.XX	508.0444.XX	5K8.0852.XX
408.0236.XX	4F8.0116.XX	508.0813.XX	5K8.0853.XX
408.0283.XX	4F8.0123.XX	508.0814.XX	5K8.0854.XX
408.0302.XX	4F8.0142.XX	508.0820.XX	5K8.0855.XX
408.0312.XX	508.0004.XX	508.0850.XX	5K8.0856.XX
408.0392.XX	508.0051.XX	508.0851.XX	
408.0813.XX	508.0100.XX	508.0852.XX	
408.0814.XX	508.0102.XX	508.0853.XX	
408.0820.XX	508.0105.XX	508.0854.XX	
408.0826.XX	508.0109.XX	508.0855.XX	
408.0850.XX	508.0110.XX	508.0856.XX	
408.0851.XX	508.0111.XX	508.0880.XX	

## 169.8749.04




GLASSTEUN  
SUPPORT CALE DE VITRAGE  
GLASS SUPPORT  
GLASAUFLAGEPROFIL  
SOPORTE VIDRIO  
PODPORKA POD PRZESZK.




<b>MASTERLINE 8-Fu</b>
408.0202.XX
408.0212.XX
408.0251.XX
408.0292.XX
408.0902.XX
408.0912.XX
408.0951.XX
408.0992.XX
4F8.0251.XX
4F8.0951.XX
508.0202.XX
508.0212.XX
508.0251.XX
508.0292.XX
508.0902.XX
508.0912.XX
508.0951.XX
508.0992.XX
5F8.0251.XX
5F8.0951.XX

## 169.8700.04

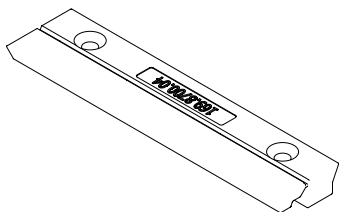
GLASSTEUN  
SUPPORT CALE DE VITRAGE  
GLASS SUPPORT  
GLASAUFLAGEPROFIL  
SOPORTE VIDRIO  
PODPORKA POD PRZESZK.



H=9  
B=100  
D=24.45




2 st./pc  
052.5316.--  
DIN 7982  
4.2 x 19



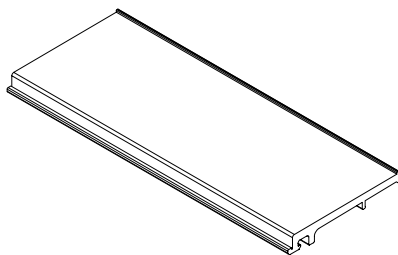
MASTERLINE 8-Fu

## 169.8715.00

GLASSTEUN 50MM  
SUPPORT CALE DE VITRAGE 50MM  
GLASS SUPPORT 50MM  
GLASAUFLAGEPROFIL 50MM  
SOPORTE VIDRIO 50MM  
PODPORKA POD PRZESZK. 50MM



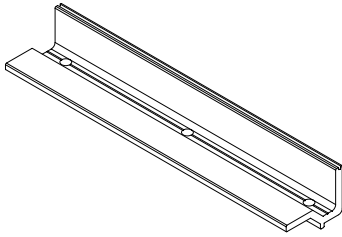
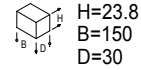
H=10.46  
B=150  
D=59.3



MASTERLINE 8-Fu

## 169.6537.00

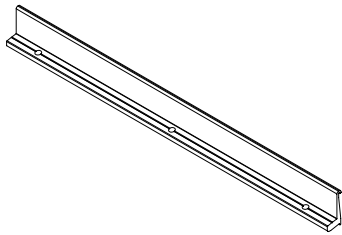
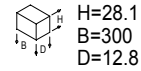
INBRAAKBEVEILIGING RC2  
PIECE ANTI-VOL RC2  
SECURITY DEVICE RC2  
EINBRUCHSICHERUNG RC2  
DISPOSITIVO DE SEGURIDAD RC2  
ZABEZPIECZENIE ANTYWLAMANIOWE RC2



MASTERLINE 8-Fu

## 169.6538.17

INBRAAKBEVEILIGING RC3  
PIECE ANTI-VOL RC3  
SECURITY DEVICE RC3  
EINBRUCHSICHERUNG RC3  
DISPOSITIVO DE SEGURIDAD RC3  
ZABEZPIECZENIE ANTYWLAMANIOWE RC3



MASTERLINE 8-Fu