



TROUW AAN KWALITEIT

# CERTIFICAAT

**BA-1030-2840** - versie 2



ANPI certificeert dat de firma

**Schüco International** KG  
Karolinenstraße 1-15  
33609 Bielefeld  
Duitsland

ertoe gemachtigd is gebruik te maken van het merk van overeenkomstigheid **BENOR-ATG** op de

**Enkele en dubbele brandwerende beglaasde aluminium draaideuren Rf 1/2 h**

van het type

**Schüco ADS 80 FR 30 EI1**

Door het aanbrengen van dit merk op een product, verzekert de firma dat dit product vervaardigd werd overeenkomstig de beschrijving in de technische goedkeuring ATG met certificatie **ATG 2840** met brandwerendheid **1/2 h** volgens de norm NBN 713.020:1968/A1:1982.

Dit certificaat werd afgeleverd onder de door ANPI bepaalde voorwaarden en blijft geldig zolang de testmethoden en/of de toezichtsaudits vermeld in de reglementen die toegepast werden om de prestatie van de verklaarde kenmerken vast te leggen niet veranderen en het product of de productieomstandigheden niet fundamenteel worden gewijzigd.

Louvain-la-Neuve, 19 juni 2024

Marie Majerus  
Certification Manager



asbl **ANPI** vzw - Association Nationale pour la Protection contre l'Incendie et l'Intrusion  
Parc scientifique Fleming - Granbonpré 1 B-1348 Louvain-La-Neuve

[cert@anpi.be](mailto:cert@anpi.be) [www.anpi.be](http://www.anpi.be)

Dit certificaat mag enkel in zijn geheel en zonder enige wijziging gereproduceerd worden.



LA QUALITÉ EN CONFIANCE

# CERTIFICAT

**BA-1030-2840** - version 2



ANPI certifie que la firme

**Schüco International** KG  
Karolinenstraße 1-15  
33609 Bielefeld  
Allemagne

est autorisée à faire usage de la marque de conformité **BENOR-ATG** sur les

**Portes résistant au feu, battantes, simples et doubles, aluminium, vitrées,  
Rf ½ h**

du type

**Schüco ADS 80 FR 30 EI1**

Par l'application de cette marque sur un produit, la firme atteste que ce produit est réalisé selon la description de l'agrément technique ATG avec certification **ATG 2840** avec une résistance au feu **½ h** selon la norme NBN 713.020:1968/A1:1982.

Ce certificat est délivré aux conditions définies par ANPI et reste valable aussi longtemps que les méthodes d'essai et/ou les audits de surveillance repris dans les règlements, utilisés pour évaluer les performances des caractéristiques déclarées, ne changent pas et pour autant que ni le produit, ni les conditions de fabrication ne soient modifiés de manière significative.

Louvain-la-Neuve, le 19 juin 2024

Marie Majerus  
Certification Manager



asbl **ANPI** vzw - Association Nationale pour la Protection contre l'Incendie et l'Intrusion  
Parc scientifique Fleming - Granbonpré 1 B-1348 Louvain-La-Neuve

[cert@anpi.be](mailto:cert@anpi.be) [www.anpi.be](http://www.anpi.be)

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité et sans aucune modification.



CONFIDENT OF QUALITY

# CERTIFICATE

**BA-1030-2840** - version 2



ANPI certifies that the company

**Schüco International** KG  
Karolinenstraße 1-15  
33609 Bielefeld  
Germany

is authorised to use the conformity mark **BENOR-ATG** on the

**Single and double fire resistant glazed aluminium hinged doors Rf 1/2 h**

of the type

**Schüco ADS 80 FR 30 EI1**

By affixing this mark to a product, the company assures that this product has been manufactured in accordance with the description in the technical approval ATG with certification **ATG 2840** with fire resistance **1/2 h** according to the standard NBN 713.020:1968/A1:1982.

This certificate has been issued under the conditions set by ANPI and remains valid as long as the test methods and/or surveillance audits mentioned in the regulations applied to determine the performance of the declared characteristics do not change and the product or the production conditions are not fundamentally altered.

Louvain-la-Neuve, 19 June 2024

Marie Majerus  
Certification Manager



asbl **ANPI** vzw - Association Nationale pour la Protection contre l'Incendie et l'Intrusion  
Parc scientifique Fleming - Granbonpré 1 B-1348 Louvain-La-Neuve

[cert@anpi.be](mailto:cert@anpi.be) [www.anpi.be](http://www.anpi.be)

This certificate may only be copied completely and without any alteration.

## Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



Brandwerende  
aluminium draaideuren  
Rf ½ h

SCHÜCO ADS 80 FR 30 EI

Geldig van  
15/06/2020  
tot 14/06/2025

ISIB

Instituut voor Brandveiligheid vzw  
Ottengemsesteenweg-Zuid 711  
9000 Gent

Tel +32 (0)9 240 10 80  
Fax +32 (0)9 240 10 85



ANPI vzw - Divisie Certificatie  
Belliardstraat 15  
1000 Brussel

Tel +32 (0)2 234 36 10  
Fax +32 (0)2 234 36 17

### Goedkeuringshouder:

Schüco International KG  
Hochstrasse 104f  
4700 Eupen  
Tel.: +32 (0)87 59 06 10  
Fax: +32 (0)87 59 06 11  
Website: www.schueco.be  
E-mail: schueco\_belgium@schueco.com

## 1 Doel en draagwijdte van de Technische Goedkeuring

Deze Technische Goedkeuring betreft een gunstige beoordeling van het product (zoals hierboven beschreven) door de door de BUTgb aangeduide onafhankelijke goedkeuringsoperatoren, ISIB en ANPI, 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 product in functie van de beoogde toepassing en de plaatsings- of verwerkingswijze ervan, de opvatting van het product en de betrouwbaarheid van de productie.

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

De Goedkeuringshouder moet 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 dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doet.

De Technische Goedkeuring en de certificatie van de overeenkomstigheid van het product 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.

In overeenstemming met de norm NBN 713-020 - addendum 1 "Weerstand tegen brand van bouwelementen" en de Eengemaakte technische specificaties STS 53.1 (Uitgave 2006) "Deuren" worden met "deuren" bouwelementen bedoeld die samengesteld zijn uit één of meer vleugels, hun omlijsting, en hun verbinding aan de ruwbouw, eventueel een bovenraam of andere vaste gedeelten, alsook de ophangings-, sluitings- en werkingsonderdelen.

De **weerstand tegen brand van de deuren** wordt bepaald op basis van resultaten van proeven verricht volgens de norm NBN 713-020 "Weerstand tegen brand van bouwelementen" - uitgave 1968 - en Addendum 1 aan deze norm - uitgave 1982 of NBN EN 1634-1 - uitgave 2008. De toekenning van het BENOR-merk is gebaseerd op het geheel van de proefverslagen samen met de mogelijke interpolaties en extrapolaties en niet alleen op basis van elk proefverslag afzonderlijk.

De aanwezigheid van het **BENOR/ATG-merk** op een deur bevestigt dat de in de hierna volgende beschrijving opgenomen elementen, indien beproefd volgens NBN 713-020 of NBN EN 1634-1, de op het BENOR/ATG-label aangeduide **brandweerstand** zullen vertonen in de volgende voorwaarden:

- naleving van de procedure opgesteld in uitvoering van het Algemeen reglement en van het Bijzonder Gebruiks- en Controle-Reglement van het BENOR/ATG-merk in de sector van de passieve brandbescherming;

- naleving van de bij de deur geleverde plaatsingsvoorschriften, opgenomen in § 6 van onderhavige goedkeuring. Te dien einde dient elke levering van BENOR/ATG-deuren vergezeld te zijn van een exemplaar van onderhavige goedkeuring met plaatsingsvoorschriften.

De **duurzaamheid**, de **gebruiksgeschiktheid** en de **veiligheid** van de deuren worden onderzocht op basis van resultaten van proeven verricht volgens de Eengemaakte Technische Specificaties STS 53.1 "Deuren" (uitgave 2006).

De **technische goedkeuring** wordt afgeleverd door de BUIgb vzw. De **machtiging tot gebruik van het BENOR/ATG-merk** wordt verleend door BOSEC en is afhankelijk van de uitvoering in de fabriek van een doorlopende fabricatiecontrole en van periodieke externe controles uitgevoerd door een afgevaardigde van de door ANPI aangeduide inspectie instelling op de in de fabriek vervaardigde elementen.

Teneinde voldoende zekerheid te hebben omtrent een correcte plaatsing van de brandwerende deur, is het aan te bevelen de deuren te laten plaatsen door plaatsers gecertificeerd door een hiertoe geaccrediteerd organisme, zoals ISIB. Dergelijke certificatie wordt afgeleverd op basis van een opleiding en een praktische proef, waarin het correct lezen en toepassen van de plaatsingsvoorschriften wordt geëvalueerd.

Door het aanbrengen van het ISIB-label, d.i. een transparant plaatje met de vermelding van het certificatenummer van de plaatser van onderstaande vorm (diameter: 22 mm), dat bovenop het BENOR/ATG-label wordt aangebracht, en het afleveren van een plaatsingsattest, verzekert de gecertificeerde plaatser dat de plaatsing van het deurgeheel conform § 6 van deze goedkeuring werd uitgevoerd en neemt deze laatste hiervoor ook de verantwoordelijkheid.



Door het aanbrengen van dit label, onderwerpt de gecertificeerde plaatser zich aan een periodieke controle uitgevoerd door het certificatie-organisme.

## 2 Voorwerp

### 2.1 Toepassingsdomein

Brandwerende aluminium draaideuren "SCHÜCO ADS 80 FR 30 E1":

- met een weerstand tegen brand van 30 min. (E1), bepaald op basis van onderstaande beproevingsverslagen:

Nummers van de beproevingsverslagen	
Warringtonfiregent, Gent, België	
Enkele deuren	Dubbele deuren
14032A, 14033A	-
Vaste wanden	
14655A	
MPA Braunschweig, Braunschweig, Duitsland	
Enkele deuren	Dubbele deuren
-	3016/746/13, 3035/100/09, 3277/382/13, 3379/6754, 3519/298/08, 3607/883/13
Vaste wanden	
3482/261/08, 3728/507/08	
IFT Rosenheim, Rosenheim, Duitsland	

Vaste wanden	
271 31572	
MPA NRW, Duitsland	
Enkele deuren	Dubbele deuren
21 000 3952-2	21 000 4949-02
WFRC, Warrington, Verenigd Koninkrijk	
Enkele deuren	Dubbele deuren
172711 Issue 3	-
IBS, Dornbirn, Oostenrijk	
Enkele deuren	Dubbele deuren
	6050206
Vaste wanden	
0306 2305-1, 11070808	
Effectis France, Maisières-les-Metz, Frankrijk	
Enkele deuren	Dubbele deuren
-	08-V-288
SP, Borås, Zweden	
Enkele deuren	Dubbele deuren
P802690 Rev 1	
Efectis Nederland bv, Delft, Nederland	
Enkele deuren	Dubbele deuren
	2009-Efectis-R0118
Building Research Institute, Warschau, Polen	
Enkele deuren	Dubbele deuren
LP-691/09	
Gryfitlab's Group Of Testing Laboratories, Goleniow, Polen	
Vaste wand met dubbele deur	
LBO-277-11E, LBO-168-11E	
Vaste wand	
LBO-129-10E, LBO-253-11E	
DMT, Lathen, Duitsland	
Enkele deuren	Dubbele deuren
	DO-50-194

- behorend tot volgende categorie:
  - **enkele of dubbele aluminium beglaasde draaideuren**, met aluminium omlijsting, met of zonder beglaasd bovenpaneel en /of beglaasde zijpanelen,
- waarvan de prestaties volgens STS 53.1 werden bepaald op basis van onderstaande beproevingsverslagen:

Nummers van de beproevingsverslagen:	
Testcentrum voor Gevelelementen, Universiteit Gent, België	
Enkele deuren	Dubbele deuren
808 - 73	-
MPA NRW, Duitsland	
Enkele deuren:	Dubbele deuren:
120003268-15	120003268-19, 120003268-20

Deze deuren worden geplaatst in muren uit beton, metselwerk of cellenbeton met een minimale dikte van 90 mm en een voldoende mechanische stabiliteit of in de wanden beschreven in onderhavige goedkeuring.

Wanneer deuren in serie geplaatst worden, dienen zij onderling gescheiden te zijn door een penant die tenminste dezelfde eigenschappen inzake brandwerendheid en mechanische stabiliteit heeft als de wand waarin ze geplaatst zijn.

De muuropeningen moeten voldoen aan de voorschriften van § 6.1 om de deuren te kunnen plaatsen volgens de voorwaarden opgelegd in § 6.

De vloerbekleding in de muuropeningen is hard en vlak zoals tegels, parket, beton of linoleum.

## 2.2 Merking en controle

Deze deuren maken het voorwerp uit van de geïntegreerde procedure BENOR/ATG, waardoor de fabrikant de machtiging tot gebruik van het hieronder voorgestelde BENOR/ATG-merk bekommt.

Het BENOR/ATG-merk heeft de vorm van een dun zelfklevend plaatje (diameter: 22 mm) volgens onderstaand model:



Het merk wordt tijdens de productie door de fabrikant aangebracht op de bovenste helft van de smalle zijde langs de scharnierzijde van de deurleugel.

De omlijsting dient niet van een merk te worden voorzien.

Enkel door het aanbrengen van het BENOR/ATG-merk op een deurelement, verzekert de fabrikant dat dit element werd vervaardigd overeenkomstig de beschrijving van het bouwelement in de onderhavige goedkeuring, d.w.z.

Element	Conform paragraaf
Materialen	3
Deurleugel	
- beschrijving	4.1.1
- afmetingen	4.1.1.8
Omlijsting	4.1.2
Hang- en sluitwerk <sup>(1)</sup>	4.1.3
Toebehoren <sup>(2)</sup>	4.1.3.3
<sup>(1)</sup> : Indien van toepassing	
<sup>(2)</sup> : Indien deze op het leveringsdocument vermeld zijn	

## 2.3 Levering en controle op de bouwplaats

Elke levering van BENOR/ATG-deuren moet vergezeld zijn van een exemplaar van onderhavige goedkeuring, teneinde de opleveringscontroles na plaatsing toe te laten.

Deze controles op de bouwplaats omvatten:

- de controle van de aanwezigheid van het BENOR/ATG-merk op de deurleugel,
- de controle van de overeenkomstigheid van de elementen beschreven in onderstaande tabel,
- de controle van de overeenkomstigheid van de plaatsing met de beschrijving van deze goedkeuring.

De controles vermeld in punten 2 en 3 omvatten in het bijzonder:

Element	Te controleren volgens paragraaf
Plaatsingsmaterialen	6.2.1
Afmetingen	4.1.1.8
Toebehoren <sup>(3)</sup>	4.1.3.3
Plaatsing	6
<sup>(3)</sup> : Indien deze niet op het leveringsdocument vermeld zijn	

## 2.4 Bemerkingen met betrekking tot bestekvoorschriften

De brandwerende deuren beschikken over bijzondere eigenschappen die hen toelaten om in gesloten toestand de brandwerende eigenschappen van de muur waarin zij geplaatst zijn te vervullen.

Deze bijzondere prestaties kunnen in het algemeen enkel bekomen worden door een specifieke constructie van de deur en hangen af van de zorg waarmee de plaatsing van het ganse deurelement gebeurt (zie "Levering en controle op de bouwplaats", § 2.3).

Hieruit volgt dat de elementen van de deur (deurleugel, omlijsting, hang- en sluitwerk, afmetingen, eventuele toebehoren, enz.) gekozen moeten worden binnen de beperkingen van onderhavige goedkeuring (zie "Levering en controle op de bouwplaats", § 2.3).

## 3 Materialen <sup>(4)</sup>

De commerciële naam en de karakteristieken van elk der samenstellende materialen zijn gekend door het BOSEC-BENOR-ATG bureau. Ze worden steekproefsgewijze geverifieerd door een afgevaardigde van de door ANPI aangeduide inspectie instelling.

De samenstellende delen van ondervermelde profielen worden, door de fabrikant Schüco, binnenschaal, buitenschaal, isolatoren, EPDM dichtingen, glassteunen, aan de verwerker geleverd.

De profielen worden door deze verwerker samengesteld.

De isolatoren die de brandweerstand van het geheel moeten verzekeren dienen zorgvuldig en over de volledige lengte van het profiel te worden aangebracht.

De nummers vermeld in onderstaande materialenlijst verwijzen naar de artikelnummers van Schüco.

<sup>(4)</sup>: De toegelaten afwijkingen op de vermelde karakteristieken van de materialen bij werfcontroles zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Materiaalkarakteristiek	Toegestane afwijking
Dikte metaal	± 0,1 mm
Volumemassa	- 10 %

De toegelaten afwijkingen op de vermelde karakteristieken van de materialen tijdens de productiecontroles zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Materiaalkarakteristiek	Toegestane afwijking
Dikte kader (mm)	± 1,0 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Sectie schuimvormend product (mm x mm)	± 0,2 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Dikte isolerende stroken	± 1,0 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Dikte beglazing (mm)	± 2,0 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Volumemassa (kg/m <sup>3</sup> )	- 5 % (op gemiddelde van 5 metingen) - 10 % (op individuele metingen)

### 3.1 Deurvleugel

- Geïsoleerde aluminiumprofielen:
  - Deurkaderprofielen: 150350, 150360, 463200
  - Dorpelprofielen: 184710, 184730, 189210, 151850, 151870 (+ 157350, 266051, 266052, 204285)
  - Sokkelprofielen: 150410, 150420, 150860, 151820, 875600, 202447, 430110, 300440, 300450
- Verbindingsstukken: hoek- en T-verbinders.
- Automatische deurafdichtingen (voor sokkelprofiel 150410, 150860): 266785, 266786, 266787, 266788, 266789, 266790, 266791, 266792 met bijhorende bevestigingen en afdichtingen: 218594, 218596, 288296, 288317
- Sierlijsten: 189660, 134610 tot 134640, 134740
- Brandwerende beglazing:
  - Pyrobel 16 (AGC)
  - Pyrobel 16-AIR12-33 (AGC)
  - Pyrostop 30-10 (Pilkington)
  - Pyrostop 30-20 (Pilkington)
  - Contraflam 30 N2(SGG)
  - SchücoFlam 30 (SGG)
- Schuimvormend product: 266784, 266764, 267942, 298938, 298674
- Akoestische band: 266782

### 3.2 Omlijsting & vaste beglazingen

- Geïsoleerde aluminiumprofielen: 150330, 150340, 150350, 150360, 150380, 150870, 150890, 150920, 150950, 300650, 397190
- Schuimvormend product: 298400, 298401, 266784, 266764, 267942
- Glaslatten (in functie van glasdikte): 300430, 178730, 178740, 173220, 150790, 150800, 150810, 150830, 173800, 173810, 173820, 300370, 463370
- Stelblokken: 298058, 298059, 298060, 298061, 298182, 298506, 298507, 298508, 281704, 281706, 281707
- Glasclips: 242862, 266500, 266501, 266502
- Wandaansluitprofielen: 149390, 152050, 184430, 178730, 184800, 346970
- Verstevigd profiel: 150300, 397110
- Verstevigingsprofielen: 105620, 224129, 201016
- Aanslagprofielen: 150290, 150280, 300610, 397120
- Verbredingsprofiel: 300660, 397190, 300670

### 3.3 Hang- en sluitwerk

- Scharnieren en bijhorende bevestigingsstukken: zie § 4.1.3.1.
- Sloten en toebehoren: zie § 4.1.3.2.
- Elektrische deuropener (arbeidsstroomuitvoering):
  - éénpuntssluiting: 268331, 268332, 268333, 268334, 268335, 268336, 268337, 268338, 267539, 267540, 267541, 267542
  - tweepuntssluiting: 268343, 268344, 267545
- Dubbelwerkende grendel: 241720, 241710, 241538, 241963
- Nachtsloten: 241502, 241373
- Antipaniekstangen: push-bars (EN 1125: type A): 240150, 240151, 240192, 240193, 240194, 240195, 240216, 240217, 240251, 240436, 240460, 240737, 240738, 240753, 240754, 240829
- Antipaniekstangen: touch-bars (EN 1125: type B): 240438, 240439, 240387, 240388, 240637, 240638, 240639, 240640, 240515, 240516, 240517, 240518
- Kabeldoorvoer: 229730, 263016, 263017, 238522, 262599
- Magneetcontact: 262696
- Sluitcontrole: 262626, 262797
- Dievenklauwen: 229016

### 3.4 Beglaasde scheidingswand EI 30

- Geïsoleerde aluminiumprofielen EI 30: met een brandweerstand van 30 minuten volgens proefrapporten in § 2.1 met profielen ADS 80 FR 30
- Beglazing:
  - Pyrobel 16 (AGC)
  - Pyrobel 16-AIR12-33 (AGC)
  - Pyrostop 30-10 (Pilkington)
  - Pyrostop 30-20 (Pilkington)
  - Contraflam 30 N2(SGG)
  - SchücoFlam 30 (SGG)
  - Pyrobel 16 VL – glas tegen glas toepassing (AGC)
- Verbindingsstukken: hoek- en T-verbinders
- Schuimvormend product: 266784, 266764, 267942

### 3.5 Beglaasde scheidingswand EI 60

- Geïsoleerde aluminiumprofielen EI 60: met een brandweerstand van 60 minuten volgens proefrapporten in § 2.1 met profielen ADS 80 FR 60
- Beglazing:
  - Pyrobel 25 (AGC)
  - Pyrostop 60-101 (Pilkington)
  - Pyrostop 60-201 (Pilkington)
  - Contraflam 60 N2 (SGG)
  - SchücoFlam 60 (SGG)
  - Pyrobel 25 VL – glas tegen glas toepassing (AGC)
- Verbindingsstukken: hoek- en T-verbinders
- Schuimvormend product: 266784, 266764, 267942

## 4 Elementen (4)

De artikelnummers vermeld in onderstaande paragrafen verwijzen naar de artikelnummers van Schüco.

### 4.1 Enkele of dubbele beglaasde draaideur zonder boven- of zijpanelen

#### 4.1.1 Deurvleugel

De deurvleugel bestaat uit:

##### 4.1.1.1 Een kader

Het kader bestaat uit twee randstijlen en een boven- en onderregel, eventueel voorzien van één of meerdere tussenregels en/of stijlen.

De profielen worden onderling verbonden door lasverbindingen, en/of T- of hoekverbinders.

##### 4.1.1.2 Isolatie

De Isolatoren zijn ingewerkt in de profielen (zie figuren 1b).

Ze worden meegeleverd door de systeemleverancier en door de verwerker in de profielen aangebracht volgens figuren 1a, 1b en 2.

##### 4.1.1.3 Schuimvormend product

De smalle kanten van de deurvleugel worden ter plaatse van de thermische onderbreking voorzien van een strook schuimvormend product Kerafix Flexpan 200 (sectie: 26,6 mm x 2,2 mm).

Indien onderaan de deurvleugel geen tochttafsluiter (automatische deurafdichting) wordt voorzien, worden op de onderzijde van de deurvleugel 2 strippen schuimvormend product (sectie: 15 mm x 2,4 mm) aangebracht.

#### 4.1.1.4 Makelaars

Niet van toepassing.

#### 4.1.1.5 Afwerking

De dagvlakken van de deurvleugel(s) kunnen volgende afwerkingen krijgen:

- een thermische laklaag
- een anodisatiebehandeling
- een natlakafwerking

De eerste twee afwerkingssystemen dienen te worden uitgevoerd vooraleer de profielen worden samengesteld.

#### 4.1.1.6 Beglazing

De deurvleugel wordt door de verwerker voorzien van één of meerdere boven elkaar geplaatste, rechthoekige brandwerende beglazingen van onderstaande types:

Type	Minimumdikte
Pyrobel 16	16 mm
Pyrobel 16-AIR12-33	33 mm
Pyrostop 30-10	15 mm
Pyrostop 30-20	18 mm
Contraflam 30 N2	16 mm
SchücoFlam 30	16 mm

Vooraleer de beglazingen worden geplaatst wordt de smalle zijde van de profielen ter plaatse van de isolator voorzien van een strook schuimvormend product Kerafix Flexpan 200 (sectie: 28 mm x 2,4 mm).

De omschreven rechthoek van de beglazingen voldoen aan volgende voorwaarden:

Maximale breedte	1280 mm
Maximale hoogte	2340 mm

De beglazing(en) moeten langs de opdekszijde (niet opdekszijde) omringd zijn door een volle sectie met een minimum breedte (glaslatten inbegrepen) van:

	Volle sectie (fig. 3a en 3b)
S <sub>1</sub> , S <sub>2</sub> , S <sub>3</sub>	98 mm (73 mm)
S <sub>4</sub>	98 mm
S <sub>5</sub>	84 mm

Onderaan de beglazing worden stelblokjes uit kunststof (sectie: 100 mm x 30 mm x 5 mm) geplaatst.

De beglazing wordt vastgehouden met behulp van glasclips (afstand: circa 330 mm) en glaslatten die op de profielen worden vastgeclipst (zie figuren 4).

Eventueel kan de beglazing vervangen worden door een vol paneel op één van de volgende manieren gerealiseerd:

1. Een isolerende plaat Aestuver (fabrikant Xella, dikte: 50 mm) langs beide zijden bekleed met een aluminium plaat (dikte: 2 mm) (zie figuur 5). Deze aluminiumplaten kunnen eventueel geprofileerd zijn. De vrije ruimte tussen deze platen en de isolerende plaat wordt dan opgevuld met rotswol.
2. Twee promatect-H platen (dikte: 2 x 18 mm) aan elke zijde bekleed met een aluminiumplaat (dikte: 2 mm).
3. Twee Promatect-H platen (minimumdikte: 2 x 12,5 mm) aan elke zijde bekleed met een aluminiumplaat (dikte: 2 mm).

De deurvleugel kan eventueel door de verwerker worden voorzien van de brandwerende beglazingen van bovenvermelde types, voorzien van een extra gelaagd glas of een bijkomende isolerende beglazing.

#### 4.1.1.7 Brandwerende roosters

Niet van toepassing.

#### 4.1.1.8 Afmetingen

De afmetingen van de deurvleugel, met opdek in mm, dienen binnen de volgende uiterste waarden te liggen.

Afmetingen	Maximum	Minimum
	(mm)	(mm)
Hoogte	2500	1000
Breedte	1440	400
Dikte	80	

Voor elke deurvleugel is de verhouding hoogte/breedte groter dan of gelijk aan 1 (één).

Het verschil in breedte tussen de twee deurvleugels van een dubbele deur bedraagt maximaal 1100 mm.

#### 4.1.2 Omlijstingen

De omlijstingen kunnen driezijdig (twee stijlen en een bovenregel) of vierzijdig (rondom) worden uitgevoerd, tenzij door reglementaire bepalingen verboden. Indien de omlijstingen vierzijdig worden uitgevoerd wordt de onderregel identiek aan de bovenregel gerealiseerd (zie figuren 1a).

Een driezijdige omlijsting bestaat uit twee randstijlen en een bovenregel.

Op de smalle kanten van de omlijsting langs de kant van de deurvleugel(s) wordt een strip schuimvormend product Kerafix Flexpan 200 (sectie: 26,6 mm x 2,2 mm) aangebracht.

#### 4.1.3 Hang- en sluitwerk

##### 4.1.3.1 Scharnieren

##### 4.1.3.1.1 Opzetscharnieren

- 239870, 239871, 239872, 239873, 239874
- 239875, 239876, 239877, 239878
- 239890, 239891, 239892, 239893, 239894
- 239895, 239896, 239897, 239898, 239899
- 239935, 239936, 239937, 239938, 239939

##### 4.1.3.1.2 Rollendeurscharnieren

- 239950, 239951, 239952, 239953, 239954, 239826

##### 4.1.3.2 Sluitwerk

- Deurkrukken:

Model en materiaal naar keuze met doorgaande krukstangen (8 mm x 8 mm tot 10 mm x 10 mm).

- Vingerplaten of rozetten:

Model naar keuze.



– Sloten

De toegelaten sloten zijn:

- Éénpuntslot met cilinder met dag- en nachtschoot  
**Éénpuntsluitingen zijn enkel toegestaan voor deurvleugels met een hoogte ≤ 2300 mm.**

De toegelaten sloten zijn sloten met stalen, getemperd stalen, roestvrij stalen schoten, met een stalen of roestvrij stalen voorplaat.

Max. afmetingen van de slotkast:

- o hoogte: 290 mm
- o diepte: 50 mm
- o breedte: 18 mm

**De slotkast MOET volledig in het profiel worden geïntegreerd.**

Maximale afmetingen van de voorplaat:

- o hoogte: 340 mm
- o breedte: 28 mm
- o dikte: 3 mm
- Éénpuntsloten met verhoogde kruk
  - o 279119, 279120, 279121, 279122
- Elektrische veiligheidssloten
  - o 241662, 241663, 241664
  - o 241654, 241655
- Tweepuntsluiting met cilinder met dag- en nachtschoot.

**Tweepuntsluitingen zijn verplicht voor deurvleugels met een hoogte > 2300 mm.**

De sluiting gebeurt door middel van een éénpuntslot voorzien van bovensluiting door middel van een sluitstang.

- Meerpuntsloten

**Bij deurvleugels met een hoogte > 2300 mm dienen de bijkomende slotkasten te zijn uitgerust met dagschoten of automatisch vergrendelende nachtschoten.**

De toegelaten sloten zijn:

- o 241641, 241642, 241643, 241644
- o 241507, 241508, 241509, 241510
- o 241645, 241646, 241647, 241648, 241649, 241650, 241651, 241652
- o 211612, 211613
- o 279016, 279017, 279018, 279019, optie: 241463 (Safematic)
- o 241929, 241930, 279027, 279028, optie: 241445 (Interlock)
- o 241933, 241934, 241937, 241938 (Interlock)
- o 241952, 241955 (Interlock)
- o 279349, 279355 (Interlock)
- o 241941, 241942, 241945, 241946 (Interlock EK)
- o 241956, 241957, 241958, 241959, 241960, 241878
- o toebehoren: 241653, 262619, 268316 (art. 241653), 268317 (art. 24154., 24190..)

De afmetingen van de uitsparing in de smalle kant van de deurvleugel dienen aan de afmetingen van de slotkast(en) te worden aangepast:

- hoogte: hoogte van de slotkast + max. 5 mm
- breedte: breedte van de slotkast + max. 5 mm

De breedte en de hoogte van de uitsparing mogen in geen enkel geval deze van de voorplaat overschrijden.

Het slot wordt op de smalle kant van de deurvleugel bevestigd met behulp van schroeven.

Elektrische sloten zijn eveneens toegelaten voor zover de afmetingen voldoen aan bovenstaande beschrijving.

– Grendels

De materialen en afmetingen van de grendels dienen te voldoen aan de voorschriften voor de éénpuntsloten.

- Dubbelwerkende grendels (zie § 3.3):

De halfvaste vleugel van een dubbele deur wordt vergrendeld door middel van dubbelwerkende grendels. De dubbelwerkende grendel wordt op dezelfde manier ingebouwd als de inbouwsloten. Hij bedient 2 stangen met een diameter van 10 mm.

De afstand van de slotkast van de dubbelwerkende grendel t.o.v. de slotkast van het slot, bedraagt min. 200 mm.

- Automatische grendels:

De halfvaste vleugel van een dubbele (bij brand) zelfsluitende deur dient te worden voorzien van ofwel een dubbelwerkende automatische grendel ofwel twee enkelwerkende automatische grendels (één bovenaan en één onderaan de deurvleugel).

#### 4.1.3.3 Toebehoren

Alle hierboven beschreven deurvleugels mogen voorzien zijn van de volgende toebehoren, behalve indien door reglementaire bepalingen verboden. Indien nodig zijn de toegelaten toebehoren weergegeven in § 3.3.

- Handgrepen: model en materiaal naar keuze met doorgaande draadstangen met een maximale diameter M12.
- Automatische opbouw deursluiser, in geval van brand, met of zonder mechanisme om de deur in open stand te houden.
- Automatische inbouw deursluiser type Schüco Integrated Doorcloser of type Dorma ITS 96. In geval van brand, met of zonder mechanisme om de deur in open stand te houden.
- Een dubbele, (in geval van brand) zelfsluitende deur, dient te worden uitgerust met een sluitvolgorderegelaar.
- Opbouwmagneetvergrendeling.
- Opbouwdeurgrendels.
- Elektrische deuropener (arbeidstroomuitvoering).
- Nachtsloten: de deurvleugels kunnen eventueel worden voorzien van een bijkomend nachtslot. Dit wordt op dezelfde manier als het éénpuntslot ingebouwd.
- Antipaniekstangen: push-bars (EN 1125: type A) of touch-bars (EN 1125: type B).
- Magneetcontact.
- Sluitcontrole.
- Inbouwkabeldoorvoer (zie figuur 6a).
- Opbouwkabeldoorvoer (zie figuur 6b).
- Dievenklauwen: de deurvleugels kunnen langs de scharnierzijde worden voorzien van dievenklauwen Schüco en een bijhorende tegenplaat.
- Extra profielen, zoals wandaansluitprofielen, druiplijsten, borstelhouders, opkleefbare sierlijsten, afdekkappen (zie figuur 7).
- Vingerbeschermingsprofielen: 463260/462290 + 463270, 463280.

## 4.2 Enkele en dubbele draaideuren met boven – en/of zijpanelen

De deurvleugels en de omlijstingen van de deuren voorzien van boven- en/of zijpanelen zijn opgebouwd zoals beschreven in § 4.1.1.

De boven- of zijpanelen kunnen als volgt worden uitgevoerd:

- als afzonderlijk kader dat op werf aan de deuroplijsting wordt bevestigd door middel van twee rijen schroeven... (asafstand ca. 350 mm), aangebracht doorheen de uiterste kamers van de aan elkaar grenzende profielen. Indien ter plaatse van de aansluiting profielen zonder aanslag worden gebruikt, wordt een strook schuimvormend product Kerafix Flexpan 200 (sectie: 28 mm x 2,4 mm) op de smalle zijde van één van de profielen aangebracht. Indien echter profielen met aanslag worden gebruikt, dient in de lege ruimte tussen de profielen een bijkomende strook Promatect of Aestuver te worden aangebracht.
- of als één geheel bestaande uit de omlijsting en de zij- en bovenpanelen.

### 4.2.1 Bovenpaneel

#### 4.2.1.1 Samenstelling

Het kader van het bovenpaneel (twee randstijlen, een onder- en bovenregel en eventuele tussenregels of -stijlen), is samengesteld uit een buitenkaderprofiel (randstijlen en bovenregel), een horizontaal T-regelprofiel en/of een Z-profiel ter hoogte van de vaste beglazing, als onderregelprofiel.

Het bovenpaneel wordt voorzien van één of meerdere brandwerende beglazingen of volle panelen zoals beschreven in § 4.1.1.6.

De minimum breedte van de volle sectie rond de beglazing(en):

	Volle sectie (fig. 8a en 8b)
S <sub>8</sub> , S <sub>9</sub>	59 mm
S <sub>10</sub>	59 mm
S <sub>11</sub>	84 mm

#### 4.2.1.2 Afmetingen

De maximaal toegelaten afmetingen van het bovenpaneel worden gegeven in onderstaande tabel.

Maximale afmetingen van het bovenpaneel	
Hoogte	1420 mm
Breedte	zie maximale breedte dubbele deur

De maximaal toegelaten afmetingen van de beglazing van het bovenpaneel worden gegeven in onderstaande tabel:

Max. afmetingen van de beglazing – hoogte x breedte
1400 mm x 2500 mm

### 4.2.2 Zijpanelen

#### 4.2.2.1 Samenstelling

Zie § 4.2.1.1.

Randstijl en boven- / onderregel.

T of Z profiel zijkant aansluitend aan het deurprofiel.

De minimum breedte van de volle sectie rond de beglazing(en):

	Volle sectie (fig. 9a en 9b)
S <sub>18</sub>	59 mm
S <sub>19</sub>	84 mm
S <sub>21</sub> , S <sub>22</sub>	59 mm

#### 4.2.2.2 Afmetingen

De maximaal toegelaten afmetingen van het zijpaneel worden gegeven in onderstaande tabel.

Maximale afmetingen van het zijpaneel	
Hoogte	3960 mm
Breedte	1500 mm

De maximaal toegelaten afmetingen van de beglazing van het zijpaneel worden gegeven in onderstaande tabel:

Max. afmetingen van de beglazing – hoogte x breedte
2500 mm x 1400 mm

Het gebruik van één of meerdere tussenregels in een zijpaneel is toegelaten.

Bij deurgehelen met zijpanelen langs beide zijden van de deur met een totale hoogte > 3000 mm is de toepassing van een verstevigd profiel of een verstevigingsprofiel over de volledige hoogte van het deurgeheel voor de stijlen van de deuroplijsting verplicht. Er dient steeds te worden geverifieerd op basis van een berekening of er geen bijkomende verstevigingsprofielen noodzakelijk zijn.

### 4.3 Deurgehelen geplaatst in beglaasde wanden

In onderstaande paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de beglaasde wanden waarin de hierboven beschreven deurelementen kunnen geplaatst worden. De beglaasde wanden vallen niet onder deze technische goedkeuring met certificaat.

De brandweerstand van de hieronder beschreven wanden dient door een afzonderlijk beproevingsverslag of certificaat te worden aangetoond.

#### 4.3.1 Deurgehelen geplaatst in een beglaasde wand type Schüco ADS 80 FR 30

De beglaasde wand is op dezelfde manier opgebouwd als de boven- of zijpanelen. Bij wandprofielen wordt enkel de centrale kamer voorzien van een isolator. De profielen die de deuroplijsting en de deurvleugel vormen, worden voorzien van isolatoren zoals beschreven in § 4.1.

In deze wanden kunnen enkele of dubbele deuren met of zonder boven- en/of zijpanelen worden geplaatst.

De wanden zijn voorzien van beglazingen van de types weergegeven in § 3.4.

Maximale afmetingen van de beglazingen worden weergegeven in figuur 10.

De maximale afmetingen van de beglaasde wand worden gegeven in onderstaande tabel:

Maximale afmetingen van de beglaasde wand	
hoogte	4000 mm
breedte	onbepikt

Indien deurgehelen worden ingebouwd in een vaste wand met een hoogte > 3000 mm, is de toepassing van een verstevigd profiel of een verstevigingsprofiel op de deuroplijsting verplicht over de volledige hoogte van de beglaasde wand. Er dient steeds te worden geverifieerd op basis van een berekening of er geen bijkomende verstevigingsprofielen noodzakelijk zijn.

De omschreven rechthoek van de beglazing bij een glas tegen glas toepassing moet voldoen aan volgende voorwaarden:

Maximale breedte	1000 mm
Maximale hoogte	2888 mm

Bij een glas tegen glas toepassing in combinatie met een deur met bovenlicht dienen de deurstijlen steeds doorlopend worden uitgevoerd over de volledige hoogte van het element.

De totale hoogte van de constructie bij een glas tegen glas toepassing wordt beperkt door de maximale hoogte van het glas; bovenlichten boven een glas tegen glas toepassing zijn niet mogelijk.

Alleen verticale voegen tussen de beglazingen zijn toegelaten.

#### **4.3.2 Deurgehelen geplaatst in een gordijngesysteem Schüco FW50+ BF/ FW60+ BF**

In onderstaande paragraaf wordt een beschrijving gegeven van een gordijngesysteem E30, EW30 of EI30 waarin de hierboven beschreven deurelementen kunnen geplaatst worden.

Het gordijngesysteem valt niet onder deze technische goedkeuring met certificaat.

De maximale ruitafmeting, staand en liggend formaat, bij E 30 en EW 30-glas bedraagt 1200 mm x 2300 mm; bij EI 30-glas bedraagt deze 1400 mm x 2600 mm.

De aansluiting met de deuren gebeurt zoals weergegeven in Figuur 13. De gevel is opgebouwd uit aluminium stijl- en regelprofielen en dient te worden samengesteld volgens de voorschriften van de systeemleverancier.

In 3 van de 4 profielkamers van de stijl- en regelprofielen worden koelisolatoren geschoven. De regelprofielen moeten zo worden uitgeklonken dat de sponning in de regel voor het opnemen van de afdichting overlapt met de opnamegroef in de stijl. De glassponningen worden voorzien van zelfklevende afdichtbanden die in geval van brand zullen opschuimen. Er moeten klemprofielen van roestvrij staal worden gebruikt. De deurprofielen worden zoals weergegeven in figuur 13 d.m.v. zelftappende schroeven aan het gordijngesysteem bevestigd. De onderlinge afstand tussen deze schroeven mag niet groter zijn dan 400 mm.

Een gedetailleerde beschrijving van dit systeem wordt o.a. gegeven in het beproevingsverslag 271 31572 (IFT Rosenheim, Duitsland).

#### **4.3.3 Deurgehelen geplaatst in een beglaasde wand met beglazingen type Schüco ADS 80 FR 60**

De beglaasde wand is op dezelfde manier opgebouwd als de boven- of zijpanelen.

In deze wanden kunnen enkele of dubbele deuren met of zonder boven- en/of zijpanelen worden geplaatst.

De wanden zijn voorzien van beglazingen van de types weergegeven in § 3.5.

Maximale afmetingen van de beglazingen worden weergegeven in figuur 10.

De maximale afmetingen van de beglaasde wand worden gegeven in onderstaande tabel:

<b>Maximale afmetingen van de beglaasde wand (mm)</b>	
Hoogte	4000 mm
Breedte	onbeperkt

Indien deurgehelen worden ingebouwd in een vaste wand met een hoogte > 3000 mm, is de toepassing van een verstevigd profiel of een verstevigingsprofiel op de deuroplijsting verplicht over de volledige hoogte van de beglaasde wand. Er dient steeds te worden geverifieerd op basis van een berekening of er geen bijkomende verstevigingsprofielen noodzakelijk zijn.

De omschreven rechthoek van de beglazing bij een glas tegen glas toepassing moet voldoen aan volgende voorwaarden:

Maximale breedte	1200 mm
Maximale hoogte	2861 mm

Bij een glas tegen glas toepassing in combinatie met een deur met bovenlicht dienen de deurstijlen steeds doorlopend worden uitgevoerd over de volledige hoogte van het element.

De totale hoogte van de constructie bij een glas tegen glas toepassing wordt beperkt door de maximale hoogte van het glas; bovenlichten boven een glas tegen glas toepassing zijn niet mogelijk.

Alleen verticale voegen tussen de beglazingen zijn toegelaten.

#### **4.3.4 Deurgehelen geplaatst in een gordijngesysteem Schüco FW50+ FR 60**

In onderstaande paragraaf wordt een beschrijving gegeven van een gordijngesysteem E60, EW60 of EI60 waarin de hierboven beschreven deurelementen kunnen geplaatst worden.

Het gordijngesysteem valt niet onder deze technische goedkeuring met certificaat.

De maximale ruitafmeting, staand en liggend formaat, bedraagt 1400 mm x 2600 mm.

De aansluiting met de deuren gebeurt zoals weergegeven in Figuur 14. De gevel is opgebouwd uit aluminium stijl- en regelprofielen en dient te worden samengesteld volgens de voorschriften van de systeemleverancier.

In de 4 profielkamers van de stijl- en regelprofielen worden koelisolatoren geschoven. De regelprofielen moeten zo worden uitgeklonken dat de sponning in de regel voor het opnemen van de afdichting overlapt met de opnamegroef in de stijl. De glassponningen worden voorzien van zelfklevende afdichtbanden die in geval van brand zullen opschuimen. Er moeten klemprofielen van roestvrij staal worden gebruikt. De deurprofielen worden zoals weergegeven in figuur 14 d.m.v. zelftappende schroeven aan het gordijngesysteem bevestigd. De onderlinge afstand tussen deze schroeven mag niet groter zijn dan 400 mm.

Een gedetailleerde beschrijving van dit systeem wordt o.a. gegeven in de beproevingsverslagen LBO-129-10E en LBO-253-11E (Gryfitlab's Group Of Testing Laboratories, Goleniow, Polen).

#### **4.3.5 Deurgehelen geplaatst in een lichte scheidingswand**

De scheidingswand bestaat uit een metalen raamwerk, aan beide zijden bekleed met twee lagen gipskartonplaten.

##### **4.3.5.1 Het raamwerk**

Het metalen raamwerk uit Metal Stud-profielen bestaat uit twee horizontale randprofielen, twee randstijlen en tussenstijlen.

De bovenste en onderste dwarsregel bestaan uit een verzinkt stalen U-profiel (type MSH 50 of hoger) met een minimale sectie van 40 x 50 x 40 x 0,6 mm. De rand- en tussenstijlen bestaan uit verzinkt stalen C-profielen (type: MSV 50 of hoger) met een minimale sectie van 6 x 48 x 48,8 x 51 x 6 x 0,6 mm.

De randprofielen worden om de 800 mm aan de muur bevestigd met behulp van schroeven en bijbehorende PVC-pluggen. Tussen de randprofielen en de muur worden twee soepele isolatiebanden (handelsnaam: PE/30) met een initiële sectie van 30 mm x 6 mm samengedrukt.

De tussenstijlen worden met een maximale asafstand van 600 mm tussen de dwarsregels geklemd.

Langs beide zijden van de deuropening worden twee verticale stijlen (U-profielen, sectie: breedte van de spouw x 40 x 2 mm) over de volledige hoogte van de wand aangebracht. Deze stijlen worden aan de vloer en het plafond bevestigd. Bovenaan en eventueel onderaan de deuropening wordt een dwarsregel (U-profiel, sectie: breedte van de spouw x 40 x 2 mm) tussen deze bijkomende stijlen aangebracht.

#### 4.3.5.2 De wandpanelen

Beide zijden van het raamwerk worden bekleed met twee lagen vezelversterkte gipskartonplaten (dikte: 2 x 12,5 mm). De eerste laag gipskartonplaten worden om de 500 mm à 600 mm aan de stijlen geschroefd met behulp van zelftappende schroeven met een lengte van 25 mm. De tweede laag gipskartonplaten worden om de 200 mm à 250 mm aan de stijlen geschroefd met behulp van zelftappende schroeven met een lengte van 35 mm. De platen van beide lagen worden met verspringende voegen aangebracht.

De voegen tussen de gipskartonplaten van de buitenste laag en tussen de gipskartonplaten en de muur worden afgewerkt met voegband en voeggips. De schroefkoppen worden eveneens afgewerkt met hetzelfde voeggips.

#### 4.3.5.3 De isolatie

De ruimte tussen de gipskartonplaten kan eventueel worden opgevuld met glas- of rotswol.

#### 4.3.6 Deurgeheel

In deze lichte scheidingswanden zijn enkele en dubbele deuren met of zonder bovenpaneel toegelaten.

##### 4.3.6.1 De deurvleugel

De constructie van de deurvleugel is identiek aan deze beschreven in § 4.1.1.

##### 4.3.6.2 Het bovenpaneel

De constructie van het bovenpaneel is identiek aan deze beschreven in § 4.2.1.

##### 4.3.6.3 De omlijsting

De constructie van de omlijsting is identiek aan deze beschreven in § 4.1.2.

##### 4.3.6.4 Hang- en sluitwerk

Het hang- en sluitwerk is identiek aan dit beschreven in § 4.1.3.

## 5 Vervaardiging

De deurvleugels en de omlijstingen worden vervaardigd in de productiecentra die aan het bureau zijn meegedeeld en die zijn vermeld in de controleovereenkomst afgesloten met ANPI, en worden gemerkt zoals beschreven in § 2.2.

De levering omvat de omlijstingen, deurvleugels, vaste delen, beglazingen, hang- en sluitwerk, toebehoren.

## 6 Plaatsing

De deuren dienen opgeslagen, behandeld en geplaatst te worden zoals voorzien in STS 53.1 voor gewone binnendeuren, rekening houdend met onderstaande plaatsingsvoorschriften.

### 6.1 De muuropening

De afmetingen van de muuropening worden zo bepaald dat de deuren kunnen worden geplaatst zoals beschreven in deze paragraaf.

De zijkanten van de muuropening zijn effen.

De vlakheid van de vloer moet de beweging van de deur toelaten met de in § 6.4 voorgeschreven speling.

### 6.2 Plaatsing van de omlijsting, zij- en bovenpanelen

#### 6.2.1 Enkele of dubbele deur

De omlijstingen zijn conform met § 4.1.2.

- Zij worden in muren uit beton, metselwerk of cellenbeton, met een minimale dikte van 90 mm, geplaatst.
- Wanneer verschillende deuren in serie geplaatst worden, dienen zij onderling gescheiden te zijn door een penant die dezelfde eigenschappen en dezelfde stabiliteit heeft als de wand waarin zij geplaatst worden.
- De omlijsting wordt haaks en loodrecht geplaatst.
- Tussen de omlijsting en de muur moet een speling van 10 mm à 30 mm worden voorzien.
- De omlijsting is aan de muur bevestigd met schroeven en bijhorende pluggen, volgens figuren 11 a, b, c en d.
- De ruimte tussen de muur en de omlijsting wordt opgevuld met keramische wol of rotswol.
- De voeg wordt afgewerkt met behulp van een aluminium wandaansluitprofiel of met behulp van siliconen.

#### 6.2.2 Enkele of dubbele deur met zij- en/of bovenpanelen

Het randkader wordt aan de muur bevestigd zoals beschreven in § 6.2.1.

##### 6.2.2.1 Naast elkaar geplaatste modules

De modules worden onderling aan elkaar bevestigd met behulp van een T-stijl. Ze worden aan deze T-stijl bevestigd door middel van twee rijen schroeven (asafstand ca. 350 mm), aangebracht doorheen de uiterste kamers van de aan elkaar grenzende profielen. In de lege ruimte tussen de profielen worden een strook schuimvormend product Kerafix Flexpan 100, 200, 200W en een strook Promatect of Aestuver aangebracht.

De uiterste verticale randen en de boven- en onderzijde van alle modules worden bevestigd zoals beschreven in § 6.2.1.

##### 6.2.2.2 Boven elkaar geplaatste modules

Niet van toepassing.

#### 6.2.3 Deurgehelen in lichte scheidingswanden

De deurgehelen worden op dezelfde manier als beschreven in § 6.2.1 met metaalschroeven aan het bijkomend kader in de lichte wand rond de deuropening bevestigd.

### 6.3 Plaatsing van de deurvleugel

Het BENOR/ATG-merk bevindt zich op de bovenste helft van de smalle kant van de deurvleugel langs de scharnierzijde.

Insnijden, uitsnijden, doorboren, inkorten, versmallen, verhogen of verbreden van de deurvleugel door de plaatser zijn enkel toegelaten in overleg met de fabrikant.

Elke andere onvermijdelijke aanpassing moet door de fabrikant uitgevoerd worden.

### 6.3.1 Scharnieren

Toegelaten scharnieren: zie § 4.1.3.1 (fig. 12 a)

Het aantal scharnieren wordt bepaald in functie van het gewicht van de deur volgens figuur 12 b.

De plaats van de scharnieren wordt weergegeven in figuur 12 c.

Montage van de scharnieren volgens figuur 12 d.

### 6.3.2 Sluitwerk

Toegelaten slottypes: zie § 4.1.3.2.

Het slot wordt steeds geplaatst geleverd door de verwerker.

Toegelaten trekkers: zie § 4.1.3.2.

### 6.3.3 Toebehoren

Toegelaten toebehoren: zie § 4.1.3.3.

Alle toebehoren worden op de deurvleugel bevestigd met schroeven die tot in het metalen kader van de deurvleugel worden geschroefd.

### 6.4 Speling

De maximaal toegelaten spelingen worden gegeven in onderstaande tabel.

De maximaal toegelaten speling tussen de deurvleugel(s) en de vloer dient bij de deur in gesloten toestand over de volledige dikte van de deurvleugel te worden gerespecteerd.

Teneinde na plaatsing het slepen van de deurvleugel op de vloer te voorkomen, dient de afwerking van de vloer te worden uitgevoerd, rekening houdend met de draairichting, aangeduid op de plannen, zodat de maximaal toegelaten speling, zoals beschreven in onderstaande tabel kan gerespecteerd worden.

Hier toe mag de vloer in de zwaai van de deur slechts beperkt oplopen.

Deze dient door de bedrijven verantwoordelijk voor de nivellering van de vloer zodanig uitgevoerd te worden dat het maximaal verschil tussen het laagste punt van de vloer onder de deur in gesloten toestand (zone 1 in figuur 16) en het hoogste punt in de zwaai van de deur (zone 2 in figuur 16), niet groter is dan de maximaal toegelaten speling tussen de deurvleugel en de vloer, verminderd met 2 mm.

Maximaal toegelaten spelingen (figuur 15)	
Tussen deurvleugel en omlijsting	6 mm
Tussen deurvleugels van een dubbele deur	6 mm
Tussen deurvleugel en vloer	8 mm

De vloerbekleding dient hard en vlak te zijn, zoals tegels, parket, beton of linoleum.

De spelingen worden gemeten met een kaliber met een breedte van 10 mm.

## 7 Prestaties

De prestaties van de hiervoor beschreven deuren werden vastgesteld op basis van de volgende normen.

### 7.1 Weerstand tegen brand

NBN 713.020 "Weerstand tegen brand van bouwelementen", uitgave 1968 en add. 1 uitg. 1982 – Rf ½ h.

Volgens NBN EN 13501-2, uitgave 2004 - EI<sub>1</sub> 30.

### 7.2 Prestaties volgens STS 53.1 "Deuren"

De proeven werden uitgevoerd volgens de STS 53.1-specificaties "Deuren", uitgave 2006, tenzij anders vermeld.

#### 7.2.1 Dimensionele eisen

##### 7.2.1.1 Afwijkingen op afmetingen en haaksheid

Conform NBN EN 951 en NBN EN 1529: klasse 3.

##### 7.2.1.2 Afwijking op vlakheid

Conform NBN EN 952 en NBN EN 1530: klasse 2.

#### 7.2.2 Functionele eisen

##### 7.2.2.1 Weerstand tegen verticale hoekbelasting

Volgens NBN EN 947 en NBN EN 1192: voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor klasse 4.

##### 7.2.2.2 Weerstand tegen vervorming door torsie

Volgens NBN EN 948 en NBN EN 1192: voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor klasse 4.

##### 7.2.2.3 Weerstand tegen schokken van zachte en zware voorwerpen

Volgens NBN EN 949 en NBN EN 1192: voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor klasse 4.

##### 7.2.2.4 Weerstand tegen harde schokken

Volgens NBN EN 950 en NBN EN 1192: voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor klasse 4.

##### 7.2.2.5 Proef op herhaald openen en sluiten

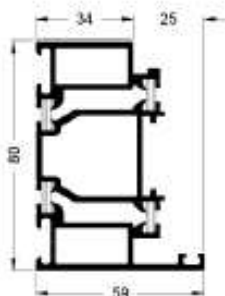
Volgens NBN EN 1191 en NBN EN 12400: klasse 6 (200.000 cycli).

### 7.3 Besluit

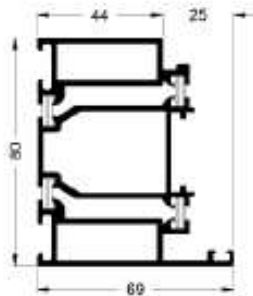
Schüco ADS 80 FR 30 EI <sub>1</sub>		
Prestatie	STS 53.1	EN-normen
Brandweerstand	Rf ½ h	EI <sub>1</sub> 30
Afmetingen en haaksheid	D3	3
Vlakheid	V2	2
Mechanische weerstand	M4	4
Gebruiksfrequentie	f6	6

**150 340**

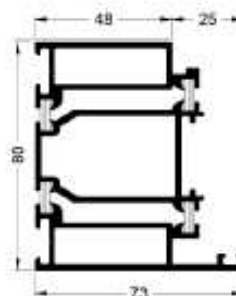
Tür-Blendrahmen 34/59  
 Door outer frame 34/59  
 Dormant de porte 34/59  
 Marco de puerta 34/59

**150 950 / 300 500**

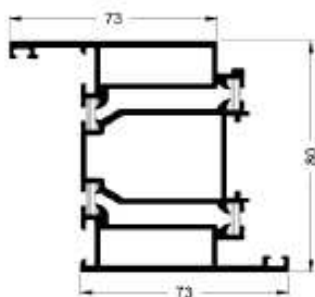
Tür-Blendrahmen 44/69  
 Door outer frame 44/69  
 Dormant de porte 44/69  
 Marco de puerta 44/69

**300 650**

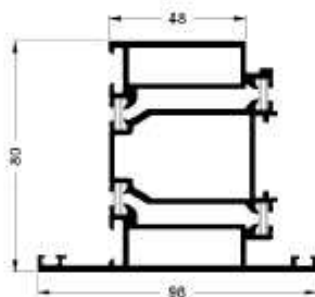
Tür-Blendrahmen 48/73  
 Door outer frame 48/73  
 Dormant de porte 48/73  
 Marco de puerta 48/73

**150 360 / 300 540**

Tür-Blendrahmen 73/73  
 Door outer frame 73/73  
 Dormant de porte 73/73  
 Marco de puerta 73/73

**150 350 / 300 580**

Tür-Blendrahmen 48/88  
 Door outer frame 48/88  
 Dormant de porte 48/88  
 Marco de puerta 48/88



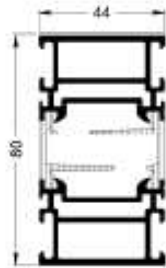
	m	mm	mm	cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>						PA	mm	mm	
150 340	6	93	367	42,49	21,12	226 309	4				266 606	2	12 x 25 x 1000	30
150 950	6	113	693	49,03	35,69	236 281	4				266 607	2	8 x 25 x 1000	30
300 500	4,7	113	693	49,03	35,69	236 281	4				266 620	2	12 x 25 x 1000	20
300 650	6	121	400	51,34	42,72	226 318	4				266 621	2	8 x 33 x 1000	20
150 360	6	146	464	58,41	54,88	226 310	4				266 604	2	12 x 30 x 1000	20
300 540	4,7	146	464	58,41	54,88	226 310	4				266 605	2	8 x 37 x 1000	20
150 350	6	146	464	57,05	54,88	226 310	4				266 604	2	12 x 50 x 1000	20
300 580	4,7	146	464	57,05	54,88	226 310	4				266 605	2	8 x 37 x 1000	20

Figuur 1a: Doorsnedes profielen

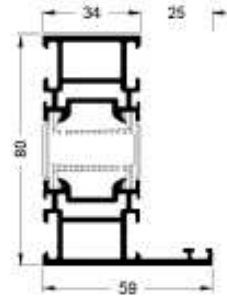
**397 190**  
 Verbreiterungsprofil 34  
 Extension profile 34  
 Profil d'élargisseur 34  
 Perfil de ensanchamiento 34



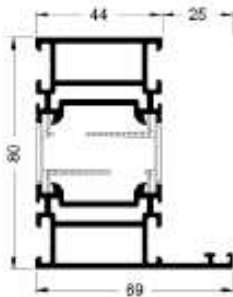
**300 660**  
 Verbreiterungsprofil 44  
 Extension profile 44  
 Profil d'élargisseur 44  
 Perfil de ensanchamiento 44



**150 330**  
 Blendrahmen 34/59  
 Outer frame 34/59  
 Cadre dormant 34/59  
 Cerco 34/59



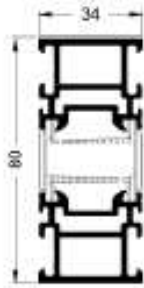
**150 870**  
 Blendrahmen 44/89  
 Outer frame 44/89  
 Cadre dormant 44/89  
 Cerco 44/89



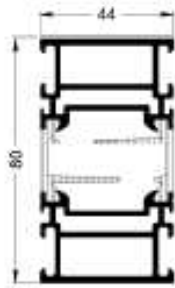
<b>397 190</b>	6	68	291	32,77	7,66	226 311	4	226 316	4	266 600	2	12 x 70 x 1000	40	266 601	1	9 x 25 x 1000	20
<b>300 660</b>	5	88	326	39,31	15,81	226 320	4	226 317	4	266 616	2	12 x 30 x 1000	20	266 617	1	9 x 30 x 1000	10
<b>150 330</b>	6	93	367	38,7	13,66	226 311	4	226 316	4	266 600	2	12 x 20 x 1000	40	266 601	1	9 x 25 x 1000	20
<b>150 870</b>	6	113	386	45,33	23,72	226 320	4	226 317	4	266 616	2	12 x 30 x 1000	20	266 617	1	9 x 30 x 1000	10

Figuur 1a (vervolg 1): Doorsnedes profielen

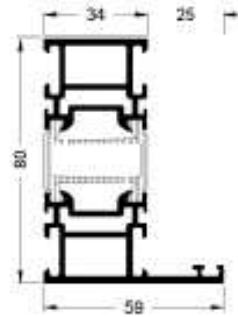
**397 190**  
 Verbreiterungsprofil 34  
 Extension profile 34  
 Profil d'élargissement 34  
 Perfil de ensanchamiento 34



**300 660**  
 Verbreiterungsprofil 44  
 Extension profile 44  
 Profil d'élargissement 44  
 Perfil de ensanchamiento 44



**150 330**  
 Blendrahmen 34/59  
 Outer frame 34/59  
 Cadre dormant 34/59  
 Cerco 34/59



**150 870**  
 Blendrahmen 44/89  
 Outer frame 44/89  
 Cadre dormant 44/89  
 Cerco 44/89



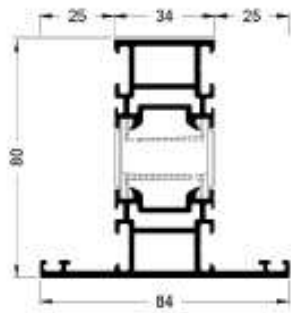
	6	68	291	32.77	7.68	226 311	4	226 316	4	266 600	2	12 x 20 x 1000	40	266 601	1	9 x 25 x 1000	20
<b>397 190</b>	6	68	291	32.77	7.68	226 311	4	226 316	4	266 600	2	12 x 20 x 1000	40	266 601	1	9 x 25 x 1000	20
<b>300 660</b>	6	88	326	38.31	15.81	226 320	4	226 317	4	266 617	2	12 x 30 x 1000	20	266 618	1	9 x 35 x 1000	10
<b>150 330</b>	6	93	367	38.7	13.68	226 311	4	226 316	4	266 600	2	12 x 20 x 1000	40	266 601	1	9 x 25 x 1000	20
<b>150 870</b>	6	113	386	45.33	23.72	226 320	4	226 317	4	266 617	2	12 x 30 x 1000	20	266 618	1	9 x 35 x 1000	10

Figuur 1a (vervolg 2): Doorsnedes profielen

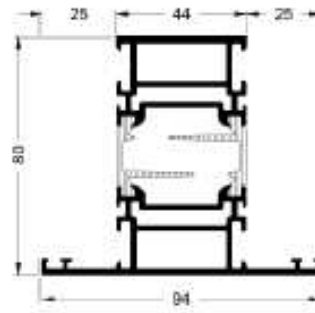


**150 380**

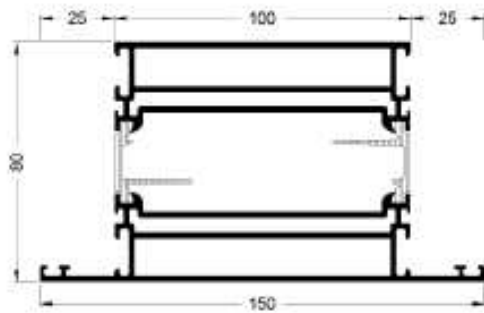
Riegel/Pfosten 34/84  
 Traversen / muflon 34/84  
 Traverseribotseur 34/84  
 Pöistilto/Montante 34/84

**150 890**

Riegel/Pfosten 44/94  
 Traversen / muflon 44/94  
 Traverseribotseur 44/94  
 Pöistilto/Montante 44/94

**150 920**

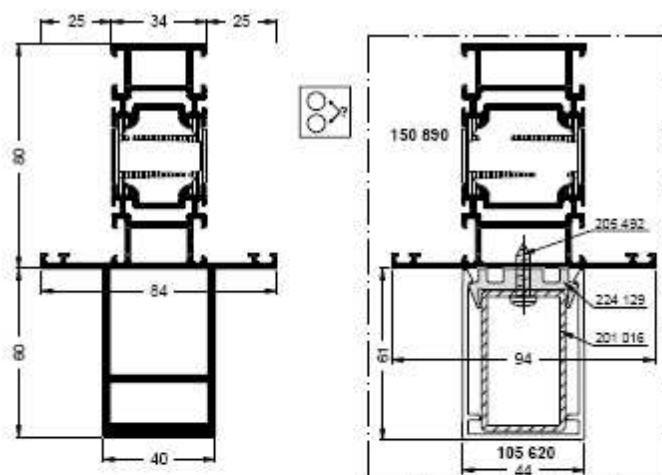
Riegel/Pfosten 100/150  
 Traversen / muflon 100/150  
 Traverseribotseur 100/150  
 Pöistilto/Montante 100/150




Profiel	n	mm	mm	cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	Z	n	Z	n	Eigenschappen			
										W	W	W	W
150 380	6	118	436	43,67	20,52	226 311	4	226 316	4	200 600	2	12 x 20 x 1000	40
150 890	6	138	454	50,48	32,89	226 320	4	226 317	4	200 601	1	8 x 20 x 1000	20
										266 617	2	12 x 30 x 1000	20
										266 618	1	8 x 38 x 1000	10
150 920	6	250	566	87,9	199,75			226 319	4	266 622	2	12 x 80 x 1000	10
										266 623	1	8 x 94 x 1000	5

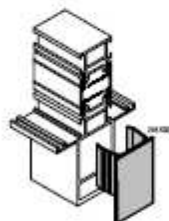
Figuur 1a (vervolg 3): Doorsnedes profielen

**150 300 / 397 110**  
 Statikpfosten34/A60  
 Structural mullion 34/A60  
 Montant renforce 34/A60  
 Soporte estructural 34/A60





**Endkappe**  
 End cap  
 Embout  
 Tapa final














	A	
218 583	60	1



**Stützlager**  
 Support  
 Raccordi complémentaire  
 Soporte de apoyo

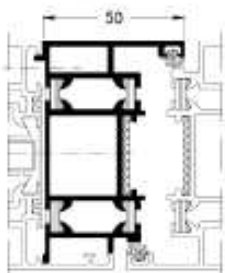
	A		
218 567	60		1
		205 008	100
		205 068	100



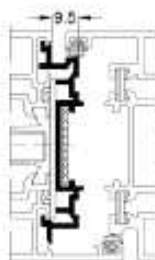
															
	m	mm	mm	cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>										
150 300	6	118	553	175,54	33,6							266 600	2	12 x 20 x 1000	40
397 110	4,6											266 601	1	9 x 25 x 1000	20

**Figuur 1a (vervolg 4): Doorsnedes profielen**

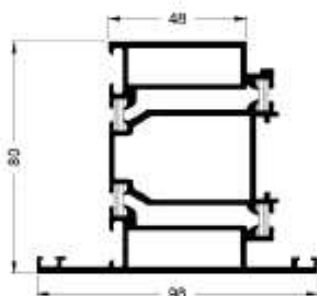
**150 290 / 300 610**  
 Anschlagprofil 50  
 Rebate profile 50  
 Profilé de battant 50  
 Perfil de tope 50



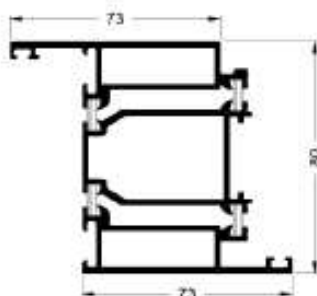
**150 280 / 397 120**  
 Anschlagprofil  
 Rebate profile  
 Profilé de battant  
 Perfil inverso












**150 350 / 300 580**  
 Flügelprofil 48/88  
 Leaf profile 48/88  
 Profilé d'ouvrant 48/88  
 Perfil de hoja 48/88

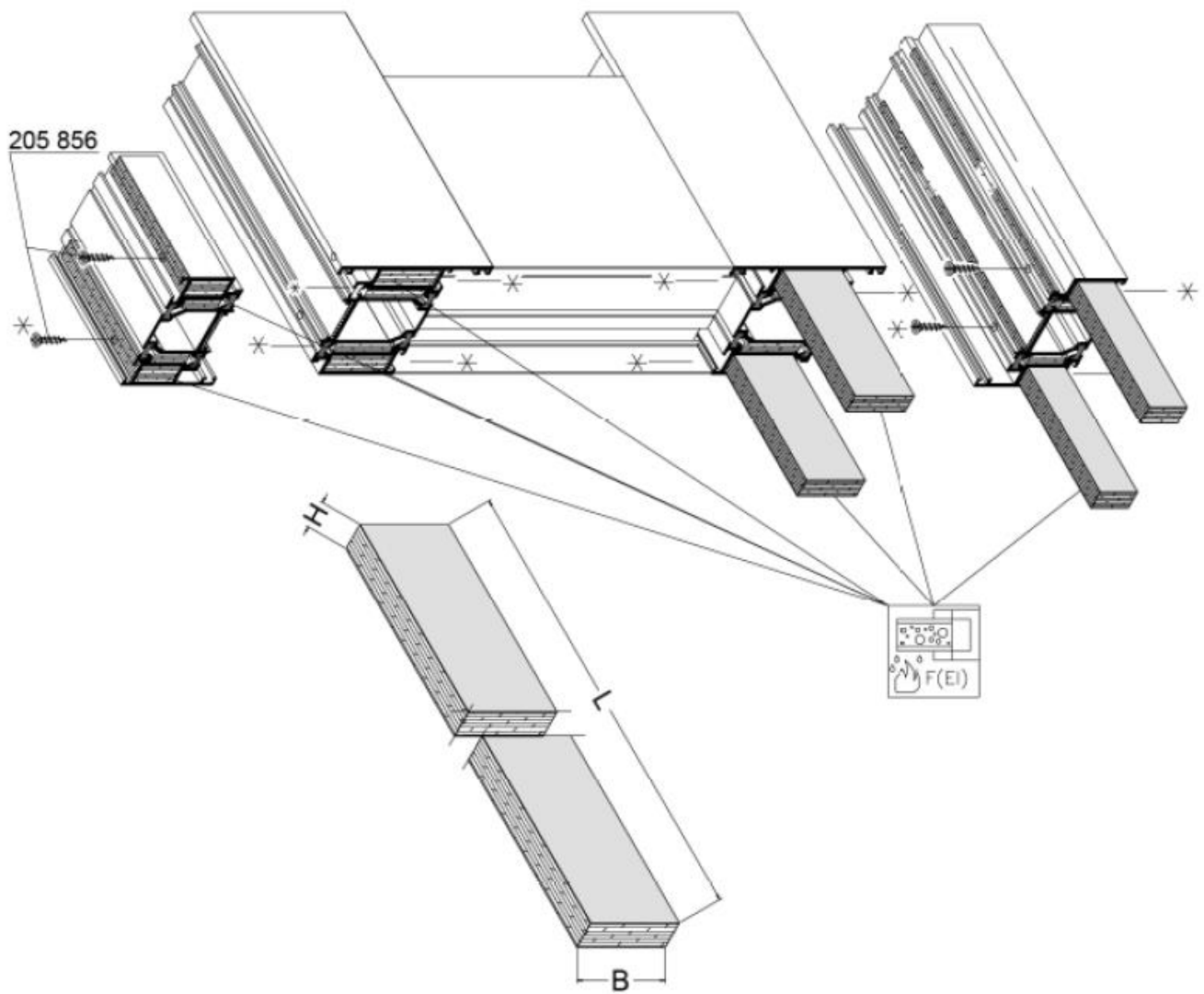


**150 360 / 300 540**  
 Flügelprofil 73/73  
 Leaf profile 73/73  
 Profilé d'ouvrant 73/73  
 Perfil de hoja 73/73

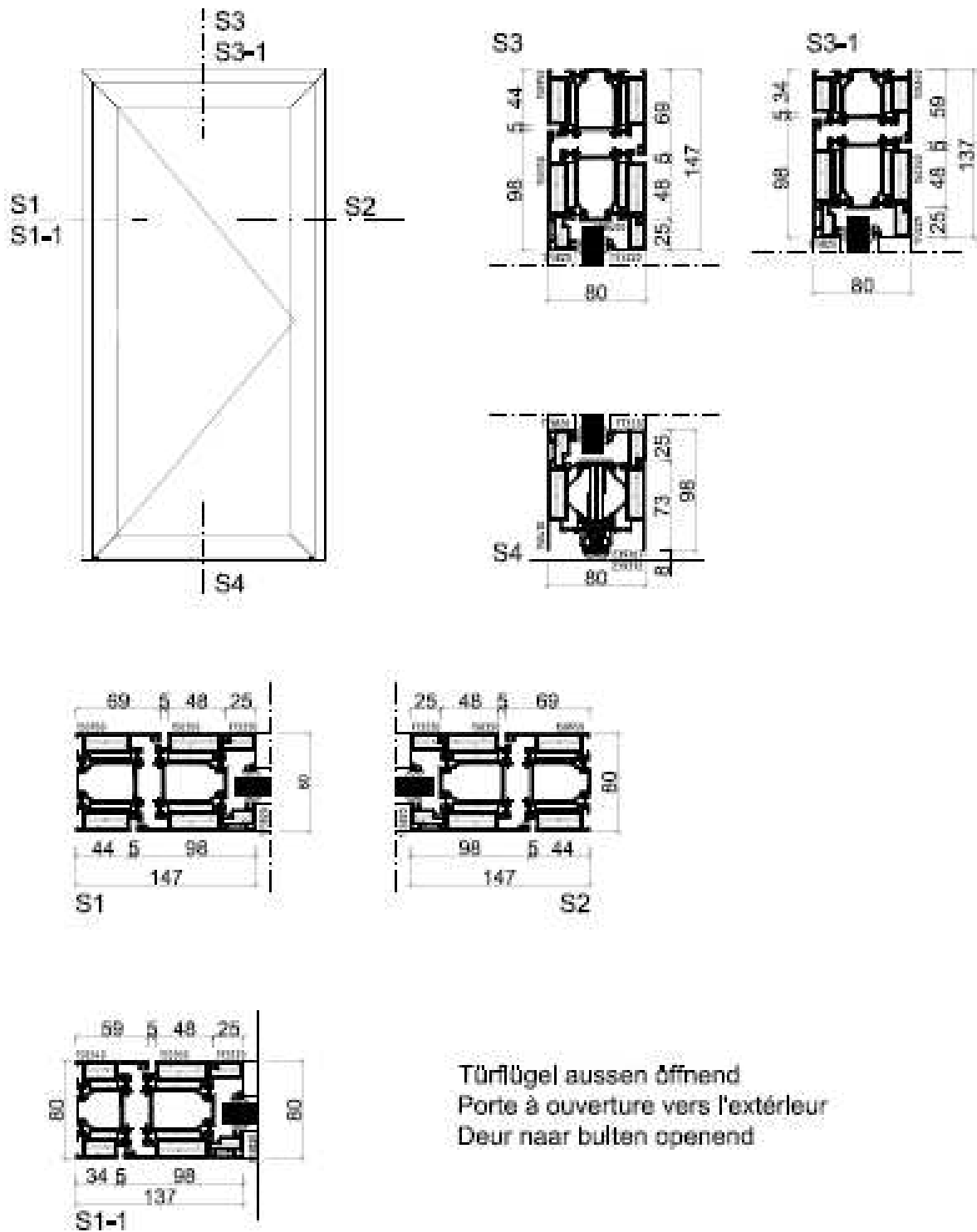


														
											mm	mm	mm	cm <sup>2</sup>
150 290 300 610	6 4.7	50	321	26.71	10.94						286 606	1	8 x 18 x 1800	20
150 280 397 120	6 5.5	-	269	12.02	33									
150 350 300 580	6 4.7	146	464	57.05	54.88	236 639	4				286 604	2	12 x 34 x 1800	20
150 360 300 540	6 4.7	146	464	58.41	54.88	236 639	4				286 604	2	12 x 30 x 1800	20
											286 605	2	8 x 27 x 1800	20

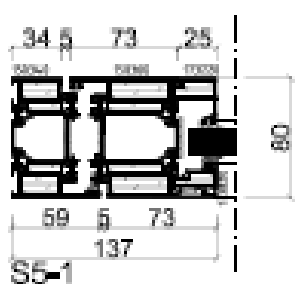
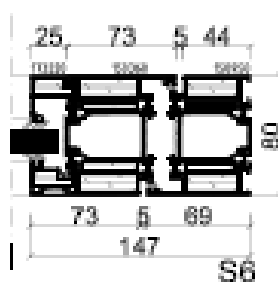
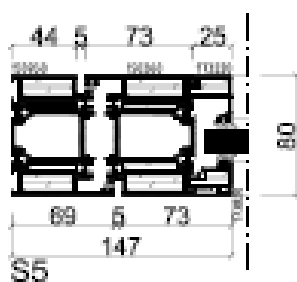
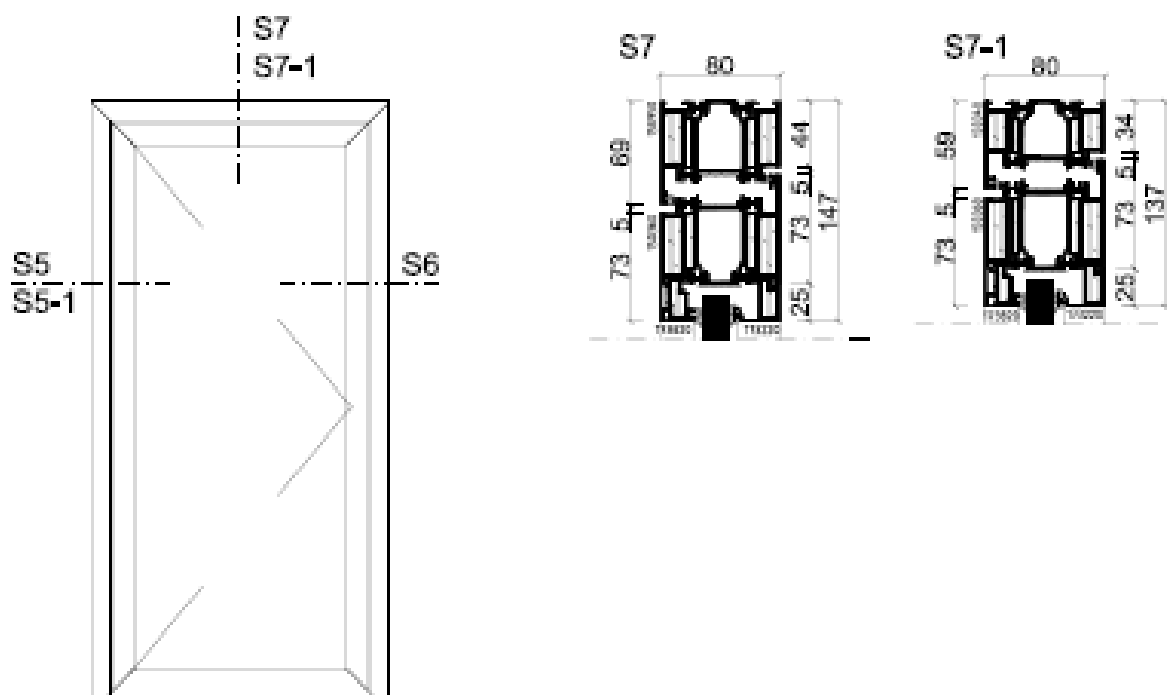
Figuur 1b: Doorsnedes profielen



**Figuur 2: Plaatsing isolatie**

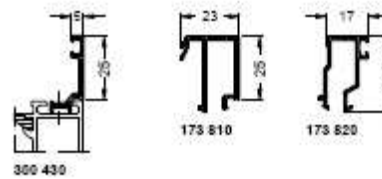
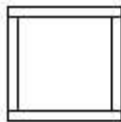
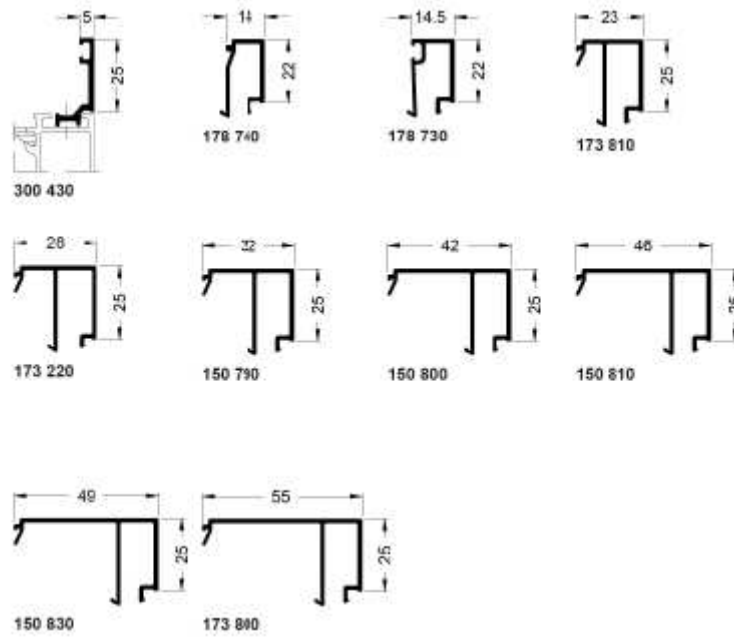


Figuur 3a: Volle secties

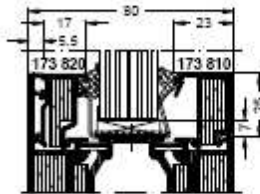








Türlügel Innen öffnend  
 Porte à ouverture vers l'interieur  
 Deur naar binnen openend

Figuur 3b: Volle secties

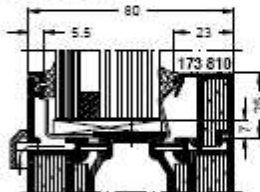


mitige Verglasung (Monoglas)  
Centre glazing (single glazing)  
Vitrage central (simple vitrage)  
acristalamiento central (monocristal)



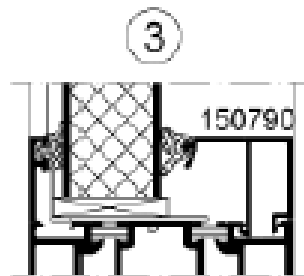
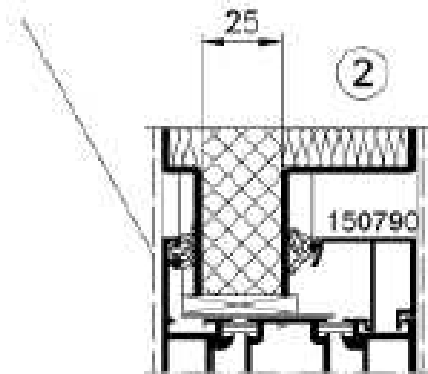
						
300 430	5	25	102	-	-	-
173 810	5	46	184	288 803	1	10 x 26 x 1000
173 820	5	17	158	288 802	1	9.5 x 26 x 1000

IGU-Verglasung  
Insulating glazing  
Vitrage IGO  
Acristalamiento IGO



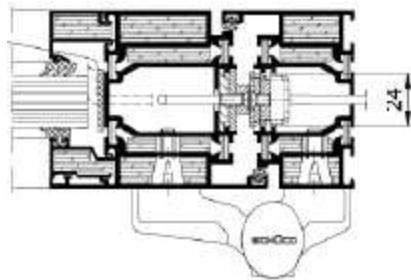
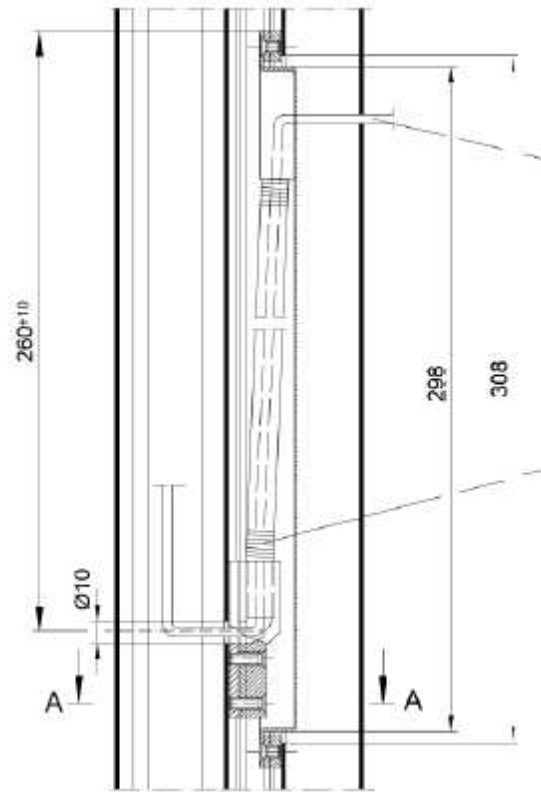
Figuur 4: Glaslatten

**Optie om een aluminium of stalen plaat  
aan de binnen- en/of buitenzijde  
te kleven of vast te schroeven**

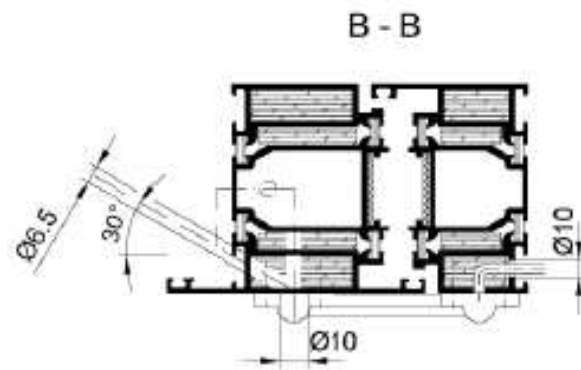
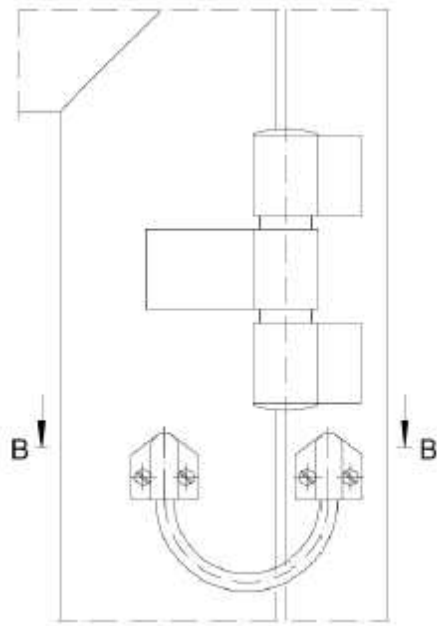


**Figuur 5: Profielen met vol paneel**

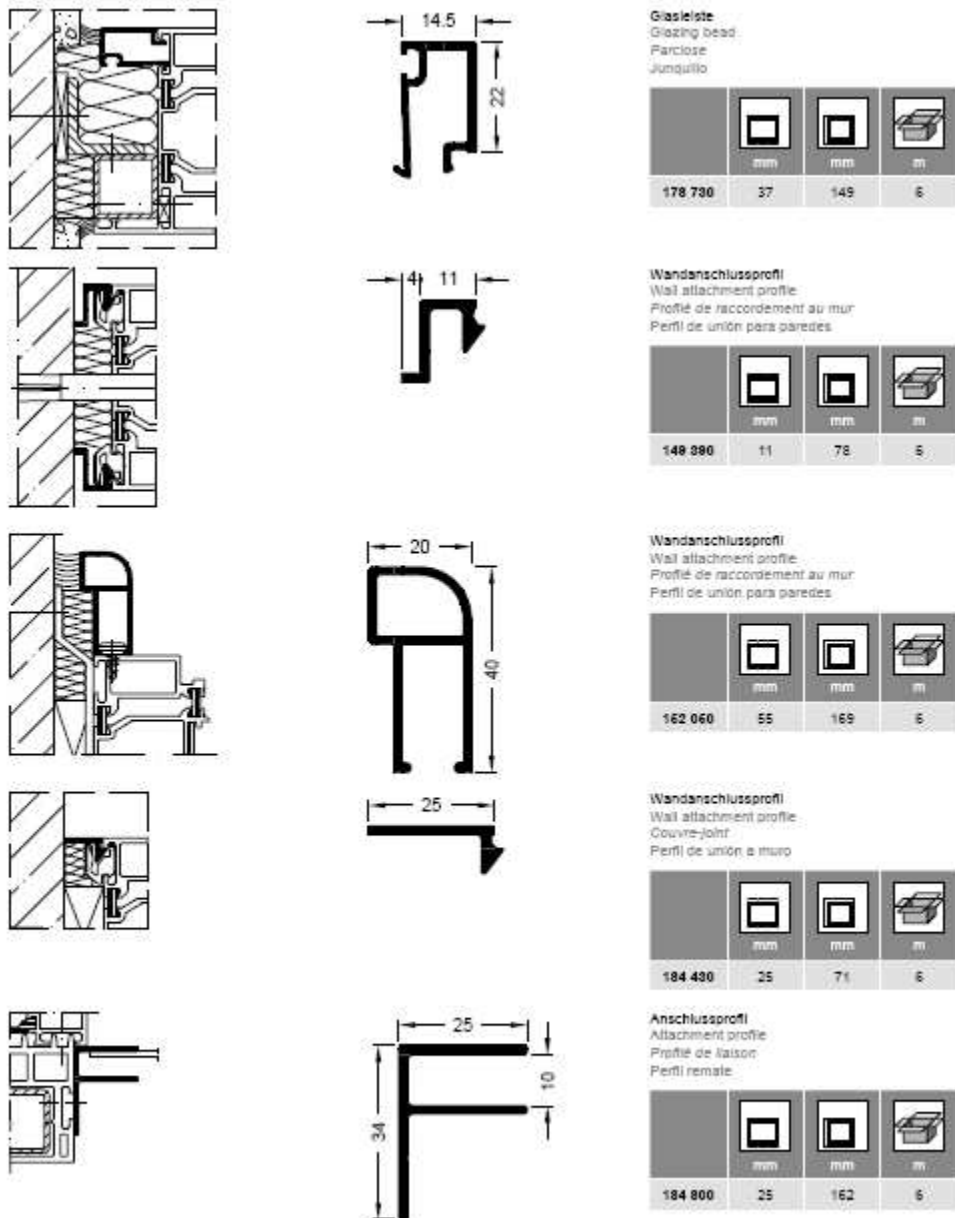




**Figuur 6a: Inbouwkabeldoorvoer**



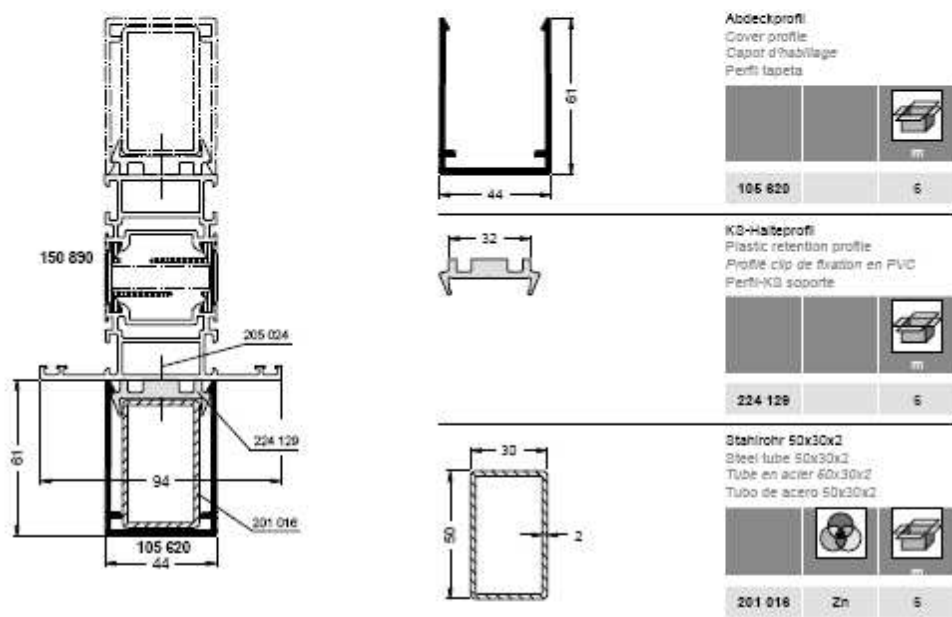
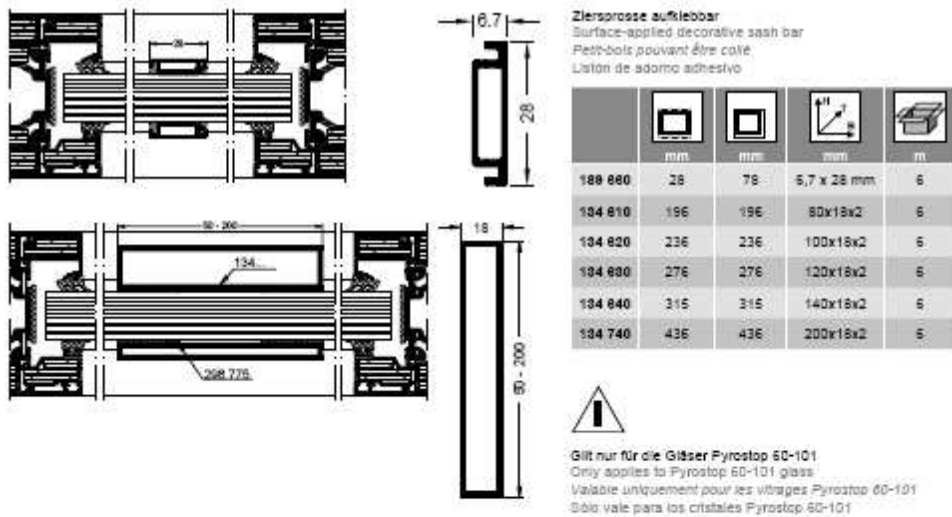
**Figuur 6b: Opbouwkabeldoorvoer**



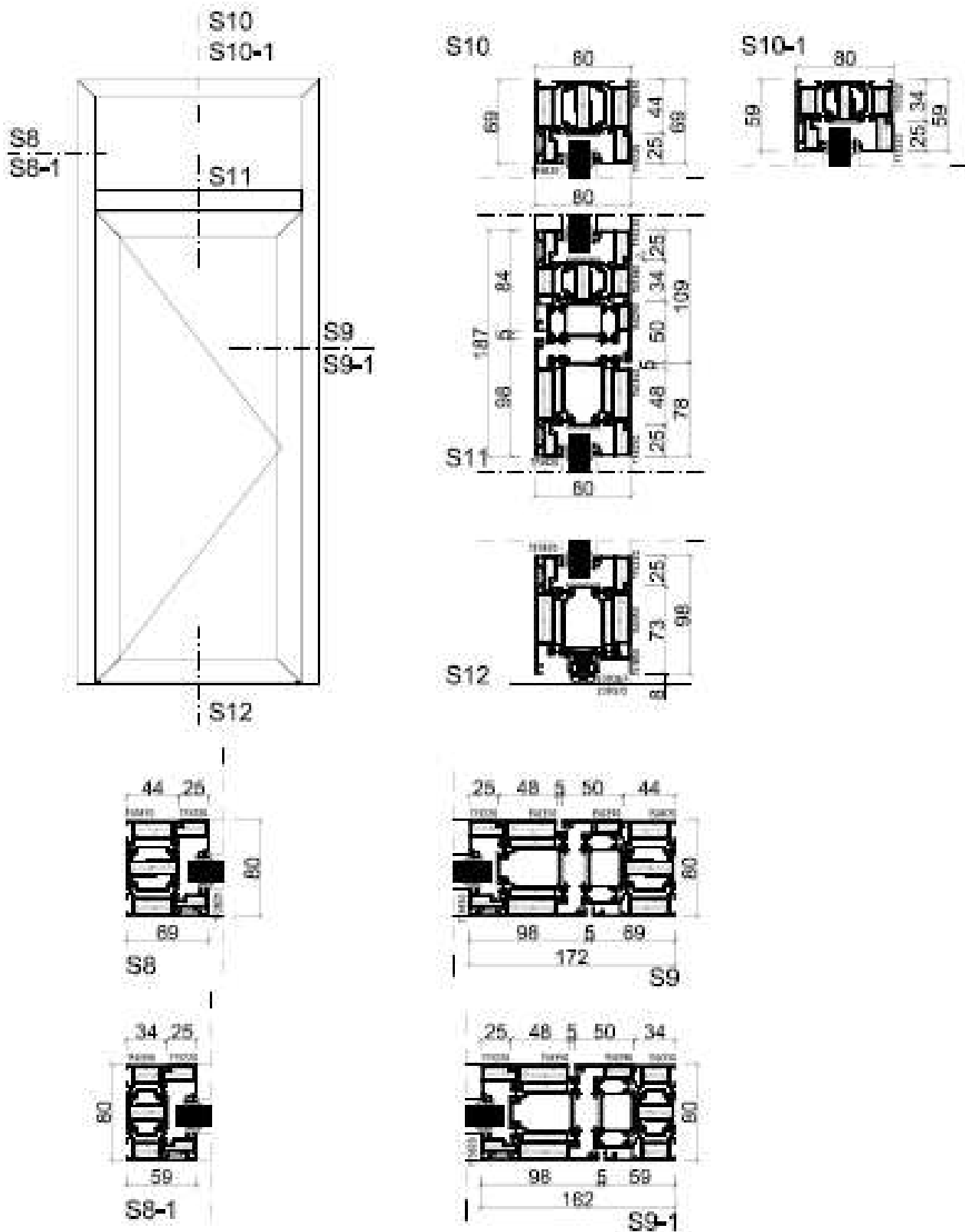
Figuur 7: Extra profielen

		<p><b>Anschlagprofil 15</b> Rebate profile 15 Profilé de battement 15 Perfil de tope 15</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>mm</td> <td>mm</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>184 710</td> <td>25</td> <td>135</td> <td>6</td> </tr> </table>				mm	mm	m	184 710	25	135	6
mm	mm	m										
184 710	25	135	6									
		<p><b>Abdeckprofil 15</b> Cover profile 15 Profilé de recouvrement 15 Tapajuntas 15</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>mm</td> <td>mm</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>184 700</td> <td>15</td> <td>155</td> <td>6</td> </tr> </table>				mm	mm	m	184 700	15	155	6
mm	mm	m										
184 700	15	155	6									
		<p><b>Wetterschenkel</b> Drip bar Jef d'eau Verteaguas</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>mm</td> <td>mm</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>188 210</td> <td>25</td> <td>91</td> <td>6</td> </tr> </table>				mm	mm	m	188 210	25	91	6
mm	mm	m										
188 210	25	91	6									
		<p><b>Halteprofil</b> Retention profile Poinçon Perfil de sujeción</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>mm</td> <td>mm</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>161 850</td> <td>25</td> <td>99</td> <td>6</td> </tr> </table>				mm	mm	m	161 850	25	99	6
mm	mm	m										
161 850	25	99	6									
		<p><b>Halteprofil</b> Retention profile Porte-joint Perfil de sujeción</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>mm</td> <td>mm</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>161 870</td> <td>-</td> <td>149</td> <td>6</td> </tr> </table>				mm	mm	m	161 870	-	149	6
mm	mm	m										
161 870	-	149	6									

Figuur 7 (vervolg 1): Extra profielen

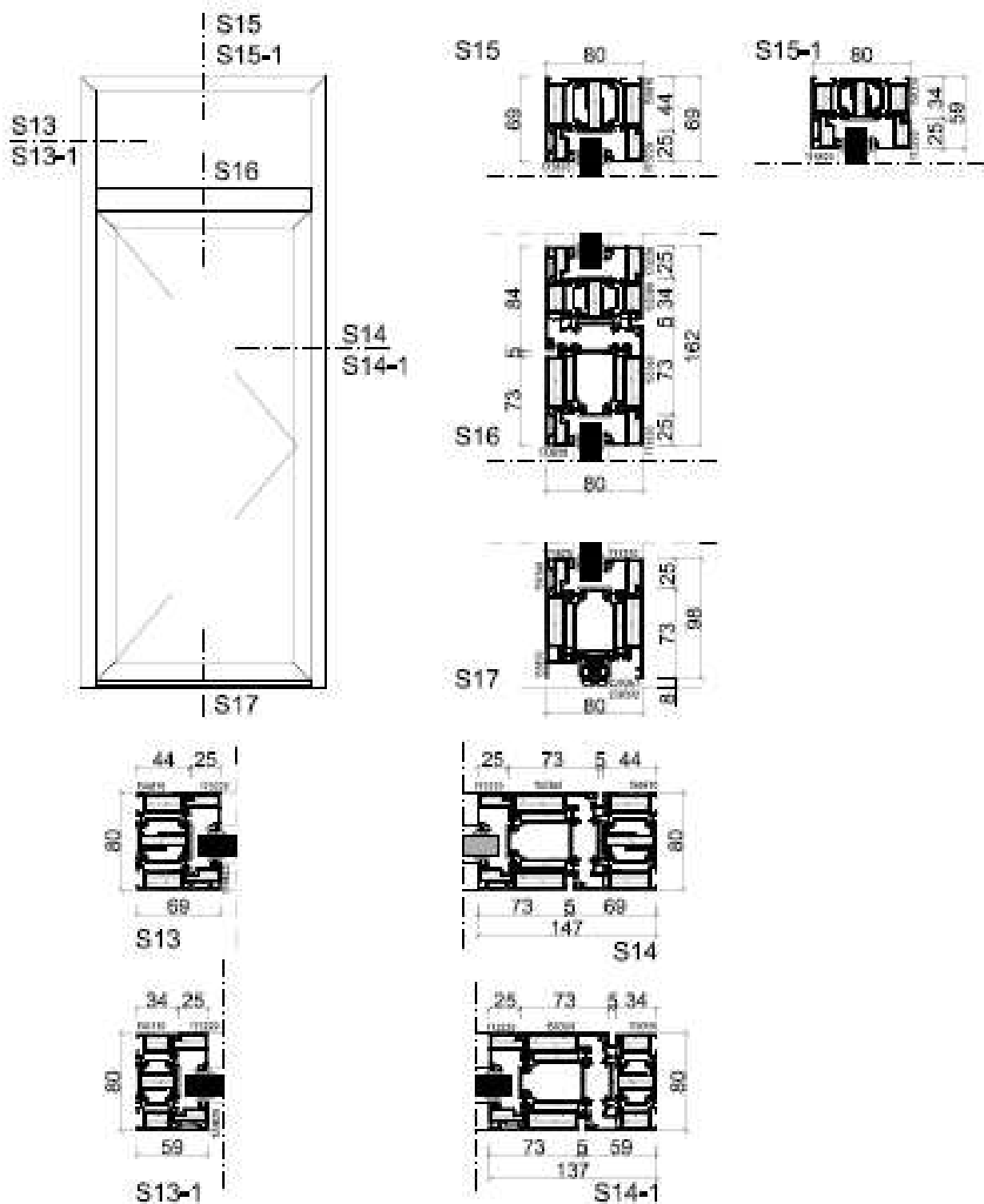


Figuur 7 (vervolg 2): Extra profielen



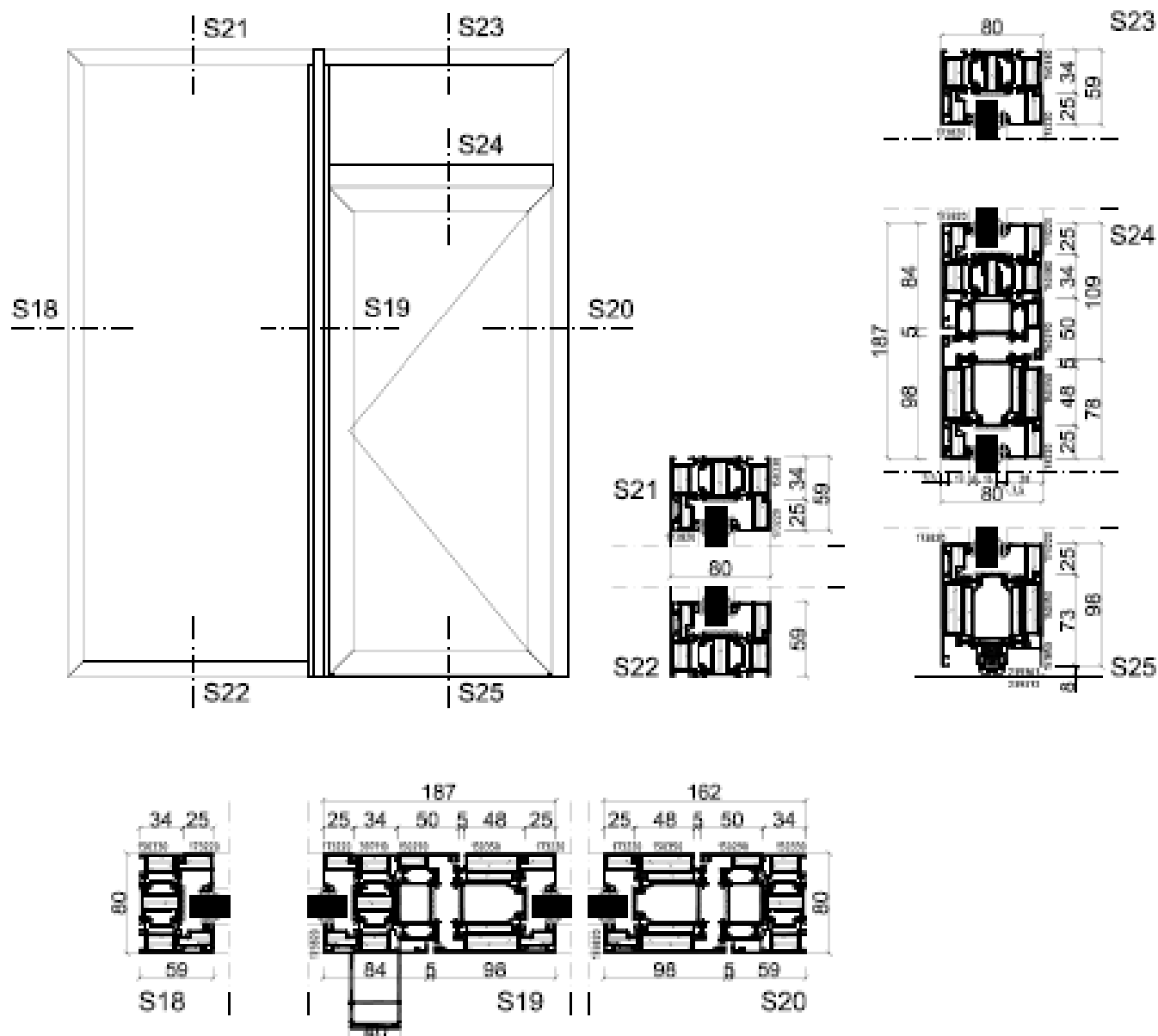
Türlügel aussen öffnend mit oberem Festfeld  
 Porte à ouverture vers l'extérieur avec vitrage fixe supérieur  
 Deur naar buiten openend met vast bovenlicht

Figuur 8a: Volle sectie



Türflügel Innen öffnend mit oberem Festfeld  
 Porte à ouverture vers l'interieur avec vitrage fixe supérieur  
 Deur naar binnen openend met vast bovenlicht

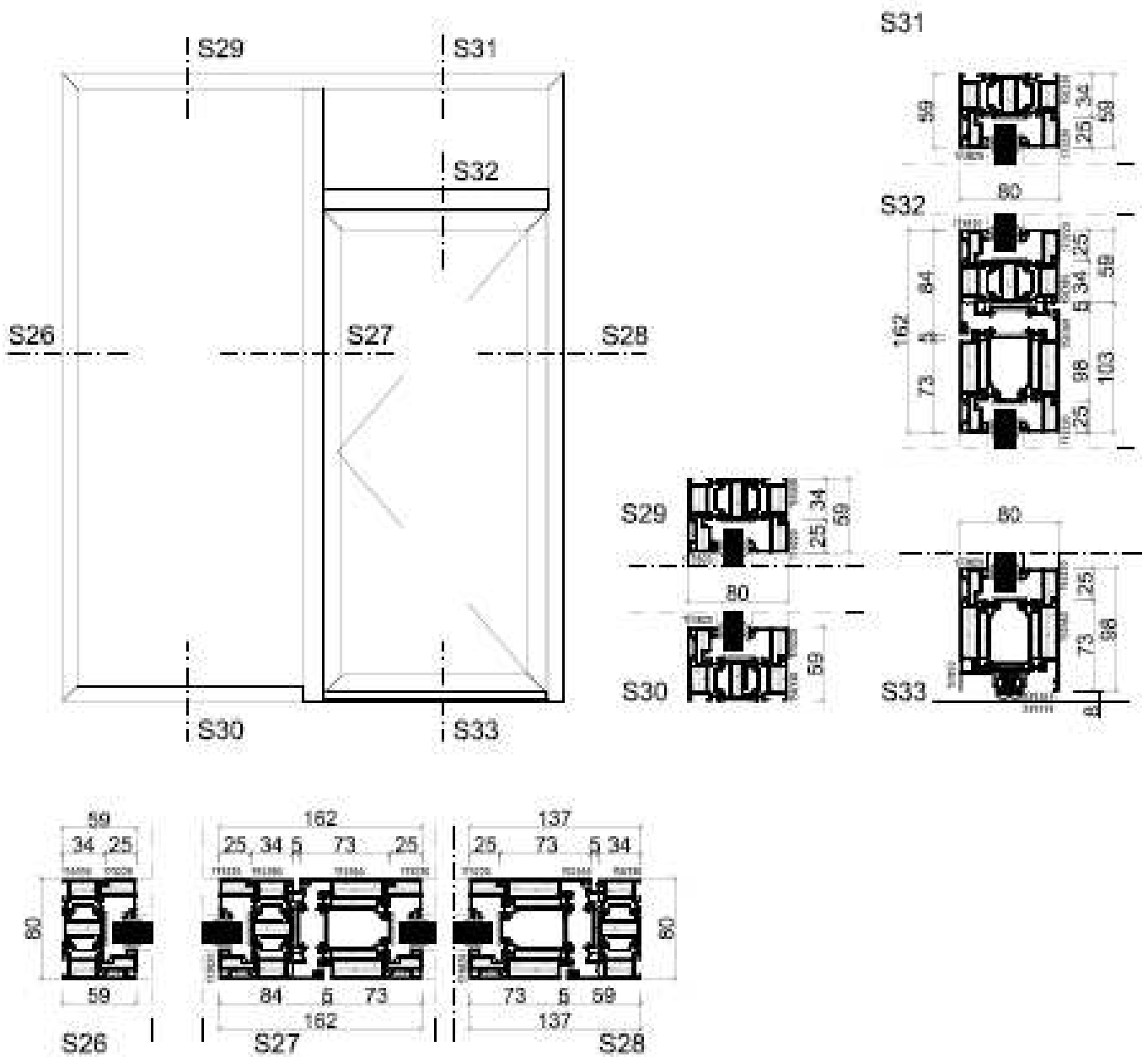
Figuur 8b: Volle sectie



Statkpfosten und Anschlagprofil, Türflügel aussen öffnend  
 Montant renforcé et battement, porte à ouverture vers l'extérieur  
 Stat[sch versterkte st] met aanslagprofile, deur naar buiten openend

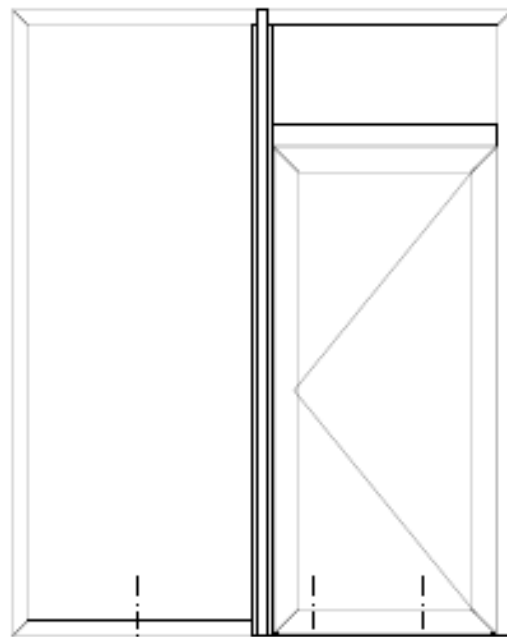
Figuur 9a: Volle sectie





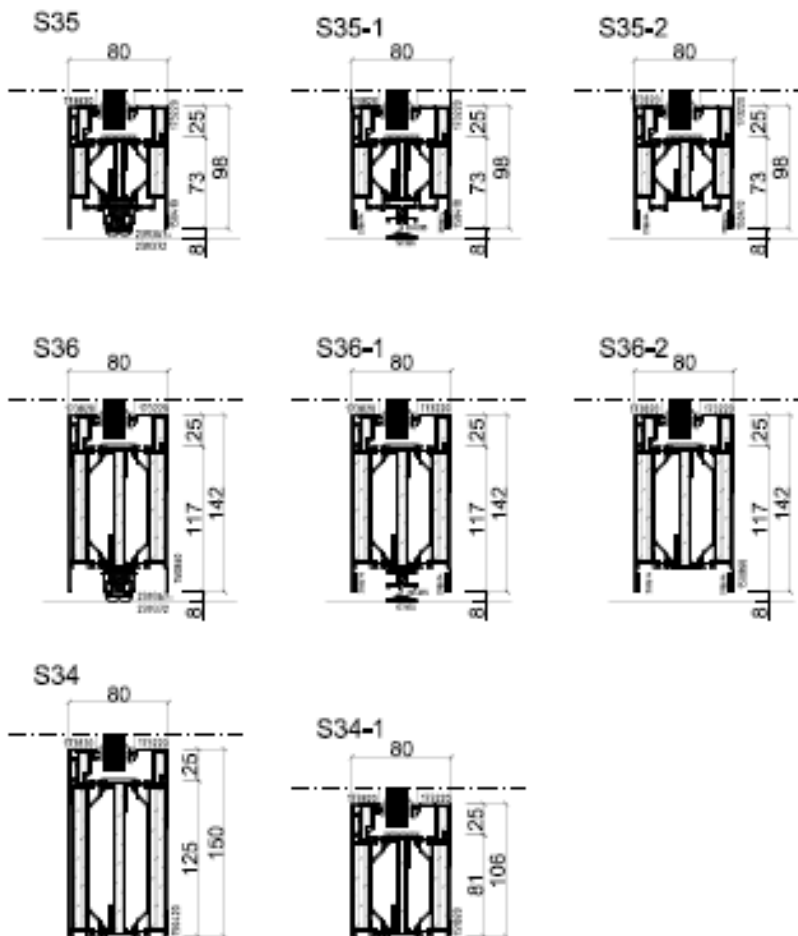
Pfosten und Anschlagprofil, Türflügel Innen öffnend  
 Montant battement, porte à ouverture vers l'interieur  
 Stijl met aanslagprofiel, deur naar binnen openend

Figuur 9b: Volle sectie

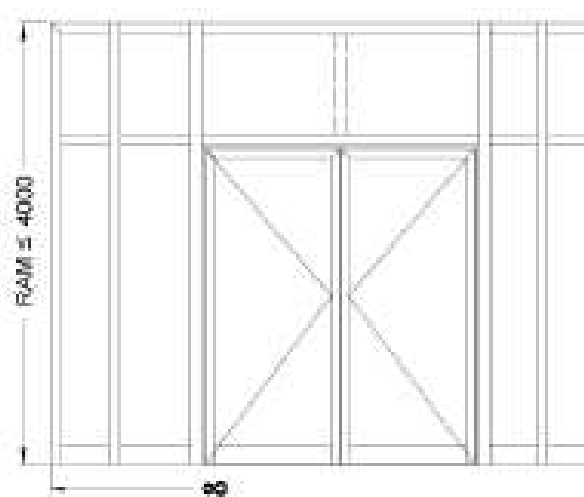
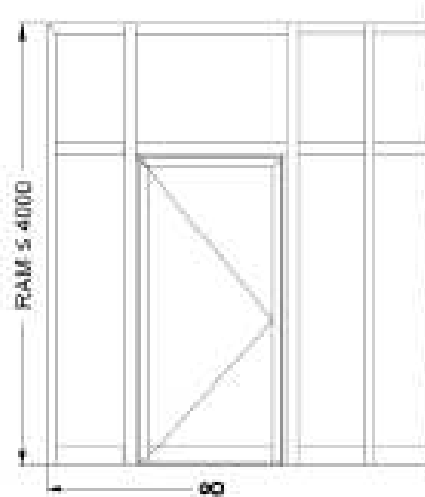
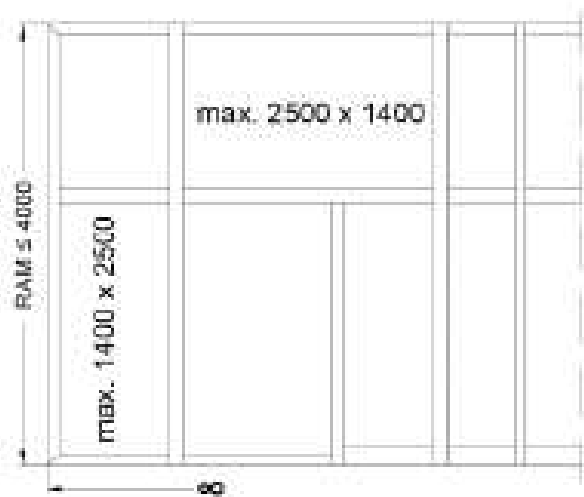


Untere Türrabschlüsse  
Seu||  
Onderste deurafsluitingen

S34            S35            S36  
S34-1        S35-1        S36-1  
                 S35-2        S36-2



Figuur 9c: Volle secties



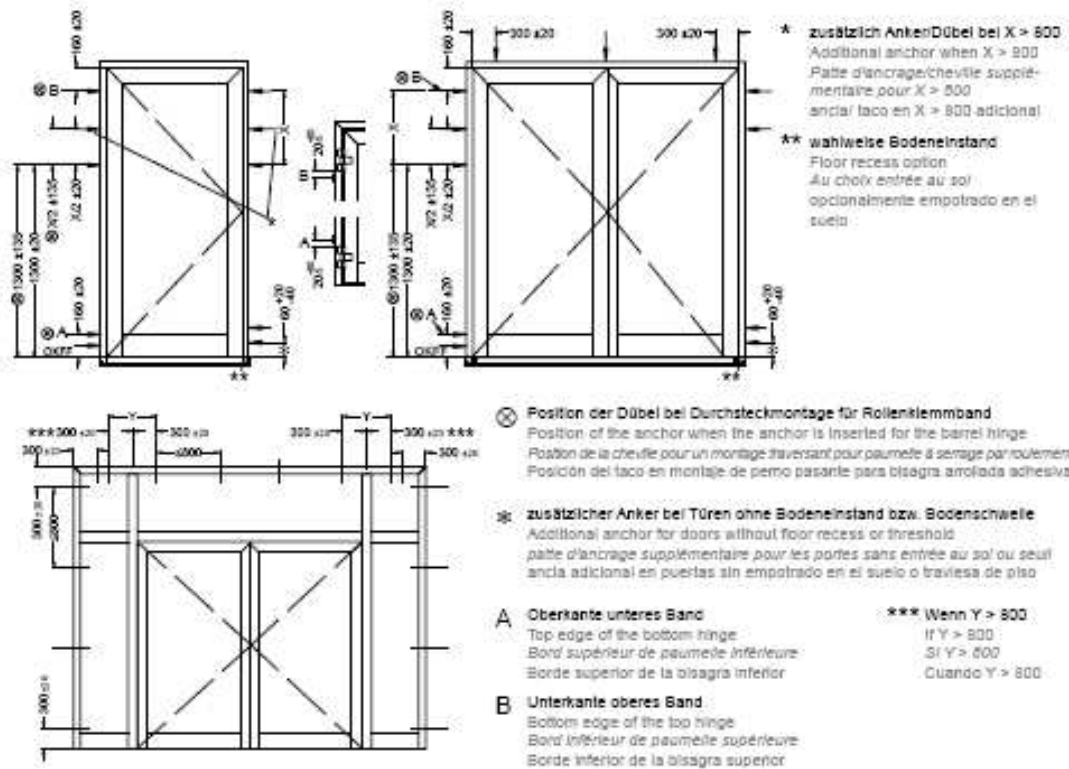
**Figuur 10: Beglaasde wand - Maximale afmetingen beglazingen**

### Maßvorgabe für die Befestigung der Türen mit/ohne Seiten- Oberteil

Fixing dimensions for doors with/without sidelight/toplight

Dimensions pour la fixation des portes avec/sans partie latérale - supérieure

Especificación de medidas para la fijación de las puertas con/sin cristallera lateral/superior

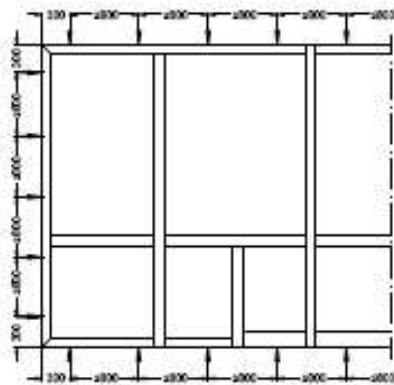


### Maßvorgaben für die Befestigungen der EI60 (F60)-Verglasungen

Fixing dimensions for EI60 (F60) glazing

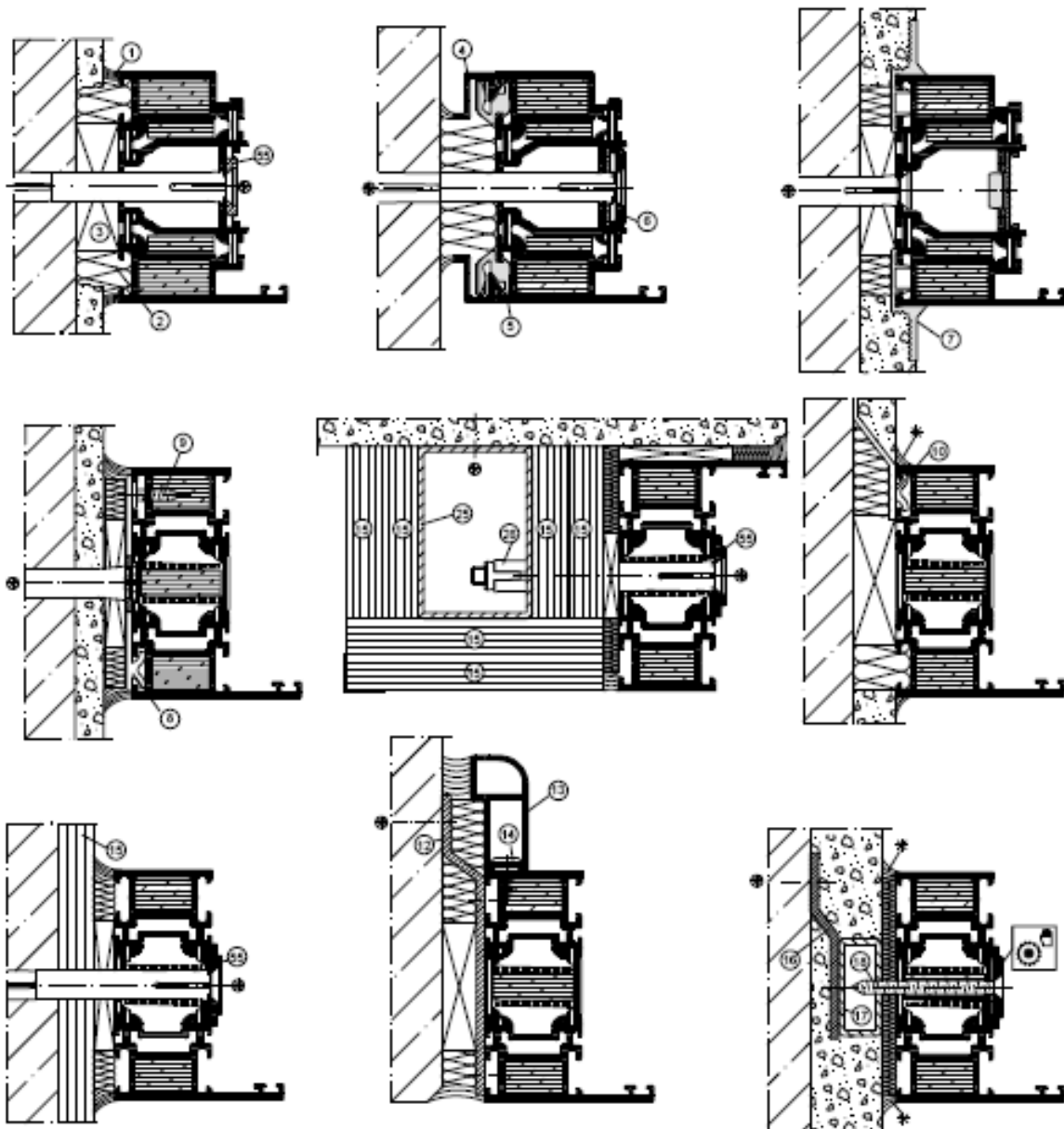
Cotes à respecter pour les fixation des vitrages EI60 (F60)

Especificación de medidas para la fijación de acristalamientos EI60 (F60)



Figuur 11a: Wandaansluiting

Seitlicher und oberer Wandanschluss- Ausführungen wahlweise  
 Side or top wall attachment designs  
 Exécution des raccords latéraux et supérieurs au choix  
 Opcionalmente ejecuciones de cierres de tabiques laterales y superiores



Baukörperanschlüsse im Mauerwerk dargestellt. Analoge Anschlüsse in Porenbeton, bewehrten Porenbetonplatten oder Beton unter Berücksichtigung der Randabstände und geeigneter Befestigungsmittel.  
 Attachments to masonry structure shown. Similar attachments in porous concrete, reinforced porous concrete blocks or concrete, taking into account the distances from edge and suitable fixings.

Les raccords au gros œuvre sont représentés contre murs maçonnés. Réaliser de manière analogue les raccords sur béton cellulaire, plaques en béton cellulaire armé ou béton en utilisant toutefois les matériels de fixation adaptés et en respectant les distances minimales aux bords.

Se representan uniones con el cuerpo de construcción en la mampostería. Cierres análogos en hormigón con celillas, placas de hormigón armados con cedillas u hormigón teniendo en cuenta las distancias al borde y material de fijación idóneo.

Figur 11b: Wandaansluiting

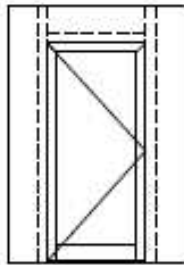
- Einbau in Wände aus Gipskarton-Bauplatten, Dicke  $\geq 100$  mm, F60-A nach DIN 4102, Teil 4.
- Anschluss an bekleidete Stahlstützen und / oder Stahlstütze F60 nach DIN 4102, Teil 4.
- Einbau in Normtragkonstruktion nach EN 1363-1
- Installation in plasterboard walls,  $\geq 100$  mm thick, F60-A in accordance with DIN 4102, Part 4. Attachment to clad F60 steel supports and/or lintels in accordance with DIN 4102, Part 4. Installation in load-bearing structures in accordance with EN 1363-1
- Installation dans les murs en plaques de plâtre, épaisseur  $\geq 100$  mm, F60-A selon la norme DIN 4102, Partie 4. Raccordement aux poteaux en acier revêtus et/ou aux poteaux en acier F60 selon la norme DIN 4102, Partie 4. Montage dans des ossatures porteuses standard conformes à la norme EN 1363-1
- Montaje en tabiques de paneles para construcción de cartón-yeso, grosor  $\geq 100$  mm, F60-A según DIN 4102 parte 4. Conexión a soportes de acero revestidos y/o dinteles de acero F60 según DIN 4102, parte 4. Montaje en construcciones portantes normalizadas conforme a EN 1363-1

#### Einbau einer (Ei60) T60-1-Tür

Installing a (Ei60) T60-1 door

Pose d'une porte (Ei60) T60-1

Montaje de una puerta (Ei60) T60-1

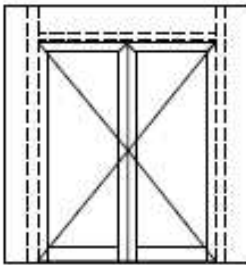


#### Einbau einer (Ei60) T60-2-Tür

Installing a (Ei60) T60-2 door

Pose d'une porte (Ei60) T60-2

Montaje de una puerta (Ei60) T60-2

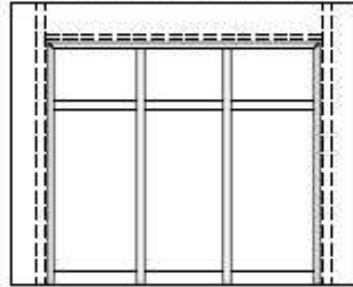


#### Einbau einer (Ei60) F60-Verglasung

Installing (Ei60) F60 glazing

Pose de vitrages (Ei60) F60

Montaje de un acristalamiento (Ei60) F60



Anzahl der Befestigungspunkte nach Vorgabe für (Ei 60) T60-Türen und (Ei 60) F60-Verglasungen.

Number of fixing points as per the specifications for (Ei 60) T60 doors and (Ei 60) F60 glazing.

Nombre de points de fixation selon spécifications pour portes (Ei 60) T60 et vitrages (Ei 60) F60.

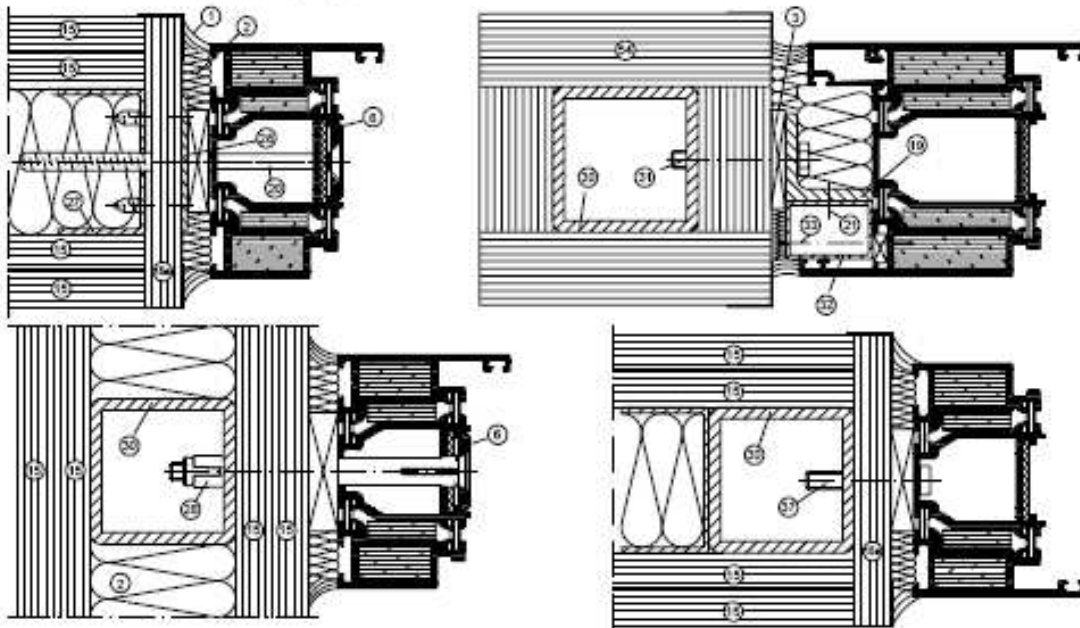
Número de puntos de fijación según las indicaciones para puertas (Ei 60) T60 y acristalamientos (Ei 60) F60.

#### Seitlicher und oberer Anschluss - Ausführungen wahlweise

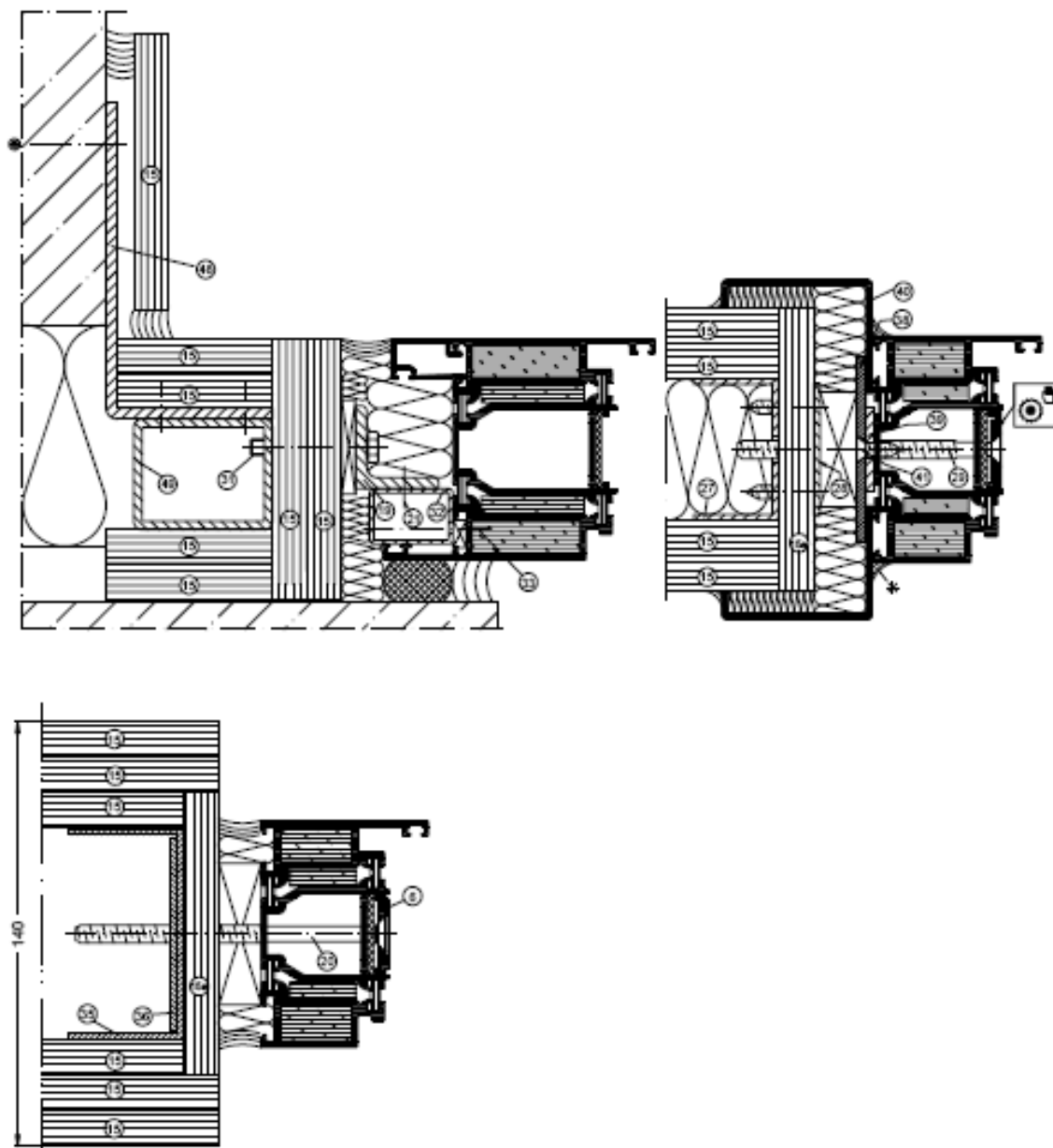
Side or top wall attachment options

Exécution des raccordements latéraux et supérieurs au choix

Terminación de unión lateral y superior a elección

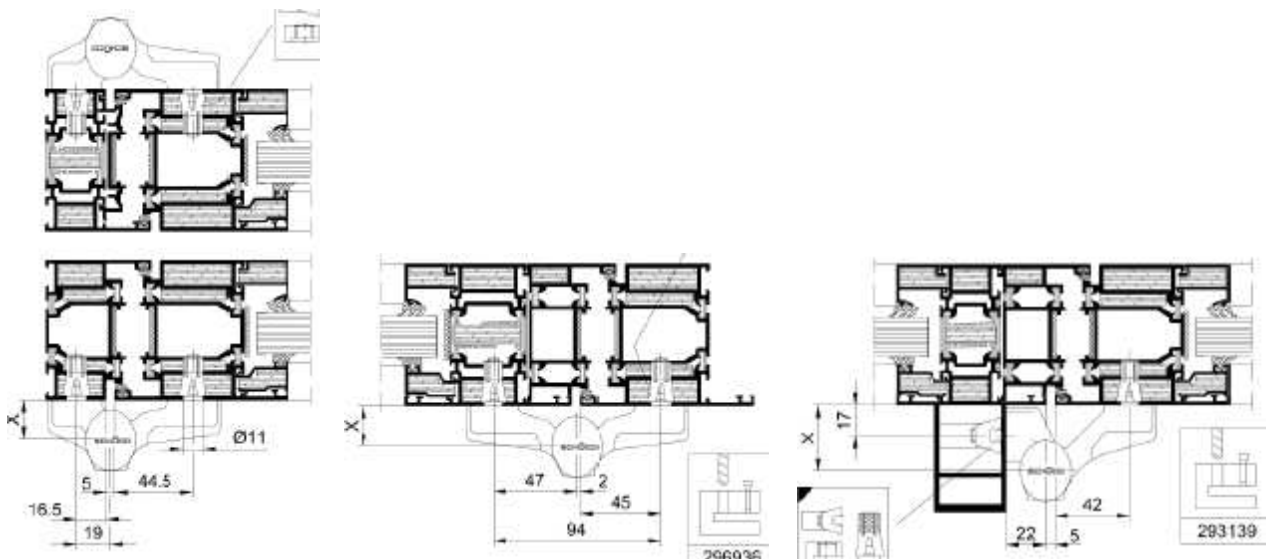


Figuur 11c: Wandaansluiting

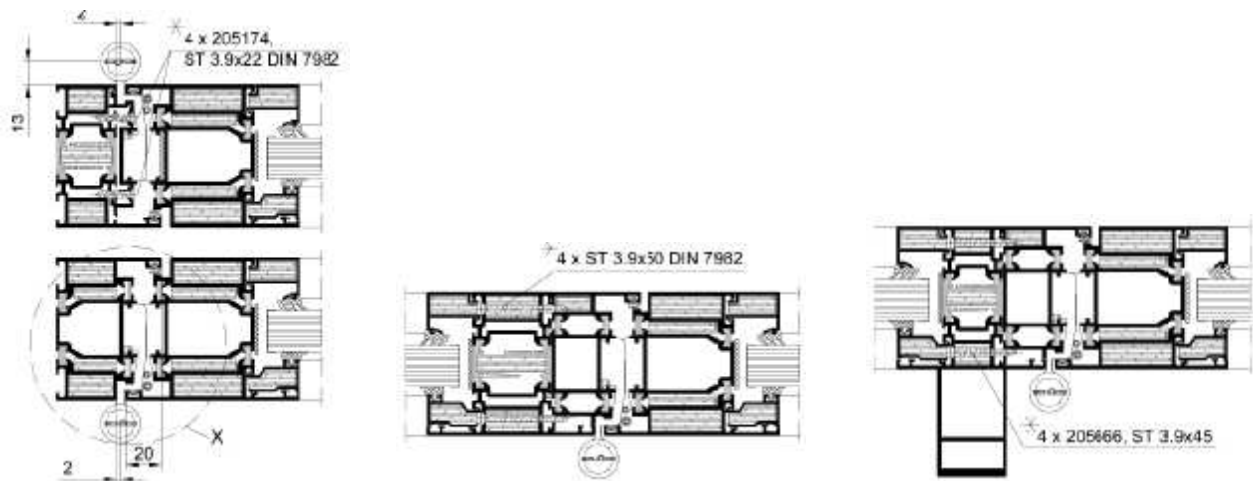


Positionliste siehe folgende Seiten  
 See the following pages for Item list  
 Voir la liste des repères sur les pages suivantes  
 Lista de posición ver paginas siguientes

**Figuur 11d: Wandaansluiting**



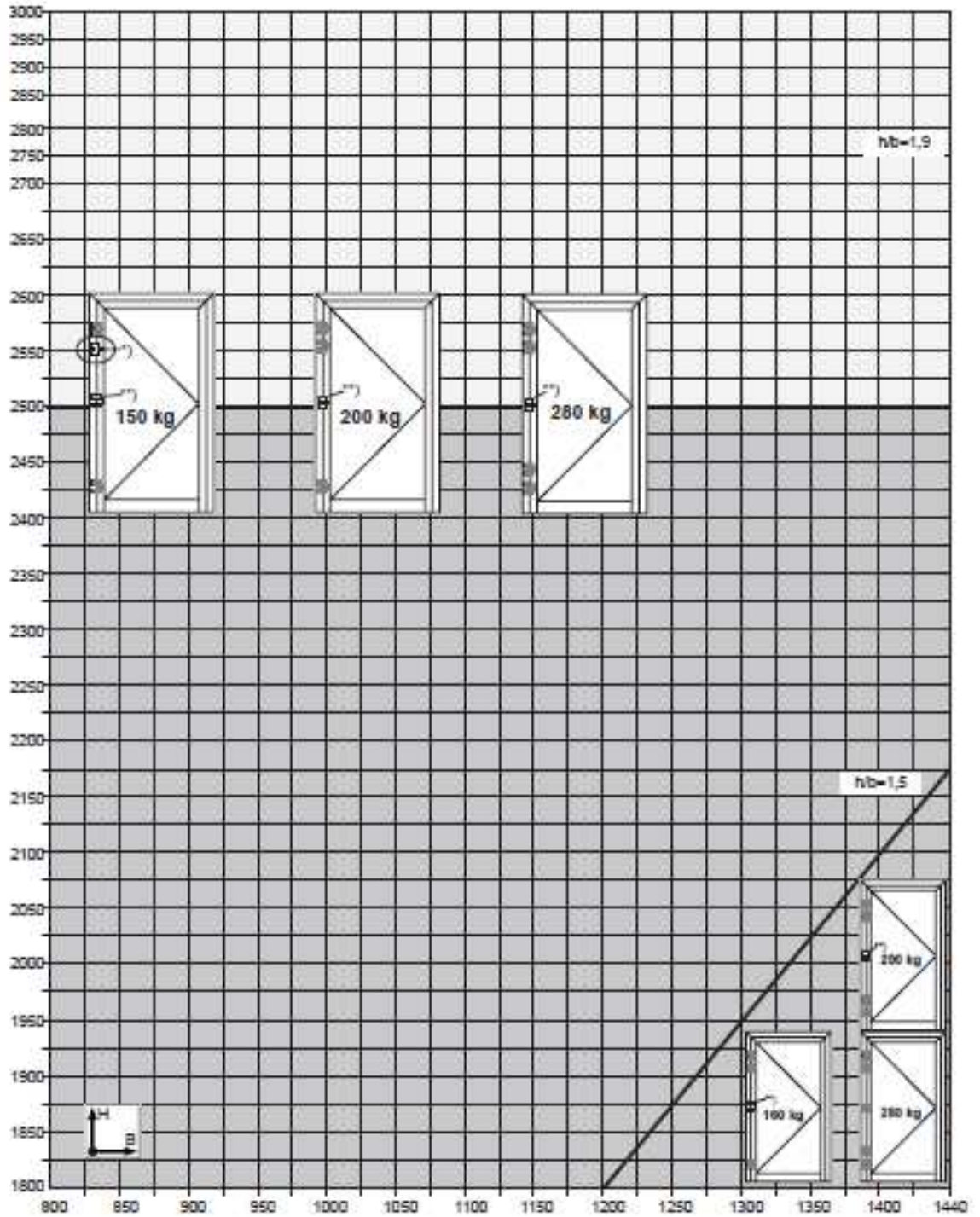
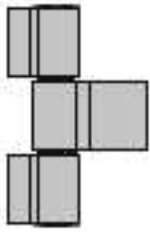
### Opzetscharnieren



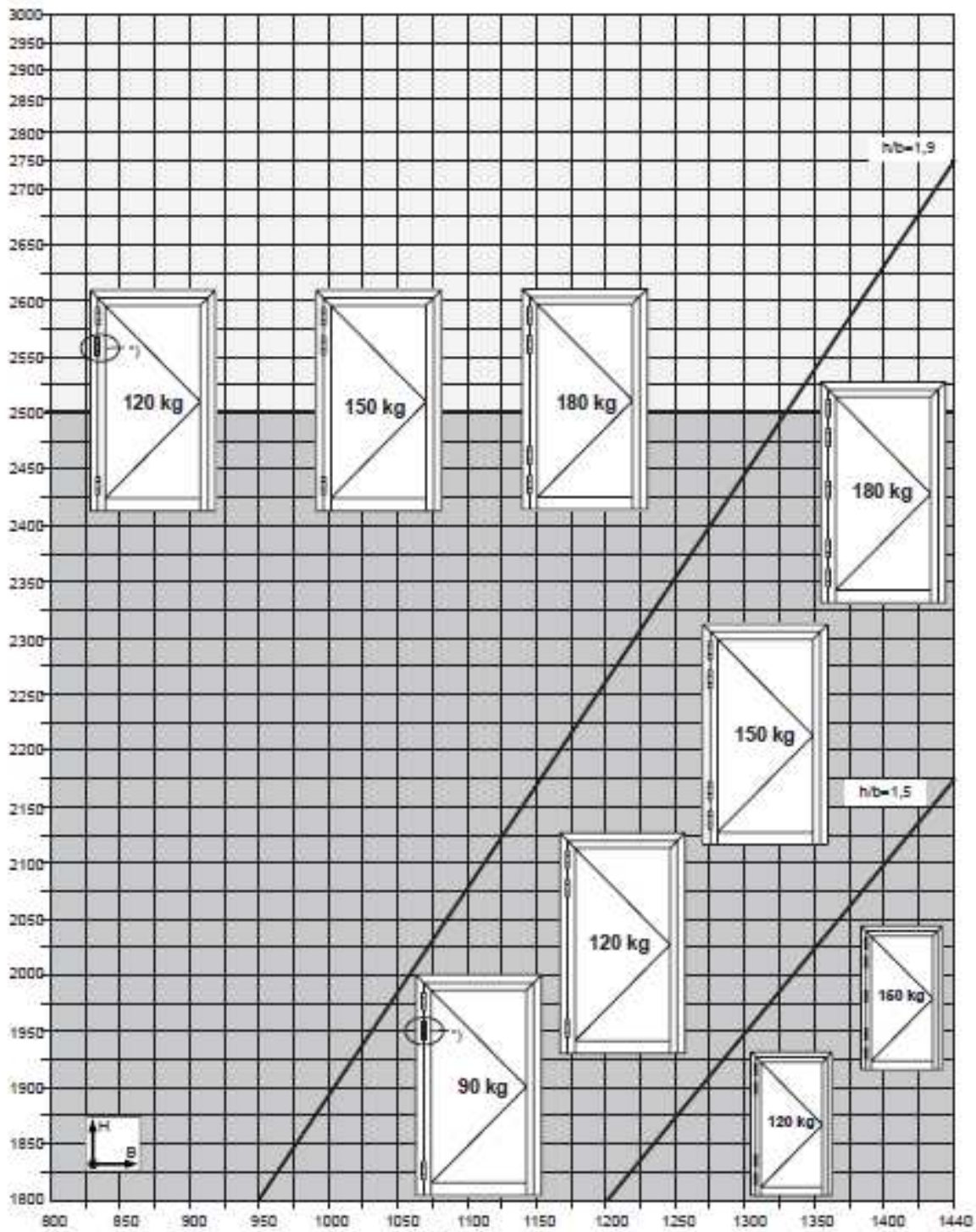
### Rollendeurscharnieren

Figuur 12a: Doorsneden scharnieren

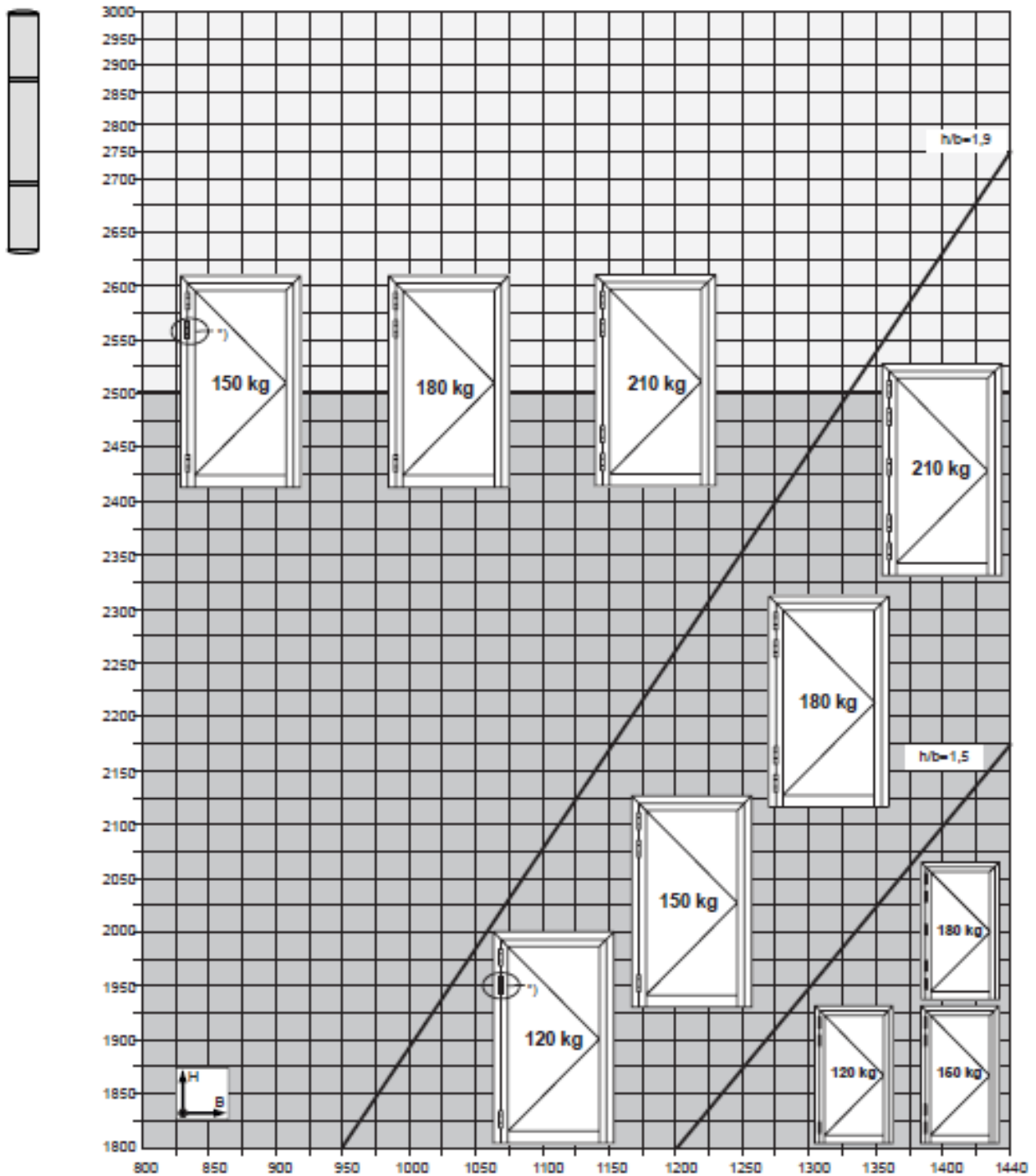




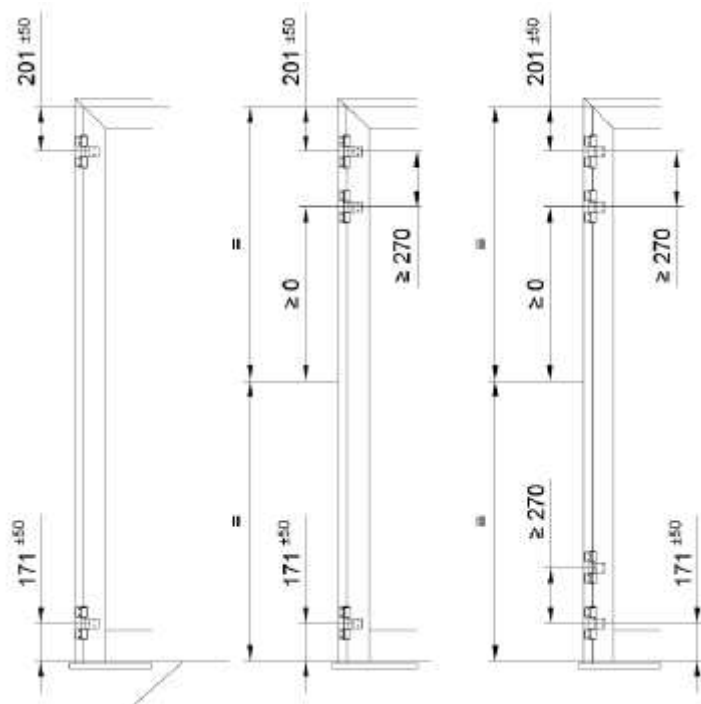
**Figuur 12b: Opzetscharnieren - aantal & max. gewicht**



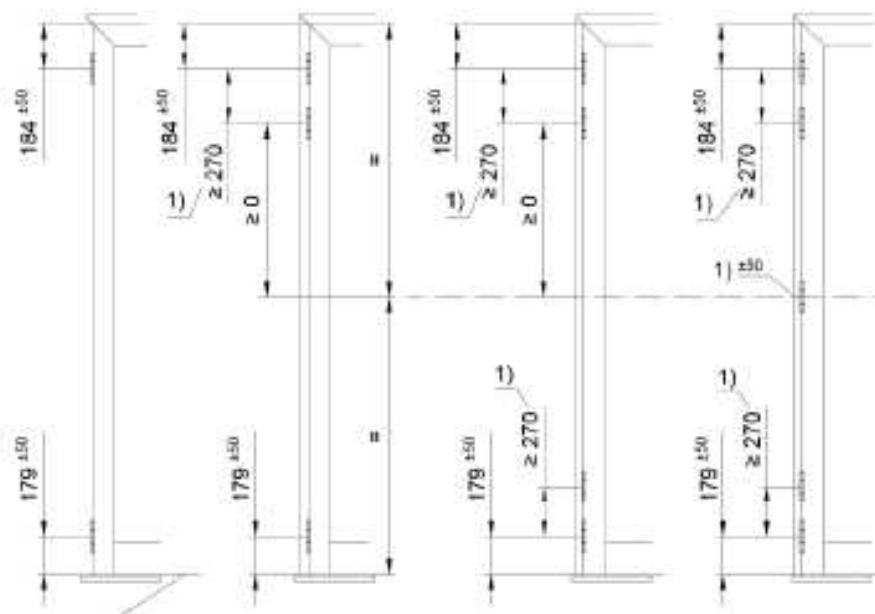
**Figuur 12b (vervolg 1): Driedelige aluminium rollendeurscharnieren - aantal & max. gewicht**



Figuur 12b (vervolg 2): Driedelige inox rollendeurscharnieren - aantal & max. gewicht



Plaatsing opzetscharnieren



Plaatsing driedelige aluminium en inox rollendeurscharnieren

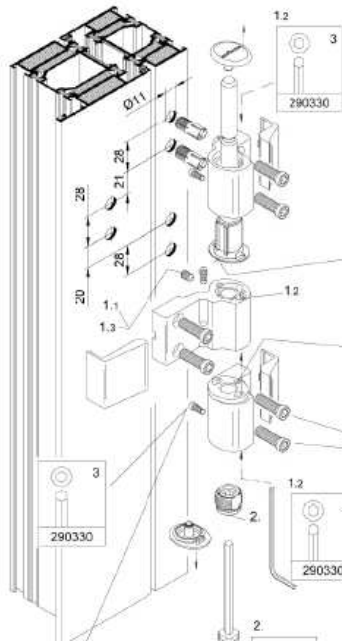
Figuur 12c

Bandverstellung bei geschlossener Tür.  
Hinge adjustment with the door closed.  
Réglage de paumelle pour porte fermée.  
Ajuste de las bisagras con la puerta cerrada.

Horizontalverstellung  
Horizontal adjustment  
Réglage horizontal  
Ajuste horizontal

Vertikalverstellung  
Vertical adjustment  
Réglage vertical  
Ajuste vertical

Vor der Bandmontage den Döbel bis zum Anschlag und Einrasten lose aufschublen. Before installing the hinge, loosely screw the anchor onto the hinge until it engages. Avant le montage de paumelle, dévisser la cheville jusqu'à arriver en butée et enclenchement. Antes de instalar las bisagras, introducir el taco hasta el tope y atornillar los encajes flojos.



1.1



+2.5 -2.5



1.3

Fest anziehen  
Tighten firmly  
Visser à fond  
Encajar firmemente

2.



+3

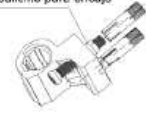
DIN LS- u DIN RS- Türen, Markierung zeigt nach links.  
DIN LH and DIN RH - doors, the mark points to the left.  
Portes DIN LS et DIN RS, marquage indique vers la gauche.  
Puertas DIN LS y DIN RS, la marca indica hacia la izquierda.

DIN LS- u DIN RS- Türen, Markierung zeigt nach rechts.  
DIN LH and DIN RH - doors, the mark points to the right.  
Portes DIN LS et DIN RS, marquage indique vers la droite.  
Puertas DIN LS y DIN RS, la marca indica hacia la derecha.

6	Nm
297561	30



Rasthaken  
Engagement nub  
Ergot d'arrêt  
Saliente para encaje



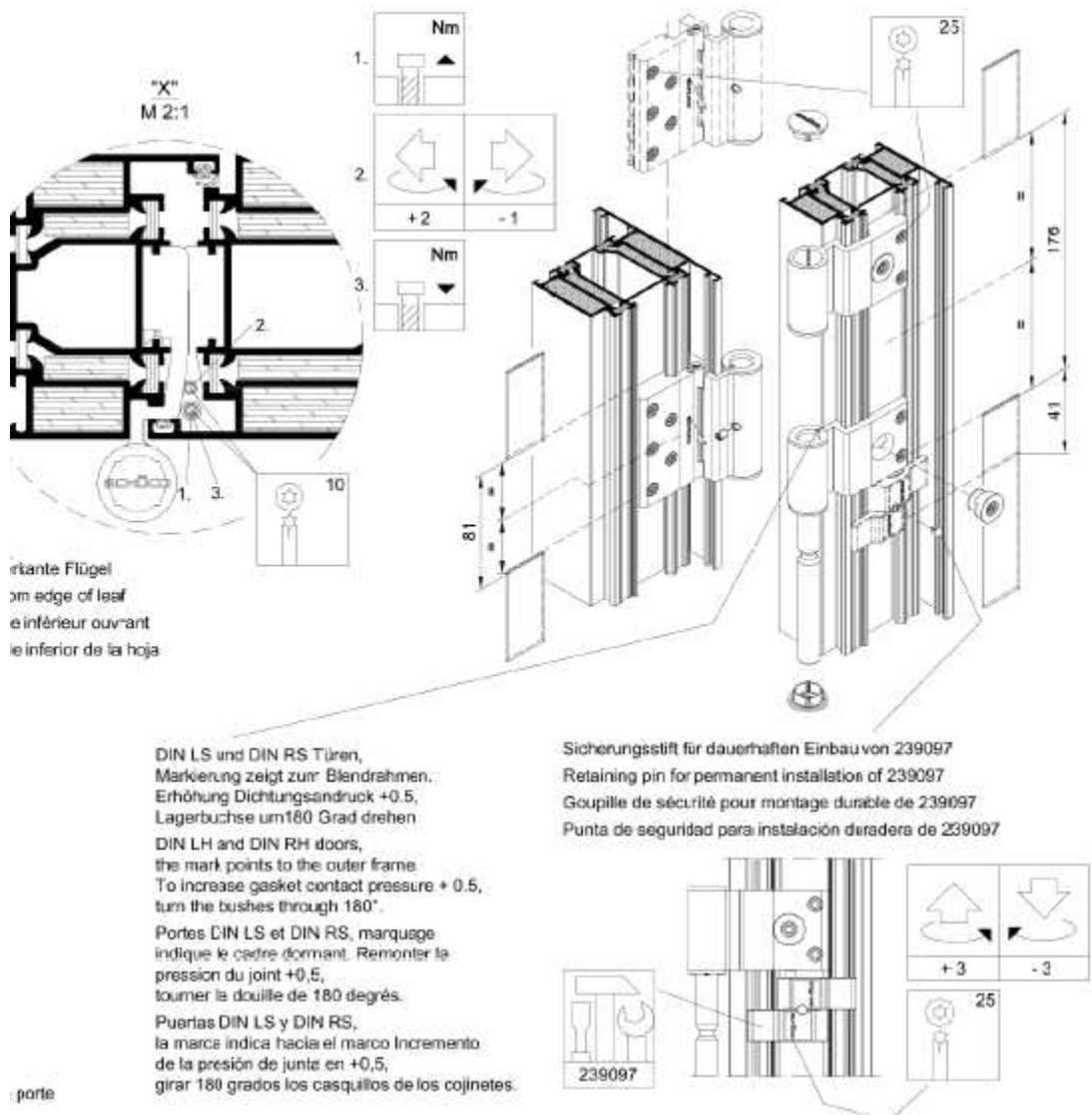
Sicherheits-Garnitur 229623 für außenliegende Türbänder.  
Security kit 229623 for externally mounted door hinges.

Garnitura de sécurité 229623 pour paumelles de portes externes.  
Juego de seguridad 229623 para bisagras que se abren hacia afuera.

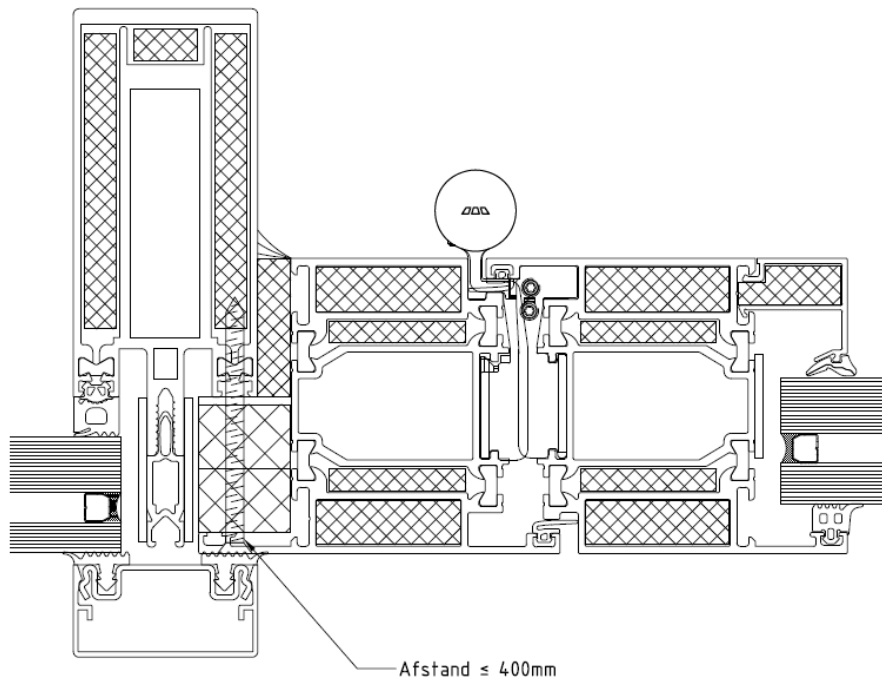


Bolzen-Befestigungsschraube  
Pin fixing screw  
Boulon-vis de fixation  
Tornillo de fijación para bulón

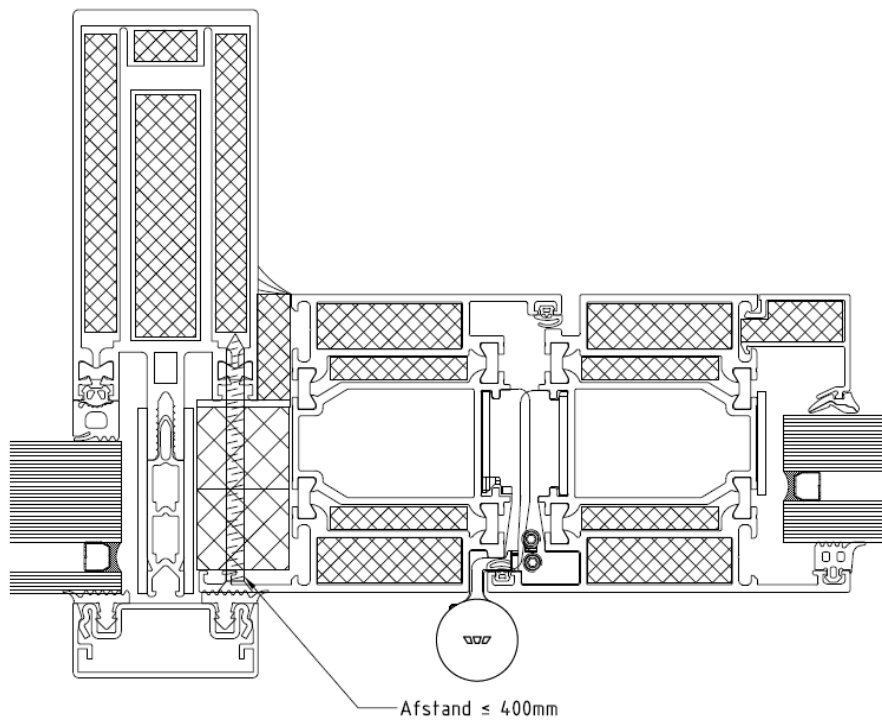
Figur 12d: Montage opzetscharnieren



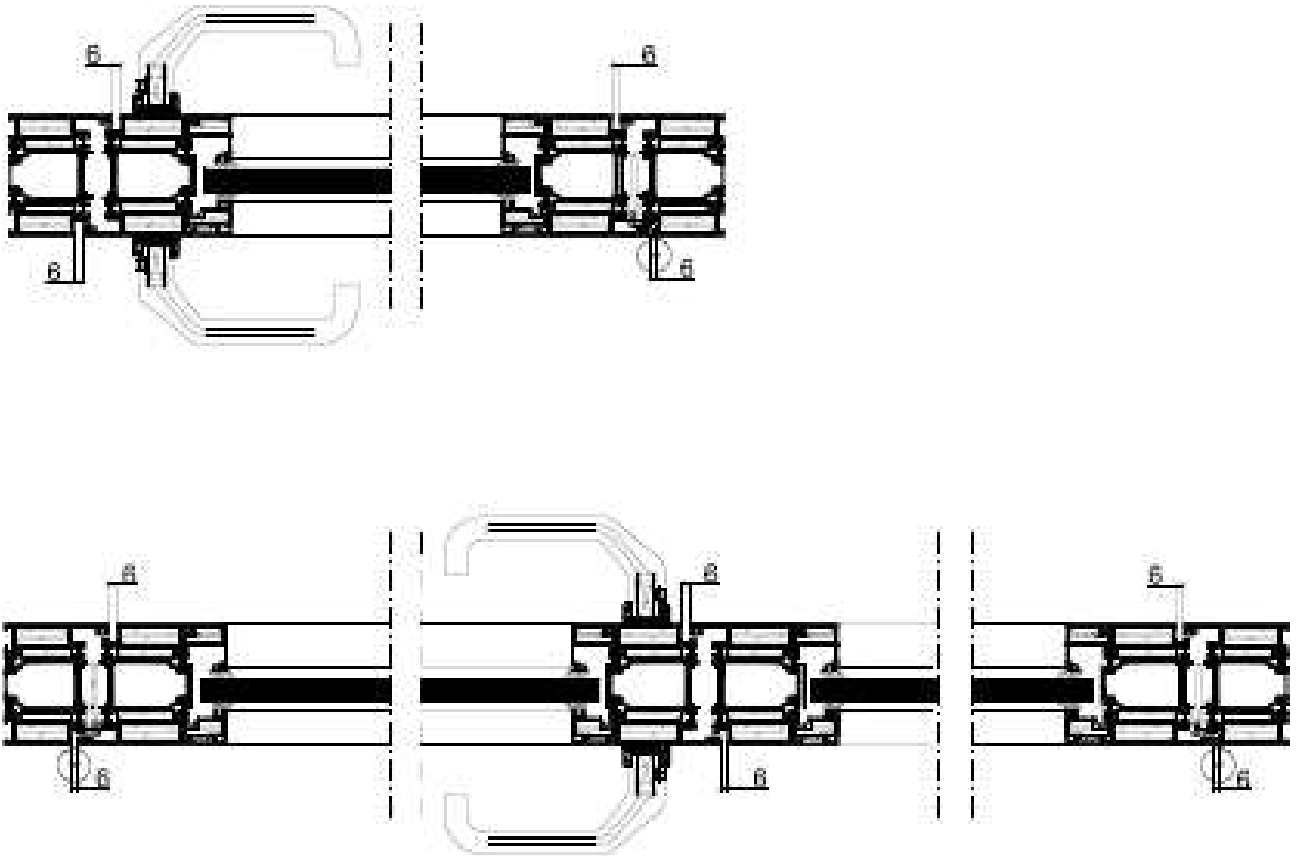
**Figuur 12d (vervolg): Montage driedelige aluminium en inox rollendeurscharnieren**



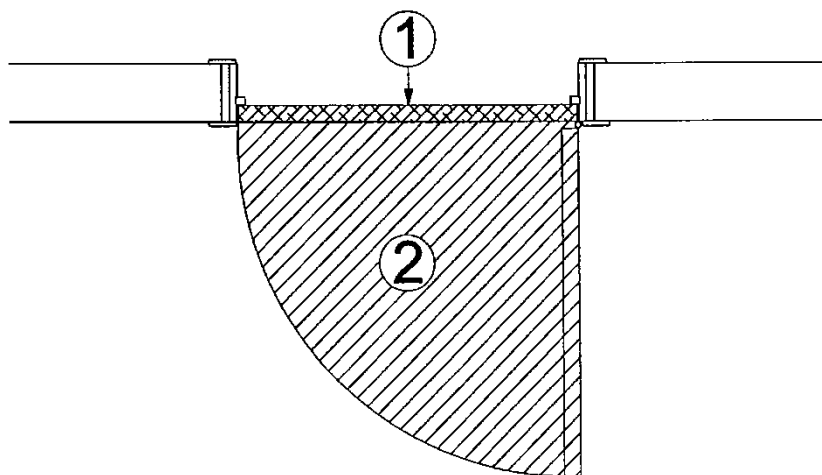
**Figuur 13: Gordijngewel FW50/60+ BF met deur ADS 80 FR 30 EI1**



**Figuur 14: Gordijngewel FW50+ FR 60 met deur ADS 80 FR 30 EI1**



**Figuur 15: Bepalen van de speling**



**Figuur 16 : Speling onder deurleugel**



## 8 Voorwaarden

- A. De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring
- B. Enkel de Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- C. De Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers mogen geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUtgb, het ATG-merk, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer, voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring of voor een product, kit of systeem alsook de eigenschappen of kenmerken ervan, die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.
- D. Informatie die door de Goedkeuringshouder, de Verdelers of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ... ) van het product, die het voorwerp zijn van de Technische Goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de Technische Goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de Technische Goedkeuring wordt verwezen.
- E. De Goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BUtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BUtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.
- F. De Technische Goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het product. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- G. Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG 2840) en de geldigheidstermijn.
- H. De BUtgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden (o.m. de gebruiker) ingevolge het niet nakomen door de Goedkeuringshouder of de Verdelers van de bepalingen van dit artikel 8.



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, ANPI, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "PASSIEVE BRANDBESCHERMING", verleend op 30 juli 2019.

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

Datum van deze uitgave: 15 juni 2020.

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

Voor de Goedkeurings- en Certificatieoperator



Peter Wouters,  
directeur



Benny De Blaere,  
directeur



Alain Verhoyen,  
General Manager



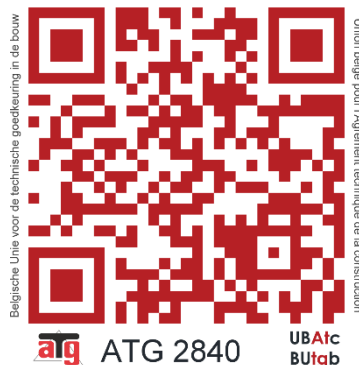
Bart Sette,  
voorzitter

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

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

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



## Agrément Technique ATG avec Certification



Portes battantes en  
aluminium résistant au feu  
Rf ½ h

SCHÜCO ADS 80 FR 30  
E1

Valable du  
15/06/2020  
au 14/06/2025

The logo for ISIB consists of the letters 'ISIB' in a bold, purple, sans-serif font.

Institut de Sécurité Incendie asbl  
Ottergemsesteenweg-Zuid 711  
9000 Gand

Tél. +32 (0)9 240 10 80  
Fax +32 (0)9 240 10 85



ANPI asbl Division Certification  
Rue Belliard 15  
1000 Bruxelles

Tél. +32 (0)2 234 36 10  
Fax +32 (0)2 234 36 17

### Titulaire d'agrément :

Schüco International KG  
Hochstrasse 104f  
4700 Eupen  
Tél. : +32 (0)87 59 06 10  
Fax : +32 (0)87 59 06 11  
Site Internet : www.schueco.be  
Courriel : schueco\_belgium@schueco.com

## 1 Objet et portée de l'Agrément Technique

Cet Agrément Technique concerne une évaluation favorable du produit (tel que décrit ci-dessus) par les Opérateurs d'Agrément indépendants désignés par l'UBAtc, ISIB et ANPI, pour l'application mentionnée dans cet Agrément Technique.

L'Agrément Technique consigne les résultats de l'examen d'agrément. Cet examen se décline comme suit : identification des propriétés pertinentes du produit en fonction de l'application visée et du mode de pose ou de mise en œuvre, conception du produit et fiabilité de la production.

L'Agrément Technique présente un niveau de fiabilité élevé compte tenu de l'interprétation statistique des résultats de contrôle, du suivi périodique, de l'adaptation à la situation et à l'état de la technique et de la surveillance de la qualité par le titulaire d'agrément.

Le titulaire d'agrément est tenu de respecter les résultats d'examen repris dans l'Agrément Technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAtc ou l'Opérateur de Certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément ne le fait pas (suffisamment) de lui-même.

L'Agrément Technique et la certification de la conformité du produit à l'Agrément Technique sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et/ou l'architecte demeurent entièrement responsables de la conformité des travaux réalisés aux dispositions du cahier des charges.

L'Agrément Technique ne traite pas, sauf dispositions reprises spécifiquement, de la sécurité sur chantier, d'aspects sanitaires et de l'utilisation durable des matières premières. Par conséquent, l'UBAtc n'est en aucun cas responsable de dégâts causés par le non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou de l'entrepreneur/des entrepreneurs et/ou de l'architecte, des dispositions ayant trait à la sécurité sur chantier, aux aspects sanitaires et à l'utilisation durable des matières premières.

Conformément à la norme NBN 713.020 – addendum 1 "Résistance au feu des éléments de construction" et aux Spécifications techniques unifiées STS 53.1 (Édition 2006) "Portes", on entend par "portes" des éléments de construction qui se composent d'un ou de plusieurs vantaux de porte, de leur huisserie, avec leur liaison au gros œuvre, éventuellement d'une imposte ou d'autres parties fixes, ainsi que des organes de suspension, de fermeture et de manœuvre.

La **résistance au feu des portes** a été déterminée sur base des résultats d'essais réalisés conformément à la norme NBN 713-020 "Résistance au feu des éléments de construction" - édition 1968 - et Addendum 1 à cette norme – édition 1982. La délivrance de la marque BENOR est basée sur l'ensemble des rapports d'essais, y compris les interpolations et les extrapolations possibles et pas uniquement sur chaque rapport d'essai individuel.

La présence de la **marque BENOR/ATG** sur une porte certifiée que les éléments repris dans la description ci-après présenteront la **résistance au feu** indiquée sur le label BENOR/ATG s'ils ont été testés conformément à la NBN 713-020, dans les conditions suivantes :

- respect de la procédure établie en exécution du Règlement général et du Règlement particulier d'usage et de contrôle de la marque BENOR/ATG dans le secteur de la protection incendie passive;

- respect des prescriptions de pose fournies avec la porte et reprises au § 6 de cet agrément. À cette fin, chaque livraison de portes BENOR/ATG doit être accompagnée d'un exemplaire du présent agrément avec les prescriptions de pose.

La **durabilité**, l'**aptitude à l'emploi** et la **sécurité** des portes sont examinées sur base de résultats d'essais réalisés conformément aux Spécifications Techniques Unifiées STS 53.1 "Portes" (édition 2006).

L'**agrément technique** est délivré par l'UBA tc asbl. L'**autorisation d'usage de la marque BENOR/ATG** est attribuée par le BOSEC et est subordonnée à l'exécution d'un contrôle suivi de la fabrication et de contrôles externes périodiques des éléments fabriqués en usine, effectués par un délégué de l'organisme d'inspection désigné par l'ANPI.

Afin d'obtenir une garantie satisfaisante d'une pose correcte de la porte résistant au feu, il est recommandé d'en confier l'exécution à des placeurs certifiés par un organisme accrédité en la matière, comme l'ISIB. Une telle certification est délivrée sur la base d'une formation et d'une épreuve pratique, au cours de laquelle la compréhension et l'application correcte des prescriptions de pose sont évaluées.

En apposant le label ISIB, un label transparent mentionnant le numéro de certification du placeur du modèle ci-dessous (diamètre : 22 mm), appliqué au-dessus du label BENOR/ATG et en délivrant une attestation de placement, le placeur certifié assure que la pose du bloc-porte a été effectuée conformément au § 6 de cet agrément et qu'il en assume également la responsabilité.



En apposant ce label, le placeur certifié se soumet à un contrôle périodique effectué par l'organisme de certification.

## 2 Objet

### 2.1 Domaine d'application

Portes battantes en aluminium résistant au feu « SCHÜCO ADS 80 FR 30 EI<sub>1</sub> » :

- présentant un degré de résistance au feu de 30 minutes (EI<sub>1</sub>), déterminé sur la base des rapports d'essai suivants :

Numéros des rapports d'essai	
Warringtonfiregent, Gand, Belgique	
Portes simples	Portes doubles
14.032A, 14.033A	-
Parois fixes	
14.655A	
MPA Braunschweig, Braunschweig, Allemagne	
Portes simples	Portes doubles
-	3016/746/13, 3035/100/09, 3277/382/13, 3379/6754, 3519/298/08, 3607/883/13
Parois fixes	
3482/261/08, 3728/507/08	
IFT Rosenheim, Rosenheim, Allemagne	

Parois fixes	
271 31572	
MPA NRW, Allemagne	
Portes simples	Portes doubles
21 000 3952-2	21 000 4949-02
WFRC, Warrington, Royaume-Uni	
Portes simples	Portes doubles
172711 Issue 3	-
IBS, Dornbirn, Autriche	
Portes simples	Portes doubles
	6050206
Parois fixes	
0306 2305-1, 11070808	
Effectis France, Maisières-les-Metz, France	
Portes simples	Portes doubles
-	08-V-288
SP, Borås, Suède	
Portes simples	Portes doubles
P802690 Rev 1	
Efectis Nederland bv, Delft, Pays-Bas	
Portes simples	Portes doubles
	2009-Efectis-R0118
Building Research Institute, Varsovie, Pologne	
Portes simples	Portes doubles
LP-691/09	
Gryfitlab's Group Of Testing Laboratories, Goleniow, Pologne	
Paroi fixe à porte double	
LBO-277-11E, LBO-168-11E	
Paroi fixe	
LBO-129-10E, LBO-253-11E	
DMT, Lathen, Allemagne	
Portes simples	Portes doubles
	DO-50-194

- relevant de la catégorie suivante :
  - portes battantes vitrées en aluminium simples ou doubles, à huisserie en aluminium, avec ou sans imposte vitrée et/ou à panneaux latéraux vitrés,
- dont les performances ont été déterminées sur la base des rapports d'essai ci-après, conformément aux STS 53.1 :

Numéros des rapports d'essai :	
Testcentrum voor Gevelementen, Université de Gand, Belgique	
Portes simples	Portes doubles
808 - 73	-
MPA NRW, Allemagne	
Portes simples :	Portes doubles :
120003268-15	120003268-19, 120003268-20

Ces portes sont placées dans des murs en béton, en maçonnerie ou en béton cellulaire d'une épaisseur minimum de 90 mm et présentant une stabilité mécanique suffisante ou dans les parois décrites dans cet agrément.

Lorsque des portes sont placées en série, il convient de les séparer par un trumeau présentant au moins les mêmes propriétés en matière de résistance au feu et de stabilité mécanique que la paroi dans laquelle ils sont placés.

Les baies de mur doivent satisfaire aux prescriptions décrites au § 6.1 afin de pouvoir placer les portes dans les conditions imposées au § 6.

Le revêtement de sol dans ces baies est dur et plan, tel qu'un carrelage, un parquet, du béton ou du linoléum.

## 2.2 Marquage et contrôle

Ces portes font l'objet de la procédure intégrée BENOR/ATG, permettant au fabricant d'obtenir l'autorisation d'utilisation de la marque BENOR/ATG représentée ci-après.

La marque BENOR/ATG (diamètre : 22 mm) a la forme d'une plaquette autocollante fine du modèle ci-dessous :



Elle est appliquée en cours de production par le fabricant sur la moitié supérieure du chant du vantail, côté fermeture.

L'hubriserie ne doit pas comporter de marquage.

Ce n'est qu'en apposant la marque BENOR/ATG sur un élément de porte que le fabricant certifie qu'il a été fabriqué conformément à la description de l'élément de construction dans le présent agrément, à savoir :

Élément	Conformément au paragraphe
Matériaux	3
Vantail	
description	4.1.1
dimensions	4.1.1.8
Hubriserie	4.1.2
Quincaillerie <sup>(1)</sup>	4.1.3
Accessoires <sup>(2)</sup>	4.1.3.3
<sup>(1)</sup> : Si cet aspect est applicable.	
<sup>(2)</sup> : Si ceux-ci sont mentionnés sur le document de livraison.	

## 2.3 Livraison et contrôle sur chantier

Chaque livraison de portes BENOR/ATG doit être accompagnée d'un exemplaire du présent agrément en vue de permettre les contrôles de réception après la pose.

Ces contrôles sur chantier comprennent :

- le contrôle de la présence de la marque BENOR/ATG sur le vantail,
- le contrôle de la conformité des éléments décrits dans le tableau ci-après,
- le contrôle de la conformité de la pose avec la description de cet agrément.

Les contrôles mentionnés aux points 2 et 3 comprennent en particulier :

Élément	À contrôler conformément au paragraphe
Matériaux de pose	6.2.1
Dimensions	4.1.1.8
Accessoires <sup>(3)</sup>	4.1.3.3
Pose	6
<sup>(3)</sup> : Si ceux-ci ne sont pas mentionnés sur le document de livraison.	

## 2.4 Remarques relatives aux prescriptions du cahier des charges

Les portes résistant au feu présentent des caractéristiques particulières leur permettant de compléter, en position fermée, les caractéristiques de résistance au feu du mur dans lequel elles sont placées.

Ces performances particulières ne peuvent généralement être obtenues que par une conception spécifique de la porte et dépendent du soin apporté à la pose de l'ensemble de l'élément de porte (voir le § 2.3, « Livraison et contrôle sur chantier »).

Il en résulte que les éléments de la porte (vantail, hubriserie, quincaillerie, dimensions, accessoires éventuels, etc.) doivent être choisis dans les limites de cet agrément (voir le § 2.3, « Livraison et contrôle sur chantier »).

## 3 Matériaux <sup>(4)</sup>

La dénomination commerciale et les caractéristiques de chacun des éléments constitutifs sont connues du Bureau Bosec-Benor-ATG. Elles sont vérifiées par sondage par un délégué de l'organisme d'inspection désigné par ANPI.

Les composants des profilés ci-dessous (enveloppes intérieure et extérieure, isolateurs, joints EPDM, cales à vitrage) sont fournis aux metteurs en œuvre par le fabricant Schüco.

Les profilés sont composés par ce metteur en œuvre.

Les isolateurs permettant d'assurer la résistance au feu de l'ensemble doivent être appliqués soigneusement et sur toute la longueur du profilé.

Les numéros mentionnés dans la liste de matériaux ci-après renvoient aux numéros d'articles de Schüco.

### 3.1 Vantail

- Profilés en aluminium isolés :

<sup>(4)</sup> : Le tableau ci-dessous présente les écarts admis par rapport aux caractéristiques des matériaux mentionnées lors des contrôles sur chantier :

Caractéristique du matériau	Écart admis
Épaisseur du métal	± 0,1 mm
Masse volumique	- 10 %

Le tableau ci-dessous présente les écarts admis par rapport aux caractéristiques des matériaux mentionnées lors des contrôles sur chantier :

Caractéristique du matériau	Écart admis
Épaisseur du cadre (mm)	± 1,0 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section du produit intumescent (mm x mm)	± 0,2 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Épaisseur des barrettes isolantes	± 1,0 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Épaisseur du vitrage (mm)	± 2,0 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Masse volumique (kg/m <sup>3</sup> )	- 5 % (sur une moyenne de 5 mesures) - 10 % (sur des mesures individuelles)

- Profilés de cadre : 150350, 150360, 463200
  - Profilés de seuil : 184710, 184730, 189210, 151850, 151870 (+ 157350, 266051, 266052, 204285)
  - Profilés de socle : 150410, 150420, 150860, 151820, 875600, 202447, 430110, 300440, 300450
- Éléments de raccordement : équerres et assemblages en T.
  - Étanchéités de porte automatiques (pour profilé de socle 150410, 150860) : 266785, 266786, 266787, 266788, 266789, 266790, 266791, 266792 et fixations et étanchéités correspondantes : 218594, 218596, 288296, 288317
  - Moulures décoratives : 189660, 134610 à 134640, 134740
  - Vitrage résistant au feu :
    - Pyrobel 16 (AGC)
    - Pyrobel 16-AIR12-33 (AGC)
    - Pyrostop 30-10 (Pilkington)
    - Pyrostop 30-20 (Pilkington)
    - Contraflam 30 N2(SGG)
    - SchücoFlam 30 (SGG)
  - Produit intumescent : 266784, 266764, 267942, 298938, 298674
  - Bande acoustique : 266782

### 3.2 Huisserie – vitrages fixes

- Profilés en aluminium isolés : 150330, 150340, 150350, 150360, 150380, 150870, 150890, 150920, 150950, 300650, 397190
- Produit intumescent : 298400, 298401, 266784, 266764, 267942
- Parclozes (en fonction de l'épaisseur du vitrage) : 300430, 178730, 178740, 173220, 150790, 150800, 150810, 150830, 173800, 173810, 173820, 300370, 463370
- Blocs de réglage : 298058, 298059, 298060, 298061, 298182, 298506, 298507, 298508, 281704, 281706, 281707
- Clips à vitrage : 242862, 266500, 266501, 266502
- Profilés de raccord à la paroi : 149390, 152050, 184430, 178730, 184800, 346970
- Profilé rigidifié : 150300, 397110
- Profilés de rigidification : 105620, 224129, 201016
- Profilés de frappe : 150290, 150280, 300610, 397120
- Profilé d'élargissement : 300660, 397190, 300670

### 3.3 Quincaillerie

- Charnières et éléments de fixation correspondants : voir § 4.1.3.1.
- Serrures et accessoires : voir § 4.1.3.2.
- Ouvre-porte électrique (à émission de courant) :
  - Serrure « un point » : 268331, 268332, 268333, 268334, 268335, 268336, 268337, 268338, 267539, 267540, 267541, 267542
  - Serrure « deux points » : 268343, 268344, 267545
- Verrou à double action : 241720, 241710, 241538, 241963
- Pênes dormants : 241502, 241373
- Barres anti panique basculantes (push-bars, EN 1125 : type A) : 240150, 240151, 240192, 240193, 240194, 240195, 240216, 240217, 240251, 240436, 240460, 240737, 240738, 240753, 240754, 240829
- Barres anti-paniques à pression (touch-bars, EN 1125 : type B) : 240438, 240439, 240387, 240388, 240637, 240638, 240639, 240640, 240515, 240516, 240517, 240518
- Passe câble : 229730, 263016, 263017, 238522, 262599
- Contact magnétique : 262696
- Contrôle de fermeture : 262626, 262797
- Griffes anti-dégondage : 229016

### 3.4 Cloison vitrée EI 30

- Profilés en aluminium isolés EI 30 : présentant une résistance au feu de 30 minutes conformément aux rapports d'essais mentionnés au § 2.1 avec profilés ADS 80 FR 30
- Vitrage :

- Pyrobel 16 (AGC)
- Pyrobel 16-AIR12-33 (AGC)
- Pyrostop 30-10 (Pilkington)
- Pyrostop 30-20 (Pilkington)
- Contraflam 30 N2(SGG)
- SchücoFlam 30 (SGG)
- Pyrobel 16 VL – application verre contre verre (AGC)

- Éléments d'assemblage : équerres et assemblages en T
- Produit intumescent : 266784, 266764, 267942

### 3.5 Cloison vitrée EI 60

- Profilés en aluminium isolés EI 60 : présentant une résistance au feu de 60 minutes conformément aux rapports d'essais mentionnés au § 2.1 avec profilés ADS 80 FR 60
- Vitrage :
  - Pyrobel 25 (AGC)
  - Pyrostop 60-101 (Pilkington)
  - Pyrostop 60-201 (Pilkington)
  - Contraflam 60 N2(SGG)
  - SchücoFlam 60 (SGG)
  - Pyrobel 25 VL – application verre contre verre (AGC)

- Éléments d'assemblage : équerres et assemblages en T
- Produit intumescent : 266784, 266764, 267942

## 4 Éléments (4)

Les numéros d'article mentionnés dans les paragraphes ci-après renvoient aux numéros d'articles de Schüco.

### 4.1 Porte battante vitrée simple ou double sans imposte ou panneau latéral

#### 4.1.1 Vantail

Le vantail comprend :

##### 4.1.1.1 Un cadre

Le cadre se compose de deux montants de rive, d'une traverse haute et d'une traverse basse, comportant éventuellement un ou plusieurs traverses et/ou montants intermédiaires.

Les profilés sont assemblés entre eux par soudage et/ou au moyen d'assemblages en T et/ou d'équerres.

##### 4.1.1.2 Isolant

Les isolateurs sont intégrés dans les profilés (voir les figures 1b).

Ils sont livrés par le fournisseur de système et appliqués dans les profilés par le metteur en œuvre conformément aux figures 1a, 1b et 2.

##### 4.1.1.3 Produit intumescent

Les chants battants du vantail comportent, au droit de la coupure thermique, une bande de produit intumescent Kerafix Flexpan 200 (section : 26,6 mm x 2,2 mm).

Si le bas du vantail ne comporte pas de joint de bas de porte (joint de porte automatique), deux bandes de produit intumescent (section : 15 mm x 2,4 mm) sont appliquées sur la face inférieure du vantail.

##### 4.1.1.4 Mauclairs

Pas applicable.

##### 4.1.1.5 Finition

Les faces du vantail/des vantaux peuvent faire l'objet des finitions suivantes :

- une couche de laque thermique

- un traitement par anodisation
- une finition de laque humide

Les deux premiers systèmes de finition doivent être appliqués avant la composition des profilés.

#### 4.1.1.6 Vitrage

Le vantail est équipé par le metteur en œuvre d'un ou plusieurs vitrages résistants au feu superposés rectangulaires. Ils sont des types suivants :

Type	Épaisseur minimum
Pyrobel 16	16 mm
Pyrobel 16-AIR12-33	33 mm
Pyrostop 30-10	15 mm
Pyrostop 30-20	18 mm
Contraflam 30 N2	16 mm
SchücoFlam 30	16 mm

Avant la pose des vitrages, les chants des profilés sont revêtus au droit de l'isolateur d'une bande de produit intumescent Kerafix Flexpan 200 (section : 28 x 2,4 mm).

Le rectangle défini par les vitrages satisfait aux conditions suivantes :

Largeur maximale	1280 mm
Hauteur maximale	2340 mm

Le(s) vitrage(s) doi(ven)t être entouré(s) sur le côté du recouvrement (face opposée au côté recouvrement) d'une section pleine d'une largeur minimum (parcloses comprises) de :

	Section pleine (fig. 3a & fig. 3b)
S <sub>1</sub> , S <sub>2</sub> , S <sub>3</sub>	98 mm (73 mm)
S <sub>4</sub>	98 mm
S <sub>5</sub>	84 mm

De petits blocs de réglage en matière synthétique (section : 100 mm x 30 mm x 5 mm) sont placés sous le vitrage.

Le vitrage est fixé à l'aide de clips à vitrage (entraxe : env. 330 mm) et de parcloses clipsées aux profilés (voir les figures 4).

Le vitrage peut être remplacé éventuellement par un panneau plein réalisé de l'une des manières suivantes :

1. Un panneau isolant Aestuver (fabricant : Xella, épaisseur : 50 mm), revêtu des deux côtés d'une plaque d'aluminium (épaisseur : 2 mm) (voir la figure 5). Ces plaques en aluminium peuvent éventuellement être profilées. L'espace libre entre ces plaques et le panneau isolant est ensuite comblé au moyen de laine de roche.
2. Deux panneaux Promatect-H (épaisseur : 2 x 18 mm) revêtus des deux côtés d'une plaque d'aluminium (épaisseur : 2 mm).
3. Deux panneaux Promatect-H (épaisseur minimum : 2 x 12,5 mm) revêtus de chaque côté d'une plaque d'aluminium (épaisseur : 2 mm).

Le vantail peut éventuellement être équipé par le metteur en œuvre des vitrages résistant au feu des types susmentionnés, comportant un verre feuilleté ou un vitrage isolant supplémentaires.

#### 4.1.1.7 Grilles résistant au feu

Pas applicable.

#### 4.1.1.8 Dimensions

Les dimensions du vantail avec recouvrement (en mm) doivent être comprises entre les valeurs-limites suivantes :

Dimensions	Maximum	Minimum
	(mm)	(mm)
Hauteur	2500	1000
Largeur	1440	400
Épaisseur	80	

Pour chaque vantail, le rapport hauteur/largeur est supérieur ou égal à 1 (un).

La différence de largeur entre les deux vantaux d'une porte double ne dépasse pas 1100 mm.

#### 4.1.2 Huisseries

Les huisseries peuvent être réalisées de manière trilatérale (deux montants et une traverse supérieure) ou quadrilatérale (sur le pourtour), sauf si des dispositions réglementaires l'interdisent. Si les huisseries sont réalisées de manière quadrilatérale, la traverse inférieure est réalisée de manière identique à la traverse supérieure (voir les figures 1a).

Une huisserie trilatérale est constituée de deux montants de rive et d'une traverse supérieure.

Une bande de produit intumescent Kerafix Flexpan 200 (section : 26,6 x 2,2 mm) est appliquée sur les chants de l'huisserie, du côté du vantail/des vantaux.

#### 4.1.3 Quincaillerie

##### 4.1.3.1 Charnières

##### 4.1.3.1.1 Charnières en applique

- 239870, 239871, 239872, 239873, 239874
- 239875, 239876, 239877, 239878
- 239890, 239891, 239892, 239893, 239894
- 239895, 239896, 239897, 239898, 239899
- 239935, 239936, 239937, 239938, 239939

##### 4.1.3.1.2 Charnières cylindriques de porte

- 239950, 239951, 239952, 239953, 239954, 239826

##### 4.1.3.2 Quincaillerie

- Béquilles :

Modèle et matériau au choix avec manivelles (8 mm x 8 mm à 10 mm x 10 mm).

- Plaques de propreté ou rosaces :

Modèle au choix.

- Serrures

Les serrures autorisées sont :

- Serrure « un point » à cylindre avec pêne de jour et pêne dormant.

**Les serrures « un point » sont autorisées uniquement pour les vantaux d'une hauteur ≤ 2300 mm.**

Les serrures autorisées sont des serrures à pêne en acier, en acier trempé, en acier inoxydable avec tête en acier ou en acier inoxydable.

Dimensions maximales du boîtier de serrure :

- o Hauteur : 290 mm
- o Profondeur : 50 mm
- o Largeur : 18 mm

**Le boîtier de serrure DOIT être intégré complètement dans le profilé.**

Dimensions maximales de la tête :

- o Hauteur : 340 mm
- o Largeur : 28 mm
- o Épaisseur : 3 mm
- Serrure « un point » à béquille rehaussée
  - o 279119 à 279122
- Serrures de sécurité électriques
  - o 241662 à 241664
  - o 241654 et 241655
- Serrure « deux points » à cylindre avec pêne de jour et pêne dormant.

**Les serrures « deux points » sont obligatoires pour les vantaux d'une hauteur > 2300 mm.**

La fermeture est effectuée au moyen d'une serrure « un point » comportant une fermeture supérieure au moyen d'une tringle.

- Serrures à points multiples

**En cas de vantaux d'une hauteur > 2300 mm, les boîtiers de serrures supplémentaires doivent être pourvus de pênes de jour ou de pênes dormant à verrouillage automatique.**

Les serrures autorisées sont :

- o 241641, 241642, 241643, 241644
- o 241507, 241508, 241509, 241510
- o 241645, 241646, 241647, 241648, 241649, 241650, 241651, 241652
- o 211612, 211613
- o 279016 à 279019, option : 241463 (Safematic)
- o 241929, 241930, 279027, 279028, option : 241445 (Interlock)
- o 241933, 241934, 241937, 241938 (Interlock)
- o 241952, 241955 (Interlock)
- o 279349, 279355 (Interlock)
- o 241941, 241942, 241945, 241946 (Interlock EK)
- o 241956, 241957, 241958, 241959, 241960, 241878
- o accessoires : 241653, 262619, 268316 (art. 241653), 268317 (art. 24154., 24190..)

Les dimensions de l'évidement dans le chant étroit battant du vantail doivent être adaptées aux dimensions du boîtier de serrure :

- hauteur : hauteur du boîtier de serrure + 5 mm max.
- largeur : largeur du boîtier de serrure + 5 mm max.

La largeur et la hauteur de l'évidement ne peuvent en aucun cas dépasser celles de la tête.

La serrure est fixée sur le chant étroit battant du vantail à l'aide de vis.

Des serrures électriques sont également autorisées pour autant que les dimensions satisfassent à la description ci-dessus.

– Verrous

Les matériaux et les dimensions des verrous doivent satisfaire aux prescriptions des serrures à un point.

- Verrous double action (voir § 3.3) :

L'ouvrant semi-fixe d'une porte double est verrouillé au moyen de verrous à double action. Le verrou double action est intégré de la même manière que les serrures intégrées. Il commande 2 tiges de 10 mm de diamètre.

La distance du boîtier de serrure du verrou double action par rapport au boîtier de serrure de la serrure s'établit au min. à 200 mm

- Verrous automatiques :

L'ouvrant semi-fixe d'une porte double à fermeture automatique (en cas d'incendie) doit être pourvu ou d'un verrou automatique à double action ou de deux verrous automatiques à simple action (un en haut et un en bas de l'ouvrant).

#### 4.1.3.3 Accessoires

Tous les vantaux décrits ci-dessus peuvent être équipés des accessoires suivants (sauf si des dispositions réglementaires l'interdisent). Au besoin, les accessoires autorisés sont présentés au § 3.3.

- Poignées : modèle et matériau au choix à tiges filetées traversant le vantail d'un diamètre maximal M12.
- Ferme-porte automatique en applique en cas d'incendie, avec ou sans mécanisme retenant la porte en position ouverte.
- Ferme-porte automatique en cas d'incendie, intégré, de type Schüco Integrated Doorcloser ou Dorma ITS 96, avec ou sans mécanisme retenant la porte en position ouverte.
- Une porte double à fermeture automatique (en cas d'incendie) doit être équipée d'un régulateur de fermeture.
- Verrouillage magnétique en applique.
- Verrous de porte en applique.
- Ouvre-porte électrique (à émission de courant).
- Pênes dormants : les vantaux peuvent comporter éventuellement un pêne dormant supplémentaire. Celui-ci est intégré de la même manière que la serrure « un point ».
- Barres anti-paniques : basculantes (push-bars, EN 1125 : type A) ou à pression (touch-bars, EN 1125 : type B).
- Contact magnétique.
- Contrôle de fermeture.
- Passe câble intégré (voir la figure 6a).
- Passe câble en applique (voir la figure 6b).
- Griffes anti-dégondage : les vantaux peuvent comporter des griffes anti-dégondage Schüco et une contre-plaque correspondante.
- Profils supplémentaires, comme profils de raccord au mur, larmiers, supports de brosse, moulures décoratives à coller, cache de recouvrement (voir la figure 7).
- Profils de protection anti-pince doigts : 463260/462290 + 463270, 463280.

#### 4.2 Portes battantes simples et doubles avec imposte et/ou panneaux latéraux

Les vantaux et les huisseries des portes équipées d'impostes et/ou de panneaux latéraux sont composés comme décrit au § 4.1.1.

Les impostes et panneaux latéraux peuvent être réalisés comme suit :

- comme cadre distinct fixé sur chantier à l' huisserie au moyen de deux rangées de vis (entraxe : env. 350 mm), appliqué à travers les chambres extérieures des profils adjacents. En cas d'utilisation de profils sans battée au droit du raccord, une bande de produit intumescent Kerafix Flexpan 200 (section : 28 mm x 2,4 mm) est appliquée sur le chant de l'un des profils. Cependant, en cas d'utilisation de profils avec battée, il convient d'appliquer une bande supplémentaire de Promatect ou d'Aestuver dans l'espace vide entre les profils.
- ou comme un ensemble composé de l' huisserie, des panneaux latéraux et des impostes.



## 4.2.1 Imposte

### 4.2.1.1 Composition

Le cadre de l'imposte (deux montants de rive, une traverse inférieure, une traverse supérieure et d'éventuels traverses ou montants intermédiaires) est constitué d'un profilé de cadre extérieur (montants de rive et traverse supérieure), d'un profilé horizontal en T et/ou d'un profilé en Z au droit du vitrage fixe, comme profilé de traverse inférieure.

L'imposte comporte un ou plusieurs vitrages résistant au feu ou des panneaux pleins comme décrit au § 4.1.1.6.

Largeur minimum de la section pleine autour du/des vitrage(s) :

	Section pleine (fig. 8a et 8b)
S <sub>8</sub> , S <sub>9</sub>	59 mm
S <sub>10</sub>	59 mm
S <sub>11</sub>	84 mm

### 4.2.1.2 Dimensions

Le tableau ci-après présente les dimensions maximales autorisées de l'imposte.

Dimensions maximales de l'imposte	
Hauteur	1420 mm
Largeur	voir la largeur maximale de la porte double

Le tableau ci-après présente les dimensions maximales autorisées du vitrage de l'imposte.

Dimensions max. du vitrage – hauteur x largeur
1400 mm x 2500 mm

## 4.2.2 Panneaux latéraux

### 4.2.2.1 Composition

Voir § 4.2.1.1.

Montant de rive et traverse supérieure/inférieure.

Profilé en T ou Z raccordé au profilé de porte

Largeur minimum de la section pleine autour du/des vitrage(s) :

	Section pleine (fig. 9a & fig. 9b)
S <sub>18</sub>	59 mm
S <sub>19</sub>	84 mm
S <sub>21</sub> , S <sub>22</sub>	59 mm

### 4.2.2.2 Dimensions

Le tableau ci-après présente les dimensions maximales autorisées du panneau latéral.

Dimensions maximales du panneau latéral	
Hauteur	3960 mm
Largeur	1500 mm

Le tableau ci-après présente les dimensions maximales autorisées du vitrage du panneau latéral.

Dimensions max. du vitrage – hauteur x largeur
2500 mm x 1400 mm

L'utilisation d'une ou plusieurs traverse(s) intermédiaire(s) dans un panneau latéral est autorisée.

Pour les blocs-portes à panneaux latéraux des deux côtés de la porte, d'une hauteur totale > 3000 mm, l'application d'un profilé renforcé ou d'un profilé de rigidification est obligatoire sur toute la hauteur du bloc-porte pour les montants de l'hubriserie. Il convient toujours de vérifier sur la base d'un calcul si des profilés de rigidification supplémentaires ne sont pas nécessaires.

## 4.3 Blocs-portes placés dans des parois vitrées

Le paragraphe ci-dessous présente une description des parois vitrées dans lesquelles les éléments de portes décrits ci-dessus peuvent être placés. Les parois vitrées ne tombent pas sous cet agrément technique avec certification.

La résistance au feu des parois décrites ci-dessous doit être établie à l'appui d'un rapport d'essai distinct ou d'un certificat.

### 4.3.1 Blocs-portes placés dans une paroi vitrée de type Schüco ADS 80 FR 30

La paroi vitrée est composée de la même manière que les impostes et panneaux latéraux. En cas de profilés de paroi, seule la chambre centrale comporte un isolateur. Les profilés constituant l'hubriserie de porte et le vantail comportent des isolateurs comme décrit au § 4.1.

Seules des portes simples ou doubles avec ou sans imposte et/ou panneaux latéraux peuvent être placées dans ces parois.

Celles-ci comportent des vitrages des types repris au § 3.4.

La figure 10 présente les dimensions maximales des vitrages.

Le tableau ci-après présente les dimensions maximales de la paroi vitrée.

Dimensions maximales de la paroi vitrée	
Hauteur	4000 mm
Largeur	illimitée

Lorsque des blocs-portes sont intégrés dans une paroi fixe d'une hauteur > 3000 mm, l'application d'un profilé rigidifié ou d'un profilé de rigidification sur l'hubriserie de porte est obligatoire sur toute la hauteur de la paroi vitrée. Il convient toujours de vérifier sur la base d'un calcul si des profilés de rigidification supplémentaires ne sont pas nécessaires.

Le rectangle défini par le vitrage en cas d'application verre contre verre doit satisfaire aux conditions suivantes :

Largeur maximale	1000 mm
Hauteur maximale	2888 mm

En cas d'application verre contre verre combinée à une porte à imposte, les montants doivent toujours être réalisés en continu sur toute la hauteur de l'élément.

La hauteur totale de la construction en cas d'application verre contre verre est limitée par la hauteur maximale du verre, les impostes au-dessus d'une application verre contre verre ne sont pas possibles.

Seuls les joints verticaux entre les vitrages sont autorisés.

### 4.3.2 Blocs-portes placés dans un système de façades-rideaux Schüco FW50+ BF/ FW60+ BF

Le paragraphe ci-dessous présente une description d'un système de façades-rideaux E30, EW30 ou EI30 dans lequel les éléments de portes décrits ci-dessus peuvent être placés.

Le système de façades-rideaux ne tombe pas sous cet agrément technique avec certification.

Les dimensions maximales de la vitre, en format vertical et horizontal s'établissent, en cas de verre E 30 et EW 30, à 1200 mm x 2300 mm et à 1400 mm x 2600 mm en cas de verre EI 30.

Le raccord avec les portes est réalisé comme présenté à la figure 13. La façade est composée de montants et de traverses en aluminium et doit être composée conformément aux prescriptions du fournisseur de système.

Des isolateurs de refroidissement sont glissés dans 3 des 4 chambres des profilés de montant et de traverse. Les montants doivent être montés de telle sorte que la feuillure dans la traverse destinée à accueillir l'étanchéité vienne en recouvrement de la rainure qui y est destinée dans le montant. Les feuillures comportent des bandes d'étanchéité auto-adhésives qui moussent en cas d'incendie. Il convient d'utiliser des profilés de serrage en acier inoxydable. Les profilés de porte tels que présentés à la figure 13 sont fixés au système de façades-rideaux au moyen de vis autotaraudeuses. L'écart entre ces vis ne peut pas excéder 400 mm.

Le rapport d'essai 271 31572 (IFT Rosenheim, Allemagne) présente e.a. une description détaillée de ce système.

#### 4.3.3 Blocs-portes placés dans une paroi vitrée avec vitrages de type Schüco ADS 80 FR 60

La paroi vitrée est composée de la même manière que les impostes et panneaux latéraux.

Seules des portes simples ou doubles avec ou sans imposte et/ou panneaux latéraux peuvent être placées dans ces parois.

Celles-ci comportent des vitrages des types repris au § 3.5.

La figure 10 présente les dimensions maximales des vitrages.

Le tableau ci-après présente les dimensions maximales de la paroi vitrée.

Dimensions maximales de la paroi vitrée (mm)	
Hauteur	4000 mm
Largeur	illimitée

Lorsque des blocs-portes sont intégrés dans une paroi fixe d'une hauteur > 3000 mm, l'application d'un profilé rigidifié ou d'un profilé de rigidification sur l'hubriserie de porte est obligatoire sur toute la hauteur de la paroi vitrée. Il convient toujours de vérifier sur la base d'un calcul si des profilés de rigidification supplémentaires ne sont pas nécessaires.

Le rectangle défini par le vitrage en cas d'application verre contre verre doit satisfaire aux conditions suivantes :

Largeur maximale	1200 mm
Hauteur maximale	2861 mm

En cas d'application verre contre verre combinée à une porte à imposte, les montants doivent toujours être réalisés en continu sur toute la hauteur de l'élément.

La hauteur totale de la construction en cas d'application verre contre verre est limitée par la hauteur maximale du verre, les impostes au-dessus d'une application verre contre verre ne sont pas possibles.

Seuls les joints verticaux entre les vitrages sont autorisés.

#### 4.3.4 Blocs- portes placés dans un système de façades-rideaux Schüco FW50+ FR 60

Le paragraphe ci-dessous présente une description d'un système de façades-rideaux E60, EW60 ou EI60 dans lequel les éléments de portes décrits ci-dessus peuvent être placés.

Le système de façades-rideaux ne tombe pas sous cet agrément technique avec certification.

Les dimensions maximales de carreau, en format horizontal et vertical, s'établissent à 1400 mm x 2600 mm.

Le raccord avec les portes est réalisé comme présenté à la figure 14. La façade est composée de profilés de montants et de traverses en aluminium et doit être constituée conformément aux prescriptions du fournisseur de système.

Des isolateurs de refroidissement sont glissés dans les 4 chambres de profilé des profilés de montant et de traverse. Les profilés de montant doivent être clipsés de telle sorte que la feuillure dans le montant recouvre la rainure de reprise dans le montant, permettant ainsi d'intégrer l'étanchéité. Les feuillures comportent des bandes d'étanchéité auto-adhésives qui moussent en cas d'incendie. Il convient d'utiliser des profilés de serrage en acier inoxydable. Les profilés de porte tels que présentés à la figure 14 sont fixés au système de façades-rideaux au moyen de vis autotaraudeuses. L'écart entre ces vis ne peut pas excéder 400 mm.

Les rapports d'essai LBO-129-10E et LBO-253-11E (Gryfitlab's Group Of Testing Laboratories, Goleniow, Pologne) présentent e.a. une description détaillée de ce système.

#### 4.3.5 Blocs-portes placés dans une cloison légère

La cloison est composée d'une ossature métallique, revêtue des deux côtés de deux couches de plaques de carton-plâtre.

##### 4.3.5.1 Ossature

L'ossature métallique en profilés Metal Stud est constituée de deux profilés de rive horizontaux, de deux montants de rive et de montants intermédiaires.

Les traverses supérieure et inférieure se composent d'un profilé en U en acier galvanisé (type MSH 50 ou supérieur) d'une section minimale de 40 x 50 x 40 x 0,6 mm. Les montants de rive et intermédiaires se composent de profilés en C en acier galvanisé (type : MSV 50 ou supérieur) d'une section minimale de 6 x 48 x 48,8 x 51 x 6 x 0,6 mm.

Les profilés de rive sont fixés au mur tous les 800 mm à l'aide de vis et de chevilles correspondantes en PVC. Deux bandes isolantes souples (dénomination commerciale : PE/30) d'une section initiale de 30 mm x 6 mm sont comprimées entre les profilés de rive et le mur.

Les montants intermédiaires sont insérés entre les traverses en observant un entraxe maximum de 600 mm.

Deux montants verticaux (profilés en U, section : largeur du creux x 40 x 2 mm) sont appliqués des deux côtés de la baie de porte sur toute la hauteur de la paroi. Ces montants sont fixés au sol et au plafond. Une traverse (profilé en U, section : largeur du creux x 40 x 2 mm) est appliquée au-dessus et éventuellement en dessous de la baie de porte, entre ces montants supplémentaires.

##### 4.3.5.2 Panneaux muraux

Les deux côtés de l'ossature sont revêtus de deux couches de plaques de carton-plâtre renforcé de fibres (épaisseur : 2 x 12,5 mm). La première couche de plaques de carton-plâtre est vissée aux montants tous les 500 mm à 600 mm à l'aide de vis autotaraudeuses d'une longueur de 25 mm. La deuxième couche de plaques de carton-plâtre est vissée aux montants tous les 200 mm à 250 mm à l'aide de vis autotaraudeuses d'une longueur de 35 mm. Les plaques des deux couches sont appliquées à joints décalés.

Les joints entre les plaques de carton-plâtre de la couche extérieure et entre les plaques de carton-plâtre et le mur sont refermés au moyen d'une lamelle de joint et de plâtre de jointolement. Les têtes de vis sont également recouvertes du même plâtre de jointolement.

#### 4.3.5.3 Isolant

L'espace entre les plaques de carton-plâtre peut être obturé éventuellement au moyen de laine de verre ou de laine de roche.

#### 4.3.6 Bloc-porte

Le placement de portes simples et doubles avec ou sans imposte est autorisé dans ces cloisons légères.

##### 4.3.6.1 Vantail

La composition du vantail est identique à celle décrite au § 4.1.1.

##### 4.3.6.2 Imposte

La composition de l'imposte est identique à celle décrite au § 4.2.1.

##### 4.3.6.3 Huisserie

La composition de l'huissierie est identique à celle décrite au § 4.1.2.

##### 4.3.6.4 Quincaillerie

La quincaillerie est identique à celle décrite au § 4.1.3.

## 5 Fabrication

Les vantaux et les huisseries sont fabriqués dans les centres de production communiqués au bureau et mentionnés dans la convention de contrôle conclue avec ANPI et sont marqués comme décrit au § 2.2.

La livraison comprend les huisseries, les vantaux, les parties fixes, les vitrages, la quincaillerie et les accessoires.

## 6 Pose

Les portes doivent être stockées, traitées et posées comme prévu aux STS 53.1 pour les portes intérieures normales, compte tenu des prescriptions de pose ci-après.

### 6.1 Baie

Les dimensions de la baie sont déterminées de sorte que les portes puissent être placées comme décrit dans ce paragraphe.

Les faces latérales de la baie sont lisses.

La planéité du sol doit permettre le mouvement de la porte avec le jeu prescrit au § 6.4.

### 6.2 Pose de l'huissierie, des panneaux latéraux et des impostes

#### 6.2.1 Porte simple ou double

Les huisseries sont conformes au § 4.1.2.

- Elles sont placées dans des murs en béton, en maçonnerie ou en béton cellulaire d'une épaisseur minimale de 90 mm.
- Lorsque différentes portes sont placées en série, il convient de les séparer par un trumeau présentant les mêmes propriétés et la même stabilité que la paroi dans laquelle elles sont placées.
- L'huissierie est placée d'équerre et d'aplomb.
- Il convient de prévoir un jeu de 10 mm à 30 mm entre l'huissierie et le mur.
- L'huissierie est fixée au mur au moyen de vis et des chevilles correspondantes, conformément aux figures 11a, b, c et d.
- L'espace entre le mur et l'huissierie est comblé au moyen de laine céramique ou de laine de roche.
- Le joint est parachevé à l'aide d'un profilé de raccord au mur en aluminium ou à l'aide de silicone.

### 6.2.2 Porte simple ou double avec panneaux latéraux et/ou impostes

Le cadre périphérique est fixé au mur comme décrit au § 6.2.1.

#### 6.2.2.1 Modules placés de manière contiguë/juxtaposés

Les modules sont fixés les uns aux autres à l'aide d'un montant en T. Ils sont fixés à ce montant en T au moyen de deux rangées de vis (entraxe : env. 350 mm), appliquées à travers les chambres extérieures des profilés adjacents. Une bande de produit intumescent Kerafix Flexpan 100, 200, 200W et une bande de Promatect ou d'Aestuver sont appliquées dans l'espace vide entre les profilés.

Les bords verticaux aux extrémités et les côtés inférieur et supérieur de tous les modules sont fixés comme décrit au § 6.2.1.

#### 6.2.2.2 Modules superposés

Pas applicable.

### 6.2.3 Blocs-portes dans des cloisons légères

Les blocs-portes sont fixés au cadre supplémentaire dans la cloison légère autour de la baie de porte comme décrit au § 6.2.1 au moyen de vis métalliques.

### 6.3 Pose du vantail

La marque BENOR/ATG se trouve sur la moitié supérieure du chant étroit battant du vantail côté charnière.

Il n'est autorisé au poseur de porte d'entailler, de découper, de percer, de raccourcir, de rétrécir, d'allonger et d'élargir un vantail qu'en accord avec le fabricant.

Toute autre adaptation inévitable doit être effectuée par le fabricant.

#### 6.3.1 Charnières

Charnières autorisées : voir le § 4.1.3.1 (fig. 12 a).

Le nombre de charnières est déterminé en fonction du poids de la porte, conformément à la figure 12b.

La figure 12c présente l'emplacement des charnières.

Montage des charnières conformément à la figure 12d.

#### 6.3.2 Quincaillerie

Types de serrures autorisés : voir le § -.

La serrure est toujours livrée placée par le metteur en œuvre.

Tirants autorisés : voir le § -.

#### 6.3.3 Accessoires

Accessoires autorisés : voir le § 4.1.3.3.

Tous les accessoires sont fixés au vantail au moyen de vis introduites jusqu'au cadre métallique du vantail.

### 6.4 Jeu

Le tableau ci-après présente les jeux maximums autorisés.

Il convient de respecter le jeu maximum autorisé entre le(s) vantail(-aux) et le sol en position fermée de la porte sur l'épaisseur totale du vantail.

Afin d'éviter le frottement du vantail contre le sol après le placement de la porte, la finition du plancher doit être réalisée en tenant compte du sens d'ouverture, indiqué sur les plans, de sorte que le jeu maximum autorisé, tel que décrit dans le tableau ci-dessous, puisse être respecté.

Dès lors, le sol ne pourra monter que de manière limitée sous la course de la porte.

Celui-ci devra être réalisé de telle sorte par les entreprises responsables du nivellement du plancher que la différence maximale entre le point le plus bas du plancher sous la porte en position fermée (zone 1 à la figure 16) et le point le plus élevé dans la course de la porte (zone 2 à la figure 16) n'excède pas le jeu maximum autorisé entre le vantail et le plancher, diminué de 2 mm.

Jeux maximums autorisés (figure 15)	
Entre le vantail et l'hubriserie	6 mm
Entre les vantaux d'une porte double	6 mm
Entre le vantail et le sol	8 mm

Le revêtement de sol doit être dur et plan, tel qu'un carrelage, un parquet, du béton ou du linoléum.

Les jeux sont mesurés avec un calibre de 10 mm de largeur.

## 7 Performances

Les performances des portes décrites ci-dessus ont été déterminées sur la base des normes suivantes :

### 7.1 Résistance au feu

NBN 713.020 « Résistance au feu des éléments de construction », édition 1968 et Addendum 1, édition 1982 – Rf ½ h.

Conformément à la NBN EN 13501-2, édition 2004 - EI<sub>1</sub> 30.

### 7.2 Performances conformément aux STS 53.1 « Portes »

Les essais ont été effectués conformément aux spécifications des STS 53.1 « Portes », édition de 2006, sauf mention contraire.

### 7.2.1 Exigences dimensionnelles

#### 7.2.1.1 Écart par rapport aux dimensions et à l'équerrage

Conformément à la NBN EN 951 et à la NBN EN 1529 : classe 3.

#### 7.2.1.2 Tolérances sur la planéité

Conformément à la NBN EN 952 et à la NBN EN 1530 : classe 2.

### 7.2.2 Exigences fonctionnelles

#### 7.2.2.1 Résistance à la charge angulaire verticale

Conformément à la NBN EN 947 et à la NBN EN 1192 : pour cet essai, la porte satisfait aux exigences de la classe 4.

#### 7.2.2.2 Résistance aux déformations par torsion

Conformément à la NBN EN 948 et à la NBN EN 1192 : pour cet essai, la porte satisfait aux exigences de la classe 4.

#### 7.2.2.3 Résistance aux chocs de corps mous et lourds

Conformément à la NBN EN 949 et à la NBN EN 1192 : pour cet essai, la porte satisfait aux exigences de la classe 4.

#### 7.2.2.4 Résistance aux chocs de corps durs

Conformément à la NBN EN 950 et à la NBN EN 1192 : pour cet essai, la porte satisfait aux critères de la classe 4.

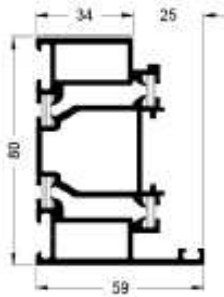
#### 7.2.2.5 Essai d'ouverture et de fermeture répétée

Conformément à la NBN EN 1191 et à la NBN EN 12400 : classe 6 (200.000 cycles).

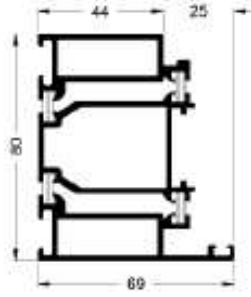
### 7.3 Conclusion

Schüco ADS 80 FR 30 EI <sub>1</sub>		
Performance	STS 53.1	normes EN
Résistance au feu	Rf ½ h	EI <sub>1</sub> 30
Dimensions et équerrage	D3	3
Planéité	V2	2
Résistance mécanique	M4	4
Fréquence d'utilisation	f6	6

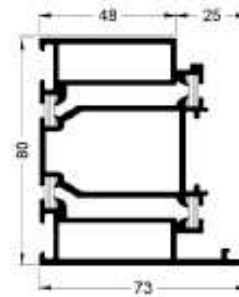
**150 340**  
 Tür-Blendrahmen 34/59  
 Door outer frame 34/59  
 Dormant de porte 34/59  
 Marco de puerta 34/59



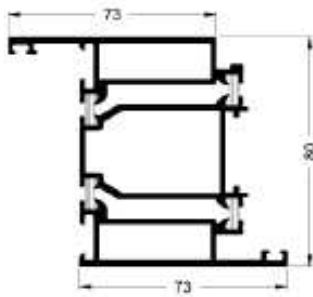
**150 950 / 300 500**  
 Tür-Blendrahmen 44/69  
 Door outer frame 44/69  
 Dormant de porte 44/69  
 Marco de puerta 44/69



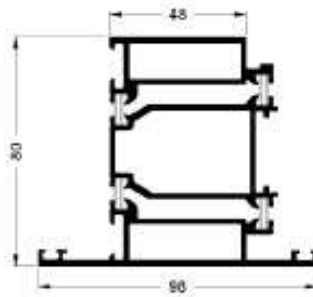
**300 650**  
 Tür-Blendrahmen 48/73  
 Door outer frame 48/73  
 Dormant de porte 48/73  
 Marco de puerta 48/73



**150 360 / 300 540**  
 Tür-Blendrahmen 73/73  
 Door outer frame 73/73  
 Dormant de porte 73/73  
 Marco de puerta 73/73



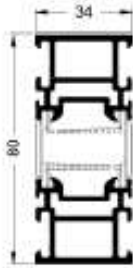
**150 350 / 300 580**  
 Tür-Blendrahmen 48/98  
 Door outer frame 48/98  
 Dormant de porte 48/98  
 Marco de puerta 48/98



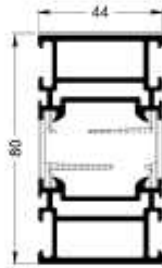
	m	mm	mm	cm²	cm²								
150 340	6	93	367	42,49	21,12	226 309	4			266 606	2	12 x 25 x 1000	30
150 950	6	113	693	49,03	35,69	226 281	4			266 607	2	8 x 25 x 1000	30
300 500	4,7	113	693	49,03	35,69	226 281	4			266 620	2	10 x 25 x 1000	20
										266 621	2	8 x 32 x 1000	20
300 650	6	121	400	51,34	42,72	226 310	4			266 604	2	12 x 39 x 1000	20
										266 605	2	8 x 37 x 1000	20
150 360	6	146	464	58,41	54,88	226 310	4			266 604	2	12 x 59 x 1000	20
300 540	4,7	146	464	58,41	54,88	226 310	4			266 605	2	8 x 37 x 1000	20
150 350	6	146	464	57,05	54,88	226 310	4			266 604	2	12 x 59 x 1000	20
300 580	4,7	146	464	57,05	54,88	226 310	4			266 605	2	8 x 37 x 1000	20

Figure 1a : Coupes des profilés

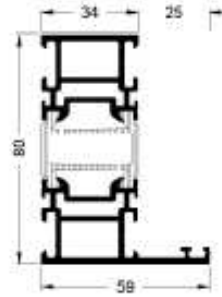
**397 190**  
 Verbreiterungsprofil 34  
 Extension profile 34  
 Profil d'élargisseur 34  
 Perfil de ensanchamiento 34



**300 660**  
 Verbreiterungsprofil 44  
 Extension profile 44  
 Profil d'élargisseur 44  
 Perfil de ensanchamiento 44



**150 330**  
 Blendrahmen 34/59  
 Outer frame 34/59  
 Cadre dormant 34/59  
 Cerco 34/59



**150 870**  
 Blendrahmen 44/89  
 Outer frame 44/89  
 Cadre dormant 44/89  
 Cerco 44/89



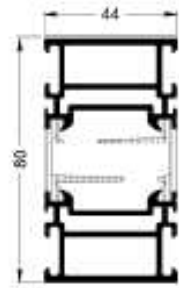
Profile	B	H(B)	T(B)	CR1*	CR2*	226 311	4	226 318	4	226 600			226 616
										2	12 x 20 x 1000	40	
397 190	6	66	291	32,77	7,66	226 311	4	226 318	4	226 600	2	12 x 20 x 1000	40
300 660	8	85	326	39,31	15,81	226 328	4	226 317	4	226 601	1	9 x 28 x 1000	20
										226 617	2	12 x 30 x 1000	20
										226 616	1	9 x 36 x 1000	10
150 330	6	93	367	38,7	13,66	226 311	4	226 318	4	226 600	2	12 x 20 x 1000	40
										226 601	1	9 x 28 x 1000	20
										226 617	2	12 x 30 x 1000	20
150 870	6	113	386	45,33	23,72	226 320	4	226 317	4	226 616	1	9 x 36 x 1000	10

Figure 1a (suite 1) : Coupes des profilés

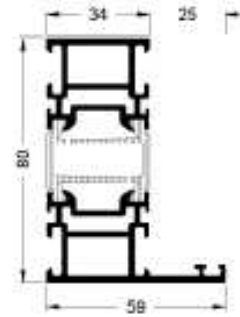
**397 190**  
 Verbreiterungsprofil 34  
 Extension profile 34  
 Profil élargisseur 34  
 Perfil de ensanchamiento 34



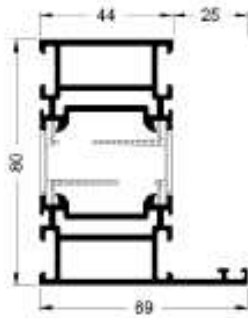
**300 660**  
 Verbreiterungsprofil 44  
 Extension profile 44  
 Profil élargisseur 44  
 Perfil de ensanchamiento 44



**150 330**  
 Blendrahmen 34/59  
 Outer frame 34/59  
 Cadre dormant 34/59  
 Cersa 34/59



**150 870**  
 Blendrahmen 44/89  
 Outer frame 44/89  
 Cadre dormant 44/89  
 Cersa 44/89

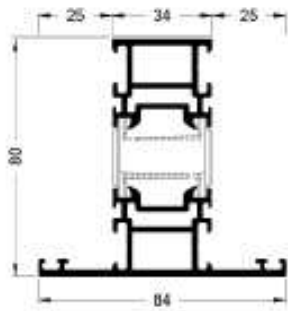


	Bl	Bl	Bl	Bl	Bl	Bl	Bl	Bl	Bl	Bl	Bl	Bl	Bl	Bl	Bl	Bl	
<b>397 190</b>	6	68	291	32.77	7.66	226 311	4	226 318	4	266 600	2	12 x 20 x 1000	40	266 601	1	9 x 28 x 1000	20
<b>300 660</b>	6	88	326	39.31	15.81	226 328	4	226 317	4	266 617	2	12 x 30 x 1000	20	266 616	1	9 x 35 x 1000	10
<b>150 330</b>	6	93	367	38.7	13.66	226 311	4	226 318	4	266 600	2	12 x 20 x 1000	40	266 601	1	9 x 28 x 1000	20
<b>150 870</b>	6	113	386	45.33	23.72	226 320	4	226 317	4	266 617	2	12 x 30 x 1000	20	266 618	1	9 x 35 x 1000	10

Figure 1a (suite 2) : Coupes des profilés

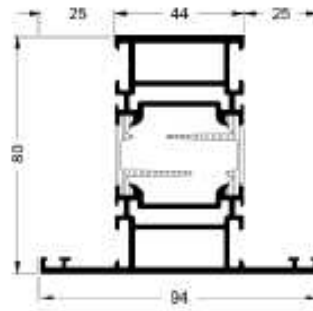
### 150 380

Riegel/Pfosten 34/84  
 Transom / mullion 34/84  
 Traverse/poteau 34/84  
 Pestillo/Montante 34/84



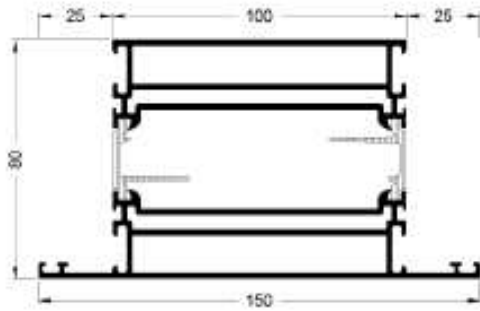
### 150 890

Riegel/Pfosten 44/94  
 Transom / mullion 44/94  
 Traverse/poteau 44/94  
 Pestillo/Montante 44/94



### 150 920

Riegel/Pfosten 100/150  
 Transom / mullion 100/150  
 Traverse/poteau 100/150  
 Pestillo/Montante 100/150

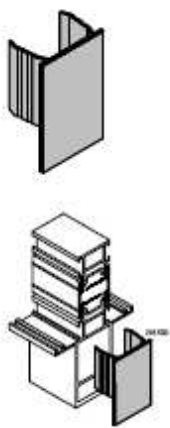
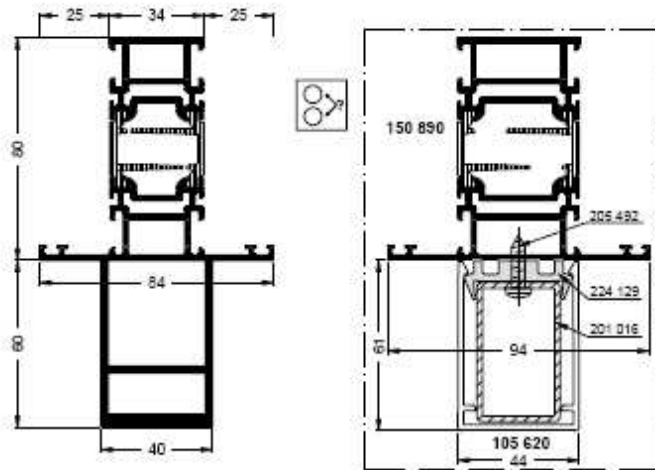


													
													
150 380	6	118	436	43,67	20,52	226 311	4	226 316	4	266 600	2	12 x 20 x 1000	40
150 890	6	138	454	50,48	32,89	226 320	4	226 317	4	266 617	2	12 x 30 x 1000	20
150 920	6	250	566	87,9	109,75			226 319	4	266 616	1	9 x 38 x 1000	10
										266 622	2	12 x 30 x 1000	10
										266 623	1	9 x 34 x 1000	5

Figure 1a (suite 3) : Coupes des profilés



**150 300 / 397 110**  
 Statikpfosten34/A60  
 Structural mullion 34/A60  
 Montant renforce 34/A60  
 Soporte estructural 34/A60



**Endkappe**  
 End cap  
 Embout  
 Tope final

	A	
218 583	60	1



**Stütziager**  
 Support  
 Raccord complémentaire  
 Soporte de apoyo

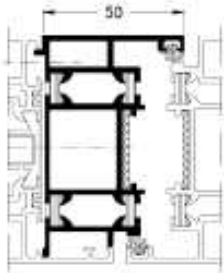


	A		
218 567	60		1
		205 008	100
		205 068	100

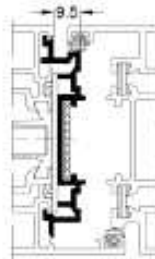
150 300	6	116	553	175,54	33,6			226 316	4	266 600	2	12 x 20 x 1000	40
397 110	4,6									266 601	1	9 x 28 x 1000	20

Figure 1a (suite 4) : Coupes des profilés

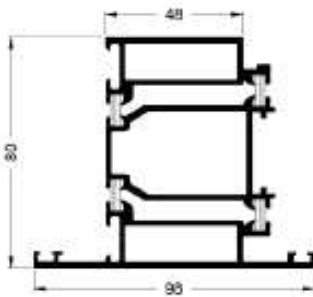
**150 290 / 300 610**  
 Anschlagprofil 50  
 Rebate profile 50  
 Profilé de battant 50  
 Perfil de tope 50



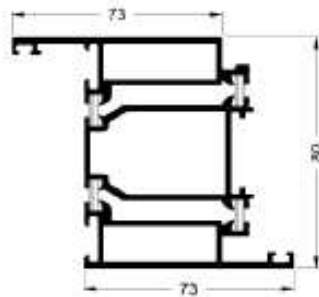
**150 280 / 397 120**  
 Anschlagprofil  
 Rebate profile  
 Profilé de battant  
 Perfil inversor



**150 350 / 300 580**  
 Flügelprofil 48/88  
 Leaf profile 48/88  
 Profilé d'ouvrant 48/88  
 Perfil de rojo 48/88



**150 360 / 300 540**  
 Flügelprofil 73/73  
 Leaf profile 73/73  
 Profilé d'ouvrant 73/73  
 Perfil de rojo 73/73



	m	mm	mm	cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>						20 mm			
											mm	mm	mm	mm
150 290 300 610	6 4.7	50	321	26.71	10.94						266 608	1	8 x 18 x 1800	20
150 280 397 120	6 5.5	-	269	12.02	.33									
150 350 300 580	6 4.7	146	464	57.05	54.88	236 639	4				266 604	2	12 x 36 x 1000	20
											266 605	2	8 x 37 x 1000	20
150 360 300 540	6 4.7	146	464	58.41	54.88	236 639	4				266 604	2	12 x 36 x 1000	20
											266 605	2	8 x 37 x 1000	20

Figure 1b : Coupes des profilés

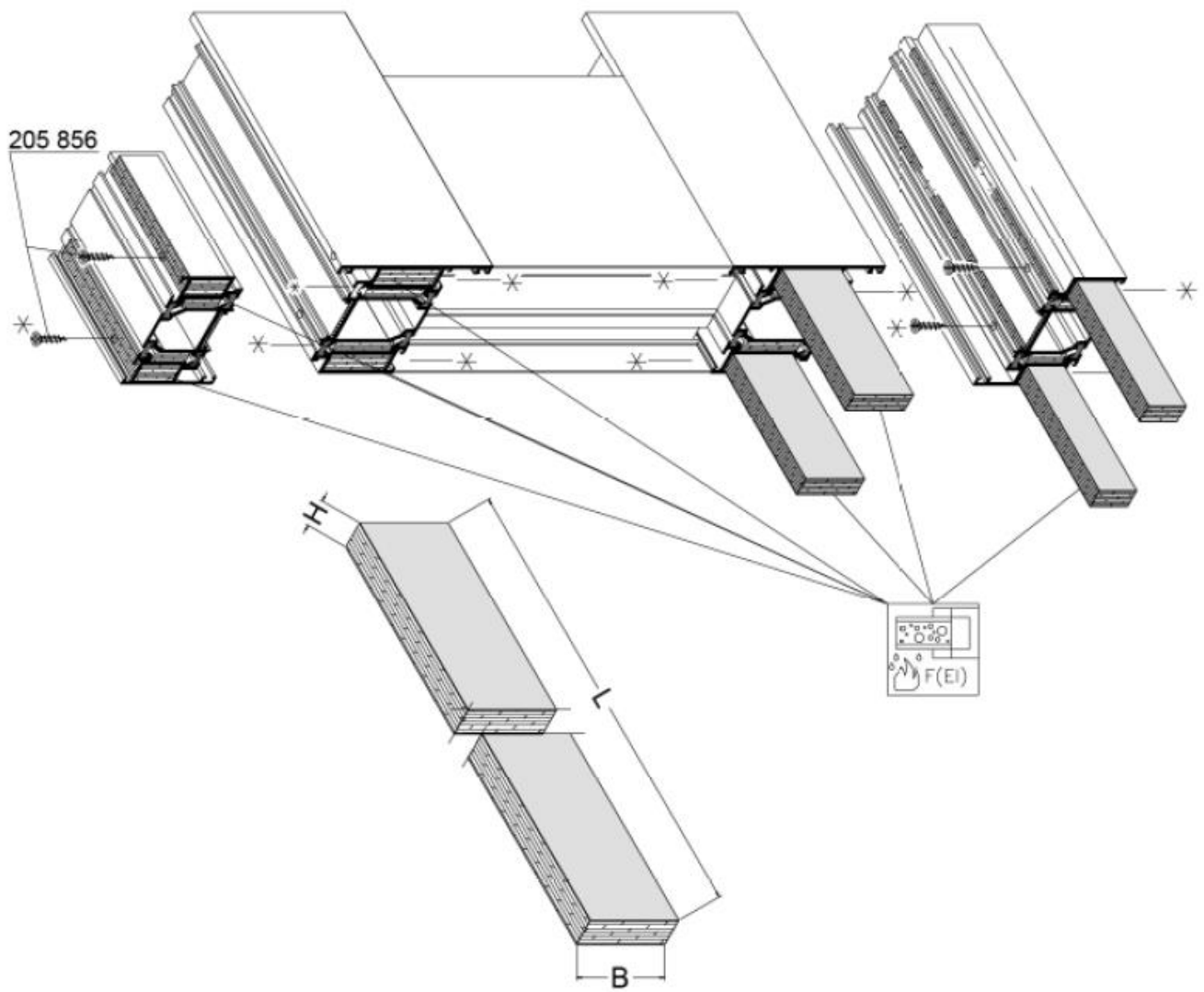


Figure 2 : Pose de l'isolant

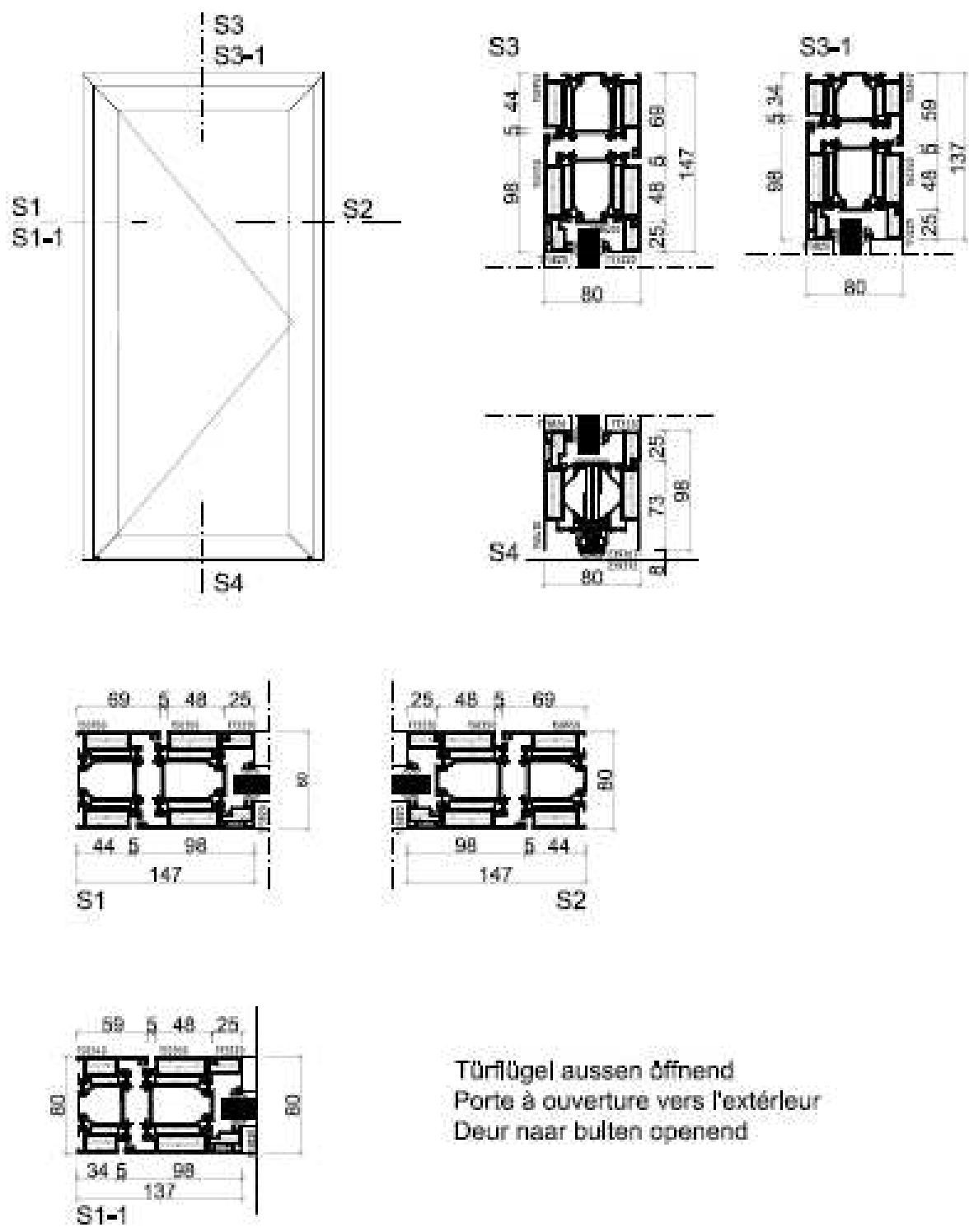
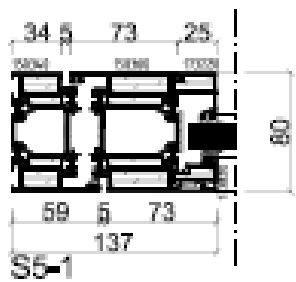
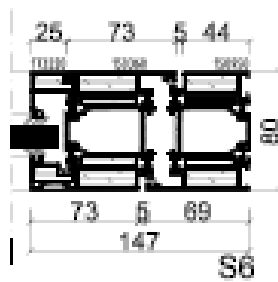
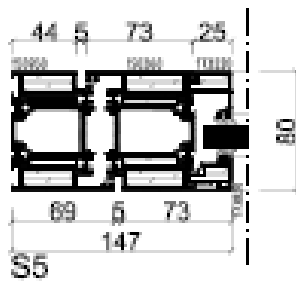
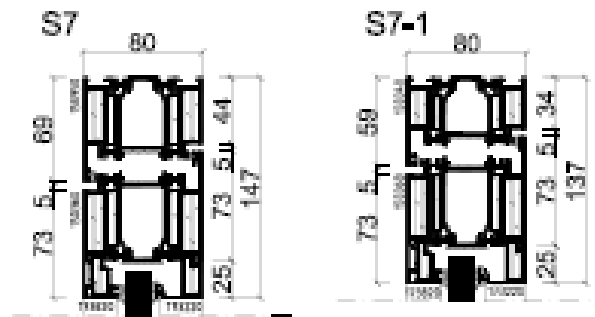
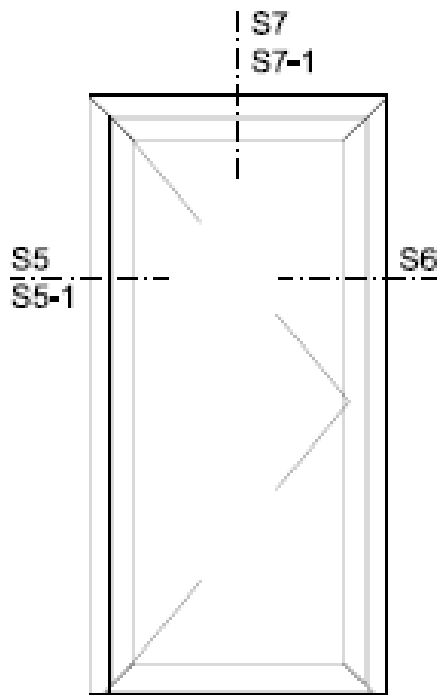
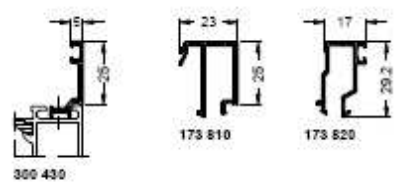
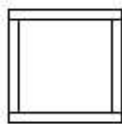
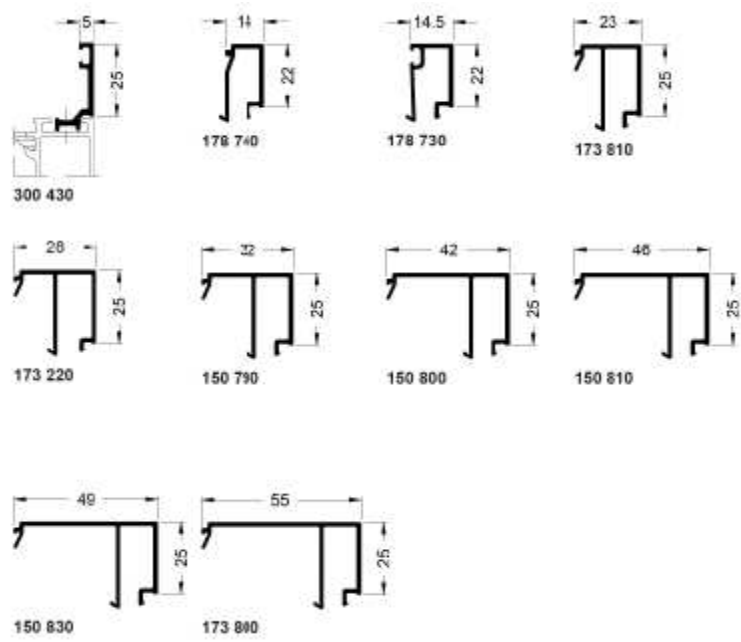


Figure 3a : Sections pleines

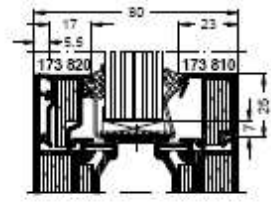









Türflügel Innen öffnend  
 Porte à ouverture vers l'intérieur  
 Deur naar binnen openend

Figure 3b : Sections pleines



mitige Verglasung (Monoglas)  
Centre glazing (single glazing)  
Vitrage central (simple vitrage)  
acristalamiento central (monocristal)



							
300 430	5	25	102	-	-	-	-
173 810	5	45	134	288 803	1	10 x 26 x 1000	40
173 820	5	17	166	288 802	1	9.5 x 28 x 1000	40

IGU-Verglasung  
Insulating glazing  
Vitrage IGO  
Acristalamiento IGO

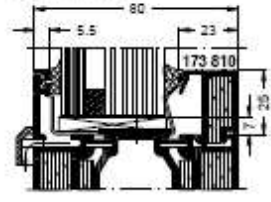


Figure 4 : Parcloses

Option pour coller ou visser  
une plaque d'aluminium ou d'acier  
au côté intérieur ou extérieur

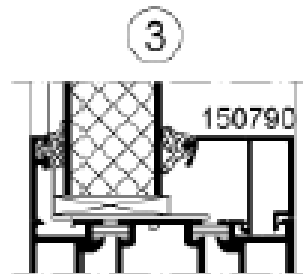
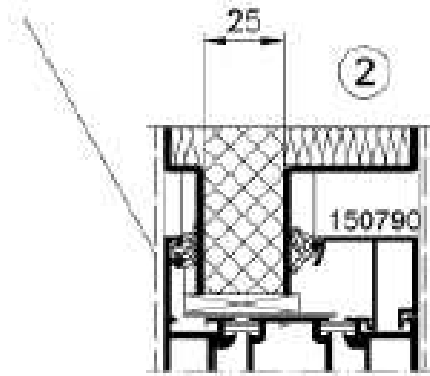
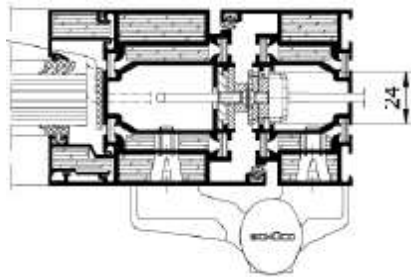
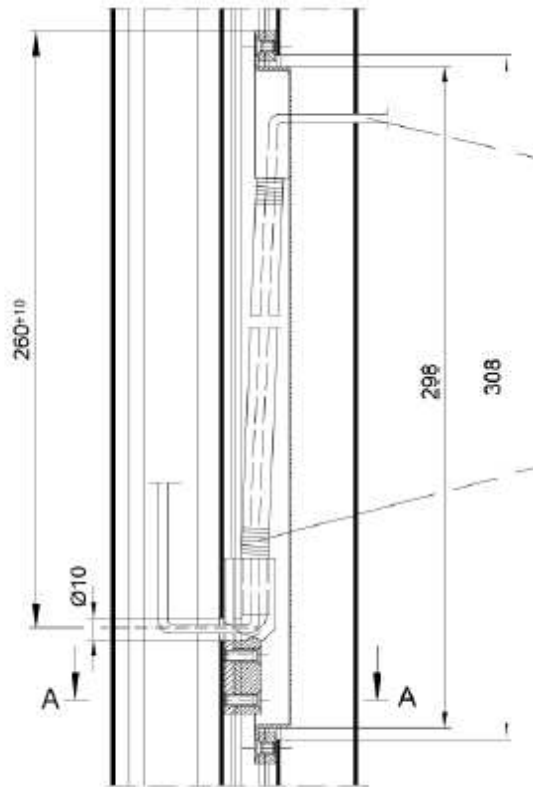


Figure 5 : Profilés à panneau plein



**Figure 6a : Passe-câble intégré**



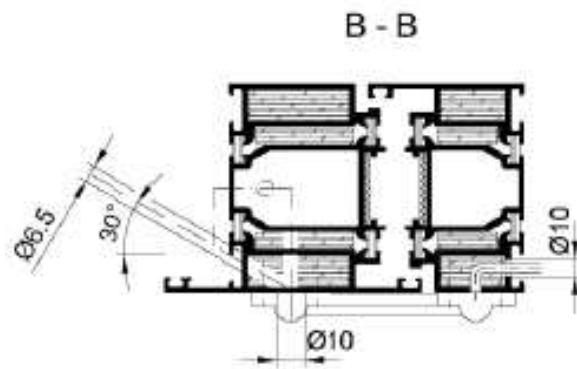
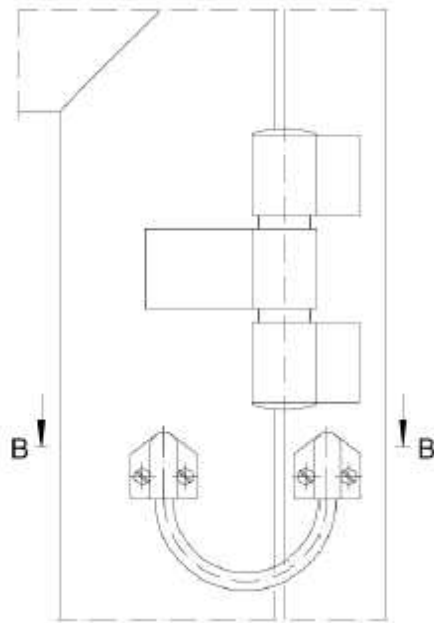


Figure 6b : Passe-câble en applique

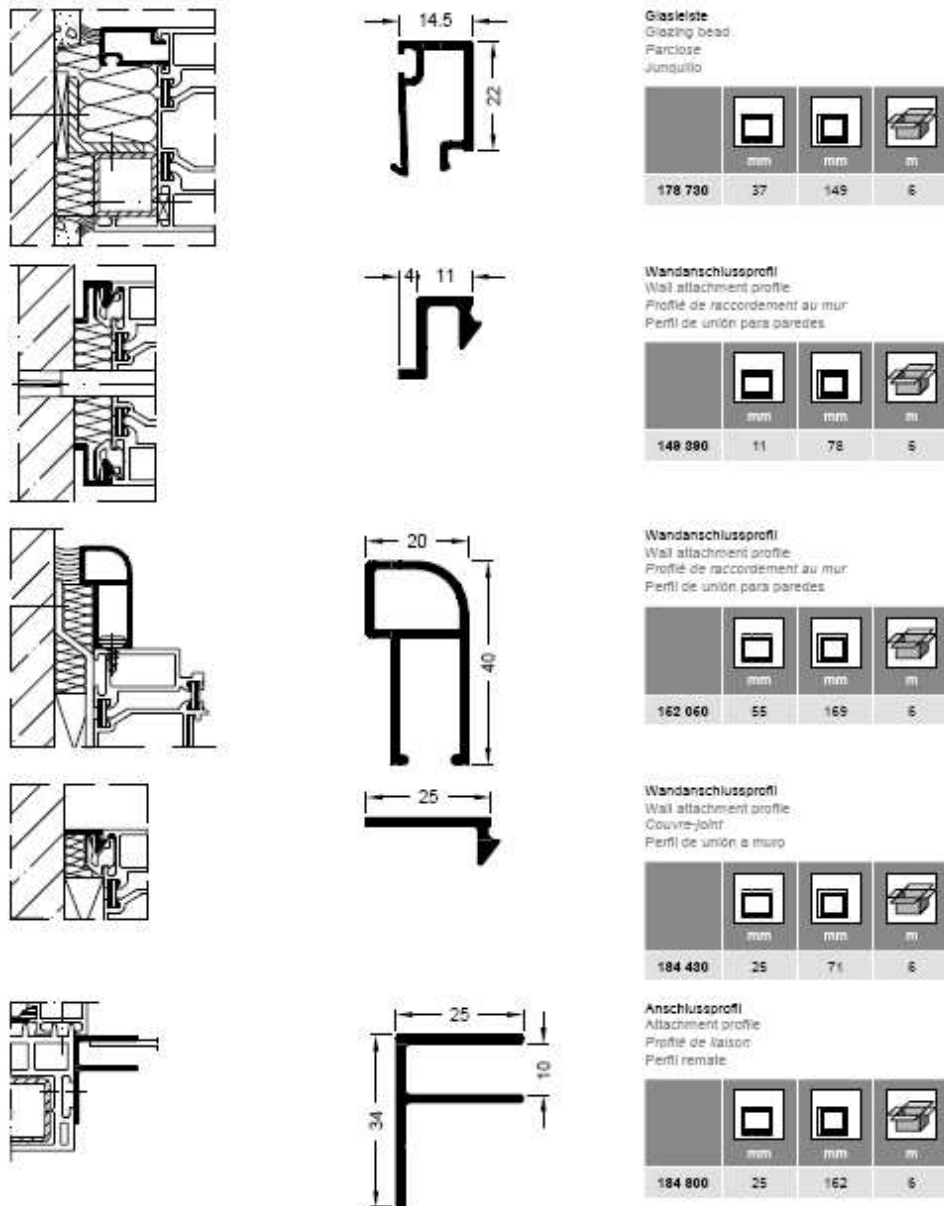


Figure 7 : Profilés supplémentaires

		<b>Anschlagprofil 15</b> Rebate profile 15 Profilé de battent 15 Perfil de tope 15	 mm  mm  m
		<b>Abdeckprofil 15</b> Cover profile 15 Profilé de recouvrement 15 Tapajuntas 15	 mm  mm  m
		<b>Wellerschinkel</b> Drip bar Jet d'eau Verteaguass	 mm  mm  m
		<b>Halteprofil</b> Retention profile Pinche Perfil de sujeción	 mm  mm  m
		<b>Halteprofil</b> Retention profile Perte-joint Perfil de sujeción	 mm  mm  m

Figure 7 (suite 1) : Profilés supplémentaires

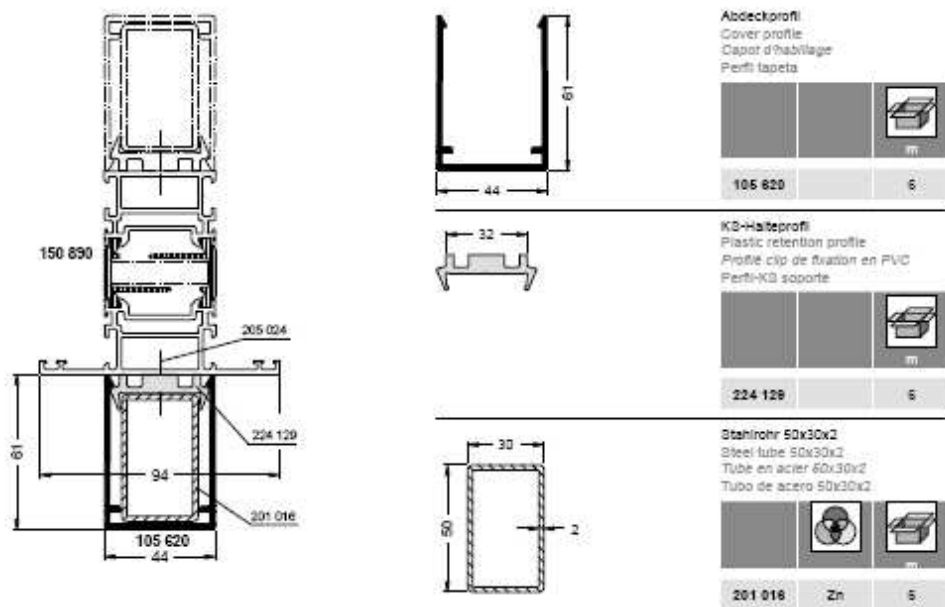
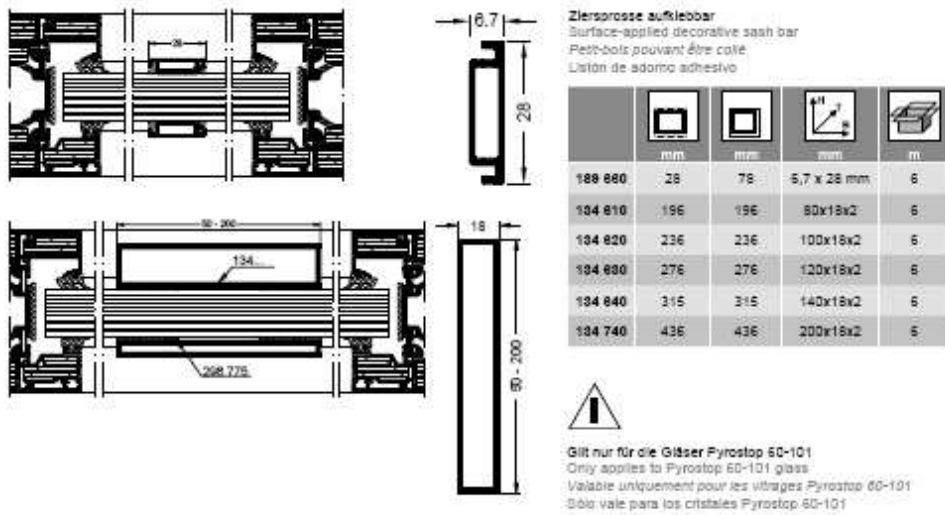
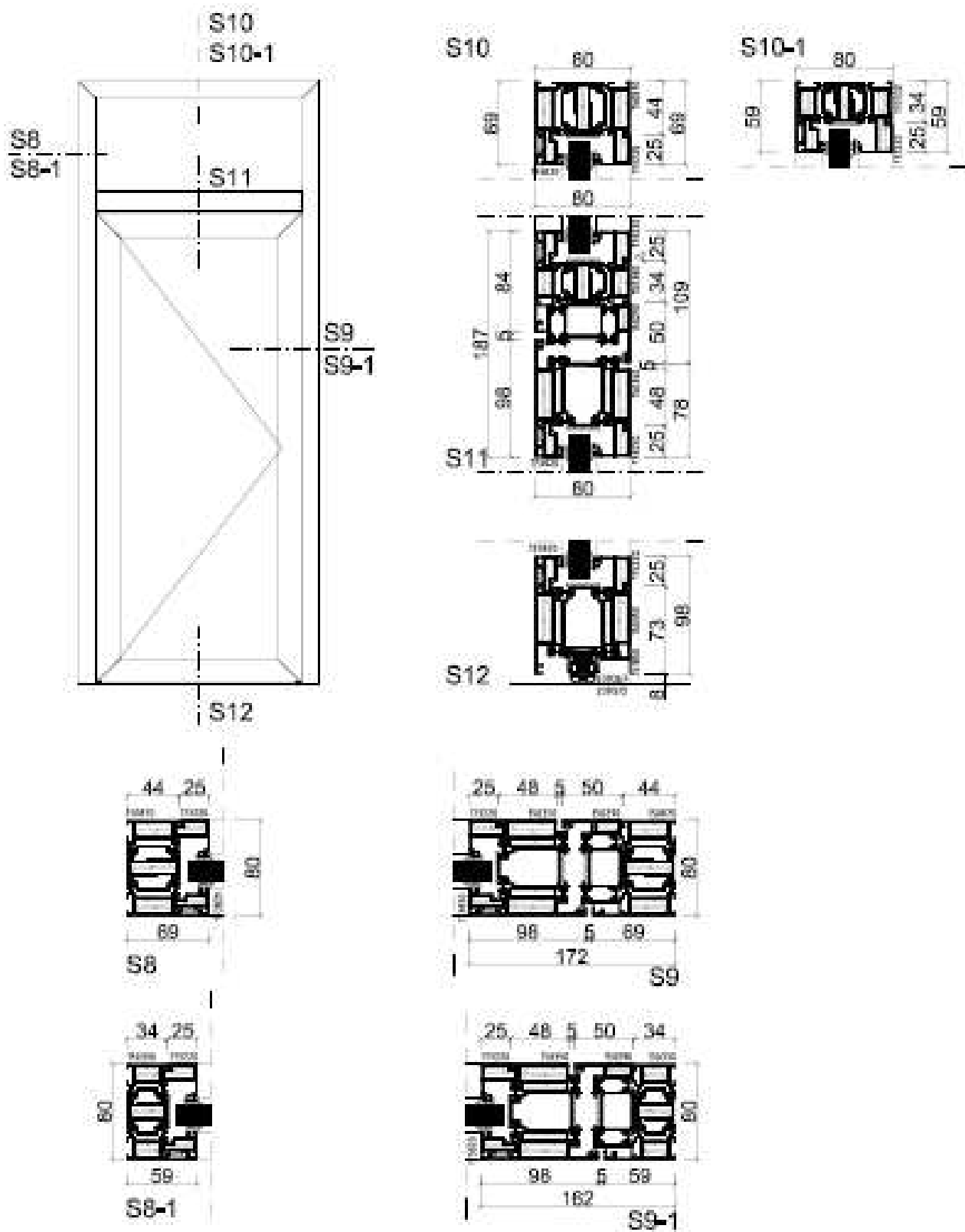
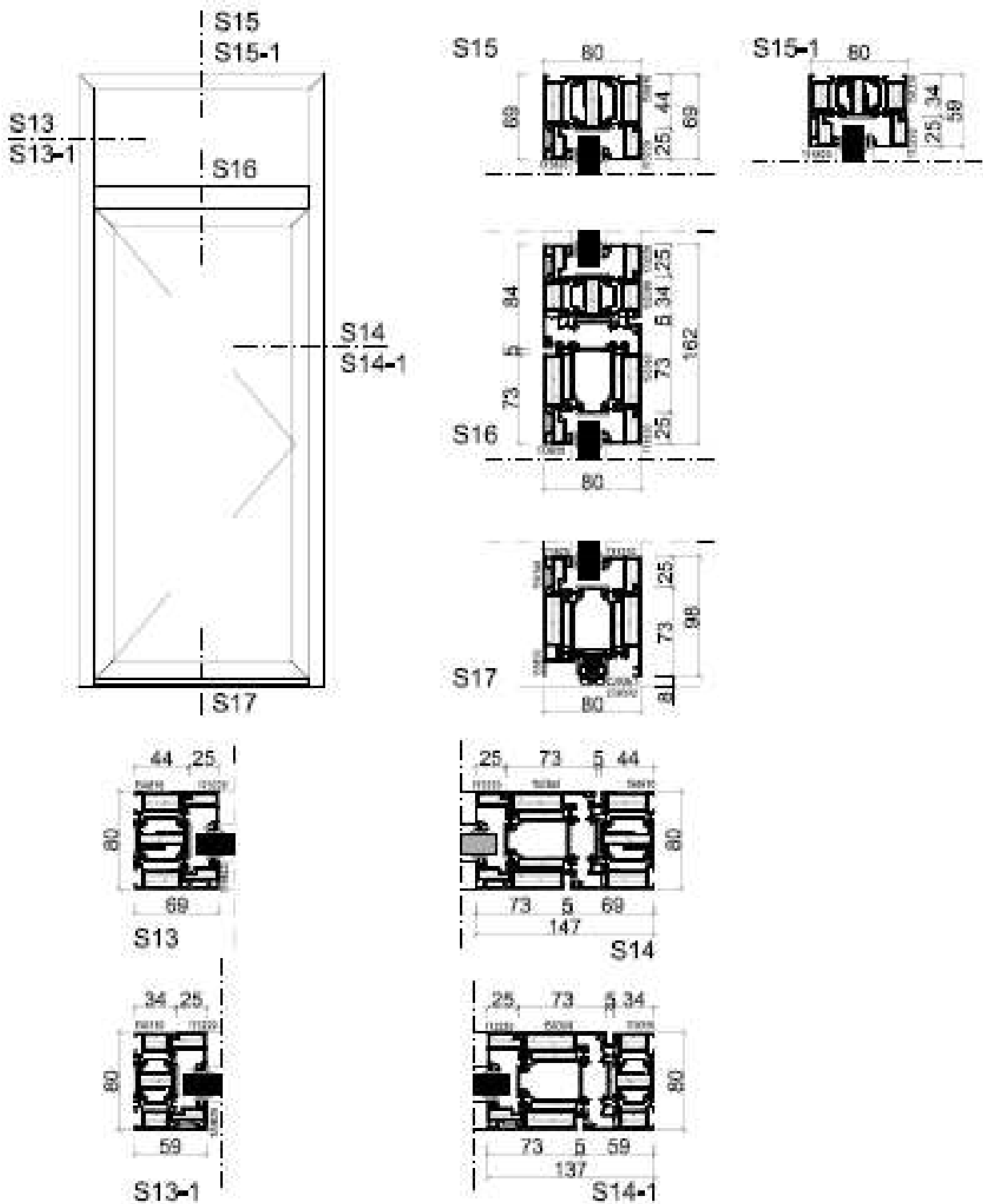


Figure 7 (suite 2) : Profilés supplémentaires



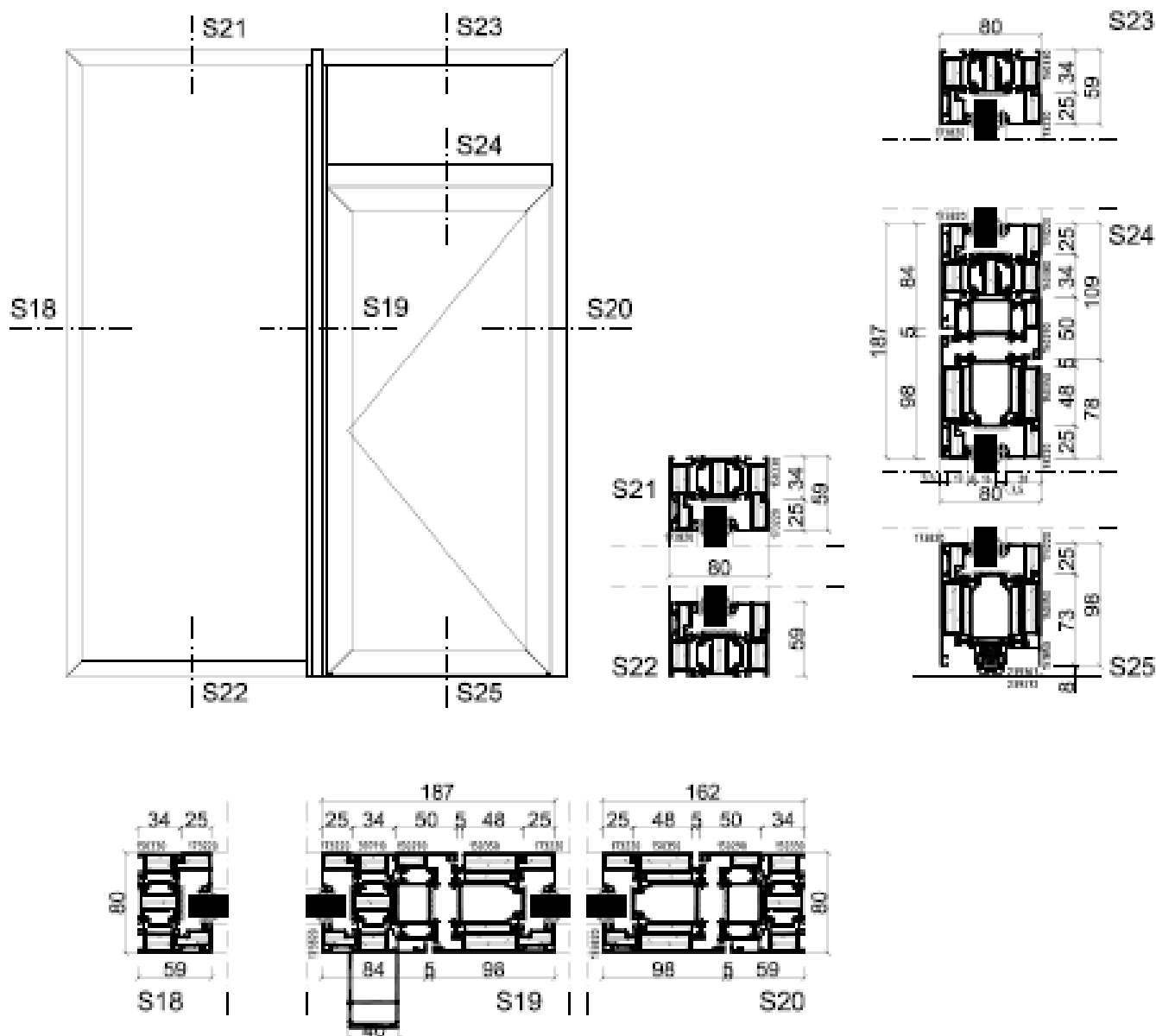
Türflügel aussen öffnend mit oberem Festfeld  
 Porte à ouverture vers l'extérieur avec vitrage fixe supérieur  
 Deur naar buiten openend met vast bovenlicht

Figure 8a : Section pleine



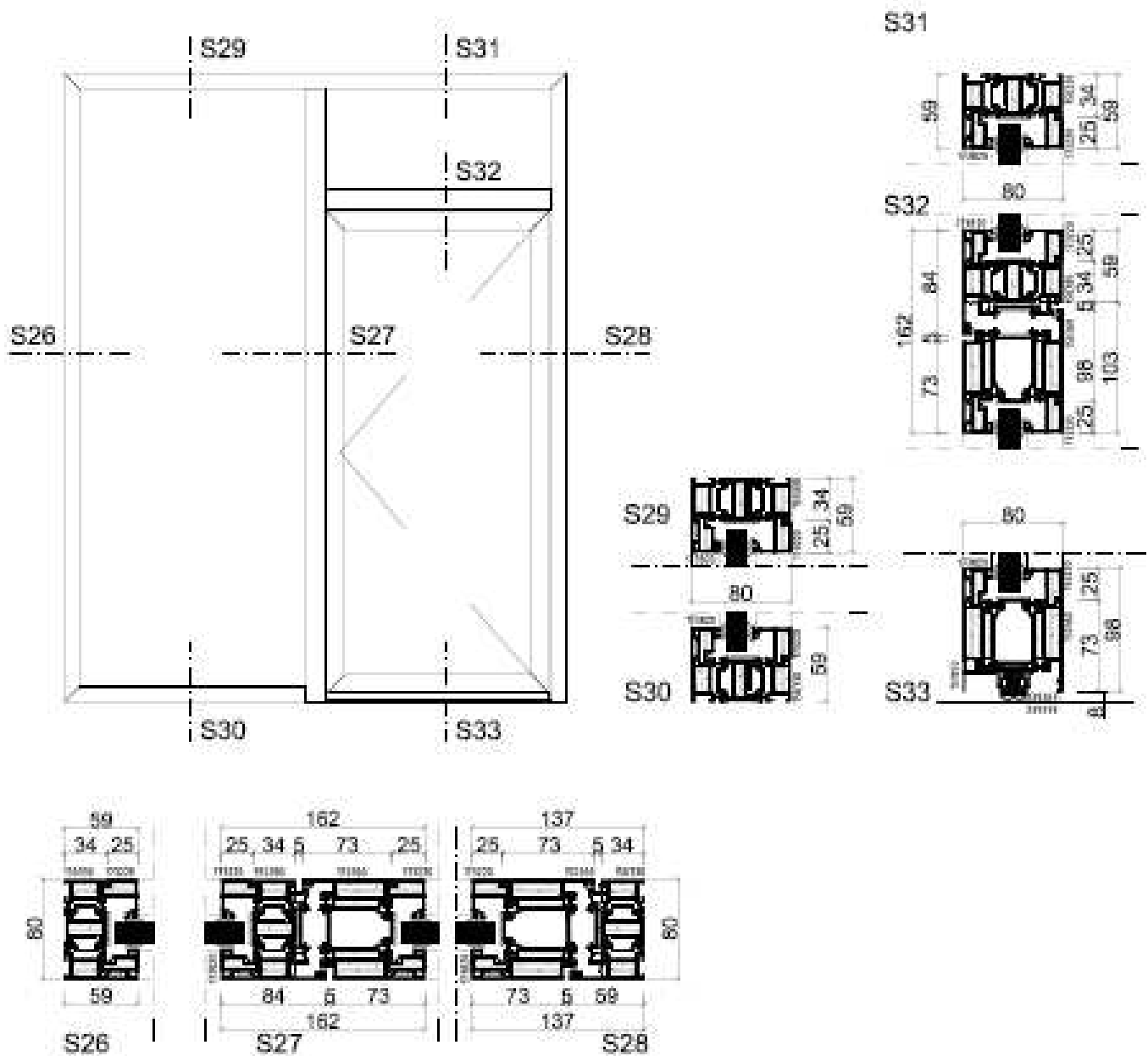
Türflügel Innen öffnend mit oberem Festfeld  
 Porte à ouverture vers l'Interieur avec vitrage fixe supérieur  
 Deur naar binnen openend met vast bovenlicht

Figure 8b : Section pleine



Stalkpfosten und Anschlagprofil, Türflügel aussen öffnend  
 Montant renforcé et battement, porte à ouverture vers l'extérieur  
 Stalksch versterkte stalk met aanslagprofiel, deur naar buiten openend

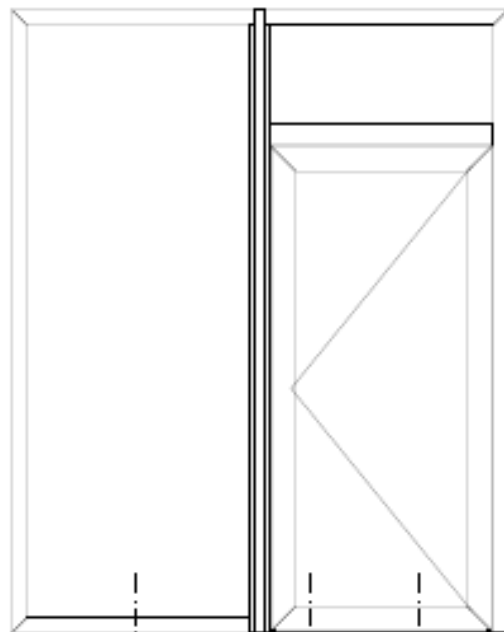
Figure 9a : Section pleine



Pfosten und Anschlagprofil, Türflügel Innen öffnend  
 Montant battement, porte à ouverture vers l'interieur  
 Stijl met aanslagprofiel, deur naar binnen openend

Figure 9b : Section pleine





Untere Türabschlüsse  
Seull  
Onderste deurafsluitingen

S34                    S35                    S36  
S34-1                S35-1                S36-1  
                          S35-2                S36-2

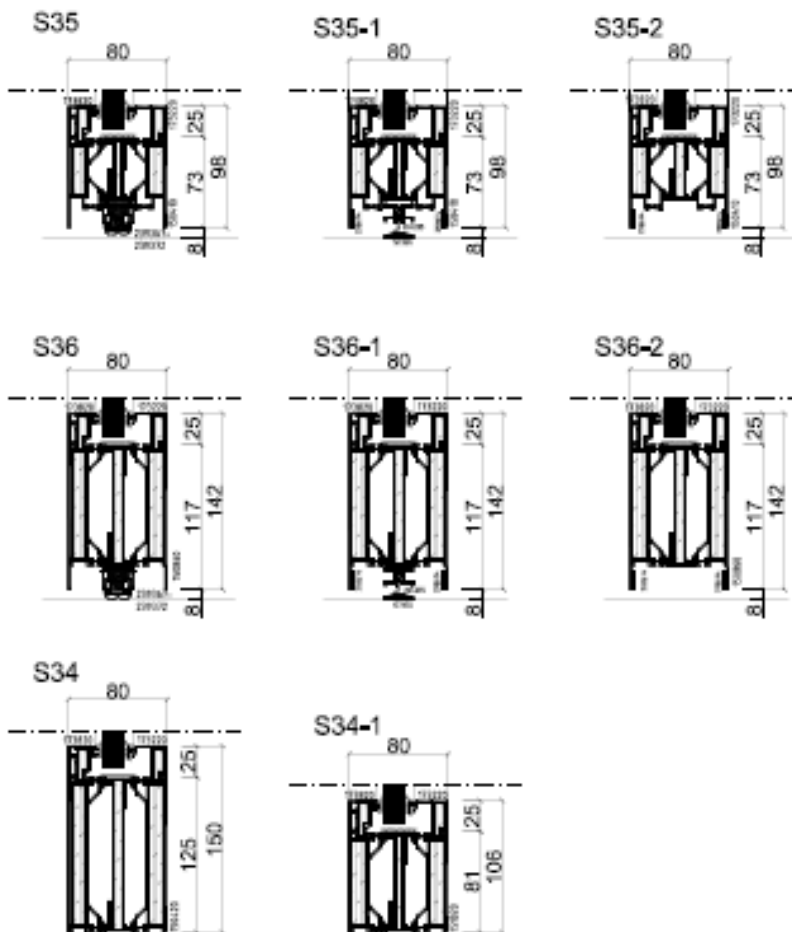


Figure 9c : Sections pleines

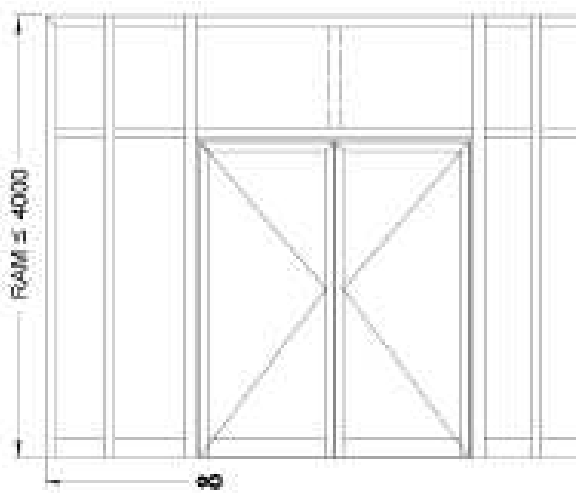
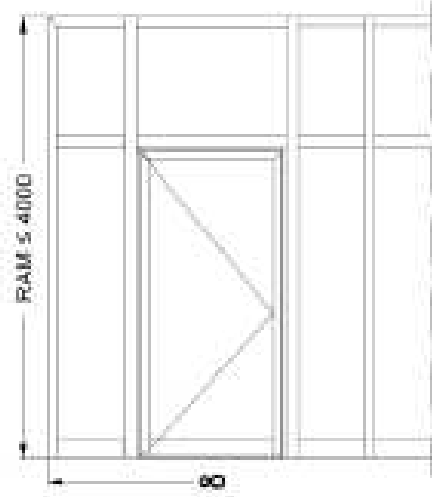
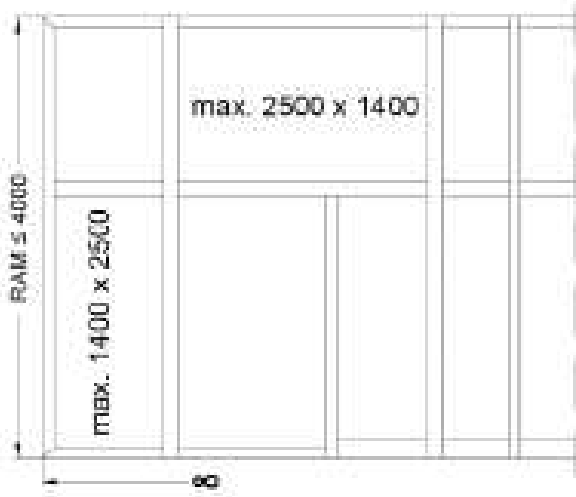


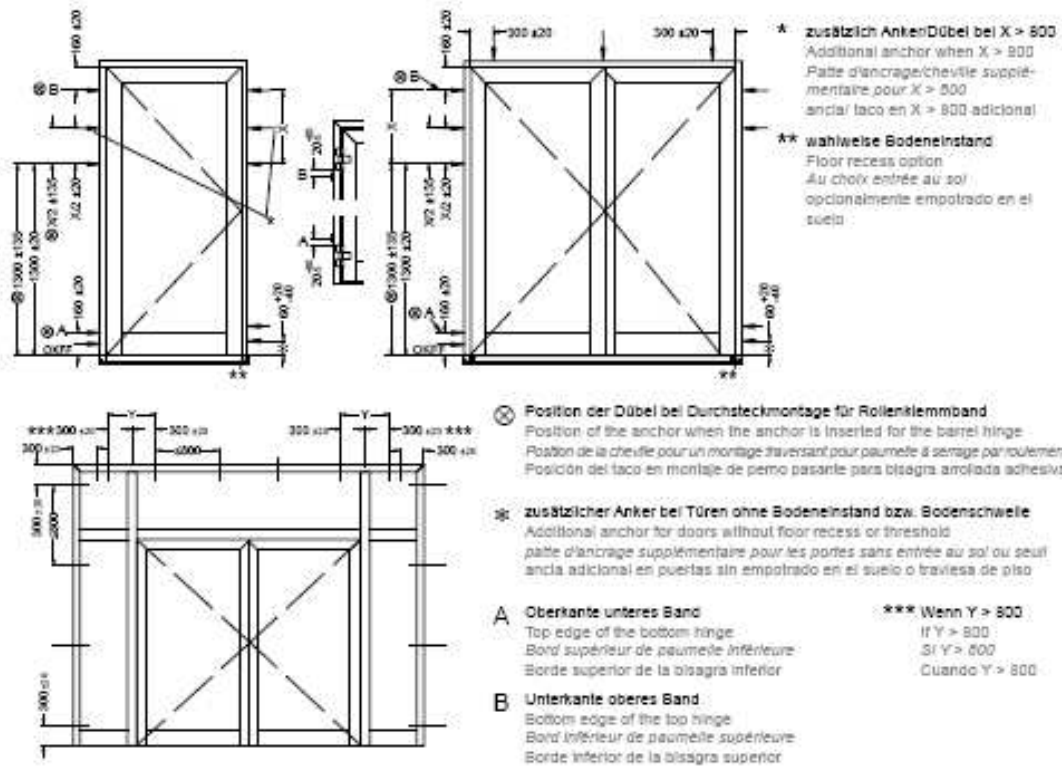
Figure 10 : Paroi vitrée – Dimensions maximales des vitrages

### Maßvorgabe für die Befestigung der Türen mit/ohne Seiten- Oberteil

Fixing dimensions for doors with/without sidelight/toplight

Dimensions pour la fixation des portes avec/sans partie latérale - supérieure

Especificación de medidas para la fijación de las puertas con/sin cristalera lateral/superior



### Maßvorgaben für die Befestigungen der EI60 (F60)-Verglasungen

Fixing dimensions for EI60 (F60) glazing

Cotes à respecter pour les fixation des vitrages EI60 (F60)

Especificación de medidas para la fijación de acristalamientos EI60 (F60)

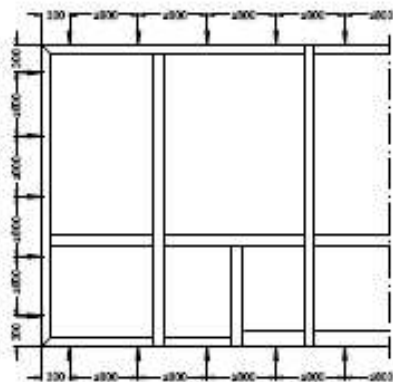
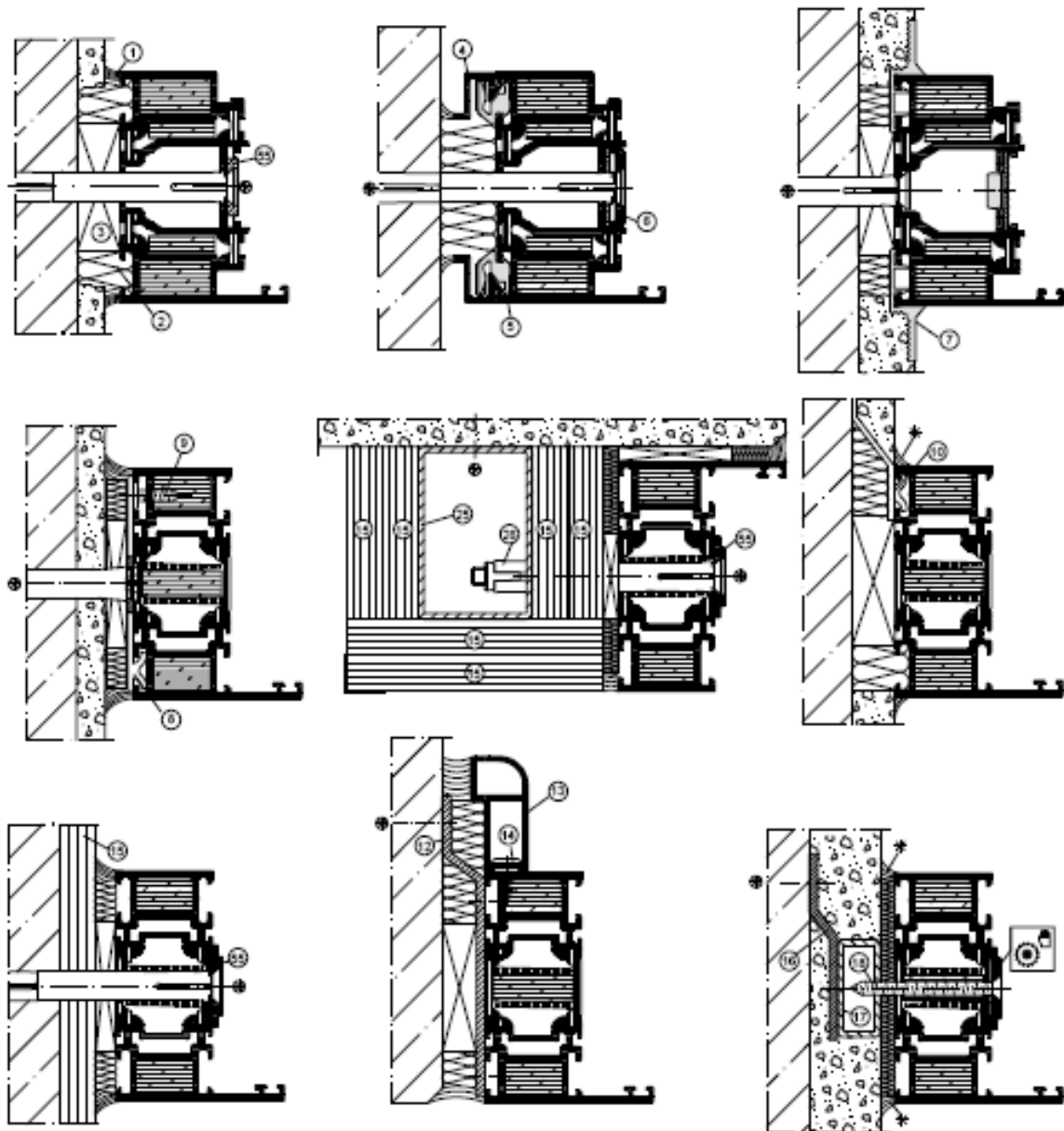


Figure 11a : Raccord au mur

Seitlicher und oberer Wandanschluss- Ausführungen wahlweise  
 Side or top wall attachment designs  
 Exécution des raccordements latéraux et supérieurs au choix  
 Opcionalmente ejecuciones de cierres de tabiques laterales y superiores

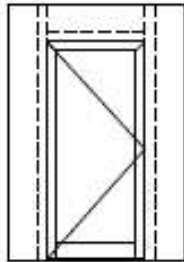


Baukörperanschlüsse im Mauerwerk dargestellt. Analoge Anschlüsse in Porenbeton, bewehrten Porenbetonplatten oder Beton unter Berücksichtigung der Randabstände und geeigneter Befestigungsmittel.  
 Attachments to masonry structure shown. Similar attachments in porous concrete, reinforced porous concrete blocks or concrete, taking into account the distances from edge and suitable fixings.  
 Les raccordements au gros œuvre sont représentés contre murs maçonnés. Réaliser de manière analogue les raccordements sur béton cellulaire, plaques en béton cellulaire armé ou béton en utilisant toutefois les matériels de fixation adaptés et en respectant les distances minimales aux bords.  
 Se representan uniones con el cuerpo de construcción en la mampostería. Cierres análogos en hormigón con celillas, placas de hormigón armados con cedillas u hormigón teniendo en cuenta las distancias al borde y material de fijación idóneo.

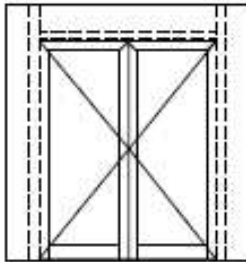
Figure 11b : Raccord au mur

- Einbau in Wände aus Gipskarton-Bauplatten, Dicke  $\geq 100$  mm, F60-A nach DIN 4102, Teil 4.
- Anschluss an bekleidete Stahlstützen und / oder Stahlstürze F60 nach DIN 4102, Teil 4.
- Einbau in Normtragkonstruktion nach EN 1363-1
- Installation in plasterboard walls,  $\geq 100$  mm thick, F60-A in accordance with DIN 4102, Part 4. Attachment to clad F60 steel supports and/or lintels in accordance with DIN 4102, Part 4. Installation in load-bearing structures in accordance with EN 1363-1
- Installation dans les murs en plaques de plâtre, épaisseur  $\geq 100$  mm, F60-A selon la norme DIN 4102, Partie 4. Raccordement aux poteaux en acier recouverts et/ou aux poutres en acier F60 selon la norme DIN 4102, Partie 4. Montage dans des ossatures porteuses standard conformes à la norme EN 1363-1
- Montaje en tabiques de paneles para construcción de cartón-yeso, grosor  $\geq 100$  mm, F60-A según DIN 4102 parte 4. Conexión a soportes de acero revestidos y/o dinteles de acero F60 según DIN 4102, parte 4. Montaje en construcciones portantes normalizadas conforme a EN 1363-1

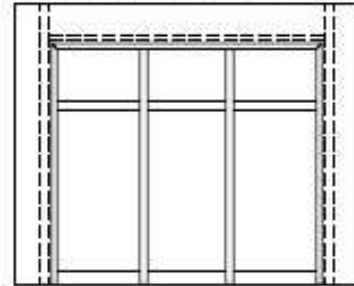
**Einbau einer (Ei60) T60-1-Tür**  
 Installing a (Ei60) T60-1 door  
 Pose d'une porte (Ei60) T60-1  
 Montaje de una puerta (Ei60) T60-1



**Einbau einer (Ei60) T60-2-Tür**  
 Installing a (Ei60) T60-2 door  
 Pose d'une porte (Ei60) T60-2  
 Montaje de una puerta (Ei60) T60-2

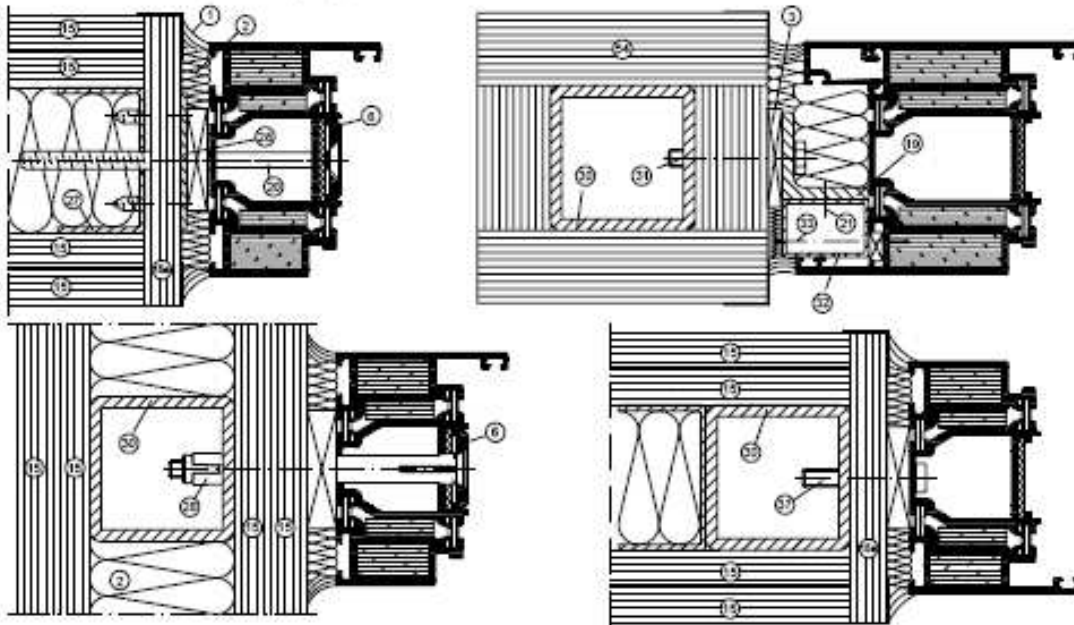


**Einbau einer (Ei60) F60-Verglasung**  
 Installing (Ei60) F60 glazing  
 Pose de vitrages (Ei60) F60  
 Montaje de un acristalamiento (Ei60) F60

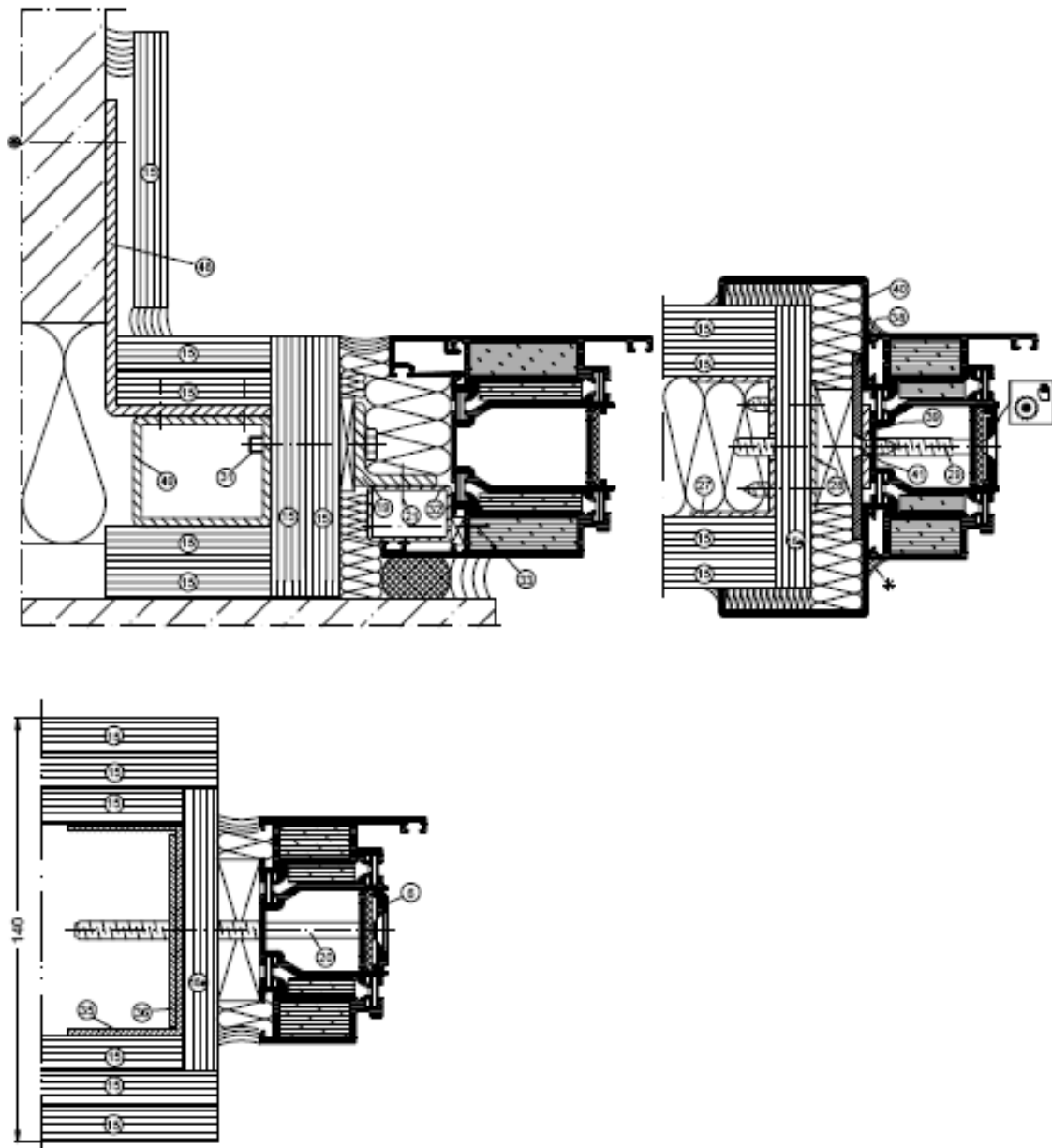


**Anzahl der Befestigungspunkte nach Vorgabe für (Ei 60) T60-Türen und (Ei 60) F60-Verglasungen.**  
 Number of fixing points as per the specifications for (Ei 60) T60 doors and (Ei 60) F60 glazing.  
 Nombre de points de fixation selon spécifications pour portes (Ei 60) T60 et vitrages (Ei 60) F60.  
 Número de puntos de fijación según las indicaciones para puertas (Ei 60) T60 y acristalamientos (Ei 60) F60.

**Seitlicher und oberer Anschluss - Ausführungen wahlweise**  
 Side or top wall attachment options  
 Exécution des raccords latéraux et supérieurs au choix  
 Terminación de unión lateral y superior a elección

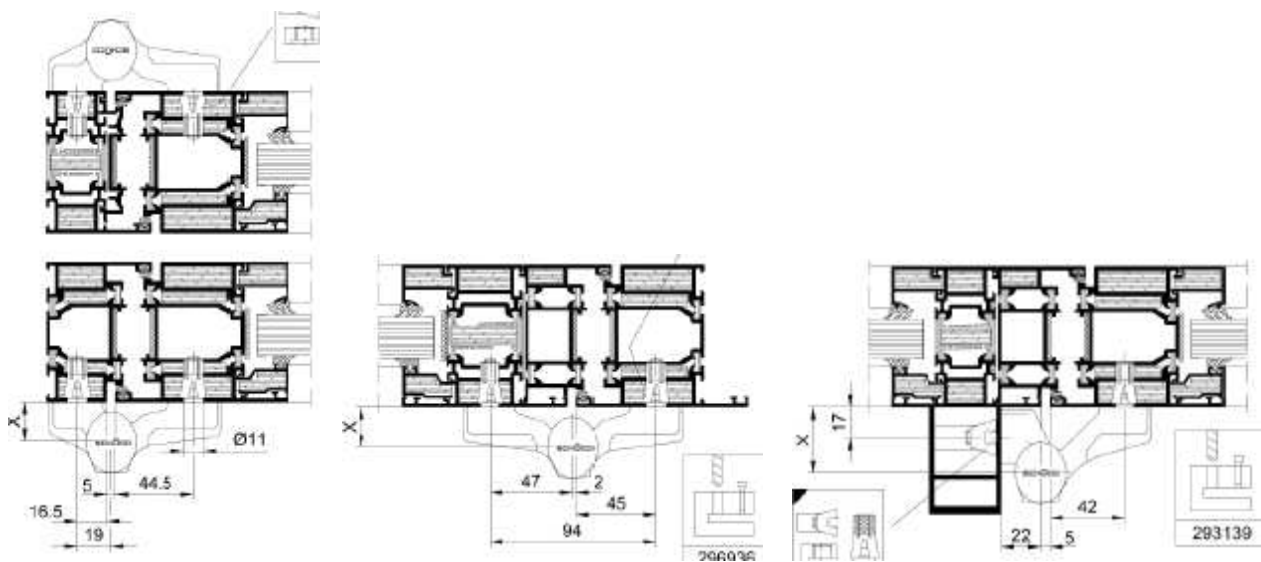


**Figure 11c : Raccord au mur**

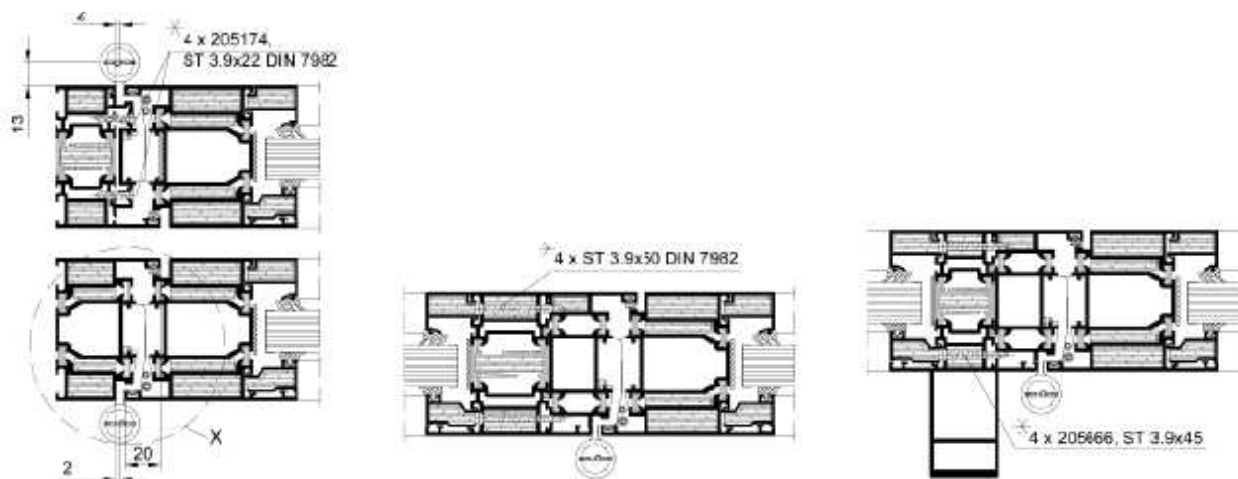


Positionliste siehe folgende Seiten  
 See the following pages for item list  
 Voir la liste des repères sur les pages suivantes  
 Lista de posición ver paginas siguientes

**Figure 11d : Raccord au mur**



**Charnières en applique**



**Charnières cylindriques de porte**

**Figure 12a : Coupes des charnières**

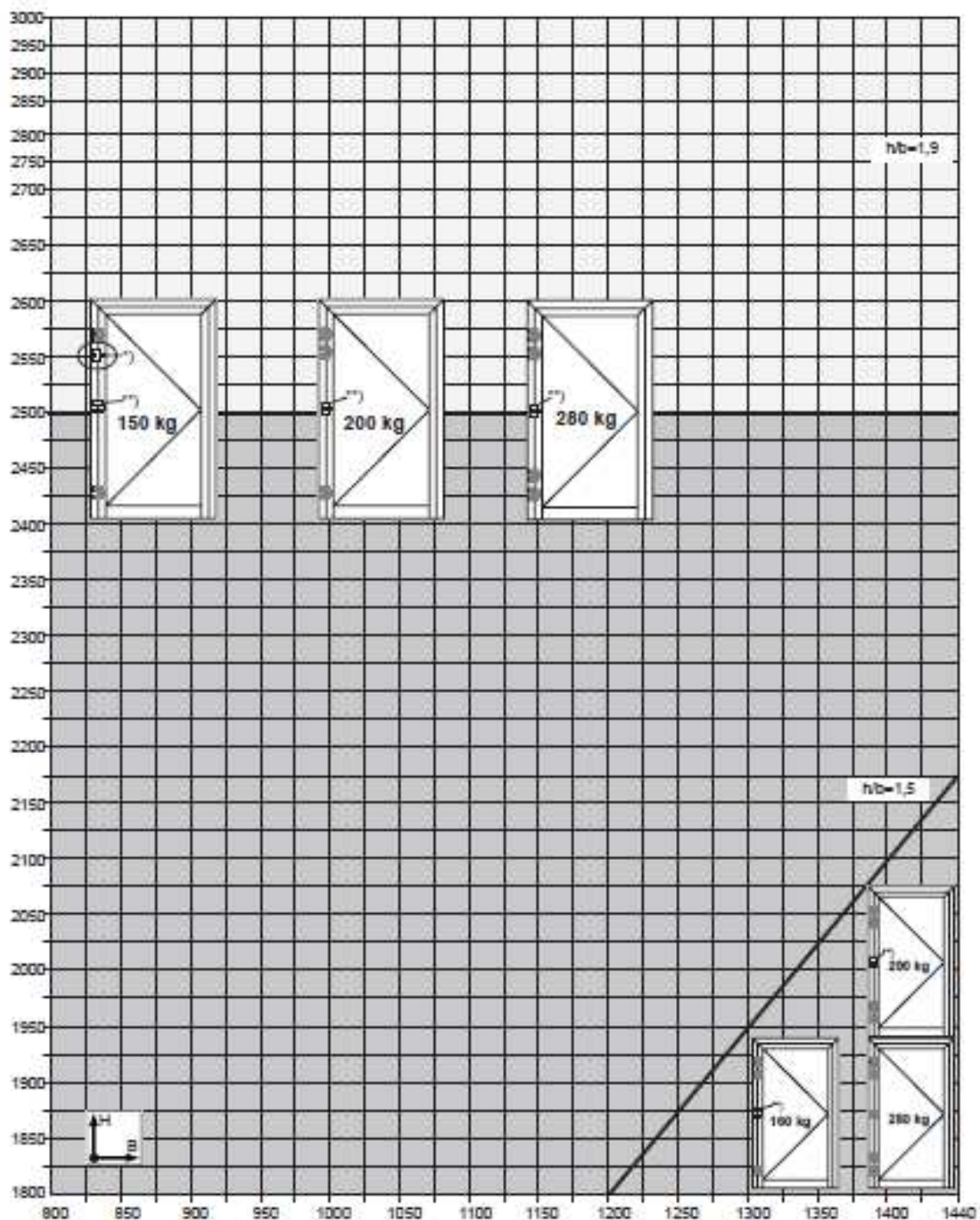
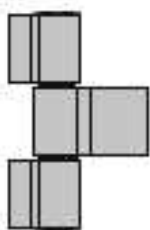


Figure 12b : Charnières en applique – nombre et poids max



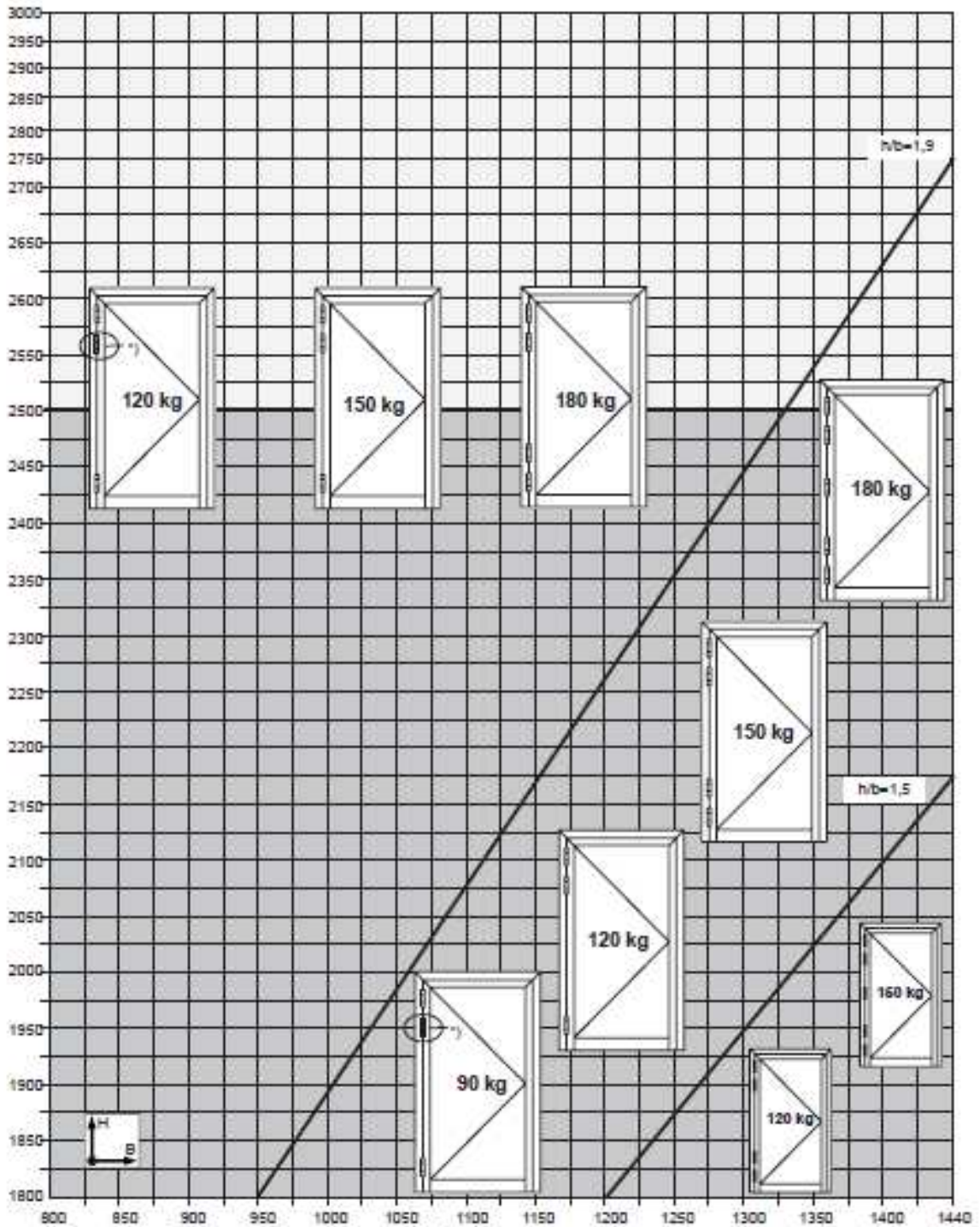


Figure 12b (suite 1) : Charnières cylindriques de porte en aluminium en trois parties - nombre et poids max.

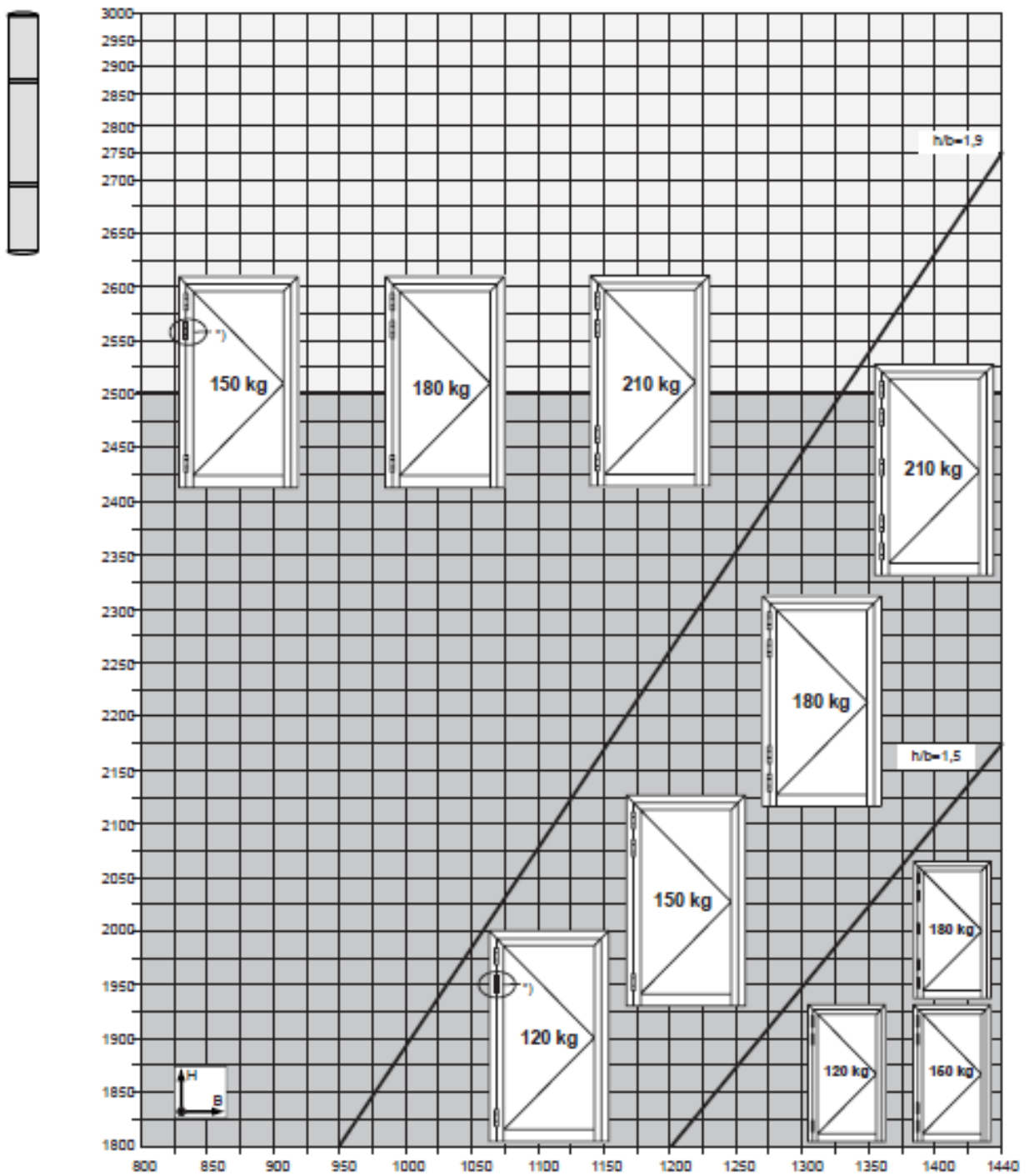
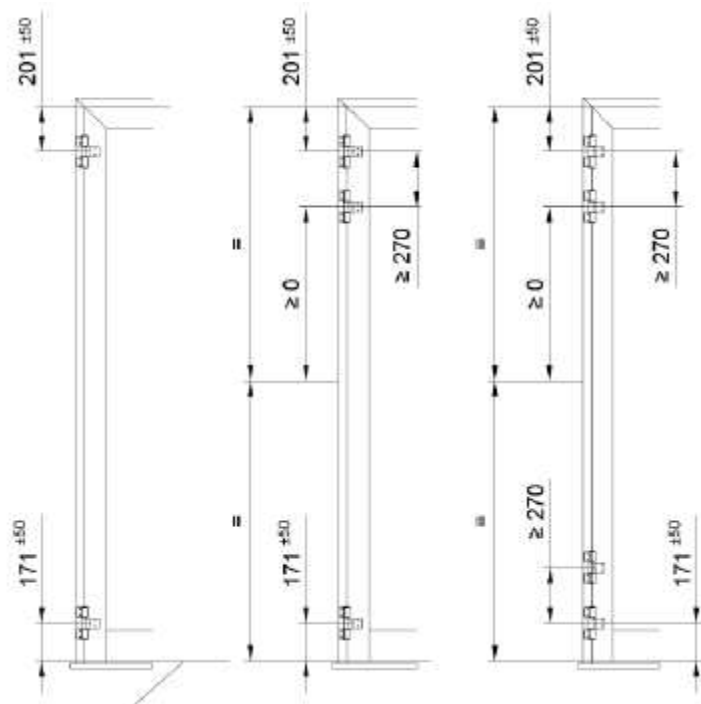
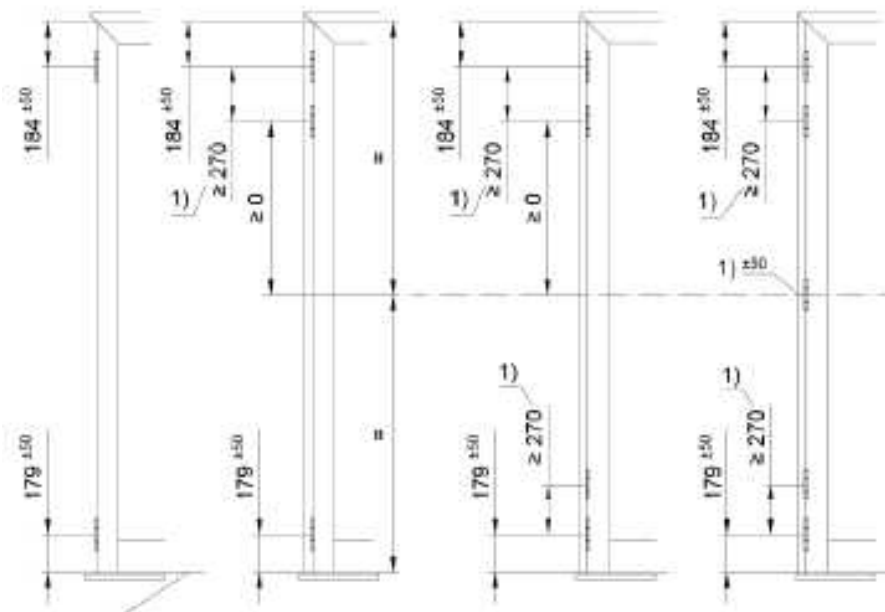


Figure 12b (suite 2) : Charnières cylindriques de porte en inox en trois parties - nombre et poids max.



Pose des charnières en applique



Pose des paumelles cylindriques en aluminium et en inox en trois parties

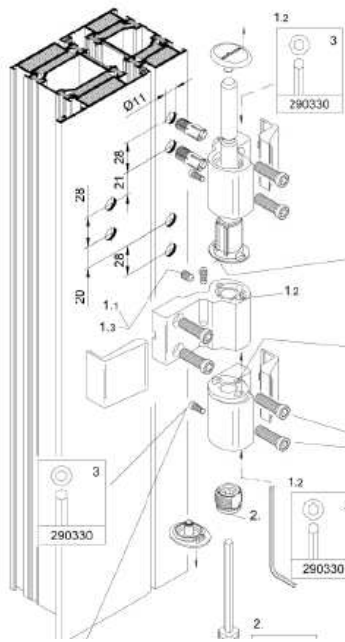
Figure 12c

Bandverstellung bei geschlossener Tür.  
Hinge adjustment with the door closed.  
Réglage de paumelle pour porte fermée.  
Ajuste de las bisagras con la puerta cerrada.

Horizontalverstellung  
Horizontal adjustment  
Réglage horizontal  
Ajuste horizontal

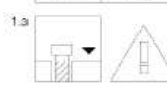
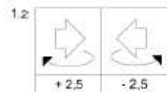
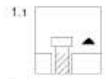
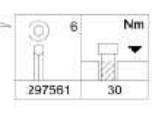
Vertikalverstellung  
Vertical adjustment  
Réglage vertical  
Ajuste vertical

Vor der Bandmontage den Döbel bis zum Anschlag und Einrasten lose aufschrauben.  
Before installing the hinge, loosely screw the anchor onto the hinge until it engages.  
Avant le montage de paumelle, dévisser la cheville jusqu'à arriver en butée et enclenchement.  
Antes de instalar las bisagras, introducir el taco hasta el tope y atornillar los encajes flojos.

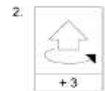


DIN LS- u DIN RS- Türen, Markierung zeigt nach links.  
DIN LH and DIN RH - doors, the mark points to the left.  
Portes DIN LS et DIN RS, marquage indique vers la gauche.  
Puertas DIN LS y DIN RS, la marca indica hacia la izquierda.

DIN LS- u DIN RS- Türen, Markierung zeigt nach rechts.  
DIN LH and DIN RH - doors, the mark points to the right.  
Portes DIN LS et DIN RS, marquage indique vers la droite.  
Puertas DIN LS y DIN RS, la marca indica hacia la derecha.



Fest anziehen  
Tighten firmly  
Visser à fond  
Encajar firmemente



Sicherheits-Garnitur 229623 für außenliegende Türbänder.  
Security kit 229623 for externally mounted door hinges.  
Garnitura de seguridad 229623 para paumelles de portas externas.  
Juego de seguridad 229623 para bisagras que se abren hacia afuera.



Figure 12d : Montage des charnières en applique

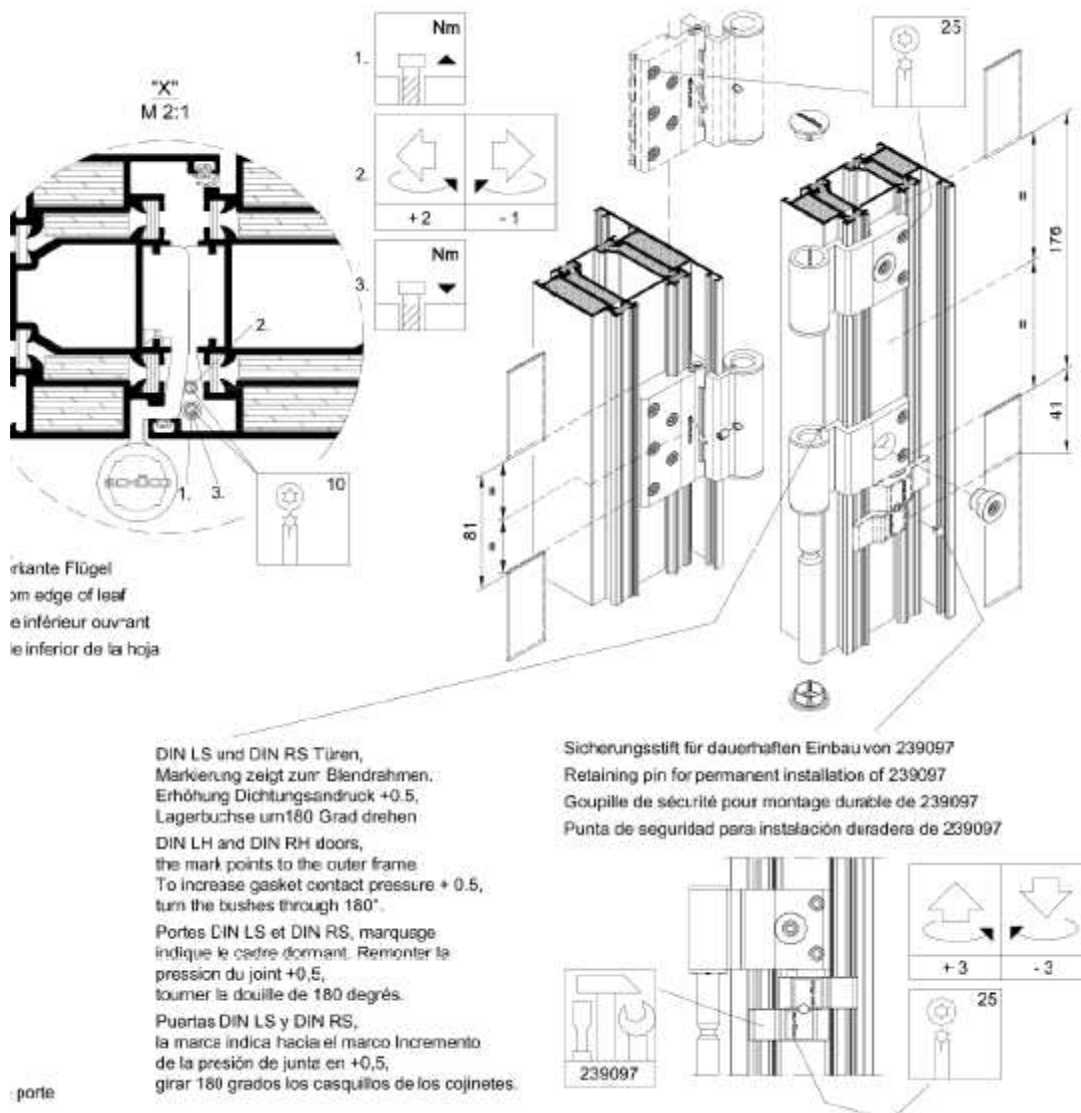
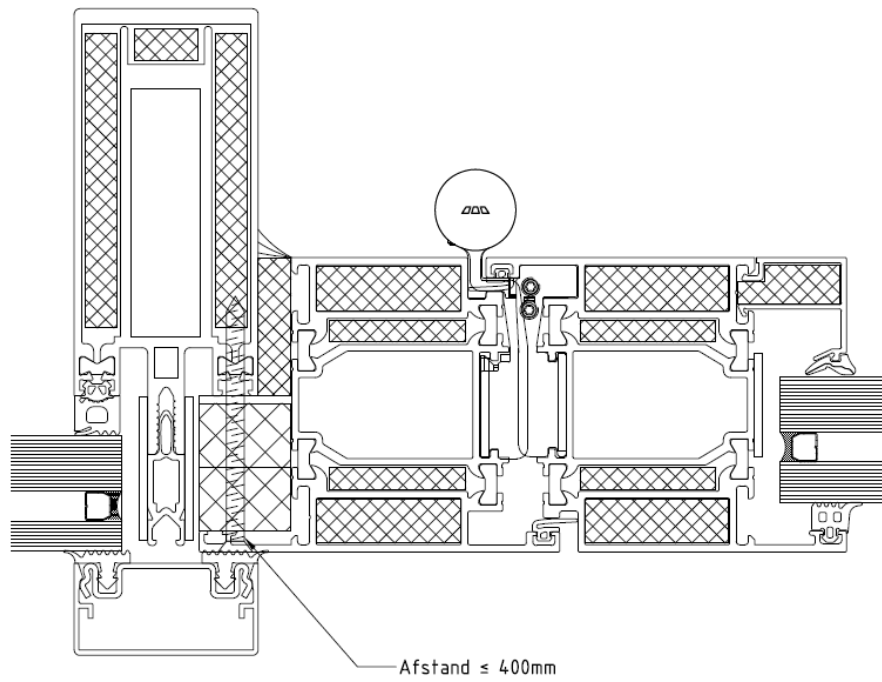
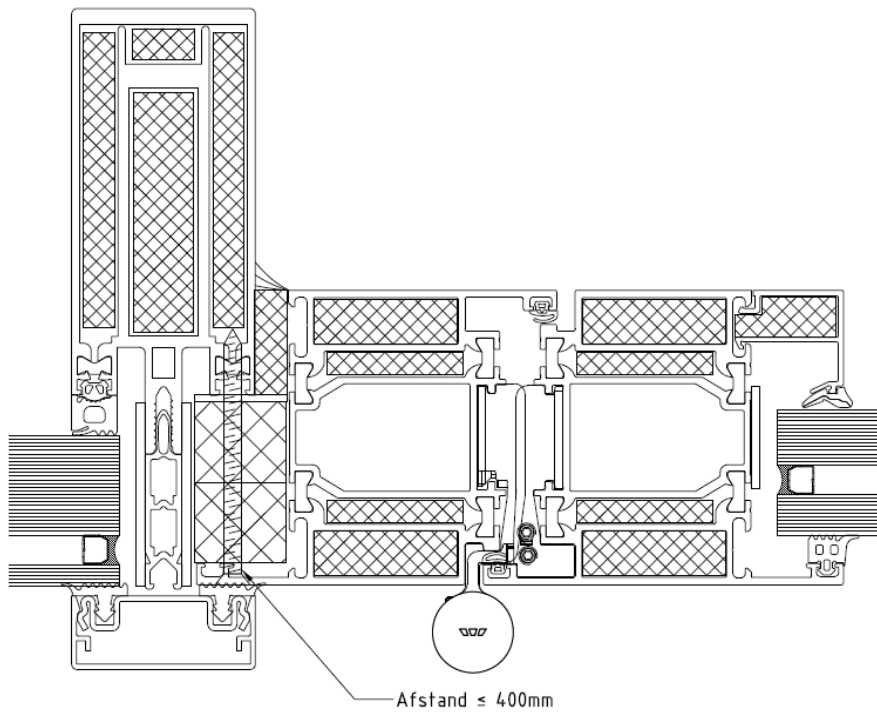


Figure 12d (suite) : Montage des charnières cylindriques en aluminium et en inox en trois parties



**Figure 13 : Mur-rideau FW50/60+ BF avec porte ADS 80 FR 30 EI1**



**Figure 14 : Mur-rideau FW50+ FR 60 avec porte ADS 80 FR 30 EI1**

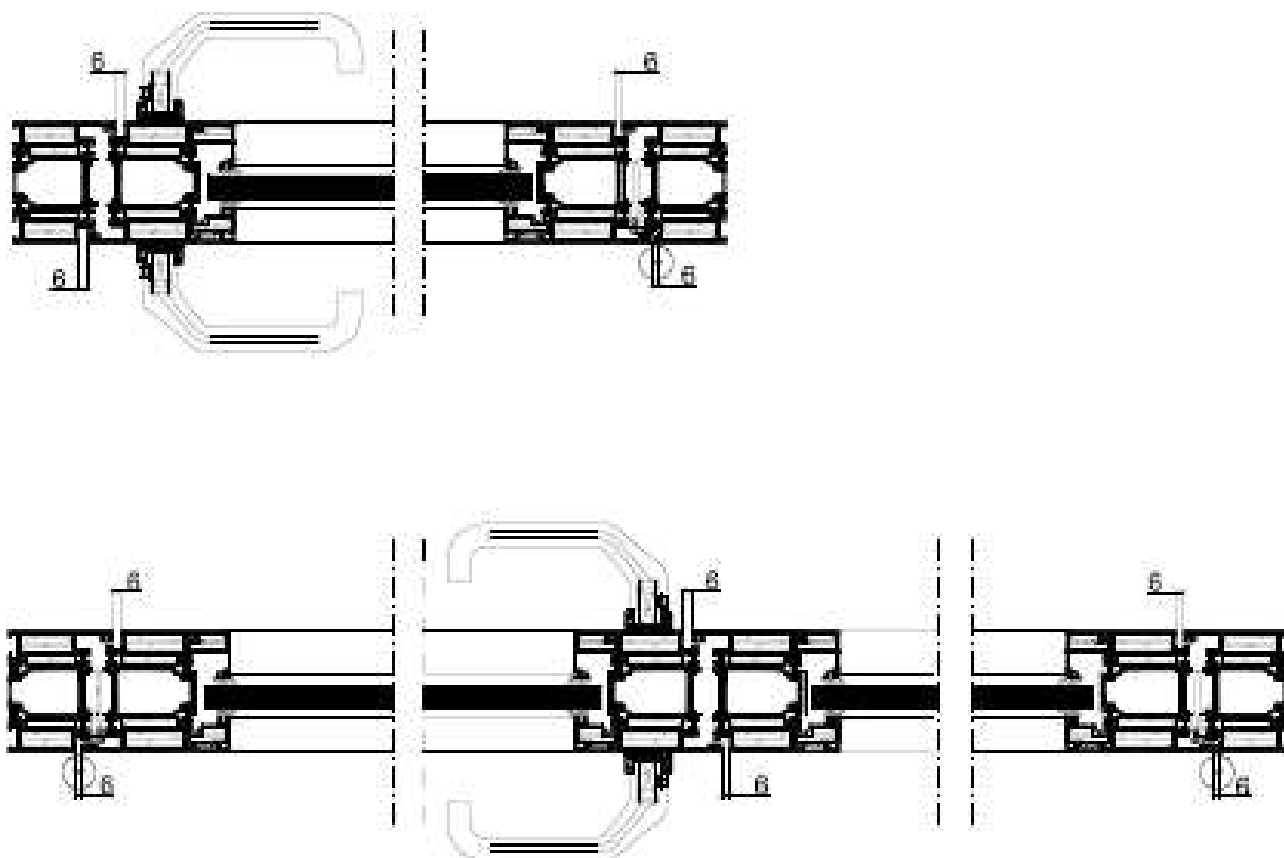


Figure 15 : Détermination du jeu

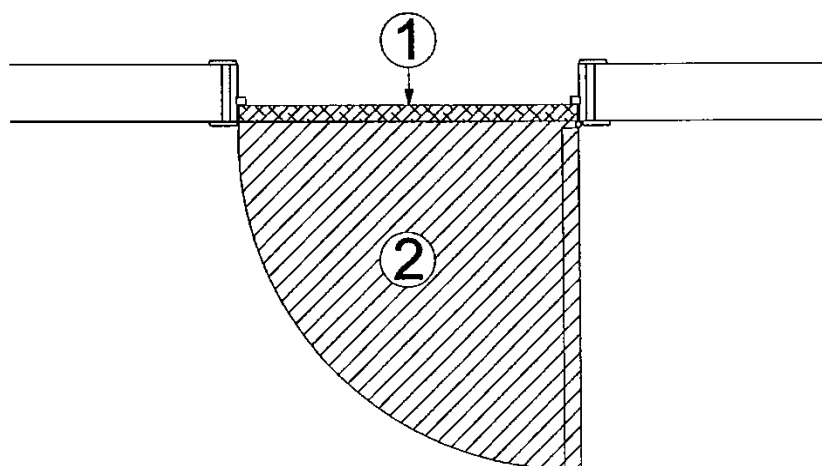


Figure 16 : Jeu sous le vantail

## 8 Conditions

- A.** Le présent Agrément Technique se rapporte exclusivement au produit mentionné dans la page de garde de cet Agrément Technique.
- B.** Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'Agrément Technique.
- C.** Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBA<sub>tc</sub>, de son logo, de la marque ATG, de l'Agrément Technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'Agrément Technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'Agrément Technique.
- D.** Les informations qui sont mises à disposition, de quelque manière que ce soit, par le titulaire d'agrément, le distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants, des utilisateurs (potentiels) du produit, traité dans l'Agrément Technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'Agrément Technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'Agrément Technique.
- E.** Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBA<sub>tc</sub>, à l'Opérateur d'Agrément et à l'Opérateur de Certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBA<sub>tc</sub>, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'Agrément Technique.
- F.** L'Agrément Technique a été élaboré sur base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du produit. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du produit, tel que décrit dans l'Agrément Technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- G.** Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 2840) et du délai de validité.
- H.** L'UBA<sub>tc</sub>, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions de l'article 8.





L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément membre de l'Union européenne pour l'Agrément Technique dans la construction (UEAtc, voir [www.ueatc.eu](http://www.ueatc.eu)) notifié par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n° 305/2011 et membre de l'Organisation européenne pour l'Agrément Technique (EOTA, voir [www.eota.eu](http://www.eota.eu)). Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC ([www.belac.be](http://www.belac.be)).



L'Agrément Technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, ANPI, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé « PROTECTION PASSIVE CONTRE L'INCENDIE », accordé le 30 juillet 2019.

Par ailleurs, l'Opérateur de Certification, ANPI, a confirmé que la production satisfait aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été conclue avec le titulaire d'agrément.

Date de publication : 15 juin 2020.

Pour l'UBAtc, garant de la validité du processus d'agrément



Peter Wouters,  
directeur



Benny De Blaere,  
directeur

Pour l'Opérateur d'Agrément et de Certification



Alain Verhoyen,  
General Manager



Bart Seffe,  
président

L'Agrément Technique reste valable, à condition que le produit, sa fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

- soient maintenus, de sorte à atteindre au minimum les résultats d'examen tels que définis dans cet Agrément Technique ;
- soient soumis au contrôle continu de l'Opérateur de Certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable.

Si ces conditions ne sont plus respectées, l'Agrément Technique sera suspendu ou retiré et le texte d'agrément supprimé du site Internet de l'UBAtc. Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBAtc ([www.ubatc.be](http://www.ubatc.be)).

La version la plus récente de l'Agrément Technique peut être consultée grâce au code QR repris ci-contre.

