

**Calabria**  
Sidertre S.r.l.  
Via Carfellà, 14  
88040 Settingiano - CZ  
T.+39 0961 998281  
calabria@alsistem.com

**Lombardia, Triveneto**  
Alca S.r.l.  
Via Copernico, 2  
25020 Poncarale - BS  
T. +39 030 2681141  
lombardia@alsistem.com

**Sardegna**  
Marini S.p.a.  
V.le Monastir, Km10.300  
09028 Sestu - CA  
T. +39 070 22331  
sardegna@alsistem.com

**Sicilia**  
Edilsider S.p.a.  
Via B. Croce, 26  
91011 Alcamo - TP  
T. +39 0924 21588  
sicilia@alsistem.com

Deposito Sicilia orientale:  
Contrada Pirritino Pantano,  
Zona Industriale ovest  
Piano Tavola  
95032 Belpasso - CT

**Campania, Basilicata**  
Meral S.p.a.  
V. Scavate Case Rosse (Z.I.)  
84131 Salerno - SA  
T. +39 089 301155  
campania@alsistem.com

**Piemonte, Liguria, Valle d'Aosta**  
Fresia Alluminio S.p.a.  
Via Venezia, 35/A  
10088 Volpiano - TO  
T. +39 011 2250211  
piemonte@alsistem.com

**Toscana**  
Ferroedilizia S.r.l.  
Via Aurelia Nord, 233  
58100 Grosseto - GR  
T. +39 0564 456300  
toscana@alsistem.com

**P.R.C, Hong kong  
Taiwan, Macao**  
ALsistem HK  
room711,7/f,Ninggu  
Commercial Building  
no.7940 Humin road,  
Minhang district  
201102 Shanghai

**Sede Legale**  
S.S. Varesina,2  
22078 Turate - CO

alsistem.com

**Engineering**  
Via Monte Rosa  
(angolo via Clerici)  
21040 Gerenzano - VA  
T. +39 02 9688496  
F. +39 02 9682043  
info@alsistem.com

ALSISTEM 2016

SIRIO 50

9



Profilati, accessori e guarnizioni di questo catalogo sono di proprietà di ALSistem, titolare di tutti i diritti di esclusiva.

Sistemi per facciate continue

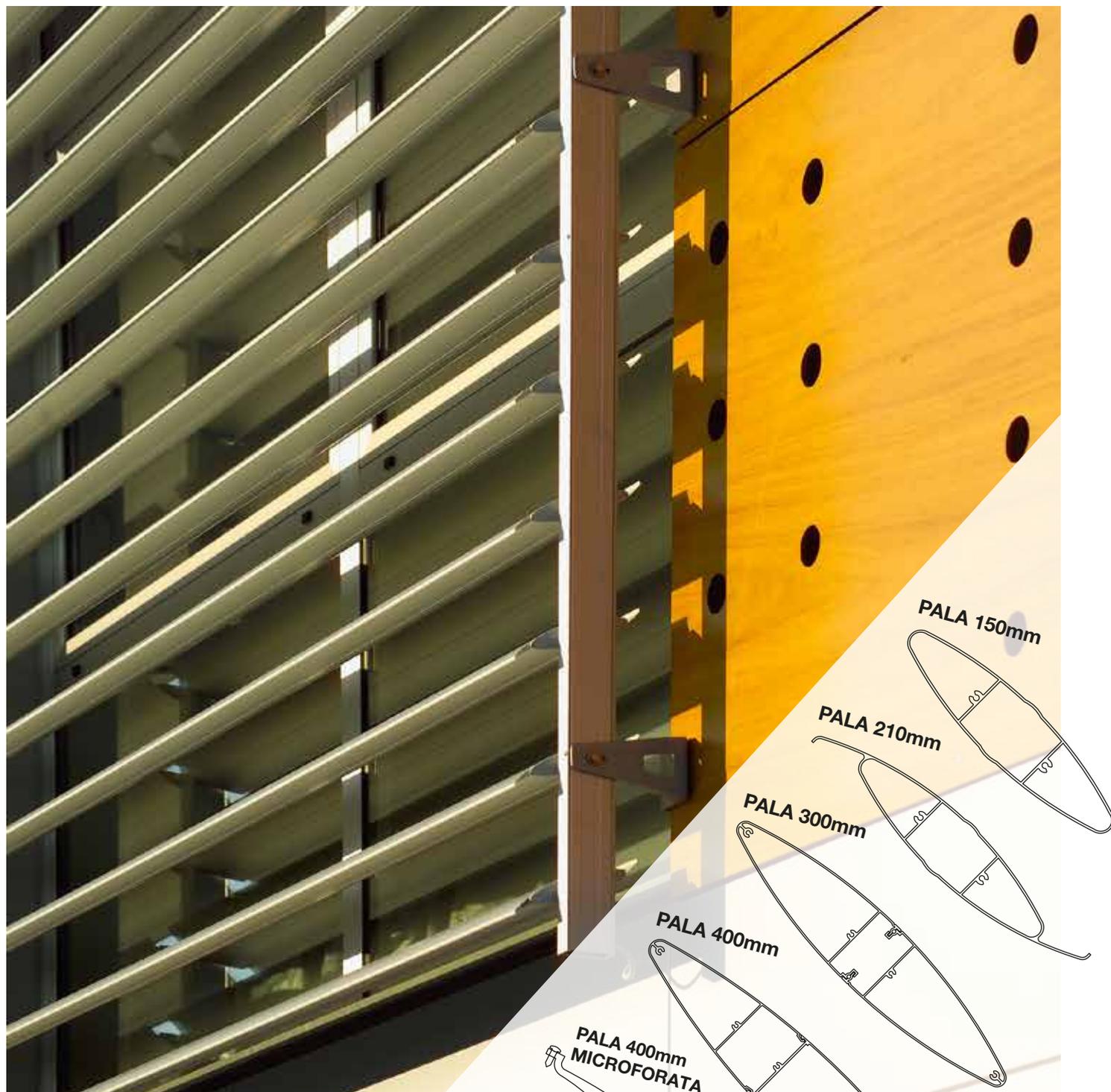
**SIRIO 50**

alsistem.com

# OVERSUN



La linea di frangisole di ALsistem, ideale per la realizzazione di schermature solari per facciate contiene di grandi e piccole dimensioni.



OVERSUN comprende 5 modelli di pale in alluminio estruso, adeguate per realizzare schermature di diversa dimensione e superficie. La movimentazione delle pale può essere manuale o automatica.

OVERSUN è protetto da un brevetto internazionale per il meccanismo che ne regola la movimentazione; il motore inserito direttamente nel profilo montante della struttura è protetto da agenti atmosferici e manomissioni, garantendo un'elevata durabilità e funzionalità, oltre che un'estrema eleganza formale all'intera architettura.

## Sistemi a battente



### *full glazing*

Serie di profili in alluminio a taglio termico a tutto vetro interno: la lastra interna copre totalmente il profilo in alluminio

*Series of aluminum profiles with a thermal break with a predominance of the glass part: the inner plate that fully covers the aluminum section*

## Sistemi scorrevoli



### *panoramico*

Serie di profili dal design minimal per scorrevoli con predominanza della parte vetrata. Significativamente apprezzato da architetti e progettisti

*Minimal system for sliding with a predominance of the glass component. The system ensures a high aesthetic quality in tune with contemporary style.*



### **PLANET 62** *neo 62*

Sistema a taglio termico al top della gamma Planet con eccellenti valori termici, acustici e fisico meccanici

*Planet top-range thermal break system with excellent thermal and acoustic-proofness and physical-mechanical properties*



### **SLIDE 80/106** *neo 106*

Sistema a taglio termico rivoluzionario grazie agli eccellenti risultati termici ed acustici

*Revolutionary thermal break system providing excellent thermal and acoustic performance*



### **PLANET 62 Hi** *72 Hi*

Serie di profili dal design minimal con predominanza della parte vetrata (anta a scomparsa)

*Series of minimal design profiles with a predominance of glazing (hidden leaf)*



### **MATIC 50 TT** *62 TT* *72 HT*

Sistemi a taglio termico per serramenti con ferramenta perimetrale ed elevate prestazioni termiche ed acustiche

*Thermal break systems with perimeter hardware for high-performance thermal- and acoustic-proof windows and doors*



### **PLANET 72 HT** *neo 72*

Sistema a taglio termico al top della gamma Planet con eccellenti valori termici, acustici e fisico meccanici

*Planet top-range thermal break system with excellent thermal- and acoustic-proofness and physical-mechanical properties*



### **TOP SLIDE 160**

Sistema a taglio termico per serramenti alzanti con portate fino a 400 kg, ed eccellenti prestazioni acustiche, termiche e ambientali

*Thermal break system for lift-and-slide windows of up to 400kg providing excellent acoustic, thermal and environmental performance*



### **PLANET 50 TT**

Sistema per serramenti a camera europea con certificati acustici, termici e ambientali

*European chamber window and door systems with acoustic-, thermal- and environment-proof certification*

## Sistema per parapetti e ringhiere



### **BALCONI E BALAUSTR** SERIE

Serie costituita da profili in alluminio e accessori complementari per la realizzazione di ringhiere, balconi e parapetti

*Serie based on aluminium profiles, which made railings solutions.*

## INDICE GENERALE General index

ARGOMENTO Argument	CAPITOLI Chapters
Scheda per aggiornamenti catalogo Tabs for catalogue updates	
Scheda prodotti AL sistem AL sistem products tab	<b>01</b>
Gruppo AL sistem AL sistem group	<b>02</b>
Indice Index	<b>03</b>
Guida alla consultazione del catalogo Consultation guide in the catalogue	<b>04</b>
Condizioni di vendita Terms of sale	<b>05</b>
Note tecniche e caratteristiche del sistema Sirio Technical notes and features of the system Sirio	<b>06</b>
Calcoli statici e termici in generale General static and thermal calculations	<b>07</b>
Note generali General notes	<b>08</b>
Elenco profilati List of profiles	<b>09</b>
Elenco accessori, guarnizioni ed attrezzature List of accessories, gaskets and machinaries	<b>10</b>
Sagomario (sc. 1:1) Sagomary	<b>11</b>
<b>SERIE 50:</b>	
Descrizione tecnica Technical description	<b>12</b>
Certificati Certifications	<b>13</b>
Vetrazioni Glazing	<b>14</b>
Sezioni : fissi Sections : fix	<b>15</b>
Sezioni : apribili Sections : opening	<b>16</b>
Fissaggi alla muratura Fixing to wall	<b>17</b>
Lavorazioni Processing	<b>18</b>
Montaggi Assembly	<b>19</b>
Distinte prodotti Product list	<b>20</b>

ARGOMENTO Argument	CAPITOLI Chapters
<b>SERIE 50SG:</b>	
<b>Descrizione tecnica</b> Technical description	<b>25</b>
<b>Certificati</b> Certifications	<b>26</b>
<b>Vetrazioni</b> Glazing	<b>27</b>
<b>Sezioni : fissi</b> Sections : fix	<b>28</b>
<b>Sezioni : apribili</b> Sections : opening	<b>29</b>
<b>Fissaggi alla muratura</b> Fixing to wall	<b>30</b>
<b>Lavorazioni</b> Processing	<b>31</b>
<b>Montaggi</b> Assembly	<b>32</b>
<b>Distinte prodotti</b> Product list	<b>33</b>
<b>SERIE 50N:</b>	
<b>Descrizione tecnica</b> Technical description	<b>40</b>
<b>Certificati</b> Certifications	<b>41</b>
<b>Sezioni : fissi e apribili</b> Sections : fix and opening	<b>42</b>
<b>Fissaggi alla muratura</b> Fixing to wall	<b>43</b>
<b>Lavorazioni</b> Processing	<b>44</b>
<b>Montaggi</b> Assembly	<b>45</b>
<b>Distinte prodotti</b> Product list	<b>46</b>

## GUIDA ALLA CONSULTAZIONE DEL CATALOGO

Consultation guide in the catalogue

### □ LEGENDA ABBREVIAZIONI TABELLE

LEGEND OF ABBREVIATION LIST

**Per le intestazioni delle tabelle sono state utilizzate delle abbreviazioni per una facile consultazione :**  
*For the header for the list it was used the abbreviations to simplify the usage :*

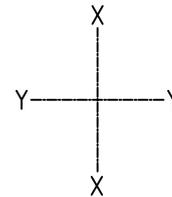
- **Ix** = **Momento di inerzia lungo l'asse X**  
*Moment of inertia along the board X*
- **Iy** = **Momento di inerzia lungo l'asse Y**  
*Moment of inertia along the board Y*
- **Wx** = **Modulo di resistenza lungo l'asse X**  
*Resistance form along the board X*
- **Wy** = **Modulo di resistenza lungo l'asse Y**  
*Resistance form along the board Y*
- **Pag** = **Pagina di inserimento profilato**  
*Put in profile page*
- **Conf.** = **Confezioni**  
*Packs*

**- I Rapporti di Prova del sistema hanno valore solo se si utilizzeranno, dove previsto, telai oppure angoli vulcanizzati a caldo, rispettando le indicazioni riportate sulle 'NOTE GENERALI - INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE' nel catalogo.**

*System Test Certificates are valuable, where's applicable, only if hot vulcanized angles or frames are used in according with directions reported on "GENERAL NOTES - INSTALLATION AND MAINTENANCE" in the catalogue.*

### - LETTURA MOMENTI DI INERZIA E MODULO DI RESISTENZA

READING MOMENTS OF INERTIA AND MODEL OF RESISTANCE



**- Tutte le barre dei profilati sono di lunghezza 6800 mm, escluse quelle degli apribili che sono di lunghezza 6500 mm.**

*All section bars are 6800 mm long, excepting those of the openable ones, which are 6500 mm long.*

**- Per i profilati, gli accessori e le guarnizioni non riportate nell' ELENCO PROFILATI e nell'ELENCO ACCESSORI, consultare il catalogo PLANET 62TT.**

*See the PLANET 62TT catalogue for sections, accessories and gaskets not found on the SECTION LIST and on the ACCESSORIES LIST.*

**- ALSistem non risponde di una diversa utilizzazione del sistema rispetto a quanto previsto nel presente catalogo. ALSistem si riserva la facoltà di apportare, in qualsiasi momento, le modifiche che riterrà opportune al fine di migliorare i propri prodotti. Quanto illustrato nel presente catalogo è di esclusiva proprietà di ALSistem e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata. Il sistema è stato studiato, nel suo insieme di profilati, guarnizioni e accessori, secondo la tecnologia costruttiva e applicativa riportata nel catalogo e nel rispetto delle norme, prescrizioni e raccomandazioni esistenti attualmente in Italia, che ne hanno determinato anche i limiti dimensionali riportati. Pertanto è assolutamente indispensabile che vengano impiegati profilati, guarnizioni ed accessori originali Sirio e che siano eseguiti i procedimenti costruttivi e applicativi indicati.**

*Alsistem assumes no responsibility if the system is used differently than set forth in this catalogue. Alsistem reserves the right to make changes at any time that it considers appropriate in order to improve its products. The contents of this catalogue are the exclusive property of ALSistem and their reproduction, even partial, is forbidden, as prescribed by law, unless explicitly authorised. The overall system - sections, gaskets and accessories - was designed according to the construction and application technology shown in the catalogue and in accordance with the regulations, requirements and recommendations currently existing in Italy, which also determined the dimensional limits shown. Thus it is absolutely essential that original Sirio sections, gaskets and accessories are used and that the indicated construction and application procedures are followed.*



## NOTE TECNICHE - CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

Technical notes - Features of the system

### **CARATTERISTICHE DEL SISTEMA :**

La mostra di 50 mm rappresenta un classico per il mercato italiano ed è per questo che, sia internamente che esternamente, questa dimensione è stata rispettata e da qui nasce il progetto Sirio.

Nella progettazione del sistema si è pensato di proseguire con i principi già dettati dal prodotto Planet, basati sul concetto che il progettista ed il serramentista possano operare con la massima libertà e flessibilità possibile, scegliendo le tipologie e le lavorazioni in funzione delle proprie convinzioni, convenienze, necessità ed abitudini.

Ecco quindi la prima serie, la Sirio 50, a montanti e traversi in grado di soddisfare la maggior parte delle esigenze del mercato consentendo di realizzare facciate verticali piane, curve (sia concave che convesse) ed inclinate.

Questo sistema, poliedrico nel suo concetto base, ha l'ambizione di soddisfare, nel tempo, la maggior parte delle richieste, proponendo, architettonicamente, diverse soluzioni quali quelle con le copertine, quelle a trattenimento parziale e quelle strutturali.

Consentendo, in fase di lavorazioni e di montaggio, diversi sistemi di utilizzo: frontale o sequenziale, con viti o con perni.

Garantendo, avendo la possibilità di realizzare diversi livelli di posizionamento, un'ottima tenuta agli agenti atmosferici con l'evacuazione dell'eventuale acqua creatasi dalla condensa o da infiltrazioni.

Progettando la facciata Sirio 50, abbiamo considerato il fatto che dovrà ricevere pannelli fotovoltaici, quindi la vetratura permette un ampio spazio per il loro alloggiamento, tenendo conto, inoltre, del passaggio e della manutenzione dei cavi elettrici.

Ottimizzando questi spazi, si è creata l'opportunità di utilizzare lastre sempre più performanti dal punto di vista termico ed acustico con pesi e spessori di tutto rispetto.

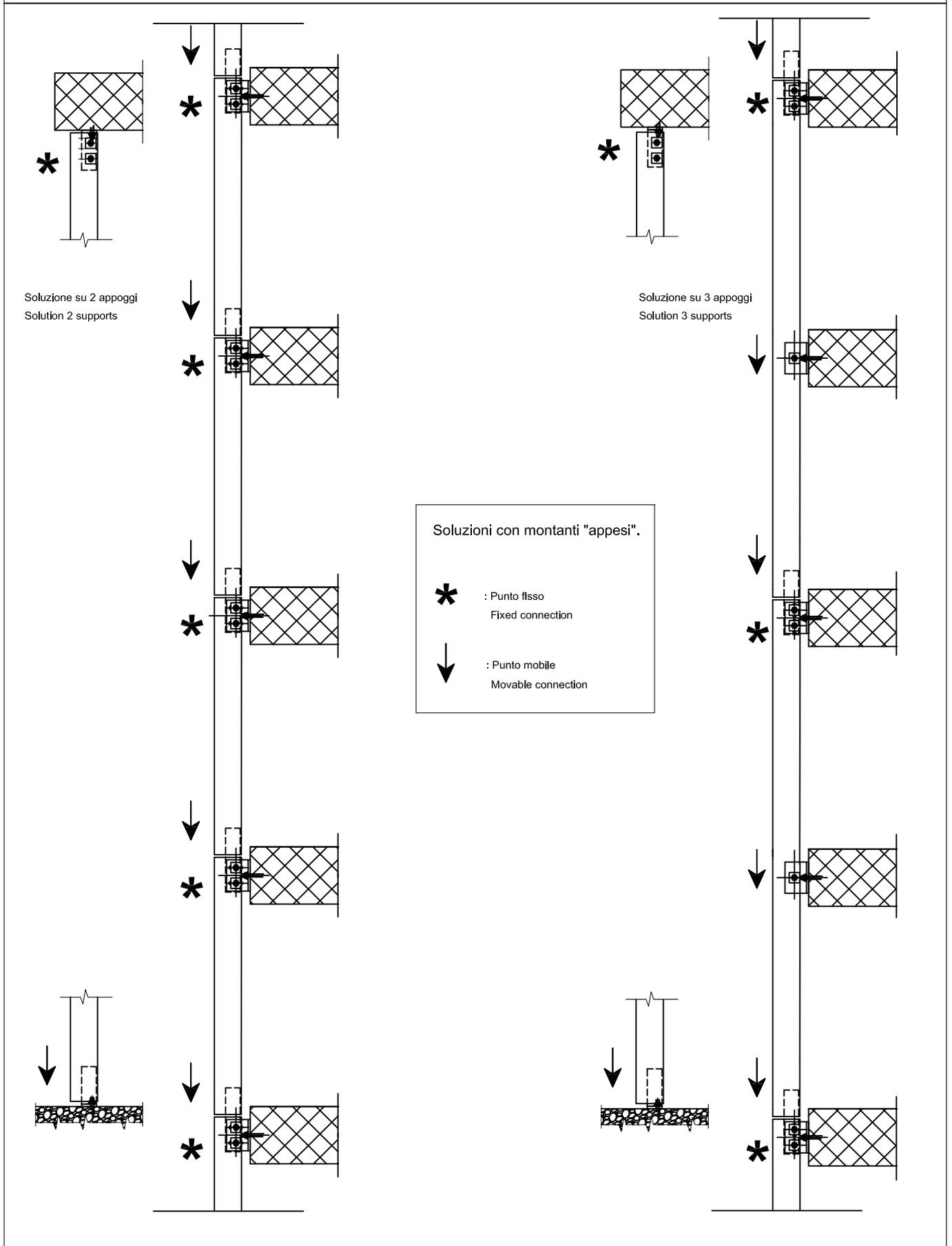
Nuove soluzioni, tecniche e di materiali, stanno consentendo il raggiungimento di ottimi valori di isolamento termico.

Nella progettazione della facciata continua a montanti e traversi Sirio 50 si è riusciti a coniugare al meglio i quarant'anni di esperienza nel settore con i nuovi spunti tecnologici che sottendono a una nuova mentalità progettuale legata all'attenzione per i dettagli costruttivi, per le tecnologie all'avanguardia, per tutti quegli elementi in grado garantire un contributo positivo al bilancio tecnico ed energetico dell'edificio.

E' per tutti questi motivi che anche la serie Sirio 50 rientra perfettamente nella filosofia di AL sistem "qualità al giusto prezzo".

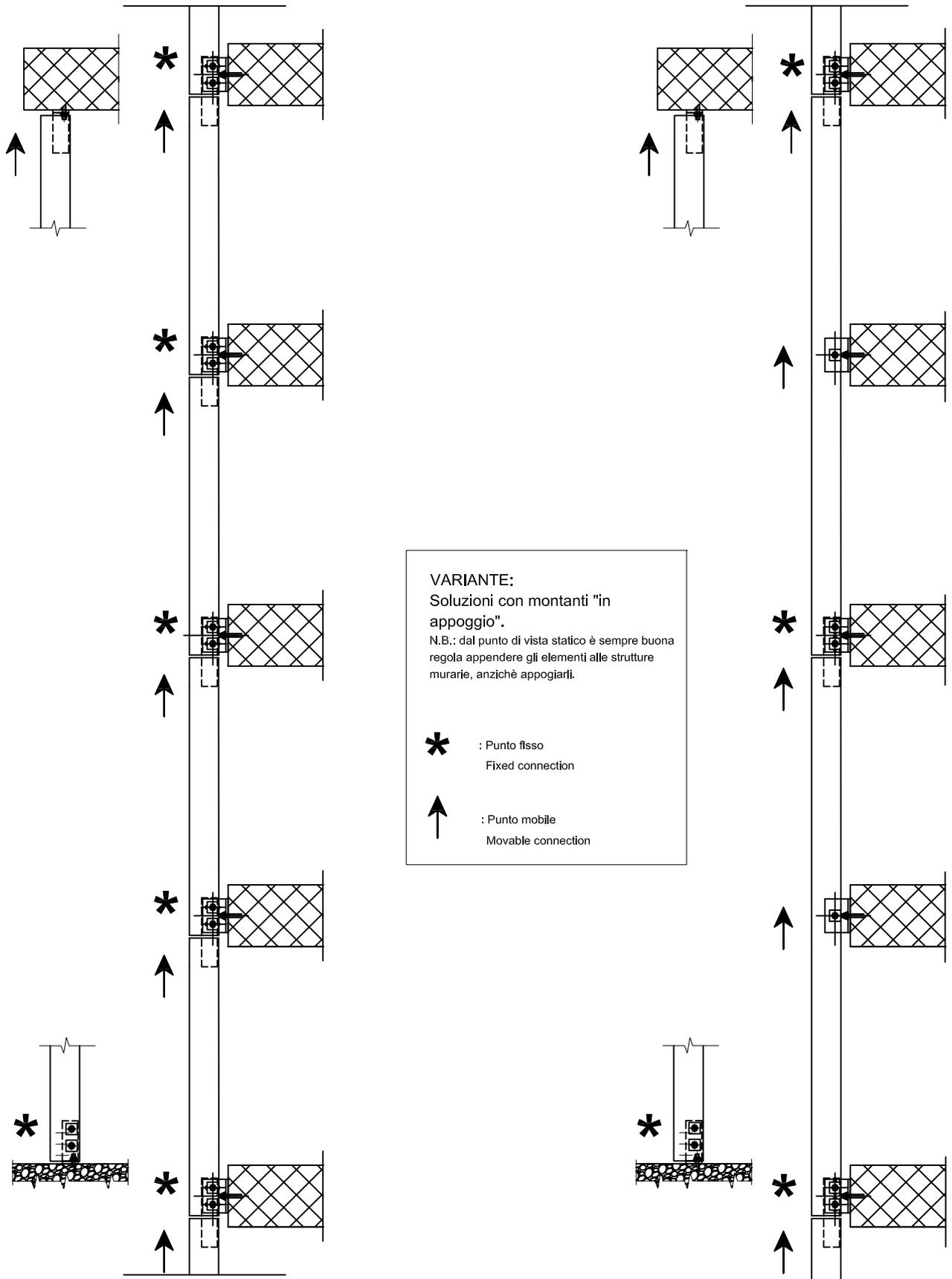
**NOTE TECNICHE - FISSAGGIO ALLA MURATURA - PUNTI DI FISSAGGIO**

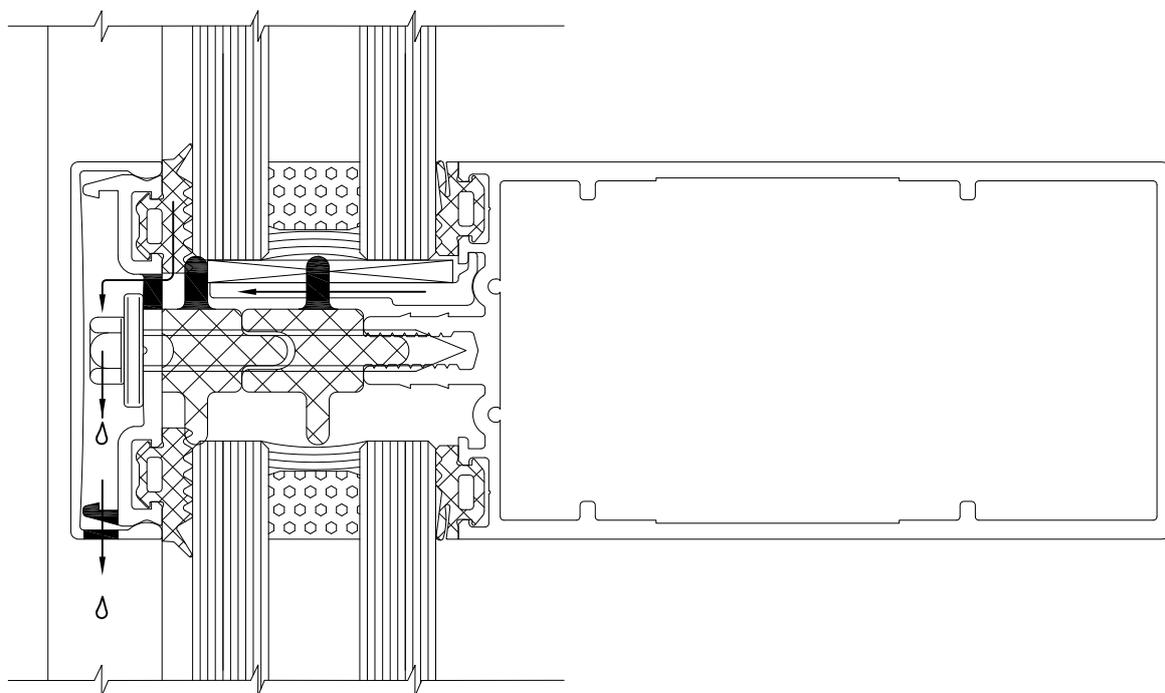
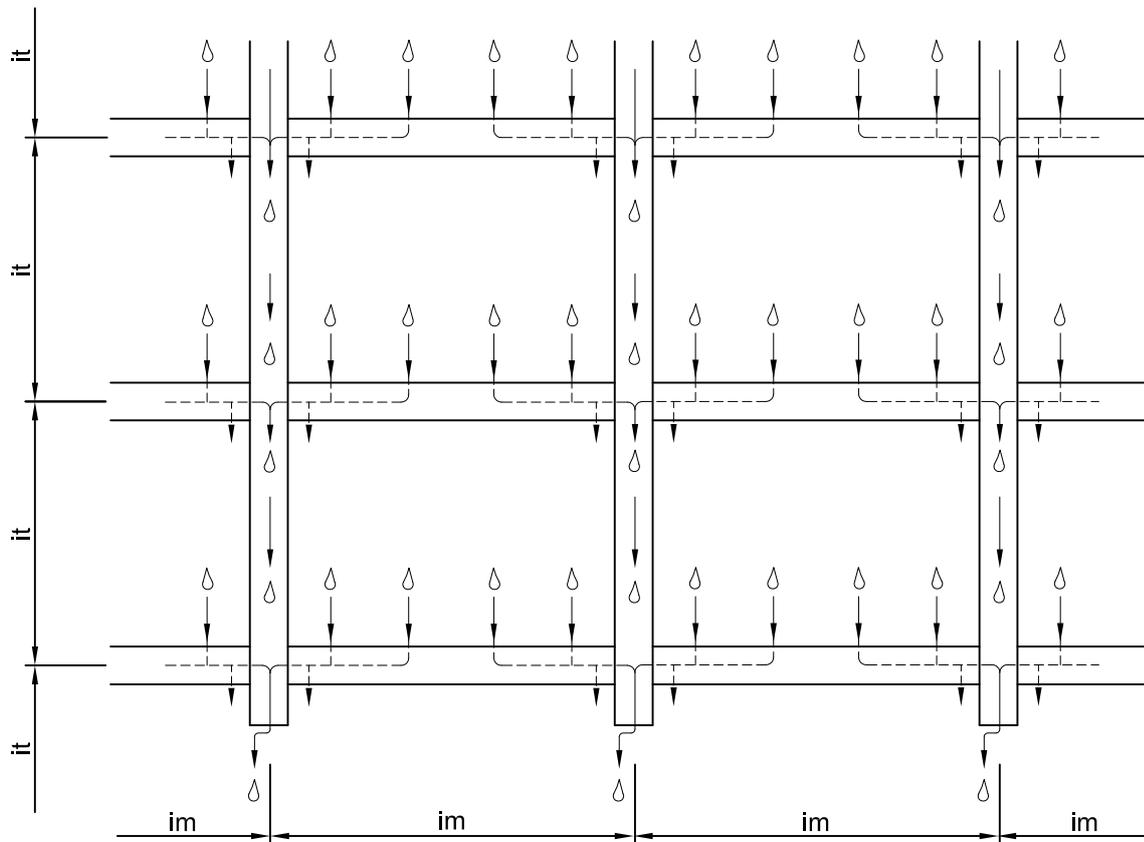
Technical notes - Fixing to wall - Connection points



**NOTE TECNICHE - FISSAGGIO ALLA MURATURA - PUNTI DI FISSAGGIO**

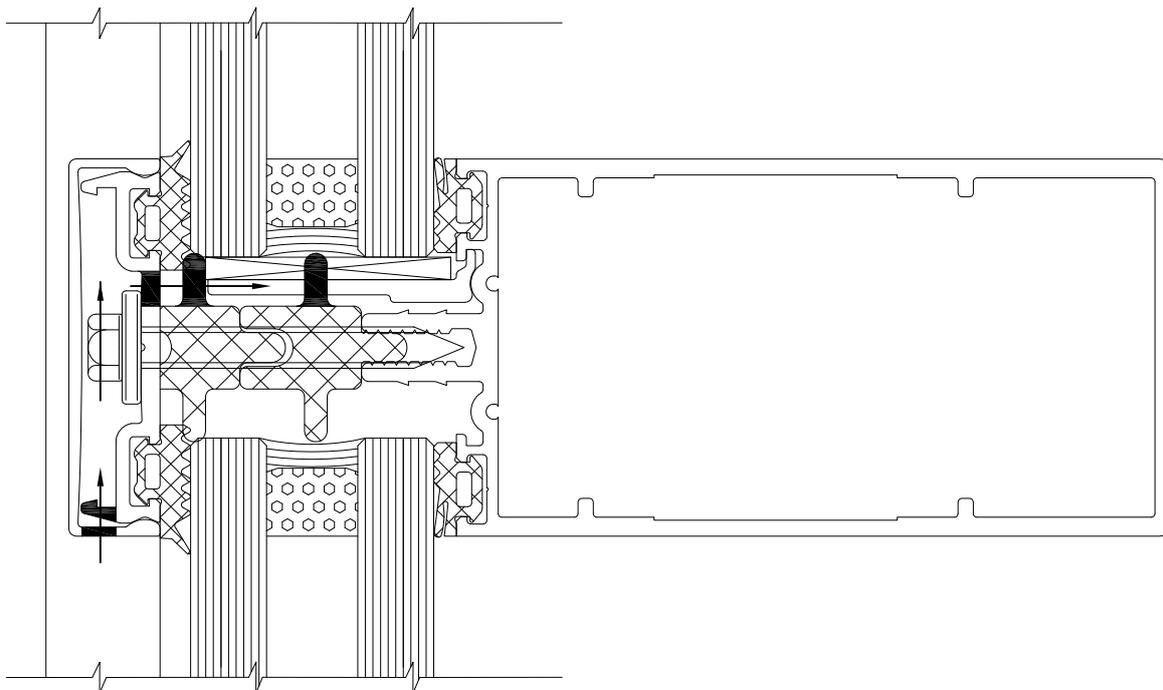
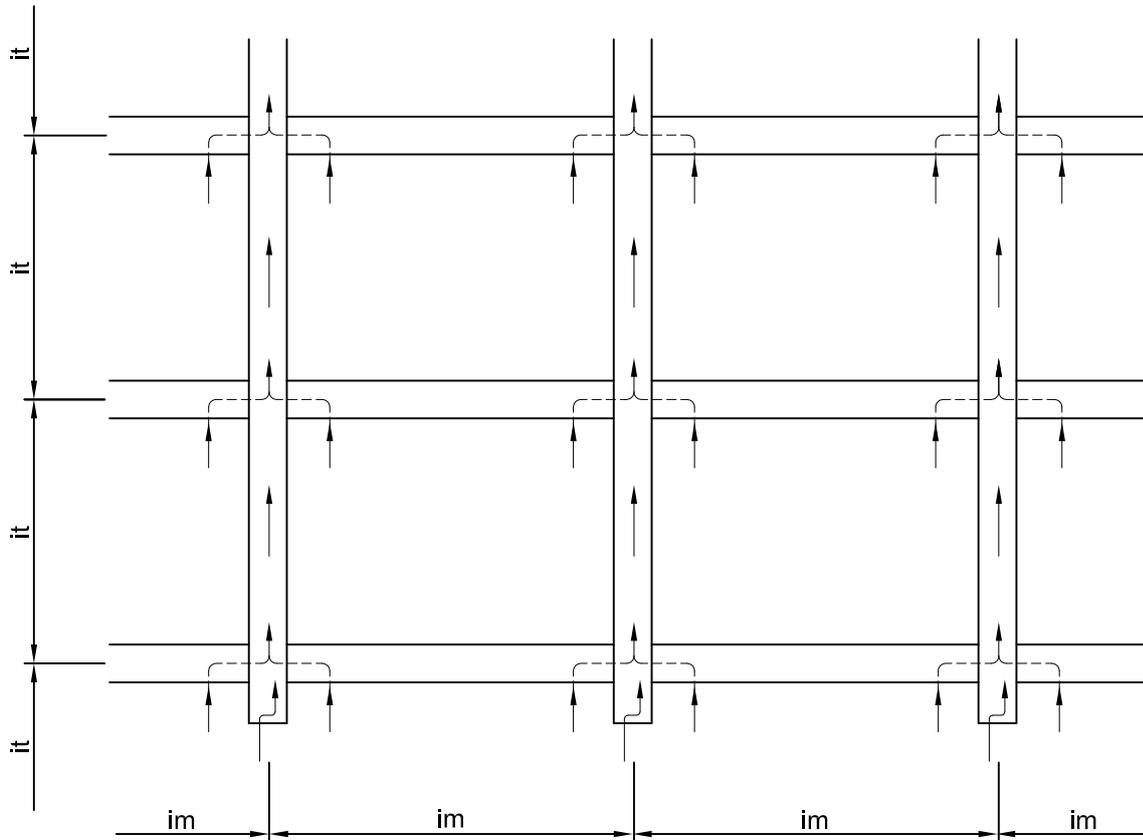
Technical notes - Fixing to wall - Connection points



**NOTE TECNICHE - SCHEMA DI DRENAGGIO ACQUA**  
 Technical notes - Water drainage scheme


**N.B. : In condizioni ambientali favorevoli (poca pioggia o bassi sbalzi termici) e con lunghezze ridotte dei traversi, le aole sui pressori orizzontali e sulle relative cartelline possono essere evitate.**  
 In favorable environmental conditions (little rain or temperature changes) and with reduced lengths of the transoms, the slots on the horizontal presser and on the cover can be avoided.

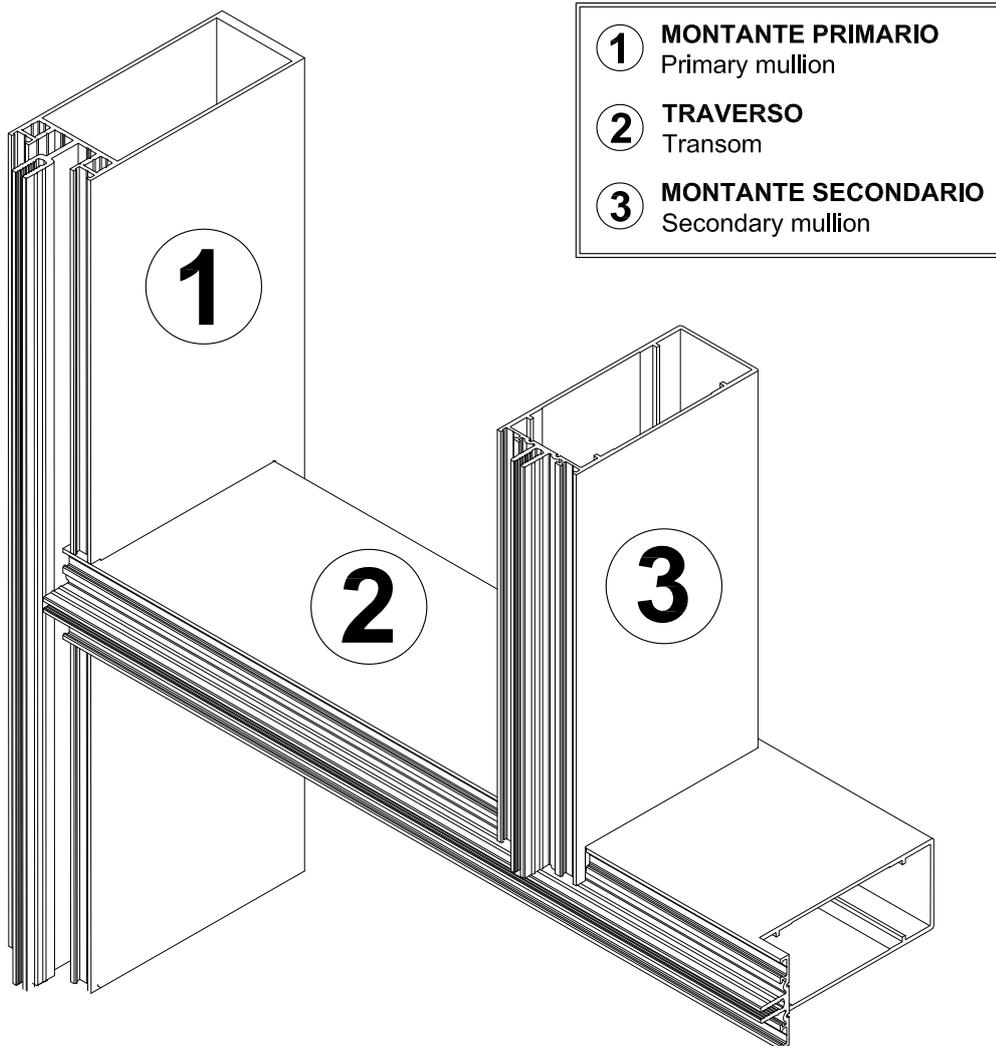
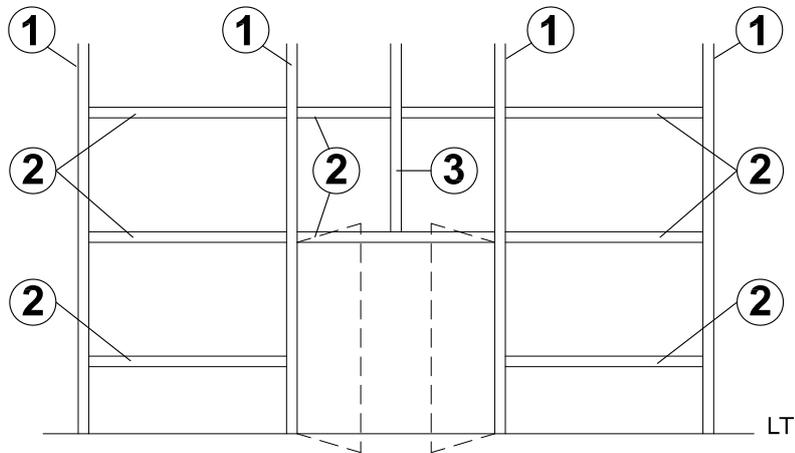
**NOTE TECNICHE - SCHEMA DI AERAZIONE VETRI**  
 Technical notes - Scheme of glass ventilation



**N.B. : In condizioni ambientali favorevoli (poca pioggia o bassi sbalzi termici) e con lunghezze ridotte dei traversi, le aole sui pressori orizzontali e sulle relative cartelline possono essere evitate.**  
 In favorable environmental conditions (little rain or temperature changes) and with reduced lengths of the transoms, the slots on the horizontal presser and on the cover can be avoided.

**NOTE TECNICHE - SCHEMA PER MONTANTE SOPRAPORTA**  
 Technical notes - Scheme for mullion above door

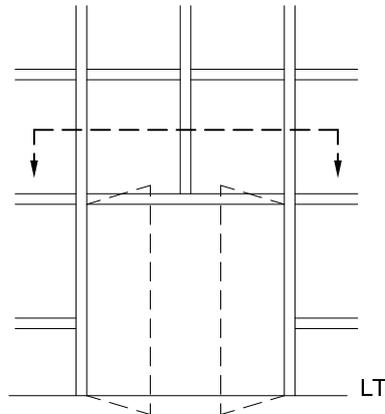
PROSPETTIVA  
 Perspective



**N.B. : Il traverso ed il montante secondario possono essere lo stesso profilato.**  
 Transom and secondary mullion can be the same profile.

**NOTE TECNICHE - SCHEMA PER MONTANTE SOPRAPORTA**  
 Technical notes - Scheme for mullion above door

SEZIONI  
 Section



**MONTANTE PRIMARIO**  
 Primary mullion

(S501-150)

**TRAVERSO**  
 Transom  
 (S502-094)

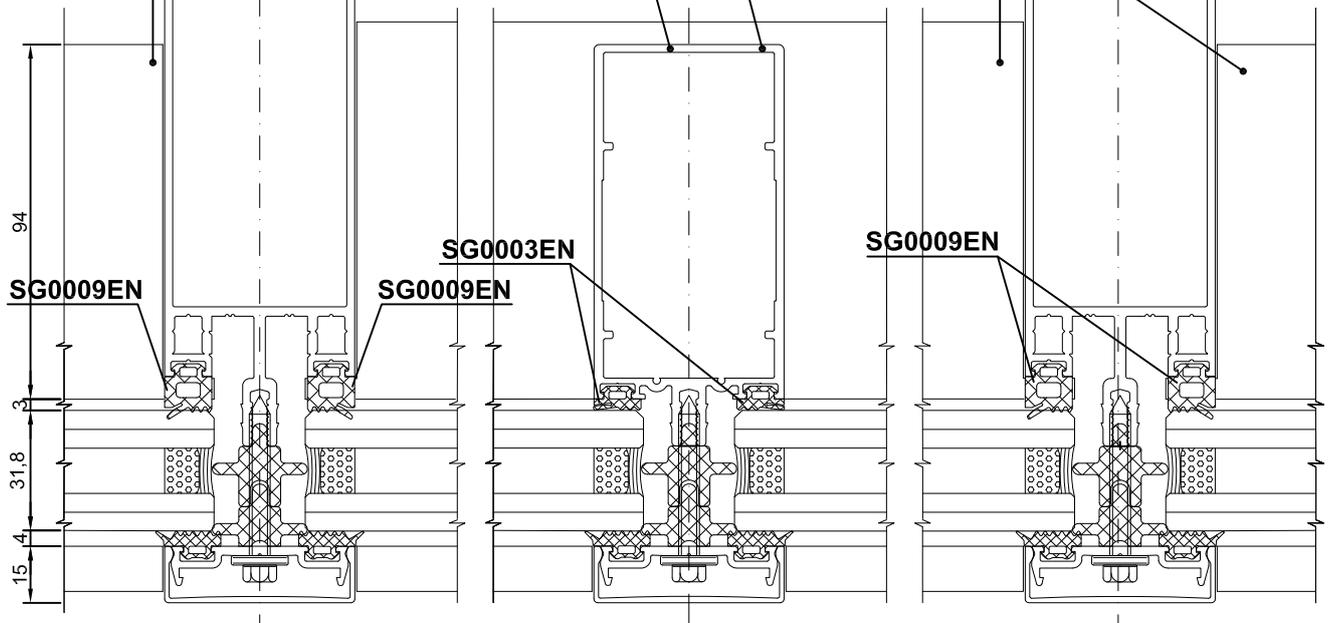
**MONTANTE SECONDARIO**  
 Secondary mullion

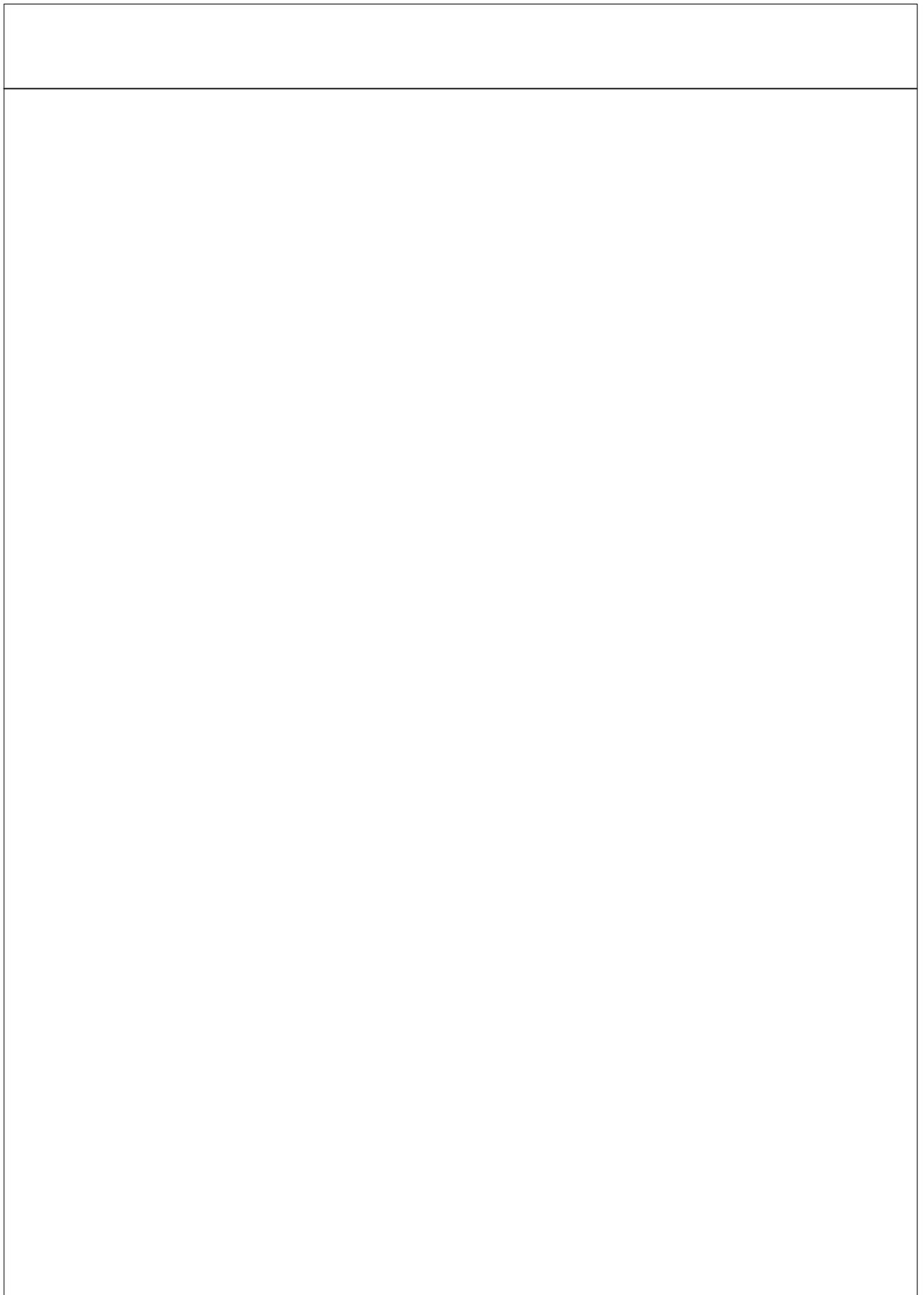
(S502-094)

**MONTANTE PRIMARIO**  
 Primary mullion

(S501-150)

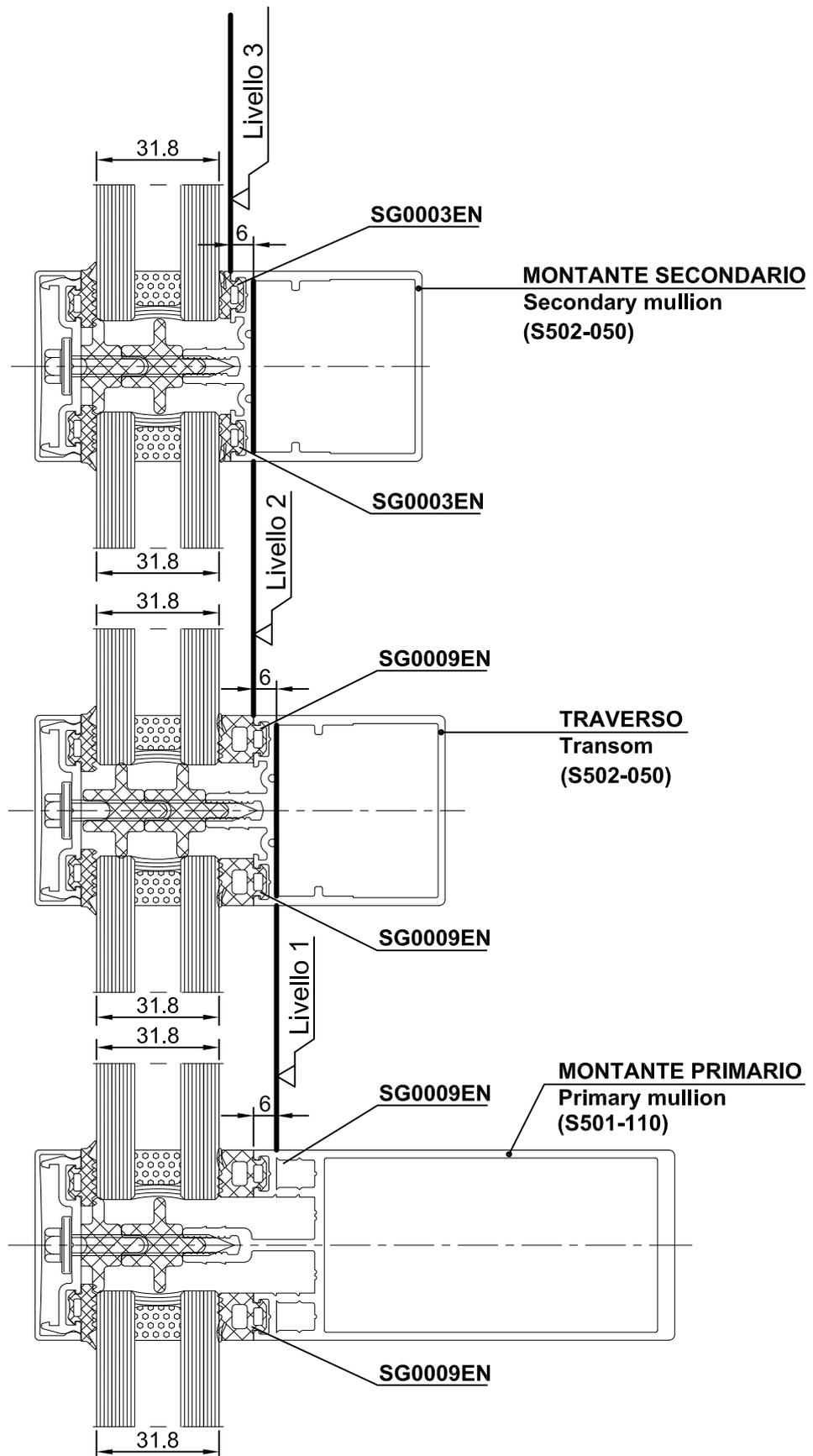
**TRAVERSO**  
 Transom  
 (S502-094)





**NOTE TECNICHE - SCHEMA PER MONTANTE SOPRAPORTA - SEZIONI**  
 Technical notes - Scheme for mullion above door - Sections

LIVELLI PER DRENAGGIO ACQUA  
 Levels for water drainage



## NOTE TECNICHE

### Technical notes

#### **Materiale Profilati :**

I profilati sono estrusi in lega d'alluminio 6060 come indicato dalla disposizione normativa UNI9006/1 (88/09). Lo stato di fornitura è in classe T5.

#### **Dimensioni Profilati :**

Le dimensioni indicate sono quelle teoriche, possono quindi variare in funzione delle tolleranze dimensionali di estrusione (Norme EN 12020-02). Questa variabilità che interessa tutti i profilati, può influenzare, anche se minimamente, le dimensioni di taglio e quindi della facciata.

Anche la verniciatura, aumentando gli spessori, contribuisce a far variare le dimensioni dei profilati e, particolarmente, riduce lo spazio nelle sedi di inserimento delle guarnizioni e degli accessori.

#### **Dimensioni di taglio :**

Le dimensioni teoriche di taglio indicate nel presente catalogo sono esatte.

E' consigliabile, per i primi lavori o nel caso di grosse quantità, effettuare un campione per il controllo dimensionale in quanto sia le tolleranze di estrusione dei profilati che quelle di taglio delle attrezzature di lavorazione potrebbero modificare il valore reale in fase di assemblaggio o montaggio.

#### **Trattamento superficiale :**

Il trattamento superficiale dei profilati può essere effettuato mediante verniciature a polveri pollesteri termoindurenti e polimerizzate in forno nel rispetto delle procedure di qualità "Qualicoat" e delle disposizioni UNI9983 (92/09) oppure mediante ossidazione anodica con classe di spessore >15 micron, come da norma UNI 4522/00 (66/70),

#### **Fasi di verniciatura :**

1. Il ciclo di verniciatura offre la possibilità di ottenere, sui profilati, un eccellente rivestimento protettivo superficiale ed una maggiore vivacità del colore;
2. Lo strato deve avere uno spessore di 60 micron sulle parti esposte;
3. Il materiale deve essere sottoposto al seguente processo:

- Sgrassatura senza attacco
- Lavaggio
- Decapaggio alcalino con attacco
- Lavaggio
- Disossidazione
- Lavaggio
- Cromatazione
- Lavaggio in acqua demineralizzata
- Asciugatura a 75°
- Verniciatura in polveri termoindurenti
- Polimerizzazione in forno

Tutte le lavorazioni eseguite sui profilati devono essere conformi a quanto previsto dal marchio di qualità "Qualicoat".

**NOTE TECNICHE**  
Technical notes**Fasi di anodizzazione :**

1. Lo strato di ossido può variare, secondo la zona di ubicazione del serramento, da 15 a 20 micron (UNI 4522-66);
2. Può essere normale o elettrocolore;
3. Il materiale deve essere sottoposto al seguente processo:

- Sgrassatura senza attacco
- Lavaggio
- Decapaggio alcalino con attacco (tranne le finiture lucide)
- Disossidazione
- Lavaggio
- Ossidazione in bagno acido solforico a 18/29°C, densità della corrosione 1,5[A]dmq
- Colorazioni inorganiche od organiche od elettrocolore (tranne argento)
- Lavaggio doppio
- Asciugatura
- Fase di fissaggio a caldo in ebollizione a sali di nichel, fissaggio 2,5/3 minuti per ogni micron di spessore

**Resistenza della finitura :**

La finitura superficiale non deve subire corrosioni o alterazioni di aspetto per un periodo di tempo adeguato alla vita del manufatto. Le caratteristiche sufficienti per assicurarne il comportamento in funzione del tipo di ambiente sono specificate dalle norme UNI4522/00 per l'ossidazione e UNI9983/00 per la verniciatura, ricordando che i principali fattori che influiscono sulla resistenza all'ambiente sono la vicinanza al mare, l'inquinamento atmosferico, la manutenzione e la pulizia anche dalla pioggia.

**Sicurezza :**

Al fine di non causare danni fisici o lesioni agli utenti, i serramenti, inseriti in facciata, devono essere concepiti secondo le prescrizioni della normativa in materia di sicurezza DL.626 del 19/09/94 e DL.242 del 19/03/96 UNI5832 e UNI7697/00 (77-09).

**Caratteristiche della vetratura :**

La scelta della vetratura deve essere effettuata secondo criteri prestazionali per rispondere ai requisiti di risparmio energetico, isolamento acustico, controllo della radiazione solare, sicurezza. Riferimento norme: UNI EN ISO 140/3, UNI 6534/00, UNI EN 572/1, UNI 7170/00, UNI 7142/00, UNI 7143/00, UNI 7144/00.

**Accessori :**

Gli accessori devono essere quelli originali prodotti per la serie e rispondere ai criteri indicati nelle norme UNI e alle disposizioni normative in materia di sicurezza DL.626 e DL.242.

**Guarnizioni :**

Le guarnizioni devono essere esclusivamente quelle originali studiate per il sistema, a garanzia delle prestazioni dello stesso e rispondenti alle norme di riferimento UNI 3952/00, UNI 9122/1, UNI 912/2+FA(89-1), UNI 9729 parti 1.2.3.4.

**Sigillanti :**

I sigillanti devono corrispondere a quanto prescritto dalle norme di riferimento UNI 9610/00, UNI9611, UNI3952/00. Tali materiali non devono corrodere le parti, in alluminio e sue leghe, con cui vengono a contatto.

**Attrezzature :**

Le attrezzature originali sono state appositamente progettate e realizzate per particolari caratteristiche del sistema e per l'applicazione specifica degli accessori a catalogo.

**NOTE TECNICHE**  
 Technical notes

**Dimensioni massime :**

Nel definire le misure massime si devono considerare oltre agli elementi costruttivi della facciata (sezione dei profilati e loro campi d'impiego, tipo di attacco al muro, spessore e tipo di tamponamenti), le caratteristiche di utilizzo, nonché le varianti metereologiche (esposizione della facciata, velocità dei venti agenti nella zona, altezza dal suolo, ecc.).

Consigliamo a tal fine la consultazione delle prescrizioni Uncsaal.

**Prestazioni :**

Le Prestazioni devono essere certificate secondo le vigenti normative, nazionali ed europee, e da Enti Notificati.

**Certificazioni :**

Le facciate continue sono soggette, **OBBLIGATORIAMENTE**, alla marcatura CE del prodotto.

I certificati devono essere ottenuti ed intestati al costruttore del manufatto (serramentista o facciatista) o al produttore (gammista) che, tramite contratto con la formula CASCADING ITT, può trasferirli al costruttore.

Importante sottolineare che con la formula a Cascading ITT, i certificati non hanno valore se non accompagnati da un Contratto, di tale genere, tra il produttore (gammista) ed il costruttore (serramentista o facciatista).

Maggiori dettagli sulla Marcatura CE, vengono trattati in una sezione apposita delle Note Generali riportata sul presente catalogo.

**Certificazione accessori**

	L'anta combinata è certificata con il marchio RAL per un peso battente di 130 kg.
	I prodotti in alluminio verniciato sono certificati secondo le specifiche tecniche del :  QUALICOAT
	I prodotti in alluminio anodizzato sono certificati secondo le specifiche tecniche del :  EURAS - EWAA - QUALANOD
	Gli accessori per le gamme Planet sono prodotti da aziende certificate ISO9001 e ISO14001
	

## NOTE GENERALI - MARCATURE CE

### General notes - CE Marking

#### - LA MARCATURA CE DELLE FACCIATE CONTINUE SENZA INCOLLAGGIO STRUTTURALE DELLE VETRAZIONI.

Per le facciate continue senza incollaggio strutturale del vetro l'obbligatorietà di apposizione della marcatura CE è iniziata a partire dal 1 dicembre 2005.

Per le facciate continue con vetri non incollati a mezzo di sigillatura strutturale, il processo implica la conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 13830 [norma di prodotto], elaborata dal Comitato Tecnico TC 33 del CEN.

In conformità alla norma EN 13119, una facciata continua è una facciata esterna di un edificio prodotta con un'intelaiatura costituita principalmente di metallo, legno o PVC, solitamente costituita da elementi strutturali verticali e orizzontali, collegati insieme e ancorati alla struttura portante dell'edificio che garantisce, di per sé o congiuntamente alla costruzione edilizia, tutte le normali funzioni di una parete esterna ma che non contribuisce alle caratteristiche portanti della struttura dell'edificio.

In generale, la norma di prodotto EN 13830 si applica a facciate continue aventi un angolo, nei confronti del piano facciata, compreso tra la verticale e 15° di inclinazione. Ai fini dell'applicazione della marcatura CE, la facciata continua non si può ritenere un prodotto finito prima della sua installazione, in quanto è costituita da una serie di componenti che diventano una facciata continua solo quando sono assemblati in cantiere.

La norma si applica quindi a facciate continue in forma di "kit", cioè una serie di componenti che una volta assemblati danno luogo a un prodotto finito. Di conseguenza si applica sia a facciate continue progettate, prodotte e installate sulla base di un sistema commerciale di gamma sia a facciate continue prodotte o installate per uno specifico cantiere sulla base di un progetto specifico.

La norma UNI EN 13830 non è applicabile:

- alle facciate continue con vetrate strutturali [marcatura CE ai sensi della guida tecnica EOTA ETAG 002
- alle facciate continue interamente vetrate a sostegno puntuale;
- alle facciate ventilate.

#### - I REQUISITI DA CERTIFICARE PER LE FACCIATE CONTINUE SENZA INCOLLAGGIO STRUTTURALE DELLE VETRAZIONI

I requisiti previsti dalla norma di prodotto UNI EN 13830 per le facciate continue con vetri non incollati a mezzo di sigillatura strutturale sono elencati nella tabella sotto riportata.

Spetta alle Autorità Italiane definire quali tra i *requisiti* definiti *essenziali* dalla norma di prodotto UNI EN 13830 saranno **obbligatorie** per l'Italia.

Le Autorità Italiane potranno pertanto rendere *obbligatorie* tutti o parte dei requisiti menzionati per poter immettere le facciate continue sul territorio italiano. Inoltre per i vari requisiti obbligatori potrà anche essere imposto un *livello prestazionale minimo*.

Nel caso in cui le Autorità Italiane non si pronuncino in merito ai requisiti obbligatori, i Costruttori potranno scegliere l'opzione **NPD** (che significa "**Nessuna prestazione determinata**") per i vari requisiti essenziali.

Ad oggi, per manufatti vetrati con trasmittanza termica inferiore ai 5 W/m<sup>2</sup>K, il decreto 2 aprile 1998 *Modalità di certificazione delle caratteristiche e delle prestazioni energetiche degli edifici e degli impianti ad essi connessi* impone ai Costruttori, che vogliono immettere i loro prodotti sul territorio italiano, di attestare le prestazioni offerte dai loro manufatti in relazione ai requisiti di **trasmittanza termica e permeabilità all'aria**.

Per alcuni dei requisiti essenziali sopra menzionati le prestazioni dei manufatti dovranno essere necessariamente accertate presso un **Ente Notificato**, per altri sarà compito del Costruttore valutare il livello prestazionale offerto dai propri prodotti, senza necessariamente rivolgersi ad un ente notificato [cfr. Prospetto 3].

**NOTE GENERALI - MARCATURE CE**  
 General notes - CE Marking

**Prospetto 3**

Requisiti	Obbligatorietà prestazione da parte di Ente Notificato	valutazione di Ente
reazione al fuoco	SI	
resistenza al fuoco	SI	
propagazione all'incendio	SI	
resistenza al peso proprio (carico permanente)	SI	
resistenza al carico di vento	SI	
resistenza ai carichi orizzontali	SI	
resistenza all'urto	SI	
permeabilità all'aria	NO	
tenuta all'acqua	NO	
isolamento acustico	NO	
trasmissione termica	NO	
permeabilità al vapor d'acqua	NO	
resistenza allo shock termico	NO	
durabilità	NO	

**- LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ E LA DOCUMENTAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO/ETICHETTA**

In possesso dei risultati delle prove iniziali di tipo (ITT) e implementato il Controllo di Produzione di Fabbrica (FPC), il Costruttore deve redigere e fornire una **dichiarazione di conformità** nella sua lingua e in quelle dei paesi in cui la facciata continua è destinata.

La dichiarazione di conformità, da redigere nella lingua del paese in cui verrà installato il prodotto, deve comprendere:

- Nome ed indirizzo del Costruttore, o di un suo legale rappresentante autorizzato, e il luogo di produzione;
- Descrizione del prodotto (nome generico, materiali costituenti, dimensioni, destinazione d'uso, ecc.);
- Informazioni sulle caratteristiche attestate e contenute a livello della *documentazione di accompagnamento* e/o dell'etichetta;
- Norma a cui il prodotto è conforme (nel caso la norma di prodotto UNI EN 13830)
- Indicazione delle condizioni particolari a cui è soggetto l'utilizzo del prodotto
- Nome ed indirizzo del/i laboratorio/i notificato/i presso cui sono state eseguite prove iniziali di tipo (ITT) relativamente ai requisiti per cui è richiesto;
- Nome e posizione ricoperta all'interno dell'azienda della persona che è stata incaricata dal - Costruttore, o da un suo legale rappresentante autorizzato, di firmare la dichiarazione di conformità.

In aggiunta alla dichiarazione di conformità, ogni fornitura di facciate continue dovrà essere accompagnata anche dal **documentazione di accompagnamento** contenente le seguenti informazioni:

- Il simbolo grafico della marcatura CE. In caso di riduzione o di ingrandimento della marcatura CE, devono essere rispettate le proporzioni indicate in figura 5. I diversi elementi della marcatura CE devono avere sostanzialmente la stessa dimensione verticale, che non può essere inferiore a 5 mm.
- Nome o marchio identificativo e indirizzo registrato del Costruttore;
- Le ultime due cifre dell'anno di apposizione della marcatura CE;
- Riferimento alla norma a cui il prodotto è conforme (nel caso la norma di prodotto UNI EN 13830);
- Descrizione del prodotto e uso previsto (nome generico, materiali costituenti, dimensioni, ecc.);
- Informazioni sulle caratteristiche (valore o classe oppure l'opzione NPD) considerate essenziali dalla norma di prodotto UNI EN 13830.

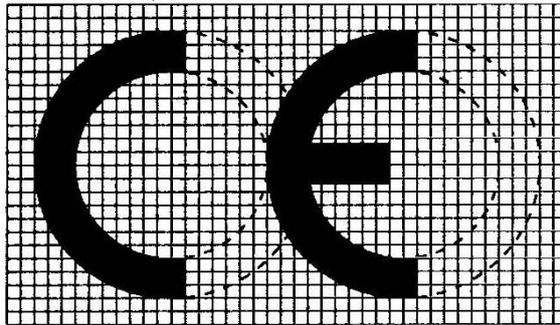
**NOTE GENERALI - MARCATURE CE**  
 General notes - CE Marking

Le informazioni sopra menzionate, da redigere nella lingua corrente del paese in cui il manufatto è installato, possono essere facoltativamente riportate anche su un'etichetta da applicare sui manufatti.

**Fig.4 - Esempio di informazioni sulla marcatura CE di facciata continua da inserire sulla documentazione di accompagnamento oppure, facoltativamente, su un'etichetta da applicare ai prodotti.**

xyxyxy	Nome o marchio identificativo e indirizzo registrato del Costruttore
05	Ultime due cifre dell'anno di apposizione della marcatura CE
EN 13830	Norma di prodotto di riferimento
Facciata continua destinata all'applicazione in edifici ad uso uffici	Descrizione del prodotto e uso previsto
Xxxxx	Numero di identificazione (codice prodotto)
Reazione al fuoco - classe XY Resistenza al fuoco - classe YY Propagazione del fuoco - XX W/m <sup>2</sup> K Tenuta all'acqua - classe ZZ Resistenza al proprio carico permanente - XX KN Resistenza al carico del vento - YY KN/m <sup>2</sup> Resistenza all'urto - classe NN Resistenza allo shock termico - Tipo di vetro Resistenza al carico orizzontale - XX KN all'altezza della base YY m Permeabilità all'aria - Classe YX Isolamento acustico per via aerea - PP dB	Informazioni sulle caratteristiche del prodotto
CE	Logo del marchio CE in accordo con la direttiva 93/68/CE [cfr. Fig. 5]
89/106/EC	Direttiva di riferimento

**NOTE GENERALI - MARCATURE CE**  
 General notes - CE Marking

**Fig. 5 - Proporzioni dimensionali da rispettare per la riproduzione del logo CE**


Il Costruttore deve anche redigere un manuale contenente raccomandazioni specifiche per la manutenzione di routine, la pulizia, gli agenti detergenti adatti e l'eventuale lubrificazione/regolazioni delle parti mobili e i procedimenti per la sostituzione di componenti/finiture danneggiati o usurati.

**- LA SOLUZIONE CON PROVE DI TIPO INIZIALE A CASCATA (CASCADING ITT)**

La prova iniziale di tipo può essere eseguita direttamente dal Costruttore oppure può essere eseguita da un **Fornitore di componenti** (per esempio un Produttore di profili in alluminio per serramenti/facciate oppure un Produttore di accessori).

Quando il resoconto di prova iniziale fornito al Costruttore dal Fornitore del sistema deriva da prove condotte da un Organismo Notificato, esso può essere usato ai fini della marcatura CE senza che il Costruttore debba rivolgersi a un Organismo Notificato per controllare il prodotto.

Si delineano pertanto per il Costruttore di serramenti le seguenti possibilità, schematizzate anche nel prospetto 2.

**1° possibilità**, la strada "maestra" consigliata da UNCSAAL: il Costruttore si fa carico di eseguire le prove iniziali di tipo ed è pertanto titolare del resoconto di prova iniziale (ITT).

Nel corso della produzione, potrà effettuare, sotto la propria responsabilità, delle varianti rispetto al modello campione sottoposto ai test iniziali di tipo purchè sia in grado di dimostrare che tali varianti non abbiano peggiorato il livello prestazionale inizialmente dichiarato.

**2° possibilità, la prova di tipo iniziale a cascata (Cascading ITT)**: la responsabilità delle prove iniziali di tipo è assunta da un Fornitore di componenti (per esempio profili, accessori, guarnizioni, ecc.) che sono successivamente assemblati dai Costruttori.

Tale Fornitore sottopone un *prodotto assemblato* utilizzando elementi fabbricati da lui o da altri alle prove di tipo iniziali presso un laboratorio notificato, diviene titolare del resoconto delle prove iniziali di tipo (ITT) e mette successivamente tale resoconto di prova a disposizione del Costruttore. Il Costruttore potrà utilizzare tale resoconto ai fini della marcatura CE senza coinvolgere ulteriormente un Organismo Notificato per controllare il prodotto.

Per trasferire a cascata i risultati dei test deve essere stato stipulato **un contratto d'uso dei risultati del test iniziale di tipo tra il Costruttore di serramenti e il Fornitore di componenti**.

Il Costruttore potrà utilizzare i risultati di prova alle condizioni e nei limiti stabiliti dal contratto medesimo.

Il contratto pattuito tra il **Costruttore** e il **Fornitore** deve espressamente disciplinare ad hoc la trasferibilità a cascata dei risultati del test iniziale di tipo esprimendo, nella fattispecie, i profili di responsabilità connessi al loro utilizzo.

Il Costruttore deve essere inoltre in grado di fornire una prova documentata che la combinazione di componenti che sta utilizzando e il suo metodo di fabbricazione corrispondono a quelli che sono stati sottoposti alle prove iniziali di tipo (ITT). In caso contrario il Costruttore dovrà farsi carico di far eseguire un nuovo test di tipo. Ad esempio, per evitare di dover ripetere l'ITT, la documentazione di prova può essere la copia del rapporto di prova (condotta secondo le norme tecniche europee applicabili) che dimostra che lo stesso componente, usato in sostituzione, è "performante" almeno quanto quello utilizzato per il test iniziale.

**NOTE GENERALI - MARCATURE CE**  
General notes - CE Marking

Il **Fornitore**, che mette a disposizione il resoconto delle prove iniziali di tipo ((ITT)), deve anche fornire al Costruttore le modalità e le tecniche di assemblaggio, di posa e di utilizzo dei prodotti. Tali istruzioni andranno a far parte integrante del sistema di Controllo di Produzione di Fabbrica (FPC) del Costruttore.

Il Costruttore si assume la responsabilità del corretto assemblaggio del prodotto in conformità alle istruzioni rilasciate dal Fornitore di componenti e rimane responsabile dell'apposizione della Marcatura CE sul proprio prodotto, della progettazione e della fabbricazione dello stesso; tuttavia, in caso di problemi, le Autorità potranno andare ad individuare eventuali profili di responsabilità per il Fornitore di componenti che mette a disposizione il resoconto delle prove iniziali di tipo (ITT).

Nel caso in cui il Costruttore volesse riutilizzare tali risultati in un contesto diverso rispetto a quello in cui i medesimi sono stati originariamente ottenuti, egli potrà procedere in tal senso sostituendo i componenti originali con componenti di *equivalente prestazione* purché la combinazione e la modalità di montaggio di questi ultimi non alterino le prestazioni di prodotto rispetto a quanto raggiunto in sede di test iniziale di tipo (ITT), senza che questo ultimo debba essere obbligatoriamente ripetuto.

Nel caso in cui il Costruttore proceda alla sostituzione di componenti rispetto a quanto indicato dal test iniziale di tipo, non potranno essere individuati, se non diversamente pattuiti, eventuali e specifici profili di responsabilità del Fornitore di componenti.



Tratto dal documento **UNCSAAL** "UX 44 e 48"

AL sistem è socio UNCSAAL.

**NOTE GENERALI - TRASMITTENZA TERMICA**
**General notes -**

Il DLGS 19 agosto 2005, n°192 ed il successivo Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n°311 impongono dei limiti sulla trasmittanza termica delle chiusure trasparenti, comprensive di infissi, e dei vetri in funzione della zona climatica di appartenenza del comune in cui è ubicato l'edificio a cui sono destinati.

**Zone Climatiche e Gradi Giorno:**

Il territorio nazionale è stato suddiviso in 6 Zone Climatiche in funzione dei gradi-giorno indipendentemente dalla ubicazione geografica:

- Zona **A**: comuni che presentano un numero di gradi-giorno non superiore a 600
  - Zona **B**: comuni che presentano un n° di gradi-giorno maggiore di 600 e non sup. a 900
  - Zona **C**: comuni che presentano un n° di gradi-giorno maggiore di 900 e non sup. a 1400
  - Zona **D**: comuni che presentano un n° di gradi-giorno maggiore di 1400 e non sup. a 2100
  - Zona **E**: comuni che presentano un n° di gradi-giorno maggiore di 2100 e non sup. a 3000
  - Zona **F**: comuni che presentano un numero di gradi-giorno maggiore di 3000
- I gradi-giorno (GG) sono un indice di quanta energia termica necessita in un anno per conservare la temperatura ad un livello adeguato di comfort (20°).
  - In funzione dei gradi-giorno di un Comune, viene definita la Zona Climatica corrispettiva.
  - In funzione alla Zona Climatica, vi sono dei valori massimi ammissibili di trasmittanza termica (numericamente minimi) da rispettare in merito al U (coefficiente di trasmittanza termica), riportati nella tabella successiva, che entreranno in vigore in tempi differenziati.

**Valori limite della trasmittanza termica delle chiusure trasparenti, comprensivi degli infissi.**

Zona climatica	Dall'1 luglio 2015 U (W/m <sup>2</sup> K)	Dall'1 gennaio 2021 U (W/m <sup>2</sup> K)
A	3,2	3,0
B	3,2	3,0
C	2,4	2,0
D	2,1	1,8
E	1,9	1,4
F	1,7	1,0

**N.B.:** Verificare sempre, presso il comune in cui verrà installato il prodotto, i valori di trasmittanza termica richiesti, in quanto, localmente, potrebbero essere previsti valori più restrittivi rispetto a quanto prescritto dalla legislazione nazionale.

**NOTE GENERALI - ACUSTICA**  
 General notes - Acoustic

La “**Legge quadro sull’inquinamento acustico**” – Legge 26 ottobre 1995 n° 447 – che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dal rumore prodotto dall’ambiente esterno e dall’ambiente abitativo, ed il successivo DPCM del 5 dicembre 1997 “**Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici**” che ne determina i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici stessi e dei loro componenti in opera, hanno come fine di ridurre l’esposizione umana al rumore e di garantire, all’interno degli ambienti abitativi, ottimali condizioni di benessere acustico.

Il DPCM del 5 dicembre 1997 impone dei limiti sull’**indice di valutazione dell’isolamento acustico standardizzato di facciata  $D_{2m, nT, w}$  (dB)** in funzione della tipologia di edificio [cfr. Prospetto 1]. Questo parametro quantifica la prestazione acustica dell’involucro edilizio in opera rappresentando i decibel di rumore abbattuti dallo stesso tenendo conto di tutti quei fattori che possono in opera far decadere la prestazione acustica valutata in laboratorio.

Nel caso delle facciate continue la prestazione complessiva dell’involucro sarà determinata dal contributo prestazionale degli elementi di facciata, (telai metallici, tamponamento vetrato, tamponamento opaco), e da quello della muratura che li accoglie.

**Prospetto 1**

Categoria	Tipo di edificio	Requisiti acustici $D_{2m, nT, w}$
<b>A</b>	Residenza o assimilabili	<b>40</b>
<b>B</b>	Uffici e assimilabili	<b>42</b>
<b>C</b>	Alberghi, pensioni ed attività assimilabili	<b>40</b>
<b>D</b>	Ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili	<b>45</b>
<b>E</b>	Attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	<b>48</b>
<b>F</b>	Attività ricreative o di culto o assimilabili	<b>42</b>
<b>G</b>	Attività commerciali o assimilabili	<b>42</b>

Un altro parametro molto importante in ambito di acustica è l’**indice di valutazione del potere fonoisolante  $R_w$  (dB)**, grandezza misurata in laboratorio, che permette di prevedere la propagazione del suono tra ambienti separati da un determinato elemento costruttivo, come può essere una finestra oppure una facciata continua. E’ una grandezza caratteristica intrinseca dell’elemento costruttivo in esame.

Esiste poi anche l’**indice di valutazione del potere fonoisolante apparente  $R'$  (dB)**, parametro che quantifica in opera il potere fonoisolante di elementi di separazione tra ambienti tenendo conto delle trasmissioni laterali o indirette (per esempio quelle che si propagano attraverso la strutture degli edifici).

Affinché un involucro edilizio soddisfi i limiti imposti dal DPCM 5/12/1997 sulla prestazione in opera, quantificata dal parametro  $D_{2m, nT, w}$ , bisogna prevedere soluzioni tecnologiche con prestazione in laboratorio, quantificata dal parametro  $R_w$ , superiore (dai 2 ai 5 dB) rispetto al valore prescritto.

**La metodologia più rigorosa per determinare il potere fonoisolante delle facciate continue è quella di sottoporli a prova in laboratorio** secondo la procedura di test descritta dalla norma UNI EN ISO 140/3 *Acustica - Misurazione dell’isolamento acustico in edifici e di elementi di edifici - Misurazione in laboratorio dell’isolamento acustico per via aerea di elementi di edificio*.

**Non potendo collaudare preventivamente tutte le possibili soluzioni costruttive e tipologiche, esistono comunque vari metodi approssimati che permettono di stimare, con discreta approssimazione, l’indice di valutazione del potere fonoisolante di un serramento.**

**NOTE GENERALI - ACUSTICA****General notes - Acoustic**

Secondo la nuova norma UNI EN 14351-1, al punto B.1, viene dato il limite di 38 db come valore massimo per l'utilizzo di questo metodo; dai 39 db in su, sarà necessario realizzare un campione al vero e sottoporlo a prove di Laboratorio.

Si evidenzia che i valori di isolamento acustico di facciata definiti dal DPCM sono indipendenti dai livelli di rumore presenti all'esterno dell'edificio da realizzare. Di conseguenza i valori prescritti sono da considerarsi come valori minimi che l'edificio deve possedere.

Nel caso l'immobile venga realizzato in prossimità di opere potenzialmente rumorose la L.447 del 1995, all'art.8, richiede che venga effettuata una valutazione di "clima acustico dell'area". Tale valutazione ha lo scopo di analizzare i livelli di rumore presenti e, se necessario, prescrivere adeguati interventi di mitigazione dei rumori. In particolare si può intervenire prescrivendo isolamenti di facciata superiori a quelli definiti nel DPCM 5-12-1997

Conoscendo il livello di rumore esterno e ipotizzando un livello massimo di rumore interno all'edificio, il tecnico può stimare il valore minimo dell'isolamento acustico.

**N.B.: I valori riportati nel prospetto 1, sono in fase di revisione.**

**NOTE GENERALI - INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE****General notes - Installation and maintenance**

Una corretta posa in opera, evita spesso il decadimento delle prestazioni ottenute in laboratorio, e curare in maniera appropriata la posa valorizza tutto il processo produttivo dalla progettazione all'installazione. Fare una pulizia periodica con prodotti neutri riduce notevolmente i rischi di corrosione ed allunga sicuramente la vita dell'infisso.

Per una corretta installazione, manutenzione e pulizia delle facciate continue, Vi invitiamo a consultare le prescrizioni riportate sulle seguenti note tecniche UNCSAAL:

- **UX60** - "Guida alla posa in opera delle facciate continue", (in fase di completamento; nel frattempo vogliate tenere conto delle indicazioni di seguito riportate).
- **UX10** - " La pulizia delle superfici di serramenti e facciate continue"

**AL sistem è un socio UNCSAAL**

Nella posa in opera di una facciata, qualunque sia la sua conformazione, si dovrà porre molta cura nel montaggio di ogni componente, curandone la planarità, l'aderenza, il giusto passo modulare, il piombo, il livello e la giusta giunzione di ogni elemento guarnizione, il fermavetro o profilo di compensazione.

Perpendicolarità e planarità perfette, sono le basi per un corretto procedimento nella posa di questa facciata.

**Staffaggi :**

La fase primaria è la messa in opera delle staffe universali, avendo cura di allineare verticalmente tutti i solai, spessorando le staffe ove necessari. Le staffe devono essere ben bloccate facendo attenzione che le viti o qualsiasi elemento in ferro che viene a contatto con l'alluminio sia sempre protetto con zinco o materiale plastico isolante poiché il contatto ferro-alluminio genera un processo galvanico con notevole deterioramento delle parti a contatto, usare quindi tassativamente coppie alluminio-alluminio, alluminio-acciaio inox, alluminio-plastica (teflon - ABS - nylon); evitare al massimo l'uso di materiale zincato poiché potrebbe, con il passare del tempo, perdere la zincatura generando corrosioni pericolose ed antiestetiche.

**Tenuta aria/acqua :**

Una facciata è esposta nei giorni di pioggia ad un velo continuo di acqua che la percorre e che mette quindi negli anni a dura prova tutti gli elementi di tenuta della facciata stessa, soprattutto in funzione delle dilatazioni e dell'irrigidimento che le guarnizioni di tenuta subiscono nel periodo invernale.

Nel sigillare la facciata si dovrà quindi porre estrema cura e la massima attenzione alle sigillature.

Le guarnizioni di tenuta dovranno essere tagliate alla quota esterna del profilo più lo 0,8% per quelle di sezione ridotta e dello 0,5% per quelle più grandi.

Per unire le guarnizioni tra loro si dovrà usare collante cianoacrilico tipo Loctite 414 (incollaggio normale) oppure Loctite 424 (incollaggio rapido) proteggendo le parti incollate con mastice butilico tipo Vaber IB 230 nero. Si dovrà usare sigillante siliconico per parti in metallo o fra metallo e Beton, sempreché il giunto non abbia una escursione massima (dilatazione-contrazione) oltre il 100% dello spessore della sigillatura (il silicone si allunga e in parte si comprime, al massimo, il 100% del proprio spessore).

Pulire accuratamente le superfici prima di sigillare. La polvere; l'unto, l'umidità o temperature molto basse (-15°C per il silicone) determinano una precaria adesione con conseguente perdita di tenuta e gravi pregiudizi nel tempo.

**NOTE GENERALI - INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE****General notes - Installation and maintenance****Vetratura:**

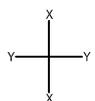
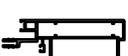
Lo spessoramento del vetro dovrà essere sempre fatto con materiale plastico che non teme l'umidità, lasciando la possibilità di scorrimento. Lo shock termico è l'effetto che si provoca quando un vetro al sole, in estate o primavera, viene coperto in parte sia all'interno che all'esterno generando un riscaldamento solo su una parte di superficie con conseguente dilatazione; l'altra parte, in ombra, non riscaldandosi non si dilata e quindi il vetro può rompersi lungo l'asse di temperatura diversa.

Attenzione quindi a questo pericolo sempre presente, soprattutto nei vetri colorati e retinati oltre i 2 m<sup>2</sup> di superficie. Prima di installare qualsiasi volume di vetro, soprattutto camera o stratificato, controllare sempre che nel perimetro non ci siano scheggiature, tagli o inizio di rotture; nel qual caso, procedere con carta vetrata per eliminare la continuità verso l'interno della sbocciatura a taglio.

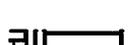
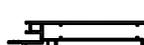
**Finiture:**

Gli incastri fra lamiera, fra bancali o rivestimenti superiori, inferiori e laterali (dopo aver previsto gli opportuni giunti di dilatazione) dovranno essere regolari, come pure eventuali tagli eseguiti a mano in cantiere e dovranno essere opportunamente sigillati onde evitare sconvenienti e pericolose infiltrazioni.

**ELENCO PROFILATI**  
 List of profiles

CODICE Code	IMMAGINE Picture 	DESCRIZIONE Description	PESO Weight gr/m	Jx Jy cm <sup>4</sup>	Wx Wy cm <sup>4</sup>	PAG. Page
S501-019		MONTANTE DA 18.5 mm Mullion of 18.5 mm	1.221	4.6 9.4	1.8 3.8	11-01
S501-060		MONTANTE DA 60 mm Mullion of 60 mm	1.997	37.70 21.33	9.30 8.53	11-01
S501-080		MONTANTE DA 80 mm Mullion of 80 mm	2.423	87.88 27.43	16.91 10.97	11-01
S501-090		MONTANTE DA 90 mm Mullion of 90 mm	2.599	120.53 30.24	21.00 12.09	11-01
S501-110		MONTANTE DA 110 mm Mullion of 110 mm	2.827	192.24 35.06	29.02 14.02	11-03
S501-111		MONTANTE DA 110 mm Mullion of 110 mm	1.886	85.31 4.18	15.35 3.27	11-03
S501-112		MONTANTE DA 110 mm Mullion of 110 mm	2.455	135.61 11.60	20.88 4.15	11-03
S501-130		MONTANTE DA 130 mm Mullion of 130 mm	3.178	305.03 40.68	39.14 16.27	11-04

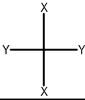
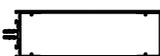
**ELENCO PROFILATI**  
 List of profiles

CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE Description	PESO Weight gr/m	Jx Jy cm <sup>4</sup>	Wx Wy cm <sup>4</sup>	PAG. Page
						
S501-131		MONTANTE DA 130 mm Mullion of 130 mm	2.131	135.95 4.88	20.58 3.81	11-04
S501-132		MONTANTE DA 130 mm Mullion of 130 mm	2.703	206.68 12.67	27.13 4.42	11-04
S501-150		MONTANTE DA 150 mm Mullion of 150 mm	3.468	439.59 45.90	49.58 18.36	11-05
S501-151		MONTANTE DA 150 mm Mullion of 150 mm	2.375	201.30 5.59	26.40 4.36	11-05
S501-152		MONTANTE DA 150 mm Mullion of 150 mm	2.943	296.73 13.54	34.02 4.68	11-05
S501-180		MONTANTE DA 180 mm Mullion of 180 mm	4.208	719.76 59.92	68.40 23.97	11-06
S501-200		MONTANTE DA 200 mm Mullion of 200 mm	4.523	948.37 65.97	81.52 26.39	11-06
S501-250		MONTANTE DA 250 mm Mullion of 250 mm	7.016	1915.3 111.35	133.5 44.76	11-07

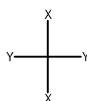
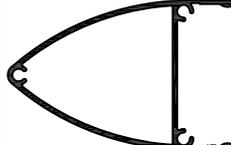
**ELENCO PROFILATI**  
**List of profiles**

<b>CODICE</b> Code	<b>IMMAGINE</b> Picture 	<b>DESCRIZIONE</b> Description	<b>PESO</b> Weight gr/m	<b>Jx</b> <b>Jy</b> cm <sup>4</sup>	<b>Wx</b> <b>Wy</b> cm <sup>4</sup>	<b>PAG.</b> Page
S502-018		TRAVERSO DA 18 mm Transom of 18 mm	1.056	7.59 2.66	3.03 1.34	11-08
S502-024		TRAVERSO DA 24 mm Transom of 24 mm	1.040	9.56 4.22	3.82 1.98	11-08
S502-032		TRAVERSO DA 32 mm Transom of 32 mm	1.165	12.01 7.55	4.81 3.08	11-08
S502-048		TRAVERSO M DA 50 mm PER ANGOLI VARIABILE Transom M of 50 mm for variable angle	1.288	19.8 8.6	6 3.3	11-08
S502-049		TRAVERSO F DA 50 mm PER ANGOLI VARIABILE Transom F of 50 mm for variable angle	1.390	21.3 10.1	6.2 3.8	11-08
S502-050		TRAVERSO DA 50 mm Transom of 50 mm	1.370	19.70 16.53	6.21 6.55	11-09
S502-094		TRAVERSO DA 94 mm Transom of 94 mm	2.011	93.72 29.08	17.45 11.65	11-09
S502-095		TRAVERSO DA 94 mm Transom of 94 mm	2.296	99.09 29.78	17.74 11.91	11-09

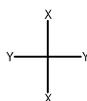
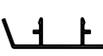
**ELENCO PROFILATI**  
**List of profiles**

<b>CODICE</b> Code	<b>IMMAGINE</b> Picture 	<b>DESCRIZIONE</b> Description	<b>PESO</b> Weight gr/m	<b>Jx</b> <b>Jy</b> cm <sup>4</sup>	<b>Wx</b> <b>Wy</b> cm <sup>4</sup>	<b>PAG.</b> Page
S502-114		<b>TRAVERSO DA 114 mm</b> Transom of 114 mm	2.216	149.10 33.48	23.53 13.42	11-10
S502-134		<b>TRAVERSO DA 134 mm</b> Transom of 134 mm	2.444	220.62 38.31	29.90 15.35	11-10
S502-136		<b>TRAVERSO DA 134 mm CON CARTELLINA</b> Transom of 134 mm with cover	2.109	217.4 29.6	28.95 9.94	11-11
S502-137		<b>CARTELLINA DI CHIUSURA TRAVERSI</b> Cover for transoms closing	0.404			11-11
S502-154		<b>TRAVERSO DA 154 mm</b> Transom of 154 mm	2.671	310.14 43.13	36.87 17.28	11-10
S502-184		<b>TRAVERSO DA 184 mm</b> Transom of 184 mm	3.276	510.35 54.76	51.60 21.95	11-11
S502-204		<b>TRAVERSO DA 204 mm</b> Transom of 204 mm	3.523	964.14 66.98	82.00 26.78	11-11

**ELENCO PROFILATI**  
**List of profiles**

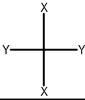
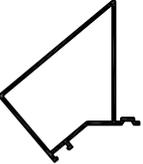
<b>CODICE</b> Code	<b>IMMAGINE</b> Picture 	<b>DESCRIZIONE</b> Description	<b>PESO</b> Weight gr/m	<b>Jx</b> <b>Jy</b> cm <sup>4</sup>	<b>Wx</b> <b>Wy</b> cm <sup>4</sup>	<b>PAG.</b> Page
S503-012		<b>COPERTINA DA 12 mm</b> Cover of 12 mm	0.292			11-12
S503-013		<b>COPERTINA DA 12 mm per inclinate</b> Cover of 12 mm for tilt	0.242			11-12
S503-015		<b>COPERTINA DA 15 mm</b> Cover of 15 mm	0.311			11-12
S503-016		<b>COPERTINA DA 16 mm</b> Cover of 16 mm	0.252			11-12
S503-020		<b>COPERTINA DA 20 mm</b> Cover of 20 mm	0.344			11-12
S503-024		<b>COPERTINA DA 24 mm</b> Cover of 24 mm	0.303			11-12
S503-030		<b>COPERTINA DA 30 mm</b> Cover of 30 mm	0.435			11-12
S503-075		<b>COPERTINA DA 75 mm</b> Cover of 75 mm	0.902			11-12

**ELENCO PROFILATI**  
**List of profiles**

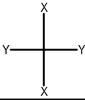
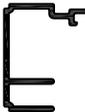
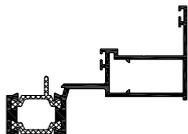
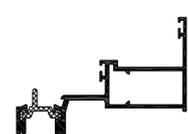
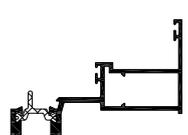
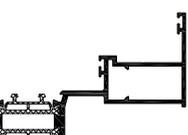
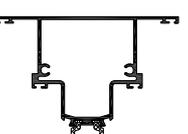
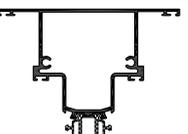
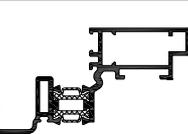
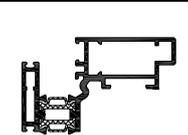
<b>CODICE</b> Code	<b>IMMAGINE</b> Picture 	<b>DESCRIZIONE</b> Description	<b>PESO</b> Weight gr/m	<b>Jx</b> <b>Jy</b> cm <sup>4</sup>	<b>Wx</b> <b>Wy</b> cm <sup>4</sup>	<b>PAG.</b> Page
S503-100		<b>PRESSORE</b> Presser	0.389			11-13
S503-102		<b>PRESSORE PER INCLINATE</b> Presser for tilt	0.352			11-13
S503-105		<b>PRESSORE PER ANGOLAZ. VARIABILE CONCAVA DA -40° ± 10°</b> Presser for concave variable angolation from -40°± 10°	0.619			11-13
S503-106		<b>PRESSORE PER ANGOLAZ. VARIABILE CONCAVA DA -20° ± 10°</b> Presser for concave variable angolation from -20°± 10°	0.640			11-13
S503-107		<b>PRESSORE PER ANGOLAZ. VARIABILE CONVESSA DA 20° ± 10°</b> Presser for convex variable angolation from 20°± 10°	0.837			11-13
S503-108		<b>PRESSORE PER ANGOLAZ. VARIABILE CONVESSA DA 40° ± 10°</b> Presser for convex variable angolation from 40°± 10°	1.093			11-13
S503-151		<b>COPERTINA PER ANGOLAZ. VARIABILE CONCAVA DA -40° ± 10°</b> Cover for concave variable angolation from -40°± 10°	0.368			11-13 -01
S503-152		<b>COPERTINA PER ANGOLAZ. VARIABILE CONCAVA DA -20° ± 10°</b> Cover for concave variable angolation from -20°± 10°	0.434			11-13 -01
S503-153		<b>COPERTINA PER ANGOLAZ. VARIABILE CONVESSA DA 20° ± 10°</b> Cover for convex variable angolation from 20°± 10°	0.596			11-13 -01



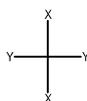
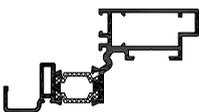
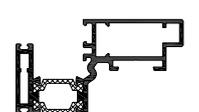
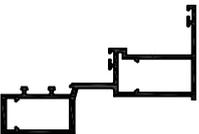
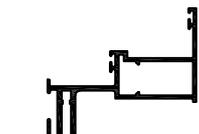
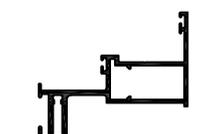
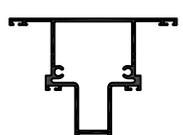
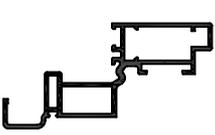
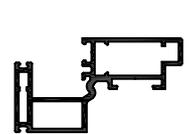
**ELENCO PROFILATI**  
 List of profiles

<b>CODICE</b> <small>Code</small>	<b>IMMAGINE</b> <small>Picture</small> 	<b>DESCRIZIONE</b> <small>Description</small>	<b>PESO</b> <small>Weight</small> gr/m	<b>Jx</b> <b>Jy</b> cm <sup>4</sup>	<b>Wx</b> <b>Wy</b> cm <sup>4</sup>	<b>PAG.</b> <small>Page</small>
S505-120		<b>COMPENSATORE</b> Expansions	0.111			11-15 -01
S505-125		<b>RIPORTO PER ANGOLI VARIABILI</b> <b>CONVESSI DA 20° ± 10°</b> Expansions for convex variable angle from 20°± 10°	0.124			11-15 -01
S505-126		<b>RIPORTO PER ANGOLI VARIABILI</b> <b>CONVESSI DA 40° ± 10°</b> Expansions for convex variable angle from 40°± 10°	0.154			11-15 -01
S505-127		<b>RIPORTO PER ANGOLI VARIABILI</b> <b>CONCAVI DA 20° ± 10°</b> Expansions for concave variable angle from 20°± 10°	0.759			11-15 -01
S505-128		<b>RIPORTO PER ANGOLI VARIABILI</b> <b>CONCAVI DA 40° ± 10°</b> Expansions for concave variable angle from 40°± 10°	1.050			11-15 -01

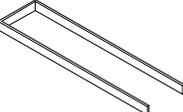
**ELENCO PROFILATI**  
 List of profiles

<b>CODICE</b> Code	<b>IMMAGINE</b> Picture 	<b>DESCRIZIONE</b> Description	<b>PESO</b> Weight gr/m	<b>Jx</b> <b>Jy</b> cm <sup>4</sup>	<b>Wx</b> <b>Wy</b> cm <sup>4</sup>	<b>PAG.</b> Page
S505-145		<b>PROFILATO PER GIUNTO DI DILATAZIONE SIRIO 50N</b> Profile for expansion joint - Sirio 50N	0.436			11-15 -01
S507-001		<b>TELAIO SPORGERE T.T. (26 mm)</b> Projecting window frame T.B. (26 mm)	1.166			11-16
S507-002		<b>TELAIO SPORGERE T.T. (32 mm per SIRIO 50Sg)</b> Projecting window frame T.B. (32 mm for SIRIO 50Sg)	1.198			11-16
S507-003		<b>TELAIO SPORGERE T.T. (32 mm per SIRIO 50N)</b> Projecting window frame T.B. (32 mm for SIRIO 50N)	1.170			11-16
S507-011		<b>TELAIO SPORGERE T.T. (32 mm)</b> Projecting window frame T.B. (32 mm)	1.214			11-16 -01
S507-014		<b>TELAIO "PILASTRINO" T.T. (32 mm per SIRIO 50N - strutturale)</b> Window frame "pillar" T.B. (32 mm for SIRIO 50N - structural glazing)	1.672			11-16 -02
S507-015		<b>TELAIO "PILASTRINO" T.T. (32 mm per SIRIO 50N - alluminio in vista)</b> Window frame "pillar" T.B. (32 mm for SIRIO 50N - aluminium sight)	1.717			11-16 -02
S507-051		<b>ANTA SPORGERE T.T. (26 mm) ALLUMINIO IN VISTA</b> Projecting window shutter T.B. (26 mm) aluminium sight	1.325			11-17
S507-052		<b>ANTA SPORGERE T.T. (26 mm) A SCOMPARSA</b> Projecting window shutter T.B. (26 mm) flush window	1.265			11-17

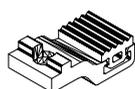
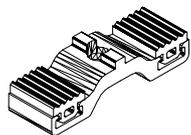
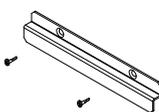
**ELENCO PROFILATI**  
 List of profiles

<b>CODICE</b> Code	<b>IMMAGINE</b> Picture 	<b>DESCRIZIONE</b> Description	<b>PESO</b> Weight  gr/m	<b>Jx</b> <b>Jy</b>  cm <sup>4</sup>	<b>Wx</b> <b>Wy</b>  cm <sup>4</sup>	<b>PAG.</b> Page
S507-061		<b>ANTA SPORGERE T.T. (32 mm)</b> <b>ALLUMINIO IN VISTA</b> Projecting window shutter T.B. (32 mm) aluminium sight	1.365			11-18
S507-062		<b>ANTA SPORGERE T.T. (32 mm)</b> <b>A SCOMPARSA</b> Projecting window shutter T.B. (32 mm) flush window	1.306			11-18
S508-011		<b>TELAIO SPORGERE (32 mm)</b> Projecting window frame (32 mm)	1.140			11-19
S508-012		<b>TELAIO SPORGERE (32 mm per SIRIO 50Sg)</b> Projecting window frame (32 mm for SIRIO 50Sg)	1.157			11-19
S508-013		<b>TELAIO SPORGERE</b> <b>(32 mm per SIRIO 50N)</b> Projecting window frame (32 mm for SIRIO 50N)	1.026			11-21
S508-014		<b>TELAIO "PILASTRINO"</b> <b>(32 mm per SIRIO 50N)</b> Window frame "pillar" (32 mm for SIRIO 50N)	1.324			11-21
S508-061		<b>ANTA SPORGERE (32 mm)</b> <b>ALLUMINIO IN VISTA</b> Projecting window shutter (32 mm) aluminium sight	1.313			11-20
S508-062		<b>ANTA SPORGERE (32 mm)</b> <b>A SCOMPARSA</b> Projecting window shutter (32 mm) flush window	1.275			11-20
AS 1000		<b>ASTINA</b> Dipstick	0.119			11-18

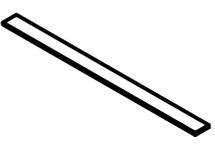
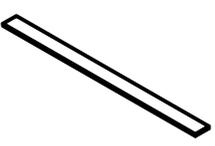
**ELENCO ACCESSORI**  
 List of accessories

CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity	CONF. Pack  n.° pezzi n° pieces	SIRIO				
				50	50 TP	50 SG	50 N	
SA2101SN		TAPPO DI TENUTA MONT./TRAV. "piatto" Materiale: silicone Quantità: n° 2 ogni traverso  "Plane" plug for mullions / transoms Material : silicone Quantity : n° 2 per transom	200	x	x	x		
SA2102TN		TAPPO CHIUDI CARTELLINA Materiale: Nylon Quantità: n° 2 ogni traverso  Plug for closing cover Material : Nylon Quantity : n°. 2 per transom	50	x	x	x		
SA2103TN		TAPPO DI TENUTA MONT./TRAV. AD "U" Materiale: Termoplastico Quantità: n° 2 ogni traverso  "U" plug for mullions / transoms Material : Thermoplastic Quantity : n° 2 per transom	100	x	x	x		
SA2104TN		TAPPO ESTETICO MONT./TRAV. PER CAVALLOTTO SEQUENZIALE Materiale: Termoplastico Quantità: n° 2 ogni traverso  Aesthetic plug for mullions / transoms for sequential share block Material : Thermoplastic Quantity : n° 2 per transom	50	x	x	x		
SA2105TN		TAPPO ESTETICO MONT./TRAV. PER CAVALLOTTO CON PULSANTE Materiale: Termoplastico Quantità: n° 2 ogni traverso  Aesthetic plug for mullions / transoms for share block whit spring Material : Thermoplastic Quantity : n° 2 per transom	50	x	x	x		
SA2106TN		TAPPO DI TENUTA MONT./TRAV. TUBOLARE, AD "U" Materiale: Termoplastico Quantità: n° 2 ogni traverso  "U" plug for mullions / transoms tubolar Material : Thermoplastic Quantity : n° 2 per transom	100	x	x	x		
SA2107EN		TAPPO ESTETICO COPRI GIUNTO DI DILATAZIONE MONTANTI (ricavare da nastro spugnoso adesivo 10x2 mm) Materiale: Spugna Quantità: n° 1 ogni giunto dilatazione montanti  Aesthetic plug for cover mullions expansion joint (obtain from adhesive sponge tape 10x2 mm) Material : Sponge Quantity : n° 1 per mullions expansion joint	-	x	x	x		

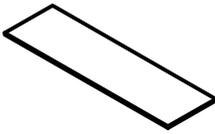
**ELENCO ACCESSORI**  
 List of accessories

CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity	CONF. Pack  n.° pezzi n° pieces	SIRIO				
				50	50 TP	50 SG	50 N	
SA2110TN		<b>TAPPO GIUNTO DILATAZIONE MONTANTI</b> Materiale: Nylon Quantità: n° 1 ogni giunto di dilatazione  Joining plug for mullions Material : Nylon Quantity : n° 2 per expansion joint	20	x	x	x		
SA2111TN		<b>TAPPO SCARICO ACQUA</b> Materiale: Nylon Quantità: n° 1 ogni montante terminale inferiore  Plug for water drainage Material : Nylon Quantity : n° 1 per terminal inferior mullion	20	x	x	x		
SA2112TN		<b>TAPPO SOTTOTESTA VITE PRESSORE</b> Materiale: Nylon Quantità: n° 1 ogni vite  Plug for presser screw Material : Nylon Quantity : n° 1 per screw	250	x	x			
SA2113TN		<b>TAPPO ESTREMITA' PER COPERTINA S503-075</b> Materiale: Nylon Quantità: da valutare  Estremity plug for S503-075 cover Material : Nylon Quantity : to value	20	x	x			
SA2701AA		<b>FISSAGGIO SINGOLO PER TAMPONAMENTI FACCIA STRUTTURALE</b> Materiale: Alluminio Quantità: da valutare  Single fixing for curtain wall structural glazing Material : Aluminium Quantity : to value	100			x		
SA2702AA		<b>FISSAGGIO DOPPIO PER TAMPONAMENTI FACCIA STRUTTURALE</b> Materiale: Alluminio Quantità: da valutare  Double fixing for curtain wall structural glazing Material : Aluminium Quantity : to value	100			x		
SA2810IA		<b>SUPPORTO PER TRAVERSI</b> Materiale: Acciaio inox Quantità: n° 1 ogni incrocio montanti / traversi  Support for transoms Material : Stainless steel Quantity : n° 1 each cross between mullions / transoms	100	x	x	x		
SA2811IA		<b>SUPPORTO DA 7 mm PER TAMPONAMENTI VETRI STRUTTURALI</b> Materiale: Acciaio inox Quantità: n° 2 ogni anta  Support for infill shimming structural glass Material : Stainless steel Quantity : n° 2 each shutter	50	x				

**ELENCO ACCESSORI**  
 List of accessories

CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity	CONF. Pack  n.° pezzi n° pieces	SIRIO					
				50	50 TP	50 SG	50 N		
SA2812IA		SUPPORTO DA 26 mm PER TAMPONAMENTI VETRI STRUTTURALI Materiale: Acciaio inox Quantità: n° 2 ogni anta  Support of 26 mm for infill shimming structural glass Material : Stainless steel Quantity : n° 2 each shutter	50			x	x		
SA2815TN		BLOCCETTO ANTA FISSA PER SIRIO 50N Materiale: Nylon Quantità: n° 2 ogni anta  Block for fix shutter for SIRIO 50N Material : Nylon Quantity : n° 2 each shutter	50				x		
SA2817AA SA2823AA SA2829AA SA2835AA SA2841AA SA2845AA		SUPPORTO PER TAMPONAMENTI DA : Materiale: Alluminio Quantità: n° 2 ogni vetro/pannello  3 mm a 12 mm 13 mm a 20 mm 21 mm a 26 mm 26 mm a 33 mm 33 mm a 37 mm 38 mm a 43 mm  Support for infill shimming from : Material : Aluminium Quantity : n° 2 per glass/panel	50	x	x	x	x		
SA2902NG SA2903NR SA2904NB SA2905NN		TASSELLO PER SPESSORAMENTO TAMPONAMENTI DA: Materiale: Nylon Quantità: n° 2 ogni traverso  2 mm 3 mm 4 mm 5 mm  Setting block for infill shimming of : Material : nylon Quantity : n° 2 per transom	100	x	x	x	x		
SA2941AA		TASSELLO PER SUPPORTO TAMPONAMENTI Materiale: Alluminio grezzo Quantità: n° 2 ogni traverso  Support for infill shimming Material : Aluminium coarse Quantity : n° 2 each transom	50	x	x	x	x		
SA2951NN		TASSELLO D'APPOGGIO VETRO(1 x 100 x 8 mm) Materiale: Nylon Quantità: n° 2 ogni anta  Glass support (1 x 100 x 8 mm) Material : Silicon Quantity : n° 2 each shutter	50	x	x	x	x		

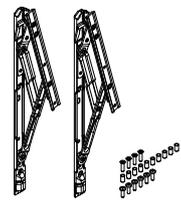
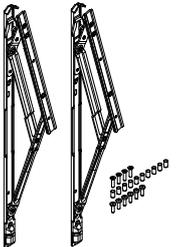
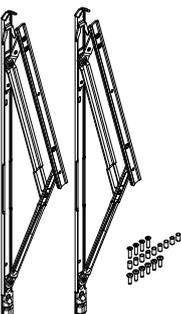
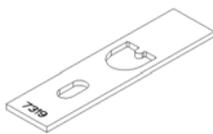
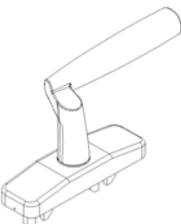
**ELENCO ACCESSORI**  
 List of accessories

CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity	CONF. Pack  n.° pezzi n° pieces	SIRIO					
				50	50 TP	50 SG	50 N		
SA2952EN		TASSELLO D'APPOGGIO VETRO(1 x 100 x 30 mm) Materiale: EPDM Quantità: n° 2 ogni anta  Glass support (1 x 100 x 30 mm) Material : EPDM Quantity : n° 2 each shutter	50	x	x	x			
SA3250AA		CAVALLOTTO PER INSERIMENTO SEQUENZIALE Materiale: Alluminio / Acciaio inox Quantità: n°. 2 o 4 per traverso  Shear block for transoms Material : Aluminium / Stainless steel Quantity : n° 2 or 4 per transom	50	x	x	x			
SA3261AA		CAVALLOTTO A PULSANTE PER INSERIMENTO FRONTALE Materiale: Alluminio / Acciaio inox Quantità: n° 2 o 4 per ogni traverso  Shear block whit spring for frontal assembly Material : Aluminium / Stainless steel Quantity : n° 2 or 4 per transom	50	x	x	x			
SA3300AA		STAFFA CENTRALE Materiale: Alluminio / Acciaio tropicalizzato Quantità: n° 1 ogni attacco intermedio  Central bracket Material : Aluminium / Galvanised steel Quantity : n° 1 per intermediate attachment	1	x	x	x			
SA3301AA		STAFFA LATERALE Materiale: Alluminio/ Acciaio tropicalizzato Quantità: n° 1 ogni attacco laterale  Lateral bracket Material : Aluminium / Galvanised steel Quantity : n° 1 per lateral attachment	1	x	x	x			
SA3408AA SA3409AA SA3411AA SA3413AA SA3415AA SA3418AA SA3420AA SA3425AA		CANNOTTO INTERMEDIO PER MONTANTE : Materiale: Alluminio Quantità: n° 1 ogni giunto di dilatazione  S501-080 S501-090/091 S501-110 S501-130 S501-150/198 S501-180 S501-200 S501-250  Intermediate spigot for mullion : Material : Aluminium Quantity : n° 1 per expansion joint	10	x	x	x			

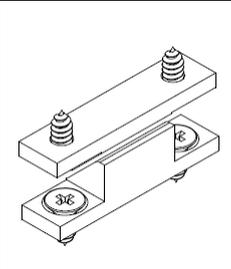
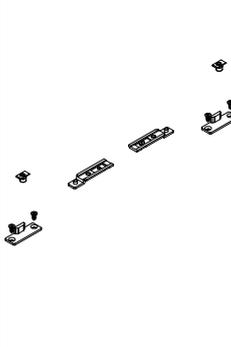
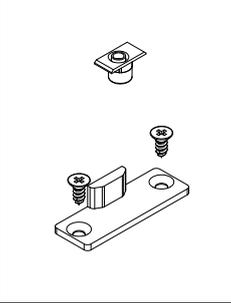
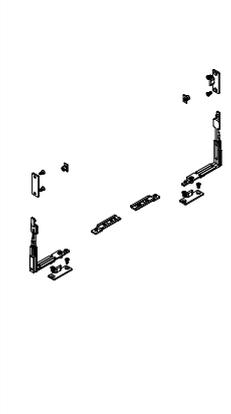
**ELENCO ACCESSORI**  
 List of accessories

CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity	CONF. Pack  n.° pezzi n° pieces	SIRIO			
				50	50 TP	50 SG	50 N
SA3706AA SA3708AA SA3709AA SA3711AA SA3713AA SA3715AA SA3718AA SA3720AA SA3725AA		<b>CANNOTTO TERMINALE CENTRALE PER MONTANTE :</b> Materiale: Alluminio Quantità: n° 1 ogni attacco terminale centrale S501-060 S501-080 S501-090/091 S501-110 S501-130 S501-150/198 S501-180 S501-200 S501-250 Central end spigot for mullion : Material : Alluminium Quantity : n° 1 per central end attachment	1	x	x	x	
SA3806AA SA3808AA SA3809AA SA3811AA SA3813AA SA3815AA SA3818AA SA3820AA SA3825AA		<b>CANNOTTO TERMINALE LATERALE PER MONTANTE :</b> Materiale: Alluminio Quantità: n° 1 ogni attacco terminale laterale S501-060 S501-080 S501-090/091 S501-110 S501-130 S501-150/198 S501-180 S501-200 S501-250 Lateral end spigot for mullion : Material : Alluminium Quantity : n° 1 per lateral end attachment	1	x	x	x	
SA4040AA		<b>PIASTRA ZIGRINATA 40x40x5</b> Materiale: Alluminio Quantità: da valutare Milled plate 40x40x5 Material : Alluminium Quantity : to value	20	x	x	x	

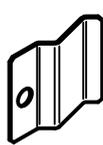
**ELENCO ACCESSORI**  
 List of accessories

CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity	CONF. Pack  n.° pezzi n° pieces	SIRIO														
				50	50 TP	50 SG	50 N											
SA5300IA		BRACCI A SPORGERE REGOLABILE (80kg-405mm) Materiale bracci : Acciaio inox Quantità: n° 1 coppia  Friction hinges for top hung adjustable (80kg-405mm) : Material hinges : Stainless steel Quantity : n° 1 pair	5	x	x	x	x											
SA5301IA		BRACCI A SPORGERE REGOLABILE (105kg-535mm) Materiale bracci : Acciaio inox Quantità: n° 1 coppia  Friction hinges for top hung adjustable (105kg-535mm) : Material hinges : Stainless steel Quantity : n° 1 pair	5	x	x	x	x											
SA5302IA		BRACCI A SPORGERE REGOLABILE (130kg-665mm) : Materiale bracci : Acciaio inox Quantità: n° 1 coppia  Friction hinges for top hung adjustable (130kg-665mm) : Material hinges : Stainless steel Quantity : n° 1 pair	5	x	x	x	x											
SA5311IA		BRACCIO LIMIT. DI APERT. GRADI VARIABILI Materiale: Braccio telaio - acciaio inox Braccio anta - alluminio ossidato Quantità : n° 2 per sporgere  Restrictor of opening variable angles Material : Arm for frame - stainless steel Arm for sash - aluminium anodized Quantity : n° 2 per projecting window	25	x	x	x	x											
SA5312IA SA5313IA		LIMITATORE DI APERTURA GRADI FISSI DA : Materiale: Acciaio inox Quantità : n° 2 per sporgere <table border="1" data-bbox="523 1639 896 1729"> <tr> <td>SA5302IA</td> <td>SA5301IA</td> <td>SA5300IA</td> </tr> <tr> <td>9°</td> <td>11.5°</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>11.5°</td> <td>14.2°</td> <td>NO</td> </tr> </table> Stopper of opening fix angles Material : Stainless steel Quantity : n° 2 per projecting window	SA5302IA	SA5301IA	SA5300IA	9°	11.5°	NO	11.5°	14.2°	NO	50	x	x	x	x		
SA5302IA	SA5301IA	SA5300IA																
9°	11.5°	NO																
11.5°	14.2°	NO																
SA5401BX SA5402BX	  N.B. : vista SX N.B. : SX view	CREMONESE Materiale: Alluminio ossidato o verniciato Quantità : n° 1 per sporgere  DX - destra SX - sinistra  Cremone bolt Material : Aluminium anodized or coated Quantity : n° 1 per projecting window	10	x	x	x	x											

**ELENCO ACCESSORI**  
 List of accessories

CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity	CONF. Pack  n.° pezzi n° pieces	SIRIO			
				50	50 TP	50 SG	50 N
SA5707AA		<b>ROSTRO SUPERIORE + VITERIE</b> Materiale: Alluminio ossidato Quantità : n° 1  Strengthening part + screws Material : Aluminium anodized Quantity : n° 1	50	x	x	x	x
SA5708ZA		<b>KIT 2 PUNTI DI CHIUSURA</b> Materiale: riscontro in alluminio ossidato Nottolino - perno di acciaio inox, anello in poliammide Blocchetto - zama Quantità : n° 1 kit  Kit 2 locking points Material : keeper aluminium anodized Roller - stainless steel axis, polyamid ring Driver - zinc alloy Quantity : n° 1 kit	50	x	x	x	x
SA5709ZA		<b>PUNTO DI CHIUSURA SUPPLEMENTARE</b> Materiale: riscontro in zama Nottolino - perno di acciaio inox, anello in poliammide Quantità : n° 1 kit  Supplementary locking point Material : keeper zinc alloy Roller - stainless steel axis, polyamid ring Quantity : n° 1 kit	50	x	x	x	x
SA5710ZA		<b>KIT 4 PUNTI DI CHIUSURA</b> Materiale: riscontro in alluminio ossidato Nottolino - perno di acciaio inox, anello in poliammide Blocchetto - zama Rinvio angolo - zama Quantità : n° 1 kit  Kit 4 locking points Material : keeper aluminium anodized Roller - stainless steel axis, polyamid ring Driver - zinc alloy Corner angle - zinc alloy Quantity : n° 1 kit	20	x	x	x	x
SA5711ZA		<b>KIT DI FISSAGGIO ANTA FISSA PER SIRIO 50N</b> Materiale: Zama Quantità : n°. 1 kit  Fixing kit for fix shutter for Sirio 50N Material : Zinc alloy Quantity : n° 1 kit	10				x

**ELENCO ACCESSORI**  
 List of accessories

CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity	CONF. Pack  n.° pezzi n° pieces	SIRIO				
				50	50 TP	50 SG	50 N	
SA8501IA		PERNO PER BLOCCAGGIO TRAVERSO INTERMEDIO Materiale: Acciaio inox Quantità: n° 1 ogni incrocio intermedio Pin for intermediate transoms Material : Stainless steel Quantity : n° 1 per intermediate cross	50	x	x	x		
SA8502IA		PERNO PER BLOCCAGGIO TRAVERSO LATERALE Materiale: Acciaio inox Quantità: n° 1 ogni incrocio laterale Pin for lateral transoms Material : Stainless steel Quantity : n° 1 per lateral cross	50	x	x	x		
SA9113IA		VITE SPECIALE PER TRAVERSO 3,9x13 Materiale: Acciaio inox Quantità: n° 4 ogni traverso Special transoms screw 3,9x13 Material : Stainless steel Quantity : n° 4 per transom	500	x	x	x		
SA9219IA		VITE SPECIALE 4,8x19 TPS-T20 PER ACCESSORI SA2701AA / SA2702AA Materiale: Acciaio inox Quantità: n° 1 ogni accessorio Special screw 4,8x19 TPS-T20 for accessories SA2701AA/SA2702AA Material : Stainless steel Quantity : n° once per accessory	500			x		
SA9319IA SA9325IA SA9332IA SA9338IA SA9345IA SA9350IA SA9355IA		VITE AUTOFILETTANTE PER PRESSORE 5,5x...: Materiale: Acciaio inox Quantità: n° 1 ogni massimo 250 mm 19 mm 25 mm 32 mm 38 mm 45 mm 50 mm 55 mm Self tapping screw for presser 5,5x...: Material : Stainless steel Quantity : n° 1 per max 250 mm	250		x	x		
SA9600IA		ANELLI DI SICUREZZA SU CARICATORE Materiale: Acciaio inox Quantità: n° 2 ogni perno Security rings with magazine Material : Stainless steel Quantity : n° 2 per pin	500	x	x	x		
SA9901IA		MOLLETTA PER FISSAGGIO LAMIERA Materiale: Acciaio inox Quantità: da valutare Clip for fixing metal sheet Material : Stainless steel Quantity : to value	200	x	x	x	x	

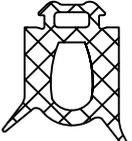
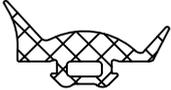
**ELENCO GUARNIZIONI**  
**Gaskets list**

CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity	CONF. Pack  metri meters	SIRIO				
				50	50 TP	50 SG	50 N	
SG0003EN		<b>GUARNIZIONE INTERNA 3 mm</b> <b>Materiale: EPDM</b> <b>Quantità: 2 volte la lungh. montante o traverso</b>  Inner gasket 3 mm Material : EPDM Quantity : Twice as long as mullions or transoms	150	x	x			
SG0005EN		<b>GUARNIZIONE INTERNA 5 mm</b> <b>Materiale: EPDM</b> <b>Quantità: 2 volte la lungh. montante o traverso</b>  Inner gasket 5 mm Material : EPDM Quantity : Twice as long as mullions or transoms	100	x	x			
SG0007EN		<b>GUARNIZIONE INTERNA 7 mm</b> <b>Materiale: EPDM</b> <b>Quantità: 2 volte la lungh. montante o traverso</b>  Inner gasket 7 mm Material : EPDM Quantity : Twice as long as mullions or transoms	100	x	x			
SG0009EN		<b>GUARNIZIONE INTERNA 9 mm</b> <b>Materiale: EPDM</b> <b>Quantità: 2 volte la lungh. montante o traverso</b>  Inner gasket 9 mm Material : EPDM Quantity : Twice as long as mullions or transoms	100	x	x			
SG0011EN		<b>GUARNIZIONE INTERNA 11 mm</b> <b>Materiale: EPDM</b> <b>Quantità: 2 volte la lungh. montante o traverso</b>  Inner gasket 11 mm Material : EPDM Quantity : Twice as long as mullions or transoms	100	x	x			
SG0013EN		<b>GUARNIZIONE INTERNA 13 mm</b> <b>Materiale: EPDM</b> <b>Quantità: 2 volte la lungh. montante o traverso</b>  Inner gasket 13 mm Material : EPDM Quantity : Twice as long as mullions or transoms	75	x	x			
SG0015EN		<b>GUARNIZIONE INTERNA 15 mm</b> <b>Materiale: EPDM</b> <b>Quantità: 2 volte la lungh. montante o traverso</b>  Inner gasket 15 mm Material : EPDM Quantity : Twice as long as mullions or transoms	75	x	x			

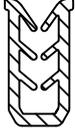
**ELENCO GUARNIZIONI**  
**Gaskets list**

CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity	CONF. Pack  metri meters	SIRIO				
				50	50 TP	50 SG	50 N	
SG0204EN		<b>GUARNIZIONE ESTERNA 4 mm</b> <b>Materiale: EPDM</b> <b>Quantità: 2 volte la lungh. pressore</b>  Outer gasket 4 mm Material : EPDM Quantity : Twice as long as presser	150	x	x			
SG0206EN		<b>GUARNIZIONE ESTERNA 6 mm</b> <b>Materiale: EPDM</b> <b>Quantità: 2 volte la lungh. pressore</b>  Outer gasket 6 mm Material : EPDM Quantity : Twice as long as presser	75	x	x			
SG0403EN		<b>GUARNIZIONE FERMAVETRO Sp. 3 e 4 mm</b> <b>Materiale: EPDM - Bianco</b> <b>Quantità: Perimetro vetro anta</b>  Glazing bead gasket 3 and 4mm Material : EPDM - White Quantity : Glass shutter perimeter	200	x	x			
SG0405EN		<b>GUARNIZIONE FERMAVETRO Sp. 5 e 6 mm</b> <b>Materiale: EPDM - Giallo</b> <b>Quantità: Perimetro vetro anta</b>  Glazing bead gasket 5 and 6mm Material : EPDM - Yellow Quantity : Glass shutter perimeter	150	x	x			
SG0407EN		<b>GUARNIZIONE FERMAVETRO Sp. 7 e 8 mm</b> <b>Materiale: EPDM - Verde</b> <b>Quantità: Perimetro vetro anta</b>  Glazing bead gasket 7 and 8mm Material : EPDM - Green Quantity : Glass shutter perimeter	150	x	x			
SG0409EN		<b>GUARNIZIONE FERMAVETRO Sp. 9 e 10 mm</b> <b>Materiale: EPDM - Blu</b> <b>Quantità: Perimetro vetro anta</b>  Glazing bead gasket 9 and 10mm Material : EPDM - Blue Quantity : Glass shutter perimeter	100	x	x			
SG0509EN		<b>GUARNIZIONE INTERNA 9 mm</b> <b>SOLUZIONE ANGOLARE</b> <b>Materiale: EPDM</b> <b>Quantità: 2 volte la lungh. montante o traverso</b>  Inner gasket 9 mm angular solution Material : EPDM Quantity : Twice as long as mullions or transoms	75	x	x			

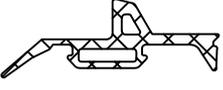
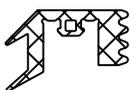
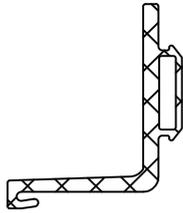
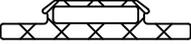
**ELENCO GUARNIZIONI**  
**Gaskets list**

CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity	CONF. Pack  metri meters	SIRIO				
				50	50 TP	50 SG	50 N	
SG0511EN		<b>GUARNIZIONE INTERNA 11 mm</b> <b>SOLUZIONE ANGOLARE</b> <b>Materiale: EPDM</b> <b>Quantità: 2 volte la lungh. montante o traverso</b>  Inner gasket 11 mm angular solution Material : EPDM Quantity : Twice as long as mullions or transoms	75	x	x			
SG0513EN		<b>GUARNIZIONE INTERNA 13 mm</b> <b>SOLUZIONE ANGOLARE</b> <b>Materiale: EPDM</b> <b>Quantità: 2 volte la lungh. montante o traverso</b>  Inner gasket 13 mm angular solution Material : EPDM Quantity : Twice as long as mullions or transoms	50	x	x			
SG0554EN		<b>GUARNIZIONE ESTERNA 4 mm</b> <b>SOLUZIONE ANGOLARE</b> <b>Materiale: EPDM</b> <b>Quantità: 2 volte la lungh. montante o traverso</b>  Outer gasket 4 mm angular solution Material : EPDM Quantity : Twice as long as mullions or transoms	100	x	x			
AGP 4015		<b>GUARNIZIONE PER CANNOTTO TERMINALE</b> <b>Materiale: EPDM con base rigida</b> <b>Quantità: da valutare</b>  End coupling gasket Material : EPDM with hard base Quantity : to value	375	x	x			
SG0602EN		<b>GUARNIZIONE DI TENUTA</b> <b>Materiale: EPDM</b> <b>Quantità: 1 volta la lungh. del montante</b>  Tightness gasket Material : EPDM Quantity : Once the lenght of mullion	300	x	x	x		

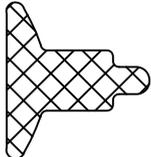
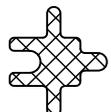
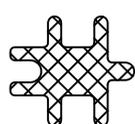
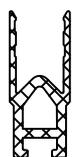
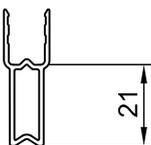
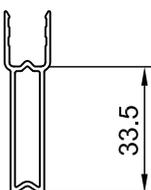
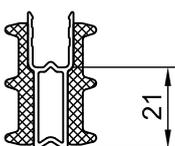
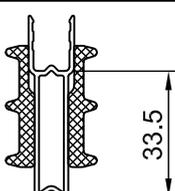
**ELENCO GUARNIZIONI**  
**Gaskets list**

CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity	CONF. Pack  metri meters	SIRIO				
				50	50 TP	50 SG	50 N	
SG0604EN		<b>GUARNIZIONE DI TENUTA VETRO - VETRO</b> <b>Materiale: EPDM</b> <b>Quantità: 1 volta la lungh. montante o traverso</b>  Tightness gasket glass to glass Material : EPDM Quantity : Once as long as mullion or transom	100			x		
SG0615ON		<b>GUARNIZIONE ISOLAMENTO TERMICO Ø15mm</b> <b>Materiale: PE</b> <b>Quantità: 1 volta perimetro vetro</b>  Gasket for thermal insulation Ø15mm Material : PE Quantity : Once the perimeter of the glass	250			x	x	
SG0618EN		<b>GUARNIZIONE PER MONTANTI A CELLULE APERTE</b> <b>Materiale: EPDM</b> <b>Quantità: 2 volte la lungh. del montante</b>  Gasket for unit system mullion Material : EPDM Quantity : Twice as long as mullions	100	x	x	x		
SG0645UN		<b>NASTRO PER IMPERMEABILIZZAZIONE, DI LARGHEZZA:</b> <b>Materiale: Alluminio, Bitume - colore grafite</b> <b>Quantità: 1 volta la lungh. montante o traverso</b> 45 mm  Bond for waterproofing Material : Aluminium, Bitumen - colour graphite Quantity : Once the length of mullion and transom	10	x	x			

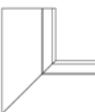
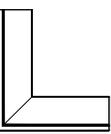
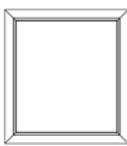
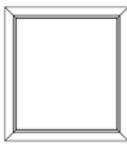
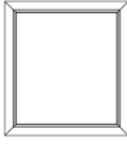
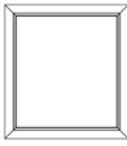
**ELENCO GUARNIZIONI**  
**Gaskets list**

CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity	CONF. Pack  metri meters	SIRIO				
				50	50 TP	50 SG	50 N	
SG0701EN		<b>GUARNIZIONE DI TENUTA TELAIO SPORGERE</b> Materiale: EPDM Nero Quantità: Perimetro vetro anta  Tightness gasket for projecting frame Material : EPDM black Quantity : Glass shutter perimeter	100	x	x		x	
SG0702EN		<b>GUARNIZIONE DI TENUTA ANTA SPORGERE</b> Materiale: EPDM Nero Quantità: Perimetro vetro anta  Tightness gasket for projecting window Material : EPDM black Quantity : Glass shutter perimeter	200	x	x		x	
SG0703EN		<b>GUARNIZIONE INTERCAPED. VETRO SPORGERE</b> Materiale: EPDM Nero Quantità: Perimetro vetro anta  Cavity gasket of projecting glass Material : EPDM black Quantity : Glass shutter perimeter	100	x	x	x	x	
SG0704EN		<b>GUARNIZIONE CAPPOTTO TERMICO</b> Materiale: EPDM Quantità: Perimetro vetro anta  Gasket for thermal insulation Material : EPDM Quantity : Glass shutter perimeter	90			x		
SG0705EN		<b>GUARNIZIONE DI TENUTA ANTA SPORGERE PER STRUTTURALE</b> Materiale: EPDM Quantità: Perimetro vetro anta  Tightness gasket for projecting window for structural glazing Material : EPDM Quantity : Glass shutter perimeter	250			x	x	
SG0706EN		<b>GUARNIZIONE CAPPOTTO TERMICO PER SIRIO 50N</b> Materiale: EPDM Quantità: 1 volta la lungh. S508-014  Gasket for thermal insulation for Sirio 50N Material : EPDM Quantity : Once as long as S508-014	100				x	
SG0715OG		<b>GUARNIZIONE ADESIVA 3x15</b> Materiale: PE Quantità: Perimetro vetro anta  Adhesive gasket 3x15 Material : PE Quantity : Glass shutter perimeter	10	x	x	x	x	

**ELENCO GUARNIZIONI**  
**Gaskets list**

CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity	CONF. Pack  metri meters	SIRIO				
				50	50 TP	50 SG	50 N	
SG1014ON		<b>GUARNIZIONE TAGLIO TERMICO 14 mm</b> <b>Materiale: PE</b> <b>Quantità: 1 volta la lungh. montante e traverso</b>  Thermal break gasket 14 mm Material : PE Quantity : Once the length of mullion and transom	2	x	x	x		
SG1016OG		<b>GUARNIZIONE TAGLIO TERMICO 16 mm</b> <b>Materiale: PE</b> <b>Quantità: 1 volta la lungh. montante e traverso</b>  Thermal break gasket 16 mm Material : PE Quantity : Once the length of mullion and transom	2	x	x			
SG1022OG		<b>GUARNIZIONE TAGLIO TERMICO 22 mm</b> <b>Materiale: PE</b> <b>Quantità: 1 volta la lungh. montante e traverso</b>  Thermal break gasket 22 mm Material : PE Quantity : Once the length of mullion and transom	2	x	x			
SG1015QN		<b>GUARNIZIONE TAGLIO TERMICO SP. 35,5 mm</b> <b>Materiale: PVC rigido nero</b> <b>Quantità: 1 volta la lungh. montante e traverso</b>  Thermal break gasket thickness 35.5 mm Material : PVC rigid black Quantity : Once the length of mullion and transom	6.5	x	x	x		
SG1021QN		<b>GUARNIZIONE TAGLIO TERMICO DA 21 mm</b> <b>Materiale: PVC rigido nero</b> <b>Quantità: 1 volta la lungh. montante e traverso</b>  Thermal break gasket of 21 mm Material : PVC rigid black Quantity : Once the length of mullion and transom	6.5	x	x			
SG1033QN		<b>GUARNIZIONE TAGLIO TERMICO DA 33,5 mm</b> <b>Materiale: PVC rigido nero</b> <b>Quantità: 1 volta la lungh. montante e traverso</b>  Thermal break gasket of 33.5 mm Material : PVC rigid black Quantity : Once the length of mullion and transom	6.5	x	x			
SG1121QN		<b>GUARNIZIONE TAGLIO TERMICO DA 21 mm</b> <b>Materiale: PVC rigido nero + PE</b> <b>Quantità: 1 volta la lungh. montante e traverso</b>  Thermal break gasket of 21 mm Material : PVC rigid black + PE Quantity : Once the length of mullion and transom	6.5	x	x			
SG1133QN		<b>GUARNIZIONE TAGLIO TERMICO DA 33,5 mm</b> <b>Materiale: PVC rigido nero + PE</b> <b>Quantità: 1 volta la lungh. montante e traverso</b>  Thermal break gasket of 33.5 mm Material : PVC rigid black + PE Quantity : Once the length of mullion and transom	6.5	x	x			

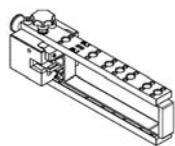
**ELENCO GUARNIZIONI**  
**Gaskets list**

CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity	CONF. Pack  metri meters	SIRIO				
				50	50 TP	50 SG	50 N	
SH0101EN		<b>ANGOLO VULCANIZZATO GUARNIZIONE SG0701EN (150x150)</b> <b>Materiale: EPDM Nero</b> <b>Quantità: 4 ogni telaio sporgere</b>  Vulcanized corner for SG0701EN gasket (150x150) Material : EPDM black Quantity : 4 each frame projecting window	40	x	x		x	
SH0102EN		<b>ANGOLO VULCANIZZATO GUARNIZIONE SG0704EN (150x150)</b> <b>Materiale: EPDM Nero</b> <b>Quantità: 4 ogni telaio sporgere</b>  Vulcanized corner for SG0704EN gasket (150x150) Material : EPDM black Quantity : 4 each frame projecting window	40				x	
SI0101EN		<b>TELAIO VULCANIZZATO GUARNIZIONE SG0701EN (1800x1800)</b> <b>Materiale: EPDM Nero</b> <b>Quantità: 1 ogni sporgere</b>  Vulcanized frame for SG0701EN gasket (1800x1800) Material : EPDM black Quantity : 1 each projecting window	1	x	x		x	
SI0102EN		<b>TELAIO VULCANIZZATO GUARNIZIONE SG0704EN (1800x1800)</b> <b>Materiale: EPDM Nero</b> <b>Quantità: 1 ogni sporgere</b>  Vulcanized frame for SG0704EN gasket (1800x1800) Material : EPDM black Quantity : 1 each projecting window	1				x	
SI01xxxx		<b>TELAIO VULCANIZZATO GUARNIZIONE SG0701EN (L x H)</b> <b>Materiale: EPDM Nero</b> <b>Quantità: 1 ogni sporgere</b>  Vulcanized frame for SG0701EN gasket (L x H) Material : EPDM black Quantity : 1 each projecting window	1	x	x		x	
SI02xxxx		<b>TELAIO VULCANIZZATO GUARNIZIONE SG0704EN (L x H)</b> <b>Materiale: EPDM Nero</b> <b>Quantità: 1 ogni sporgere</b>  Vulcanized frame for SG0704EN gasket (L x H) Material : EPDM black Quantity : 1 each projecting window	1				x	

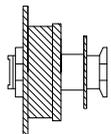
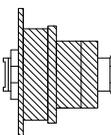
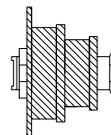
**ELENCO GUARNIZIONI**  
**Gaskets list**

CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity	CONF. Pack  n.° pezzi n° pieces	SIRIO				
				50	50 TP	50 SG	50 N	
AGP 5016		<b>NASTRO AUTOESPANDENTE</b> 20 x 20/25 mm (misure dopo espansione) Materiale: PE Rotolo: 8 m  Self-expanding tape 20 x 20/25 mm (measures after expansion) Material : PE Coil: 8 m	30	x	x	x	x	
AGP 5017		<b>NASTRO AUTOESPANDENTE</b> 20 x 10 mm (misure dopo espansione) Materiale: PE Rotolo: 12 m  Self-expanding tape 20 x 10 mm (measures after expansion) Material : PE Coil: 12 m	15	x	x	x	x	
AGP 5018		<b>NASTRO AUTOESPANDENTE</b> 20 x 30/35 mm (misure dopo espansione) Materiale: PE Rotolo: 4.3 m  Self-expanding tape 20 x 30/35 mm (measures after expansion) Material : PE Coil: 4.3 m	15	x	x	x	x	
AGP 5019		<b>NASTRO AUTOESPANDENTE</b> 15 x 20/25 mm (misure dopo espansione) Materiale: PE Rotolo: 8 m  Self-expanding tape 15 x 20/25 mm (measures after expansion) Material : PE Coil: 8 m	20	x	x	x	x	

**ELENCO MACCHINARI ED UTENSILI**  
 List of machinaries

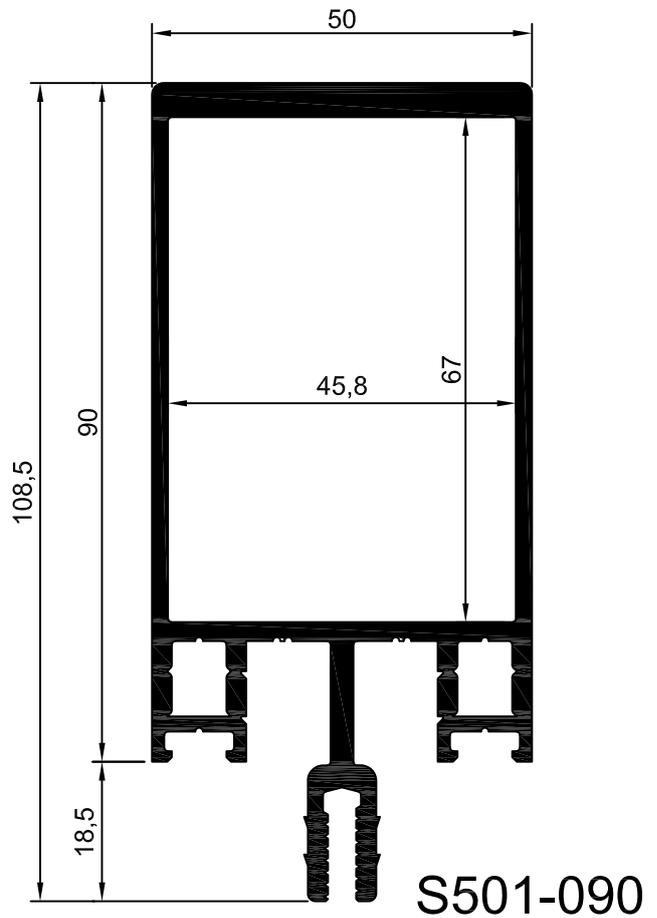
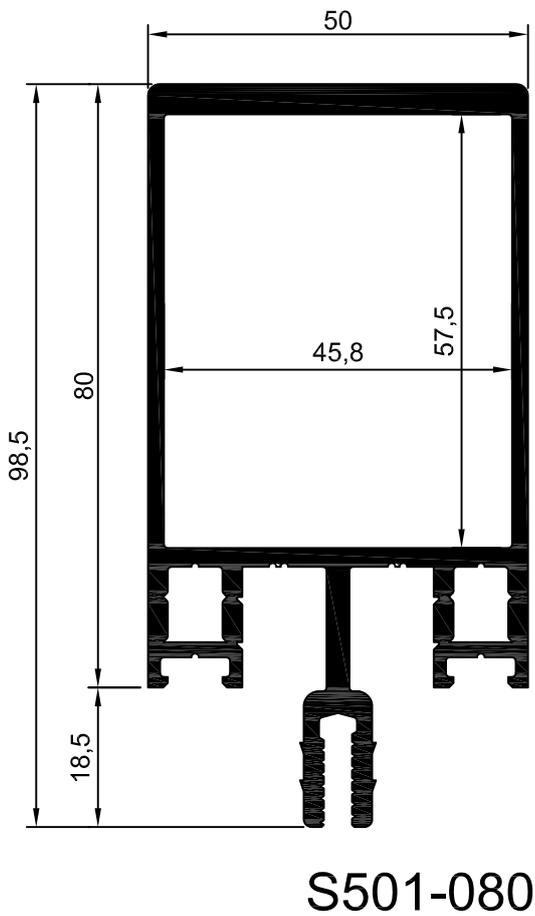
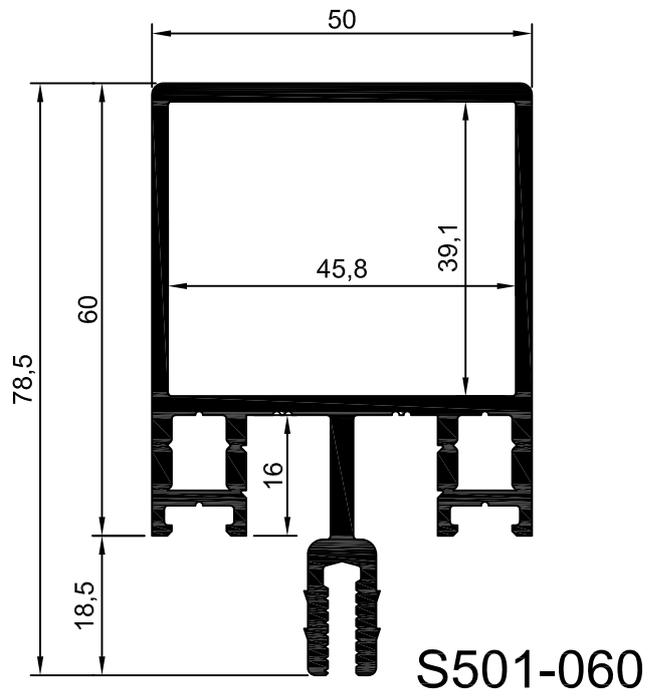
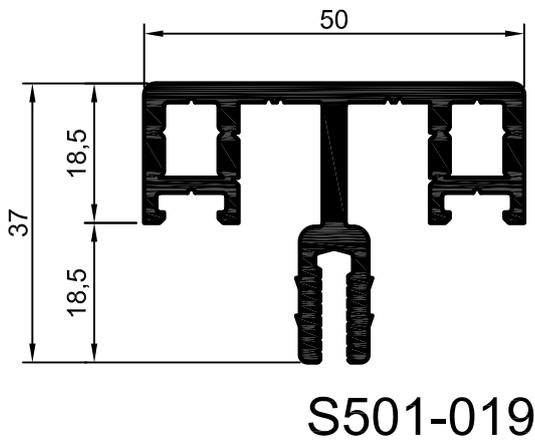
CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity	CONF. Pack  n.° pezzi n° pieces	SIRIO				
				50	50 TP	50 SG	50 N	
SM0001S5		<b>PUNZONATRICE PNEUMATICA PER TRAVERSI, PRESSORI E CARTELLINE</b> Pneumatic puncher for transoms, pressers and covers	1	x	x	x		
SM0002S5		<b>PUNZONATRICE PNEUMATICA PER MONTANTI</b> Pneumatic puncher for mullions	1	x	x	x		
SU0001S5		<b>DIMA PER FORATURE LATERALI SUI MONTANTI</b> Lateral drilling of mullions	1	x	x	x		
SU0005S5		<b>UTENSILE PER POSIZIONAMENTO PERNO MONT./TRAV.</b> Tool for pin mullions / transoms placement	1	x	x	x		
SU0006S5		<b>SUPPORTO CARICATORE ANELLI DI SICUREZZA</b> Support for snap rings magazine	1	x	x	x		
SU0007S5		<b>UTENSILE PER APPLICAZIONE ANELLI DI SICUREZZA</b> Snap rings fastener	1	x	x	x		

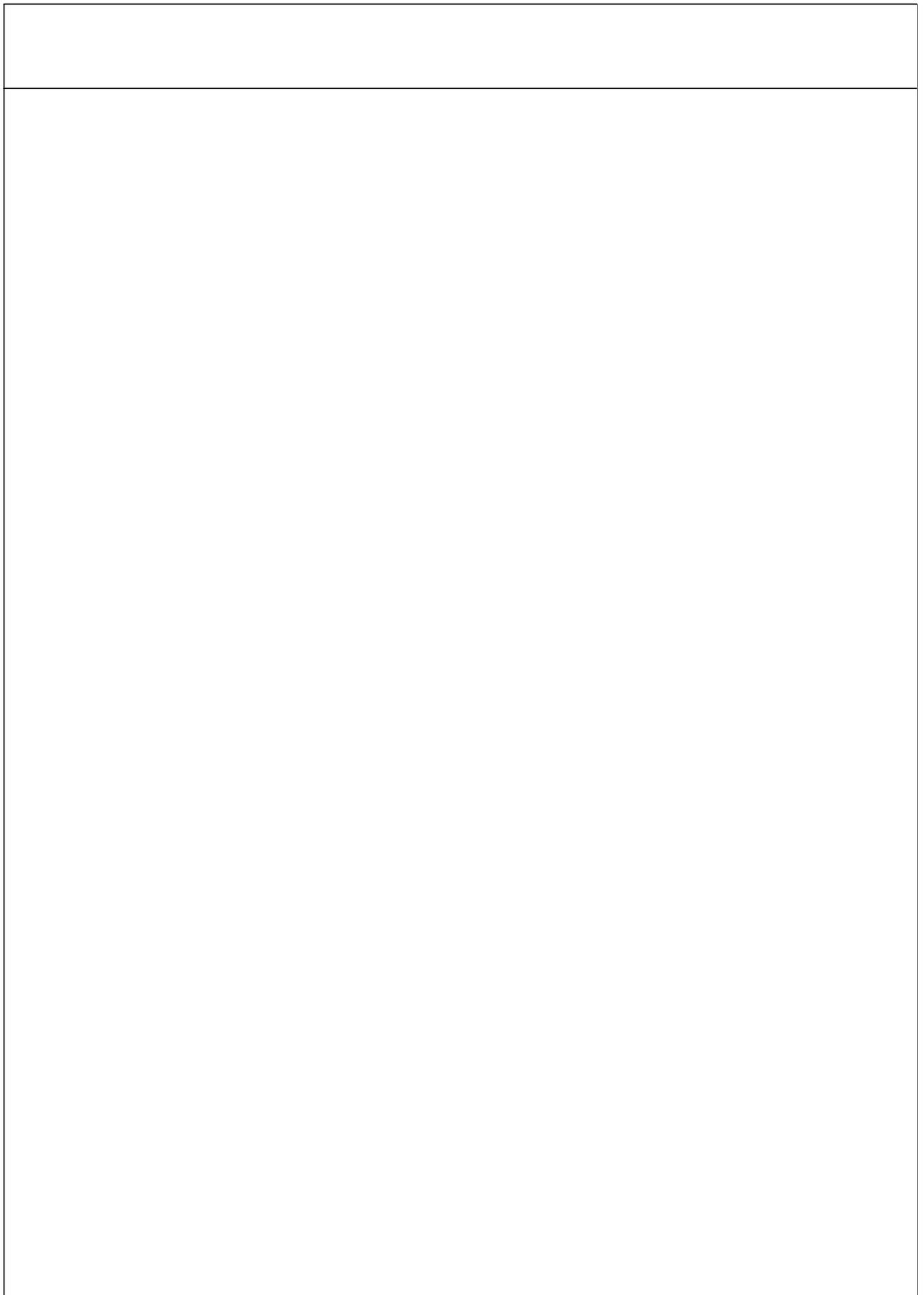
**ELENCO MACCHINARI ED UTENSILI**  
 List of machinaries

CODICE Code	IMMAGINE Picture	DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity	CONF. Pack  n.° pezzi n° pieces	SIRIO				
				50	50 TP	50 SG	50 N	
MCT PL 21 PT		GRUPPO FRESE PER ACCOPPIAMENTO S508-013 CON S508-014 Milling units for coupling profiles S508-013 with S508-014	1				x	
MCT PL 22 PT		GRUPPO FRESE PER ACCOPPIAMENTO S507-011 CON S507-015 Milling units for coupling profiles S507-011 with S507-015	1				x	
MCT PL 23 PT		GRUPPO FRESE PER ACCOPPIAMENTO S507-003 CON S507-014 Milling units for coupling profiles S507-011 with S507-015	1				x	

SAGOMARIO  
Sagomary

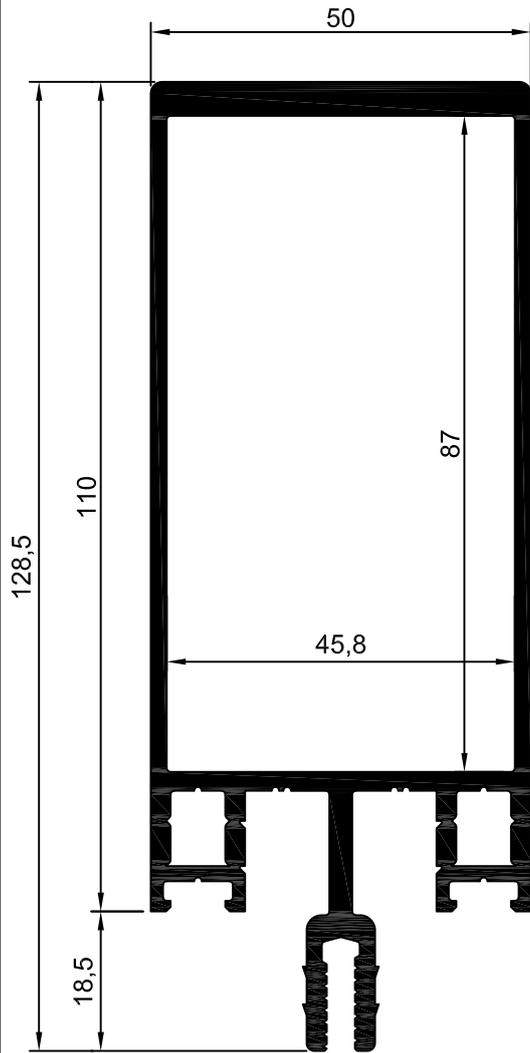
MONTANTI  
Mullions



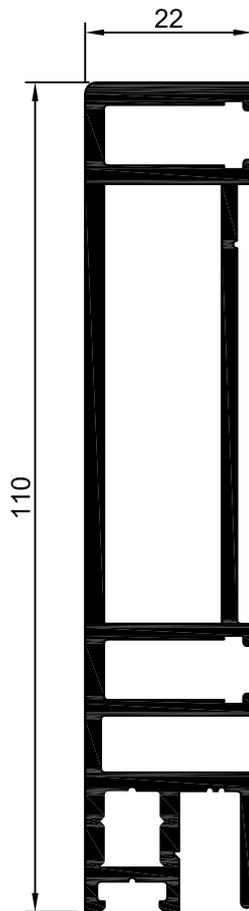


SAGOMARIO  
Sagomary

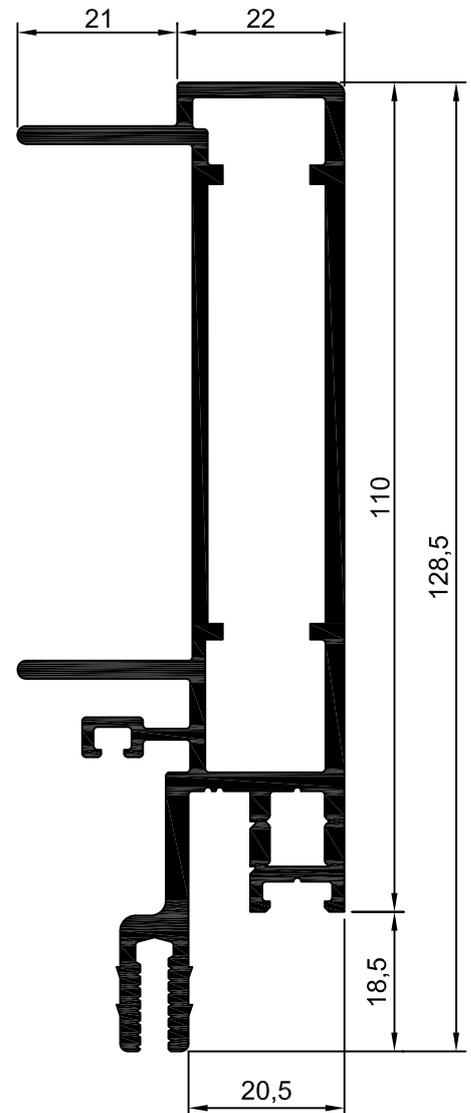
MONTANTI  
Mullions



**S501-110**



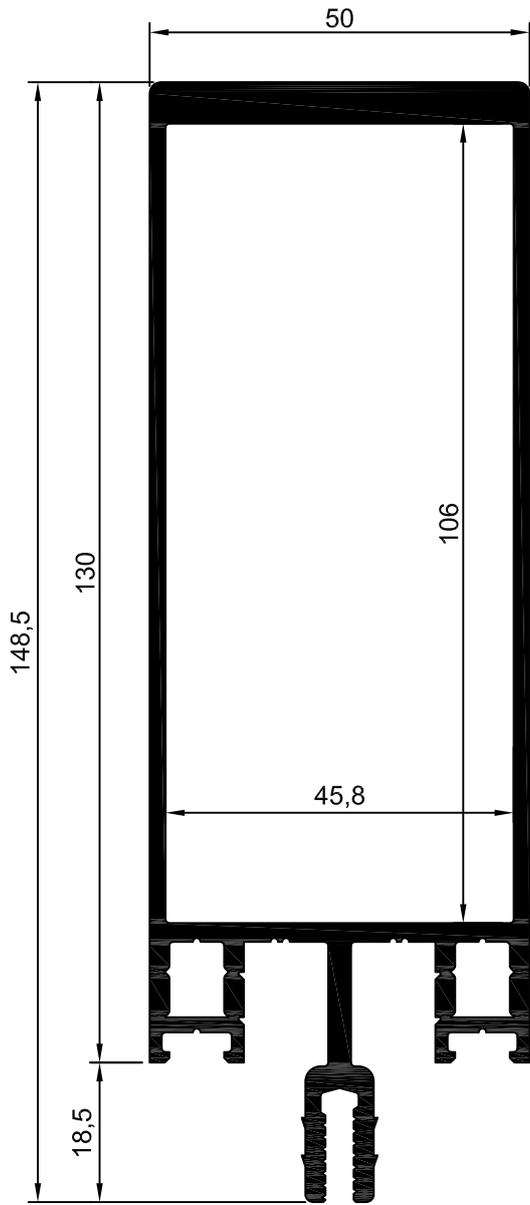
**S501-111**



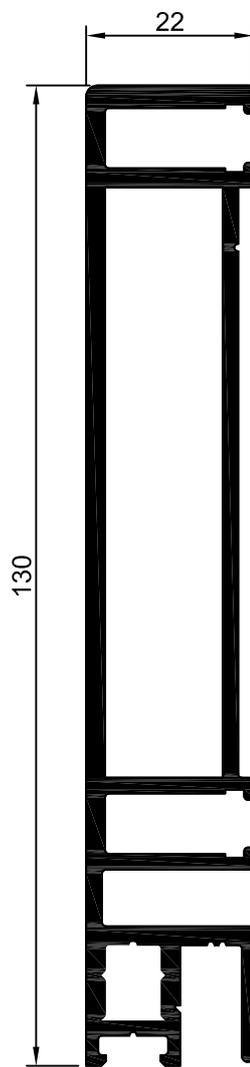
**S501-112**

SAGOMARIO  
Sagomary

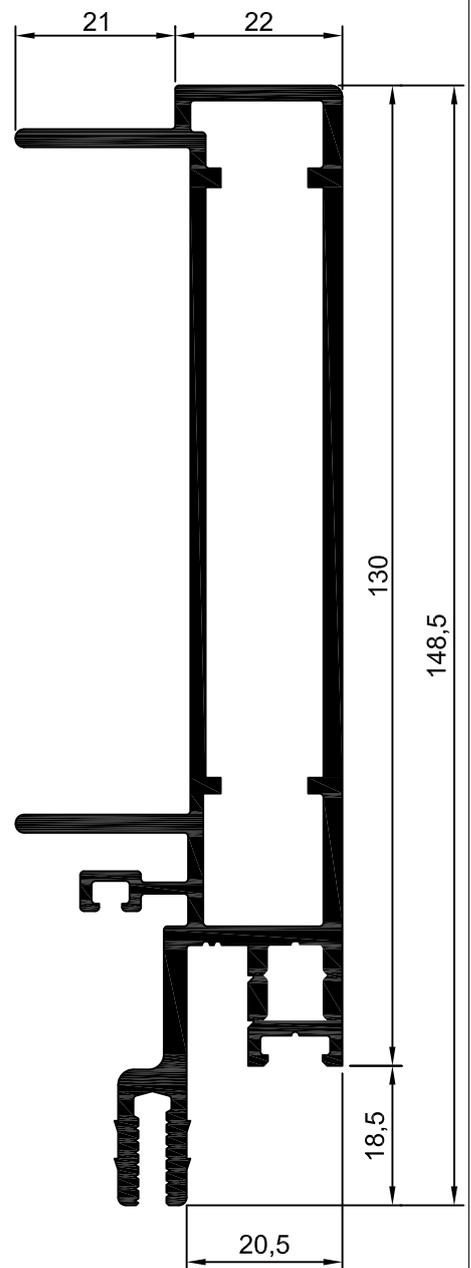
MONTANTI  
Mullions



S501-130



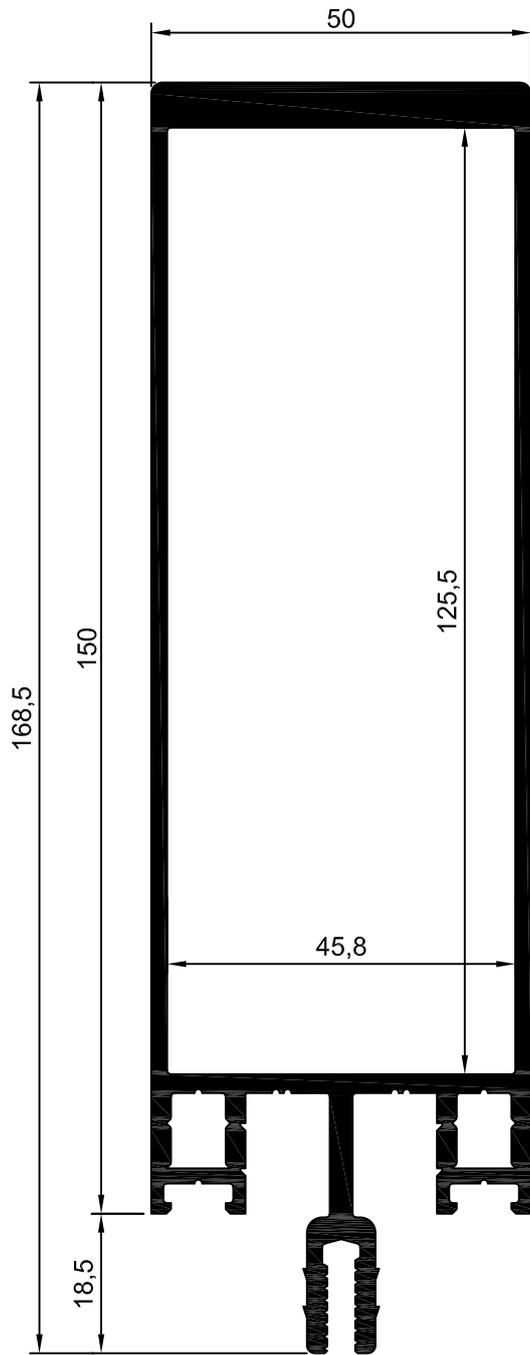
S501-131



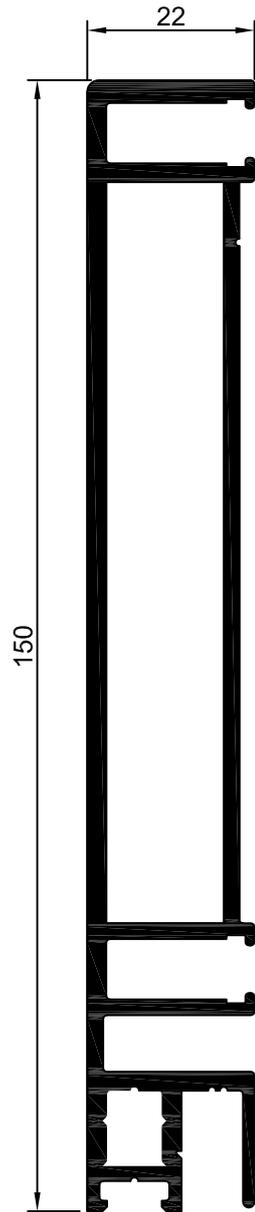
S501-132

SAGOMARIO  
Sagomary

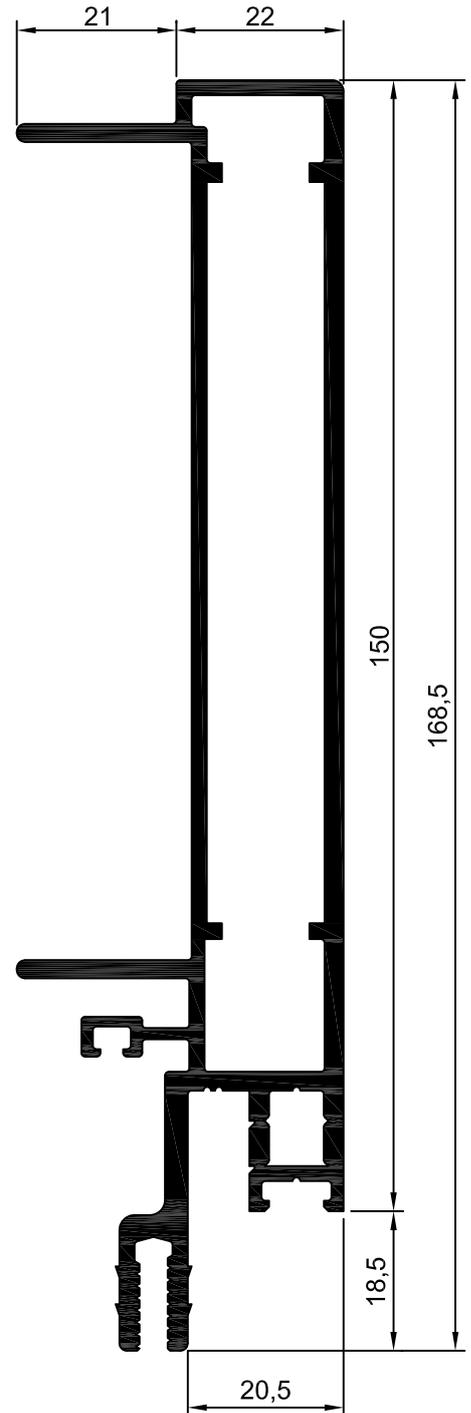
MONTANTI  
Mullions



**S501-150**



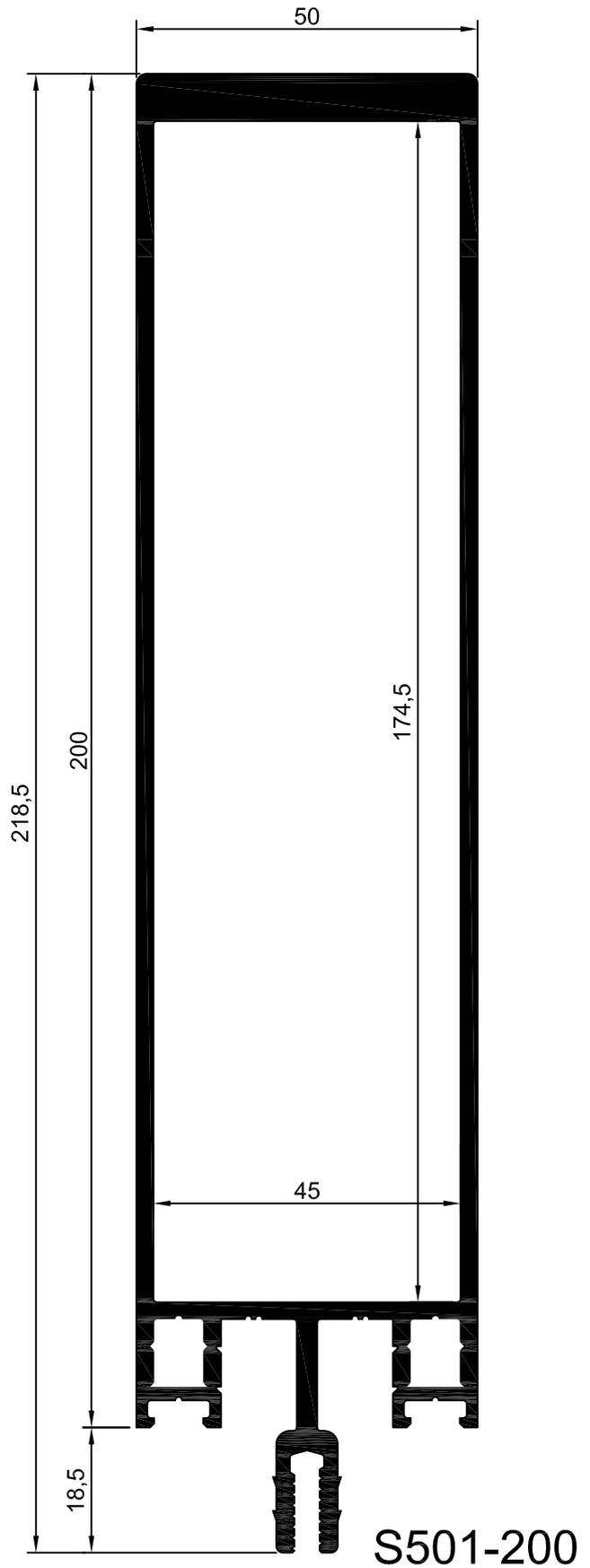
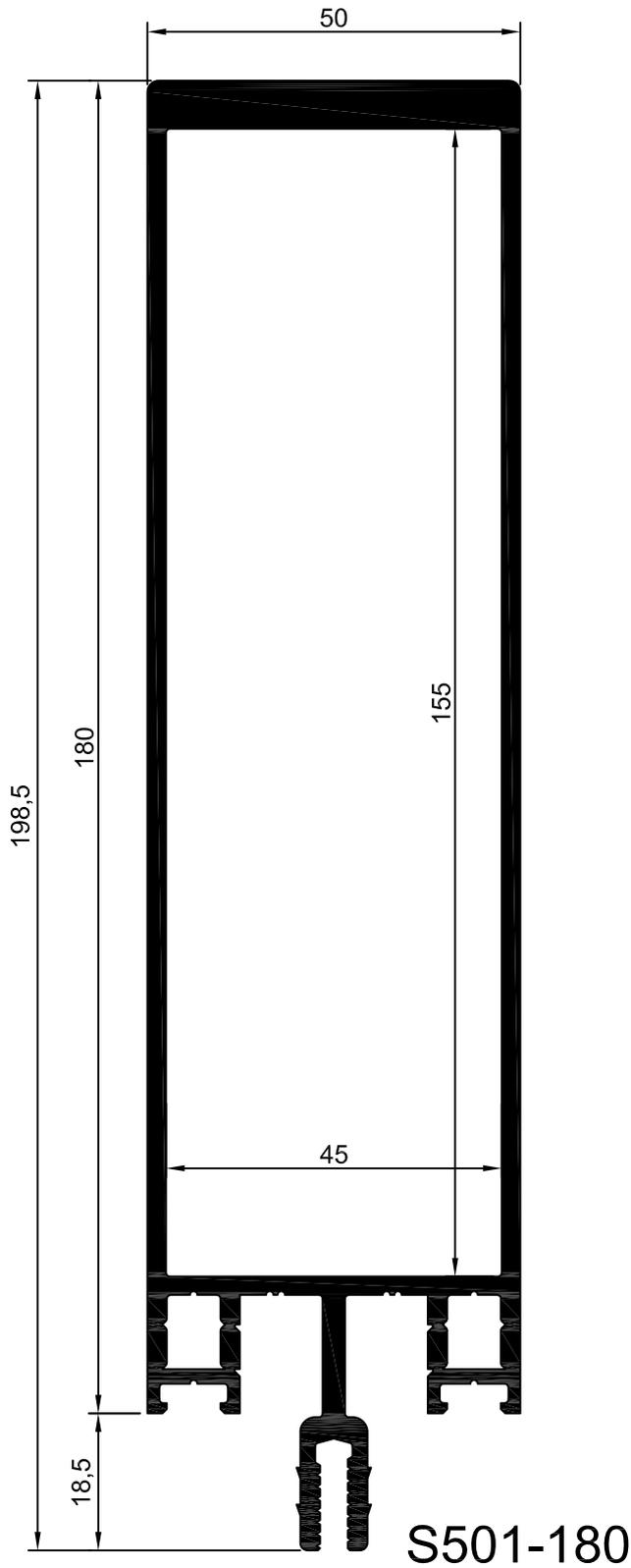
**S501-151**



**S501-152**

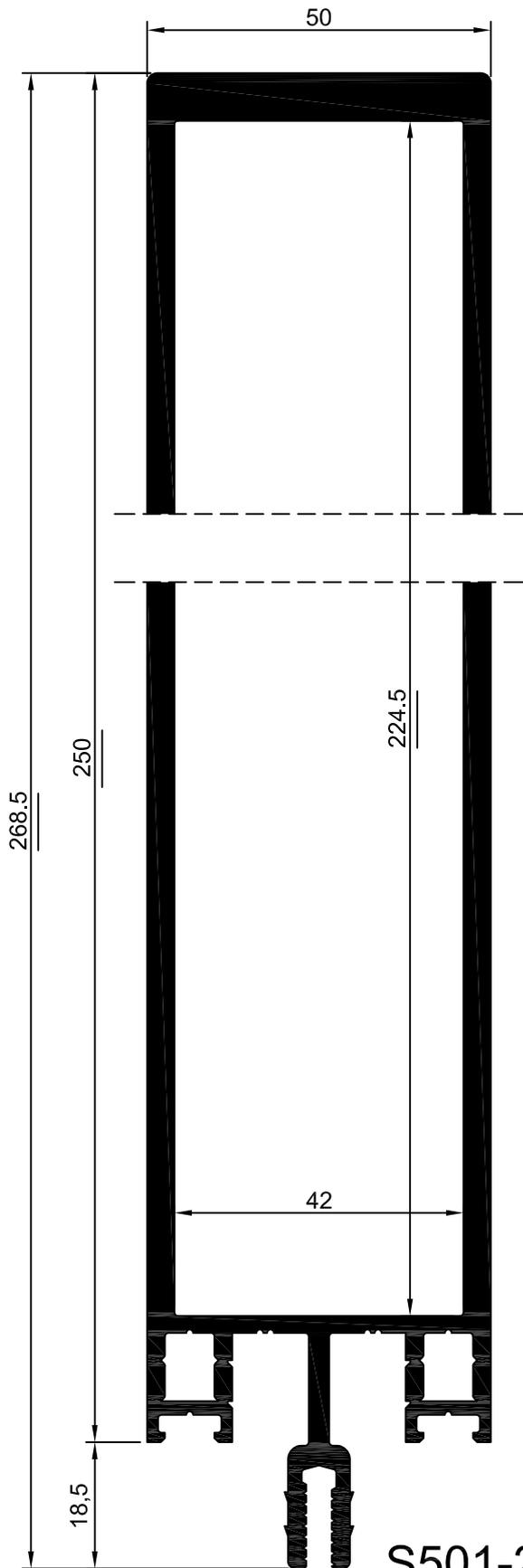
SAGOMARIO  
Sagomary

MONTANTI  
Mullions



SAGOMARIO  
Sagomary

MONTANTI  
Mullions

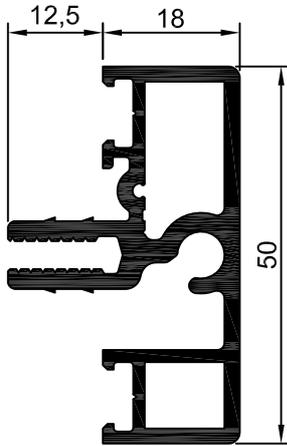


**S501-250**

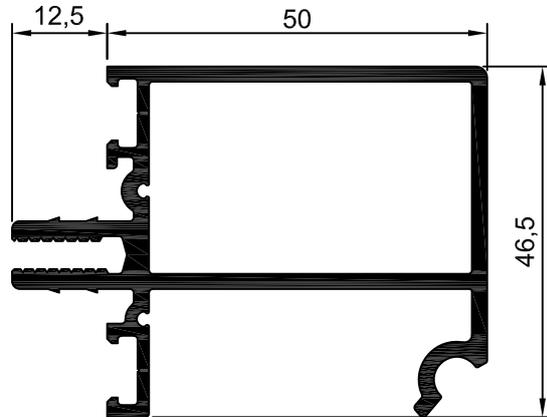
SAGOMARIO  
Sagomary

TRAVERSI  
Transoms

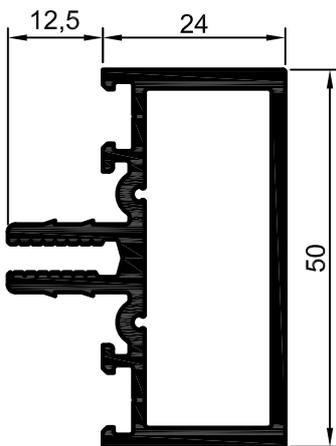
**S502-018**



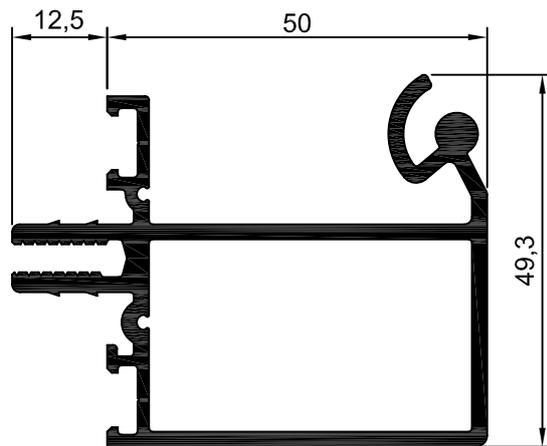
**S502-048**



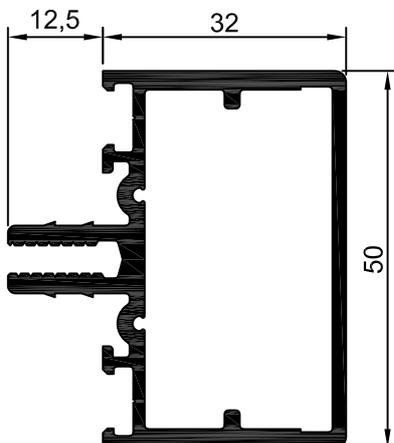
**S502-024**



**S502-049**



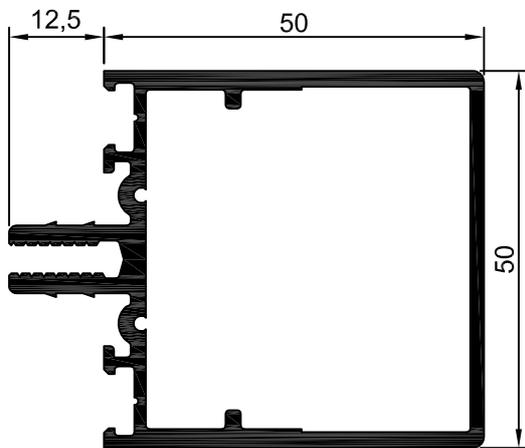
**S502-032**



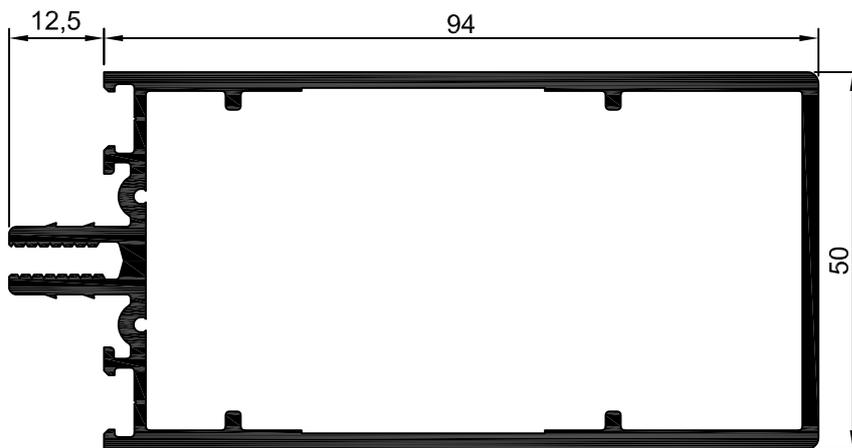
SAGOMARIO  
Sagomary

TRAVERSI  
Transoms

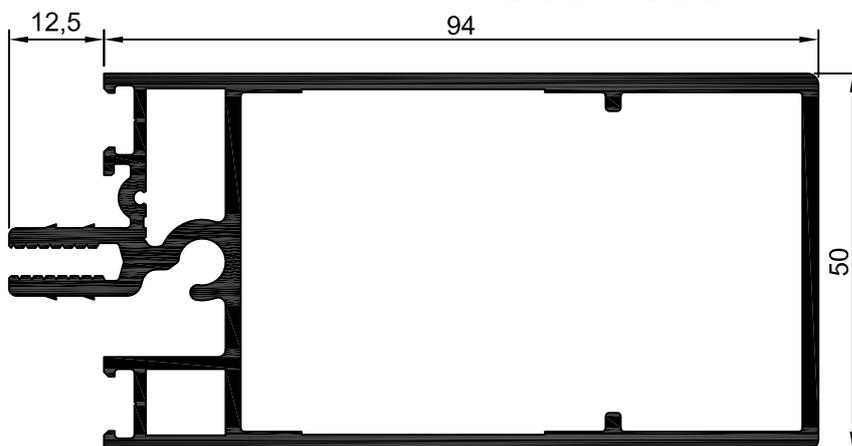
**S502-050**



**S502-094**



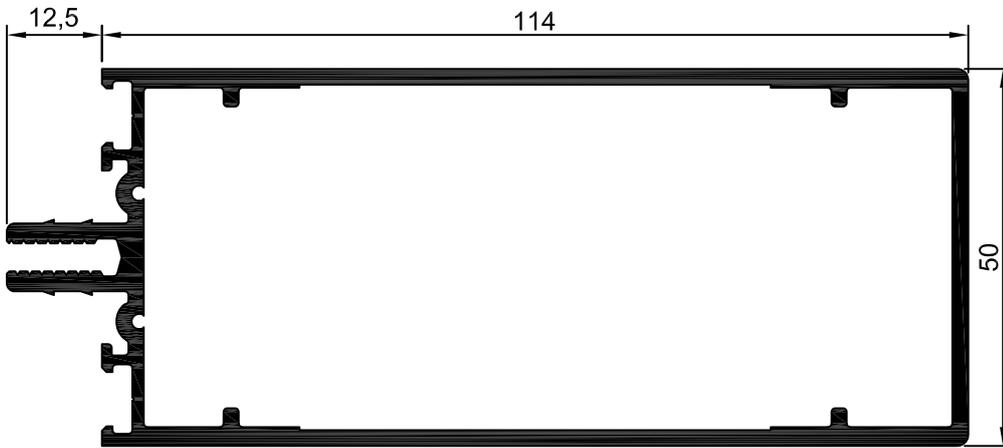
**S502-095**



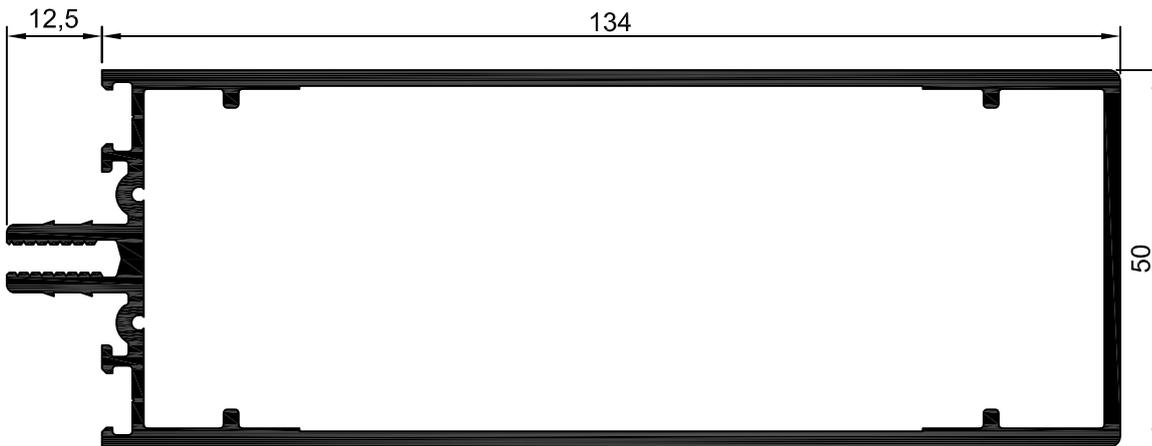
SAGOMARIO  
Sagomary

TRAVERSI  
Transoms

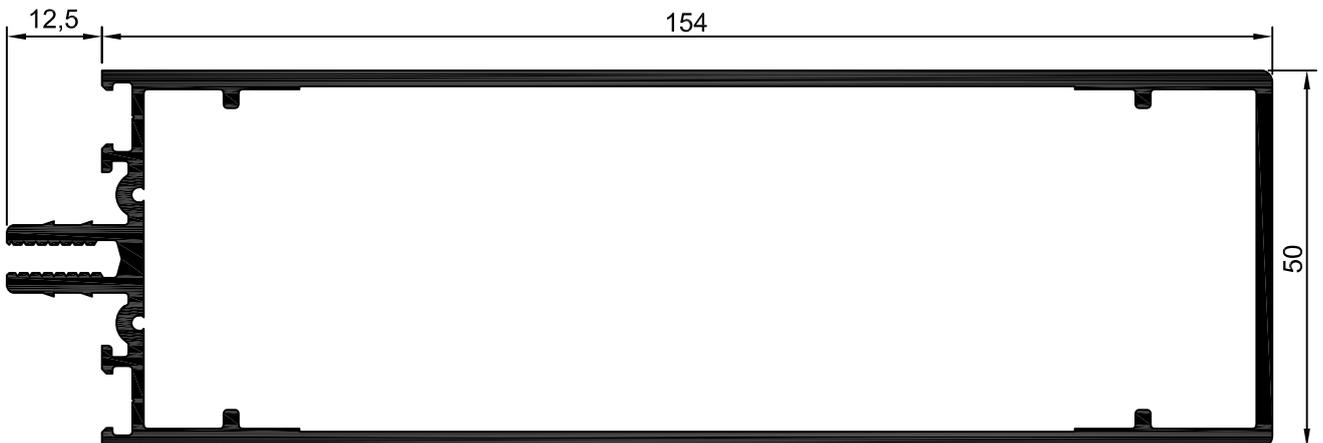
**S502-114**



**S502-134**



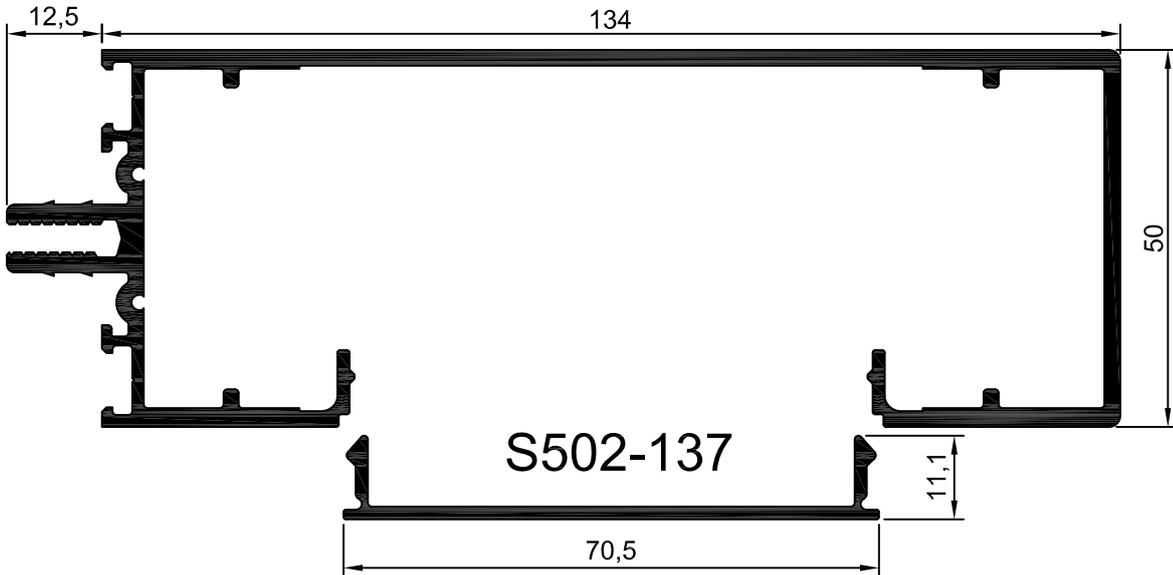
**S502-154**



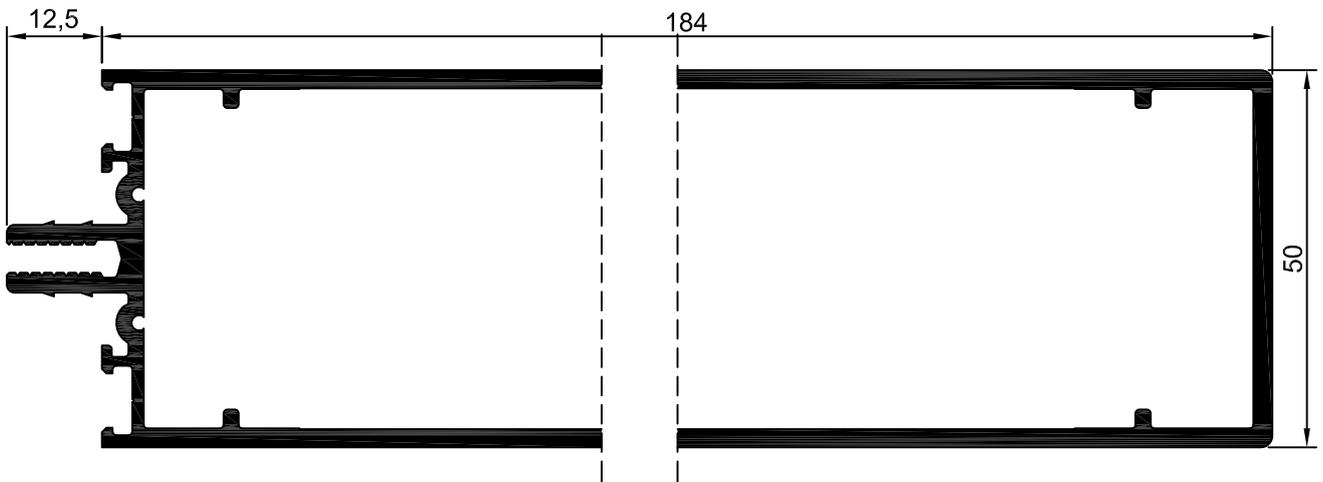
SAGOMARIO  
Sagomary

TRAVERSI  
Transoms

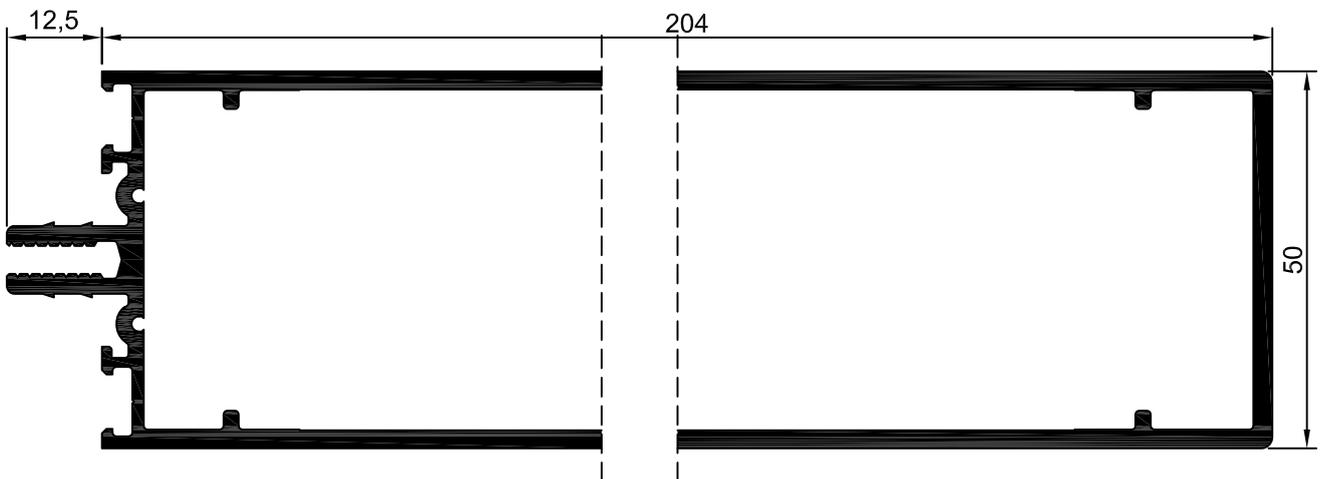
**S502-136**  
134



**S502-184**  
184



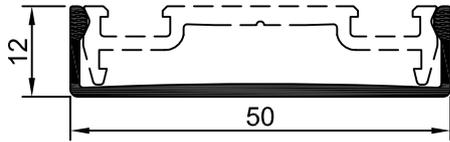
**S502-204**  
204



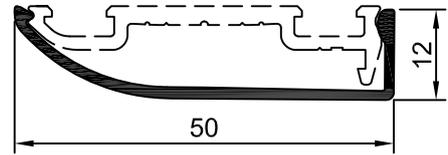
SAGOMARIO  
Sagomary

COPERTINE  
Covers

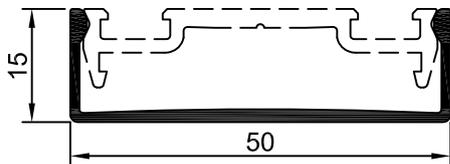
**S503-012**



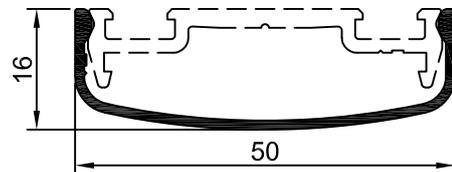
**S503-013**



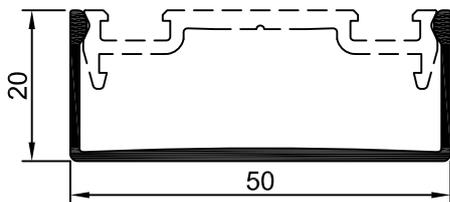
**S503-015**



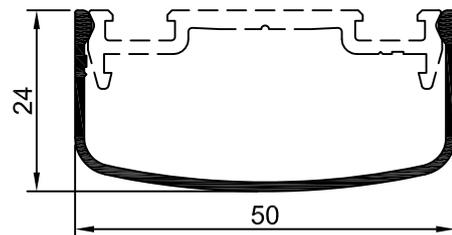
**S503-016**



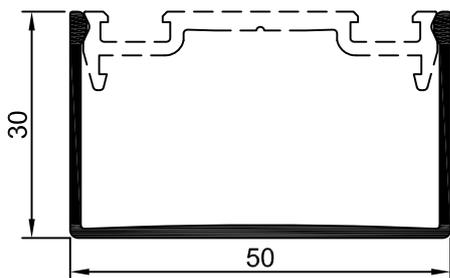
**S503-020**



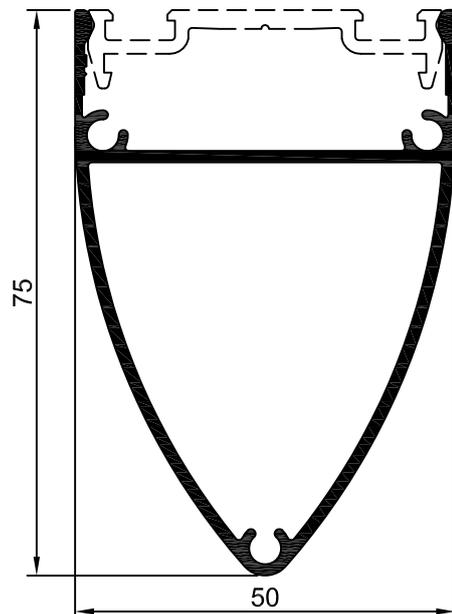
**S503-024**



**S503-030**



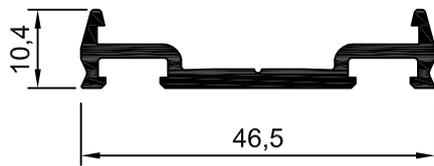
**S503-075**



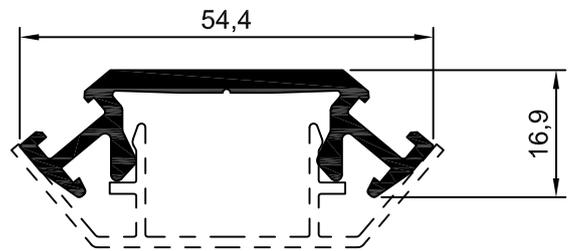
SAGOMARIO  
Sagomary

PRESSORI  
Pressers

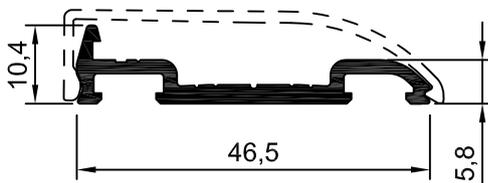
**S503-100**



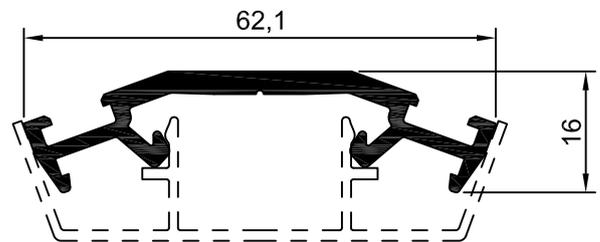
**S503-105**



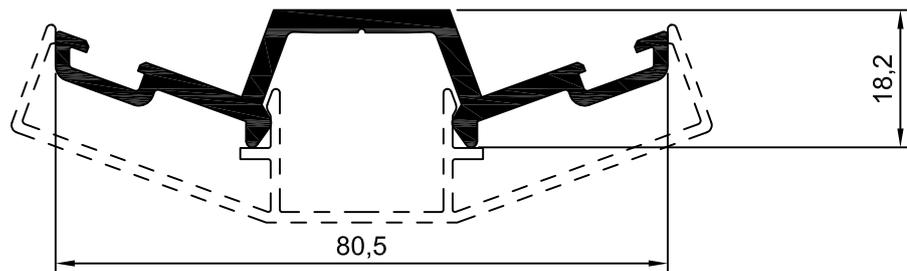
**S503-102**



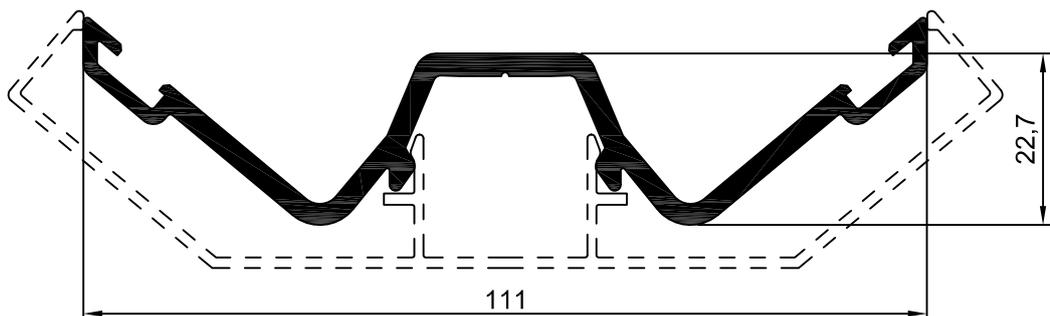
**S503-106**



**S503-107**



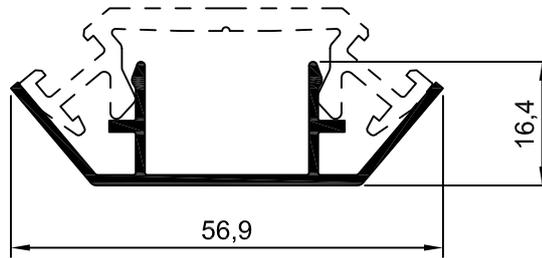
**S503-108**



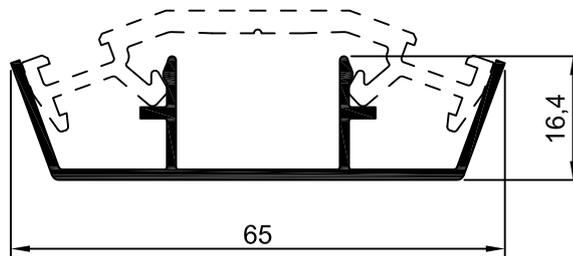
SAGOMARIO  
Sagomary

COPERTINE  
Covers

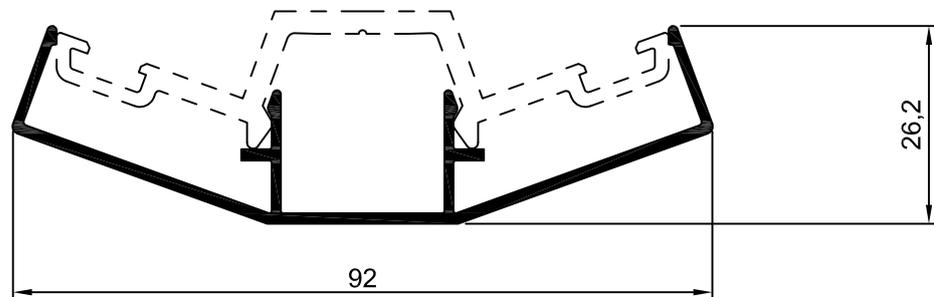
**S503-151**



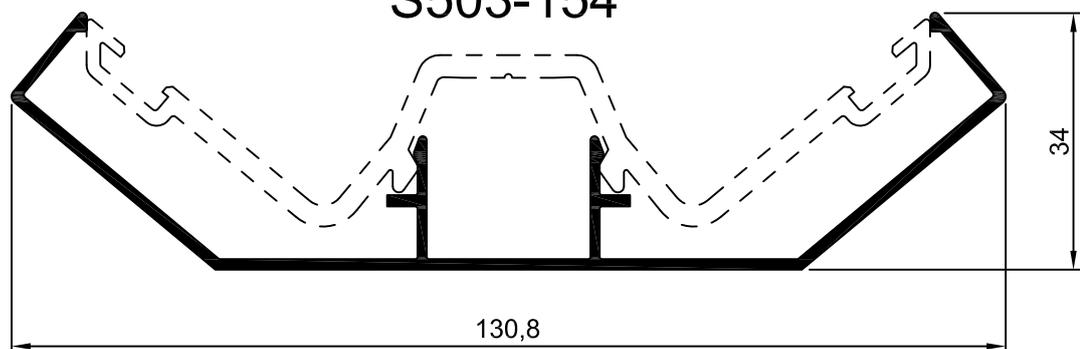
**S503-152**



**S503-153**



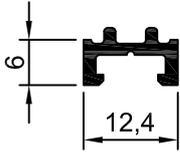
**S503-154**



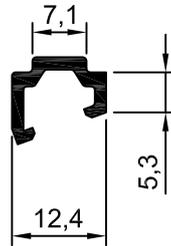
SAGOMARIO  
Sagomary

COMPENSATORE / RIPORTI  
Expansions

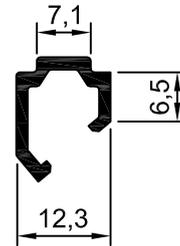
S505-120



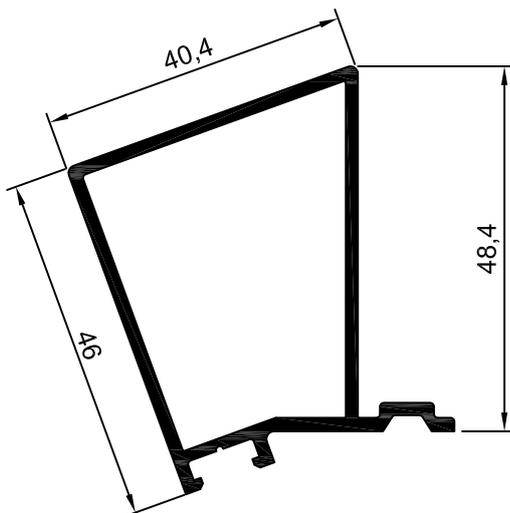
S505-125



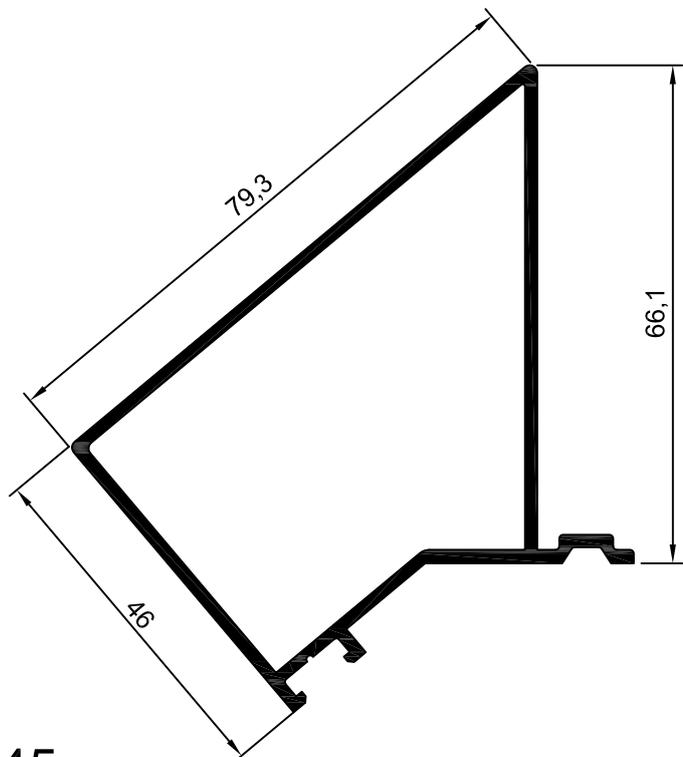
S505-126



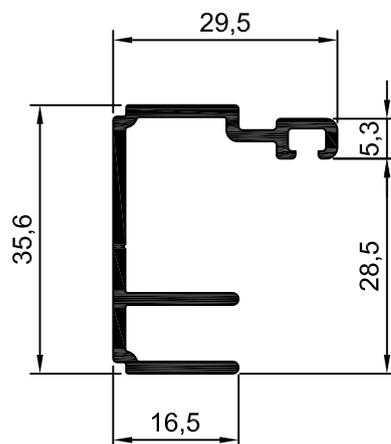
S505-127



S505-128



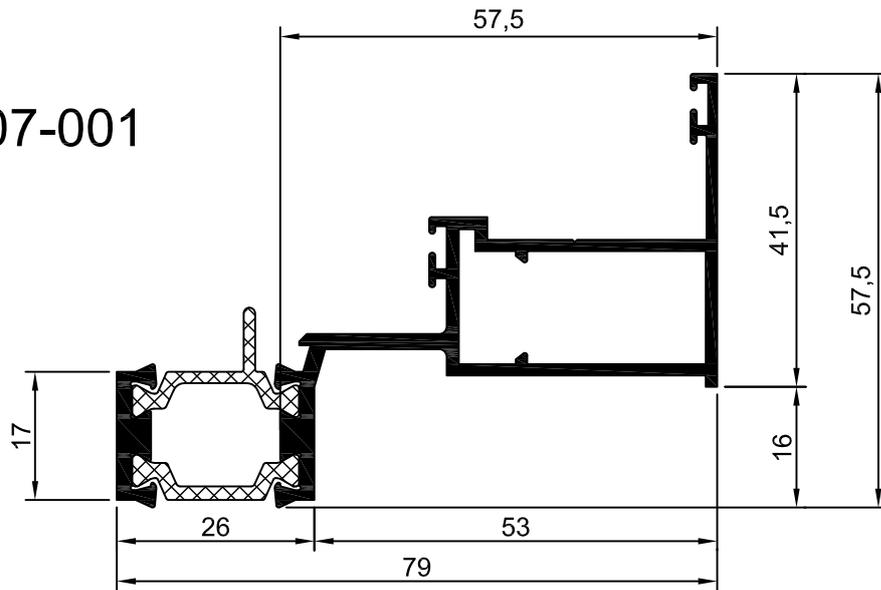
S505-145



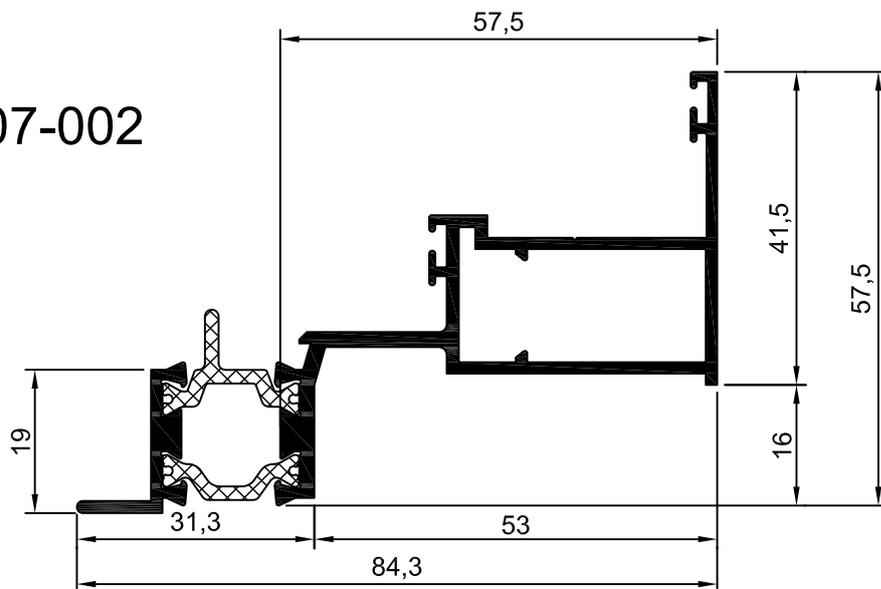
SAGOMARIO  
Sagomary

TELAIO SPORGERE  
Projecting frame

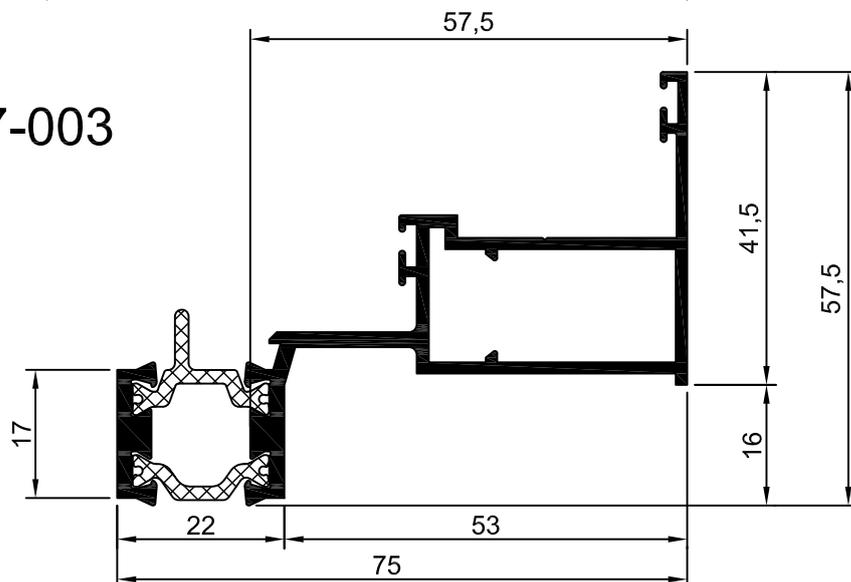
S507-001



S507-002

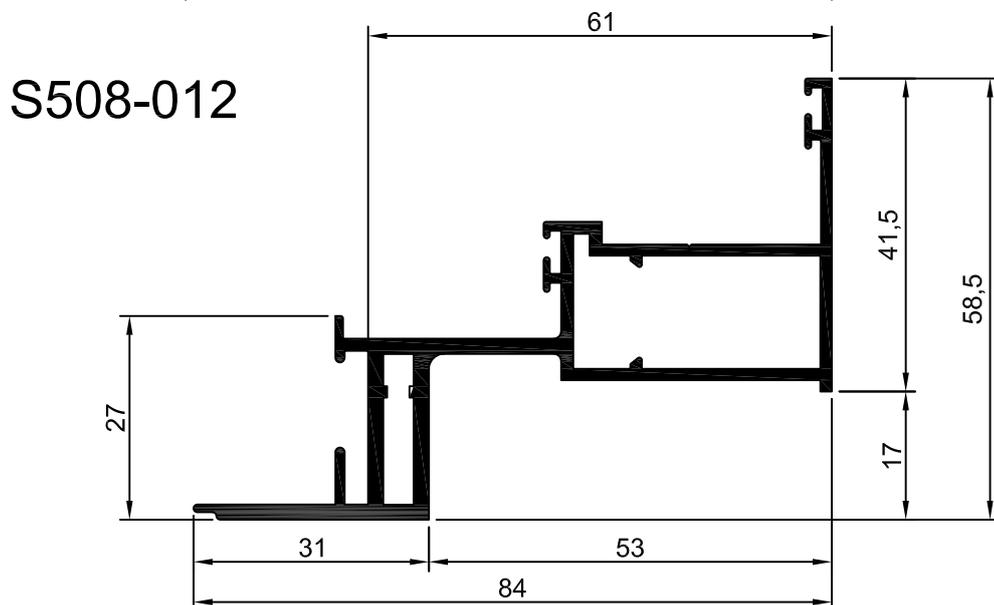
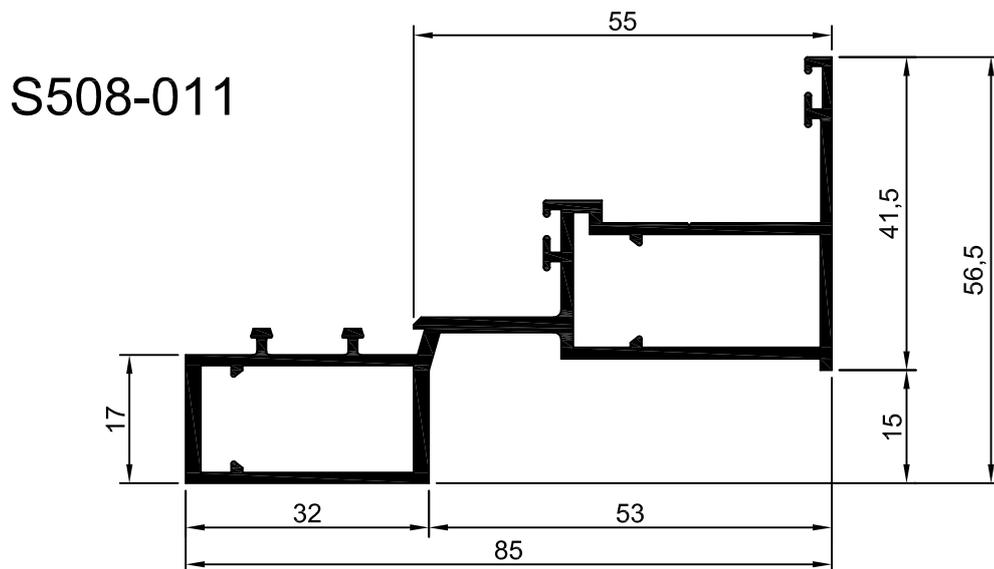
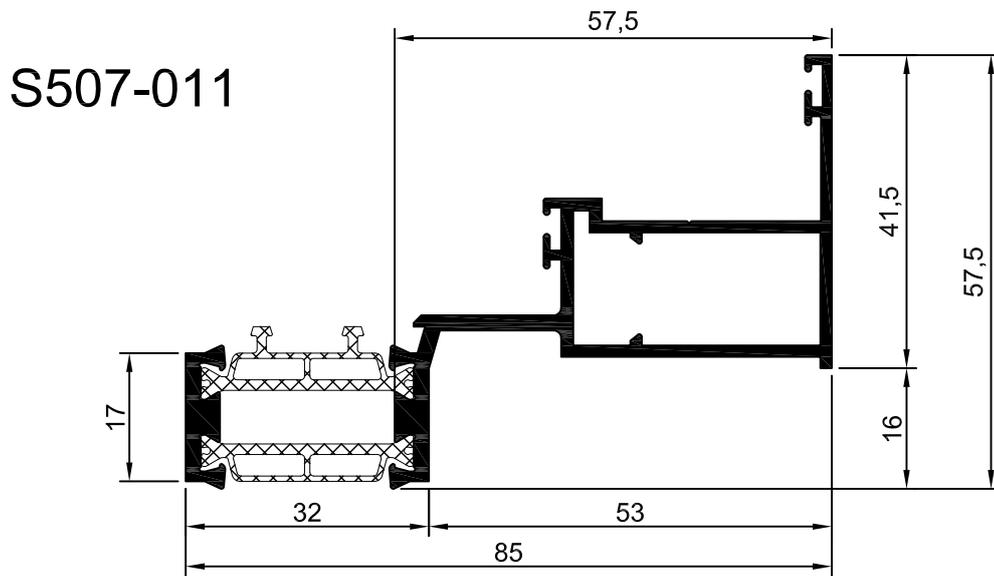


S507-003



SAGOMARIO  
Sagomary

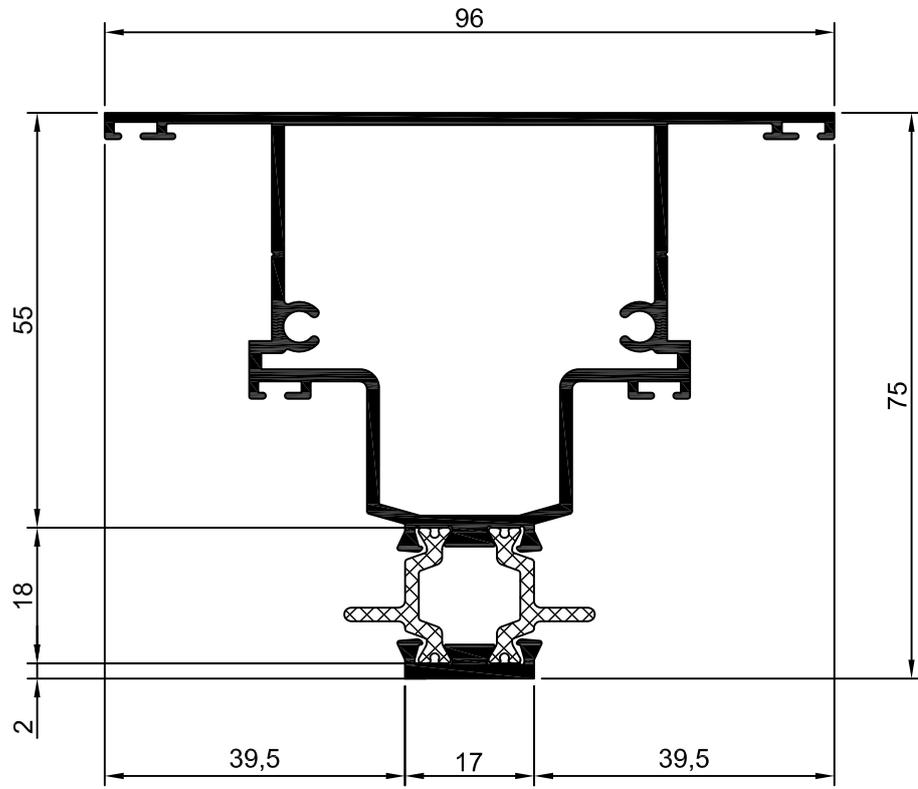
TELAIO SPORGERE  
Projecting frame



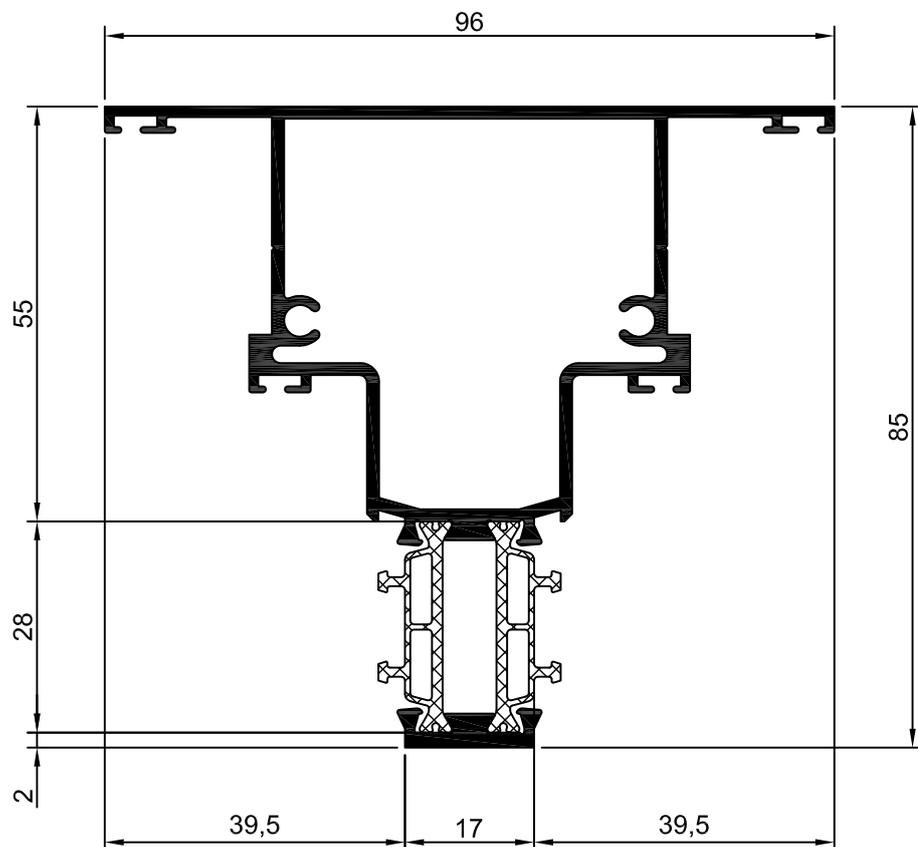
SAGOMARIO  
Sagomary

TELAIO SPORGERE  
Projecting frame

S507-014



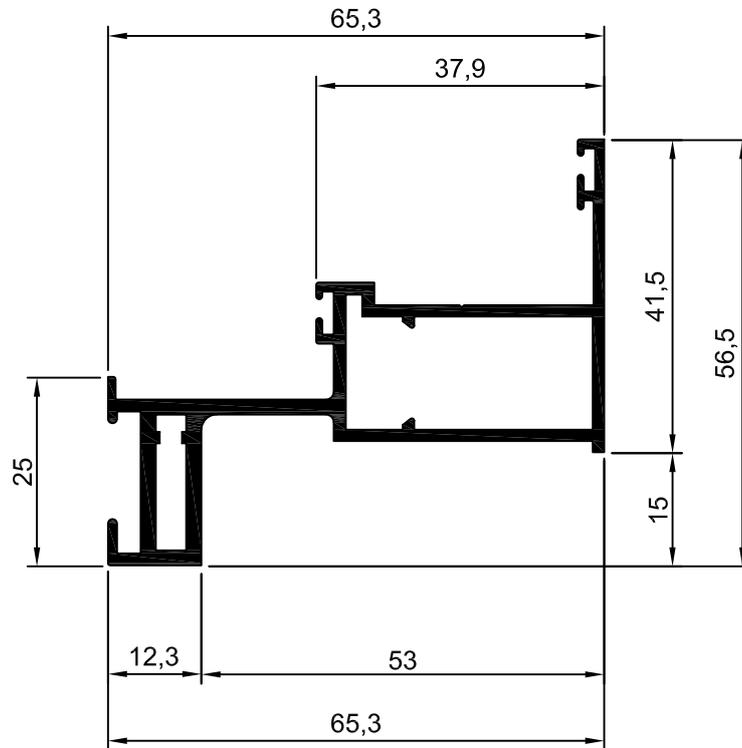
S507-015



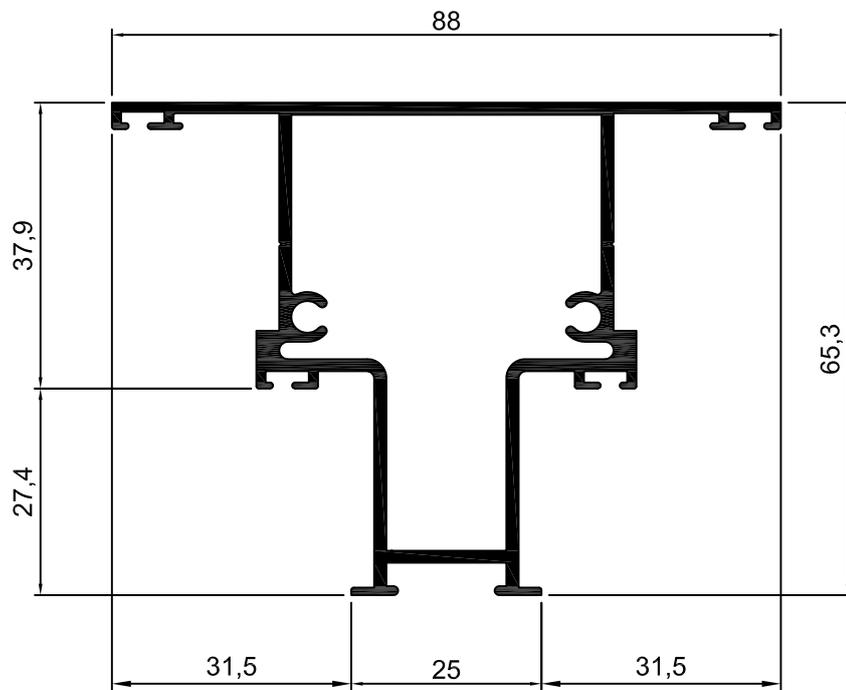
SAGOMARIO  
Sagomary

TELAIO SPORGERE  
Projecting frame

S508-013



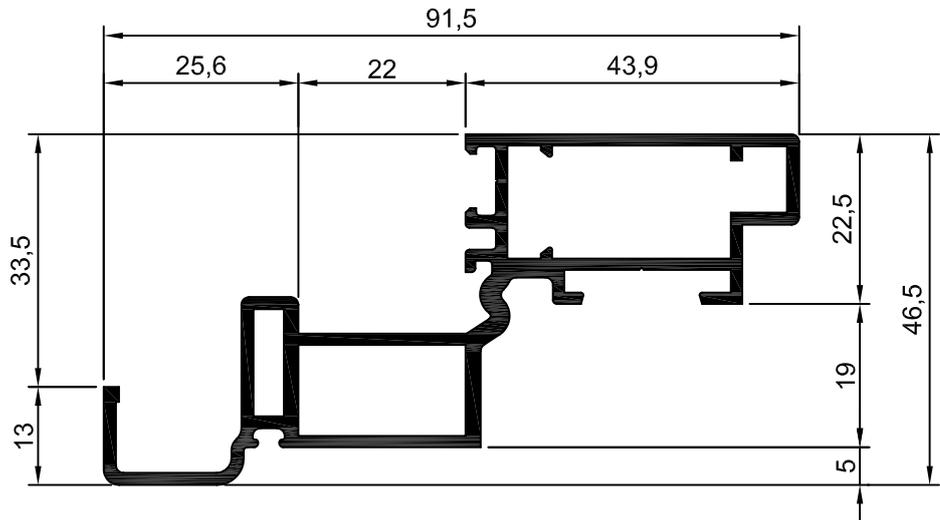
S508-014



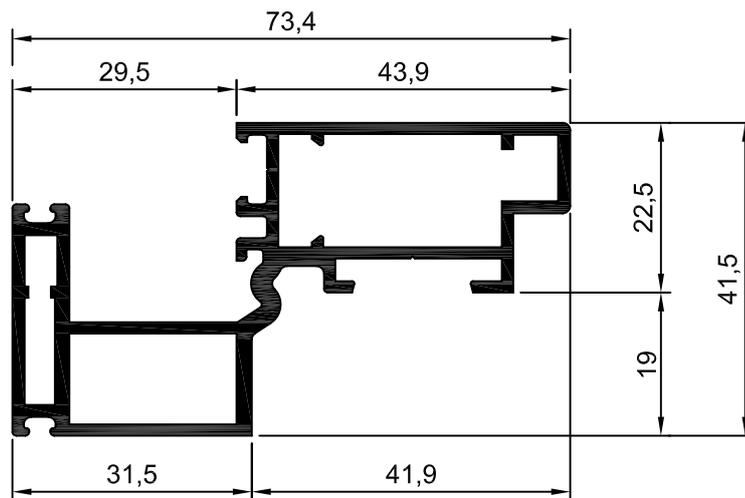
SAGOMARIO  
Sagomary

ANTA SPORGERE  
Projecting shutter

S508-061



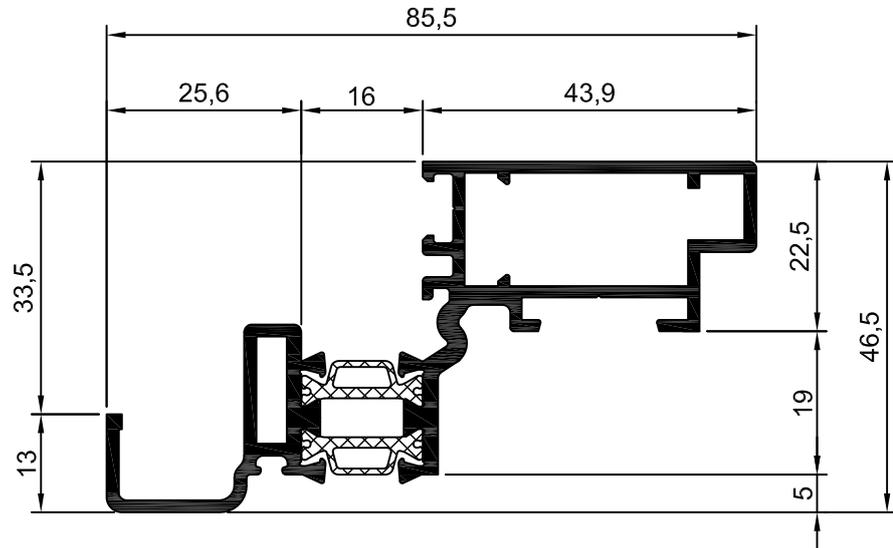
S508-062



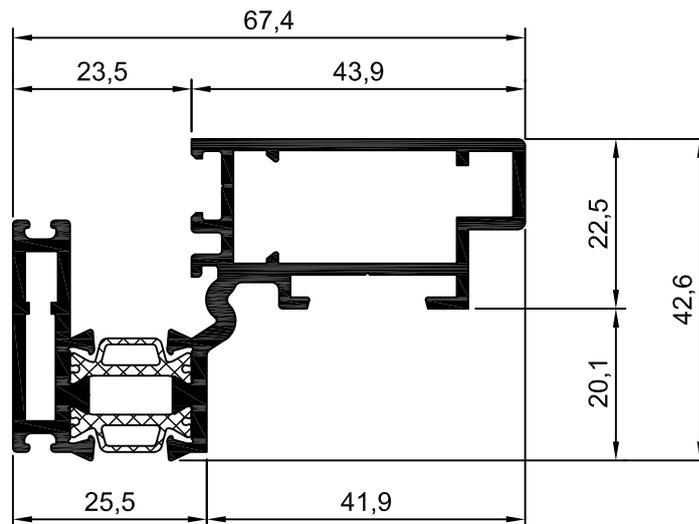
SAGOMARIO  
Sagomary

ANTA SPORGERE  
Projecting shutter

S507-051



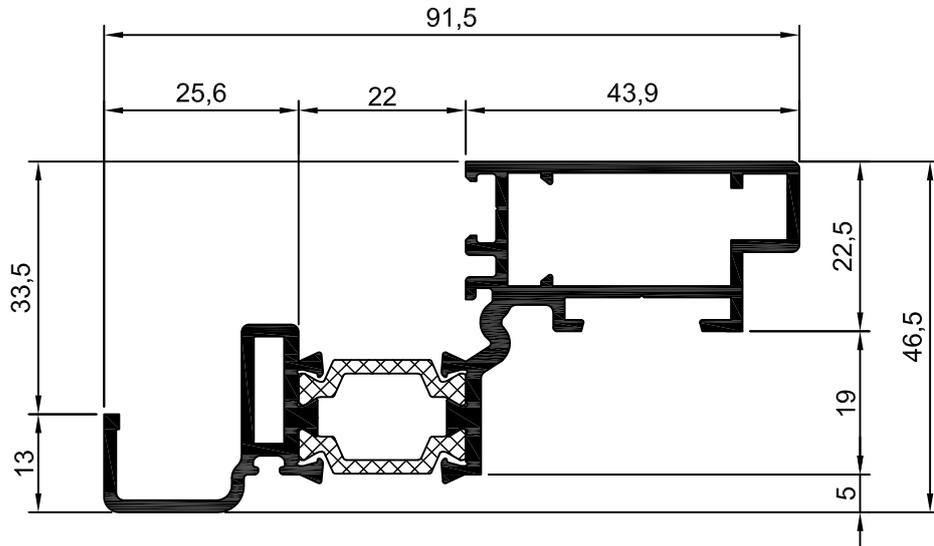
S507-052



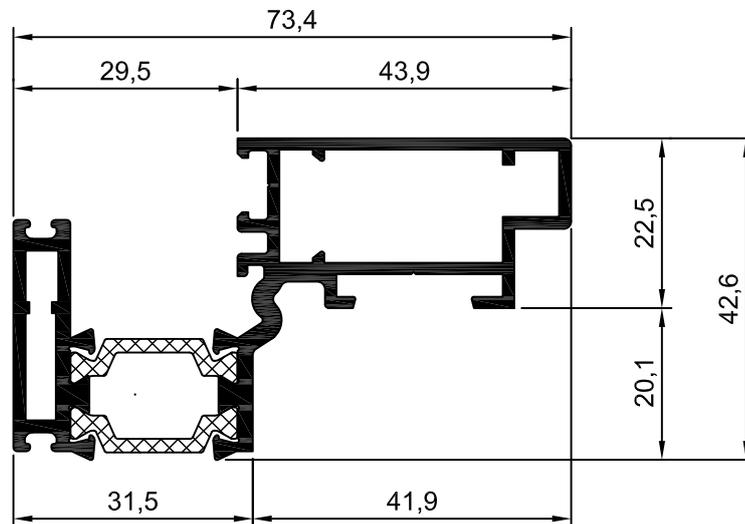
SAGOMARIO  
Sagomary

ANTA SPORGERE  
Projecting shutter

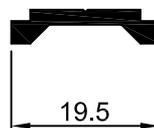
S507-061



S507-062



AS1000



**DESCRIZIONE TECNICA**

Technical description

**DESCRIZIONE TECNICA:**

Sirio 50 è una facciata continua leggera a montanti-traversi con uno spessore visivo di 50 mm sia all'interno che all'esterno della facciata.

Per piccole dimensioni, in altezza, può anche essere realizzata a cellule.

La struttura portante è composta da un reticolo di montanti e traversi dimensionati in modo da poter rispondere alle necessità statiche dell'edificio.

I montanti variano da una profondità minima di 50 mm. all'attuale profondità massima di 200 mm, mentre i traversi passano da un minimo di 18 mm ad un massimo di 154 mm.; quest'ampia gamma di prodotti consente una notevole scelta per rispondere alle necessità meccaniche ed architettoniche.

I montanti vengono ancorati alla struttura dell'edificio mediante staffe ricavate da estruso in lega di alluminio.

La scelta di questo materiale è stata fatta per vari motivi tra i quali, innanzitutto, per evitare il rischio di coppie galvaniche che potrebbero generarsi nel contatto tra diversi materiali quali l'alluminio e l'acciaio, per una maggior resistenza alla corrosione intrinseca dell'alluminio rispetto all'acciaio (specialmente se non protetto dopo le lavorazioni) e per una maggior facilità nel sagomarlo (vedi le zigrinature realizzate sia sulle staffe che sulle rondelle atte a ridurre lo scivolamento).

Le staffe sono state realizzate in modo da poter consentire, con l'ausilio di ferri tipo Halfen premontati sulla struttura dell'edificio, il loro movimento nelle tre direzioni cartesiane per poter garantire la compensazione ad eventuali fuori piombo dei piani dell'edificio o problemi di foratura in fase di montaggio alle strutture portanti.

All'estremità dei montanti possono essere utilizzati dei cannotti che, inseriti nella tubolarità dei montanti, consentono, con il loro ancoraggio alla struttura dell'edificio, la possibilità al montante di essere bloccato oppure lasciato libero di scorrere per assorbire eventuali cedimenti delle solette o dilatazioni termiche.

Tra un montante e l'altro, nei giunti di dilatazione, cannotti intermedi consentono l'allineamento dei medesimi dandone, contemporaneamente, anche una continuità statica.

Un apposito tappo in nylon, inserito tra il montante superiore e quello inferiore, evita l'infiltrazione dell'acqua nel caso ve ne fosse lungo la canalina di scarico dei medesimi.

I traversi possono essere assemblati ai montanti con diverse modalità in funzione delle scelte tecniche che il costruttore stabilisce.

La prima scelta è in funzione al tipo di montaggio che si vuole realizzare, vale a dire se frontale o sequenziale.

Nel primo caso appositi accessori (viti, cavallotto con pulsante o a slitta) consentono, dopo aver montato tutti o parte dei montanti, il montaggio successivo dei traversi.

Nel secondo caso i montanti ed i traversi vanno montati in successione, utilizzando viti e cavallotto sequenziale.

La seconda scelta è in funzione della lavorazione che si intende realizzare sul traverso (che comporta di conseguenza anche una diversa lavorazione sul montante), vale a dire se quella che consente di utilizzare le viti frontali (con foratura sia del traverso che del montante) oppure quella con i perni (con scassi e foratura del montante ma senza lavorazione del traverso); questa scelta è condizionata anche dalle necessità statiche del traverso in quanto l'utilizzo del traverso senza lavorazioni viene consentito dall'uso di un traverso non tubolare, diversamente si dovrà utilizzarne uno con tubolarità che dovrà essere lavorato con scantonatura come per quello con viti.

Il tipo di assemblaggio tra montanti e traversi ha una caratteristica comune che è quella di consentire, sempre e comunque, lo scarico dell'acqua, verificatosi per infiltrazione o per condensa, dal piano del traverso nelle canaline di scarico del montante.

Questo può avvenire in quanto il traverso sormonta (nel caso dell'assemblaggio con le viti) o penetra (nel caso del bloccaggio con perni) nel montante.

Questa possibilità è tanto più garantita in quanto il sistema è predisposto per consentire, a cascata, il deflusso dell'acqua anche, dove e se necessario, sui tre livelli, vale a dire da un montante secondario che appoggia su di un traverso che a sua volta si innesta nel montante principale.

Un accessorio in acciaio inox (optional per la soluzione con viti, indispensabile per quella con perni), inserito tra il montante ed i due traversi, consente di garantire a quest'ultimi il perfetto allineamento tra di loro ed inoltre di aumentare la portata da 74 a 150 Kg (ed oltre) dei tamponamenti che verranno su di loro posizionati.

Esteticamente i traversi tubolari possono sfiorare i montanti, lasciando uno spazio di 1 mm, oppure essere cinti da un tappo in materiale termoplastico.

Possono essere, sulla faccia interna della facciata, semi-complanari (vi è un salto di 2 mm per evitare di vederne il taglio) oppure decisamente più arretrati rispetto al montante.

**DESCRIZIONE TECNICA**

## Technical description

Due supporti metallici, agganciati al traverso, consentono di scaricare su quest'ultimo il peso dei tamponamenti, sia che siano elementi fissi (vetri o pannelli), sia che siano degli apribili.

Un'ampia gamma di guarnizioni in EPDM, con spessori che variano tra i 3 ed i 13 mm., abbinata a diverse dimensioni dei supporti di cui sopra, permettono un range di spessori di tamponamento che varia da un minimo di 2 sino ad un massimo (attualmente) di 43 mm.

Gli elementi apribili possono essere a sporgere, a battente e ad apertura parallela; con anta a vista oppure a scomparsa. Sono a Taglio Termico, con spessore totale (tra profilati di alluminio e barrette isolanti) di 32 o 26 mm.

Il Taglio Termico tra la parte interna e quella esterna della facciata è realizzato con due profilati in Polietilene Espanso che, singolarmente oppure assemblati tra di loro, permettono di adattarsi ai differenti spessori dei tamponamenti.

I tamponamenti, sia fissi che apribili, vengono montati dall'esterno e serrati ai montanti ed ai traversi tramite dei pressori ricavati da profilati in alluminio.

I pressori sono asolati per consentire sia il loro movimento, dovuto alla loro dilatazione termica, sia per l'areazione dei tamponamenti e l'eventuale scarico dell'acqua di infiltrazione o di condensa che si dovesse trovare alla base dei medesimi.

Guarnizioni in EPDM di diversi spessori, inserite nelle loro sedi, realizzano il posizionamento del tamponamento e garantiscono la tenuta agli agenti atmosferici.

Copertine, in profilati estrusi di alluminio, montate a scatto sui pressori fanno da finitura estetica esterna della facciata nascondendo alla vista le viti, in acciaio inox, che serrano i pressori ai montanti.

Le copertine hanno diverse forme estetiche (piatte, tonde, ad ogiva, ecc.) e diverse profondità, fermo restando i 50 mm di larghezza che caratterizzano la facciata.

**CERTIFICAZIONI**  
 Certifications

**La facciata Sirio50 ha ottenuto, presso Enti Notificati e secondo le vigenti normative, i seguenti risultati :**  
 The Sirio50 curtain wall has attained the following results at Notified Bodies and in accordance with current regulations :

<b>TABELLA RIEPILOGATIVA PRESTAZIONI</b> Performances summary table				
<b>PROVE / CALCOLI</b> Tests / Calculation	<b>TIPOLOGIA / DIMENSIONI (mm)</b> Typology / Dimensions (mm)	<b>NORME</b> Legal requirements	<b>RISULTATI</b> Values	<b>LABORATORIO / n°. CERTIFICATO</b> Laboratory / n°. Certificate
<b>Permeabilità all'ARIA</b> Air permeability	<b>Facciata / Curtain wall</b> 4450 x 6000	EN 12153 EN 12155 EN 12179 EN 13830	Classe <b>A4</b>	IFT (Rosenheim - Germany) n°. 10836494
<b>Tenuta all'ACQUA</b> Water-tightness			Classe <b>RE750</b>	
<b>Resistenza al carico del VENTO</b> Resistance to windload			± 2,0 KN/m <sup>2</sup> ± 3,0 KN/m <sup>2</sup>	
<b>Permeabilità all'ARIA</b> Air permeability	<b>Sporgere / Anta scomparsa (vetro 32mm)</b> Projecting-flush window (glass 32mm) 1936 x 1936	EN 14351-1 EN 1026 EN 1027 EN 12207 EN 12208 EN 12210 EN 12211	Classe <b>4</b>	ITC - CNR (San Giuliano Milanese - Italy) n°. 0970-CPD-RP0751
<b>Tenuta all'ACQUA</b> Water-tightness	<b>Sporgere / Anta in vista (vetro 32mm)</b> Projecting-view window (glass 32mm) 1936 x 1936		Classe <b>E1500</b>	
<b>Resistenza al carico del VENTO</b> Resistance to windload			Classe <b>C5</b>	ITC - CNR (San Giuliano Milanese - Italy) n°. 0970-CPD-RP0796
<b>Coefficiente di conduttività termica (calcolo)</b> Thermal transmittance (calculation)	<b>Facciata / Montante</b> Curtain wall / Mullion	EN ISO 10077-2	Uf = 1,2÷1,9 W/(m <sup>2</sup> .k)	IFT (Rosenheim - Germany) n°. 43236494/2
	<b>Facciata / Traverso</b> Curtain wall / Transom		Uf = 1,2÷1,8 W/(m <sup>2</sup> .k)	IFT (Rosenheim - Germany) n°. 43236494/1
	<b>Sporgere / Anta scomparsa (vetro 32mm)</b> Projecting-flush window (glass 32mm)		Uf = 2,56 W/(m <sup>2</sup> .k)	IRcCOS (Legnano - Italy) n°. 0119/RP/10
	<b>Sporgere / Anta in vista (vetro 32mm)</b> Projecting-view window (glass 32mm)		Uf = 3,63 W/(m <sup>2</sup> .k)	IRcCOS (Legnano - Italy) n°. 0118/RP/10
	<b>Sporgere / Anta scomparsa (vetro 26mm)</b> Projecting-flush window (glass 26mm)		Uf = 2,91 W/(m <sup>2</sup> .k)	IRcCOS (Legnano - Italy) n°. 0117/RP/10
	<b>Sporgere / Anta in vista (vetro 26mm)</b> Projecting-view window (glass 26mm)		Uf = 3,99 W/(m <sup>2</sup> .k)	IRcCOS (Legnano - Italy) n°. 0116/RP/10
	<b>Sporgere/Anta scomparsa freddo(26mm)</b> Projecting-flush window cold (26mm)		Uf = 3,45 W/(m <sup>2</sup> .k)	IRcCOS (Legnano - Italy) n°. 1994-CPD-RP0570

**N.B. : Per maggiori informazioni consultare i singoli certificati.**  
 For more information consult single certificates.

**CERTIFICAZIONI**  
 Certifications

**PROVE AMBIENTALI (ARIA - ACQUA - VENTO)**  
 Environmental tests (air - water - wind)

**Nachweis**  
**Luftdurchlässigkeit**  
**Schlagregendichtheit statisch**  
**Widerstandsfähigkeit bei Windlast**

Prüfbericht 108 36494

Auftraggeber **Al Sistem S.c.r.l.**  
 Via G. Reiss Romoli 267

**10148 Torino TO**  
**Italien**

---

Produkt **Pfosten-Riegel-Fassade**

---

System **Sirio 50**

---

Außenmaß (B x H) **4450 mm x 6000 mm**

---

Rahmenmaterial **Aluminium**

---



**Grundlagen**  
 Prüfreihenfolge nach  
 EN 13830 : 2003-09, Vorhang-  
 fassaden - Produktnorm  
 Prüfnormen  
 EN 12153, EN 12155  
 EN 12179  
 Entsprechende nationale Fas-  
 sungen (DIN EN)

**Darstellung**



Prüfung	Klassifizierung	
	Fassadekonstruktion	
 Luftdurchlässigkeit <small>EN 12152</small>	<b>A4</b>	
 Schlagregendichtheit statisch <small>EN 12154</small>	<b>RE<sub>750</sub></b>	
 Widerstandsfähigkeit bei Windlast <small>EN 12155</small>	<b>Zulässige Last ± 2,0 kN/m<sup>2</sup></b> <b>Erhöhte Last ± 3,0 kN/m<sup>2</sup></b>	

npd = no performance determined/ keine Leistungsbestimmung

**Verwendungshinweise**  
 Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der aufgeführten Eigenschaften für Vorhangfassaden nach EN 13830 : 2003-09. Die ermittelten Ergebnisse können vom Hersteller als Grundlage für den herstellereigenen zusammenfassenden ITT-Bericht verwendet werden. Die Festlegungen aus EN 13830 : 2003-09 sind zu beachten.  
 Dieser Prüfbericht umfasst nicht alle in der Produktnorm aufgeführten Leistungseigenschaften Gültigkeit  
 Die Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper.  
 Diese Prüfung ermöglicht keine Aussage über weitere Leistungs- und Qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion, insbesondere Witterungs- und Alterungserscheinungen wurden nicht berücksichtigt.

**Veröffentlichungshinweise**  
 Es gilt das ITT-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von ITT-Prüfdokumentationen“.  
 Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

**Inhalt**  
 Der Nachweis umfasst insgesamt 68 Seiten

ift Rosenheim  
 6. Januar 2009

*Peter Lass*  
 Peter Lass, Dipl.-Ing. (FH)  
 Prüfstellenleiter  
 ift Zentrum Fenster & Fassaden

*Dirk Löbele*  
 Dirk Löbele, Dipl.-Ing. (FH)  
 Prüfingenieur  
 ift Zentrum Fenster & Fassaden

Theodor-Greif-Str. 7 - 9  
 D-83029 Rosenheim  
 Tel. +49 (0)8031281-0  
 Fax +49 (0)8031281-250  
 www.ift-rosenheim.de

Str. 83026 Rosenheim  
 AG Traunstein, HRB 14763  
 Sparkasse Rosenheim  
 Kto. 53023  
 BLZ 711 500 00

Nachweis Nr.: 0757  
 Anerkannte PUZ-Stelle: BAY 18  




**CERTIFICAZIONI**  
Certifications

**PROVE AMBIENTALI (ARIA - ACQUA - VENTO)**  
Environmental tests (air - water - wind)

Anlage 1 Bildreihe  
Blatt 1 von 13  
Prüfbericht 108 36494 vom 8. Januar 2009  
Auftraggeber Al Sistem S.c.r.l., I-10148 Torino TO



**Bild 1** Fassade in Prüfstand eingebaut

Q:\www\PROJEKTE\10836494\_A1\_Bildreihe\090108SR1.doc  
06.05.2008

**CERTIFICAZIONI**  
 Certifications

**PROVE AMBIENTALI (ARIA - ACQUA - VENTO)**  
 Environmental tests (air - water - wind)


**CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE**  
**Istituto per le Tecnologie della Costruzione**  
 Sede di San Giuliano Milanese

*Laboratorio di Prova Notificato ai sensi della Direttiva 89/106/CEE n. 0970*

## RAPPORTO DI PROVA

*Numero:*  
**0970-CPD-RP0751**

*Data del rilascio:*  
**2010-04-20**

*Richiedente:*  
**Al Sistem S.c.r.l.**  
**Via Reiss Romoli, 267**  
**10148 Torino**

*Denominazione Campione/Prodotto sottoposto a prova:*  
**Serramento in alluminio con taglio termico**  
**costituito da un'anta con apertura a sporgere,**  
**della serie commercialmente denominata**  
**"SIRIO 50"**  
*(cfr. descrizione)*

*Prove eseguite:*  
**Permeabilità all'aria**  
**Tenuta all'acqua**  
**Resistenza al carico del vento**

*Riferimento/normativo/i:*  
**EN 14351-1:2006**  
**EN 1026:2000    EN 12207:1999**  
**EN 1027:2000    EN 12208:1999**  
**EN 12211:2000    EN 12210:1999**



Ministero del Tesoro  
delle Finanze  
Stampa QUATTRODICI/87  
Entrate  
00021708    000029316    000810001  
00059536    112852810-0831-389  
0001-00005    806464483701000  
IDENTIFICATIVO    01090418376163

D 1 02 041837 616 3



*Questo Rapporto è composto da n° 15 pagine, compresi gli eventuali allegati, e può essere riprodotto solo integralmente.*

SEDE PRINCIPALE: San Giuliano Milanese (MI) - 20098 - Via Lombardia, 49 - Tel. 02 9806417 - Fax 02 98280088

SEDE DI BARI: Strada Crocifisso, 2/b - 70126 - Tel. 080 5481265 - Fax 080 5482533

SEDE DI L'AQUILA: P.le Collemaggio 1 - 67100 - Tel 0862 27777 - Fax 0862 28400

SEDE DI PADOVA: Corso Stati Uniti, 4 - 35127 - Tel. 049 8295701 - Fax 049 8295728

UNITÀ STACCATA DI MILANO: Via Bessini, 15 - 20133 - Tel. 02 23699544 - Fax 02 23699543

UNITÀ STACCATA DI ROMA: Area Ricerca CNR Via Salaria Km. 29,300 - 00016 Monterotondo Staz. - Tel. 06 90672860 - Fax 06 90672858

P. IVA 02118311006 - C.F. 80054330586

**CERTIFICAZIONI**  
Certifications

**PROVE AMBIENTALI (ARIA - ACQUA - VENTO)**  
Environmental tests (air - water - wind)

Rapporto di Prova numero: 0970-CPD-RP0751

pag. 6 di 15

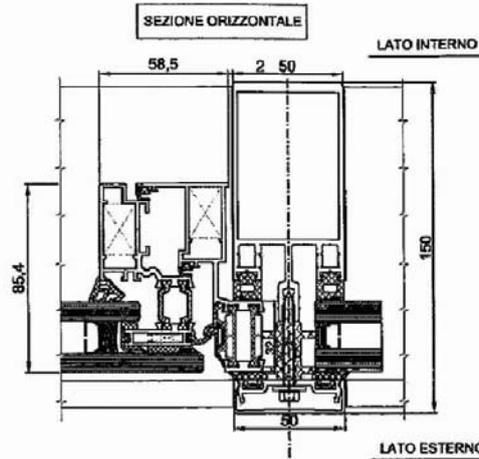


Fig. 3: Sezione orizzontale del nodo laterale del campione pervenuto e sottoposto a prova (dimensioni nominali dichiarate, espresse in mm)

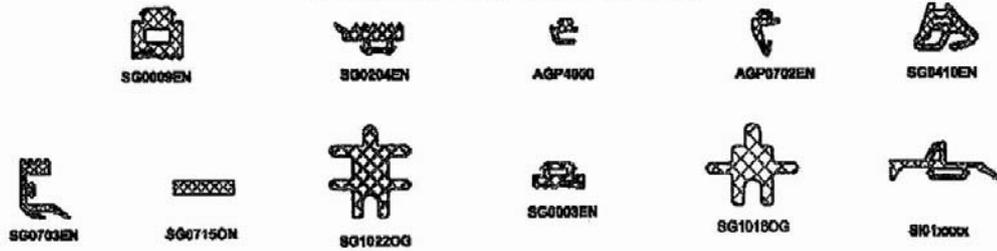


Fig. 4: Distinta delle guarnizioni del campione sottoposto a prova

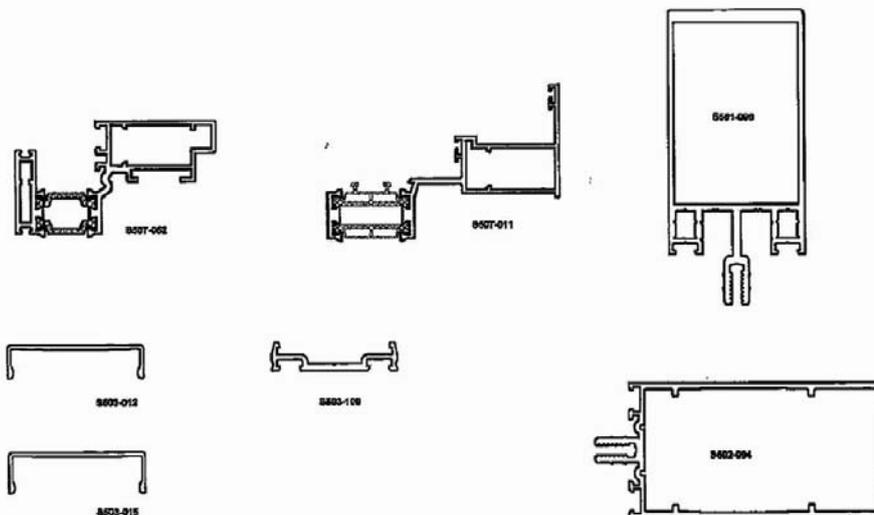


Fig. 5: Distinta dei profilati del campione sottoposto a prova

Il presente Rapporto di prova è conforme alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025

**CERTIFICAZIONI**  
 Certifications

**ISOLAMENTO TERMICO**  
 Thermal insulation

**Nachweis**  
 Wärmedurchgangskoeffizient

Prüfbericht 432 36494/1



Auftraggeber	<b>Al Sistem S.c.r.l.</b> Via G. Reiss Romoli 267 10148 Torino TO
Produkt	<b>Thermisch getrennte Metallprofile aus Fassadensystemen</b>
Bezeichnung	<b>SIRIO 50</b>
Bautiefe	<b>Pfosten: 119 bis 256 mm Riegel: 85 bis 254 mm</b>
Ansichtsbreite	<b>50 mm</b>
Material	<b>Aluminium - Verbundprofile mit thermischer Trennung</b>
Oberfläche	<b>pulverbeschichtet</b>
Thermische Trennung / Dämmzone	<b>Art: durchgehende Formteile aus Polyethylen (Nomatec) Verschraubungen (Edelstahl, Ø ≤ 6 mm) im Abstand von 200 mm bis 300 mm Metalloberflächen im Dämmzonenbereich / Druckleisten: pulverbeschichtet / pressblank</b>
Füllung	<b>Dicke: 26 mm bis 43 mm Einbautiefe: 13 mm</b>
Besonderheiten	-

**Grundlagen**

 ift Richtlinie WA-03/3 (Februar 2005), Verfahren zur Ermittlung von  $U_T$ -Werten für thermisch getrennte Metallprofile aus Fassadensystemen

 EN ISO 10077-2 : 2003-10  
 Wärme technisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten - Teil 2. Numerisches Verfahren für Rahmen

 EN 13947 : 2006  
 Wärme technisches Verhalten von Vorhangfassaden - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

**Darstellung**

siehe Anlage

**Verwendungshinweise**

 Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis des Wärmedurchgangskoeffizienten  $U_{T,m}$  für das geprüfte System.

**Gültigkeit**

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Gegenstand.

Die Ermittlung des Wärmedurchgangskoeffizienten ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

**Veröffentlichungshinweise**

 Es gilt das ift-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfdokumentationen“  
 Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

**Inhalt**

Der Nachweis umfasst insgesamt 35 Seiten

1. Gegenstand
  2. Durchführung
  3. Einzelergebnisse
- Anlage

**Wärmedurchgangskoeffizient**


$$U_T = 1,2 - 1,8 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

$$U_m = 1,2 - 1,9 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

 Der angegebene Wertebereich bezieht sich auf die in Tabelle 1 bis Tabelle 4 dieses Berichtes enthaltenen Fassadenprofile. Für weitere Fassadenprofile des Systems erfolgen die Ermittlungen der  $U_{T,m}$ -Werte anhand der Kennlinien nach Tabelle 8 und Tabelle 9.

 ift Rosenheim  
 13. Juli 2010



 Klaus Specht, Dipl.-Ing. (FH)  
 Stv. Prüfstellenleiter  
 ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik



 Thomas Thiel, Dipl.-Ing. (FH)  
 Prüfingenieur  
 ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik

05-09 / ADR


**ift Rosenheim GmbH**  
 Geschäftsführer:  
 Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Sieberath  
 Dr. Jochen Peichl

 Theodor-Giell-Str. 7 - 9  
 D-83026 Rosenheim  
 Tel.: +49 (0)93031281-0  
 Fax: +49 (0)93031281-260  
 www.ift-rosenheim.de

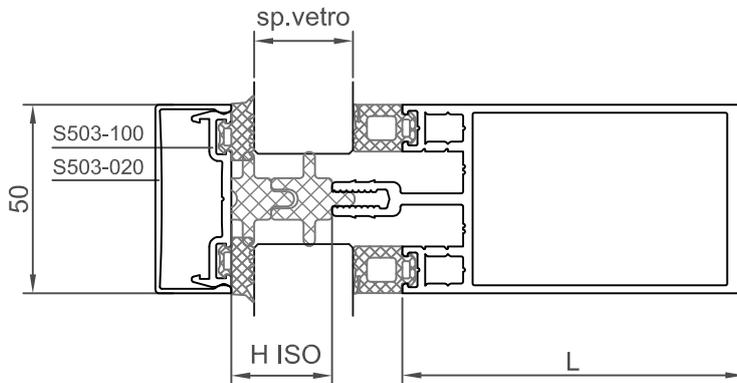
 Sitz: 83026 Rosenheim  
 AG Traunstein, HRB 14763  
 Sparkasse Rosenheim  
 Kto. 3522  
 BLZ 711 500 00

 Notified Body Nr.: 0757  
 Anerkannte PUZ-Stelle: BAY 18  


**CERTIFICAZIONI**  
 Certifications

**ISOLAMENTO TERMICO : MONTANTI**  
 THERMAL INSULATION : MULLIONS

 Dati tratti ed elaborati dal certificato n° : 43236494/2  
 Data taken and produced from certificate n° : 43236494/2

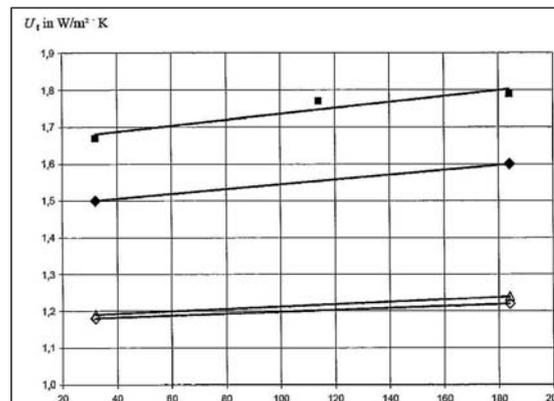
 Laboratorio Notificato IFT - Rosenheim (Germany)  
 Laboratory Notified IFT - Rosenheim (Germany)


CURVA Curve	Sp.VETRO Glass thickness mm	H ISO mm	COMPOSIZIONE ISOLAMENTO TERMICO Composition of thermal insulation		CALCOLO Uf Calculation Uf W/m²K
			COD.	n°.PZ.	
A	21 ÷ 26	20	SG1022OG	1	(0,0006 x L) + 1,7598
B	26 ÷ 33	26	SG1016OG	2	(0,0005 x L) + 1,5900
C	33 ÷ 38	32	SG1016OG	2	(0,0003 x L) + 1,2050
D	38 ÷ 43	37	SG1016OG SG1022OG	1 1	(0,0003 x L) + 1,2050

Esempio :

 - PROFILO S501-110      L = 110  
 - SPESSORE DEL VETRO      30 mm


calcolo Uf = (0,0005 x 110) + 1,5900 = 1,645 W/m²K



Profondità profilato lato ambiente l, in mm

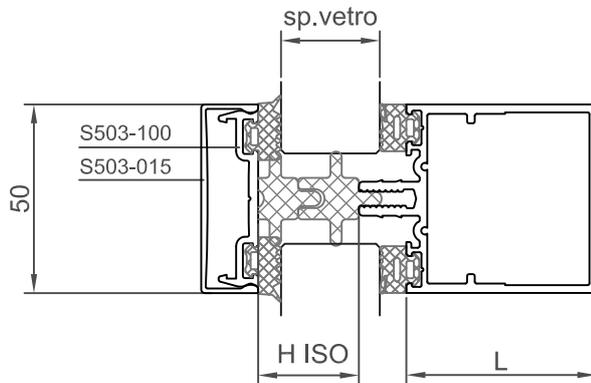
**N.B. : I valori riportati tengono già conto del coefficiente peggiorativo di 0.3 W/m²K dovuto alle viti del pressore.**  
 The values shown already take into account the reduction coefficient of 0.3 W/m²K due to the presser screws.

TABELLA SINTETICA								
VETRO	S501-060	S501-080	S501-090	S501-110	S501-130	S501-150	S501-180	S501-200
21 ÷ 26	1,80	1,81	1,81	1,83	1,84	1,85	1,87	1,88
26 ÷ 33	1,62	1,63	1,64	1,65	1,66	1,67	1,68	1,69
≥ 33	1,22	1,23	1,23	1,24	1,24	1,25	1,26	1,27

**CERTIFICAZIONI**  
 Certifications

**ISOLAMENTO TERMICO : TRAVERSI**  
**THERMAL INSULATION : TRANSOMS**

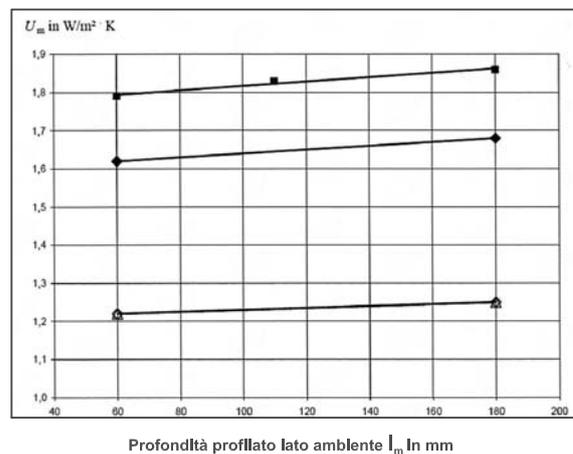
 Dati tratti ed elaborati dal certificato n° : 43236494/1  
 Data taken and produced from certificate n° : 43236494/1

 Laboratorio Notificato IFT - Rosenheim (Germany)  
 Laboratory Notified IFT - Rosenheim (Germany)


CURVA Curve	Sp.VETRO Glass thickness	H ISO	COMPOSIZIONE ISOLAMENTO TERMICO Composition of thermal insulation		CALCOLO Uf Calculation Uf
			COD.	n°.PZ.	
	mm	mm			W/m <sup>2</sup> K
A	21 ÷ 26	20	SG1022OG	1	(0.0006 x L) + 1.6552
B	26 ÷ 33	26	SG1016OG	2	(0.0005 x L) + 1.4789
C	33 ÷ 38	32	SG1016OG	2	(0.0003 x L) + 1.1795
D	38 ÷ 43	37	SG1016OG	1	(0.0003 x L) + 1.1716
			SG1022OG	1	

Esempio :

 - PROFILO S501-110 L = 110  
 - SPESSORE DEL VETRO 30 mm

 calcolo Uf = (0.0005 x 110) + 1.4789 = 1.5339 W/m<sup>2</sup>K


**N.B. :** I valori riportati tengono già conto del coefficiente peggiorativo di 0.3 W/m<sup>2</sup>K dovuto alle viti del pressore.  
 The values shown already take into account the reduction coefficient of 0.3 W/m<sup>2</sup>K due to the presser screws.

TABELLA SINTETICA								
VETRO	S502-032	S502-050	S502-094	S502-114	S502-134	S502-154	S502-184	S502-204
21 ÷ 26	1,67	1,69	1,71	1,72	1,74	1,75	1,77	1,78
26 ÷ 33	1,49	1,50	1,53	1,54	1,55	1,56	1,57	1,58
33 ÷ 38	1,19	1,19	1,21	1,21	1,22	1,23	1,23	1,24
38 ÷ 43	1,18	1,19	1,20	1,21	1,21	1,22	1,23	1,23

CERTIFICAZIONI  
Certifications

CERTIFICAZIONI  
Certifications

ISOLAMENTO TERMICO  
Thermal insulation

**IRcCOS** S.c.a.r.l.

*Istituto di Ricerca e certificazione per le Costruzioni Sostenibili*



## RAPPORTO DI PROVA

N. 0119/RP/10

del

2010/06/18

**Richiedente**

AL SISTEM S.c.r.l.  
Via G. Reiss Romoli, 267  
10148 Torino (TO)

**Prove eseguite**

Calcolo della trasmittanza termica

**Riferimenti normativi**

UNI EN ISO 10077-2:2004

**Campione sottoposto a prova**

nodo laterale sporgere S507-062+S507-011 di sistema per  
facciate continue serie "Sirio 50" (cfr. descrizione)

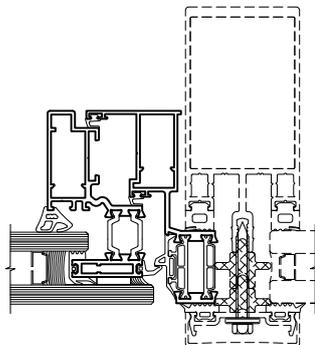
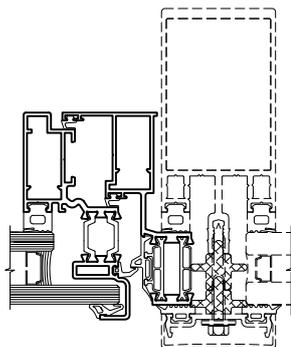
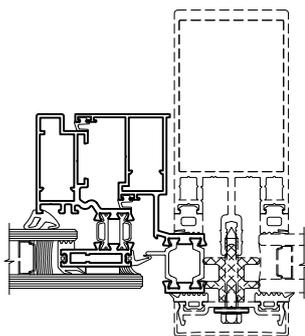
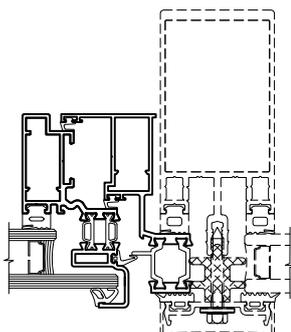
**Il Rapporto è composto da n. 4 pagine e può essere riprodotto solo integralmente.  
I risultati ottenuti si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.**

Sede legale Via Cremona 1 - 20025 Legnano (MI) - Tel. 0331 594628 - Fax 0331 458211 - [www.irecos.com](http://www.irecos.com)  
Cap. Soc. € 490.000 I.V. - C.F. e P. Iva 05159630960 - Reg. Imprese Milano 05159630960 - R.E.A. 1799766

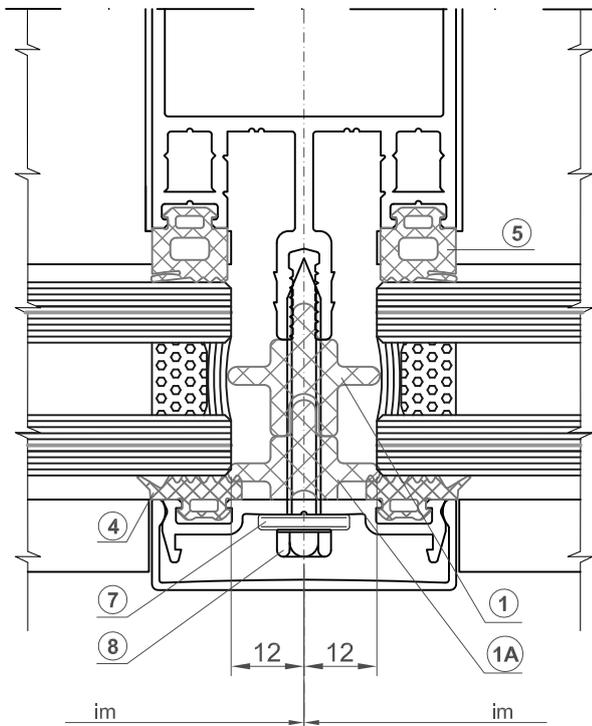
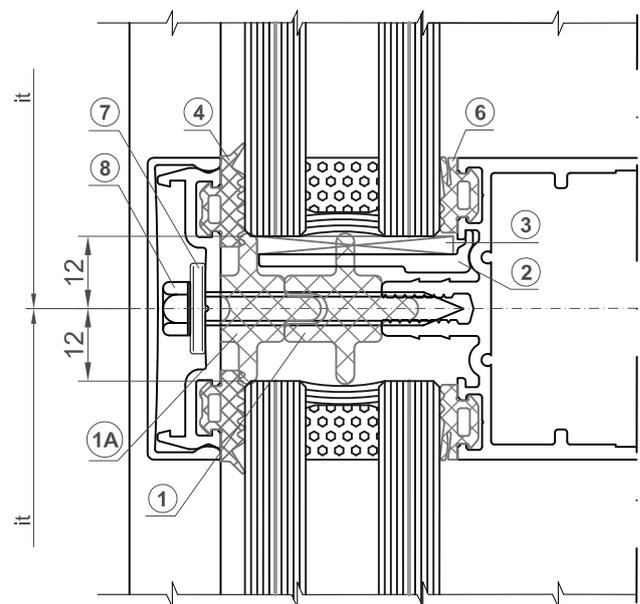
**CERTIFICAZIONI**  
 Certifications

**ISOLAMENTO TERMICO : APERTURA A SPORGERE**  
**THERMAL INSULATION : OPENING PROJECTING-WINDOW**

 Valori di trasmittanza termica :  
 Values of thermal transmittance :

**Uf**  
**W/(m<sup>2</sup>.k)**

**ANTA SCOMPARSA ( VETRO 32mm )**  
**PROJECTING-FLUSH WINDOW ( GLASS 32mm )**
**2.56**
**Laboratorio Notificato IRcCOS**  
**Certificato n°. 0119/RP/10**

**ANTA IN VISTA ( VETRO 32mm )**  
**PROJECTING-VIEW WINDOW ( GLASS 32mm )**
**3.63**
**Laboratorio Notificato IRcCOS**  
**Certificato n°. 0118/RP/10**

**ANTA SCOMPARSA ( VETRO 26mm )**  
**PROJECTING-FLUSH WINDOW ( GLASS 26mm )**
**2.91**
**Laboratorio Notificato IRcCOS**  
**Certificato n°. 0117/RP/10**

**ANTA IN VISTA ( VETRO 26mm )**  
**PROJECTING-VIEW WINDOW ( GLASS 26mm )**
**3.99**
**Laboratorio Notificato IRcCOS**  
**Certificato n°. 0116/RP/10**

**VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI**  
 Mullions/transoms glazing

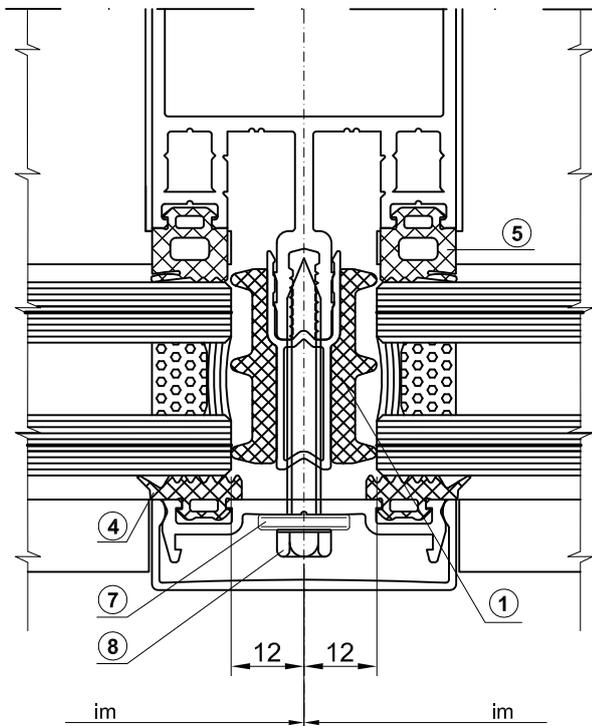
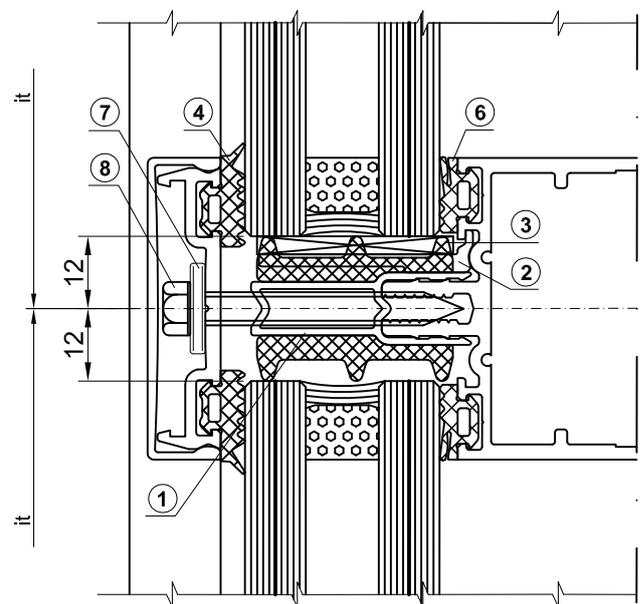
**MONTANTE**

**TRAVERSO**


SP	1	1A	2	3	4	5	6	7	8
TAMP. (mm)	LISTELLO ISOLANTE	LISTELLO ISOLANTE	SUPP. VETRO	TASSELLO SPESS.	CINGIVETRO ESTERNO	GUARNIZIONE MONTANTE	GUARNIZIONE TRAVERSO	SOTTO TESTA VITE	VITE
2÷3					SG0204EN	SG0013EN	SG0007EN		SA9319IA
4÷5				SG0011EN		SG0005EN			
6÷7				SG0009EN		SG0003EN			
8÷9				SG0013EN		SG0007EN			
10÷11					SG0204EN	SG0011EN	SG0005EN	SA2112TN	SA9325IA
12÷13				SG0009EN		SG0003EN			
13÷14			SA2823AA	SA2903NR		SG0013EN	SG0007EN		
15÷16						SG0011EN	SG0005EN		
17÷18					SG0204EN	SG0009EN	SG0003EN		SA9332IA
19÷20						SG0013EN	SG0007EN		
21÷22	SG1022OG		SA2829AA	SA2903NR		SG0011EN	SG0005EN		
23÷24						SG0009EN	SG0003EN		
25÷26					SG0206EN	SG0013EN	SG0007EN		SA9338IA
26÷27						SG0011EN	SG0005EN		
28÷29	SG1016OG	SG1016OG	SA2835AA	SA2903NR		SG0009EN	SG0003EN		
30÷31						SG0013EN	SG0007EN		
32÷33					SG0204EN	SG0011EN	SG0005EN		SA9345IA
33÷34	SG1016OG	SG1016OG	SA2841AA	SA2903NR		SG0009EN	SG0003EN		
35÷36						SG0013EN	SG0007EN		
37÷38						SG0011EN	SG0005EN		
38÷39					SG0204EN	SG0009EN	SG0003EN		SA9350IA
40÷41	SG1022OG	SG1016OG	SA2845AA	SA2903NR		SG0013EN	SG0007EN		
42÷43						SG0011EN	SG0005EN		
						SG0009EN	SG0003EN		

Vetrazioni montanti/traversi fissi, da pag.14-01-00 a pag.14-07-00

Vetrazioni montanti/traversi sporgere, da pag.14-08-00 a pag.14-12-00

**VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI**  
 Mullions/transoms glazing

MONTANTE

TRAVERSO


SP	1	2	3	4	5	6	7	8	
TAMP. (mm)	LISTELLO ISOLANTE	SUPP. VETRO	TASSELLO SPESS.	CINGVETRO ESTERNO	GUARNIZIONE MONTANTE	GUARNIZIONE TRAVERSO	SOTTO TESTA VITE	VITE	
21÷22	SG1121QN	SA2829AA	SA2903NR	SG0206EN	SG0013EN	SG0007EN	SA2112TN	SA9338IA	
23÷24				SG0204EN	SG0013EN	SG0007EN			
25÷26		SG0011EN	SG0005EN						
26÷27		SG0206EN	SG0013EN	SG0007EN					
28÷29		SG0013EN	SG0007EN						
30÷31		SG0011EN	SG0005EN						
32÷33		SG0009EN	SG0003EN						
33÷34		SG0013EN	SG0007EN						
35÷36		SA2841AA	SA2903NR	SG0204EN	SG0011EN	SG0005EN			SA9350IA
37÷38		SG0009EN	SG0003EN						
38÷39	SG1133QN	SA2845AA	SA2903NR	SG0013EN	SG0007EN	SA9355IA			
40÷41				SG0011EN	SG0005EN				
42÷43				SG0009EN	SG0003EN				

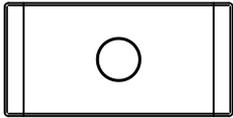
Vetrazioni montanti/traversi fissi, da pag.14-13-00 a pag.14-16-00

Vetrazioni montanti/traversi sporgere, da pag.14-17-00 a pag.14-21-00

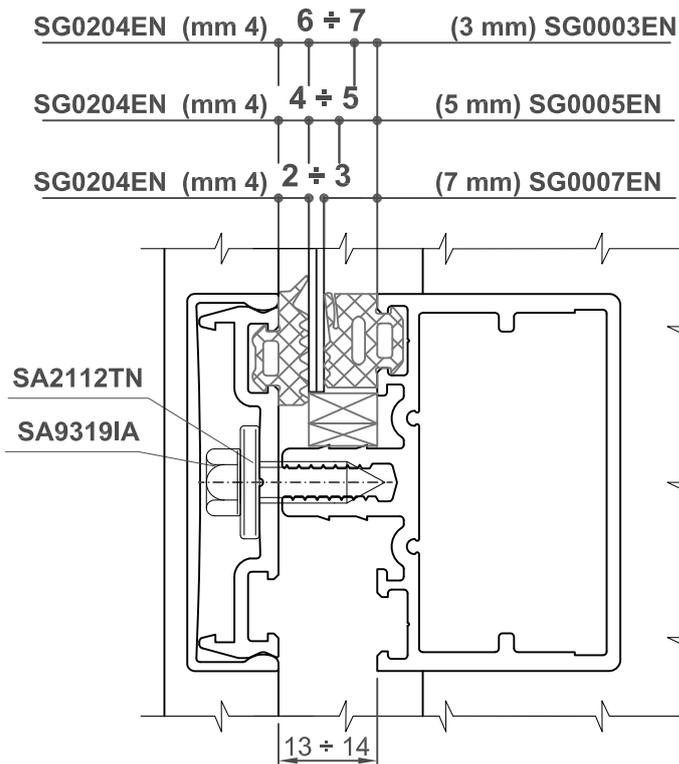
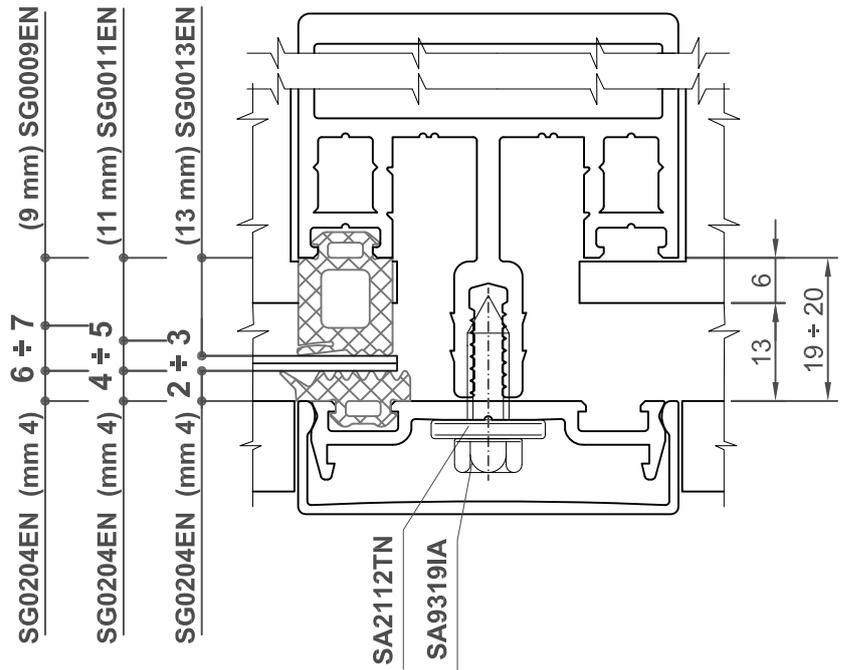
VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI  
Mullions/transoms glazing



SA9319IA



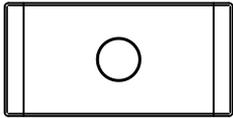
SA2112TN



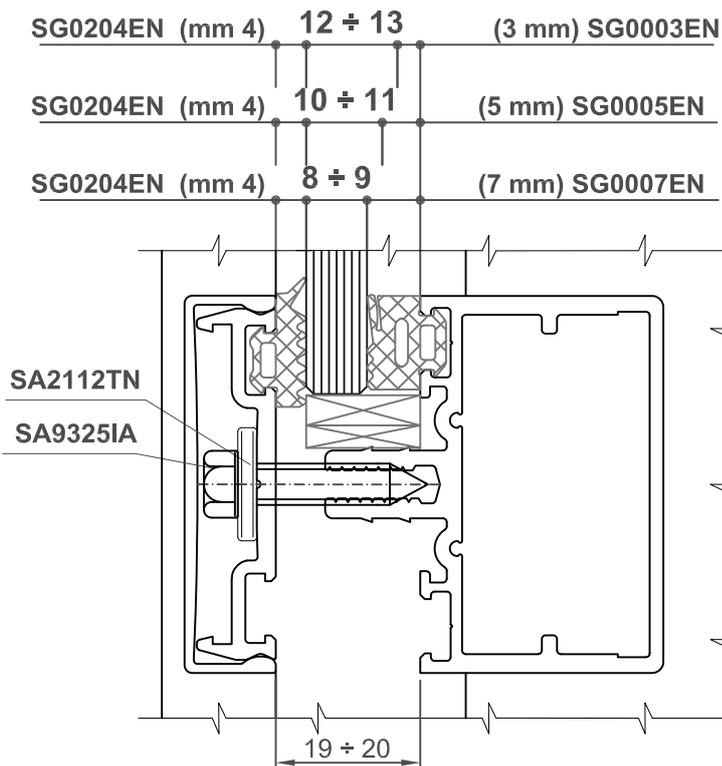
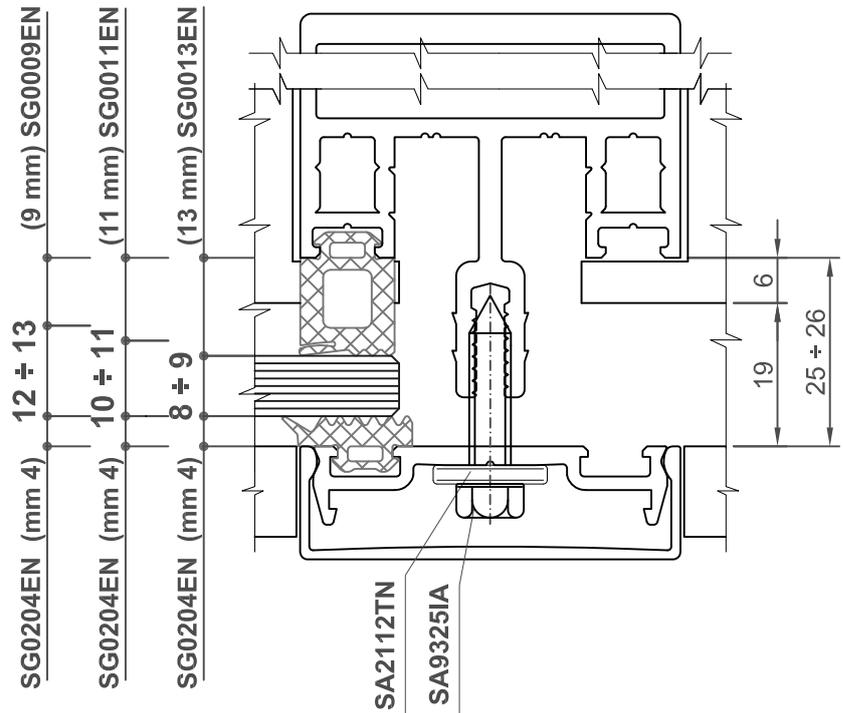
VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI  
Mullions/transoms glazing



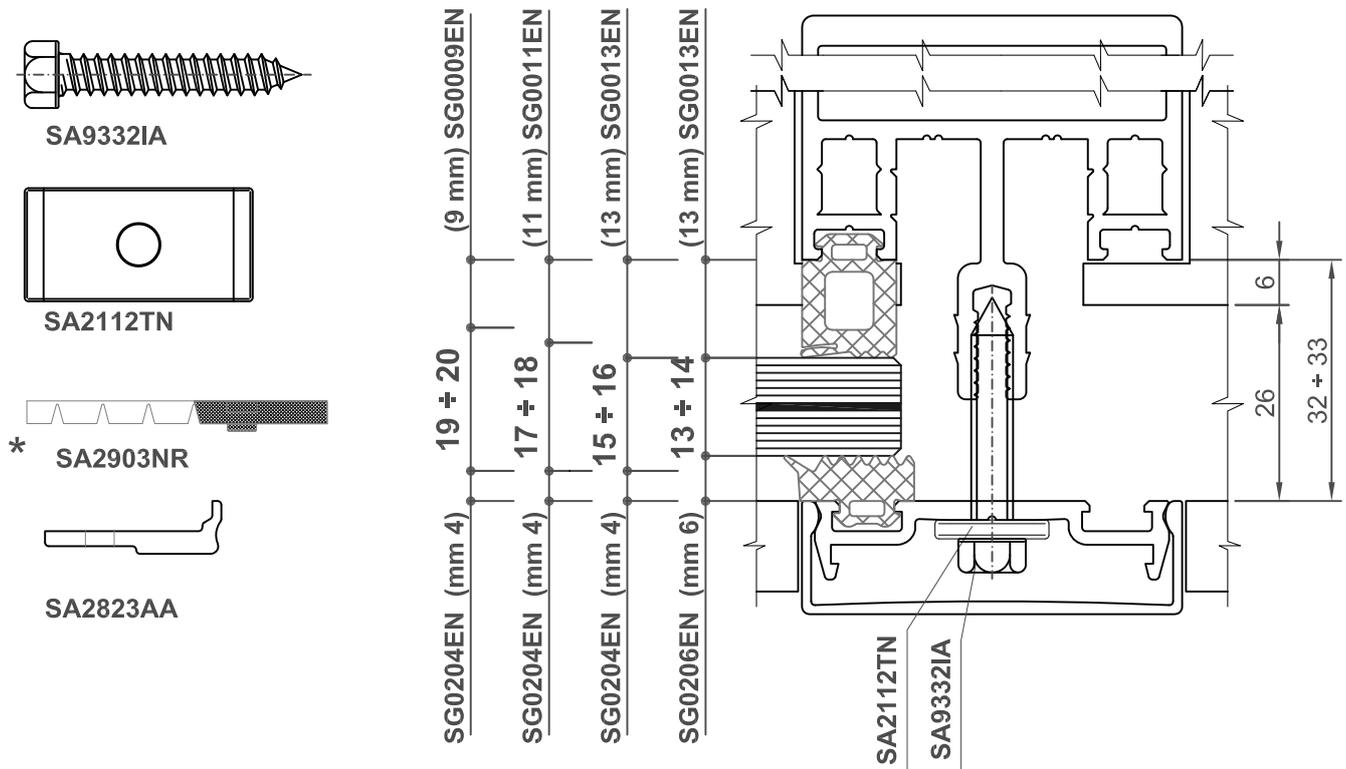
SA9325IA



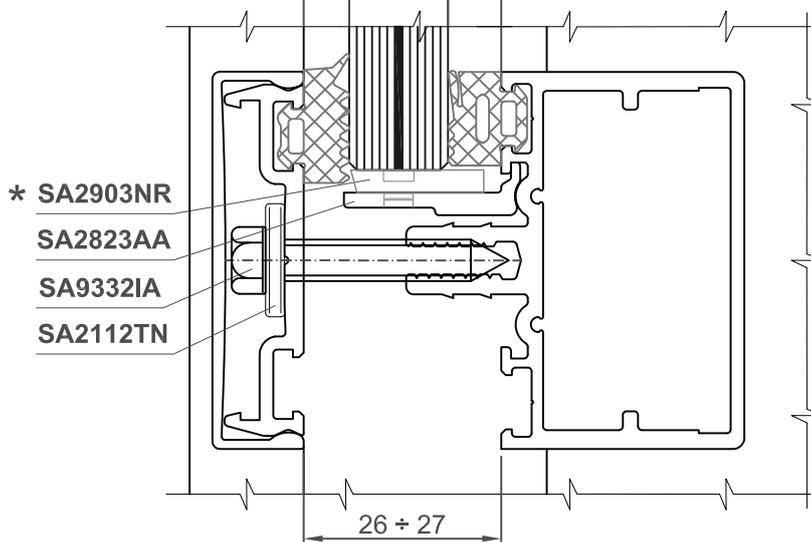
SA2112TN



VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI  
Mullions/transoms glazing

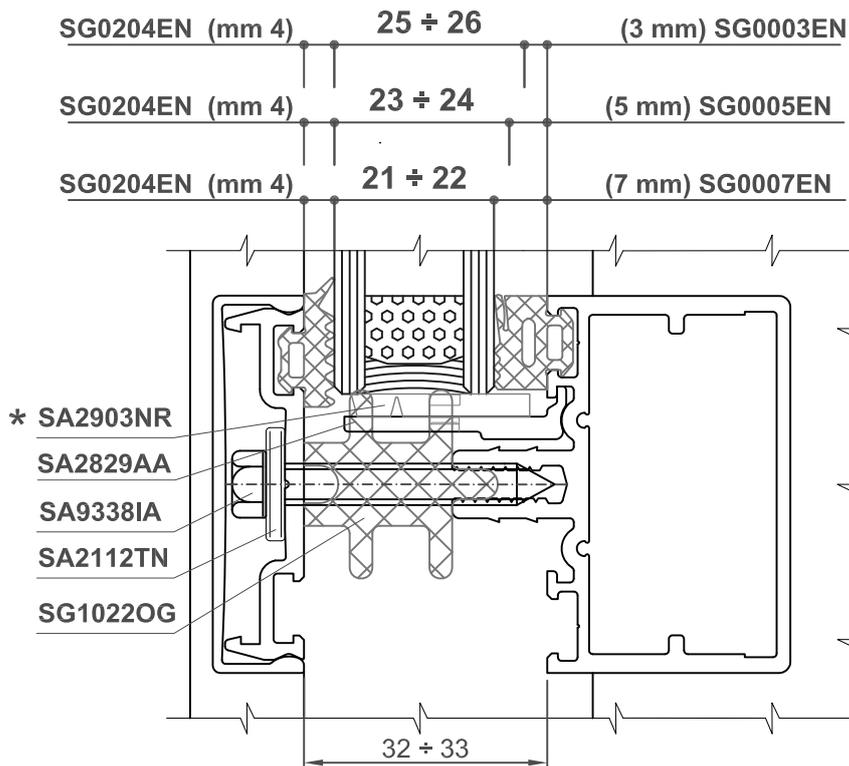
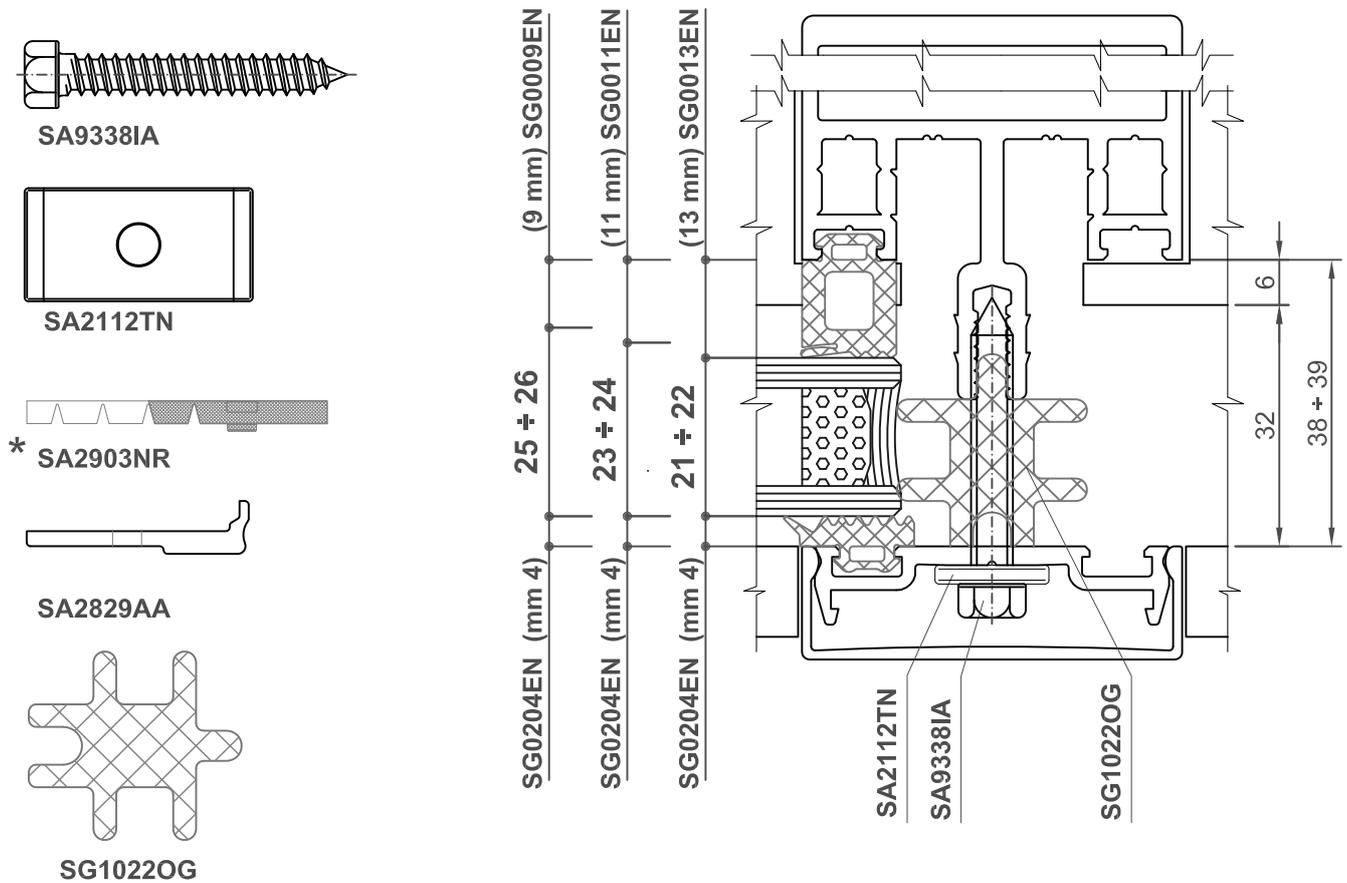


SG0204EN (mm 4)	19 ± 20	(3 mm) SG0003EN
SG0204EN (mm 4)	17 ± 18	(5 mm) SG0005EN
SG0204EN (mm 4)	15 ± 16	(7 mm) SG0007EN
SG0206EN (mm 6)	13 ± 14	(7 mm) SG0007EN



\* N.B.:Asportare la parte eccedente dell'accessorio.  
Remove the part of the accessory in excess.

VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI  
Mullions/transoms glazing



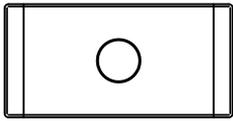
\* N.B.:Asportare la parte eccedente dell'accessorio.  
Remove the part of the accessory in excess.



VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI  
Mullions/transoms glazing



SA9350IA



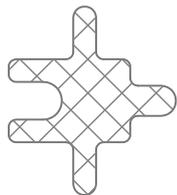
SA2112TN



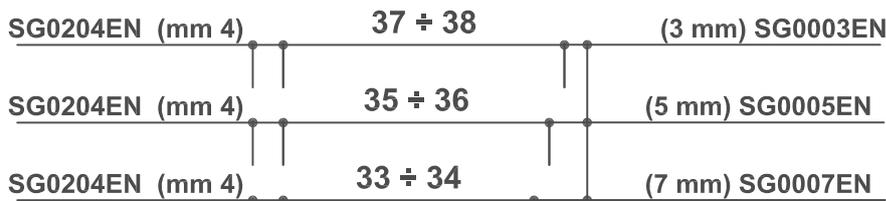
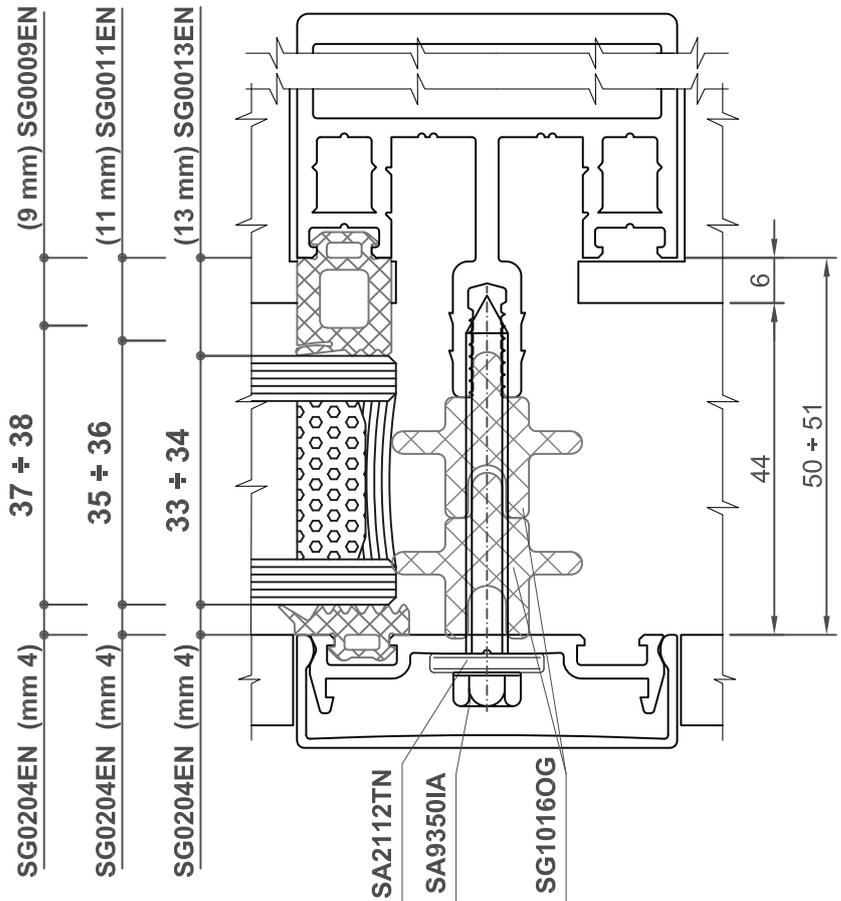
\* SA2903NR



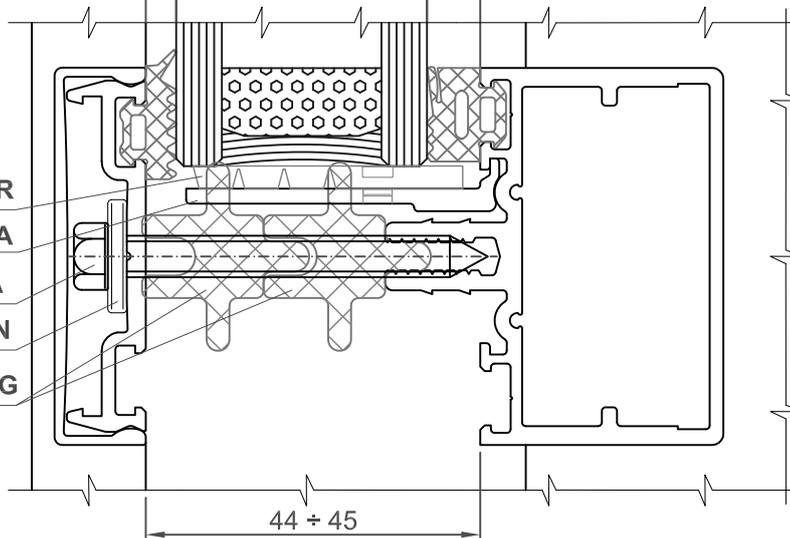
SA2841AA



SG1016OG

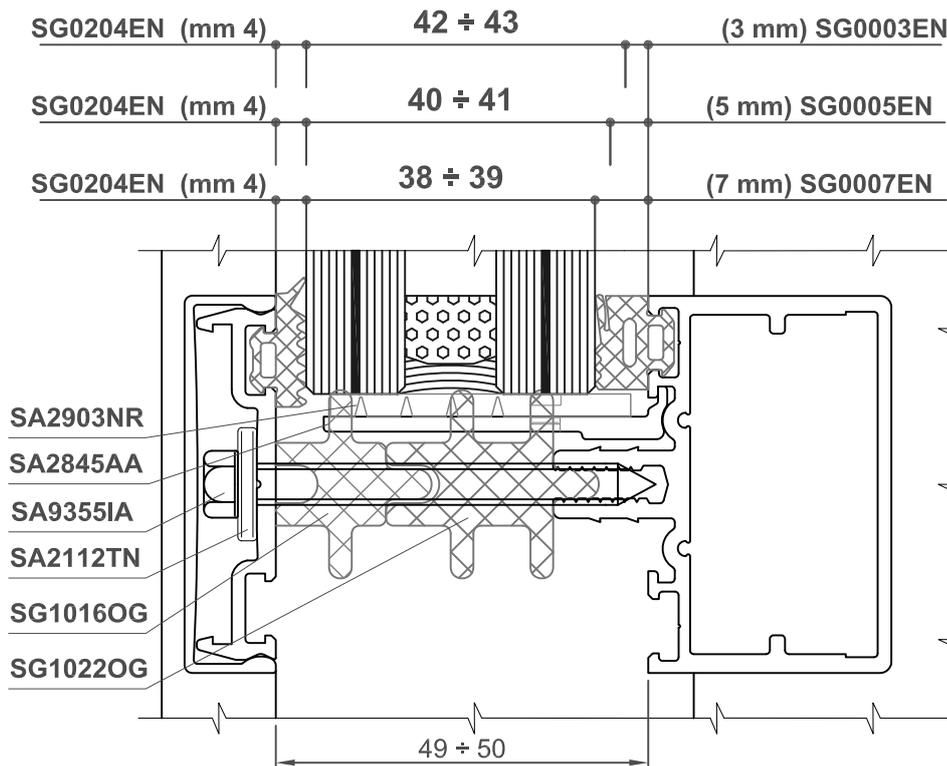
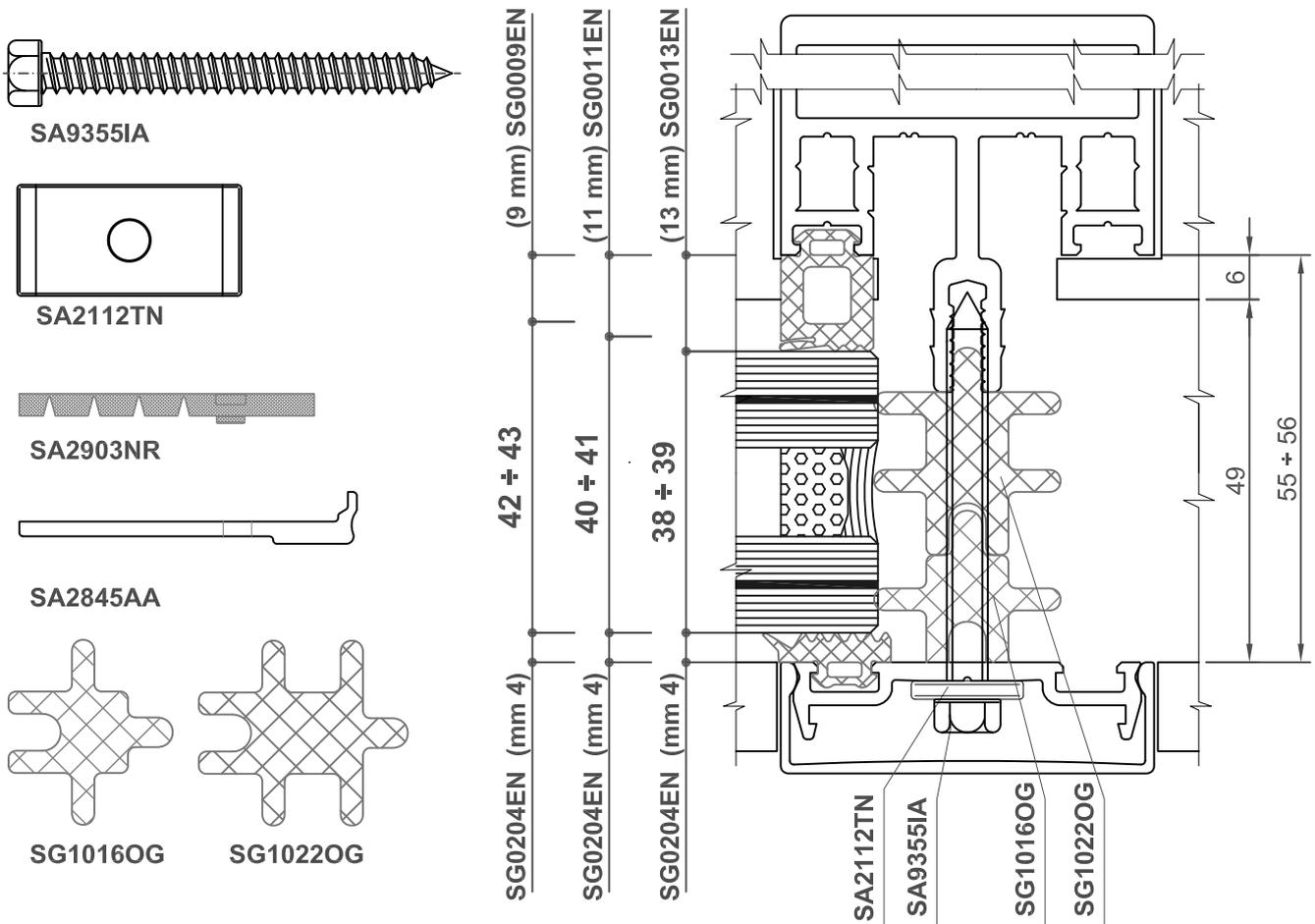


\* SA2903NR  
SA2841AA  
SA9350IA  
SA2112TN  
SG1016OG



\* N.B.:Asportare la parte eccedente dell'accessorio. Remove the part of the accessory in excess.

VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI  
Mullions/transoms glazing

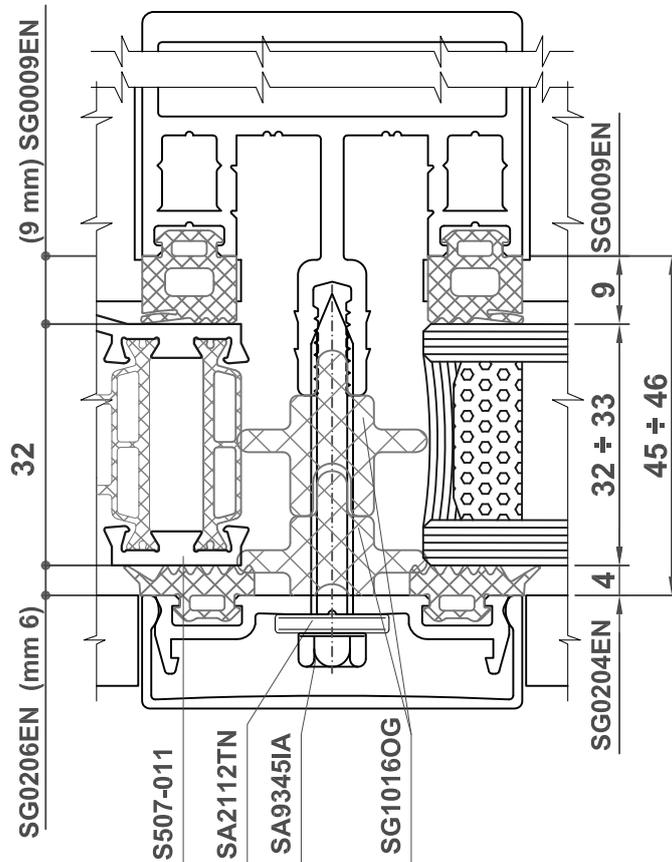




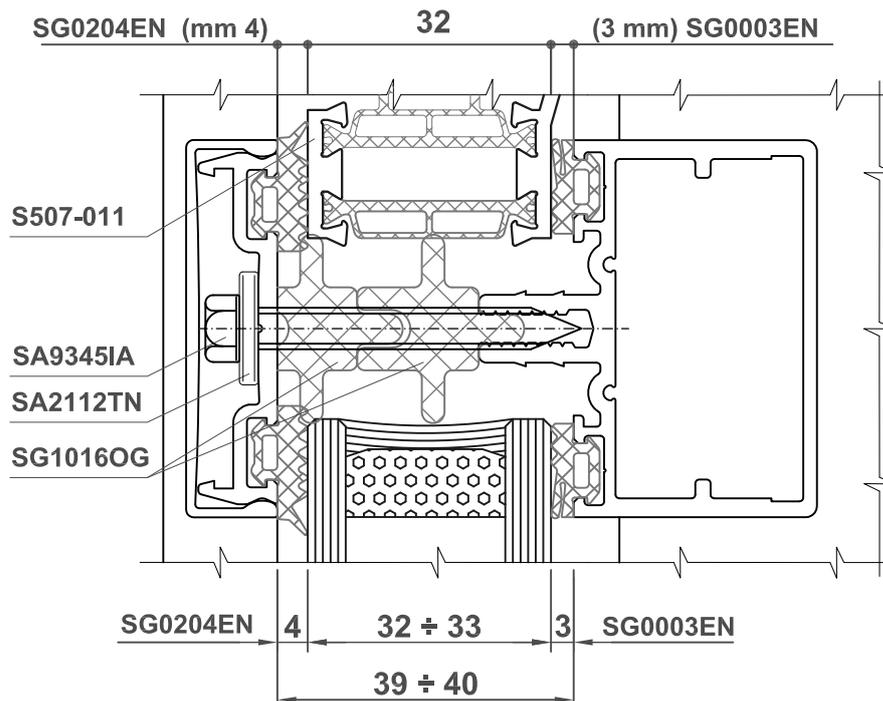


VETRAZIONI SPORGERE MONTANTI/TRAVERSI  
Mullions/transoms protruding glazing

**SEZ. AA**

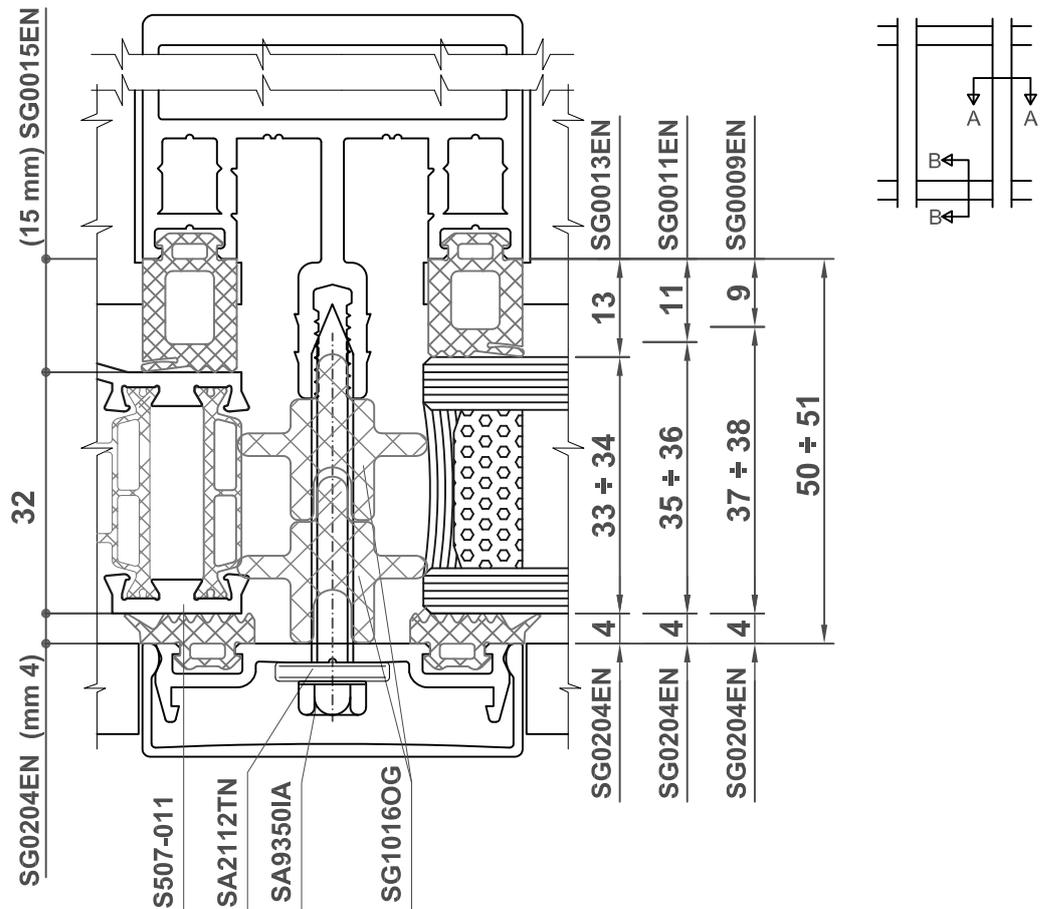


**SEZ. BB**

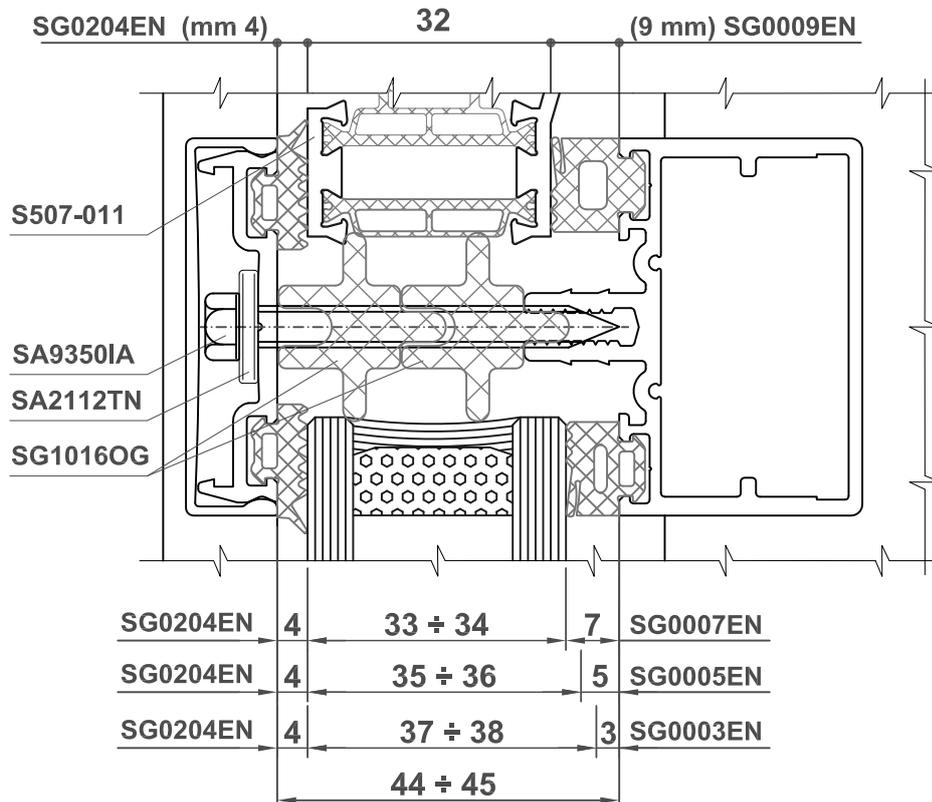


VETRAZIONI SPORGERE MONTANTI/TRAVERSI  
Mullions/transoms protruding glazing

**SEZ. AA**

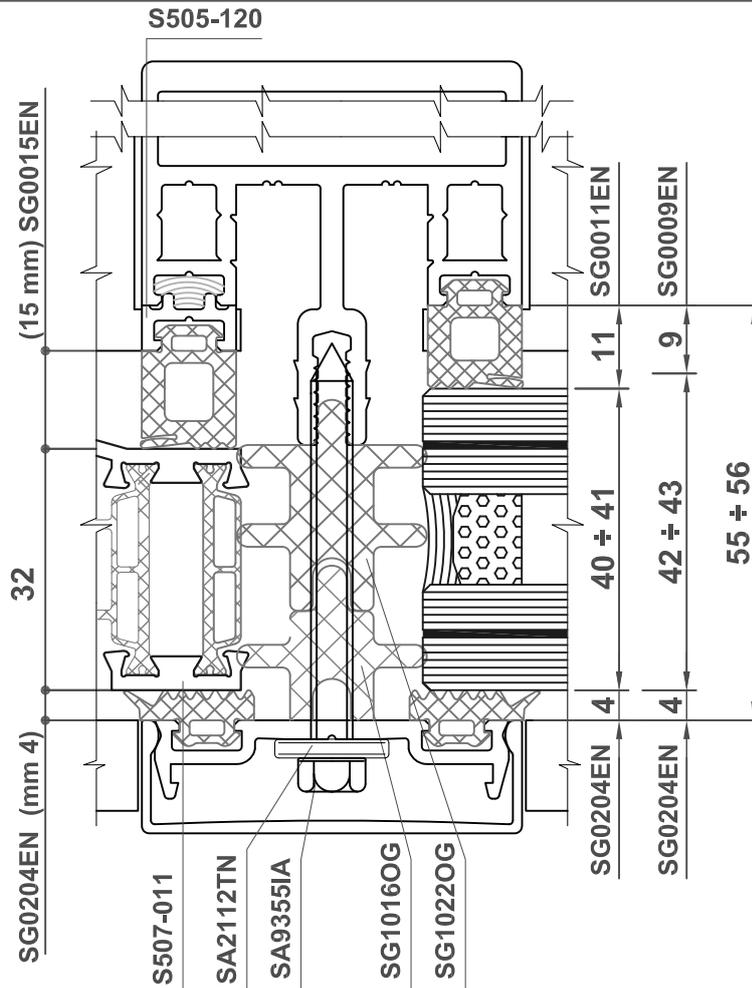


**SEZ. BB**

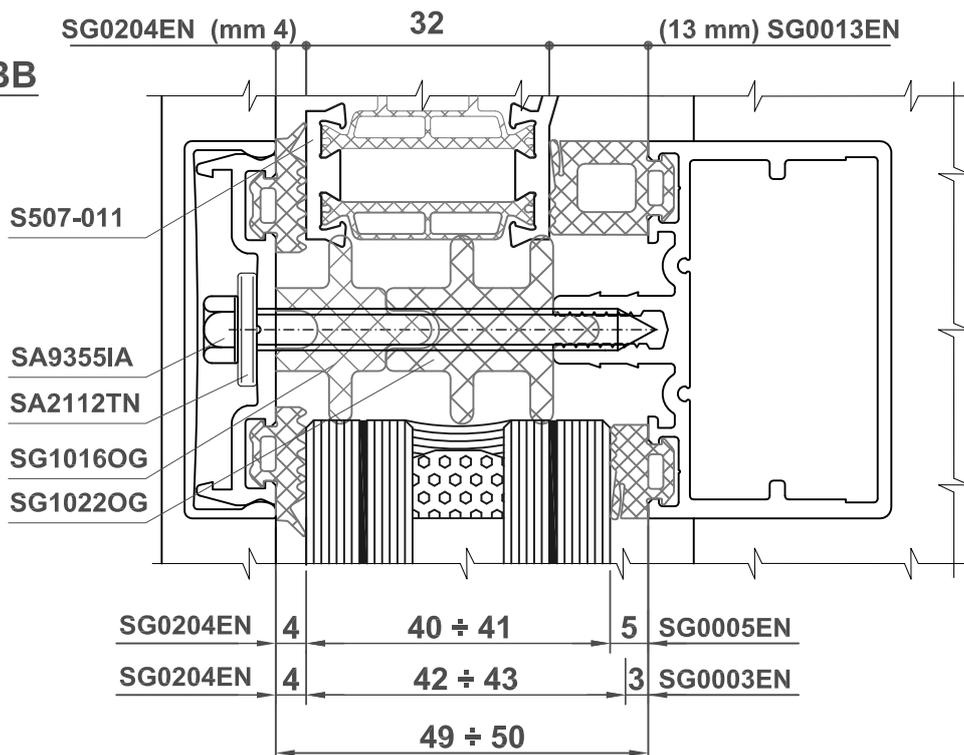


VETRAZIONI SPORGERE MONTANTI/TRAVERSI  
Mullions/transoms protruding glazing

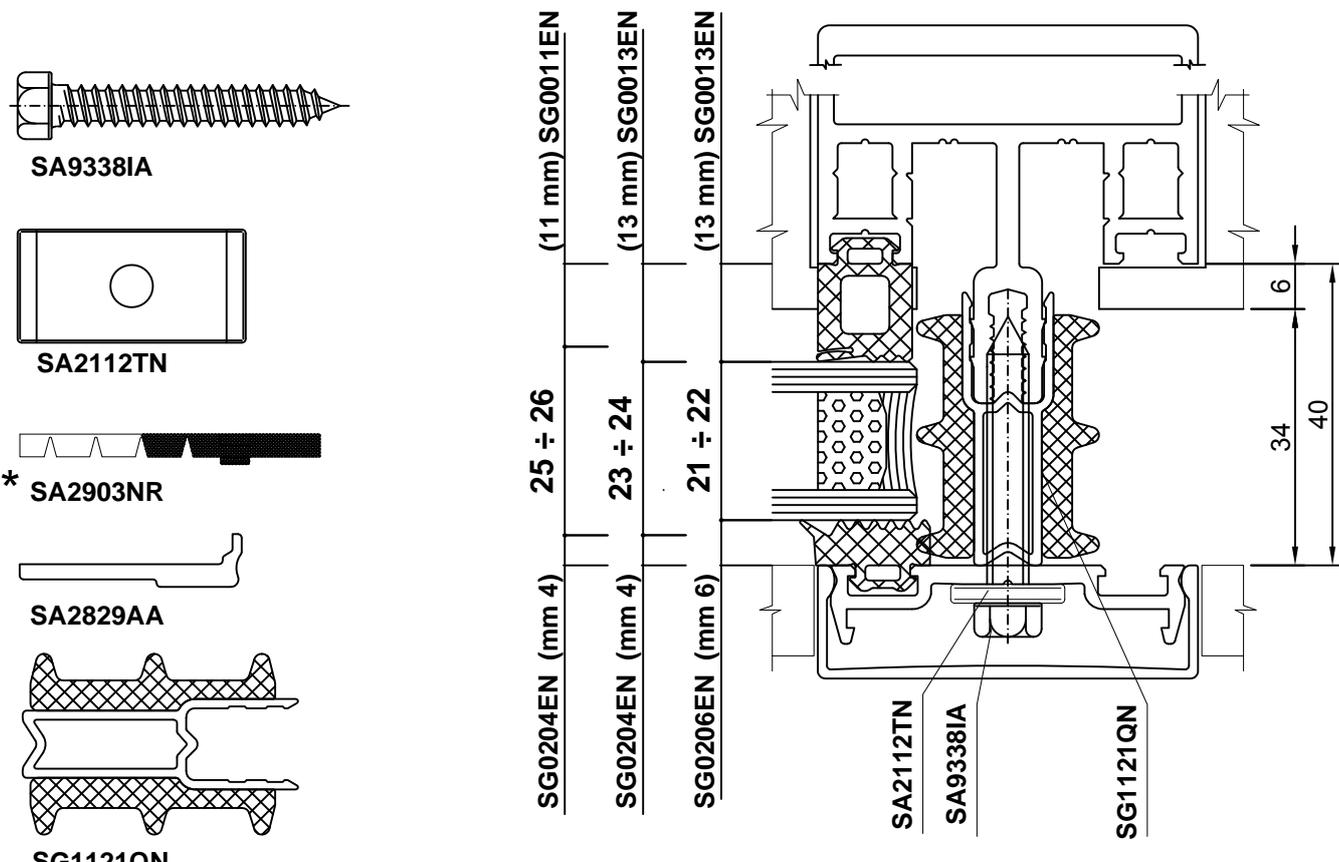
**SEZ. AA**



**SEZ. BB**

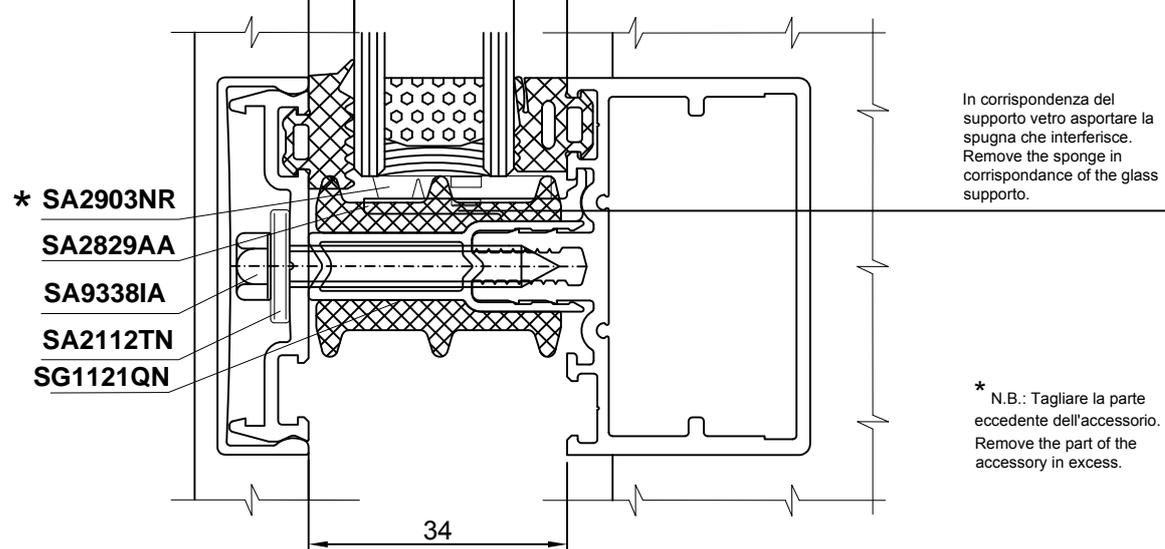


## VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI Mullions/transoms glazing

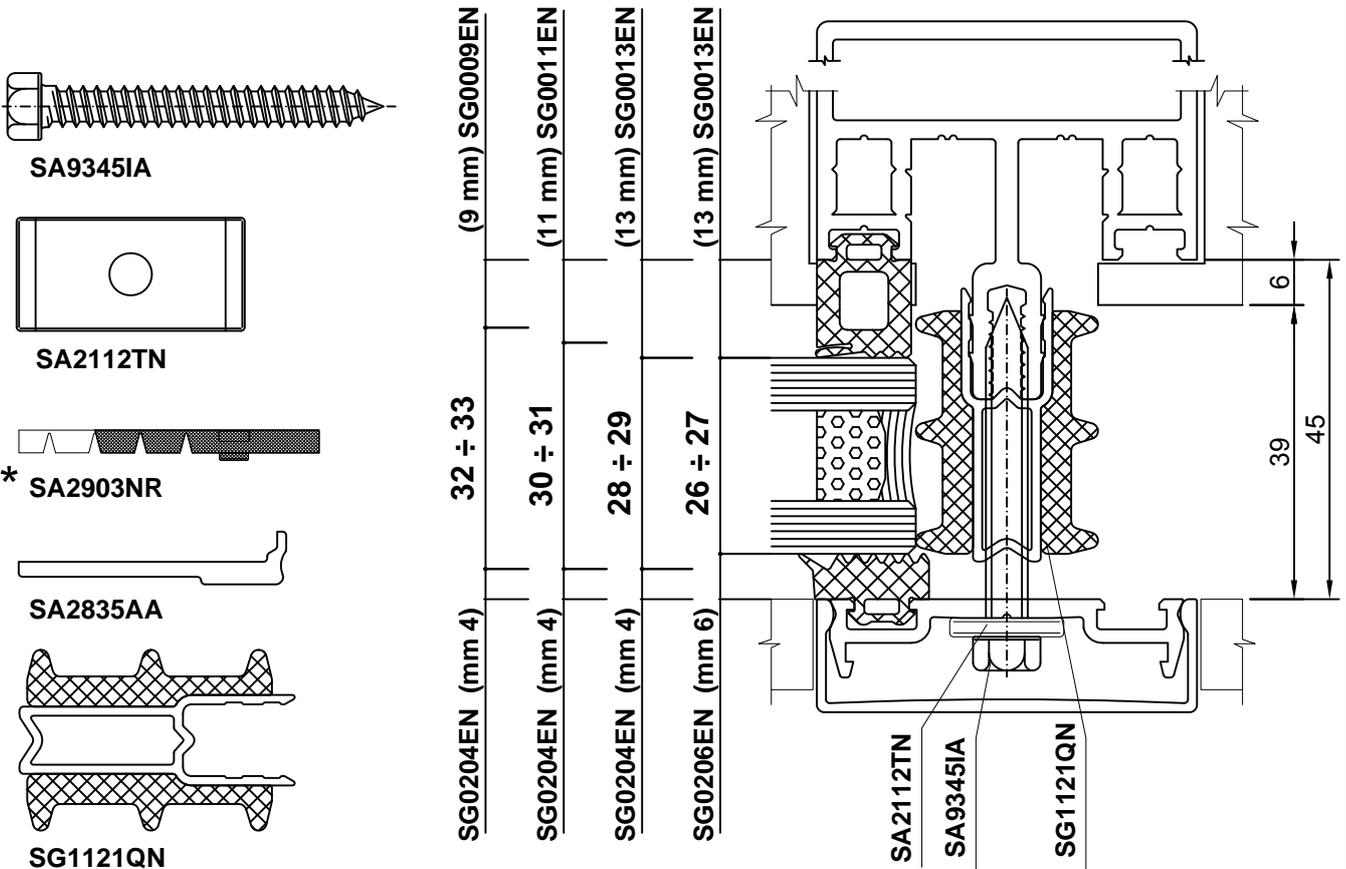


\* Ridurre l'interasse tra le viti a 150 mm

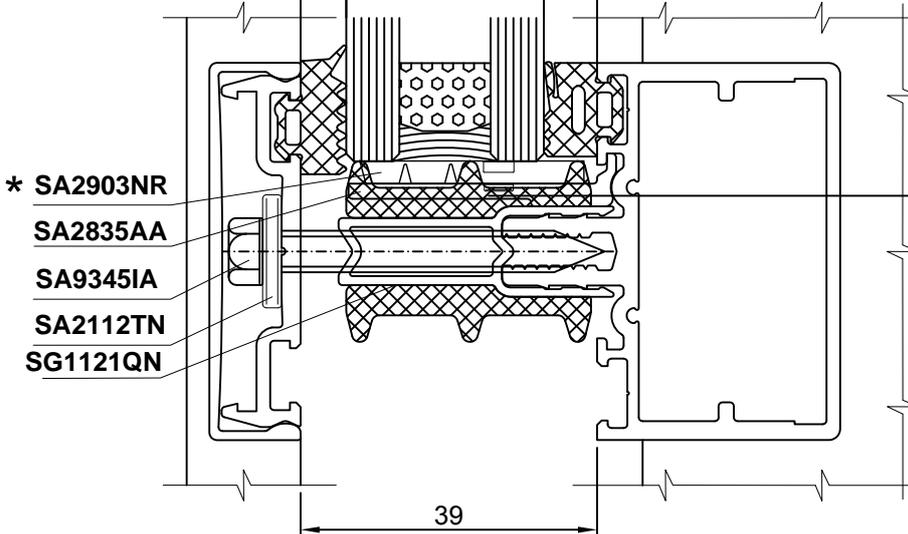
<b>SG0204EN (mm 4)</b>	<b>25 ÷ 26</b>	<b>(5 mm) SG0005EN</b>
<b>SG0204EN (mm 4)</b>	<b>23 ÷ 24</b>	<b>(7 mm) SG0007EN</b>
<b>SG0206EN (mm 6)</b>	<b>21 ÷ 22</b>	<b>(7 mm) SG0007EN</b>



VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI  
Mullions/transoms glazing



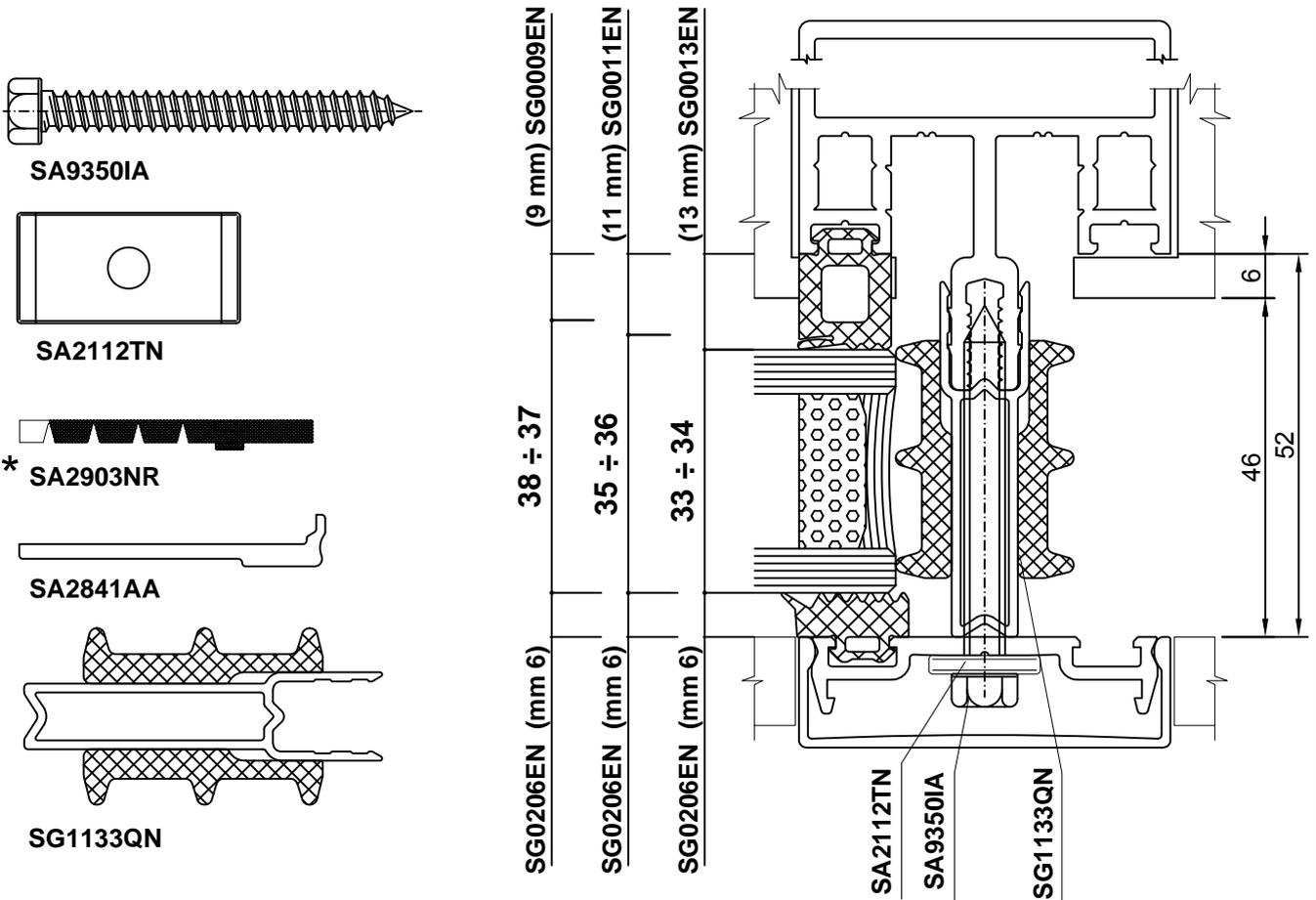
SG0204EN (mm 4)	32 ÷ 33	(3 mm) SG0003EN
SG0204EN (mm 4)	30 ÷ 31	(5 mm) SG0005EN
SG0204EN (mm 4)	28 ÷ 29	(7 mm) SG0007EN
SG0206EN (mm 6)	26 ÷ 27	(7 mm) SG0007EN



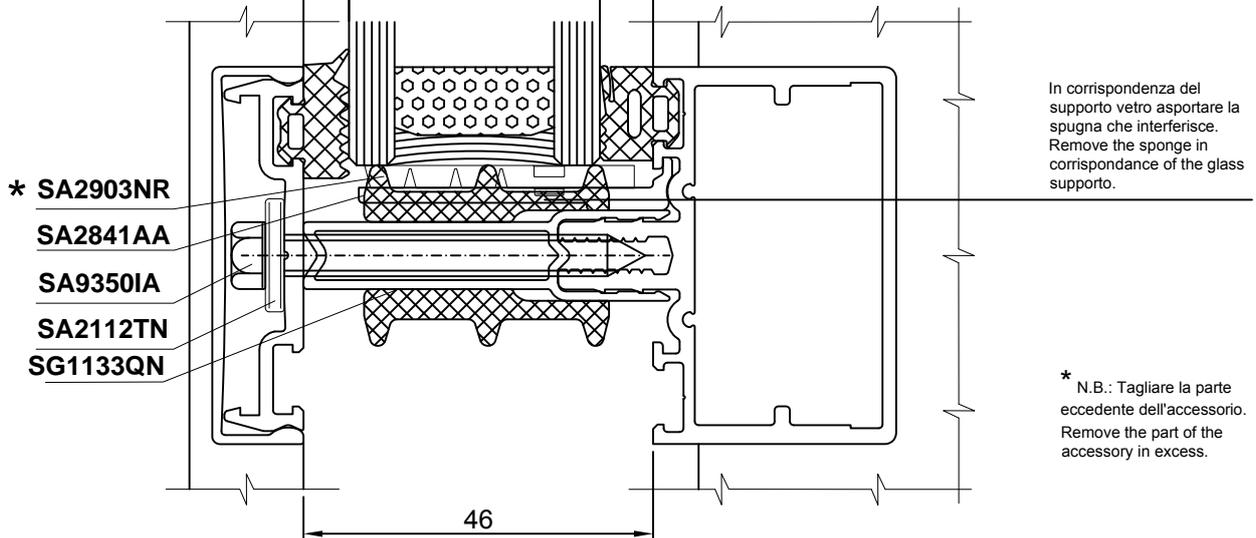
In corrispondenza del supporto vetro asportare la spugna che interferisce.  
Remove the sponge in corrispondance of the glass supporto.

\* N.B.: Tagliare la parte eccedente dell'accessorio.  
Remove the part of the accessory in excess.

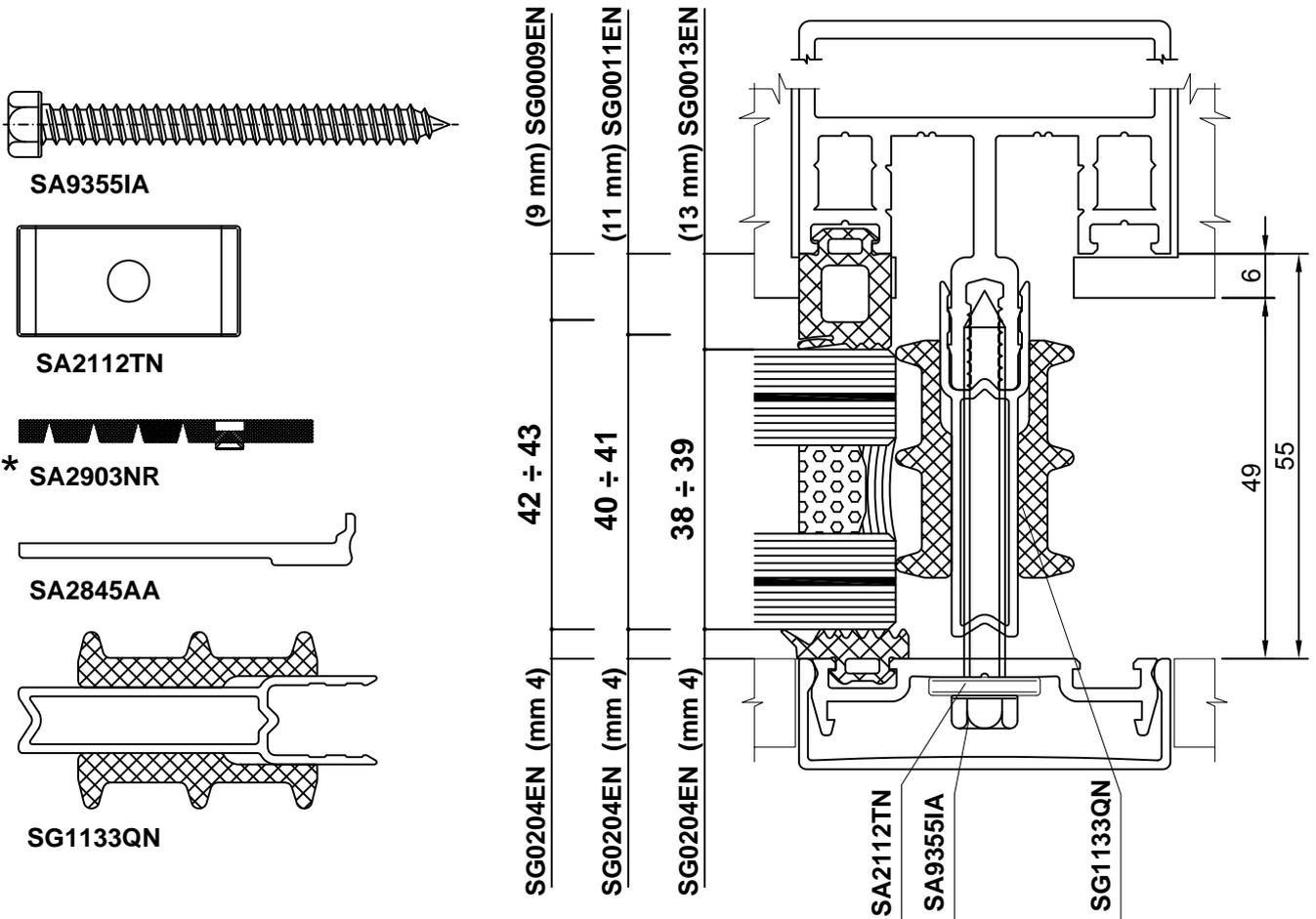
VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI  
Mullions/transoms glazing



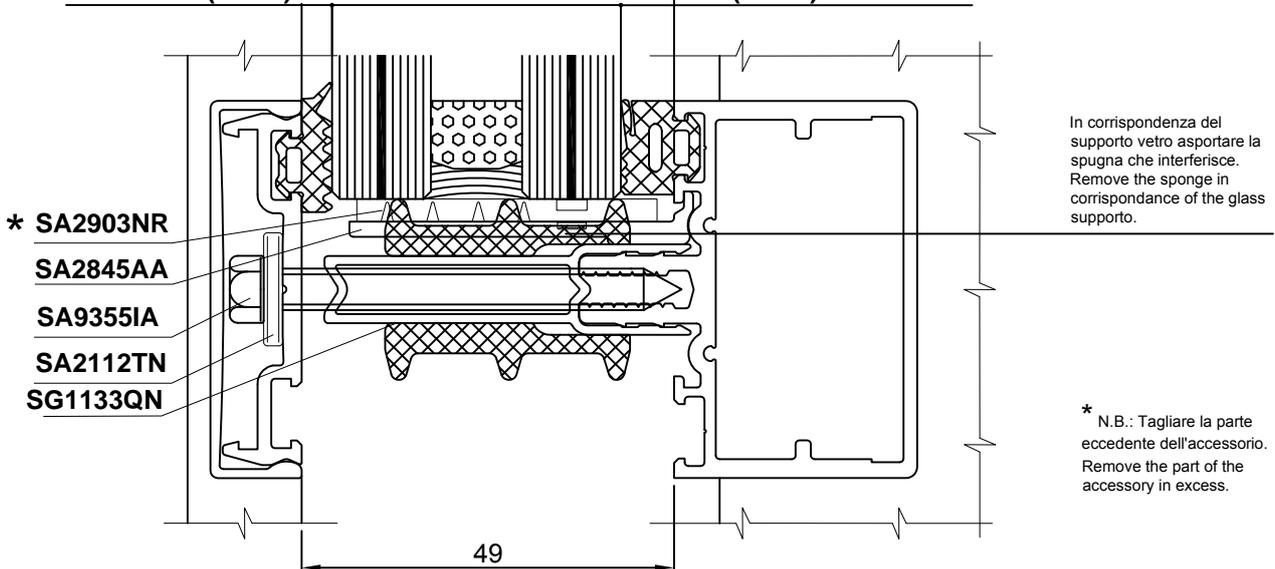
SG0206EN (mm 6)	38 ÷ 37	(3 mm) SG0003EN
SG0206EN (mm 6)	35 ÷ 36	(5 mm) SG0005EN
SG0206EN (mm 6)	33 ÷ 34	(7 mm) SG0007EN



## VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI Mullions/transoms glazing

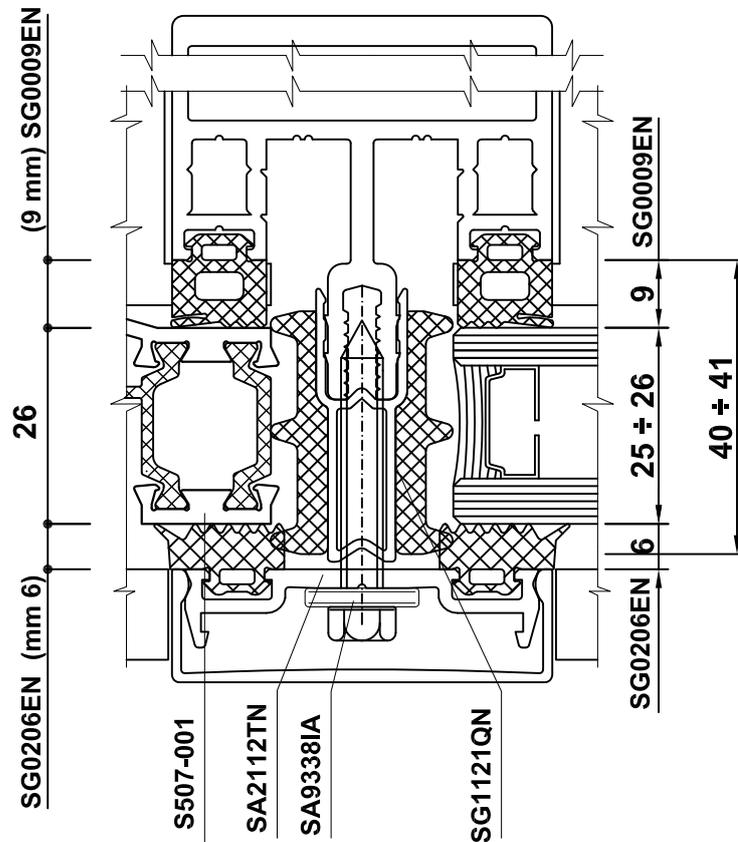


SG0204EN (mm 4)	42 ÷ 43	(3 mm) SG0003EN
SG0204EN (mm 4)	40 ÷ 41	(5 mm) SG0005EN
SG0204EN (mm 4)	38 ÷ 39	(7 mm) SG0007EN

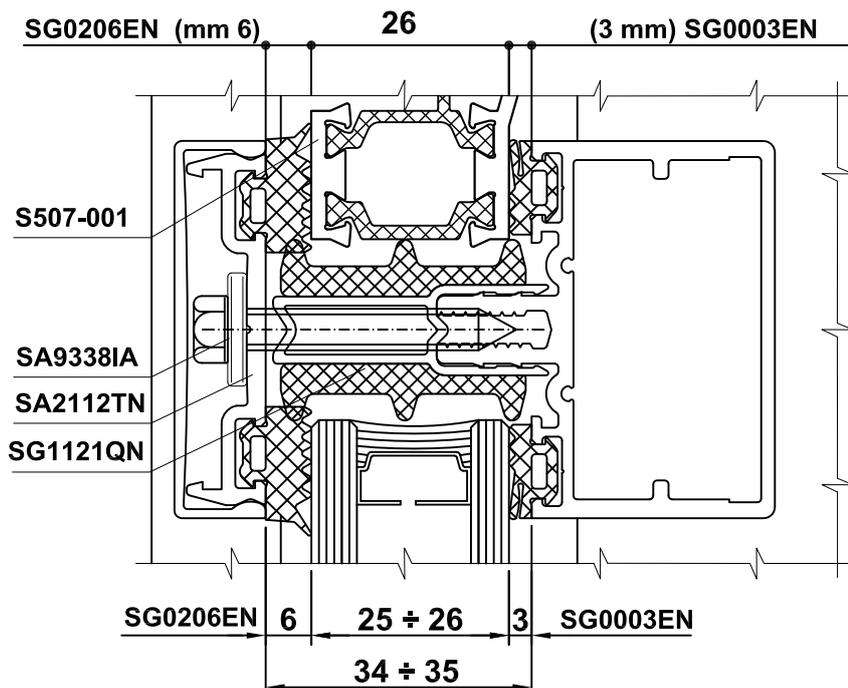


VETRAZIONI SPORGERE MONTANTI/TRAVERSI  
Mullions/transoms protruding glazing

**SEZ. AA**

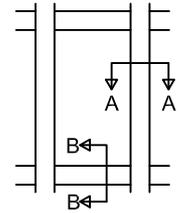
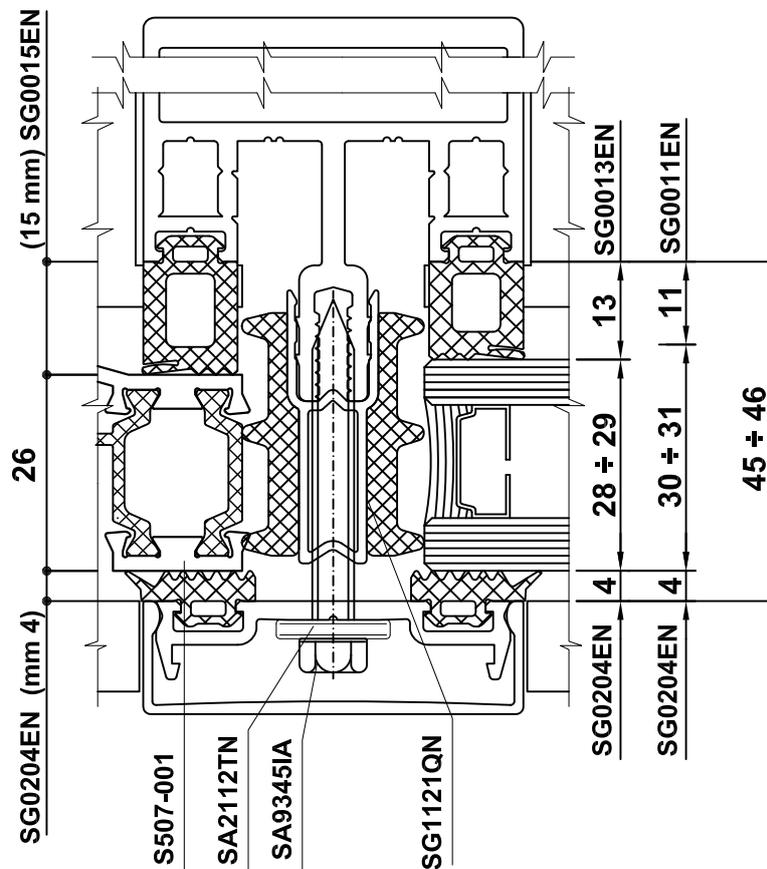


**SEZ. BB**

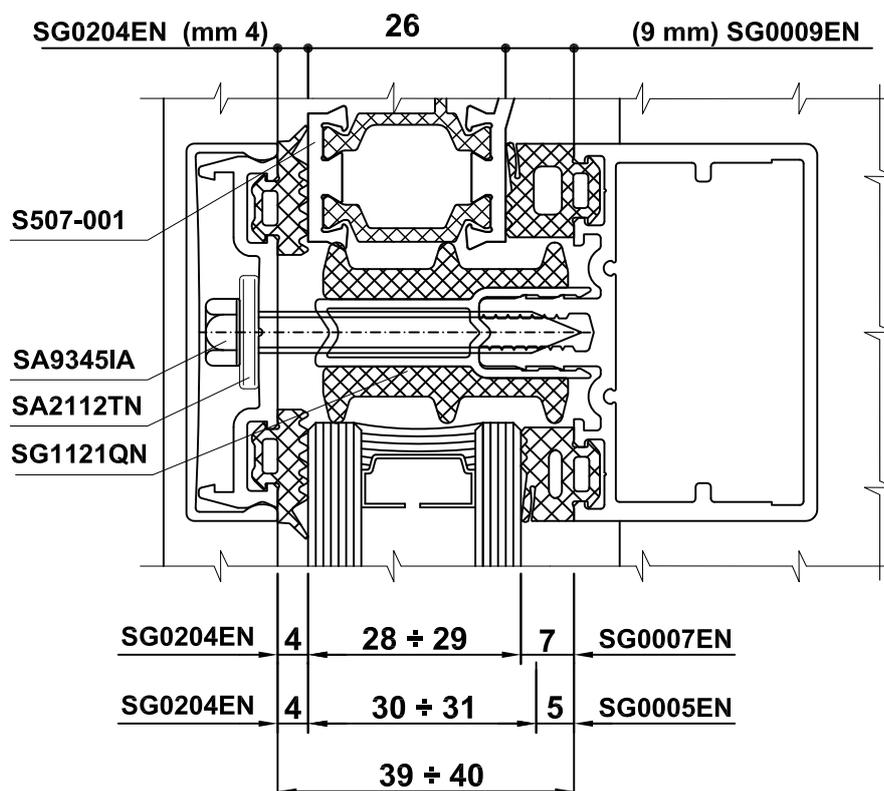


VETRAZIONI SPORGERE MONTANTI/TRAVERSI  
Mullions/transoms protruding glazing

**SEZ. AA**

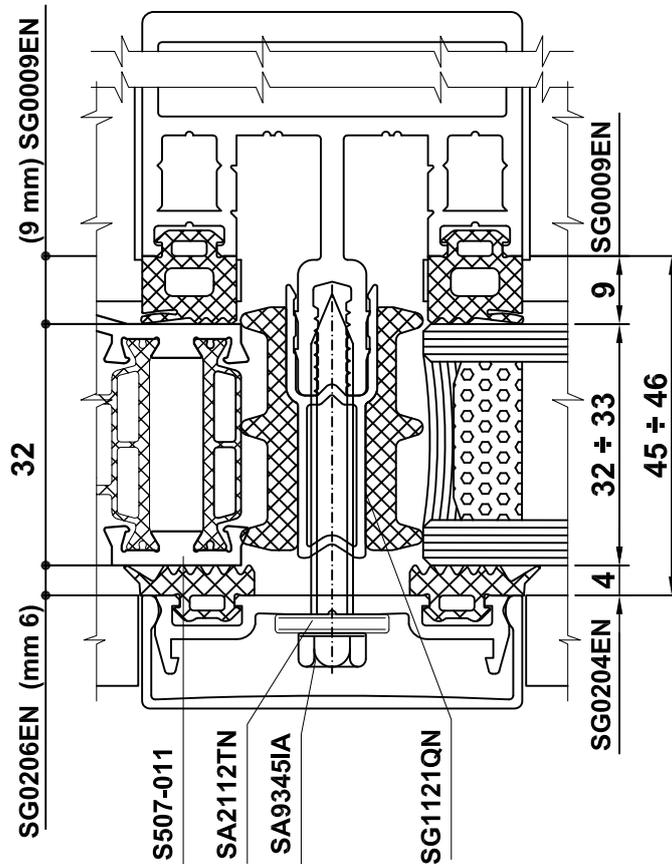


**SEZ. BB**

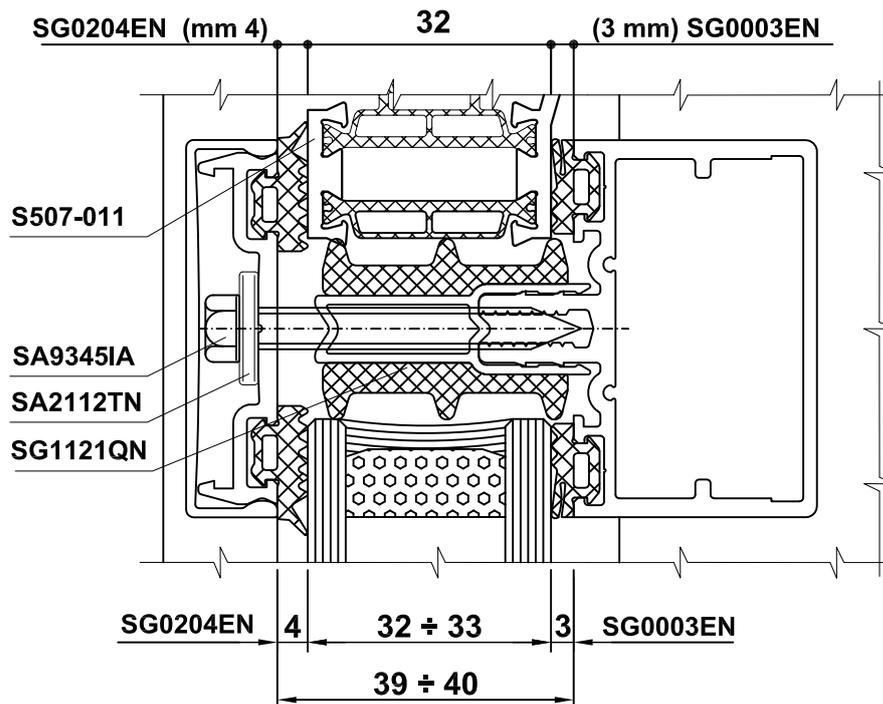


VETRAZIONI SPORGERE MONTANTI/TRAVERSI  
Mullions/transoms protruding glazing

**SEZ. AA**

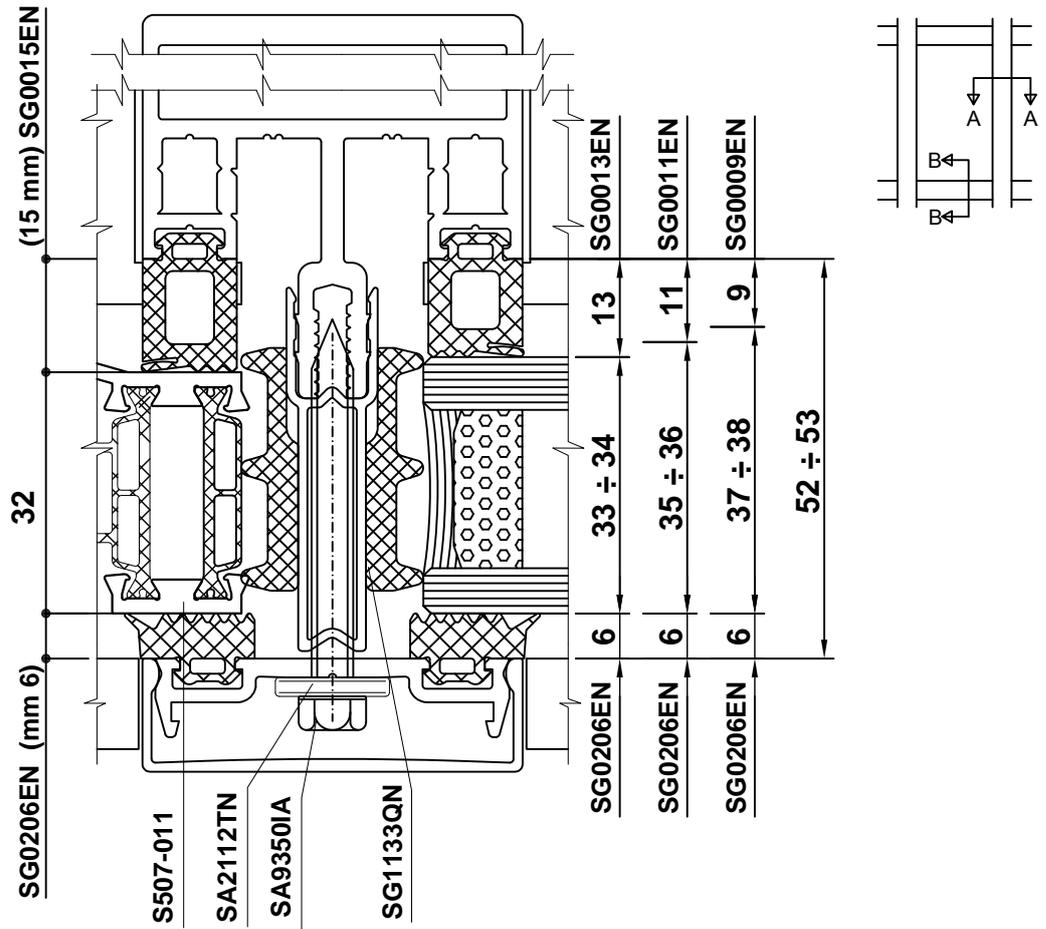


**SEZ. BB**

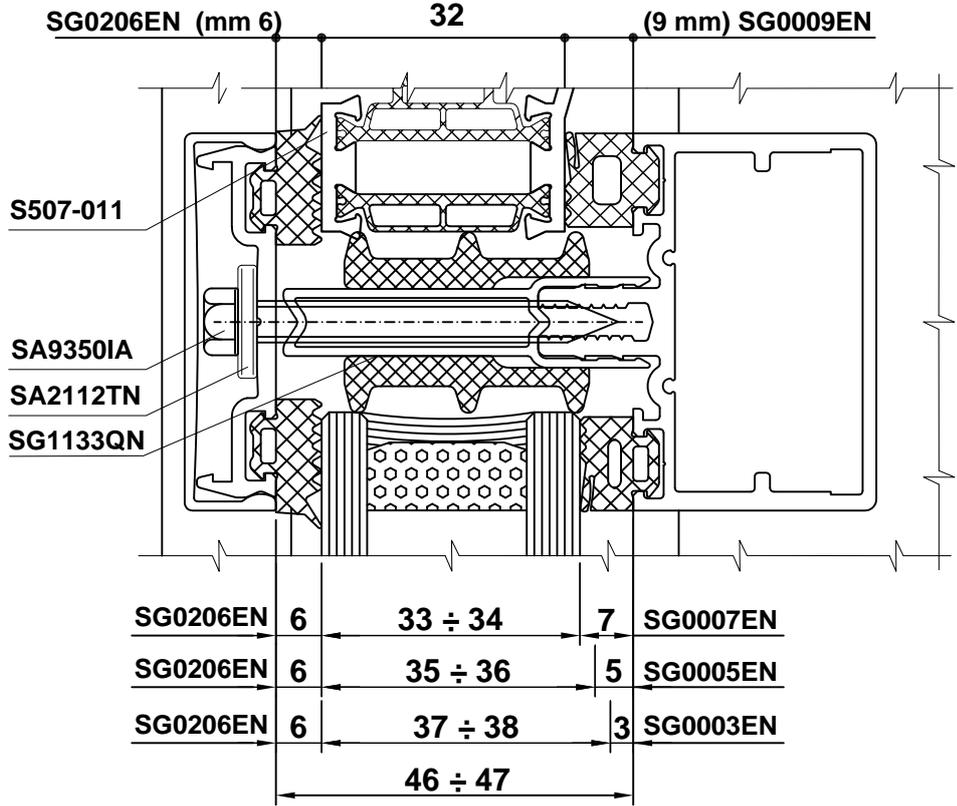


VETRAZIONI SPORGERE MONTANTI/TRAVERSI  
Mullions/transoms protruding glazing

**SEZ. AA**

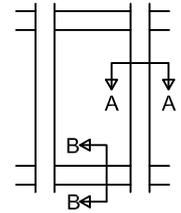
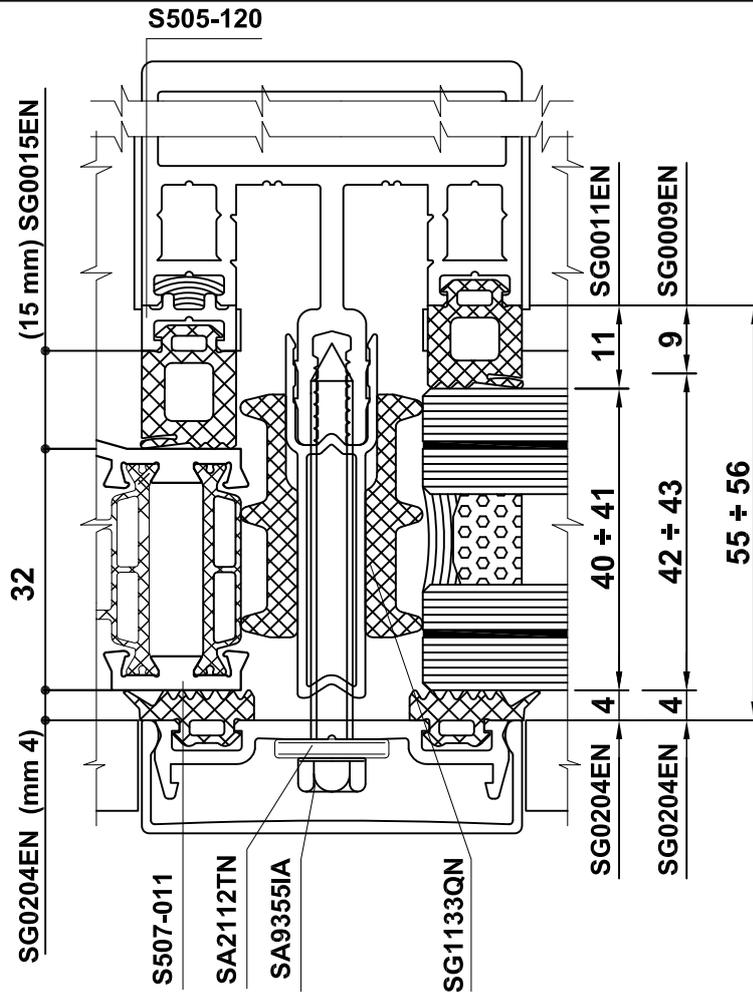


**SEZ. BB**

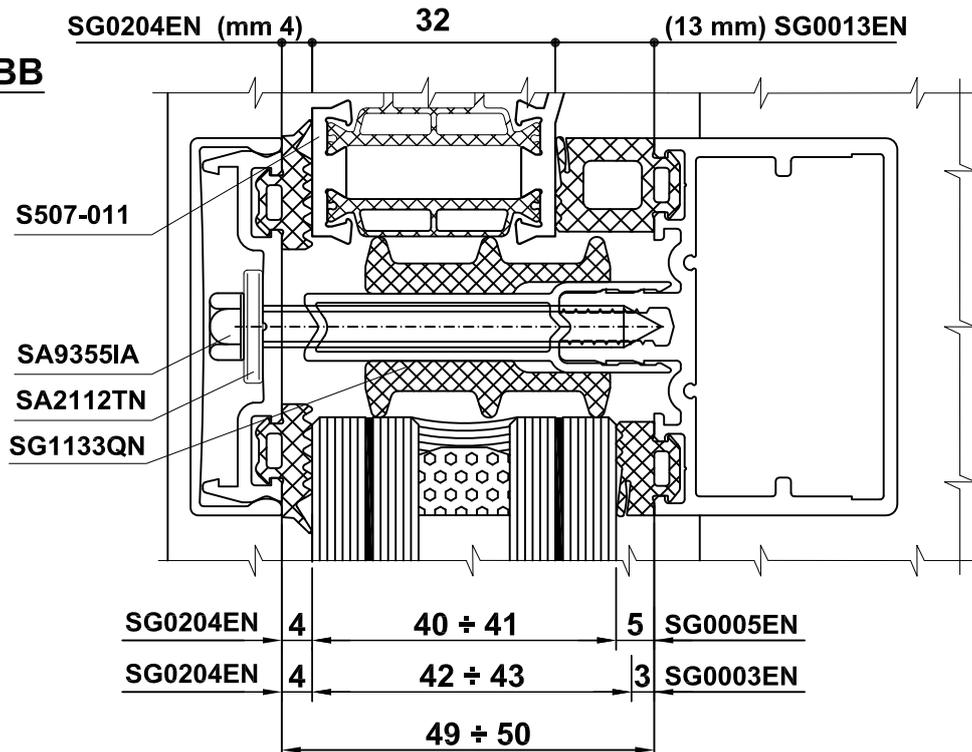


VETRAZIONI SPORGERE MONTANTI/TRAVERSI  
Mullions/transoms protruding glazing

**SEZ. AA**



**SEZ. BB**



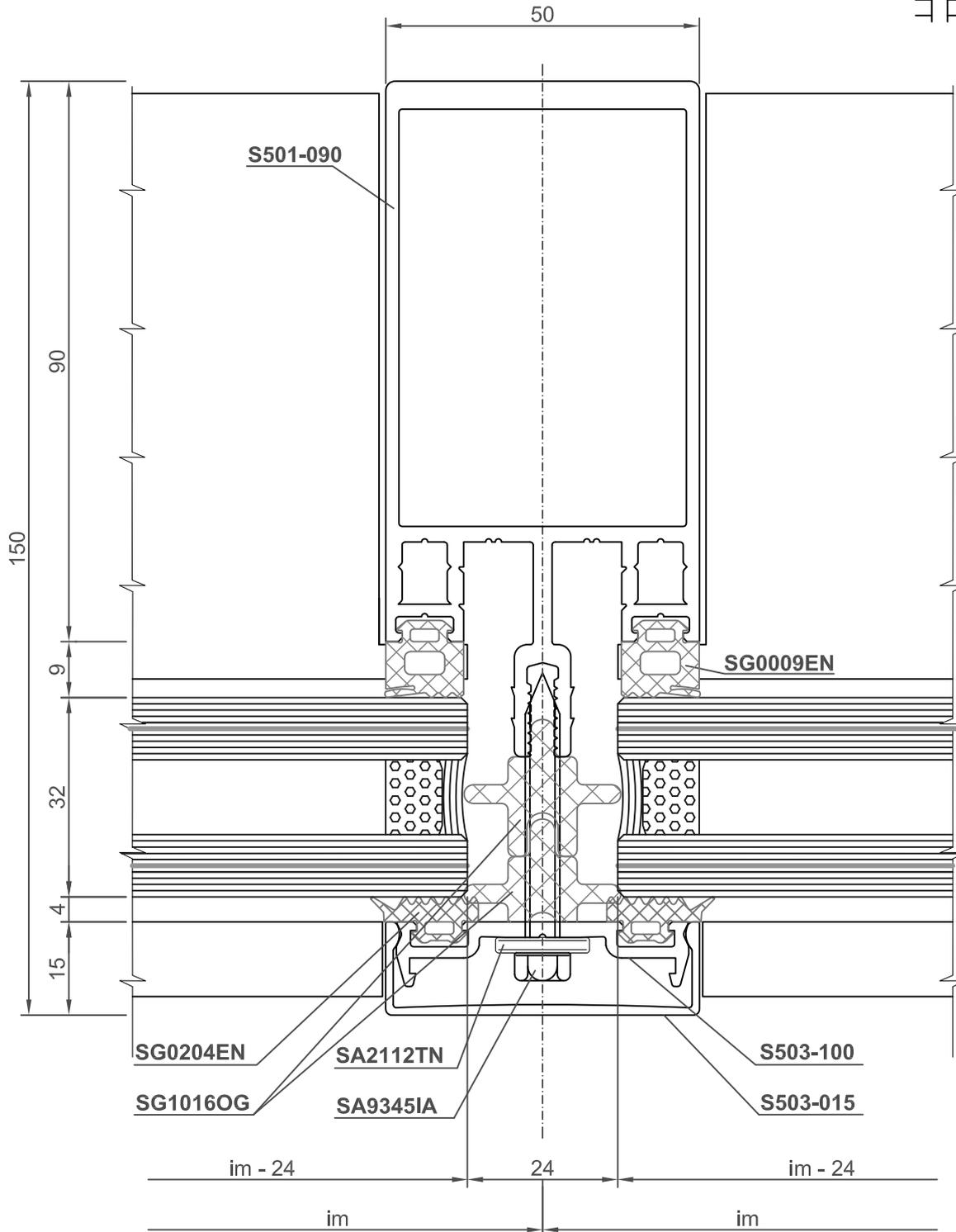
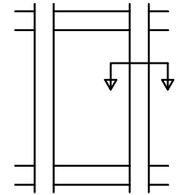


# SEZIONI FISSI

## Fix sections

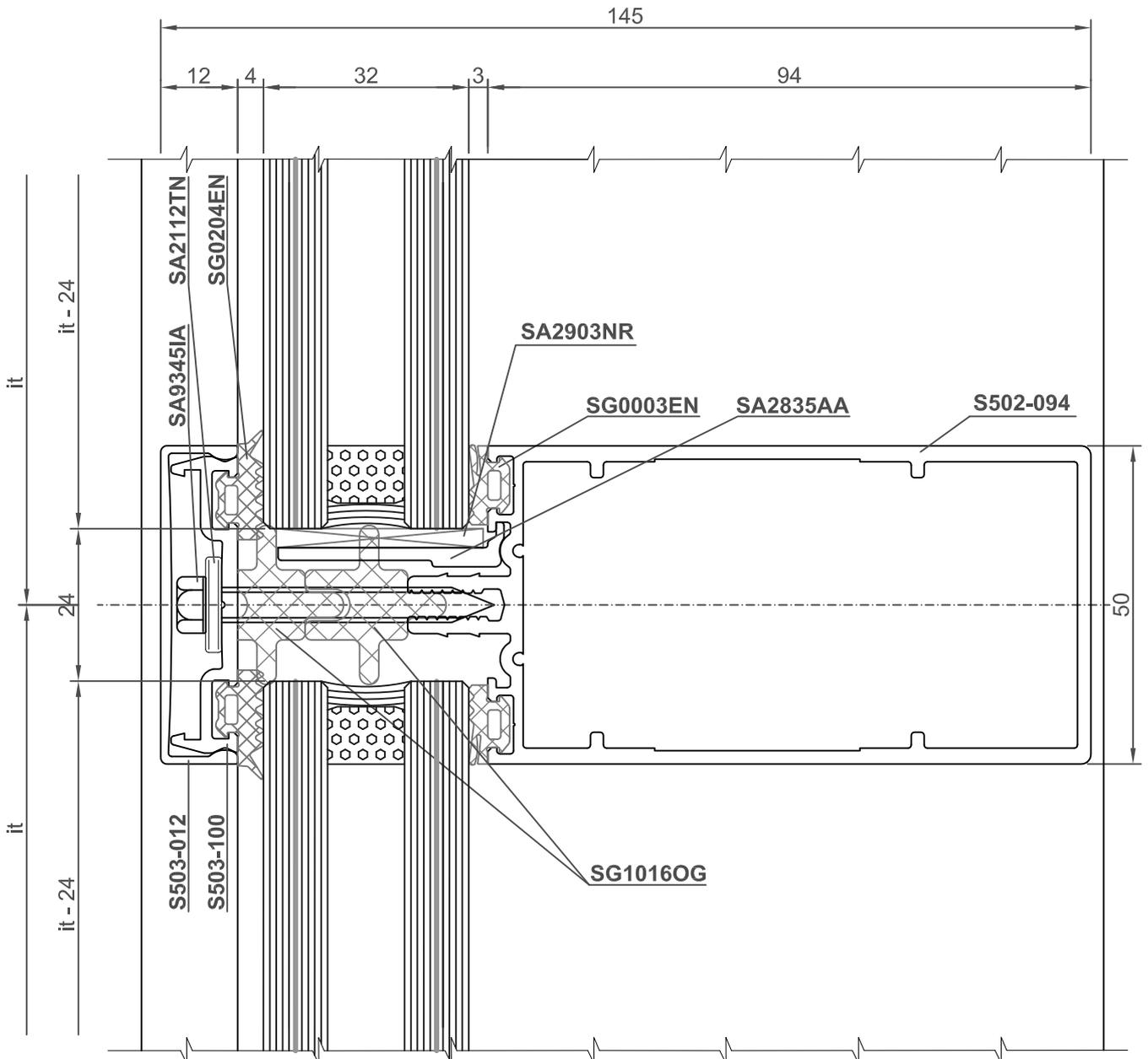
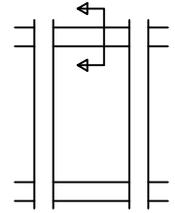
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

Sections: Fix with glass of 32 mm



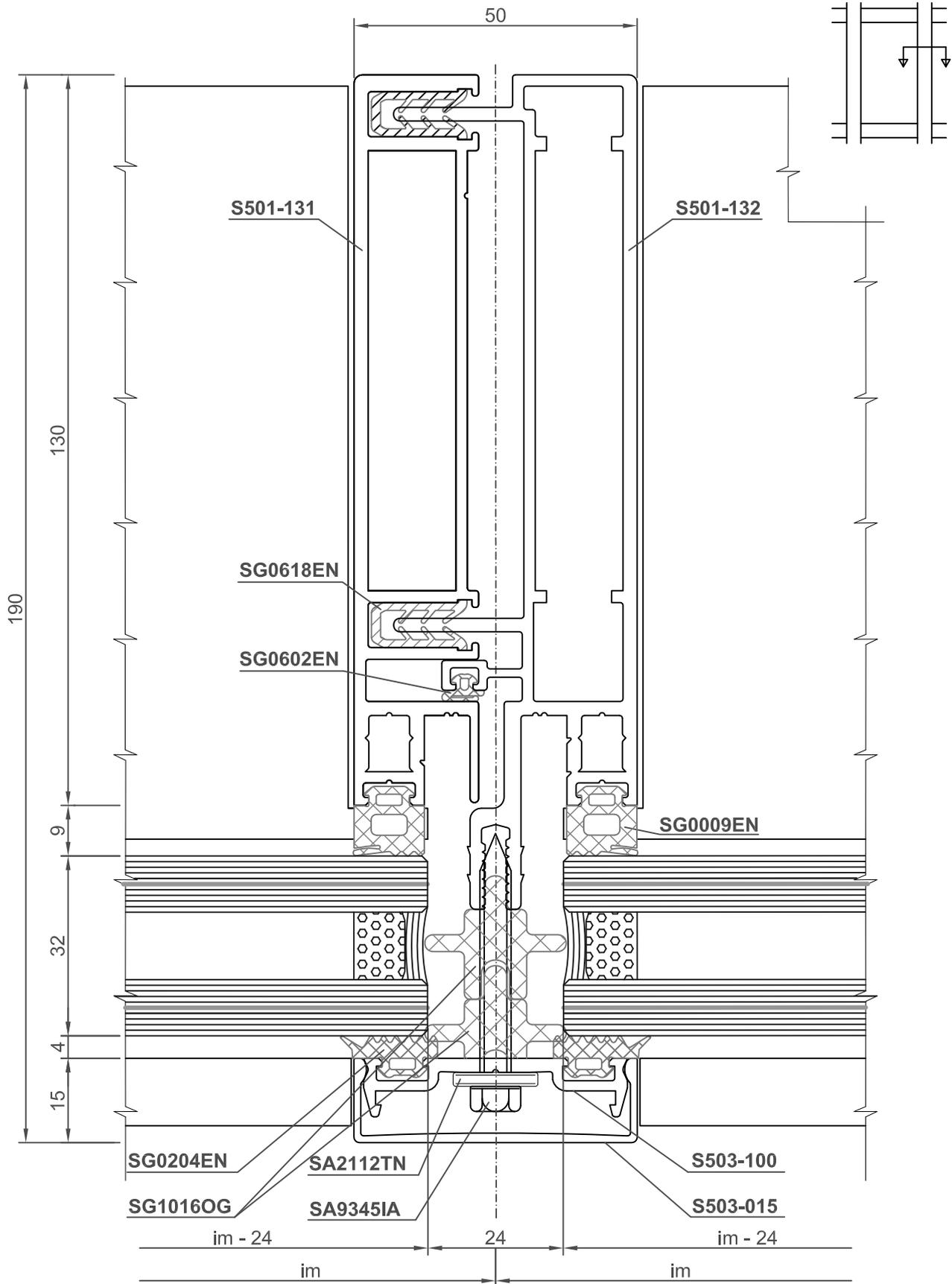
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

Sections: Fix with glass of 32 mm



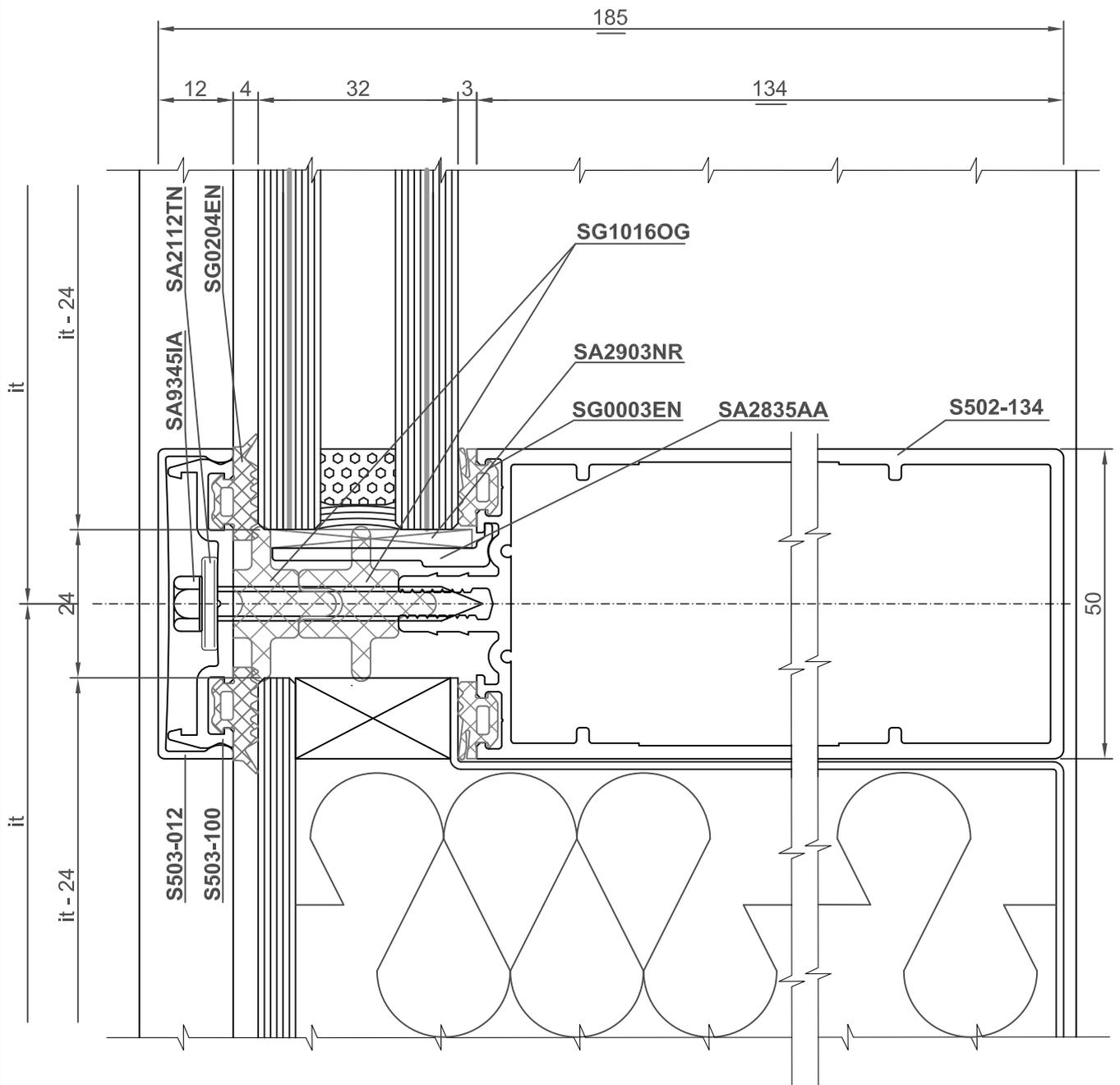
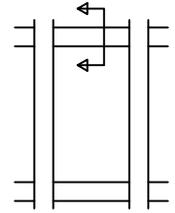
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

Sections: Fix with glass of 32 mm



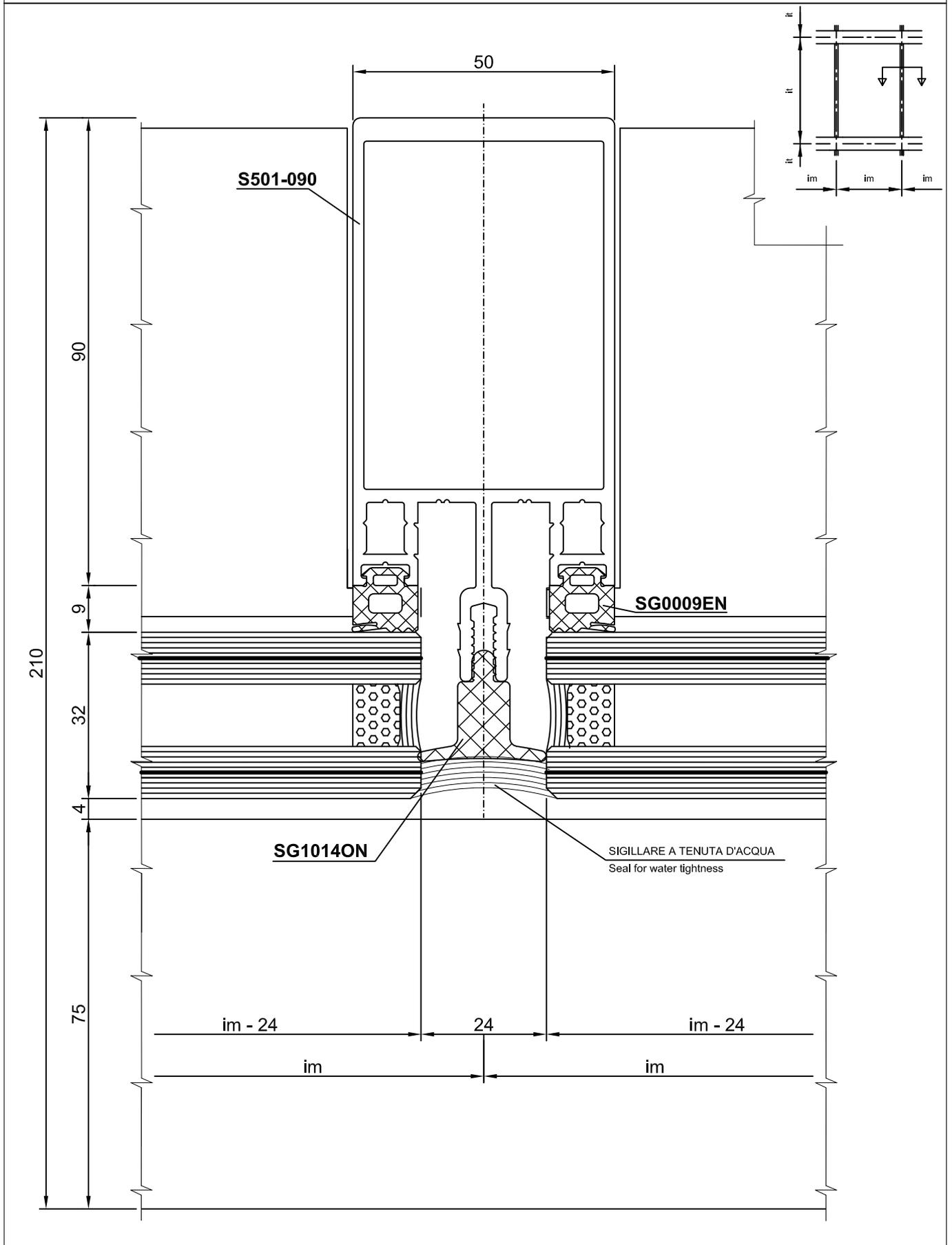
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

Sections: Fix with glass of 32 mm



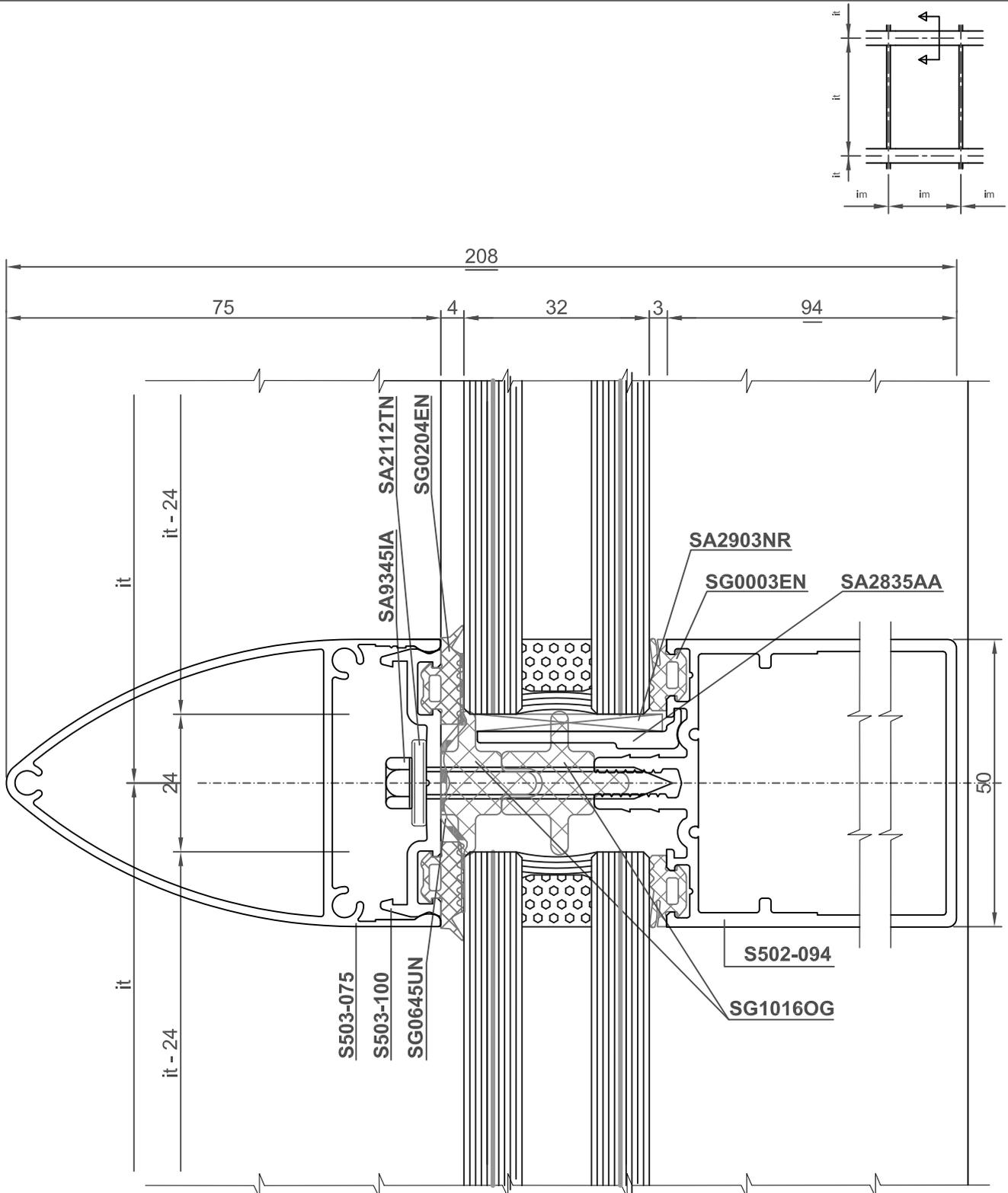
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

Sections: Fix with glass of 32 mm



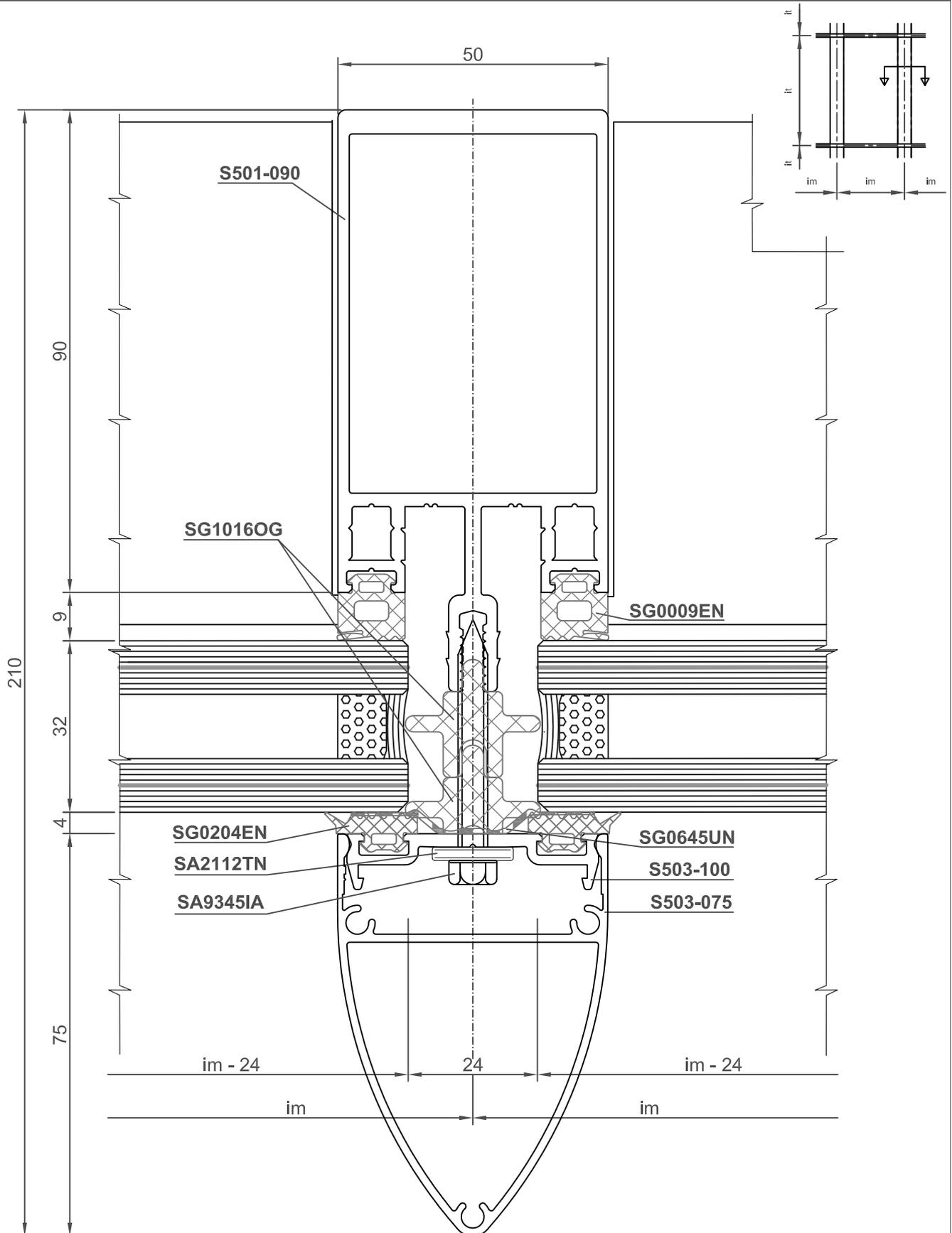
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

Sections: Fix with glass of 32 mm



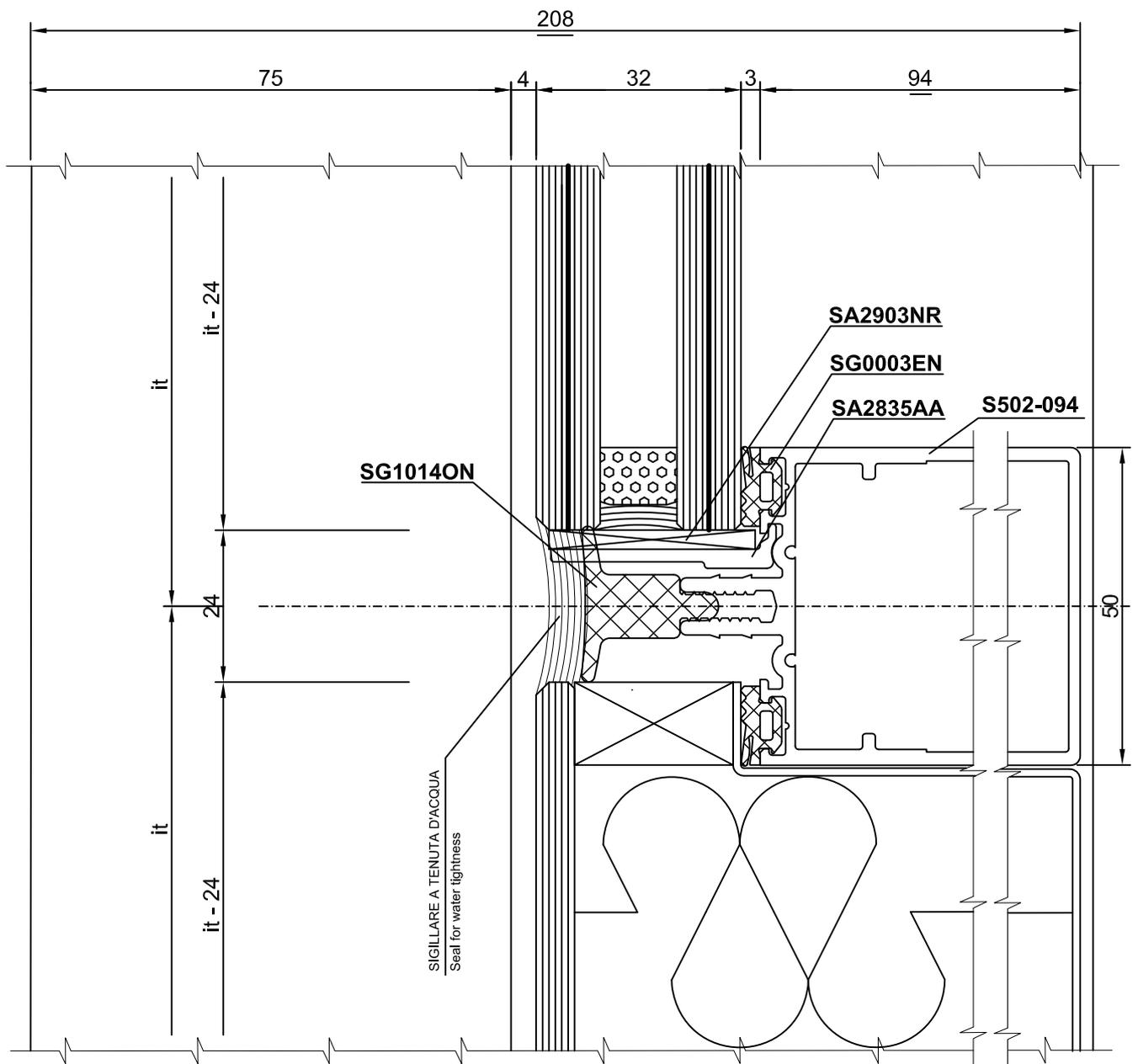
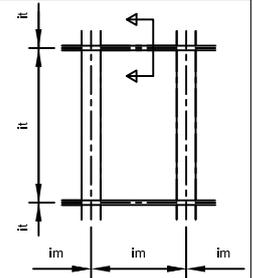
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

Sections: Fix with glass of 32 mm



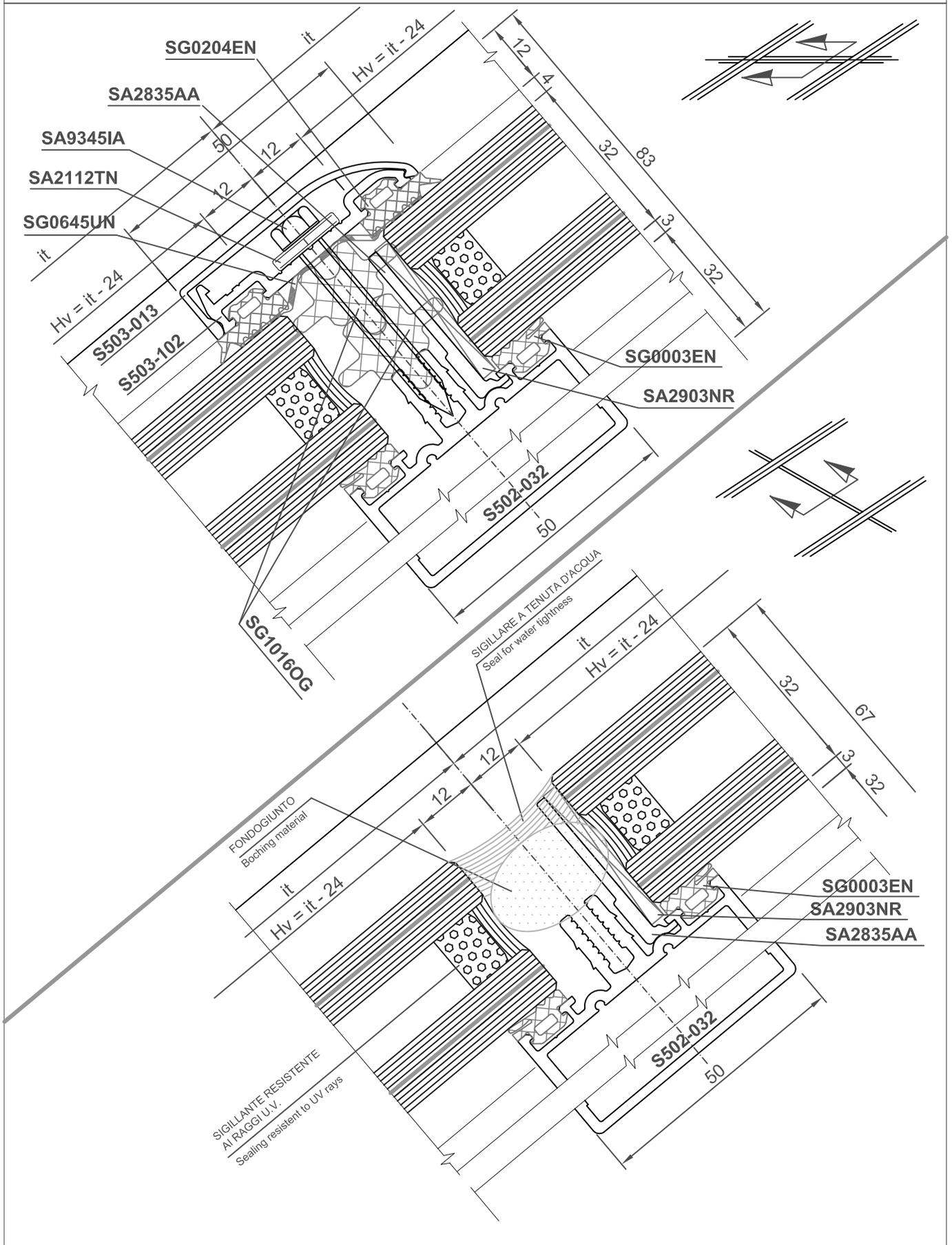
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

Sections: Fix with glass of 32 mm



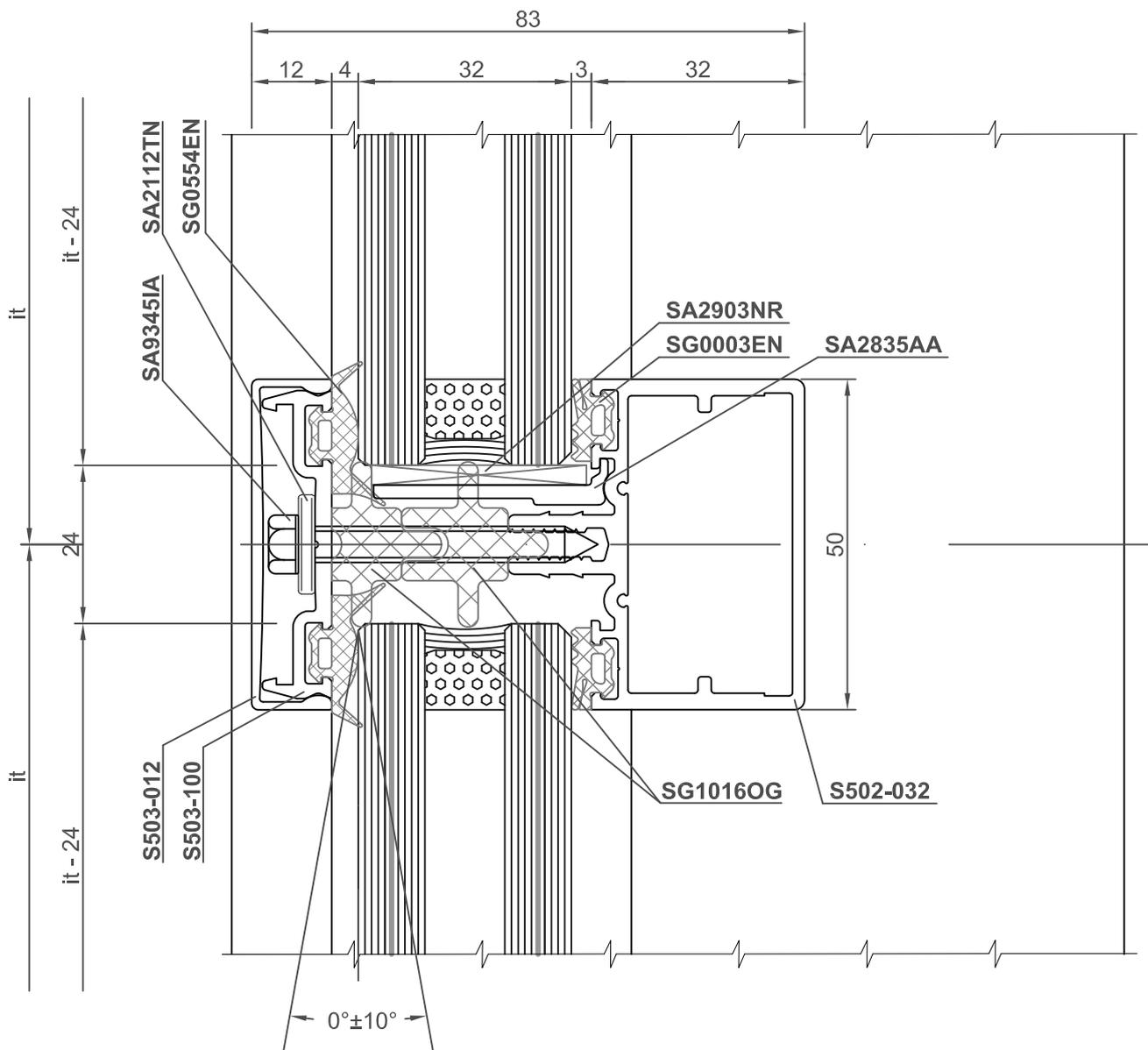
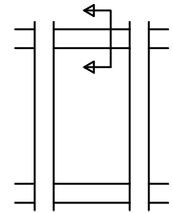
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

Sections: Fix with glass of 32 mm



SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm  
 Sections: Fix with glass of 32 mm

ANGOLAZIONE VARIABILE TRAVERSI :  $0^\circ \pm 10^\circ$   
 Variable transoms angle :



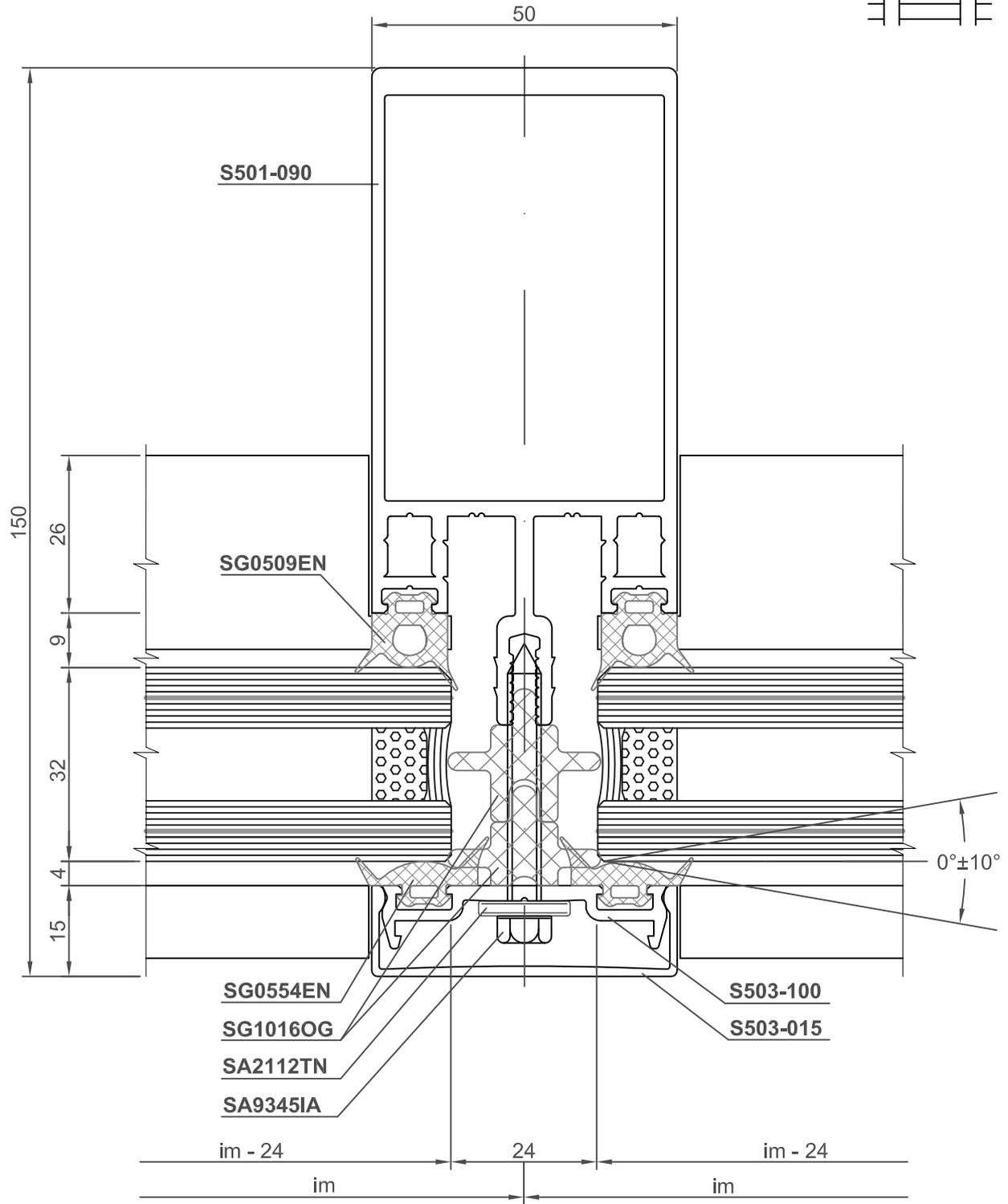
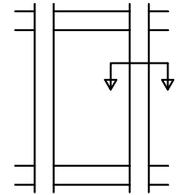
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

Sections: Fix with glass of 32 mm

ANGOLAZIONE VARIABILE MONTANTI :

Variable mullions angle :

$0^\circ \pm 10^\circ$



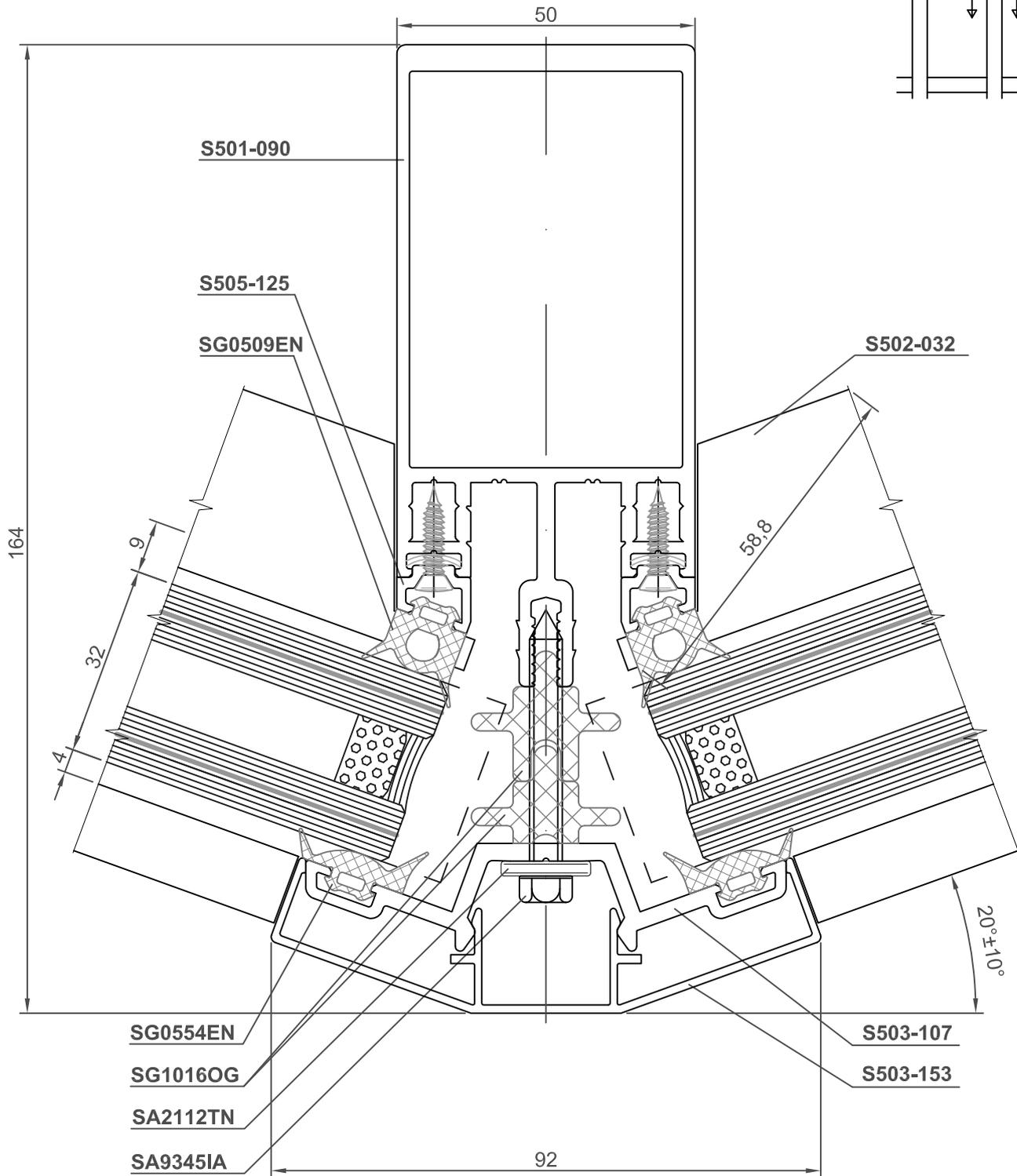
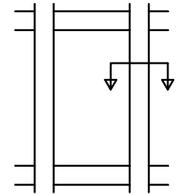
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

Sections: Fix with glass of 32 mm

ANGOLAZIONE MONTANTI CONVESSA :

**$20^{\circ} \pm 10^{\circ}$**

Mullions convex angle :



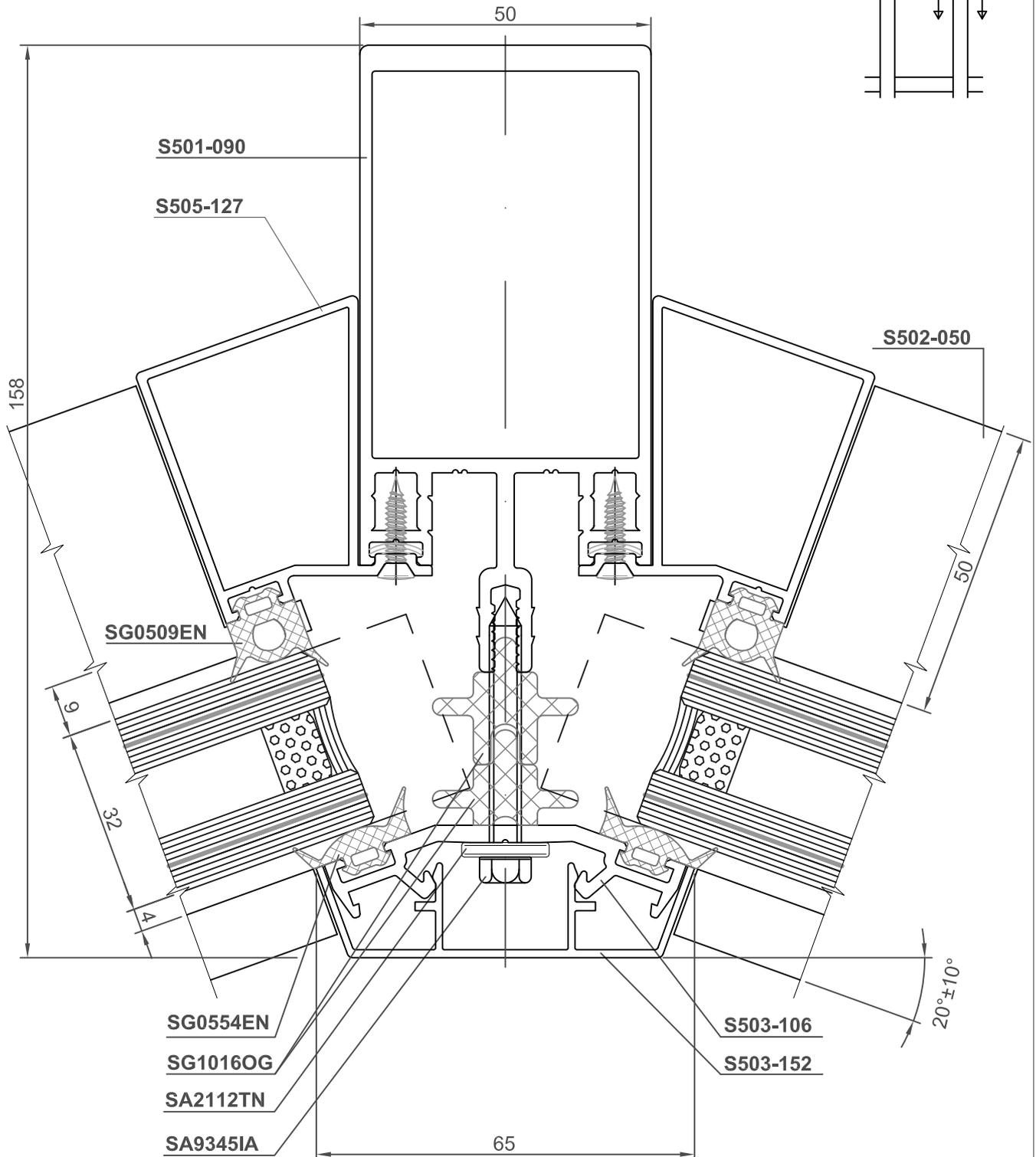
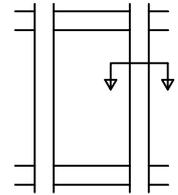
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

Sections: Fix with glass of 32 mm

ANGOLAZIONE MONTANTI CONCAVI :

Mullions concave angle :

**$20^{\circ} \pm 10^{\circ}$**



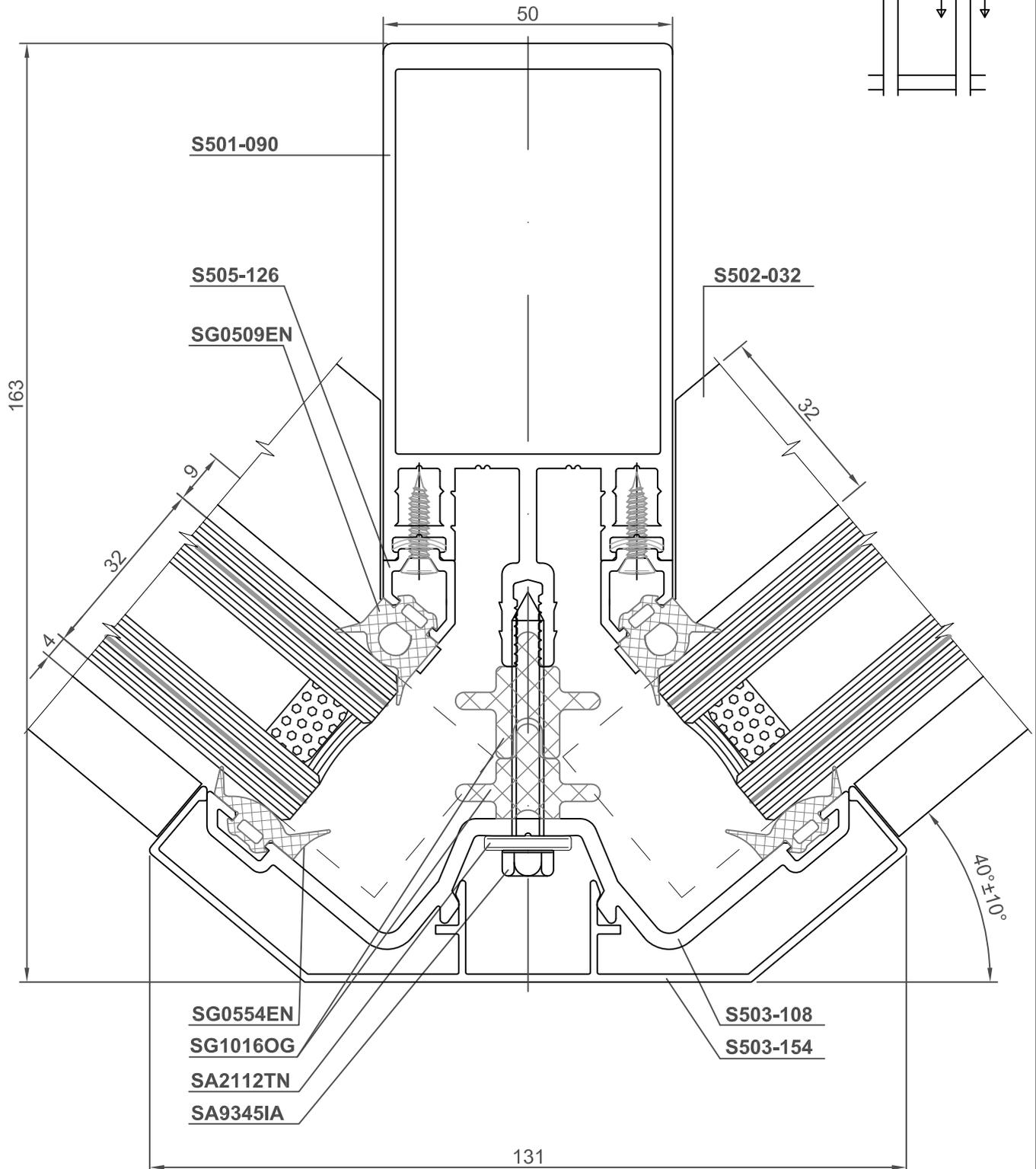
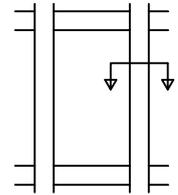
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

Sections: Fix with glass of 32 mm

ANGOLAZIONE MONTANTI CONVESSA:

Mullions convex angle :

**$40^{\circ} \pm 10^{\circ}$**



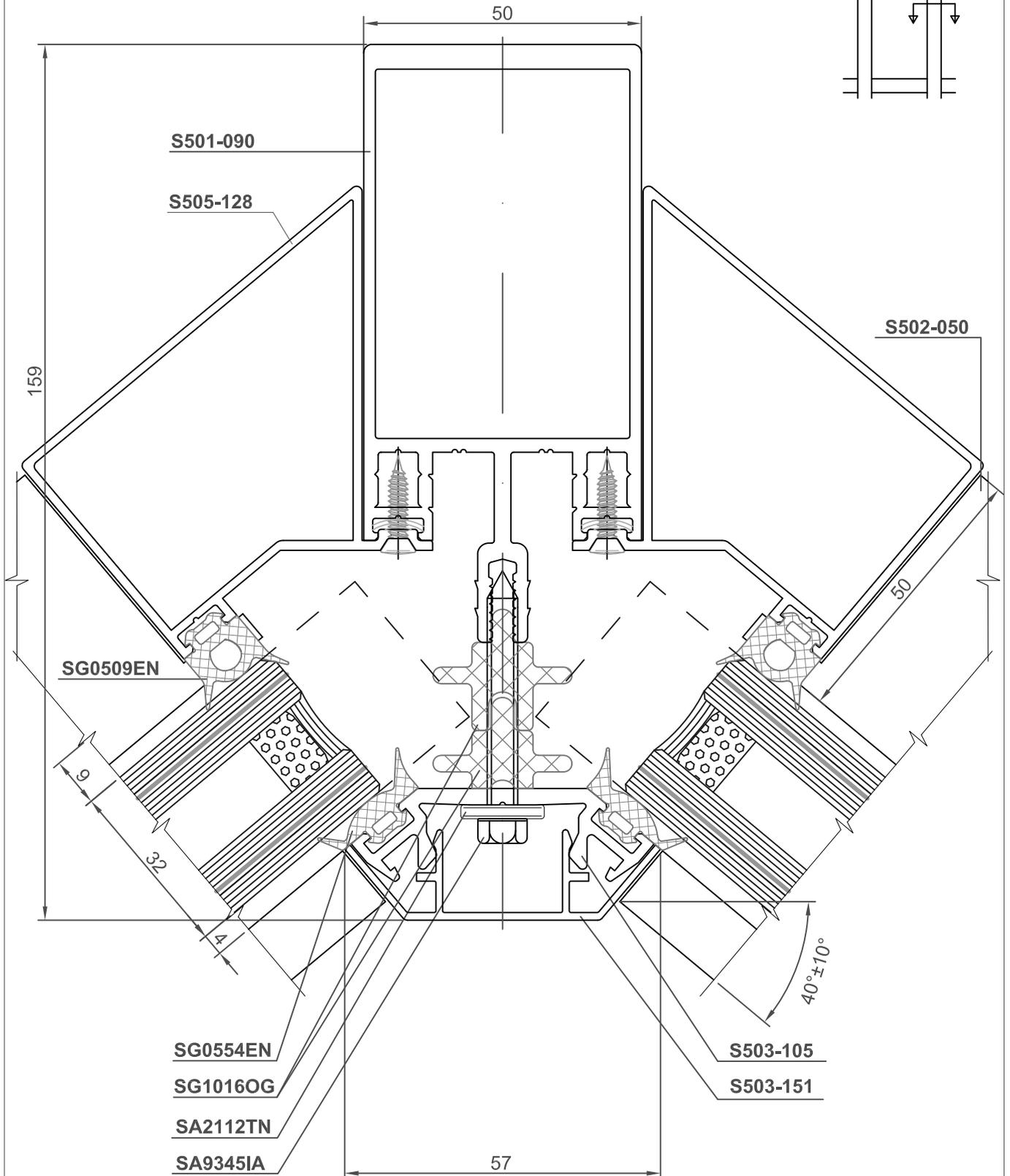
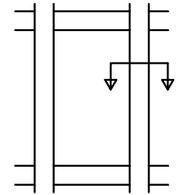
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

Sections: Fix with glass of 32 mm

ANGOLAZIONE MONTANTI CONCAVI :

Mullions concave angle :

**$40^{\circ} \pm 10^{\circ}$**

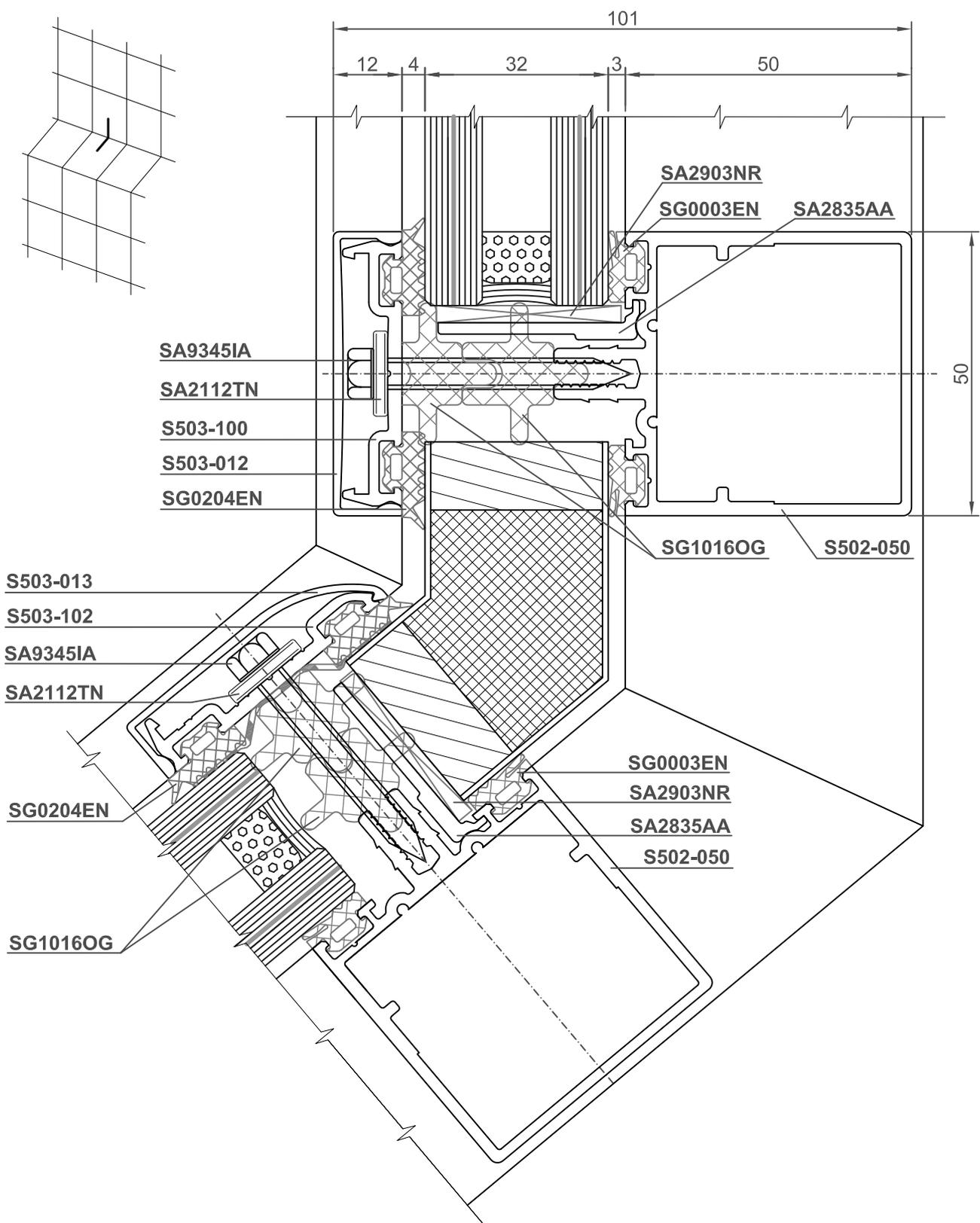


SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

Sections: Fix with glass of 32 mm

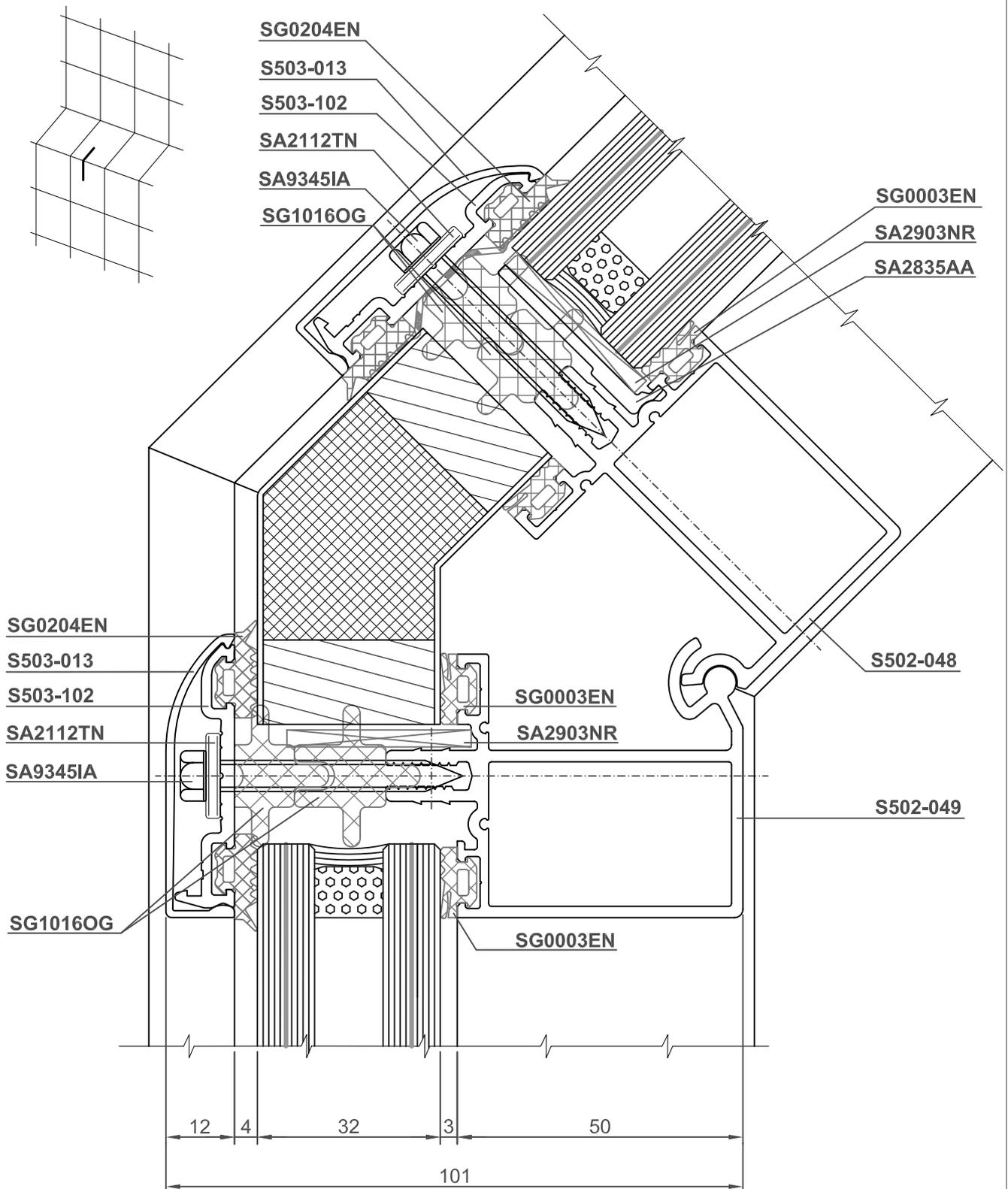
ANGOLAZIONE TRAVERSI CONCAVI :

Transoms concave angle :



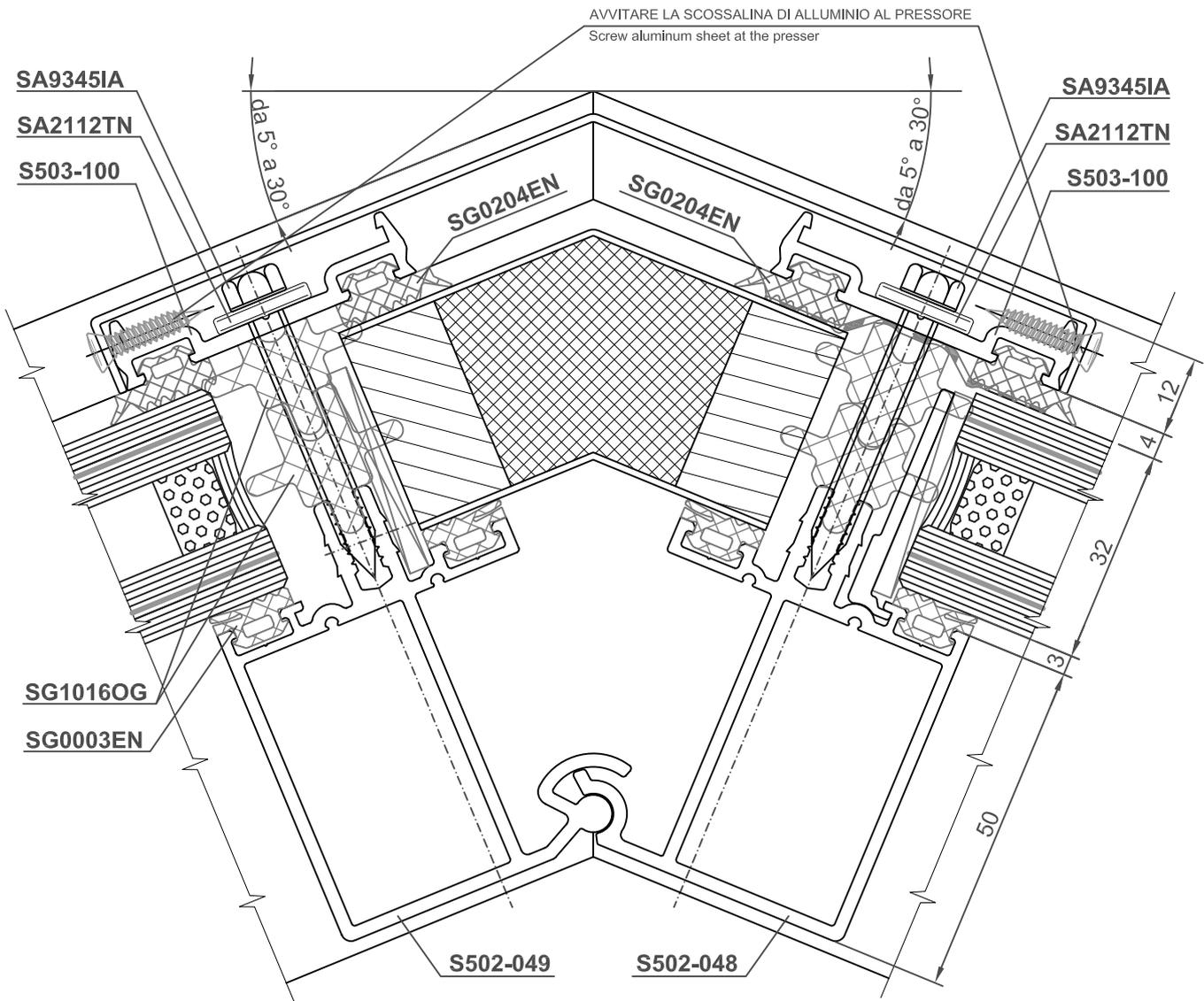
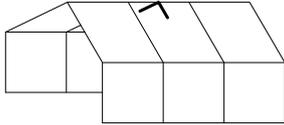
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm  
 Sections: Fix with glass of 32 mm

ANGOLAZIONI TRAVERSI CONVESSI :  
 Transoms convex angle :



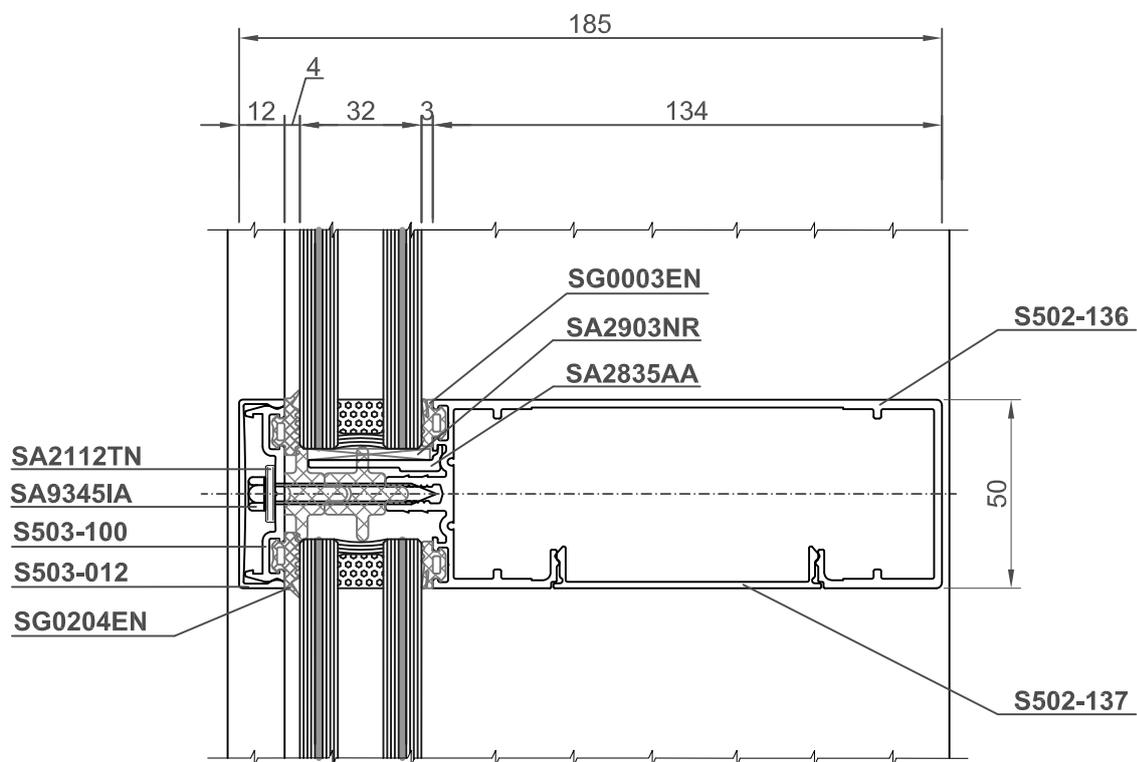
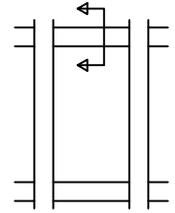
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm  
 Sections: Fix with glass of 32 mm

TRAVERSO DI COLMO :  
 Transom of hipped roof :



SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

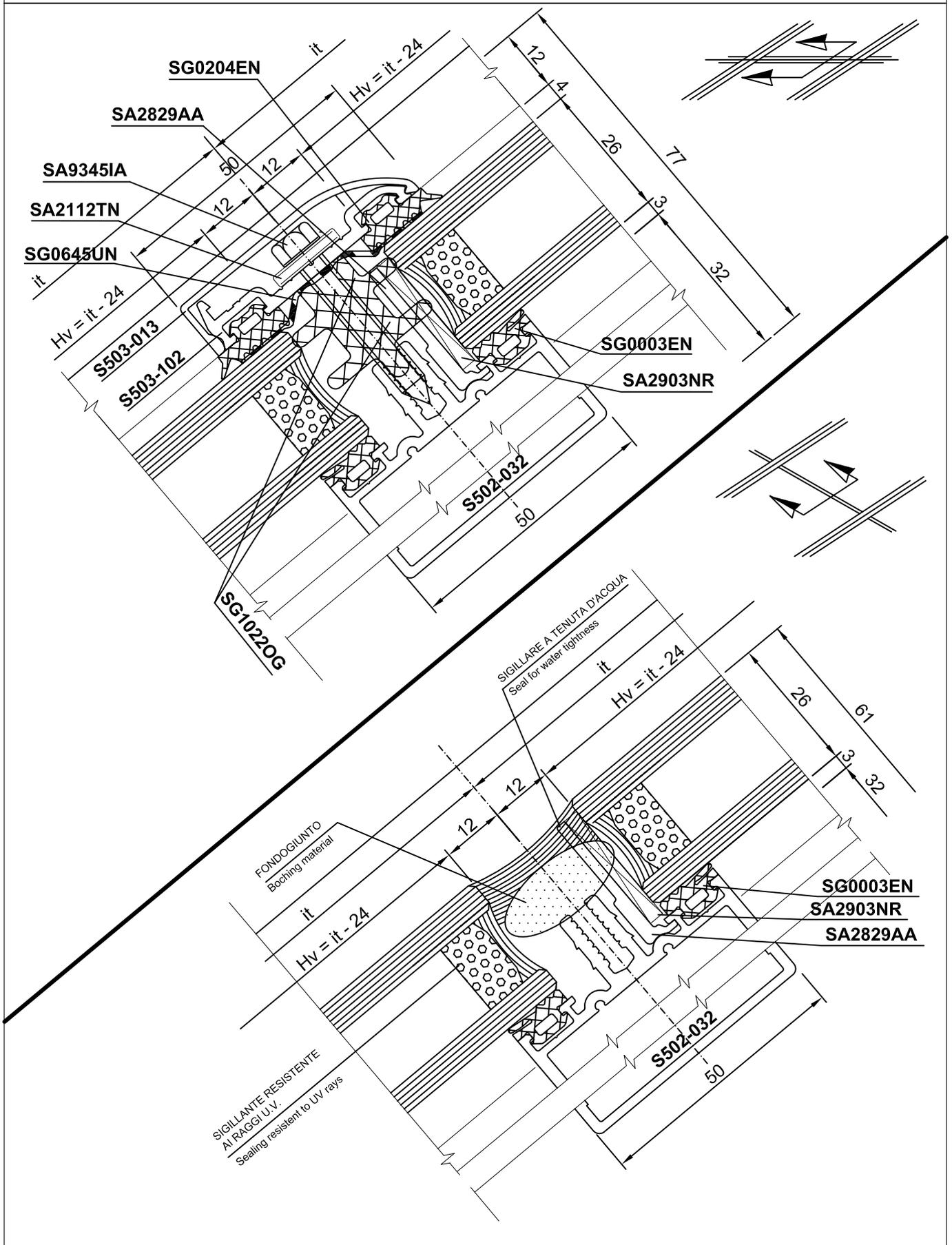
Sections: Fix with glass of 32 mm



SCALA 1:2

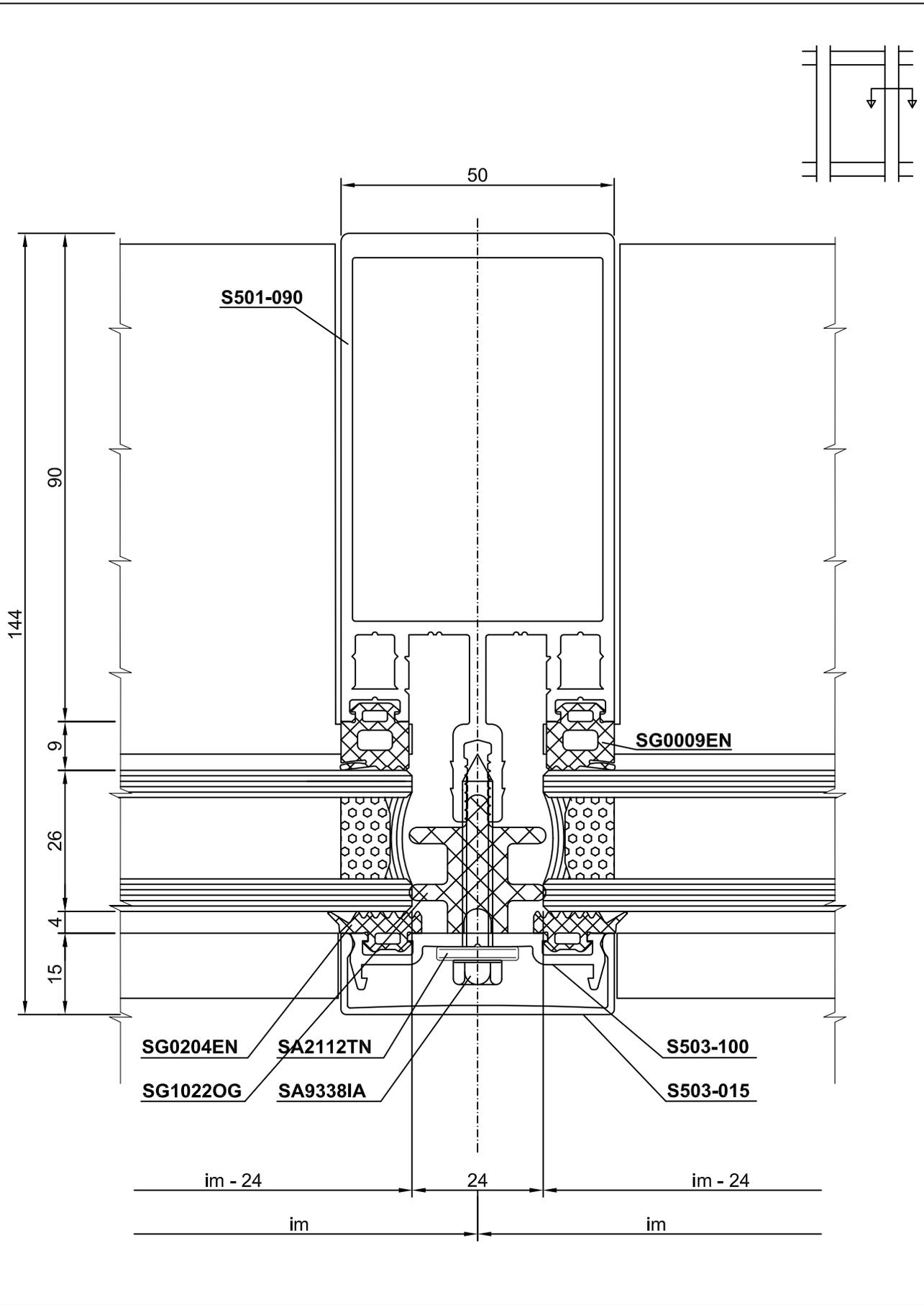
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 26 mm

Sections: Fix with glass of 26 mm



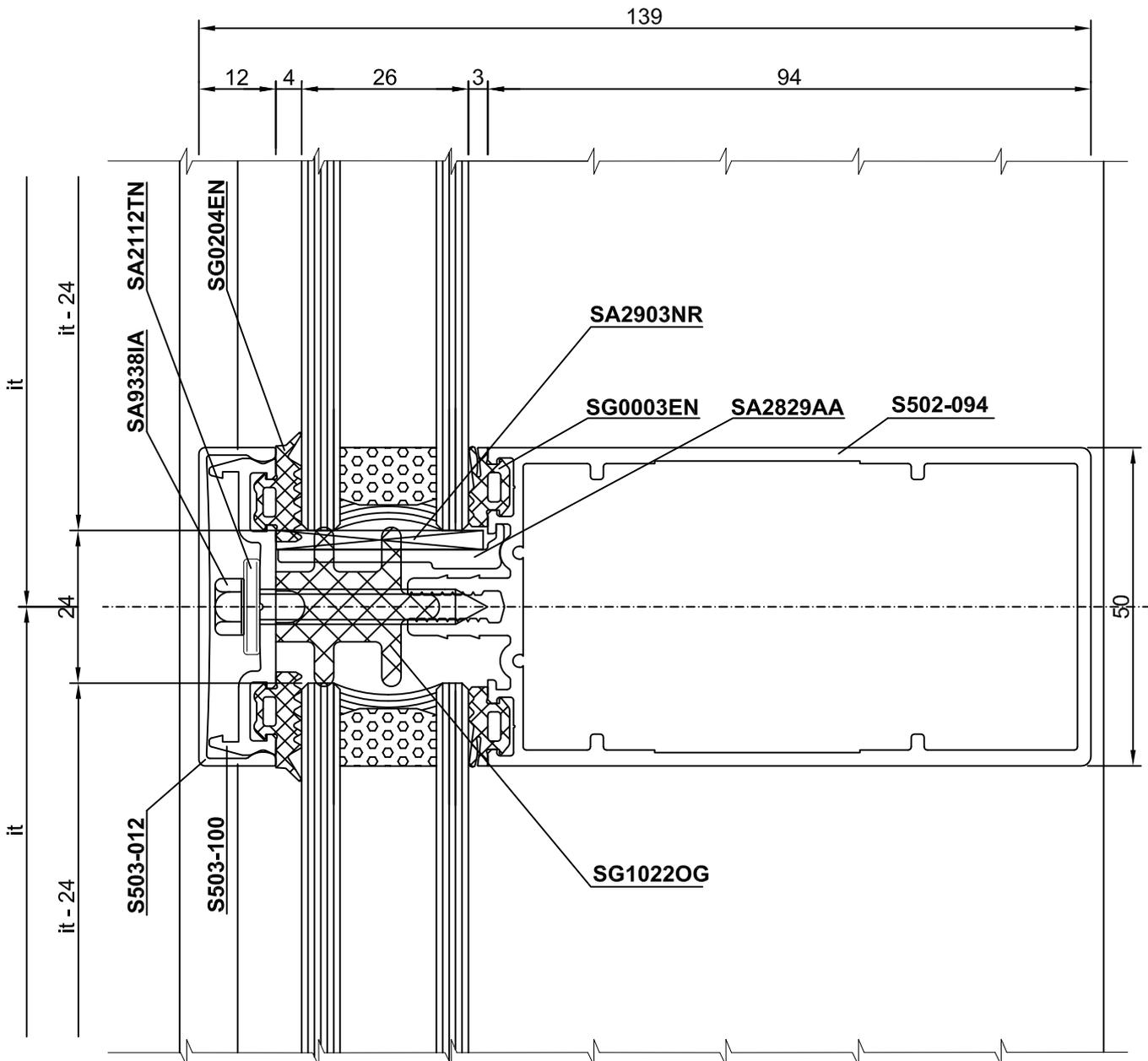
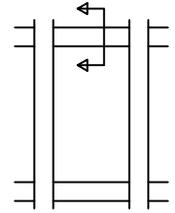
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 26 mm

Sections: Fix with glass of 26 mm



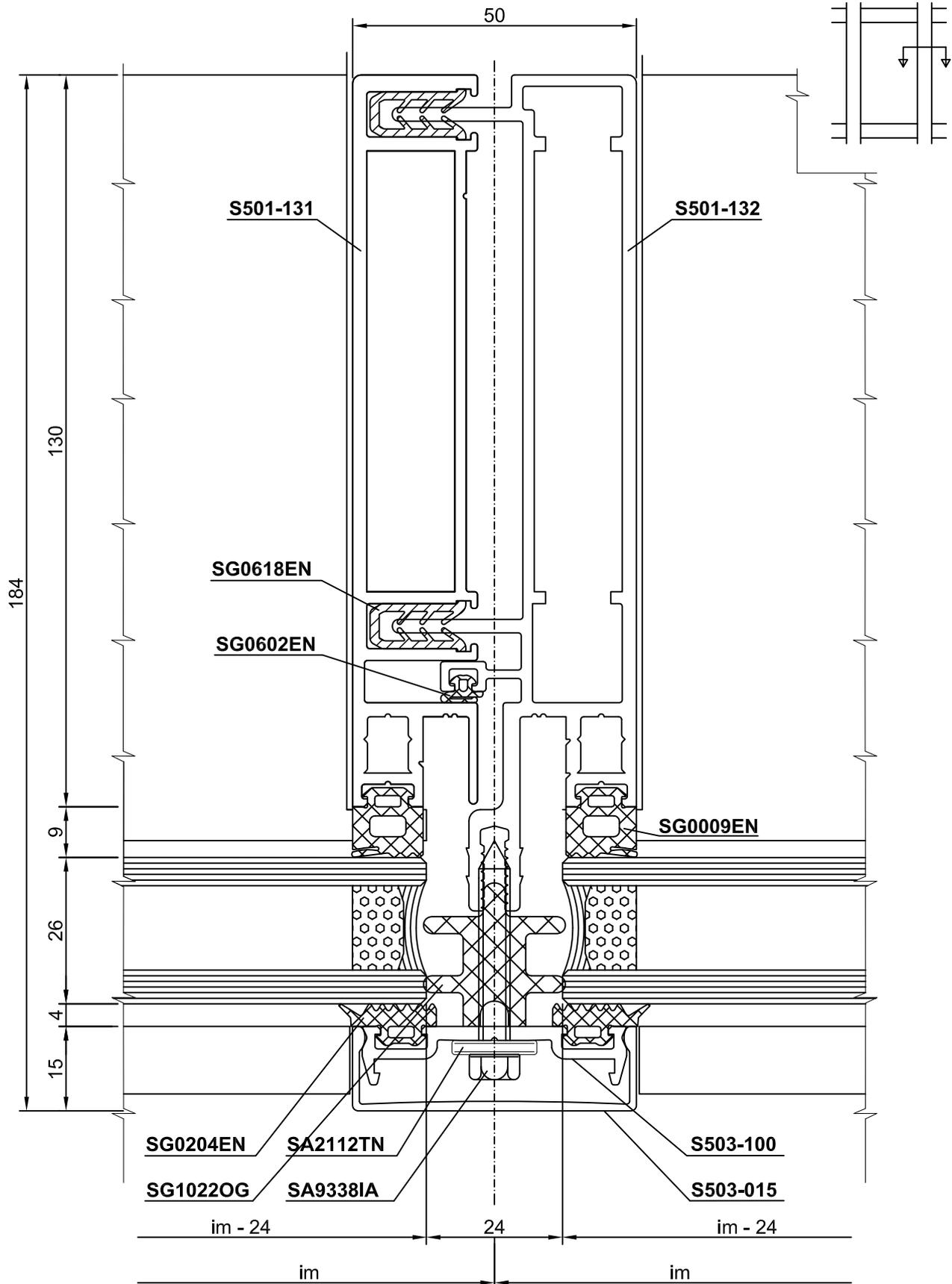
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 26 mm

Sections: Fix with glass of 26 mm



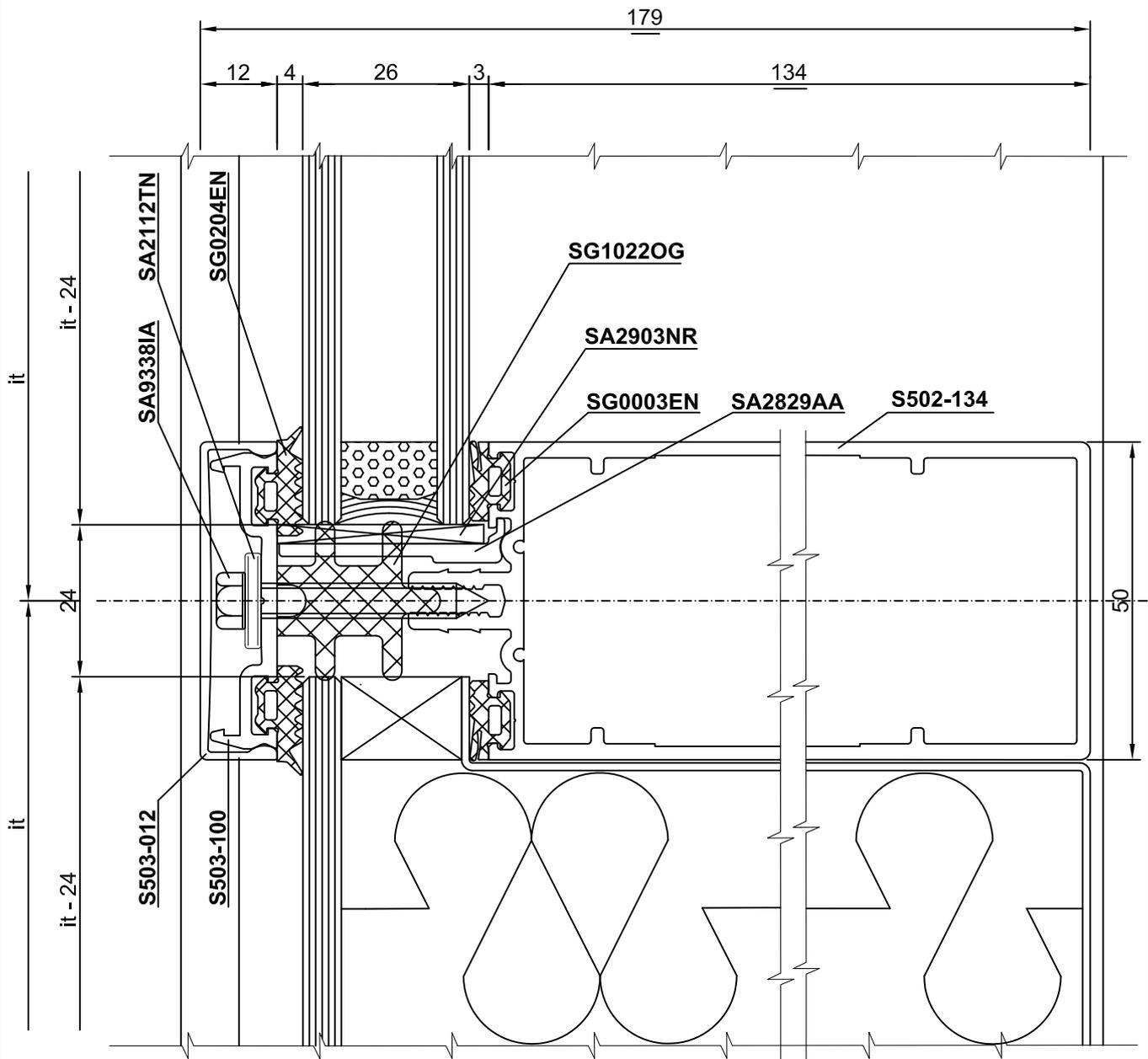
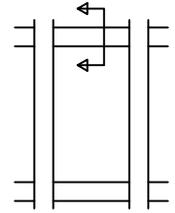
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 26 mm

Sections: Fix with glass of 26 mm



SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 26 mm

Sections: Fix with glass of 26 mm

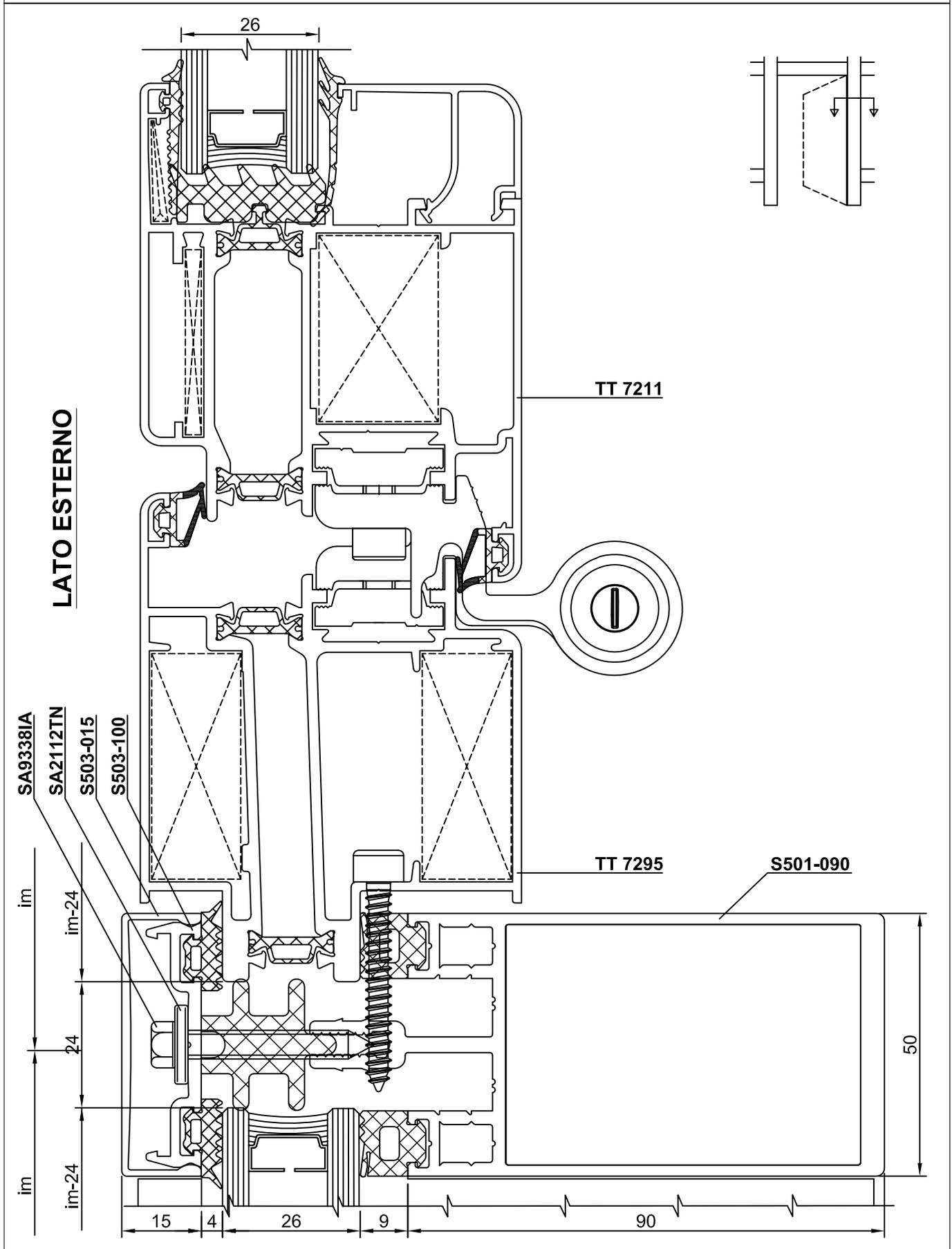


# SEZIONI APRIBILI

## Opening sections

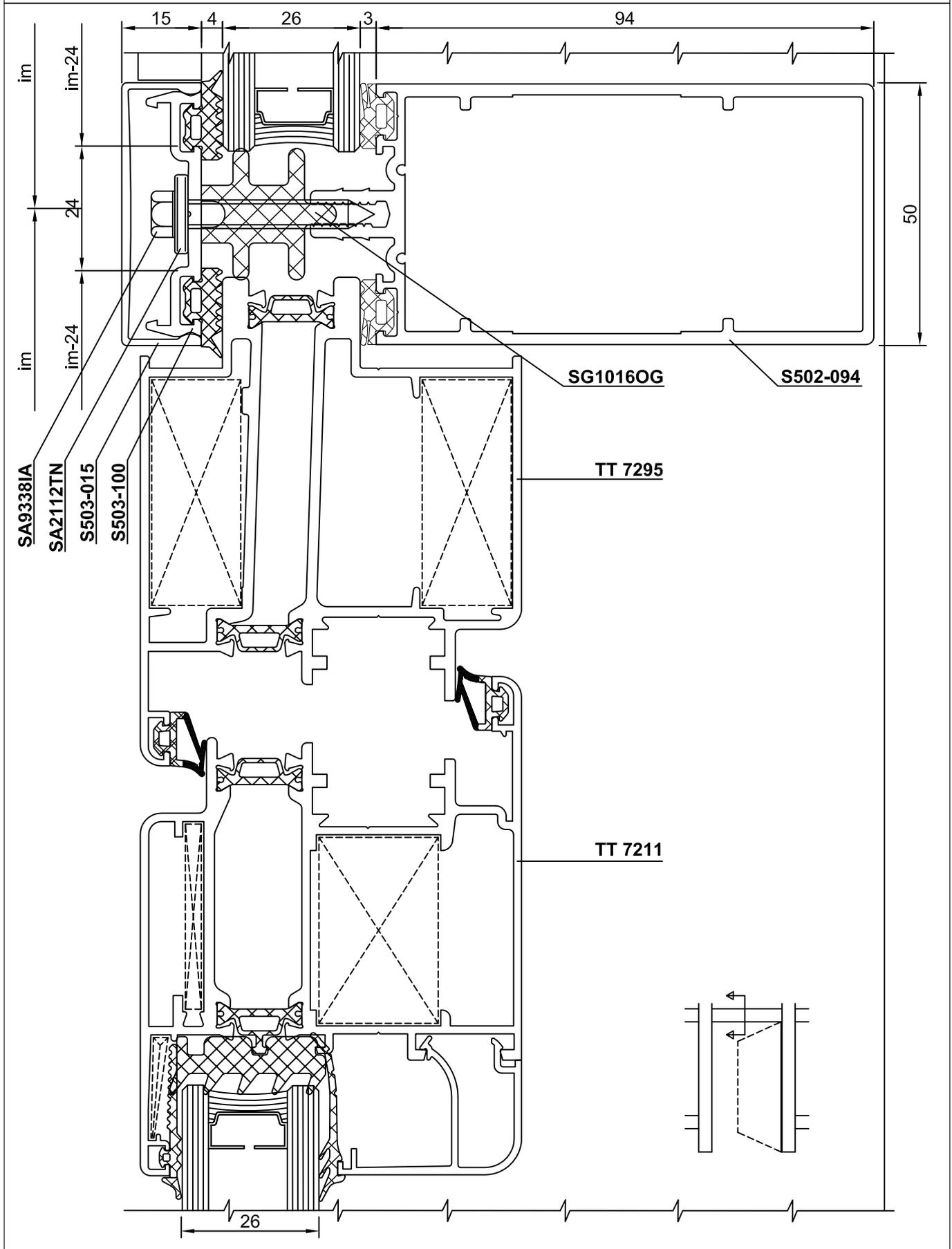
SEZIONI: PORTA APERTURA INTERNA, SERIE ELITE DOOR.

Sections: Internal door opening, Elite Door series



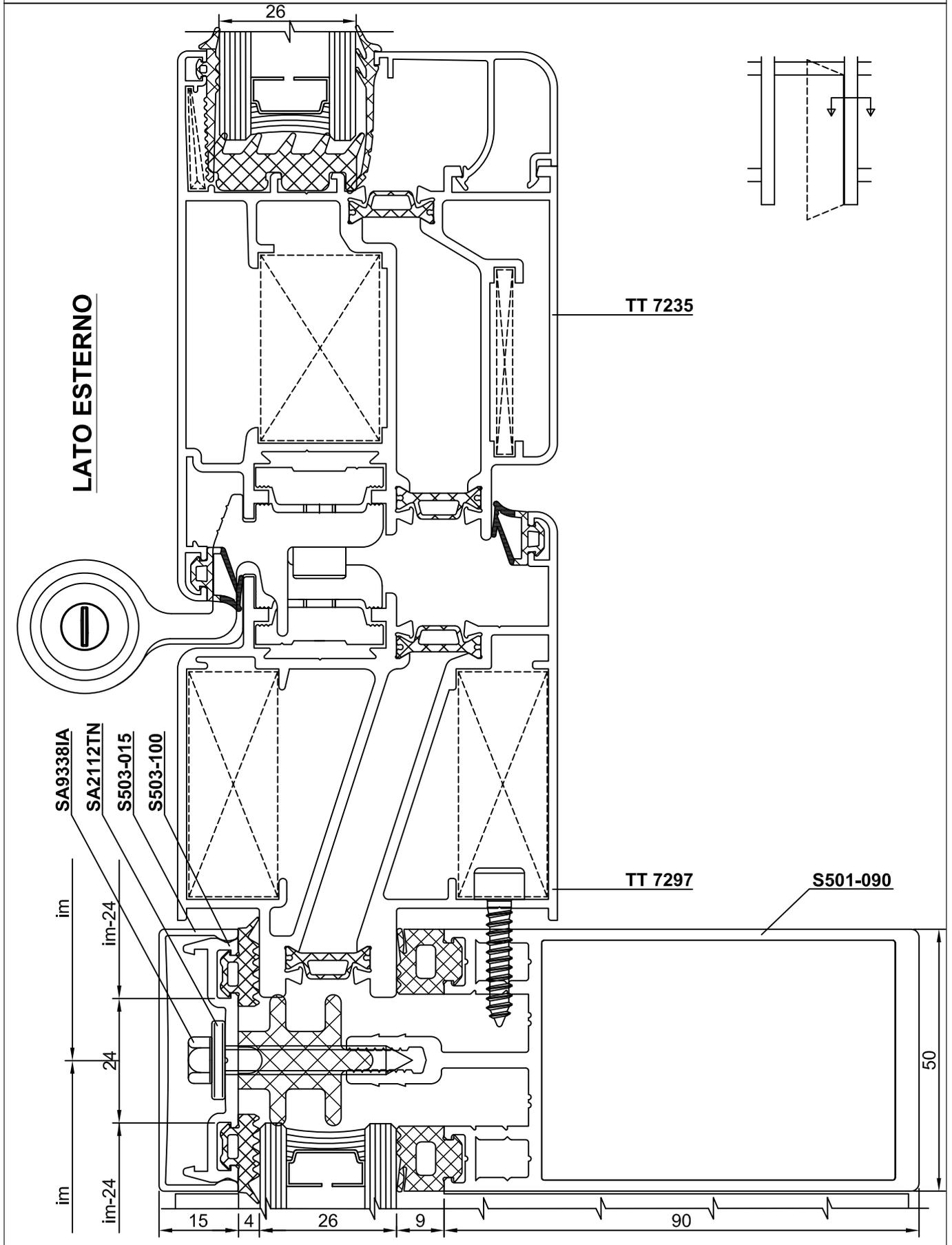
SEZIONI: PORTA APERTURA INTERNA, SERIE ELITE DOOR.

Sections: Internal door opening, Elite Door series



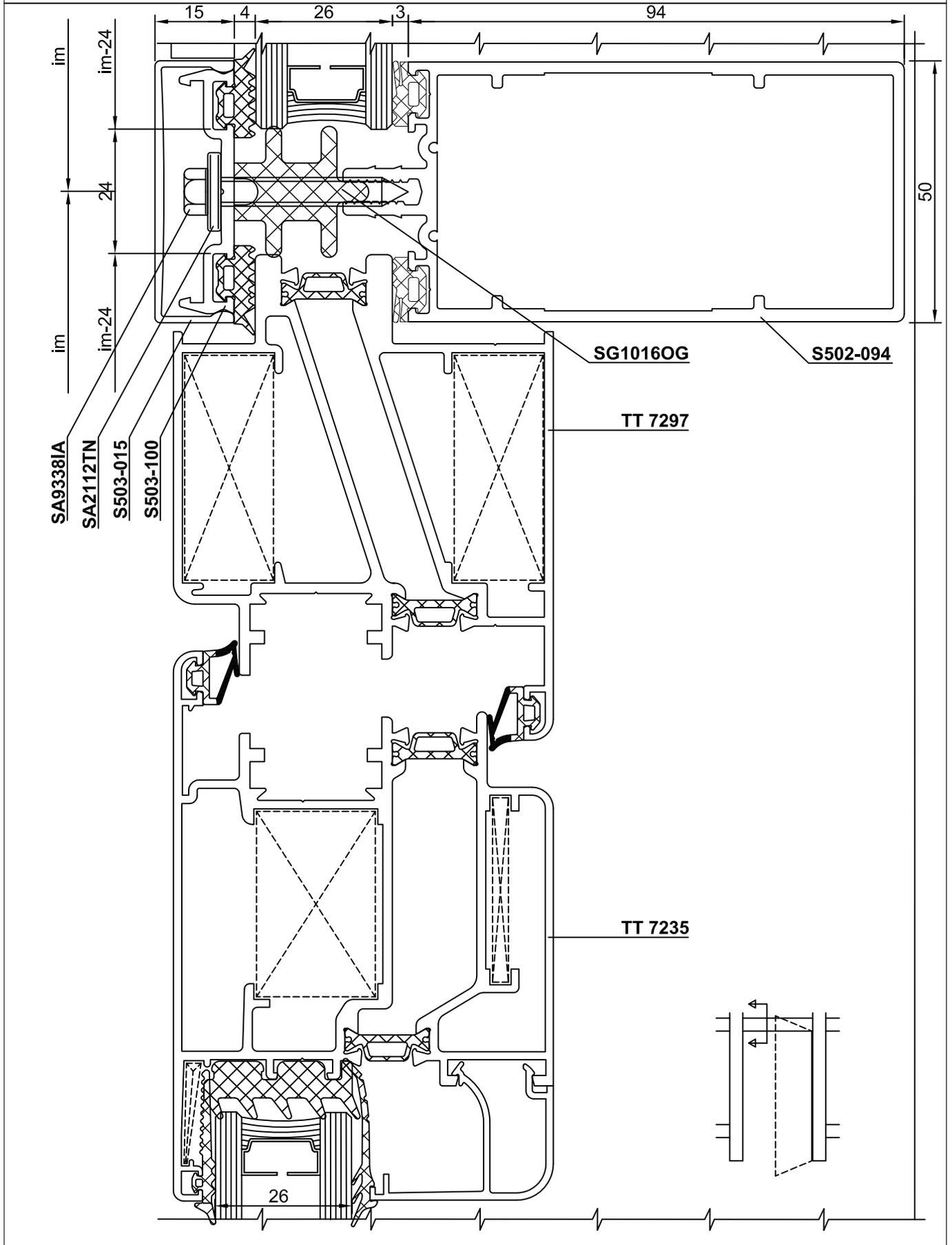
SEZIONI: PORTA APERTURA ESTERNA, SERIE ELITE DOOR.

Sections: External door opening, Elite Door series

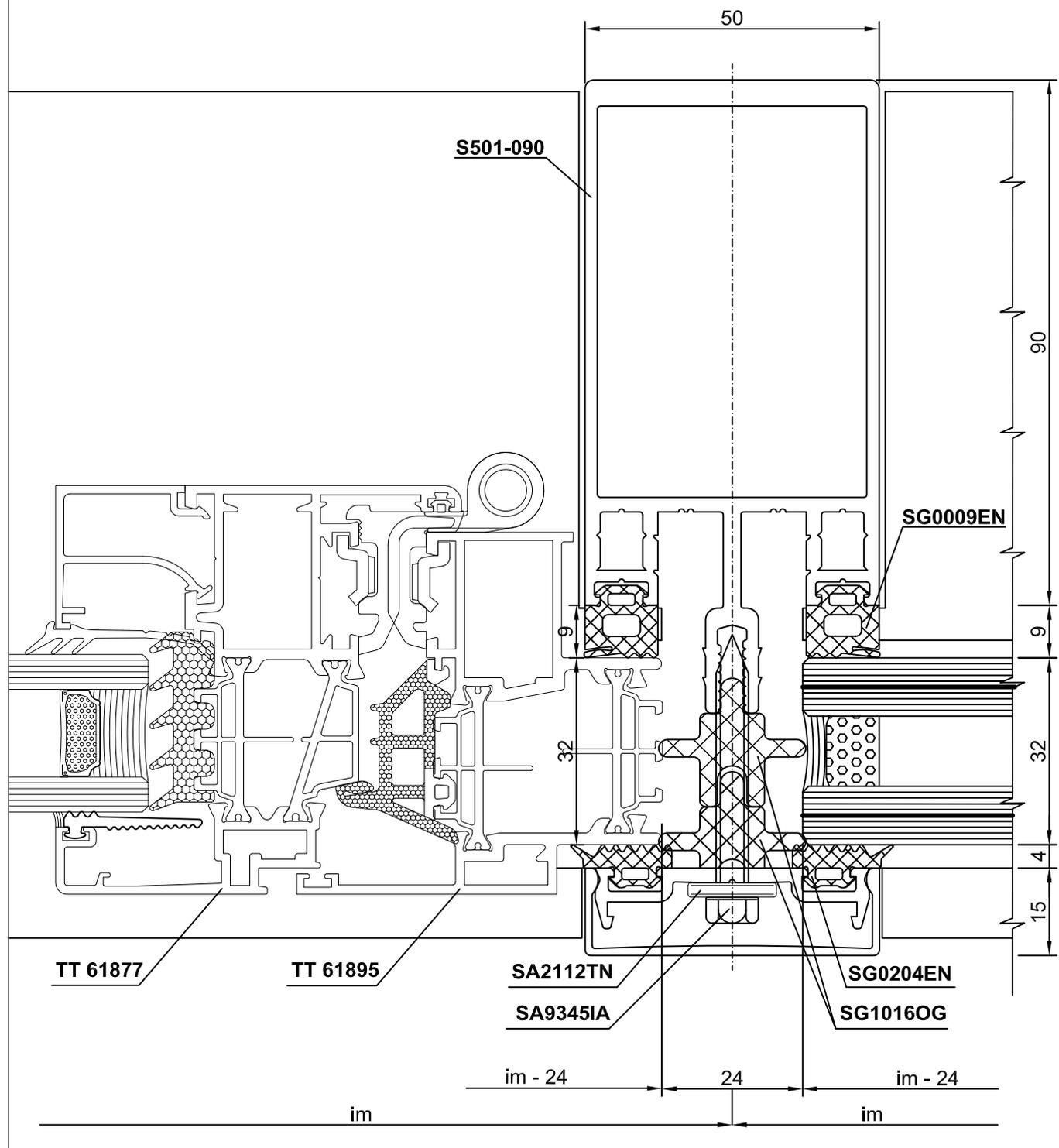
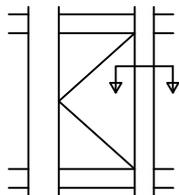


SEZIONI: PORTA APERTURA ESTERNA, SERIE ELITE DOOR.

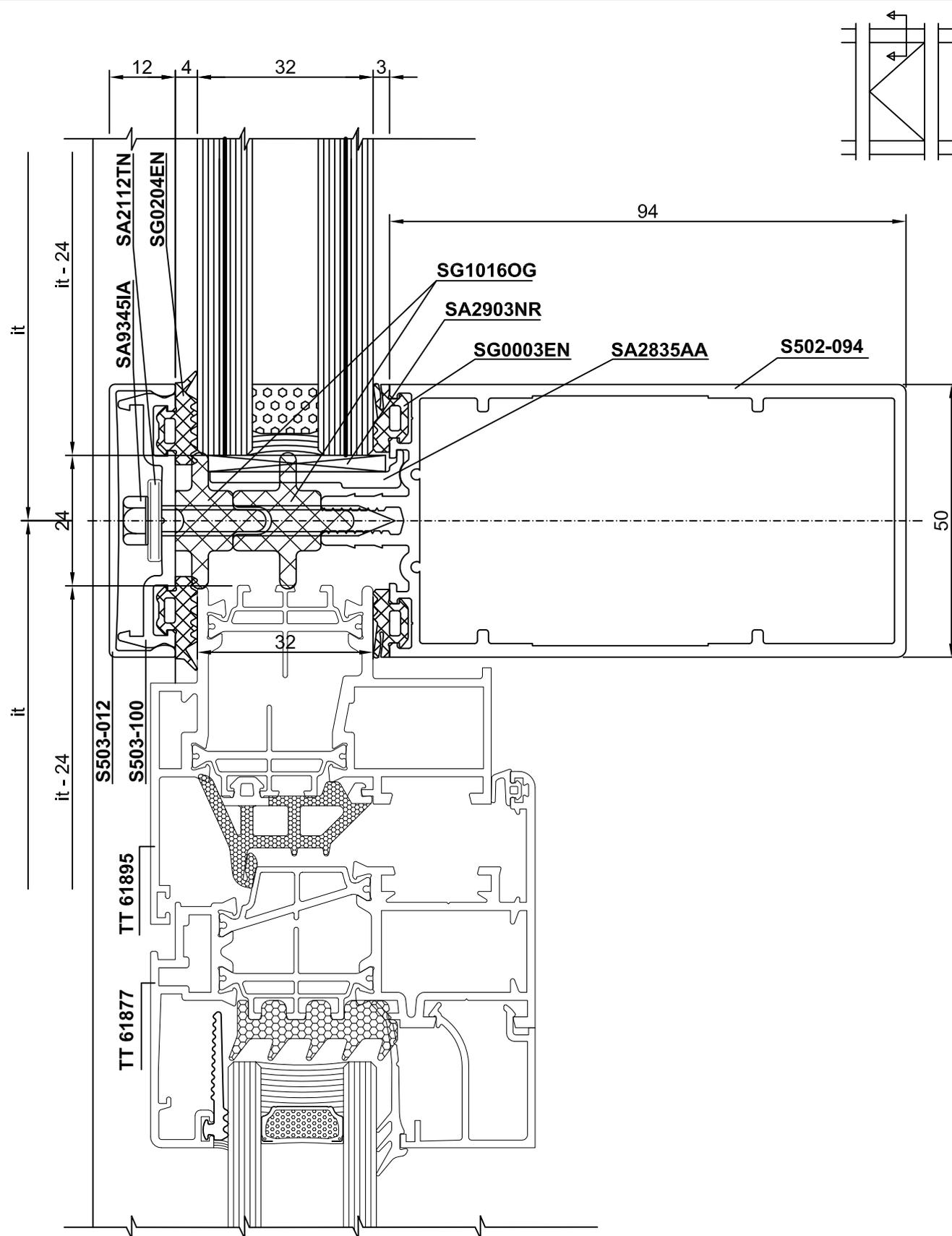
Sections: External door opening, Elite Door series



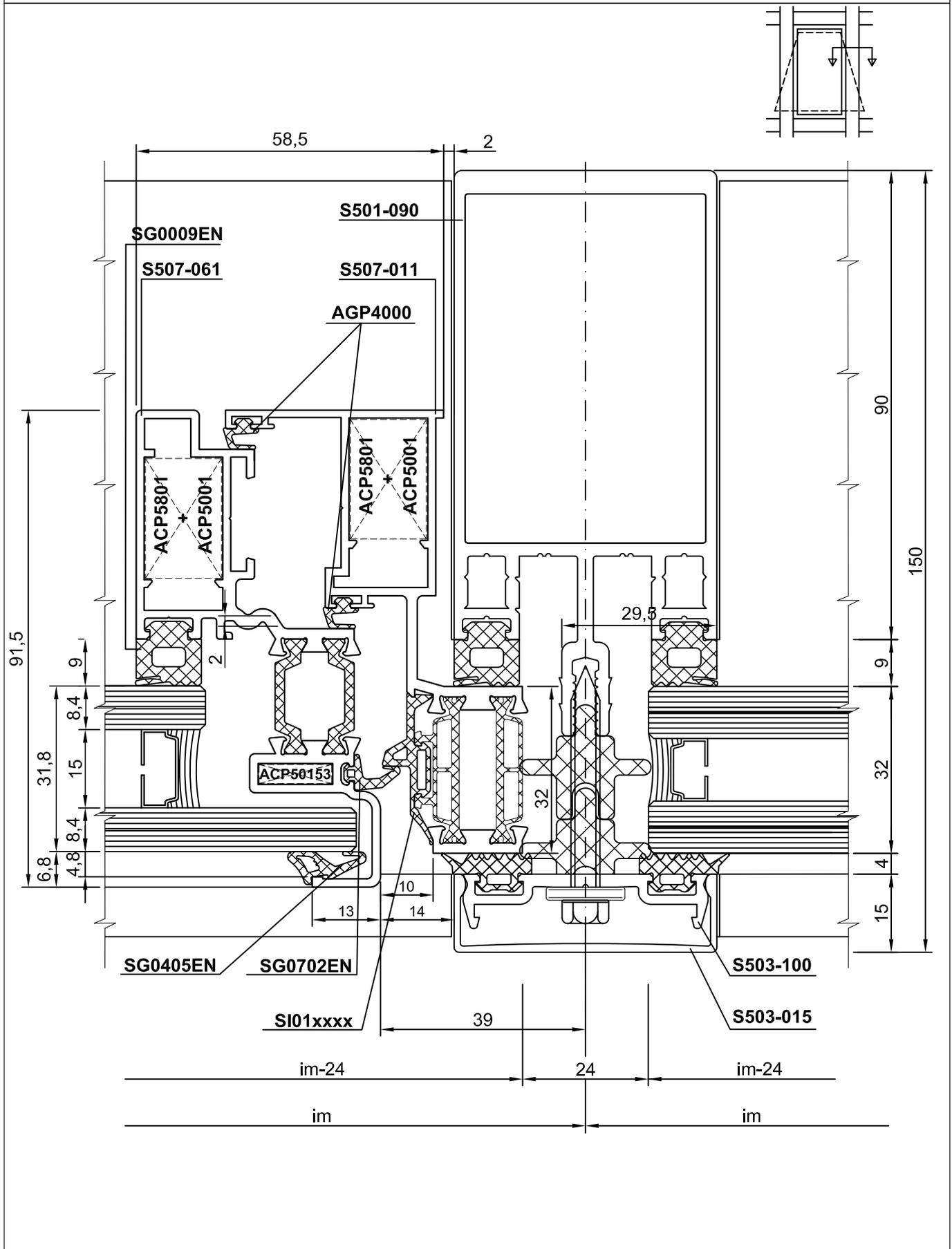
SEZIONI: FINESTRA BATTENTE T.T.  
Sections: T.B. casement window



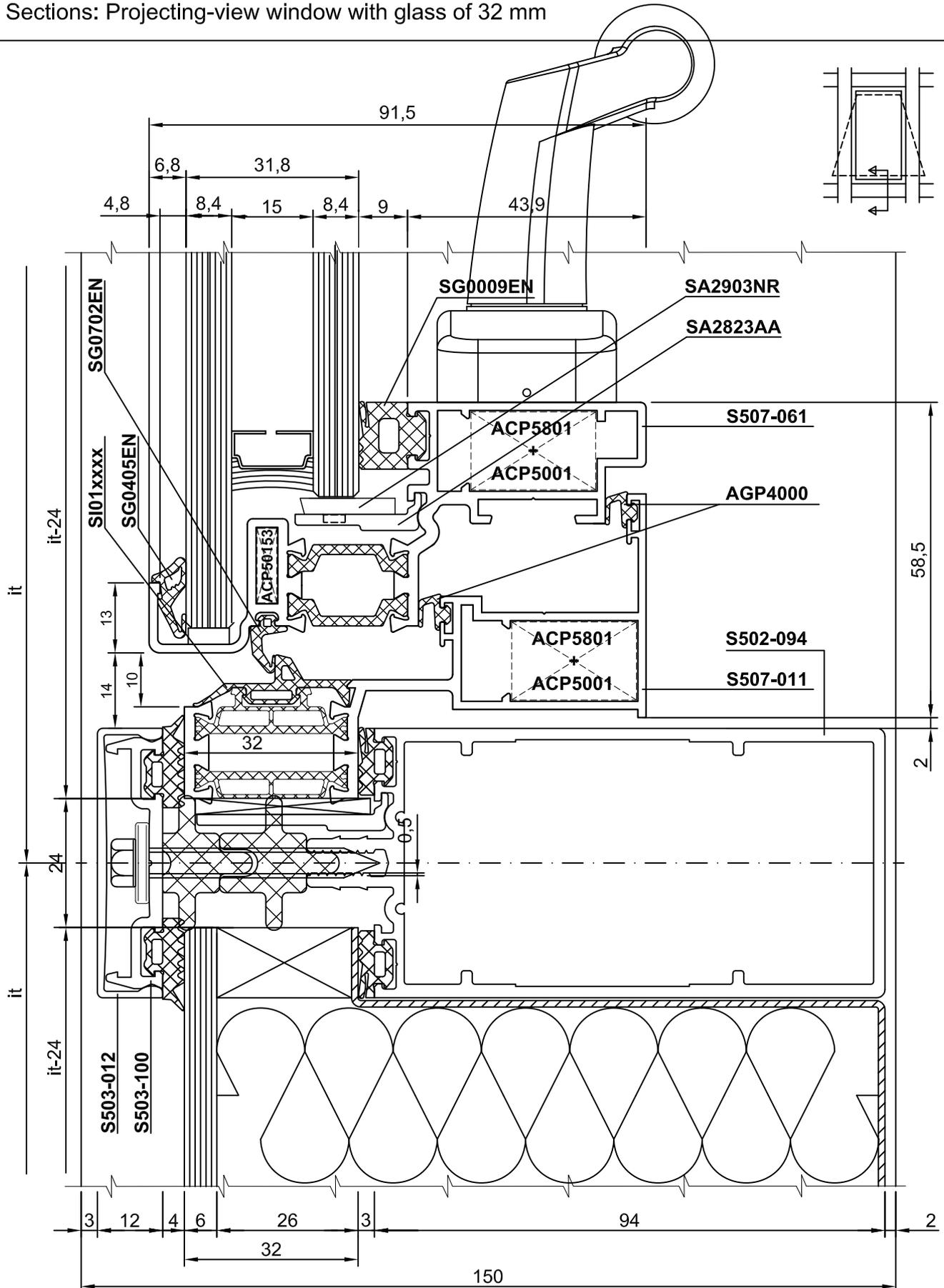
SEZIONI: FINESTRA BATTENTE T.T.  
Sections: T.B. casement window



SEZIONI: SPORGERE, ANTA IN VISTA, CON VETRO DA 32 mm  
 Sections: Projecting-view window with glass of 32 mm

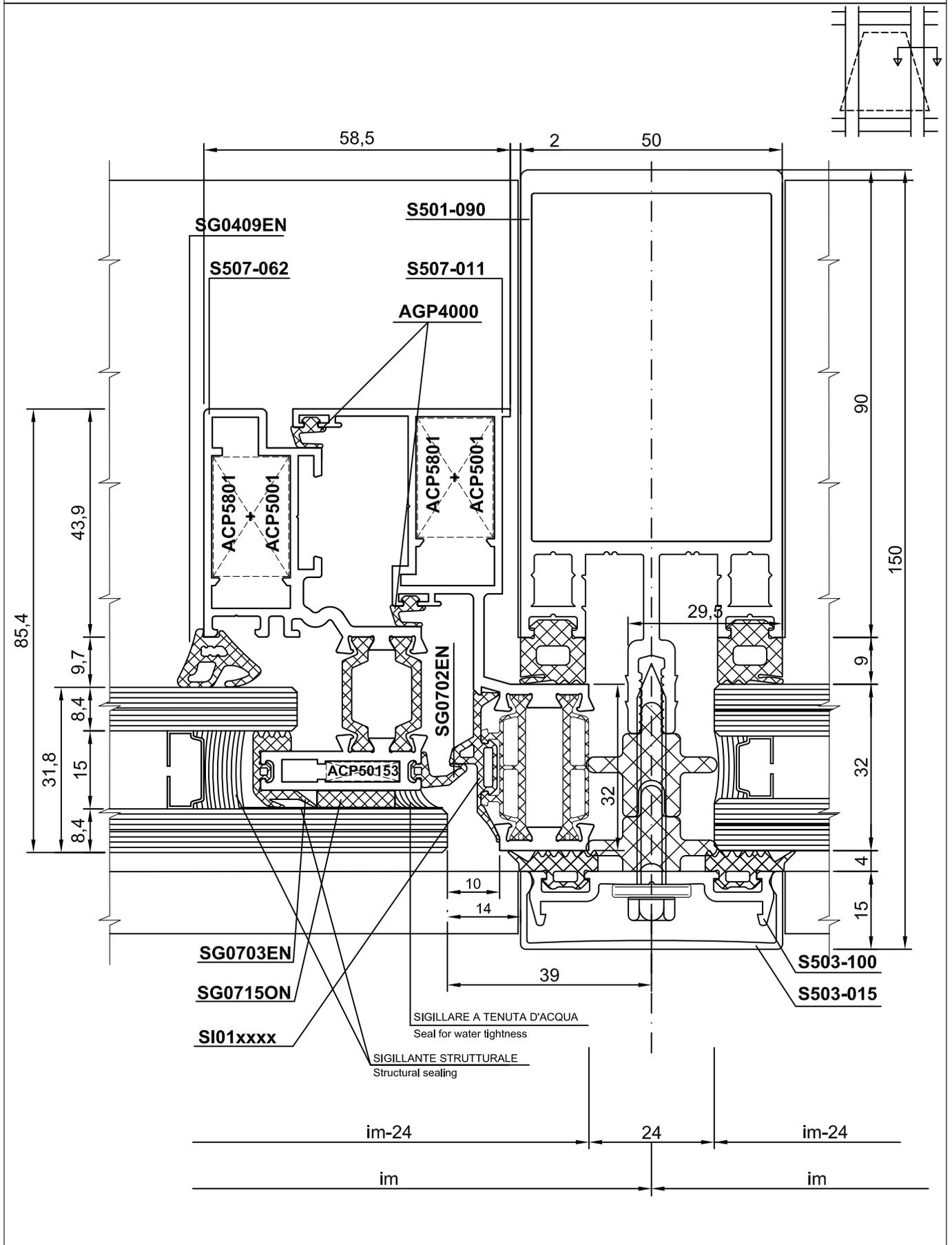


SEZIONI: SPORGERE, ANTA IN VISTA, CON VETRO DA 32 mm  
 Sections: Projecting-view window with glass of 32 mm

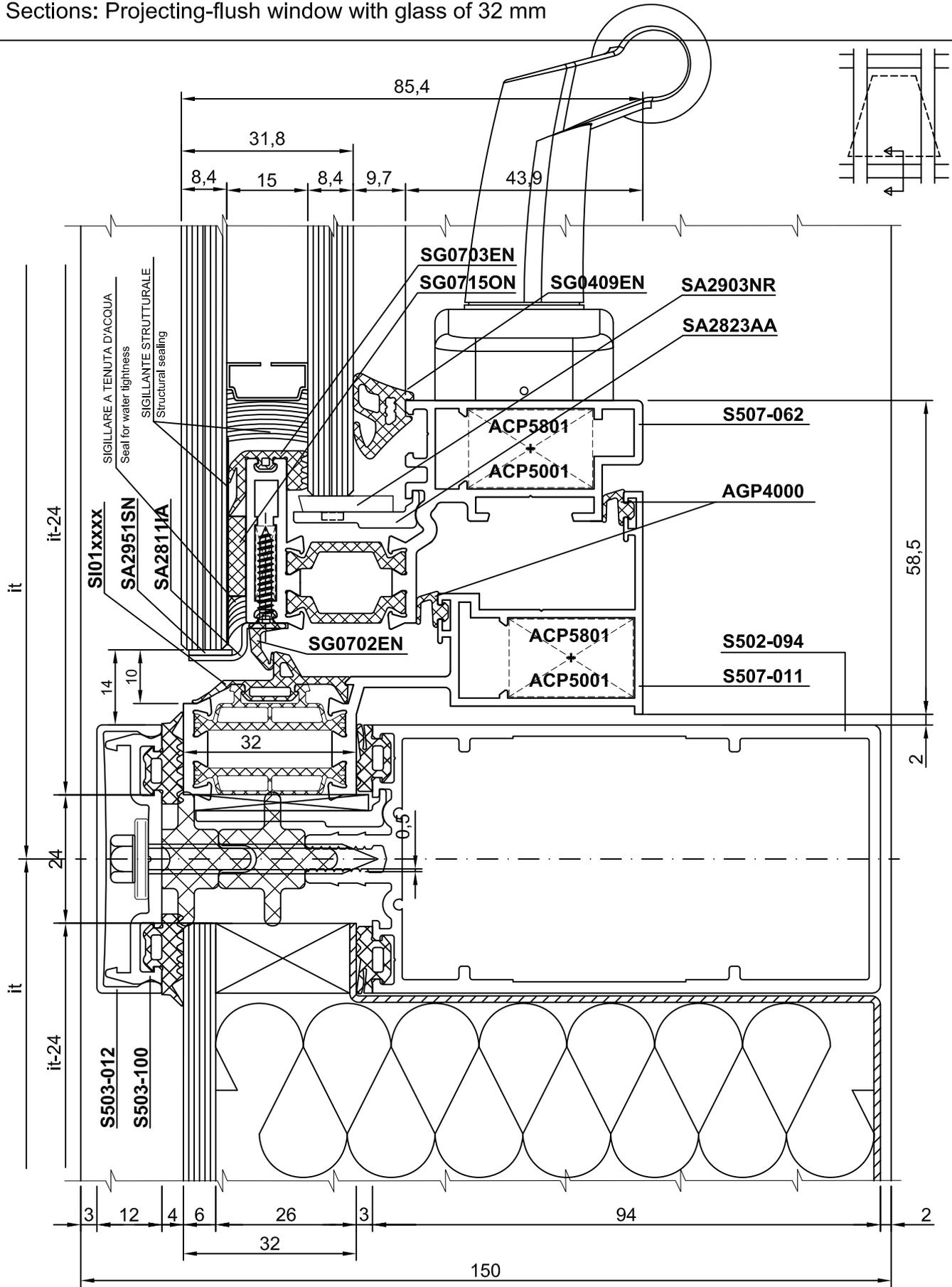


SEZIONI: SPORGERE, AD ANTA SCOMPARSA, CON VETRO DA 32 mm

Sections: Projecting-flush window with glass of 32 mm

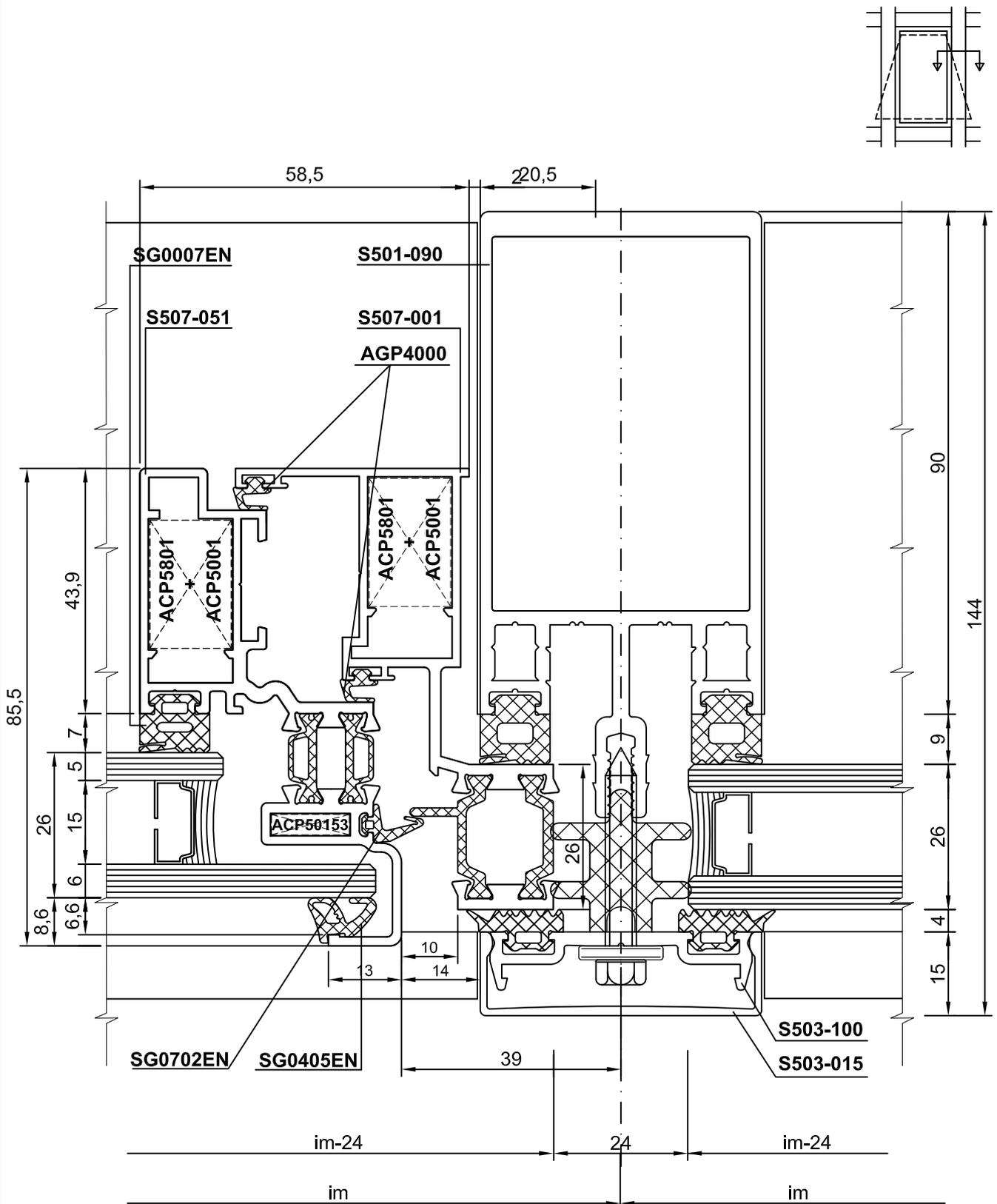


SEZIONI: SPORGERE, AD ANTA SCOMPARSA, CON VETRO DA 32 mm  
 Sections: Projecting-flush window with glass of 32 mm



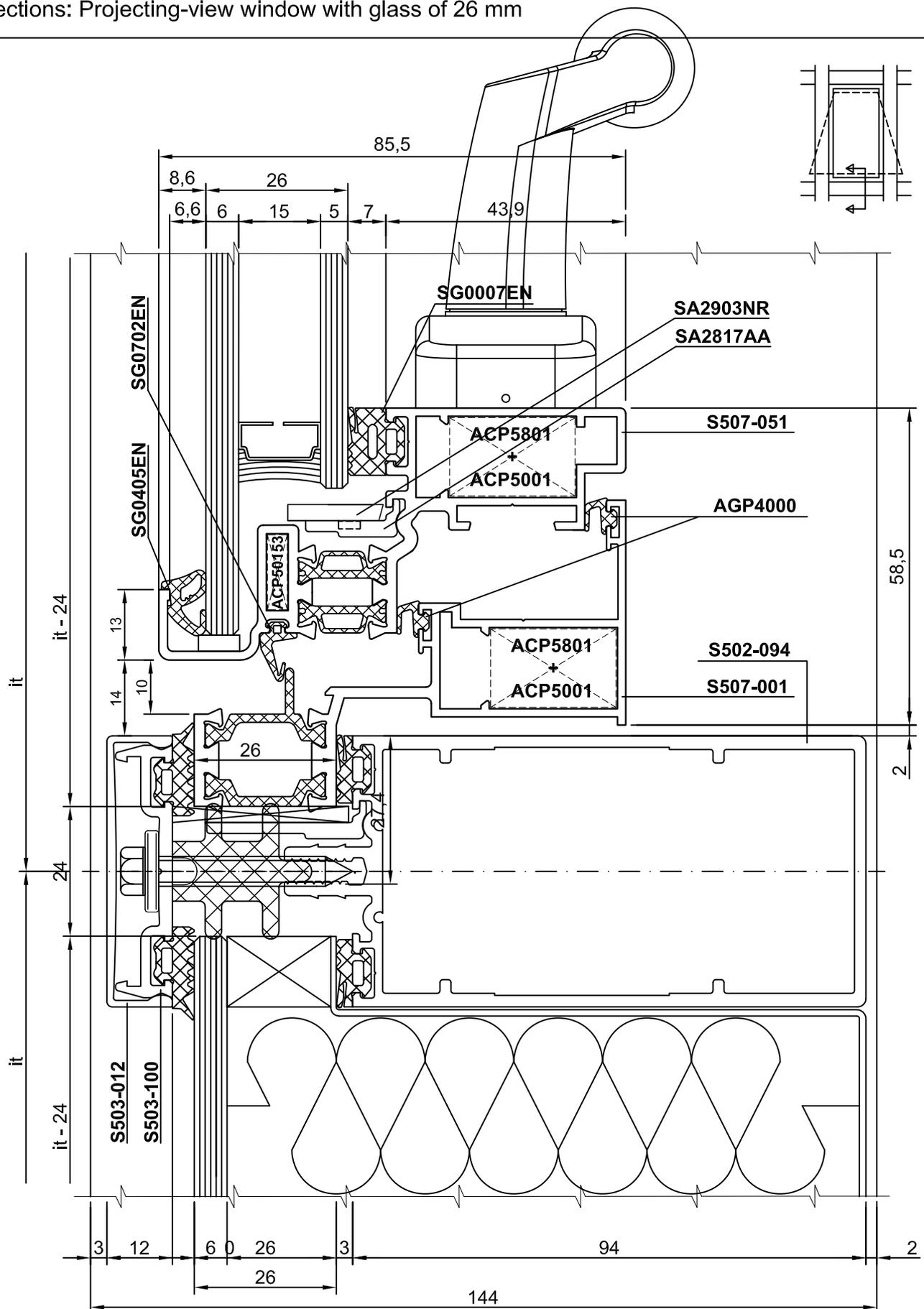
SEZIONI: SPORGERE, ANTA IN VISTA, CON VETRO DA 26 mm

Sections: Projecting-view window with glass of 26 mm



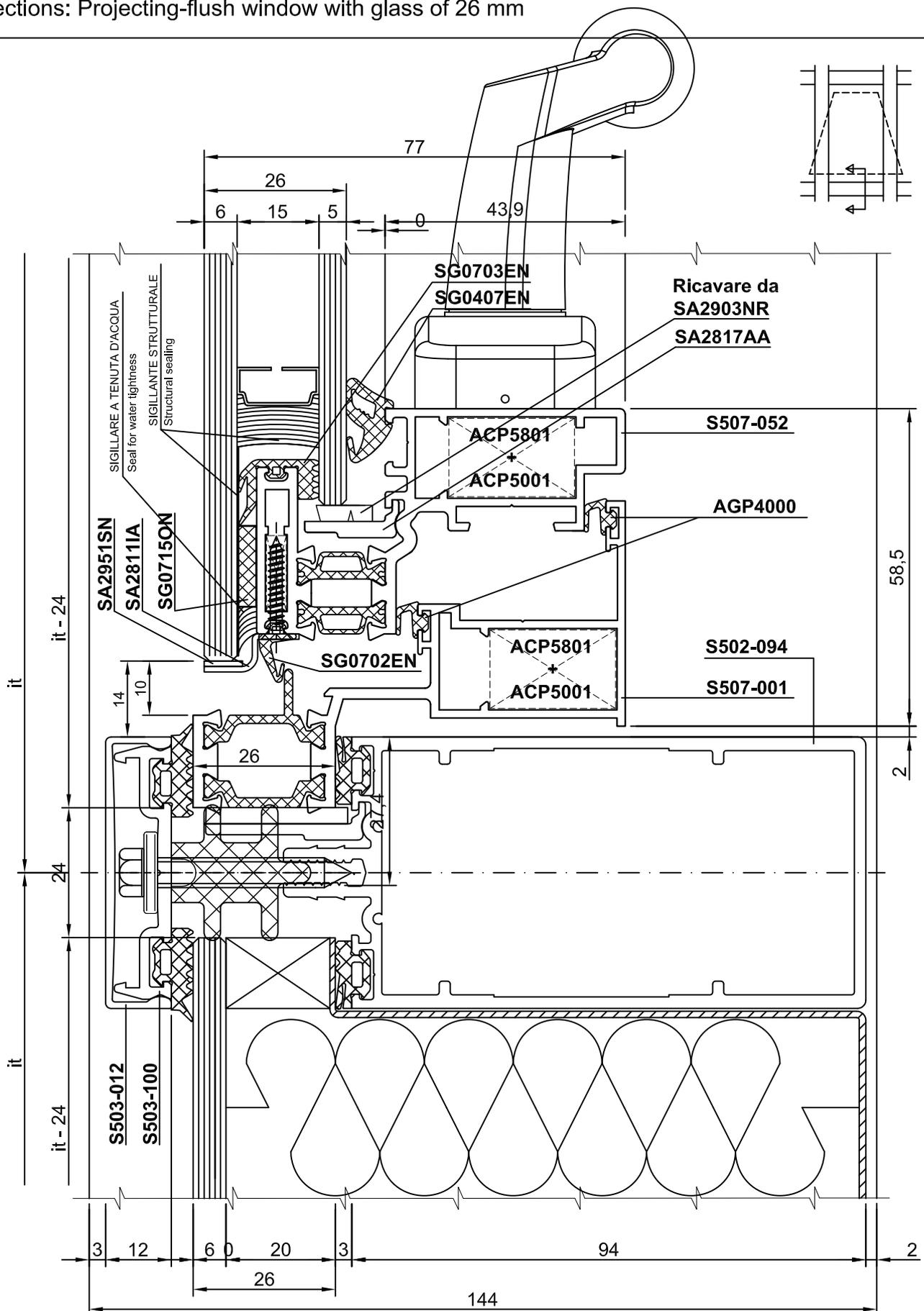
SEZIONI: SPORGERE, ANTA IN VISTA, CON VETRO DA 26 mm

Sections: Projecting-view window with glass of 26 mm

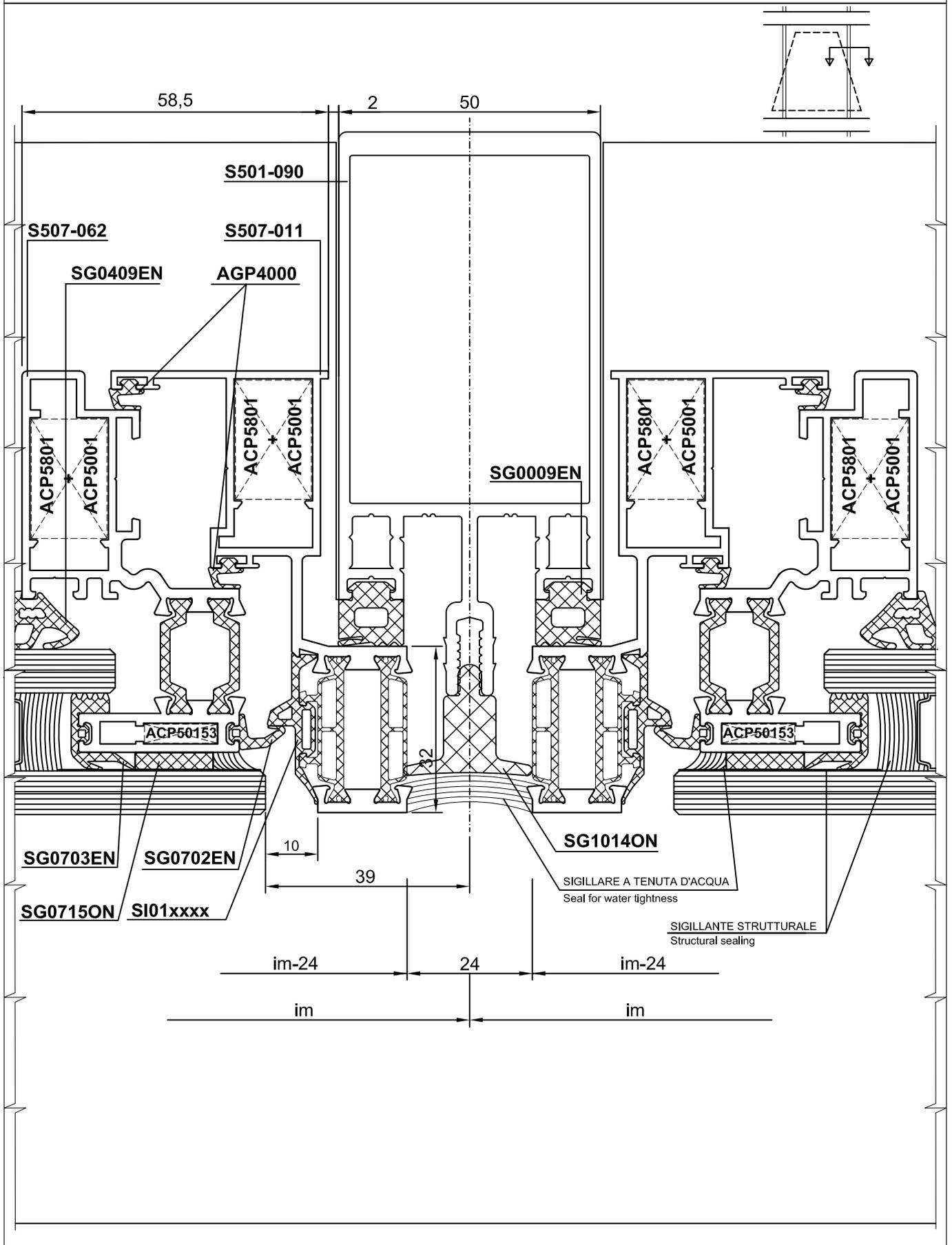




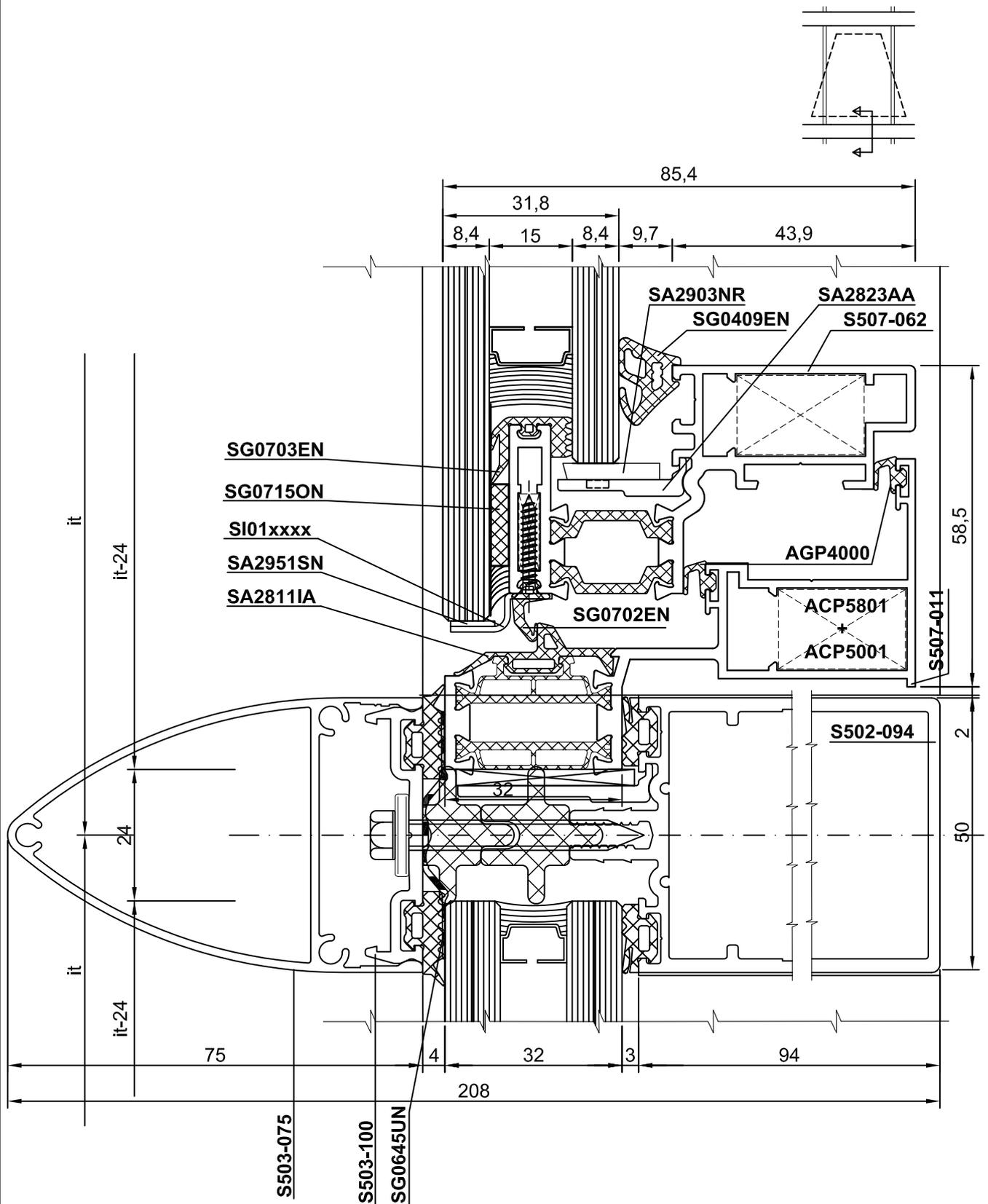
SEZIONI: SPORGERE, AD ANTA SCOMPARSA, CON VETRO DA 26 mm  
 Sections: Projecting-flush window with glass of 26 mm



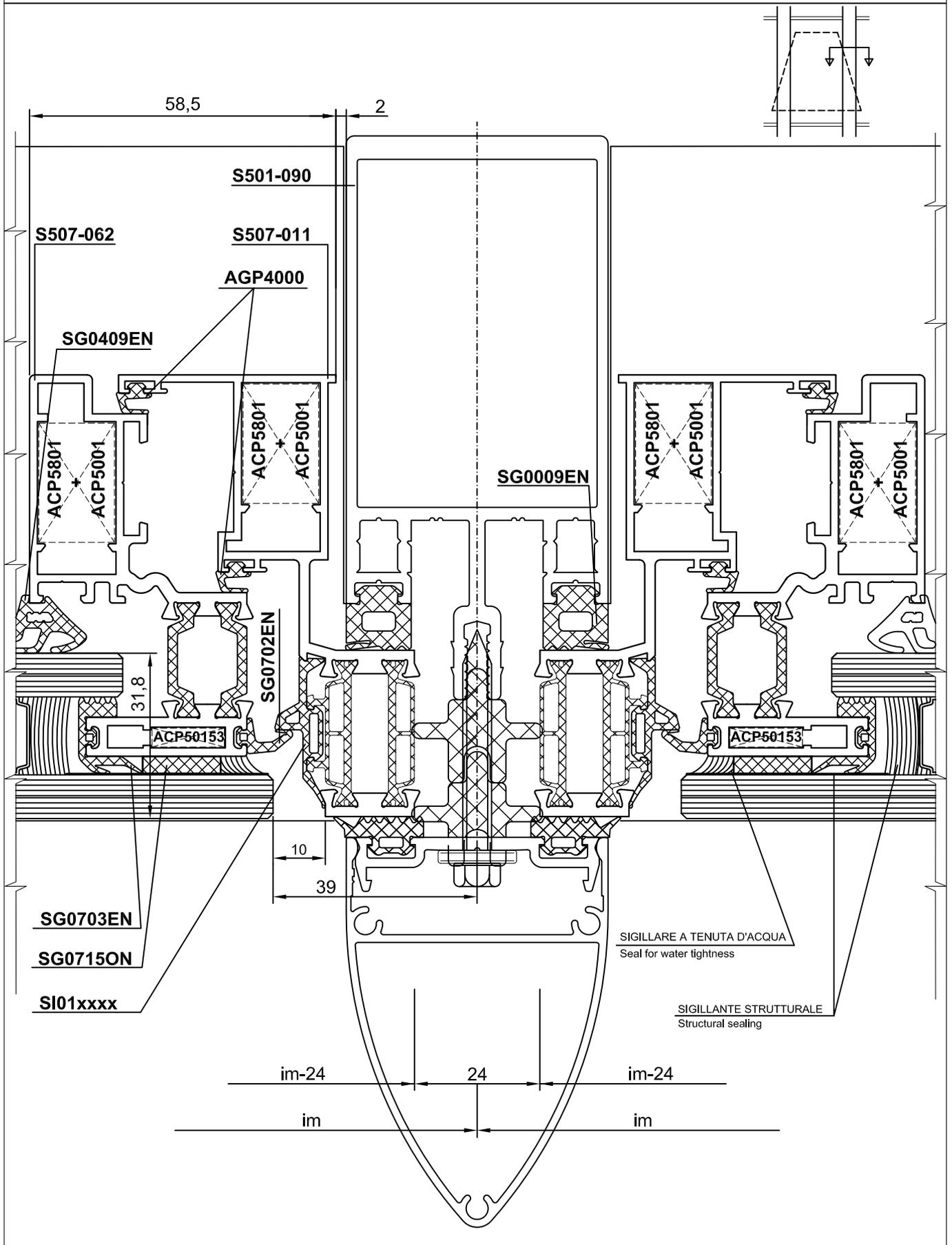
SEZIONI: SPORGERE, AD ANTA SCOMPARSA, CON VETRO DA 32 mm  
 Sections: Projecting-flush window with glass of 32 mm



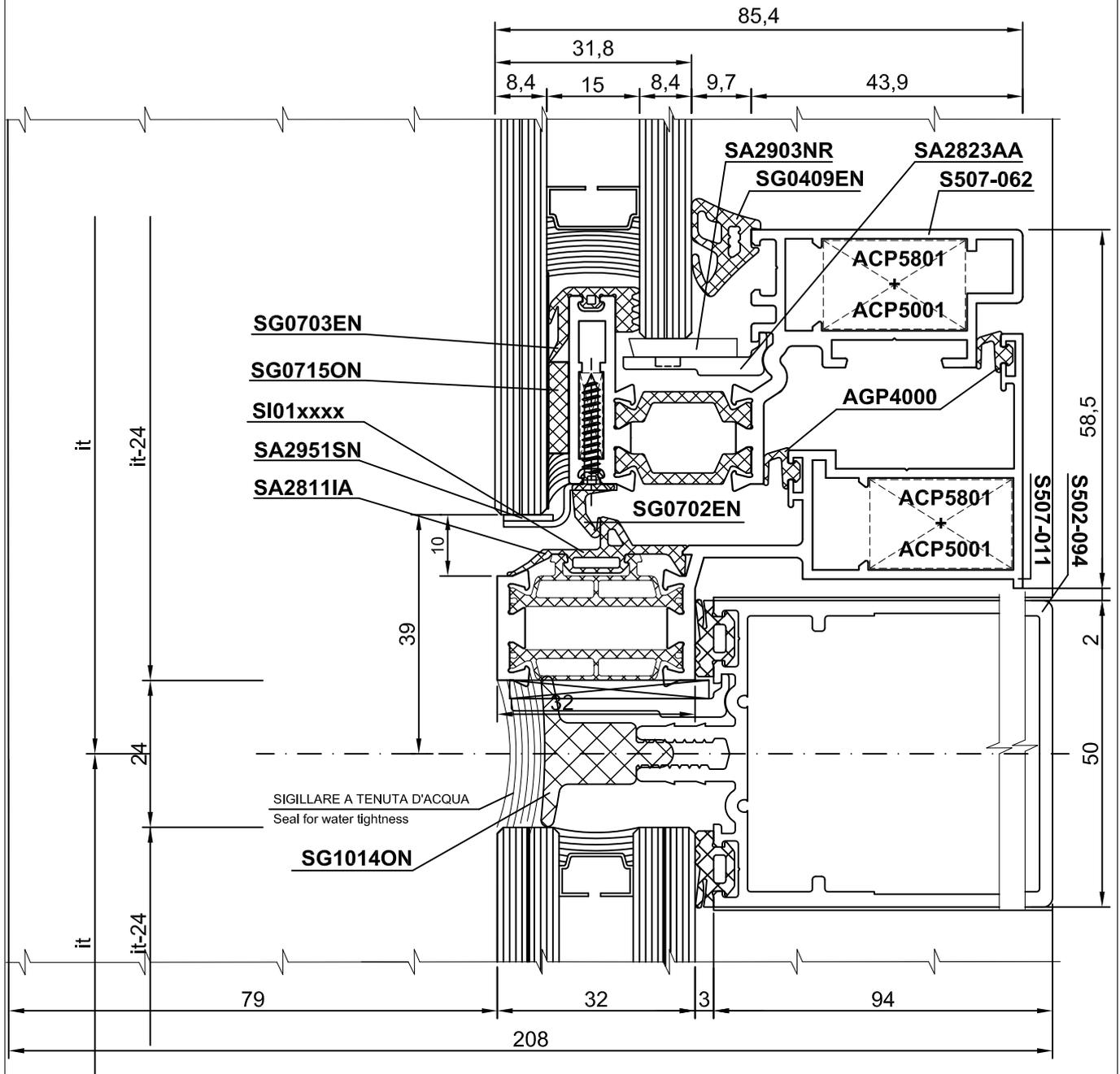
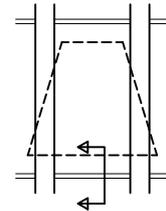
SEZIONI: SPORGERE, AD ANTA SCOMPARSA, CON VETRO DA 32 mm  
 Sections: Projecting-flush window with glass of 32 mm



SEZIONI: SPORGERE, AD ANTA SCOMPARSA, CON VETRO DA 32 mm  
 Sections: Projecting-flush window with glass of 32 mm

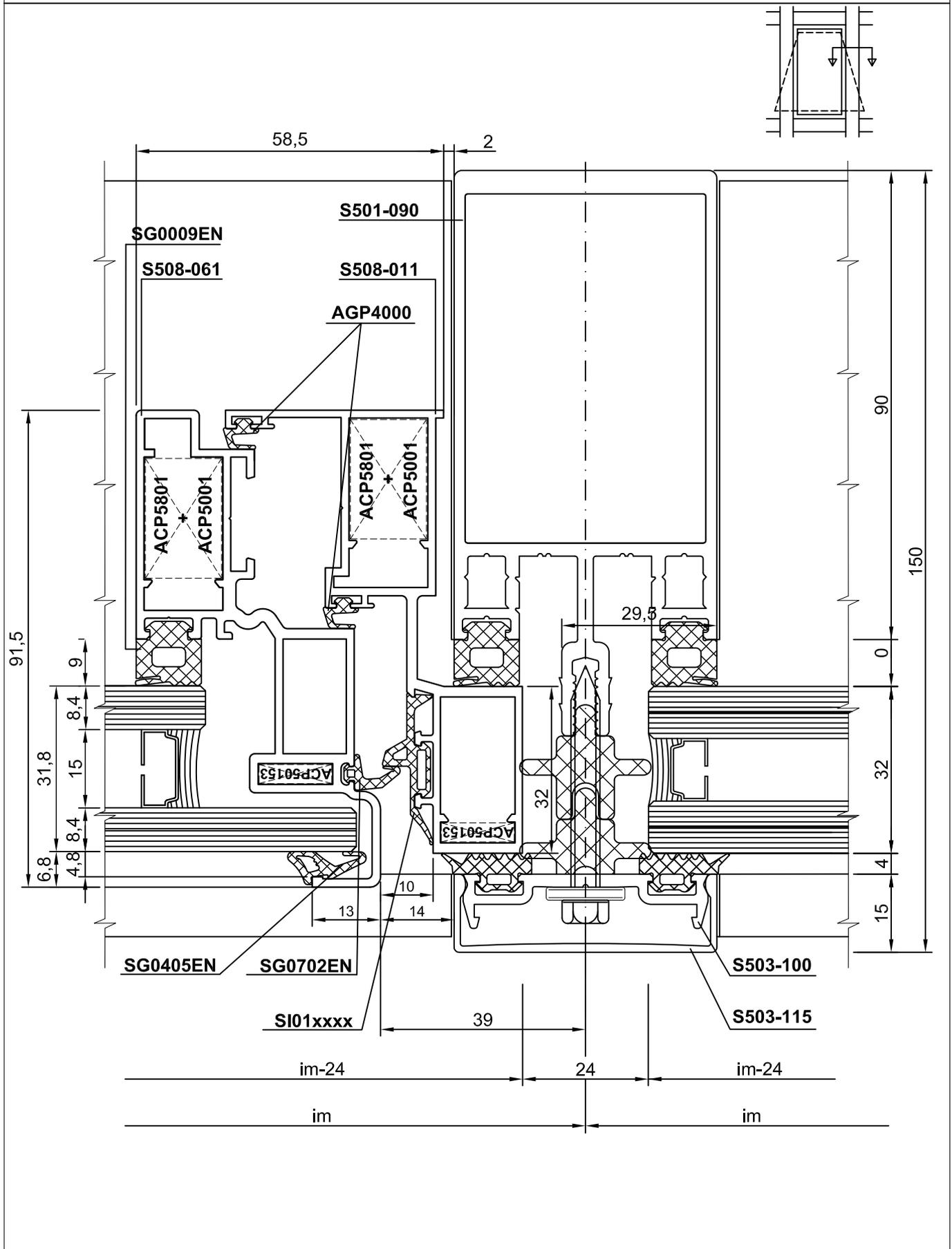


SEZIONI: SPORGERE, AD ANTA SCOMPARSA, CON VETRO DA 32 mm  
 Sections: Projecting-flush window with glass of 32 mm



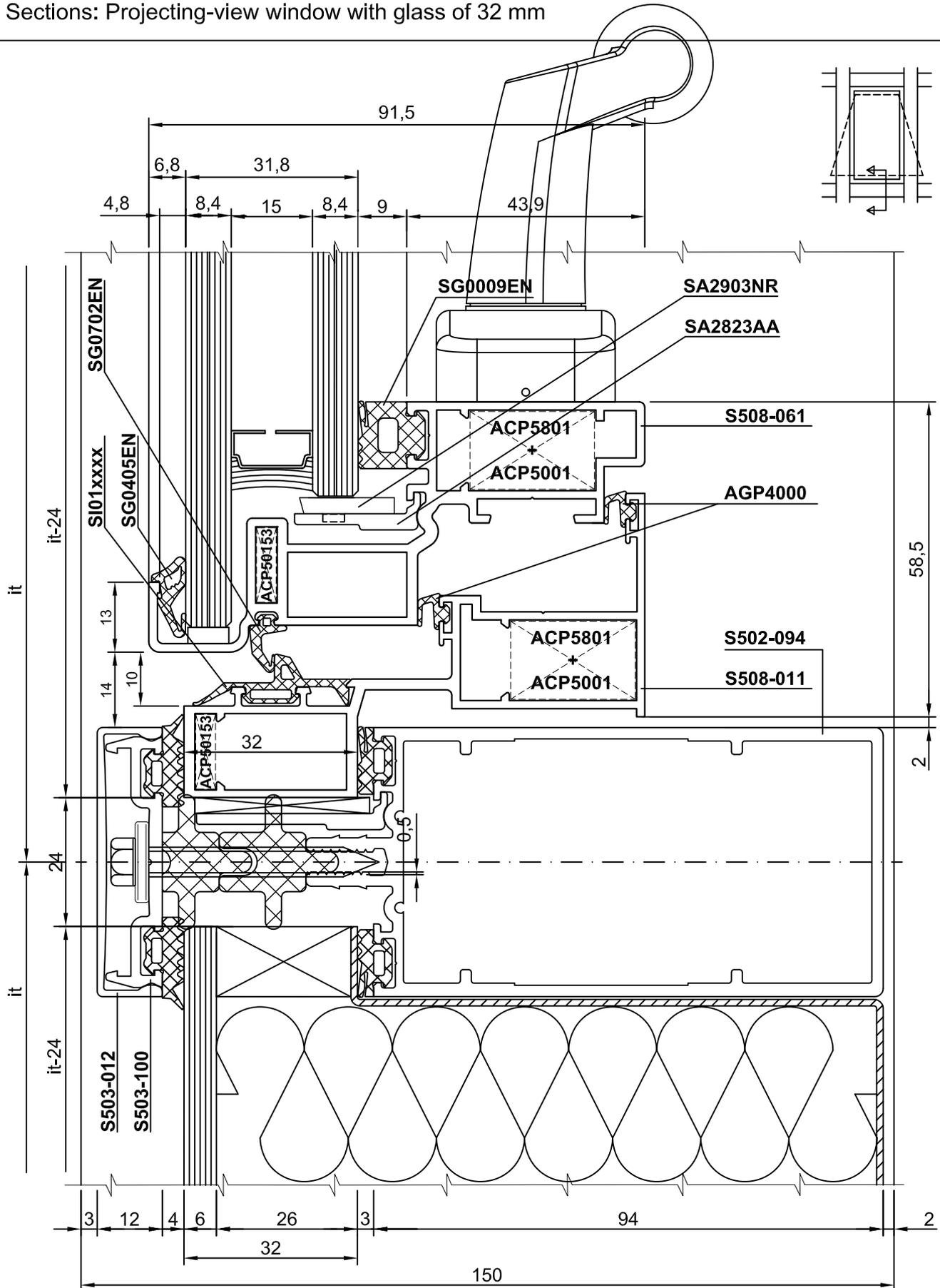
SEZIONI: SPORGERE, ANTA IN VISTA, CON VETRO DA 32 mm

Sections: Projecting-view window with glass of 32 mm

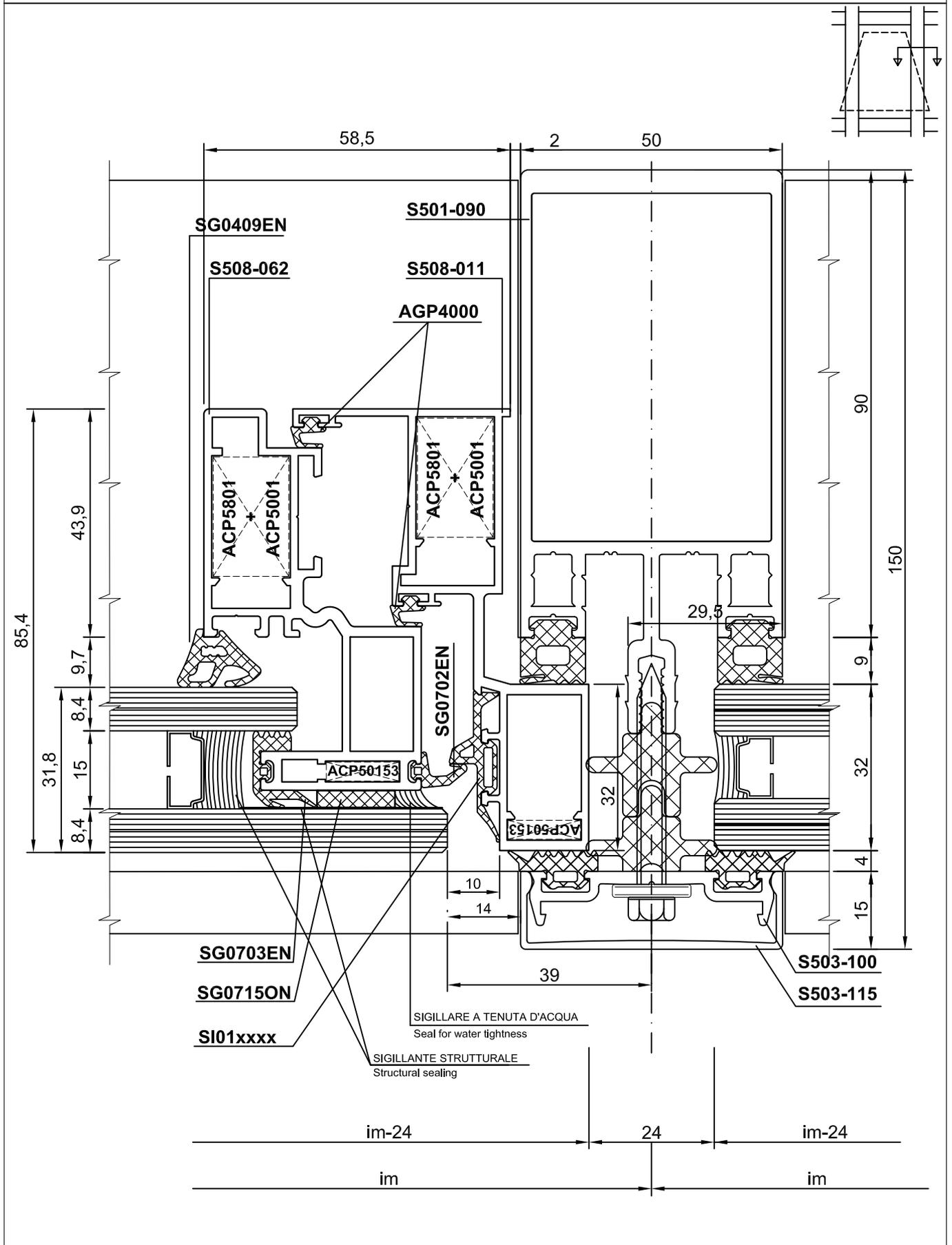


SEZIONI: SPORGERE, ANTA IN VISTA, CON VETRO DA 32 mm

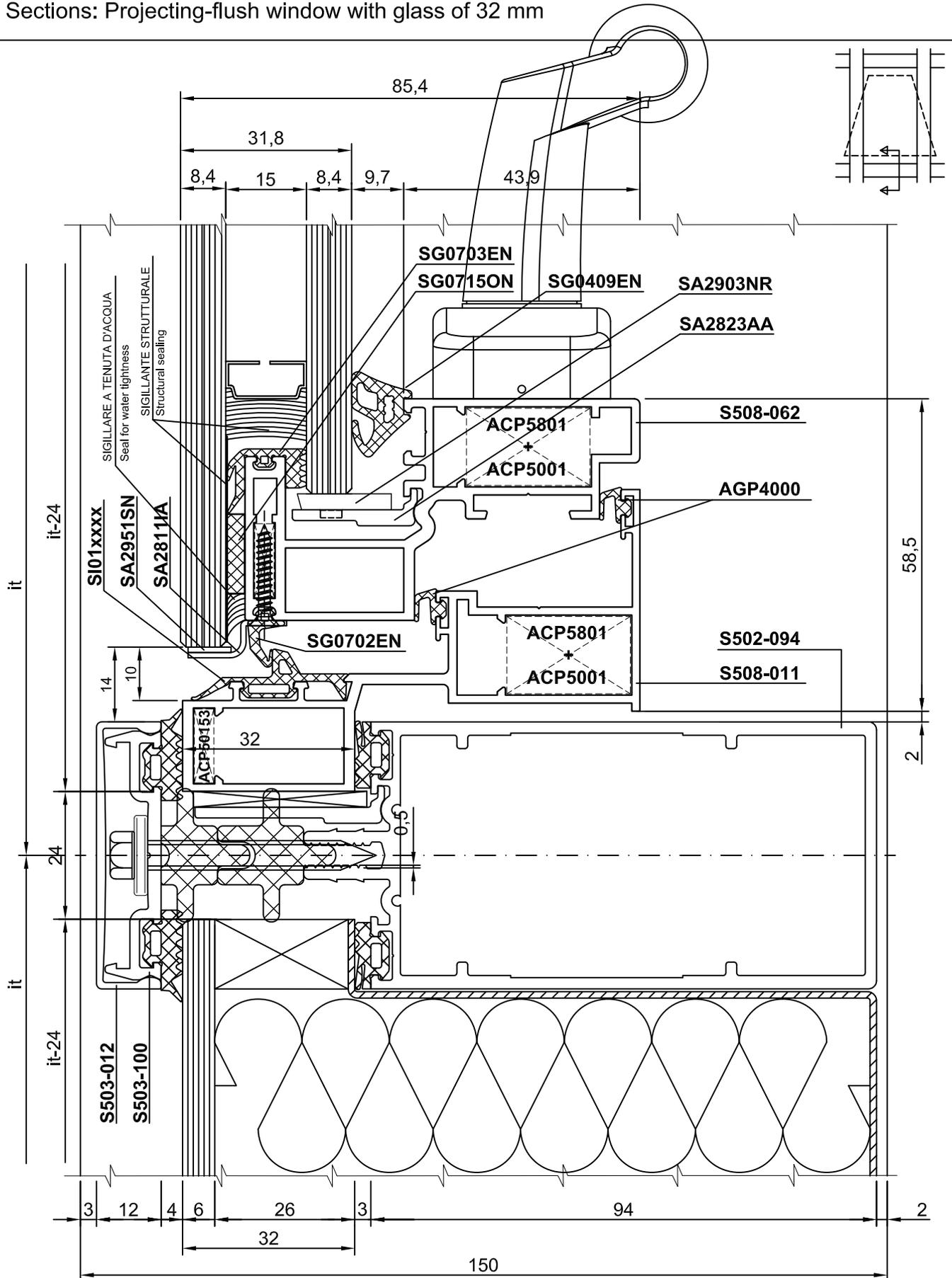
Sections: Projecting-view window with glass of 32 mm



SEZIONI: SPORGERE, AD ANTA SCOMPARSA, CON VETRO DA 32 mm  
 Sections: Projecting-flush window with glass of 32 mm

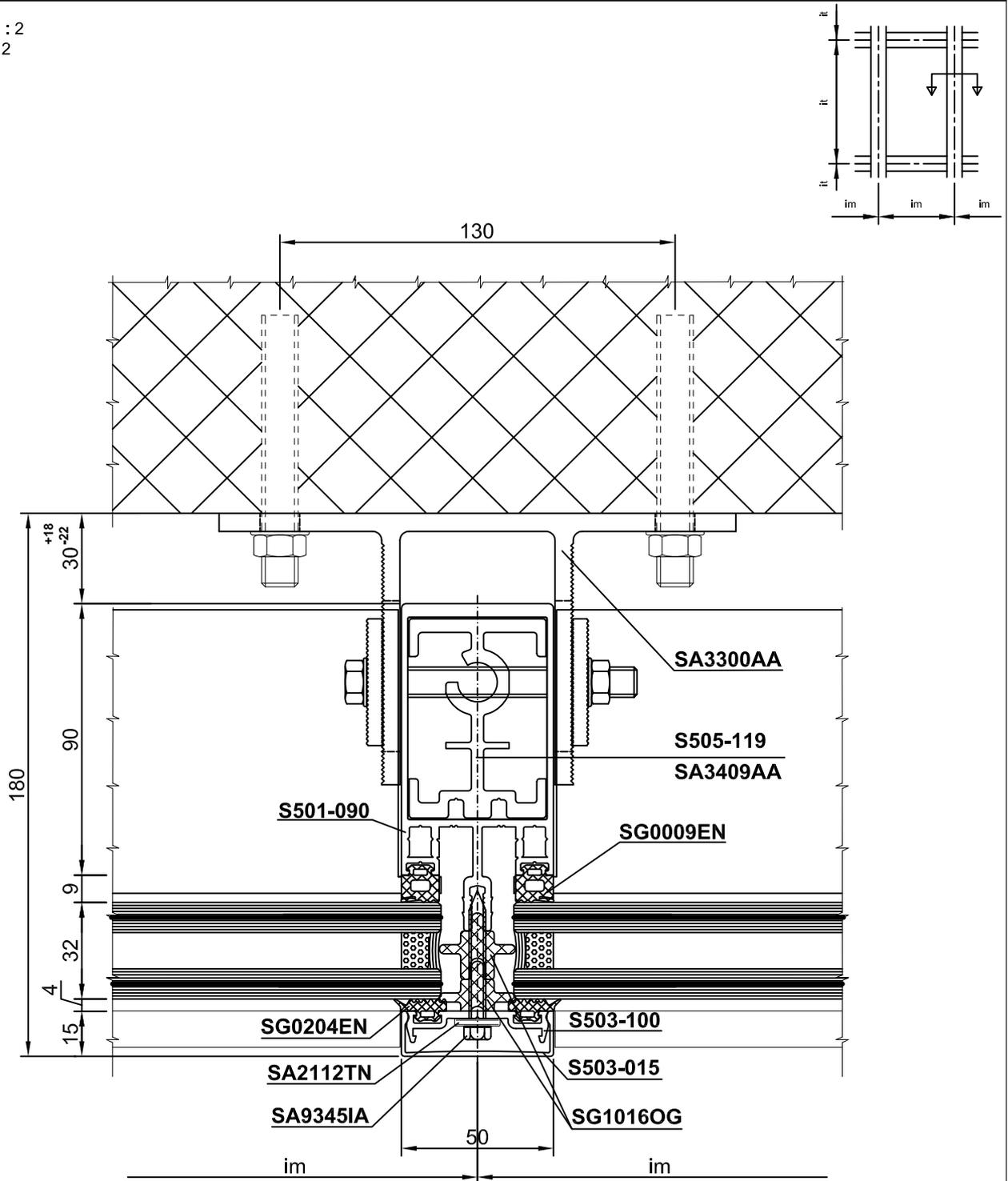


SEZIONI: SPORGERE, AD ANTA SCOMPARSA, CON VETRO DA 32 mm  
 Sections: Projecting-flush window with glass of 32 mm



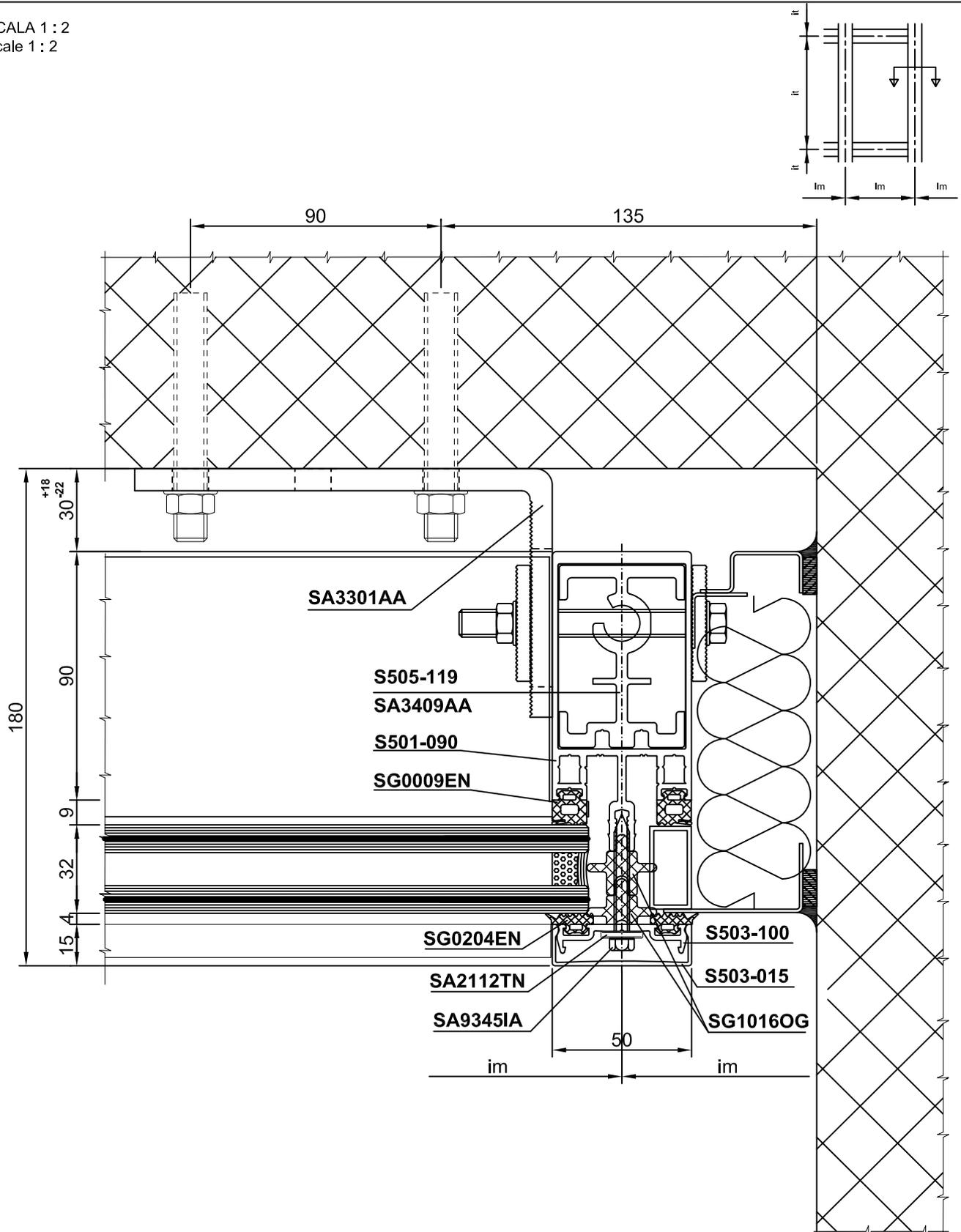
**FISSAGGIO ALLA MURATURA - INTERMEDIO ORIZZONTALE**  
 Fixing to wall - horizontal intermediate

SCALA 1 : 2  
 Scale 1 : 2



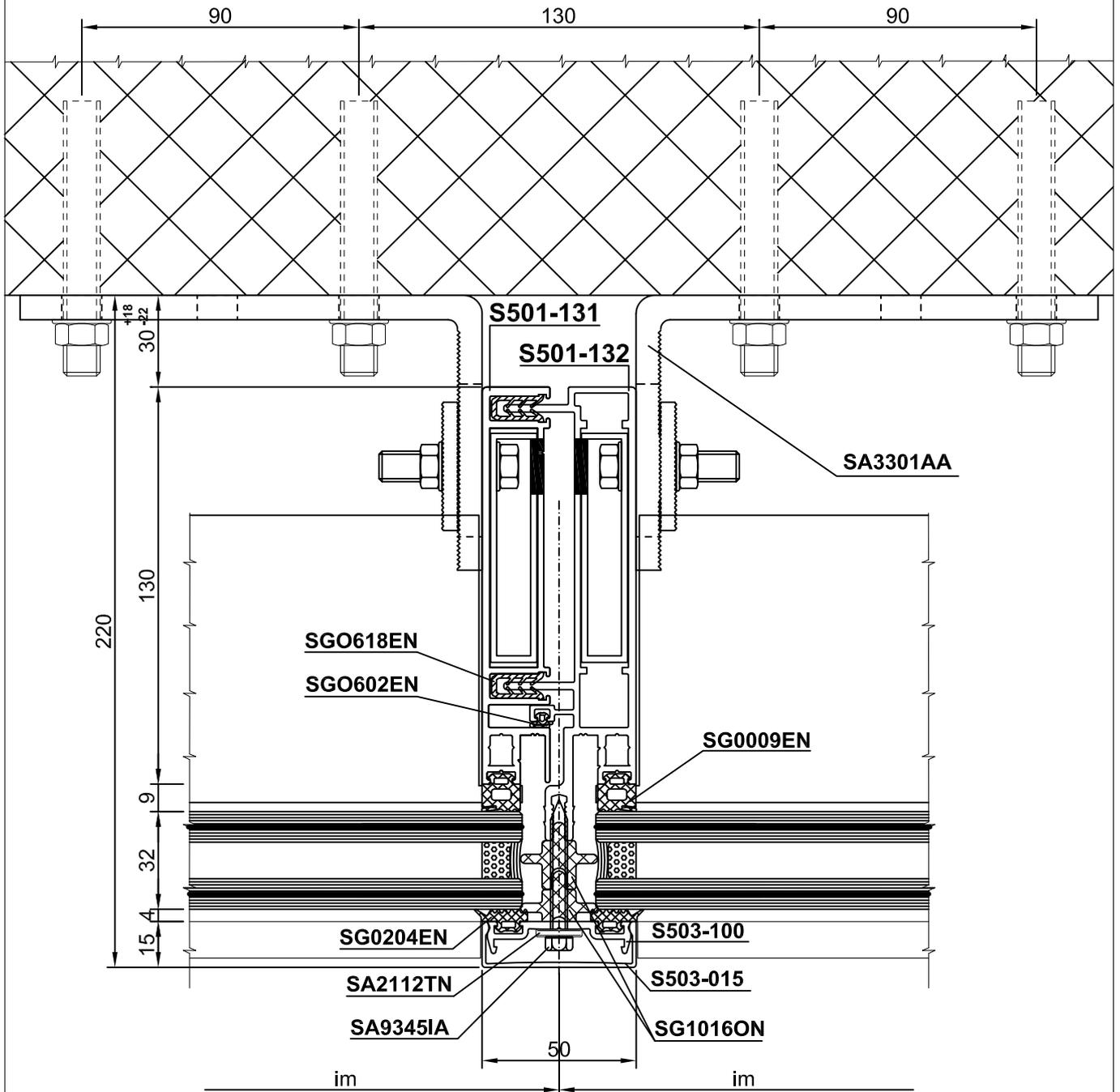
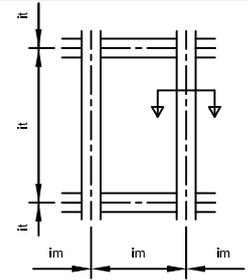
**FISSAGGIO ALLA MURATURA - LATERALE ORIZZONTALE**  
 Fixing to wall - horizontal lateral

SCALA 1 : 2  
 Scale 1 : 2



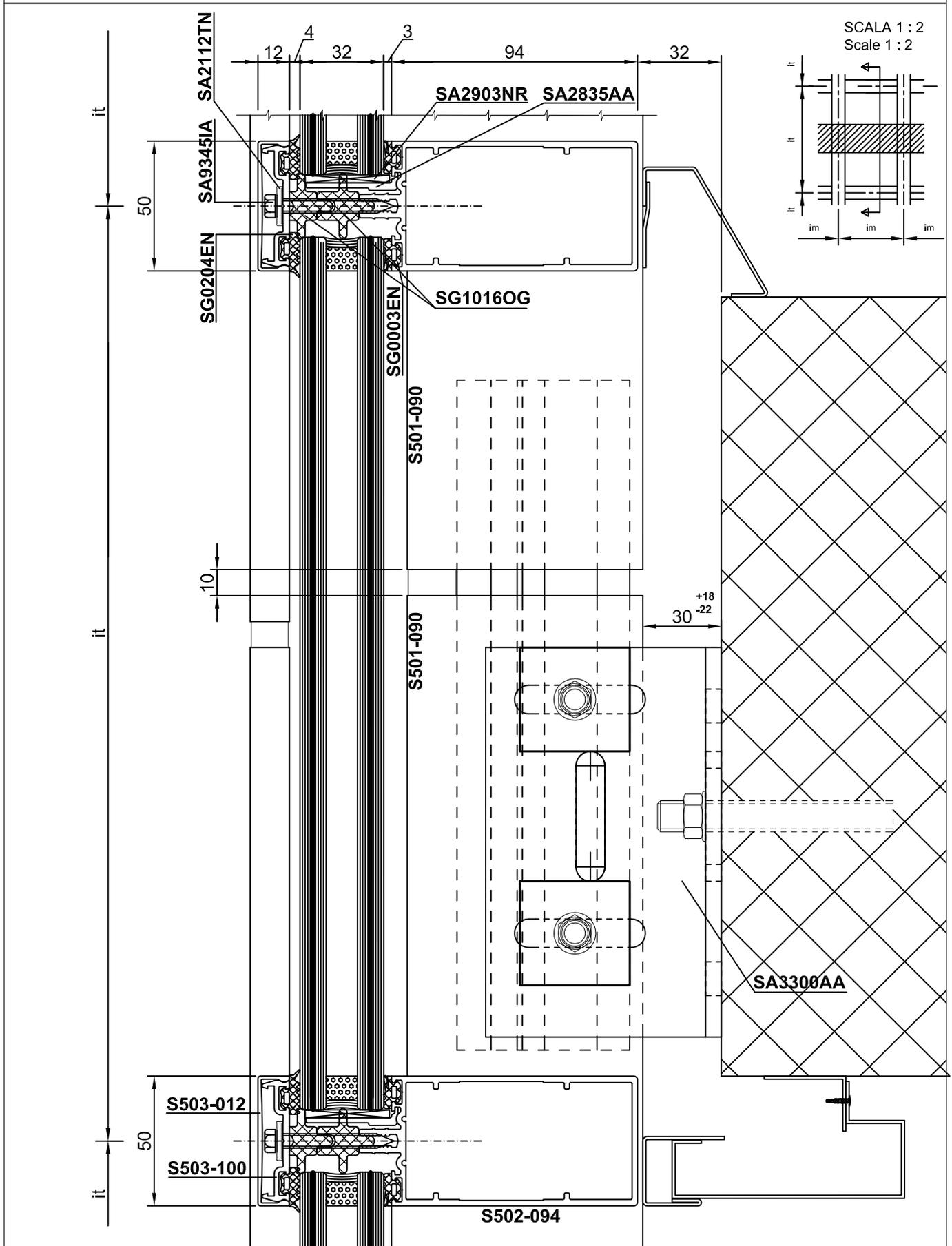
**FISSAGGIO ALLA MURATURA - INTERMEDIO ORIZZONTALE**  
 Fixing to wall - horizontal intermediate

SCALA 1 : 2  
 Scale 1 : 2

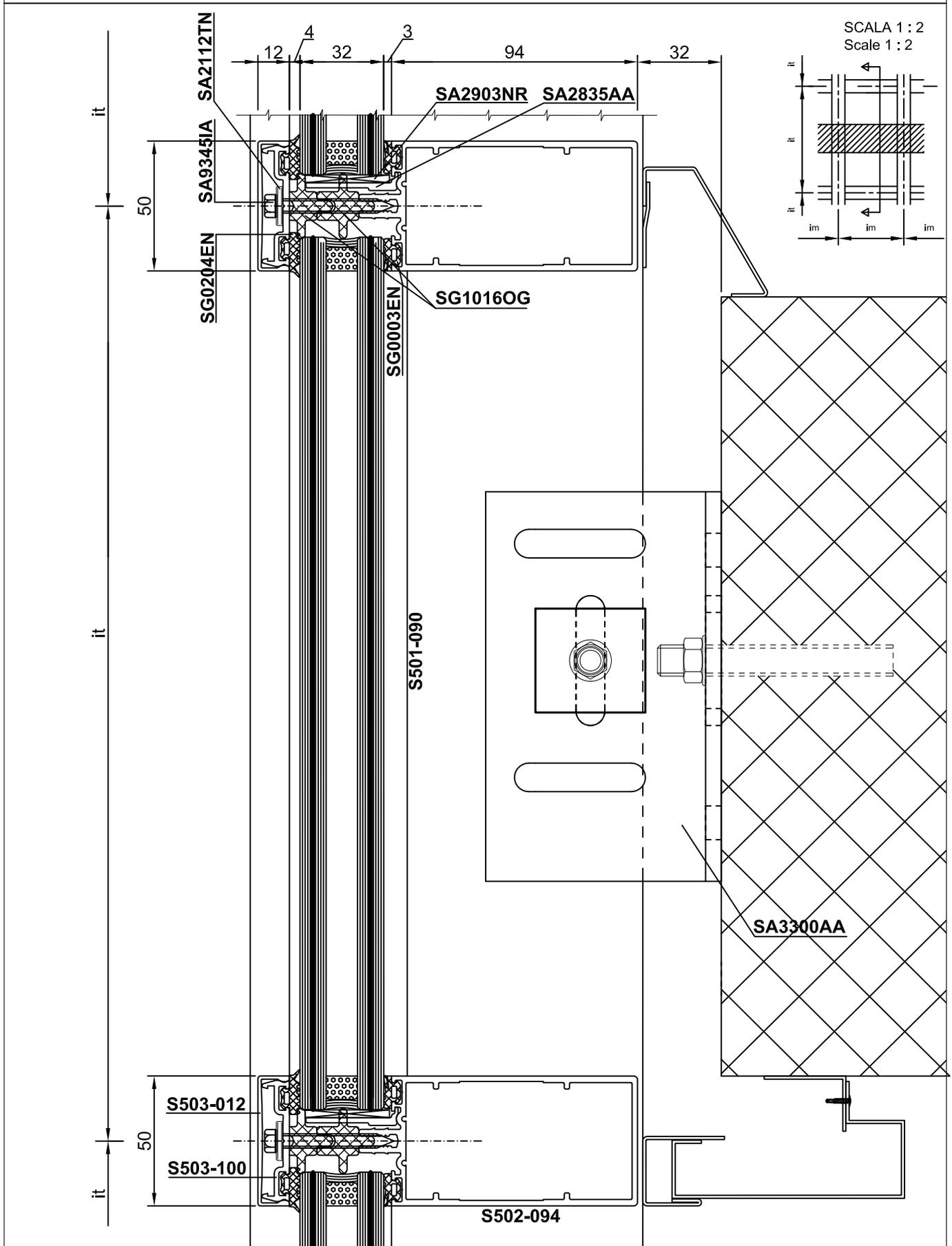


**FISSAGGIO ALLA MURATURA - INTERMEDIO VERTICALE - PUNTO FISSO**

Fixing to wall - vertical intermediate - fixed connection



**FISSAGGIO ALLA MURATURA - INTERMEDIO VERTICALE - PUNTO MOBILE**  
 Fixing to wall - vertical intermediate - movable connection

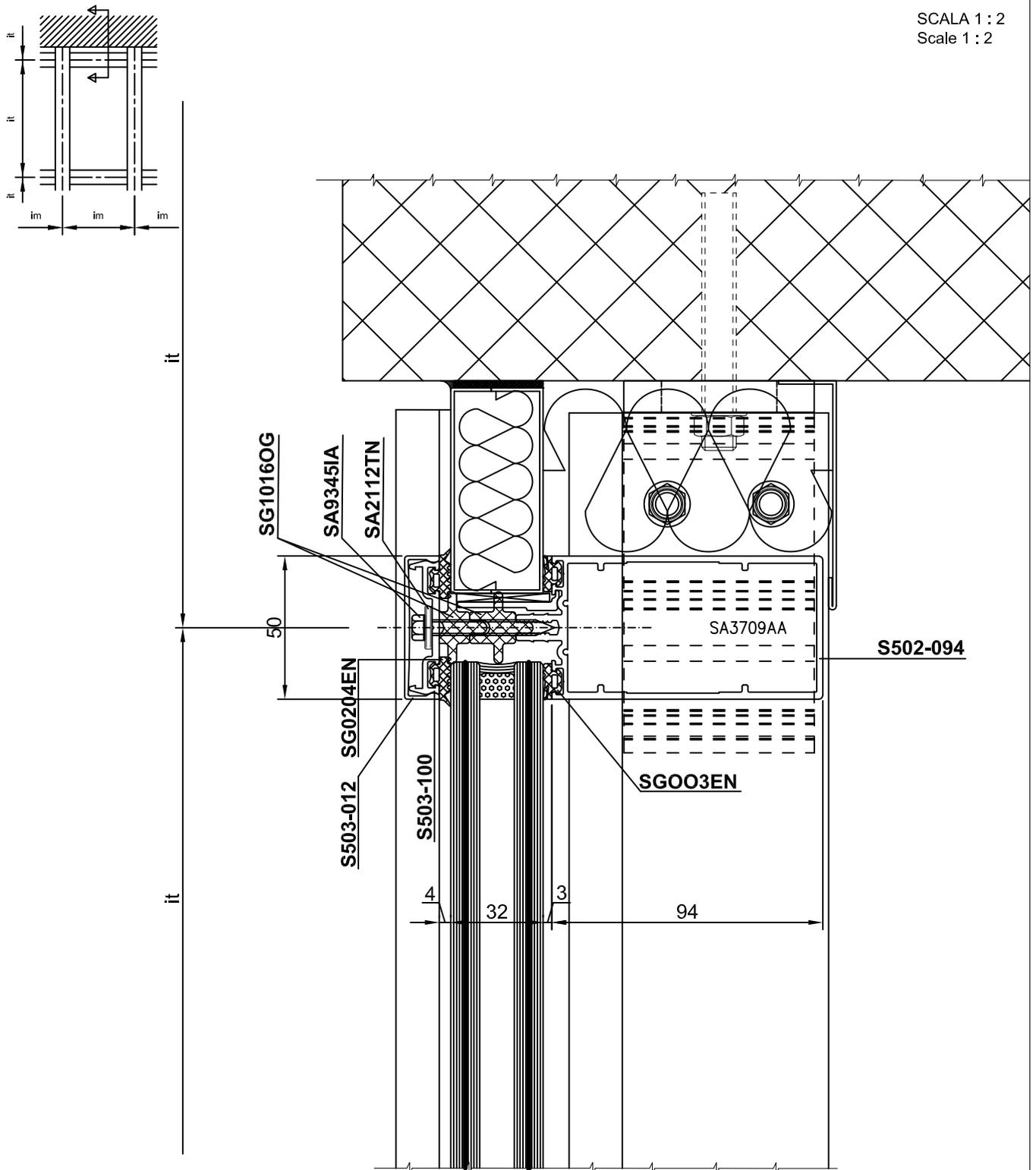




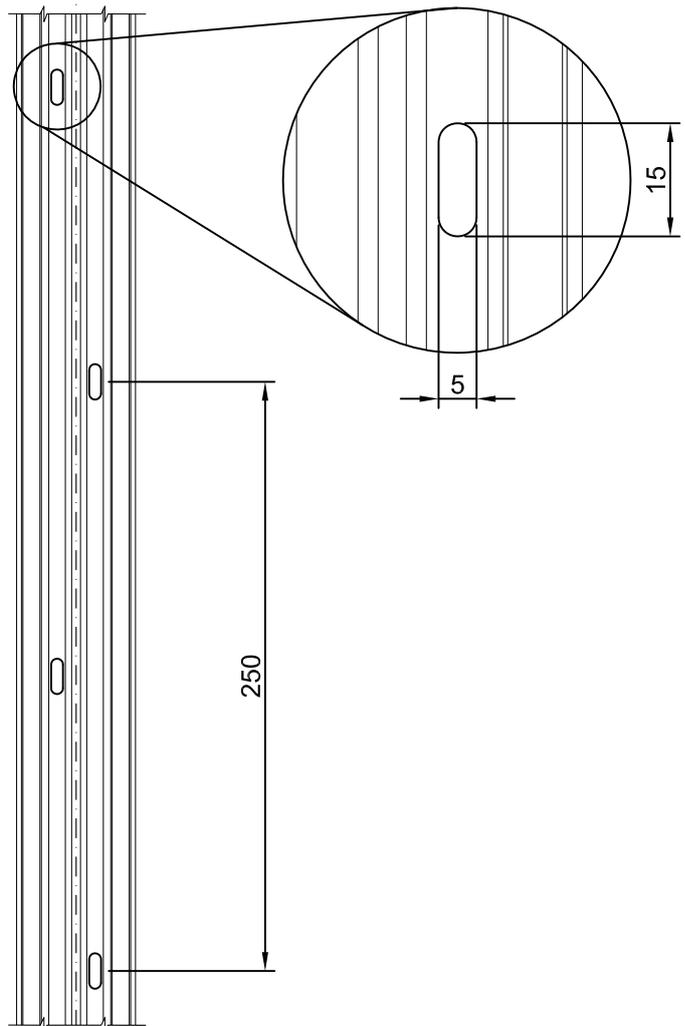
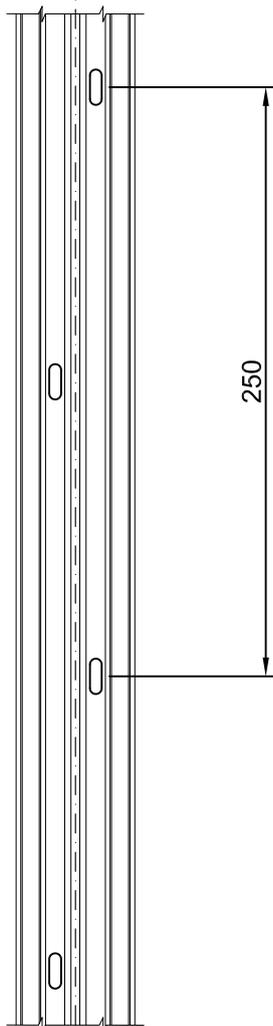
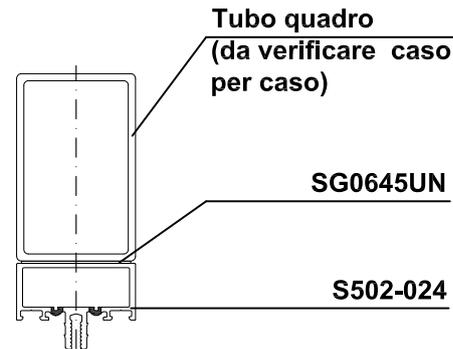
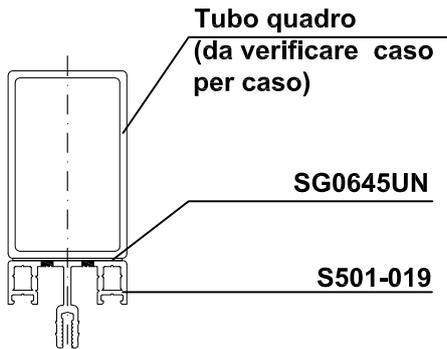
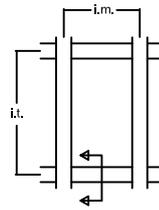
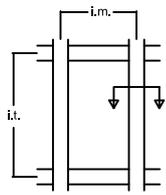
**FISSAGGIO ALLA MURATURA - SUPERIORE VERTICALE**

Fixing to wall - vertical upper

SCALA 1 : 2  
Scale 1 : 2



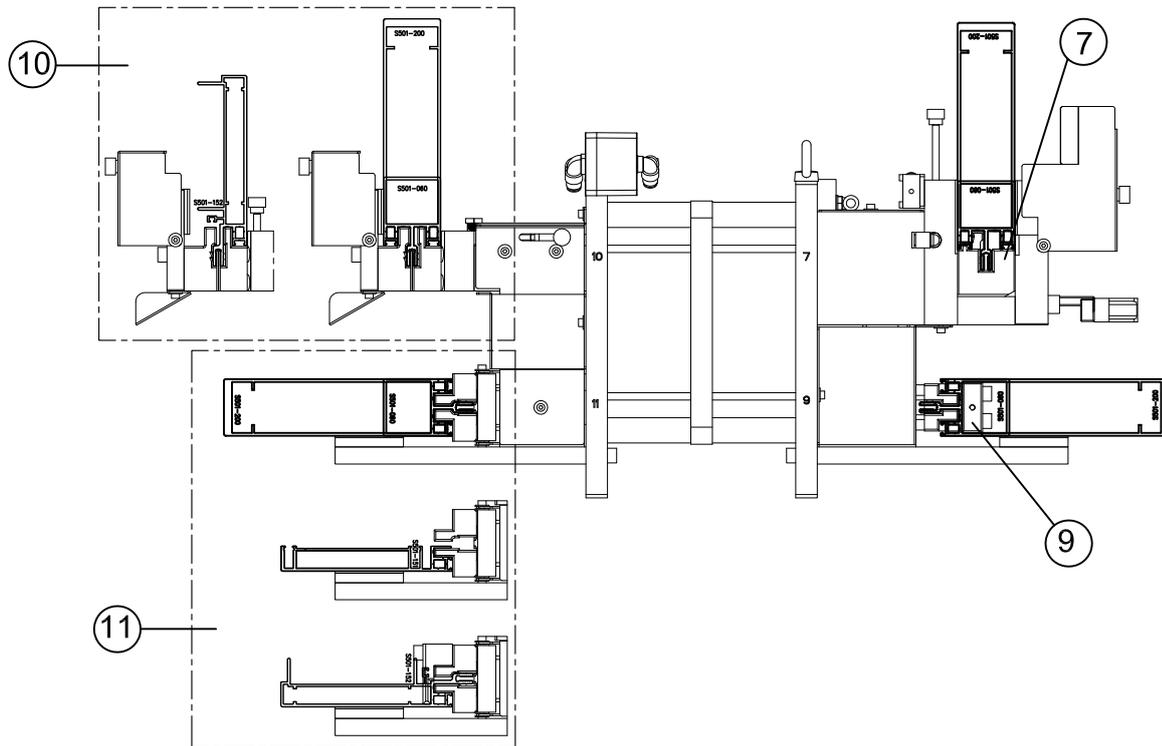
**FISSAGGIO ALLA MURATURA - FISSAGGIO A SOTTOSTRUTTURA IN ACCIAIO**  
 Fixing to wall - Fixing at a steel structure



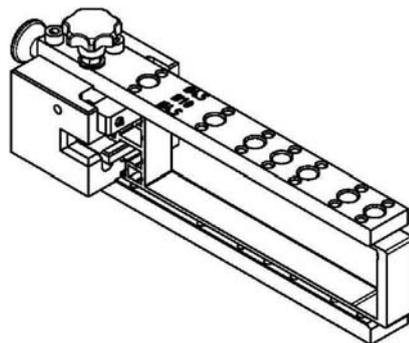
**N.B. : Si consiglia l'utilizzo del nastro per impermeabilizzazione SG0645UN anche fra vetro e pressore.**  
 We suggest to use the bond for waterproofing SG0645UN also between glass and presser.

**ATTREZZATURE**  
Working equipment

PUNZONATRICE PNEUMATICA PER MONTANTI COD.SM0002S5  
Pneumatic punching machine for mullions cod.SM0002S5

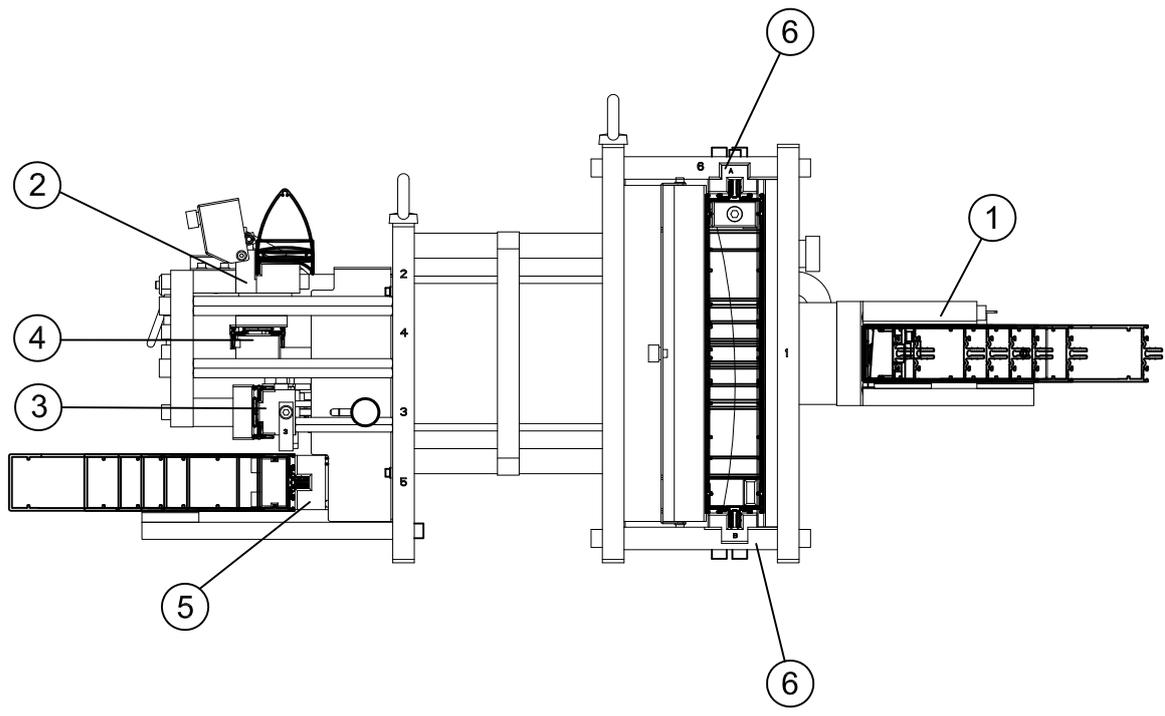


DIMA PER FORATURA LATERALE SUI MONTANTI COD.SU0001S5  
Lateral drilling template of mullions cod.SU0001S5



**ATTREZZATURE**  
Working equipment

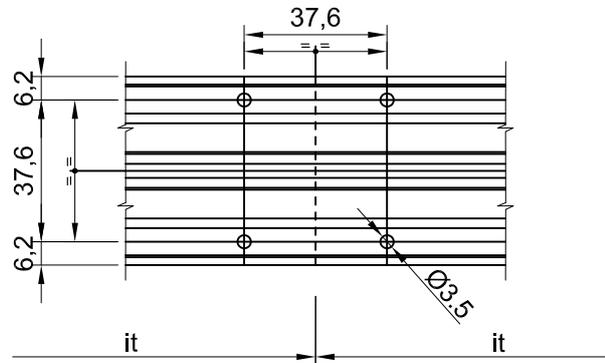
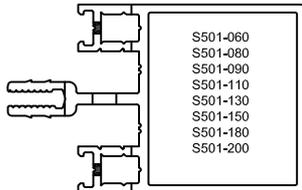
PUNZONATRICE PNEUMATICA PER TRAVERSI, PRESSORI E CARTELLINE COD.SM0001S5  
Pneumatic punching machine for transoms, pressers and covers cod.SM0001S5



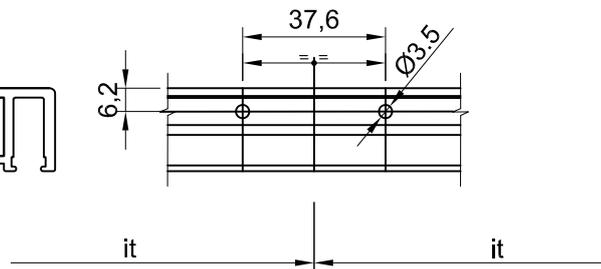
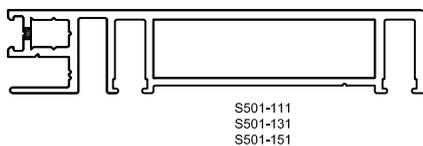
**LAVORAZIONI MONTANTI**  
Processing mullions

FORI PER ASSEMBLAGGIO MONTANTE-TRAVERSO  
Holes for mullion-transom assembly

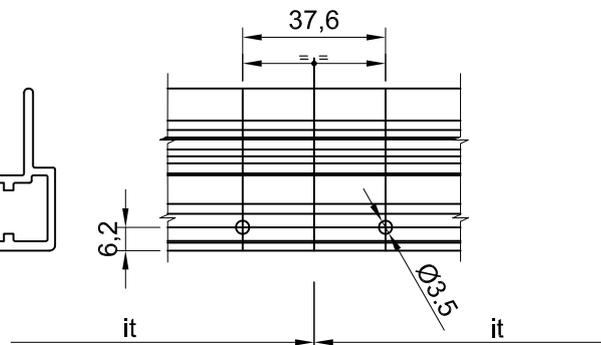
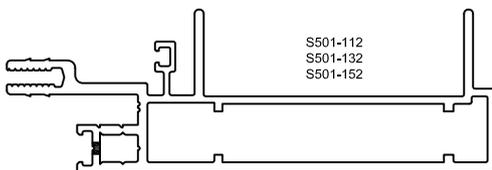
\*\*  
⑪



\*\*  
⑪



\*\*  
⑪



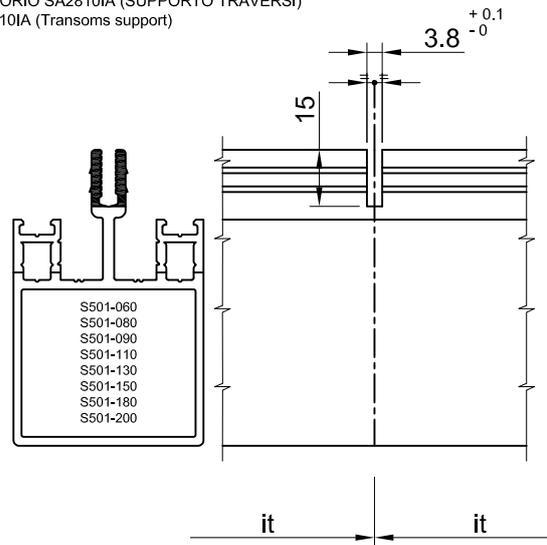
\*\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice SM0002S5  
Processing executable with punching-machine SM0002S5

**LAVORAZIONI MONTANTI**  
Processing mullions

SCASSO PER INSERIMENTO ACCESSORIO SA2810IA (SUPPORTO TRAVERSI)  
Removal for insertion of accessory SA2810IA (Transoms support)

\*\*

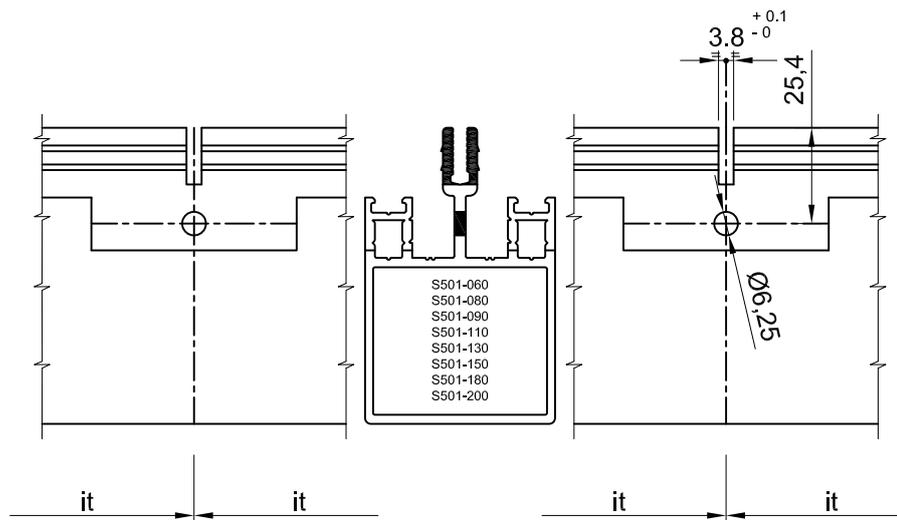
10



SCASSO PER INSERIMENTO ACCESSORIO SA2810IA (SUPPORTO TRAVERSI) E PASSAGGIO ACCESSORI SA8501IA - SA8502IA (PERNI).  
Removal for insertion of accessory SA2810IA (transoms support) and passage of accessories SA8501IA - SA8502IA (Pin).

\*\*

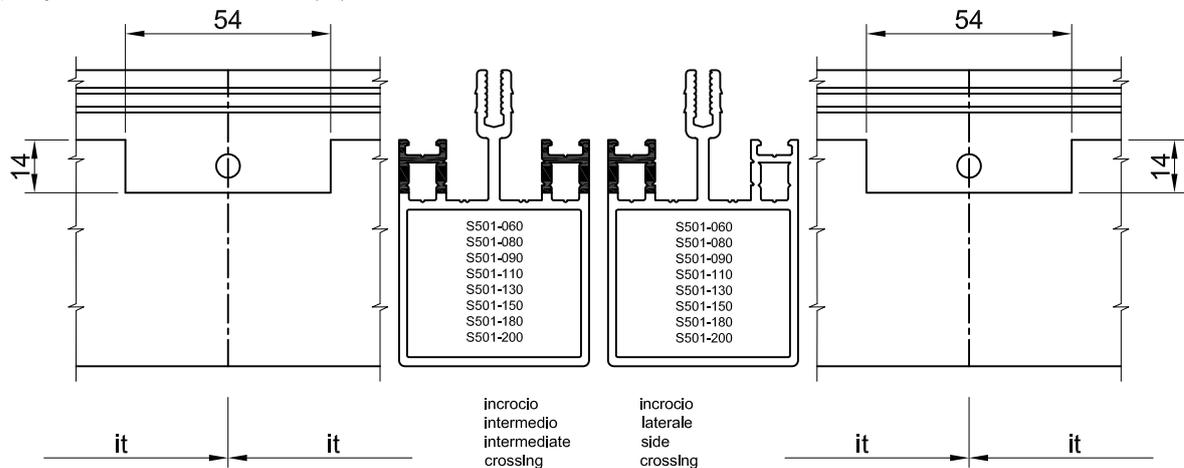
10



SCASSO PER PASSAGGIO ACCESSORI SA8501IA - SA8502IA (PERNI).  
Removal for passage accessories SA8501IA - SA8502IA (Pin).

\*\*

7

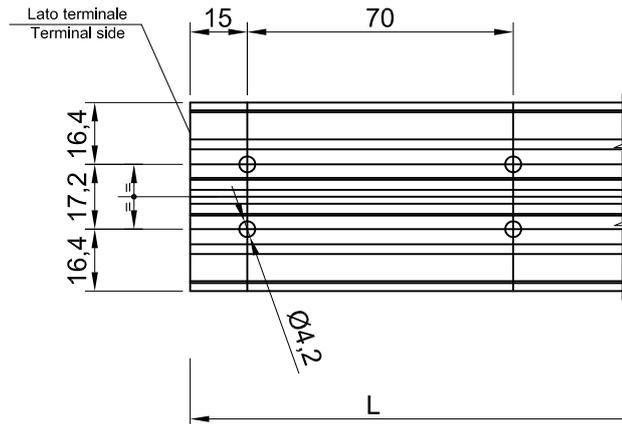
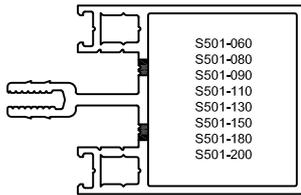


\*\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice SM0002S5  
Processing executable with punching-machine SM0002S5

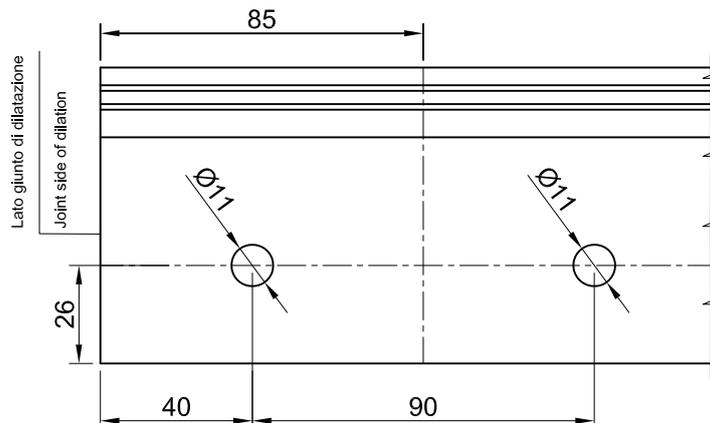
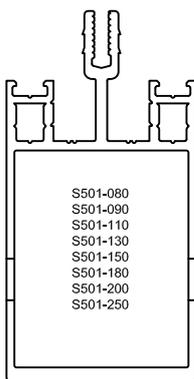
**LAVORAZIONI MONTANTI**  
Processing mullions

FORI PER BLOCCAGGIO ACCESSORI SA37xxAA - SA38xxAA (CANOTTI TERMINALI).  
Holes for locking accessories SA37xxAA - SA38xxAA (terminal spigot).

\*\*  
9



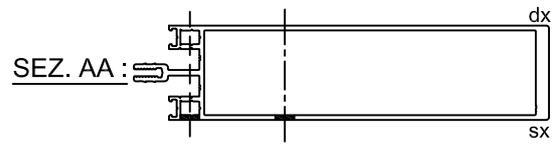
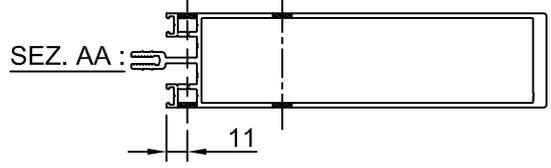
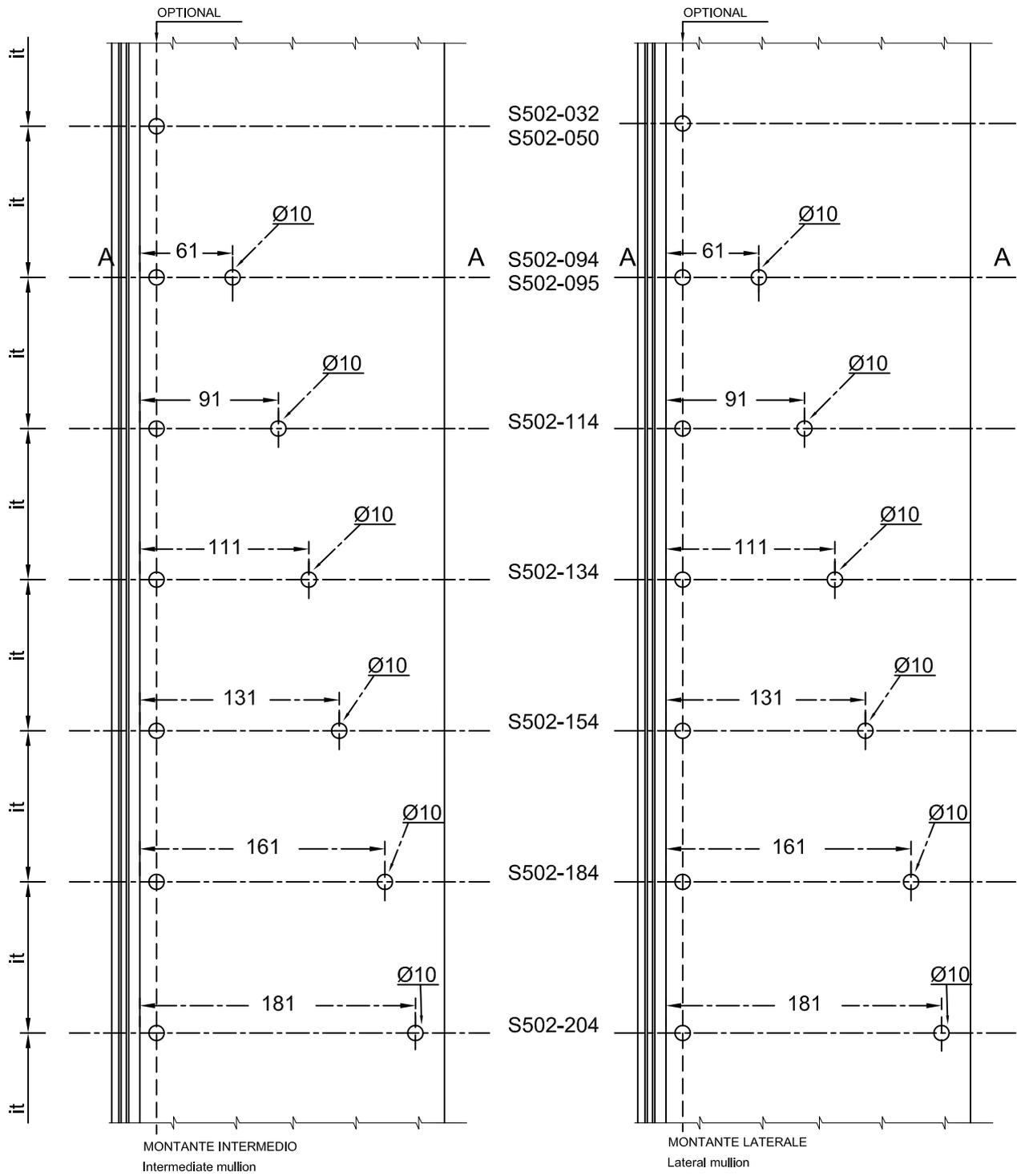
FORI PER ACCESSORI SA3300AA - SA3301AA (STAFFE).  
Holes for accessories SA3300AA - SA3301AA (bracket).



\*\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice SM0002S5  
Processing executable with punching-machine SM0002S5

**LAVORAZIONI MONTANTI**  
Processing mullions

LAVORAZIONI MONTANTI PER SOLUZIONE CON CAVALLOTTO A PULSANTE ( COD. SA3261AA )  
Processing mullions for solution with shear block with spring ( COD. SA3261AA )

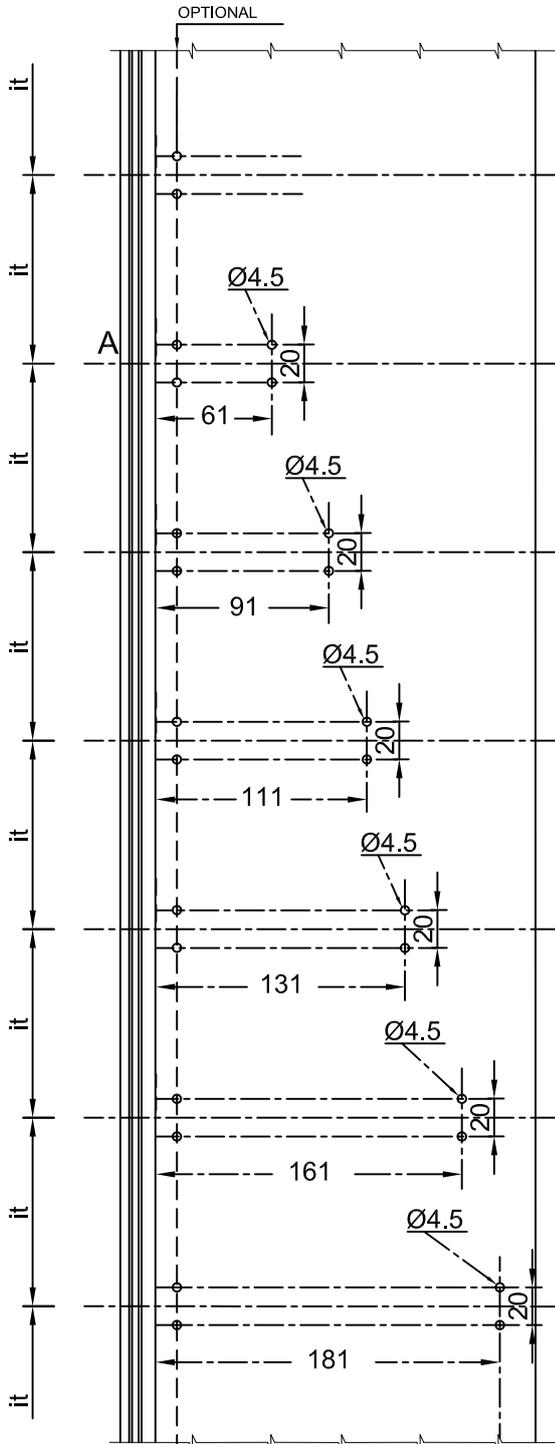


FORARE SU UN SOLO LATO (DX O SX)  
Punch only one side (dx or sx)

Lavorazioni eseguibili con la dima SU0001S5  
Processing executable with template SU0001S5

**LAVORAZIONI MONTANTI**  
Processing mullions

LAVORAZIONI MONTANTI PER SOLUZIONE CON CAVALLOTTO SEQUENZIALE ( COD. SA3250AA )  
Processing mullions for solution with shear block for transoms ( COD. SA3250AA )



S502-032  
S502-050

S502-094  
S502-095

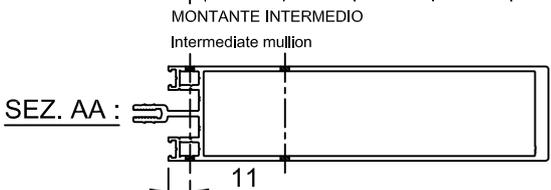
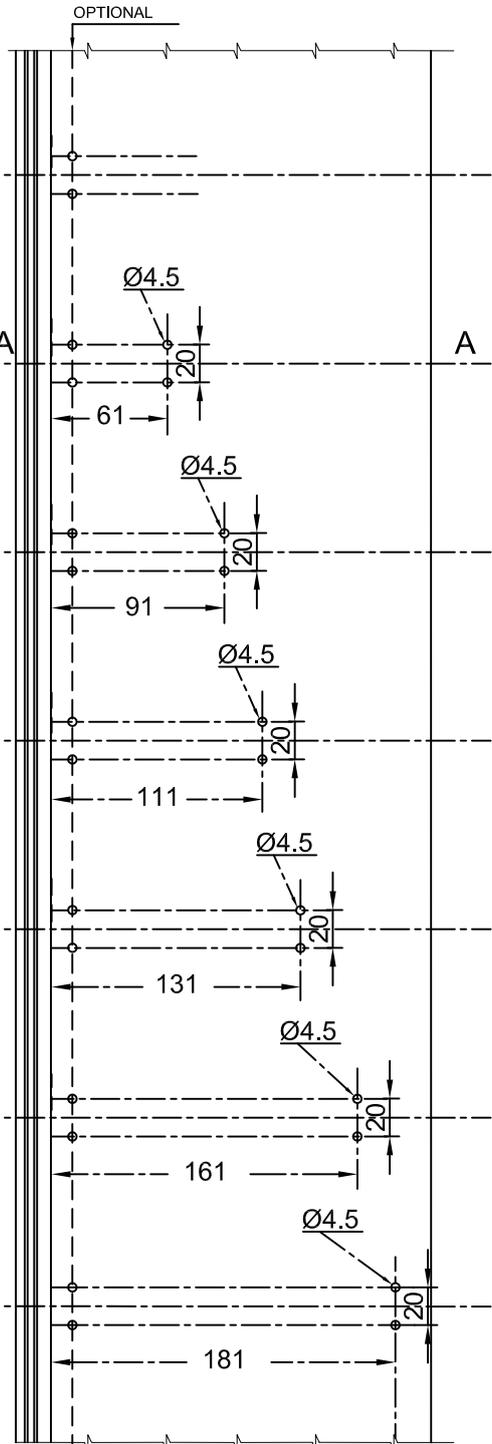
S502-114

S502-134

S502-154

S502-184

S502-204



Lavorazioni eseguibili con la dima SU0001S5  
Processing executable with template SU0001S5

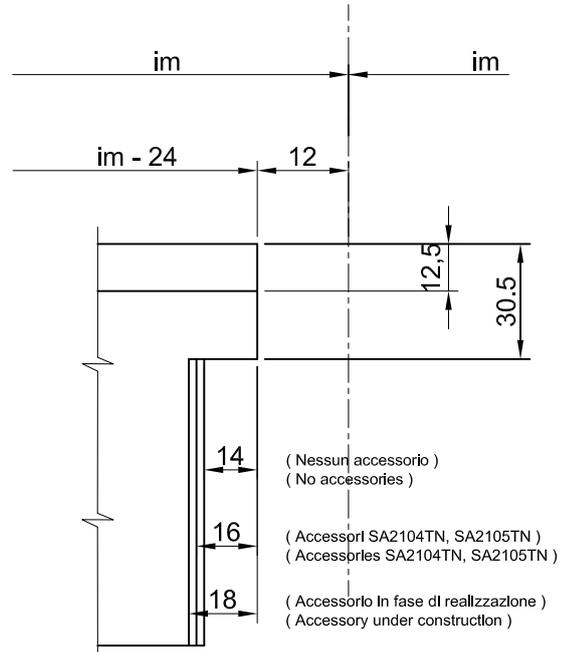
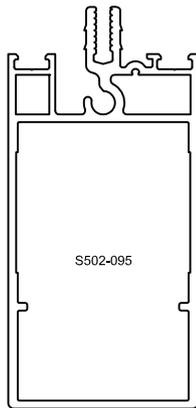
FORARE SU UN SOLO LATO (DX O SX)  
Punch only one side (dx or sx)

LAVORAZIONI MONTANTI  
Processing mullions

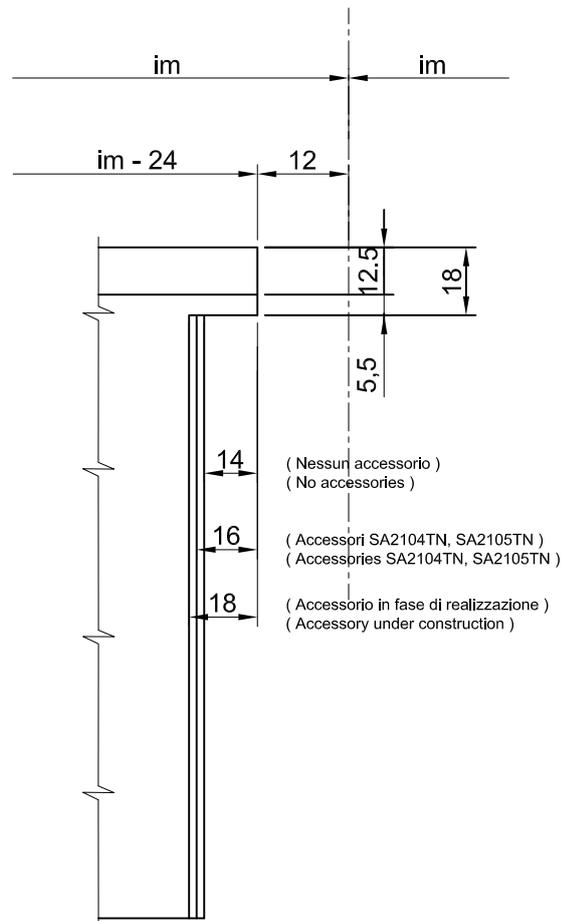
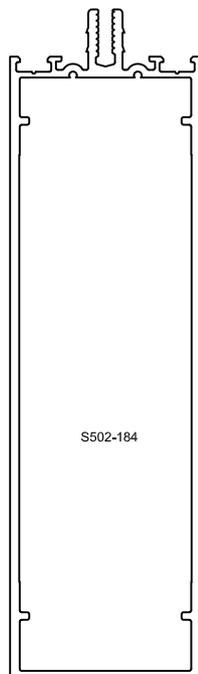
**LAVORAZIONI TRAVERSI**  
Processing transoms

SCASSO LATERALE SU TUBOLARE  
Lateral removal on tubular

\*  
① ⑥



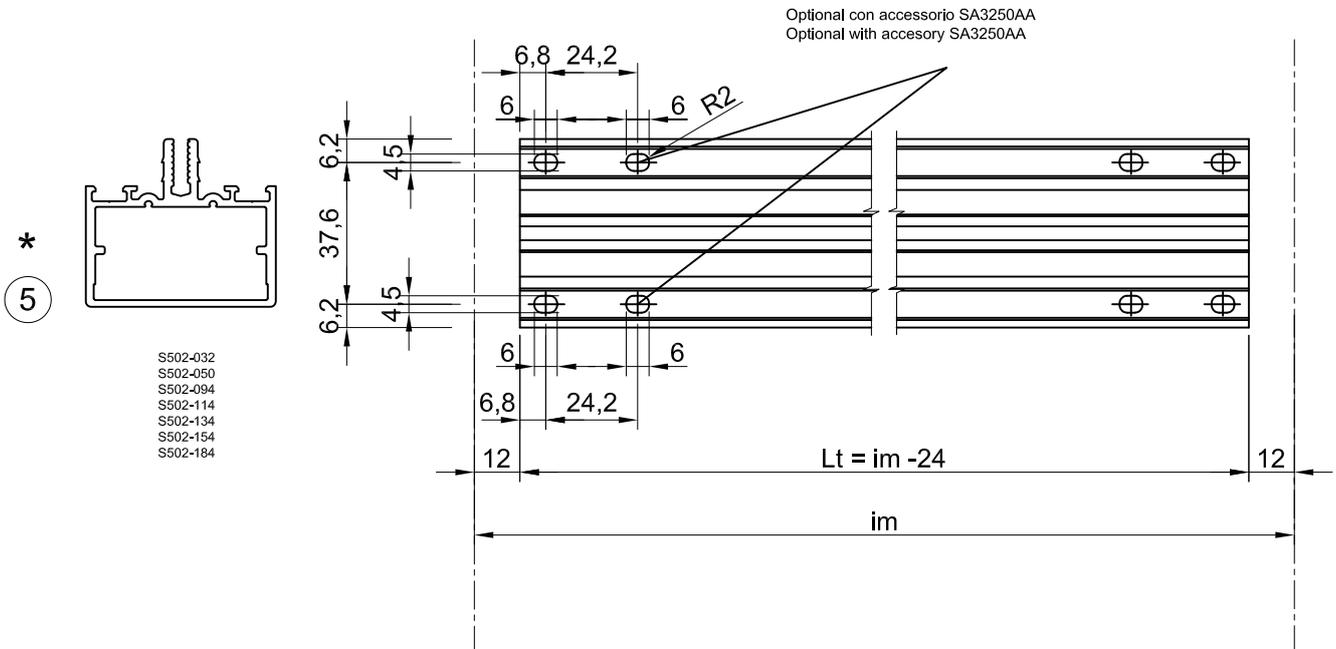
\*  
① ⑥



\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice SM0001S5  
\* Processing executable with punching-machine SM0001S5

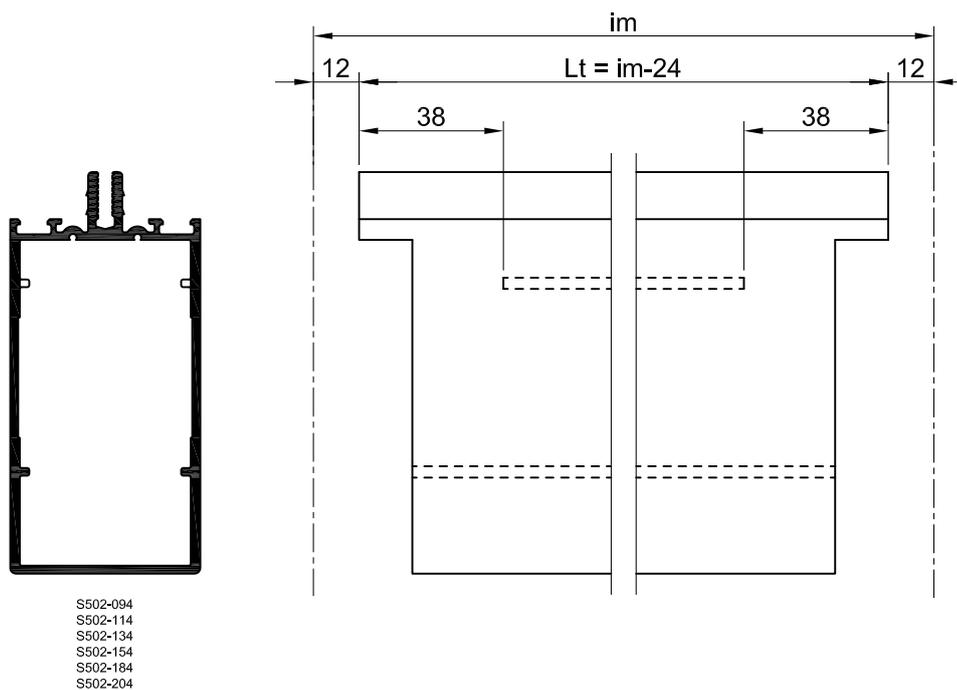
**LAVORAZIONI TRAVERSI**  
Processing transoms

ASOLE PER ASSEMBLAGGI TRAVERSI-MONTANTI.  
Slot for transoms-mullions assembly.



\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice SM0001S5  
\* Processing executable with punching-machine SM0001S5

LAVORAZIONE PER PASSAGGIO VITE DI BLOCCAGGIO CAVALLOTTO SA3250AA  
Processing for the passage of the locking screw for shear block SA3250AA

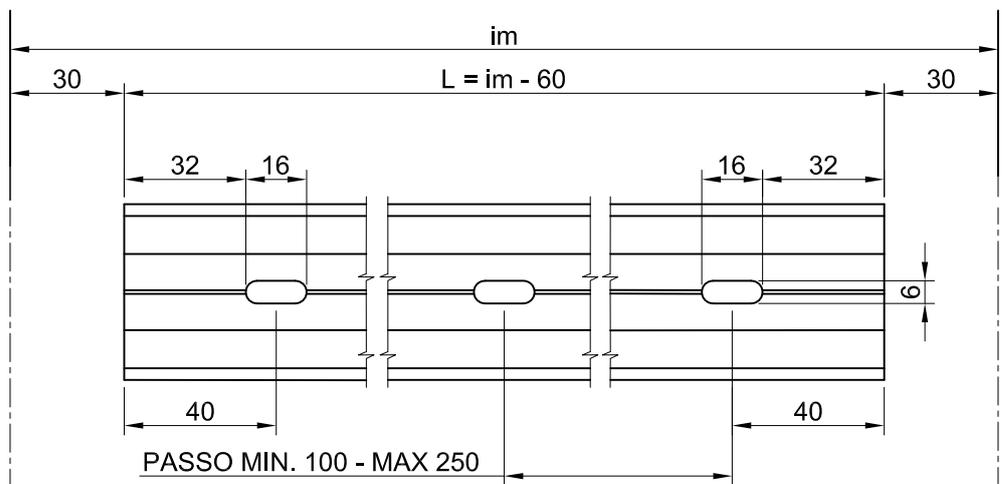


**LAVORAZIONI PRESSORI**  
Processing pressers

Lavorazioni orizzontali  
Horizontal processing

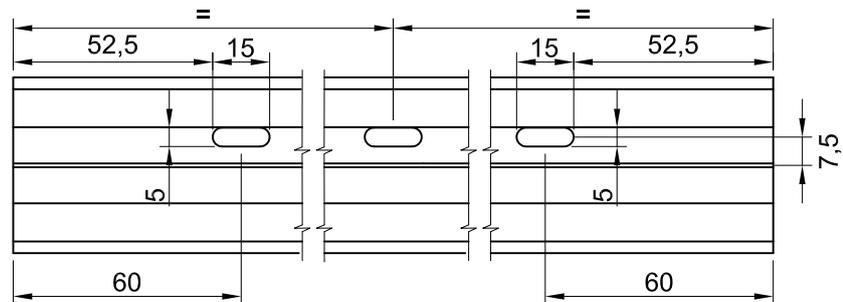
SERRAGGIO AL TRAVERSO  
Locking on mullion

\*  
③



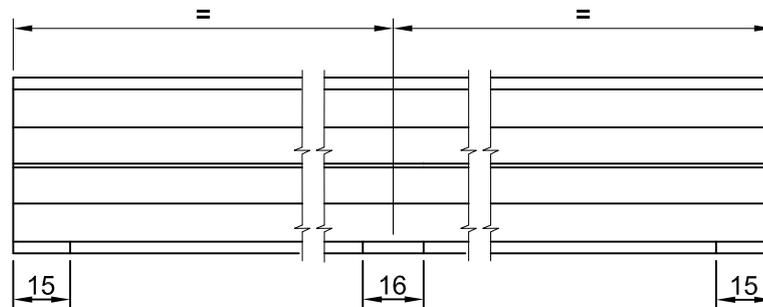
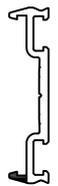
SCARICO ACQUA E VENTILAZIONE  
Water drainage and glass ventilation

\*  
③



SCARICO ACQUA E VENTILAZIONE  
Water drainage and glass ventilation

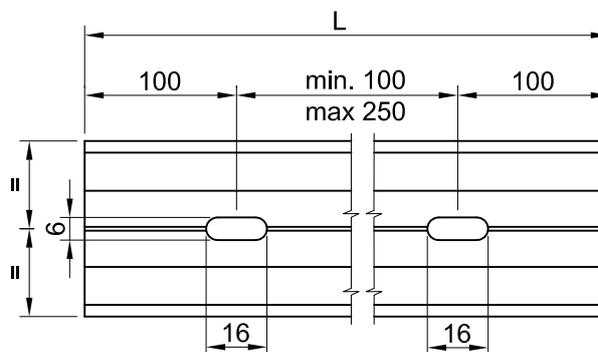
\*  
④



Lavorazioni verticali  
Vertical processing

SERRAGGIO AL MONTANTE  
Locking on mullion

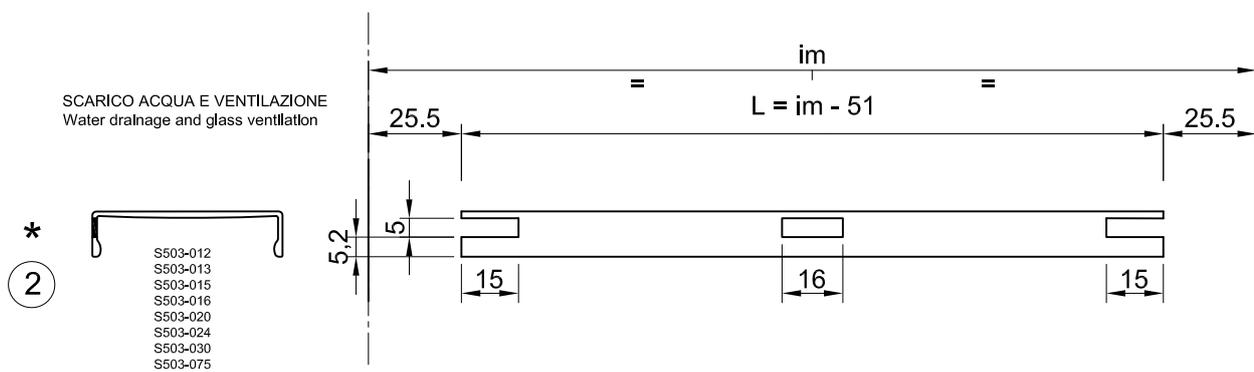
\*  
③



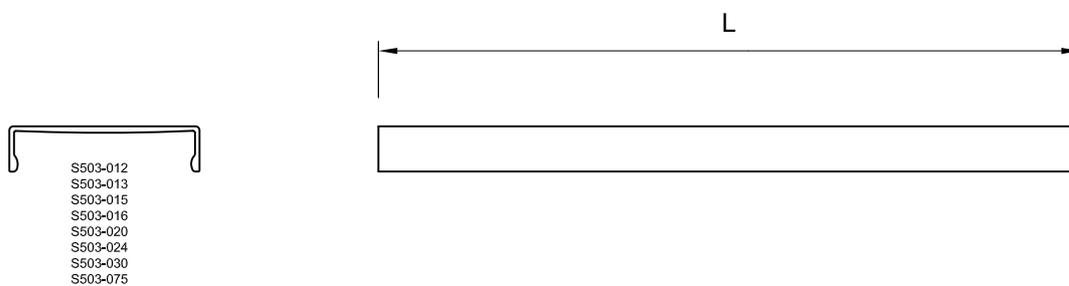
\* LAVORAZIONI ESEGUIBILI CON LA PUNZONATRICE SM0001S5  
Processing executable with punching-machine SM0001S5

**LAVORAZIONI COPERTINE**  
Processing covers

Lavorazioni orizzontali  
Horizontal processing



Lavorazioni verticali  
Vertical processing

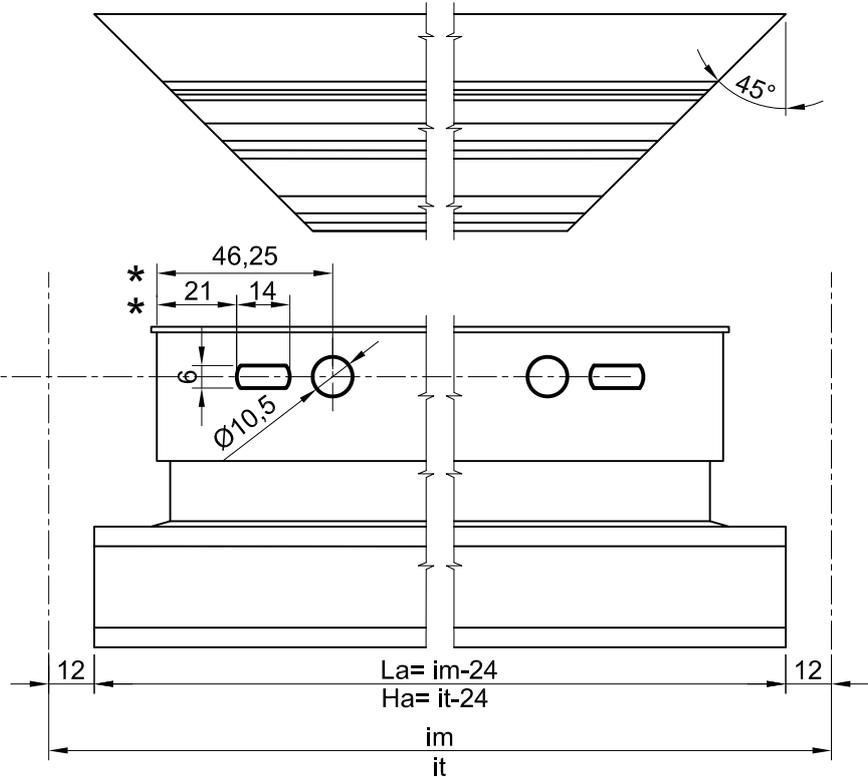
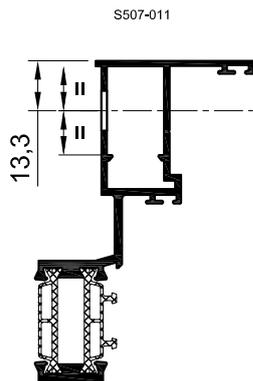


\* LAVORAZIONI ESEGUIBILI CON LA PUNZONATRICE SM0001S5  
Processing executable with punching-machine SM0001S5

**LAVORAZIONI TELAI SPORGERE (32 mm)**  
**Processing projecting frames (32 mm)**

**SERRAGGIO ANGOLI :**  
**CON CHIAVE SQUADRETTA A PULSANTE**

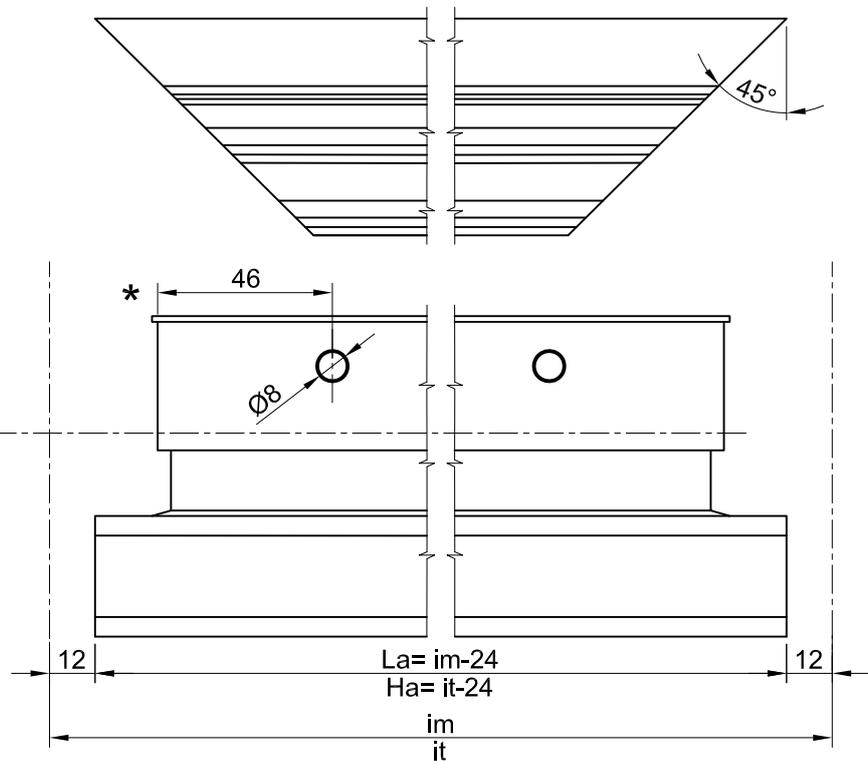
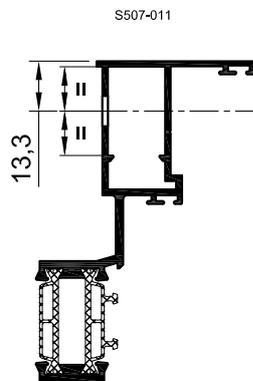
Fixing corners :  
 with spring loaded buttons corner key



\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY  
 Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

**SERRAGGIO ANGOLI :**  
**CON SPINA O VITE SQUADRETTA MULTIFUNZIONE**

Fixing corners :  
 with pin or screw multifunctional corner key

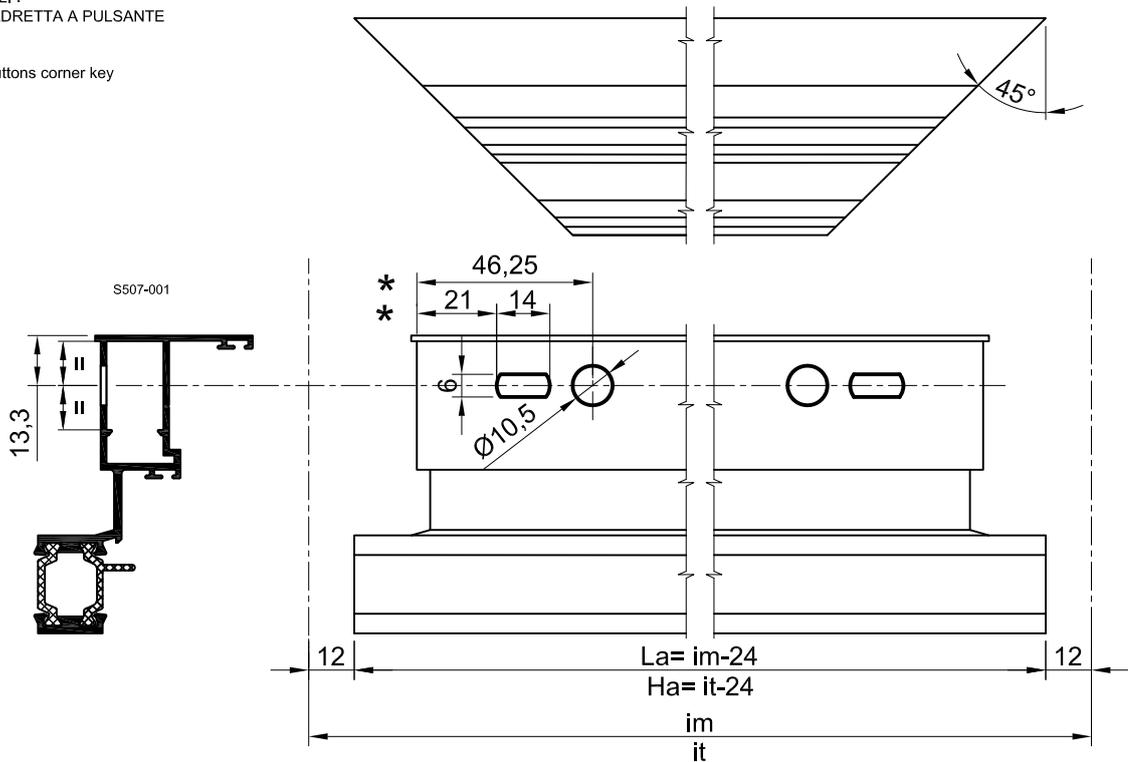


\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY  
 Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

**LAVORAZIONI TELAI SPORGERE**  
Processing projecting frames

SERRAGGIO ANGOLI :  
CON CHIAVE SQUADRETTA A PULSANTE

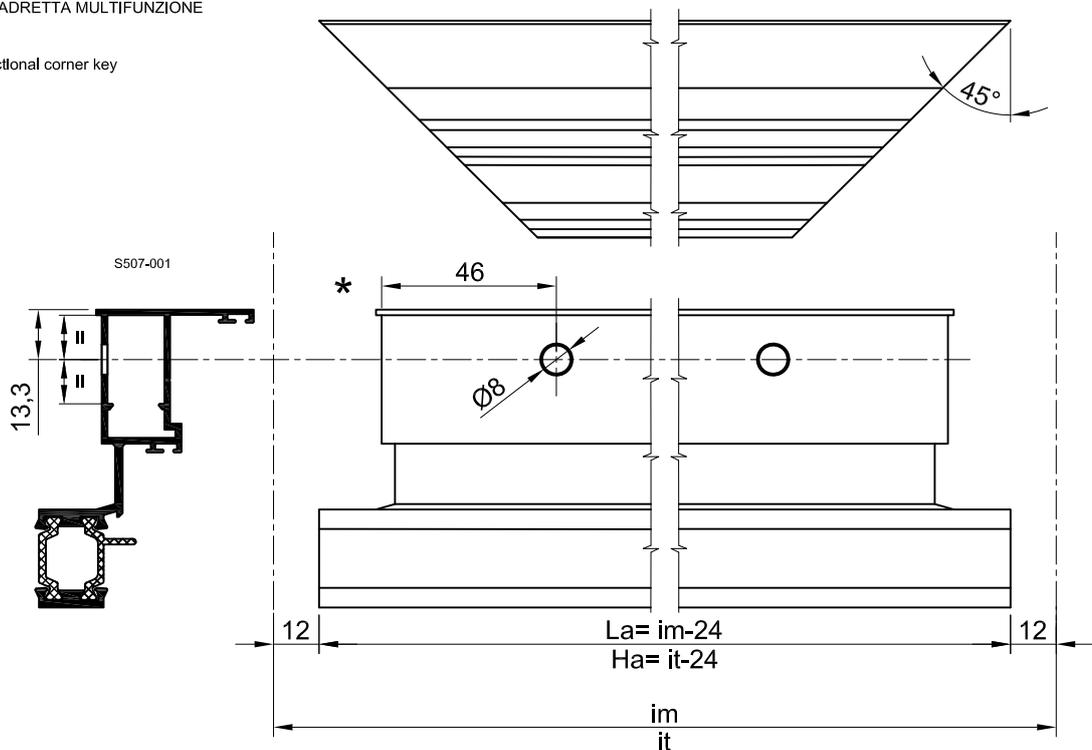
Fixing corners :  
with spring loaded buttons corner key



\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY  
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

SERRAGGIO ANGOLI :  
CON SPINA O VITE SQUADRETTA MULTIFUNZIONE

Fixing corners :  
with pin or screw multifunctional corner key

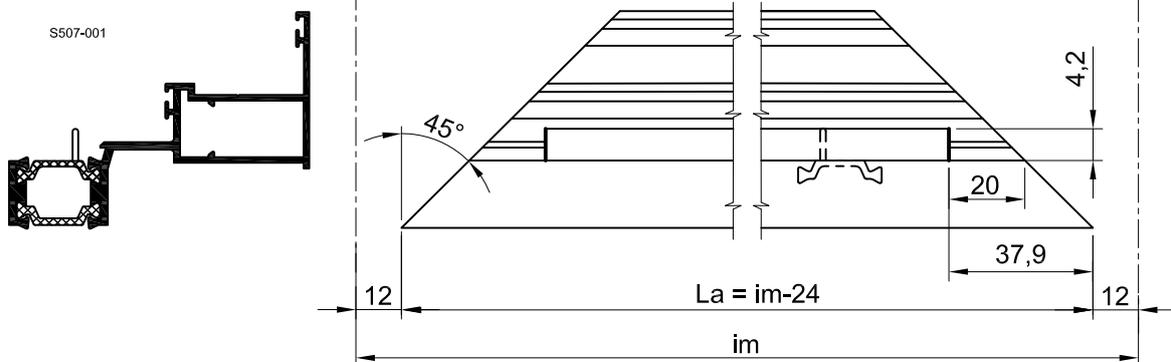
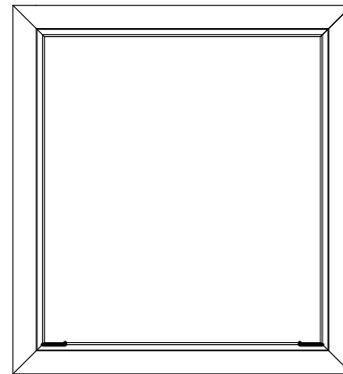


\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY  
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

**LAVORAZIONI TELAI SPORGERE**  
Processing projecting frames

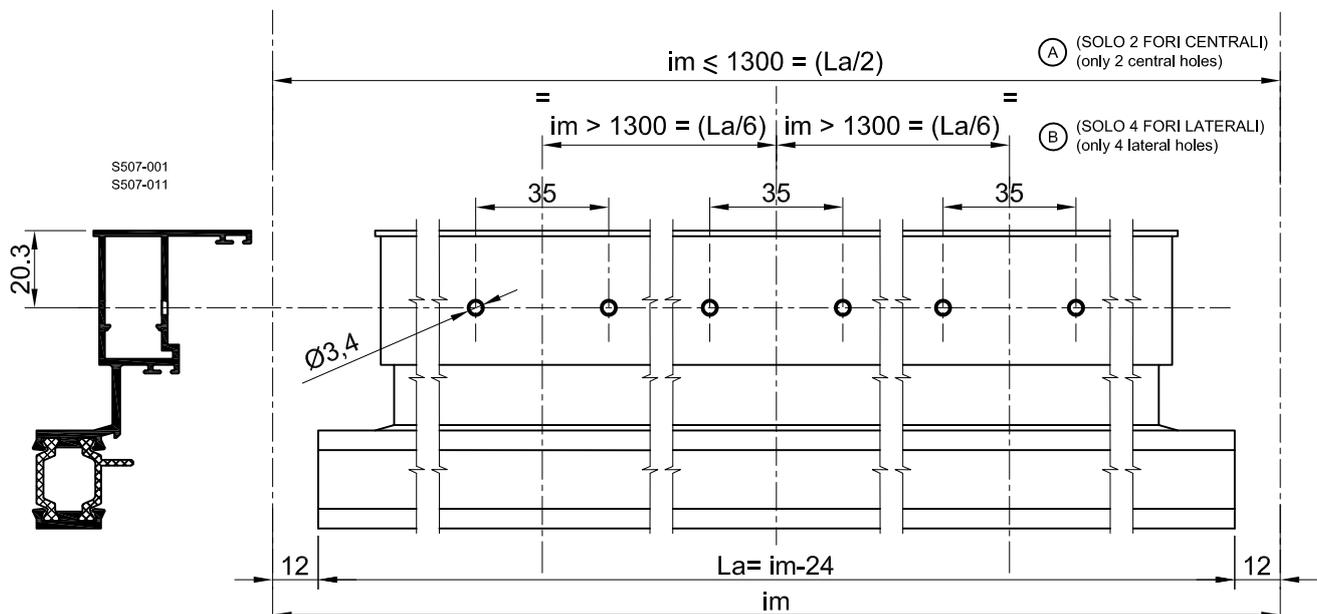
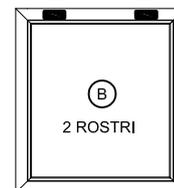
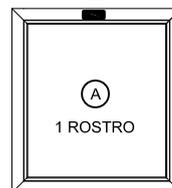
SCARICO ACQUA

Water drainage



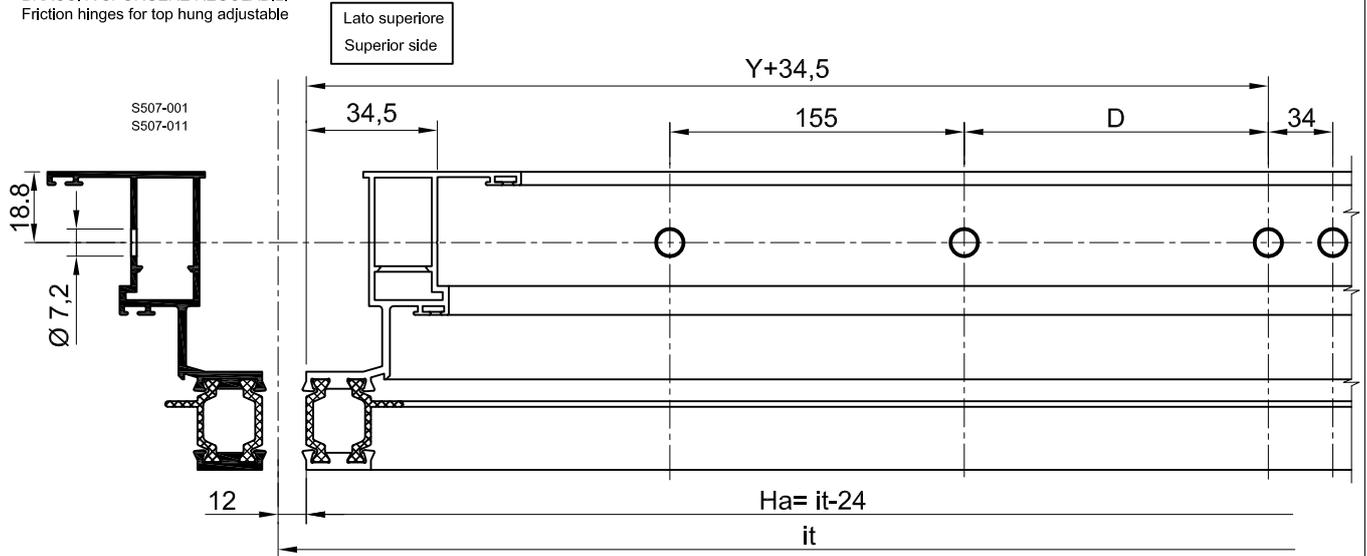
ROSTRO  
Strengthening

SOLUZIONI:  
Solutions:



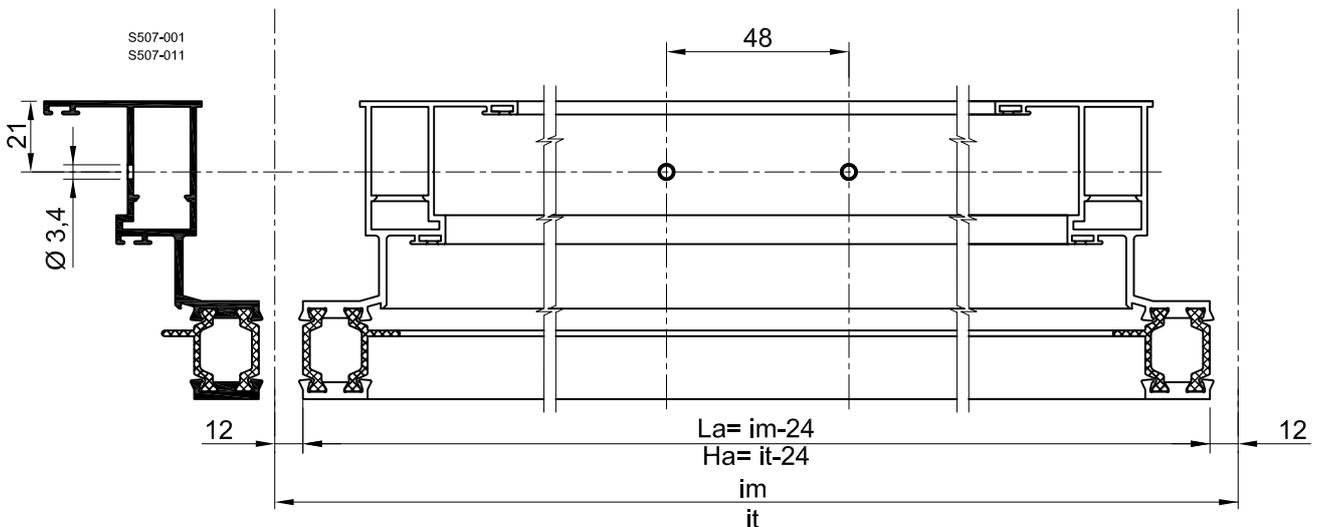
**LAVORAZIONI TELAI SPORGERE**  
Processing projecting frames

BRACCI A SPORGERE REGOLABILI  
Friction hinges for top hung adjustable



Codice Code	Y (mm)	D (mm)
SA5300IA	368	160
SA5301IA	499	291
SA5302IA	629	421

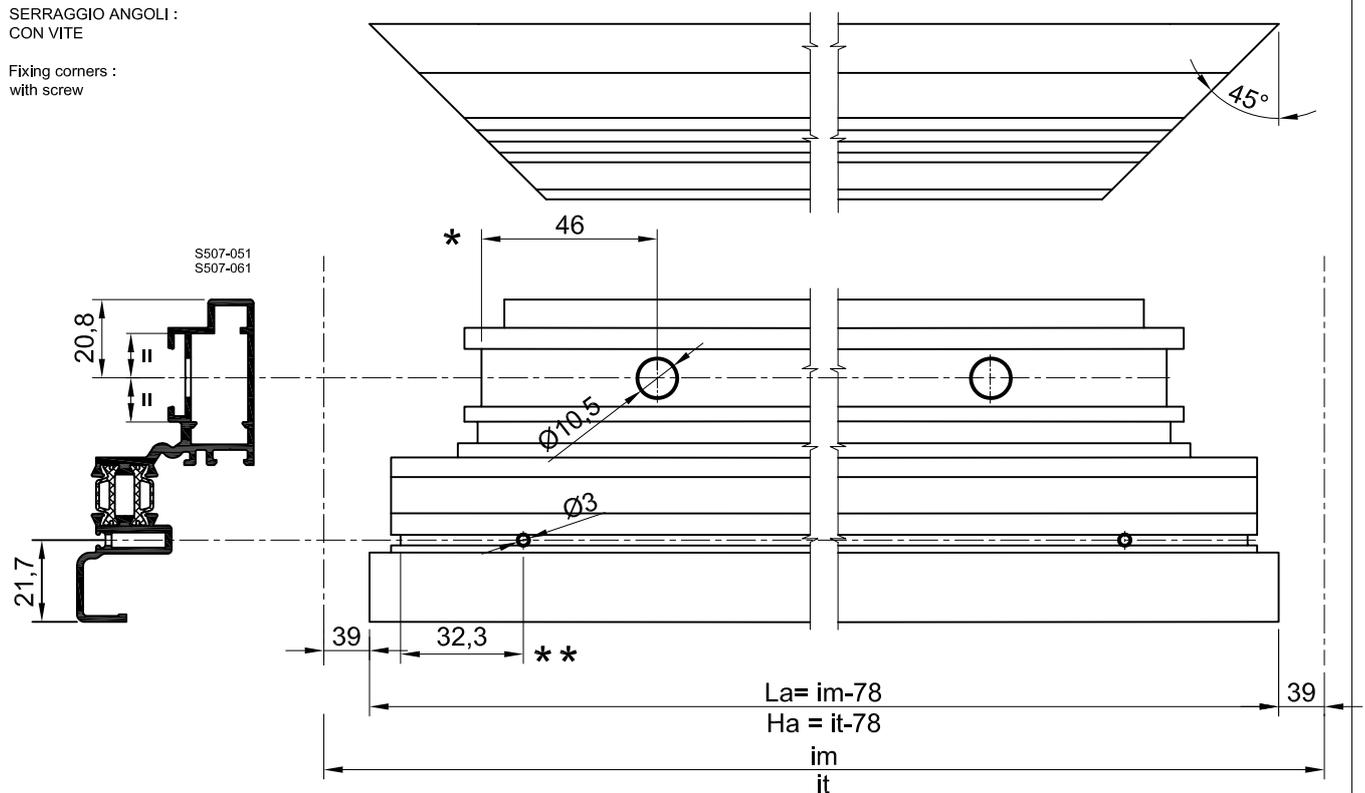
PUNTO DI CHIUSURA  
Locking point



**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
Processing projecting shutters

SERRAGGIO ANGOLI :  
CON VITE

Fixing corners :  
with screw

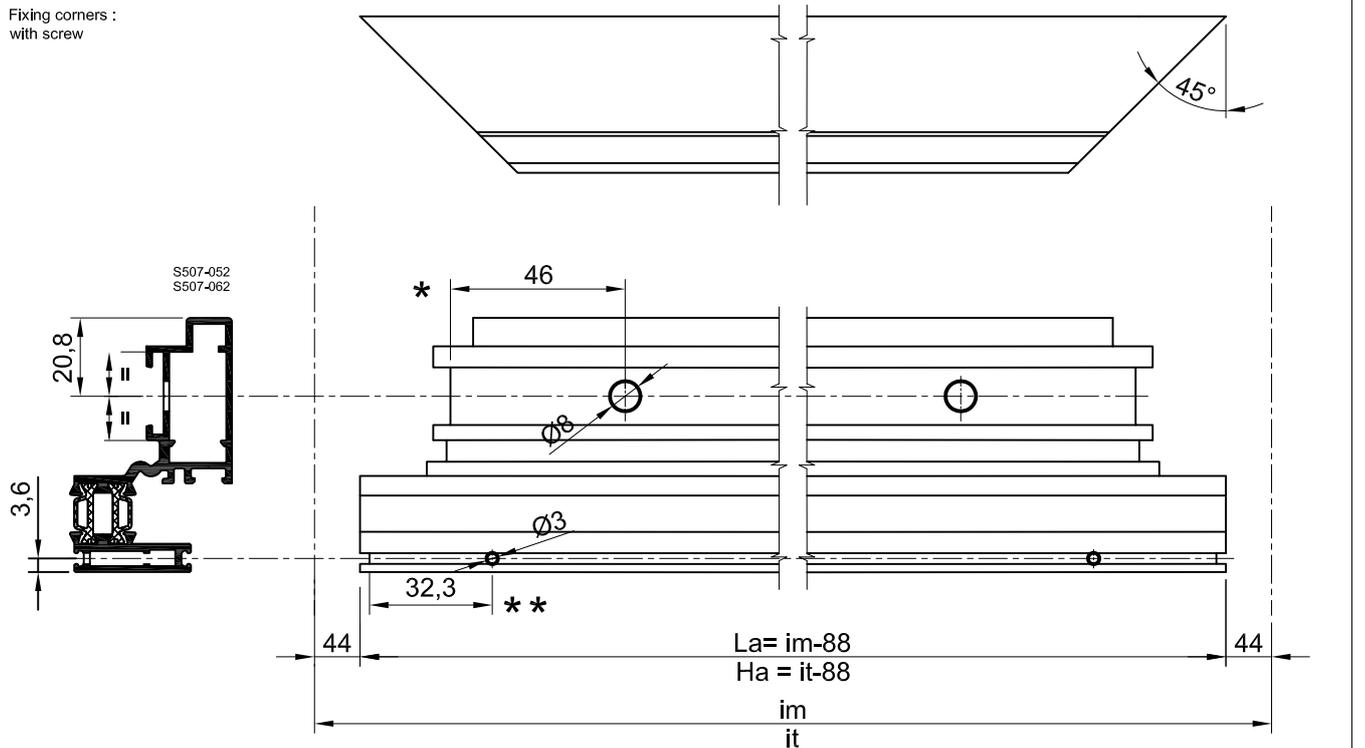


\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY  
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

\*\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL JOLLY  
Processing executable with punching-machine MCT PL JOLLY

SERRAGGIO ANGOLI :  
CON VITE

Fixing corners :  
with screw

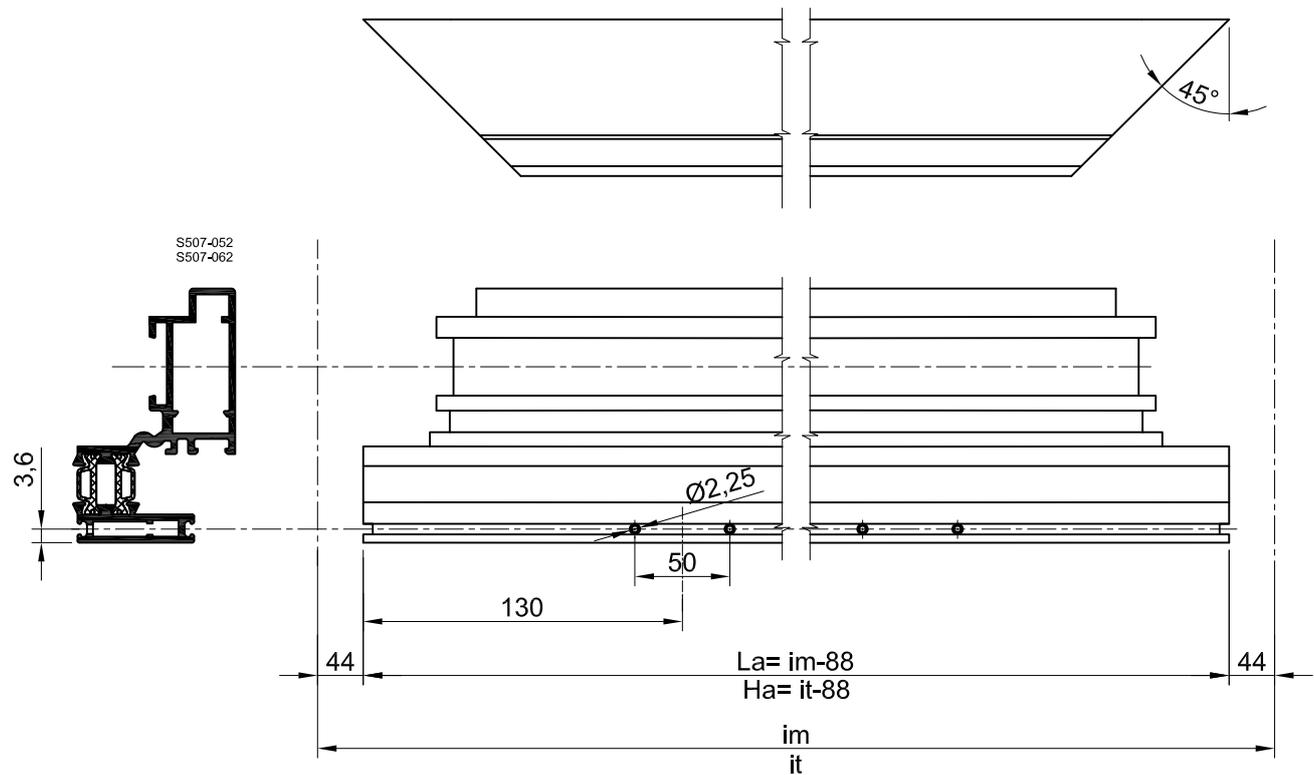


\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY  
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

\*\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL JOLLY  
Processing executable with punching-machine MCT PL JOLLY

**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
 Processing projecting shutters

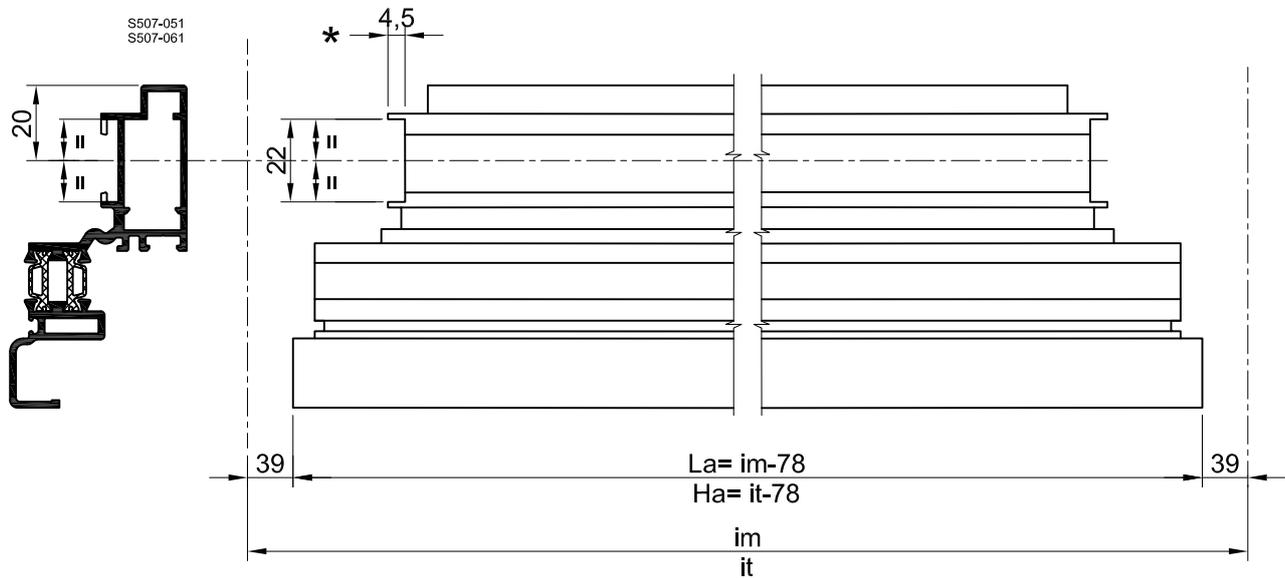
SUPPORTO VETRO (SOLO SU TRAVERSO INFERIORE)  
 Glass support (only of inferior transom)



**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
Processing projecting shutters

ASPORTAZIONE DENTINI PER INSERIMENTO ASTINA

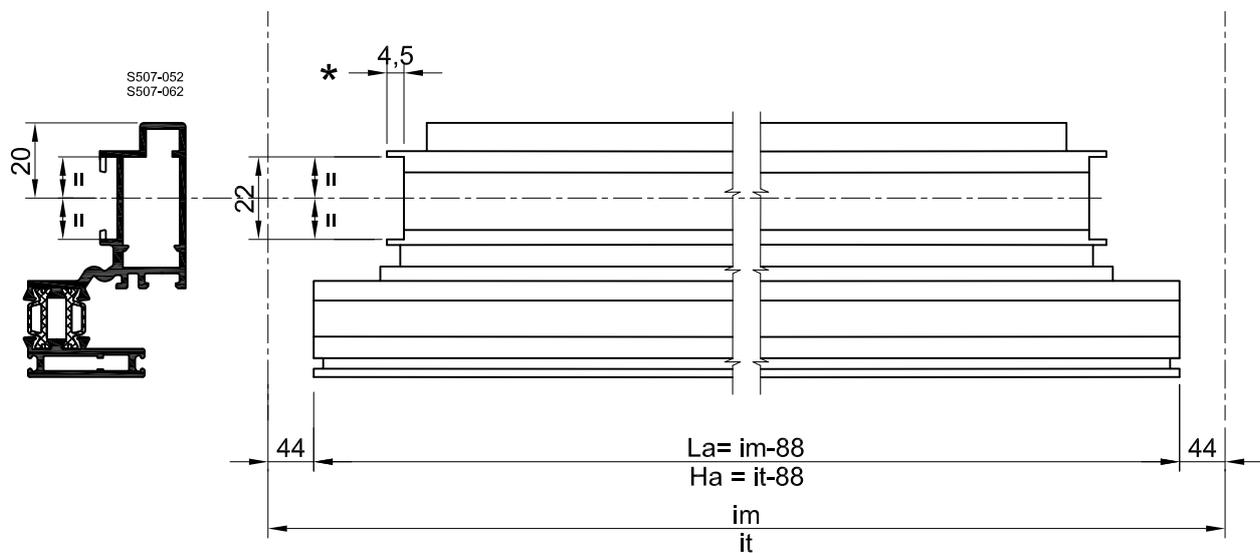
Tooth removal for rod notch



\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01  
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01

ASPORTAZIONE DENTINI PER INSERIMENTO ASTINA

Tooth removal for rod notch

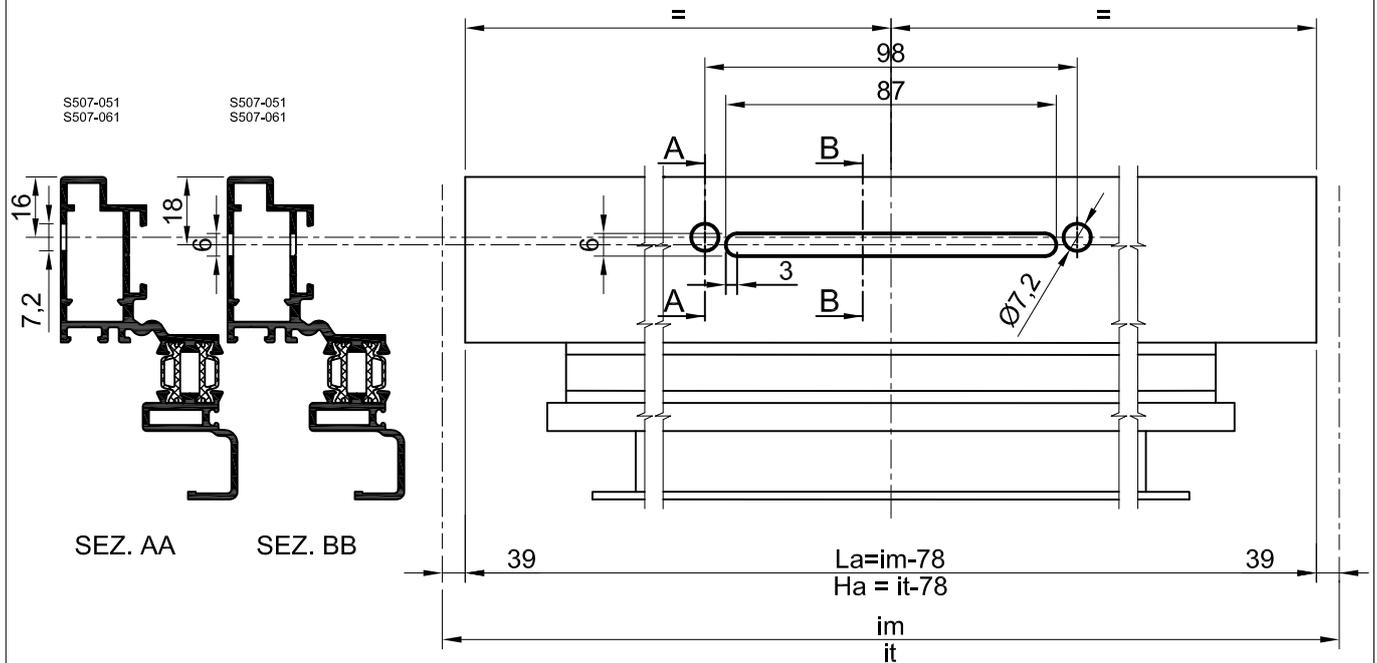


\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01  
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01

**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
Processing projecting shutters

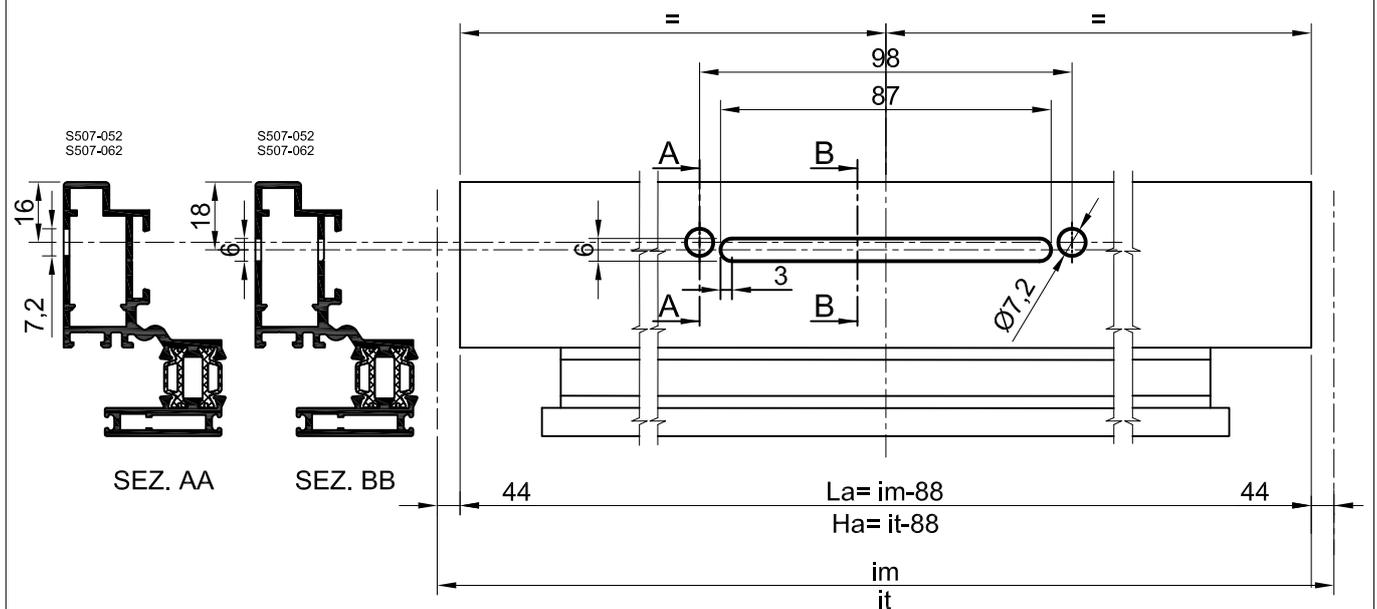
CREMONESE

Cremonese bolt



CREMONESE

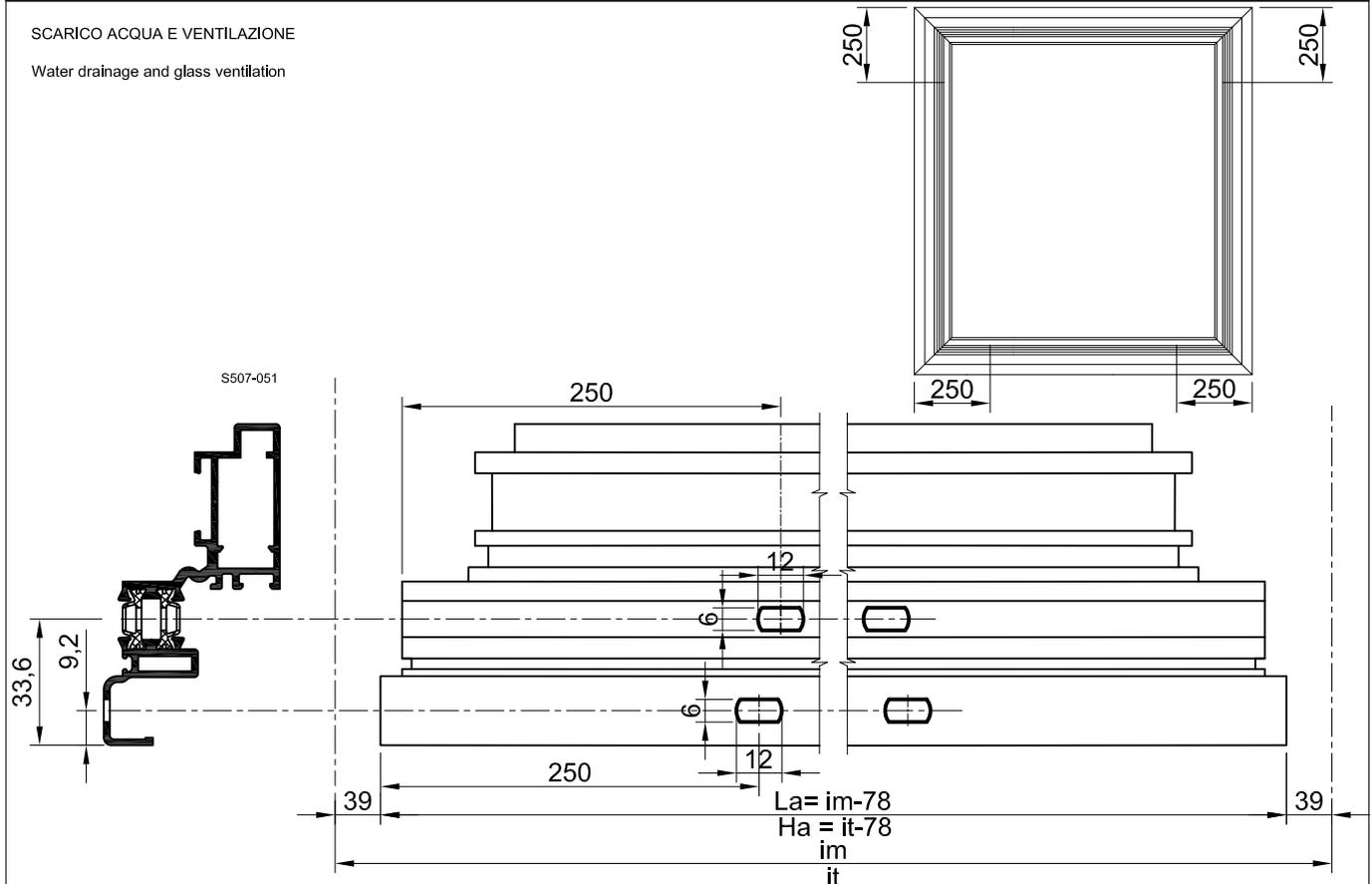
Cremonese bolt



**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
**Processing projecting shutters**

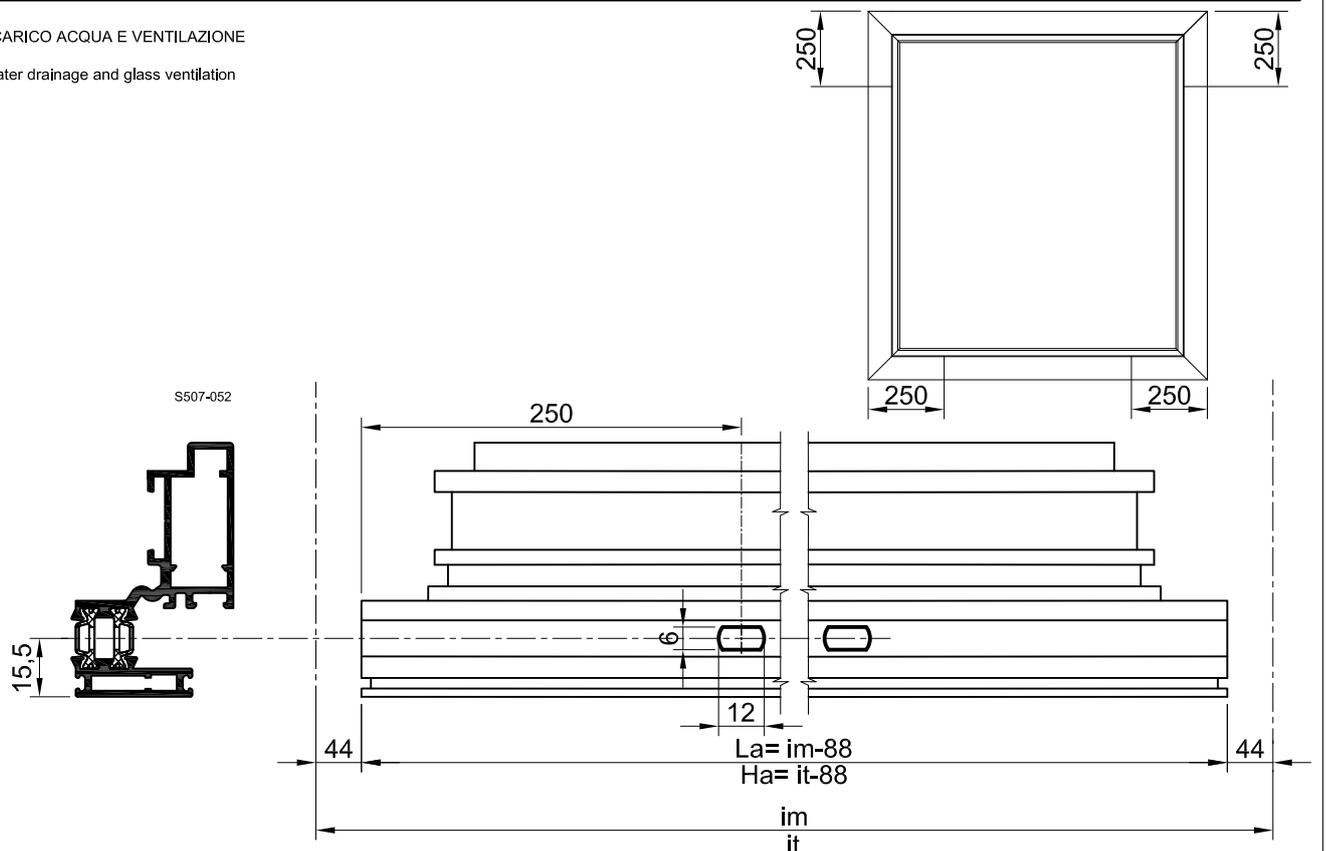
SCARICO ACQUA E VENTILAZIONE

Water drainage and glass ventilation



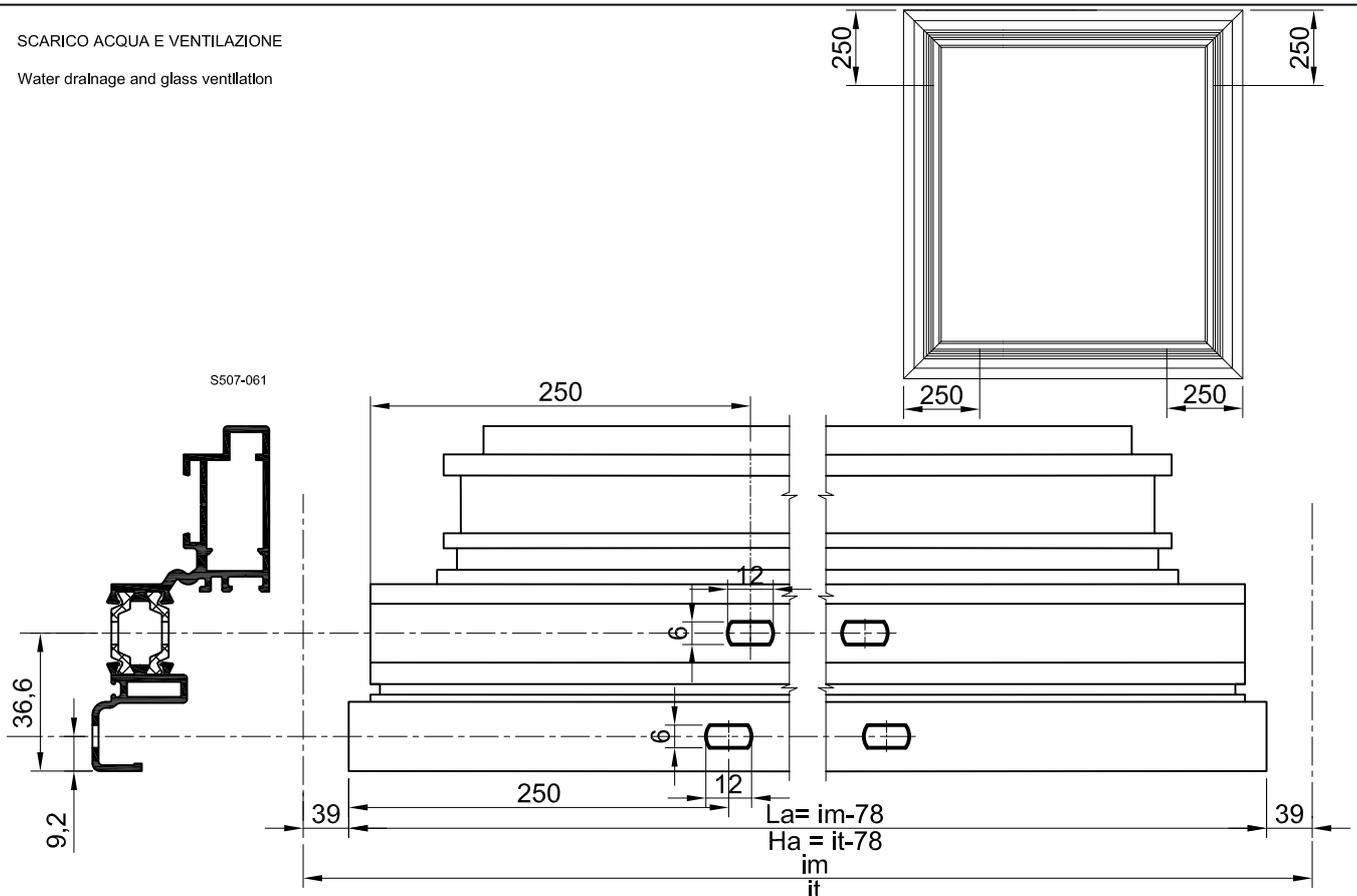
SCARICO ACQUA E VENTILAZIONE

Water drainage and glass ventilation

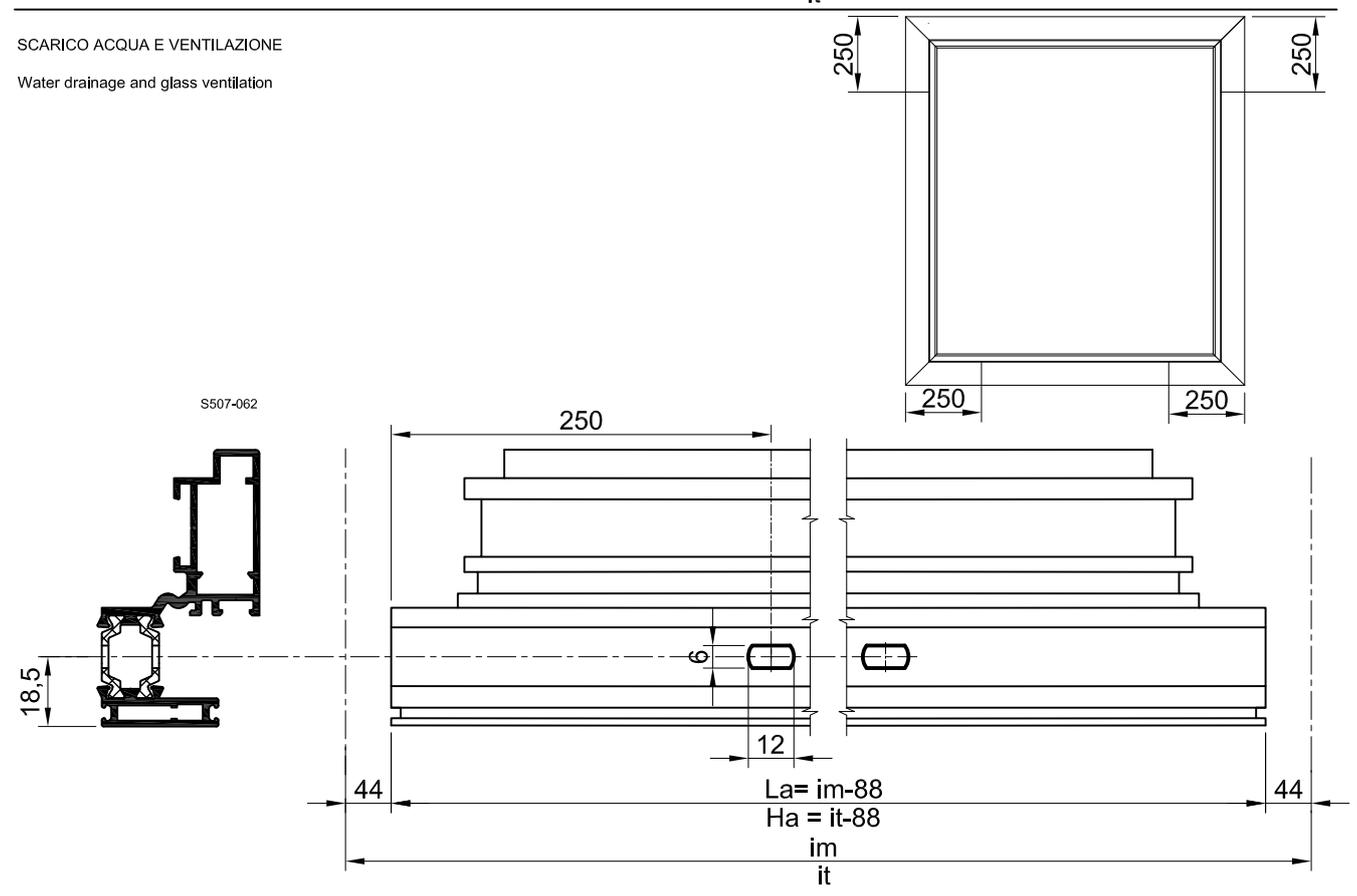


**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
Processing projecting shutters

SCARICO ACQUA E VENTILAZIONE  
Water drainage and glass ventilation



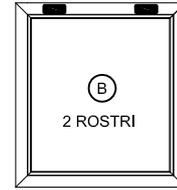
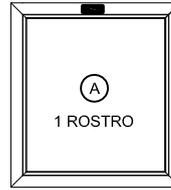
SCARICO ACQUA E VENTILAZIONE  
Water drainage and glass ventilation



**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
Processing projecting shutters

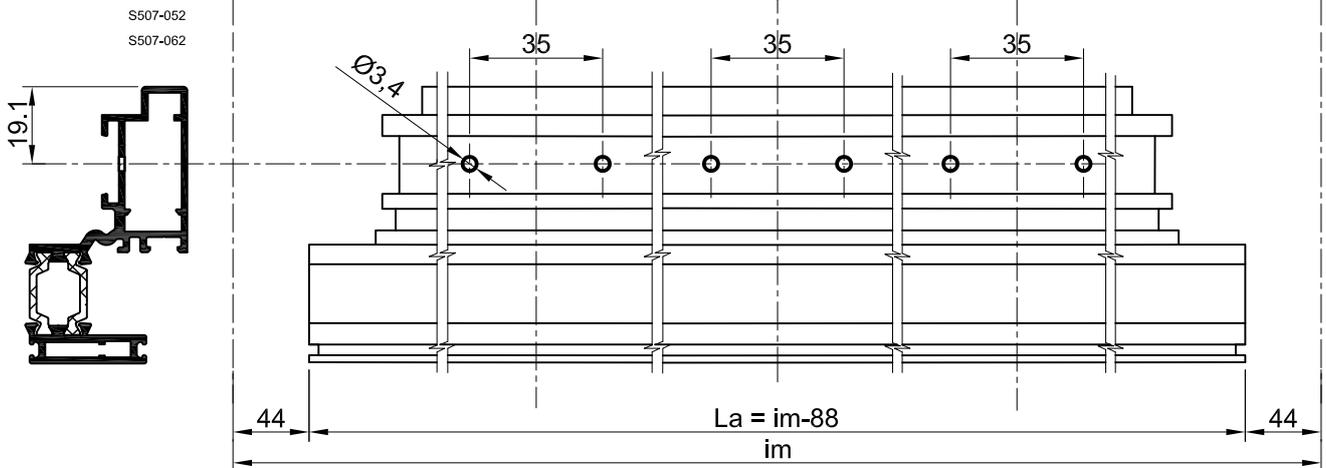
ROSTRO  
Strengthening

SOLUZIONI :  
Solution :



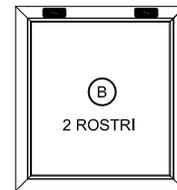
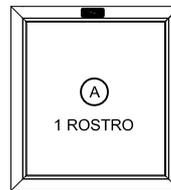
Ⓐ (SOLO 2 FORI CENTRALI)  
(only 2 central holes)

Ⓑ (SOLO 4 FORI LATERALI)  
(only 4 lateral holes)



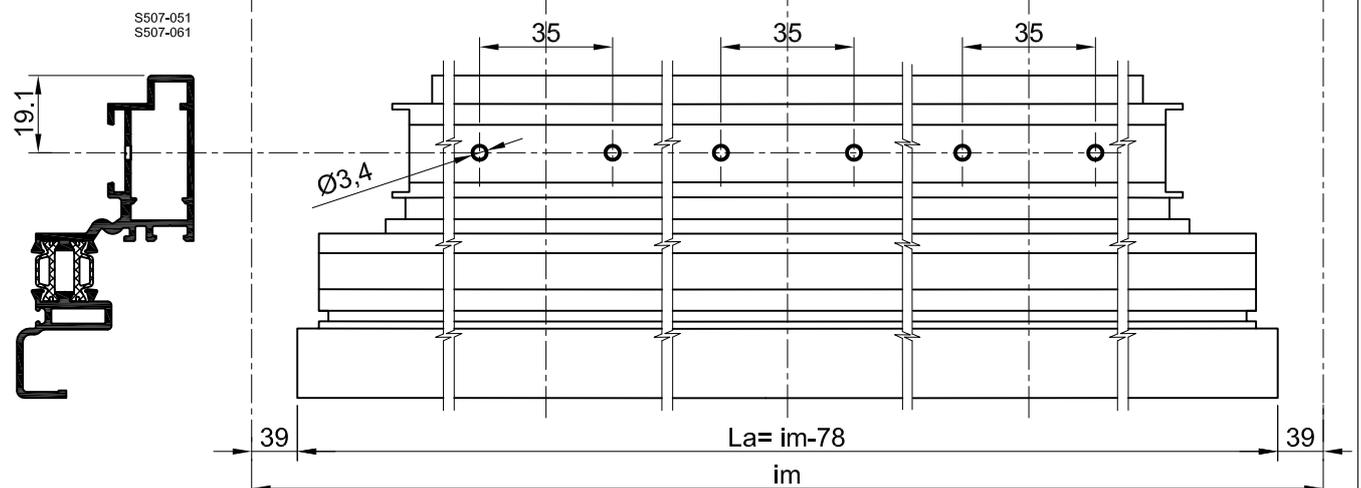
ROSTRO  
Strengthening

SOLUZIONI :  
Solution :



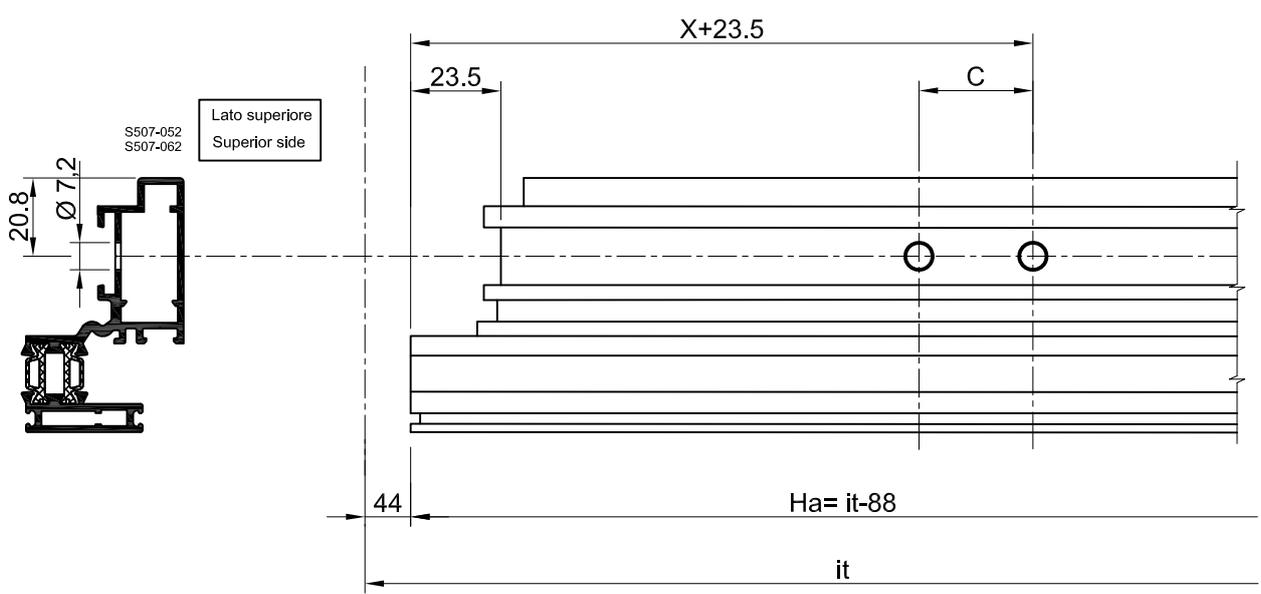
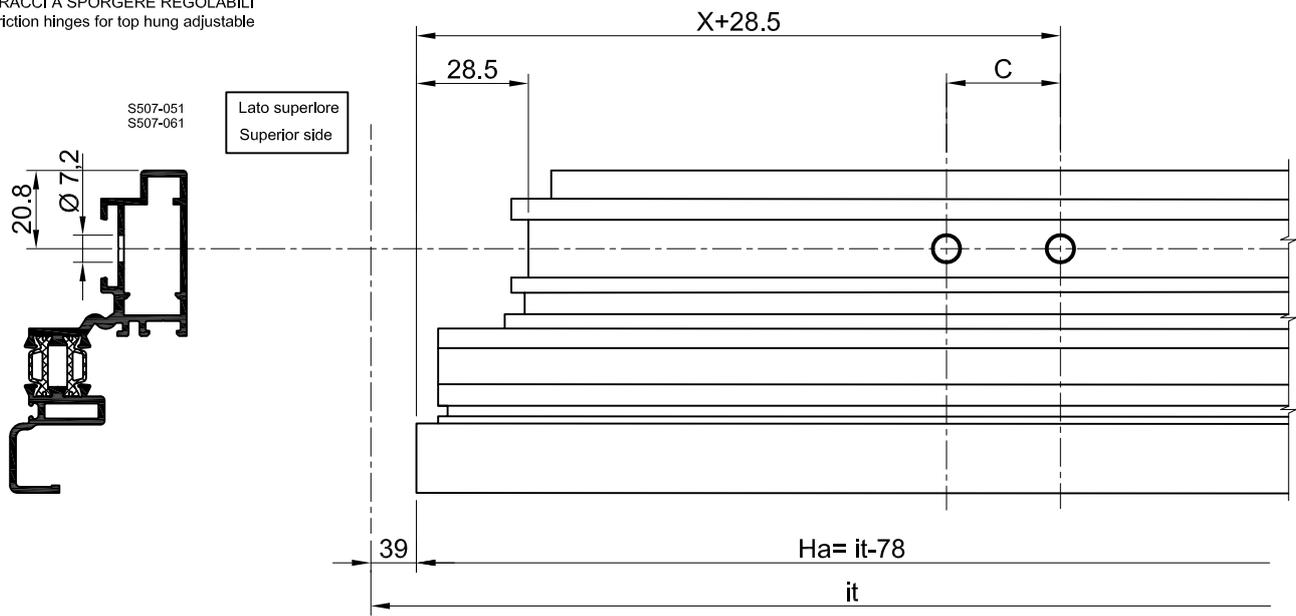
Ⓐ (SOLO 2 FORI CENTRALI)  
(only 2 central holes)

Ⓑ (SOLO 4 FORI LATERALI)  
(only 4 lateral holes)



**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
Processing projecting shutters

BRACCI A SPORGERE REGOLABILI  
Friction hinges for top hung adjustable

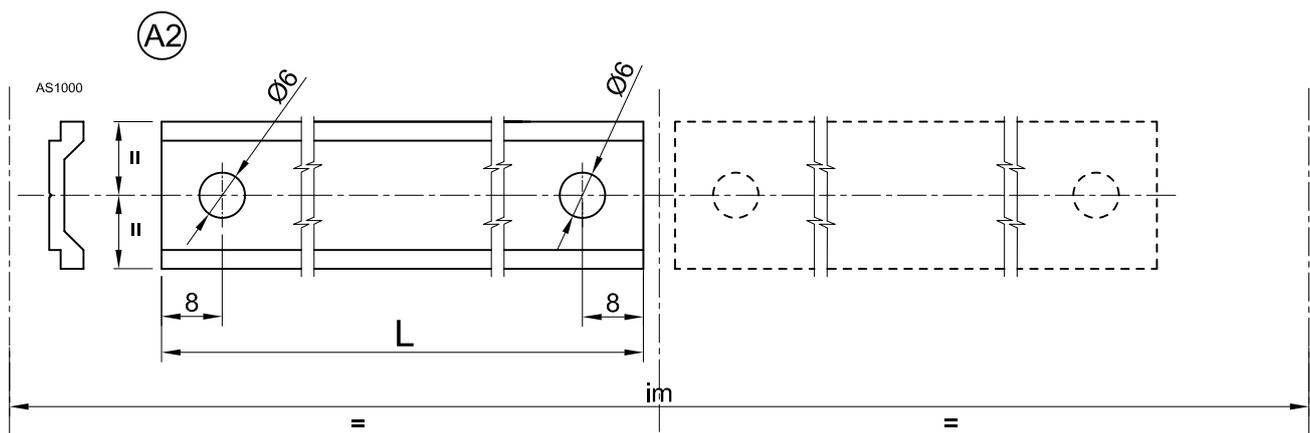
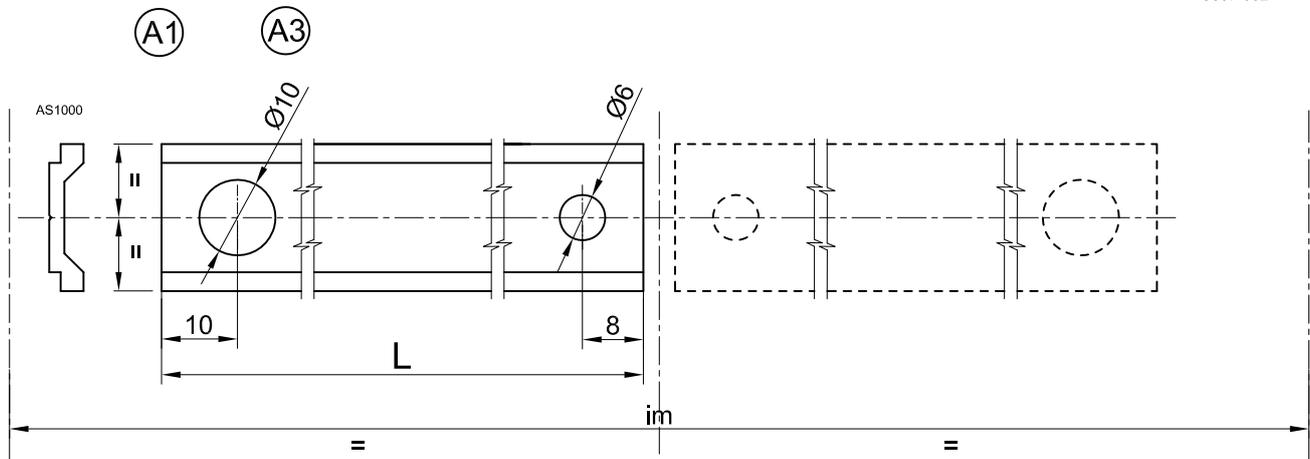


Codice Code	X (mm)	C (mm)
SA5300IA	240	100
SA5301IA	280	152.5
SA5302IA	380	202.5

**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
Processing projecting shutters

ASTINE  
Rods

PER PROFILI : S507-051  
For profiles : S507-052  
S507-061  
S507-062



- \* (A1) ASTINA ORIZZONTALE INFERIORE PER CHIUSURA 2 PUNTI  
Inferior horizontal rod for 2 locking points

$$L = \left( \left( \frac{im}{2} - 67,5 \right) \right) - 103,5$$

- \*\* (A2) ASTINA ORIZZONTALE INFERIORE PER CHIUSURA 4 PUNTI  
Inferior horizontal rod for 4 locking points

$$L = \left( \frac{im}{2} - 67,5 \right) - 201,5$$

- \* (A3) ASTINA VERTICALE PER CHIUSURA 4 PUNTI  
Vertical rod for 4 locking points

$$L = \left( \left( \frac{it}{2} - 67,5 \right) \right) - 120$$

\* VALORE NON VINCOLANTE  
Not binding value

\*\* VALORE VINCOLANTE  
Binding value

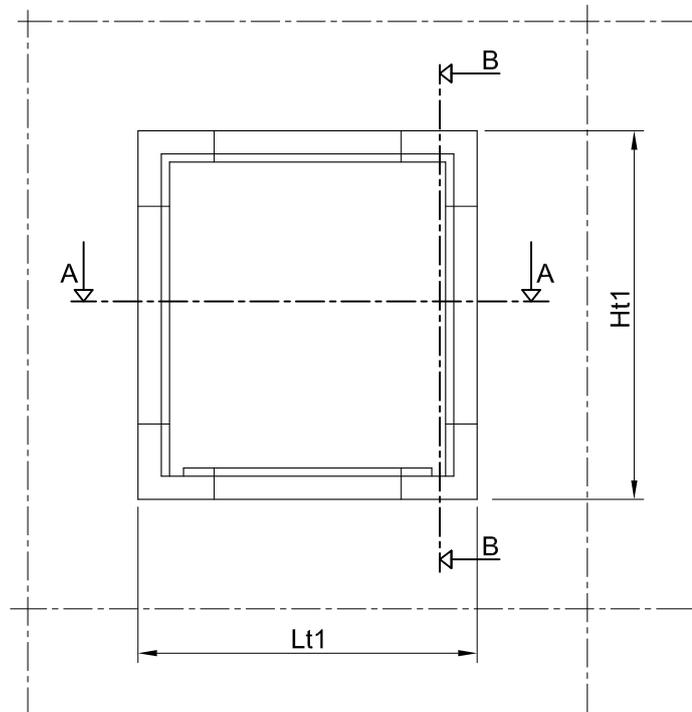
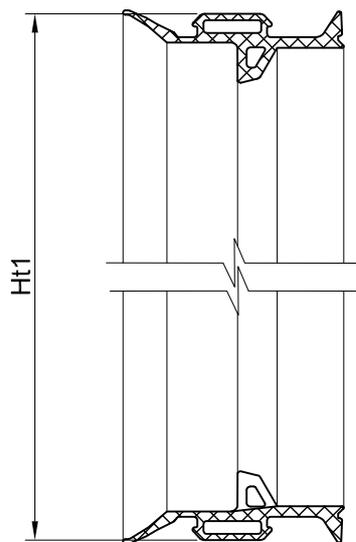
N.B.: Consigliata la realizzazione di un campione per verifica dimensioni  
N.B.: It's recommended the realizing of a sample for dimension test

Per verifica utilizzo vedi pag. 19-08-00 e 19-09-00  
To check utilizing see pag. 19-08-00 e 19-09-00

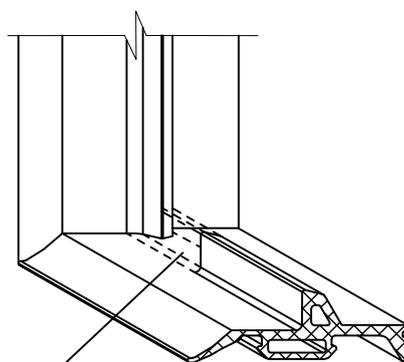
**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
**Processing projecting shutters**

SCARICO ACQUA SU TELAI VULCANIZZATI DELLA GUARNIZIONE SG0701EN  
 Water draonage for vulcanized frames of SG0701EN gasket

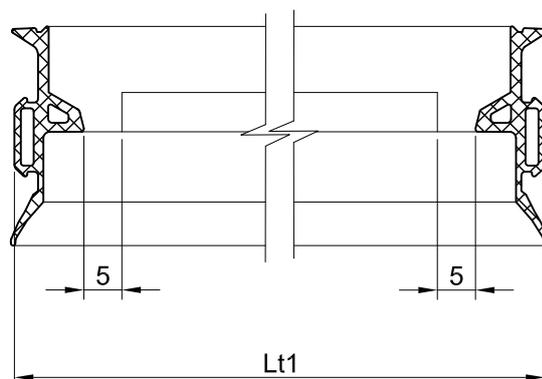
**SEZ. BB :**



**SEZ. AA :**

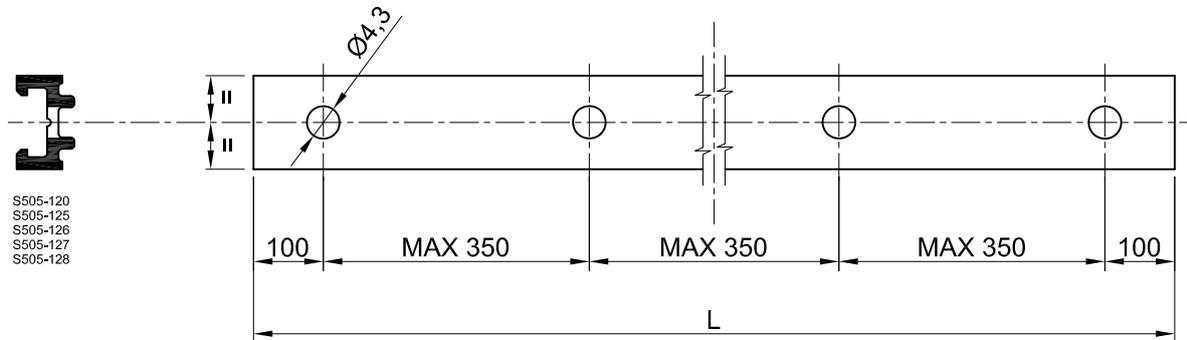


ASPORTARE  
 Removable



**LAVORAZIONI COMPENSATORI E RIPORTI**

Processing expansions





**MONTAGGI**
**Assembly**

 SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO  
 Junctions solutions mullion-transom

<b>SINTESI SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE / TRAVERSO</b> <b>Synthesis of junctions solutions mullion-transom</b>						
SOLUZ Solut.	SISTEMA DI MONTAGGIO Assembling system	ACCESSORI DI GIUNZIONE Junction accessories	ACCESSORI DI SOSTEGNO Support accessories	ACCESSORI DI FINITURA Finishing accessories	SCASSO TRAVERSO(mm) Removal on transom (mm)	PORTATA Capacity (Kg)
A	FRONTALE CON PERNO	SA8501AA (SA8502AA) SA9600IA SA2810IA	-	* SA2103TN	NO CON PROF. S501-018	230
B			-	* SA2106TN	14	230
C			-	SA2105TN ; * SA2106TN	16	230
D			SA3261AA	* SA2106TN	14	***580
E			SA3261AA	SA2105TN ; * SA2106TN	16	***580
F	FRONTALE CON VITI	SA9113IA SA2101SN ****	-	-	14	74
G			-	SA2105TN	16	74
H			SA2810IA	-	14	160
I			SA2810IA	SA2105TN	16	160
J			SA3261AA	-	14	***450
K			SA3261AA	SA2105TN	16	***450
L			n°.2 SA3261AA	-	14	***580
M			n°.2 SA3261AA	SA2105TN	16	***580
N			** SA3270AA	** SA2102EN	18	
O			** SA3270AA	** SA2102EN	18	
P	SEQUENZIALE		SA3250AA		14	***450
Q			SA3250AA	SA2104TN	16	***450
R			n°.2 SA3250AA		14	***580
S			n°.2 SA3250AA	SA2104TN	16	***580

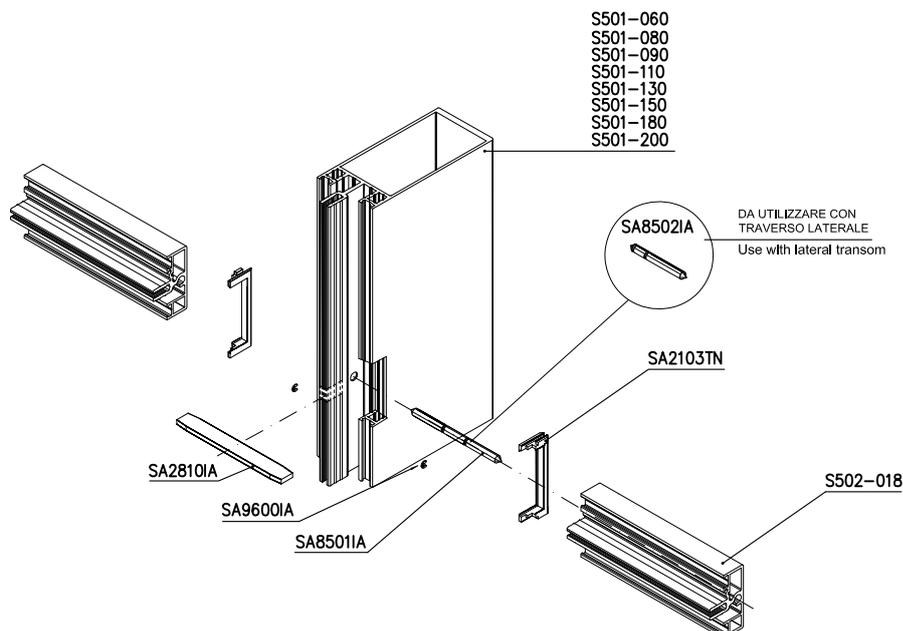
 \* OBBLIGATORIO  
 Obligatory

 \*\* IN FASE DI STUDIO  
 Under study

 \*\*\* PORTATA > 250 Kg UTILIZZARE ACCESSORIO SA2941AA  
 Capacity > 250 Kg use accessory SA2941AA

 \*\*\*\* VEDI MONTAGGIO PAG. 19-11-00  
 See assembly at pg. 19-11-00

 SOLUZIONE  
 Solution

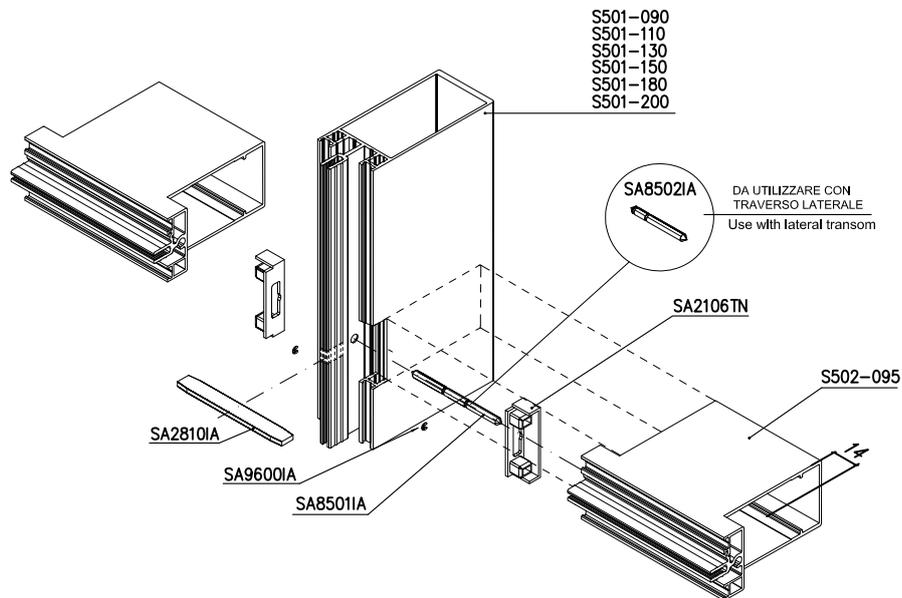
**A**


**MONTAGGI**

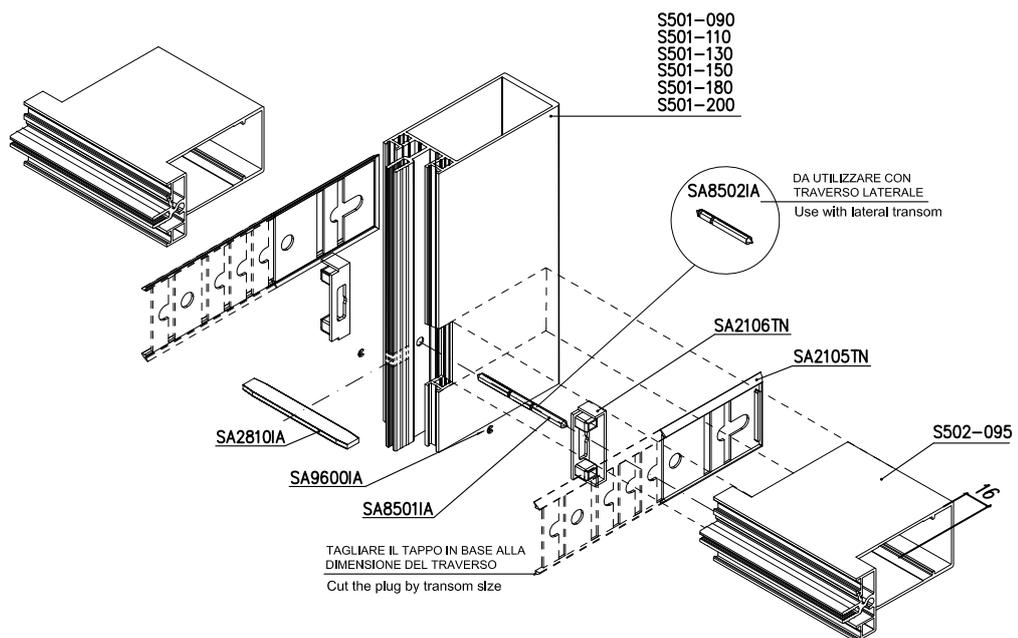
**Assembly**

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO  
 Junctions solutions mullion-transom

SOLUZIONE **B**  
 Solution



SOLUZIONE **C**  
 Solution



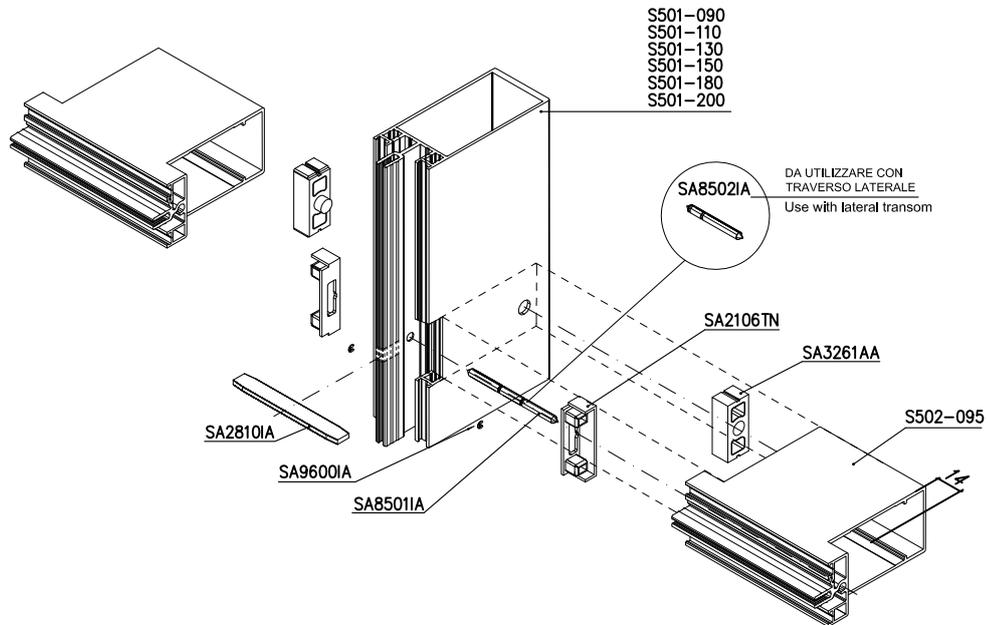
**MONTAGGI**

**Assembly**

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO  
Junctions solutions mullion-transom

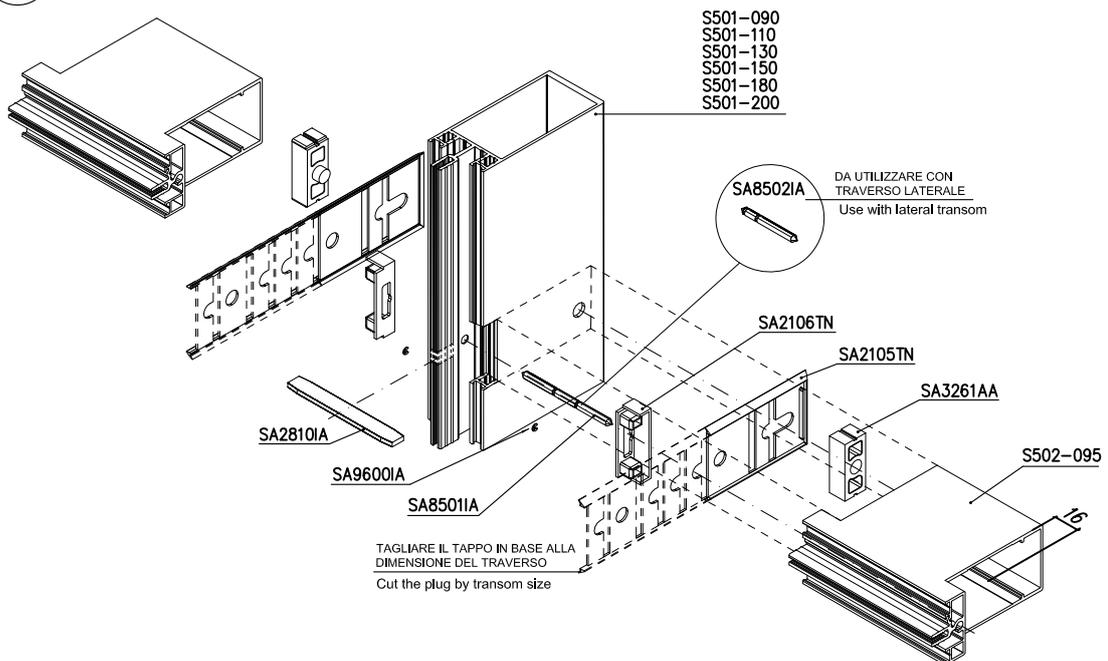
SOLUZIONE  
Solution

**D**



SOLUZIONE  
Solution

**E**



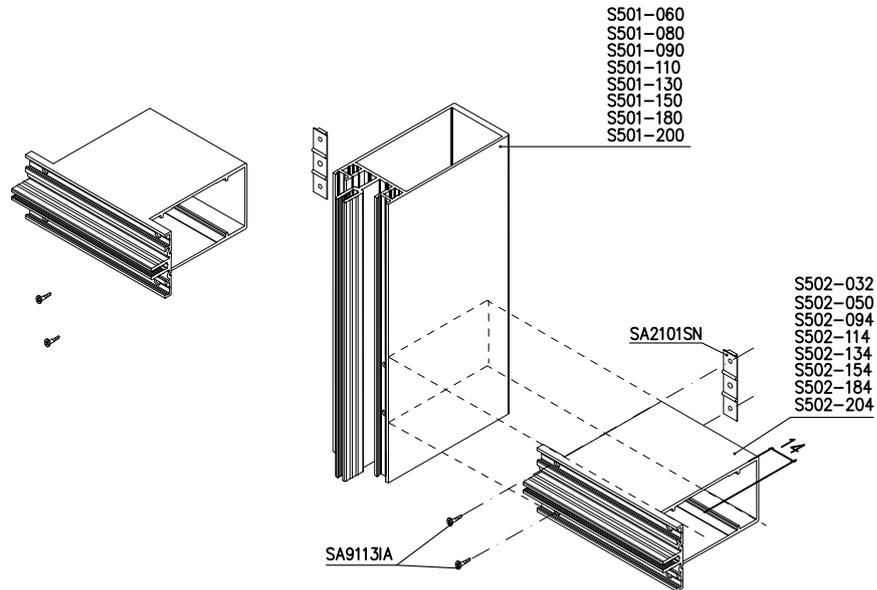
**MONTAGGI**

**Assembly**

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO  
 Junctions solutions mullion-transom

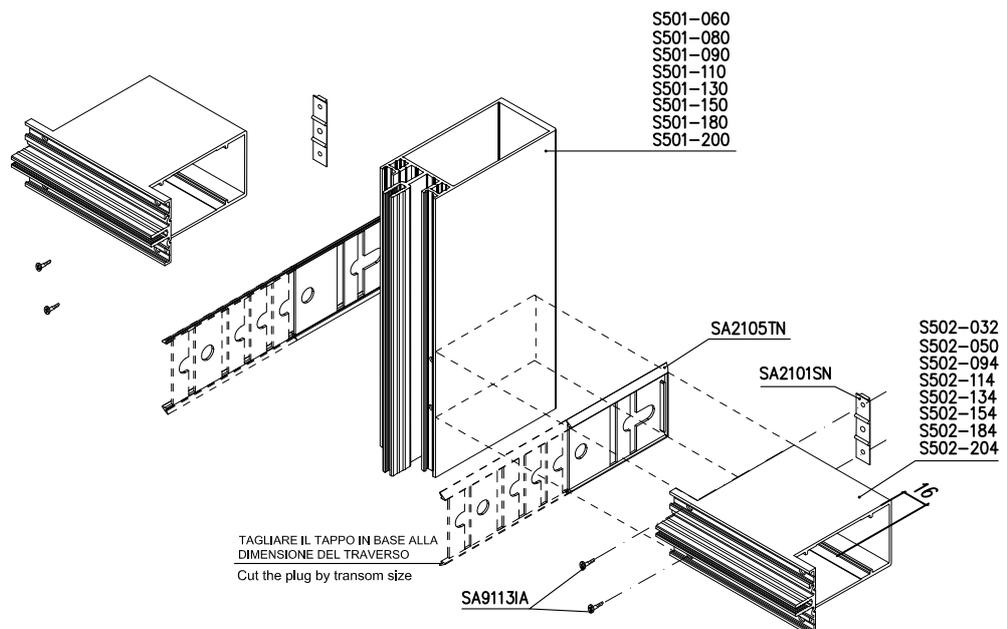
SOLUZIONE  
 Solution

**F**



SOLUZIONE  
 Solution

**G**

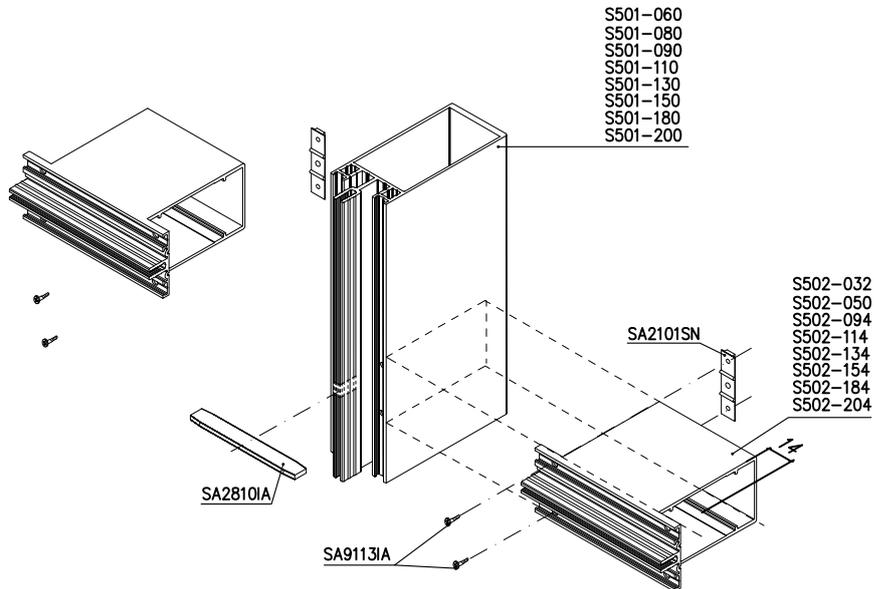


**MONTAGGI**

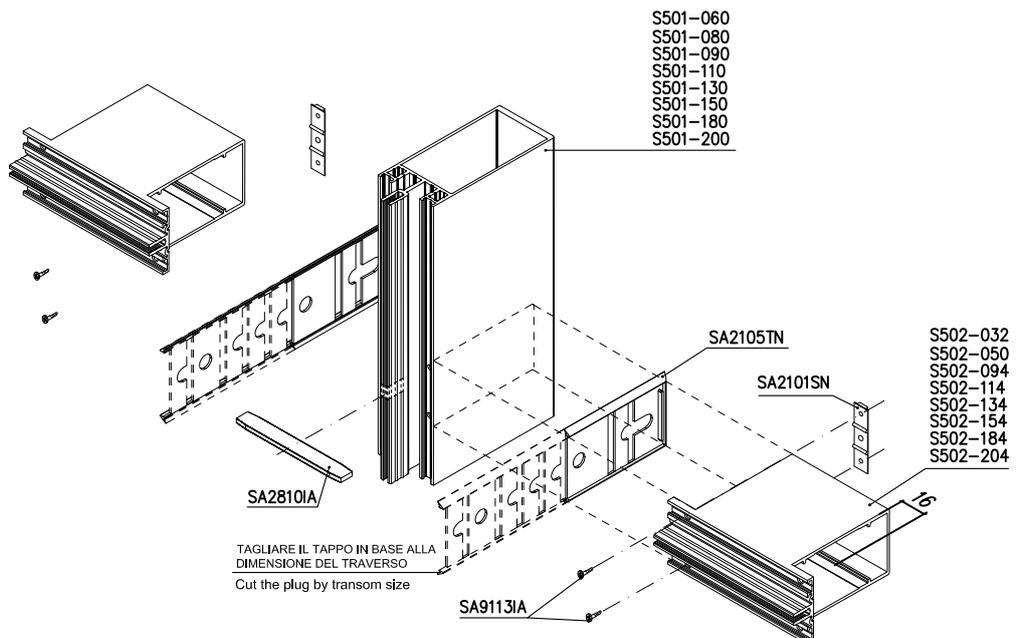
**Assembly**

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO  
Junctions solutions mullion-transom

SOLUZIONE  
Solution



SOLUZIONE  
Solution



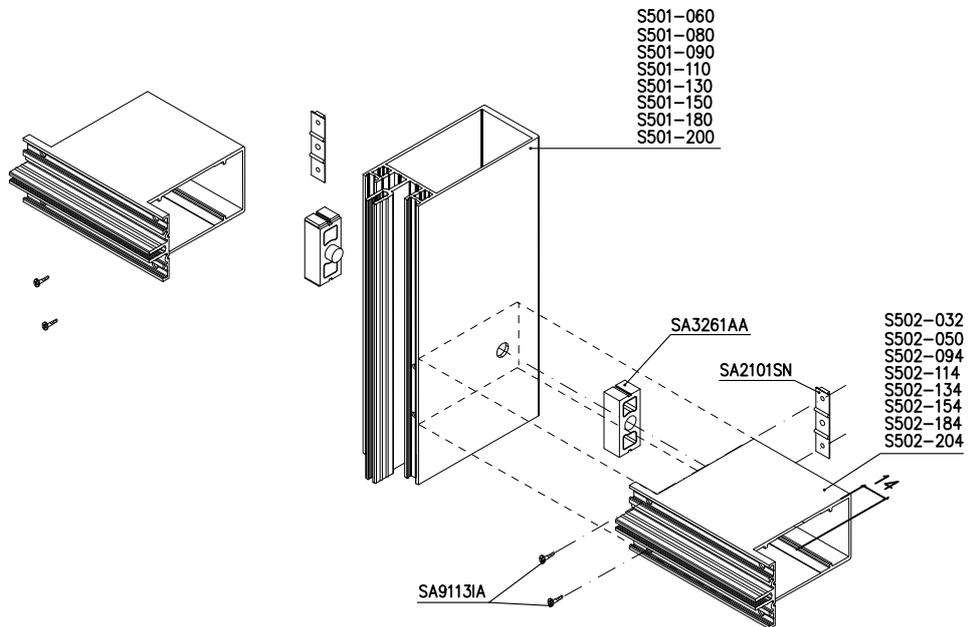
**MONTAGGI**

**Assembly**

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO  
Junctions solutions mullion-transom

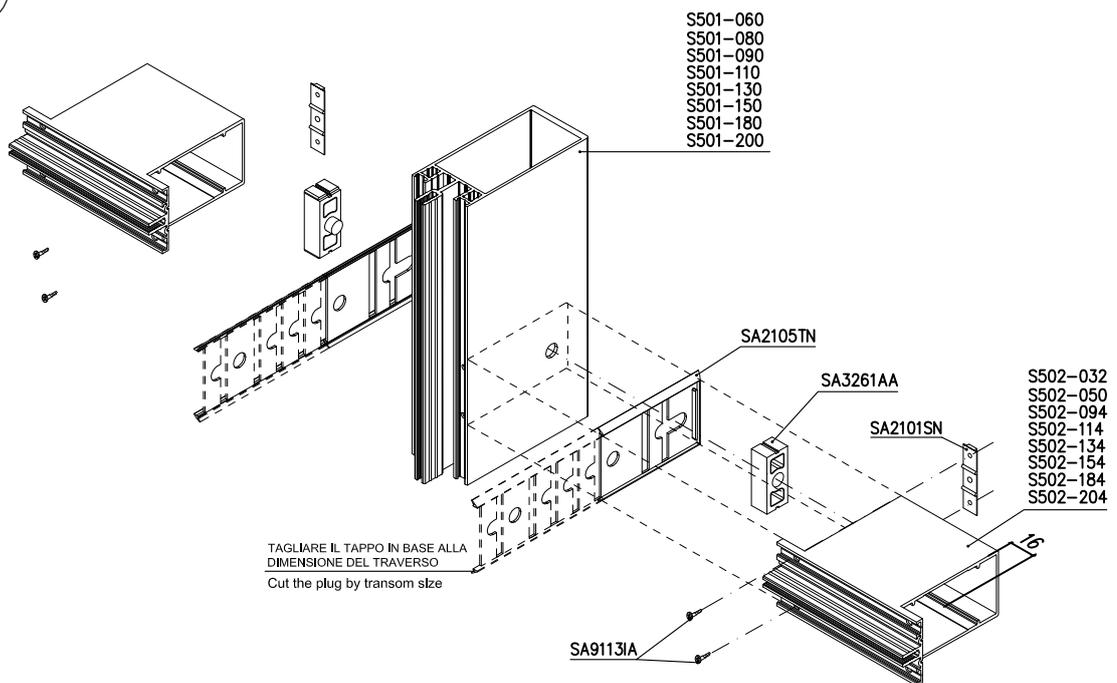
SOLUZIONE  
Solution

**J**



SOLUZIONE  
Solution

**K**

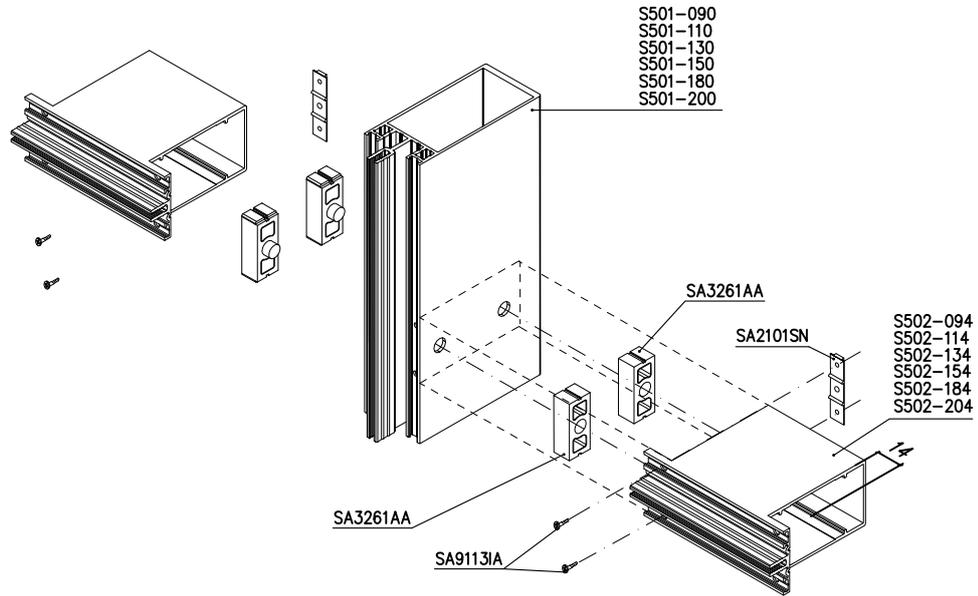


**MONTAGGI**

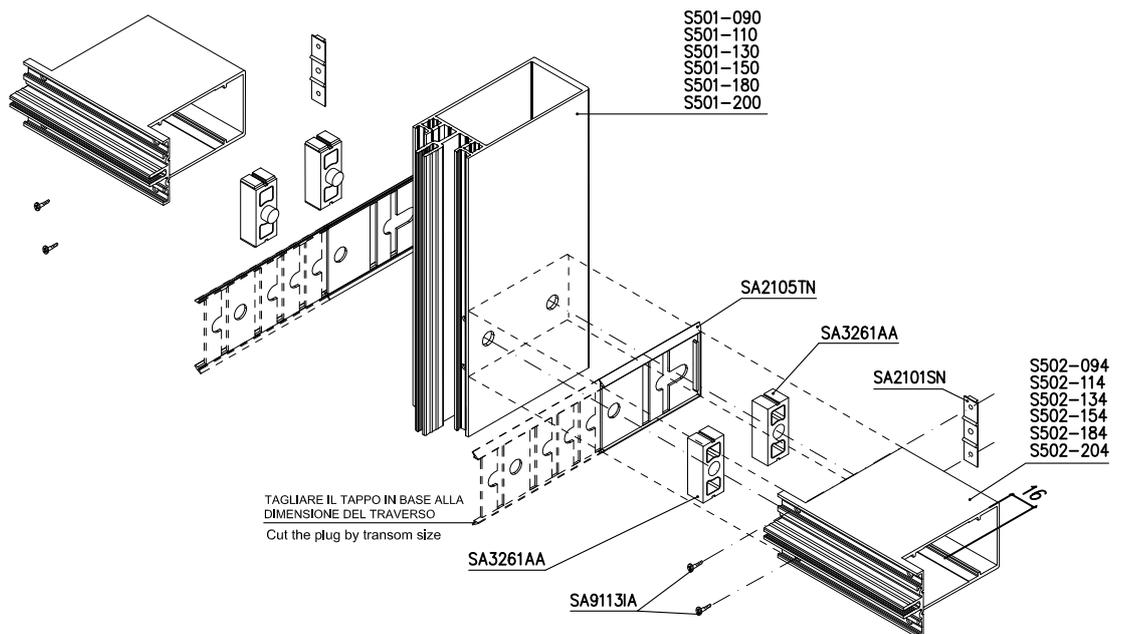
**Assembly**

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO  
 Junctions solutions mullion-transom

SOLUZIONE  
 Solution



SOLUZIONE  
 Solution



**MONTAGGI**

**Assembly**

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO  
Junctions solutions mullion-transom

SOLUZIONE  
Solution



SOLUZIONE  
Solution



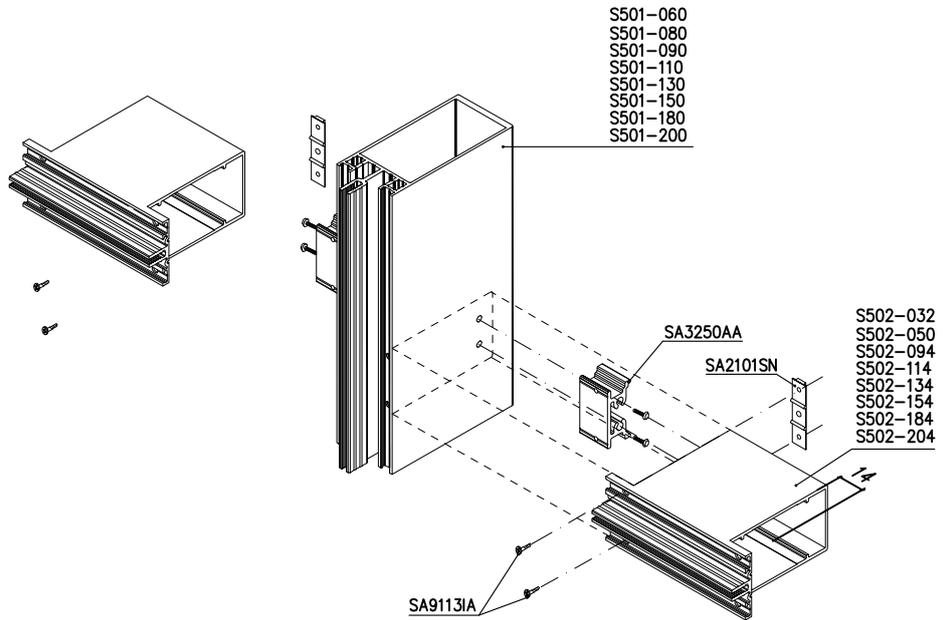
**MONTAGGI**

**Assembly**

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO  
Junctions solutions mullion-transom

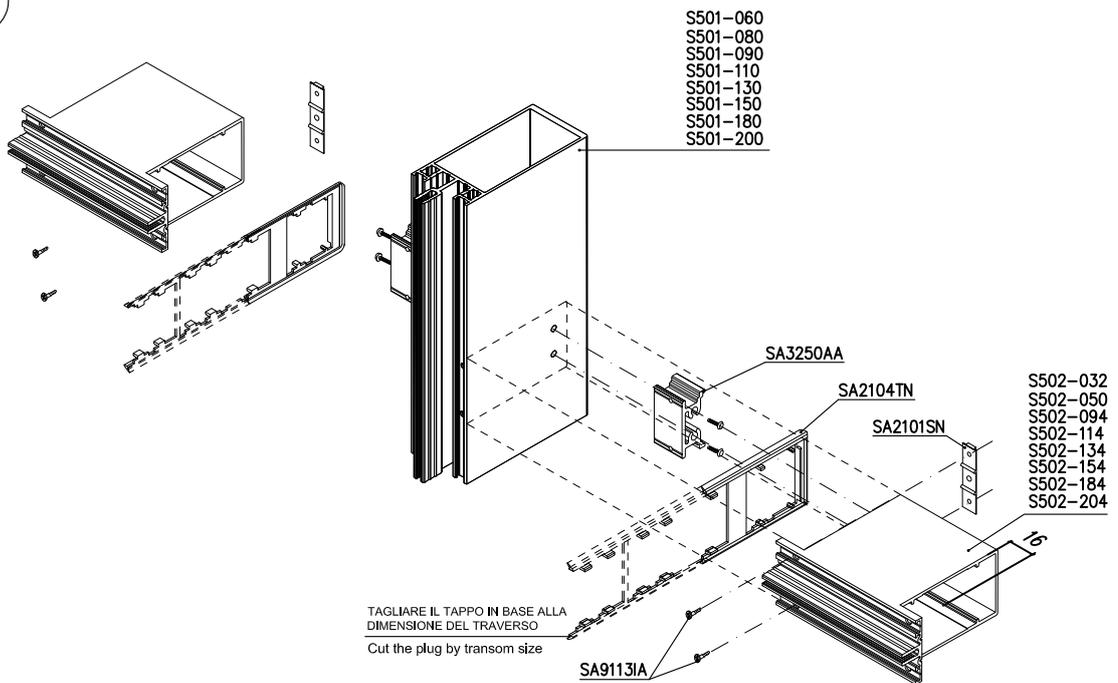
SOLUZIONE  
Solution

**P**



SOLUZIONE  
Solution

**Q**

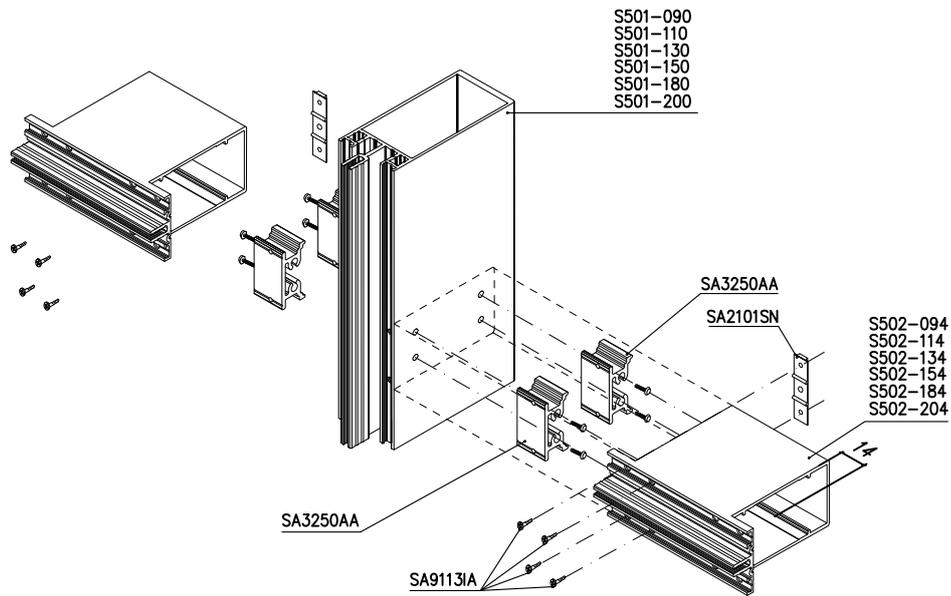


**MONTAGGI**

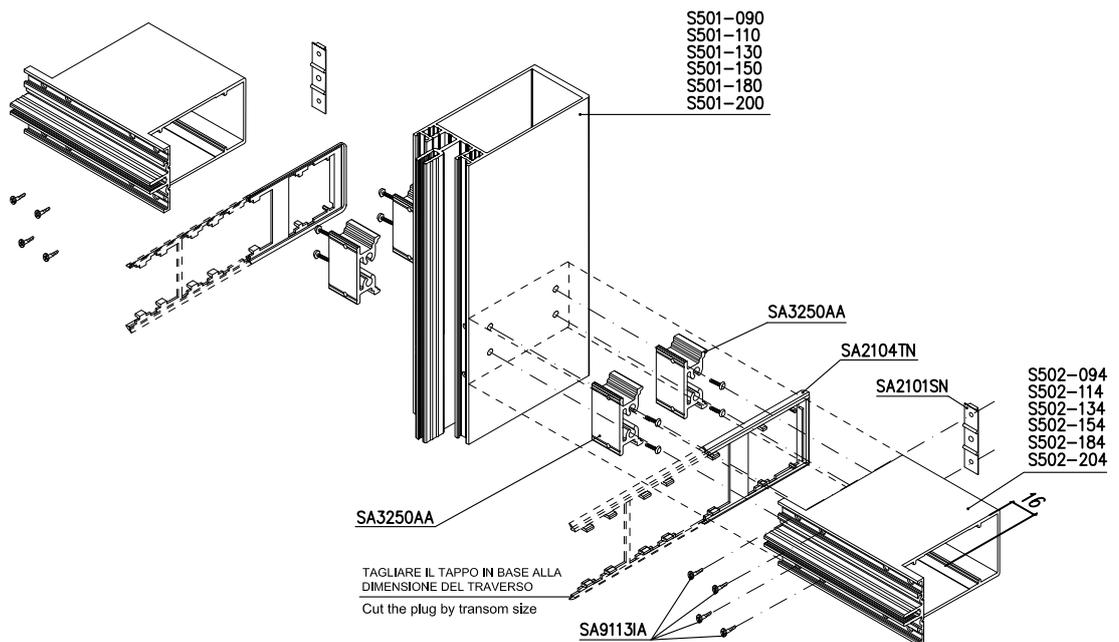
**Assembly**

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO  
Junctions solutions mullion-transom

SOLUZIONE  
Solution



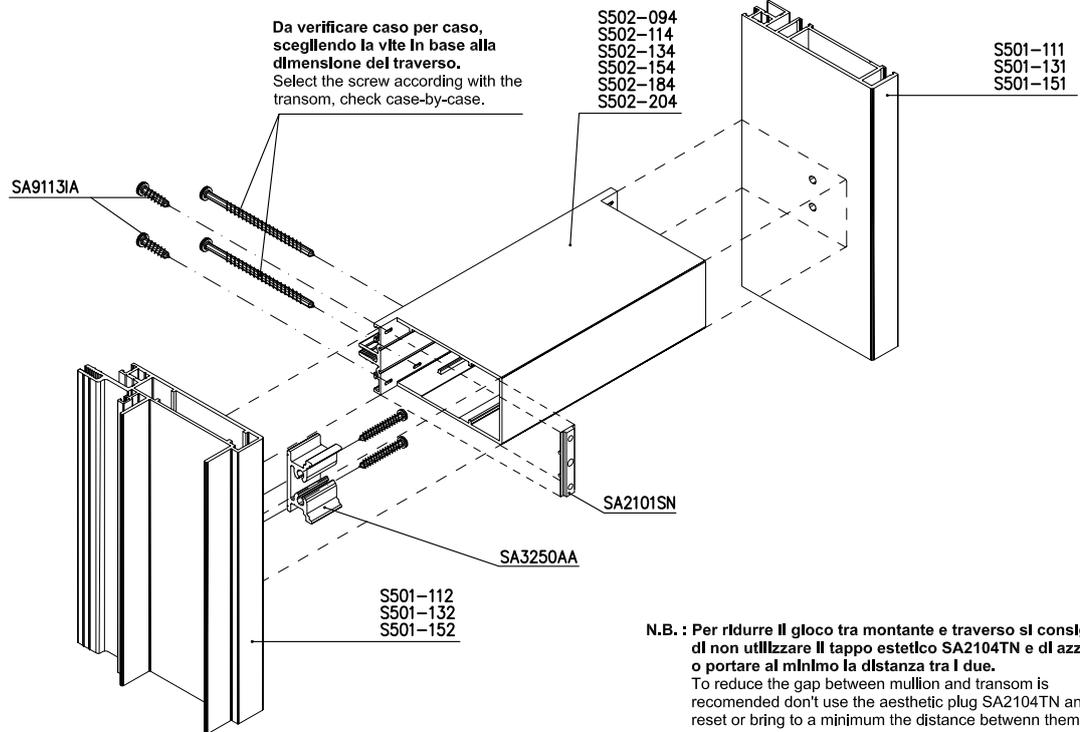
SOLUZIONE  
Solution



**MONTAGGI**

**Assembly**

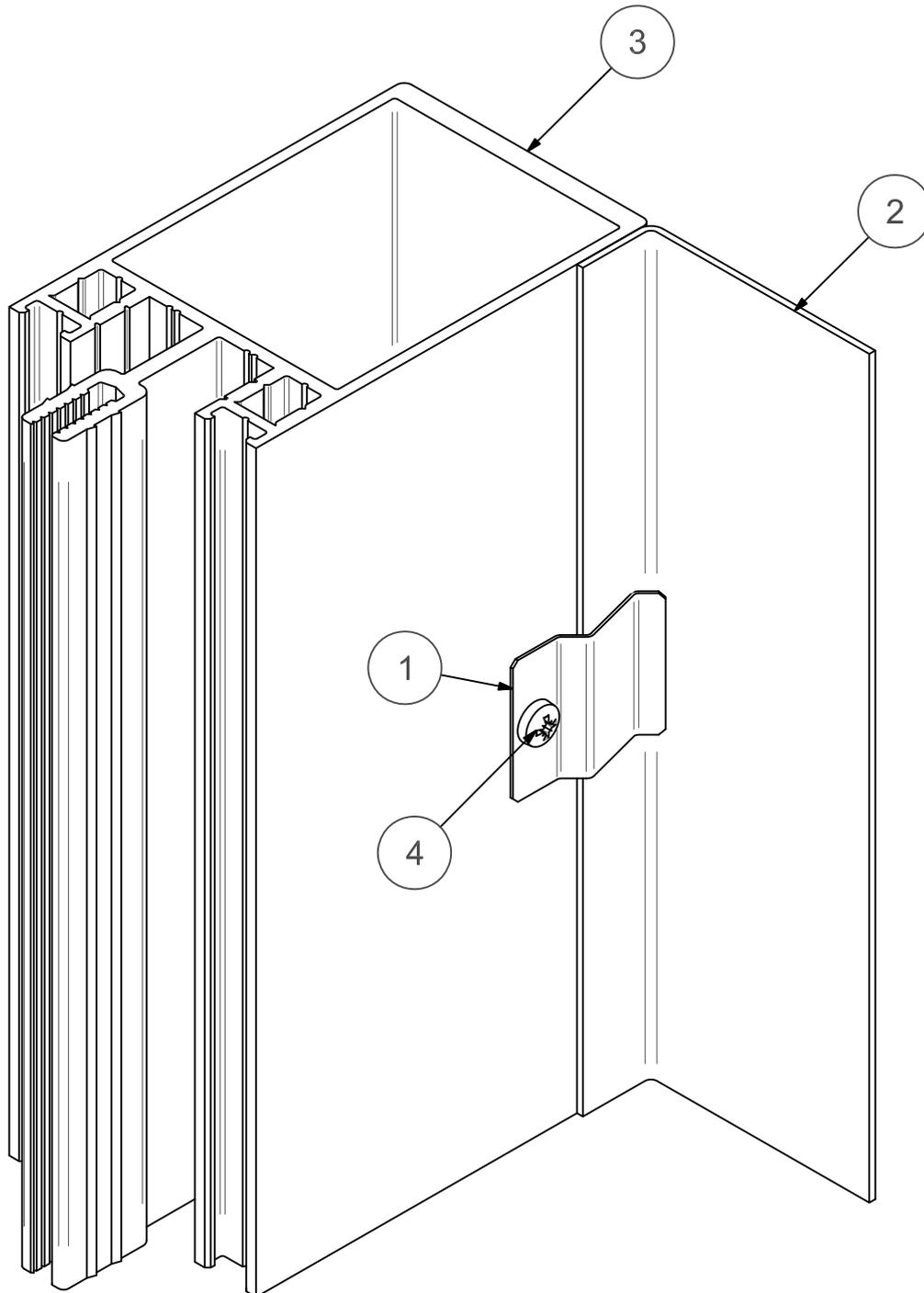
PASSAGGIO VITE DI BLOCCAGGIO CAVALLOTTO SA3250AA  
 Passage of the locking screw for shear block SA3250AA



**MONTAGGI**

**Assembly**

MONTAGGIO MOLLETTA SA99011A PER FISSAGGIO LAMIERA  
 Assembly of clip SA99011A for fixing metal sheet



- 1 MOLLETTA PER FISSAGGIO LAMIERA / Clip for fixing metal sheet
- 2 LAMIERA DI TAMPONAMENTO / Metal sheet
- 3 PROFILATO IN ALLUMINIO / Aluminium profile
- 4 VITE ATF 3,5x10 T.C. /Screw AFT 3.5x10 C.H.

**MONTAGGI**  
**Assembly**
**FISSAGGIO DEL PRESSORE**  
**Fixing of the presser**

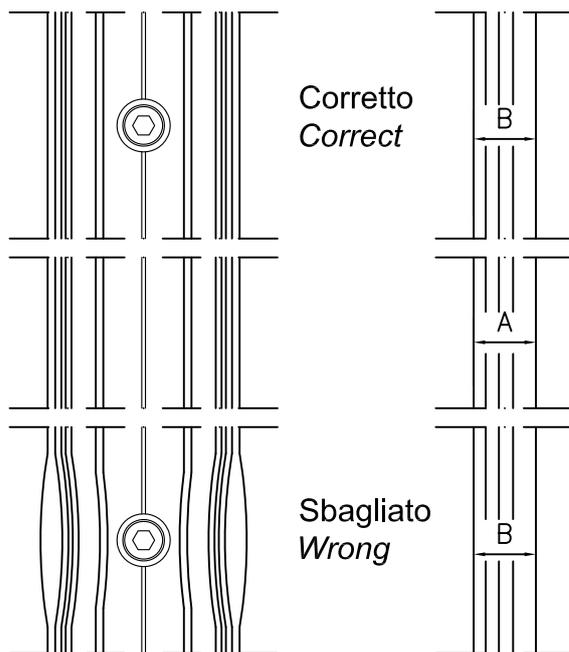
- Si consiglia il montaggio della guarnizione taglio termico (SG1016OG ed SG1022OG) dopo aver posizionato i vetri.

*We suggest to assembling the thermal gasket after positioned the glasses*

- Si consiglia di avvitare prima le viti all'estremità del pressore (la prima e l'ultima). Questo è importante per allineare il pressore al montante e/o traverso e agevolare l'avvitaggio di tutte le altre viti intermedie.

*We suggest to screw on first the screws at the ends of the presser. This is important for the alignment of the presser with mullion / transom, and facilitate the screwing of all other screws at the intermediate positions.*

- 1) Utilizzare un avvitatore con un limite regolabile per il momento torcente.  
*Use a screwdriver with an adjustable limit for the turning moment.*
- 2) Regolare il momento torcente a circa 4,5 Nm.  
*Regulate the turning moment to about 4,5 Nm.*
- 3) Dopo il serraggio controllare visivamente la guarnizione esterna ed il pressore, verificandone le quote.  
Le guarnizioni non devono essere deformate dalla pressione della vite.  
*After the tightening, control visually the external gasket and the presser, checking the measures. The gaskets must not be deformed by the pressure of the screw.*
- 4) Se necessario ridurre il momento torcente sull' avvitatore.  
*If necessary, reduce the turning moment of the screwdriver.*
- 5) La pressione è corretta quando la guarnizione esterna aderisce bene su tutti i punti e quando la differenza della quota tra i punti (A) e (B) non è maggiore di 0,5 mm.  
*The pressure is correct when the external gasket adhere perfectly in every point and when the difference (of the measure) between the point (A) and (B) is not larger than 0,5 mm.*



Nella zona dell'avvitaggio la guarnizione esterna non deve essere deformata.  
Il pressore non deve presentare alcun avvallamento.

*In the screwing area the external gasket must not be deformed. The presser should not present any subsidence.*

Nella zona dell'avvitaggio la pressione è troppo elevata, la guarnizione è deformata ed il pressore presenta un avvallamento. Il pressore si alza tra i punti di avvitaggio.

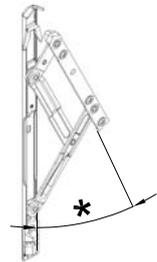
*In the screwing area the pressure is too high, the gasket is deformed and the presser present a subsidence. The presser moves away between the screwing points.*

**MONTAGGI**  
Assembly

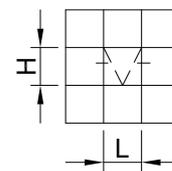
SPORGERE : CAMPO DIMENSIONALE ED ANGOLAZIONI BRACCI  
Projecting-window : dimensional field and arms angles

Cod.	Kg	Limiti dimensionali anta Dimensional limits of shutter				Limiti di apertura anta Limits of shutter opening		
		L mm.		H mm.		non regolabile / not adjustable	regolabile / adjustable	
		Min.	Max.	Min.	Max.	SA5312IA	SA5313IA	SA5300IA
SA5300IA	80	500	2000	500	1200	NO	NO	da 0° a 25°
SA5301IA	105	500	1750	1100	1600	11.5°	14.2°	da 0° a 19°
SA5302IA	130	500	1350	1500	2000	9°	11.5°	da 0° a 15°
		500	1650	1500	1850			
		500	1750	1500	1750			

Braccio regolabile SA5300IA  
Friction hinges adjustable SA5300IA



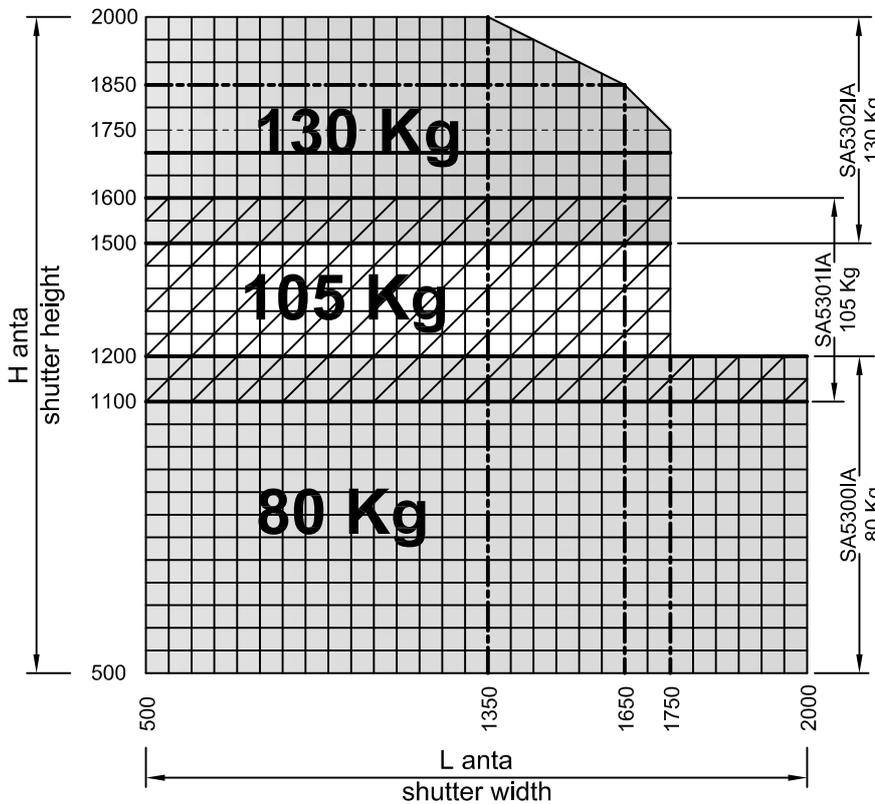
Braccio regolabile SA5301IA  
Friction hinges adjustable SA5301IA



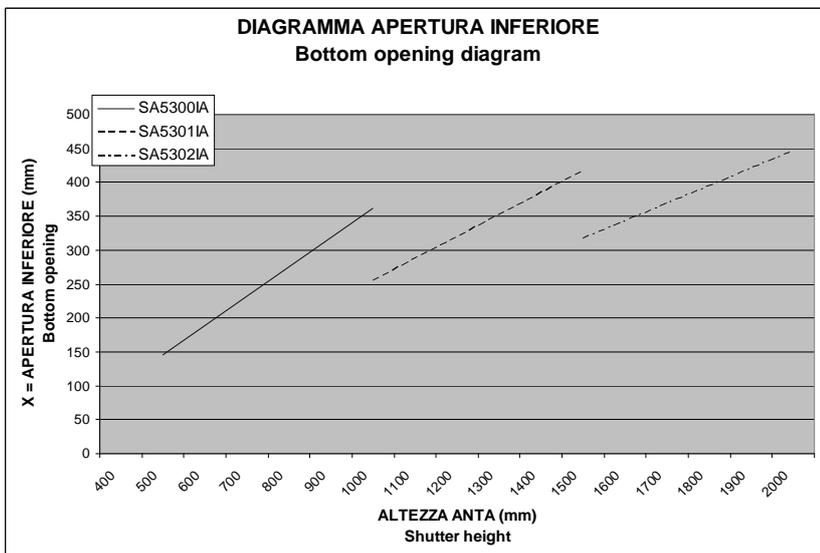
Braccio regolabile SA5302IA  
Friction hinges adjustable SA5302IA



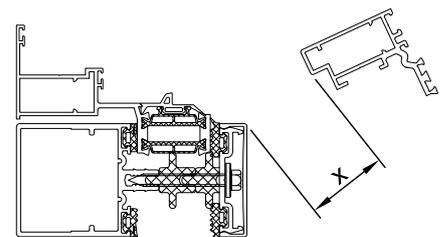
\* vedi tabella  
see table



**DIAGRAMMA APERTURA INFERIORE**  
Bottom opening diagram



IL DIAGRAMMA DI APERTURA INFERIORE  
E' PURAMENTE INDICATIVO.  
The bottom opening diagram is indicative.



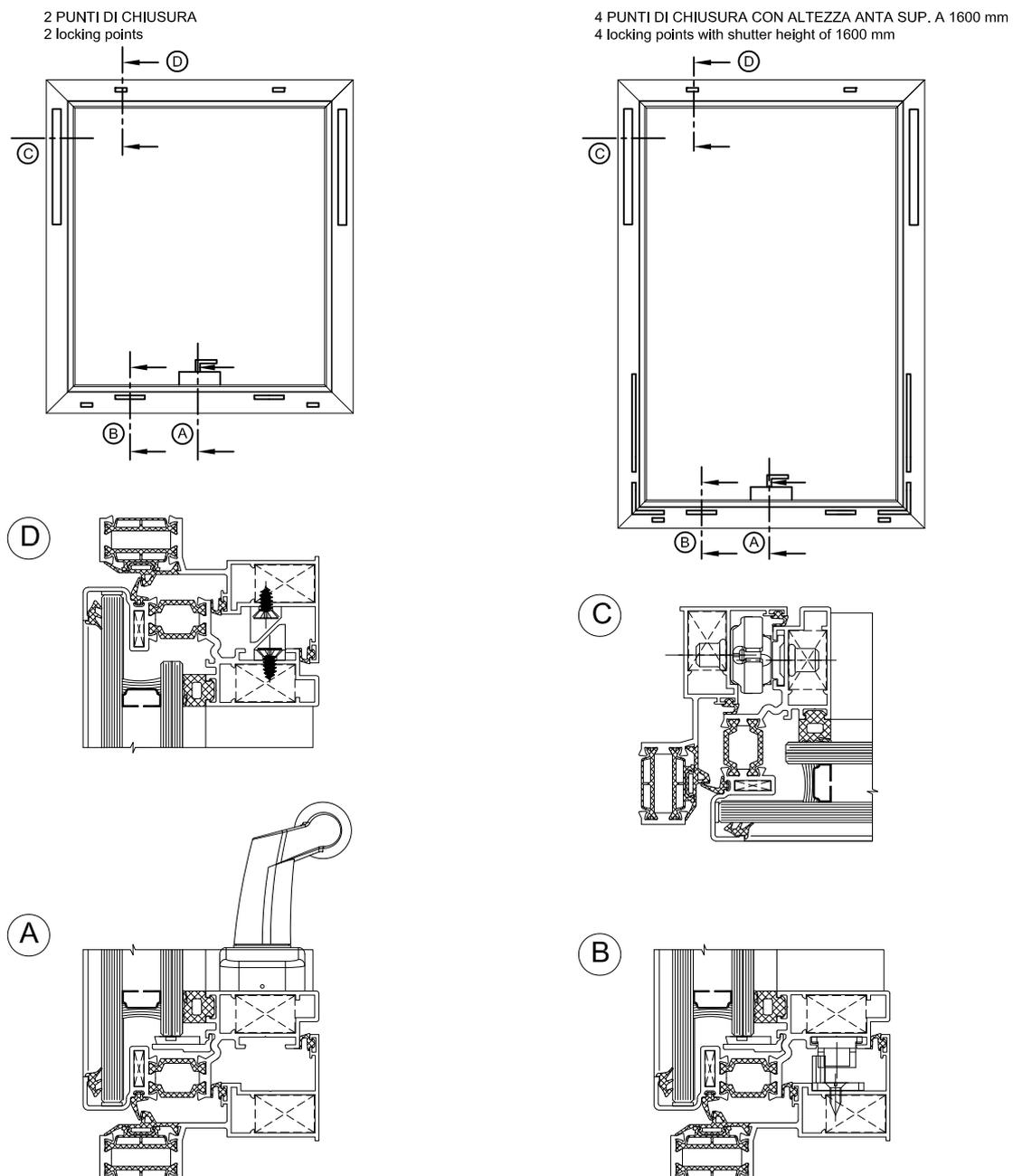
**MONTAGGI**  
**Assembly**

 SPORGERE : RISCONTRI E RINVII D'ANGOLO  
 Projecting-window : keeper and corner gear

<b>Limiti dimensionali utilizzo punti di chiusura, rostri, maniglie aggiuntive e rinvii d'angolo</b>				
Dimensional limits for use of locking point, strengthening part, additional cremonese bolt and corner gear				
LARGHEZZA / width	SA5707AA	SA5708ZA	SA5709ZA	SA5402BX *
fino a 1200	-	1	-	-
da 1201 a 1600	1	1	1	-
da 1201 a 2000	2	1	2	1

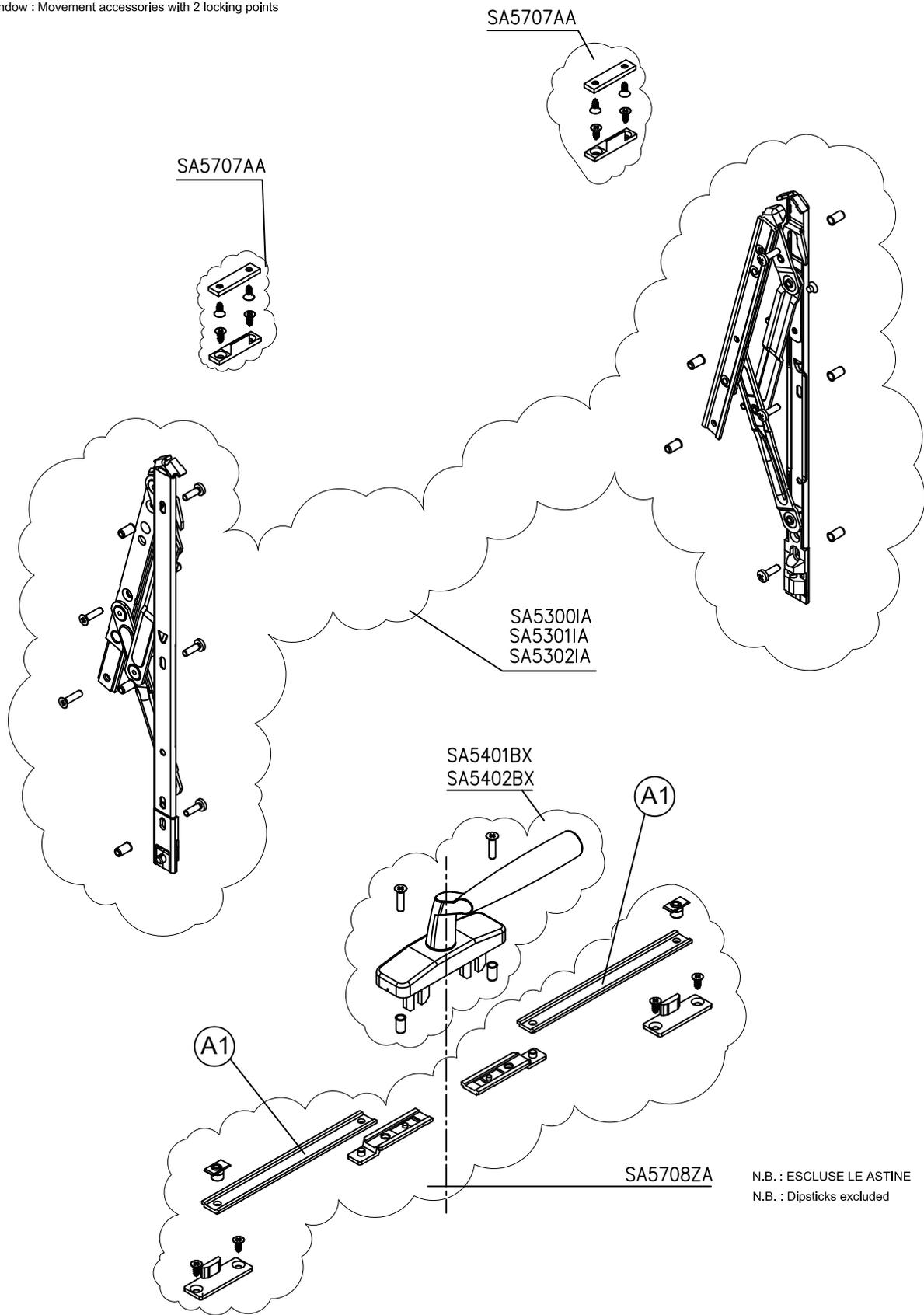
\* La cremonese aggluntiva ha lo scopo sia di rendere più comoda la movimentazione dell'anta, sia di distribuire meglio lo sforzo di apertura della maniglia.  
 The purpose of the additional cremonese bolt is to make it easier to handle the door, as well as to better distribute the handle's opening effort.

ALTEZZA / height	SA5708ZA	SA5709ZA	SA5710ZA
fino a 1400	1	-	-
da 1401 a 1700	-	-	1
da 1701 a 2000	-	1	1



**MONTAGGI**  
Assembly

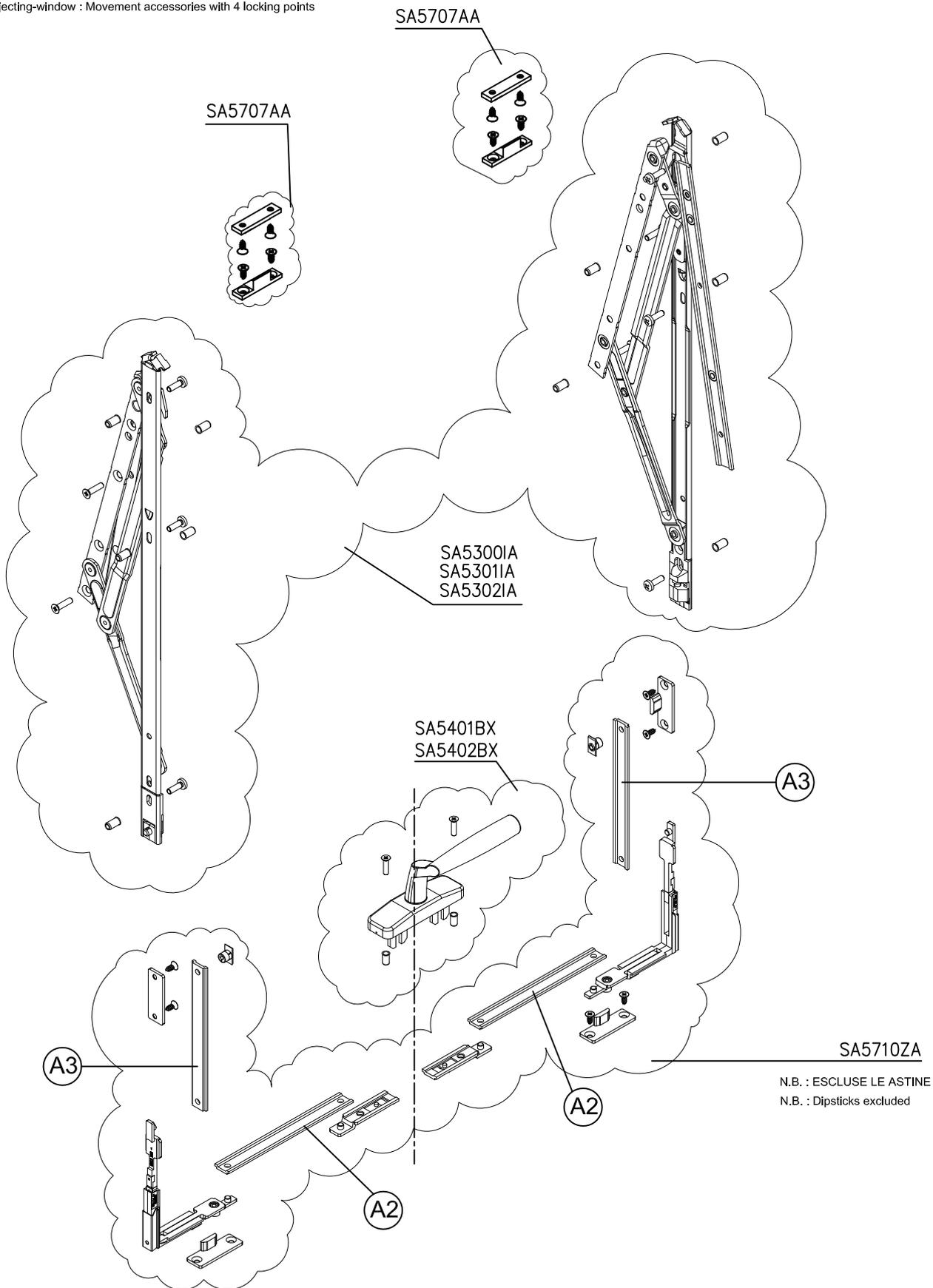
SPORGERE : ACCESSORI DI MOVIMENTO CON 2 PUNTI DI CHIUSURA  
Projecting-window : Movement accessories with 2 locking points



N.B. : ESCLUSE LE ASTINE  
N.B. : Dipsticks excluded

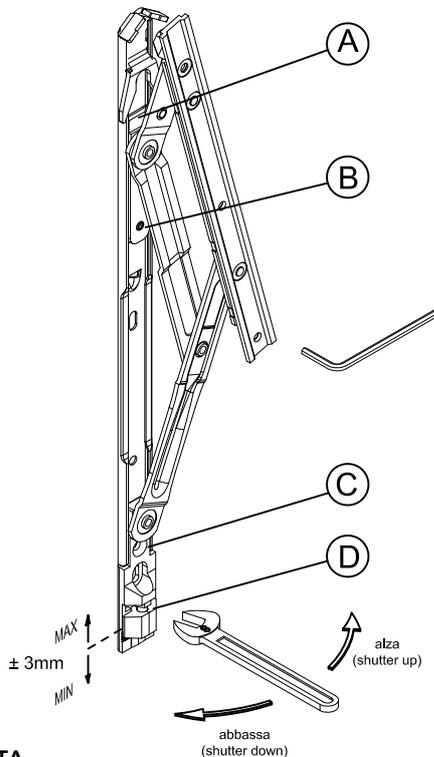
**MONTAGGI**  
Assembly

SPORGERE : ACCESSORI DI MOVIMENTO CON 4 PUNTI DI CHIUSURA  
Projecting-window : Movement accessories with 4 locking points



**MONTAGGI**  
**Assembly**

SPORGERE : INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE  
 Projecting-window : Installation and adjustment


**SULL'ANTA**

Montare il braccio con viti M5 a testa svasata di acciaio inox. Le viti sono già provviste di sostanze frena filetti.

**SUL TELAIO**
**Braccio regolabile SA5300IA/SA5301IA/SA5302IA**

Montare il braccio, con viti M5 a testa cilindrica di acciaio inox, non completamente serrate.

**POSIZIONAMENTO DELL'ANTA**

**Con anta chiusa** : verificare la dimensione C1 sul traverso superiore.

**Con anta aperta** : alzare o abbassare l'anta per ottenere la dimensione C1, utilizzando la vite part.(D) con una chiave esagonale da 8mm.

**ANTA / TELAIO CENTRATURA**

**Con anta chiusa** : verificare la dimensione C1 sul traverso superiore e C2 su quello inferiore.

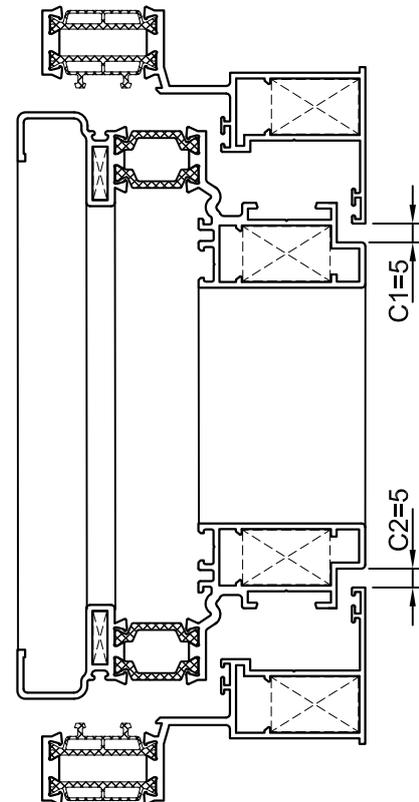
- Alzare o abbassare l'anta per ottenere C1=5mm utilizzando la vite part.(D) con una chiave esagonale da 8mm.
- Quando la regolazione è stata effettuata, è possibile fissare definitivamente l'anta utilizzando 2 viti in acciaio inox autofilettanti 4.8x13mm nei fori part.(C) (forando il telaio con una punta da Ø4.2mm).

**MESSA IN OPERA**

Dopo la pulizia della finestra sul cantiere, lubrificare i bracci nella zona A nonché tutte le articolazione dei compassi. Regolare i freni part. (B) su ogni compasso fino all'equilibrio dell'anta con una chiave esagonale da 2,5mm.

**MANUTENZIONE**

Ogni 6 mesi,regolare i freni e lubrificare i bracci nonché gli assi di articolazione. Usare un olio ISO46 o equivalente. Ogni anno, verificare il buon serraggio dei compassi sui profilati e stringere di nuovo se necessario.


**ON THE SHUTTER**

Fix the friction hinge with M5 stainless steel countersunk, screws are already delivered pre glued.

**ON THE FRAME**
**Adjustable friction hinge SA5300IA/SA5301IA/SA5302IA**

Fix the friction hinge with stainless steel M5 cylinder head screws not fully tightened.

**SHUTTER POSITIONING**

**With closed shutter** : check C1 dimension on each side top area.

**With opened shutter** : lift or lower the shutter to obtain the C1 dimension by using the screw (index D) with a 8mm open-end spanner.

**SHUTTER / FRAME CENTERING**

**With closed shutter** : check C1 in top area and C2 at the bottom.

- Lift or lower the shutter to get C1=5mm by using the screw index D with a 8mm open-end spanner.
- When adjustments are achieved, it is possible to fix definitely the shutter by using 2 sheet stainless steel tapping screws 4.8x13mm in the holes (index C) (drilling the frame with a Ø4.2mm drill).

**IMPLEMENTATION**

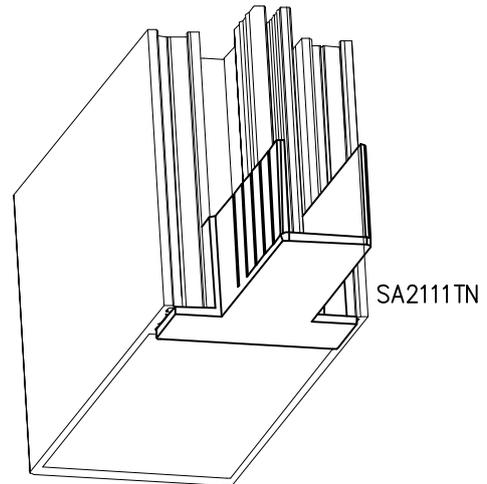
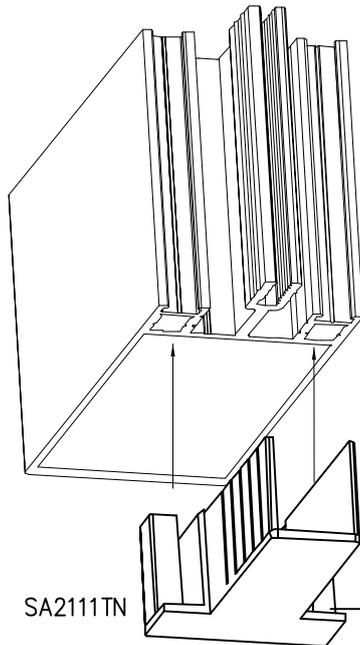
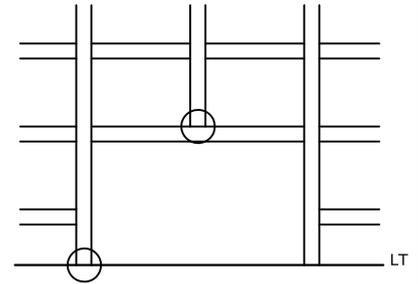
- After cleaning the window on site,lubricate the sliding-rails (index A) and axis of the friction hinge with 2 or 3 drops of oil.
- Adjust the brake (index B) on each friction hinge with a 2.5 hexagonal wrench and stop when the shutter is properly self-balanced.

**MAINTENANCE**

Every year,check the tightening of the friction hinge and tighten again if necessary.Adjust brakes and lubricate sliding rails and axis. Use an oil type ISO46 or equivalent.

**MONTAGGI**  
Assembly

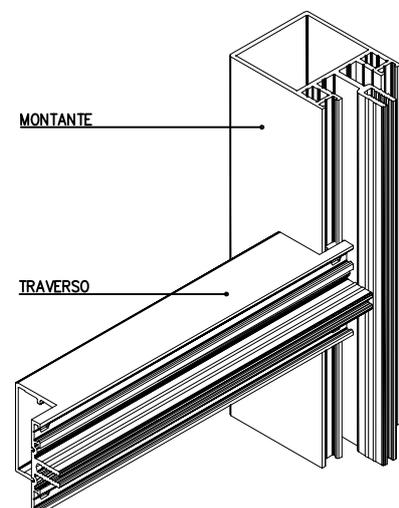
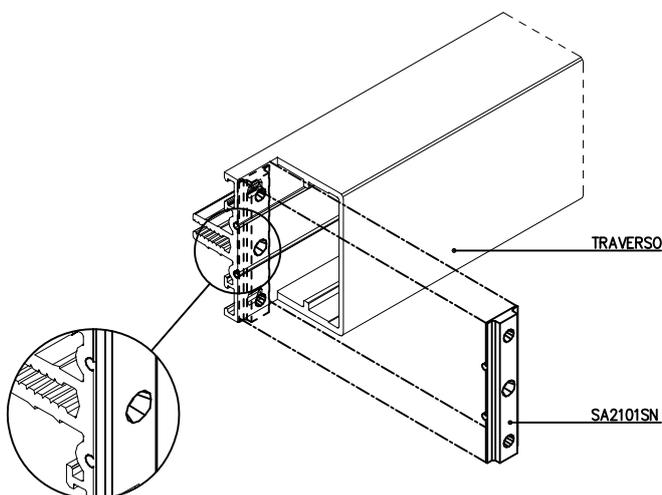
INSERIMENTO TAPPO SCARICO ACQUA NEL MONTANTE INFERIORE  
Insertion in inferior mullion of plug for water drainage



PRIMA DI INSERIRE IL TAPPO SIGILLARE A TENUTA D'ACQUA.  
Before insert plug seal to waterproof.

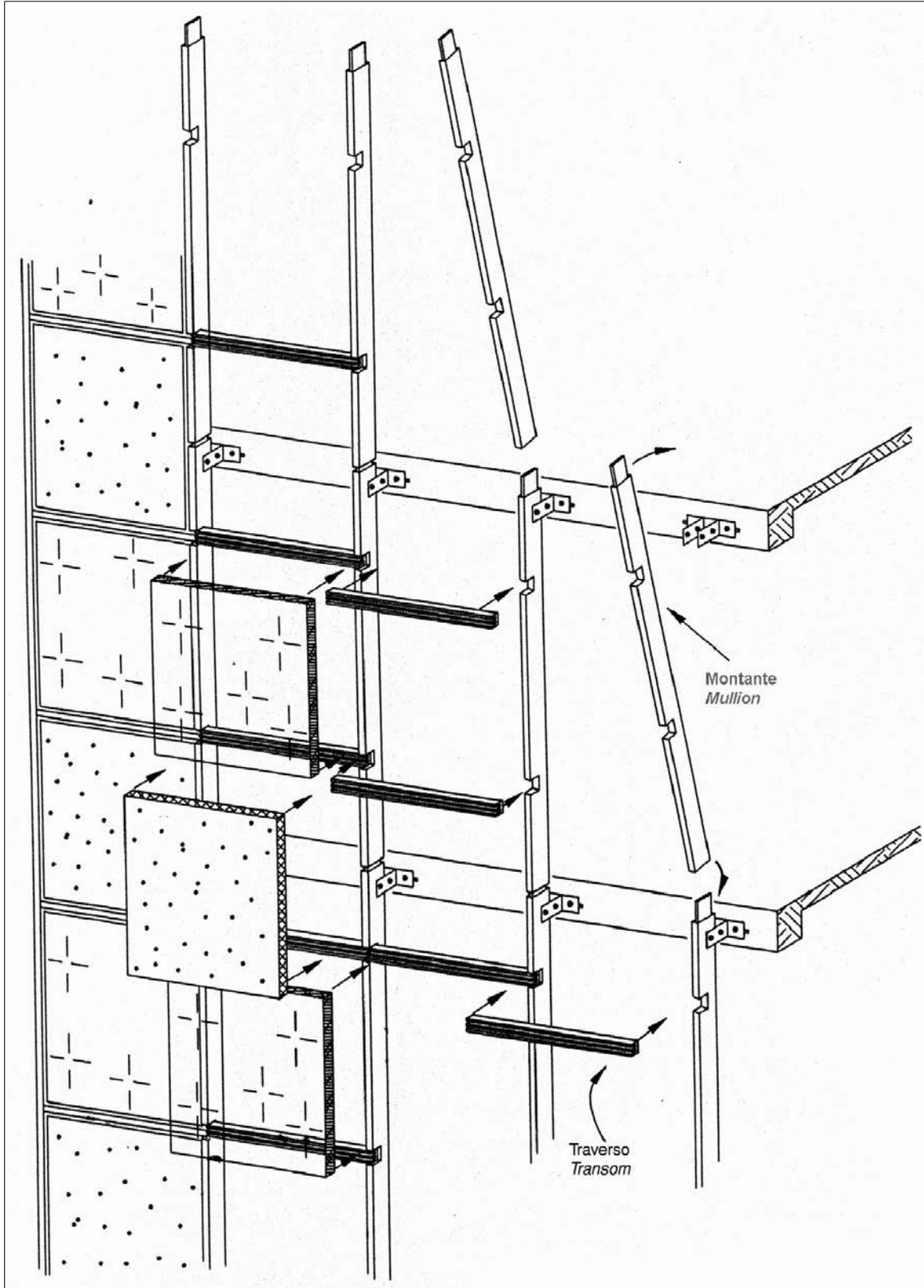
SA2101SN - TAPPO DI TENUTA MONTANTI / TRAVERSI "PIATTO"  
SA2101SN - "Plane" plug for mullions / transoms

- 1) Montare il tappo SA2101SN inserendolo nelle apposite cave poste sul traverso .  
*Assembly the plug SA2101SN in the apposite holes on the transom .*
- 2) Appoggiare il traverso al montante e bloccarlo tramite le viti SA9313IA.  
*Position the transom on the mullion and block it using the screws SA9313IA*



**MONTAGGI**  
Assembly

SEQUENZA MONTAGGIO FRONTALE  
Assembly sequence frontal



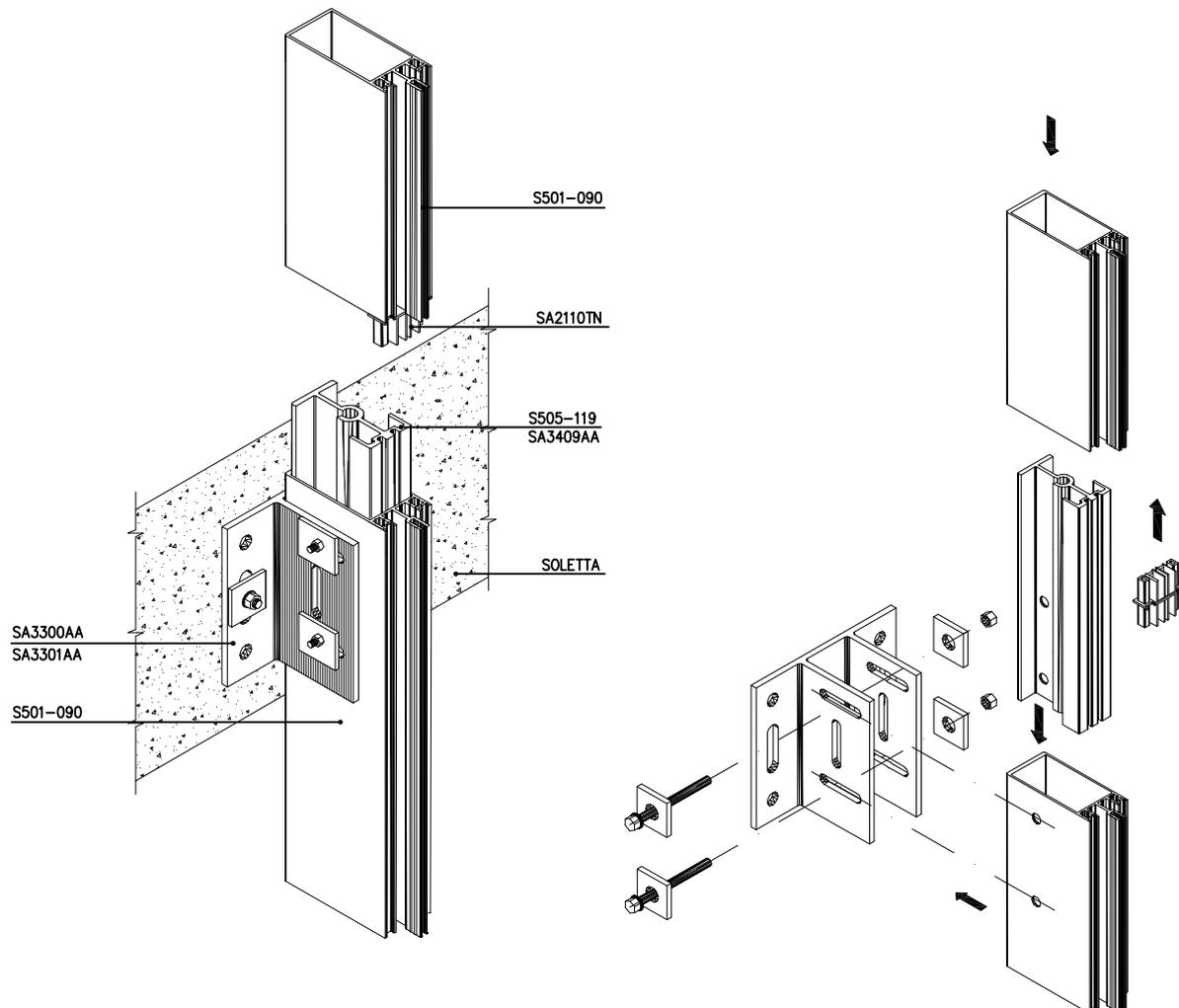
**MONTAGGI**  
**Assembly**

ATTACCO A SOLETTA  
 Point of slab

SOLUZ. SU GIUNTO DI DILATAZIONE  
 CON PUNTO FISSO / MOBILE  
 Solution for expansion joint  
 with fix / movable point

**ISTRUZIONI**  
**INSTRUCTIONS**

1. **Posizionare la staffa SA3300AA alla soletta.**  
 Position bracket SA3300AA to slab.
2. **Inserire le guarnizioni SG0601EN nel canotto (per es. SA3409AA).**  
 Insert weatherstrips SG0601EN into coupling (for ex. SA3409AA).
3. **Inserire il canotto nel montante inferiore (per es. S501-090) e bloccare con le viti la staffa, il montante ed il canotto.**  
 Insert coupling into lower mullion (for ex. S501-090) and block bracket, mullion and coupling with screws.
4. **Inserire il tappo SA2110TN nel montante superiore (per es. S501-090) sigillando a tenuta d'acqua tra il tappo e il montante.**  
 Insert plug SA2110TN in upper mullion (for ex. S501-090) water sealing plus to mullion.
5. **Inserire il montante superiore più il tappo nel montante inferiore lasciando tra i due montanti uno spazio di 10mm.**  
 Insert upper mullion plus plug into lower mullion leaving 10mm between the two mullions.



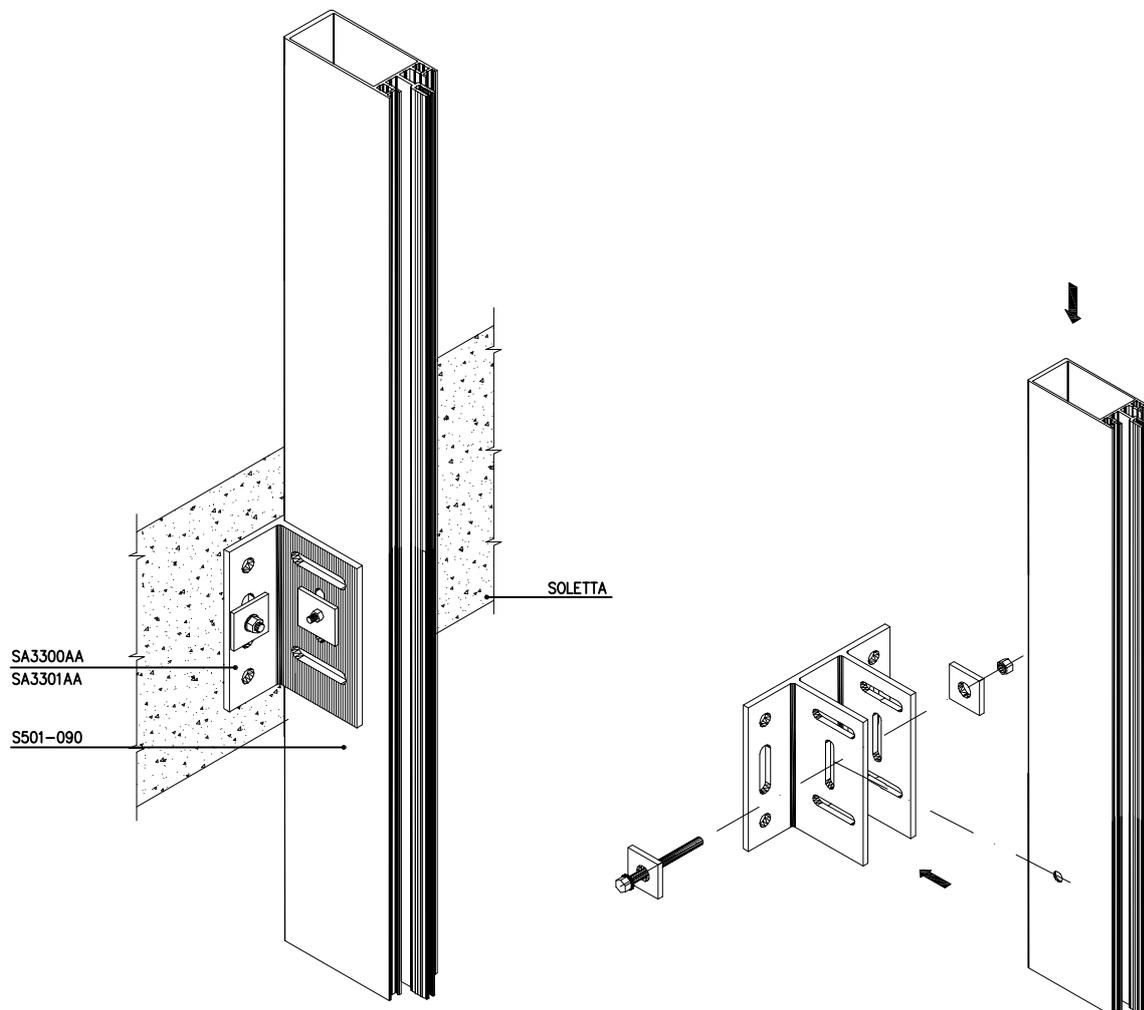
**MONTAGGI**  
Assembly

ATTACCO A SOLETTA  
Point of slab

SOLUZ. INTERMEDIA CON PUNTO MOBILE  
Interim solution with movable point

**ISTRUZIONI**  
INSTRUCTIONS

1. **Posizionare la staffa SA3300AA alla soletta.**  
Position bracket SA3300AA to slab.
2. **Inserire il montante inferiore (per es. S501-090) e bloccare con la vite la staffa ed il montante.**  
Insert mullion (for ex. S501-090) and block bracket and mullion with screw.



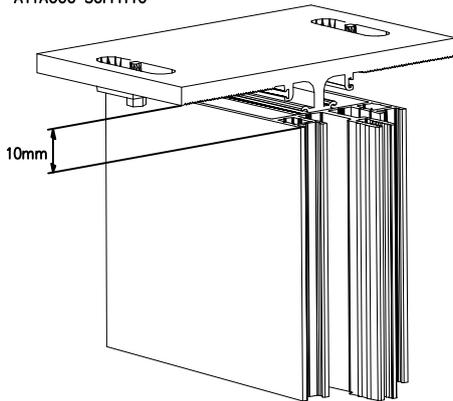
**MONTAGGI**  
Assembly

ATTACCO AL PAVIMENTO E/O AL SOFFITTO  
Fixing at floor and/or at the ceiling

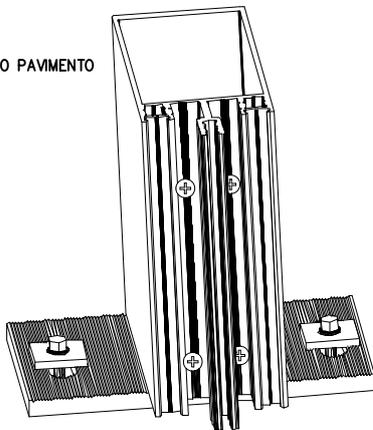
CANNOTTO TERMINALE CENTRALE E LATERALE PER MONTANTE  
Central and lateral end spigot for mullion

SOLUZIONE CON MONTANTI "IN APPOGGIO" (VEDI PAG.06-01-02).  
PER LA SOLUZIONE CON MONTANTI "APPESI" INVERTIRE LE  
RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE SOTTO RIPORTATE.  
Solution with "lean" mullion (see pag.06-01-02).  
For the solution with "hang" mullion reverse the graphic representations draw  
beneath.

ATTACCO SOFFITTO

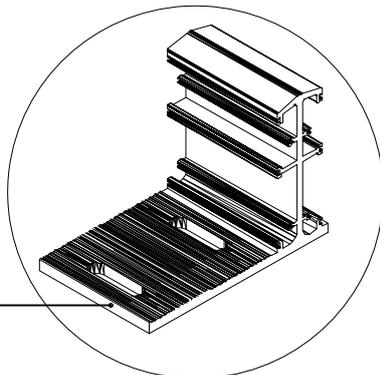


ATTACCO PAVIMENTO

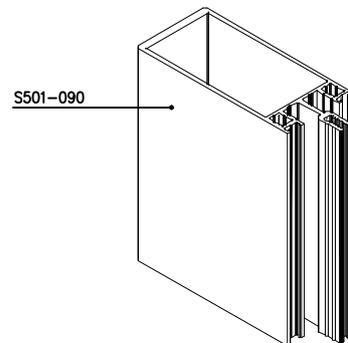


SA3809AA

CANNOTTO TERMINALE  
LATERALE



S501-090



SA4040AA

VITE M10... ②

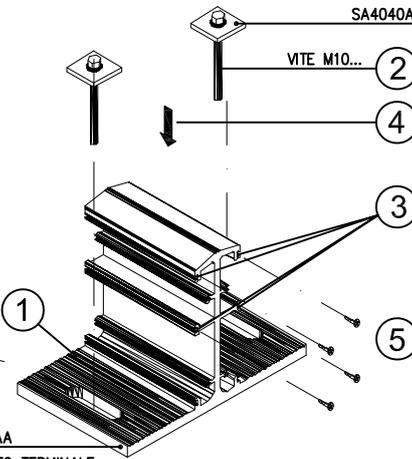
④

③

⑤

①

SA3709AA  
CANNOTTO TERMINALE  
CENTRALE

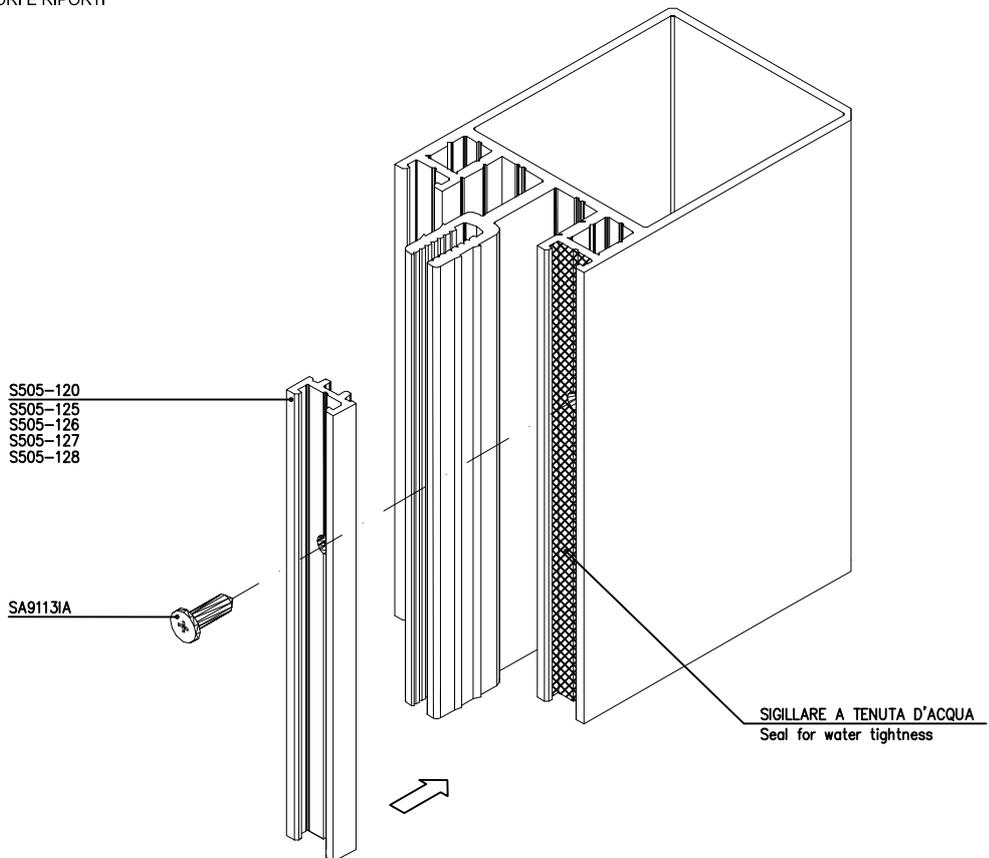


**ISTRUZIONI**  
INSTRUCTIONS

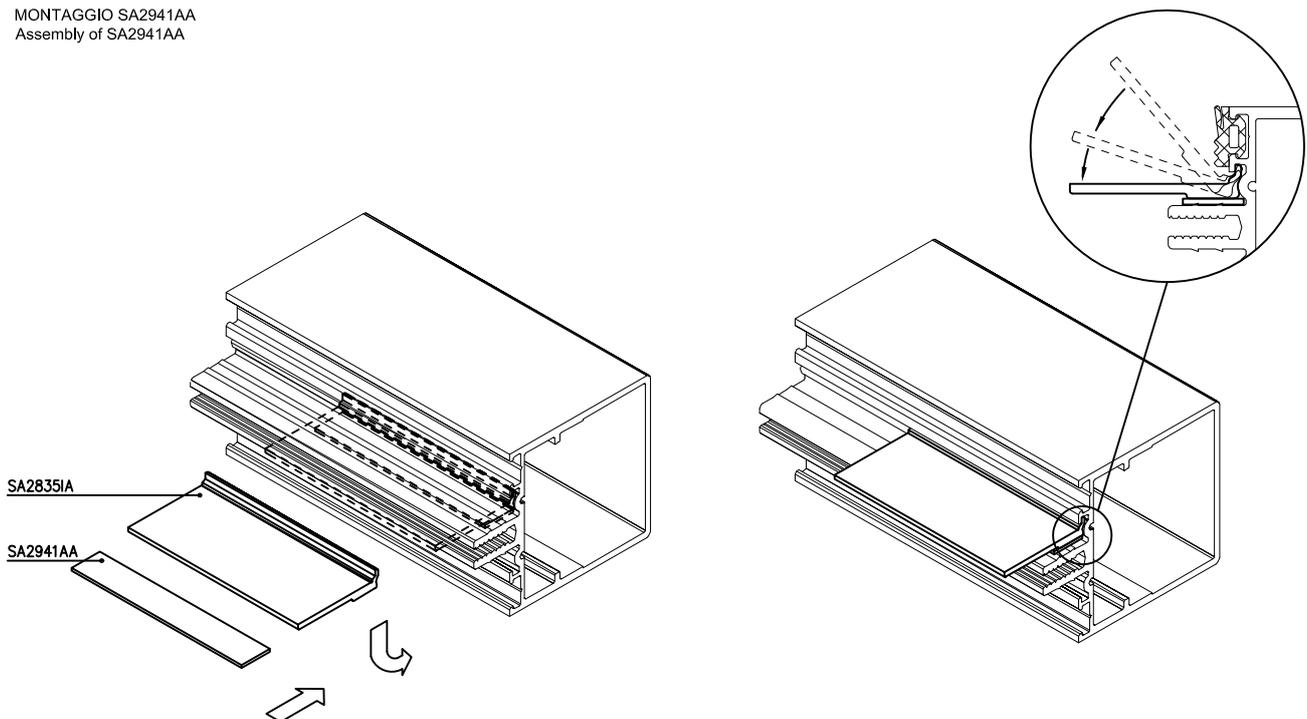
- 1. Posizionare il cannotto (per es. SA3709AA o SA3809AA) al pavimento e/o soffitto.**  
Position the spigot (per es. SA3709AA or SA3809AA) on the floor and/or at the ceiling.
- 2. Bloccare il cannotto, con tasselli e viti M10... al pavimento e/o al soffitto, utilizzando (optional) la piastra zigrinata SA4040AA.**  
Block the spigot on the floor and/or at the ceiling with setting block and screws M10... using (optional) milled plate SA4040AA.
- 3. Inserire la guarnizione AGP4015 nelle canaline, secondo necessità, per compensare il gioco tra il cannotto e il montante.**  
Insert AGP4015 gasket in the , as needed, to compensate the space between the spigot and the mullion.
- 4. Inserire il montante (per es. S501-090) nel cannotto.**  
Insert the mullion (for ex. S501-090) into the spigot.
- 5. Bloccare il montante al cannotto, attraverso i fori precedentemente realizzati (lavorazione posiz. 9, solo se il montante è in appoggio al cannotto) tramite viti autofilettanti 3.9 x ... (possibilità di utilizzare SA9113IA).**  
Block mullion to the spigot with self tapping screws 3.9 x ... (possibility to use SA9113IA) through the holes previously made (processing position 9, only if the mullion is leaning at the spigot).

**MONTAGGI**  
Assembly

MONTAGGIO COMPENSATORI E RIPORTI  
Expansions assembly



MONTAGGIO SA2941AA  
Assembly of SA2941AA



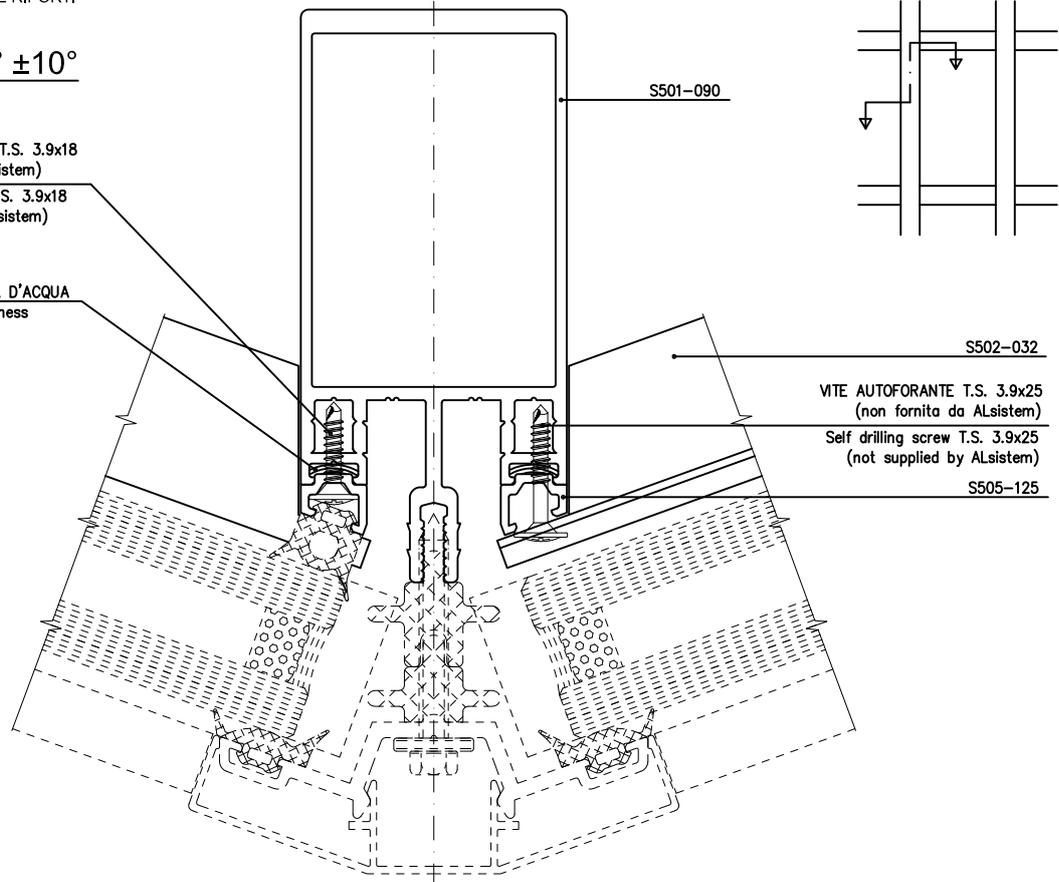
**MONTAGGI**  
Assembly

MONTAGGIO COMPENSATORI E RIPORTI  
Expansions assembly

MONTANTI CONVESSI  $20^\circ \pm 10^\circ$   
Convex mullions

VITE AUTOFORANTE T.S. 3.9x18  
(non fornita da ALSistem)  
Self drilling screw T.S. 3.9x18  
(not supplied by ALSistem)

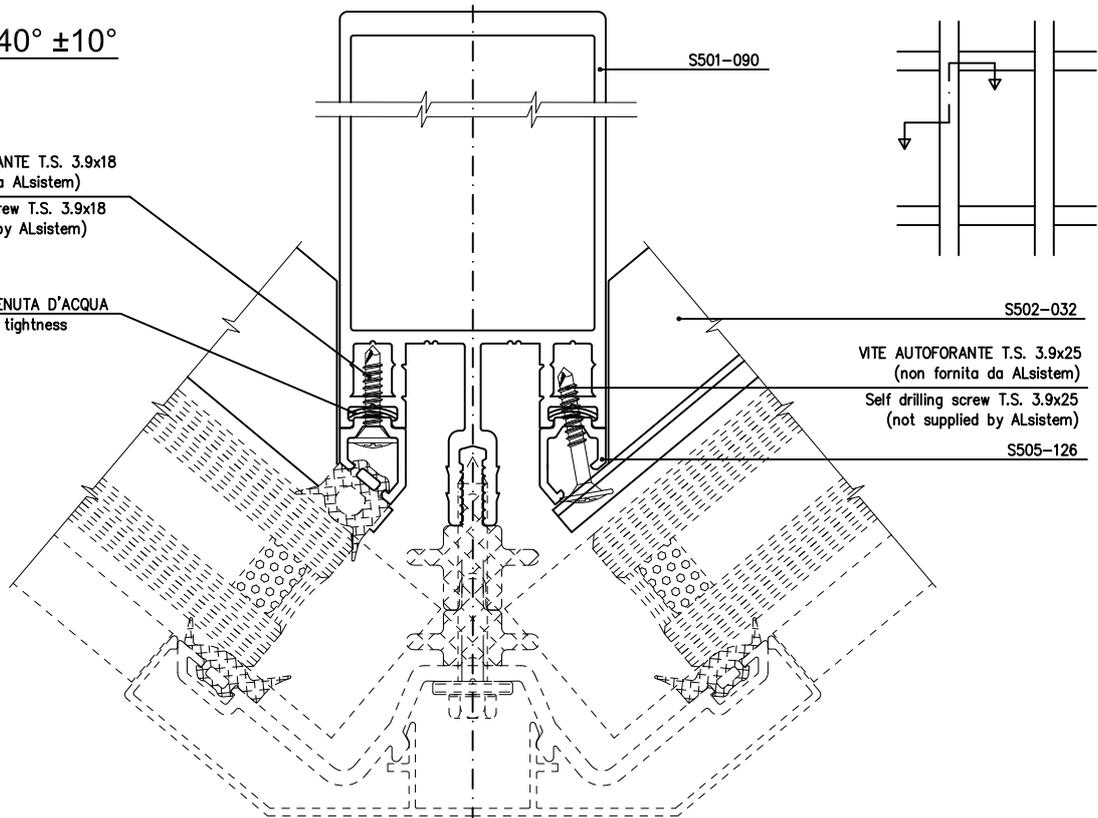
SIGILLARE A TENUTA D'ACQUA  
Seal for water tightness



MONTANTI CONVESSI  $40^\circ \pm 10^\circ$   
Convex mullions

VITE AUTOFORANTE T.S. 3.9x18  
(non fornita da ALSistem)  
Self drilling screw T.S. 3.9x18  
(not supplied by ALSistem)

SIGILLARE A TENUTA D'ACQUA  
Seal for water tightness



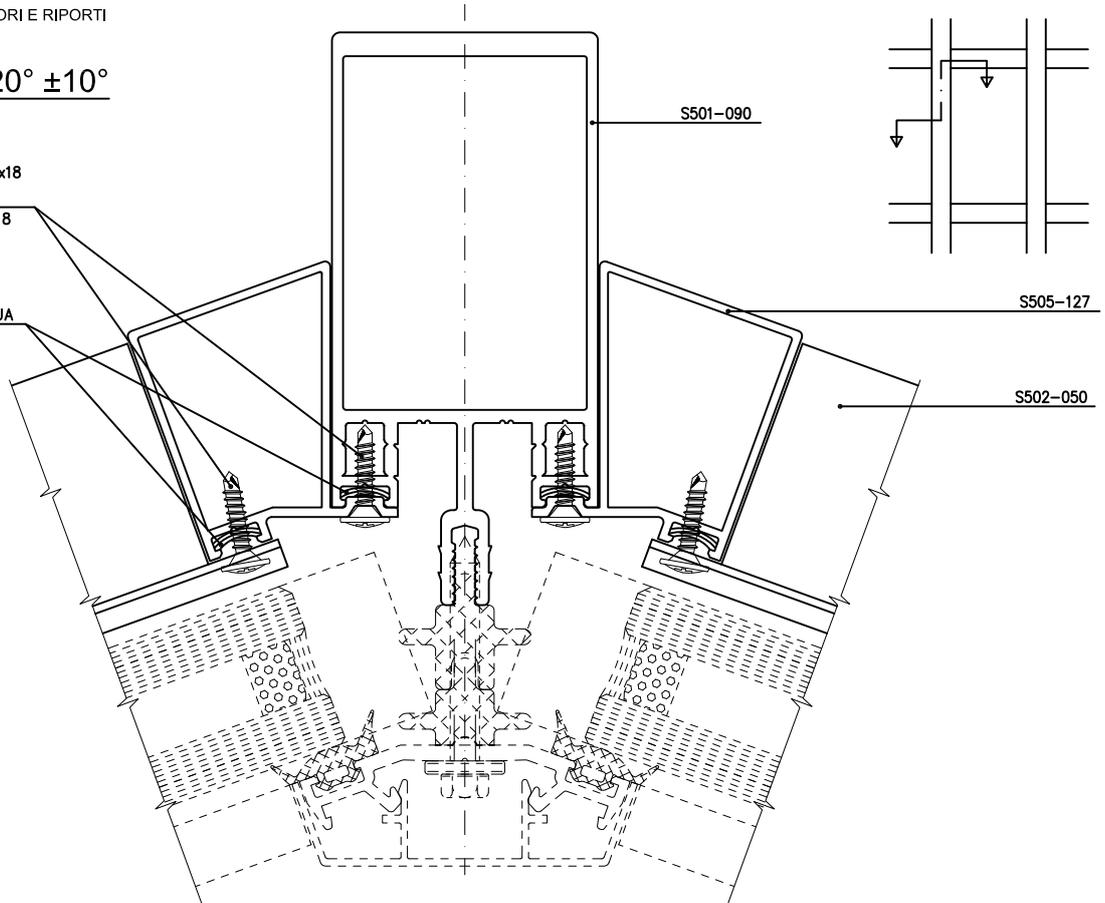
**MONTAGGI**  
Assembly

MONTAGGIO COMPENSATORI E RIPORTI  
Expansions assembly

MONTANTI CONCAVI  $20^\circ \pm 10^\circ$   
Concave mullions

VITE AUTOFORANTE T.S. 3.9x18  
(non fornita da ALSistem)  
Self drilling screw T.S. 3.9x18  
(not supplied by ALSistem)

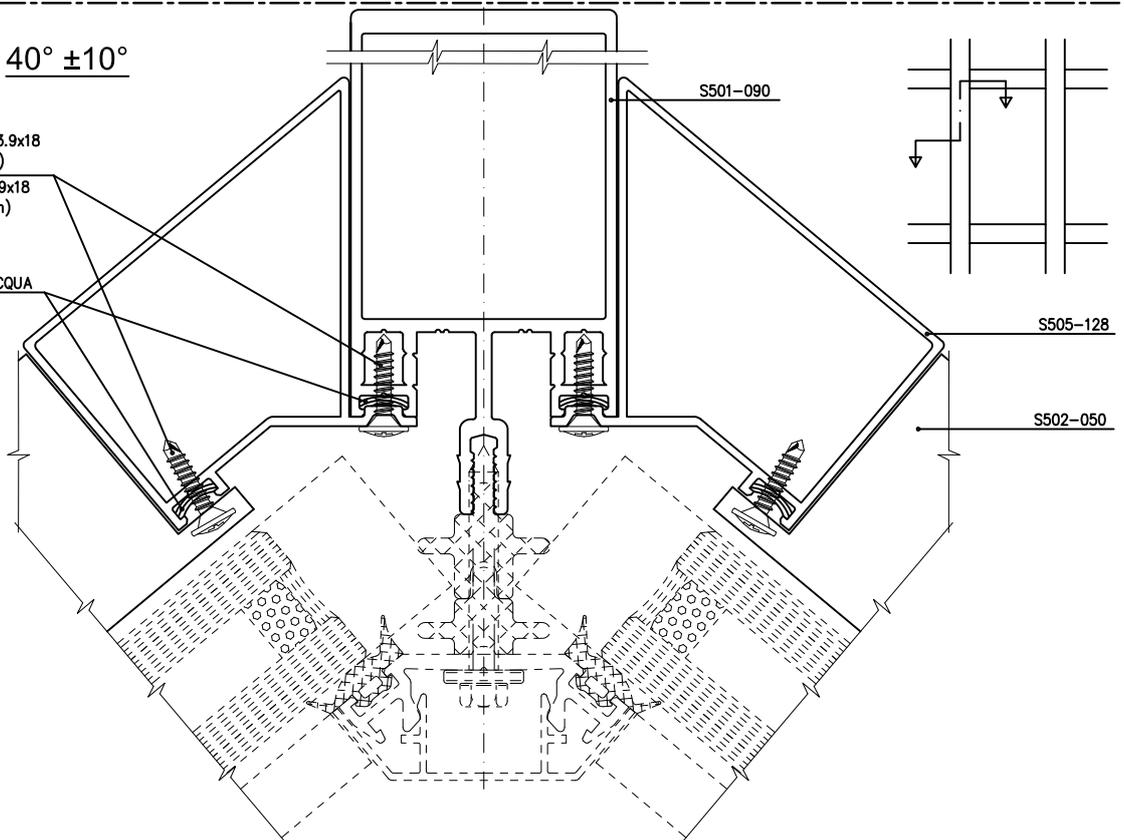
SIGILLARE A TENUTA D'ACQUA  
Seal for water tightness



MONTANTI CONCAVI  $40^\circ \pm 10^\circ$   
Concave mullions

VITE AUTOFORANTE T.S. 3.9x18  
(non fornita da ALSistem)  
Self drilling screw T.S. 3.9x18  
(not supplied by ALSistem)

SIGILLARE A TENUTA D'ACQUA  
Seal for water tightness



**MONTAGGI**  
**Assembly**

MONTAGGIO PRESSORI E CARTELLINE SU SUPERFICI INCLINATE DA 0° A 29°  
 Assembly of presser and cover on inclined surface from 0° to 29°

**Sulle superfici inclinate, fra i 30° e i 90° rispetto al piano orizzontale, l'acqua defluisce automaticamente scavalcando la cartellina orizzontale S503-013 opportunamente sagomata.**

**Se invece l'inclinazione è tra gli 0° e i 29° l'acqua, trattenuta dalla cartellina, rischia la stagnazione con pericolo di infiltrazioni e di deposito di polvere lungo tutto il tratto orizzontale.**

**Per consentire, anche con inclinazioni minime, il deflusso dell'acqua, si consiglia di creare alle estremità del pressore e della cartellina uno spazio, di circa 10mm, rasente il piano del vetro.**

**Utilizzare il tappo SA2102TN per evitare infiltrazioni all'interno della copertura.**

**Vedi pagina seguente.**

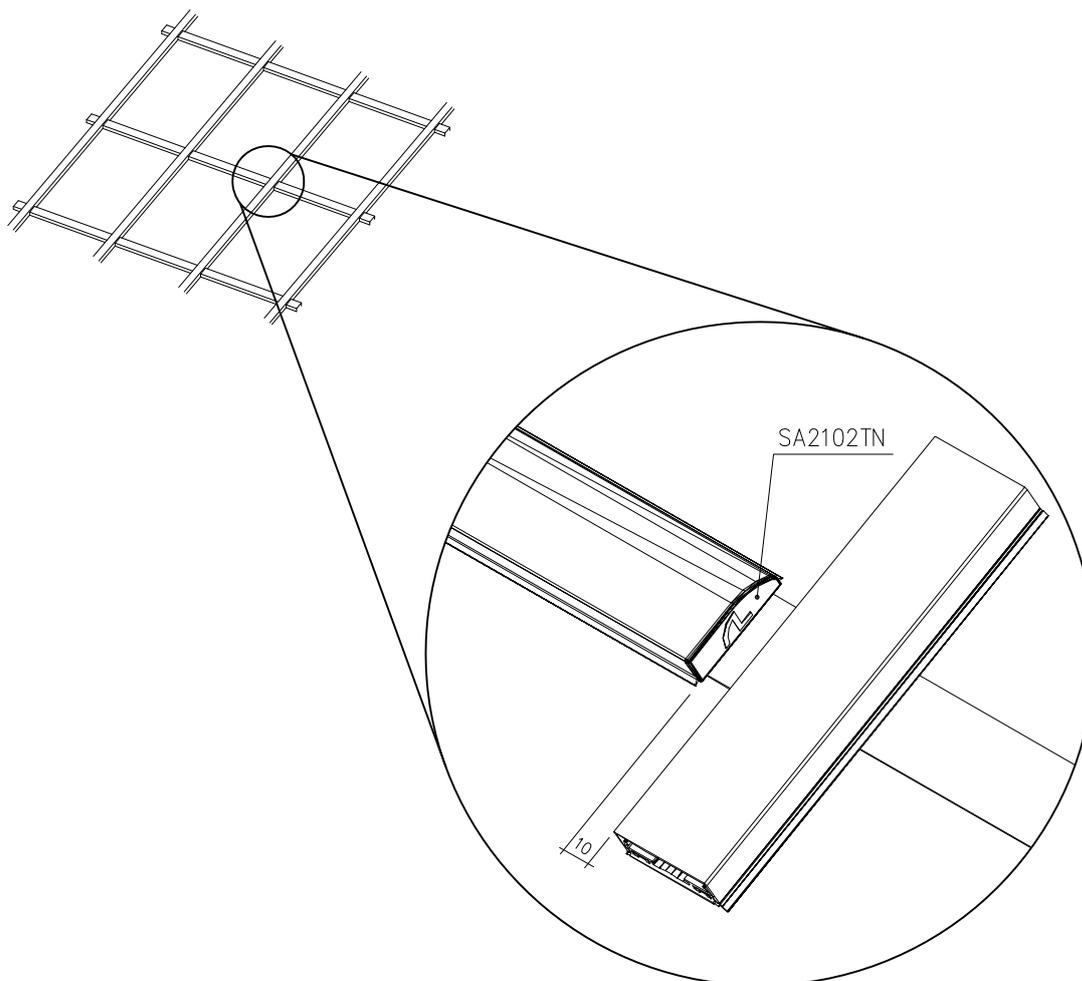
On inclined surfaces, between 30°-90 ° respect horizontal plane, the water flows automatically bypassing the horizontal cover S503-013.

If the inclination is between 0°-29° the water is retained by the folder, increasing the risk of stagnation and infiltration along the entire horizontal portion.

To resolve this possible problem it is recommended to create at the ends of the pressure/cover a space about 10mm, flush with glass plane to drain the water.

Use the cap SA2102TN to prevent infiltration inside the cover.

See next page.

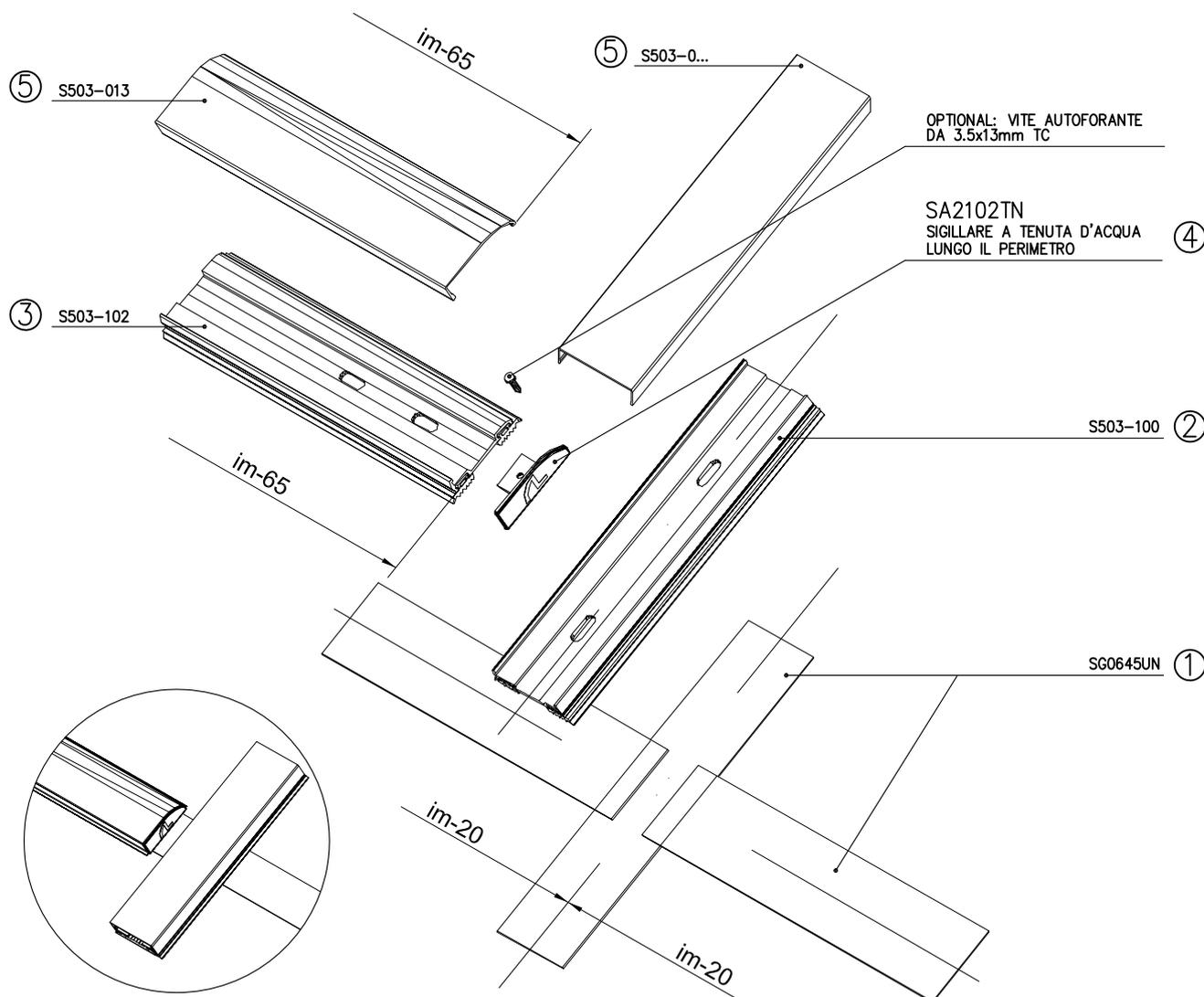


**MONTAGGI**  
**Assembly**

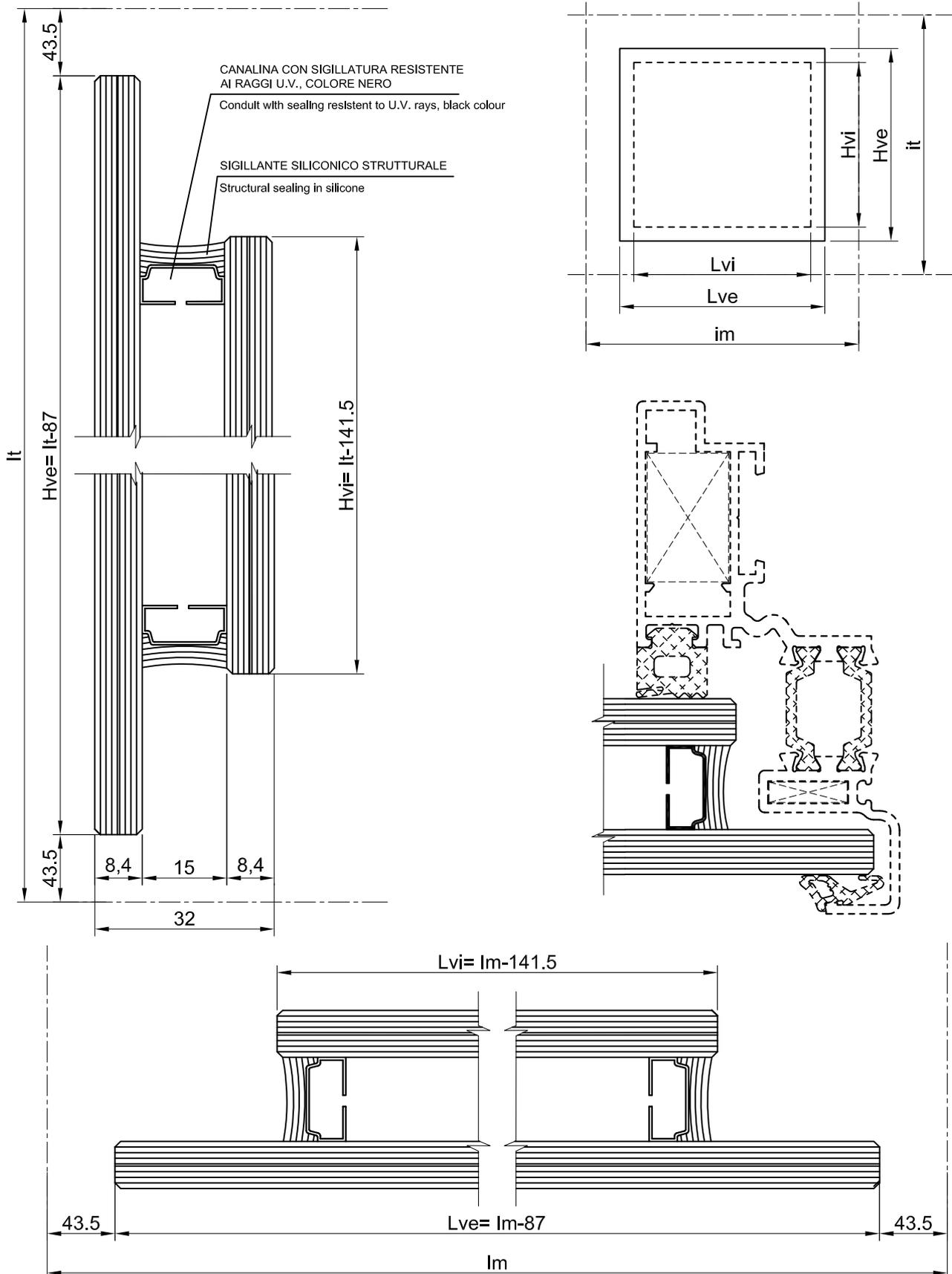
MONTAGGIO PRESSORI E CARTELLINE SU SUPERFICI INCLINATE DA 0° A 29°  
 Assembly of presser and cover on inclined surface from 0° to 29°

**ISTRUZIONI**  
**INSTRUCTIONS**

1. **Applicare il nastro bituminoso SG0645UN per impermeabilizzazione. Prima i verticali e poi, a sormonto per circa 10 mm, gli orizzontali.**  
 Use bitumen band for waterproofing SG0645UN. Apply this band on vertical mullions and after on the horizontal transom. Horizontal band must overcome the vertical about 10mm.
2. **Posizionare il pressore S503-100 sui montanti, coprendo il nastro bituminoso ed avvitarlo come da procedura standard.**  
 Position presser S503-100 on the mullions and cover the band SG0645UN. Screw presser like standard process.
3. **Posizionare il pressore S503-102 sui traversi ed avvitarlo, facendo particolare attenzione a lasciare la giusta distanza dall'interasse montante (im-65). Rimarranno a vista circa 10 mm, per lato, del nastro bituminoso.**  
 Position and screw presser S503-102 on the transoms. Pay attention at the mullion interaxis distance (IM-65). Position and screw presser S503-102 on the transoms. Pay attention at the mullion interaxis distance (IM-65).
4. **Inserire e sigillare il tappo SA2102TN al pressore S503-102. Per una maggior tenuta è possibile bloccare il tappo tramite una vite autoforante TC da 3,5x13 mm (optional).**  
 Insert and seal the accessory SA2102TN at the presser S503-102. We suggest to block SA2102TN with a self-tapping screw TC 3,5x13mm (optional)
5. **Montare le cartelline sui pressori.**  
 Assembly the covers on pressers.

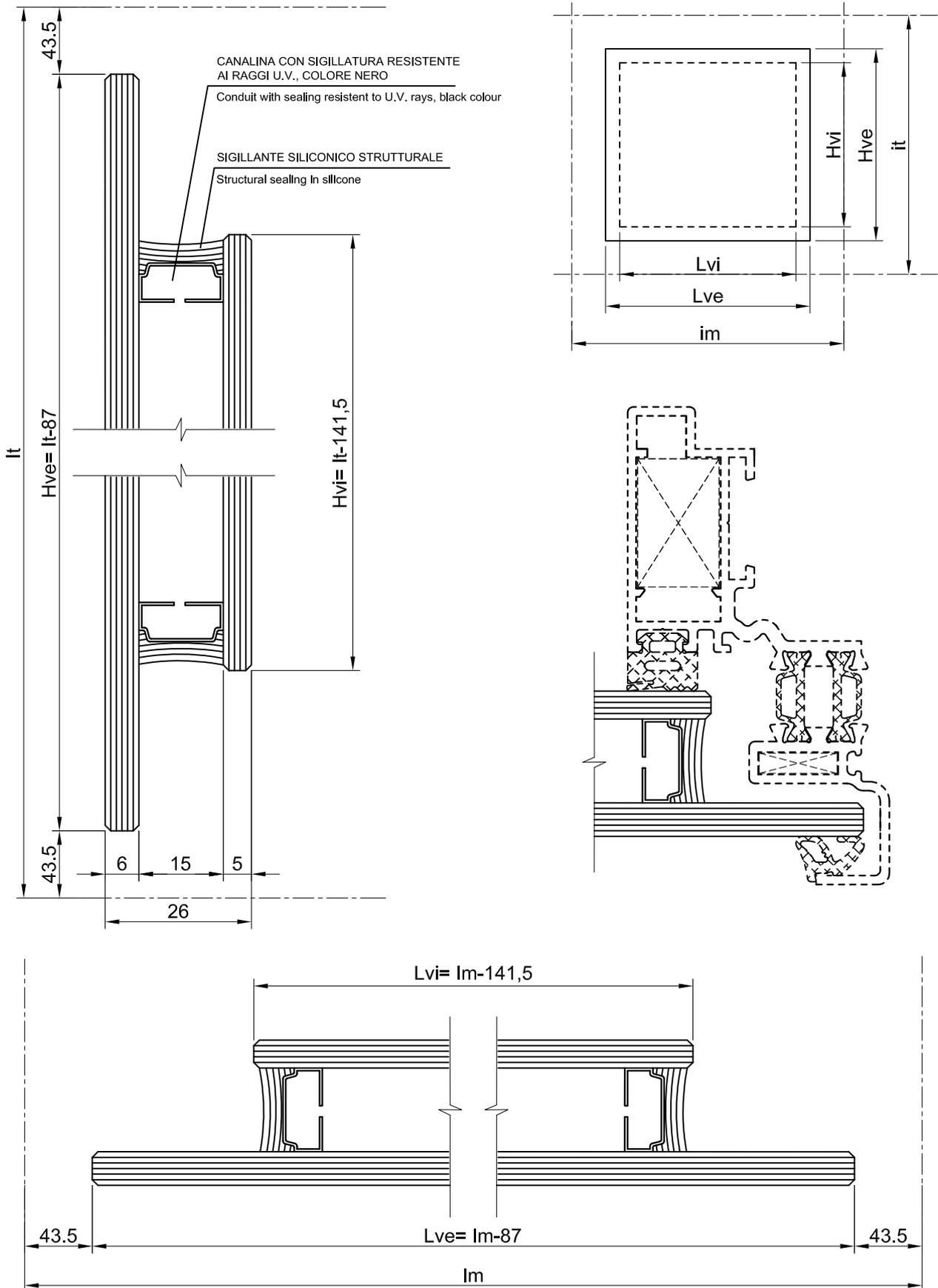


**DISTINTA VETRI SPORGERE, ALLUMINIO IN VISTA, CON VETRO DA 32 mm**  
 Glass list for projecting window, aluminium sight, with glass of 32 mm

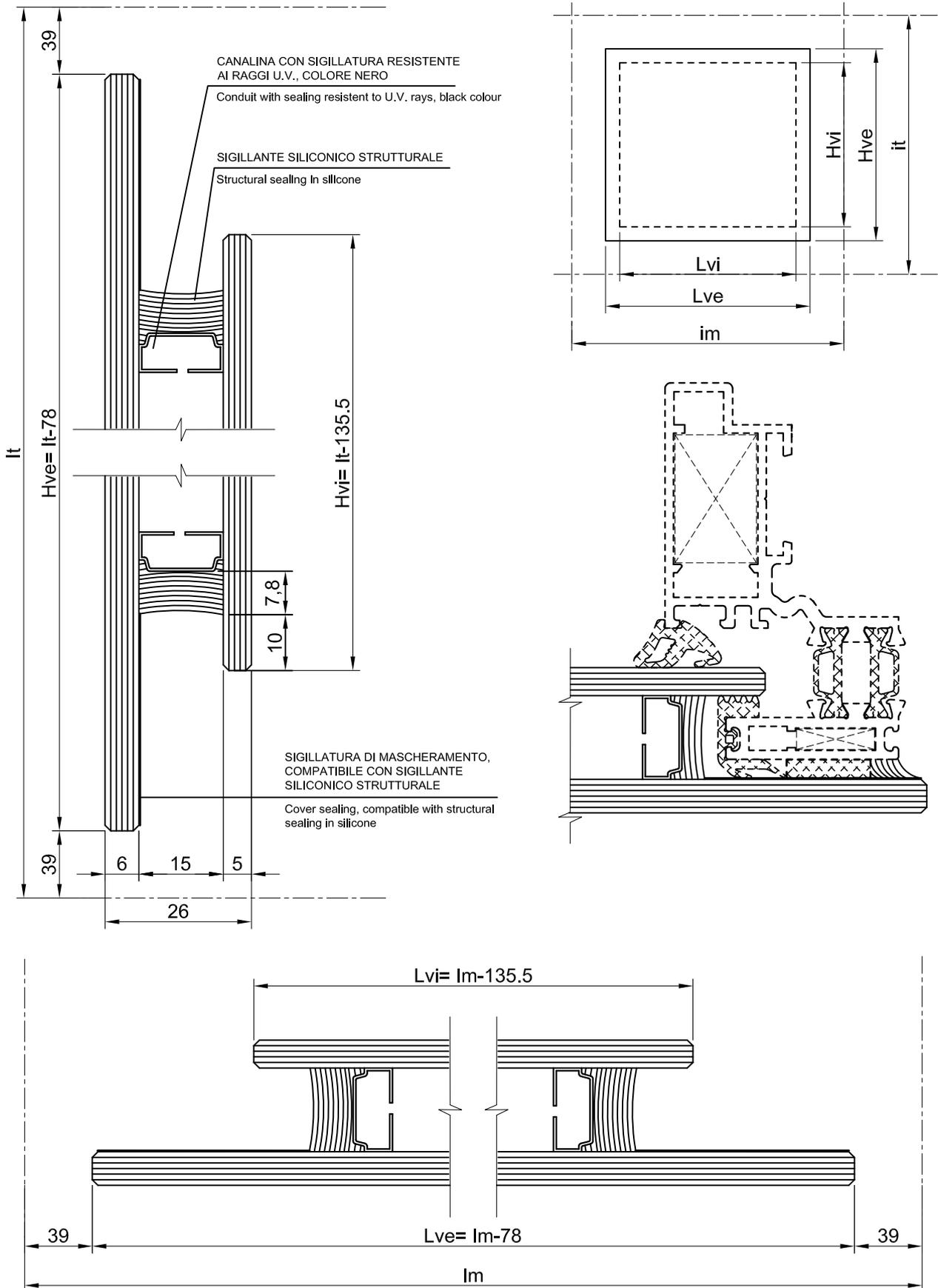




**DISTINTA VETRI SPORGERE, ALLUMINIO IN VISTA, CON VETRO DA 26 mm**  
 Glass list for projecting window, aluminium sight, with glass of 26 mm



**DISTINTA VETRI SPORGERE STRUTTURALE APRIBILE, CON VETRO DA 26 mm**  
 Glass list for projecting-structural opening window, with glass of 26 mm







**DESCRIZIONE TECNICA**

Technical description

**DESCRIZIONE TECNICA:**

Sirio 50SG è una facciata continua leggera, a montanti-traversi, che si presenta architettonicamente dall'esterno con solo vetri mentre internamente visivamente mostra 50 mm di ingombro sia in verticale che in orizzontale. La struttura portante è composta da un reticolo di montanti e traversi dimensionati in modo da poter rispondere alle necessità statiche dell'edificio.

I montanti variano da una profondità minima di 18 mm. all'attuale profondità massima di 250 mm, mentre i traversi passano da un minimo di 18 mm ad un massimo di 204 mm.; quest'ampia gamma di prodotti consente una notevole scelta per rispondere alle necessità meccaniche ed architettoniche.

I montanti vengono ancorati alla struttura dell'edificio mediante staffe ricavate da estruso in lega di alluminio. La scelta di questo materiale è stata fatta per vari motivi tra i quali, innanzitutto, per evitare il rischio di coppie galvaniche che potrebbero generarsi nel contatto tra diversi materiali quali l'alluminio e l'acciaio, per una maggior resistenza alla corrosione intrinseca dell'alluminio rispetto all'acciaio (specialmente se non protetto dopo le lavorazioni) e per una maggior facilità nel sagomarlo (vedi le zigrinature realizzate sia sulle staffe che sulle rondelle atte a ridurre lo scivolamento).

Le staffe sono state realizzate in modo da poter consentire, con l'ausilio di ferri tipo Halfen premontati sulla struttura dell'edificio, il loro movimento nelle tre direzioni cartesiane per poter garantire la compensazione ad eventuali fuori piombo dei piani dell'edificio o problemi di foratura in fase di montaggio alle strutture portanti. All'estremità dei montanti possono essere utilizzati dei cannotti che, inseriti nella tubolarità dei montanti, consentono, con il loro ancoraggio alla struttura dell'edificio, la possibilità al montante di essere bloccato oppure lasciato libero di scorrere per assorbire eventuali cedimenti delle solette o dilatazioni termiche.

Tra un montante e l'altro, nei giunti di dilatazione, cannotti intermedi consentono l'allineamento dei medesimi dandone, contemporaneamente, anche una continuità statica.

Un apposito tappo in nylon, inserito tra il montante superiore e quello inferiore, evita l'infiltrazione dell'acqua nel caso ve ne fosse lungo la canalina di scarico dei medesimi.

I traversi possono essere assemblati ai montanti con diverse modalità in funzione delle scelte tecniche che il costruttore stabilisce.

La prima scelta è in funzione al tipo di montaggio che si vuole realizzare, vale a dire se frontale o sequenziale. Nel primo caso appositi accessori (viti, cavallotto con pulsante o a slitta) consentono, dopo aver montato tutti o parte dei montanti, il montaggio successivo dei traversi.

Nel secondo caso i montanti ed i traversi vanno montati in successione, utilizzando viti e cavallotto sequenziale. La seconda scelta è in funzione della lavorazione che si intende realizzare sul traverso (che comporta di conseguenza anche una diversa lavorazione sul montante), vale a dire se quella che consente di utilizzare le viti frontali (con foratura sia del traverso che del montante) oppure quella con i perni (con scassi e foratura del montante ma senza lavorazione del traverso); questa scelta è condizionata anche dalle necessità statiche del traverso in quanto l'utilizzo del traverso senza lavorazioni viene consentito dall'uso di un traverso non tubolare, diversamente si dovrà utilizzarne uno con tubolarità che dovrà essere lavorato con scantonatura come per quello con viti.

Il tipo di assemblaggio tra montanti e traversi ha una caratteristica comune che è quella di consentire, sempre e comunque, lo scarico dell'acqua, verificatosi per infiltrazione o per condensa, dal piano del traverso nelle canaline di scarico del montante.

Questo può avvenire in quanto il traverso sormonta (nel caso dell'assemblaggio con le viti) o penetra (nel caso del bloccaggio con perni) nel montante.

Questa possibilità è tanto più garantita in quanto il sistema è predisposto per consentire, a cascata, il deflusso dell'acqua anche, dove e se necessario, sui tre livelli, vale a dire da un montante secondario che appoggia su di un traverso che a sua volta si innesta nel montante principale.

Un accessorio in acciaio inox (optional per la soluzione con viti, indispensabile per quella con perni), inserito tra il montante ed i due traversi, consente di garantire a quest'ultimi il perfetto allineamento tra di loro ed inoltre di aumentare la portata da 74 a 160 Kg dei tamponamenti che verranno su di loro posizionati.

Esteticamente i traversi tubolari possono sfiorare i montanti, lasciando uno spazio di 1 mm, oppure essere cinti da un tappo in materiale termoplastico.

Possono essere, sulla faccia interna della facciata, semi-complanari (vi è un salto di 2 mm per evitare di vederne il taglio) oppure decisamente più arretrati rispetto al montante.

**DESCRIZIONE TECNICA**

## Technical description

Due supporti metallici, agganciati al traverso, consentono di scaricare su quest'ultimo il peso dei tamponamenti, sia che siano elementi fissi (vetri o pannelli), sia che siano degli apribili.

Un'ampia gamma di guarnizioni in EPDM permettono un range di spessori di tamponamento che varia da un minimo di 30 sino ad un massimo (attualmente) di 36 mm.

Gli elementi apribili a sporgere e ad apertura parallela possono essere sia a Taglio Termico che freddi.

Il Taglio Termico tra la parte interna e quella esterna della facciata può essere realizzato con diverse soluzioni in funzione delle performances che si vogliono ottenere utilizzando più o meno profilati in Polietilene Espanso tra i vetri ed i profilati in alluminio oppure tra le due lastre di vetro.

Inoltre due differenti soluzioni tecniche consentono di fare tenuta, sia agli agenti atmosferici che di isolamento termico ed acustico, tra i vetri: estruso in PE con sigillatura, estruso in PVC con guarnizione.

La scelta delle due differenti soluzioni dipende, considerata per tutte l'ottima tenuta agli agenti atmosferici (aria, acqua e vento), oltre che dai diversi valori termici che si vogliono ottenere anche dalle differenti tecniche di montaggio in termini di tempi e costi.

I tamponamenti, sia fissi che apribili, vengono montati dall'esterno e serrati ai montanti ed ai traversi tramite degli accessori ricavati da profilati in alluminio e completi di guarnizioni in EPDM compatibile al contatto con sigillante siliconico strutturale.

Il trattenimento dei tamponamenti, a carattere puntuale lungo tutto il perimetro, avviene tramite gli accessori che bloccano meccanicamente la lastra interna. Quest'ultima, tramite sigillante siliconico strutturale distribuito lungo tutto il perimetro, trattiene la lastra esterna di vetro.

A fronte della spinta del vento sulla facciata e delle dimensioni del tamponamento si decide lo spessore di sigillante da utilizzare sulle due lastre, fermo restando la profondità fissa di 15 mm tra le medesime.

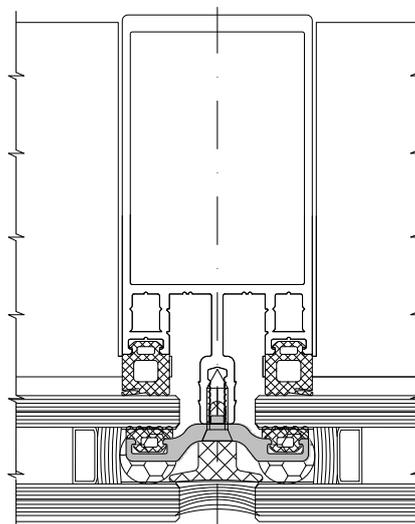
DESCRIZIONE TECNICA - POSSIBILI SOLUZIONI

Technical description - Possible solution

**A**

**SOLUZIONE CON FONDOGIUNTO  
E SILICONATURA DI TENUTA**

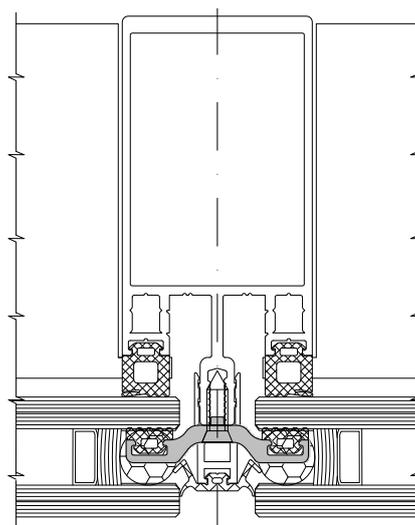
**Solution with backer rod and  
tightness silicon**



**B**

**SOLUZIONE CON DISTANZIALE  
TT E GUARNIZIONE DI TENUTA**

**Solution with TT spacer and  
tightness gasket**



**DESCRIZIONE TECNICA**

Technical description

**CERTIFICAZIONI**  
 Certifications

**La facciata Sirio 50SG ha ottenuto, presso Enti Notificati e secondo le vigenti normative, i seguenti risultati :**  
 The Sirio 50SG curtain wall has attained the following results at Notified Bodies and in accordance with current regulations :

**TABELLA RIEPILOGATIVA PRESTAZIONI**

Performances summary table

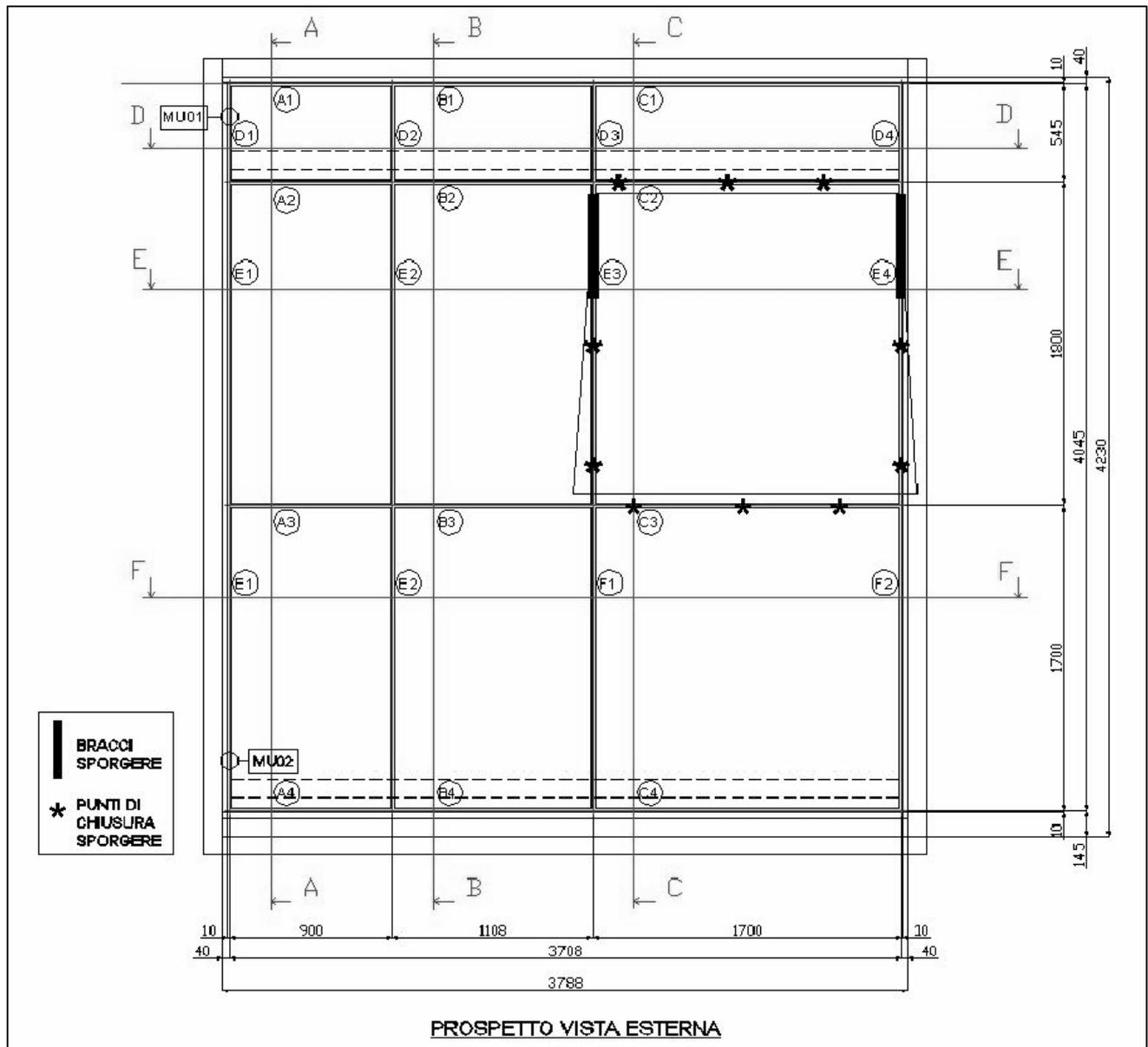
PROVE / CALCOLI Tests / Calculation	TIPOLOGIA / DIMENSIONI (mm) Typology / Dimensions (mm)	NORME Legal requirements	RISULTATI Values	LABORATORIO / n°. CERTIFICATO Laboratory / n°. Certificate
<b>Permeabilità all'ARIA</b> Air permeability  <b>Tenuta all'ACQUA</b> Water-tightness  <b>Resistenza al carico del VENTO</b> Resistance to windload	<b>Facciata / Curtain wall</b> 3788 x 4230	EN 13830 EN 12153 EN 12152 EN 1026 EN 12207 EN 12155 EN 12154 EN 12179 EN 13116	<i>parti fisse</i> Classe <b>AE750</b>	IRcCOS ( Legnano - Italy ) n°. 1994-CPD-RP0804
			<i>moduli apribili</i> Classe <b>4</b>	
			Classe <b>RE1200</b>  ± 2,0 KN/m <sup>2</sup> ± 3,0 KN/m <sup>2</sup>	
<b>Coefficiente di conduttività termica (calcolo)</b> Thermal transmittance (calculation)	<b>Facciata_Soluz. A / Montante (vetro 32÷36mm)</b> Curtain wall_Solution A / Mullion (glass 32÷36mm)	EN ISO 10077-2	Uf = 1,8÷1,9 W/(m <sup>2</sup> .k)	IRcCOS ( Legnano - Italy ) n°. RT/067/2012
	<b>Facciata_Soluz. B / Montante (vetro 32÷36mm)</b> Curtain wall_Solution A / Mullion (glass 32÷36mm)		Uf = 2,4÷2,6 W/(m <sup>2</sup> .k)	
	<b>Facciata_Soluz. A / Traverso (vetro 32÷36mm)</b> Curtain wall_Solution A / Transom (glass 32÷36mm)		Uf = 1,6÷1,8 W/(m <sup>2</sup> .k)	
	<b>Facciata_Soluz. B / Traverso (vetro 32÷36mm)</b> Curtain wall_Solution B / Transom (glass 32÷36mm)		Uf = 2,3÷2,5 W/(m <sup>2</sup> .k)	
	<b>Sporgere/Anta scomparsa freddo (vetro 32mm)</b> Projecting-flush window cold (glass 32mm)		Uf = 2,4 W/(m <sup>2</sup> .k)	

**CERTIFICAZIONI**  
CertificationsPROVE AMBIENTALI (ARIA - ACQUA - VENTO)  
Environmental tests (air - water - wind)

 <b>IRCCOS</b> S.c.a r.l. <i>Istituto di Ricerca e certificazione per le Costruzioni Sostenibili</i> Organismo notificato n° 1994 ai sensi della Direttiva 89/106/EEC
<b>RAPPORTO DI PROVA</b>
<i>Numero:</i> <b>1994-CPD-RP0804</b>
<i>Data del rilascio:</i> <b>2012-06-22</b>
<i>Richiedente:</i> <b>ALsistem s.c.r.l.</b> <b>Via Reiss Romoli, 267</b> <b>10148 Torino</b>
<i>Prodotto sottoposto a prova:</i> <b>Facciata continua in alluminio a montanti e traversi,</b> <b>commercialmente denominata</b> <b>“Sirio 50SG”</b> <i>(cfr. descrizione)</i>
<i>Prove eseguite:</i> <b>Permeabilità all’aria</b> <b>Tenuta all’acqua sotto pressione statica</b> <b>Resistenza al carico del vento</b>
<i>Riferimenti normativi:</i> <b>EN 13830:2003</b> <b>EN 12153:2000 - EN 12152:2002</b> <b>EN 1026:2000 - EN 12207:1999</b> <b>EN 12155:2000 - EN 12154:1999</b> <b>EN 12179:2000 - EN 13116:2001</b>
<i>Questo Rapporto è composto da 71 pagine, compresi gli eventuali allegati, e può essere riprodotto solo integralmente</i> <i>Sede legale Via Cremona 1 - 20025 Legnano (MI) - Tel. 0331 594628 - Fax 0331 458211 - www.irccos.com</i> <i>Cap. Soc. € 490.000 I.V. - C.F. e P. Iva 05159630960 - Reg. Imprese Milano 05159630960 - R.E.A. 1799766</i> <i>Società partecipata a maggioranza dal Consiglio Nazionale delle Ricerche</i> DOC. n° 164 REV 01/12

**CERTIFICAZIONI**  
Certifications

**PROVE AMBIENTALI (ARIA - ACQUA - VENTO)**  
Environmental tests (air - water - wind)



CERTIFICAZIONI  
Certifications

ISOLAMENTO TERMICO  
Thermal insulation



**IRCCOS** S.c.a.r.l.

*Istituto di Ricerca e certificazione per le Costruzioni Sostenibili*  
Organismo notificato n° 1994 ai sensi della Direttiva 89/106/EEC

## RELAZIONE TECNICA

**RT/067/2012**

DETERMINAZIONE DELLA TRASMITTANZA TERMICA DI  
NODI DEL SISTEMA PER FACCIATE CONTINUE  
"Sirio 50SG"

**Richiedente**

ALSistem S.c.r.l.  
Via G. Reiss Romoli, 267  
10148 Torino (TO)

**Gli Sperimentatori**

*Elisa Farioli*  
*Katia Foti*

*Elon Faeh*

*Katia Foti*

**IRCCOS s.c.a.r.l.**  
Istituto di Ricerca e certificazione  
per le Costruzioni Sostenibili  
Via Cremona, 1  
20025 LEGNANO (MI)  
C.F. e P.IVA 05159630960

**Il Presidente**  
*Per Dott. Italo Meroni*  
*Katia Foti*

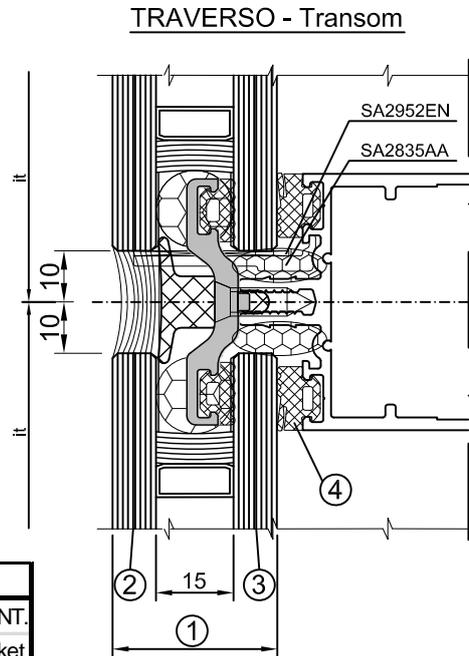
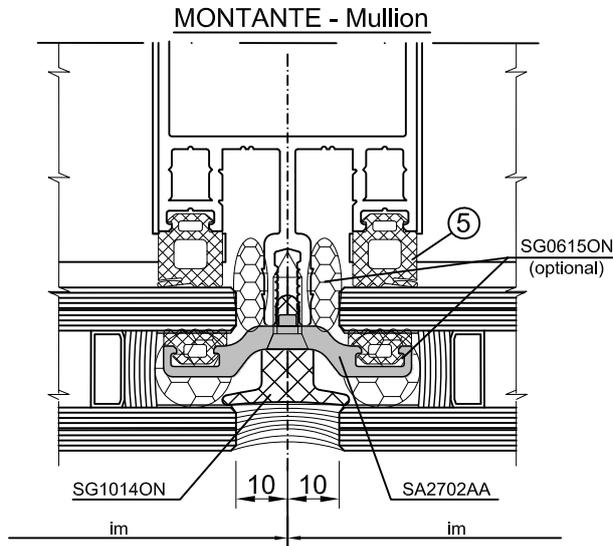
Legnano (MI), 19 Novembre 2012

Sede legale Via Cremona 1 - 20025 Legnano (MI) - Tel. 0331 594628 - Fax 0331 458211 - [www.irccos.com](http://www.irccos.com)  
Cap. Soc. € 490.000 I.V. - C.F. e P. Iva 05159630960 - Reg. Imprese Milano 05159630960 - R.E.A. 1799766

DOC. n° 166 REV 01/12

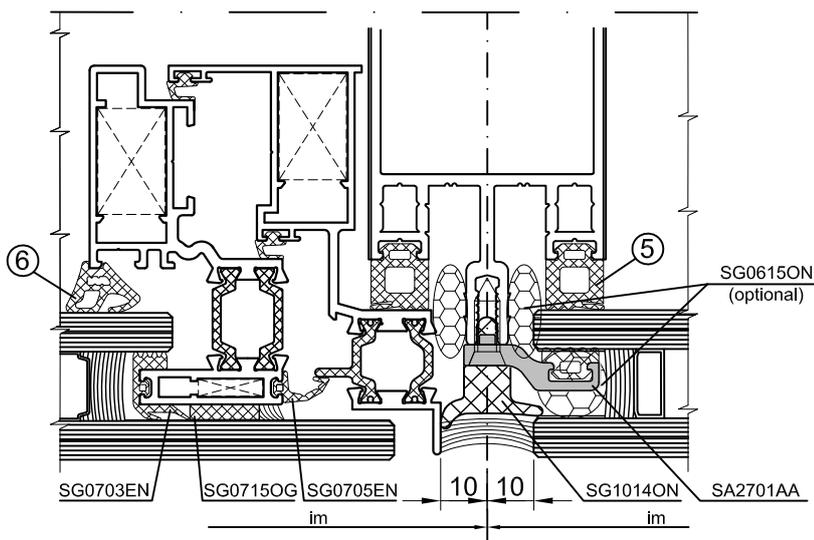
**VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI**  
Mullions/transoms glazing

**SOLUZIONE CON FONDOGIUNTO E SILICONATURA** (A)  
Solution with backer rod and tightness silicon

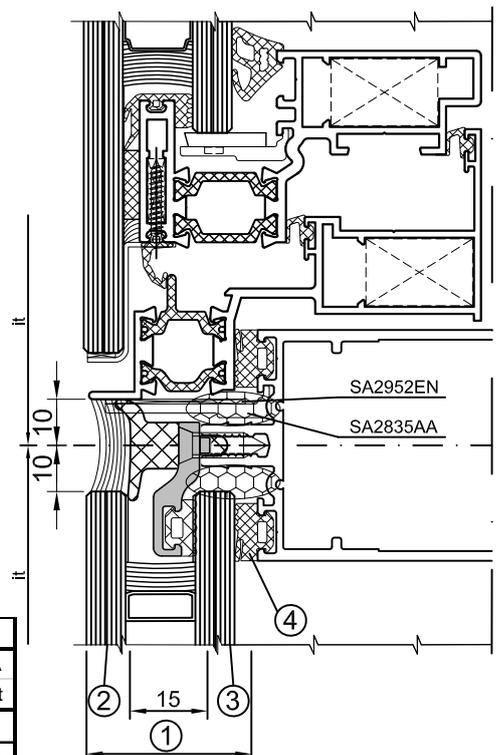


1	2	3	4	5
VETRO (mm) Glass (mm)	LA STRA EST. Esternal sheet	LA STRA INT. Internal sheet	GUARN.TRAV. Transom gasket	GUARN.MONT. Mullion gasket
30	44,1	33,1	SG0007EN	SG0013EN
32	44,1	44,1	SG0005EN	SG0011EN
34	55,1	44,1	SG0005EN	SG0011EN
36	55,1	55,1	SG0003EN	SG0009EN

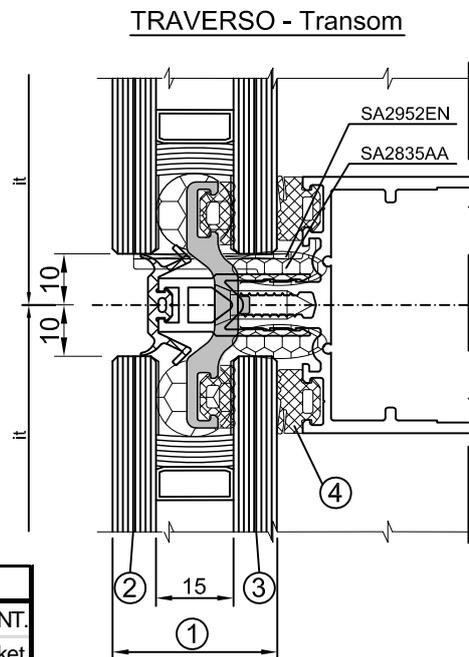
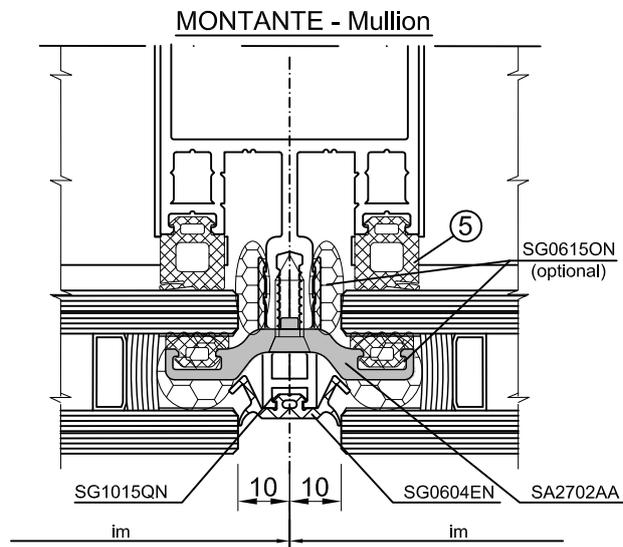
**MONTANTE - Mullion**



**TRAVERSO - Transom**

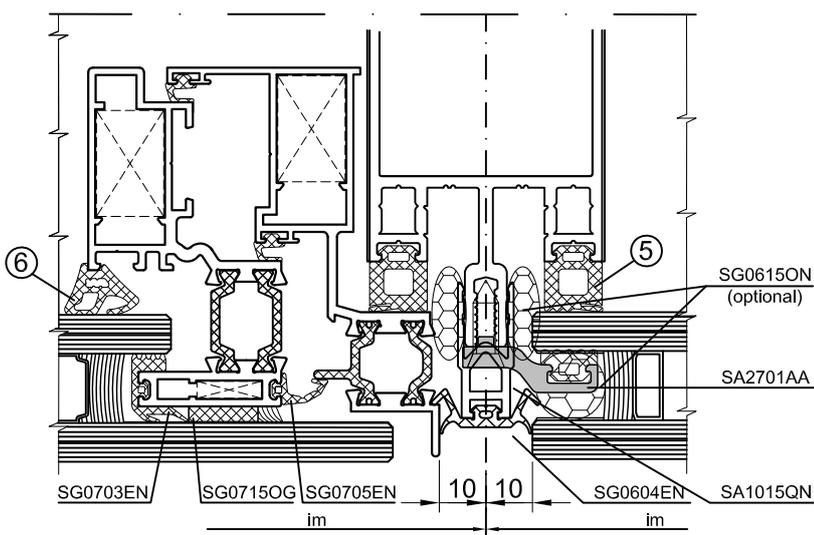


1	2	3	4	5	6
VETRO (mm) Glass (mm)	LA STRA EST. Esternal sheet	LA STRA INT. Internal sheet	GUARN.TRAV. Transom gasket	GUARN.MONT. Mullion gasket	GUARN.ANTA Shutter gasket
30	44,1	33,1	SG0007EN	SG0013EN	SG0411EN
32	44,1	44,1	SG0005EN	SG0011EN	SG0409EN
34	55,1	44,1	SG0005EN	SG0011EN	SG0409EN
36	55,1	55,1	SG0003EN	SG0009EN	SG0407EN

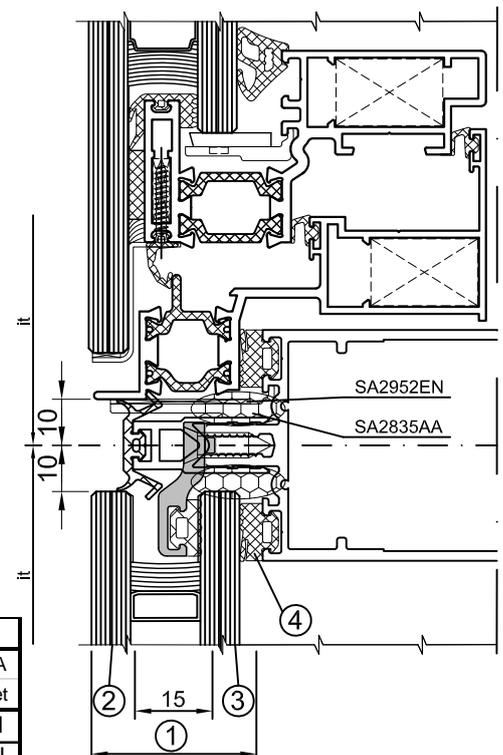
**VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI**  
**Mullions/transoms glazing**
**SOLUZIONE CON DISTANZIALE TT E GUARNIZIONE DI TENUTA** (B)  
 Solution with TT spacer and tightness gasket


1	2	3	4	5
VETRO (mm) Glass (mm)	LA STRA EST. Esternal sheet	LA STRA INT. Internal sheet	GUARN.TRAV. Transom gasket	GUARN.MONT. Mullion gasket
30	44,1	33,1	SG0007EN	SG0013EN
32	44,1	44,1	SG0005EN	SG0011EN
34	55,1	44,1	SG0005EN	SG0011EN
36	55,1	55,1	SG0003EN	SG0009EN

**MONTANTE - Mullion**



**TRAVERSO - Transom**



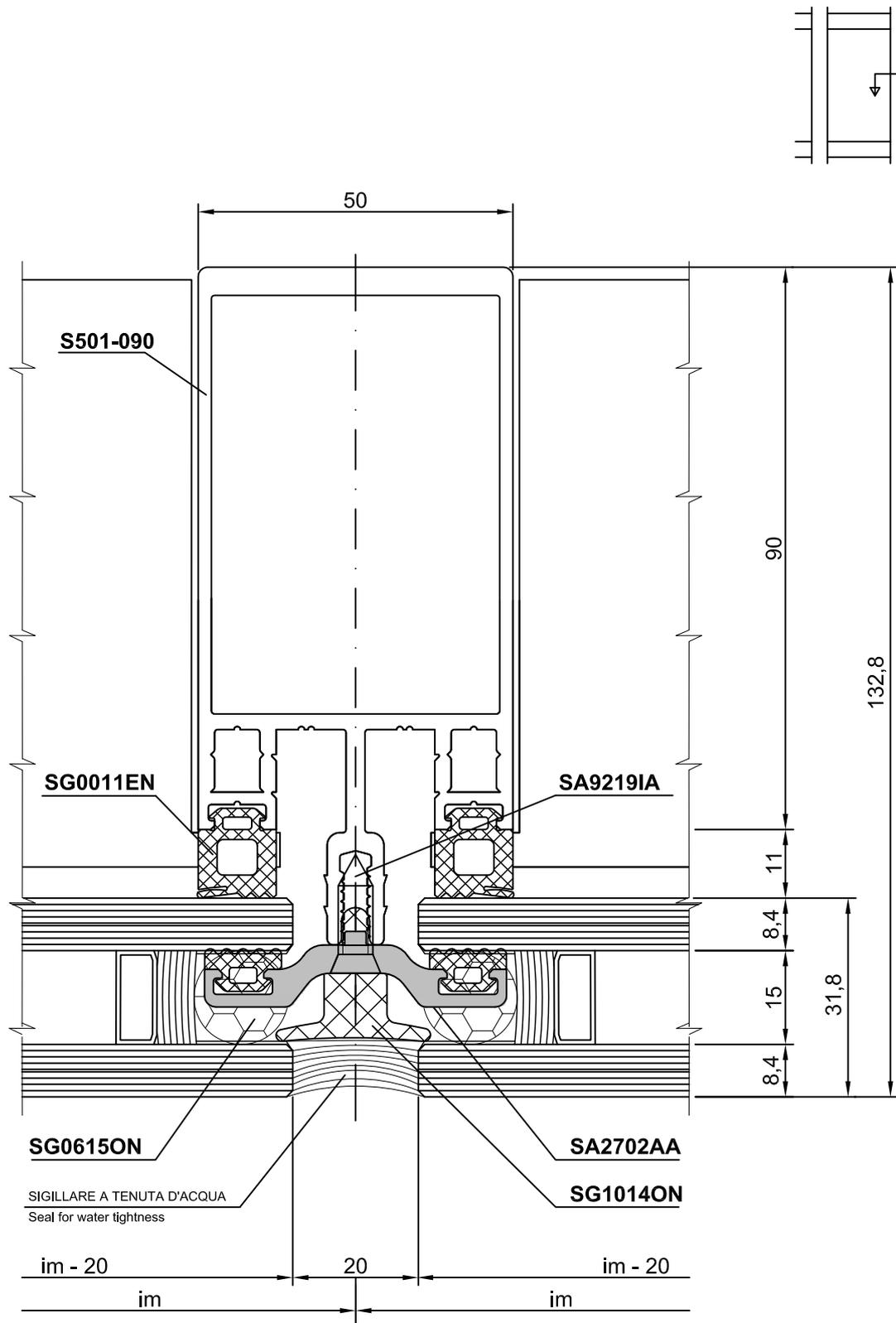
1	2	3	4	5	6
VETRO (mm) Glass (mm)	LA STRA EST. Esternal sheet	LA STRA INT. Internal sheet	GUARN.TRAV. Transom gasket	GUARN.MONT. Mullion gasket	GUARN.ANTA Shutter gasket
30	44,1	33,1	SG0007EN	SG0013EN	SG0411EN
32	44,1	44,1	SG0005EN	SG0011EN	SG0409EN
34	55,1	44,1	SG0005EN	SG0011EN	SG0409EN
36	55,1	55,1	SG0003EN	SG0009EN	SG0407EN

# SEZIONI FISSI

## Fix sections

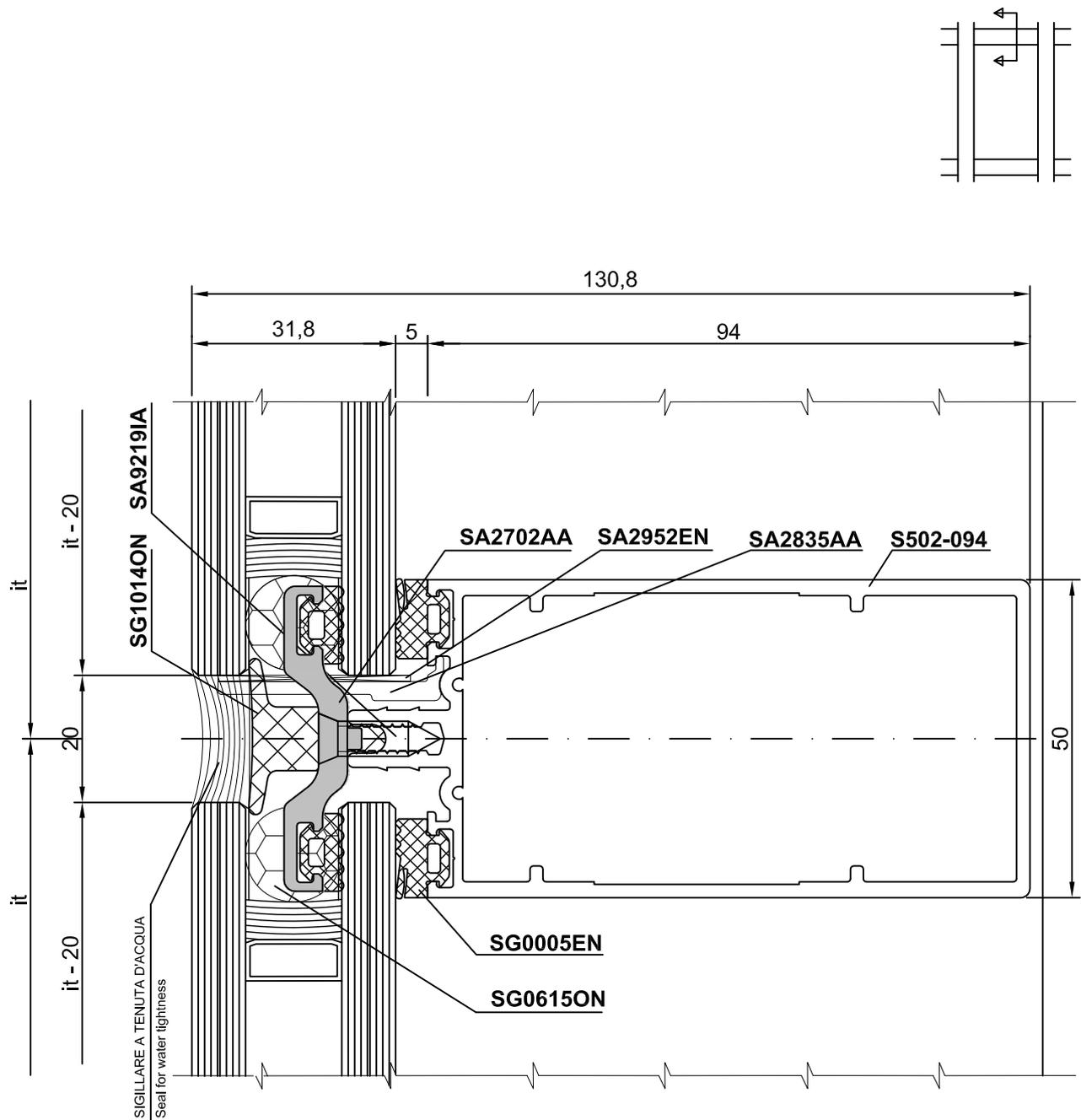
SEZIONI: FISSO CON VETRO

Sections: Fix with glass



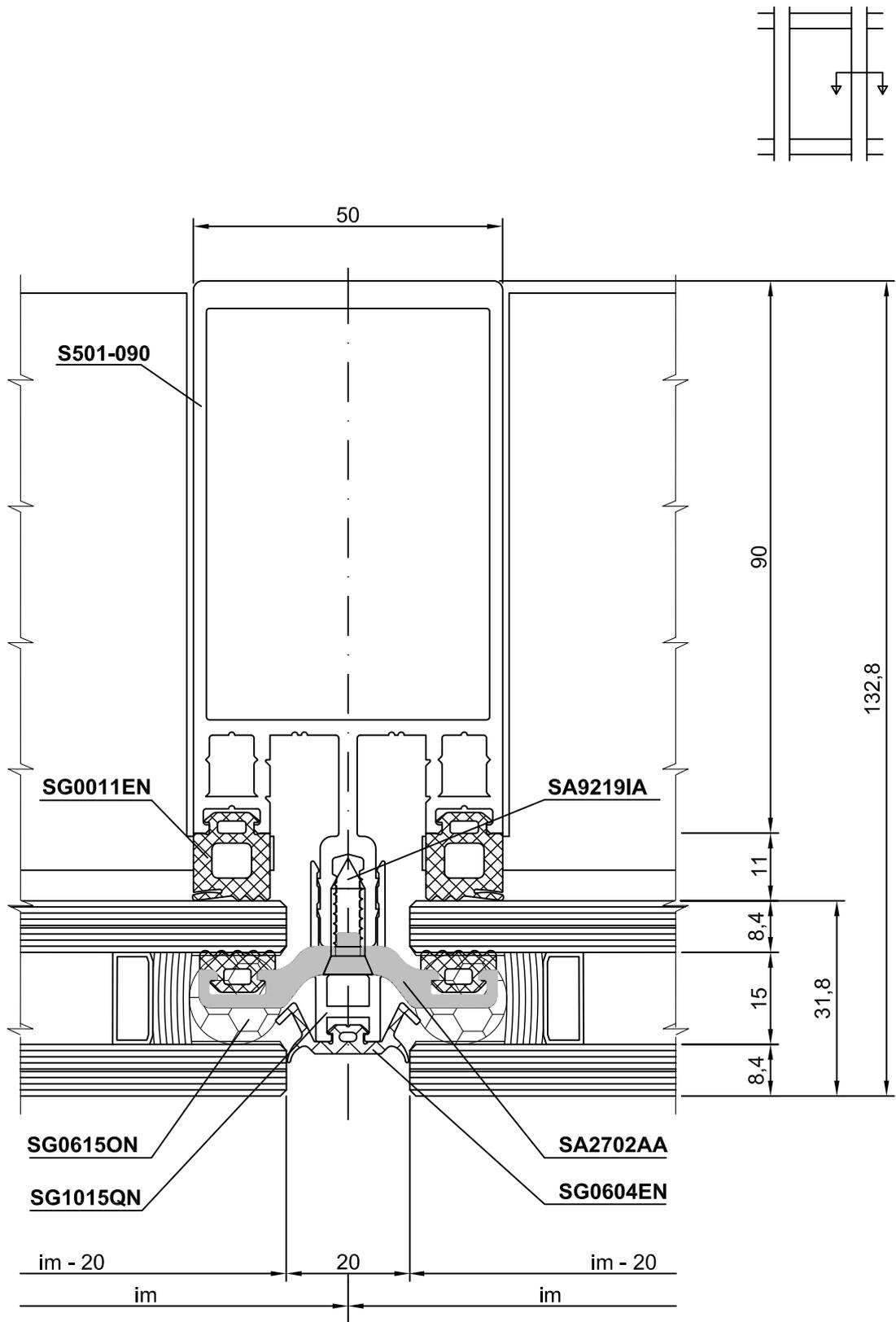
SEZIONI: FISSO CON VETRO

Sections: Fix with glass



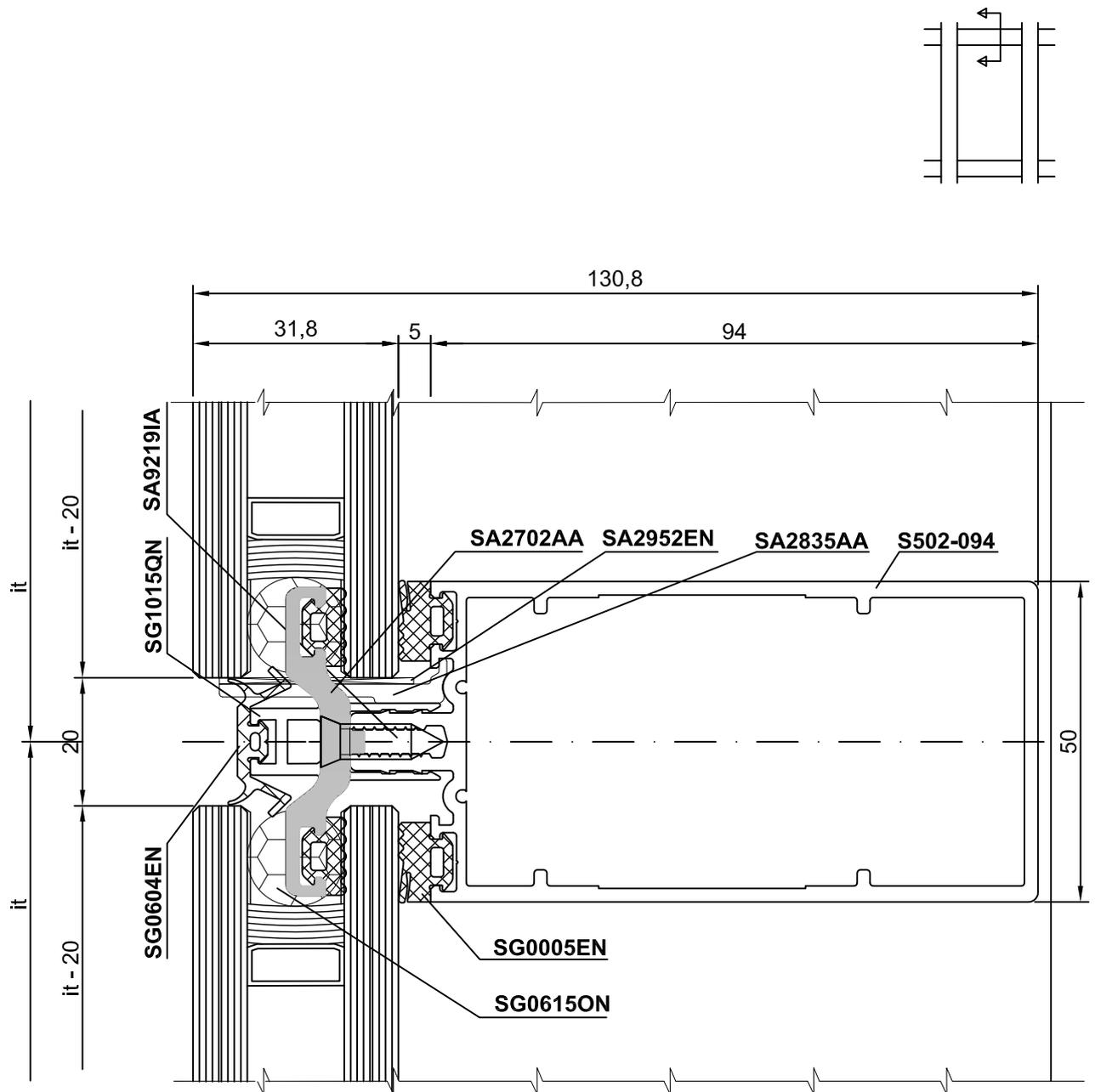
SEZIONI: FISSO CON VETRO

Sections: Fix with glass



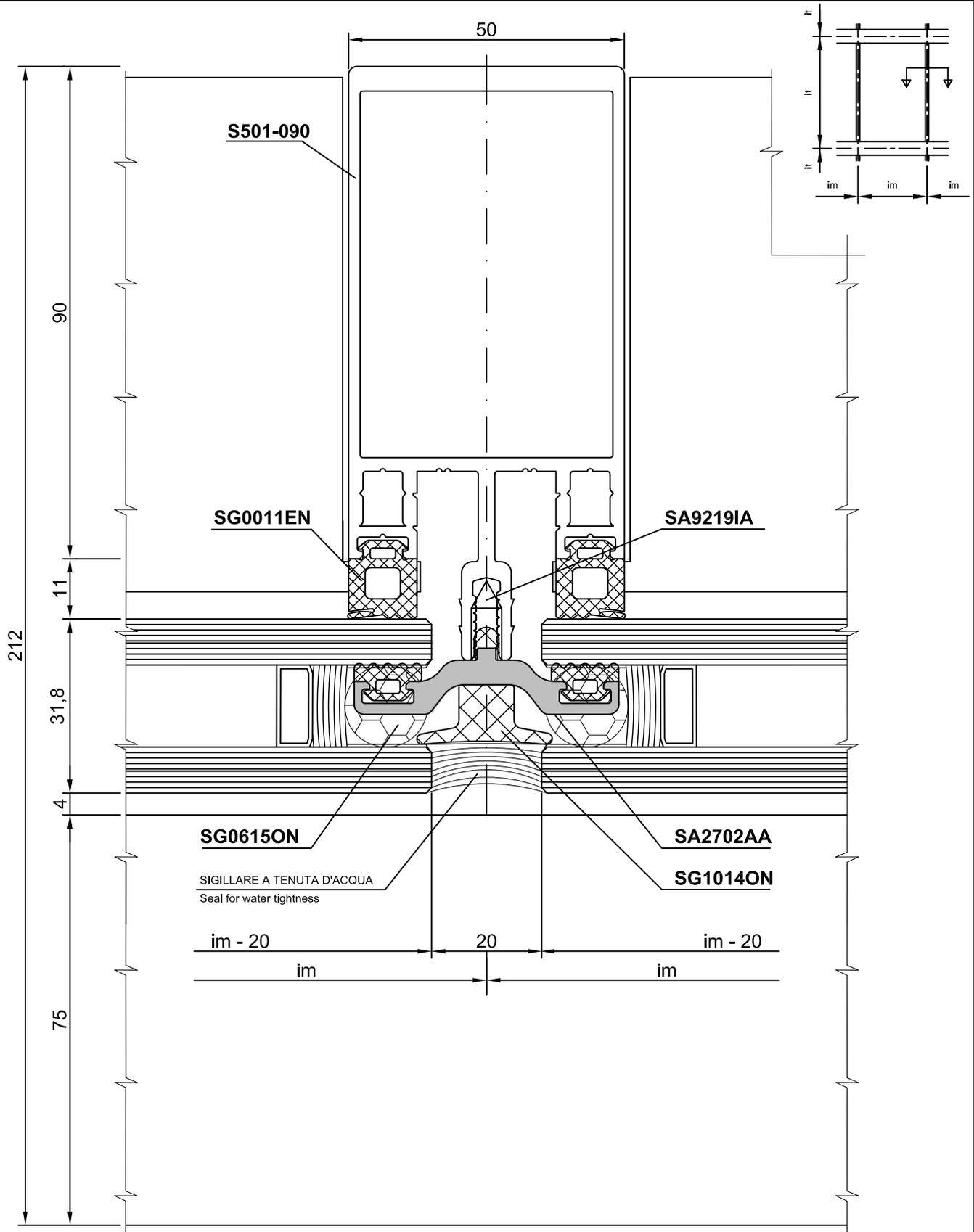
SEZIONI: FISSO CON VETRO

Sections: Fix with glass



SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

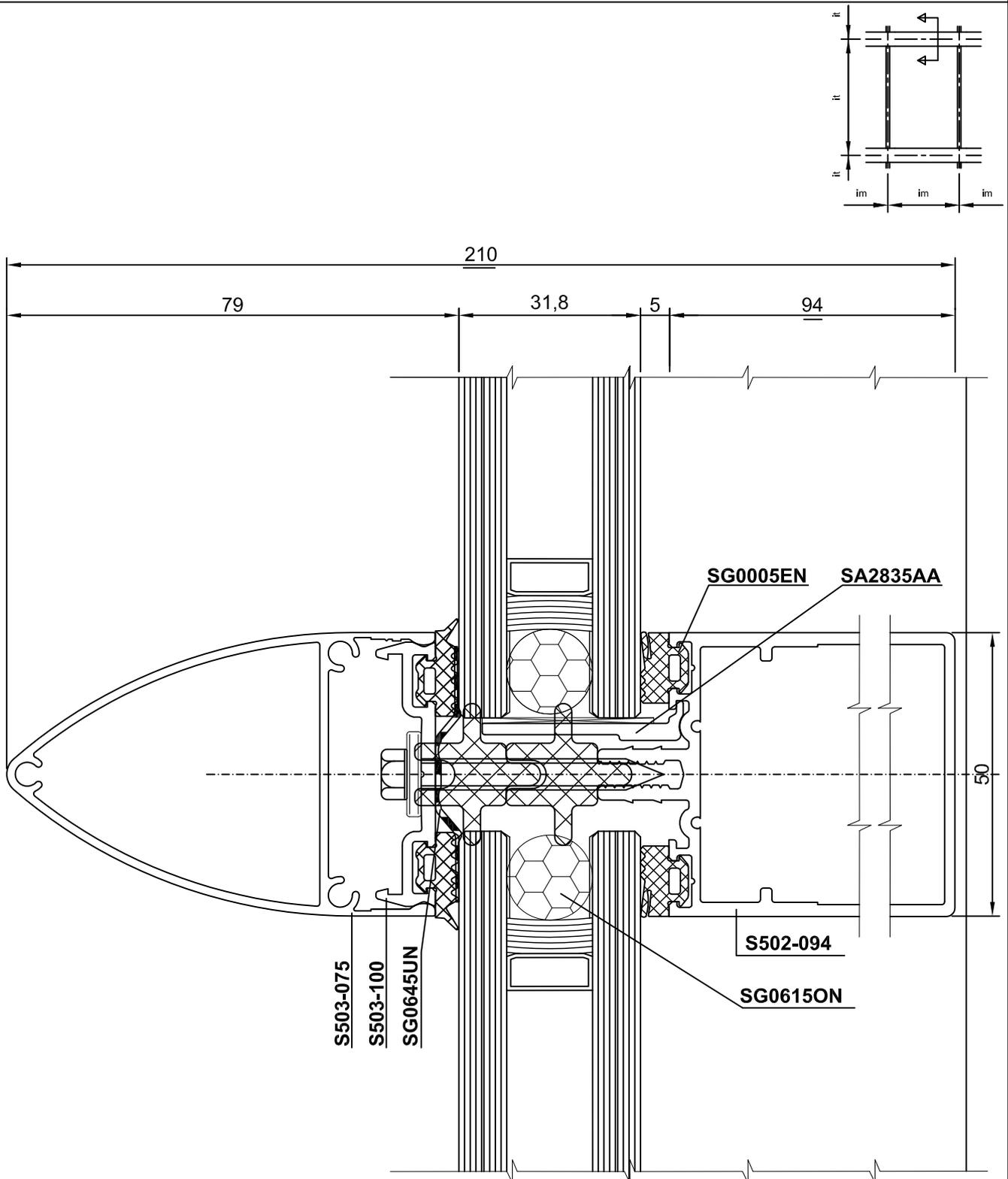
Sections: Fix with glass of 32 mm



**N.B. : Soluzione con solo tamponamenti fissi. Per soluzione con apribili utilizzare Sirio50.**  
 Solution with only fix infill shimming. For projecting-view window use Sirio50.

SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

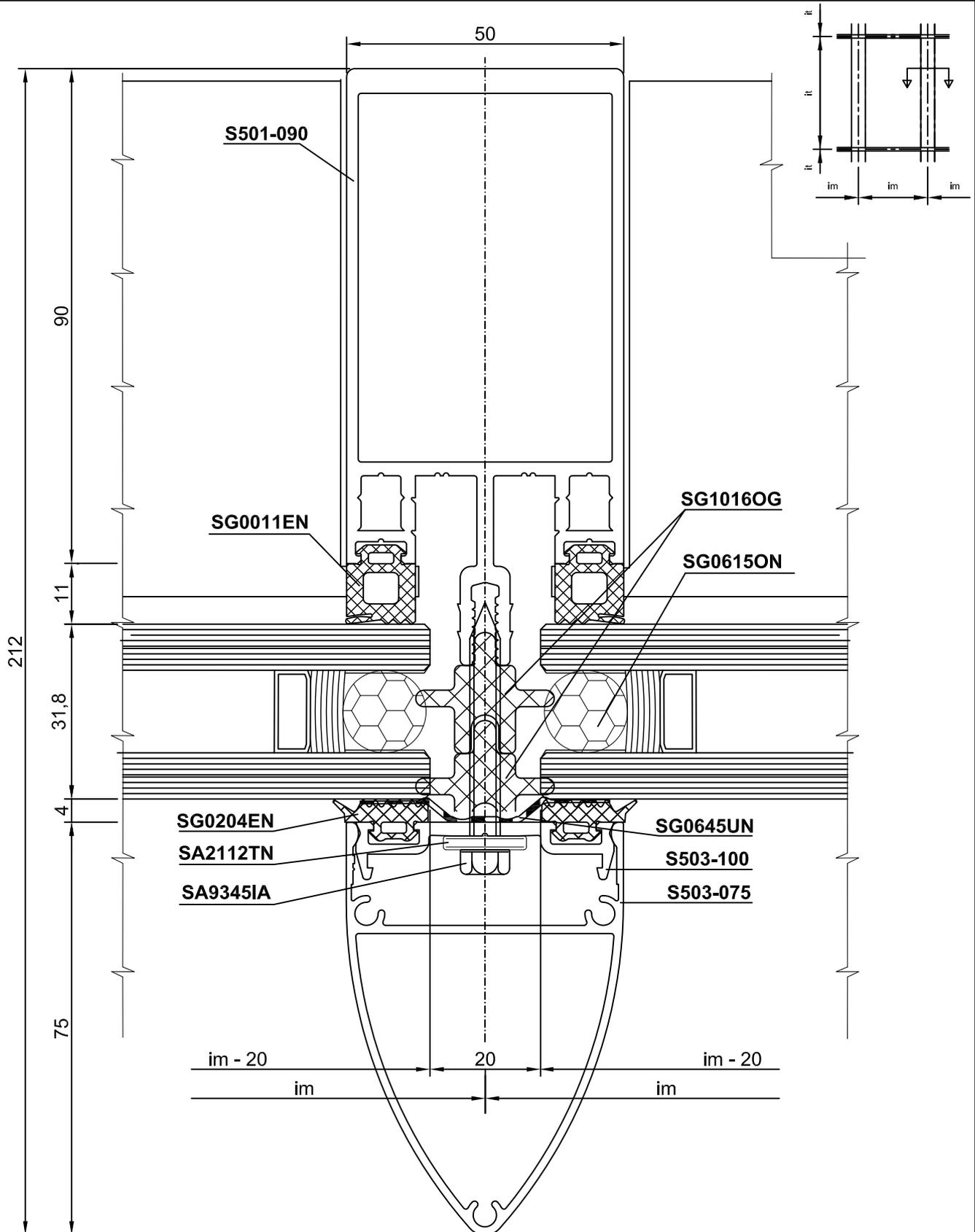
Sections: Fix with glass of 32 mm



**N.B. : Soluzione con solo tamponamenti fissi. Per soluzione con apribili utilizzare Sirio50.**  
 Solution with only fix infill shimming. For projecting-view window use Sirio50.

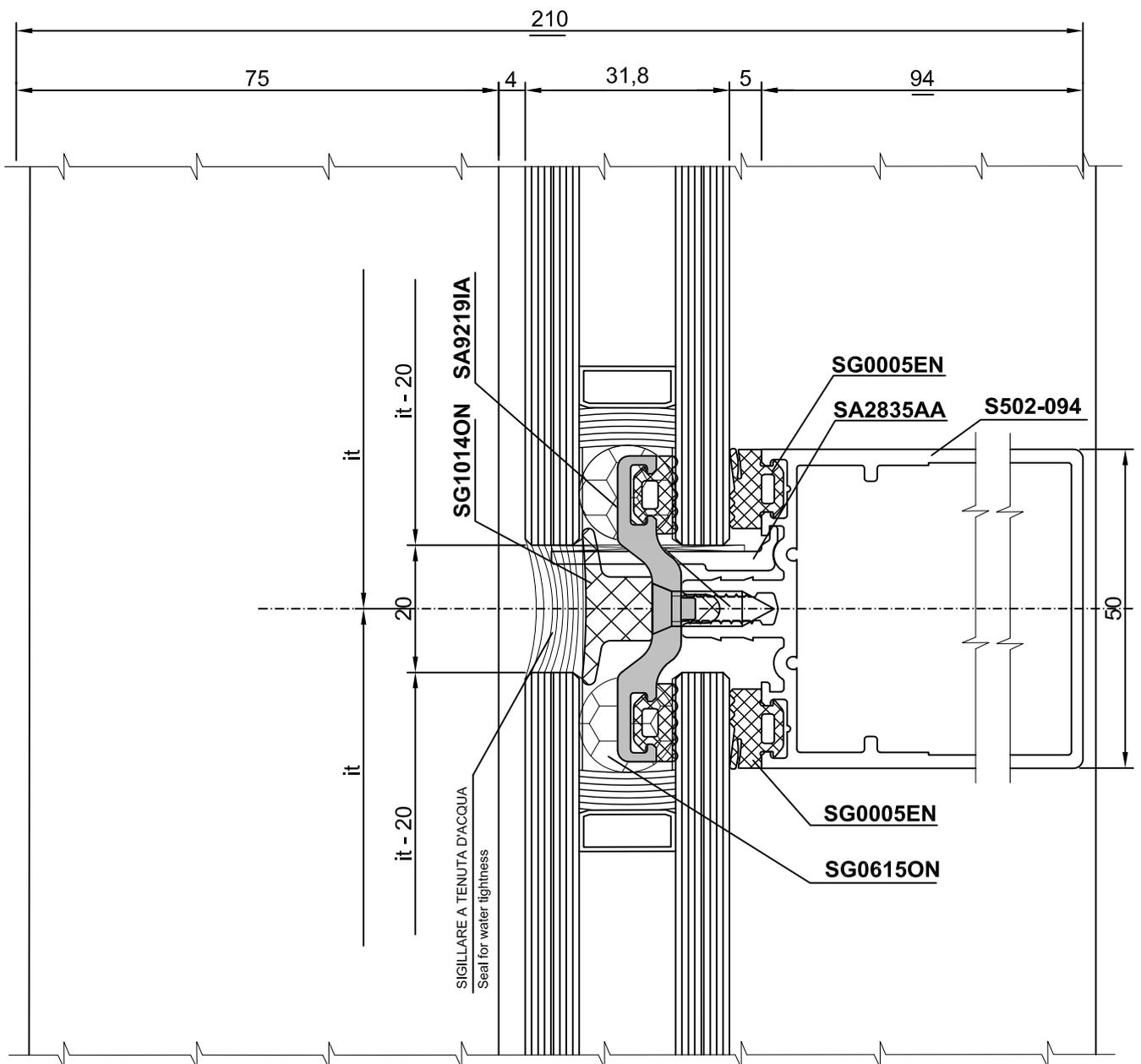
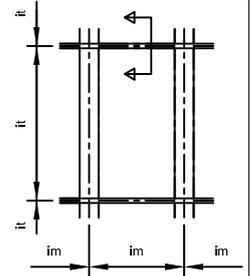
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm

Sections: Fix with glass of 32 mm



**N.B. : Soluzione con solo tamponamenti fissi. Per soluzione con apribili utilizzare Sirio50.**  
 Solution with only fix infill shimming. For projecting-view window use Sirio50.

SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm  
 Sections: Fix with glass of 32 mm



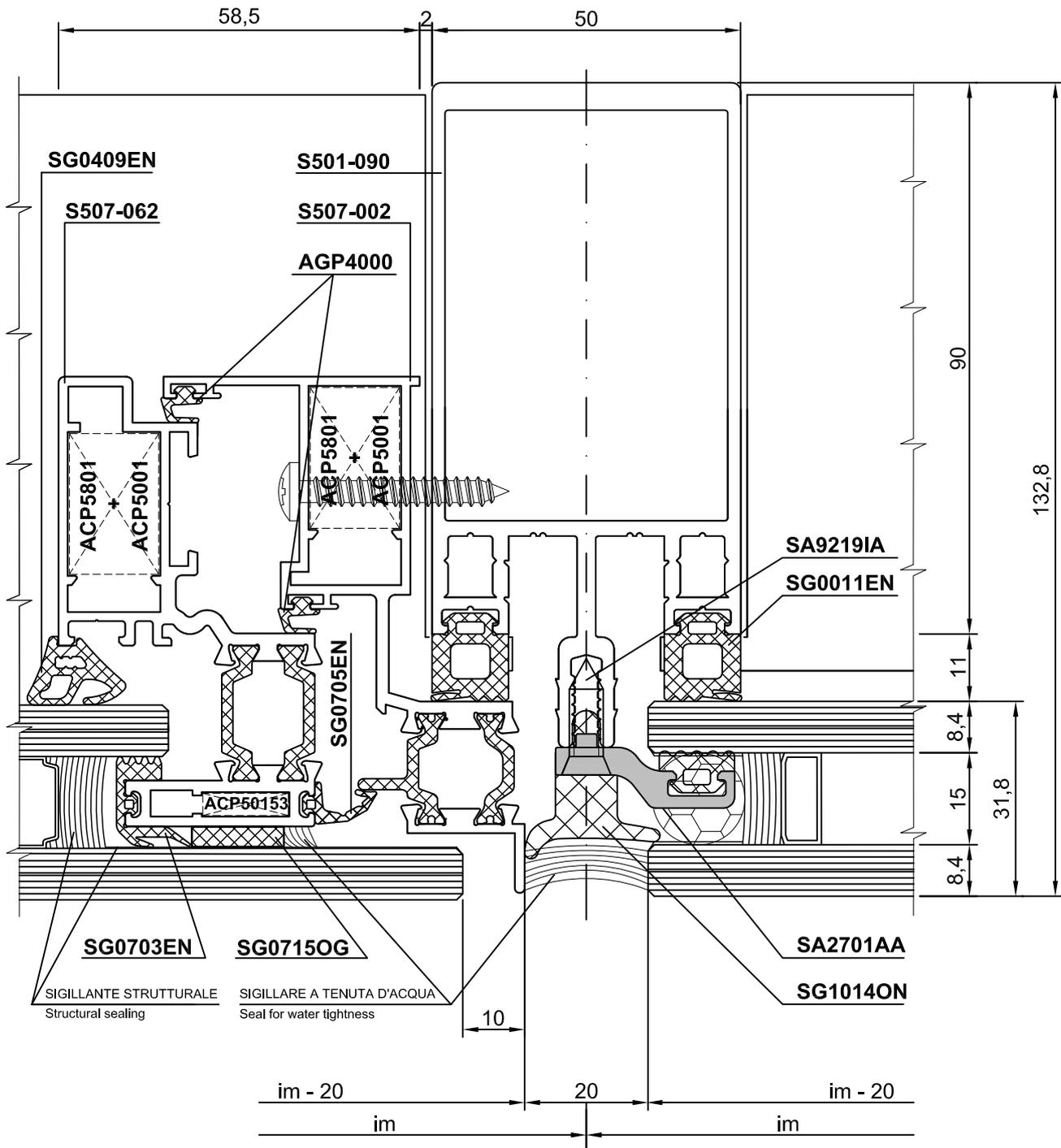
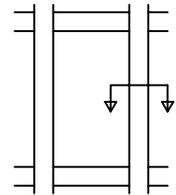
**N.B. : Soluzione con solo tamponamenti fissi. Per soluzione con apribili utilizzare Sirio50.**  
 Solution with only fix infill shimming. For projecting-view window use Sirio50.



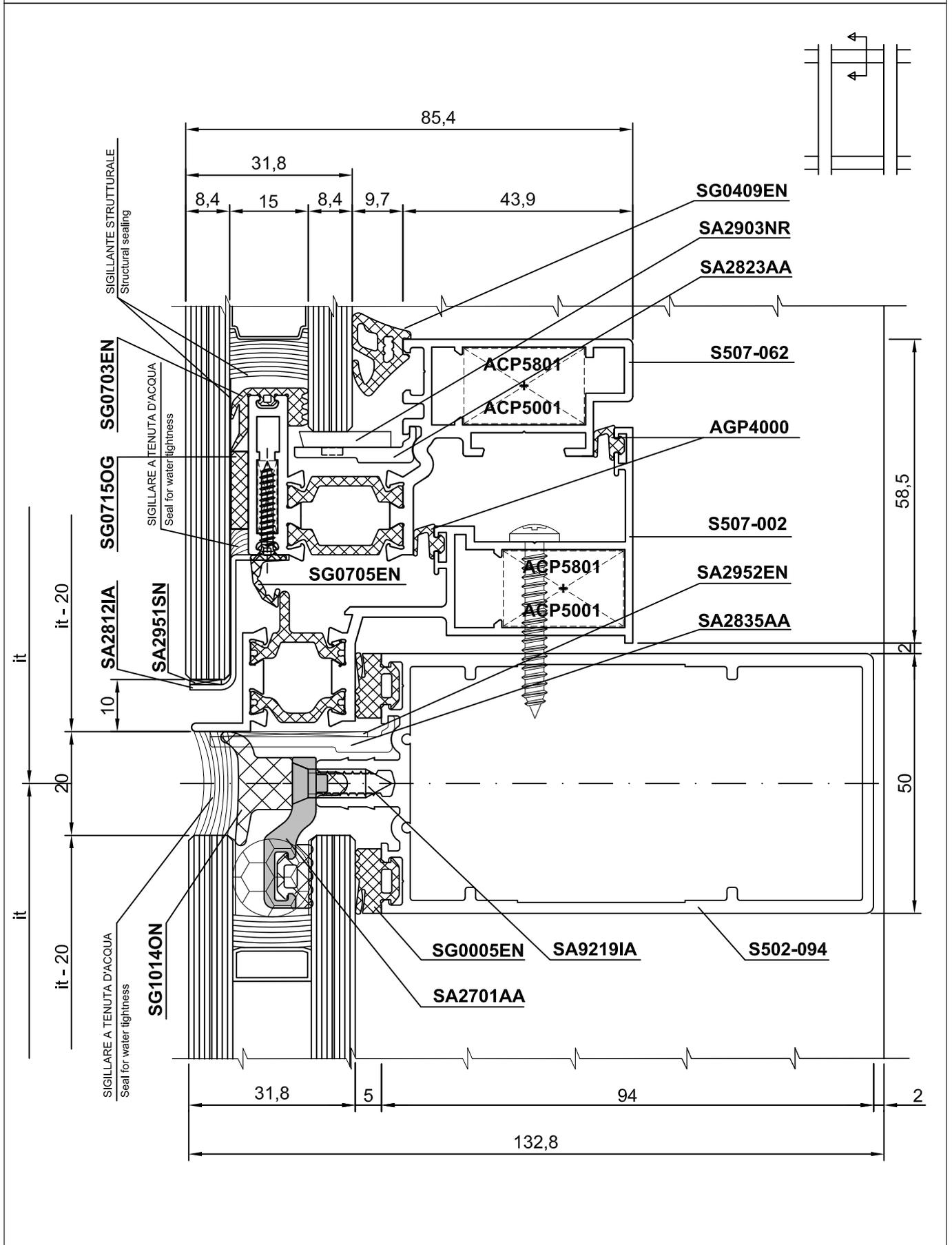
# SEZIONI APRIBILI

## Opening sections

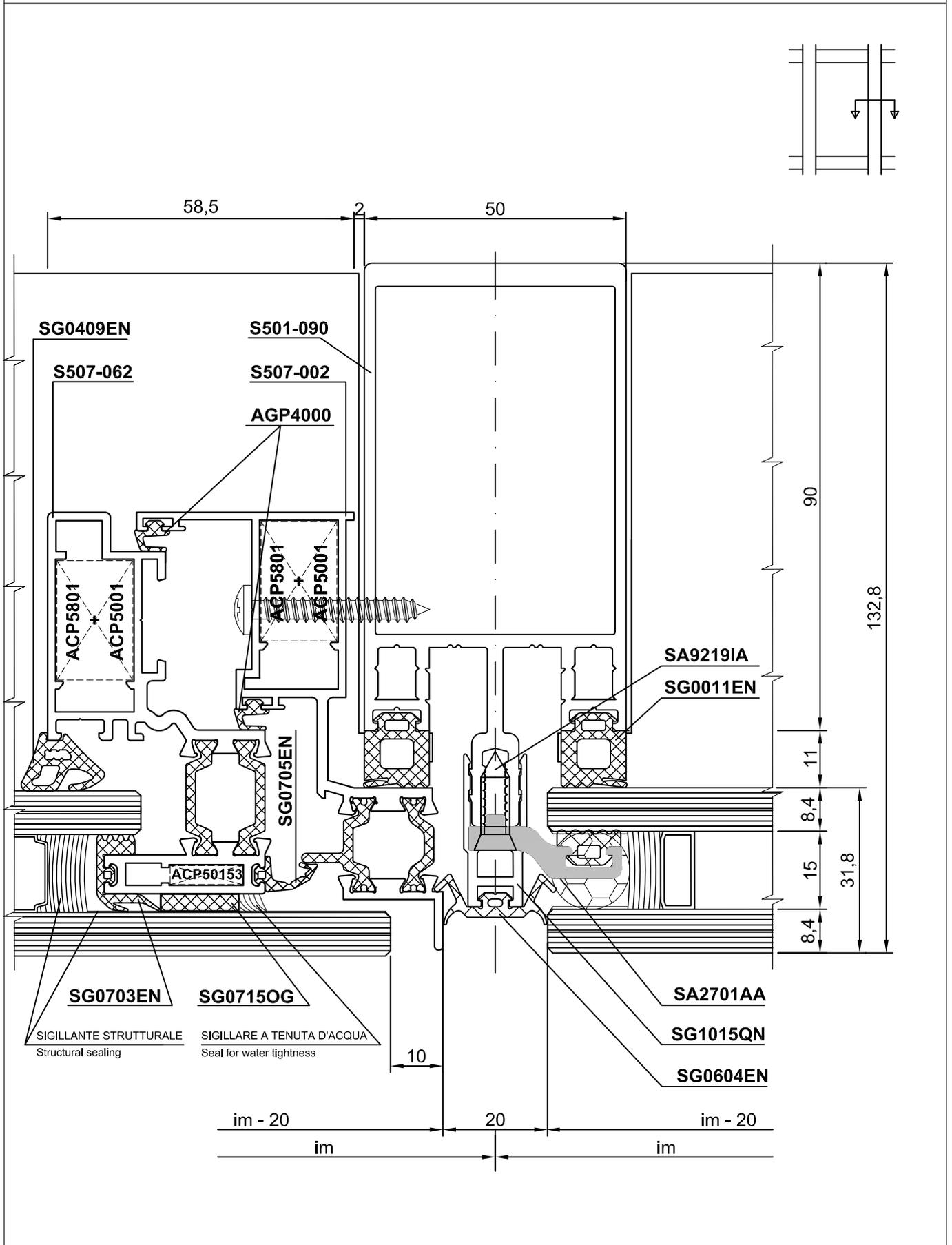
SEZIONI: SPORGERE , CON ANTA A TAGLIO TERMICO  
 Sections: Projecting window with thermal break shutter



SEZIONI: SPORGERE , CON ANTA A TAGLIO TERMICO  
 Sections: Projecting window with thermal break shutter

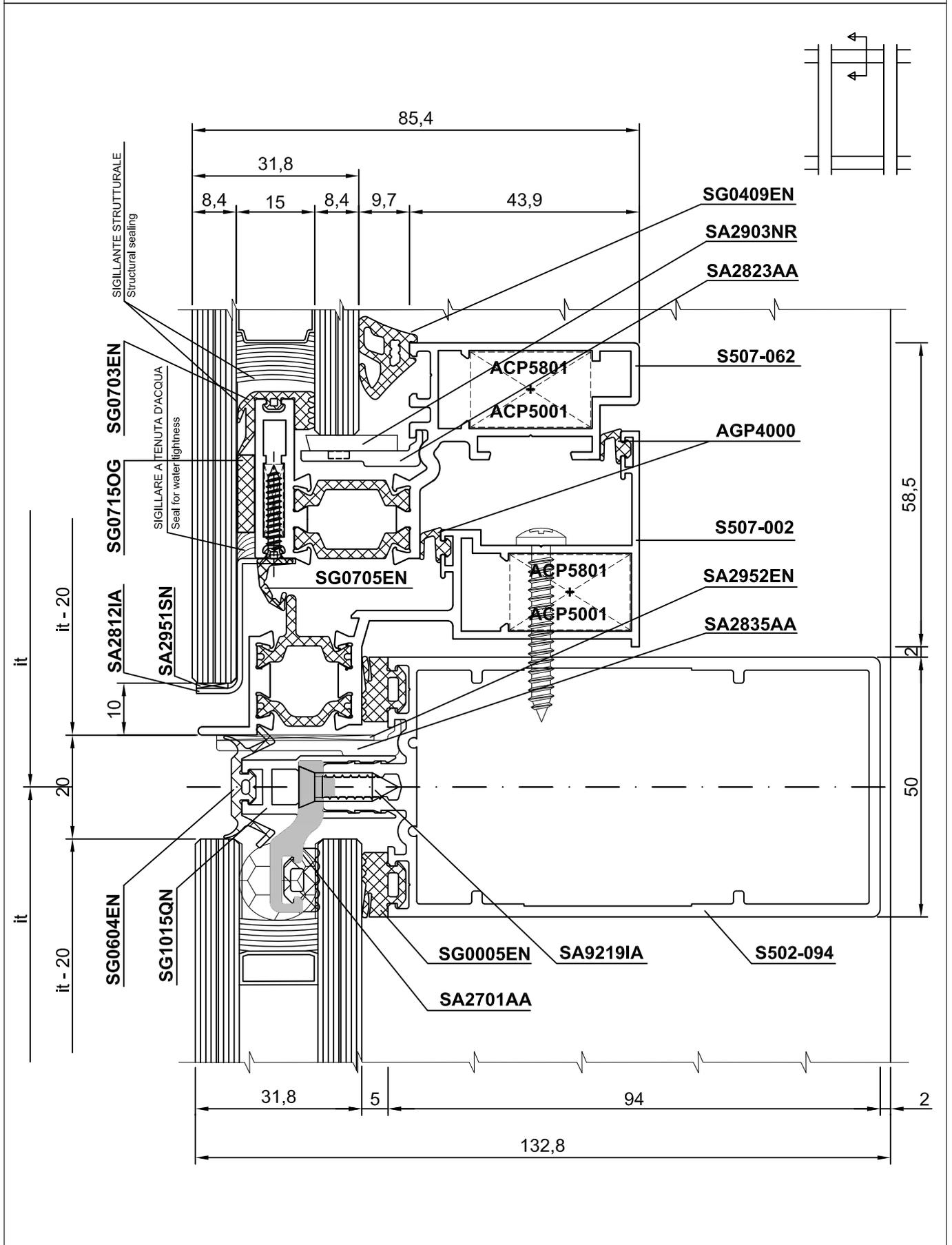


SEZIONI: SPORGERE , CON ANTA A TAGLIO TERMICO  
 Sections: Projecting window with thermal break shutter

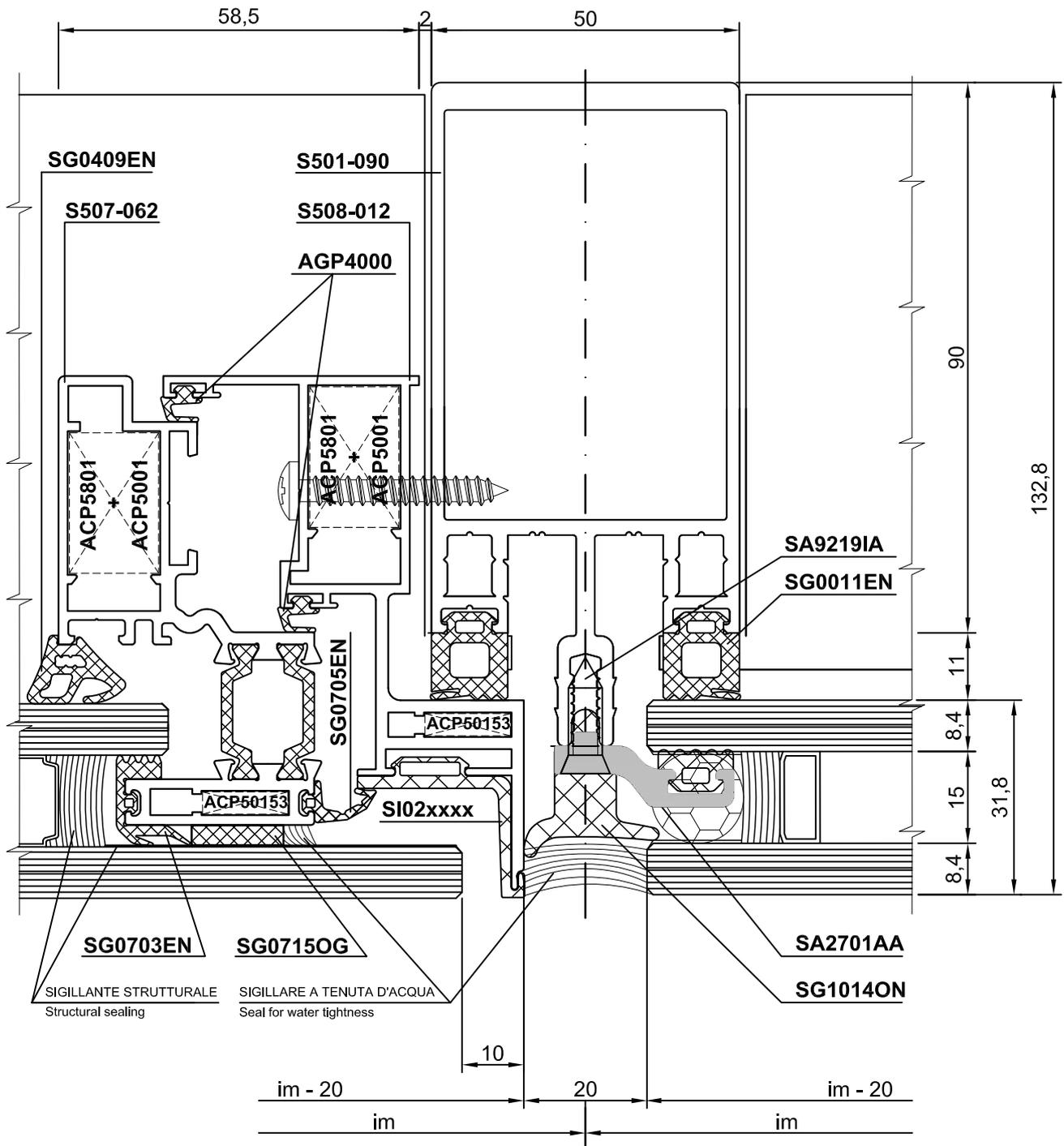
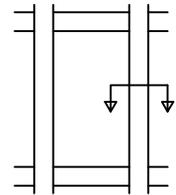


SEZIONI: SPORGERE , CON ANTA A TAGLIO TERMICO

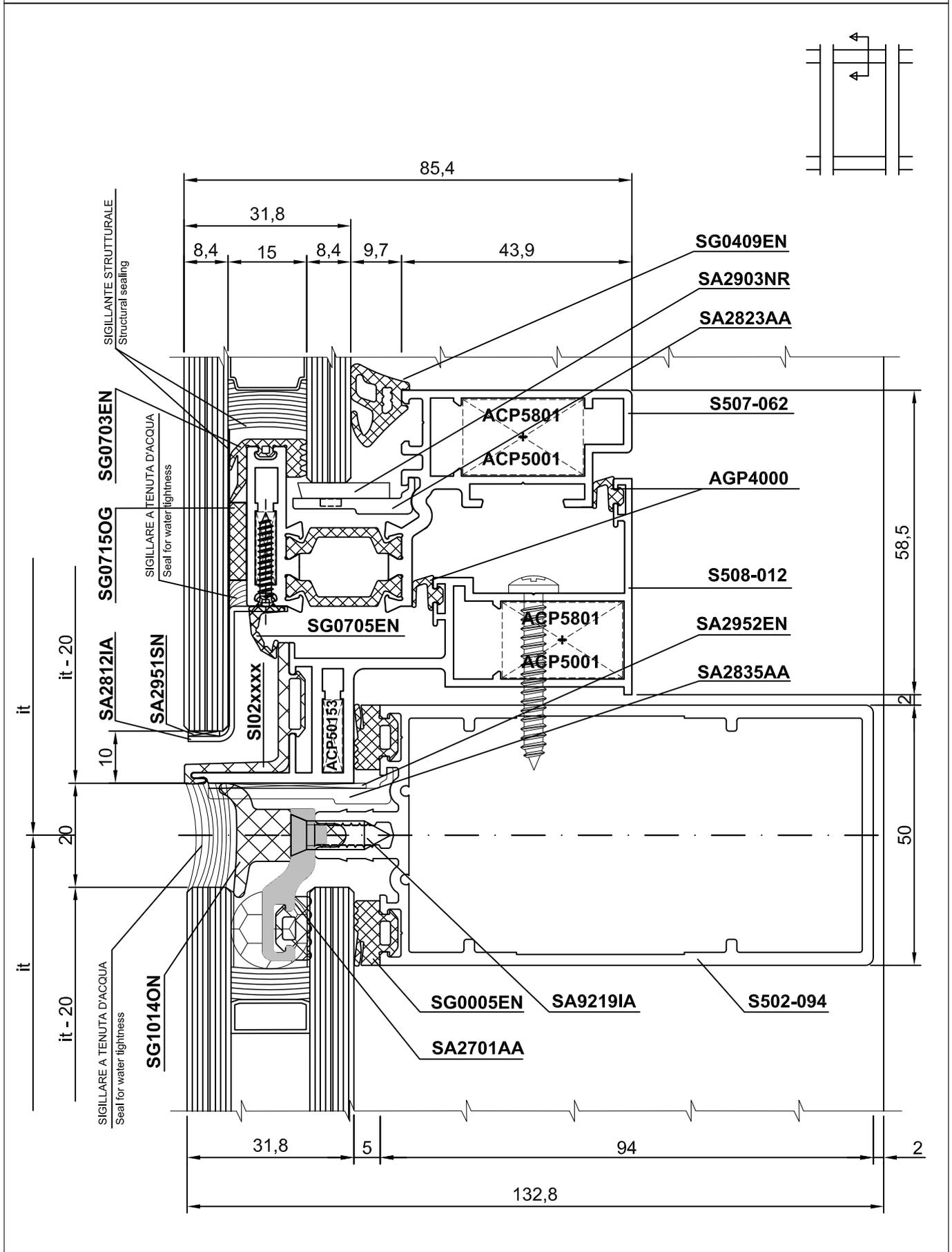
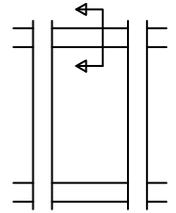
Sections: Projecting window with thermal break shutter



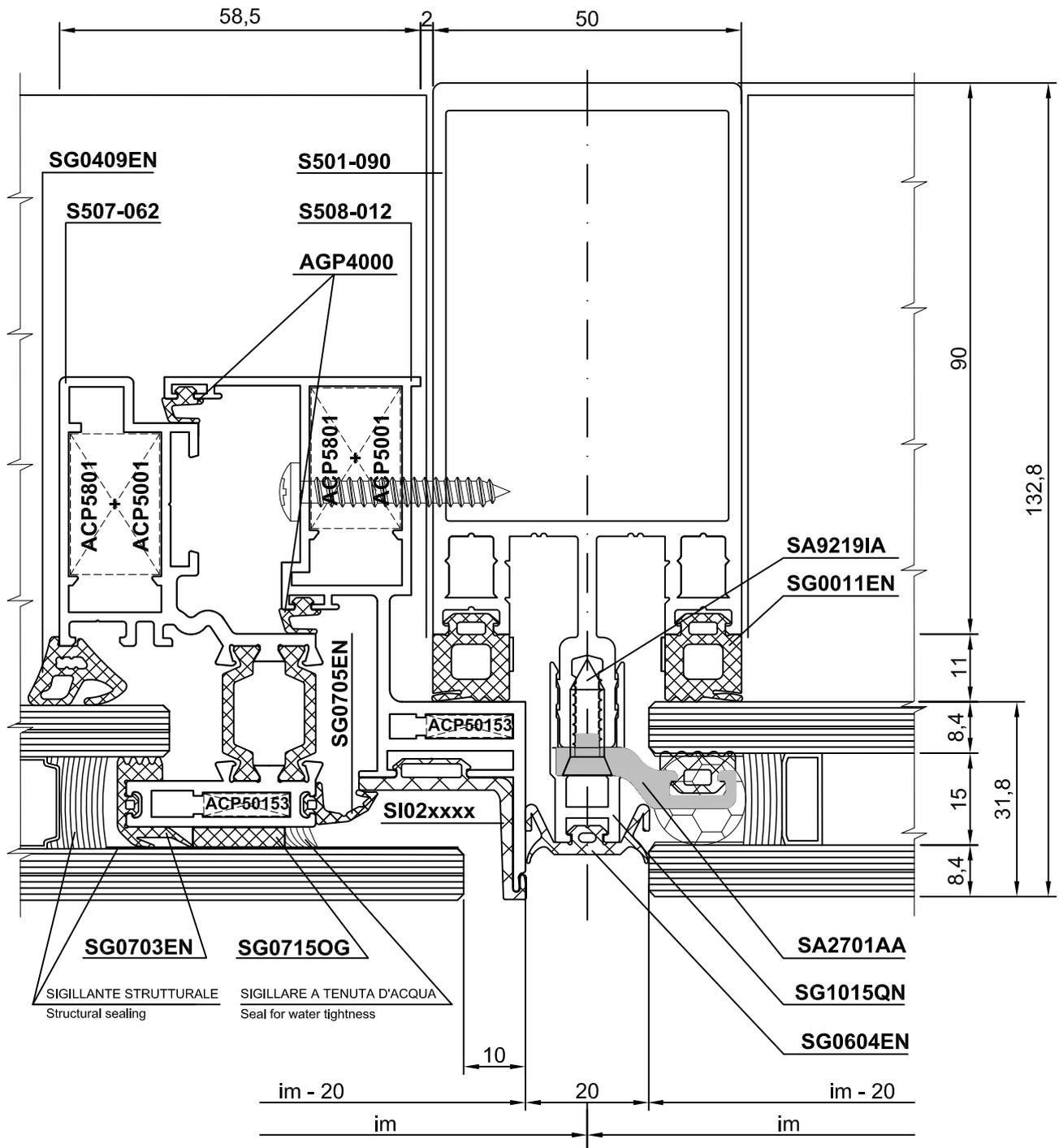
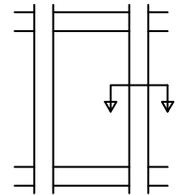
SEZIONI: SPORGERE , CON ANTA FREDDA  
 Sections: Projecting window with cold shutter



SEZIONI: SPORGERE , CON ANTA FREDDA  
 Sections: Projecting window with cold shutter

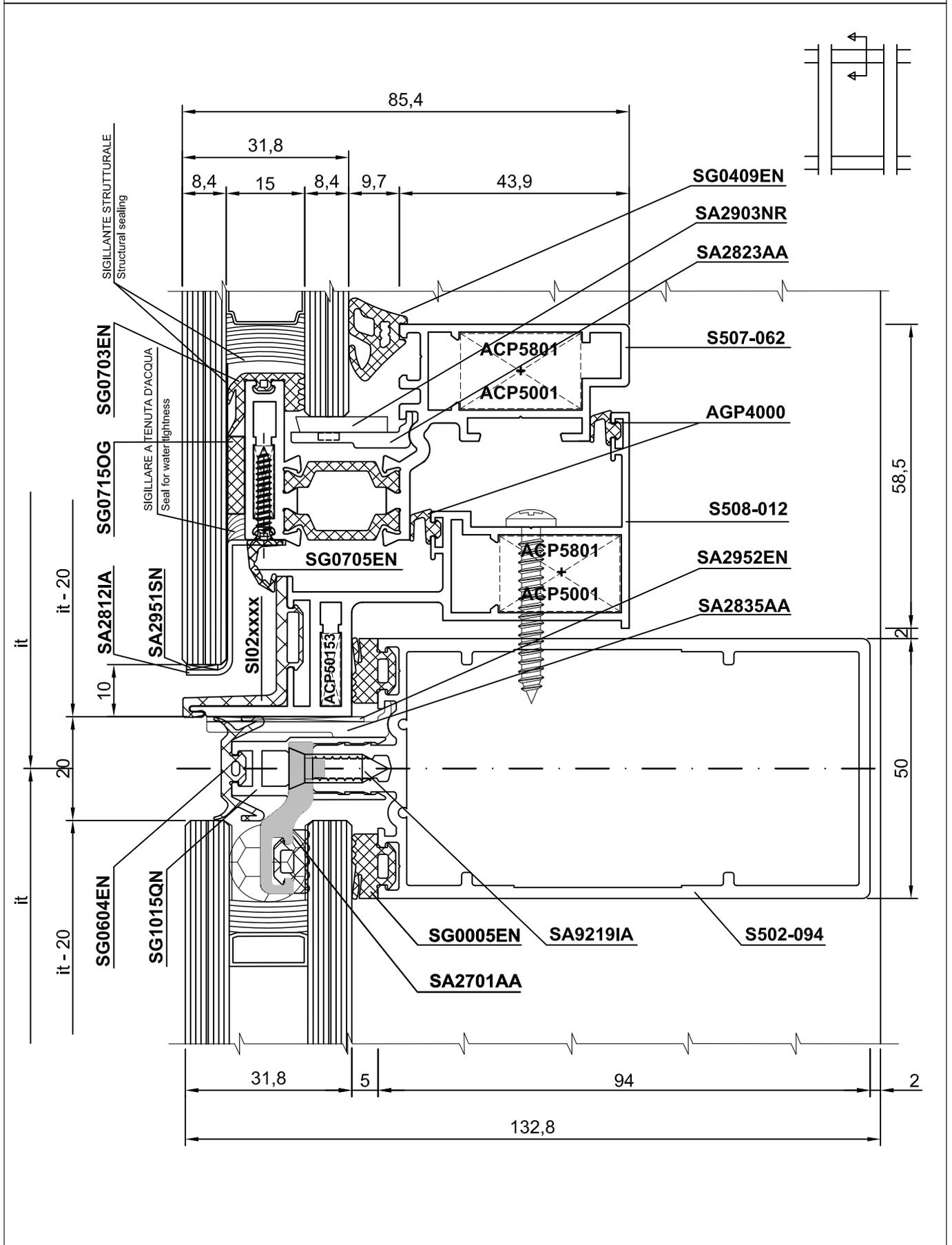


SEZIONI: SPORGERE , CON ANTA FREDDA  
 Sections: Projecting window with cold shutter

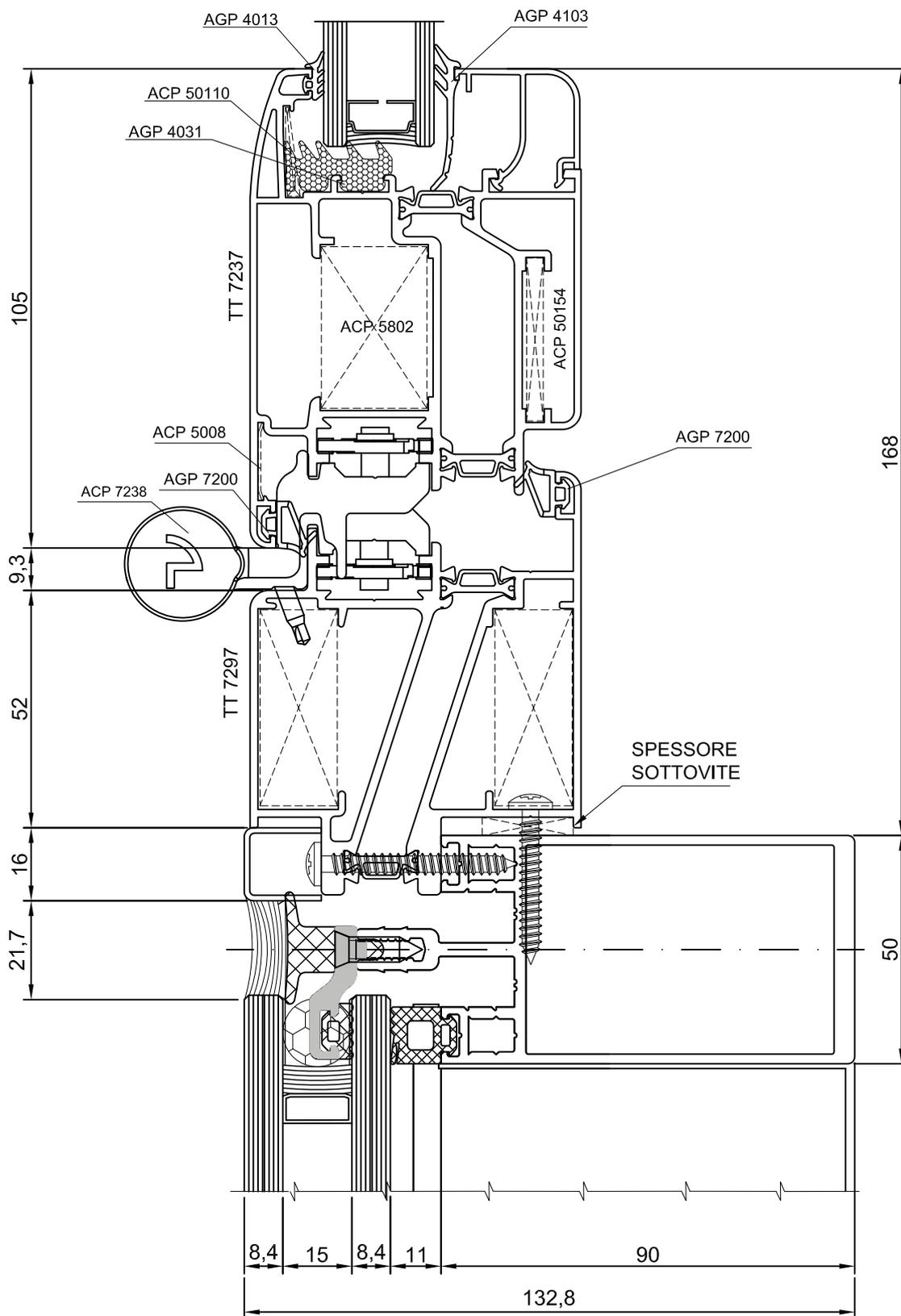


SEZIONI: SPORGERE , CON ANTA FREDDA

Sections: Projecting window with cold shutter

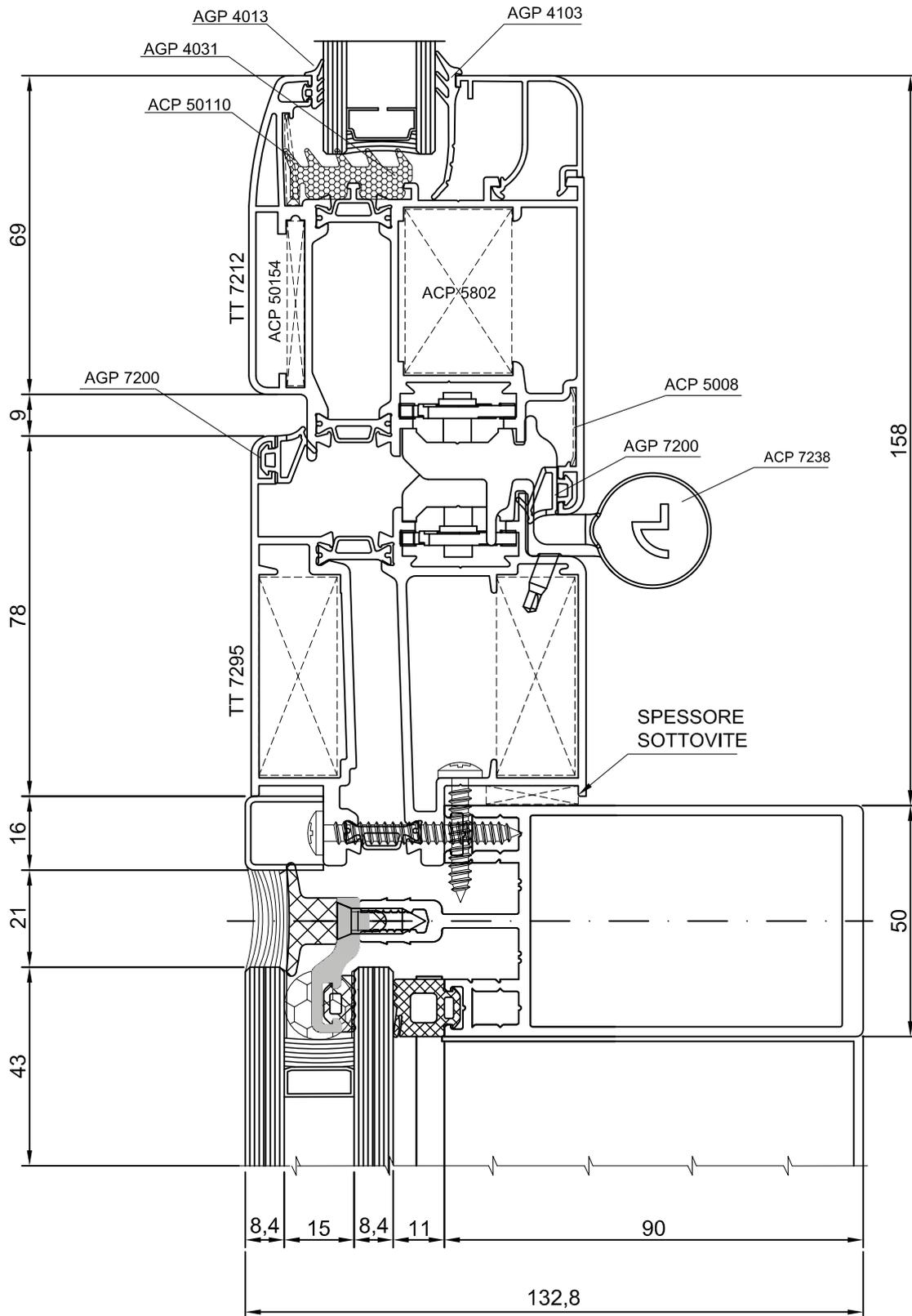


SEZIONI: Porta. apertura esterna  
 Sections: Projecting window with cold shutter



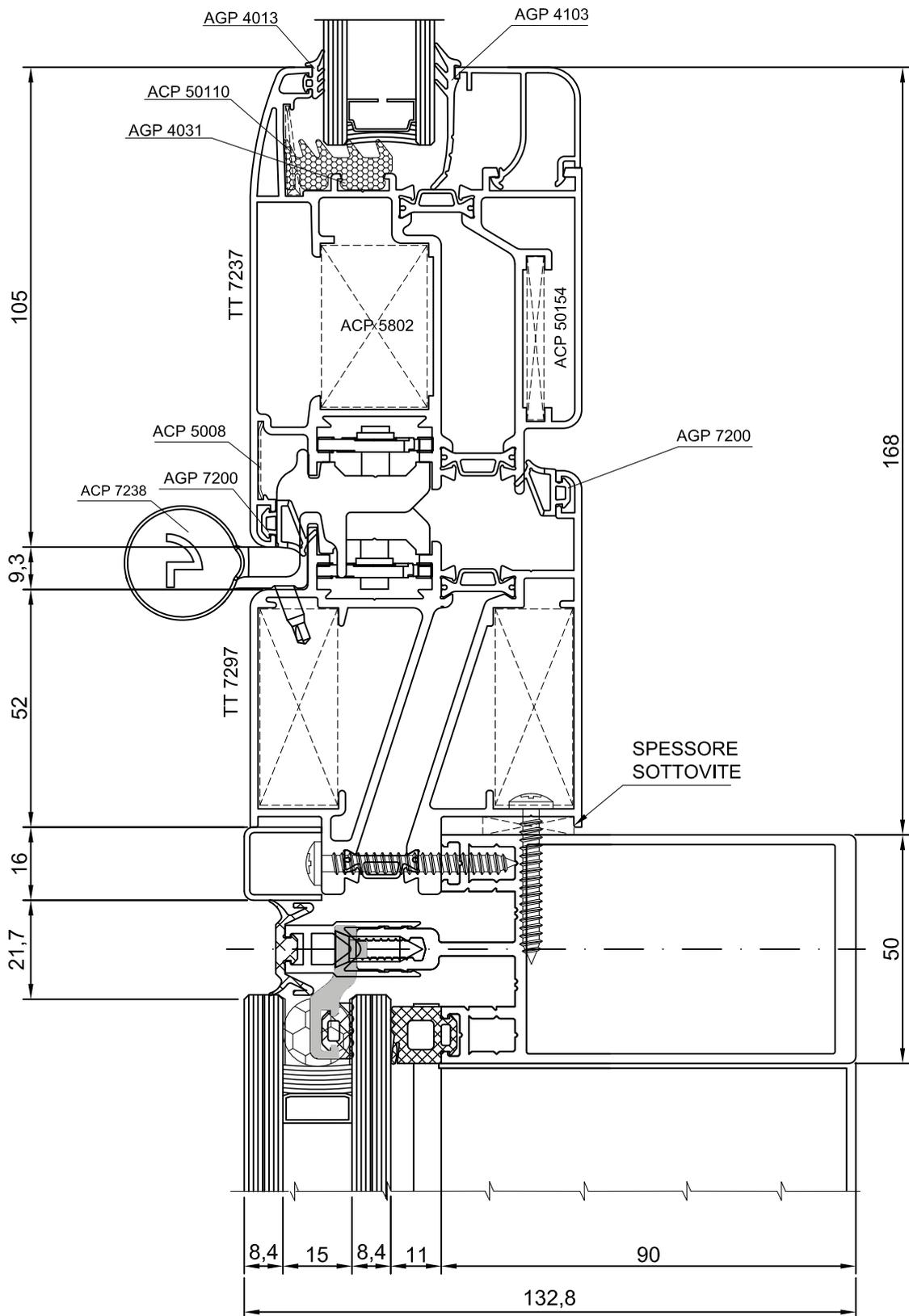
DISEGNO FUORI SCALA

SEZIONI: Porta. apertura interna  
 Sections: Projecting window with cold shutter



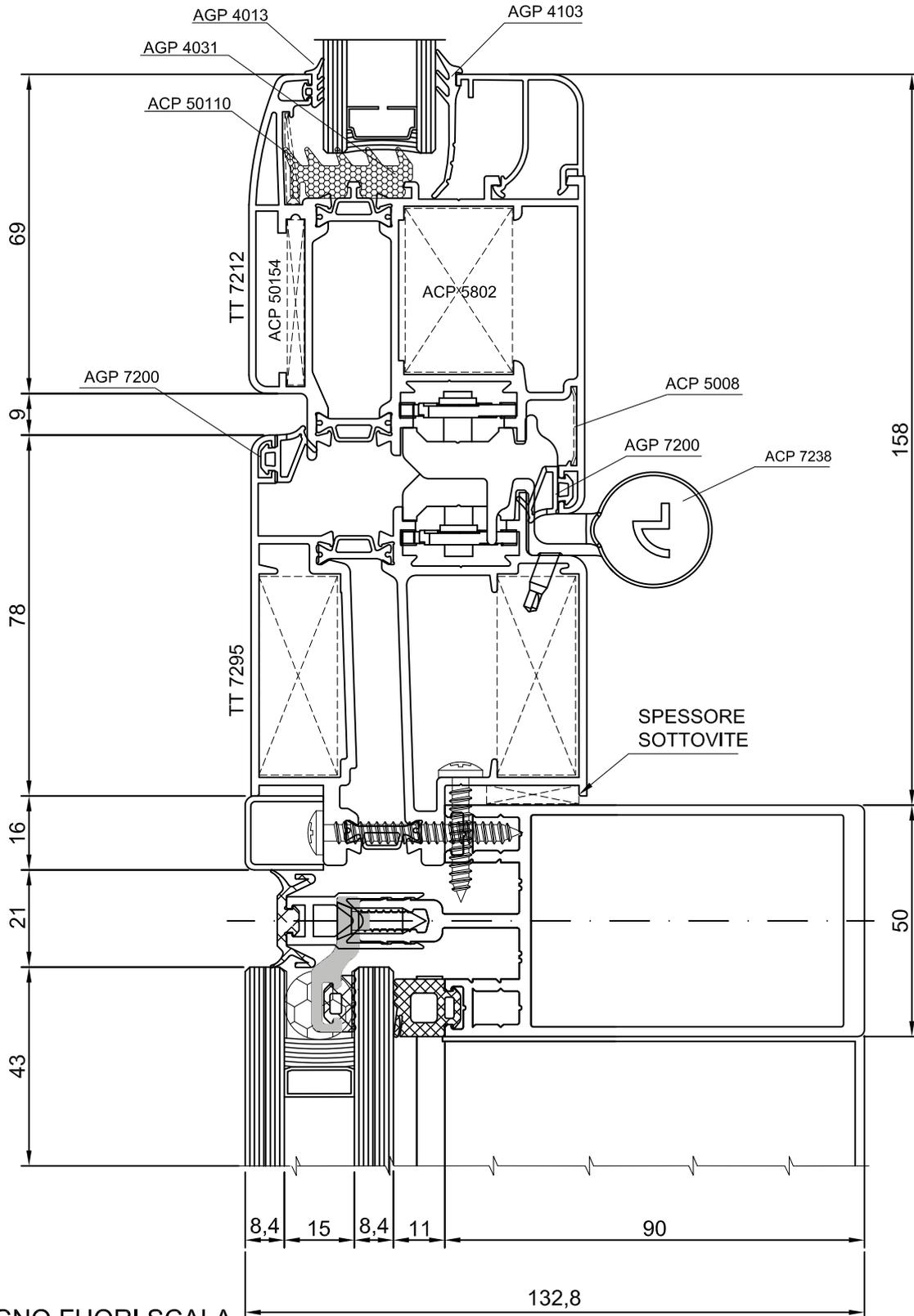
DISEGNO FUORI SCALA

SEZIONI: Porta. apertura esterna  
 Sections: Projecting window with cold shutter



DISEGNO FUORI SCALA

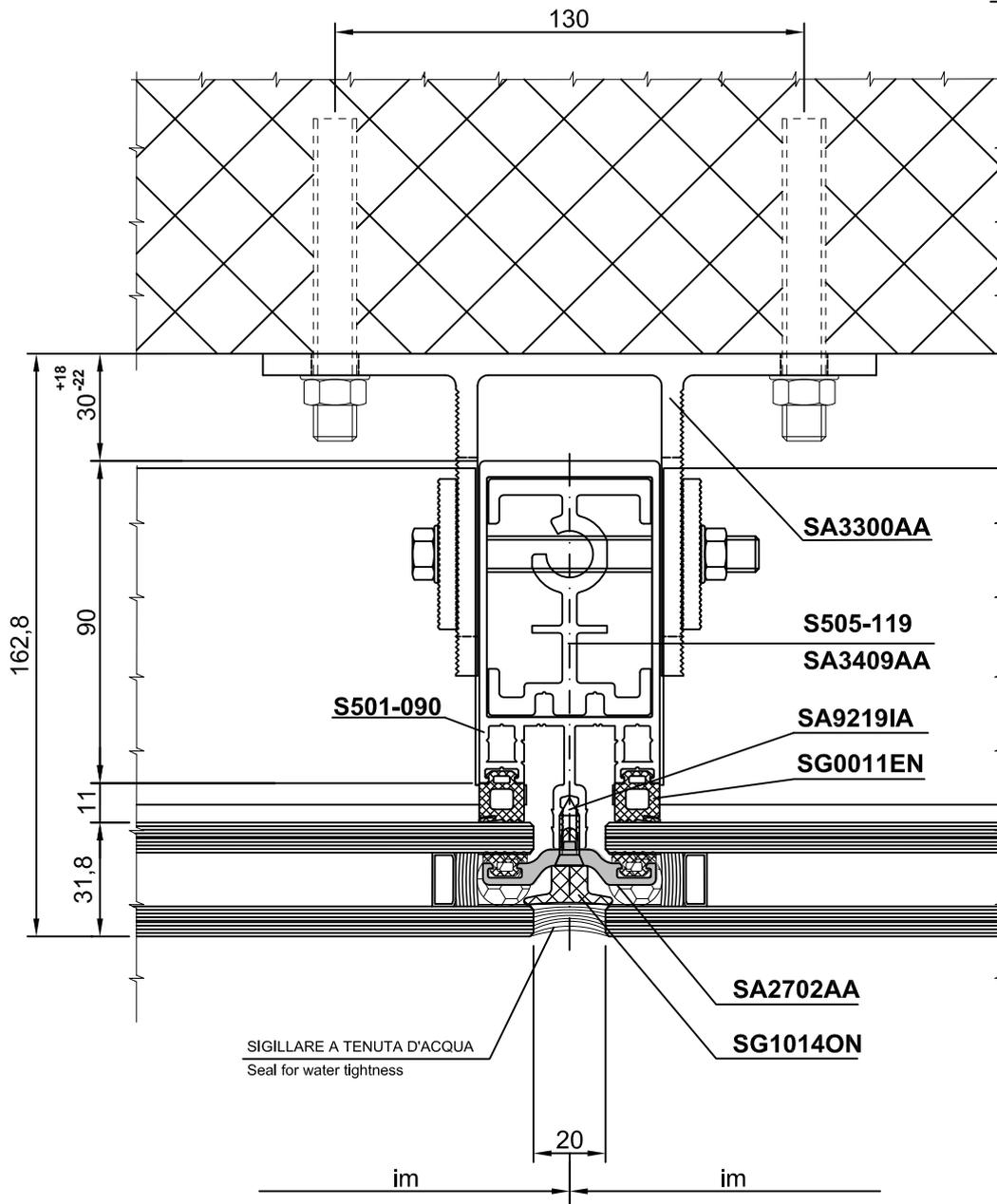
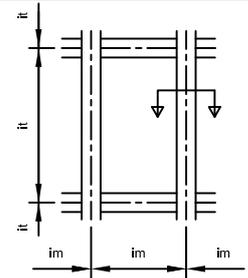
SEZIONI: Porta. apertura interna  
 Sections: Projecting window with cold shutter



DISEGNO FUORI SCALA

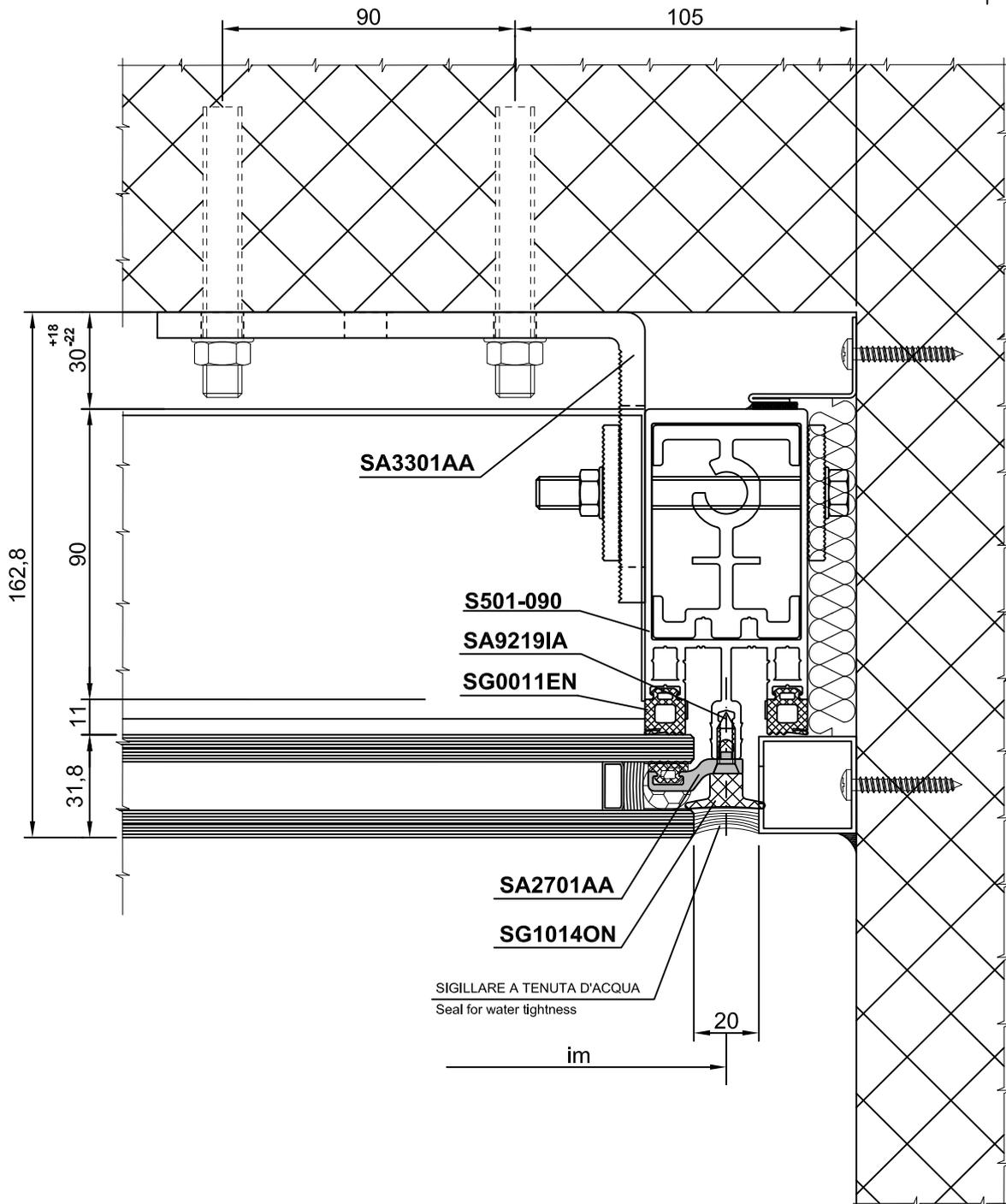
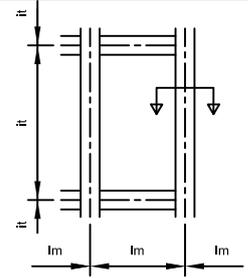
**FISSAGGIO ALLA MURATURA - INTERMEDIO ORIZZONTALE**  
 Fixing to wall - horizontal intermediate

SCALA 1 : 2  
 Scale 1 : 2



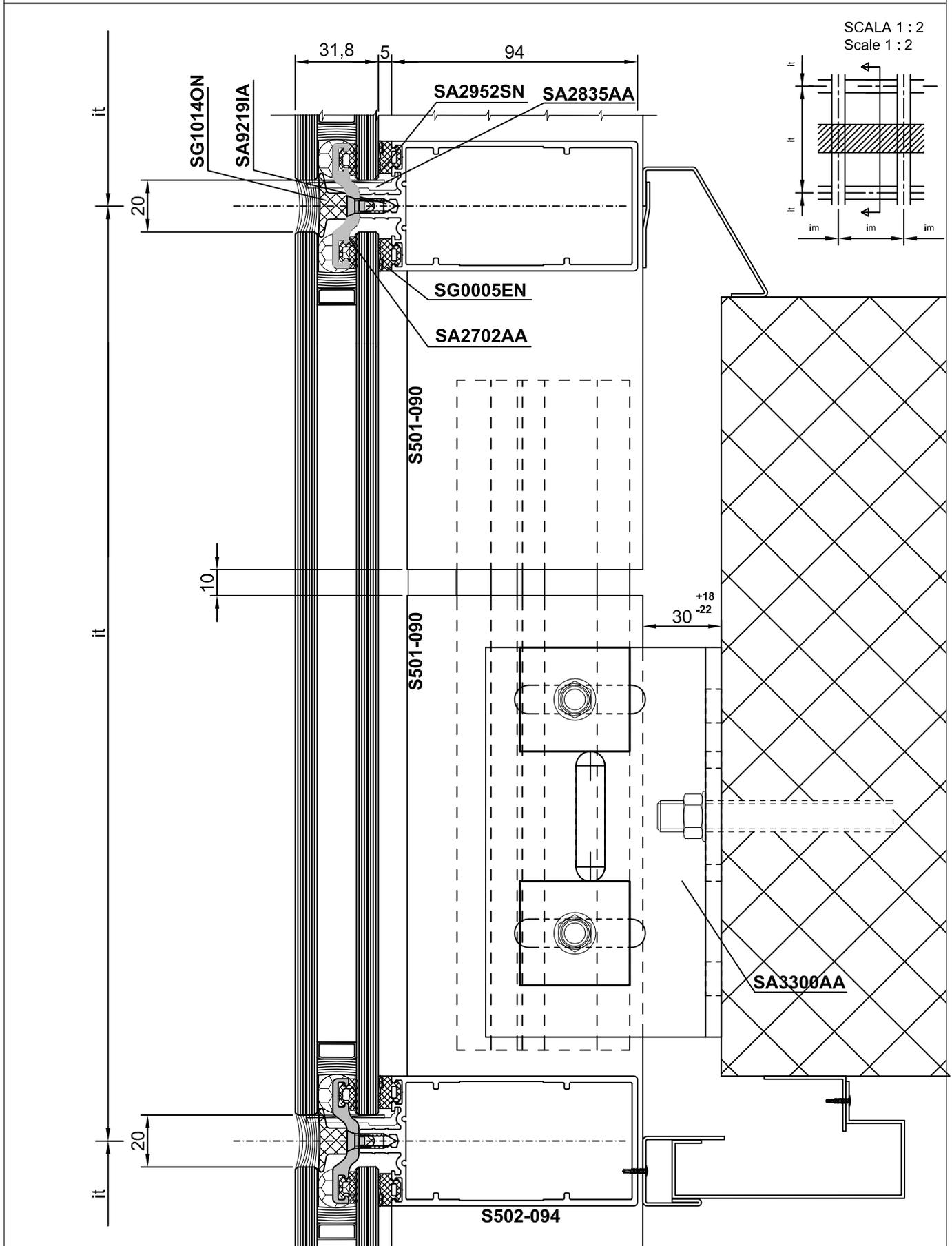
**FISSAGGIO ALLA MURATURA - LATERALE ORIZZONTALE**  
 Fixing to wall - horizontal lateral

SCALA 1 : 2  
 Scale 1 : 2

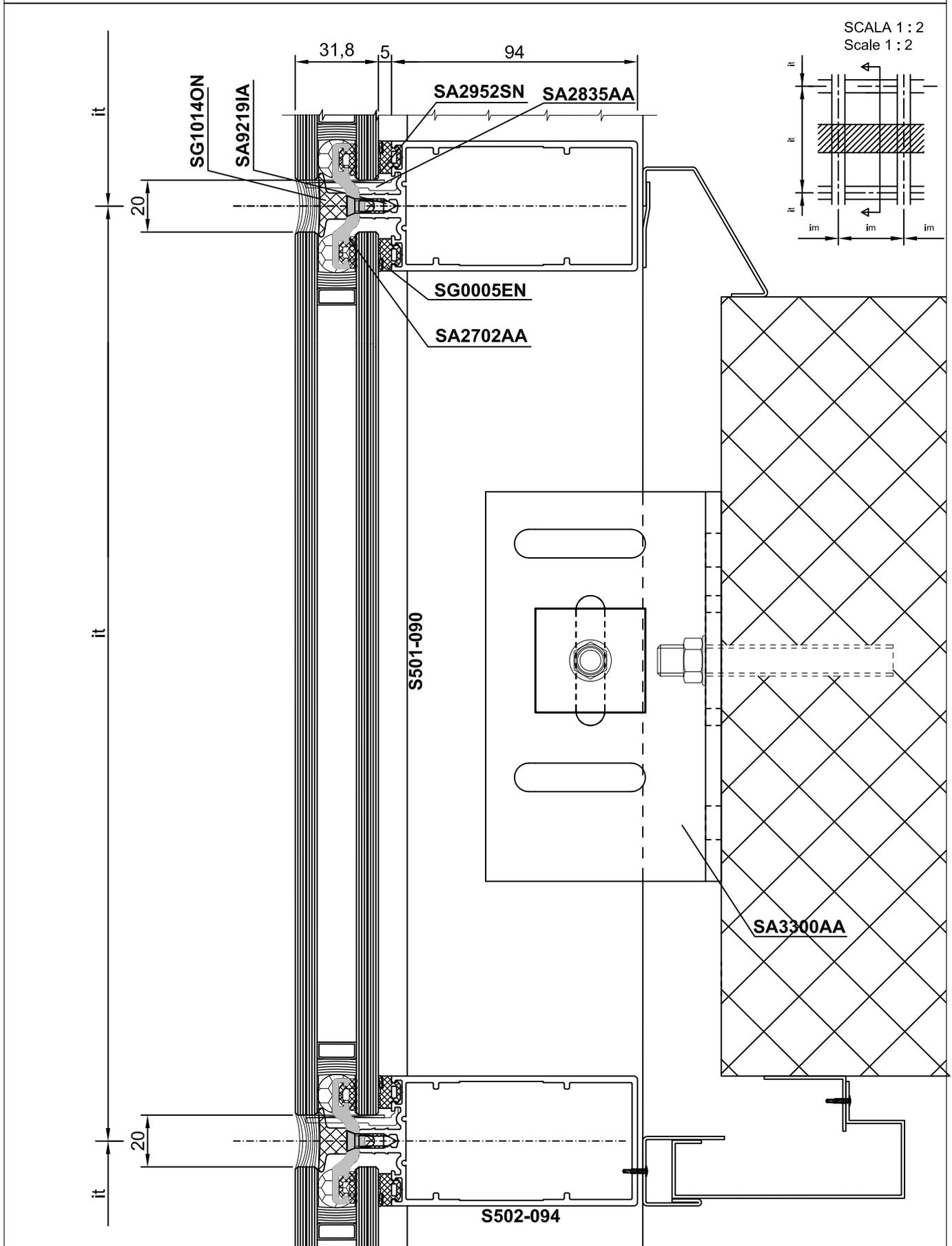


**FISSAGGIO ALLA MURATURA - INTERMEDIO VERTICALE - PUNTO FISSO**

Fixing to wall - vertical intermediate - fixed connection

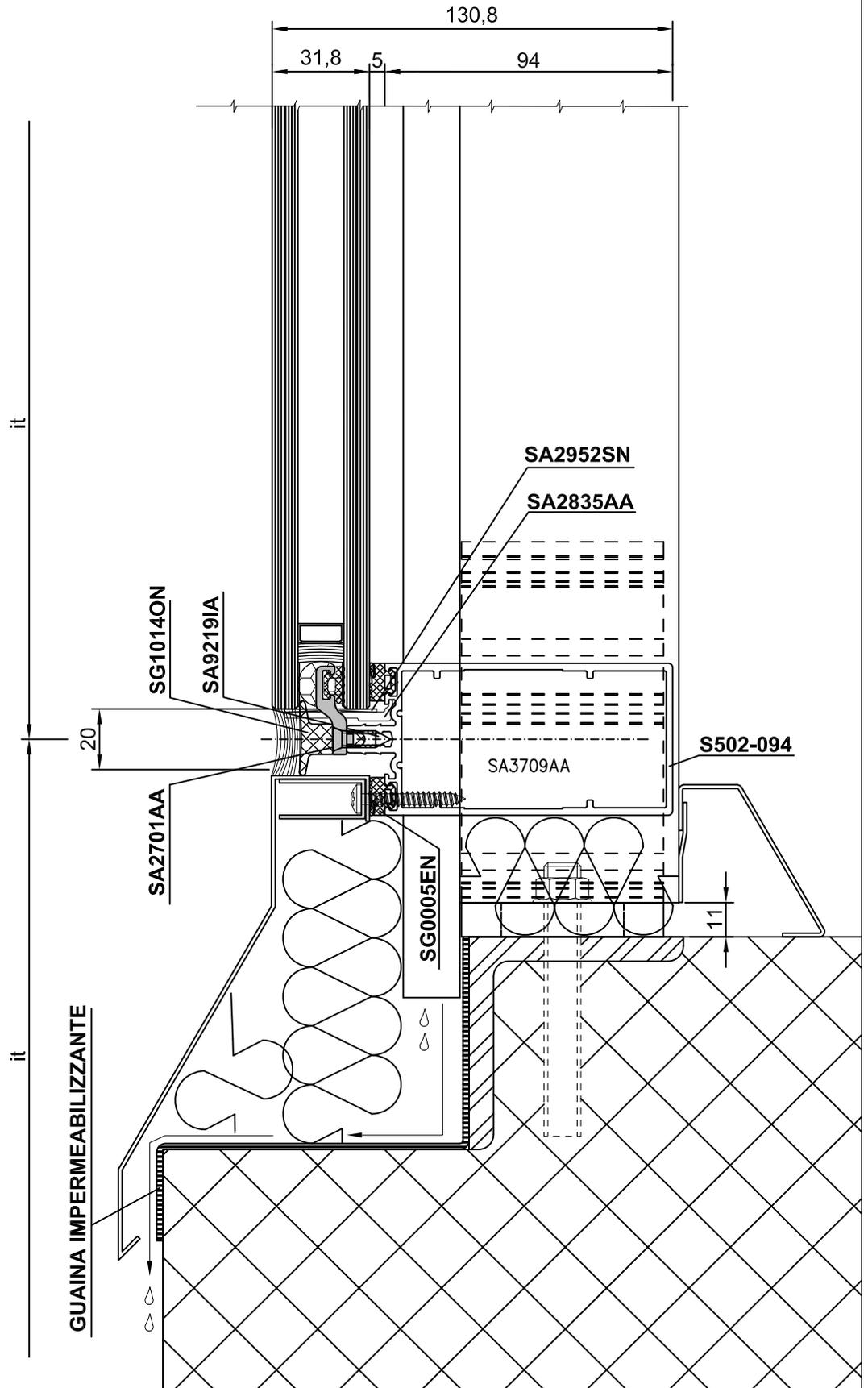
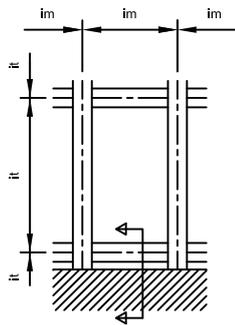


**FISSAGGIO ALLA MURATURA - INTERMEDIO VERTICALE - PUNTO MOBILE**  
 Fixing to wall - vertical intermediate - movable connection



**FISSAGGIO ALLA MURATURA - INFERIORE VERTICALE**  
 Fixing to wall - vertical lower

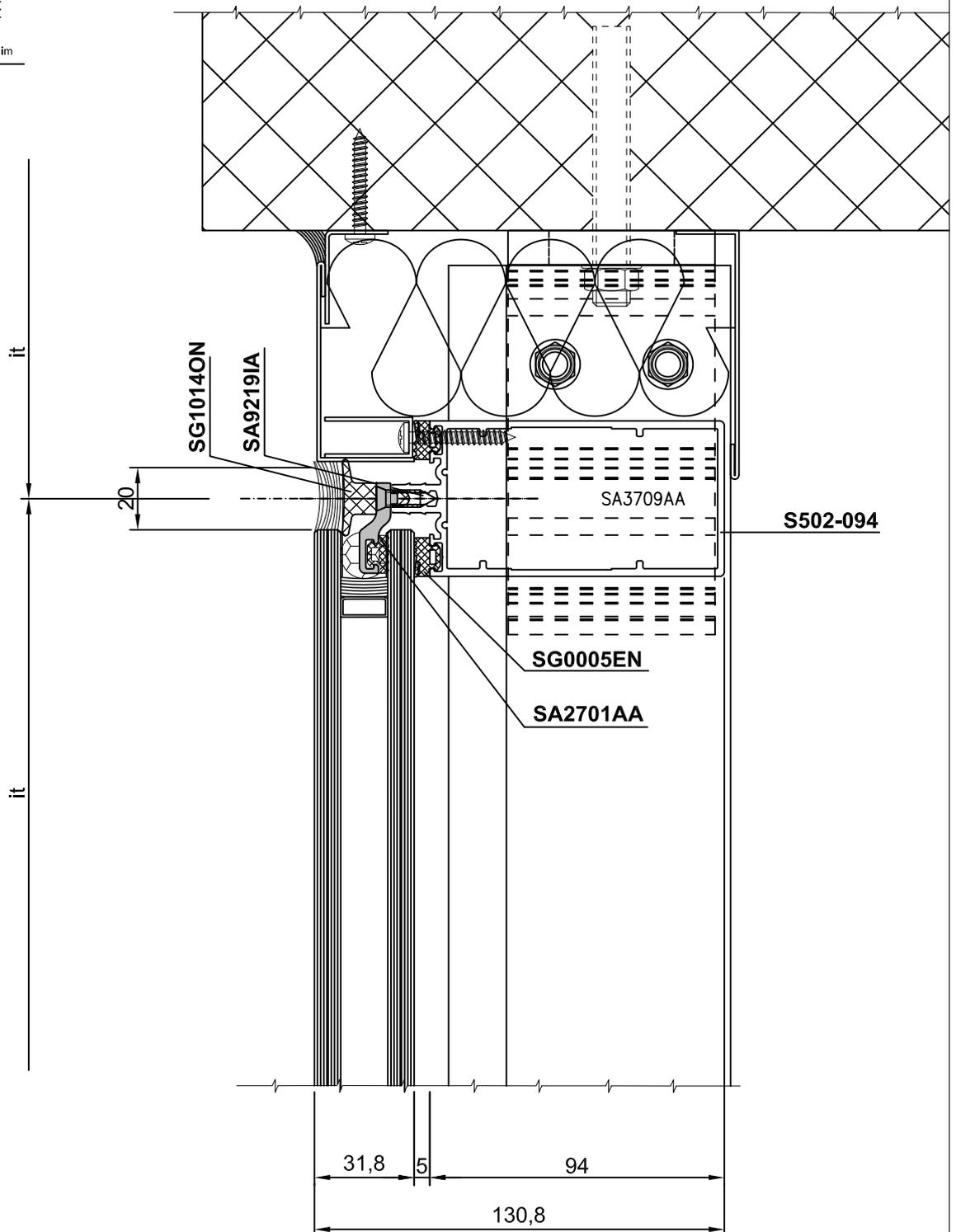
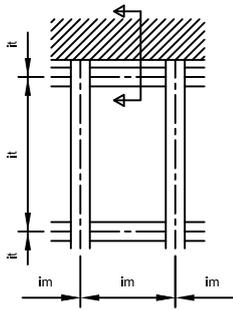
SCALA 1 : 2  
 Scale 1 : 2



**FISSAGGIO ALLA MURATURA - SUPERIORE VERTICALE**

Fixing to wall - vertical upper

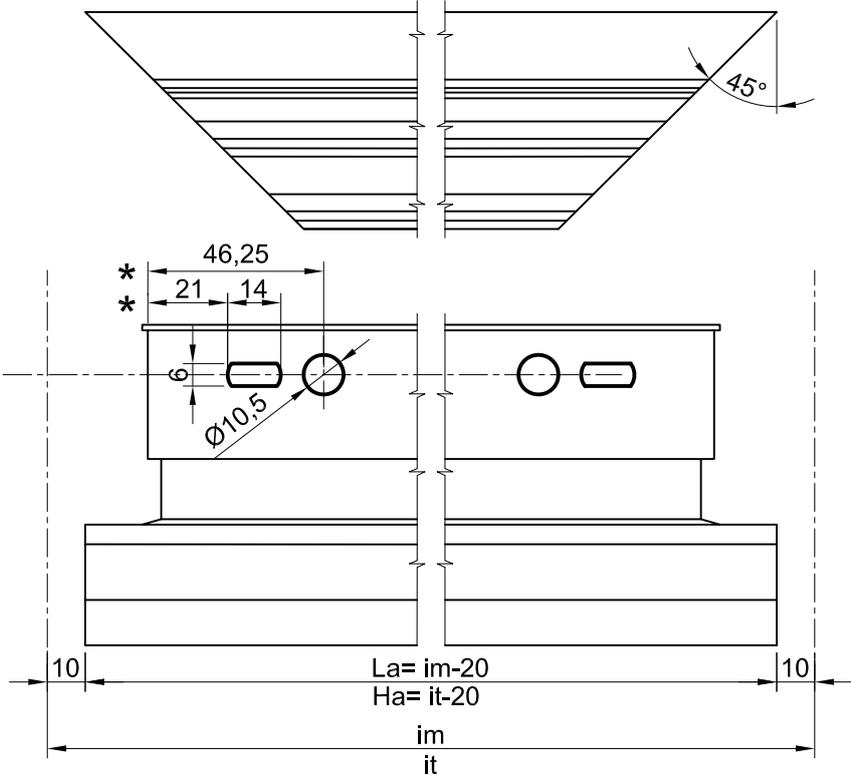
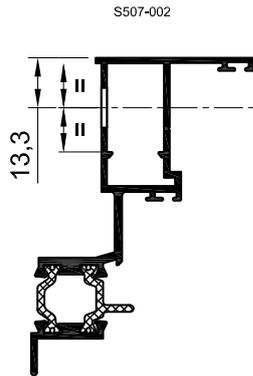
SCALA 1 : 2  
Scale 1 : 2



**LAVORAZIONI TELAI SPORGERE**  
**Processing projecting frames**

**SERRAGGIO ANGOLI :**  
**CON CHIAVE SQUADRETTA A PULSANTE**

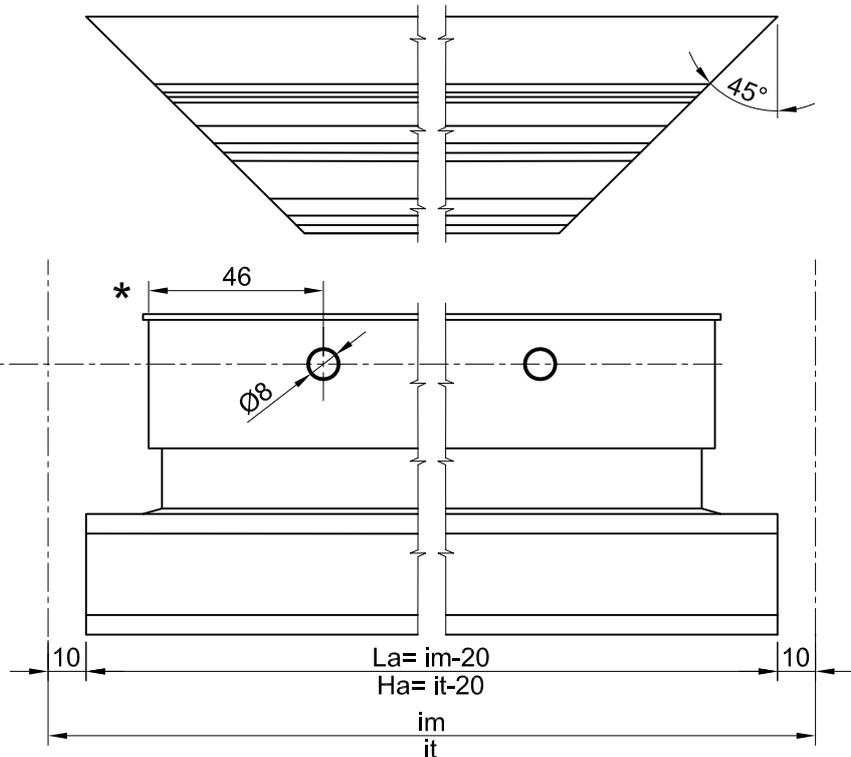
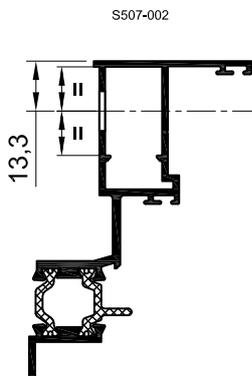
Fixing corners :  
 with spring loaded buttons corner key



\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY  
 Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

**SERRAGGIO ANGOLI :**  
**CON SPINA O VITE SQUADRETTA MULTIFUNZIONE**

Fixing corners :  
 with pin or screw multifunctional corner key



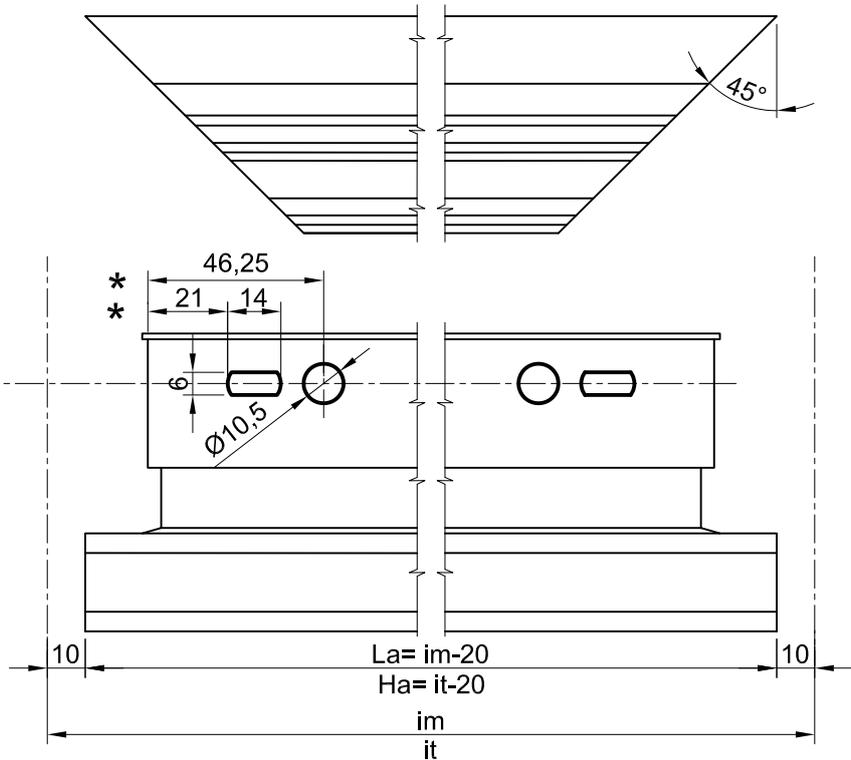
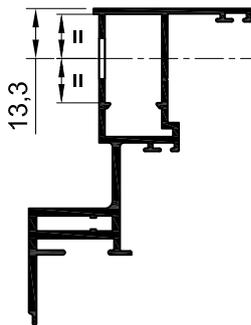
\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY  
 Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

**LAVORAZIONI TELAI SPORGERE**  
Processing projecting frames

SERRAGGIO ANGOLI :  
CON CHIAVE SQUADRETTA A PULSANTE

Fixing corners :  
with spring loaded buttons corner key

S508-012

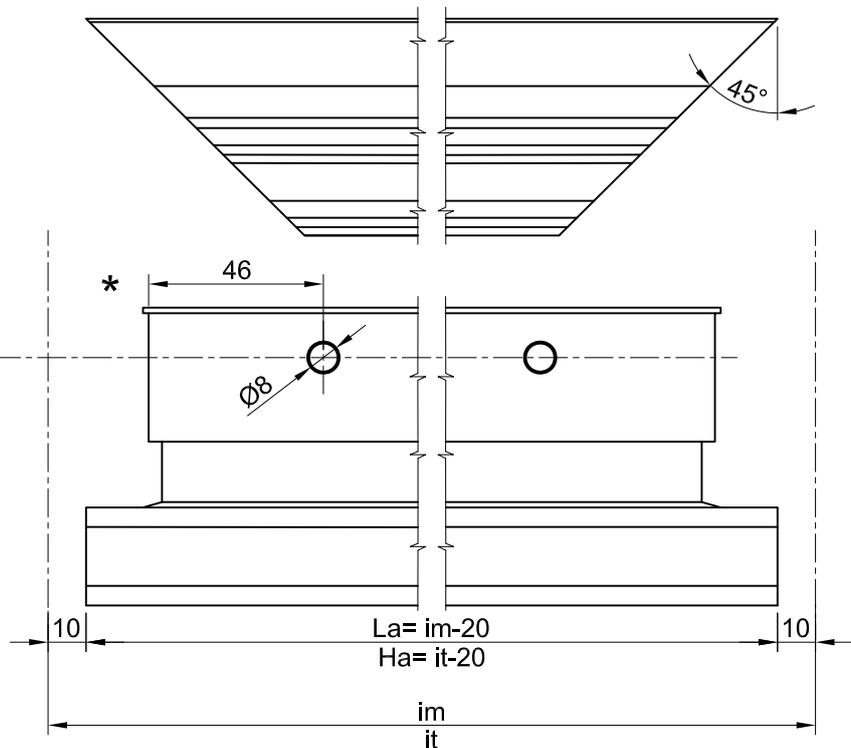
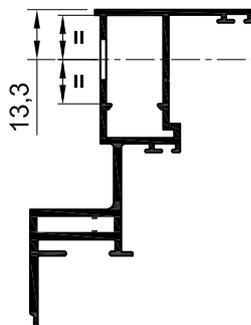


\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY  
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

SERRAGGIO ANGOLI :  
CON SPINA O VITE SQUADRETTA MULTIFUNZIONE

Fixing corners :  
with pin or screw multifunctional corner key

S508-012

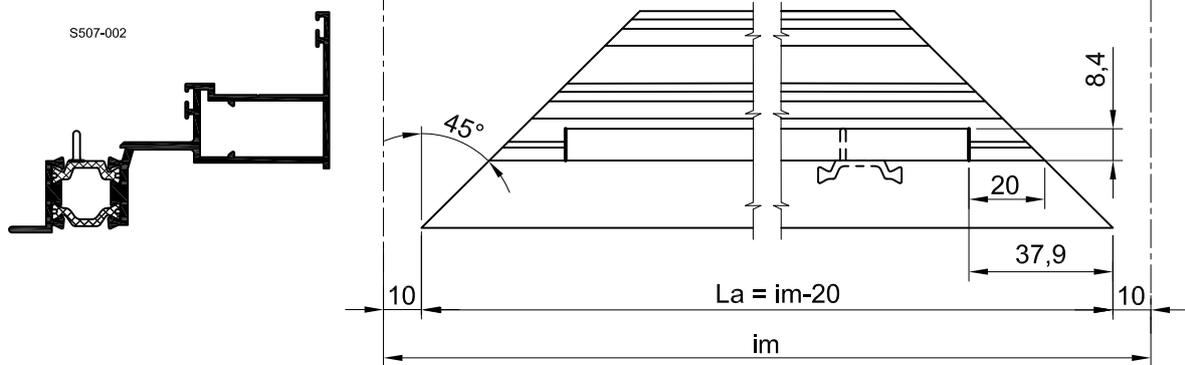
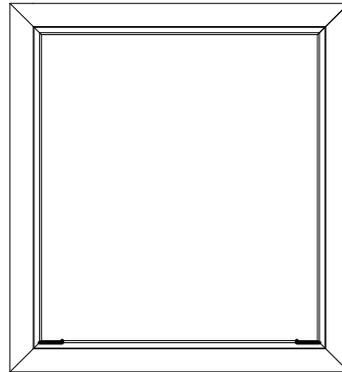


\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY  
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

**LAVORAZIONI TELAI SPORGERE**  
**Processing projecting frames**

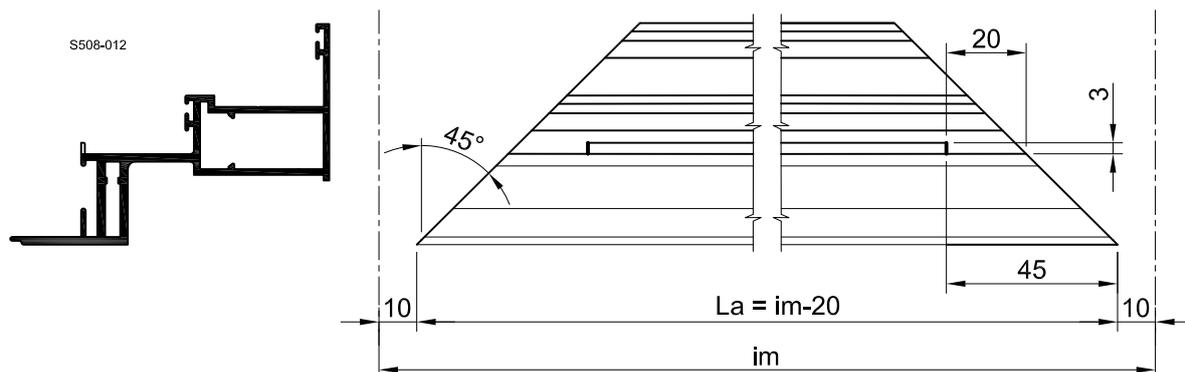
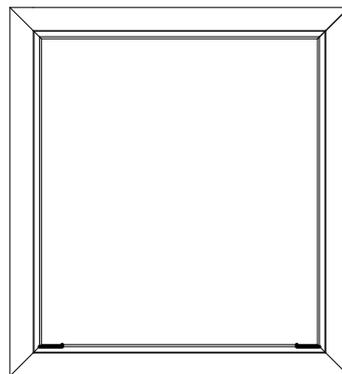
SCARICO ACQUA

Water drainage



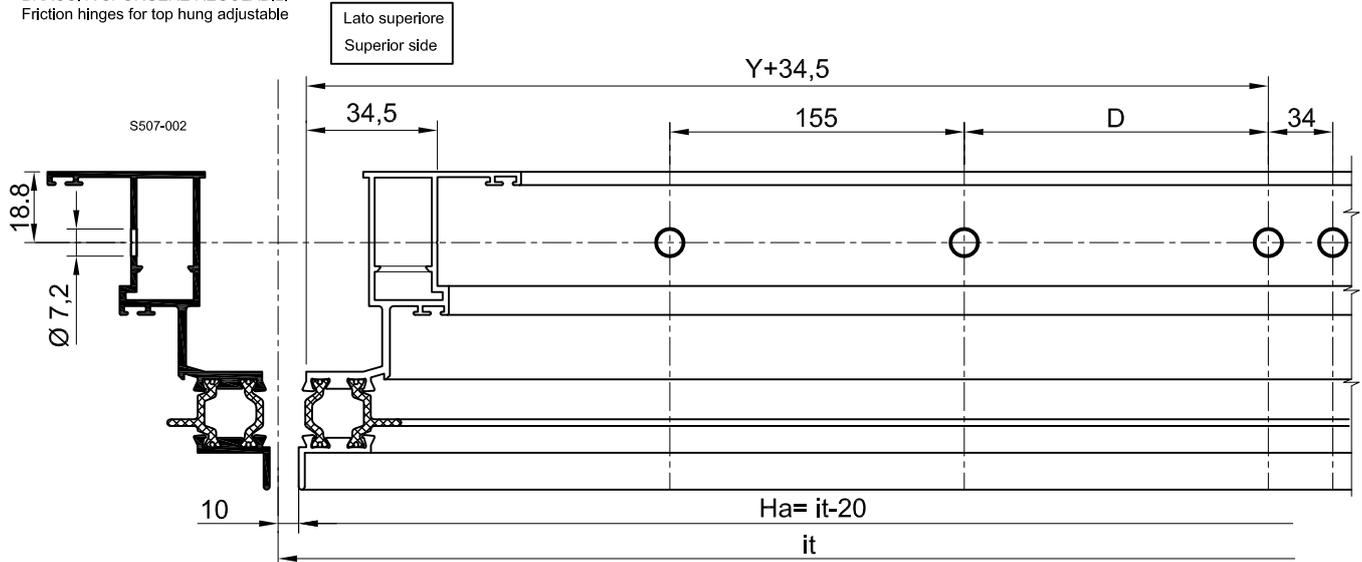
SCARICO ACQUA

Water drainage



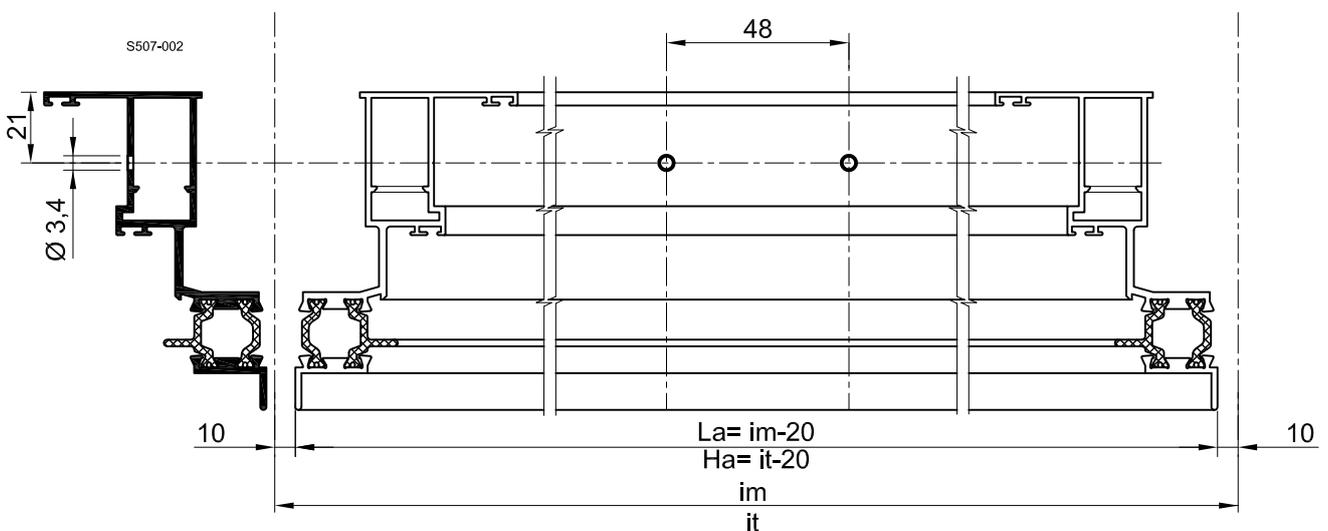
**LAVORAZIONI TELAI SPORGERE**  
Processing projecting frames

BRACCI A SPORGERE REGOLABILI  
Friction hinges for top hung adjustable



Codice Code	Y (mm)	D (mm)
SA53001A	368	160
SA53011A	499	291
SA53021A	629	421

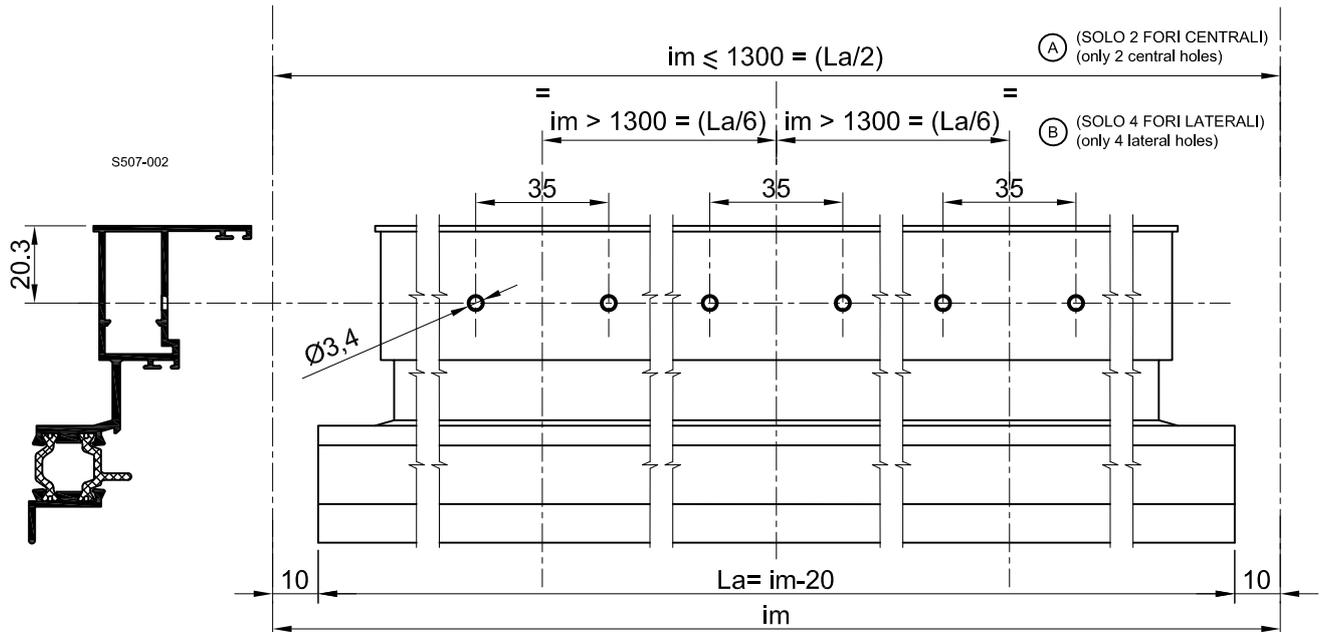
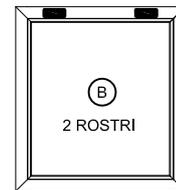
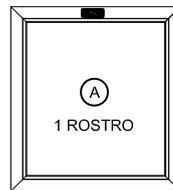
PUNTO DI CHIUSURA  
Locking point



**LAVORAZIONI TELAI SPORGERE**  
Processing projecting frames

ROSTRO  
Strengthening

SOLUZIONI:  
Solutions:



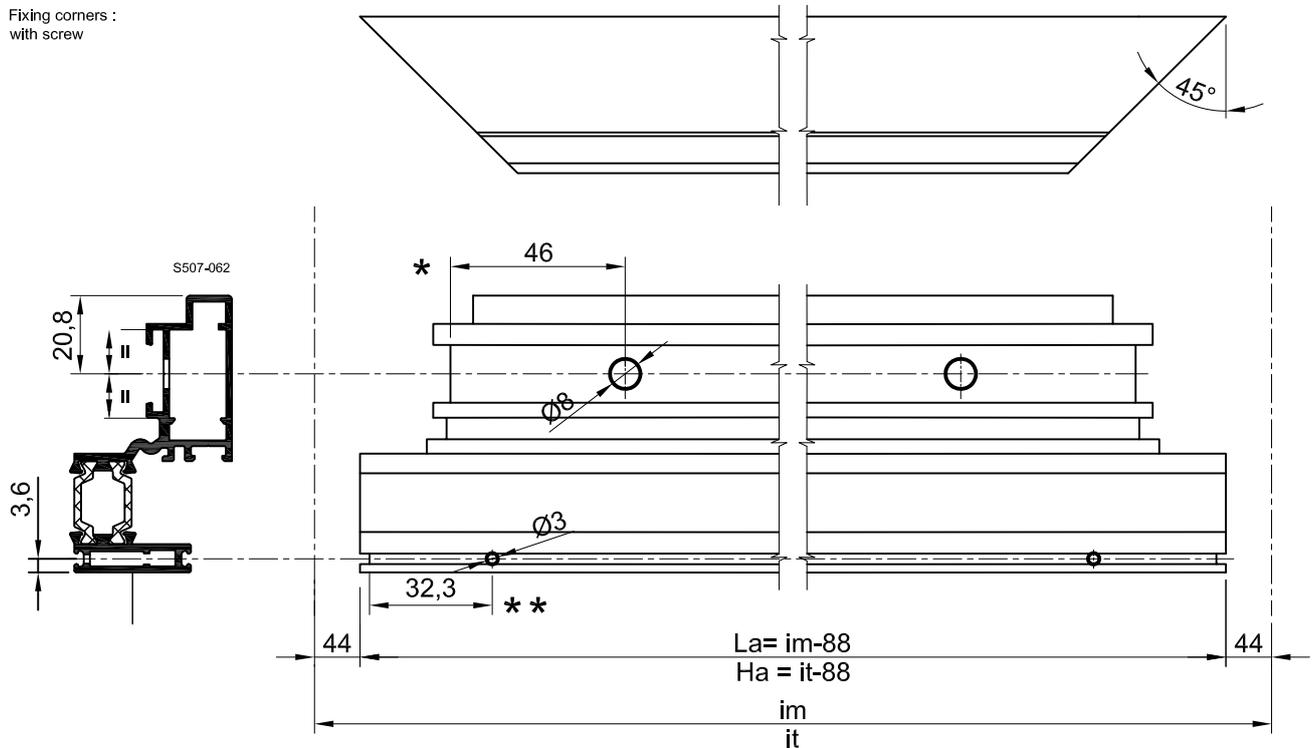
Ⓐ (SOLO 2 FORI CENTRALI)  
(only 2 central holes)

Ⓑ (SOLO 4 FORI LATERALI)  
(only 4 lateral holes)

**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
Processing projecting shutters

SERRAGGIO ANGOLI :  
CON VITE

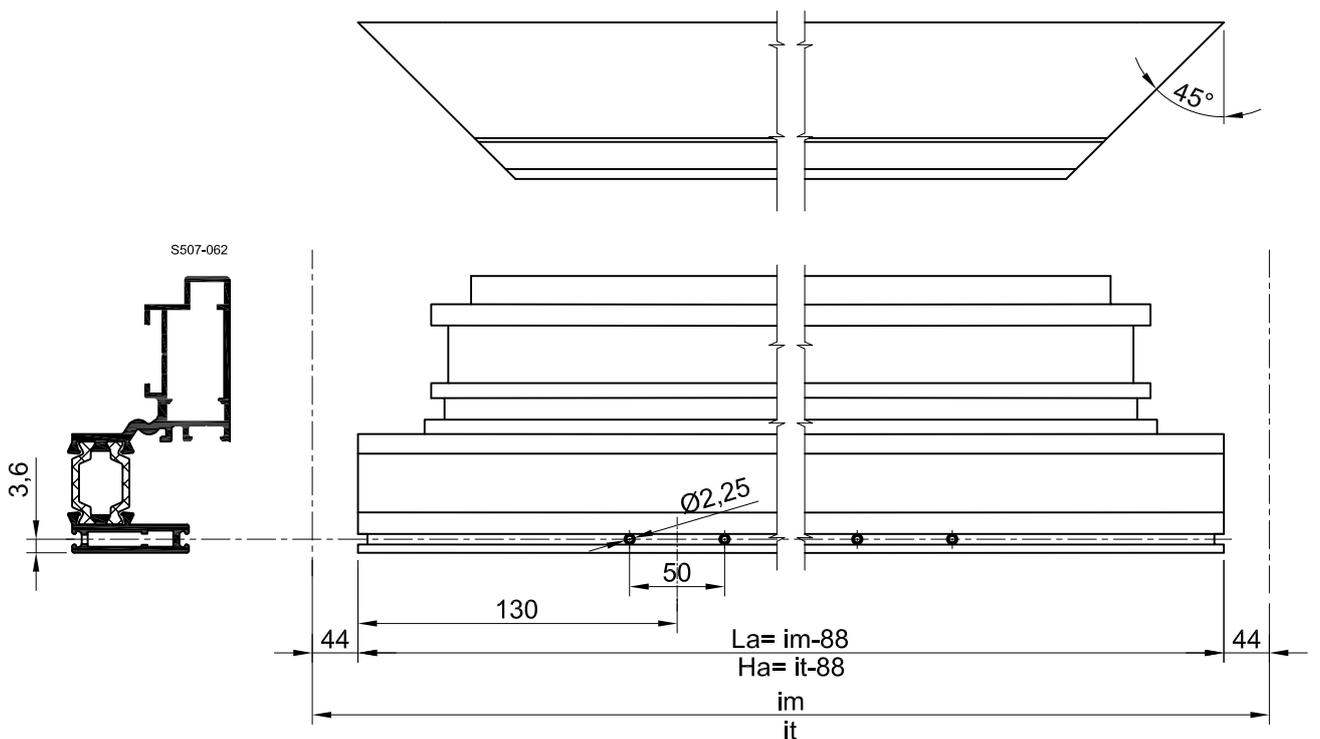
Fixing corners :  
with screw



\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY  
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

\*\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL JOLLY  
Processing executable with punching-machine MCT PL JOLLY

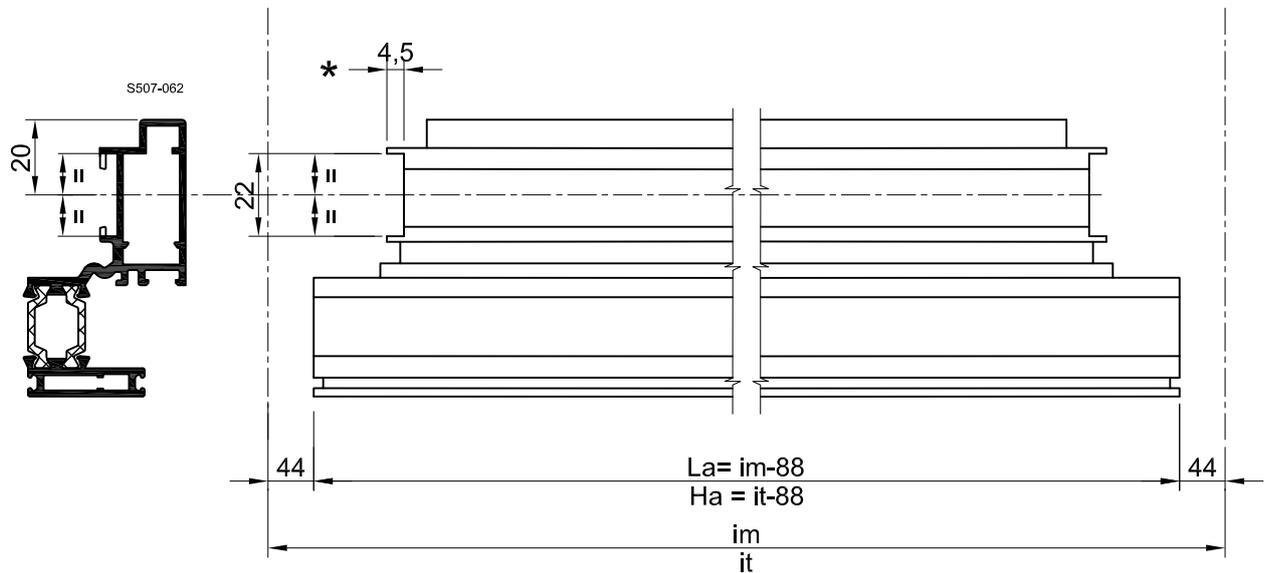
SUPPORTO VETRO (SOLO SU TRAVERSO INFERIORE)  
Glass support (only of inferior transom)



**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
Processing projecting shutters

ASPORTAZIONE DENTINI PER INSERIMENTO ASTINA

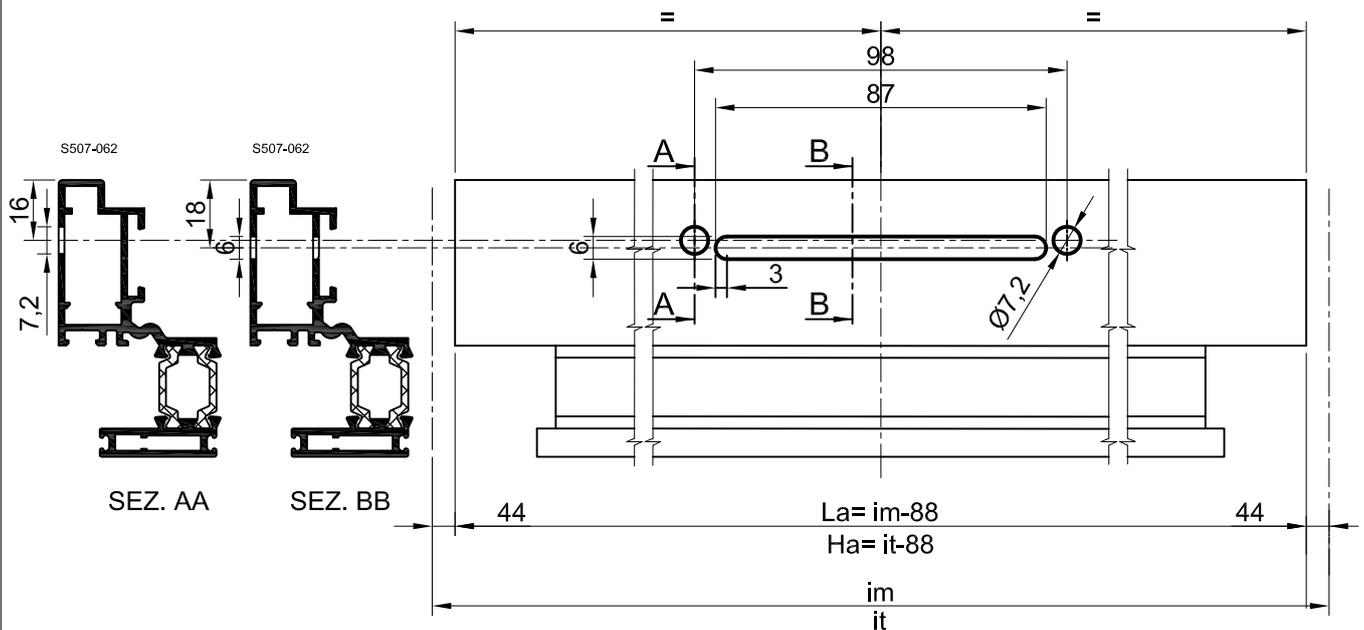
Tooth removal for rod notch



\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01  
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01

CREMONESE

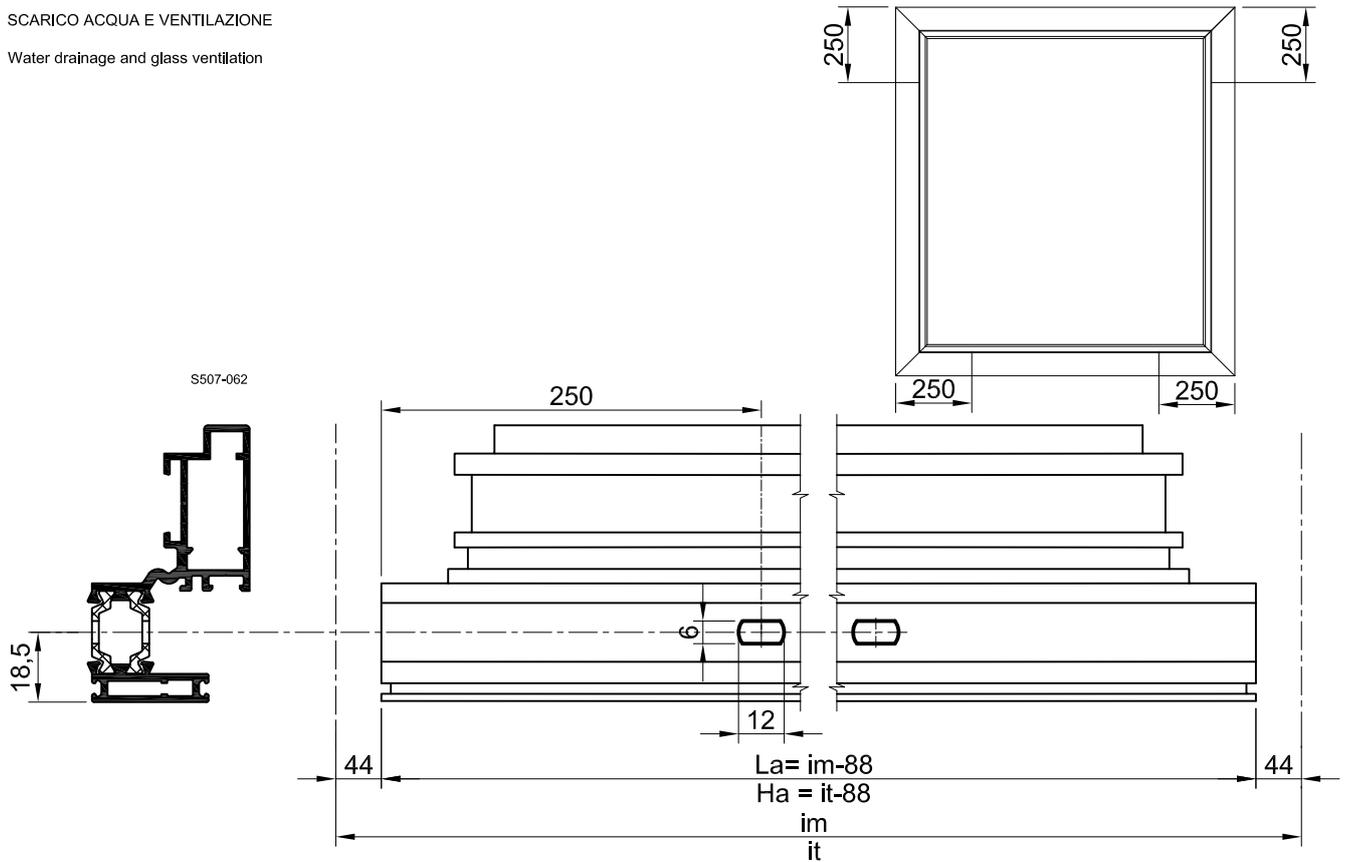
Cremonese bolt



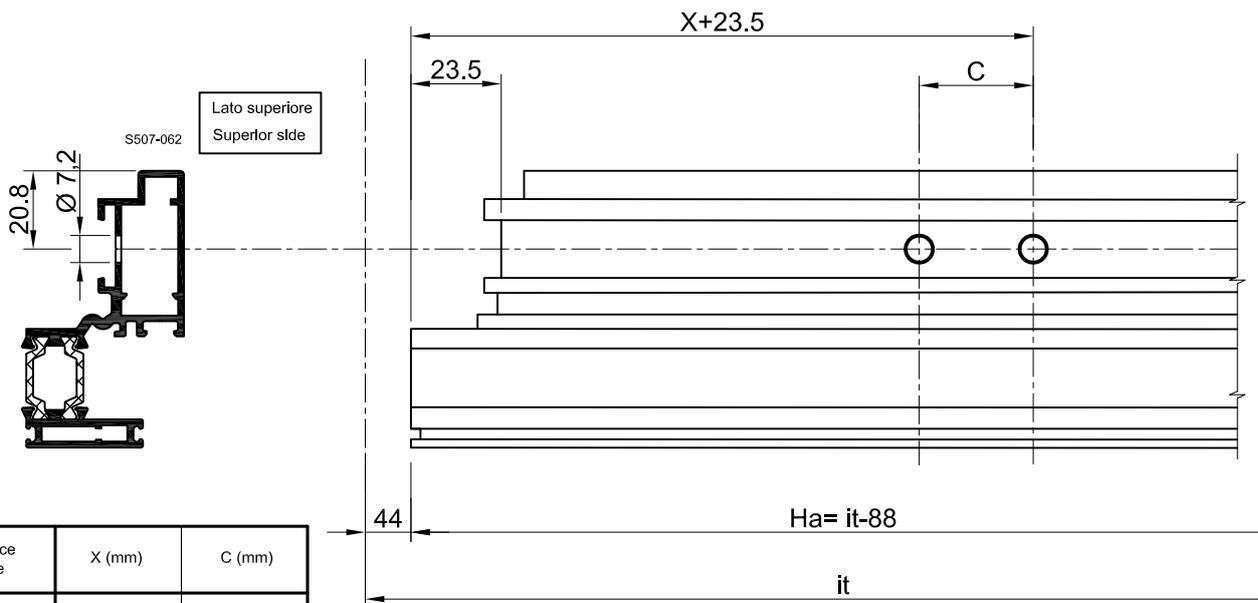
**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
Processing projecting shutters

SCARICO ACQUA E VENTILAZIONE

Water drainage and glass ventilation



BRACCI A SPORGERE REGOLABILI  
Friction hinges for top hung adjustable

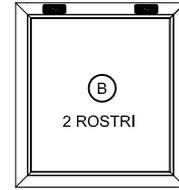
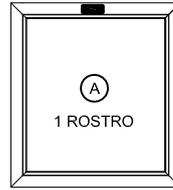


Codice Code	X (mm)	C (mm)
SA5300IA	240	100
SA5301IA	280	152.5
SA5302IA	380	202.5

**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
Processing projecting shutters

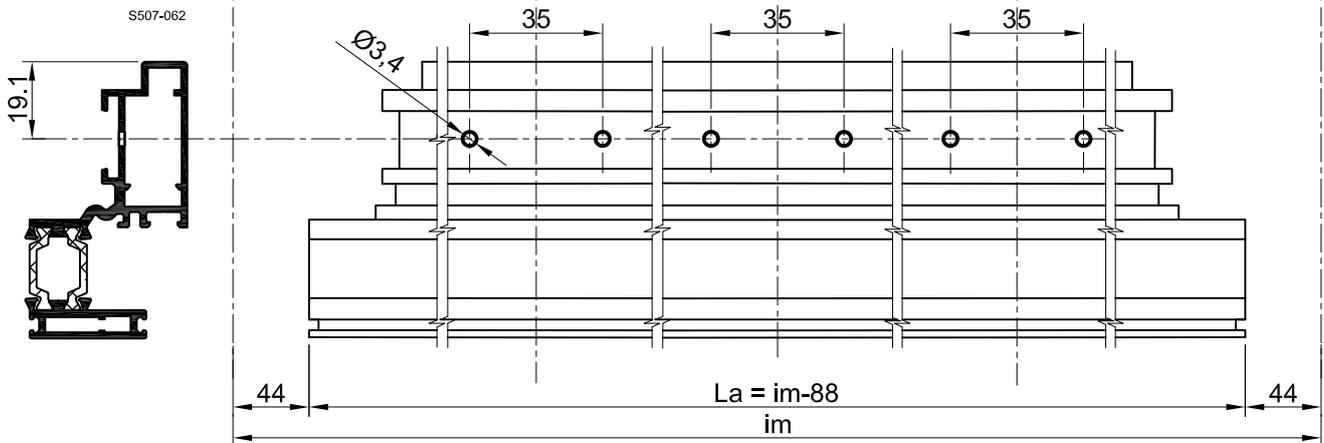
ROSTRO  
Strengthening

SOLUZIONI :  
Solution :



Ⓐ (SOLO 2 FORI CENTRALI)  
(only 2 central holes)

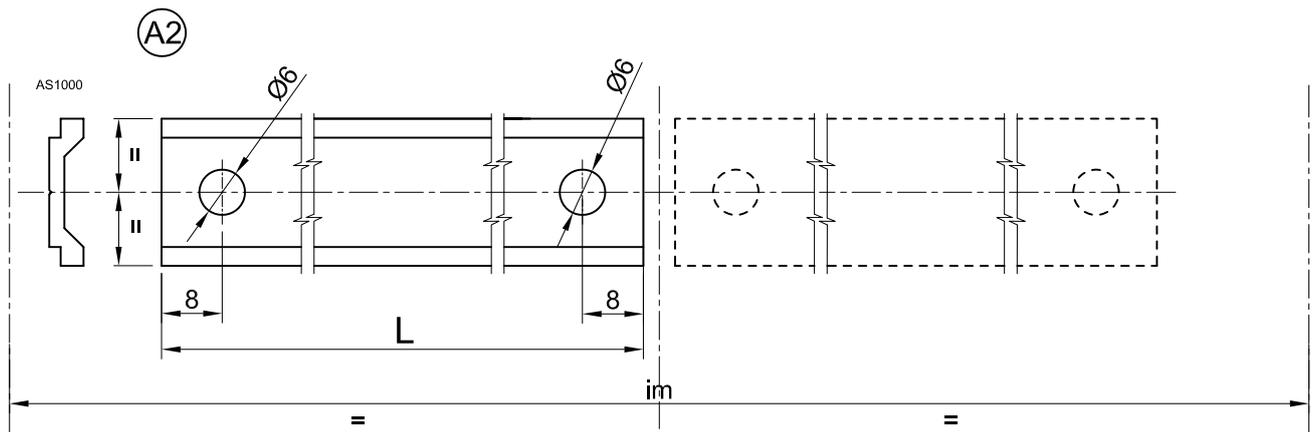
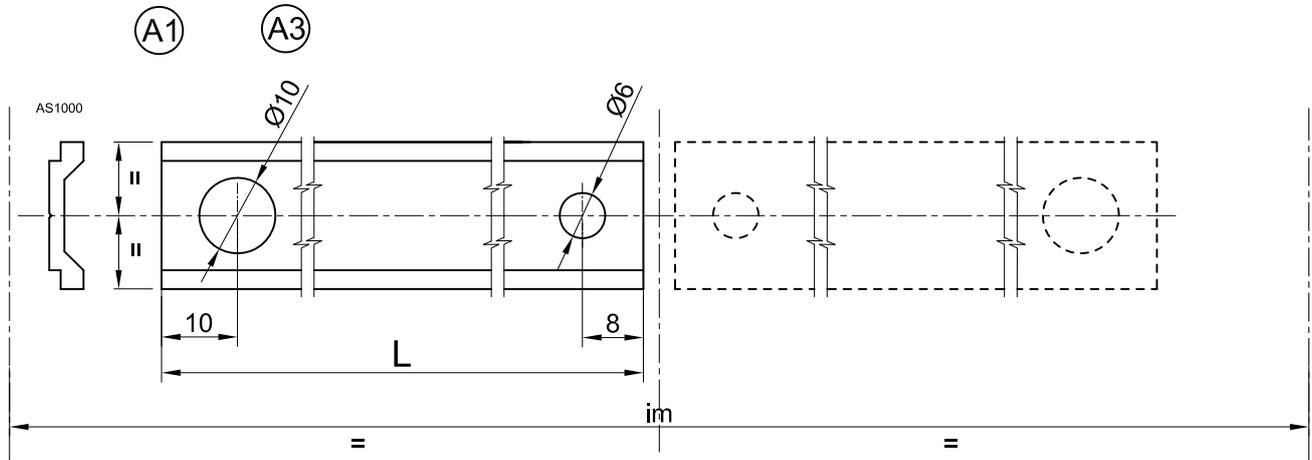
Ⓑ (SOLO 4 FORI LATERALI)  
(only 4 lateral holes)



**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
Processing projecting shutters

ASTINE  
Rods

PER PROFILI : S507-051  
For profiles : S507-052  
S507-061  
S507-062



- \* (A1) ASTINA ORIZZONTALE INFERIORE PER CHIUSURA 2 PUNTI  
Inferior horizontal rod for 2 locking points

$$L = \left( \left( \frac{im}{2} - 67,5 \right) \right) - 103,5$$

- \*\* (A2) ASTINA ORIZZONTALE INFERIORE PER CHIUSURA 4 PUNTI  
Inferior horizontal rod for 4 locking points

$$L = \left( \frac{im}{2} - 67,5 \right) - 201,5$$

- \* (A3) ASTINA VERTICALE PER CHIUSURA 4 PUNTI  
Vertical rod for 4 locking points

$$L = \left( \left( \frac{it}{2} - 67,5 \right) \right) - 120$$

- \* VALORE NON VINCOLANTE  
Not binding value  
\*\* VALORE VINCOLANTE  
Binding value

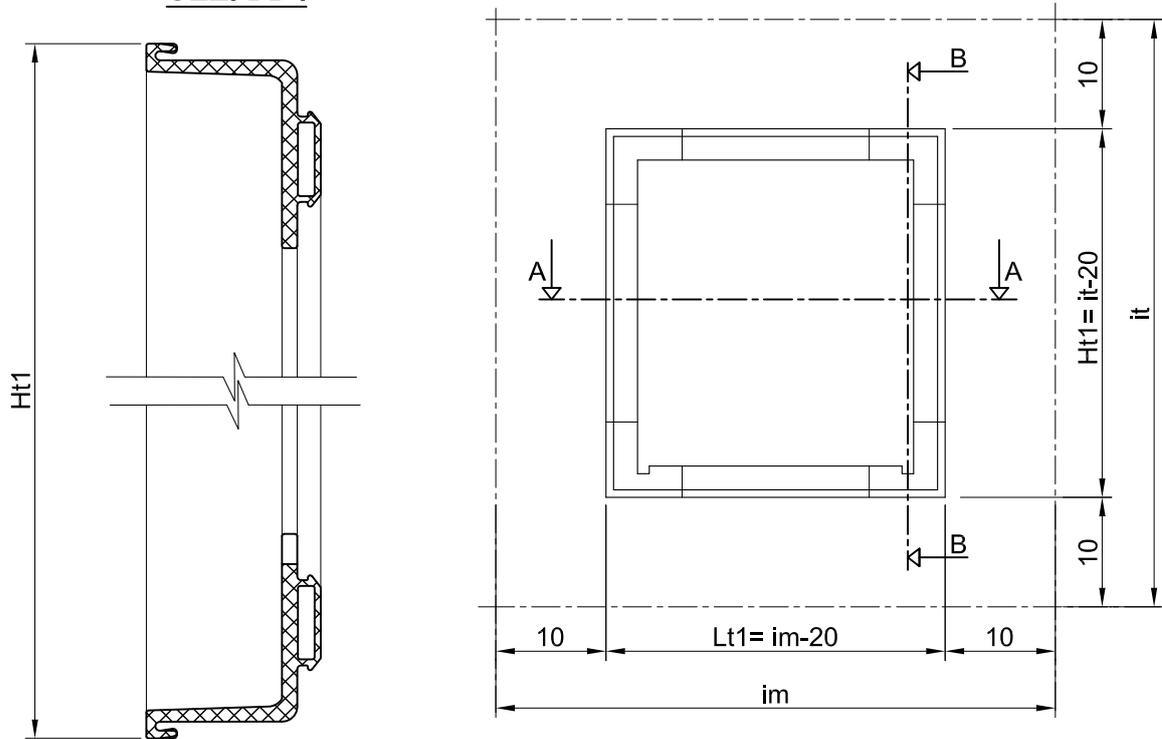
N.B.: Consigliata la realizzazione di un campione per verifica dimensioni  
N.B.: It's recommended the realizing of a sample for dimension test

Per verifica utilizzo vedi pag. 19-08-00 e 19-09-00  
To check utilizing see pag. 19-08-00 e 19-09-00

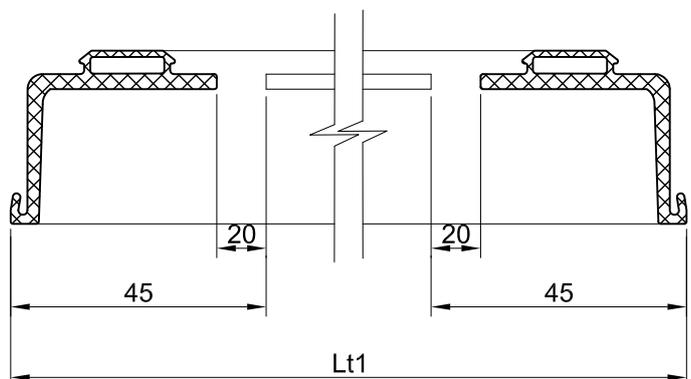
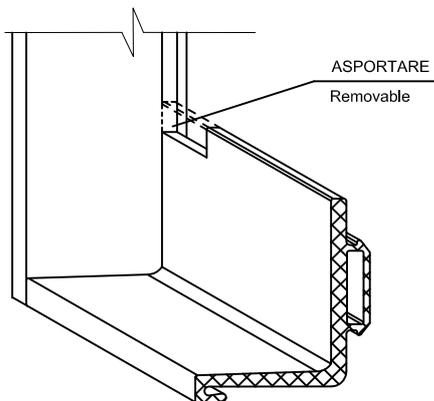
**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
**Processing projecting shutters**

SCARICO ACQUA SU TELAI VULCANIZZATI DELLA GUARNIZIONE SG0704EN  
 Water draonage for vulcanized frames of SG0704EN gasket

**SEZ. BB :**

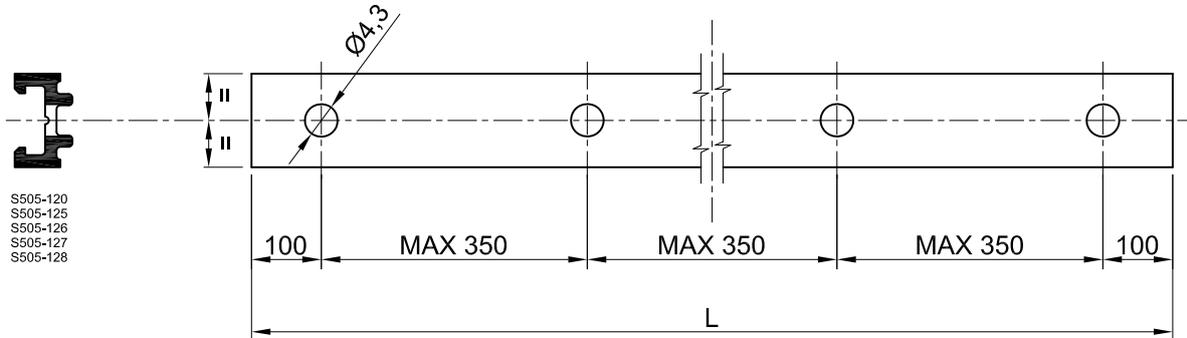


**SEZ. AA :**



LAVORAZIONI COMPENSATORI E RIPORTI

Processing expansions



MONTAGGI  
Assembly

## **GIUNZIONE MONTANTI / TRAVERSI**

### **Junction mullions / transoms**

**Per quanto riguarda la giunzione fra montanti e traversi fare riferimento a quanto riportato da pag. 19-01-00 a pag 19-01-10 della serie SIRIO50**  
Regarding the junction between mullions and transom make reference as written on page 19-01-00 to page 19-01-10 of the SIRIO50 catalog.

## **MONTAGGIO SPORGERE**

### **Assembly of projecting-window**

**Per quanto riguarda il montaggio degli sporgere fare riferimento a quanto riportato da pag. 19-06-00 a pag 19-10-00 della serie SIRIO50.**  
Regarding the assembly of projecting-window make reference as written on page 19-06-00 to page 19-10-00 of the SIRIO50 catalog.

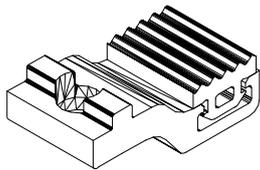
## **MONTAGGI VARI**

### **Various assembly**

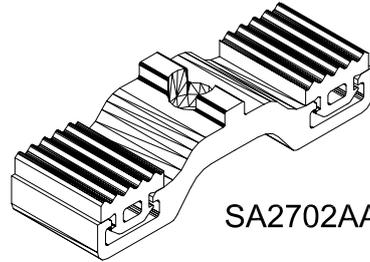
**Per quanto riguarda i montaggi vari fare riferimento a quanto riportato a pag. 19-05-00 e da pag. 19-11-00 a pag 19-18-00 della serie SIRIO50.**  
Regarding various assembly make reference as written at page 19-05-00 and on page 19-11-00 to page 19-18-00 of the SIRIO50 catalog.

**MONTAGGI**  
Assembly

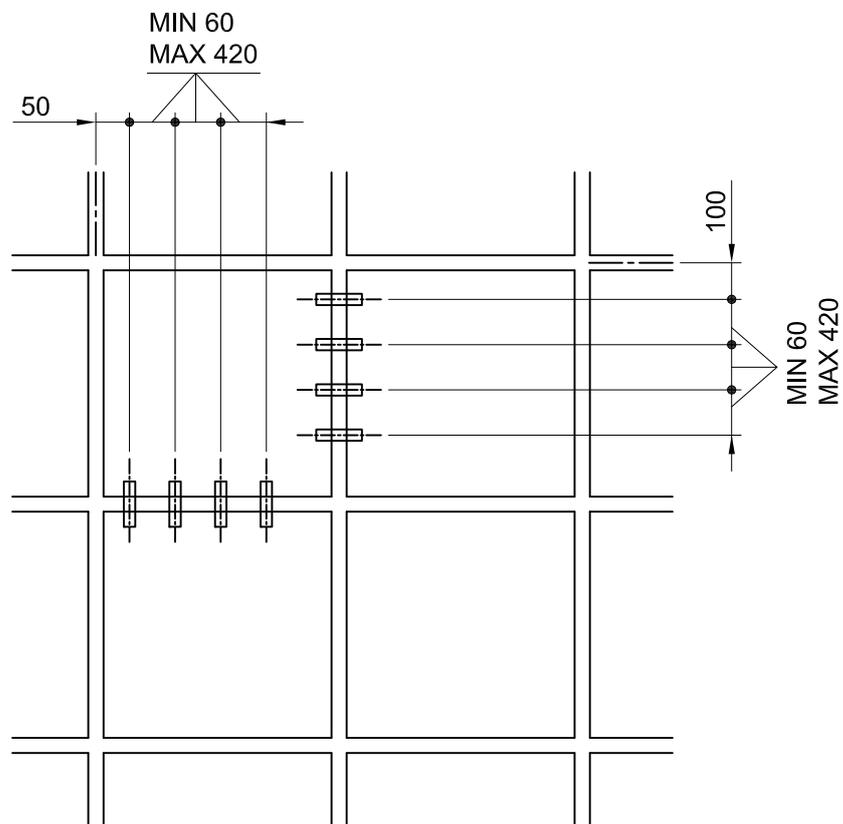
**TABELLA PER APPLICAZIONE ACCESSORI DI FISSAGGIO**  
Table for the application of the fixing accessories



SA2701AA



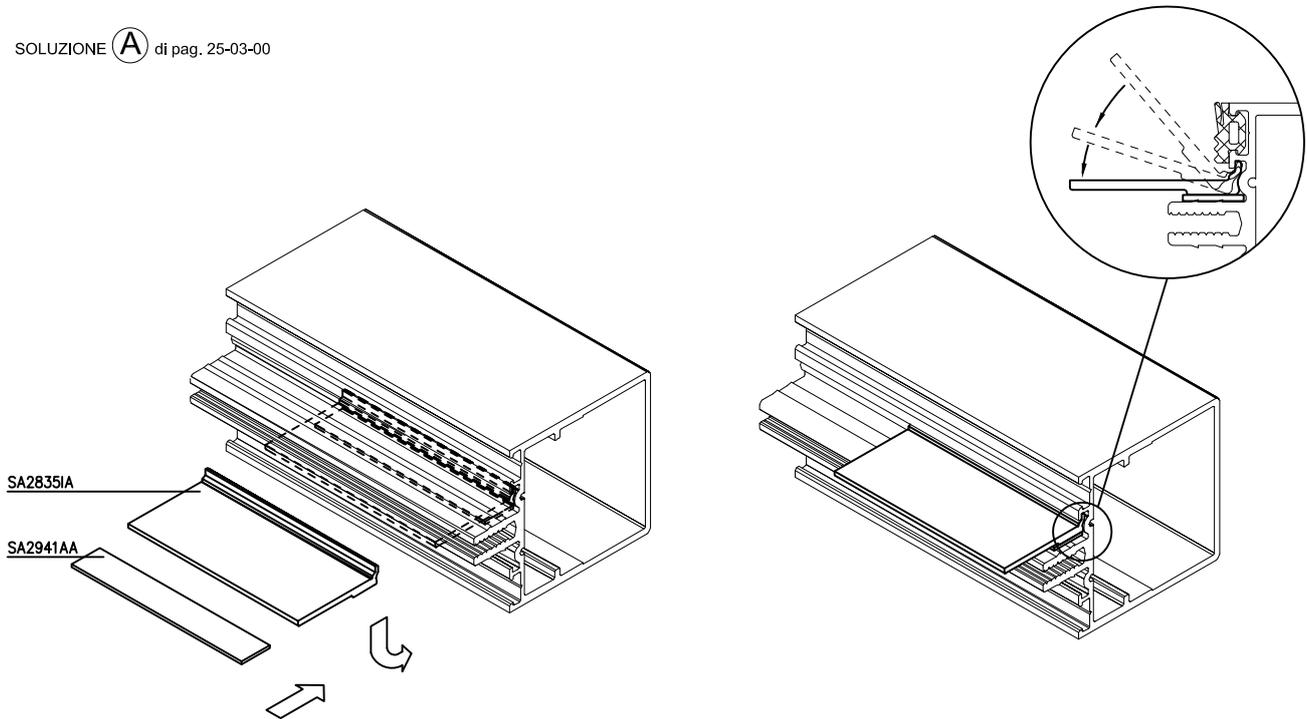
SA2702AA



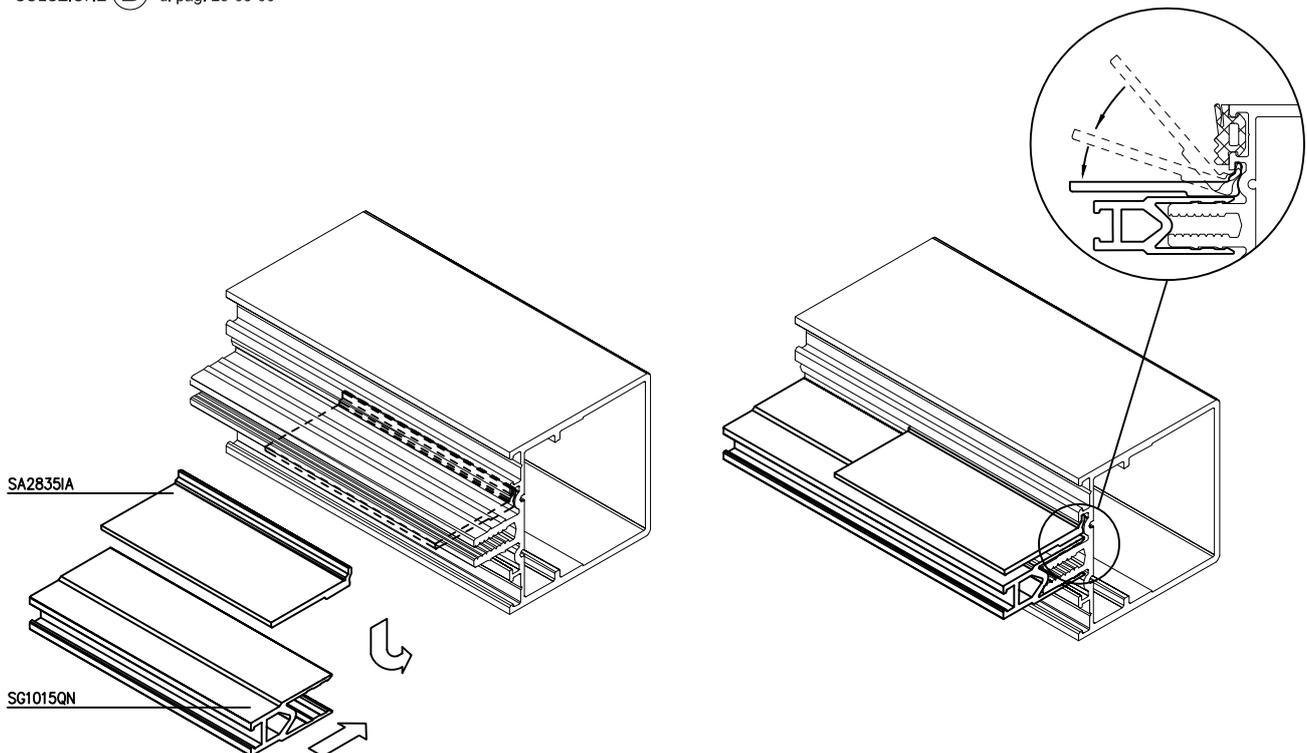
**MONTAGGI**  
**Assembly**

APPLICAZIONE ACCESSORI SUPPORTO TAMPONAMENTI  
 Application accessory for support of infill shimming.

SOLUZIONE **(A)** di pag. 25-03-00



SOLUZIONE **(B)** di pag. 25-03-00



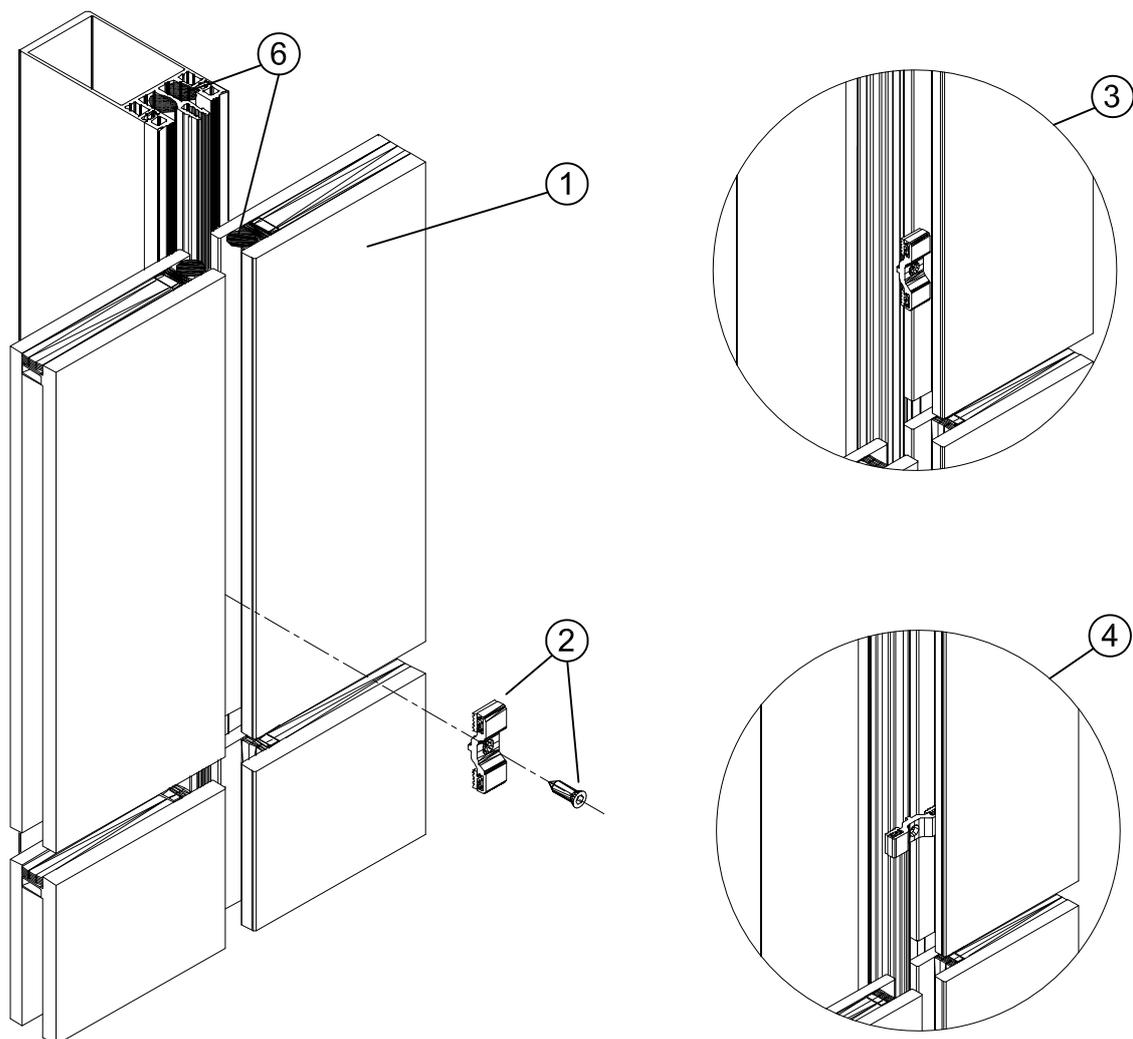
**MONTAGGI**  
**Assembly**
**BLOCCAGGIO VETRI**  
 Lock glasses

**APPLICAZIONE ACCESSORI**  
**SA2701AA - SA2702AA**  
 Application accessories  
 SA2701AA - SA2702AA

**ISTRUZIONI**  
**INSTRUCTIONS**

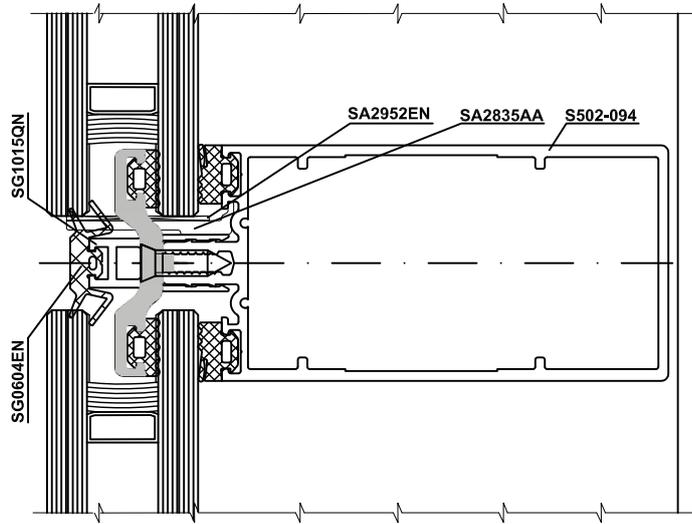
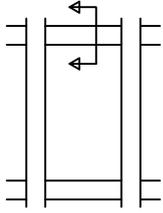
1. **Posizionare i vetri.**  
Position the glasses.
2. **Avvicinare l'accessorio (SA2701AA - SA2702AA) con la vite SA9219IA, tenendoli in posizione verticale.**  
Draw up the accessory (SA2701AA - SA2702AA) with the screw SA9219IA, while they're in vertical position.
3. **Avvitare parzialmente gli accessori ai profilati.**  
Screw partially the accessories to profiles.
4. **Ruotare gli accessori di 90°.**  
Rotate the accessories of 90°.
5. **Stringere a fondo la vite SA9219IA**  
Tighten completely the screw SA9219IA.
6. **Inserire, secondo necessità, guarnizione di isolamento termico SG0615ON. (optional)**  
Insert gasket of thermal insulation SG0615ON according to the needs.

**N.B. : La guarnizione SG0615ON può essere montata anche prima degli accessori SA2701AA e SA2702AA.**  
 It's possible to assembly the gasket SG0615ON before the accessories SA2701AA - SA2702AA

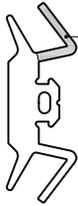


**MONTAGGI**  
Assembly

**TAGLIO GUARNIZIONE SG0604EN**  
Gasket cutting SG0604EN



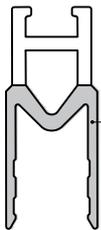
SG0604EN



**Asportare questa parte di guarnizione in corrispondenza del supporto per tamponamenti SA28xxAA.**  
Remove this part of gasket in correspondance of glass support SA28xxAA

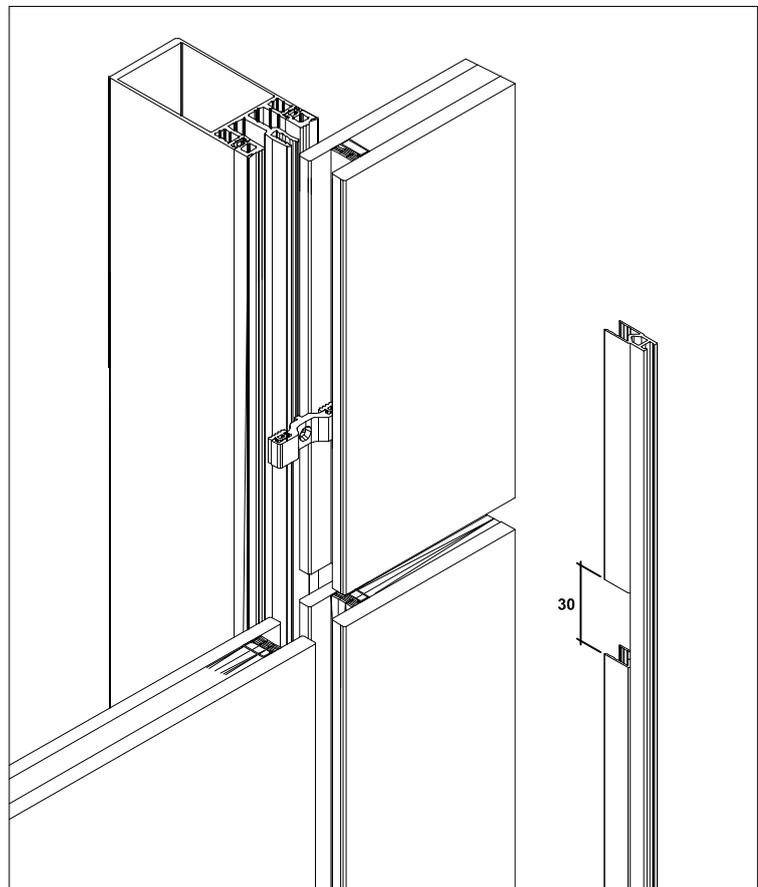
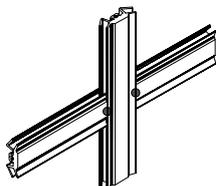
**TAGLIO DISTANZIALE TERMICO SG1015QN**  
Cutting of thermal break gasket SG1015QN

SG1015QN



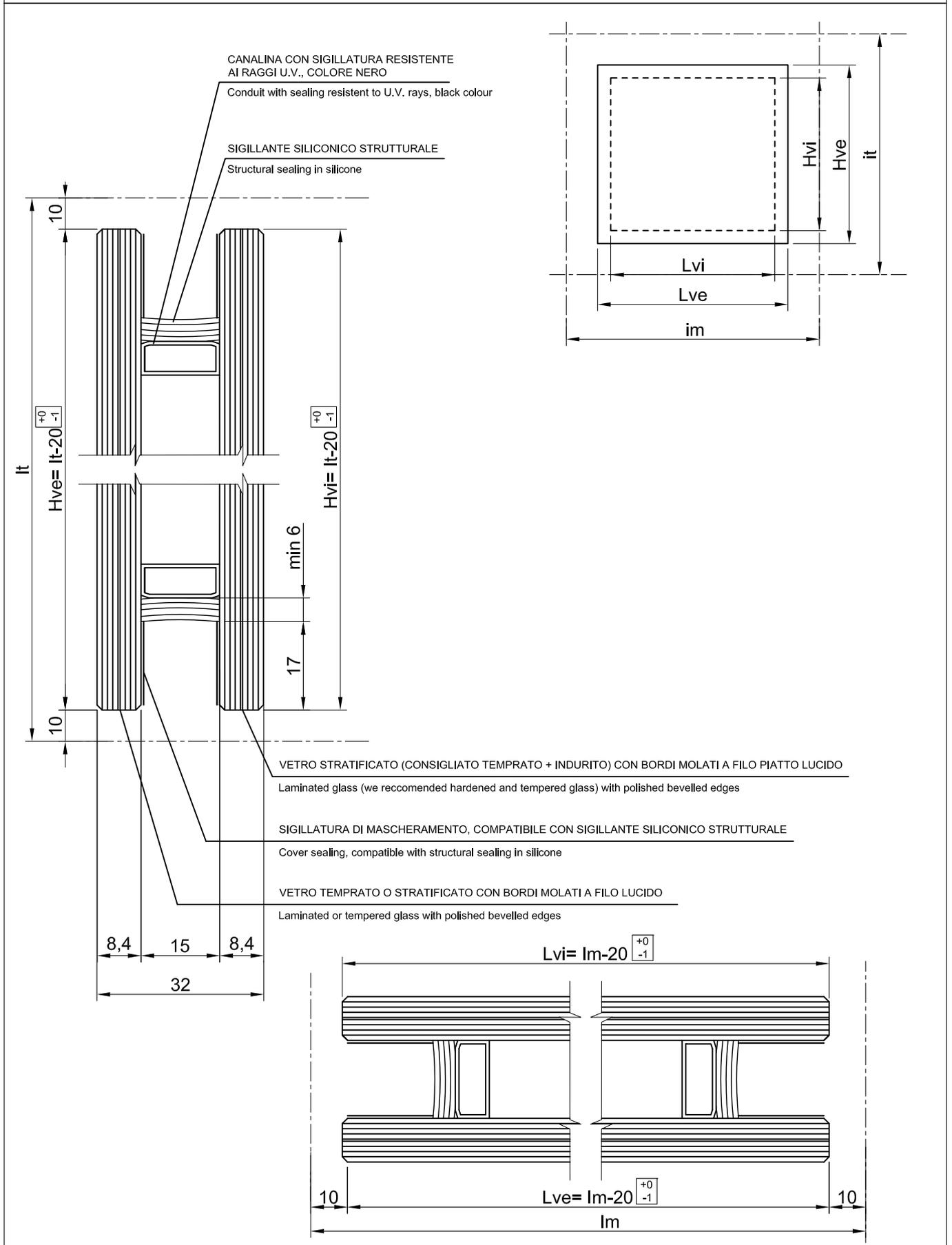
**Parte da asportare.**  
Remove this part.

**Incollare le guarnizioni in corrispondenza dell'incrocio montante/telaio per aumentare la permeabilità.**  
Put some glue in correspondance of the intersection mullion/transom, to improve the permeability.

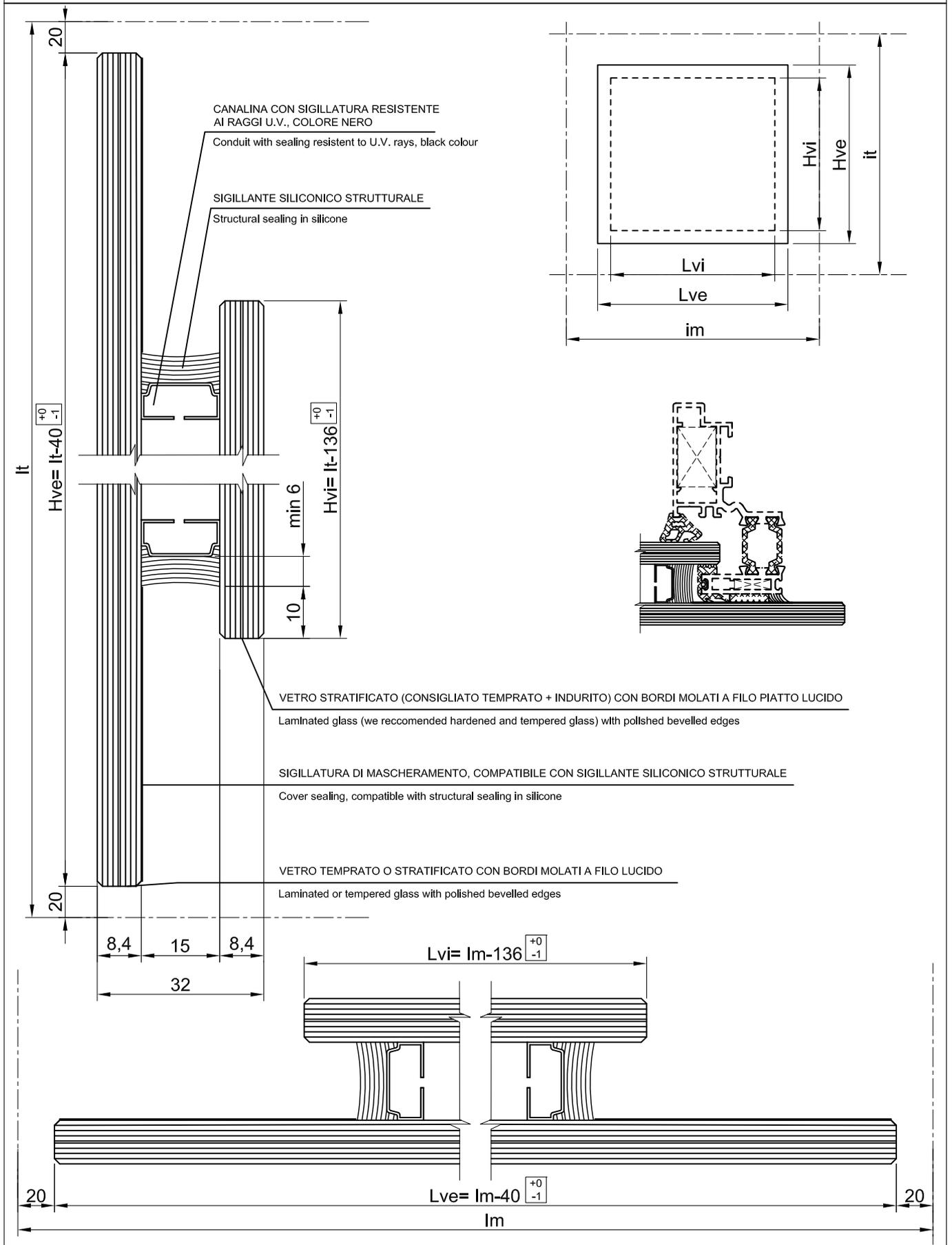




**DISTINTA VETRI FISSI STRUTTURALE**  
Glass list for structural fix



**DISTINTA VETRI SPORGERE STRUTTURALE**  
Glass list for projectin-structural window







**DESCRIZIONE TECNICA**  
Technical description**DESCRIZIONE TECNICA:**

Sirio 50N è stata pensata per dare la possibilità a serramentisti e progettisti di creare nastri di finestre utilizzando i profili facciata Sirio.

L'utilizzo delle finestre a nastro permette, in relazione alla facciata tradizionale, di avere vantaggi sia a livello economico, sia a livello di risparmio tempo in lavorazioni e posa in opera.

La struttura portante è composta da un telaio intervallato verticalmente da montanti pilastrini, con funzione portante.

Il sistema prevede un giunto di dilatazione realizzato con profili montanti che garantiscono continuità al modulo e tenuta ermetica.

Per dare maggiori soluzioni architettoniche sia da un punto di vista estetico, che da un punto di vista prestazionale, sono state create tre diverse soluzioni tecniche.

Denominatore comune di queste soluzioni è la garanzia di tenuta sia agli agenti atmosferici (aria, acqua, vento) che di isolamento termico ed acustico.

La scelta delle tre differenti soluzioni dipende, oltre che dai diversi valori termici che si vogliono ottenere, anche dalle differenti linee estetiche ed architettoniche che si vogliono creare esteriormente.

Le due possibili tipologie estetiche previste, consentono di creare nastri di finestre tutto vetro, con soli 5 mm di fuga fra un vetro e l'altro, oppure ante con una mostra di alluminio in vista di dimensioni ridotte.

I tamponamenti, sia fissi che apribili, vengono montati dall'esterno e serrati a telai e montanti tramite gli appropriati kit di accessori per il fissaggio.

La sigillatura dei vetri dovrà avvenire secondo le indicazioni riportate nel catalogo e solo ed esclusivamente con guarnizioni fermavetro originali.

Gli accessori utilizzati nella fabbricazione delle diverse tipologie dovranno essere solo ed esclusivamente quelli originali studiati appositamente per il sistema, riportati a catalogo e distribuiti dai licenziatari ALSistem. L'utilizzo di prodotti diversi da quelli indicati, oppure il montaggio parziale o scorretto degli stessi comporterà la nullità dei certificati di prova e garanzia.

L'assemblaggio dei profili avverrà con squadrette in alluminio estruso o pressofuso multifunzione e i tagli dovranno essere protetti a mezzo sigillanti neutri.

La fabbricazione e la posa dovranno avvenire secondo i criteri di lavoro indicati da ALSistem.

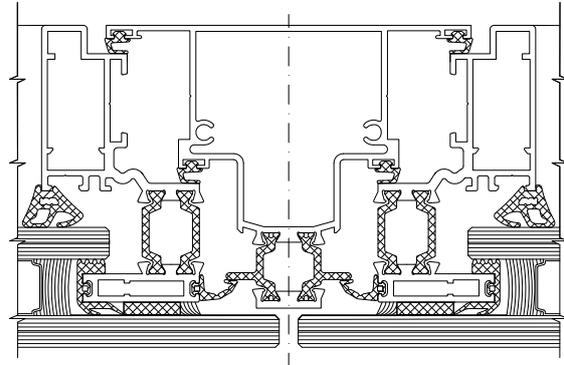
DESCRIZIONE TECNICA - POSSIBILI SOLUZIONI

Technical description - Possible solutions

**SOLUZIONE**

**A**

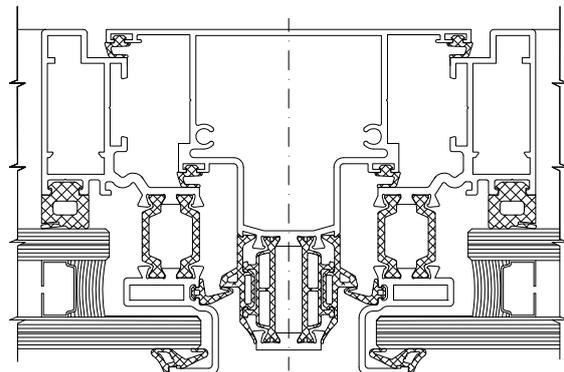
- PROFILI A TAGLIO TERMICO (T.T.)
- VETRO STRUTTURALE
  
- Profiles with thermal break (T.B.)
- Structural glazing



**SOLUZIONE**

**B**

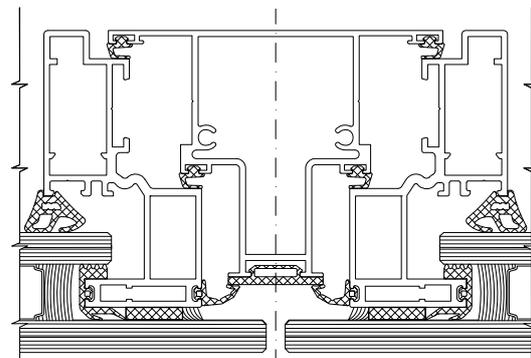
- PROFILI A TAGLIO TERMICO (T.T.)
- ALLUMINIO IN VISTA
  
- Profiles with thermal break (T.B.)
- Aluminium sight



**SOLUZIONE**

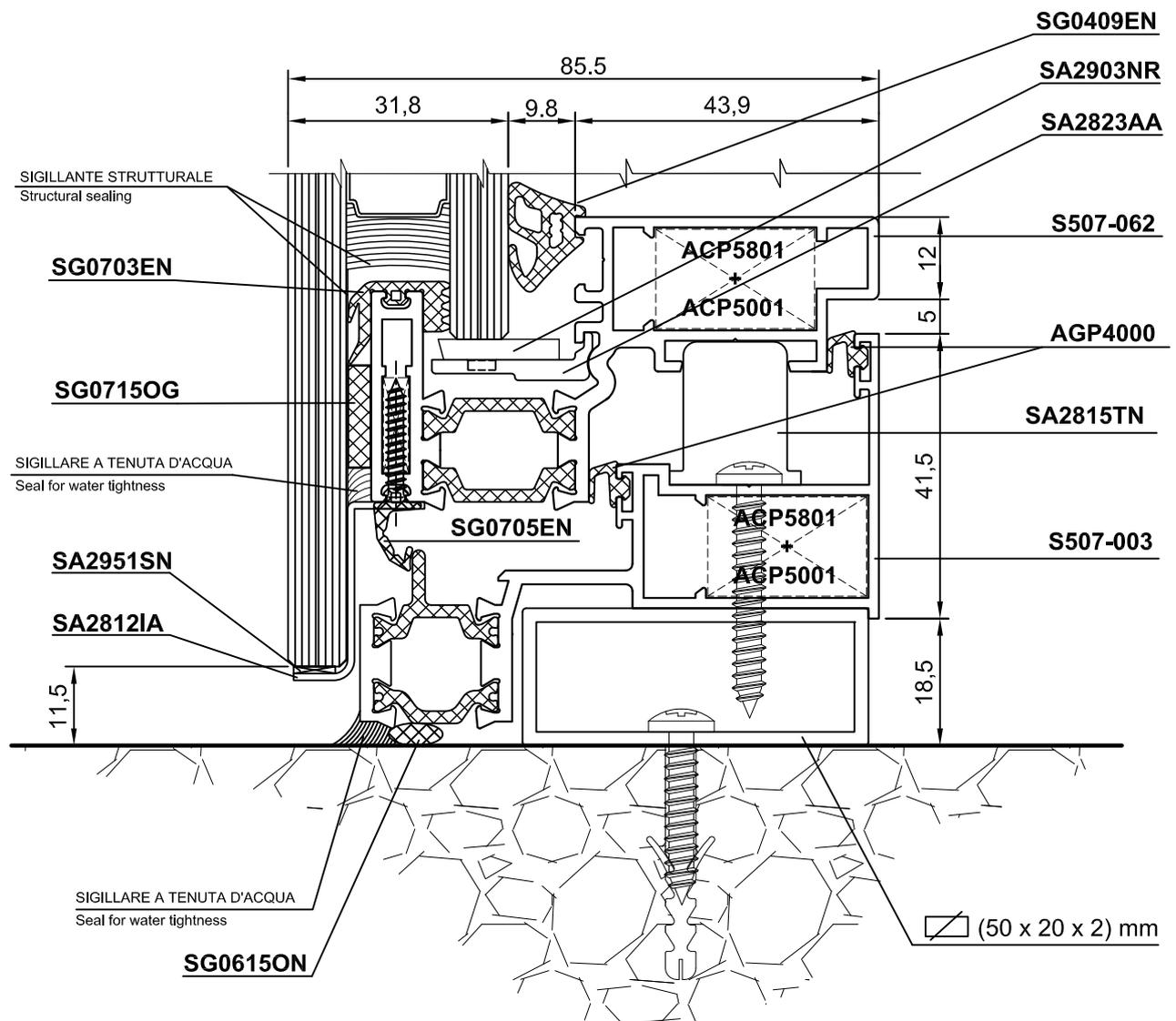
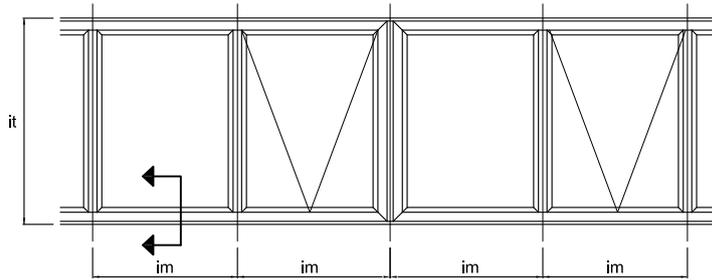
**C**

- PROFILI FREDDI
- VETRO STRUTTURALE
  
- Profiles without thermal break (T.B.)
- Structural glazing

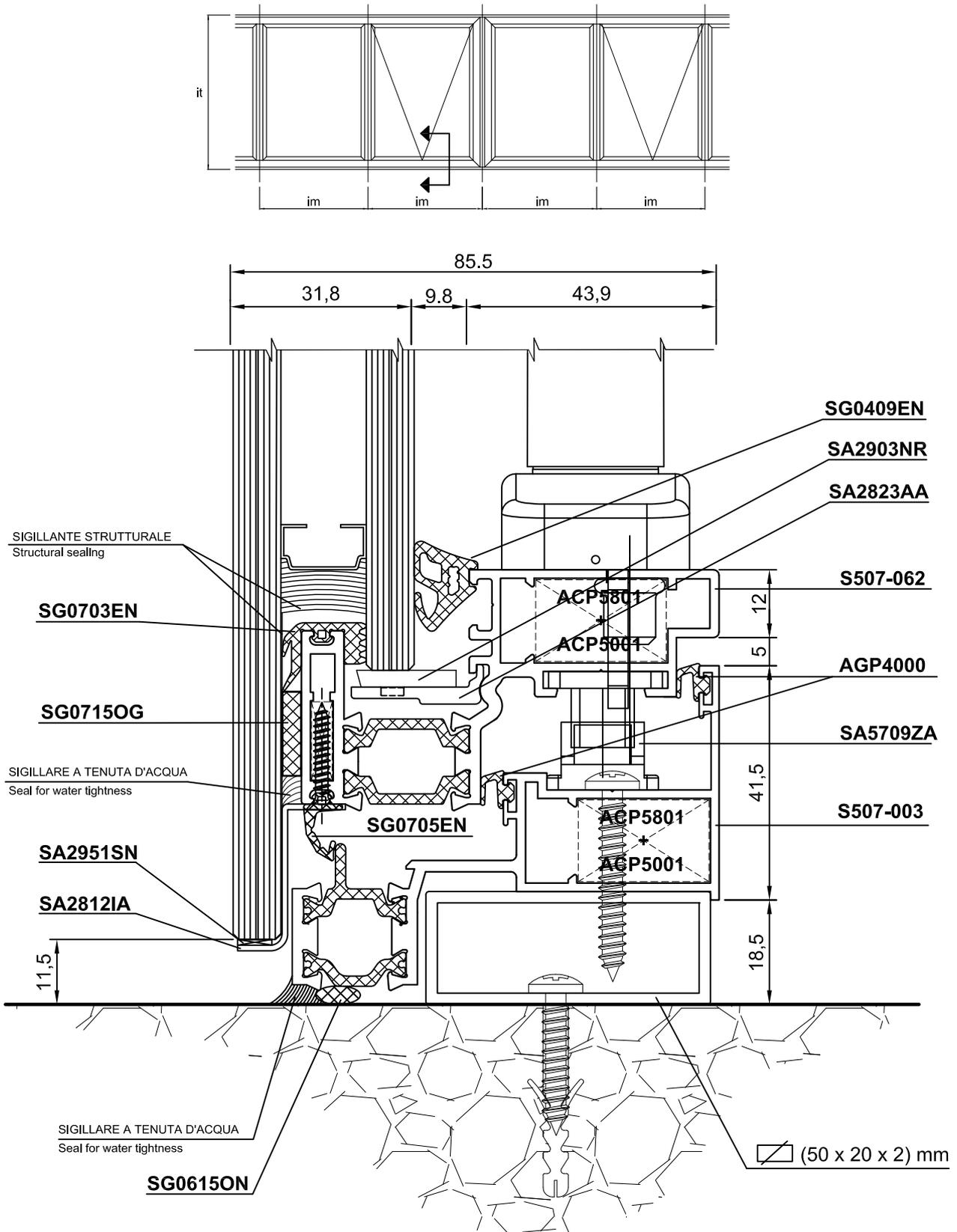




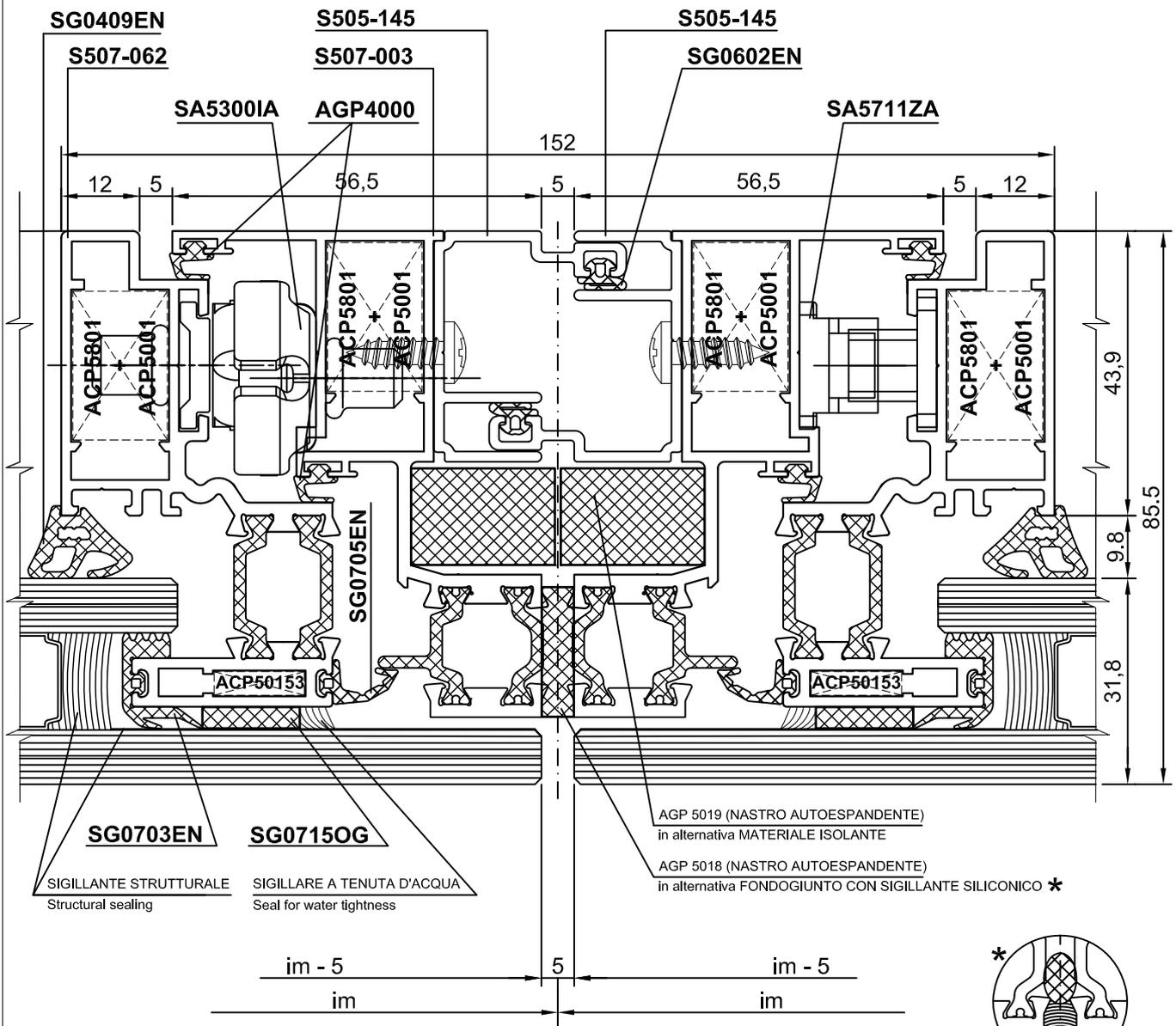
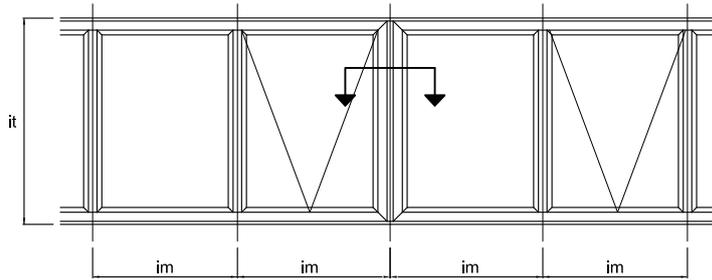
**SEZIONI - SOLUZIONE A**  
Section - Solution A



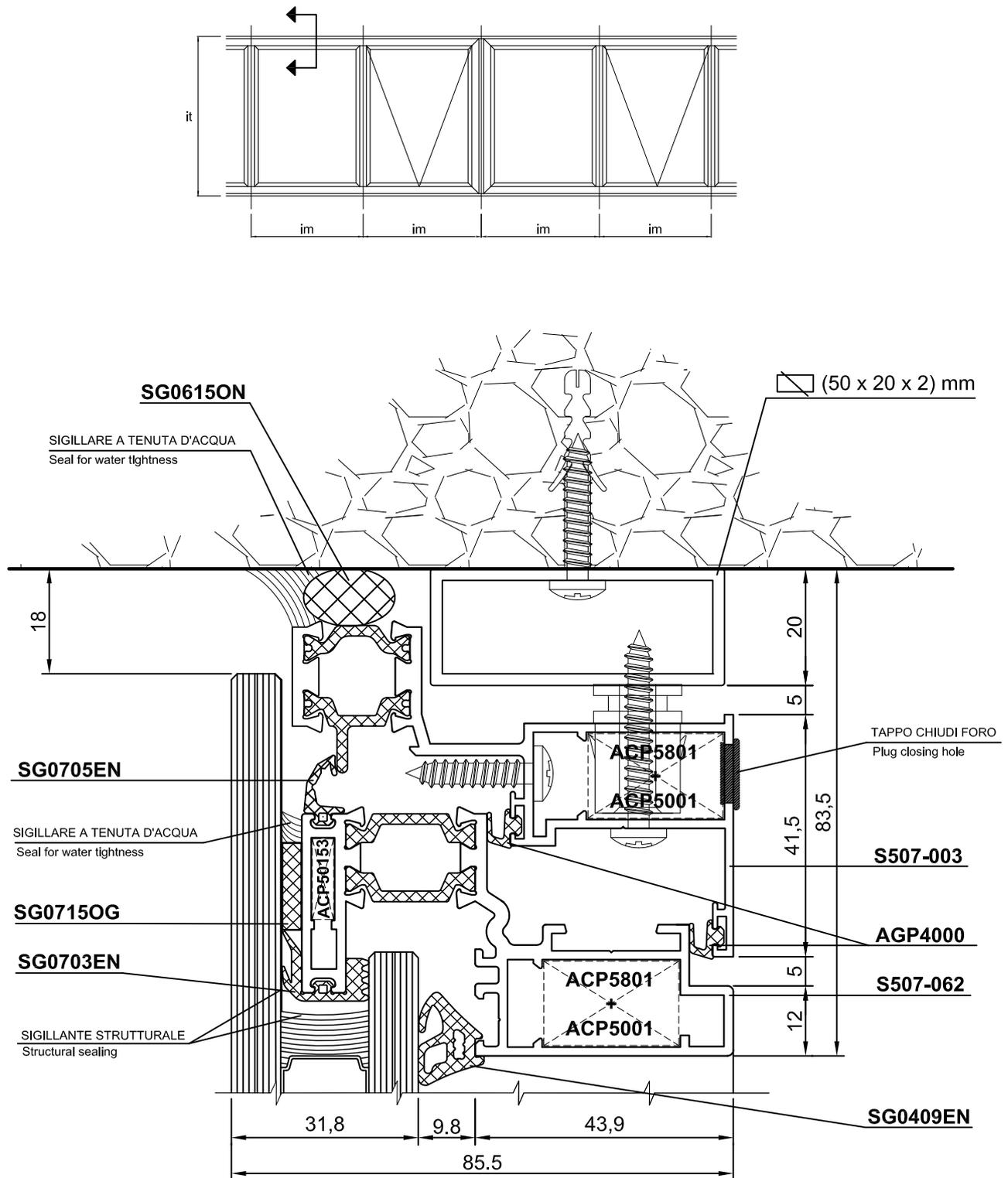
**SEZIONI - SOLUZIONE A**  
Section - Solution A



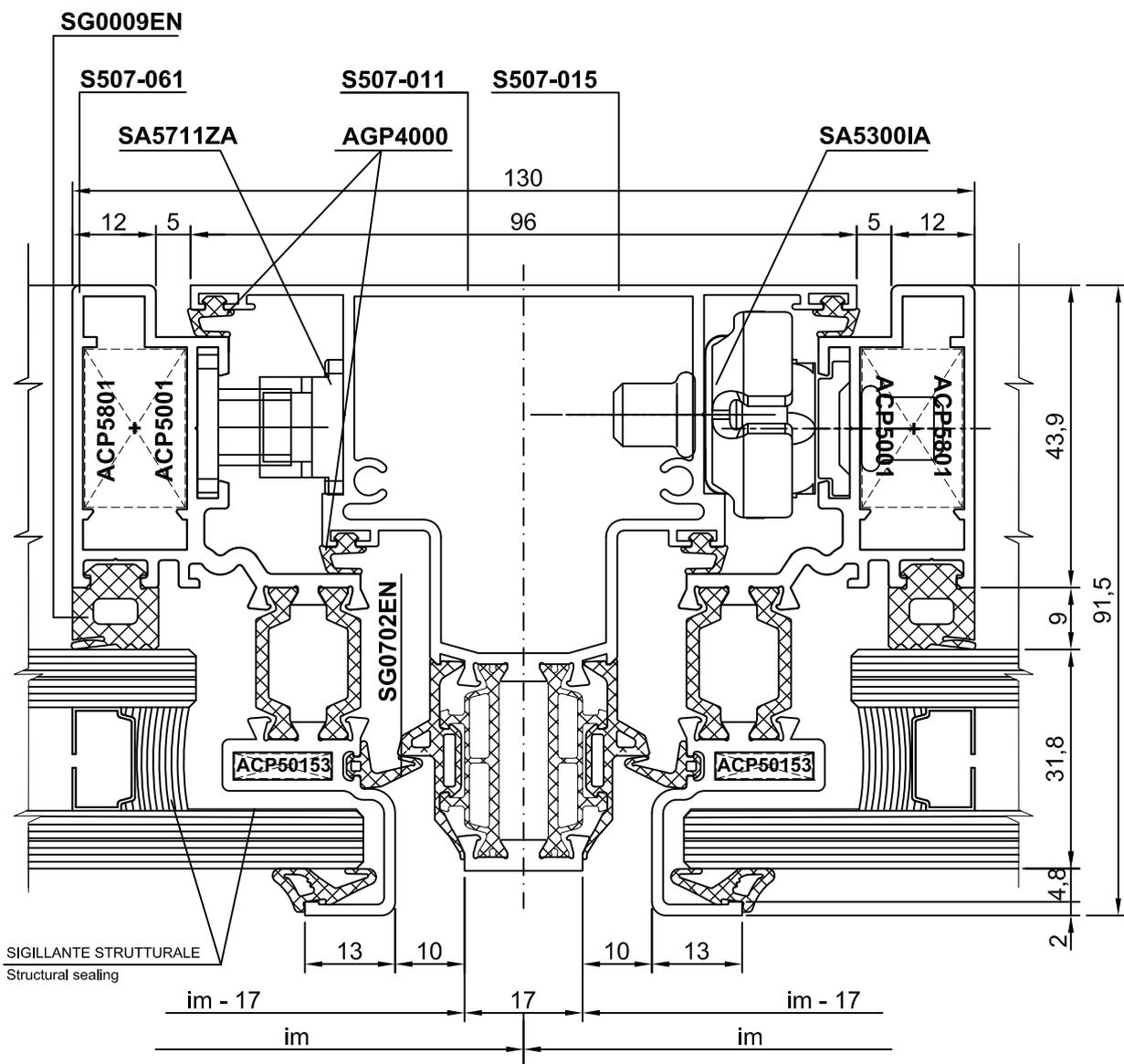
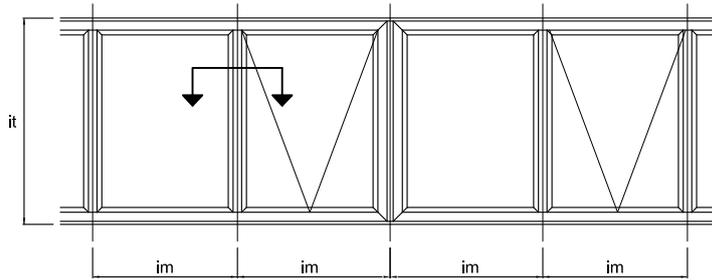
SEZIONI - SOLUZIONE A  
Section - Solution A



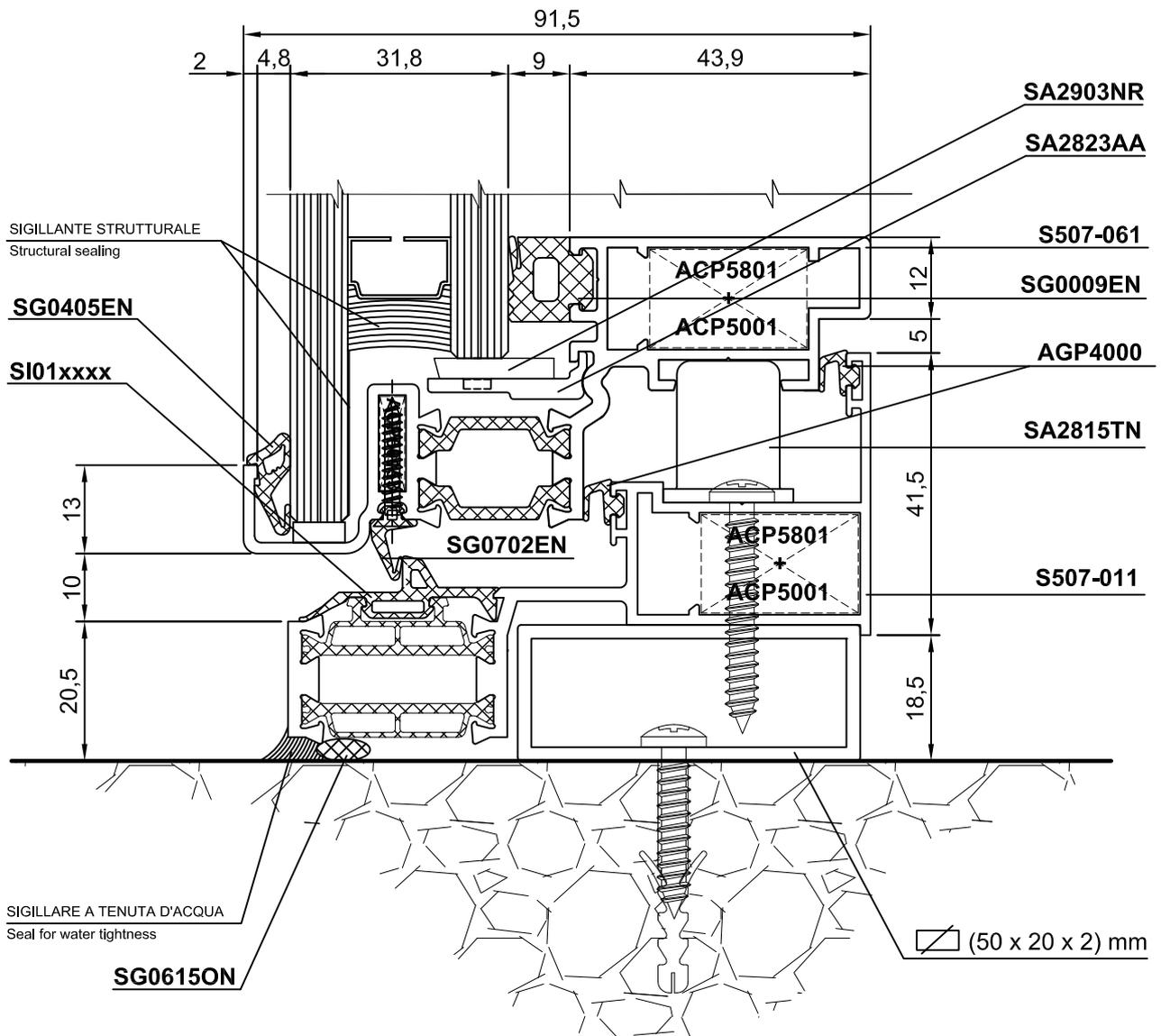
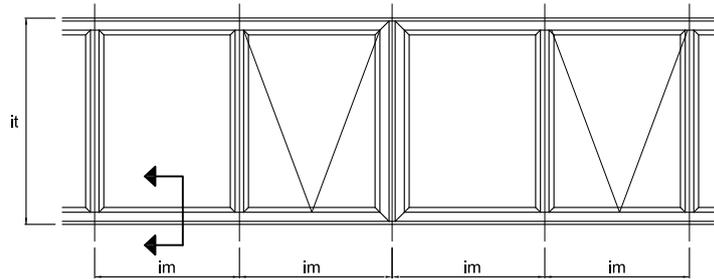
**SEZIONI - SOLUZIONE A**  
Section - Solution A



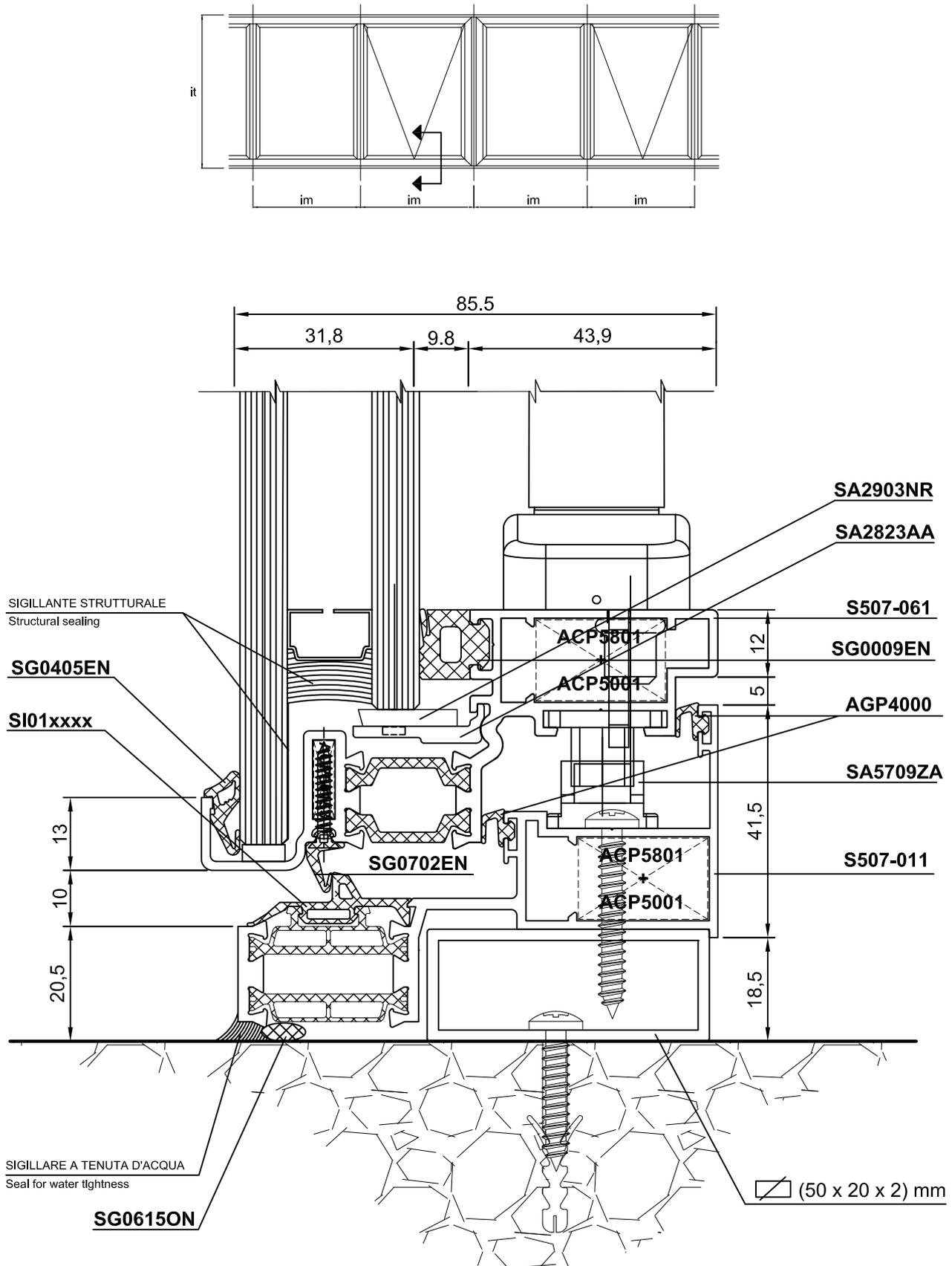
SEZIONI - SOLUZIONE B  
Section - Solution B



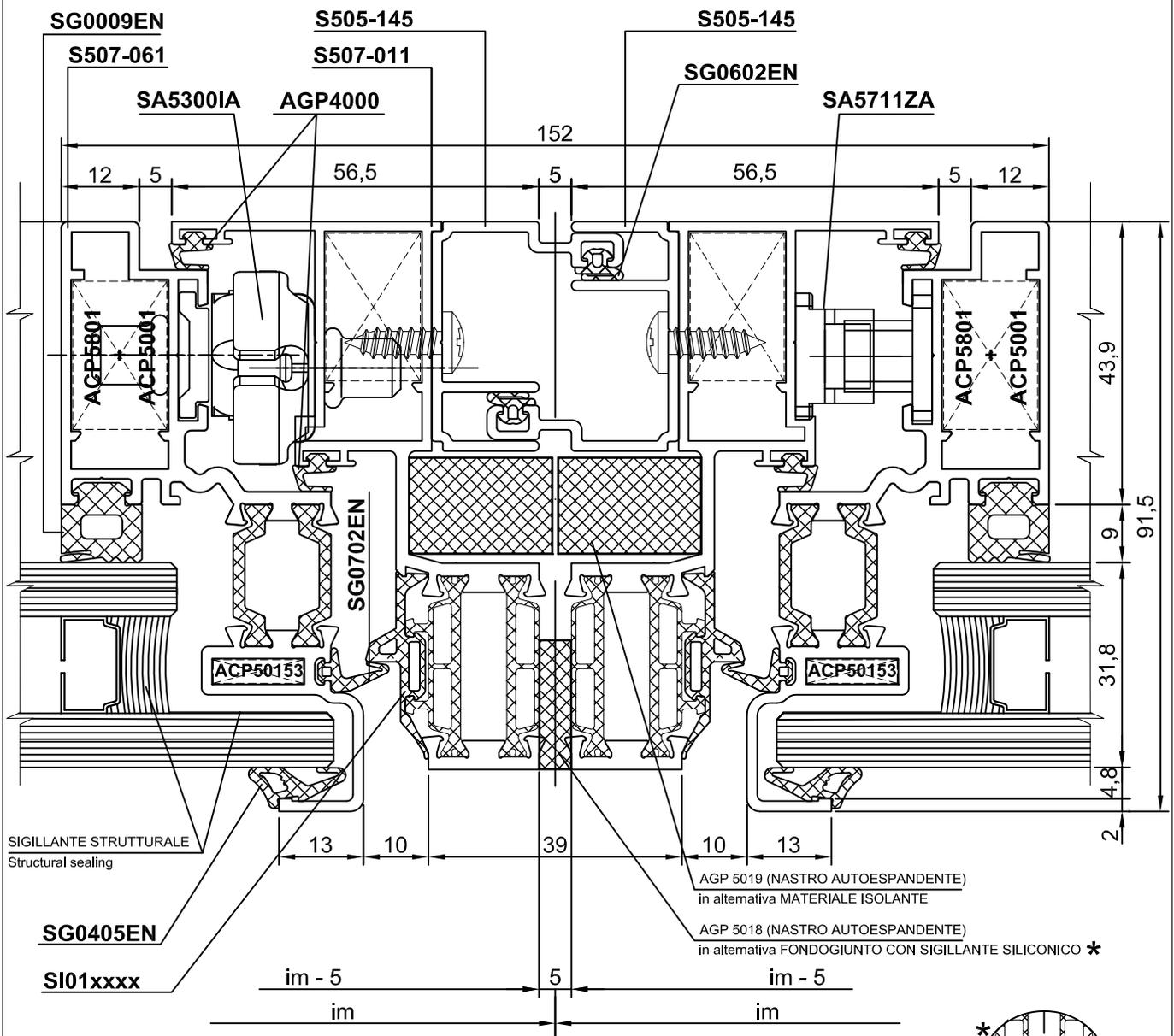
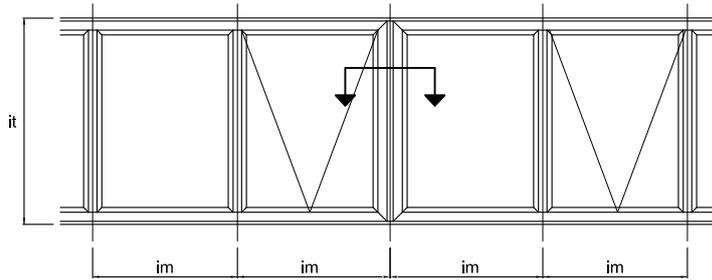
**SEZIONI - SOLUZIONE B**  
Section - Solution B



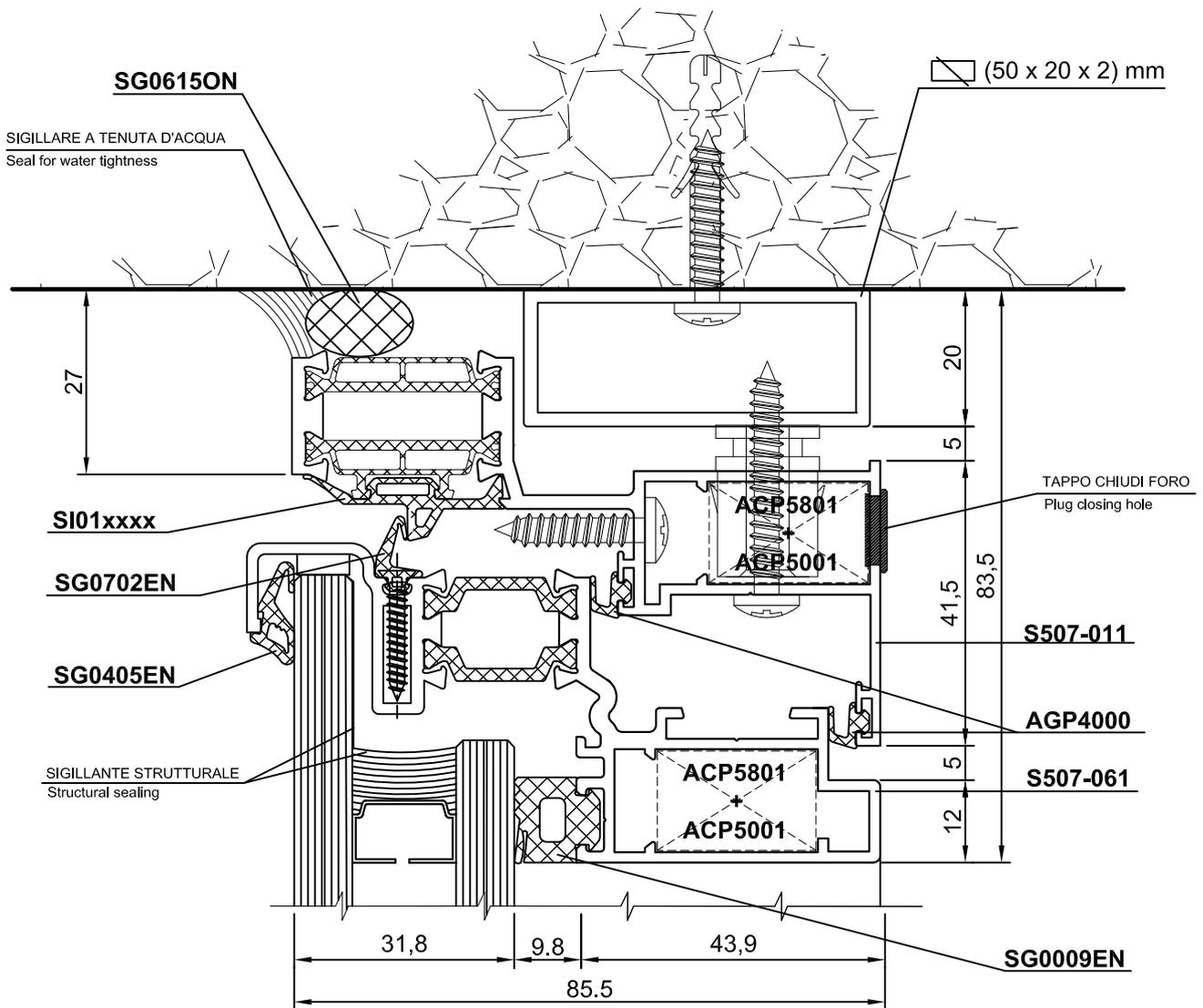
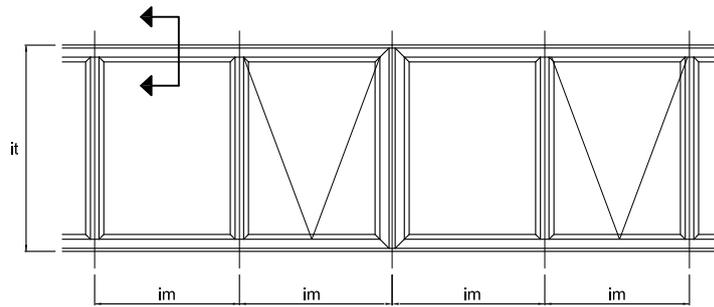
**SEZIONI - SOLUZIONE B**  
Section - Solution B



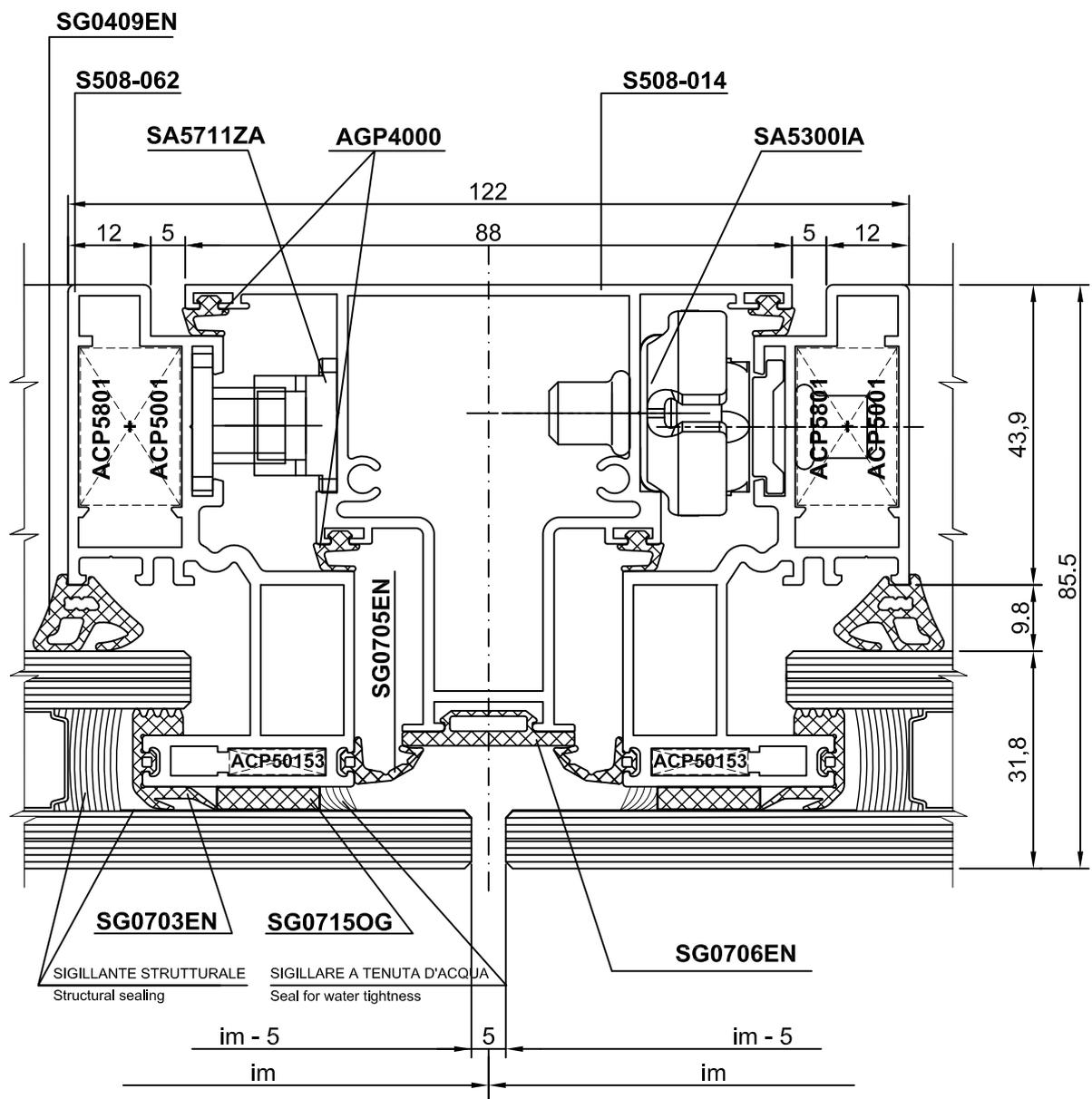
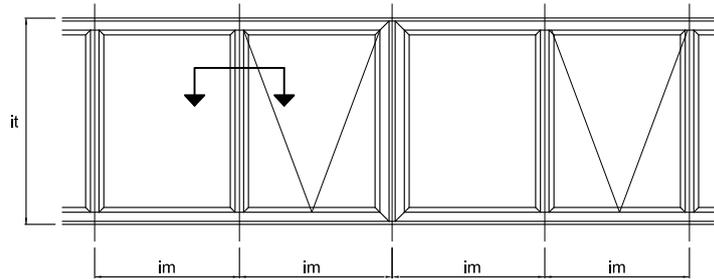
**SEZIONI - SOLUZIONE B**  
Section - Solution B



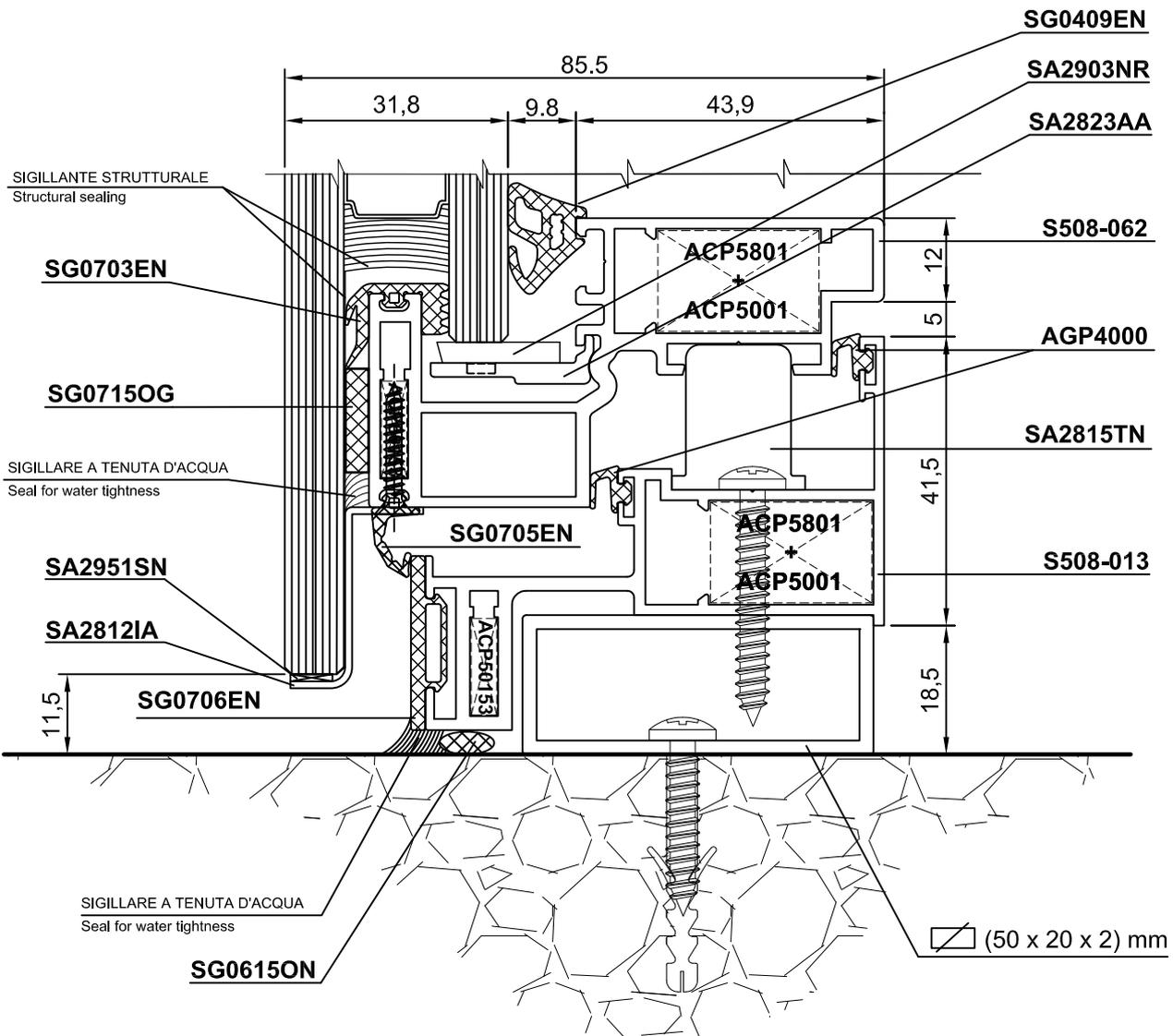
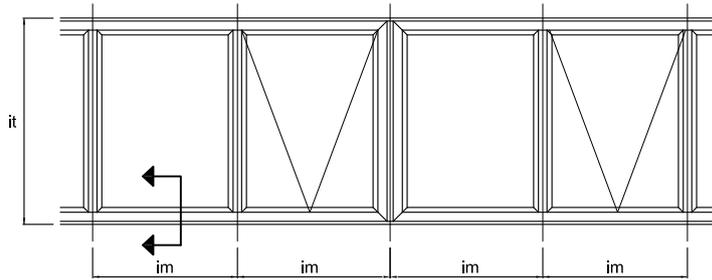
**SEZIONI - SOLUZIONE B**  
Section - Solution B



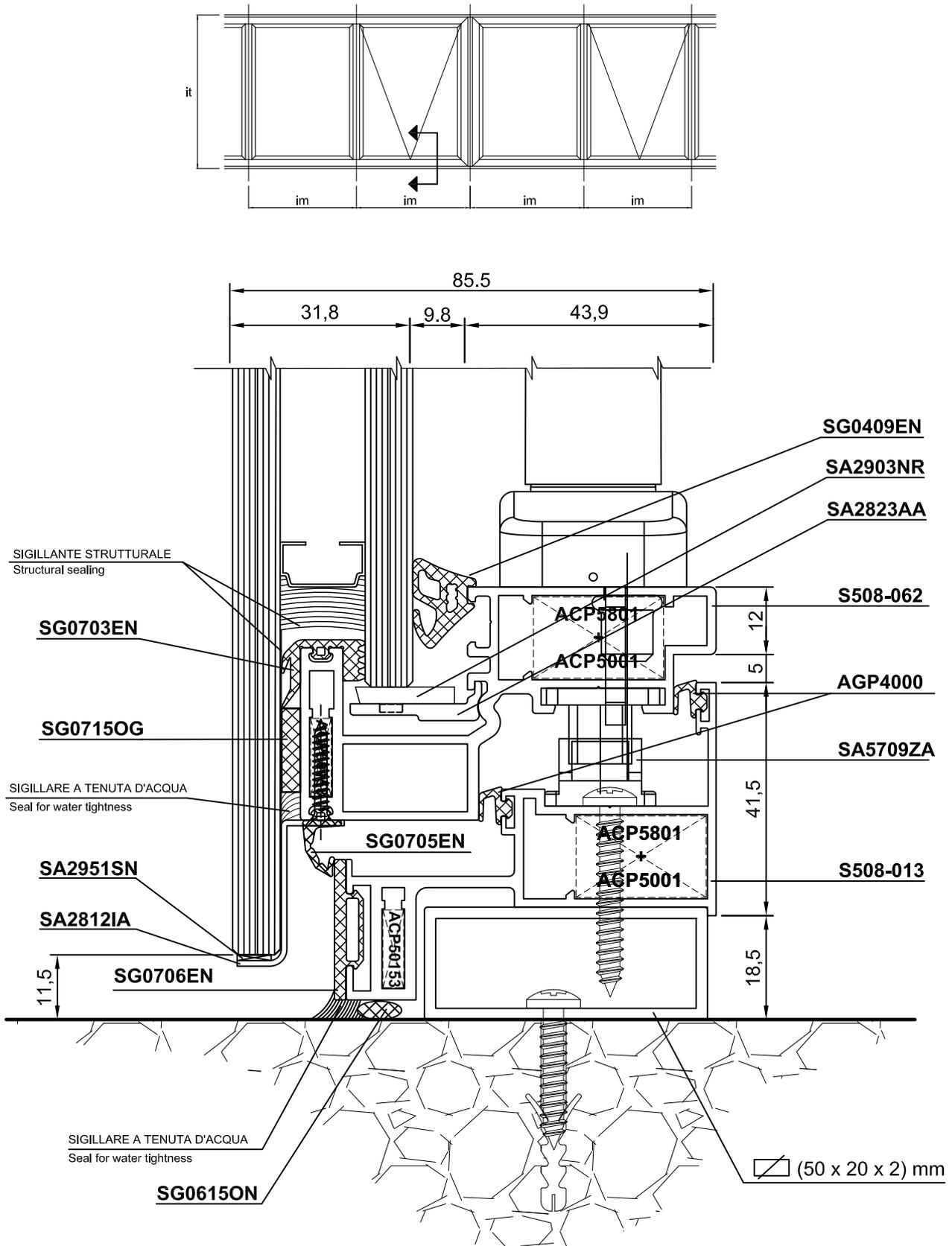
SEZIONI - SOLUZIONE C  
Section - Solution C



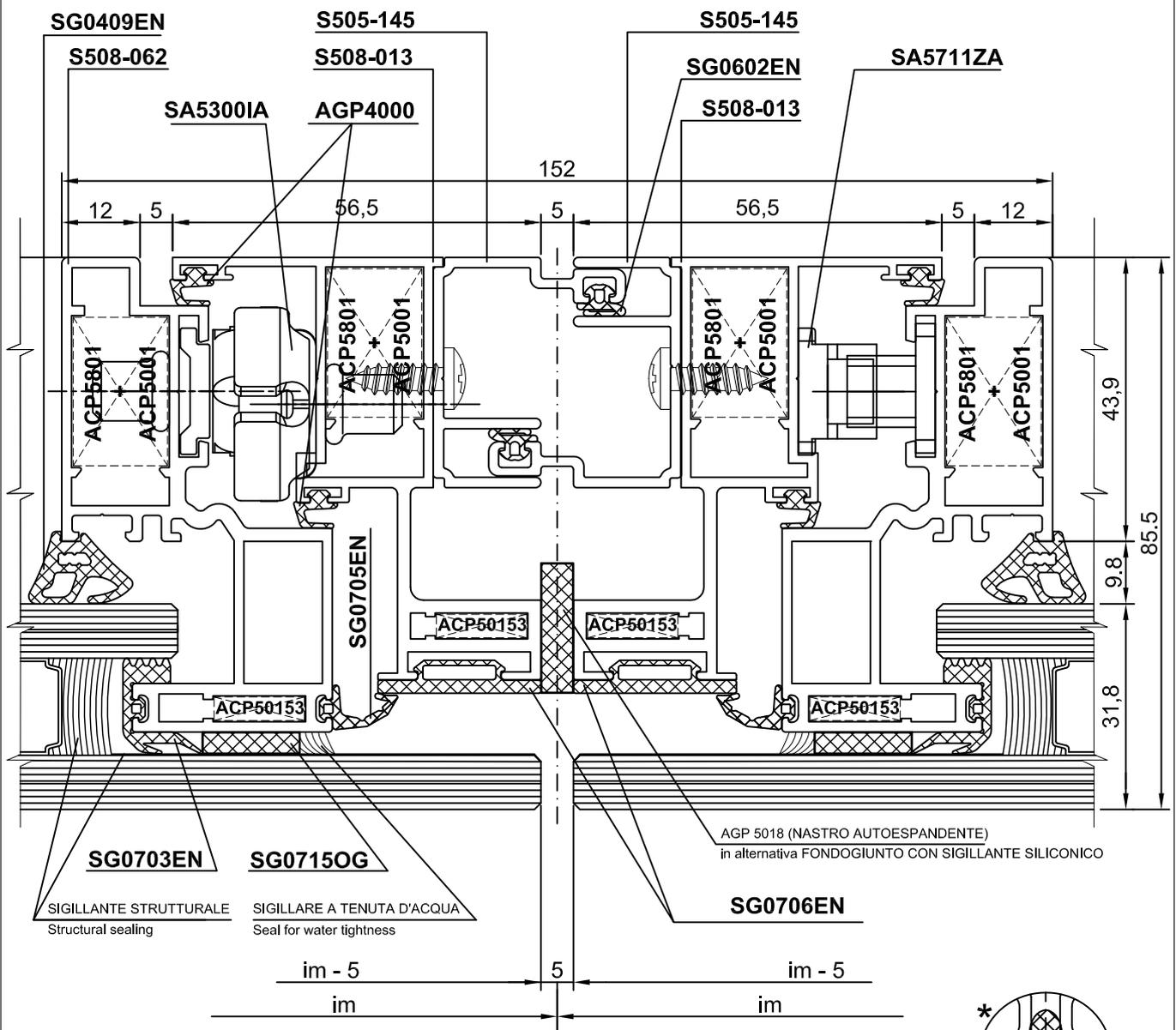
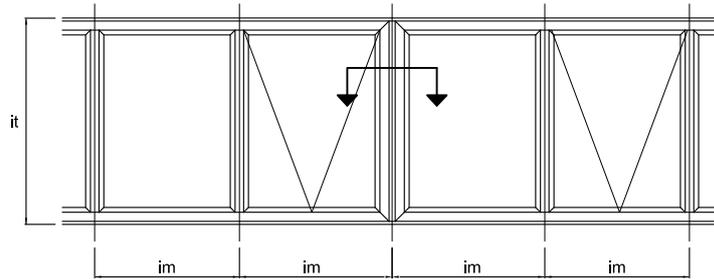
**SEZIONI - SOLUZIONE C**  
Section - Solution C



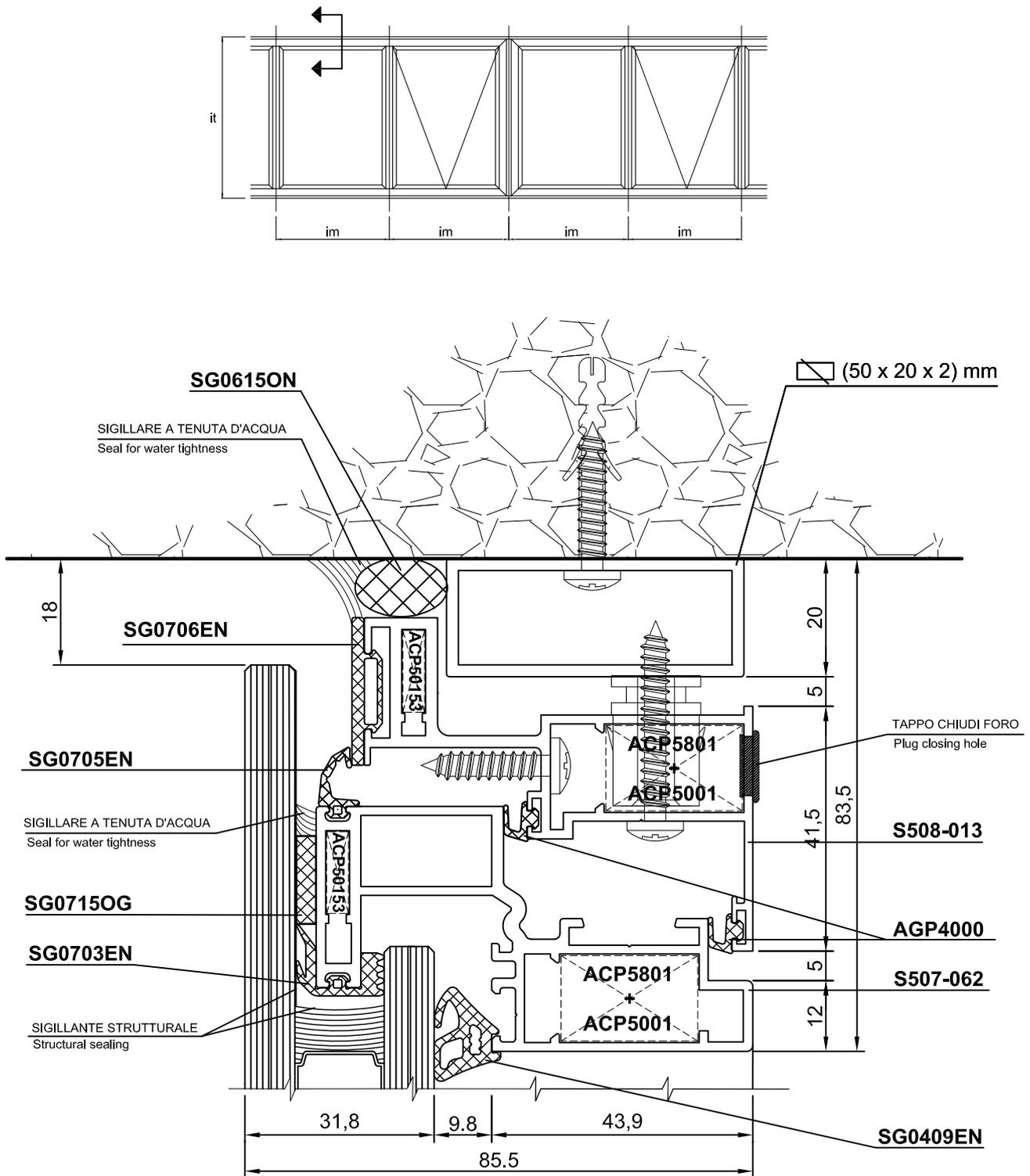
**SEZIONI - SOLUZIONE C**  
Section - Solution C



SEZIONI - SOLUZIONE C  
Section - Solution C



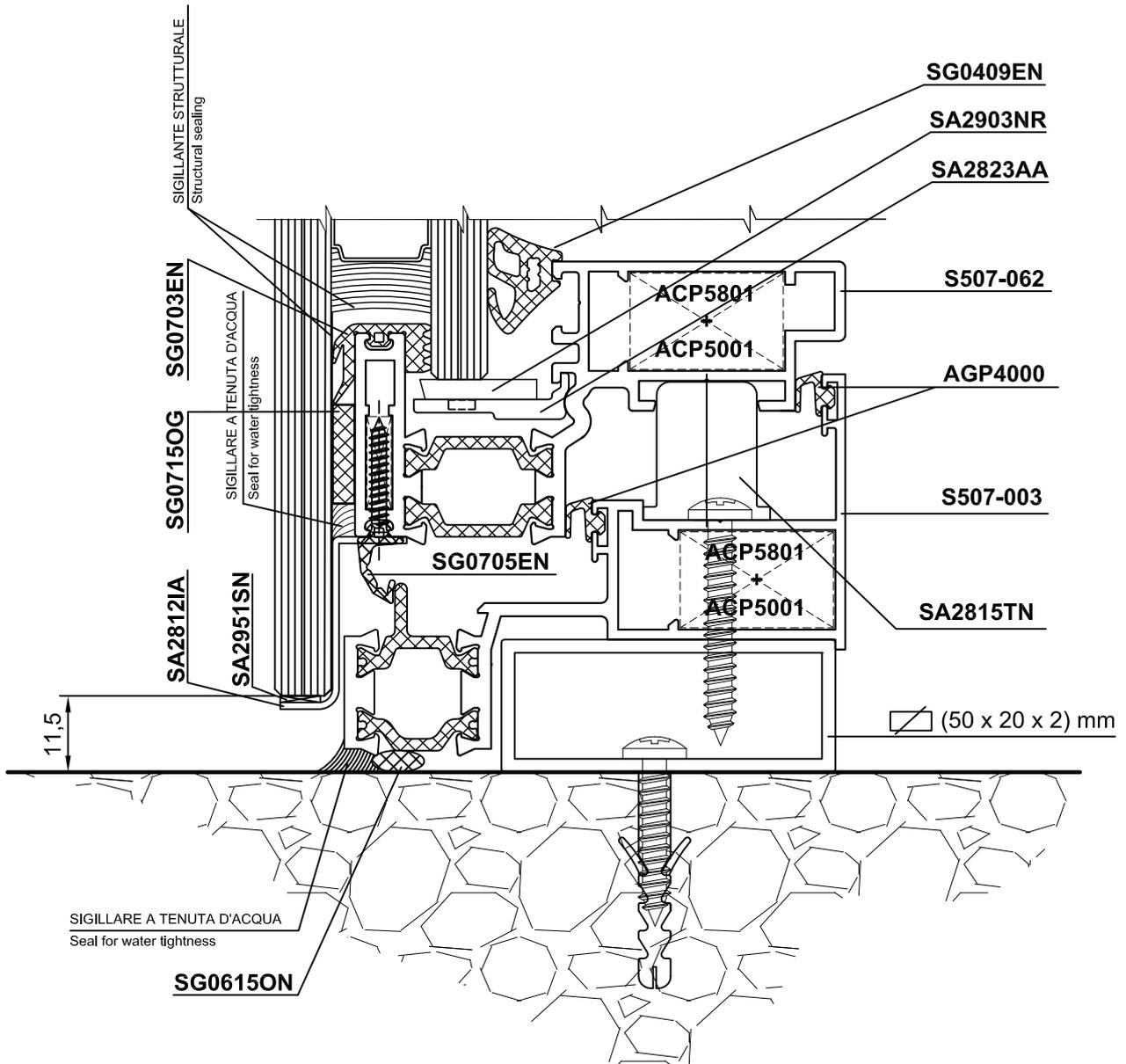
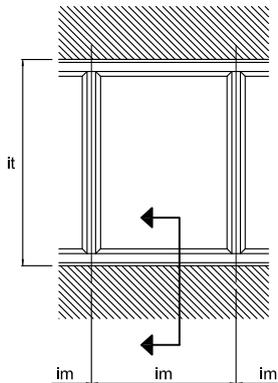
**SEZIONI - SOLUZIONE C**  
**Section - Solution C**





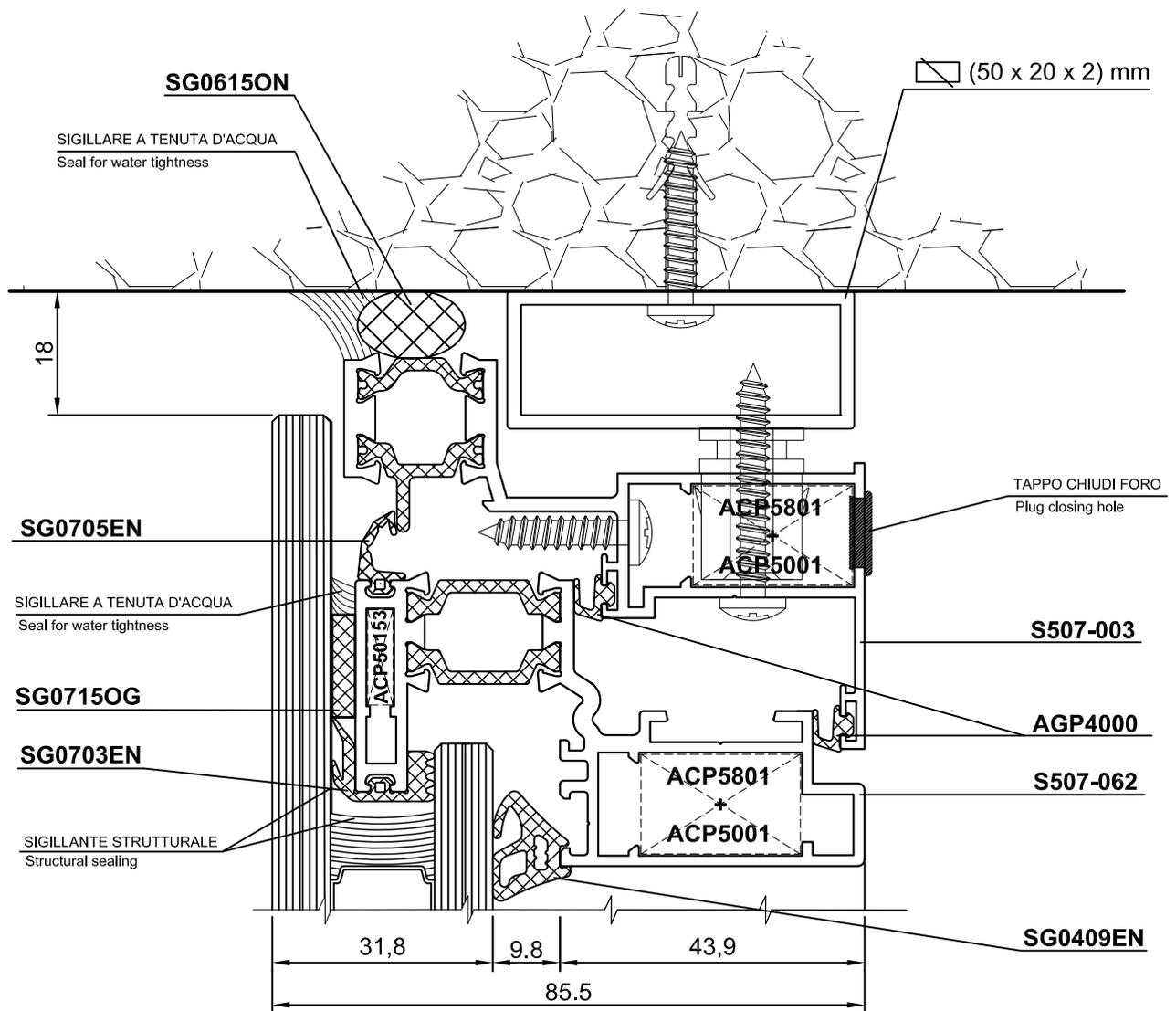
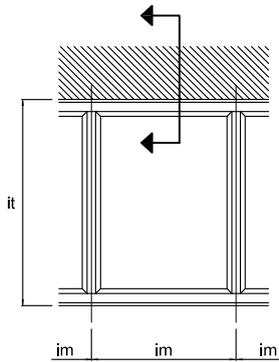
**FISSAGGIO ALLA MURATURA - SUPERIORE VERTICALE**

Fixing to wall - vertical upper



**FISSAGGIO ALLA MURATURA - SUPERIORE VERTICALE**

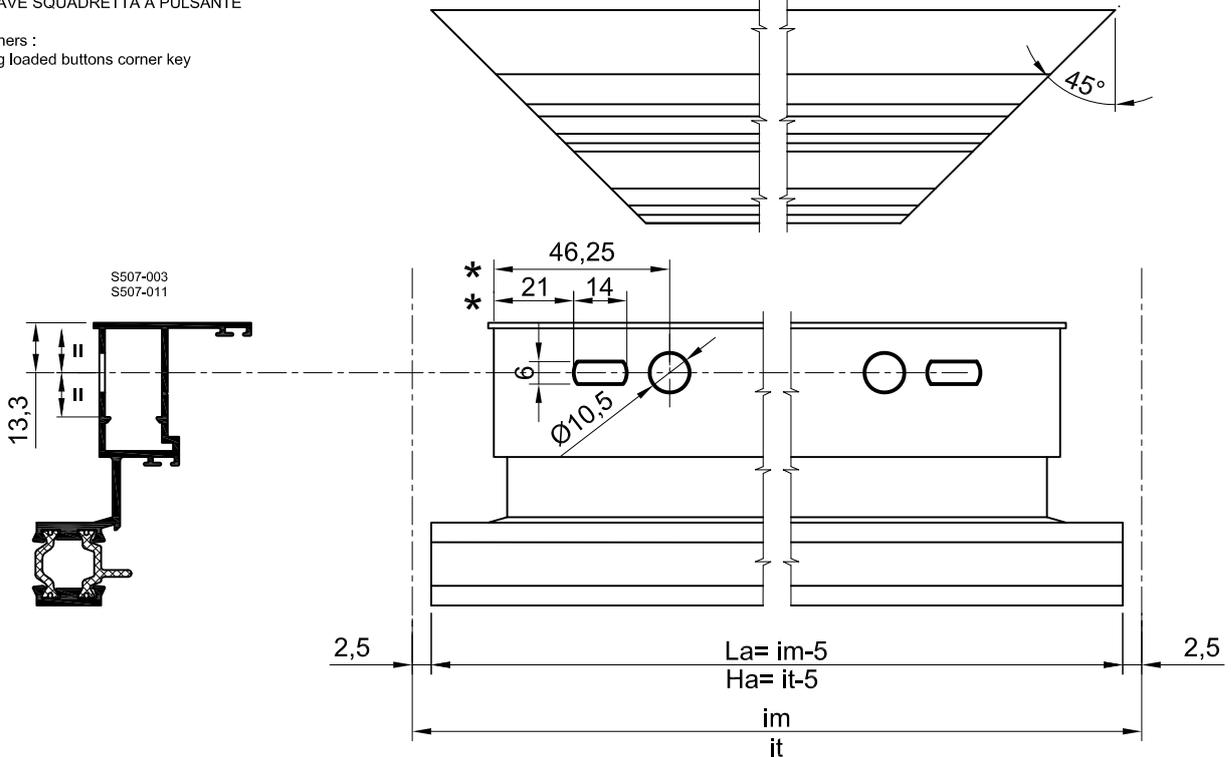
Fixing to wall - vertical upper



**LAVORAZIONI TELAI SPORGERE**  
Processing projecting frames

SERRAGGIO ANGOLI :  
CON CHIAVE SQUADRETTA A PULSANTE

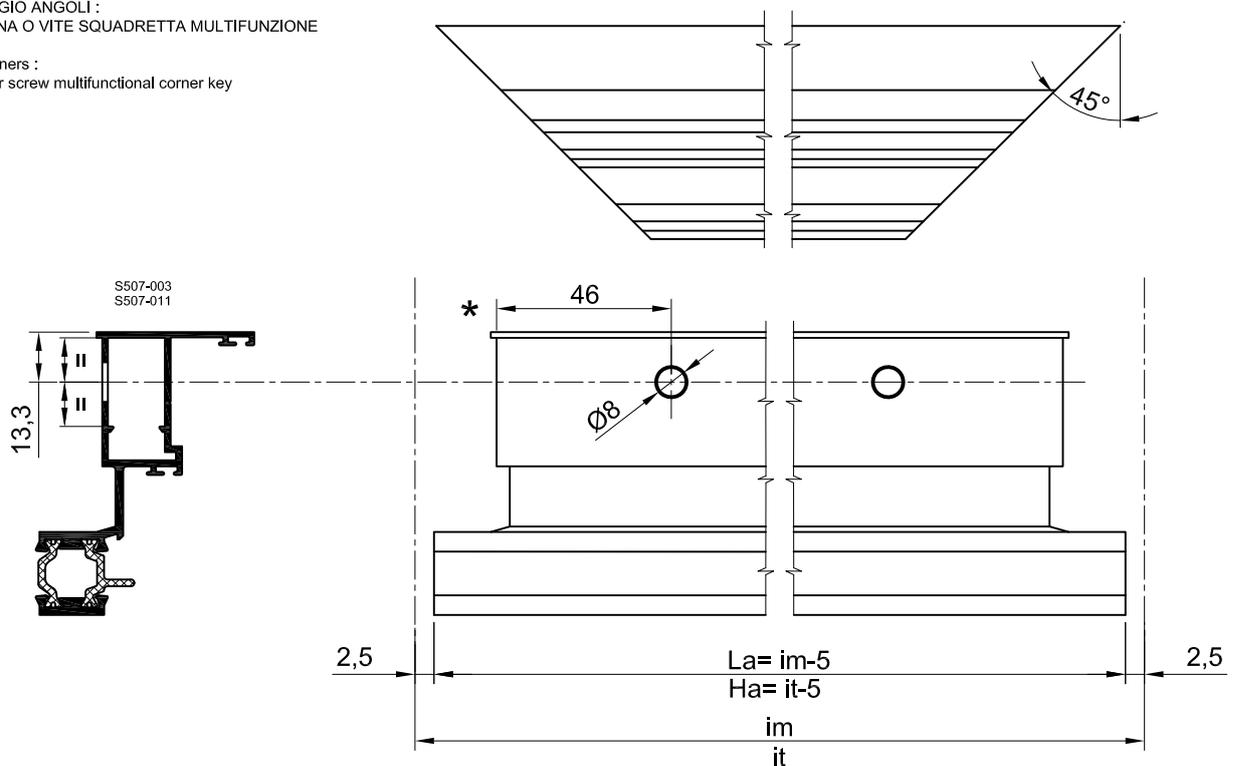
Fixing corners :  
with spring loaded buttons corner key



\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY  
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

SERRAGGIO ANGOLI :  
CON SPINA O VITE SQUADRETTA MULTIFUNZIONE

Fixing corners :  
with pin or screw multifunctional corner key

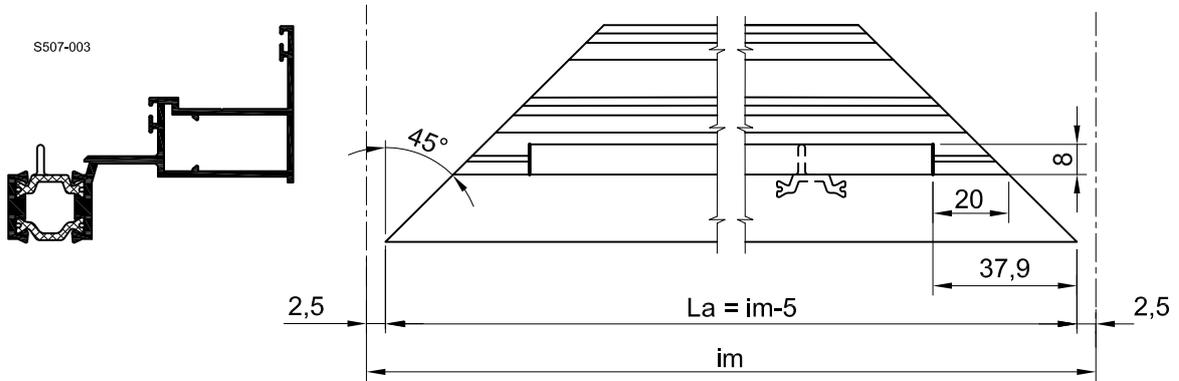
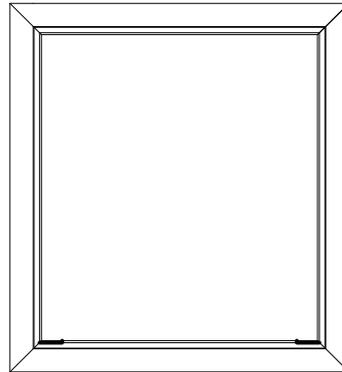


Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY  
\* Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

**LAVORAZIONI TELAI SPORGERE**  
Processing projecting frames

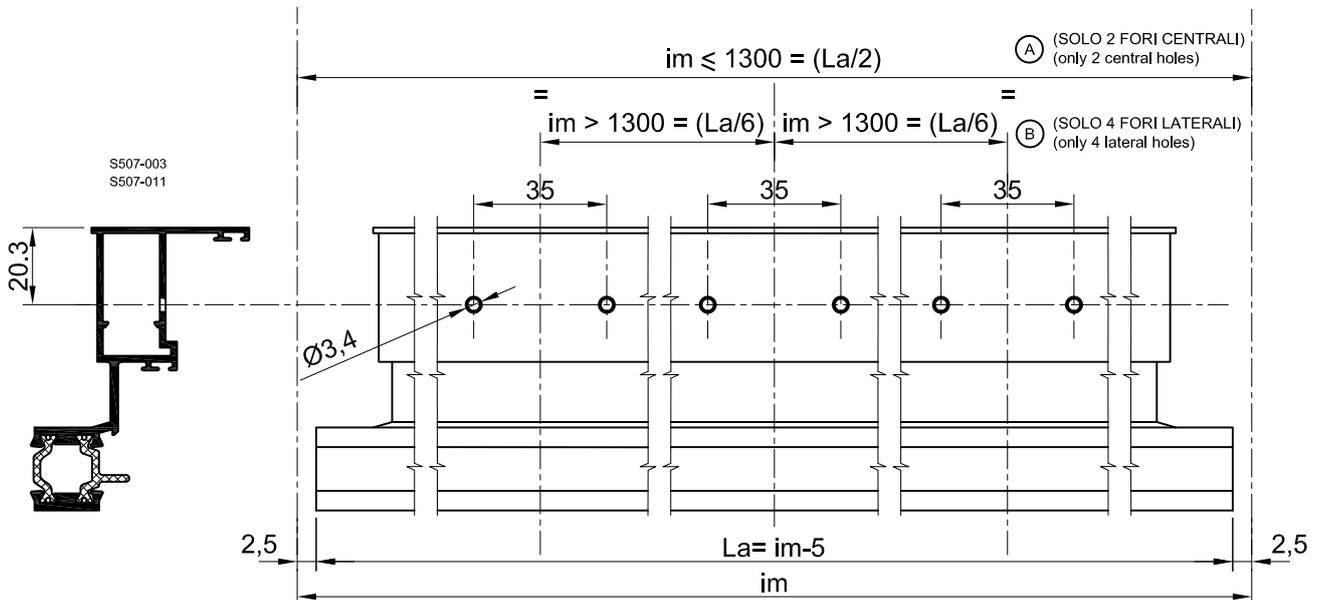
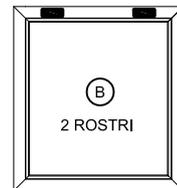
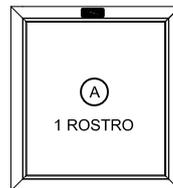
SCARICO ACQUA

Water drainage



ROSTRO  
Strengthening

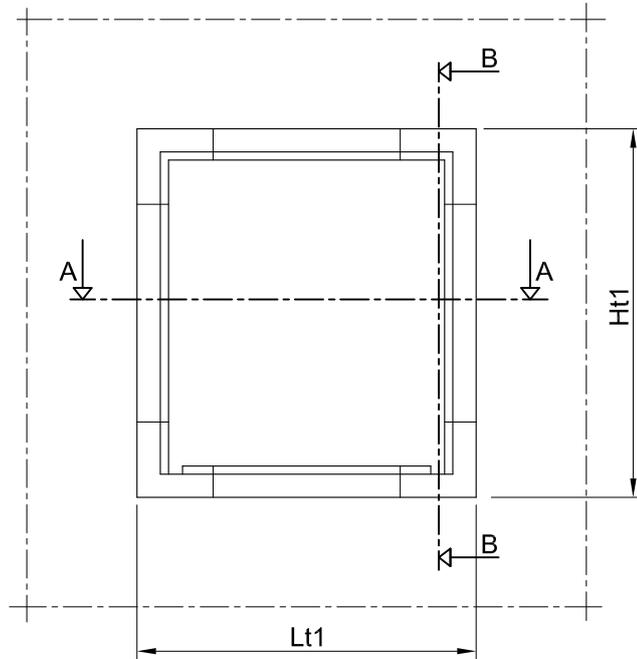
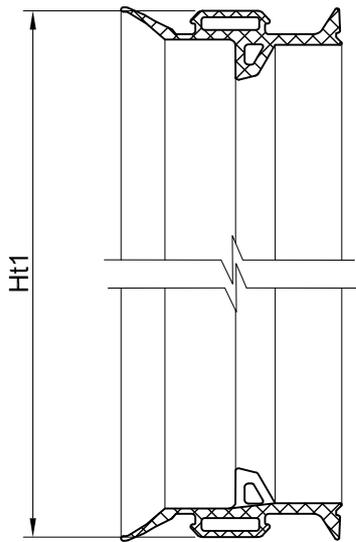
SOLUZIONI:  
Solutions:



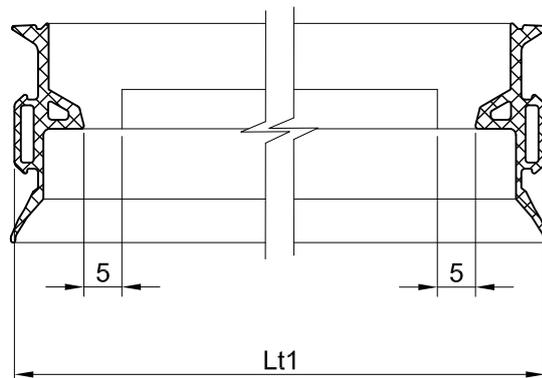
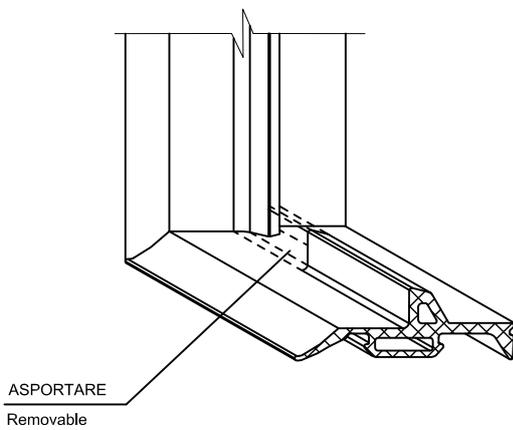
**LAVORAZIONI TELAI SPORGERE**  
**Processing projecting frames**

SCARICO ACQUA SU TELAI VULCANIZZATI DELLA GUARNIZIONE SG0701EN  
 Water draonage for vulcanized frames of SG0701EN gasket

**SEZ. BB :**

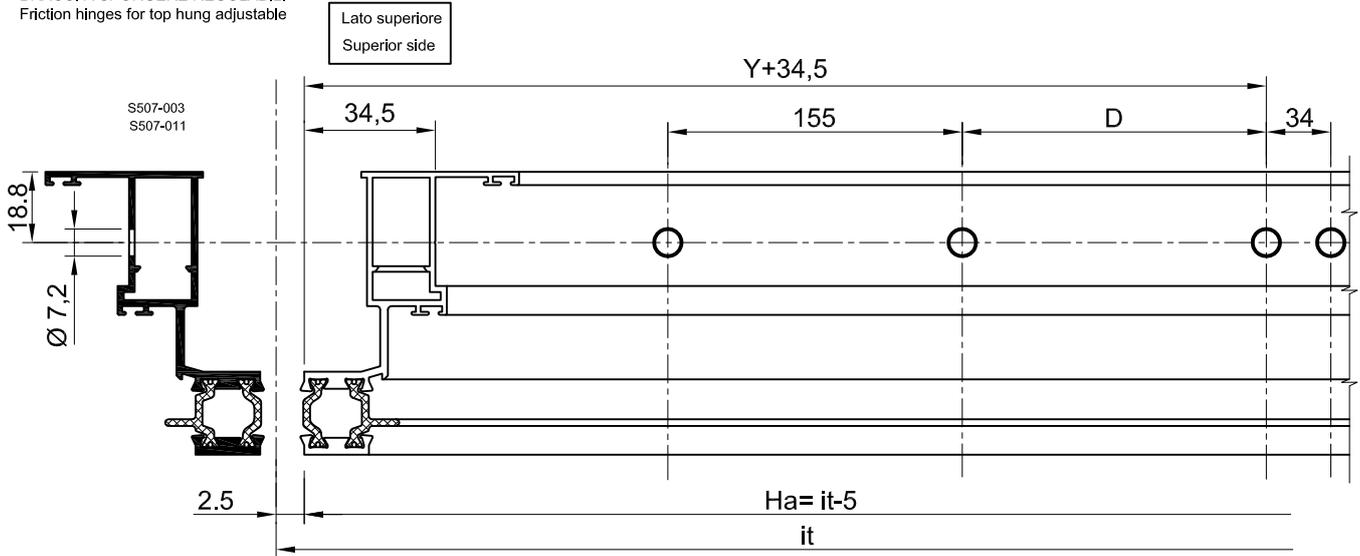


**SEZ. AA :**



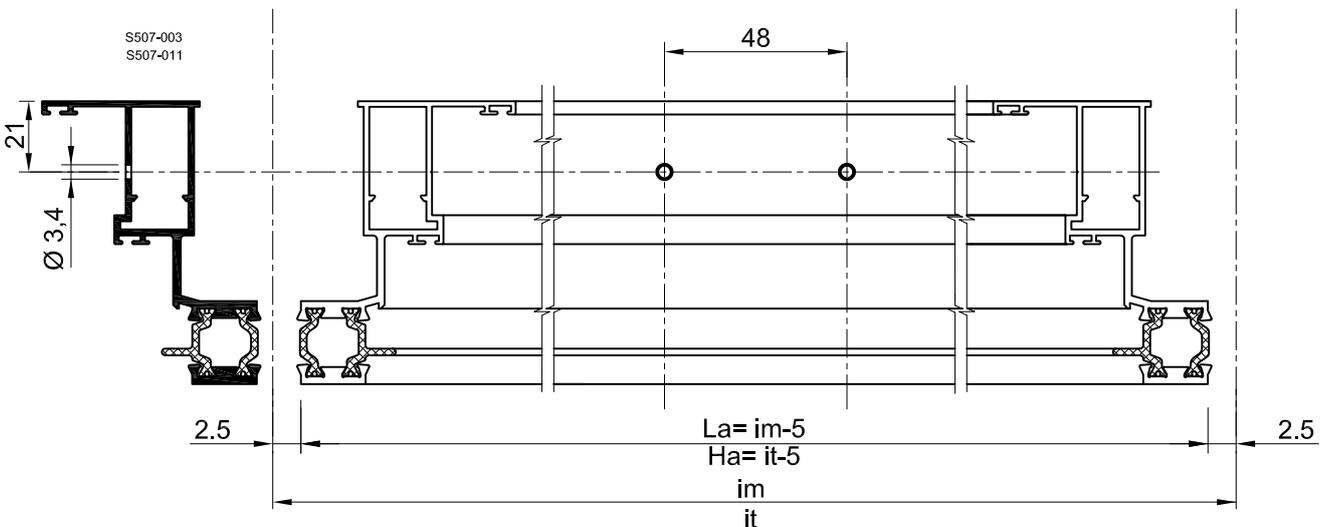
**LAVORAZIONI TELAI SPORGERE**  
Processing projecting frames

BRACCI A SPORGERE REGOLABILI  
Friction hinges for top hung adjustable



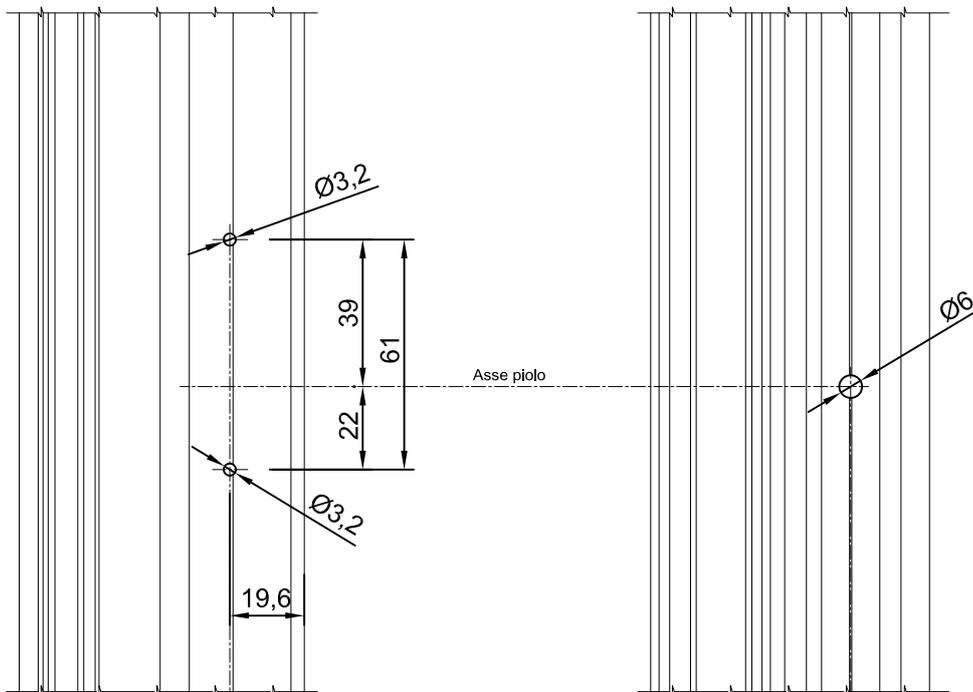
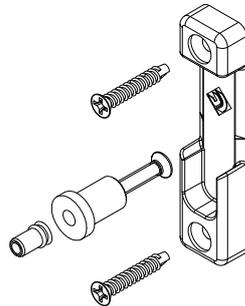
Codice Code	Y (mm)	D (mm)
SA5300IA	368	160
SA5301IA	499	291
SA5302IA	629	421

PUNTO DI CHIUSURA  
Locking point

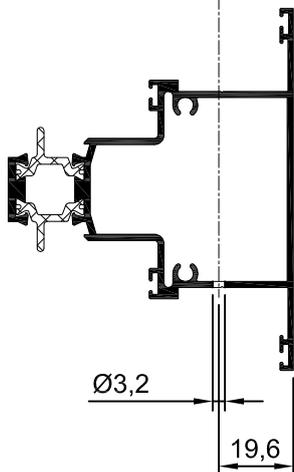


**LAVORAZIONI TELAI SPORGERE**  
**Processing projecting frames**

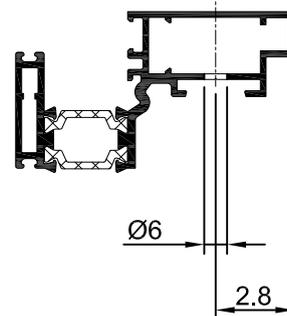
APPLICAZIONE SA5711ZA  
 Application of SA5711ZA



S507-003  
 S507-011  
 S507-014  
 S507-015  
 S508-013  
 S508-014



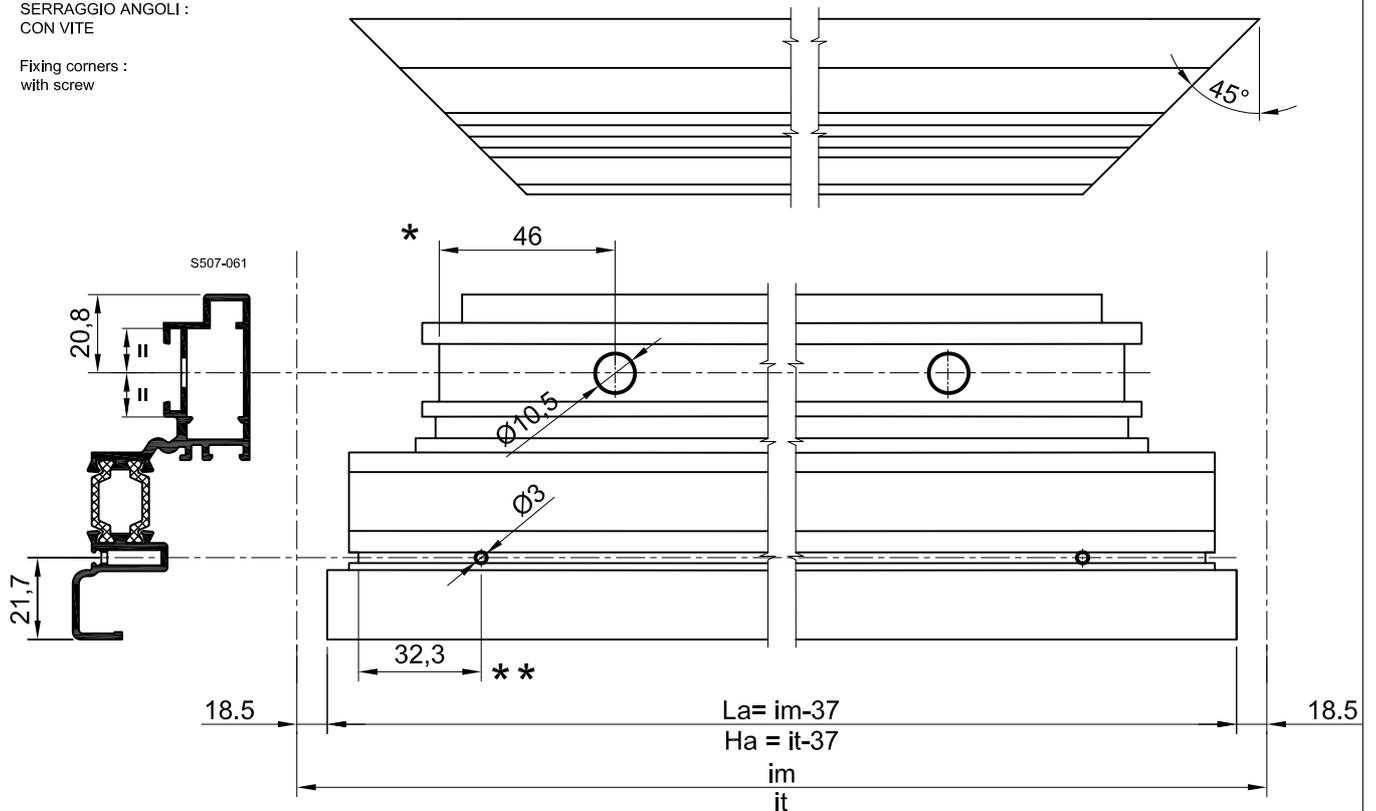
S507-061  
 S507-062  
 S508-062



**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
Processing projecting shutters

SERRAGGIO ANGOLI :  
CON VITE

Fixing corners :  
with screw

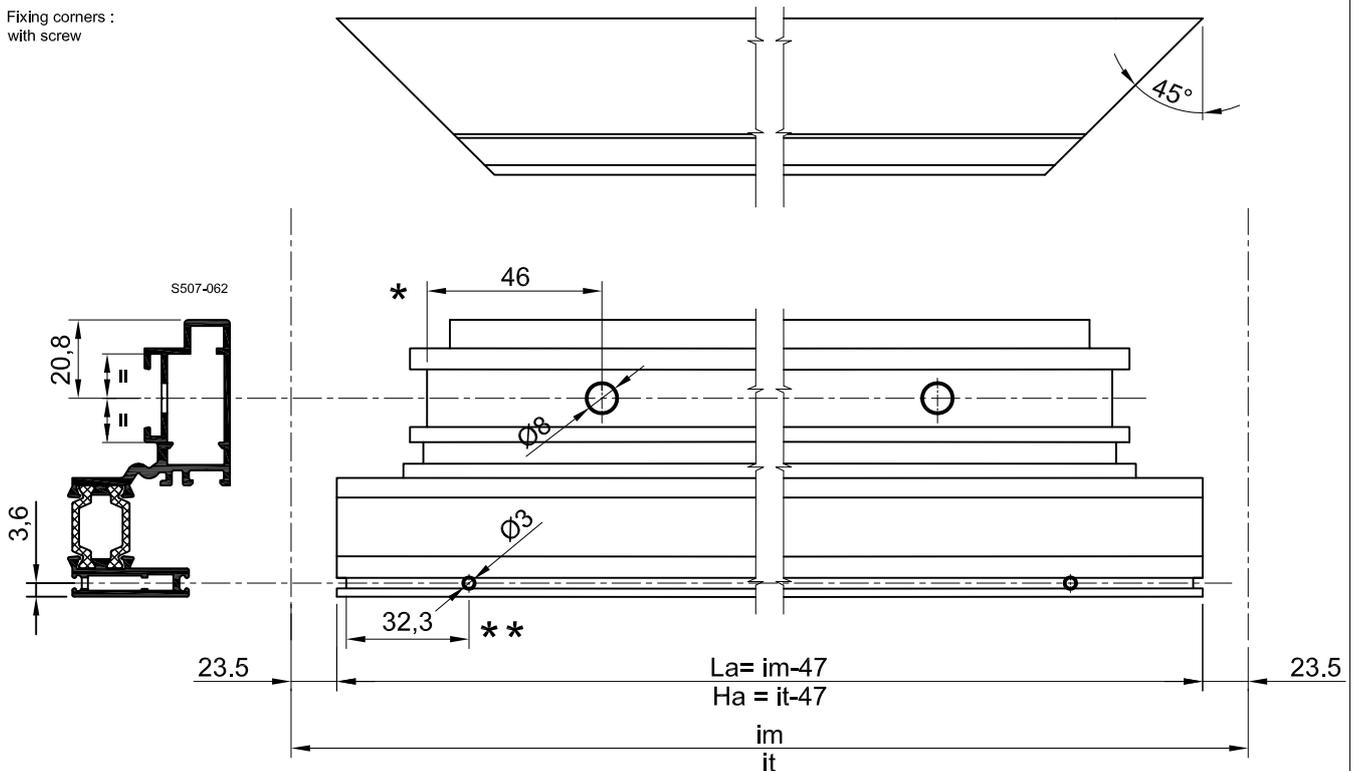


\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 / MCT PL JOLLY / MCT PL 14460  
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 / MCT PL JOLLY / MCT PL 14460

\*\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL JOLLY  
Processing executable with punching-machine MCT PL JOLLY

SERRAGGIO ANGOLI :  
CON VITE

Fixing corners :  
with screw

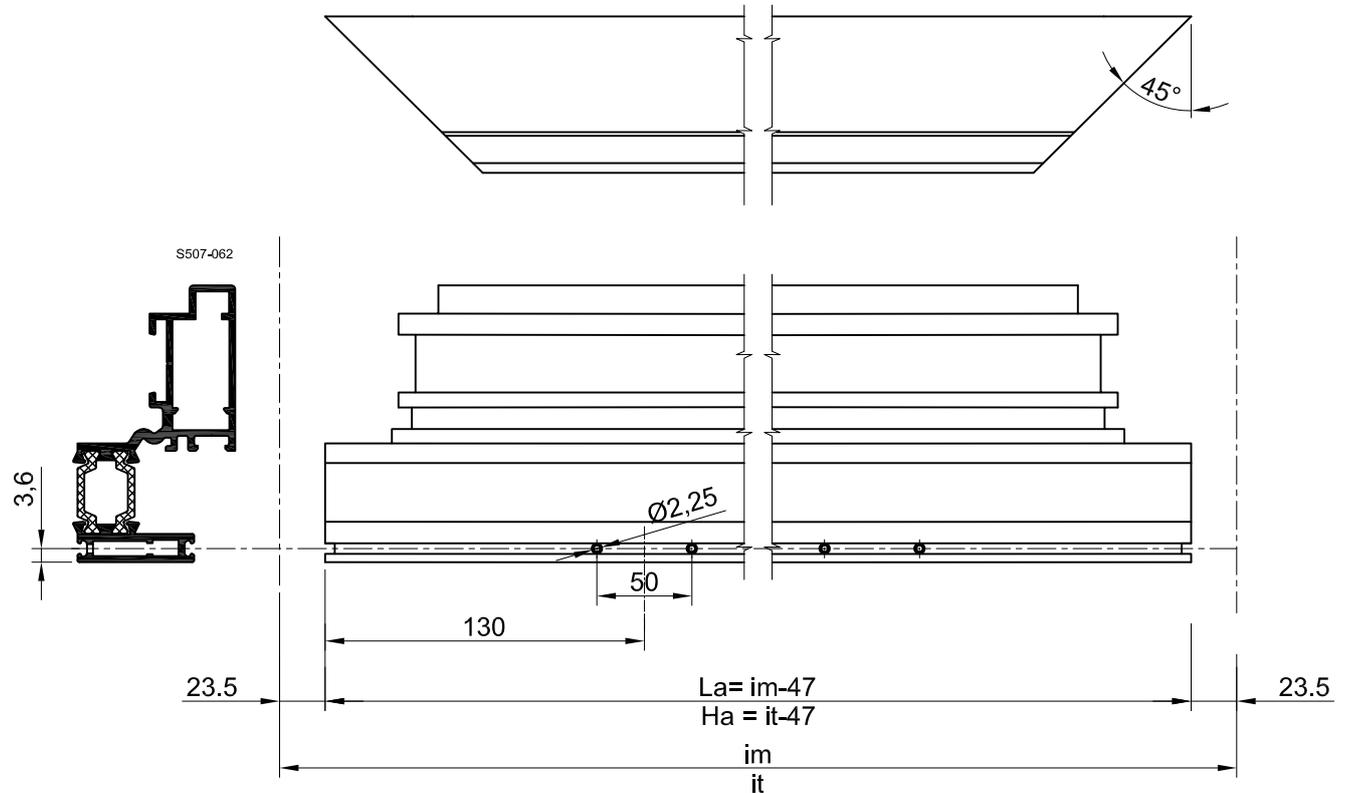


\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 / MCT PL JOLLY / MCT PL 14460  
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 / MCT PL JOLLY / MCT PL 14460

\*\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL JOLLY  
Processing executable with punching-machine MCT PL JOLLY

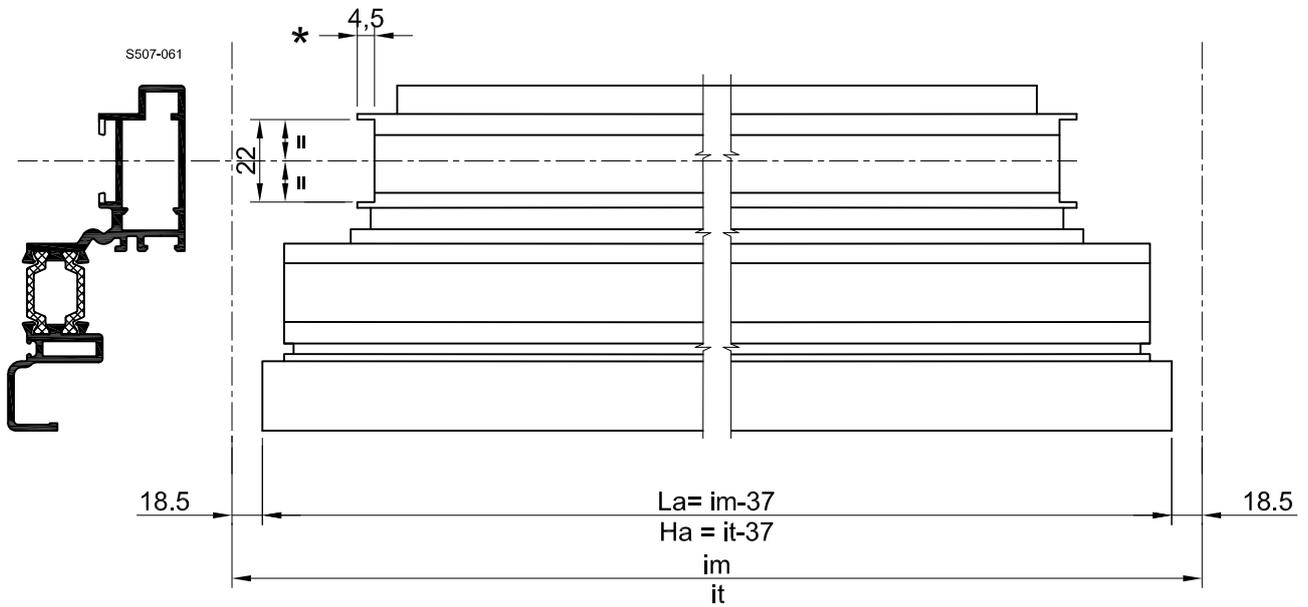
**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
**Processing projecting shutters**

SUPPORTO VETRO (SOLO SU TRAVERSO INFERIORE)  
 Glass support (only of inferior transom)



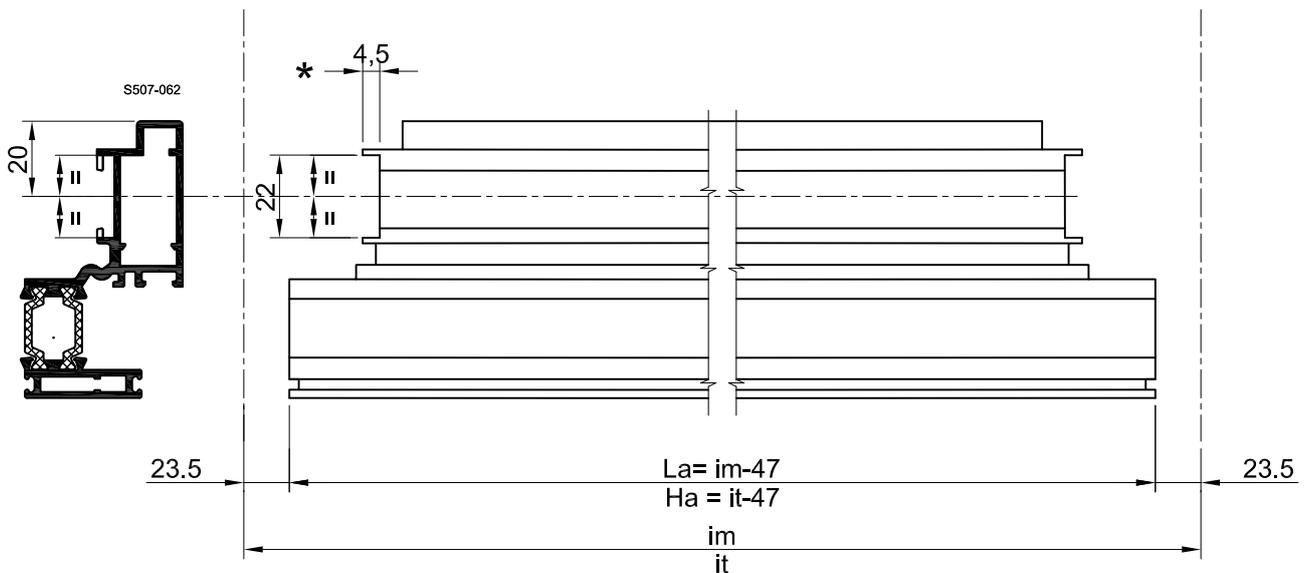
**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
Processing projecting shutters

ASPORTAZIONE DENTINI PER INSERIMENTO ASTINA  
Tooth removal for rod notch



\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 / MCT PL 14460  
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 / MCT PL 14460

ASPORTAZIONE DENTINI PER INSERIMENTO ASTINA  
Tooth removal for rod notch



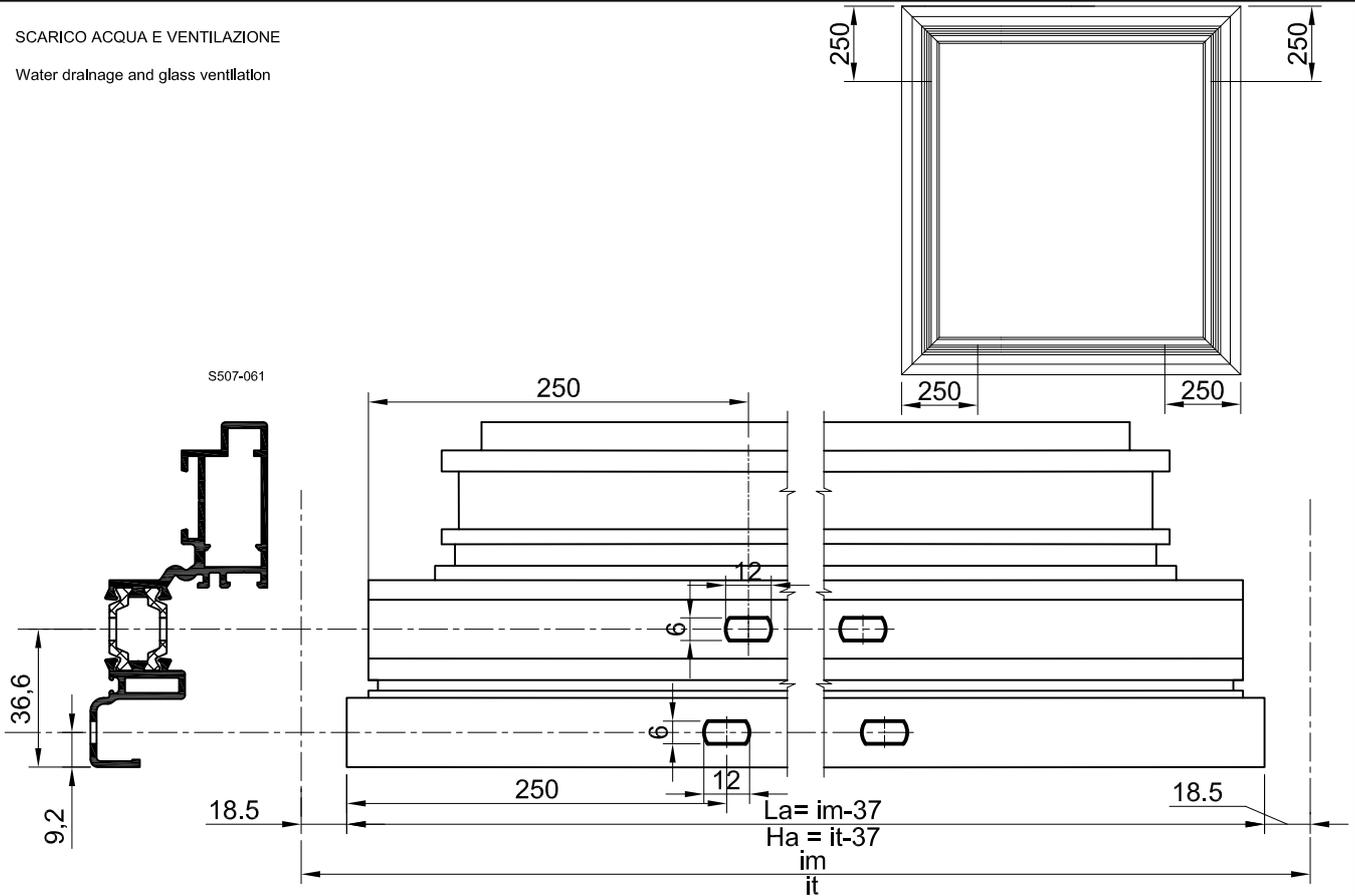
\* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 / MCT PL 14460  
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 / MCT PL 14460



**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
Processing projecting shutters

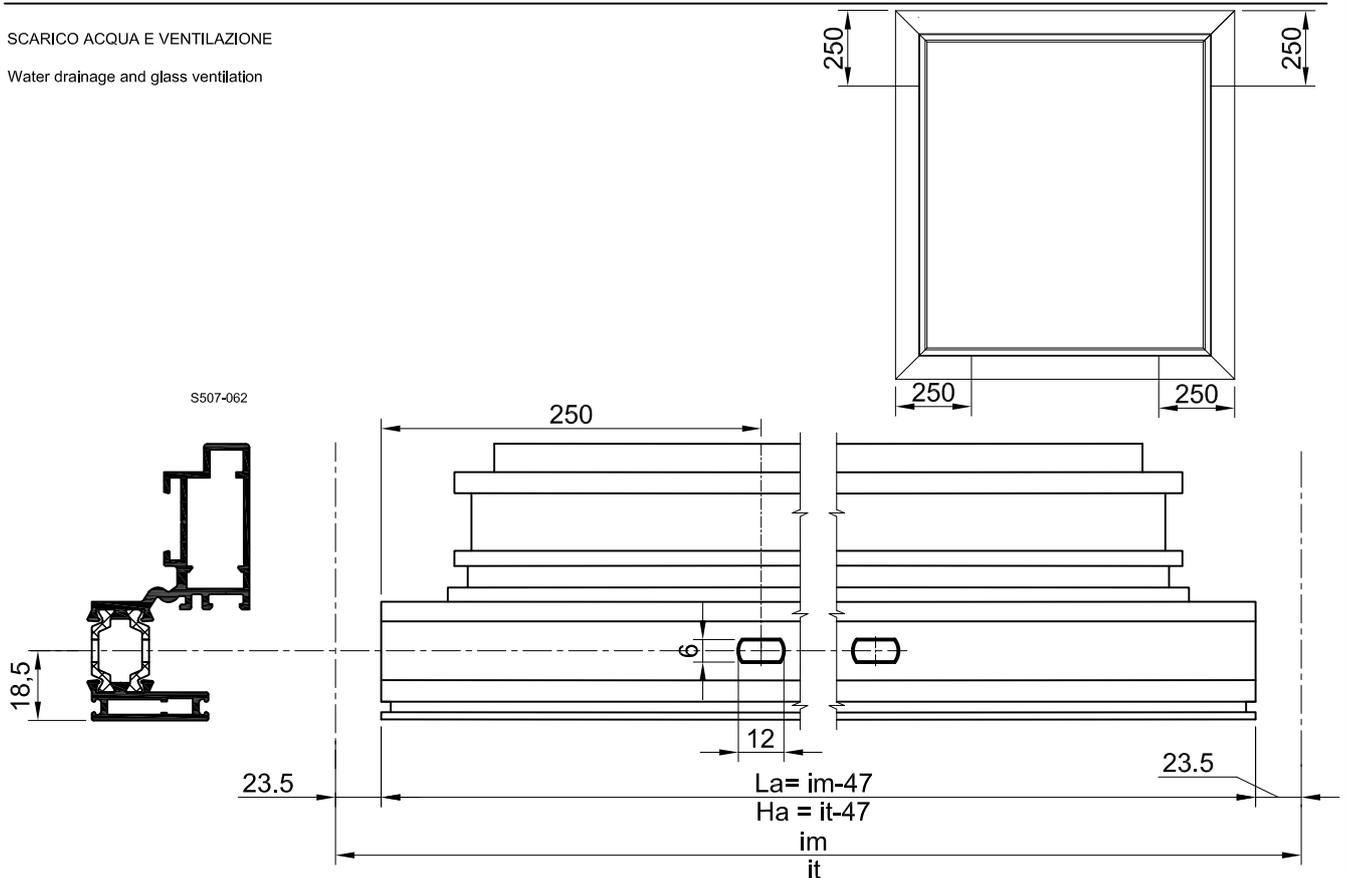
SCARICO ACQUA E VENTILAZIONE

Water drainage and glass ventilation



SCARICO ACQUA E VENTILAZIONE

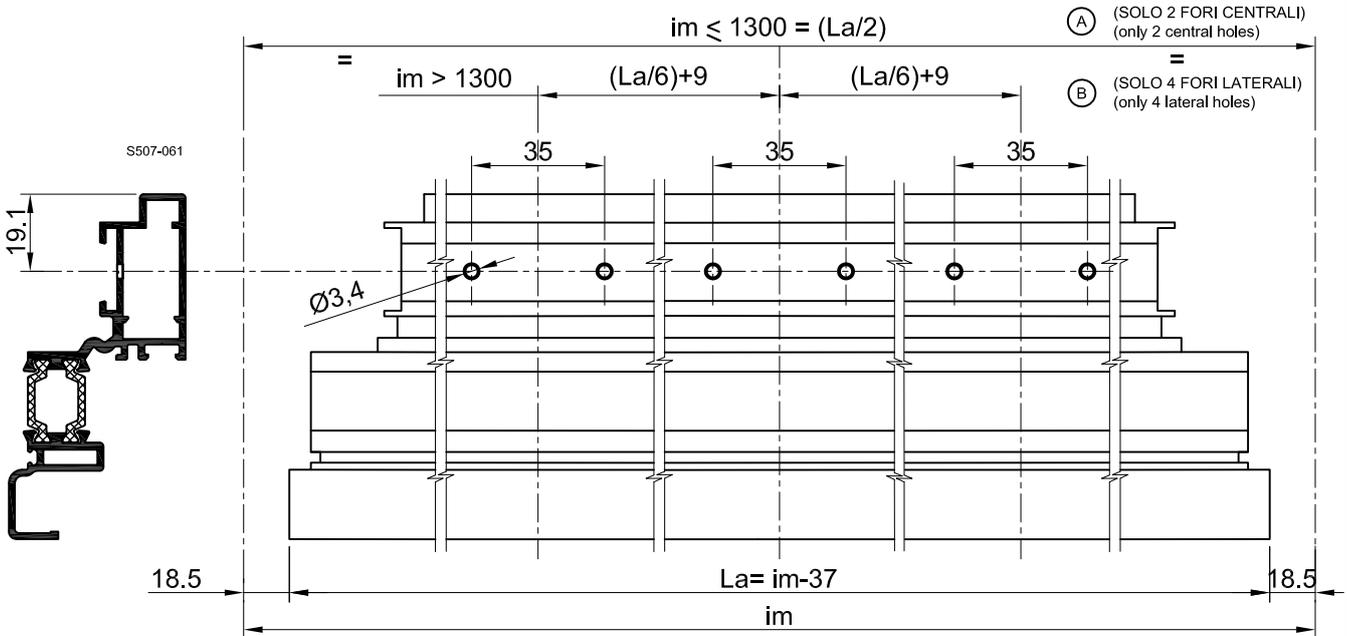
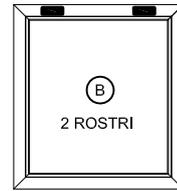
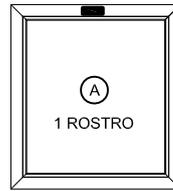
Water drainage and glass ventilation



**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
Processing projecting shutters

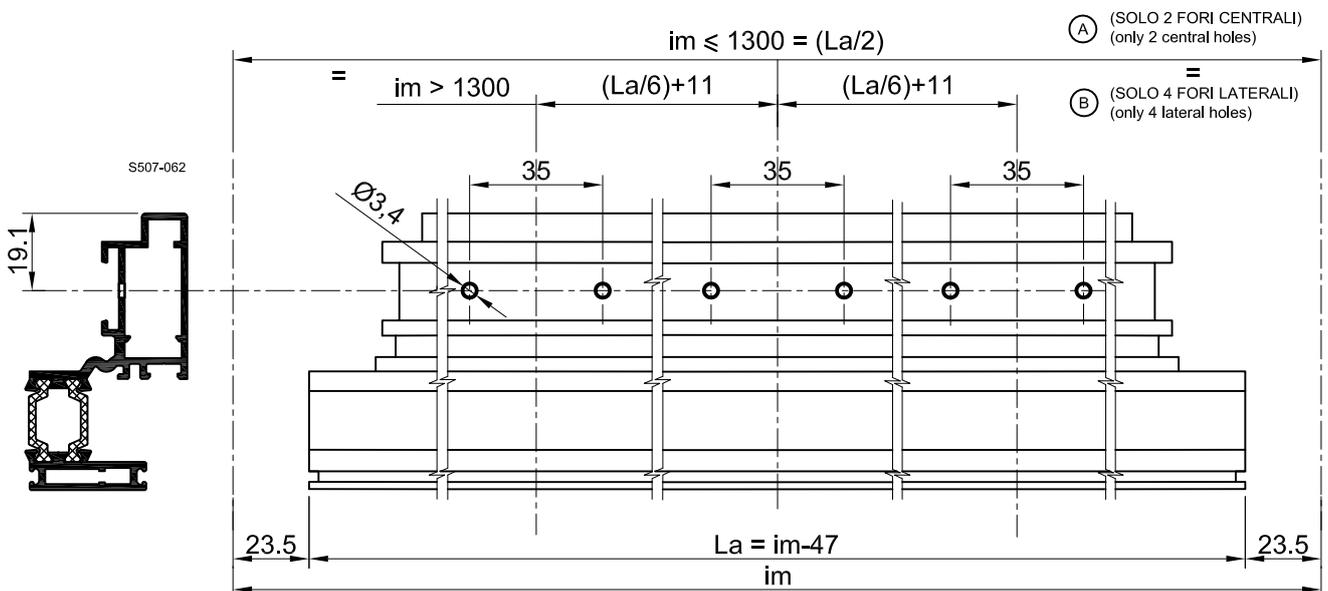
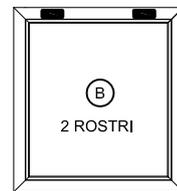
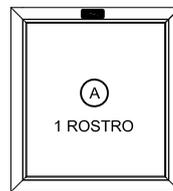
ROSTRO  
Strengthening

SOLUZIONI :  
Solution :



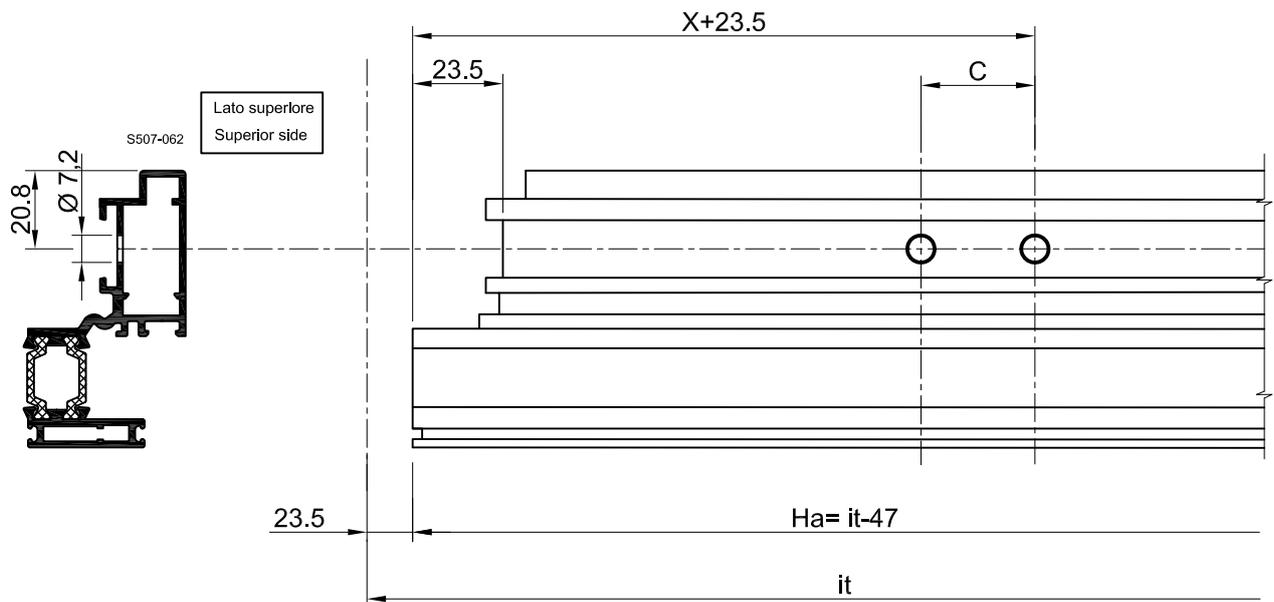
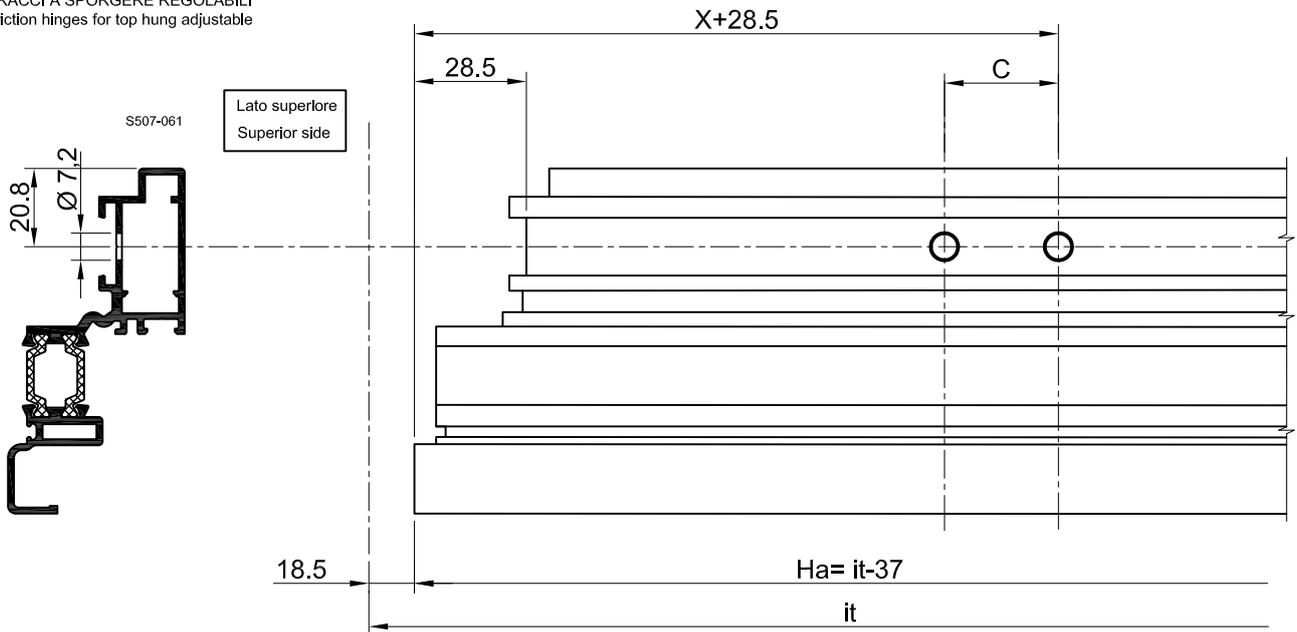
ROSTRO  
Strengthening

SOLUZIONI :  
Solution :



**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
Processing projecting shutters

BRACCI A SPORGERE REGOLABILI  
Friction hinges for top hung adjustable

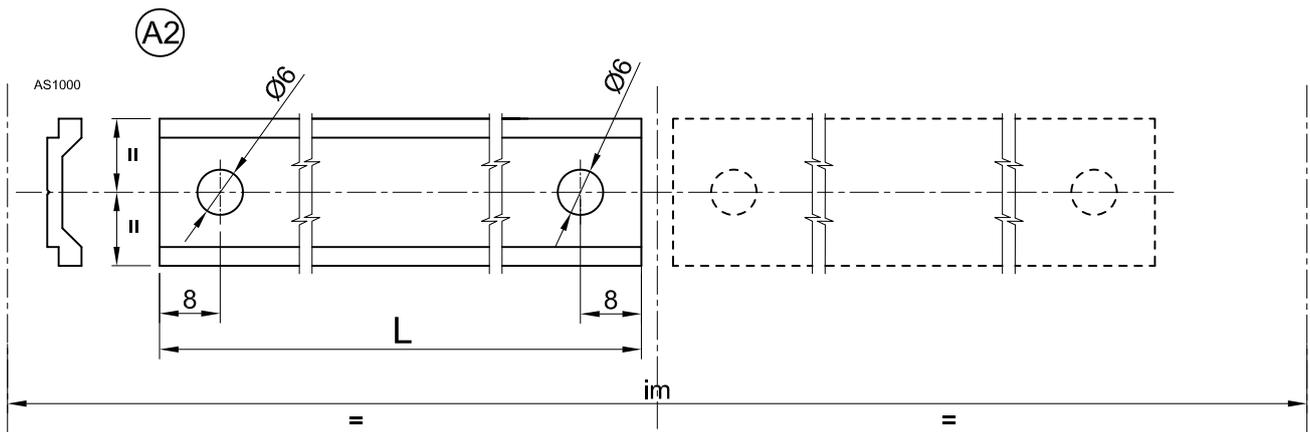
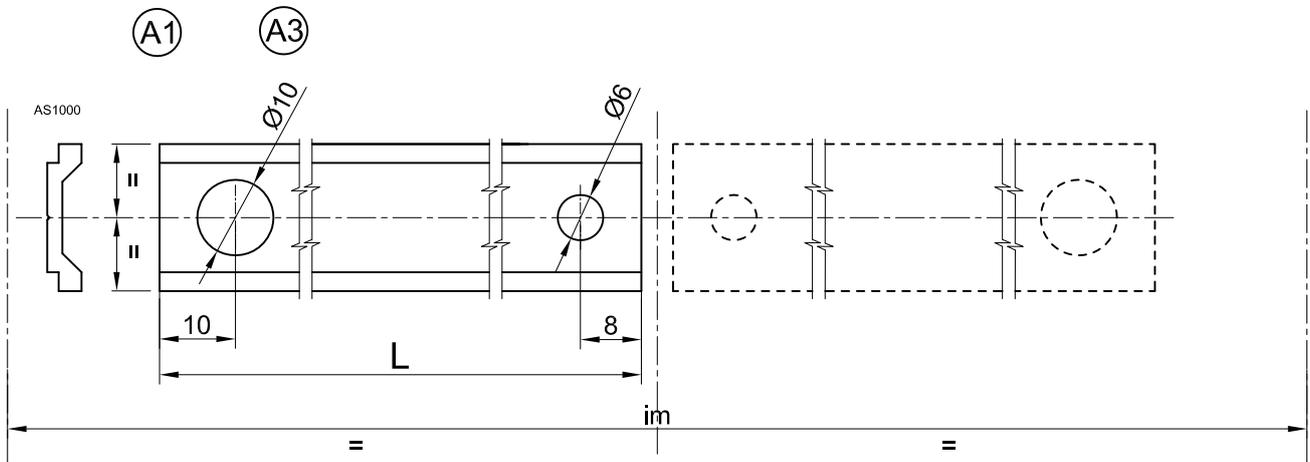


Codice Code	X (mm)	C (mm)
SA5300IA	240	100
SA5301IA	280	152.5
SA5302IA	380	202.5

**LAVORAZIONI ANTE SPORGERE**  
Processing projecting shutters

ASTINE  
Rods

PER PROFILI : S507-052  
For profiles : S507-062



- \* (A1) ASTINA ORIZZONTALE INFERIORE PER CHIUSURA 2 PUNTI  
Inferior horizontal rod for 2 locking points

$$L = \left( \left( \frac{im}{2} - 67,5 \right) \right) - 103,5$$

- \*\* (A2) ASTINA ORIZZONTALE INFERIORE PER CHIUSURA 4 PUNTI  
Inferior horizontal rod for 4 locking points

$$L = \left( \frac{im}{2} - 67,5 \right) - 201,5$$

- \* (A3) ASTINA VERTICALE PER CHIUSURA 4 PUNTI  
Vertical rod for 4 locking points

$$L = \left( \left( \frac{it}{2} - 67,5 \right) \right) - 120$$

- \* VALORE NON VINCOLANTE  
Not binding value
- \*\* VALORE VINCOLANTE  
Binding value

N.B.: Consigliata la realizzazione di un campione per verifica dimensioni  
N.B.: It's recommended the realizing of a sample for dimension test

Per verifica utilizzo vedi pag. 19-08-00 e 19-09-00  
To check utilizing see pag. 19-08-00 e 19-09-00

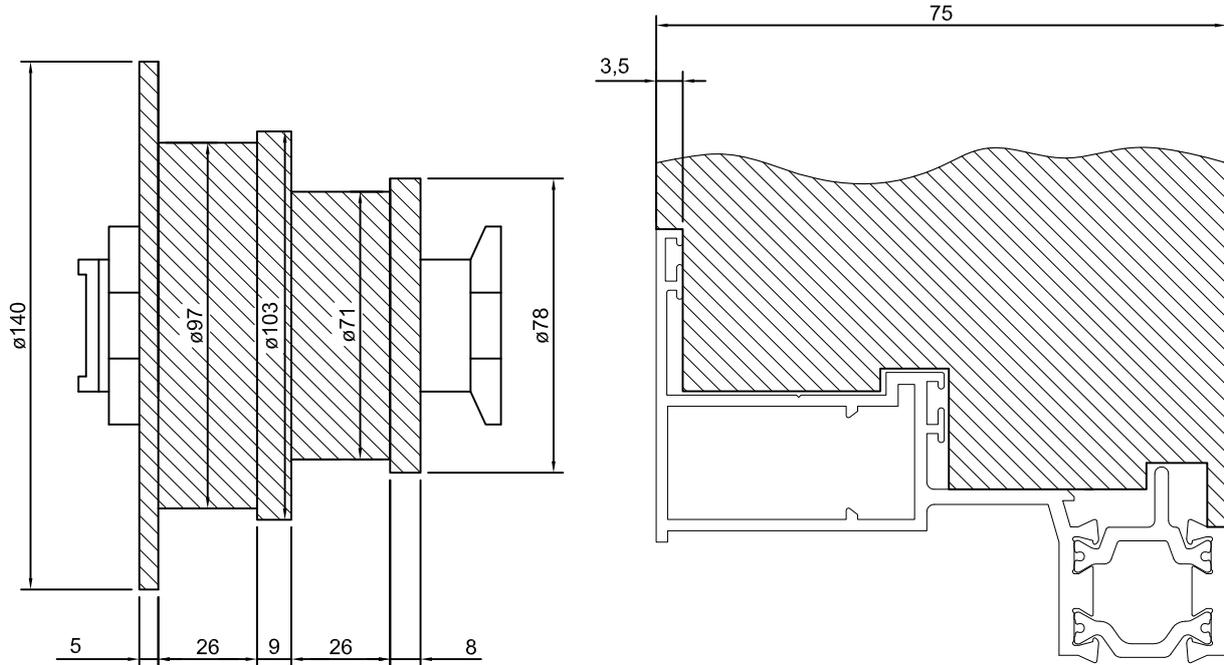
**GRUPPI FRESE**  
Milling units

GRUPPO FRESE :  
Milling units :

**MCT PL 23 PT**

ACCOPIAMENTO PROFILI :  
Coupling profiles :

**S507-003, S507-014**

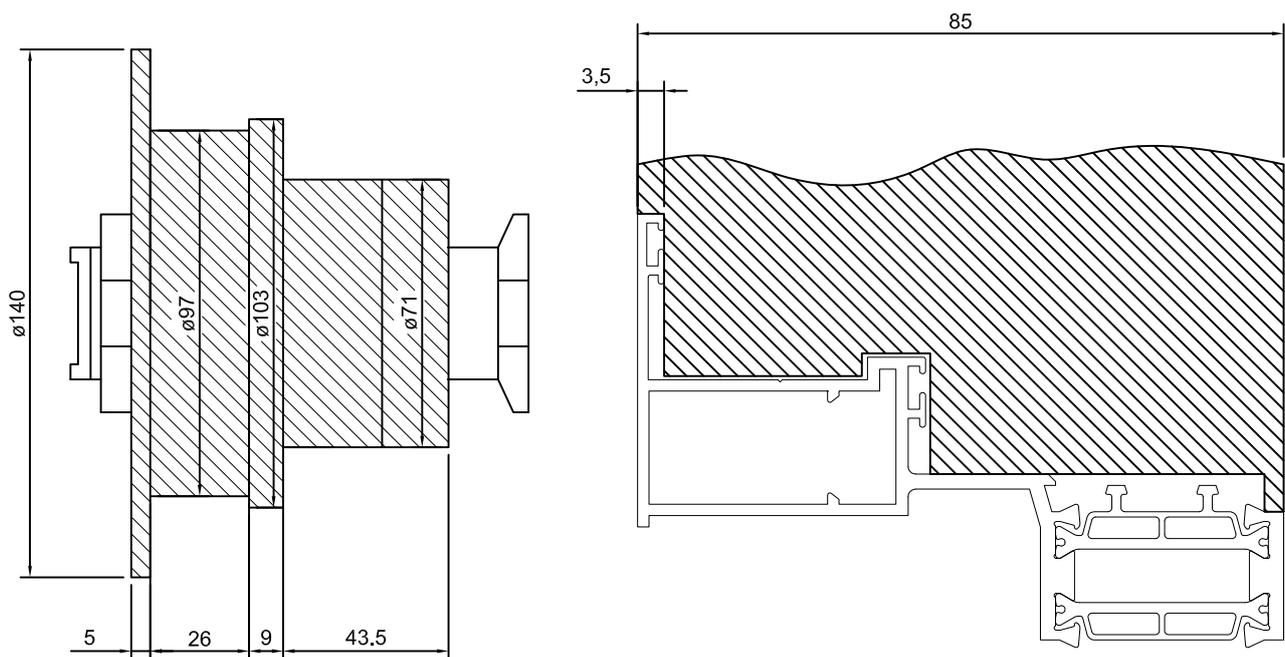


GRUPPO FRESE :  
Milling units :

**MCT PL 22 PT**

ACCOPIAMENTO PROFILI :  
Coupling profiles :

**S507-011, S507-015**



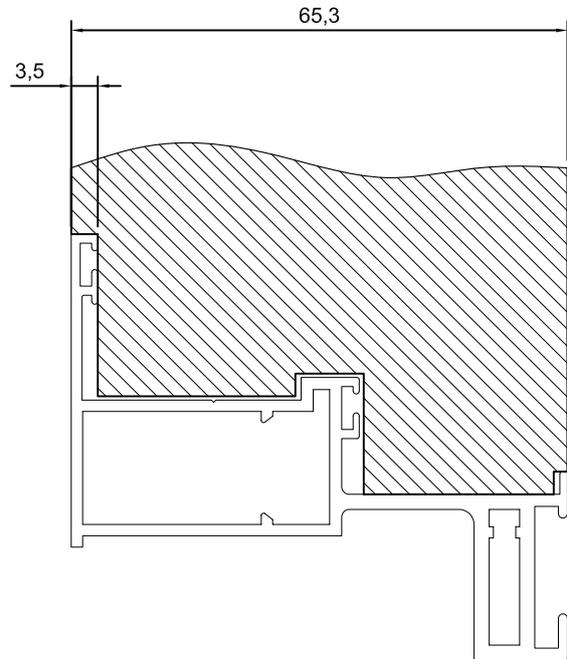
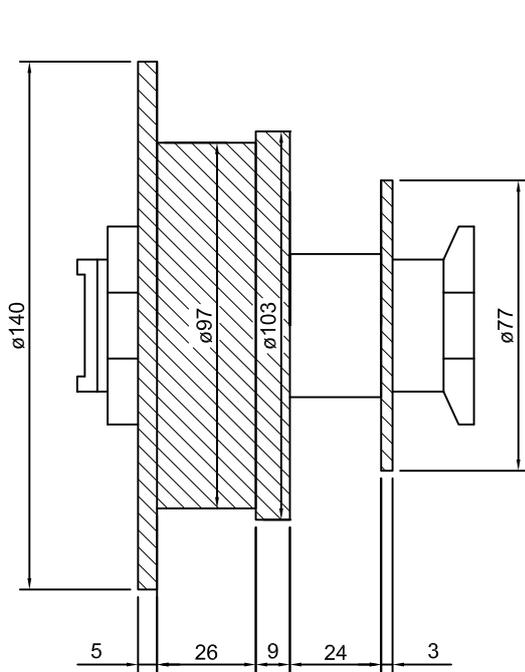
**GRUPPI FRESE**  
Milling units

GRUPPO FRESE :  
Milling units :

**MCT PL 21 PT**

ACCOPIAMENTO PROFILI :  
Coupling profiles :

**S508-013, S508-014**





MONTAGGI  
Assembly

## **MONTAGGIO SPORGERE**

### **Assembly of projecting-window**

**Per quanto riguarda il montaggio degli sporgere fare riferimento a quanto riportato da pag. 19-06-00 a pag 19-10-00 della serie SIRIO50.**

Regarding the assembly of projecting-window make reference as written on page 19-06-00 to page 19-10-00 of the SIRIO50 catalog.

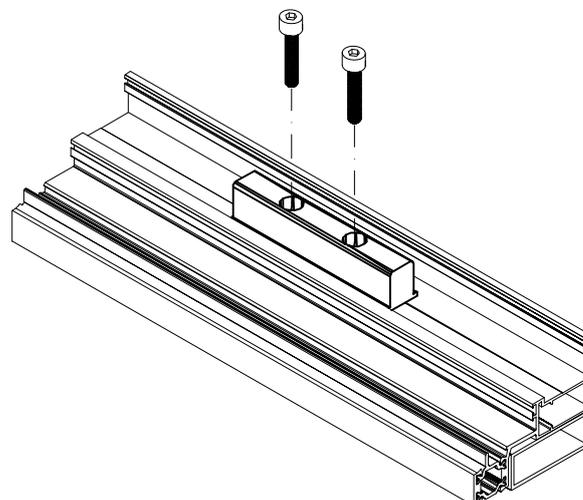
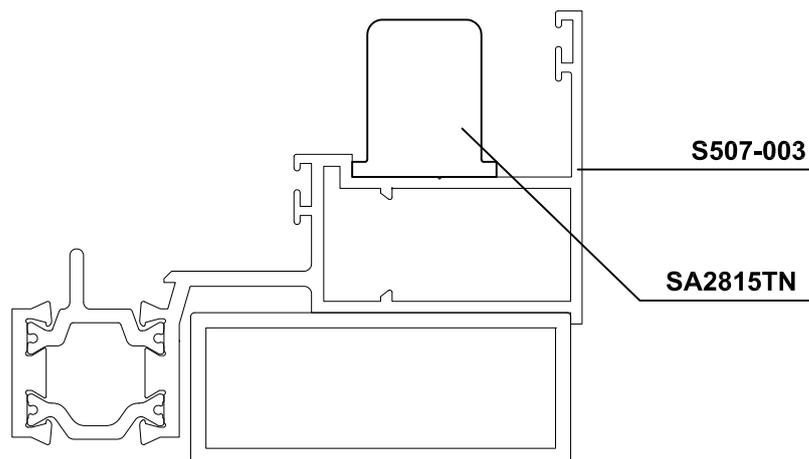
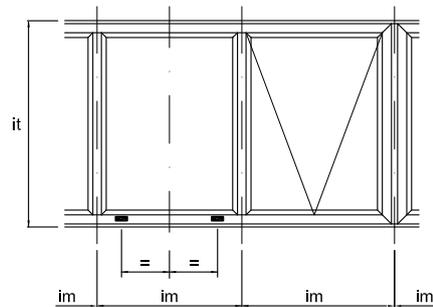
**MONTAGGI**  
Assembly

**MONTAGGIO ANTE FISSE**  
Assembly of fix shutter

**APPLICAZIONE SA2815TN**  
**BLOCCHETTO DI APPOGGIO ANTA FISSA**  
Application of SA2815TN  
Support block for fix window shutter

**ISTRUZIONI**  
INSTRUCTIONS

1. **Posizionare l'accessorio SA2815TN, 2 pz per anta, contro il profilo.**  
Place accessory SA2815TN against the profile, 2 pcs for shutter.
2. **Bloccare l'accessorio tramite viti (TCCE 4.8x13).**  
Block the accessory with screws (TCCE 4.8x13).
3. **Posizionare l'anta fissa.**  
Place the fix shutter.



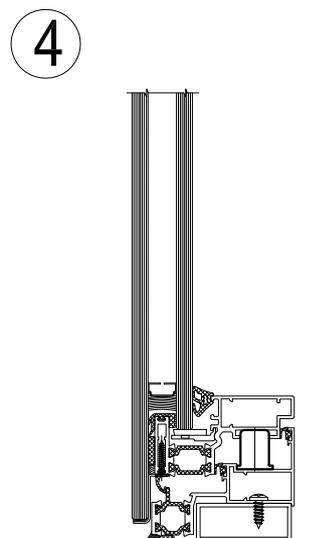
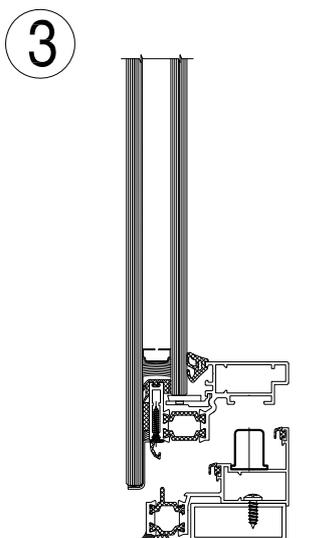
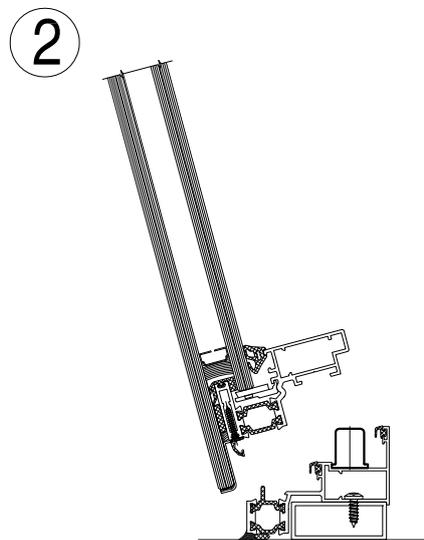
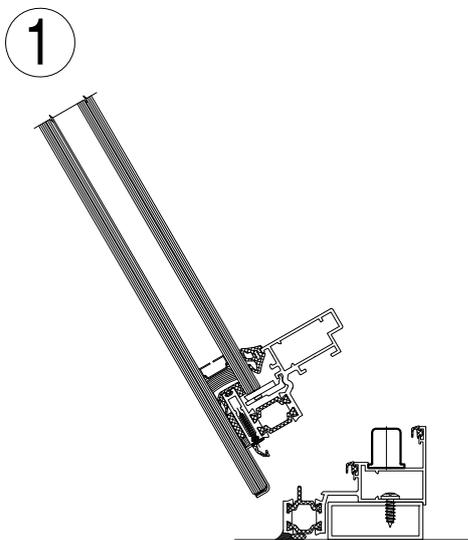
**MONTAGGI**  
**Assembly**

**MONTAGGIO ANTE FISSE**  
**Assembly of fix shutter**

**APPLICAZIONE SA2815TN**  
**BLOCCHETTO DI APPOGGIO ANTA FISSA**  
**Application of SA2815TN**  
**Support block for fix window shutter**

**SEQUENZA DI MONTAGGIO ANTE**  
**SHUTTER ASSEMBLY INSTRUCTIONS**

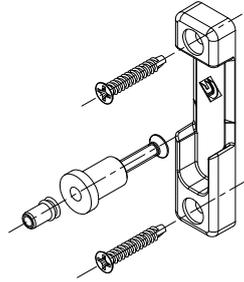
**Posizionare l'anta facendola ruotare come mostrato nella sequenza sotto.**  
**Place the shutter by turning like the drawing below.**



**MONTAGGI**  
Assembly

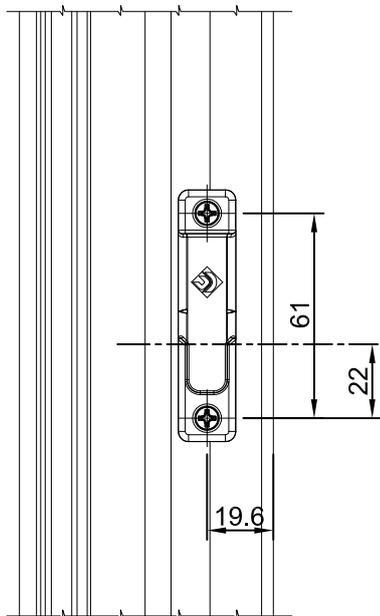
**MONTAGGIO ANTE FISSE**  
Assembly of fix shutter

**APPLICAZIONE SA5711ZA**  
Application of SA5711ZA



Montaggio riscontro  
su profilo  
telaio/montante

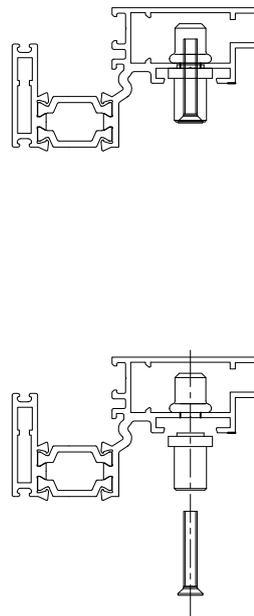
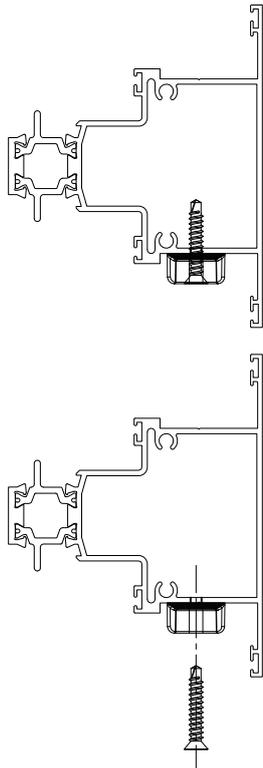
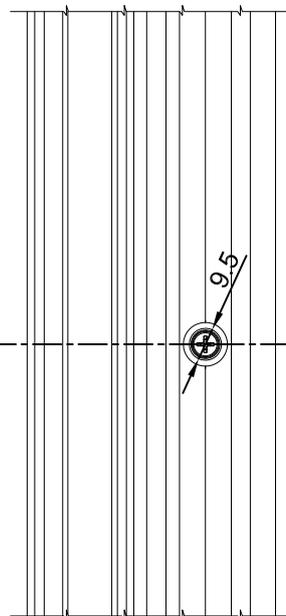
- S507-003
- S507-011
- S507-014
- S507-015
- S508-013
- S508-014



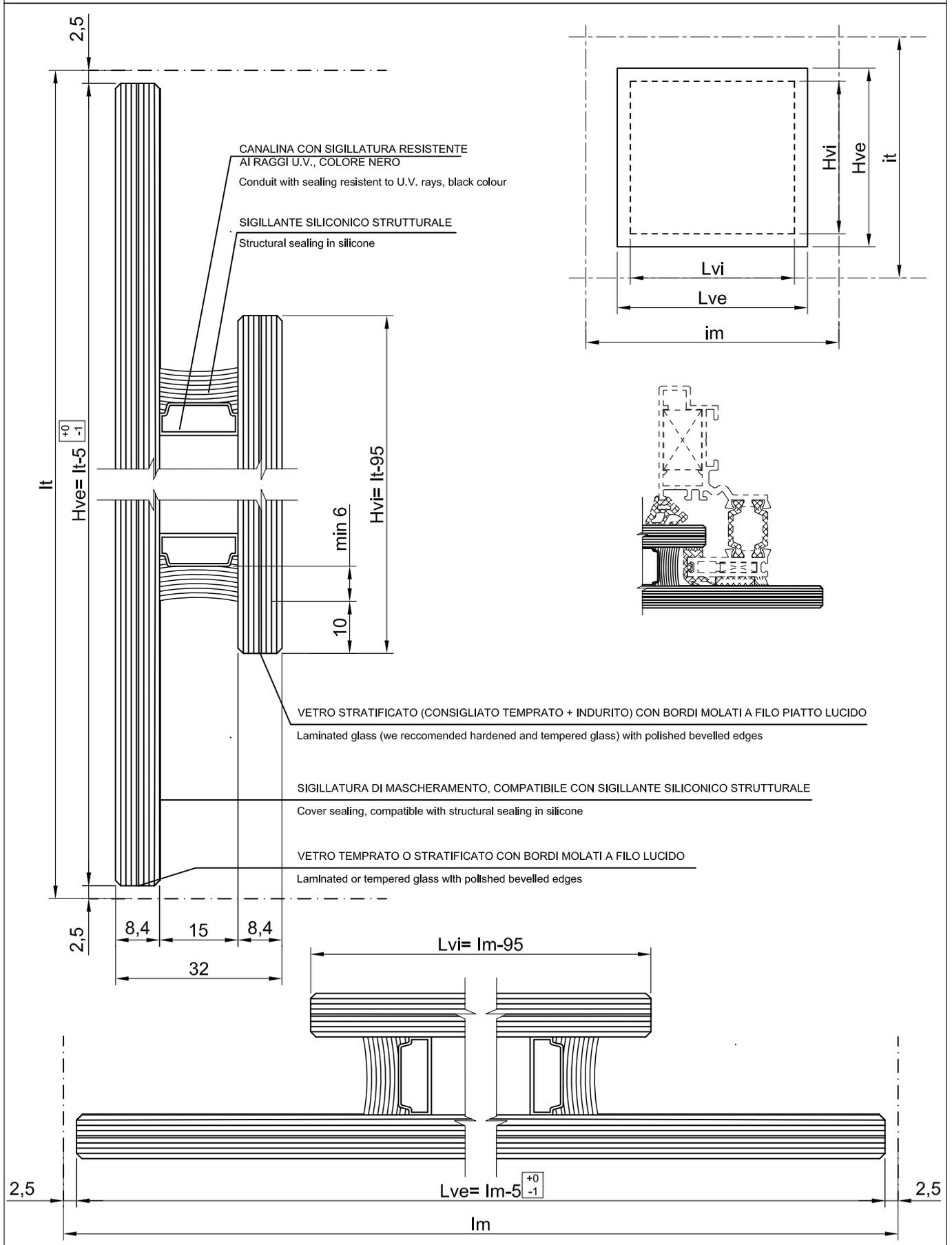
Asse piolo

Montaggio piolo su  
profilo anta

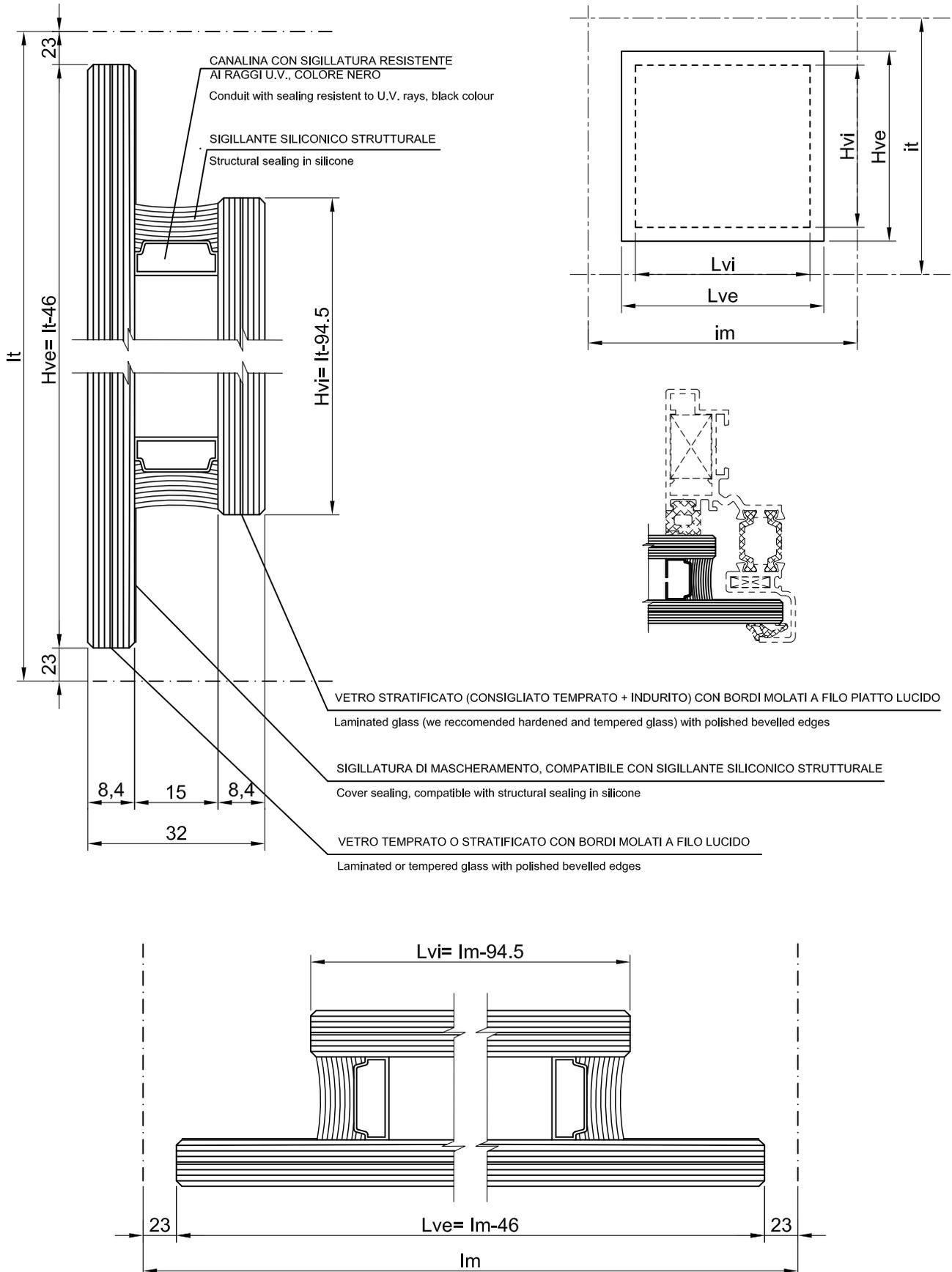
- S507-061
- S507-062
- S508-062



**DISTINTA VETRI - SOLUZIONE A**  
Glass list - Solution A



**DISTINTA VETRI - SOLUZIONE B**  
Glass list - Solution B



**DISTINTA VETRI - SOLUZIONE C**  
Glass list - Solution C

