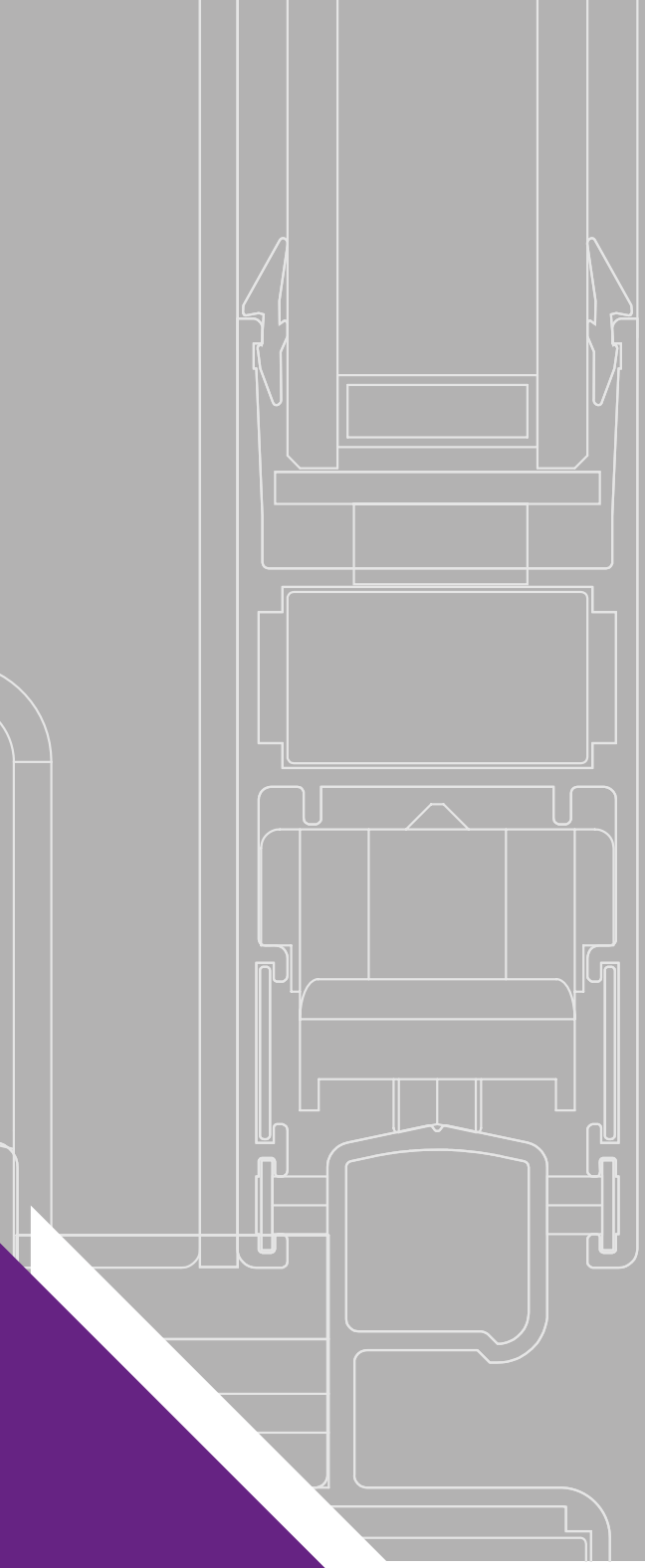
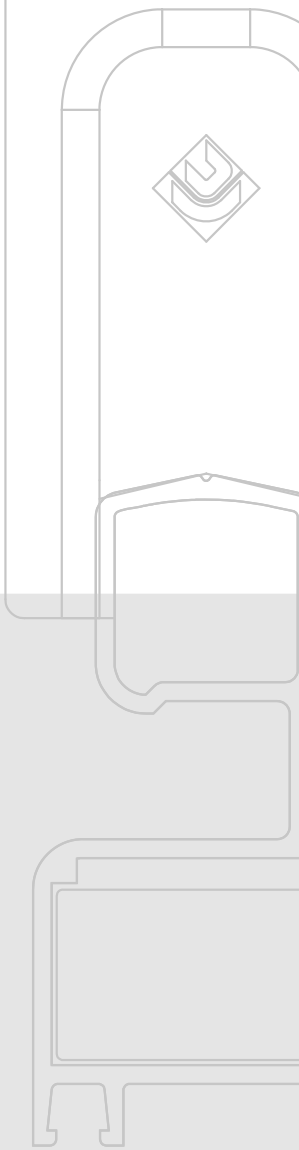
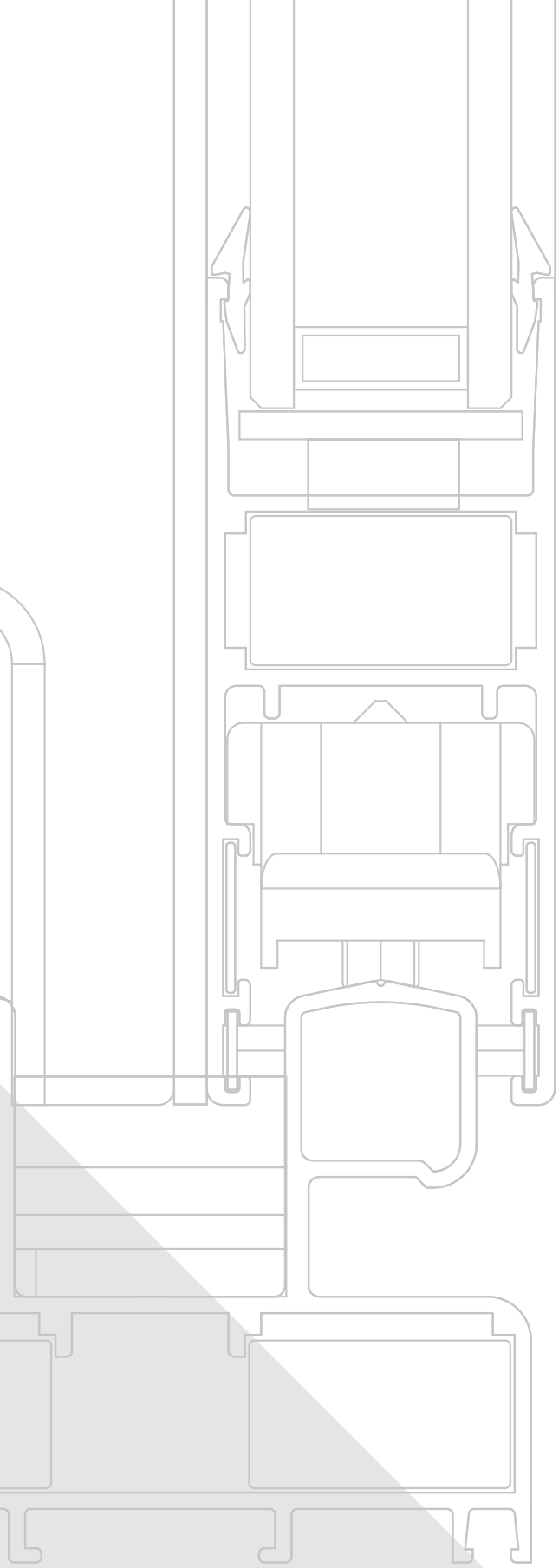


E 700

FINESTRE SCORREVOLI

TWIN SYSTEMS





E 700

FINESTRE SCORREVOLI

TWIN SYSTEMS

Informazioni generali	Gruppo **A**	Indice generale Caratteristiche alluminio Descrizione tecnica sistema Descrione 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

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 apribilili 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.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

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.70 mm. ed un profilato di anta mobile con profondità minima 32 mm.
I profilati di telaio fisso dovranno essere predisposti, dove necessario, per rivevere 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.

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 sezioni dei profilati orizzontali e verticali dovranno essere opportunamente sigillate prima di essere unite con le squadrette.
I profilati del sistema E 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

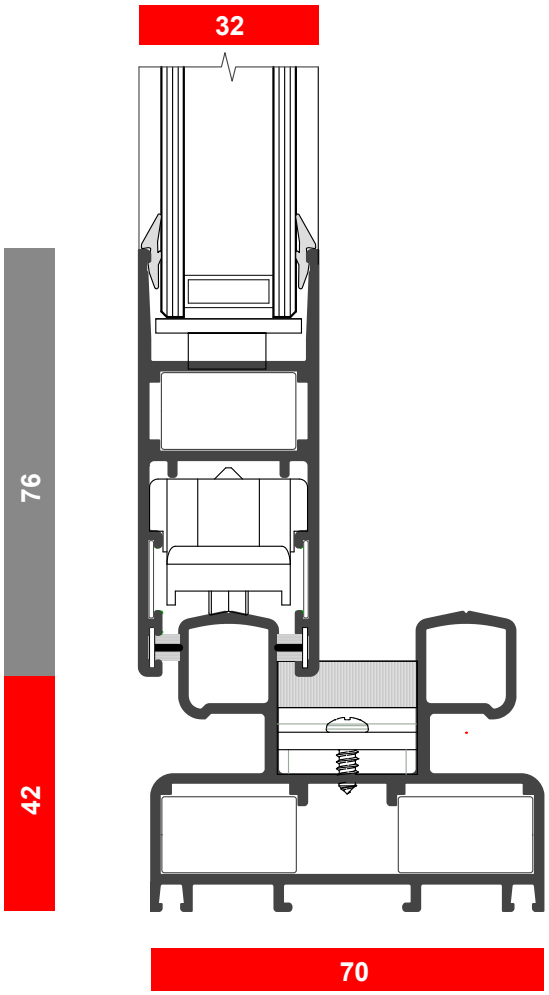
I serramenti dovranno avere prestazioni di permeabilità all'aria, tenuta all'acqua e resistenza ai carichi del vento conformemente alle norme :
(UNI-EN 12207 - 12208 - 12210 e UNI-EN 1026 - 1027 - 12211)

Sistema Scorrevole :

Permeabilità all'aria :
Tenuta all'acqua :
Resistenza al vento :

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

DESCRIZIONE SISTEMA



Versione Scorrevole

Dimensioni base:	telaio fisso	mm. 70 .
	telaio anta	mm. 32 (in alternativa 36 mm.)
Sormonto ante :	su binario	mm. 11,4
Tipo di vetrazione:	ad infilare	
Tenuta:	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

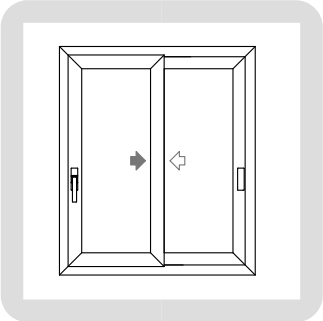
Possibilità impiego: si possono costruire porte e finestre scorrevoli di medie dimensioni,con apertura due, tre o quattro ante;abbinamento con serie da 45 mm. per la costruzione di specchiature composte fisse ed apribili a battente.
Gli accessori ,le guarnizioni e lo spazzolino devono essere quelli originali del sistema.I drenaggi,aereazioni vetrature
ed incollaggi dei profili nei tagli a 45° devono essere rispettati al fine di garantire la massima funzionalità e pregevolezza della tipologia realizzata.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

PRESTAZIONI

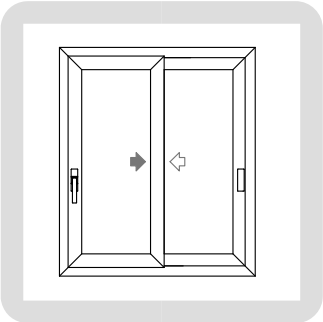
Al fine di garantire il massimo delle prestazioni in funzionalità e durata il sistema **E 700** è stato sottoposto ai collaudi prestazionali prescritti dalle vigenti Normative europee ottenendo i seguenti risultati :

Agenti Atmosferici



Tipologia :	Finestra a 2 ante
Dimensione finestra :	1455 mm. x 1654 mm.
Test Aria :	Classe -
Test Acqua :	Classe -
Test Resistenza al vento :	Classe -
Certificato :	RP n° -

Acustica



Finestra a 2 ante

In allestimento
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.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

LA MARCATURA CE DELLE FINESTRE E PORTE PEDONALI SENZA CARATTERISTICHE DI RESISTENZA AL FUOCO E/O DI TENUTA AL FUMO

Il marchio **CE,** apposto sui prodotti da costruzione,attesta la loro conformità ai requisiti essenziali definiti dalla direttiva 89/106/CE "Prodotti da costruzione", emanata dal Consiglio della Comunità Europea il 21/12/1988 ed attuata, in Italia, dal D.P.R. n. 246 del 21/04/1993.
La marcatura CE di uno specifico prodotto da costruzione diviene obbligatoria, al fine di immettere il prodotto in un mercato della Comunità Europea, allorché sia stata emessa dal CEN, su mandato della Comunità Europea, una "specificazione tecnica" (norma o benestare tecnico) che regolamenti la sua applicazione.
La responsabilità per la verifica dei requisiti del prodotto e per l'apposizione della marcatura CE spetta al suo fabbricante.
Al fine di garantire i requisiti richiesti dalle relative norme, il fabbricante è tenuto a:

- predisporre un piano di controllo della produzione (FPC). E' un sistema di procedure e controlli da eseguire durante le fasi di produzione;

- effettuare delle "prove iniziali di tipo" (ITT) sul prodotto al fine di determinare le prestazioni. Le modalità di prova dei requisiti del prodotto sono definite dalle norme richiamate dalla specifica norma prodotto".

Alcune prove possono essere eseguite dal produttore stesso, secondo le disposizioni delle relative norme armonizzate, mentre altri requisiti sono di competenza di laboratori in possesso di una notifica attribuita loro dallo stato membro di appartenenza (organismi notificati).

Il fabbricante può procedere in più modi:
eseguire autonomamente i test sui propri prodotti presso un istituto Notificato, diventando quindi titolare degli ITT
far riferimento ai risultati di prove effettuate dal detentore del sistema di serramento, purché quest'ultimo abbia espresso il proprio consenso per mezzo di un contratto di licenza d'uso stipulato tra le parti.

Dal mese di Febbraio 2010 è obbligatoria la marcatura CE per finestre e porte pedonabili senza caratteristiche di resistenza al fuoco e tenuta al fumo.
L'appendice ZA della norma UNI EN 14351-1 specifica le caratteristiche essenziali per finestre e porte e attribuisce le competenze delle prove iniziali di tipo.
Per finestre e porte senza funzione di compartimentazione del fuoco o fumo e non poste nelle vie di fuga (sistema di attestazione della conformità 3):

Caratteristiche essenziali	**Espressioni delle prestazioni**	**Competenza Prove Iniziali Tipo** **ON** =Organismo Notificato ; **PR**= Produttore		
		Finestre	Porte	Lucernari
Comportamento al fuoco dall'esterno				**ON**
Reazione al fuoco	Euroclassi			**ON**
Tenuta all'acqua	Classi tecniche	**ON**	**ON**	**ON**
Sostanze pericolose		**ON**	**ON**	
Resistenza al carico del vento	Classi tecniche	**ON**	**ON**	**PR**
Resistenza al carico della neve e al carico permanente	KN/mq			**PR**
Resistenza all'urto	Classi tecniche		**PR**	**ON**
Capacità portante dei dispositivi di sicurezza	Soglia	**ON**	**ON**	**ON**
Altezza	mm.		**PR**	
Forze di azionamento (solo dispositivi automatici)	Classi tecniche		**ON**	
Prestazione acustica	dB	**ON**	**ON**	**ON**
Trasmittanza termica	W/mqK	**ON**	**ON**	**ON**
Proprietà radioattive				**PR**
Permeabilità all'aria	Classi tecniche	**ON**	**ON**	**ON**

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

Il requisito relativo ad una determinata caratteristica non è applicabile in quegli Stati Membri nei quali non sussistono requisiti di regolamentazione per tale caratteristica per l'impiego previsto del prodotto. In questo caso, i fabbricanti che immettono i loro prodotti sul mercato di questi Stati membri non sono obbligati a determinare né a dichiarare le prestazioni dei loro prodotti in relazione a questa caratteristica e può essere utilizzata l'opzione "Nessuna Prestazione Determinata" (NPD) nelle informazioni che accompagnano la marcatura CE (vedere punto ZA.3). Tuttavia, l'opzione NPD non può essere utilizzata nel caso in cui la caratteristica sia soggetta a un livello soglia.
(Citazione integrale tratta dalla norma UNI EN 14351-1 - appendice ZA)
Pertanto, la valutazione delle caratteristiche da dichiarare è funzione della destinazione d'uso del prodotto e della legislazione vigente nello Stato Membro, ove esso è immesso.

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 componimenti, secondo le indicazioni fornite dalla norma EN 14351-1 in Appendice A (interdipendenza fra le caratteristiche e i componimenti), 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.
Il consorzio ALLUSistemi 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 Conformita'
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 determinante 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 sello 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.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

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 Allusistemi)
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

In Italia, il 19 Agosto 2005 è stato disposto il Decreto Legislativo n.192 in "attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia", successivamente corretto dal Decreto Legislativo 29 dicembre 2006 n.311 ed avente la finalità di "stabilire i criteri, le modalità per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici al fine di favorirne lo sviluppo, la valorizzazione e l'integrazione delle fonti rinnovabili e la diversificazione energetica, contribuire a conseguire gli obiettivi nazionali delle limitazioni di gas ad affetto serra posti dal protocollo di Kyoto, promuovere la competitività dei reparti più avanzati attraverso lo sviluppo tecnologico".
Esso si applica a:
Immobili di nuova costruzione.
Edifici oltre i 1000 m2 soggetti a ristrutturazione integrale o a demolizione e ricostruzione.
Limitatamente all'ampliamento di un edificio se questo risulta di volume superiore al 20% dello stesso.
Sono escluse dall'applicazione del decreto le seguenti tipologie di edificio:
Immobili con vincoli storici, artistici o paesaggistici.
Fabbricati industriali, artigianali ed agricoli riscaldati per esigenze del processo produttivo o utilizzando reflui energetici del processo produttivo non altrimenti utilizzabili
Fabbricati isolati con una superficie totale inferiore a 50 mq.
Nel quadro delineato dal Decreto Legislativo n.192, il Decreto Ministeriale del 2 aprile 1998, cogente da maggio 2000, riafferma il suo ruolo confermando l'obbligo per il costruttore di attestare le caratteristiche energetiche dei serramenti. Con il Decreto del Presidente della Repubblica n.59 del 2 aprile 2009 c'è la pubblicazione dei decreti attuativi, in particolare la definizione dei criteri generali, le metodologie di calcolo e i requisiti minimi per la prestazione energetica degli edifici.
La prestazione energetica di un edificio rappresenta la quantità annua di energia necessaria per la climatizzazione invernale ed estiva, la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, la ventilazione e l'illuminazione dello stesso e questa dipende dal contesto climatico, dall'orientamento e dall'ubicazione dell'edificio, dalle prestazioni termiche dell'involucro edilizio, dal tipo di impianto di riscaldamento e di produzione dell'acqua calda sanitaria, dagli impianti di illuminazione e di ventilazione, dalla presenza di sistemi solari passivi e di protezione solare o di sistemi di cogenerazione e di riscaldamento e condizionamento a distanza, nonché dalla ventilazione naturale e dall'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.
L'attestato di certificazione energetica, da redigere nel rispetto delle prescrizioni del D.Lgs. 192/05 e del D.Lgs. 311/06, è a cura del costruttore e attesta la prestazione energetica (o efficienza energetica o rendimento energetico) ed eventualmente alcuni parametri energetici caratteristici dell'edificio.
Dal 1 luglio 2009 esso è obbligatorio anche per gli edifici esistenti al momento della vendita, per singole unità immobiliari, nel caso di trasferimento a titolo oneroso delle stesse, ha validità di 10 anni a partire dalla data di rilascio e deve essere aggiornato ogniqualvolta l'edificio subisce un intervento di restaurazione che modifica la prestazione energetica dell'edificio o dell'impianto inizialmente dichiarata.
Anche nel caso di locazione di interi immobili o di singole unità immobiliari già dotati di attestato di certificazione energetica detto attestato è messo a disposizione del conduttore.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

L'artico 15 del Decreto legislativo 19 agosto 2005 n.192 contiene indicazioni in merito ai compiti che aspettano ai vari attori che intervengono nel processo edilizio (progettista, direttore dei lavori, costruttore, proprietario o conduttore dell'immobile) e alle sanzioni previste per eventuali inadempienze agli stessi.
Sulla base delle finalità e delle opportunità offerte dalla certificazione energetica possono essere utilizzate due metodologie per la determinazione della prestazione energetica degli edifici, differenti per ambiti di applicazione, per utilizzo e per complessità.
Nei D.Lgs. n.192/05 e n.311/06 sono considerati:
Metodo calcolato di progetto.
Metodo di calcolo da rilievo sull'edificio o standard.
Il "Metodo calcolato di progetto" è di riferimento per le seguenti categorie di interventi:
Nuova costruzione.
Ristrutturazione integrale degli elementi edilizi costituenti l'involucro di edifici esistenti con superficie utile superiore ai 1000 mq.
Demolizione e ricostruzione in manutenzione straordinaria di edifici esistenti con superficie utile superiore ai 1000 mq.
Questo metodo è anche di riferimento per la predisposizione dell'attestato di qualificazione energetica e della relazione tecnica di rispondenza del progetto alle prescrizioni per il contenimento dei consumi energetici.
Il serramentista deve fornire la documentazione attestante le prestazioni energetiche dei propri prodotti e delle vetrazioni.
Il "Metodo di calcolo da rilievo dell'edificio" è applicato su edifici esistenti e si può fare riferimento alle metodologie di calcolo esposte nelle norme UNI/TS 11300 ed alle Linee Guida Nazionali.

LIMITI
D.LGS 311/06
in vigore da luglio 2010

Ug (W/mqK)	**Uw** (W/mqK)
A = 3.7	**A = 4.6**
B = 2.7	**B = 3.0**
C = 2.1	**C = 2.6**
D = 1.9	**D = 2.4**
E = 1.7	**E = 2.2**
F = 1.3	**F = 2.0**

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

L'attuazione del decreto è di competenza delle regioni (art.9) le quali, in applicazione dell'art.6 del DPR 2 aprile 2009, n.5 -"Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b) del decreto legislativo 19 agosto 2005 n.192", possono "fissare requisiti minimi di efficienza energetica più rigorosi attraverso la definizione di valori prestazionali e prescrittivi inferiori a quelli di cui all'articolo 4 [...]" dello stesso decreto.
Ne deriva che i serramenti sono coinvolti direttamente dal D.Lgs. 192/05 corretto dal D.Lgs. 311/06 sia se si applica il metodo 1 ("calcolato di progetto") ce se si applica il metodo 2 ("di calcolo da rilievo sull'edificio") che limita la prestazione termica, in termini di trasmittanza termica, degli stessi e delle vetrazioni ivi previste [cfr. Allegato C- Tab. 4a e 4b del D.Lgs. 192/05 corretto da D.Lgs. 311/06].
La valutazione della trasmittanza termica dei serramenti secondo la metodologia semplificata descritta dalla norma UNI EN ISO 10077-1 è da considerarsi conforme ai sensi del D.Lgs. 192/05.
Obblighi del progettista/Direttore dei lavori:
Eseguire le verifiche sui parametri e sui requisiti prescritti dalla legge 10/91, dal D.Lgs. 192/05 e dal D.Lgs. 311/06.
Indicare il valore delle caratteristiche energetiche che i serramenti e le vetrazioni di fornitura dovranno possedere e verificare che il valore di trasmittanza termica dei serramenti e delle vetrazioni richiesti non comporti formazione di condensa nelle condizioni di progetto.
Chiedere al costruttore dei serramenti di fornitura la dichiarazione di conformità prevista dal D.M. 02/04/98 per le caratteristiche energetiche (trasmittanza termica, di permeabilità all'aria e trasmissione luminosa) possedute dai serramenti e dalle vetrazioni forniti.
Chiedere al costruttore dei serramenti di fornitura di dichiarare l'ambito di impiego dei serramenti di fornitura in interventi soggetti ad applicazione del D.Lgs. 192/05 corretto dal D.Lgs. 311/06.
Asseverare la conformità delle opere.
Obblighi del costruttore di serramenti:
Fornire i serramenti e le vetrazioni con le caratteristiche energetiche (trasmittanza termica, permeabilità all'aria, trasmissione luminosa, fattore solare, conduttanza termica) richieste e comunque verificare che la trasmittanza termica posseduta dai suoi manufatti rispecchi i limiti previsti dal D.Lgs. 192/05 corretto dal D.Lgs. 311/06 se destinati ad interventi soggetti all'ambito di applicazione dello stesso. In caso che la verifica abbia esito negativo deve darne tempestiva comunicazione in forma scritta alla Committenza o chi per essa (Progettista, Direttore dei lavori, ecc.)
Rilasciare la dichiarazione di conformità in cui attesta i valori delle caratteristiche energetiche possedute dai serramenti forniti in conformità a quanto prescritto dal D.M. 2/04/98.
Indicare l'ambito di impiego dei serramenti di fornitura in interventi soggetti ad applicazione del D.Lgs. 192/05 corretto dal D.Lgs. 311/06. In particolare, deve indicare le zone climatiche in cui possono essere inseriti i serramenti oggetto di fornitura.
Il D.Lgs. 192/05, corretto dal D.Lgs. 311/06, non prevede sanzioni dirette per il costruttore di serramenti bensì per gli altri attori coinvolti nel processo di certificazione energetica degli 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 Uw composta da un singolo serramento e relativo vetro (o pannello) si esegue con la formula:

$$Uw = \frac{Ag\ Ug + Af\ Uf + l\ g\ Ø\ g}{Ag + Af}$$

dove:
Ag è l'area del vetro in mq;
Ug 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;
Af è l'area del telaio;
Uf è il valore di trasmittanza termica del telaio applicabile in assenza della vetrata;
lg è la lunghezza del perimetro del vetro;
Øg 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 Øg di default per le tipiche combinazioni di telai, vetri e distanziatori.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

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 anta ribalta
Finestra ad una anta (apertura interna o esterna)	
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 Ug 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.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

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

E70.102
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

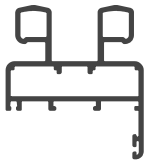


Tavola B 02

E70.137
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

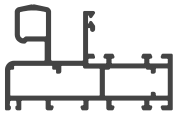


Tavola B 04

E70.138
Monorotaia con fisso CX450

Peso kg/ml. **1.571**
Jx 00.00 cm4 **Wx** 00.00 cm3
Jy 00.00 cm4 **Wy** 00.00 cm3

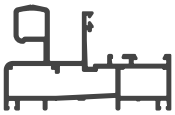


Tavola B 04

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

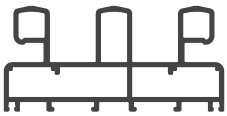


Tavola B 03

E70.143
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

E70.147
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

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

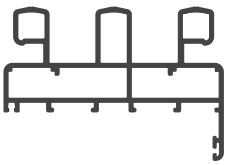


Tavola B 03

E70.203
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

E70.206
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

E70.207
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

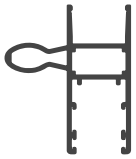


Tavola B 05

E70.209
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

E70.301
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

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

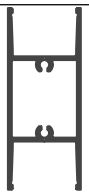


Tavola B 05

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

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

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

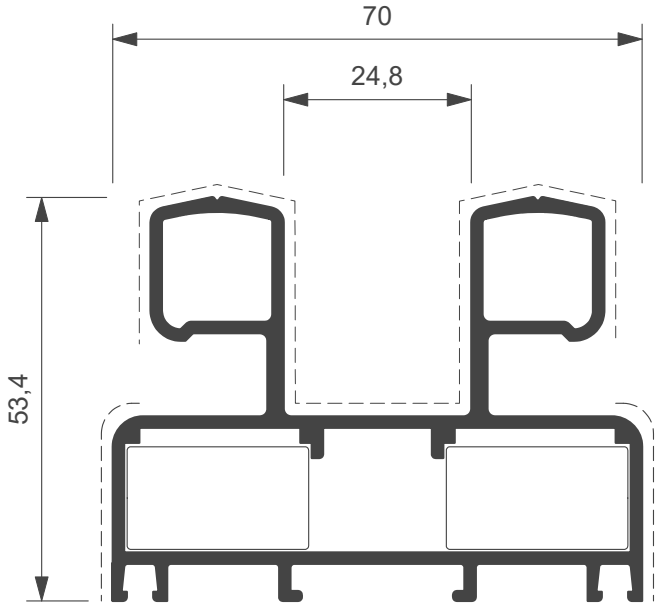
RC 029

Battuta riportata da mm.25

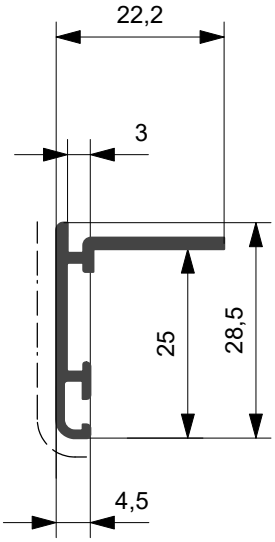
Peso	kg/ml.		**0.222**
Jx 00,00 cm4		**Wx** 00,00 cm3	
Jy 00,00 cm4		**Wy** 00,00 cm3	

B 03

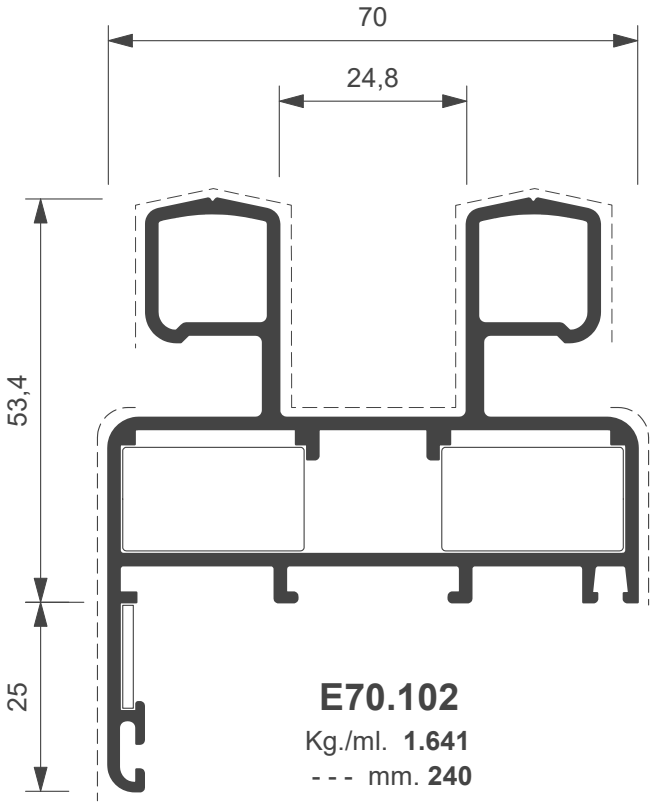
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .



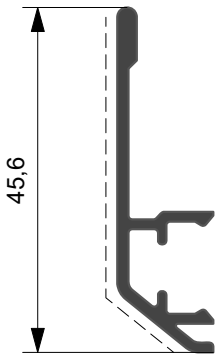
E70.101
Kg./ml. **1.520**
- - - mm. **212**



RC 029
Kg./ml. **0,222**
- - - mm. **32**

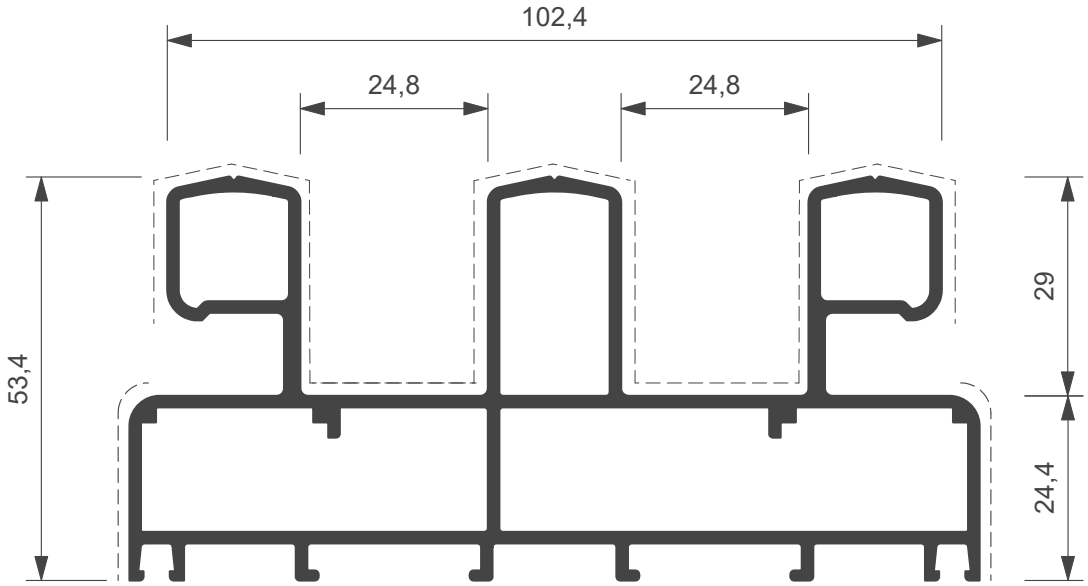


E70.102
Kg./ml. **1.641**
- - - mm. **240**

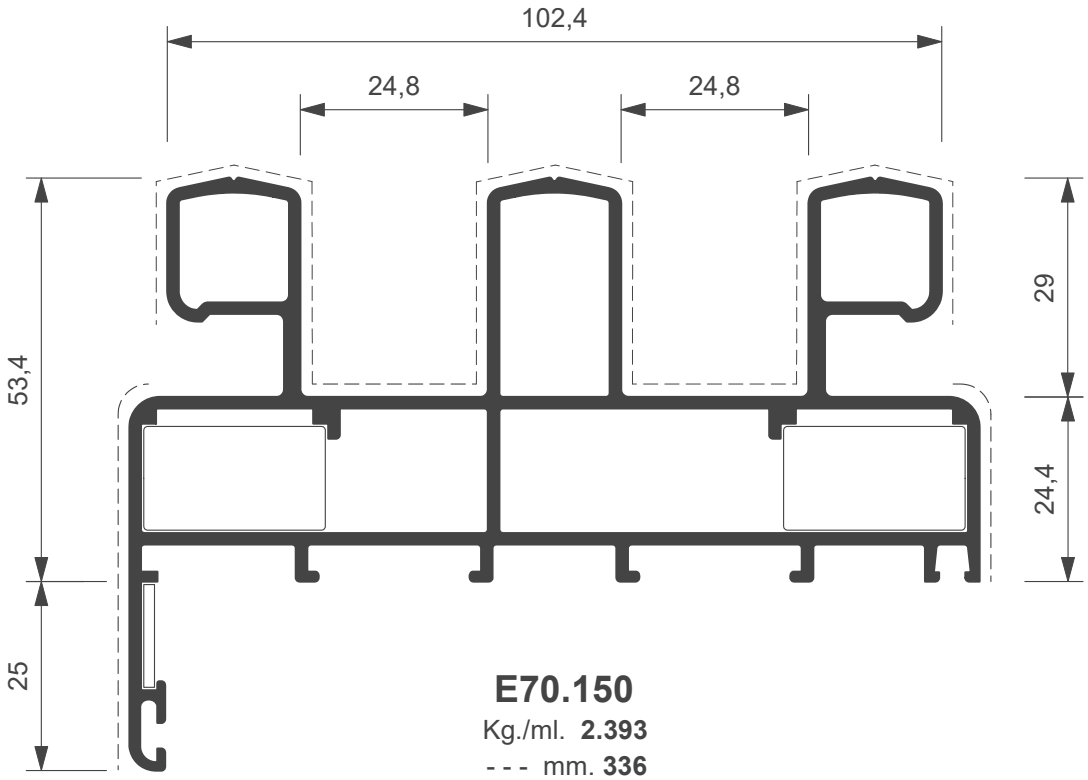


R 6060
Kg/ml 0.307
--- mm. 48.0

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

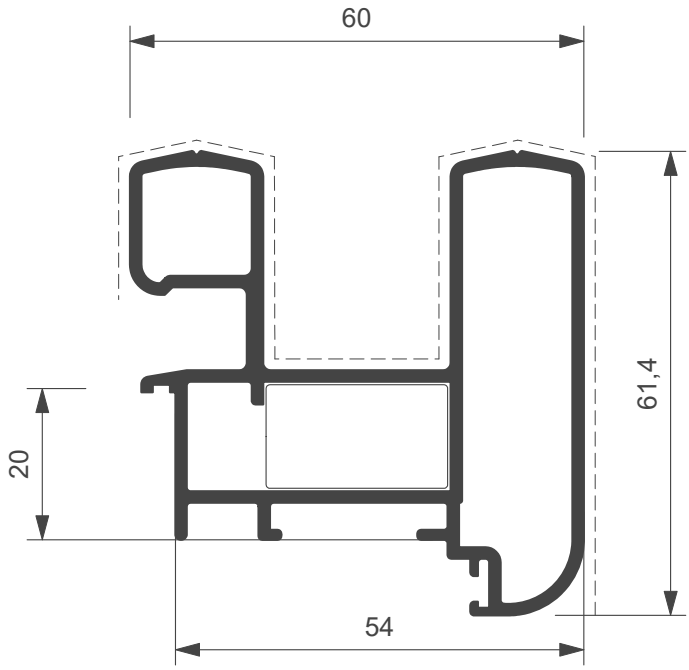


E70.141
Kg./ml. **2.273**
- - - mm. **308**

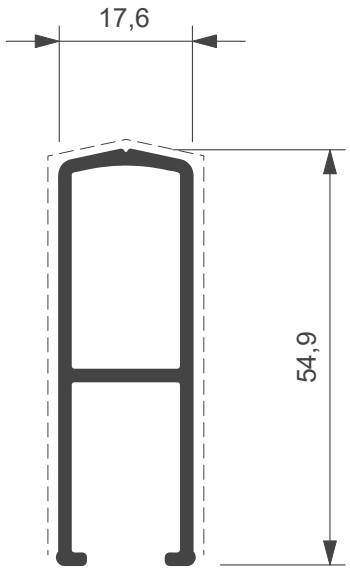


E70.150
Kg./ml. **2.393**
- - - mm. **336**

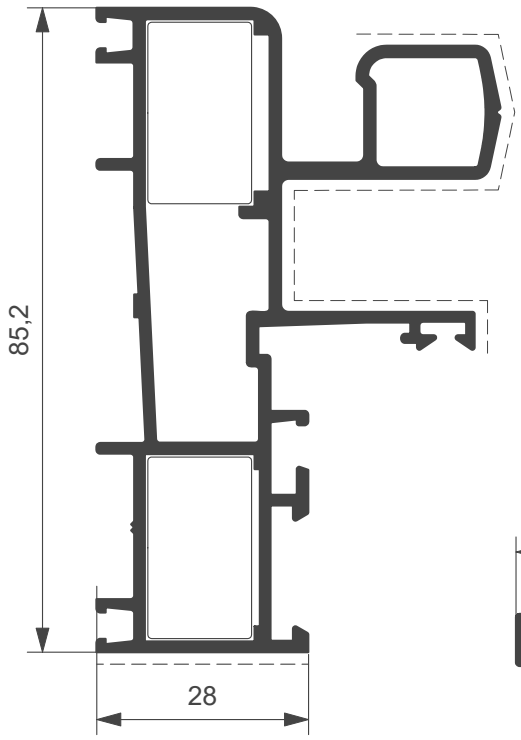
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .



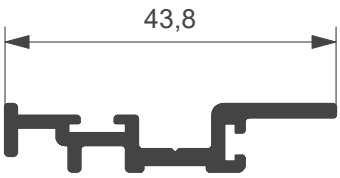
E70.147
Kg./ml. **1.370**
- - - mm. **210**



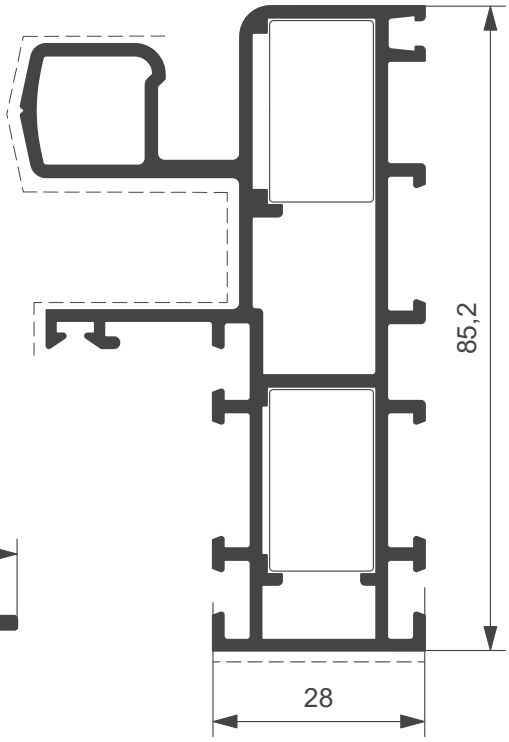
E70.143
Kg./ml. **0.570**
- - - mm. **127**



E70.138
Kg./ml. **1.571**
- - - mm. **142**

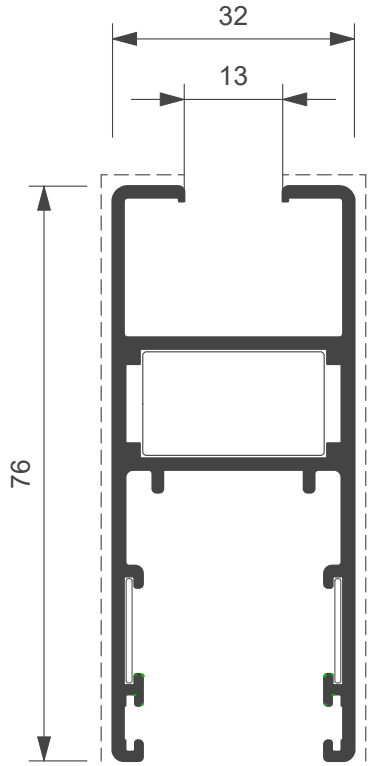


EK60.305
Kg./ml. **0.343**
- - - mm. **000**

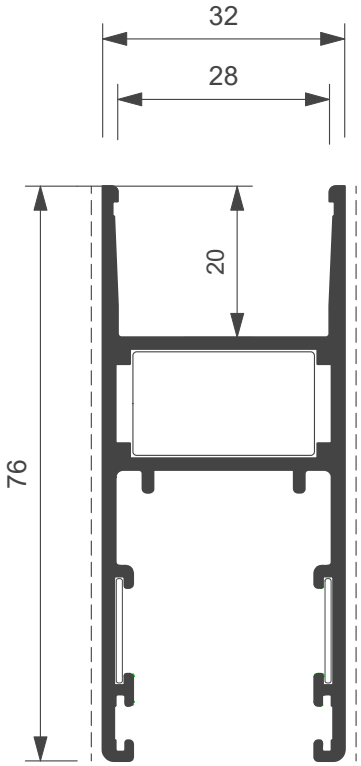


E70.137
Kg./ml. **1.575**
- - - mm. **142**

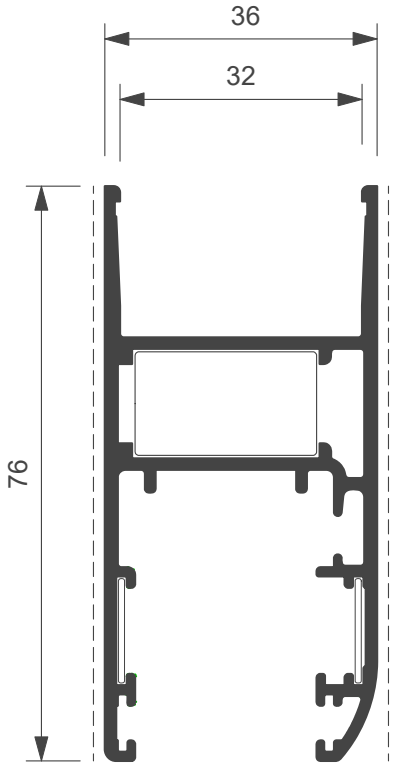
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .



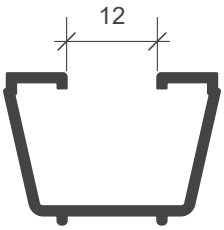
E70.209
Kg./ml. **1.090**
- - - mm. **170**



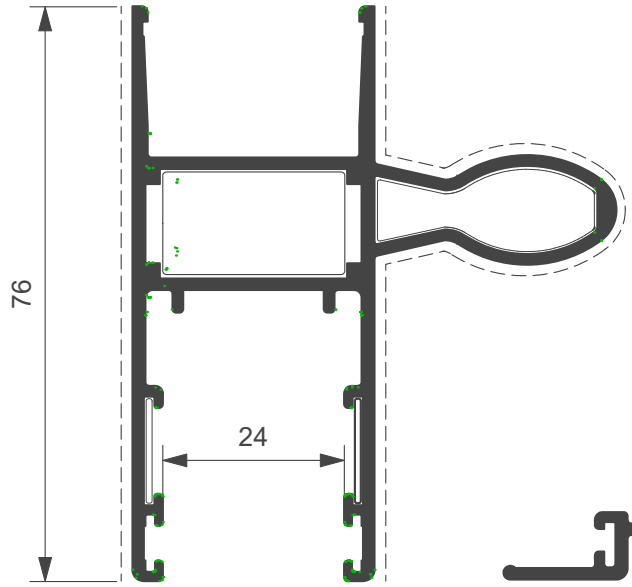
E70.203
Kg./ml. **1.058**
- - - mm. **160**



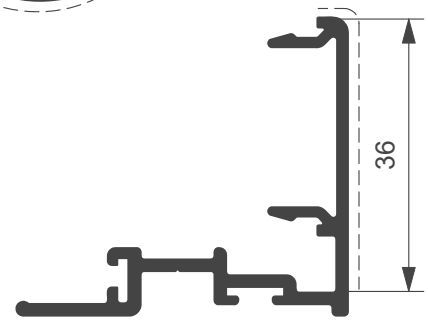
E70.206
Kg./ml. **1.144**
- - - mm. **164**



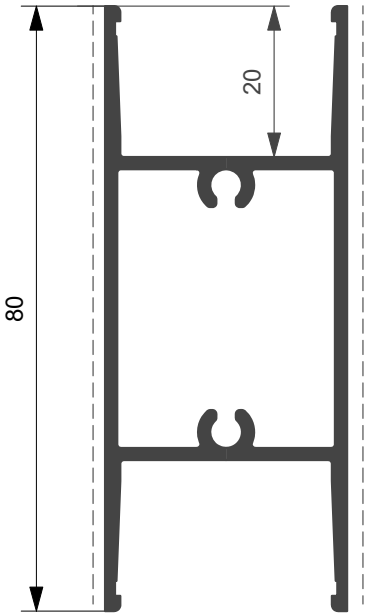
E70.534
Kg./ml. **0.240**
- - - mm. **16**



E70.207
Kg./ml. **1.336**
- - - mm. **220**



E70.301
Kg./ml. **0,497**
- - - mm. **36**



E70.405
Kg./ml. **1.070**
- - - mm. **160**

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

Codifica finiture superficiali accessori

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

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

EKA.51

Descrizione

Registro telaio - Vite

Materiale

Alluminio

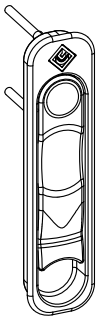
EKA.56

Descrizione

Maniglia ad incasso

Materiale

Zama



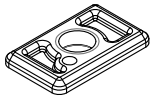
EKA.52

Descrizione

Registro telaio - Basetta

Materiale

Zama



EKA.57

Descrizione

Valvola drenaggio acqua D = 12 mm.

Materiale

Nylon

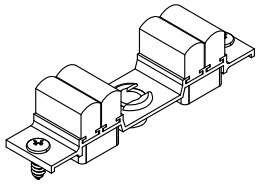
EKA.54

Descrizione

Tassello tenuta centrale

Materiale

Alluminio - Nylon

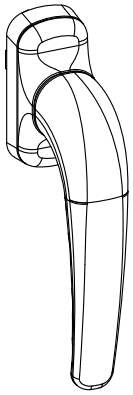


EKA.58

Descrizione

Martellina

Materiale



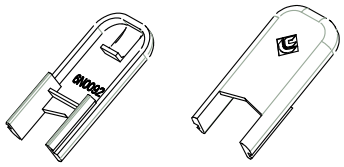
EKA.55

Descrizione

Tappo coprilavorazione labirinto centrale

Materiale

Nylon



Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

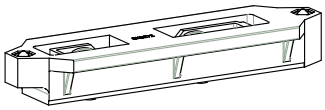
EKA.59

Descrizione

Carrello + spessore

Materiale

Misto



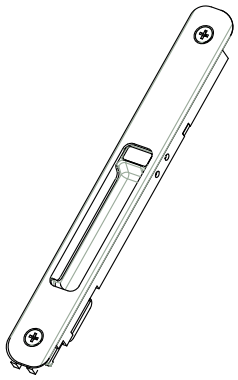
EKA.63

Descrizione

Maniglia INNER

Materiale

Alluminio



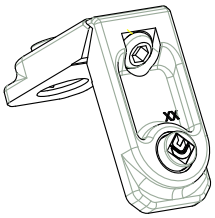
EKA.60

Descrizione

Squadretta anta/telaio- LM 0443

Materiale

Zama



EKA.67

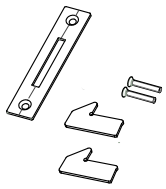
Descrizione

Riscontro maniglia

Materiale

Vari

Nota :
l'articolo contiene 2 naselli,1 per l'anta E60.203 e l'altro per E60.206.
Utilizzare quello occorrente.



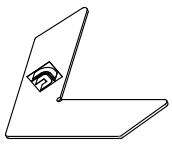
EKA.61

Descrizione

Squadretta allineamento anta

Materiale

Alluminio



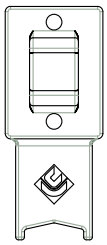
EKA.65

Descrizione

Guida anta ammortizzatore

Materiale

Nylon



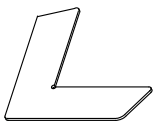
EKA.62

Descrizione

Squadretta allineamento telaio

Materiale

Alluminio - Nylon



EKA.66

Descrizione

Tappo per profilo EK60.207

Materiale

Nylon

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

AWX.19.SQ

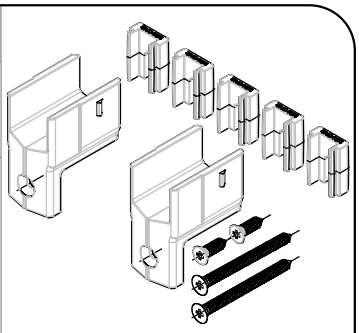
Descrizione
Squad. avvitare / cianf./ spinare
(17,5 mm x 15mm) EK100.137-8

Materiale
Alluminio

EKA.77

Descrizione
Tappo incontro 4 anta

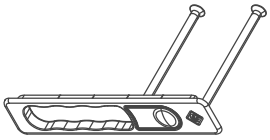
Materiale



EKA.78

Descrizione

Materiale



EKA.79

Descrizione

Materiale

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

Materiale
EPDM

EKG.03

Descrizione
Guarnizione per labirinti e battuta telaio

In alternativa ARX 10.04
ACX 10.04

EKA.80 Chiusura multipunto Fast Lock
Entrata 15 mm. H = 600 mm con naselli ad uncino

EKA.81 Kit riscontri per **SX 700** Fast Lock per H = 600 mm
EKA.91 Kit riscontri per **E 700** Fast Lock per H = 600 mm

EKA.82 Chiusura multipunto Fast Lock
Entrata 15 mm. H = 1000 mm con naselli ad uncino

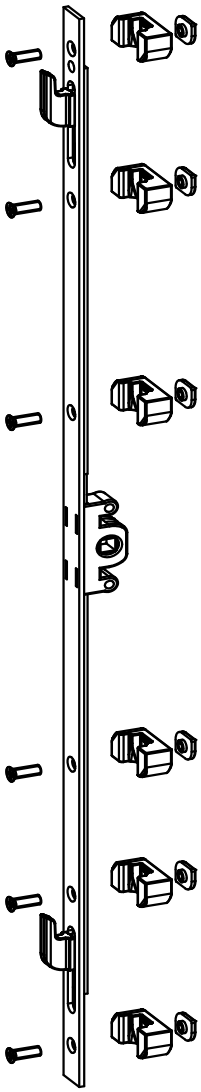
EKA.83 Kit riscontri per **SX 700** Fast Lock per H = 1000 mm
EKA.93 Kit riscontri per **E 700** Fast Lock per H = 1000 mm

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

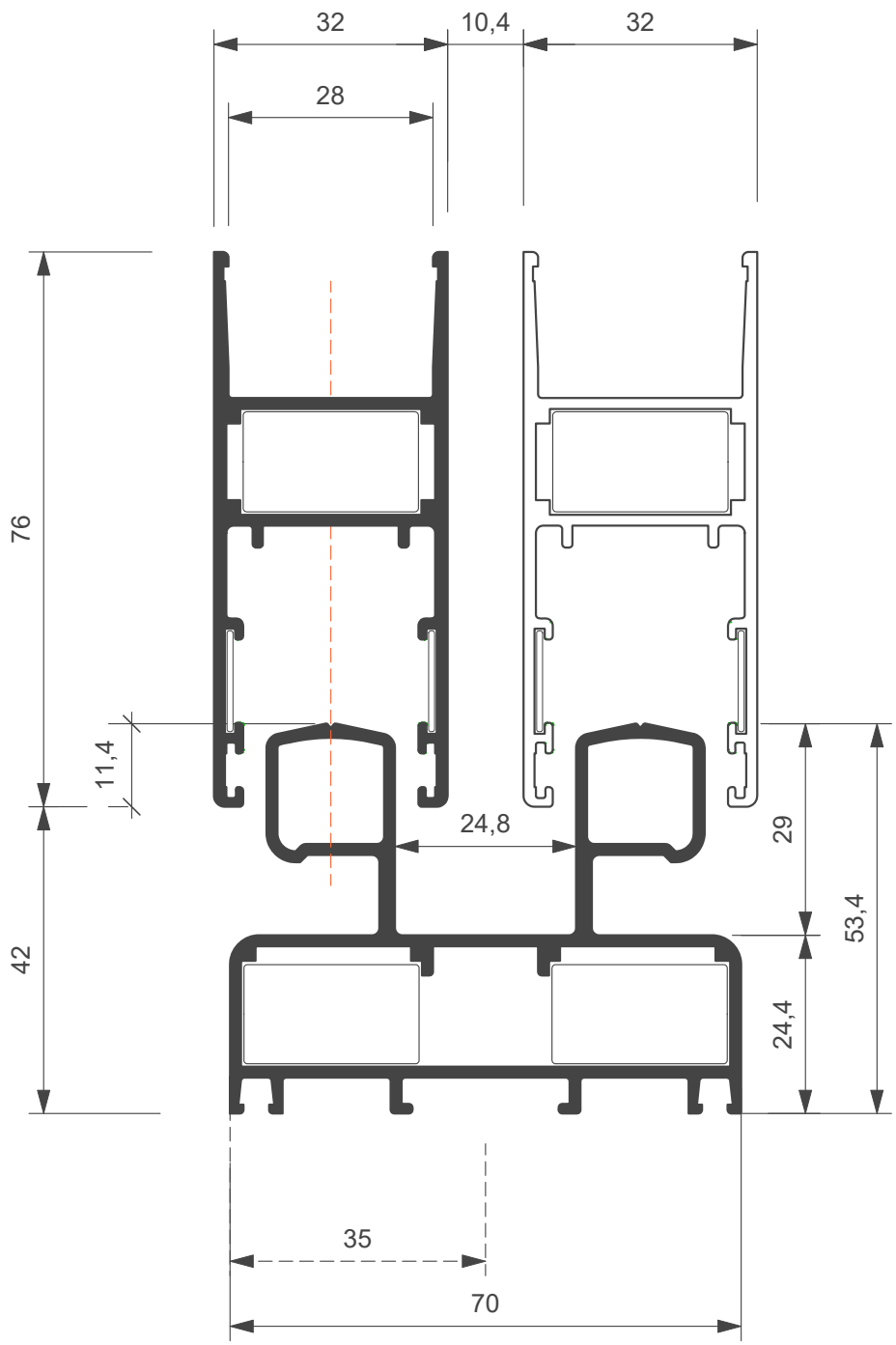
EKA.86 Chiusura multipunto Fast BLock
Entrata 15 mm. H = 1800 mm con naselli ad uncino

EKA.85 Kit riscontri per **SX 700** Fast BLock per H = 1800 mm
EKA.95 Kit riscontri per **E 700** Fast BLock per H = 1800 mm



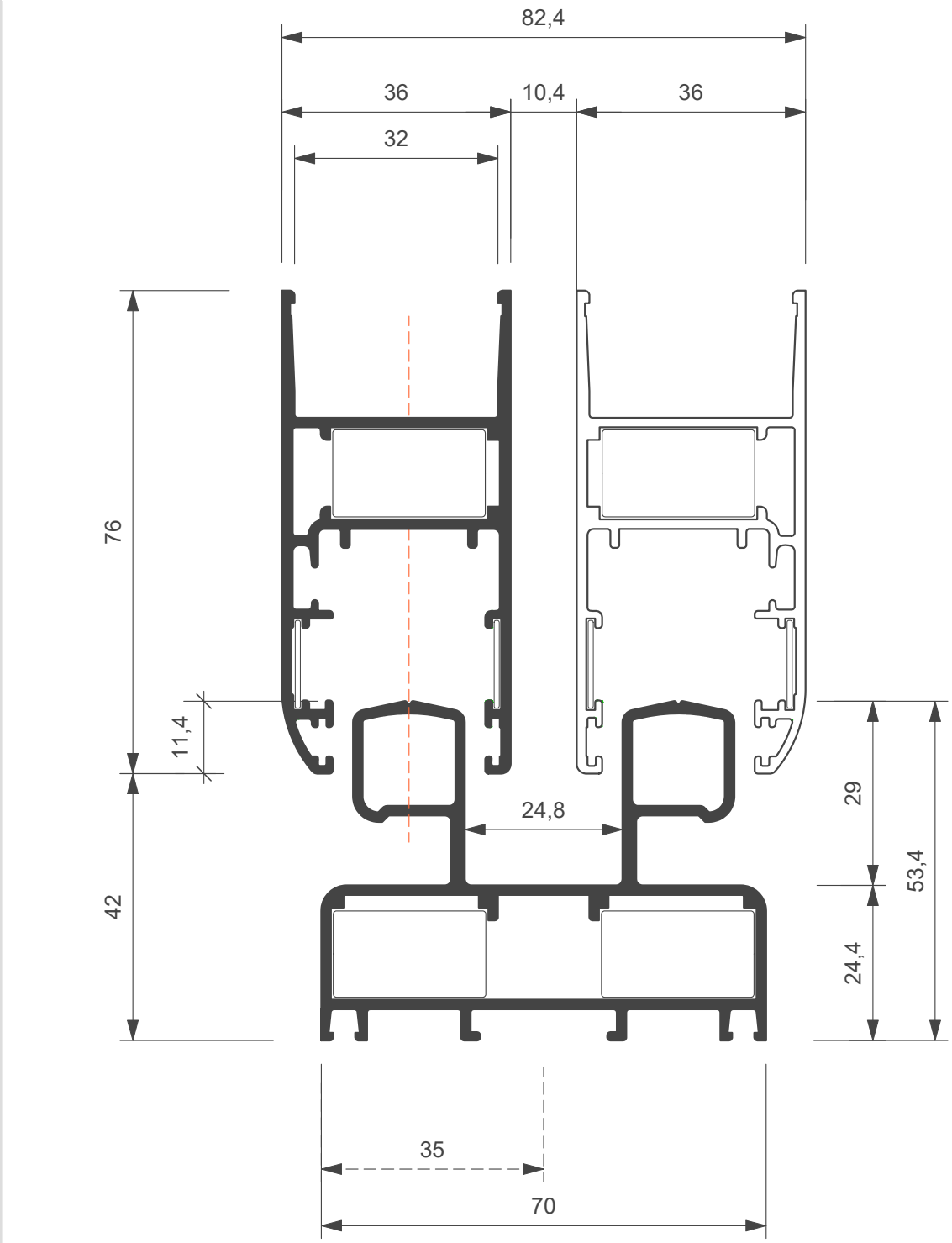
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

SCHEMA DIMENSIONALE
E70.101 con E70.203



Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

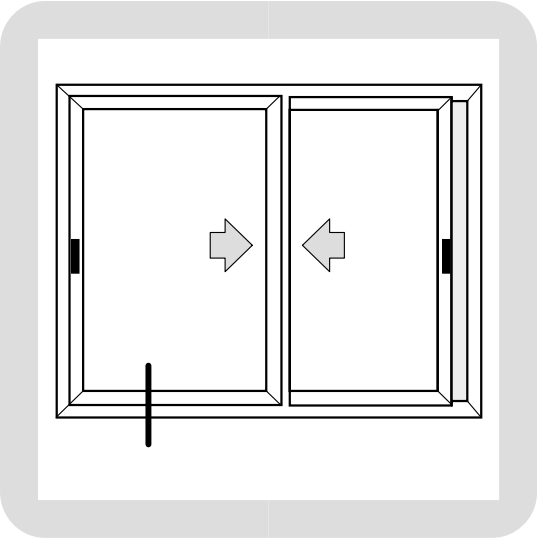
SCHEMA DIMENSIONALE
E70.101 con E70.206

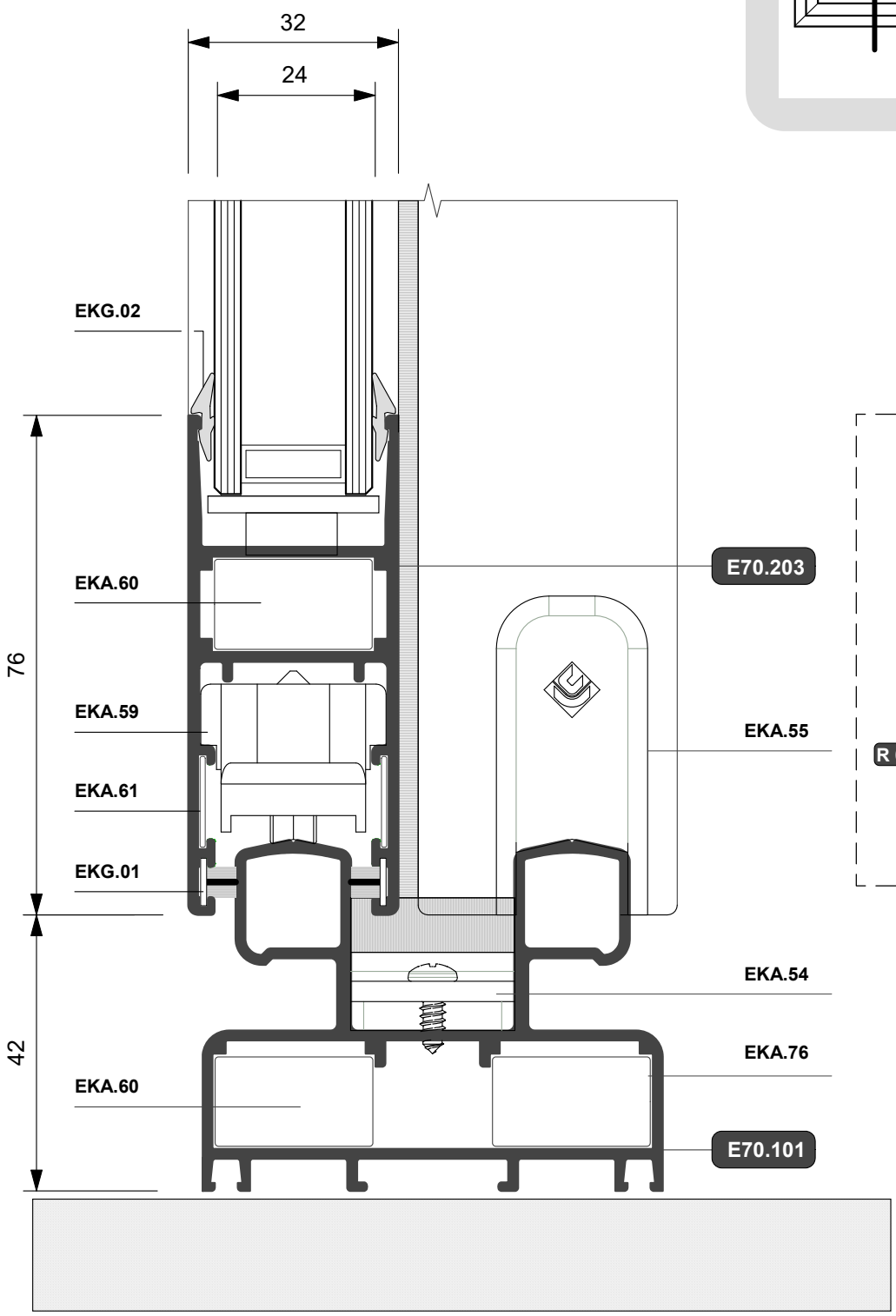


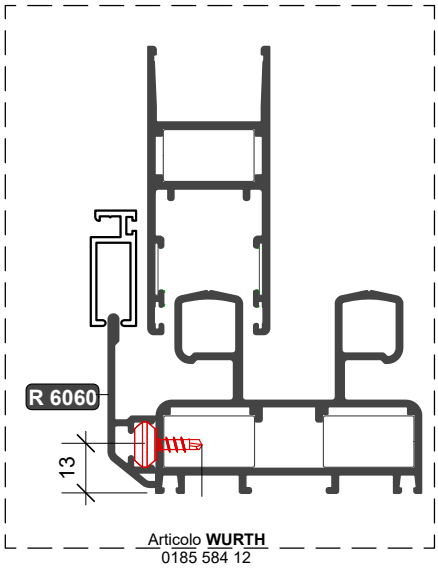
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

E70

FINESTRA SCORREVOLE



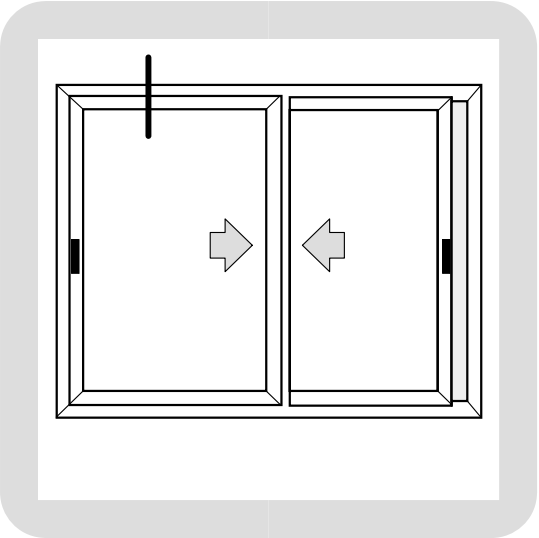


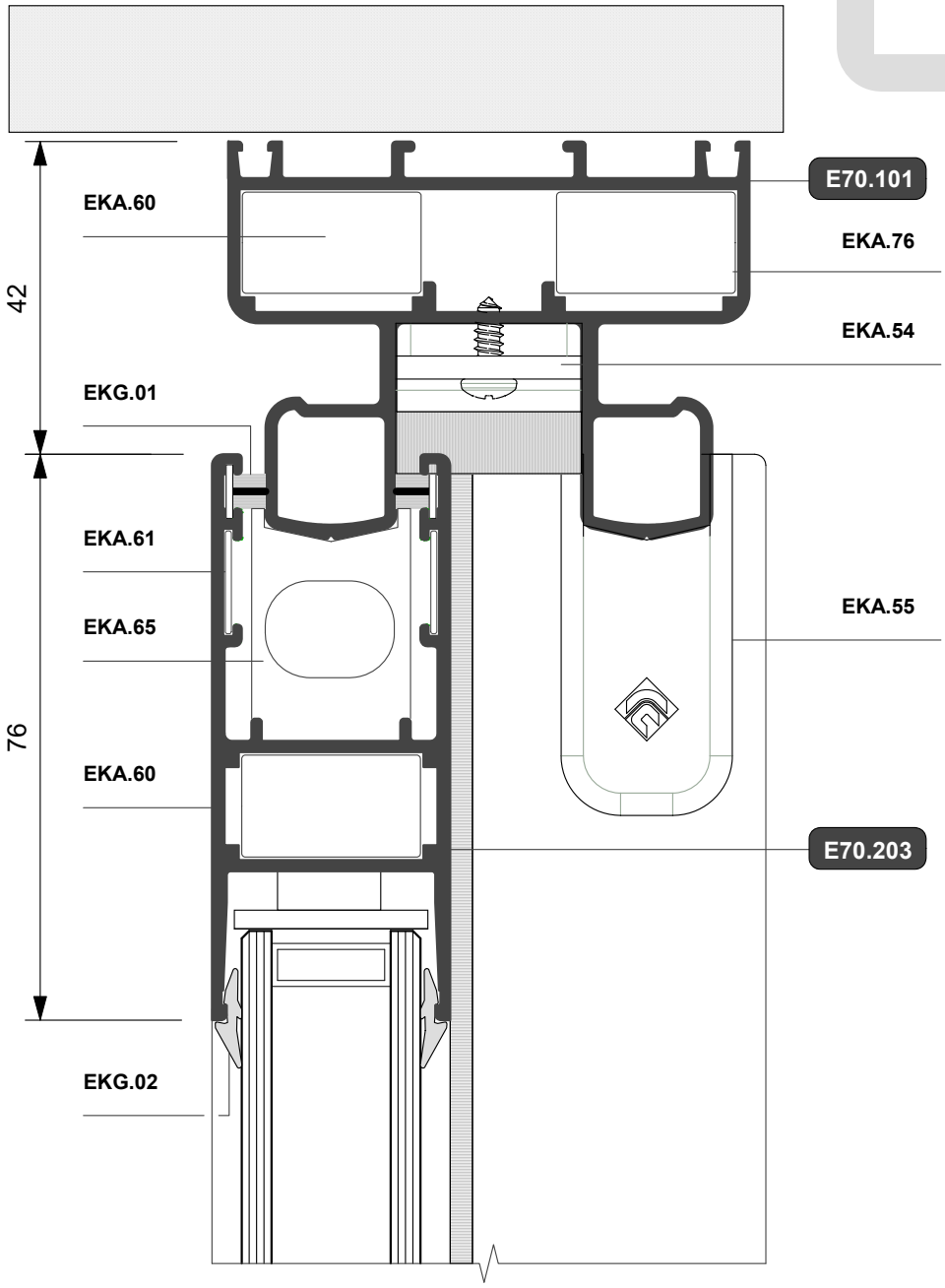


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

E70

FINESTRA SCORREVOLE

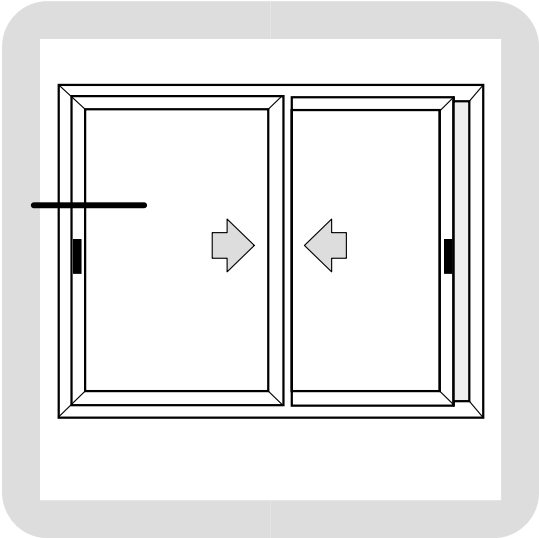


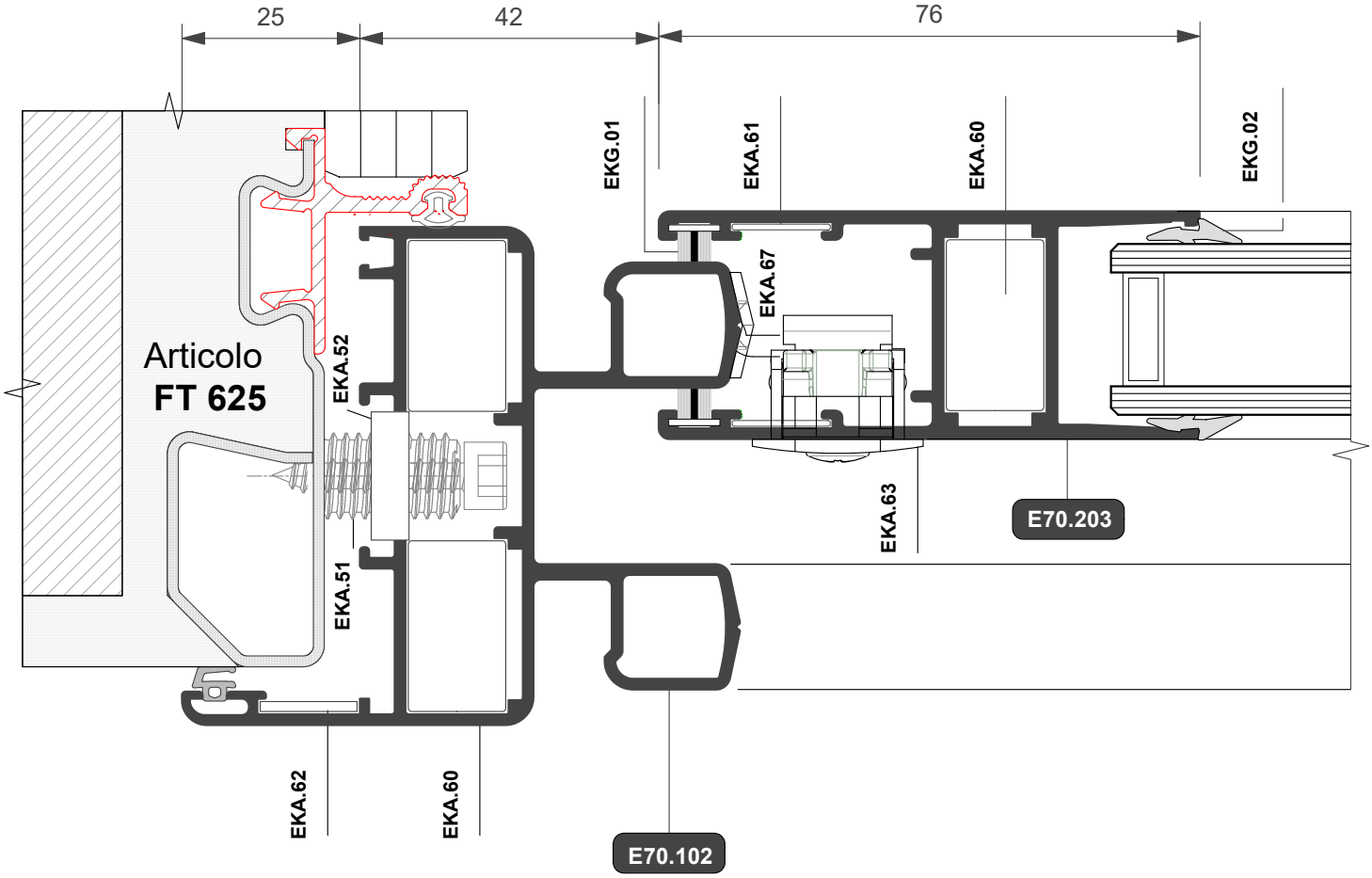


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

E70

FINESTRA SCORREVOLE

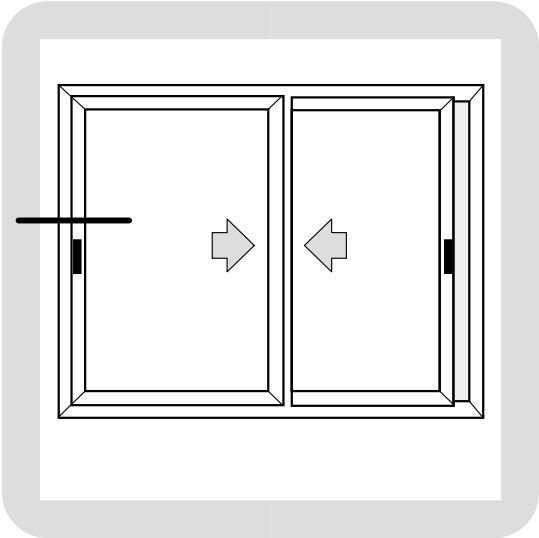


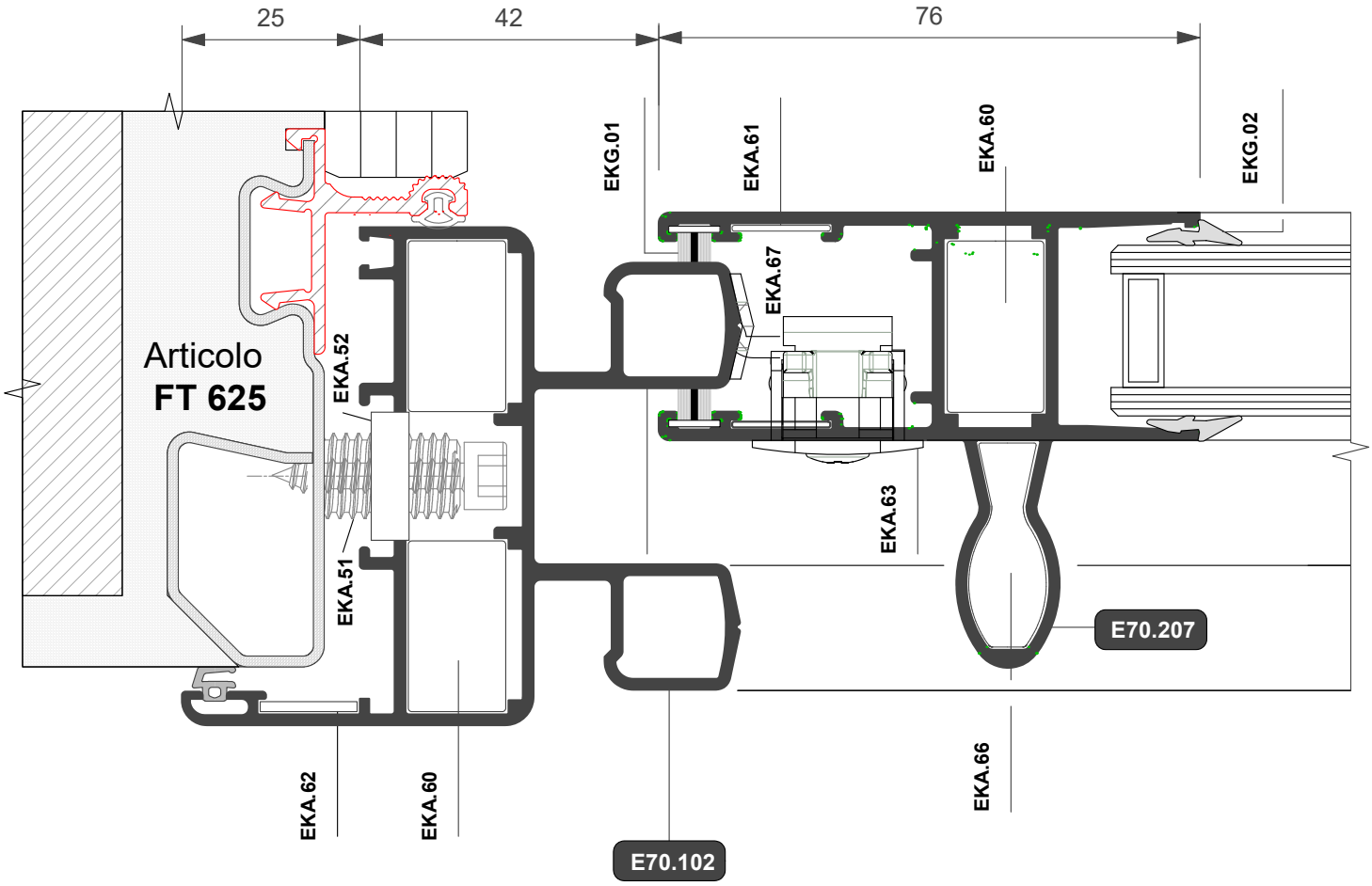


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

E70

FINESTRA SCORREVOLE

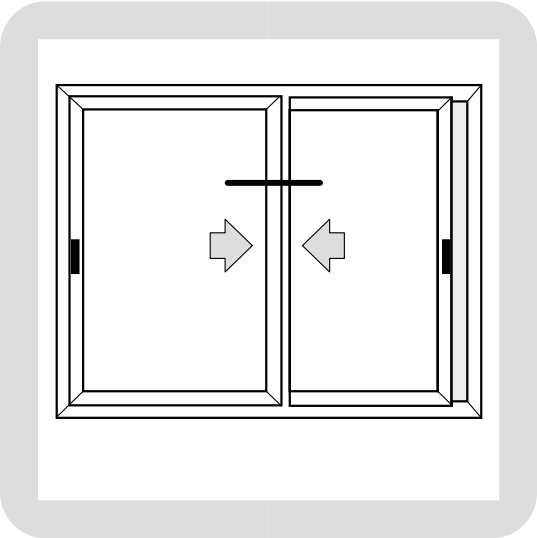


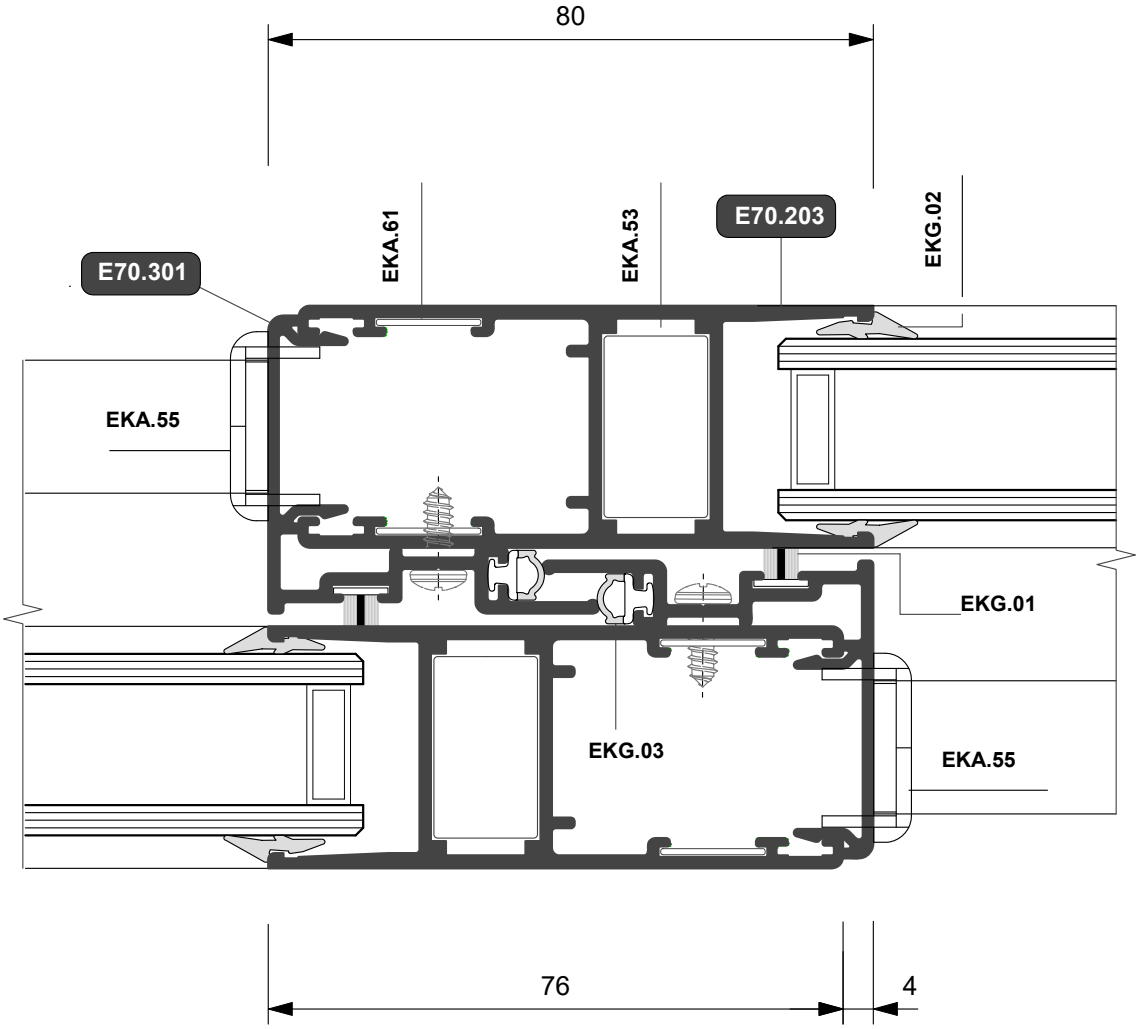


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

E70

FINESTRA SCORREVOLE

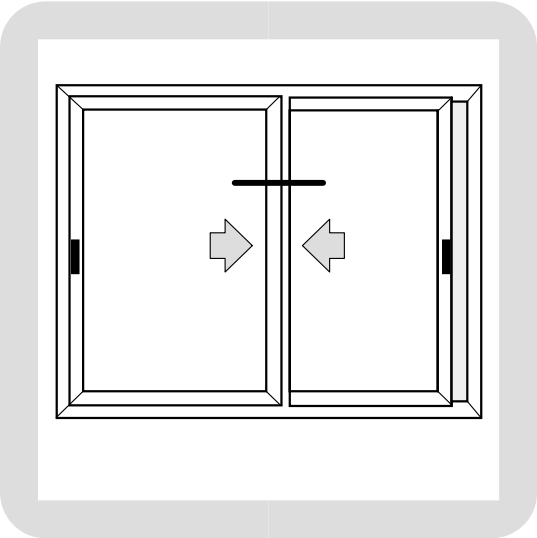


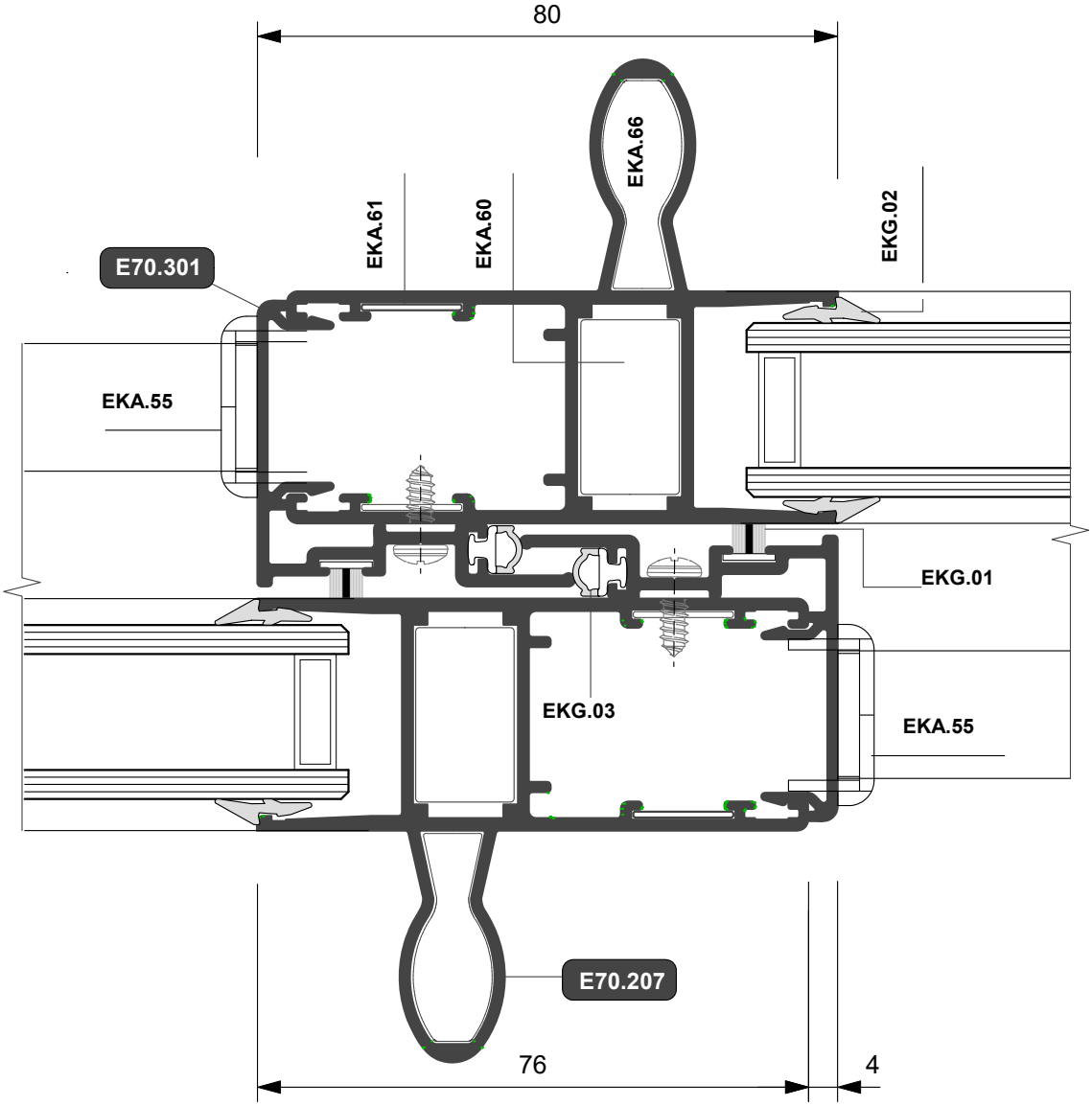


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

E70

FINESTRA SCORREVOLE

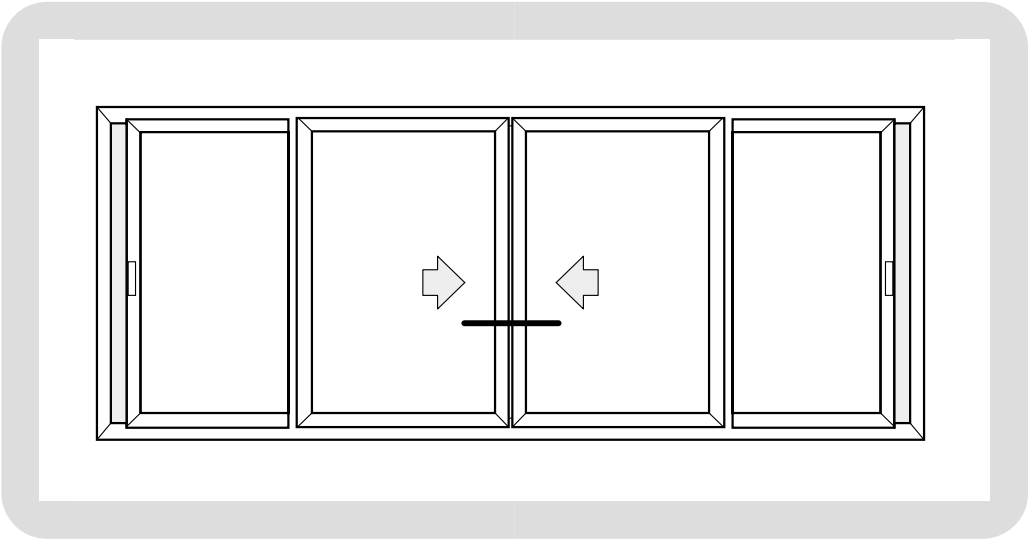


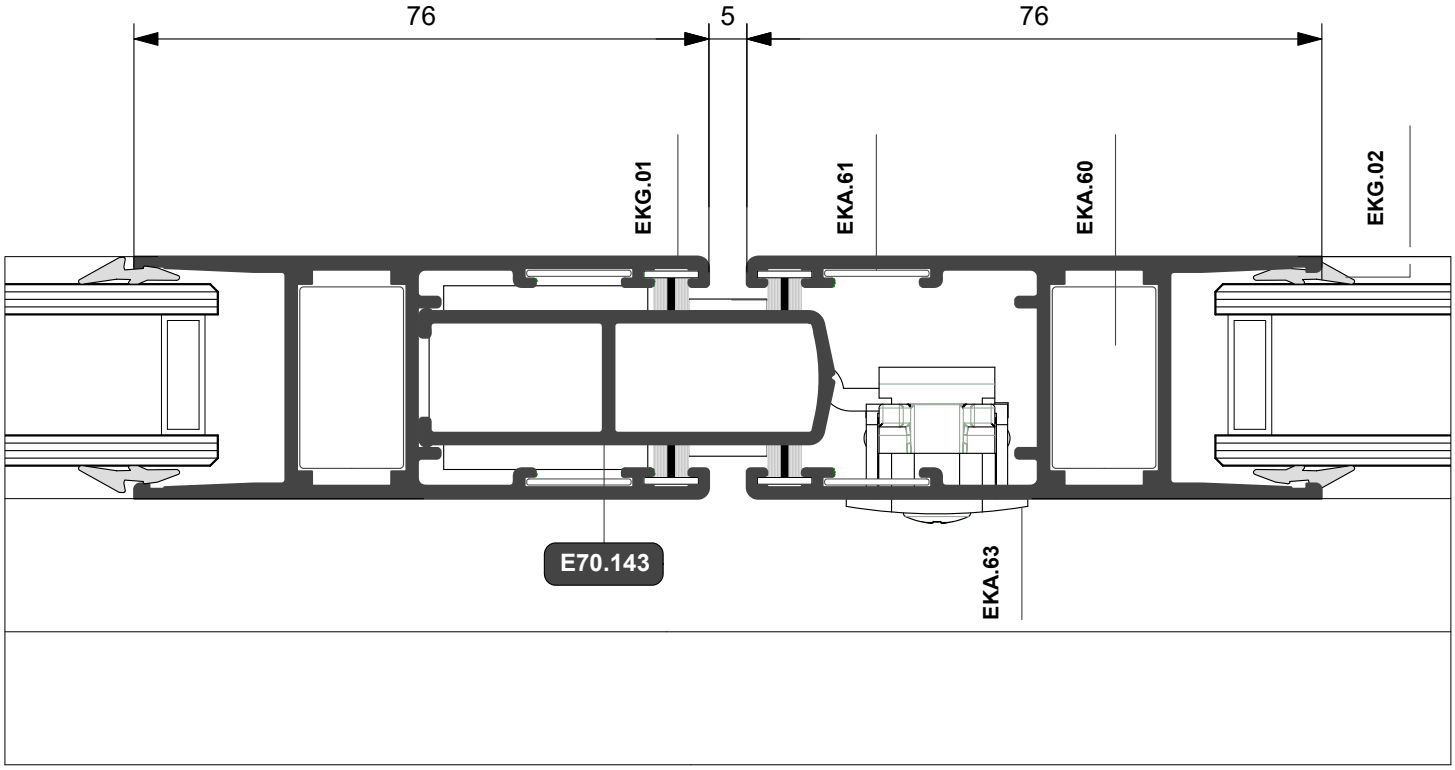


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

E70

FINESTRA SCORREVOLE



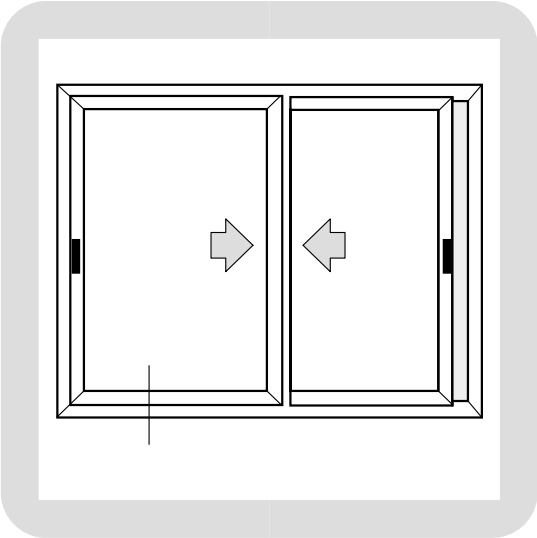


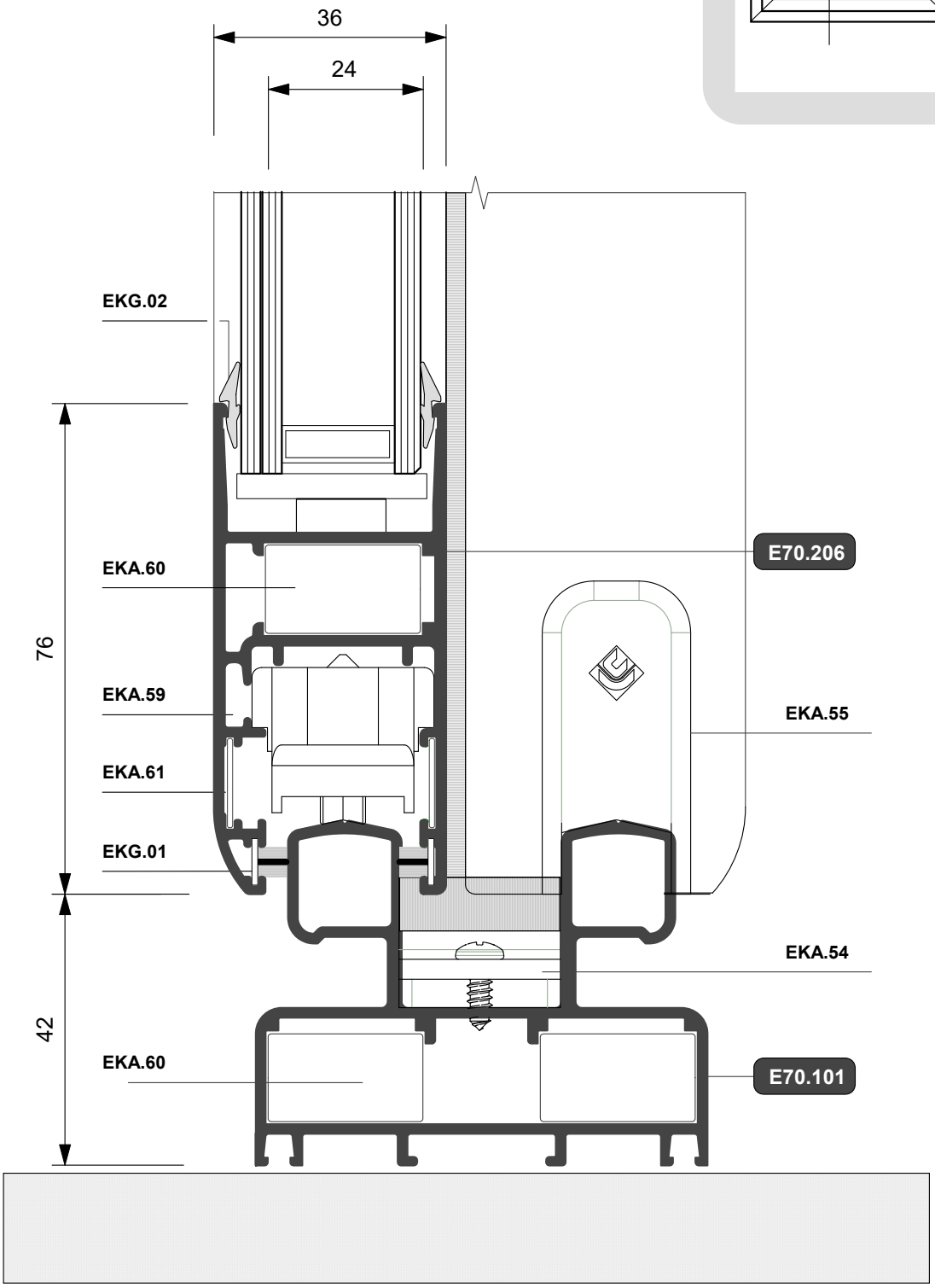
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

E70

FINESTRA SCORREVOLE

Anta da 36 mm



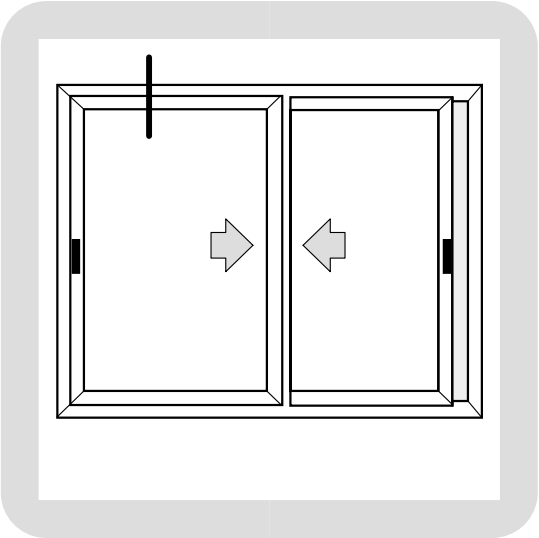


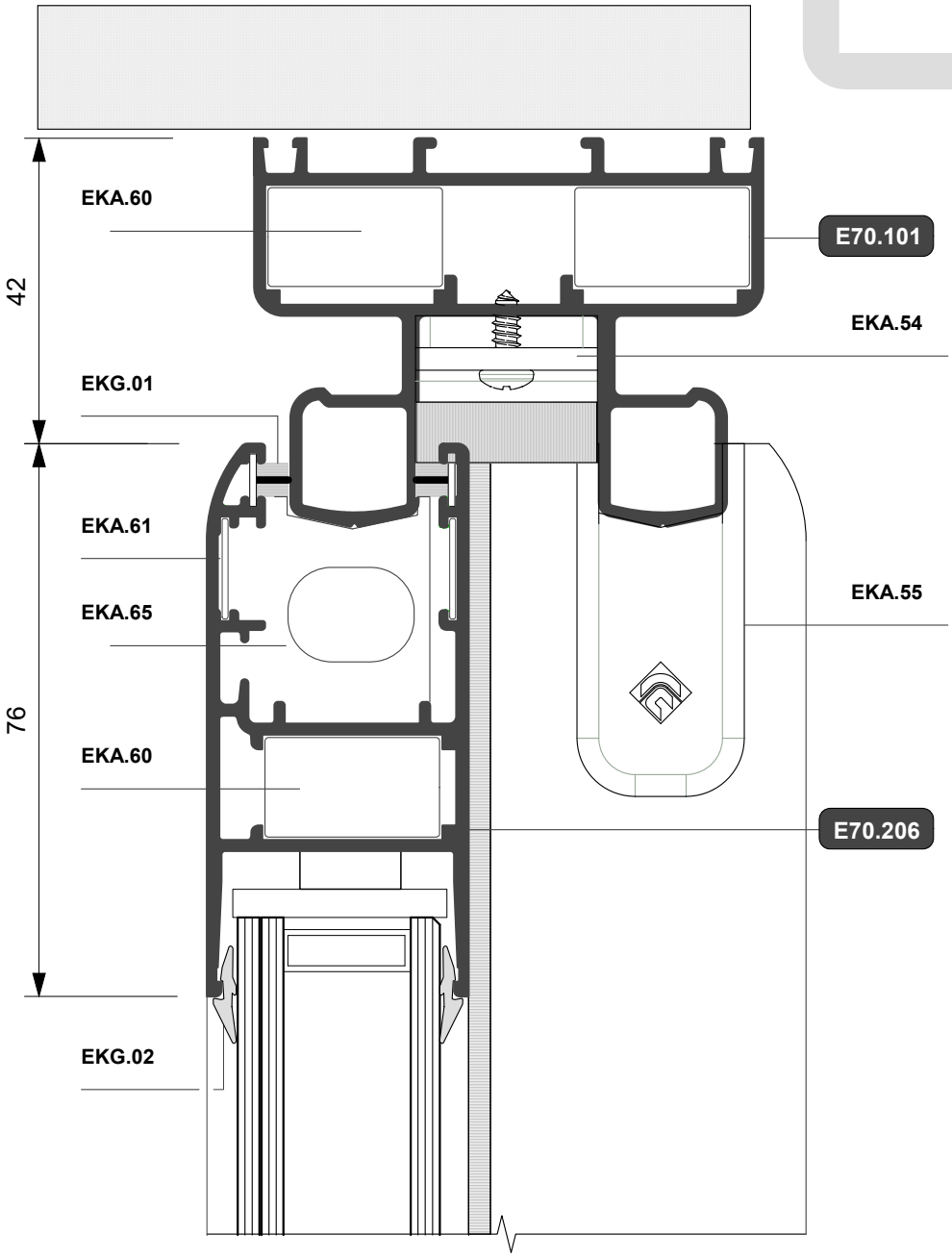
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

E70

FINESTRA SCORREVOLE

Anta da 36 mm



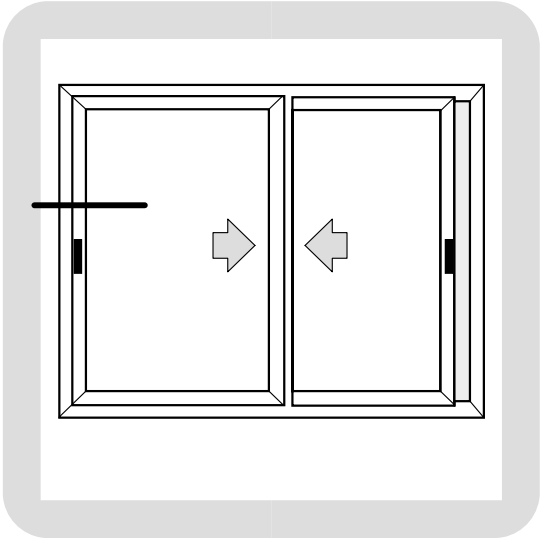


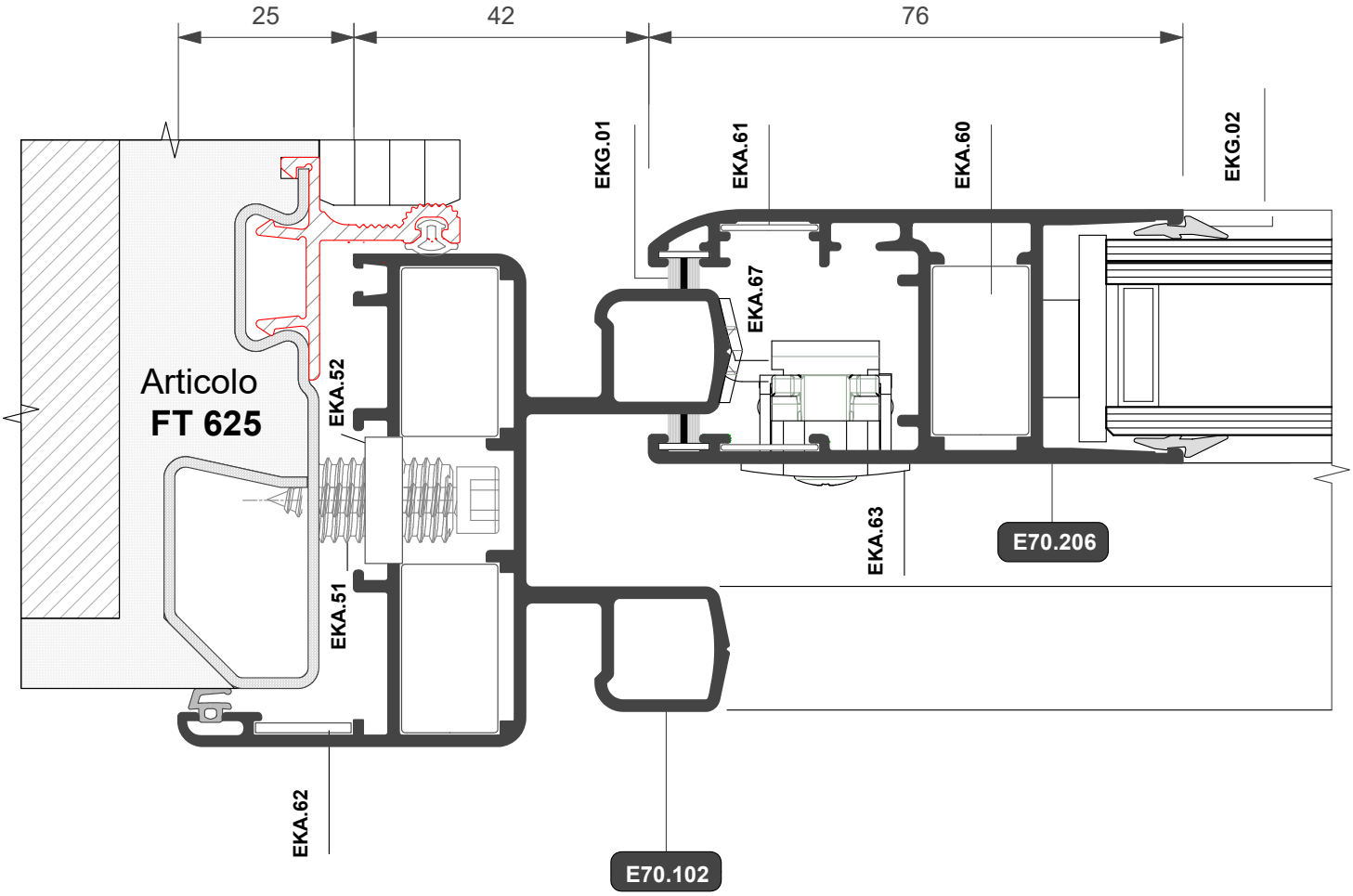
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

E70

FINESTRA SCORREVOLE

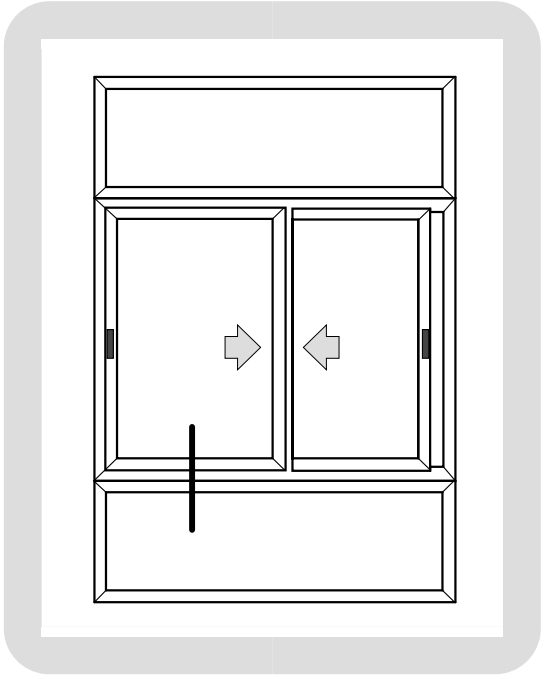
Anta da 36 mm

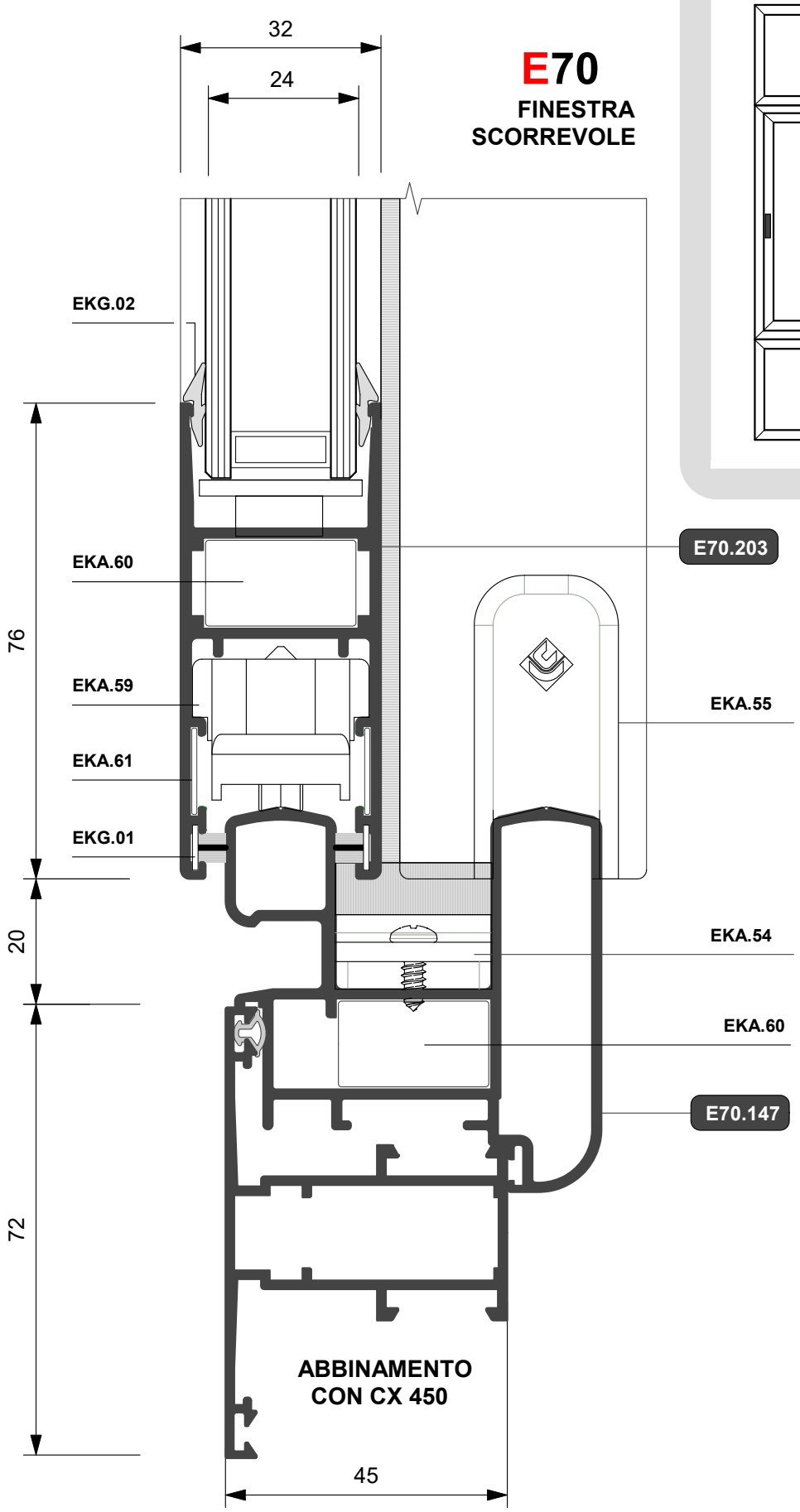


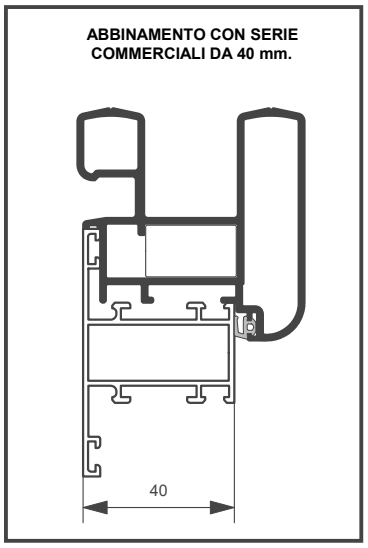


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

E70
FINESTRA SCORREVOLE



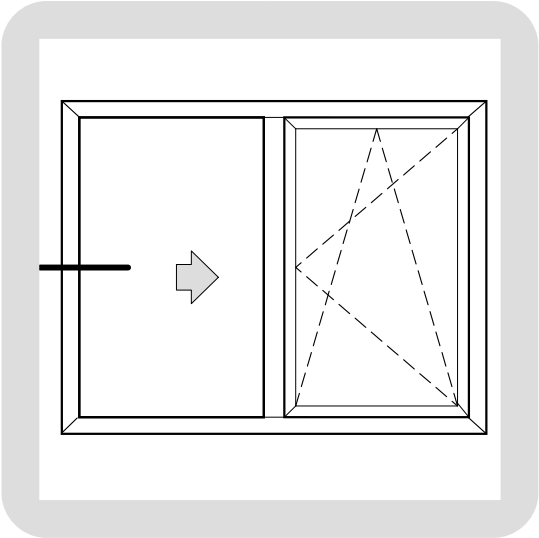


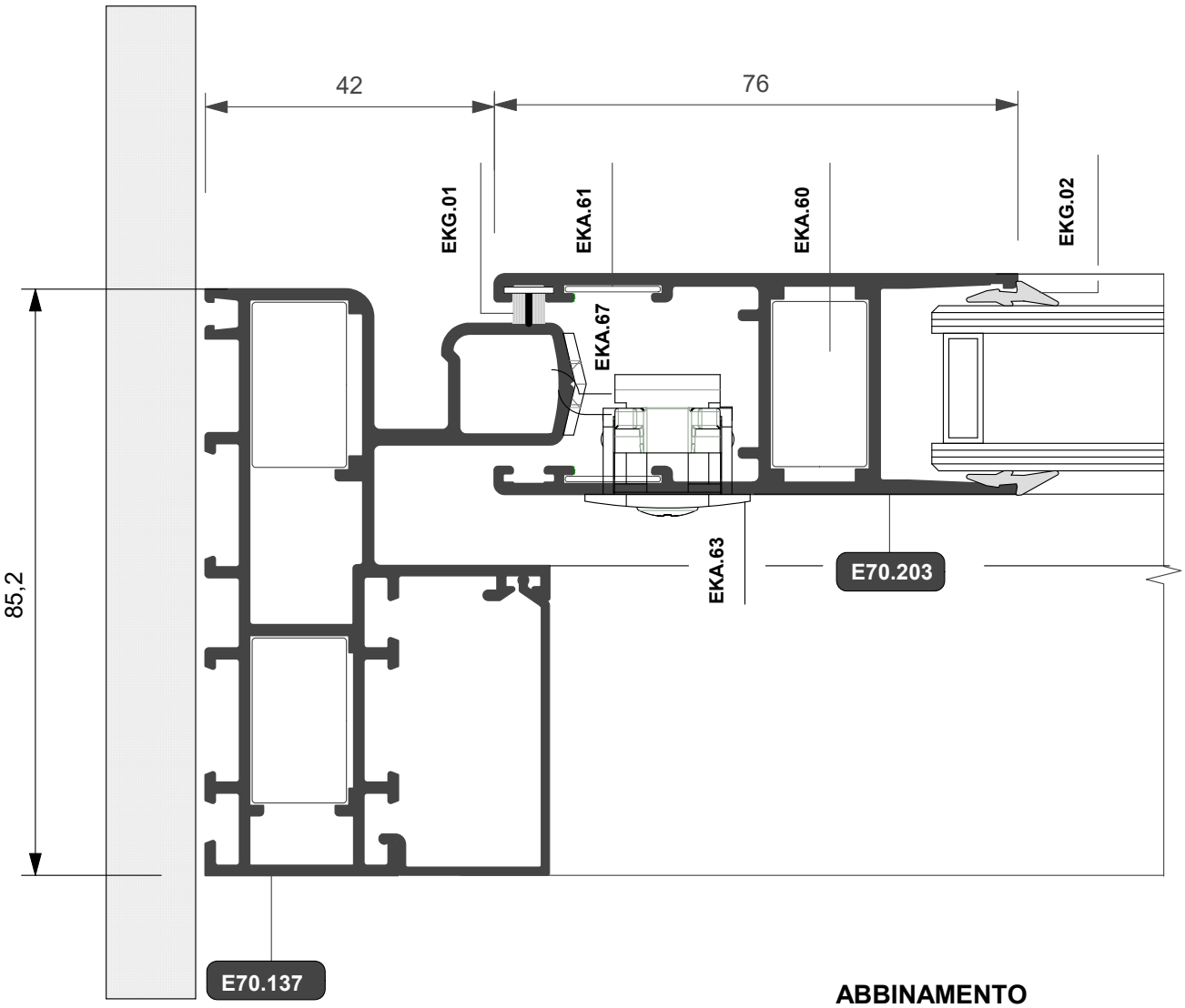


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

E70

FINESTRA SCORREVOLE



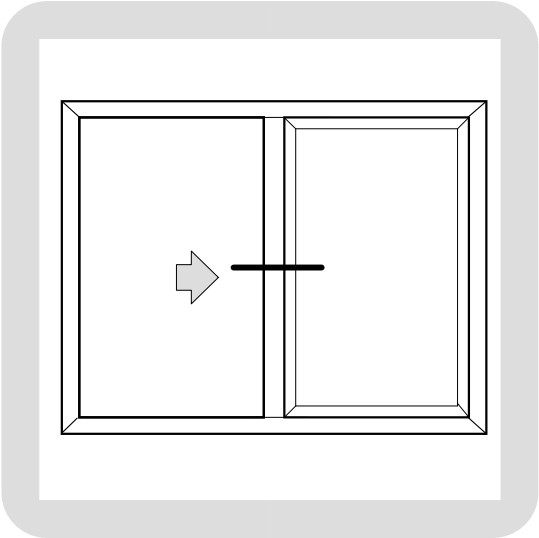


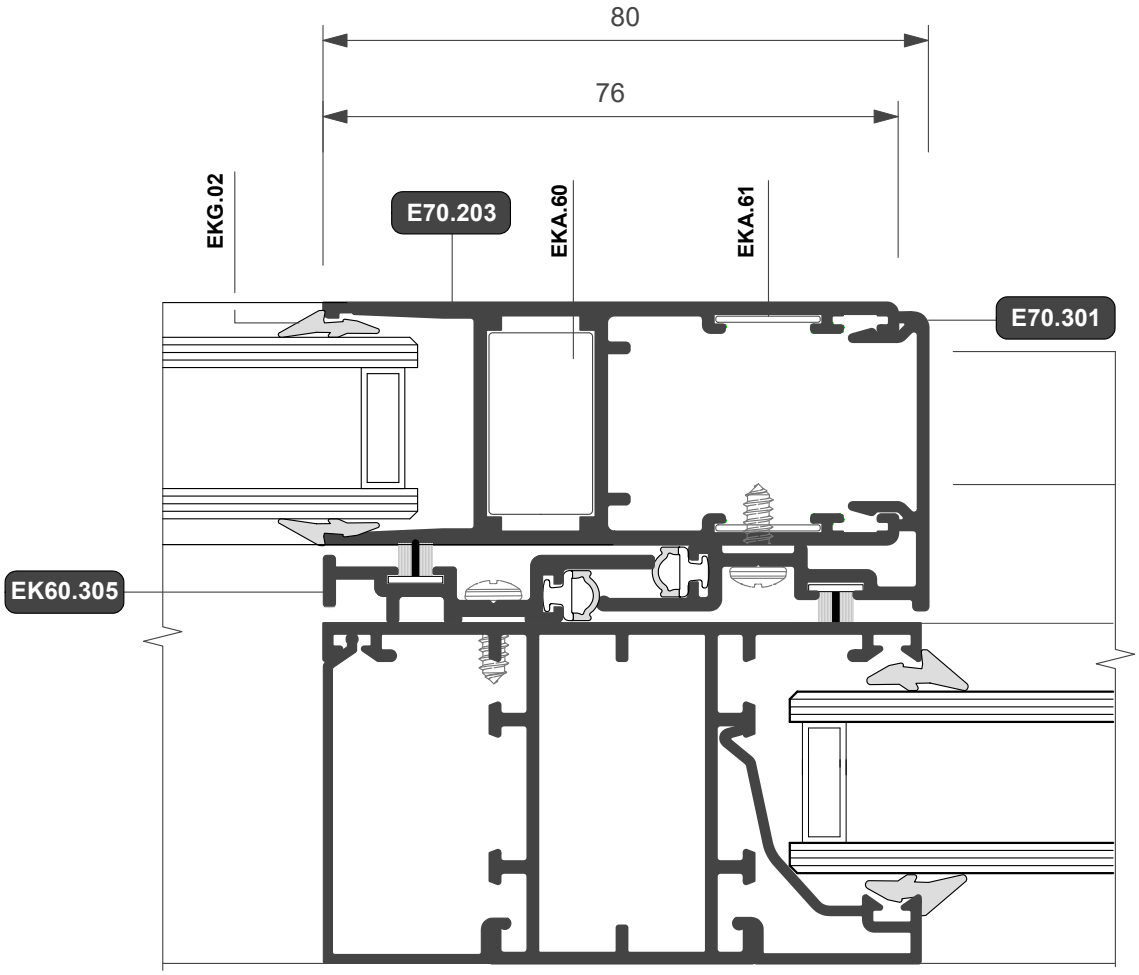
ABBINAMENTO CON RX 450

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

E70

FINESTRA SCORREVOLE



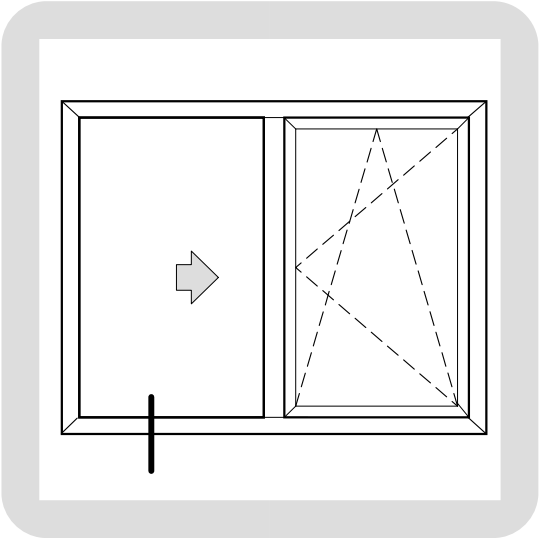


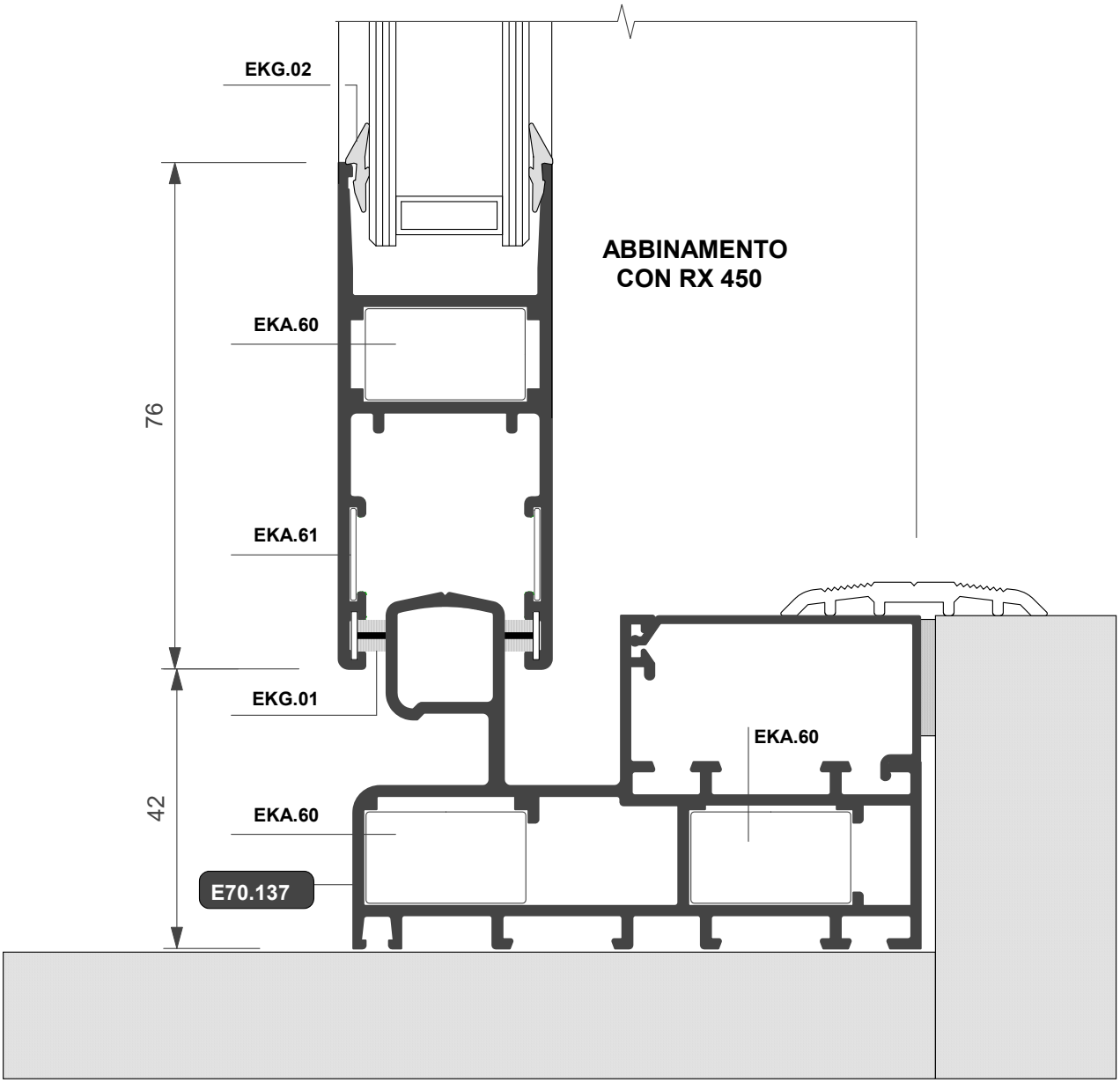
ABBINAMENTO CON RX 450

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

E70

FINESTRA SCORREVOLE

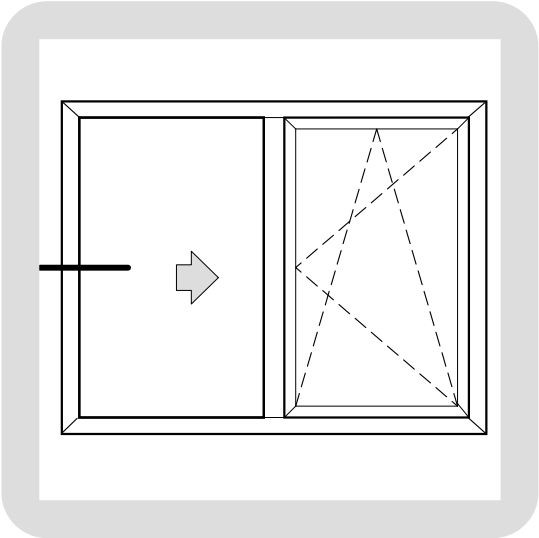


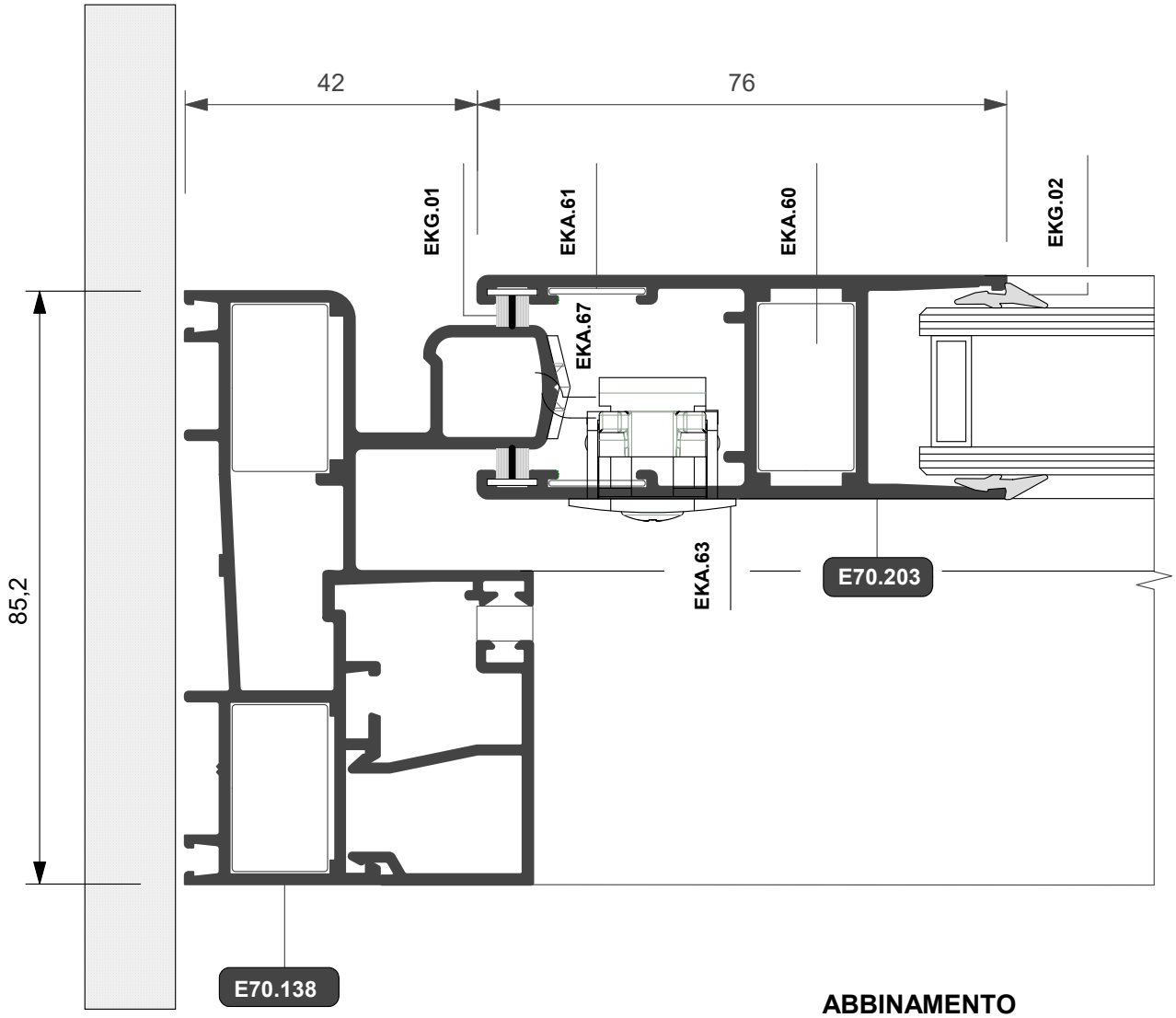


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

E70

FINESTRA SCORREVOLE



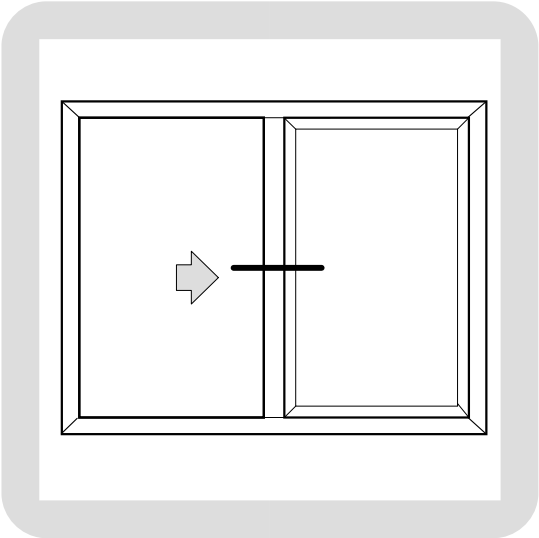


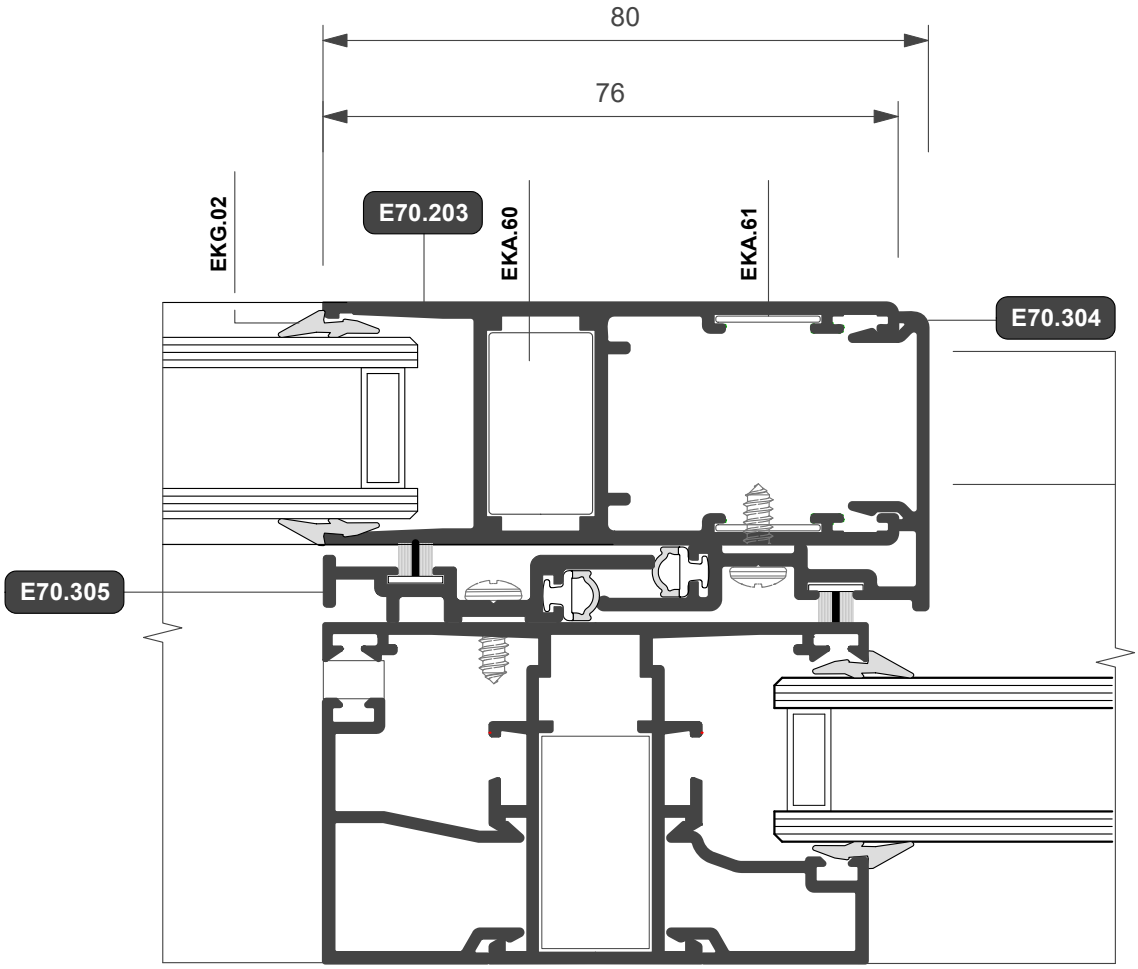
ABBINAMENTO CON CX 450

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

E70

FINESTRA SCORREVOLE



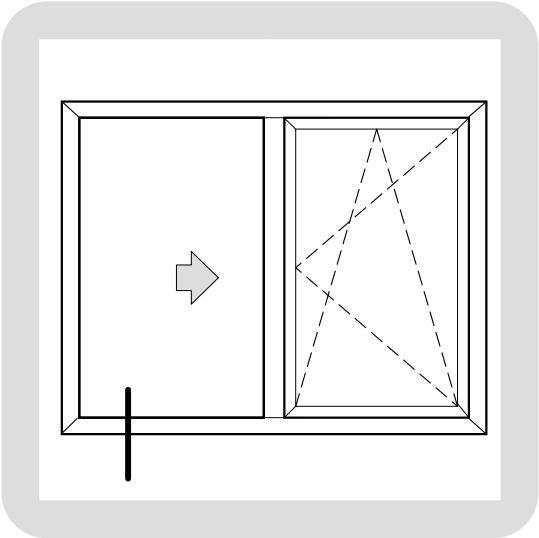


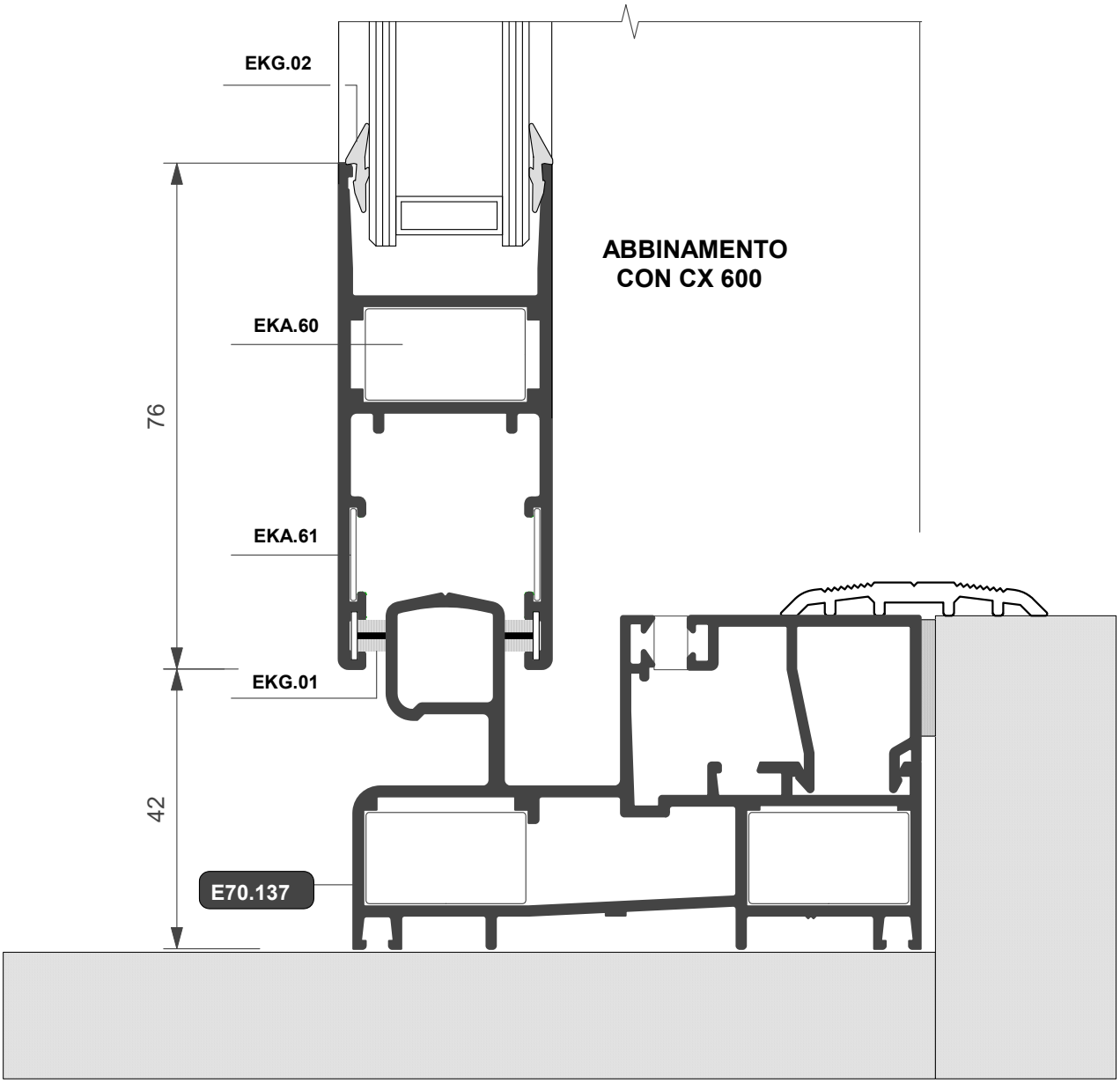
ABBINAMENTO CON CX 450

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

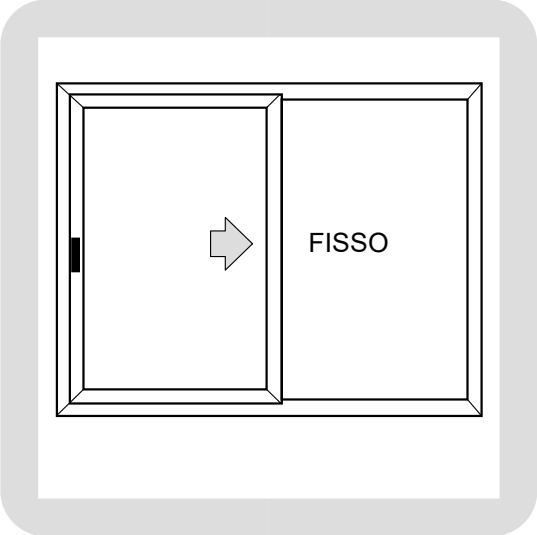
E70

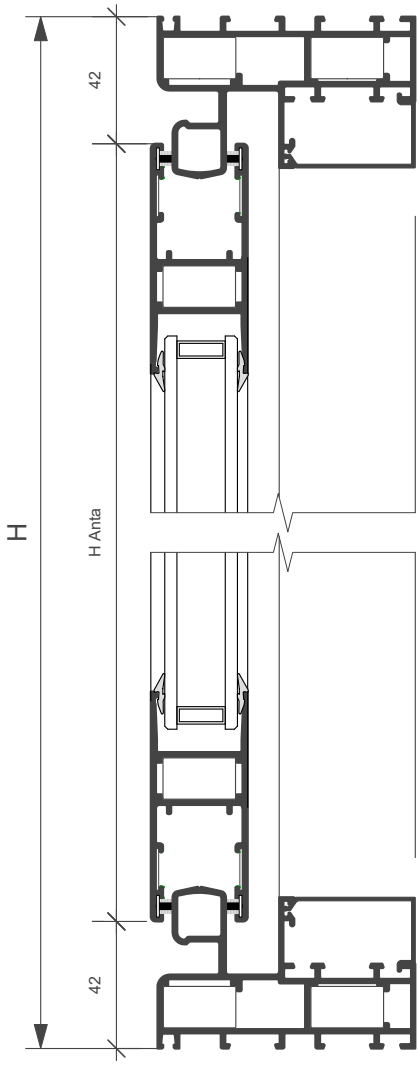
FINESTRA SCORREVOLE





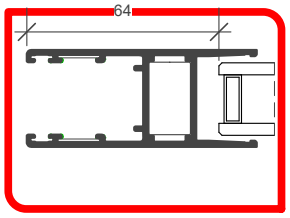
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

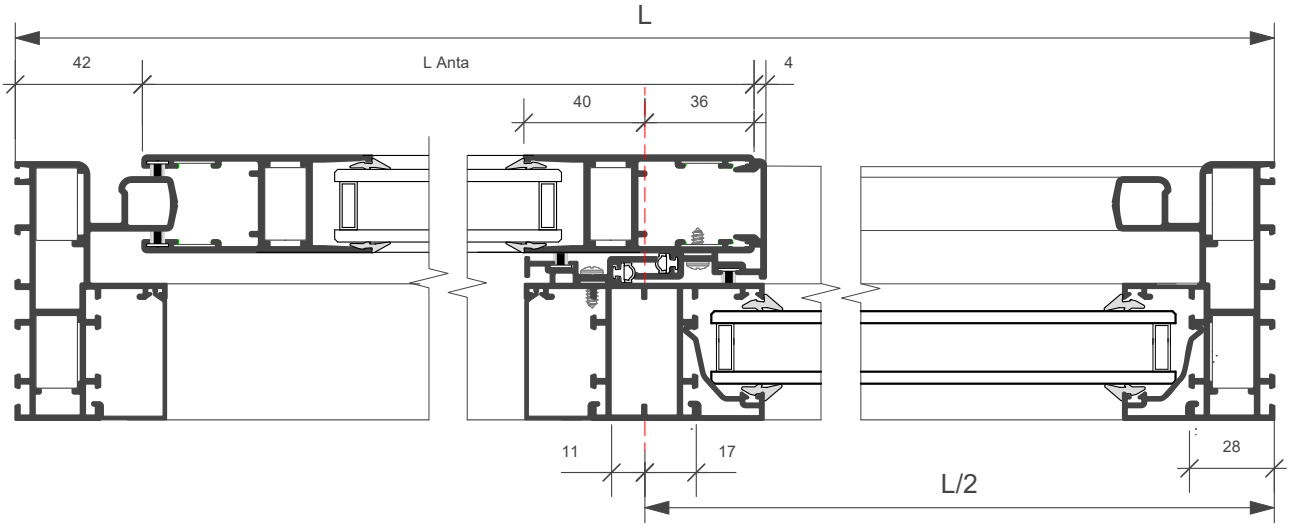




FINESTRA SCORREVOLE A 1 ANTA CON FISSO ABBINAMENTO RX

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

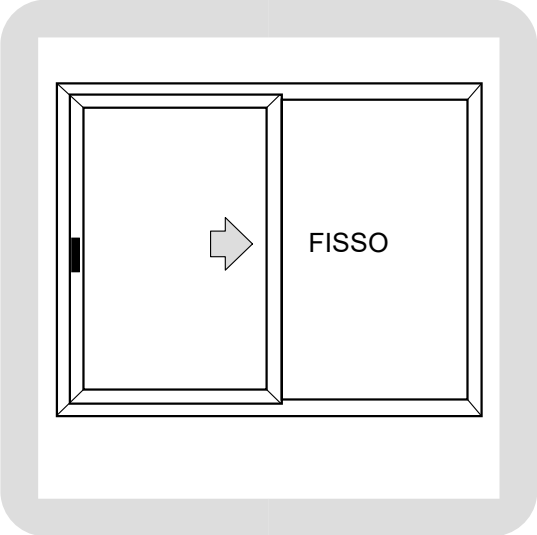


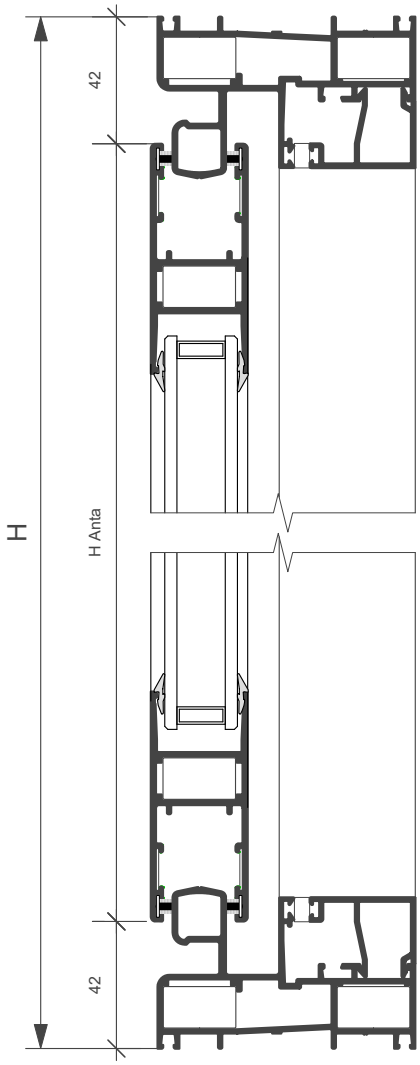


Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta
E70.137	L	2	E70.203	L/2 - 6	2	E70.301	H - 84	1
	H	2		H - 84	2	E70.305	H - 84	1

Per gli articoli del fisso consultare il catalogo RX 600

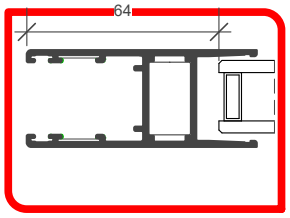
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

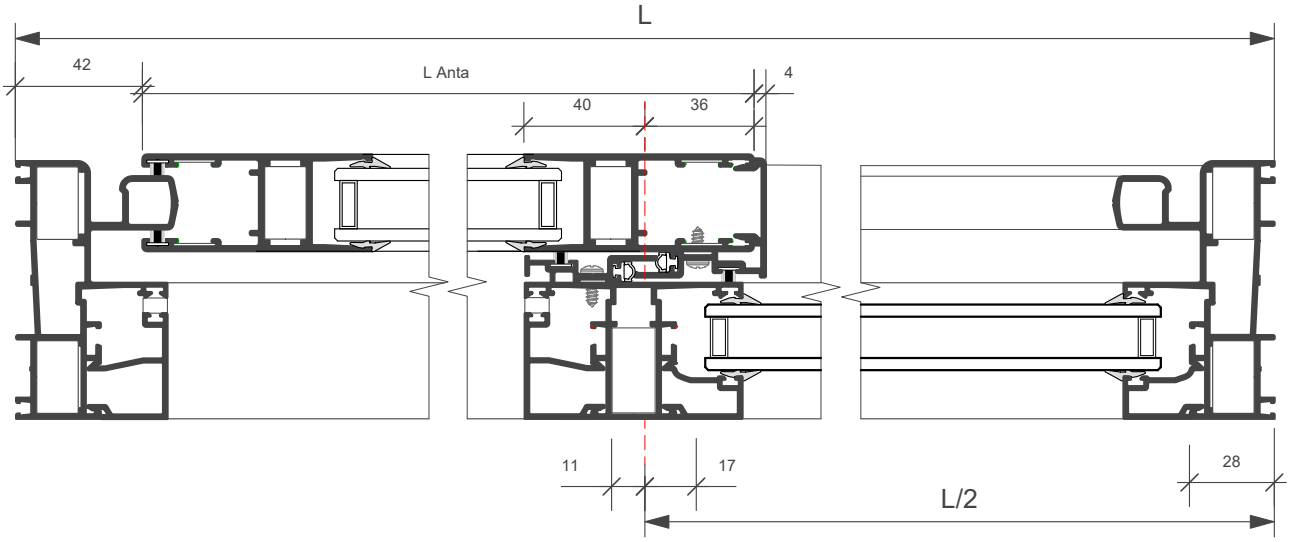




FINESTRA SCORREVOLE A 1 ANTA CON FISSO ABBINAMENTO CX

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

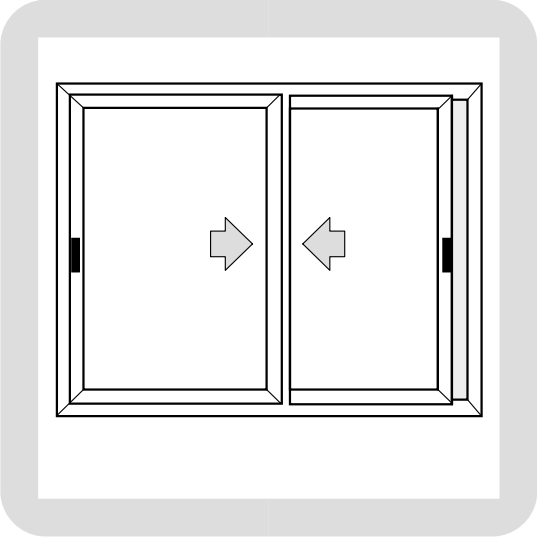


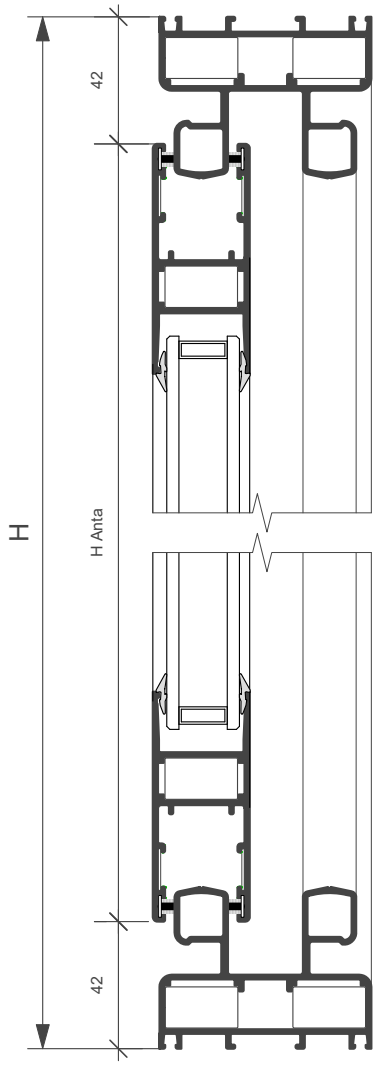


Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta
E70.138	L	2	E70.203	L/2 - 6	2	E70.301	H - 84	1
	H	2		H - 84	2	E70.305	H - 84	1

Per gli articoli del fisso consultare il catalogo CX 600

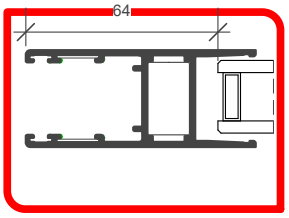
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

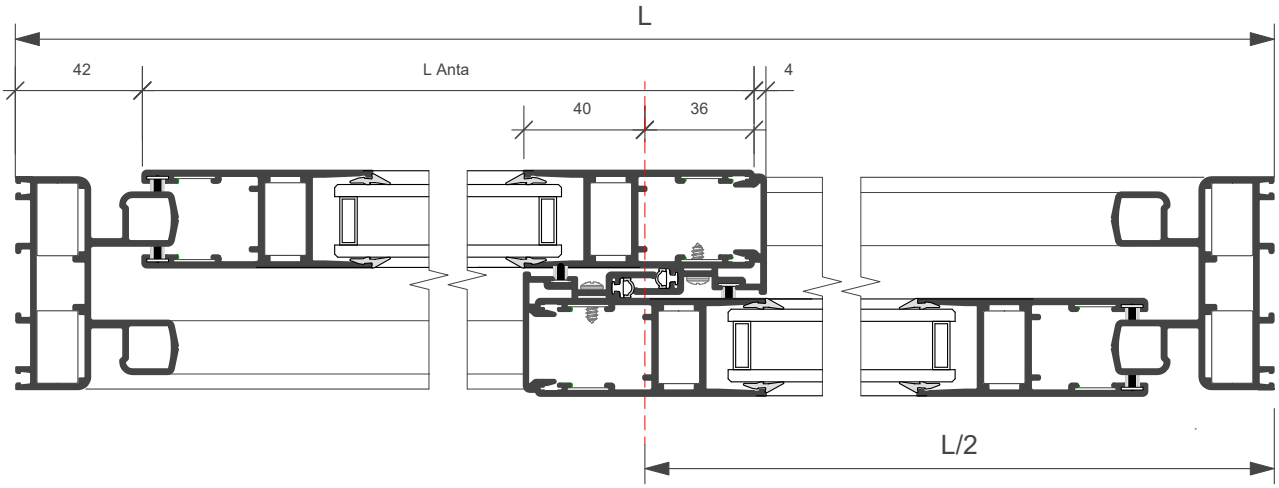




FINESTRA SCORREVOLE A 2 ANTE

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

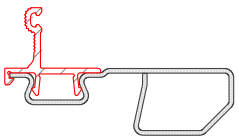


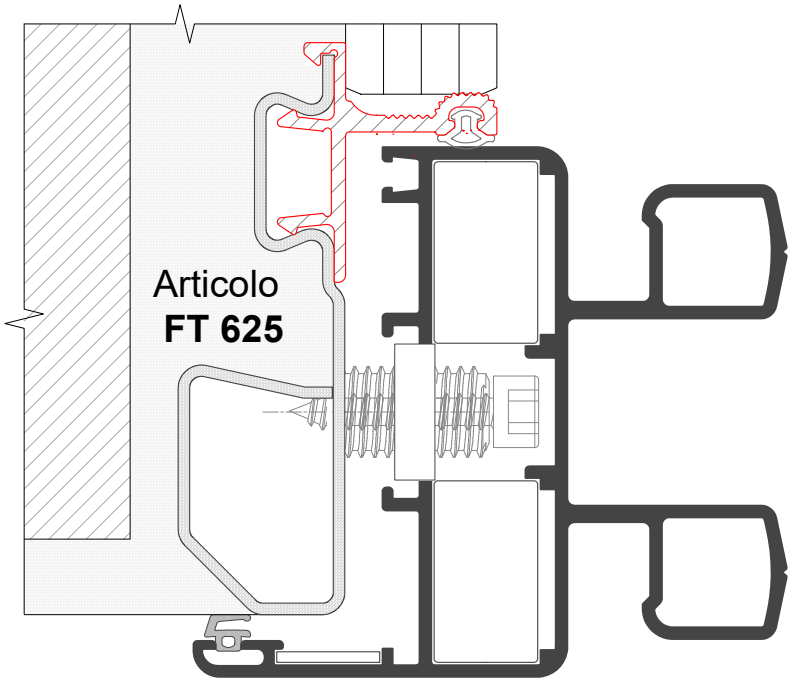


Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta
E70.101	L	2	E70.203	L/2 - 6	4	E70.301	H - 84	2
	H	2		H - 84	4			

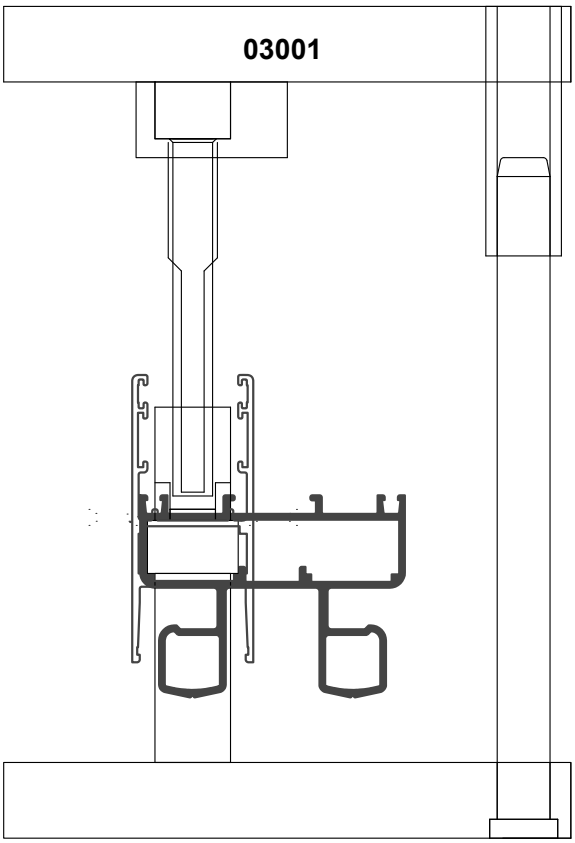
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

CONTROTELAI Flash Tre Thermic®

FT.625	
Dimensioni utili 62.5 mm.x 20 mm.	



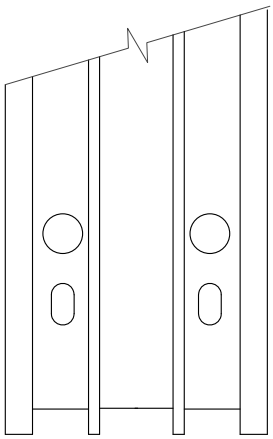
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

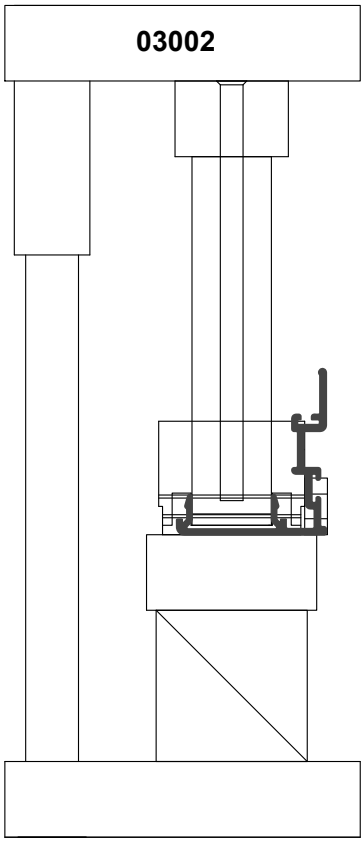


Unità tranciante
03001

FORO + ASOLA PER SQUADRETTA

SU PROFILI TELAIO E ANTA

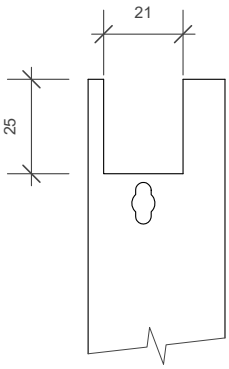




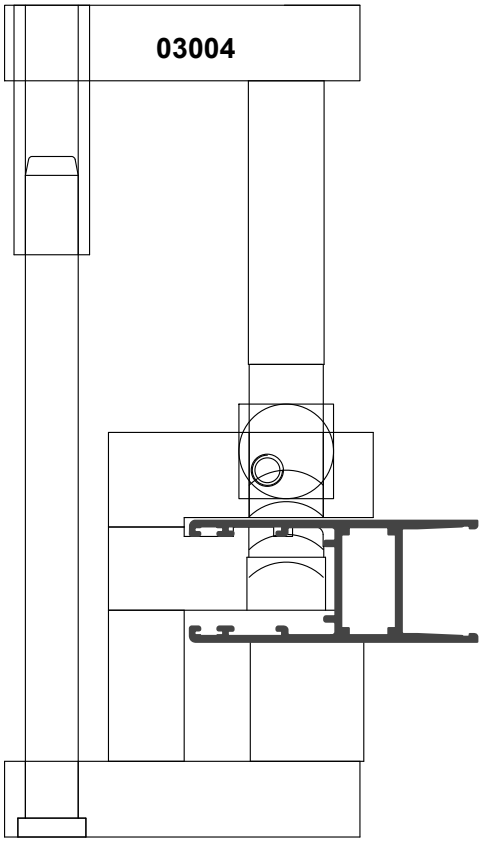
Unità tranciante
03002

LAVORAZIONE INCONTRO CENTRALE

PROFILI : EKA60.301

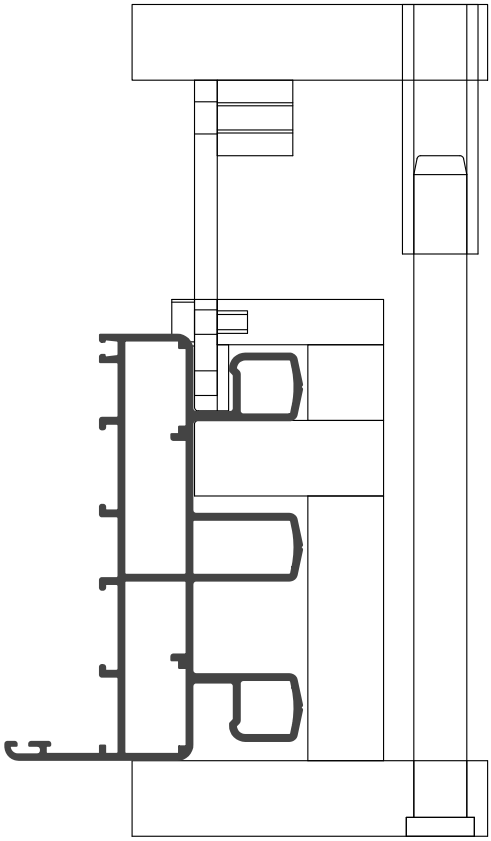


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .



Unità tranciante
03004

ASOLA 20 X 187 PER MANIGLIA A VASCHETTA

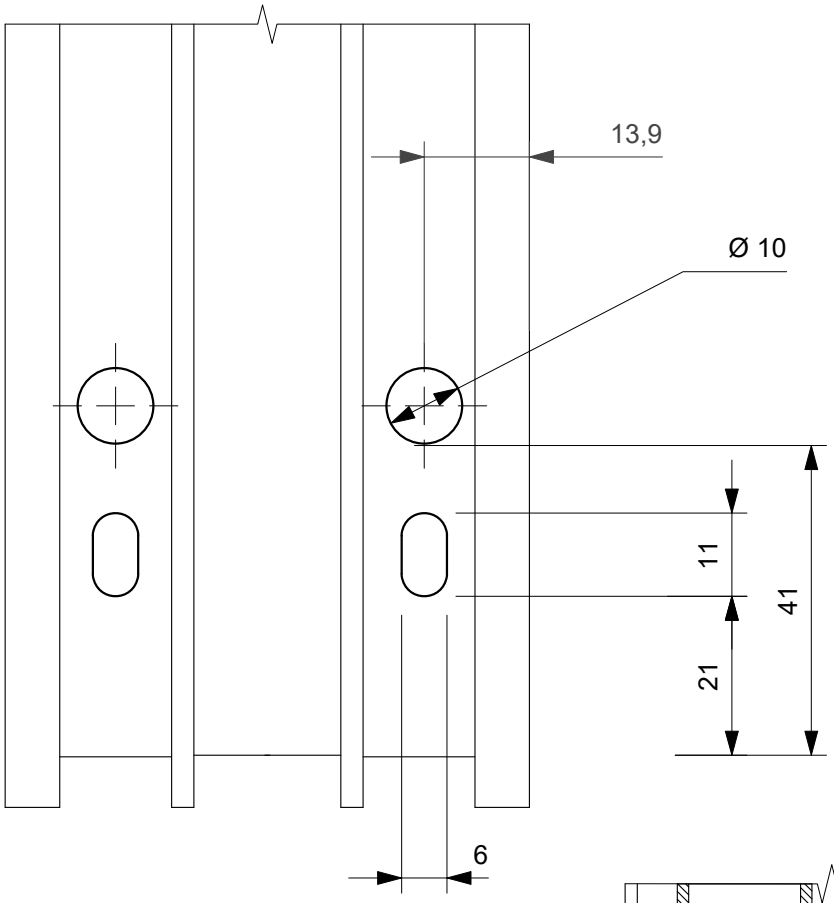


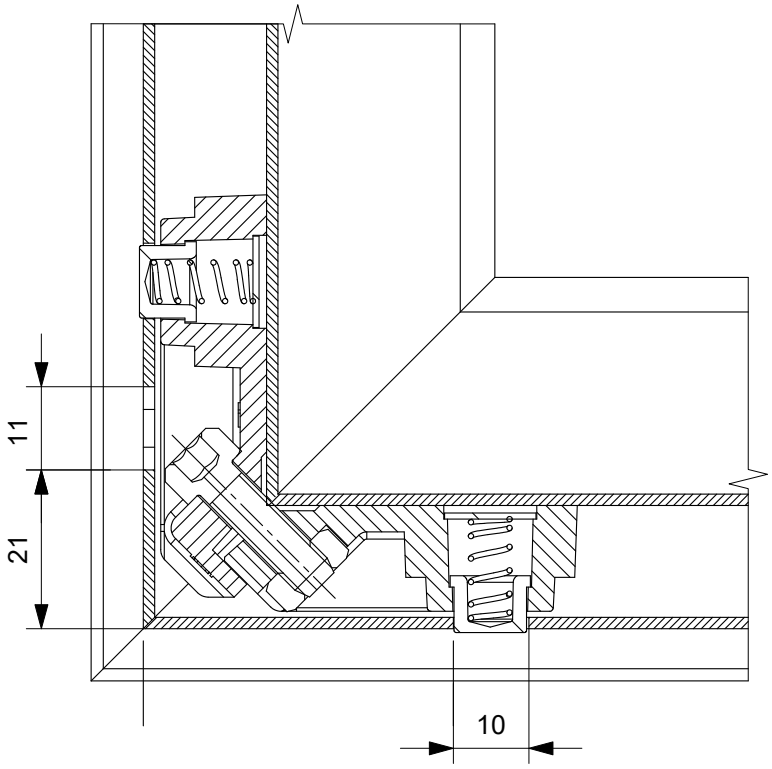
Unità tranciante
3006

ASOLA 30 X 6 PER SCARICO ACQUA SU BINARIO

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

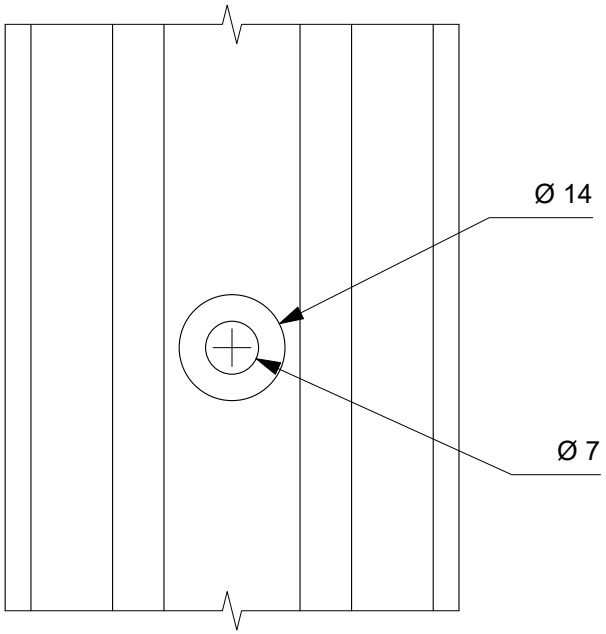
Lavorazione squadretta telaio LM 0443

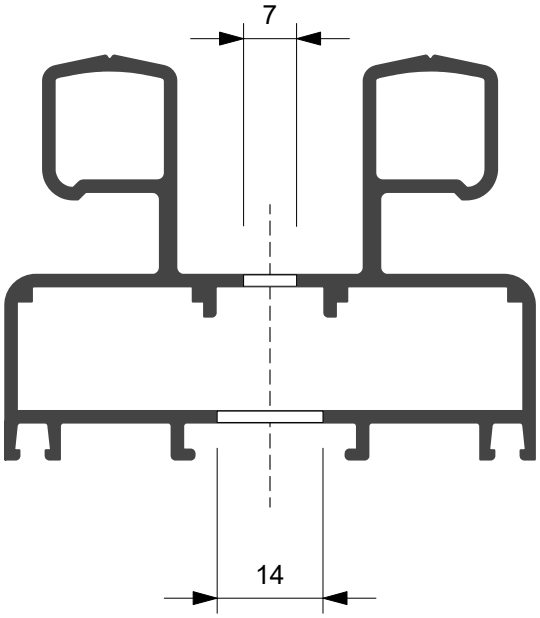




Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

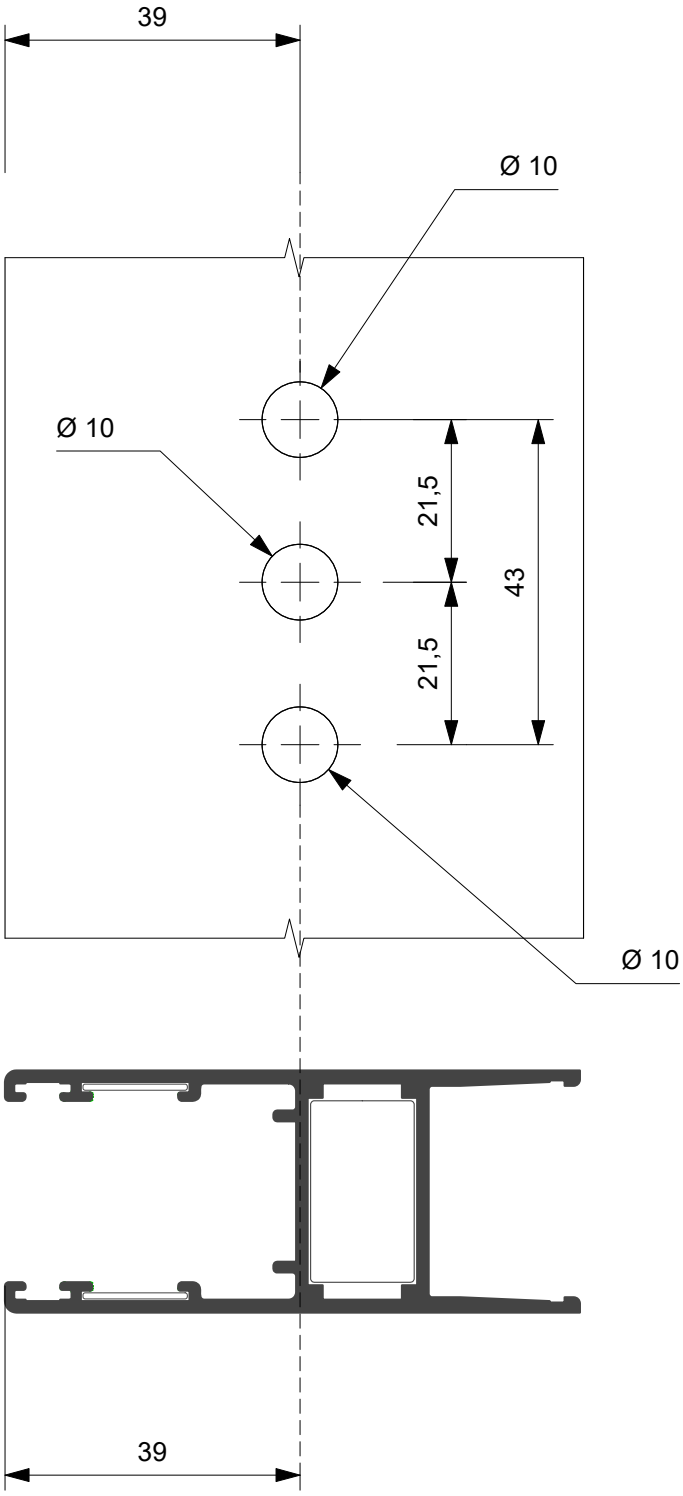
Lavorazione registro





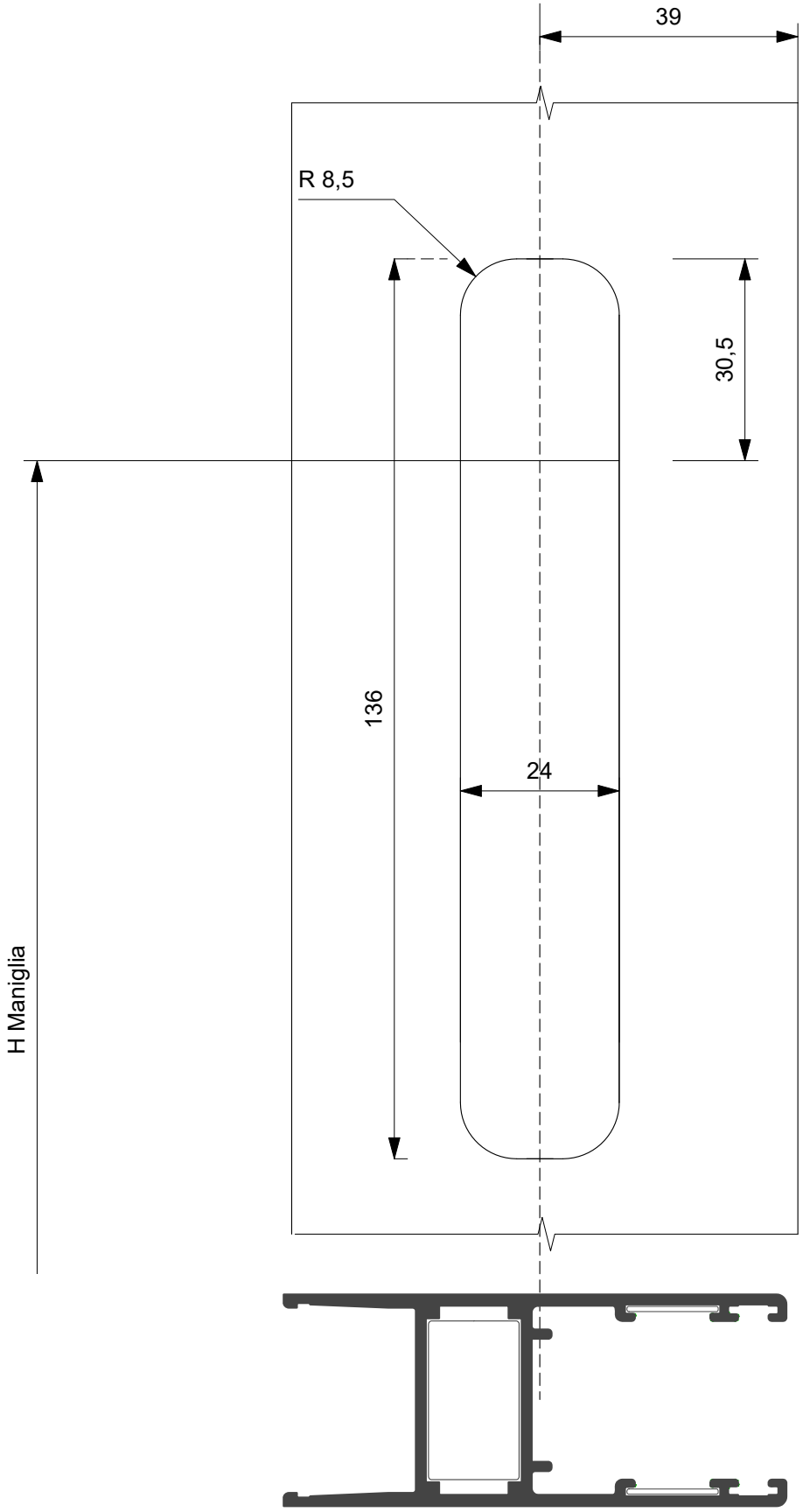
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

Lavorazione martellina per chiusura multipunto



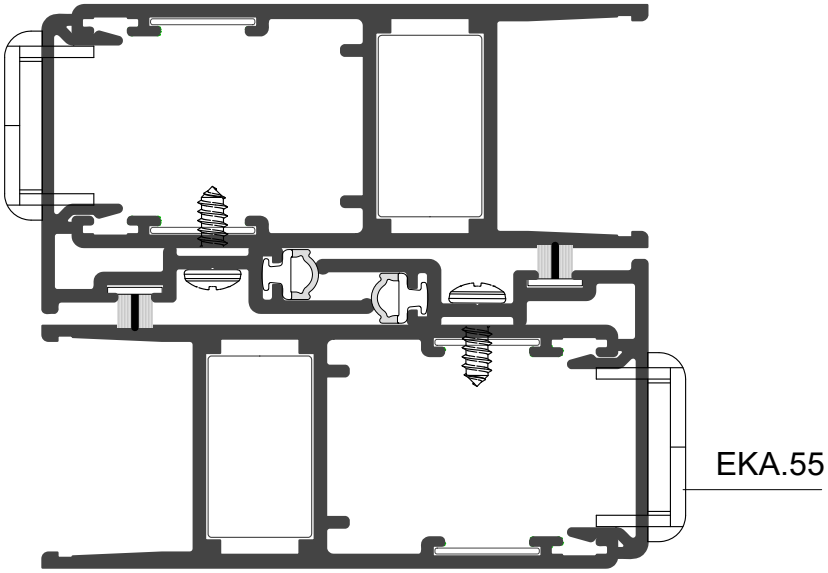
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

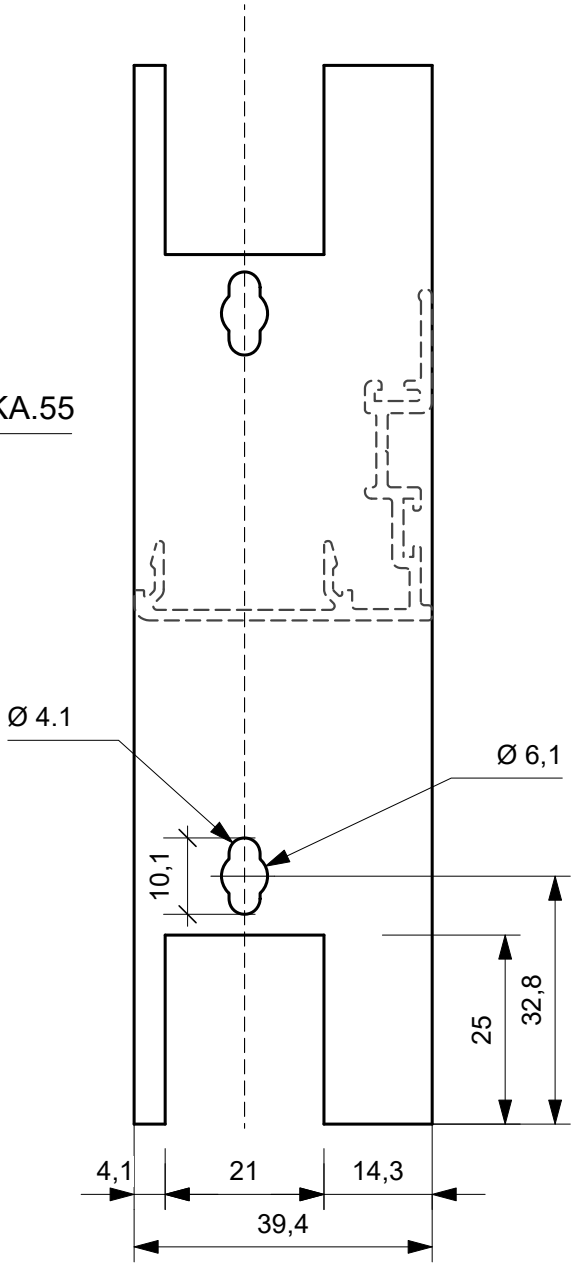
Lavorazione per maniglia ad incasso chiusura multipunto FASTLOCK



Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

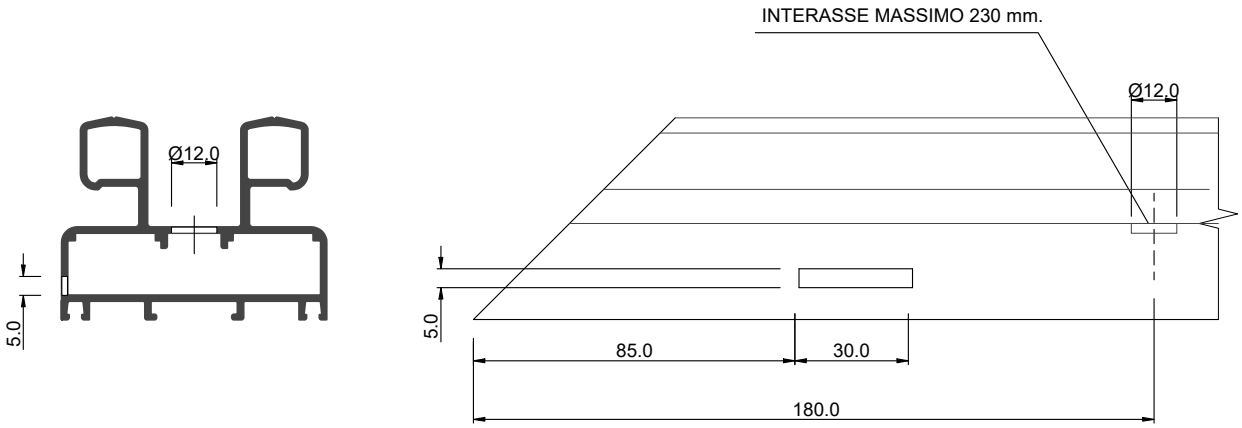
Lavorazione tappo coprilavorazione per profilo EK60.304



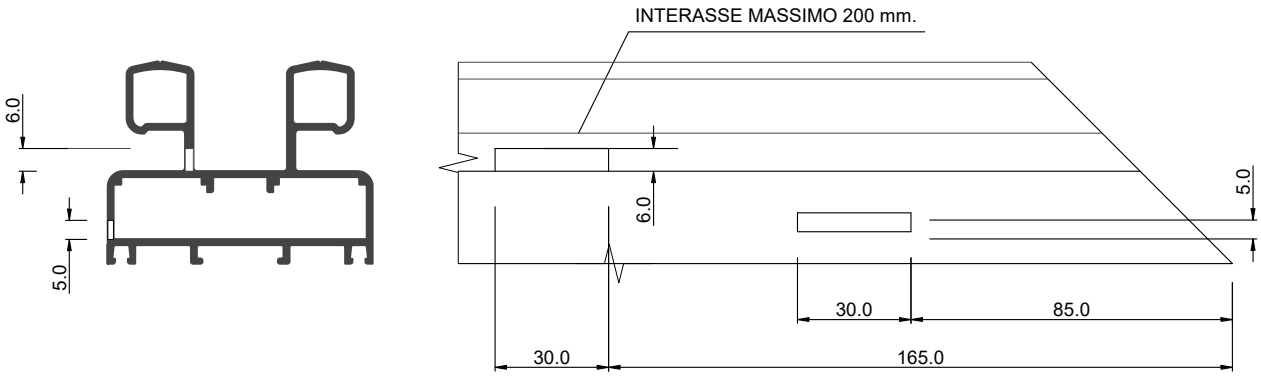


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

LAVORAZIONI PER MONTAGGIO CAPPETTA DI DRENAGGIO ESTERNA
LAVORAZIONI PER MONTAGGIO VALVOLE DI SCARICO INTERNE

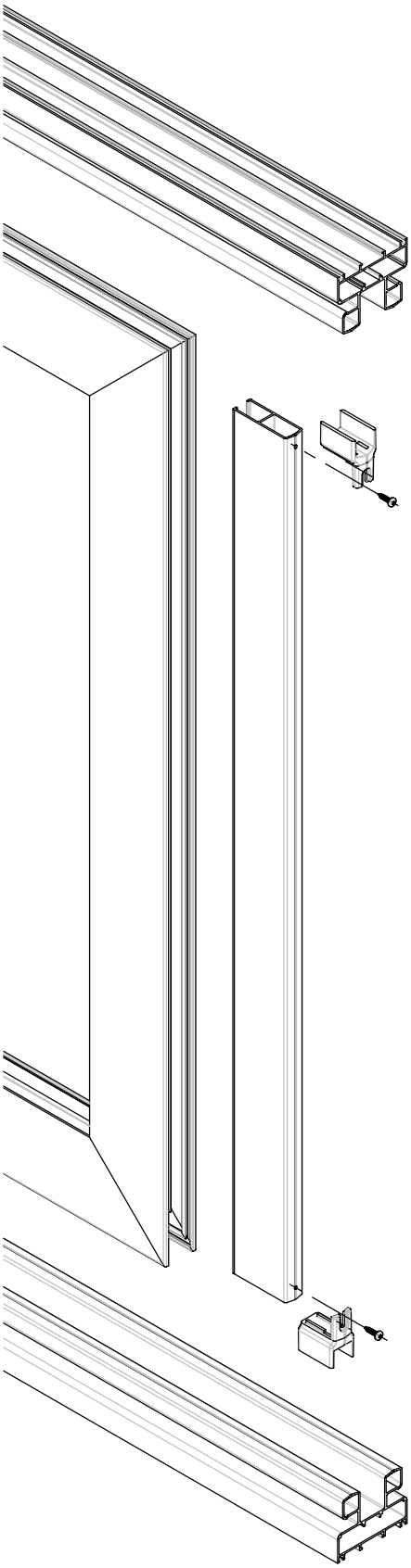


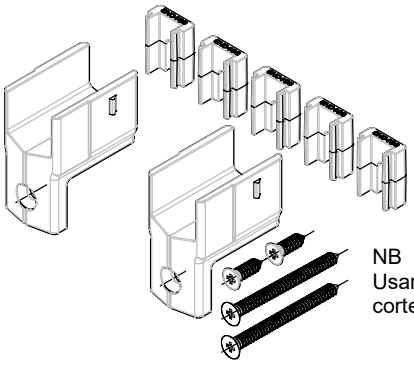
LAVORAZIONI PER ASOLE DI SCARICO ACQUA ESTERNE



Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

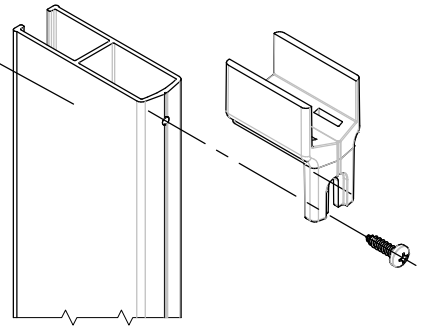
Lavorazione e montaggio art. EKA.77

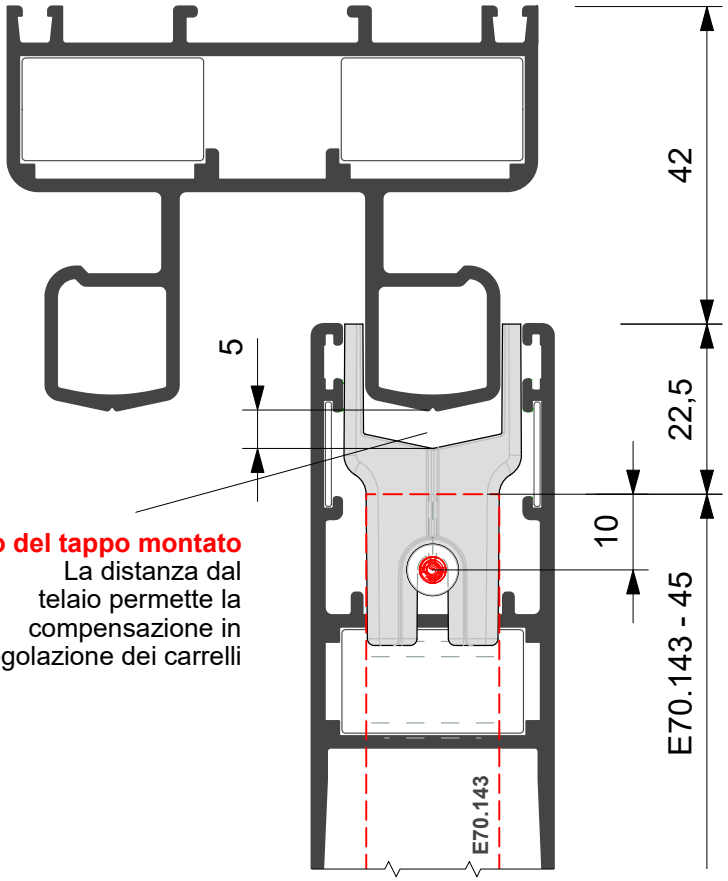




NB
Usare le viti
corte in confezione

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





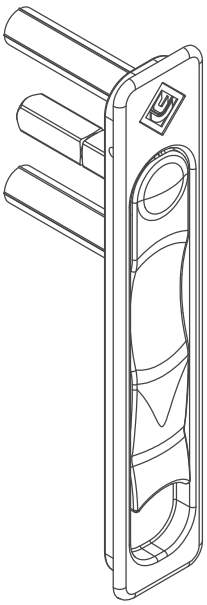
Dettaglio del tappo montato
La distanza dal telaio permette la compensazione in regolazione dei carrelli

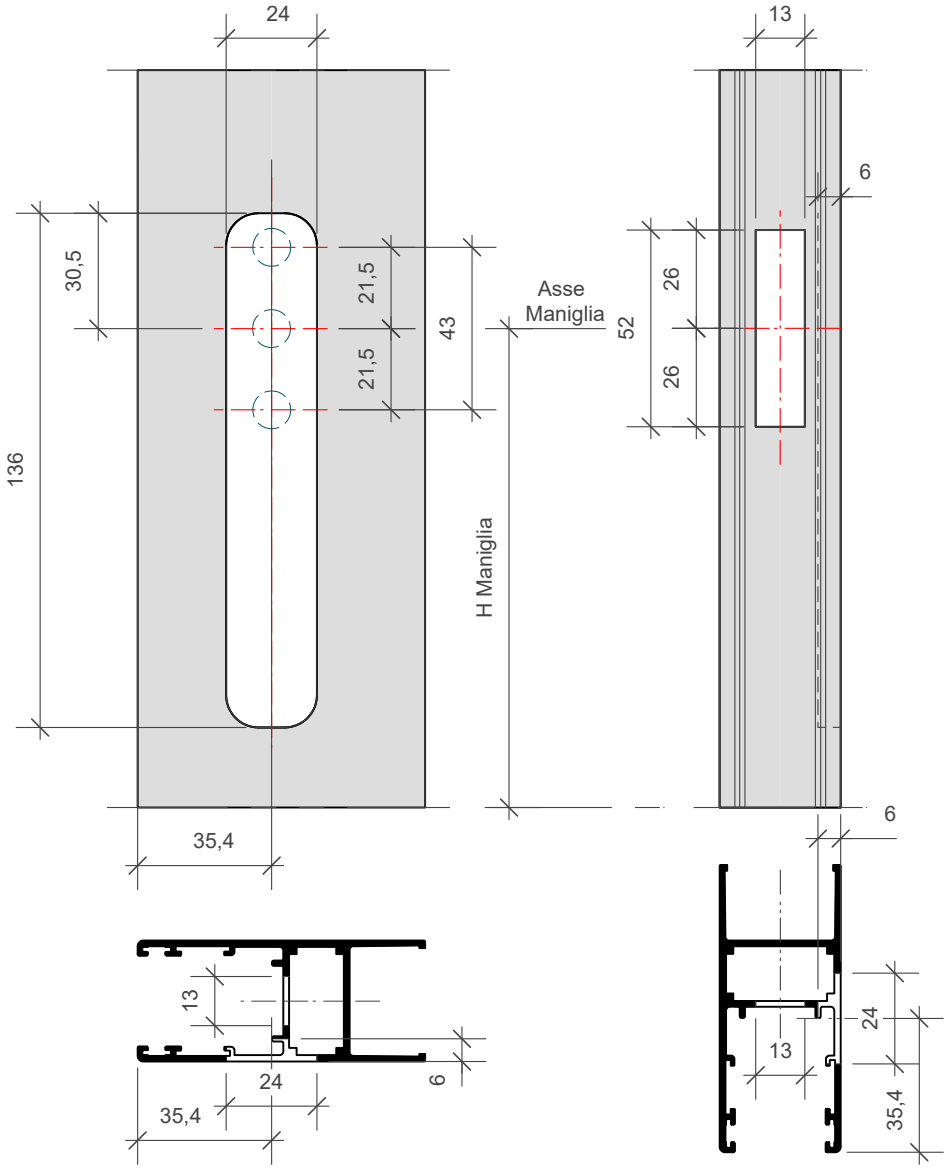
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

Maniglia ad incasso per chiusura FastLock

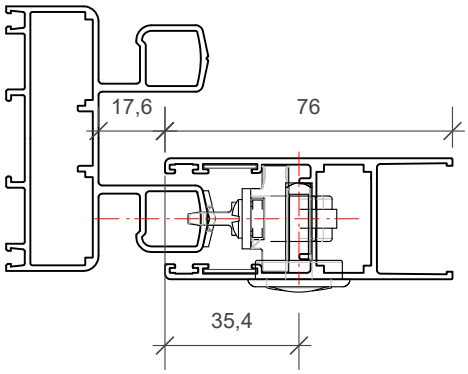
Lavorazione per maniglia ad incasso con multipunto

EKA.56 - *6397.1*

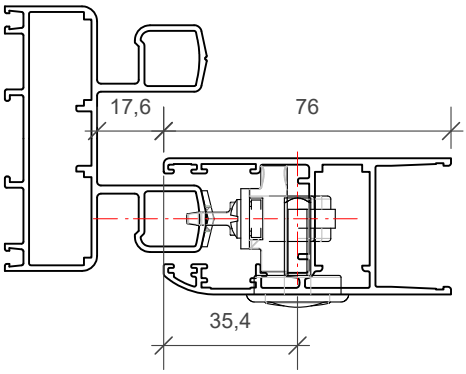




Anta **E70.203**



Anta **E70.206**

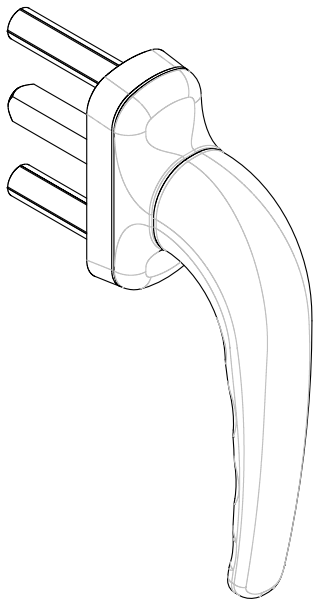


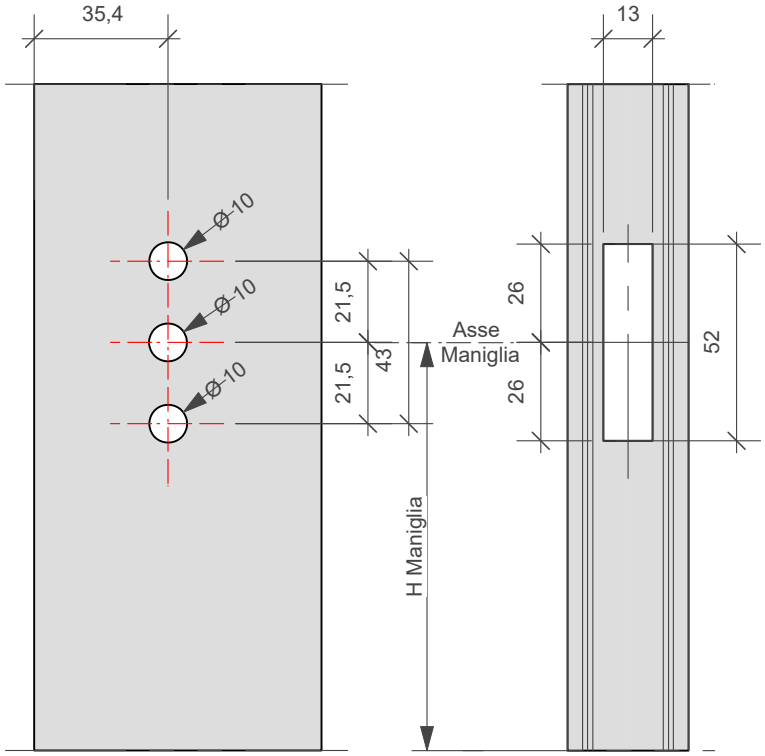
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

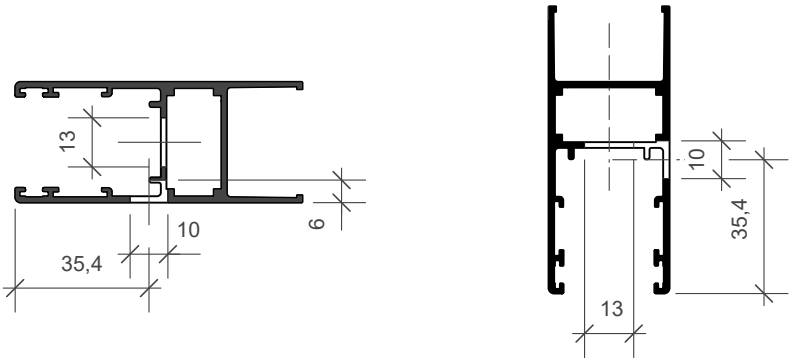
Martellina con chiusura FastLock

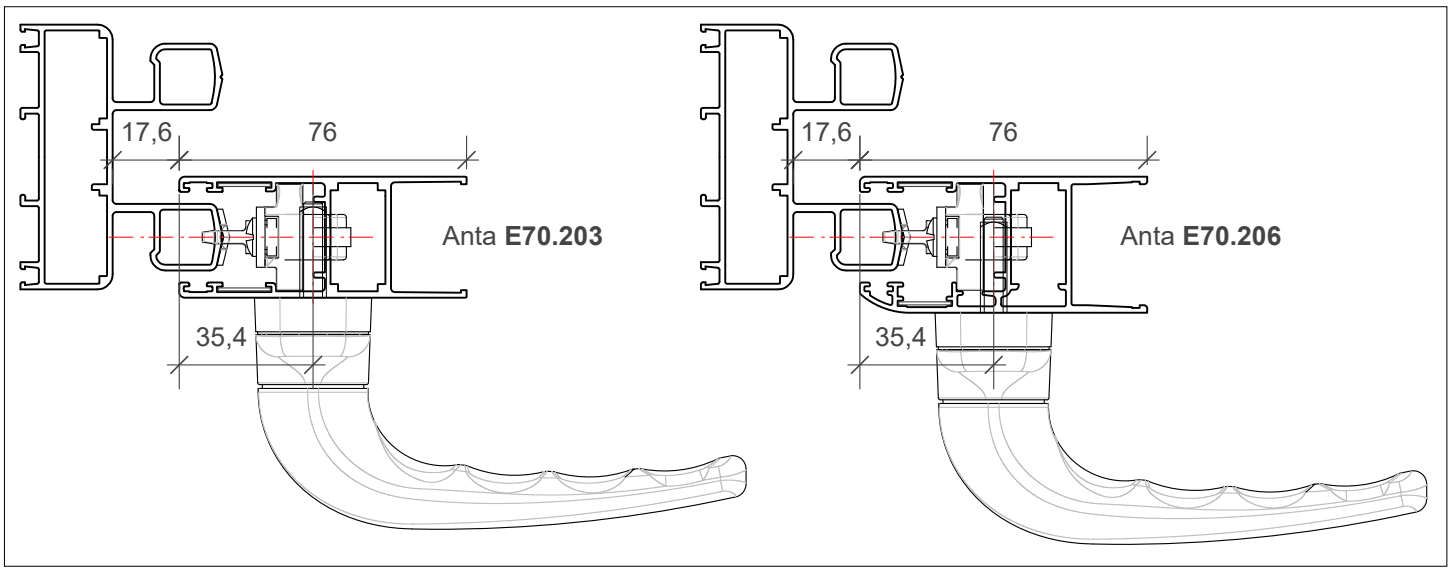
Lavorazione per martellina con multipunto

EKA.58 - *3071*







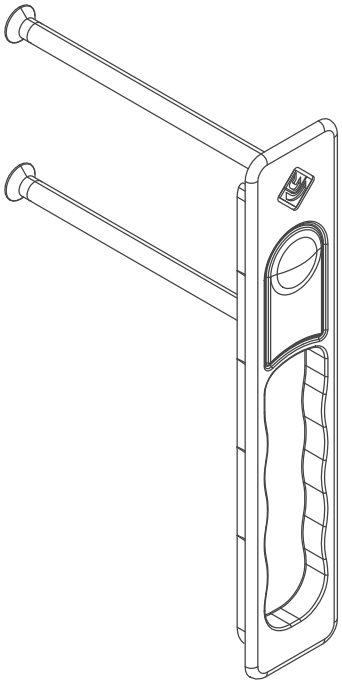


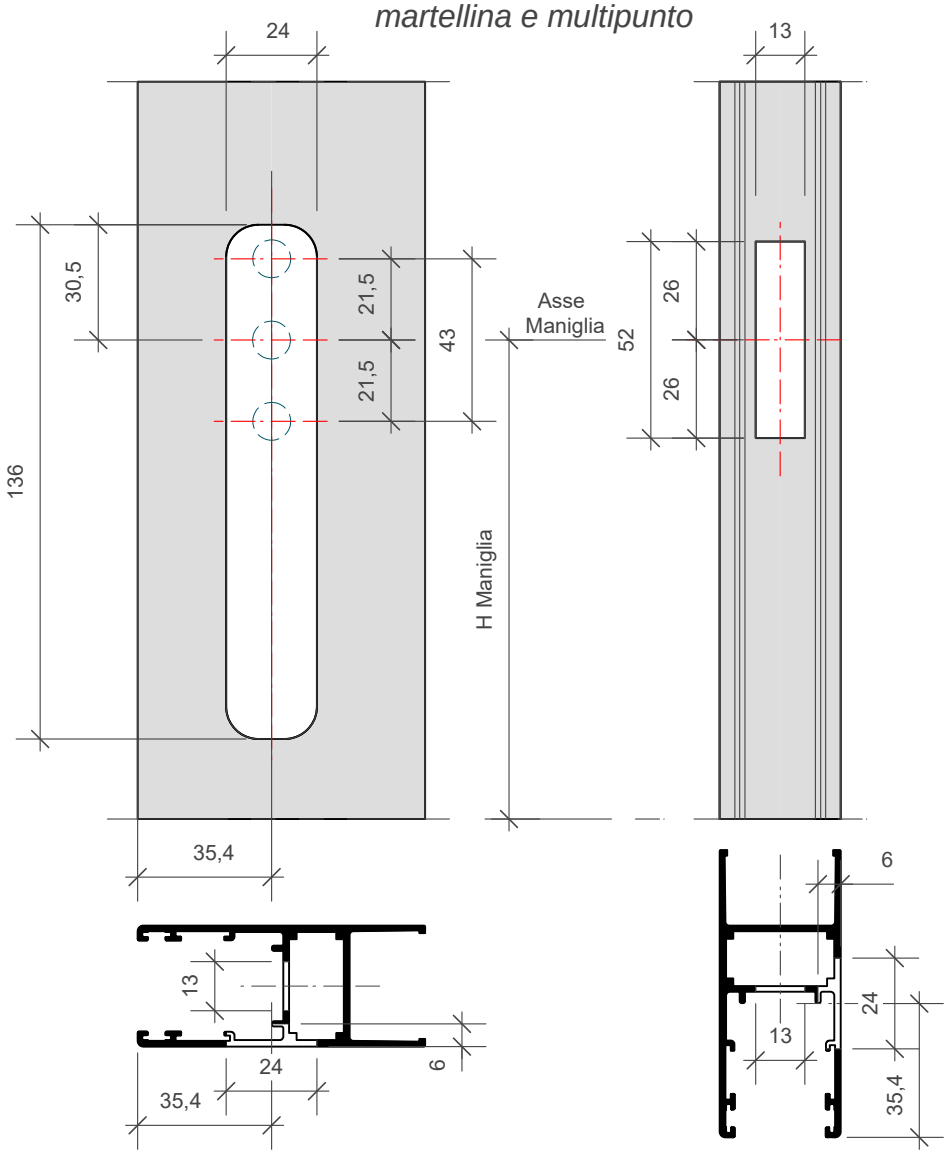
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

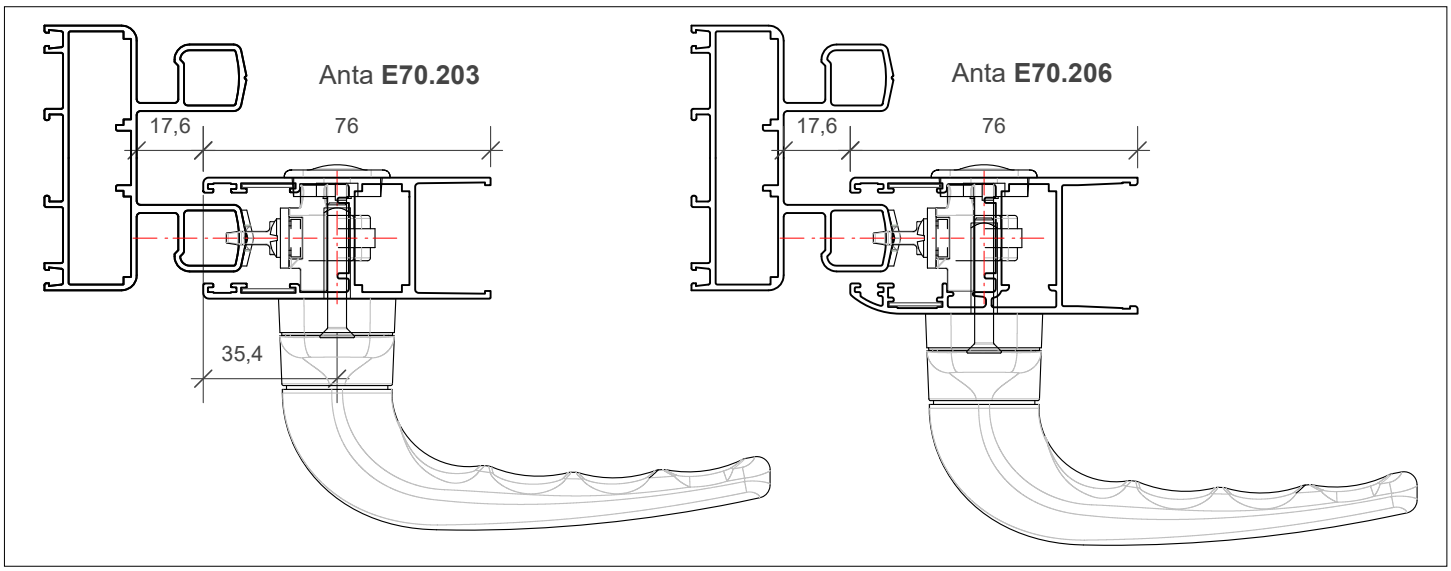
Maniglia di traino abbinata alla martellina

Lavorazione per maniglia di traino ad incasso abbinata alla martellina e multipunto

EKA.78 - *6397.11*





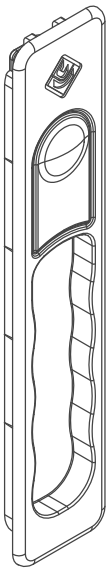


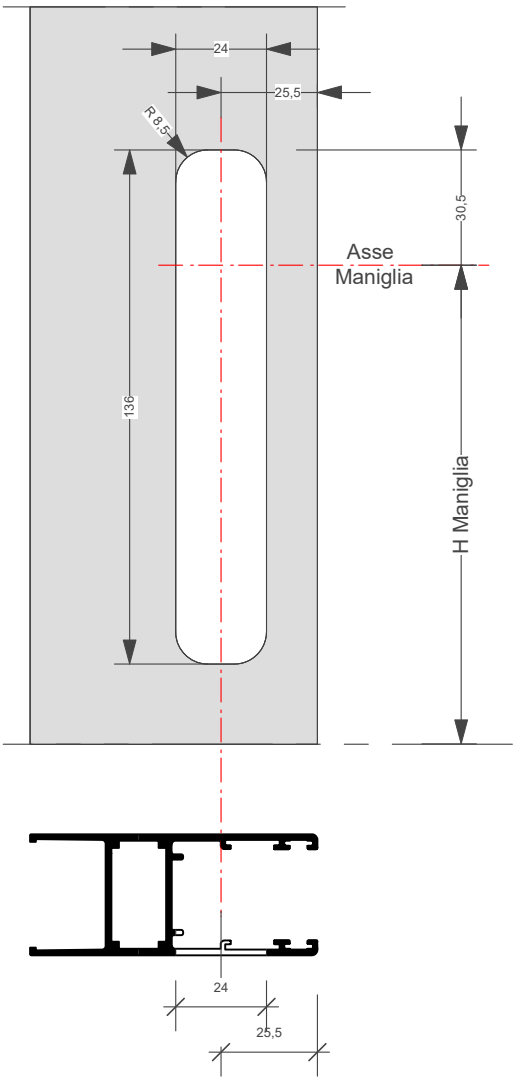
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

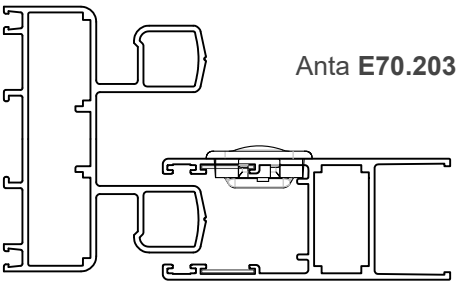
Maniglia di traino singola

Lavorazione per maniglia ad incasso singola

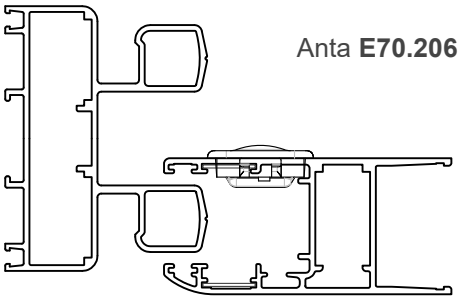
EKA.79 - *6397.10*







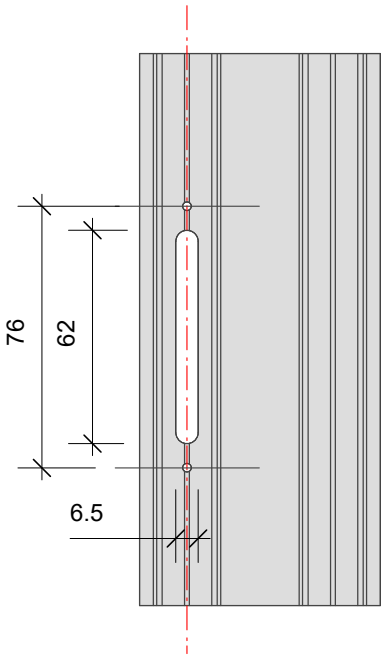
Anta **E70.203**



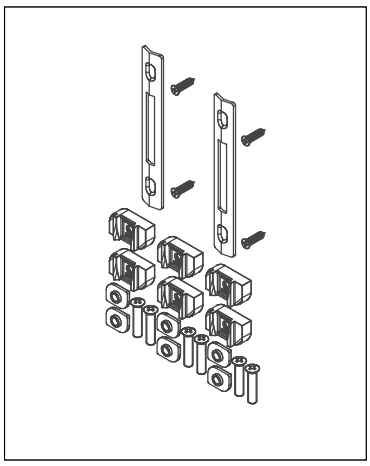
Anta **E70.206**

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

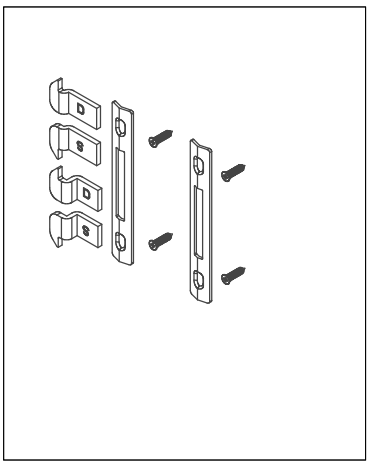
Lavorazione Contropiastre



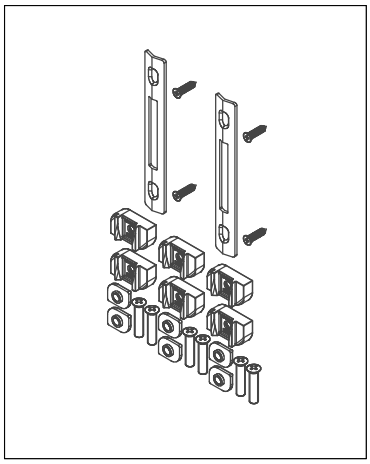
EKA.91 *PP6371.3*



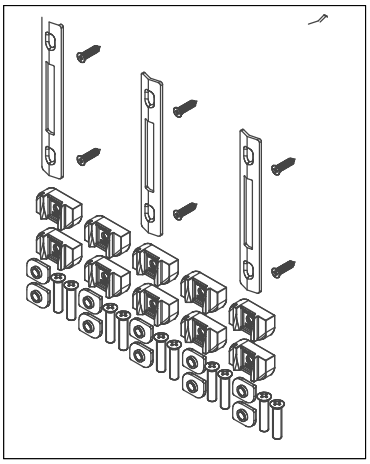
EKA.67 *A6470S.3*

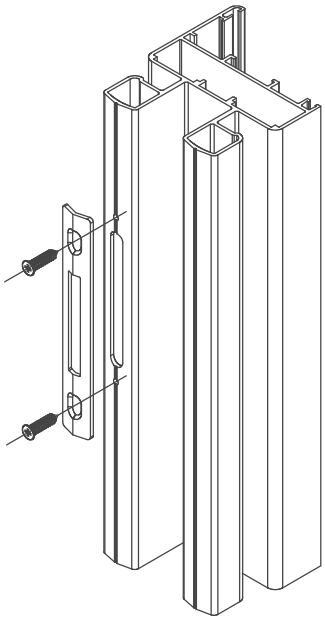


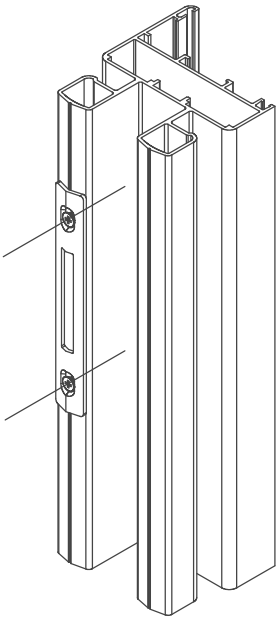
EKA.93 *PP6372.3*



EKA.95 *PP6374.3*

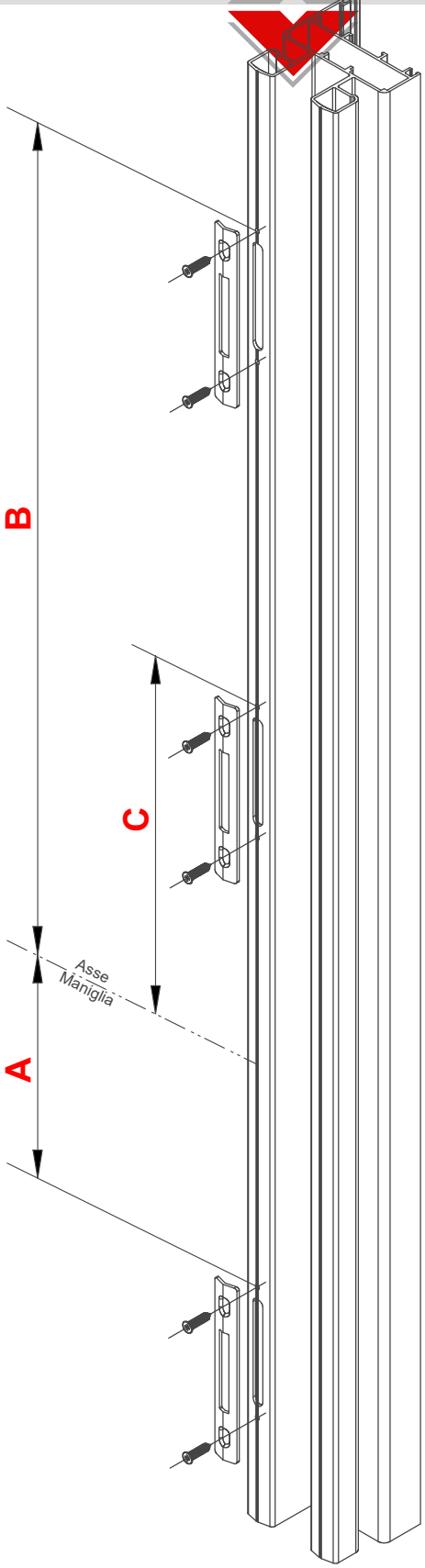






Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

Montaggio Contropiastre



Articolo	Descrizione	Kit	A	B	C
EKA.80	Chiusura Multipunto H 600	**EKA.91**	200	275	-
EKA.82	Chiusura Multipunto H 1000	**EKA.93**	400	472	-
EKA.84	Chiusura Multipunto H 1800	**EKA.95**	800	151	873

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and , by law , is prohibited reproduction, even partial , if not expressly authorized .

PAM SYSTEM S.r.l.
13030 Formigliana (VC)
S.S. 230 - Fornace Crocicchio
Tel. 0161 858811 - Fax 0161 858800
www.pamsystemsrl.com - info@pamsystemsrl.com

S.A.F. S.r.l.
Via Bonati, 21 - 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)
Tel. 0523 943228 - Fax 0523 941127
info@saf-srl.com

PAESANI S.r.l.
Via Emilia, 41 - 47921 Rimini
Tel. 0541 748511 - Fax 0541 741208
www.paesani.com - info@paesani.com

ALUK GROUP CENTRO DI FIRENZE
Piani della Rugginosa, 203/206
Tel. 055 8662351/352 - Fax 055 8662065
55066 Reggello (FI)

DI.VA S.r.l.
Via Po, 25 - Z. I. Sambuceto
66020 San Giovanni Teatino (CH)
Tel. 085 4405210 - Fax 085 4405207
www.camel-diva.com - info@camel-diva.com

EUROALL S.r.l.
Str. Comunale della Mola Saracena, 23
00065 Fiano Romano (RM)
Tel. 0765 455228/61 - Fax 0765 455317
info@euroallsrl.it

06083 Bastia Umbra (PG)
Tel. 075 8012385-075 8010328 - Fax 075 8012386
profilatiumbria@virgilio.it

OSSIDAL INTERNATIONAL ITALIA S.r.l.
Via di Torre Spaccata, 172 - 00169 Roma
Tel. 06 2251591 (Ric. Aut.) - Fax 06 2280693
info@ossidalinternational.com

ALLCAR SERVICE S.r.l.
Via Acuto, 120 - 00131 Roma
Tel. 06 4130626 (Ric. Aut) - Fax 06 4130367
allcarservice@mclink.it

CARUSO S.r.l.
Z.I. Contrada Le Macere
86019 Vinchiaturo (CB)
Tel. 0874 340024 - Fax 0874 340025
carusosrl1@libero.it

ALLUCOM S.r.l.
Via Vecchia Barletta 237
Z. Ind. - 76123 Andria (BT)
Tel. 0883 592213 - Fax 0883 552386
www.allucom.com - info@allucom.com

SALENTO METALLI S.r.l.
Via Federico II, 13 - Zona PIP
73020 Cavallino (LE)
Tel. 0832 614576 - Fax 0832 614635
www.salentometalli.it - info@salentometalli.it

MIDA ALLUMINIO S.r.l.
Via Piano del Principe, 36
80047 San Giuseppe Vesuviano (NA)
Tel. 081 5297373 - Fax 081 8284449
www.midaalluminiogroup.it - info@gruppomida.it

MIDA ALLUMINIO S.r.l.
Loc. Terzerie - Z. Ind.
80061 Ogliastro Cilento (SA)
Tel. 0974 833233 - Fax 0974 844724
www.midaalluminiogroup.it - info@midaalluminiogroup.it

COMAS S.r.l.
Via Porta Palermo, 84 - 91011 Alcamo (TP)
Tel. 0924 507050 - Fax 0924 507051
www.comasgroup.it - info@comasgroup.it

ITALBACOLOR S.r.l.
C.da Valle S. Maria - 87020 Fuscaldo (CS)
Tel. 0982 618025 - Fax 0982 720235
www.italbacolor.it - info@italbacolor.it

TWIN SYSTEMS

Consorzio TWIN SYSTEMS
Via di Torre Spaccata, 172
00169 ROMA
Tel./Fax 06 23260298

UNICMI

info@twinsystems.it
www.twinsystems.it