

BUTgb



08/2775

Geldig van 03.10.2008
tot 02.10.2011

<http://www.butgb.be>

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw
Federale Overheidsdienst (FOD) Economie, KMO, Middenstand en Energie,
Algemene Directie Kwaliteit en Veiligheid,
Afdeling Kwaliteit en Innovatie, Dienst Bouw,
WTC 3, 6e verdieping, Simon Bolivarlaan, 30, 1000 Brussel
Tel.: 0032 (0)2 277 81 76, fax: 0032 (0)2 277 54 44

Lid van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (EUTgb)

TECHNISCHE GOEDKEURING MET CERTIFICATIE

Aluminiumramen met thermische onderbreking Schüco International KG Schüco AWS 75.SI

SCHÜCO

Hochstrasse 104
Tel. 087/ 59 06 10

B-4700 EUPEN
Fax 087/59 06 11

BESCHRIJVING

Gevels Façades
Fassaden Gevels

1. Draagwijdte

1. Technische systeemgoedkeuring

De technische goedkeuring ATG geeft de beschrijving van een bouwproduct dat een gunstig advies heeft gekregen voor het beoogde gebruik.

De systeemgoedkeuring wordt verleend aan de eigenaar van het handelsmerk die de producten laat fabriceren door bedrijven waaraan hij daartoe de toelating heeft gegeven, zoals filialen, fabrikanten onder licentie of onderaannemers, conform een door hem opgesteld lastenboek.

Het gunstig advies wordt gegeven op basis van een onderzoek van de prestaties van het bouwproduct, verkregen door proeven op prototypes.

Door het verkrijgen van de technische systeemgoedkeuring verbindt de eigenaar van het merk zich ertoe de ondernemingen aan wie hij de toelating geeft, te verplichten de voorwaarden van de goedkeuring inzake de fabricage van de producten en de plaatting ervan na te leven.

1.2 Technische goedkeuring voor een systeem van aluminiumvensters met thermische onderbreking

De technische goedkeuring van een systeem van aluminiumvensters met thermische onderbreking omvat de technische beschrijving van de vensters die de prestatieniveaus behalen zoals omschreven onder punt 5 voor de voorgeschreven types en afmetingen, voor zover ze zijn gebouwd overeenkomstig de voorschriften van hoofdstuk 4 en geplaatst overeenkomstig de voorschriften van hoofdstuk 6.

Voor vensters met bijkomende prestatievereisten of geplaatst in strengere omstandigheden, dienen nieuwe proeven te worden uitgevoerd conform de STS 52.0 met winddrukken overeenkomstig NBN ENV 1991-2-4.

De producten waarvoor een ATG is afgegeven, genieten voor de hierin vermelde prestaties een vermoeden van overeenstemming met de STS 52.0:2005.

2. Voorwerp

Vaste vensters, ramen met enkele vleugels, draai-kipramen, samengestelde vensterramen, waarvan de vleugels en de kozijnen bestaan uit aluminium profielen met thermische onderbreking. Deze profielen zijn opgebouwd in twee delen in aluminium, een aan de binnenkant, het andere aan de buitenkant, apart geëxtrudeerd en continu gekoppeld door klemming van twee strips in ABS of in polyamide als thermische barrière.

3. Productbeschrijving

3.1 Aluminium profielen met thermische isolator

3.1.1 MATERIALEN

De weerstandsprofielen zijn vervaardigd uit verschillende materialen:

3.1.1.1 Aluminium

Tabel 1 : mechanische kenmerken

| Legering | Metallurgische toestand | Mechanische kenmerken |
|--------------|-------------------------|-----------------------|
| NBN EN 573-3 | NBN-EN 515 | |
| Benaming | | NBN EN 755-2 |
| EN AW-6060 | T5 – T66 | |
| EN AW-6063 | T5 – T66 | |

3.1.1.2 Oppervlaktebehandeling: anodisatie of moffelen

Anodisatie : uitgevoerd door ondernemingen met het label EWAA/EURAS-QUALANOD. De behandeling wordt uitgevoerd na de realisatie van de thermische onderbreking.

Moffelen : uitgevoerd door ondernemingen met het label A.P.A. QUALICOAT. Bij een eenkleurige uitvoering wordt de oppervlaktebehandeling van de profielen uitgevoerd na de realisatie van de thermische onderbreking, terwijl bij een tweekleurige uitvoering de behandeling vóór de realisatie van de thermische onderbreking gebeurt.

Alle informatie betreffende de oppervlakteafwerking is verkrijgbaar bij het A.C.B. ⁽¹⁾ dat de volgende informatiebladen ter zake heeft opgesteld:

- richtlijnen betreffende het kwaliteitslabel voor de anodisatie van aluminium voor architecturale toepassingen
- richtlijnen betreffende een kwaliteitslabel voor gemoffelde bekledingen (vloeibaar of poedervormig) van aluminium voor architecturale toepassingen.

3.1.2 THERMISCHE ONDERBREKING:

De thermische onderbreking bestaat uit ABS-strips en PA polyamidestrips versterkt met 25% glasvezel met goedkeuring :

Hoogte van de strips : 37,5; 42,5 en 47,5 mm
Dikte van de strips : 1,4 tot 2,2 mm

Weerstandprofielen van aluminium met thermische onderbreking

De geometrische en lineaire gewichtskennmerken worden weergegeven in de onderstaande tabellen:

- wanddikte van de profielen : 1,2 tot 6,1 mm
- afmetingen van de profielen : zie fig. 1 tot fig. 4
- toleranties voor de wanddikten en afmetingen van de profielen: zie NBN EN 12020-2
- xx : as in het vlak van de beglazing
- yy : as in het vlak loodrecht op het vlak van de beglazing.

De traagheidsmomenten in de volgende tabellen worden berekend op basis van de gegevens van de fabrikant.

E : elasticiteitsmodulus van aluminium conventioneel gelijkgesteld aan 70.000 N/mm² in alle berekeningen.

Tabel 2 : Fig. 1 - Weerstandprofielen kozijnen. Traagheidsmomenten I_{xx} , I_{yy} - Nominale lineaire massa

| Profielen PA + ABS | I_{xx} 1m mm 4 | I_{yy} mm4 | Lineaire massa kg/m ($\pm 7,5\%$) | Profielen PA + ABS | I_{xx} 1m mm 4 | I_{yy} mm4 | Lineaire massa kg/m ($\pm 7,5\%$) |
|--------------------|------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------|------------------|--------------|-------------------------------------|
| 382110 | 97832 | 56480 | 1,036 | 282660 | 91732 | 81050 | 1,097 |
| 382120 | 97929 | 53990 | 1,010 | 382260 | 121445 | 343130 | 1,533 |
| 382130 | 103904 | 91460 | 1,178 | 382270 | 103115 | 96530 | 1,110 |
| 382140 | 104302 | 88040 | 1,180 | 382280 | 109414 | 141320 | 1,280 |
| 382150 | 111202 | 155090 | 1,357 | 382290 | 116032 | 218840 | 1,458 |
| 382160 | 111590 | 150350 | 1,360 | 382300 | 122027 | 323350 | 1,636 |
| 382170 | 117563 | 243620 | 1,533 | 382310 | 133254 | 626790 | 1,993 |
| 382180 | 129431 | 509410 | 1,890 | 382320 | 154388 | 1330400 | 2,741 |
| 382190 | 151547 | 1154440 | 2,638 | 382330 | 183095 | 3703290 | 3,890 |
| 382200 | 167884 | 2083480 | 3,256 | 382340 | 208125 | 7871760 | 5,085 |
| 382210 | 189697 | 2109800 | 4,442 | 373680 | 139686 | 128850 | 1,427 |
| 382220 | 95611 | 48570 | 1,046 | 373690 | 149378 | 210140 | 1,605 |
| 382230 | 103795 | 71020 | 1,118 | 363700 | 144396 | 364360 | 1,949 |
| 382240 | 111300 | 121870 | 1,330 | 363710 | 153946 | 92290 | 1,290 |

(1) Aluminium Center Belgium - Zellik.

Tabel 3 : Fig. 2 - Weerstandsprofielen vleugels. Traagheidsmomenten I_{xx} , I_{yy} - Nominale lineaire massa (toleranties : + 7,5 %; -15 %).

| Profielen PA + ABS | I_{xx} 1m mm 4 | I_{yy} mm4 | Lineaire massa kg/m (±7,5%) | Profielen PA + ABS | I_{xx} 1m mm 4 | I_{yy} mm4 | Lineaire massa kg/m (±7,5%) |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------------|
| 358980 | 154684 | 85980 | 1,214 | 382570 | 168175 | 290320 | 1,853 |
| 382470 | 162461 | 135200 | 1,505 | 382540 | 140160 | 110420 | 1,259 |
| 373990 | 161867 | 160060 | 1,536 | | | | |
| 382480 | 173617 | 210900 | 1,673 | 373730 | 154898 | 93020 | 1,252 |
| 382490 | 184260 | 322040 | 1,895 | 373740 | 166451 | 141180 | 1,444 |
| 382510 | 140605 | 54070 | 1,112 | 373750 | 162211 | 139920 | 1,495 |
| 382520 | 148796 | 89990 | 1,351 | 373760 | 183733 | 338440 | 1,920 |
| 382550 | 176615 | 120600 | 1,452 | 373780 | 136317 | 122730 | 1,292 |
| 382560 | 163003 | 188450 | 1,631 | | | | |

Tabel 4 : Fig. 3 - Weerstandsprofielen tussenstijlen of dwarsregels - Traagheidsmomenten I_{xx} , I_{yy} - Nominale lineaire massa (toleranties: + 7,5 %; -15 %).

| Profielen | I_{xx} 1m mm 4 | I_{yy} mm4 | Lineaire massa kg/m (±7,5%) | Profielen | I_{xx} 1m mm 4 | I_{yy} mm4 | Lineaire massa kg/m (±7,5 %) |
|-----------|---------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------|---------------------|-----------------|------------------------------------|
| 382350 | 238167 | 278660 | 2,051 | 382410 | 446123 | 22590 | 1,681 |
| 382360 | 514439 | 322800 | 2,321 | 382420 | 815328 | 27120 | 2,007 |
| 382370 | 985047 | 366930 | 2,591 | 382430 | 379810 | 73680 | 1,743 |
| 382380 | 572228 | 489500 | 2,581 | 382440 | 724657 | 86240 | 2,014 |
| 382390 | 1097952 | 557230 | 2,850 | 382450 | 1128452 | 96210 | 2,229 |
| 382400 | 2144359 | 643500 | 3,485 | | | | |

Tabel 5 : Fig. 4 - Weerstandsprofielen makelaar. Traagheidsmomenten I_{xx} , I_{yy} - Nominale lineaire massa (toleranties : + 7,5%; -15%).

| Profielen | I_{xx} 1m mm 4 | I_{yy} mm4 | Lineaire massa kg/m (±7,5%) |
|-----------|---------------------|-----------------|--------------------------------|
| 358950 | 105114 | 102480 | 1,186 |
| 382530 | 99488 | 44310 | 0,863 |
| 373770 | 138841 | 161740 | 1,557 |

3.1.4 BASIS VAN DE REKENWAARDEN VAN DE I-WAARDEN

De I-waarden van de bovenstaande tabel werden berekend met de volgende voorwaarden en hypothesen.

I_{xx} = traagheidsmomenten rekening houdend met de verbinding "C".

Lengte van het profiel : 1 meter.

"C"-Waarde: $C = C_{20} / 1,25 = 23,76 \text{ N/mm}^2$

I_{yy} : traagheidsmomenten van de metalen elementen.

C_{20} is het resultaat van de bepalingen op proefstukken bij 20°C. De voor deze berekeningen uitgeoefende belastingen zijn deze die als het meest ongunstig worden beschouwd, namelijk puntbelastingen geconcentreerd in het midden van een op twee steunen geplaatst profiel.

Voor een eerste benadering kunnen deze I_{xx} -waarden op 1 meter voor alle courante berekeningen worden gebruikt.

Voor een preciezere berekening kan rekening worden gehouden met de coëfficiënten vermeld in fig. 5 – Traagheidscoëfficiënt afhankelijk van de overspanning.

Deze coëfficiënt maakt het mogelijk rekening te houden met de schommeling van I afhankelijk van de lengte. Hij dient te worden vermenigvuldigd met de waarde " I_{xx} op 1 m" van de bovenstaande tabellen.

De I waarden zijn bevestigd door de gemeten I-waarden bij omgevingstemperatuur, bepaald door meting van EI op nieuwe profielen van verschillende lengte.

3.2 Hang- en sluitwerk

Hang- en sluitwerk van geanodiseerd of gemoffeld aluminium, zamac of roestvrij staal, PA.

Schroefwerk van roestvrij staal.

Merk : Schüco, de detailplannen maken deel uit van het technisch dossier.

- Enkele vleugel : K10901
- Draai-kip : K10895 en K10900
- Dubbele vleugel : K10879
- Naar binnen opvallend : K10945.

3.3 Voegen (Fig. 6)

De voorgevormde voegen dienen in overeenstemming te zijn met de NBN EN 12365, of een andere relevante specificatie. Voegen in zwart en grijs EPDM en in wit silicone.

- Middendichting: 244878, 246247 (ge vulkaniseerd kader).
- Binnenaanslagvoeg : 224310, 244524, 224070, 244525.
- Buitenaanslagvoeg : -
- Glasvoegen binnen : 284047, 284048, 284049, 284050.
- Glasvoegen buiten : 224104.
- Gevormde hoek : 244879.

3.4 Toebehoren (Fig. 7)

- Glaslatten en bevestigingsstukken : zie fig.
- Dorpels : -
- Hoekstukken : principe zie fig.
- T-verbindingen : principe zie fig.
- Verbindingsprofiel :

Tabel 6 : Weerstandprofielen koppeling - Traagheidsmomenten I_{xx} , I_{yy} - Nominale lineaire massa (toleranties: + 7,5 %; -15 %).

| Profielen | I_{xx} 1m mm ⁴ | I_{yy} mm ⁴ | Lineaire massa kg/m ($\pm 7,5\%$) |
|-----------|--------------------------------|-----------------------------|--|
| 382070 | 86361 | 19540 | 0,909 |
| 382080 | 93661 | 43460 | 1,081 |
| 382090 | 100444 | 91580 | 1,260 |
| 382100 | 112043 | 162990 | 1,437 |

De profielen van Tabel 6 zijn louter verstrekt ter illustratie en zijn niet beoordeeld in het kader van deze goedkeuring.

3.5 Aanvullende stukken (Fig. 8)

- Glassteenblok : 217906, 288020.

3.6 Beglazing

De beglazing moet een isolerende beglazing zijn conform aan de NBN S23-002 :2007 en/of beschikken over een technische goedkeuring of een BENOR-markering.

3.7 Kitten

De kitten worden voornamelijk gebruikt als dichtingsvoeg van de ruwbouw; ze moeten verenigbaar zijn met de omringende materialen (afwerking van de aluminiumprofielen, ruwbouwmaterialen, enz.).

Ze moeten neutraal zijn, d.w.z. zuur noch basisch. Ze moeten hetzij goedgekeurd zijn door de BUtgb en een toepassingsdomein hebben dat hen geschikt maakt als aansluitingsvoeg, hetzij bewijzen dat ze geschikt zijn voor het gebruik, met inbegrip van een bewijs van duurzaamheid, om als aansluitingsvoeg te kunnen worden gebruikt. De keuze van de kit en de afmetingen van de voegen worden bepaald conform de STS 56.1 en de NBN S23-002.

Bij de verbinding van 2 profielen wordt eerst een kit aangebracht.

3.8 Lijm

Aan de verstekvoegen : tweecomponenten epoxy- of PUR-lijm.

Aan de EPDM-voegen en gevormde hoeken: cyaanacrylaatlijm.

Bij contact metaal/metaal waarbij de mechanische sterkte niet is vereist (uiteinde van de dorpel, de makelaar, ...) : siliconenkit of MS-Polymer.

4. Montagevoorschriften

4.1 Fabricage van de profielen met thermische onderbreking

Die vallen onder een technische goedkeuring. De fabricage van de vensters gebeurt door ondernemingen erkend door Schüco.

4.2 Fabricage van de vensters

De fabricage van de vensters gebeurt door ondernemingen erkend door Schüco, conform zijn bestek en de onderstaande richtlijnen.

4.2.1 VASTE BEGLAZING EN VAST RAAMKADER (FIG. 9– DOORSNEDE IN VAST VENSTERRAAM)

De vaste raamkaders worden vervaardigd met de profielen uit Tabel 2.

4.2.2 VLEUGEL (FIG. 10 DOORSNEDE IN VENSTER MET DUBBELE VLEUGEL)

Uitgevoerd met de profielen uit Tabel 3 naargelang de afmetingen en het uitzicht.

4.2.3 SAMENGESTELDE VENSTERS – (FIG. 11 – DOORSNEDE IN SAMENGESTELD VENSTER)

Vallen eveneens onder de goedkeuring: de vensters samengesteld uit meerdere elementen, waarvan sprake in paragraaf 2. Dit zijn vensters bestaande uit vaste of losse delen ingewerkt in een kozijn of gescheiden door stijlen of dwarsregels.

Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de

zorgvuldige afdichting van de verbindingen van de tussenstijlen. Deze afdichting moet worden uitgevoerd met behulp van een erkende kit.

De vaste tussenstijlen moeten eveneens worden uitgerust met een afwatering. De stijfheid van de vaste tussenprofielen moet worden berekend volgens de STS 52.0 :2005 en het informatieblad 1997/6. De voor deze berekeningen te onthouden traagheidsmomenten worden gegeven in Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4, Tabel 5. De middenstijlen en dwarsstijlen kunnen op twee manieren worden versterkt, hetzij door rechtstreekse extrusie van een versterkt profiel, hetzij door samenvoeging van een tussenstijl of een bestaande dwarsregel met een buisvormig profiel. De fabrikant van het profiel dient de doorsnedekennmerken van het profiel "klaar voor verwerking" te leveren en, in dit geval, een berekening voor te leggen voor de samenvoeging van de tussenstijl of de onderste dwarsregel met het buisvormige versterkingsprofiel.

De classificatie (en bijgevolg de plaatsingslimieten) van een samengesteld venster is die van het venster met de laagste prestatiewaarden binnen het geheel, rekening houdend, onder andere, met de berekende doorbuiging voor de vaste tussenprofielen, met betrekking tot de eisen van de STS 52.0 :2005.

4.2.4 AFWATERING EN VERLUCHTING (FIG. 12)

Afwatering: Gleuven van 10x34 mm of openingen met een minimale doorsnede van 50 mm². De kleinste maat van een rechthoekige opening mag niet kleiner zijn dan 5 mm. Voorzie ten minste twee openingen op een maximale afstand van de hoek van 150 mm. Er dient een centrale opening te worden gemaakt indien de lengte van de vleugel minder dan 500 mm bedraagt. De maximumafstand tussen twee openingen is 600 mm.

Verluchting (vereffening van de druk): in het bovenste deel van elk profiel van verticale vleugels dient een gat te worden gefreesd van 5 x 20 mm op ongeveer 100 mm van de bovenhoek.

Voor alle types vleugelraamkaders wordt in de hoeken de middendichting verlijmd. Er wordt een bijkomende dichting in de hoeken voorzien met een kitsnoer over 50 mm.

4.2.5 SLUIT- EN ROTATIEPUNTEN – (FIG. 13)

De sluit- en rotatiepunten – (Fig. 13) worden gegeven op basis van de afmetingen en de profielen per vleugel. De figuur bepaalt tevens de maximale afmetingen van de vleugels afhankelijk van het openingstype.

Dezelfde richtlijnen zijn van toepassing op dubbele vleugels, met toevoeging van een penslot of

een sluitpunt onderaan en bovenaan dicht bij de slagstijl.

4.2.6 BEVESTIGING VAN DE GLASLATTEN

Minstens 2 clips geplaatst op maximum 20 cm van de rand. De maximum afstand van hart tot hart tussen 2 clips is 50 cm.

5. Toepassingsgebied

Het toepassingsgebied van deze goedkeuring wordt bepaald door proeven of door berekeningen overeenkomstig de STS 52.0 :2005.

5.1 Berekeningsnota van de stabiliteit

De stijfheid van de profielen dient te worden berekend overeenkomstig de voorschriften van hoofdstuk 5 van de STS 52.0 :2005.

De maximum afmetingen van de vleugels onder goedkeuring werden bepaald aan de hand van proeven uitgevoerd op verschillende vensters en vensterdeuren.

De maximum afmetingen van de vleugels onder goedkeuring werden bepaald aan de hand van proeven uitgevoerd op verschillende vensters en vensterdeuren. Deze zijn gegeven op basis van het openingstype in de figuur met betrekking tot de Sluit- en rotatiepunten – (Fig. 13). De maximum afmetingen van de vaste vensterramen komen overeen met die van opendraaiende vensterramen.

5.2 Thermische eigenschappen

5.2.1 EERSTE BENADERING

Op grond van de norm NBN EN 10077-1, $U_{f0} = 2,52 W/(m^2.K)$. U_{f0} is de theoretische U_f -waarde van het vensterprofiel indien de geplande en ontwikkelde profieloppervlakten aan de binnen- en de buitenkant identiek zijn.

De berekeningswaarde U_f van elk profiel of elke profielcombinatie moet volgens de NBN EN 10077-1 bijlage D bepaald worden. Bij gebrek aan de precieze U_f -waarde voor het bijzondere profiel of de profielcombinatie is de U_f -waarde = $2,96 W/(m^2.K)$.

5.2.2 NAUWKEURIGE BEPALING VAN U_f DOOR BEREKENING VOLGENS NBN EN 10077-2.

De U_f -waarden van Tabel 7 kunnen worden gebruikt voor de combinatie van profielen in referentie met een thermische onderbreking in ABS.

Tabel 7 : Thermische prestaties berekend volgens de NBN EN 10077-2

| U_f [W/(m².K)] Profielen | | | |
|--|------|-------------------------------|------|
| Kozijn + Vleugel | | Vast + Dwarsprofiel + Vleugel | |
| 382120+358980 | 1,63 | 382130-382280-382470 | 1,61 |
| 382160+382470 | 1,46 | 382150-382290-382550 | 1,56 |
| Vleugel + Makelaar + Vleugel | | Vast | |
| 382470-382530-382520 | 1,58 | 382120 | 1,59 |
| 382470-358950-382470 | 1,52 | 382160 | 1,40 |
| Vast + Dwarsprofiel + Vast | | | |
| 382130-382280-382130 | 1,65 | 382150-382290-382150 | 1,55 |

5.3 Gereguleerde stoffen

De onderneming verklaart in overeenstemming te zijn met de Europese wetgeving (richtlijn van de Raad 76/769/CEE) betreffende de gereguleerde stoffen zoals geamendeerd en aangevuld in de nationale Belgische bijlage.

Zie de productenlijst : <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/explcoub.htm>.

5.4 Lucht-, wind- en waterprestaties

De hierna vermelde plaatsingshoogten zijn geldig indien de voorschriften (stijfheid van de profielen, bouwbeslag, maximumafmetingen) worden nageleefd.

Tabel 8 : Plaatsingshoogte

| Toepassingsdomein STS 52.0: 2005 tabel 5 | |
|---|---|
| Venster | Vaste en samengestelde vensterramen - draai- kipramen, gewoon open- draaiende vensterramen |
| Ruwheidsklasse | Plaatsingshoogte (meters vanaf de grond) |
| Zee (klasse I) | ≤ 50 m |
| Platteland (klasse II) | ≤ 50 m |
| Bos (klasse III) | ≤ 50 m |
| Stad (klasse IV) | ≤ 50 m |

Wanneer proefverslagen prestaties vermelden die grotere plaatsingshoogten toelaten, moet er tijdens de overgangperiode van de NBN ENV 1991-2-4 naar de NBN EN 1991-1-4 en zijn ABN een controle worden uitgevoerd voor plaatsingshoogten groter dan 50 m.

5.5 Verkeerd gebruik en vergrendelingskracht

Tabel 9 : Verkeerd gebruik en vergrendelingskracht

| Venster | Draai-kipramen, naar binnen opendraaiend, enkele en dubbele vleugels |
|---|---|
| VERKEERD GEBRUIK | |
| Classificatie VOLGENS de NBN EN 13115 | Klasse 4 |
| Toepassing volgens STS 52.0 :2005 tabel 7 | Intensief en veeleisend gebruik: school, openbare plaatsen |
| BEWEGINGSKRACHTEN | |
| Classificatie volgens de NBN EN 13115 | Alle soorten vleugels Klasse 1 (max. 7 sluitpunten) |
| Toepassing volgens STS 52.0 :2005 Tabel 6 | Alle normale toepassingen of de behandeling van het venster geven geen specifieke problemen voor de gebruiker |

5.6 Geluidsisolerende eigenschappen

De volgende ramen werden getest overeenkomstig de normen NBN EN ISO 717 (1996).

Tabel 10 : Geluidsisolerende eigenschappen

| Venster | Draai-kip | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 382130 | 382130 | 382130 | 382130 | 382130 |
| Kaderprofiel | 382130 | 382130 | 382130 | 382130 | 382130 |
| Vleugelprofiel | 382470 | 382470 | 382470 | 382470 | 382470 |
| Middenvoeg | 244878 | | | | |
| Binnenaanslagvoeg | 224310 | 224310 | 224310 | 224310 | 224310 |
| Buitenaanslagvoeg | 224197 | - | - | 224197 | 224197 |
| GLASVOEG BINNEN/BUITEN | EPDM-REFERENTIE AFHANKELIJK VAN DE DIKTE VAN DE BEGLAZING | | | | |
| Hang- en sluitwerk Merk Schüco | | | | | |
| rotatiepunten | 2 | | | | |
| sluitpunten | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Hoogte x breedte | 1480 mm x 1230 mm | | | | |
| Beglazing | 6/16Ar/4 | 10/20AR/4 | 44.2/20AR/6 | 44.2/24AR/10 | 86.2/24Ar/44.2 |
| PRESTATIES R_w (C; C_w) - dB | 37 (-1,-5) | 39 (-2,-5) | 42 (-2,-5) | 44 (-1,-3) | 48 (-2,-5) |

6. Plaatsing

6.1 Plaatsing van de ramen

Het plaatsen van het raam gebeurt overeenkomstig de TV 188 'Plaatsen van buitenschrijnwerk' van het WTCB.

6.2 Plaatsing van de beglazing

In het kader van onderhavige goedkeuring wordt enkel de plaatsing van dubbele beglazing beschouwd. Deze beglazing moet goedgekeurd zijn (BUtgb-goedkeuring).

De beglazing wordt in de sponning geplaatst en opgespied volgens de TV 221 'Plaatsing van glas in sponningen'. De spieën worden op dragers geplaatst.

Het gebruikte beslag moet verenigbaar zijn met het gewicht van de beglazing.

De beglazing wordt droog geplaatst met behulp van soepele EPDM-strips.

De keuze van de dikte van de dichtingsstrips wordt bepaald volgens de regels van de NBN S23-002.

De dichtingsvoegen van de beglazing moeten in de hoeken doorlopen.

7. Richtlijnen voor het gebruik

7.1 Onderhoud

Aluminiumramen vereisen normaal onderhoud bestaande uit regelmatig schoonmaken met normaal zeepwater, conform het blad "kwaliteitslabel en aanbevelingen voor aluminium in de bouw – Schrijnwerk van aluminium" van het A.C.B. (Aluminium Center Belgium – Kranenberg 6 – 1731 Zellik).

7.2 Vervanging van de beglazing

De eerste bewerking bij de vervanging van een beglazing bestaat in het zorgvuldig uitsnijden van de kit of het uittrekken van de dichtingsprofielen volgens de gebruikte techniek.

Dan wordt de glaslat losgeclipst.

Vervolgens moeten de groeven van de glaslatten en profielen worden schoongemaakt.

De nieuwe beglazing wordt geplaatst conform de paragraaf "Beglazing".

De beschadigde glaslatten moeten worden vervangen.

GOEDKEURING

Voorwaarden

Deze goedkeuring is enkel van toepassing op de vensters die worden geplaatst binnen de gebouwhoogtelimieten vermeld in tabel 5. Deze goedkeuring beperkt zich tot de prestatieniveaus voorzien door STS 52.0 en de gebruiksdiagrammen betreffende de sluit- en rotatiepunten– (Fig. 13).

Beslissing

Gelet op het Ministerieel Besluit van 6 september 1991 tot inrichting van de technische goedkeuring en opstelling van typevoorschriften in de bouwsector (Belgisch Staatsblad van 29 oktober 1991).

Gezien de technische specificaties STS 52.0 “Buitenschrijnwerk - Algemeen”.

Gezien de goedkeuringsaanvraag ingediend door SCHUCO INTERNATIONAL KG bij de BUtgb (A/G070411).

Gezien het advies van de gespecialiseerde groep “Gevels” van de Technische Goedkeuringscommissie geformuleerd tijdens haar vergadering van 19 juni 2008 op basis van het verslag voorgedragen door het Uitvoerend Bureau “Gevels” van de BUtgb.

Gezien de overeenkomst tussen de BUtgb en de onderneming SCHUCO INTERNATIONAL KG waarbij deze zich onderwerpt aan de volgccontrole op de naleving van de voorwaarden van deze goedkeuring.

Wordt de technische goedkeuring verleend aan de firma SCHUCO INTERNATIONAL KG voor zijn vensterraamsysteem SCHUCO AWS 75.SI rekening houdend met de bovenstaande beschrijving en voorwaarden.

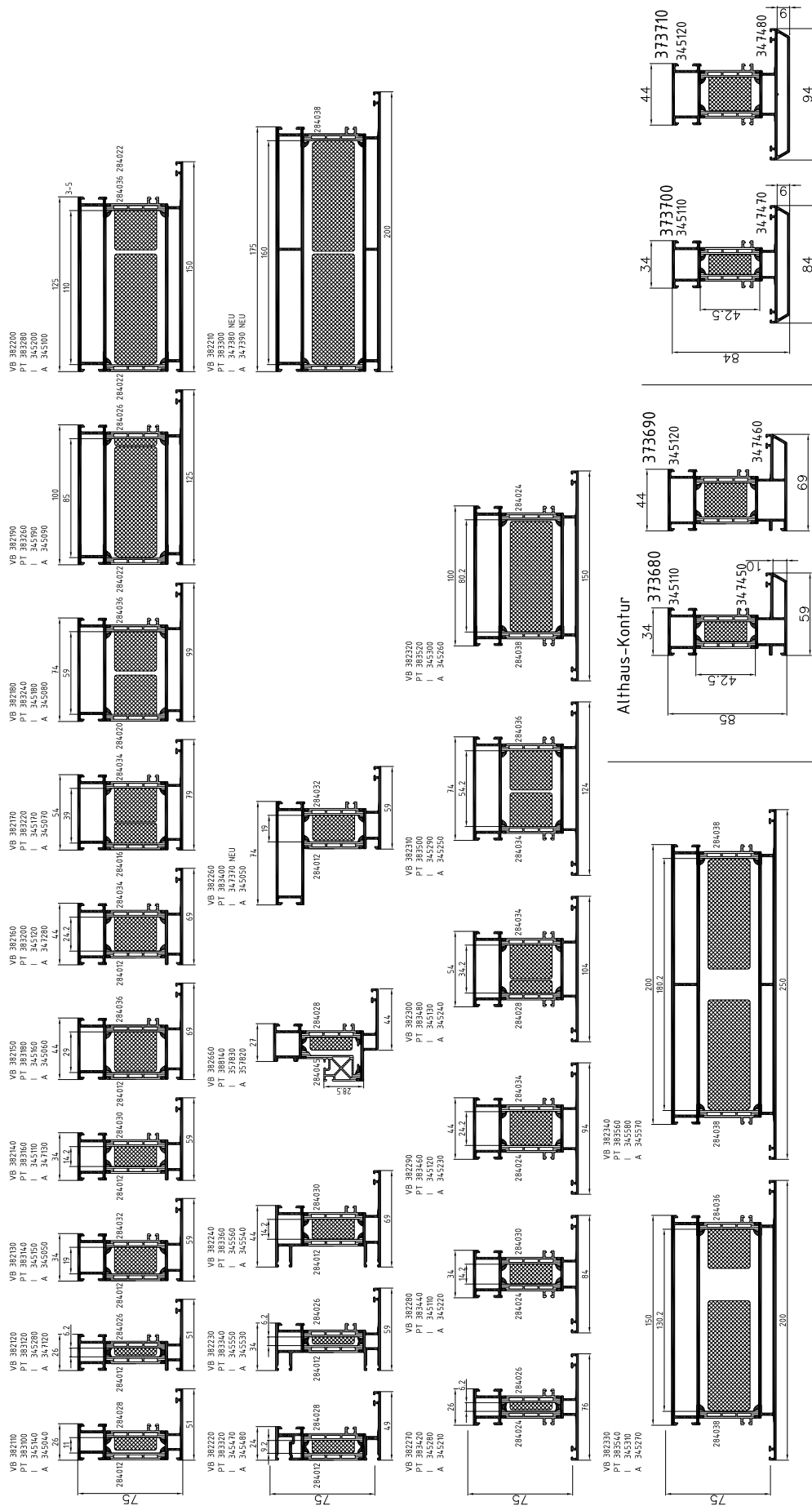
Deze goedkeuring dient te worden hernieuwd op 2 november 2011.

Brussel, 3 november 2008.

De directeur generaal,

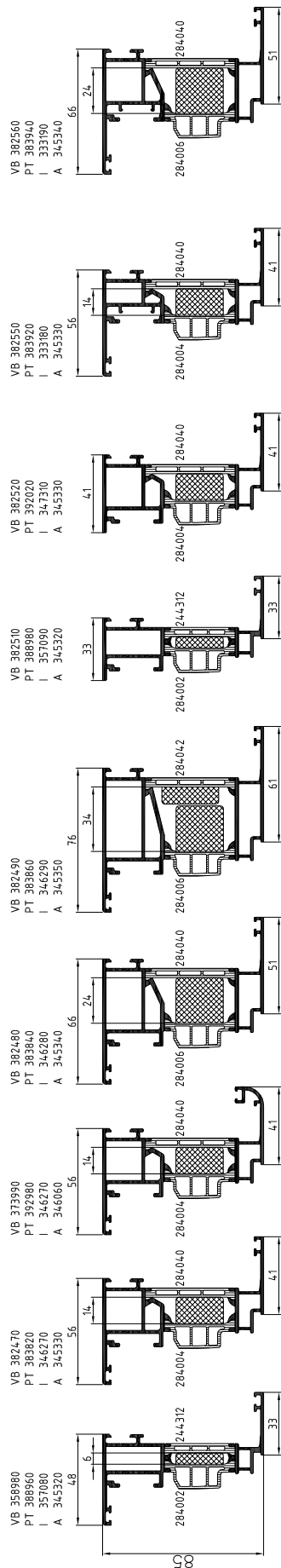
V. MERKEN

Fig. 1

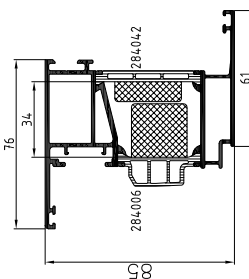


Althaus-Kontur

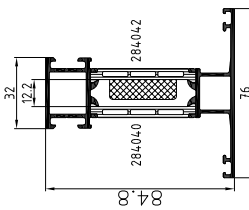
Fig. 2



VB 382570
PT 383960
I 333200
A 345350



VB 382540
PT 383900
I 346720
A 346730



Althaus-Kontur RL

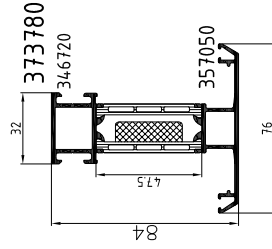
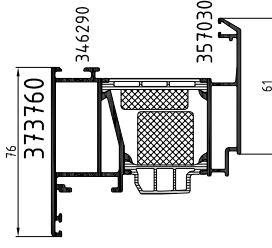
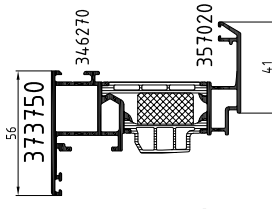
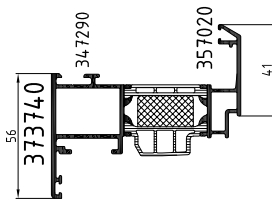
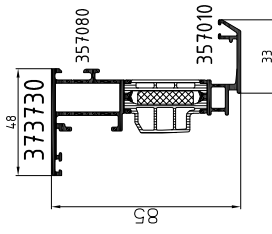


Fig. 3

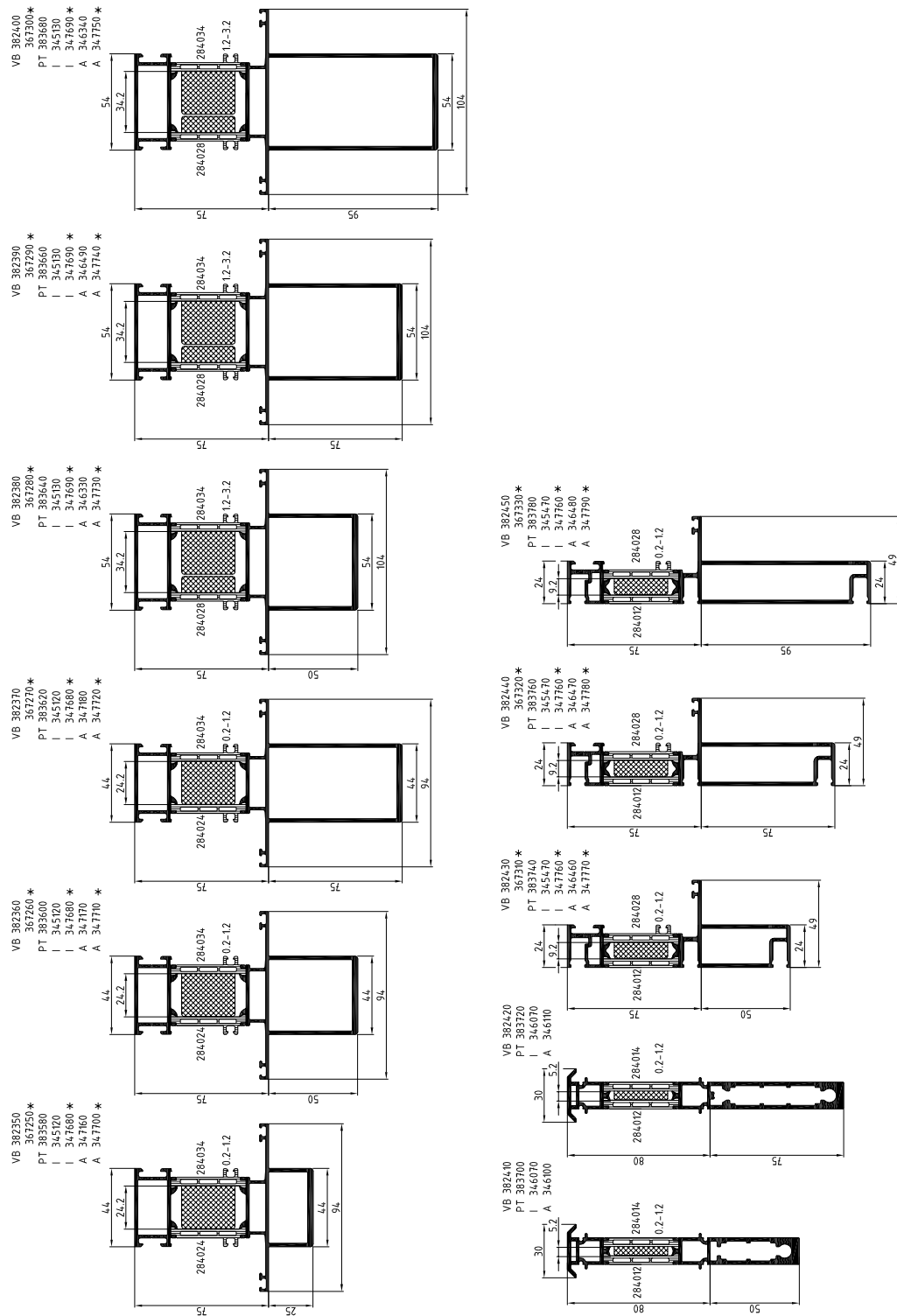
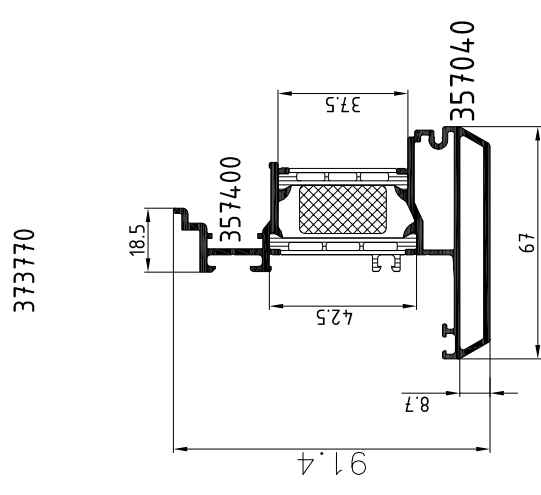
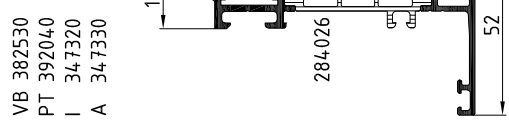
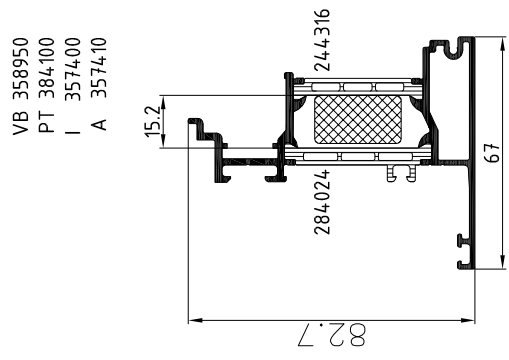


Fig. 4



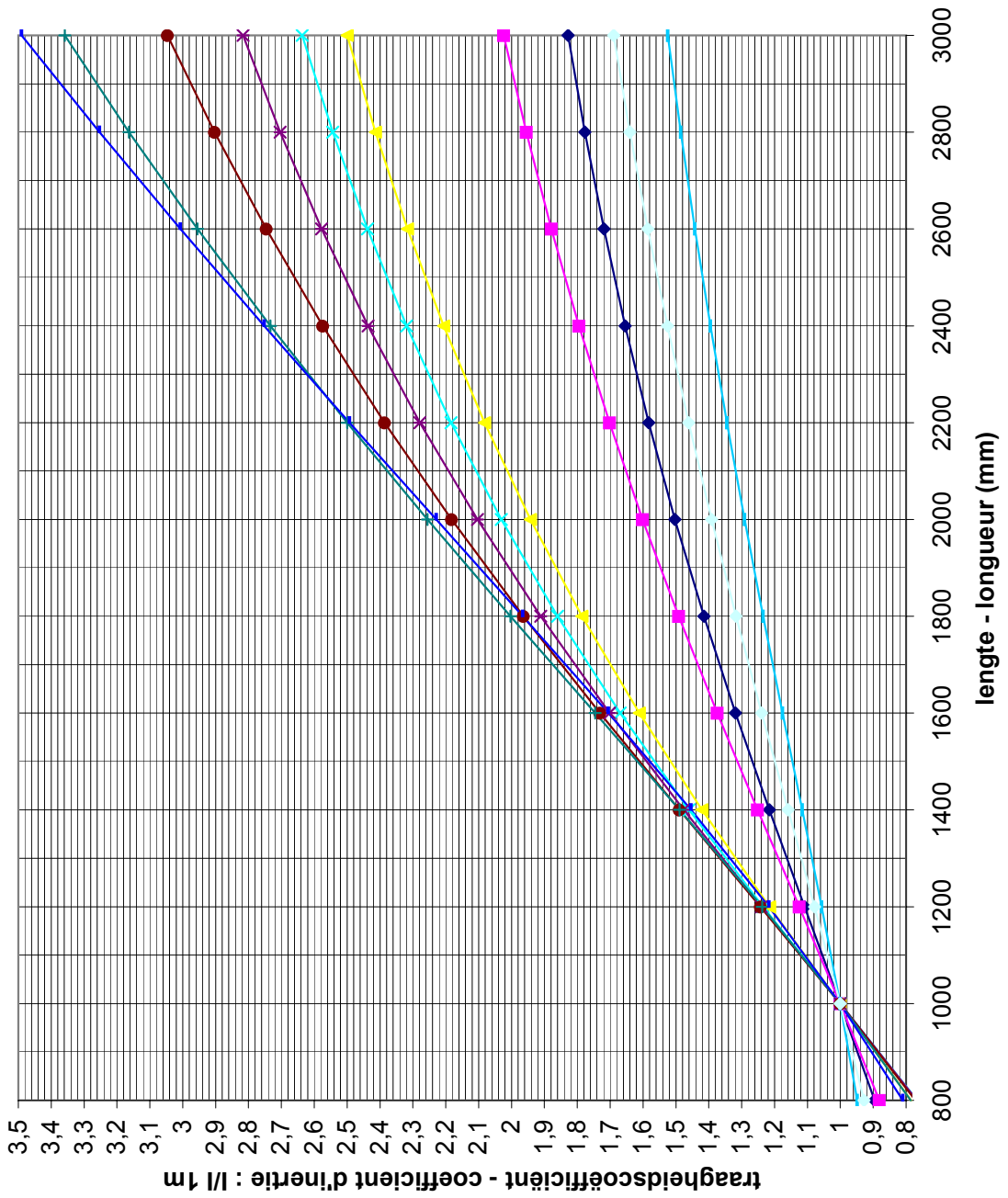


Fig. 5.a

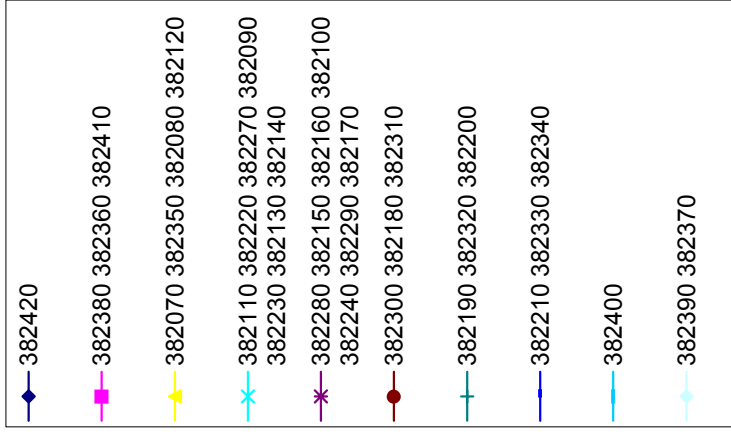
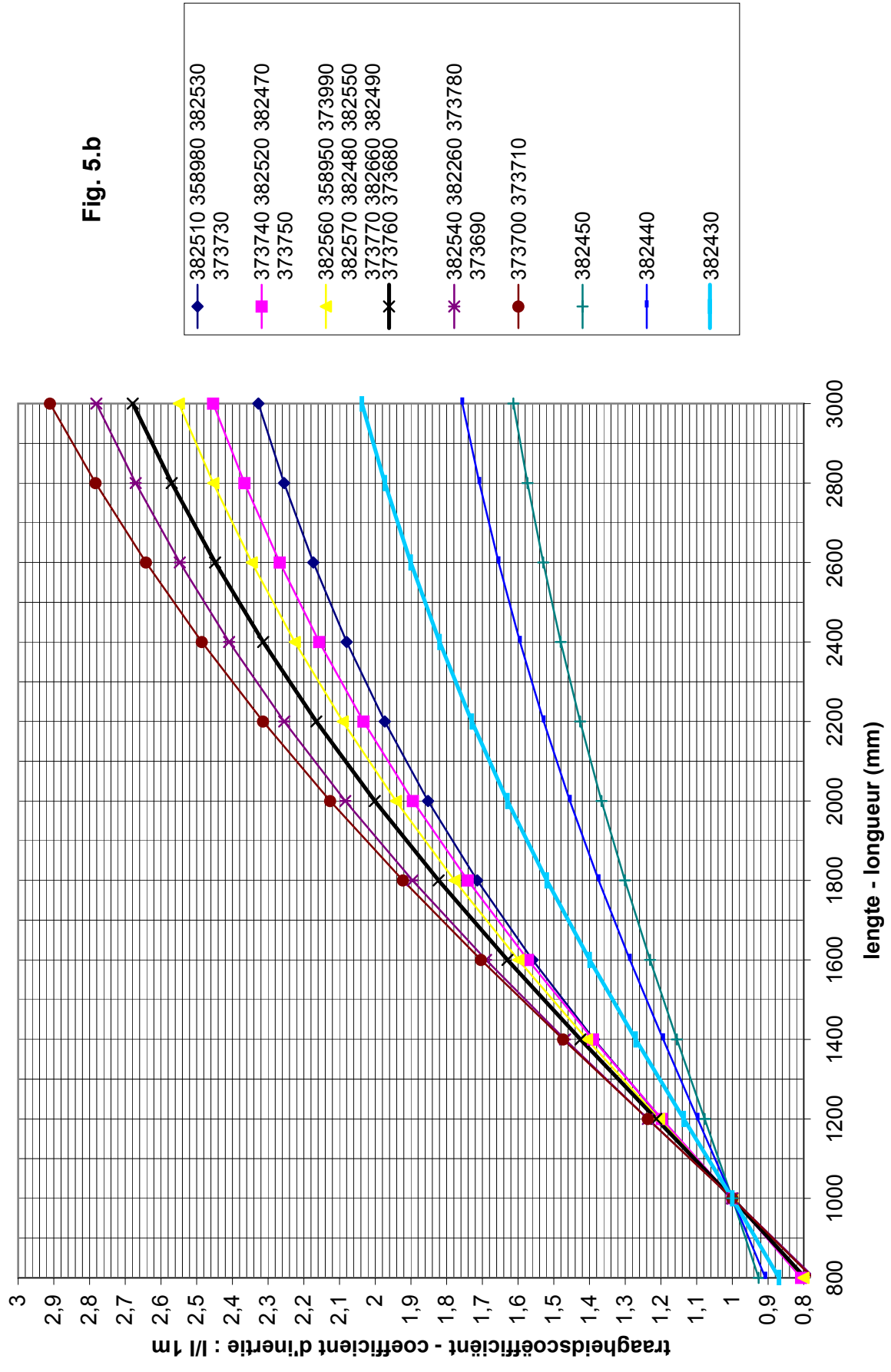


Fig. 5.b



Dichtungen Schüco AWS 75.SI / 70RL.HI

| Schüco AWS 75.SI / 75 RL.SI | | |
|-----------------------------|----------|----------|
| Abstand x | Art.-Nr. | Art.-Nr. |
| | schwarz | grau |
| 6mm | 224.104 | - |

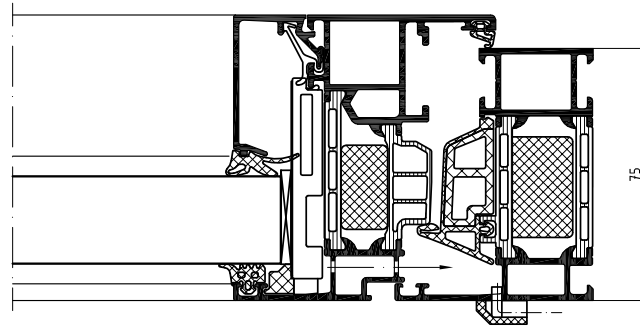


| Art.-Nr. | Dichtungs- ecke | Dichtungs- rahmen |
|---|--------------------|----------------------|
| Schüco AWS 75.SI Schüco AWS 75 RL.SI | Dichtung | 244.879 |
| | 244.878 | 244.877 |

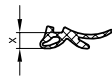
Ausführung der Dichtungsecken:
 - mit entsprechender Dichtungsecke
 - alternativ mit eckvulkanisiertem
 Dichtungsrahmen

| |
|---|
| Abbedkichtung Art.-Nr. 244.624.6 |
|---|

Fig. 6



| Schüco AWS 75.SI / 75 RL.SI | | |
|-----------------------------|----------|----------|
| Abstand x | Art.-Nr. | Art.-Nr. |
| | schwarz | grau |
| 3-4mm | 284.047 | - |
| 5-6mm | 284.048 | - |
| 7-8mm | 284.049 | - |
| 9-10mm | 284.050 | - |



| Abstand x | Art.-Nr. | Art.-Nr. |
|-----------|----------|----------|
| | schwarz | grau |
| 5mm | 224.310 | 244.524 |
| 2mm | 224.070 | 244.525 |

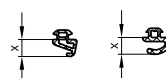


Fig. 7

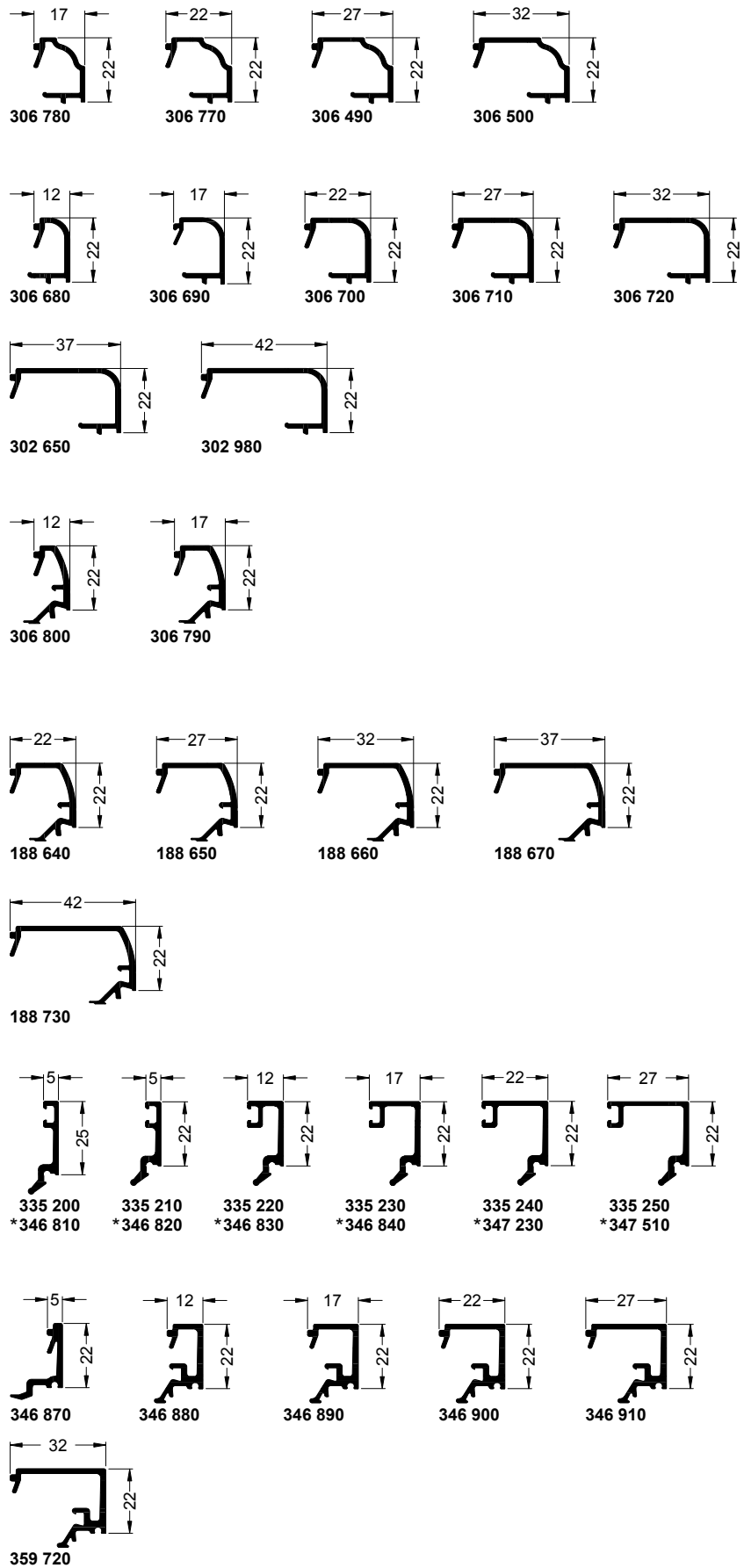


Fig. 7

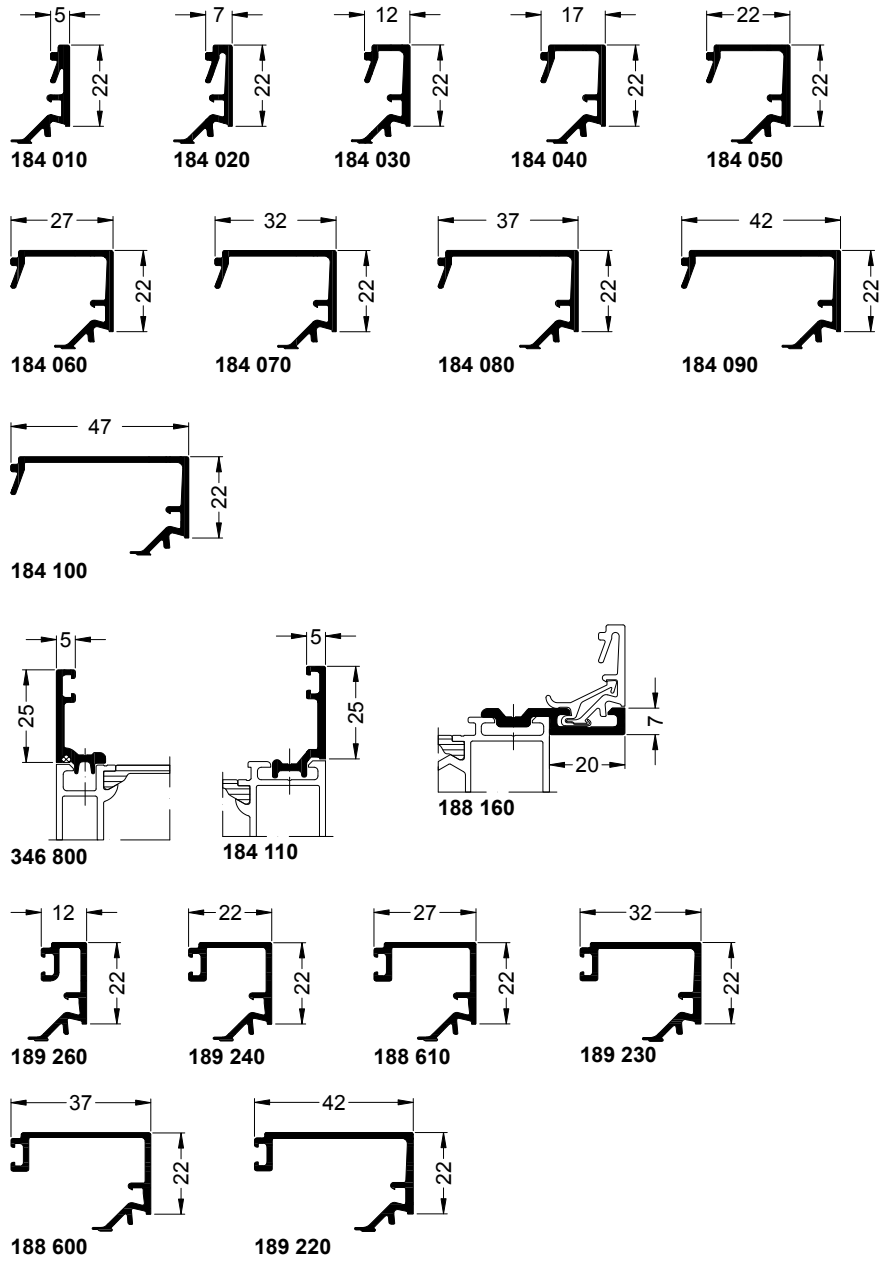
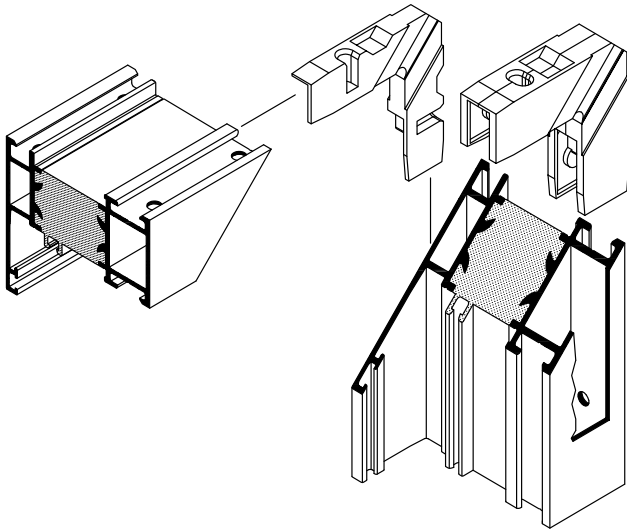
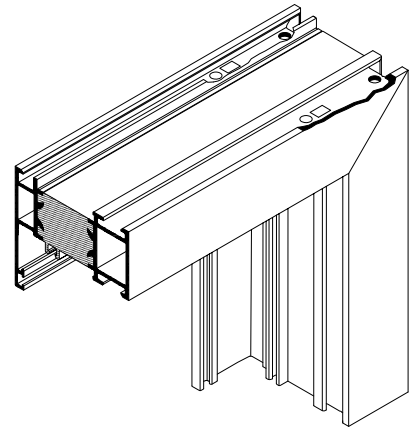


Fig. 7 suite

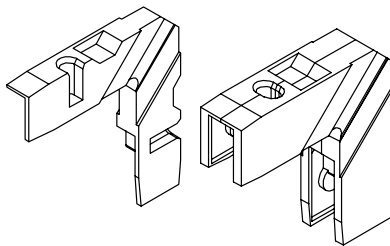
vor der EV-Montage:
 Before corner joint assembly:
 avant le montage des équerres:
 voor EV-montage:



nach der EV-Montage:
 After corner joint assembly:
 après le montage des équerres:
 na EV-montage:



Eckverbinder stanz- und nagelbar
 Corner cleats for crimping or nailing
 Equerres à sertir et à goupiller
 Hoekverbinder stans- en nagelbaar



Eck-Dichtstück BR
 Corner seal for outer
 frame
 Pièce d'étanchéité
 d'angle pour dormant
 Hoek-afdichtstuk BR

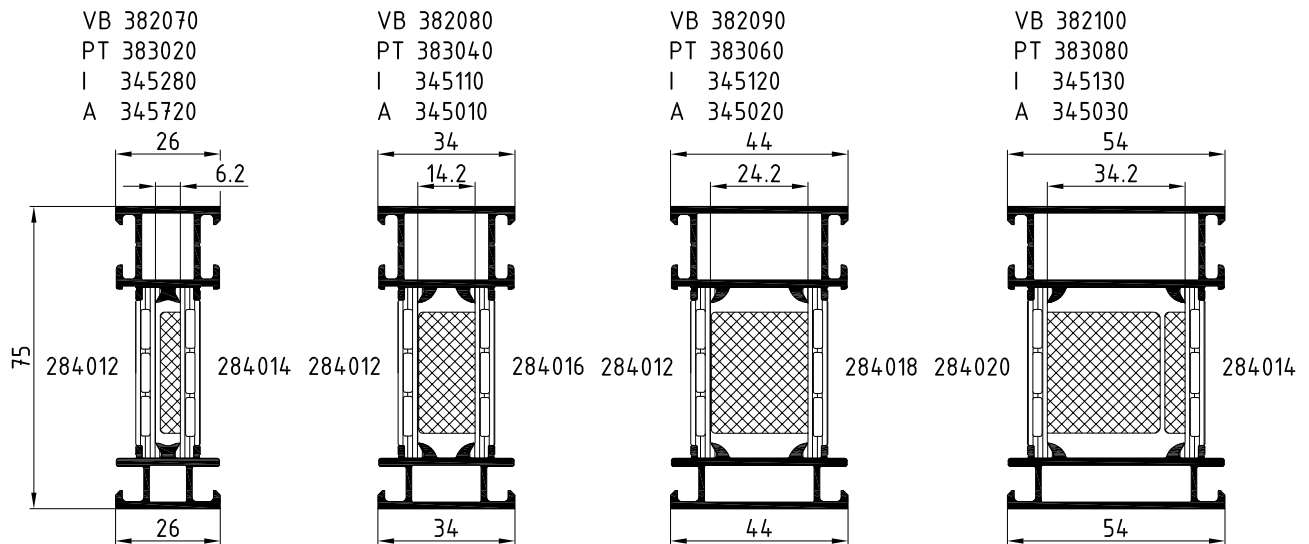
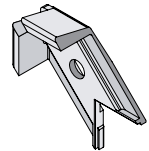


Fig. 8

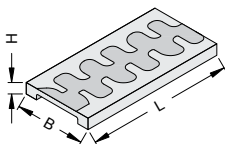


Fig. 9

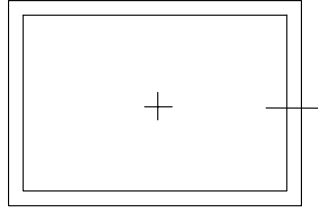
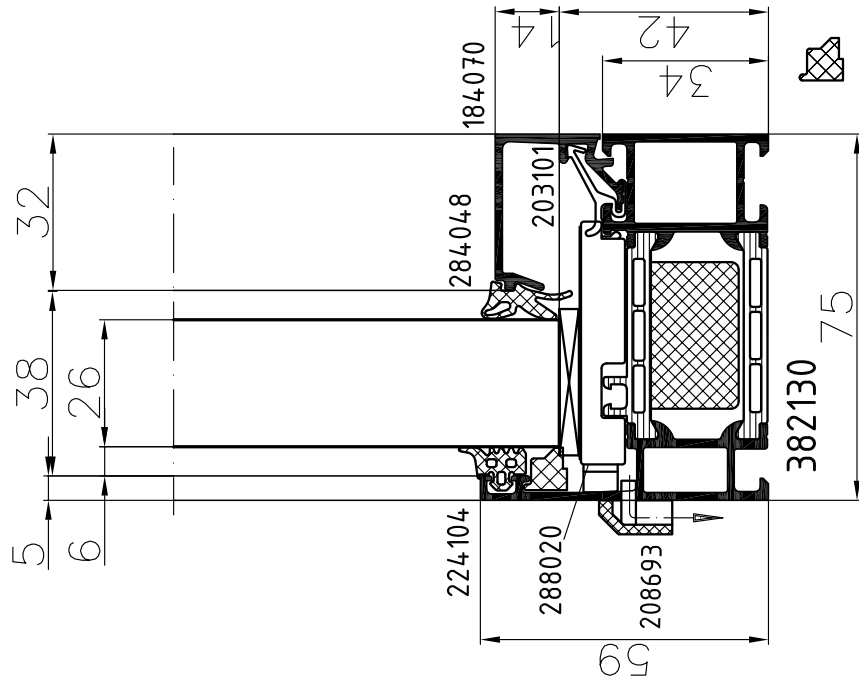


Fig. 10

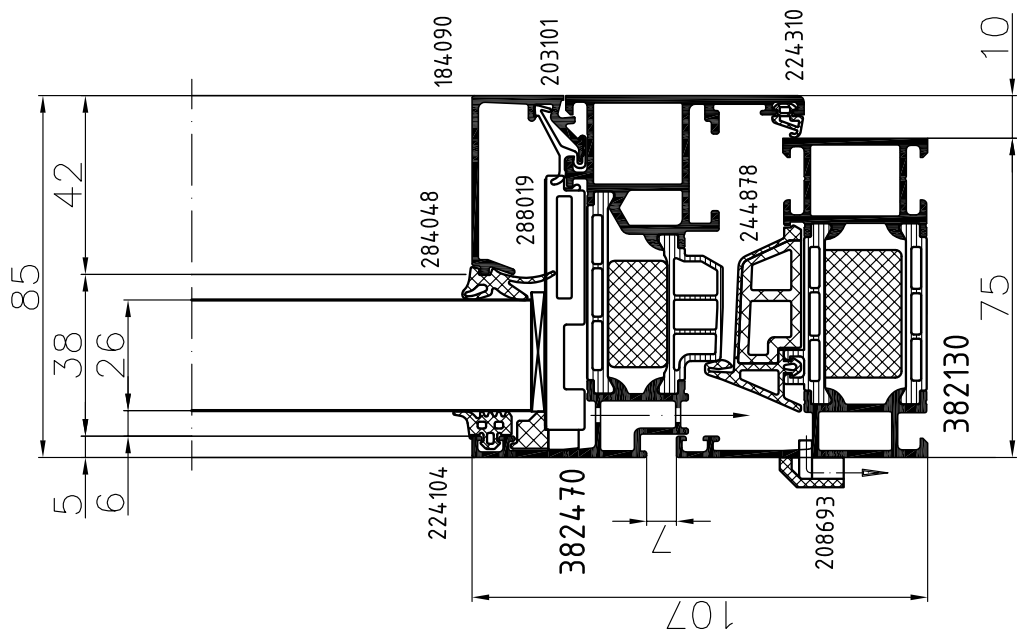
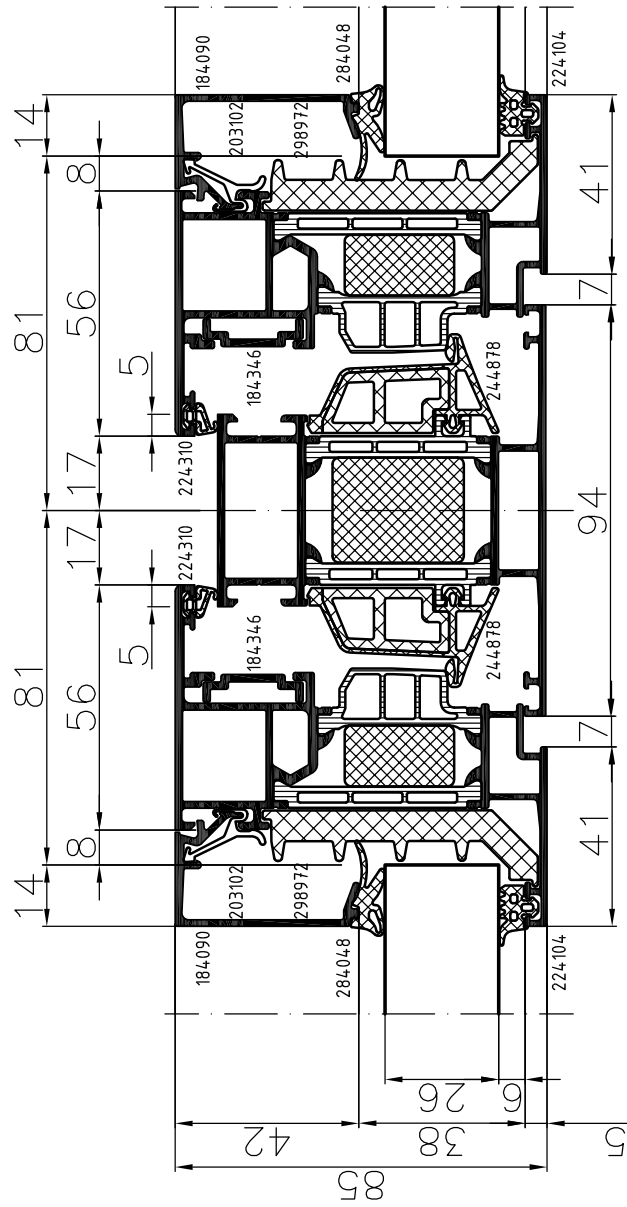
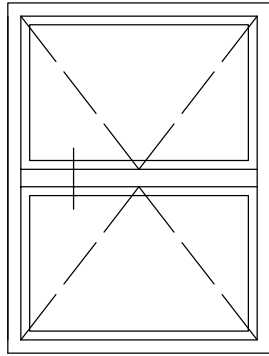


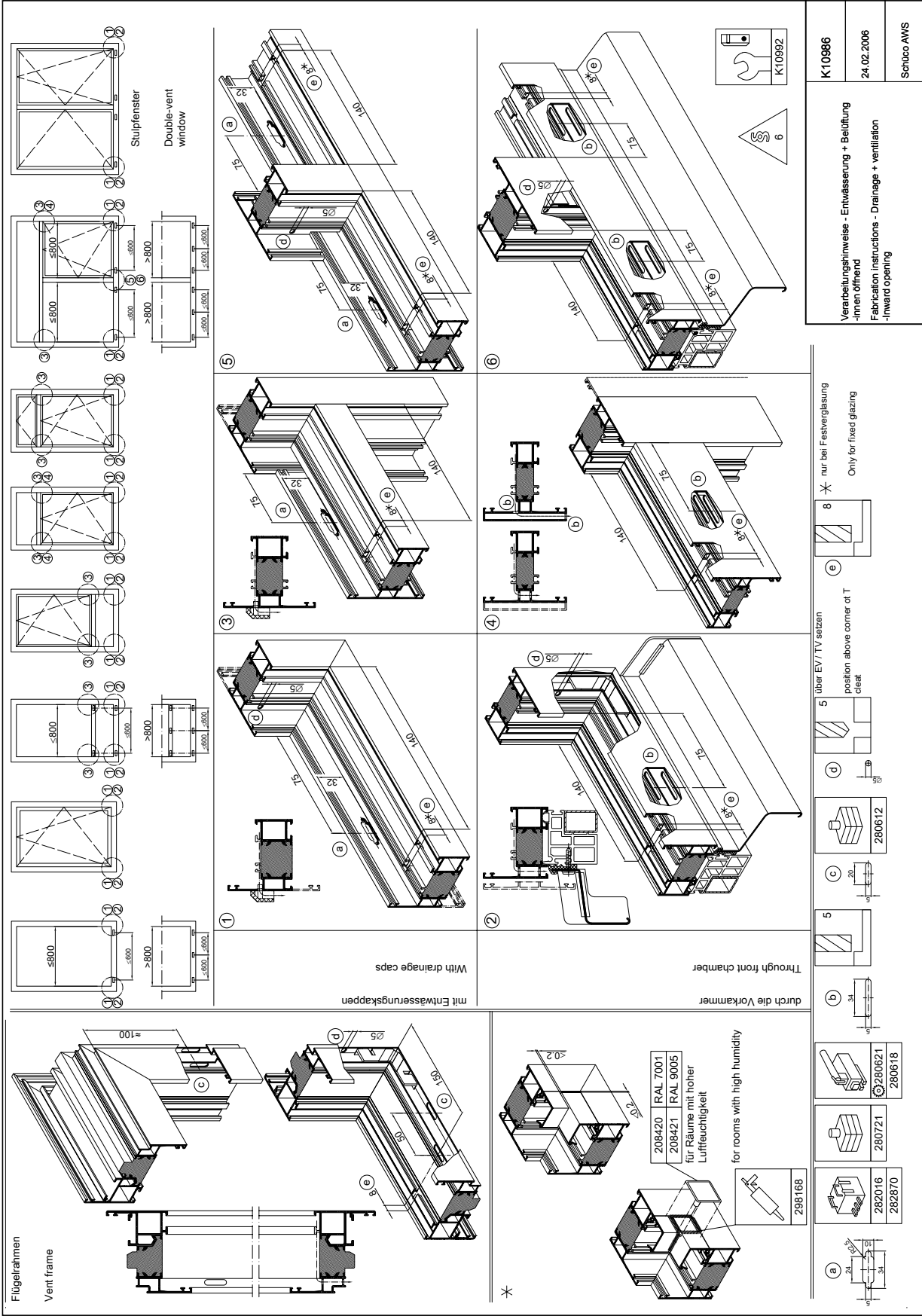
Fig. 11



382470

382290

382470



Technische Änderungen vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten. Deutschland • Subject to change without notice. All rights reserved. Germany.
 Sous réserve de modifications techniques. Tous droits réservés. Allemagne • Subject to modification technical. Reservada todos los derechos. Alemania.

fig. 13 Beslagdiagramma - Diagramme des quincailleries

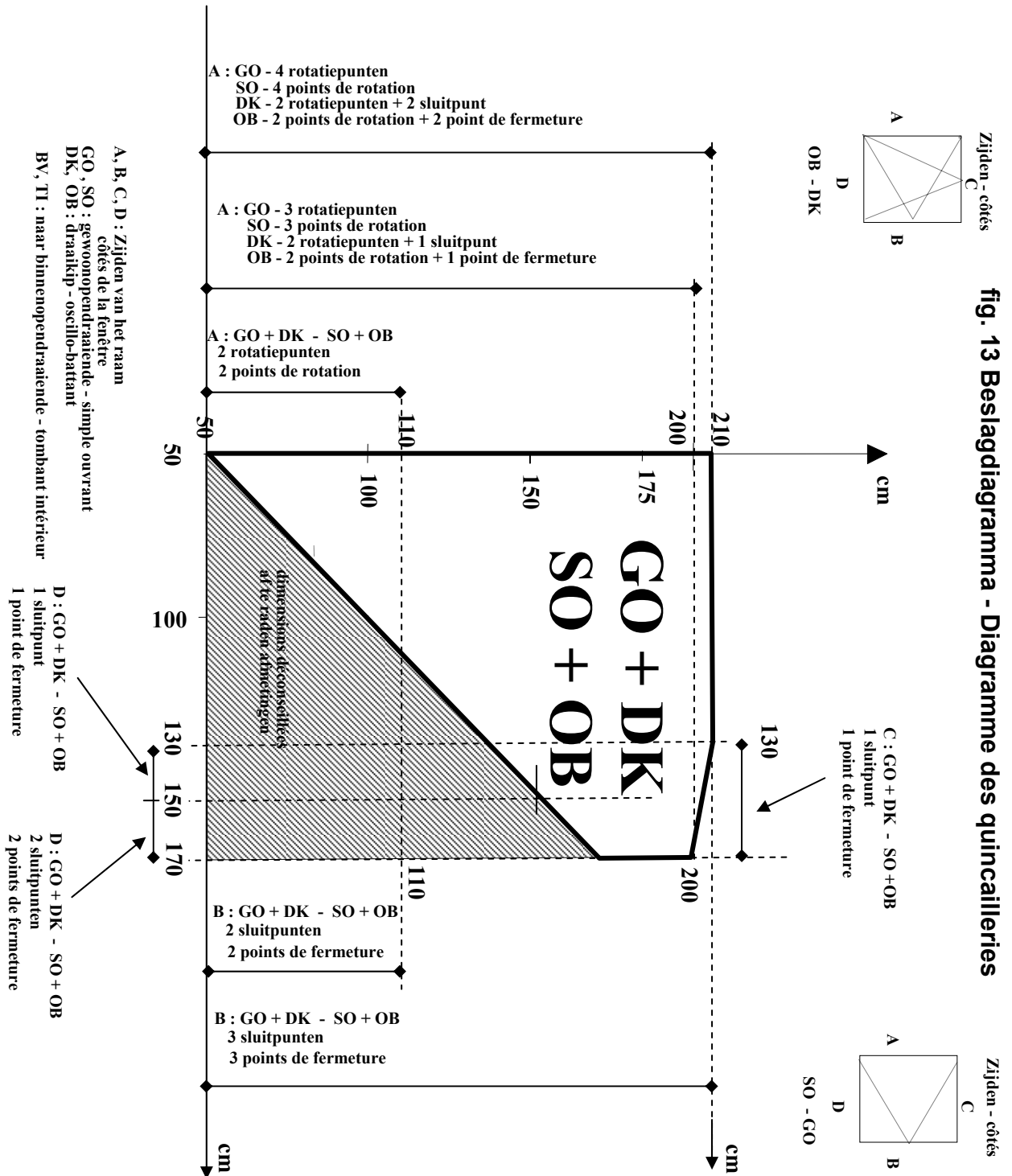


Fig. 15

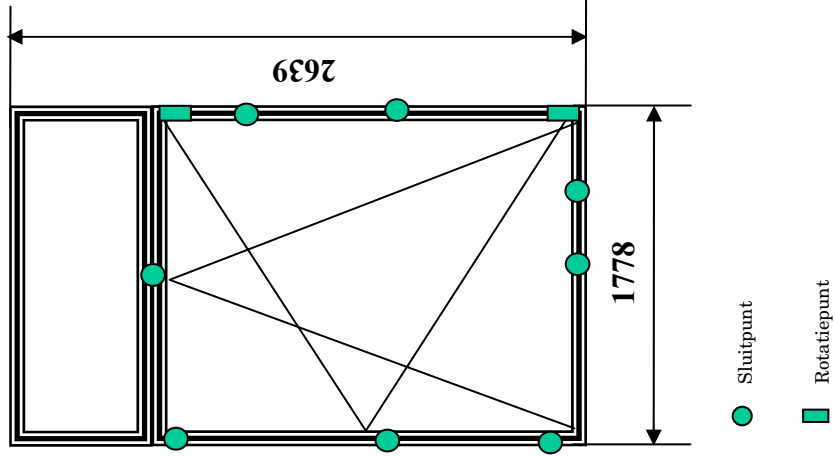


Fig. 14

