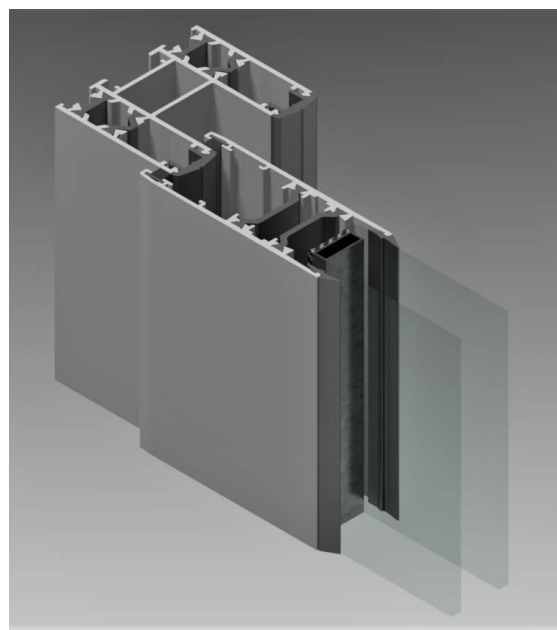
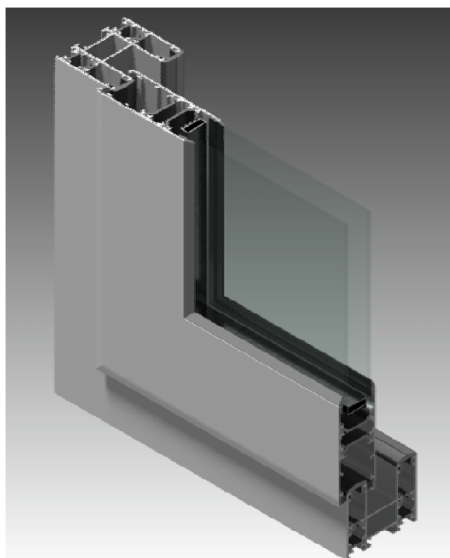




finestre scorrevoli in alluminio a taglio termico

EK 700



Informazioni generali

Gruppo A

Indice generale
Caratteristiche alluminio
Descrizione tecnica sistema
Descrizione tecnica capitolato
Collaudi prestazionali

Profilati

Gruppo B

Elenco profilati
Profilati scala 1.1

Accessori e Guarnizioni

Gruppo C

Elenco accessori
Elenco guarnizioni

Sezioni

Gruppo D

Sezioni principali
in scala 1:1
corredate dei relativi accessori

Tipologie

Gruppo E

Principali tipologie di finestre

Collegamento muratura

Gruppo F

Sezione particolareggiata
attacco alla muratura

Lavorazioni / Montaggi

Gruppo G

Schemi lavorazioni
Frese
Attrezzature

ESTRATTO CATALOGO **E 700**

Tutti i dati riportati sul presente catalogo sono indicativi e non impegnativi. La società si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento modifiche atte a migliorare i prodotti. Per informazioni tecniche riguardanti il catalogo contattare l'ufficio tecnico .

PESO PROFILATI

Il peso indicato è quello teorico e potrà variare in funzione delle tolleranze di spessore e dimensionali dei profilati (NORMA UNI EN 12020-2)

LEGA DI ESTRUSIONE

I profilati sono estrusi in lega EN-AW-6060 (UNI EN 573/3)

DIMENSIONI DEI PROFILATI

Le dimensioni indicate sono quelle teoriche, potranno quindi variare in funzione delle tolleranze dimensionali di estrusione (norma UNI EN 12020-2). Questa variabilità che interessa tutti i profilati, può influire, anche se minimamente, sulle dimensioni di taglio e quindi finali del serramento. Anche la verniciatura, aumentando gli spessori, contribuisce a far variare la dimensione dei profilati e, particolarmente, riduce lo spazio nelle sedi di inserimento delle guarnizioni e degli accessori.

DIMENSIONI DI TAGLIO E LAVORAZIONI

Le dimensioni teoriche di taglio e le quote delle lavorazioni indicate nel presente catalogo sono esatte, ovvero matematicamente corrette, in certi casi dovranno, nella pratica, essere adattate in base alla precisione ed al tipo di impostazione delle misure delle macchine utilizzate. È pertanto consigliabile nei primi lavori o nel caso di importanti quantità di serramenti effettuare delle campionature di prova.

PROTEZIONE SUPERFICIALE

Al fine di limitare i processi di corrosione filiforme è importante applicare le seguenti regole:

- utilizzare accessori di assemblaggio in alluminio utilizzare viti in acciaio inox ,
- proteggere le parti tagliate e lavorate con prodotti idonei
- evitare ristagni di condense all'interno dei profilati.

Per la realizzazione di serramenti è necessario attenersi alla tecnologia costruttiva e utilizzare le guarnizioni e gli accessori originali riportati sul catalogo tecnico e al rispetto delle norme, prescrizioni e raccomandazioni vigenti. L'osservanza di quanto sopra determina la garanzia .Su queste basi sono stati realizzati campioni che, collaudati in laboratorio hanno ottenuto i risultati indicati nelle certificazioni. Per il buon funzionamento e la durata degli infissi realizzati con profilati ed accessori del sistema , è necessario effettuare alcune semplici operazioni: una buona pulizia, eliminando residui di calce, cemento e/o altro. È consigliabile peraltro proteggere il manufatto sino al momento della messa in esercizio, lubrificare con olio o grasso neutri le parti in movimento e gli organi di chiusura, controllare il corretto serraggio delle viti e dei grani, controllare gli assetti, registrandoli laddove sono previste regolazioni. Si raccomanda di effettuare queste operazioni almeno con cadenza semestrale. In caso di funzionamento anomalo di qualche componente, evitare assolutamente interventi atti a modificarne le caratteristiche e la sostituzione con ricambi non originali. Ci sembra utile ricordare che interventi di regolazione e/o sostituzione, con particolare riferimento ai meccanismi per oscillo-battente, andranno eseguiti da personale specializzato. Si raccomanda inoltre, in occasione delle operazioni di pulizia, di non utilizzare detergenti che possano deteriorare i trattamenti superficiali, escludendo tassativamente acidi, solventi, materiali abrasivi, spazzole metalliche o comunque in grado di scalfire le superfici, pagliette metalliche e altro.

DIMENSIONI E TIPOLOGIA DEI SERRAMENTI

La valutazione delle dimensioni dei serramenti, richiede la considerazione di vari fattori quali: il momento d'inerzia dei profilati ,le dimensioni e il peso dei tamponamenti (vetri-pannelli),la larghezza e l'altezza delle parti apribili caratteristiche e portate degli accessori,le condizioni e le quantità degli ancoraggi alle opere morte,l'esposizione, ecc...Fattori che sono valutabili e applicabili, grazie alla buona conoscenza dello stato dell'arte, alle informazioni riportate dai cataloghi, manuali tecnici e dalle normative vigenti. Consigliamo, al fine di evitare inutili contestazioni, di consultare il nostro servizio tecnico sistemi, prima di realizzare serramenti che, per dimensione, forma, esposizione e/o altro possono essere ritenuti atipici. Le soluzioni e le combinazioni proposte in questo catalogo, non hanno carattere limitativo, ma presentano solo le situazioni e combinazioni più comunemente riscontrabili nella realtà. Soluzioni e combinazioni diverse, così come l'adozione di componentistica particolare, ad esempio meccanismi per la realizzazione di ante scorrevoli parallele, ante scorrevoli a libro o altro, sono possibili. A questo proposito il nostro servizio tecnico prodotti per l'edilizia può valutare e proporre le soluzioni più idonee.

DESCRIZIONE TECNICA PER CAPITOLATO

I profilati per serramenti saranno in lega di alluminio ENAW 6060 (EN 573-3 e EN 755-2) con stato fisico di fornitura UNI EN 515. I telai fissi e le ante mobili dovranno essere realizzati con profilati ad interruzione di ponte termico a tre camere (profilo interno ed esterno tubolari, collegati tra di loro con barrette in poliammide PA 6.6 rinforzate con fibra di vetro).

INFISSI

Le finestre scorrevoli dovranno avere un profilato di telaio fisso con profondità di mm.60 mm.(in alternativa di mm. 65,70 o 85) ed un profilato di anta mobile con profondità minima 32 mm. I profilati di telaio fisso dovranno essere predisposti per la doppia predisposizione del ponte termico al fine di esaltarne le performances termiche.

I profilati di telaio fisso dovranno essere predisposti, dove necessario, per ricevere alette di battuta interna sulla muratura da 25 mm .

I profilati di ante mobili dovranno avere un'aletta esterna di battuta per vetro con altezza minima di 15.5 mm.

Inoltre le finestre scorrevoli dovranno avere la possibilità di essere realizzate con una sola anta scorrevole e parte fissa tradizionale con fermavetro.

ISOLAMENTO TERMICO

L'interruzione del ponte termico sarà ottenuta mediante barrette continue in poliammide da 14 mm. per i telai e da 28 mm. per le ante mobili, e dovrà garantire un valore di trasmittanza termica per l'infisso $U_w = \dots\dots\dots W/m^2K$. L'assemblaggio dei profilati in alluminio a taglio termico dovrà garantire i valori di scorrimento (T) tra profilati in alluminio e barrette in poliammide previsti dalla direttiva tecnica Europea (UEAtc).

ACCESSORI

Le giunzioni tra profilati orizzontali e verticali dovranno essere perfettamente solidali e ben allineate tra di loro, sia nella parte esterna che interna dei profilati ed unite mediante apposite squadrette a bottone o, in alternativa, in alluminio estruso o pressofuso.

Le giunzioni tra profilati telaio potrà essere anche del tipo a 90°.

Le sezioni dei profilati orizzontali e verticali dovranno essere opportunamente sigillate prima di essere unite con le squadrette.

I profilati del sistema EK 700 sono stati studiati per l' utilizzo di accessori personalizzati.

GUARNIZIONI

Tutte le guarnizioni: cingivetro, di tenuta, di battuta.... dovranno essere in elastomero (EPDM).

Gli spazzolini per le ante dovranno avere almeno una pinna centrale in materiale plastico.

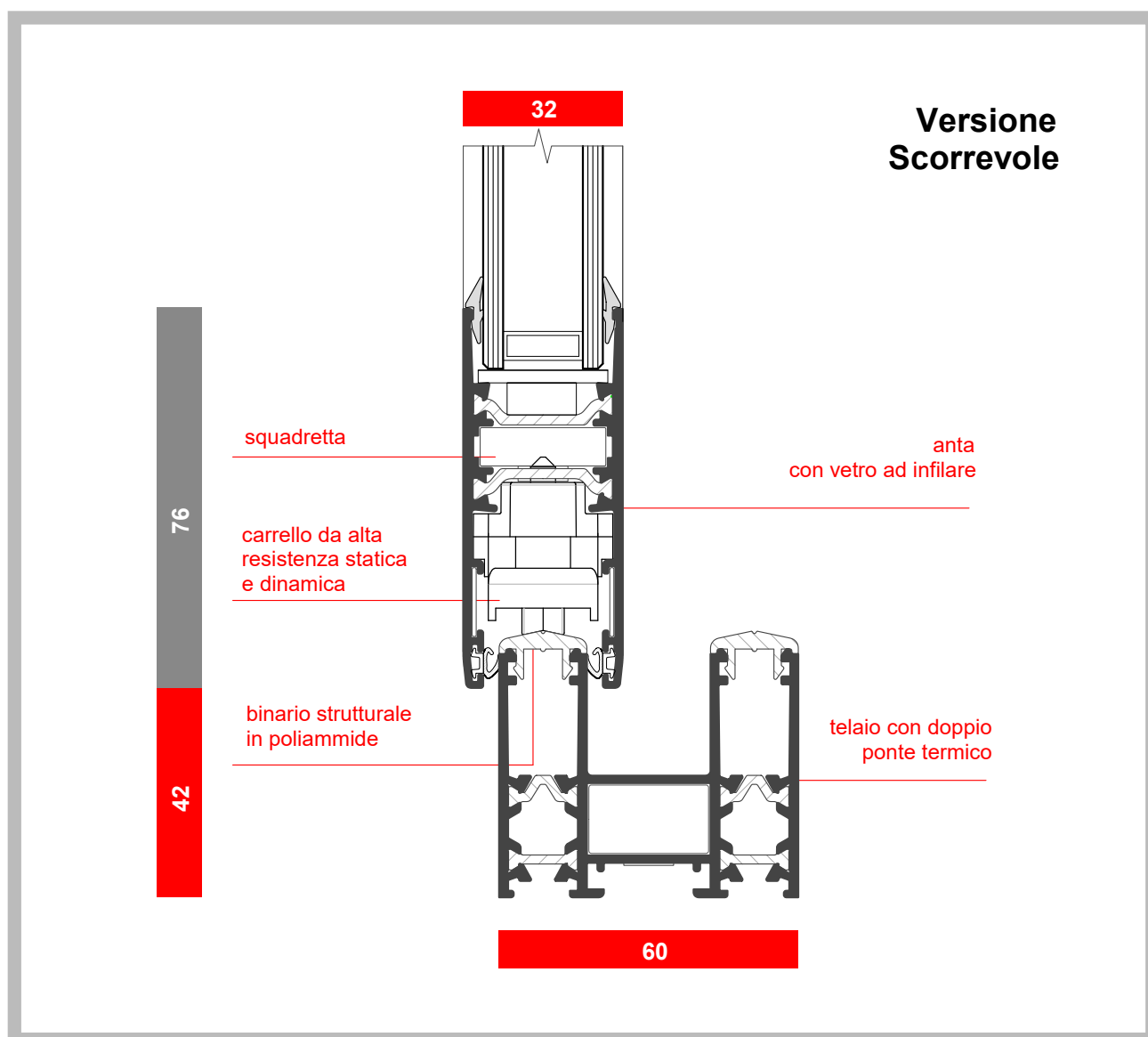
PRESTAZIONI

I serramenti dovranno avere prestazioni di permeabilità all'aria, tenuta all'acqua e resistenza ai carichi del vento conformemente alle norme :

(UNI-EN 12207 - 12208 - 12210 e UNI-EN 1026 - 1027 - 12211)

Sistema Scorrevole :

Permeabilità all'aria : Classe **3**
Tenuta all'acqua : Classe **4A**
Resistenza al vento : Classe **B4**



Dimensioni base:	telaio fisso	mm. 60 (in alternativa 65 mm., 70 e 85.)
	telaio anta	mm. 32 (in alternativa 36 mm.)
Sormonto ante :	su binario	mm. 11,4
Tipo di vetrazione:	ad infilare	
Tenuta:	guarnizione in EPDM ,in alternativa spazzolino con pinna centrale rigida	
Giunzioni angolari:	taglio a 45° con squadrette	
Chiusure laterali:	con maniglie ad incasso e chiusure multiple	
Carrelli di scorrimento:	fissi con portata di kg. 70 cadauno	Kg. 140 per anta
	registrabili con portata di kg. 85 cadauno	Kg. 170 per anta
Barrette :	in poliammide rinforzato in fibra di vetro 6,6	mm.14 e 28 mm.

Possibilità impiego: si possono costruire porte e finestre scorrevoli di medie dimensioni, con apertura due, tre o quattro ante; abbinamento con serie da 60 e 70 mm. per la costruzione di specchiature composte fisse ed apribili a battente.

Gli accessori, le guarnizioni e lo spazzolino devono essere quelli originali del sistema. I drenaggi, aereazioni vetrate ed incollaggi dei profili nei tagli a 45° devono essere rispettati al fine di garantire la massima funzionalità e pregevolezza della tipologia realizzata



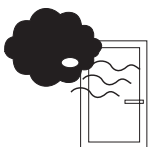
Tenuta all'acqua EN 1027 - EN 12208

Lo scorrevole **EK 700**, con una pressione del vento pari ad una velocità di 138 Km/h (1050Pa) non ha avuto infiltrazioni d'acqua.

Pressione d'aria applicata
Km/h
Classe raggiunta

(0Pa)	(50Pa)	(100Pa)	(150Pa)	(200Pa)	(250Pa)	(300Pa)	(450Pa)	(600Pa)	(900Pa)
0	32,2	45,53	55,77	64,39	72	78,87	96,59	111,54	136,6
1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	E900

Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differenza pressione tra interno ed esterno.

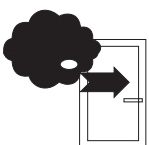


Permeabilità all'aria EN 1026 - EN 12207

Lo scorrevole **EK 700**, con una pressione del vento pari ad una velocità di 113 Km/h (600Pa) ha superato brillantemente la prova.

1	2	3	4
(150Pa)	(300Pa)	(600Pa)	(600Pa)

Caratteristica di un infisso chiuso di lasciare filtrare aria quando è presente una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarà la qualità del serramento.



Resistenza al vento EN 12211, EN 12210

Lo scorrevole **EK 700**, con una pressione pari ad una velocità di 195 Km/h (1800Pa) non ha subito rotture o deformazioni permanenti.

Pressione d'aria applicata
Con freccia di flessione
Classe raggiunta

(400Pa)	(800Pa)	(1200Pa)	(1600Pa)	(2000Pa)	(>2000Pa)
A (≤ 1/150)	B (≤ 1/200)	C (≤ 1/300)			
1	2	3	4	5	Exxx

Capacità di un infisso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.

Acustica



Potere fonoisolante EN ISO 140-3, EN ISO 717-1

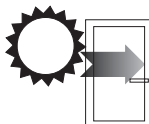
Capacità di un serramento di attenuare i rumori esterni.

Secondo la norma UNI EN 14351-1,

E' utile ricordare che partendo dalla classe di permeabilità all'aria dell'infisso (UNI EN 12207) la perdita di isolamento acustico rispetto al vetro DRw (dB) è: Classe 1 perdita 8 dB, Classe 2 perdita 6 dB, Classe 3 perdita 4 dB, Classe 4 perdita 2 dB. Secondo la norma UNI EN 14351-1, il limite di 38 db come valore massimo per l'utilizzo di questo metodo tabellare; dai 39 db in su, è necessario realizzare un campione al vero e sottoporlo a prove di Laboratorio.

Il serramento EK 700, è in grado di abbattere un rumore proveniente dall'esterno per via aerea

Termica



Trasmittanza Termica

Uf W/m² K

2.99 medio

Uw W/m² K*

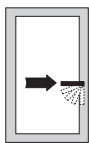
1.8 -2.0

*Finestra 2 ante (1230 mm. x 1480 mm; vetro: Ug=1.0 W/m²K; psi=0.05 W/m K) - Valore Uw =2.0 W/m²K

*Finestra 2 ante (1230 mm. x 2180 mm; vetro: Ug=1.0 W/m²K; psi=0.05 W/m K) - Valore Uw =1.8 W/m²K

La trasmittanza termica è il flusso di calore che passa attraverso il serramento per m² di superficie e per ogni grado di differenza di temperatura tra interno ed esterno.

Resistenze meccaniche



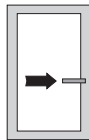
Forze di azionamento EN 13115

Lo scorrevole **EK 700**, consente grande facilità di apertura con uno sforzo minimo.

Classe raggiunta

Classe 0	Classe 1	Classe 2
-	100 N	30 N

Idoneità di un infisso di permettere una facile apertura con uno sforzo minimo.



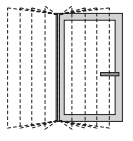
Resistenza meccanica EN 12046 - EN 13115

Lo scorrevole **EK 700** resiste ai carichi applicati senza torsioni, deformazioni permanenti o rotture.

Classe raggiunta

Classe 0	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
----------	----------	----------	----------	----------

Capacità di un infisso di resistere ai carichi applicati senza rotture, deformazioni permanenti o torsioni tali da pregiudicare il suo corretto funzionamento.



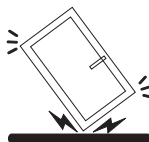
Resistenza ai cicli di apertura e chiusura EN13126 - 4

Lo scorrevole **EK 700**, resiste efficacemente ai cicli di apertura e chiusura

N° di cicli raggiunti

Finestre e porte			
Grado	3	4	5
	10000	15000	25000

Capacità di un infisso di resistere nel tempo a ripetuti cicli di apertura e chiusura.



Resistenza all'urto (METODO DI PROVA CON CORPO DURO) EN 13049

Lo scorrevole **EK 700**, resiste efficacemente agli urti.

Altezza di caduta
Classe raggiunta

200 mm	300 mm	450 mm	700 mm	950 mm
1	2	3	4	5

Capacità di un infisso di resistere in caso di urti involontari o accidentali.

TEST INIZIALI DI TIPO EFFETTUATI SULLE FINESTRE

La serie riportata nel presente catalogo è stata sottoposta a test iniziali di tipo (ITT) relativamente ai requisiti previsti dalla norma prodotto UNI EN 14351-1

I risultati dei test iniziali di tipo sono estendibili a serramenti di differente tipologia e con differenti dimensioni e componenti, secondo le indicazioni fornite dalla norma EN 14351-1 in Appendice A (interdipendenza fra le caratteristiche e i componenti), Appendice E (determinazione delle caratteristiche) ed Appendice F (selezione facoltativa di provini rappresentativi per le finestre). Il costruttore di serramenti ha la responsabilità di verificare la rispondenza del serramento prodotto rispetto al campione sottoposto a prova.

La **RALOX SpA** mette a disposizione dei propri clienti i risultati dei test effettuati, a seguito della stipulazione di un contratto d'uso gratuito degli stessi.

Dichiarazione di Conformità

Il fabbricante del serramento è tenuto a consegnare al committente una dichiarazione di conformità la quale, in accordo alla norma UNI EN 14351-1, deve includere :

Nome ed indirizzo del fabbricante o del suo rappresentante autorizzato con sede nella EEA;

Descrizione del prodotto (tipo, identificazione, impiego, ecc.) e una copia delle informazioni che accompagnano la marcatura CE;

Disposizioni alle quali il prodotto è conforme (appendice AZ della norma prodotto UNI EN 14351-1);

Condizioni particolari applicabili all'impiego del prodotto (per esempio disposizioni per l'impiego in determinate condizioni, ecc.);

Nome e indirizzo del/i laboratorio/i approvato/i.

Nome e qualifica della persona incaricata di firmare la dichiarazione per conto del fabbricante o del suo rappresentante autorizzato.

La dichiarazione e il certificato devono essere presentati nella lingua o nelle lingue ufficiali dello Stato Membro in cui il prodotto deve essere utilizzato.

Etichettatura e Marcatura

Il fabbricante deve fornire informazioni sufficienti ad assicurare la rintracciabilità del suo prodotto fornendo il collegamento fra il prodotto, il fabbricante e la produzione. Queste informazioni devono essere contenute su un'etichetta o specificate in documenti di accompagnamento nelle specifiche tecniche pubblicate dal fabbricante.

Le informazioni seguenti devono accompagnare il simbolo di marcatura CE:

Nome e indirizzo registrato o marchio di identificazione del fabbricante;

Ultime due cifre dell'anno in cui la marcatura CE è stata applicata;

Riferimento alla norma di prodotto (EN 14351-1);

Descrizione del prodotto: nome generico, materiale, dimensioni, ecc. e impiego previsto;

Informazioni sulle caratteristiche essenziali che devono essere dichiarate presentate come:

Valori dichiarati o livelli e/o classi;

NPD -" Nessuna prestazione determinata" per le caratteristiche quando è pertinente.

Il simbolo della marcatura CE e le informazioni di accompagnamento devono essere apposti in modo visibile, leggibile e indelebile in una o più delle posizioni seguenti (gerarchia di preferenza del fabbricante):

Qualsiasi parte idonea del prodotto stesso, purché sia assicurata la visibilità quando si aprono le ante;

Su un'etichetta attaccata;

Sul suo imballaggio;

Sul documento commerciale di accompagnamento.

Documentazione Tecnica di Accompagnamento

Il fabbricante deve fornire informazioni su quanto segue:

Immagazzinaggio e movimentazione, se il fabbricante non è responsabile dell'installazione del prodotto;
Requisiti e tecniche d'installazione (sul posto), se il fabbricante non è responsabile dell'installazione del prodotto (Guida UNCSAAL);

Manutenzione e pulizia (Manuale Consorzio TWIN SYSTEMS)

Istruzioni d'uso finali incluse le istruzioni per la sostituzione di componenti;

Istruzioni per l'uso in condizioni di sicurezza.

In Italia i requisiti obbligatori per la Marcatura CE sono:

Permeabilità dell'aria;

Trasmittanza termica;

Proprietà radiative (Fattore solare g, Trasmissione luminosa (TV)).

In Spagna e in Portogallo i requisiti obbligatori per la Marcatura CE sono :

Permeabilità all'aria;

Tenuta all'acqua;

Resistenza al vento;

Trasmittanza termica;

Isolamento acustico.

TRASMITTANZA TERMICA DEI SERRAMENTI

E' necessario sapere che le prescrizioni dettate dal decreto ministeriale cambiano in funzione della tipologia di intervento edilizio (nuova costruzione, ristrutturazione importante di primo oppure secondo livello, riqualificazione energetica) e si applicano ad edifici sia pubblici sia privati.

Per edifici di **nuova costruzione** si intendono quei fabbricati il cui titolo abilitativo sia stato richiesto dopo l'entrata in vigore del decreto.

Sono **assimilati agli edifici di nuova costruzione** gli edifici sottoposti a **demolizione e ricostruzione**, qualunque sia il titolo abilitativo necessario, e gli ampliamenti di edifici esistenti la cui nuova porzione abbia un volume lordo climatizzato superiore al 15% di quello esistente o comunque superiore a 500 m³.

Per **interventi di ristrutturazione importante di primo livello** si intendono quelli che interessano l'involucro edilizio con un'incidenza superiore al 50 per cento della superficie disperdente lorda complessiva dell'edificio, comprendendo anche la ristrutturazione dell'impianto termico per il servizio di climatizzazione invernale e/o estiva asservito all'intero edificio.

Per **interventi di ristrutturazione importante di secondo livello** si intendono quelli che interessano l'involucro edilizio con un'incidenza superiore al 25 per cento della superficie disperdente lorda complessiva dell'edificio e possono interessare l'impianto termico per il servizio di climatizzazione invernale e/o estiva.

Negli **interventi di riqualificazione energetica** rientrano gli interventi non riconducibili agli interventi succitati e che hanno un impatto sulla prestazione energetica dell'edificio. Rientrano quindi anche:

- le ristrutturazioni che interessano l'involucro edilizio con un'incidenza inferiore o uguale al 25 per cento della superficie disperdente lorda complessiva dell'edificio e/o consistono nella nuova installazione, nella ristrutturazione di un impianto termico asservito all'edificio o di altri interventi parziali, ivi compresa la sostituzione del generatore;
- gli ampliamenti di edifici esistenti la cui nuova porzione abbia un volume lordo climatizzato inferiore o uguale al 15% di quello esistente o comunque inferiore a 500 m³.

Per gli edifici di nuova costruzione e per quelli sottoposti a ristrutturazioni di primo livello, non sono previsti specifici limiti di trasmittanza termica da rispettare per le chiusure trasparenti. Sussiste l'obbligo di rispettare limiti per quanto concerne altri parametri tecnici che connotano gli impianti, l'involucro edilizio e l'edificio nel loro complesso (per esempio coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione per unità di superficie disperdente HT' - area solare equivalente estiva per unità di superficie utile Asol,est/Asup utile - indice di prestazione termica utile per riscaldamento EPH,nd - indice di prestazione termica utile per il raffrescamento EPC,nd - indice di prestazione energetica globale dell'edificio EPgl,tot, ecc.) contenuti nell'Allegato A del decreto.

Normative

I limiti dell'Allegato A sul coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione per unità di superficie disperdente HT' sono da rispettare anche per gli interventi di ristrutturazione importante di secondo livello.

Nell'ambito degli **interventi di ristrutturazione importante di secondo livello e degli interventi di riqualificazione energetica** sono invece da rispettare i limiti riportati nell'**Appendice B** del decreto relativamente:

- alla **trasmissione termica Uw dei serramenti** (trasparenti, opachi) e dei **cassonetti** posti a delimitazione di ambienti climatizzati verso l'esterno oppure verso ambienti non climatizzati (cfr. **tabella 1**);
- al **fattore di trasmissione solare totale g_{gl+sh} dei serramenti vetrati in combinazione con schermature solari mobili** posizionati sui fronti dell'edificio SUD, EST, OVEST, SUD-EST, SUD-OVEST (cfr. **tabella 2**).

Tabella 1 - Valori limite della trasmittanza Uw dei serramenti (trasparenti, opachi) e dei cassonetti posti a delimitazione di ambienti climatizzati verso l'esterno oppure verso ambienti non climatizzati.



Zona climatica	Uw (W/m ² K)	
	2015 ⁽¹⁾	2021 ⁽²⁾
A e B	3.20	3.00
C	2.40	2.00
D	2.10	1.80
E	1.90	1.40
F	1.70	1.00

A partire dal 1° gennaio 2017, in merito all'accesso alle detrazioni del 65% per la riqualificazione energetica degli edifici, la regione **Lombardia** adotterà i valori limite di 1,4 W/m²K per la zona climatica **E** e 1,00 W/m²K per la zona climatica **F**.

Altre regioni da considerare :

Emilia Romagna, dal 1° gennaio 2017 i valori di trasmittanza termica più severi valgono per gli edifici pubblici, nuovi e riqualificati;

Trentino Alto Adige, dal 01/04/2017 per la "Trasmittanza termica massima delle chiusure tecniche trasparenti e opache e dei cassonetti comprensive degli infissi, verso l'esterno e verso ambienti non climatizzati" sono previsti valori 1,4 e 1,0 W/m²K per la zona **E** e la **F**.

(1) dal 1 ottobre 2015 per tutti gli edifici

(2) dal 1 gennaio 2019 per gli edifici pubblici e a uso pubblico e dal 1 gennaio 2021 per tutti gli altri edifici

Tabella 2 - Valori limite del fattore di trasmissione solare totale g_{gl+sh} chiusure trasparenti in presenza di schermature solari mobili installate su fronti dell'edificio SUD, EST, OVEST, SUD-EST, SUD-OVEST

Zona climatica	g_{gl+sh}	
	2015 ⁽¹⁾	2021 ⁽²⁾
Tutte le zone	0.35	0.35

(1) dal 1 ottobre 2015 per tutti gli edifici

(2) dal 1 gennaio 2019 per gli edifici pubblici e a uso pubblico e dal 1 gennaio 2021 per tutti gli altri edifici

Valutazione della prestazione termica posseduta dai serramenti.

La trasmittanza termica rappresenta il parametro più significativo per la valutazione del comportamento termico di un prodotto edilizio: minore è il suo valore migliore è la prestazione termica posseduta dal componente stesso.

Il calcolo semplificato della trasmittanza termica del componente finestrato U_w composta da un singolo serramento e relativo vetro (o pannello) si esegue con la formula:

$$U_w = \frac{A_g U_g + A_f U_f + l_g \varnothing_g}{A_g + A_f}$$

dove:

A_g è l'area del vetro in mq;

U_g è il valore di trasmittanza termica riferito all'area centrale della vetrata, e non include l'effetto del distanziatore del vetro lungo il bordo della vetrata stessa;

A_f è l'area del telaio;

U_f è il valore di trasmittanza termica del telaio applicabile in assenza della vetrata;

l_g è la lunghezza del perimetro del vetro;

$\varnothing_g$ è il valore di trasmittanza termica lineare concernente la conduzione di calore supplementare che avviene a causa dell'interazione tra telaio, vetri e distanziatore dei vetri in funzione delle proprietà termiche di ognuno di questi componenti e si rileva, secondo quanto precisato nell'allegato E della norma UNI EN ISO 10077-1, preferibilmente con il calcolo numerico eseguito in accordo con la norma ISO 10077-2; quando non sono disponibili i risultati di calcolo dettagliati ci si può riferire ai prospetti E.1 ed E.2 i quali indicano i valori $\varnothing_g$ di default per le tipiche combinazioni di telai, vetri e distanziatori.

Estendibilità

L'appendice F della norma di prodotto UNI EN 14351-1 suggerisce le tipologie di serramento rappresentative e le relative estensioni, ma essendo la tabella puramente informativa, sta allo stesso produttore scegliere i campioni.

Tipo di finestre	Estensione possibile
Fisso	
Finestra ad una anta (apertura interna o esterna)	Finestra ad anta ribalta
Finestra ad anta ribalta	
Finestra ad due o più ante (apertura interna o esterna)	Finestra ad due o più ante
Finestra a una o due ante orizzontali scorrevoli	
Finestra a due ante orizzontali scorrevoli	Finestra a due ante orizzontali scorrevoli
Finestra a una o due ante orizzontali scorrevoli con ribalta	Finestra a una o due ante orizzontali scorrevoli con ribalta
Bilico orizzontale o verticale	Bilico orizzontale o verticale
Finestra a soffietto	Finestra a soffietto

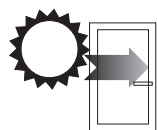
La norma UNI EN 14351-1 prevede che il calcolo effettuato su di un serramento aventi dimensioni:

1230 (±25%) x 1480 (-25%)

1480 (+25%) x 2180 (±25%)

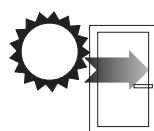
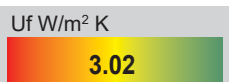
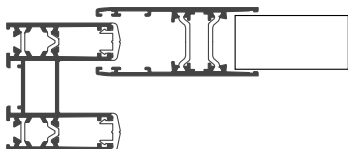
Le analisi termiche effettuate con le misure sopra descritte, possono essere estese a tutti i serramenti di tutte le dimensioni, purché il vetro utilizzato abbia come valore di U_g uguale o inferiore a 1.9 W/m²K, altrimenti la norma delle regole di estensione dei valori calcolati sull'infisso normalizzato ad infissi di diverse dimensioni.

Ovviamente i calcoli devono essere effettuati sulle stesse tipologie di infissi, e s'intende che una modifica del componente modifica la caratteristica in questione. In termini di prestazioni termiche è ovvio che andando a togliere o ad aggiungere elementi (per esempio passare da una finestra ad una anta, ad una a due e così via), determina una variazione dei valori finali.



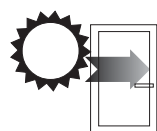
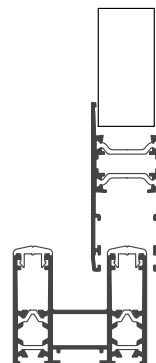
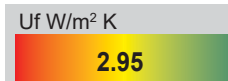
Sezione laterale
con anta esterna

Telaio **EKA60.101**
Anta **EKA60.203**



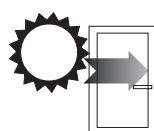
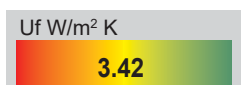
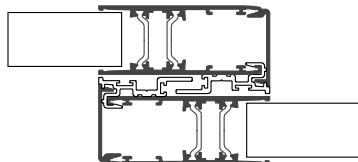
Sezione inferiore
con anta interna

Telaio **EKA60.101**
Anta **EKA60.203**



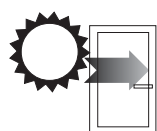
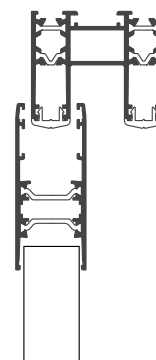
Sezione centrale

Anta **EKA60.203**
Centrale **EKA60.304**



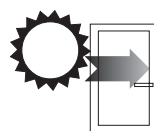
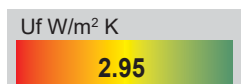
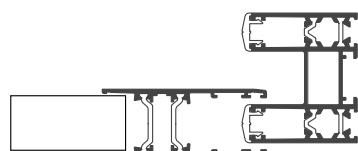
Sezione superiore
con anta esterna

Telaio **EKA60.101**
Anta **EKA60.203**



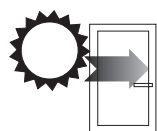
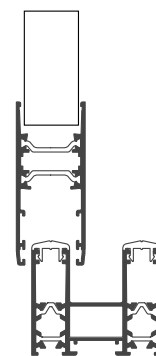
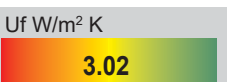
Sezione laterale
con anta interna

Telaio **EKA60.101**
Anta **EKA60.203**



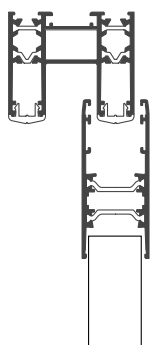
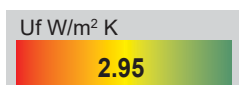
Sezione inferiore
con anta esterna

Telaio **EKA60.101**
Anta **EKA60.203**



Sezione superiore
con anta interna

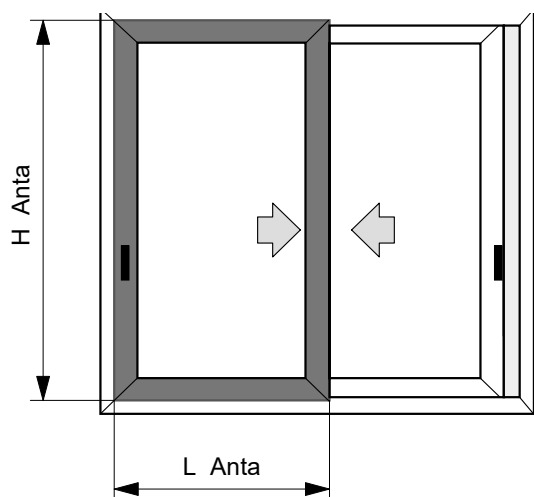
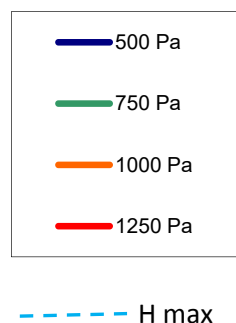
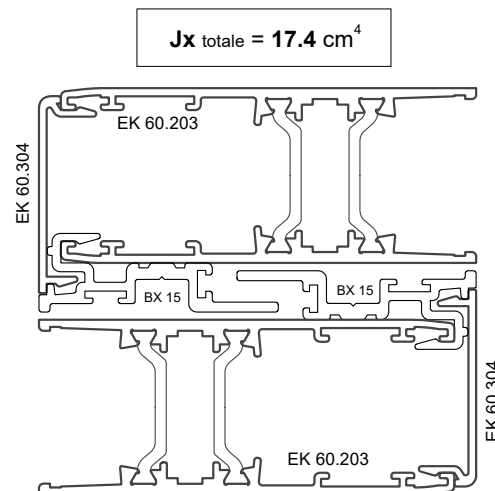
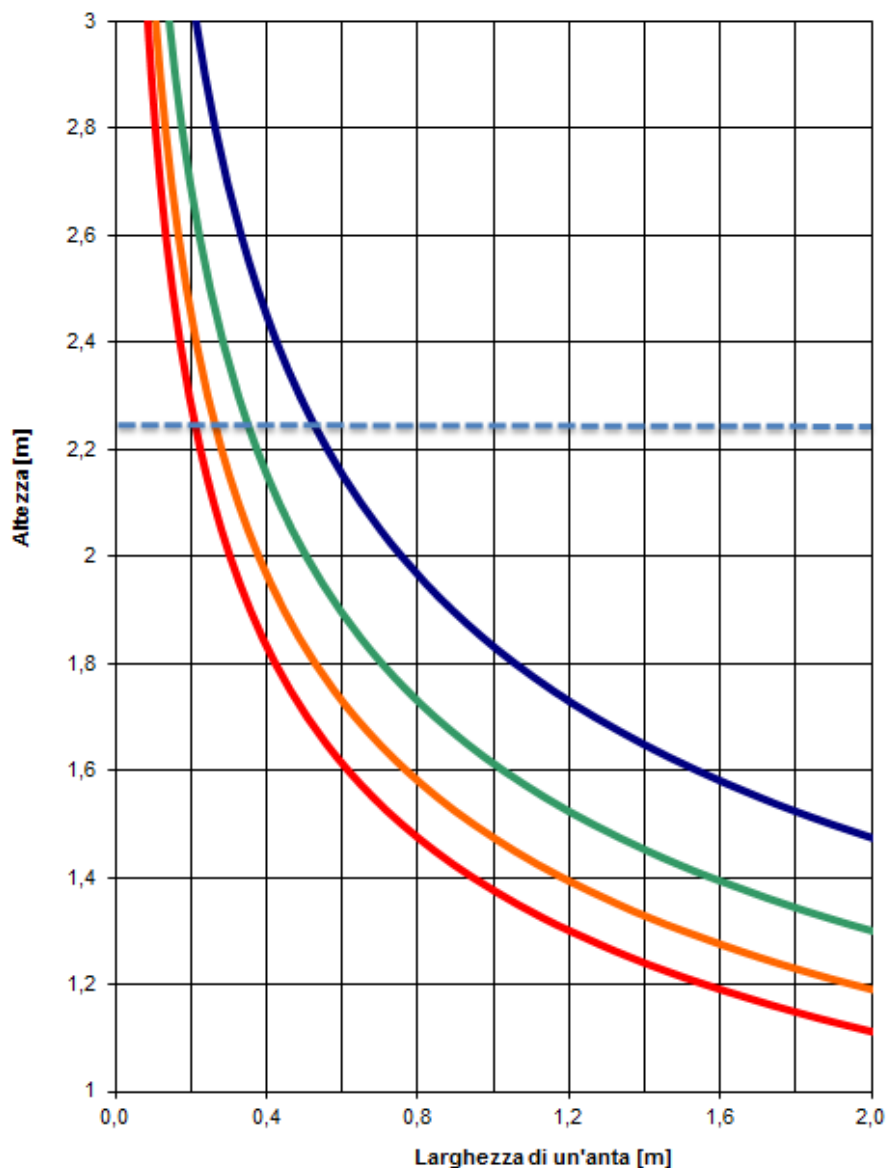
Telaio **EKA60.101**
Anta **EKA60.203**



NB.

Sono disponibili altri risultati dei nodi ottenuti con combinazioni diverse rilasciate da Istituto Giordano calcolate secondo la norma tecnica UNI EN 10077-2

Diagramma dei limiti di impiego per infissi a 2 ante
deflessione del nodo centrale
1/300 H



Il dimensionamento risultante dal grafico è solo indicativo.

Il progettista o il serramentista, nel determinare le dimensioni massime dei serramenti, dovrà considerare e valutare, oltre le dimensioni ed il momento d'inerzia dei profilati, anche le caratteristiche applicative e meteorologiche quali l'altezza dal suolo, l'esposizione alla pioggia e la velocità dei venti nella zona. Per questi dati consigliamo di consultare e seguire le "Raccomandazioni UNICMI elaborate sulla base delle norme UNI, UNI-EN e UNI-CNR esistenti in merito.

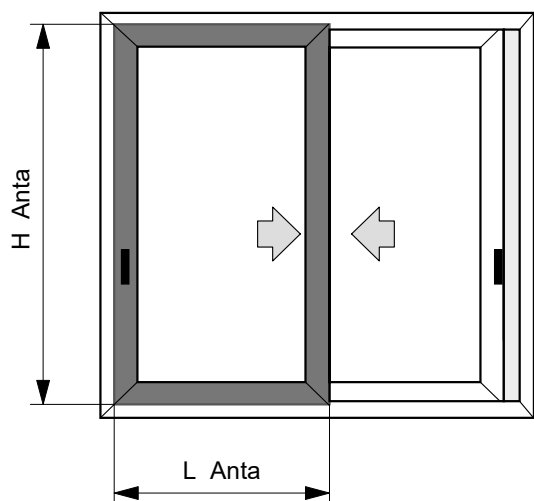
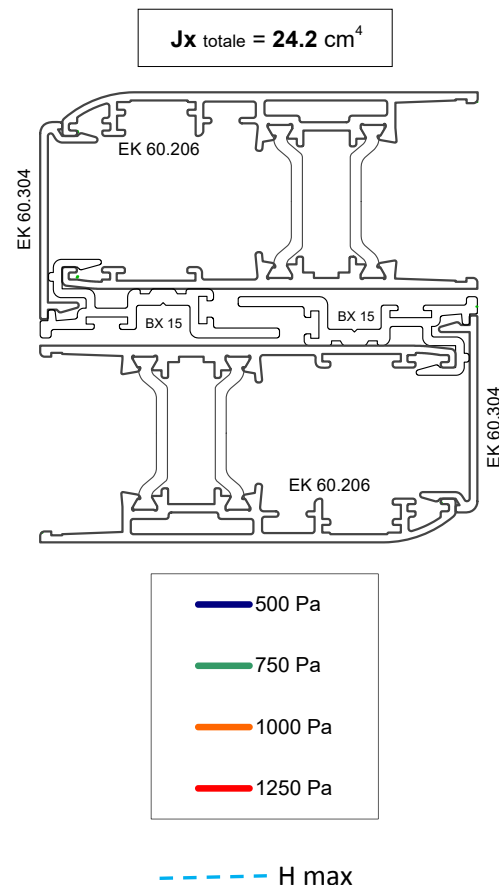
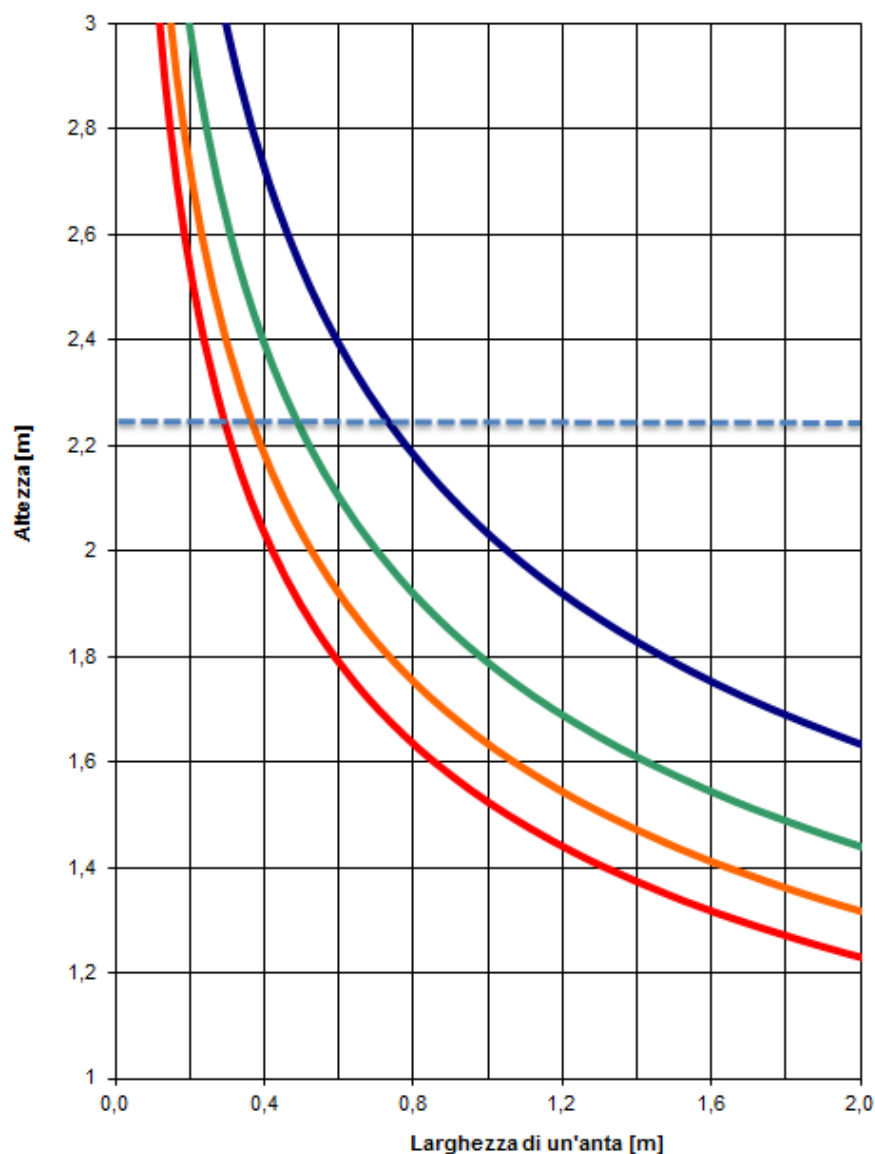
Verificare che la freccia del profilato sia compatibile con quella del vetro utilizzato.

Le curve rappresentano la larghezza massima dell'anta in funzione della sua altezza e della pressione del vento.

Il serramento è considerato a 2 ante uguali.

Le curve sono calcolate sulla base della deformazione elastica di **1/300** dell'altezza del serramento.

Diagramma dei limiti di impiego per infissi a 2 ante
deflessione del nodo centrale
 $1/300 H$



Il dimensionamento risultante dal grafico è solo indicativo.

Il progettista o il serramentista, nel determinare le dimensioni massime dei serramenti, dovrà considerare e valutare, oltre le dimensioni ed il momento d'inerzia dei profilati, anche le caratteristiche applicative e meteorologiche quali l'altezza dal suolo, l'esposizione alla pioggia e la velocità dei venti nella zona. Per questi dati consigliamo di consultare e seguire le "Raccomandazioni UNICMI elaborate sulla base delle norme UNI, UNI-EN e UNI-CNR esistenti in merito.

Verificare che la freccia del profilato sia compatibile con quella del vetro utilizzato.

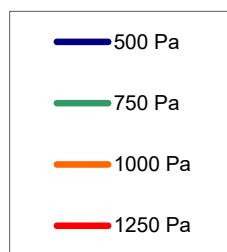
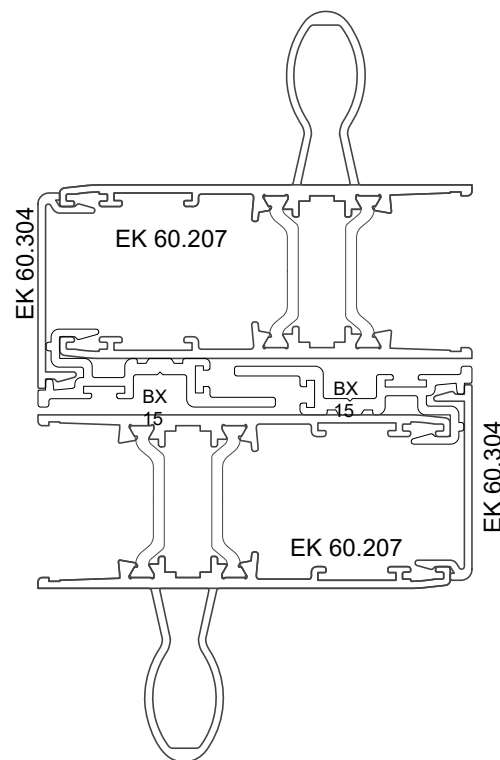
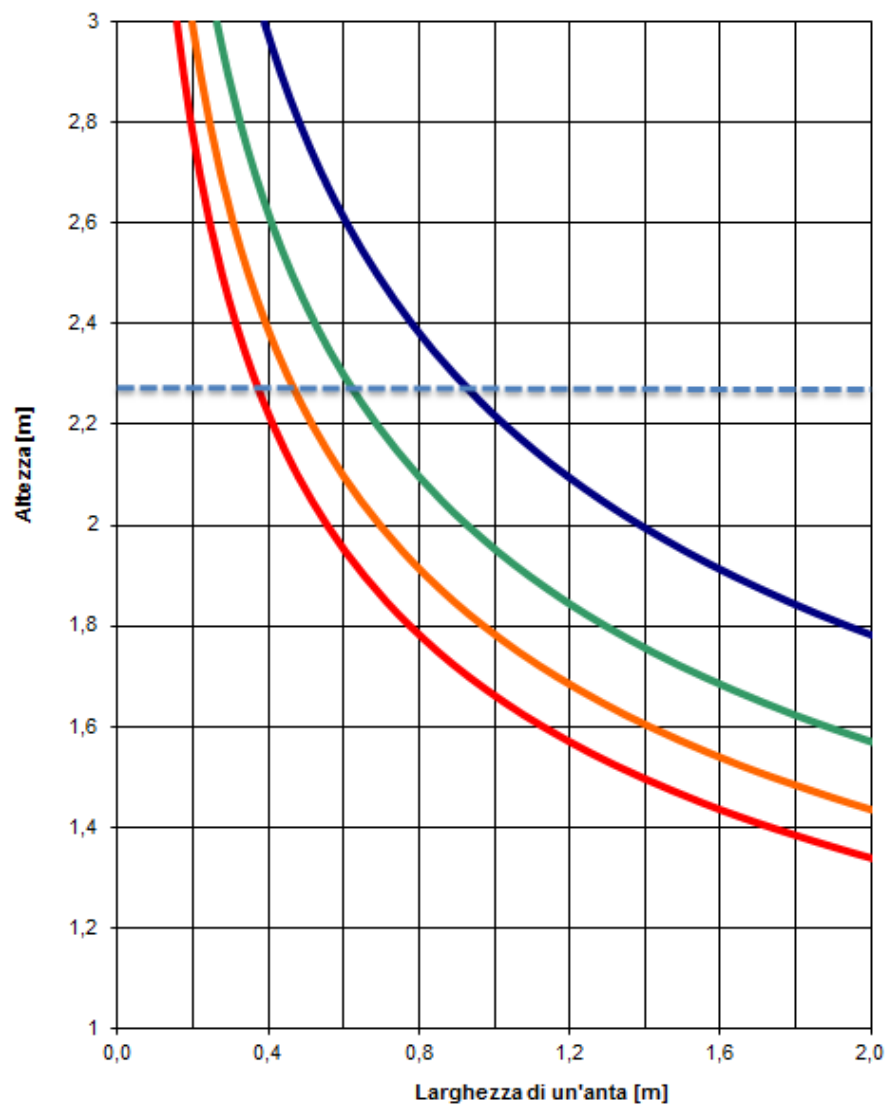
Le curve rappresentano la larghezza massima dell'anta in funzione della sua altezza e della pressione del vento.

Il serramento è considerato a 2 ante uguali.

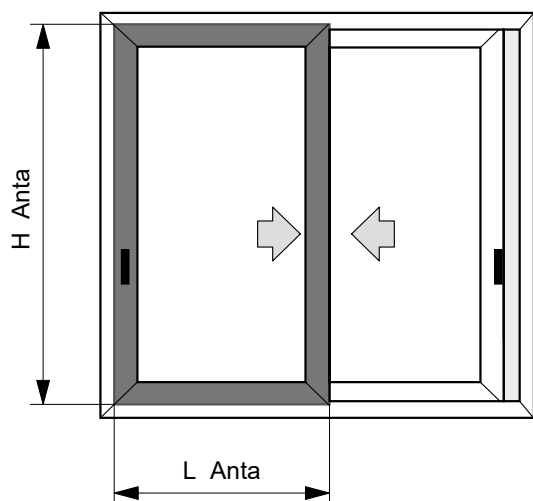
Le curve sono calcolate sulla base della deformazione elastica di $1/300$ dell'altezza del serramento.

Diagramma dei limiti di impiego per infissi a 2 ante
deflessione del nodo centrale
 $1/300 H$

$Jx \text{ totale} = 32.0 \text{ cm}^4$



--- H max



Il dimensionamento risultante dal grafico è solo indicativo.

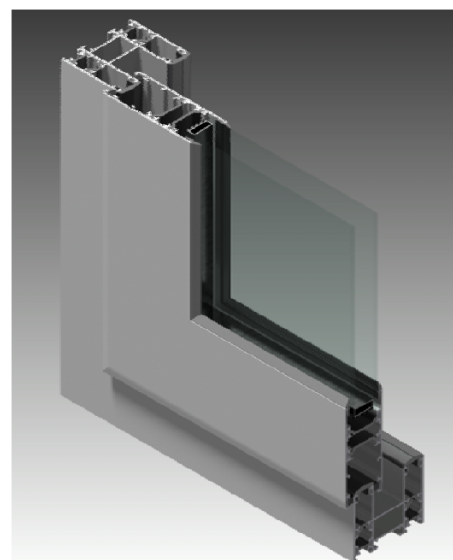
Il progettista o il serramentista, nel determinare le dimensioni massime dei serramenti, dovrà considerare e valutare, oltre le dimensioni ed il momento d'inerzia dei profilati, anche le caratteristiche applicative e meteorologiche quali l'altezza dal suolo, l'esposizione alla pioggia e la velocità dei venti nella zona. Per questi dati consigliamo di consultare e seguire le "Raccomandazioni UNICMI elaborate sulla base delle norme UNI, UNI-EN e UNI-CNR esistenti in merito.

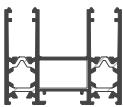
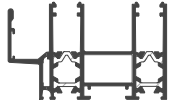
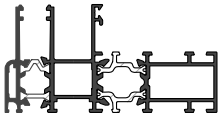
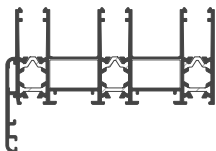
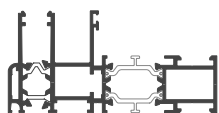
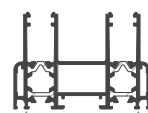
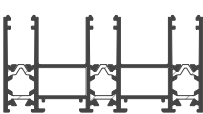
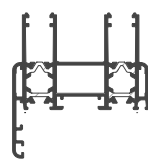
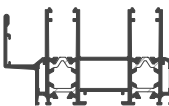
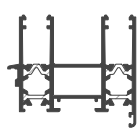
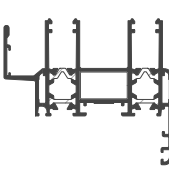
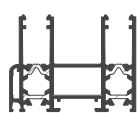
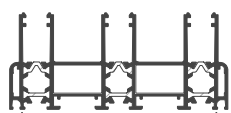
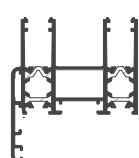
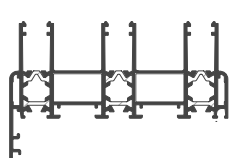
Verificare che la freccia del profilato sia compatibile con quella del vetro utilizzato.

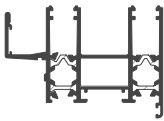
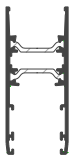
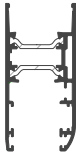
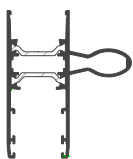
Le curve rappresentano la larghezza massima dell'anta in funzione della sua altezza e della pressione del vento.

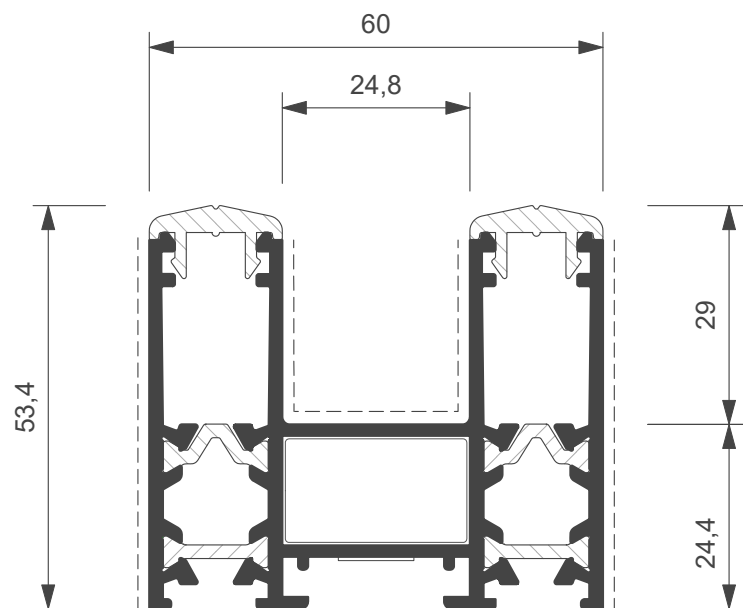
Il serramento è considerato a 2 ante uguali.

Le curve sono calcolate sulla base della deformazione elastica di $1/300$ dell'altezza del serramento.



EK60.101 Telaio 2 vie - mm.60 Peso kg/ml. 1.722 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 03	EK65.103 Telaio L a 2 vie e zanzariera Peso kg/ml. 2.053 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 04
EK70.137 Telaio monorotaia con fisso Peso kg/ml. 2.194 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 07	EK65.150 Telaio Z a 3 vie - mm.107 Peso kg/ml. 2.982 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 04
EK62.138 Telaio monorotaia con fisso Peso kg/ml. 2.216 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 07	EK70.101 Telaio 2 vie - mm.70 Peso kg/ml. 1.952 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 05
EK60.142 Telaio a 3 vie Peso kg/ml. 2.704 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 03	EK70.102 Telaio Z a 2 vie - mm.70 Peso kg/ml. 2.115 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 05
EK60.143 Telaio a 1 via-Incontro per 4 anta Peso kg/ml. 0.745 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 07	EK70.103 Telaio L a 2 vie e zanzariera Peso kg/ml. 2.168 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 05
EK60.147 Telaio inserimento Peso kg/ml. 1.815 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 07	EK70.104 Telaio Z a 2 vie e zanzariera Peso kg/ml. 2.331 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 05
EK65.101 Telaio a 2 vie - mm.65 Peso kg/ml. 1.837 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 04	EK70.142 Telaio a 3 vie Peso kg/ml. 2.934 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 06
EK65.102 Telaio Z a 2 vie - mm.65 Peso kg/ml. 2.000 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 04	EK70.150 Telaio Z a 3 vie - mm.112 Peso kg/ml. 3.097 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 06

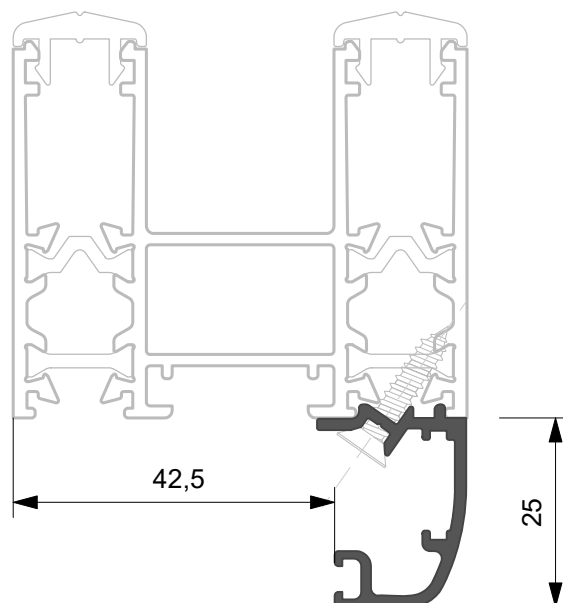
EK60.183 Telaio inserimento Peso kg/ml. 1.815 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 07	EK85.136 Telaio a 90° - Verticale Peso kg/ml. 1.063 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 09
EK60.203 Anta da mm.32 Peso kg/ml. 1.144 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 08	EK85.4299 Coprifilo per telaio a 90° Peso kg/ml. 0.168		Tavola B 09
EK60.206 Anta da mm.36 Peso kg/ml. 1.287 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 08	EK85.4358 Coprifilo per telaio a 90° Peso kg/ml. 0.213		Tavola B 09
EK60.207 Anta da mm.32 rinforzata Peso kg/ml. 1.422 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 08	R 6060 Guida zanzariera/gocciolatoio Peso kg/ml. 0.307 Jx 00,00 cm4 Wx 00,00 cm3 Jy 00,00 cm4 Wy 00,00 cm3		Tavola B 10
EK60.304 Labirinto centrale Peso kg/ml. 0.194 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 08	RC 029 Battuta riportata da mm.25 Peso kg/ml. 0.222		Tavola B 03
EK60.305 Labirinto centrale monorotaia Peso kg/ml. 0.343 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 07	XX60.635 Guida zanzariera/gocciolatoio Peso kg/ml. 0.306		Tavola B 03
EK60.405 Fascia mm.80 Peso kg/ml. 1.488 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 08	EK60.617 Chiusura dritto telaio fisso RX Peso kg/ml. 0.556		Tavola B 10
EK85.101 Telaio a 90° - Orizzontale Peso kg/ml. 1.542 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 09	EK60.618 Chiusura obliqua telaio fisso RX Peso kg/ml. 0.420		Tavola B 10
			EK60.629 Chiusura dritto telaio fisso CX Peso kg/ml. 0.567		Tavola B 10
			EK60.630 Chiusura obliqua telaio fisso CX Peso kg/ml. 0.393		Tavola B 10



EK60.101

Kg./ml. 1.722

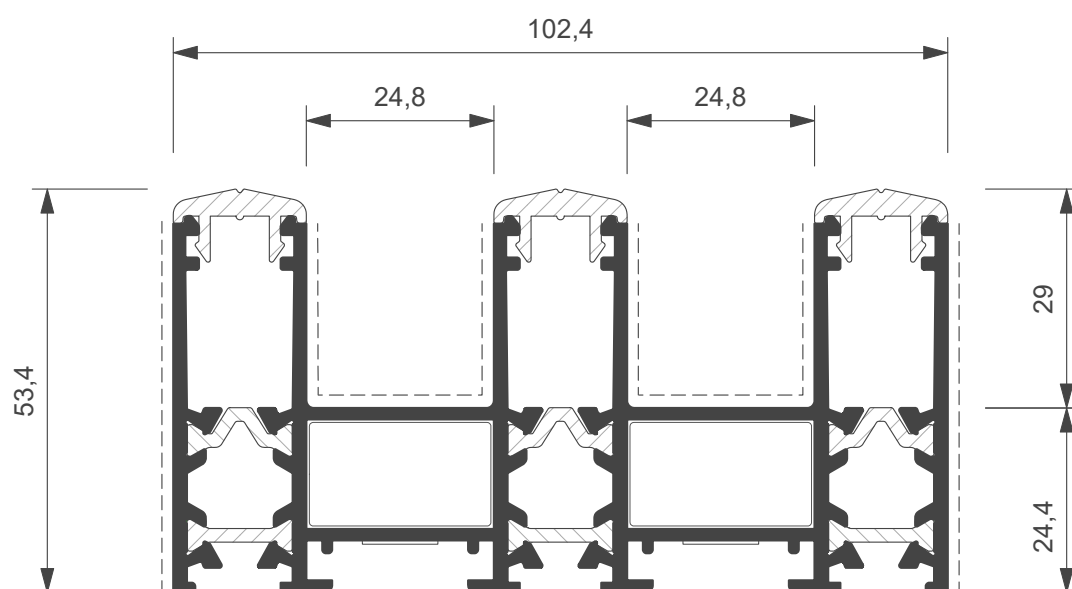
--- mm. 187



XX60.635

Kg./ml. 0,306

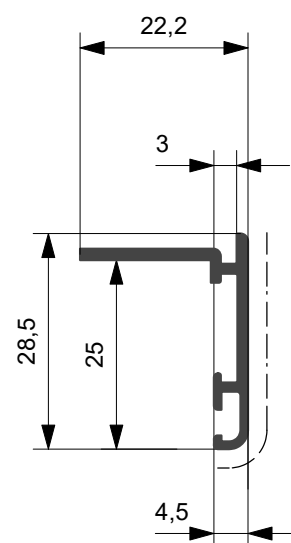
--- mm. 40



EK60.142

Kg./ml. 2.704

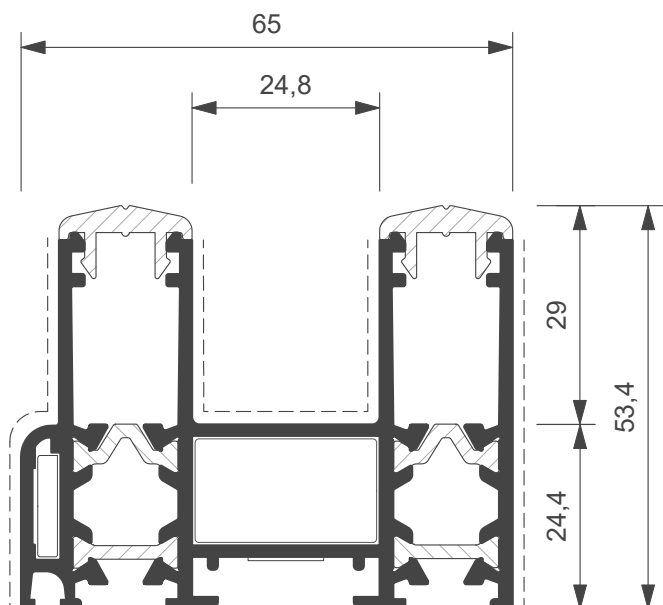
--- mm. 270



RC 029

Kg./ml. 0,222

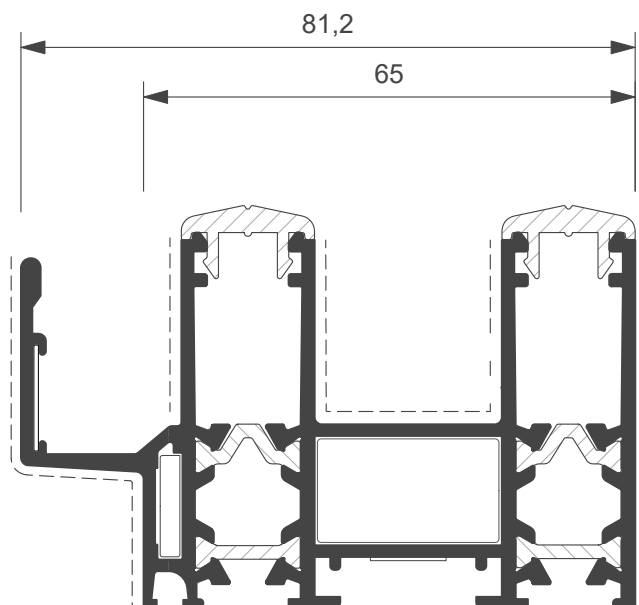
--- mm. 32



EK65.101

Kg./ml. 1.837

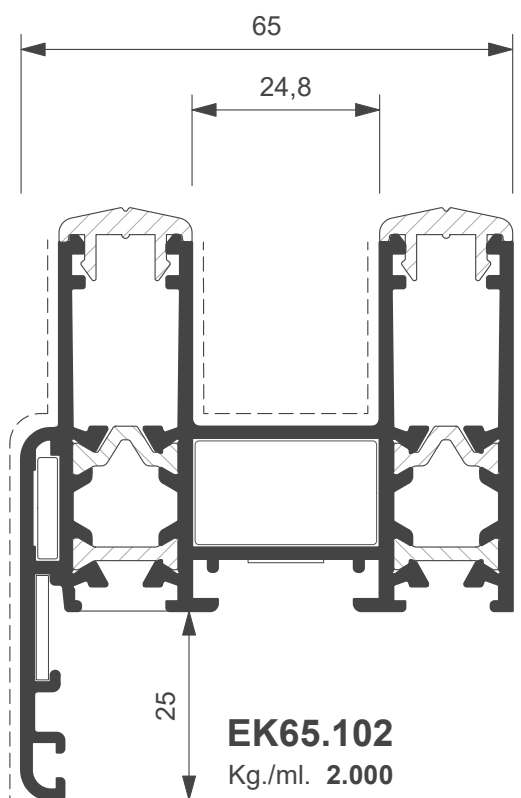
--- mm. 192



EK65.103

Kg./ml. 2.053

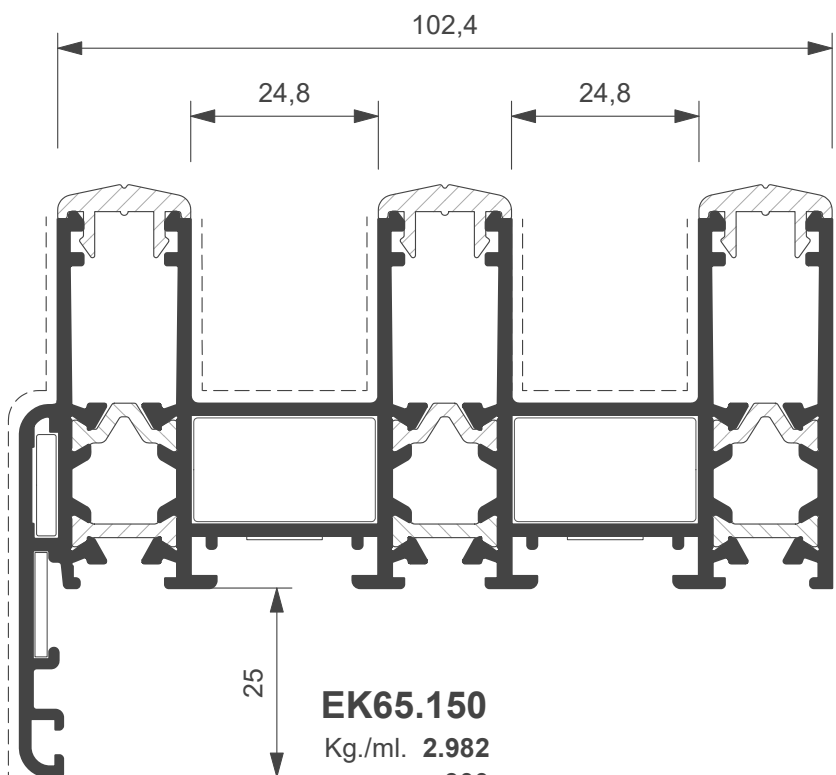
--- mm. 232



EK65.102

Kg./ml. 2.000

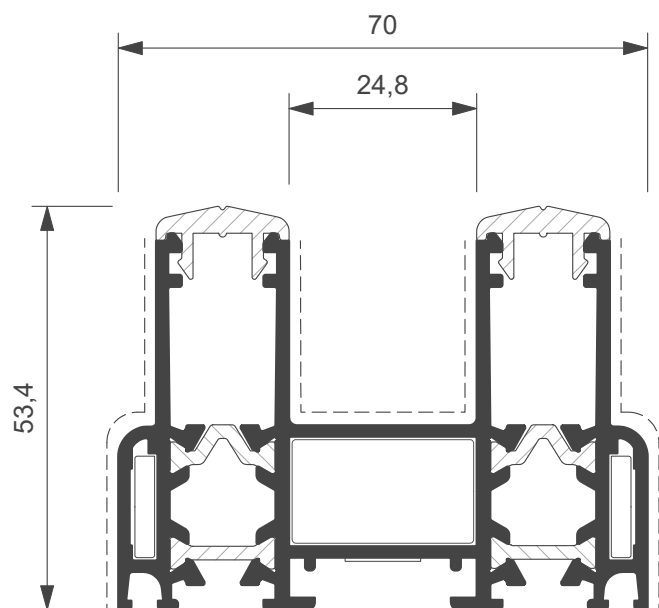
--- mm. 217



EK65.150

Kg./ml. 2.982

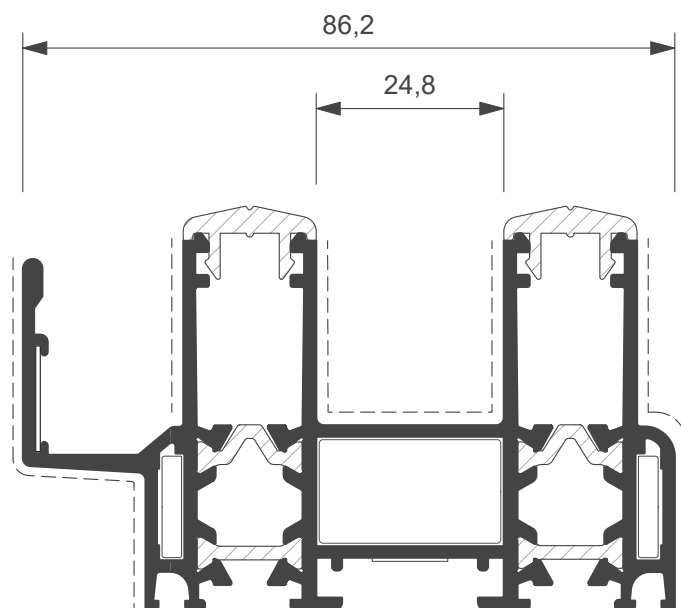
--- mm. 300



EK70.101

Kg./ml. 1.952

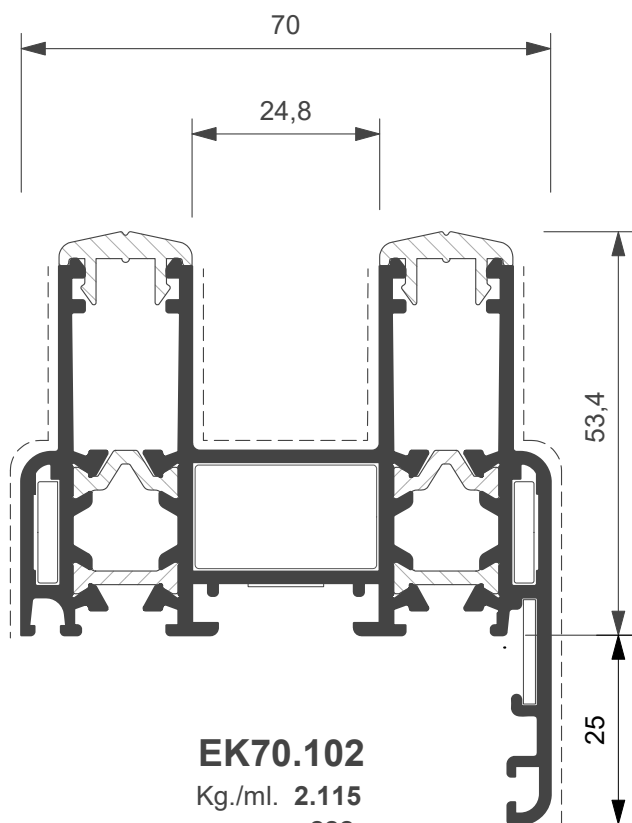
--- mm. 197



EK70.103

Kg./ml. 2.168

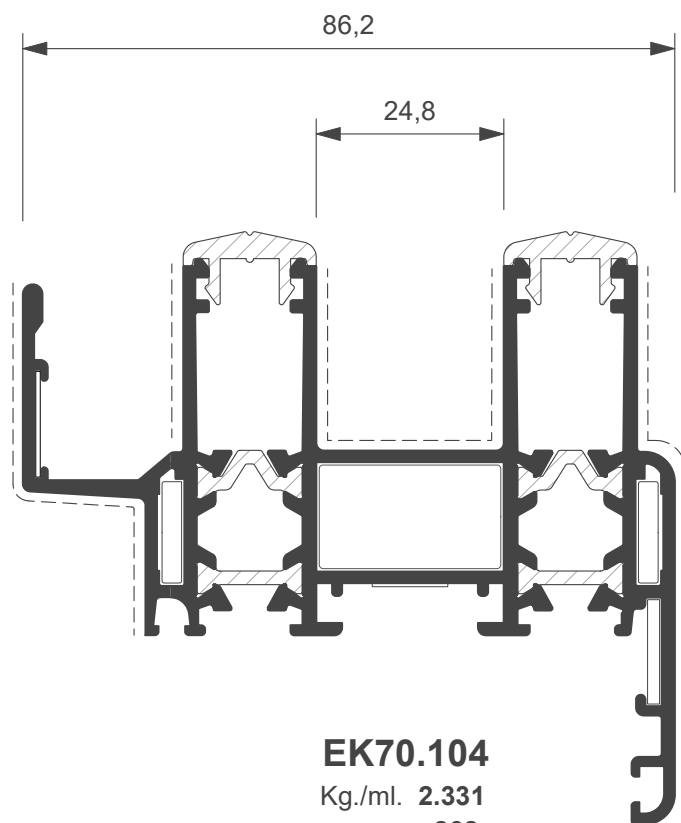
--- mm. 237



EK70.102

Kg./ml. 2.115

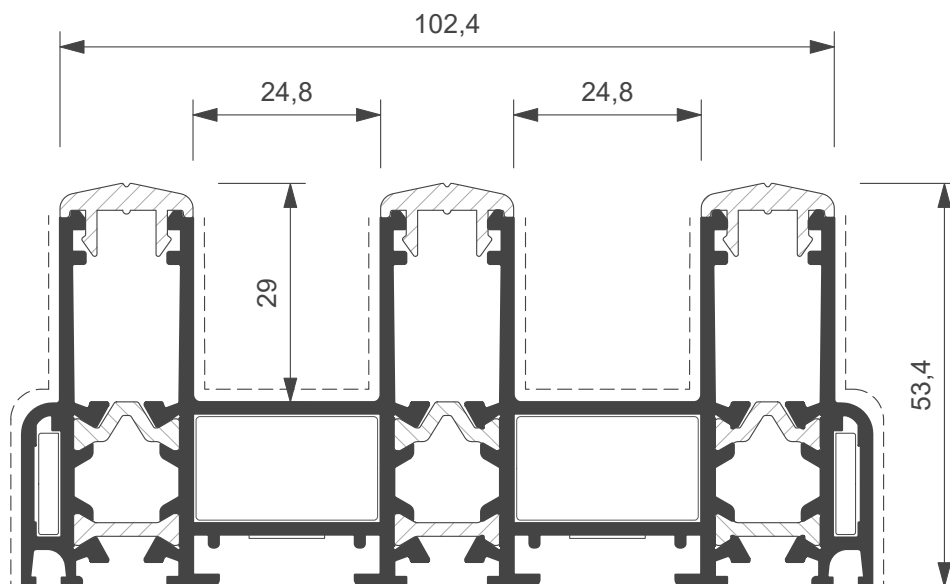
--- mm. 222



EK70.104

Kg./ml. 2.331

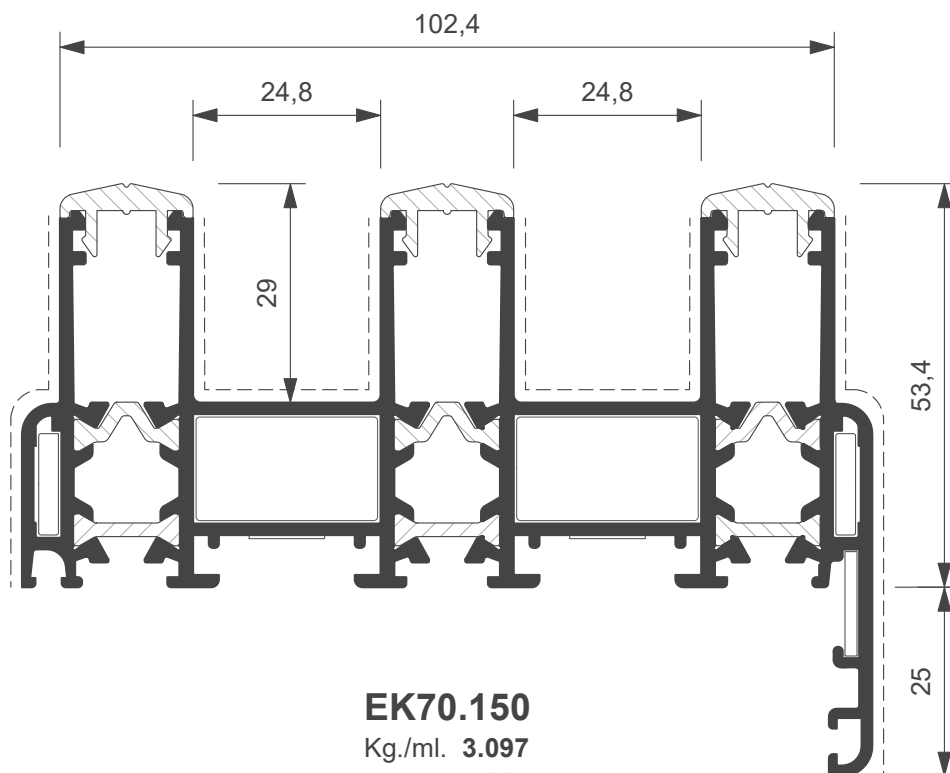
--- mm. 262



EK70.142

Kg./ml. 2.934

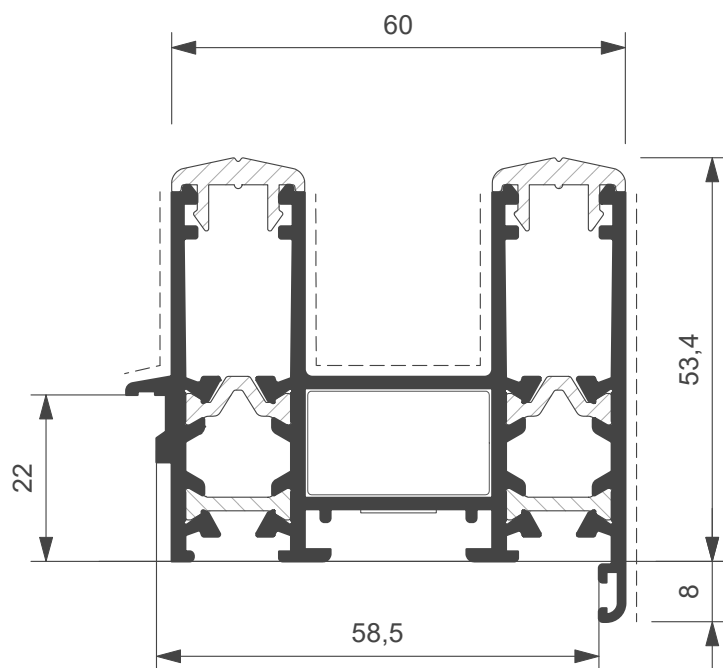
--- mm. 280



EK70.150

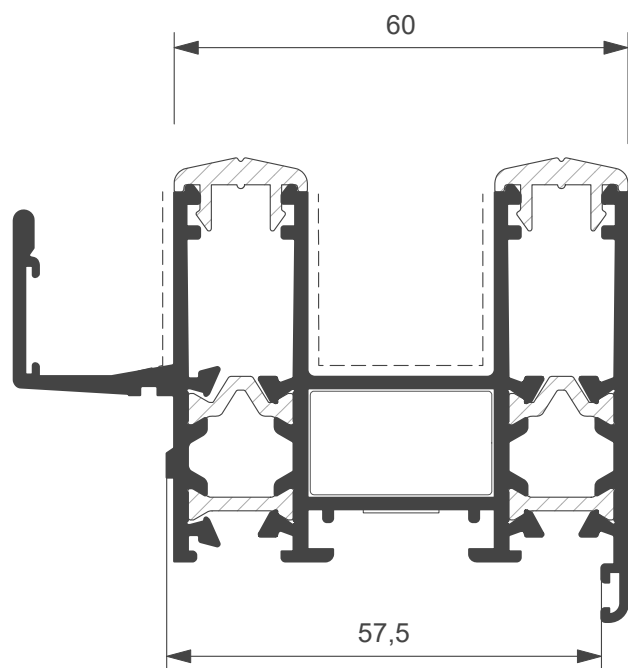
Kg./ml. 3.097

--- mm. 305



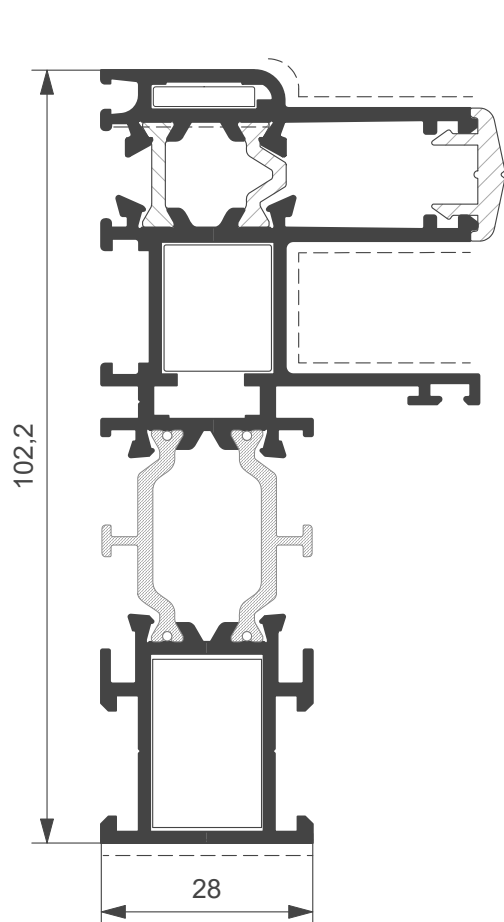
EK60.147

Kg./ml. 1.815
--- mm. 148



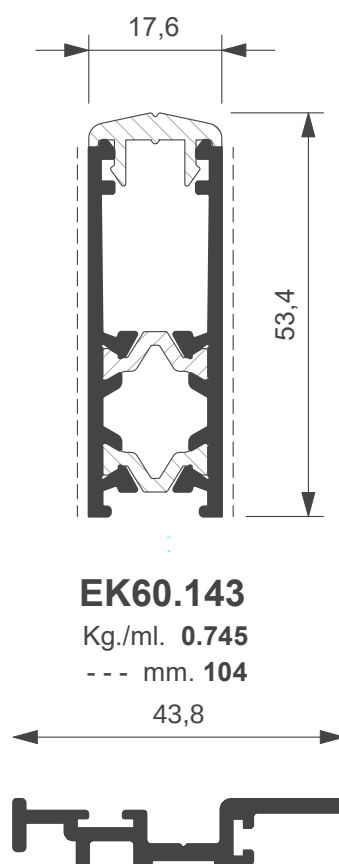
EK60.183

Kg./ml. 2.008
--- mm. 148



EK62.138

Kg./ml. 2.216
--- mm. 163

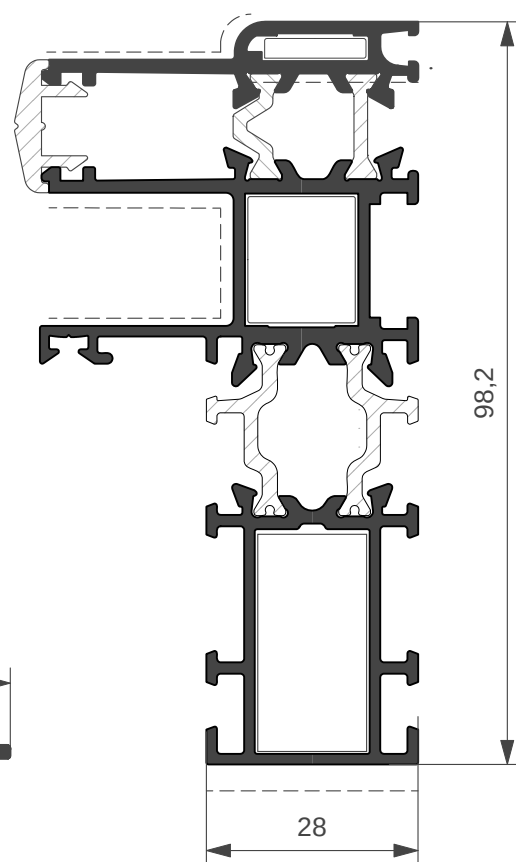


EK60.143

Kg./ml. 0.745
--- mm. 104

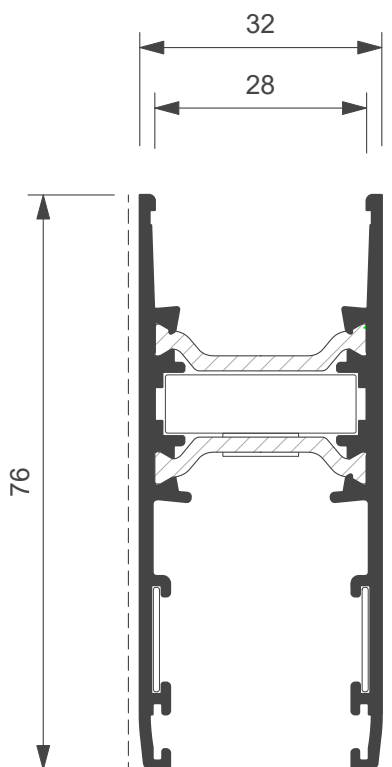
EK60.305

Kg./ml. 0.343
--- mm. 000



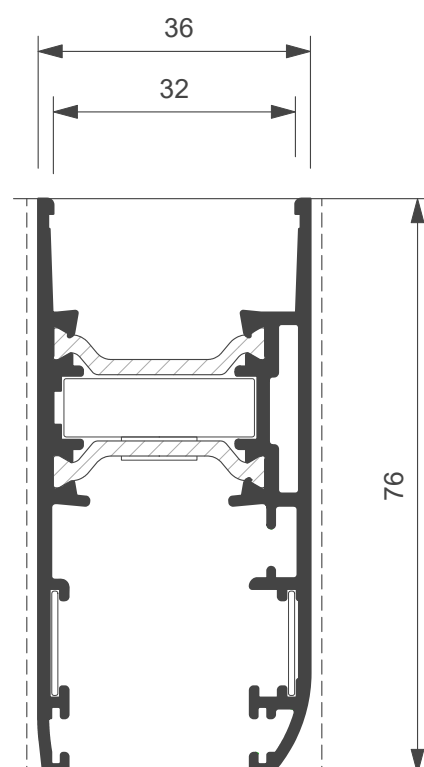
EK70.137

Kg./ml. 2.228
--- mm. 164

**EK60.203**

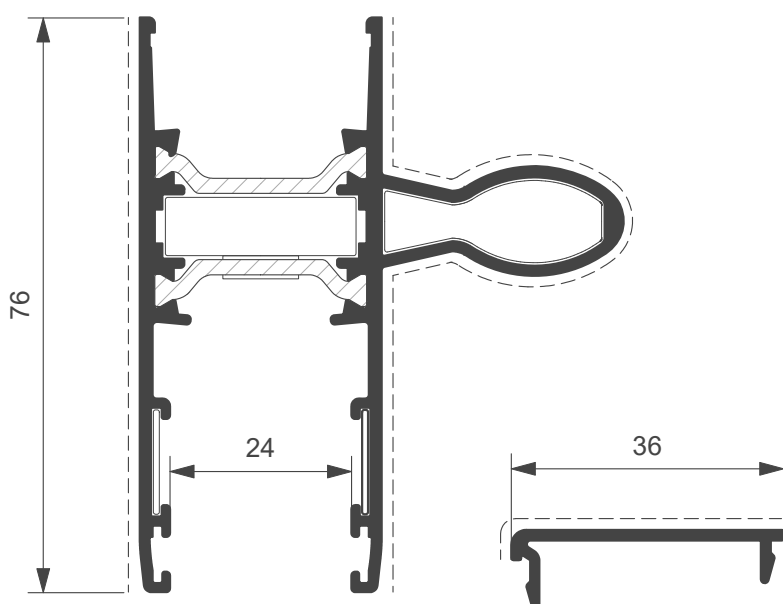
Kg./ml. 1.144

--- mm. 160

**EK60.206**

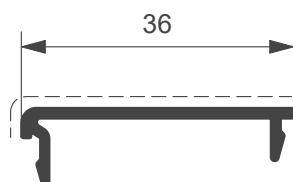
Kg./ml. 1.287

--- mm. 164

**EK60.207**

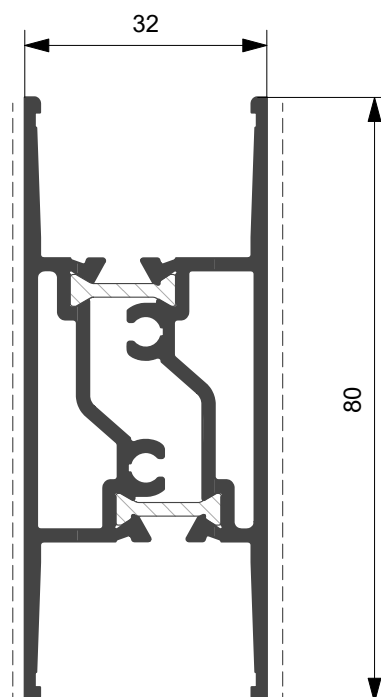
Kg./ml. 1.422

--- mm. 220

**EK60.304**

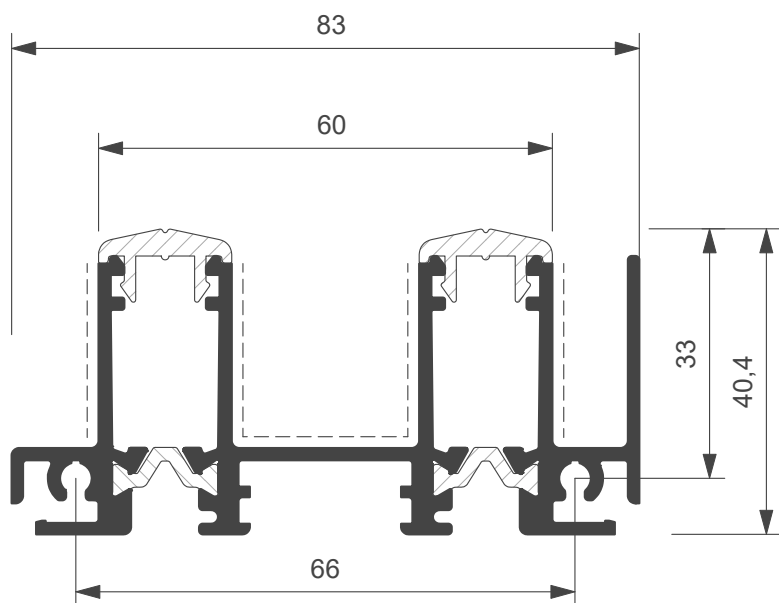
Kg./ml. 0,194

--- mm. 36

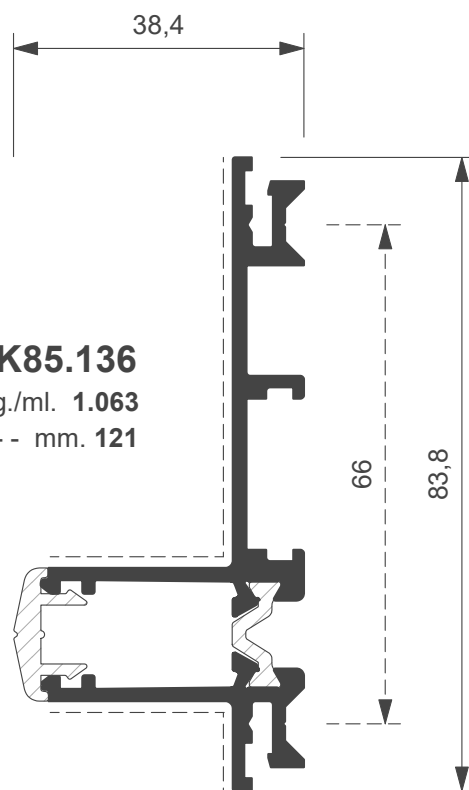
**EK60.405**

Kg./ml. 1.488

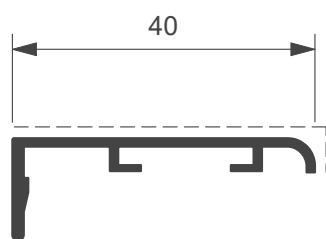
--- mm. 160



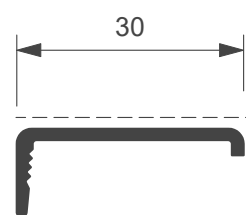
EK85.101
Kg./ml. 1.542
--- mm. 213



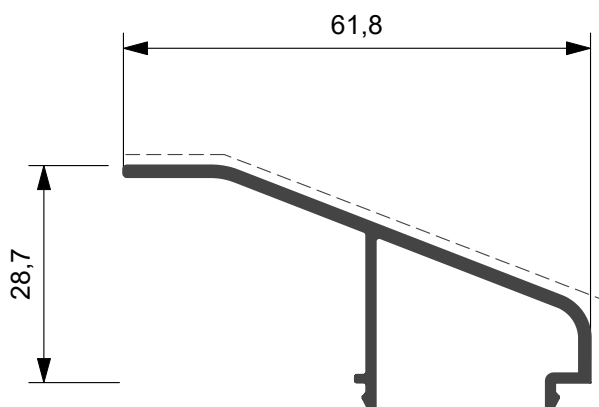
EK85.136
Kg./ml. 1.063
--- mm. 121



EK85.4358
Kg./ml. 0,213
--- mm. 42

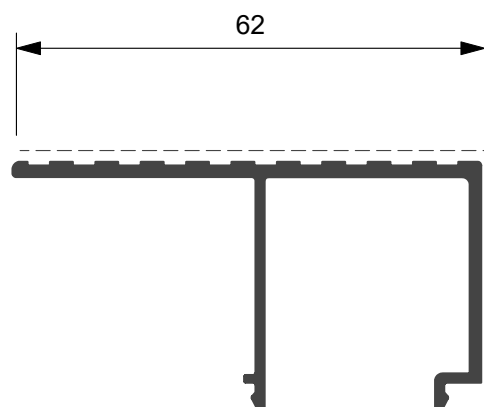


EK85.4299
Kg./ml. 0,168
--- mm. 32



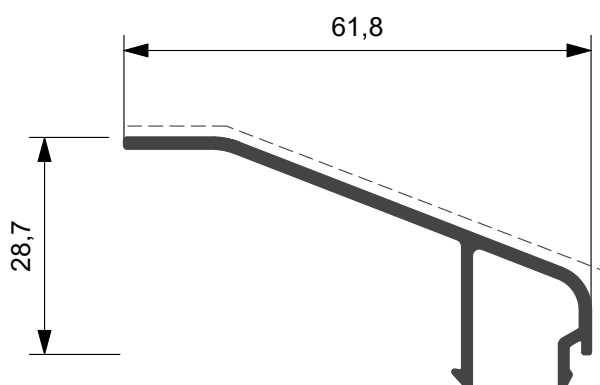
EK60.618

Kg/ml 0.420 ---
mm. 74,0



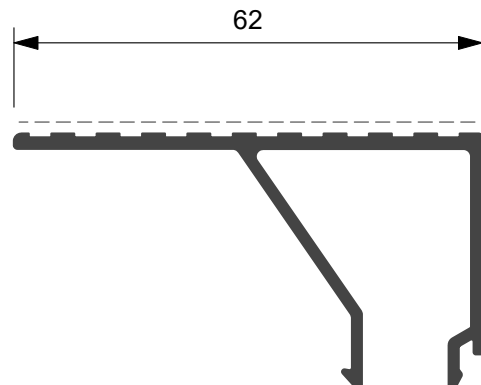
EK60.617

Kg/ml 0.556 ---
mm. 94,0



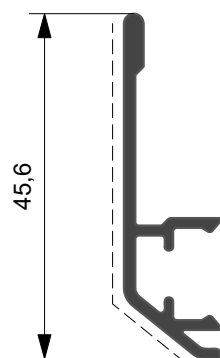
EK60.630

Kg/ml 0.393 ---
mm. 74,0



EK60.629

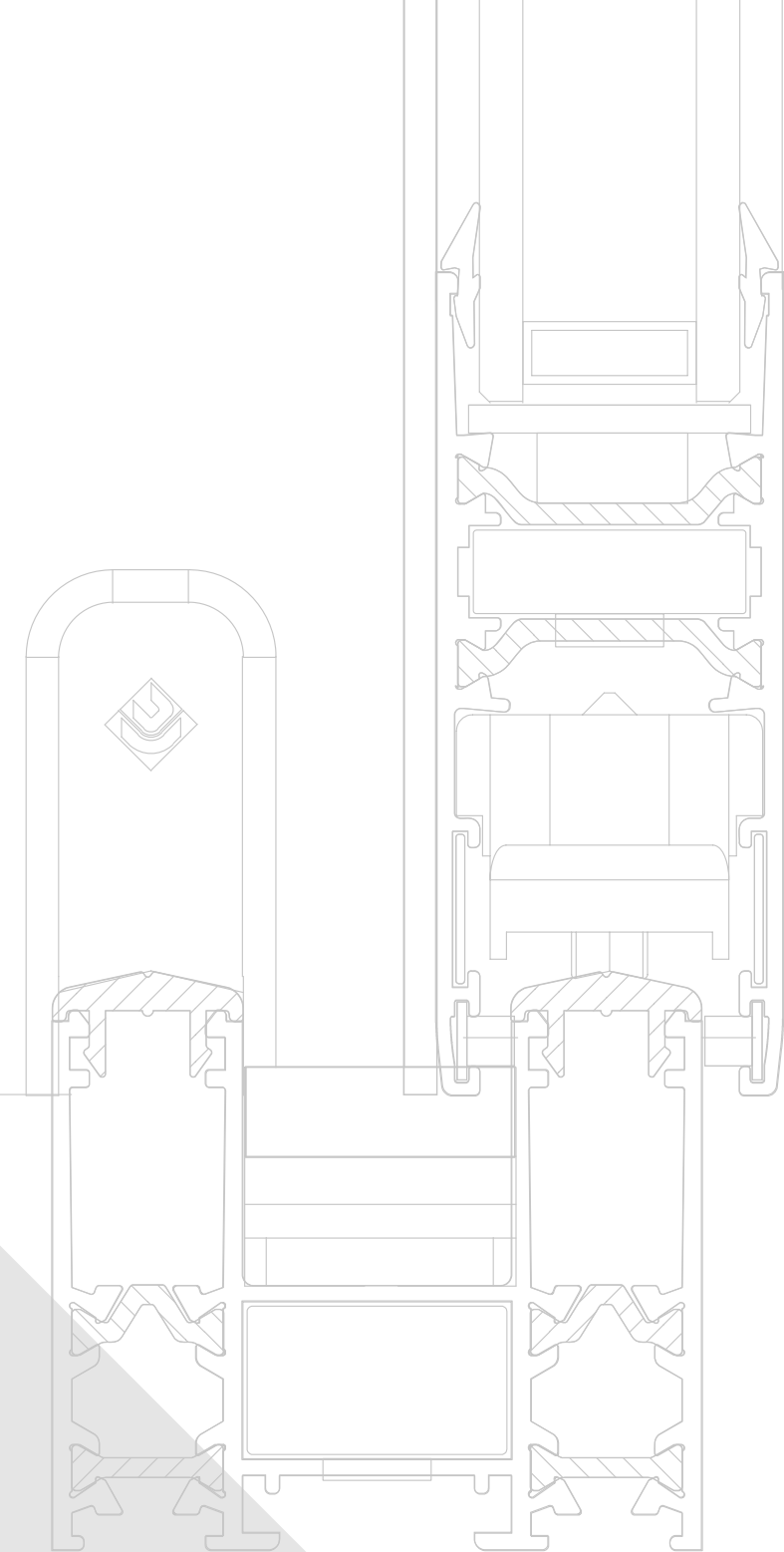
Kg/ml 0.567 ---
mm. 94,0

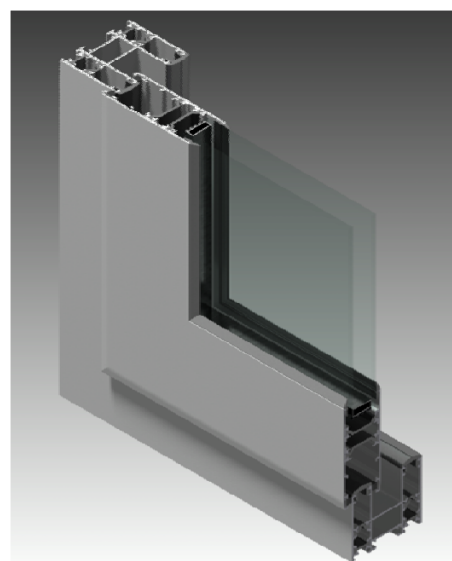


R 6060

Kg/ml 0.307
--- mm. 48.0

Note



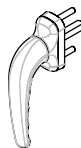
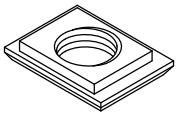
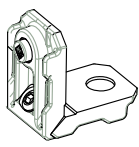
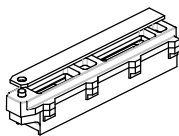
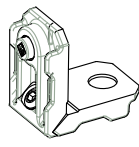
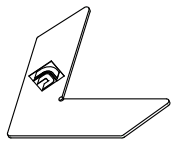
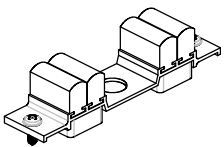
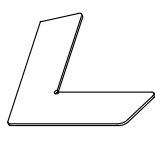
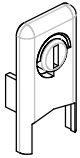
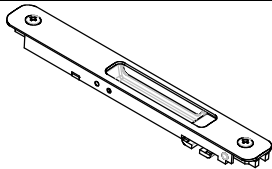
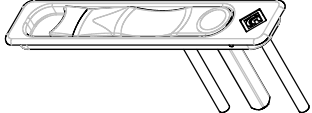
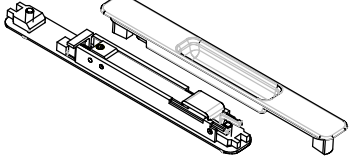
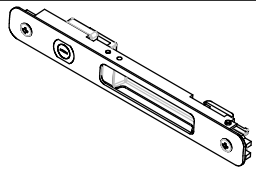
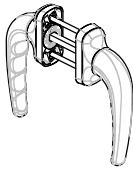
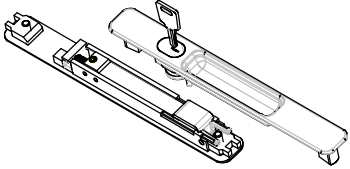


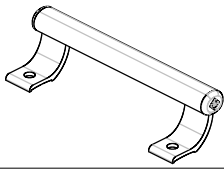
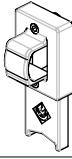
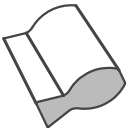
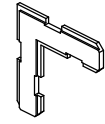
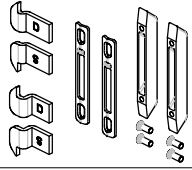
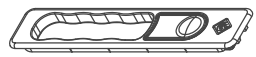
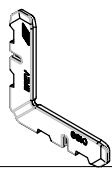
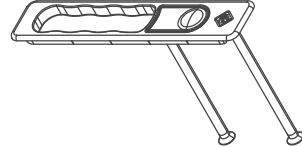
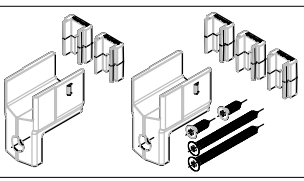
In fase di ordine aggiungere agli accessori di seguito riportati, ove previste,
le seguenti codifiche superficiali :

SIGLA	DESCRIZIONE
NEOPA	VERNICIATO NERO OPACO
R9010	VERNICIATO BIANCO
R1013	VERNICIATO AVORIO
R6005	VERNICIATO VERDE
R9005	VERNICIATO NERO LUCIDO
R8017	VERNICIATO MARRONE
G6360	VERNICIATO VERDE GOTICO
G9420	VERNICIATO GRIGIO GOTICO
G3976	VERNICIATO MARRONE GOTICO
VEARG	VERNICIATO ARGENTO
VSCRA	VERDE SCURO RAGGRINZITO
MARAG	MARRONE RAGGRINZITO
KANFU	CANNA DI FUCILE GOLDFINISH
KRAME	RAME GOLDFINISH
KINOX	INOX LUCIDO GOLDFINISH
KSATI	INOX SATINATO GOLDFINISH
KGOLD	GOLD GOLDFINISH
KANTIC	OTTONE ANTICO GOLDFINISH
ARGENT	NEW ARGENTO
BRONZ	NEW BRONZO

Esempio :

EKA.63 - R9010 Maniglia INNER verniciata bianco Ral 9010

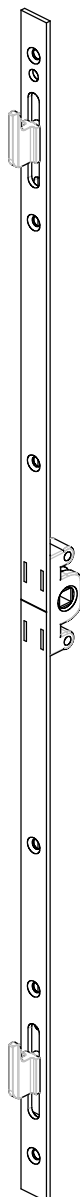
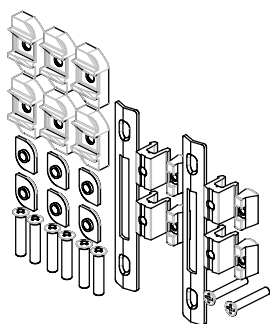
ARX.06.09 Descrizione Grano x registro telaio M12 x 20 mm		ASX.03.04 Descrizione Martellina COMFORT	
ARX.06.07 Descrizione Piastrina registro telaio		ASX.03.05 Descrizione Martellina COMFORT con chiave	
EKA.53 Descrizione Squadretta in alluminio pressofuso 25 x 8,1 mm.		EKA.59 Descrizione Carrello doppio bilanciato registrabile	
EKA.60 Descrizione Squadretta in alluminio pressofuso 23.9 x 14 mm.		EKA.61 Descrizione Squadretta di allineamento anta	
EKA.54 Descrizione Tassello di tenuta centrale		EKA.62 Descrizione Squadretta di allineamento telaio	
EKA.55 Descrizione Tappo Coprilavorazione		ASX.15.04 Descrizione Maniglia ad incasso senza kit di chiusura "INNER"	
EKA.56 Descrizione "FAST LOCK" Maniglia ad incasso per anta secondaria		ASX.15.05 Descrizione Maniglia doppia ad incasso senza kit di chiusura "INNER"	
EKA.57 Descrizione Valvola drenaggio acqua D=12 mm		ASX.15.06 Descrizione Maniglia ad incasso con cilindro senza kit chiusura "INNER"	
ASX.03.03 Descrizione Martellina doppia COMFORT		ASX.15.07 Descrizione Maniglia doppia ad incasso con cilindro senza kit chiusura "INNER"	

ASX.15.09 Descrizione Maniglia di traino per maniglie "INNER" lavorazione 187 mm		ARX.05.01 Descrizione Cappetta di drenaggio	
EKA.64 Descrizione Kit di chiusura per maniglie "INNER" e "INNER CLICK" per SX 700		EKA.110 Descrizione Tassello paracolpi	
EKA.65 Descrizione Tassello ammortizzatore anti scarrucolamento		EKA.111 Descrizione "COMFORT" Copricilindro di sicurezza	
EKA.66 Descrizione Tappo per profilo EK60.207		ARX.10.SQ Descrizione Squadretta allineamento telaio	
EKA.67 Descrizione Kit di chiusura per maniglie "INNER" e "INNER CLICK" per E 700		EKA.78 Descrizione "FAST LOCK" Maniglia di traino singola	
EKA.76 Descrizione Squadretta allineamento telai EK65 e EK70 (LM 0189)		ASX.16.07 Descrizione "FAST LOCK" Maniglia di traino da accoppiare alla EKA.56	
ARX.08 SQ Descrizione Spina per EKA 76 (LM 0092)			
AWX.19 SQ Descrizione Squad. avvitare / cianf./ spinare (17,5 mm x 15mm) EK100.137-8)			
EKA.77 Descrizione Tappo incontro 4 anta			

EKA.80

Chiusura multipunto Fast Lock
Entrata 15 mm. H = 600 mm
con naselli ad uncino

Kit riscontri per **SX 700** Fast Lock
per H = 600 mm

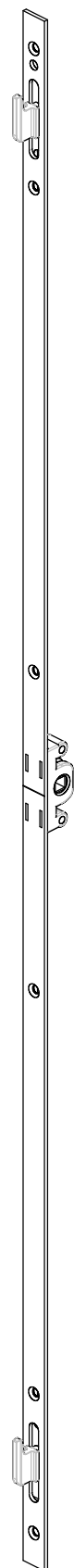
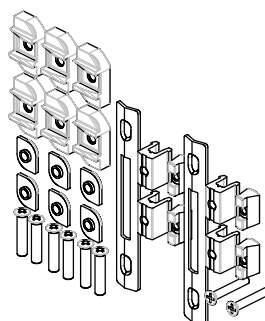


EKA.82

Chiusura multipunto Fast Lock
Entrata 15 mm. H = 1000 mm
con naselli ad uncino

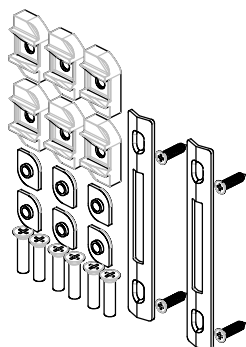
EKA.83

Kit riscontri per **SX 700** Fast Lock
per H = 1000 mm



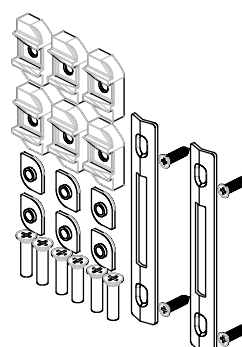
EKA.91

Kit riscontri per **E 700** Fast Lock
per H = 600 mm



EKA.93

Kit riscontri per **E 700** Fast Lock
per H = 1000 mm

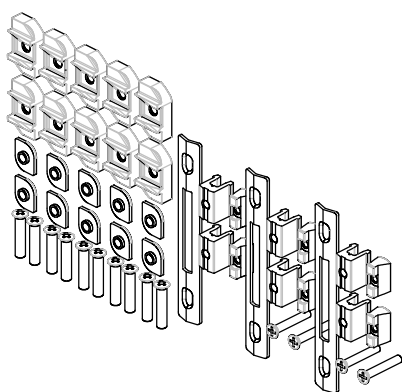


EKA.84

Chiusura multipunto Fast Lock
Entrata 15 mm. H = 1800 mm
con naselli ad uncino

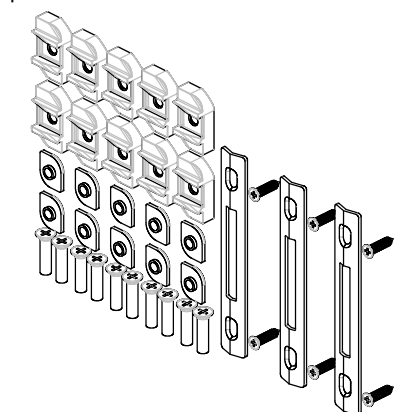
EKA.85

Kit riscontri per **SX 700** Fast Lock
per H = 1800 mm



EKA.95

Kit riscontri per **E 700** Fast Lock
per H = 1800 mm

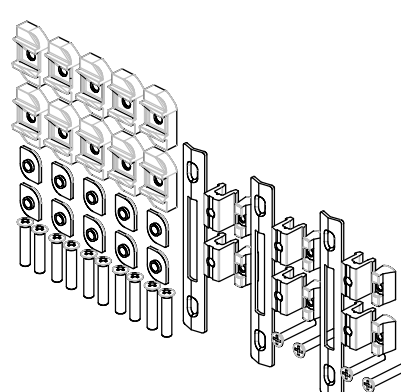


EKA.86

Chiusura multipunto Fast Block
Entrata 15 mm. H = 1800 mm
con naselli ad uncino

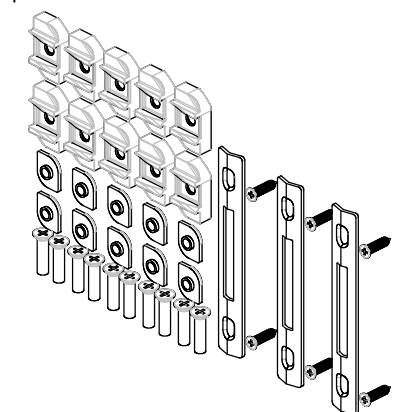
EKA.85

Kit riscontri per **SX 700** Fast Lock
per H = 1800 mm



EKA.95

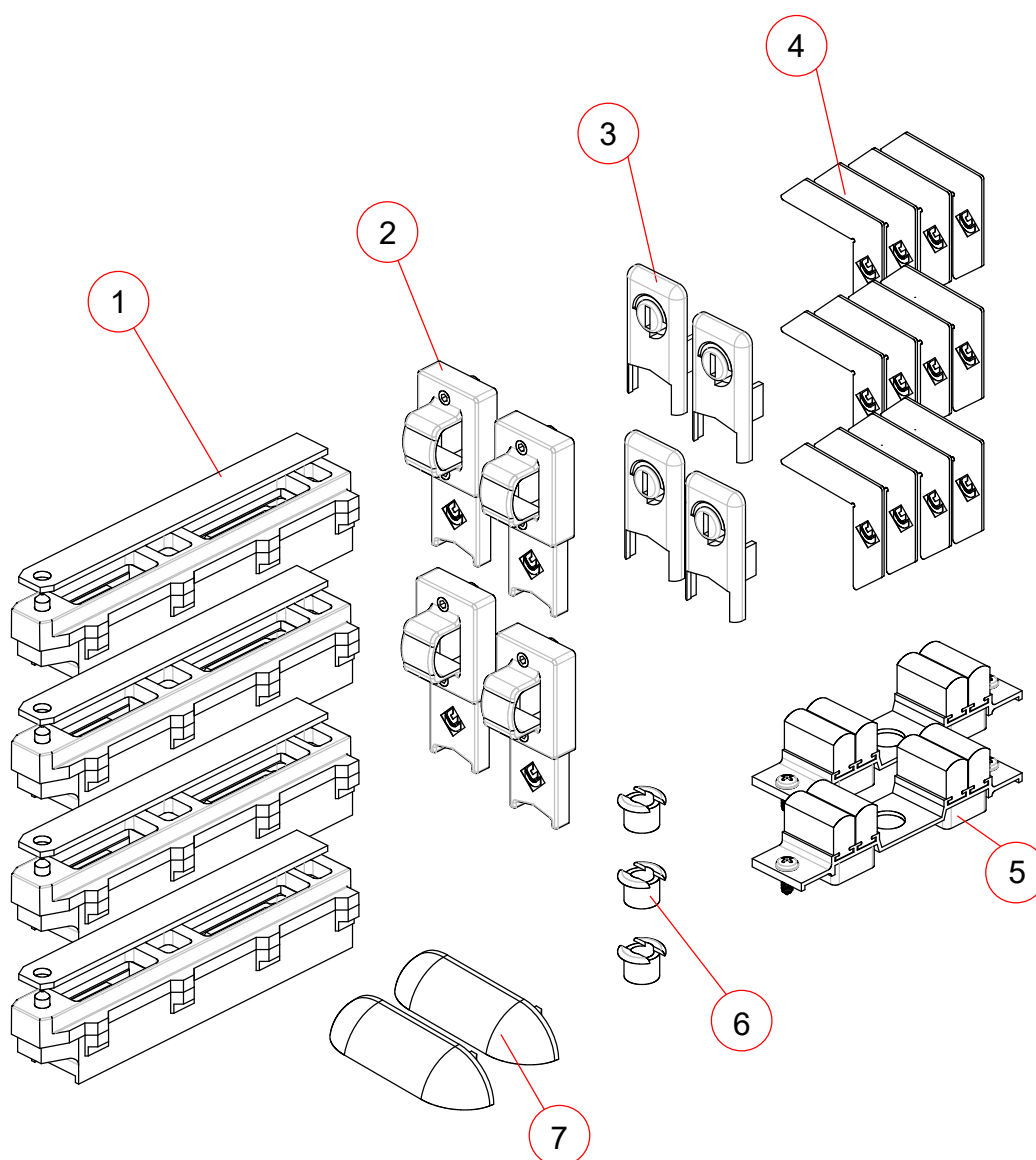
Kit riscontri per **E 700** Fast Lock
per H = 1800 mm



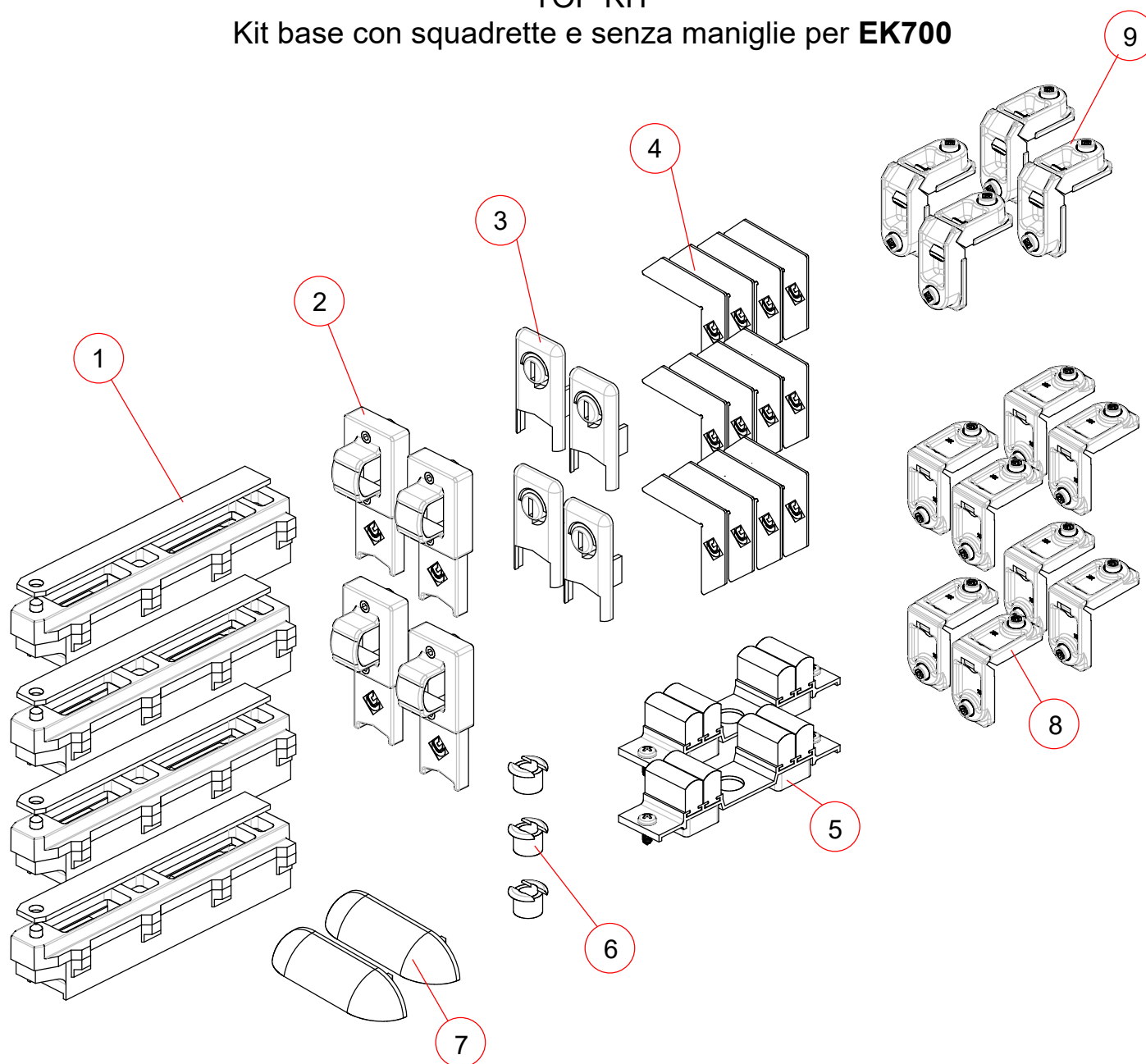
EKA 100

"TOP KIT"

Kit base senza squadrette e senza maniglie per **E700** e **EK700**



N°	Descrizione	Q.ta'
1	Carrello doppio bilanciato registrabile	4
2	Tassello ammortizzatore anti scarrucolamento	4
3	Tappo Coprilavorazione	4
4	Squadretta di allineamento	12
5	Tassello di tenuta centrale	2
6	Valvola drenaggio acqua D = 12 mm	3
7	Cappetta di drenaggio	2

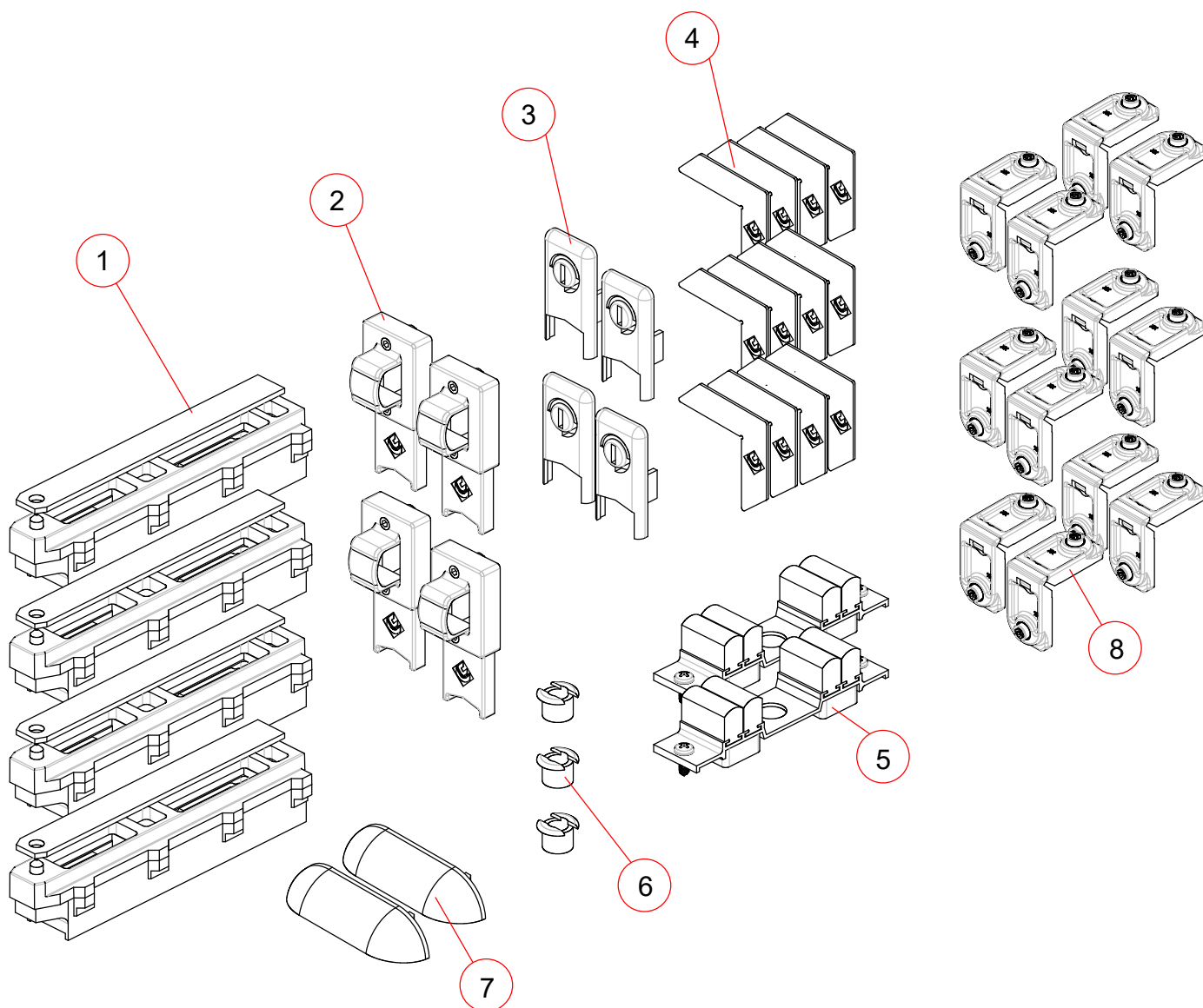
EKA 101**"TOP KIT"**Kit base con squadrette e senza maniglie per **EK700**

N°	Descrizione	Q.ta'
1	Carrello doppio bilanciato registrabile	4
2	Tassello ammortizzatore anti scarrucolamento	4
3	Tappo Coprilavorazione	4
4	Squadretta di allineamento	12
5	Tassello di tenuta centrale	2
6	Valvola drenaggio acqua D = 12 mm	3
7	Cappetta di drenaggio	2
8	Squadretta in alluminio pressofuso per anta 25 x 8,1	8
9	Squadretta in alluminio pressofuso per telaio 23.9 x 14	4

EKA 102

"TOP KIT"

Kit base con squadrette e senza maniglie per **E700**



N°	Descrizione	Q.ta'
1	Carrello doppio bilanciato registrabile	4
2	Tassello ammortizzatore anti scarrucolamento	4
3	Tappo Coprilavorazione	4
4	Squadretta di allineamento	12
5	Tassello di tenuta centrale	2
6	Valvola drenaggio acqua D = 12 mm	3
7	Cappetta di drenaggio	2
8	Squadretta in alluminio pressofuso per telaio 23.9 x 14	12

EKG.01

Descrizione
**Spazzolino di tenuta con
pinna centrale**
B = 6.9 mm. e H = 5.5 mm.



EKG.02

Descrizione
Guarnizione vetro mm.2



EKG.03

Descrizione
**Guarnizione per labirinti e
battuta telaio**
In alternativa ARX 10.04 - ACX 10.04



BX 14

Descrizione
Barretta binario



BX 15

Descrizione
Barretta incontro centrale



ASX.10.35

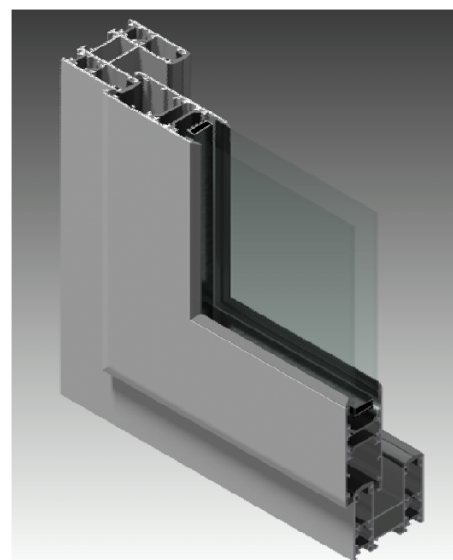
Descrizione
**Guarnizione rigida
abbinamento per fisso**



ASX.10.68

Descrizione
**Guarnizione di tenuta
per anta scorrevole**



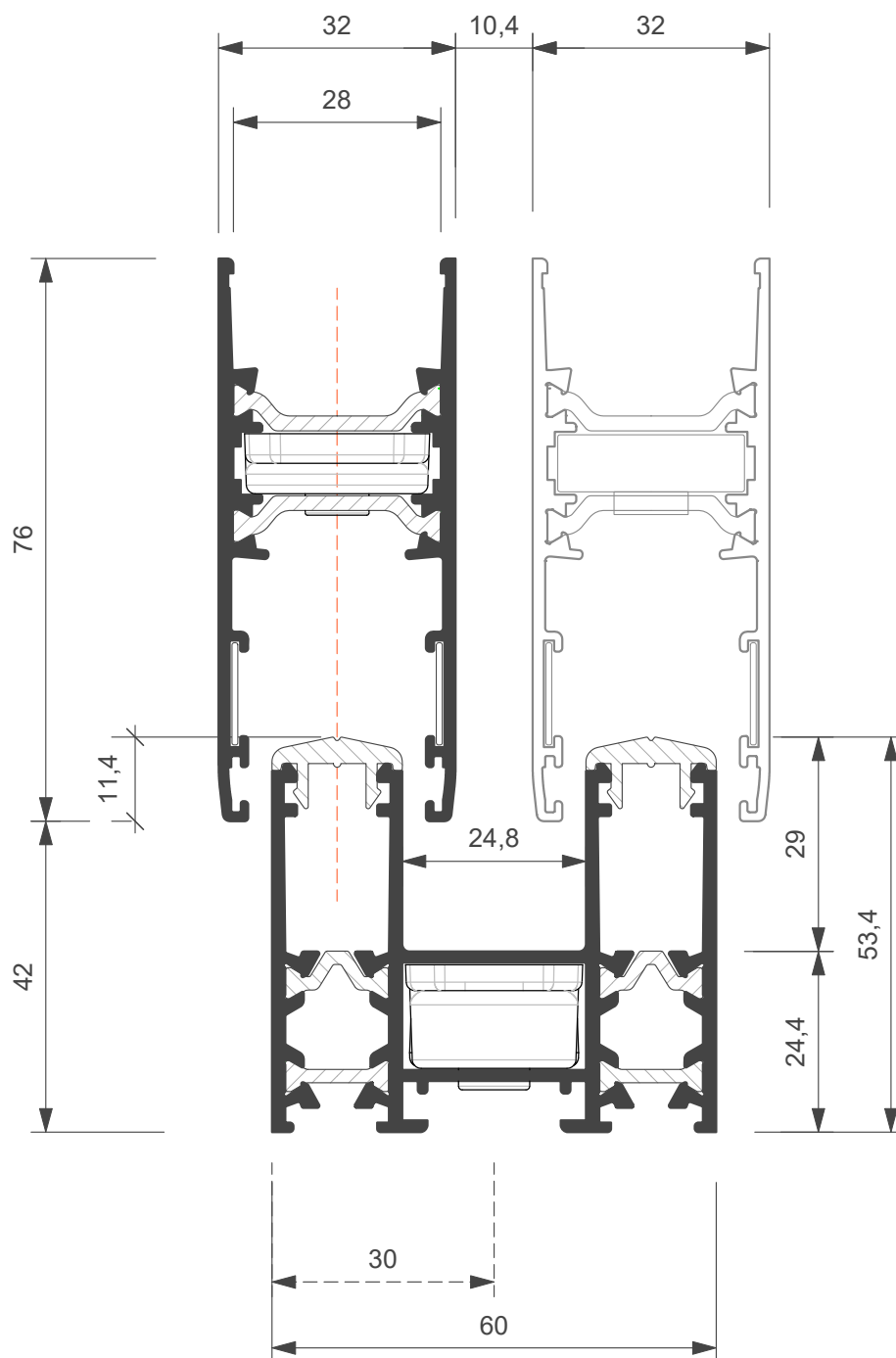


Sezioni

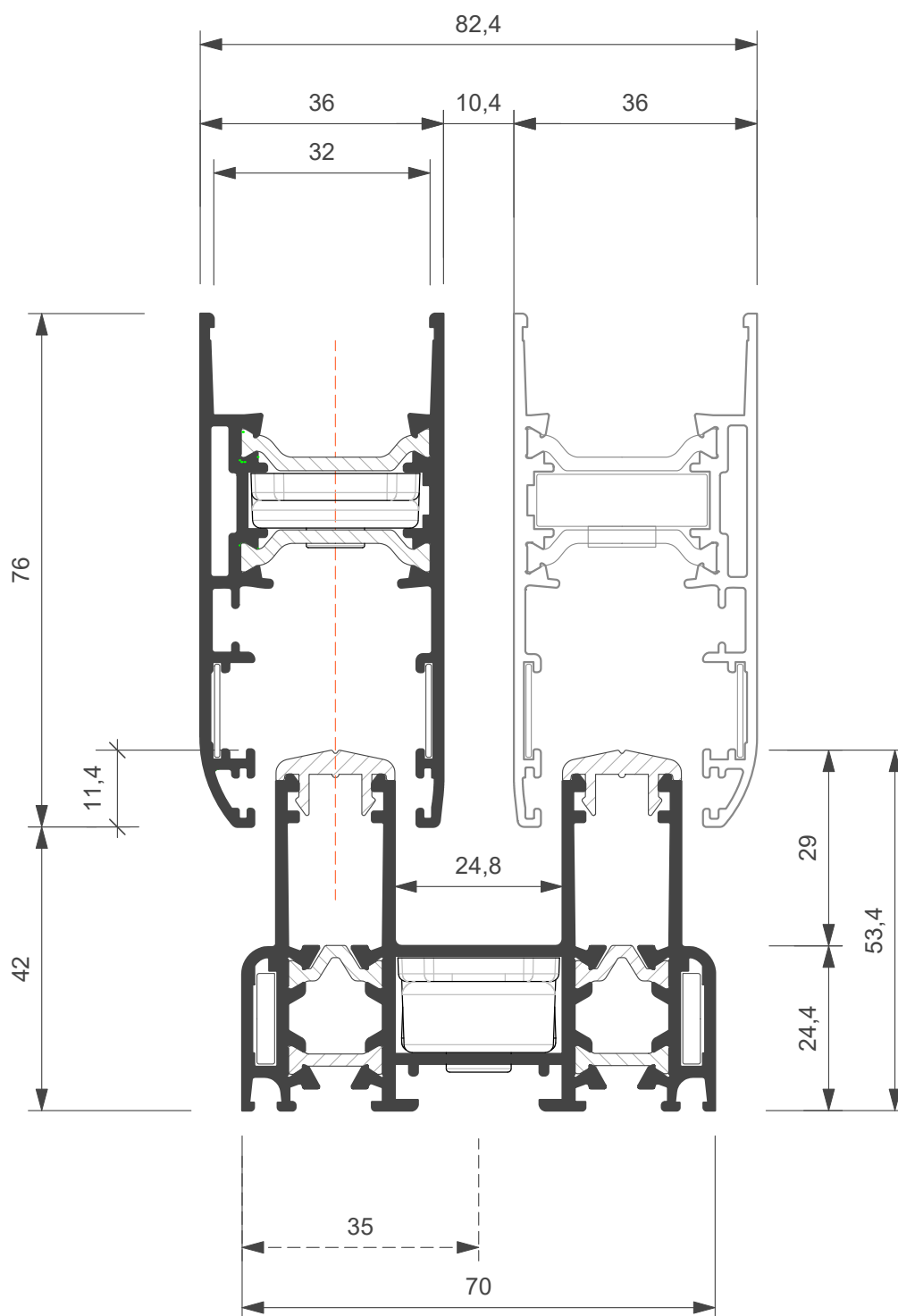
Gruppo D

Sezioni principali
in scala 1:1
corredate dei relativi accessori

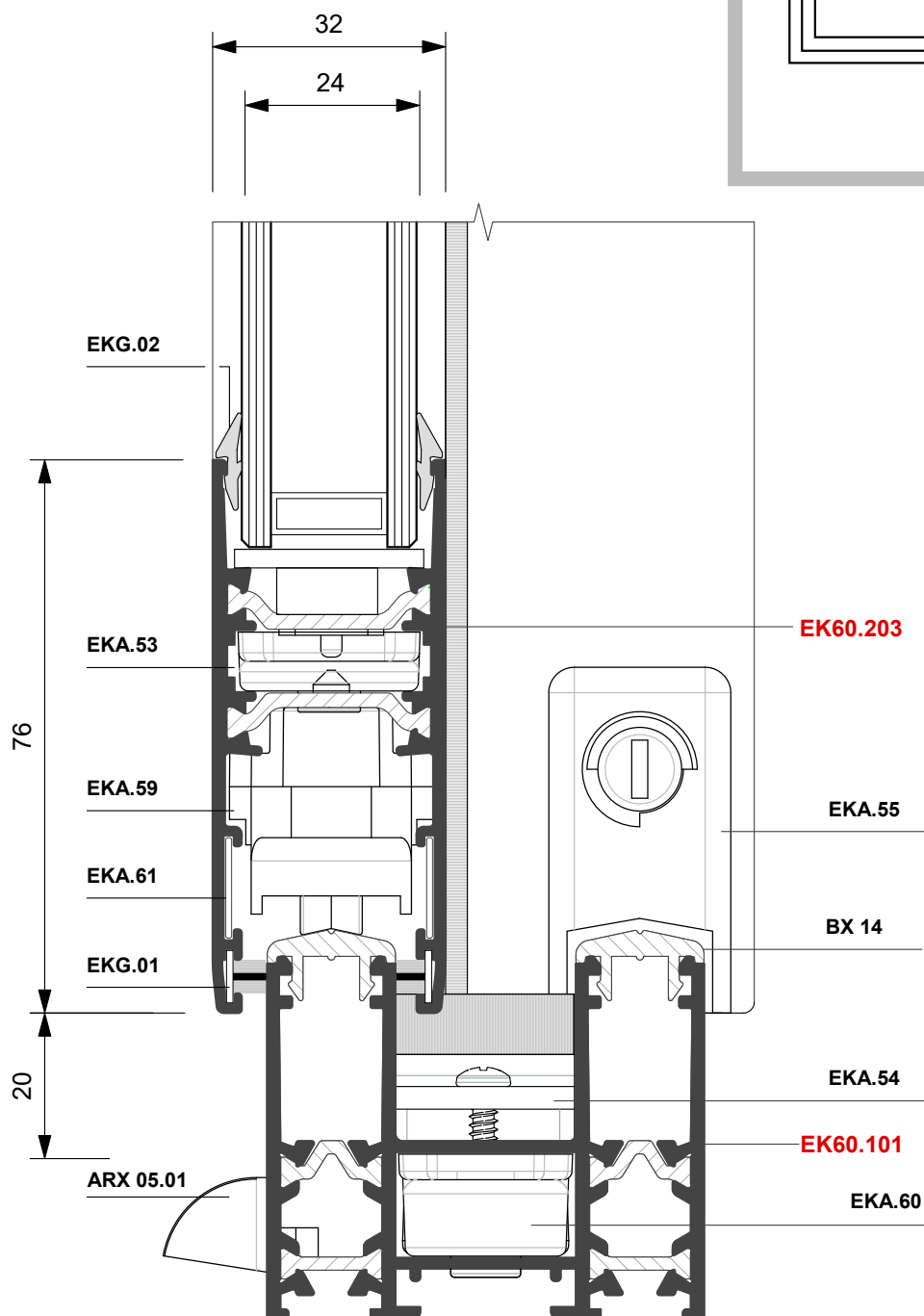
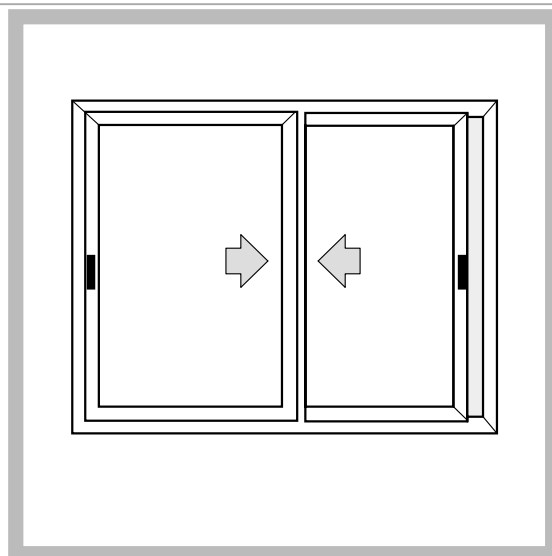
SCHEMA DIMENSIONALE
EK60.101 con EK60.203



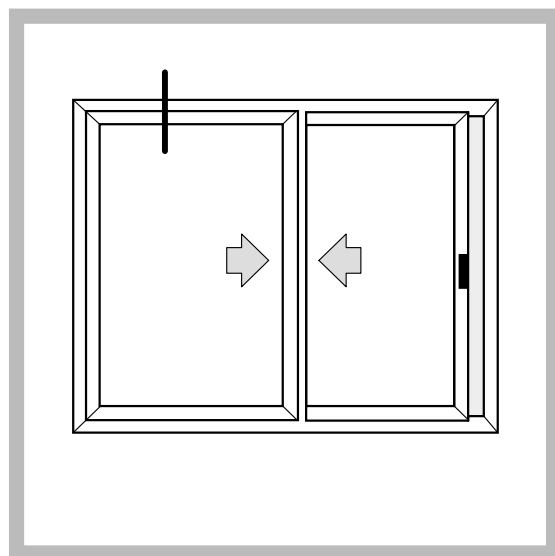
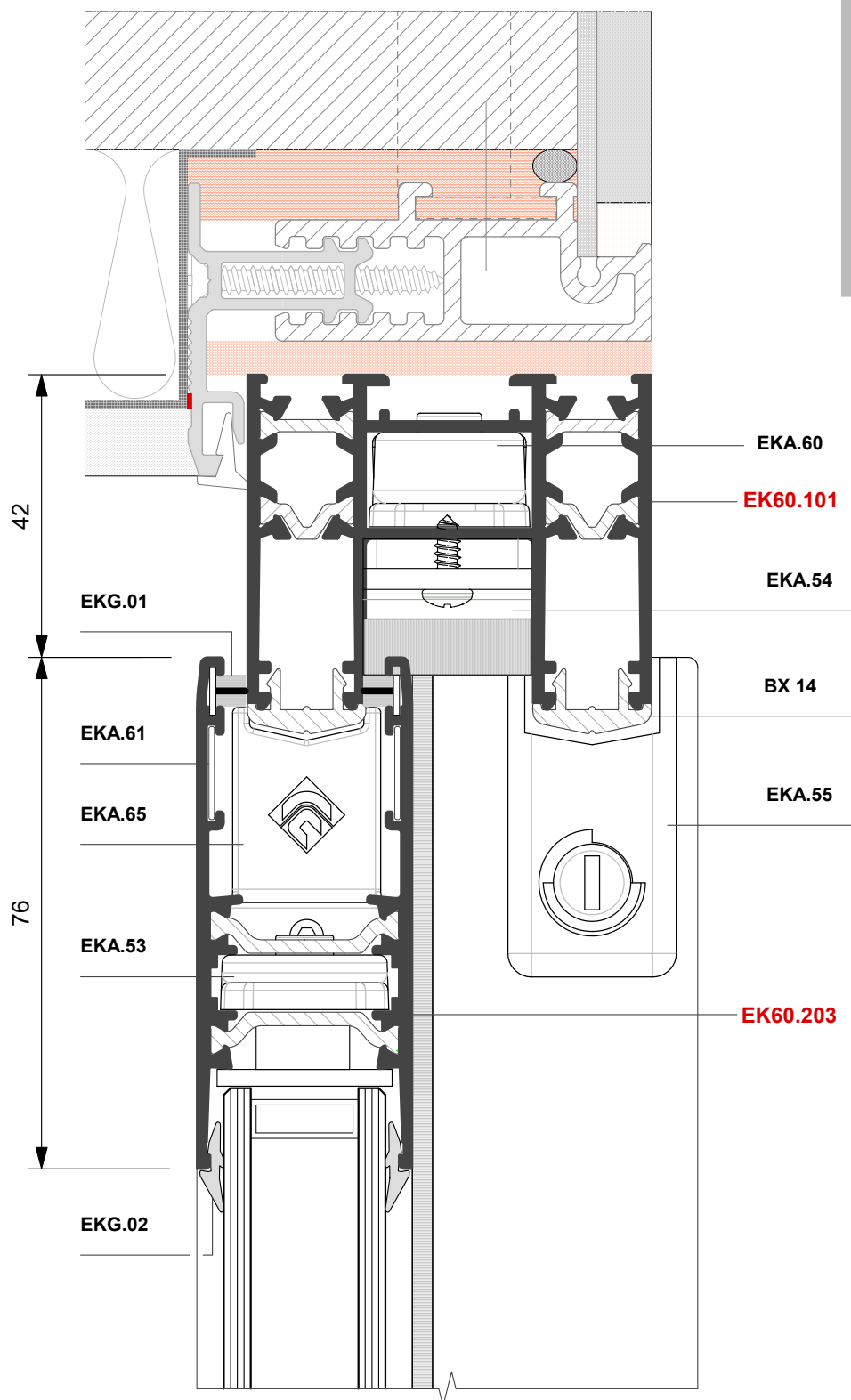
SCHEMA DIMENSIONALE
EK70.101 con EK60.206



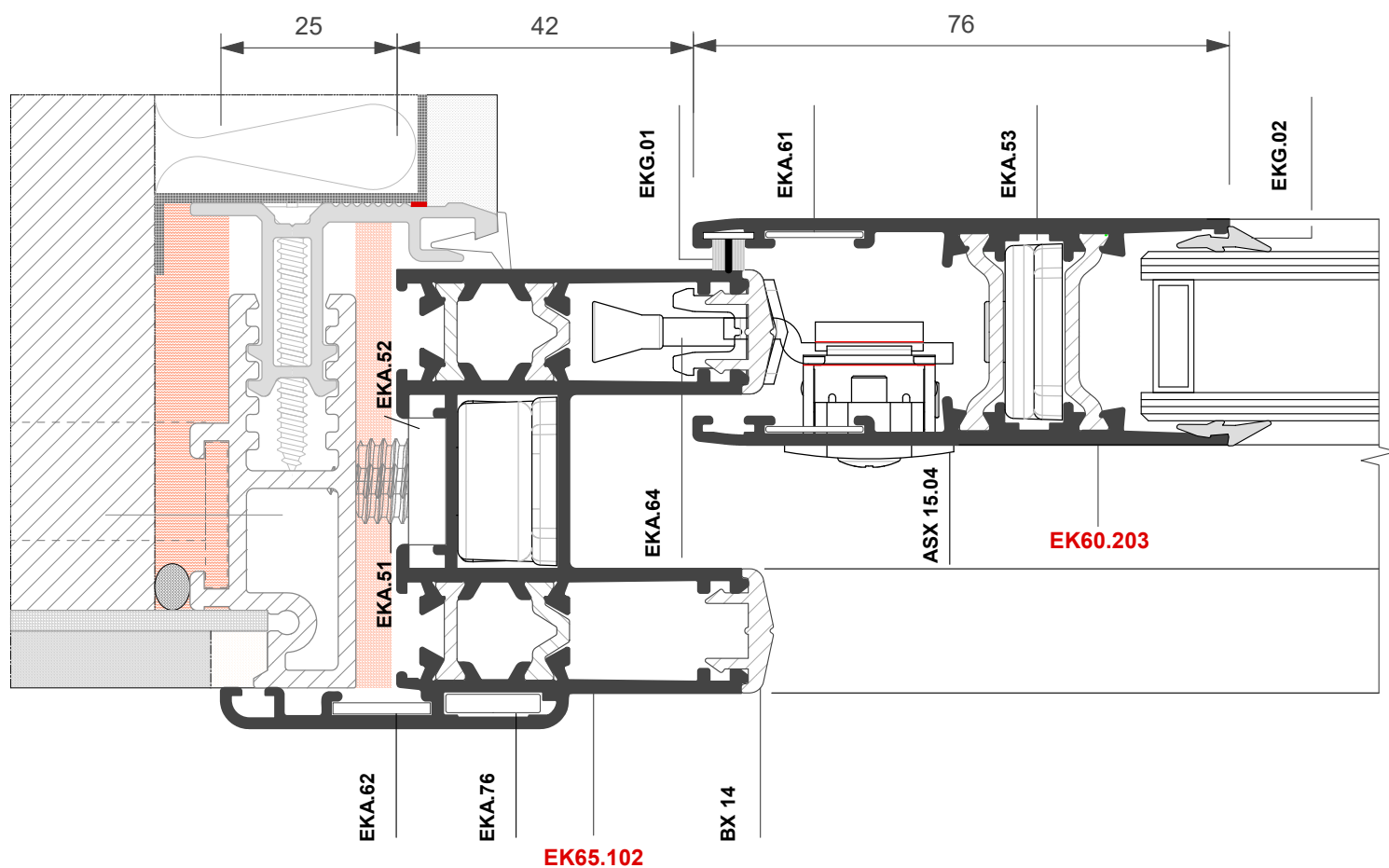
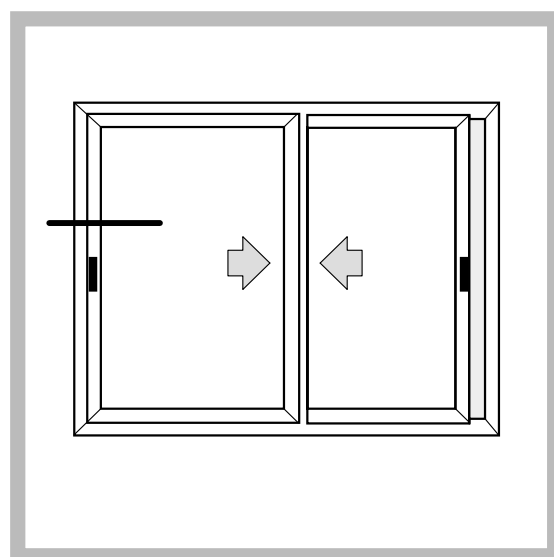
EK60
FINESTRA
SCORREVOLE



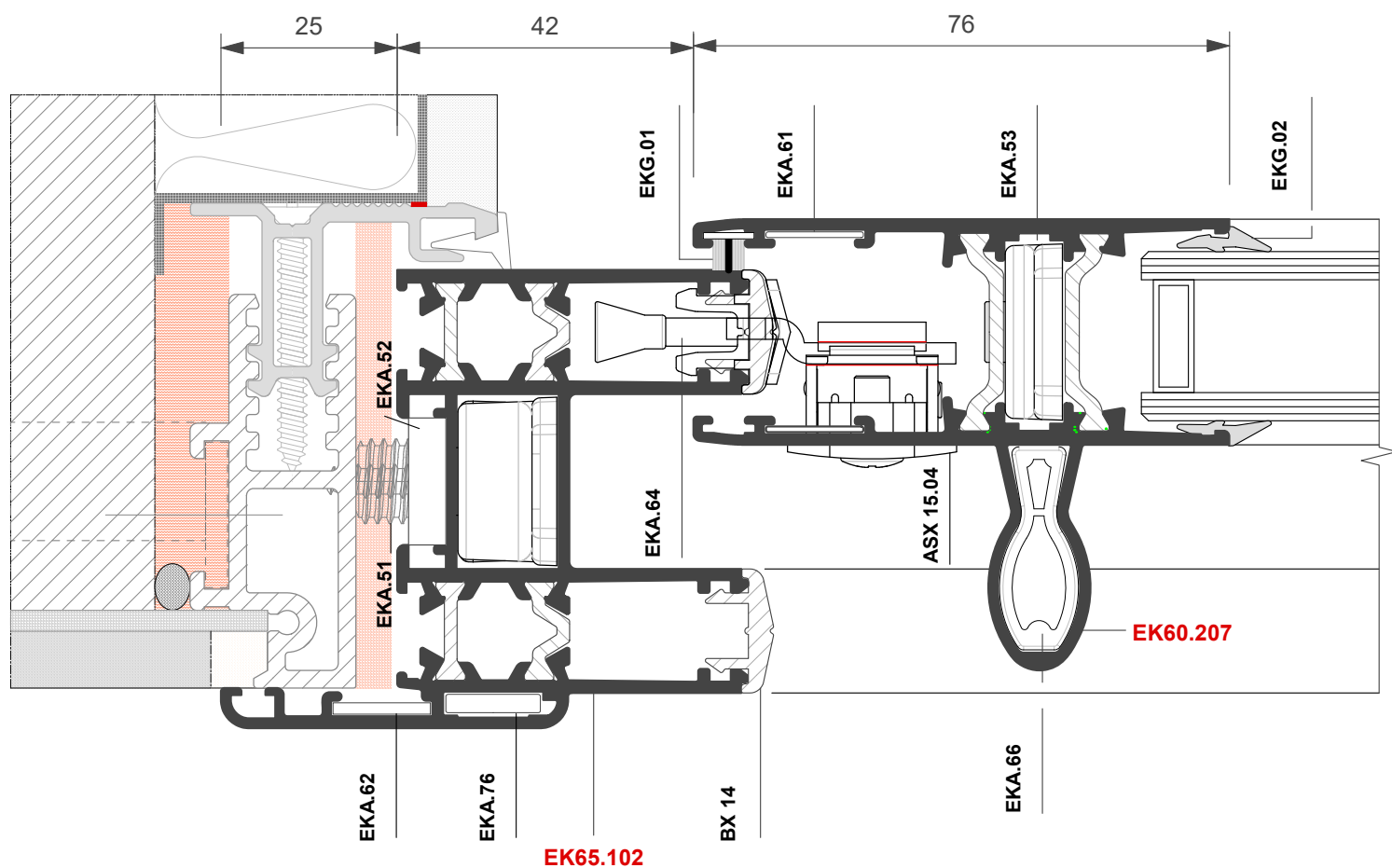
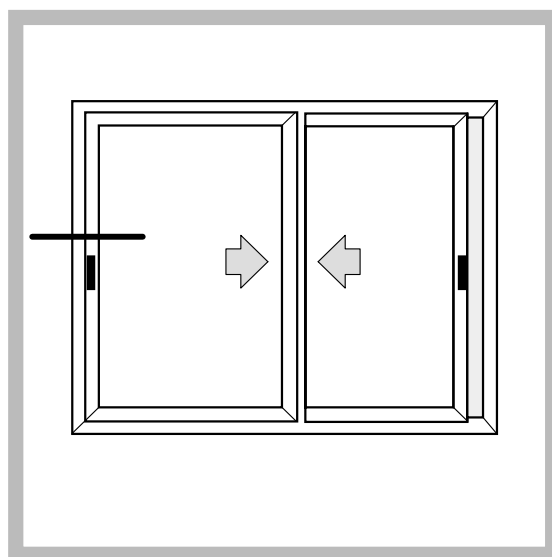
EK60
FINESTRA
SCORREVOLE



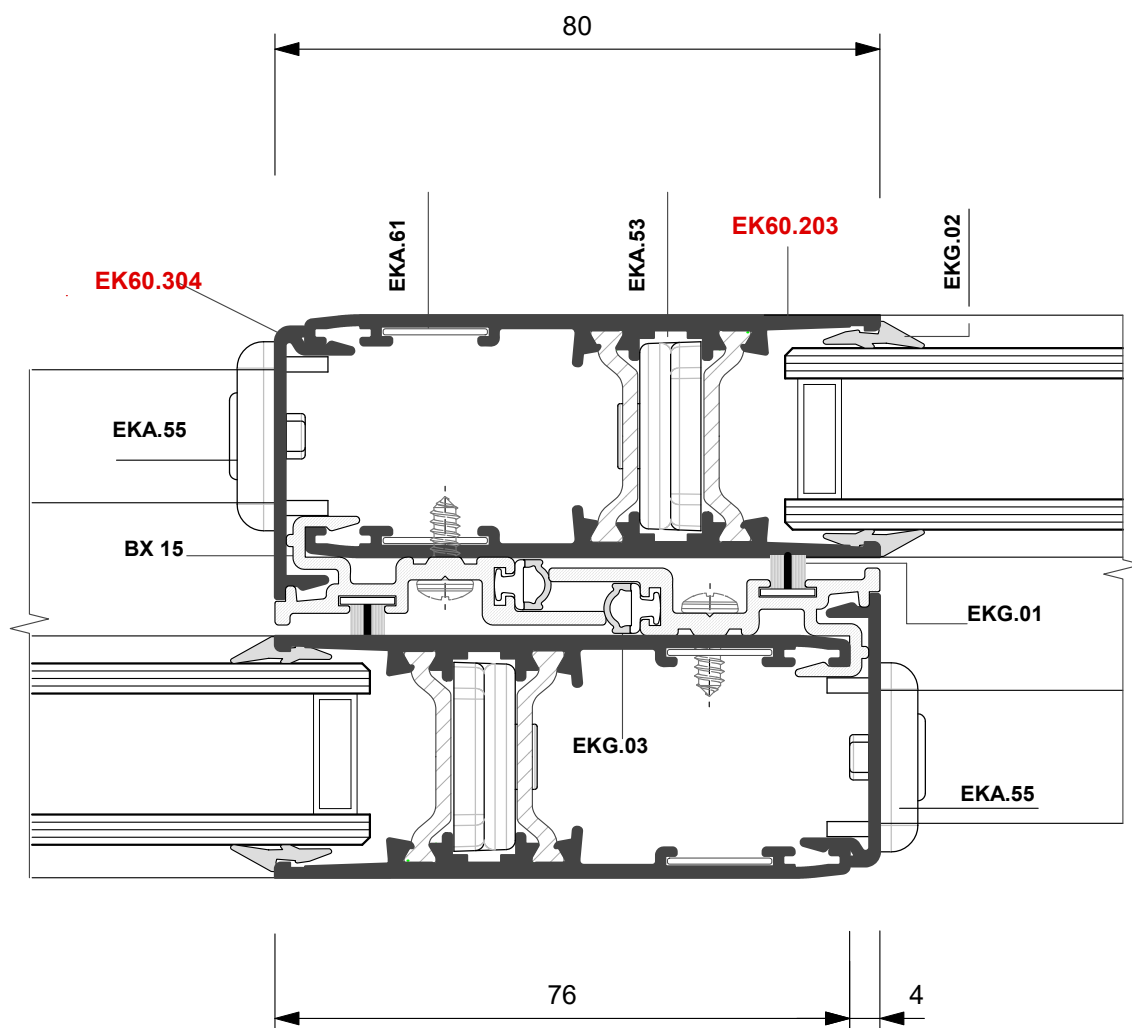
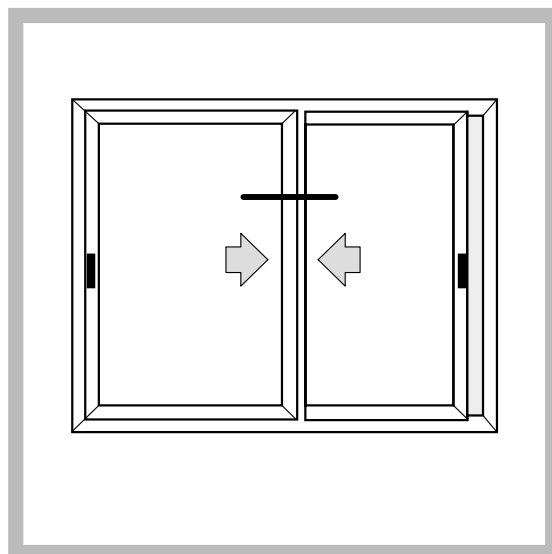
EK60
FINESTRA
SCORREVOLE



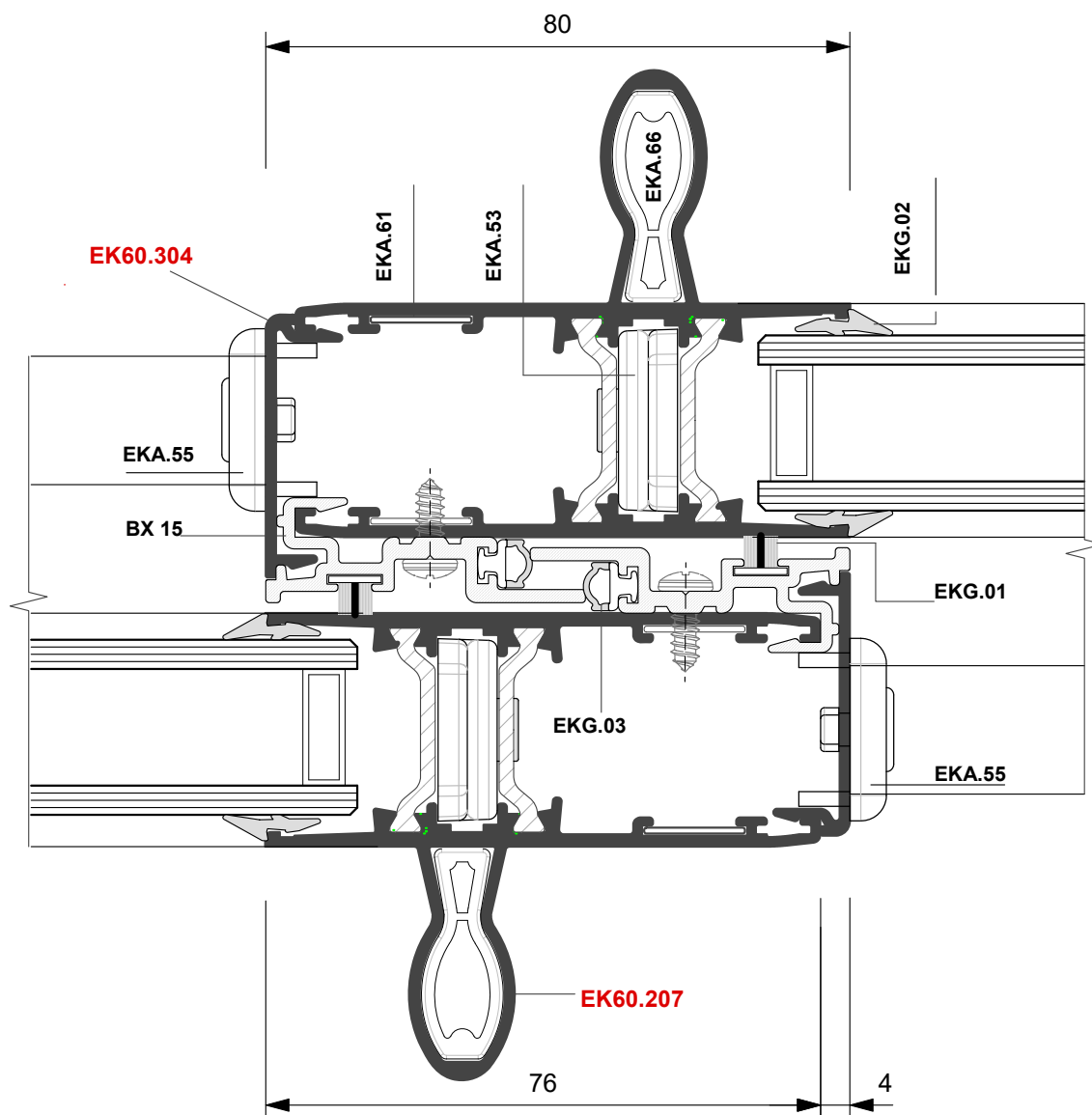
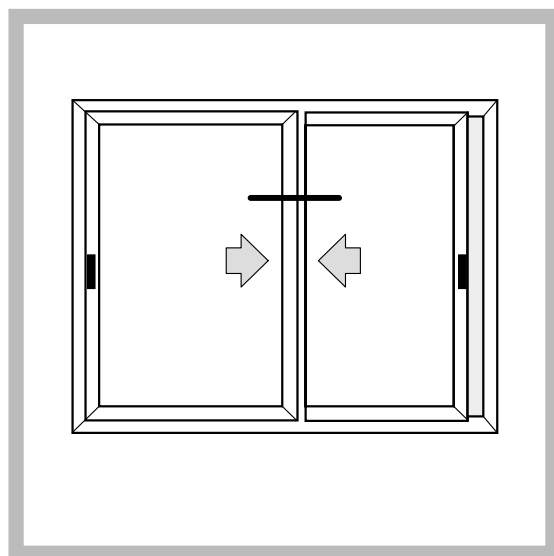
EK60
FINESTRA
SCORREVOLE



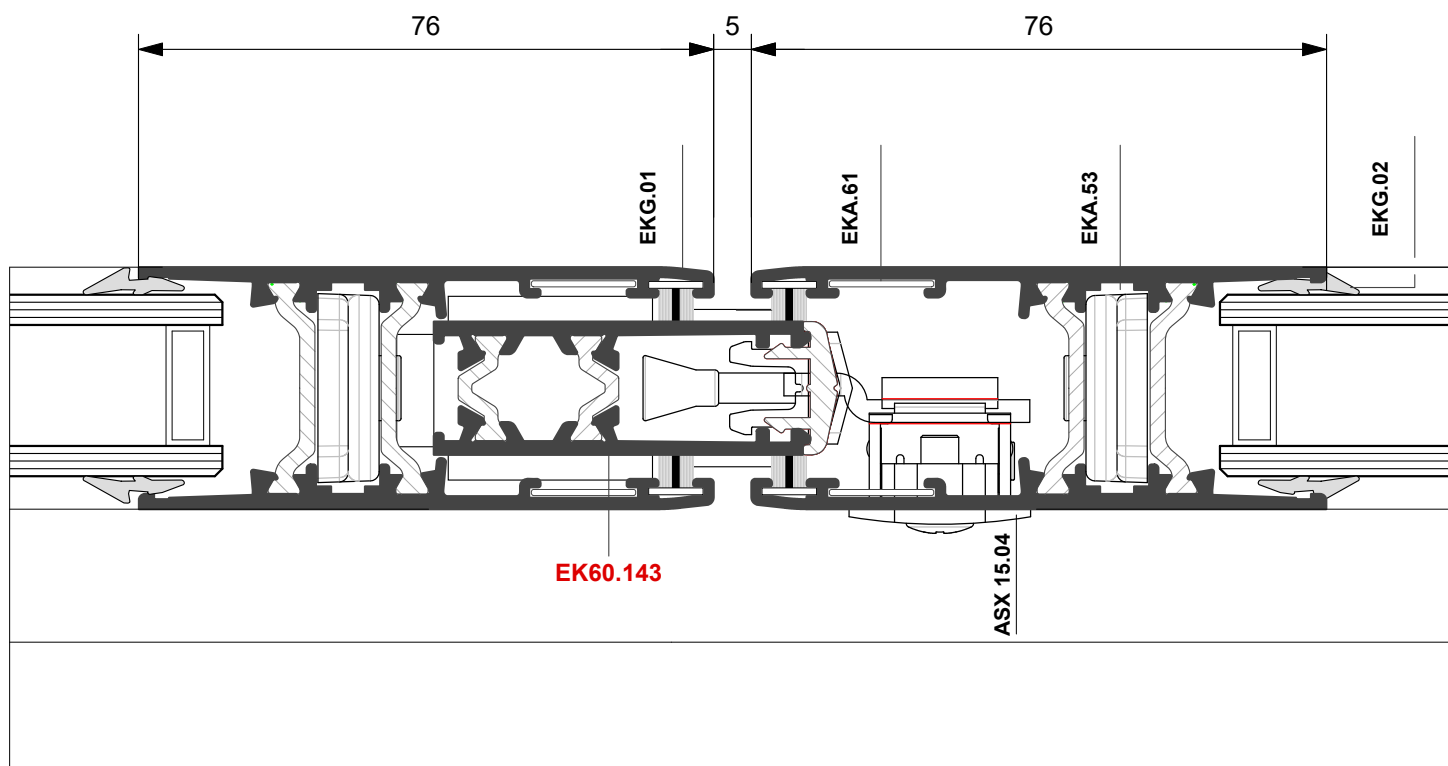
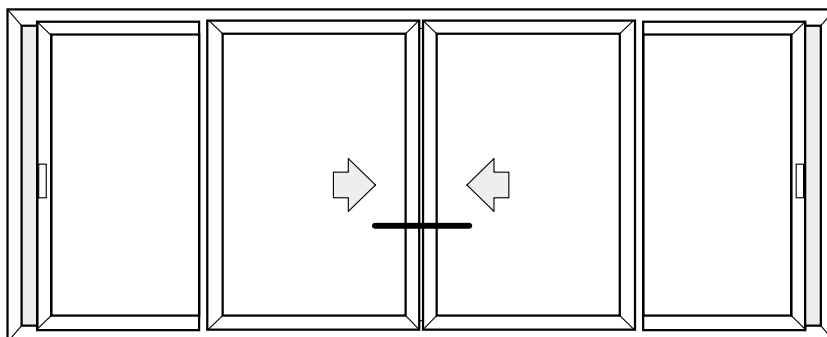
EK60
FINESTRA
SCORREVOLE



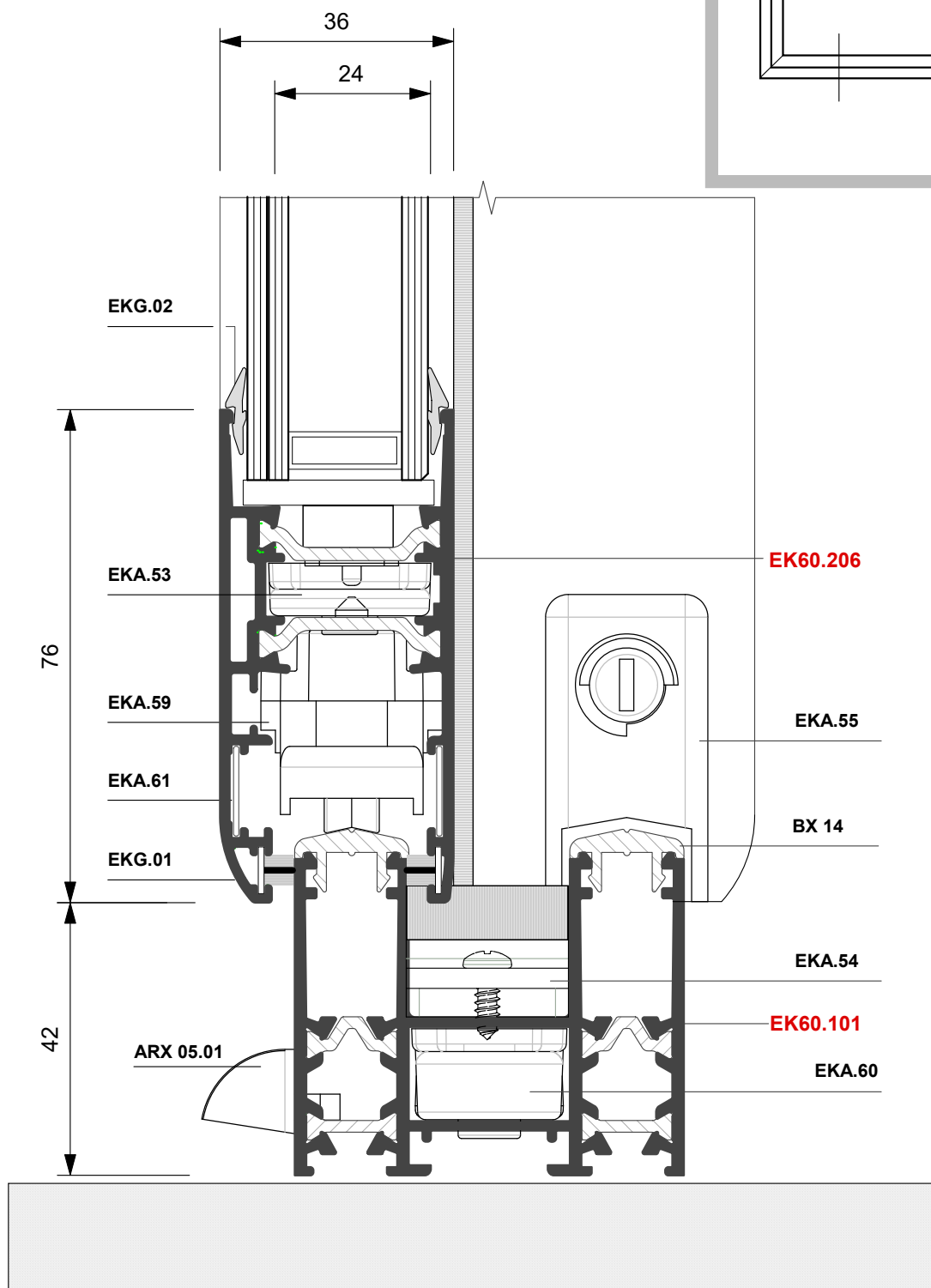
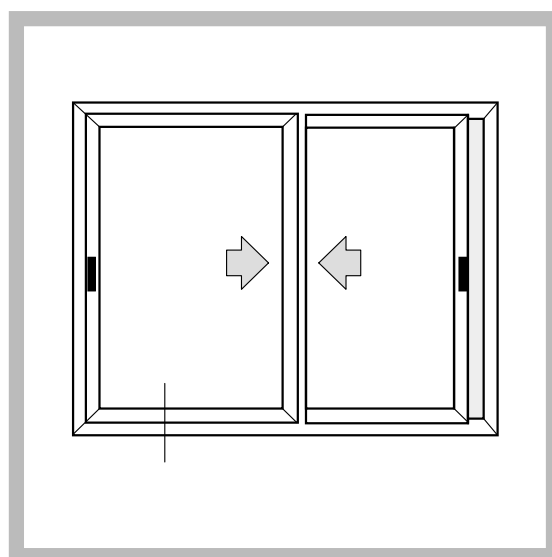
EK60
FINESTRA
SCORREVOLE



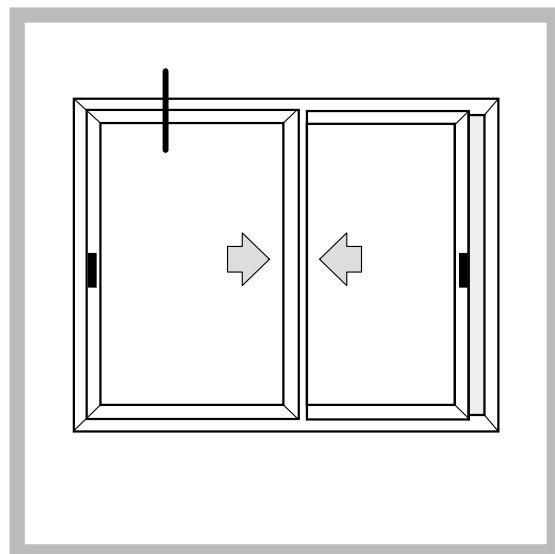
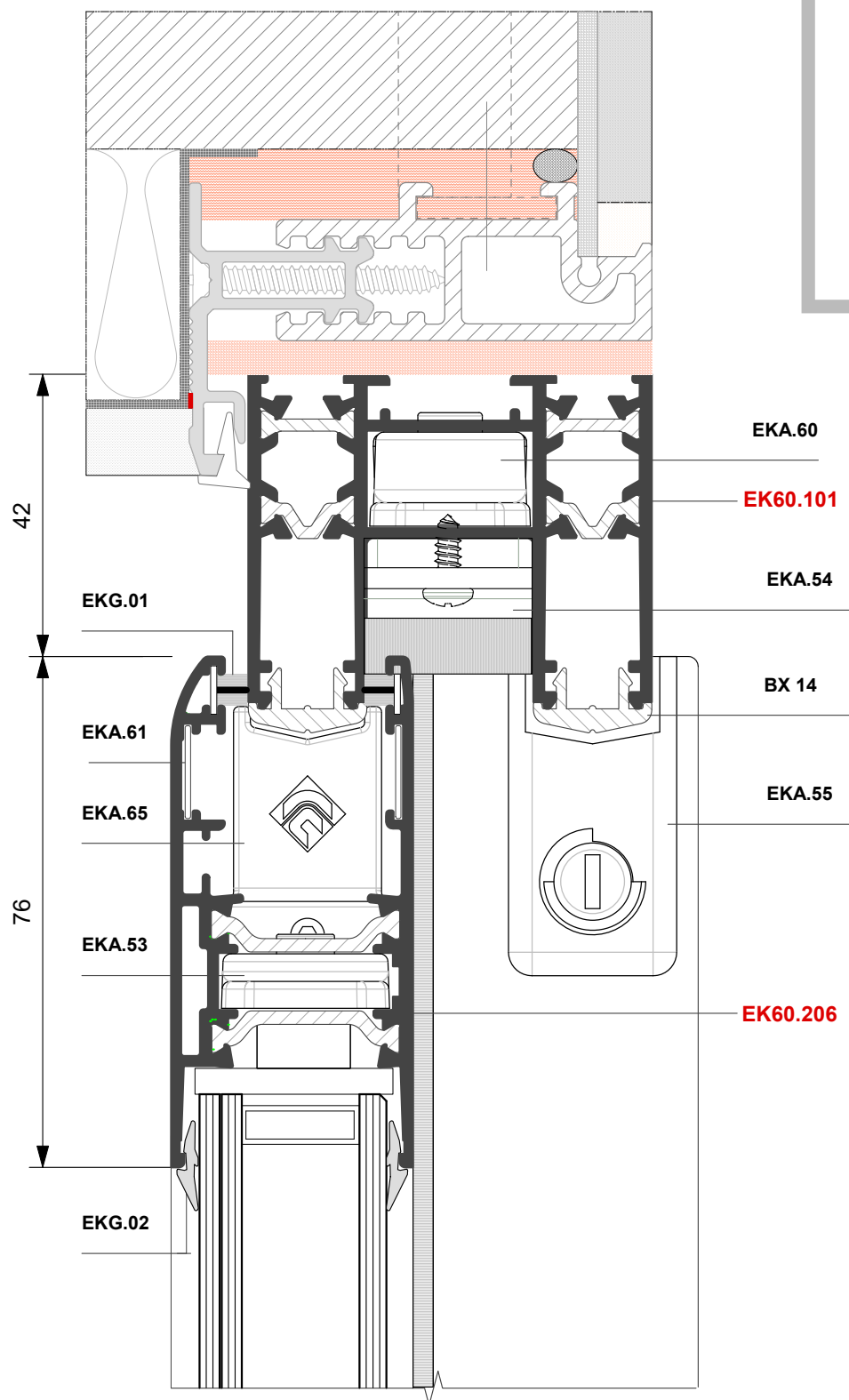
EK60
FINESTRA
SCORREVOLE



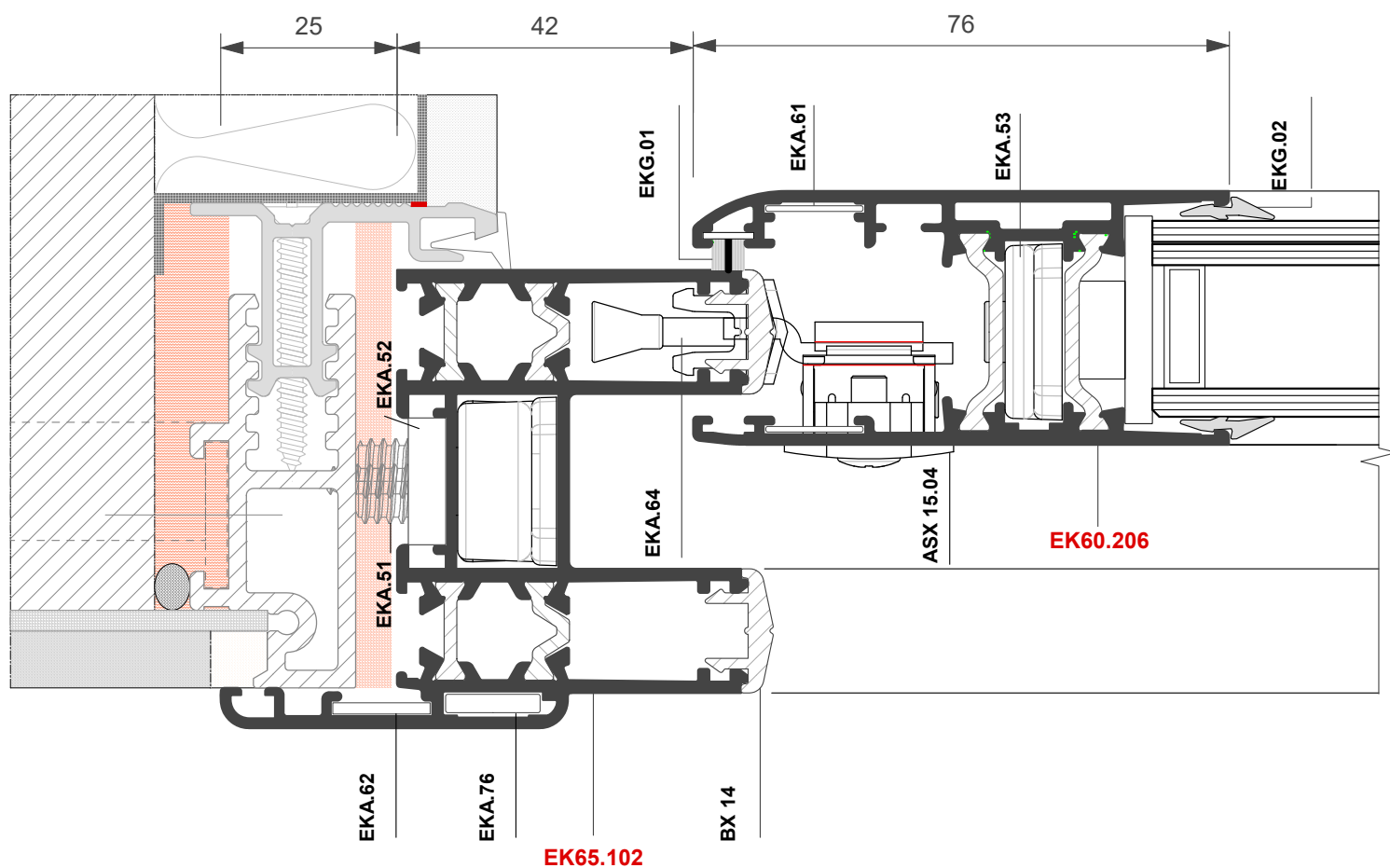
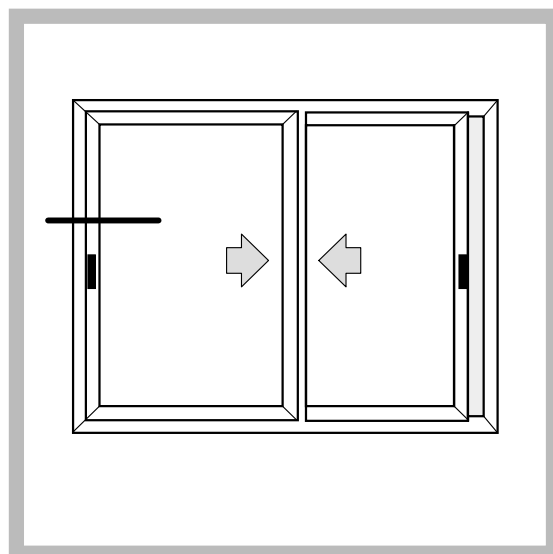
EK60
FINESTRA
SCORREVOLE
Anta da 36 mm



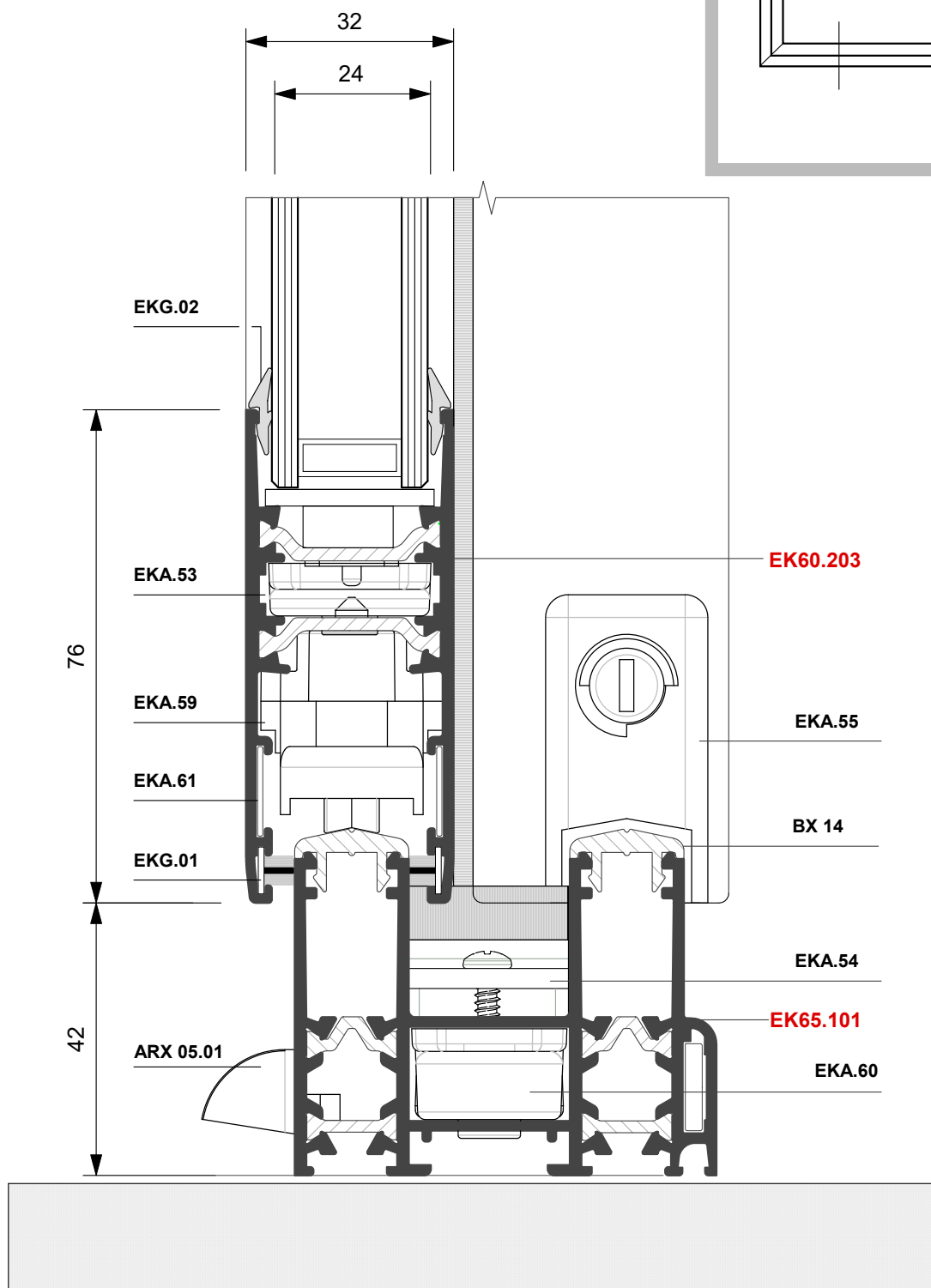
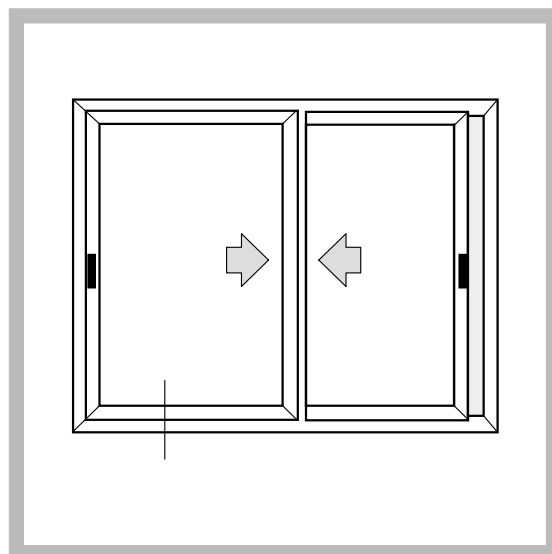
EK60
FINESTRA
SCORREVOLE
Anta da 36 mm



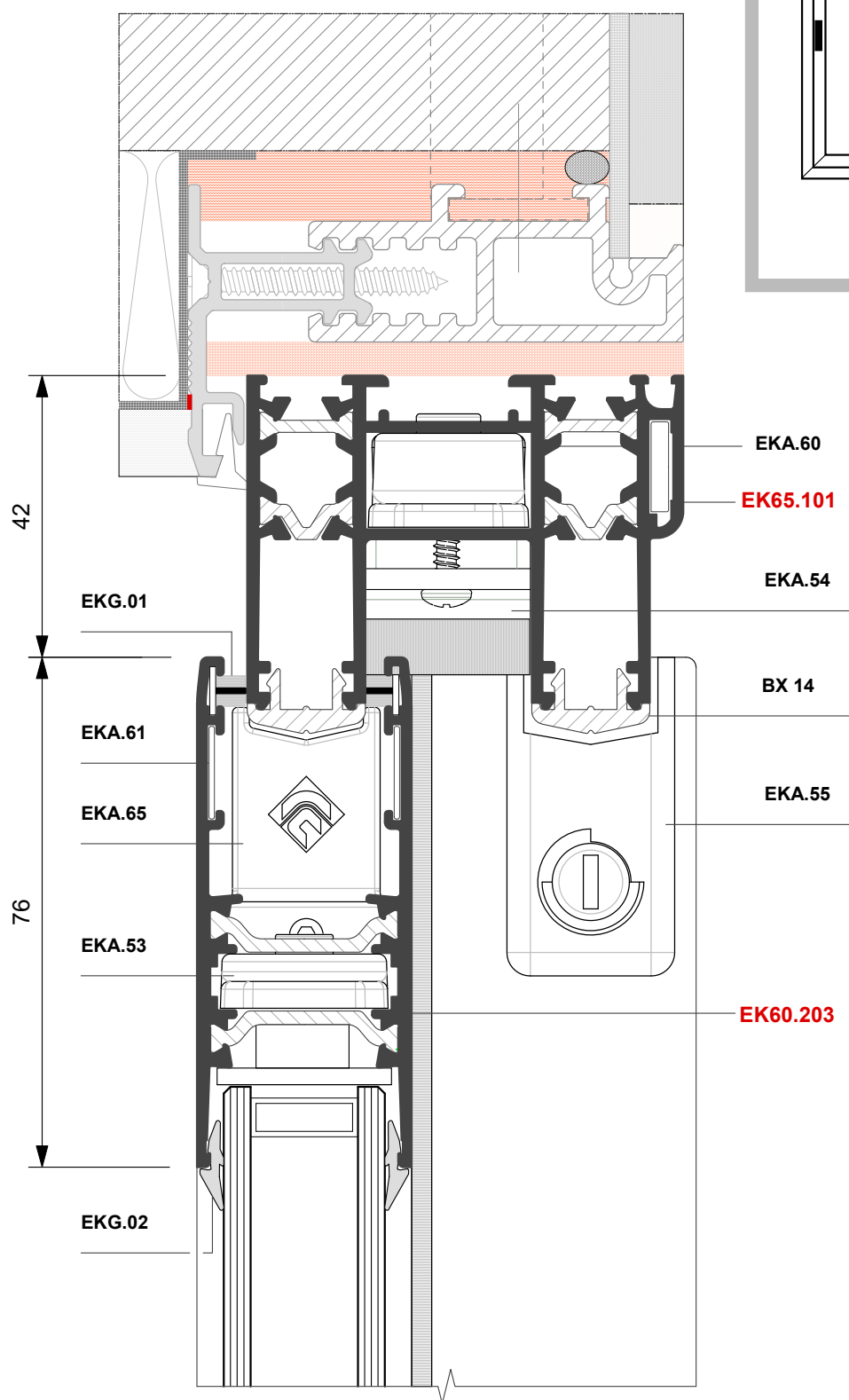
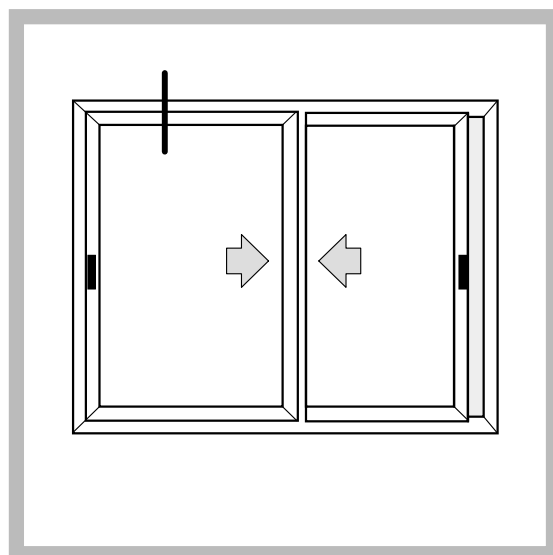
EK60
FINESTRA
SCORREVOLE
Anta da 36 mm



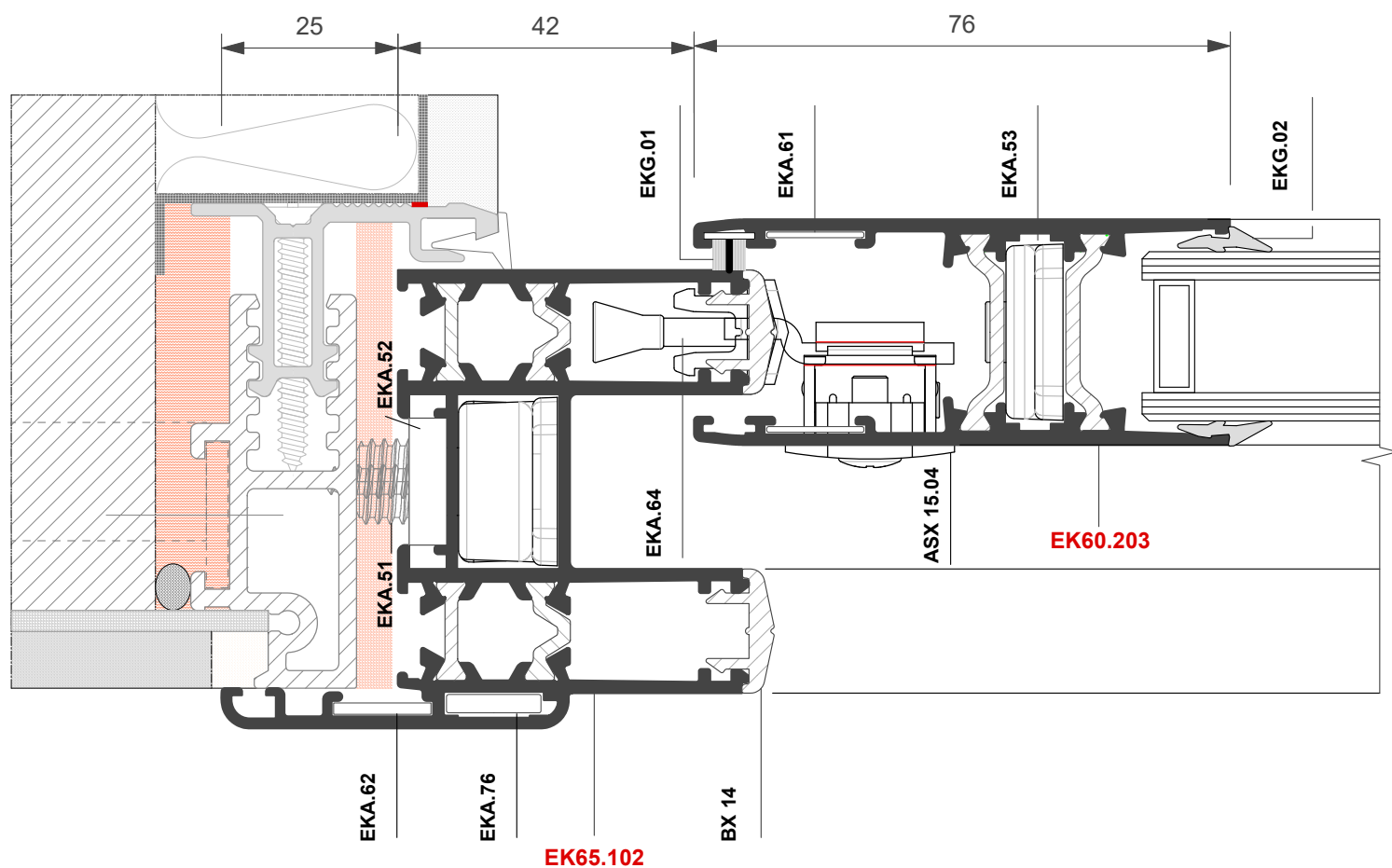
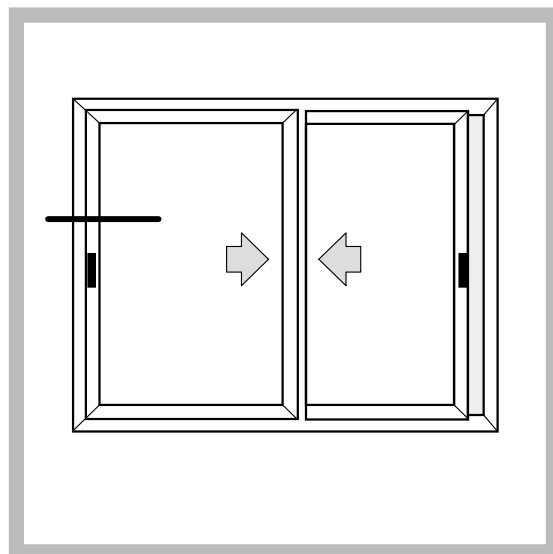
EK65
FINESTRA
SCORREVOLE



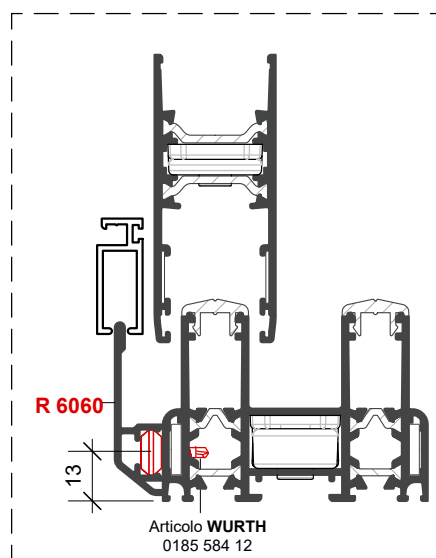
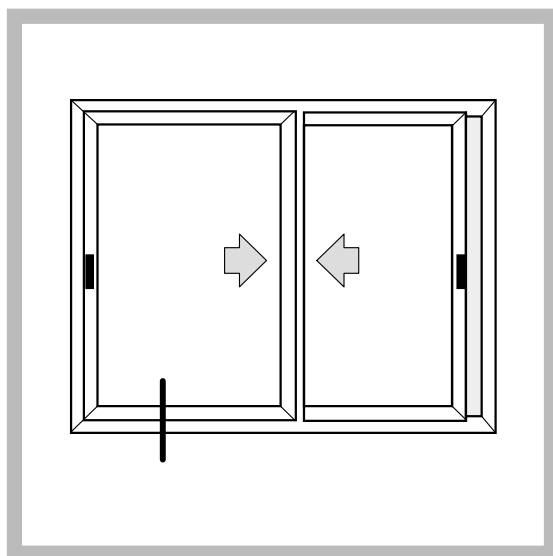
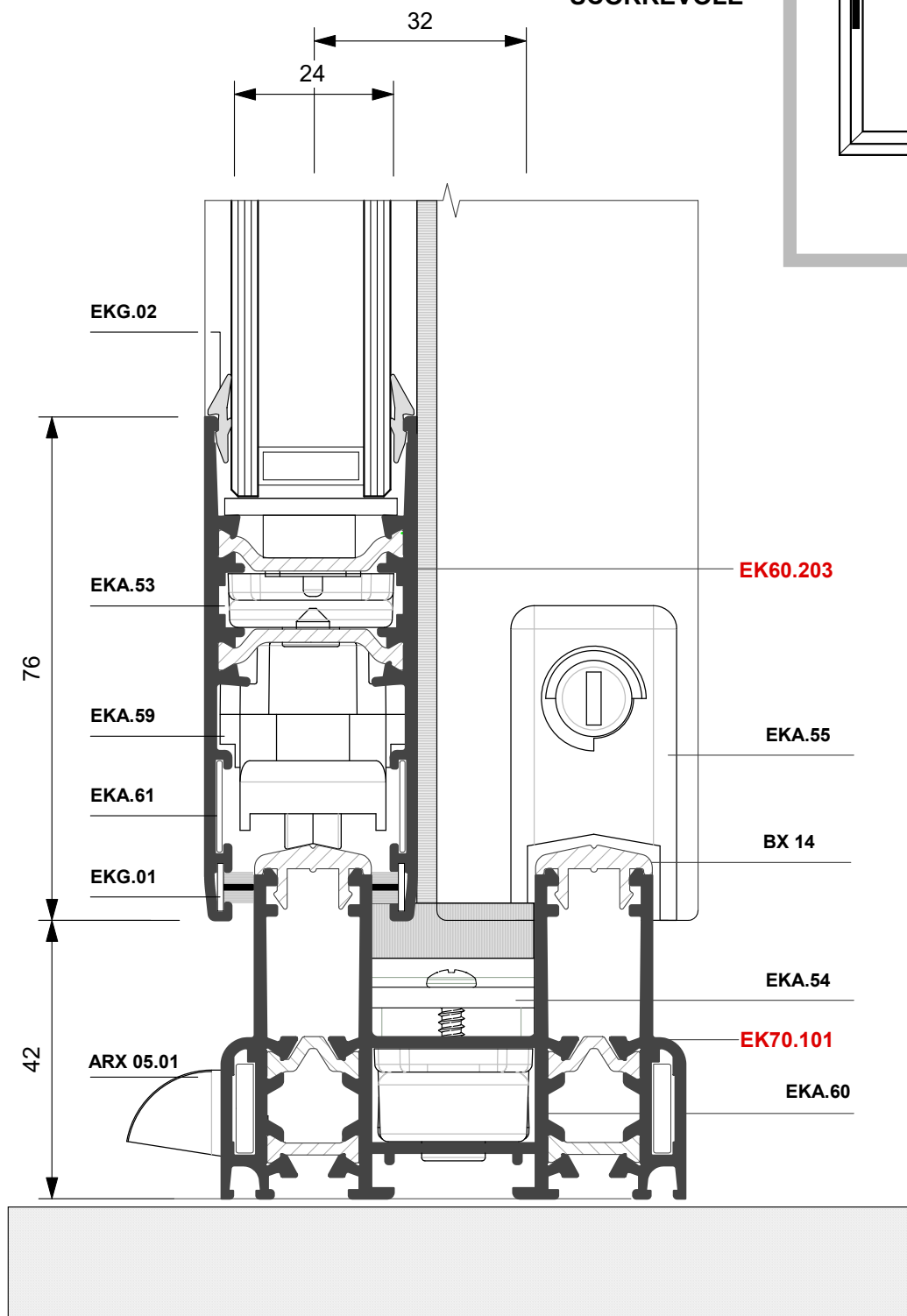
EK65
FINESTRA
SCORREVOLE



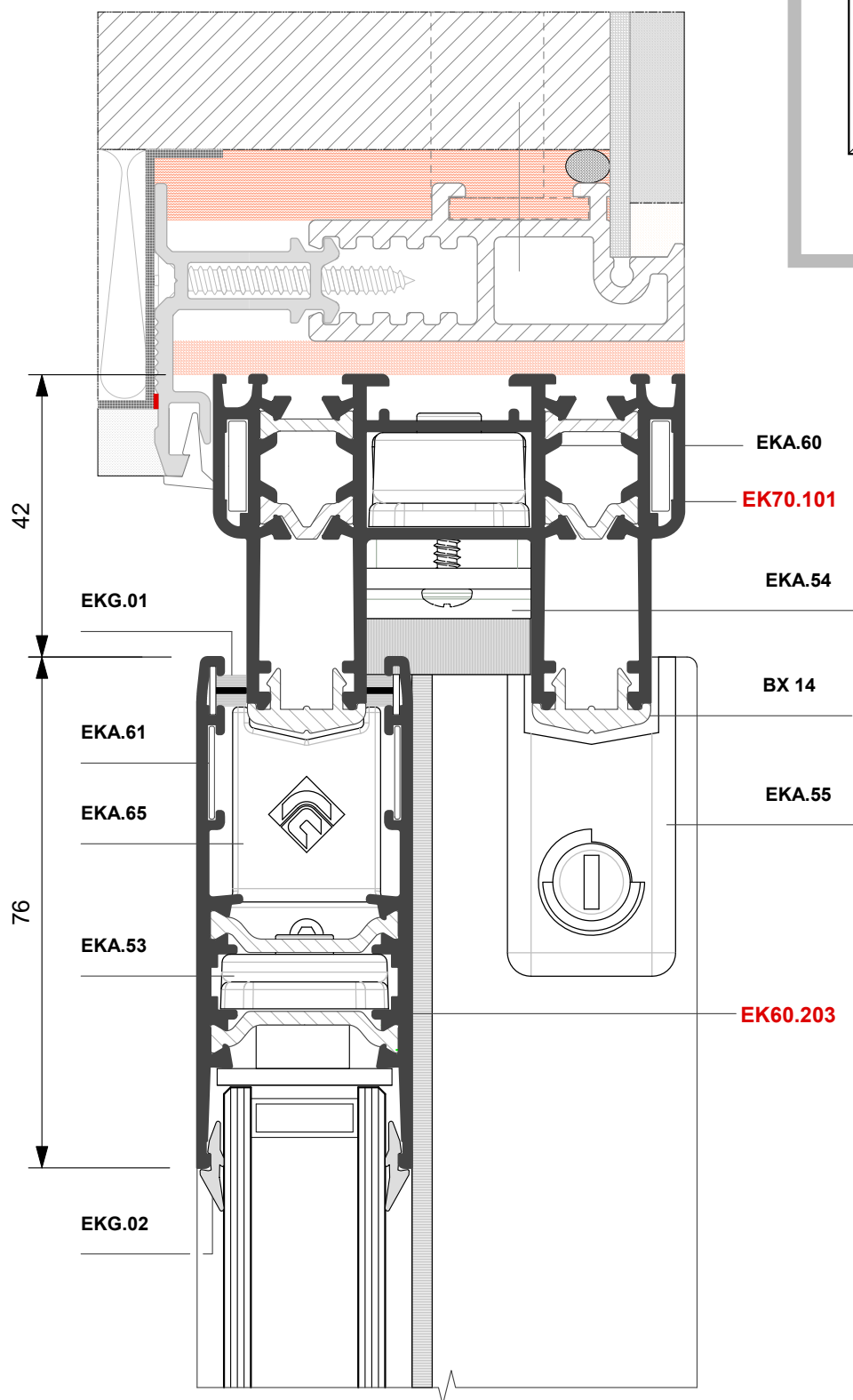
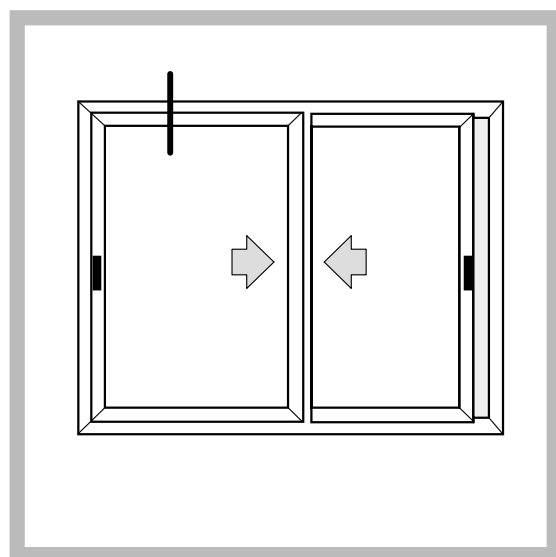
EK65
FINESTRA
SCORREVOLE



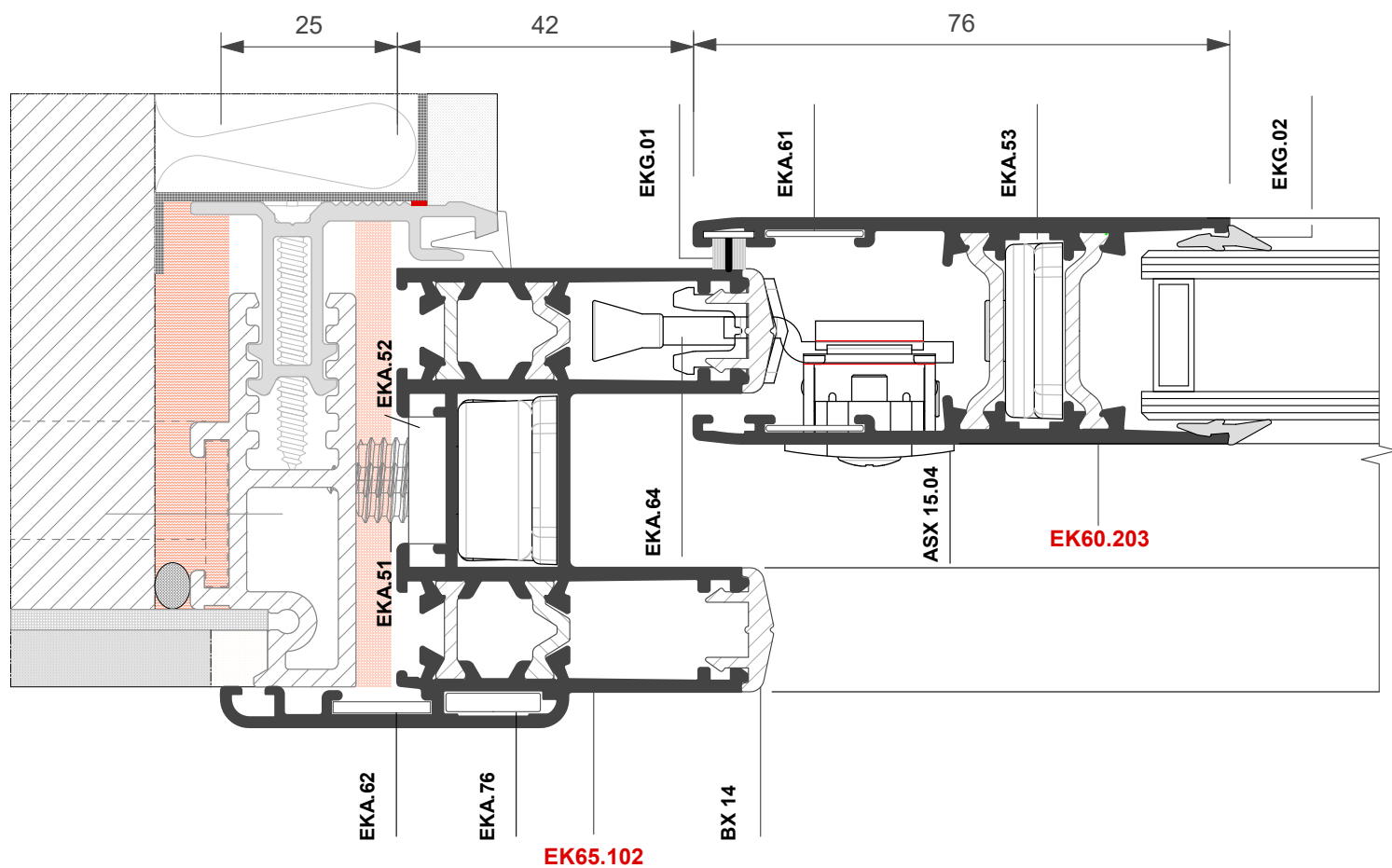
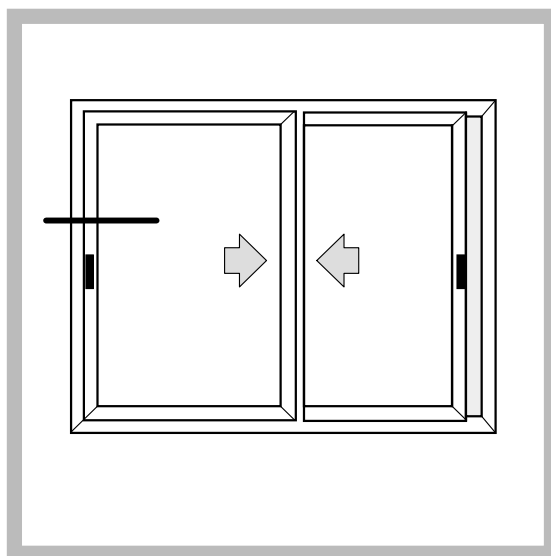
EK70
FINESTRA
SCORREVOLE



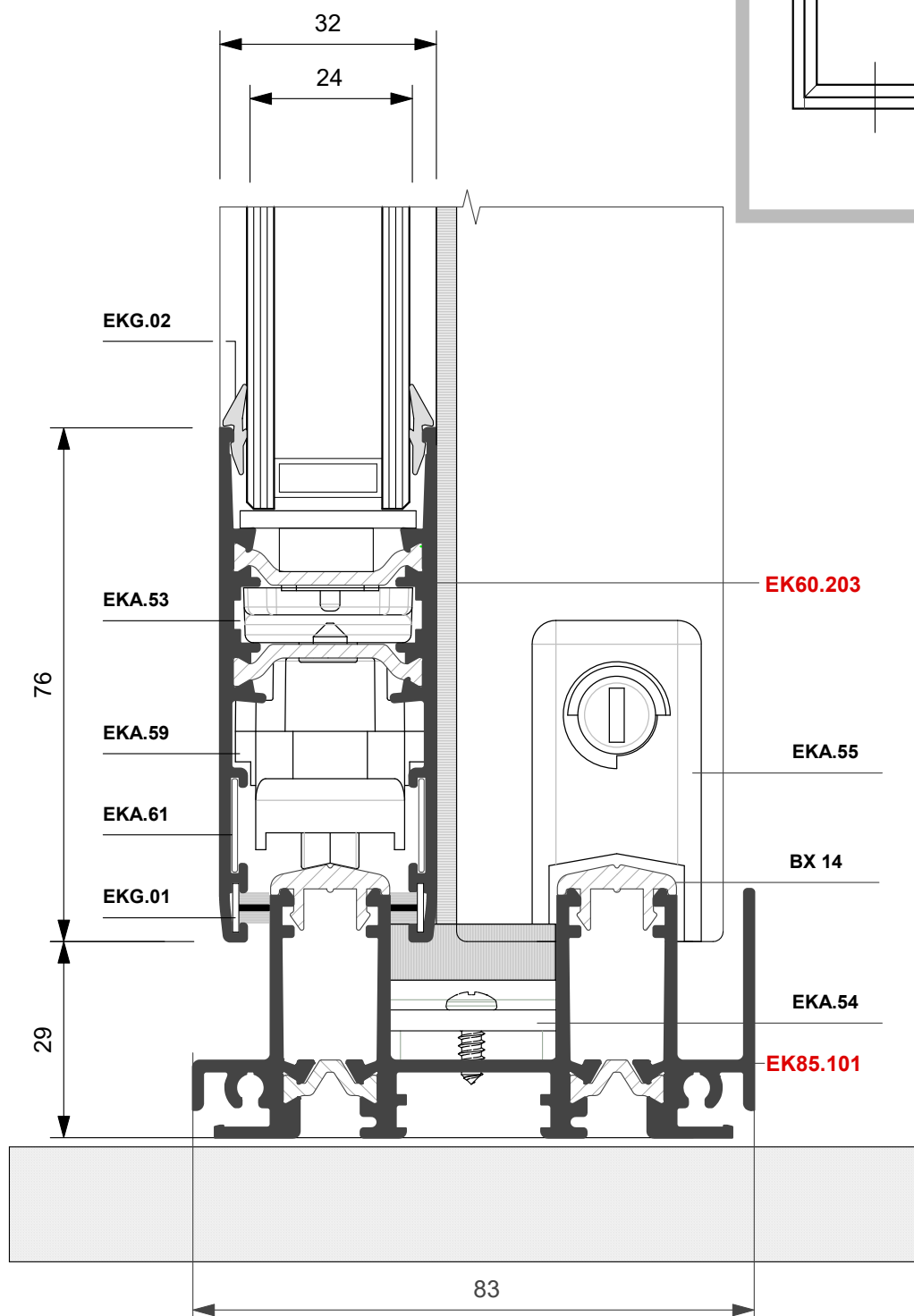
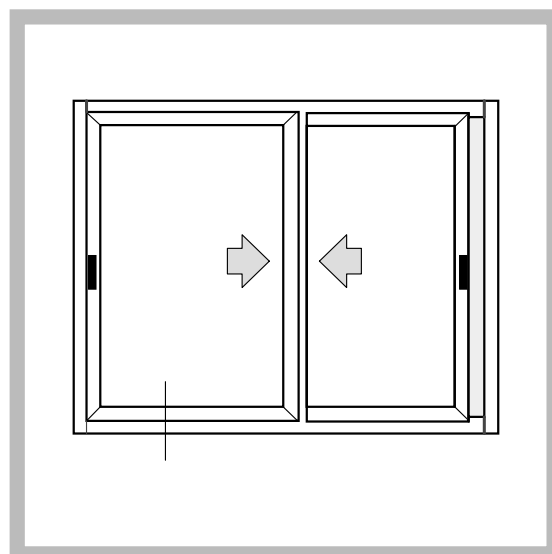
EK70
FINESTRA
SCORREVOLE



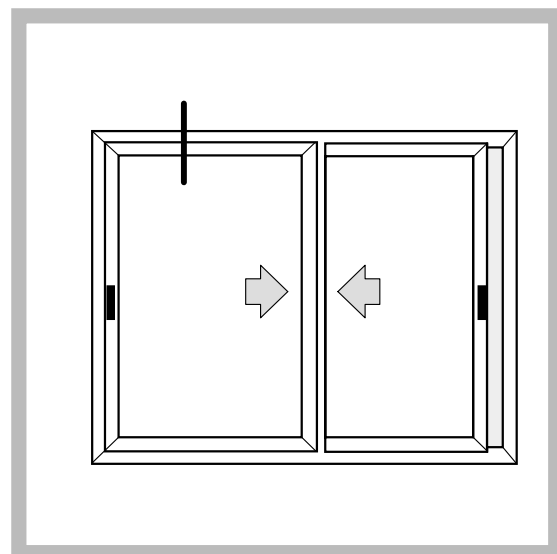
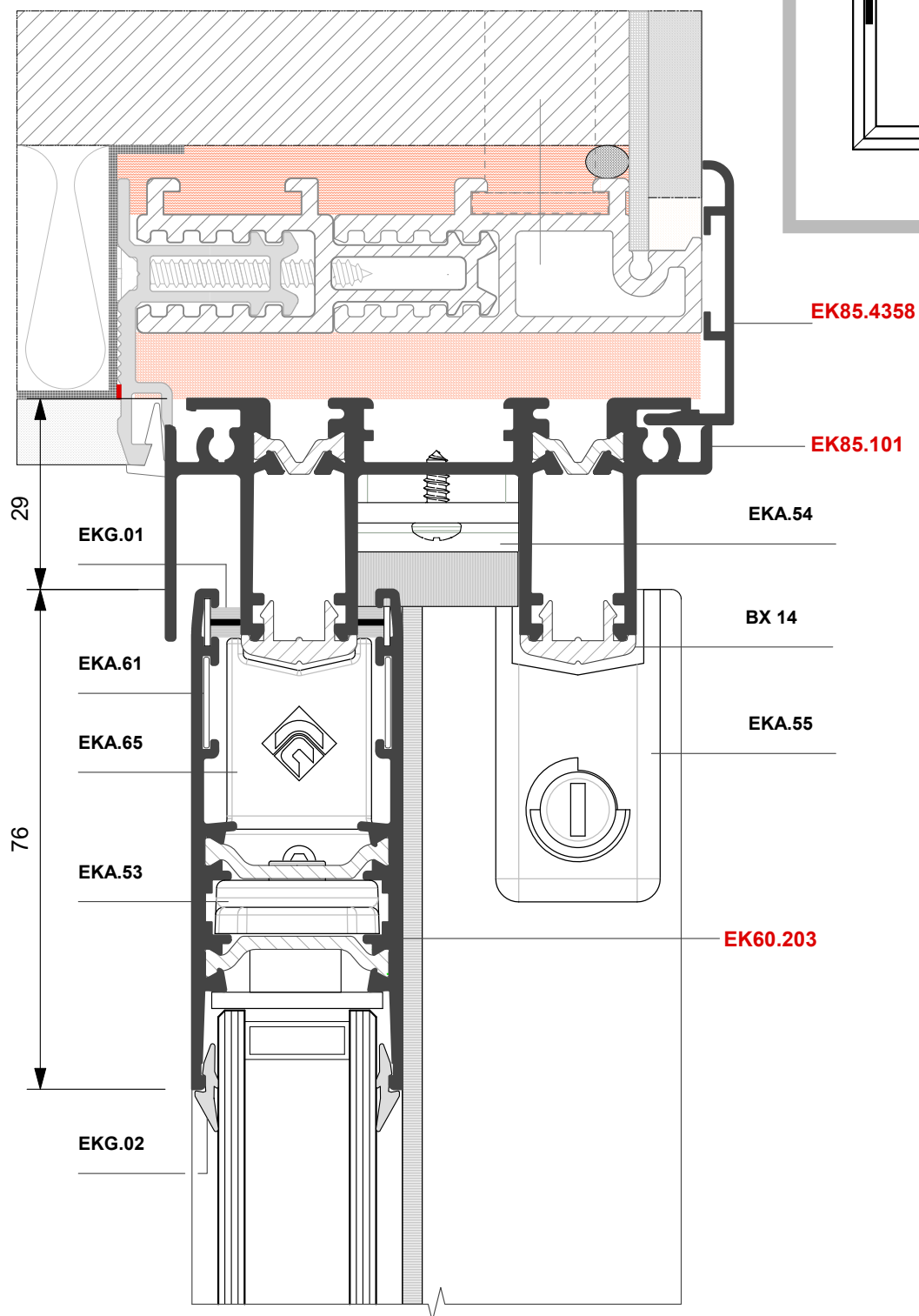
EK70
FINESTRA
SCORREVOLE



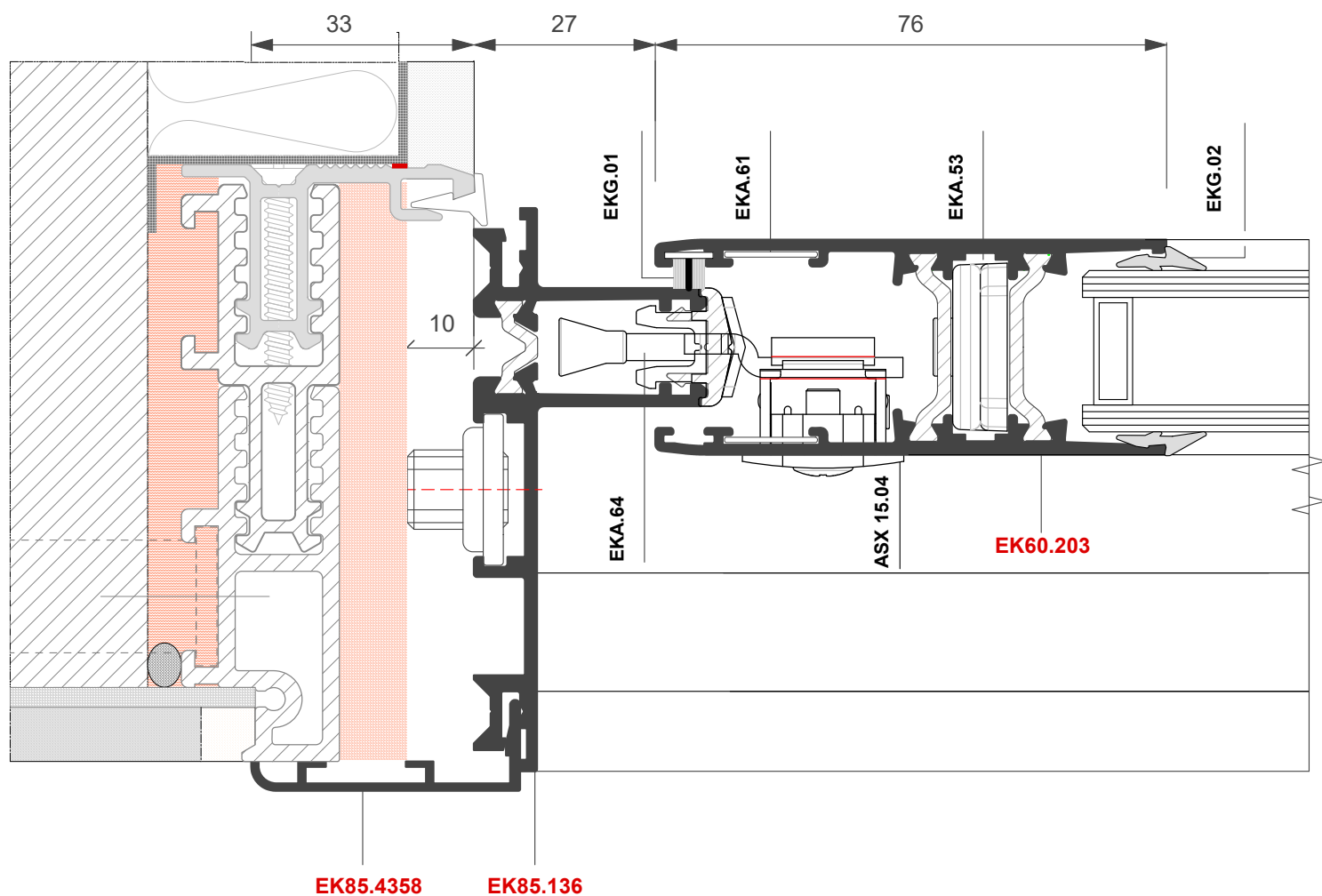
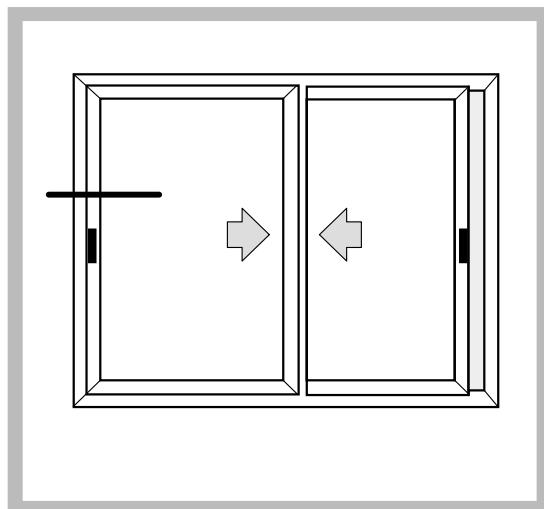
EK85
FINESTRA
SCORREVOLE

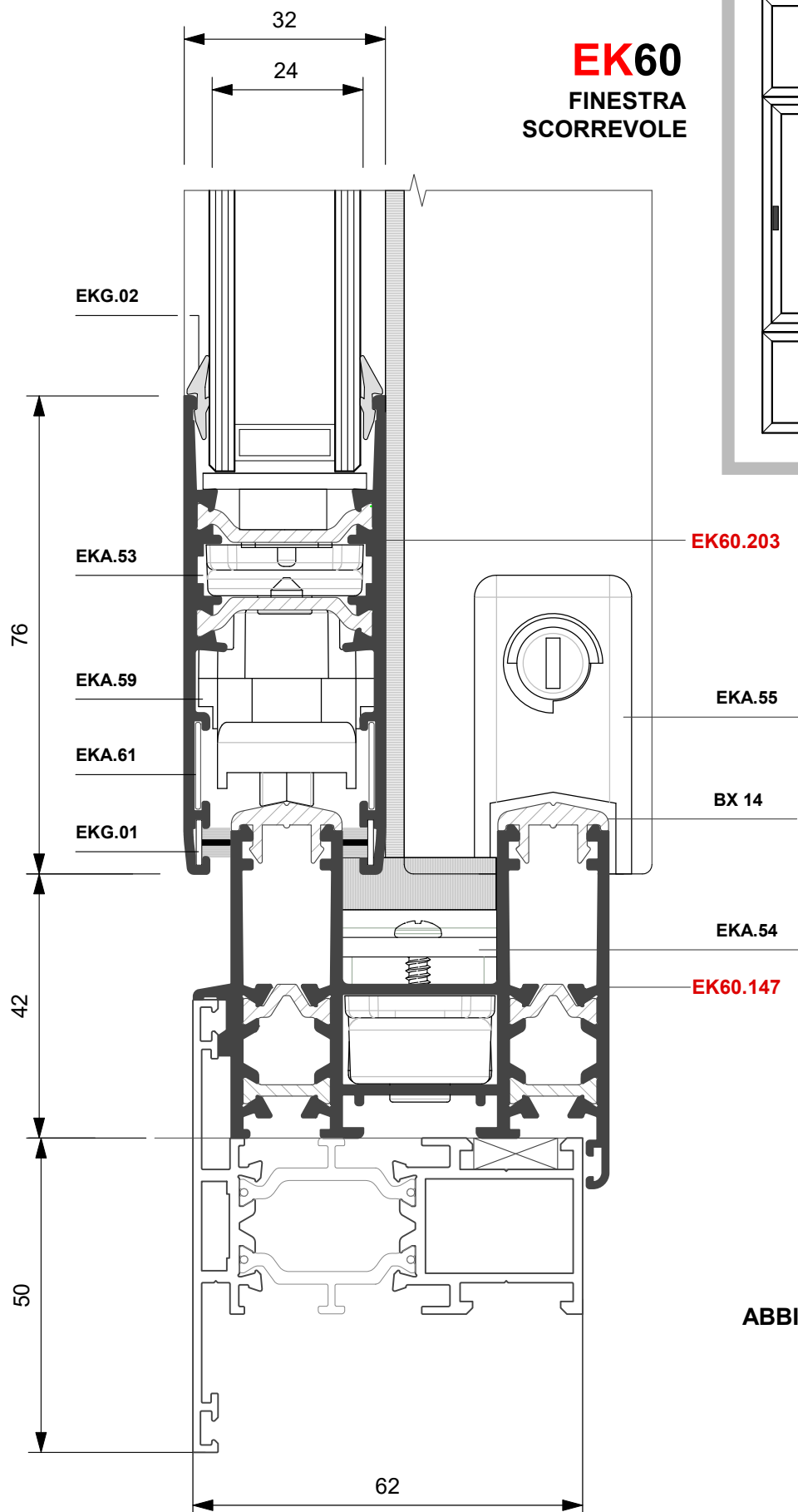


EK85
FINESTRA
SCORREVOLE

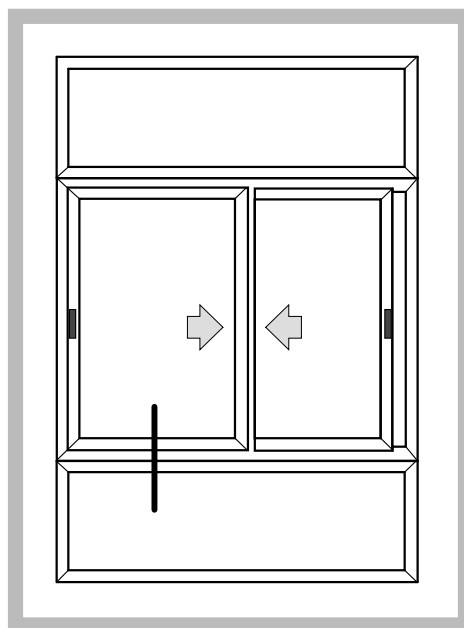
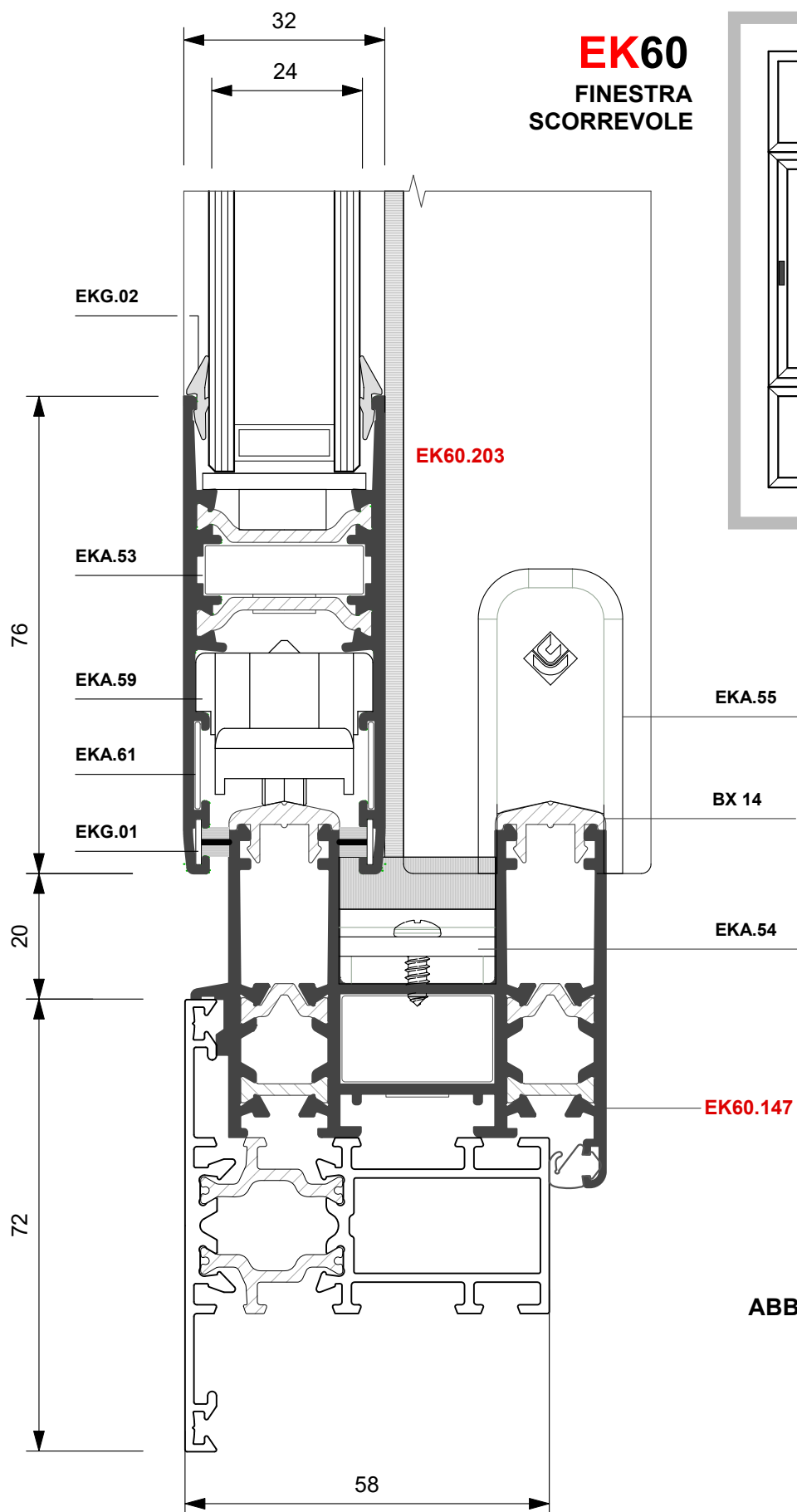


EK85
FINESTRA
SCORREVOLE



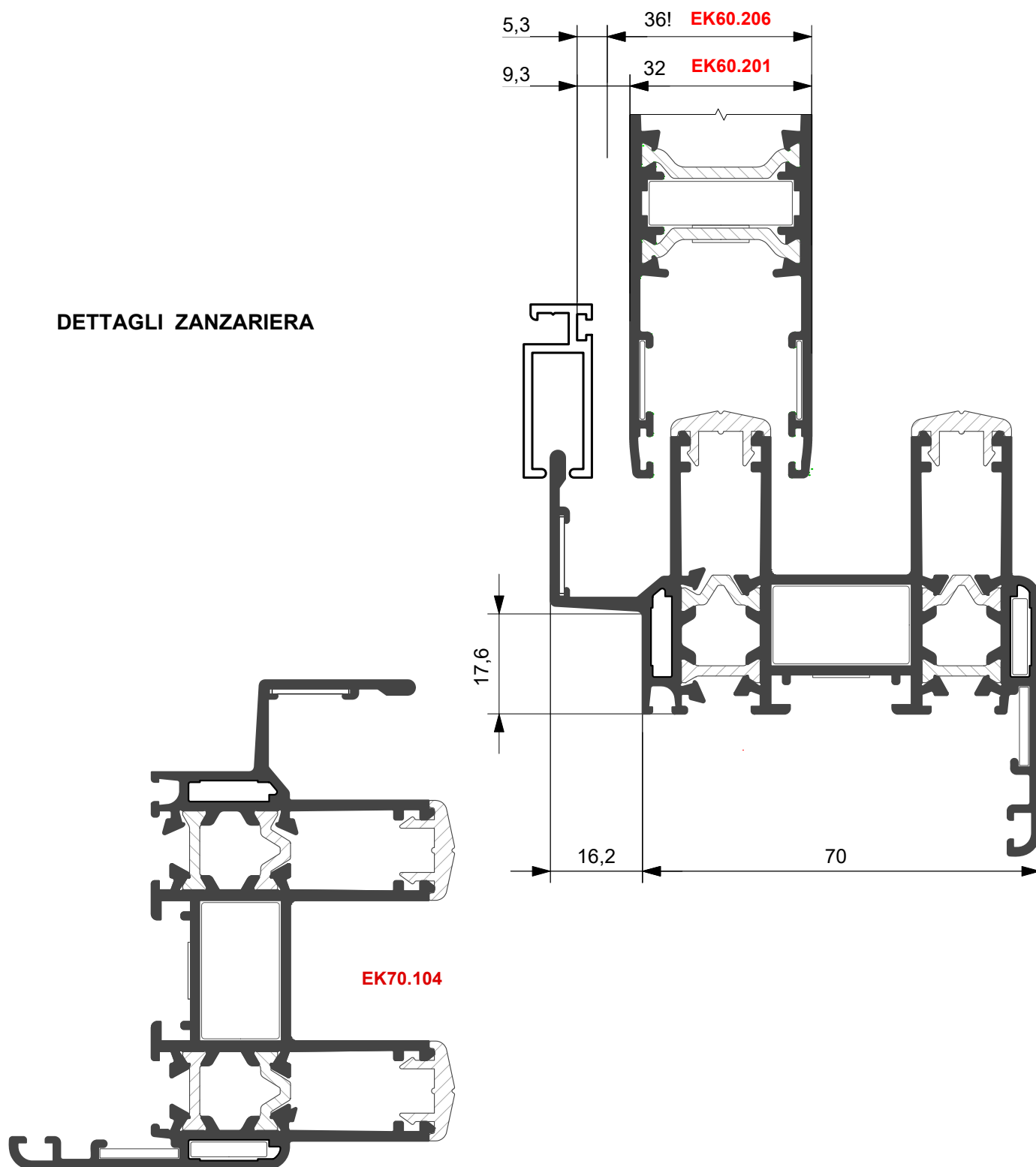


ABBINAMENTO CON EK 62

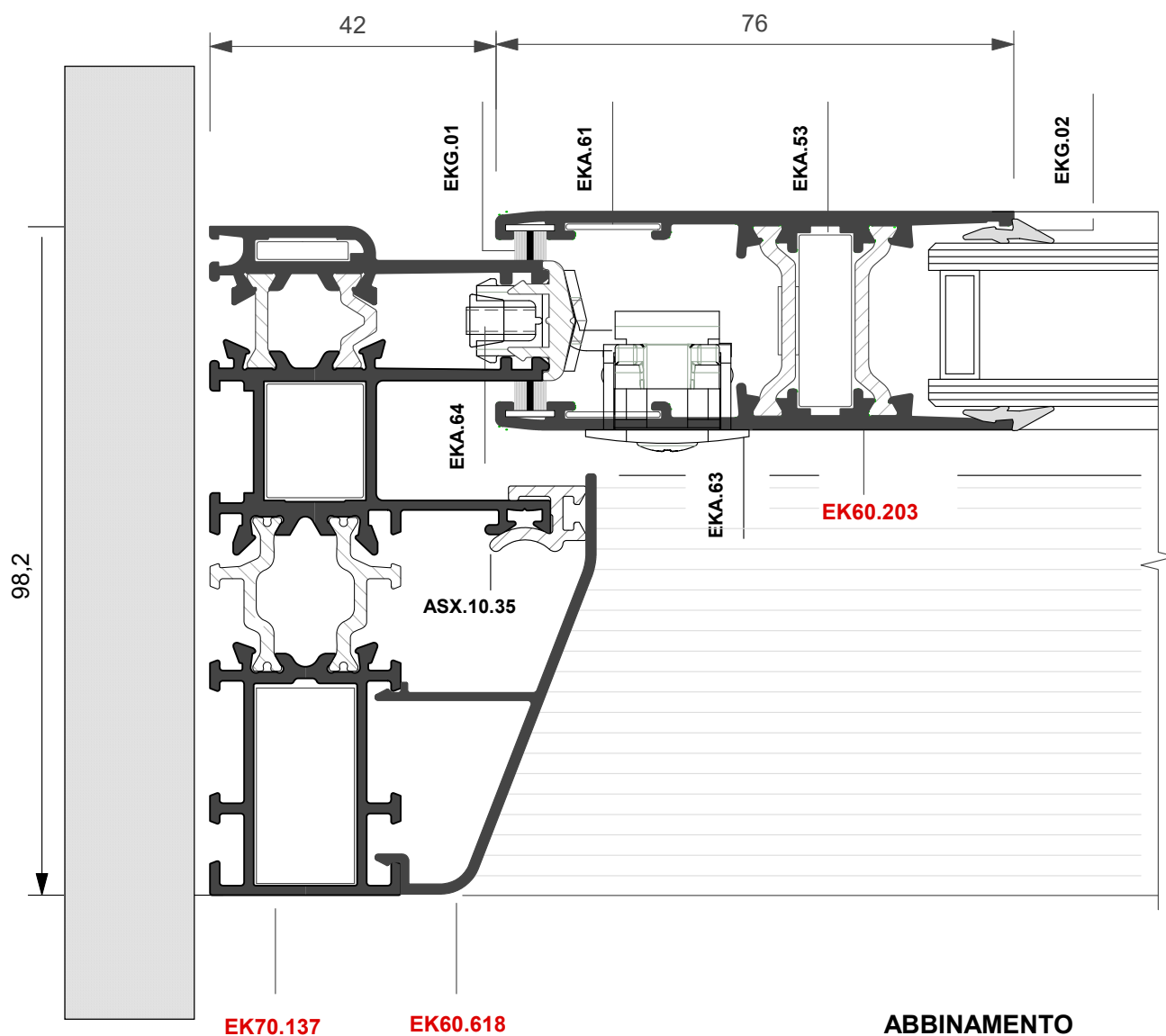
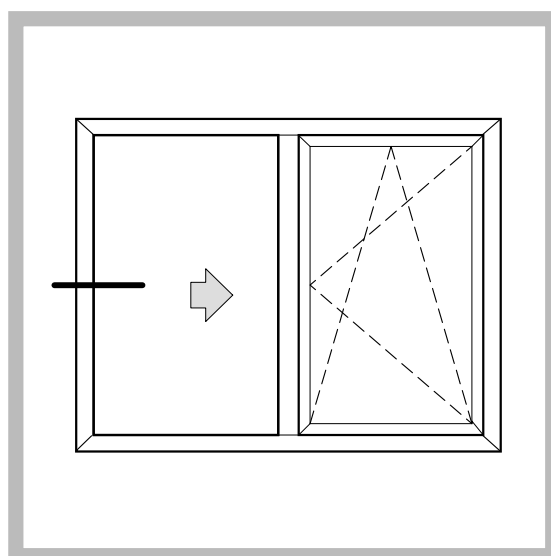


ABBINAMENTO CON STARK 66

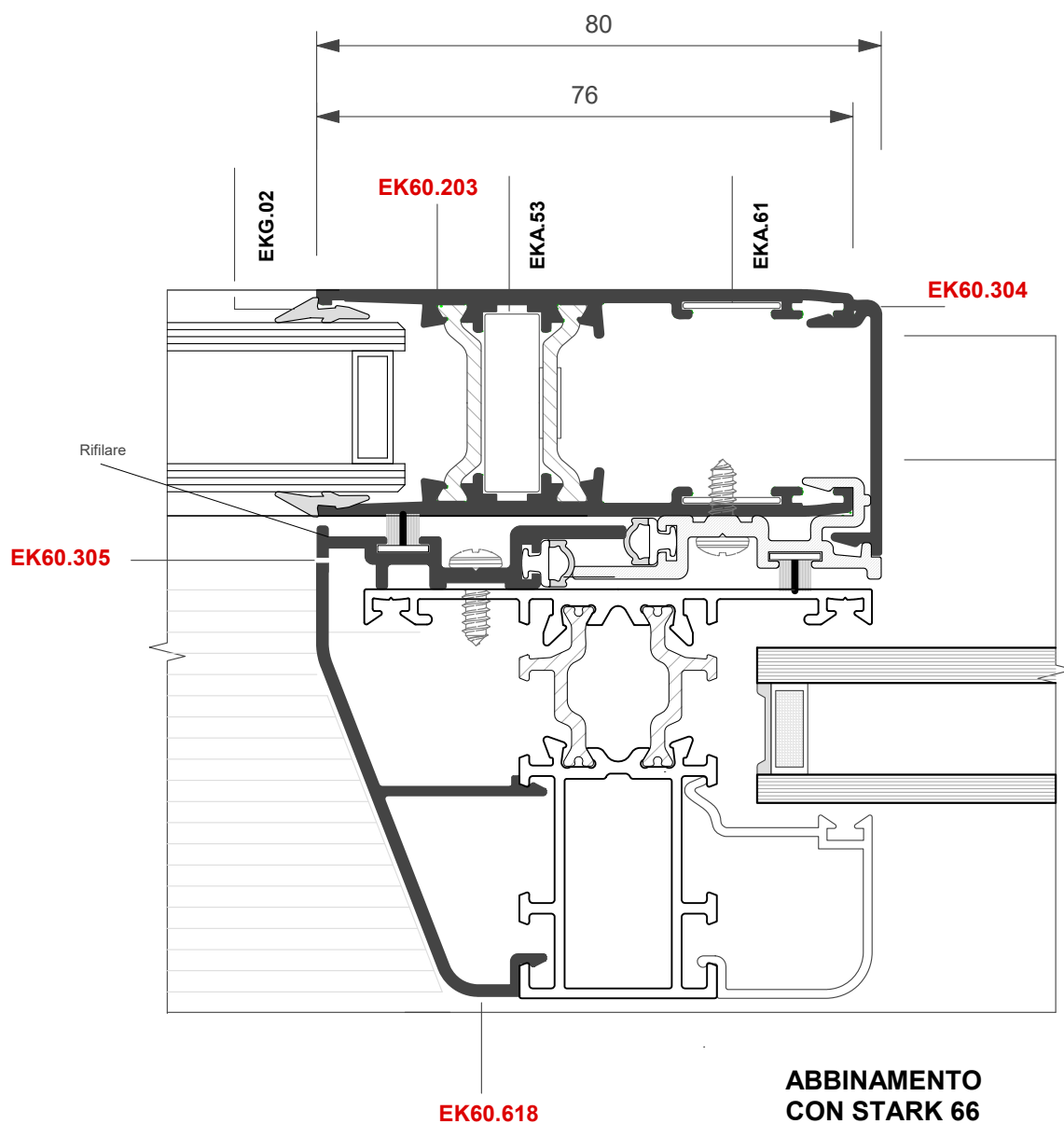
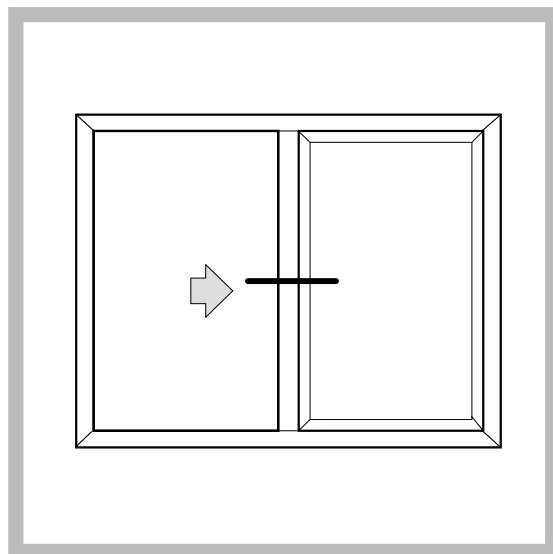
DETTAGLI ZANZARIERA



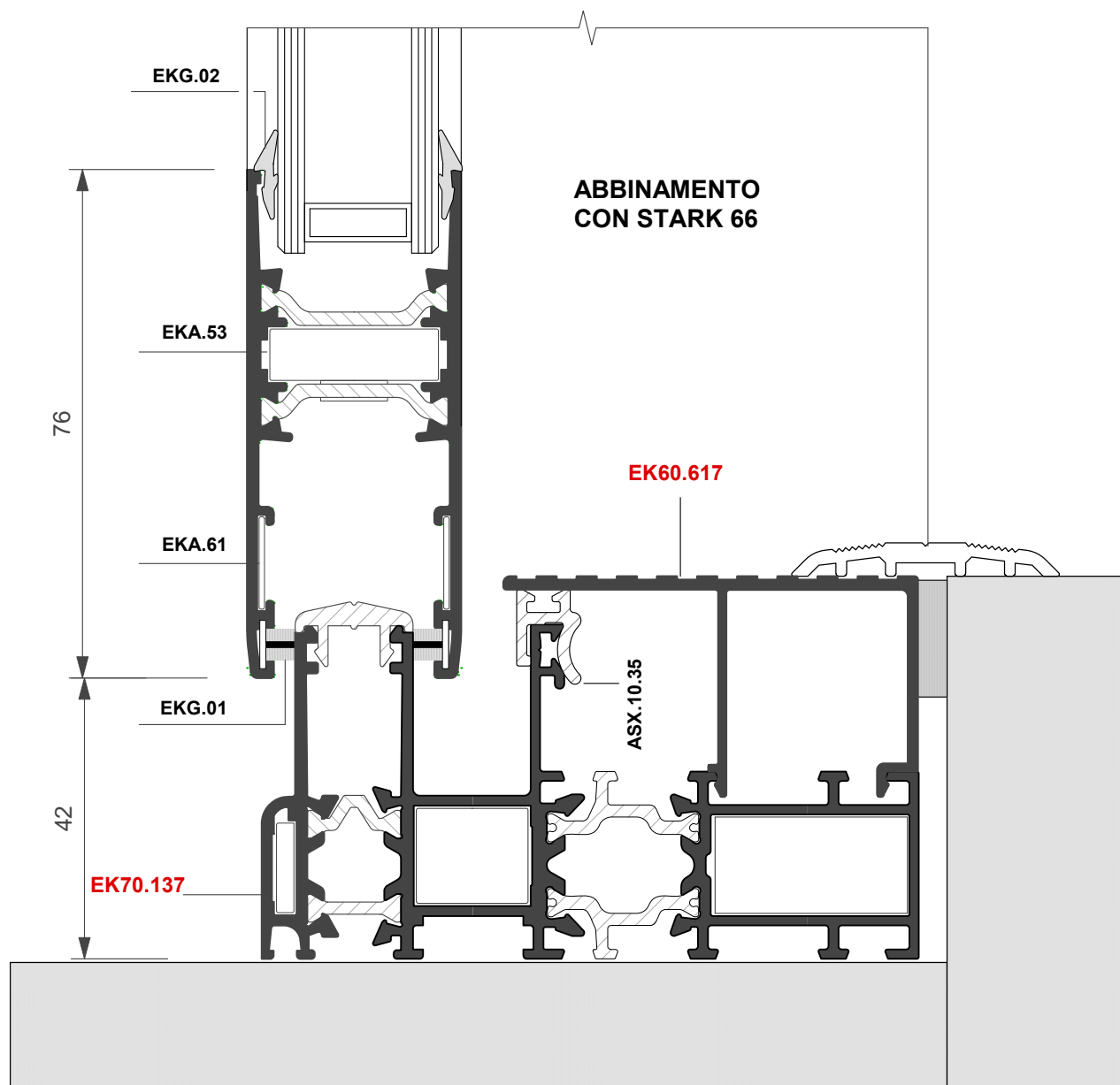
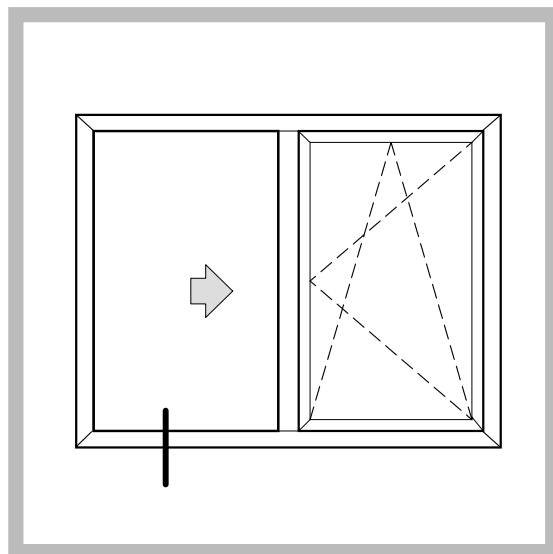
EK100
FINESTRA
SCORREVOLE
CON ANTA RIBALTA



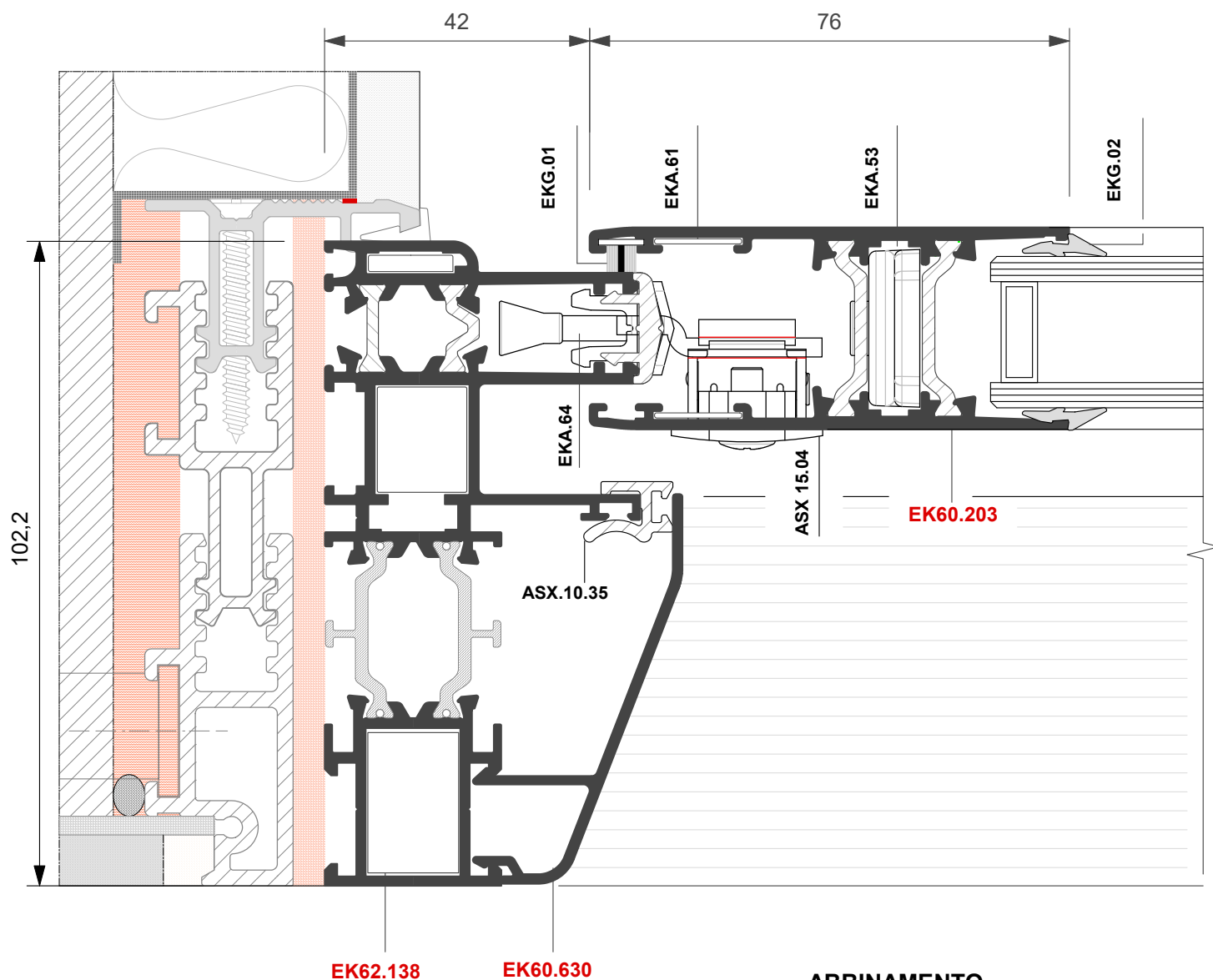
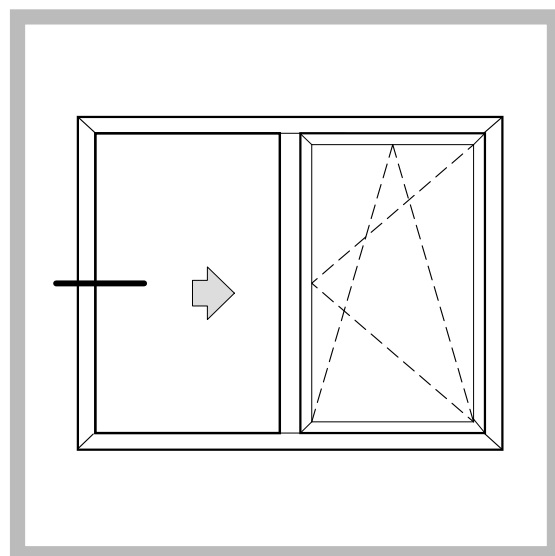
EK100
FINESTRA
SCORREVOLE



EK100
FINESTRA
SCORREVOLE

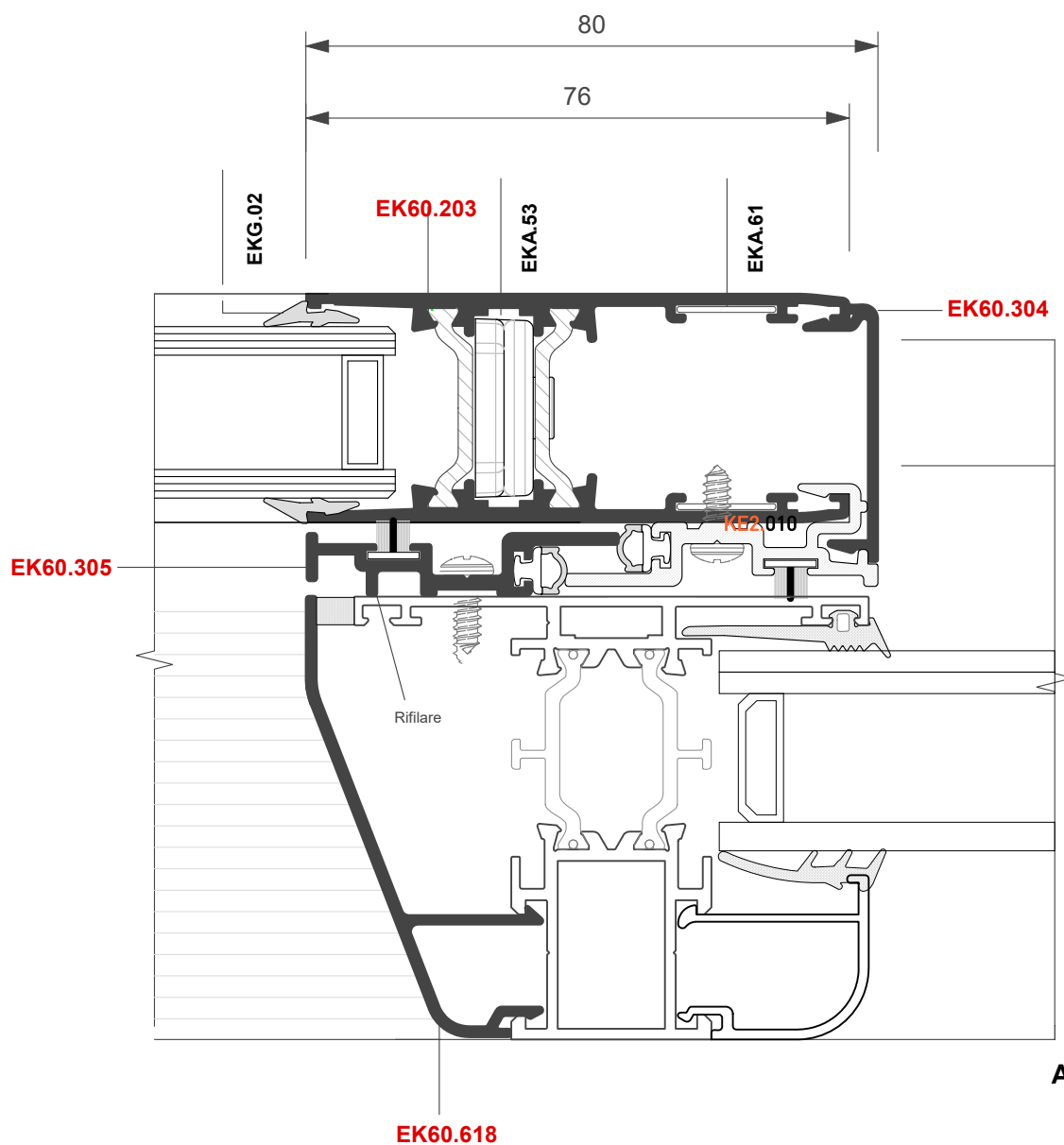
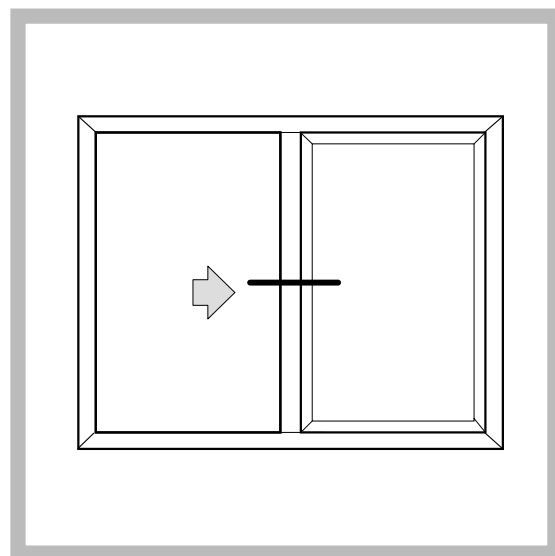


EK100
FINESTRA
SCORREVOLE
CON ANTA RIBALTA

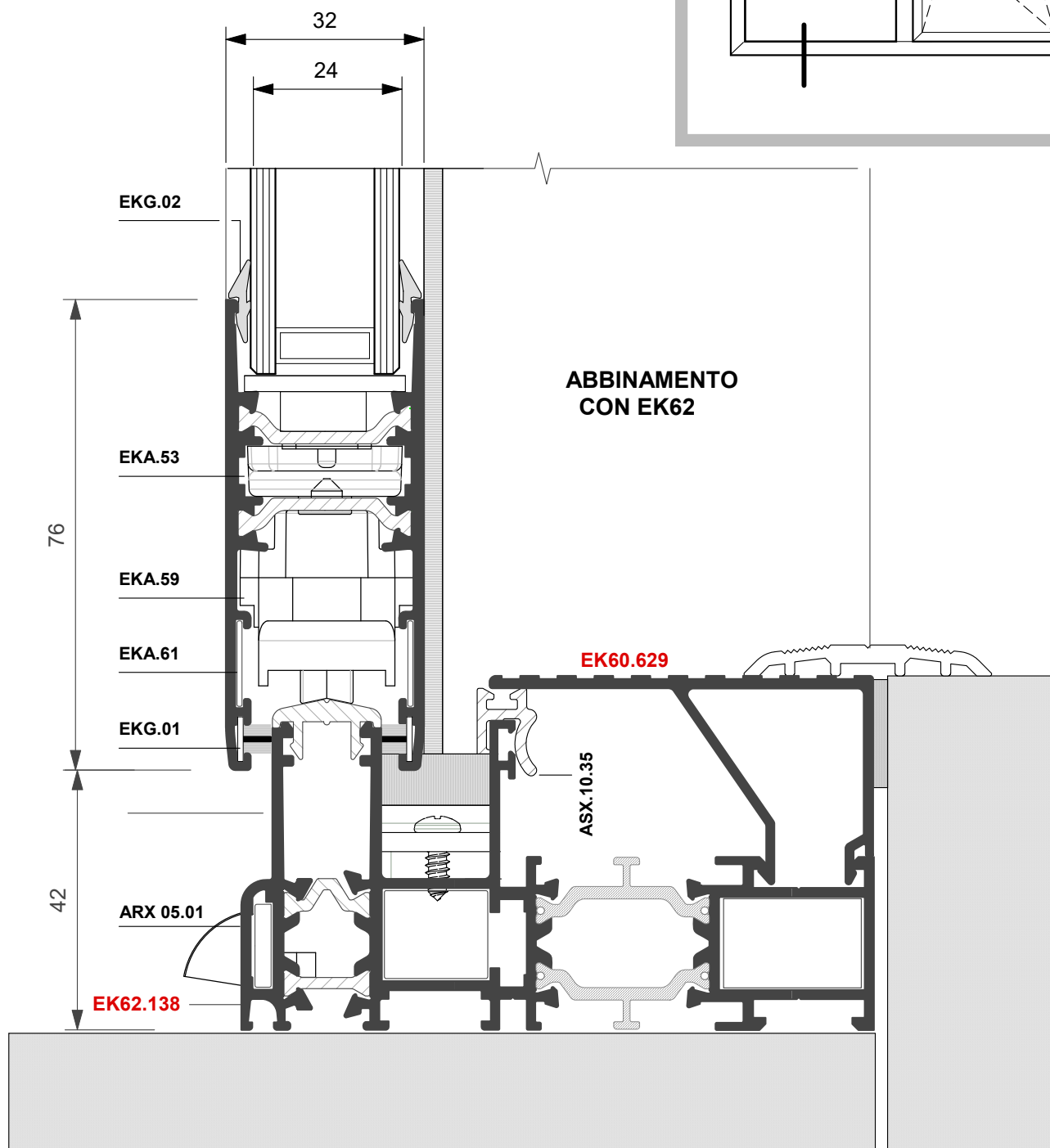
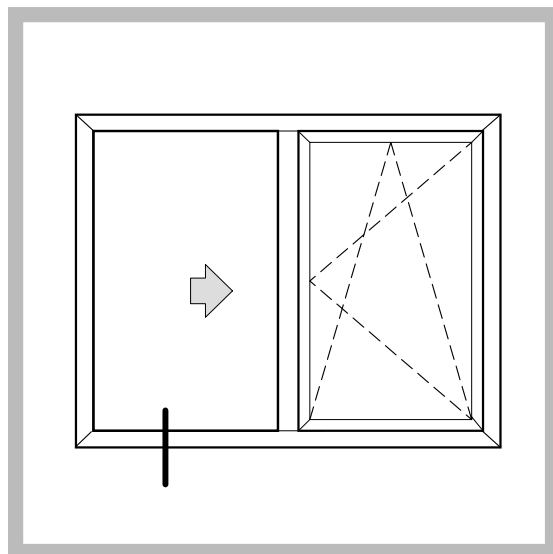


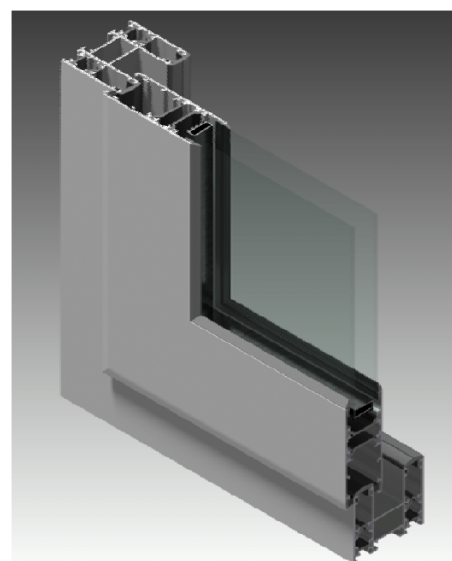
**ABBINAMENTO
CON EK62**

EK100
FINESTRA
SCORREVOLE



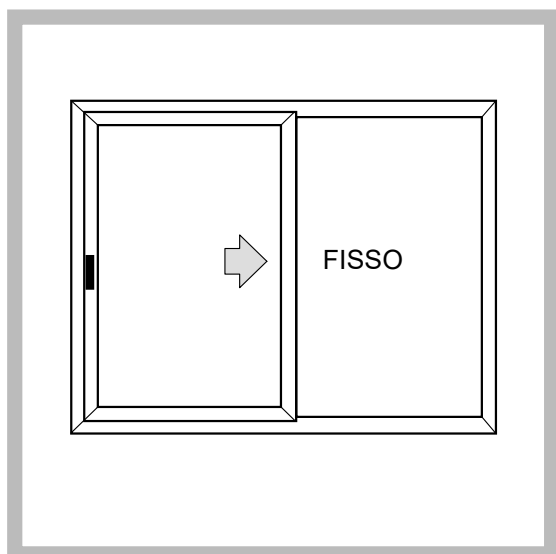
EK100
FINESTRA
SCORREVOLE





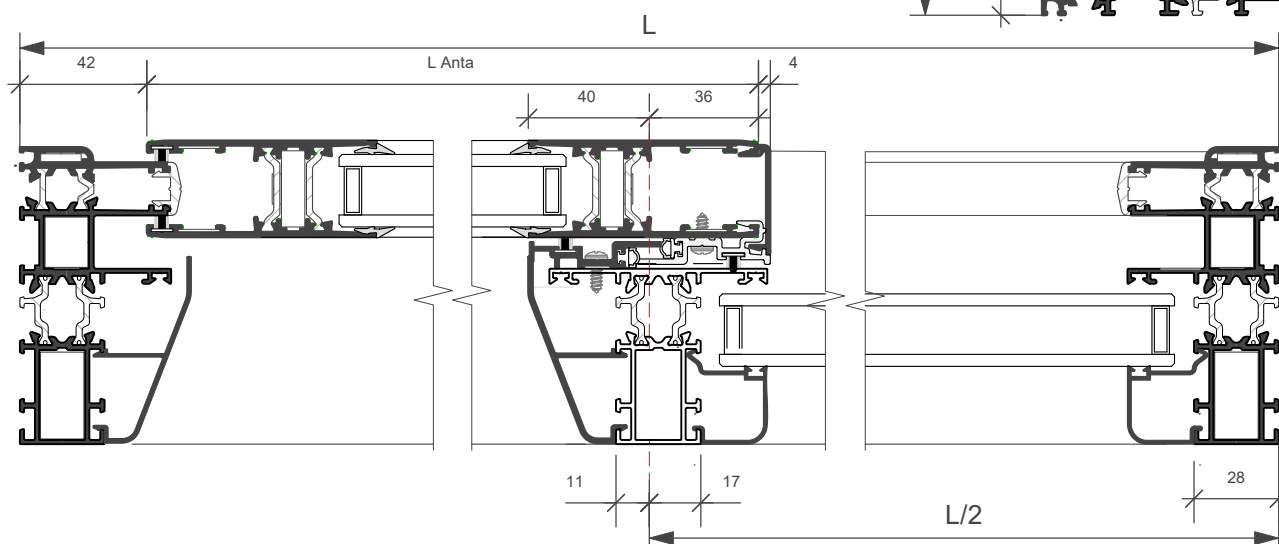
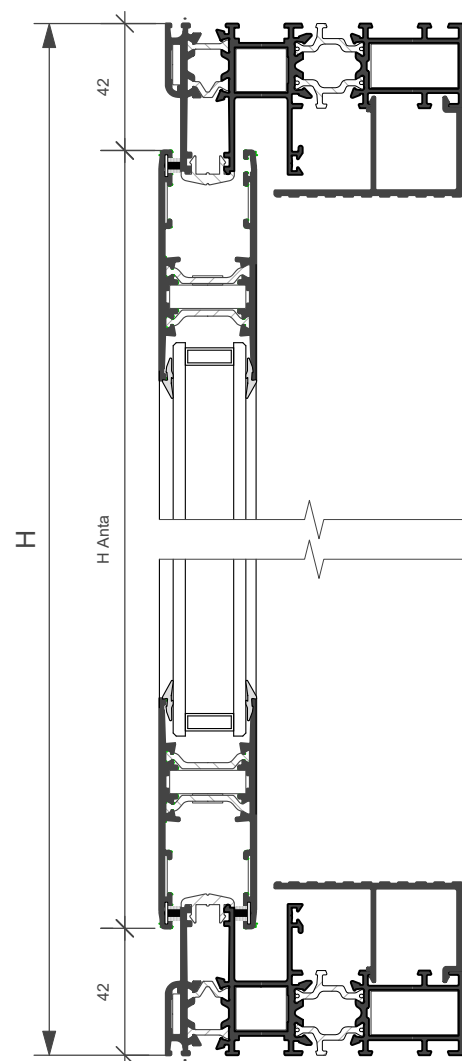
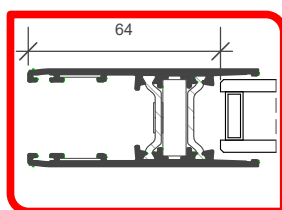
Tipologie

Gruppo E Principali tipologie di finestre



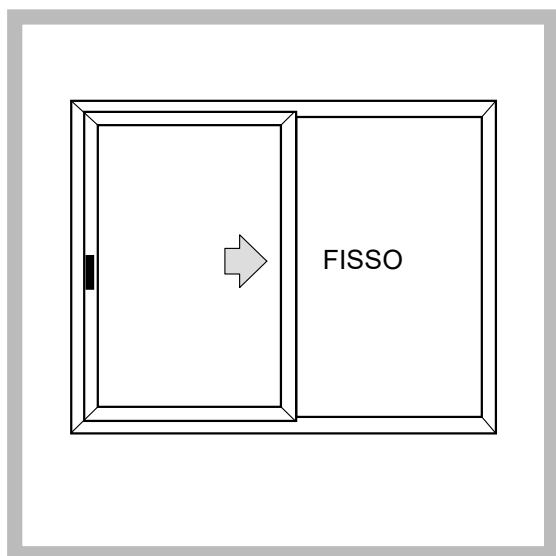
FINESTRA SCORREVOLE A 1 ANTA CON FISSO

Distinta di taglio vetri		
Q.ta	H	L
1	Ha -128	La -128

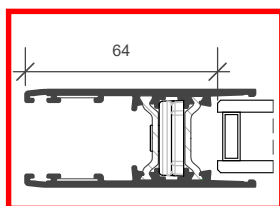


Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta
EK70.137	L	2	EK60.203	L/2 - 6	2	EK60.304	H - 84	1
	H	2		H - 84	2	EK60.305	H - 84	1

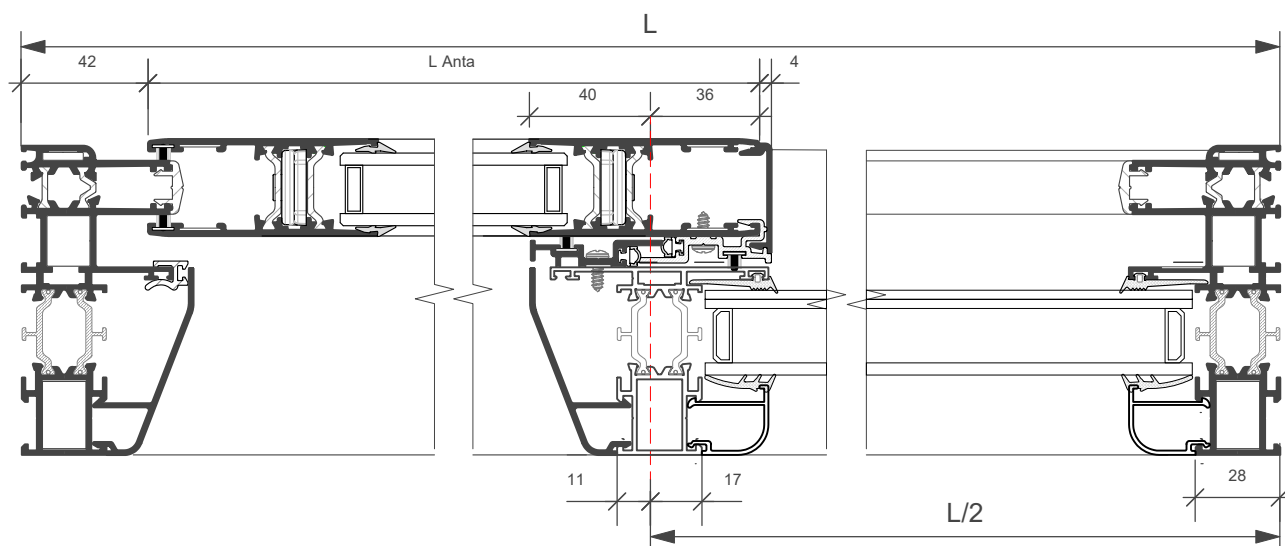
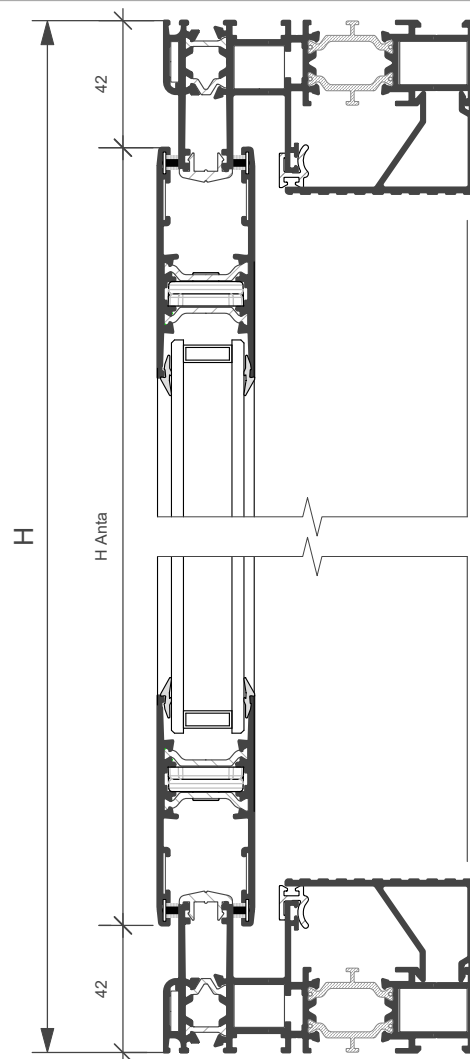
Per gli articoli del fisso consultare il relativo catalogo

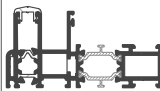


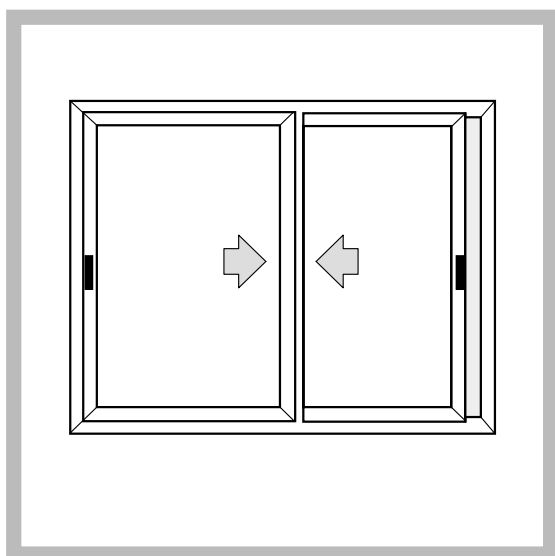
**FINESTRA SCORREVOLE A 1 ANTA CON FISSO
ABBINAMENTO **EK62****



Per gli articoli del fisso consultare il catalogo EK 62

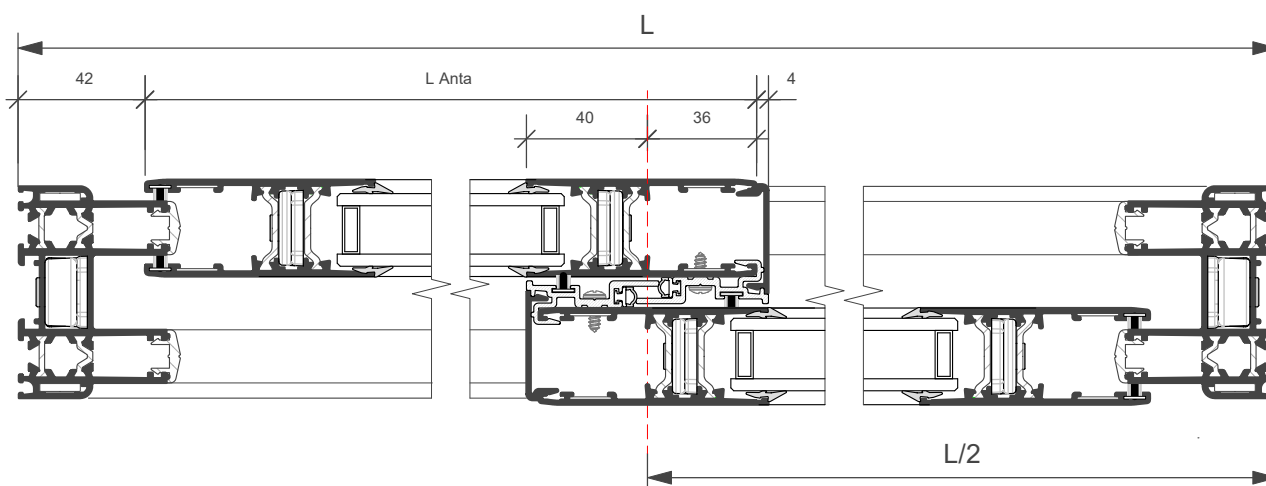
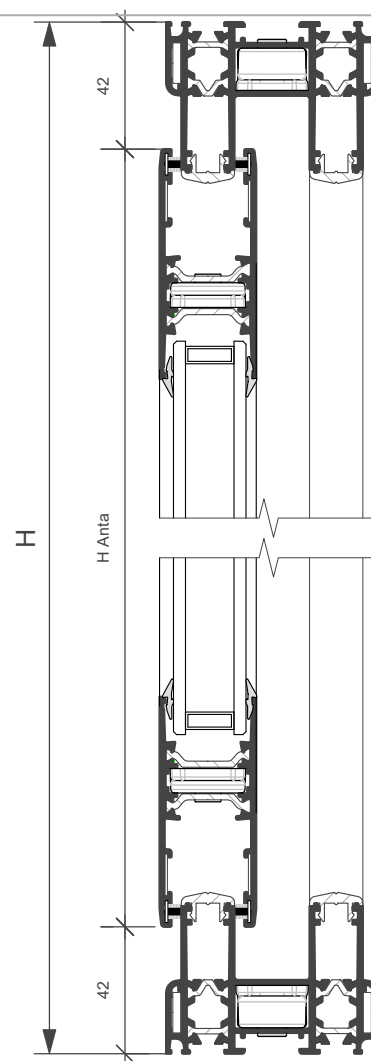
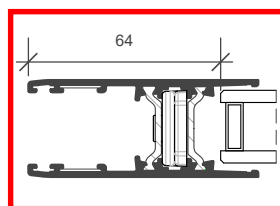


Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta
EK62.138 	 L	2	EK60.203 	 L/2 - 6	2	EK60.304	 H - 84	1
	 H	2		 H - 84	2	EK60.305	 H - 84	1

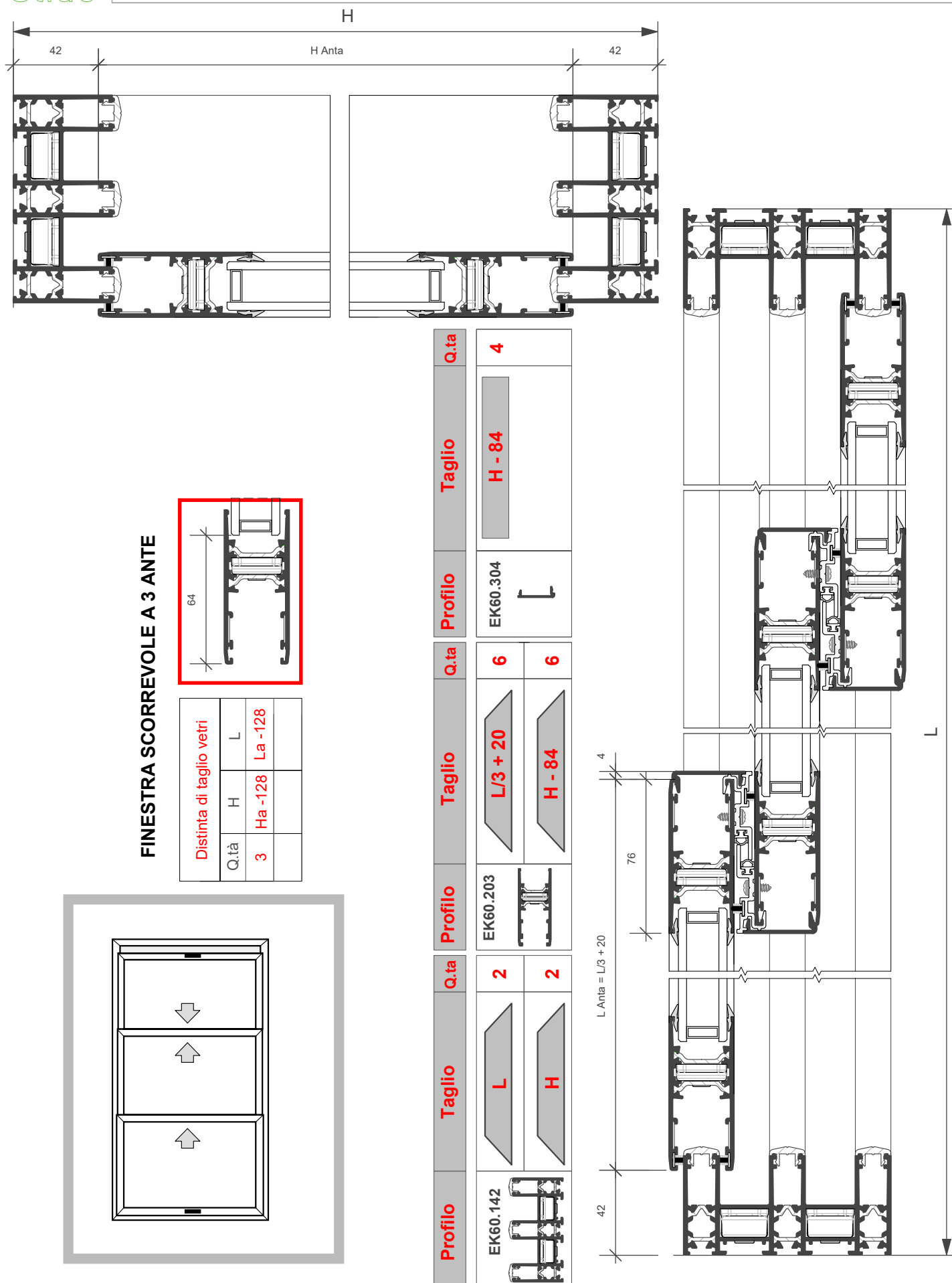


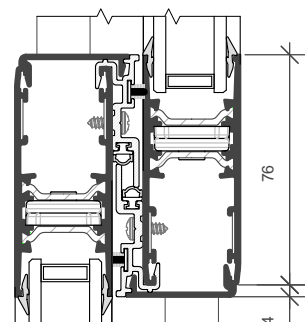
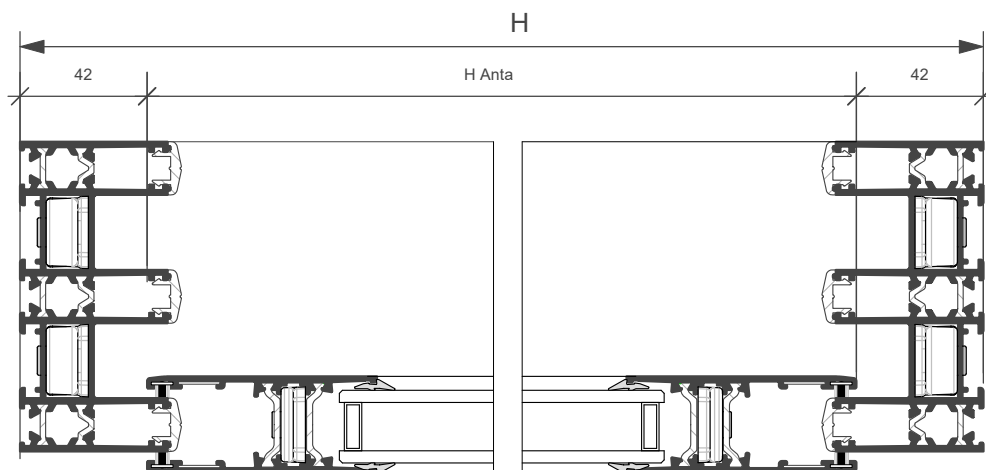
FINESTRA SCORREVOLE A 2 ANTE

Distinta di taglio vetri		
Q.ta	H	L
2	Ha -128	La -128



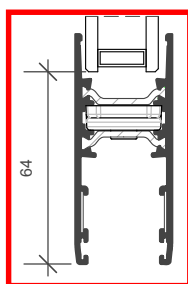
Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta
 EK70.101	L	2	 EK60.203	L/2 - 6	4	 EK60.304	H - 84	2
	H	2		H - 84	4			



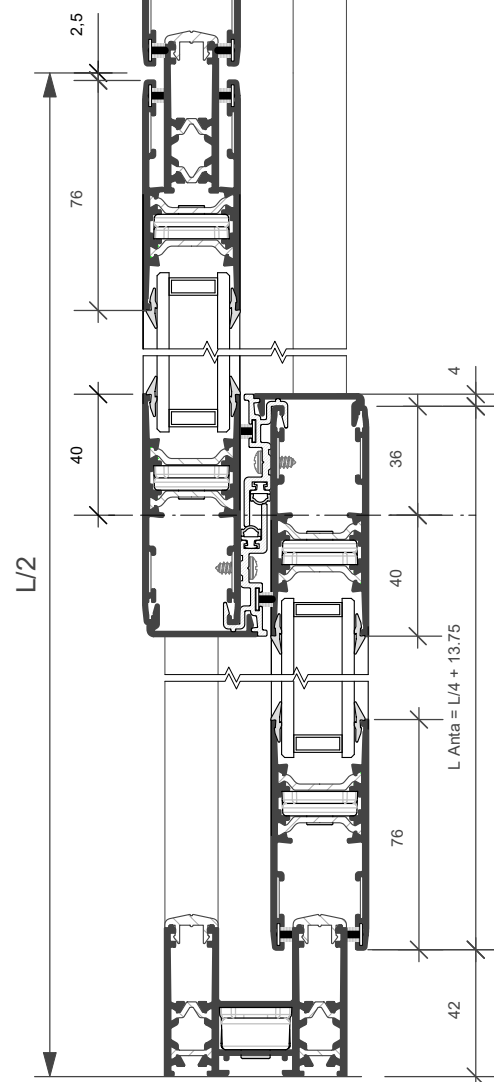
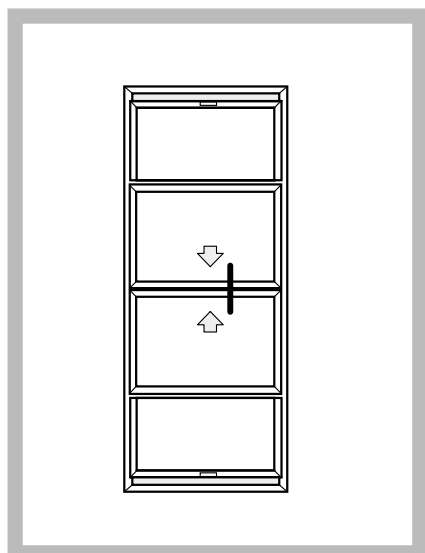


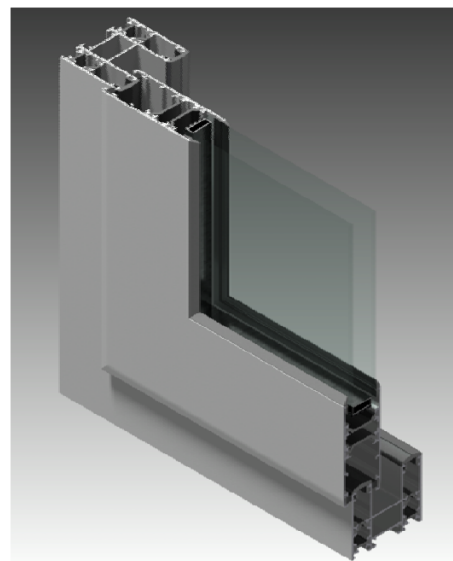
FINESTRA SCORREVOLE A 4 ANTE

Distinta di taglio vetri		
Q.tà	H	L
4	Ha -128	La -128



Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta
EK60.101 	L	2	EK60.203 	L/4 + 13.75	8	EK60.304	H - 84	4
	H	2		H - 84	8		H - 110	1



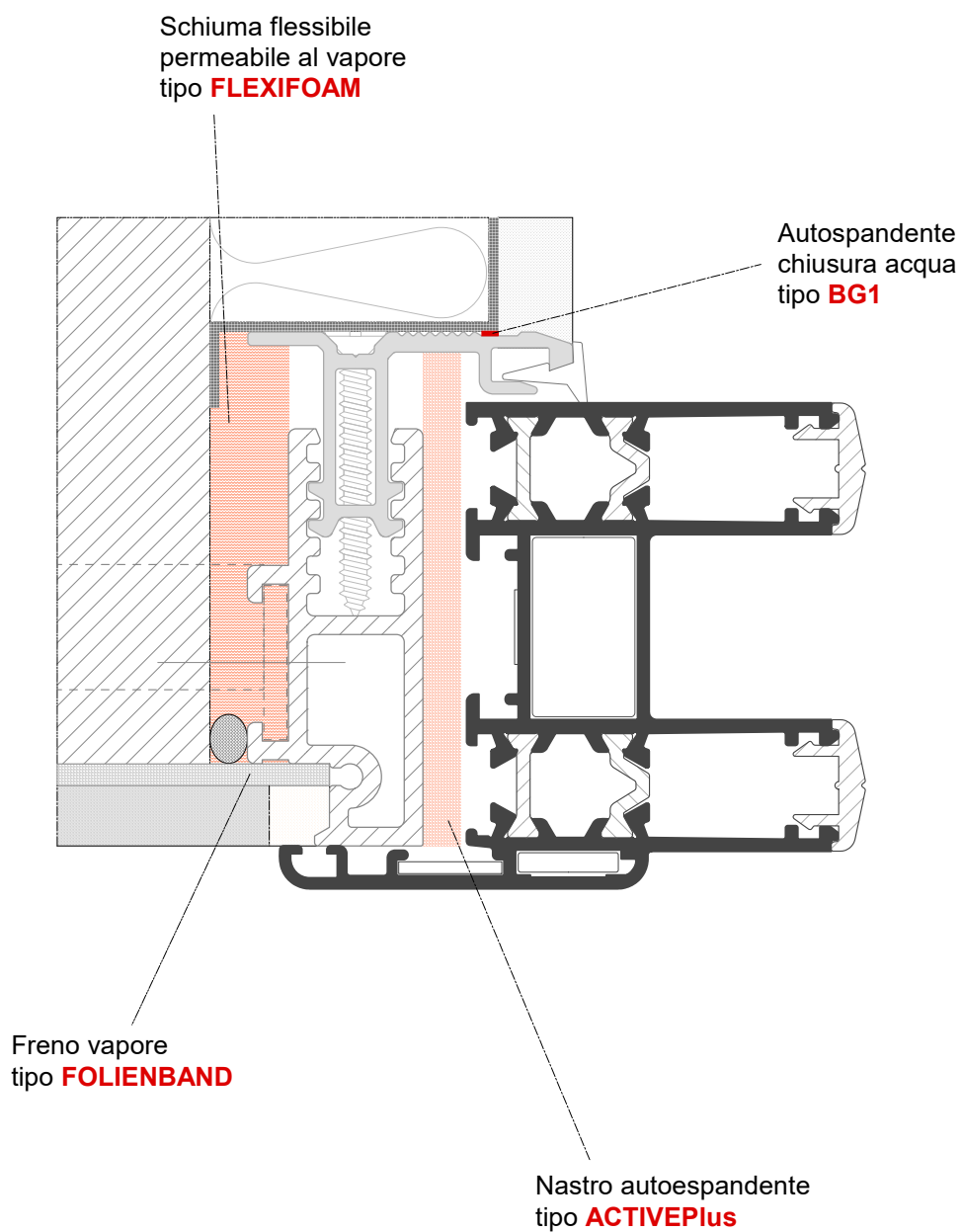


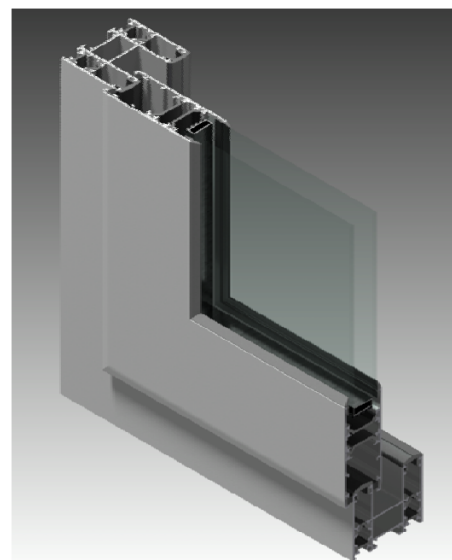
Collegamento muratura

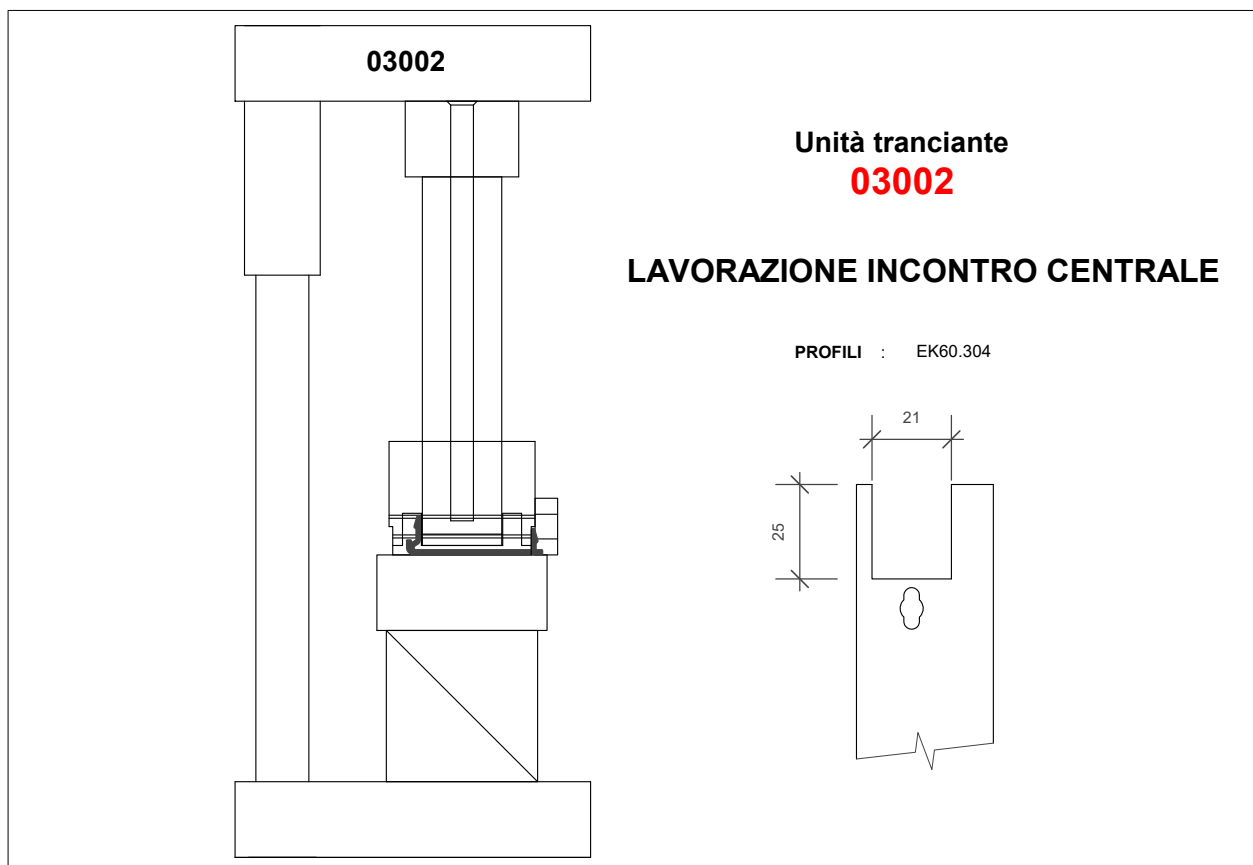
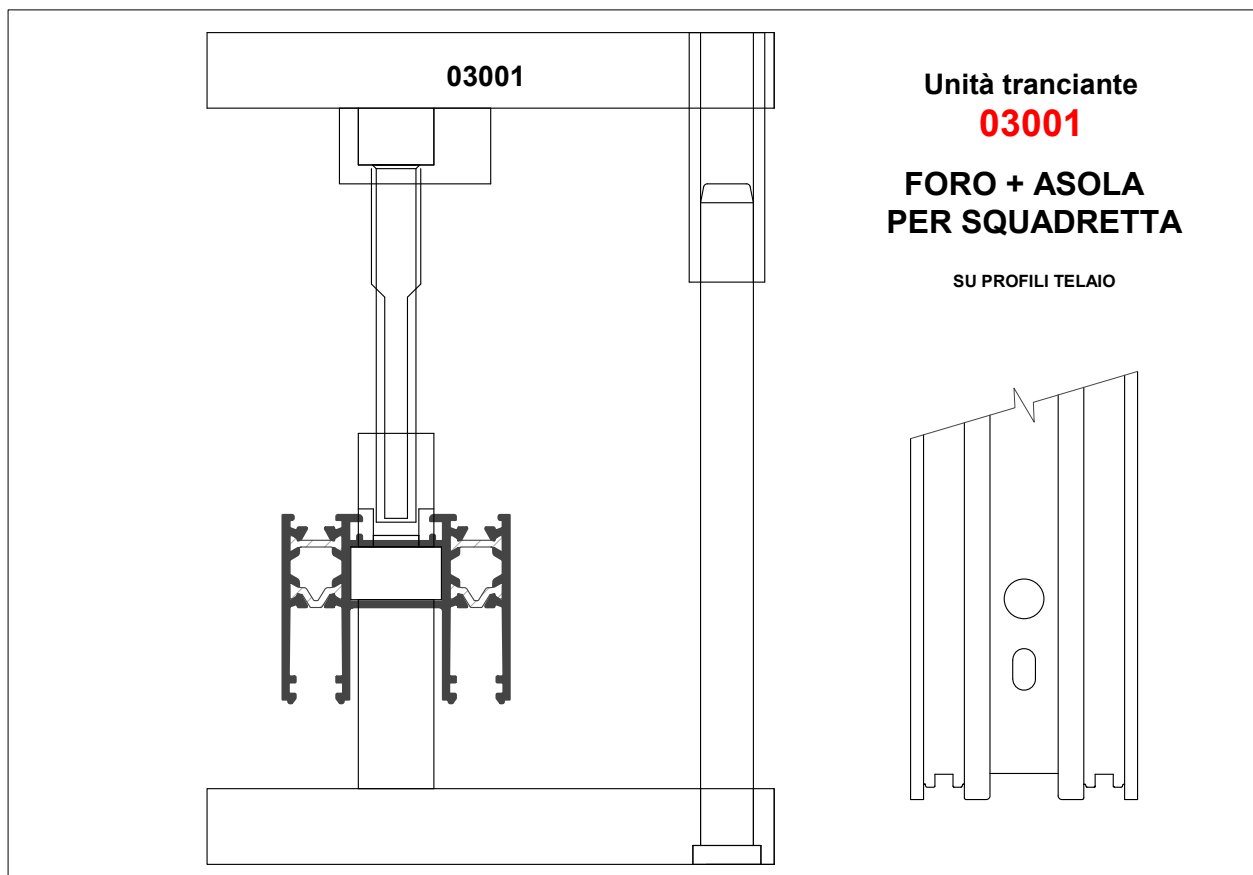
Gruppo F

Sezione particolareggiata
attacco alla muratura

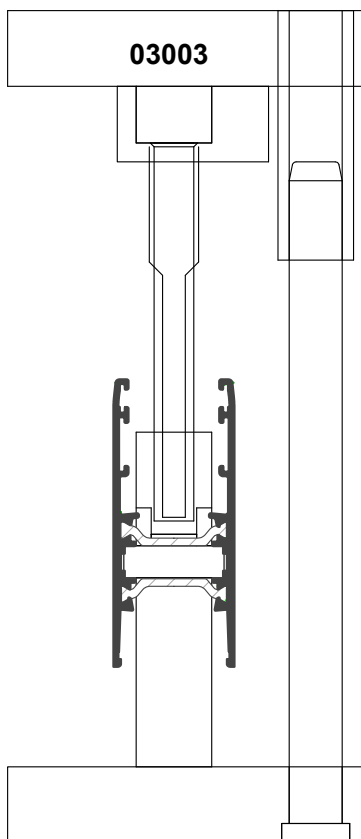








03003

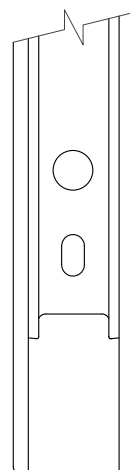


Unità tranciante

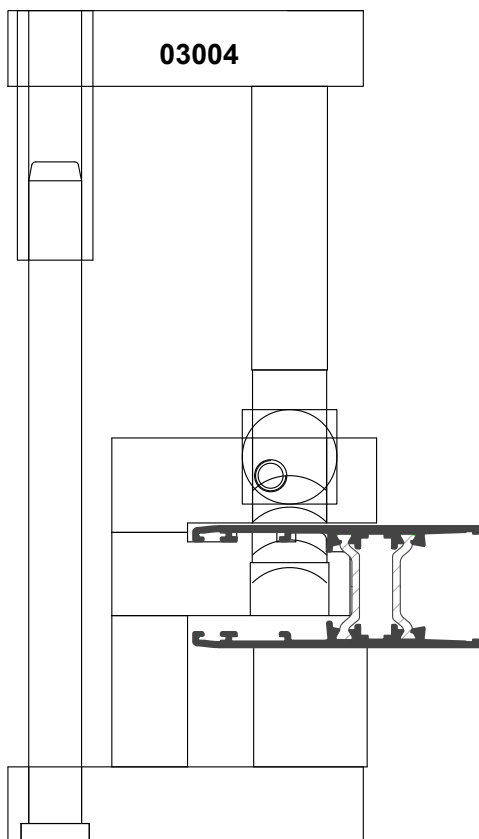
03003

**FORO + ASOLA
PER SQUADRETTA**

SU PROFILI ANTA



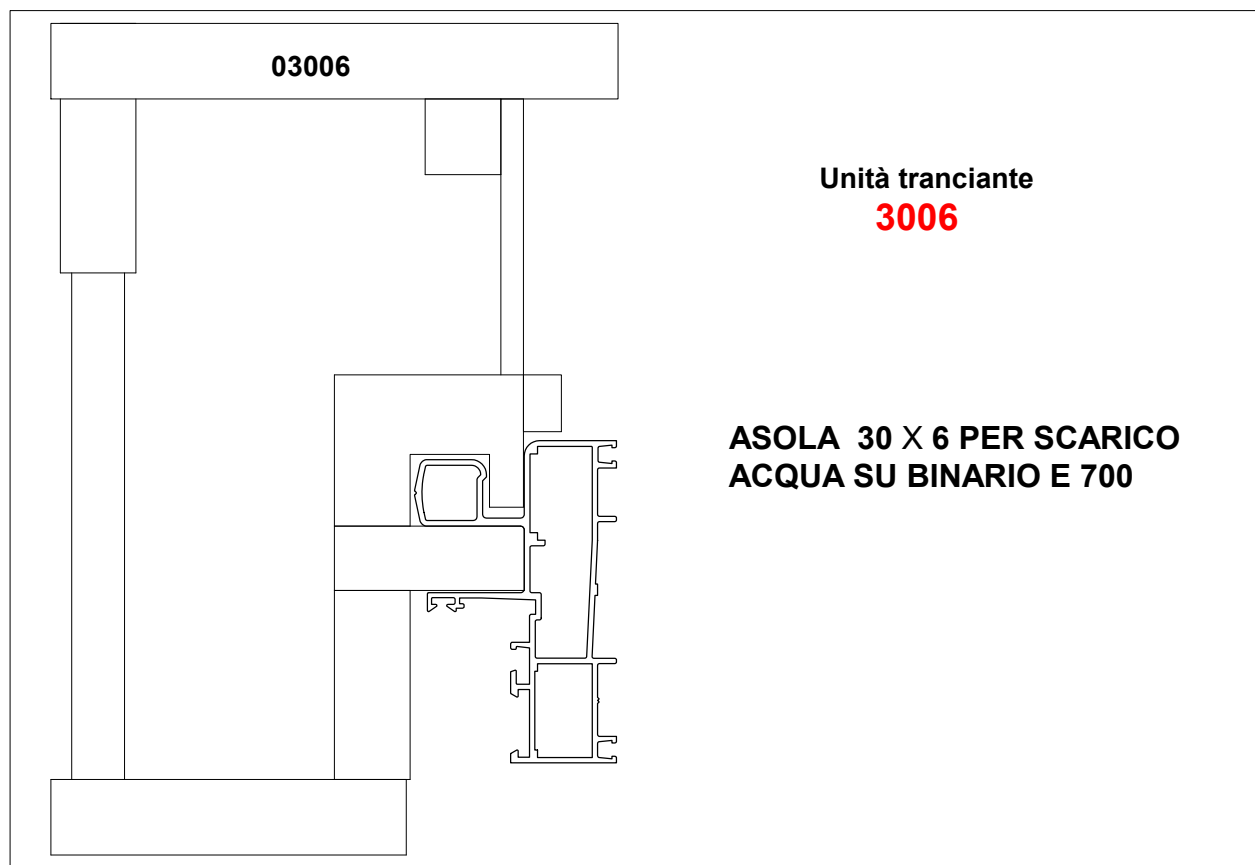
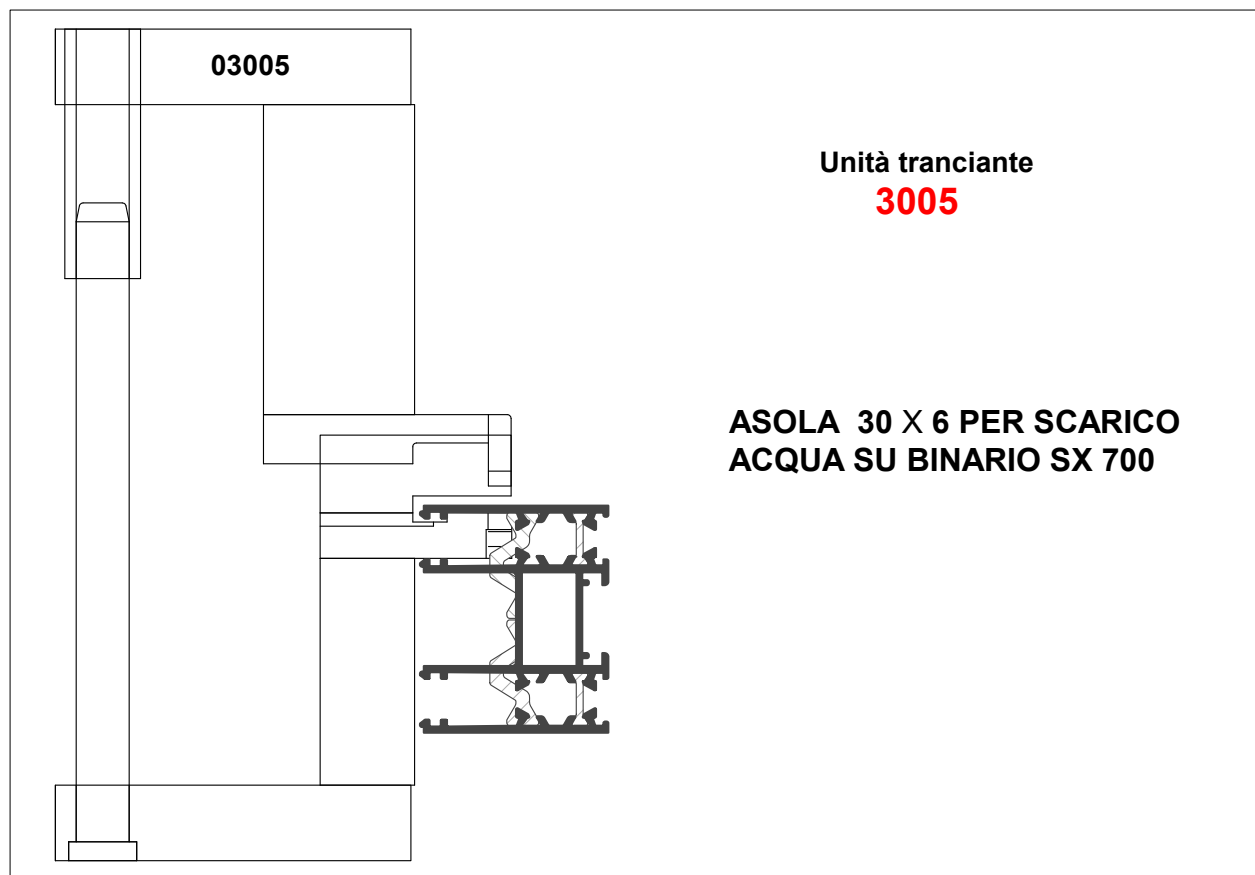
03004

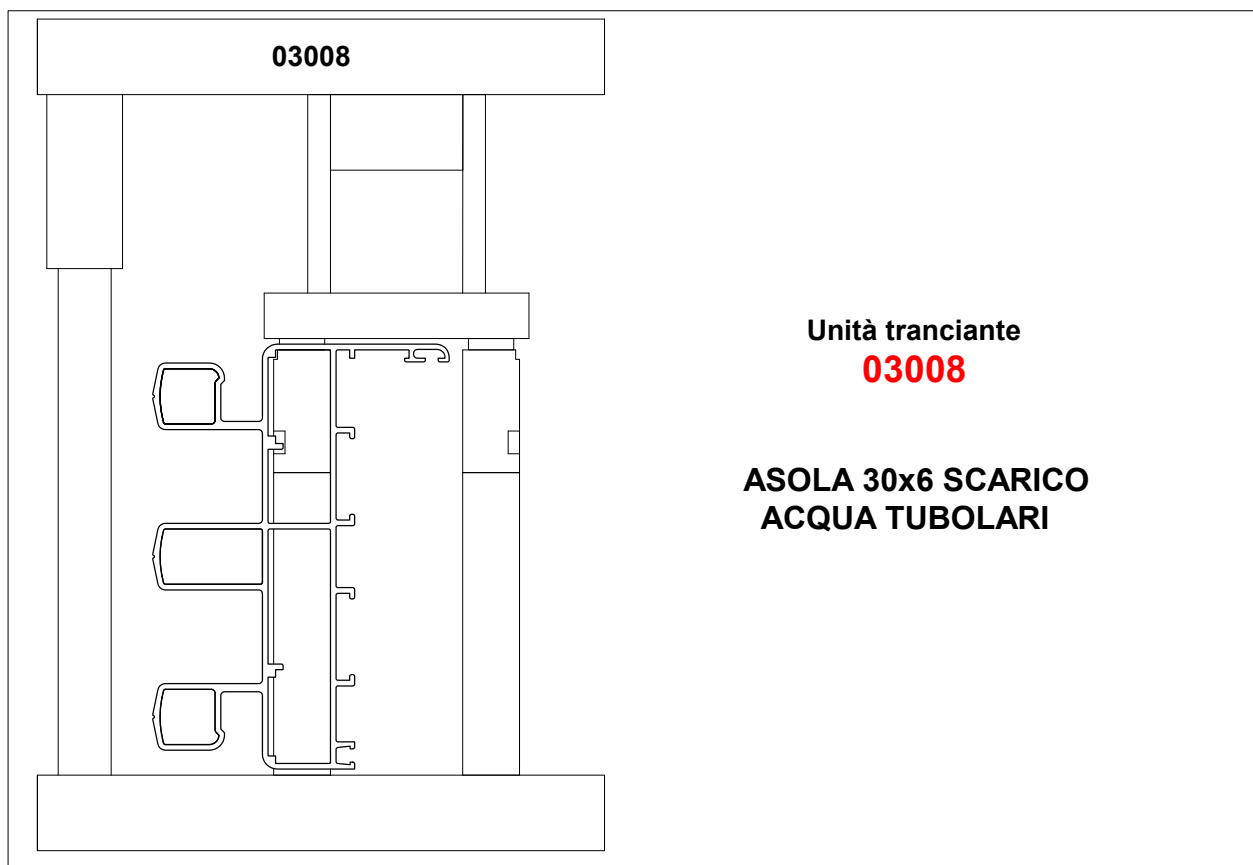
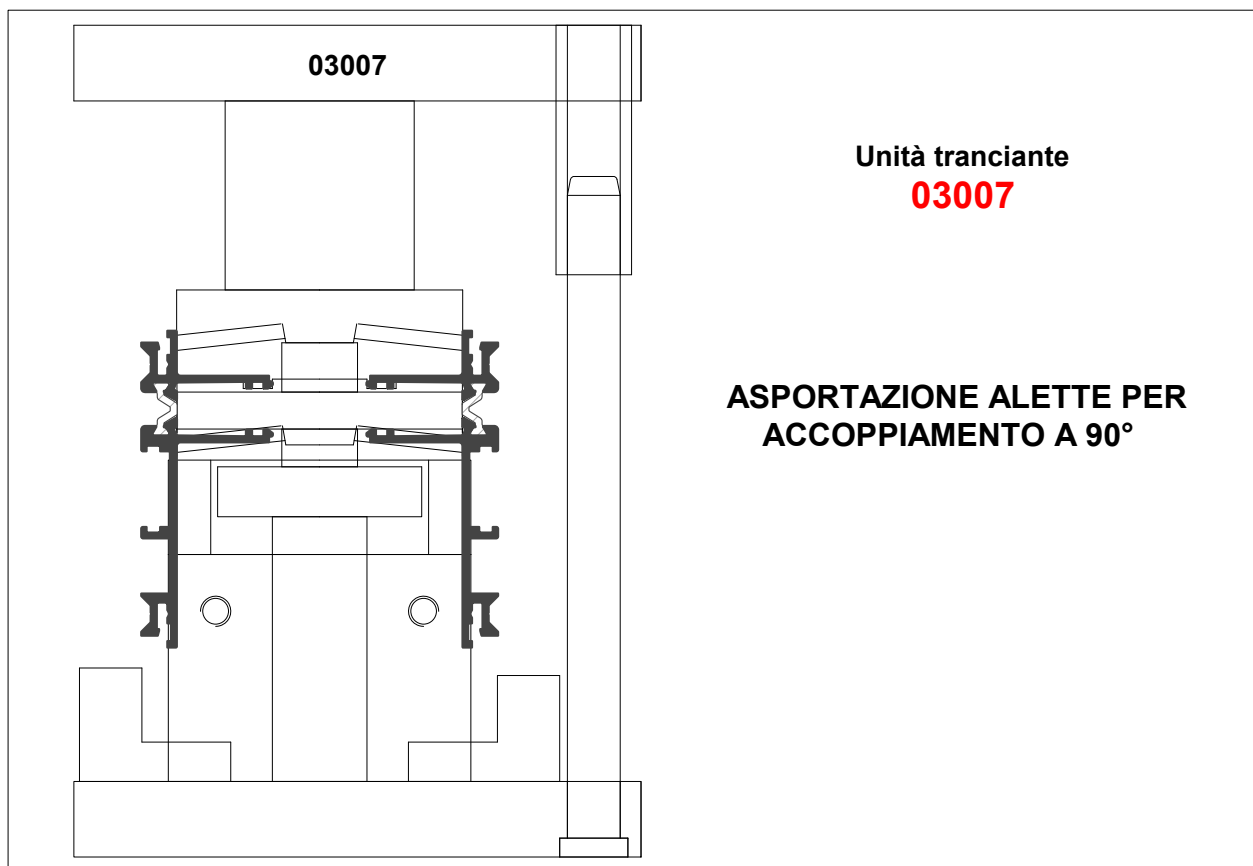


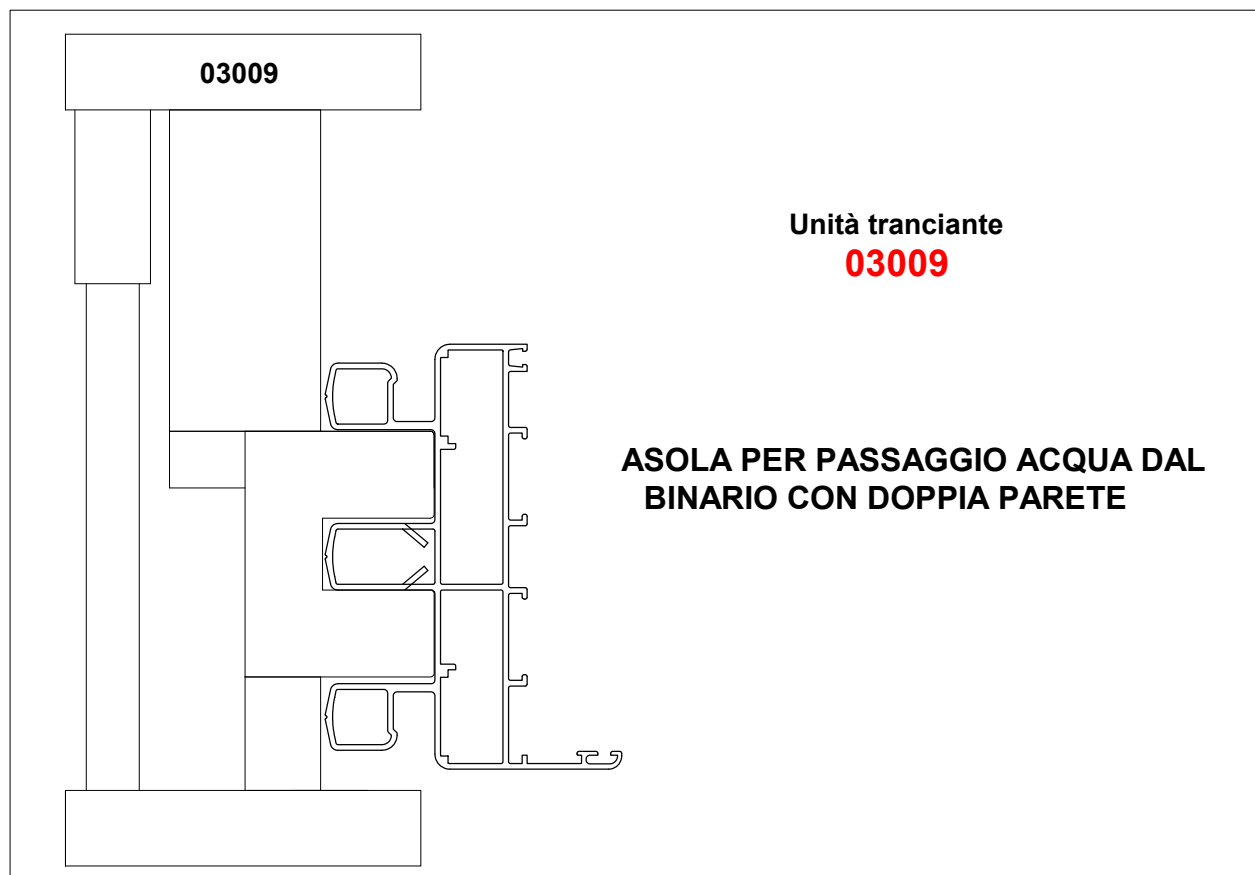
Unità tranciante

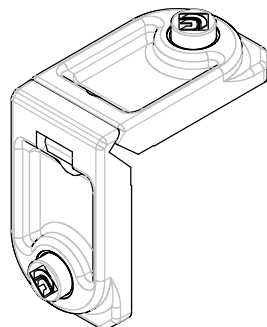
03004

**ASOLA 20 X 187 PER
MANIGLIA A VASCHETTA**

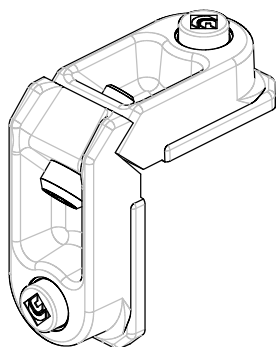
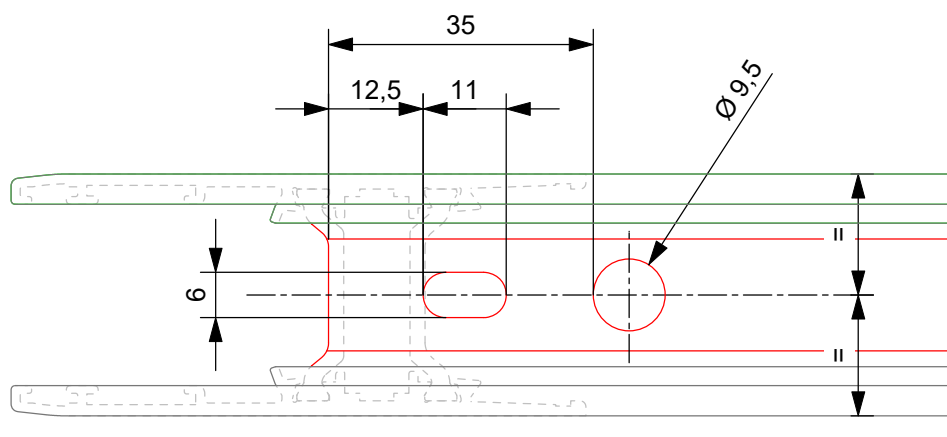




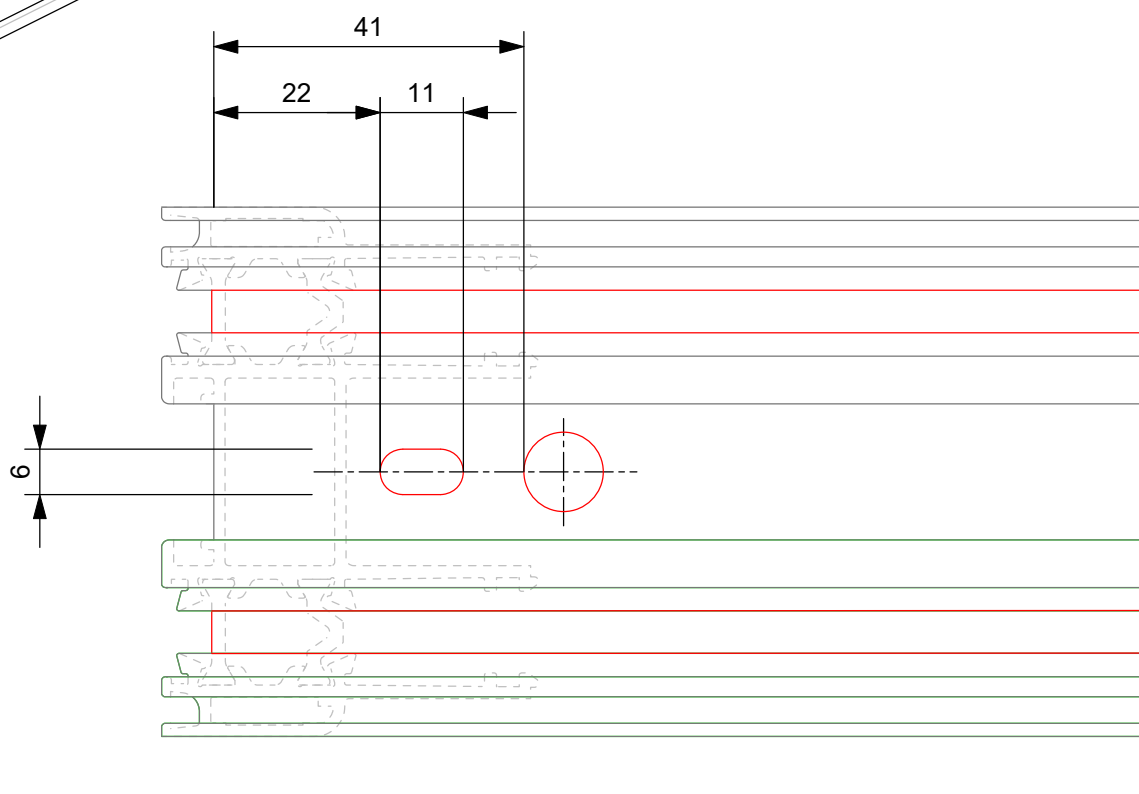




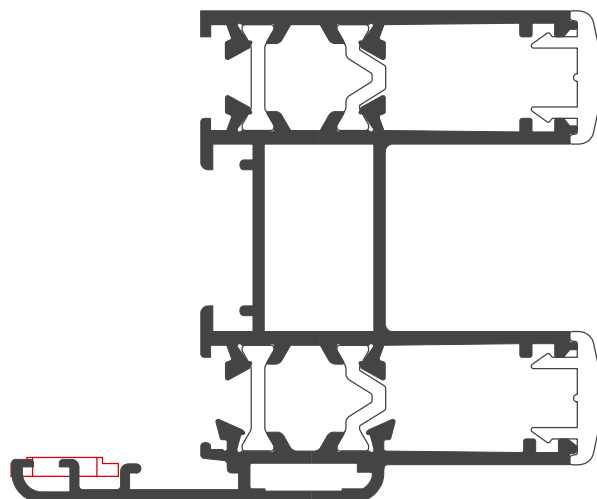
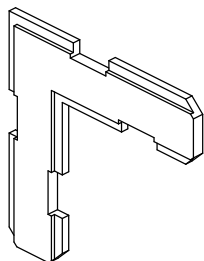
Lavorazione squadretta anta EKA 53



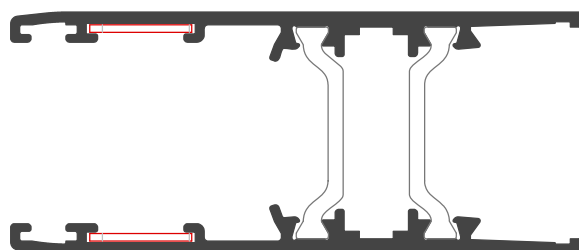
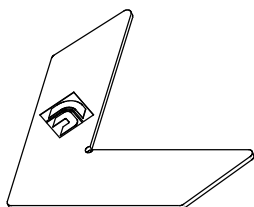
Lavorazione squadretta anta EKA 60



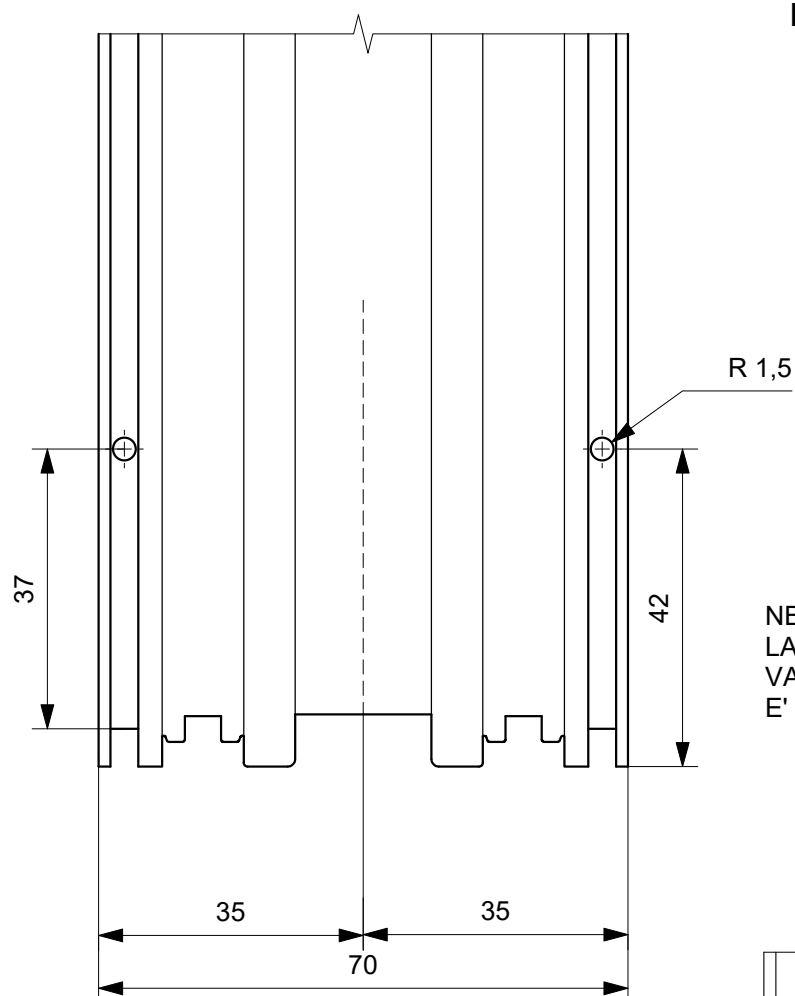
Inserimento squadretta allineamento ARX 10.SQ



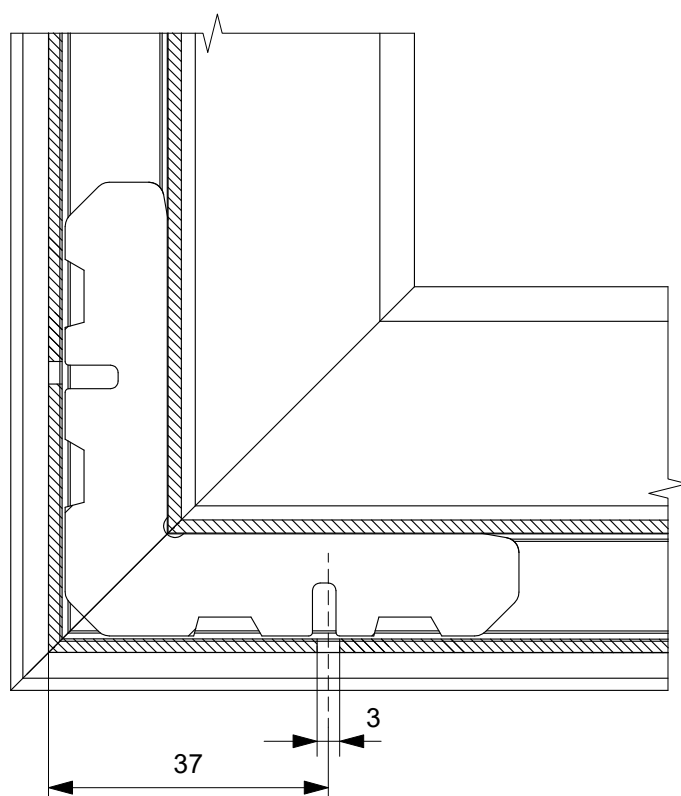
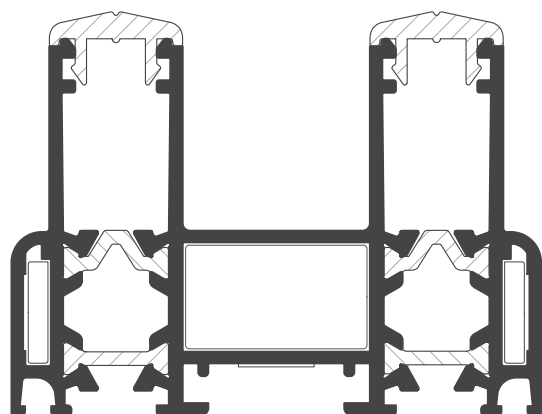
Lavorazione squadretta anta EKA 61



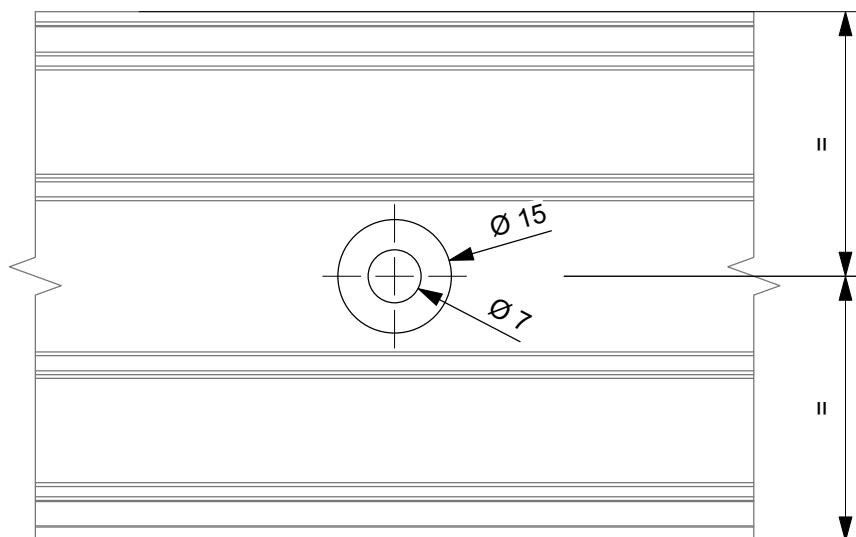
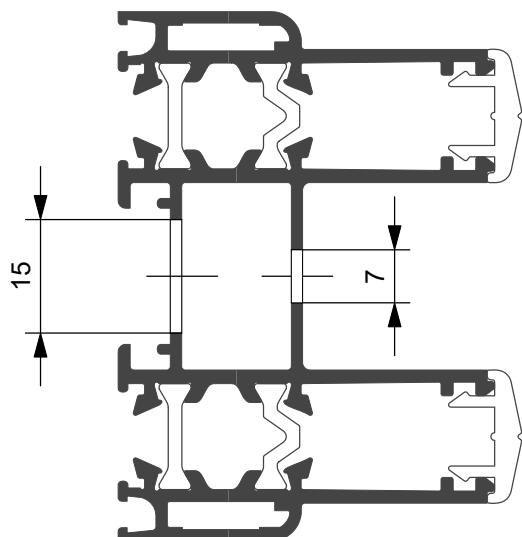
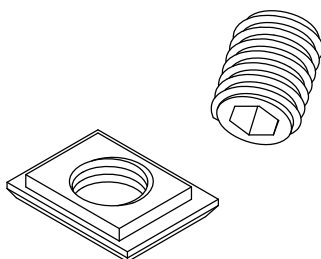
**Lavorazione squadretta esterna telaio
EKA 76**



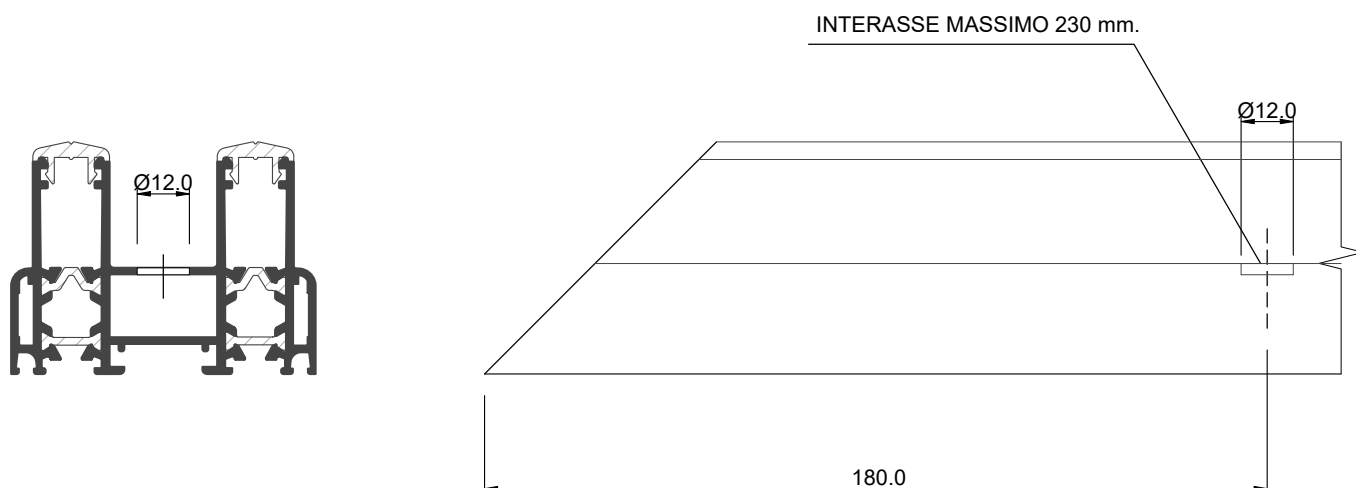
NB.
LA SPINA NON E' COMPRESA NELL'ARTICOLO.
VA ORDINATA SEPARATAMENTE.
E' POSSIBILE ANCHE LA CIANFRINATURA.



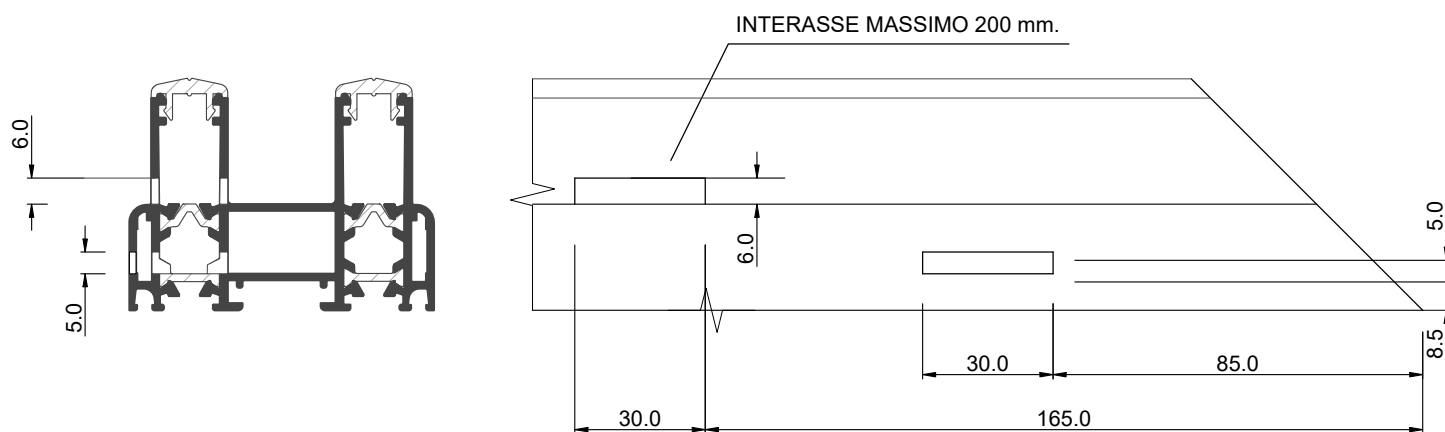
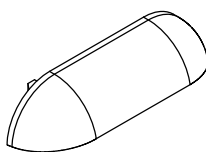
**Lavorazione registro
ARX 06.09 e ARX 06.07**



LAVORAZIONI PER MONTAGGIO VALVOLA DI DRENAGGIO EKA 57



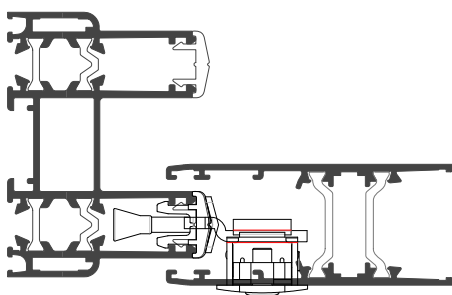
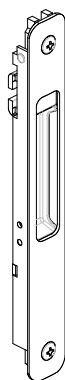
LAVORAZIONI PER ASOLE DI SCARICO ACQUA ESTERNE ARX 05.01





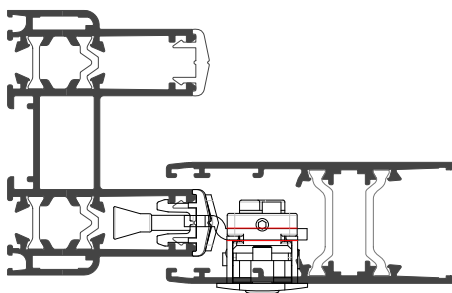
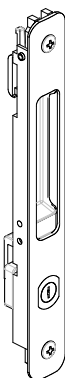
EKA 64

Kit di chiusura per maniglie
"INNER"



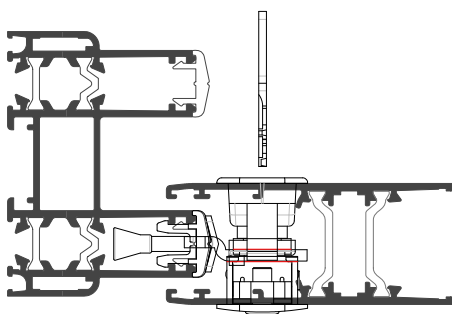
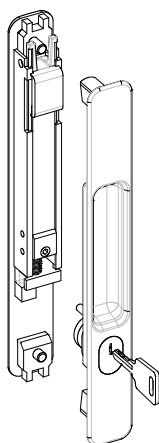
ASX.15.04

Maniglia ad incasso senza
kit di chiusura "INNER"



ASX.15.06

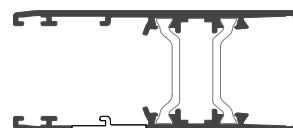
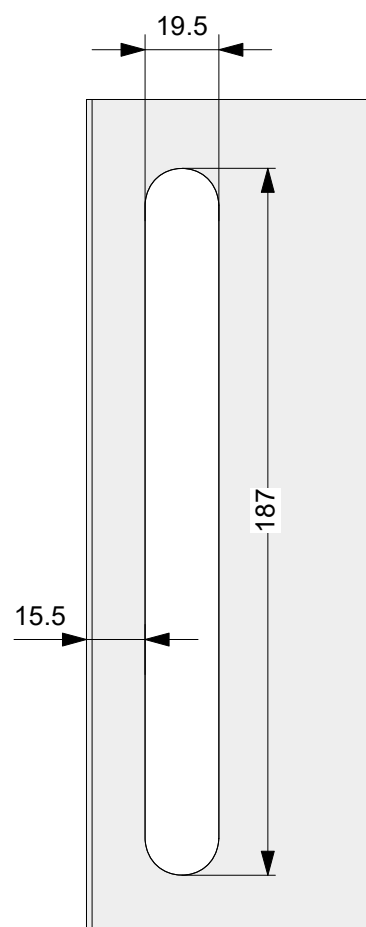
Maniglia ad incasso con
cilindro senza kit chiusura
"INNER"



ASX.15.07

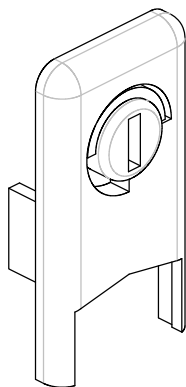
Maniglia doppia ad incasso
con cilindro senza kit
chiusura "INNER"

**Lavorazione per maniglia
"INNER" Maniglia ad incasso**

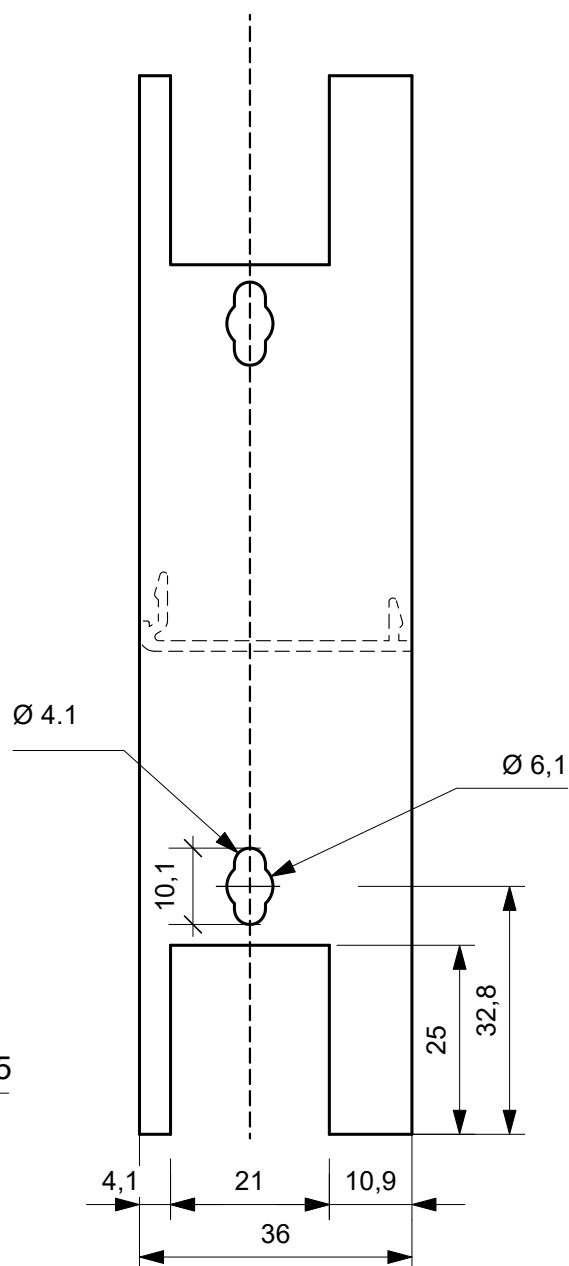
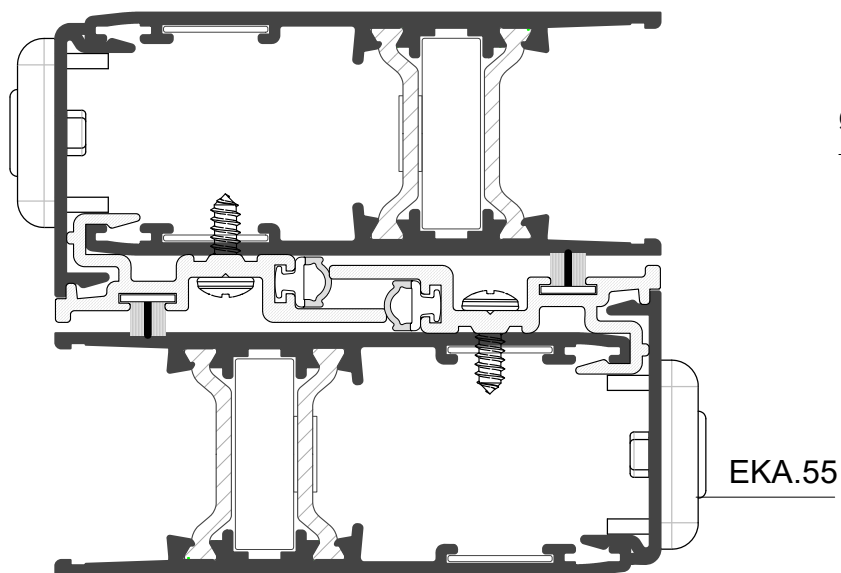


EKA.55

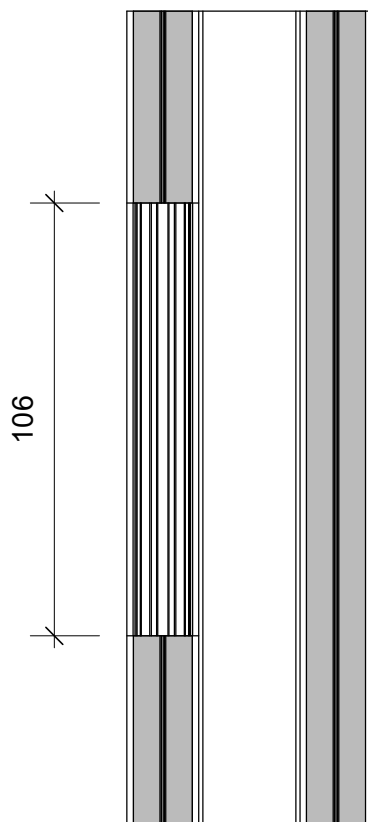
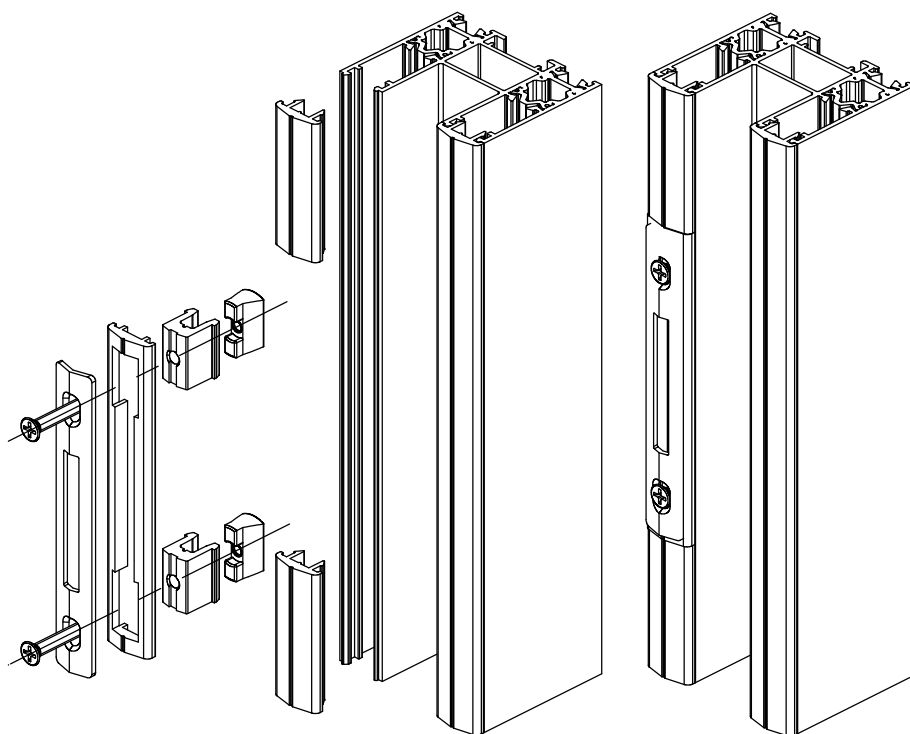
Tappo Coprilavorazione



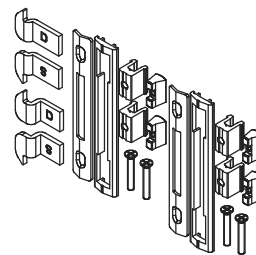
**Lavorazione tappo coprilavorazione
per profilo EK60.304**



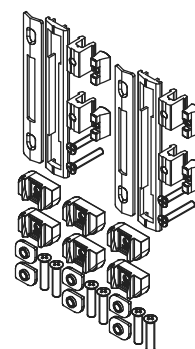
Kit chiusura per maniglie



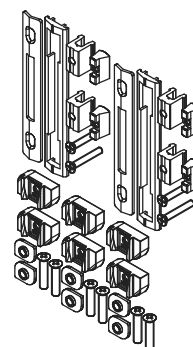
EKA.64



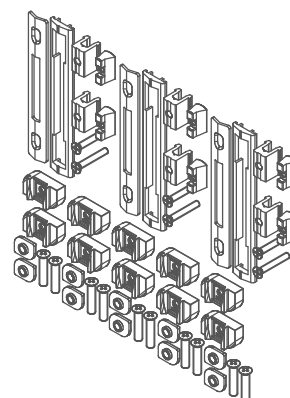
EKA.81

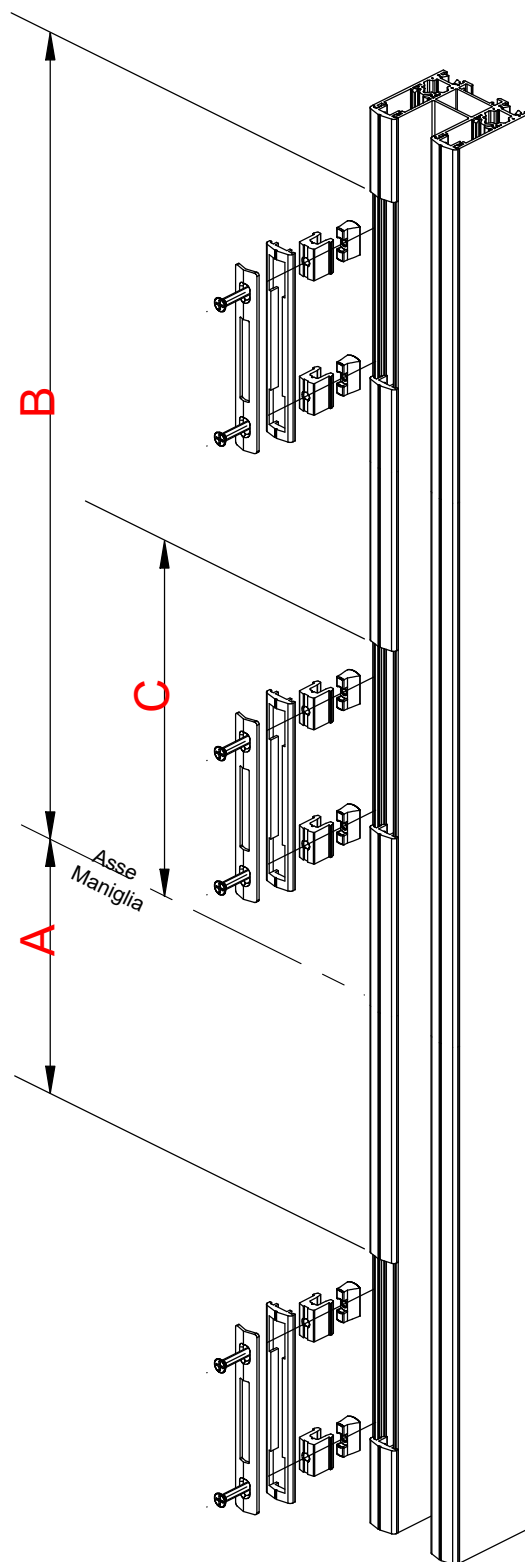


EKA.83



EKA.85





Montaggio Contropiastre

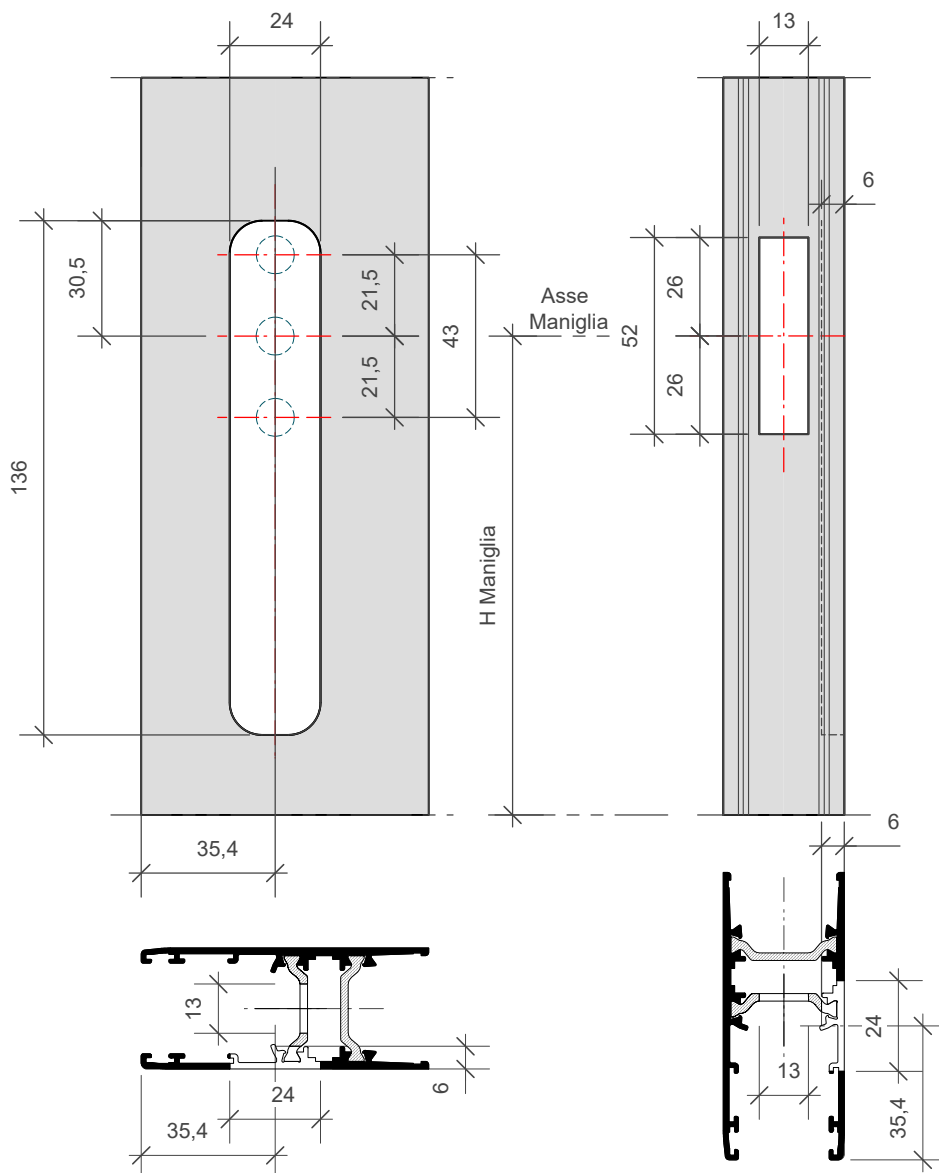
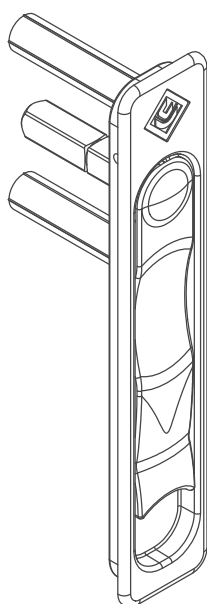
Articolo	Descrizione	Kit	A	B	C
EKA.80	Chiusura Multipunto H 600	EKA.81	186	290	-
EKA.82	Chiusura Multipunto H 1000	EKA.83	385	487	-
EKA.84	Chiusura Multipunto H 1800	EKA.85	785	166	888

Maniglia ad incasso per chiusura FastLock

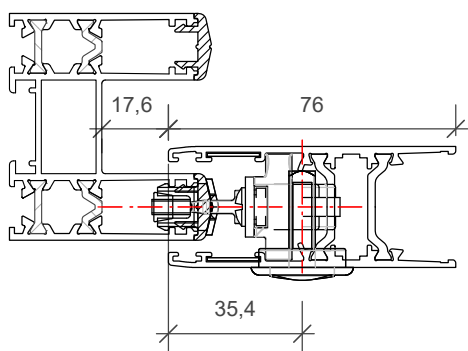
Lavorazione per maniglia ad incasso con multipunto

EKA.56

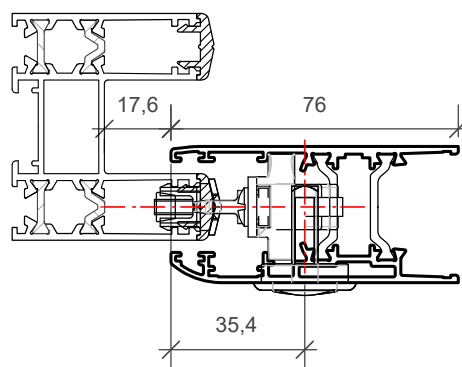
Maniglia ad incasso
per anta secondaria



Anta **EK60.203**



Anta **EK60.206**

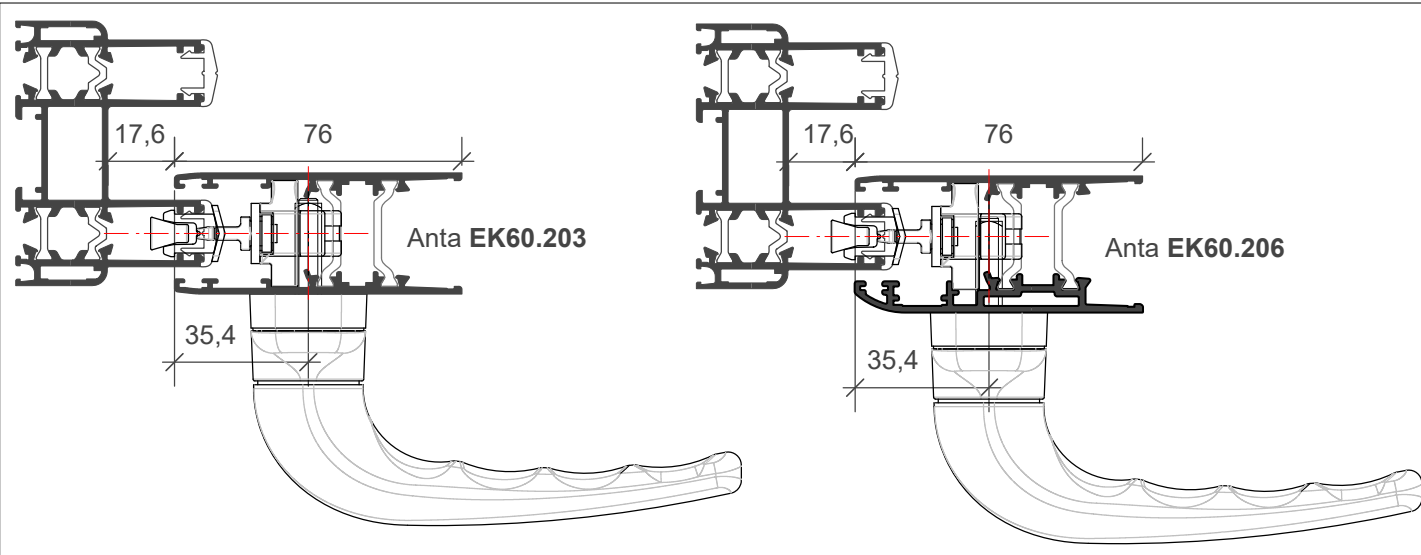
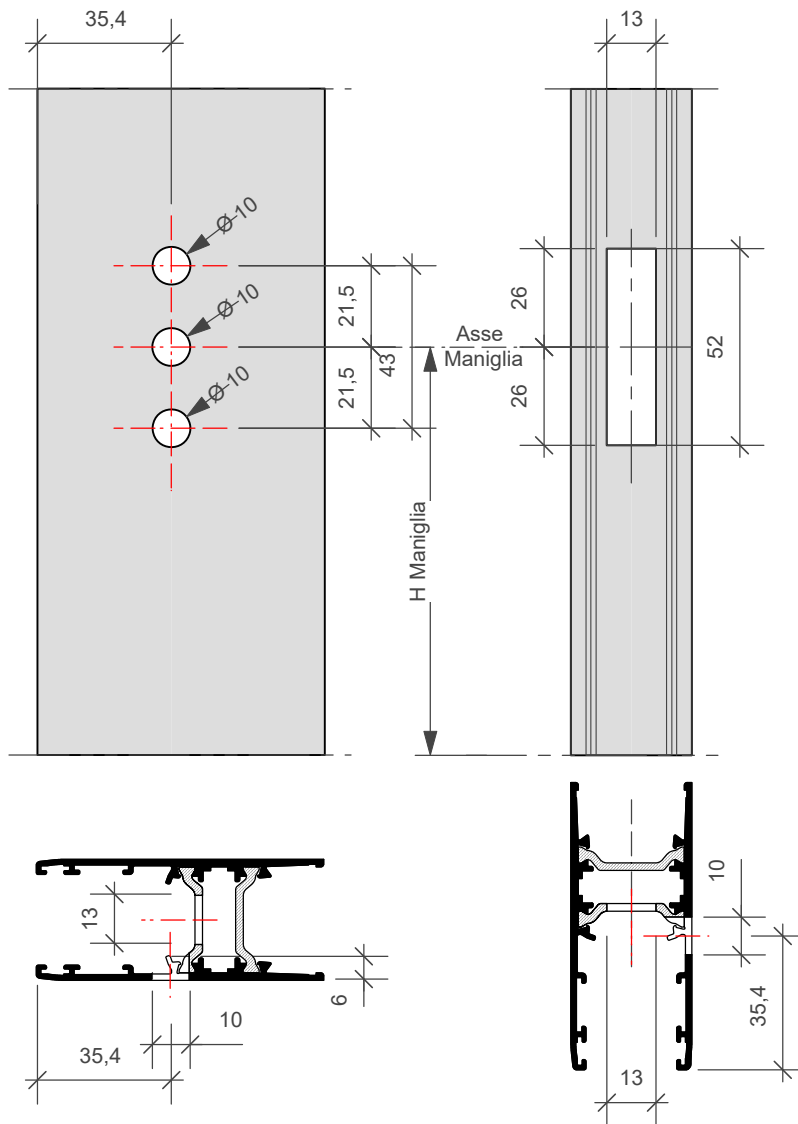
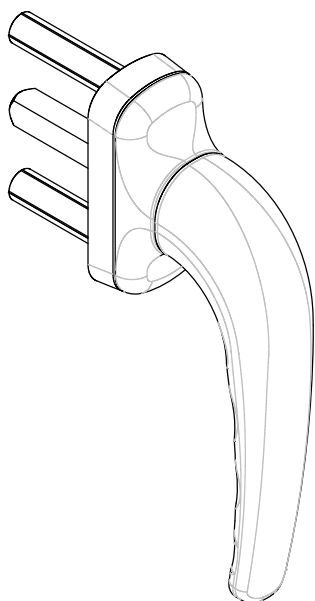


Martellina con chiusura FastLock

Lavorazione per martellina con multipunto

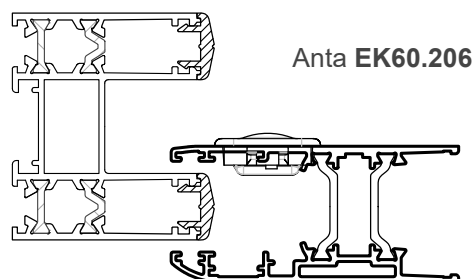
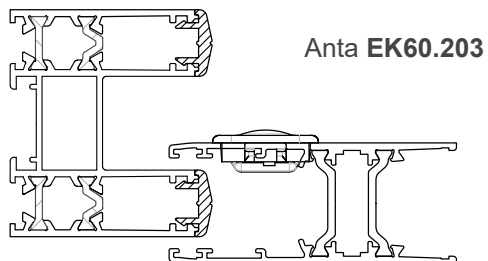
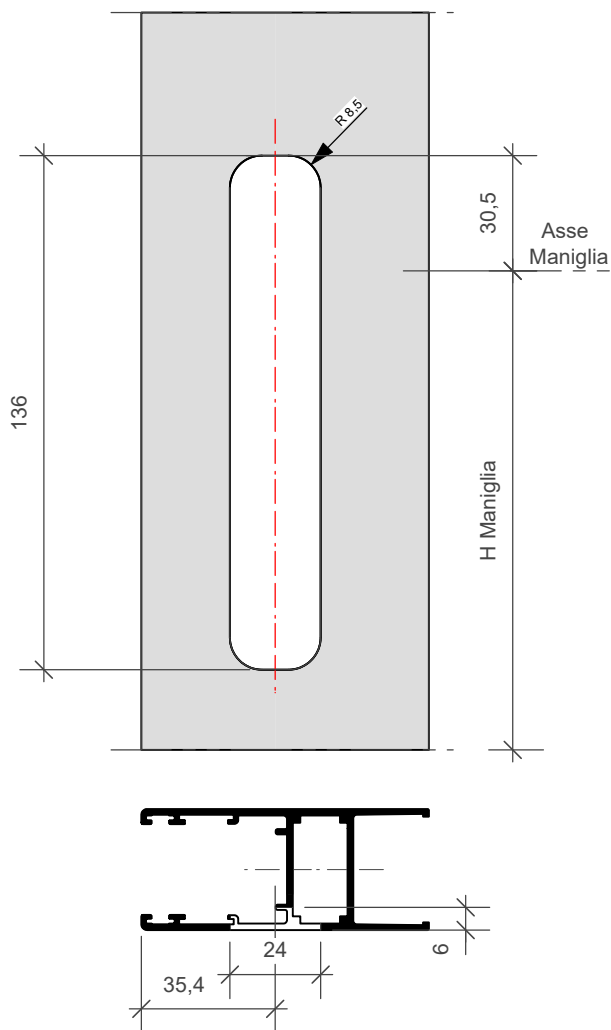
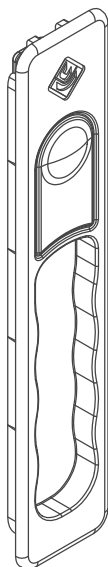
ASX.03.04

Martellina
"COMFORT"



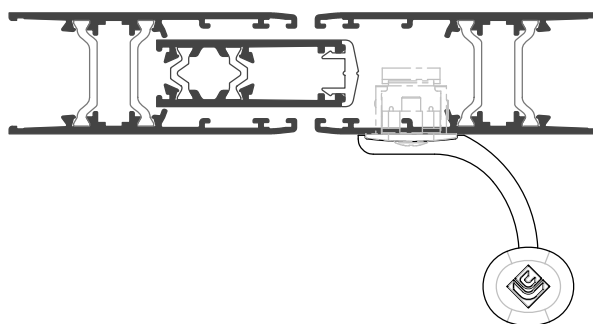
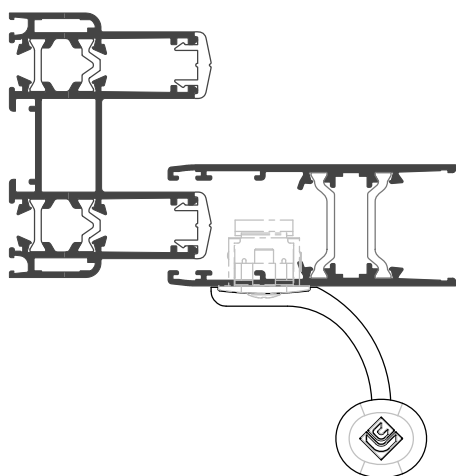
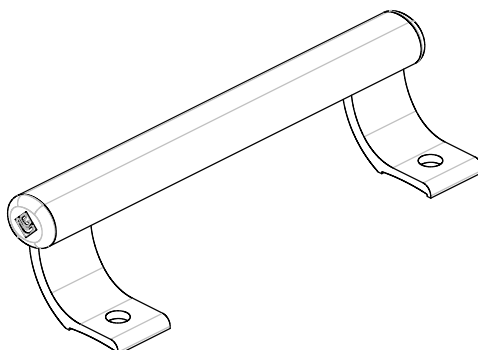
Maniglia di traino singola*Lavorazione per maniglia ad incasso singola***EKA.78**

Maniglia di traino singola



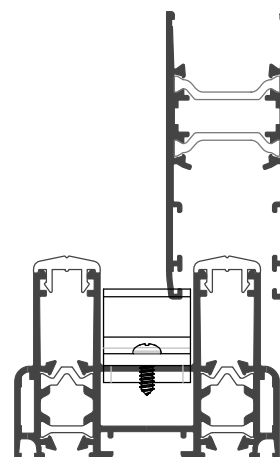
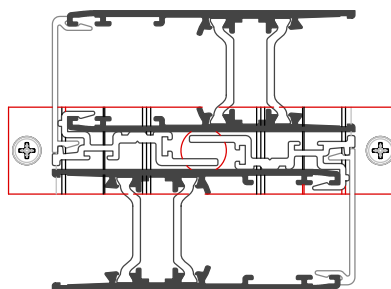
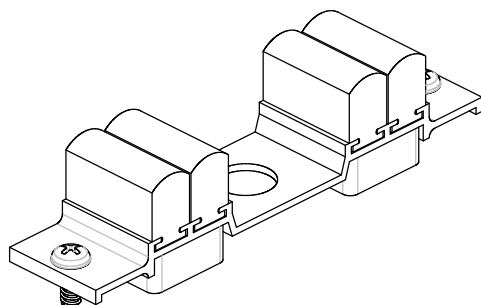
ASX.15.09

"INNER" Maniglia di traino



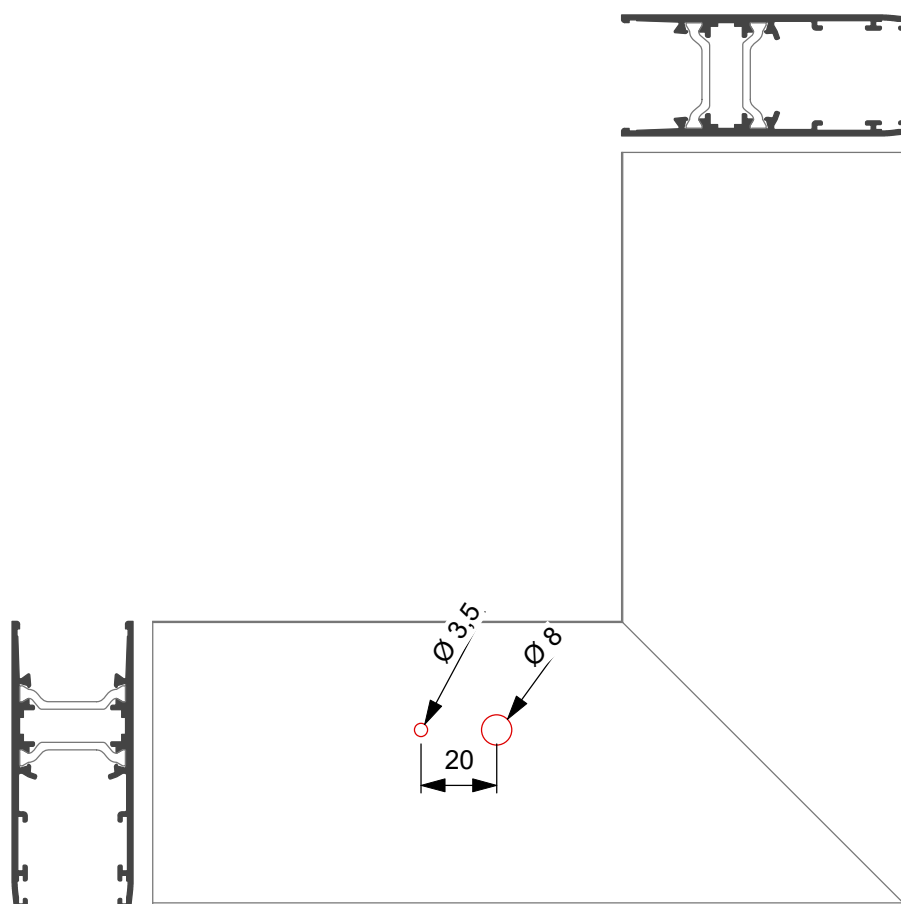
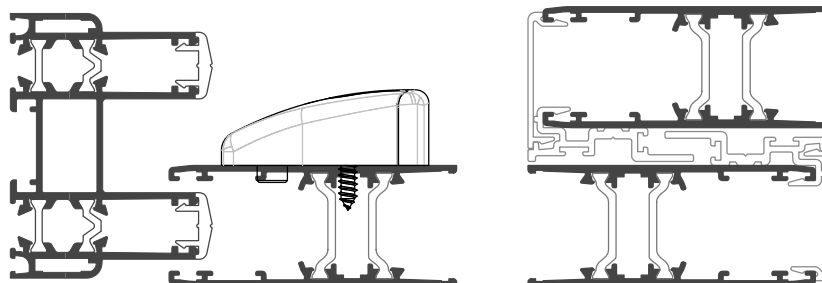
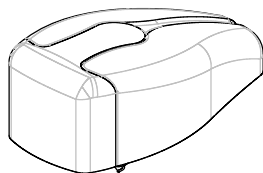
EKA.54

Tassello di tenuta centrale

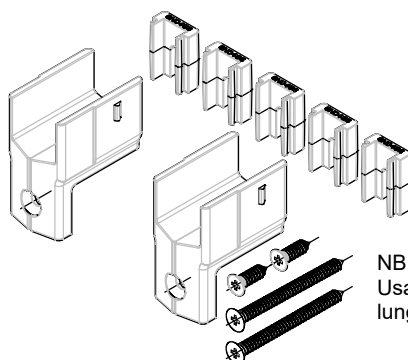


EKA.110

"VIPER" paracolpi per scorrevole



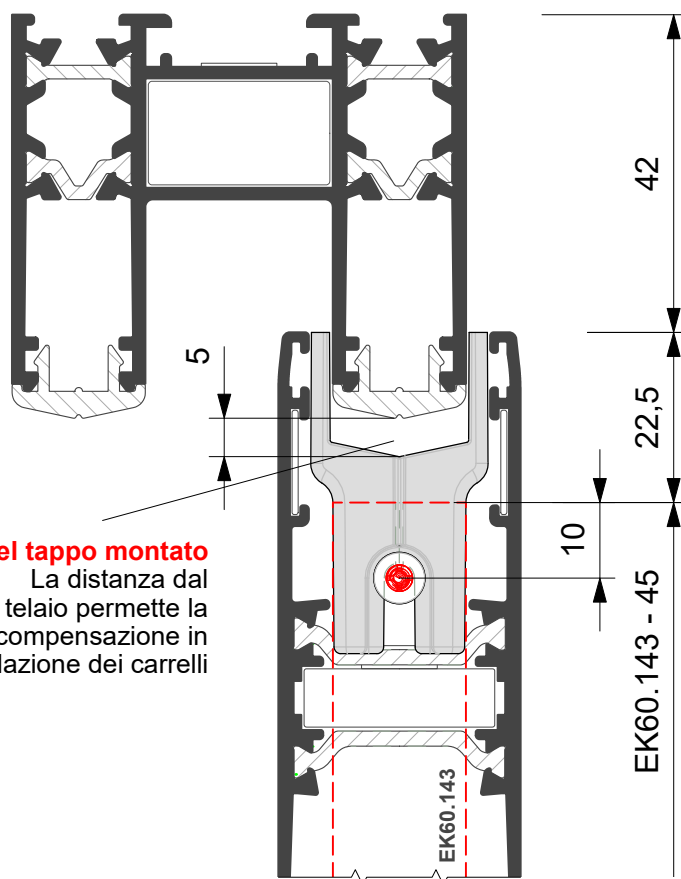
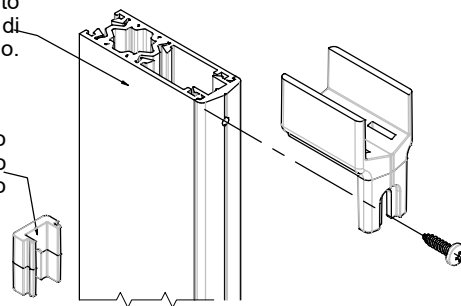
Lavorazione e montaggio art. **EKA.77**



NB
Usare le viti
lunghe in confezione

Il montaggio del profilo di riporto
può essere effettuato prima di
infilare l'anta sul telaio.

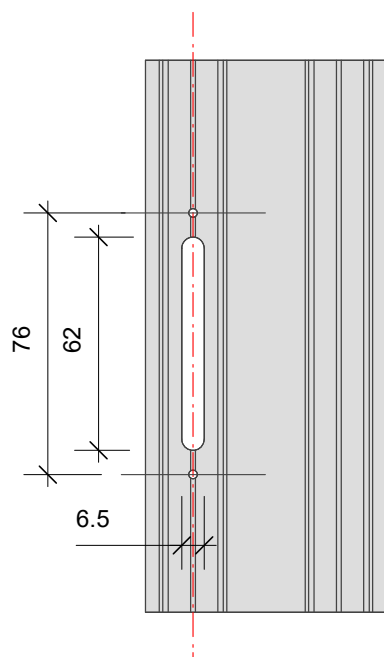
Tassello di spessoramento
per il corretto posizionamento
del profilo di riporto



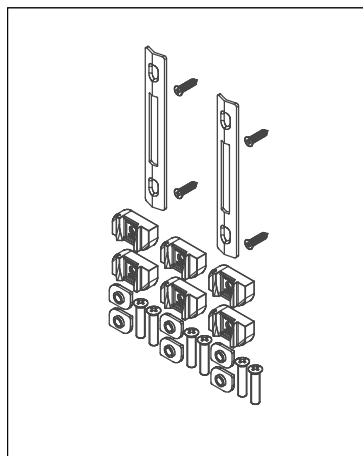
Dettaglio del tappo montato

La distanza dal
telaio permette la
compensazione in
regolazione dei carrelli

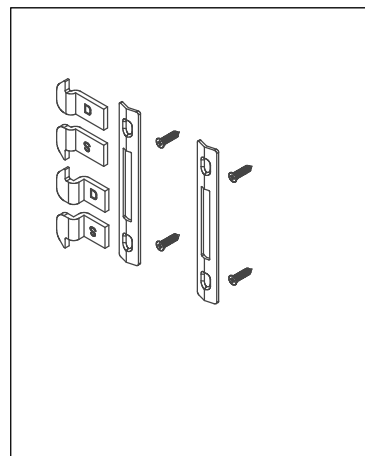
Lavorazione Contropiastre



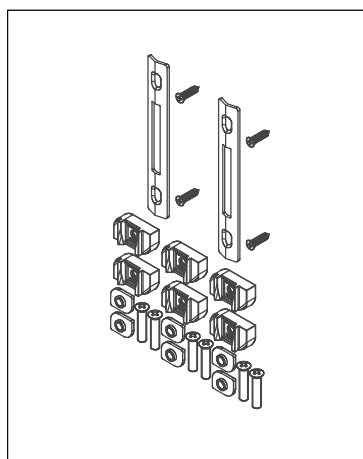
EKA.91



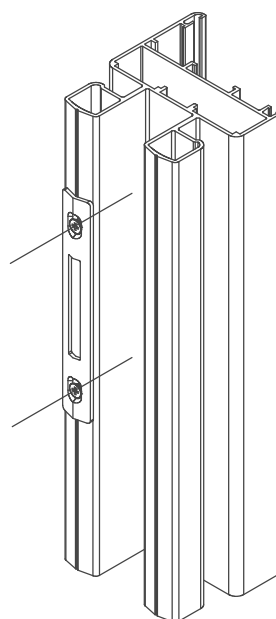
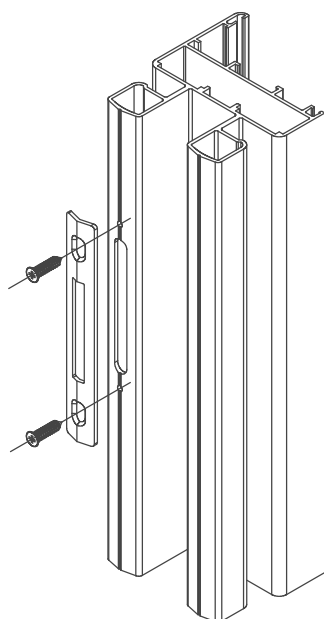
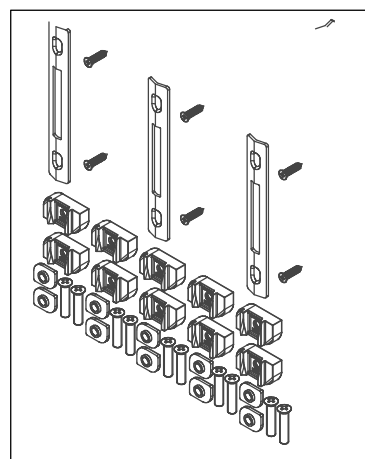
EKA.67



EKA.93

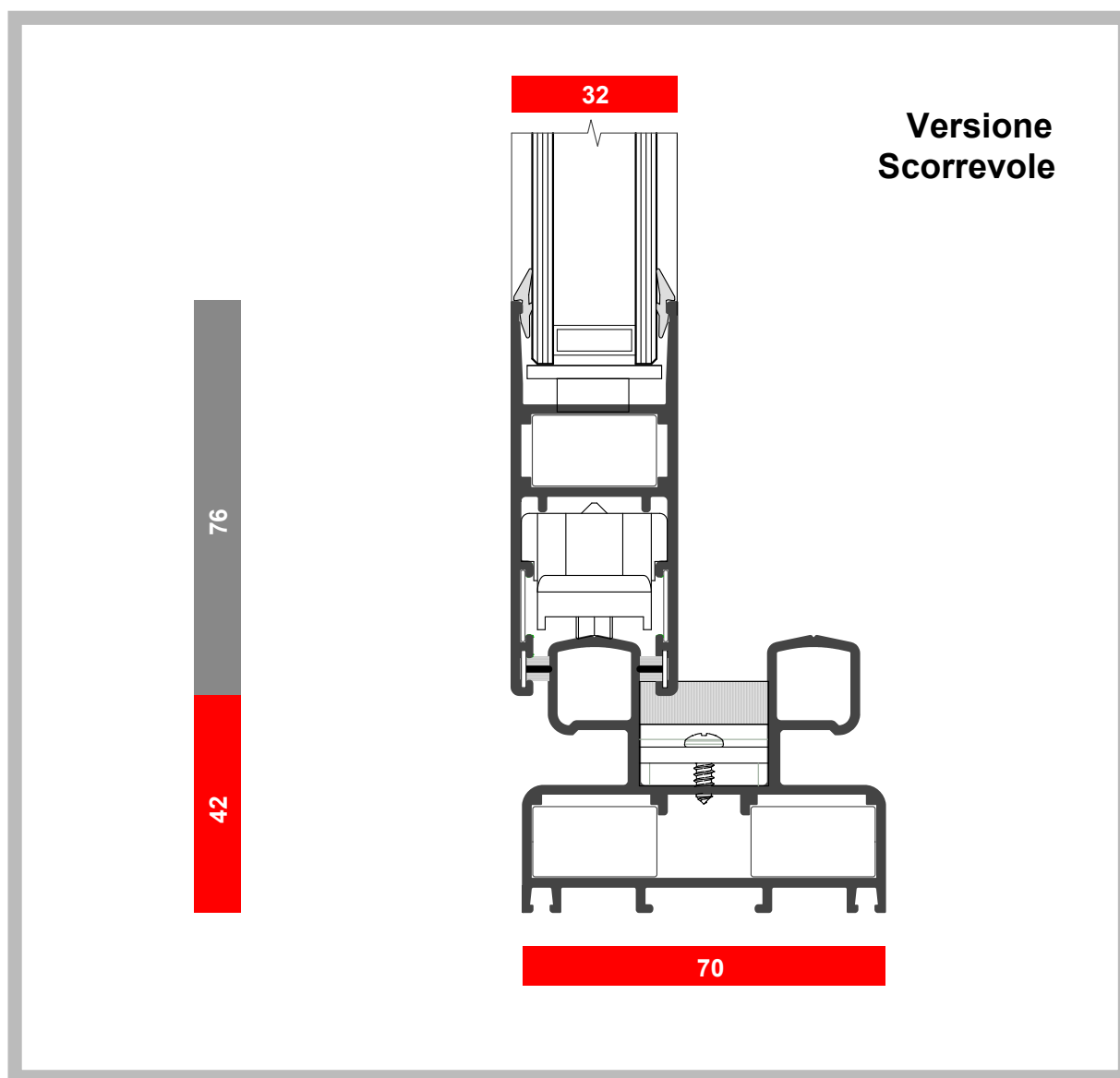


EKA.95





ESTRATTO
CATALOGO E 700



Dimensioni base:

telaio fisso	mm. 70 .
telaio anta	mm. 32 (in alternativa 36 mm.)
su binario	mm. 11,4
ad infilare	

Sormonto ante :

Tipo di vetrazione:

Tenuta:

Giunzioni angolari:

Chiusure laterali:

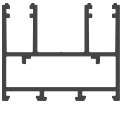
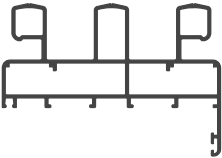
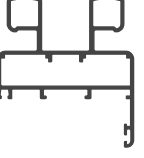
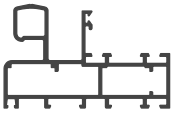
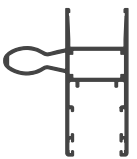
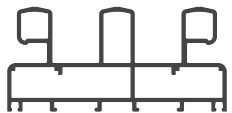
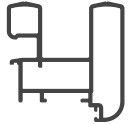
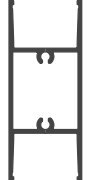
Carrelli di scorrimento:

spazzolino con pinna centrale rigida	
taglio a 45° con squadrette	
con maniglie ad incasso e chiusure multiple	
fissi con portata di kg. 70 cadauno	Kg. 140 per anta
registrabili con portata di kg. 85 cadauno	Kg. 170 per anta

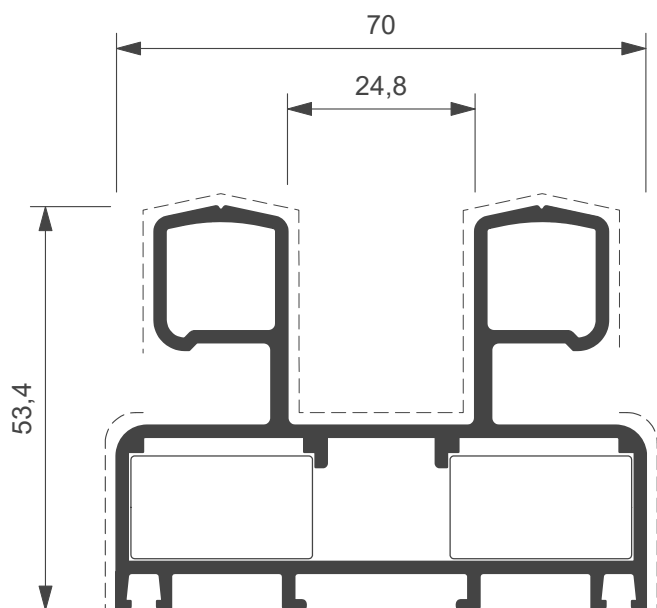
Possibilità impiego: si possono costruire porte e finestre scorrevoli di medie dimensioni, con apertura due, tre o quattro ante; abbinamento con serie da 45 mm. per la costruzione di specchiature composte fisse ed apribili a battente.

Gli accessori ,le guarnizioni e lo spazzolino devono essere quelli originali del sistema. I drenaggi, aereazioni vetrate

ed incollaggi dei profili nei tagli a 45° devono essere rispettati al fine di garantire la massima funzionalità e pregevolezza della tipologia realizzata.

E60.101 Telaio a "L" - 2 vie Peso kg/ml. 1.309 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 02	E70.150 Telaio a "Z" - 3 vie Peso kg/ml. 2.393 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 03
E70.101 Telaio a "L" - 2 vie Peso kg/ml. 1.520 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 02	E70.203 Anta da mm.32 Peso kg/ml. 1.058 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 05
E70.102 Telaio a "Z" - 2 vie Peso kg/ml. 1.641 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 02	E70.206 Anta da mm.36 Peso kg/ml. 1.144 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 05
E70.137 Monorotaia con fisso RX450 Peso kg/ml. 1.575 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 04	E70.207 Anta da mm.32 rinforzata Peso kg/ml. 1.336 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 05
E70.142 Telaio a "L" - 3 vie Peso kg/ml. 2.273 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 03	E70.209 Anta da mm.32 - vetro singolo Peso kg/ml. 1.090 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 05
E70.143 Telaio a 1 via-Incontro per 4 anta Peso kg/ml. 0.570 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 04	E70.301 Labirinto centrale Peso kg/ml. 0.497 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 05
E70.147 Telaio inserimento su RX-CX 450 Peso kg/ml. 1.370 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 04	EK60.305 Labirinto centrale monorotaia Peso kg/ml. 0.343 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 04
			E70.405 Fascia mm.80 Peso kg/ml. 1.070 Jx 00.00 cm4 Wx 00.00 cm3 Jy 00.00 cm4 Wy 00.00 cm3		Tavola B 05

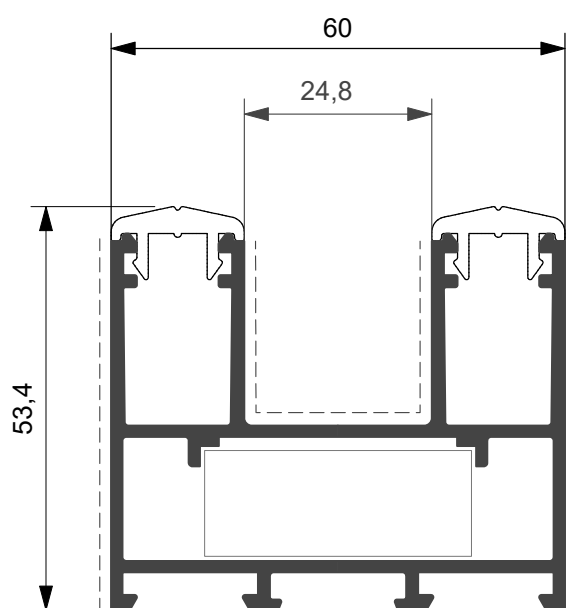
E70.534 Riduttore vetro Peso kg/ml. 0.240 Jx 00,00 cm4 Wx 00,00 cm3 Jy 00,00 cm4 Wy 00,00 cm3		Tavola B 05	
R 6060 Guida zanzariera/gocciolatoio Peso kg/ml. 0.307 Jx 00,00 cm4 Wx 00,00 cm3 Jy 00,00 cm4 Wy 00,00 cm3		B 03	
RC 029 Battuta riportata da mm.25 Peso kg/ml. 0.222 Jx 00,00 cm4 Wx 00,00 cm3 Jy 00,00 cm4 Wy 00,00 cm3		B 03	



E70.101

Kg./ml. 1.520

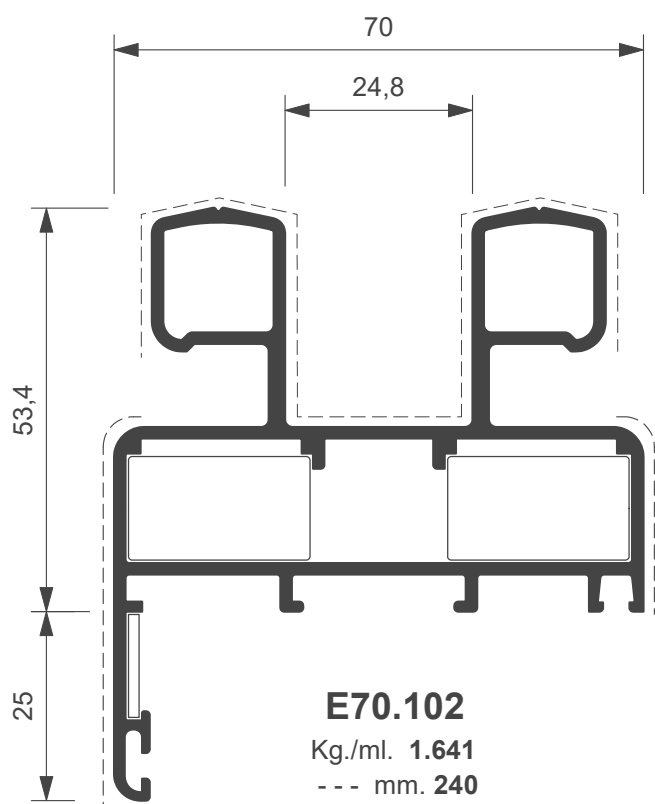
--- mm. 212



E60.101*

Kg./ml. 1.309

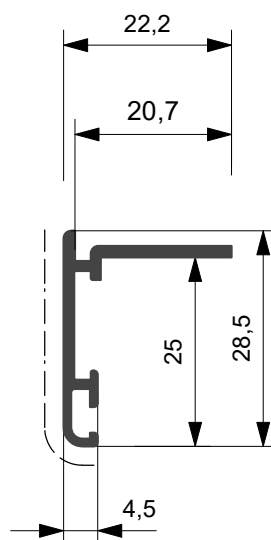
--- mm. 187



E70.102

Kg./ml. 1.641

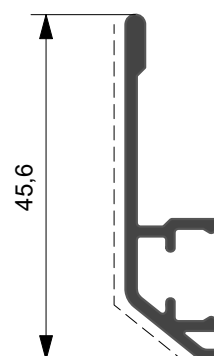
--- mm. 240



RC 029

Kg./ml. 0,222

--- mm. 32

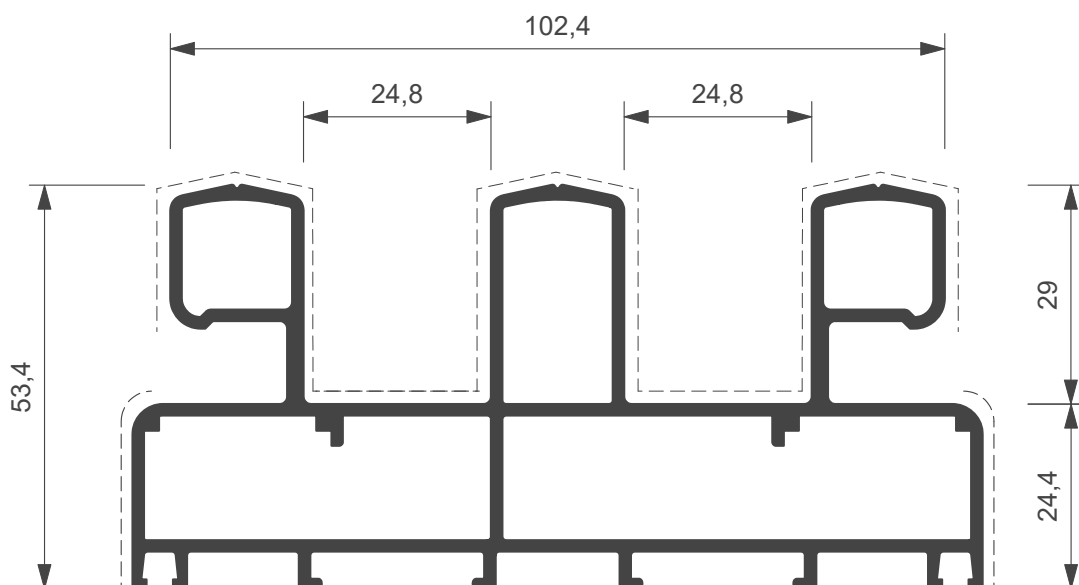


R 6060

Kg/ml 0.307

--- mm. 48.0

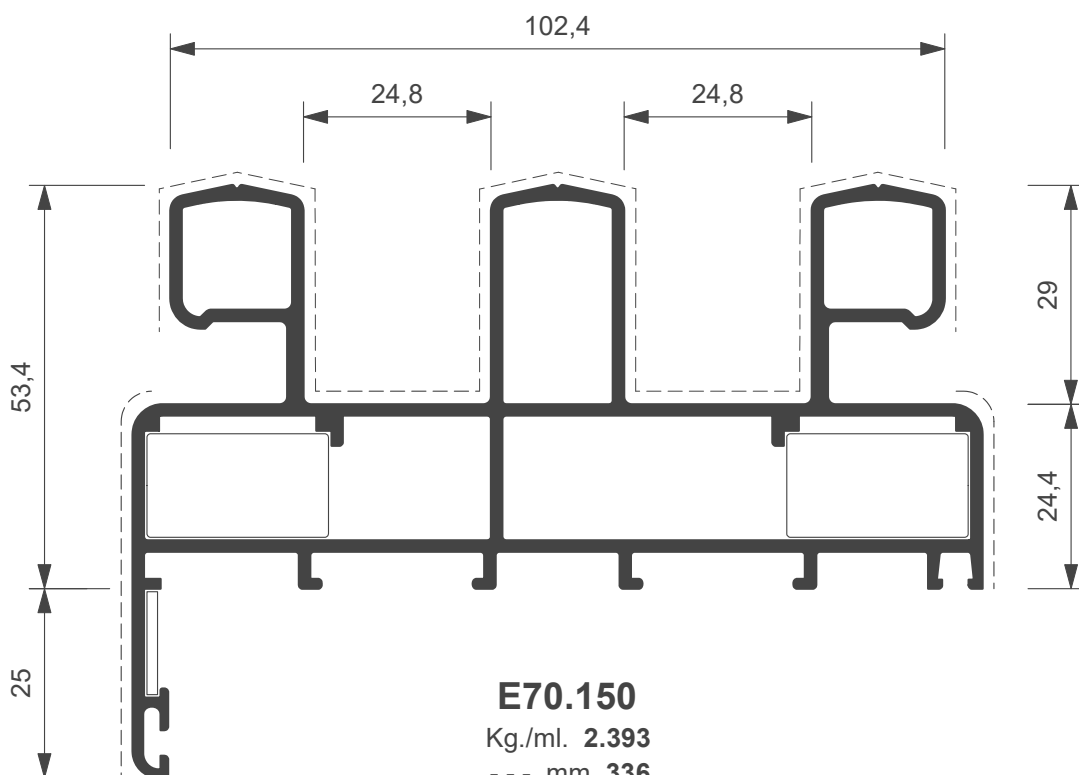
*** Accessori e lavorazioni EK 700**



E70.142

Kg./ml. 2.273

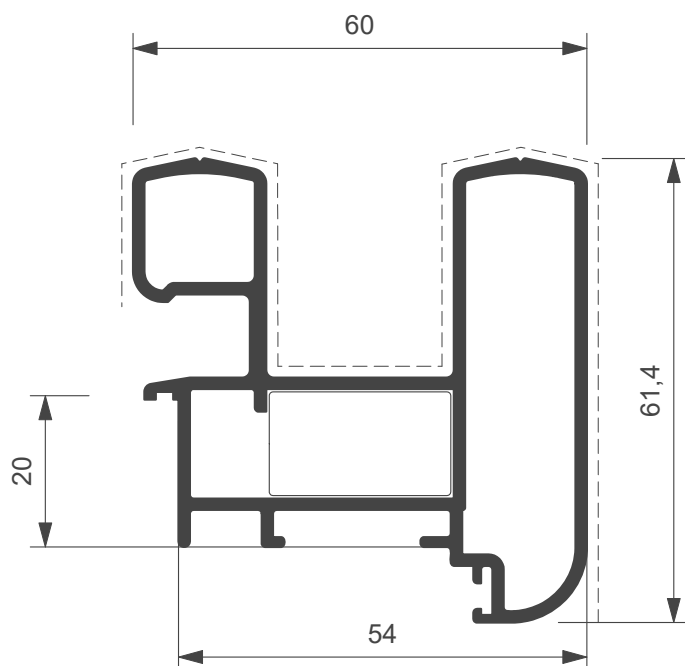
--- mm. 308



E70.150

Kg./ml. 2.393

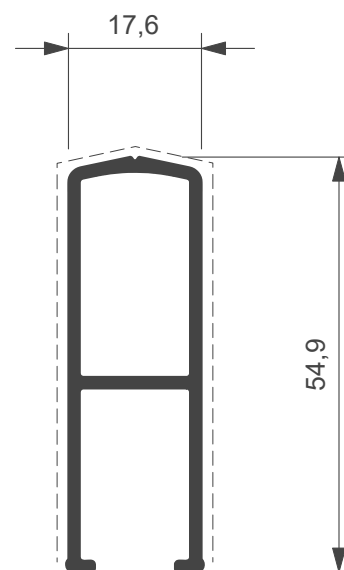
--- mm. 336



E70.147

Kg./ml. 1.370

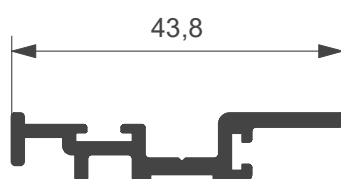
--- mm. 210



E70.143

Kg./ml. 0.570

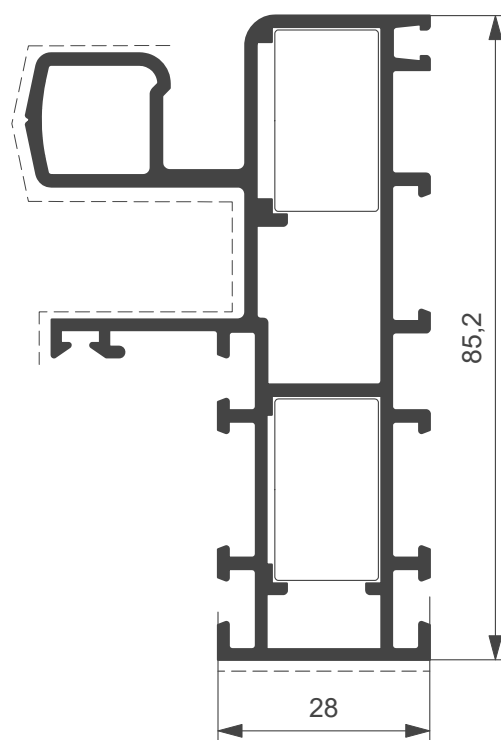
--- mm. 127



EK60.305

Kg./ml. 0.343

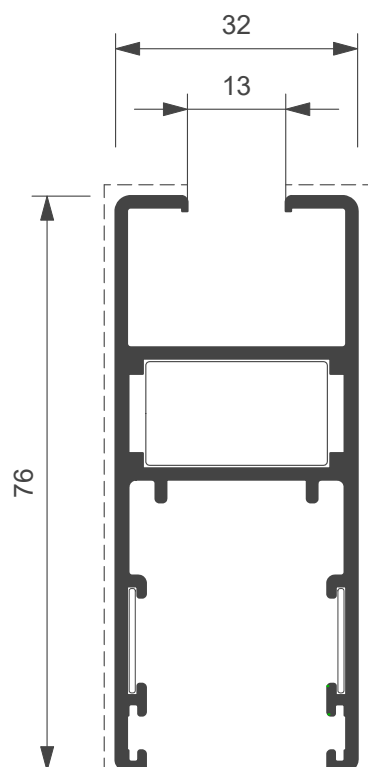
--- mm. 000



E70.137

Kg./ml. 1.575

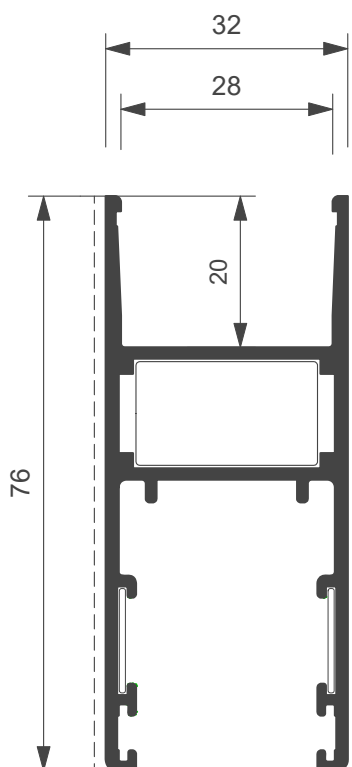
--- mm. 142



E70.209

Kg./ml. 1.090

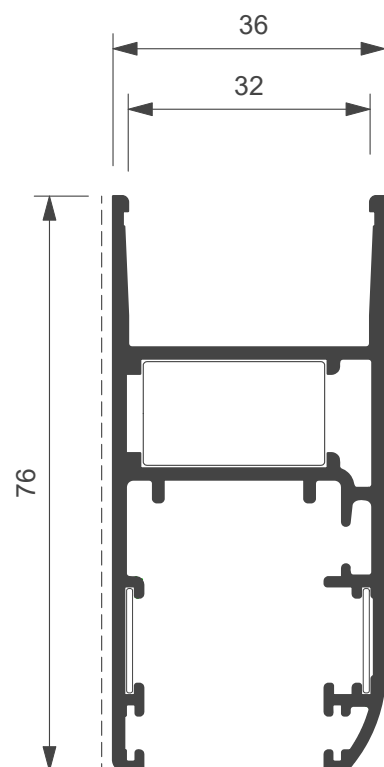
--- mm. 170



E70.203

Kg./ml. 1.058

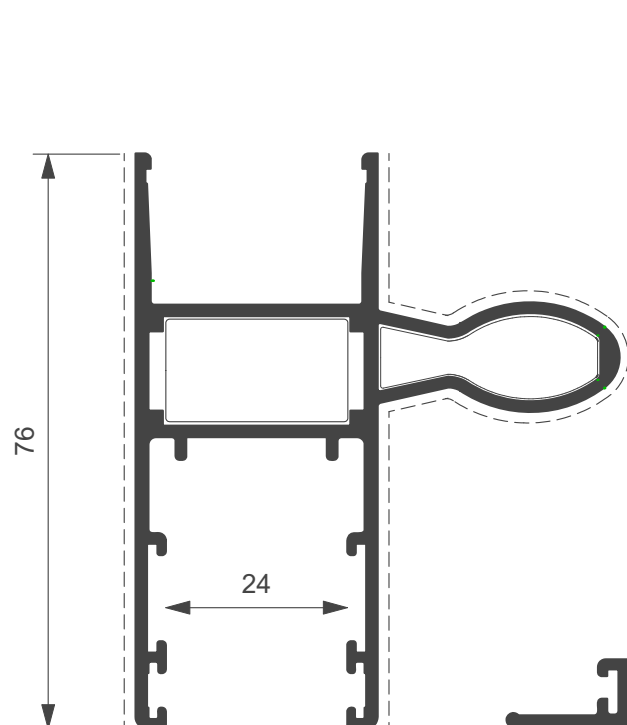
--- mm. 160



E70.206

Kg./ml. 1.144

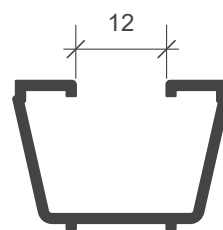
--- mm. 164



E70.207

Kg./ml. 1.336

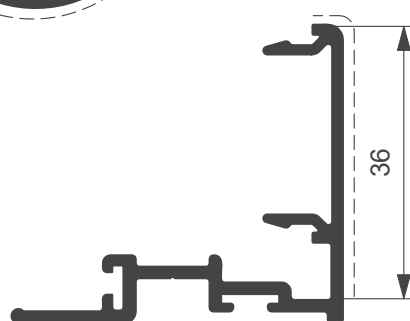
--- mm. 220



E70.534

Kg./ml. 0.240

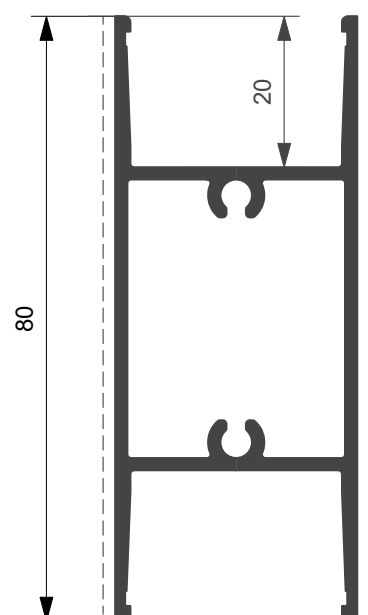
--- mm. 16



E70.301

Kg./ml. 0,497

--- mm. 36

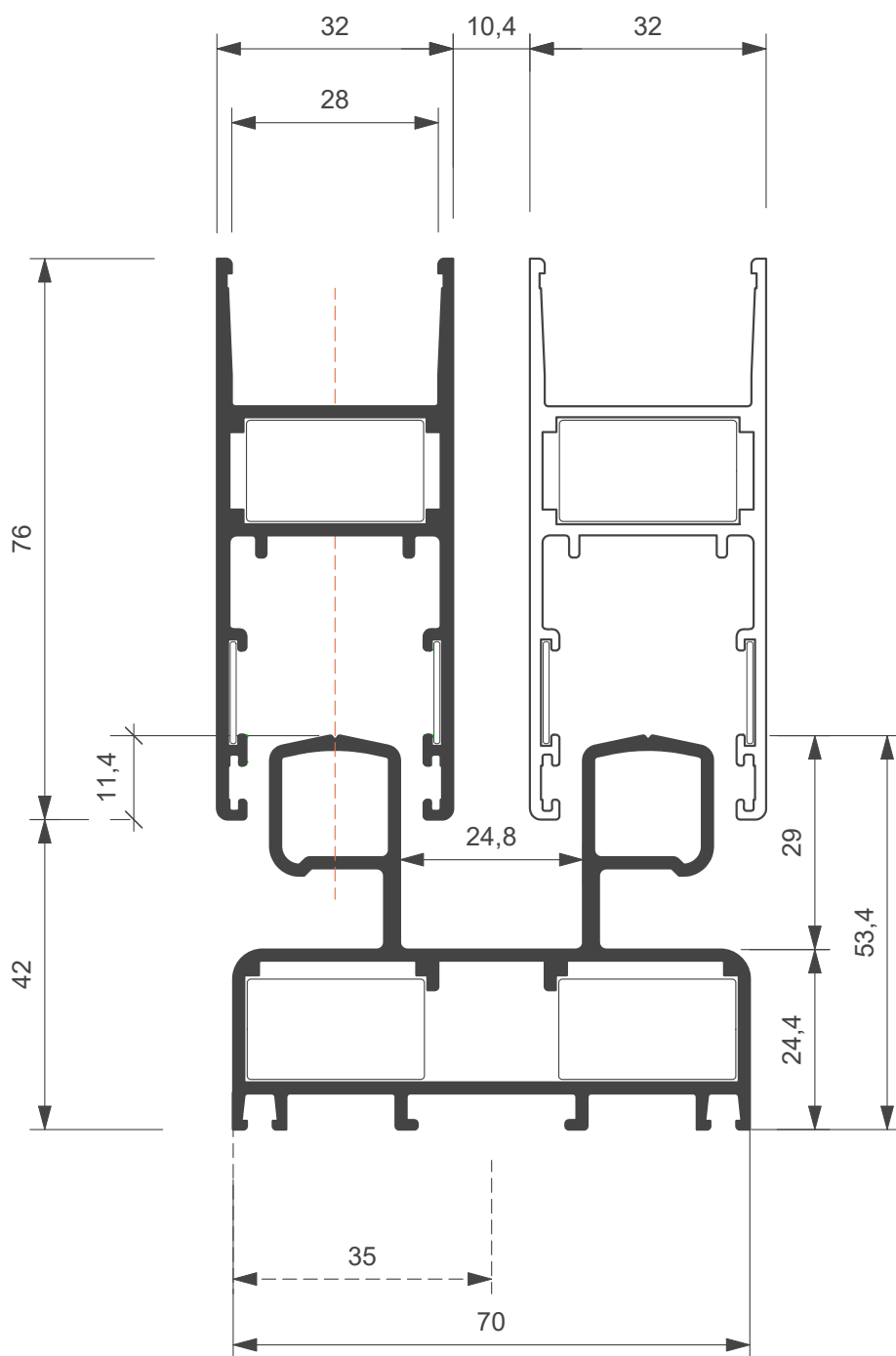


E70.405

Kg./ml. 1.070

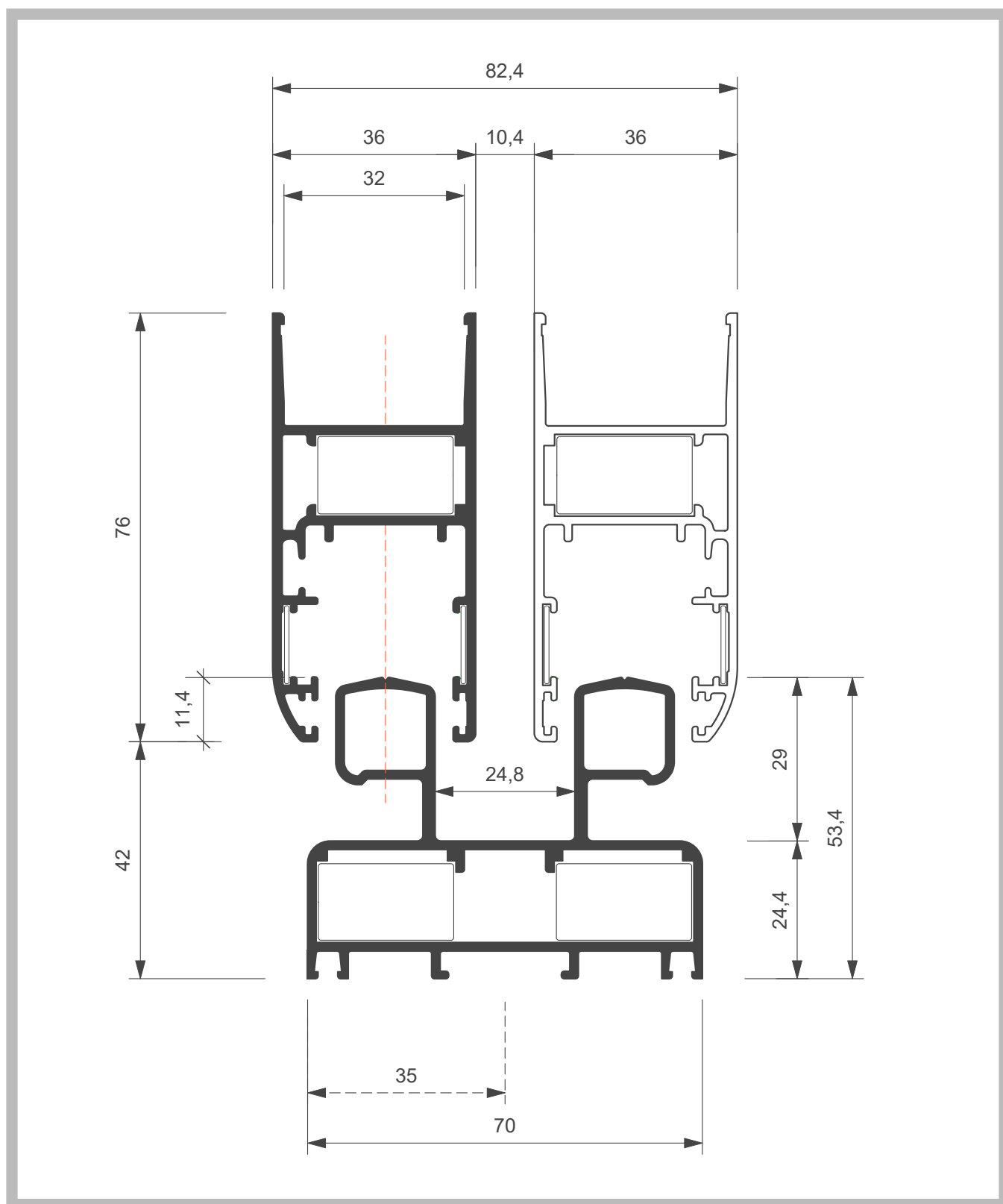
--- mm. 160

**SCHEMA DIMENSIONALE
E70.101 con E70.203**

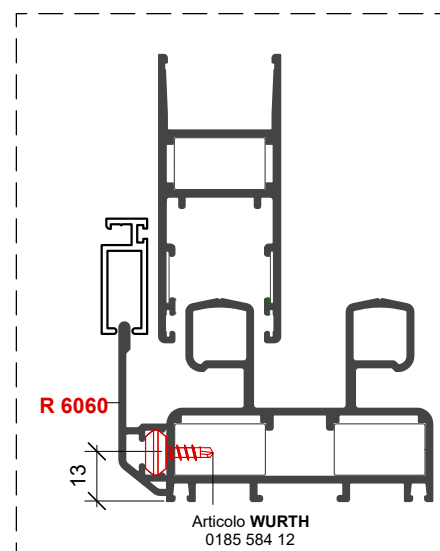
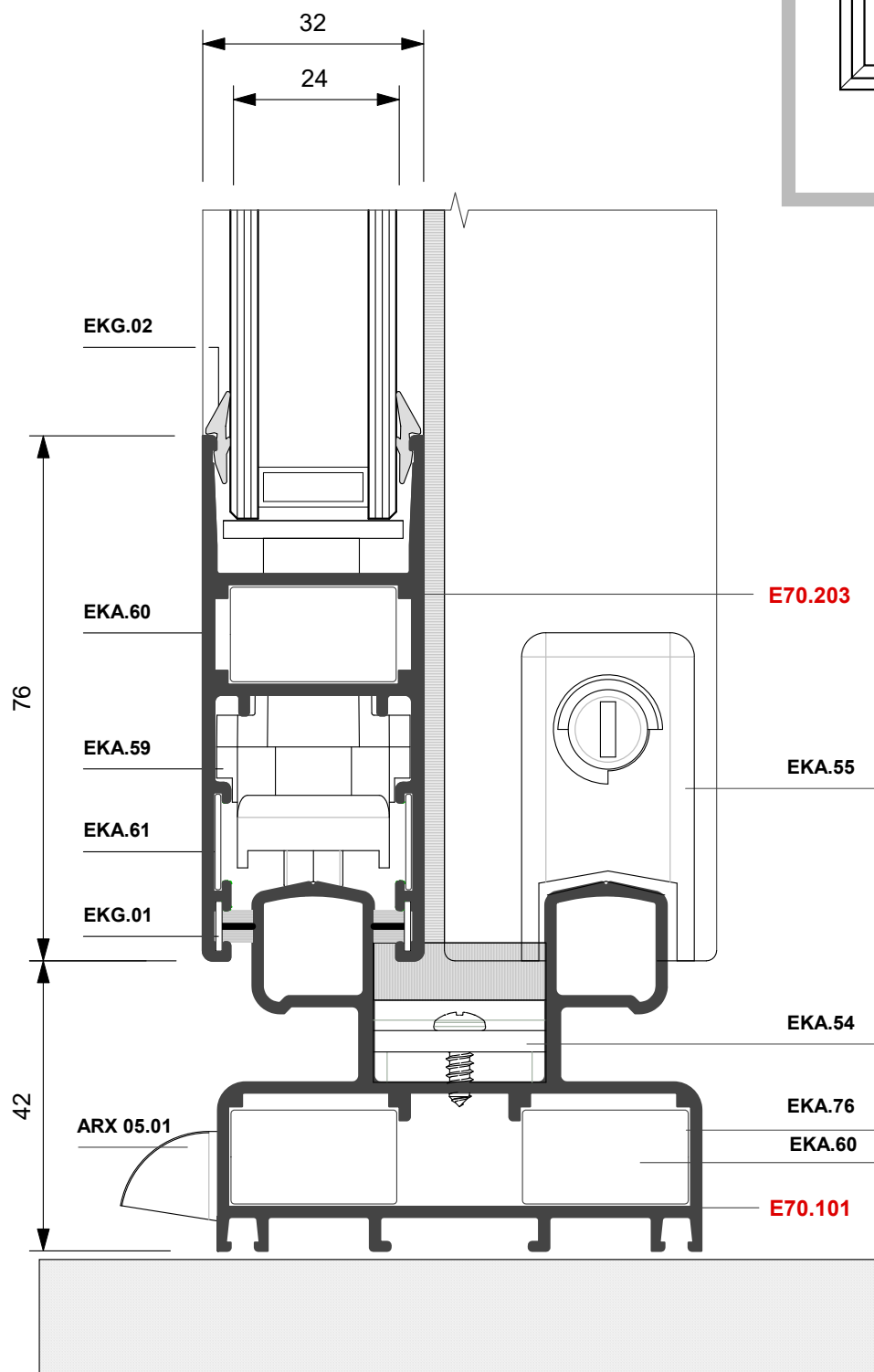
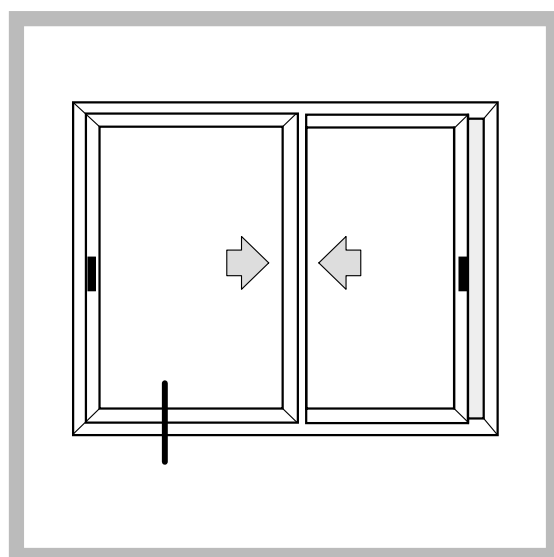


SCHEMA DIMENSIONALE

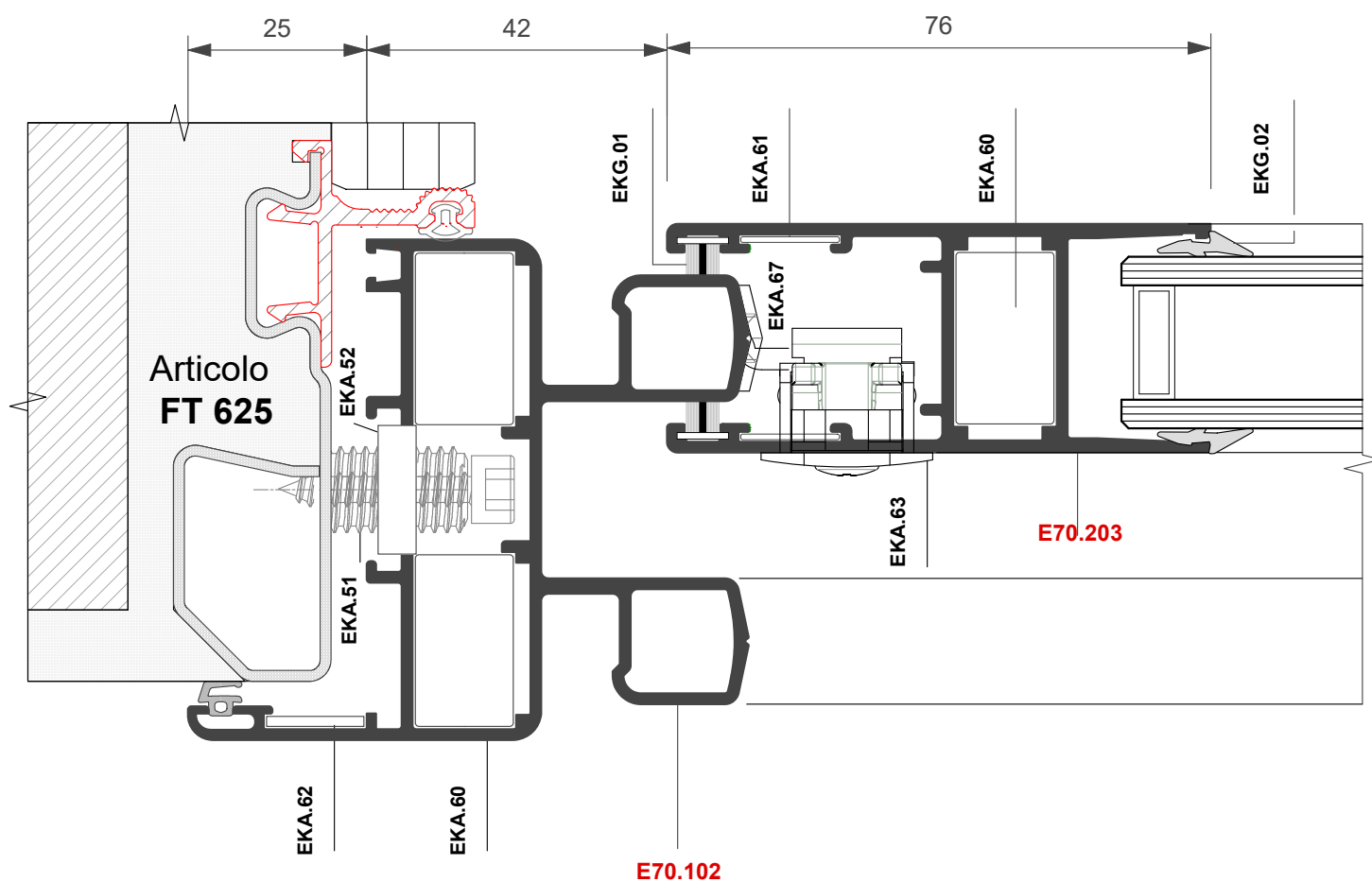
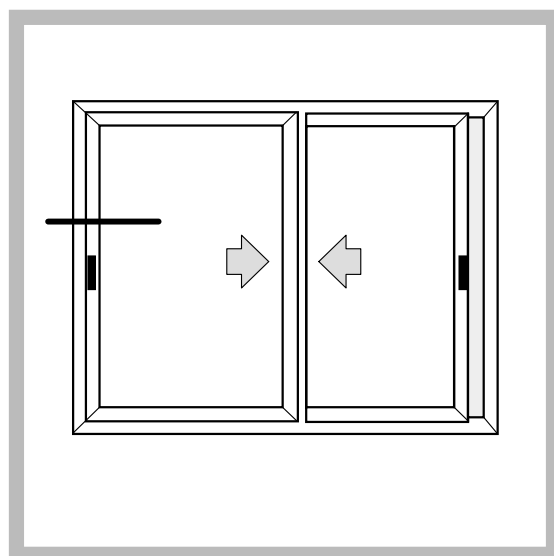
E70.101 con E70.206



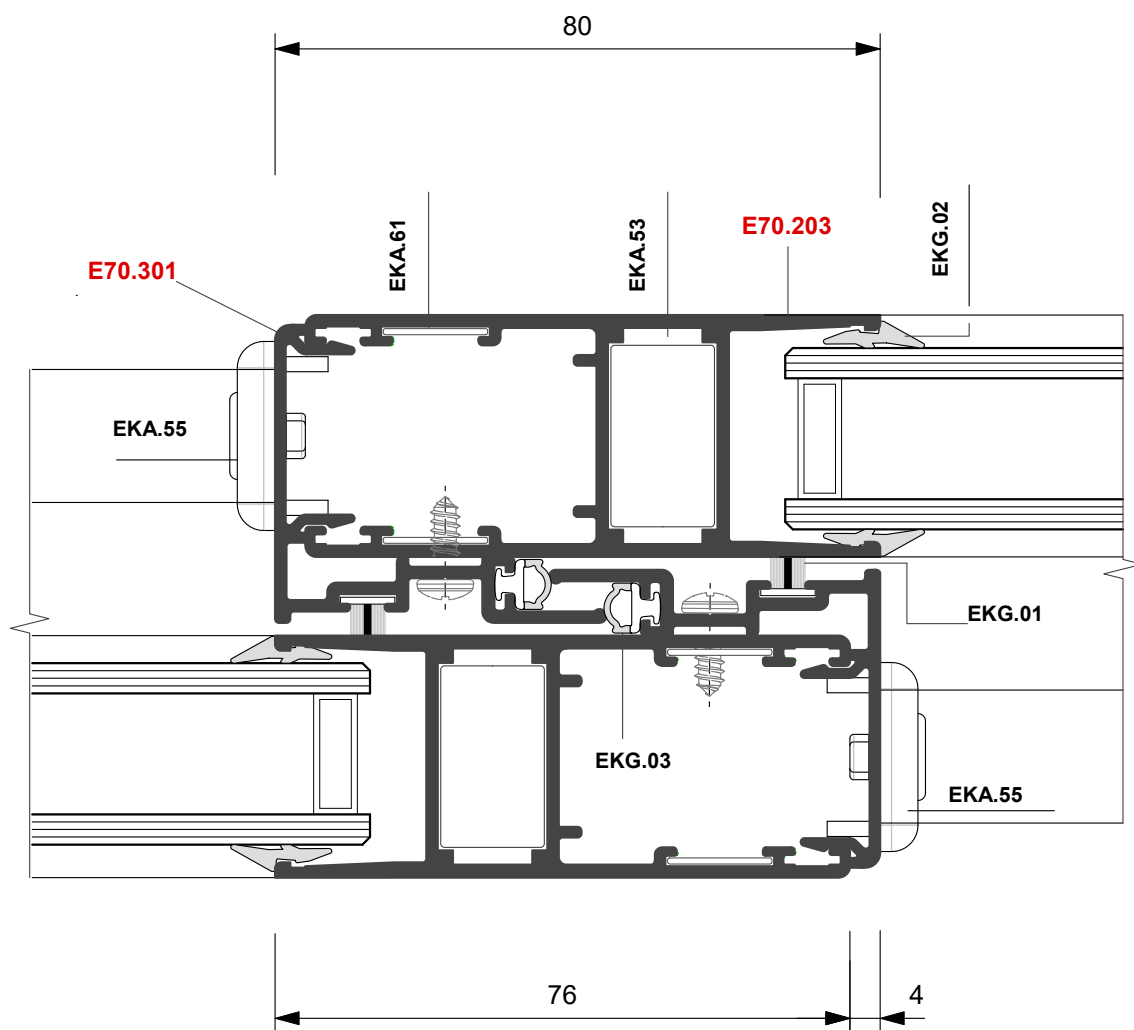
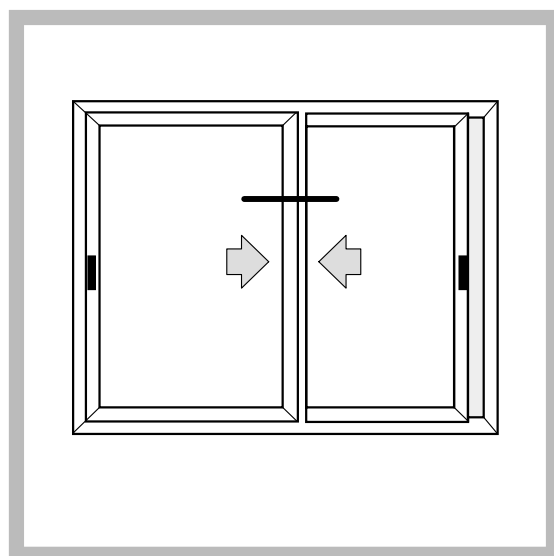
E70
FINESTRA
SCORREVOLE



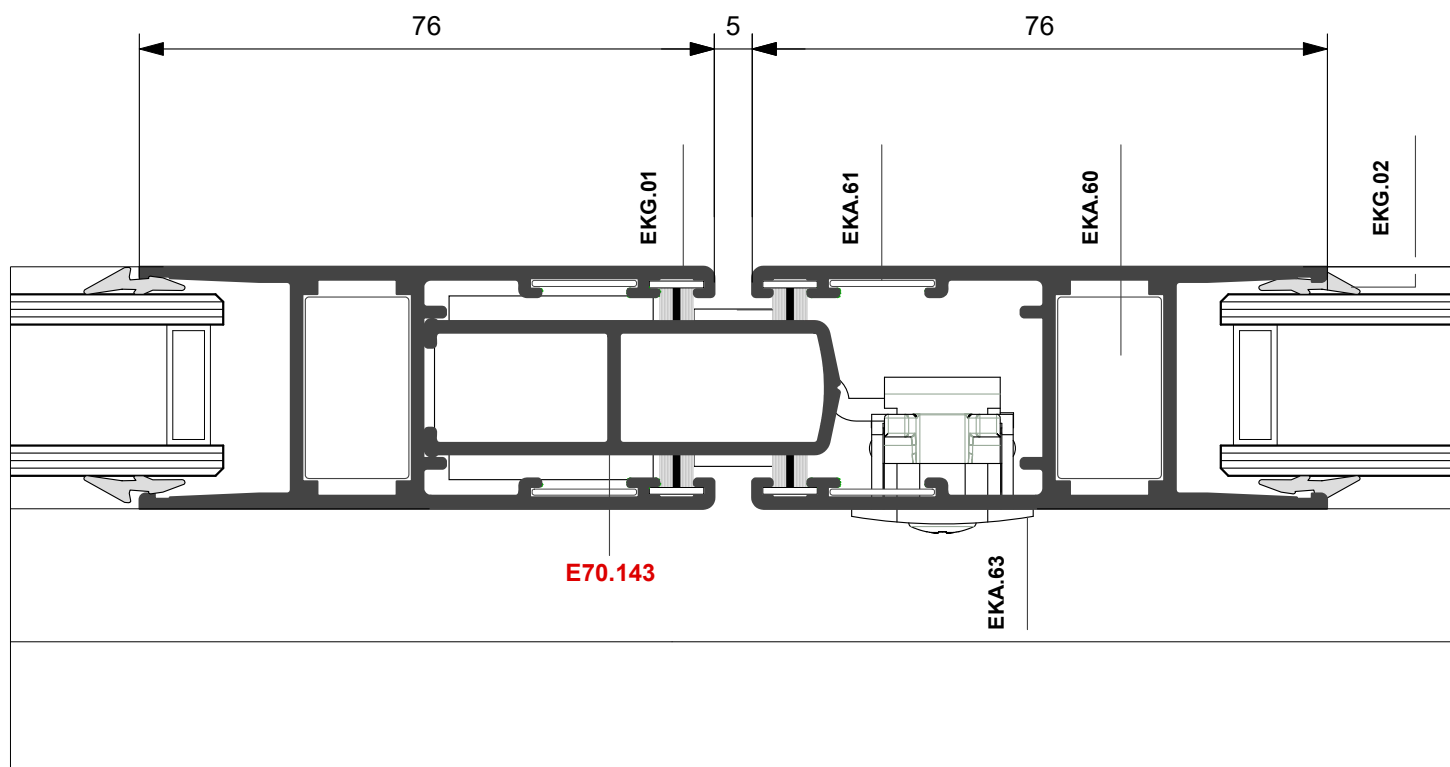
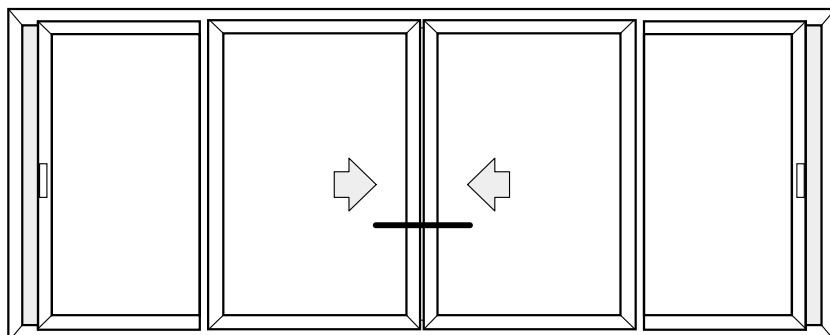
E70
FINESTRA
SCORREVOLE

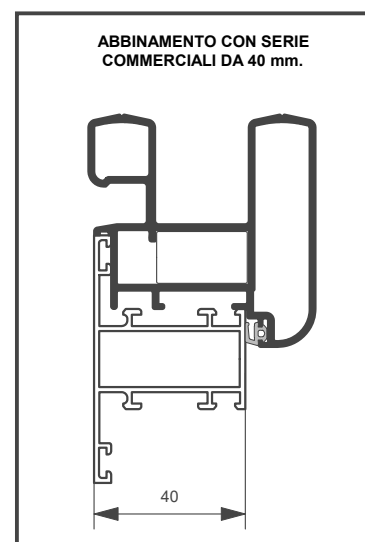
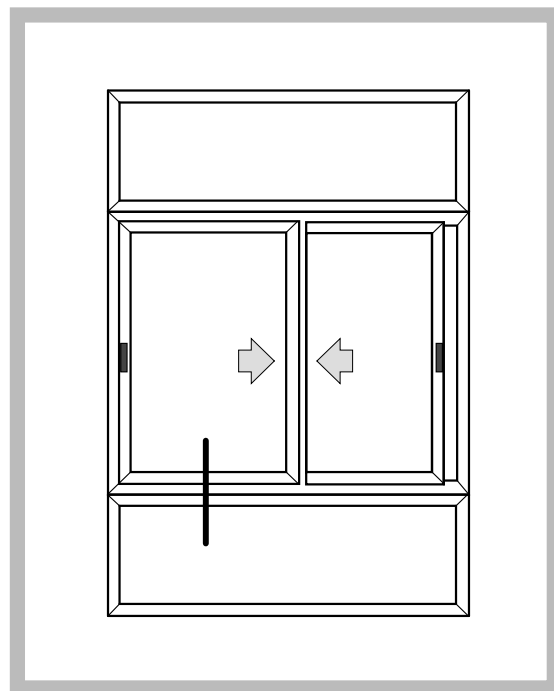
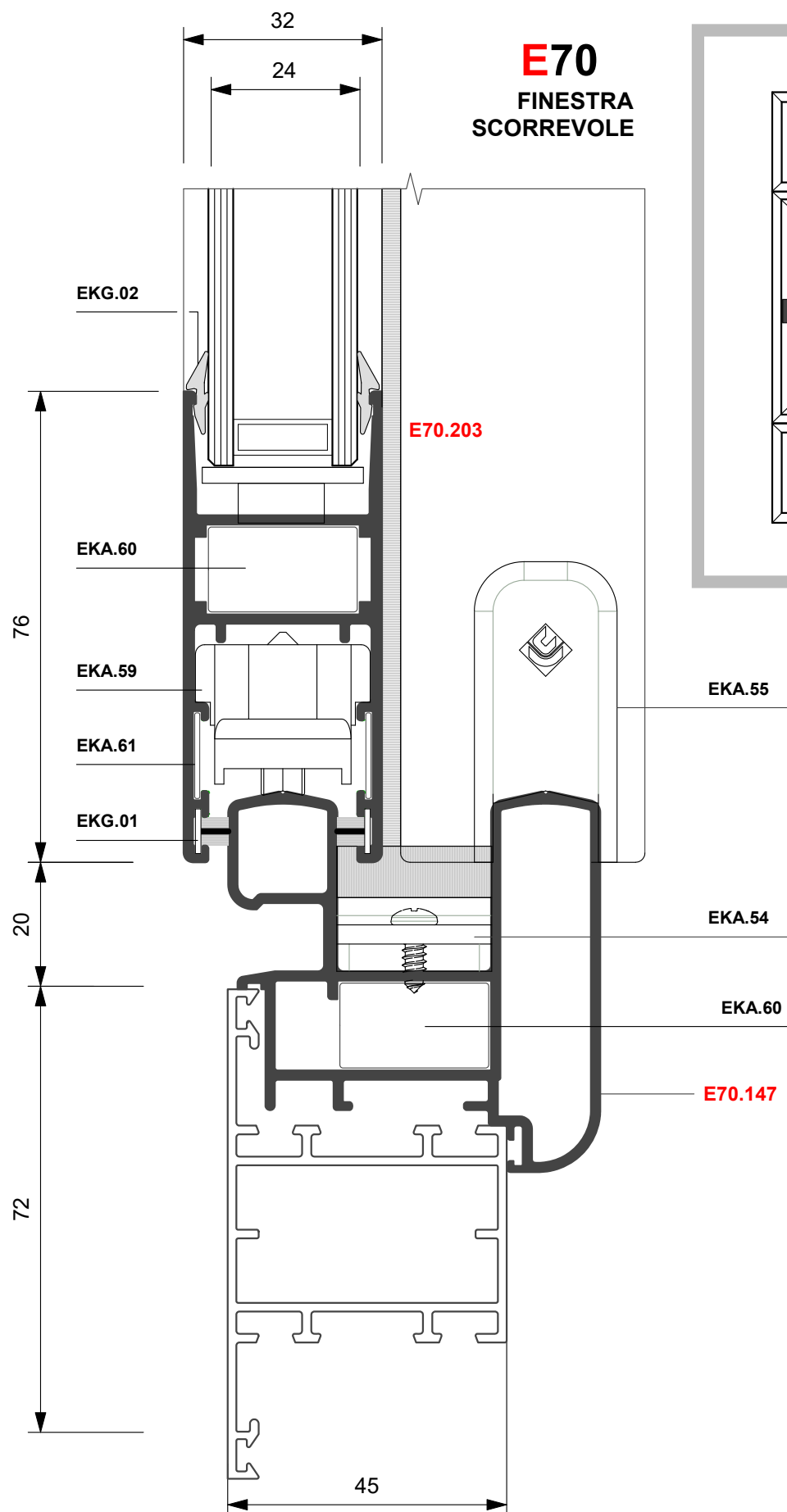


E70
FINESTRA
SCORREVOLE

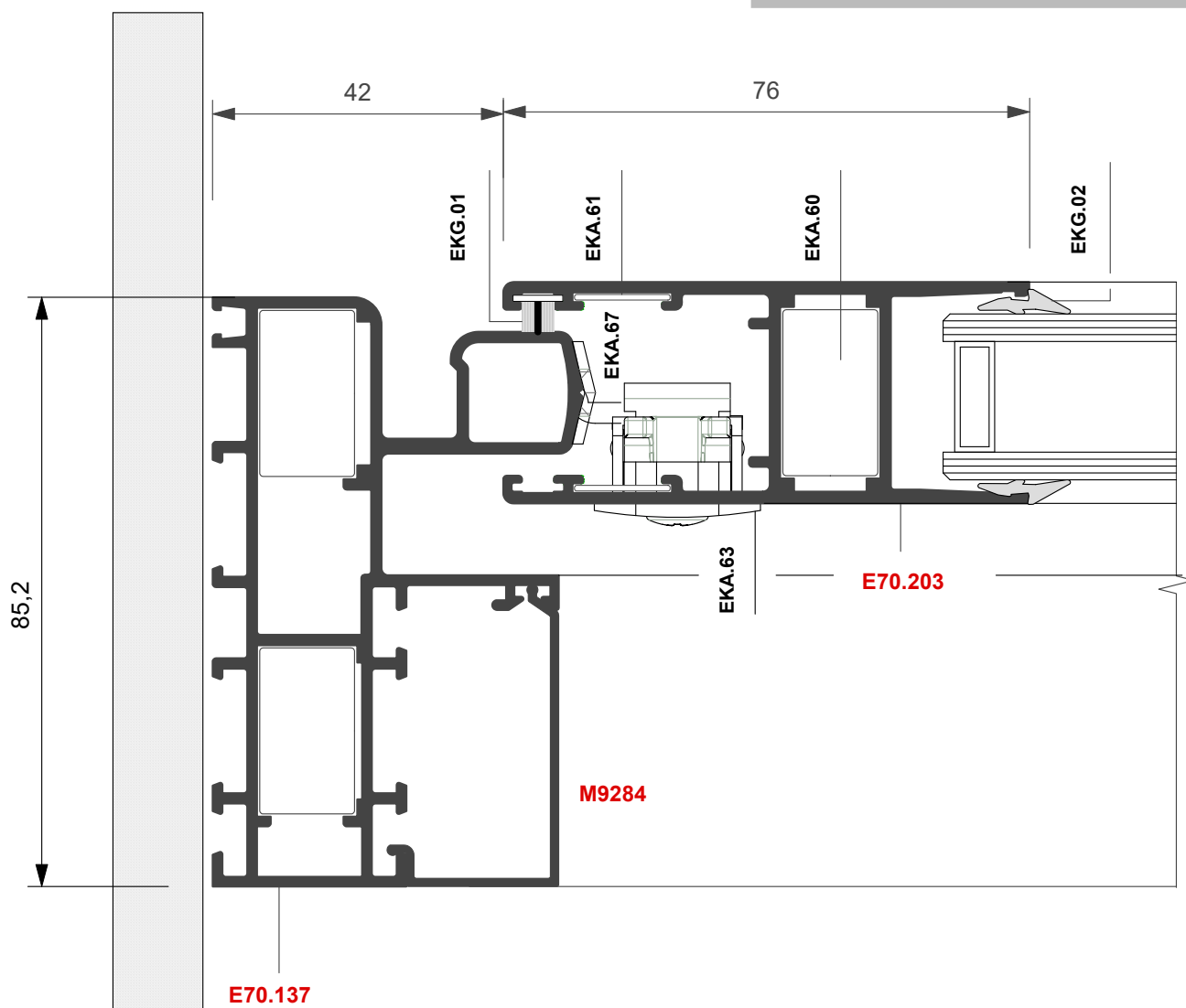
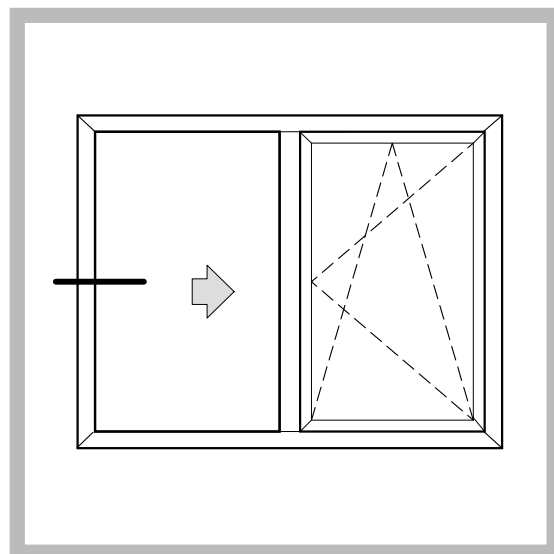


E70
FINESTRA
SCORREVOLE

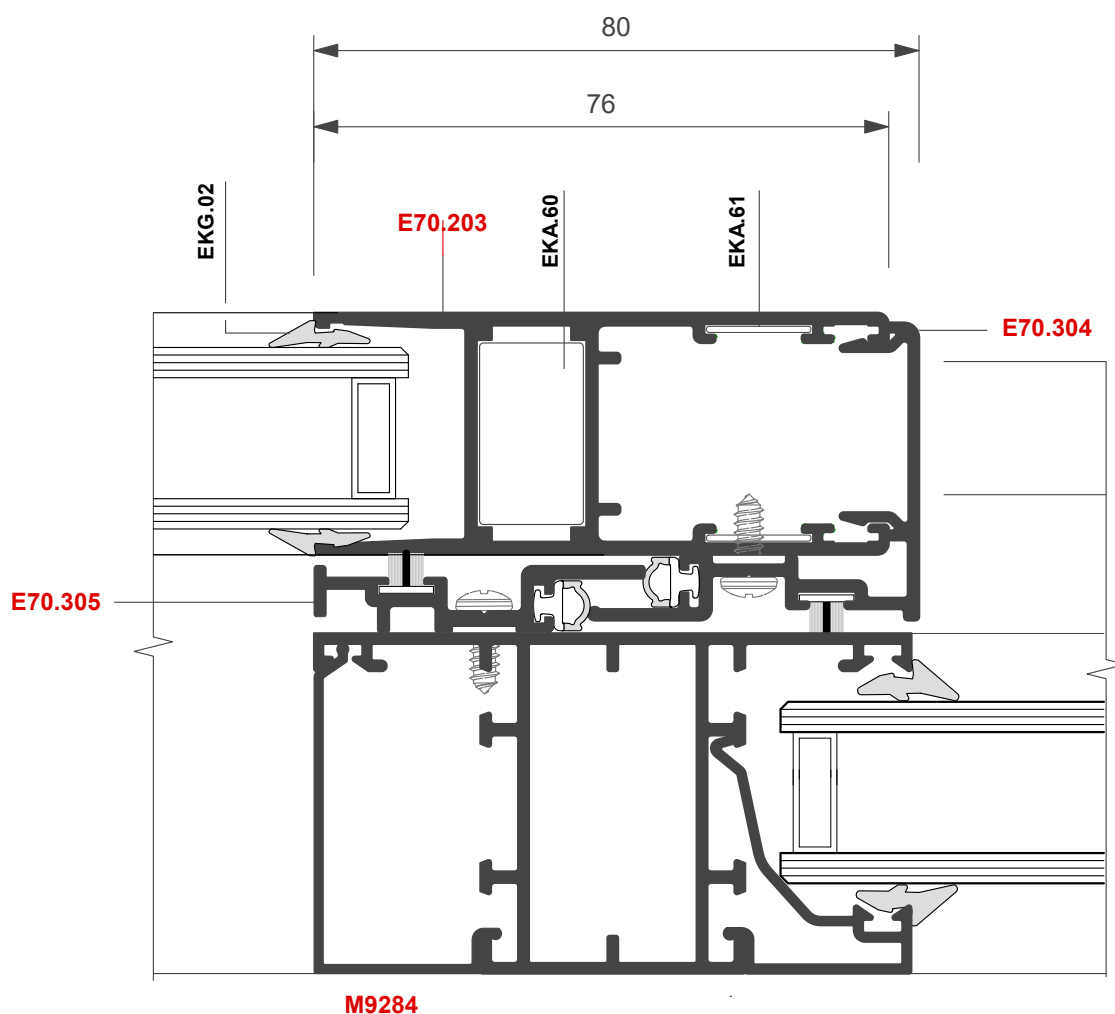
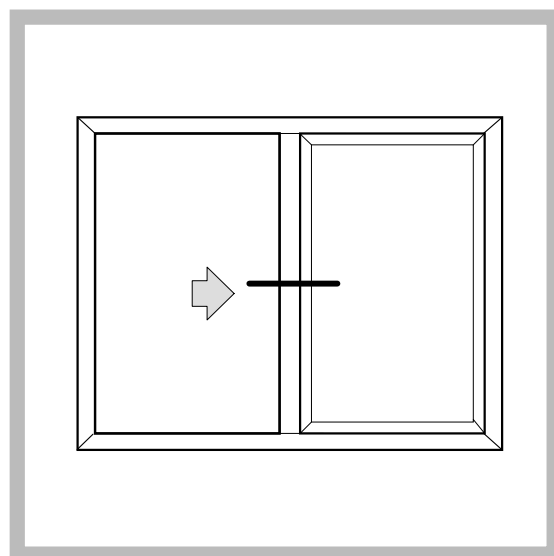




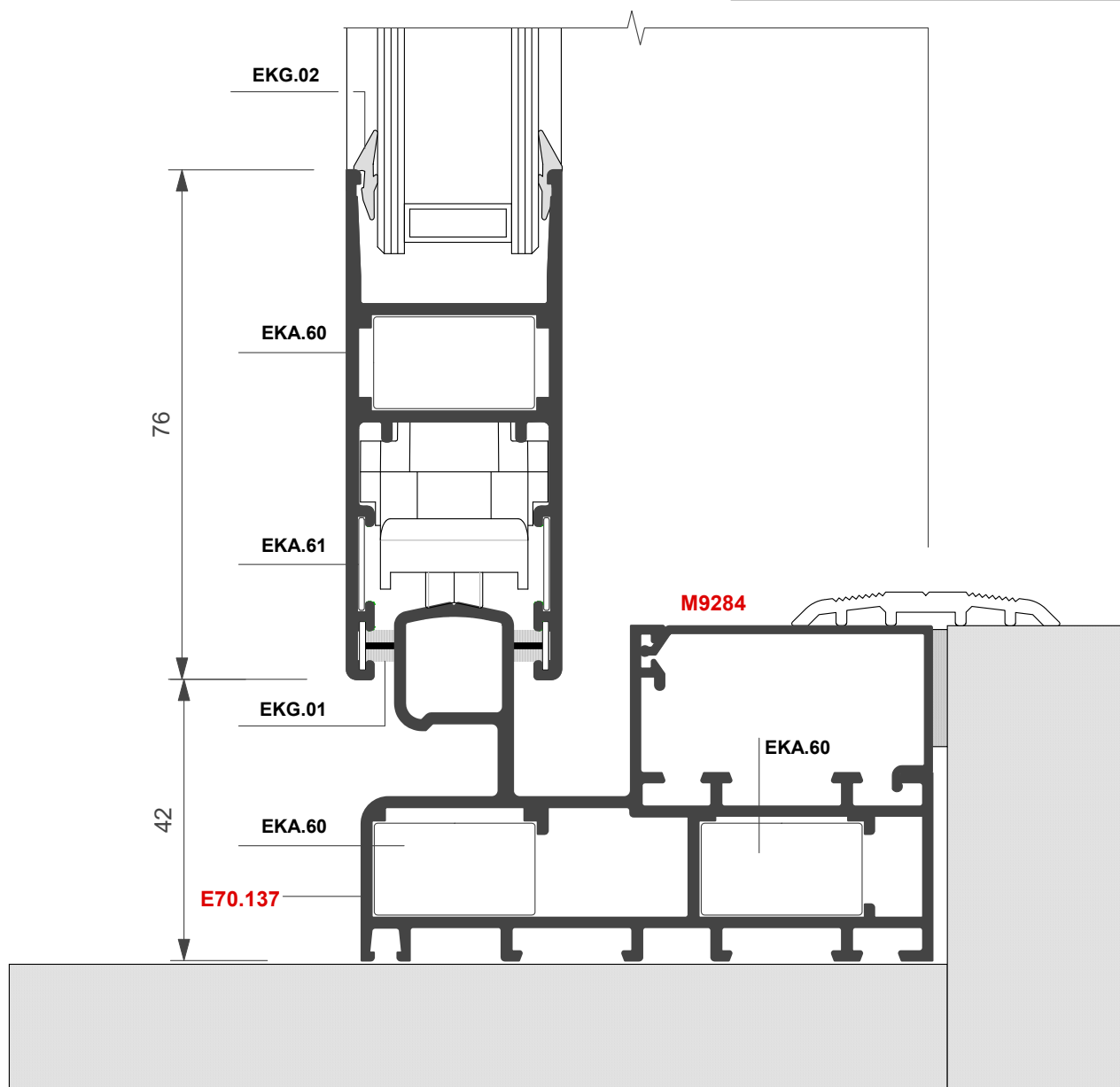
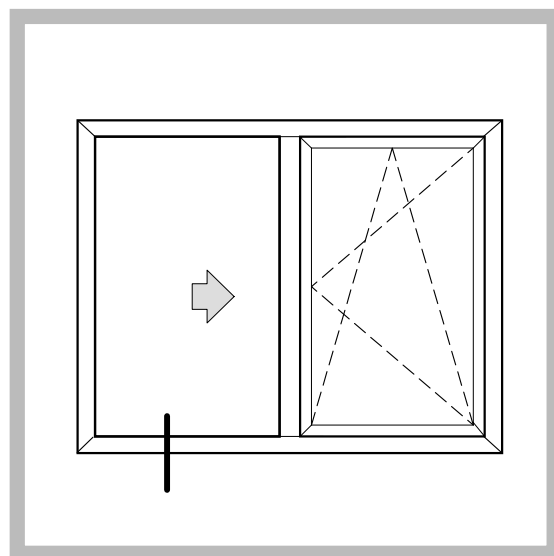
E70
FINESTRA
SCORREVOLE



E70
FINESTRA
SCORREVOLE



E70
FINESTRA
SCORREVOLE





Uffici e Stabilimento:

03013 Ferentino (FR) - Strada ASI Loc. Monticchio

Tel: 0775.2251 (r.a.) Fax: 0775.225222 / 223943