



Sistema per facciate
continue

SIRIO *50*

alsistem.com

Sistemi a design minimale



3G
SYSTEM REVOLUTION

3G UP
SYSTEM REVOLUTION

Sistema per serramenti a taglio termico con tripla guarnizione dal design minimale, con nodo laterale di 75mm

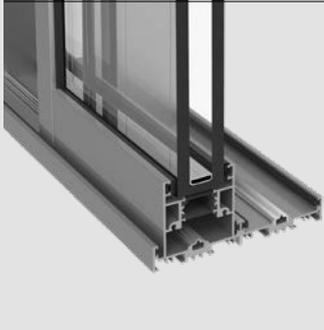
System for thermal break windows with triple gasket with minimal design, with 75mm lateral section



ECO-SLIM
72 - 62 - 50
72 - 62 UP

Sistema per serramenti a taglio termico dal design minimale, con nodo laterale di 75mm

System for thermal break windows with a minimal design, with 75mm lateral section



panoramico

Sistema scorrevole dalla mostra architettonica ridotta al minimo e in cui l'alluminio lascia spazio ad ampie specchiature

Minimal design sliding system where aluminium lets glass take the leading role

Sistemi non isolati

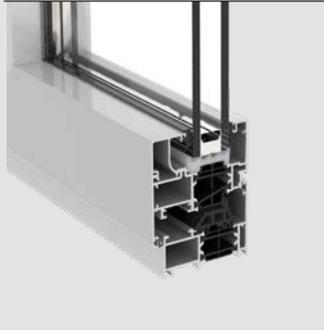


PLANET 45

Sistema per serramenti non isolati ad elevata ermeticità

Weatherproof European chamber non-insulated window and door systems

Sistemi a battente



PLANET
72 - 62 - 50 PLUS
72 - 62 UP

Sistema a taglio termico per serramenti con eccellenti valori termici, acustici e fisico meccanici

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



MATIC
72 - 62 - 50 PLUS
72 - 62 UP

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

Sistemi scorrevoli e alzanti



SLIDE 60

Sistema scorrevole non isolato, essenziale e funzionale, con zanzariera integrata nel sistema

Non-insulated system, essential and functional. With built-in screen



SLIDE 65

Sistema scorrevole a taglio termico essenziale e funzionale con zanzariera prevista e integrata al sistema

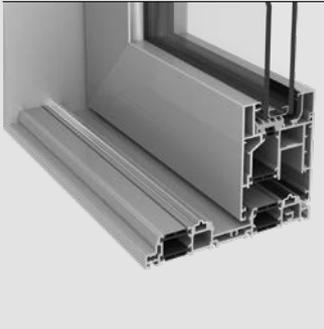
Thermal break system, essential and functional, with built-in screen



SLIDE 80/106 PLUS

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

Revolutionary thermal break system providing excellent thermal and acoustic performance



TOP SLIDE 160 PLUS
160 UP

Sistema a taglio termico per serramenti alzanti con portate fino a 400kg, 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

INDICE GENERALE INDEX

| | |
|--|----|
| Guida alla consultazione del catalogo <i>Consultation guide in the catalogue</i> | 04 |
| Note tecniche - caratteristiche del sistema <i>Technical notes - features of the system</i> | 05 |
| Note generali <i>General notes</i> | 16 |
| Elenco profili <i>List of profiles</i> | 26 |
| Elenco accessori <i>List of accessories</i> | 36 |
| Elenco guarnizioni <i>List of gaskets</i> | 44 |
| Elenco macchinari ed utensili <i>List of machinaries and utensils</i> | 52 |
| Sagomario <i>Sagomary</i> | 54 |
| SIRIO 50 | |
| Descrizione tecnica <i>Technical description</i> | 75 |
| Certificati <i>Certifications</i> | 77 |
| Vetrazioni <i>Glazing</i> | 88 |

EDIZIONE MAGGIO 2023

INDICE GENERALE INDEX

| | |
|---|------------|
| Sezioni: fissi <i>Sections: fix</i> | 117 |
| Sezioni: apribili <i>Sections: opening</i> | 143 |
| Fissaggi alla muratura <i>Fixing to wall</i> | 165 |
| Attrezzature <i>Machinaries</i> | 173 |
| Lavorazioni <i>Processing</i> | 175 |
| Montaggi <i>Assembly</i> | 199 |
| Distinte prodotti <i>Product list</i> | 227 |
| SIRIO 50SG | |
| Descrizione tecnica <i>Technical description</i> | 232 |
| Certificati <i>Certifications</i> | 235 |
| Vetrazioni <i>Glazing</i> | 239 |
| Sezioni: fissi <i>Sections: fix</i> | 241 |
| Sezioni: apribili <i>Sections: opening</i> | 249 |

INDICE GENERALE INDEX

| | |
|---|-----|
| Fissaggi alla muratura <i>Fixing to wall</i> | 261 |
| Lavorazioni <i>Processing</i> | 267 |
| Montaggi <i>Assembly</i> | 279 |
| Distinte prodotti <i>Product list</i> | 285 |
| | |
| SIRIO 50N | |
| | |
| Descrizione tecnica <i>Technical description</i> | 288 |
| Sezioni: fissi e apribili <i>Sections: fix and opening</i> | 290 |
| Fissaggi alla muratura <i>Fixing to wall</i> | 305 |
| Lavorazioni <i>Processing</i> | 307 |
| Attrezzature <i>Machinaries</i> | 320 |
| Montaggi <i>Assembly</i> | 322 |
| Distinte prodotti <i>Product list</i> | 326 |
| Aggiornamenti <i>Updates</i> | 334 |

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 head charter for the list it was used the abbreviations to simplify the usage :

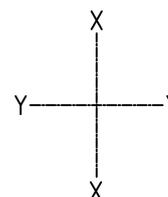
- **Ix** = **Momento di inerzia lungo l'asse X**
Moment of inertia along the board X
- **Iy** = **Momento di inerzia lungo l'asse Y**
Moment of inertia along the board Y
- **Wx** = **Modulo di resistenza lungo l'asse X**
Resistance form along the board X
- **Wy** = **Modulo di resistenza lungo l'asse 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.

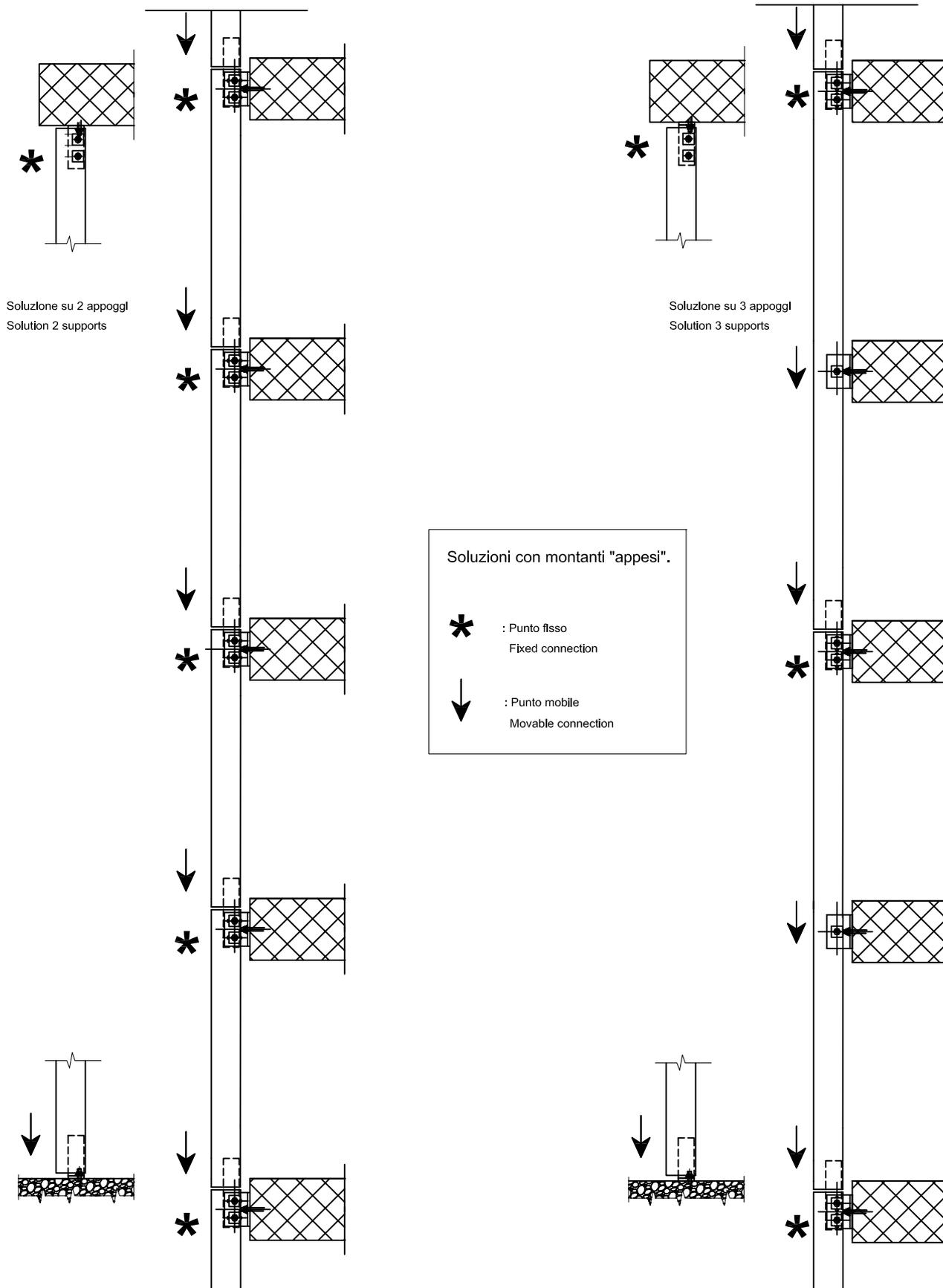
Nella progettazione della facciata continua a montanti e traversi Sirio 50 si è riusciti a coniugare al meglio i quarant'anni di esperienza nel settore con i nuovi spunti tecnologici che sottendono a una nuova mentalità progettuale legata all'attenzione per i dettagli costruttivi, per le tecnologie all'avanguardia, 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

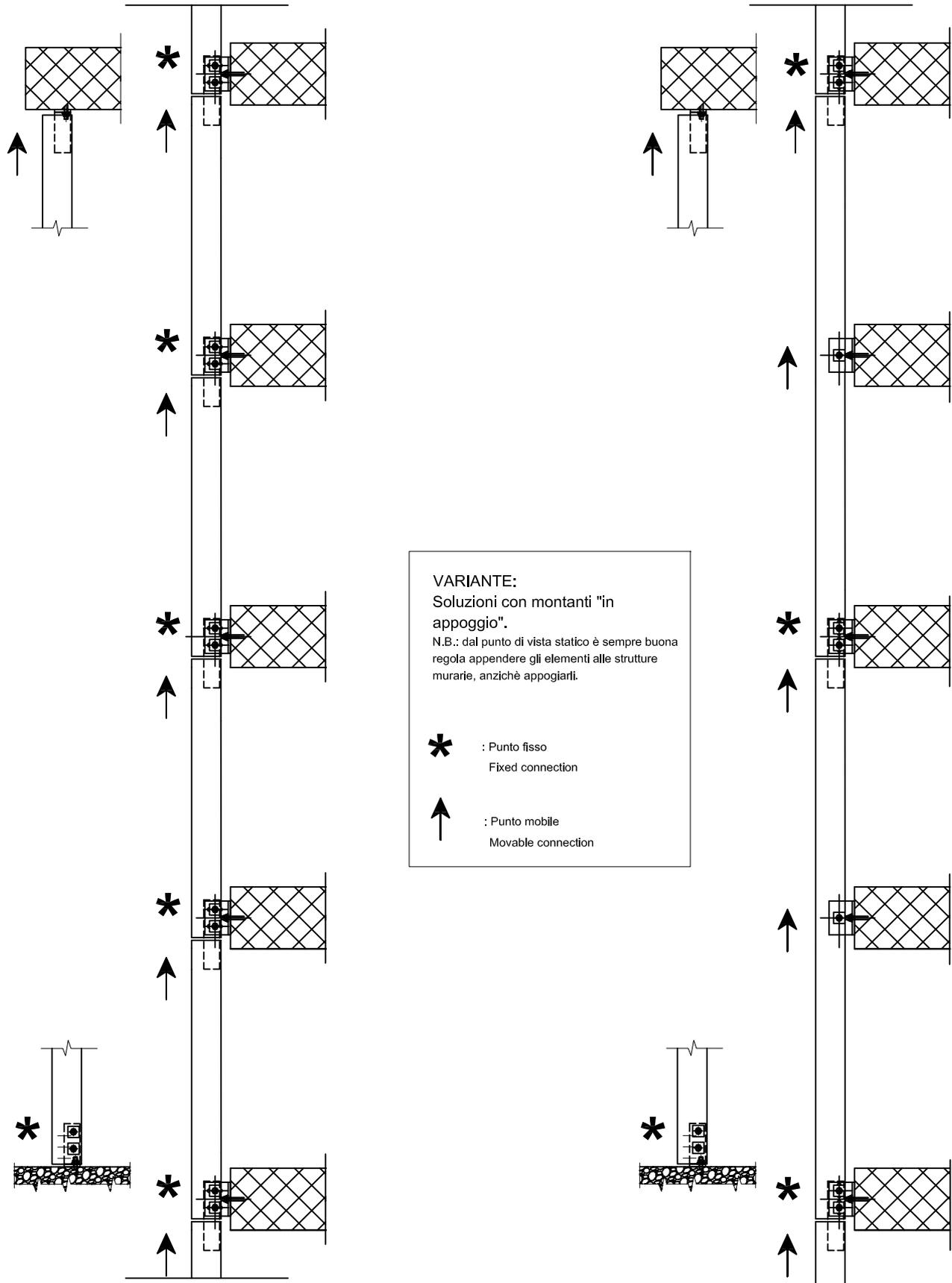
Technical notes - Fixing to wall - Connection points

NOTE TECNICHE -
 CARATTERISTICHE DEL SISTEMA
 Technical notes - features of the system



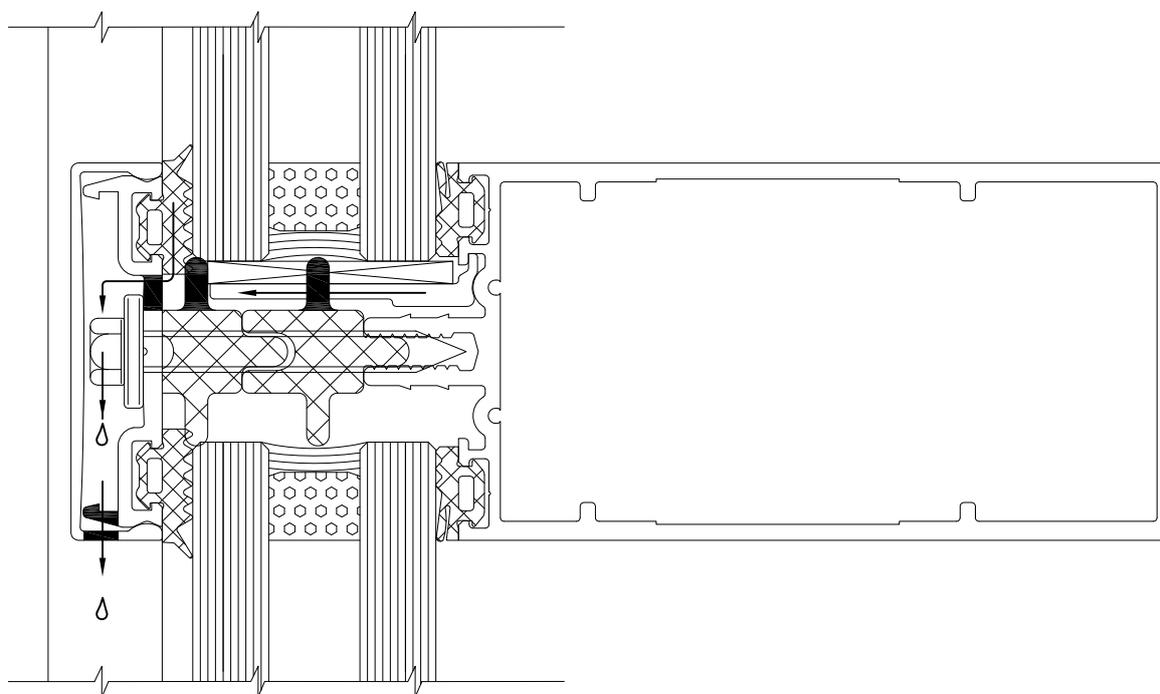
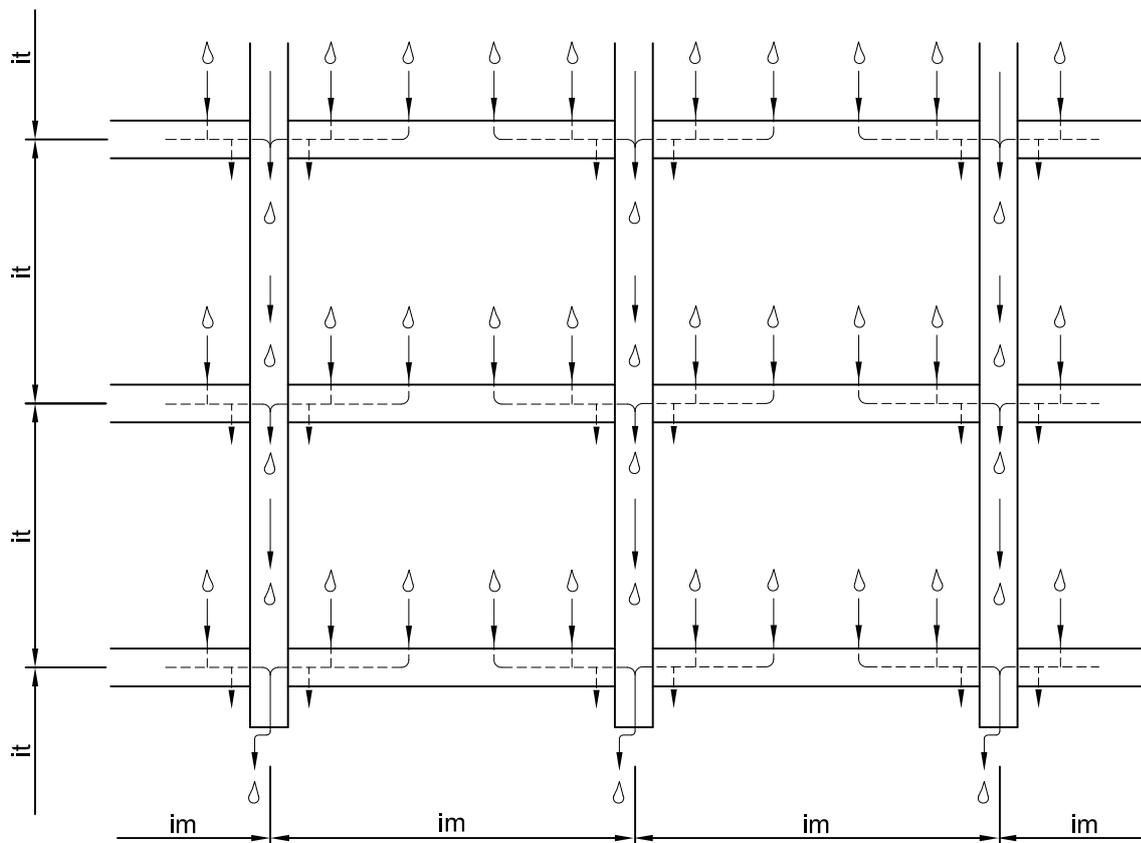
NOTE TECNICHE - FISSAGGIO ALLA MURATURA - PUNTI DI FISSAGGIO

Technical notes - Fixing to wall - Connection points



NOTE TECNICHE - SCHEMA DI DRENAGGIO ACQUA

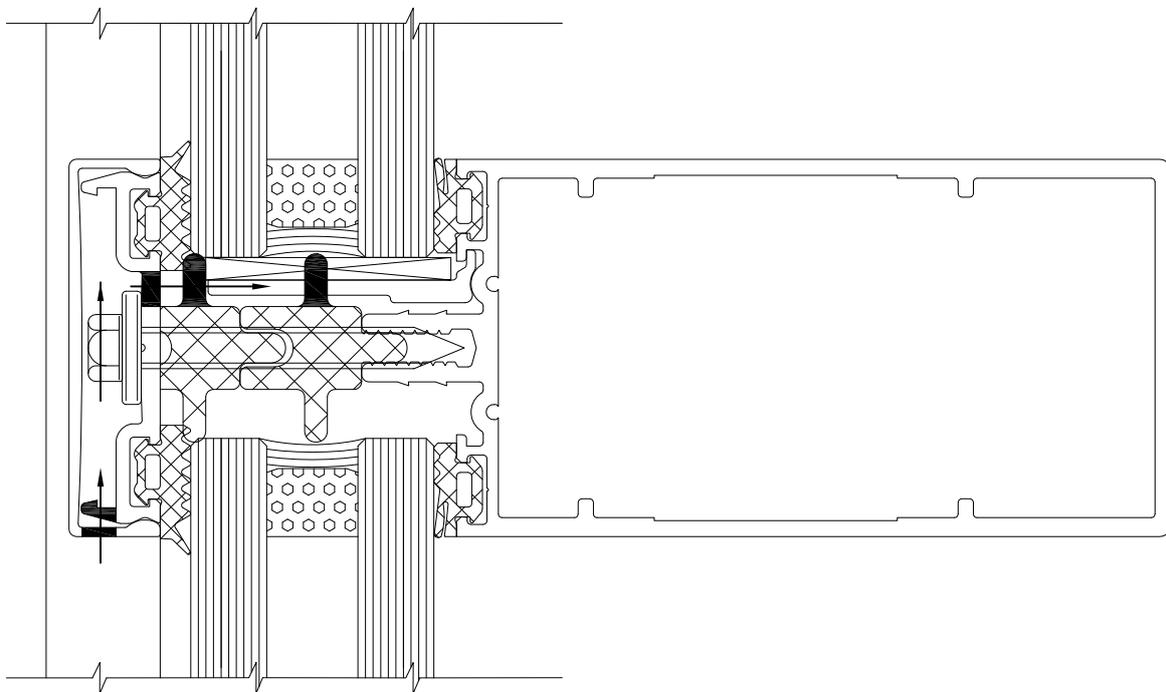
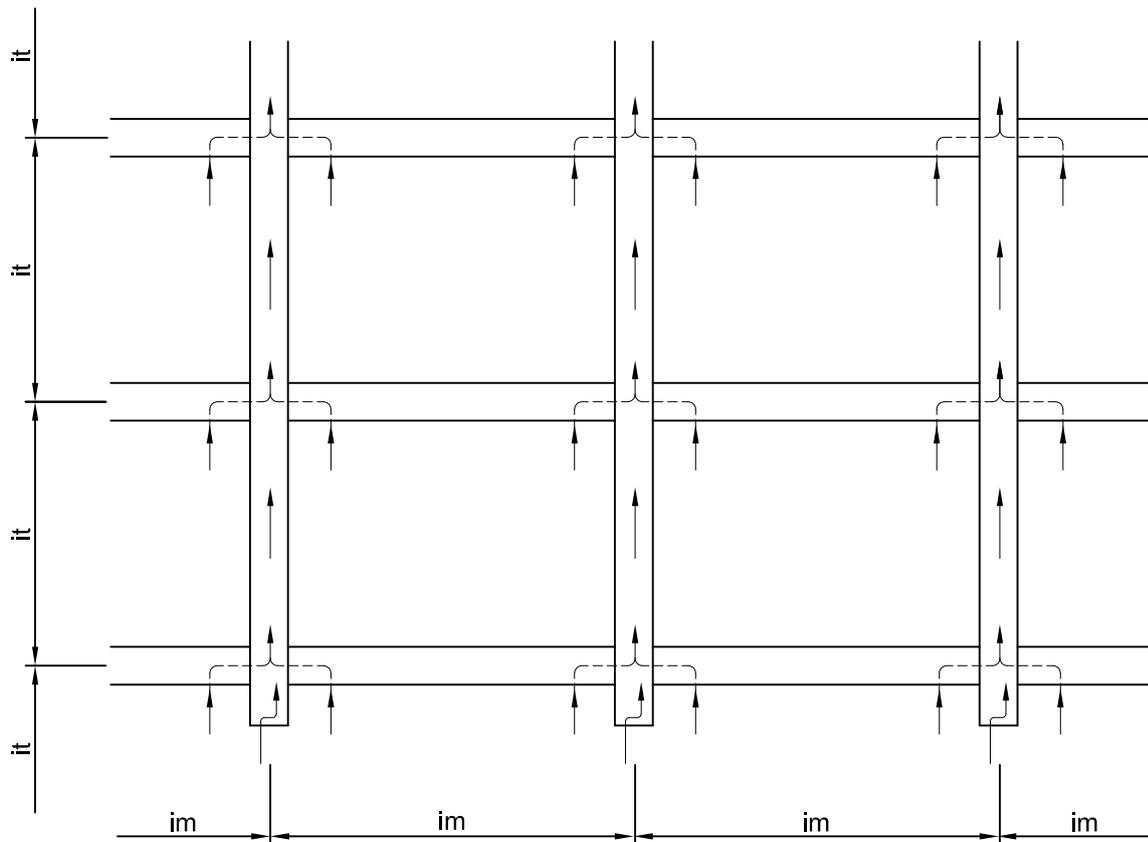
Technical notes - Water drainage scheme



N.B. : In condizioni ambientali favorevoli (poca pioggia o bassi sbalzi termici) e con lunghezze ridotte dei traversi, le asole 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

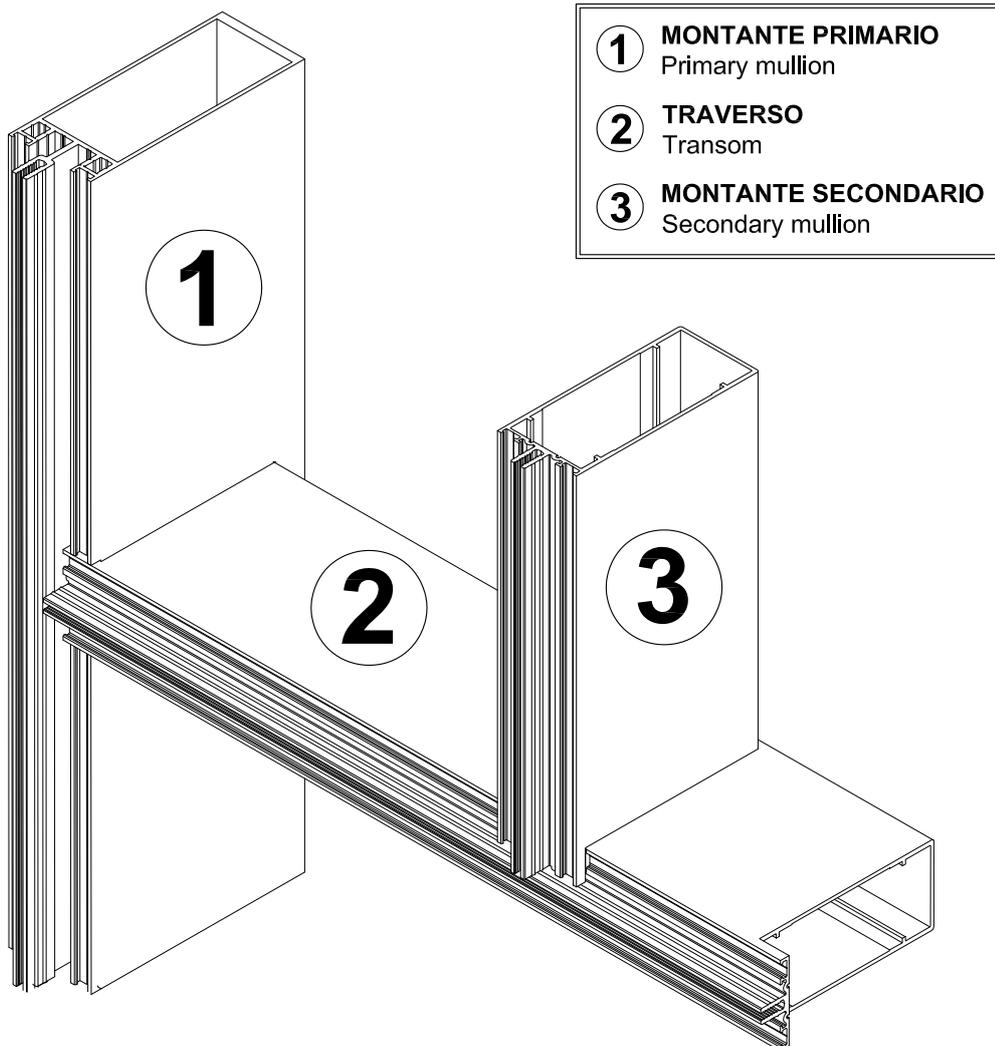
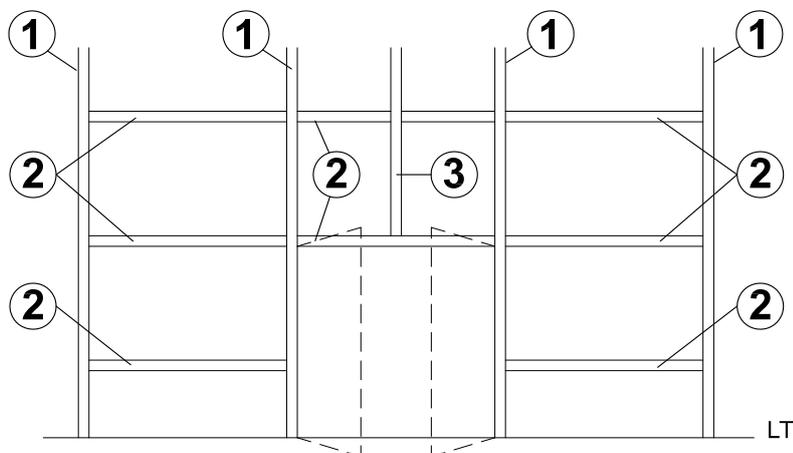


N.B. : In condizioni ambientali favorevoli (poca pioggia o bassi sbalzi termici) e con lunghezze ridotte dei traversi, le asole sui pressori orizzontali e sulle relative cartelline possono essere evitate.
In favorable environmental conditions (little rain or temperature changes) and with reduced lengths 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

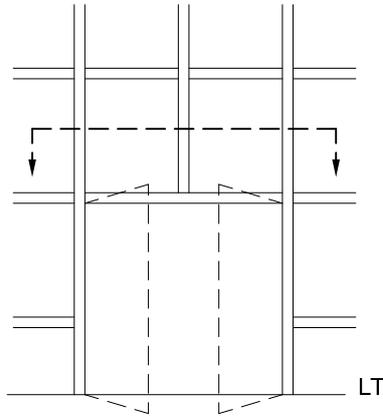


N.B. : Il traverso ed il montante secondario possono essere lo stesso profilato.
Transom and secondary mullion can be the same profile.

NOTE TECNICHE - SCHEMA PER MONTANTE SOPRAPORTA

Technical notes - Scheme for mullion above door

SEZIONI
Section



MONTANTE PRIMARIO
Primary mullion

MONTANTE SECONDARIO
Secondary mullion

MONTANTE PRIMARIO
Primary mullion

(S501-150)

(S502-094)

(S501-150)

TRAVERSO
Transom

TRAVERSO
Transom

(S502-094)

(S502-094)

94

SG0003EN

SG0009EN

SG0009EN

SG0009EN

2

31,8

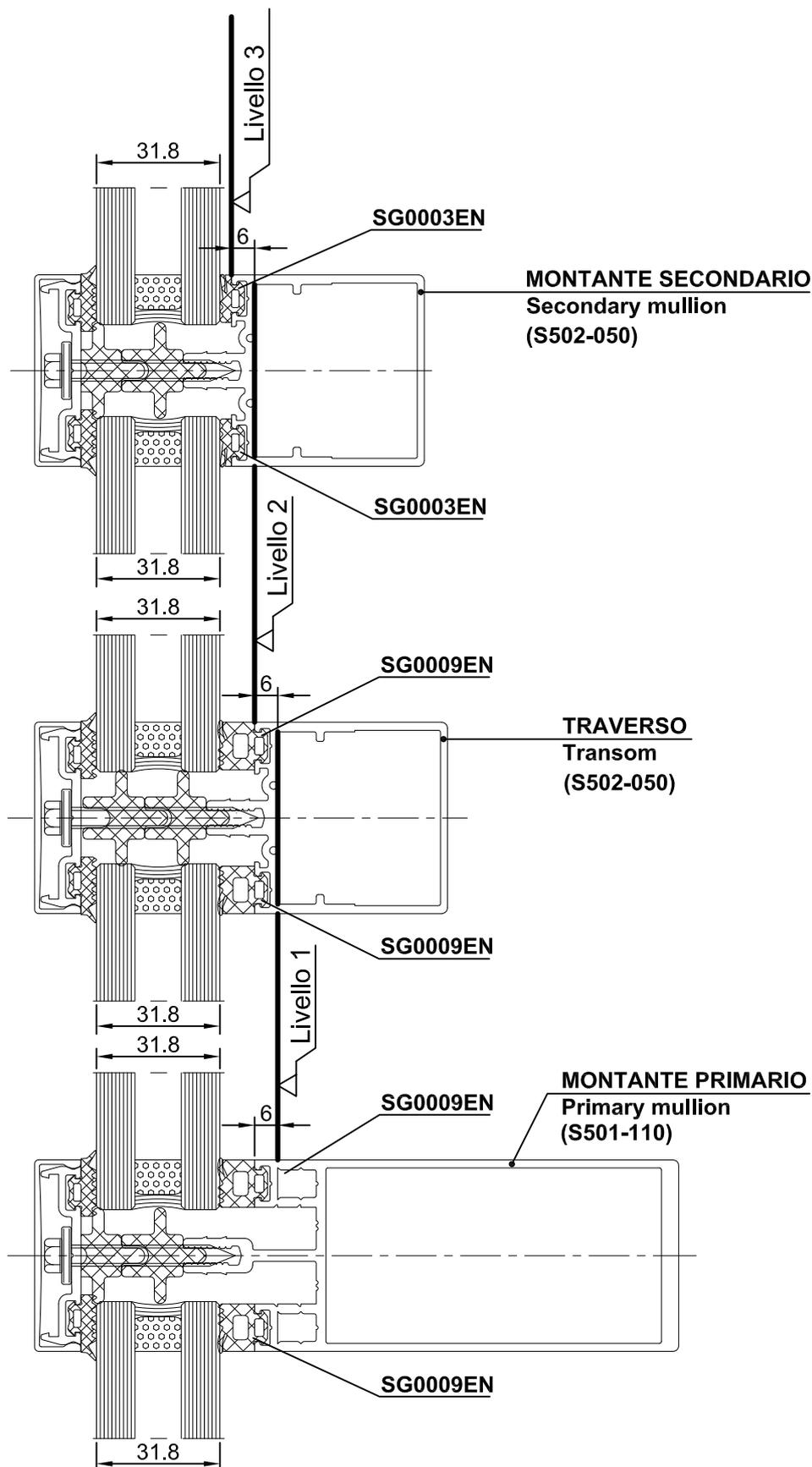
4

15

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 UNI EN 573-3. 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 poliesteri 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

NOTE TECNICHE -
CARATTERISTICHE DEL SISTEMA
Technical notes - features of the system

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 meteorologiche (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

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

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 **obbligatori** per l'Italia.

Le Autorità Italiane potranno pertanto rendere *obbligatori* 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/m²K, 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 |
|--|--|
| 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.

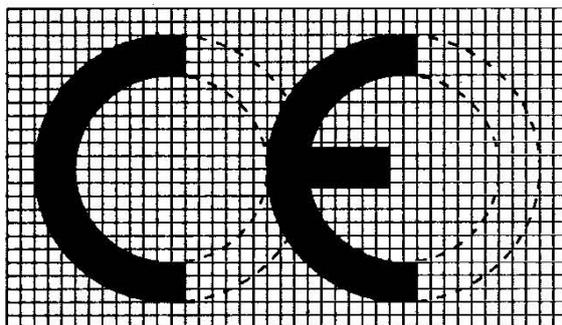
Fig.4 - Esempio di informazioni sulla marcatura CE di facciata continua da inserire sulla documentazione di accompagnamento oppure, facoltativamente, su un'etichetta da applicare ai prodotti.

| | |
|--|--|
| 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 ² K Tenuta all'acqua - classe ZZ Resistenza al proprio carico permanente - XX KN Resistenza al carico del vento - YY KN/m ² 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 -

Con il Decreto Ministeriale del 26 giugno 2015 sono stati stabiliti i 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 ² K) | Dall'1 gennaio 2021 U (W/m ² 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 - Acustic

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 $D_{2m, nT, W}$ |
|-----------|---|------------------------------------|
| A | Residenza o assimilabili | 40 |
| B | Uffici e assimilabili | 42 |
| C | Alberghi, pensioni ed attività assimilabili | 40 |
| D | Ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili | 45 |
| E | Attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili | 48 |
| F | Attività ricreative o di culto o assimilabili | 42 |
| G | Attività commerciali o assimilabili | 42 |

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 - Acustic

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 silconico 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.

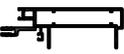
Attenzione quindi a questo pericolo sempre presente, soprattutto nei vetri colorati e retinati oltre i 2 m² di superficie. Prima di installare qualsiasi volume di vetro, soprattutto camera o stratificato, controllare sempre che nel perimetro non ci siano scheggiature, tagli o inizio di rotture; nel qual caso, procedere con carta vetrata per eliminare la continuità verso l'interno della sbocciatura a taglio.

Finiture:

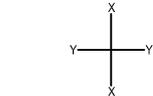
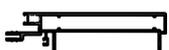
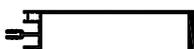
Gli incastri fra lamiera, fra bancali o rivestimenti superiori, inferiori e laterali (dopo aver previsto gli opportuni giunti di dilatazione) dovranno essere regolari, come pure eventuali tagli eseguiti a mano in cantiere e dovranno essere opportunamente sigillati onde evitare sconvenienti e pericolose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

ELENCO PROFILATI

List of profiles

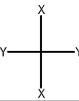
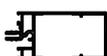
| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE Description | PESO Weight | Jx Jy | Wx Wy | PAG. Page |
|----------------|---|---|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| |  | | gr/m | cm ³ | cm ³ | |
| S501-019 |  | MONTANTE DA 18.5 mm Mullion of 18.5 mm | 1.221 | 4.6 9.4 | 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

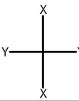
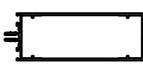
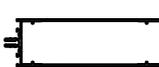
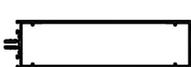
| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE Description | PESO | Jx | Wx | PAG. Page |
|----------------|---|---|--------|------------------|-----------------|--------------|
| | | | Weight | Jy | Wy | |
| | | | gr/m | cm ³ | cm ³ | |
| S501-131 |  | MONTANTE DA 130 mm Mullion of 130 mm | 2.131 | 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

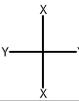
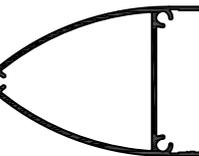
| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE Description | PESO Weight | Jx Jy | Wx Wy | PAG. Page |
|----------------|---|--|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| |  | | gr/m | cm ³ | cm ³ | |
| S502-018 |  | TRAVERSO DA 18 mm Transom of 18 mm | 1.056 | 7.59 2.66 | 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

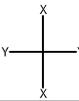
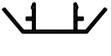
| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE Description | PESO Weight gr/m | Jx Jy cm ³ | Wx Wy cm ³ | PAG. Page |
|----------------|---|---|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| |  | | | | | |
| S502-114 |  | TRAVERSO DA 114 mm Transom of 114 mm | 2.216 | 149.10 33.48 | 23.53 13.42 | 11-10 |
| S502-134 |  | TRAVERSO DA 134 mm Transom of 134 mm | 2.444 | 220.62 38.31 | 29.90 15.35 | 11-10 |
| S502-136 |  | TRAVERSO DA 134 mm CON CARTELLINA Transom of 134 mm with cover | 2.109 | 217.4 29.6 | 28.95 9.94 | 11-11 |
| S502-137 |  | CARTELLINA DI CHIUSURA TRAVERSI Cover for transoms closing | 0.404 | | | 11-11 |
| S502-154 |  | TRAVERSO DA 154 mm Transom of 154 mm | 2.671 | 310.14 43.13 | 36.87 17.28 | 11-10 |
| S502-184 |  | TRAVERSO DA 184 mm Transom of 184 mm | 3.276 | 510.35 54.76 | 51.60 21.95 | 11-11 |
| S502-204 |  | TRAVERSO DA 204 mm Transom of 204 mm | 3.523 | 964.14 66.98 | 82.00 26.78 | 11-11 |
| | | | | | | |

ELENCO PROFILATI

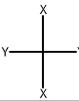
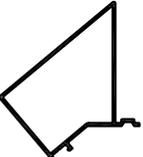
List of profiles

| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE Description | PESO Weight | Jx Jy | Wx Wy | PAG. Page |
|----------------|---|---|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| |  | | gr/m | cm ³ | cm ³ | |
| S503-012 |  | COPERTINA DA 12 mm Cover of 12 mm | 0.292 | | | 11-12 |
| S503-013 |  | COPERTINA DA 12 mm per inclinate Cover of 12 mm for tilt | 0.242 | | | 11-12 |
| S503-015 |  | COPERTINA DA 15 mm Cover of 15 mm | 0.311 | | | 11-12 |
| S503-016 |  | COPERTINA DA 16 mm Cover of 16 mm | 0.252 | | | 11-12 |
| S503-020 |  | COPERTINA DA 20 mm Cover of 20 mm | 0.344 | | | 11-12 |
| S503-024 |  | COPERTINA DA 24 mm Cover of 24 mm | 0.303 | | | 11-12 |
| S503-030 |  | COPERTINA DA 30 mm Cover of 30 mm | 0.435 | | | 11-12 |
| S503-075 |  | COPERTINA DA 75 mm Cover of 75 mm | 0.902 | | | 11-12 |
| | | | | | | |

ELENCO PROFILATI List of profiles

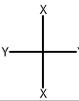
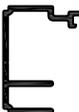
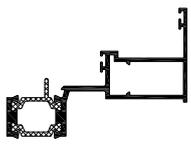
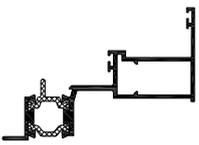
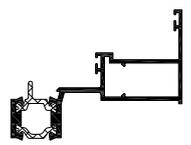
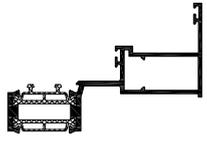
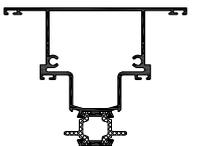
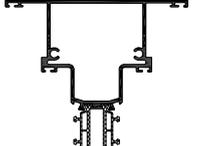
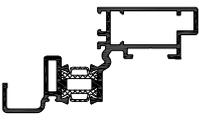
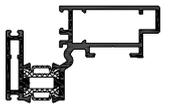
| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE Description | PESO Weight | Jx Jy | Wx Wy | PAG. Page |
|----------------|---|---|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| |  | | gr/m | cm ³ | cm ³ | |
| S503-100 |  | PRESSORE Presser | 0.389 | | | 11-13 |
| S503-102 |  | PRESSORE PER INCLINATE Presser for tilt | 0.352 | | | 11-13 |
| S503-105 |  | PRESSORE PER ANGOLAZ. VARIABILE CONCAVA DA -40° ± 10° Presser for concave variable angulation from -40° ± 10° | 0.619 | | | 11-13 |
| S503-106 |  | PRESSORE PER ANGOLAZ. VARIABILE CONCAVA DA -20° ± 10° Presser for concave variable angulation from -20° ± 10° | 0.640 | | | 11-13 |
| S503-107 |  | PRESSORE PER ANGOLAZ. VARIABILE CONVESSA DA 20° ± 10° Presser for convex variable angulation from 20° ± 10° | 0.837 | | | 11-13 |
| S503-108 |  | PRESSORE PER ANGOLAZ. VARIABILE CONVESSA DA 40° ± 10° Presser for convex variable angulation from 40° ± 10° | 1.093 | | | 11-13 |
| S503-151 |  | COPERTINA PER ANGOLAZ. VARIABILE CONCAVA DA -40° ± 10° Cover for concave variable angulation from -40° ± 10° | 0.368 | | | 11-13 -01 |
| S503-152 |  | COPERTINA PER ANGOLAZ. VARIABILE CONCAVA DA -20° ± 10° Cover for concave variable angulation from -20° ± 10° | 0.434 | | | 11-13 -01 |
| S503-153 |  | COPERTINA PER ANGOLAZ. VARIABILE CONVESSA DA 20° ± 10° Cover for convex variable angulation from 20° ± 10° | 0.596 | | | 11-13 -01 |

ELENCO PROFILATI List of profiles

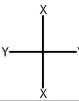
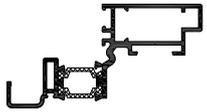
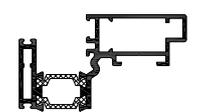
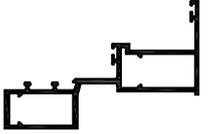
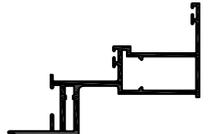
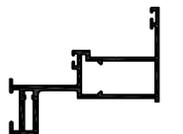
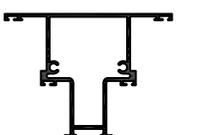
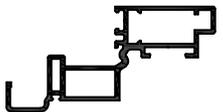
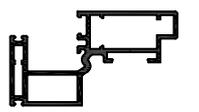
| CODICE Code | IMMAGINE Picture  | DESCRIZIONE Description | PESO Weight gr/m | Jx Jy cm ³ | Wx Wy cm ³ | PAG. Page |
|----------------|--|--|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| S505-120 |  | COMPENSATORE Expansions | 0.111 | | | 11-15 -01 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| S505-125 |  | RIPORTO PER ANGOLI VARIABILI CONVESSI DA 20° ± 10° Expansions for convex variable angle from 20° ± 10° | 0.124 | | | 11-15 -01 |
| S505-126 |  | RIPORTO PER ANGOLI VARIABILI CONVESSI DA 40° ± 10° Expansions for convex variable angle from 40° ± 10° | 0.154 | | | 11-15 -01 |
| S505-127 |  | RIPORTO PER ANGOLI VARIABILI CONCAVI DA 20° ± 10° Expansions for concave variable angle from 20° ± 10° | 0.759 | | | 11-15 -01 |
| S505-128 |  | RIPORTO PER ANGOLI VARIABILI CONCAVI DA 40° ± 10° Expansions for concave variable angle from 40° ± 10° | 1.050 | | | 11-15 -01 |

ELENCO PROFILATI

List of profiles

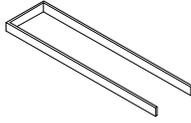
| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE Description | PESO Weight | Jx Jy | Wx Wy | PAG. Page |
|----------------|---|--|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| |  | | gr/m | cm ³ | cm ³ | |
| S505-145 |  | PROFILATO PER GIUNTO DI DILATAZIONE SIRIO 50N Profile for expansion joint - Sirio 50N | 0.436 | | | 11-15 -01 |
| S507-001 |  | TELAIO SPORGERE T.T. (26 mm) Projecting window frame T.B. (26 mm) | 1.166 | | | 11-16 |
| S507-002 |  | TELAIO SPORGERE T.T. (32 mm per SIRIO 50Sg) Projecting window frame T.B. (32 mm for SIRIO 50Sg) | 1.198 | | | 11-16 |
| S507-003 |  | TELAIO SPORGERE T.T. (32 mm per SIRIO 50N) Projecting window frame T.B. (32 mm for SIRIO 50N) | 1.170 | | | 11-16 |
| S507-011 |  | TELAIO SPORGERE T.T. (32 mm) Projecting window frame T.B. (32 mm) | 1.214 | | | 11-16 -01 |
| S507-014 |  | TELAIO "PILASTRINO" T.T. (32 mm per SIRIO 50N - strutturale) Window frame "pillar" T.B. (32 mm for SIRIO 50N - structural glazing) | 1.672 | | | 11-16 -02 |
| S507-015 |  | TELAIO "PILASTRINO" T.T. (32 mm per SIRIO 50N - alluminio in vista) Window frame "pillar" T.B. (32 mm for SIRIO 50N - aluminium sight) | 1.717 | | | 11-16 -02 |
| S507-051 |  | ANTA SPORGERE T.T. (26 mm) ALLUMINIO IN VISTA Projecting window shutter T.B. (26 mm) aluminium sight | 1.325 | | | 11-17 |
| S507-052 |  | ANTA SPORGERE T.T. (26 mm) A SCOMPARSA Projecting window shutter T.B. (26 mm) flush window | 1.265 | | | 11-17 |

ELENCO PROFILATI List of profiles

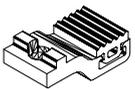
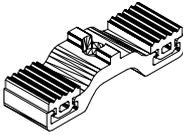
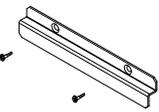
| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE Description | PESO Weight | Jx Jy | Wx Wy | PAG. Page |
|----------------|---|--|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| |  | | gr/m | cm ³ | cm ³ | |
| S507-061 |  | ANTA SPORGERE T.T. (32 mm) ALLUMINIO IN VISTA Projecting window shutter T.B. (32 mm) aluminium sight | 1.365 | | | 11-18 |
| S507-062 |  | ANTA SPORGERE T.T. (32 mm) A SCOMPARSA Projecting window shutter T.B. (32 mm) flush window | 1.306 | | | 11-18 |
| S508-011 |  | TELAIO SPORGERE (32 mm) Projecting window frame (32 mm) | 1.140 | | | 11-19 |
| S508-012 |  | TELAIO SPORGERE (32 mm per SIRIO 50Sg) Projecting window frame (32 mm for SIRIO 50Sg) | 1.157 | | | 11-19 |
| S508-013 |  | TELAIO SPORGERE (32 mm per SIRIO 50N) Projecting window frame (32 mm for SIRIO 50N) | 1.026 | | | 11-21 |
| S508-014 |  | TELAIO "PILASTRINO" (32 mm per SIRIO 50N) Window frame "pillar" (32 mm for SIRIO 50N) | 1.324 | | | 11-21 |
| S508-061 |  | ANTA SPORGERE (32 mm) ALLUMINIO IN VISTA Projecting window shutter (32 mm) aluminium sight | 1.313 | | | 11-20 |
| S508-062 |  | ANTA SPORGERE (32 mm) A SCOMPARSA Projecting window shutter (32 mm) flush window | 1.275 | | | 11-20 |
| AS 1000 |  | ASTINA Dipstick | 0.119 | | | 11-18 |

ELENCO ACCESSORI

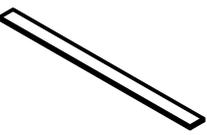
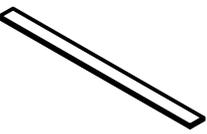
List of accessories

| 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 | | |

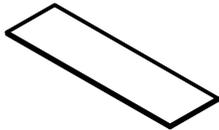
ELENCO ACCESSORI List of accessories

| 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 |  | TAPPO GIUNTO DILATAZIONE MONTANTI 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 |  | TAPPO SCARICO ACQUA 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 |  | TAPPO SOTTOTESTA VITE PRESSORE Materiale: Nylon Quantità: n° 1 ogni vite Plug for presser screw Material : Nylon Quantity : n° 1 per screw | 250 | x | x | | | |
| SA2113TN |  | TAPPO ESTREMITA' PER COPERTINA S503-075 Materiale: Nylon Quantità: da valutare Estremity plug for S503-075 cover Material : Nylon Quantity : to value | 20 | x | x | | | |
| SA2701AA |  | FISSAGGIO SINGOLO PER TAMPONAMENTI FACCIATA STRUTTURALE Materiale: Alluminio Quantità: da valutare Single fixing for curtain wall structural glazing Material : Aluminium Quantity : to value | 100 | | | x | | |
| SA2702AA |  | FISSAGGIO DOPPIO PER TAMPONAMENTI FACCIATA STRUTTURALE Materiale: Alluminio Quantità: da valutare Double fixing for curtain wall structural glazing Material : Aluminium Quantity : to value | 100 | | | x | | |
| SA2810IA |  | SUPPORTO PER TRAVERSI 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 |  | SUPPORTO DA 7 mm PER TAMPONAMENTI VETRI STRUTTURALI 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 | SIRIO | | | | | |
|--|---|--|---------------|------------------------|----|-------|-------|------|--|
| | | | | n.° pezzi n° pieces | 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 SA2849AA SA2855AA SA2862AA |  | 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 43 mm a 48 mm 48 mm a 55 mm 55 mm a 62 mm Support for infill shimming from : Material : Alluminium Quantity : n° 2 per glass/panel | 50 | | x | x | x | x | |
| SA2902NG SA2903NN 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

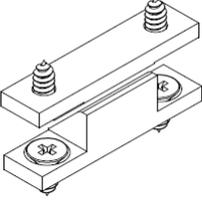
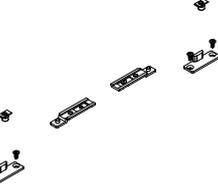
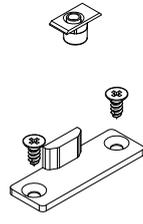
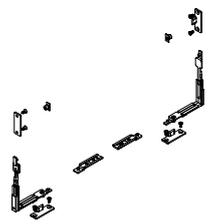
| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity | CONF. Pack n.° pezzi n° pieces | SIRIO | | | | |
|--|---|--|---|-------|-------|-------|------|--|
| | | | | 50 | 50 TP | 50 SG | 50 N | |
| SA3706AA SA3708AA SA3709AA SA3711AA SA3713AA SA3715AA SA3718AA SA3720AA SA3725AA |  | CANNOTTO TERMINALE CENTRALE PER MONTANTE : 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 |  | CANNOTTO TERMINALE LATERALE PER MONTANTE : 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 |  | PIASTRA ZIGRINATA 40x40x5 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"> <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 | | 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 | | | | | | | | | | | |

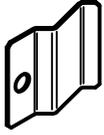
ELENCO ACCESSORI

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 |  | ROSTRO SUPERIORE + VITERIE Materiale: Alluminio ossidato Quantità : n° 1 Strengthening part + screws Material : Aluminium anodized Quantity : n° 1 | 50 | x | x | x | x |
| SA5708ZA |  | KIT 2 PUNTI DI CHIUSURA 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 |  | PUNTO DI CHIUSURA SUPPLEMENTARE 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 |  | KIT 4 PUNTI DI CHIUSURA 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 |  | KIT DI FISSAGGIO ANTA FISSA PER SIRIO 50N 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

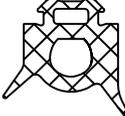
| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity | CONF. Pack n.° pezzi n° pieces | SIRIO | | | | |
|--|---|--|---|-------|-------|-------|------|--|
| | | | | 50 | 50 TP | 50 SG | 50 N | |
| SA8501IA |  | PERNO PER BLOCCAGGIO TRAVERSO INTERMEDIO Materiale: 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 SA9360IA SA9365IA SA9375IA |  | 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 60 mm 65 mm 75 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

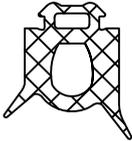
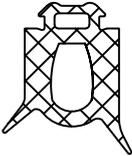
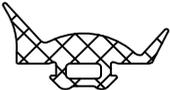
| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity | CONF. Pack metri meters | SIRIO | | | | | |
|----------------|---|--|--------------------------------------|-------|-------|-------|------|--|--|
| | | | | 50 | 50 TP | 50 SG | 50 N | | |
| SG0003EN | 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

ELENCO GUARNIZIONI Gaskets list

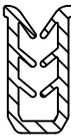
| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity | CONF. Pack metri meters | SIRIO | | | | |
|----------------|---|--|--------------------------------------|-------|-------|-------|------|--|
| | | | | 50 | 50 TP | 50 SG | 50 N | |
| SG0204EN |  | GUARNIZIONE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

ELENCO GUARNIZIONI

Gaskets list

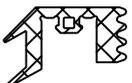
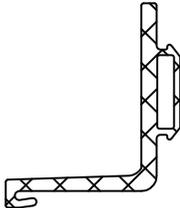
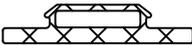
| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity | CONF. Pack metri meters | SIRIO | | | | |
|----------------|---|--|--------------------------------------|-------|-------|-------|------|--|
| | | | | 50 | 50 TP | 50 SG | 50 N | |
| SG0511EN |  | GUARNIZIONE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

ELENCO GUARNIZIONI Gaskets list

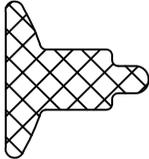
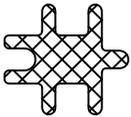
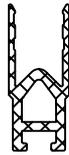
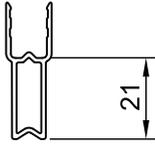
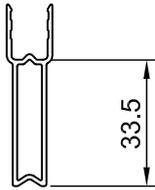
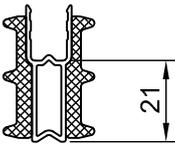
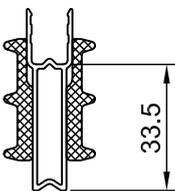
| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity | CONF. Pack metri meters | SIRIO | | | | |
|----------------|---|---|--------------------------------------|-------|-------|-------|------|--|
| | | | | 50 | 50 TP | 50 SG | 50 N | |
| SG0604EN |  | GUARNIZIONE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

ELENCO GUARNIZIONI

Gaskets list

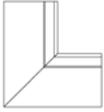
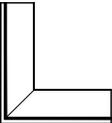
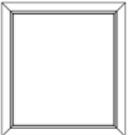
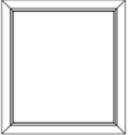
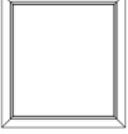
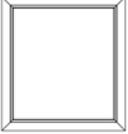
| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity | CONF. Pack metri meters | SIRIO | | | | |
|----------------|---|---|--------------------------------------|-------|-------|-------|------|--|
| | | | | 50 | 50 TP | 50 SG | 50 N | |
| SG0701EN |  | GUARNIZIONE DI TENUTA TELAIO SPORGERE Materiale: EPDM Nero Quantità: Perimetro vetro anta Tightness gasket for projecting frame Material : EPDM black Quantity : Glass shutter perimeter | 100 | x | x | | x | |
| SG0702EN |  | GUARNIZIONE DI TENUTA ANTA SPORGERE Materiale: EPDM Nero Quantità: Perimetro vetro anta Tightness gasket for projecting window Material : EPDM black Quantity : Glass shutter perimeter | 200 | x | x | | x | |
| SG0703EN |  | GUARNIZIONE INTERCAPED. VETRO SPORGERE 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 |  | GUARNIZIONE CAPPOTTO TERMICO Materiale: EPDM Quantità: Perimetro vetro anta Gasket for thermal insulation Material : EPDM Quantity : Glass shutter perimeter | 90 | | | x | | |
| SG0705EN |  | GUARNIZIONE DI TENUTA ANTA SPORGERE PER STRUTTURALE Materiale: EPDM Quantità: Perimetro vetro anta Tightness gasket for projecting window for structural glazing Material : EPDM Quantity : Glass shutter perimeter | 250 | | | x | x | |
| SG0706EN |  | GUARNIZIONE CAPPOTTO TERMICO PER SIRIO 50N 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 |  | GUARNIZIONE ADESIVA 3x15 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 | SIRIO | | | | |
|----------------|---|--|---------------|-----------------|----|-------|-------|------|
| | | | | metri meters | 50 | 50 TP | 50 SG | 50 N |
| SG1014ON |  | GUARNIZIONE TAGLIO TERMICO 14 mm Materiale: PE Quantità: 1 volta la lung. montante e trasverso Thermal break gasket 14 mm Material : PE Quantity : Once the length of mullion and transom | 2 | x | x | x | | |
| SG1016OG |  | GUARNIZIONE TAGLIO TERMICO 16 mm Materiale: PE Quantità: 1 volta la lung. montante e trasverso Thermal break gasket 16 mm Material : PE Quantity : Once the length of mullion and transom | 2 | x | x | | | |
| SG1022OG |  | GUARNIZIONE TAGLIO TERMICO 22 mm Materiale: PE Quantità: 1 volta la lung. montante e trasverso Thermal break gasket 22 mm Material : PE Quantity : Once the length of mullion and transom | 2 | x | x | | | |
| SG1015QN |  | GUARNIZIONE TAGLIO TERMICO SP. 35,5 mm Materiale: PVC rigido nero Quantità: 1 volta la lung. montante e trasverso 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 |  | GUARNIZIONE TAGLIO TERMICO DA 21 mm Materiale: PVC rigido nero Quantità: 1 volta la lung. montante e trasverso Thermal break gasket of 21 mm Material : PVC rigid black Quantity : Once the length of mullion and transom | 6.5 | x | x | | | |
| SG1033QN |  | GUARNIZIONE TAGLIO TERMICO DA 33,5 mm Materiale: PVC rigido nero Quantità: 1 volta la lung. montante e trasverso Thermal break gasket of 33.5 mm Material : PVC rigid black Quantity : Once the length of mullion and transom | 6.5 | x | x | | | |
| SG1121QN |  | GUARNIZIONE TAGLIO TERMICO DA 21 mm Materiale: PVC rigido nero + PE Quantità: 1 volta la lung. montante e trasverso Thermal break gasket of 21 mm Material : PVC rigid black + PE Quantity : Once the length of mullion and transom | 6.5 | x | x | | | |
| SG1133QN |  | GUARNIZIONE TAGLIO TERMICO DA 33,5 mm Materiale: PVC rigido nero + PE Quantità: 1 volta la lung. montante e trasverso 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

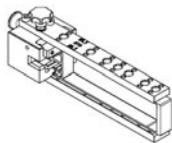
| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity | CONF. Pack metri meters | SIRIO | | | | |
|----------------|---|--|--------------------------------------|-------|-------|-------|------|--|
| | | | | 50 | 50 TP | 50 SG | 50 N | |
| SH0101EN |  | ANGOLO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

ELENCO GUARNIZIONI Gaskets list

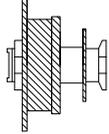
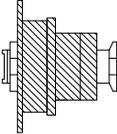
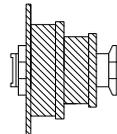
| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity | CONF. Pack n.° pezzi n° pieces | SIRIO | | | | | |
|----------------|---|--|---|-------|-------|-------|------|--|--|
| | | | | 50 | 50 TP | 50 SG | 50 N | | |
| AGP 5016 |  | NASTRO AUTOESPANDENTE 20 x 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 |  | NASTRO AUTOESPANDENTE 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 |  | NASTRO AUTOESPANDENTE 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 |  | NASTRO AUTOESPANDENTE 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

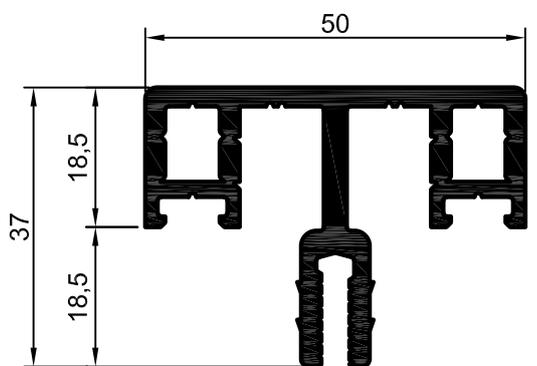
| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity | CONF. Pack n.° pezzi n° pieces | SIRIO | | | |
|----------------|---|---|---|-------|-------|-------|------|
| | | | | 50 | 50 TP | 50 SG | 50 N |
| MCT PL 14402 |  | PUNZONATRICE PNEUMATICA PER TRAVERSI, PRESSORI E CARTELLINE Pneumatic puncher for transoms, pressers and covers | 1 | x | x | x | |
| MCT PL 14403 |  | PUNZONATRICE PNEUMATICA PER MONTANTI Pneumatic puncher for mullions | 1 | x | x | x | |
| SU0001S5 |  | DIMA PER FORATURE LATERALI SUI MONTANTI Lateral drilling of mullions | 1 | x | x | x | |
| SU0005S5 |  | UTENSILE PER POSIZIONAMENTO PERNO MONT./TRAV. Tool for pin mullions / transoms placement | 1 | x | x | x | |
| SU0006S5 |  | SUPPORTO CARICATORE ANELLI DI SICUREZZA Support for snap rings magazine | 1 | x | x | x | |
| SU0007S5 |  | UTENSILE PER APPLICAZIONE ANELLI DI SICUREZZA Snap rings fastener | 1 | x | x | x | |

ELENCO MACCHINARI ED UTENSILI List of machinaries

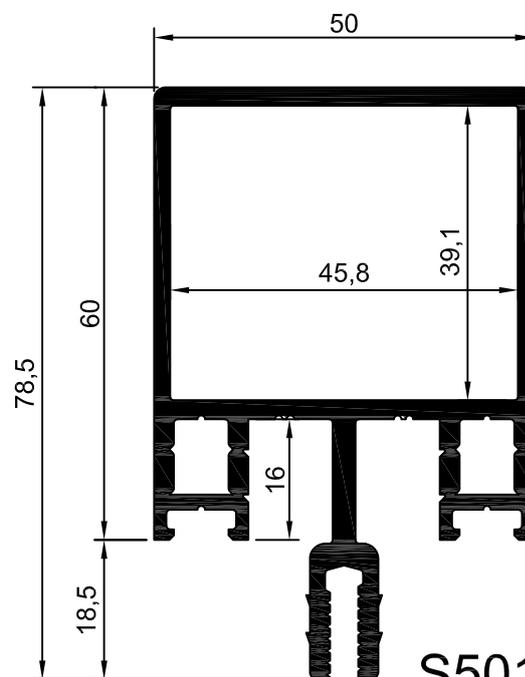
| CODICE Code | IMMAGINE Picture | DESCRIZIONE-MATERIALE-QUANTITA' Description-Material-Quantity | CONF. Pack n.° pezzi n° pieces | SIRIO | | | | |
|----------------|---|---|---|-------|-------|-------|------|--|
| | | | | 50 | 50 TP | 50 SG | 50 N | |
| MCT PL 21 PT |  | GRUPPO FRESE PER ACCOPPIAMENTO 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

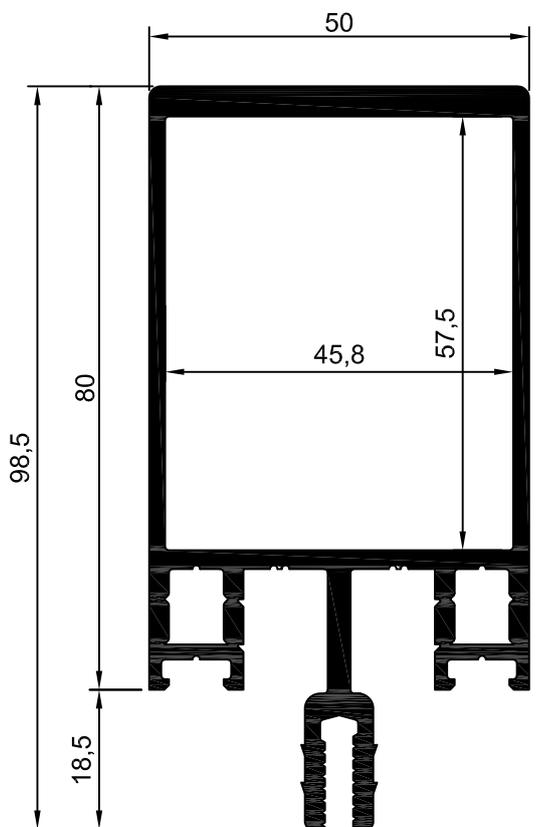
MONTANTI
Mullions



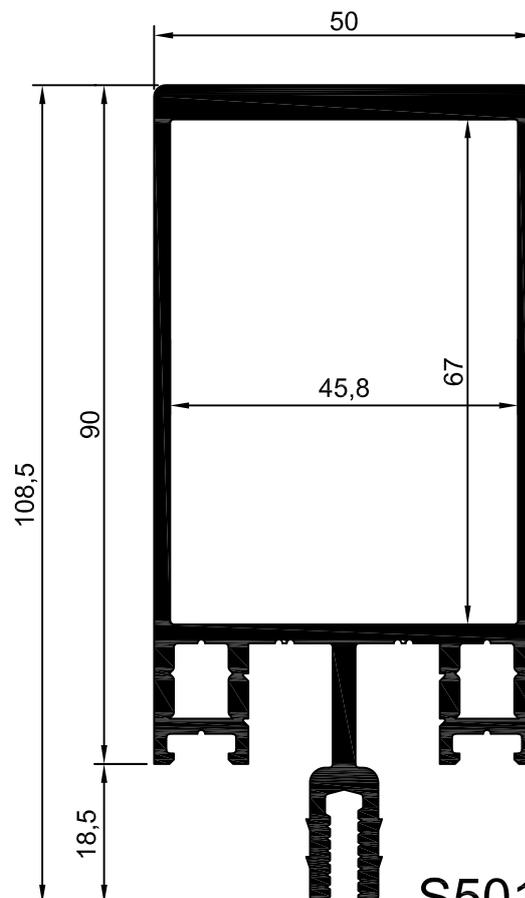
S501-019



S501-060



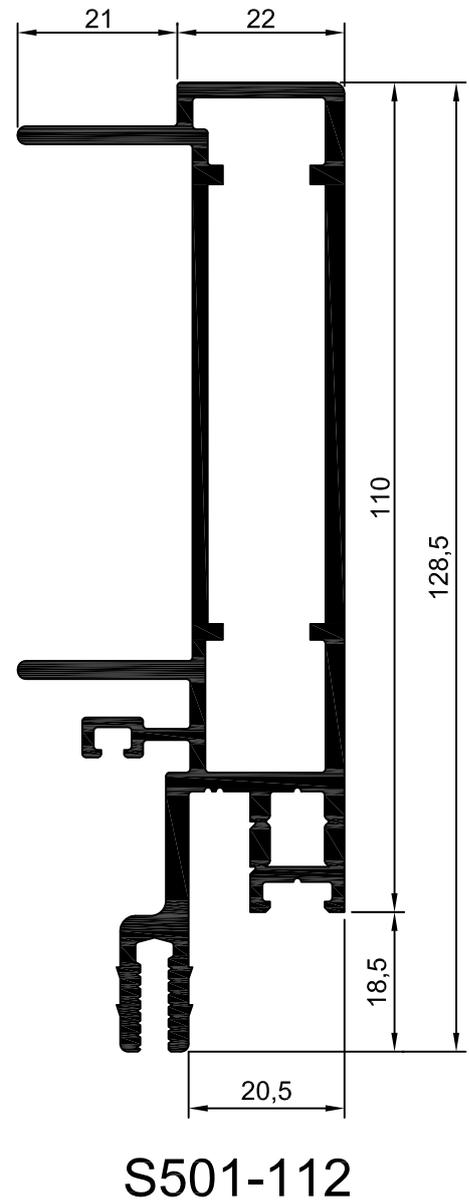
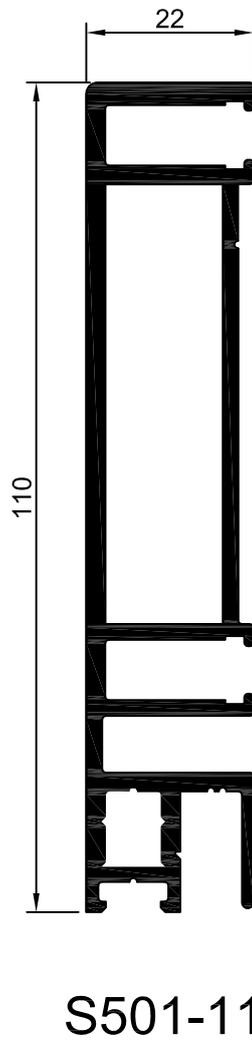
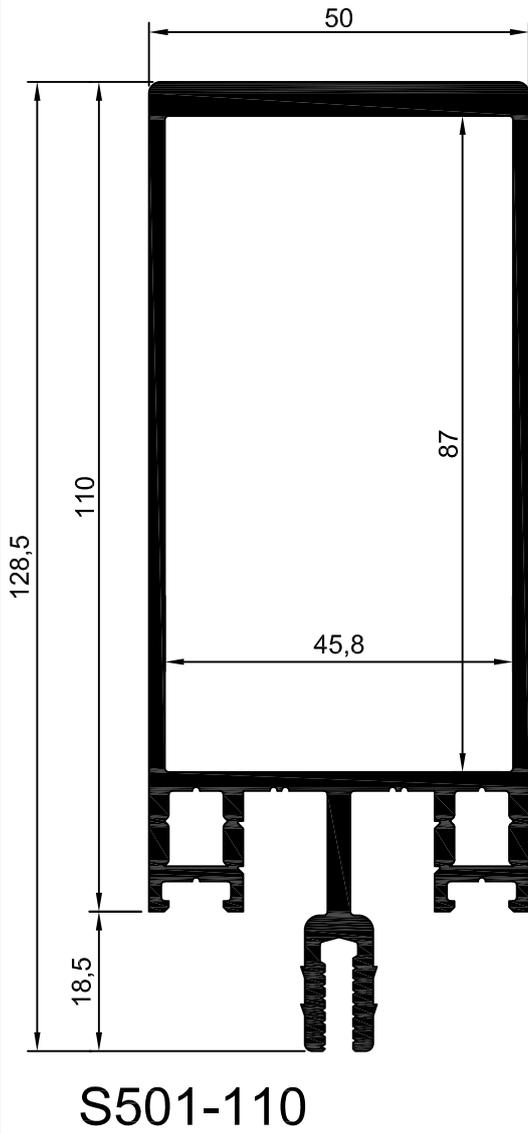
S501-080



S501-090

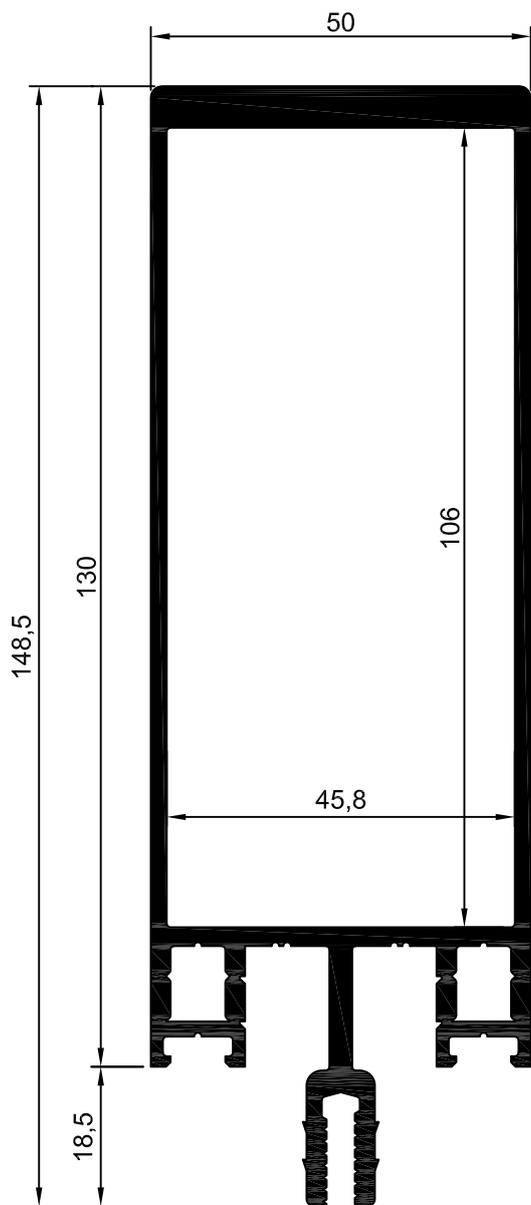
SAGOMARIO
Sagomary

MONTANTI
Mullions

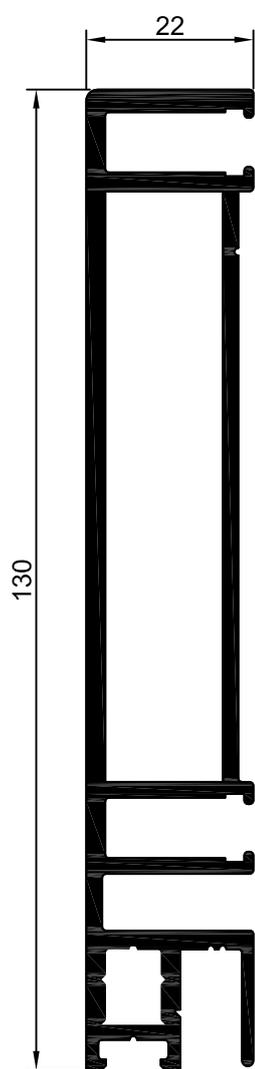


SAGOMARIO
Sagomary

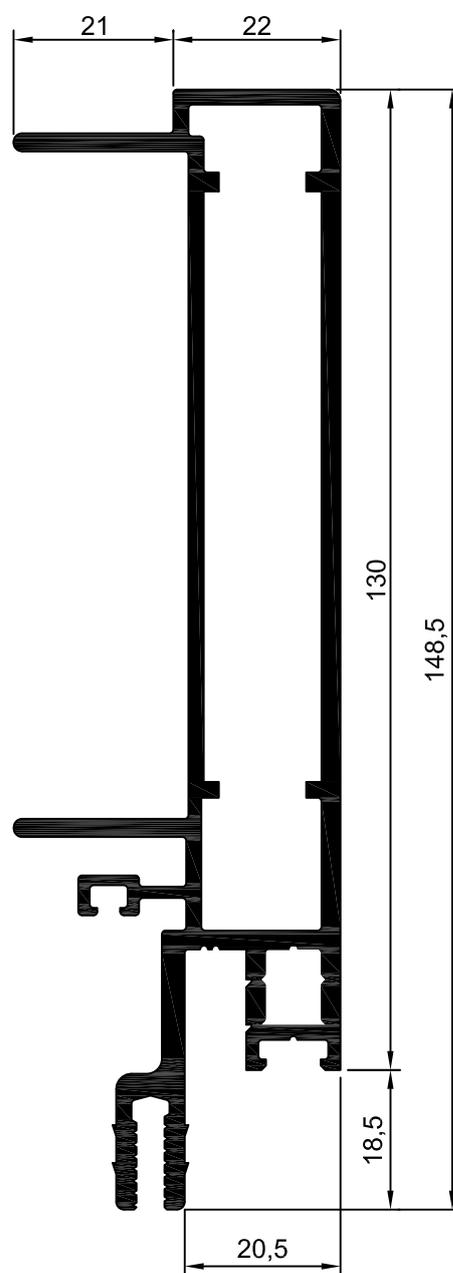
MONTANTI
Mullions



S501-130



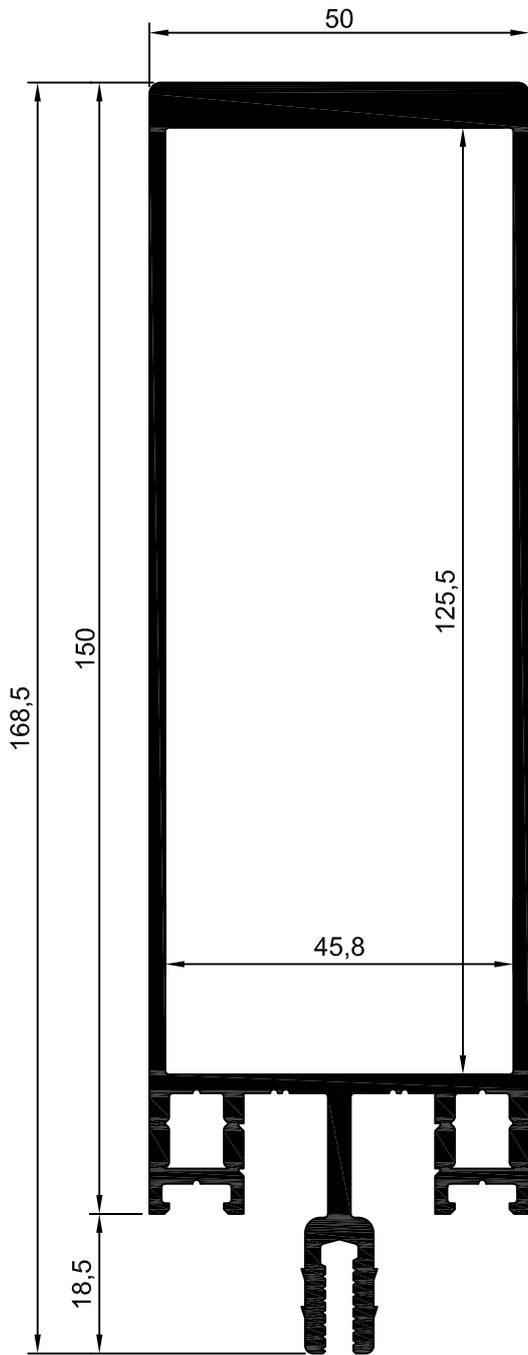
S501-131



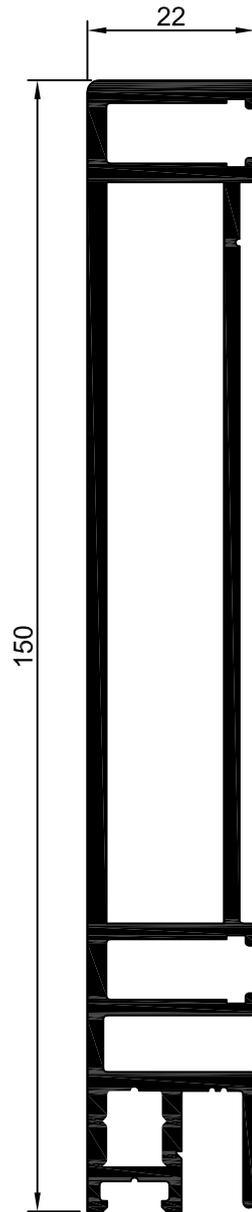
S501-132

SAGOMARIO
Sagomary

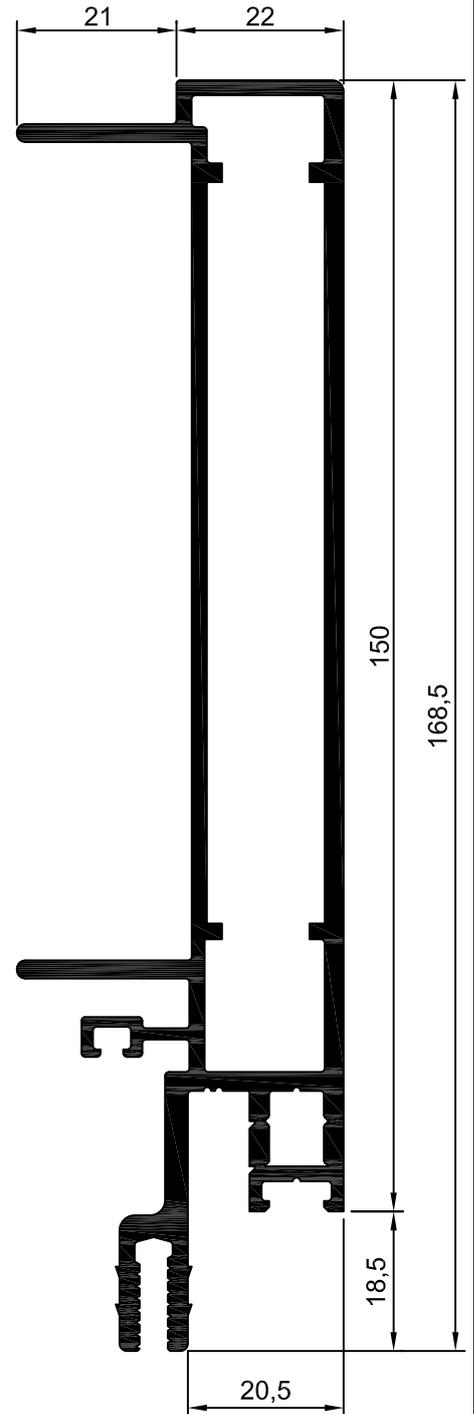
MONTANTI
Mullions



S501-150



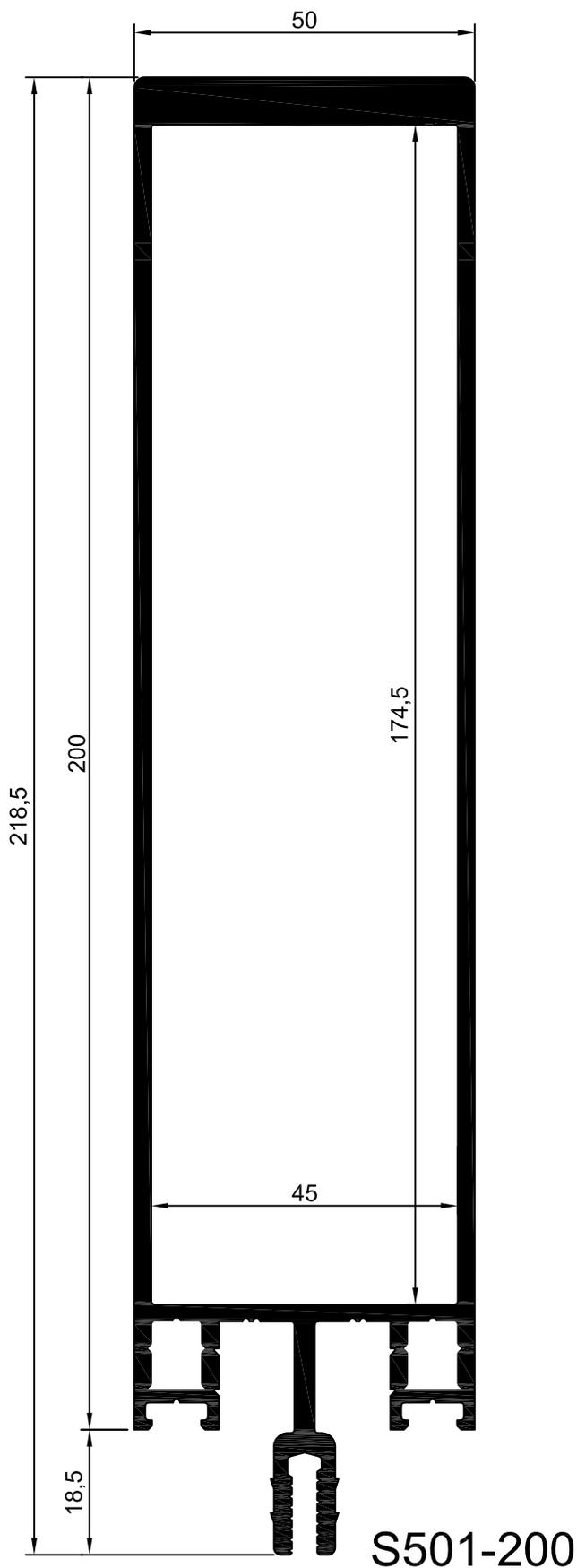
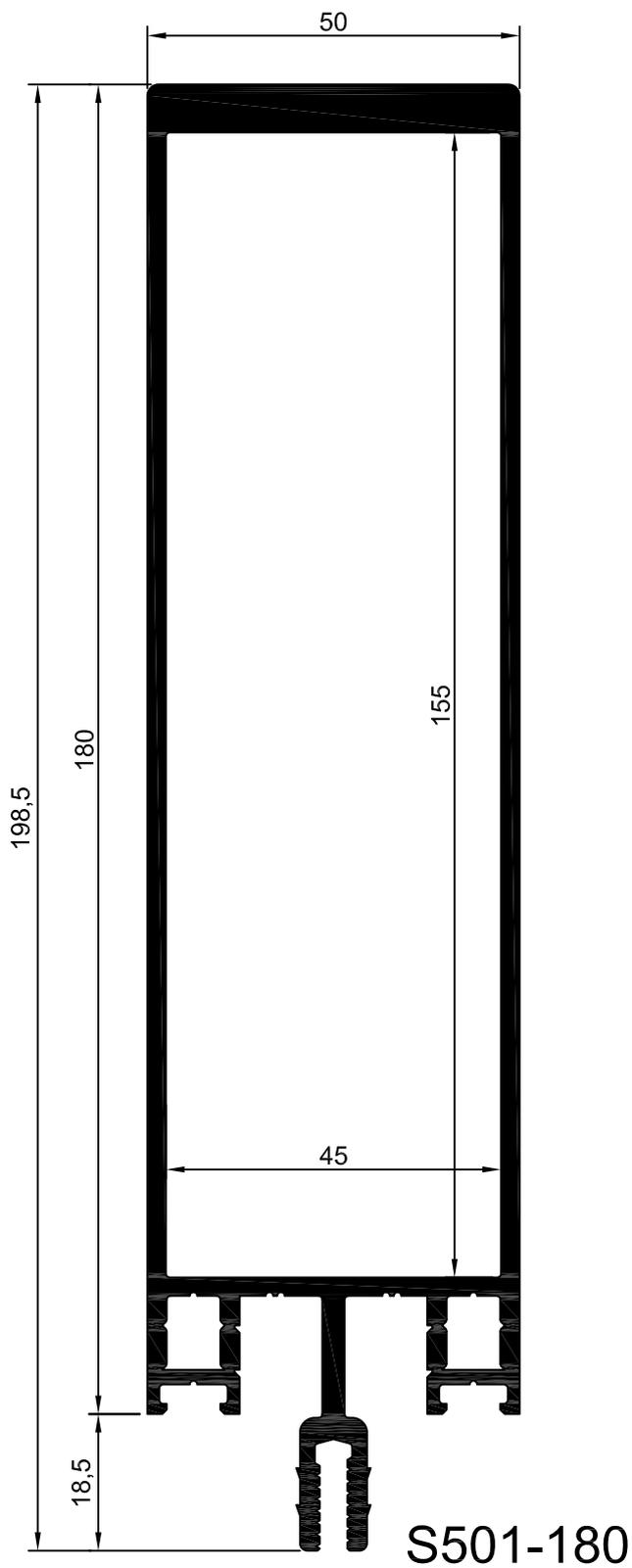
S501-151



S501-152

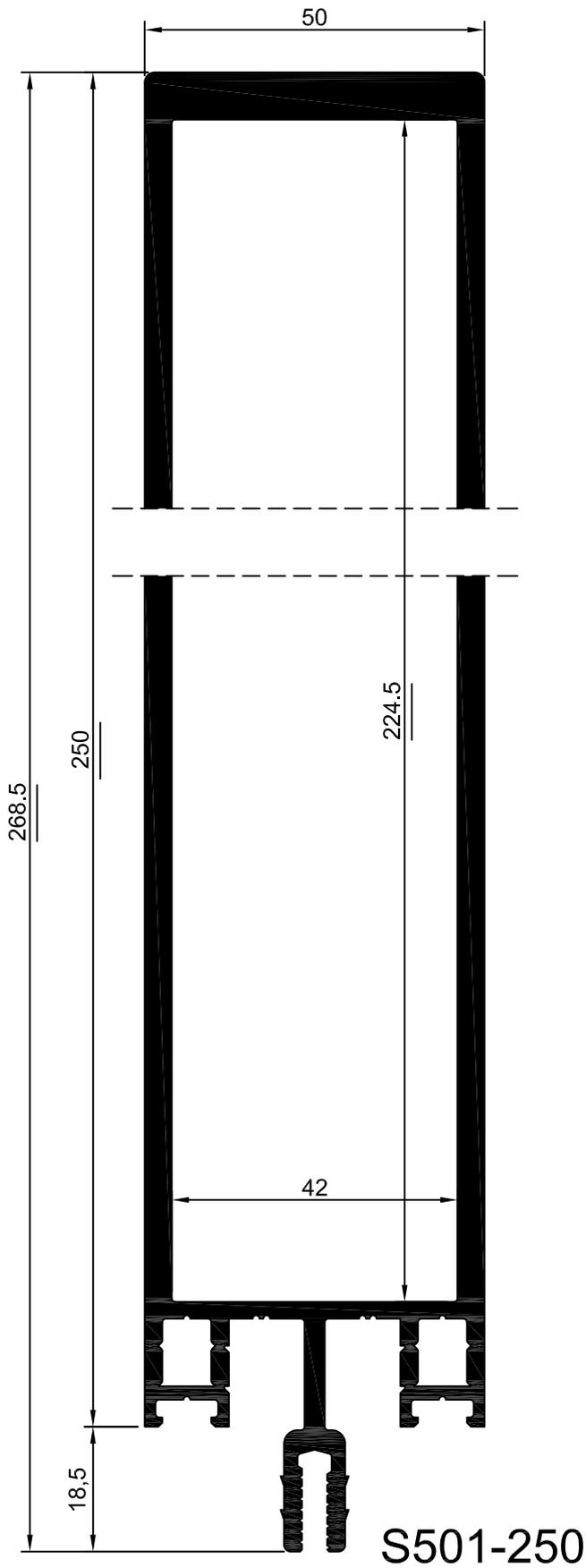
SAGOMARIO
Sagomary

MONTANTI
Mullions



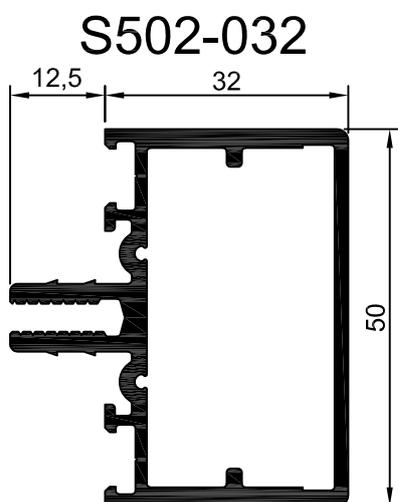
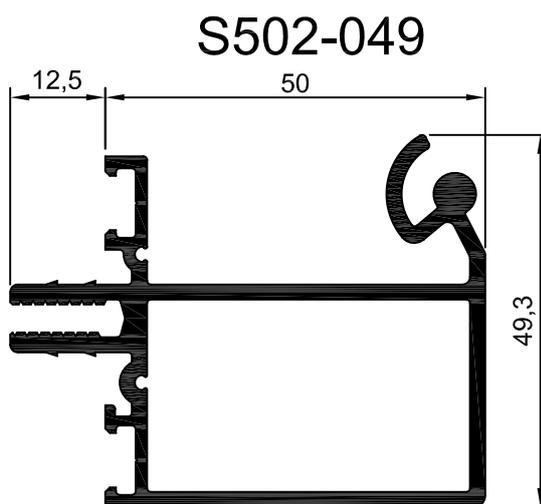
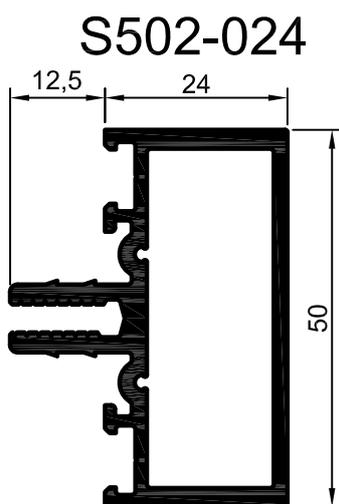
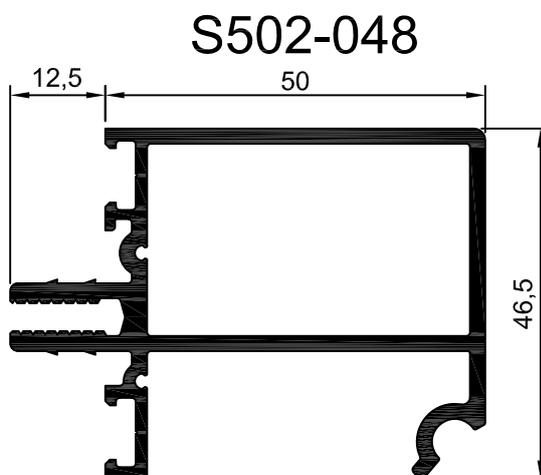
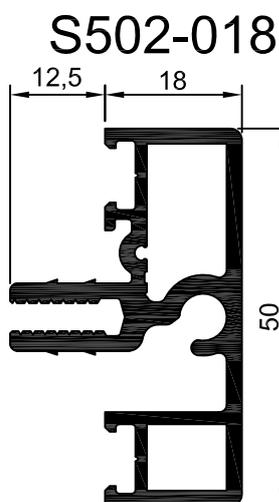
SAGOMARIO
Sagomary

MONTANTI
Mullions



SAGOMARIO
Sagomary

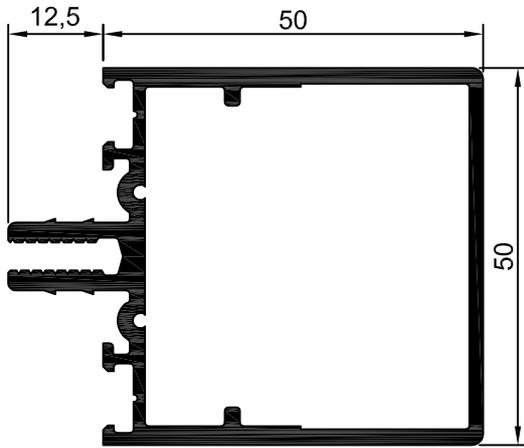
TRAVERSI
Transoms



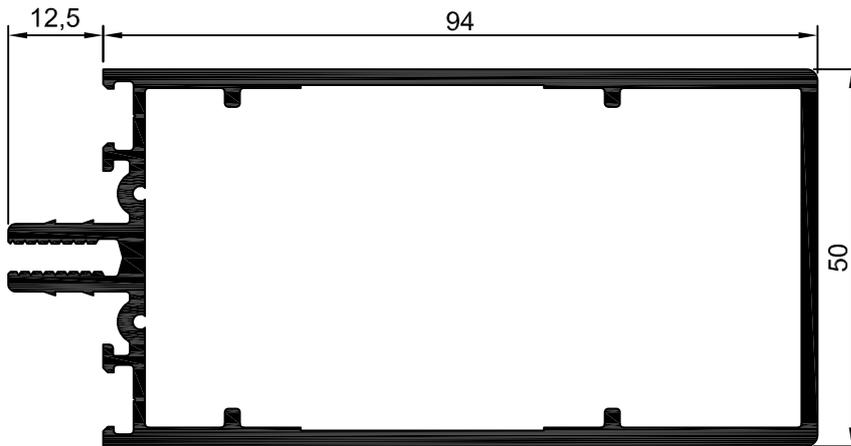
SAGOMARIO
Sagomary

TRAVERSI
Transoms

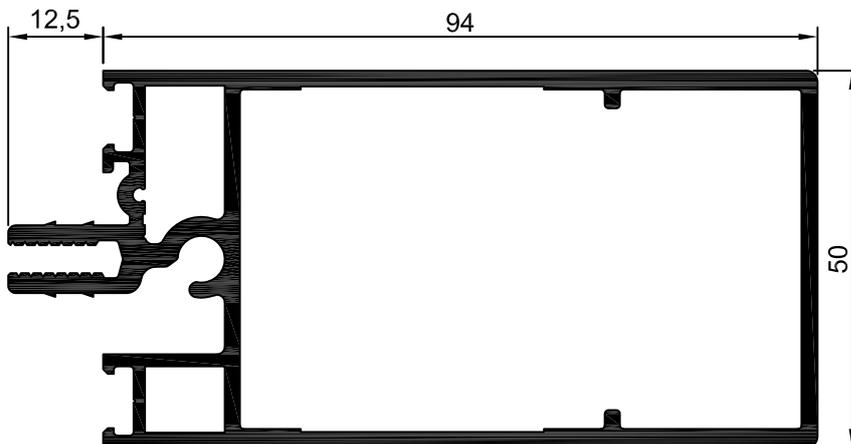
S502-050



S502-094



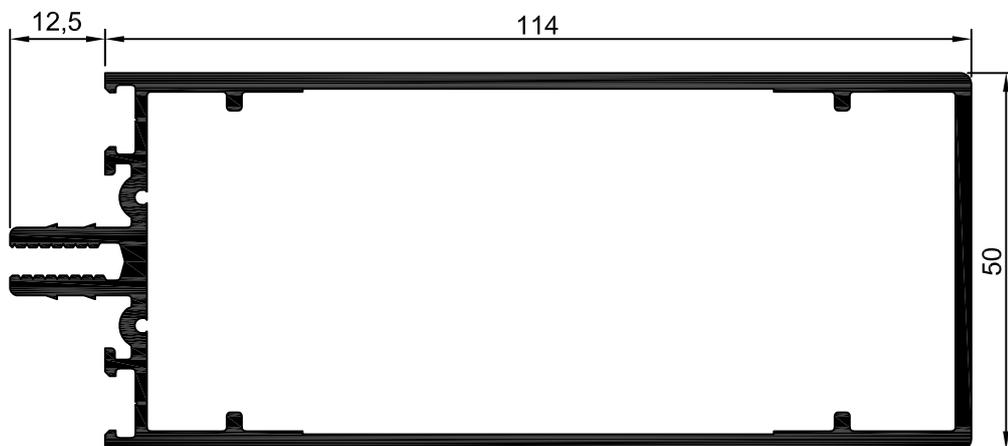
S502-095



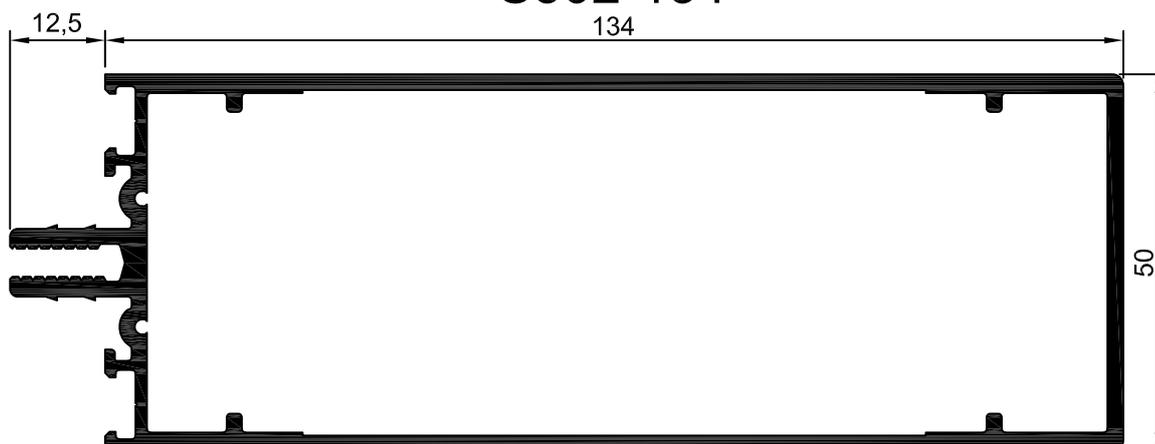
SAGOMARIO
Sagomary

TRAVERSI
Transoms

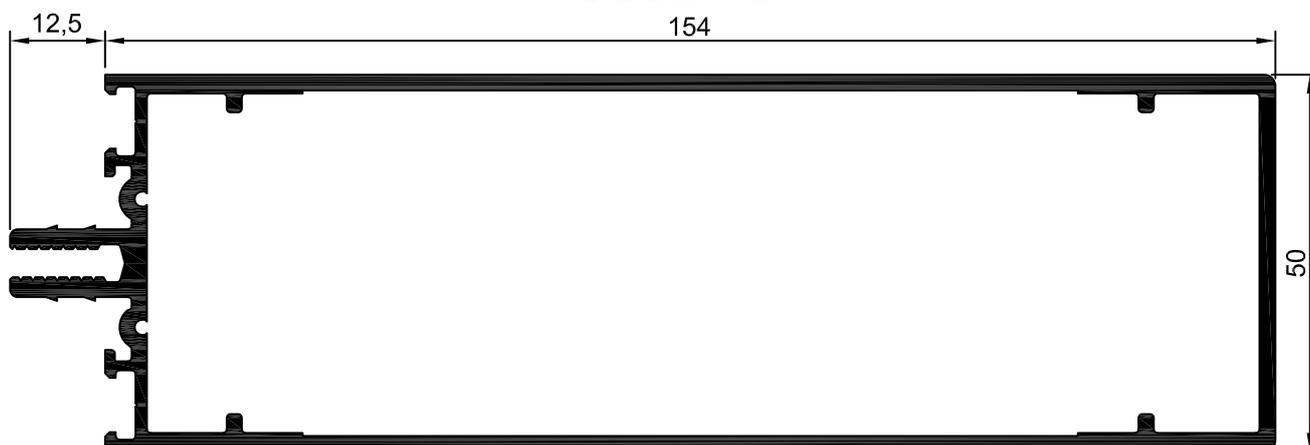
S502-114



S502-134



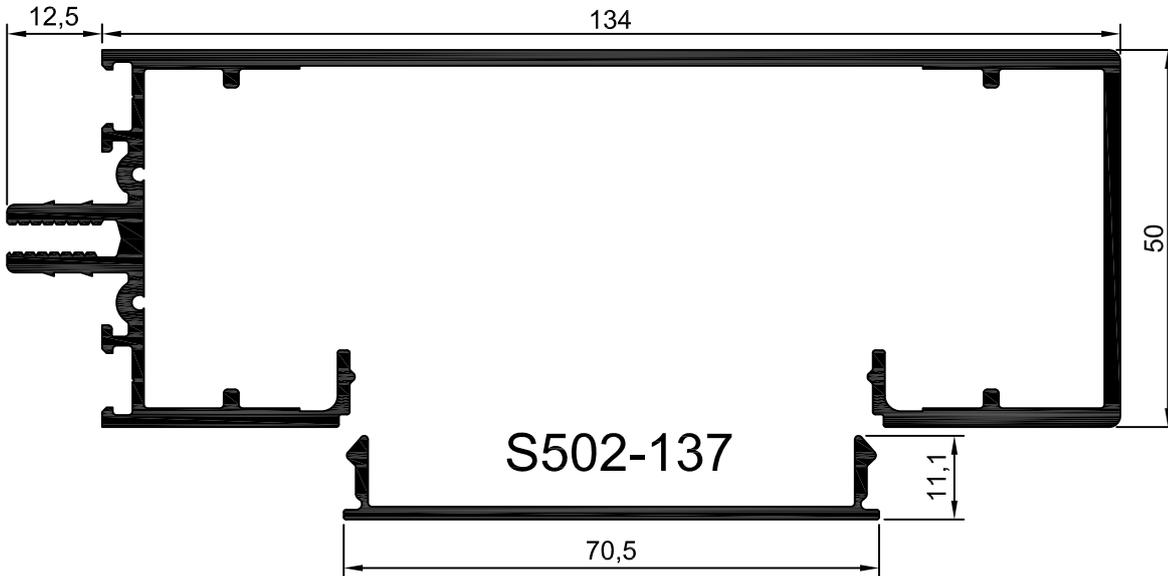
S502-154



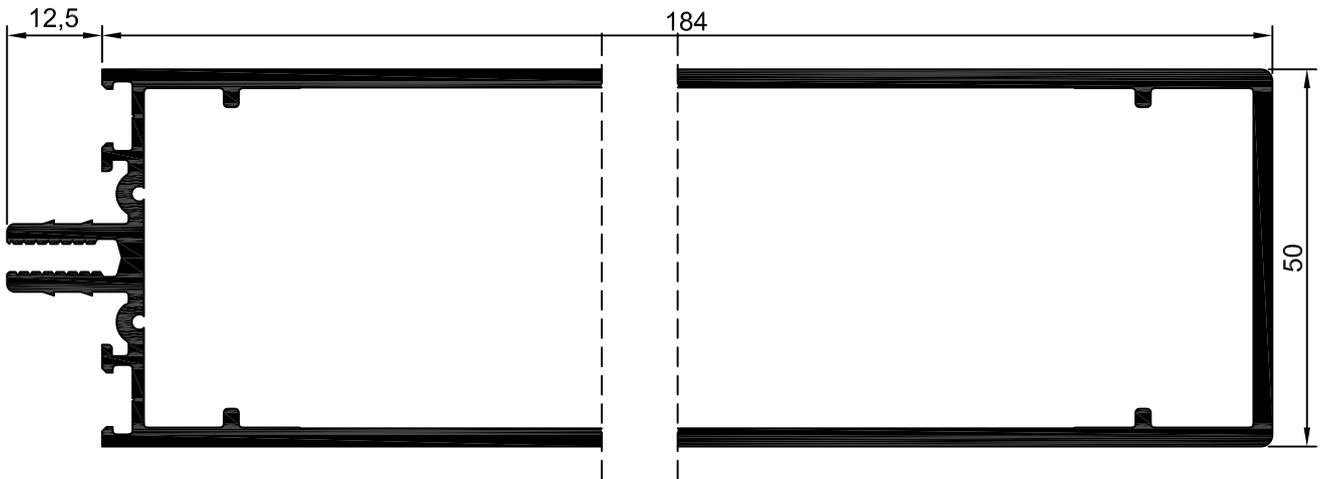
SAGOMARIO
Sagomary

TRAVERSI
Transoms

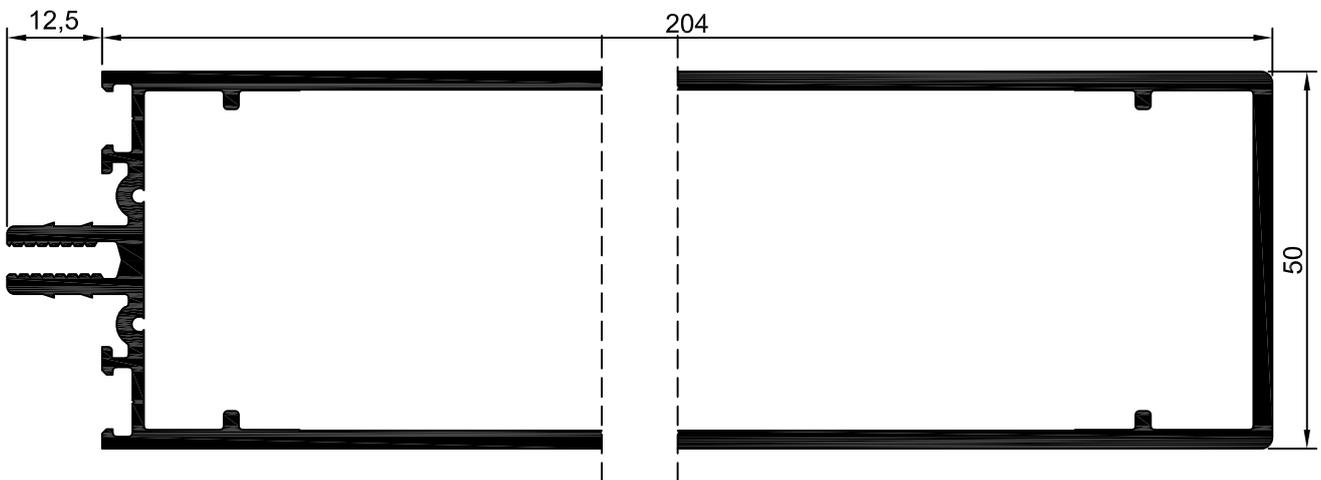
S502-136



S502-184



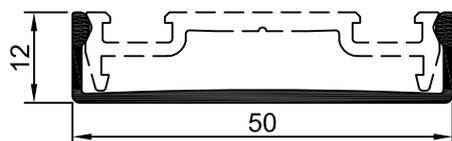
S502-204



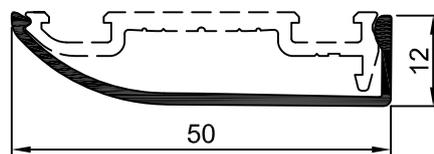
SAGOMARIO
Sagomary

COPERTINE
Covers

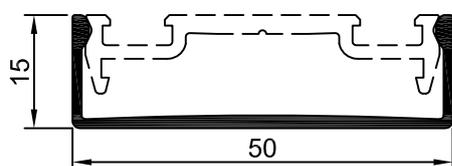
S503-012



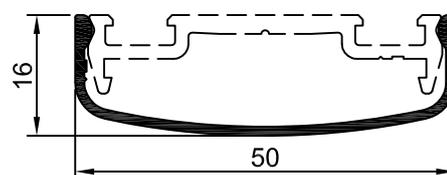
S503-013



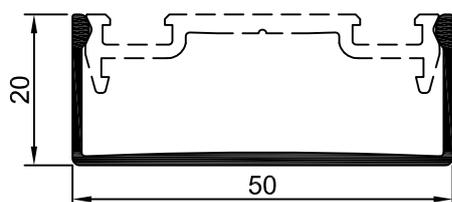
S503-015



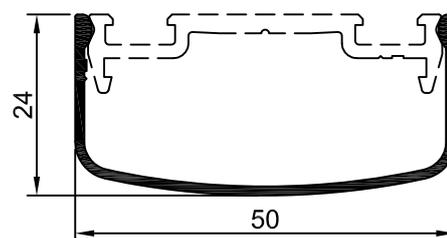
S503-016



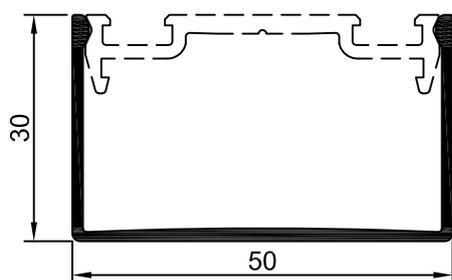
S503-020



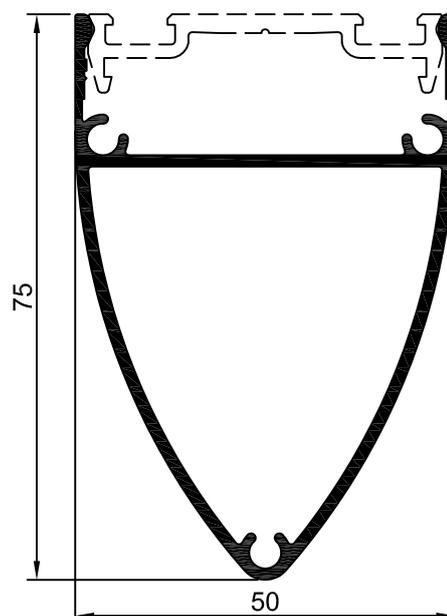
S503-024



S503-030



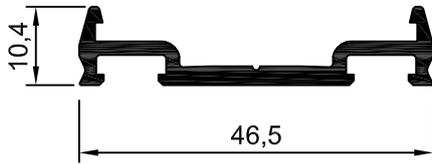
S503-075



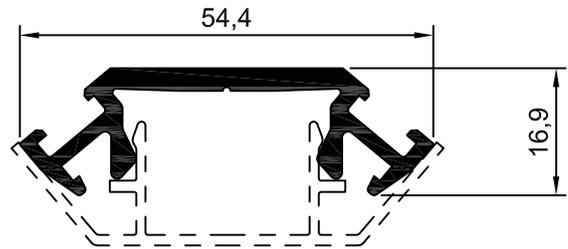
SAGOMARIO
Sagomary

PRESSORI
Pressers

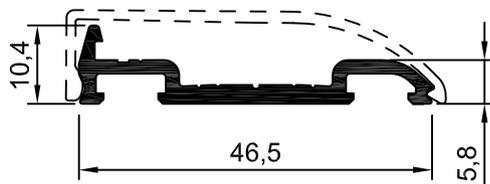
S503-100



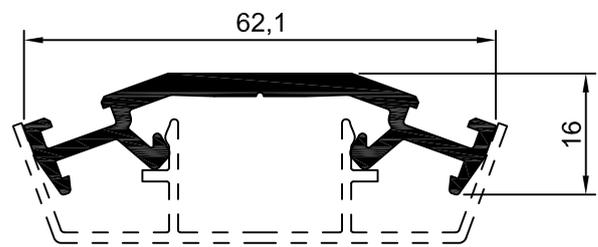
S503-105



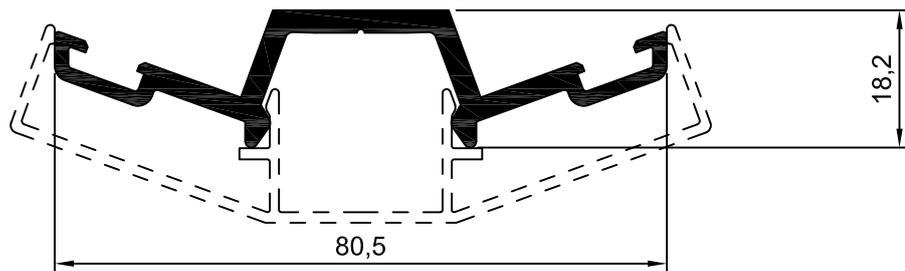
S503-102



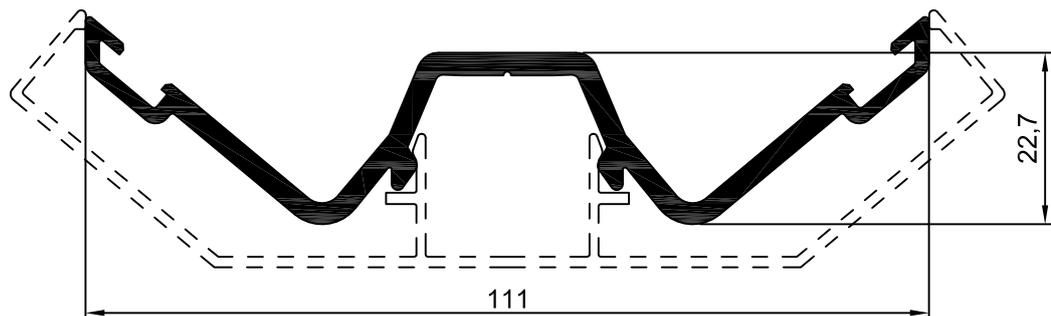
S503-106



S503-107



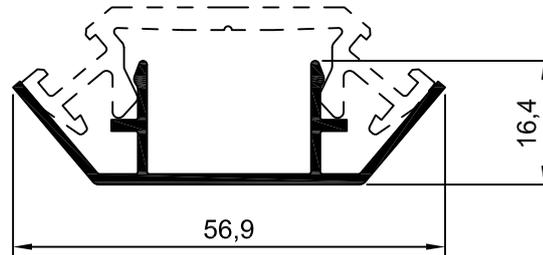
S503-108



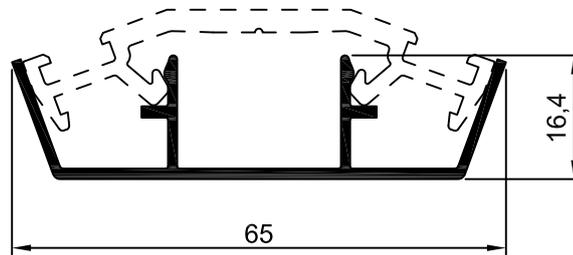
SAGOMARIO
Sagomary

COPERTINE
Covers

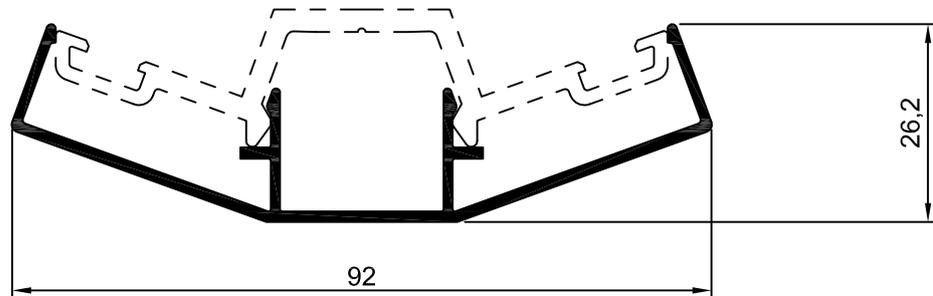
S503-151



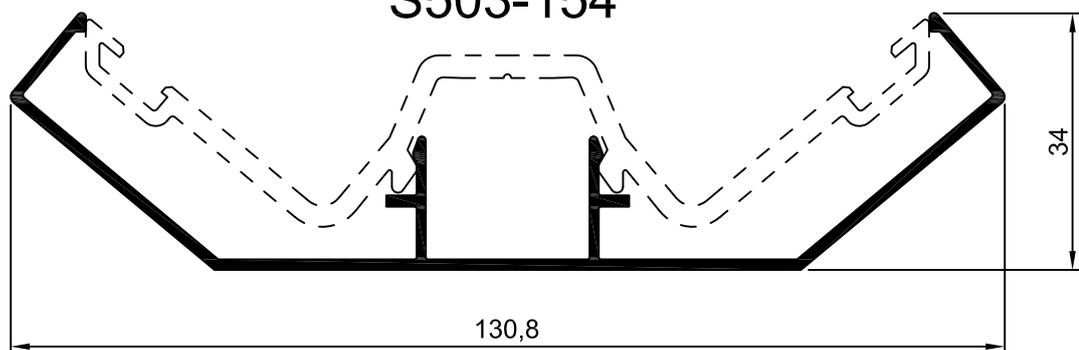
S503-152



S503-153



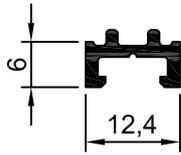
S503-154



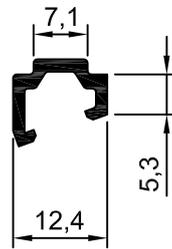
SAGOMARIO
Sagomary

COMPENSATORE / RIPORTI
Expansions

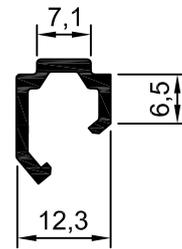
S505-120



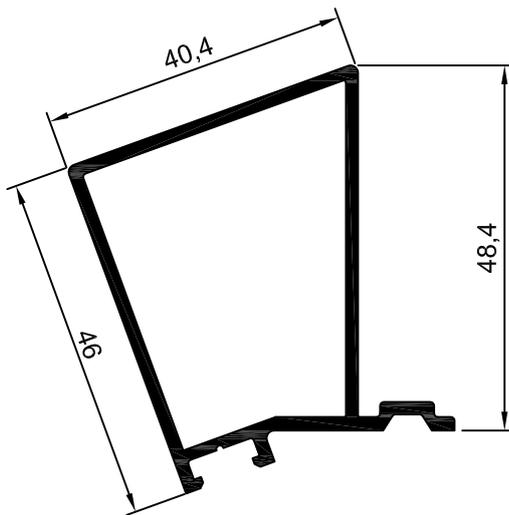
S505-125



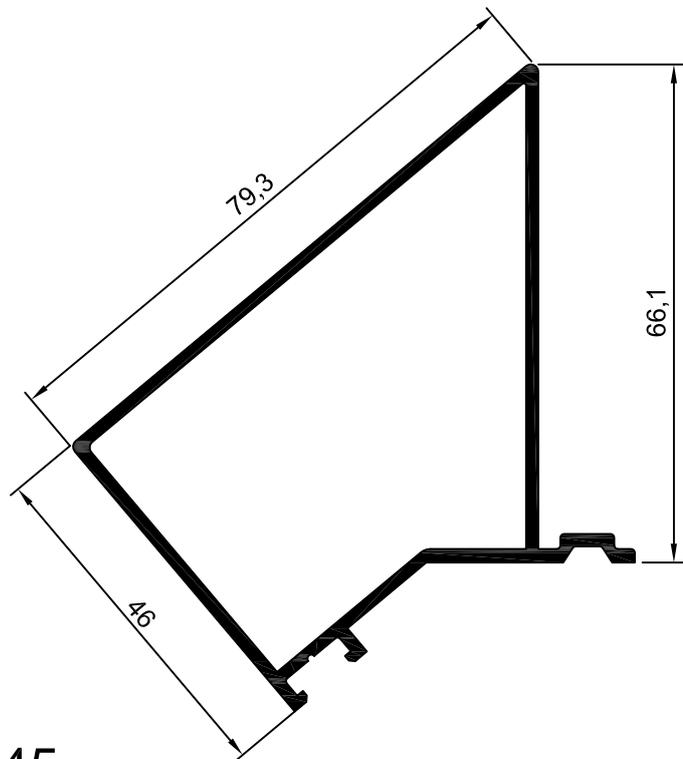
S505-126



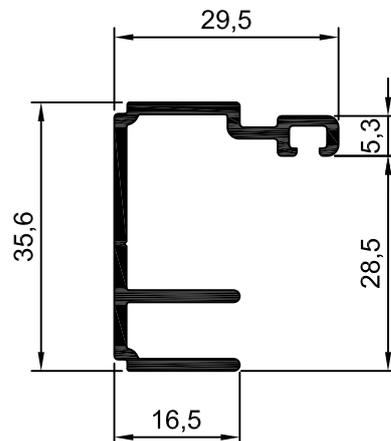
S505-127



S505-128

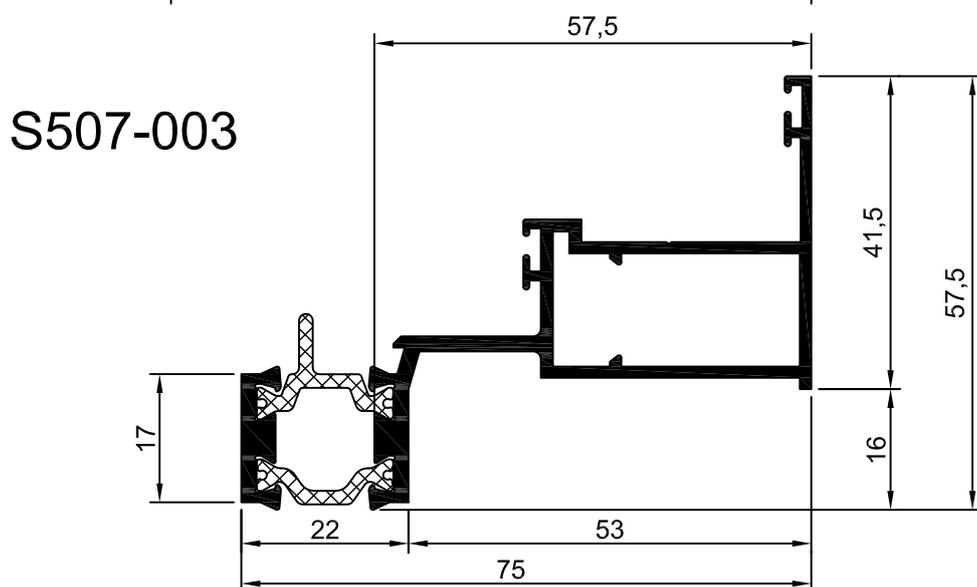
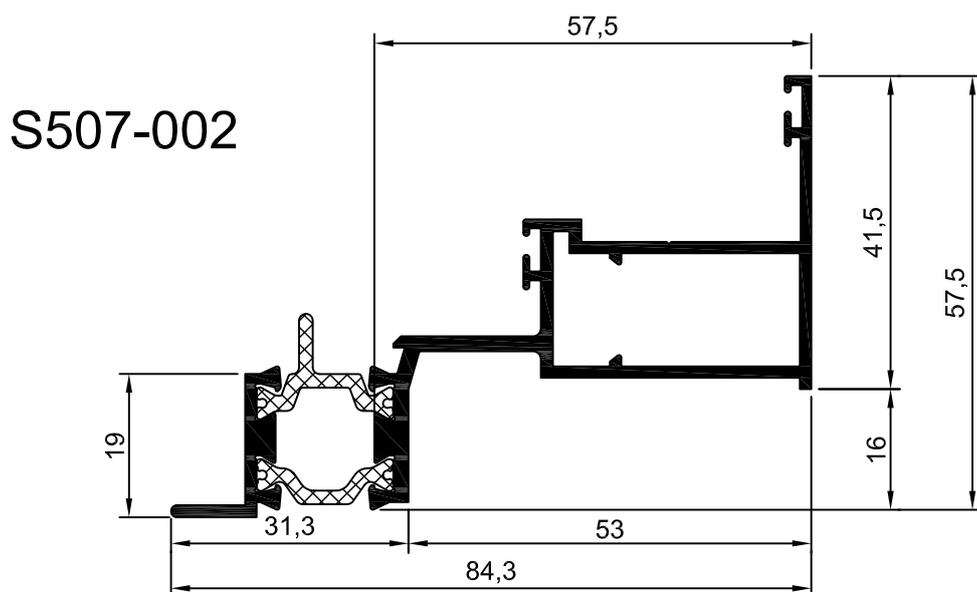
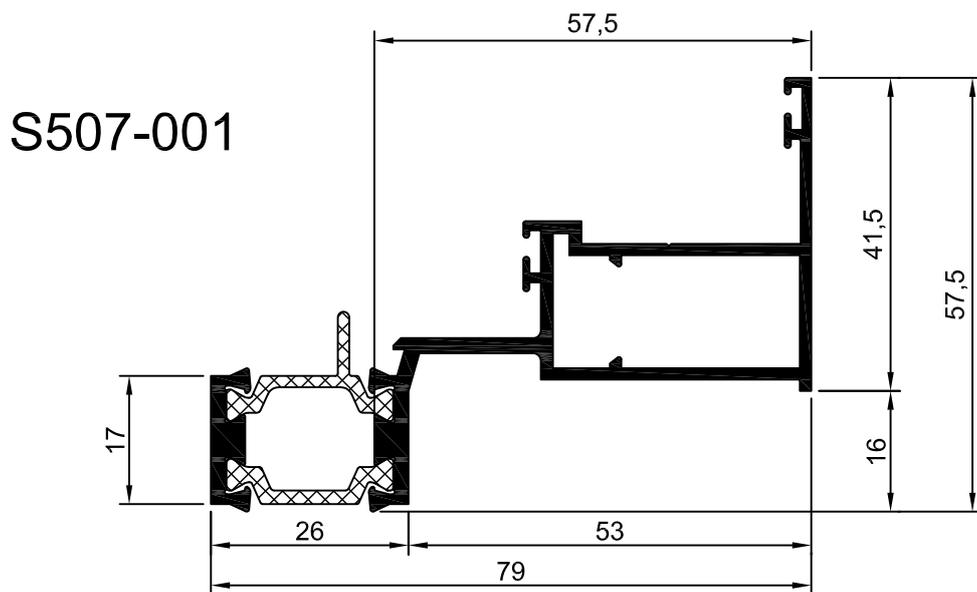


S505-145



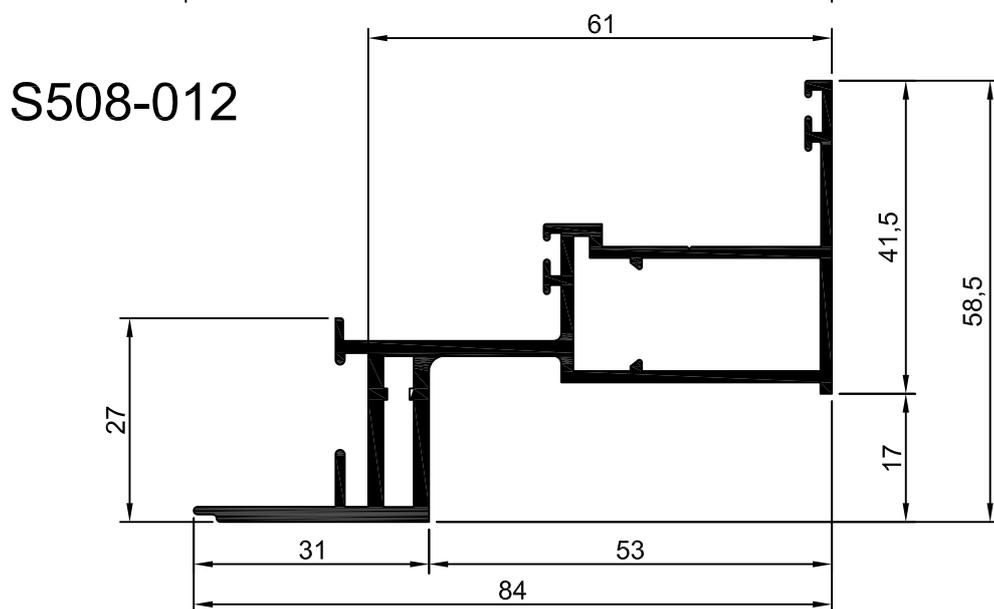
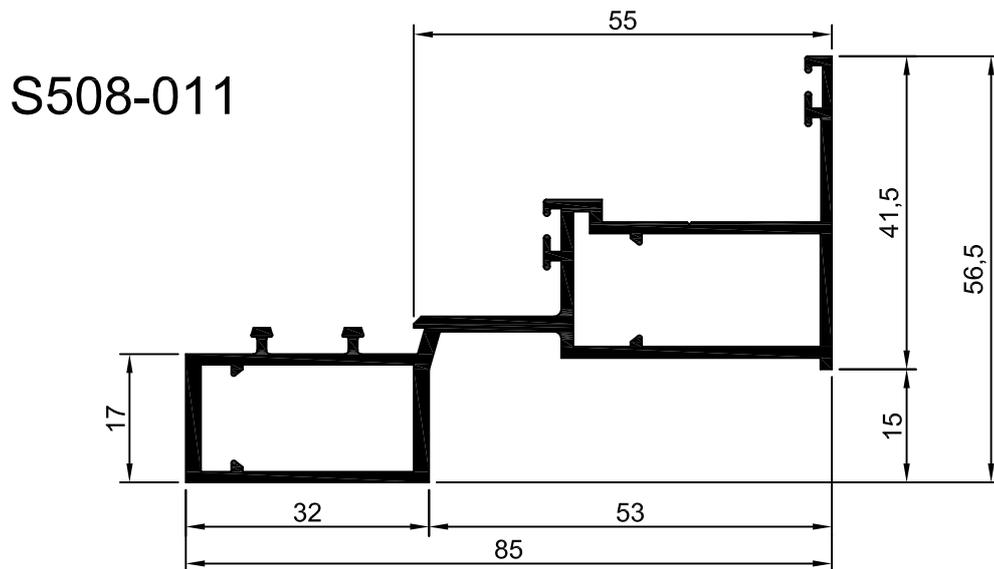
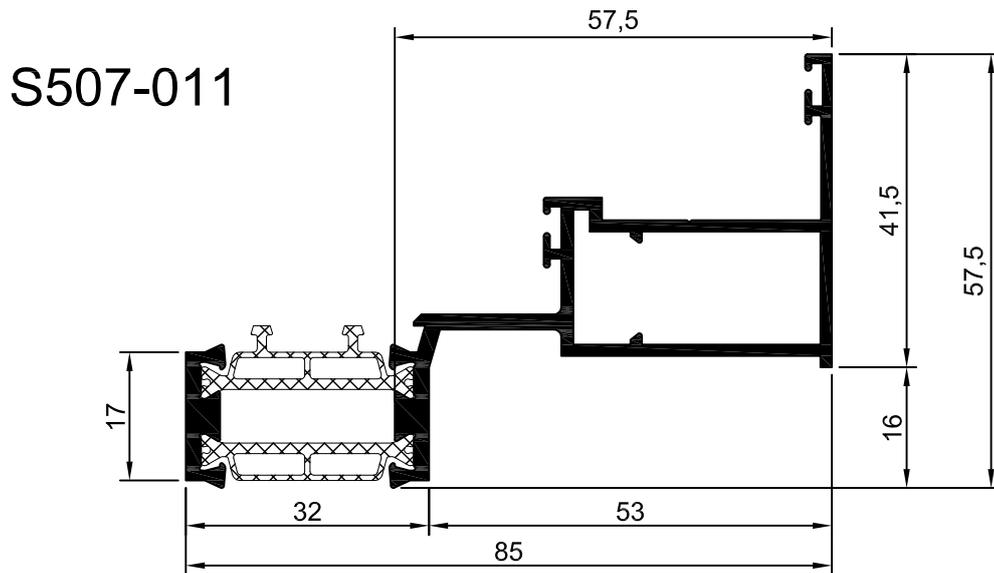
SAGOMARIO
Sagomary

TELAIO SPORGERE
Projecting frame



SAGOMARIO
Sagomary

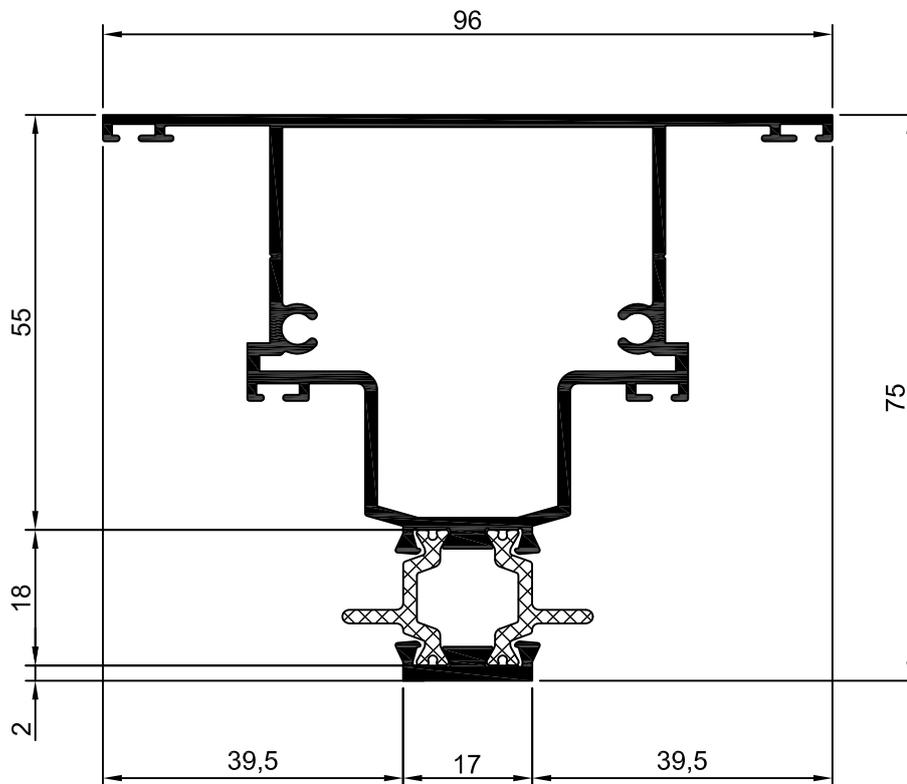
TELAIO SPORGERE
Projecting frame



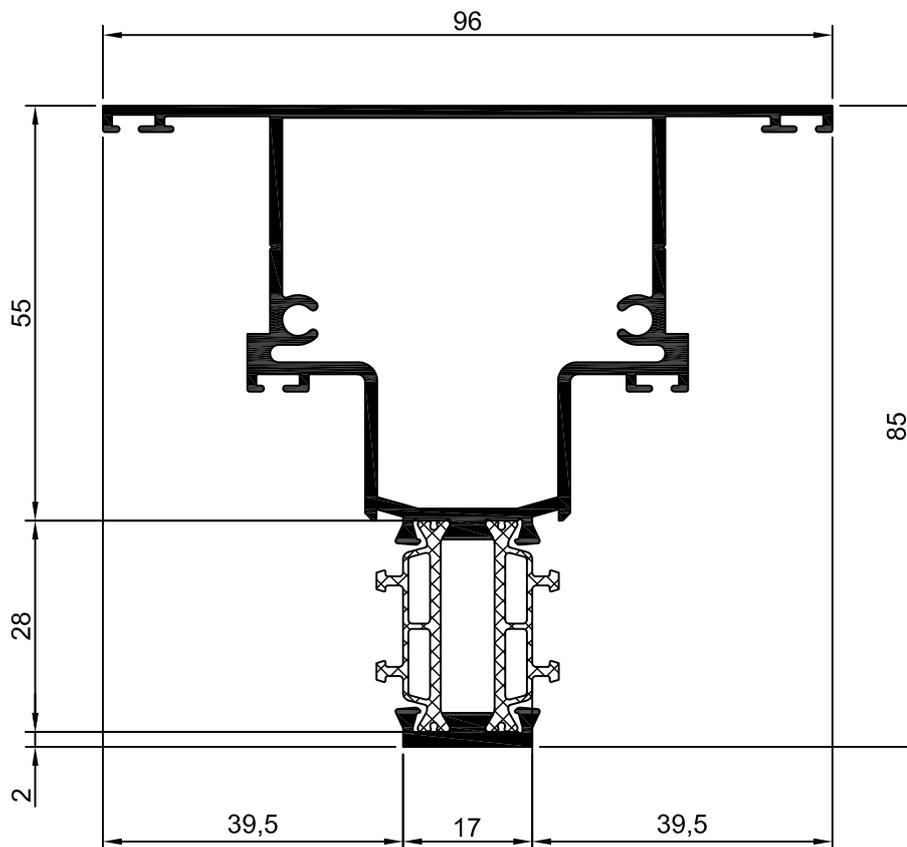
SAGOMARIO
Sagomary

TELAIO SPORGERE
Projecting frame

S507-014



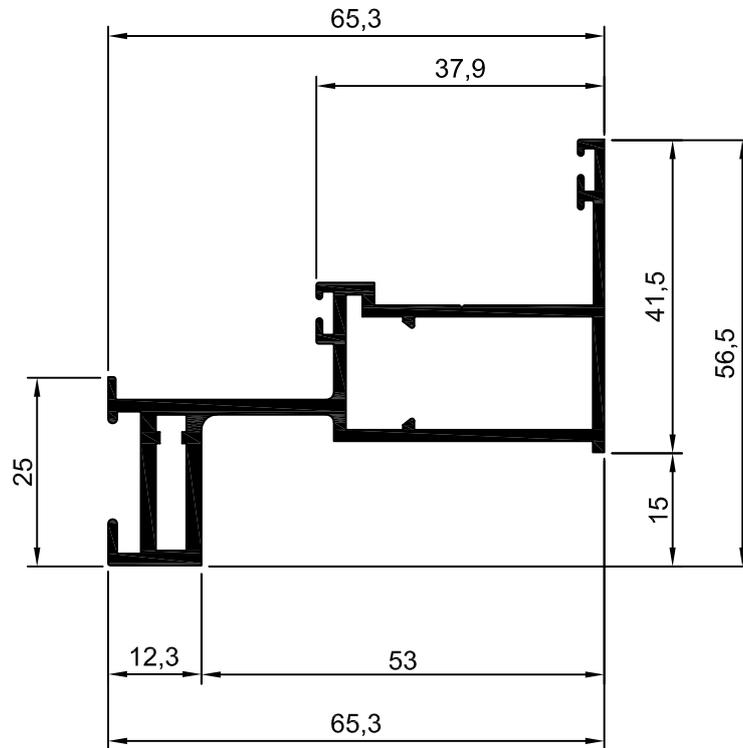
S507-015



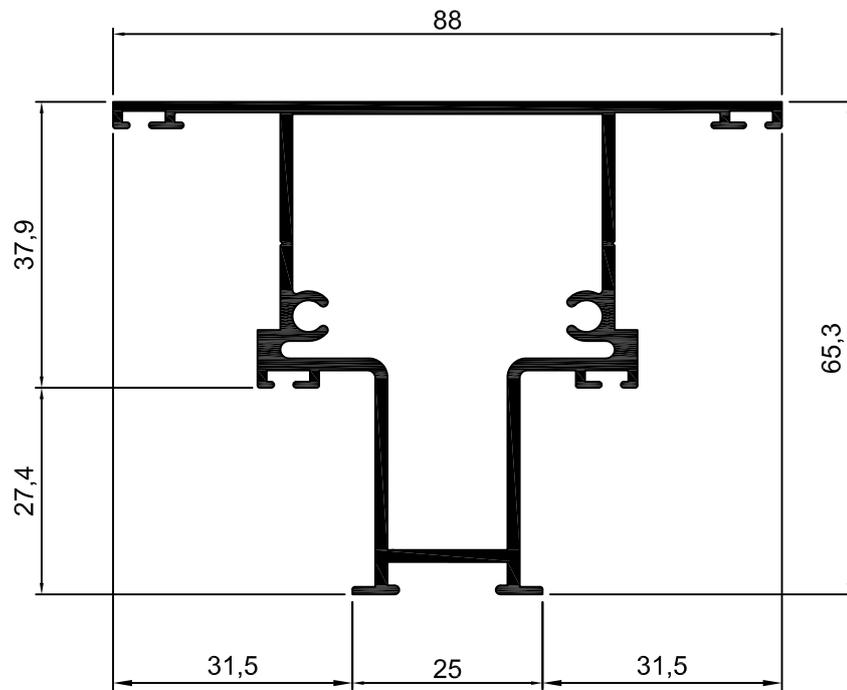
SAGOMARIO
Sagomary

TELAIO SPORGERE
Projecting frame

S508-013



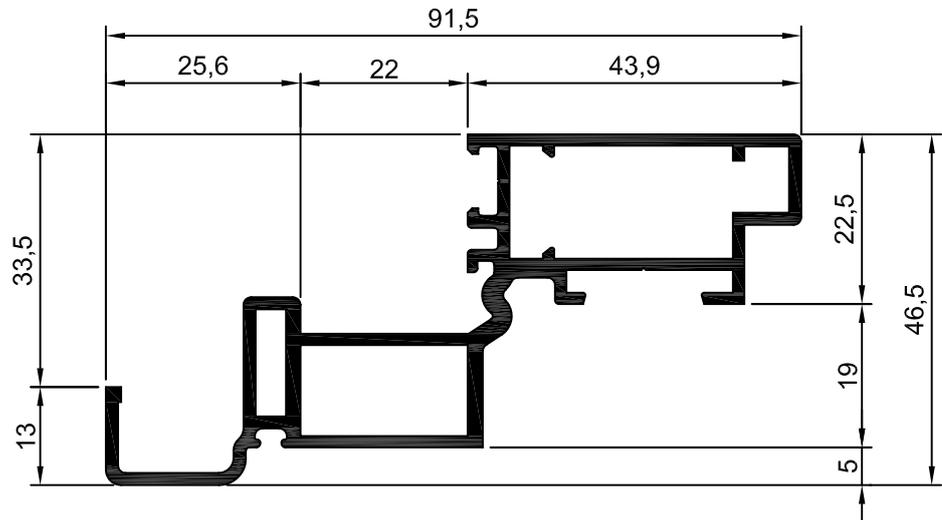
S508-014



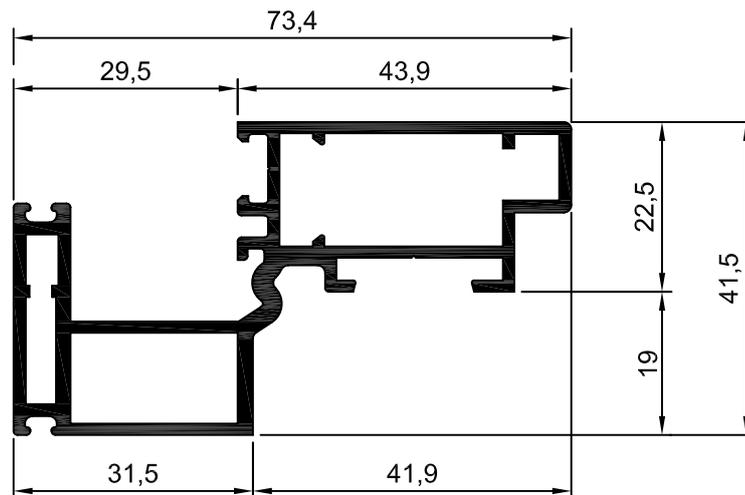
SAGOMARIO
Sagomary

ANTA SPORGERE
Projecting shutter

S508-061



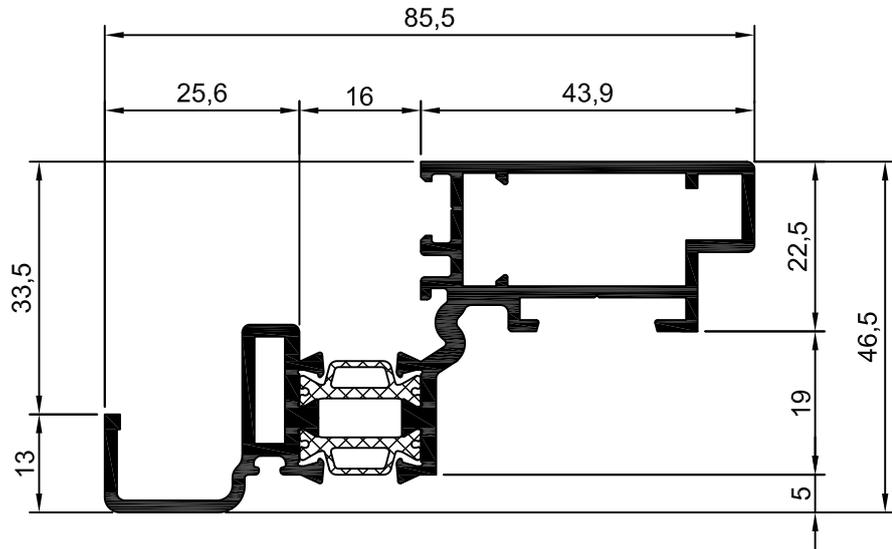
S508-062



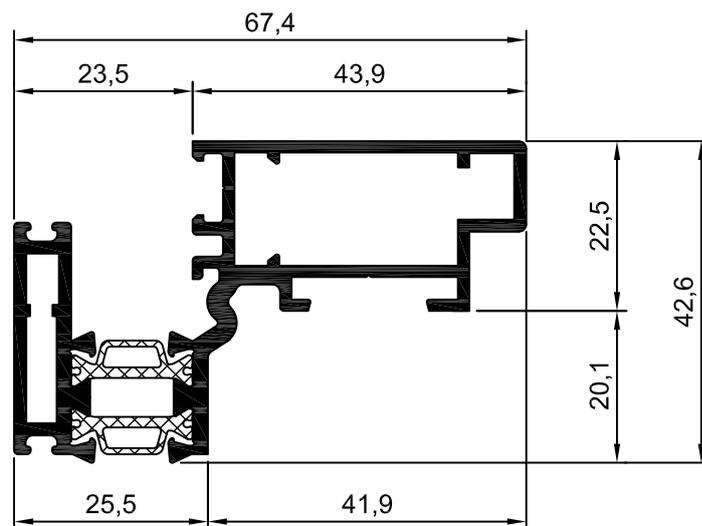
SAGOMARIO
Sagomary

ANTA SPORGERE
Projecting shutter

S507-051



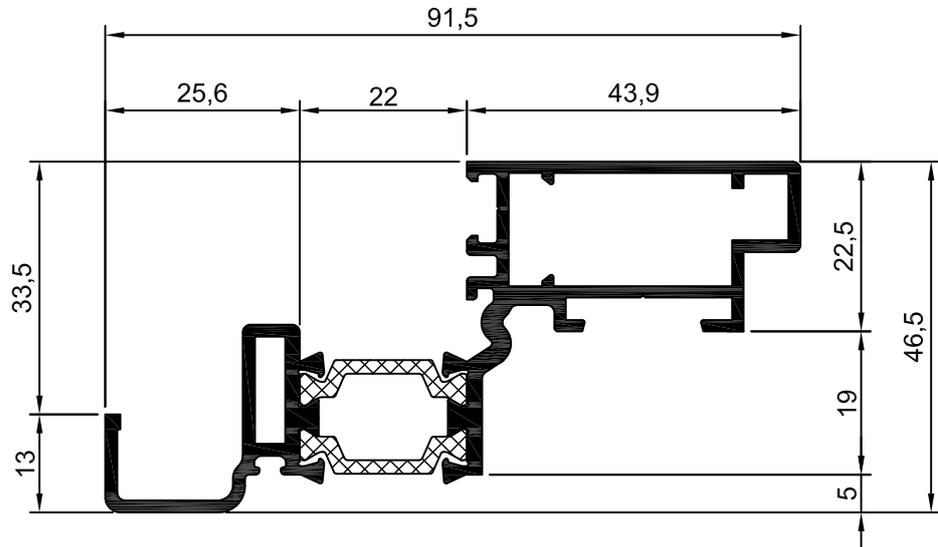
S507-052



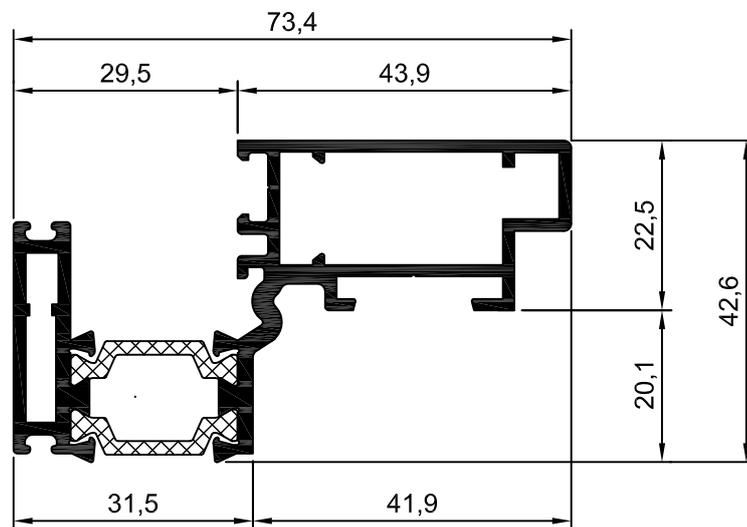
SAGOMARIO
Sagomary

ANTA SPORGERE
Projecting shutter

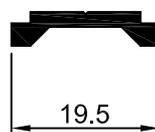
S507-061



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 :

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 |
|--|--|--|--|---|
| Permeabilità all'ARIA Air permeability | Facciata / Curtain wall 4450 x 6000 | EN 12153 EN 12155 EN 12179 EN 13830 | Classe A4 | IFT (Rosenheim - Germany) n°. 10836494 |
| Tenuta all'ACQUA Water-tightness | | | Classe RE750 | |
| Resistenza al carico del VENTO Resistance to windload | | | ± 2,0 KN/m ² ± 3,0 KN/m ² | |
| Permeabilità all'ARIA Air permeability | Sporgere / Anta scomparsa (vetro 32mm) Projecting-flush window (glass 32mm) 1936 x 1936 | EN 14351-1 EN 1026 EN 1027 EN 12207 EN 12208 EN 12210 EN 12211 | Classe 4 | ITC - CNR (San Giuliano Milanese - Italy) n°. 0970-CPD-RP0751 |
| Tenuta all'ACQUA Water-tightness | Sporgere / Anta in vista (vetro 32mm) Projecting-view window (glass 32mm) 1936 x 1936 | | Classe E1500 | |
| Resistenza al carico del VENTO Resistance to windload | | | Classe C5 | ITC - CNR (San Giuliano Milanese - Italy) n°. 0970-CPD-RP0796 |
| Coefficiente di conduttività termica (calcolo) Thermal transmittance (calculation) | Facciata / Montante Curtain wall / Mullion | EN ISO 10077-2 | Uf = 1,2+1,9 W/(m ² .k) | IFT (Rosenheim - Germany) n°. 43236494/2 |
| | Facciata / Traverso Curtain wall / Transom | | Uf = 1,2+1,8 W/(m ² .k) | IFT (Rosenheim - Germany) n°. 43236494/1 |
| | Sporgere / Anta scomparsa (vetro 32mm) Projecting-flush window (glass 32mm) | | Uf = 2,56 W/(m ² .k) | IRcCOS (Legnano - Italy) n°. 0119/RP/10 |
| | Sporgere / Anta in vista (vetro 32mm) Projecting-view window (glass 32mm) | | Uf = 3,63 W/(m ² .k) | IRcCOS (Legnano - Italy) n°. 0118/RP/10 |
| | Sporgere / Anta scomparsa (vetro 26mm) Projecting-flush window (glass 26mm) | | Uf = 2,91 W/(m ² .k) | IRcCOS (Legnano - Italy) n°. 0117/RP/10 |
| | Sporgere / Anta in vista (vetro 26mm) Projecting-view window (glass 26mm) | | Uf = 3,99 W/(m ² .k) | IRcCOS (Legnano - Italy) n°. 0116/RP/10 |
| | Sporgere/Anta scomparsa freddo(26mm) Projecting-flush window cold (26mm) | | Uf = 3,45 W/(m ² .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

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

Darstellung



| Prüfung | Klassifizierung | |
|--|--|--|
| | Fassadenkonstruktion | |
|  EN 12152 Luftdurchlässigkeit | A4 | |
|  EN 12154 Schlagregendichtheit statisch | RE ₇₅₀ | |
|  EN 12111 Widerstandsfähigkeit bei Windlast | Zulässige Last ± 2,0 kN/m ² Erhöhte Last ± 3,0 kN/m ² | |

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 IFT-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 Allenungerscheinungen wurden nicht berücksichtigt.

Veröffentlichungshinweise

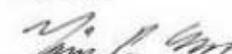
Es gilt das IFT-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von IFT-Prüfdokumentationen“.

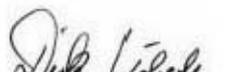
Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 68 Seiten

ift Rosenheim
8. Januar 2009


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


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



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

Theodor-Greif-Str. 7 - 9
D-83028 Rosenheim
Tel. +49 (0)8031/261-0
Fax +49 (0)8031/261-290
www.ift-rosenheim.de

Str. 83028 Rosenheim
AG Taurisstein, HRS 14763
Sparkasse Rosenheim
Kto. 38-21
BLZ 711 100 00

Nährbad Goby Nr. 6757
Arenstraße PLZ-Stöckl BAY 18
 1947-01, 2002-09
1947-02, 2281-09
1947-03, 01-09-09
1947-04, 01-09-09

CERTIFICAZIONI Certifications

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

Nachweis Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit statisch, Widerstandsfähigkeit bei Windlast
Blatt 4 von 11
Prüfbericht 106 36494 vom 6. Januar 2009
Auftraggeber Al Sistem S.c.r.l., I-10143 Torino TO

C:\Users\AL\Documents\10636494_A1_Sistem\Prüfbericht\10636494_P1.dwg
06.01.2009

Zeichnung 1 Ansicht von außen

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

C:\www\al\p\p\CLIENTE\10836494\10836494_1\Bildm\Prüfbericht\10836494_1.doc
 06/07/09

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. 6970

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



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 9606417 - Fax 02 98260088
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 STACCATTA DI MILANO: Via Bassini, 15 - 20133 - Tel. 02 23699544 - Fax 02 23699543
UNITÀ STACCATTA 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)

CERTIFICATI
Certifications

Rapporto di Prova numero: 0970-CPD-RP0751

pag. 6 di 15

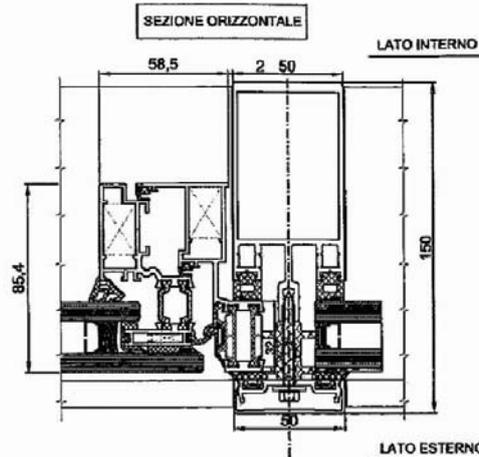


Fig. 3: Sezione orizzontale del nodo laterale del campione pervenuto e sottoposto a prova (dimensioni nominali dichiarate, espresse in mm)

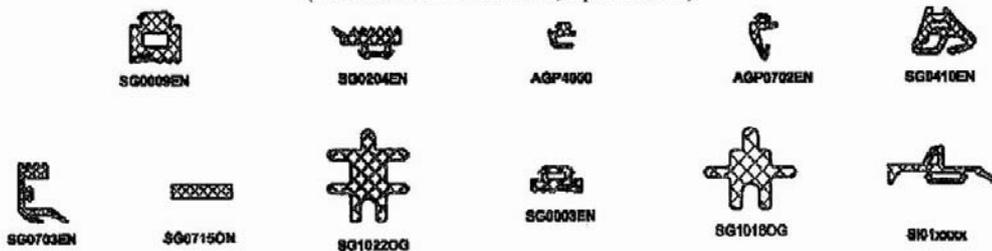


Fig. 4: Distinta delle guarnizioni del campione sottoposto a prova

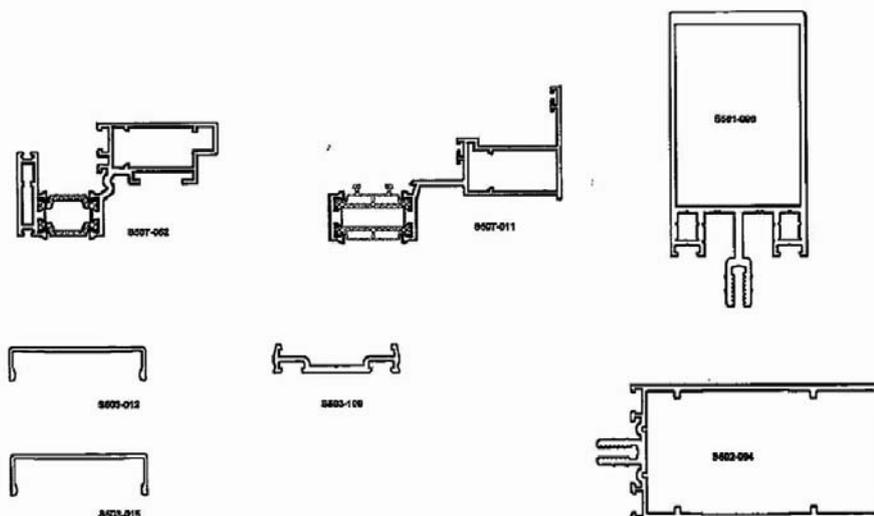


Fig. 5: Distinta dei profilati del campione sottoposto a prova

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

Wärmedurchgangskoeffizient

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

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

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.

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
Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten - Teil 2. Numerisches Verfahren für Rahmen

EN 13947 : 2006
Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangsfassaden - 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

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

06-006 / 4008

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

Theodor-Gielf-Str. 7 - 9
D-83026 Rosenheim
Tel. +49 (0)8031/261-0
Fax: +49 (0)8031/261-290
www.ift-rosenheim.de

Str. 83026 Rosenheim
AG Traunstein, HRB 14763
Sparkasse Rosenheim
Kto. 3822
BLZ 711 500 00

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

DIN EN ISO 9001:2008
CAP. 2E, 2204 01
TUA.20A.16.26-02
TUA.20A.16.26-01

CERTIFICATI
Certifications

CERTIFICAZIONI

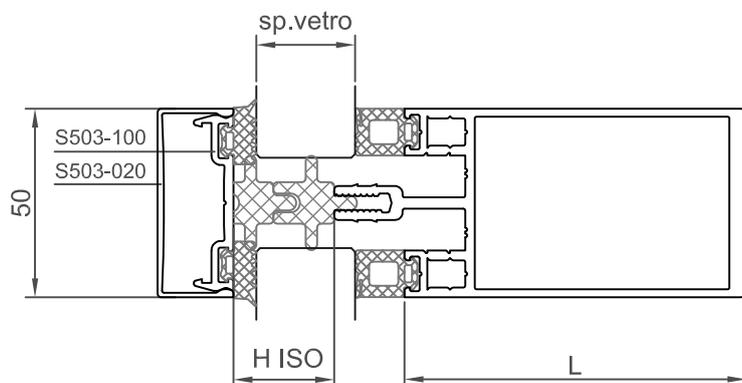
Certifications

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)

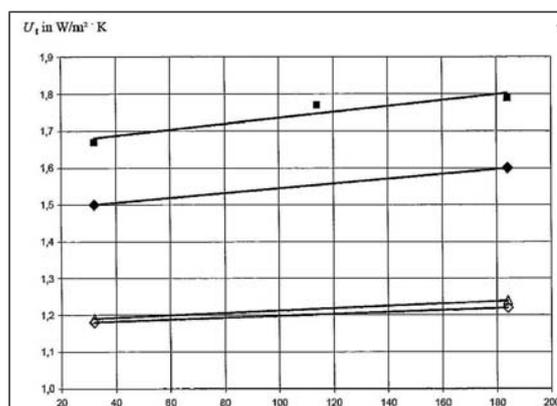


| CURVA Curve | Sp.VETRO Glass thickness mm | H ISO mm | COMPOSIZIONE ISOLAMENTO TERMICO Composition of thermal insulation | | CALCOLO Uf Calculation Uf W/m²K |
|----------------|-----------------------------------|-------------|--|--------|---------------------------------------|
| | | | COD. | n°.PZ. | |
| A | 21 ÷ 26 | 20 | SG1022OG | 1 | $(0.0006 \times L) + 1.7598$ |
| B | 26 ÷ 33 | 26 | SG1016OG | 2 | $(0.0005 \times L) + 1.5900$ |
| C | 33 ÷ 38 | 32 | SG1016OG | 2 | $(0.0003 \times L) + 1.2050$ |
| D | 38 ÷ 43 | 37 | SG1016OG | 1 | $(0.0003 \times L) + 1.2050$ |
| | | | SG1022OG | 1 | |

Esempio :

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

↓
calcolo Uf = $(0.0005 \times 110) + 1.5900 = 1.645 \text{ W/m}^2\text{K}$



Profondità profilato lato ambiente l_f in mm

N.B. : I valori riportati tengono già conto del coefficiente peggiorativo di $0.3 \text{ W/m}^2\text{K}$ dovuto alle viti del pressore.
The values shown already take into account the reduction coefficient of $0.3 \text{ W/m}^2\text{K}$ due to the presser screws.

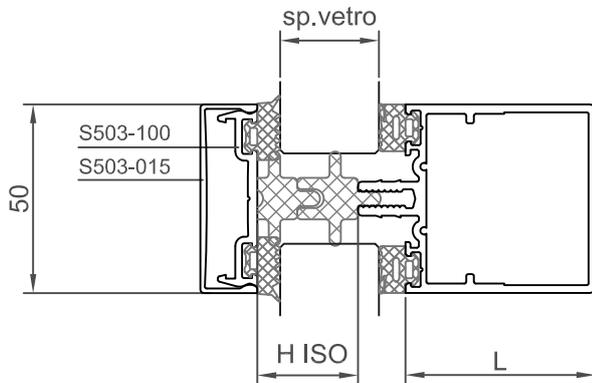
| TABELLA SINTETICA | | | | | | | | |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| VETRO | S501-060 | S501-080 | S501-090 | S501-110 | S501-130 | S501-150 | S501-180 | S501-200 |
| 21 ÷ 26 | 1,80 | 1,81 | 1,81 | 1,83 | 1,84 | 1,85 | 1,87 | 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)

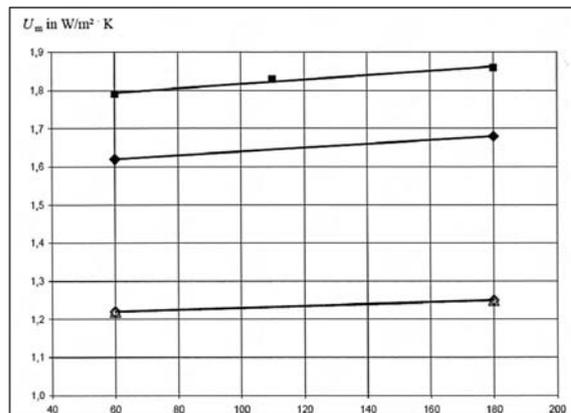


| CURVA Curve | Sp.VETRO Glass thickness | H ISO | COMPOSIZIONE ISOLAMENTO TERMICO Composition of thermal insulation | | CALCOLO Uf Calculation Uf |
|----------------|-----------------------------|-------|--|--------|------------------------------|
| | | | COD. | n°.PZ. | |
| | mm | mm | | | W/m ² K |
| 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 SG1022OG | 1 1 | (0.0003 x L) + 1,1716 |

Esempio :

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

calcolo Uf = (0.0005 x 110) + 1,4789 = 1.5339 W/m²K



Profondità profilato lato ambiente I_m in mm

N.B. : I valori riportati tengono già conto del coefficiente peggiorativo di 0.3 W/m²·K dovuto alle viti del pressore.
The values shown already take into account the reduction coefficient of 0.3 W/m²·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

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.**

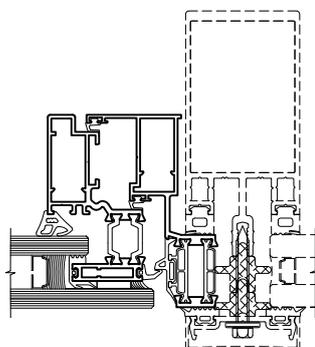
Sede legale Via Cremona 1 - 20025 Legnano (MI) - Tel. 0331 594628 - Fax 0331 458211 - www.ircos.com
Cap. Soc. € 490.000 I.V. - C.F. e P. Iva 05159630960 - Reg. Imprese Milano 05159630960 - R.E.A. 1799766

CERTIFICAZIONI Certifications

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

Valori di trasmittanza termica :
Values of thermal transmittance :

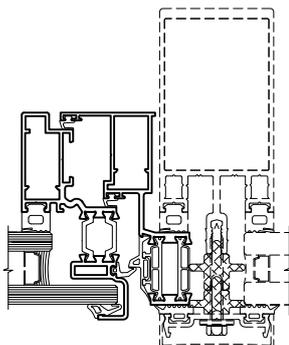
Uf
W/(m².k)



ANTA SCOMPARSA (VETRO 32mm)
PROJECTING-FLUSH WINDOW (GLASS 32mm)

2.56

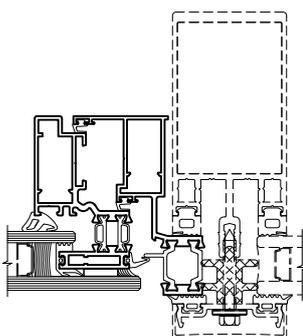
Laboratorio Notificato IRcCOS
Certificato n°. 0119/RP/10



ANTA IN VISTA (VETRO 32mm)
PROJECTING-VIEW WINDOW (GLASS 32mm)

3.63

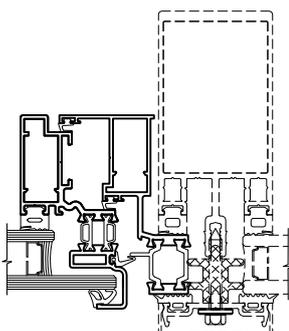
Laboratorio Notificato IRcCOS
Certificato n°. 0118/RP/10



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)

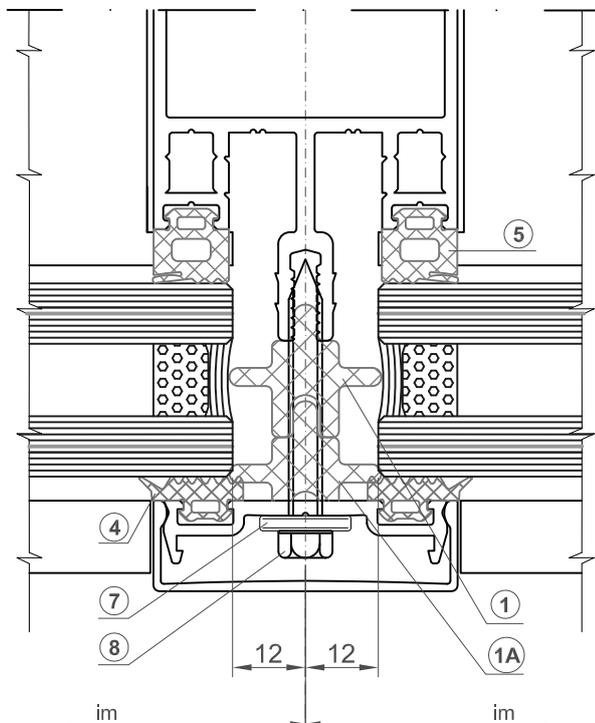
3.99

Laboratorio Notificato IRcCOS
Certificato n°. 0116/RP/10

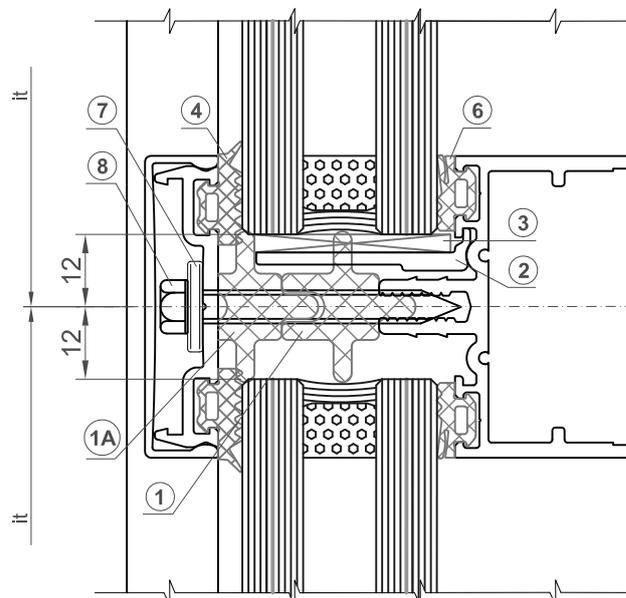
VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI

Mullions/transoms glazing

MONTANTE



TRAVERSO



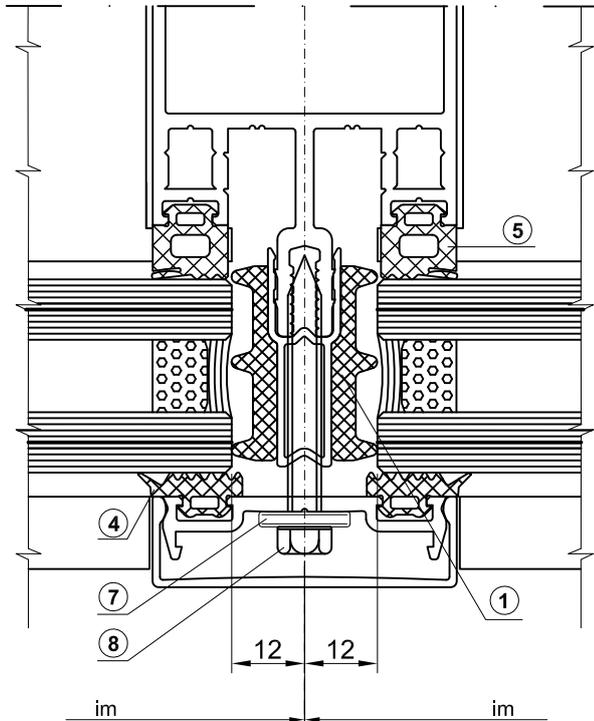
| SP | 1 | 1A | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
|---------------|----------------------|----------------------|----------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|----------|----------|
| TAMP. (mm) | LISTELLO ISOLANTE | LISTELLO ISOLANTE | SUPP. VETRO | TASSELLO SPESS. | CING/VETRO ESTERNO | GUARNIZIONE MONTANTE | GUARNIZIONE TRAVERSO | SOTTO TESTA VITE | VITE | |
| 2+3 | | | | | SG0204EN | SG0013EN | SG0007EN | SA2112TN | SA9319IA | |
| 4+5 | | | | | | SG0011EN | SG0005EN | | | |
| 6+7 | | | | | | SG0009EN | SG0003EN | | | |
| 8+9 | | | | | | SG0013EN | SG0007EN | | | |
| 10+11 | | | | | | SG0011EN | SG0005EN | | | |
| 12+13 | | | | | SG0009EN | SG0003EN | | | | |
| 13+14 | | | SA2823AA | SA2903NR | SG0206EN | SG0013EN | SG0007EN | | SA9332IA | |
| 15+16 | | | | | | SG0204EN | SG0013EN | | | SG0007EN |
| 17+18 | | | | | | | SG0011EN | | | SG0005EN |
| 19+20 | | | | | | | SG0009EN | | | SG0003EN |
| 21+22 | | | SA2829AA | SA2903NR | SG0204EN | SG0013EN | SG0007EN | SA9338IA | | |
| 23+24 | SG1022OG | | | | | | SG0011EN | | SG0005EN | |
| 25+26 | | | | | | | SG0009EN | | SG0003EN | |
| 26+27 | | | SA2835AA | SA2903NR | SG0206EN | SG0013EN | SG0007EN | SA9345IA | | |
| 28+29 | SG1016OG | SG1016OG | | | | SG0204EN | SG0013EN | | SG0007EN | |
| 30+31 | | | | | | | SG0011EN | | SG0005EN | |
| 32+33 | | | | | | | SG0009EN | | SG0003EN | |
| 33+34 | | | | | | | | | SG0013EN | SG0007EN |
| 35+36 | SG1016OG | SG1016OG | SA2841AA | SA2903NR | SG0204EN | SG0011EN | SG0005EN | SA9350IA | | |
| 37+38 | | | SA2845AA | SA2903NR | SG0204EN | SG0009EN | SG0003EN | SA9355IA | | |
| 38+39 | | | | | | | SG0013EN | | SG0007EN | |
| 40+41 | SG1022OG | SG1016OG | | | | | SG0011EN | | SG0005EN | |
| 42+43 | | | | | SG0009EN | SG0003EN | | | | |

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

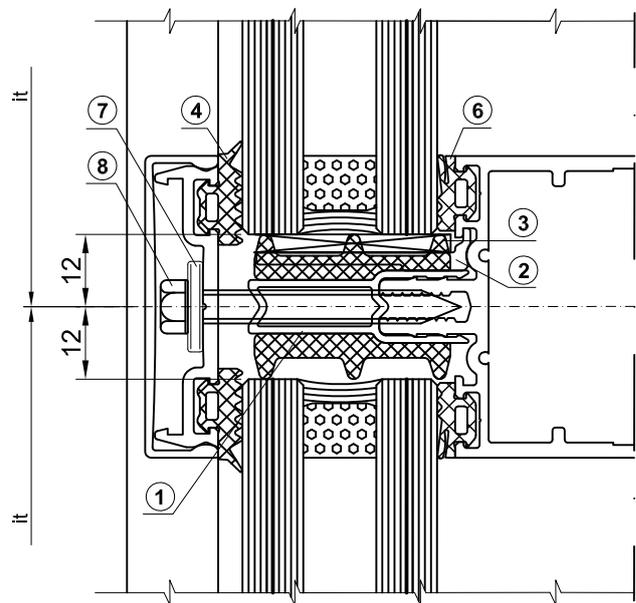
Vetrazioni montanti/traversi sporgere, da pag.14-08-00 a pag.14-12-00

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. | CINGHETTO 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 | SA2835AA | SA2903NR | SG0204EN | SG0206EN | SG0013EN | SG0007EN | | |
| 28÷29 | | | | SG0013EN | SG0007EN | | | |
| 30÷31 | | | | SG0011EN | SG0005EN | | | |
| 32÷33 | | | | SG0009EN | SG0003EN | | | |
| 33÷34 | SG1133QN | SA2841AA | SA2903NR | SG0206EN | SG0013EN | SG0007EN | | |
| 35÷36 | | | | | SG0011EN | SG0005EN | | |
| 37÷38 | | | | | SG0009EN | SG0003EN | | |
| 38÷39 | | | | | SG0013EN | SG0007EN | | |
| 40÷41 | | | | | SG0011EN | SG0005EN | | |
| 42÷43 | SA2845AA | SA2903NR | SG0204EN | SG0009EN | SG0003EN | SA9355IA | | |

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

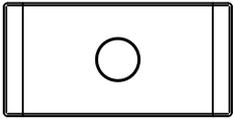
VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI

Mullions/transoms glazing

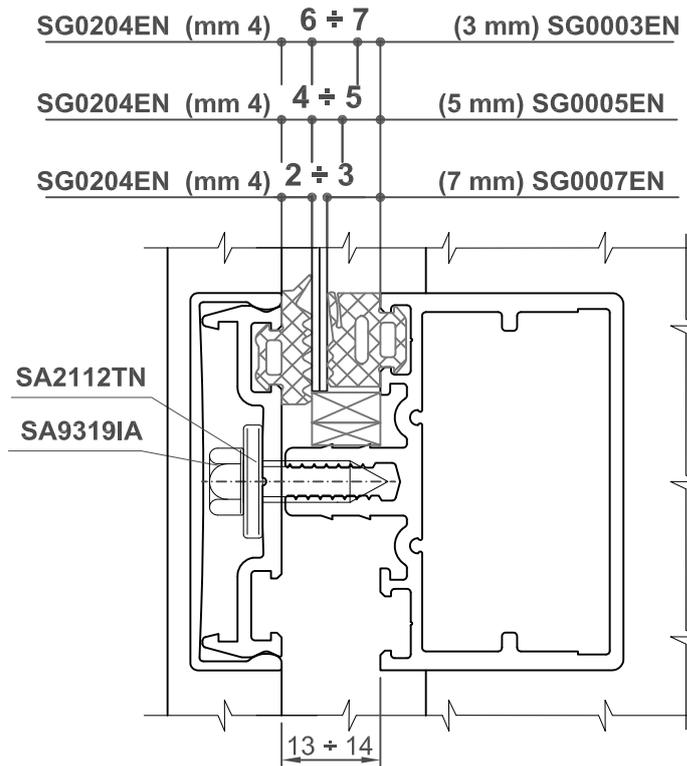
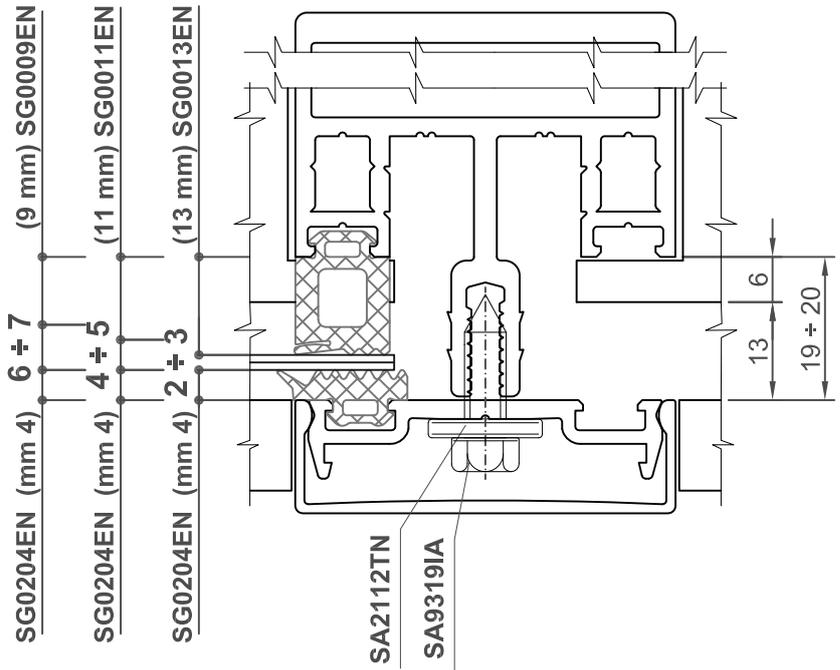
VETRAZIONI
Glazing



SA9319IA



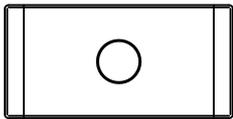
SA2112TN



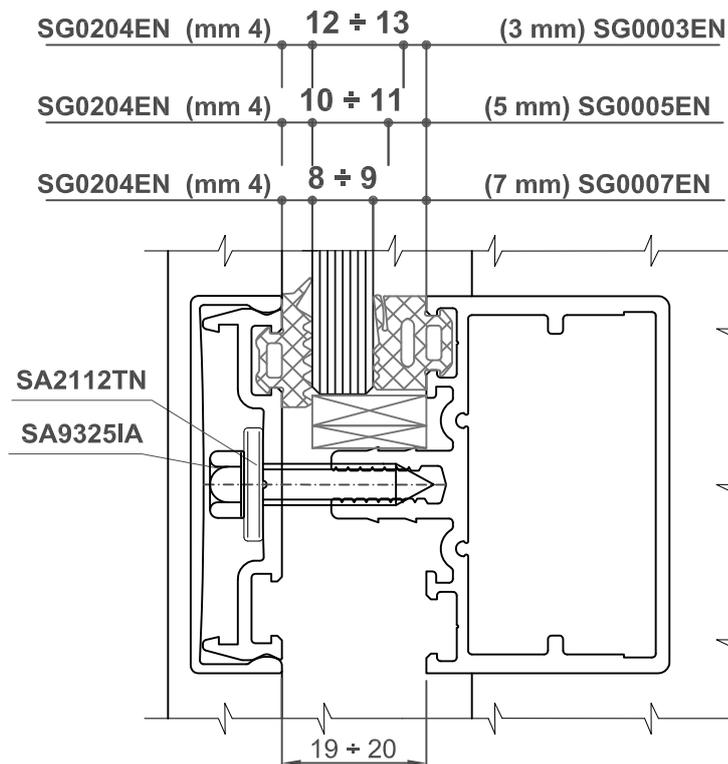
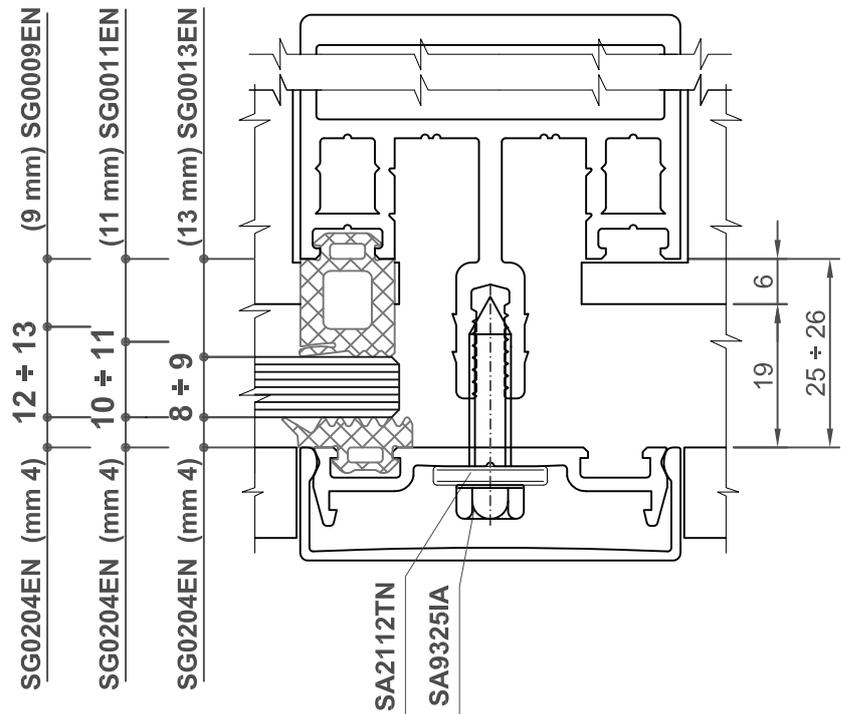
VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI Mullions/transoms glazing



SA9325IA



SA2112TN



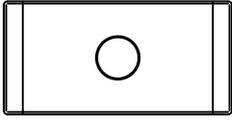
VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI

Mullions/transoms glazing

VETRAZIONI
Glazing



SA9332IA



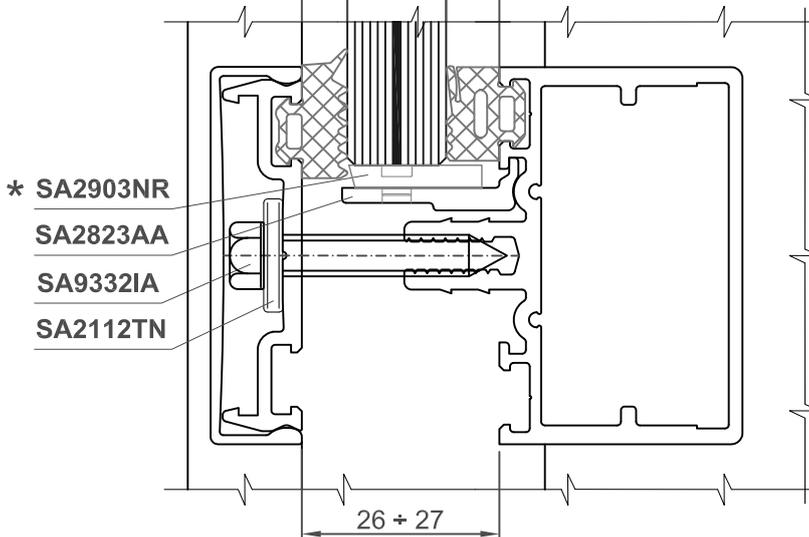
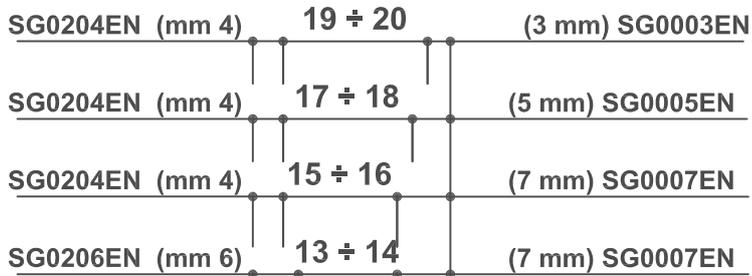
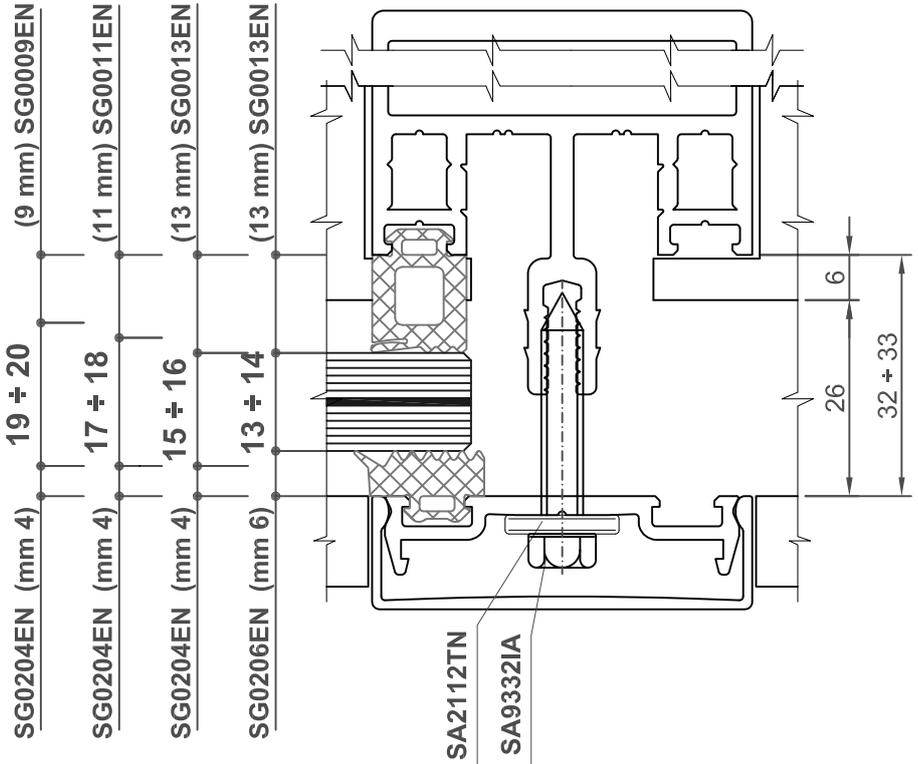
SA2112TN



* SA2903NR

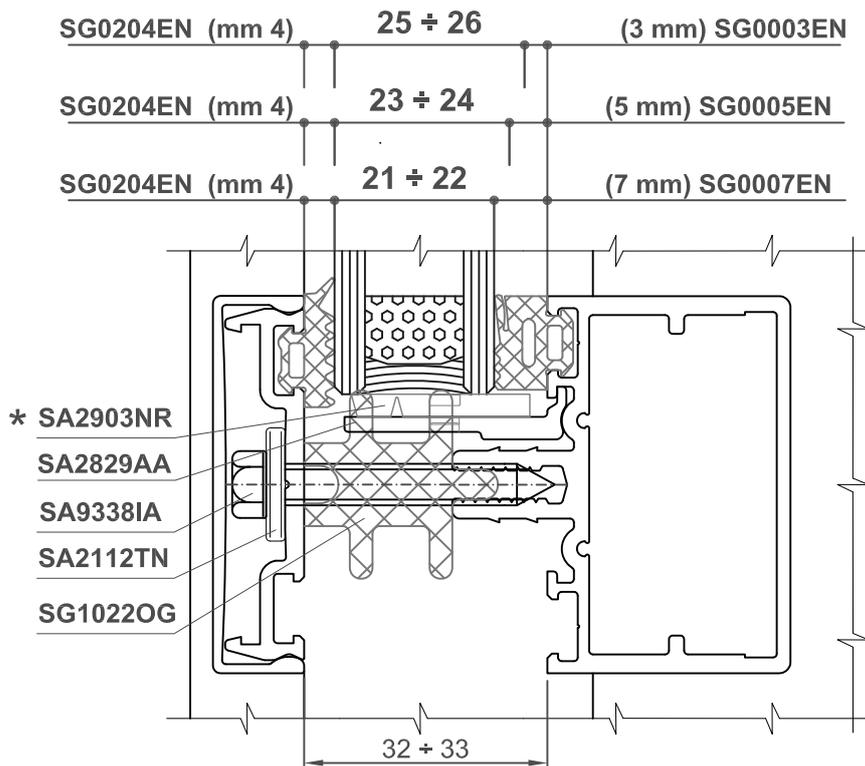
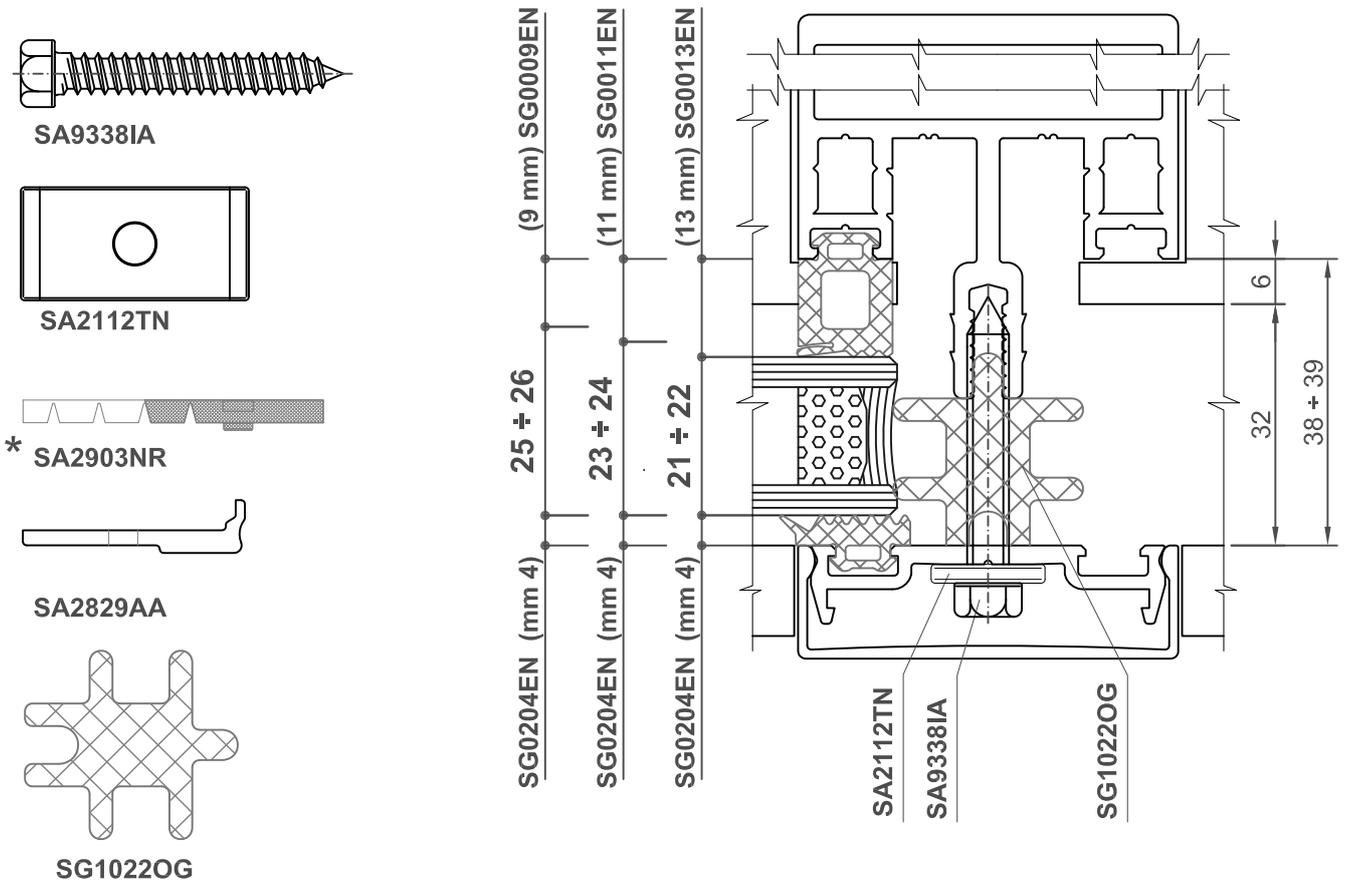


SA2823AA



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

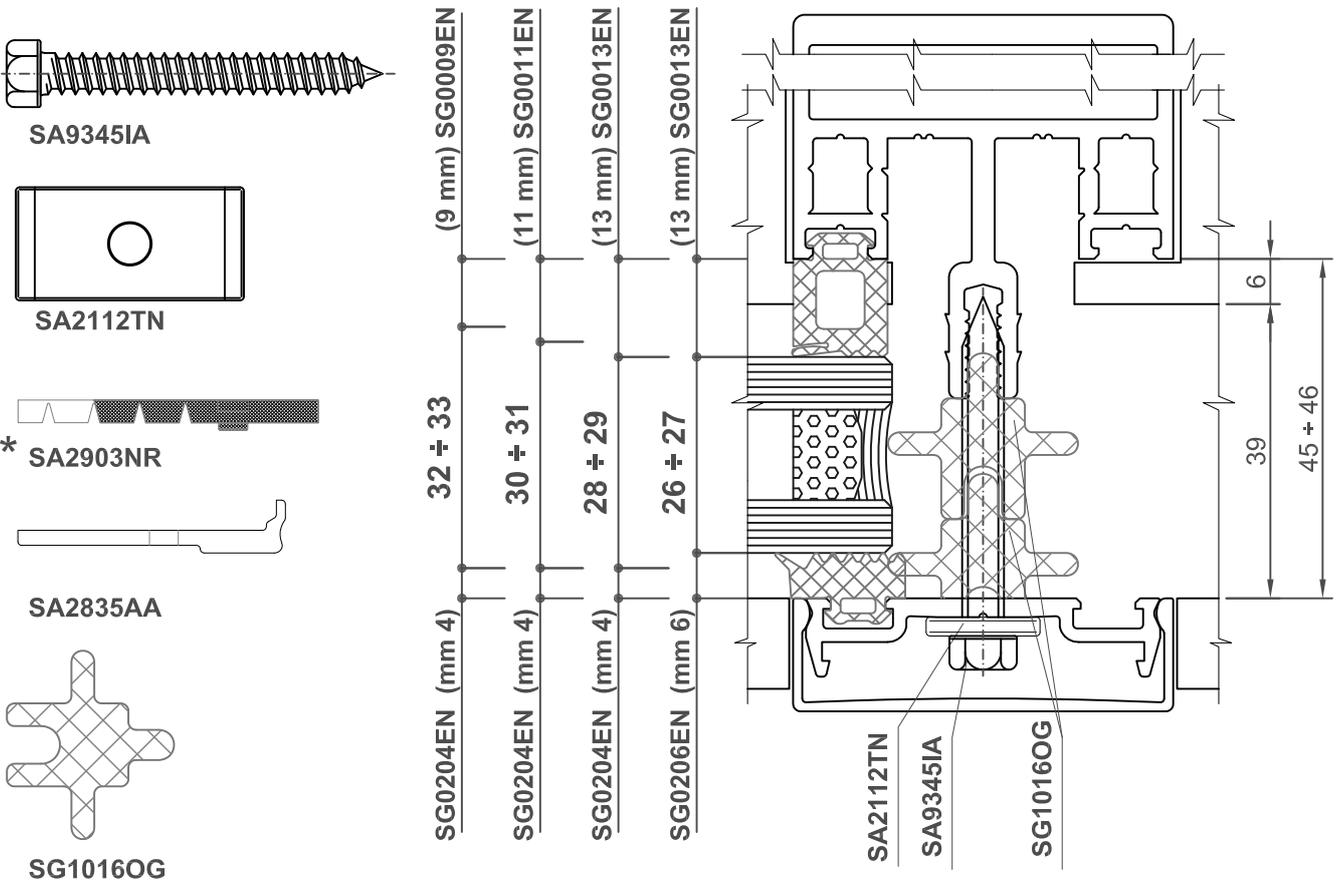
VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI Mullions/transoms glazing



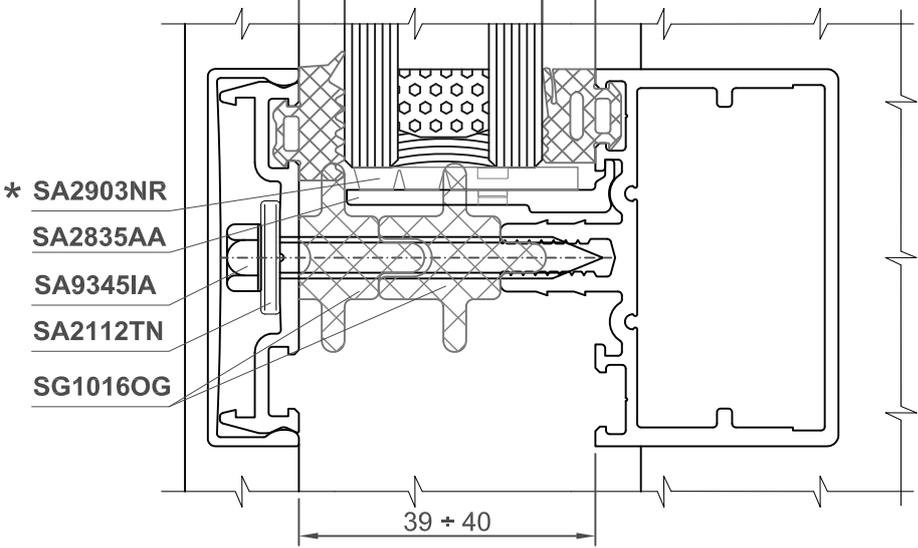
* N.B.:Asportare la parte eccedente dell'accessorio. Remove the part of the accessory in excess.

VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI

Mullions/transoms glazing

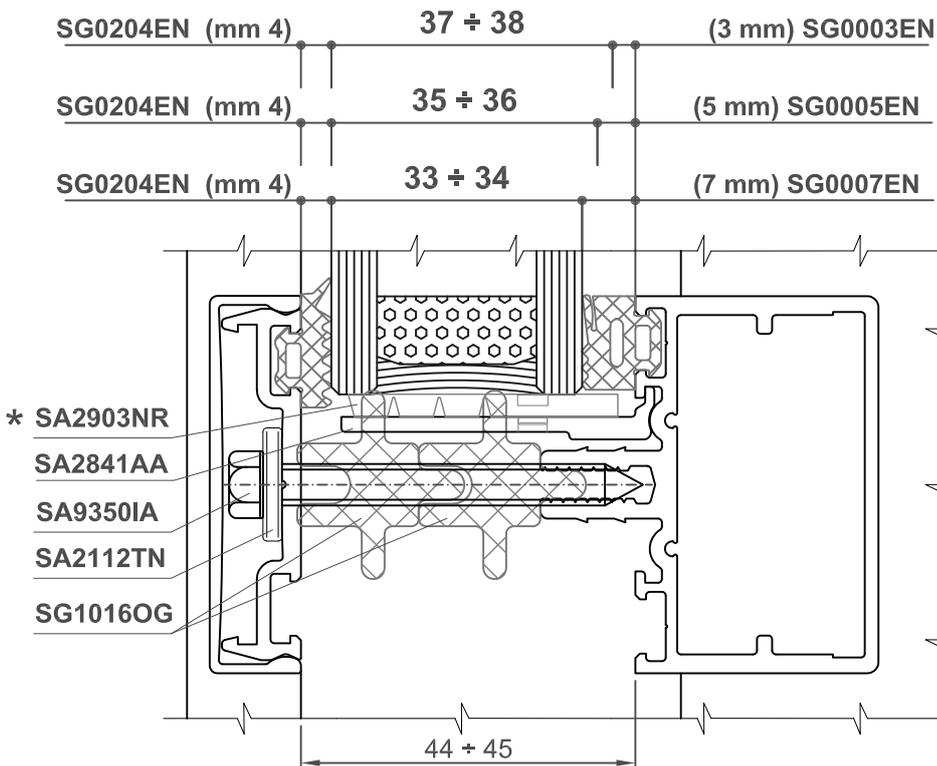
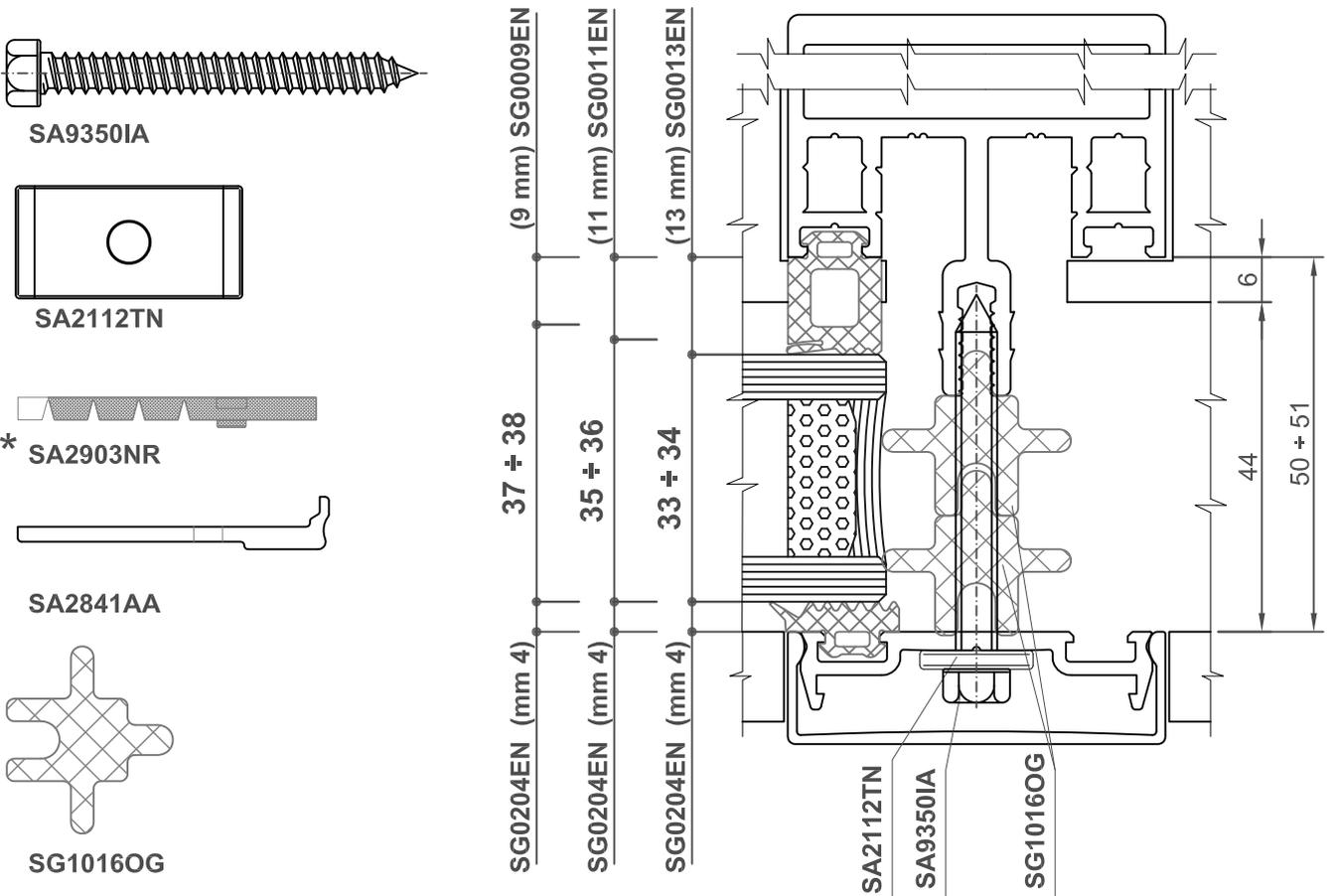


| | | |
|-----------------|---------|-----------------|
| SG0204EN (mm 4) | 32 ± 33 | (3 mm) SG0003EN |
| SG0204EN (mm 4) | 30 ± 31 | (5 mm) SG0005EN |
| SG0204EN (mm 4) | 28 ± 29 | (7 mm) SG0007EN |
| SG0206EN (mm 6) | 26 ± 27 | (7 mm) SG0007EN |



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

VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI Mullions/transoms glazing

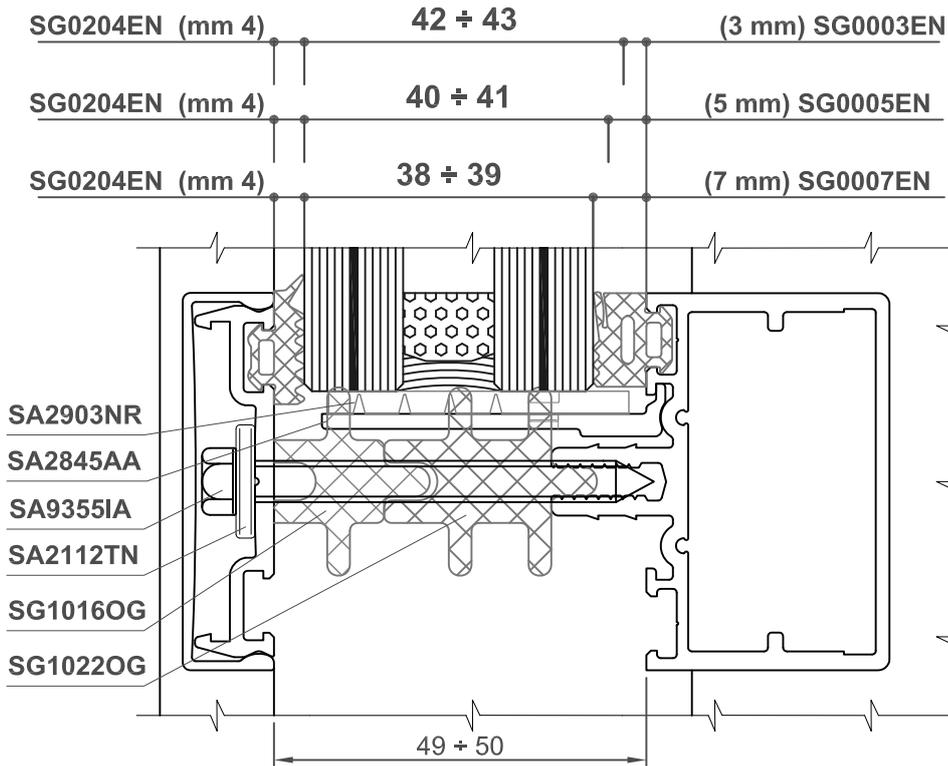
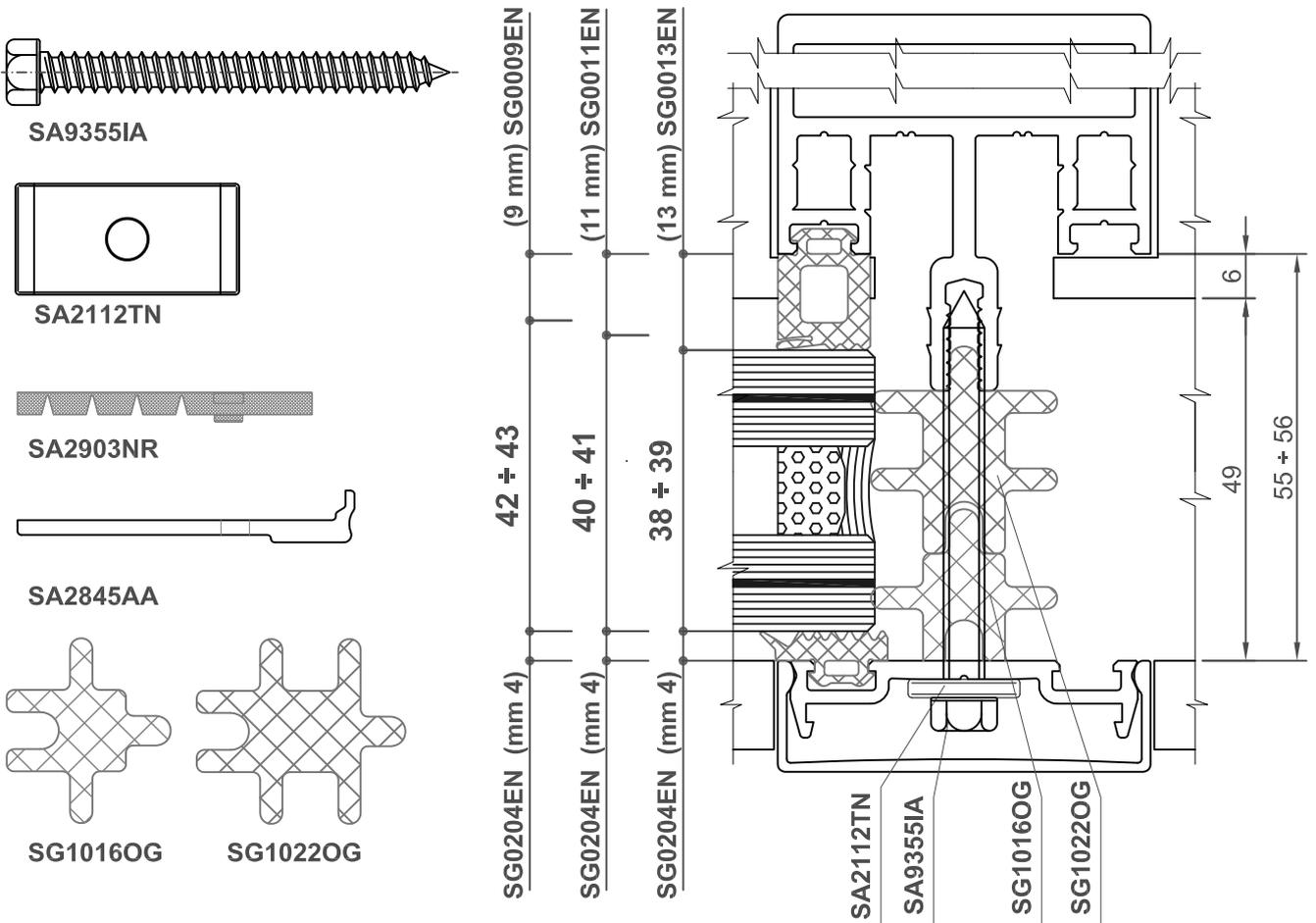


* N.B.:Asportare la parte eccedente dell'accessorio.
Remove the part of the accessory in excess.

VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI

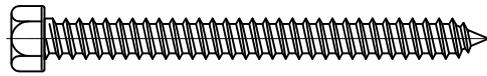
Mullions/transoms glazing

VETRAZIONI
Glazing

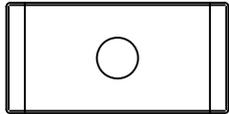


VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI Mullions/transoms glazing

DISEGNI FUORI SCALA



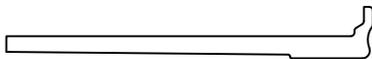
SA9360IA



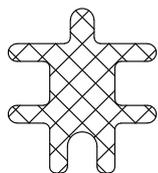
SA2112TN



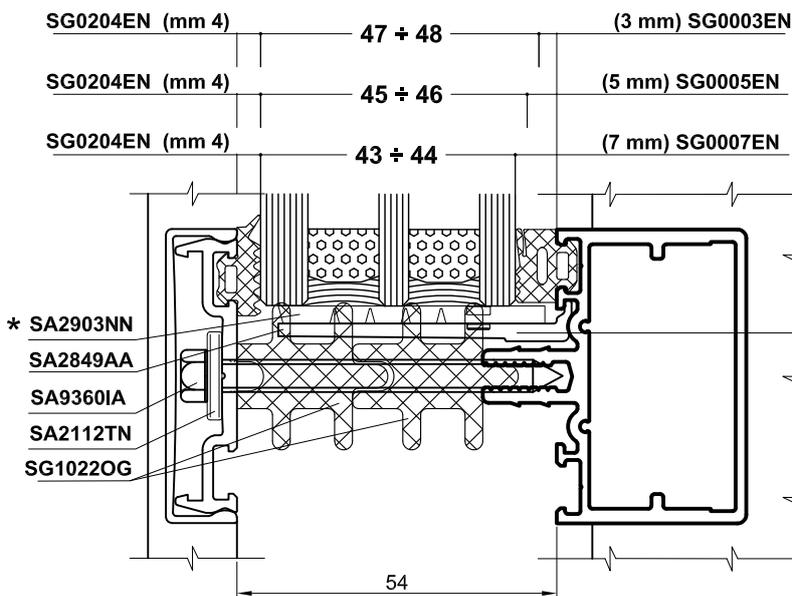
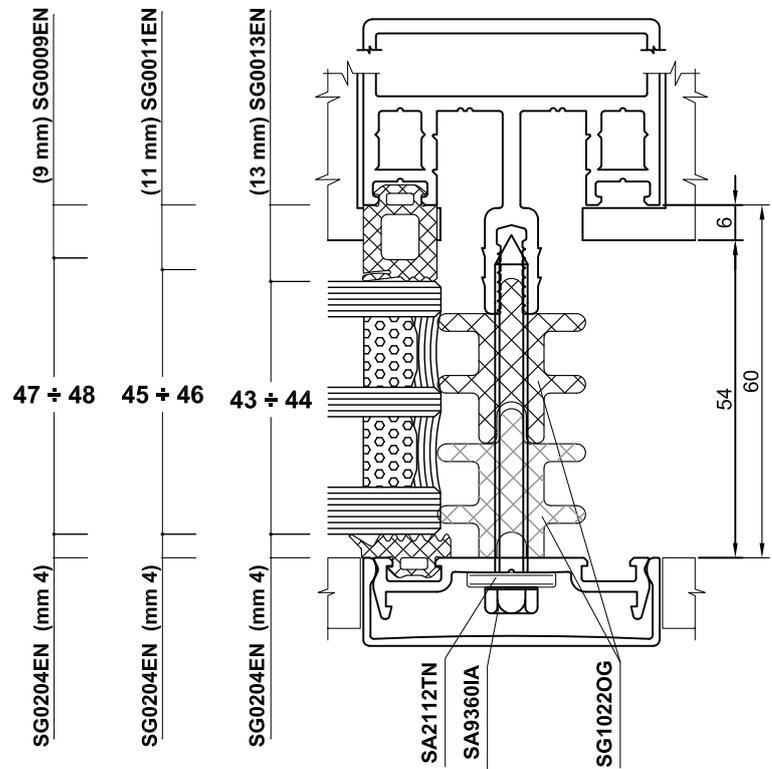
*SA2903NN



SA2849AA



SG1022OG



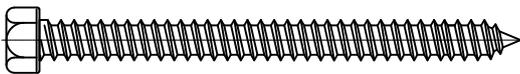
In corrispondenza del supporto vetro asportare la spugna che interferisce. Remove the sponge in corrispondance of the glass support.

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

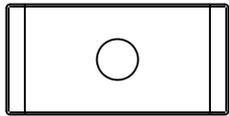
VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI

Mullions/transoms glazing

DISEGNI FUORI SCALA



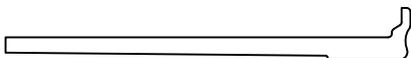
SA9365IA



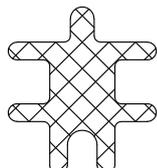
SA2112TN



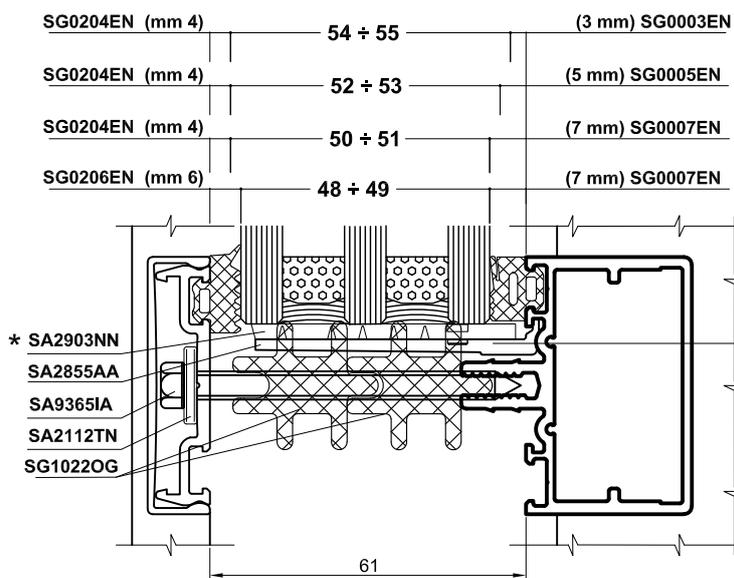
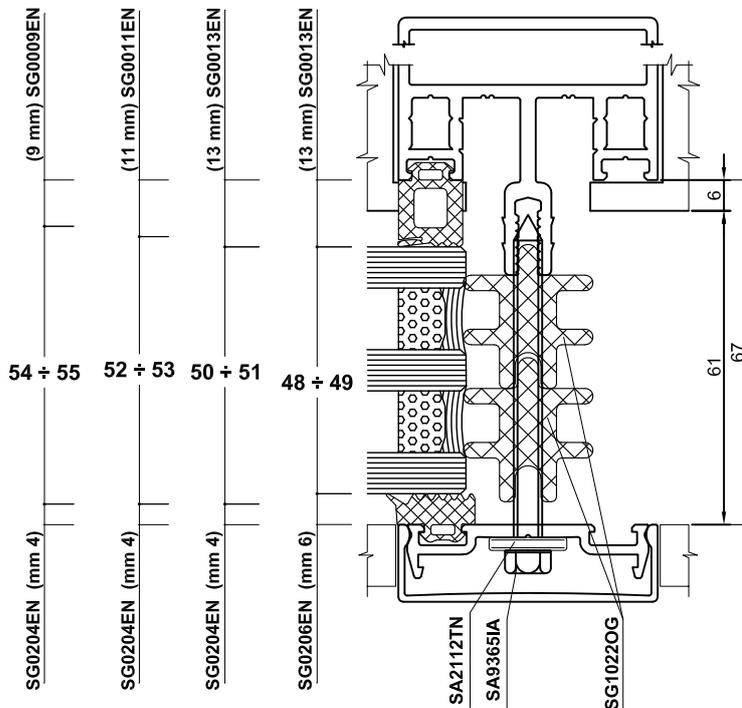
***SA2903NN**



SA2855AA



SG1022OG

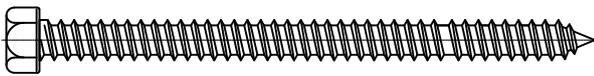


In corrispondenza del supporto vetro asportare la spugna che interferisce. Remove the sponge in corrispondance of the glass support.

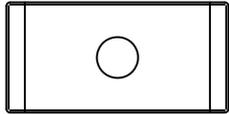
* N.B.: Tagliare la parte eccedente dell'accessorio. Remove the part of the accessory in excess.

VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI Mullions/transoms glazing

DISEGNI FUORI SCALA



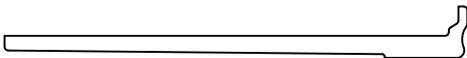
SA9375IA



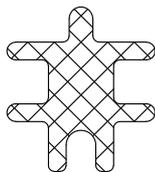
SA2112TN



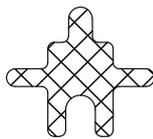
SA2903NN



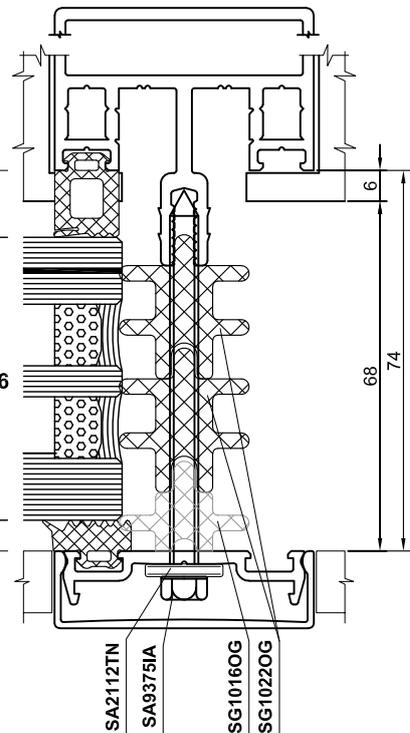
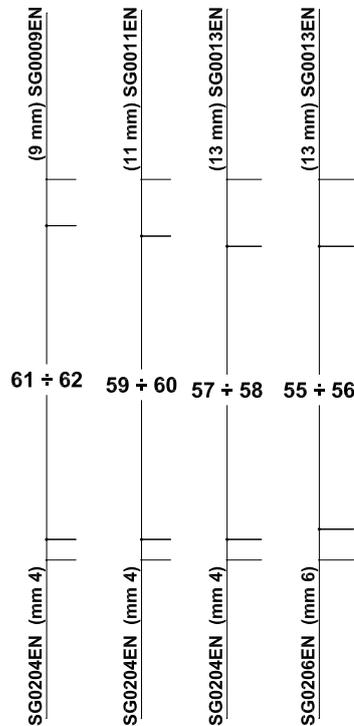
SA2862AA



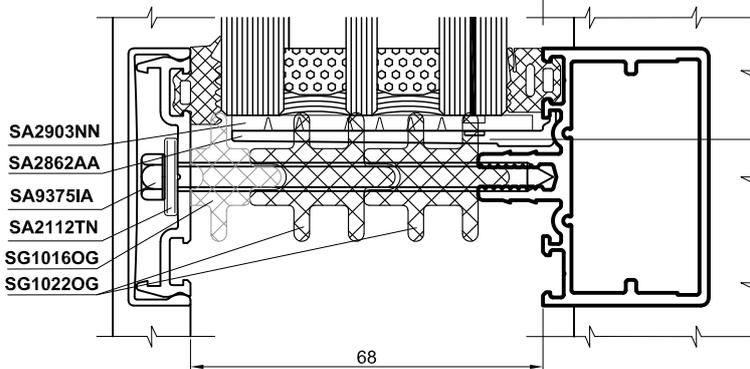
SG1022OG



SG1016OG



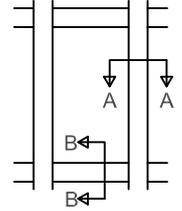
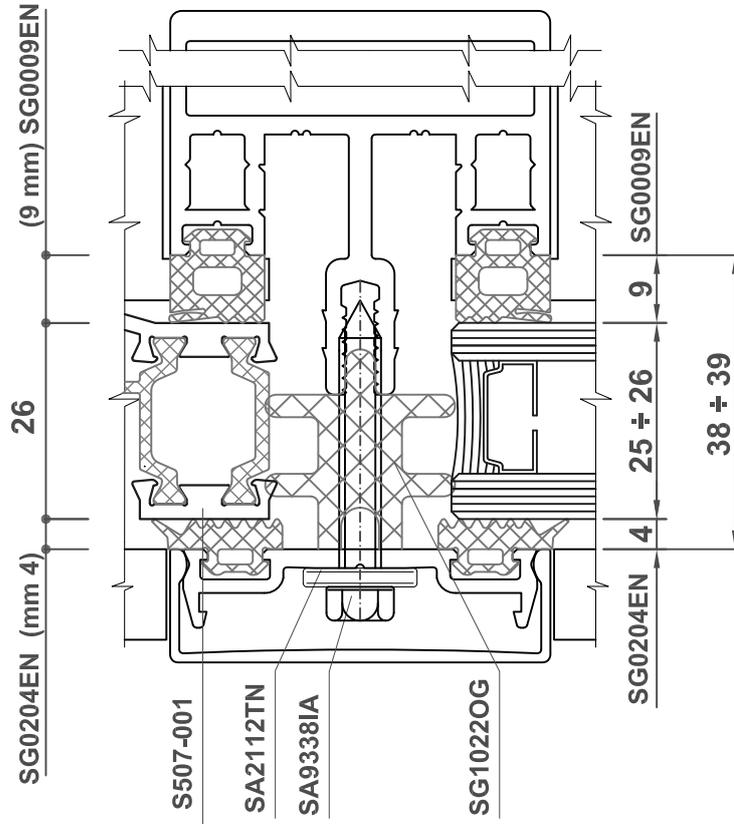
| | | |
|-----------------|---------|-----------------|
| SG0204EN (mm 4) | 61 + 62 | (3 mm) SG0003EN |
| SG0204EN (mm 4) | 59 + 60 | (5 mm) SG0005EN |
| SG0204EN (mm 4) | 57 + 58 | (7 mm) SG0007EN |
| SG0206EN (mm 6) | 55 + 56 | (7 mm) SG0007EN |



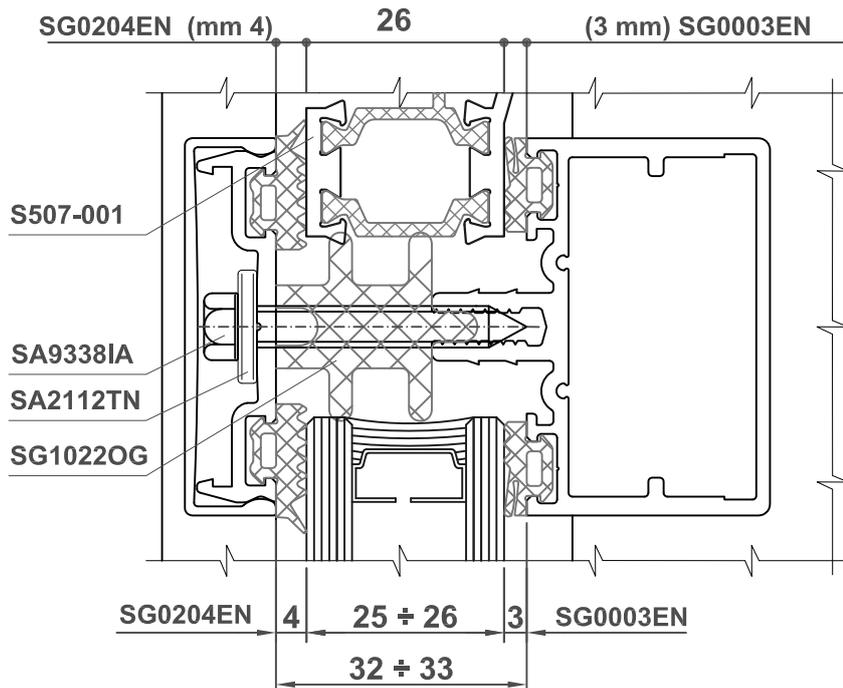
In corrispondenza del supporto vetro asportare la spugna che interferisce. Remove the sponge in corrispondance of the glass support.

VETRAZIONI SPORGERE MONTANTI/TRAVERSI
Mullions/transoms protruding glazing

SEZ. AA

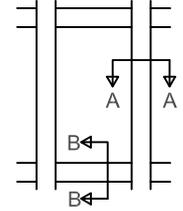
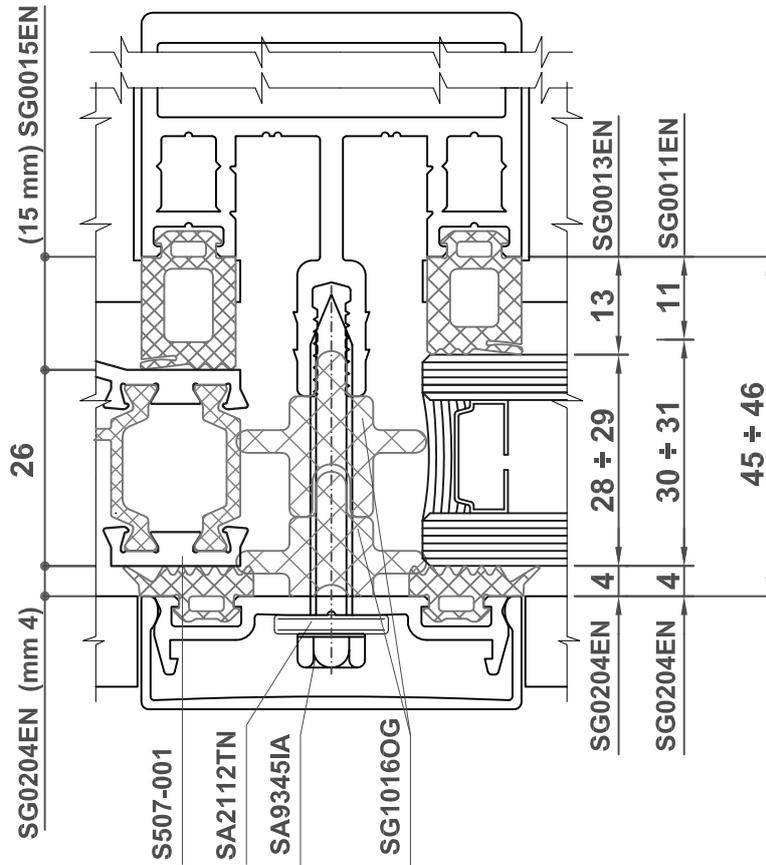


SEZ. BB

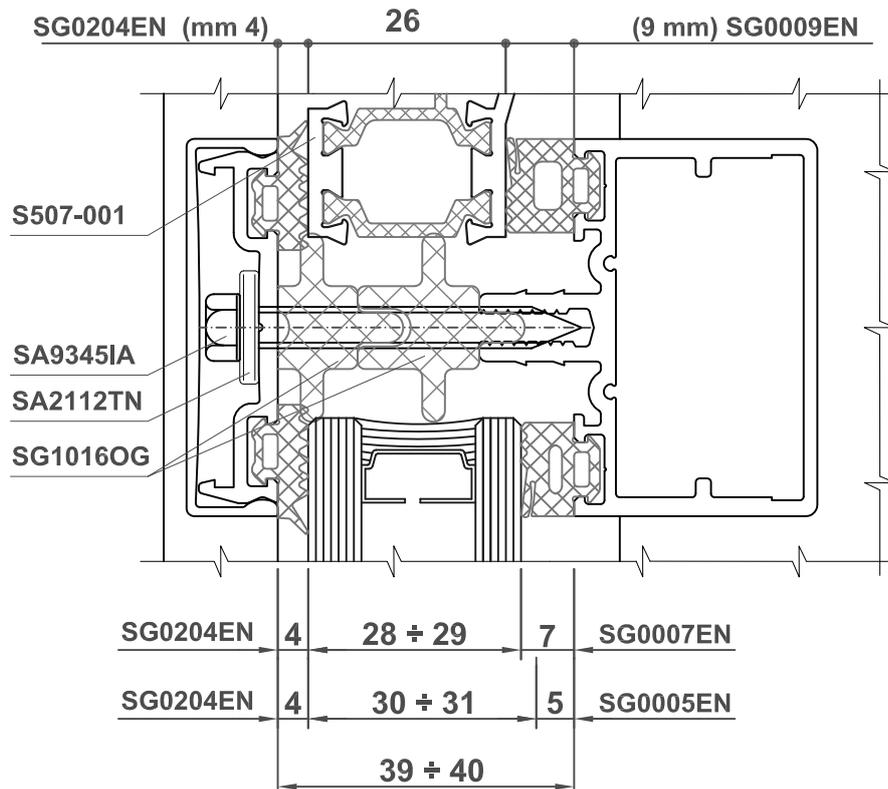


VETRAZIONI SPORGERE MONTANTI/TRAVERSI Mullions/transoms protruding glazing

SEZ. AA

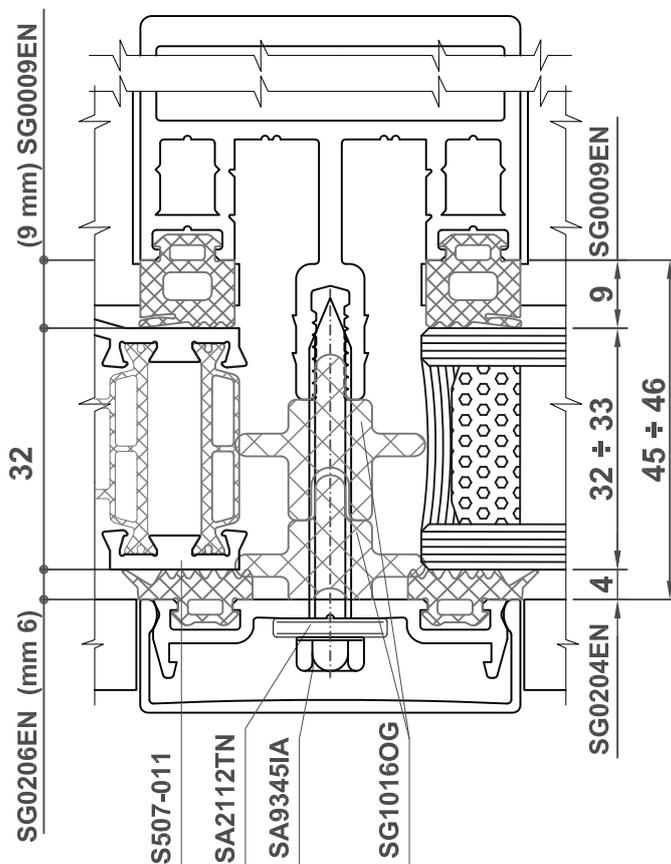


SEZ. BB

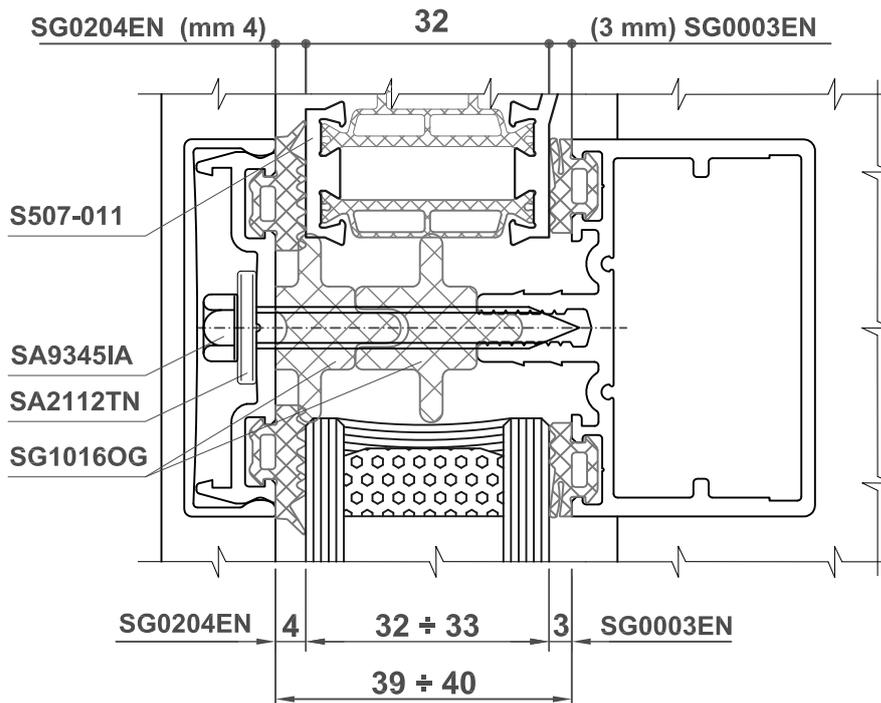


VETRAZIONI SPORGERE MONTANTI/TRAVERSI
Mullions/transoms protruding glazing

SEZ. AA

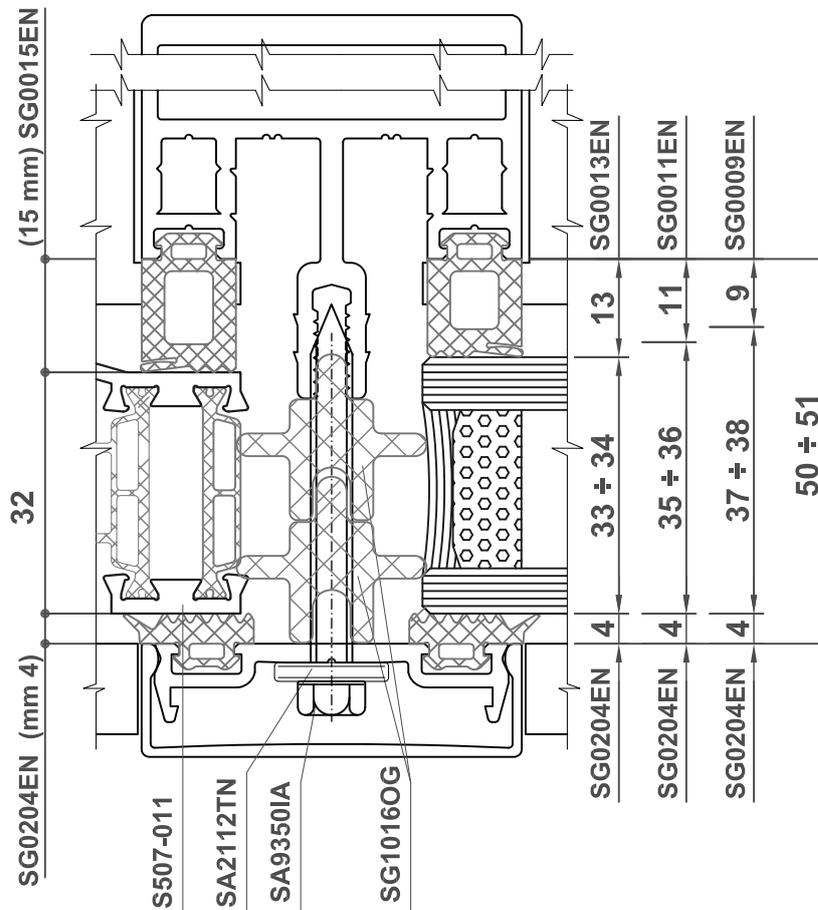


SEZ. BB

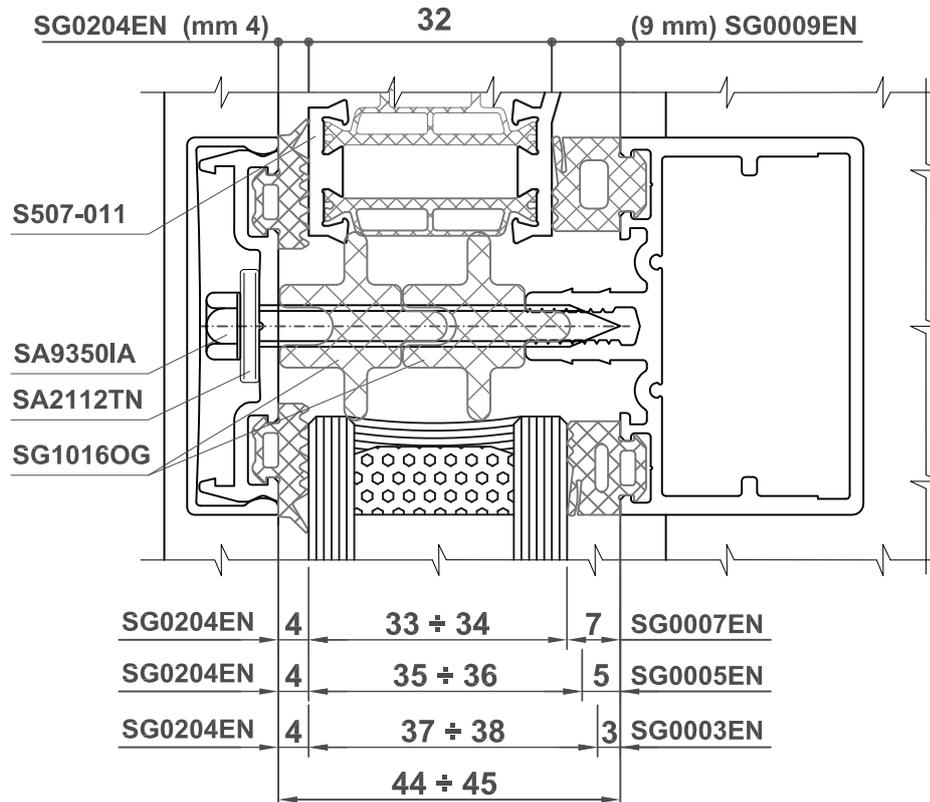


VETRAZIONI SPORGERE MONTANTI/TRAVERSI Mullions/transoms protruding glazing

SEZ. AA

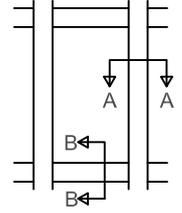
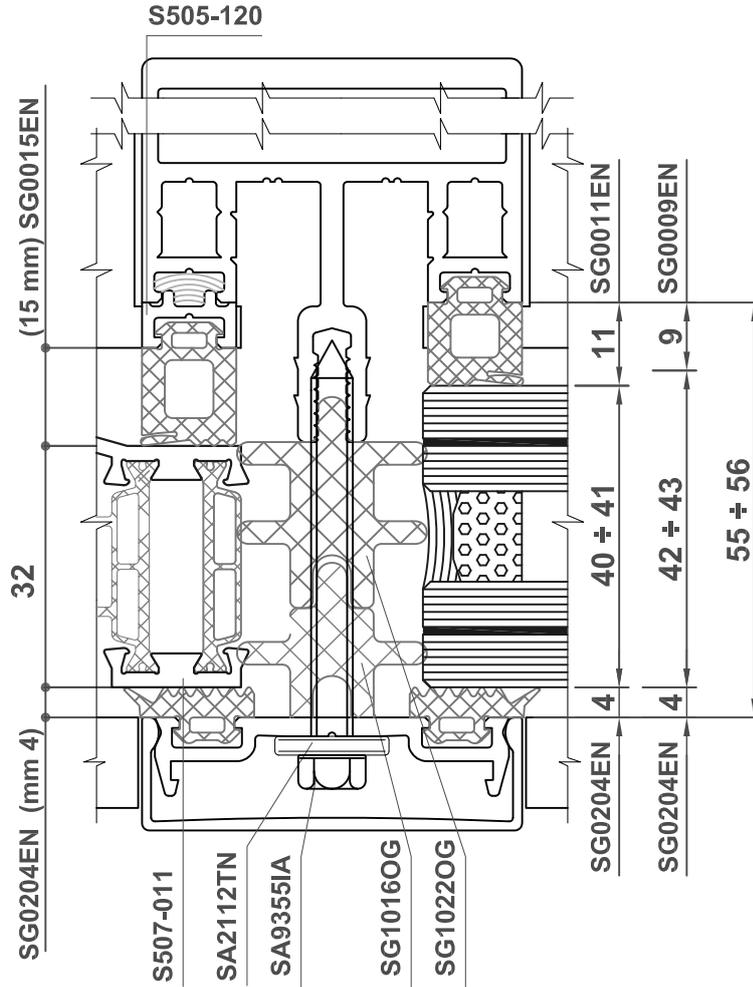


SEZ. BB

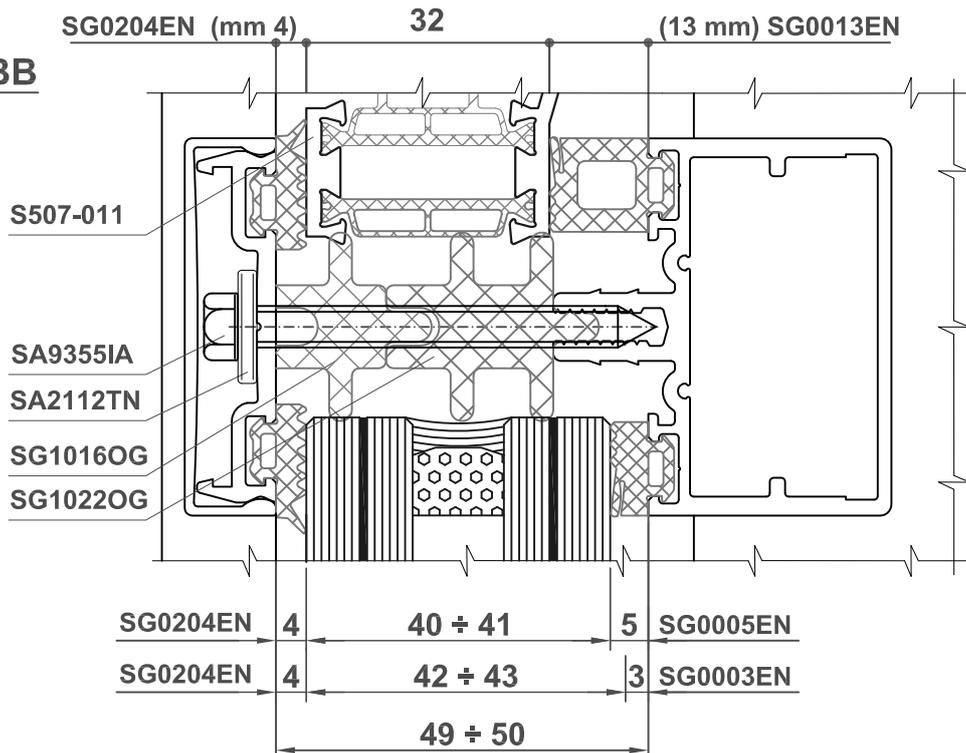


VETRAZIONI SPORGERE MONTANTI/TRAVERSI
Mullions/transoms protruding glazing

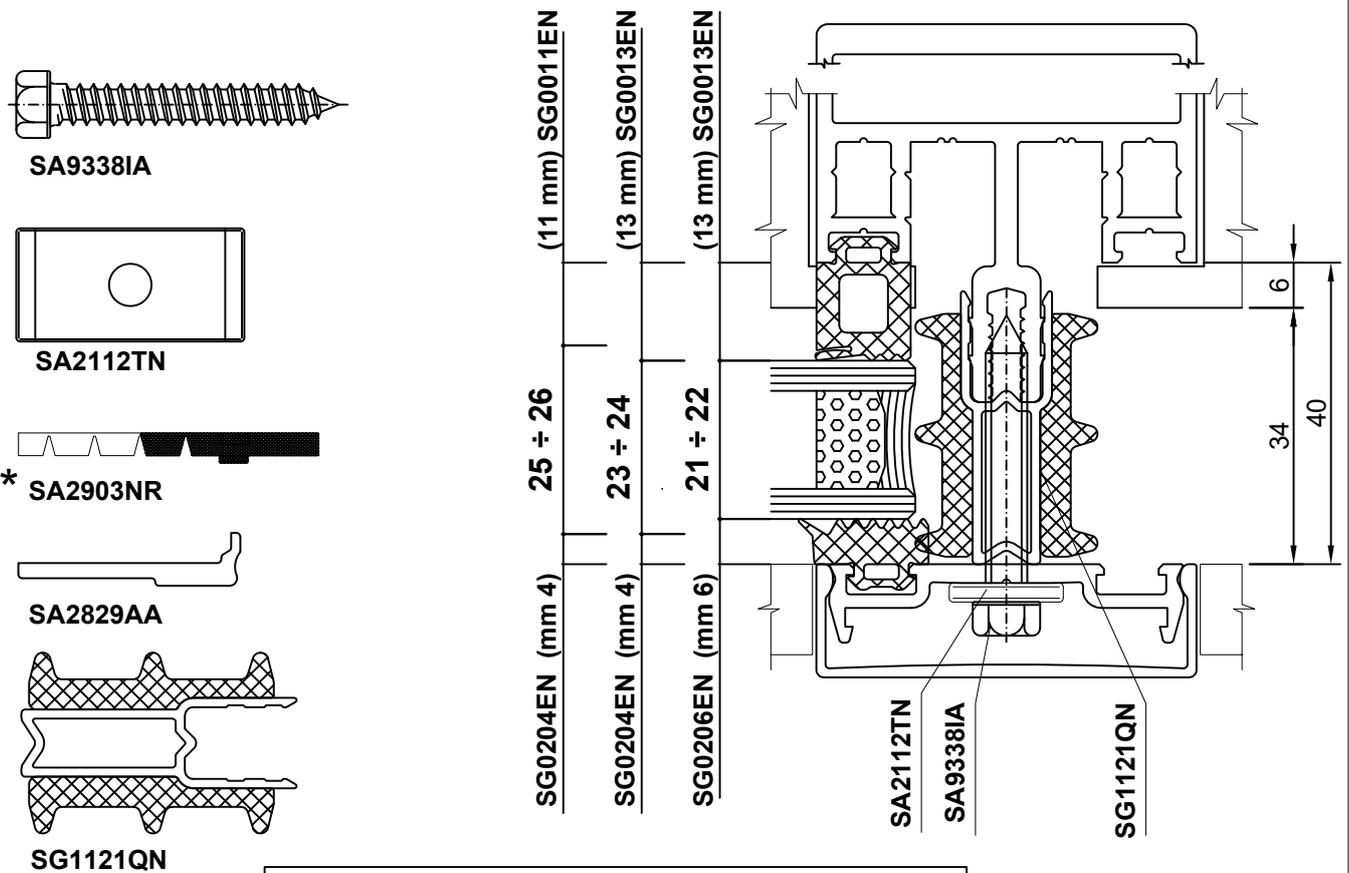
SEZ. AA



SEZ. BB

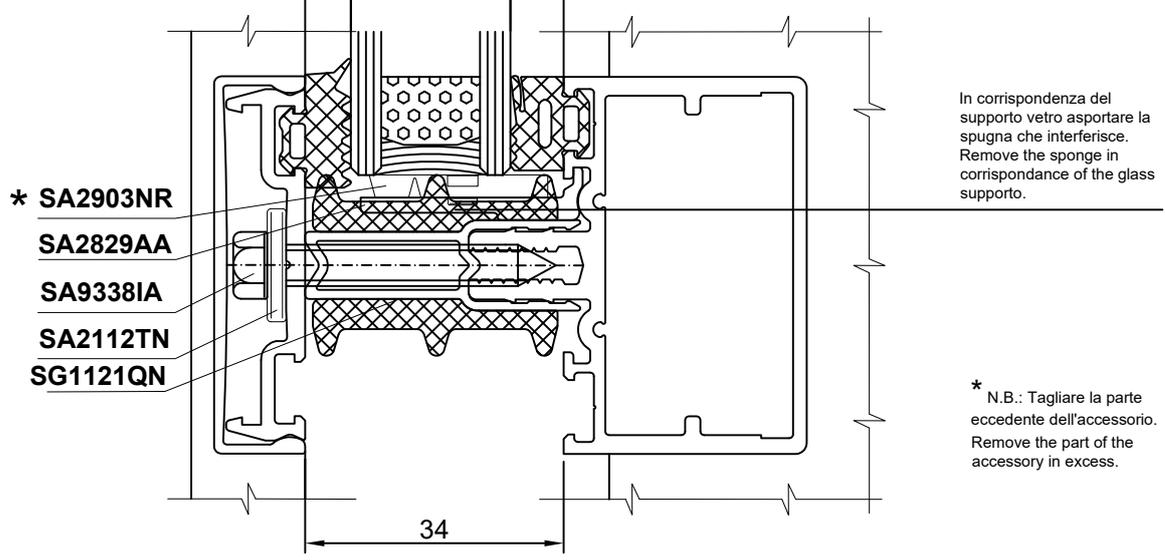


VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI Mullions/transoms glazing



* Ridurre l'interasse tra le viti a 150 mm

| | | |
|-----------------|---------|-----------------|
| SG0204EN (mm 4) | 25 ÷ 26 | (5 mm) SG0005EN |
| SG0204EN (mm 4) | 23 ÷ 24 | (7 mm) SG0007EN |
| SG0206EN (mm 6) | 21 ÷ 22 | (7 mm) SG0007EN |

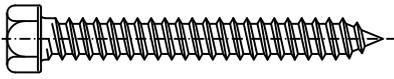


VETRAZIONI
Glazing

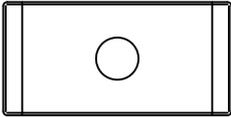
VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI

Mullions/transoms glazing

VETRAZIONI
Glazing



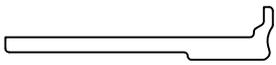
SA9345IA



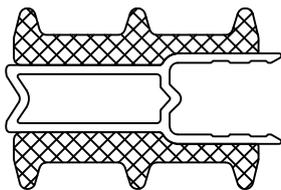
SA2112TN



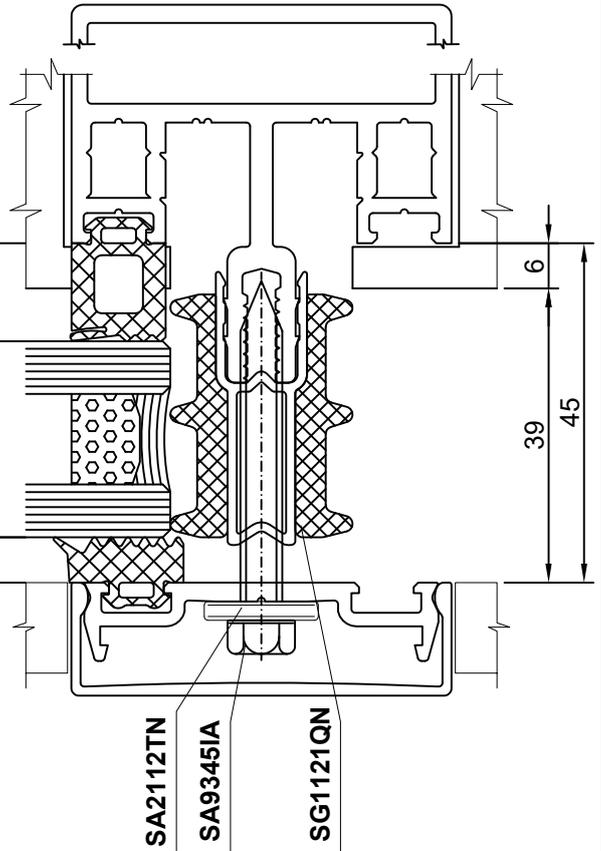
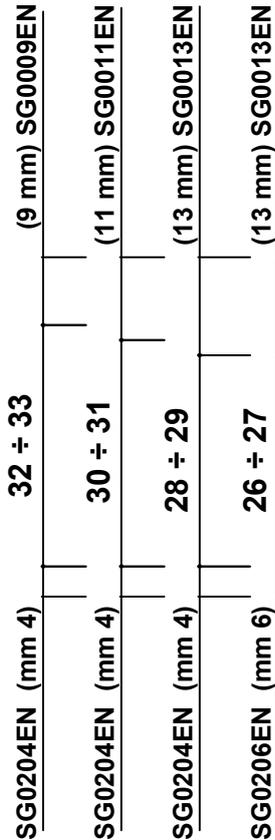
* SA2903NR



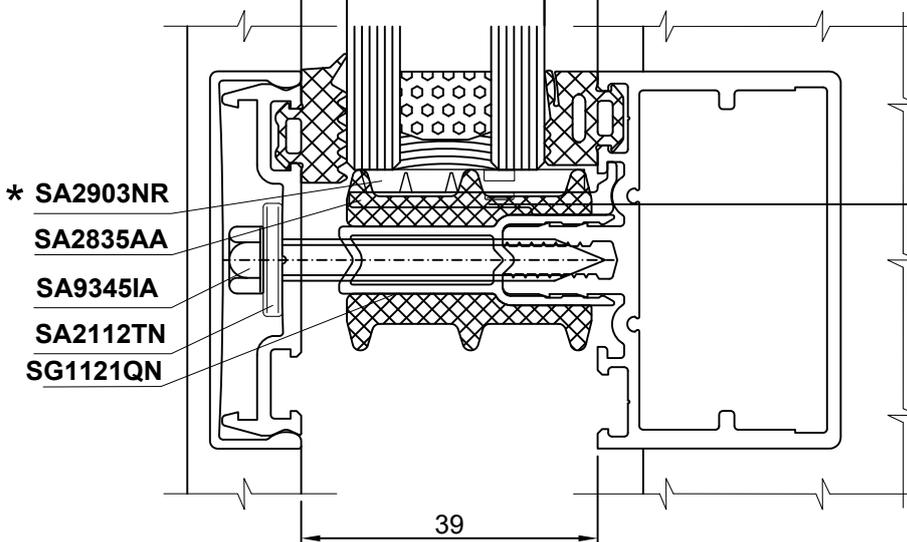
SA2835AA



SG1121QN



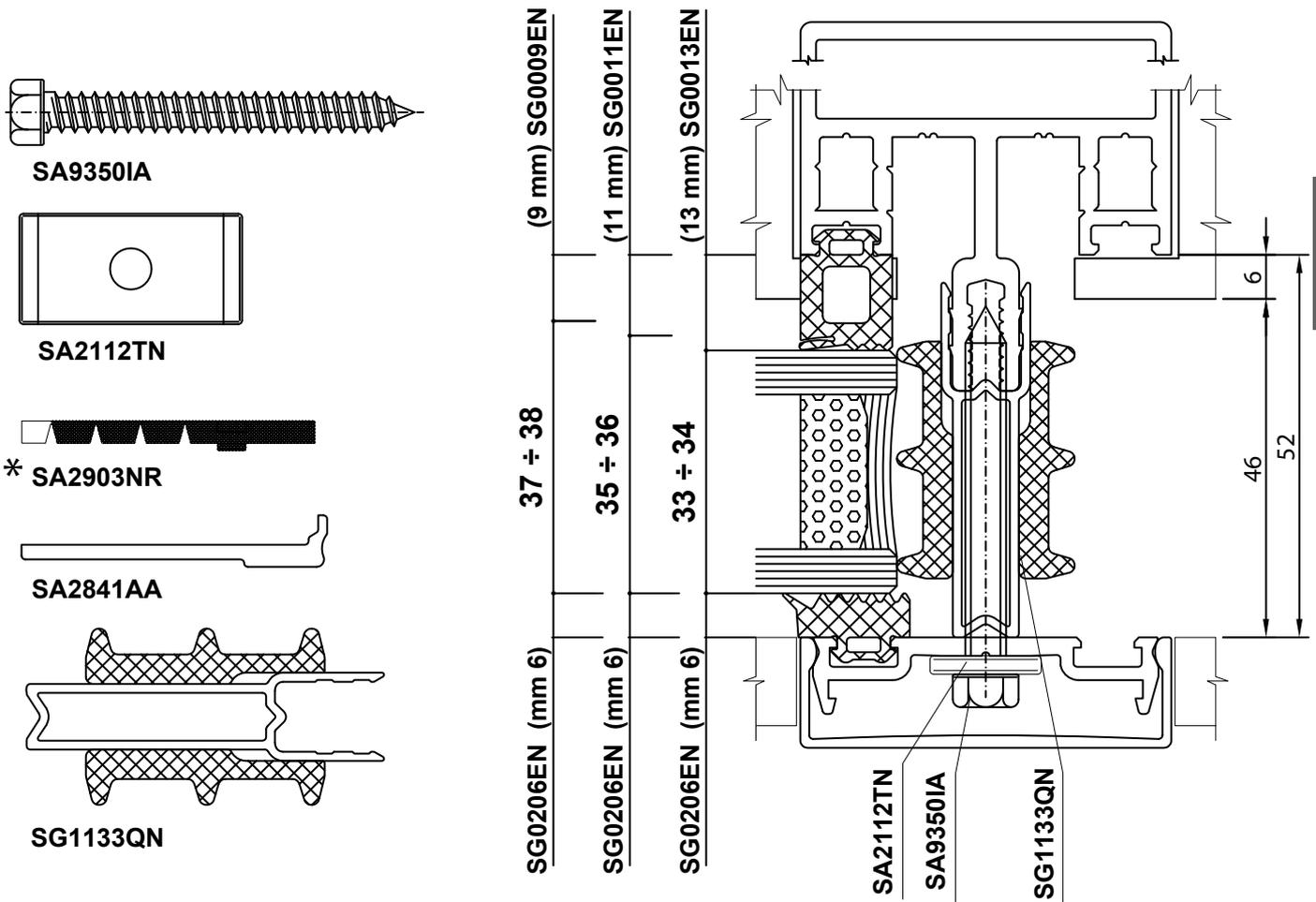
| | | |
|-----------------|---------|-----------------|
| SG0204EN (mm 4) | 32 ÷ 33 | (3 mm) SG0003EN |
| SG0204EN (mm 4) | 30 ÷ 31 | (5 mm) SG0005EN |
| SG0204EN (mm 4) | 28 ÷ 29 | (7 mm) SG0007EN |
| SG0206EN (mm 6) | 26 ÷ 27 | (7 mm) SG0007EN |



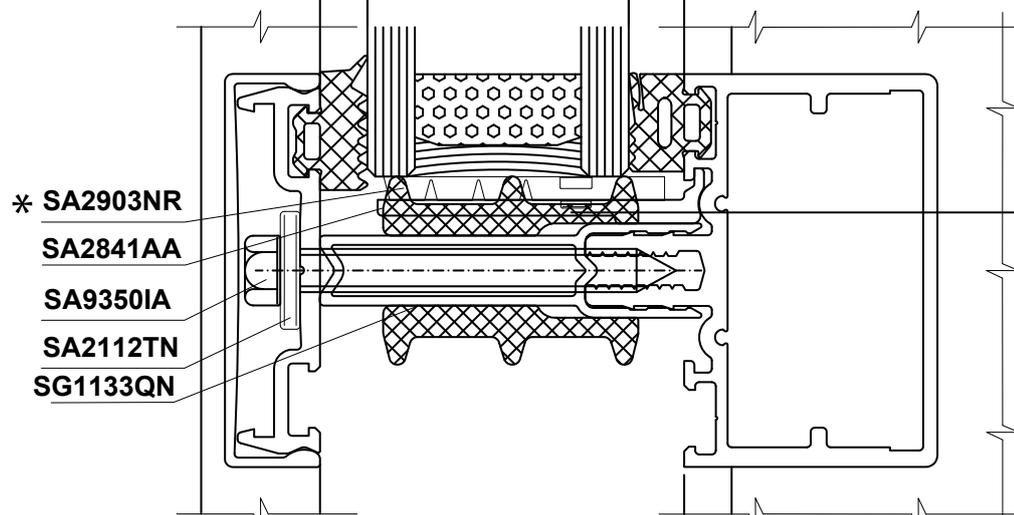
In corrispondenza del supporto vetro asportare la spugna che interferisce.
Remove the sponge in correspondance of the glass support.

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



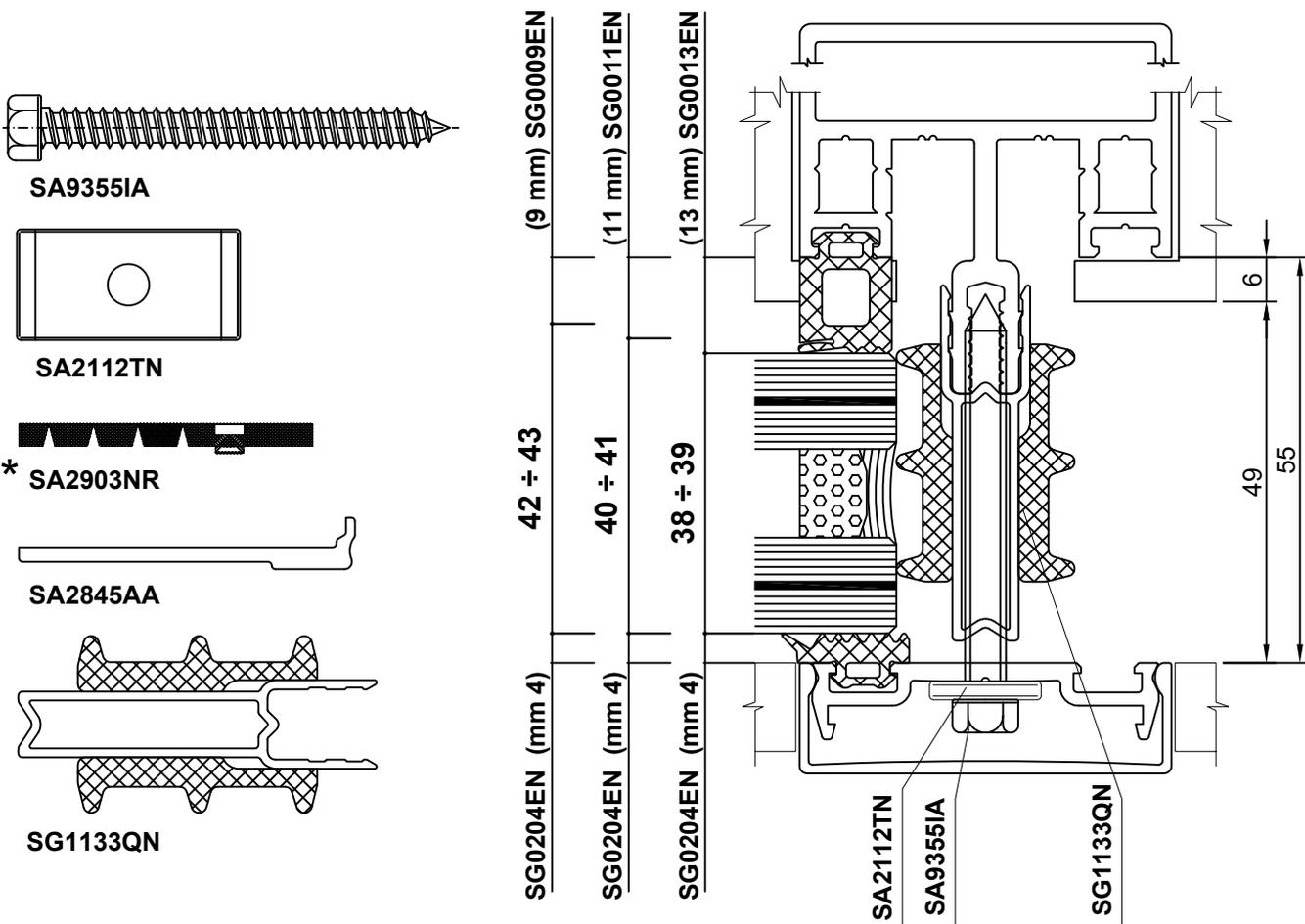
In corrispondenza del supporto vetro asportare la spugna che interferisce. Remove the sponge in corrispondance of the glass supporto.

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

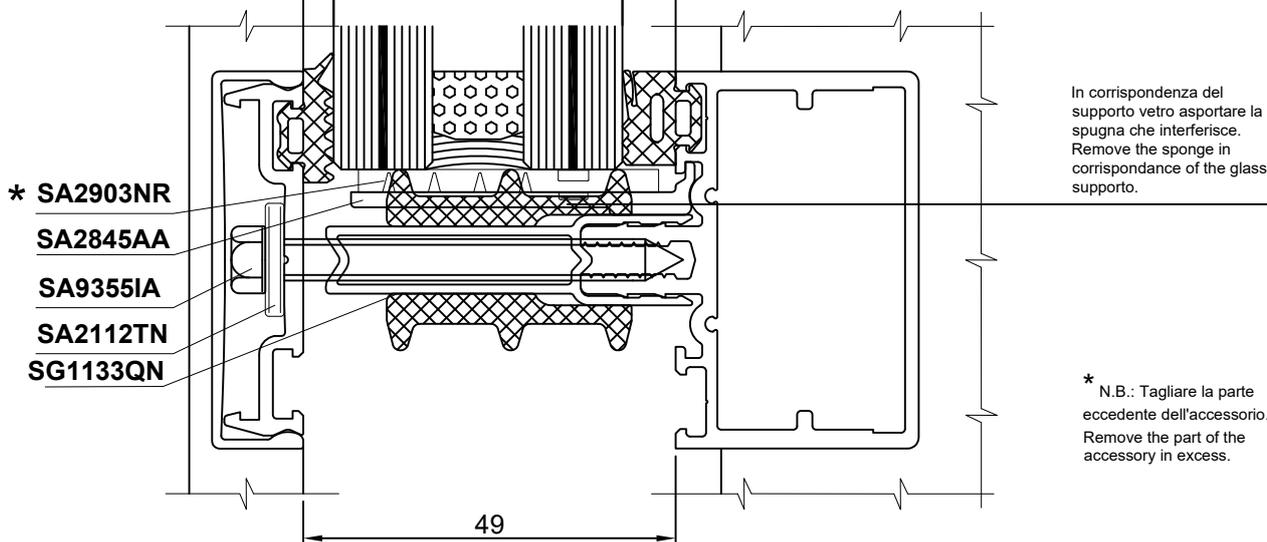
VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI

Mullions/transoms glazing

VETRAZIONI
Glazing

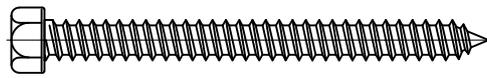


| | | |
|-----------------|---------|-----------------|
| SG0204EN (mm 4) | 42 ÷ 43 | (3 mm) SG0003EN |
| SG0204EN (mm 4) | 40 ÷ 41 | (5 mm) SG0005EN |
| SG0204EN (mm 4) | 38 ÷ 39 | (7 mm) SG0007EN |

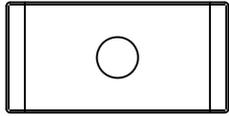


VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI Mullions/transoms glazing

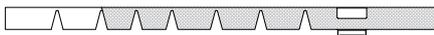
DISEGNI FUORI SCALA



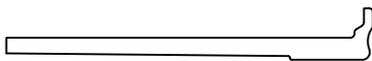
SA9360IA



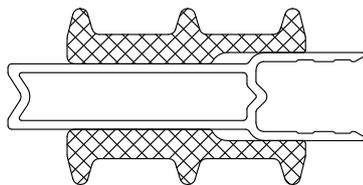
SA2112TN



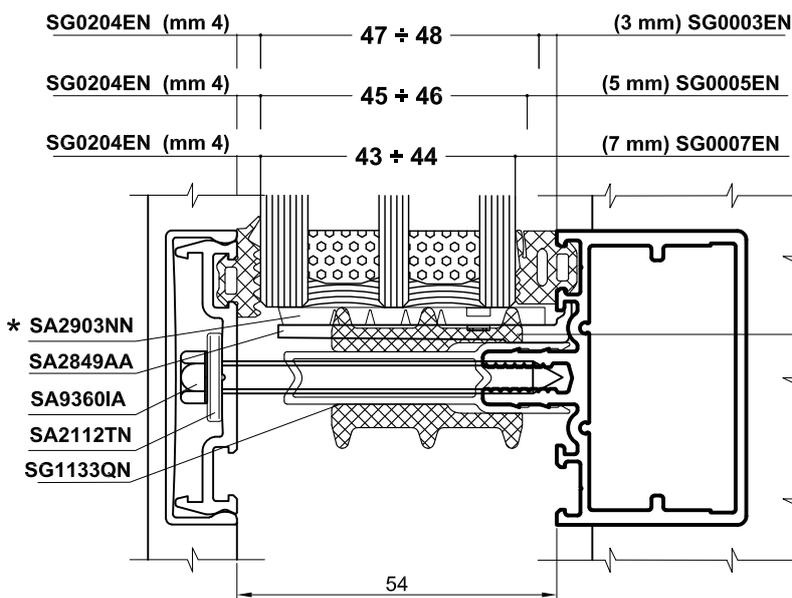
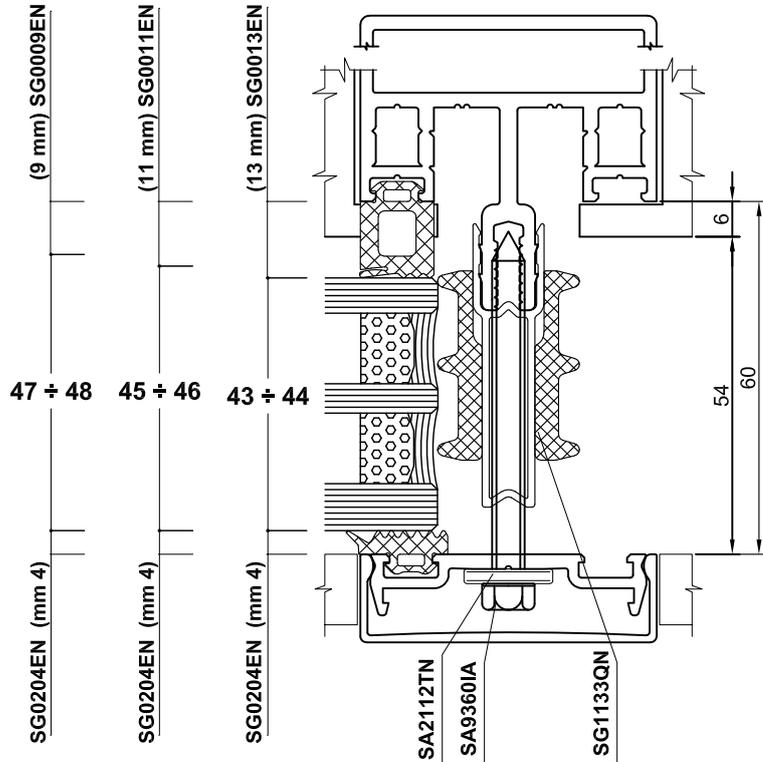
*SA2903NN



SA2849AA



SG1133QN



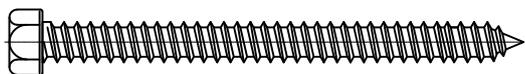
In corrispondenza del supporto vetro asportare la spugna che interferisce. Remove the sponge in corrispondance of the glass support.

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

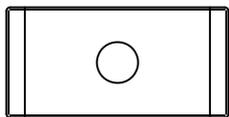
VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI

Mullions/transoms glazing

DISEGNI FUORI SCALA



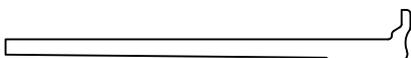
SA9365IA



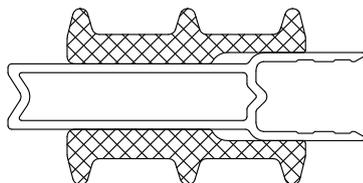
SA2112TN



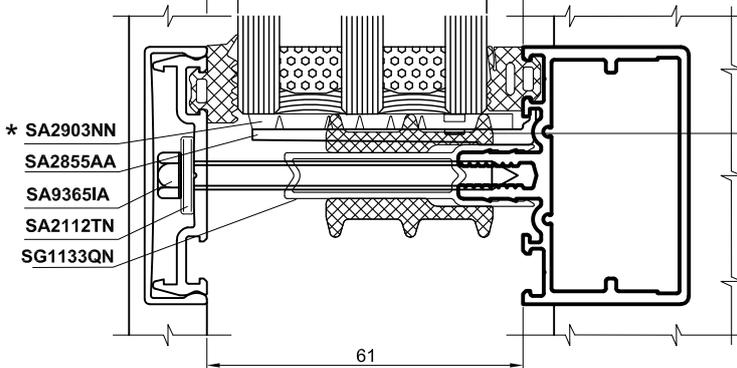
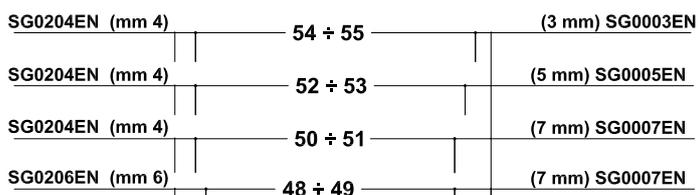
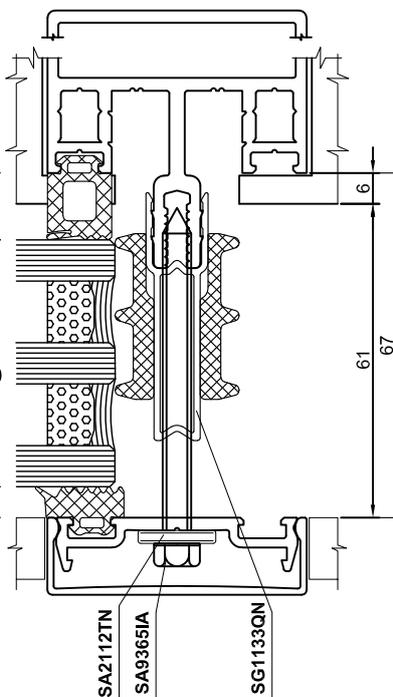
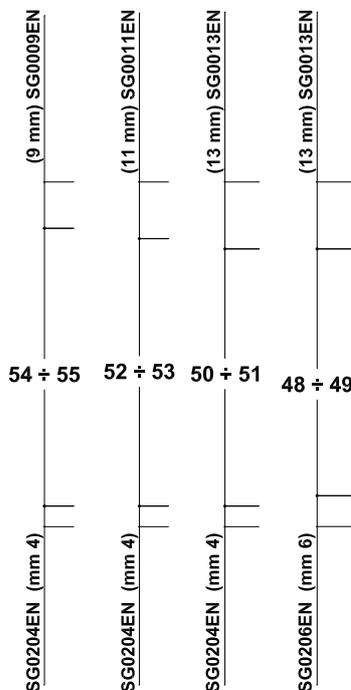
*** SA2903NN**



SA2855AA



SG1133QN

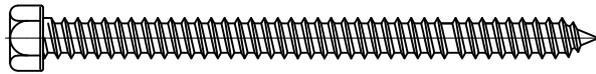


In corrispondenza del supporto vetro asportare la spugna che interferisce. Remove the sponge in corrispondance of the glass support.

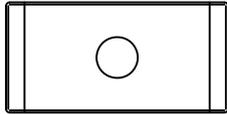
* N.B.: Tagliare la parte eccedente dell'accessorio. Remove the part of the accessory in excess.

VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI Mullions/transoms glazing

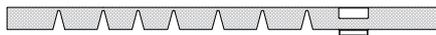
DISEGNI FUORI SCALA



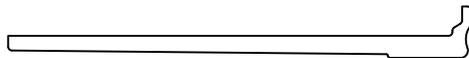
SA9375IA



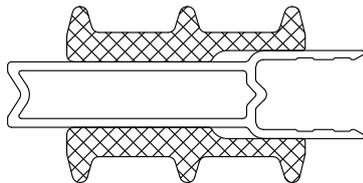
SA2112TN



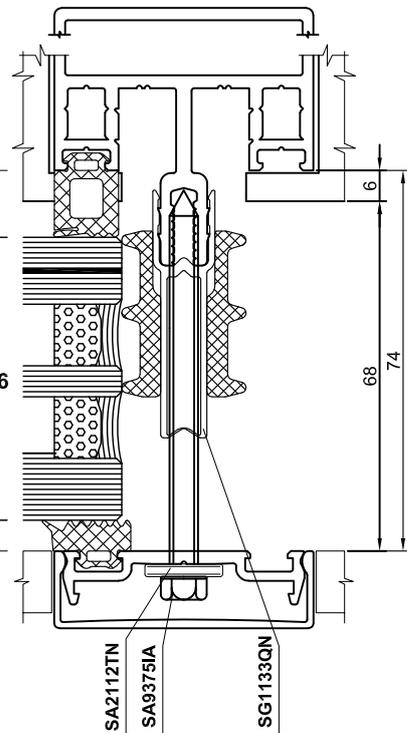
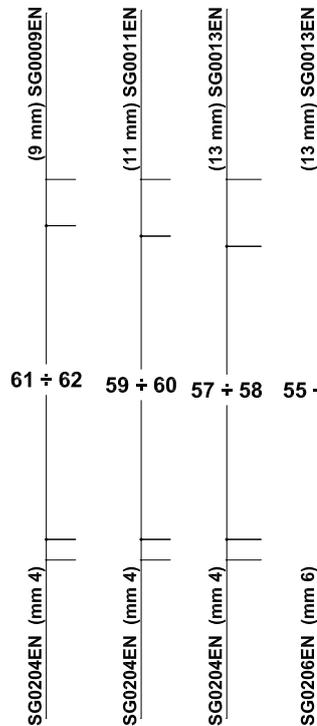
SA2903NN



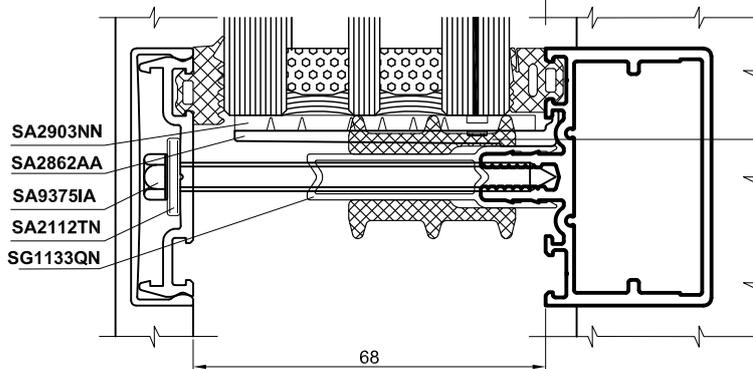
SA2862AA



SG1133QN



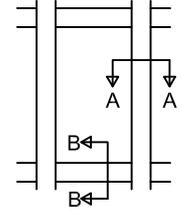
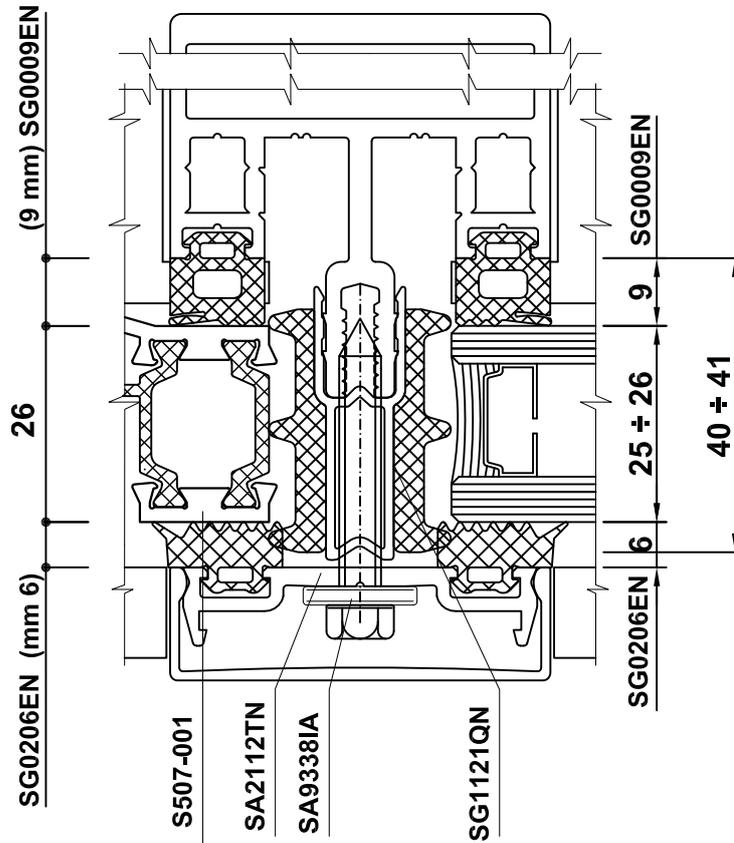
| | | |
|-----------------|---------|-----------------|
| SG0204EN (mm 4) | 61 ÷ 62 | (3 mm) SG0003EN |
| SG0204EN (mm 4) | 59 ÷ 60 | (5 mm) SG0005EN |
| SG0204EN (mm 4) | 57 ÷ 58 | (7 mm) SG0007EN |
| SG0206EN (mm 6) | 55 ÷ 56 | (7 mm) SG0007EN |



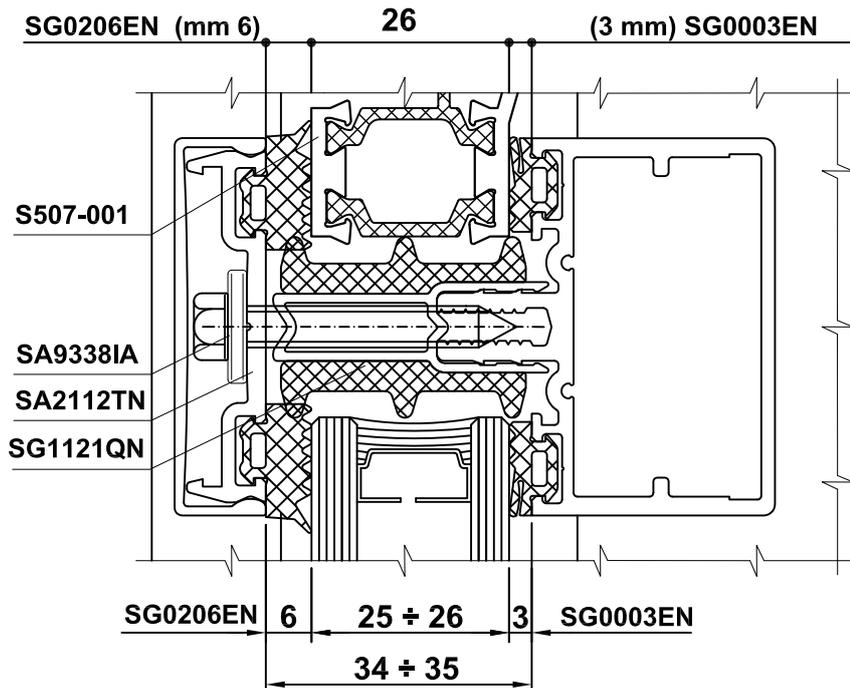
In corrispondenza del supporto vetro asportare la spugna che interferisce. Remove the sponge in corrispondance of the glass support.

VETRAZIONI SPORGERE MONTANTI/TRAVERSI
Mullions/transoms protruding glazing

SEZ. AA

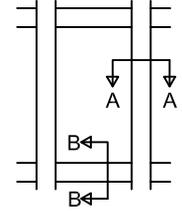
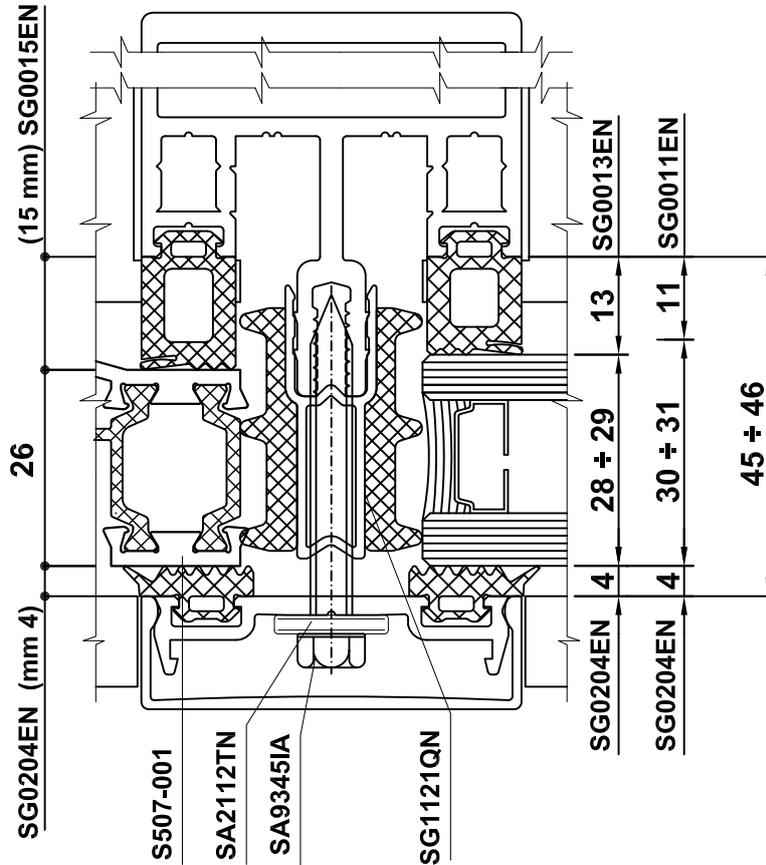


SEZ. BB

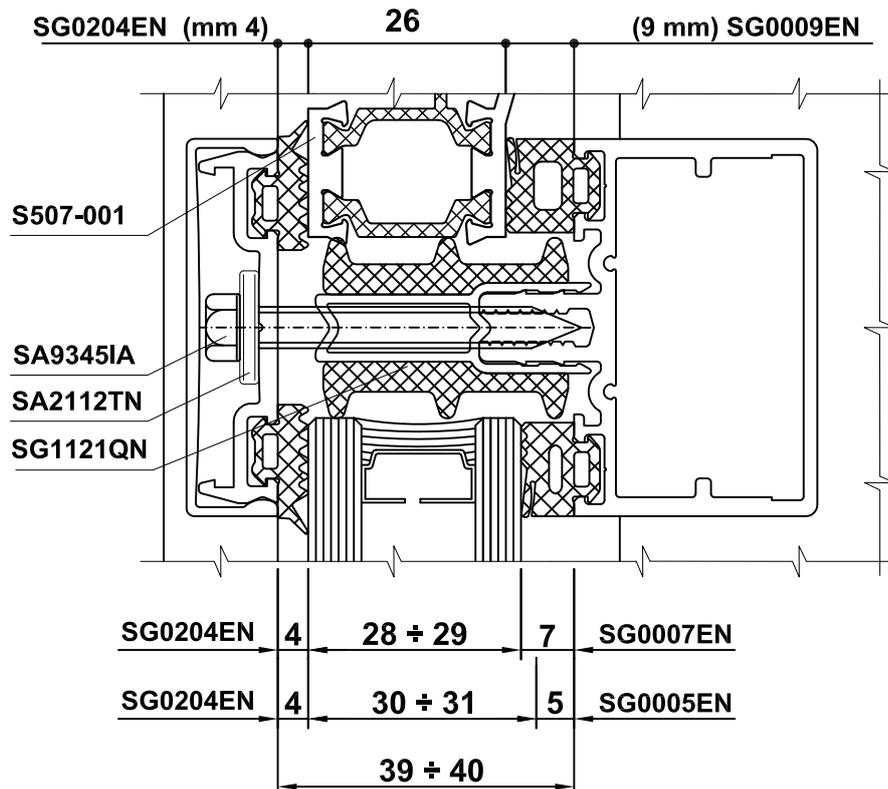


VETRAZIONI SPORGERE MONTANTI/TRAVERSI Mullions/transoms protruding glazing

SEZ. AA

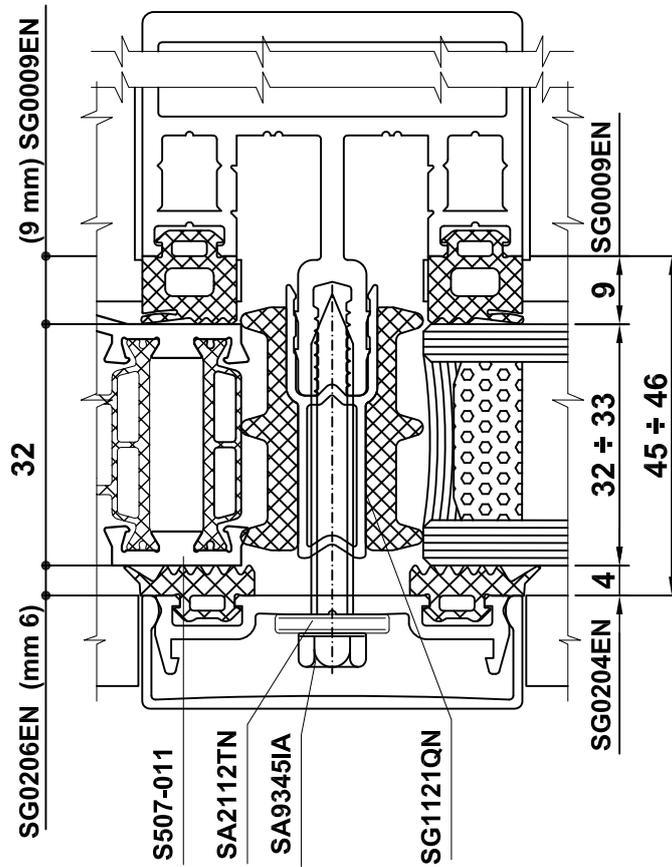


SEZ. BB

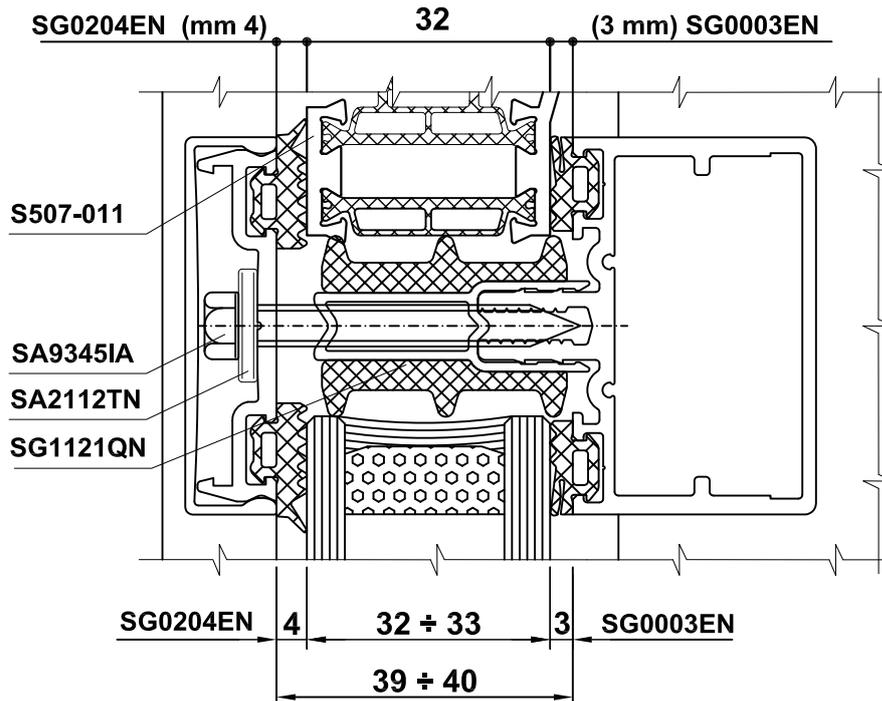


VETRAZIONI SPORGERE MONTANTI/TRAVERSI
Mullions/transoms protruding glazing

SEZ. AA

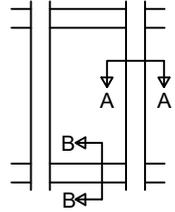
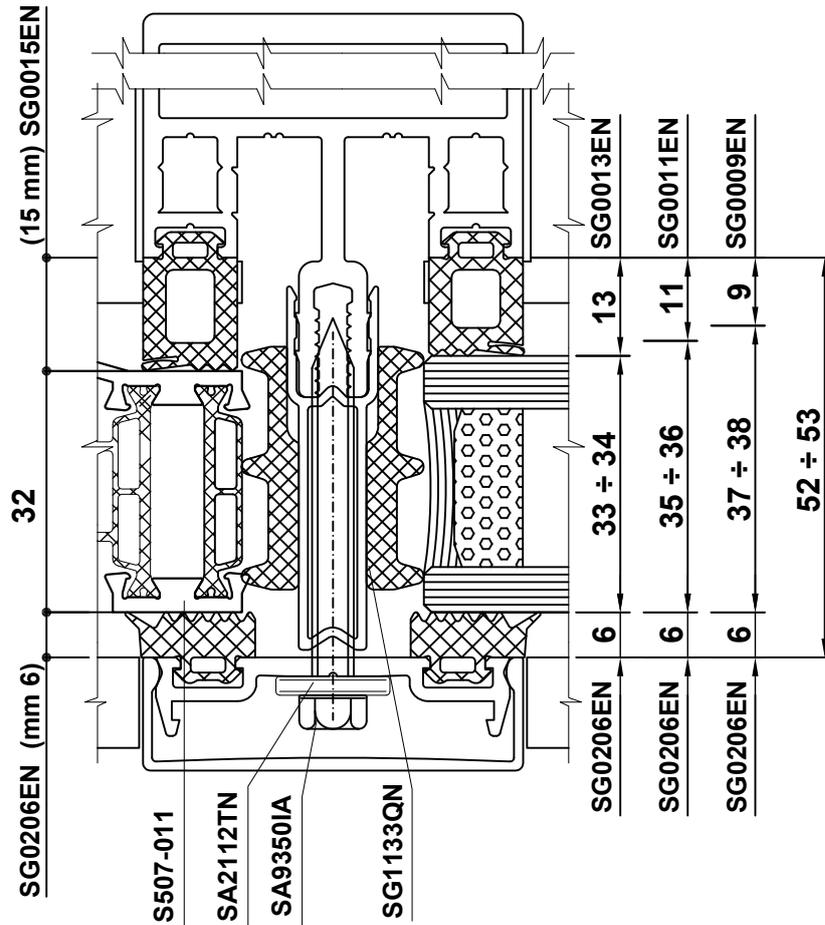


SEZ. BB

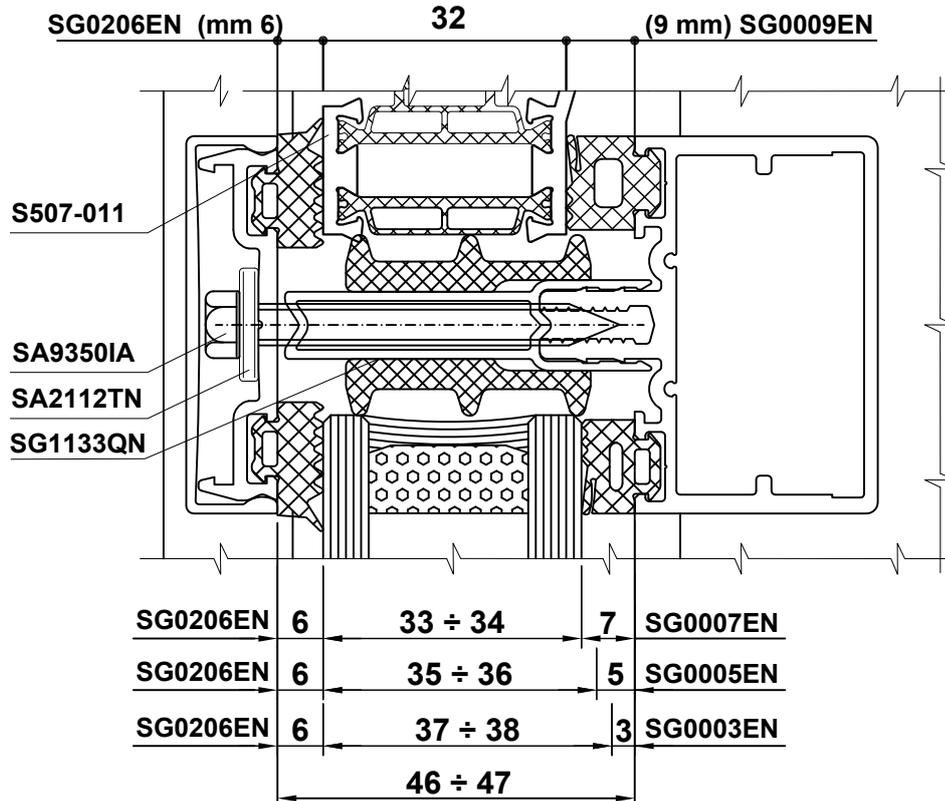


VETRAZIONI SPORGERE MONTANTI/TRAVERSI Mullions/transoms protruding glazing

SEZ. AA

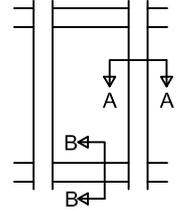
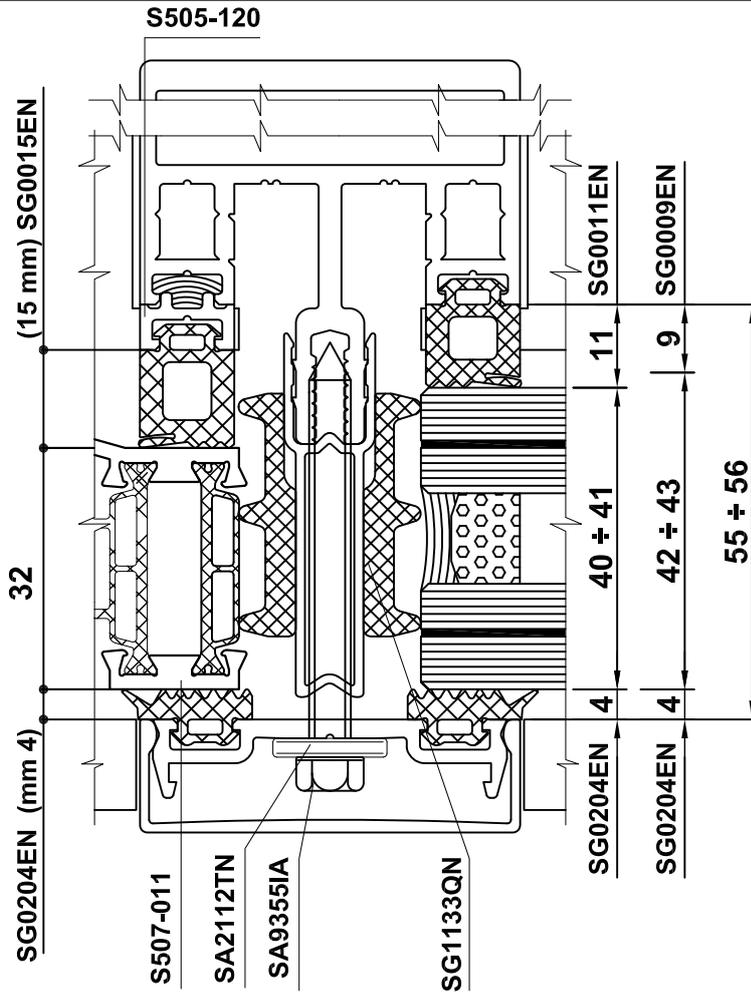


SEZ. BB

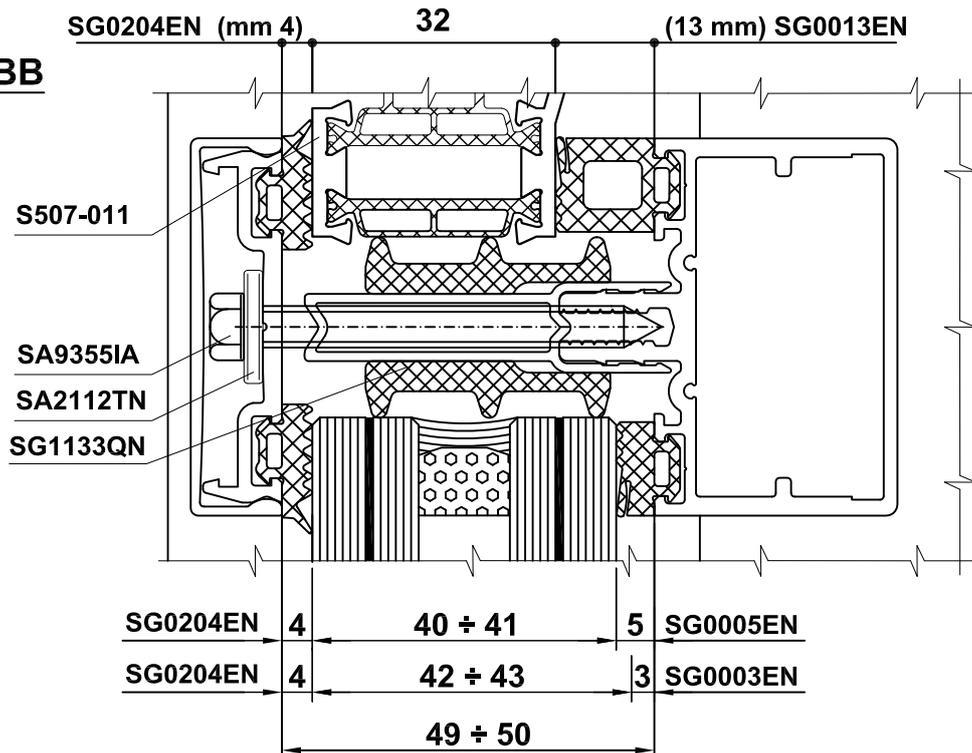


VETRAZIONI SPORGERE MONTANTI/TRAVERSI
Mullions/transoms protruding glazing

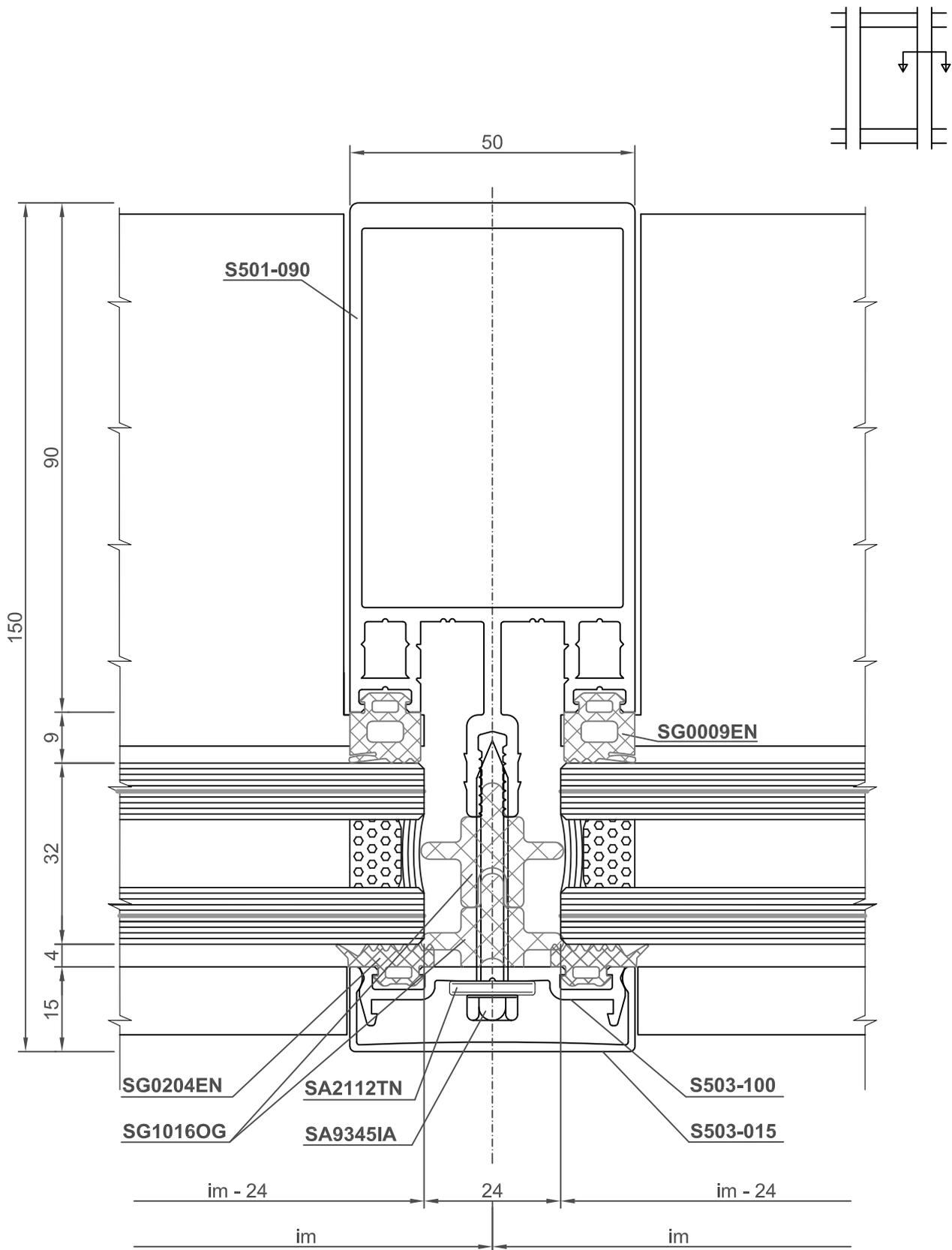
SEZ. AA



SEZ. BB



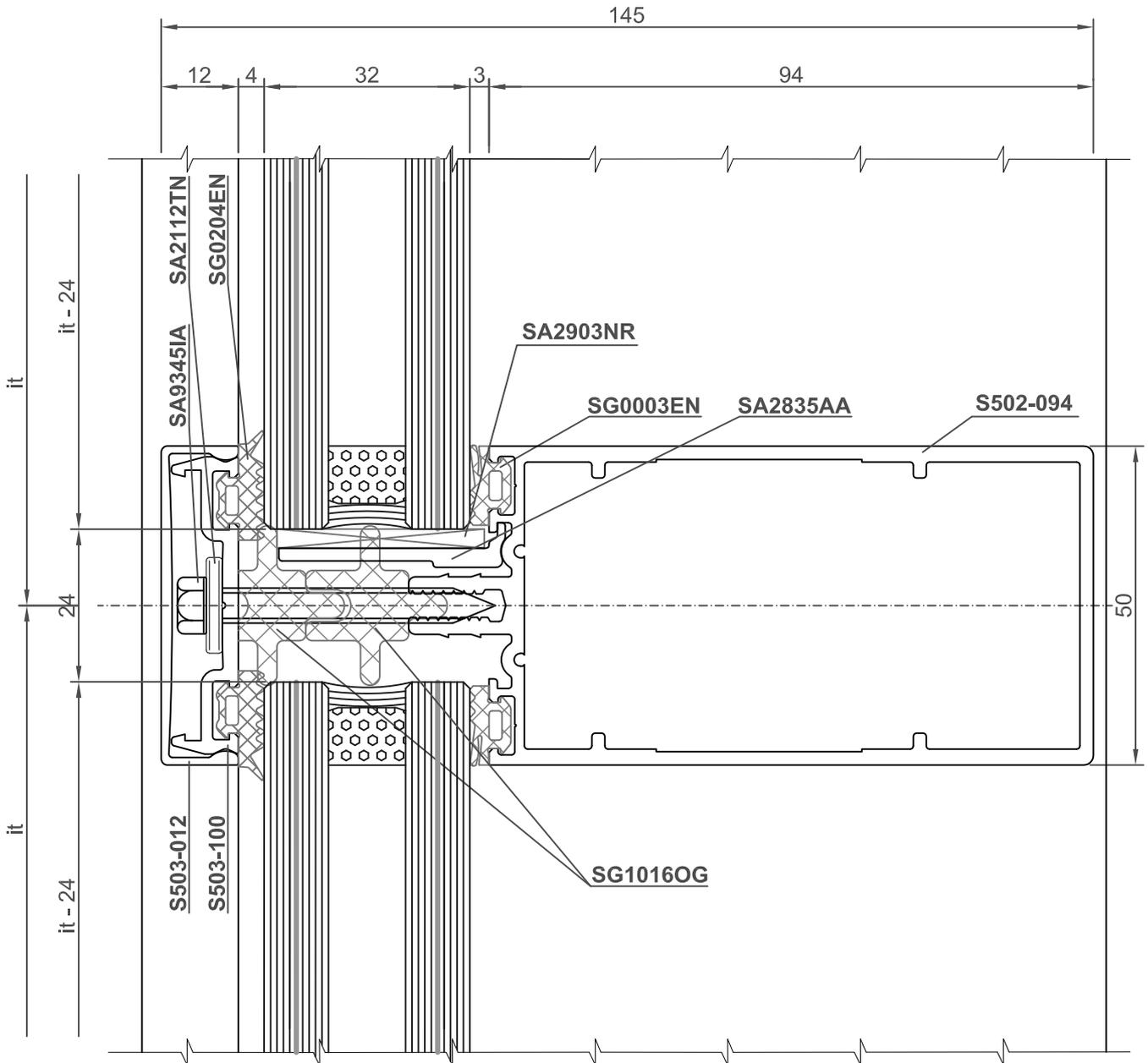
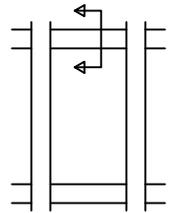
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm
Sections: Fix with glass of 32 mm



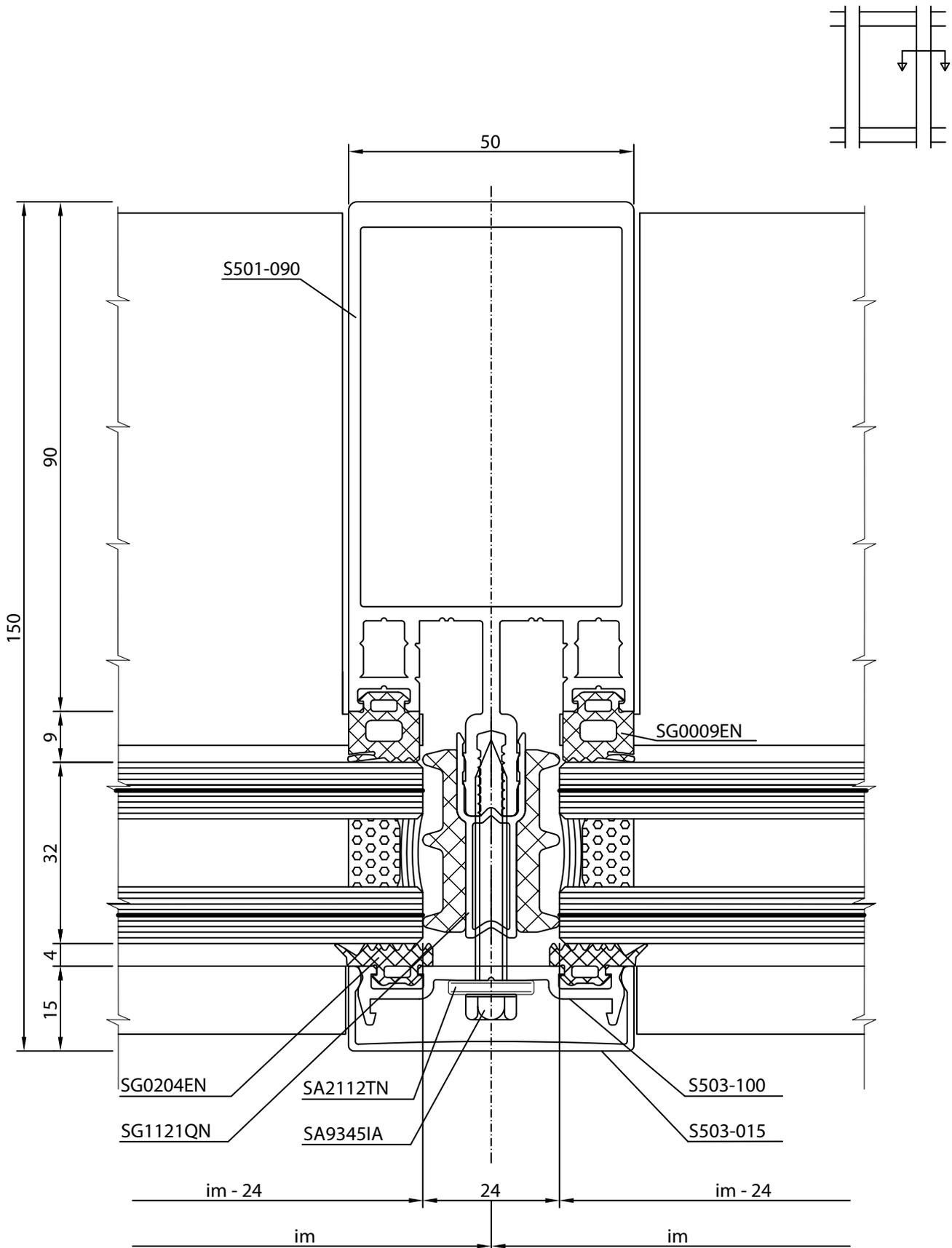
SEZIONI : FISSI
Sections : fix

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

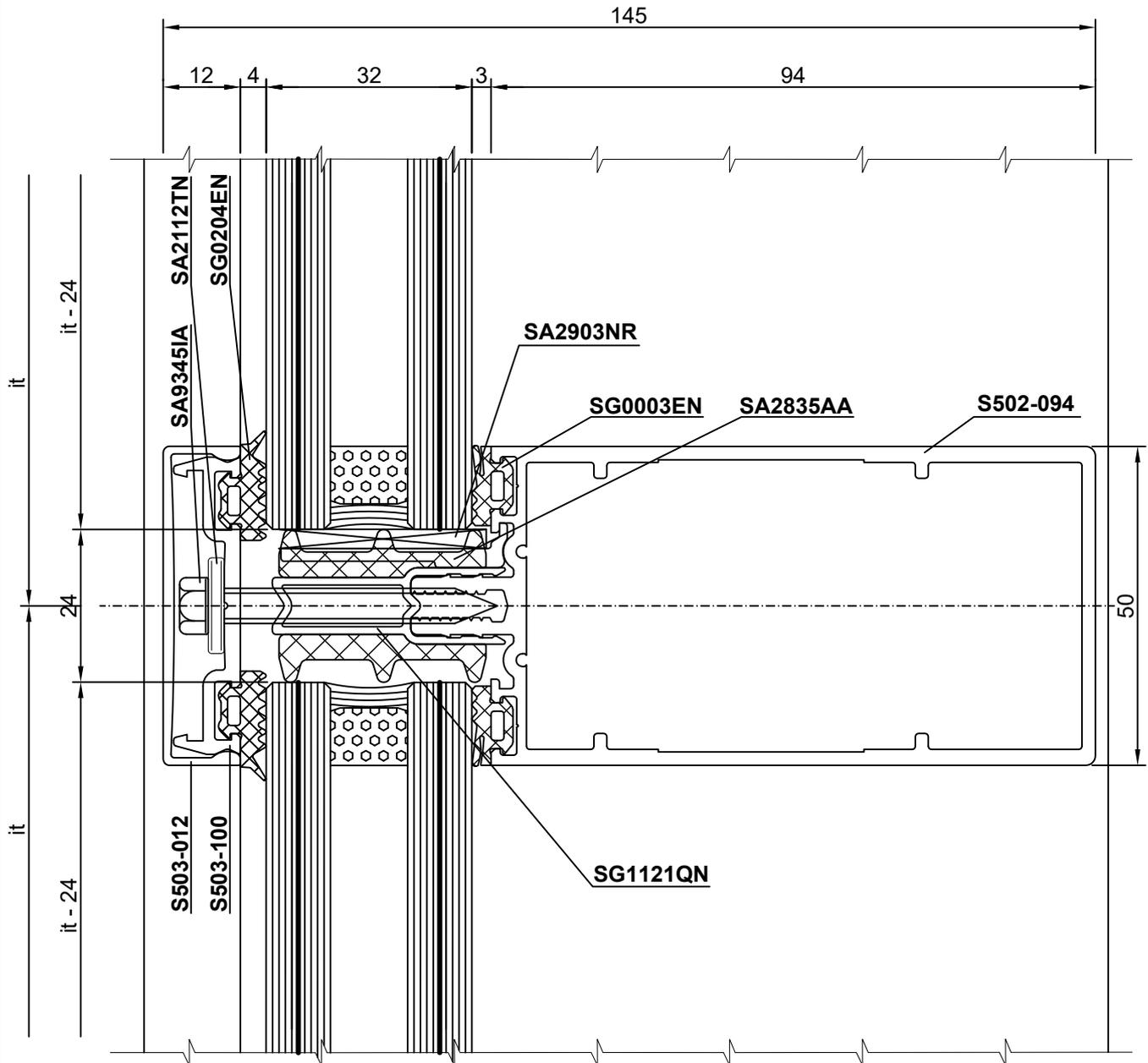
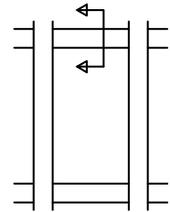
SEZIONI: FISSI
 Sections: Fix



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

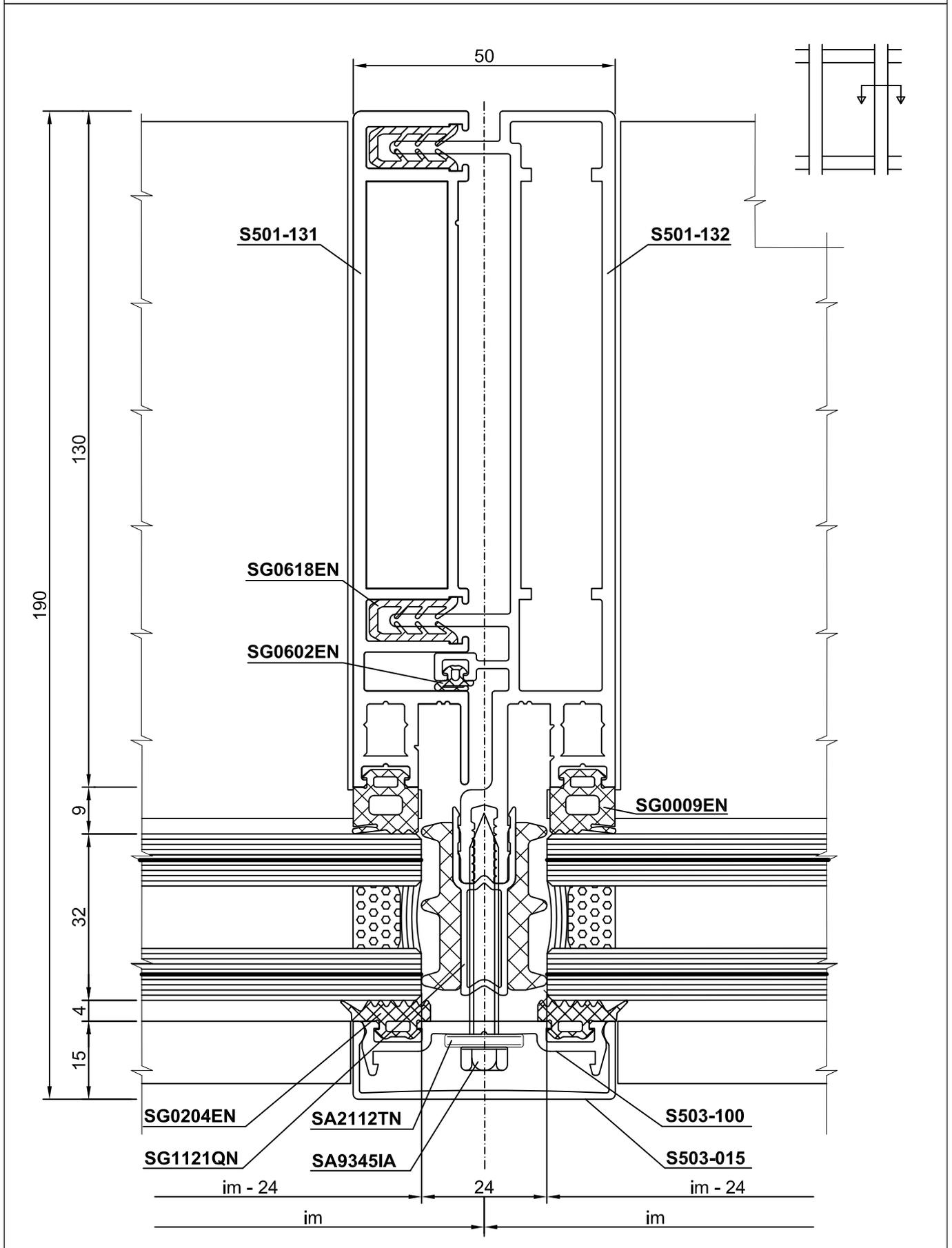


SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm
 Sections: Fix with glass of 32 mm



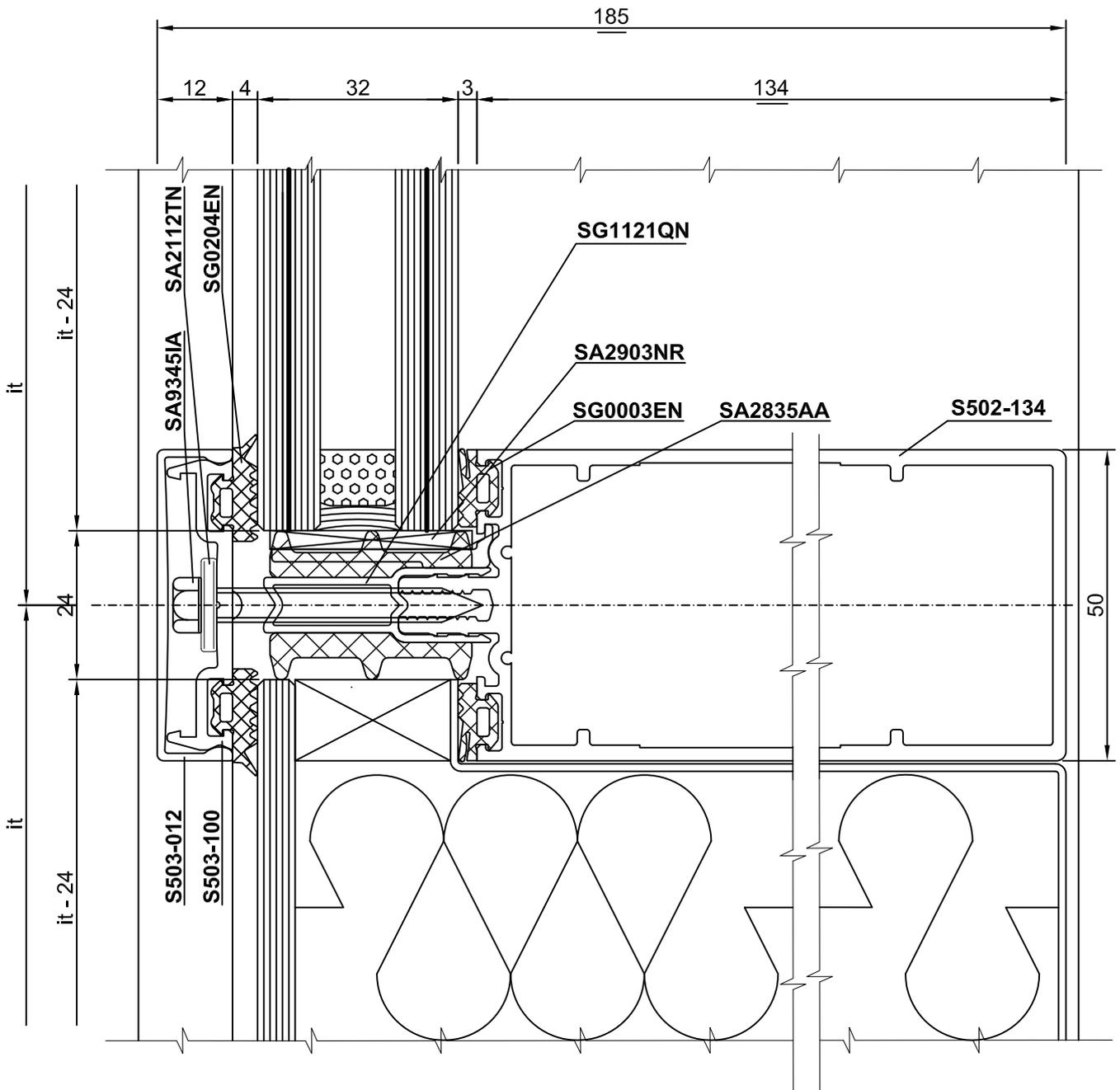
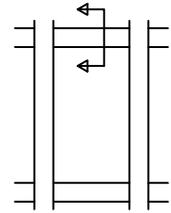
SEZIONI - FISSI
 Sections - Fix

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



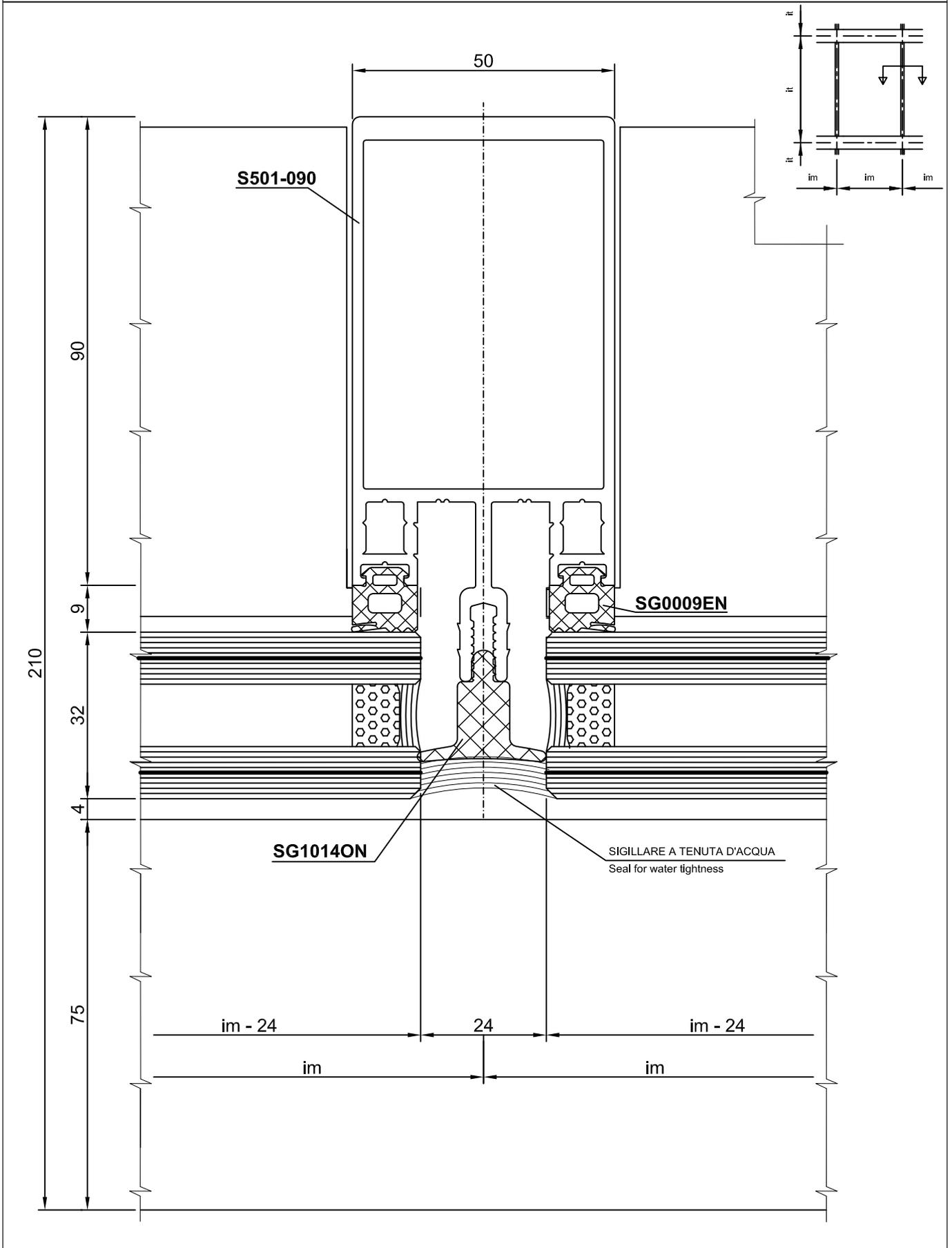
SEZIONI : FISSI
Sections : fix

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



SEZIONI: FISSI
 Sections: Fix

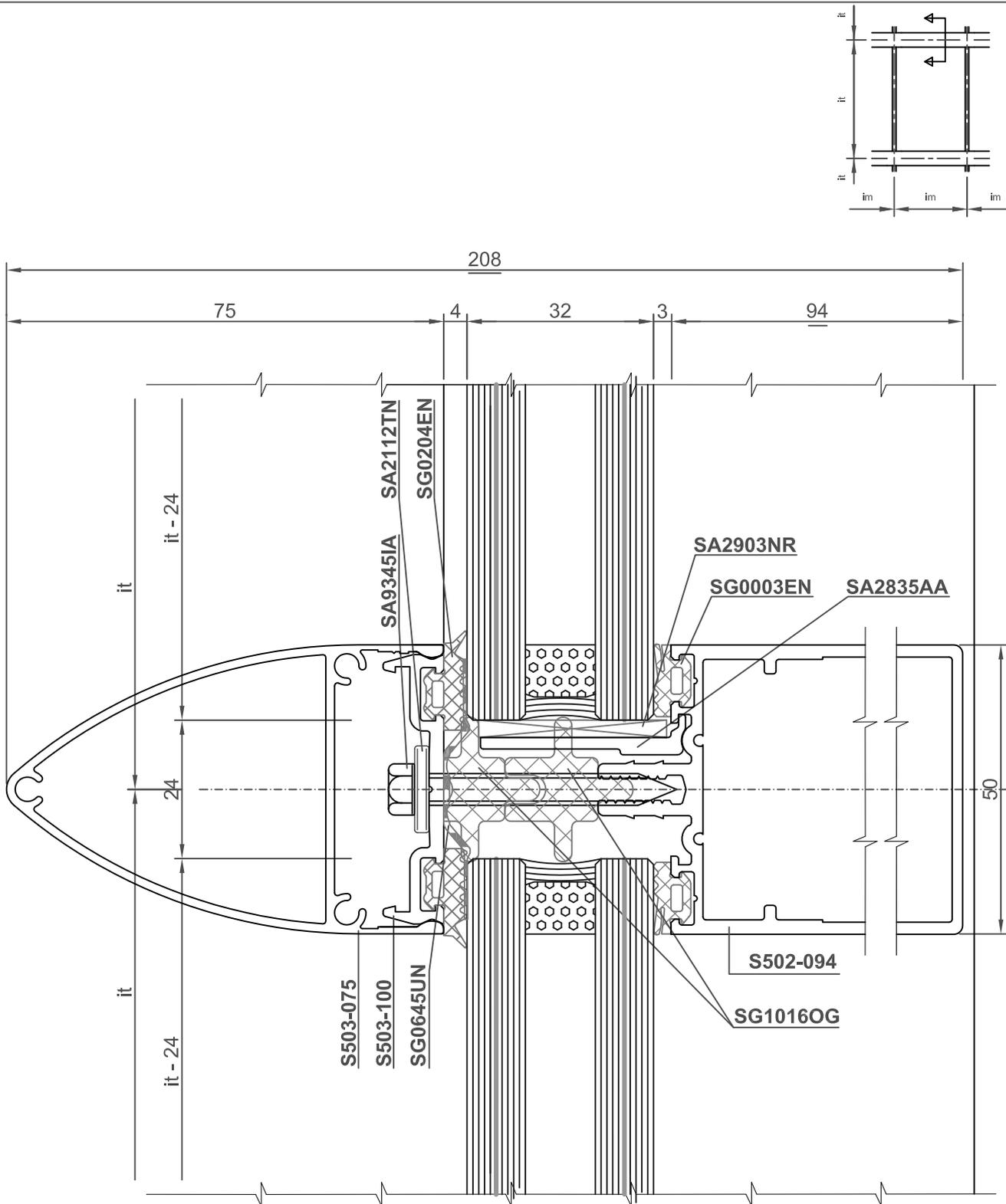
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm
Sections: Fix with glass of 32 mm



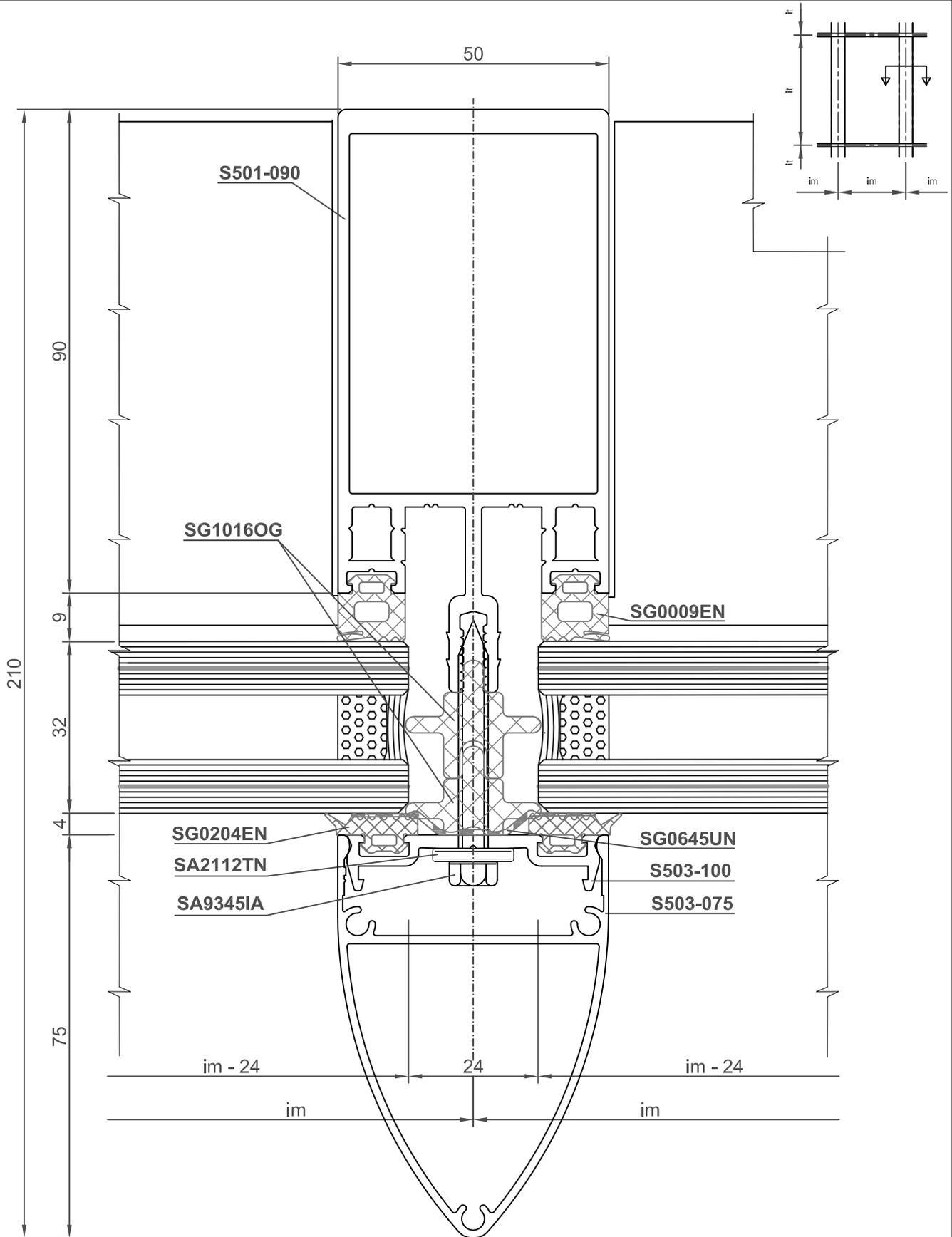
SEZIONI : FISSI
Sections : fix

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

SEZIONI - FISSI
 Sections - Fix

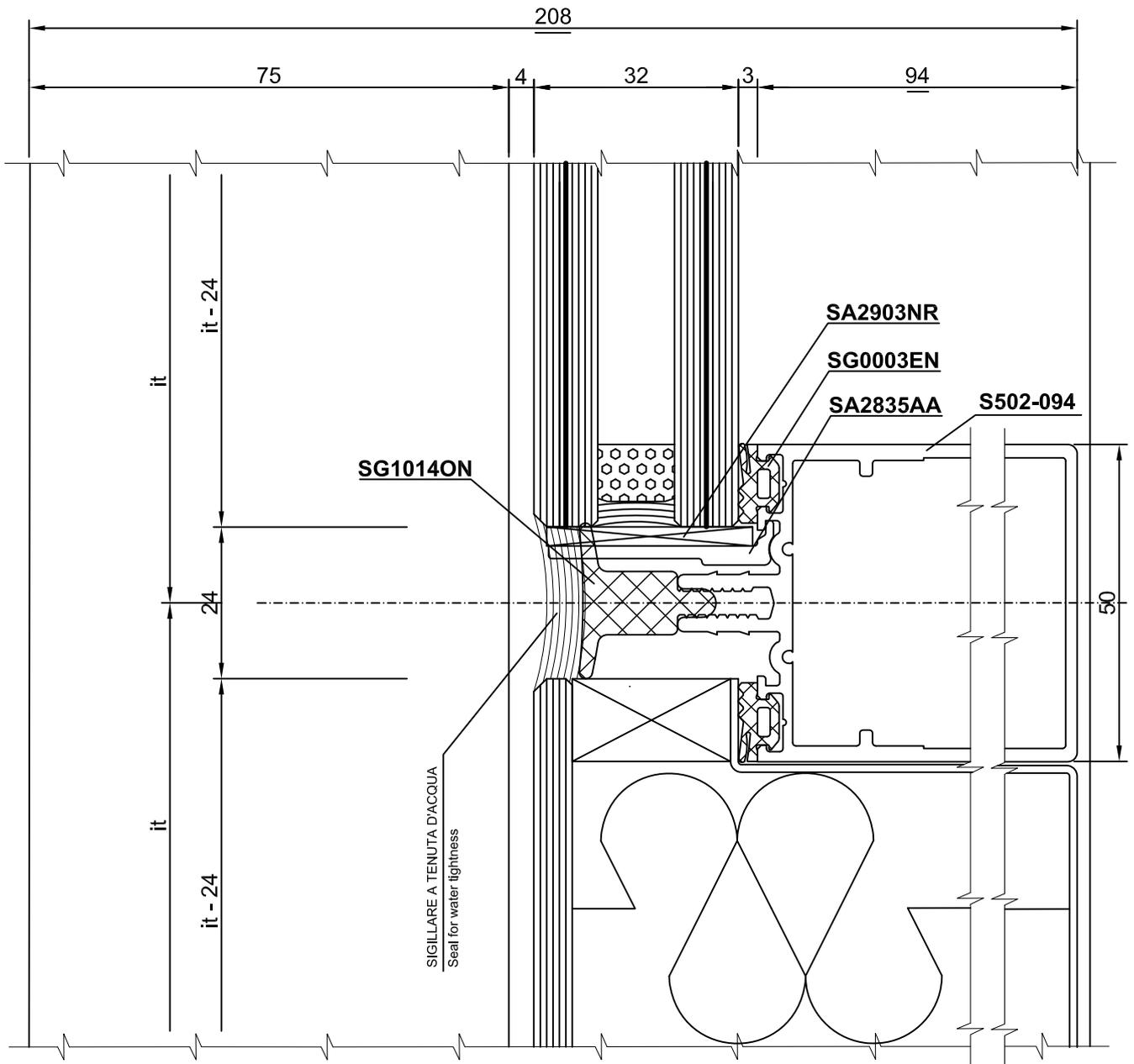
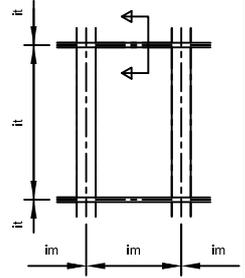


SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm
Sections: Fix with glass of 32 mm

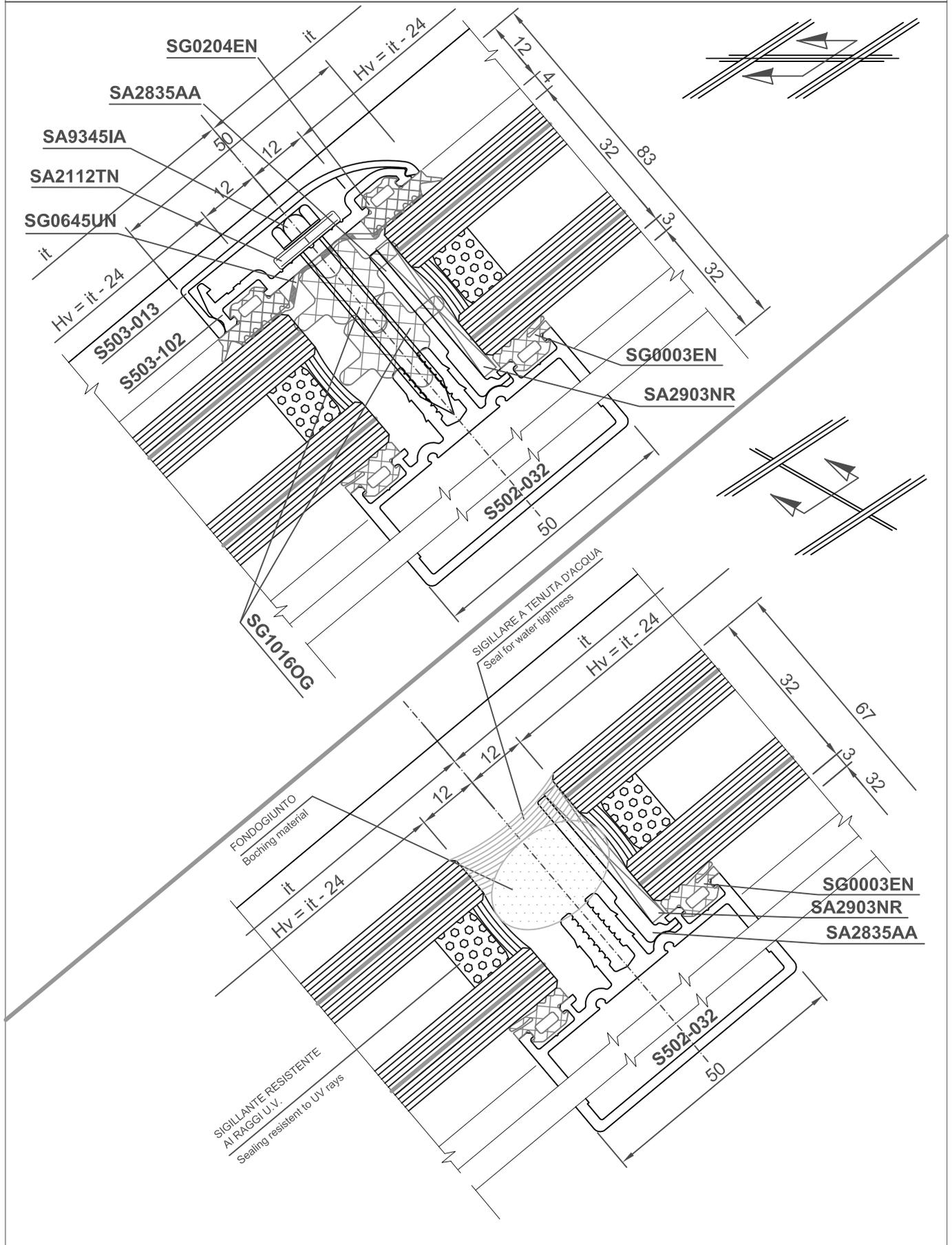


SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm
Sections: Fix with glass of 32 mm

SEZIONI - FISSI
 Sections - Fix



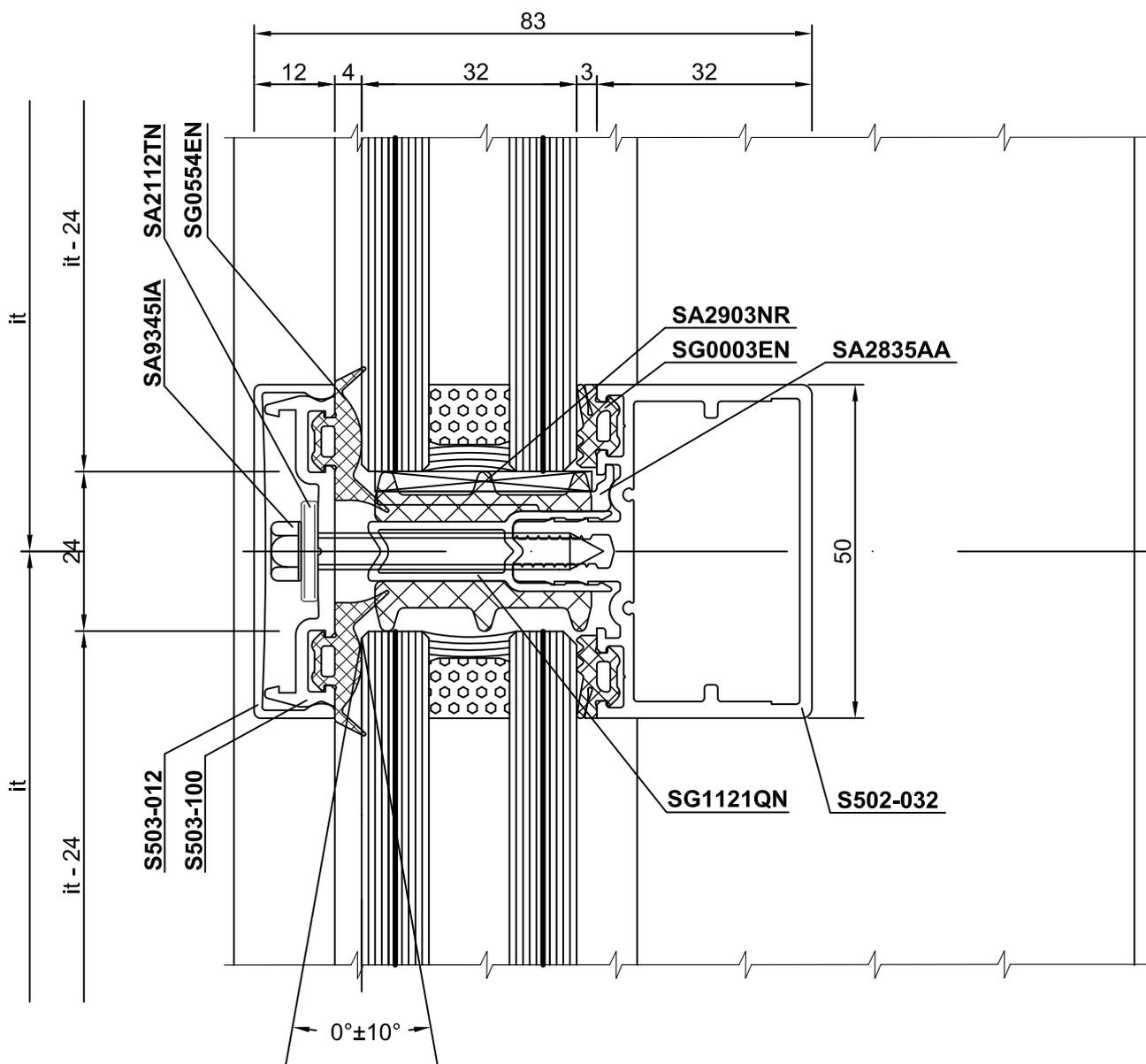
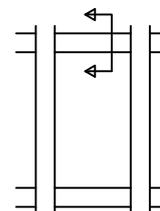
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm
Sections: Fix with glass of 32 mm



SEZIONI : FISSI
Sections : fix

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

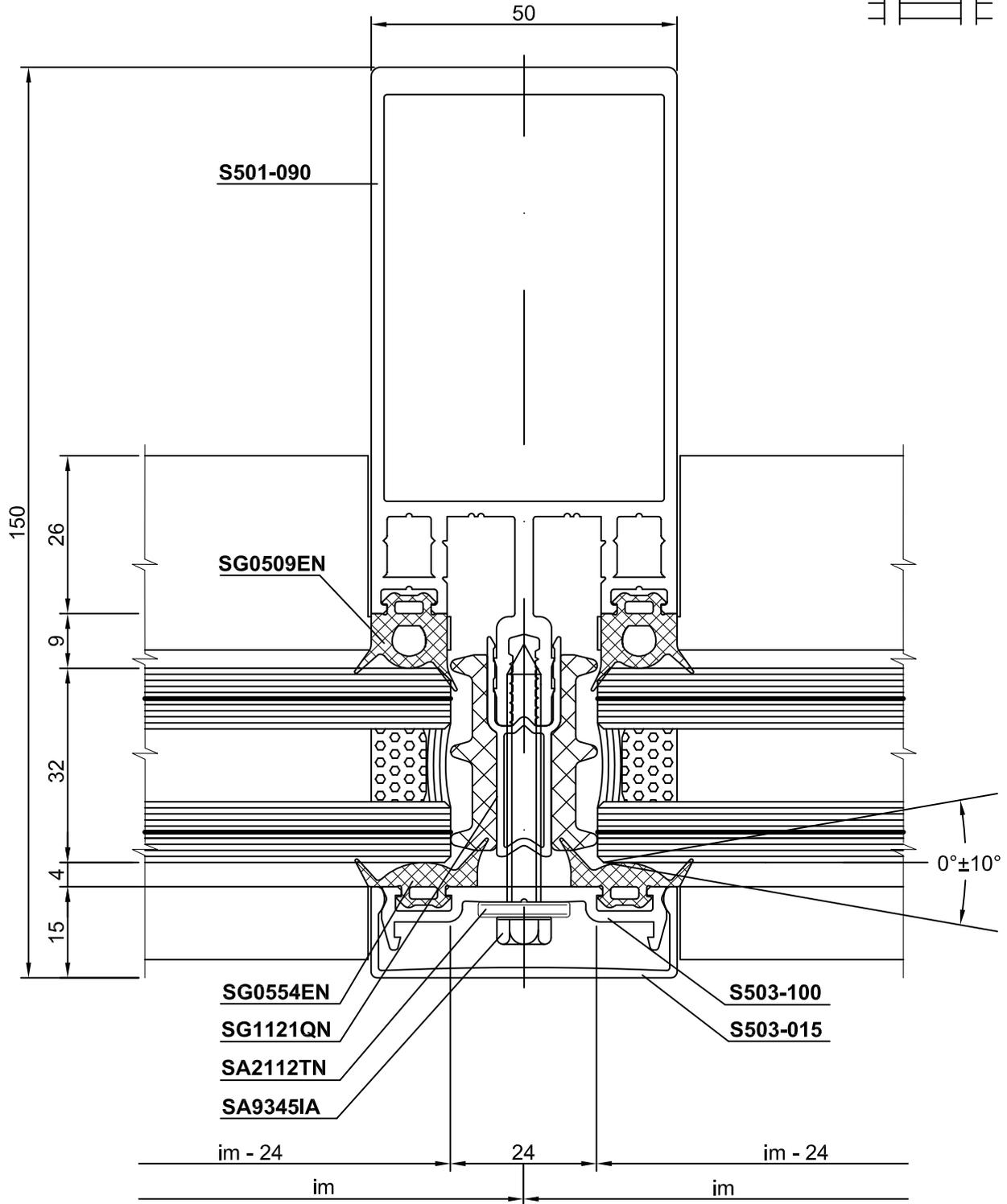
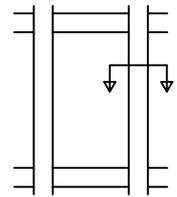


SEZIONI: FISSI
Sections: Fix

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

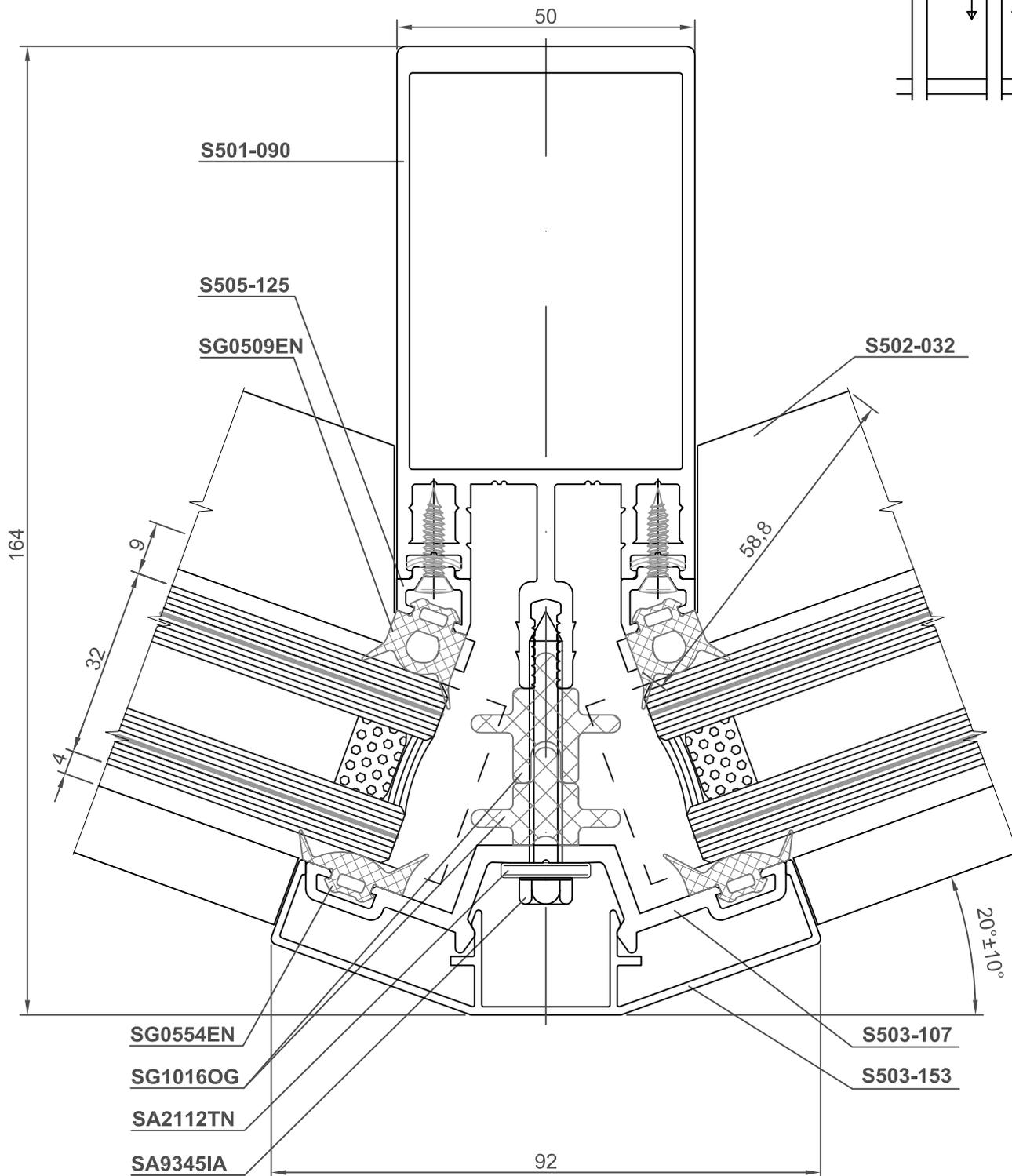
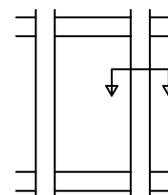
ANGOLAZIONE VARIABILE MONTANTI :
Variable mullions angle :

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



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

ANGOLAZIONE MONTANTI CONVESSA : **20° ±10°**
 Mullions convex angle :

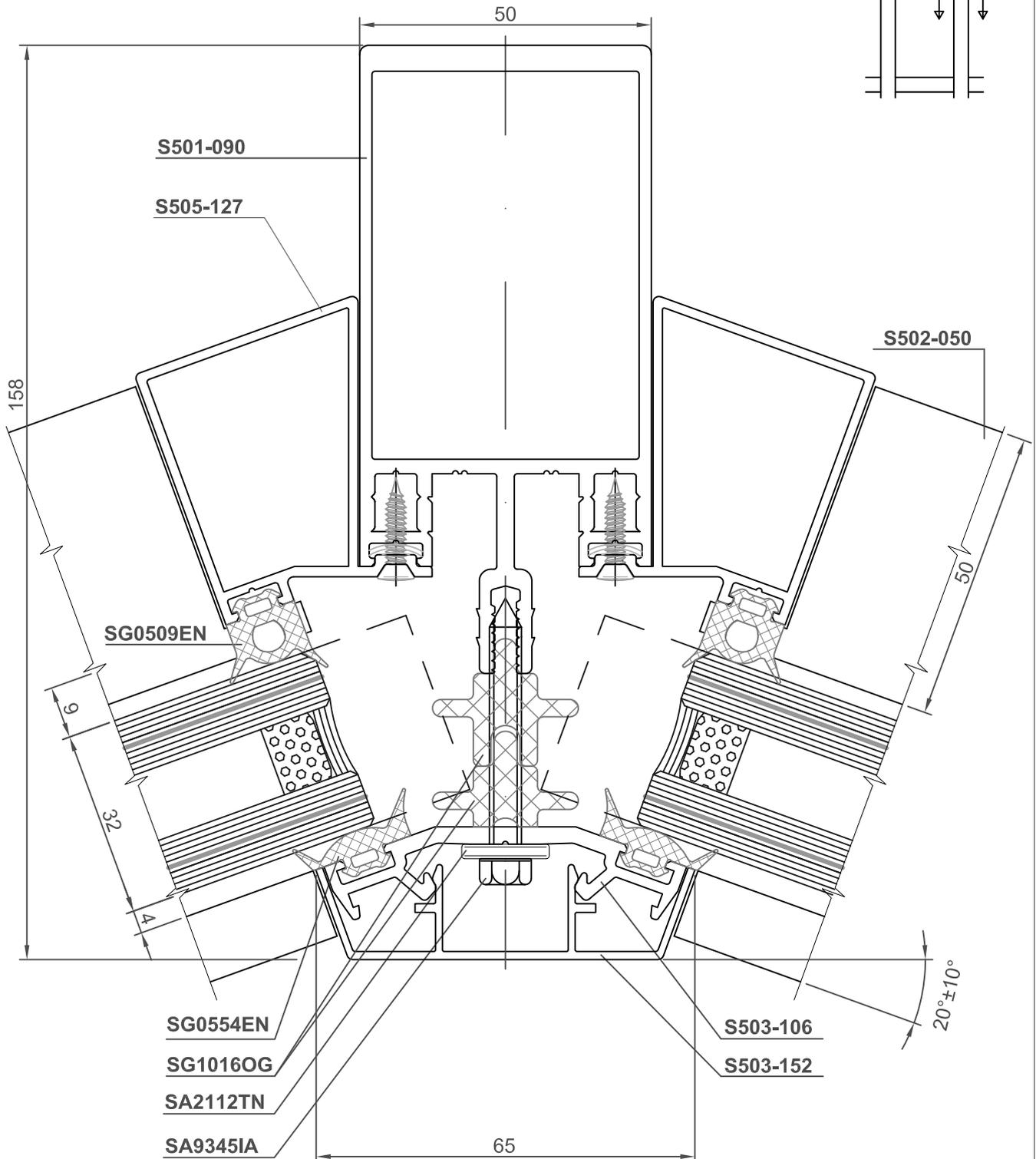


SEZIONI - FISSI
Sections - Fix

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

ANGOLAZIONE MONTANTI CONCAVI :
Mullions concave angle :

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

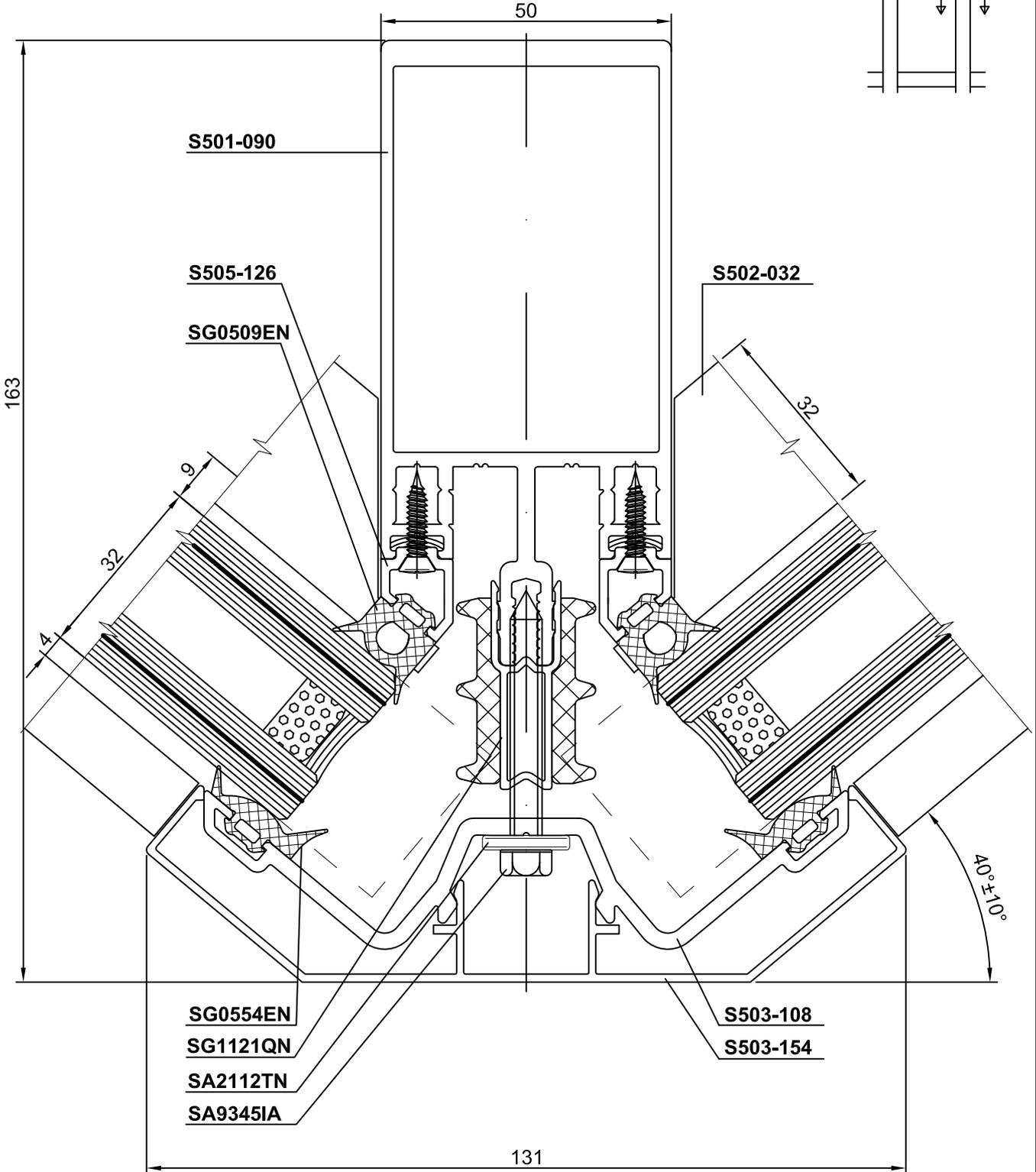
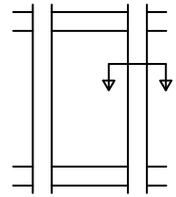


SEZIONI : FISSI
Sections : fix

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

ANGOLAZIONE MONTANTI CONVESSA:
 Mullions convex angle :

$40^\circ \pm 10^\circ$

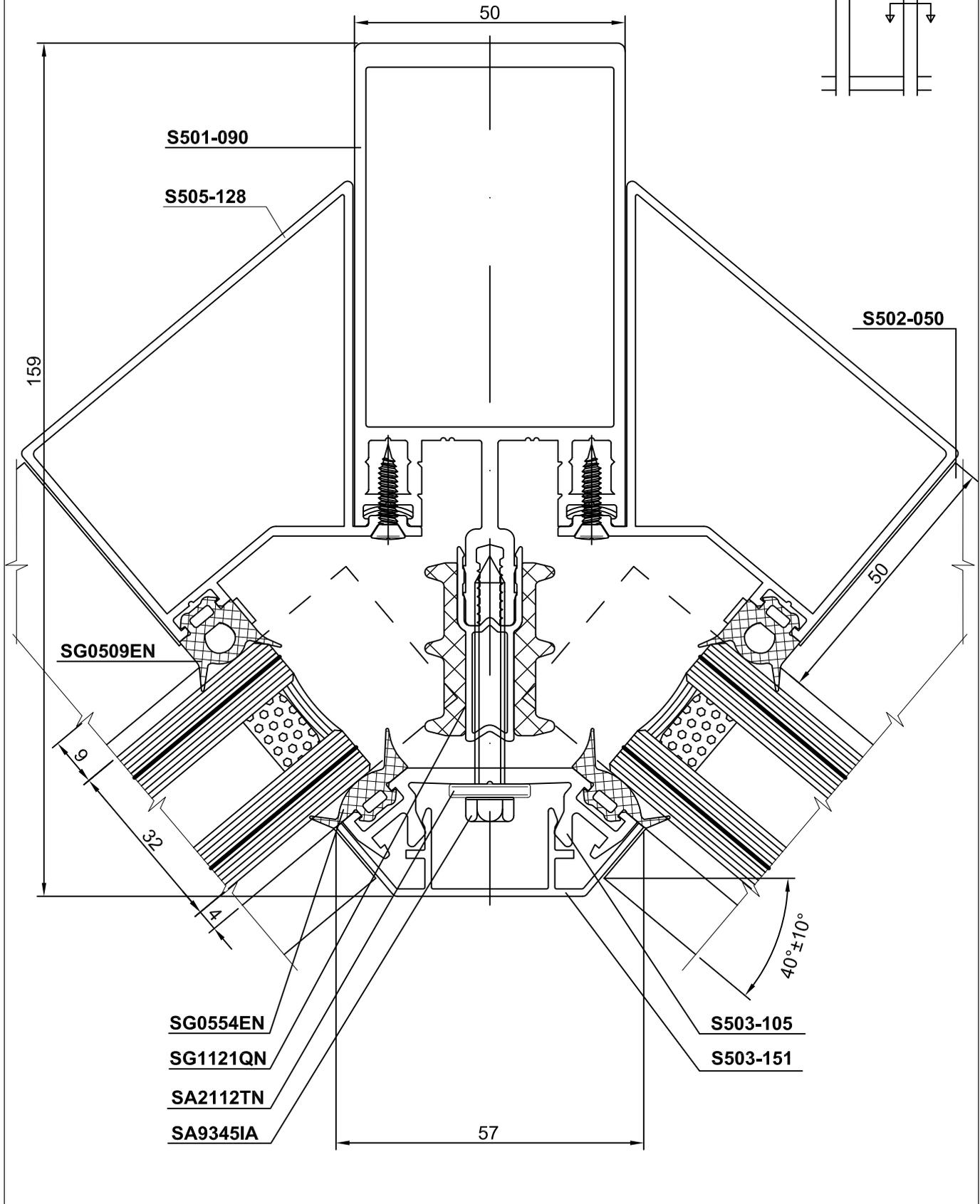
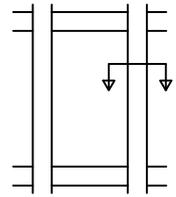


SEZIONI - FISSI
 Sections - Fix

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

ANGOLAZIONE MONTANTI CONCAVI :
Mullions concave angle :

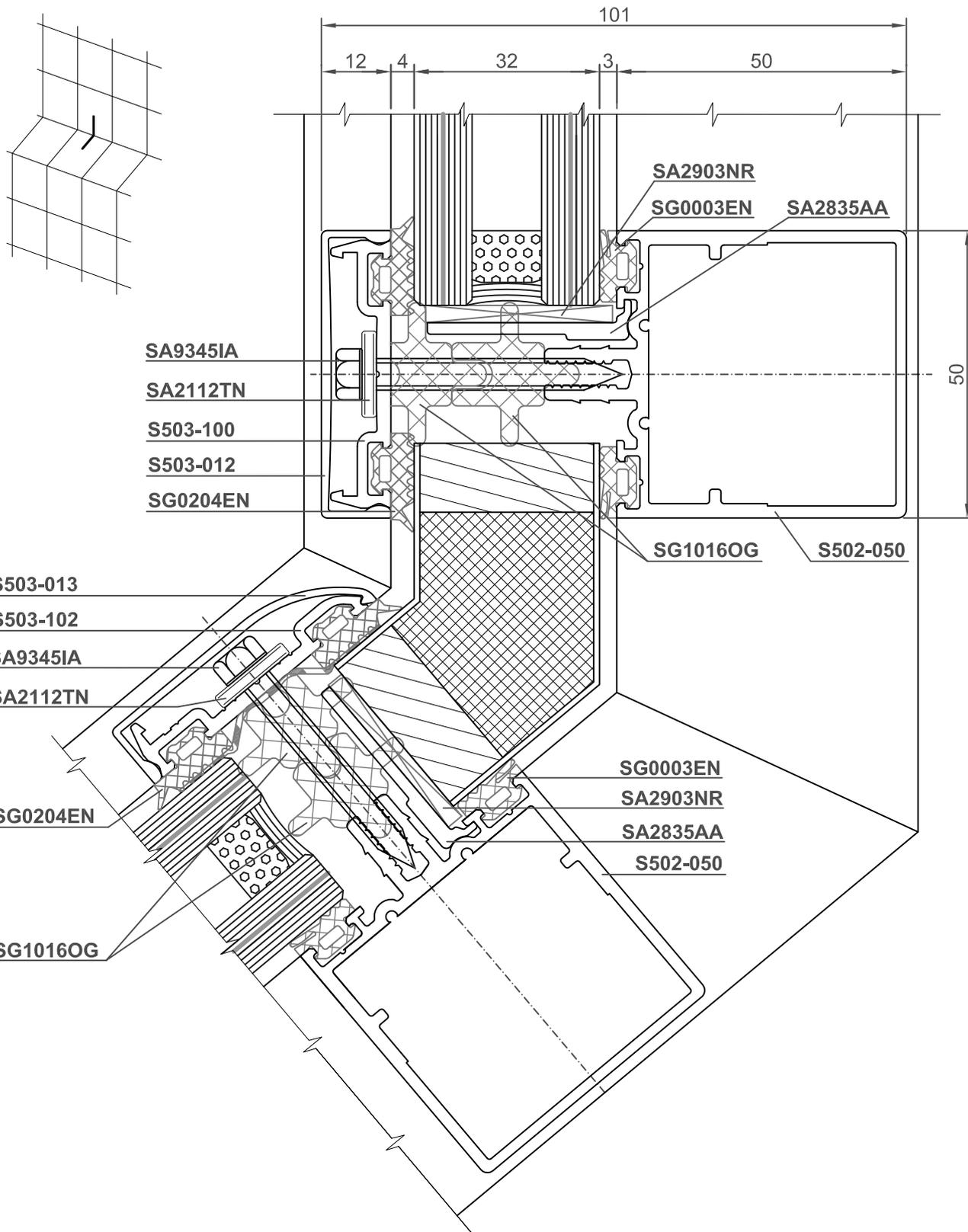
$40^{\circ} \pm 10^{\circ}$



SEZIONI : FISSI
Sections : fix

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

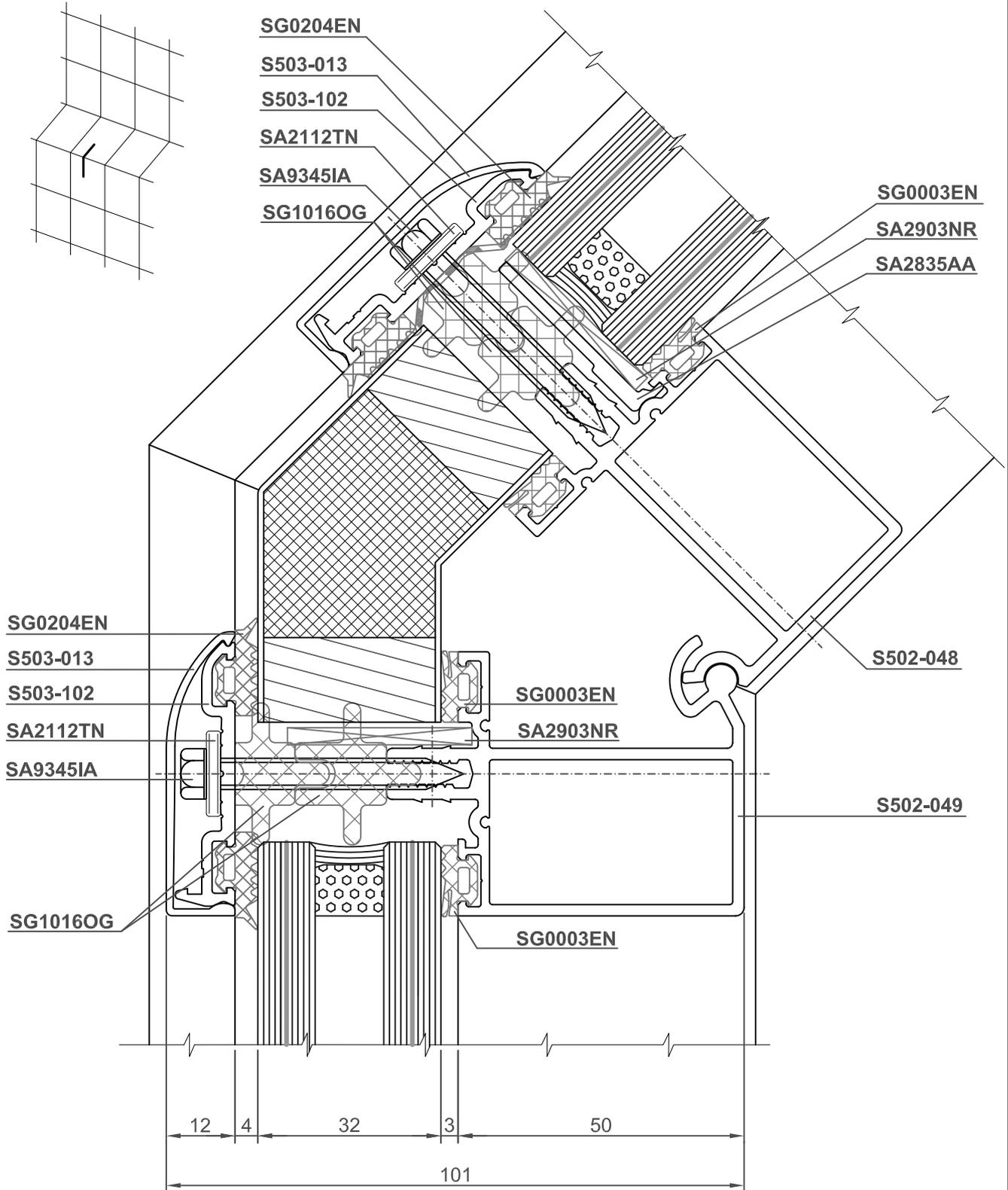
ANGOLAZIONE TRAVERSI CONCAVI :
Transoms concave angle :



SEZIONI - FISSI
 Sections - fix

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

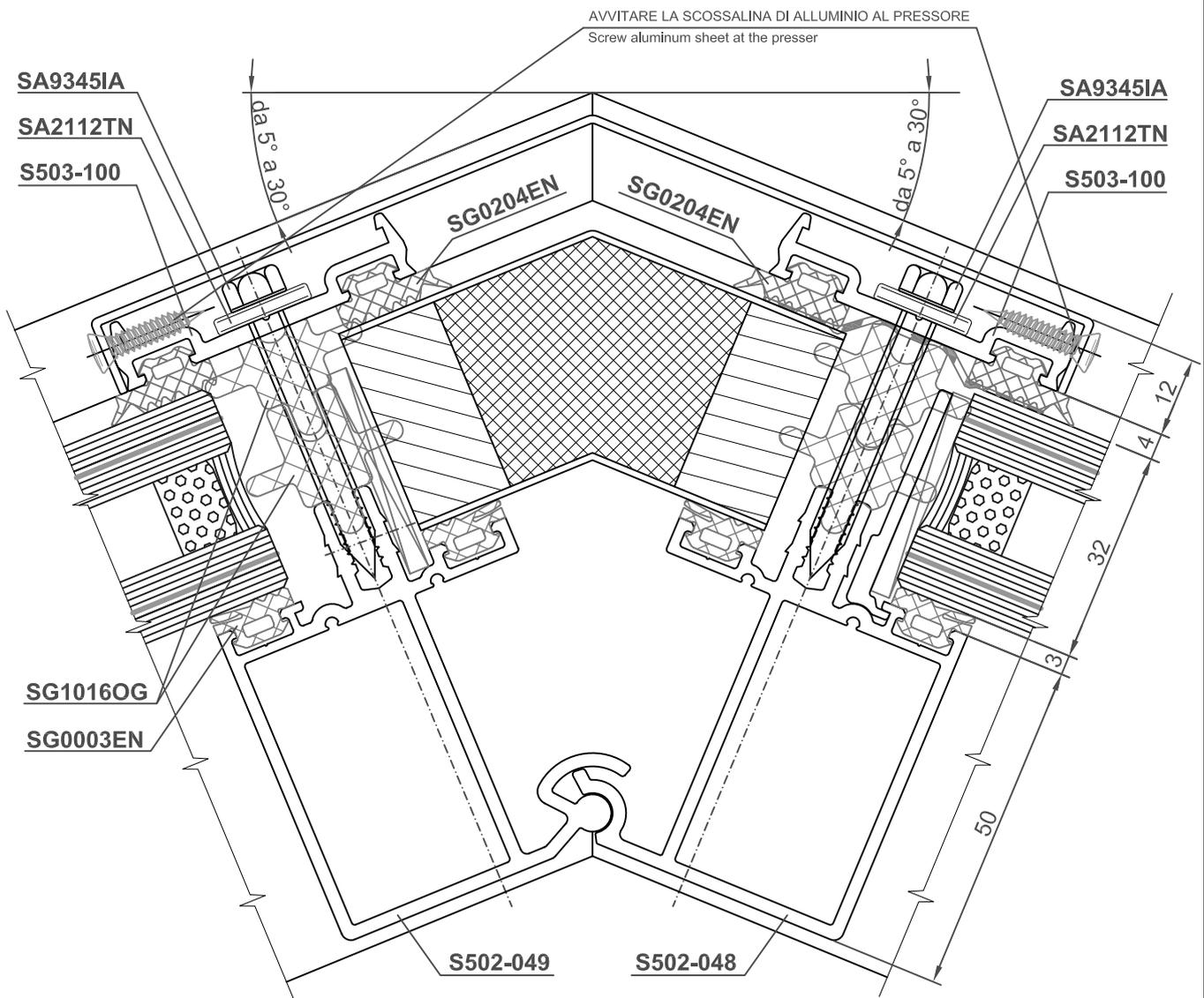
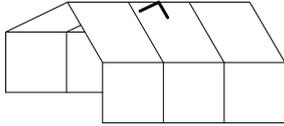
ANGOLAZIONI TRAVERSI CONVESSI :
Transoms convex angle :



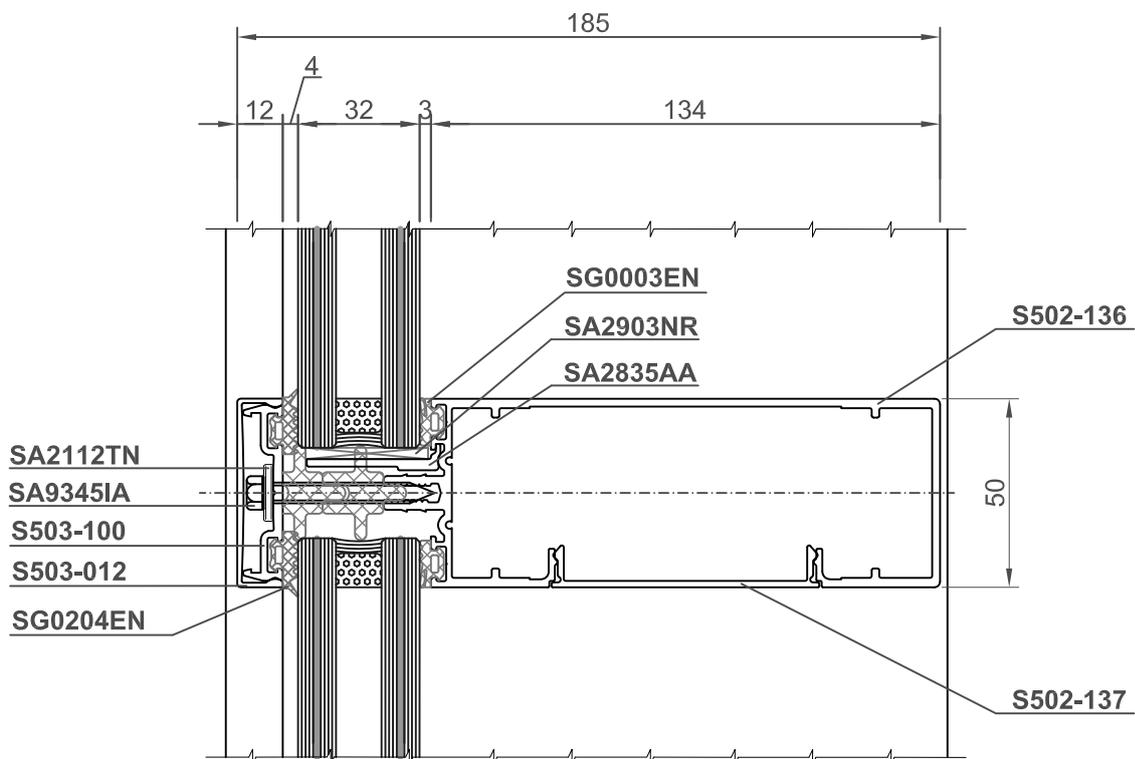
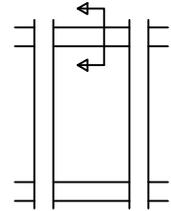
SEZIONI : FISSI
Sections : fix

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

TRAVERSO DI COLMO :
Transom of hipped roof :

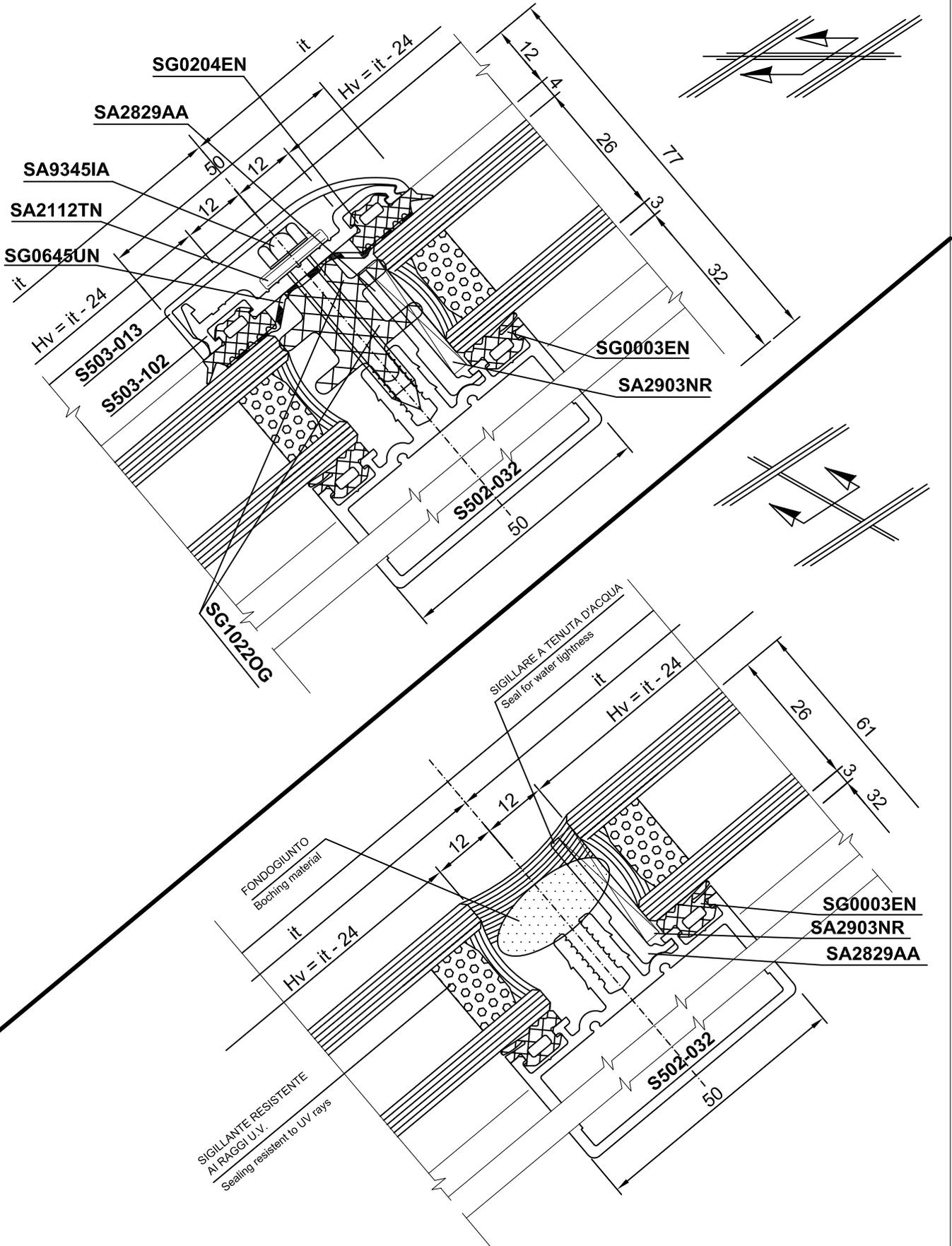


SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm
Sections: Fix with glass of 32 mm



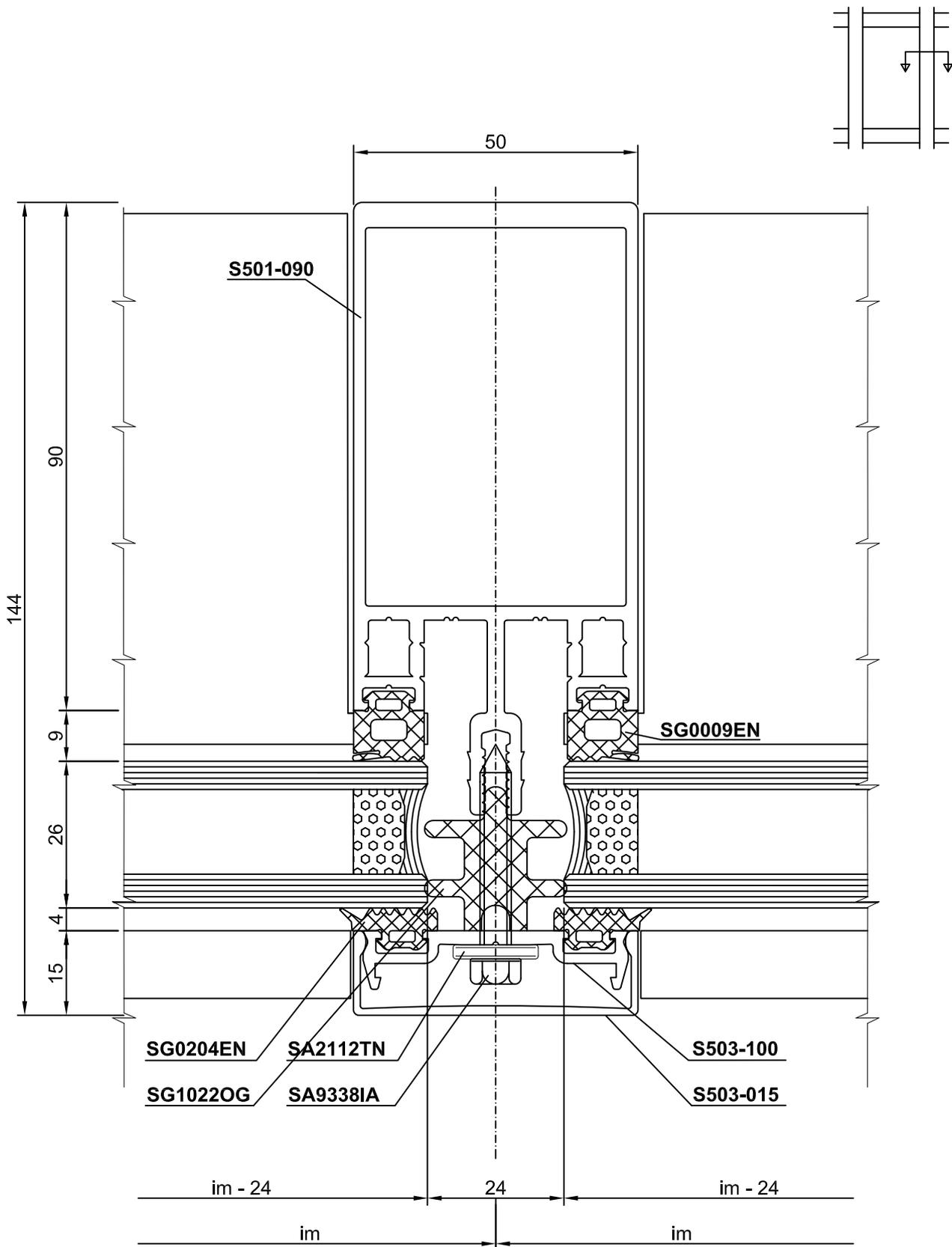
SCALA 1:2

SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 26 mm
Sections: Fix with glass of 26 mm



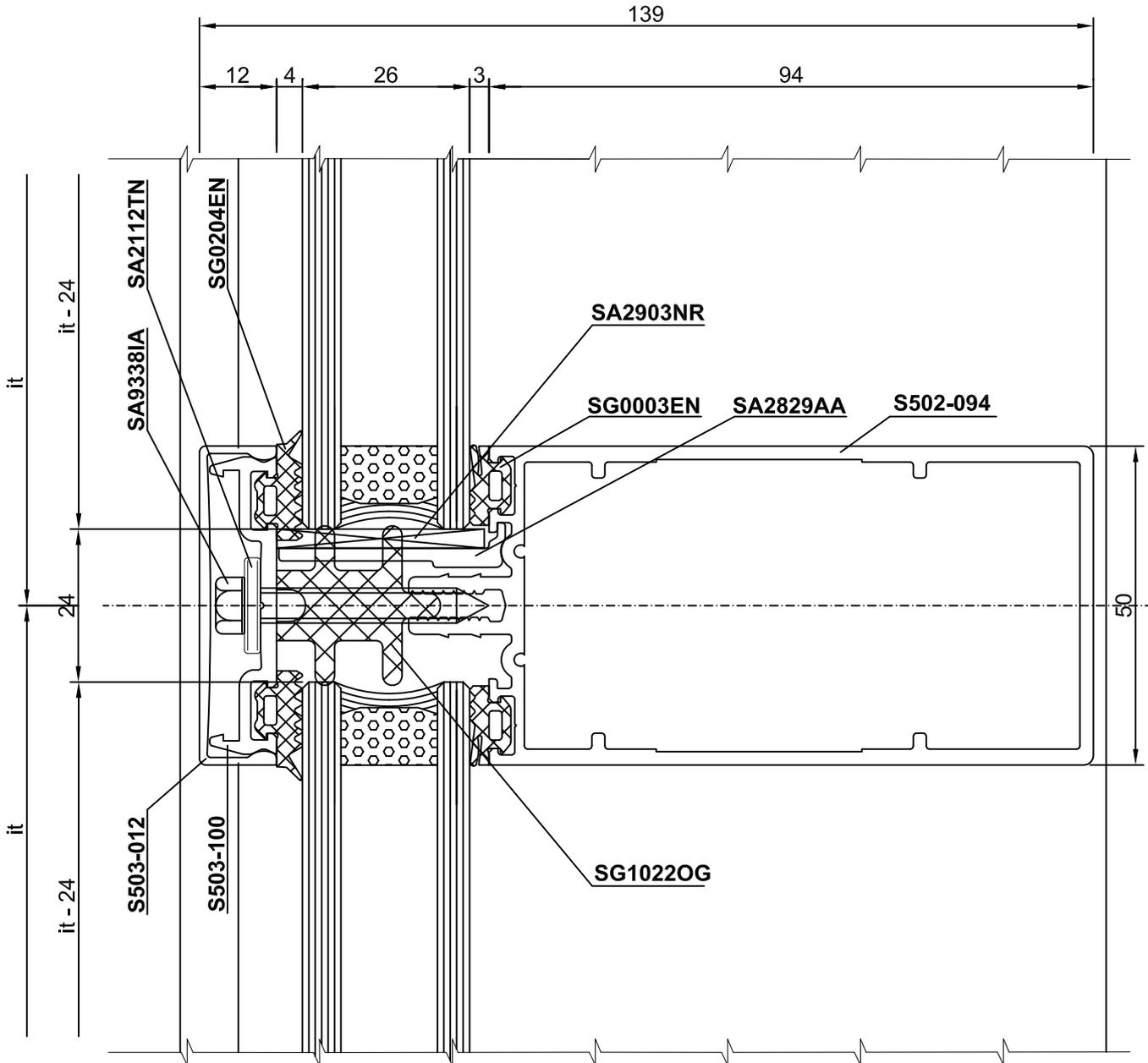
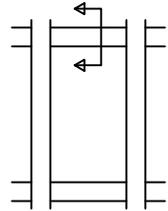
SEZIONI - FISSI
Sections - fix

SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 26 mm
Sections: Fix with glass of 26 mm

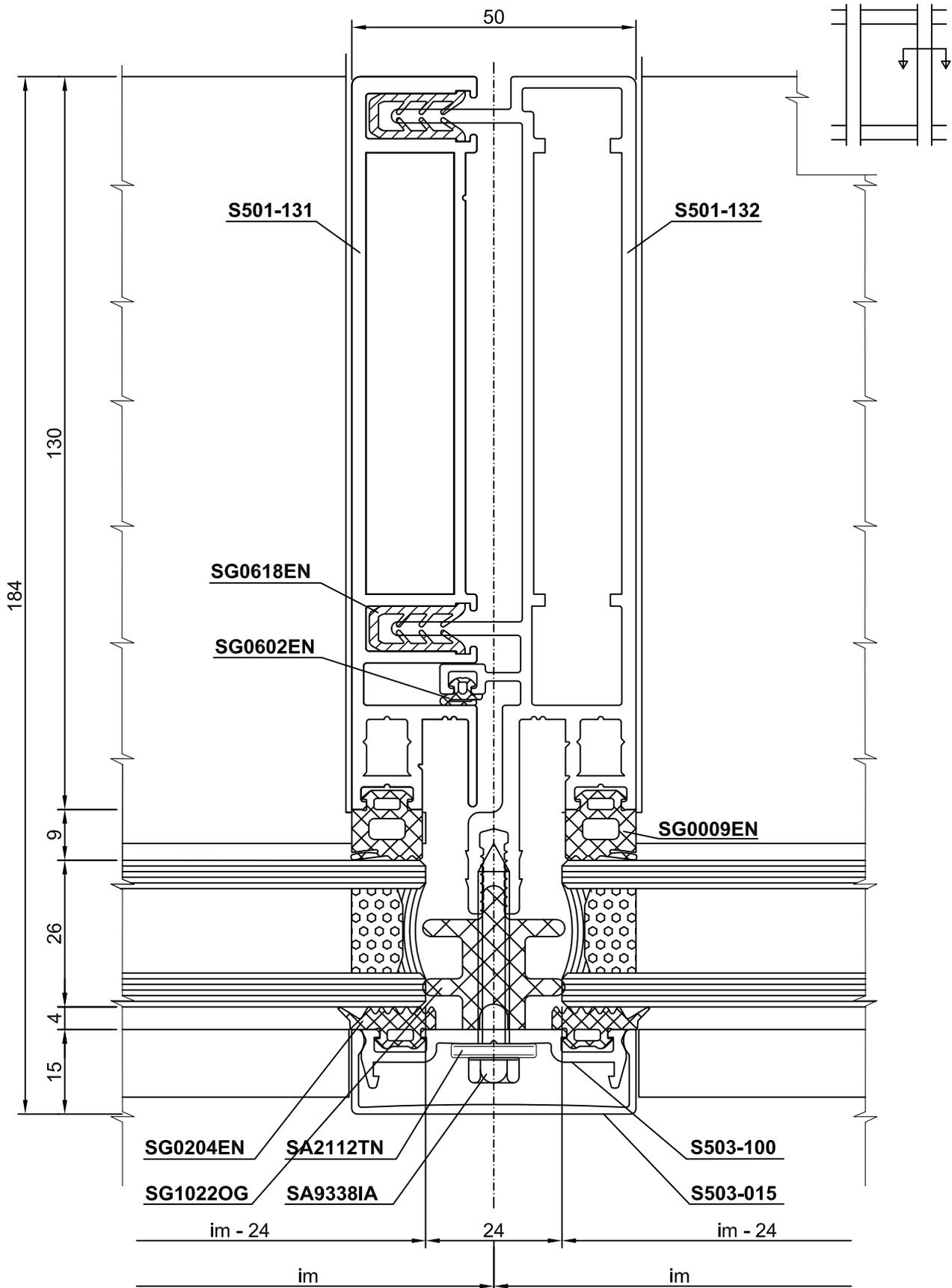


SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 26 mm
 Sections: Fix with glass of 26 mm

SEZIONI - FISSI
 Sections - Fix

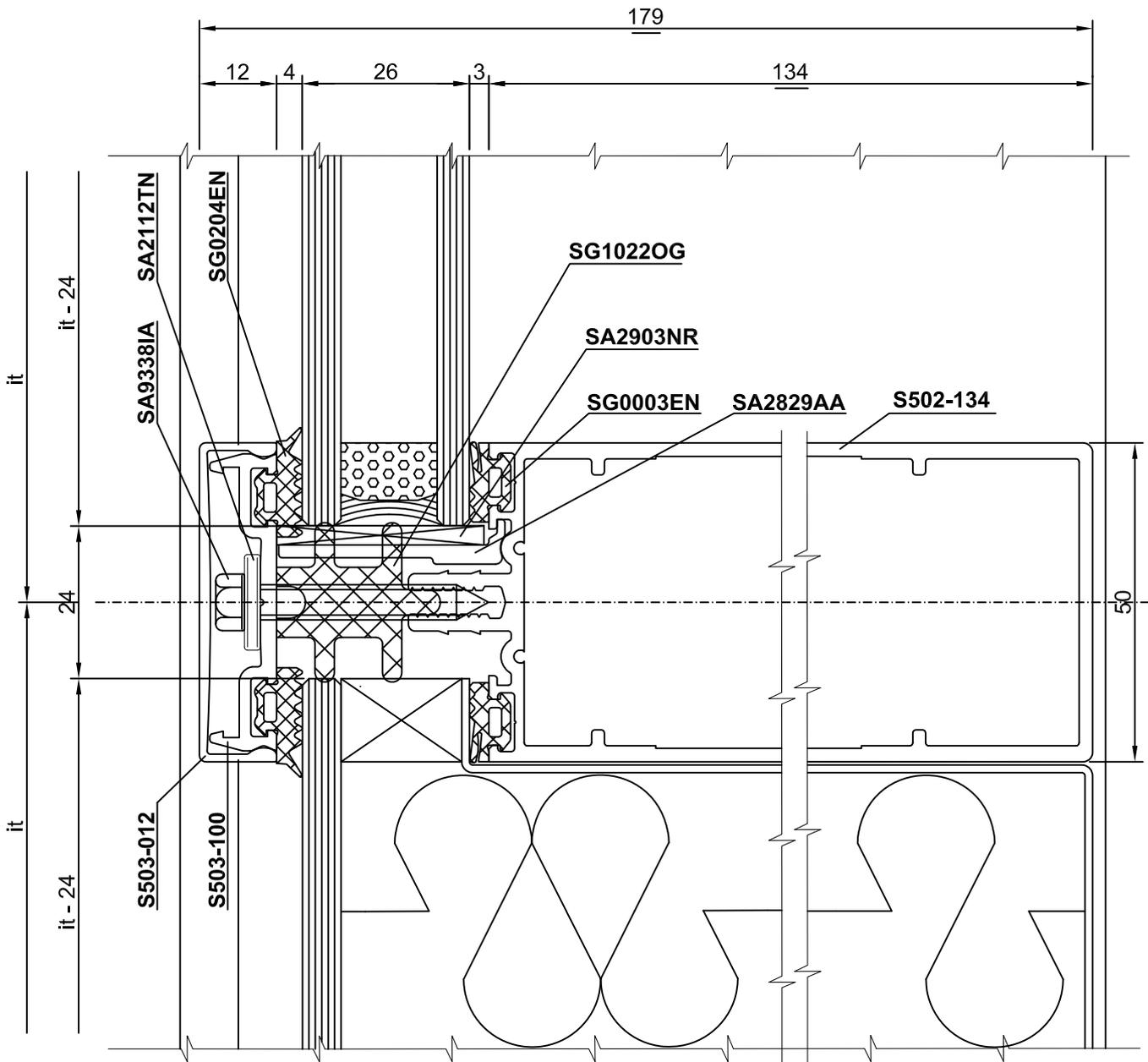
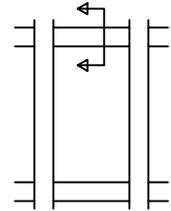


SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 26 mm
Sections: Fix with glass of 26 mm



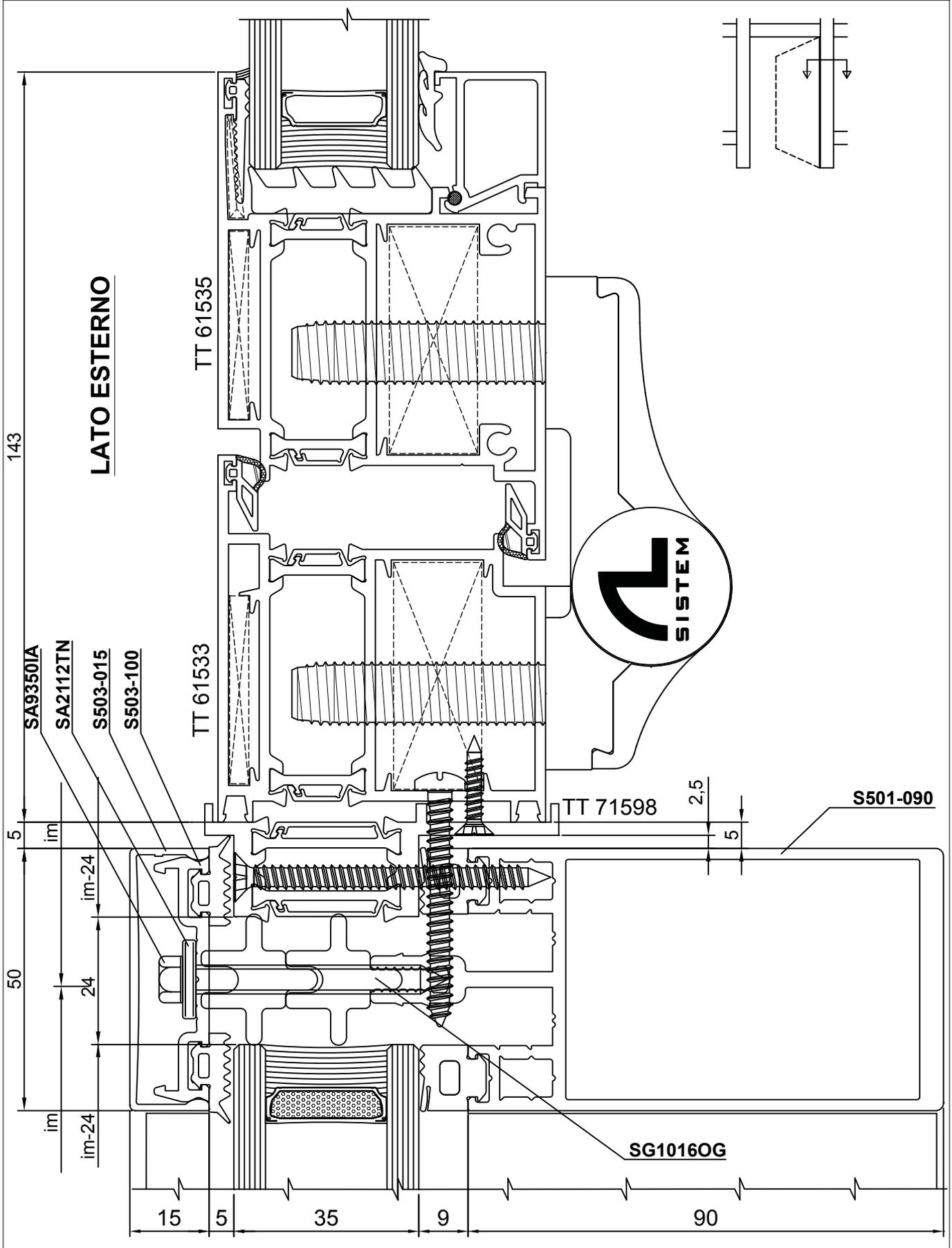
SEZIONI : FISSI
Sections : fix

SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 26 mm
 Sections: Fix with glass of 26 mm

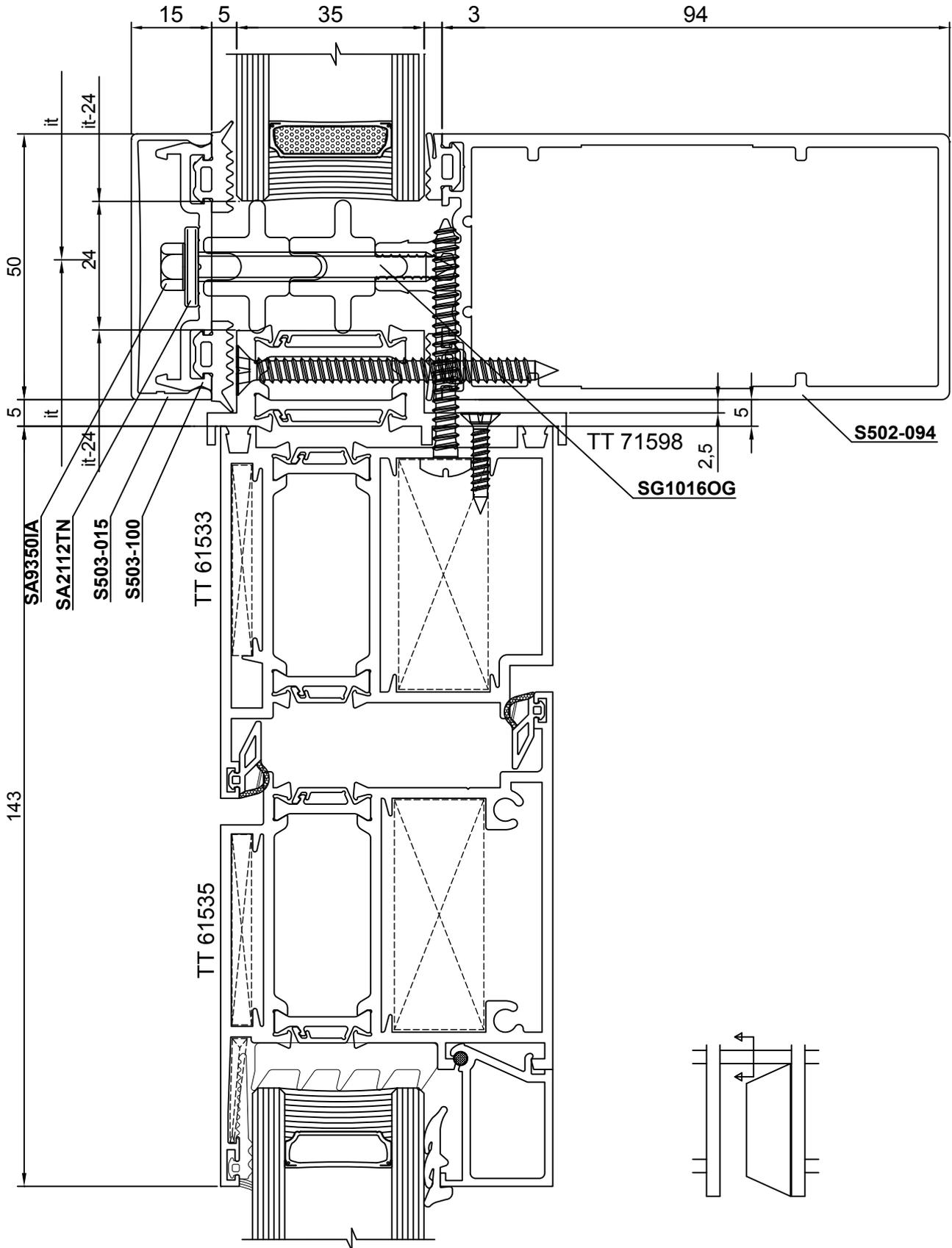


SEZIONI: FISSI
 Sections: Fix

SEZIONI: PORTA APERTURA INTERNA, SERIE DOOR.
Sections: Internal door opening, Door series

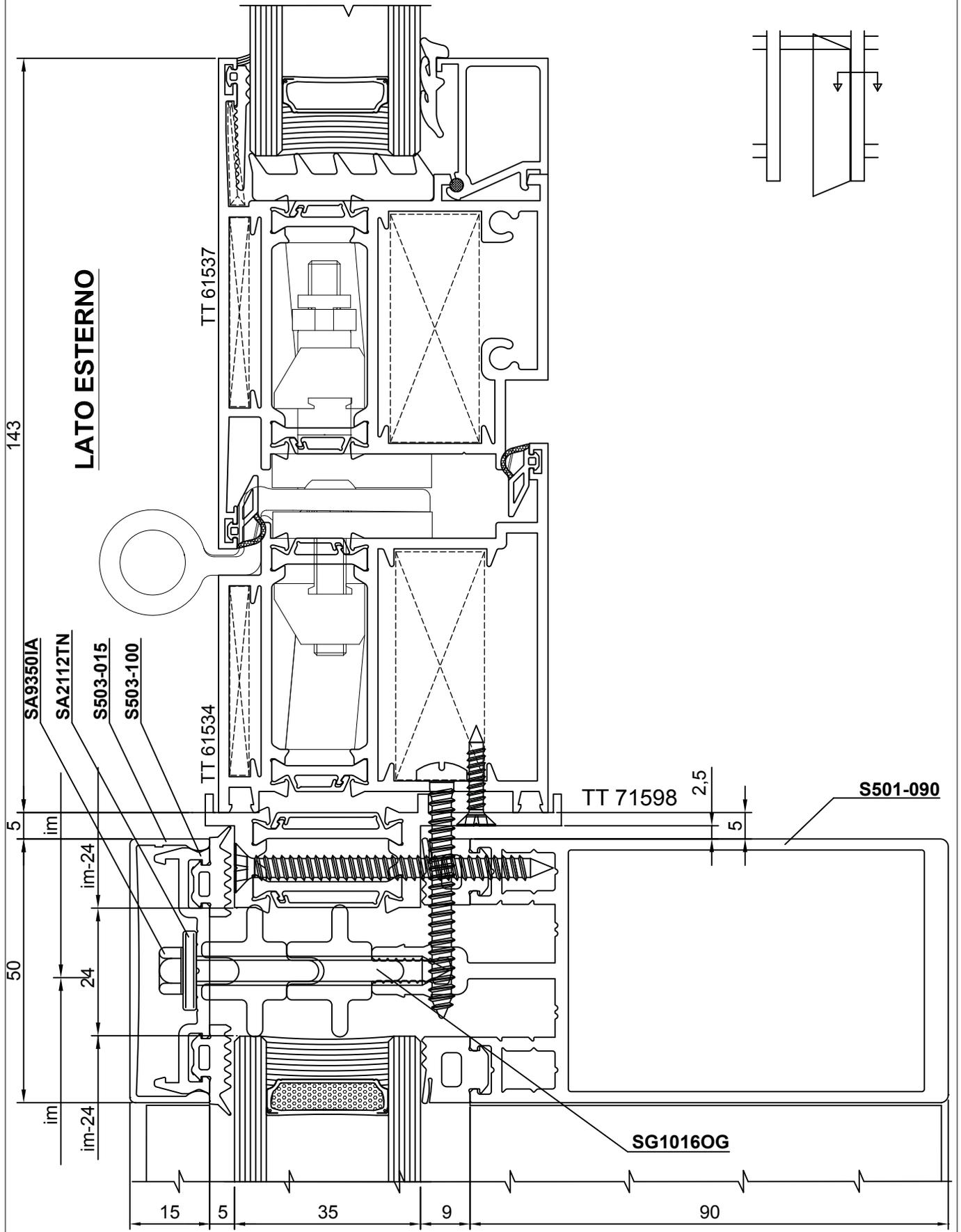


SEZIONI: PORTA APERTURA INTERNA, SERIE DOOR.
 Sections: Internal door opening, Door series

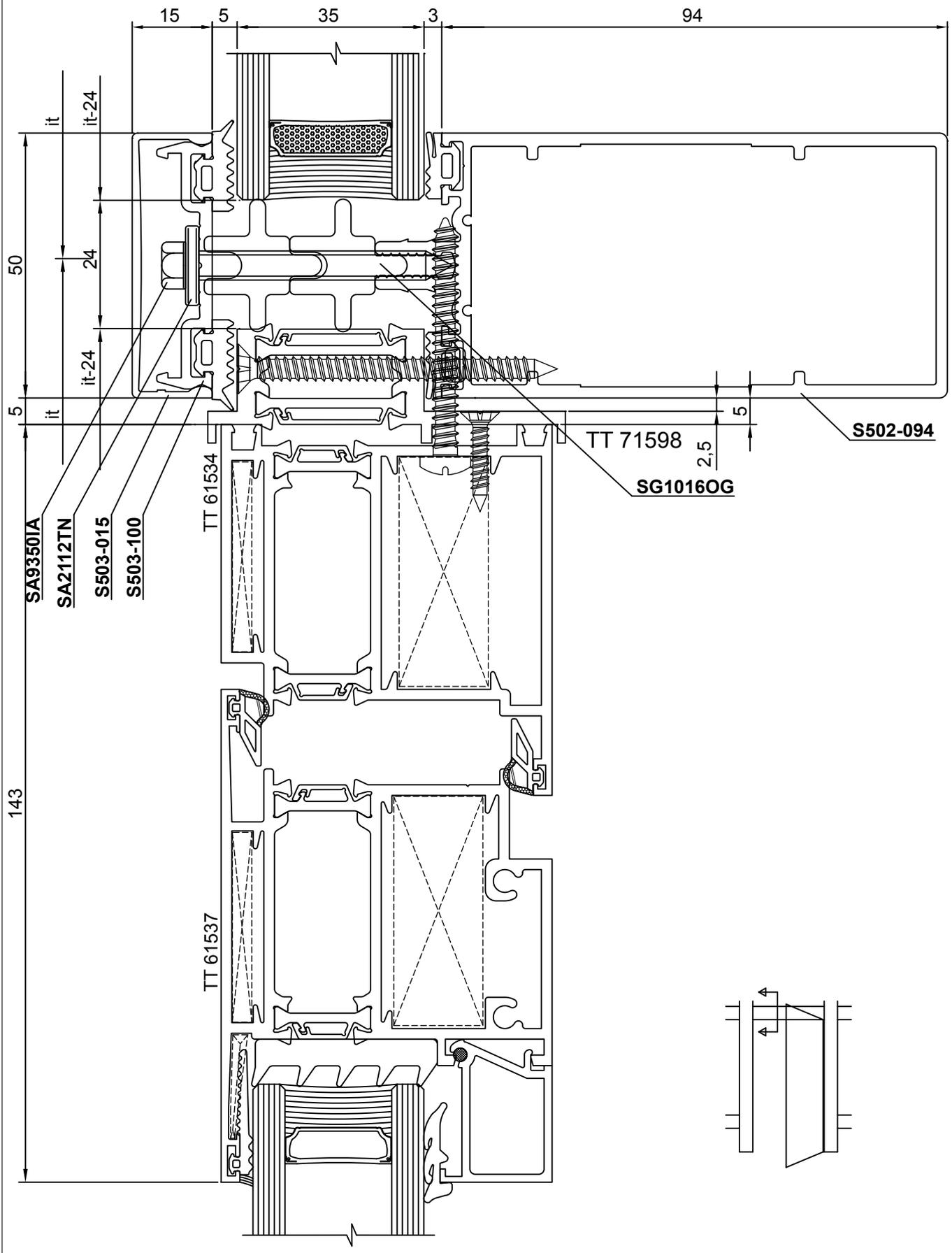


SEZIONI: APERTURA
 Sections: opening

SEZIONI: PORTA APERTURA ESTERNA, SERIE DOOR.
Sections: External door opening, Door series

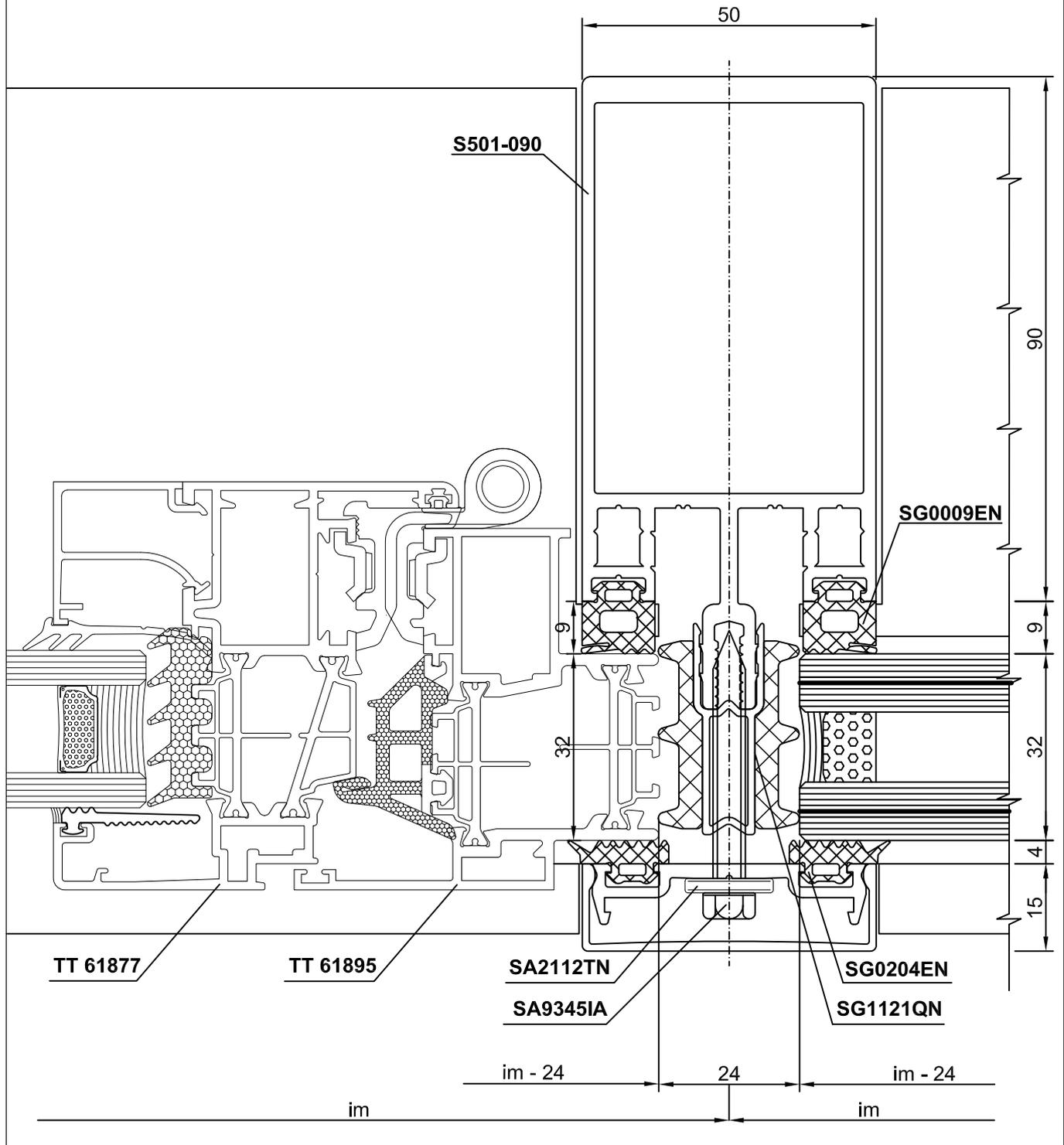
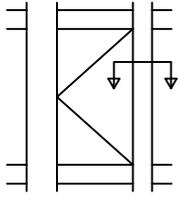


SEZIONI: PORTA APERTURA ESTERNA, SERIE DOOR.
 Sections: External door opening, Door series

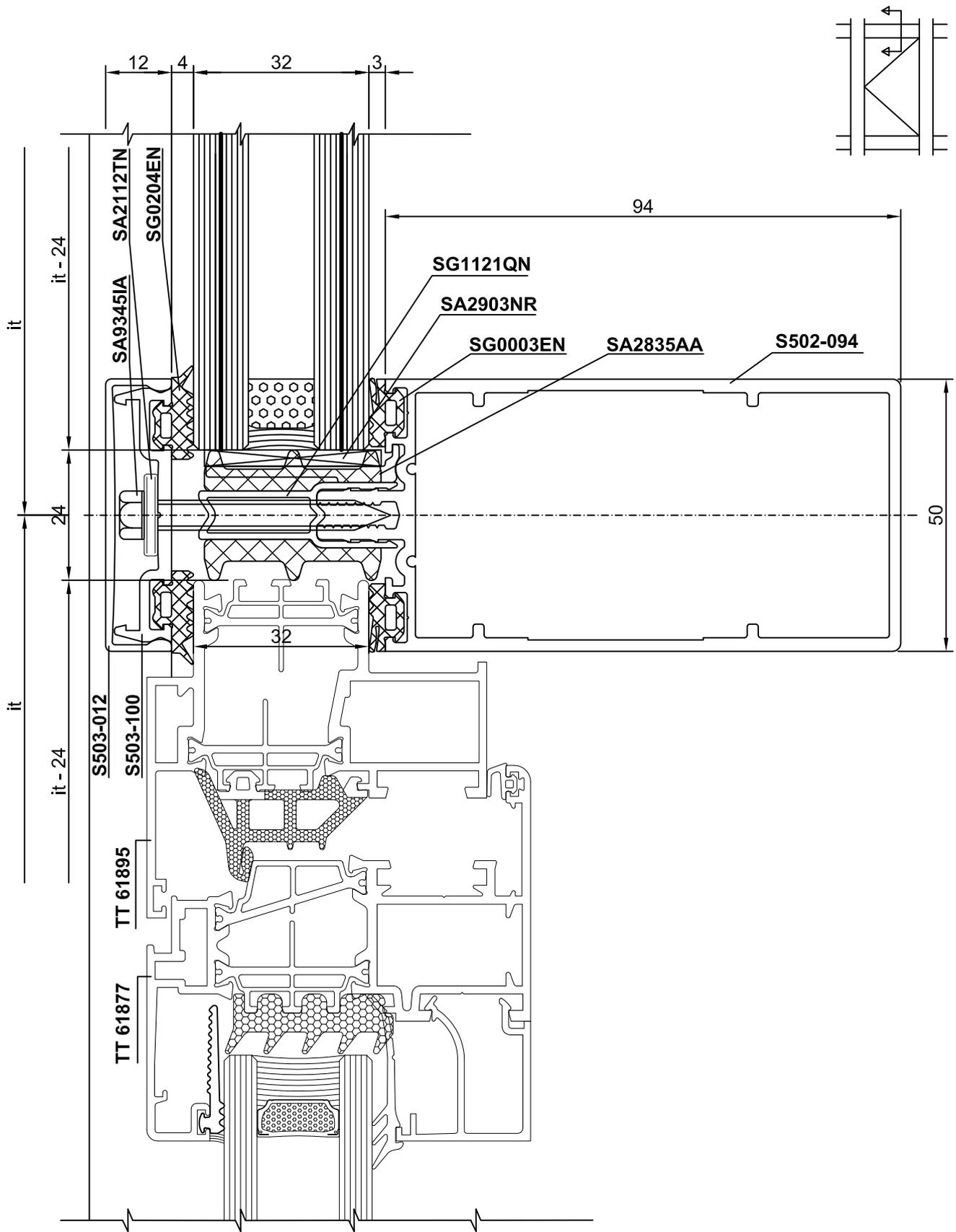


SEZIONI: APERTURA
 Sections: opening

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

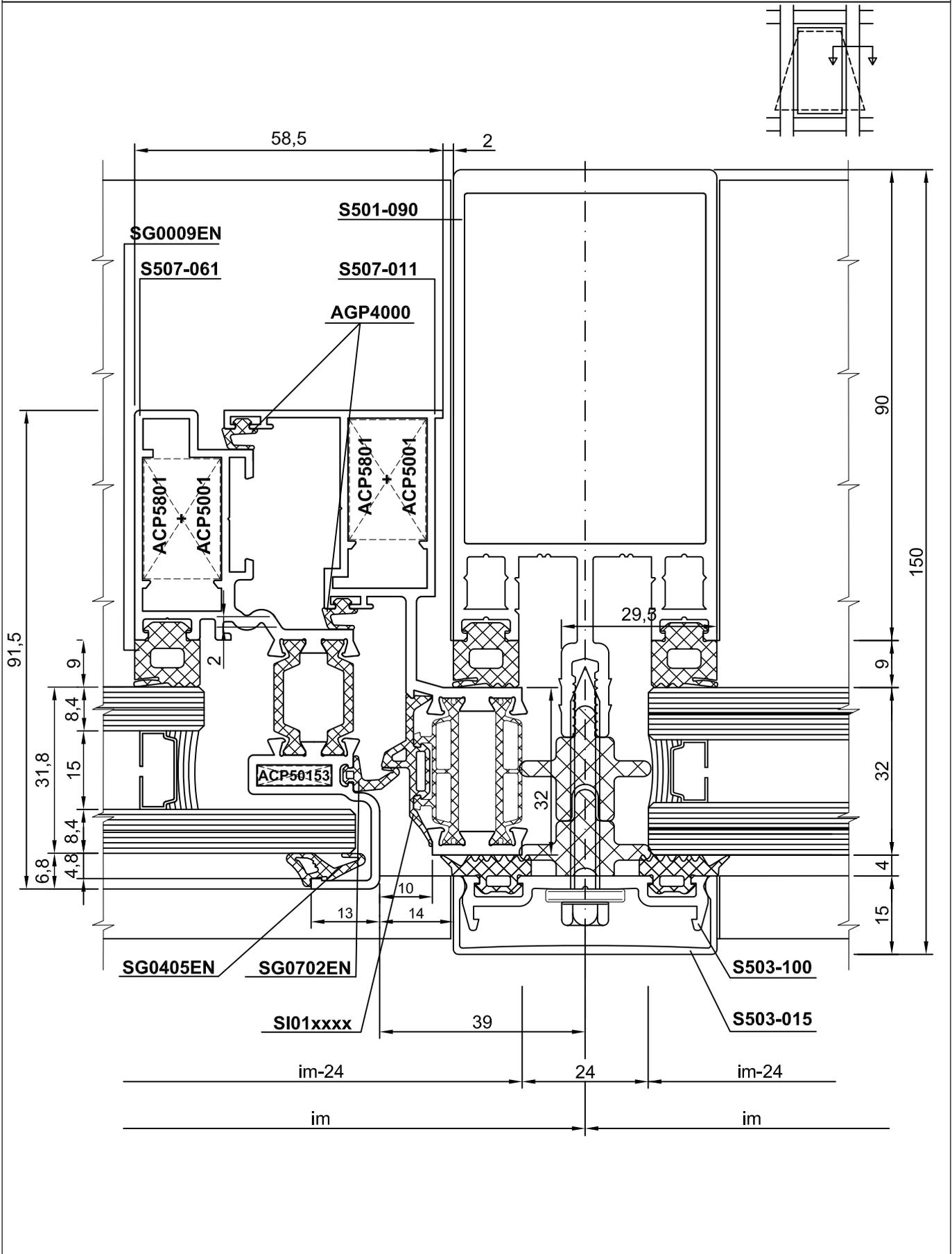


SEZIONI: FINESTRA BATTENTE T.T.
 Sections: T.B. casement window



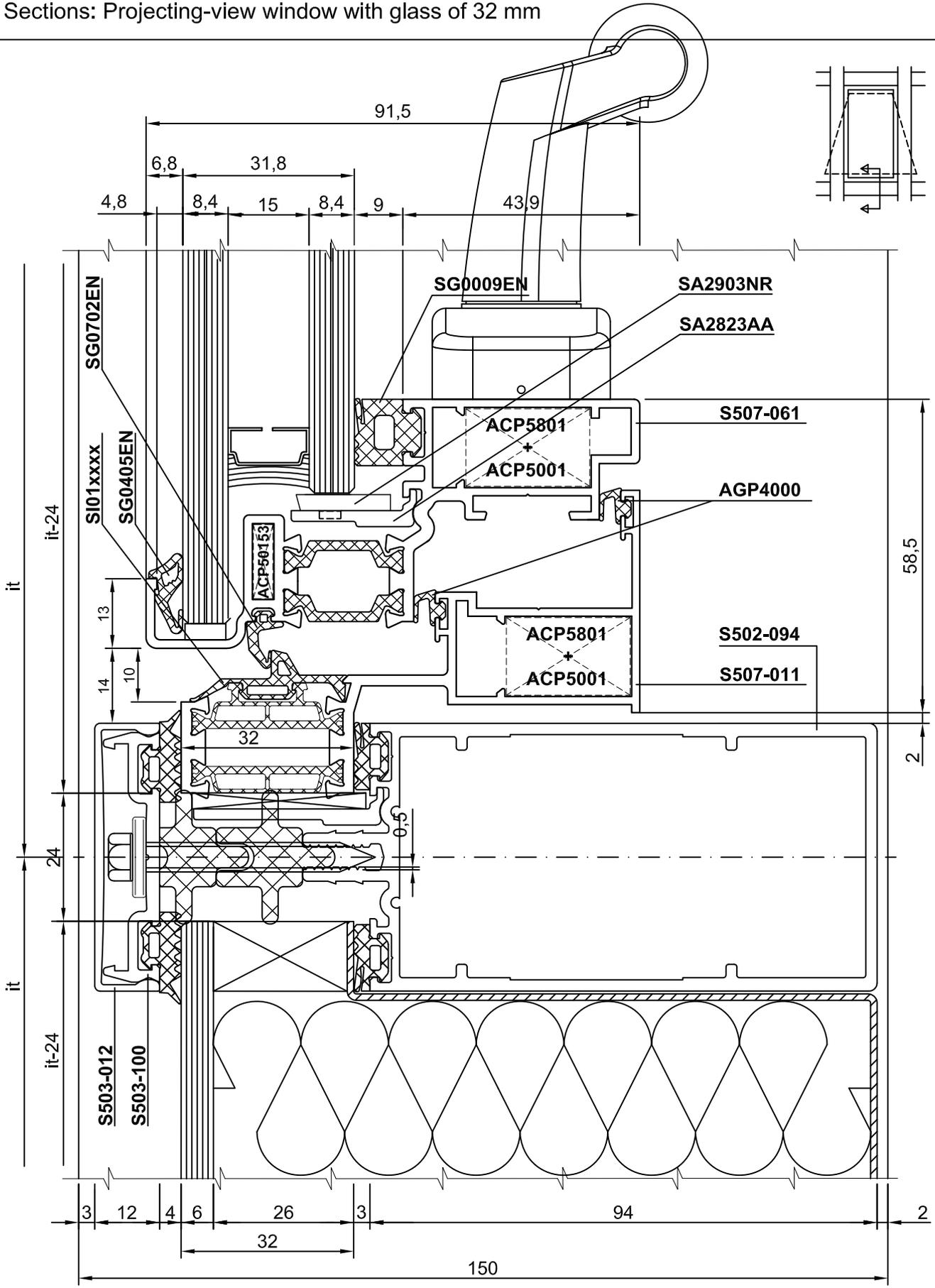
SEZIONI: APRIBILI
 Sections: opening

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



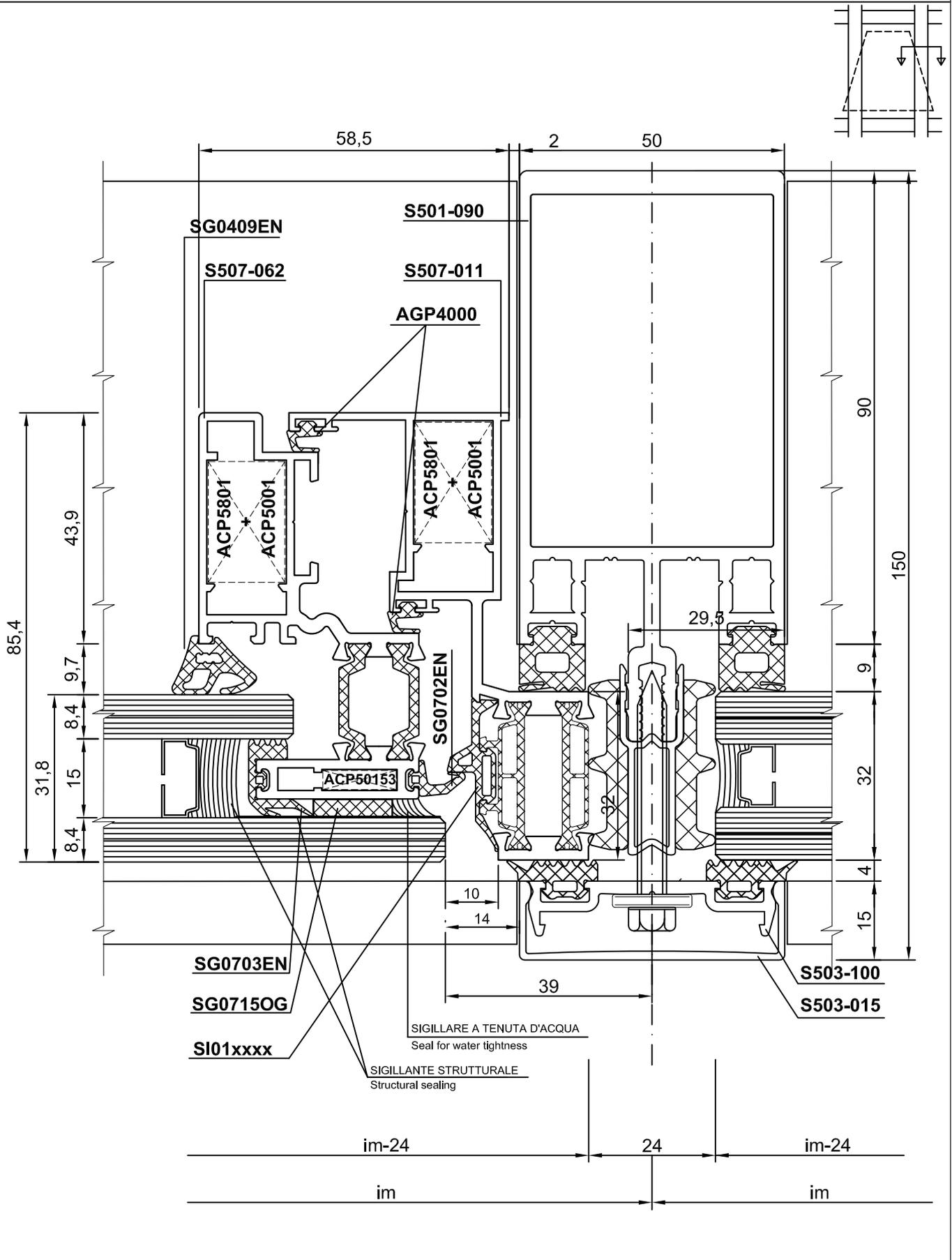
SEZIONI : APRIBILI
Sections : opening

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



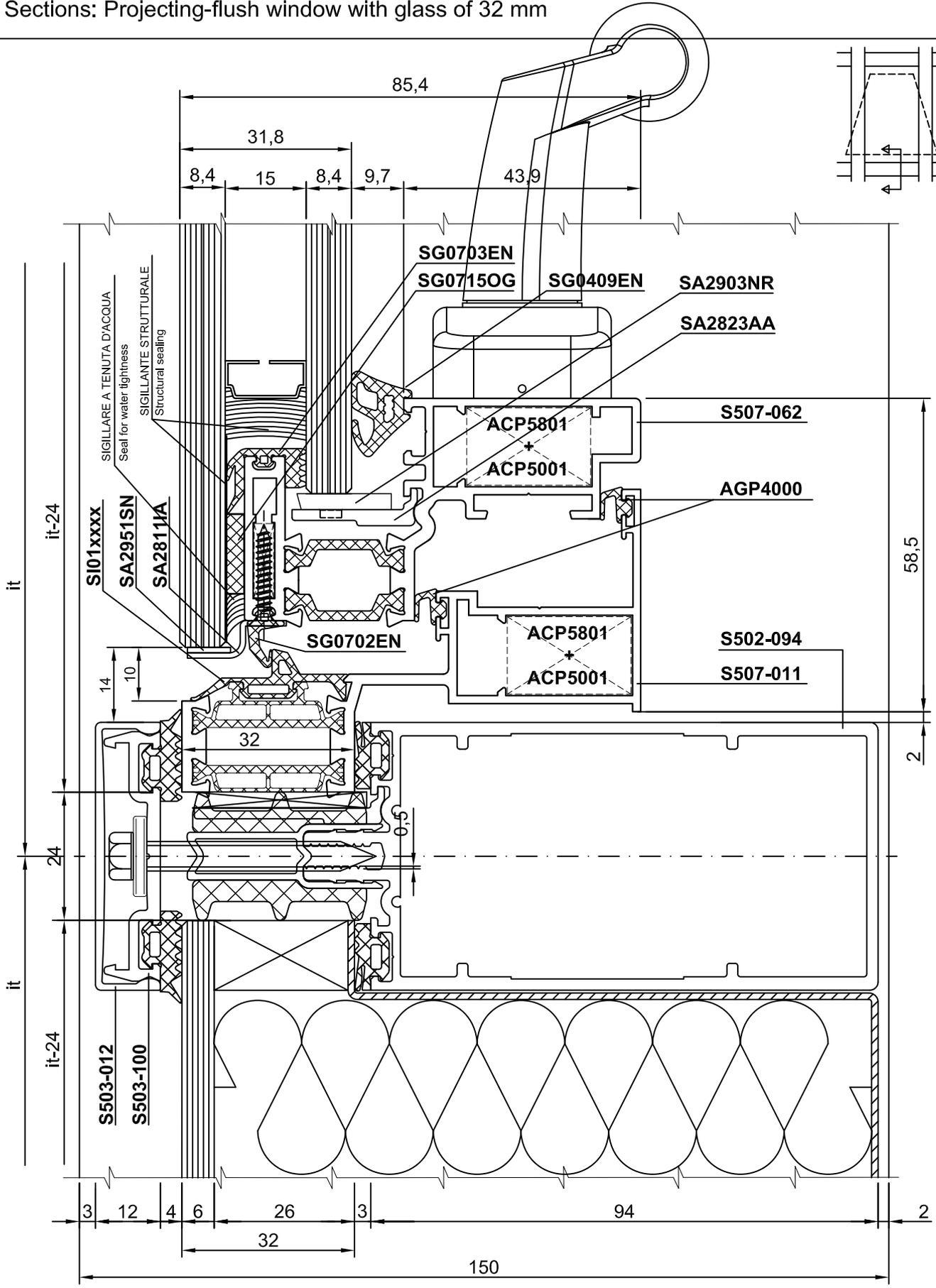
SEZIONI: APRI-BIL
 Sections: opening

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



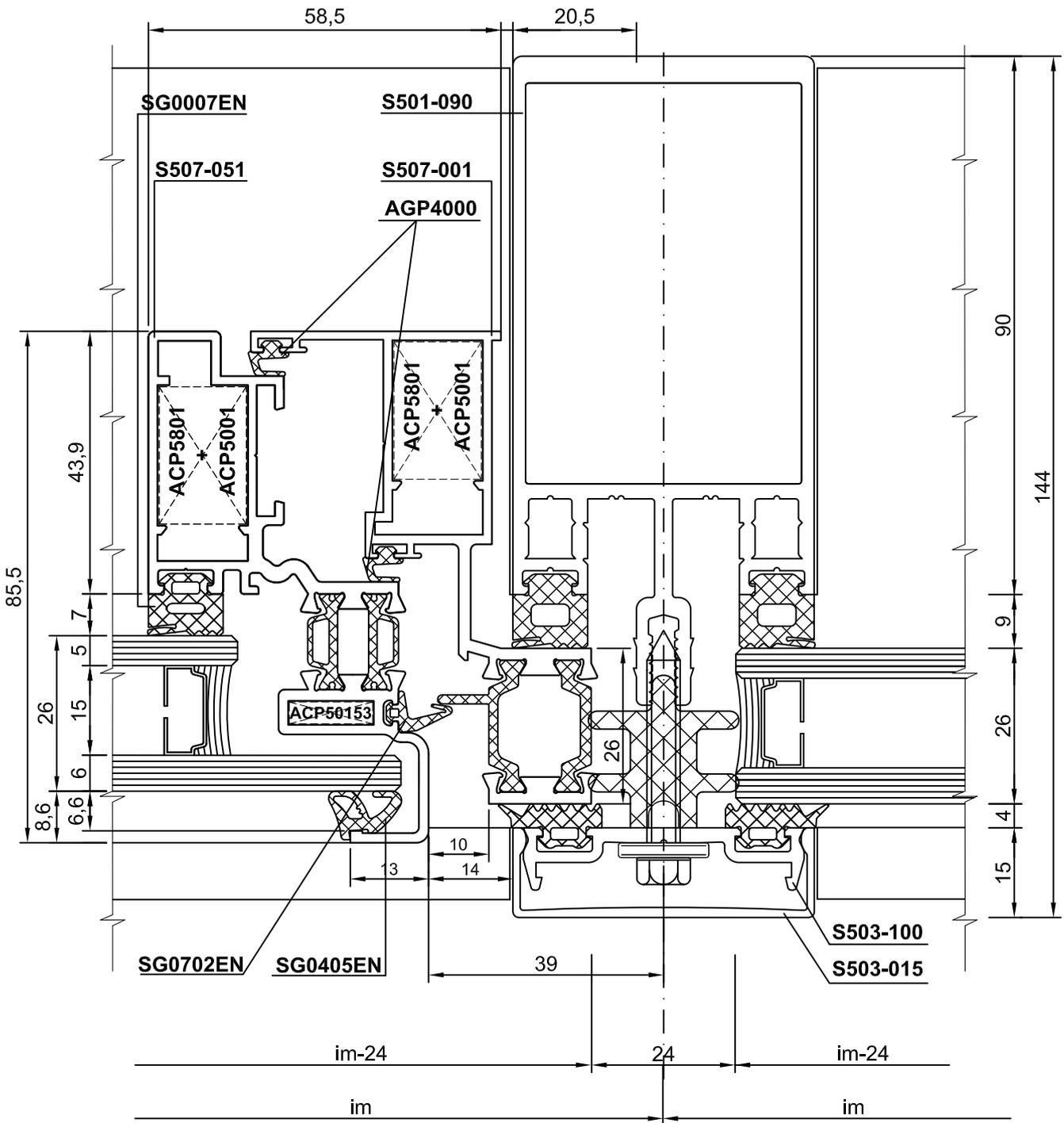
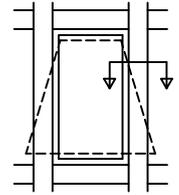
SEZIONI : APRIBILI
Sections : opening

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



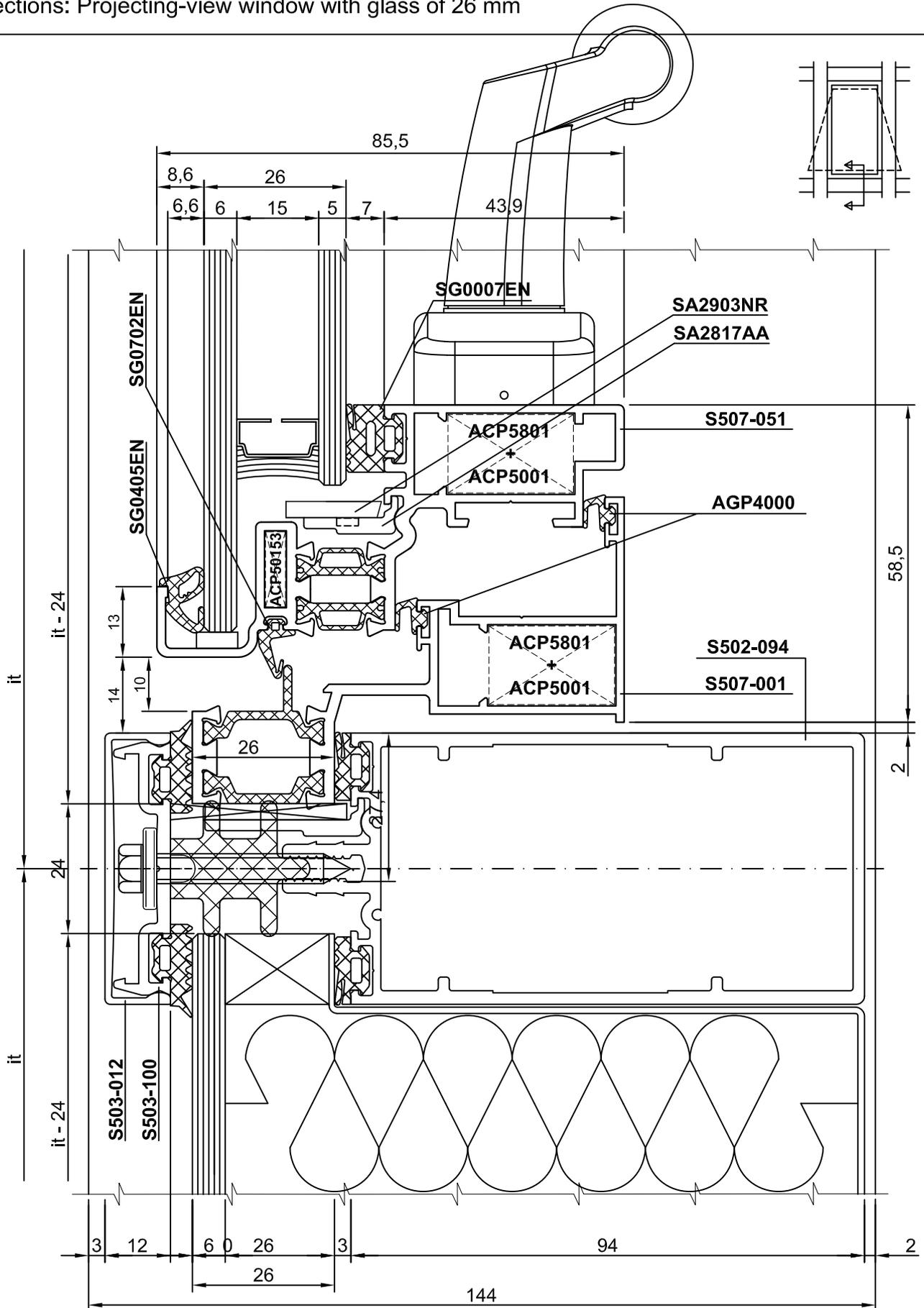
SEZIONI: APRI-BILI
 Sections: opening

SEZIONI: SPORGERE, ANTA IN VISTA, CON VETRO DA 26 mm
Sections: Projecting-view window with glass of 26 mm



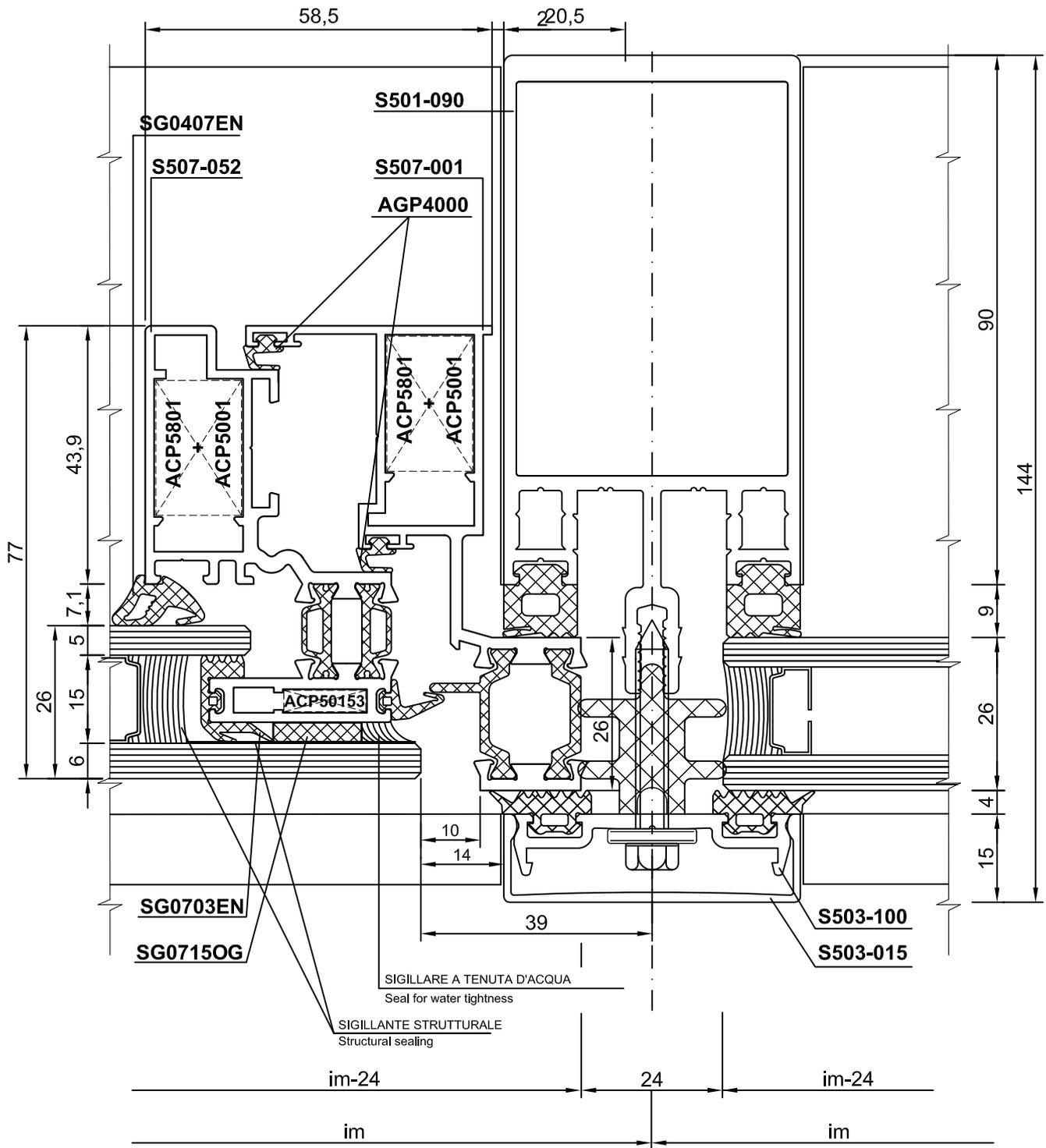
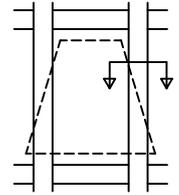
SEZIONI : APRIBILI
Sections : opening

SEZIONI: SPORGERE, ANTA IN VISTA, CON VETRO DA 26 mm
 Sections: Projecting-view window with glass of 26 mm



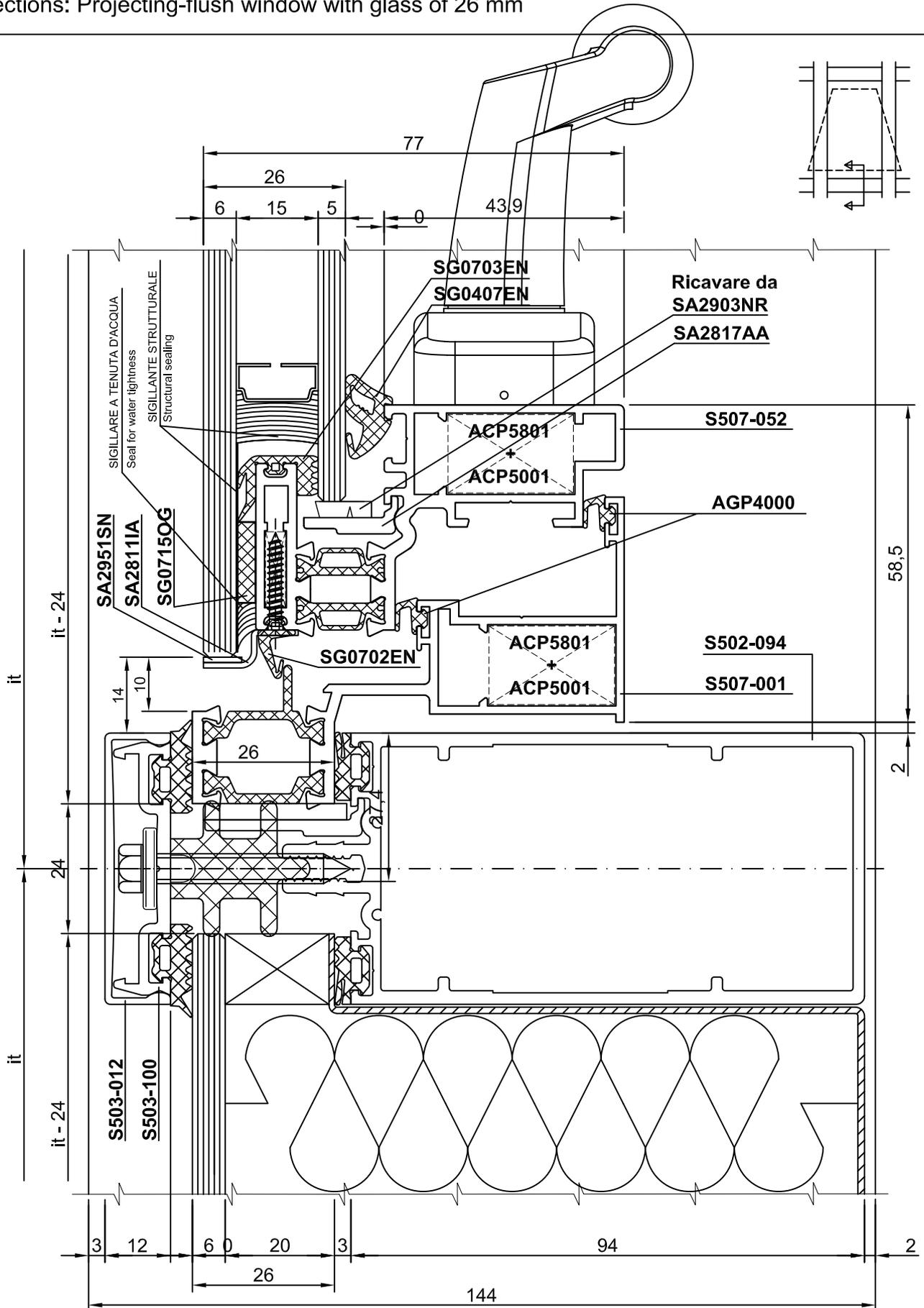
SEZIONI: APRIBILI
 Sections: opening

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



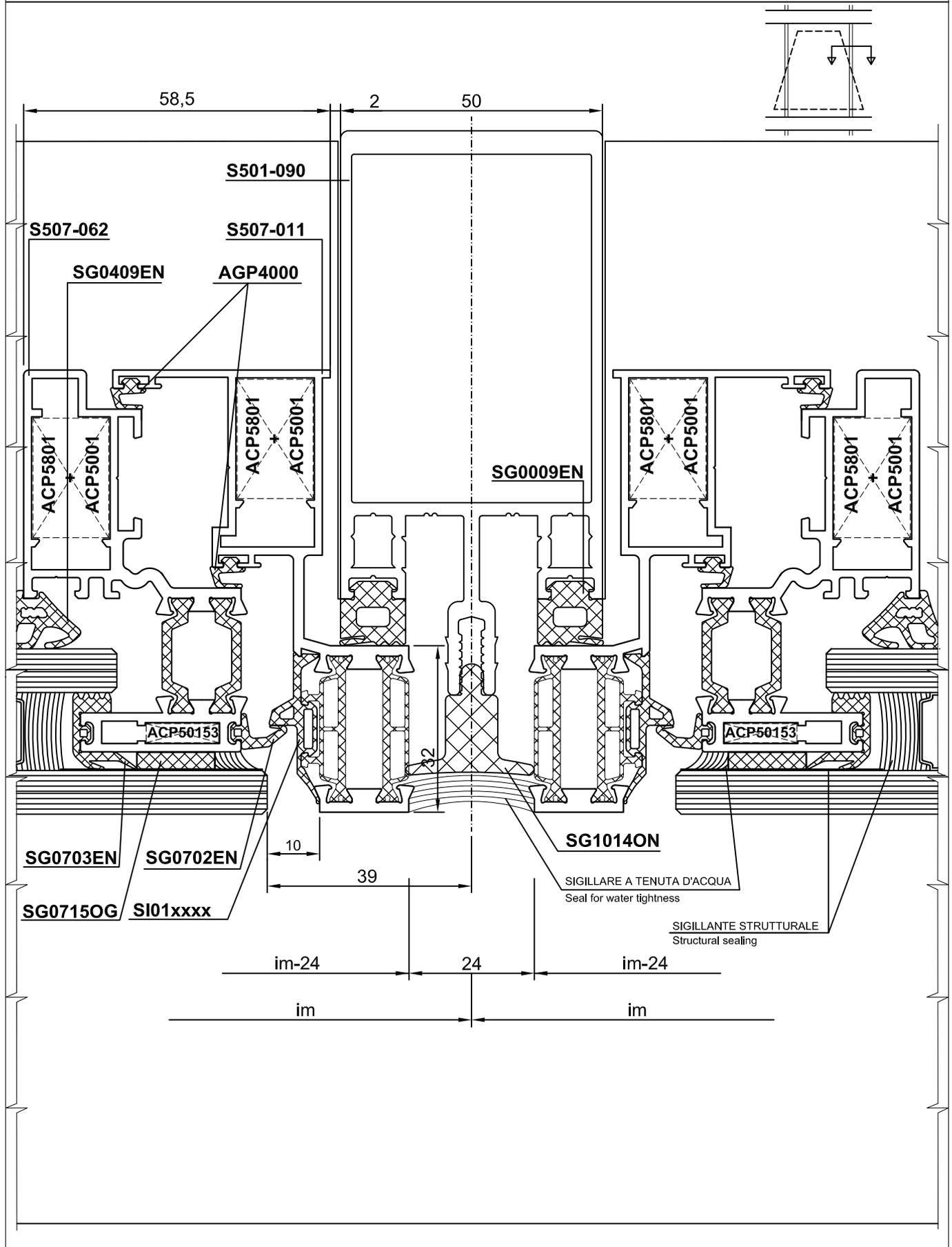
SEZIONI : APRIBILI
Sections : opening

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



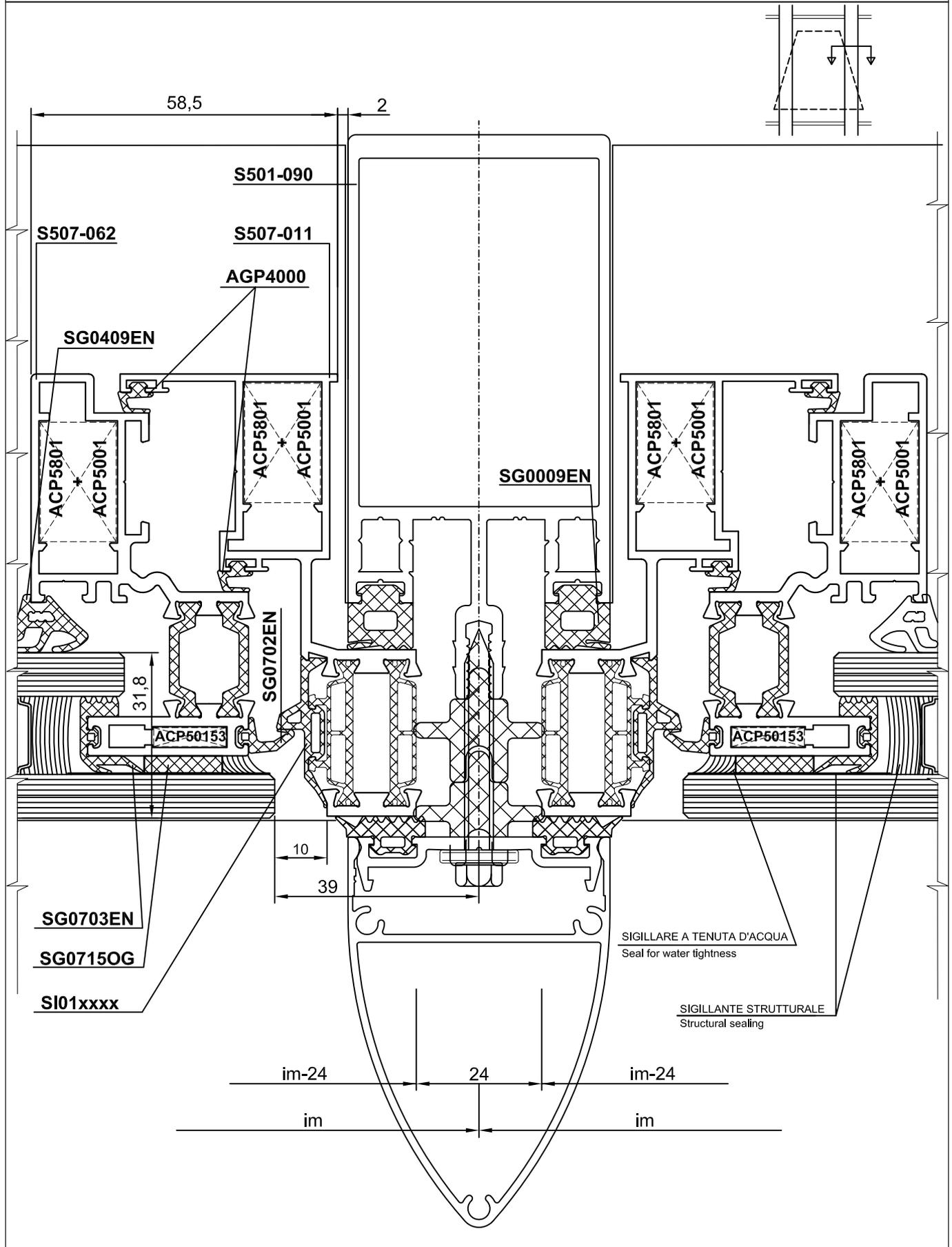
SEZIONI: APRI-BILI
 Sections: opening

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



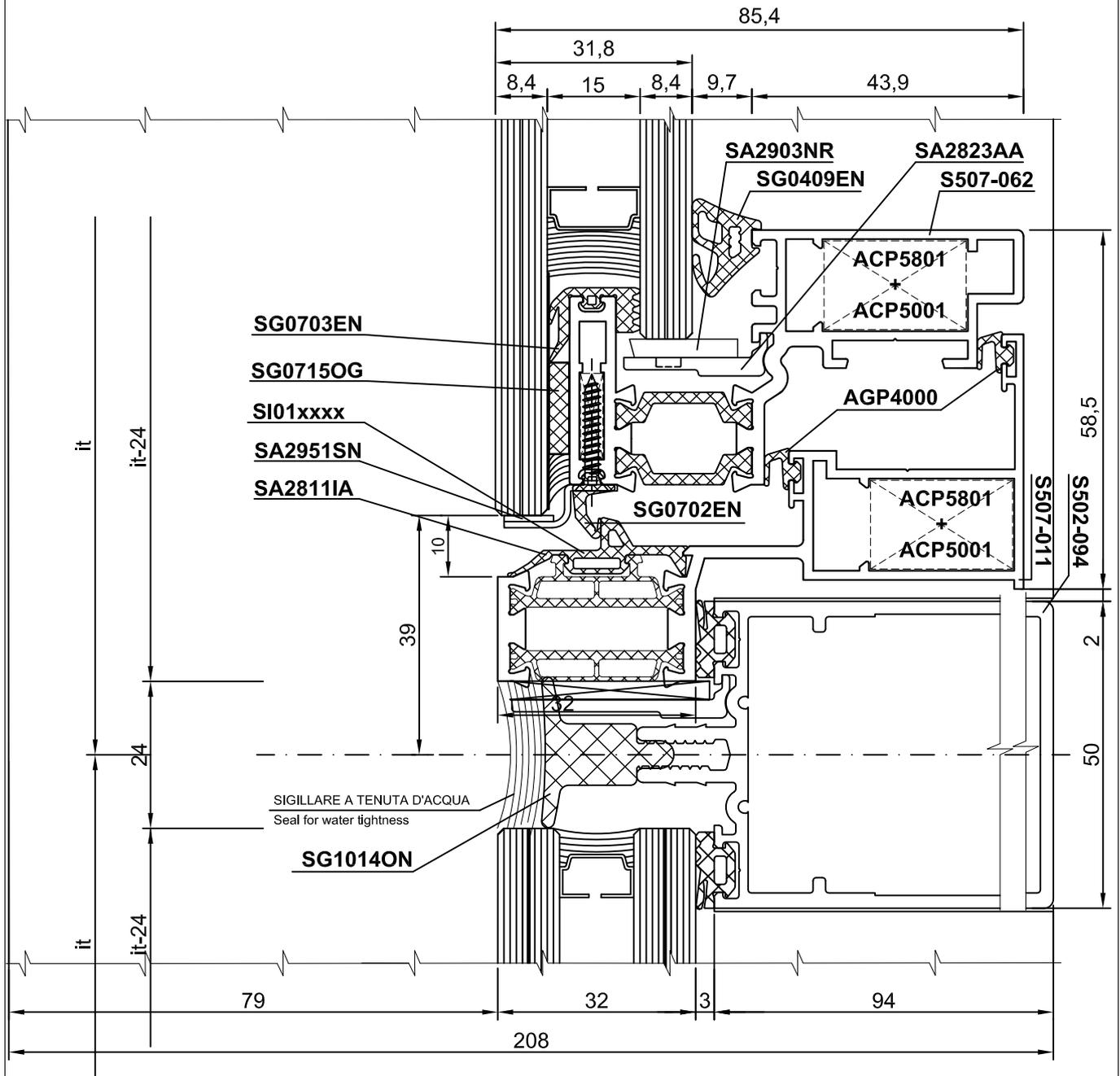
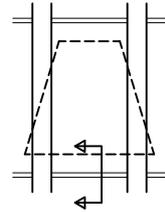
SEZIONI : APRIBILI
Sections : opening

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



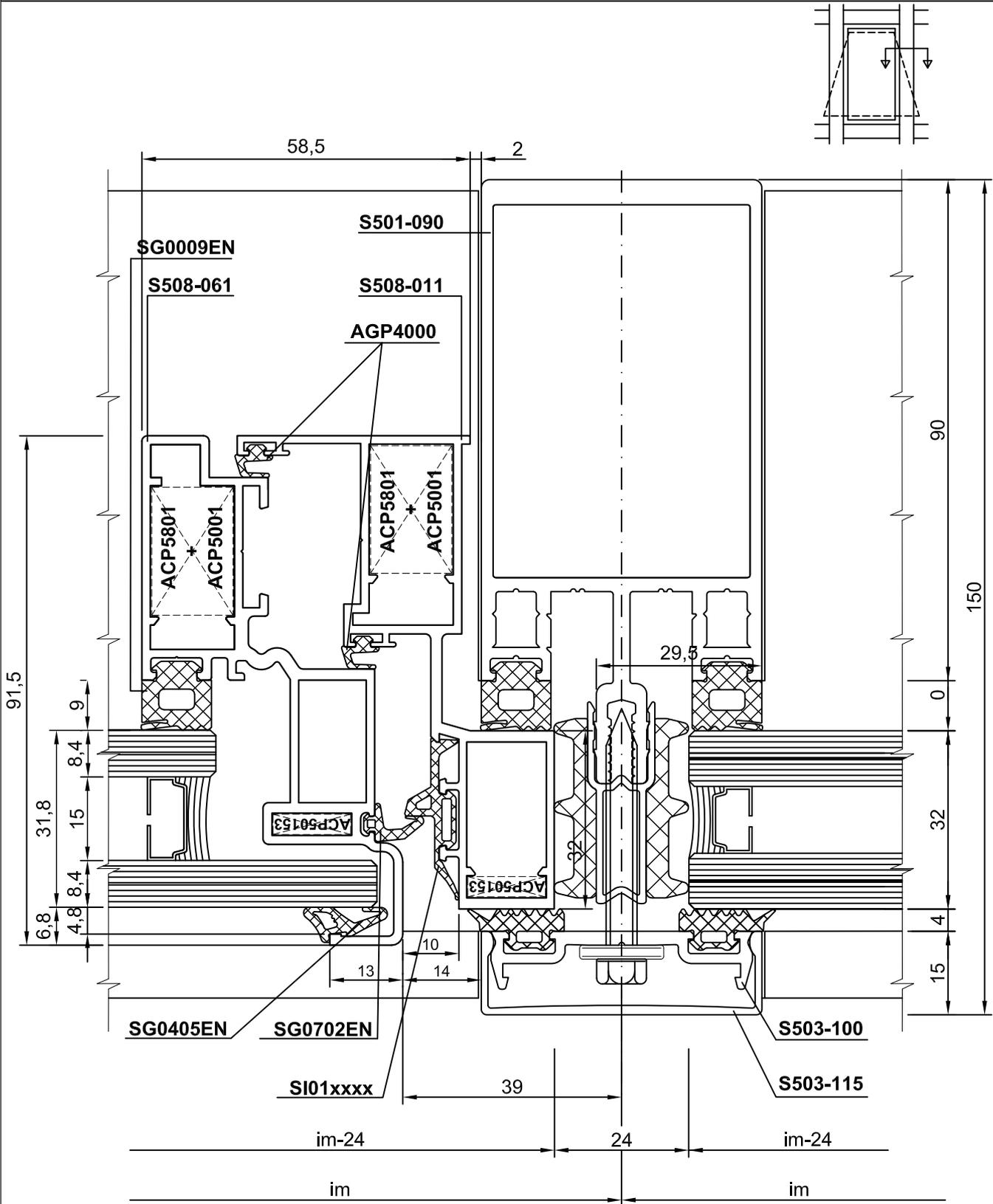
SEZIONI : APRIBILI
Sections: opening

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

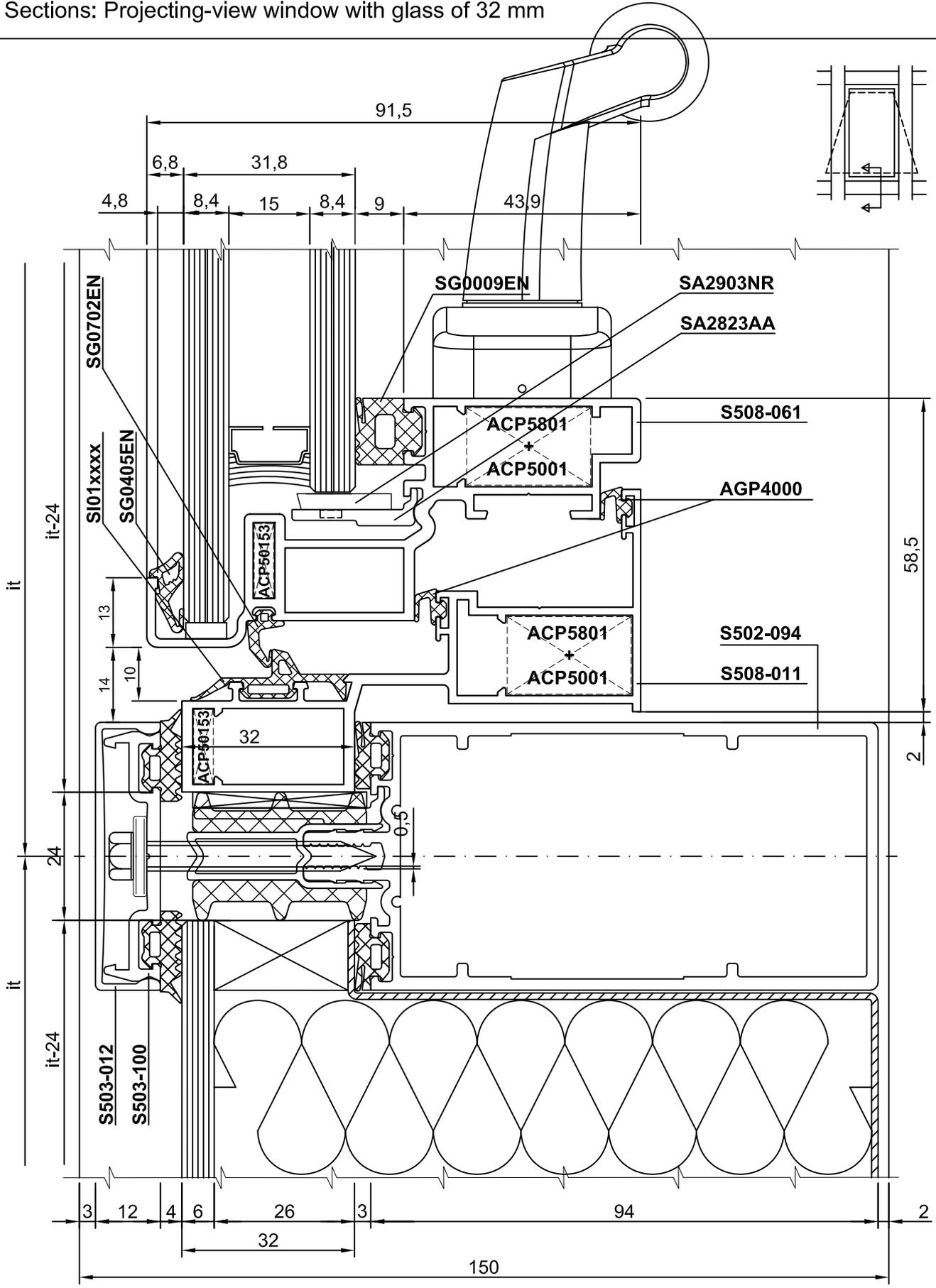


SEZIONI : APRI-BILI
 Sections : opening

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

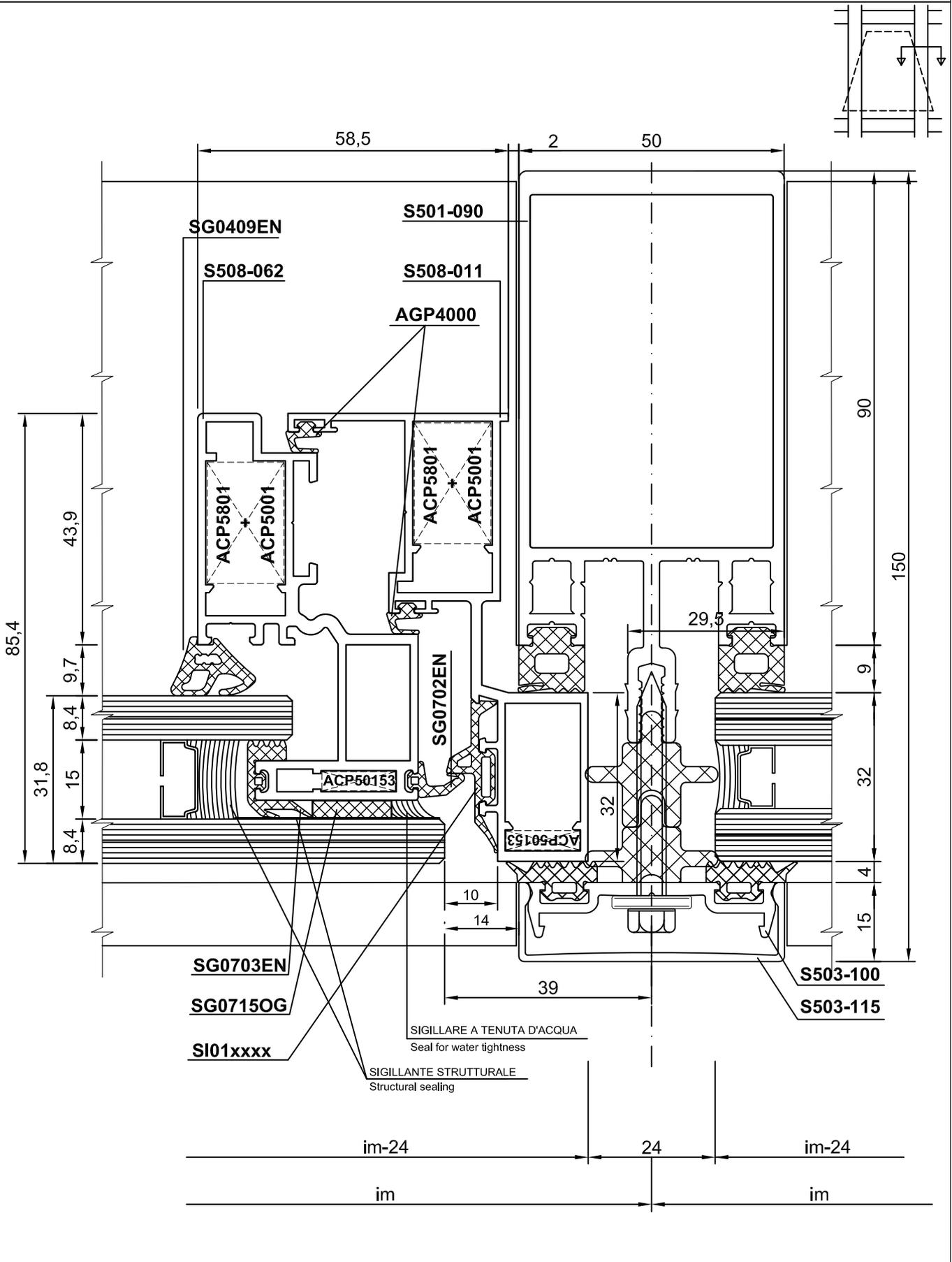


SEZIONI: SPORGERE, ANTA IN VISTA, CON VETRO DA 32 mm
Sections: Projecting-view window with glass of 32 mm



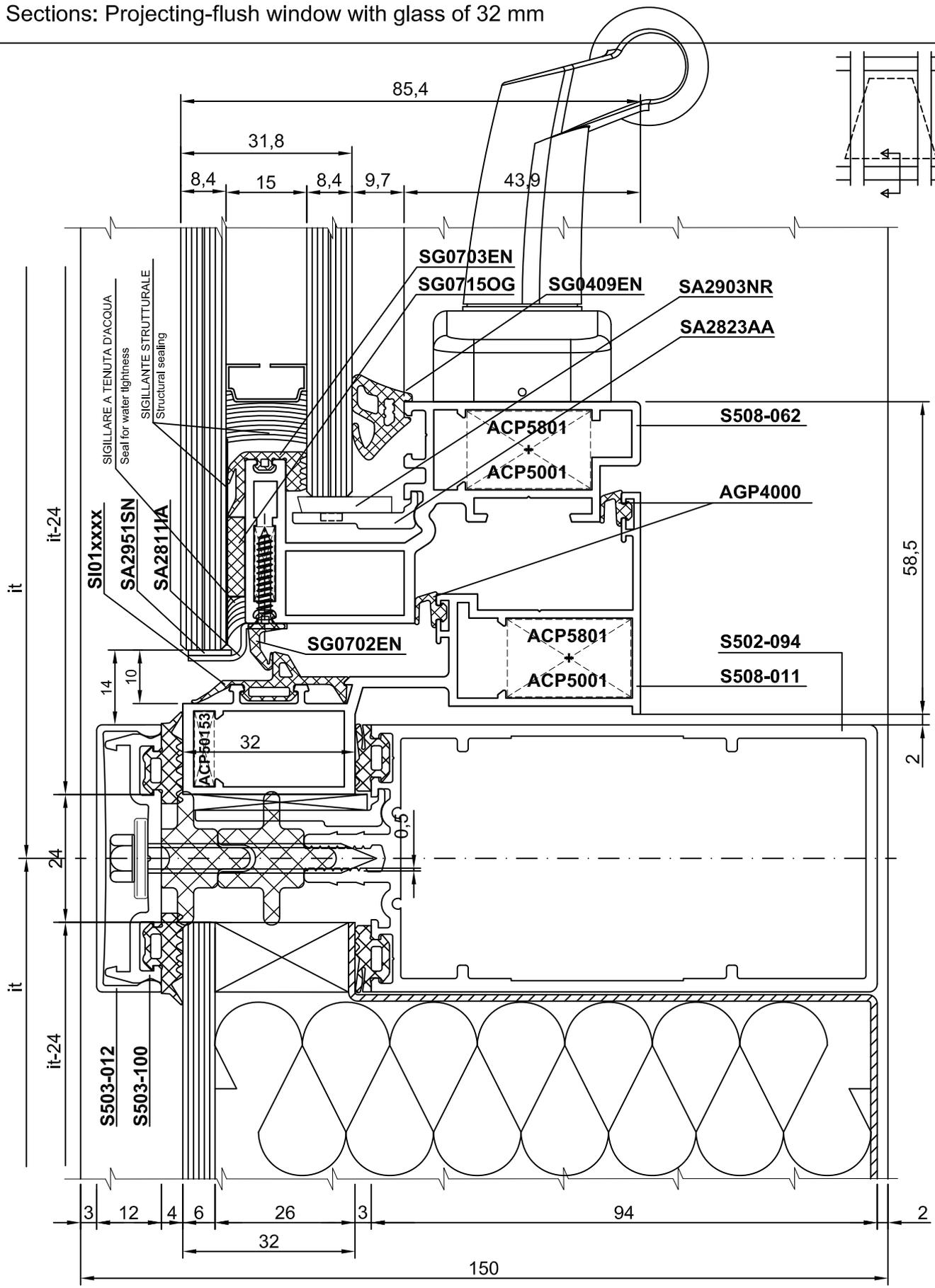
SEZIONI : APPRILLI
 Sections : opening

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



SEZIONI : APRIBILI
Sections : opening

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

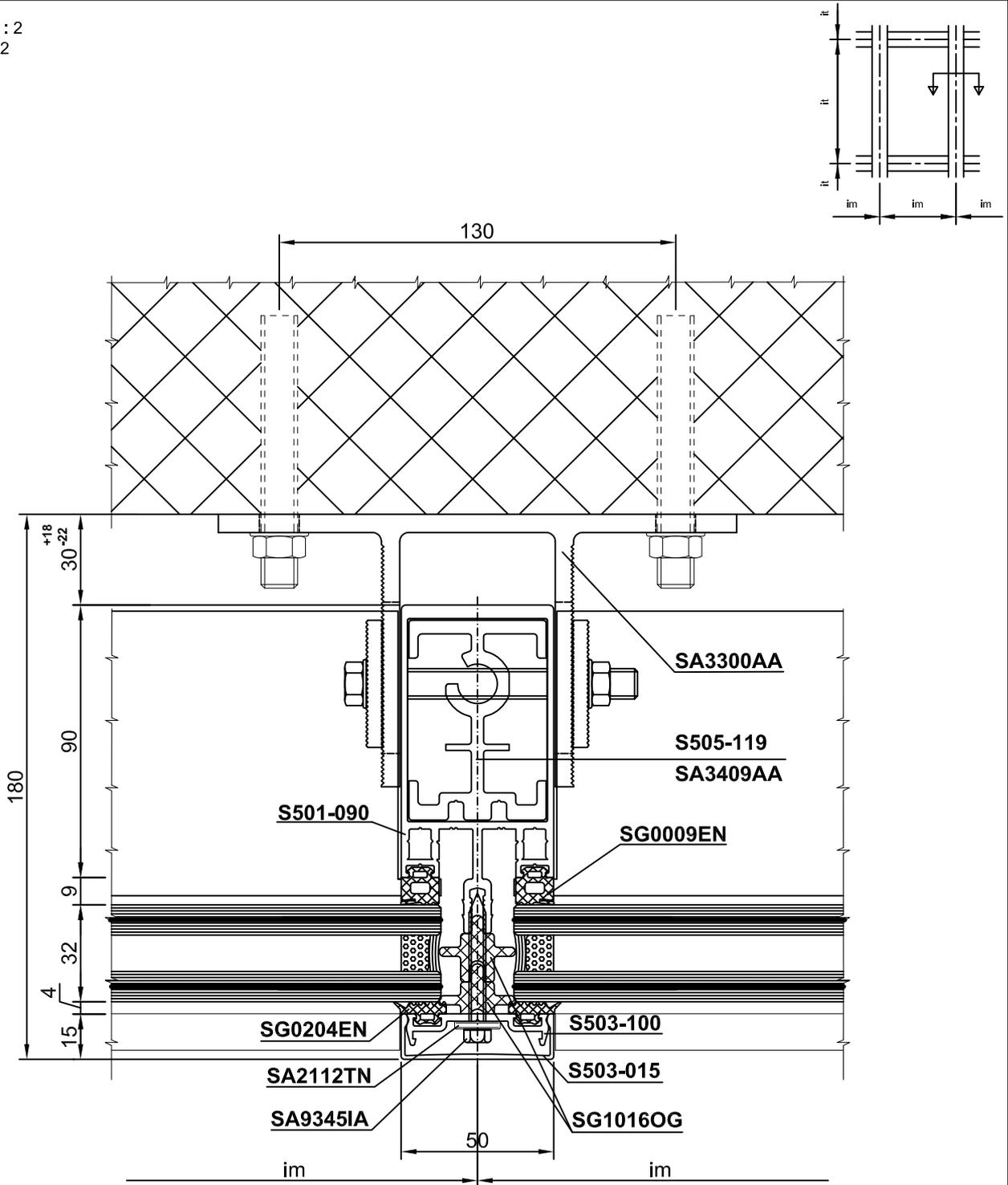


SEZIONI : APRI-BILI
 Sections : opening

FISSAGGIO ALLA MURATURA - INTERMEDIO ORIZZONTALE

Fixing to wall - horizontal intermediate

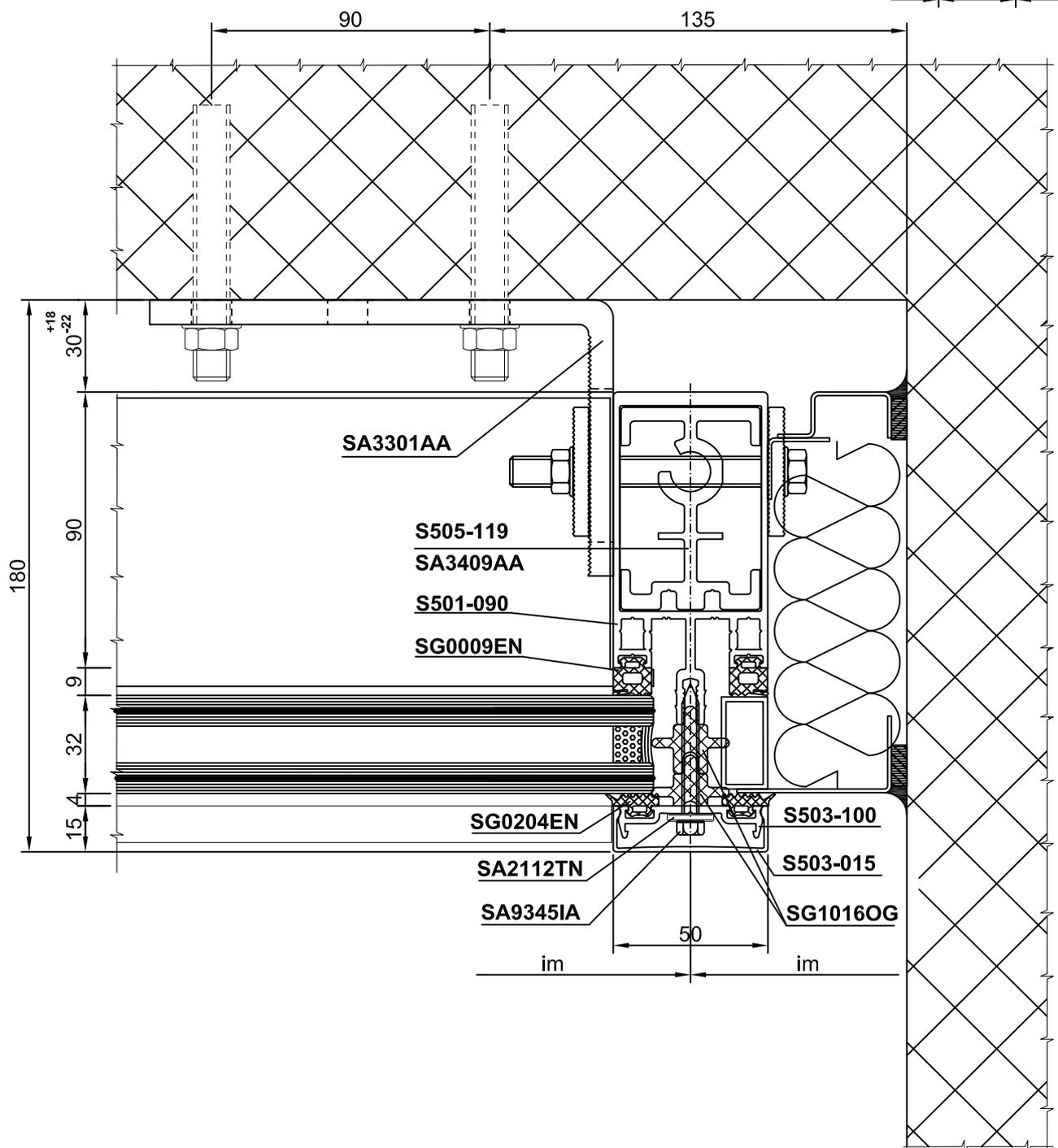
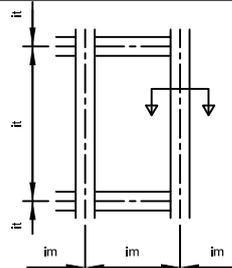
SCALA 1:2
Scale 1:2



FISSAGGIO ALLA MURATURA - LATERALE ORIZZONTALE

Fixing to wall - horizontal lateral

SCALA 1 : 2
Scale 1 : 2

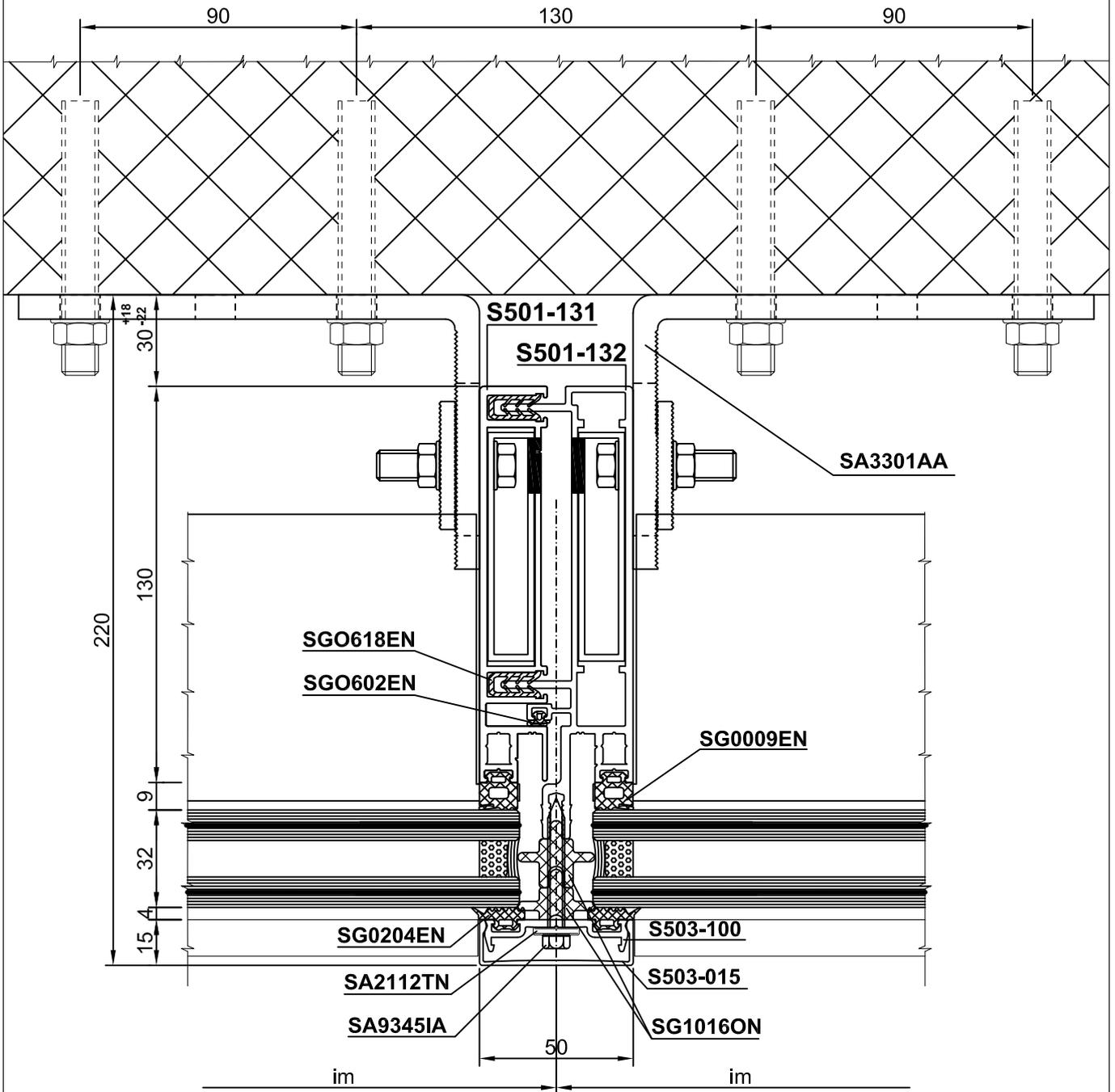
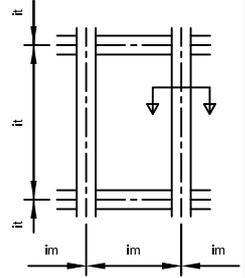


FISSAGGIO ALLA MURATURA
 Fixing to wall

FISSAGGIO ALLA MURATURA - INTERMEDIO ORIZZONTALE

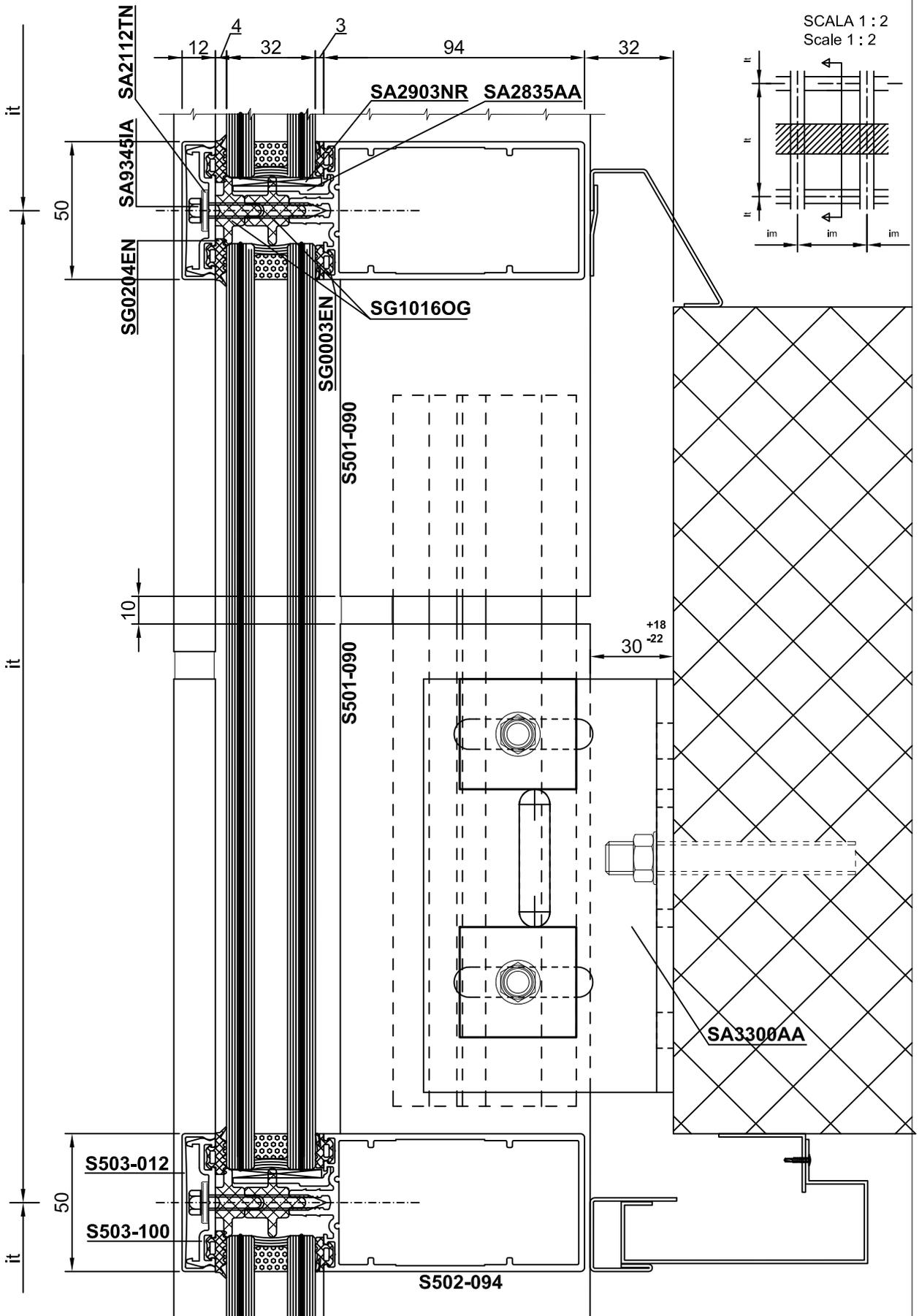
Fixing to wall - horizontal intermediate

SCALA 1:2
Scale 1:2



FISSAGGIO ALLA MURATURA
Fixing to wall

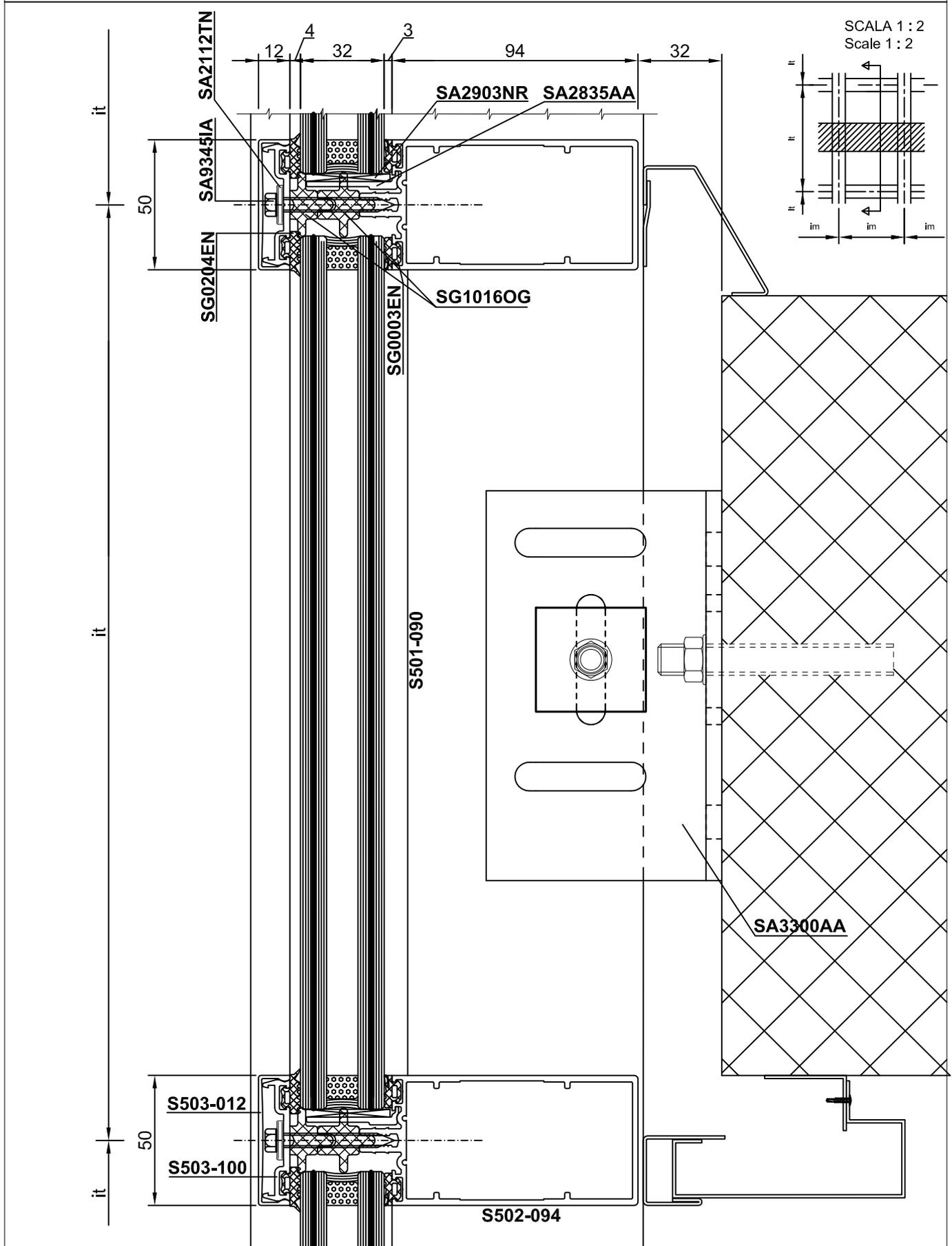
FISSAGGIO ALLA MURATURA - INTERMEDIO VERTICALE - PUNTO FISSO
 Fixing to wall - vertical intermediate - fixed connection



FISSAGGI ALLA MURATURA
 Fixing to wall

FISSAGGIO ALLA MURATURA - INTERMEDIO VERTICALE - PUNTO MOBILE

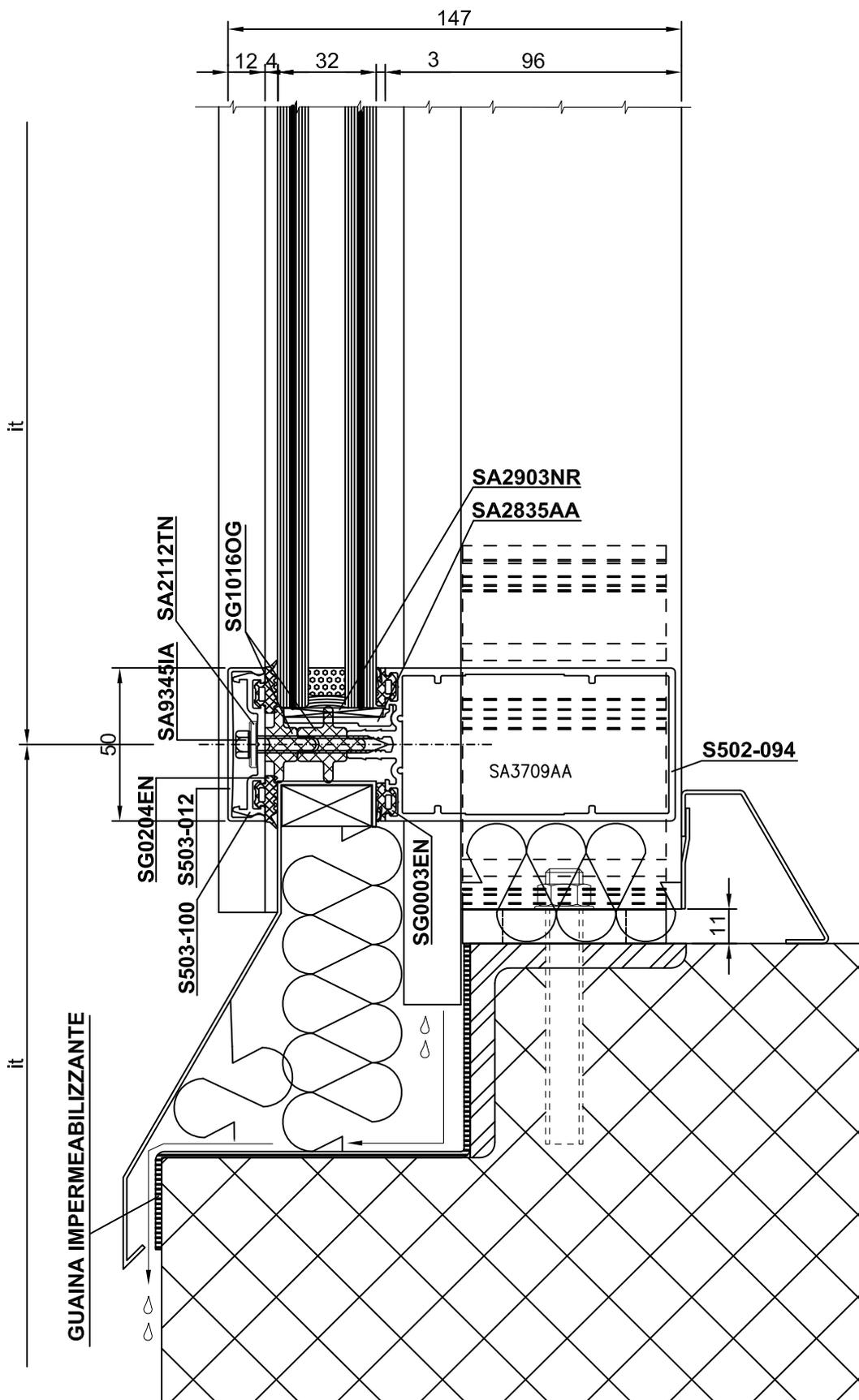
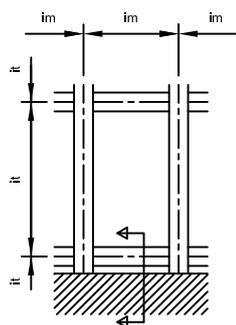
Fixing to wall - vertical intermediate - movable connection



FISSAGGIO ALLA MURATURA - INFERIORE VERTICALE

Fixing to wall - vertical lower

SCALA 1:2
Scale 1:2

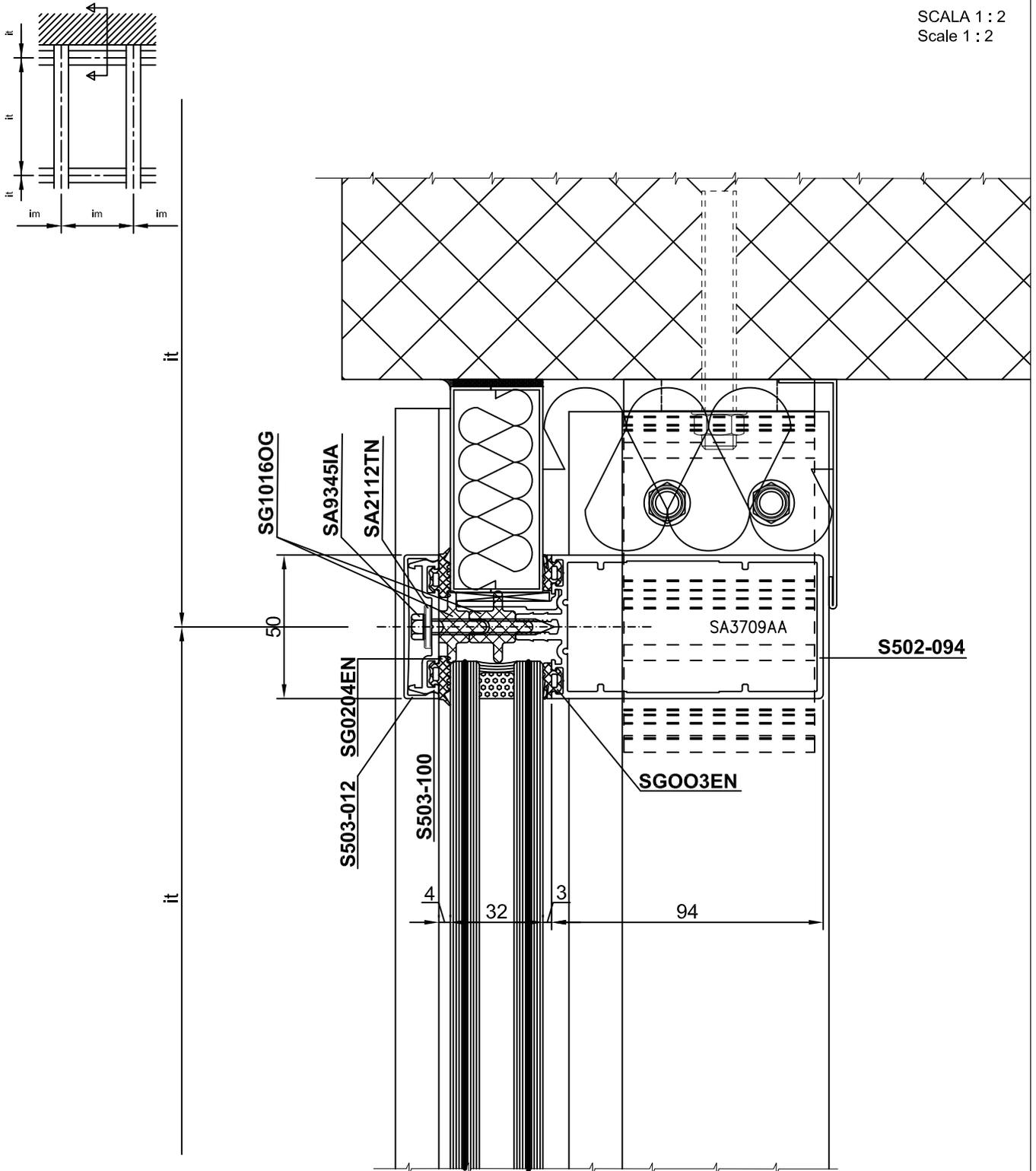


FISSAGGI ALLA MURATURA
Fixing to wall

FISSAGGIO ALLA MURATURA - SUPERIORE VERTICALE

Fixing to wall - vertical upper

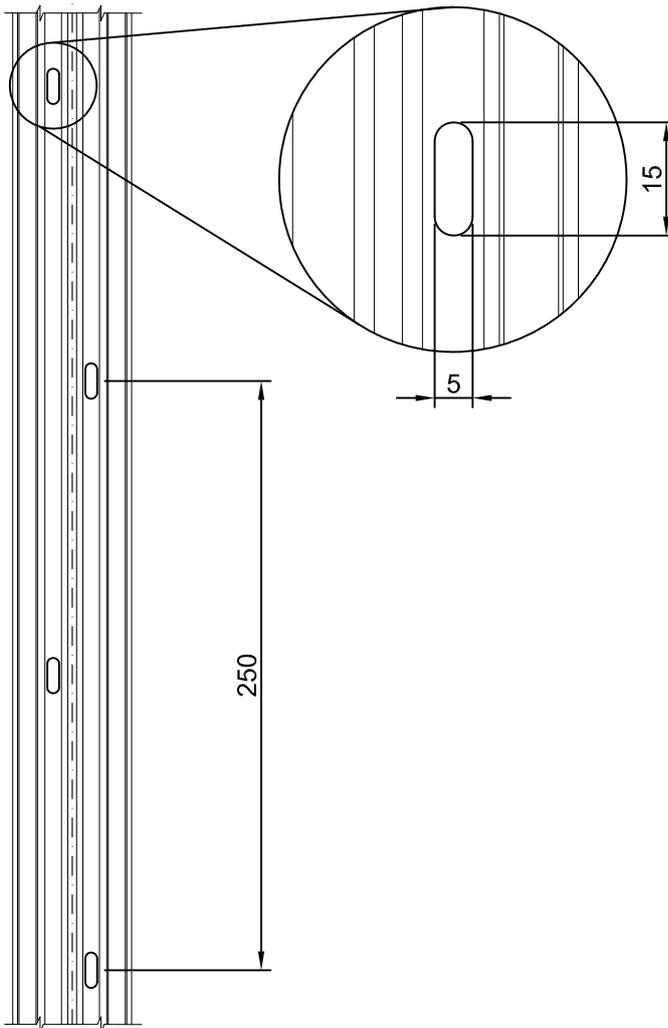
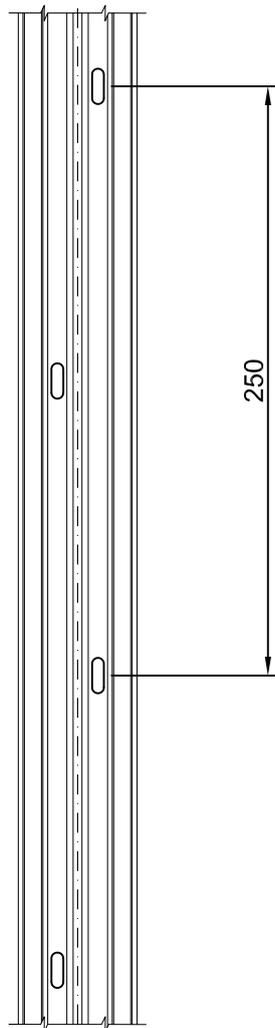
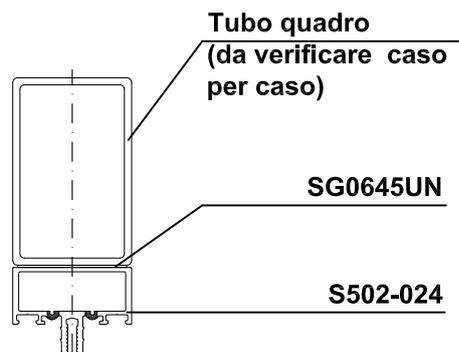
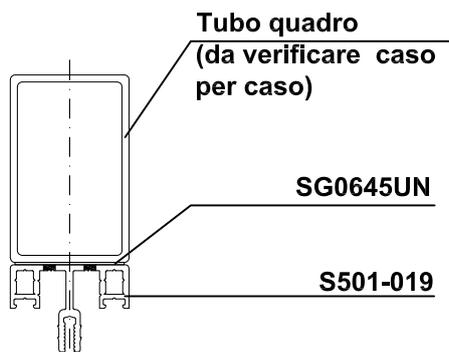
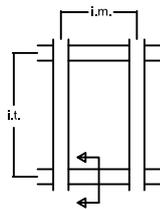
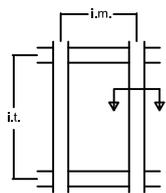
SCALA 1:2
Scale 1:2



FISSAGGIO ALLA MURATURA
Fixing to wall

FISSAGGIO ALLA MURATURA - FISSAGGIO A SOTTOSTRUTTURA IN ACCIAIO

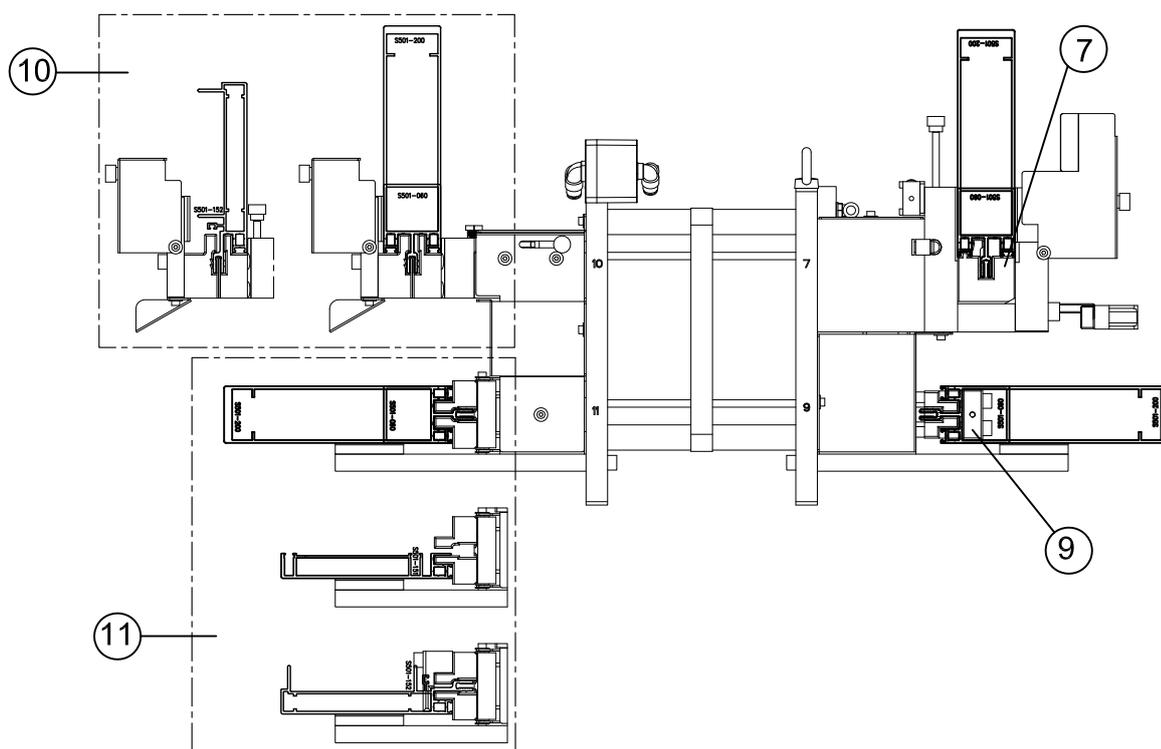
Fixing to wall - Fixing at a steel structure



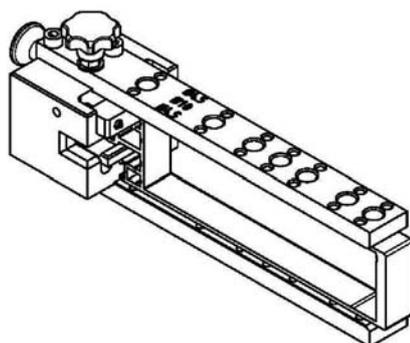
N.B. : Si consiglia l'utilizzo del nastro per impermeabilizzazione SG0645UN anche fra vetro e pressore.
We suggest to use the bond for waterproofing SG0645UN also between glass and presser.

ATTREZZATURE Working equipment

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



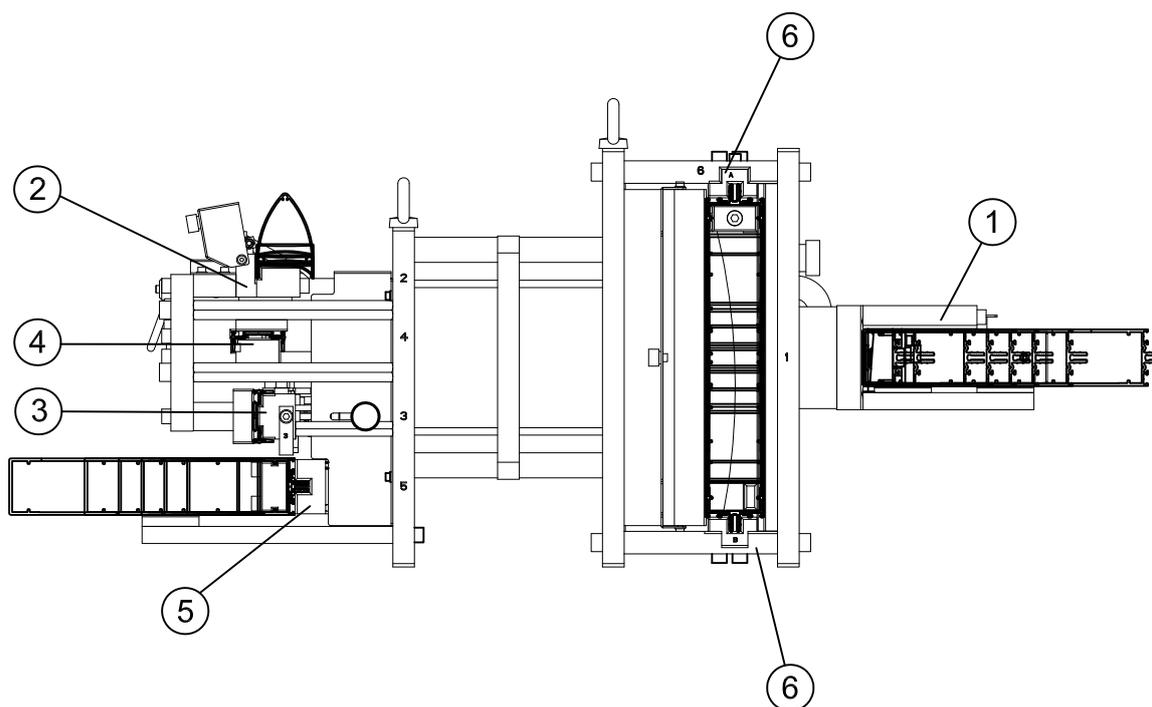
DIMA PER FORATURA LATERALE SUI MONTANTI COD.SU0001S5
Lateral drilling template of mullions cod.SU001S5



ATTREZZATURE

Working equipment

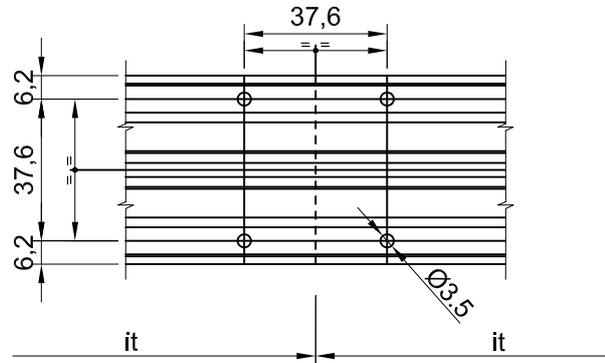
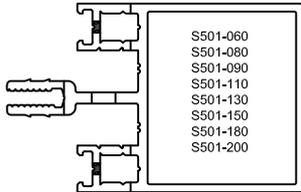
PUNZONATRICE PNEUMATICA PER TRAVERSI, PRESSORI E CARTELLINE COD.SM0001S5
 Pneumatic punching machine for transoms, pressers and covers cod.SM0001S5



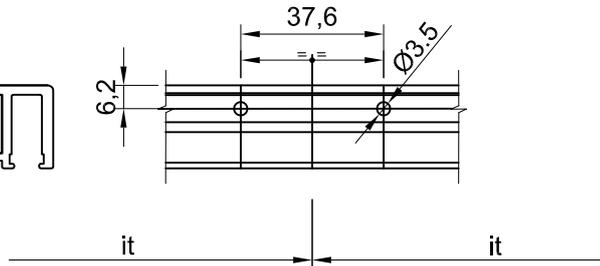
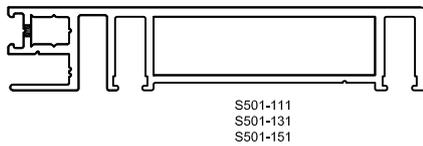
LAVORAZIONI MONTANTI Processing mullions

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

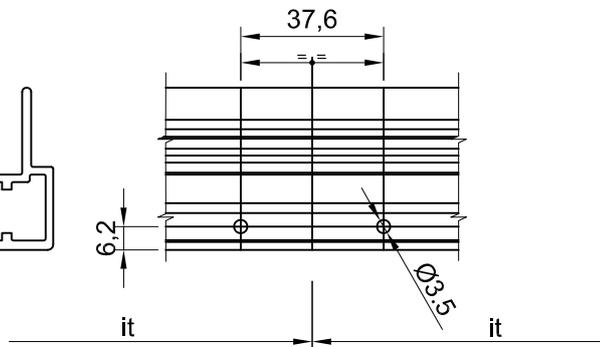
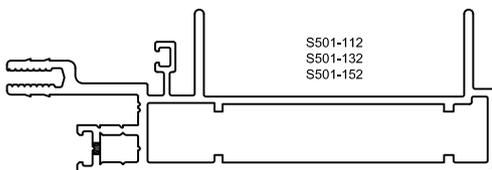
**
⑪



**
⑪



**
⑪



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

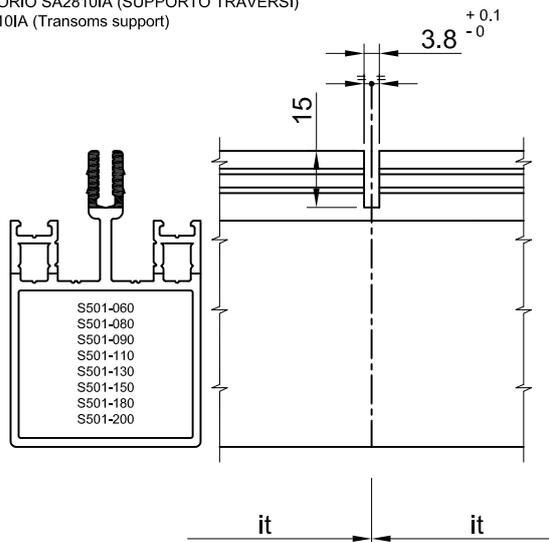
LAVORAZIONI MONTANTI

Processing mullions

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

**

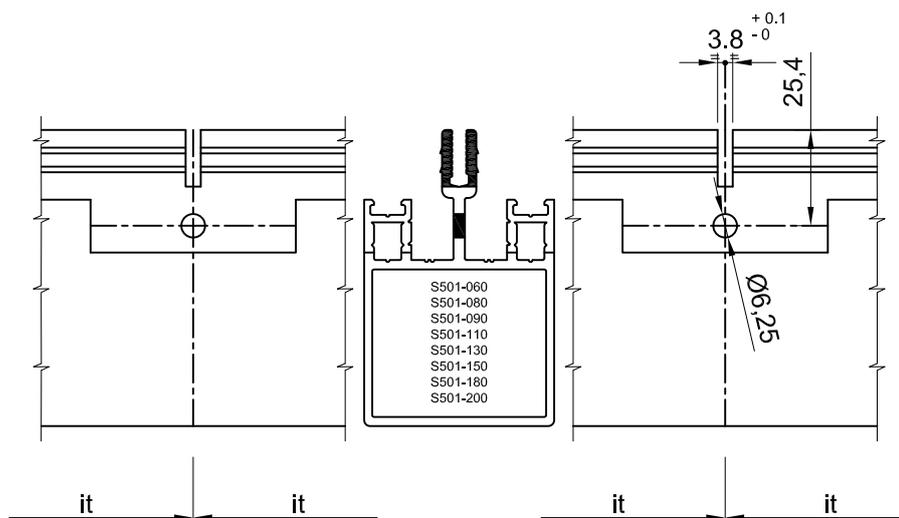
10



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).

**

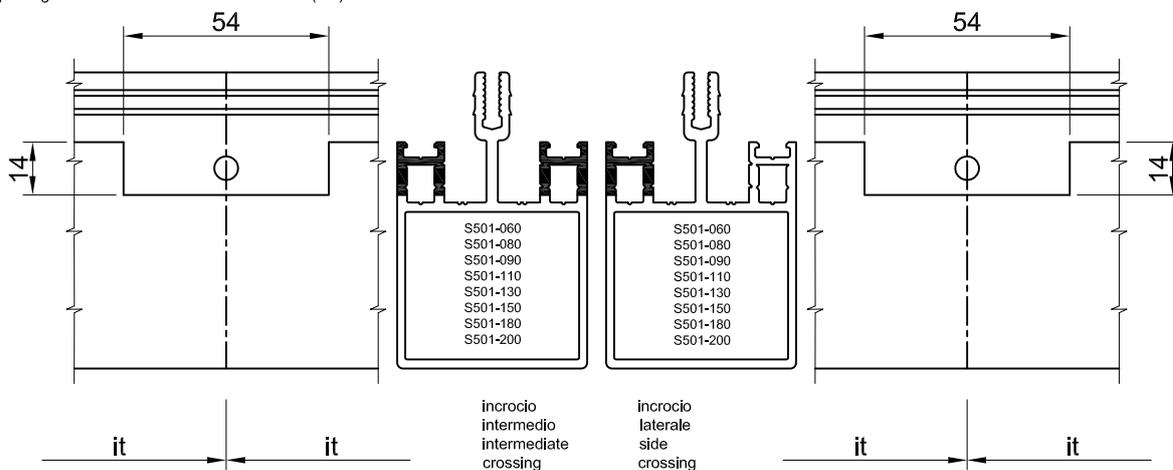
10



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

**

7

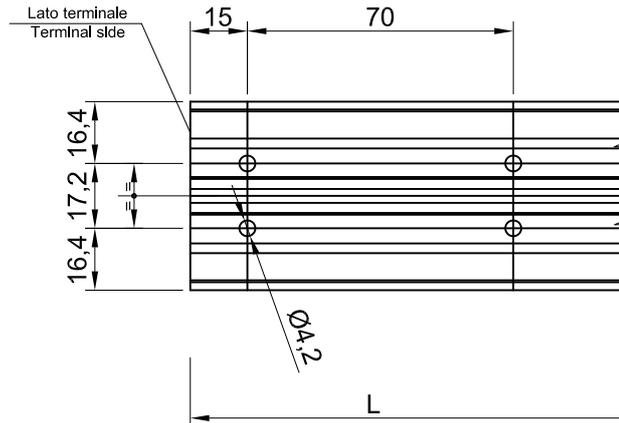
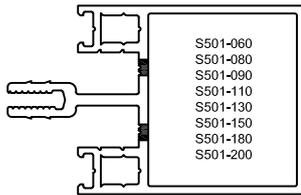


** Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice SM0002S5
Processing executable with punching-machine SM0002S5

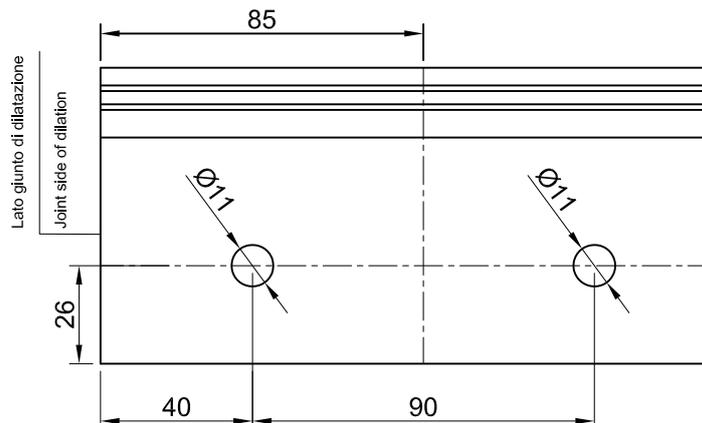
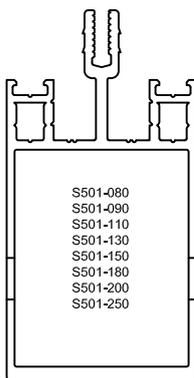
LAVORAZIONI MONTANTI Processing mullions

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).



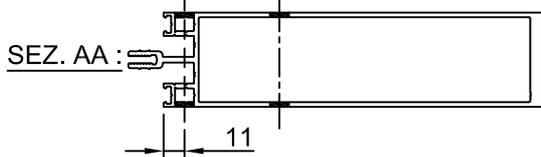
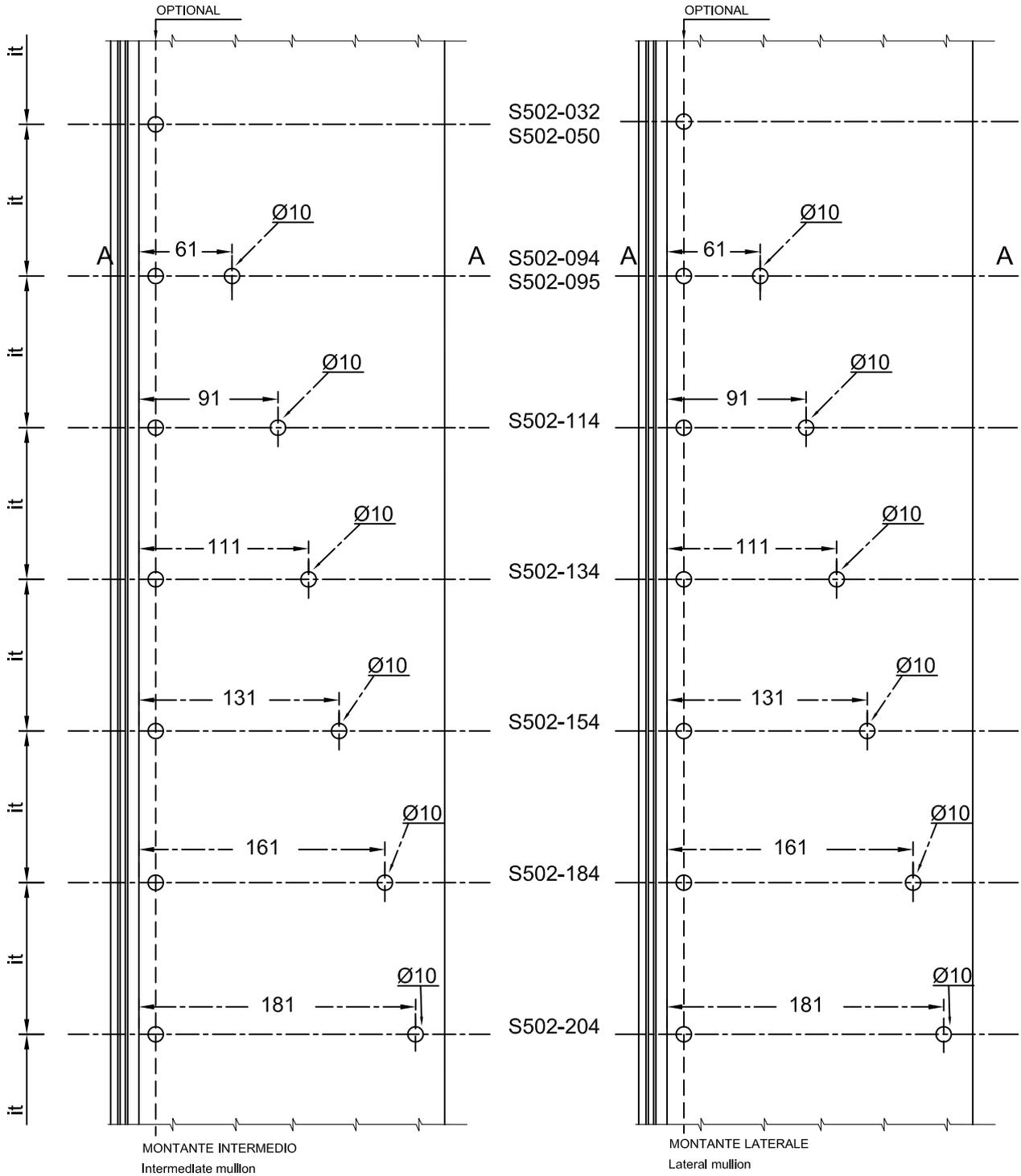
** Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice SM0002S5
Processing executable with punching-machine SM0002S5

LAVORAZIONI
Processing

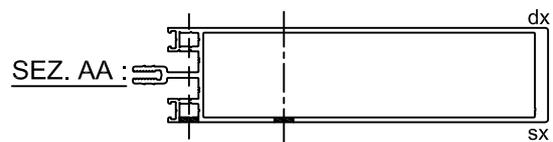
LAVORAZIONI MONTANTI

Processing mullions

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



Lavorazioni eseguibili con la dîma SU0001S5
 Processing executable with template SU0001S5



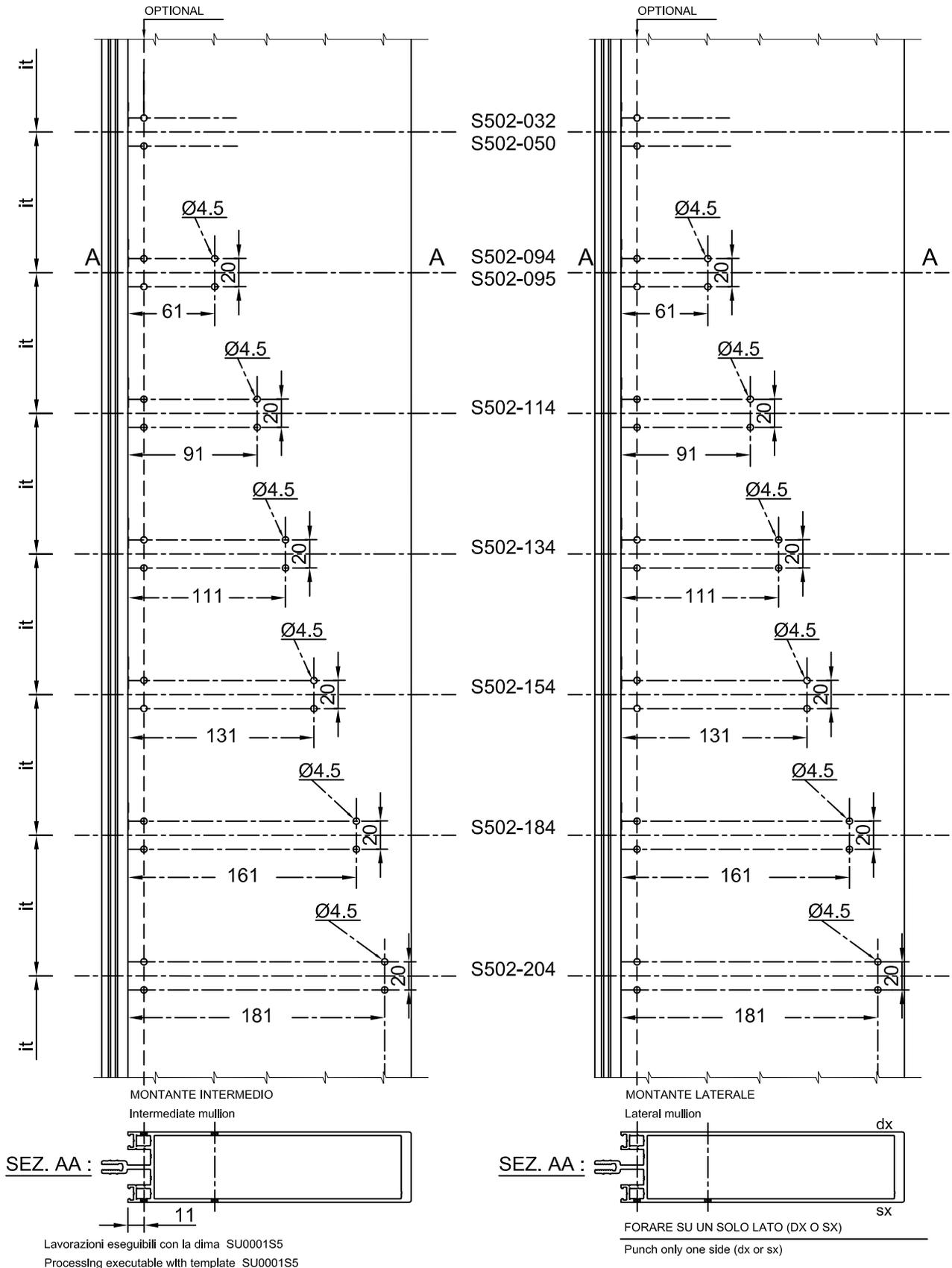
FORARE SU UN SOLO LATO (DX O SX)
 Punch only one side (dx or sx)

LAVORAZIONI
 Processing

LAVORAZIONI MONTANTI Processing mullions

LAVORAZIONI MONTANTI PER SOLUZIONE CON CAVALLOTTO SEQUENZIALE (COD. SA3250AA)

Processing mullions for solution with shear block for transoms (COD. SA3250AA)

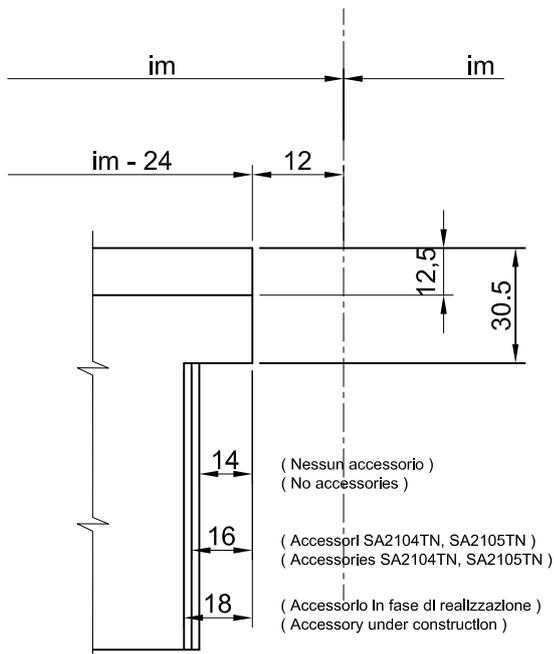
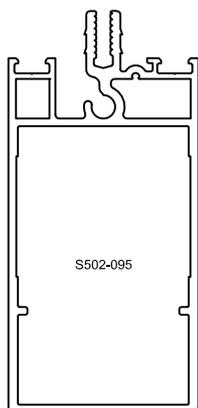


LAVORAZIONI TRAVERSI

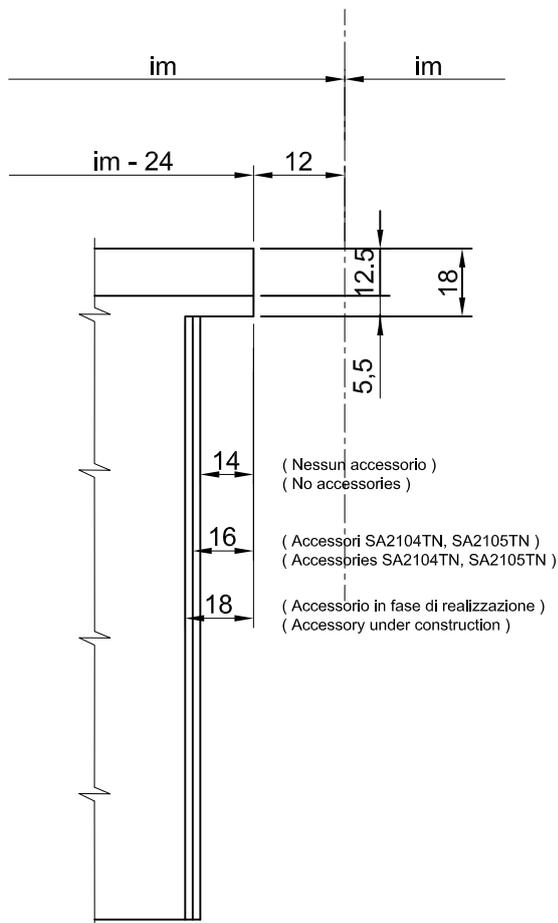
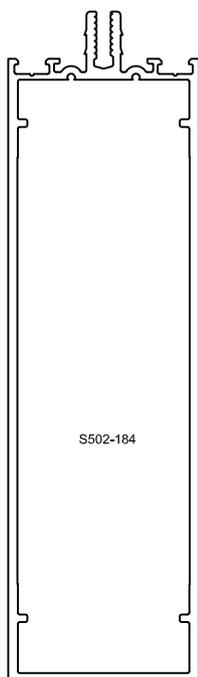
Processing transoms

SCASSO LATERALE SU TUBOLARE
Lateral removal on tubular

*
① ⑥



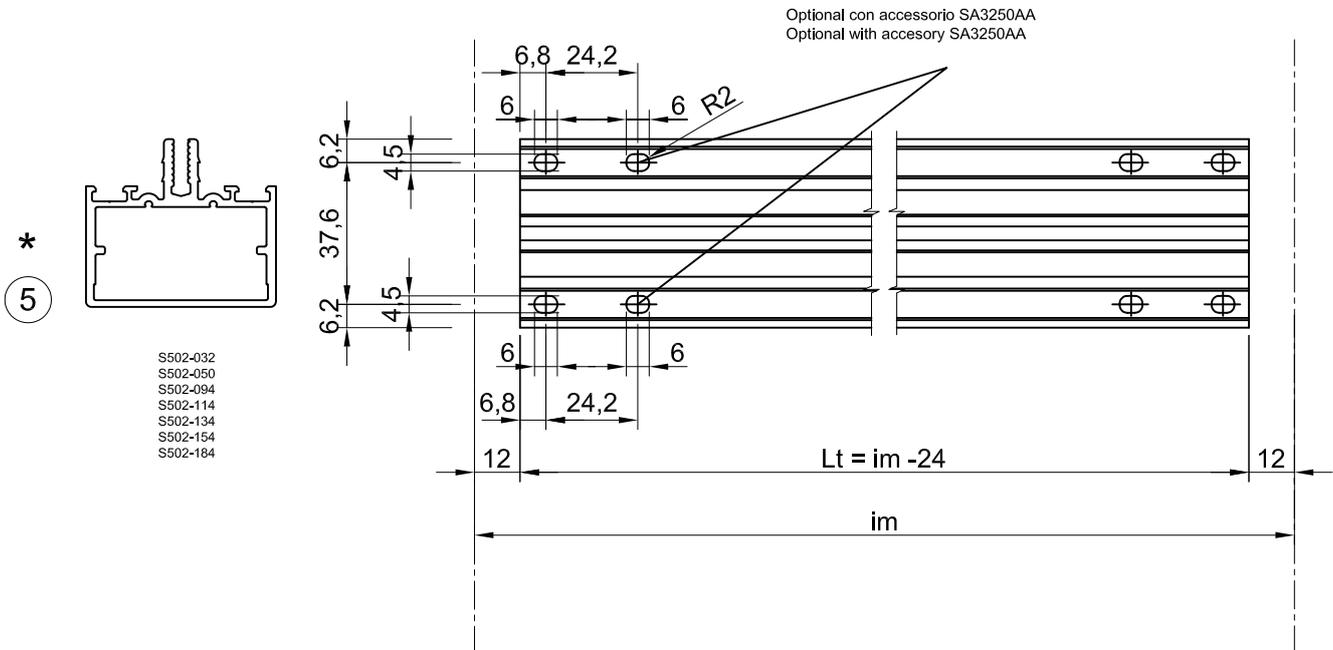
*
① ⑥



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

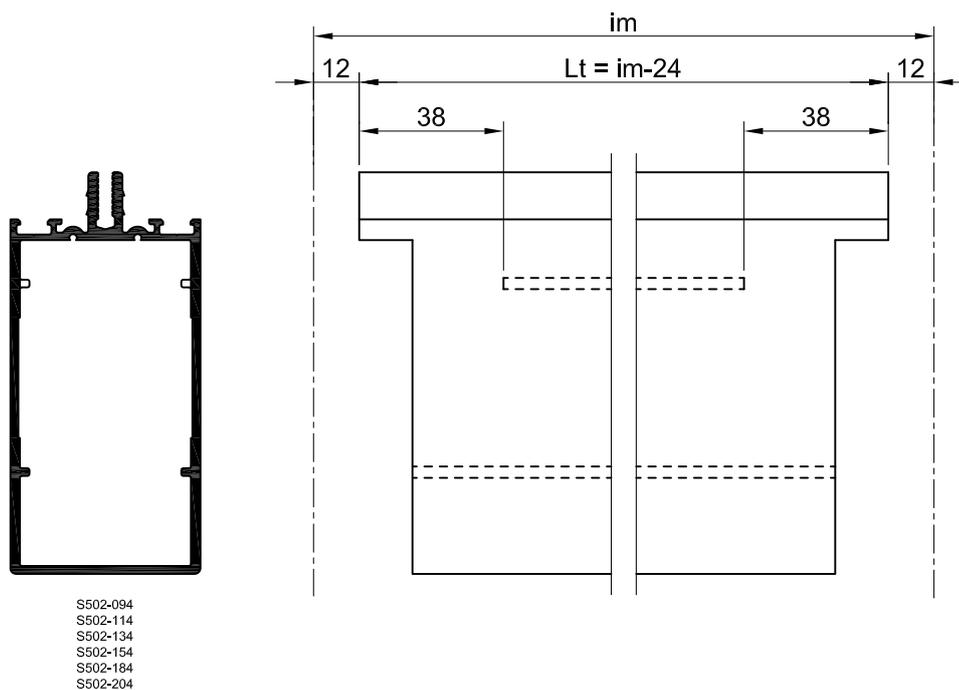
LAVORAZIONI TRAVERSI Processing transoms

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

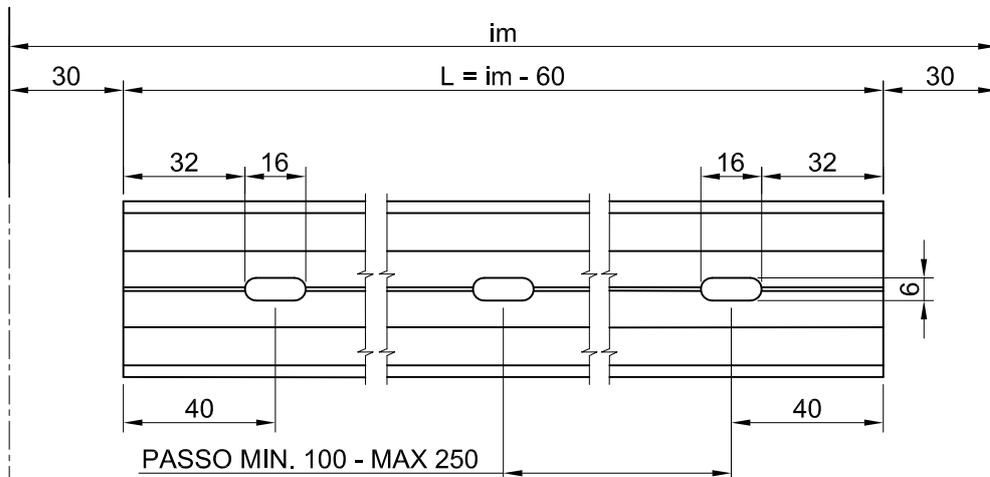
Horizontal processing

SERRAGGIO AL TRAVERSO
Locking on mullion

*
3

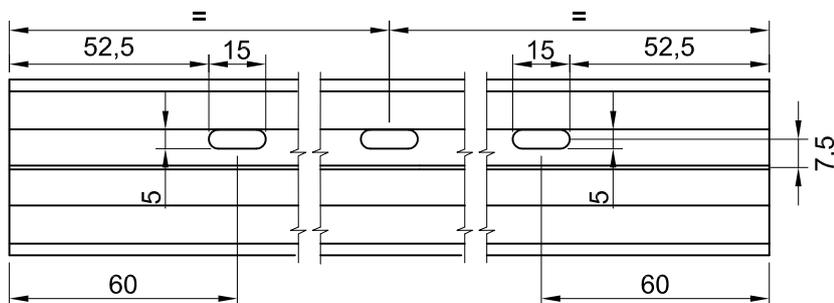


S503-100
S503-102



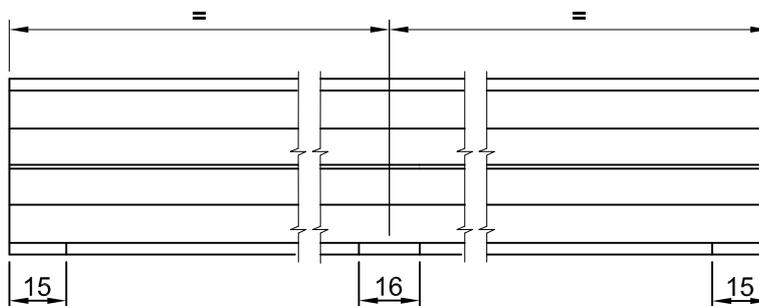
SCARICO ACQUA E VENTILAZIONE
Water drainage and glass ventilation

*
3



SCARICO ACQUA E VENTILAZIONE
Water drainage and glass ventilation

*
4



Lavorazioni verticali

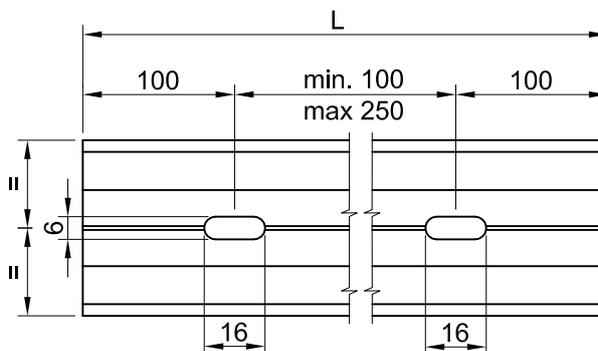
Vertical processing

SERRAGGIO AL MONTANTE
Locking on mullion

*
3



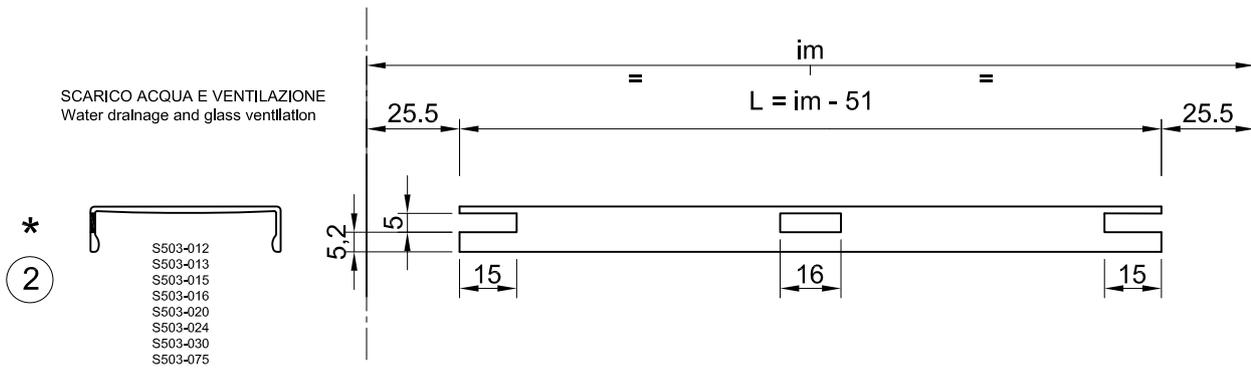
S503-100
S503-102



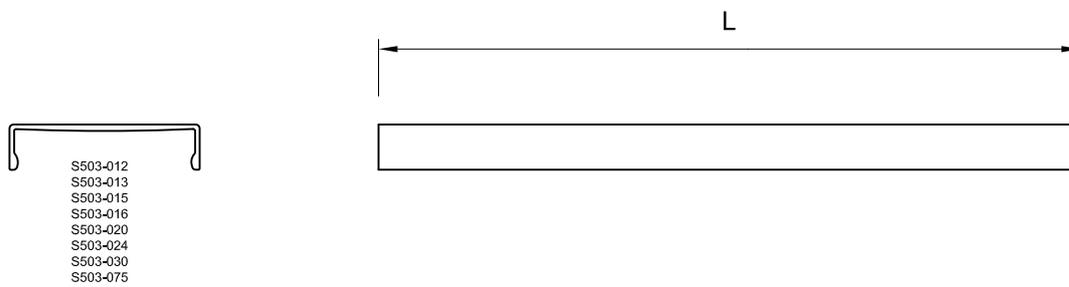
* LAVORAZIONI ESEGUIBILI CON LA PUNZONATRICE SM0001S5
Processing executable with punching-machine SM0001S5

LAVORAZIONI COPERTINE Processing covers

Lavorazioni orizzontali
Horizontal processing



Lavorazioni verticali
Vertical processing

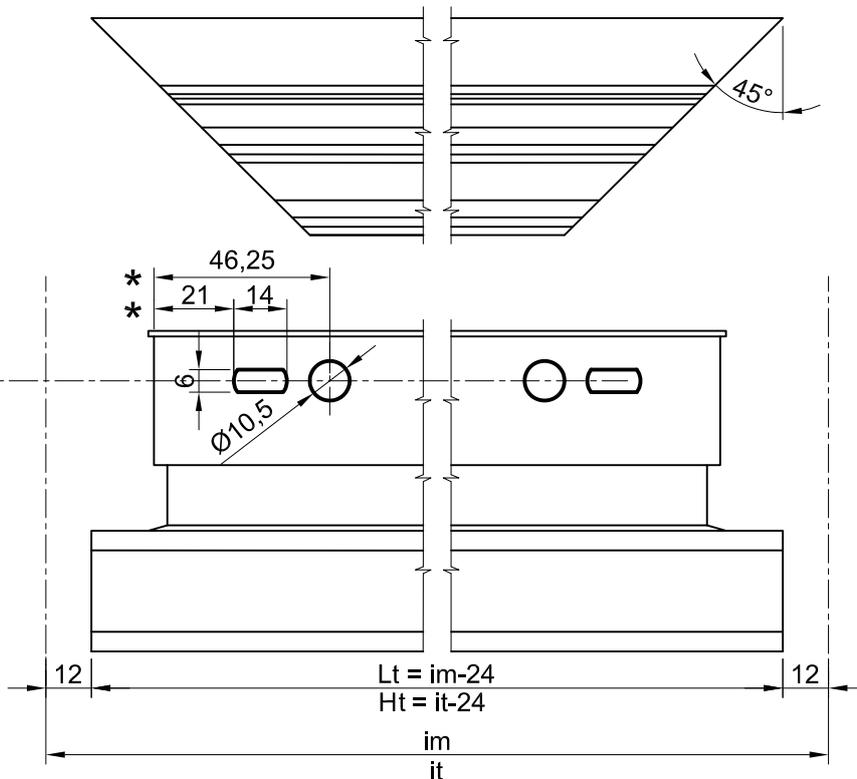
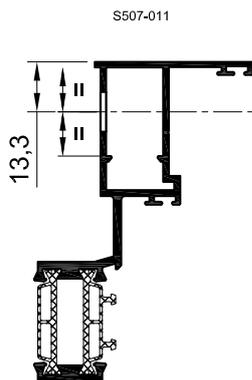


* LAVORAZIONI ESEGUIBILI CON LA PUNZONATRICE SM0001S5
Processing executable with punching-machine SM0001S5

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

SERRAGGIO ANGOLI :
CON CHIAVE SQUADRETTA A PULSANTE

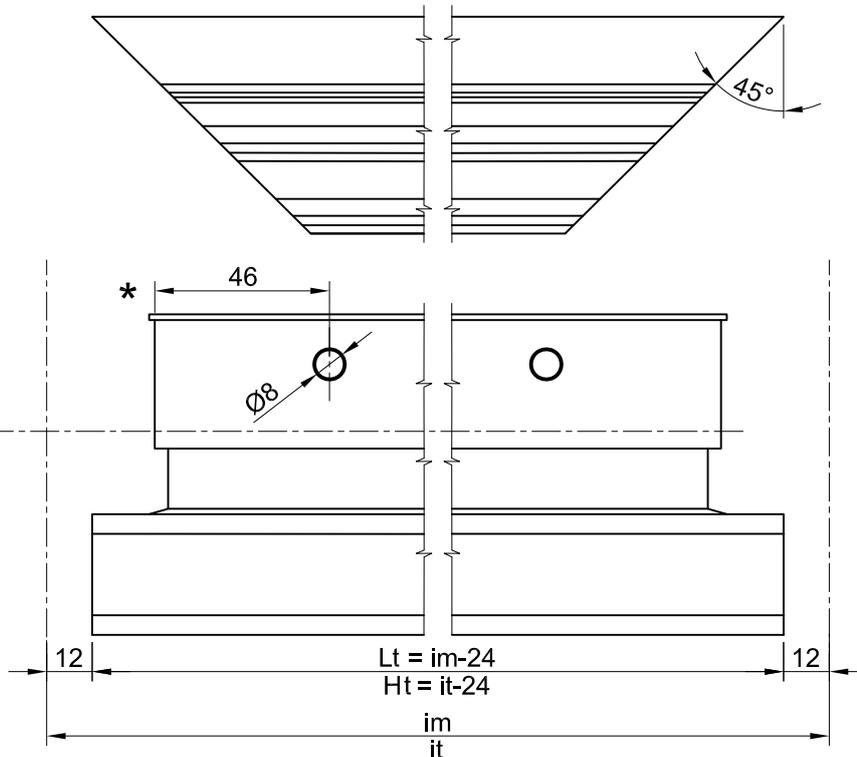
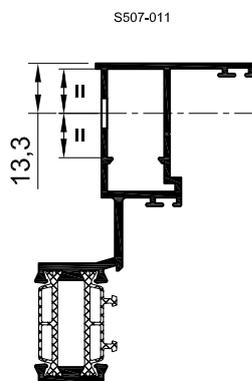
Fixing corners :
with spring loaded buttons corner key



* 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

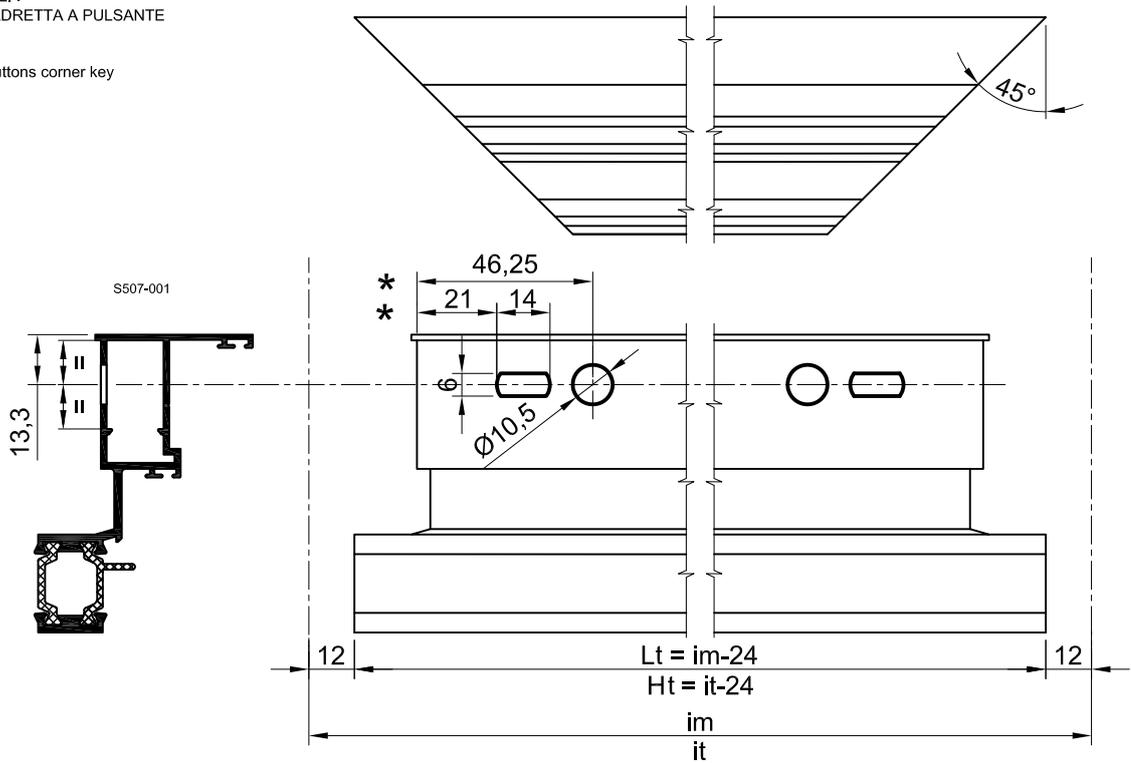


* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

LAVORAZIONI TELAI SPORGERE Processing projecting frames

SERRAGGIO ANGOLI :
CON CHIAVE SQUADRETTA A PULSANTE

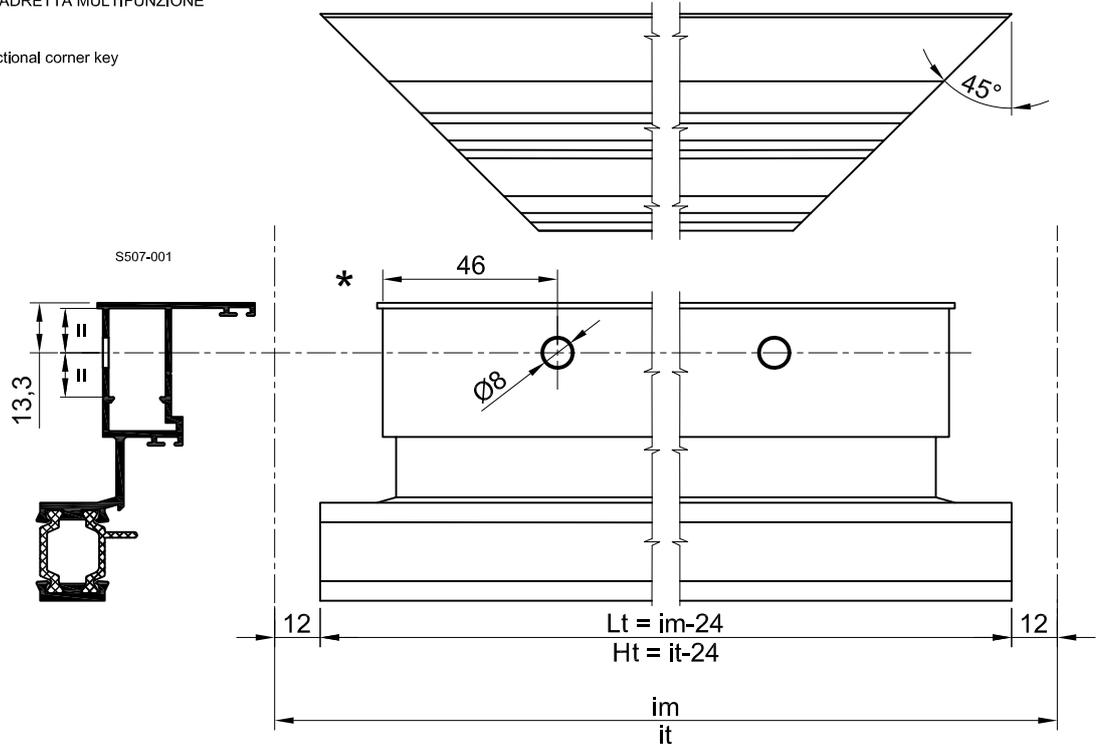
Fixing corners :
with spring loaded buttons corner key



* 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



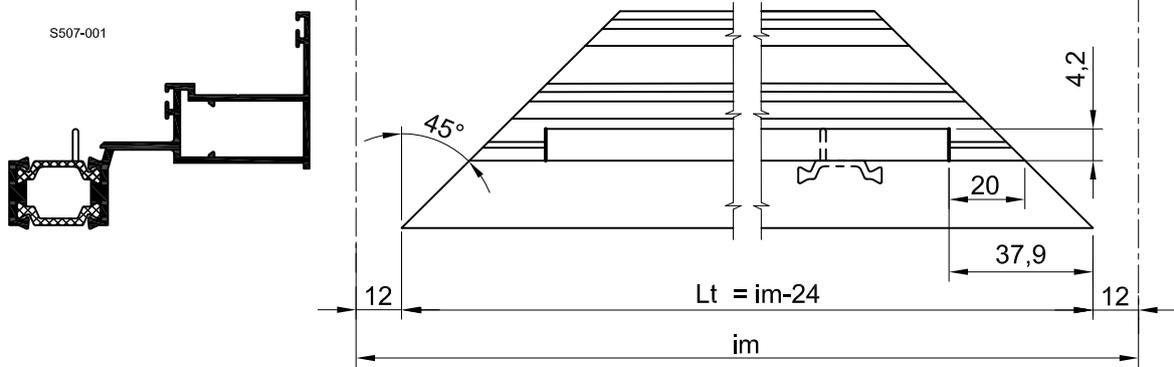
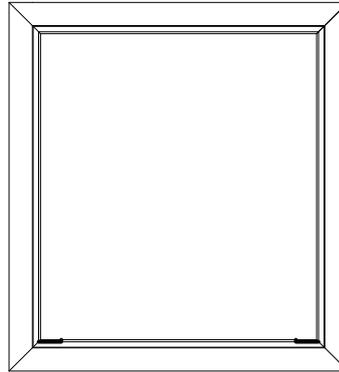
* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

LAVORAZIONI TELAI SPORGERE

Processing projecting frames

SCARICO ACQUA

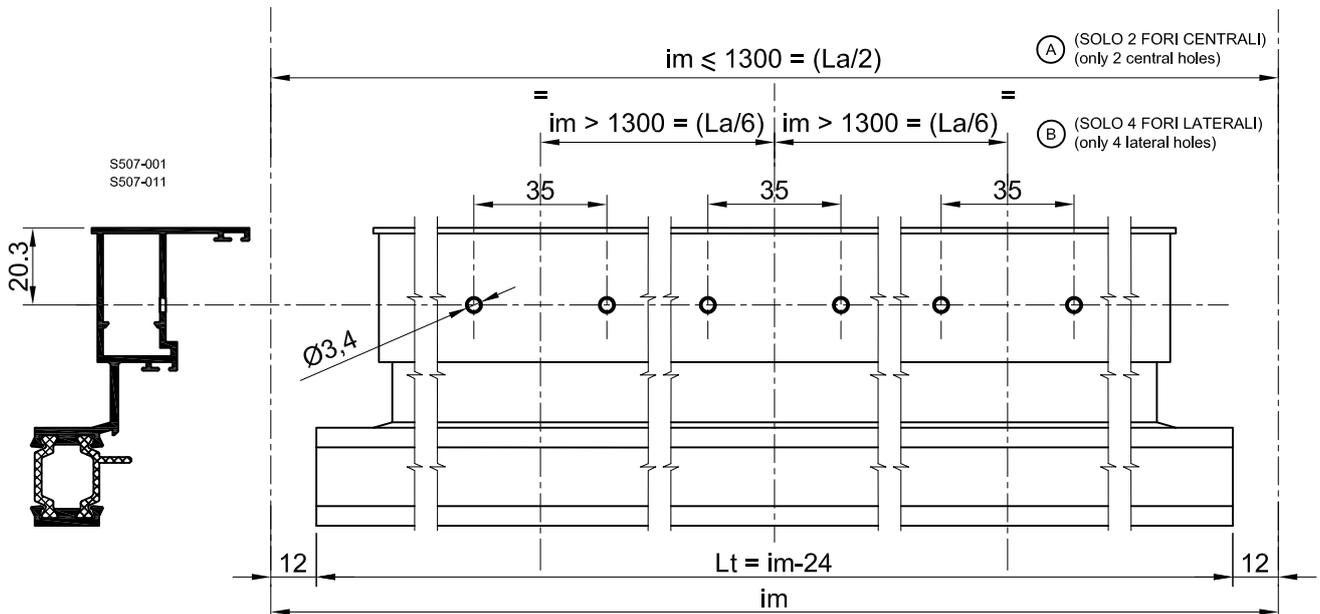
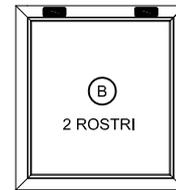
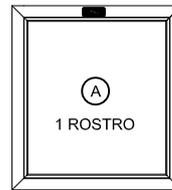
Water drainage



ROSTRO

Strengthening

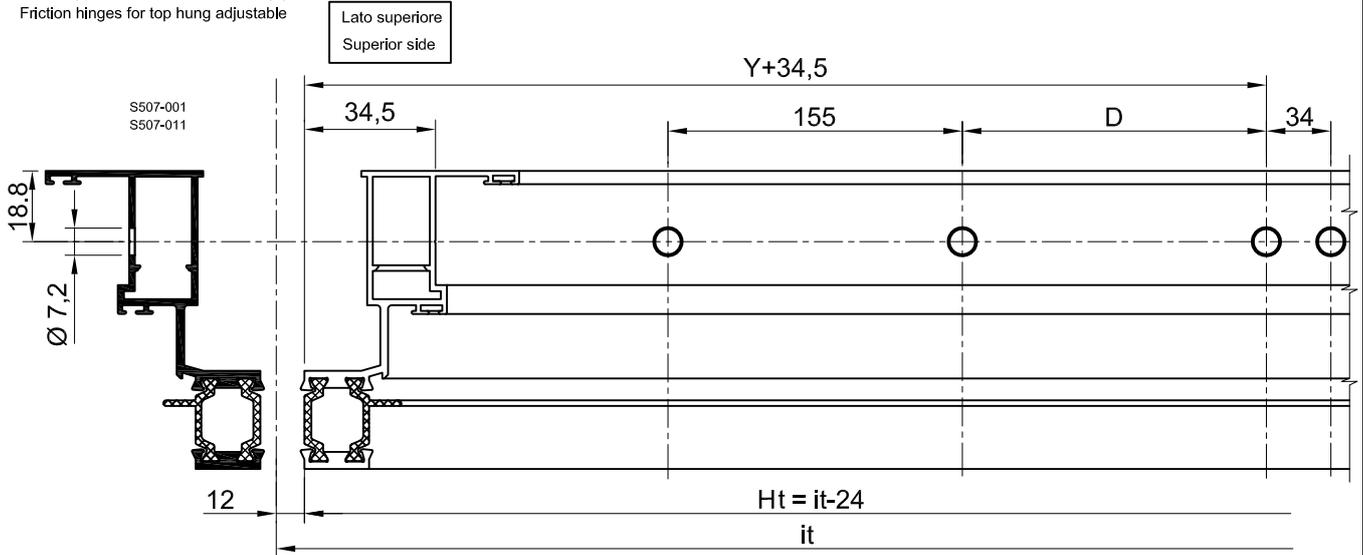
SOLUZIONI :
Solutions :



LAVORAZIONI TELAI SPORGERE

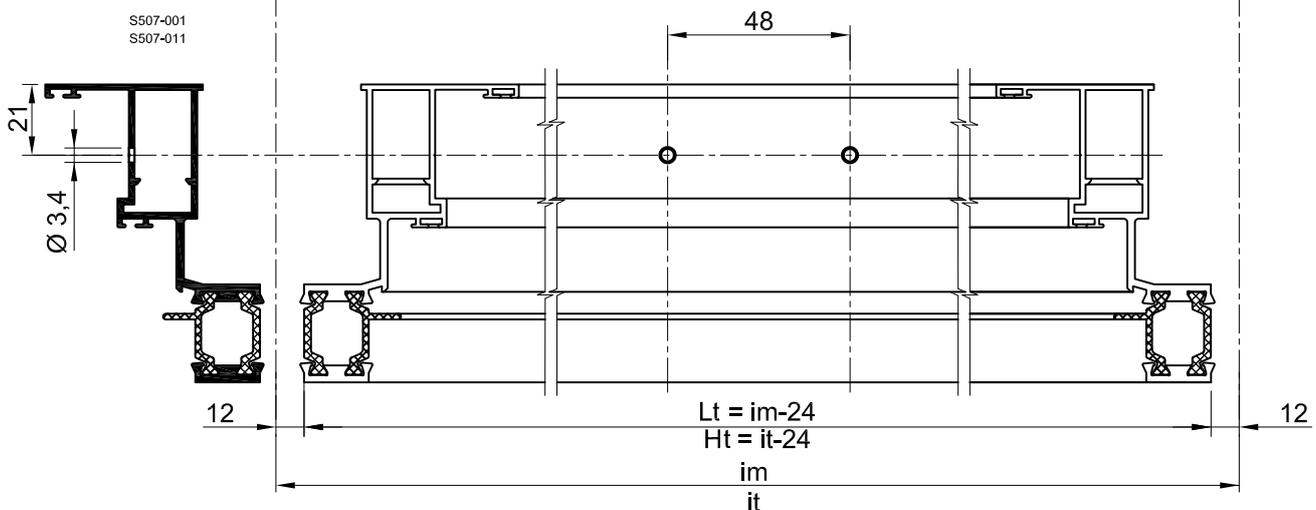
Processing projecting frames

BRACCI A SPORGERE REGOLABILI
Friction hinges for top hung adjustable



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

PUNTO DI CHIUSURA
Locking point

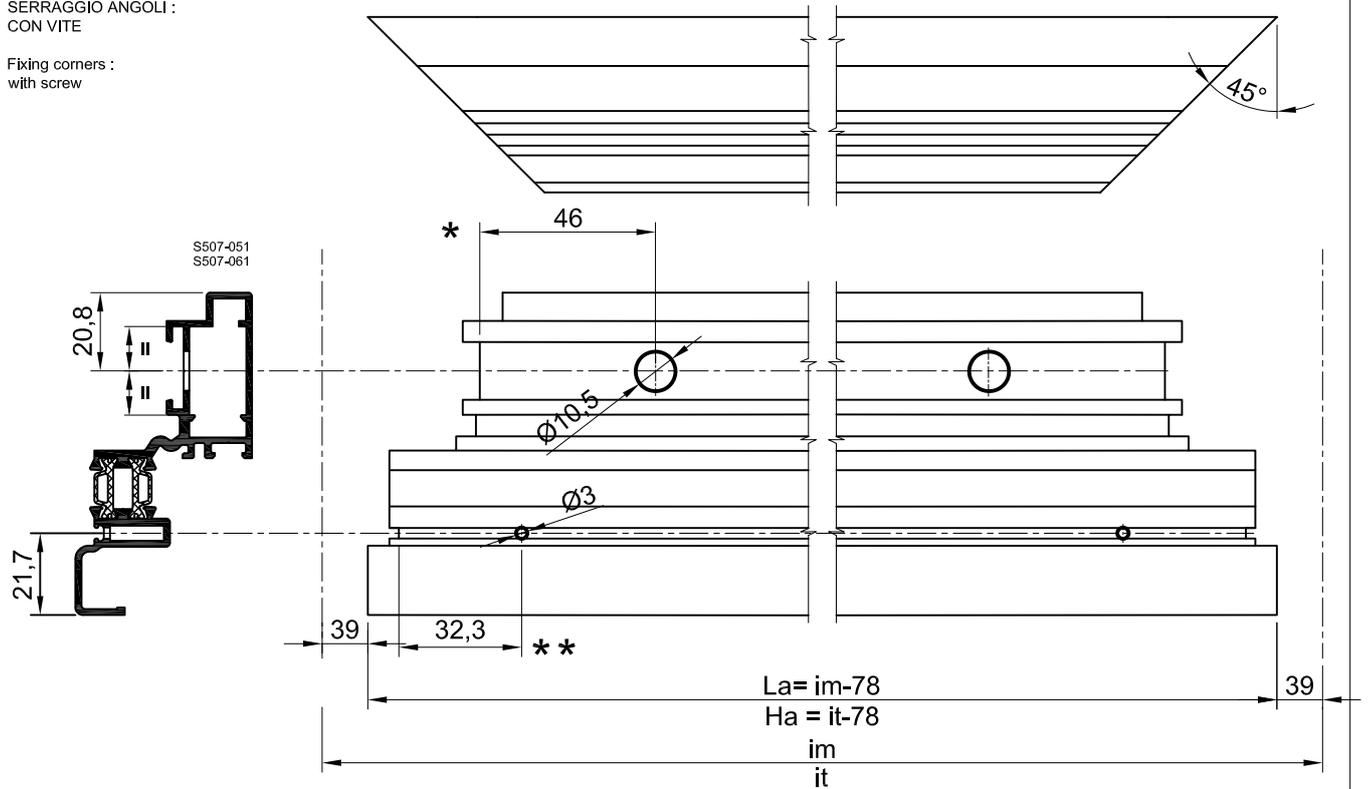


LAVORAZIONI ANTE SPORGERE

Processing projecting shutters

SERRAGGIO ANGOLI :
CON VITE

Fixing corners :
with screw

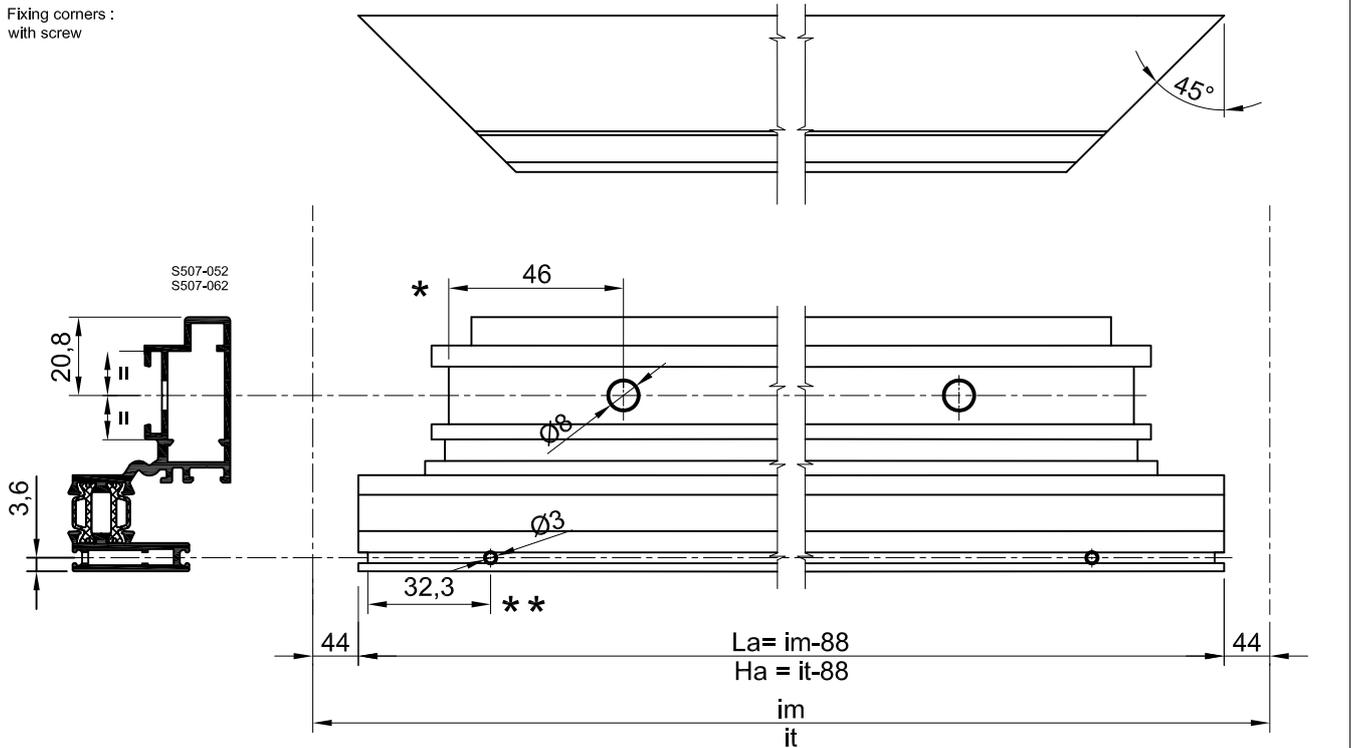


* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

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

SERRAGGIO ANGOLI :
CON VITE

Fixing corners :
with screw

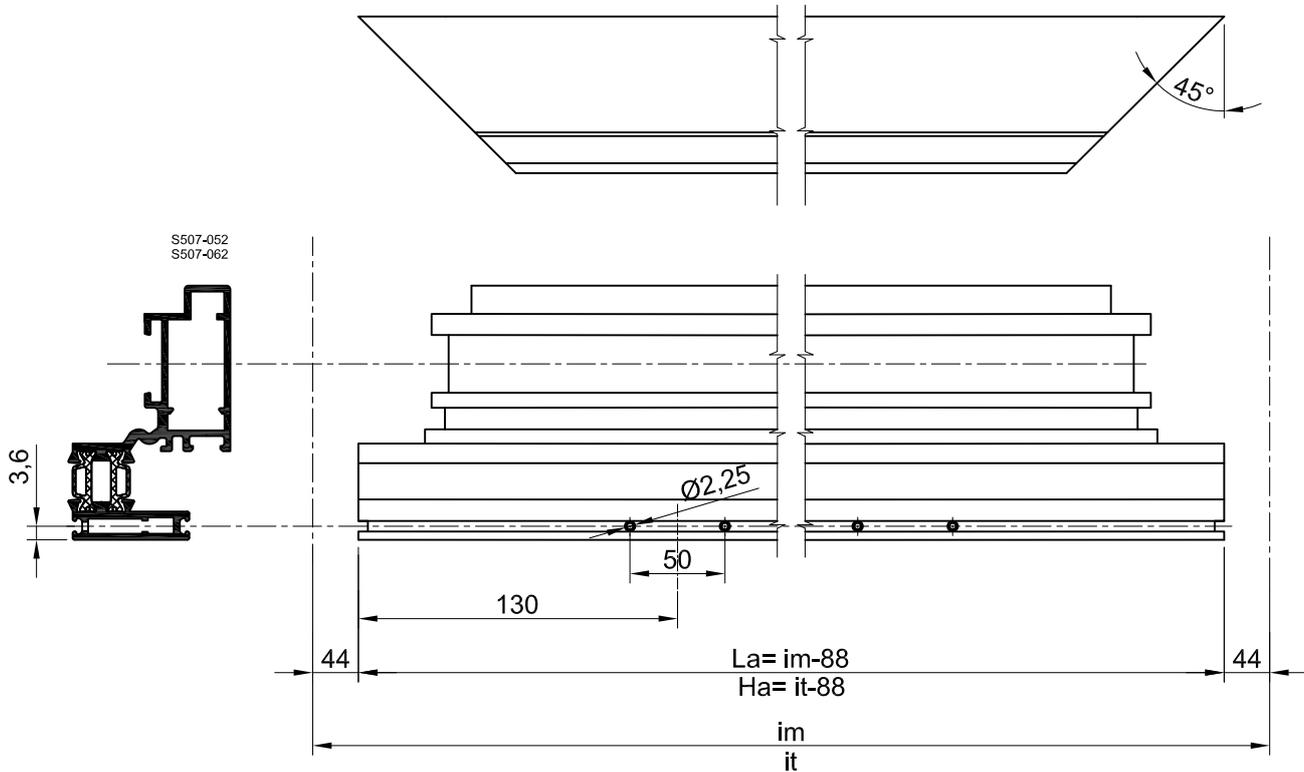


* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

** 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)

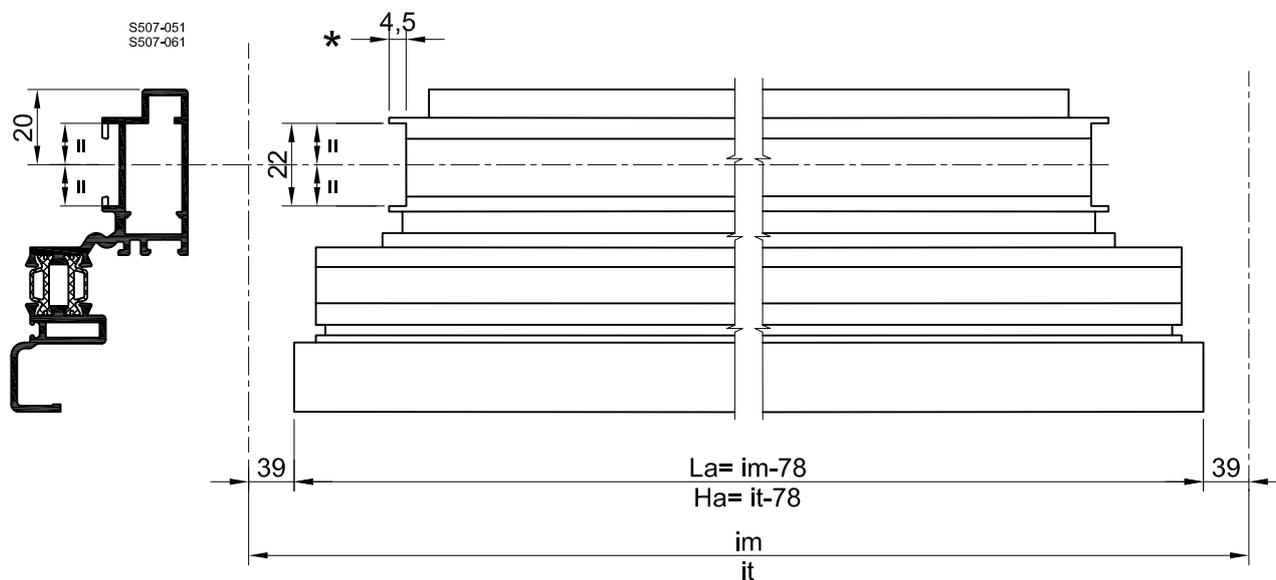


LAVORAZIONI ANTE SPORGERE

Processing projecting shutters

ASPORTAZIONE DENTINI PER INSERIMENTO ASTINA

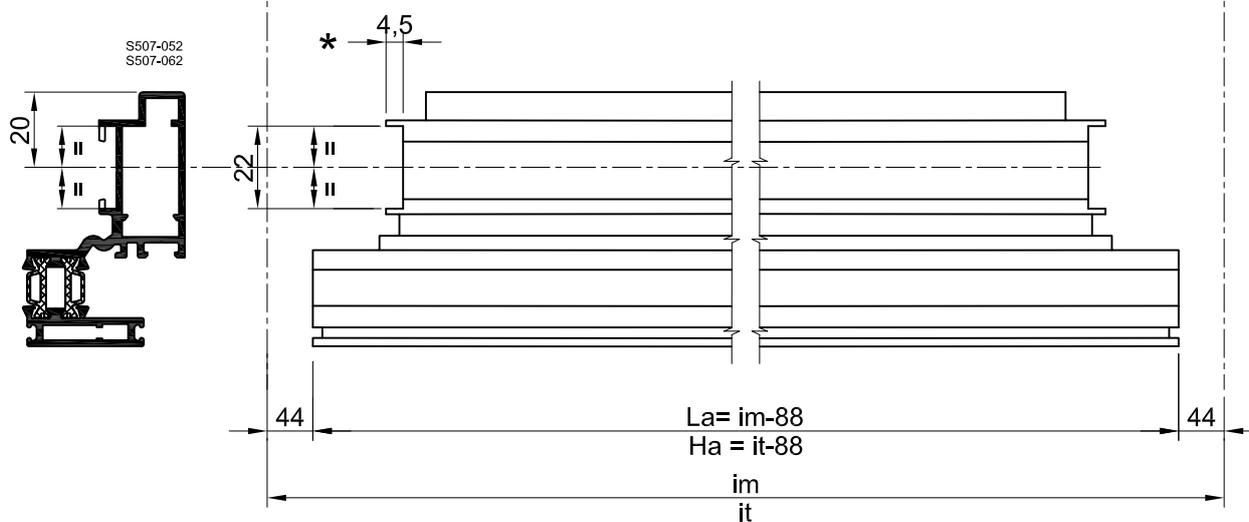
Tooth removal for rod notch



* 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



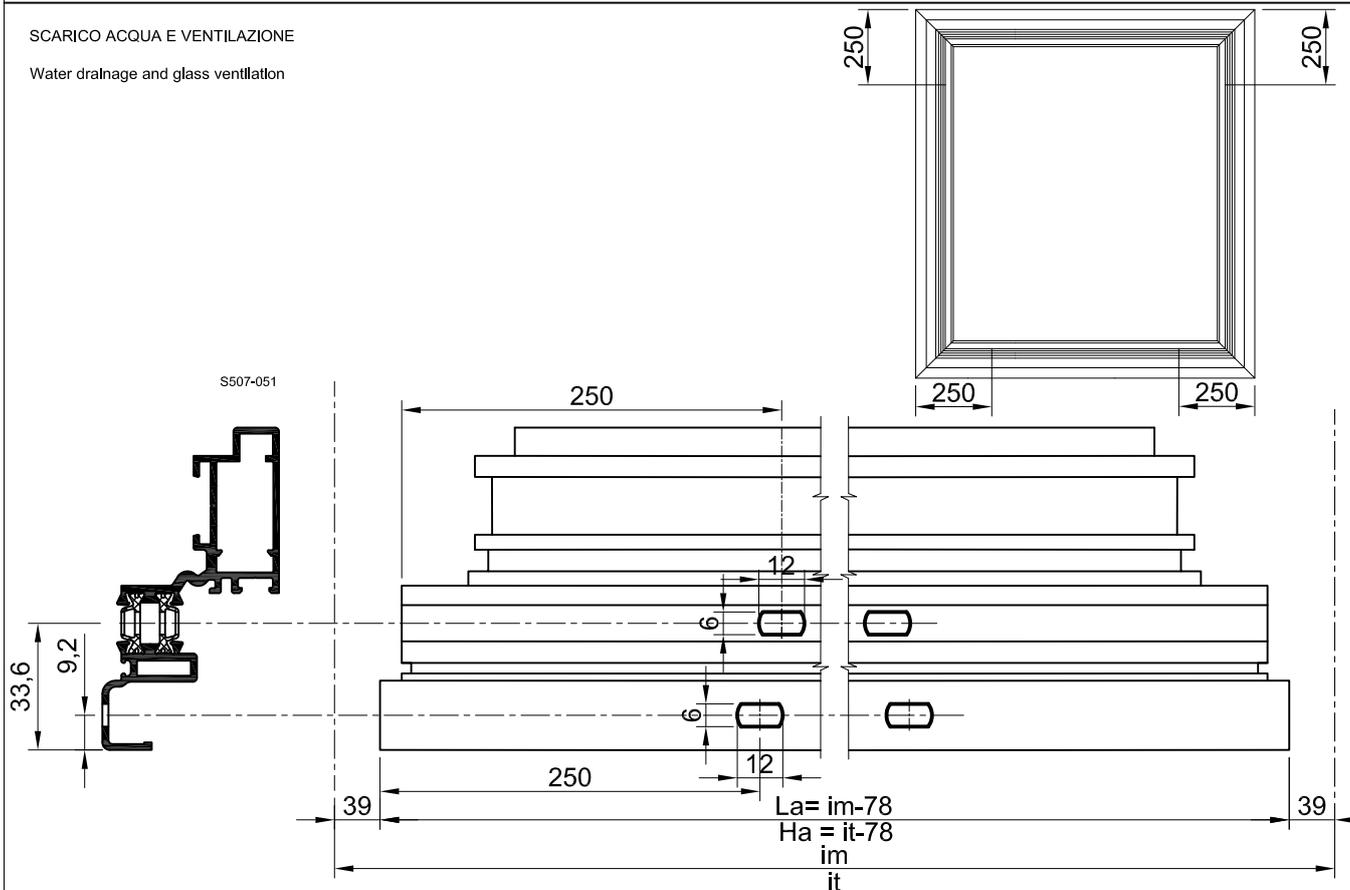
* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01

LAVORAZIONI ANTE SPORGERE

Processing projecting shutters

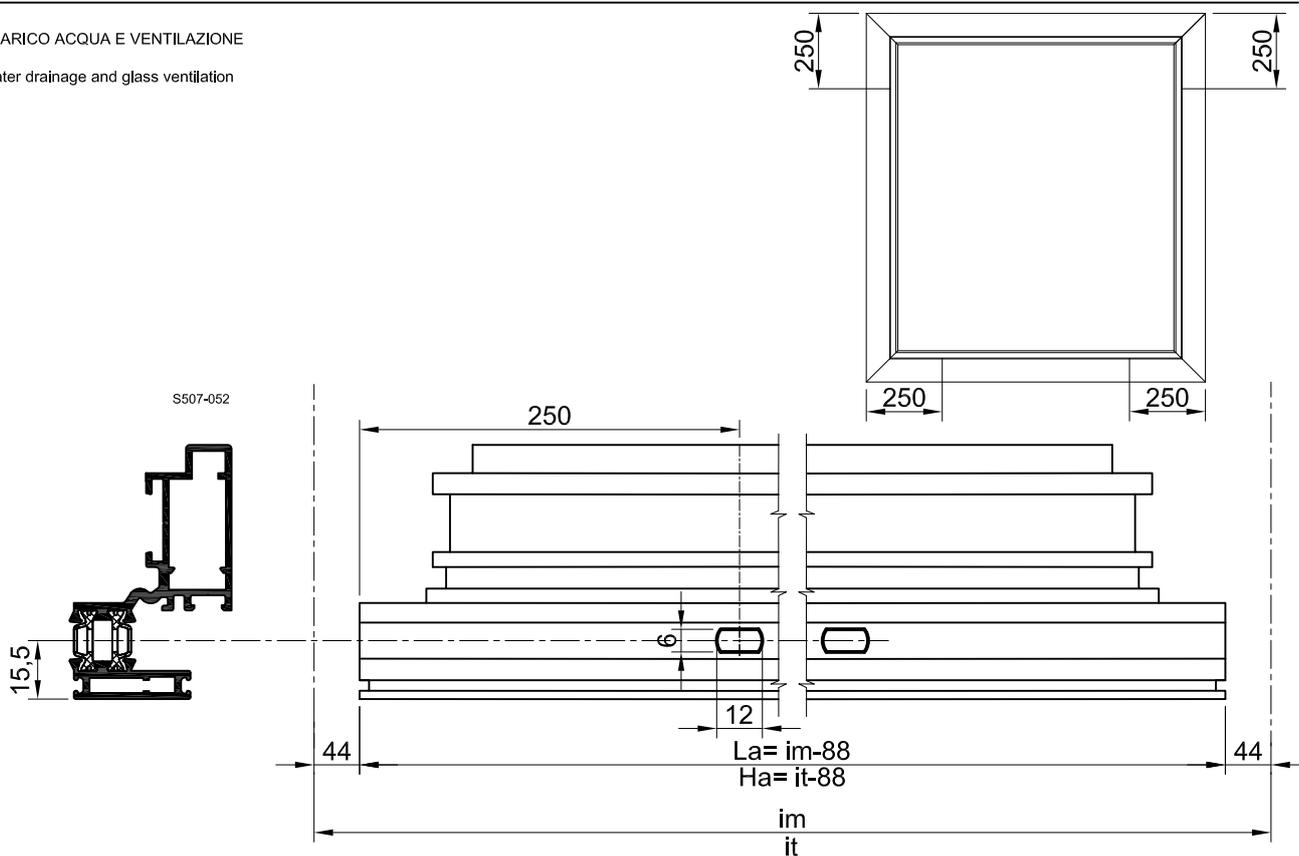
SCARICO ACQUA E VENTILAZIONE

Water drainage and glass ventilation



SCARICO ACQUA E VENTILAZIONE

Water drainage and glass ventilation

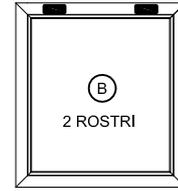
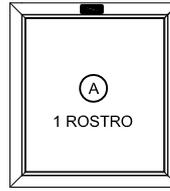


LAVORAZIONI ANTE SPORGERE

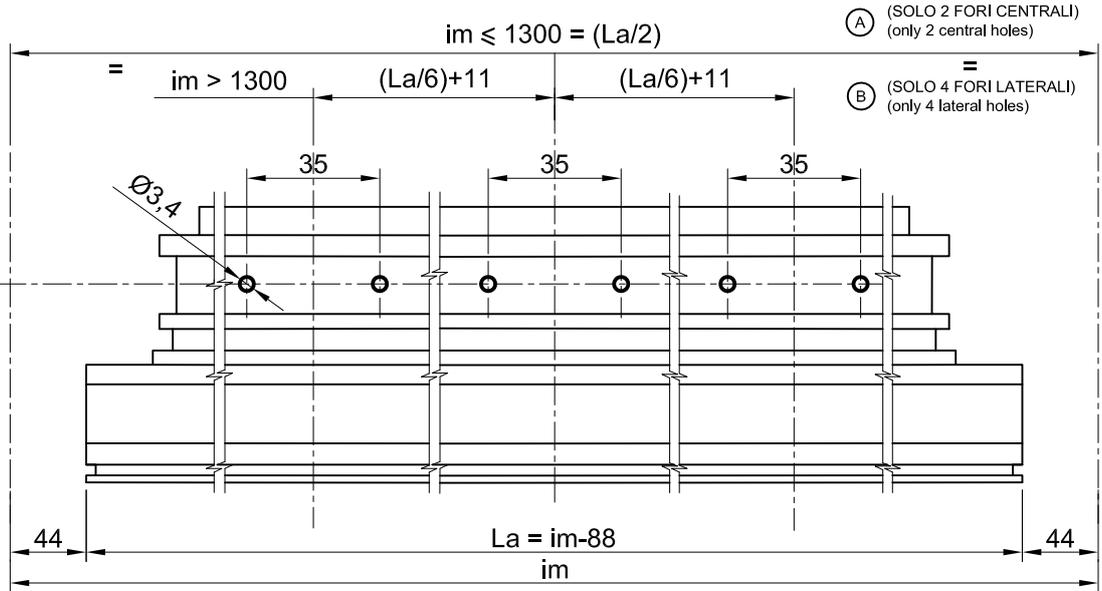
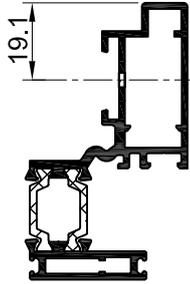
Processing projecting shutters

ROSTRO
Strengthening

SOLUZIONI :
Solution :



S507-052
S507-062

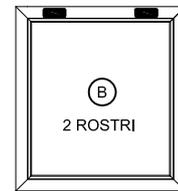
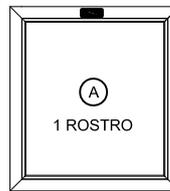


(A) (SOLO 2 FORI CENTRALI)
(only 2 central holes)

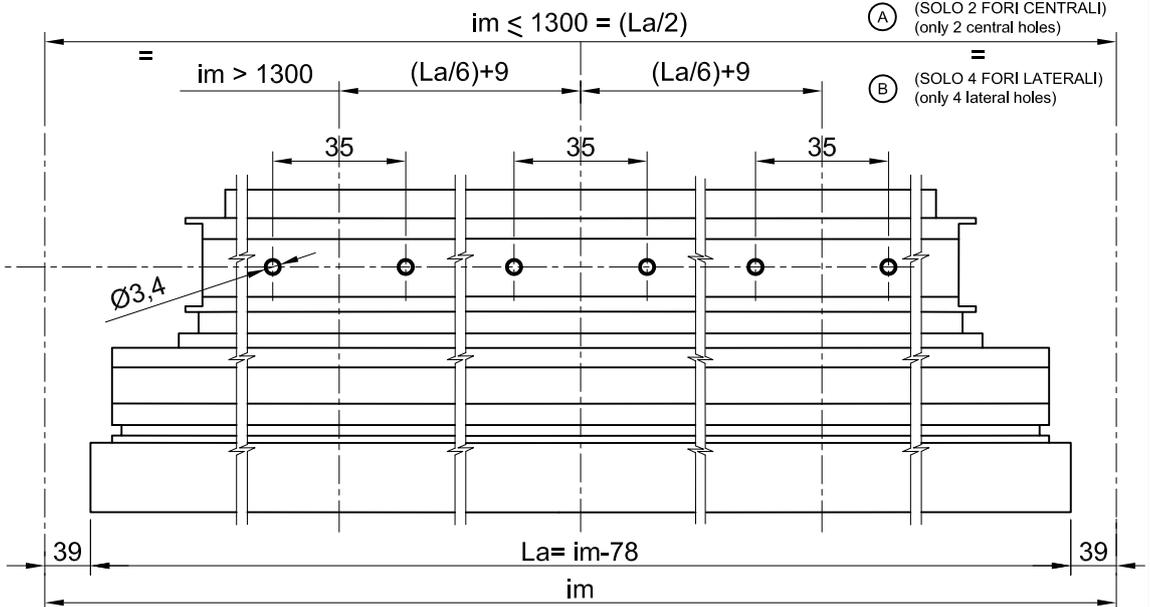
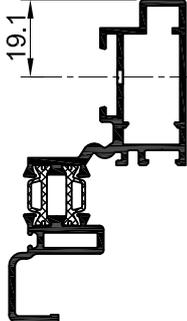
(B) (SOLO 4 FORI LATERALI)
(only 4 lateral holes)

ROSTRO
Strengthening

SOLUZIONI :
Solution :



S507-051
S507-061

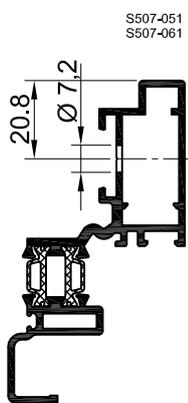


(A) (SOLO 2 FORI CENTRALI)
(only 2 central holes)

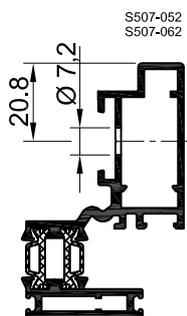
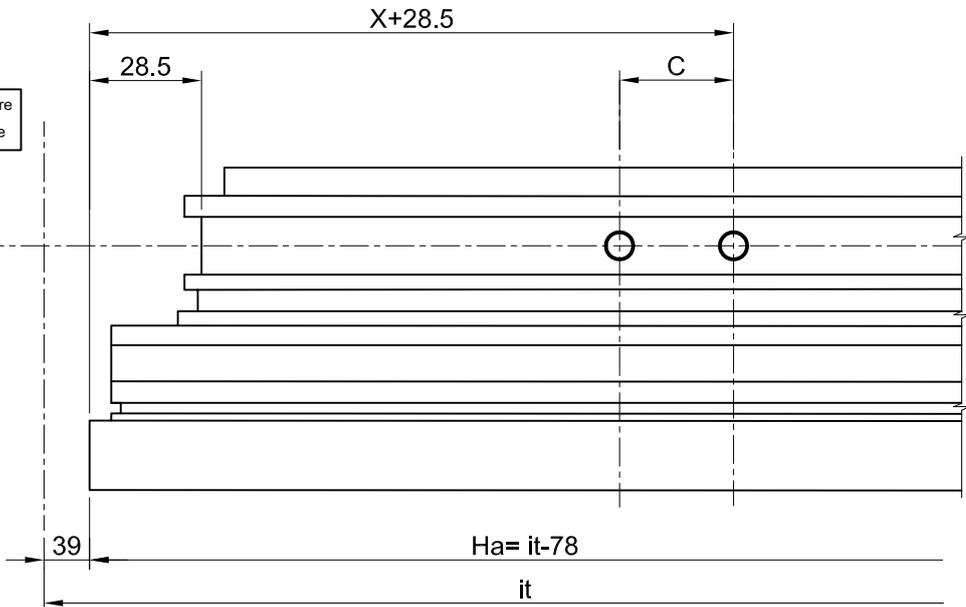
(B) (SOLO 4 FORI LATERALI)
(only 4 lateral holes)

LAVORAZIONI ANTE SPORGERE Processing projecting shutters

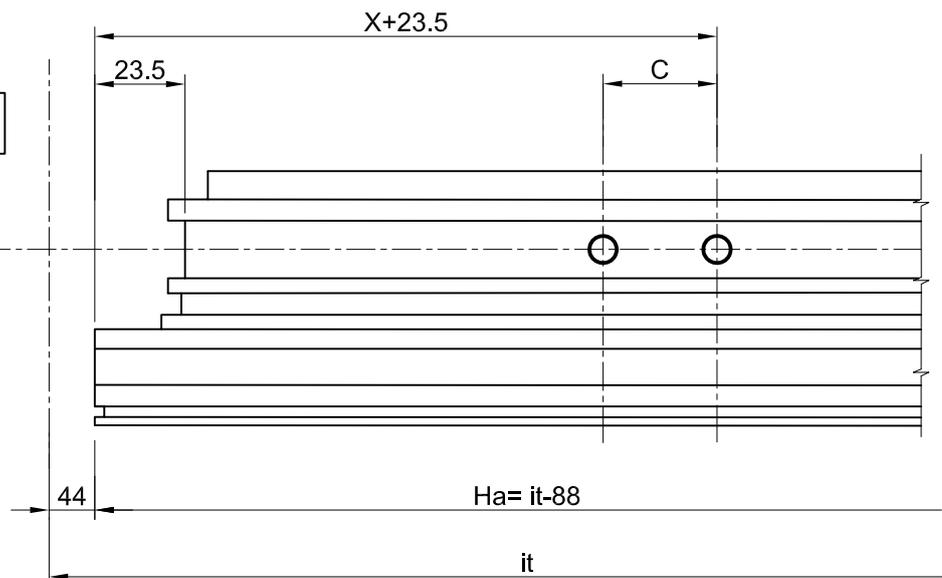
BRACCI A SPORGERE REGOLABILI
Friction hinges for top hung adjustable



Lato superiore
Superior side



Lato superiore
Superior side



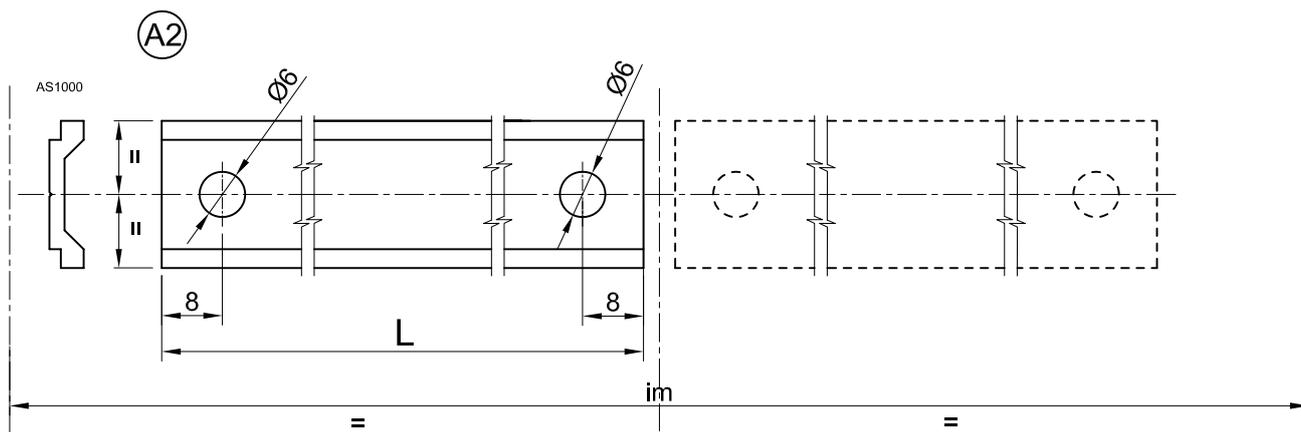
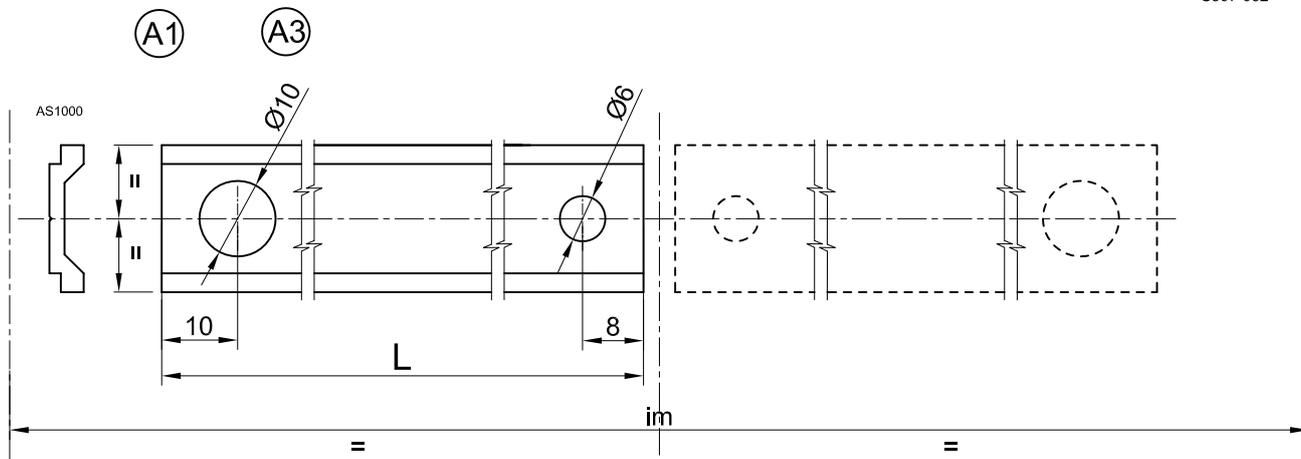
| Codice Code | X (mm) | C (mm) |
|----------------|--------|--------|
| SA5300IA | 240 | 100 |
| SA5301IA | 280 | 152.5 |
| SA5302IA | 380 | 202.5 |

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

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

- * * **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

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

* VALORE NON VINCOLANTE
Not binding value

* * VALORE VINCOLANTE
Binding value

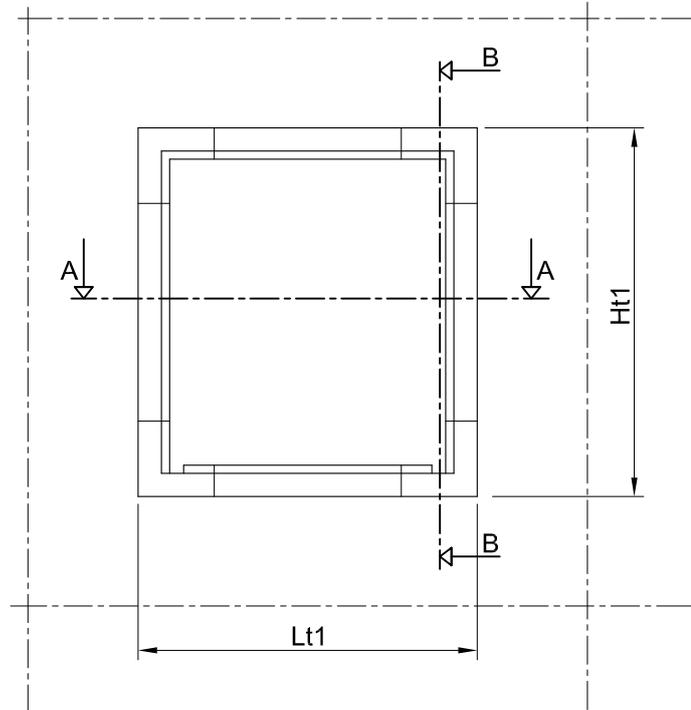
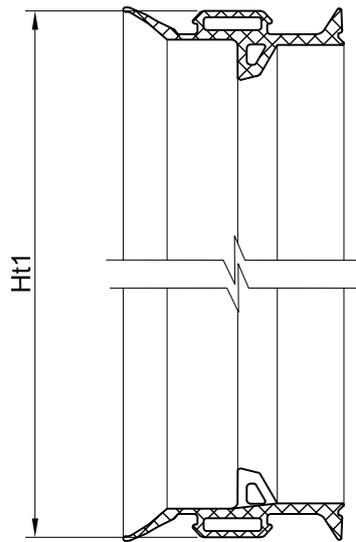
N.B.: Consigliata la realizzazione di un campione per verifica dimensioni
N.B.: It's recommended the realizing of a sample for dimension test

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

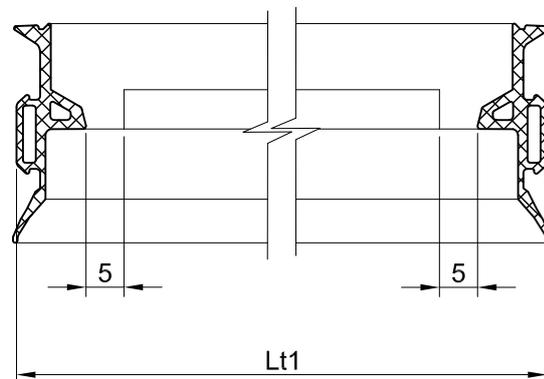
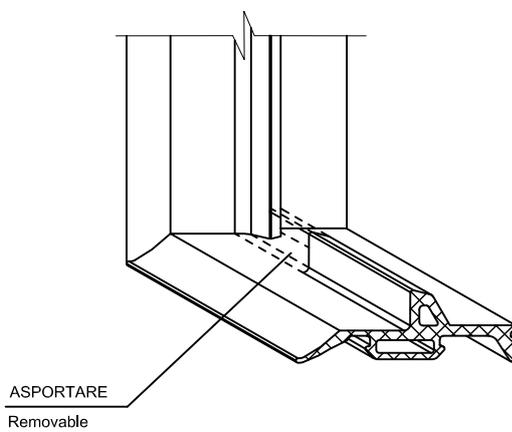
LAVORAZIONI ANTE SPORGERE Processing projecting shutters

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

SEZ. BB :

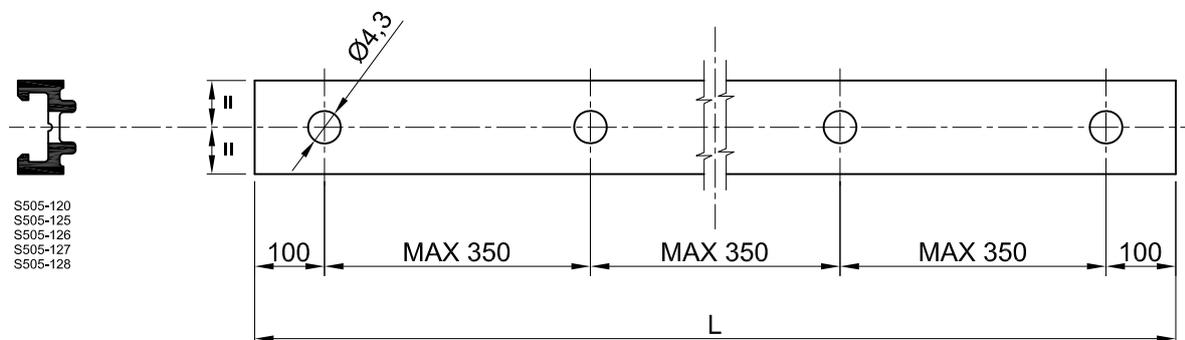


SEZ. AA :



LAVORAZIONI COMPENSATORI E RIPORTI

Processing expansions



MONTAGGI Assembly

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO
Junctions solutions mullion-transom

SINTESI SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE / TRAVERSO Synthesis of junctions solutions mullion-transom

| 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. S501018 | 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

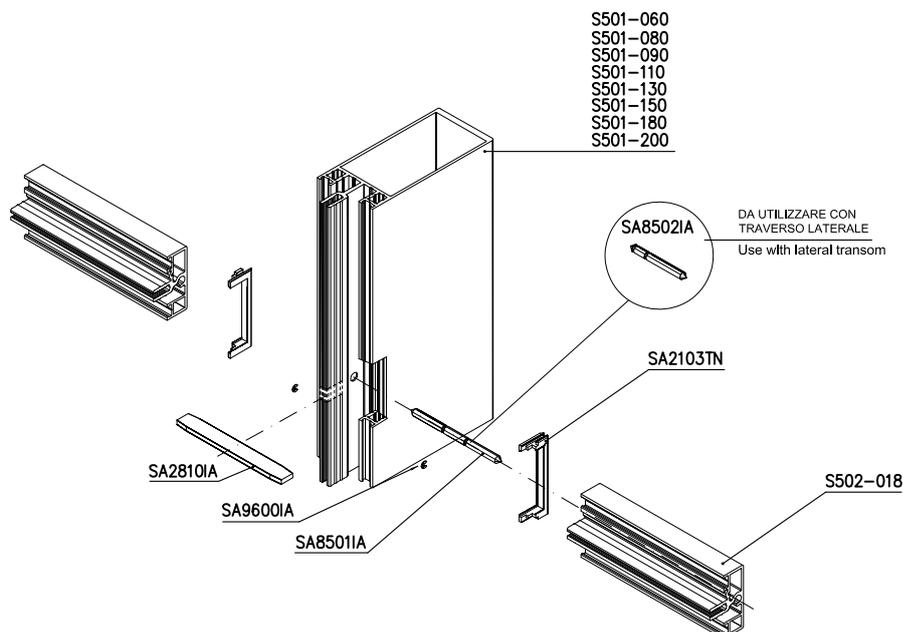
** IN FASE DI STUDIO
Under study

*** 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



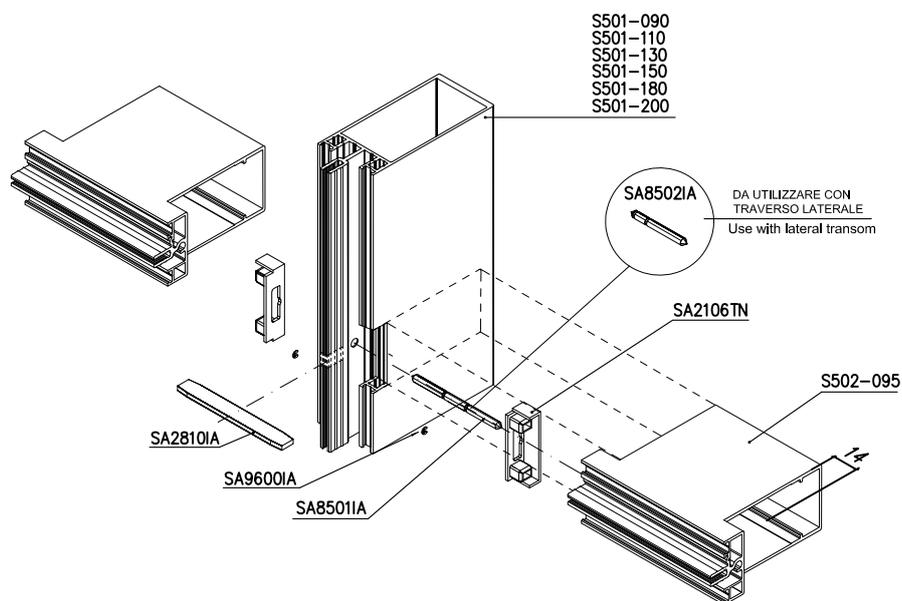
MONTAGGI

Assembly

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO
Junctions solutions mullion-transom

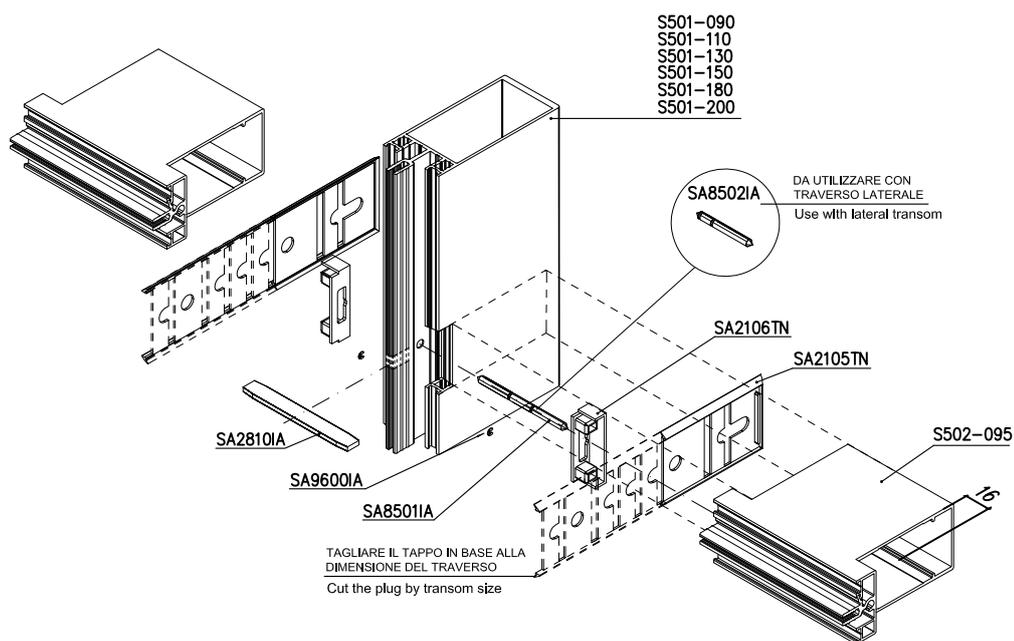
SOLUZIONE
Solution

B



SOLUZIONE
Solution

C

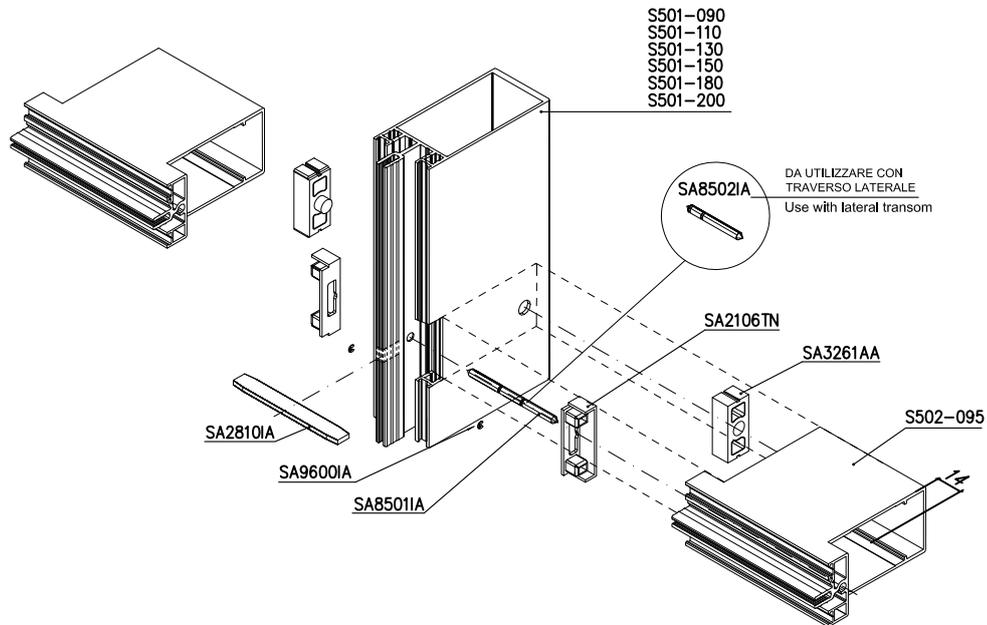


MONTAGGI Assembly

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO
Junctions solutions mullion-transom

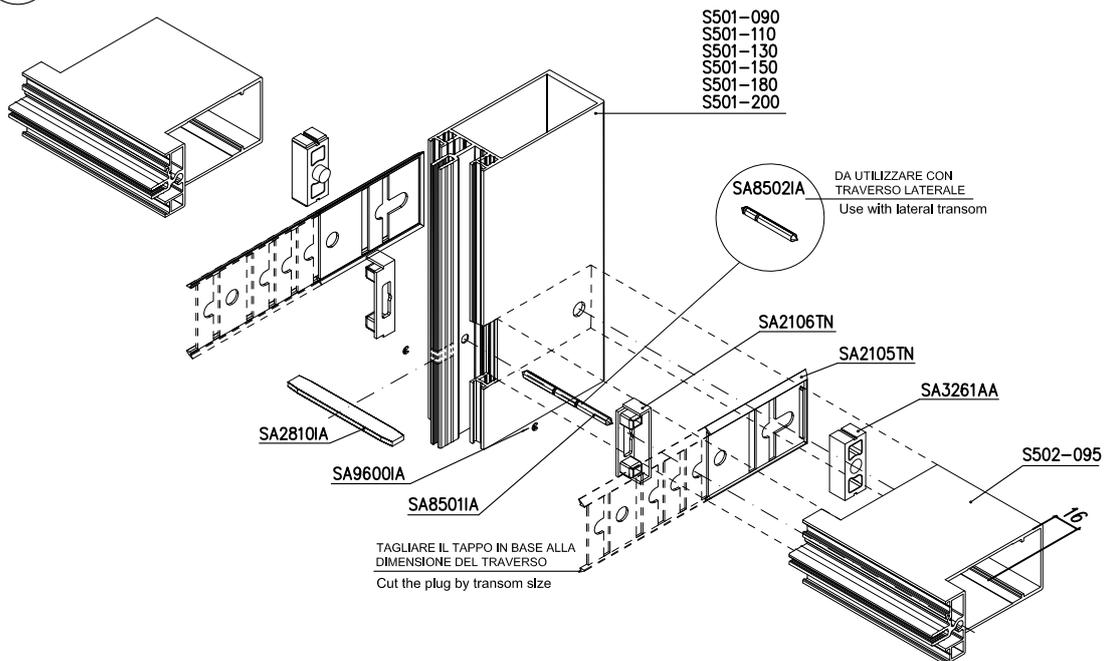
SOLUZIONE
Solution

D



SOLUZIONE
Solution

E



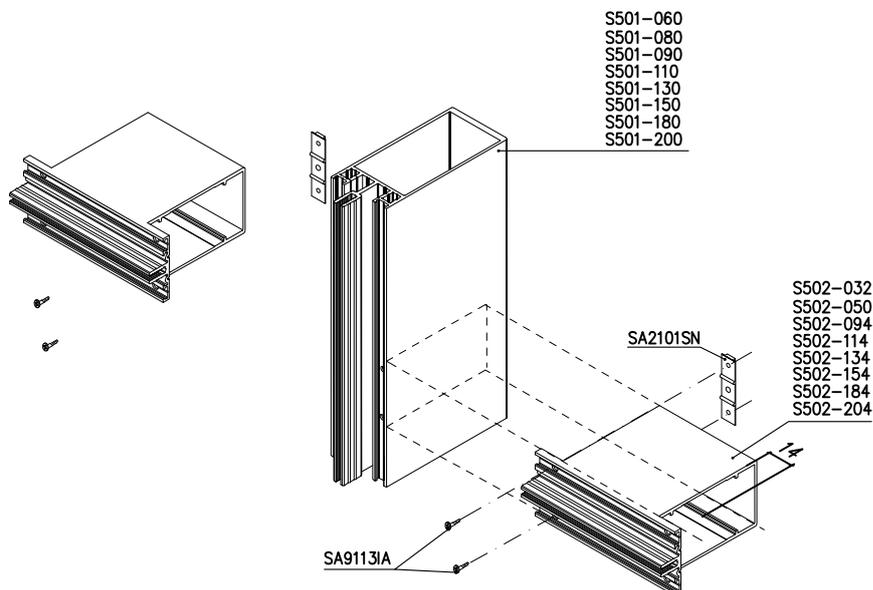
MONTAGGI

Assembly

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO
 Junctions solutions mullion-transom

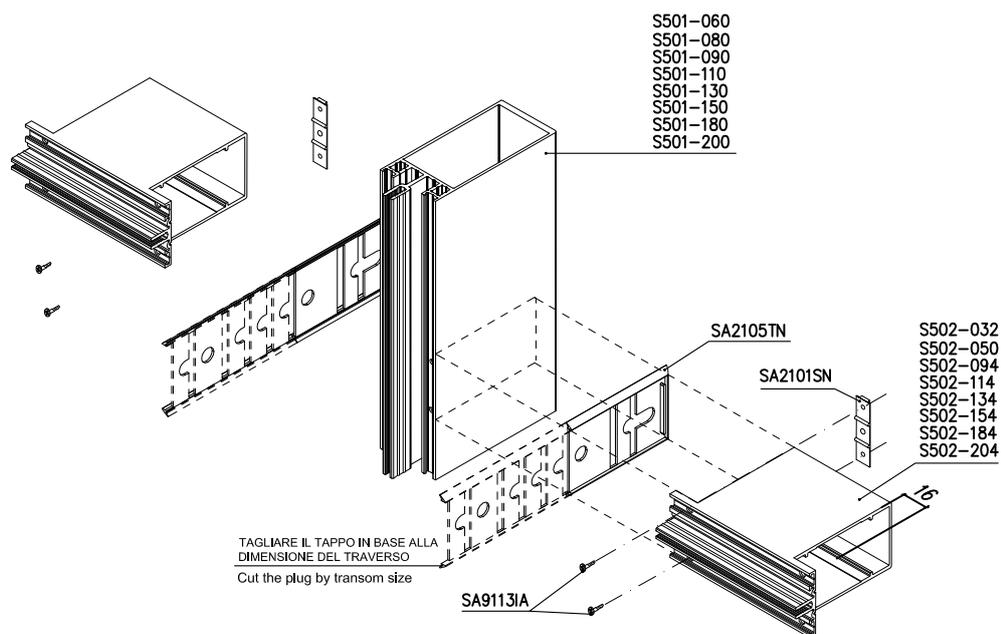
SOLUZIONE
 Solution

F



SOLUZIONE
 Solution

G

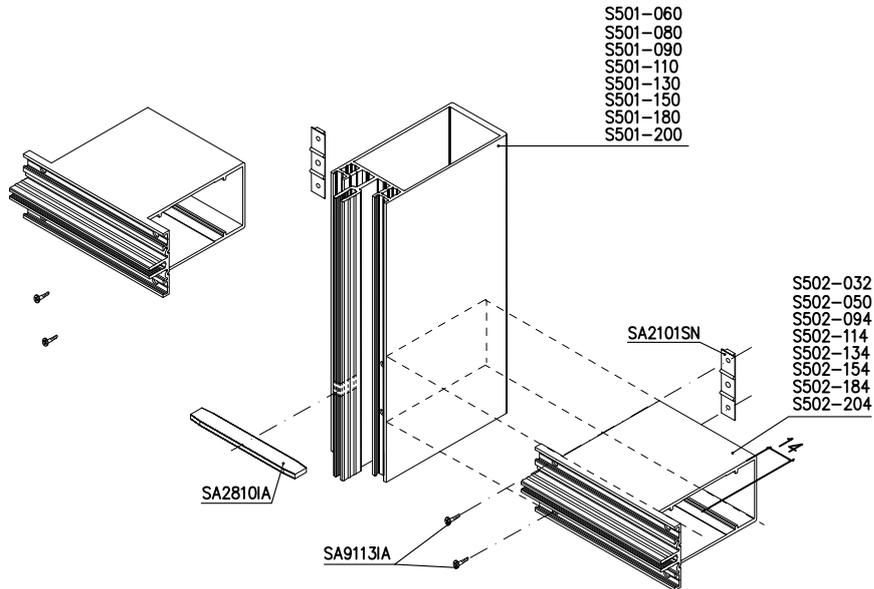


MONTAGGI Assembly

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO
Junctions solutions mullion-transom

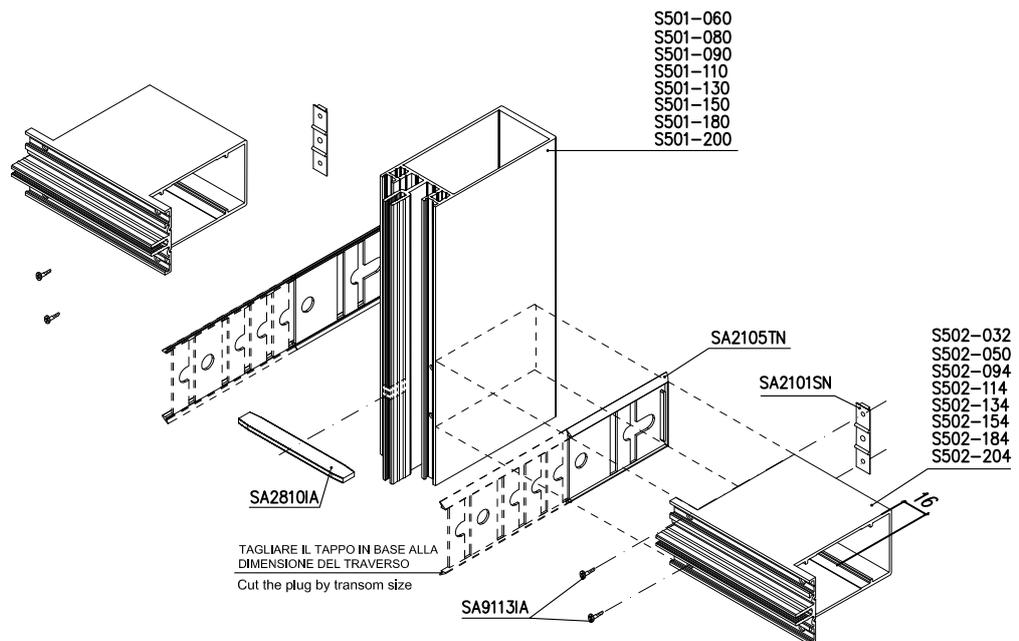
SOLUZIONE
Solution

H



SOLUZIONE
Solution

I



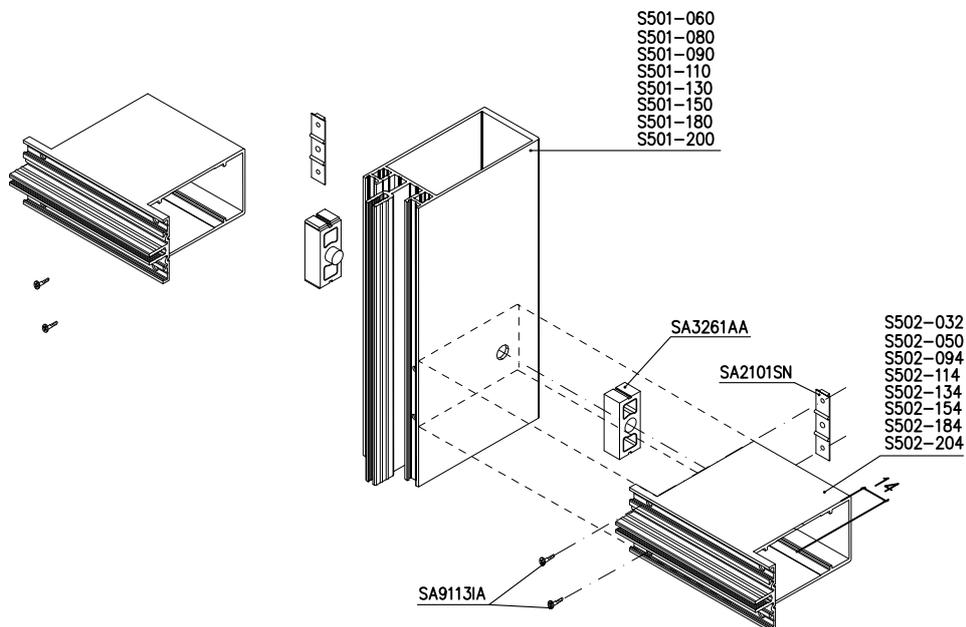
MONTAGGI

Assembly

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO
 Junctions solutions mullion-transom

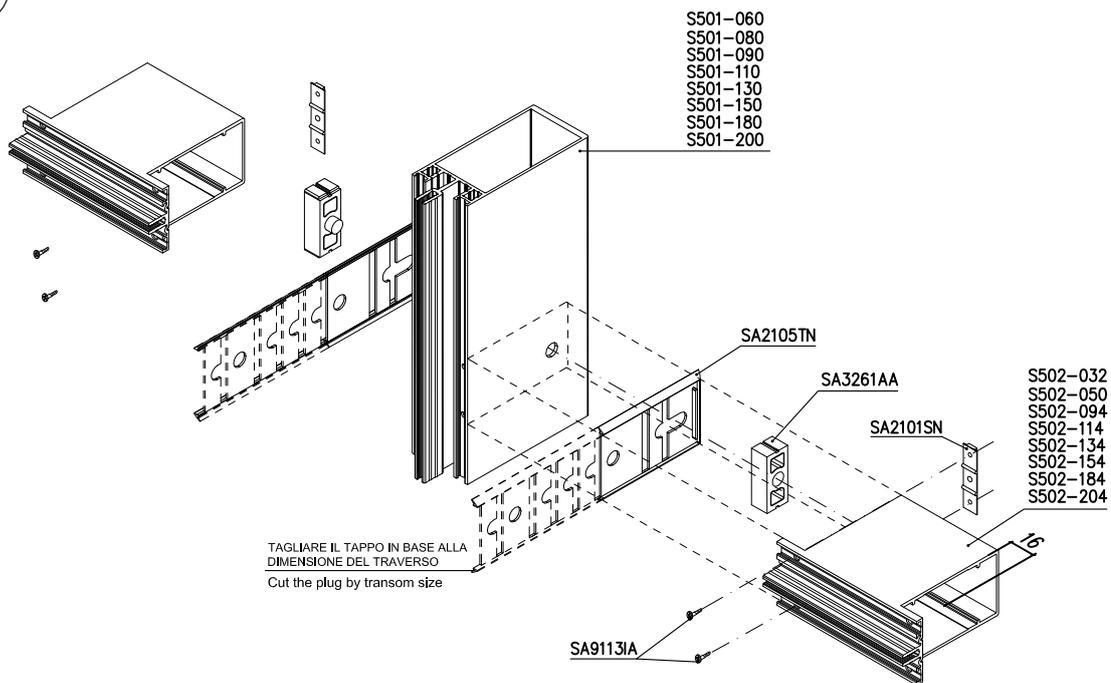
SOLUZIONE
 Solution

J



SOLUZIONE
 Solution

K

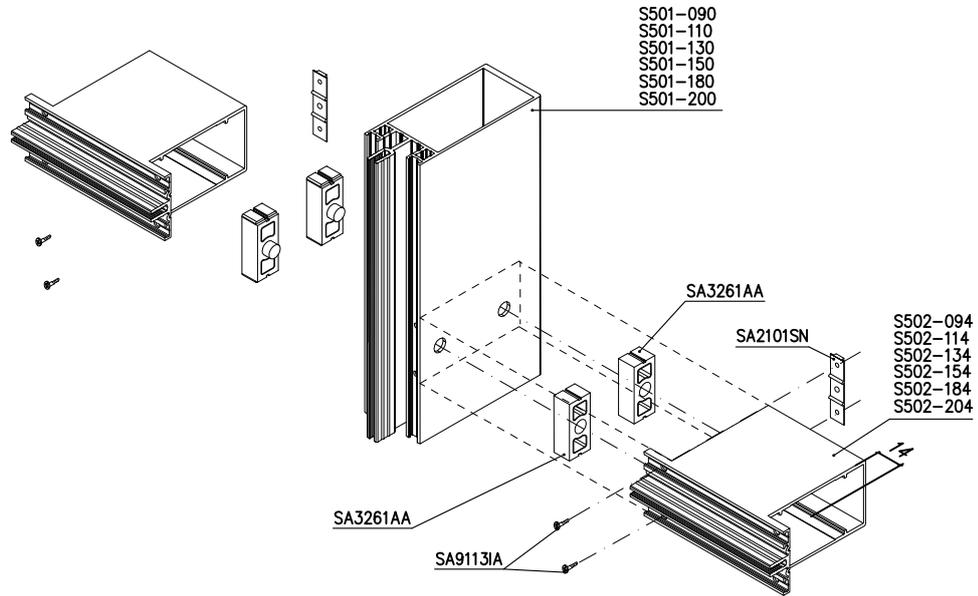


MONTAGGI Assembly

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO
Junctions solutions mullion-transom

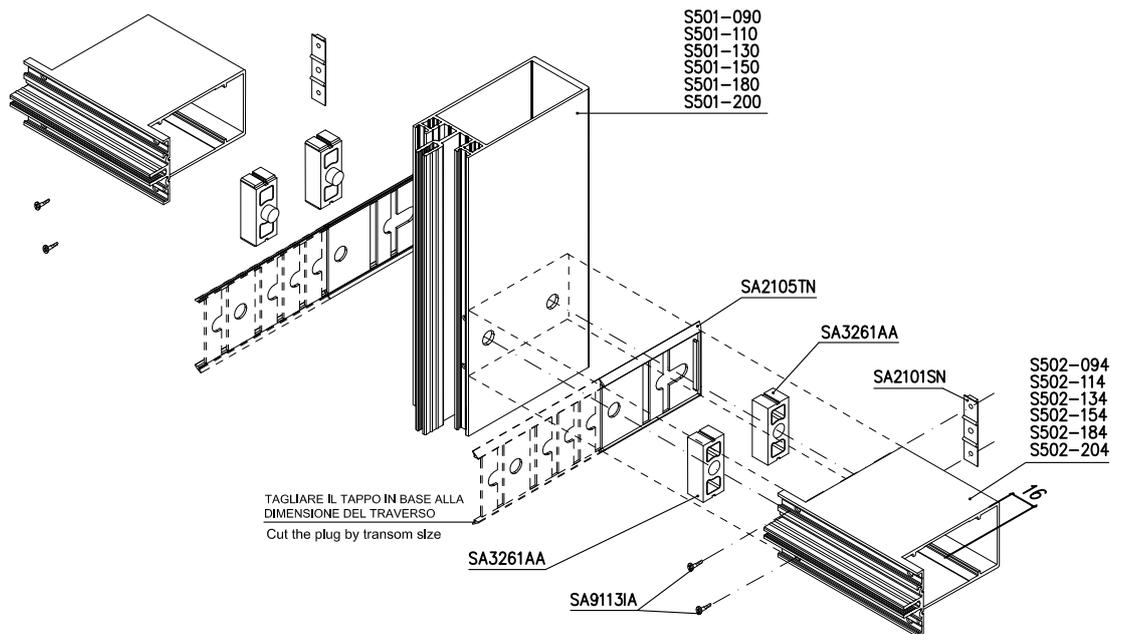
SOLUZIONE
Solution

L



SOLUZIONE
Solution

M



MONTAGGI

Assembly

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO
Junctions solutions mullion-transom

SOLUZIONE
Solution



SOLUZIONE
Solution

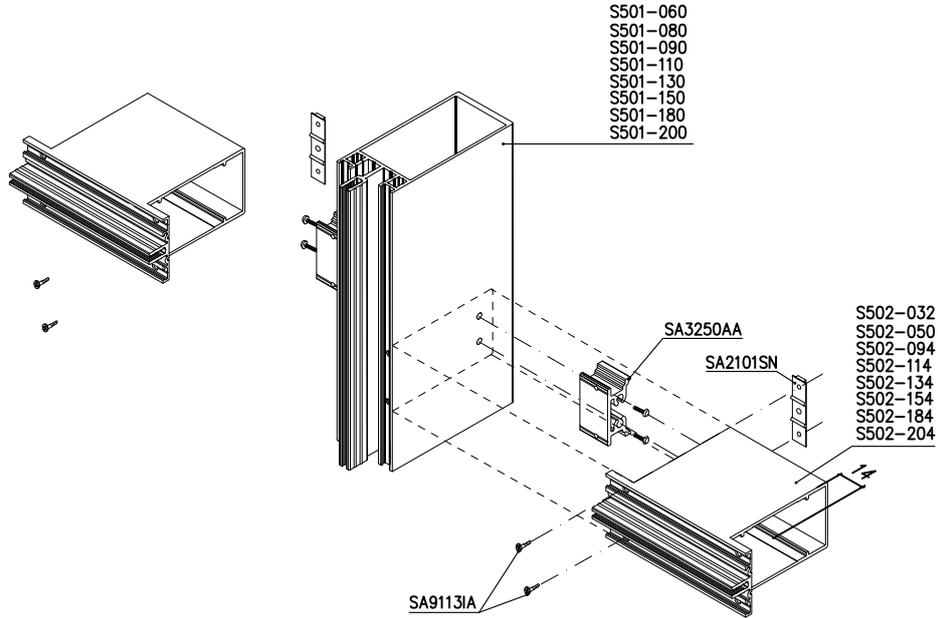


MONTAGGI Assembly

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO
Junctions solutions mullion-transom

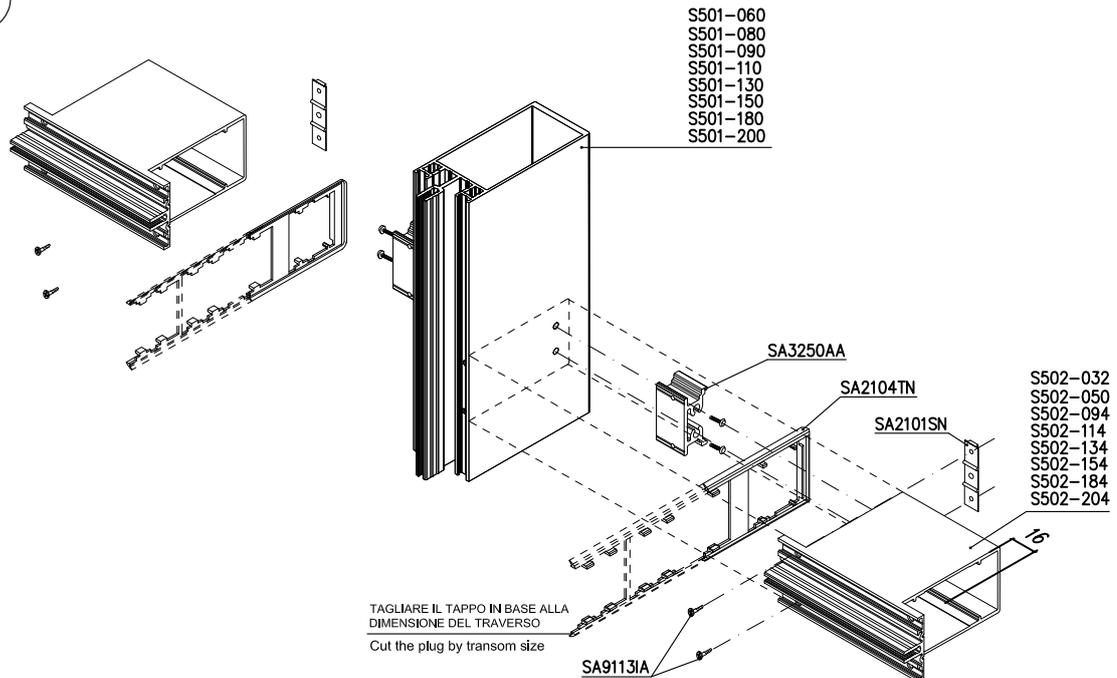
SOLUZIONE
Solution

P



SOLUZIONE
Solution

Q

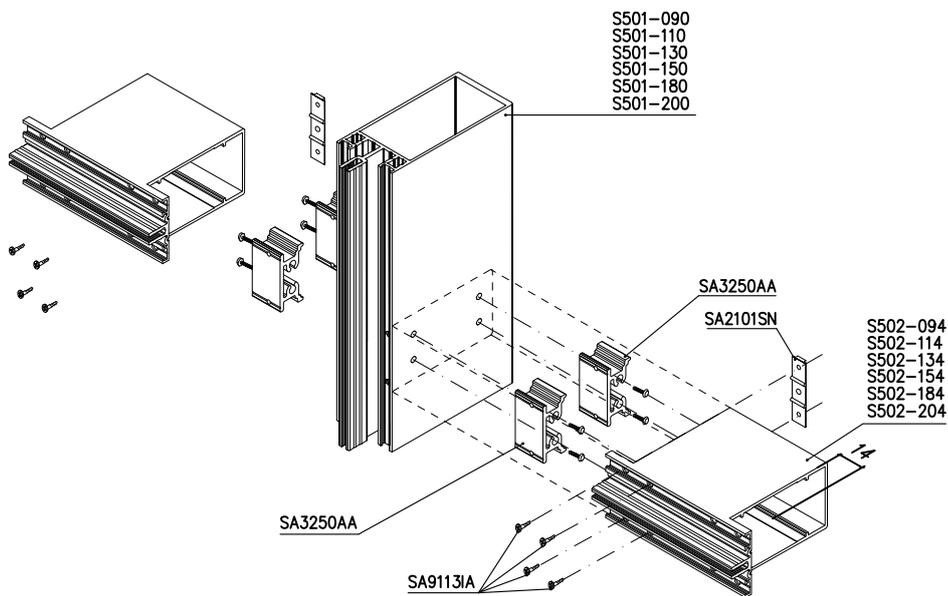


MONTAGGI

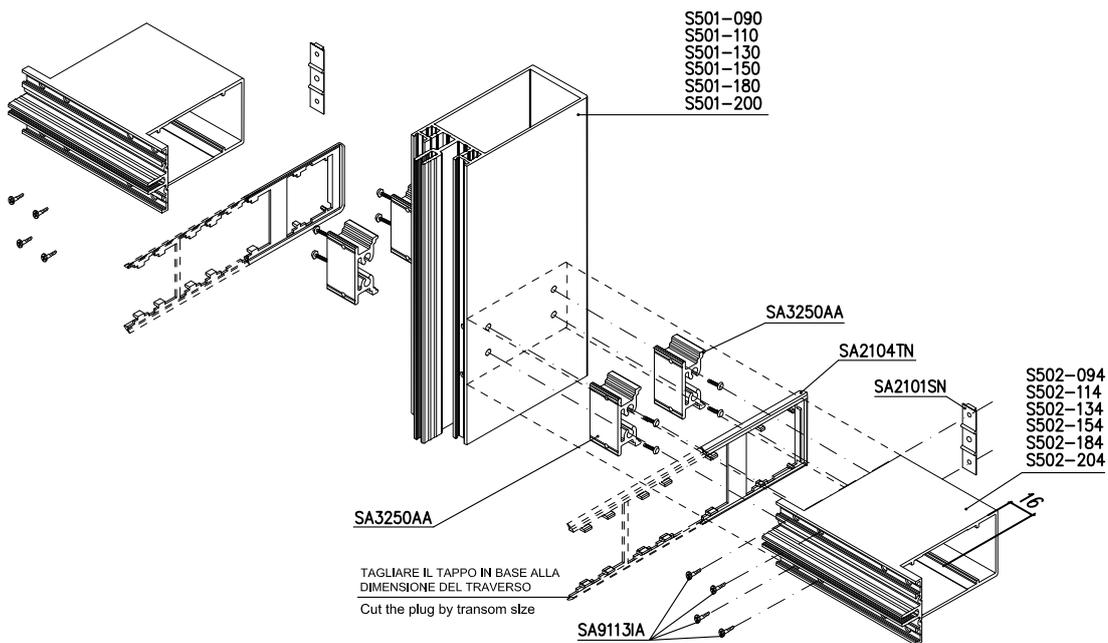
Assembly

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO
Junctions solutions mullion-transom

SOLUZIONE
Solution



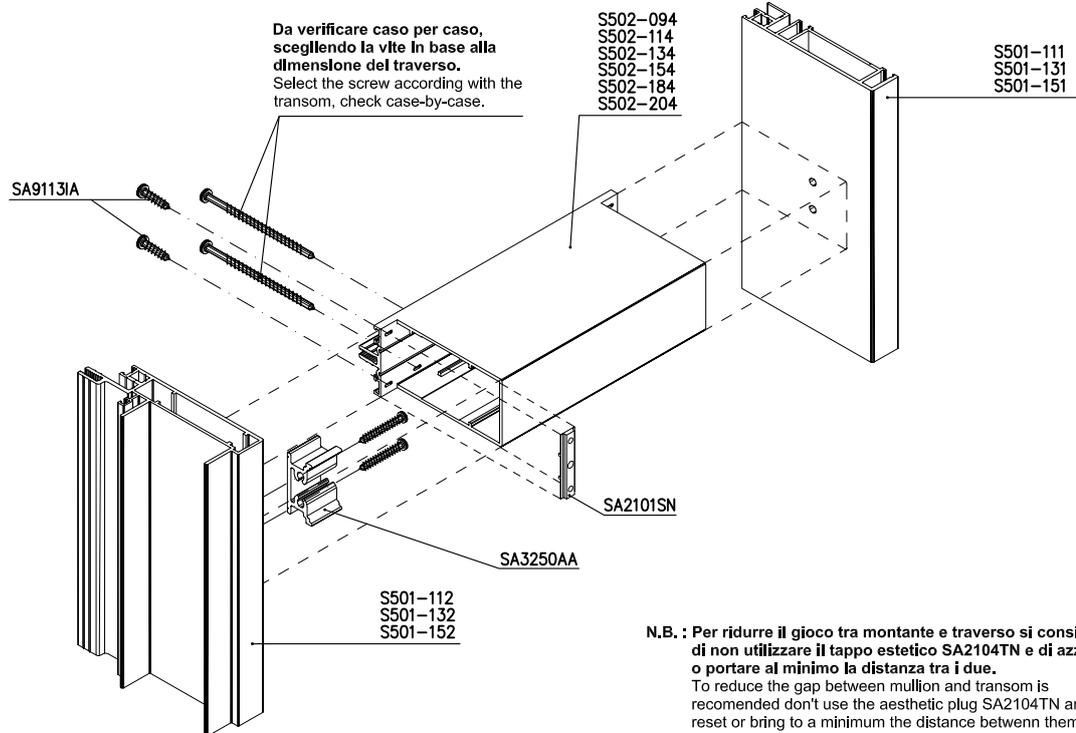
SOLUZIONE
Solution



MONTAGGI

Assembly

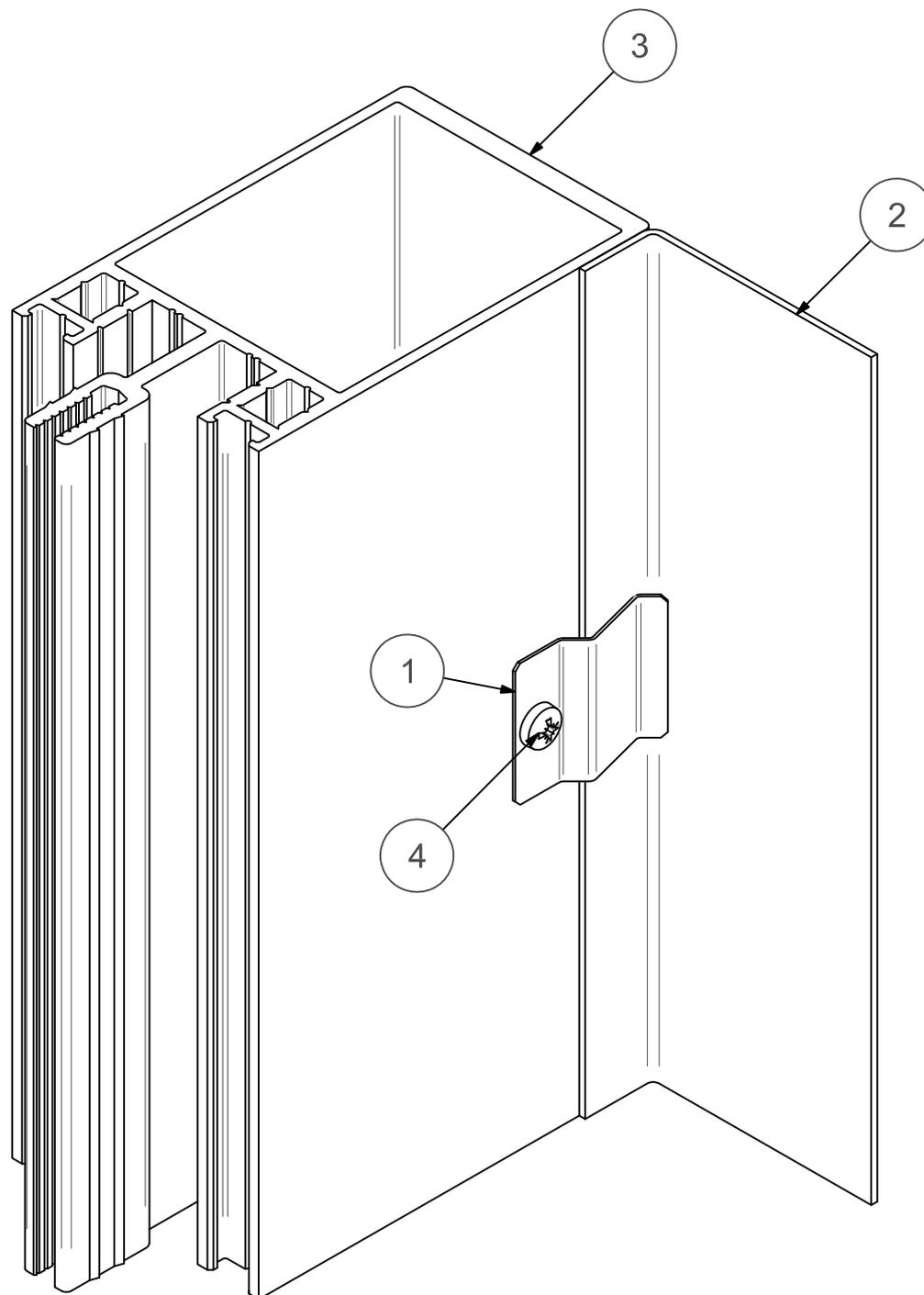
PASSAGGIO VITE DI BLOCCAGGIO CAVALLOTTO SA3250AA
Passage of the locking screw for shear block SA3250AA



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

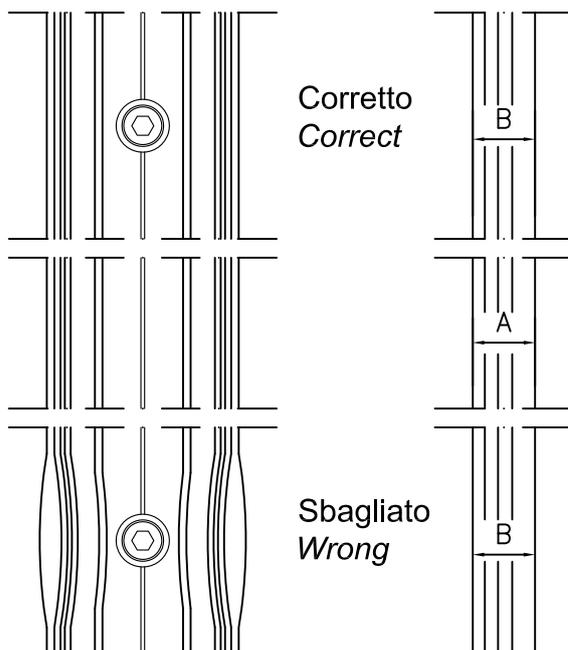
- Si consiglia il montaggio della guarnizione taglio termico (SG1016OG ed SG1022OG) dopo aver posizionato i vetri.

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.

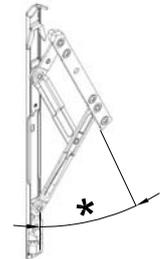
In the screwing area the pressure is too high, the gasket is deformed and the presser present a subsidence. The presser moves away between the screwing points.

MONTAGGI Assembly

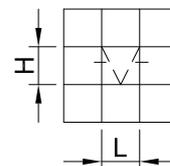
SPORGERE : CAMPO DIMENSIONALE ED ANGOLAZIONI BRACCI
Projecting-window : dimensional field and arms angles

Braccio regolabile SA5300IA
Friction hinges adjustable SA5300IA

| 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 SA5301IA
Friction hinges adjustable SA5301IA



Braccio regolabile SA5302IA
Friction hinges adjustable SA5302IA



* vedi tabella
see table

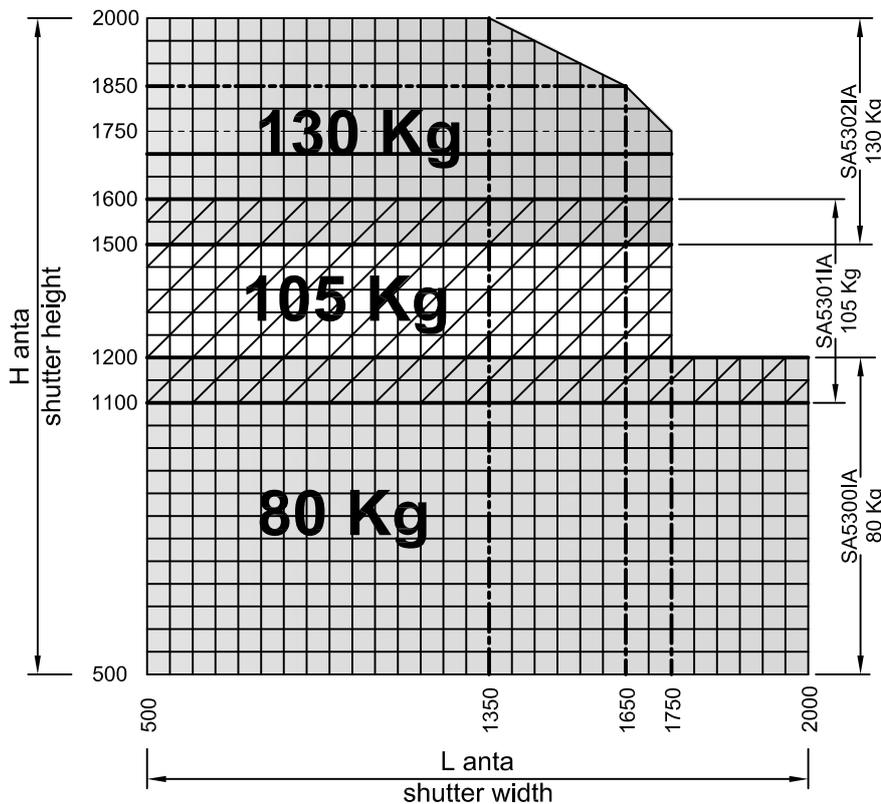
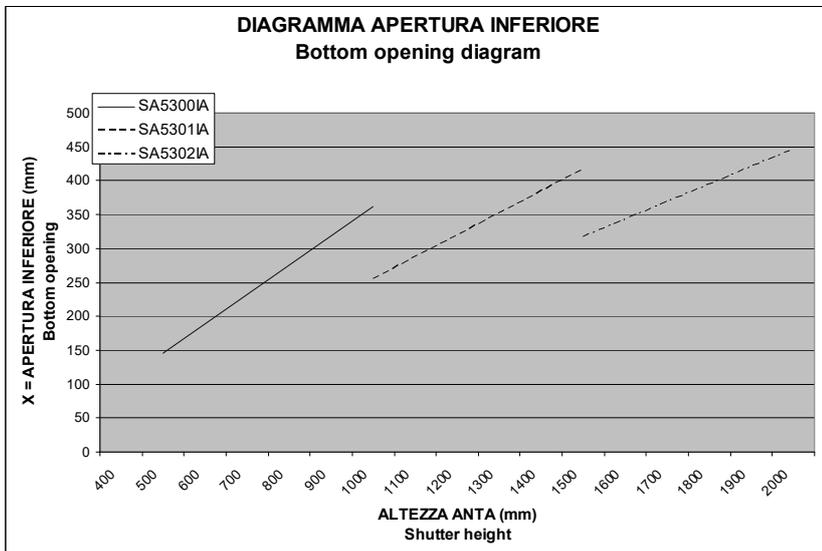
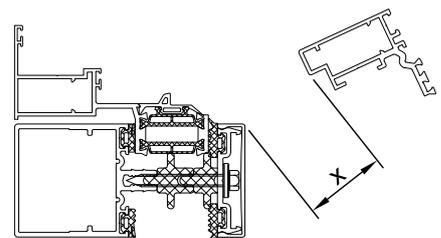


DIAGRAMMA APERTURA INFERIORE
Bottom opening diagram



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



MONTAGGI Assembly

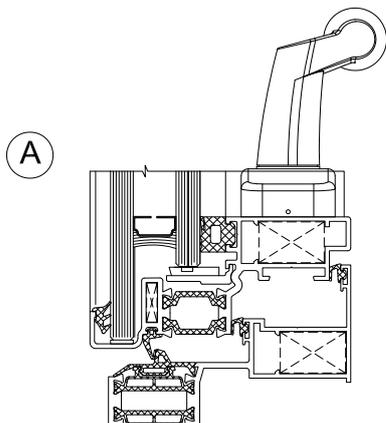
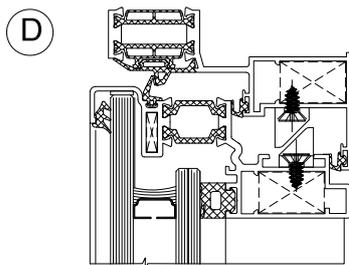
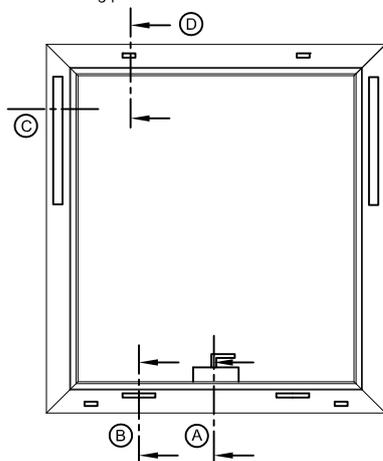
SPORGERE : RISCONTRI E RINVII D'ANGOLO
Projecting-window : keeper and corner gear

| Limiti dimensionali utilizzo punti di chiusura, rostri, maniglie aggiuntive e rinvii d'angolo | | | | |
|--|----------|----------|----------|------------|
| Dimensional limits for use of locking point, strengthening part, additional cremone 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 |

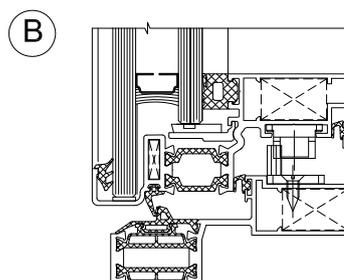
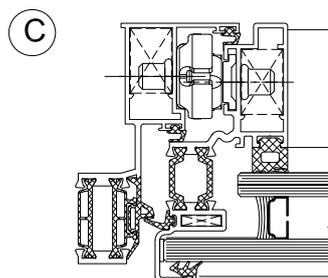
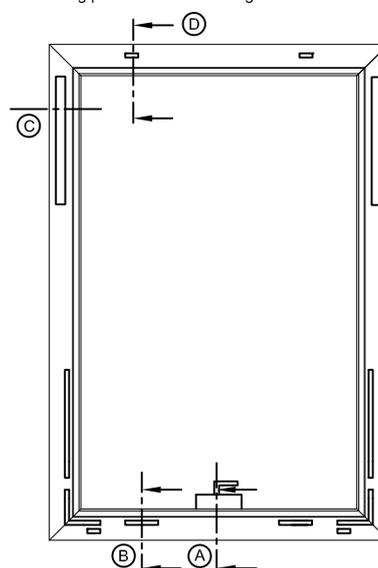
* La cremonese aggiuntiva ha lo scopo sia di rendere più comoda la movimentazione dell'anta, sia di distribuire meglio lo sforzo di apertura della maniglia.
The purpose of the additional cremone bolt is to make it easier to handle the door, as well as to better distribute the handle's opening effort.

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

2 PUNTI DI CHIUSURA
2 locking points

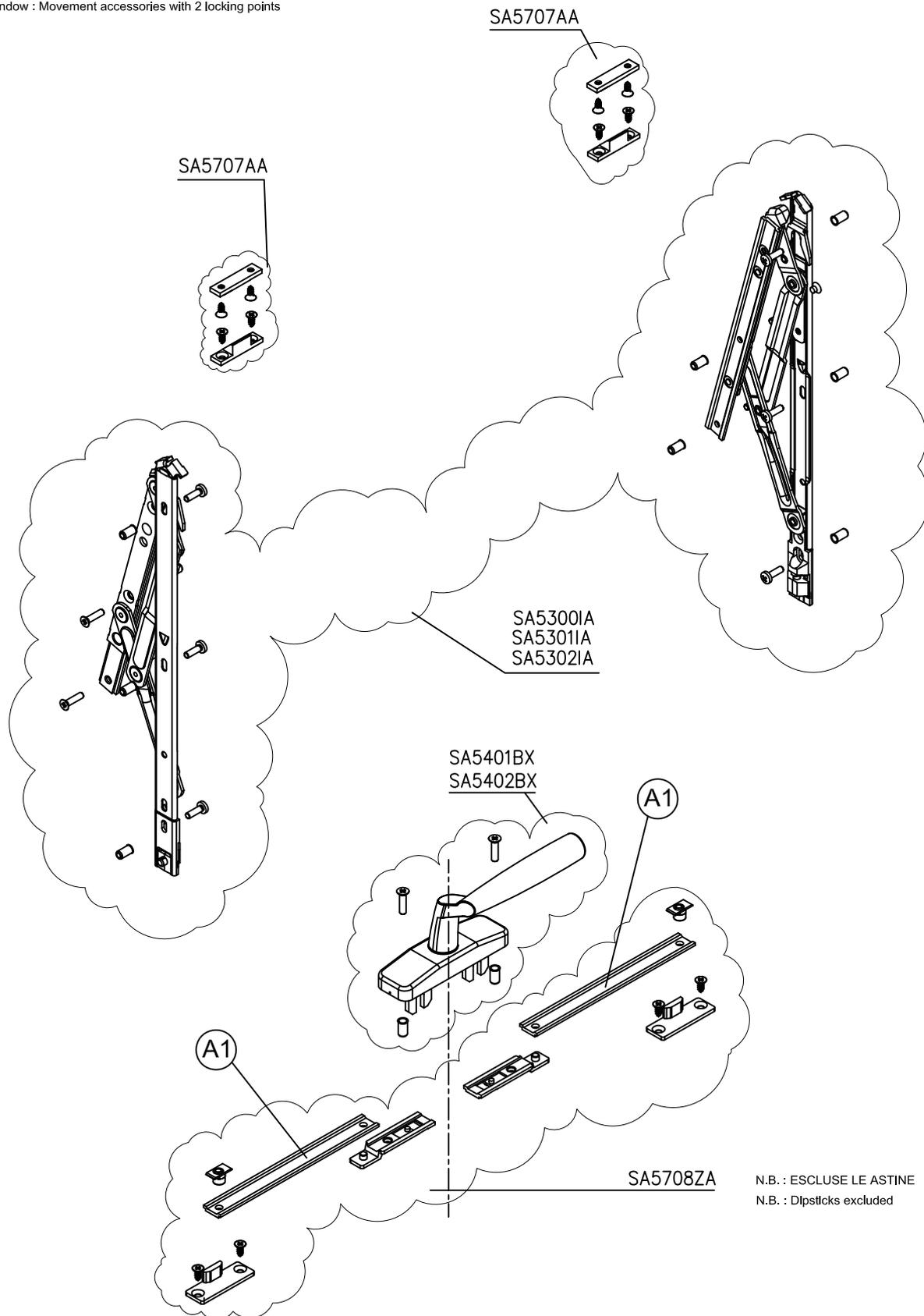


4 PUNTI DI CHIUSURA CON ALTEZZA ANTA SUP. A 1600 mm
4 locking points with shutter height of 1600 mm



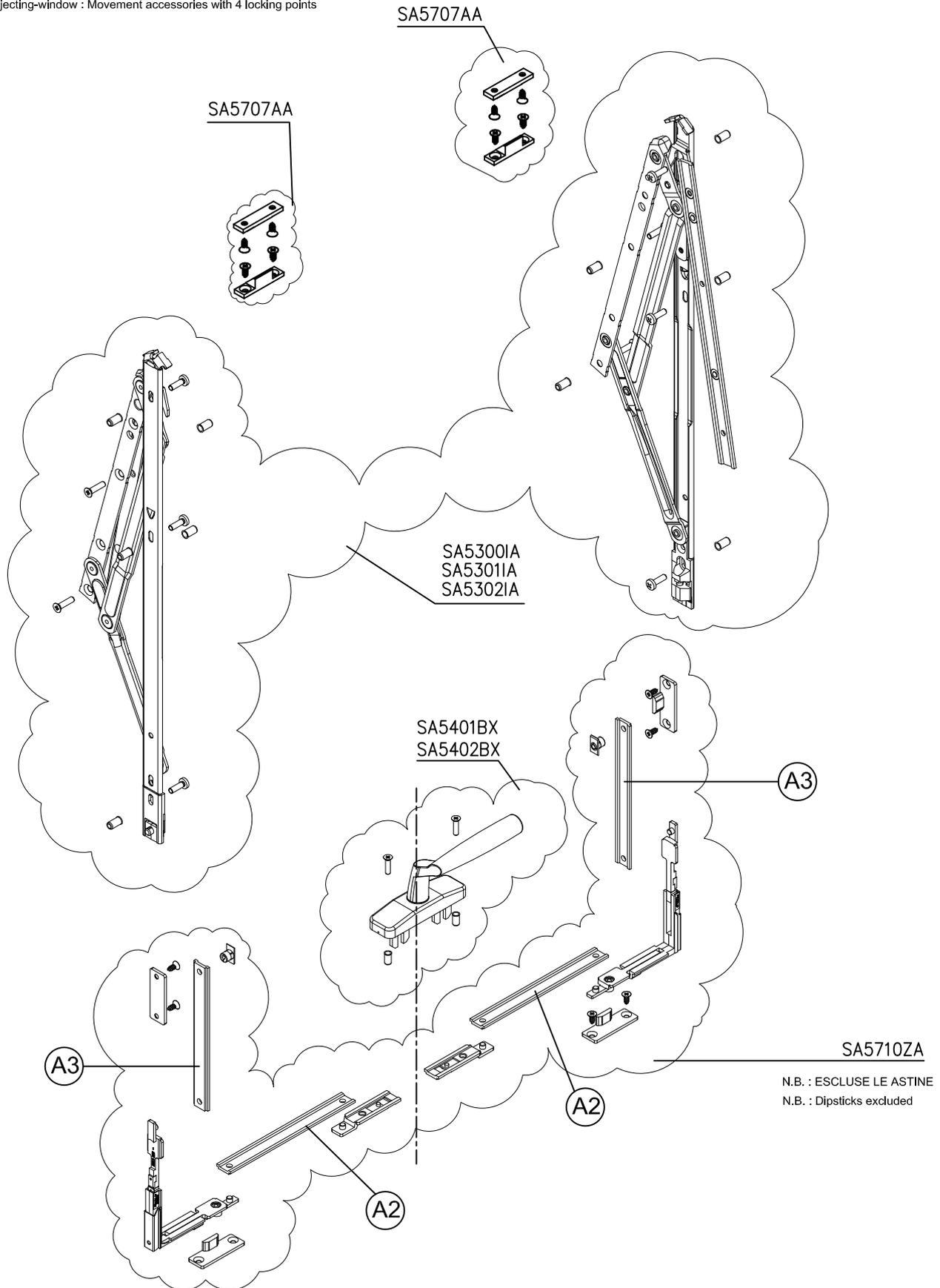
MONTAGGI Assembly

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



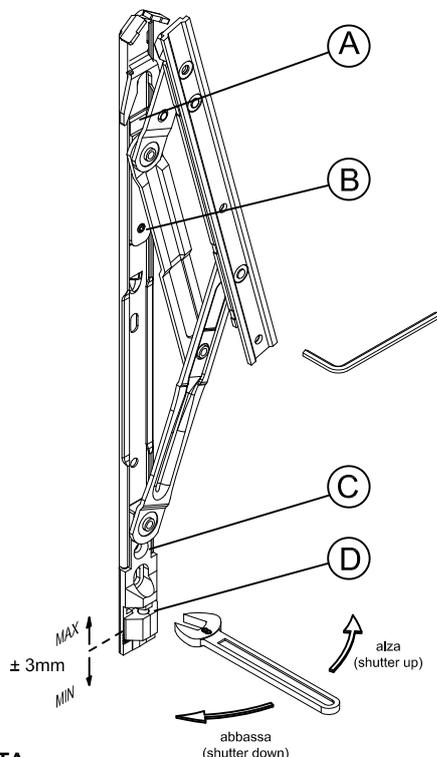
MONTAGGI Assembly

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.

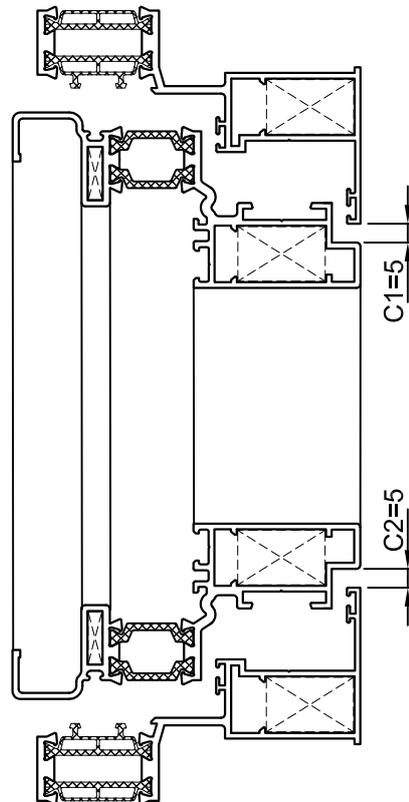
- Alzare o abbassare l'anta per ottenere C1=5mm utilizzando la vite part.(D) con una chiave esagonale da 8mm.
- Quando la regolazione è stata effettuata, è possibile fissare definitivamente l'anta utilizzando 2 viti in acciaio inox autofilettanti 4.8x13mm nei fori part.(C) (forando il telaio con una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

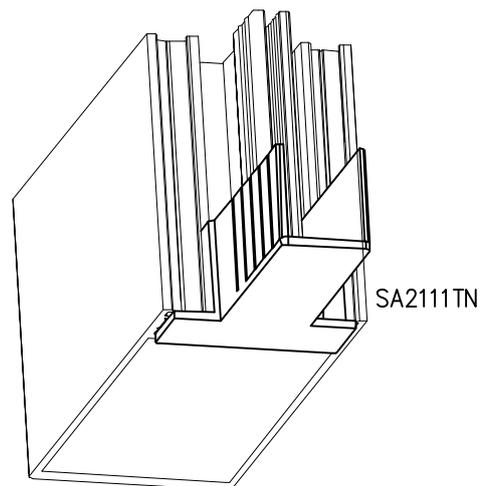
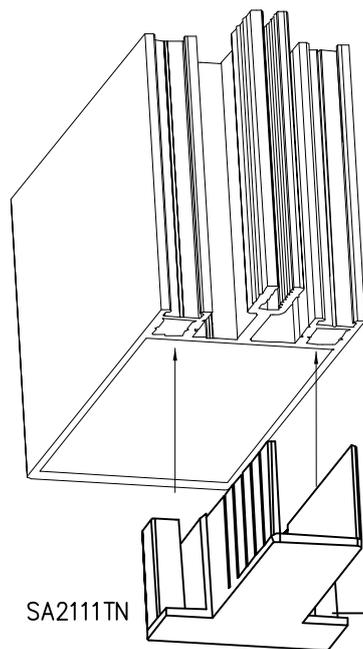
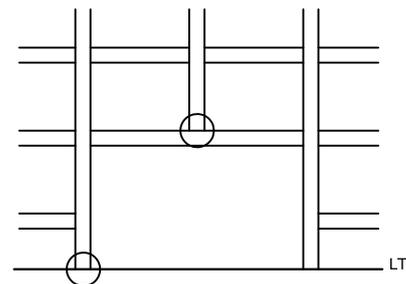
- After cleaning the window on site,lubricate the sliding-rails (index A) and axis of the friction hinge with 2 or 3 drops of oil.
- Adjust the brake (index B) on each friction hinge with a 2.5 hexagonal wrench and stop when the shutter is properly self-balanced.

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

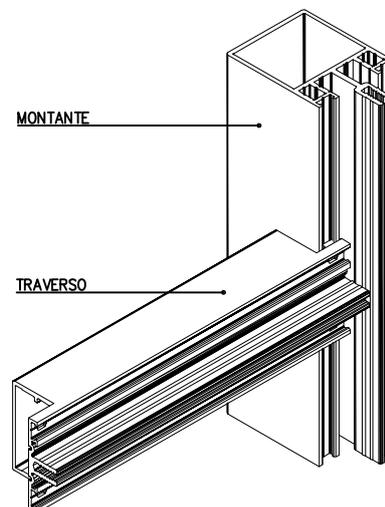
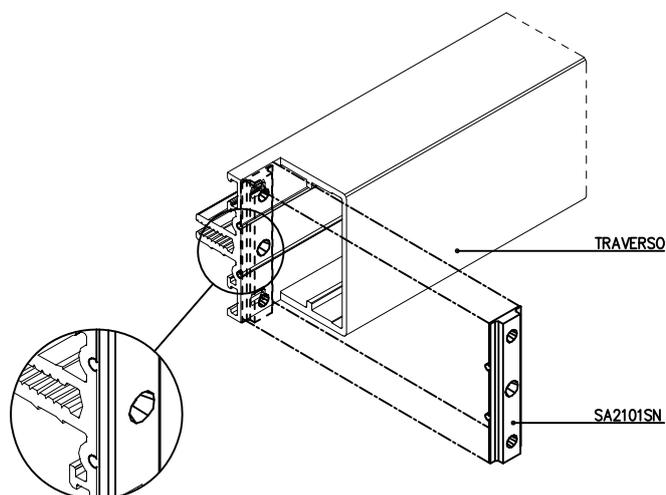


SA2111TN

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

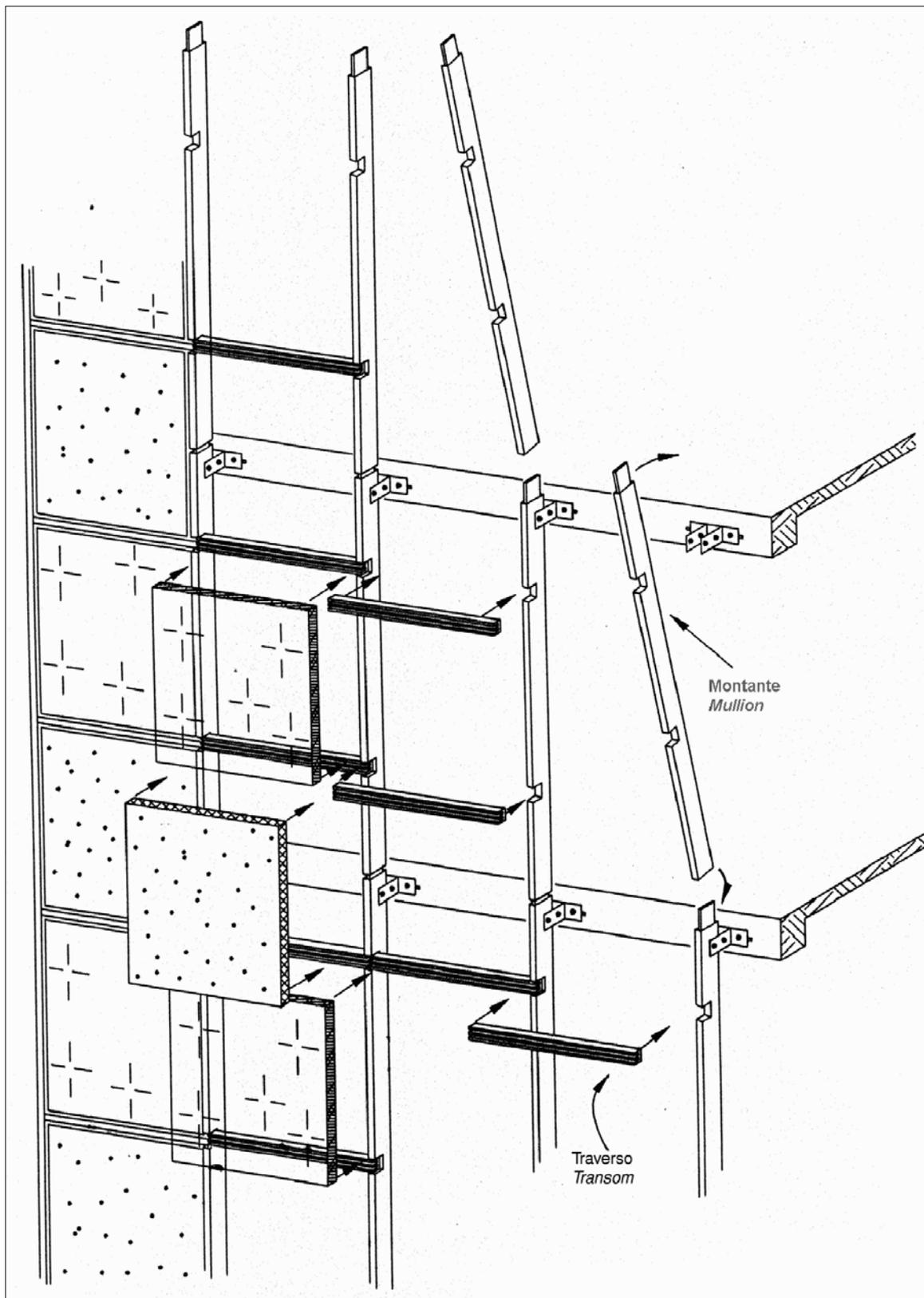
SA2101SN - TAPPO DI TENUTA MONTANTI / TRAVERSI "PIATTO"
SA2101SN - "Plane" plug for mullions / transoms

- 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



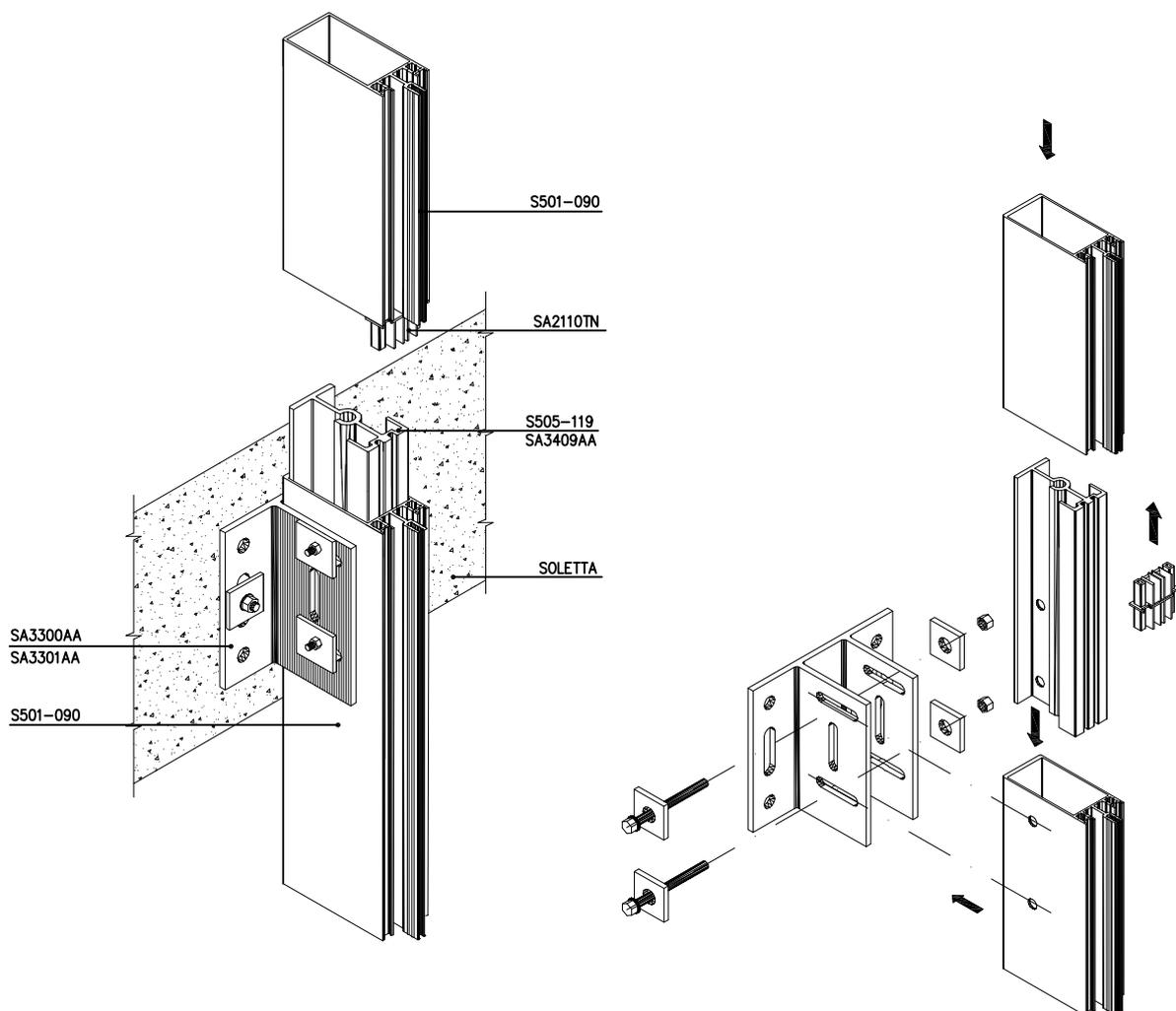
MONTAGGI Assembly

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.



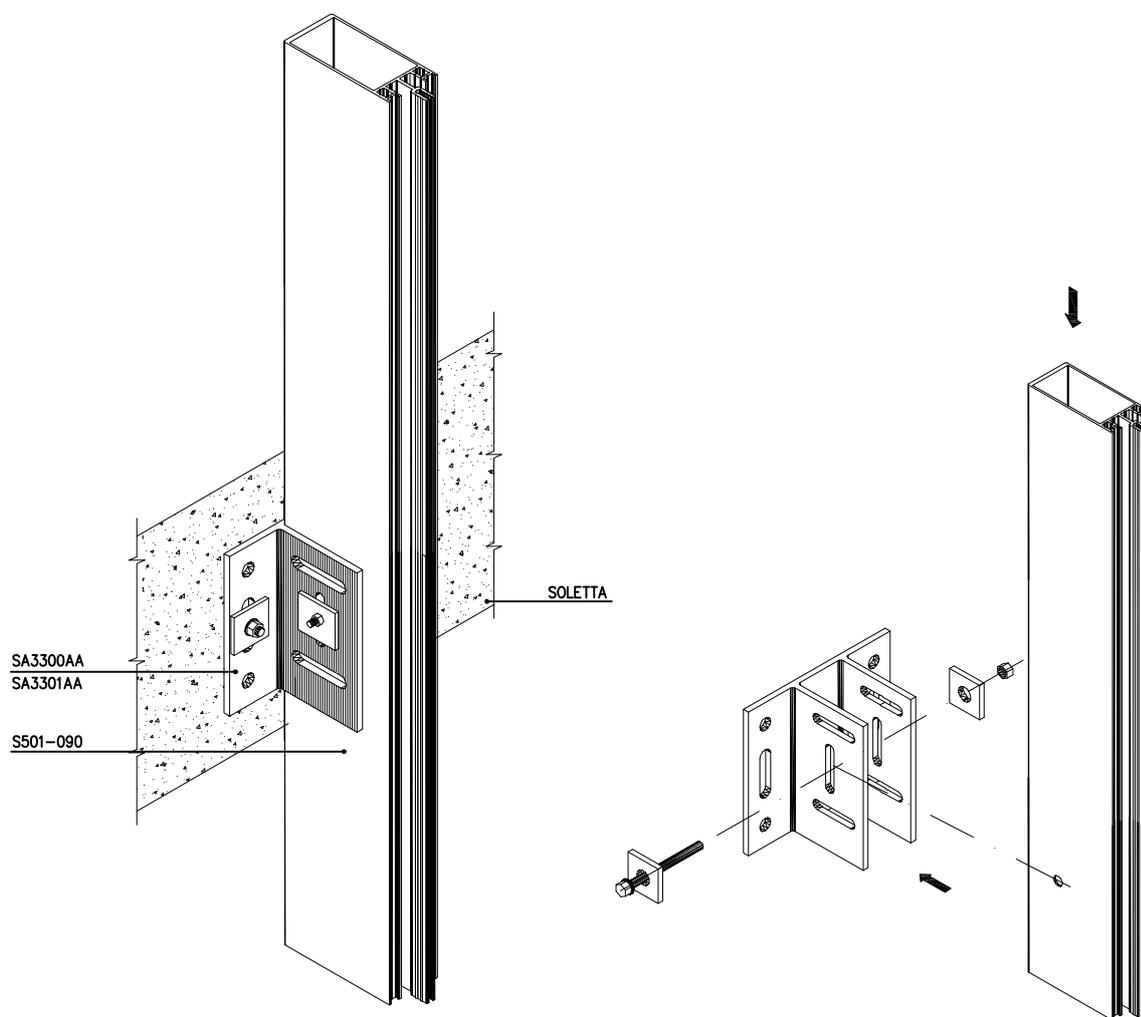
MONTAGGI Assembly

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.



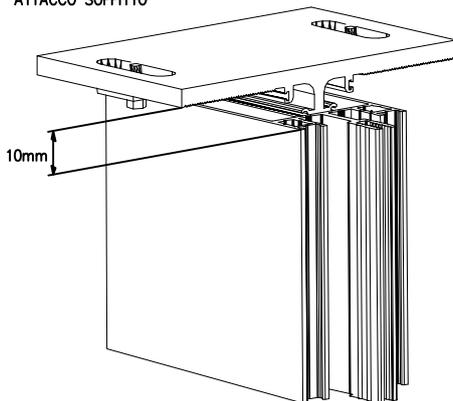
MONTAGGI Assembly

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

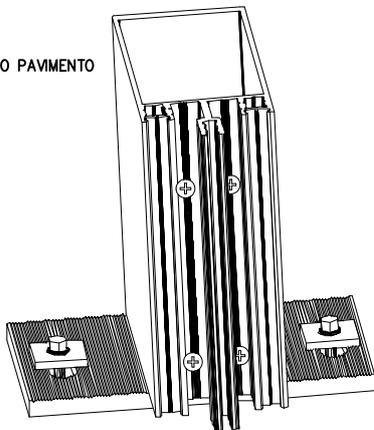
CANNOTTO TERMINALE CENTRALE E LATERALE PER MONTANTE
Central and lateral end spigot for mullion

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

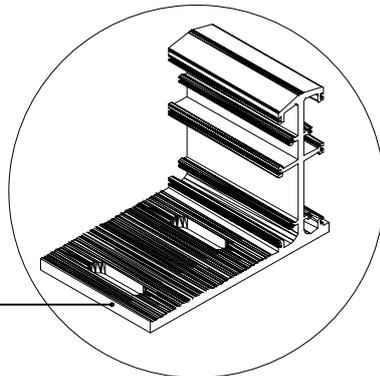


ATTACCO PAVIMENTO

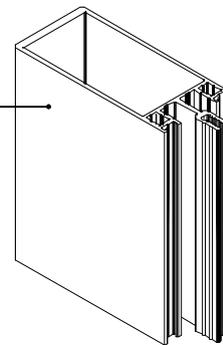


SA3809AA

CANNOTTO TERMINALE
LATERALE



S501-090



SA4040AA

VITE M10... ②



SA3709AA

CANNOTTO TERMINALE
CENTRALE

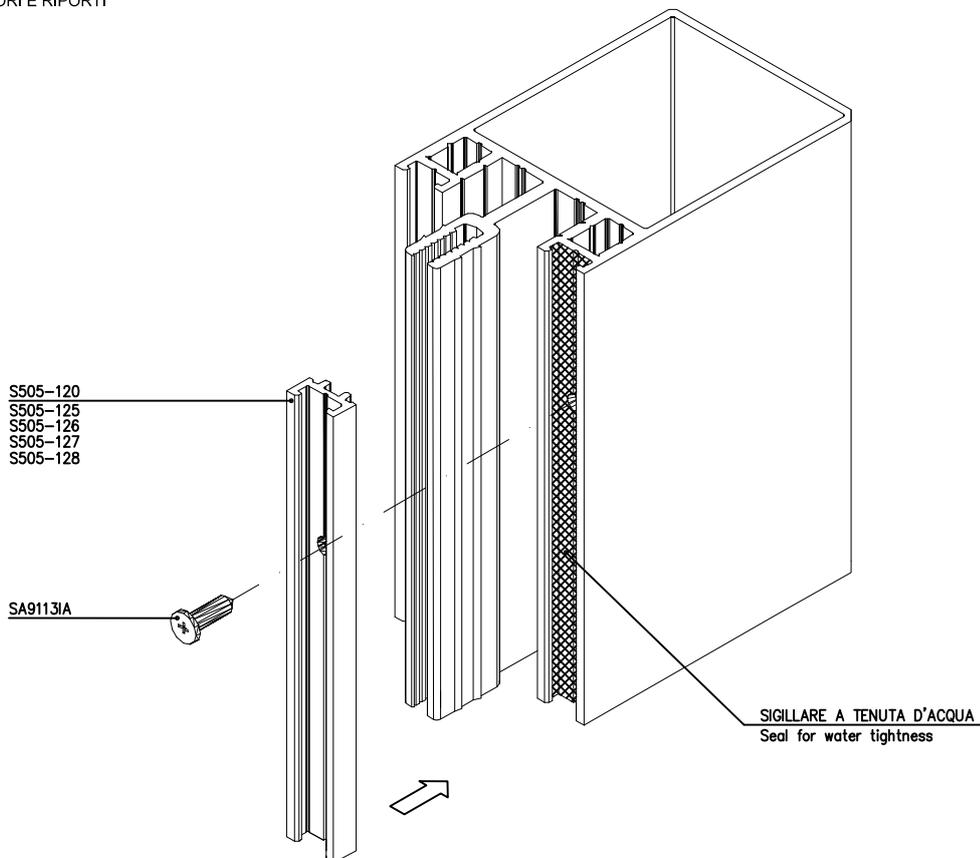


ISTRUZIONI INSTRUCTIONS

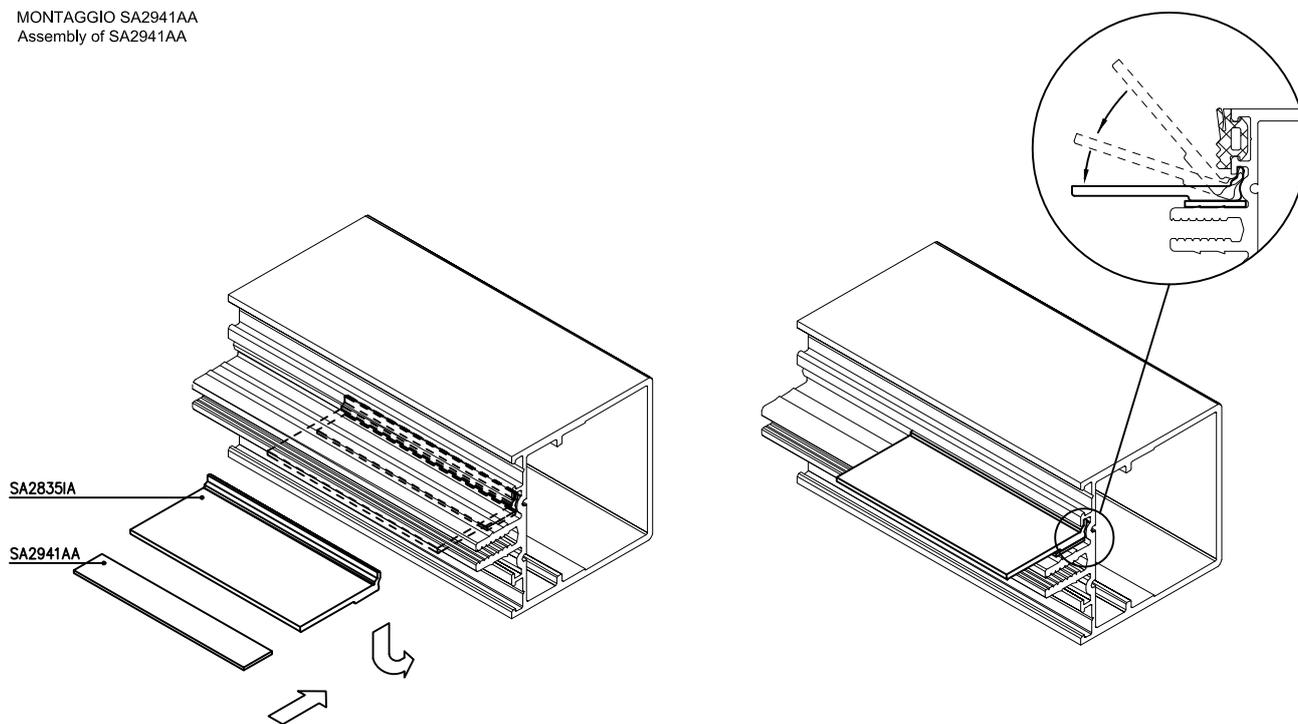
- 1. Posizionare il cannotto (per es. SA3709AA o SA3809AA) al pavimento e/o soffitto.**
Position the spigot (per ex. SA3709AA or SA3809AA) on the floor and/or at the ceiling.
- 2. Bloccare il cannotto, con tasselli e viti M10... al pavimento e/o al soffitto, utilizzando (optional) la piastra zigrinata 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



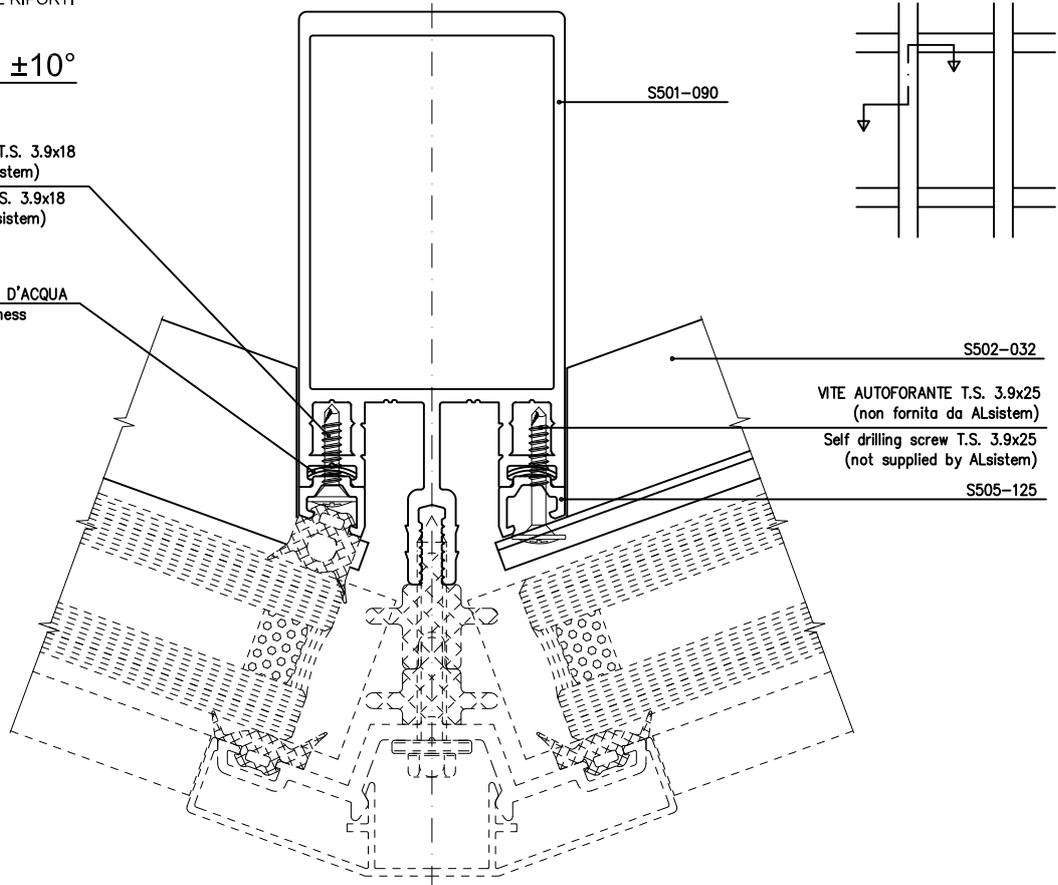
MONTAGGI Assembly

MONTAGGIO COMPENSATORI E RIPORTI
Expansions assembly

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

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

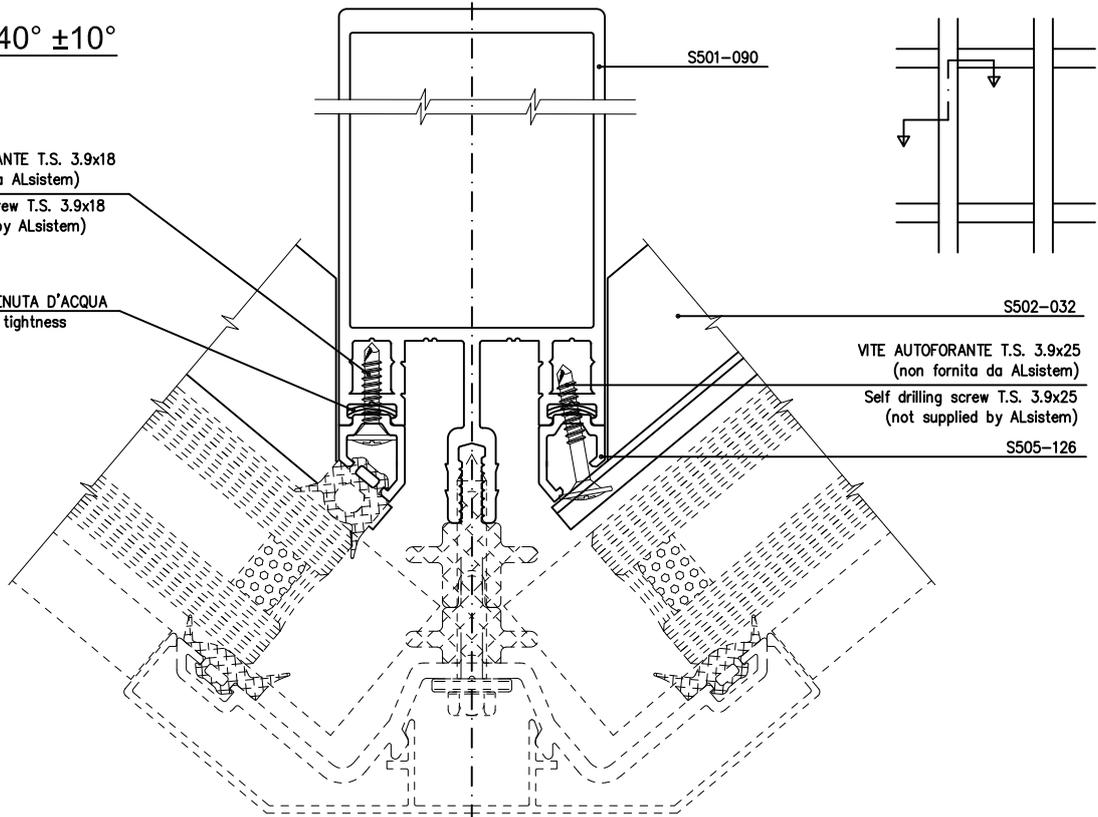
SIGILLARE A TENUTA D'ACQUA
Seal for water tightness



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

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

SIGILLARE A TENUTA D'ACQUA
Seal for water tightness



MONTAGGI Assembly

MONTAGGIO COMPENSATORI E RIPORTI
Expansions assembly

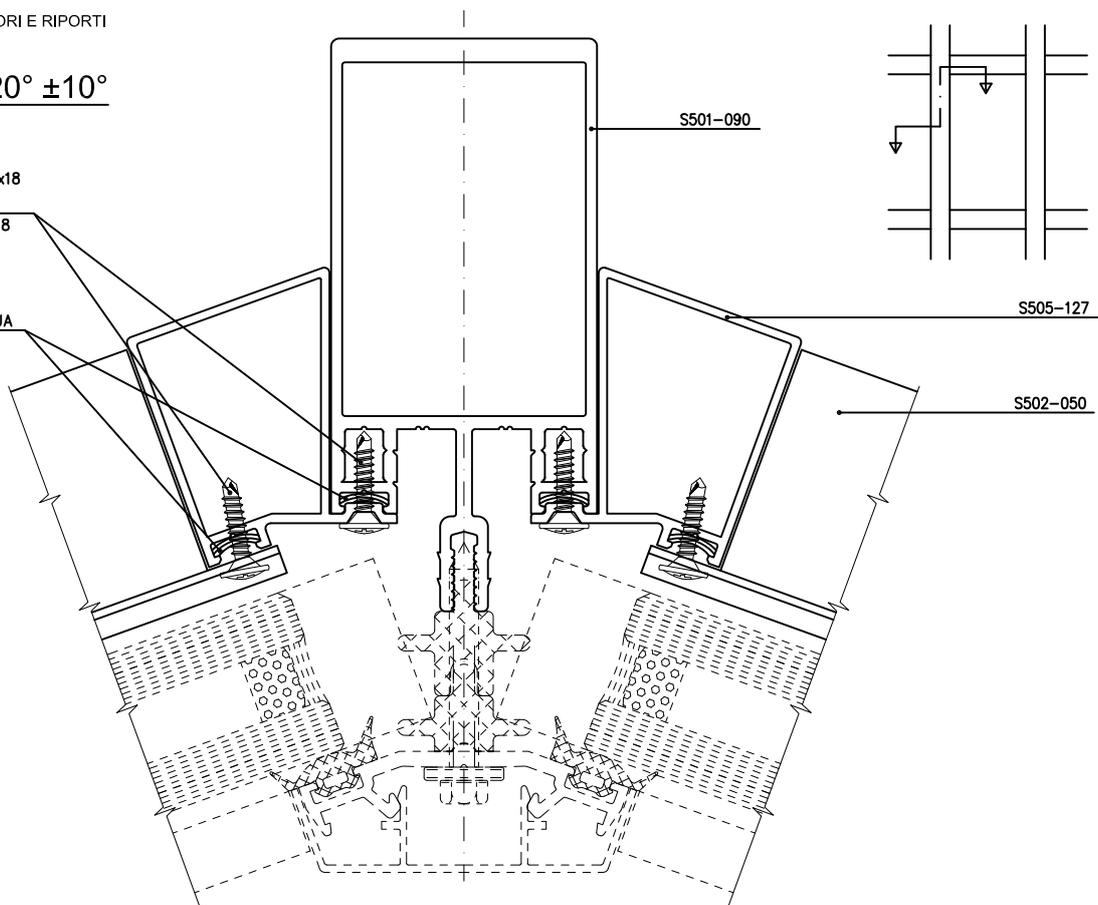
MONTANTI CONCAVI
Concave mullions

$20^\circ \pm 10^\circ$

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



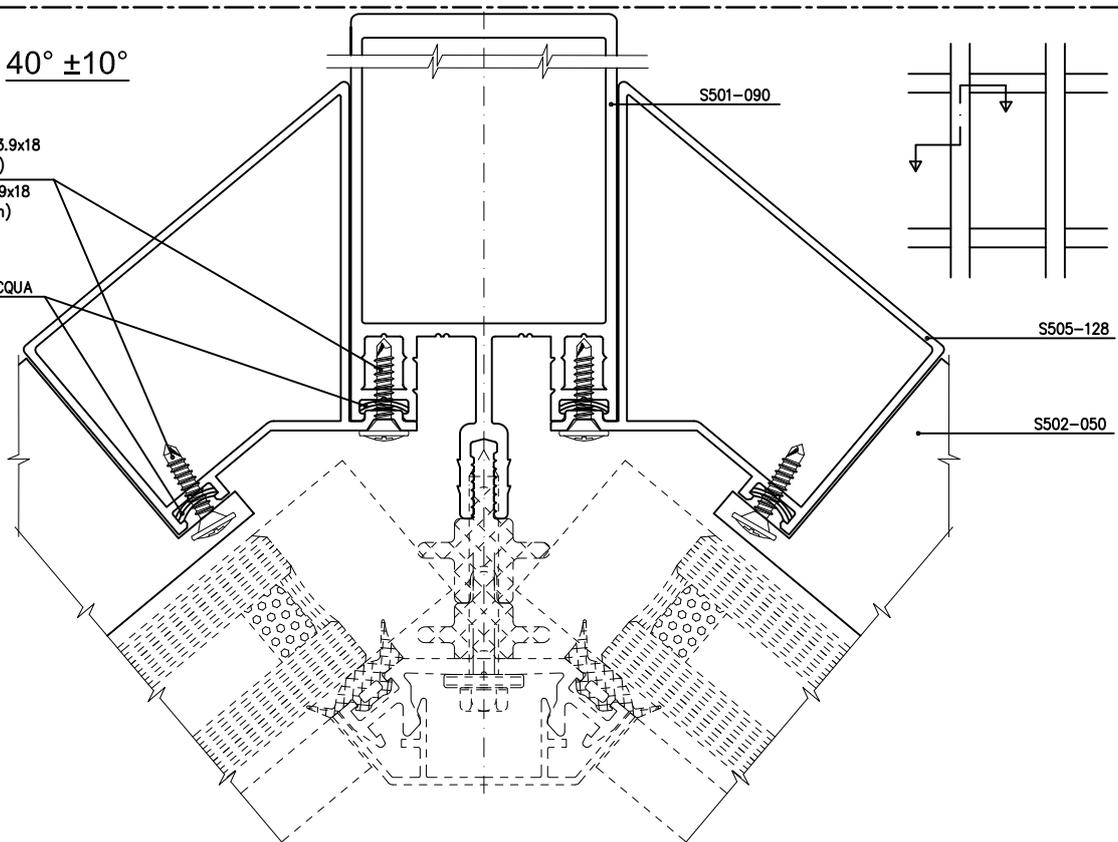
MONTANTI CONCAVI
Concave mullions

$40^\circ \pm 10^\circ$

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.

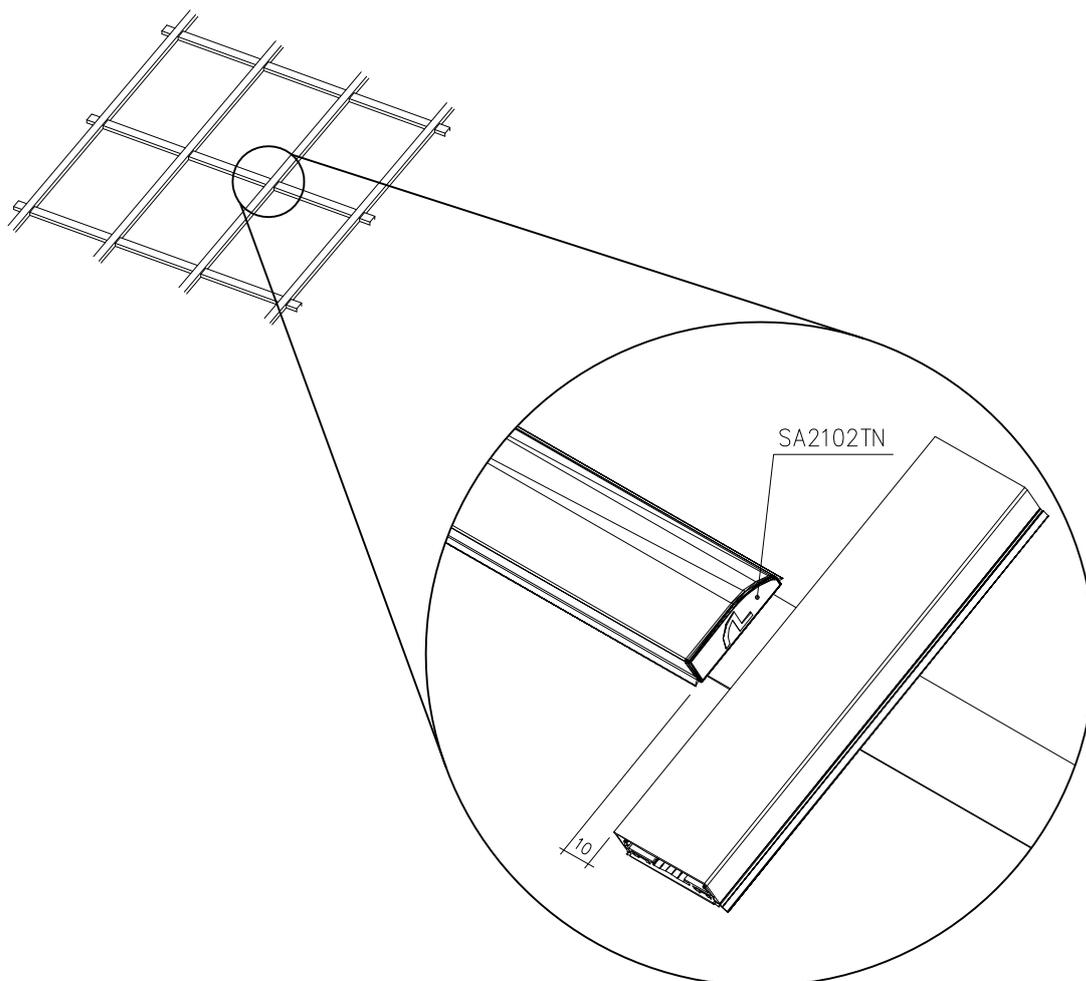
On inclined surfaces, between 30°-90° respect horizontal plane, the water flows automatically bypassing the horizontal cover S503-013.

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.

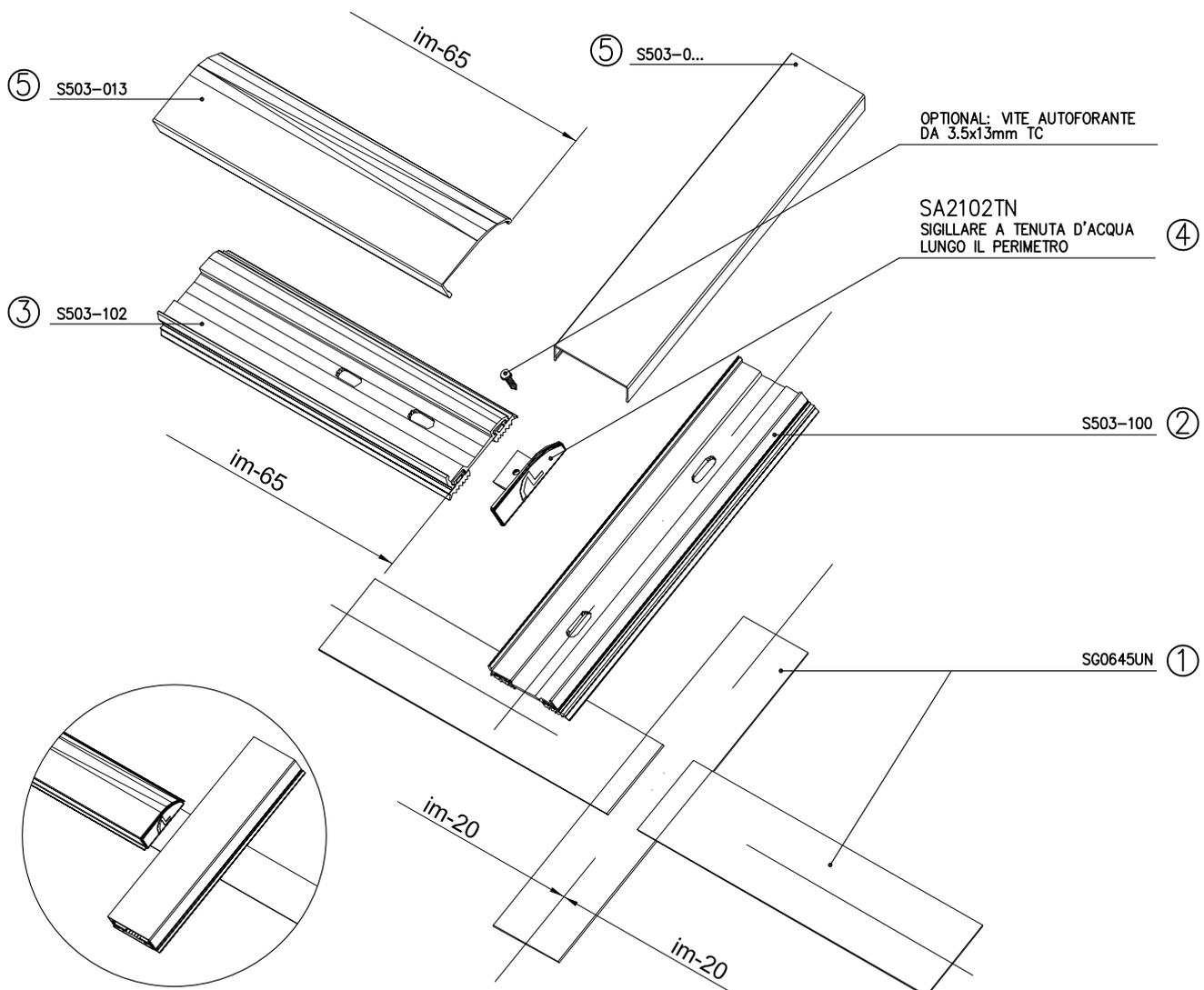


MONTAGGI Assembly

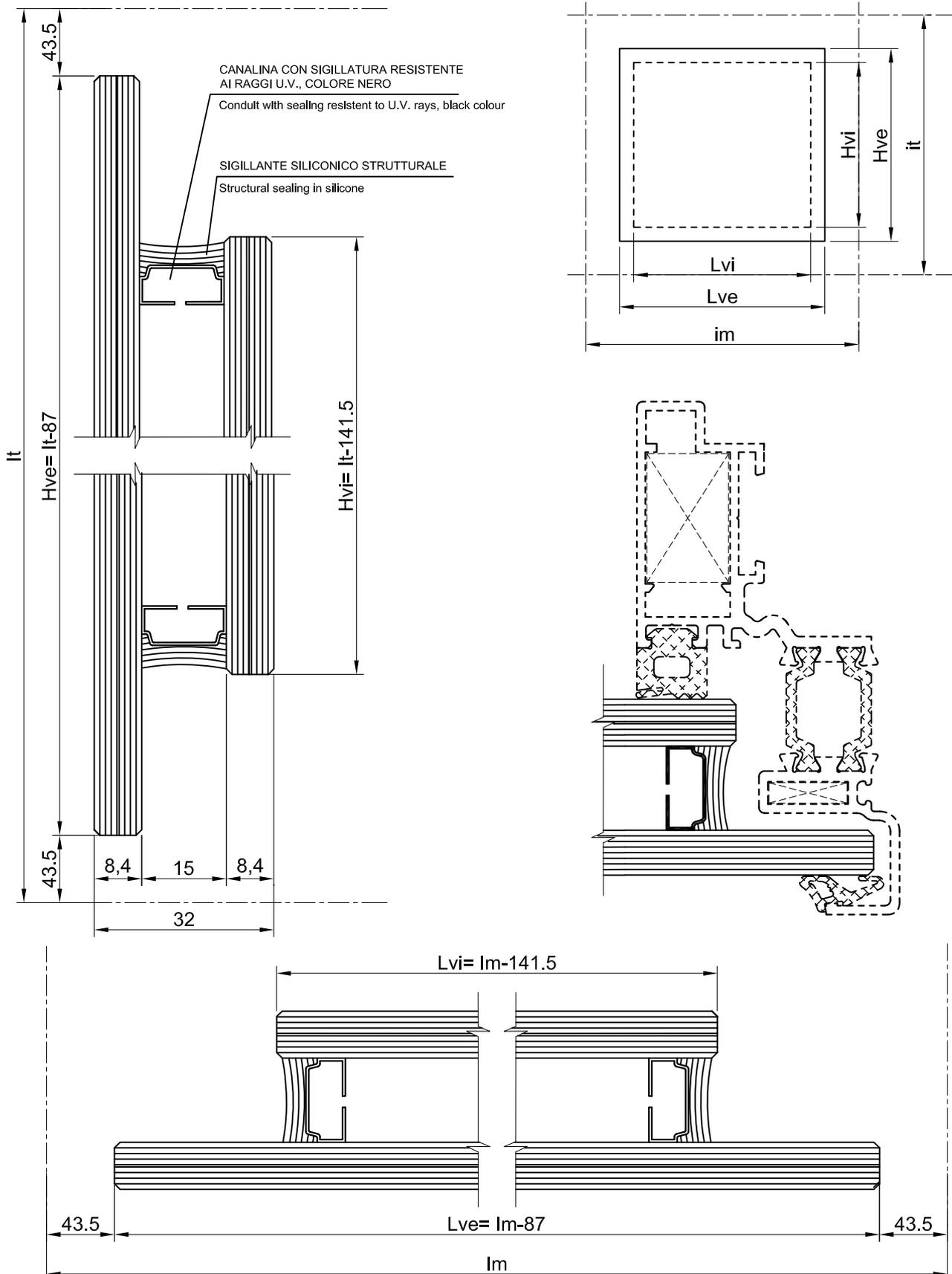
MONTAGGIO PRESSORI E CARTELLINE SU SUPERFICI INCLINATE DA 0° A 29°
Assembly of presser and cover on inclined surface from 0° to 29°

ISTRUZIONI INSTRUCTIONS

- 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.
- 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.
- 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).
- 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).
- Montare le cartelline sui pressori.**
Assembly the covers on pressers.

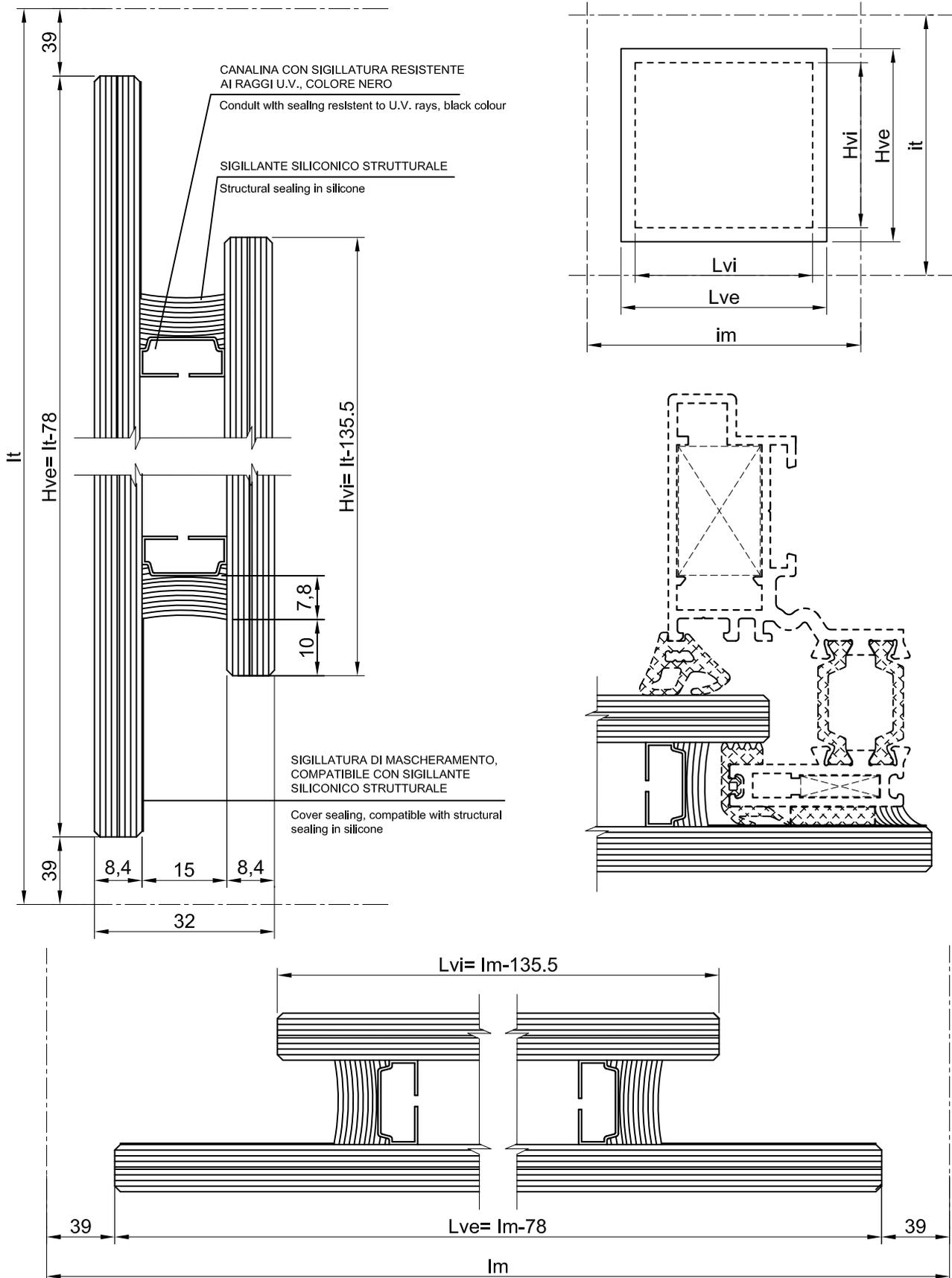


DISTINTA VETRI SPORGERE, ALLUMINIO IN VISTA, CON VETRO DA 32 mm Glass list for projecting window, aluminium sight, with glass of 32 mm



DISTINTA VETRI SPORGERE STRUTTURALE APRIBILE, CON VETRO DA 32 mm

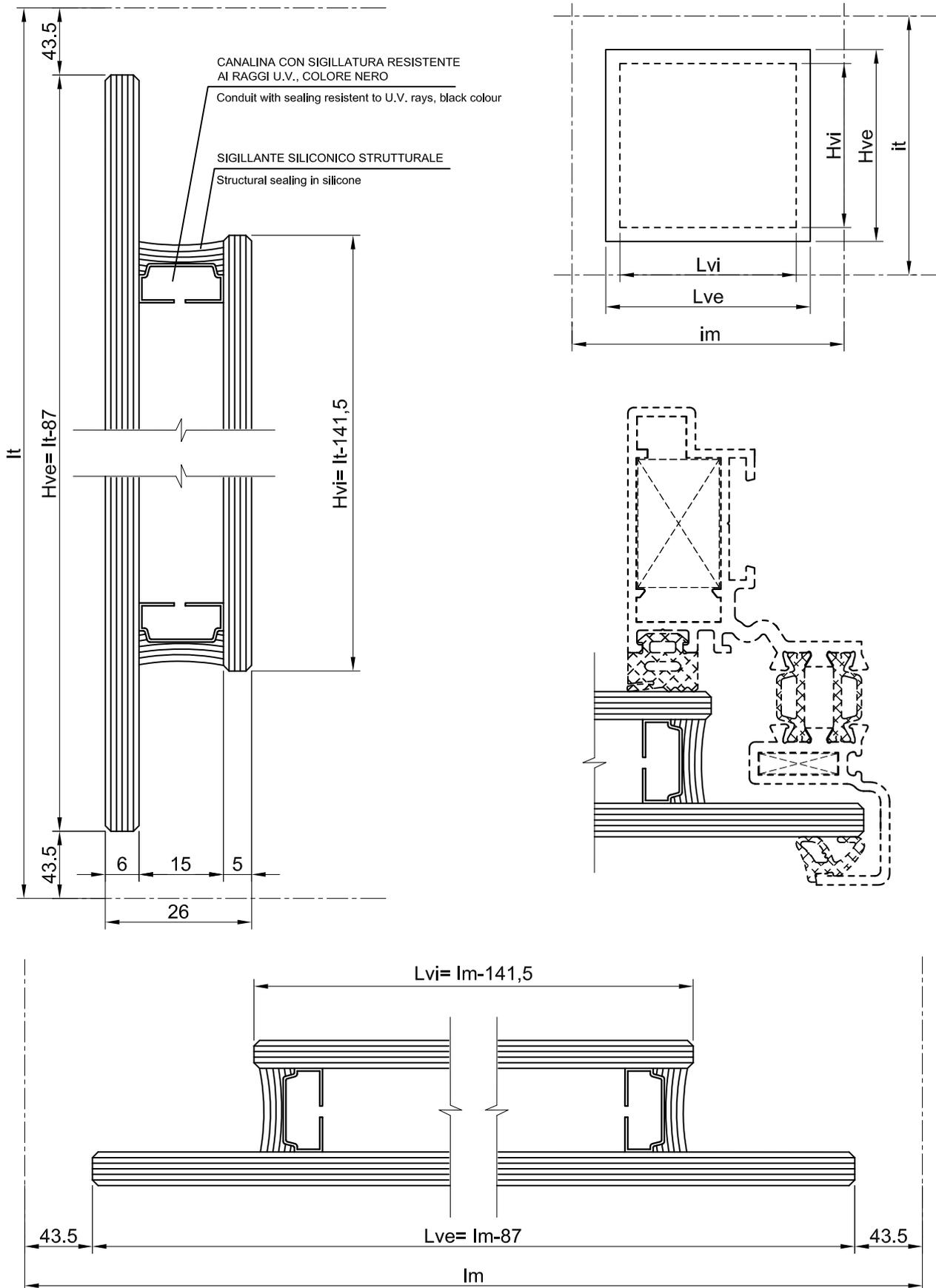
Glass list for projectin-structural opening window, with glass of 32 mm



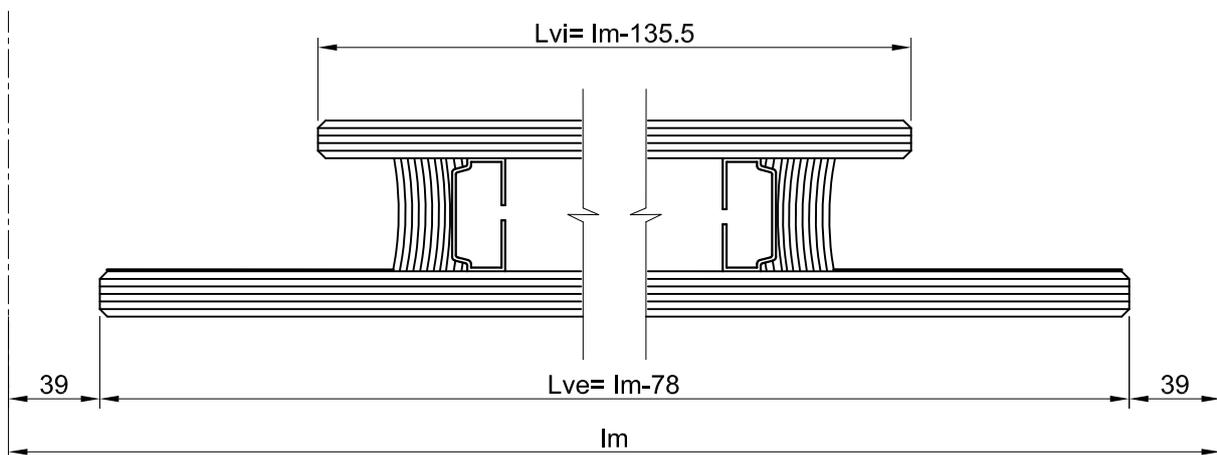
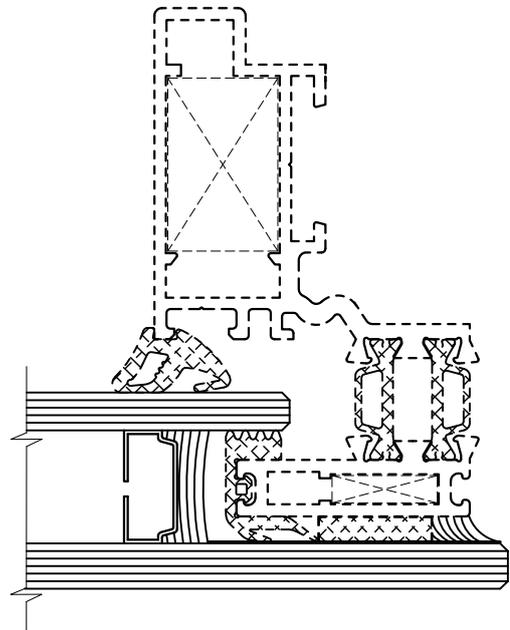
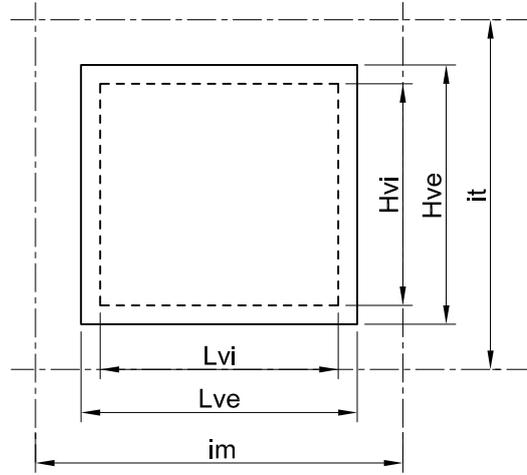
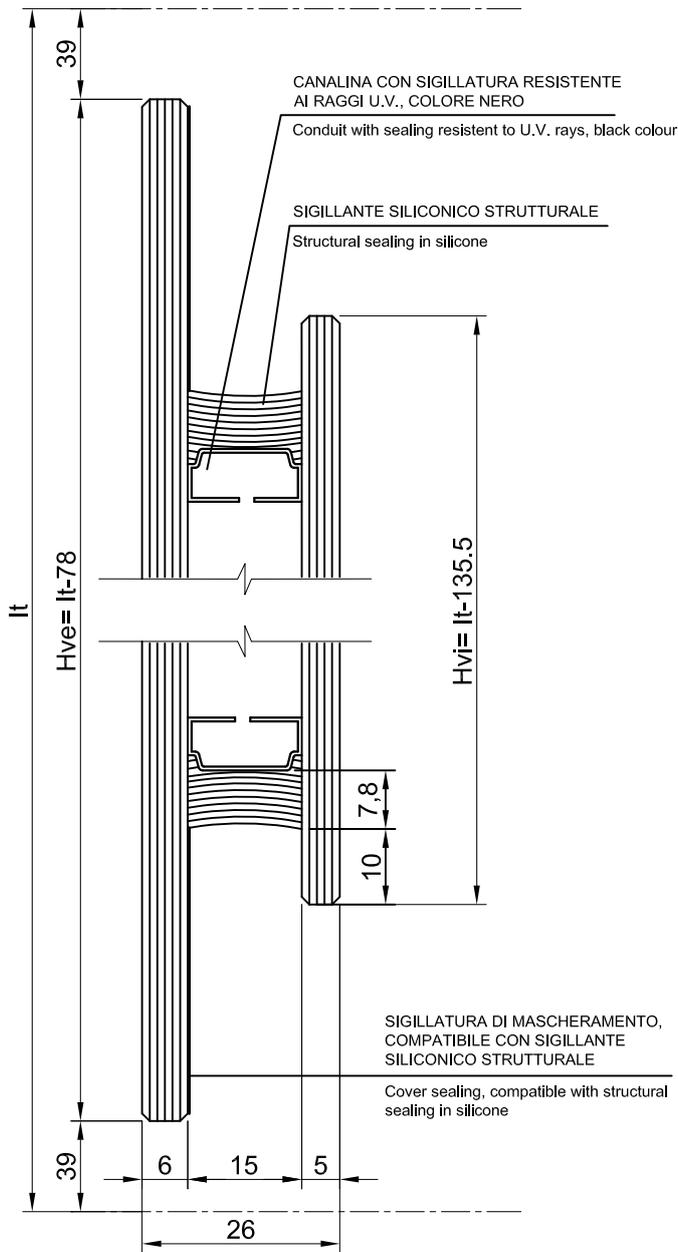
DISTINTE PRODOTTI
Product list

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 zigrinate 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 silconico 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 silconico 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.

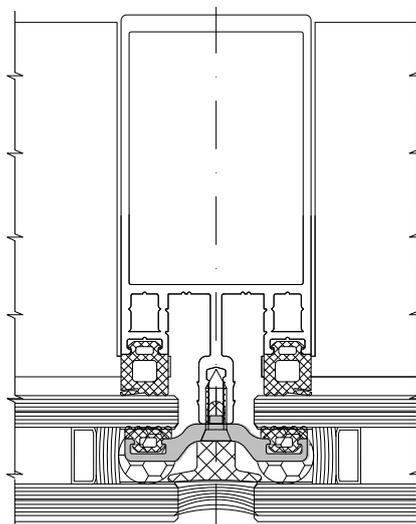
DESCRIZIONE TECNICA - POSSIBILI SOLUZIONI

Technical description - Possible solution

A

SOLUZIONE CON FONDOGIUNTO E SILICONATURA DI TENUTA

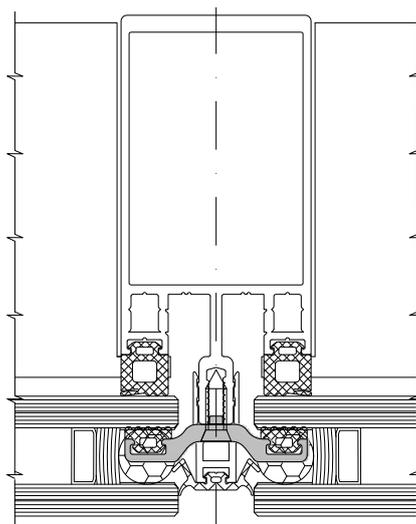
**Solution with backer rod and
tightness silicon**



B

SOLUZIONE CON DISTANZIALE TT E GUARNIZIONE DI TENUTA

**Solution with TT spacer and
tightness gasket**



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 |
| Permeabilità all'ARIA Air permeability | Facciata / Curtain wall 3788 x 4230 | EN 13830 EN 12153 EN 12152 EN 1026 EN 12207 EN 12155 EN 12154 EN 12179 EN 13116 | parti fisse Classe AE750 | IRcCOS (Legnano - Italy) n°. 1994-CPD-RP0804 |
| | | | moduli apribili Classe 4 | |
| | | | Classe RE1200 | |
| Tenuta all'ACQUA Water-tightness | | | $\pm 2,0 \text{ KN/m}^2 \pm 3,0 \text{ KN/m}^2$ | |
| Resistenza al carico del VENTO Resistance to windload | | | | |
| Coefficiente di conduttività termica (calcolo) Thermal transmittance (calculation) | Facciata_Soluz. A / Montante (vetro 32+36mm) Curtain wall_Solution A/ Mullion (glass 32+36mm) | EN ISO 10077-2 | Uf = 1,8+1,9 W/(m ² .k) | IRcCOS (Legnano - Italy) n°. RT/067/2012 |
| | Facciata_Soluz. B / Montante (vetro 32+36mm) Curtain wall_Solution A/ Mullion (glass 32+36mm) | | Uf = 2,4+2,6 W/(m ² .k) | |
| | Facciata_Soluz. A / Traverso (vetro 32+36mm) Curtain wall_Solution A/ Transom (glass 32+36mm) | | Uf = 1,6+1,8 W/(m ² .k) | |
| | Facciata_Soluz. B / Traverso (vetro 32+36mm) Curtain wall_Solution B/ Transom (glass 32+36mm) | | Uf = 2,3+2,5 W/(m ² .k) | |
| | Sporgere/Anta scomparsa freddo (vetro 32mm) Projecting-flush window cold (glass 32mm) | | Uf = 2,4 W/(m ² .k) | |

CERTIFICAZIONI

Certifications

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



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

RAPPORTO DI PROVA

Numero:

1994-CPD-RP0804

Data del rilascio:

2012-06-22

Richiedente:

ALsistem s.c.r.l.
Via Reiss Romoli, 267
10148 Torino

Prodotto sottoposto a prova:

Facciata continua in alluminio a montanti e traversi,
commercialmente denominata
“Sirio 50SG”
(cfr. descrizione)

Prove eseguite:

Permeabilità all'aria
Tenuta all'acqua sotto pressione statica
Resistenza al carico del vento

Riferimenti normativi:

EN 13830:2003
EN 12153:2000 - EN 12152:2002
EN 1026:2000 - EN 12207:1999
EN 12155:2000 - EN 12154:1999
EN 12179:2000 - EN 13116:2001

Questo Rapporto è composto da 71 pagine, compresi gli eventuali allegati, e può essere riprodotto solo integralmente

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

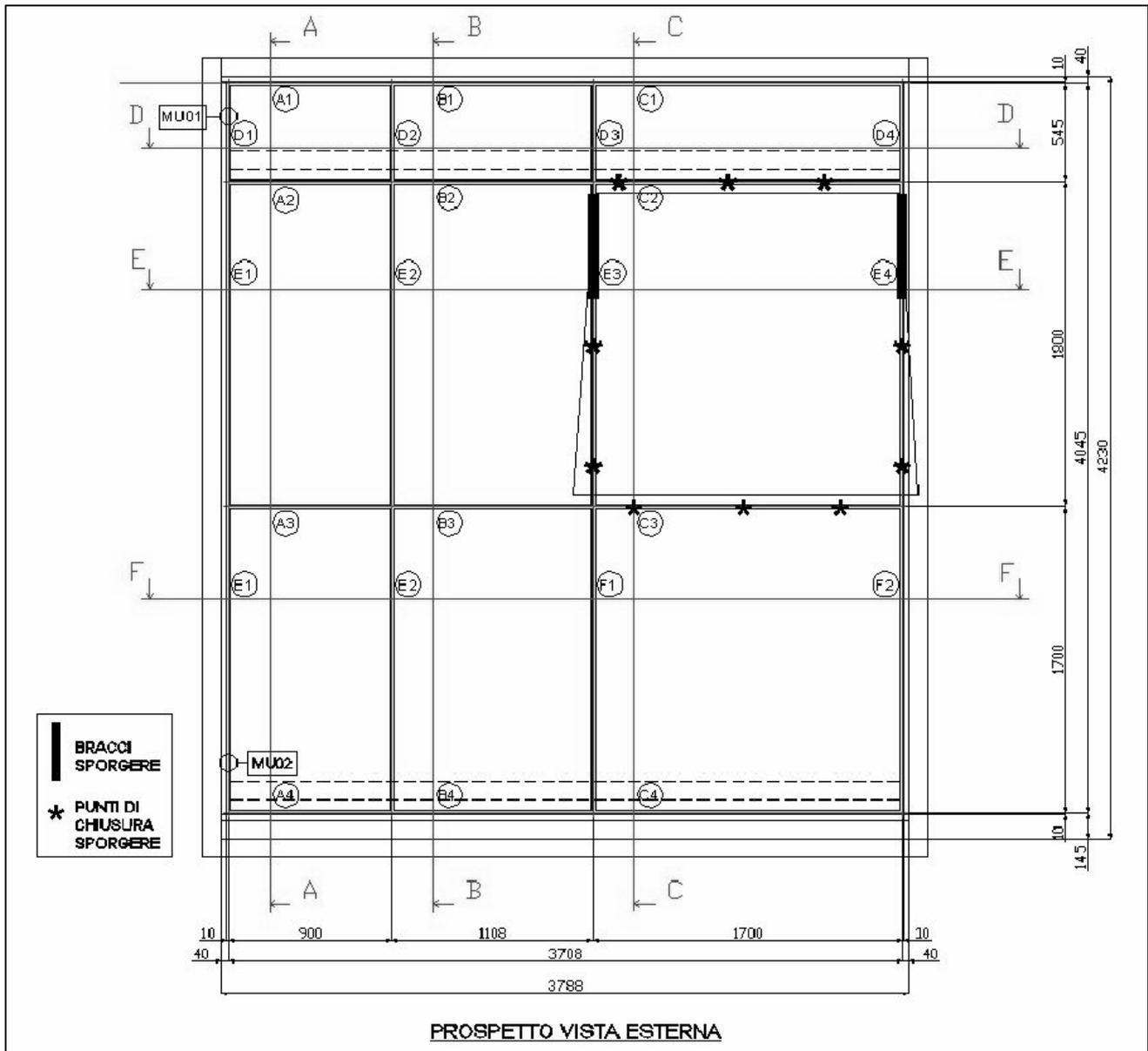
Società partecipata a maggioranza dal Consiglio Nazionale delle Ricerche

DOC. n° 164 REV 01/12

CERTIFICAZIONI Certifications

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

CERTIFICATI
Certifications



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

Elisa Farioli
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

Per **Il Presidente**
 Dott. Italo Meroni

Katia Foti

Legnano (MI), 19 Novembre 2012

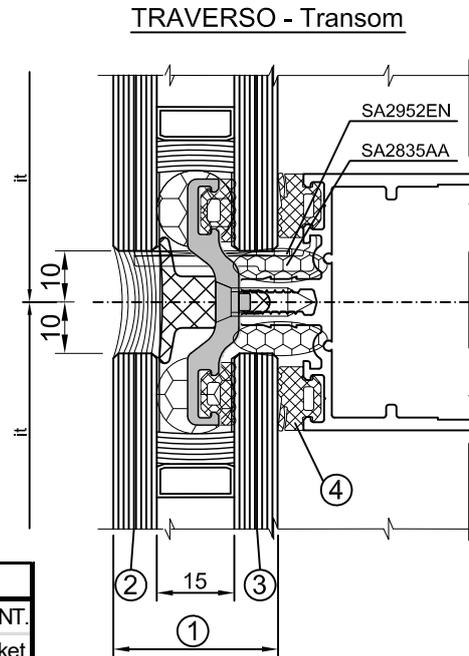
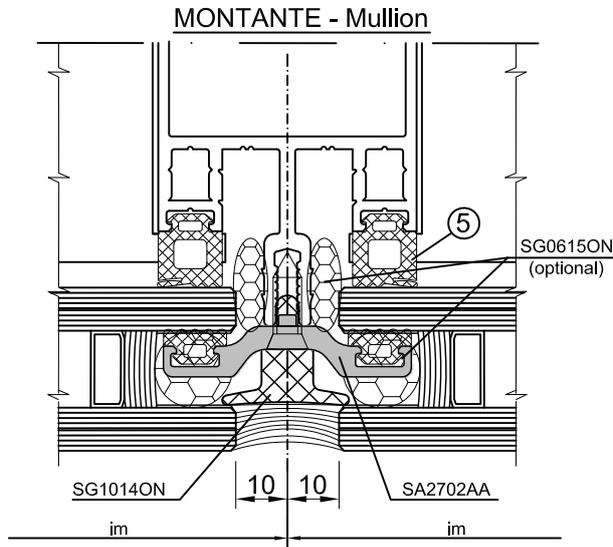
Sede legale Via Cremona 1 - 20025 Legnano (MI) - Tel. 0331 594628 - Fax 0331 458211 - www.irccos.com
 Cap. Soc. € 490.000 I.V. - C.F. e P. Iva 05159630960 - Reg. Imprese Milano 05159630960 - R.E.A. 1799766

DOC. n° 166 REV 01/12

VETRAZIONI MONTANTI/TRAVERSI Mullions/transoms glazing

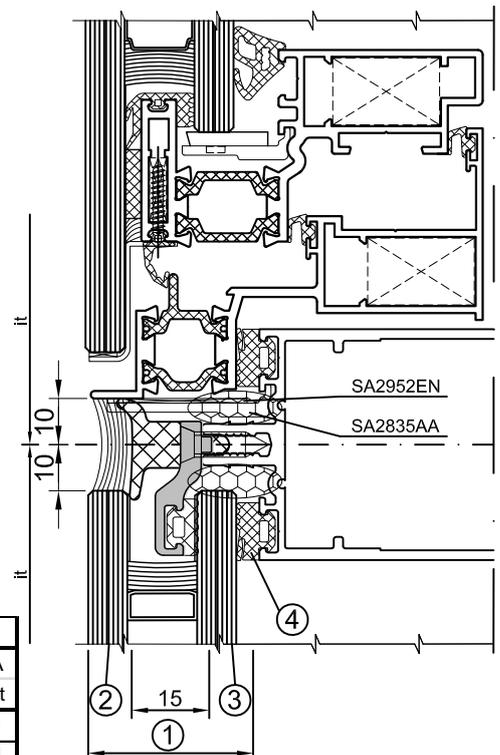
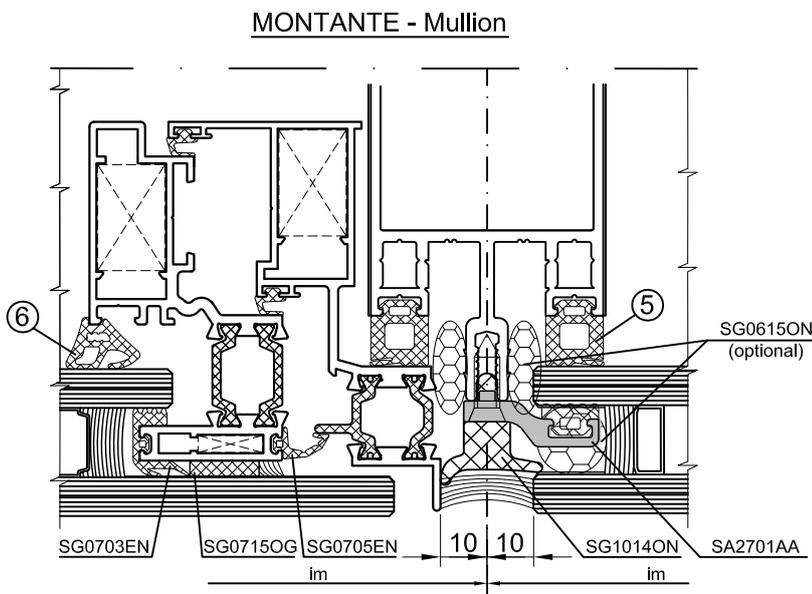
SOLUZIONE CON FONDOGIUNTO E SILICONATURA A

Solution with backer rod and tightness silicon



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| VETRO (mm) Glass (mm) | LASTRA EST. External sheet | LASTRA 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 |

TRAVERSO - Transom



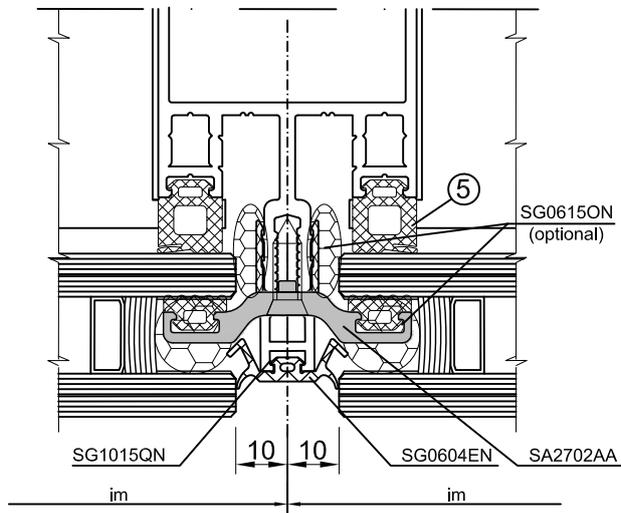
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| VETRO (mm) Glass (mm) | LASTRA EST. External sheet | LASTRA INT. Internal sheet | GUARN.TRAV. 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

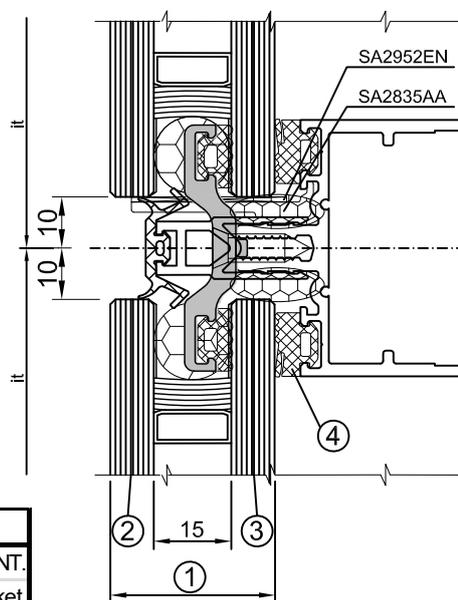
Mullions/transoms glazing

SOLUZIONE CON DISTANZIALE TT E GUARNIZIONE DI TENUTA (B)
 Solution with TT spacer and tightness gasket

MONTANTE - Mullion



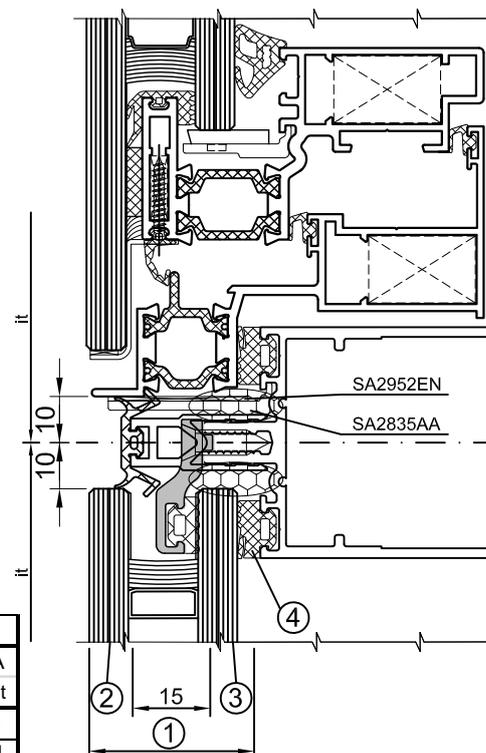
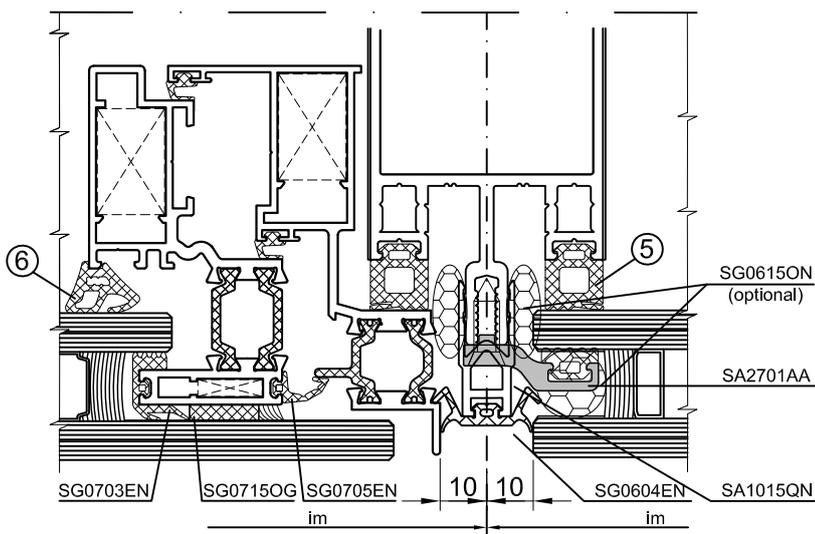
TRAVERSO - Transom



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VETRO (mm) | LASTRA EST. | LASTRA INT. | GUARN.TRAV. | GUARN.MONT. |
| Glass (mm) | External sheet | Internal sheet | Transom gasket | 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 |

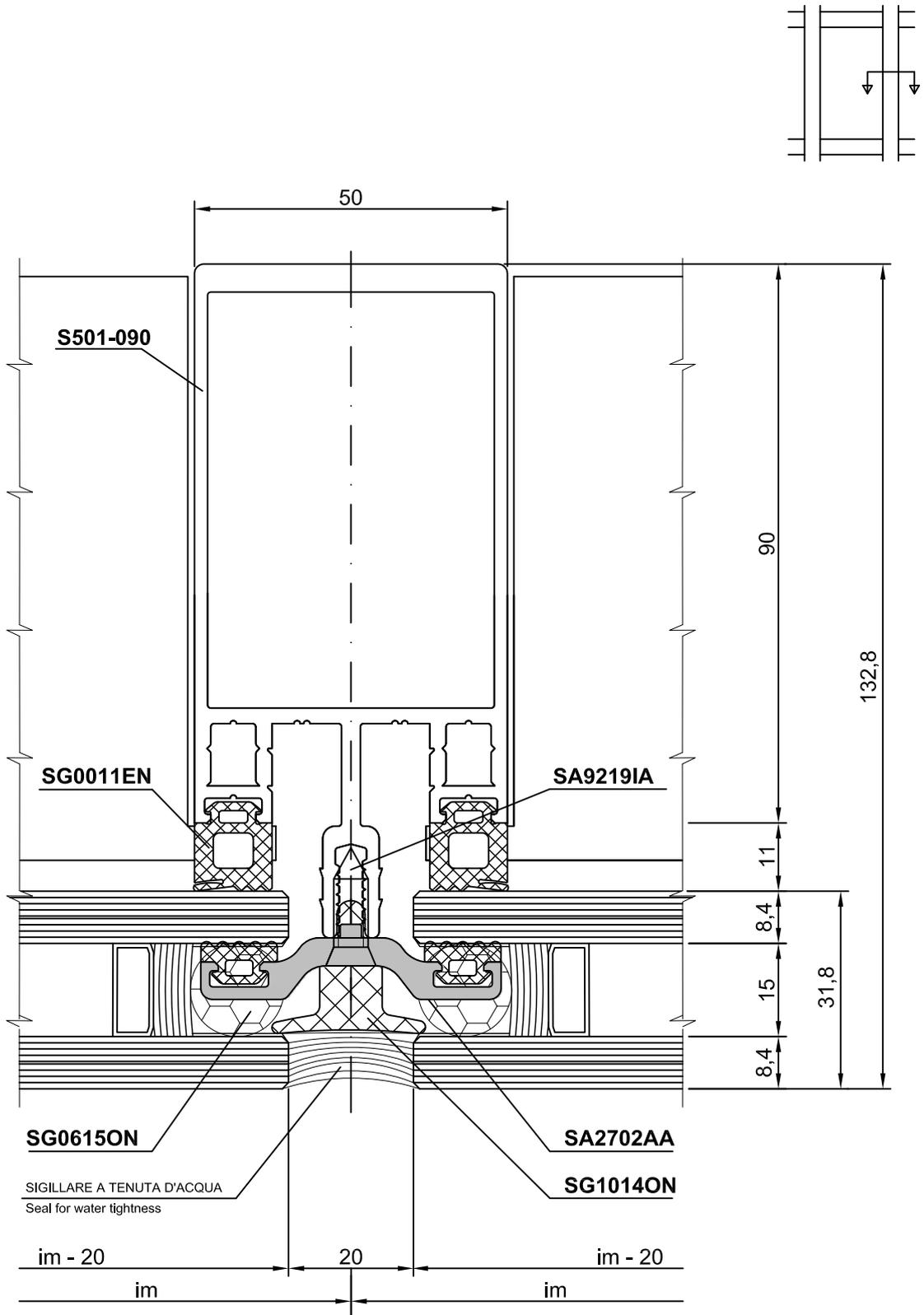
TRAVERSO - Transom

MONTANTE - Mullion



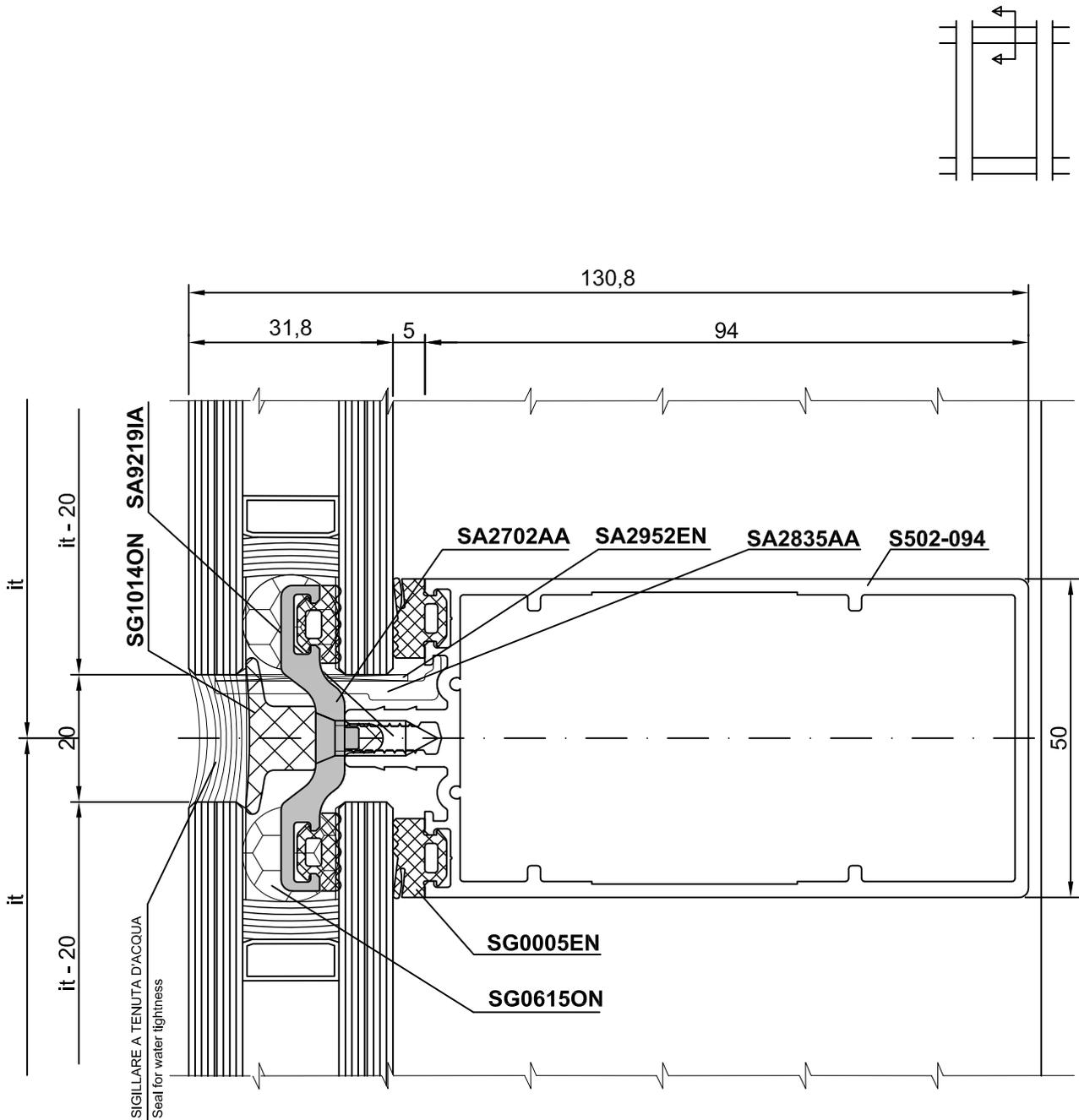
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VETRO (mm) | LASTRA EST. | LASTRA INT. | GUARN.TRAV. | GUARN.MONT. | GUARN.ANTA |
| Glass (mm) | External sheet | Internal sheet | Transom gasket | Mullion gasket | Shutter 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: FISSO CON VETRO
Sections: Fix with glass

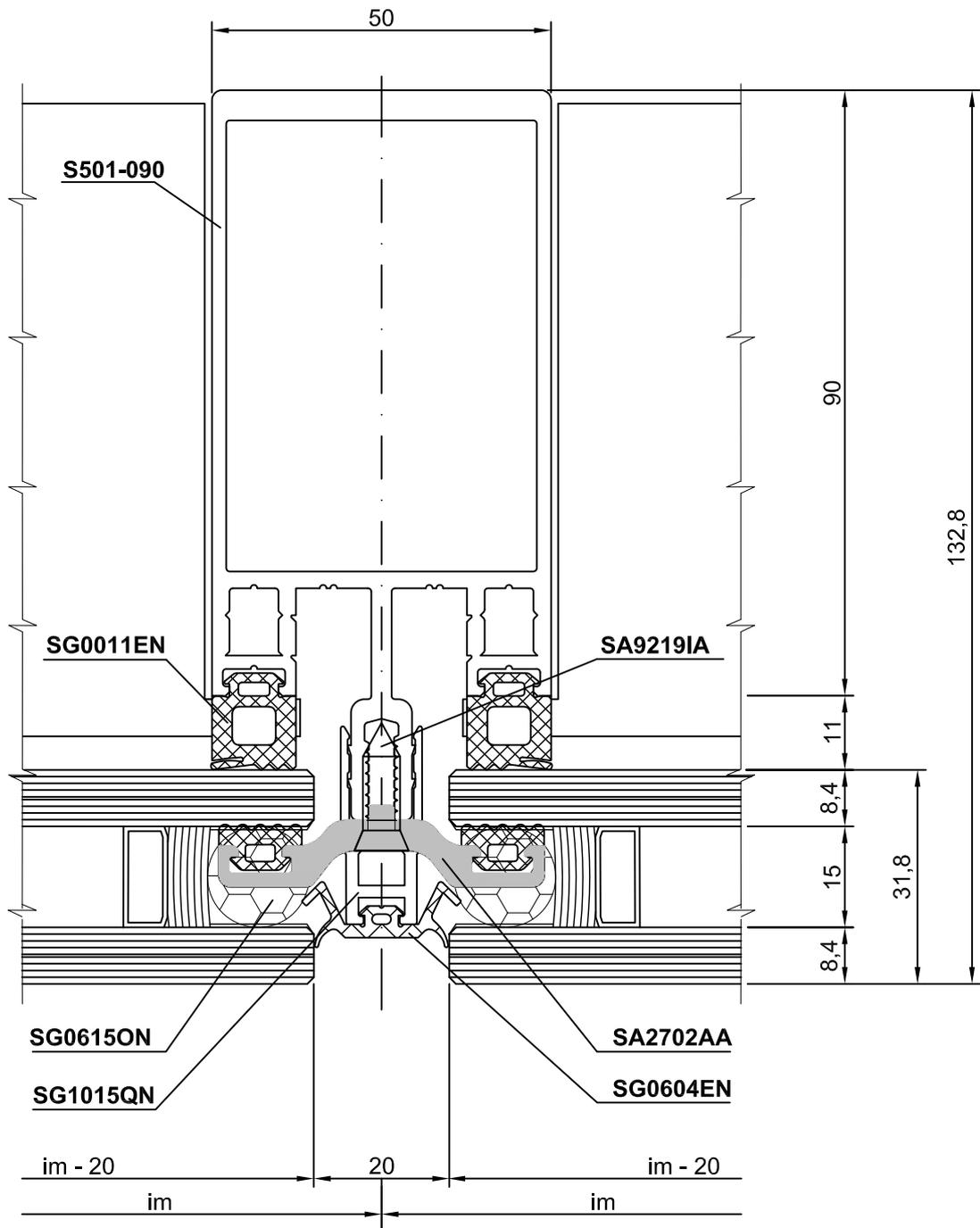
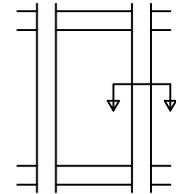


SEZIONI: FISSO CON VETRO
 Sections: Fix with glass

SEZIONI: FISSI
 Sections: fix



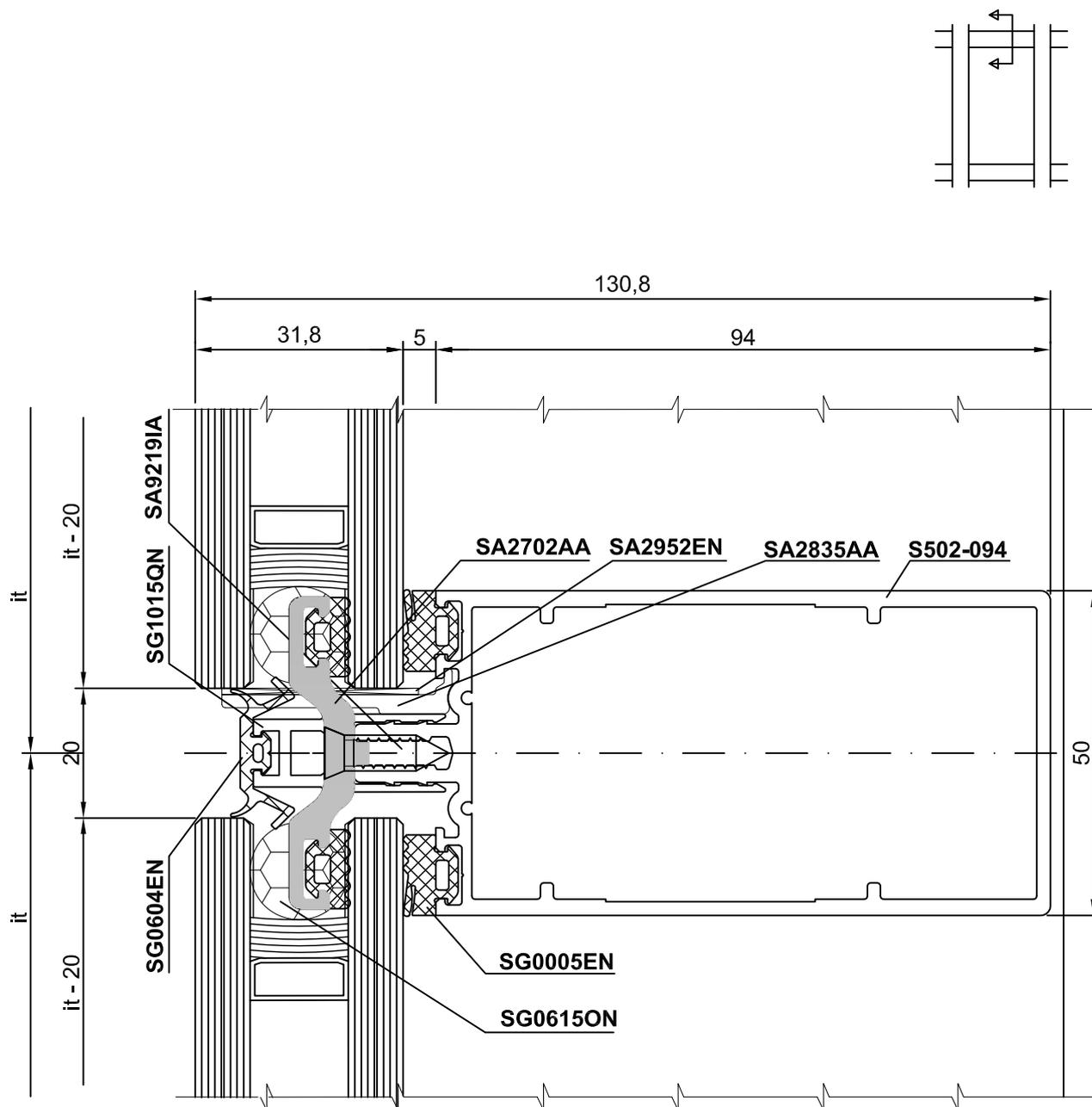
SEZIONI: FISSO CON VETRO
Sections: Fix with glass



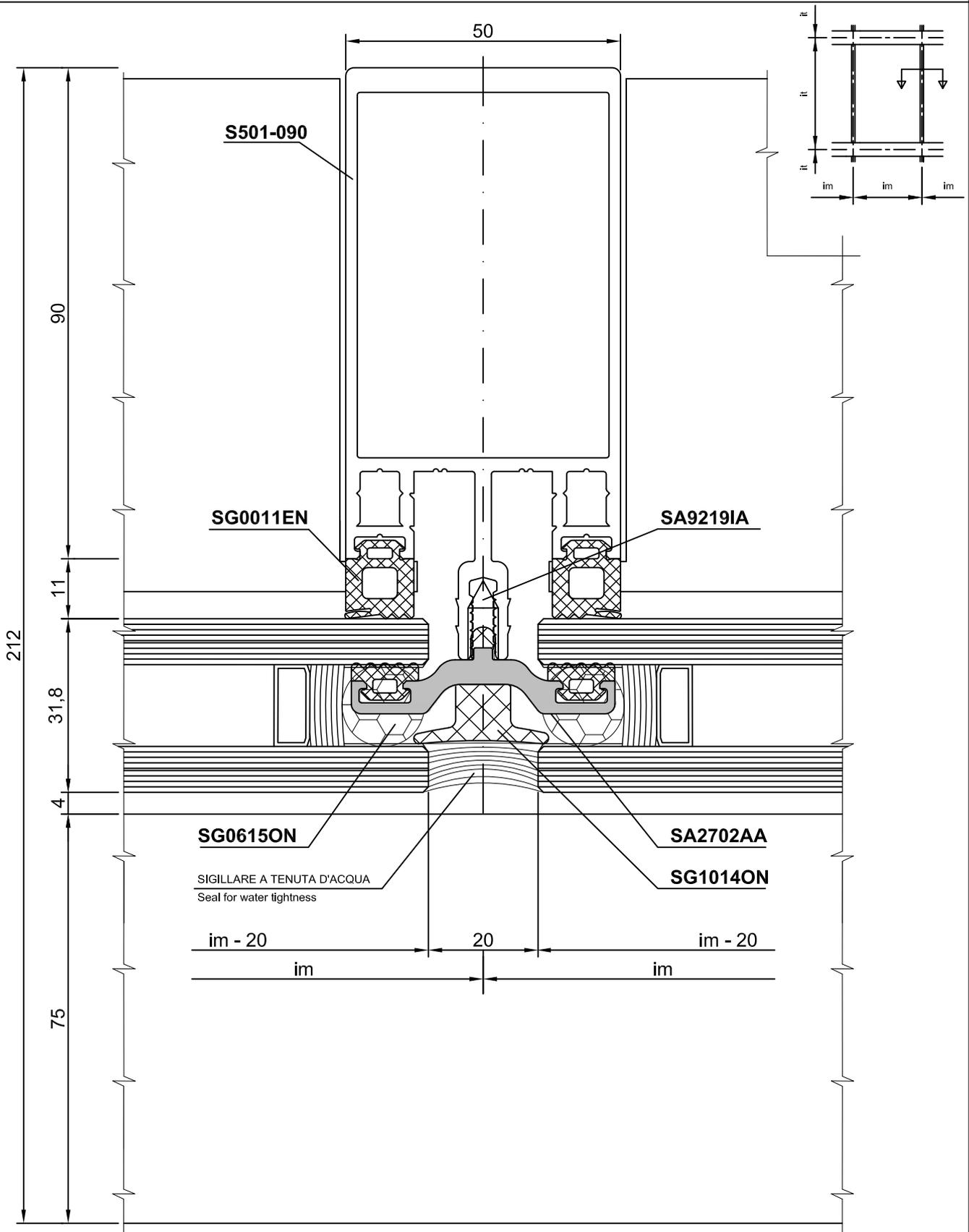
SEZIONI: FISSI
Sections: fix

SEZIONI: FISSO CON VETRO
Sections: Fix with glass

SEZIONI: FISSI
 Sections: fix



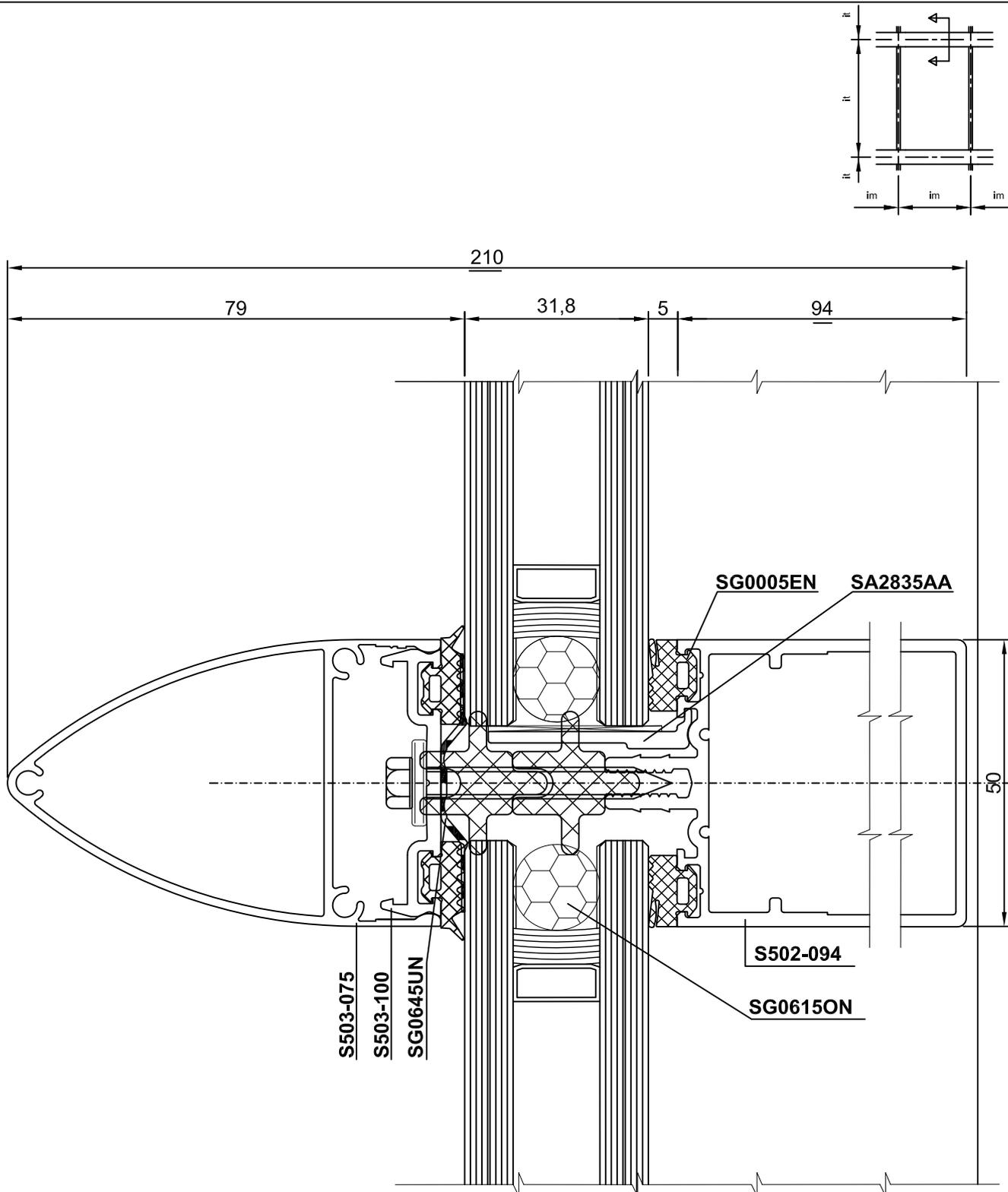
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm
Sections: Fix with glass of 32 mm



SEZIONI: FISSI
Sections: fix

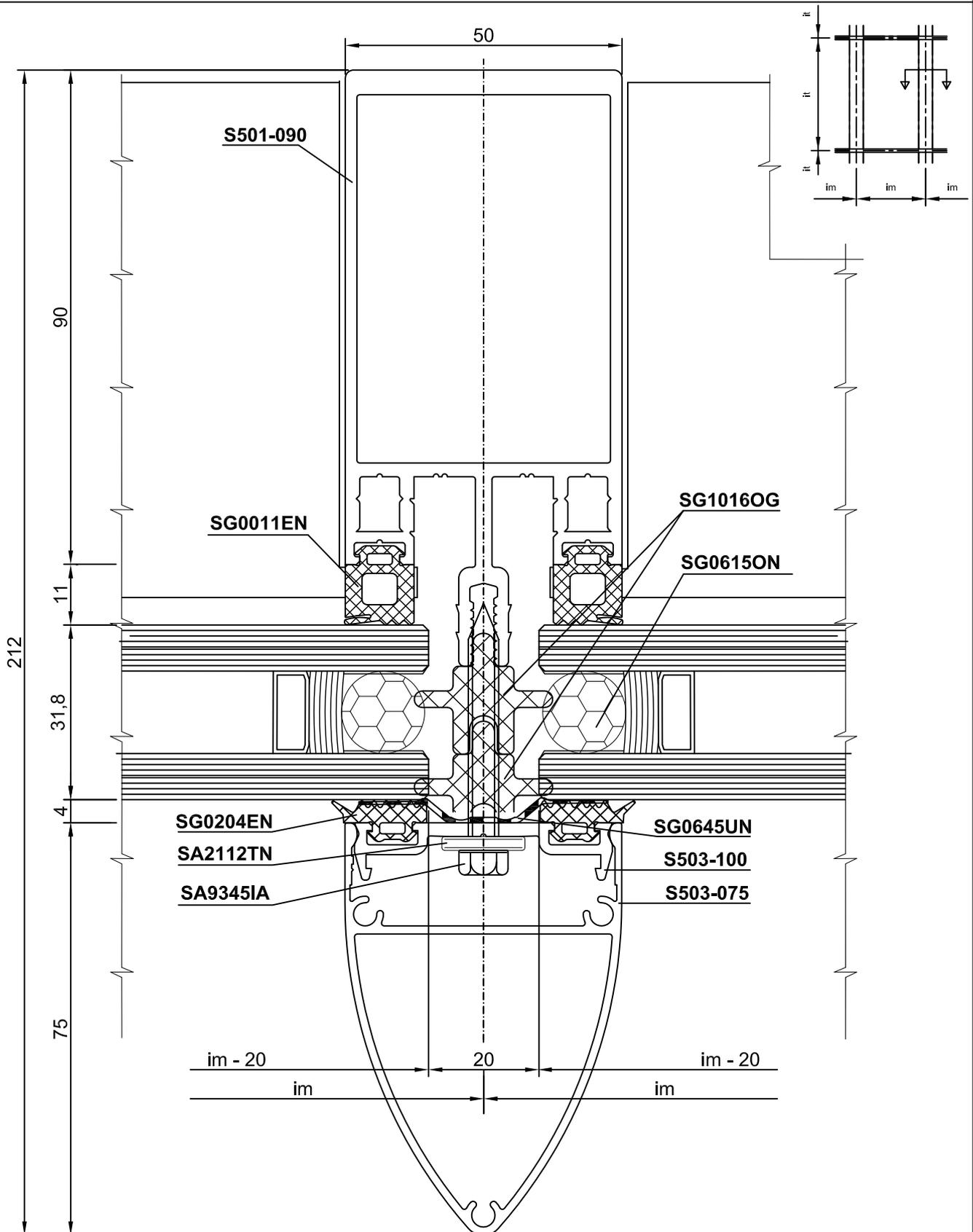
N.B. : Soluzione con solo tamponamenti fissi. Per soluzione con apribili utilizzare Sirio50.
Solution with only fix infill shimming. For projecting-view window use Sirio50.

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

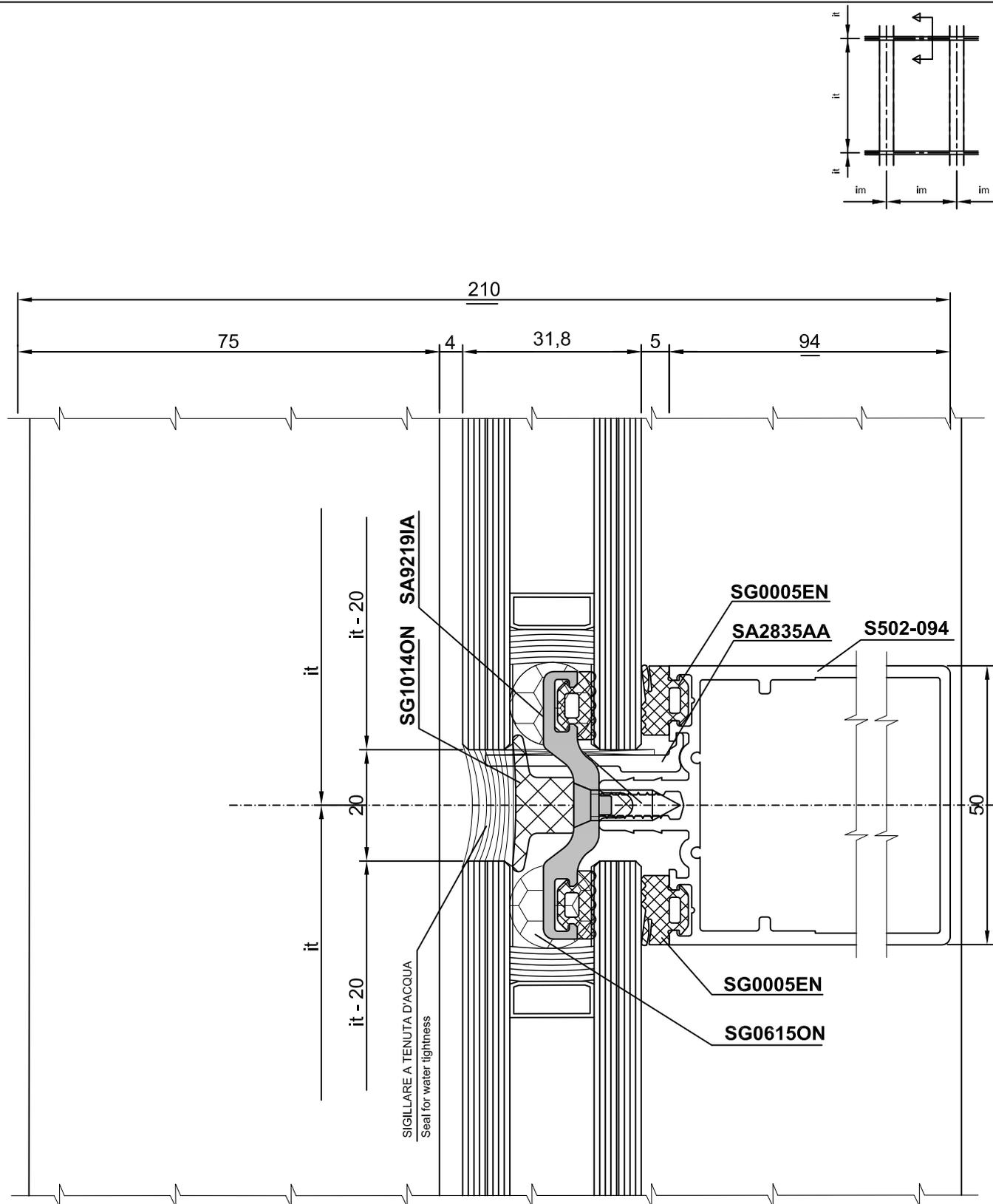


SEZIONI: FISSI
Sections: fix

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.

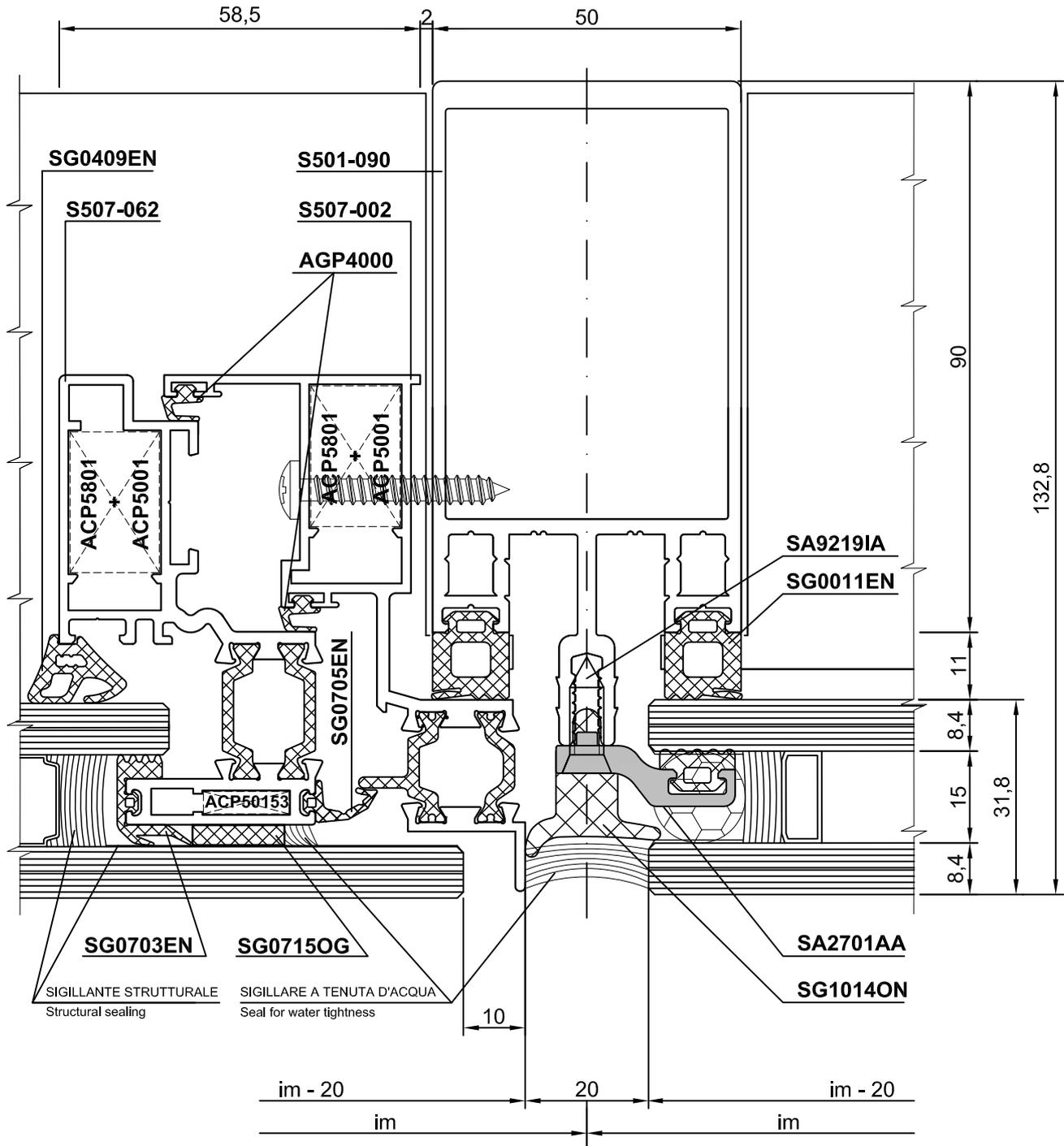
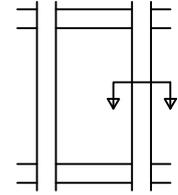
SEZIONI: FISSO CON VETRO DA 32 mm
 Sections: Fix with glass of 32 mm

SEZIONI : FISSI
 Sections : fix



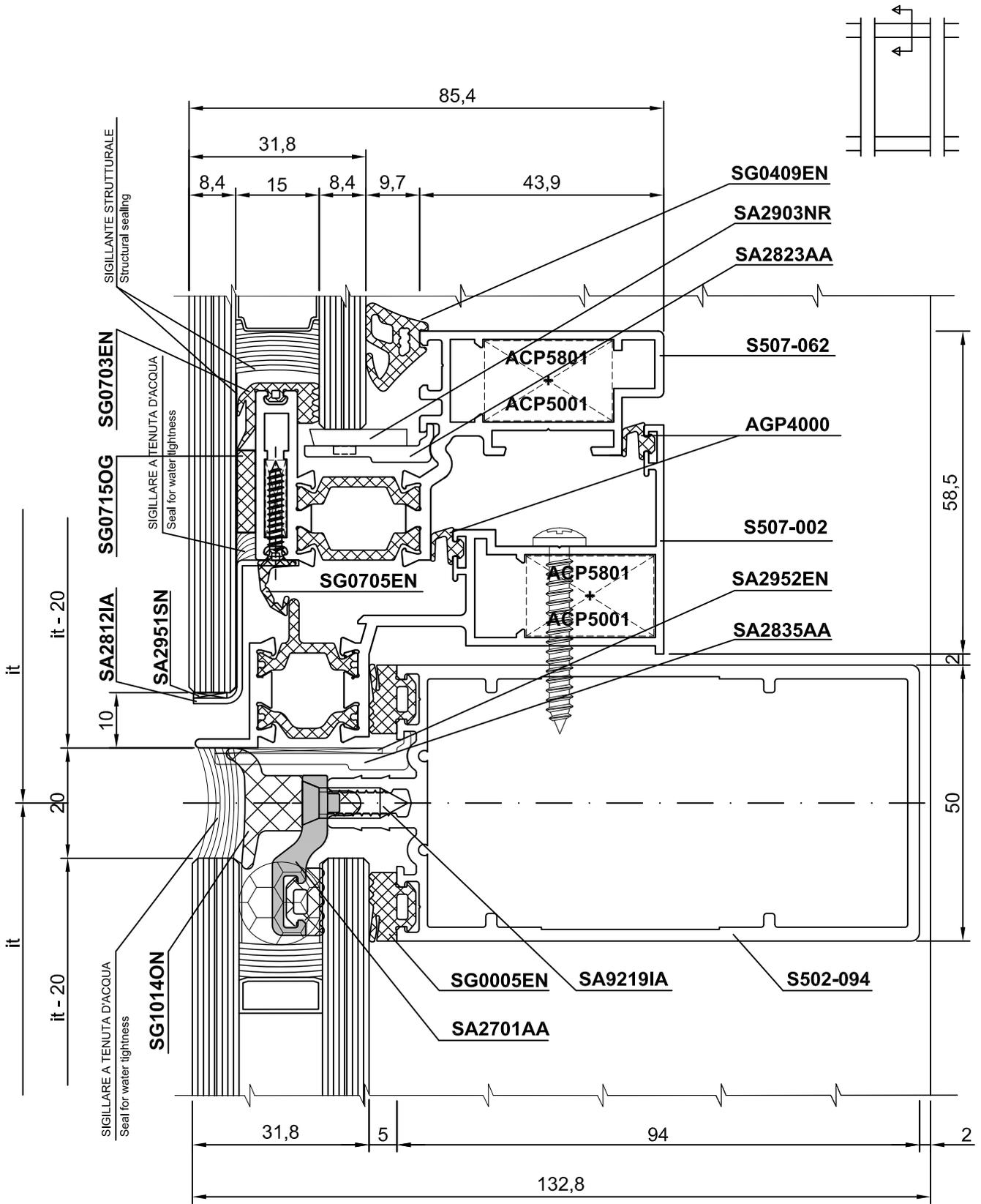
N.B. : Soluzione con solo tamponamenti fissi. Per soluzione con apribili utilizzare Sirio50.
 Solution with only fix infill shimming. For projecting-view window use Sirio50.

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

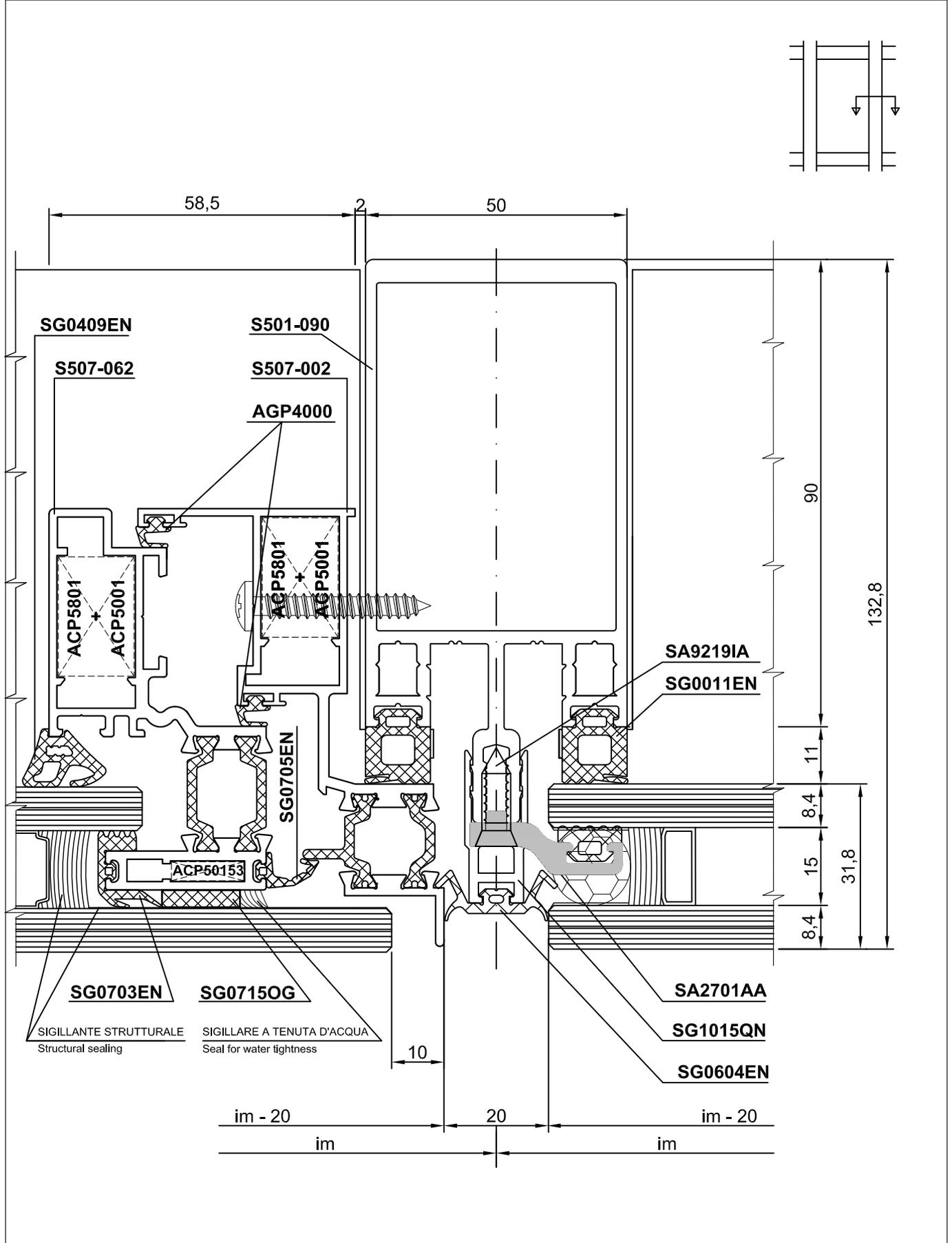


SEZIONI: APRIIBILI
Sections: opening

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

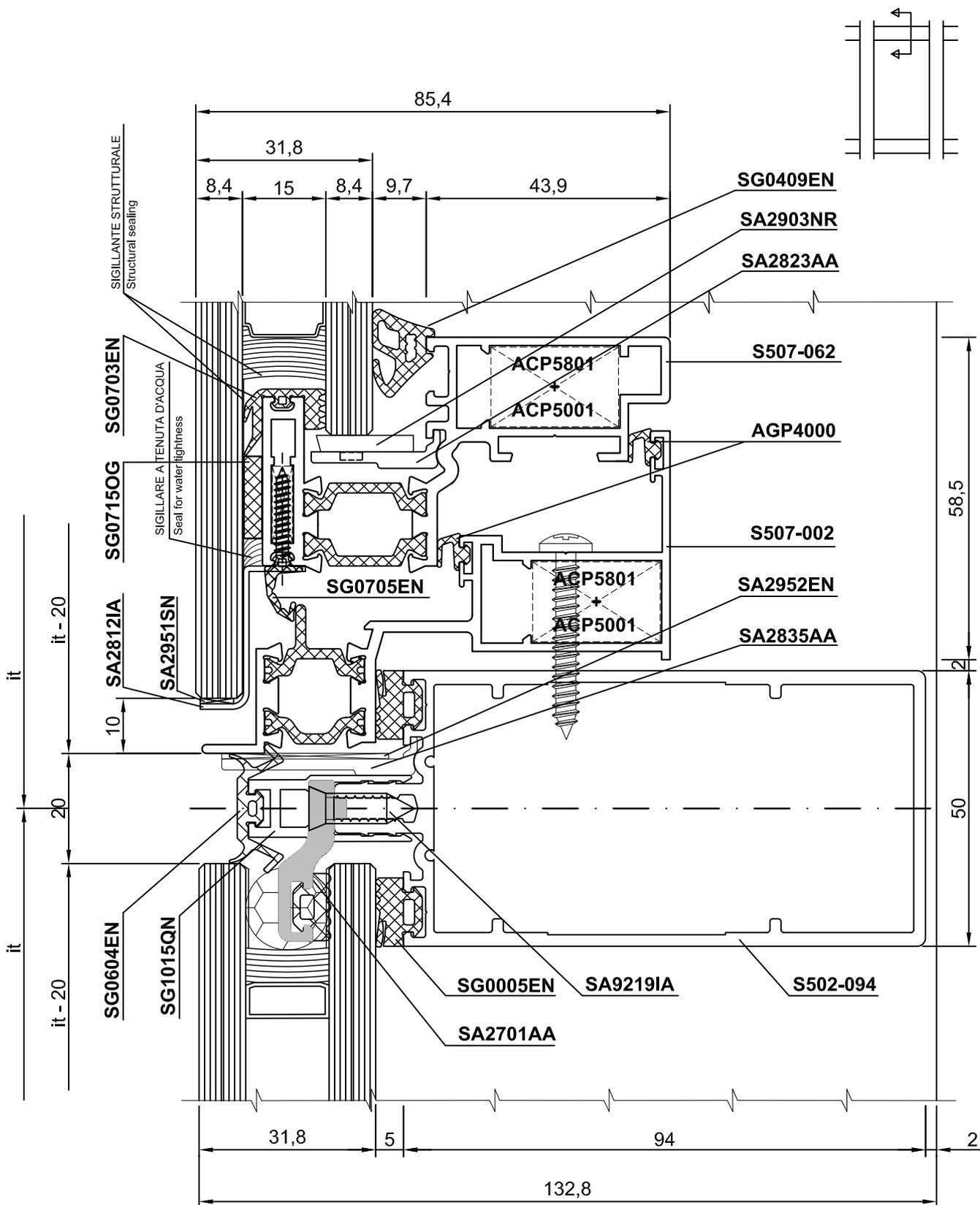


SEZIONI: SPORGERE , CON ANTA A TAGLIO TERMICO
Sections: Projecting window with thermal break shutter



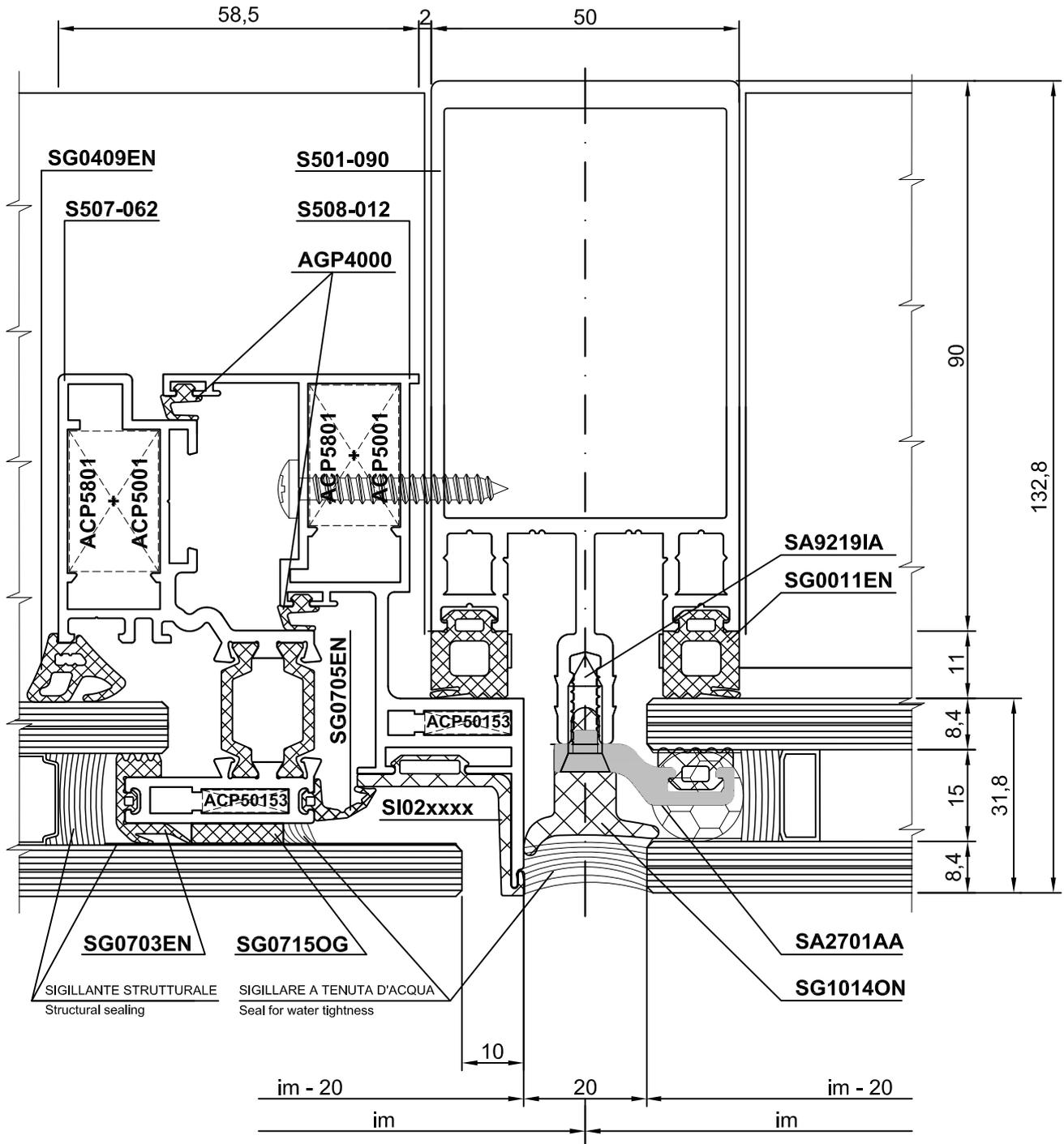
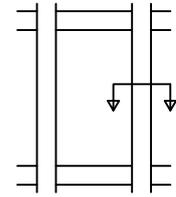
SEZIONI: APRIIBILI
Sections: opening

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



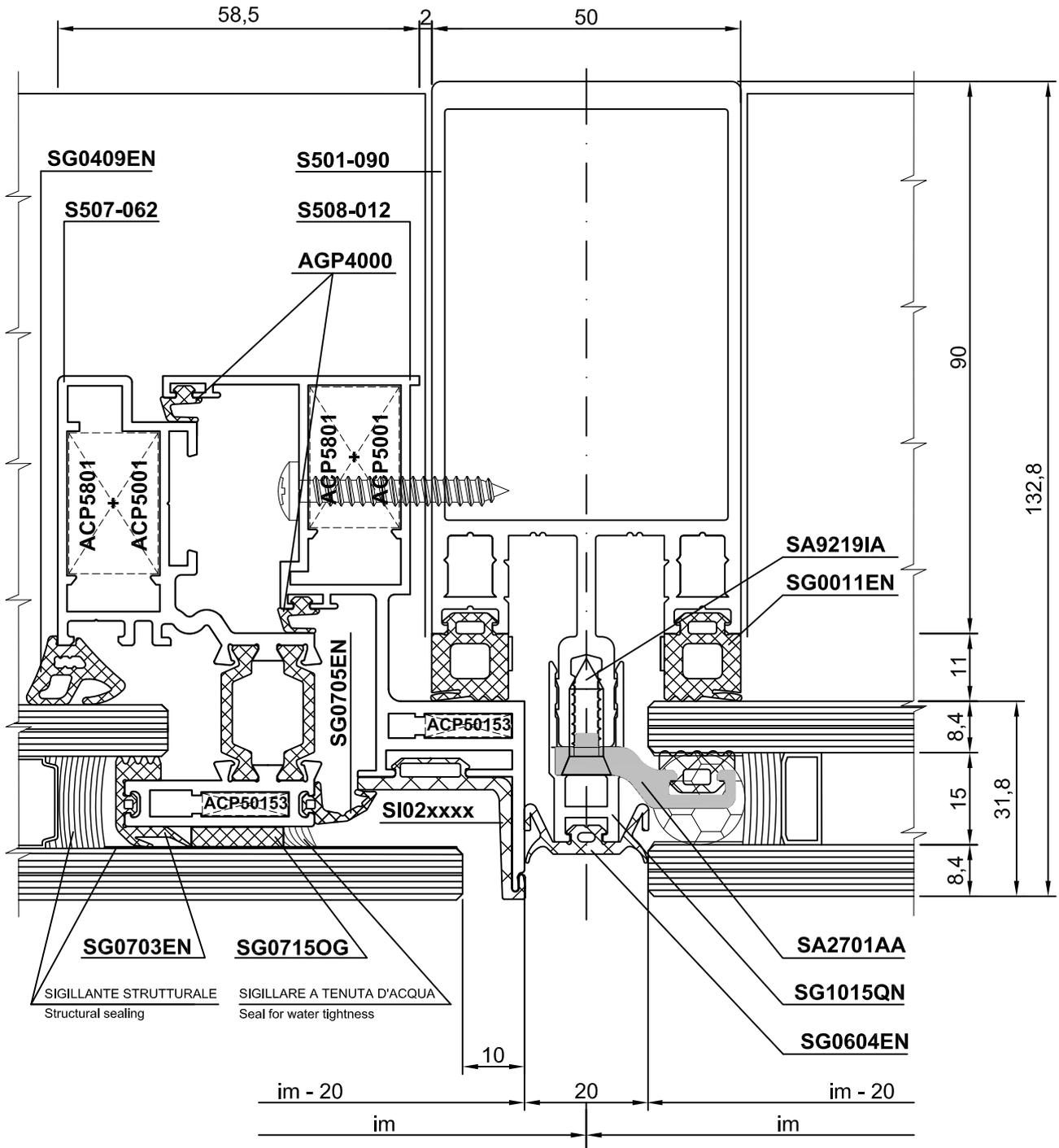
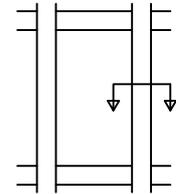
SEZIONI : APRIPI
 Sections : opening

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



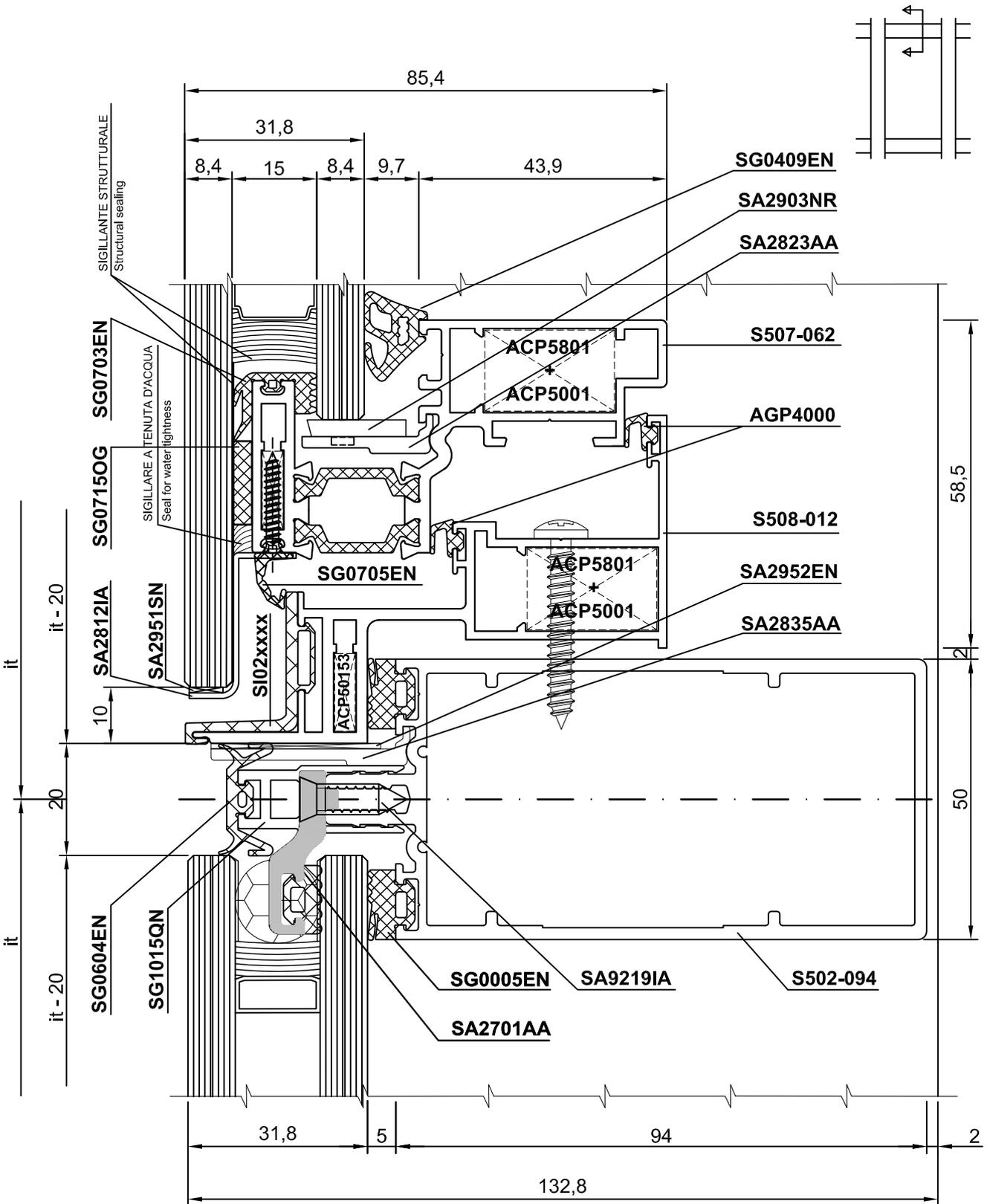
SEZIONI: APRIBILI
Sections: opening

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



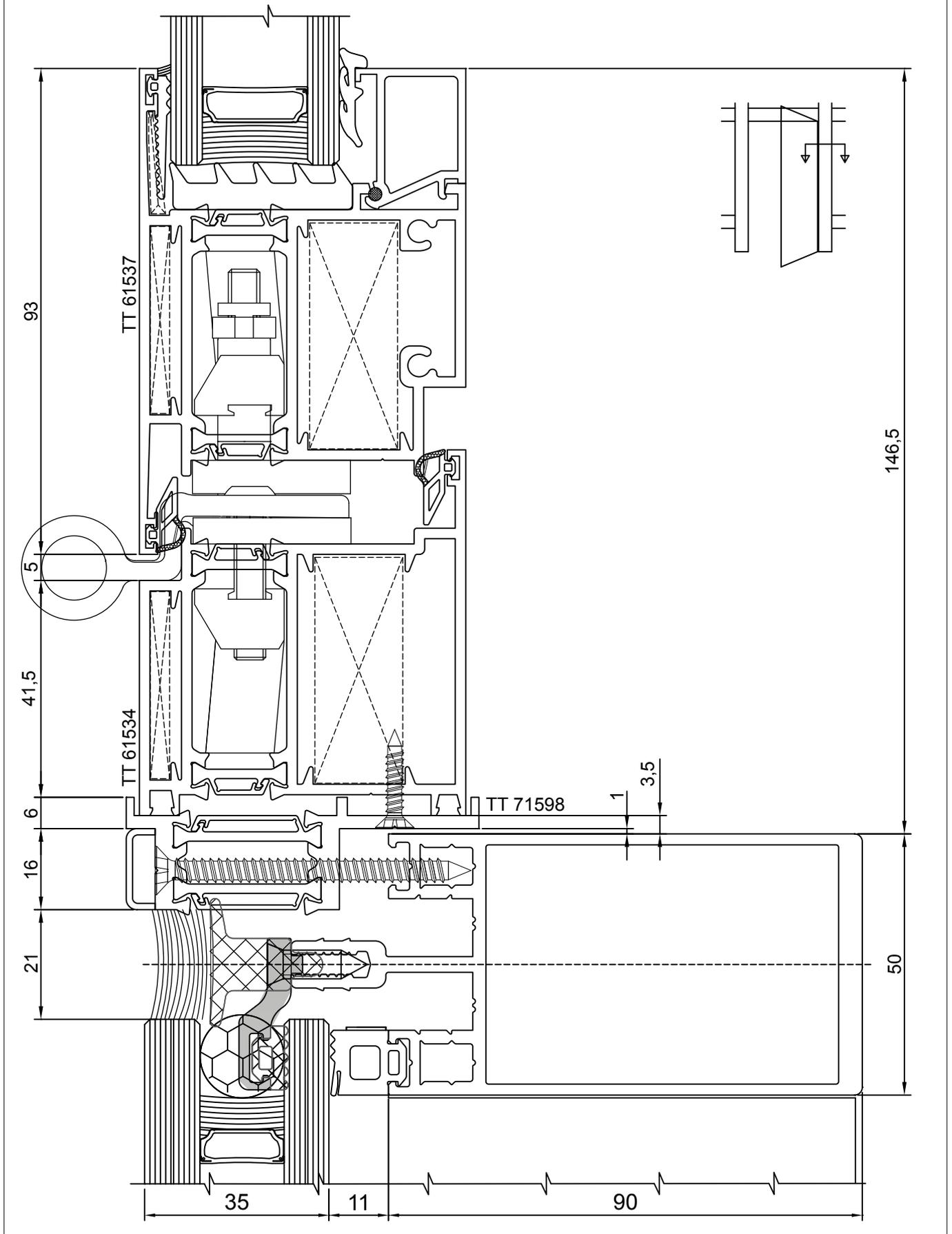
SEZIONI: APRIBILI
Sections: opening

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



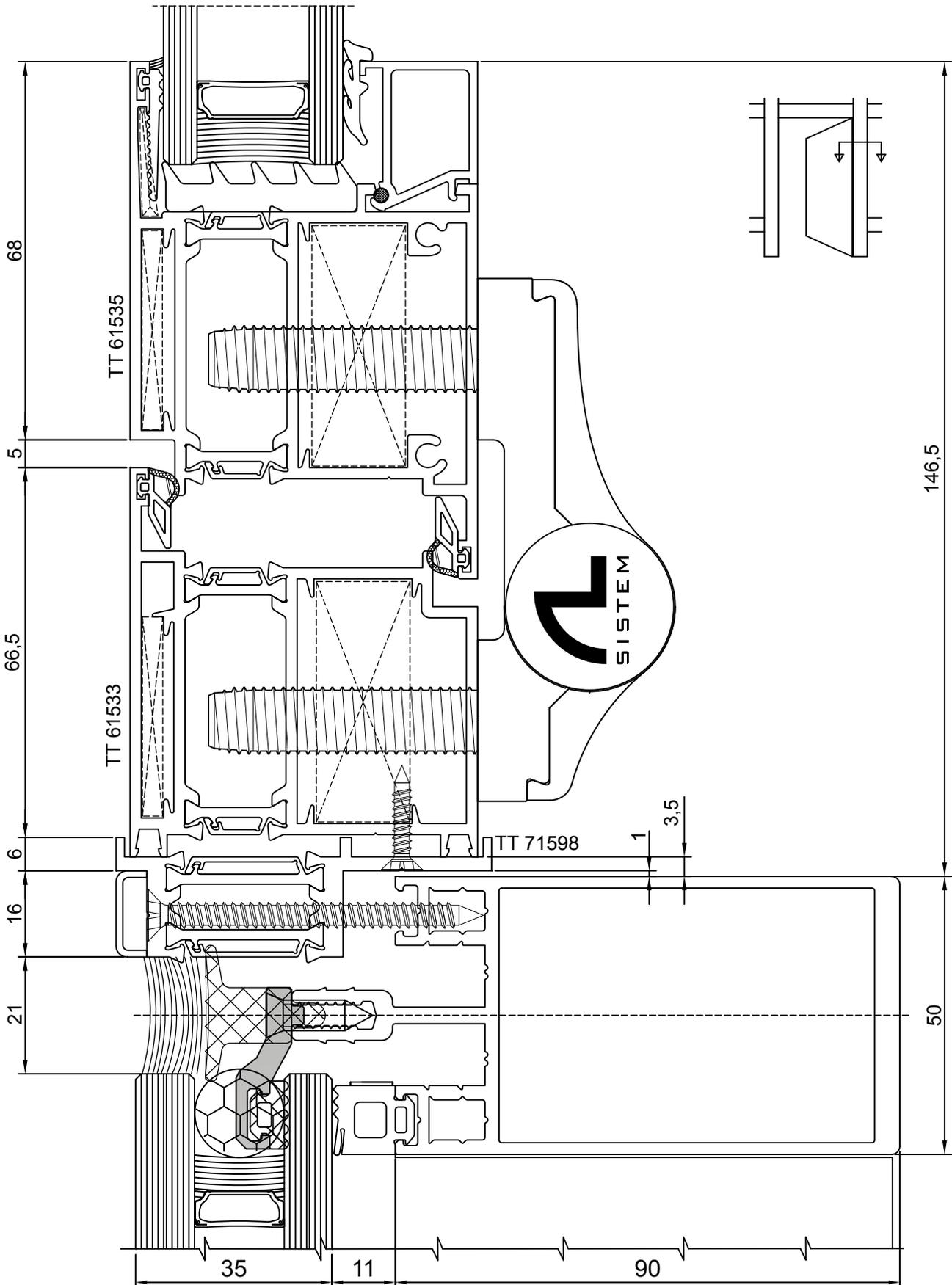
SEZIONI : APRI-BILI
 Sections : opening

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



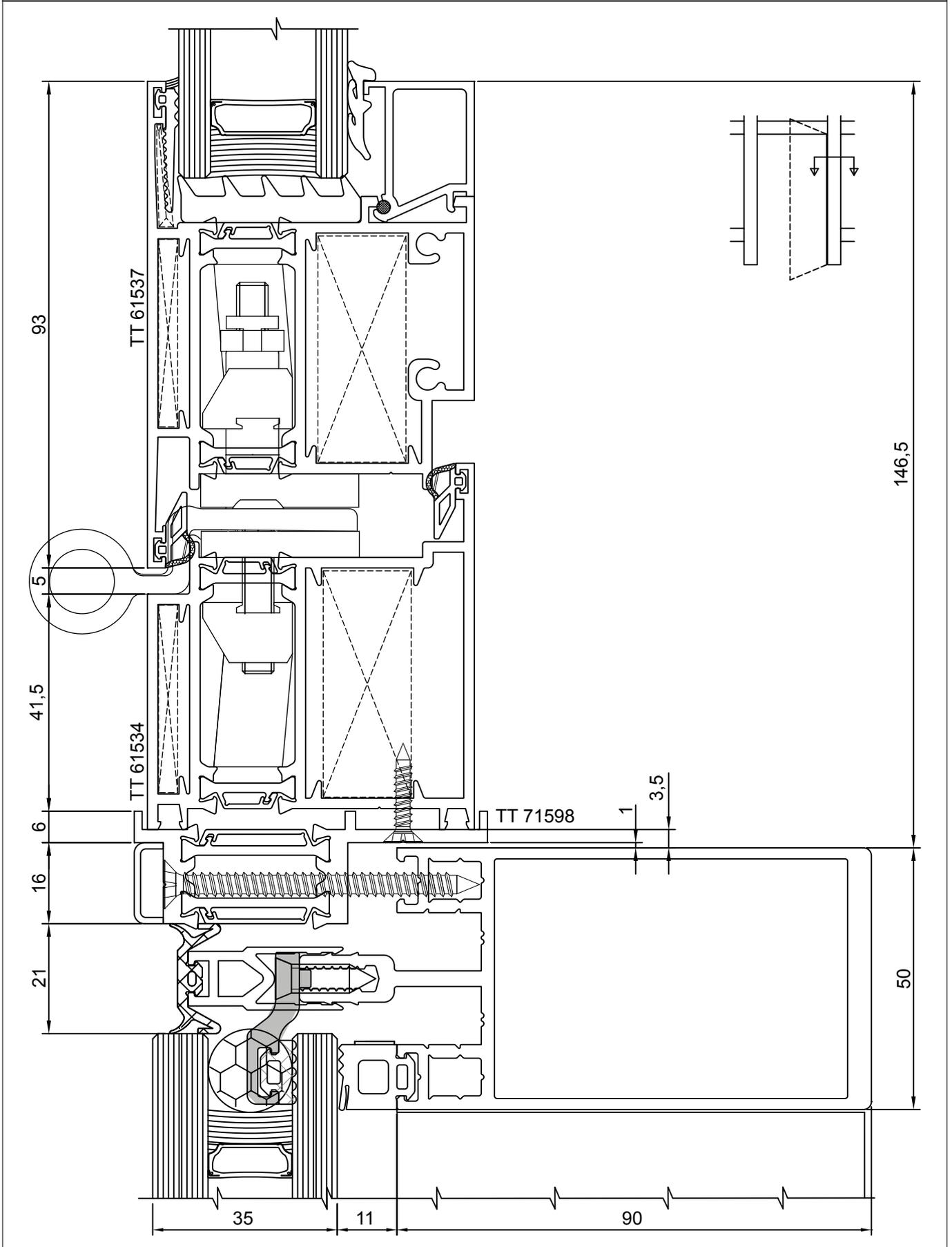
SEZIONI: APRIBILI
Sections: opening

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



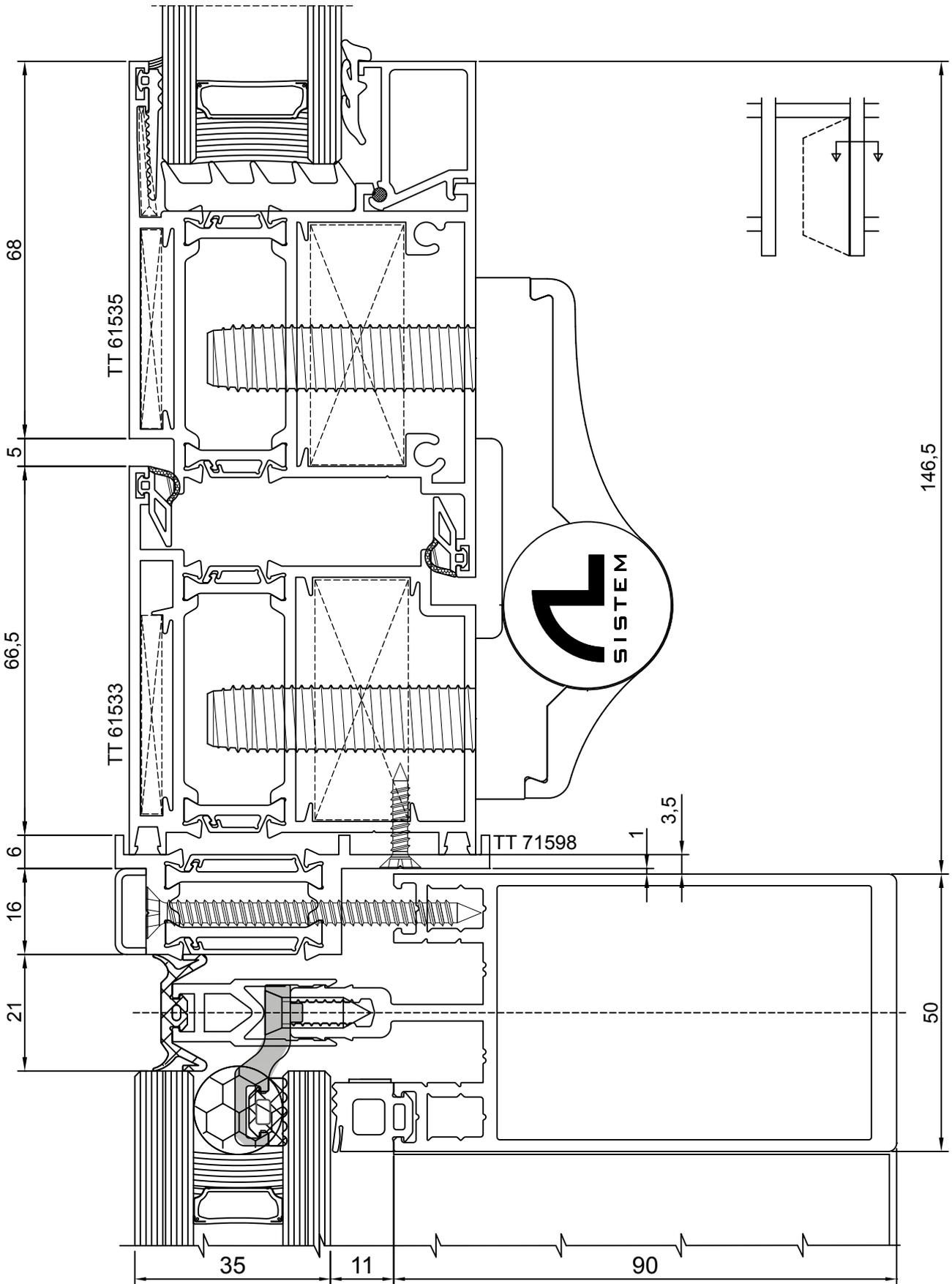
SEZIONI : APRI-BILI
 Sections : opening

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



SEZIONI: APRIBILI
Sections: opening

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

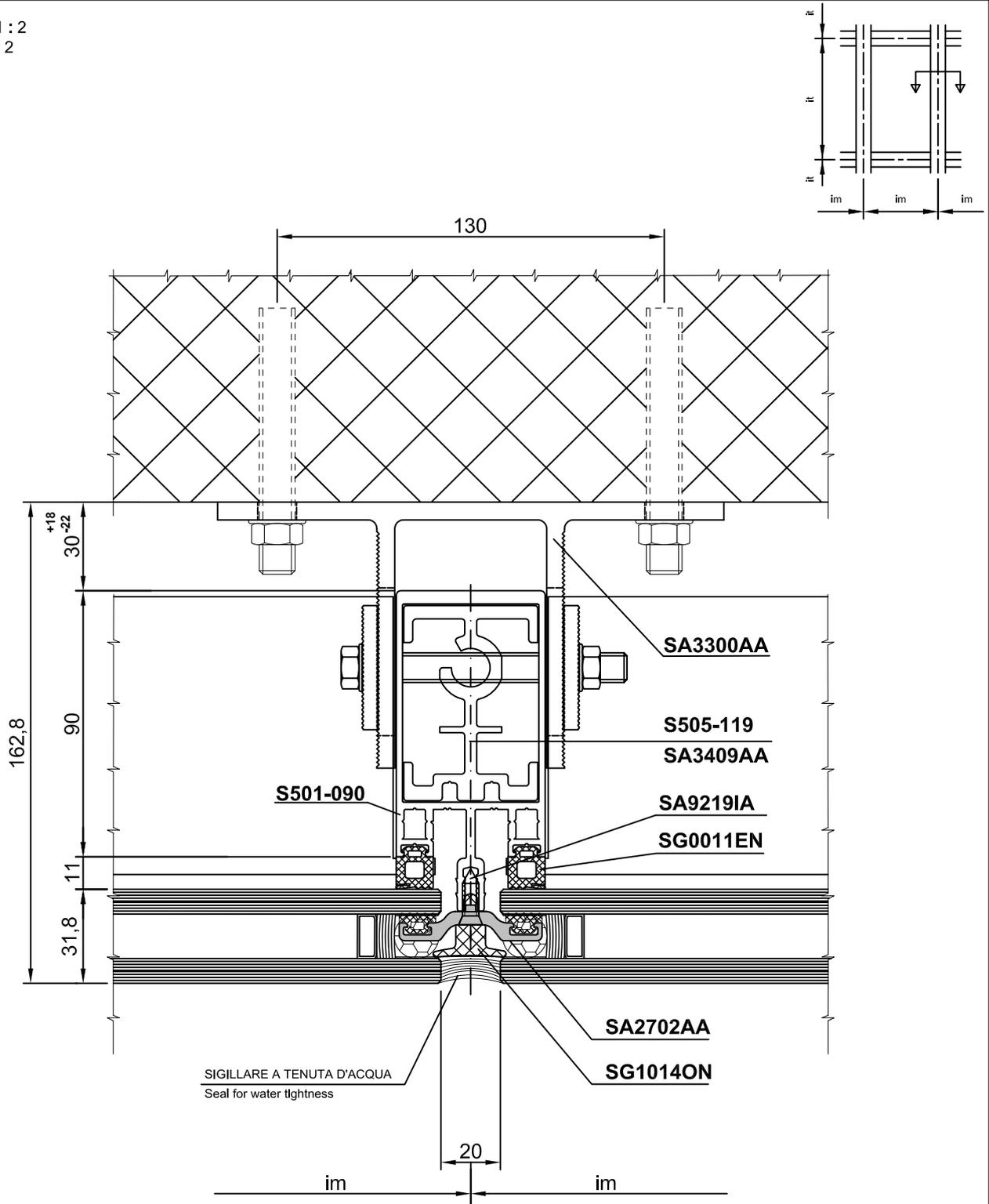


SEZIONI : APERTURA INTERNA
 Sections : opening

FISSAGGIO ALLA MURATURA - INTERMEDIO ORIZZONTALE

Fixing to wall - horizontal intermediate

SCALA 1:2
Scale 1:2

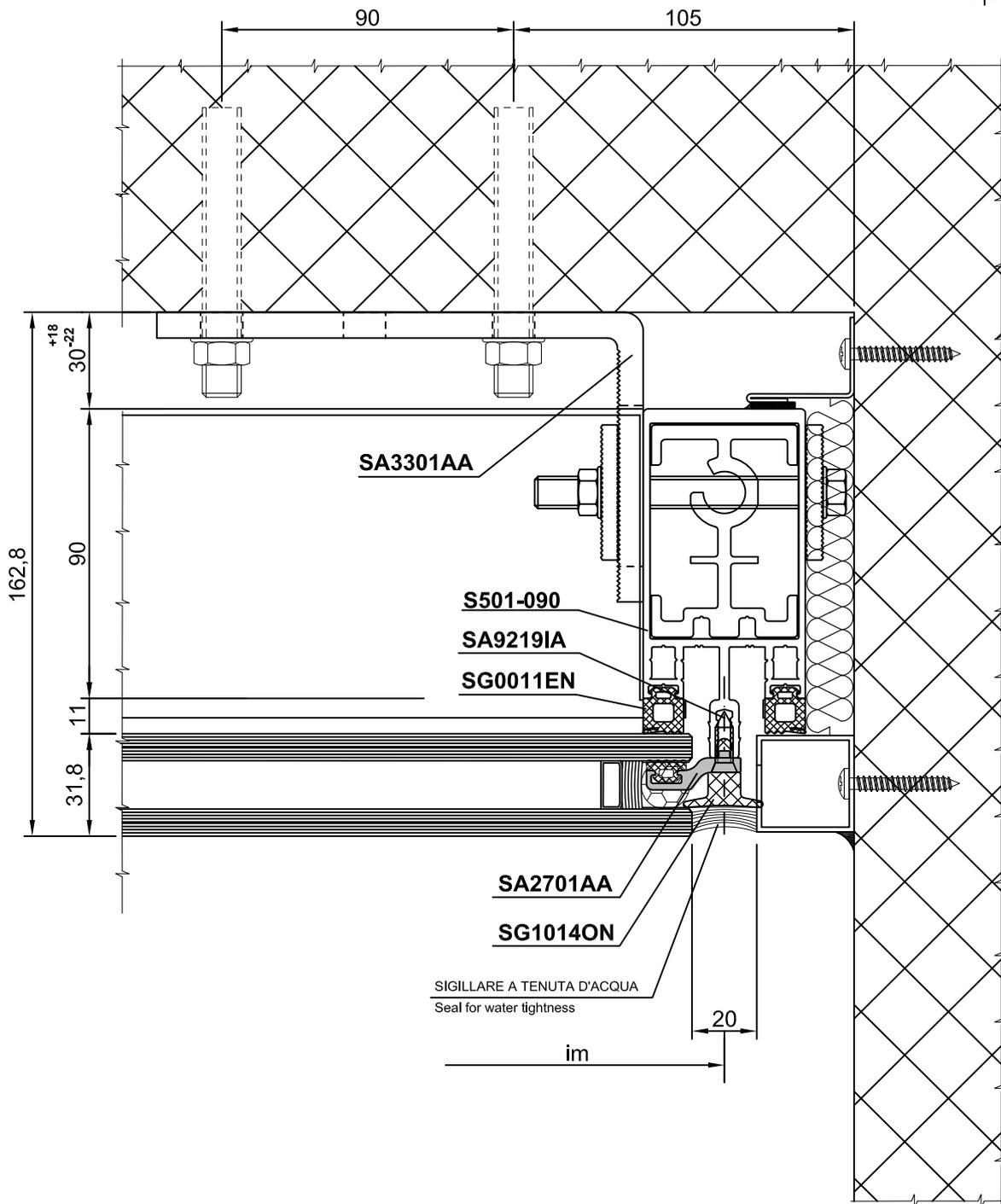
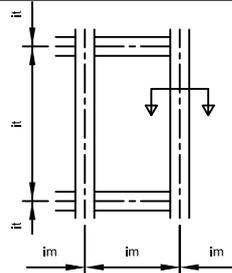


FISSAGGIO ALLA MURATURA
Fixing to wall

FISSAGGIO ALLA MURATURA - LATERALE ORIZZONTALE

Fixing to wall - horizontal lateral

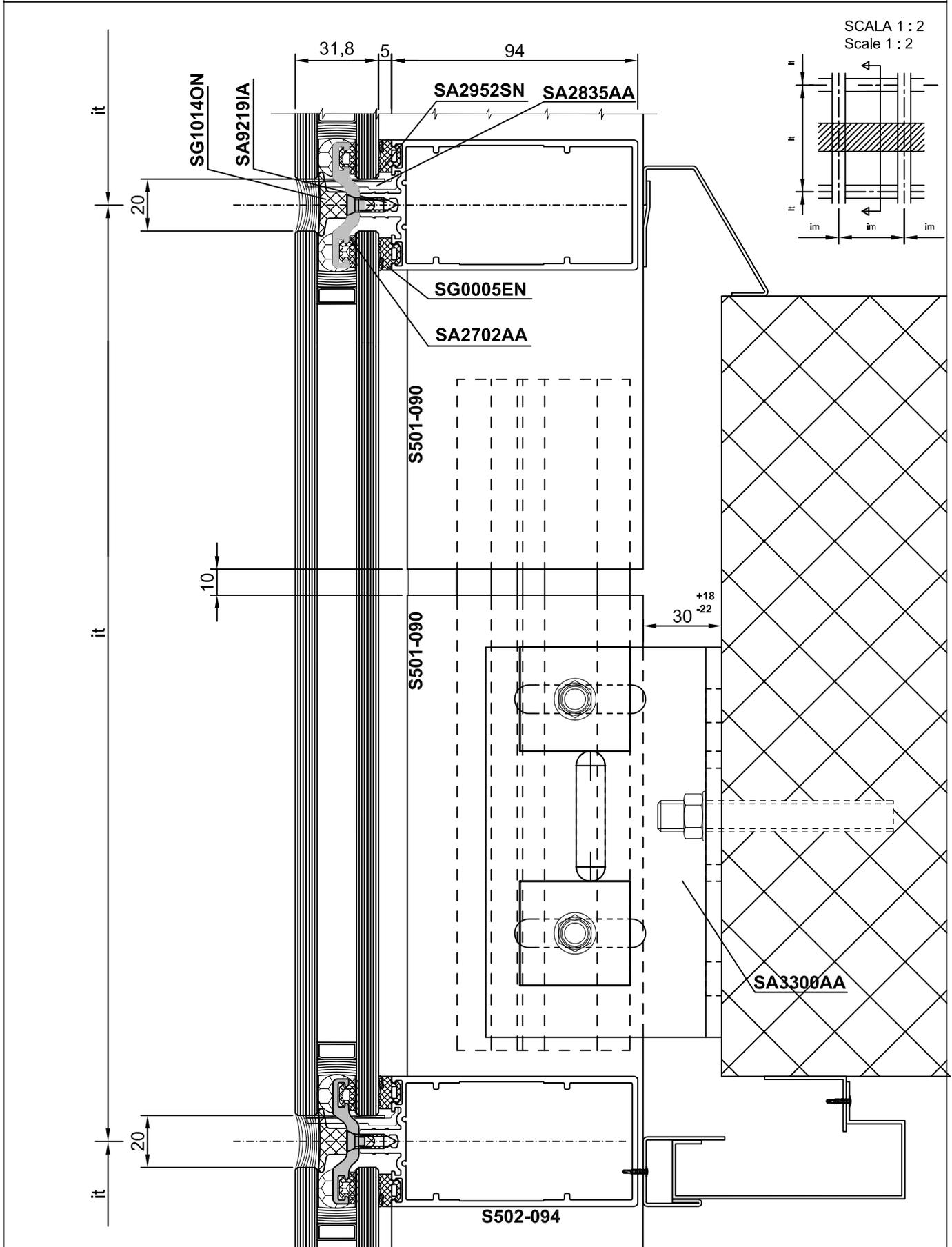
SCALA 1 : 2
Scale 1 : 2



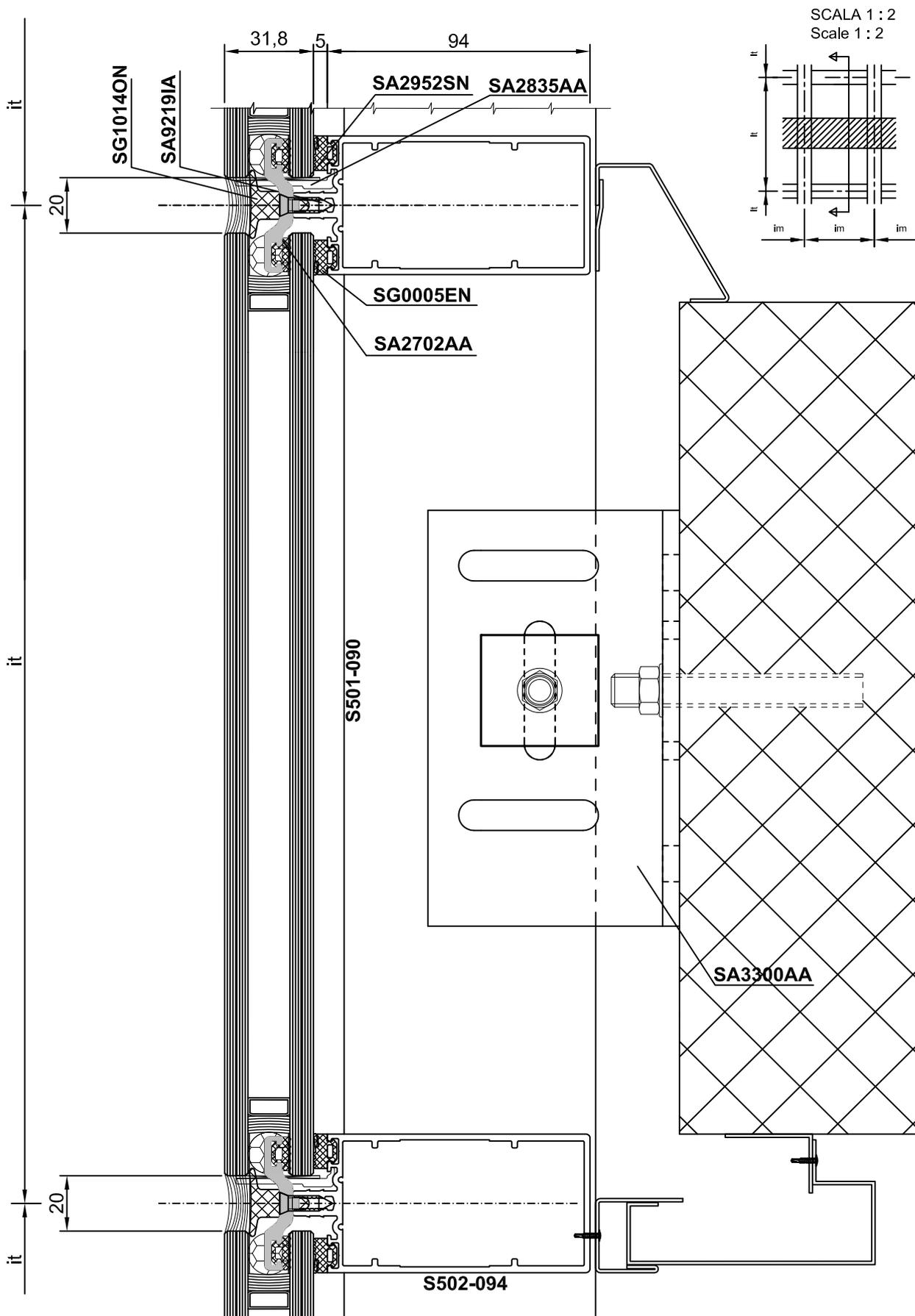
FISSAGGIO ALLA MURATURA
Fixing to wall

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

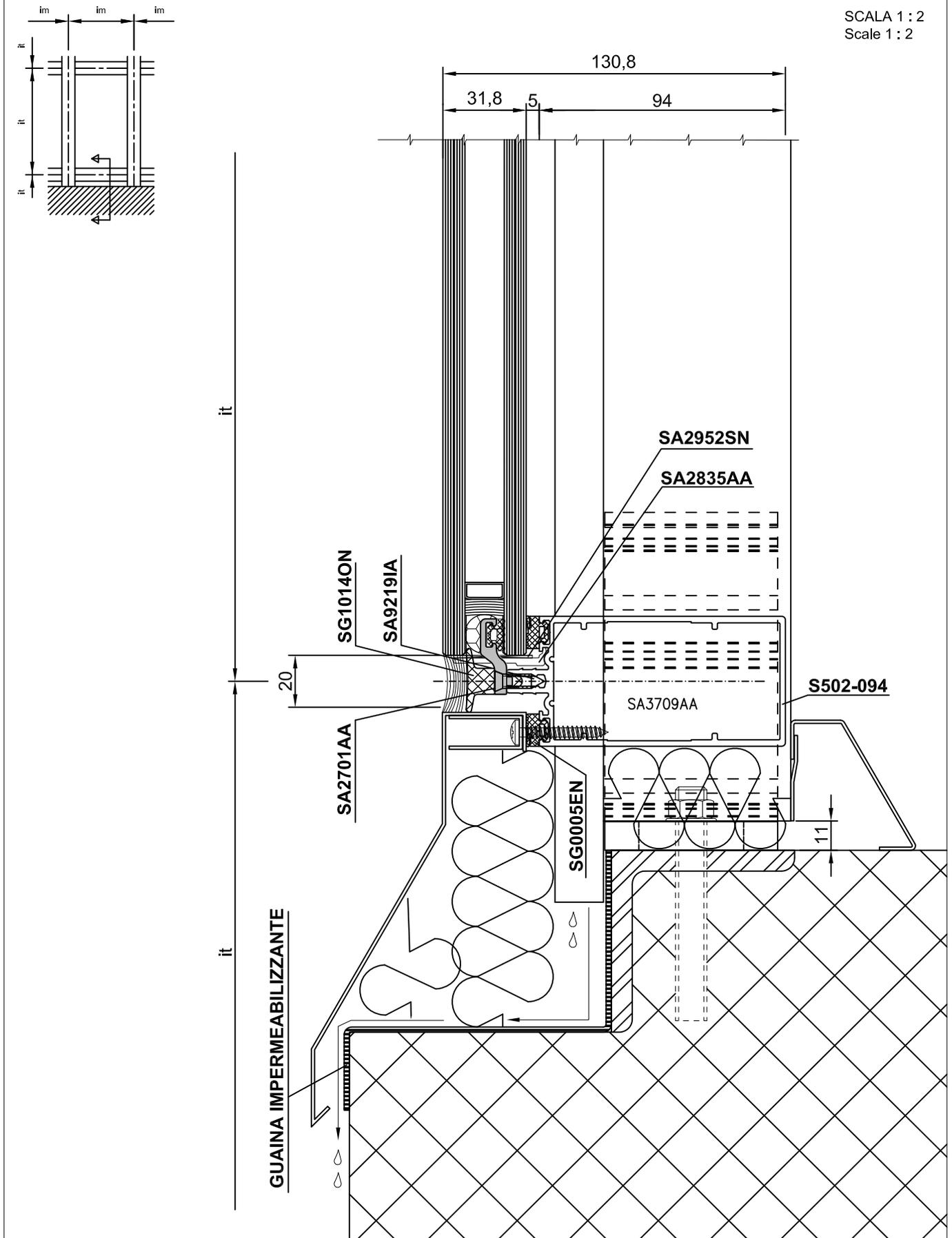


FISSAGGI ALLA MURATURA
 Fixing to wall

FISSAGGIO ALLA MURATURA - INFERIORE VERTICALE

Fixing to wall - vertical lower

SCALA 1:2
Scale 1:2

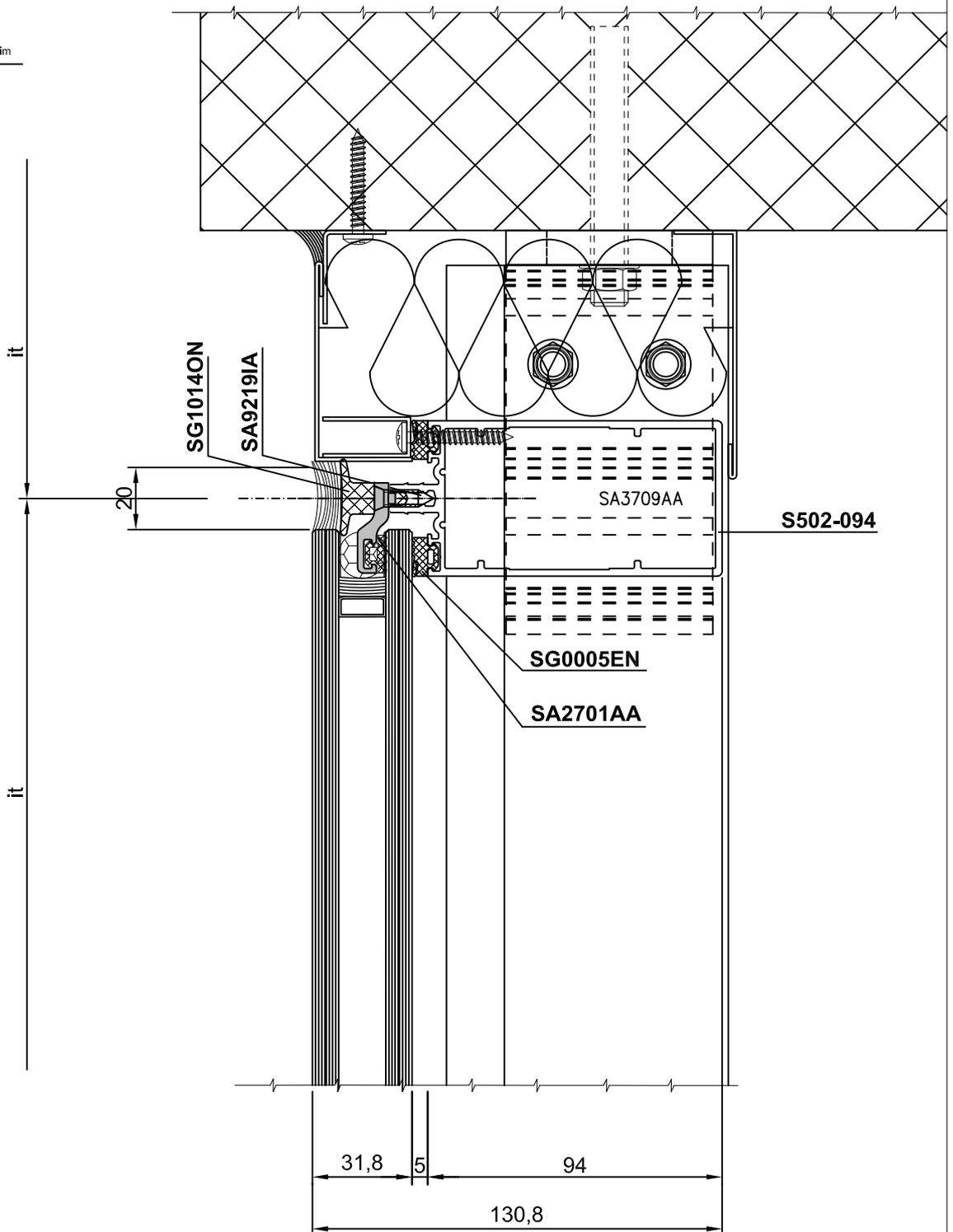
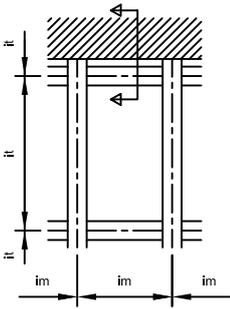


FISSAGGIO ALLA MURATURA
Fixing to wall

FISSAGGIO ALLA MURATURA - SUPERIORE VERTICALE

Fixing to wall - vertical upper

SCALA 1 : 2
Scale 1 : 2

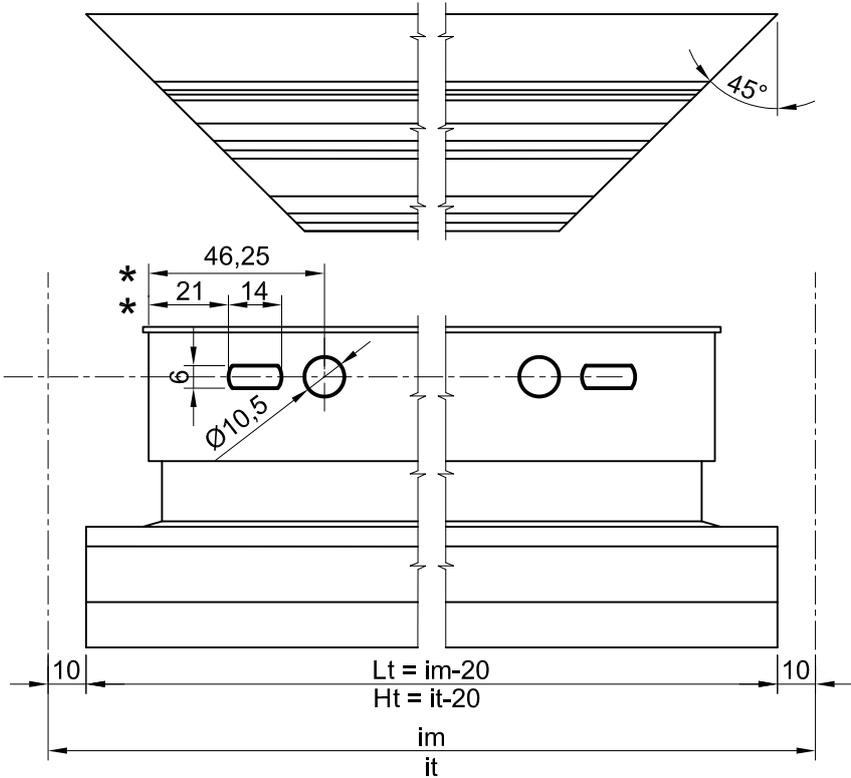
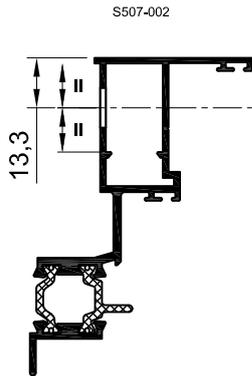


FISSAGGI ALLA MURATURA
Fixing to wall

LAVORAZIONI TELAI SPORGERE Processing projecting frames

SERRAGGIO ANGOLI :
CON CHIAVE SQUADRETTA A PULSANTE

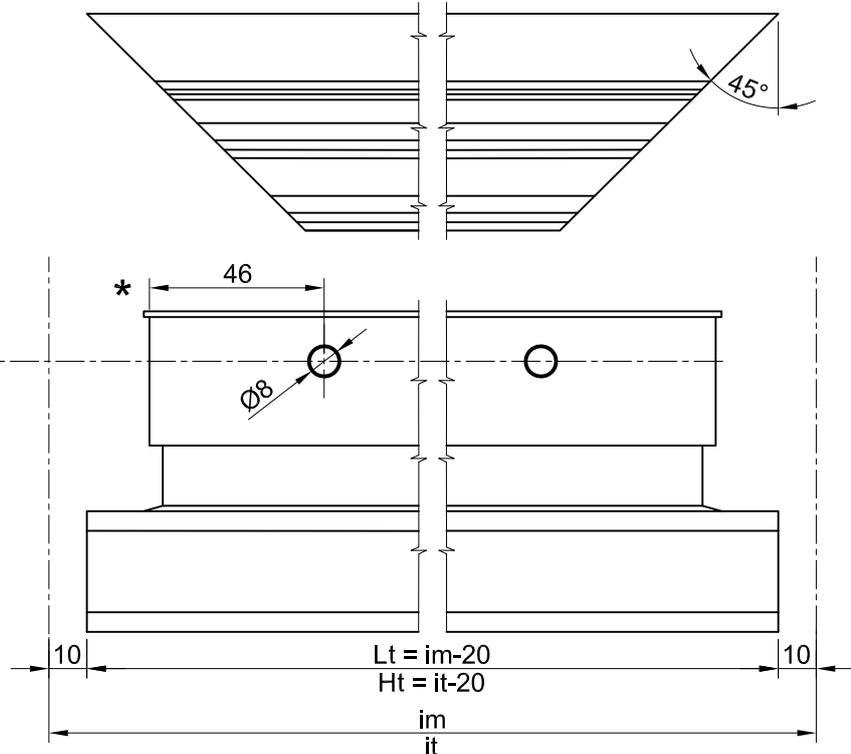
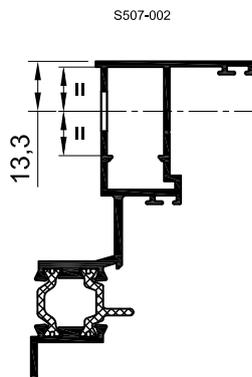
Fixing corners :
with spring loaded buttons corner key



* 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



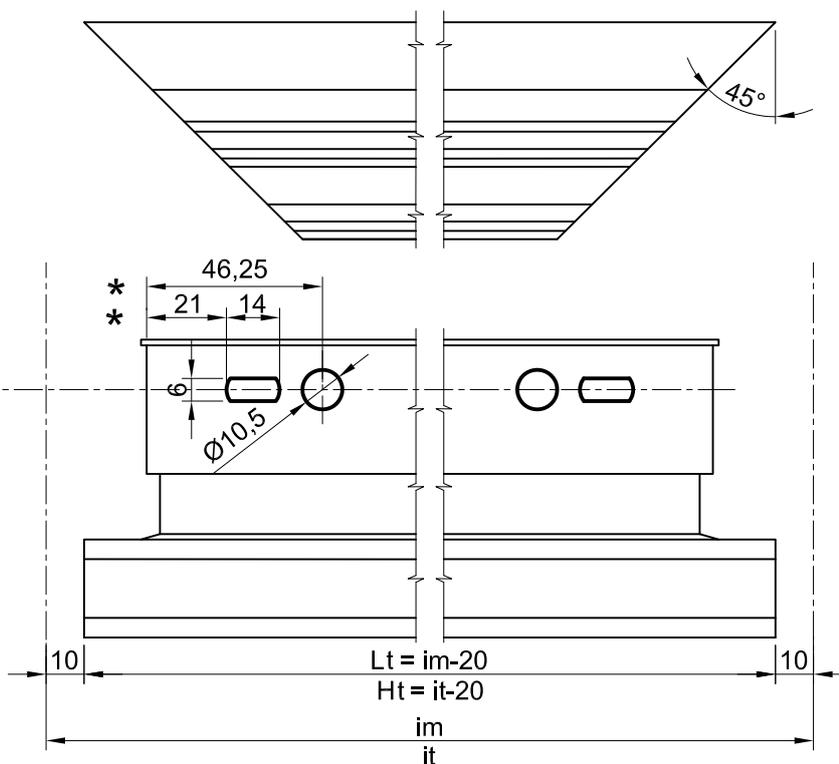
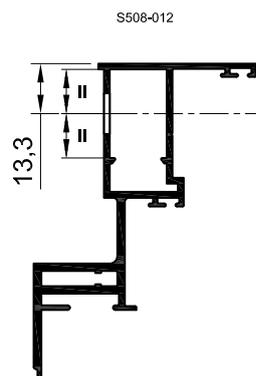
* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

LAVORAZIONI TELAI SPORGERE

Processing projecting frames

SERRAGGIO ANGOLI :
CON CHIAVE SQUADRETTA A PULSANTE

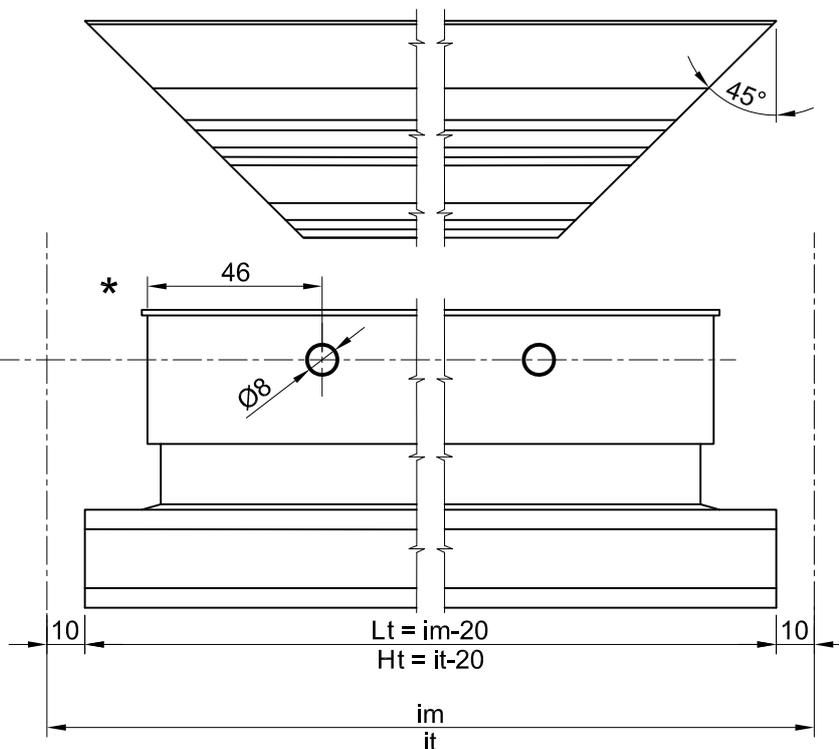
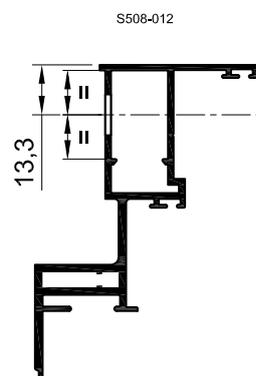
Fixing corners :
with spring loaded buttons corner key



* 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

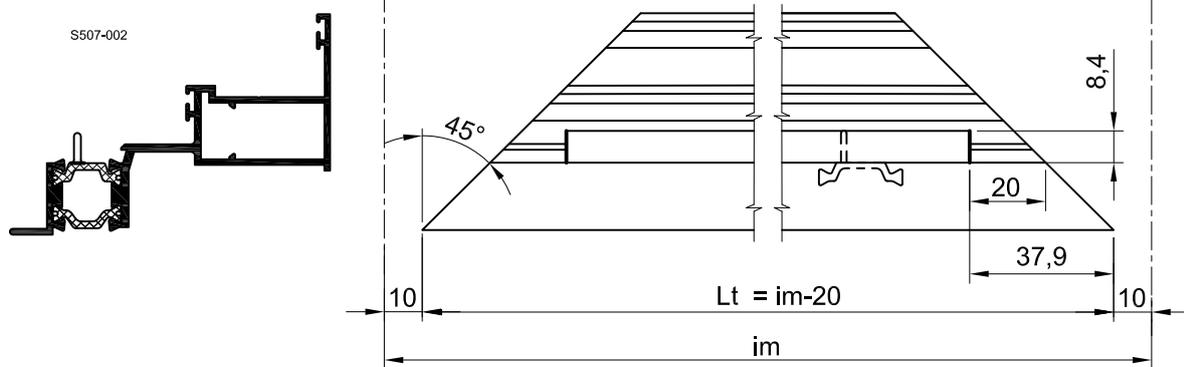
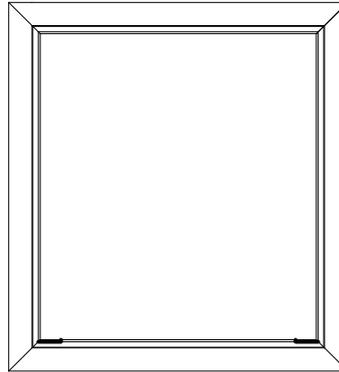


* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

LAVORAZIONI TELAI SPORGERE Processing projecting frames

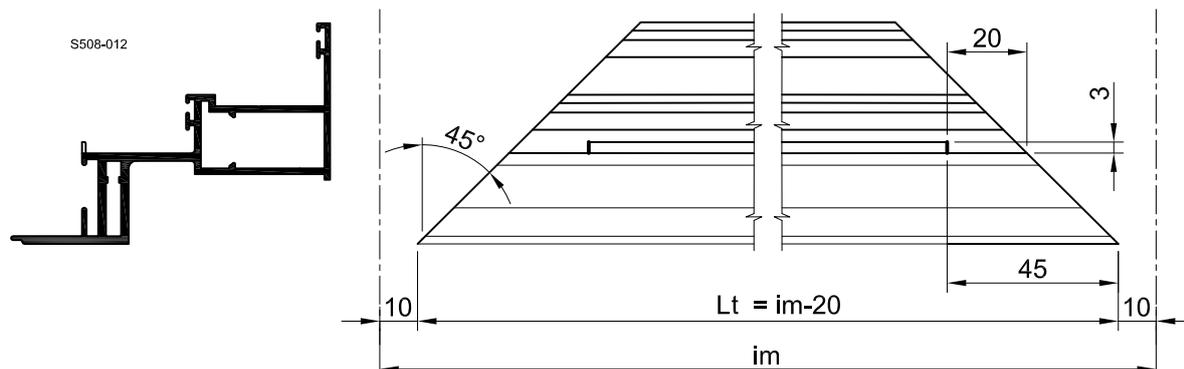
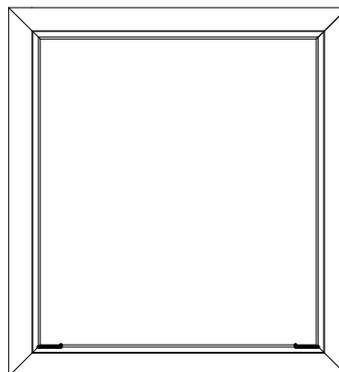
SCARICO ACQUA

Water drainage



SCARICO ACQUA

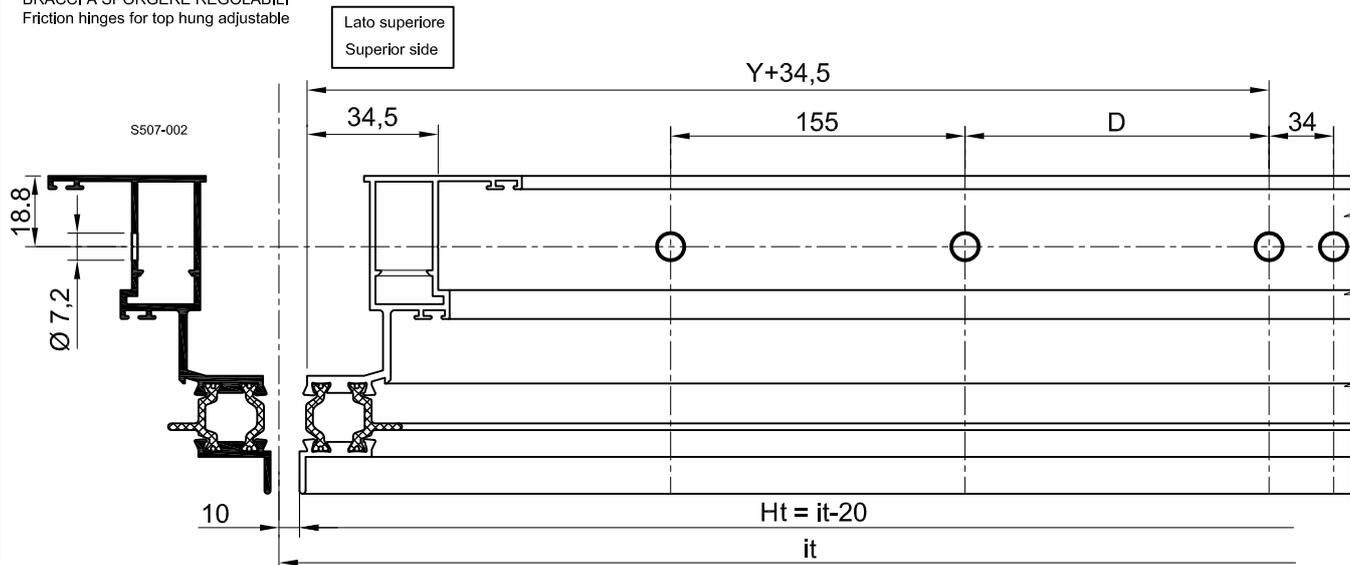
Water drainage



LAVORAZIONI TELAI SPORGERE

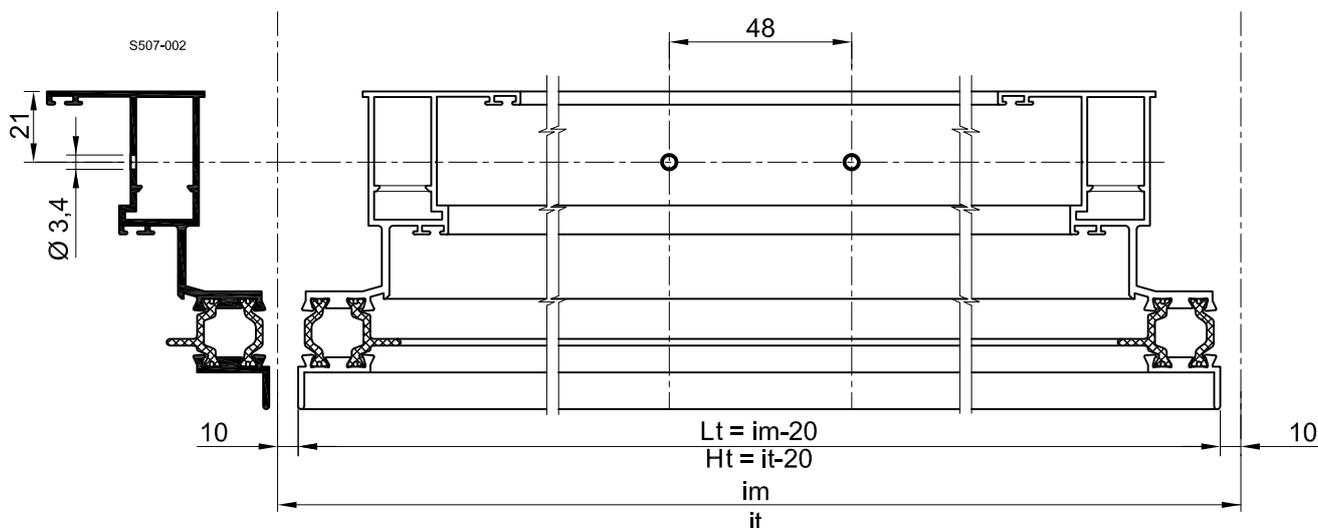
Processing projecting frames

BRACCI A SPORGERE REGOLABILI
Friction hinges for top hung adjustable



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

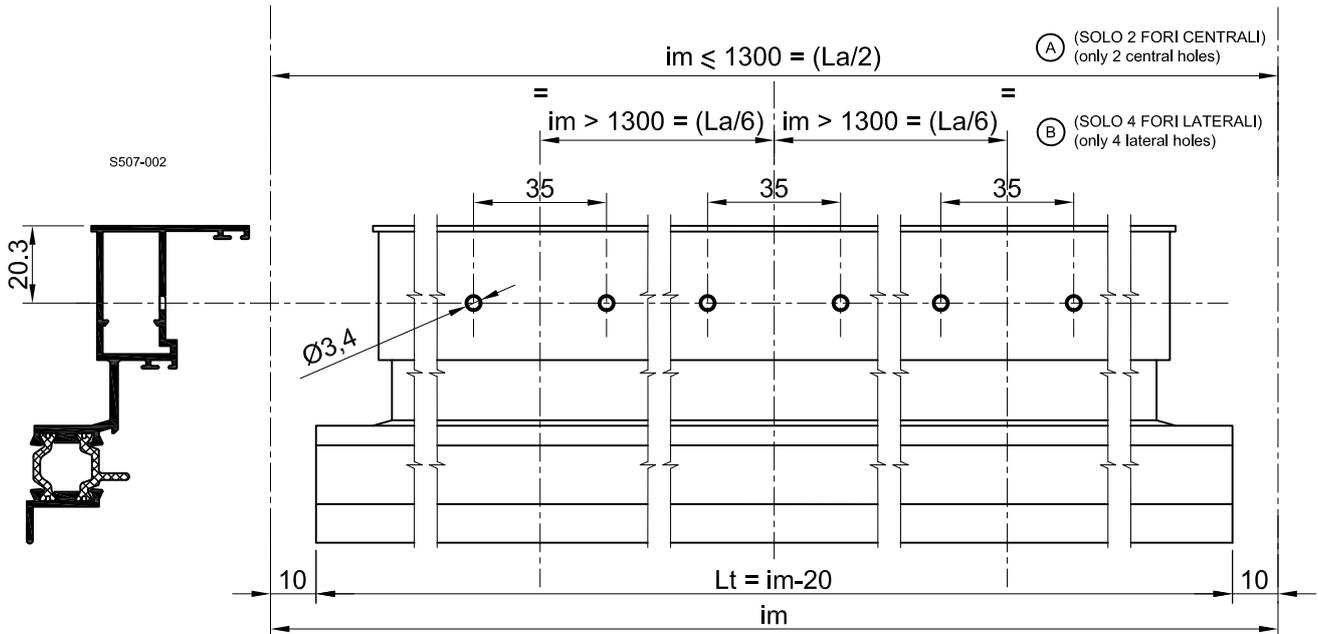
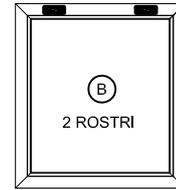
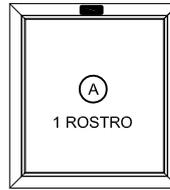
PUNTO DI CHIUSURA
Locking point



LAVORAZIONI TELAI SPORGERE Processing projecting frames

ROSTRO
Strengthening

SOLUZIONI :
Solutions :

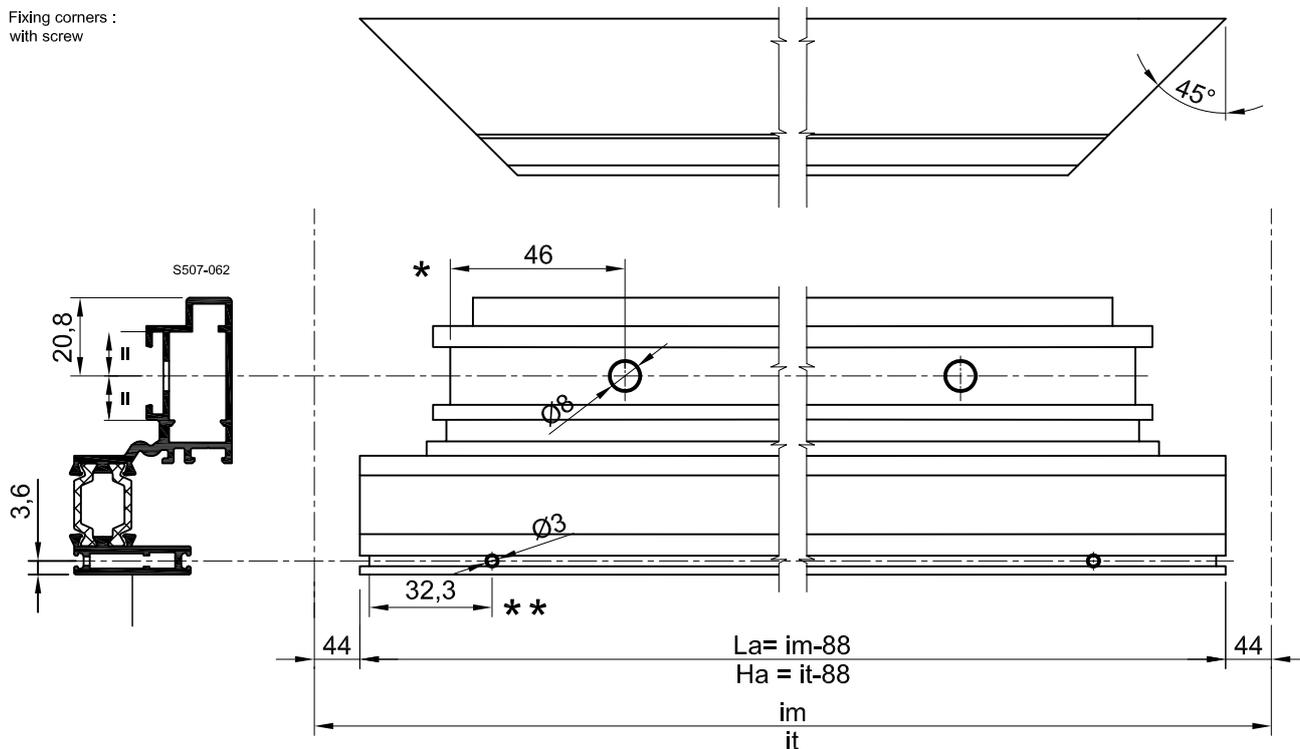


LAVORAZIONI ANTE SPORGERE

Processing projecting shutters

SERRAGGIO ANGOLI :
CON VITE

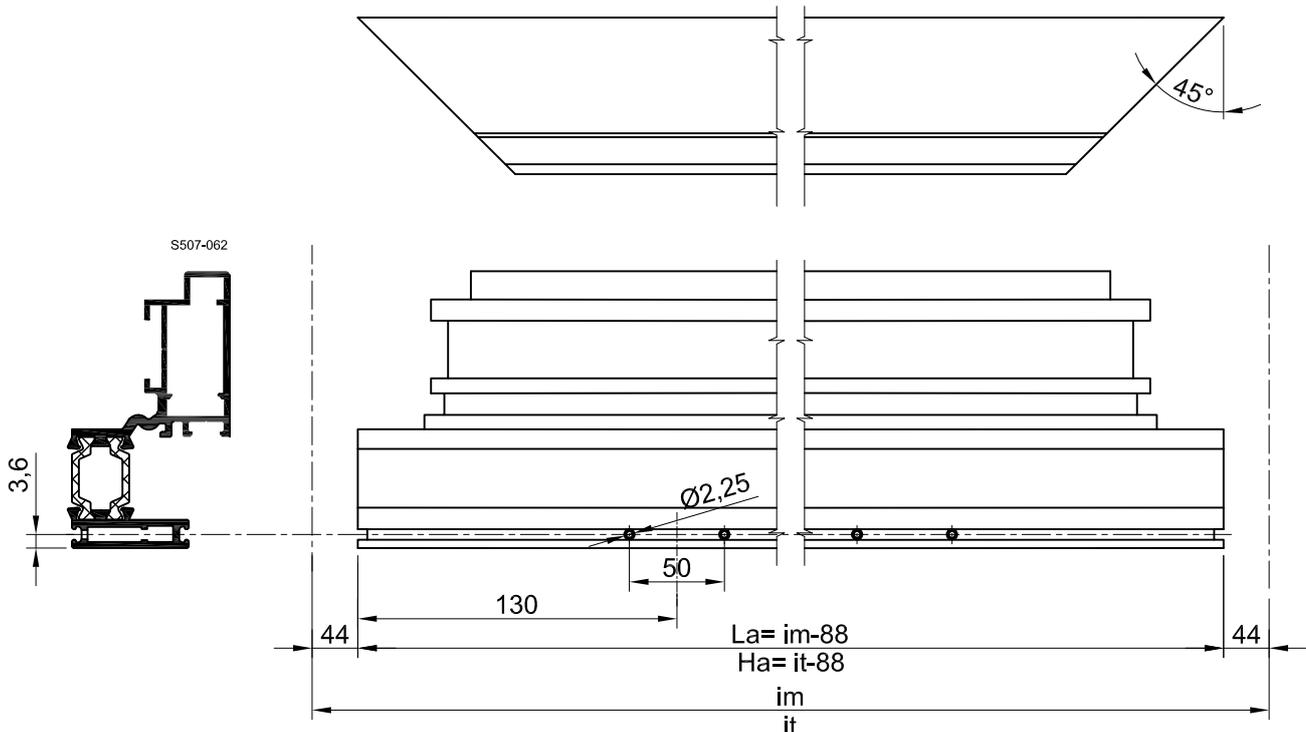
Fixing corners :
with screw



* 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

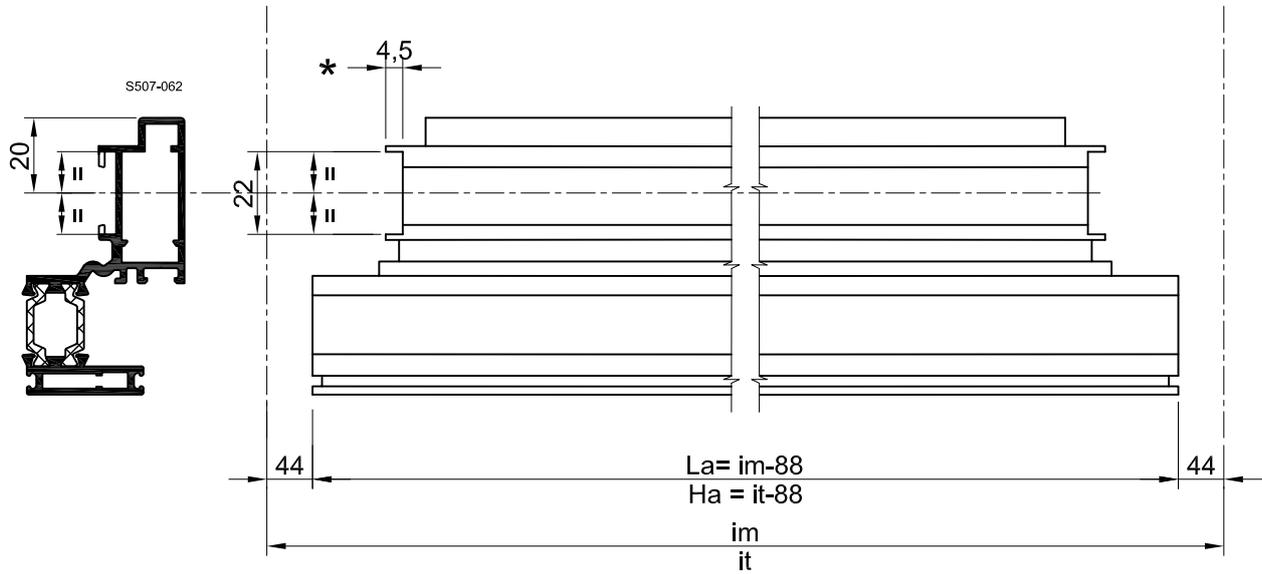
SUPPORTO VETRO (SOLO SU TRAVERSO INFERIORE)
Glass support (only of inferior transom)



LAVORAZIONI ANTE SPORGERE Processing projecting shutters

ASPORTAZIONE DENTINI PER INSERIMENTO ASTINA

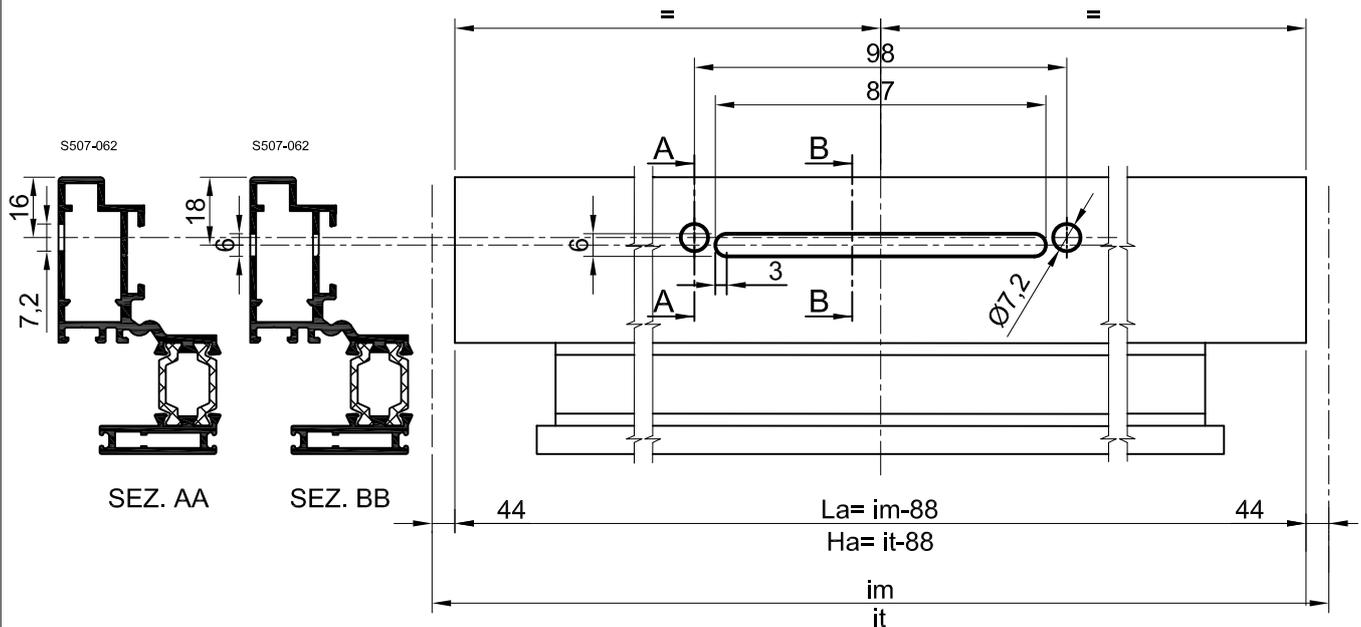
Tooth removal for rod notch



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

CREMONESE

Cremone bolt

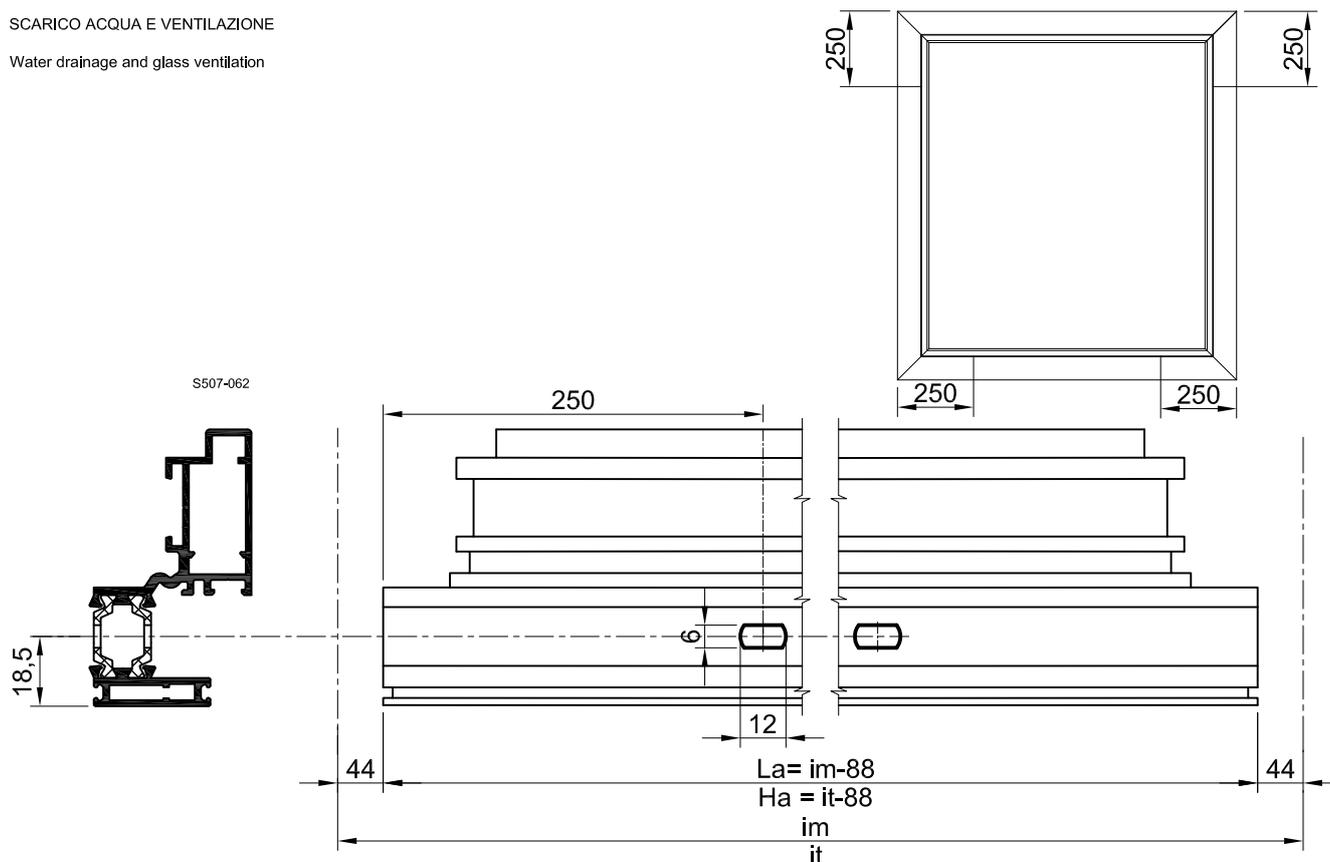


LAVORAZIONI ANTE SPORGERE

Processing projecting shutters

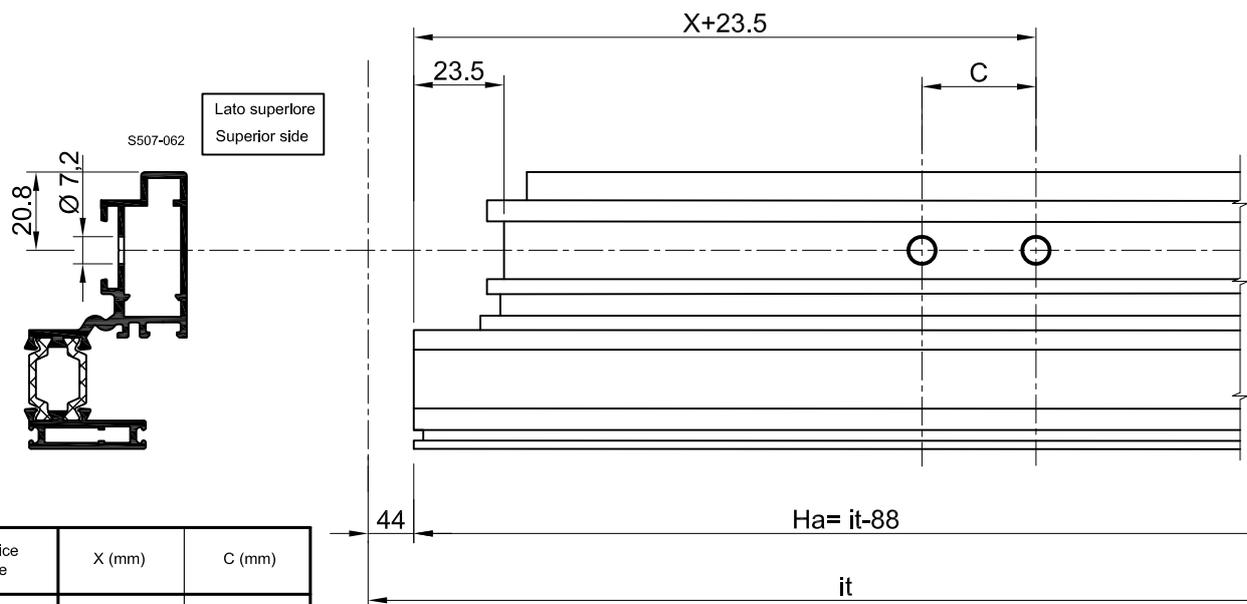
SCARICO ACQUA E VENTILAZIONE

Water drainage and glass ventilation



BRACCI A SPORGERE REGOLABILI

Friction hinges for top hung adjustable

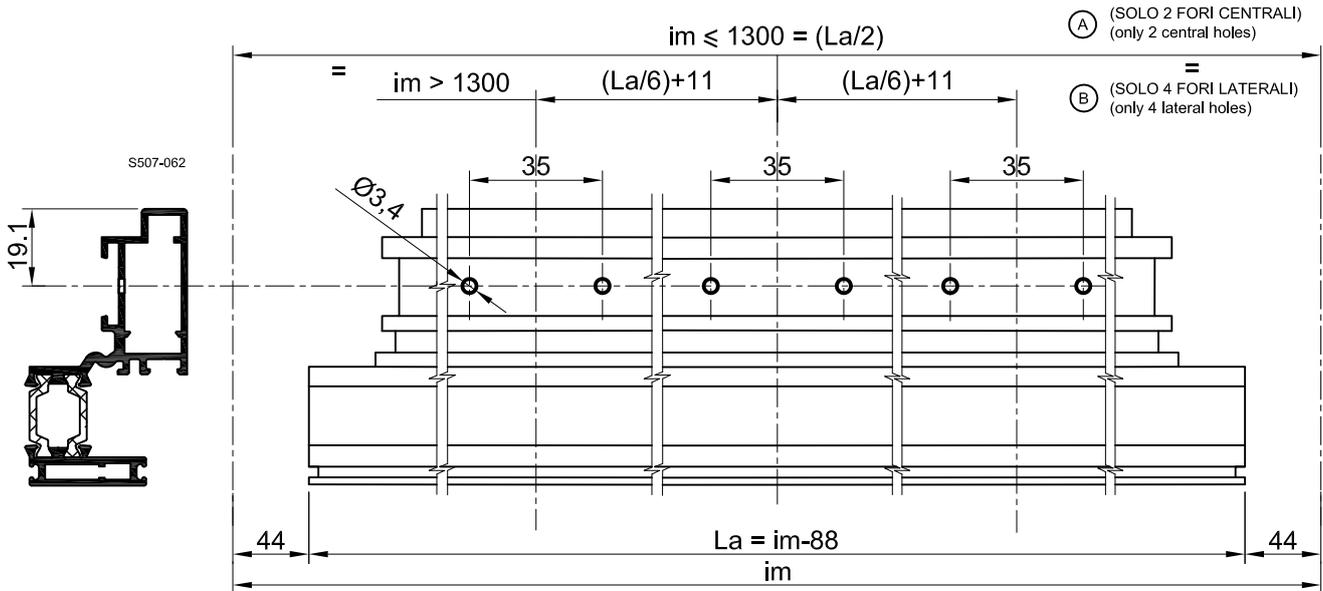
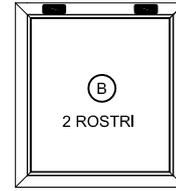
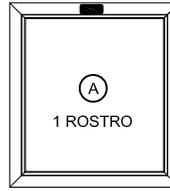


| Codice Code | X (mm) | C (mm) |
|----------------|--------|--------|
| SA53001A | 240 | 100 |
| SA53011A | 280 | 152.5 |
| SA53021A | 380 | 202.5 |

LAVORAZIONI ANTE SPORGERE Processing projecting shutters

ROSTRO
Strengthening

SOLUZIONI :
Solution :

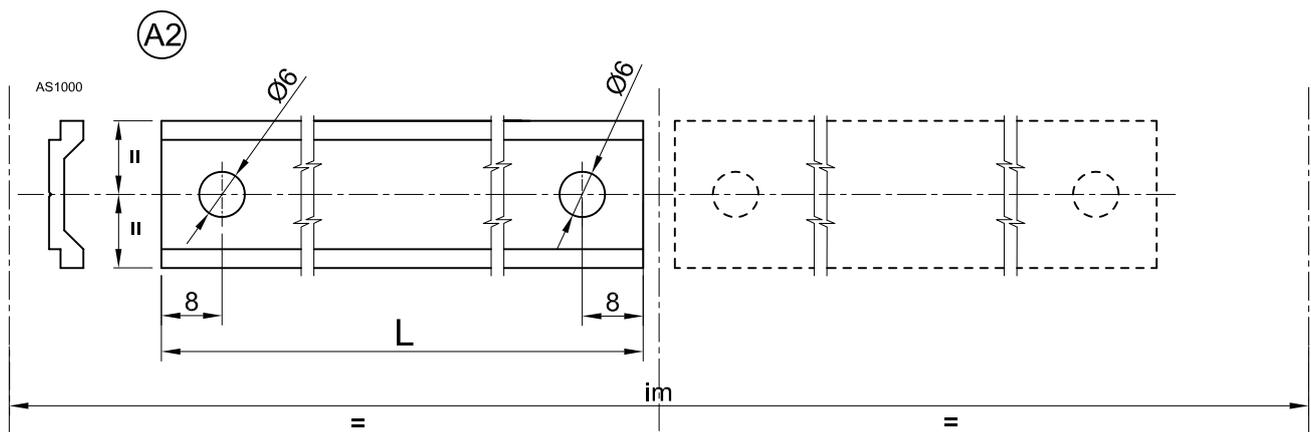
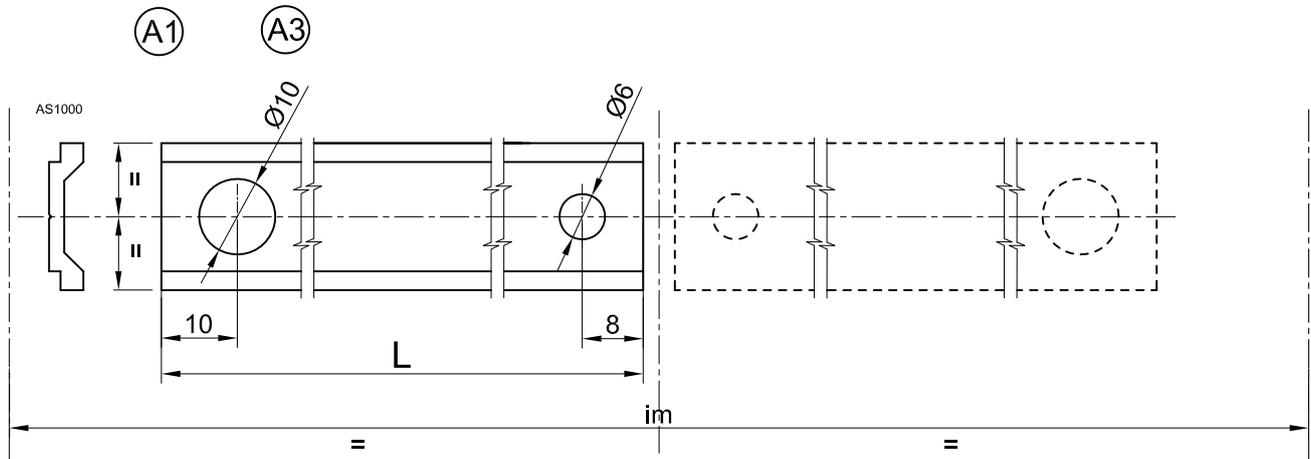


LAVORAZIONI ANTE SPORGERE

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

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

- * * (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

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

* VALORE NON VINCOLANTE
Not binding value

* * VALORE VINCOLANTE
Binding value

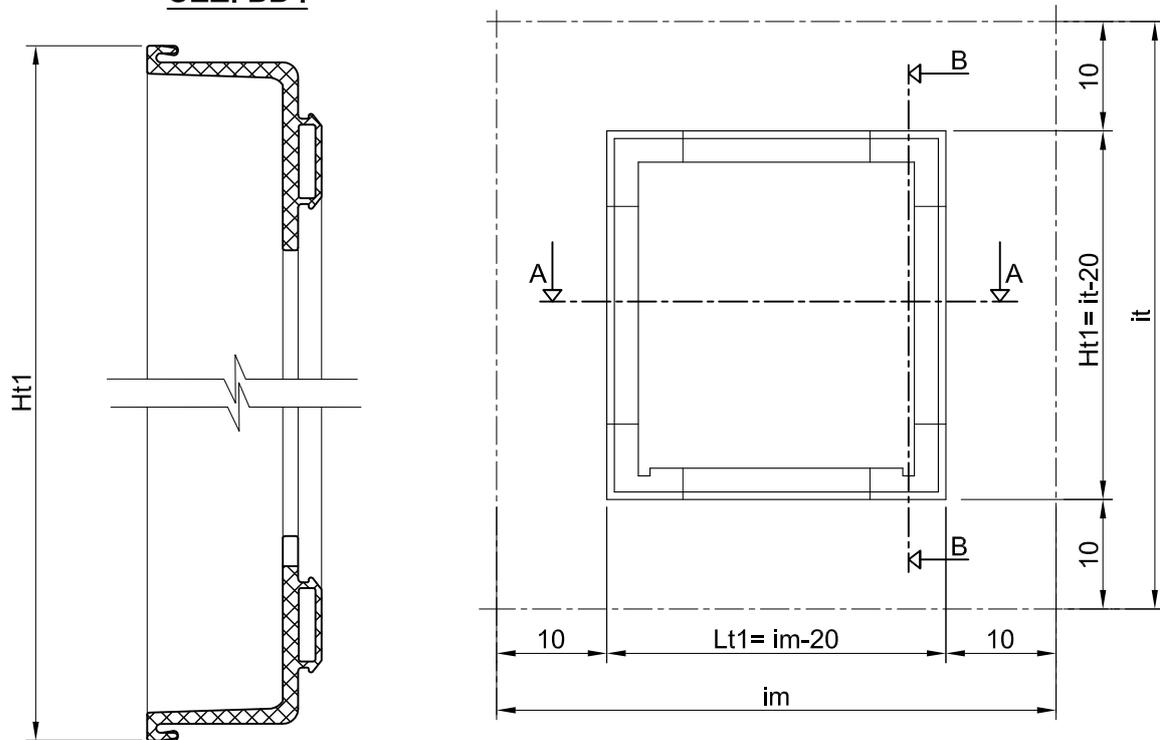
N.B.: Consigliata la realizzazione di un campione per verifica dimensioni
N.B.: It's recommended the realizing of a sample for dimension test

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

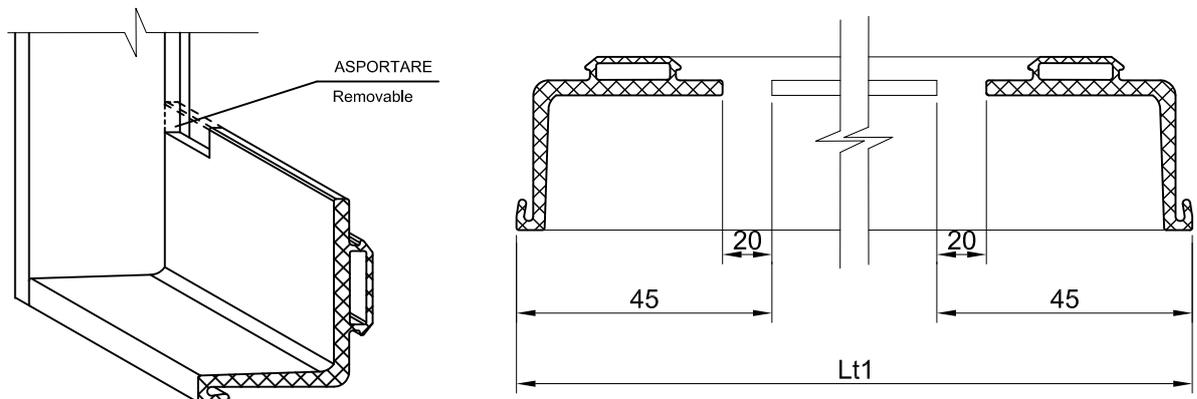
LAVORAZIONI ANTE SPORGERE Processing projecting shutters

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

SEZ. BB :

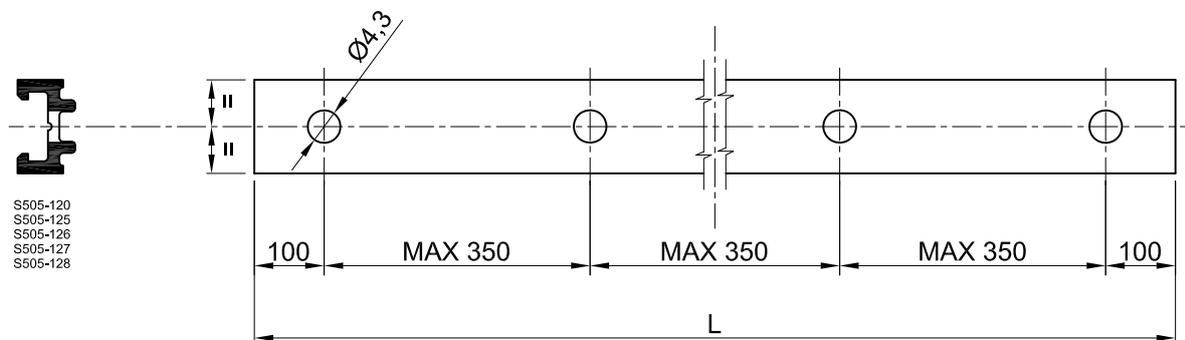


SEZ. AA :



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

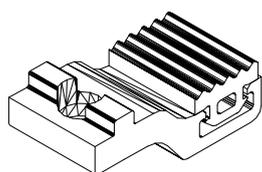
Various assembly

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**.

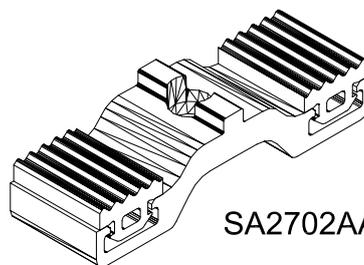
Regarding various assembly make reference as written at page 19-05-00 and on page 19-11-00 to page 19-18-00 of the SIRIO50 catalog.

MONTAGGI Assembly

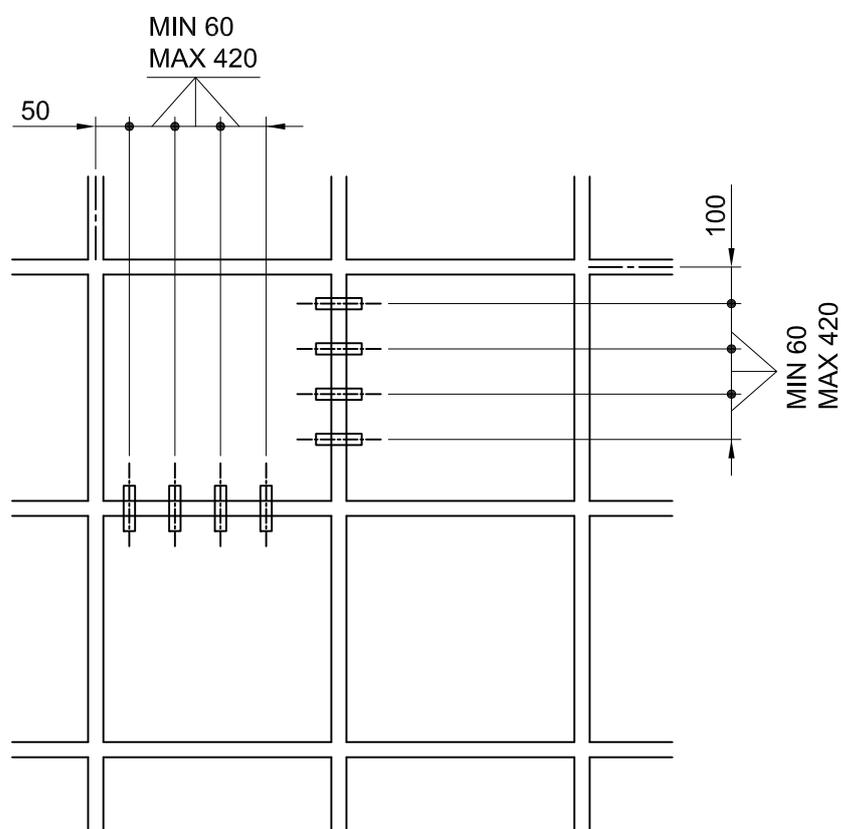
TABELLA PER APPLICAZIONE ACCESSORI DI FISSAGGIO
Table for the application of the fixing accessories



SA2701AA



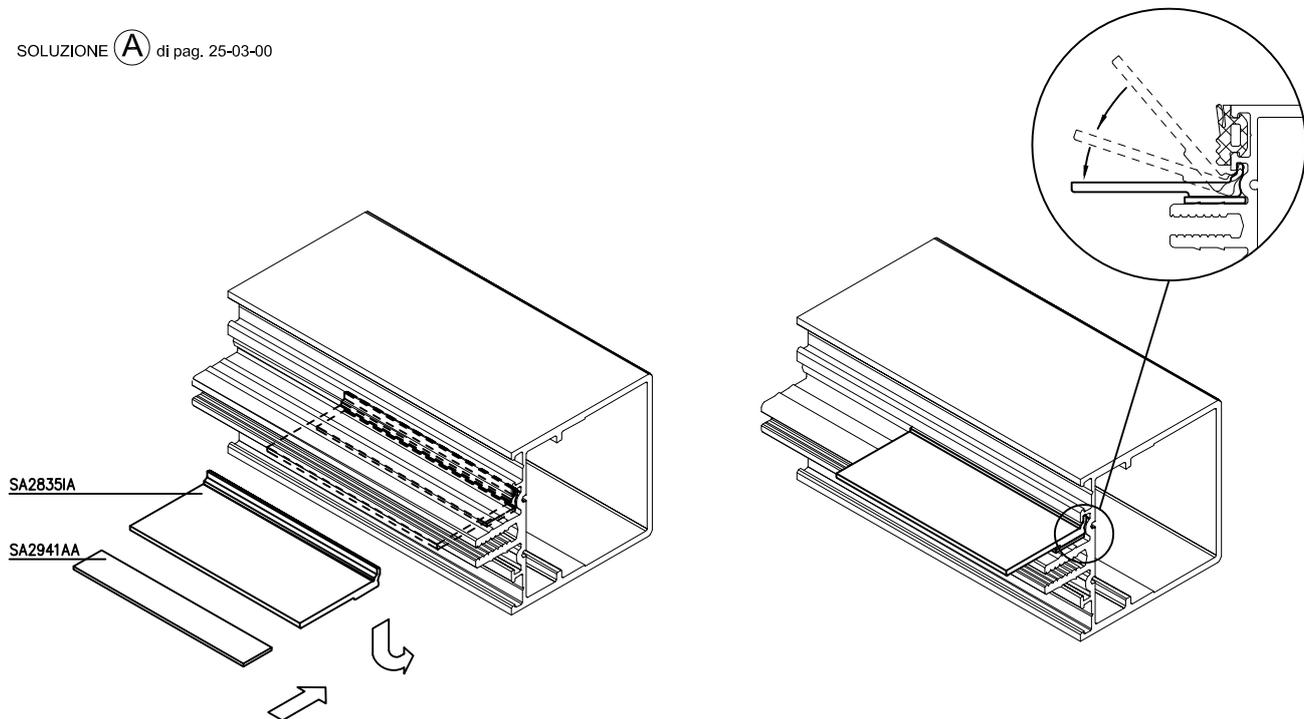
SA2702AA



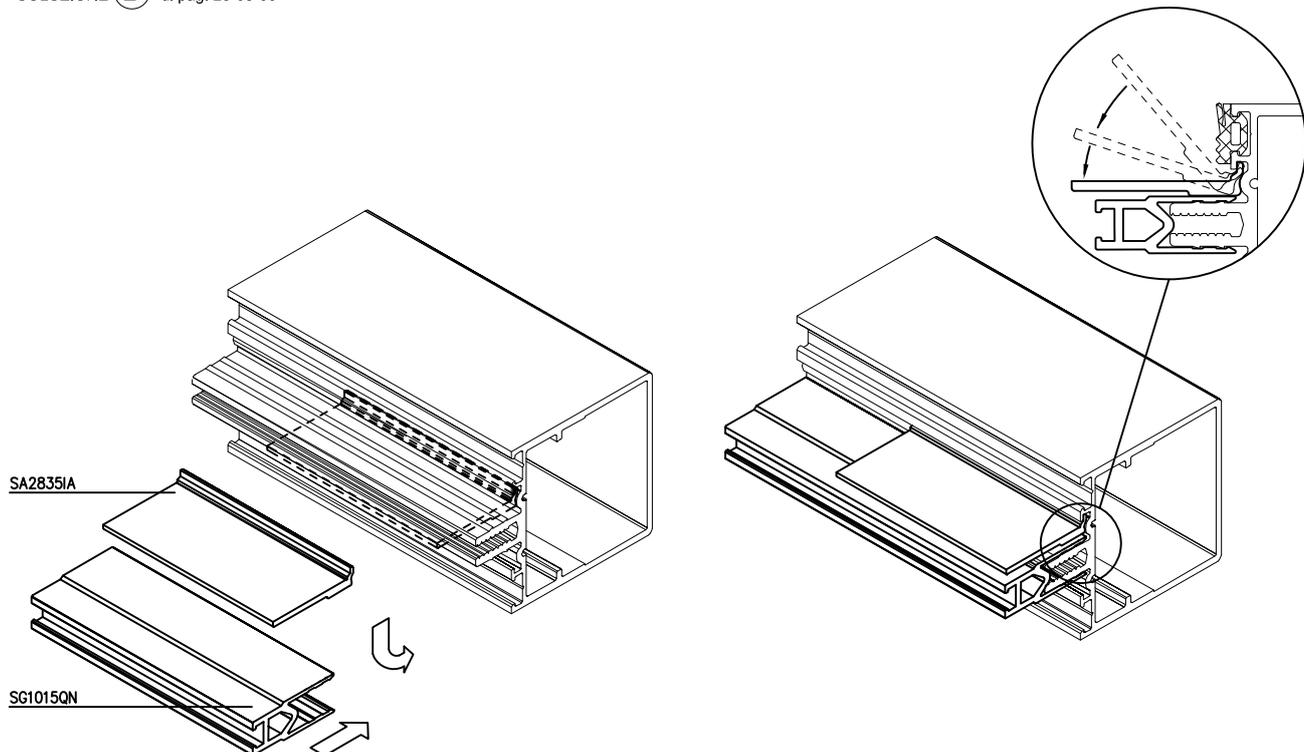
MONTAGGI Assembly

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

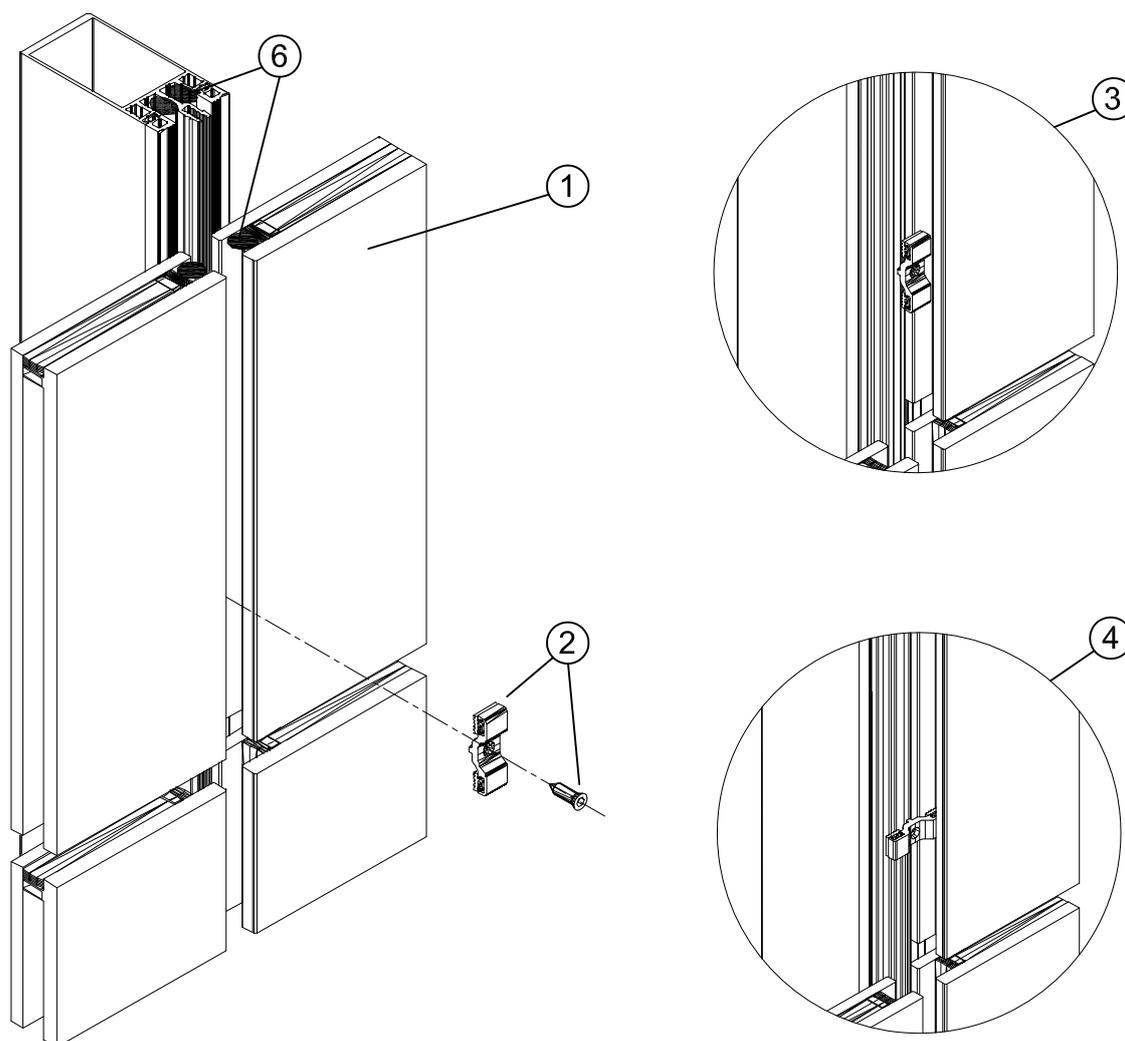
BLOCCAGGIO VETRI Lock glasses

APPLICAZIONE ACCESSORI
SA2701AA - SA2702AA
Application accessories
SA2701AA - SA2702AA

ISTRUZIONI INSTRUCTIONS

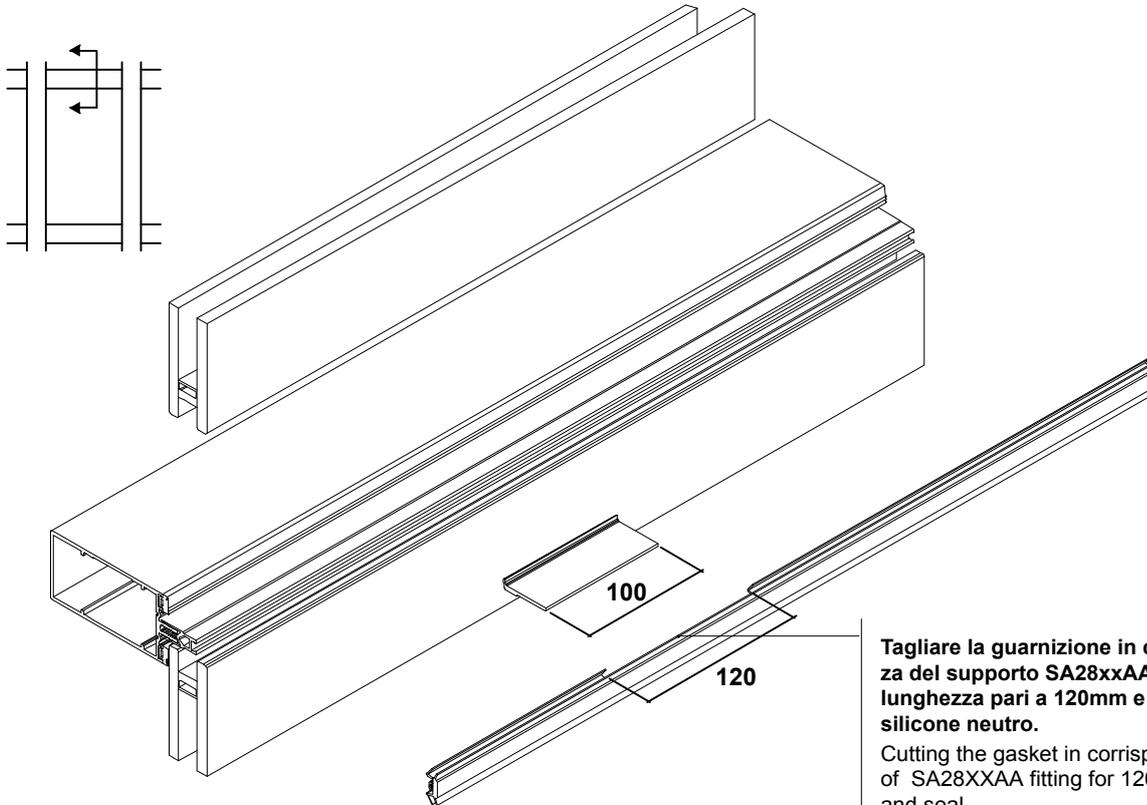
1. **Posizionare i vetri.**
Position the glasses.
2. **Avvicinare l'accessorio (SA2701AA - SA2702AA) con la vite SA9219IA, tenendoli in posizione verticale.**
Draw up the accessory (SA2701AA - SA2702AA) with the screw SA9219IA, while they're in vertical position.
3. **Avvitare parzialmente gli accessori 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



LAVORAZIONI GUARNIZIONI Processing for gaskets

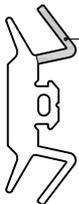
TAGLIO GUARNIZIONE SG0604EN Gasket cutting SG0604EN



Tagliare la guarnizione in corrispondenza del supporto SA28xxAA per una lunghezza pari a 120mm e sigillare con silicone neutro.

Cutting the gasket in correspondance of SA28XXAA fitting for 120mm and seal.

SG0604EN

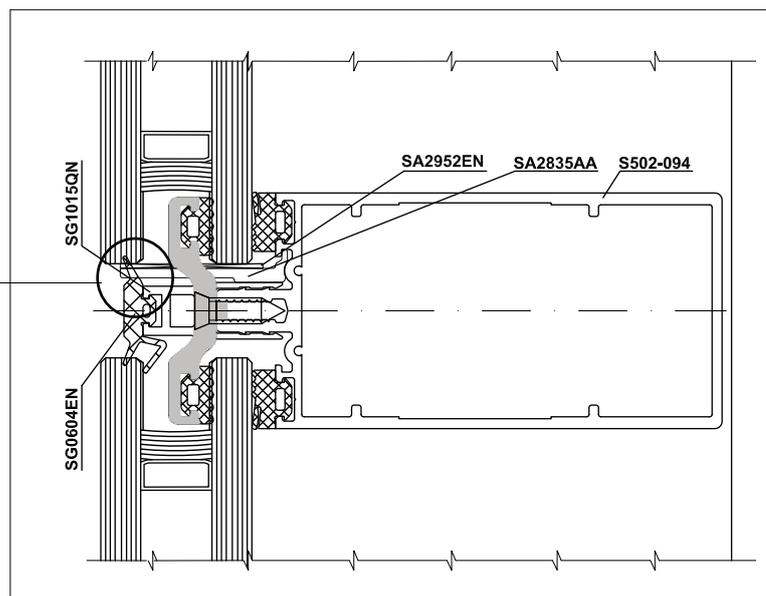


Asportare questa porzione di guarnizione in corrispondenza del supporto per tamponamenti SA28xxAA (come indicato sopra).

Remove this part of gasket in correspondance of glass support SA28xxAA.

Successivamente sigillare, con silicone neutro nero, per evitare infiltrazioni d'acqua.

After that you have to seal, using black neutral silicone, to prevent water infiltration.



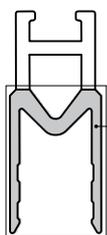
LAVORAZIONI GUARNIZIONI

Processing for gaskets

TAGLIO DISTANZIALE TERMICO SG1015QN

Cutting of thermal break gasket SG1015QN

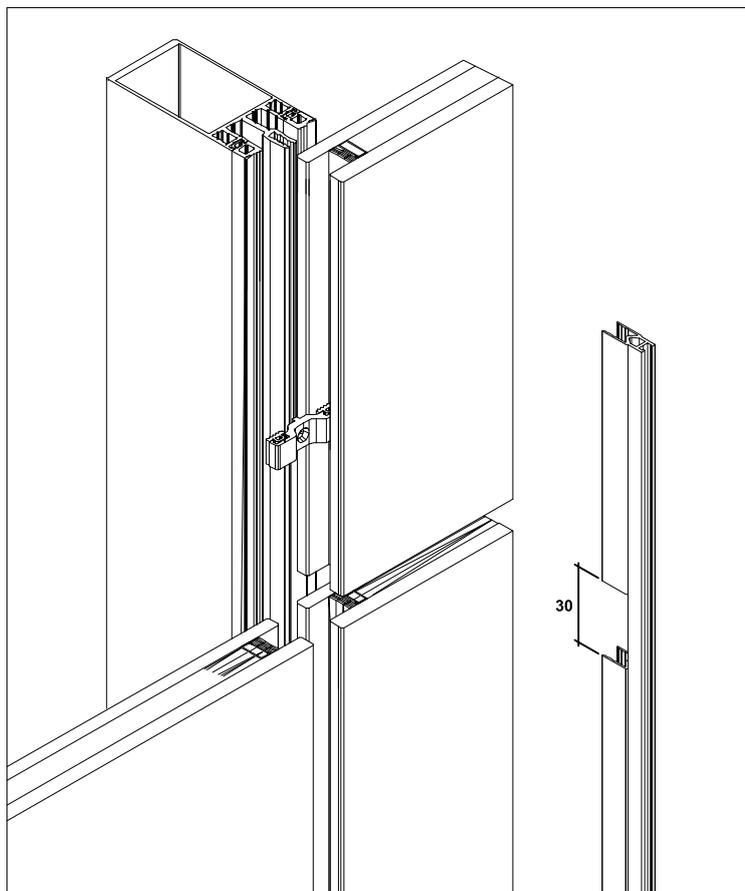
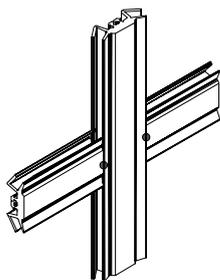
SG1015QN



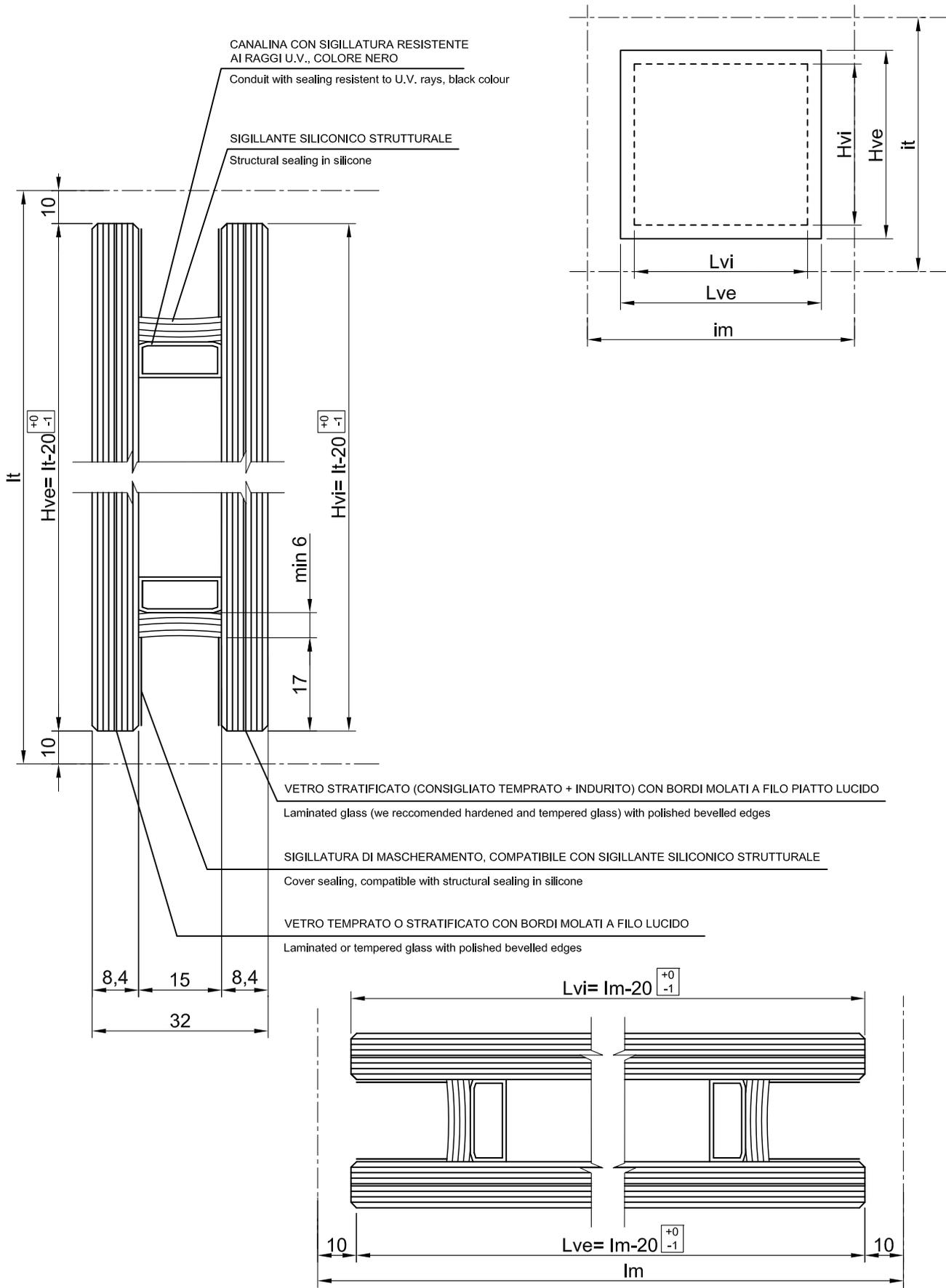
Parte da asportare.
Remove this part.

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



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

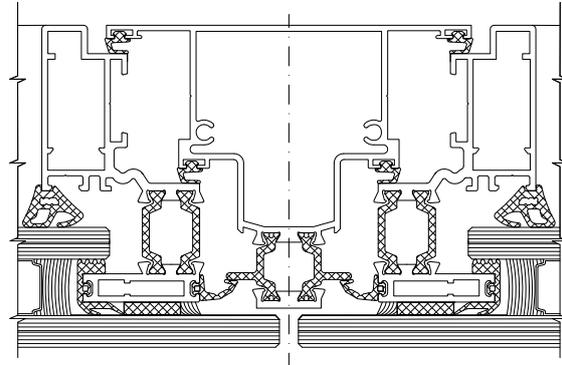
Technical description - Possible solutions

DESCRIZIONE TECNICA
Technical description

SOLUZIONE

A

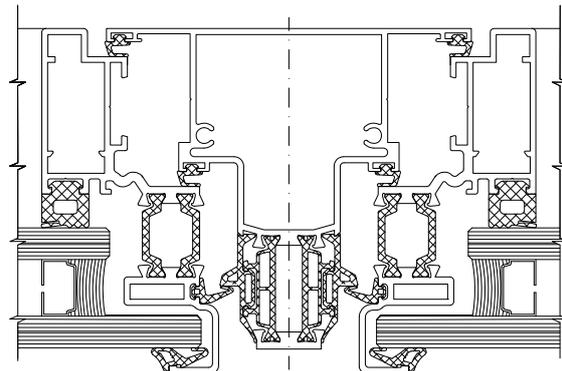
- PROFILI A TAGLIO TERMICO (T.T.)
- VETRO STRUTTURALE
- Profiles with thermal break (T.B.)
- Structural glazing



SOLUZIONE

B

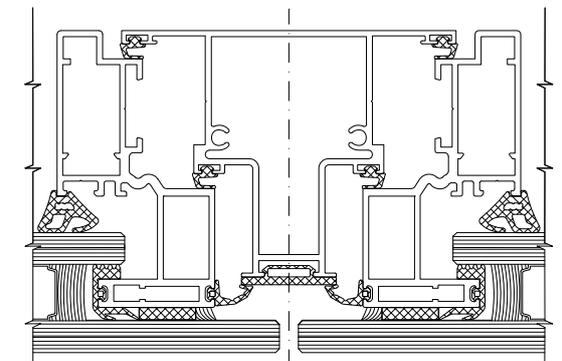
- PROFILI A TAGLIO TERMICO (T.T.)
- ALLUMINIO IN VISTA
- Profiles with thermal break (T.B.)
- Aluminium sight



SOLUZIONE

C

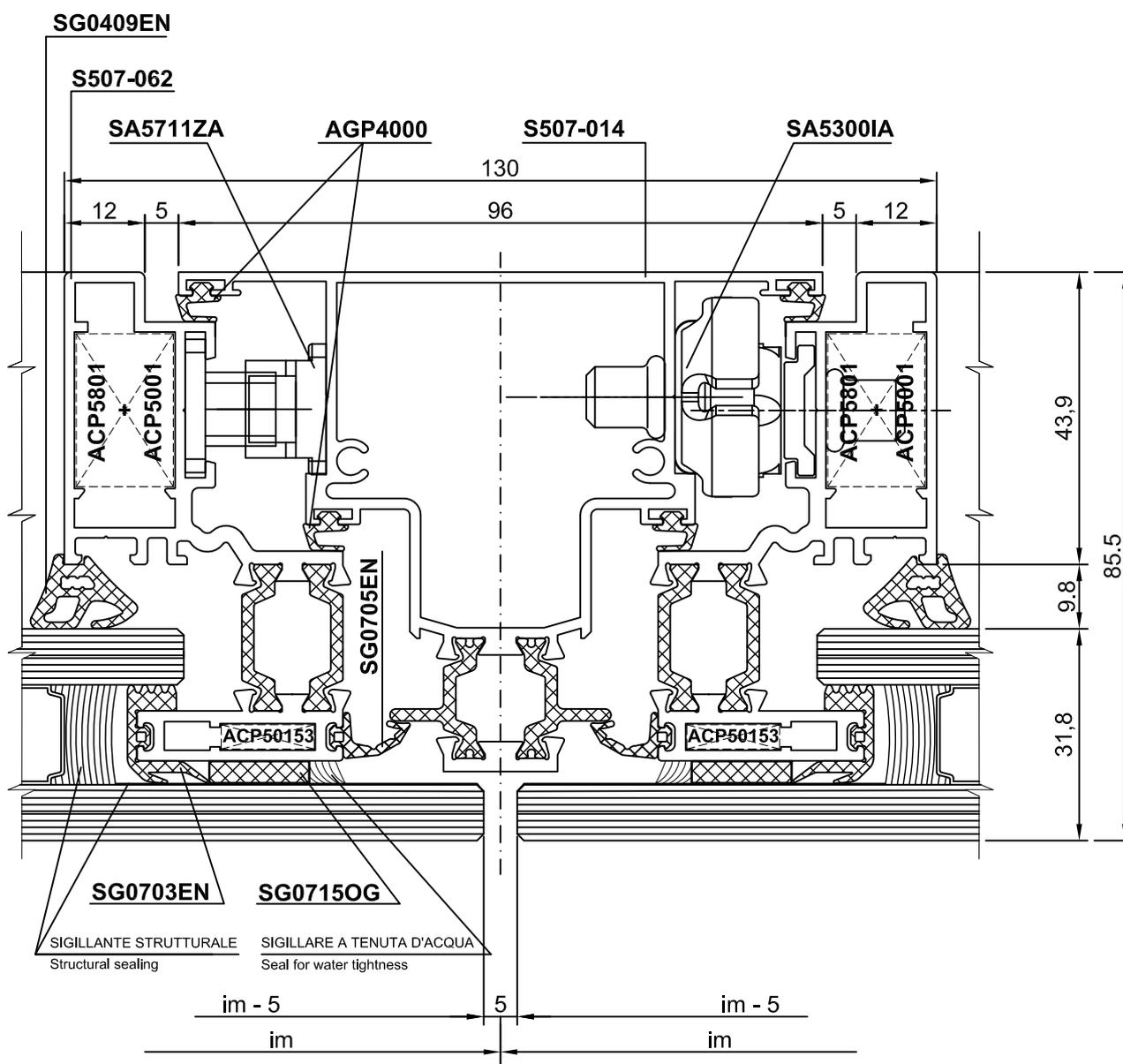
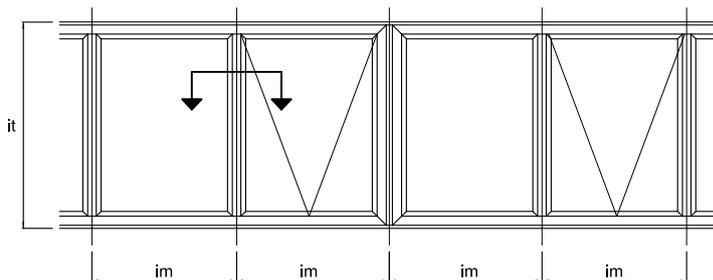
- PROFILI FREDDI
- VETRO STRUTTURALE
- Profiles without thermal break (T.B.)
- Structural glazing



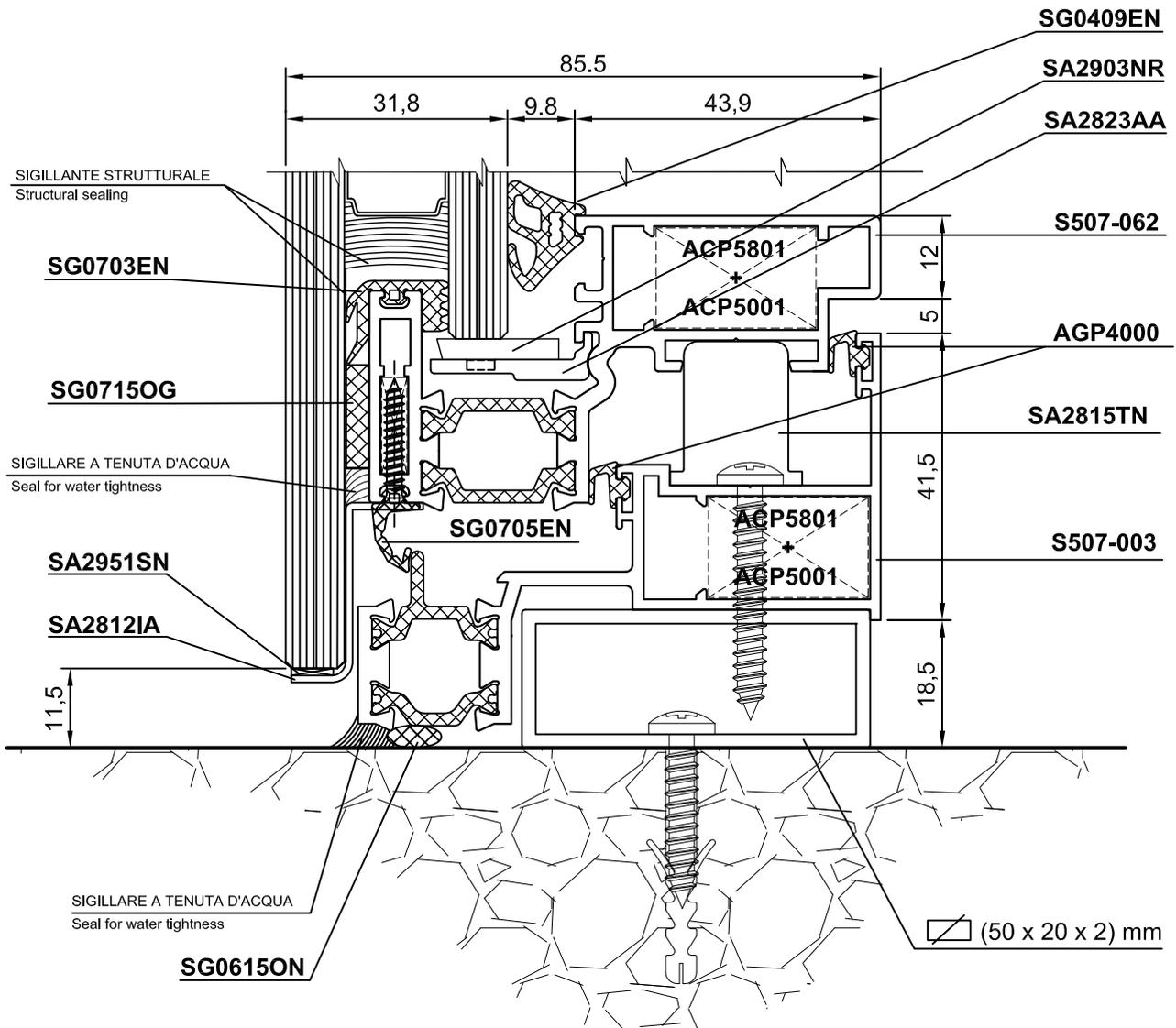
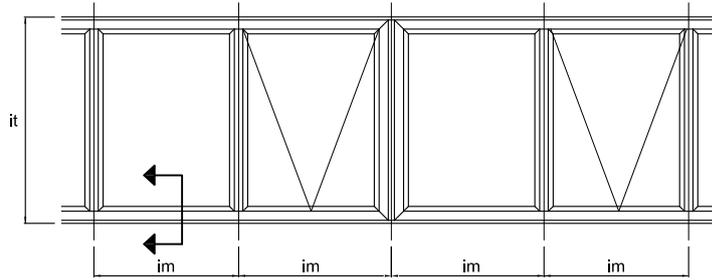
SEZIONI - SOLUZIONE A

Section - Solution A

SEZIONI: FISSI E APRIBILI
Sections: Fixed opening

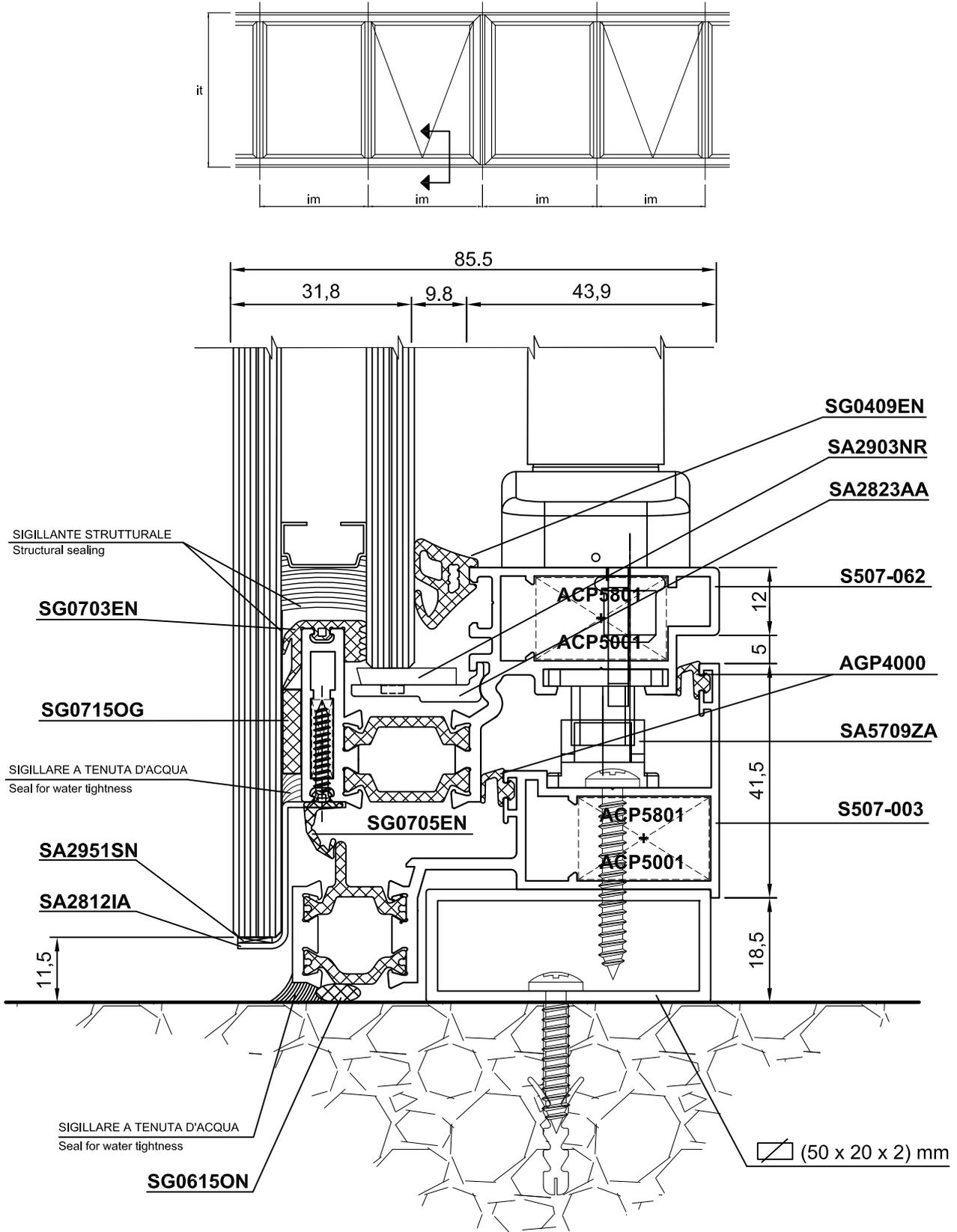


SEZIONI - SOLUZIONE A Section - Solution A

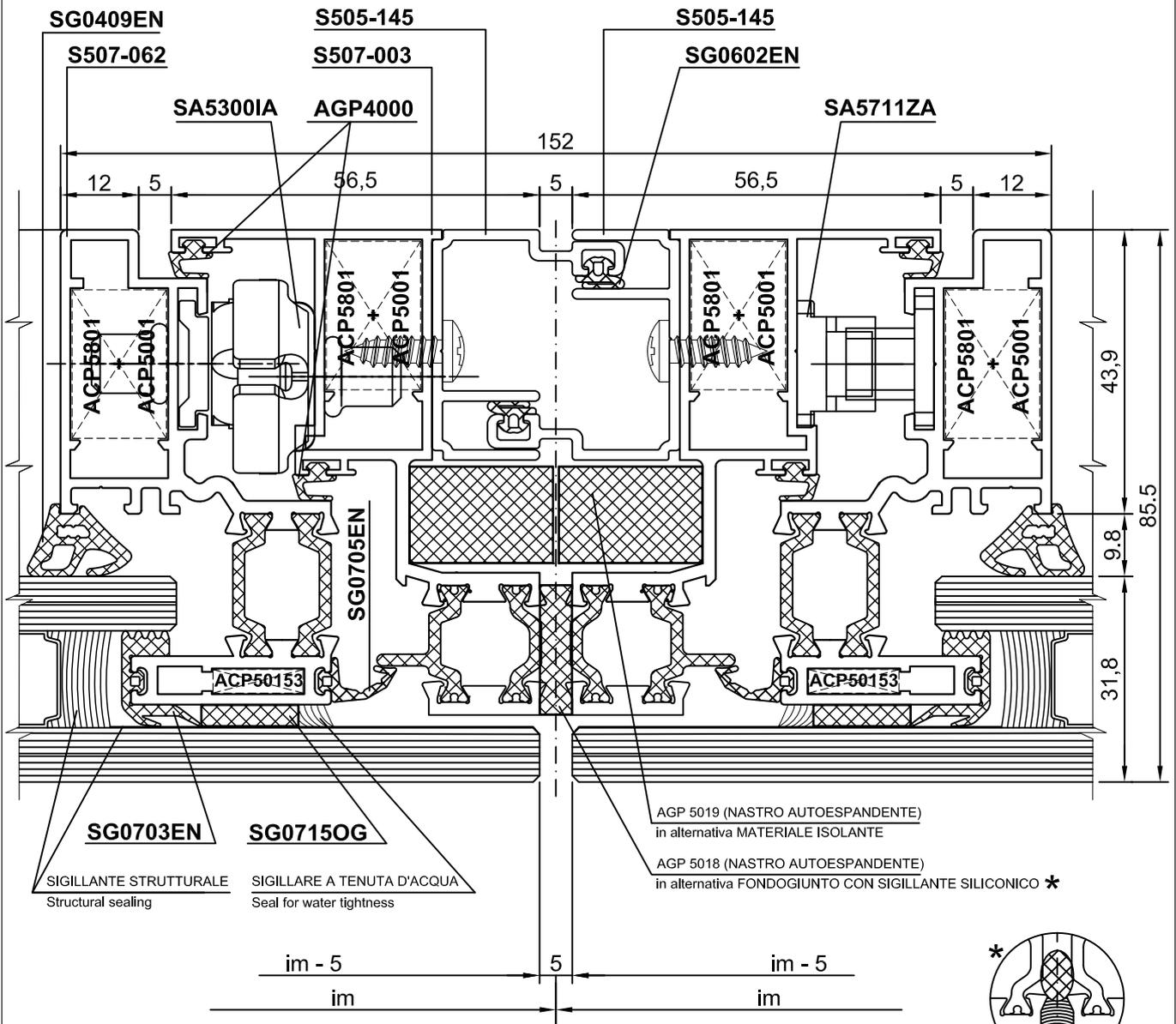
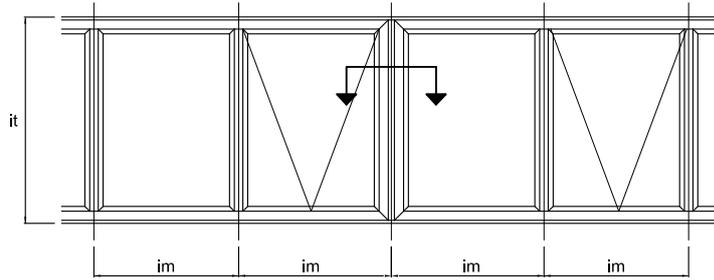


SEZIONI - SOLUZIONE A
Section - Solution A

SEZIONI - FISSI E APERTILI
Sections - Fixed and opening



SEZIONI - SOLUZIONE A Section - Solution A

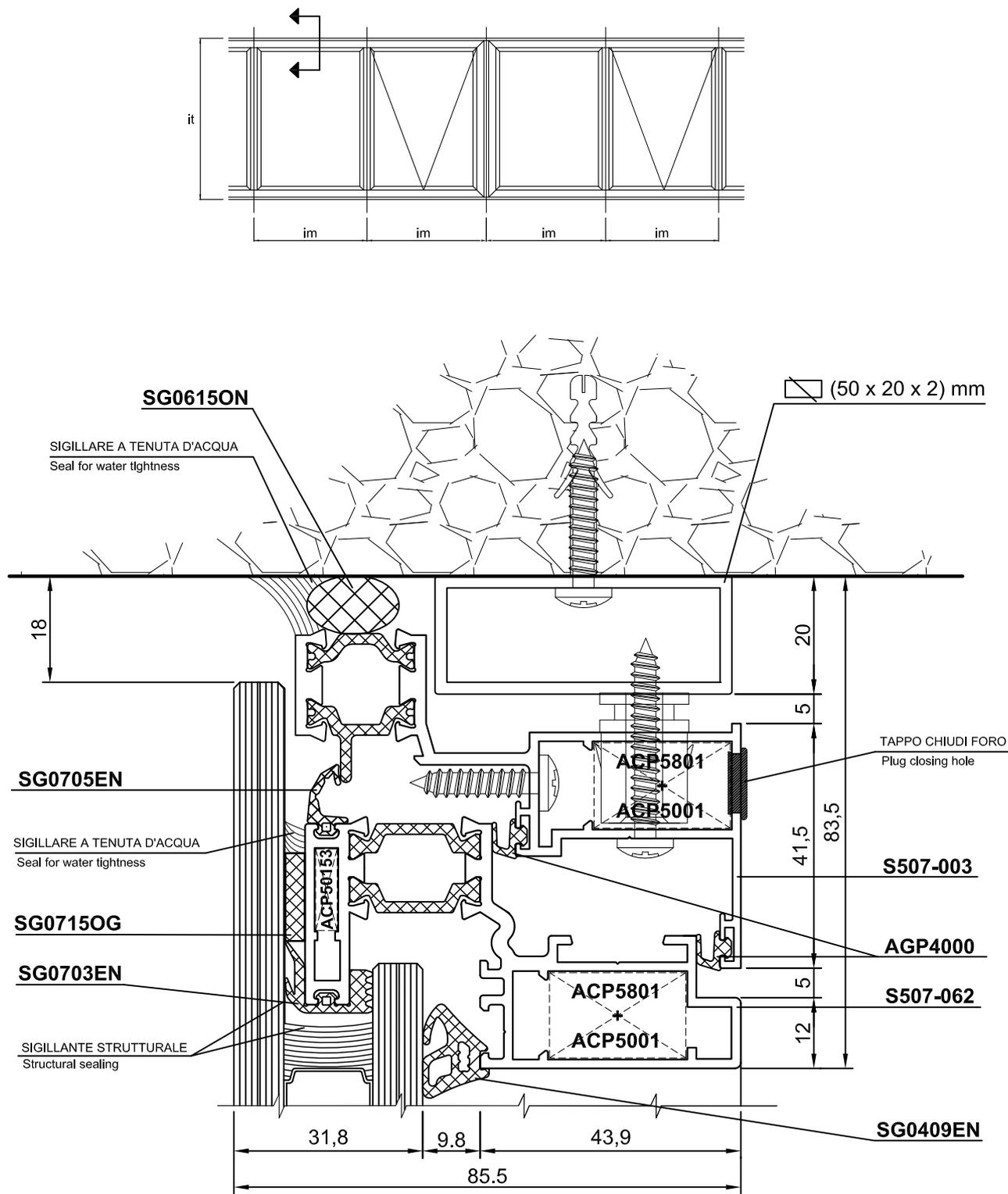


SEZIONI: FISSIE APRIBILI
Sections: fix and opening

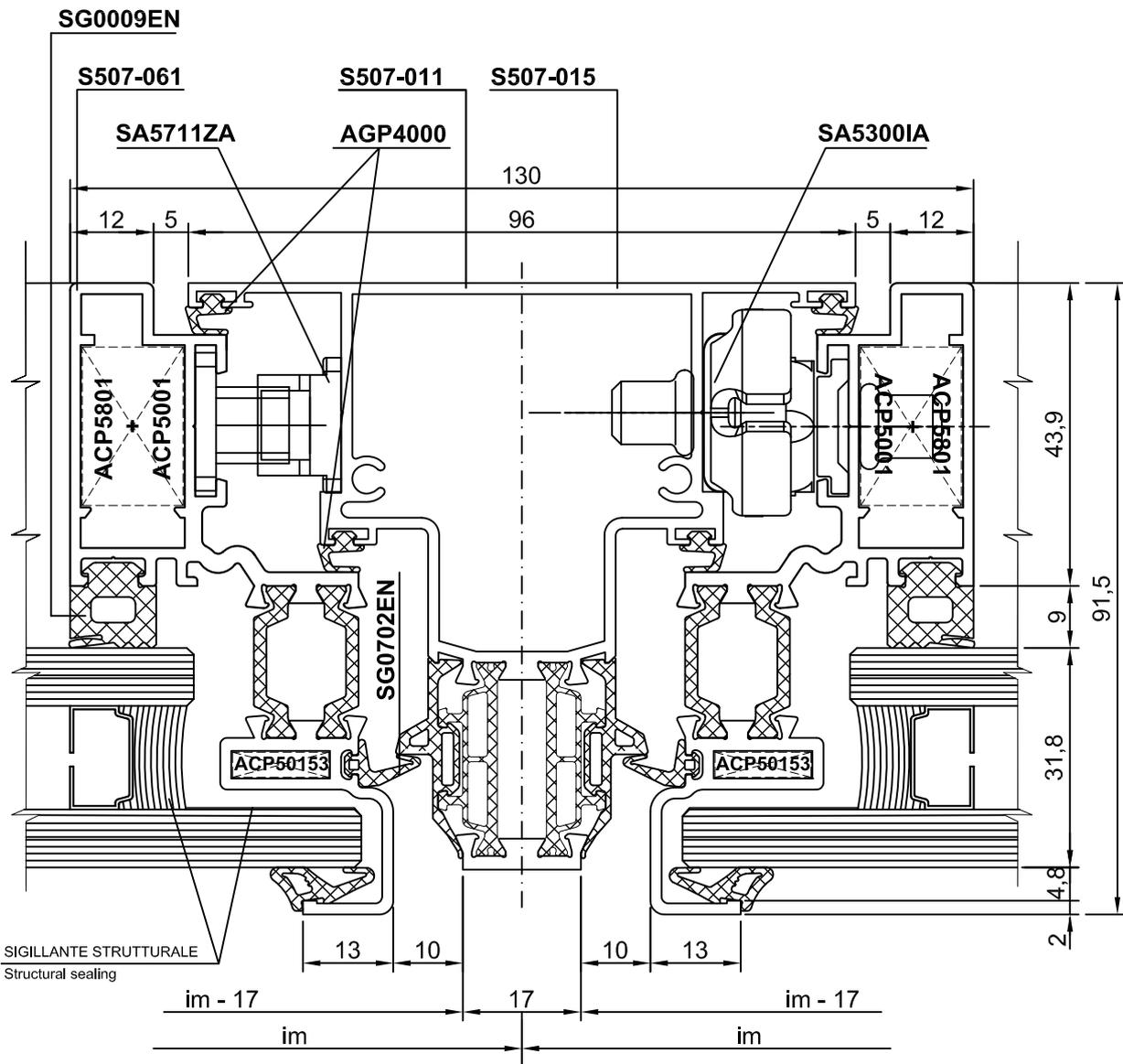
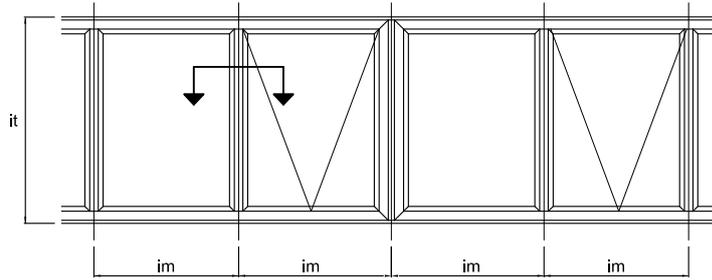
SEZIONI - SOLUZIONE A

Section - Solution A

SEZIONI - FISSI E APRIBILI
Sections - Fixed opening

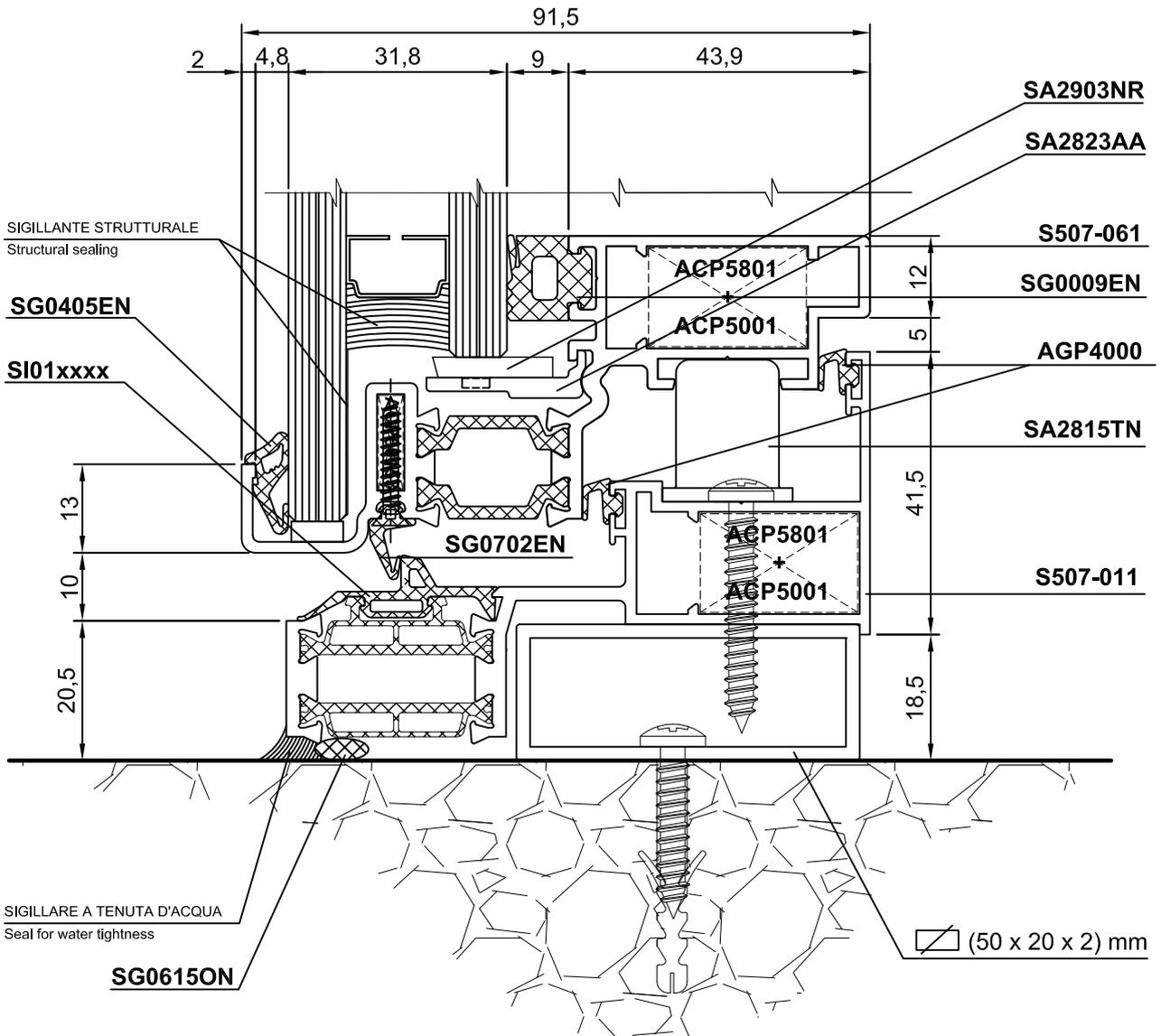
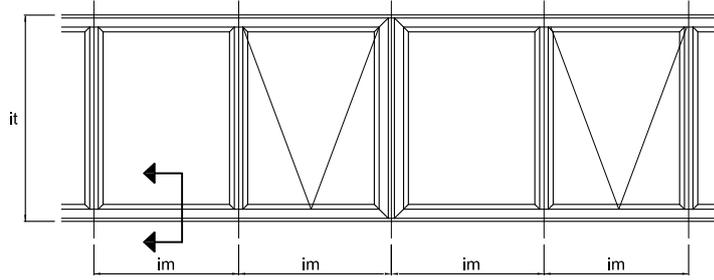


SEZIONI - SOLUZIONE B Section - Solution B

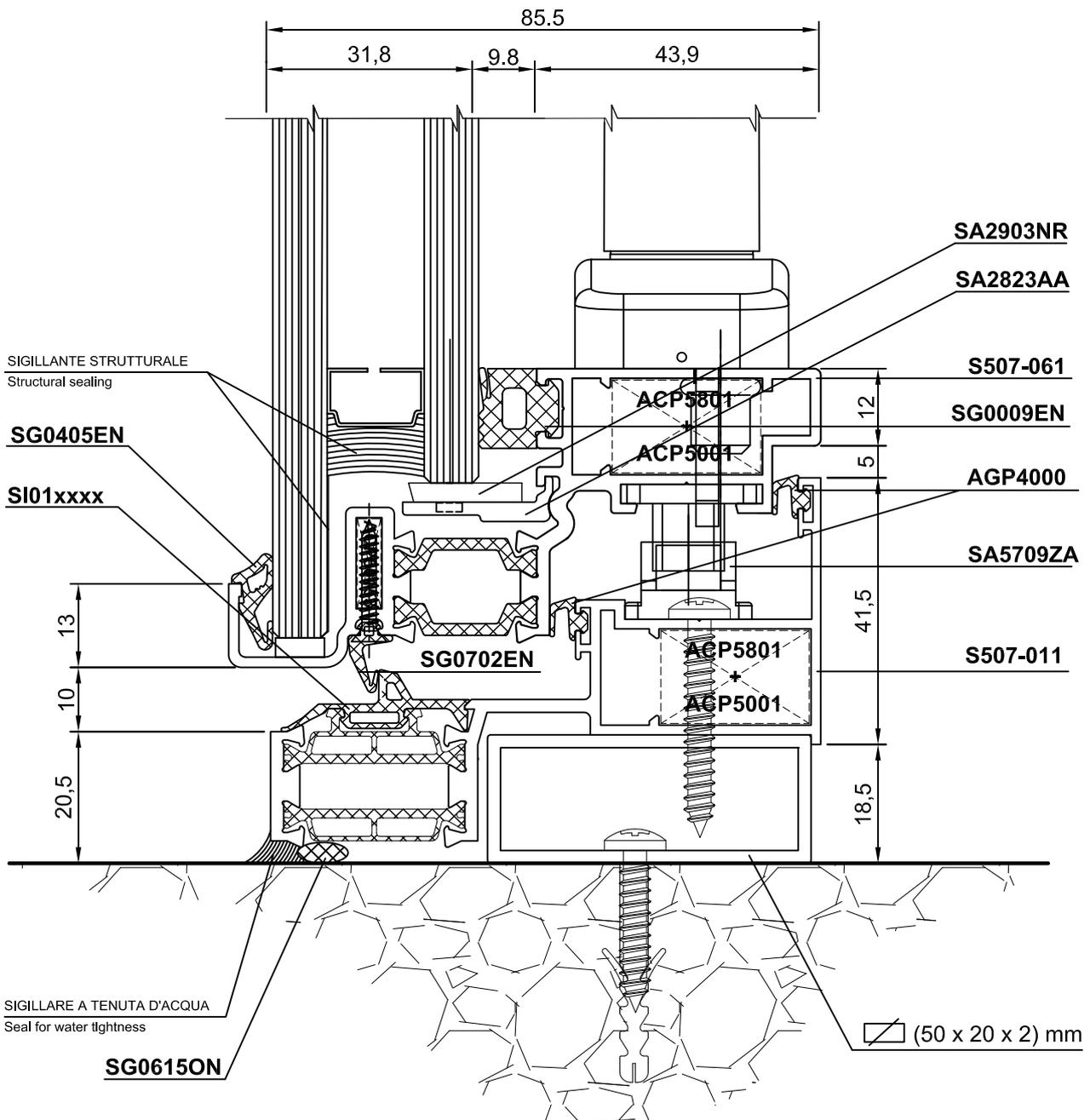
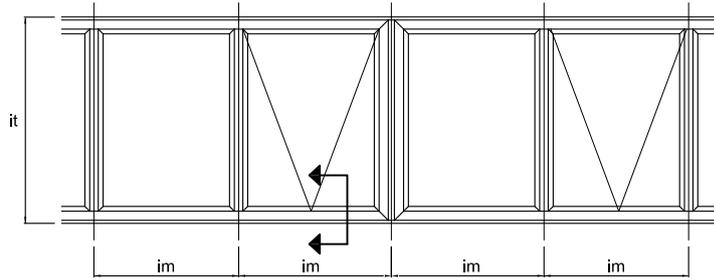


SEZIONI - SOLUZIONE B
Section - Solution B

SEZIONI - FISSI E APERTILI
Sections - Fixed and opening

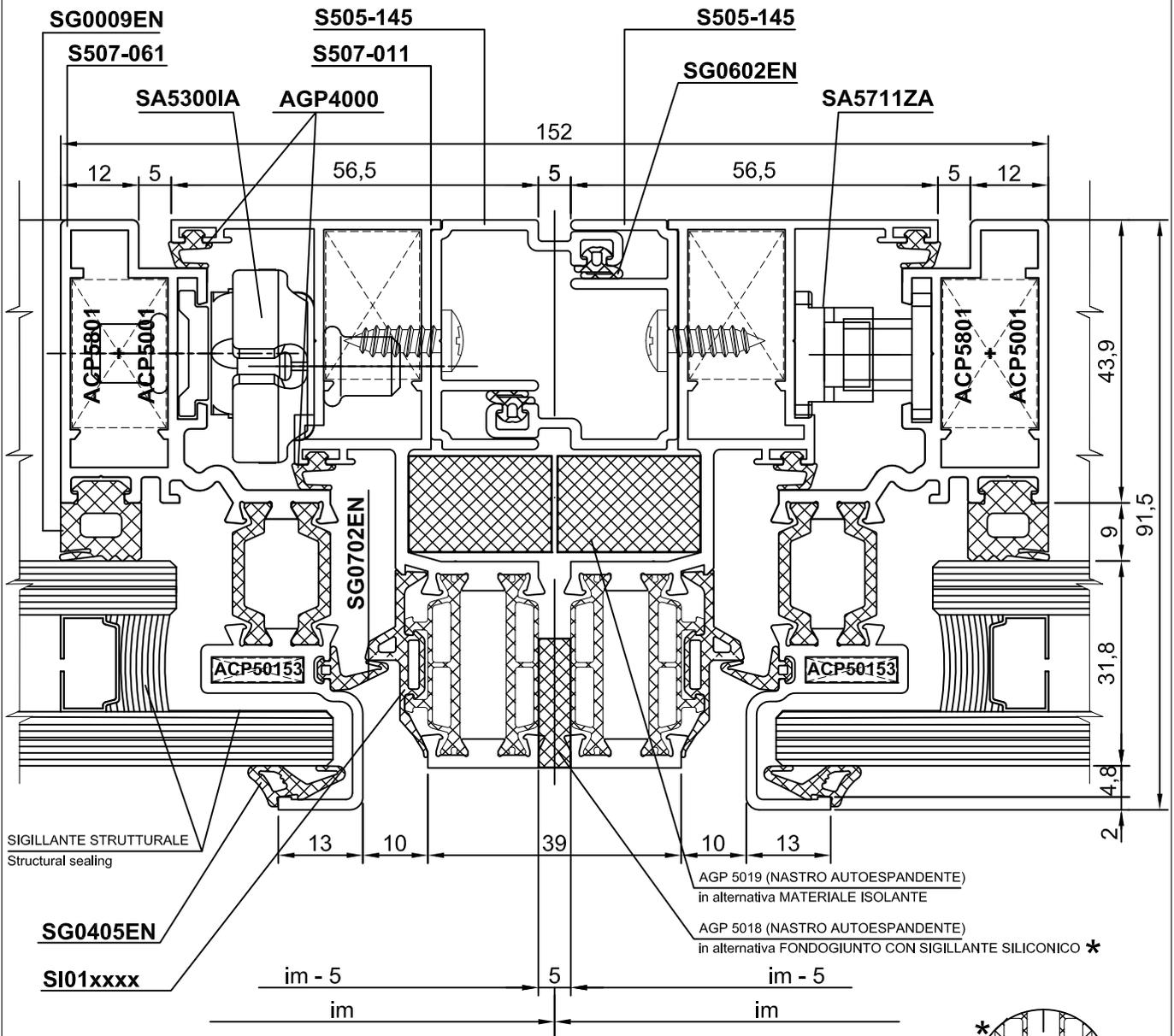
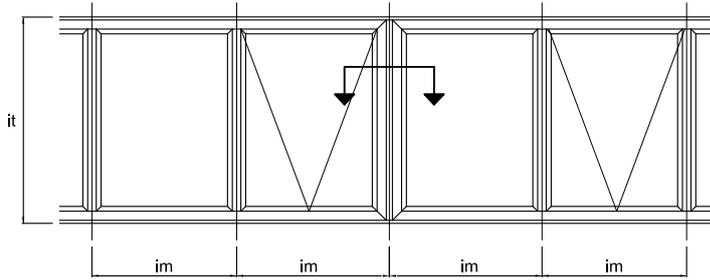


SEZIONI - SOLUZIONE B Section - Solution B

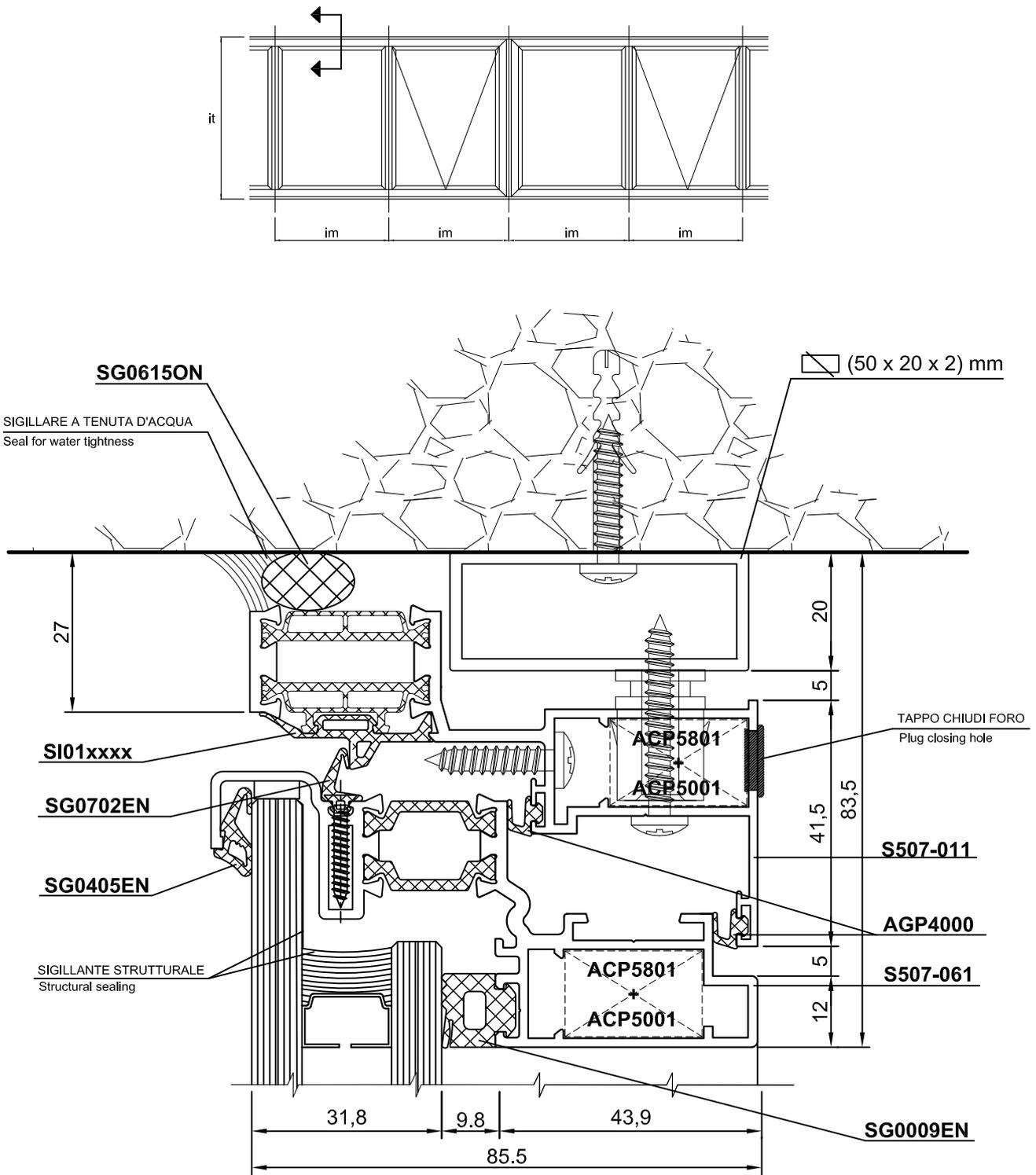


SEZIONI - SOLUZIONE B
Section - Solution B

SEZIONI - FISSI E APRIBILI
Sections - Fixed opening

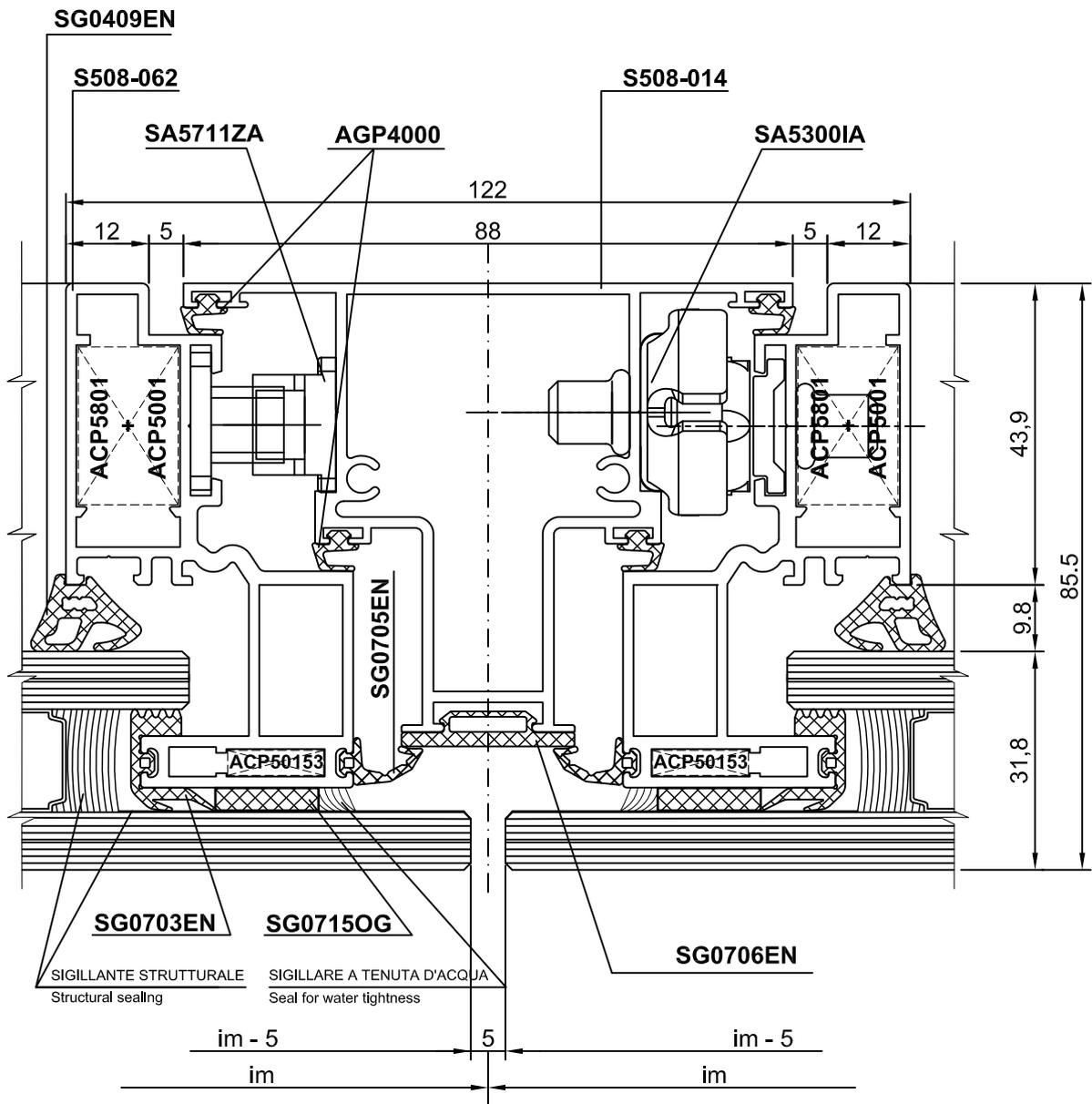
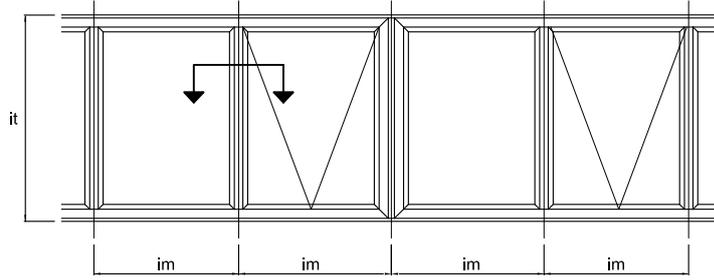


SEZIONI - SOLUZIONE B Section - Solution B

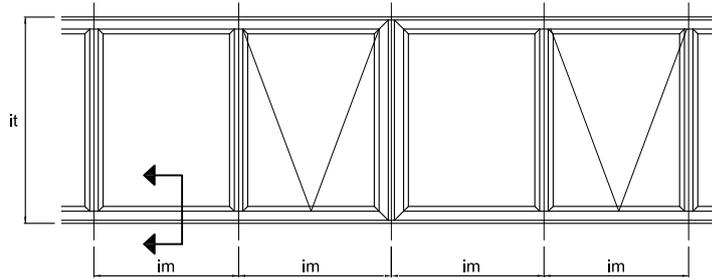


SEZIONI - SOLUZIONE C
Section - Solution C

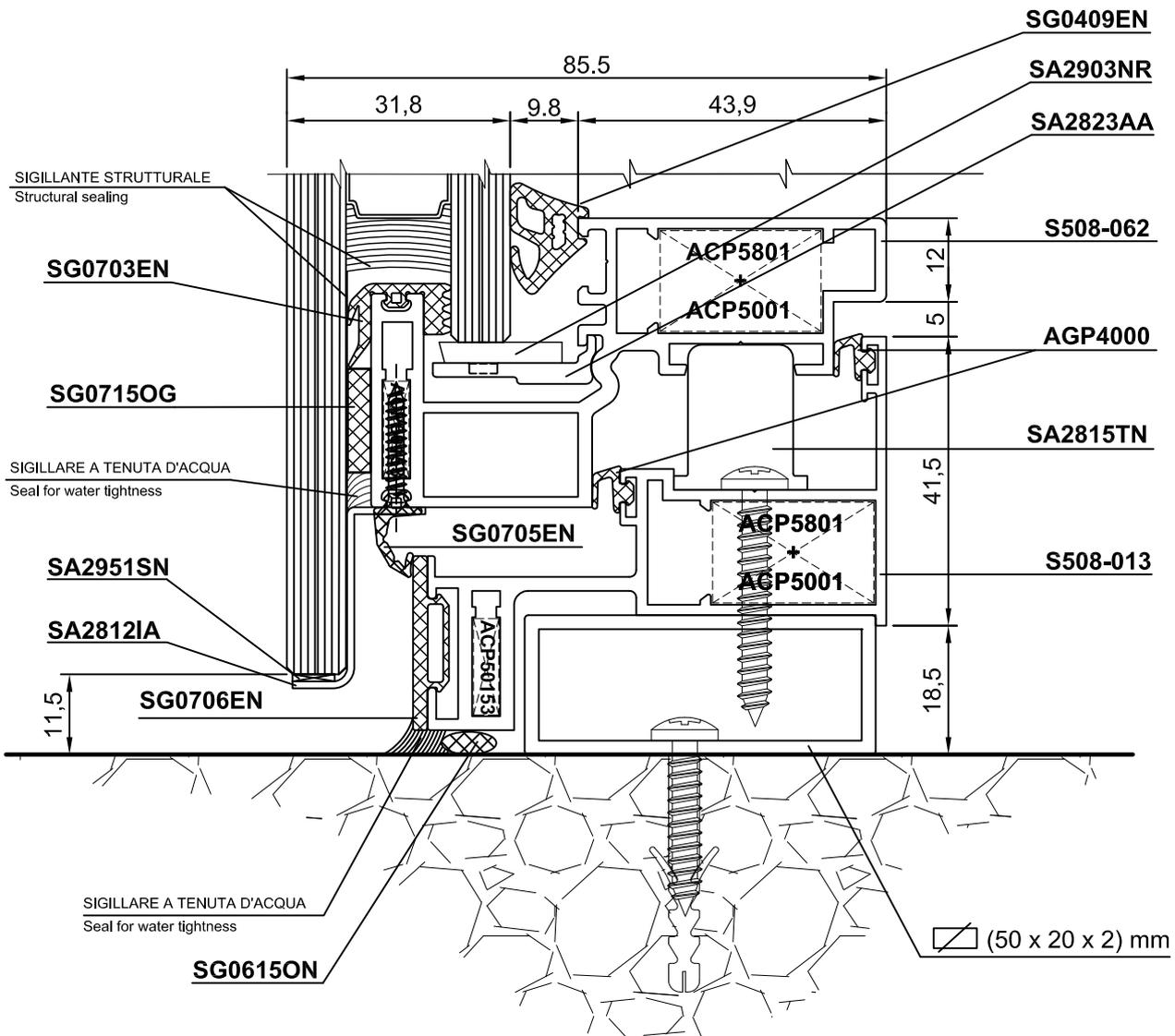
SEZIONI - FISSI E APRIBILI
Sections - Fixed opening



SEZIONI - SOLUZIONE C Section - Solution C



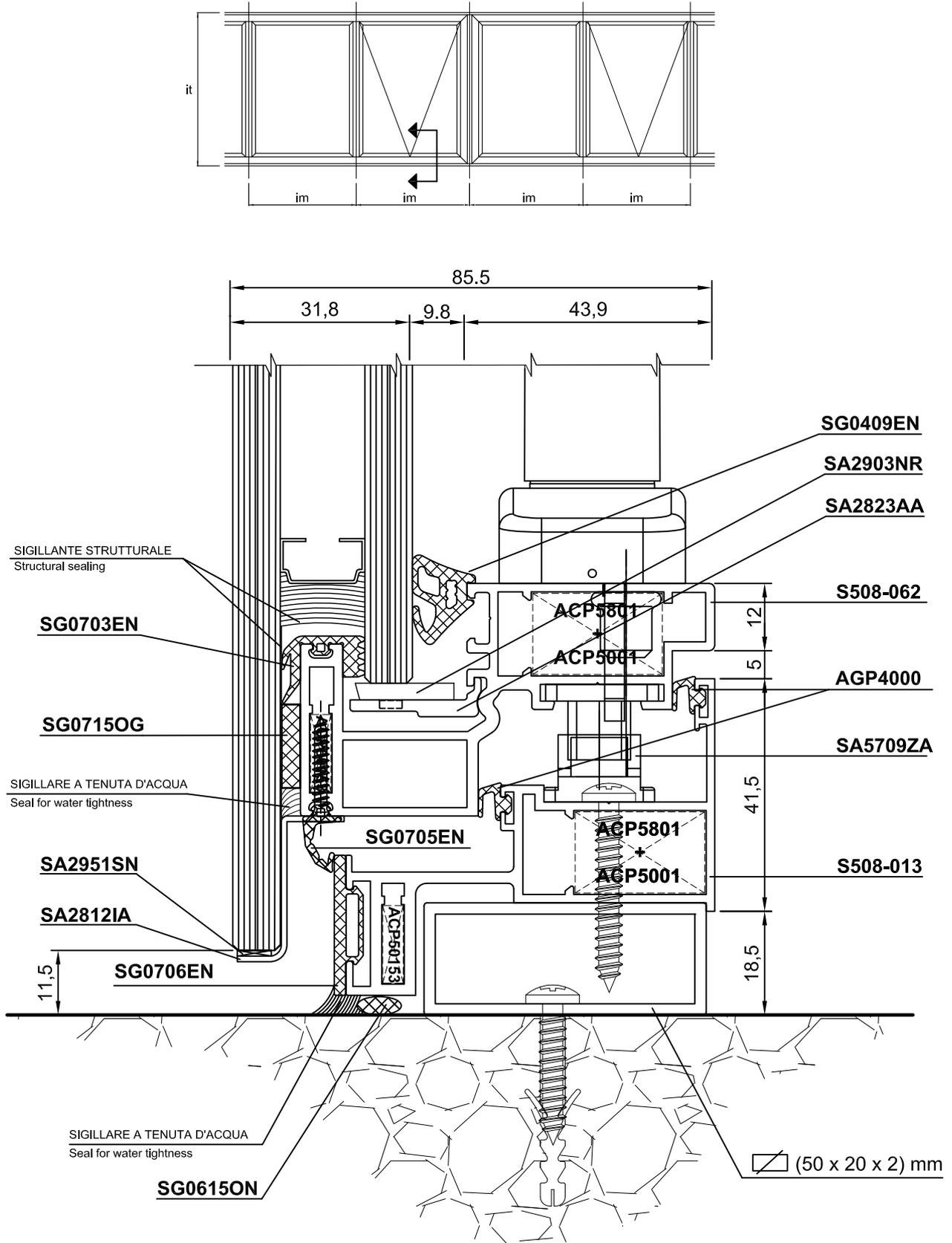
SEZIONI: FISSIE APRIBILI
Sections: fix and opening



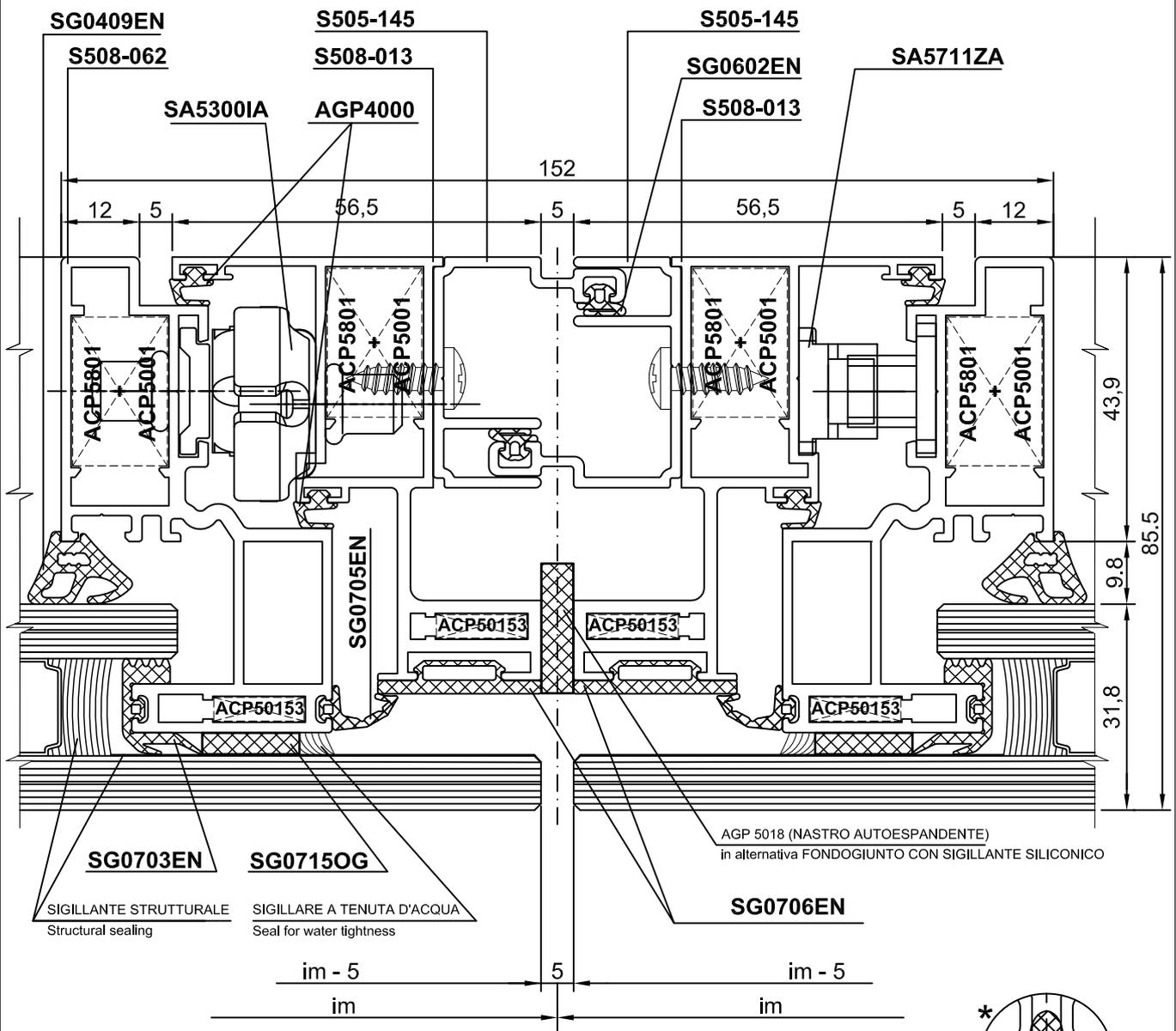
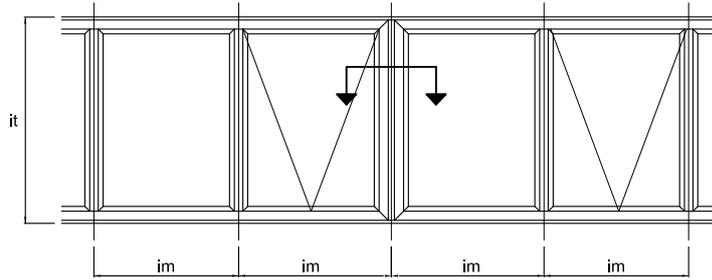
SEZIONI - SOLUZIONE C

Section - Solution C

SEZIONI - FISSI E APERTILI
Sections - Fixed and opening



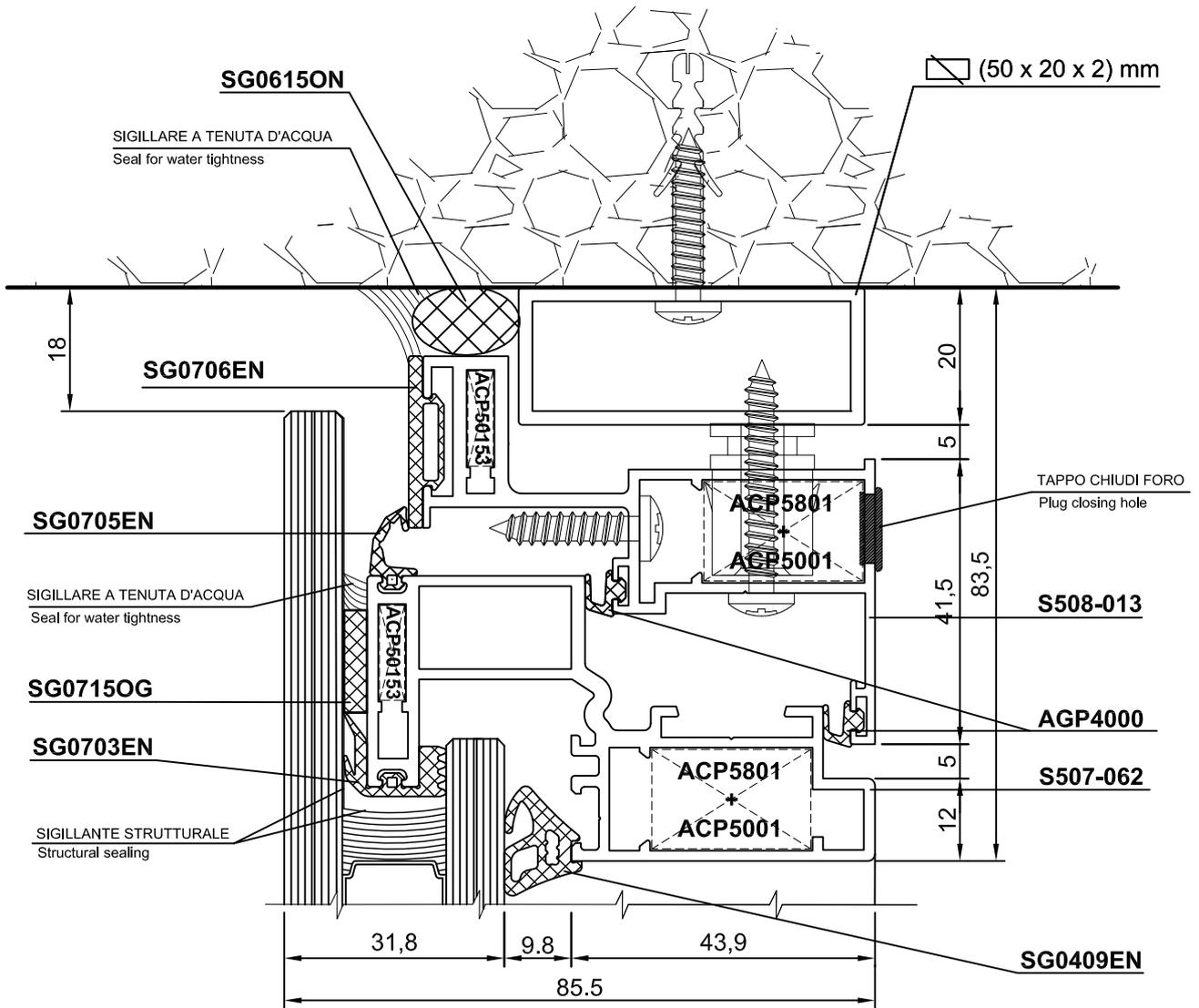
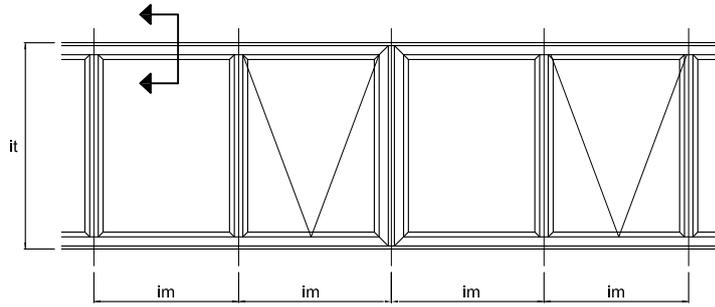
SEZIONI - SOLUZIONE C Section - Solution C



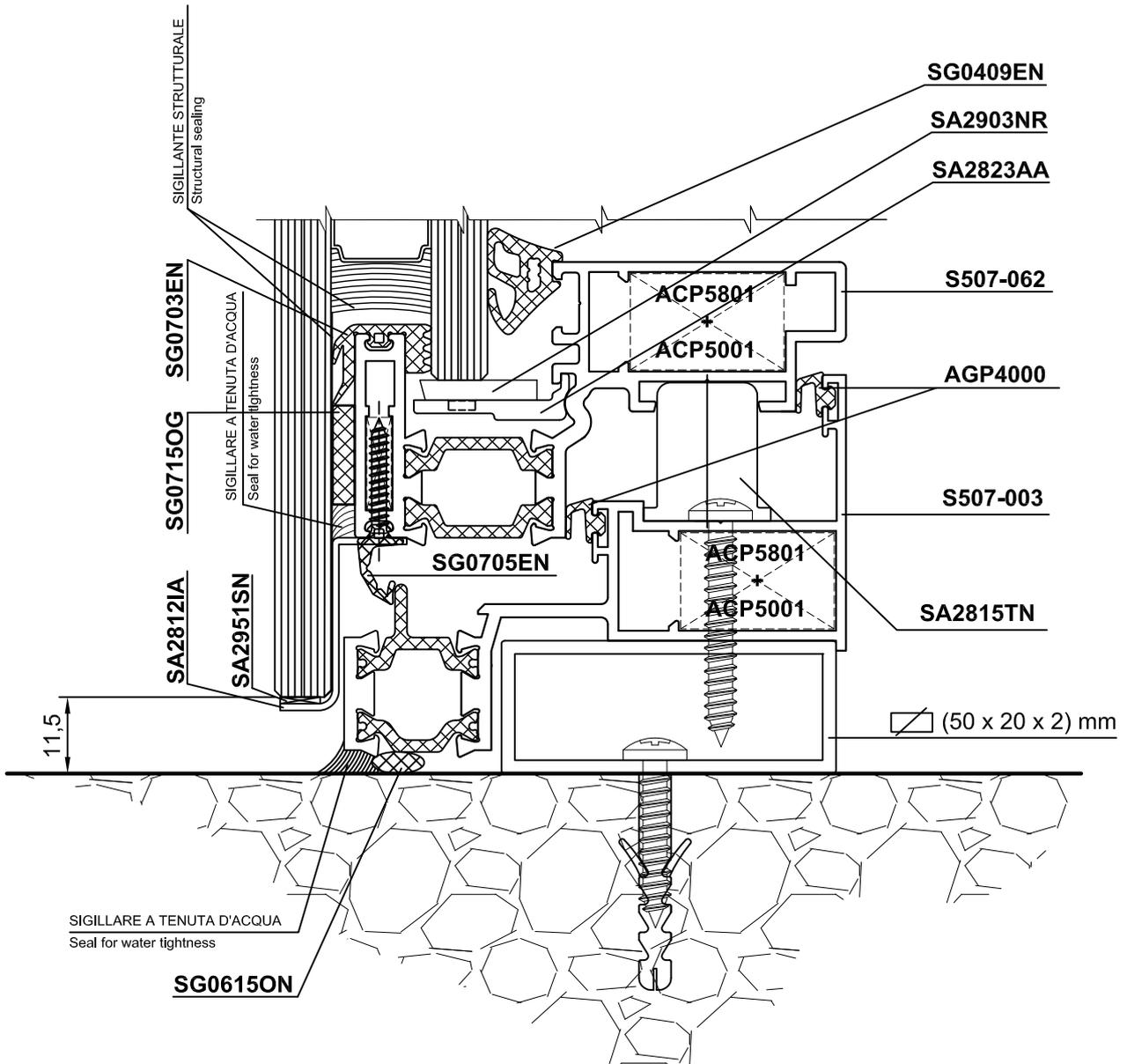
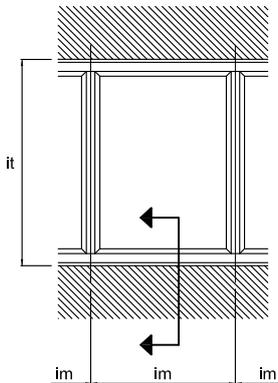
SEZIONI - FISSIE APRIBILI
Sections - fix and opening

SEZIONI - SOLUZIONE C
Section - Solution C

SEZIONI - FISSI E APERTILI
Sections - Fixed and opening



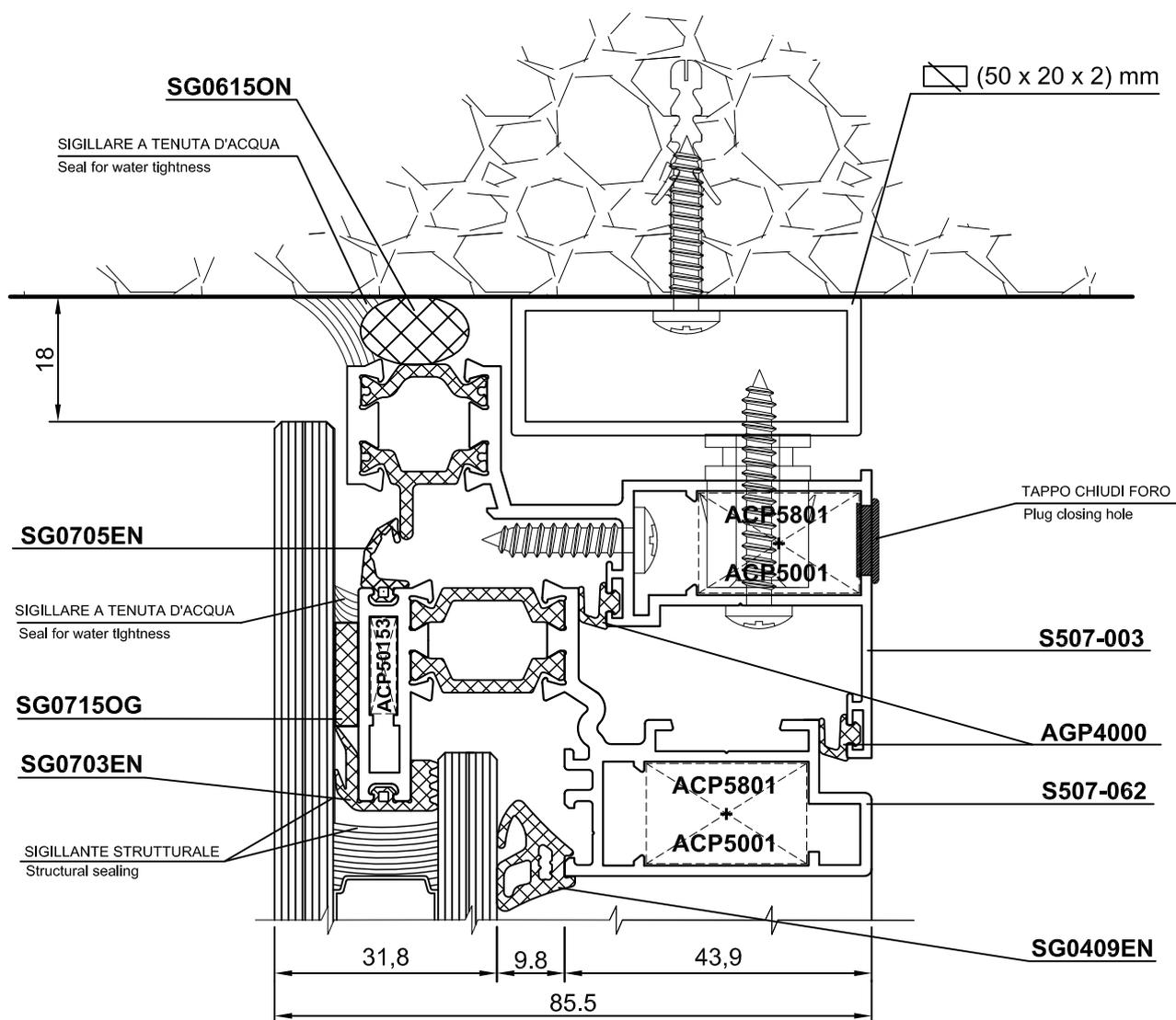
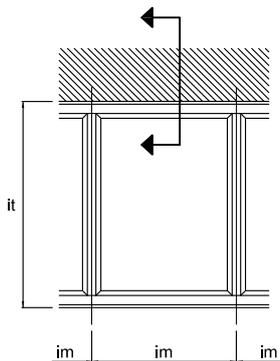
FISSAGGIO ALLA MURATURA - SUPERIORE VERTICALE Fixing to wall - vertical upper



FISSAGGIO ALLA MURATURA - SUPERIORE VERTICALE

Fixing to wall - vertical upper

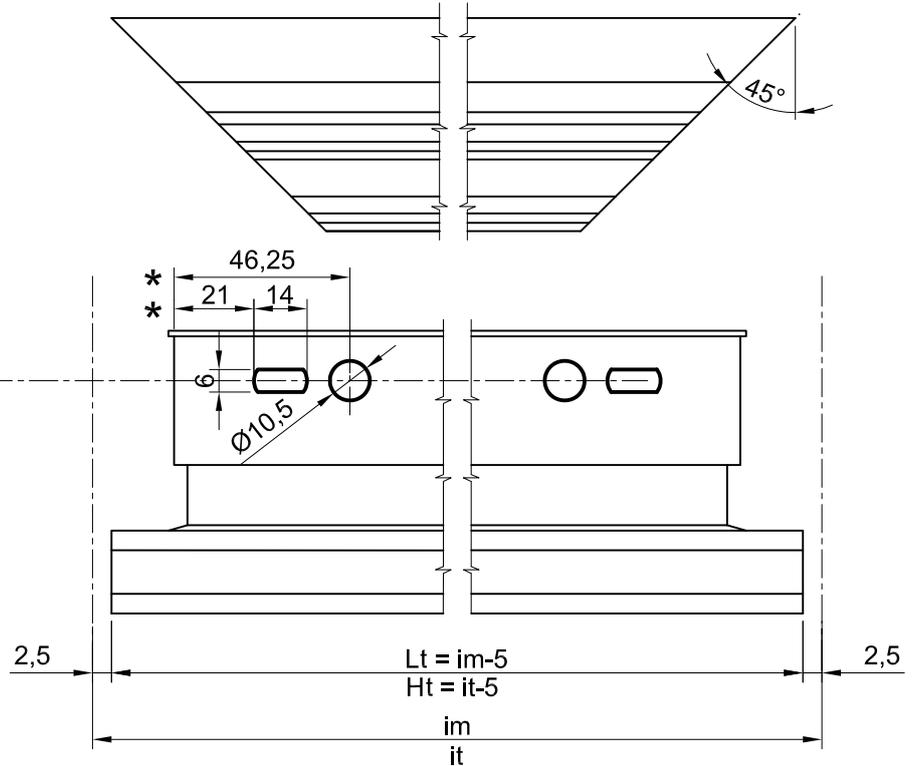
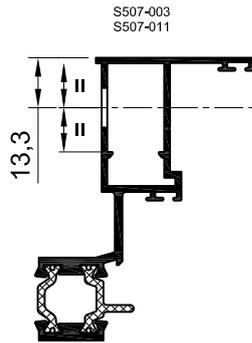
FISSAGGI ALLA MURATURA
Fixing to wall



LAVORAZIONI TELAI SPORGERE Processing projecting frames

SERRAGGIO ANGOLI :
CON CHIAVE SQUADRETTA A PULSANTE

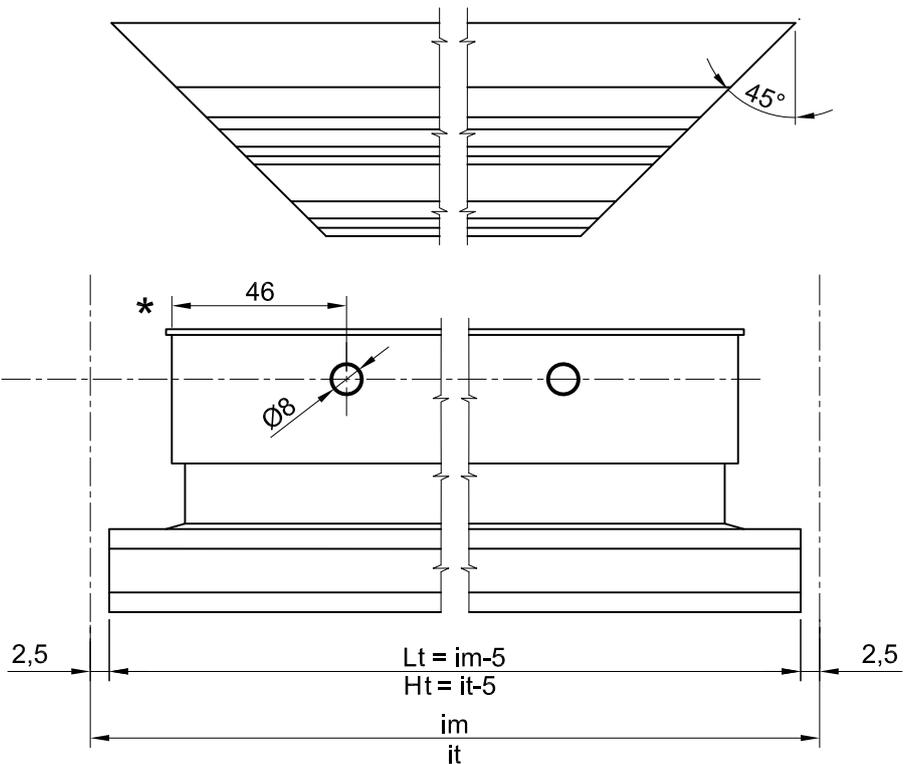
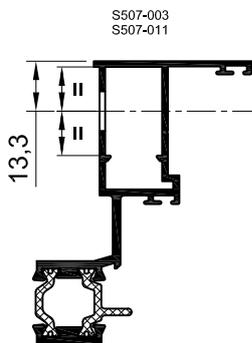
Fixing corners :
with spring loaded buttons corner key



* 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



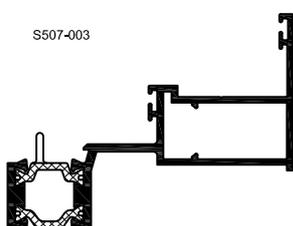
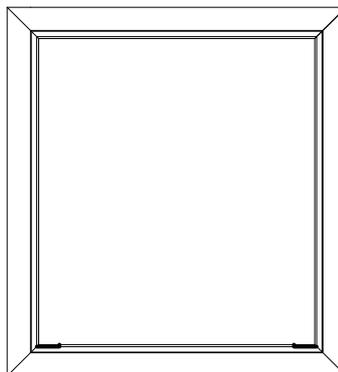
* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 o MCT PL JOLLY

LAVORAZIONI TELAI SPORGERE

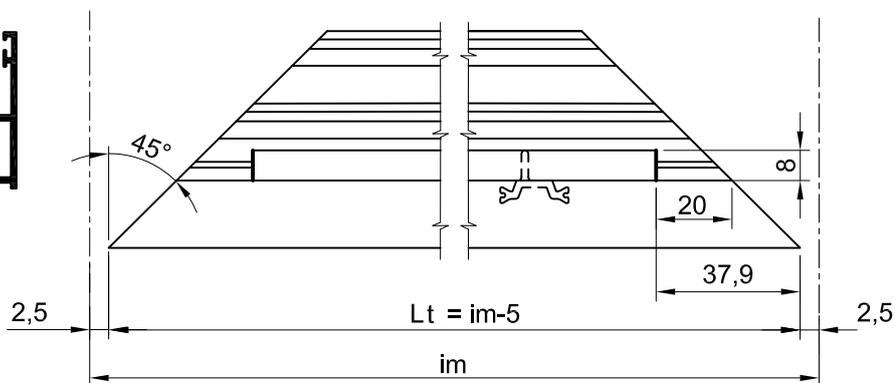
Processing projecting frames

SCARICO ACQUA

Water drainage

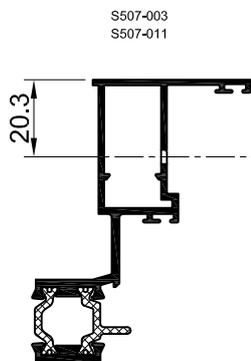
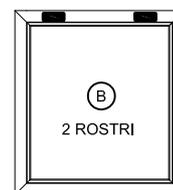
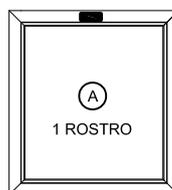


S507-003

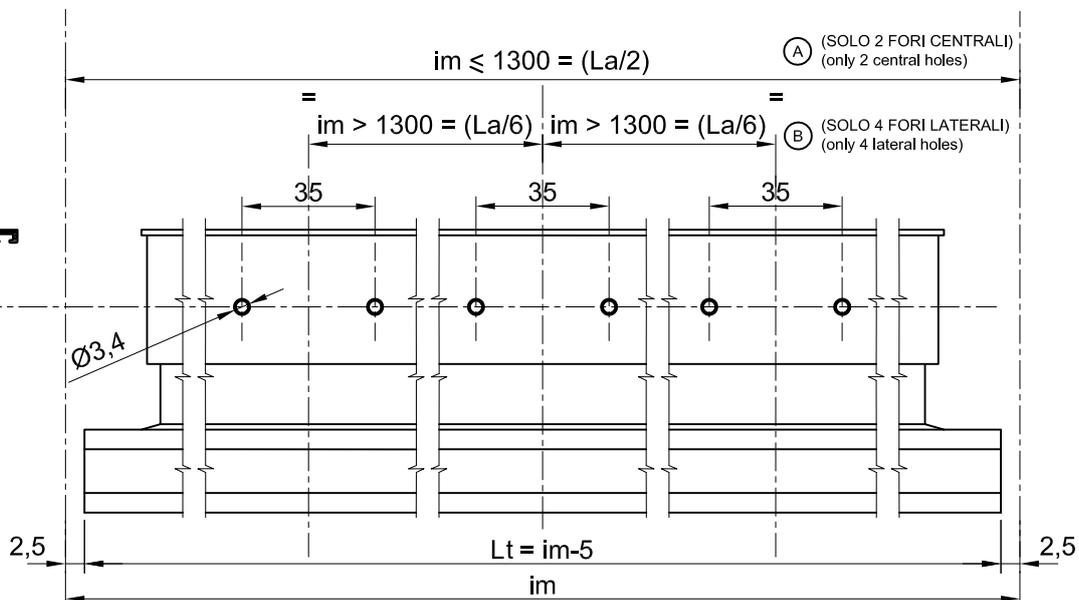


ROSTRO
Strengthening

SOLUZIONI :
Solutions :



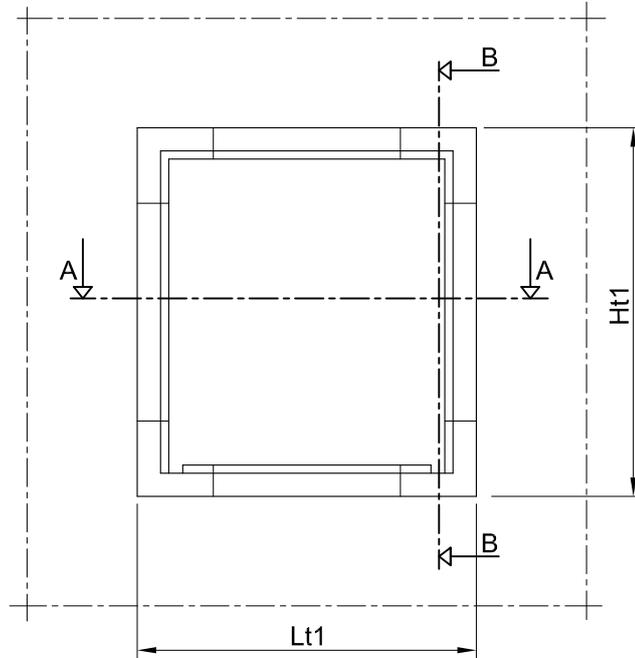
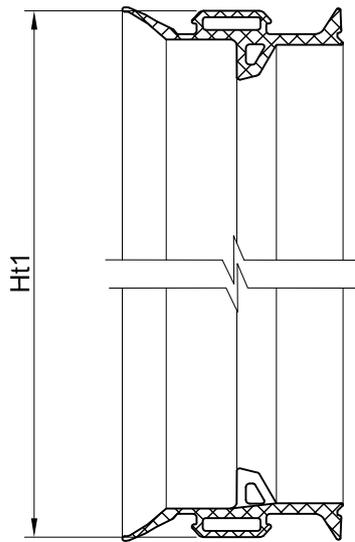
S507-003
S507-011



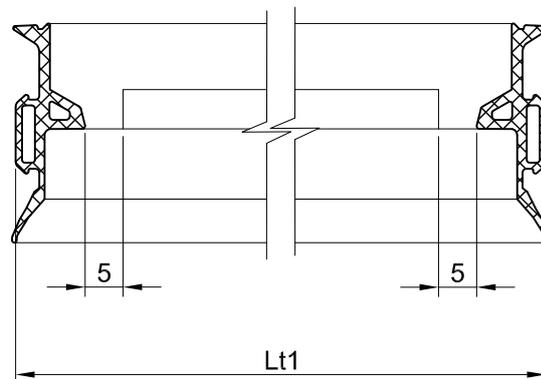
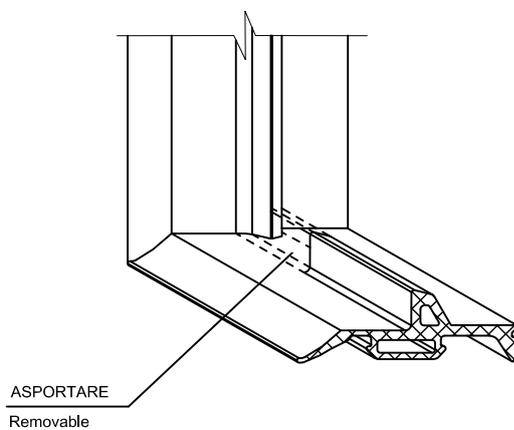
LAVORAZIONI TELAI SPORGERE Processing projecting frames

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

SEZ. BB :



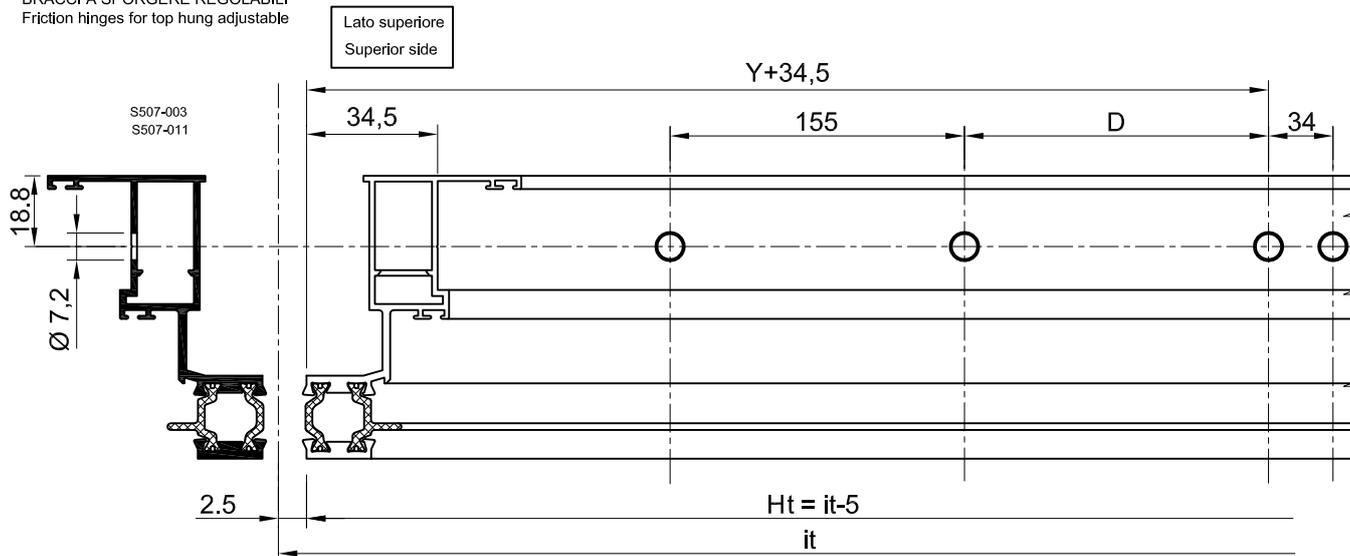
SEZ. AA :



LAVORAZIONI TELAI SPORGERE

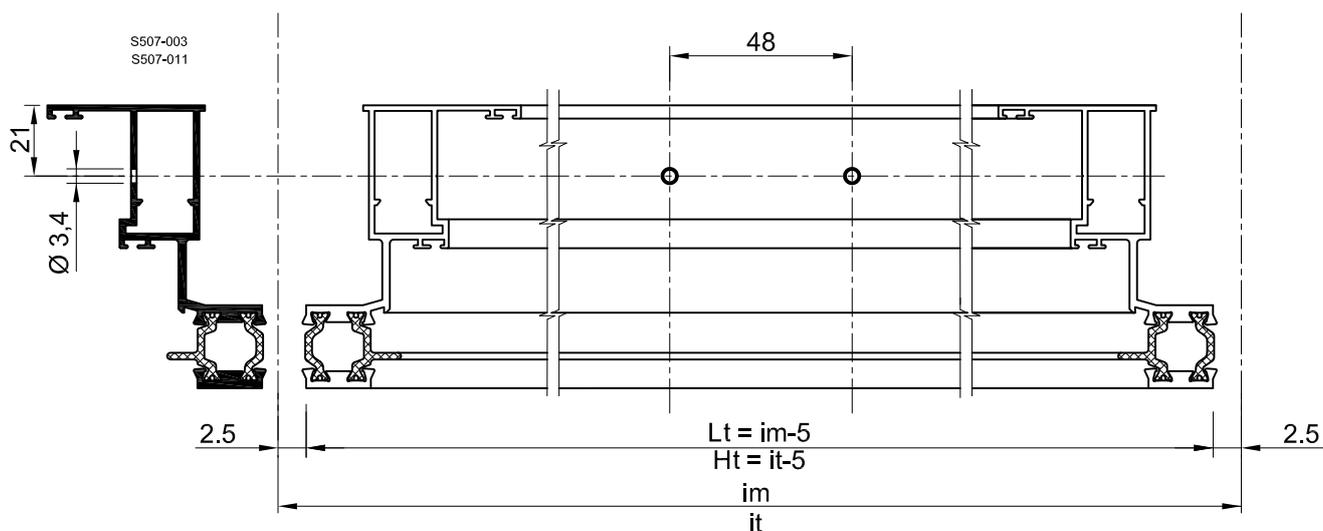
Processing projecting frames

BRACCI A SPORGERE REGOLABILI
Friction hinges for top hung adjustable



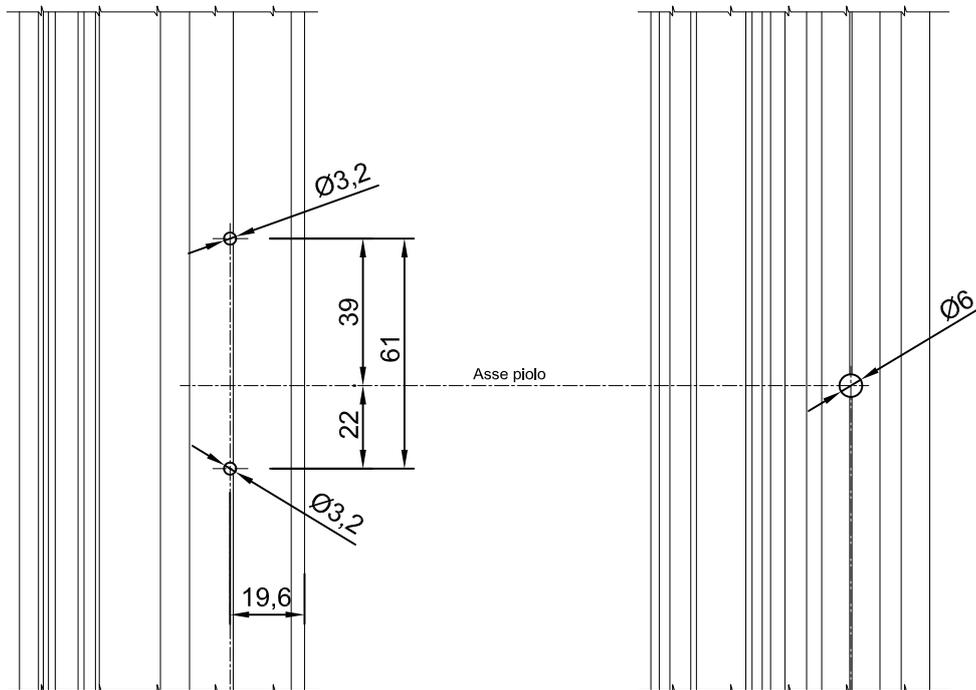
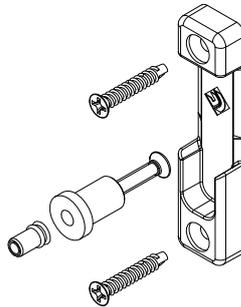
| Codice Code | Y (mm) | D (mm) |
|----------------|--------|--------|
| SA5300IA | 368 | 160 |
| SA5301IA | 499 | 291 |
| SA5302IA | 629 | 421 |

PUNTO DI CHIUSURA
Locking point

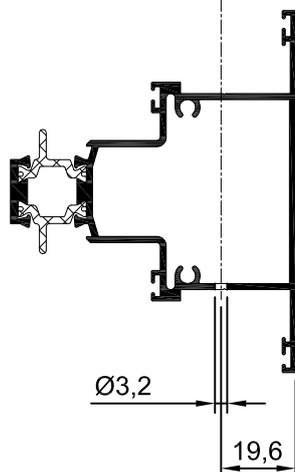


LAVORAZIONI TELAI SPORGERE Processing projecting frames

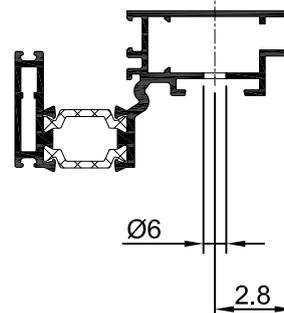
APPLICAZIONE SA5711ZA
Application of SA5711ZA



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



S507-061
S507-062
S508-062

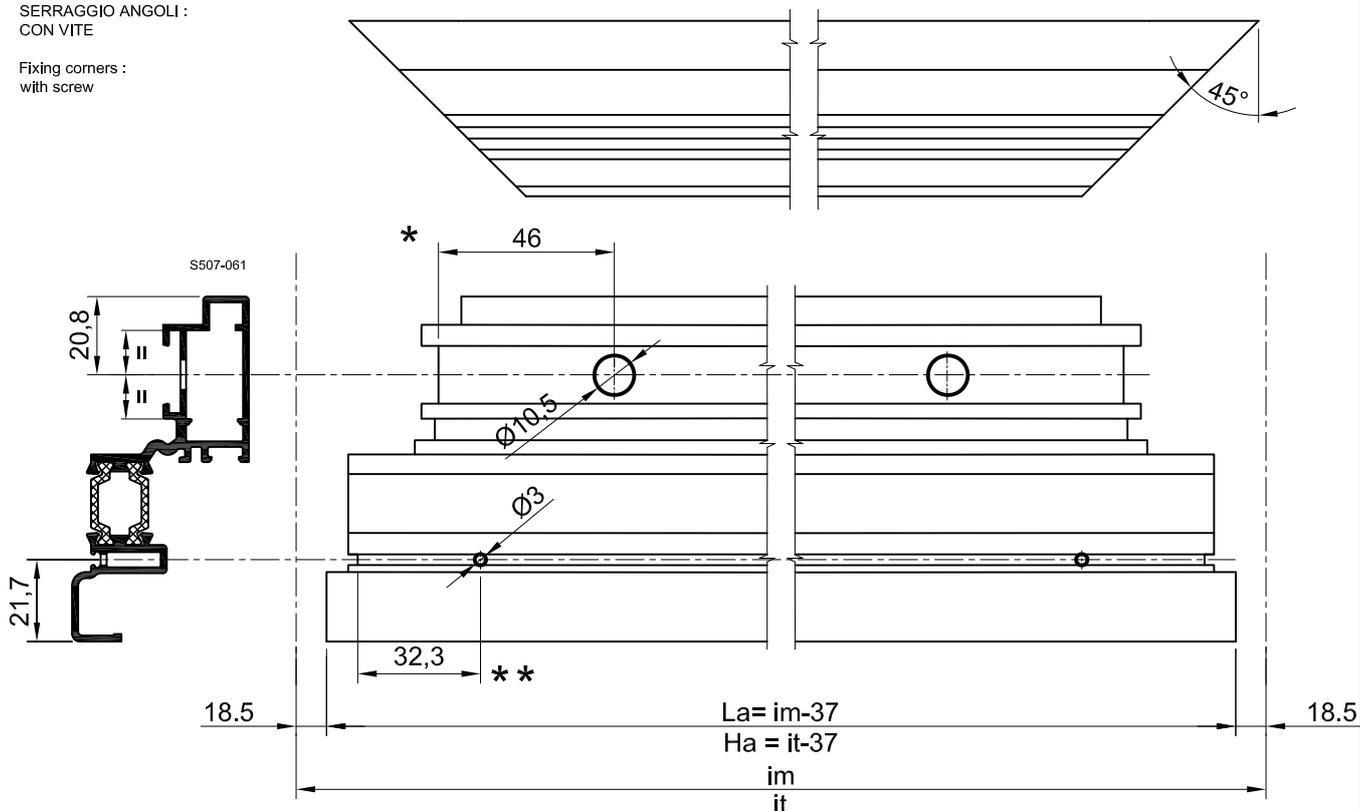


LAVORAZIONI ANTE SPORGERE

Processing projecting shutters

SERRAGGIO ANGOLI :
CON VITE

Fixing corners :
with screw

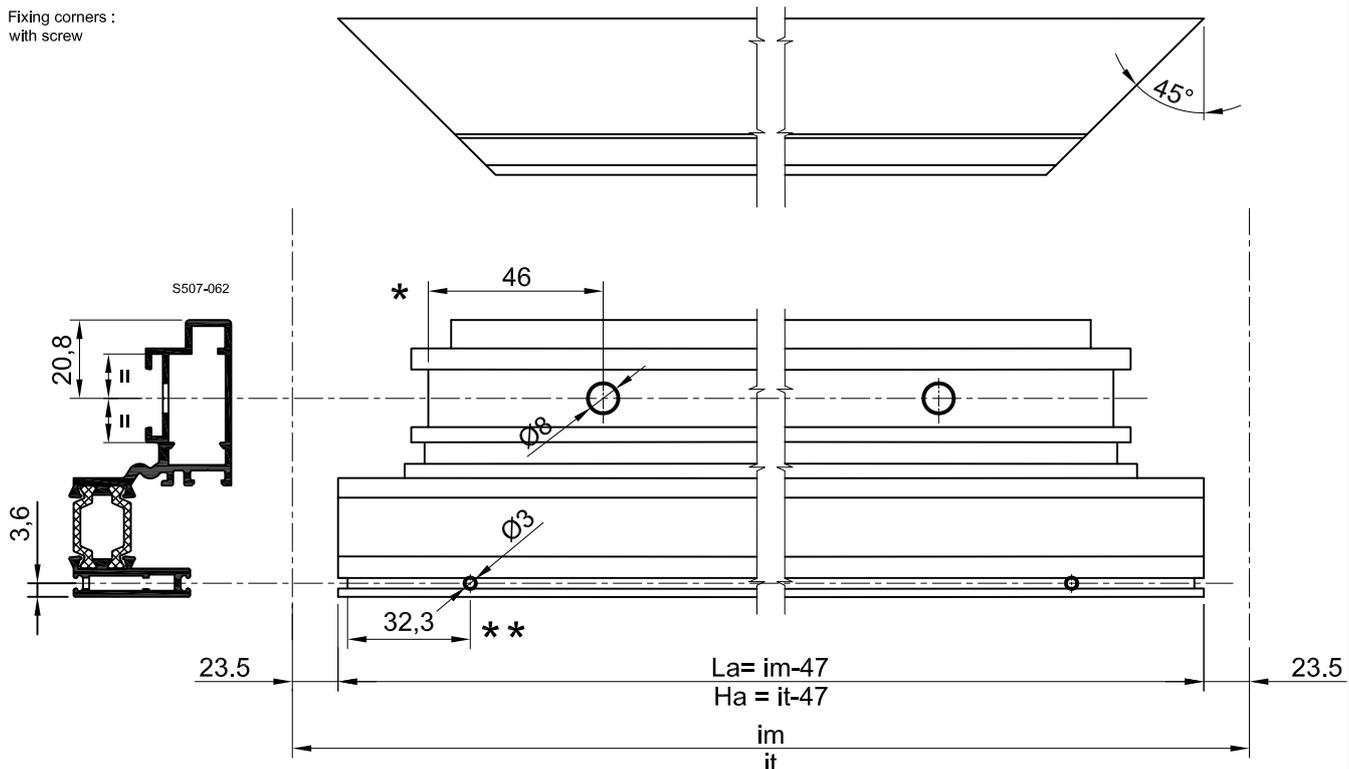


* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 / MCT PL JOLLY / MCT PL 14460
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 / MCT PL JOLLY / MCT PL 14460

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

SERRAGGIO ANGOLI :
CON VITE

Fixing corners :
with screw

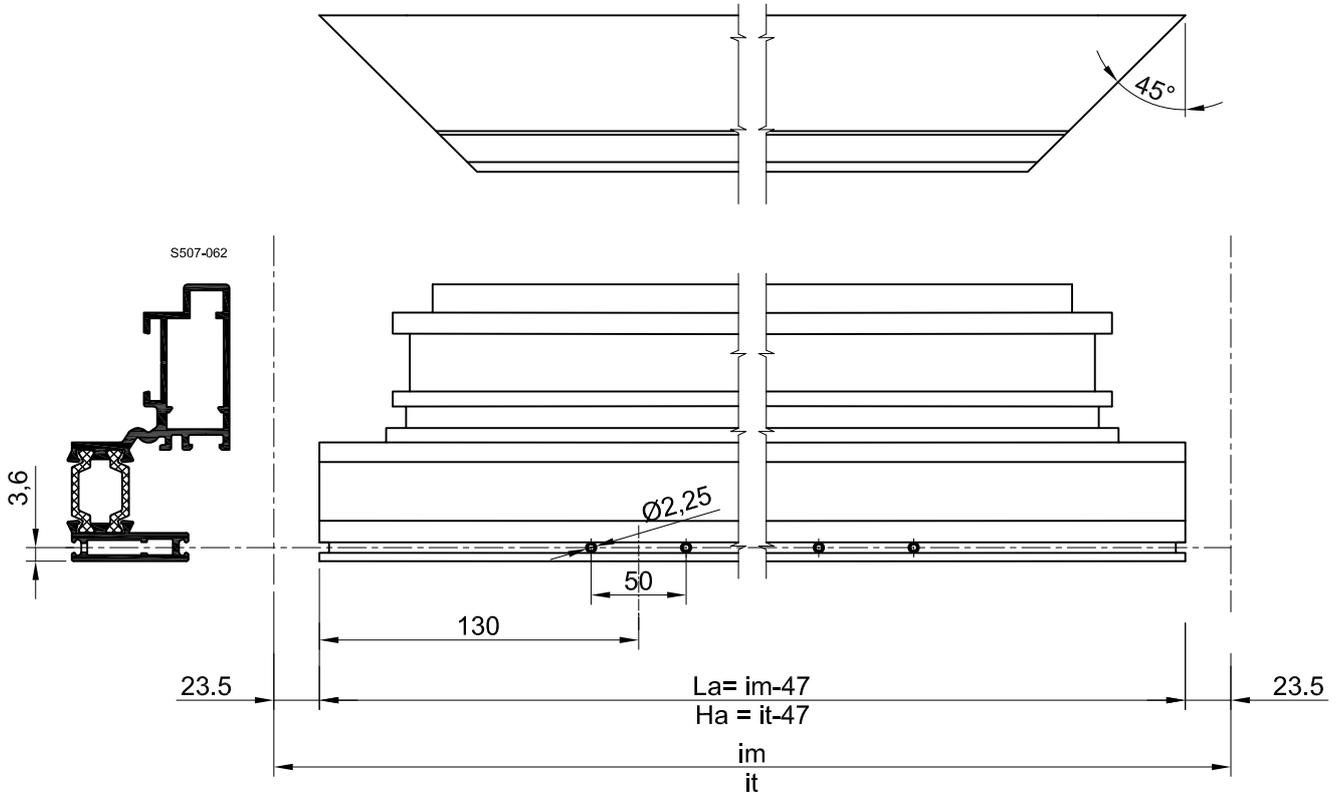


* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 / MCT PL JOLLY / MCT PL 14460
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 / MCT PL JOLLY / MCT PL 14460

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

LAVORAZIONI ANTE SPORGERE Processing projecting shutters

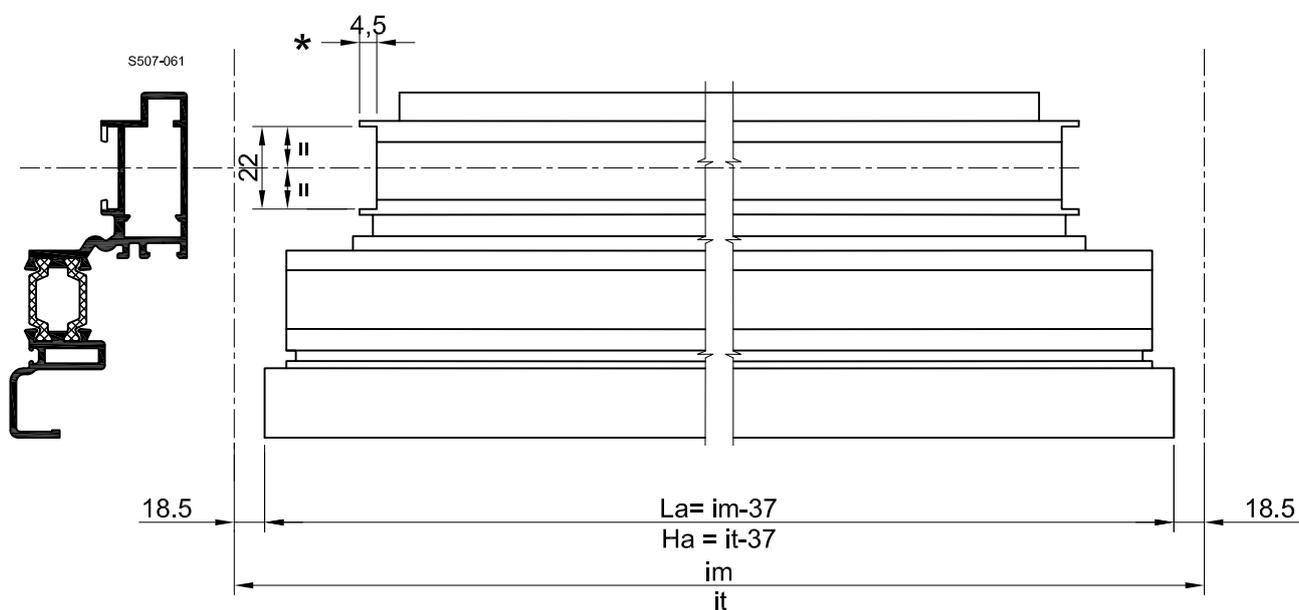
SUPPORTO VETRO (SOLO SU TRAVERSO INFERIORE)
Glass support (only of inferior transom)



LAVORAZIONI ANTE SPORGERE

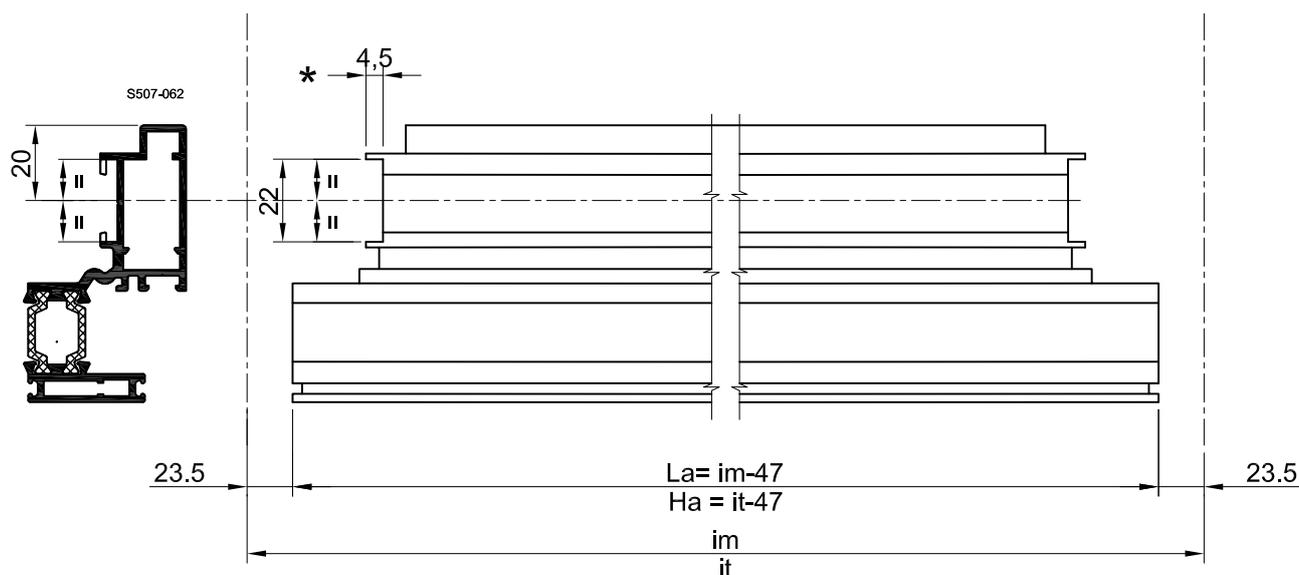
Processing projecting shutters

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

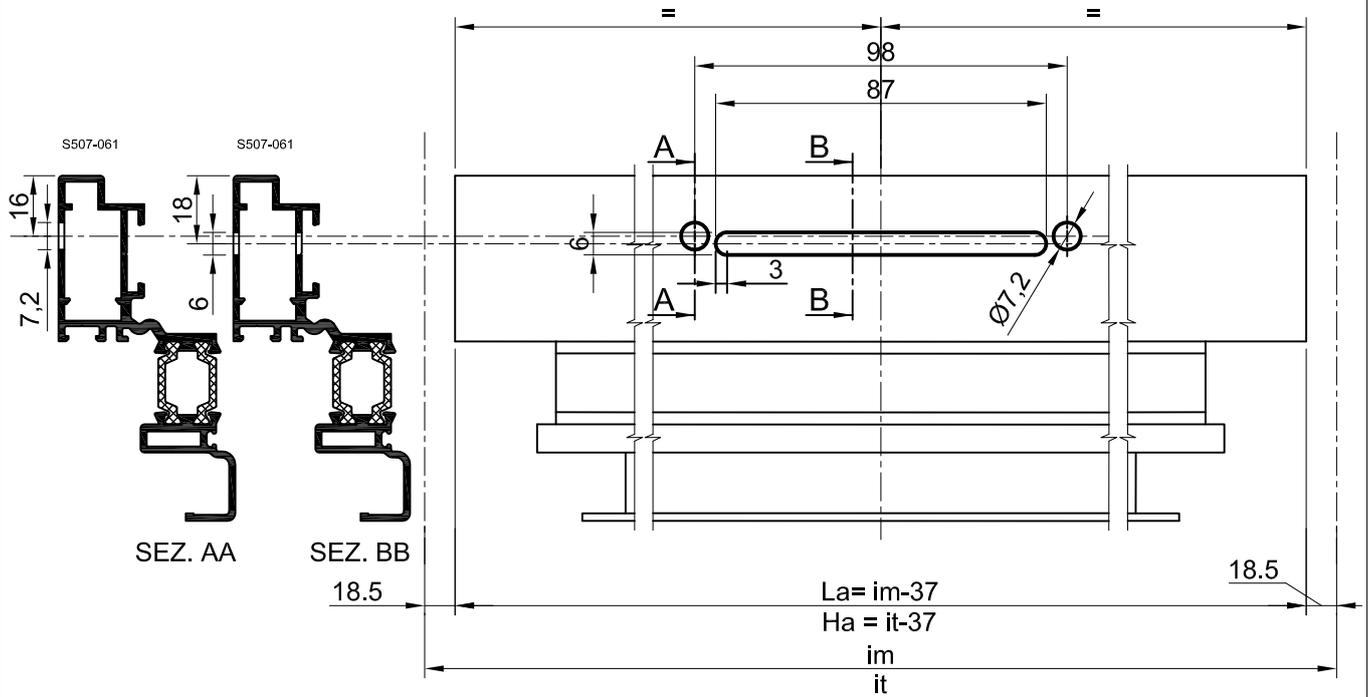


* Lavorazioni eseguibili con la punzonatrice MCT PL 319 06 01 / MCT PL 14460
Processing executable with punching-machine MCT PL 319 06 01 / MCT PL 14460

LAVORAZIONI ANTE SPORGERE Processing projecting shutters

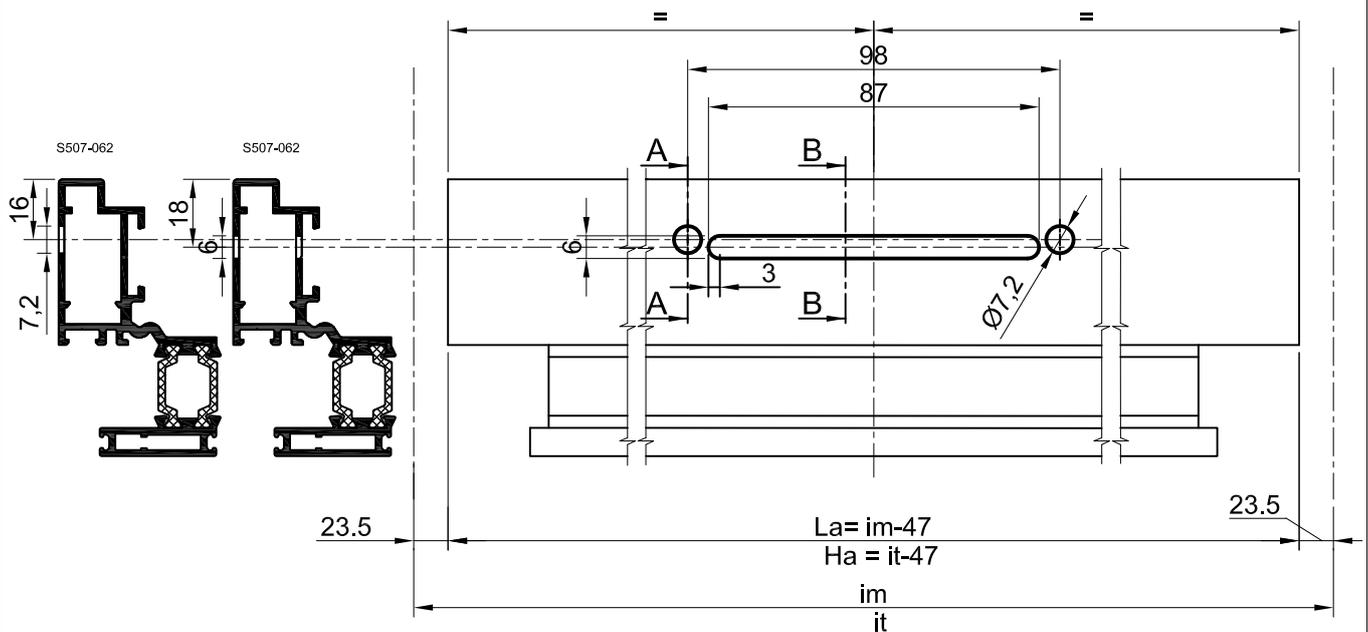
CREMONESE

Cremonese bolt



CREMONESE

Cremonese bolt



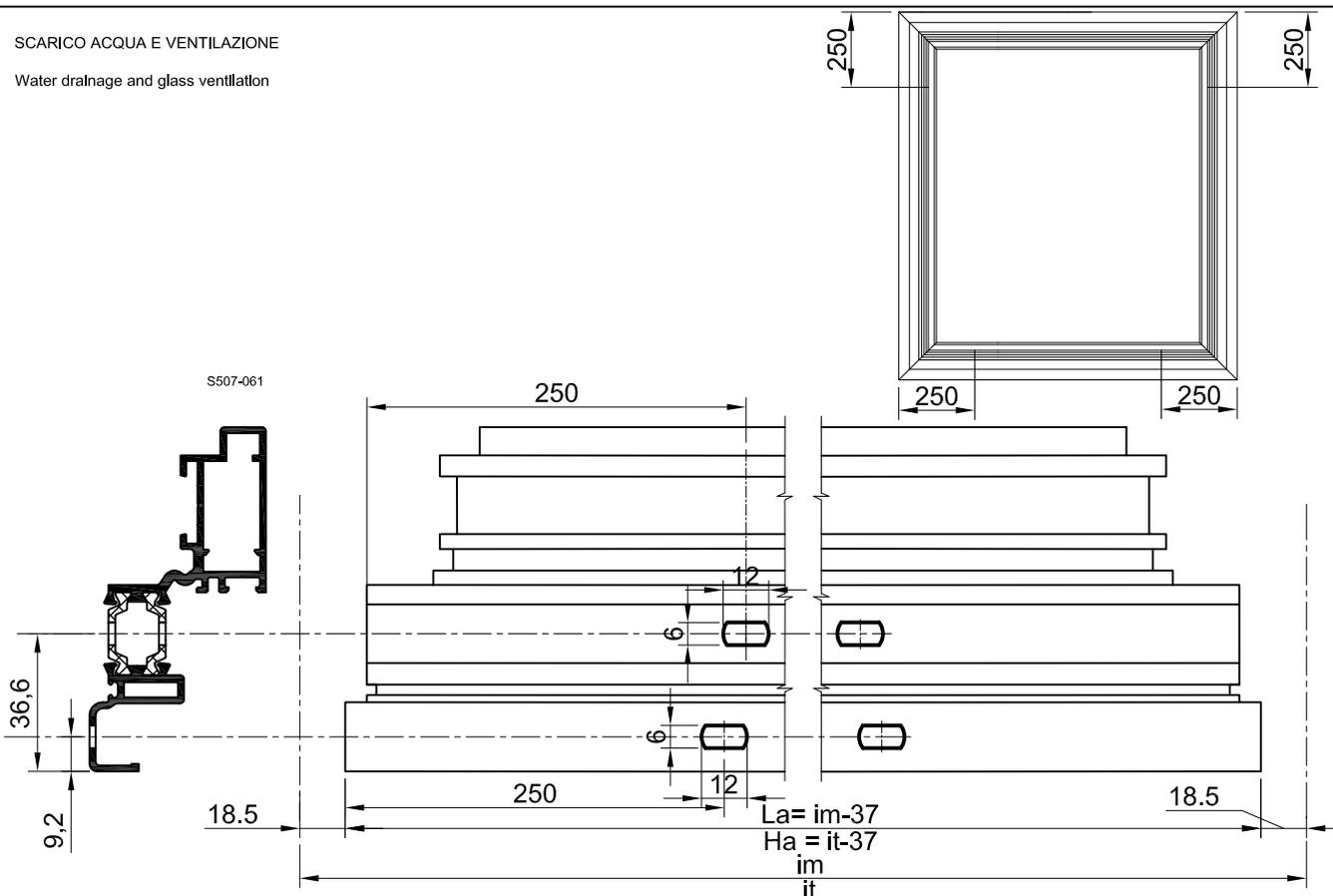
LAVORAZIONI ANTE SPORGERE

Processing projecting shutters

SCARICO ACQUA E VENTILAZIONE

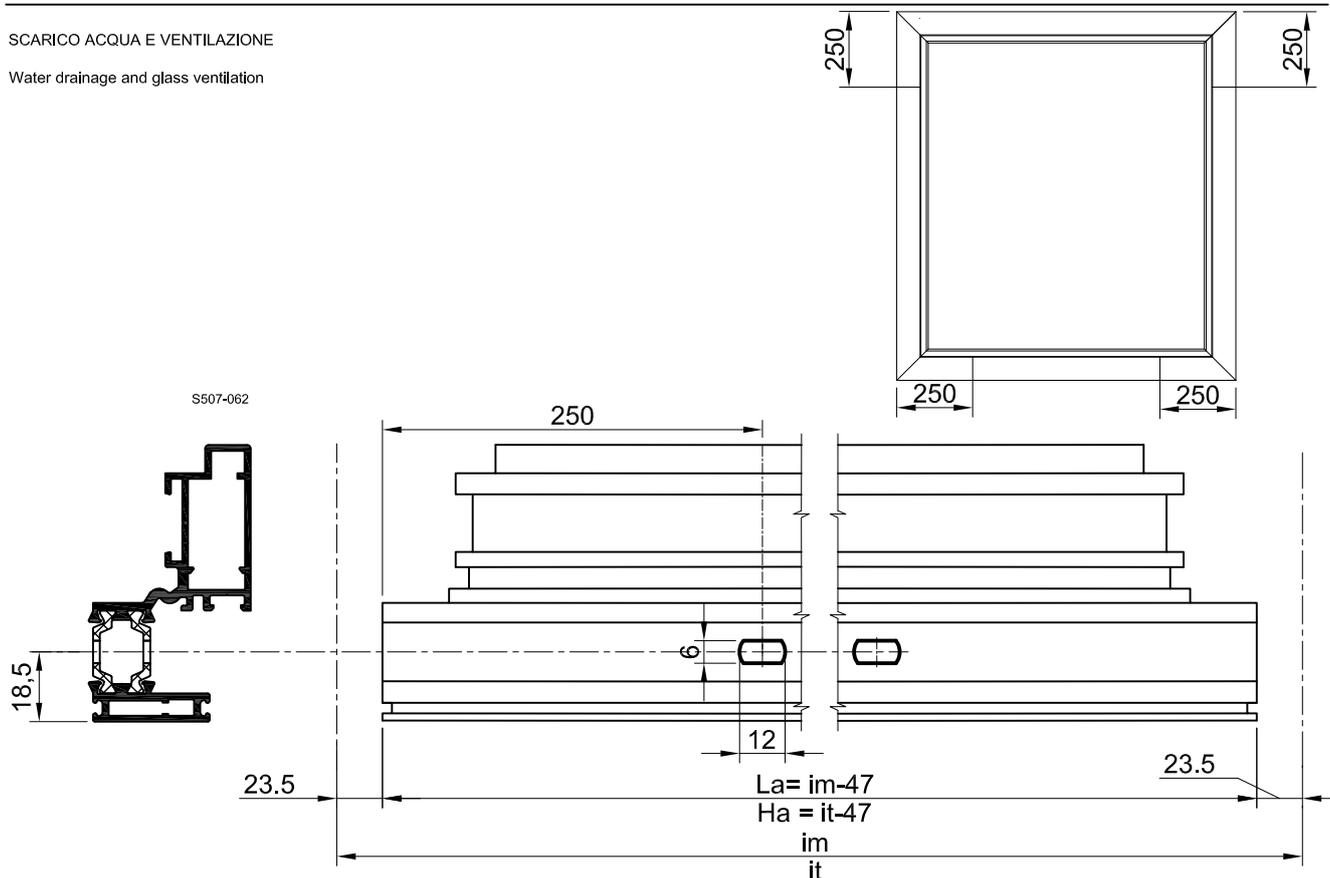
Water drainage and glass ventilation

LAVORAZIONI
Processing



SCARICO ACQUA E VENTILAZIONE

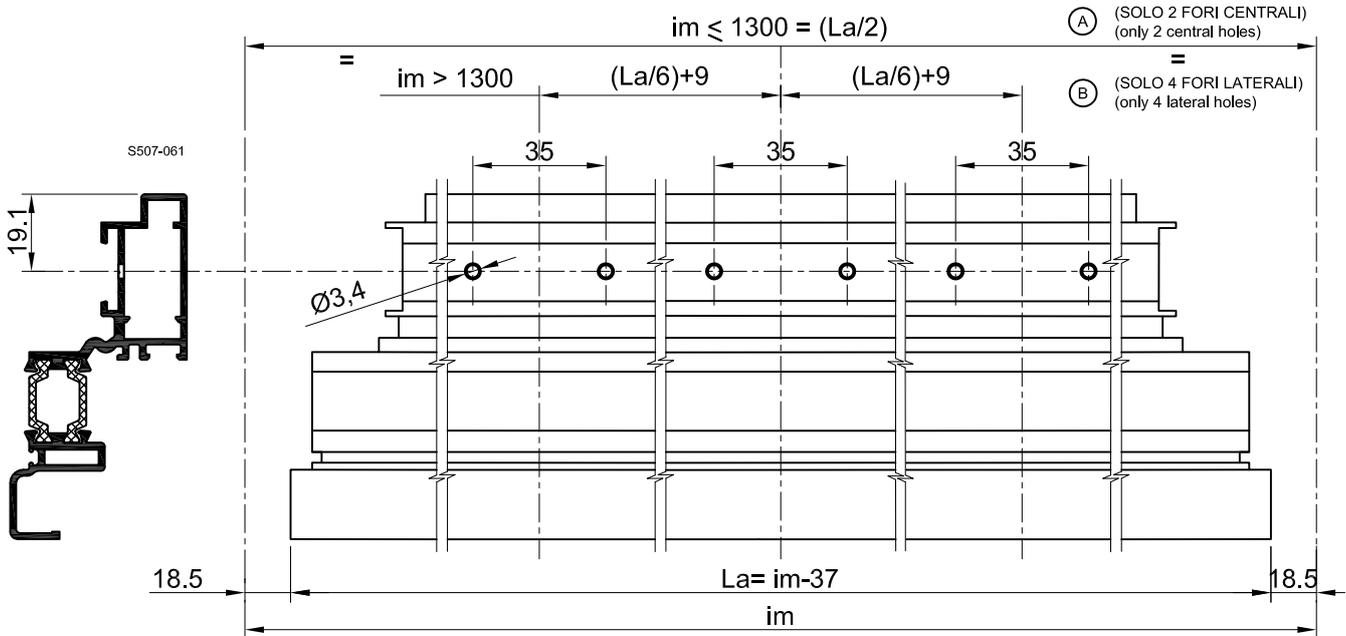
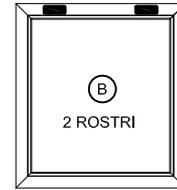
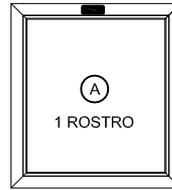
Water drainage and glass ventilation



LAVORAZIONI ANTE SPORGERE Processing projecting shutters

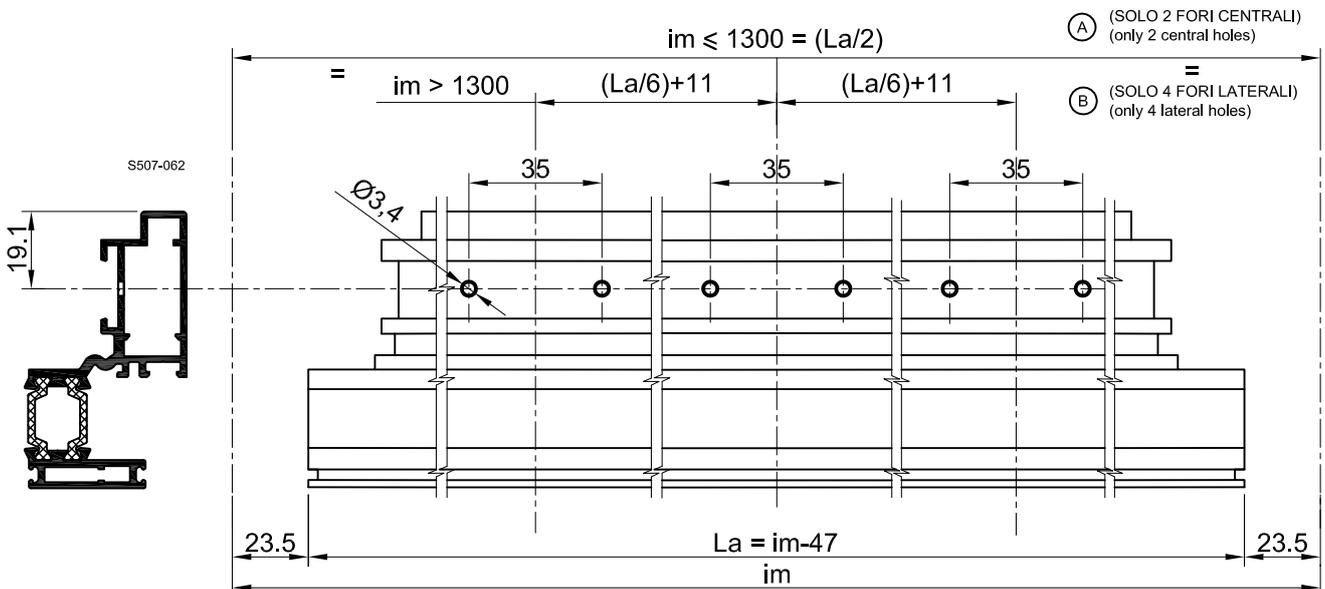
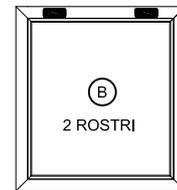
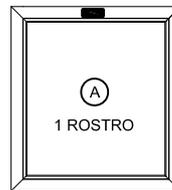
ROSTRO
Strengthening

SOLUZIONI :
Solution :



ROSTRO
Strengthening

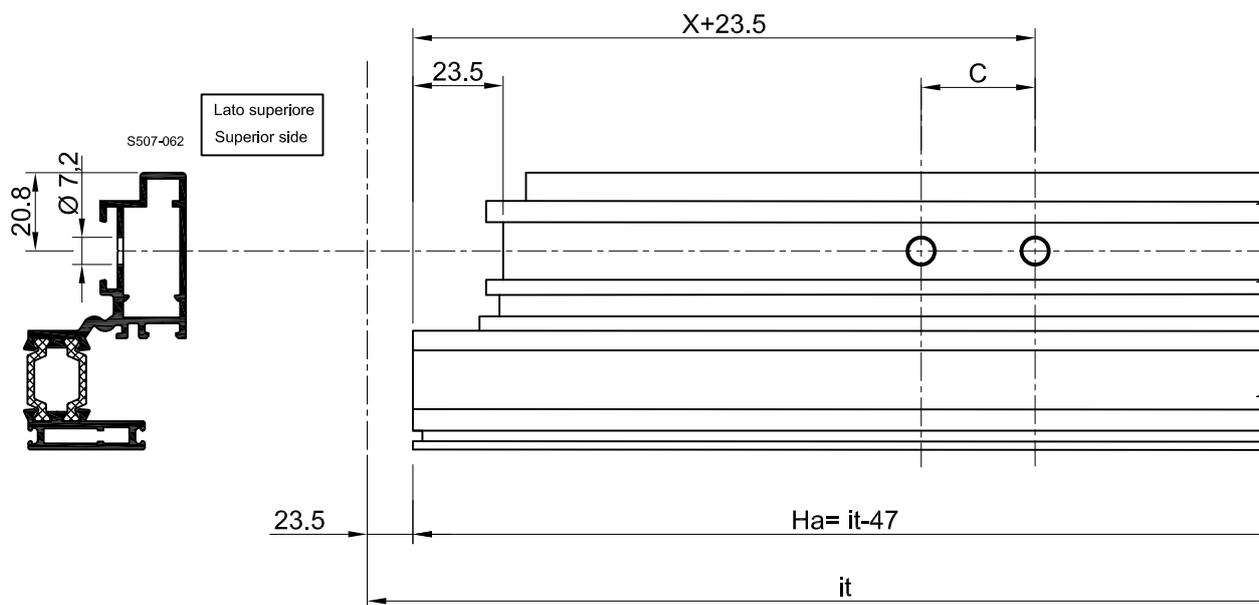
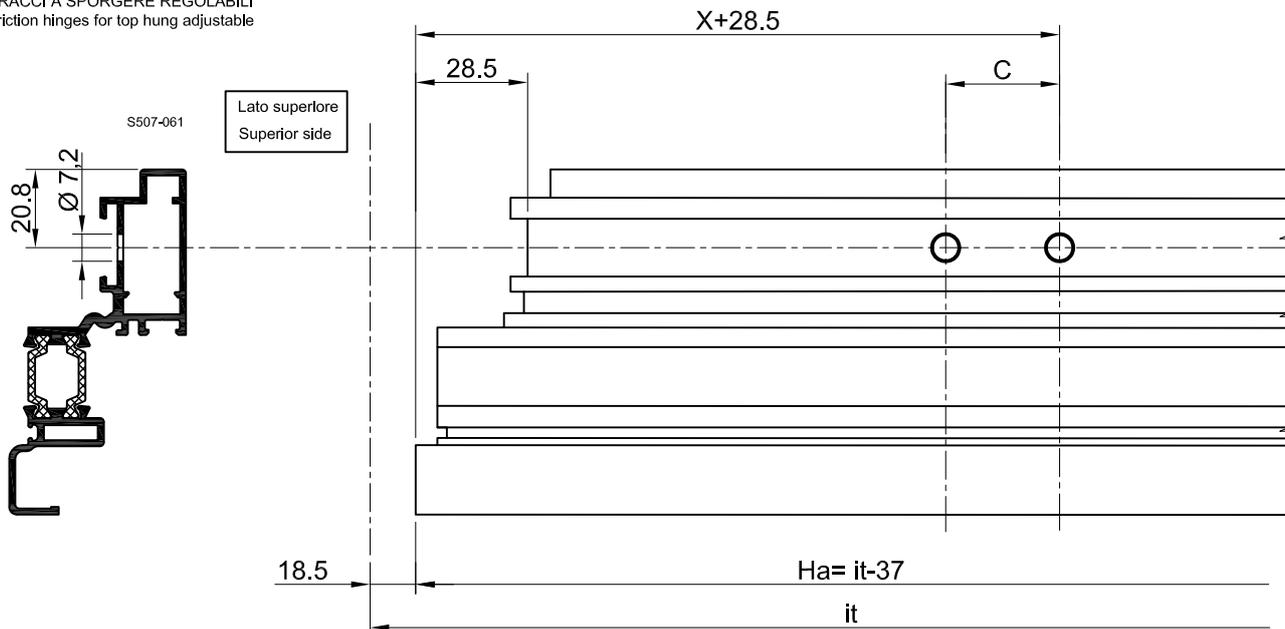
SOLUZIONI :
Solution :



LAVORAZIONI ANTE SPORGERE

Processing projecting shutters

BRACCI A SPORGERE REGOLABILI
Friction hinges for top hung adjustable

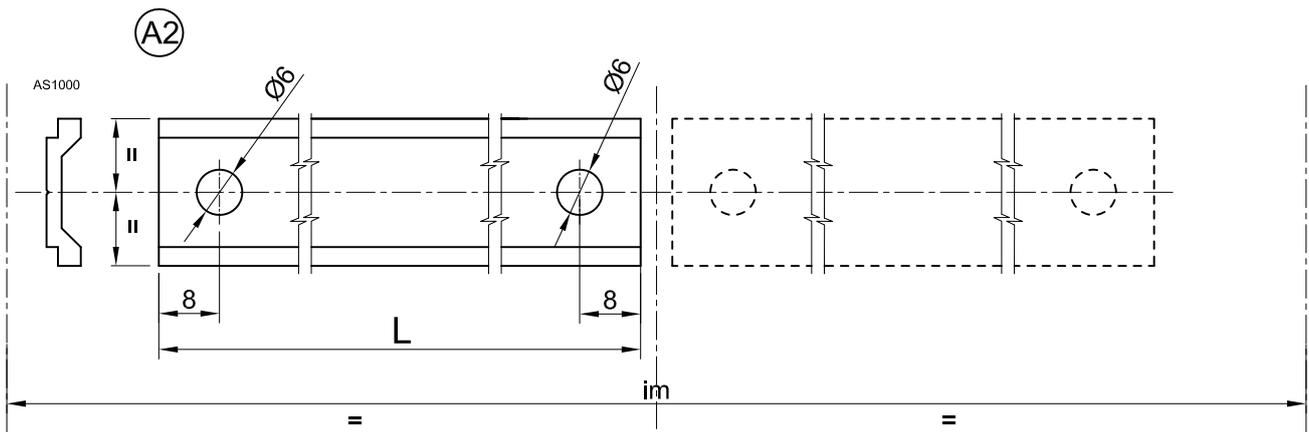
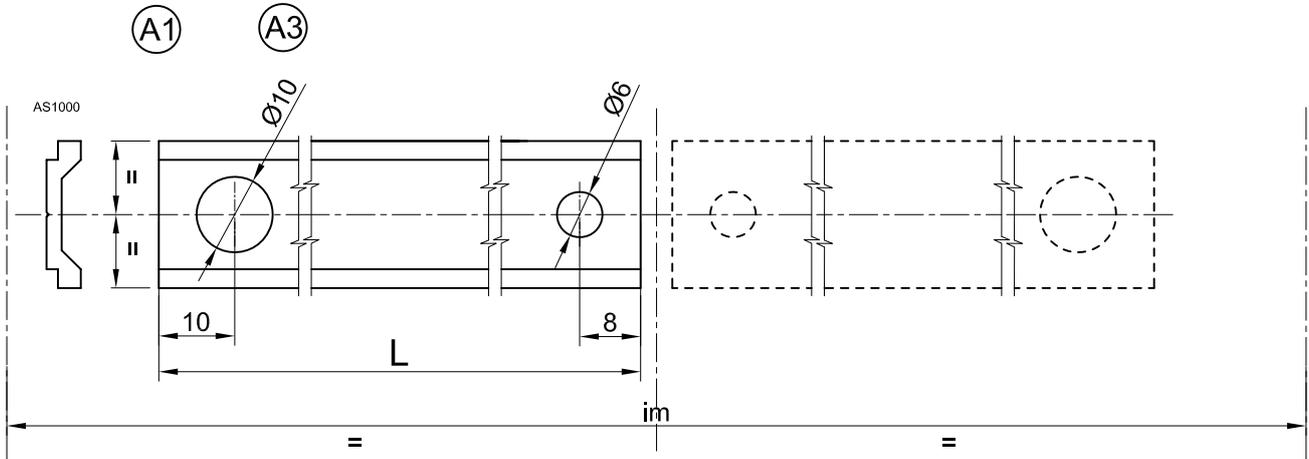


| Codice Code | X (mm) | C (mm) |
|----------------|--------|--------|
| SA5300IA | 240 | 100 |
| SA5301IA | 280 | 152.5 |
| SA5302IA | 380 | 202.5 |

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

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

- * * (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

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

* 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

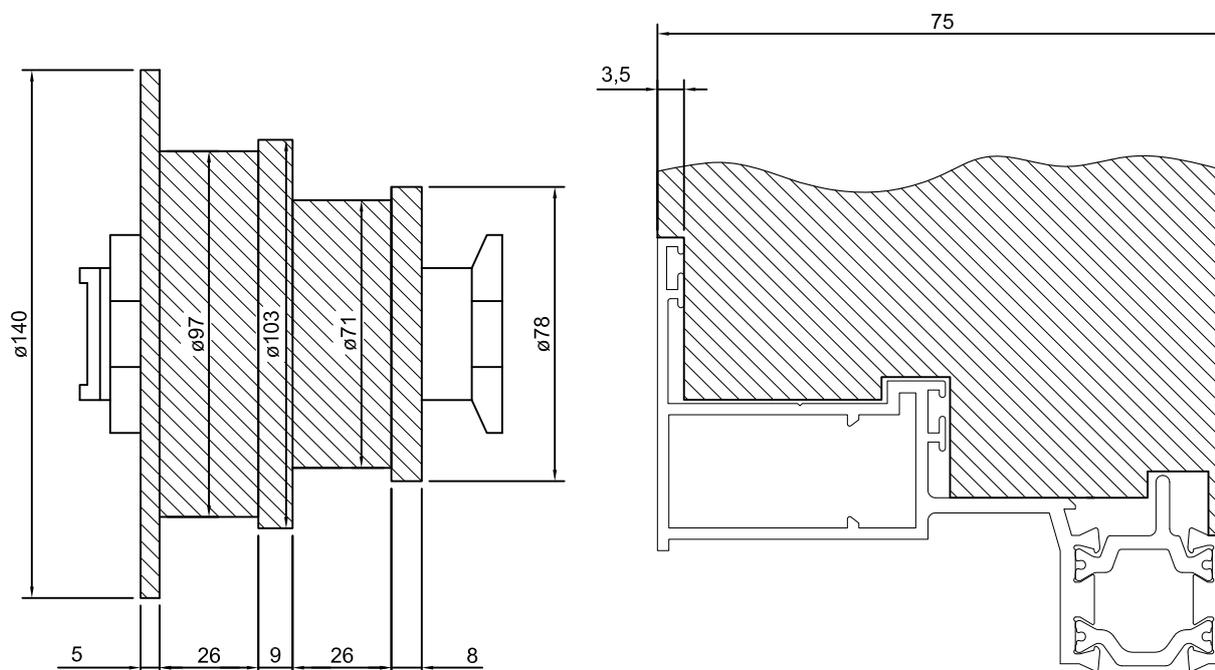
Milling units

GRUPPO FRESE :
Milling units :

MCT PL 23 PT

ACCOPPIAMENTO PROFILI :
Coupling profiles :

S507-003, S507-014

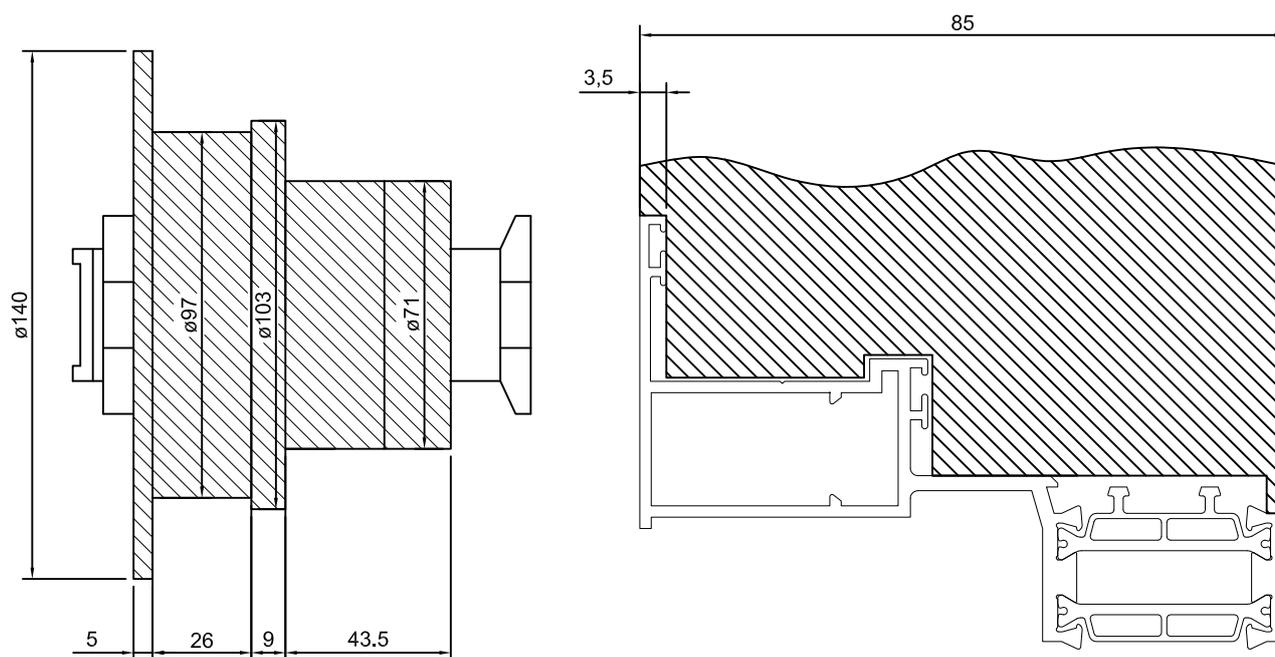


GRUPPO FRESE :
Milling units :

MCT PL 22 PT

ACCOPPIAMENTO PROFILI :
Coupling profiles :

S507-011, S507-015



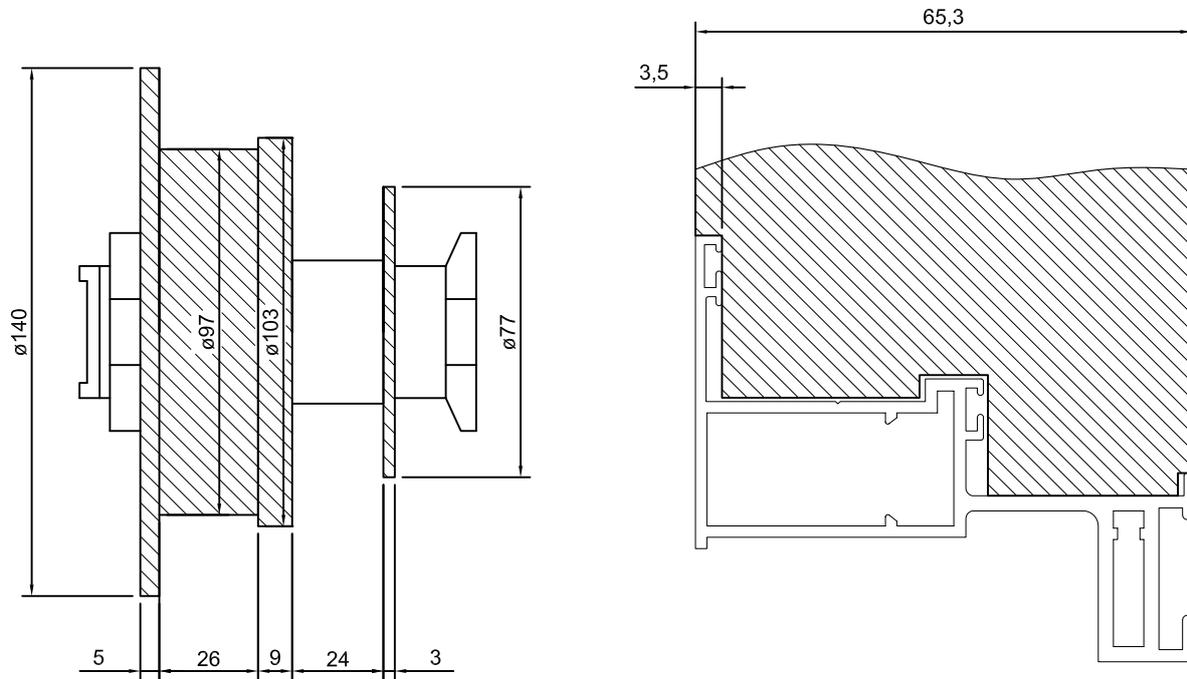
GRUPPI FRESE Milling units

GRUPPO FRESE :
Milling units :

MCT PL 21 PT

ACCOPPIAMENTO 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.

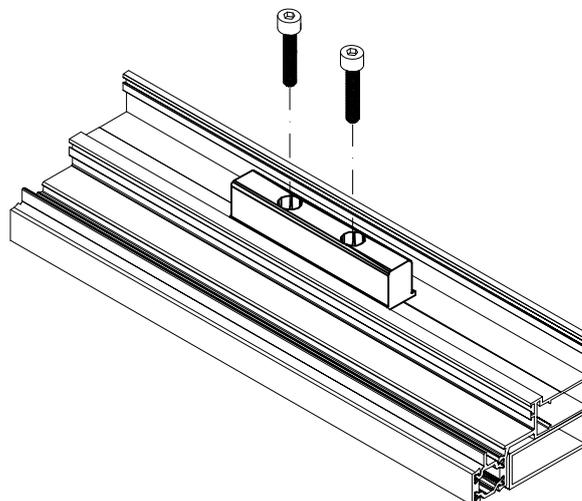
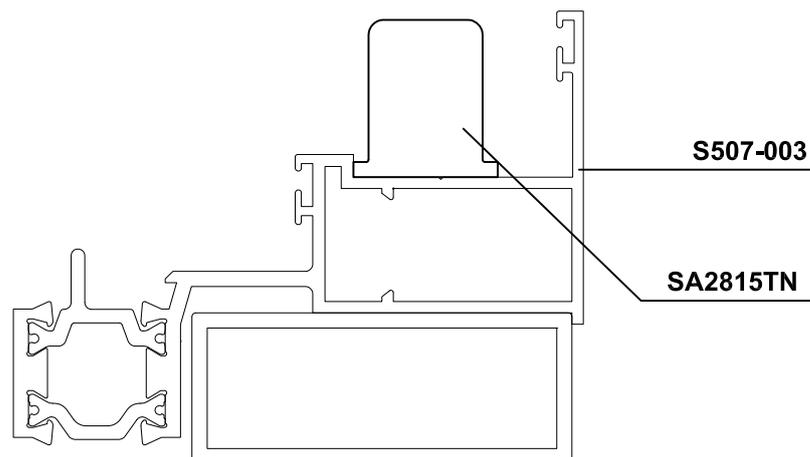
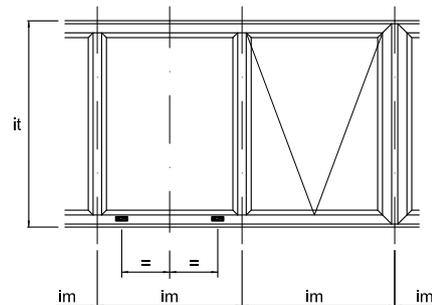
MONTAGGI Assembly

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

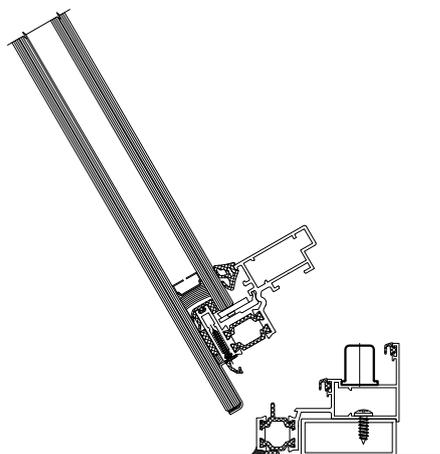
APPLICAZIONE SA2815TN
BLOCCHETTO DI APPOGGIO ANTA FISSA
Application of SA2815TN
Support block for fix window shutter

SEQUENZA DI MONTAGGIO ANTE

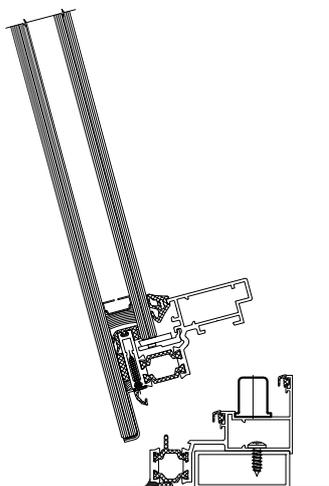
SHUTTER ASSEMBLY INSTRUCTIONS

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

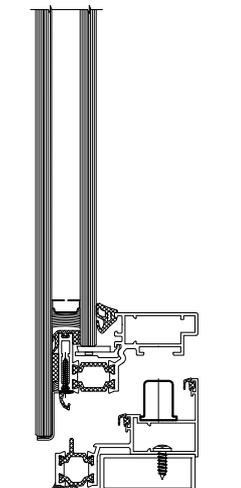
1



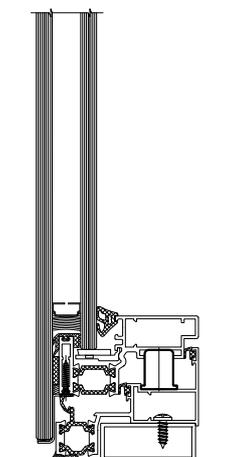
2



3



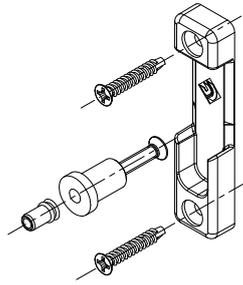
4



MONTAGGI Assembly

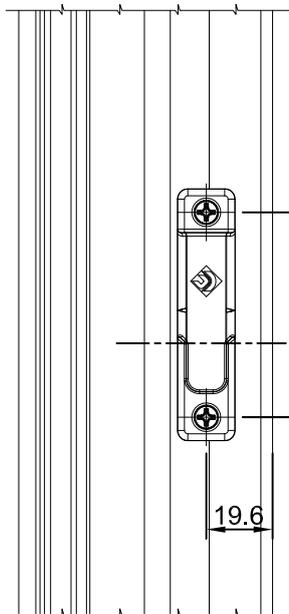
MONTAGGIO ANTE FISSE
Assembly of fix shutter

APPLICAZIONE SA5711ZA
Application of SA5711ZA



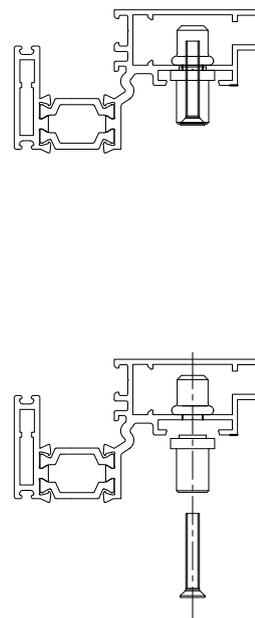
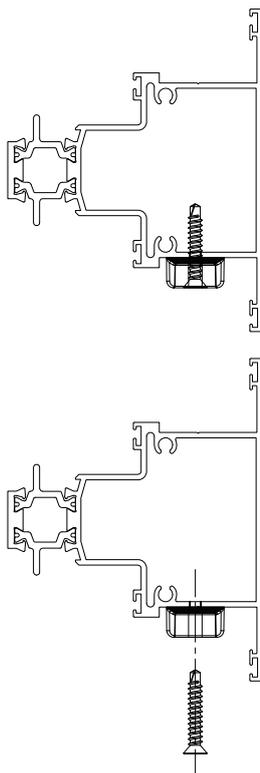
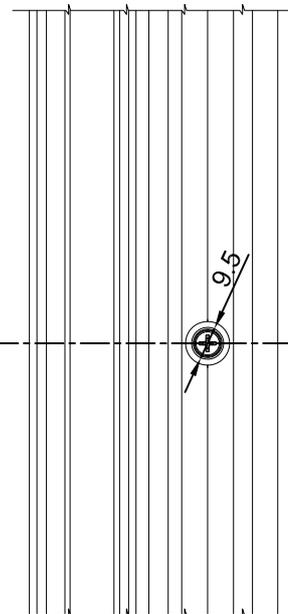
Montaggio riscontro
su profilo
telaio/montante

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



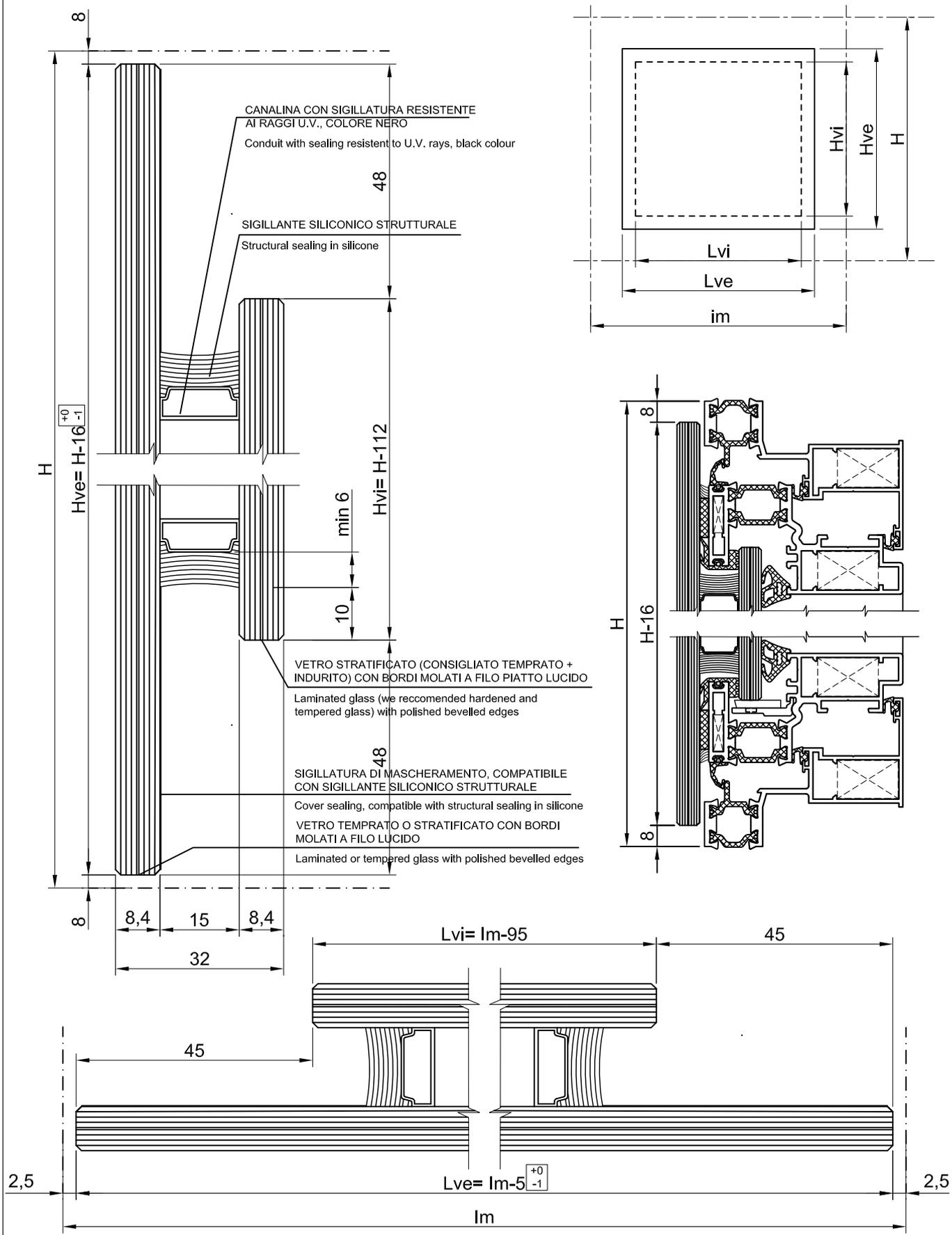
Montaggio piolo su
profilo anta

S507-061
S507-062
S508-062



DISTINTA VETRI - SOLUZIONE A (interasse montanti standard S507-014)

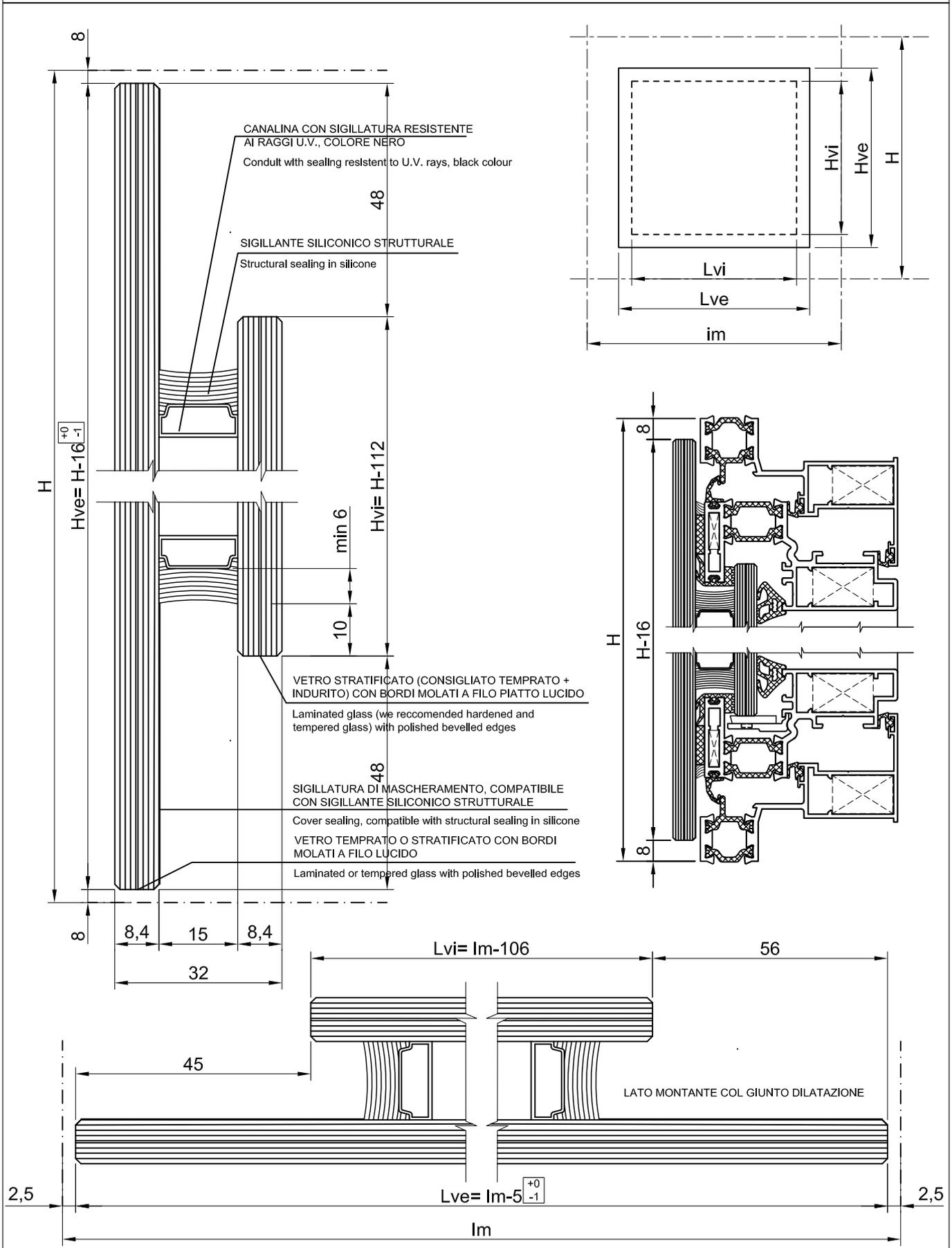
Glass list - Solution A



DISTINTE PRODOTTI
Product list

DISTINTA VETRI - SOLUZIONE A (int. montanti giunto dilatazione S505-145)

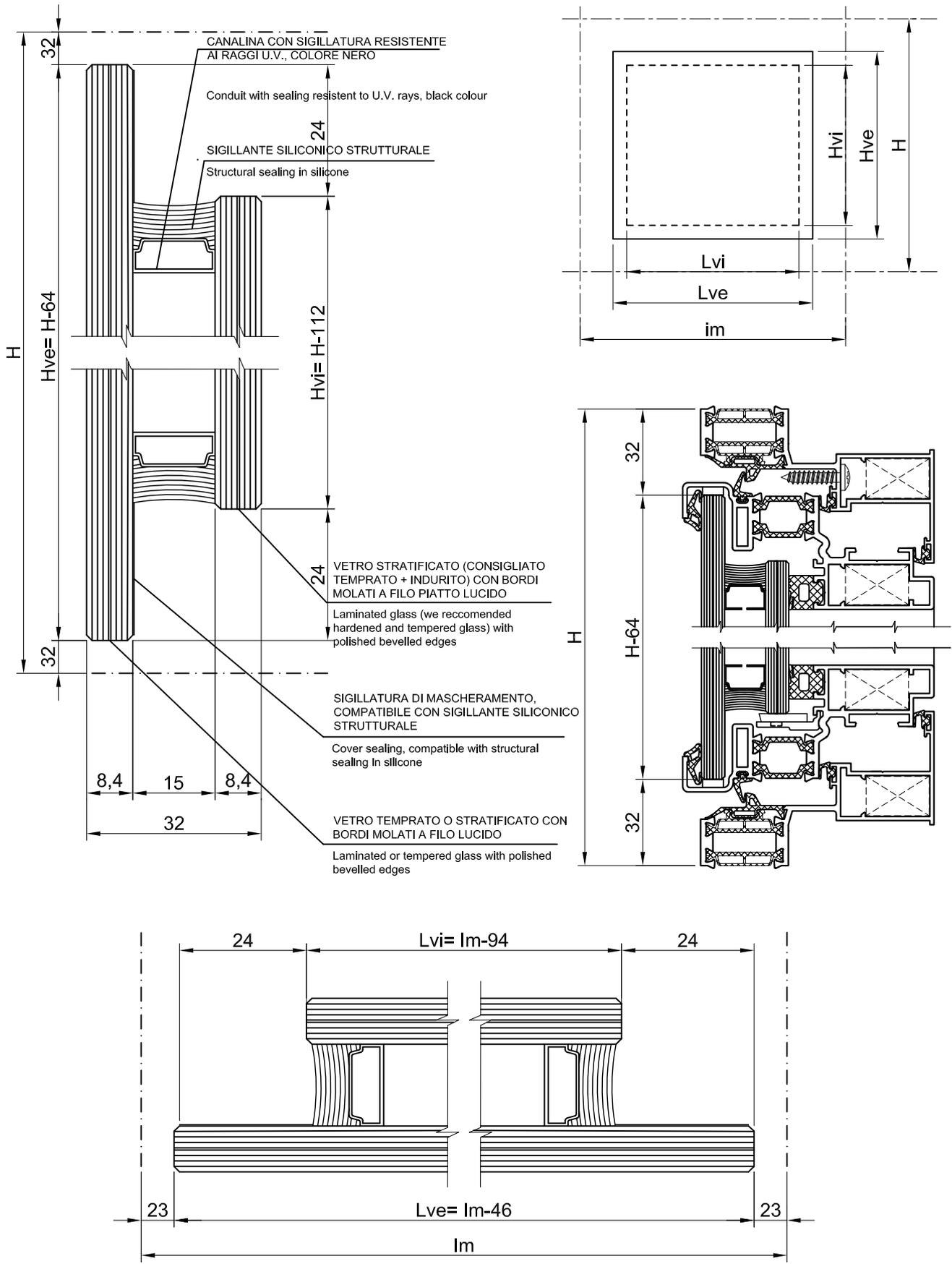
Glass list - Solution A



DISTINTE PRODOTTI
Product list

DISTINTA VETRI - SOLUZIONE B (interasse montanti standard S507-015)

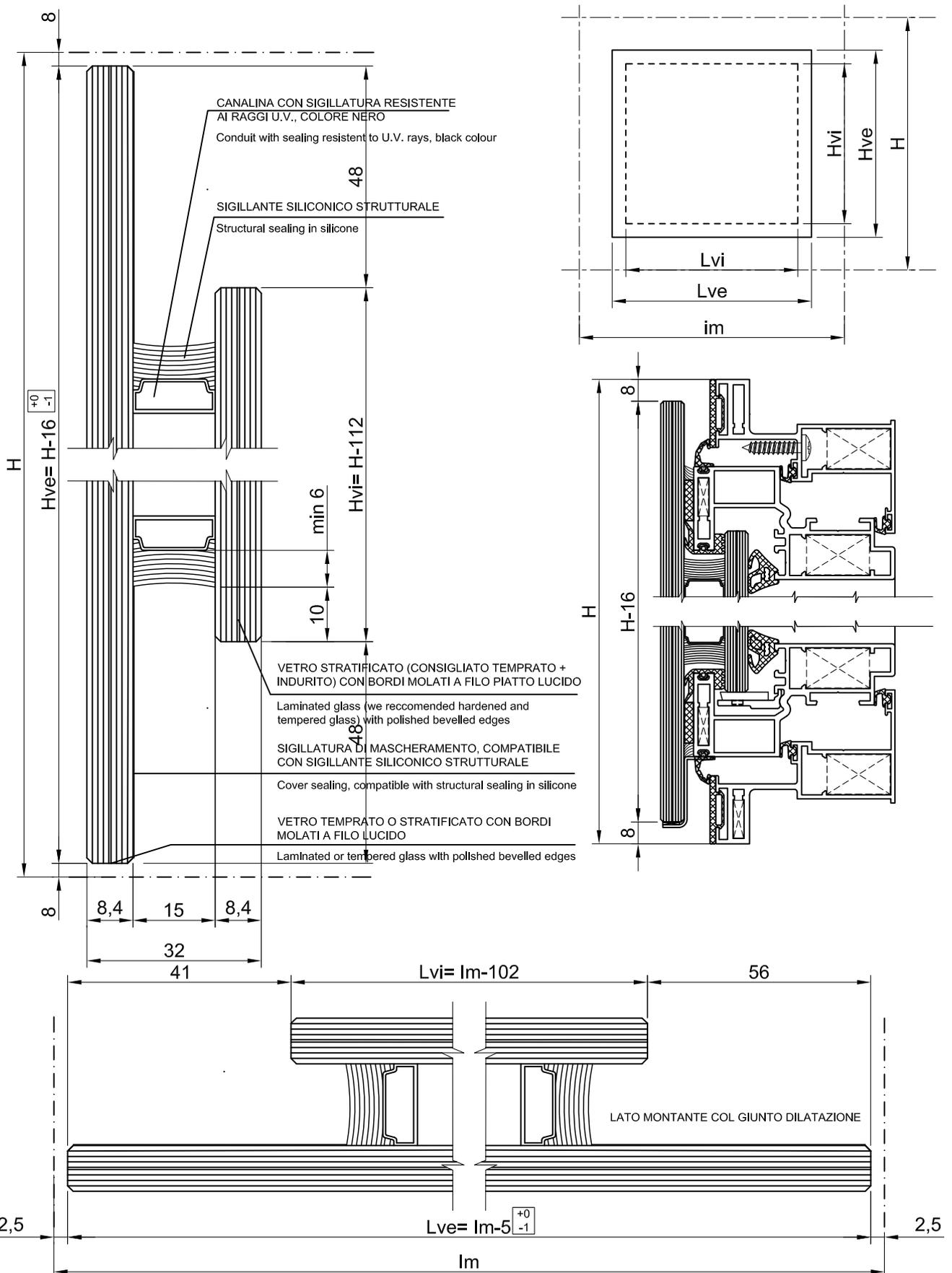
Glass list - Solution B



DISTINTE PRODOTTI
Product list

DISTINTA VETRI - SOLUZIONE C (interasse montanti giunto dilatazione S505-145)

Glass list - Solution C

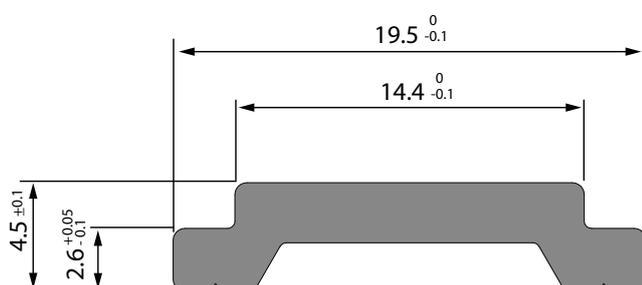


Info prodotto 2305

10.07.2023

Tac 1000

L'art. TAC 1000, astina di comando ALSistem, per la movimentazione dei sistemi di chiusura, rispetta le tolleranze geometriche e le caratteristiche meccaniche e termiche di seguito riportate.



PROPRIETA' MECCANICHE

| Tipologia Test | Norma di riferimento | Unità di misura | Valori |
|----------------------------------|----------------------|-------------------|--------|
| Resistenza alla trazione | ISO 527 | MPa | ≥ 100 |
| Modulo di elasticità in tensione | ISO 527 | MPa | ≥ 5500 |
| Deformazione a rottura | ISO 527 | % | ≥ 2,5 |
| Resistenza all'urto | ISO 179 | kJ/m ² | ≥ 25 |

PROPRIETA' TERMICHE

| Caratteristiche | Norma di riferimento | Unità di misura | Valori |
|---|----------------------|-----------------|----------------------------|
| Conducibilità termica | DIN 52612 | W/mK | ~ 0,3 |
| Coefficiente di espansione termica lineare | | K | 2,5 - 3 x 10 ⁻⁵ |
| Punto di fusione | ISO 3146 | °C | > 250 |
| Temperatura di esercizio massima | a 5000 h | °C | ~ 115 |
| | a 20000 h | °C | ~ 105 |
| Temperatura di flessione sotto carico (1,8 MPa) | DIN EN ISO 75 | °C | ≥ 220 |

| | |
|-------------------|---|
| EasyDoor | ● |
| Ecoslim 50 TT | ● |
| Ecoslim 62 TT | ● |
| Ecoslim 62 UP | ● |
| Ecoslim 72 TT | ● |
| Ecoslim 72 UP | ● |
| Elite Door 72 | |
| Door 62 | |
| Door 72 | |
| Sirio 50 | ● |
| Smart 30 | ● |
| Planet 45 | ● |
| Planet 50 PLUS | ● |
| Planet 62 PLUS | ● |
| Planet 62 UP | ● |
| Planet 72 PLUS | ● |
| Planet 72 UP | ● |
| Matic 50 PLUS | |
| Matic 62 PLUS | |
| Matic 62 UP | |
| Matic 72 PLUS | |
| Matic 72 UP | |
| 3G | ● |
| 3G UP | ● |
| Matic 3G | |
| Matic 3G UP | |
| Nathura 59 | |
| Nathura 70 | |
| Nathura 82 | |
| Nathura 92 | |
| Slide 60 | |
| Slide 65 | |
| Slide 80/106 PLUS | ● |
| Topslide 160 PLUS | ● |
| Slidewood 160 | ● |
| Topslidewood 214 | ● |
| Panoramico | ● |



Info prodotto 2306

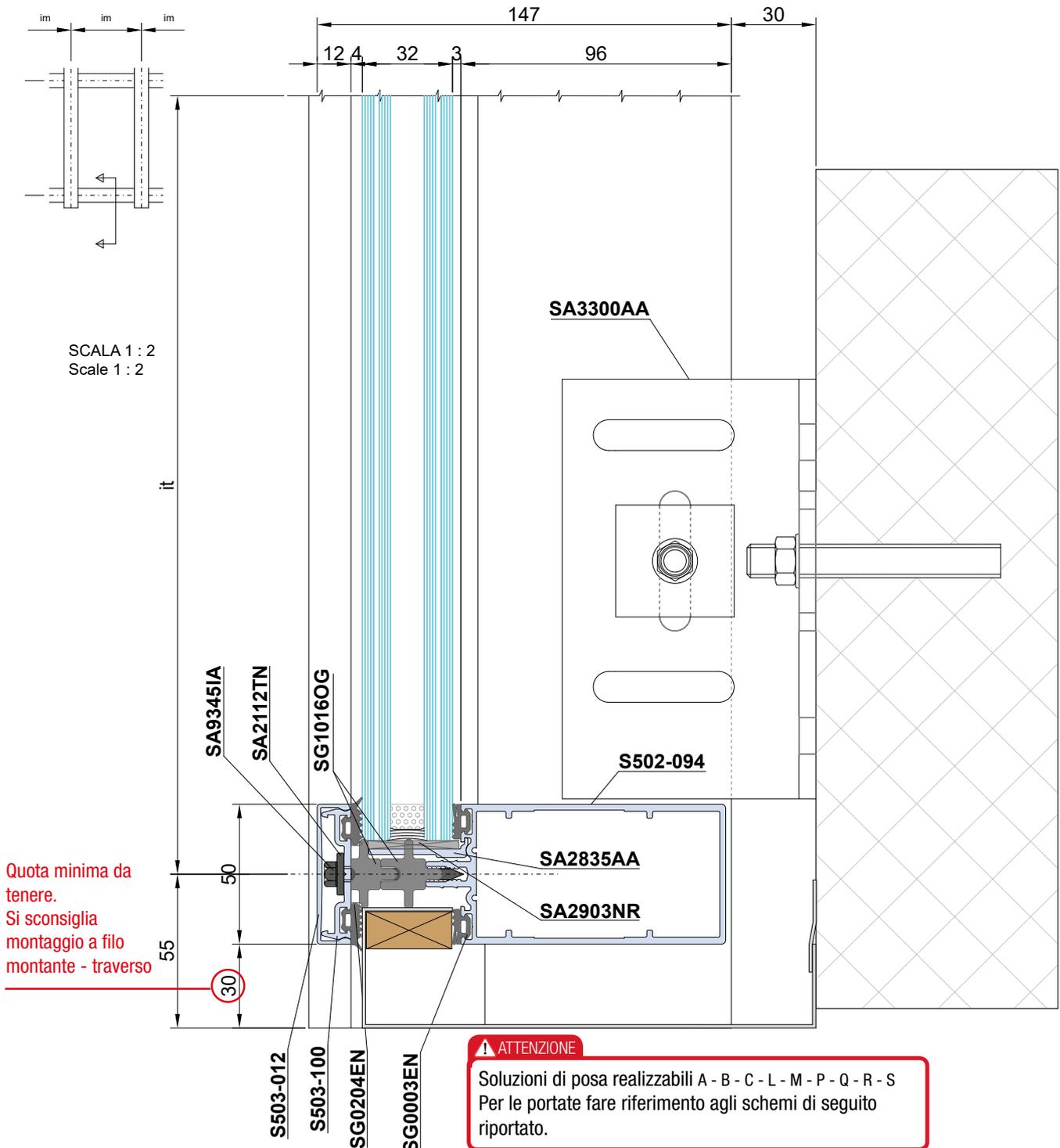
20.07.2023

SIRIO 50

Sirio 50 Fissaggio alla muratura per posa a sbalzo

Vi informiamo che è stata realizzata una scheda relativa al fissaggio alla muratura per le tipologie a sbalzo, dove sono indicate le quote da rispettare e i montaggi da utilizzare

FISSAGGIO ALLA MURATURA PER POSA A SBALZO - INFERIORE VERTICALE



Info prodotto 2306

20.07.2023

SIRIO 50

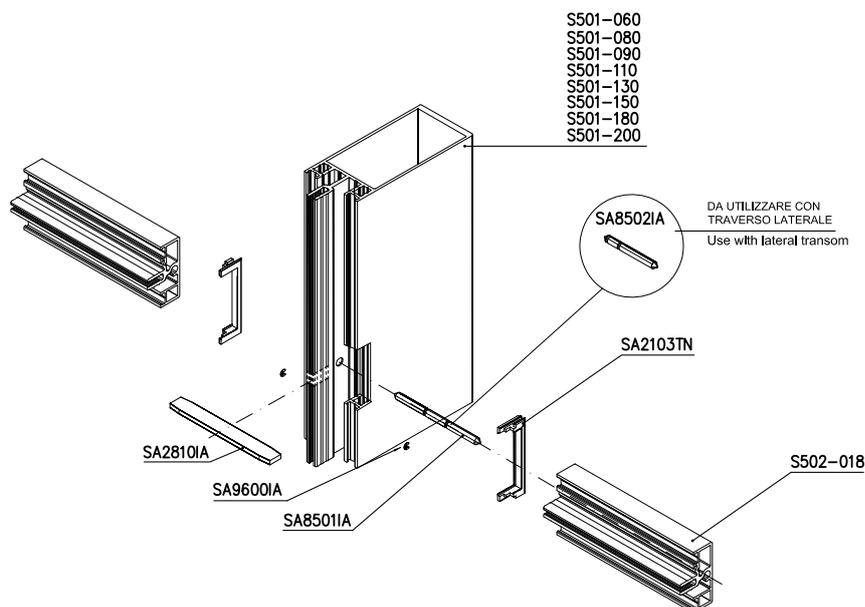
SINTESI SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE / TRAVERSO

| SOLUZIONE <i>Solution</i> | SISTEMA DI MONTAGGIO <i>Assembling system</i> | ACCESSORI DI GIUNZIONE <i>Junction accessories</i> | ACCESSORI DI SOSTEGNO <i>support accessories</i> | ACCESSORI DI FINITURA <i>Finishing accessories</i> | SCASSO TRAVERSO(mm) <i>Removal on transom(mm)</i> | PORTATA <i>Capacity (Kg)</i> |
|------------------------------|--|---|---|---|--|---------------------------------|
| A | FRONTALE CON PERNO | SA8501AA (SA8502AA) SA9600IA SA2810IA | | * SA2103TN | NO CON PROF. S501-018 | 230 |
| B | | | | * SA2106TN | 14 | 230 |
| C | | | | SA2105TN * SA2106TN | 16 | 230 |
| L | FRONTALE CON VITI | | n°.2 SA3261AA | - | 14 | ***580 |
| M | | | n°.2 SA3261AA | SA2105TN | 16 | ***580 |
| P | SEQUENZIALE | SA9113IA SA2101SN | SA3250AA | | 14 | ***450 |
| Q | | | SA3250AA | SA2104TN | 16 | ***450 |
| R | | | n°.2 SA3250AA | | 14 | ***580 |
| S | | | n°.2 SA3250AA | SA2104TN | 16 | ***580 |

* OBBLIGATORIO

*** PORTATA > 250kg UTILIZZARE ACCESSORIO SA2941AA

SOLUZIONE
Solution





Info prodotto 2306

20.07.2023

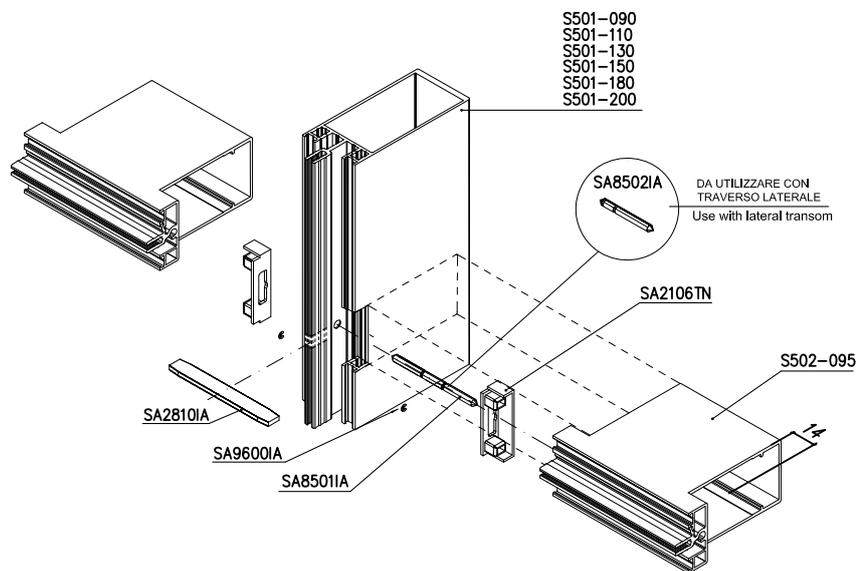
alsistem.com

SIRIO 50

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO
Junctions solutions mullion-transom

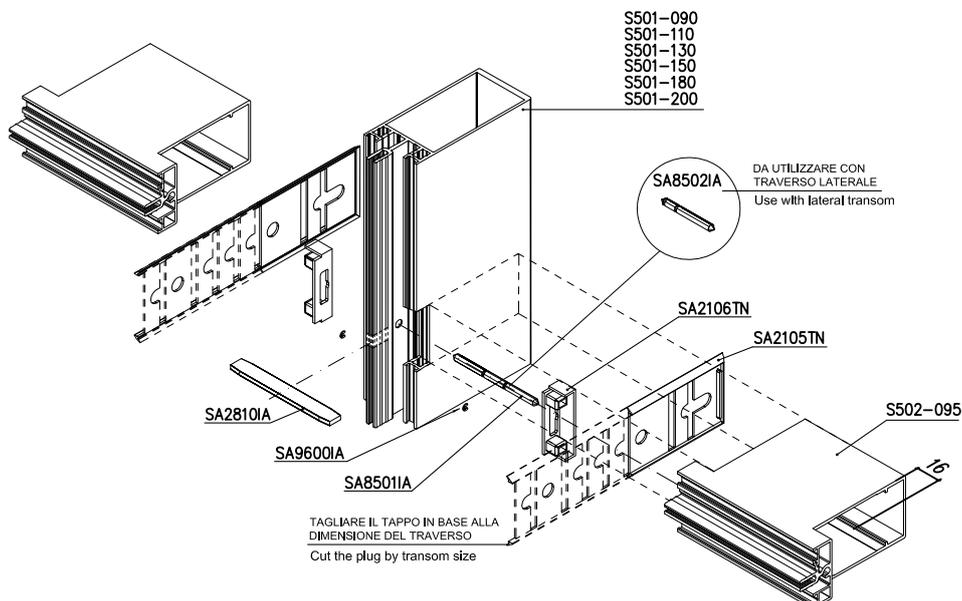
SOLUZIONE
Solution

B



SOLUZIONE
Solution

C





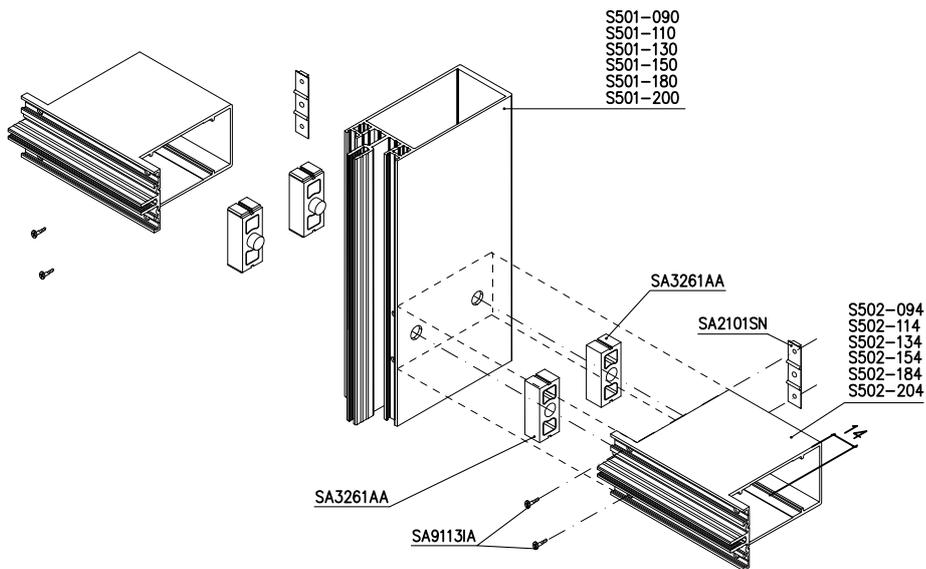
Info prodotto 2306

20.07.2023

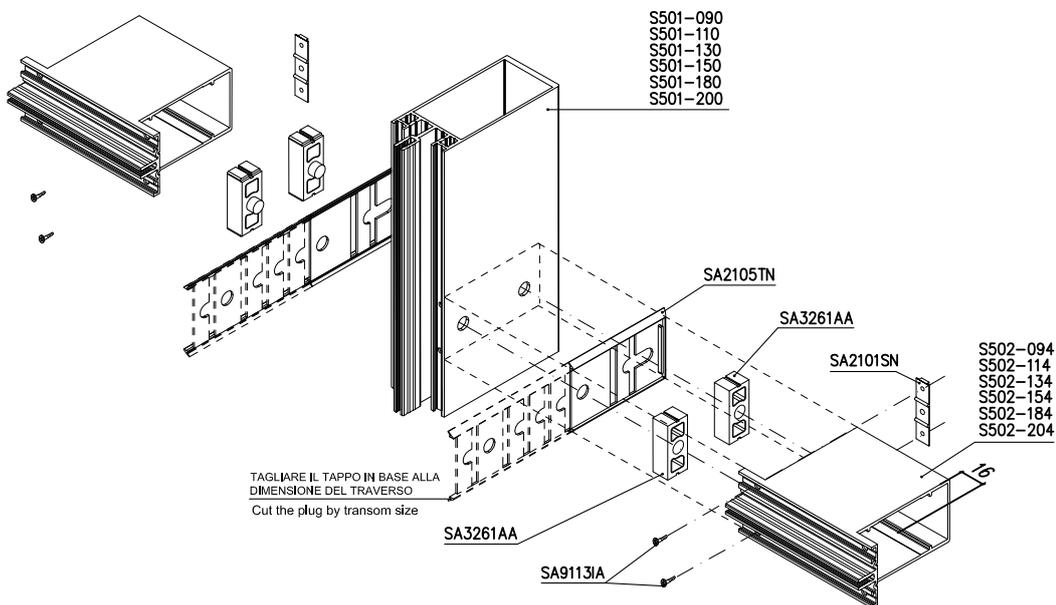
SIRIO 50

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO
Junctions solutions mullion-transom

SOLUZIONE
Solution



SOLUZIONE
Solution





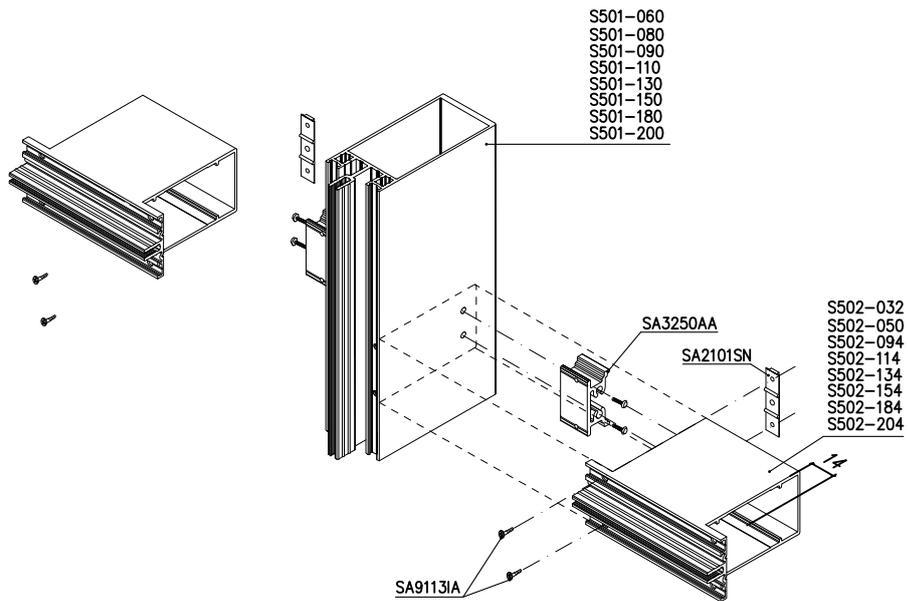
Info prodotto 2306

20.07.2023

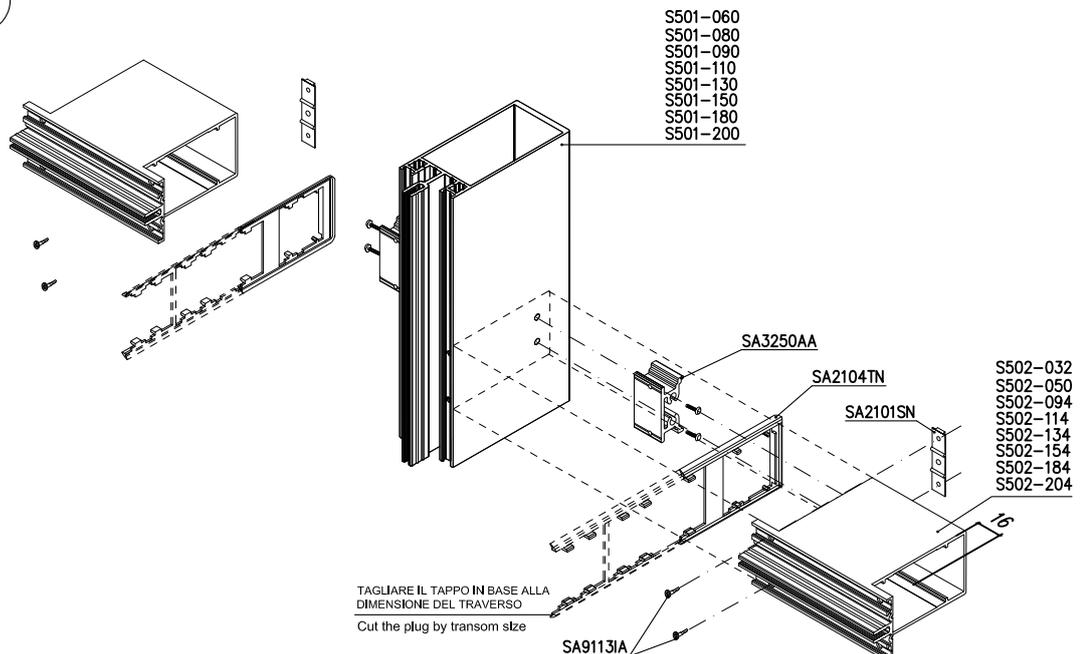
SIRIO50

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO
Junctions solutions mullion-transom

SOLUZIONE
Solution **P**



SOLUZIONE
Solution **Q**





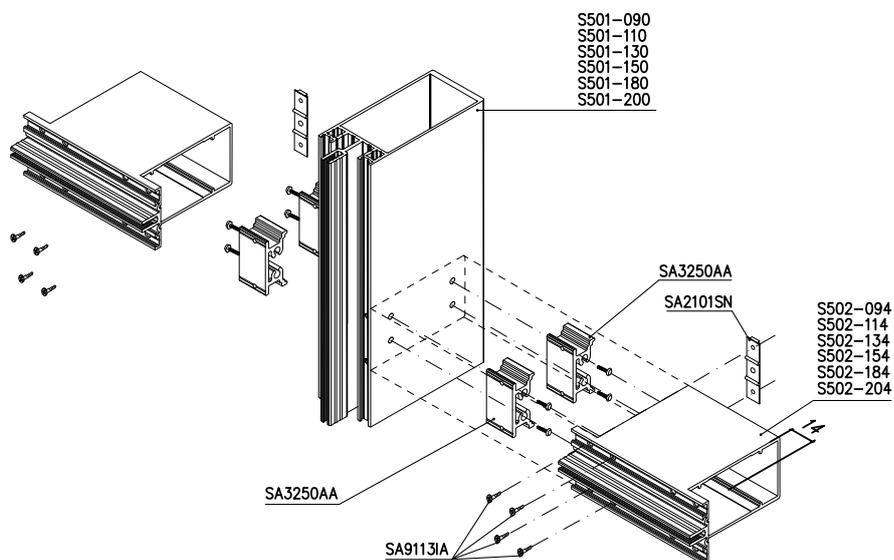
Info prodotto 2306

20.07.2023

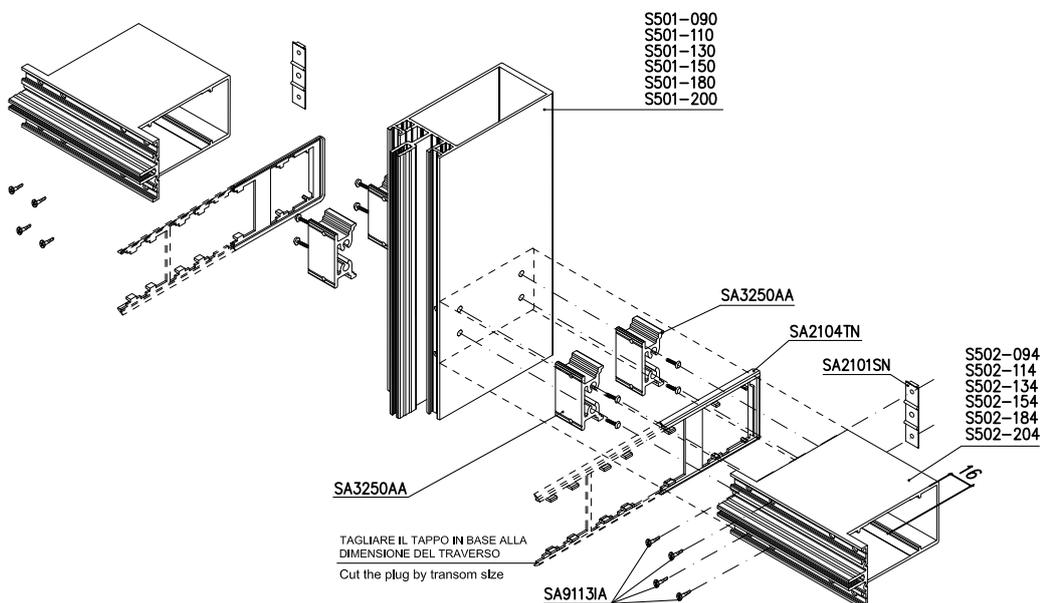
SIRIO 50

SOLUZIONI GIUNZIONI MONTANTE-TRAVERSO
 Junctions solutions mullion-transom

SOLUZIONE **(R)**
 Solution



SOLUZIONE **(S)**
 Solution





Info prodotto 2403

19.03.2024

it's my window

alsistem.com

SIRIO 50

CANNOTTO UNIFICATO

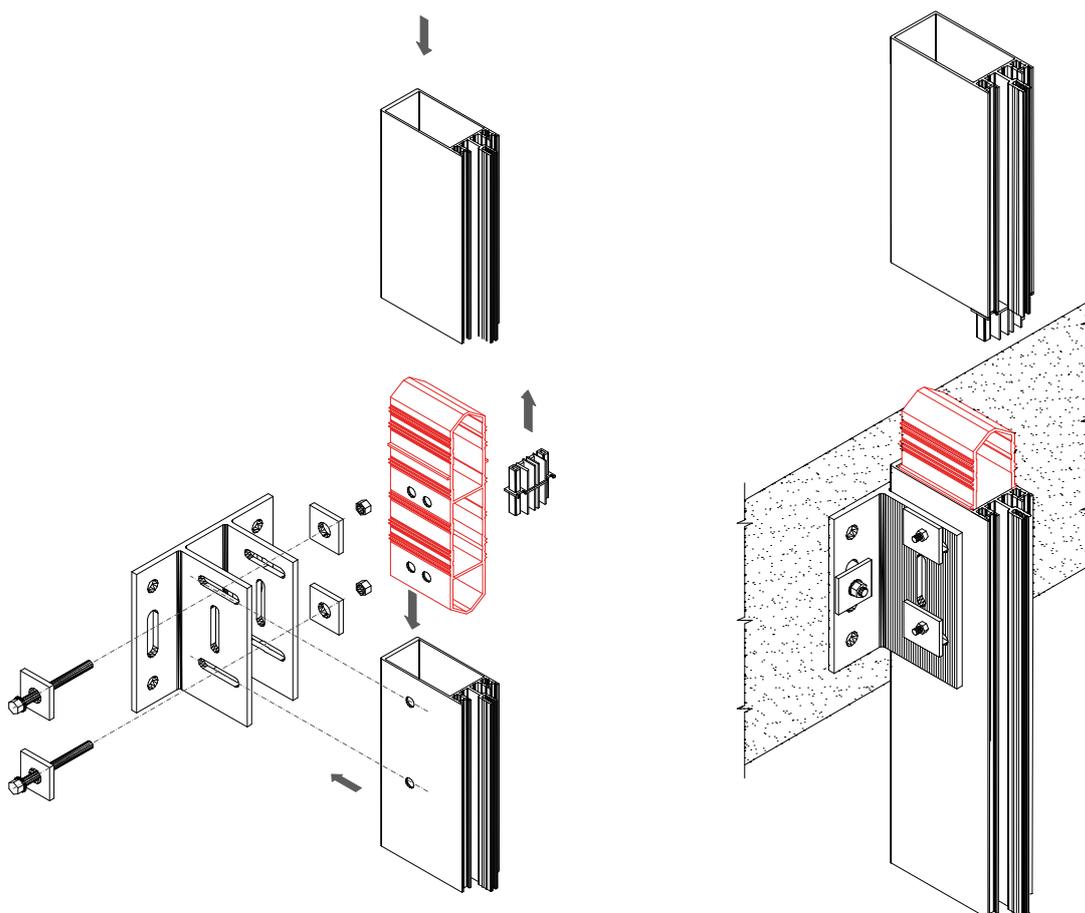
Al fine di ottimizzare la gestione dei codici a magazzino, per quanto riguarda i cannotti della serie SIRIO 50, è stato creato il profilo S505-129.

Questo permette di avere un unico profilo per tutte le soluzioni.

Occorre fare i tagli e le lavorazioni, come indicato nella tabella che troverete di seguito, in funzione del montante che viene utilizzato.

Le lavorazioni sui montanti rimangono invariate.

Di seguito trovate raffigurati gli esplosi del montaggio.



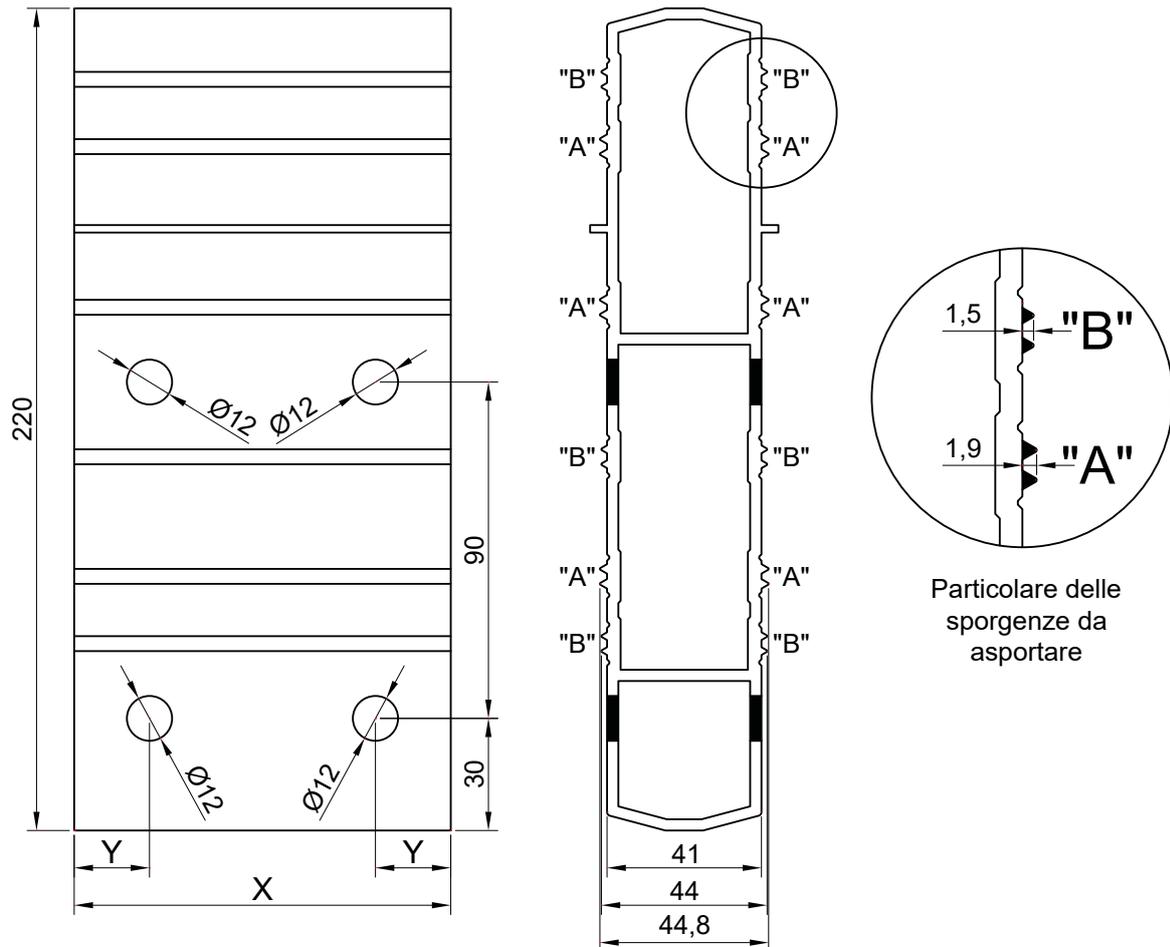
| |
|-------------------|
| EasyDoor |
| Ecoslim 50 TT |
| Ecoslim 62 TT |
| Ecoslim 62 UP |
| Ecoslim 72 TT |
| Ecoslim 72 UP |
| Elite Door 72 |
| Door 62 |
| Door 72 |
| Sirio 50 |
| Smart 30 |
| Planet 45 |
| Planet 50 PLUS |
| Planet 62 PLUS |
| Planet 62 UP |
| Planet 72 PLUS |
| Planet 72 UP |
| Matic 50 PLUS |
| Matic 62 PLUS |
| Matic 62 UP |
| Matic 72 PLUS |
| Matic 72 UP |
| 3G |
| 3G UP |
| Matic 3G |
| Matic 3G UP |
| Nathura 59 |
| Nathura 70 |
| Nathura 82 |
| Nathura 92 |
| Slide 60 |
| Slide 65 |
| Slide 80/106 PLUS |
| Topslide 160 PLUS |
| Slidewood 160 |
| Topslidewood 214 |
| Panoramico |



Info prodotto 2403

19.03.2024

 it's my window



| Codice Articolo | Quota Taglio X | Quota interasse foro Y | Asportare sporgenze | Utilizzato per montante |
|-----------------|----------------|------------------------|---------------------|-------------------------|
| SA 3408 | 57mm | 21mm | Nessuna | S501-080 |
| SA 3409 | 66,5mm | 21mm | Nessuna | S501-090/091 |
| SA 3411 | 86,5mm | 21mm | Nessuna | S501-110 |
| SA 3413 | 105,5mm | 19,5mm | Nessuna | S501-130 |
| SA 3415 | 125mm | 19,5mm | Nessuna | S501-150/198 |
| SA 3418 | 154,5mm | 18,5mm | "A" | S501-180 |
| SA 3420 | 174mm | 18,5mm | "A" | S501-200 |
| SA 3425 | 224mm | 18,5mm | "A"+"B" | S501-250 |

Sistemi a battente alluminio-legno



NATHURA 59

Sistema alluminio/legno per serramenti non isolati ad elevata ermeticità

Aluminum/wood system for weatherproof, non-insulated window and door frames



NATHURA 70 - 82 - 92

Sistemi alluminio/legno a taglio termico con ferramenta perimetrale ed elevatissime prestazioni di isolamento termico

Aluminum/wood thermal break systems with perimeter hardware and extra high-performance thermal insulation

Sistemi scorrevoli e alzanti alluminio-legno



SLIDE WOOD 160

Sistema scorrevole alzante a taglio termico alluminio-legno con valori eccellenti di trasmittanza termica, tenuta all'acqua, di portata e sicurezza all'effrazione

Sliding thermal break system, aluminum-wood, with excellent ratings of thermal transmittance, water sealing, load-bearing and anti-intrusion



TOP SLIDE WOOD 214 PLUS 214 UP

Sistema a taglio termico alluminio-legno per serramenti alzanti di elevate dimensioni e peso

Thermal break system, aluminum-wood, for large-size and heavyweight lift-and-slide window and door frames

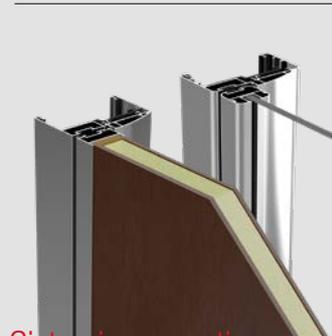
Sistemi per porte



PLANET DOOR 62 DOOR 72

Sistema per la costruzione di porte interne di alto design ad ante o porte scorrevoli di ogni tipologia, finitura estetica e colore

Top-of-the-range internal doors, sash or sliding, all types, finish and color



EASY DOOR

Sistema per la costruzione di porte interne di alto design ad ante o porte scorrevoli di ogni tipologia, finitura estetica e colore

Top-of-the-range internal doors, sash or sliding, all types, finish and color

Sistemi oscuranti



PLANET 45 PORTE COMPLANARI

Sistema termicamente non isolato per porte complanari

Flush door system



PLANET 45 persiana Venere Pro

Persiane in alluminio con sistema orientabile Venere Pro

European chamber aluminum shutters with double rebated sealing and unique Venere Pro pivot system

Sistemi per facciate



SIRIO 50

Sistema per facciate continue montanti e trasversi

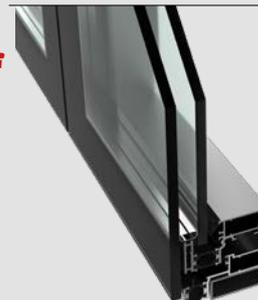
Stick-built curtain wall systems



SIRIO 50 SG

Sistema per facciate continue montanti e trasversi con vetro strutturale

Structural curtain wall with transom/mullion



SIRIO 50 N

Sistema per facciate continue a nastro

Ribbon windows system

Calabria

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

Campania, Basilicata

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

Marche

CMP S.r.l.
Via Cola, 12
60027 Osimo (AN)
T. +39 071 00171
marche@alsistem.com

Lazio

Aluroma Metalli S.r.l.
Via dell'Omo, 161
00155 Roma
T. +39 06 2283184
lazio@alsistem.com

Lombardia, Triveneto

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

Puglia

Sael S.r.l.
Zona PIP- Contrada Pucciarruto snc
72027 San Pietro Vernotico-BR
T. +39 0831 653598
puglia@alsistem.com

Sardegna

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

Deposito Liguria:

Via C. Festa, 35
16011 Arenzano (GE).
T. +39 019 882783

Sicilia

Edilsider S.p.a.
Via B. Croce, 26
91011 Alcamo - TP
T. +39 0924 21588
sicilia@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
T. +39 0086 2131332258
F. +39 0086 2131332268

Deposito Sicilia orientale:

Contrada Pirritino Pantano,
Zona Industriale ovest
Piano Tavola
95032 Belpasso - CT
T. +39 095 7132629

**Sede Legale**

S.S. Varesina,2
22078 Turate - CO

Engineering

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

alsistem.com

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

