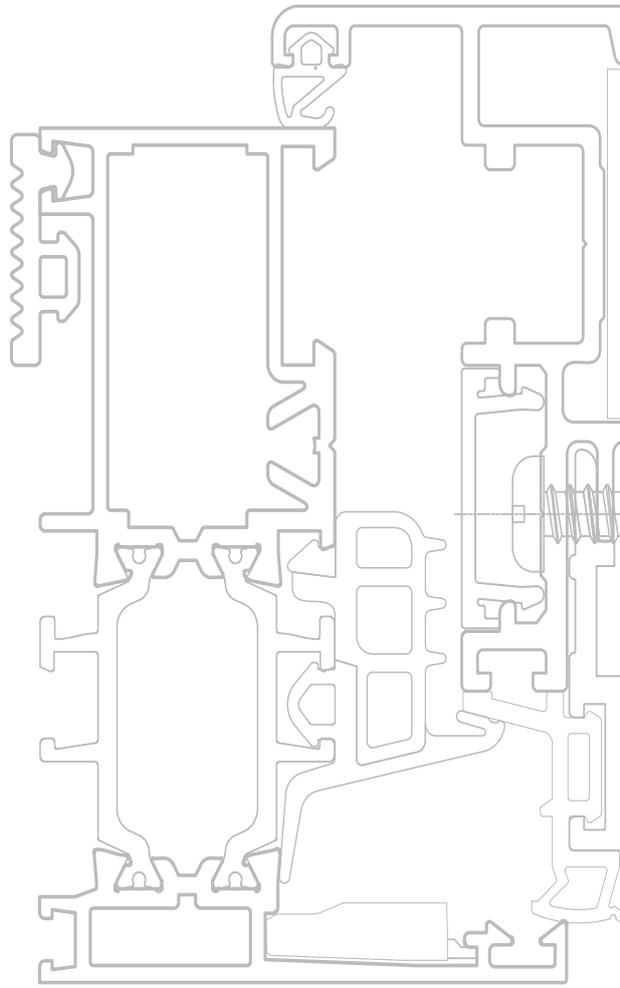
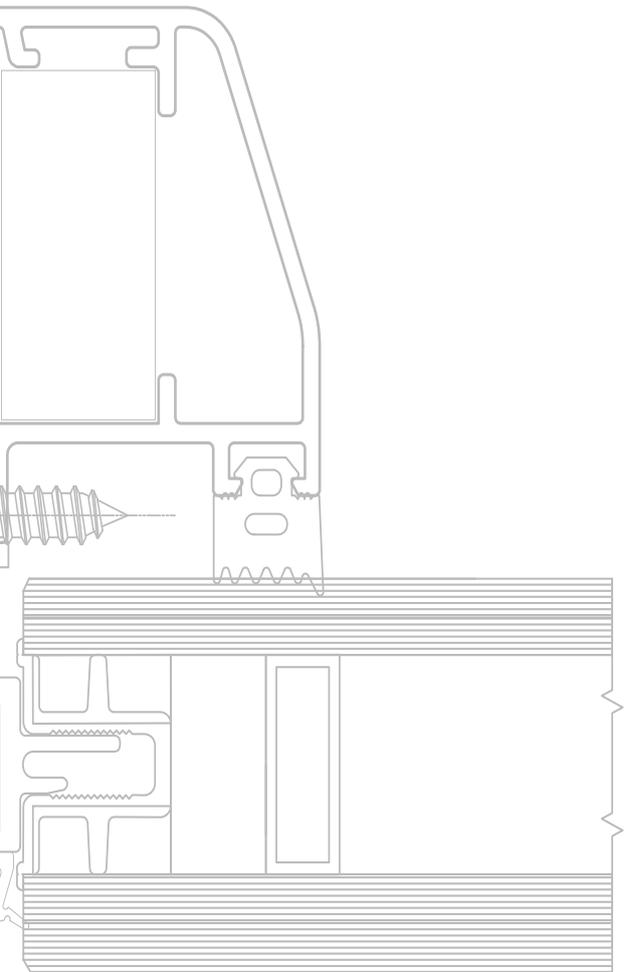


# CX 700 MINIMAL

FINESTRE A BATTENTE A SCOMPARSA  
CON TAGLIO TERMICO





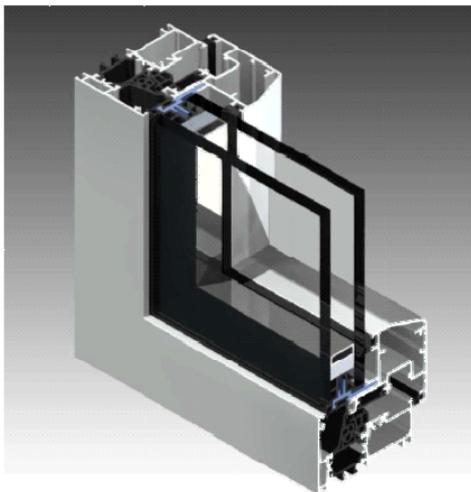


# CX 700 MINIMAL

FINESTRE A BATTENTE A SCOMPARSA  
CON TAGLIO TERMICO







**Informazioni generali**

**Gruppo A**

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

---

**Profilati**

**Gruppo B**

Elenco profilati  
Profilati scala 1.1

---

**Accessori e Guarnizioni**

**Gruppo C**

Elenco accessori  
Elenco guarnizioni

---

**Sezioni**

**Gruppo D**

Sezioni principali  
in scala 1:1  
corredate dei relativi accessori

---

**Tipologie**

**Gruppo E**

Principali tipologie di finestre

---

**Collegamento muratura**

**Gruppo F**

Sezione particolareggiata  
attacco alla muratura

---



### **PESO PROFILATI**

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

### **LEGA DI ESTRUSIONE**

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

### **DIMENSIONI DEI PROFILATI**

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

### **DIMENSIONI DI TAGLIO E LAVORAZIONI**

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

### **PROTEZIONE SUPERFICIALE**

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

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

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

### **DIMENSIONI E TIPOLOGIA DEI SERRAMENTI**

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



## DESCRIZIONE TECNICA PER CAPITOLATO

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

### INFISSI

Le finestre e le porte finestre dovranno avere un profilato di telaio fisso con profondità minima 70 mm. ed un profilato di anta mobile con profondità minima 79 mm vetro compreso. L'aspetto esteriore dell'infisso

dovrà essere totalmente complanare. Il telaio in alluminio dovrà essere sulla stessa profondità del vetro anta e quest'ultima non presenterà alluminio a vista all'esterno.

### ISOLAMENTO TERMICO

L'interruzione del ponte termico sarà ottenuta da barrette continue in poliammide da 28 mm totale per il telaio e dovrà garantire un valore di trasmittanza termica per l'infisso  $U_w = \dots\dots\dots$  W/m<sup>2</sup>K.

L'assemblaggio dei profilati in alluminio a taglio termico dovrà garantire i valori di scorrimento (T) tra profilati in alluminio e barrette in poliammide previsti dalla direttiva tecnica Europea (UEAtc).

### ACCESSORI DI ASSEMBLAGGIO

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, con metodo a spino-cianfrinatura od a cianfrinatura totale. Le sezioni dei profilati orizzontali e verticali dovranno essere opportunamente sigillate prima di essere unite con le squadrette.

### GUARNIZIONI

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

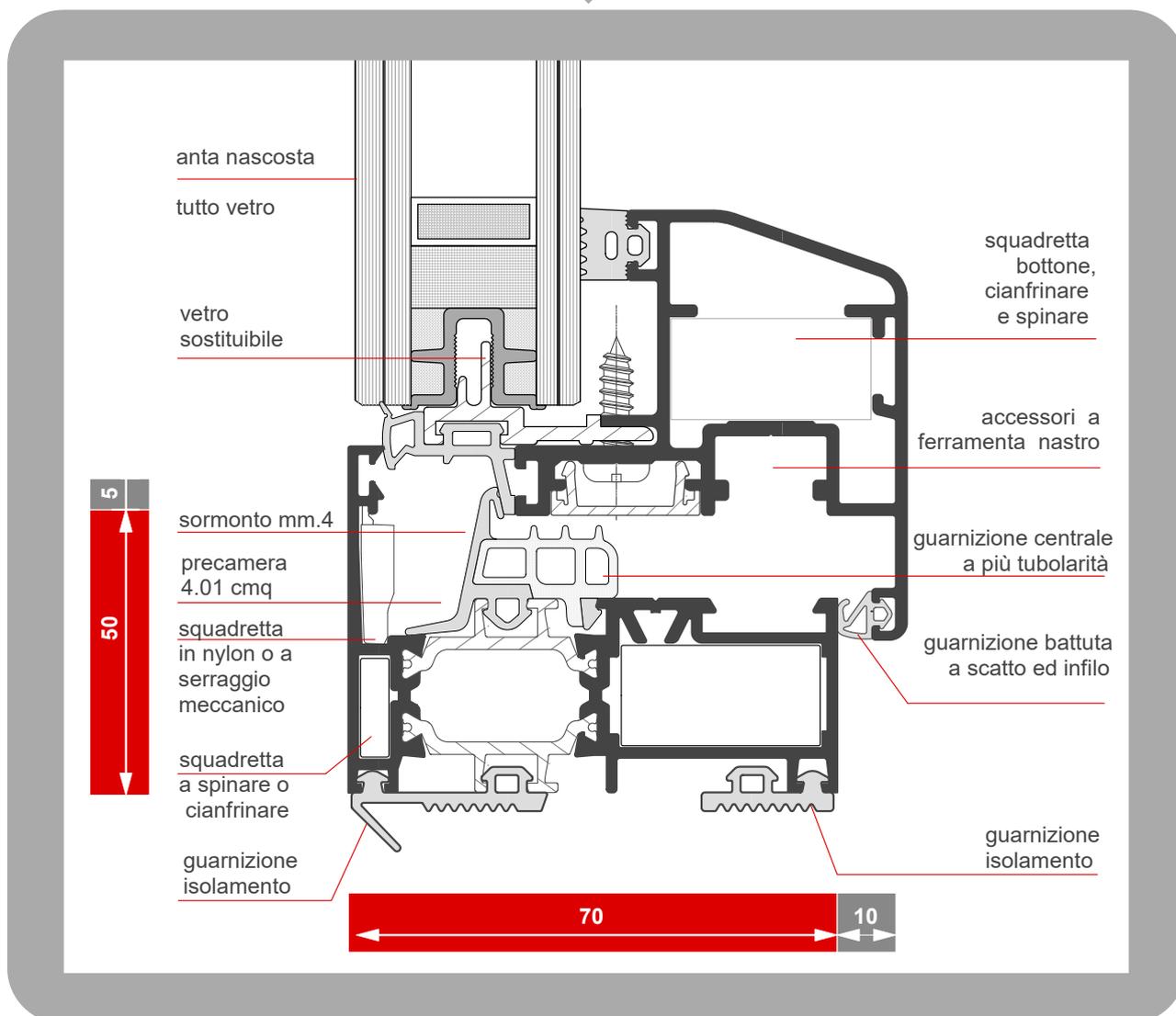
In particolare la guarnizione di tenuta centrale (giunto aperto) dovrà assicurare la continuità perimetrale mediante l'impiego di angoli vulcanizzati preformati incollati alla stessa o in alternativa mediante telai vulcanizzati.

### 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)

Permeabilità all'aria : classe **4**  
Tenuta all'acqua : classe **E 1200**  
Resistenza al vento : classe **C 5**



**Profilati estrusi lega:**

**Stato di fornitura:**

**Tolleranze dimensioni e spessori:**

**Taglio termico :**

**Tipo di tenuta aria/acqua:**

ENAW 6060 ( EN 573 - 3)

T5 ( EN 752 - 2)

EN 755 - 9

realizzato con bacchette in poliammide da 28 mm (telaio)

Finestre: guarnizione centrale (giunto aperto).

**Inserimento del vetro :**

mediante apposito sistema di bloccaggio (vetro intercambiabile)

Inserimento volumi di vetro/pannelli con spessori variabili tra mm. 10 e 60.

**Dimensioni principali**

**Telaio fisso :**

mm. 70

**Telaio mobile:**

mm. 79 (compreso vetro)

**Controtelaio :**

mm. 65

**Fuga perimetrale interna ed esterna :**

mm. 6

**Alloggiamento accessori:**

ferramenta a nastro .

**Giunzione angolare:**

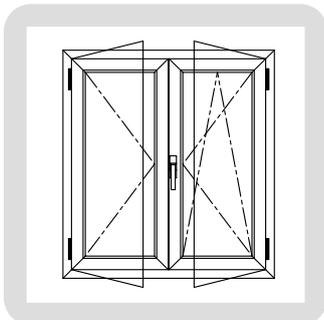
con squadrette a bottone, spinare o cianfrinare

**Impiego:**

Profilati per finestre che consentono la costruzione di infissi ad una, due o più ante a battente, nella versione a giunto aperto complanari all'esterno e a sormonto all'interno. Sono possibili anche specchiature fisse, wasistas, anta-ribalta.


**PRESTAZIONI**

Il sistema **CX 700 Min** a fronte del concetto di similar design (*norma di prodotto UNI EN 14351-1.....le varianti sono tali da non determinare un cambiamento delle caratteristiche prestazionali classificate e/o dichiarate*) beneficia delle prestazioni ottenute dal sistema CX 700 :

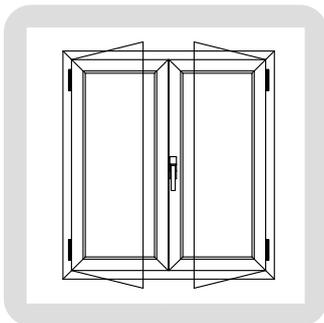
**Agenti Atmosferici**


Tipologia : Finestra a 2 ante  
 Dimensione finestra : 1488 mm. x 1667 mm.  
 Test Aria : Classe **4**  
 Test Acqua : Classe **E1200**  
 Test Resistenza al vento : Classe **5**

Certificato : RP n° **1994-CPD-RP0618**

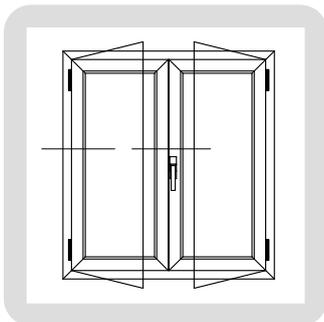
Sono disponibili anche le seguenti certificazioni :

- Finestra a 4 ante (RP n° **1994-CPD-RP0367**) dimensione 3045 x 2126 ;
- Porta a 2 ante con sopra-luce (RP n° **1994-CPD-RP0445**) dimensione 2000 x 3000

**Acustica**

**Finestra a 2 ante**

A seconda dei requisiti, esistono diverse regole di estensione dei risultati che sono contenute a livello dell'Appendice E della norma di prodotto UNI EN 14351-1. I prospetti 6-1 e 6-2 di questo documento sintetizzano tali indicazioni. Le regole di estensione dei risultati sono valide nell'ipotesi che il serramento campione e i serramenti di produzione soddisfino il concetto di similar design.

Si definiscono manufatti di similar design, due manufatti le cui differenze, dovute alla sostituzione di componenti (ad esempio: i vetri, gli accessori e le guarnizioni) e/o al cambiamento della specifica dei materiali e/o all'alcambiamento dimensionale delle sezioni dei profili e/o al cambiamento della metodologia di assemblaggio, sono tali da non determinare un cambiamento delle caratteristiche prestazionali classificate e/o dichiarate.

**Termica**


Tipologia :	Nodo laterale	Nodo centrale
Profili :	Telaio <b>CX70.101</b> Anta <b>XX70.238</b>	Anta <b>XX70.238</b> Riporto <b>XX70.308</b>
Risultato :	<b>Uf = 2.62</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>Uf = 2.83</b> W/m <sup>2</sup> K

**Calcoli termici Uw dimensione finestre normalizzate**

Tipologia	UF	UG	Psi	UW
Finestra a 2 ante (1230 x 1480)	1.43 / 1.45 W/m <sup>2</sup> k	1,0 W/m <sup>2</sup> k	0,05 W/mk	<b>1,53</b> W/m <sup>2</sup> k
Porta-finestra a 2 ante (1480 x 2180)	1.43 / 1.45 W/m <sup>2</sup> k	1,0 W/m <sup>2</sup> k	0,05 W/mk	<b>1,42</b> W/m <sup>2</sup> k
Finestra a 2 ante (1230 x 1480)	1.43 / 1.45 W/m <sup>2</sup> k	0,8 W/m <sup>2</sup> k	0,05 W/mk	<b>1,37</b> W/m <sup>2</sup> k
Porta-finestra a 2 ante (1480 x 2180)	1.43 / 1.45 W/m <sup>2</sup> k	0,8 W/m <sup>2</sup> k	0,05 W/mk	<b>1,25</b> W/m <sup>2</sup> k
Finestra a 2 ante (1230 x 1480)	1.43 / 1.45 W/m <sup>2</sup> k	0,6 W/m <sup>2</sup> k	0,05 W/mk	<b>1,21</b> W/m <sup>2</sup> k
Porta-finestra a 2 ante (1480 x 2180)	1.43 / 1.45 W/m <sup>2</sup> k	0,6 W/m <sup>2</sup> k	0,05 W/mk	<b>1,09</b> W/m <sup>2</sup> k



## 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 Conformità

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

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

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

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

Condizioni particolari applicabili all'impiego del prodotto (per esempio disposizioni per l'impiego in 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 dello Stato Membro in cui il prodotto deve essere utilizzato.

### Etichettatura e Marcatura

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

Le informazioni seguenti devono accompagnare il simbolo di marcatura CE:

Nome e indirizzo registrato o marchio di identificazione del fabbricante;

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

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

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

Informazioni sulle caratteristiche essenziali che devono essere dichiarate presentate come:

Valori dichiarati o livelli e/o classi;

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

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

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

Su un'etichetta attaccata;

Sul suo imballaggio;

Sul documento commerciale di accompagnamento.



### Documentazione Tecnica di Accompagnamento

Il fabbricante deve fornire informazioni su quanto segue:

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

Manutenzione e pulizia (Manuale Consorzio TWIN SYSTEMS)

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

Istruzioni per l'uso in condizioni di sicurezza.

#### **In Italia i requisiti obbligatori per la Marcatura CE sono:**

Permeabilità dell'aria;

Trasmittanza termica;

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

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

Permeabilità all'aria;

Tenuta all'acqua;

Resistenza al vento;

Trasmittanza termica;

Isolamento acustico.

## TRASMITTANZA TERMICA DEI SERRAMENTI

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

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

Sono **assimilati agli edifici di nuova costruzione** gli edifici sottoposti a **demolizione e ricostruzione**, qualunque sia il titolo abilitativo necessario, e gli ampliamenti di edifici esistenti la cui nuova porzione abbia un volume lordo climatizzato superiore al 15% di quello esistente o comunque superiore a 500 m<sup>3</sup>.

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

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

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

- le ristrutturazioni che interessano l'involucro edilizio con un'incidenza inferiore o uguale al 25 per cento della superficie disperdente lorda complessiva dell'edificio e/o consistono nella nuova installazione, nella ristrutturazione di un impianto termico asservito all'edificio o di altri interventi parziali, ivi compresa la sostituzione del generatore;
- gli ampliamenti di edifici esistenti la cui nuova porzione abbia un volume lordo climatizzato inferiore o uguale al 15% di quello esistente o comunque inferiore a 500 m<sup>3</sup>.

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



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

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

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

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



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

(1) dal 1 ottobre 2015 per tutti gli edifici

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

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

Zona climatica	$g_{gl+sh}$	
	2015 <sup>(1)</sup>	2021 <sup>(2)</sup>
<b>Tutte le zone</b>	<b>0.35</b>	<b>0.35</b>

(1) dal 1 ottobre 2015 per tutti gli edifici

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



### Valutazione della prestazione termica posseduta dai serramenti.

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

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

$$U_w = \frac{A_g U_g + A_f U_f + l g \varnothing g}{A_g + A_f}$$

dove:

**$A_g$**  è l'area del vetro in mq;

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

**$A_f$**  è l'area del telaio;

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

**$l g$**  è la lunghezza del perimetro del vetro;

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

### Estendibilità

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

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

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

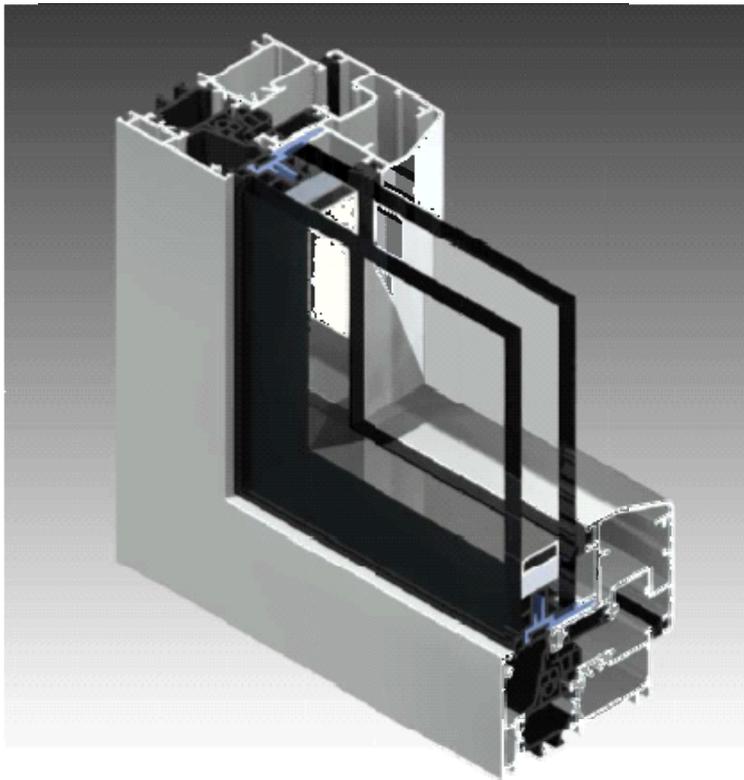
1230 ( $\pm 25\%$ ) x 1480 ( $-25\%$ )

1480 ( $+25\%$ ) x 2180 ( $\pm 25\%$ )

Le analisi termiche effettuate con le misure sopra descritte, possono essere estese a tutti i serramenti di tutte le dimensioni, purché il vetro utilizzato abbia come valore di  $U_g$  uguale o inferiore a 1.9 w/m<sup>2</sup>K, 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.





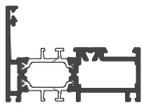
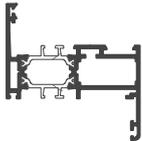
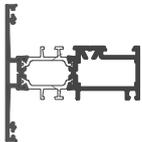
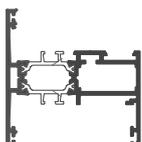
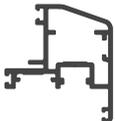
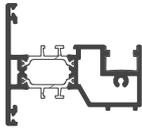
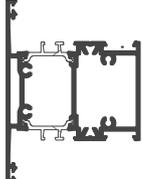
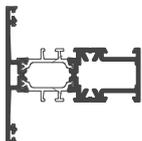
**Profilati**

**Gruppo B**

Elenco profilati  
Profilati scala 1.1

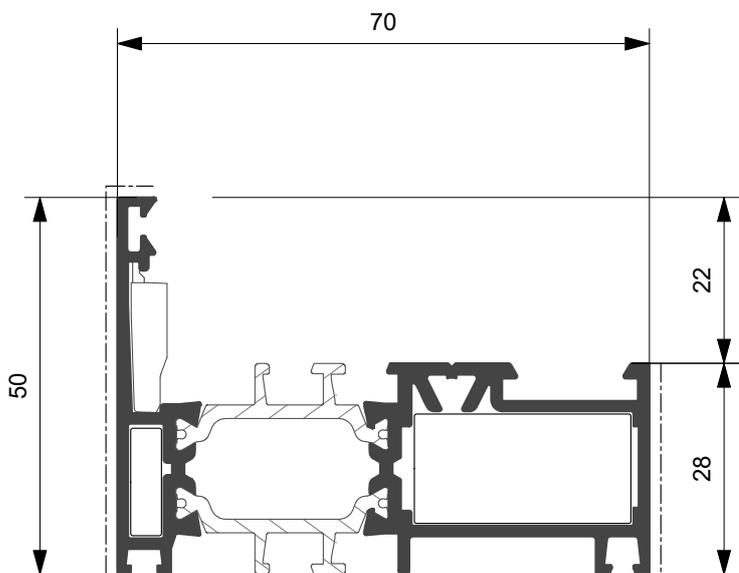




<b>CX70.101</b> Telaio ad L piccolo <b>Peso</b> kg/ml. <b>1.287</b> <b>Jx</b> 24.98 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 6.61 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 5.28 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 1.64 cm <sup>3</sup>		Tavola 03	<b>CX70.521</b> Fermavetro tondo mm. 14 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.266</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 06
<b>CX70.102</b> Telaio a Z piccolo <b>Peso</b> kg/ml. <b>1.366</b> <b>Jx</b> 29.80 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 8.44 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 8.40 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 2.28 cm <sup>3</sup>		Tavola 03	<b>CX70.522</b> Fermavetro tondo mm. 18 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.277</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 06
<b>CX70.103</b> Telaio a T piccolo <b>Peso</b> kg/ml. <b>1.401</b> <b>Jx</b> 28.59 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 7.03 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 8.96 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 2.43 cm <sup>3</sup>		Tavola 03	<b>CX70.523</b> Fermavetro tondo mm. 22 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.294</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 06
<b>CX70.104</b> Telaio ad h piccolo-soglia <b>Peso</b> kg/ml. <b>1.480</b> <b>Jx</b> 34.19 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 9.08 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 11.46 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 3.05 cm <sup>3</sup>		Tavola 03	<b>CX70.524</b> Fermavetro tondo mm. 26 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.314</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 06
<b>XX70.238</b> Anta a scomparsa <b>Peso</b> kg/ml. <b>1.201</b> <b>Jx</b> 13.29 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 3.97 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 10.46 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 3.08 cm <sup>3</sup>		Tavola 05	<b>CX70.525</b> Fermavetro tondo mm. 30 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.350</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 06
<b>XX70.308</b> Riporto dritto f/nastro <b>Peso</b> kg/ml. <b>1.409</b> <b>Jx</b> 30.62 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 7.81 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 8.50 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 2.35 cm <sup>3</sup>		Tavola 05	<b>CX70.526</b> Fermavetro diritto mm. 14 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.279</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 06
<b>CX70.402</b> Traverso mm.96 <b>Peso</b> kg/ml. <b>2.066</b> <b>Jx</b> 43.81 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 11.08 mm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 31.45 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 6.55 mm <sup>3</sup>		Tavola 04	<b>CX70.527</b> Fermavetro diritto mm. 18 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.290</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 06
<b>CX70.408</b> Traverso piccolo mm. 72 <b>Peso</b> kg/ml. <b>1.480</b> <b>Jx</b> 28.98 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 7.23 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 9.52 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 2.64 cm <sup>3</sup>		Tavola 04	<b>CX70.528</b> Fermavetro diritto mm. 22 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.307</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 06

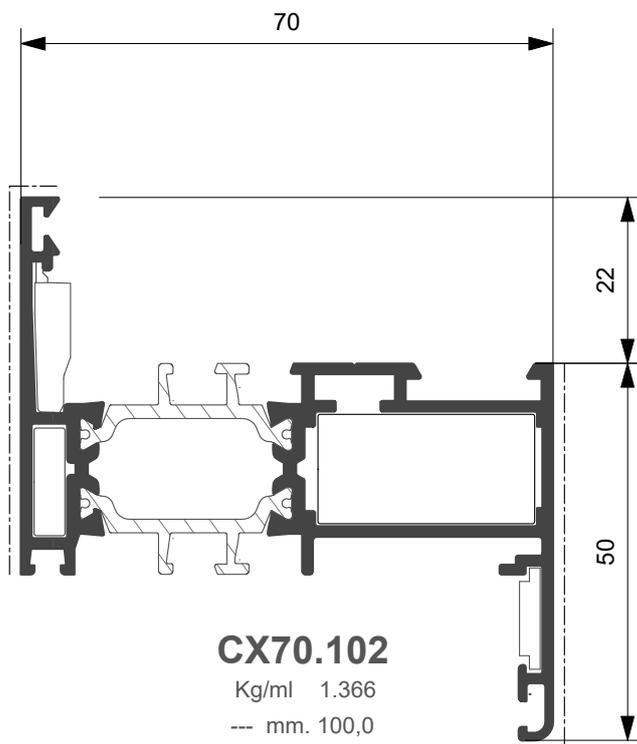


<b>CX70.529</b> Fermavetro diritto mm. 26 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.327</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 06	<b>CX70.573</b> Fermavetro clips tondo mm. 22 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.283</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 06
<b>CX70.530</b> Fermavetro diritto mm. 30 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.362</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 06	<b>CX70.574</b> Fermavetro clips tondo mm. 26 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.313</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 06
<b>CX70.531</b> Fermavetro tondo mm. 35 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.370</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 06	<b>CX70.575</b> Fermavetro clips tondo mm. 30 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.340</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 06
<b>CX70.532</b> Fermavetro diritto mm. 35 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.383</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 06	<b>CX70.581</b> Fermavetro clips tondo mm. 35 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.361</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 06
<b>CX70.533</b> Fermavetro diritto mm. 5 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.252</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 06	<b>XX70.599</b> Fermavetro anta XX70.238 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.283</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 05
<b>CX70.537</b> Fermavetro diritto mm. 40 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.403</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 06			
<b>CX70.571</b> Fermavetro clips tondo mm. 14 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.216</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 33			
<b>CX70.572</b> Fermavetro clips tondo mm. 18 <b>Peso</b> kg/ml. <b>0.262</b> <b>Jx</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wx</b> 00.00 cm <sup>3</sup> <b>Jy</b> 00.00 cm <sup>4</sup> <b>Wy</b> 00.00 cm <sup>3</sup>		Tavola 33			



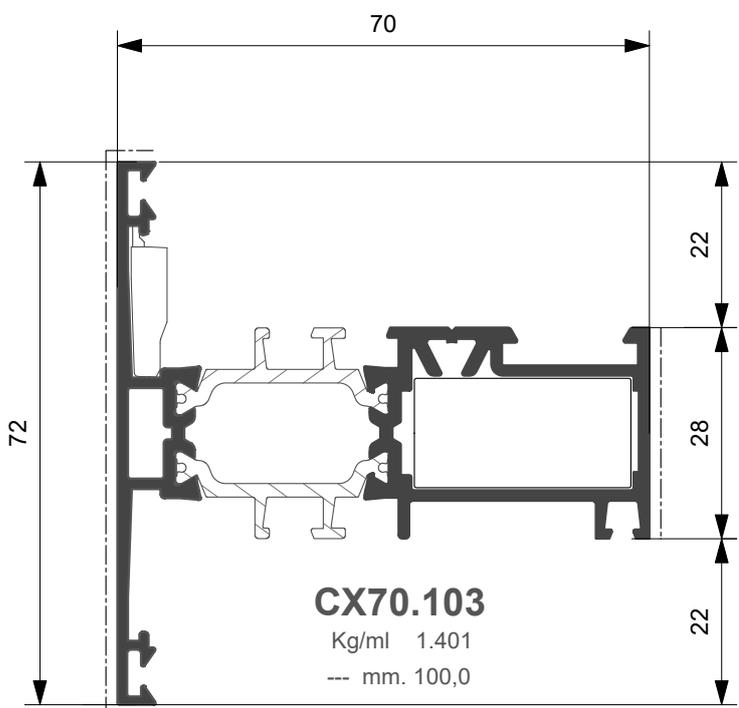
**CX70.101**

Kg/ml 1.287  
--- mm. 78,0



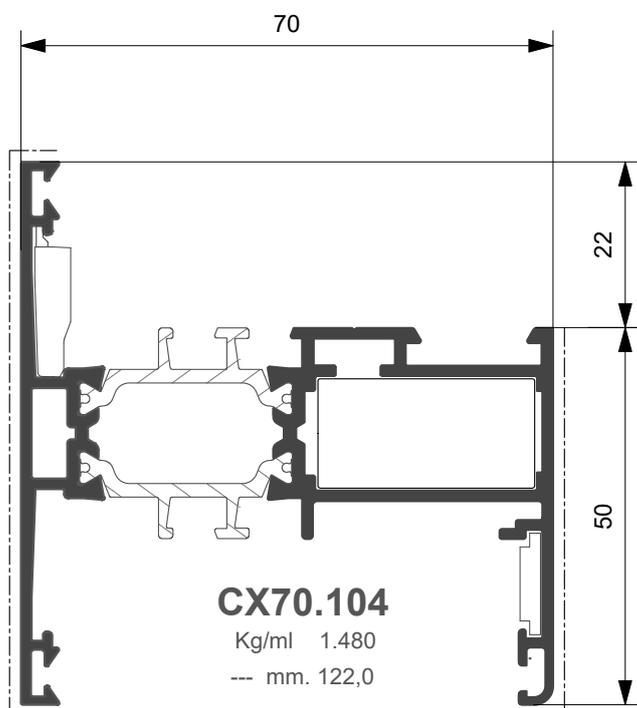
**CX70.102**

Kg/ml 1.366  
--- mm. 100,0



**CX70.103**

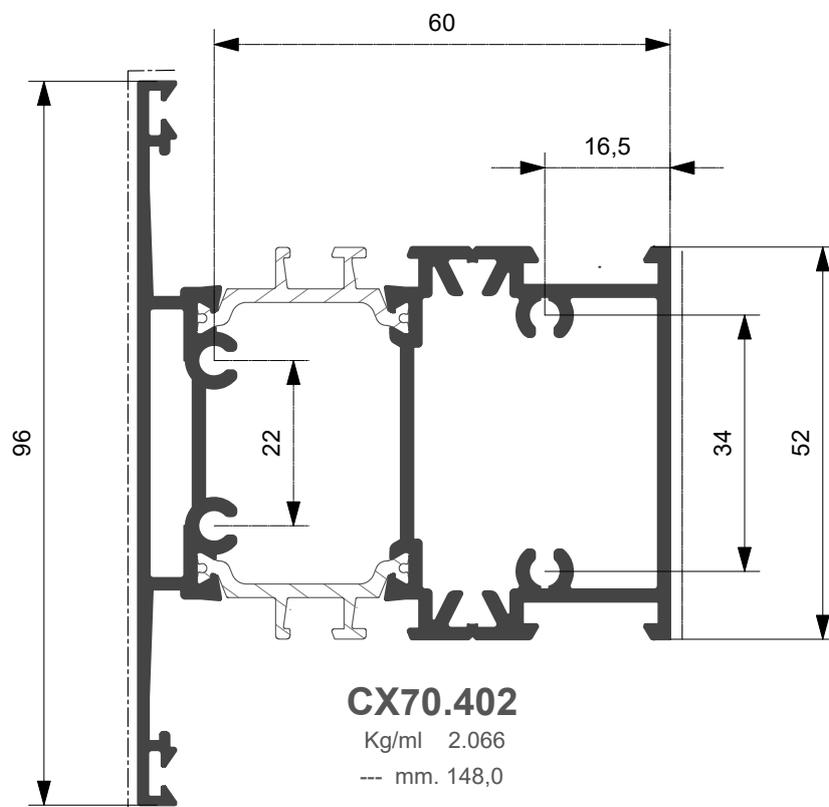
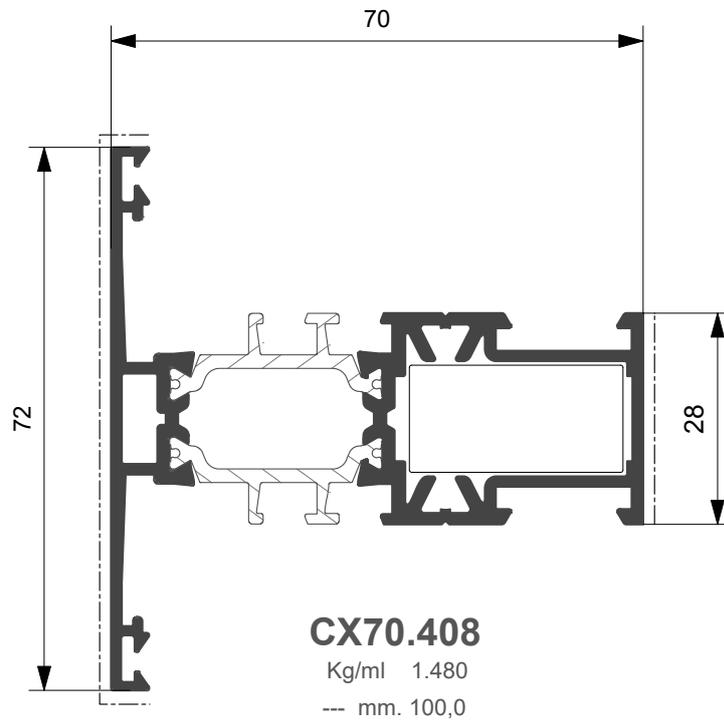
Kg/ml 1.401  
--- mm. 100,0

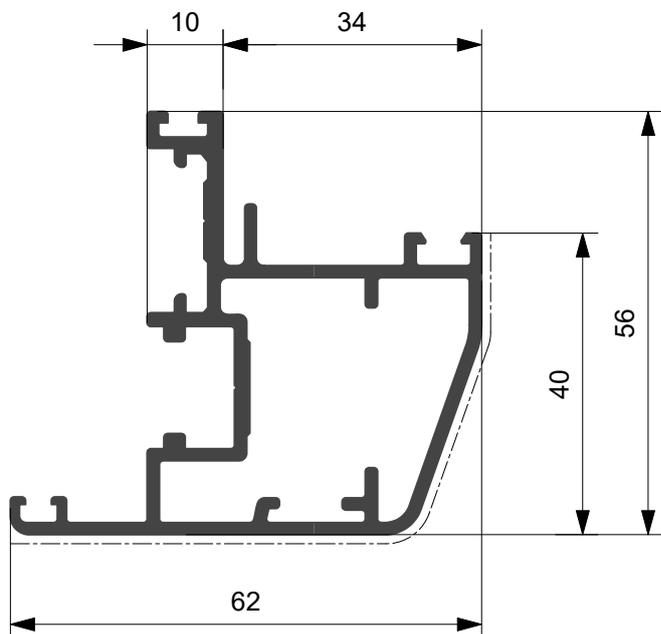


**CX70.104**

Kg/ml 1.480  
--- mm. 122,0

Profilato	Squadretta esterna		Squadretta interna			Squadretta allineamento	
	Cianfrinare	Spinare	Bottone	Cianfrinare	Spinare	Esterna	Interna
CX70.101	ARX.03.SQ	ARX.03.SQ + ARX.08.SQ	ACX.01.SQ	ACX.02.SQ	ACX.02.SQ + ARX.07.SQ	ARX.15.SQ	
CX70.102	ARX.03.SQ	ARX.03.SQ + ARX.08.SQ	ACX.01.SQ	ACX.02.SQ	ACX.02.SQ + ARX.07.SQ	ARX.15.SQ	ARX.10.SQ
CX70.103			ACX.01.SQ	ACX.02.SQ	ACX.02.SQ + ARX.07.SQ	ARX.15.SQ	
CX70.104			ACX.01.SQ	ACX.02.SQ	ACX.02.SQ + ARX.07.SQ	ARX.15.SQ	ARX.10.SQ





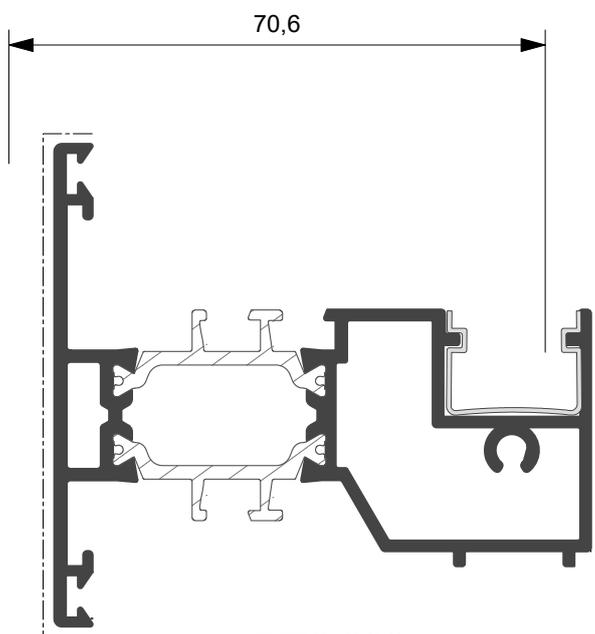
**XX70.238**

Kg./ml. 1.201  
--- mm. 95



**XX70.599**

Kg./ml. 0.283



**XX70.308**

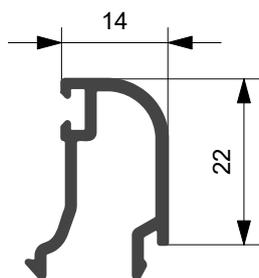
Kg/ml 1.409  
--- mm. 101,0

Profilato	Squadretta esterna		Squadretta interna			Squadretta allineamento	
	Cianfrinare	Spinare	Bottone	Cianfrinare	Spinare	Esterna	Interna
XX70.238	ARX.03.SQ	ARX.03.SQ + ARX.08.SQ	ACX.01.SQ	ACX.02.SQ	ACX.02.SQ + ARX.07.SQ		



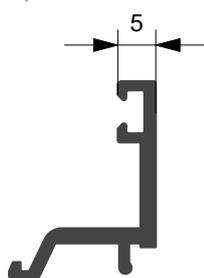
**CX70.521**

Kg/ml 0.266  
--- mm. 36,0



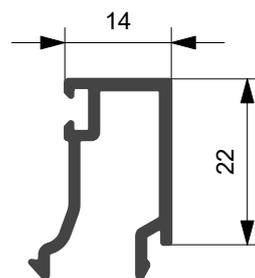
**CX70.533**

Kg/ml 0.252  
--- mm. 27,0



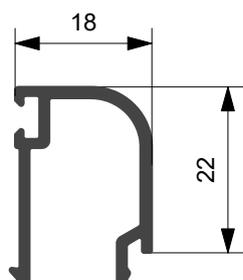
**CX70.526**

Kg/ml 0.279  
--- mm. 36,0



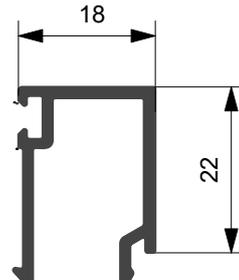
**CX70.522**

Kg/ml 0.277  
--- mm. 40,0



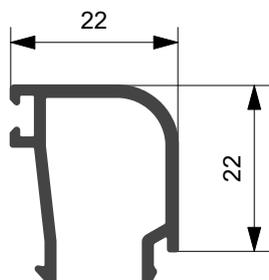
**CX70.527**

Kg/ml 0.290  
--- mm. 40,0



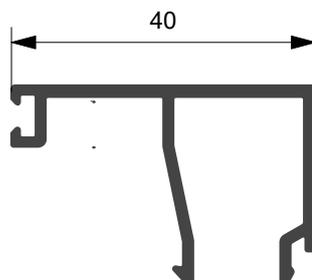
**CX70.523**

Kg/ml 0.294  
--- mm. 44,0



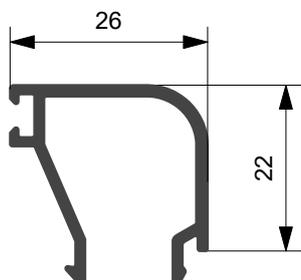
**CX70.528**

Kg/ml 0.307  
--- mm. 44,0



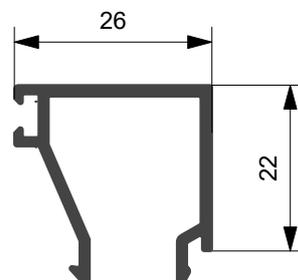
**CX70.524**

Kg/ml 0.314  
--- mm. 48,0



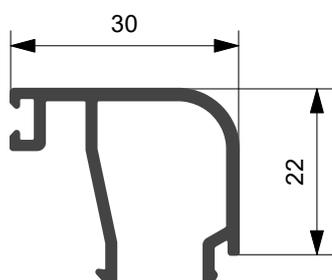
**CX70.529**

Kg/ml 0.327  
--- mm. 48,0



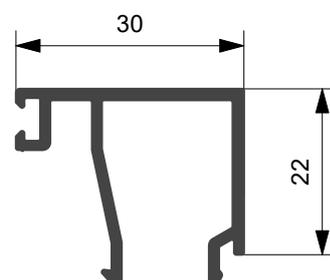
**CX70.525**

Kg/ml 0.350  
--- mm. 52,0



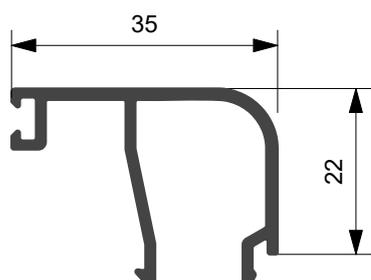
**CX70.530**

Kg/ml 0.362  
--- mm. 52,0



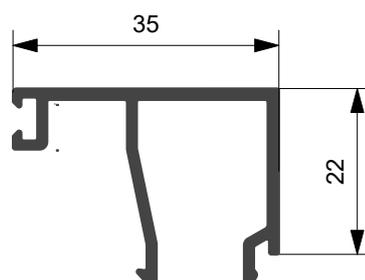
**CX70.531**

Kg/ml 0.370  
--- mm. 57,0



**CX70.532**

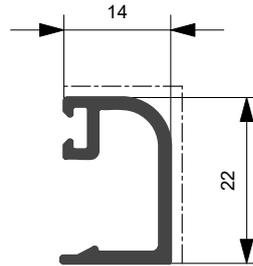
Kg/ml 0.383  
--- mm. 57,0





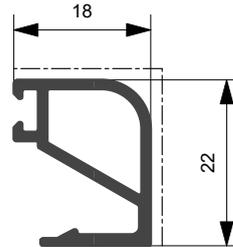
**CX70.571**

Kg/ml 0.216  
--- mm. 36,0



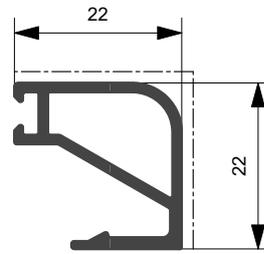
**CX70.572**

Kg/ml 0.262  
--- mm. 40,0



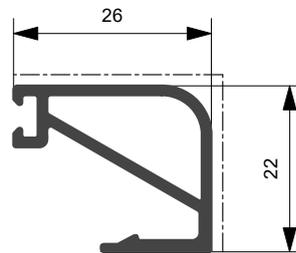
**CX70.573**

Kg/ml 0.283  
--- mm. 44,0



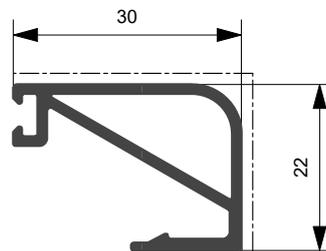
**CX70.574**

Kg/ml 0.313  
--- mm. 48,0



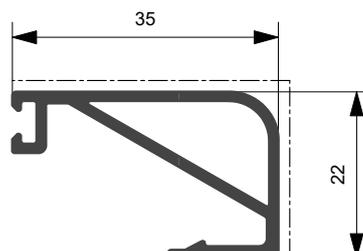
**CX70.575**

Kg/ml 0.340  
--- mm. 52,0



**RX70.581**

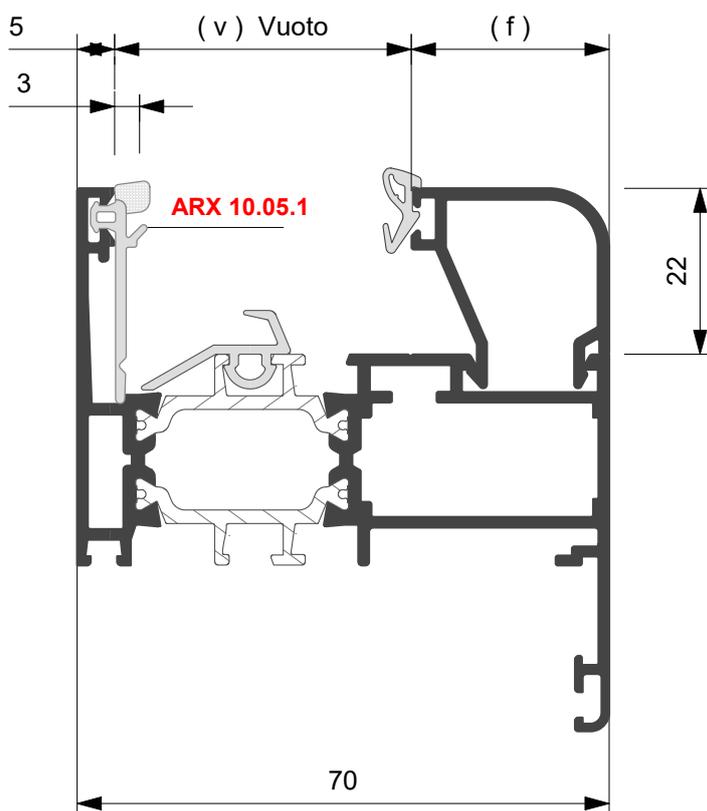
Kg/ml 0.361  
--- mm. 57,0





**Tabella inserimento vetri telai**

Aletta  <b>(a)</b> mm.	Vuoto  <b>(v)</b> mm.	Dimensione fermavetro  <b>(f)</b> mm.	Codice Fermavetro  D = dritto T = tondo	Guarnizione esterna  mm.	Guarnizioni interne vetro							
					ARX.10.15 		ARX.10.14 		ARX.10.13 		ARX.10.12 	
					mm.10	mm.9	mm.8	mm.7	mm.6	mm.5	mm.4	mm.3
Vetrazione ( spessore vetro in mm.)												
5	30	35	D <b>CX70.532</b>	3	17	18	19	20	21	22	23	24
			T <b>CX70.531</b>									
5	35	30	D <b>CX70.530</b>	3	22	23	24	25	26	27	28	29
			T <b>CX70.525</b>									
5	39	26	D <b>CX70.529</b>	3	26	27	28	29	30	31	32	33
			T <b>CX70.524</b>									
5	43	22	D <b>CX70.528</b>	3	30	31	32	33	34	35	36	37
			T <b>CX70.523</b>									
5	46	18	D <b>CX70.527</b>	3	34	35	36	37	38	39	40	41
			T <b>CX70.522</b>									
5	51	14	D <b>CX70.526</b>	3	38	39	40	41	42	43	44	45
			T <b>CX70.521</b>									
5	60	5	D <b>CX70.533</b>	3	47	48	49	50	51	52	53	54

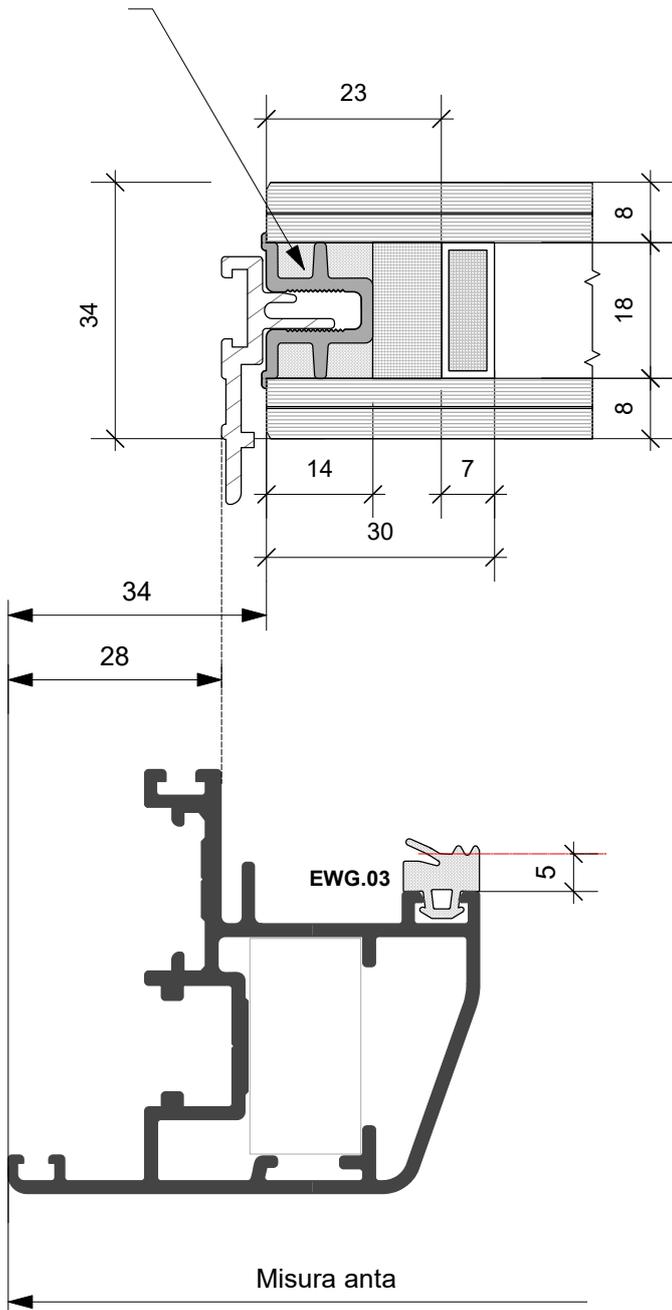




## Inserimento vetri anta

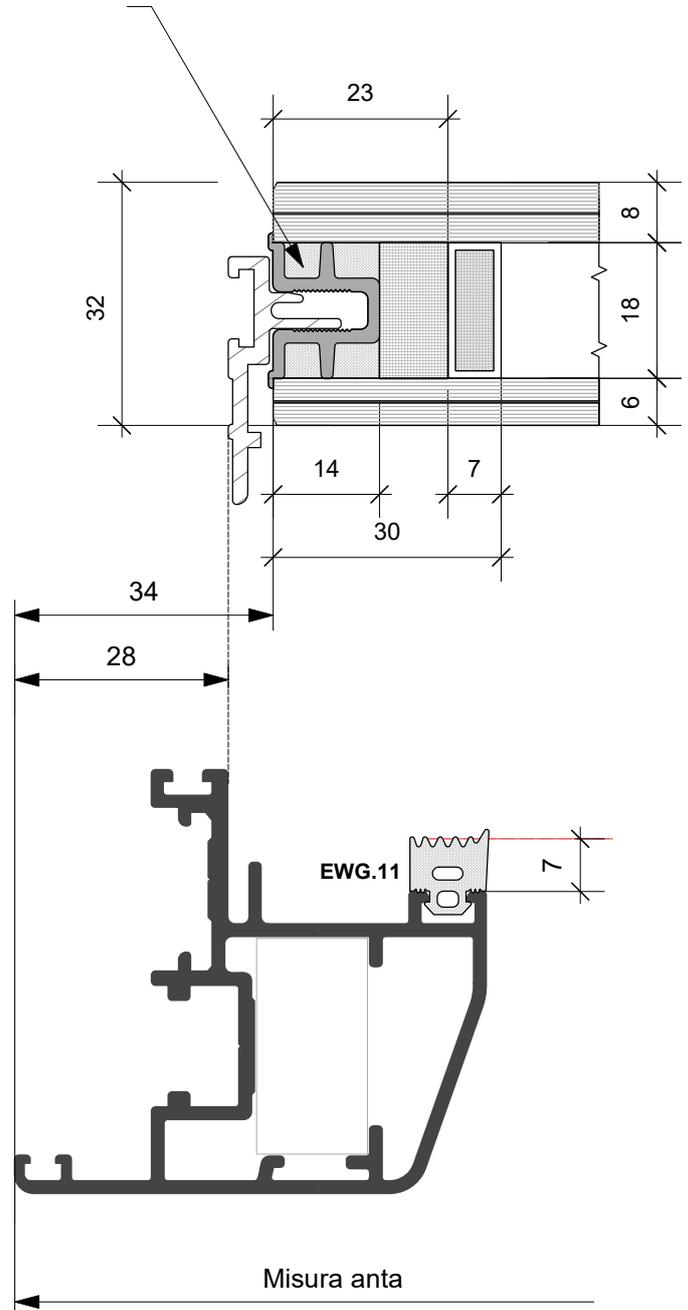
### Vetrocamera 34 mm

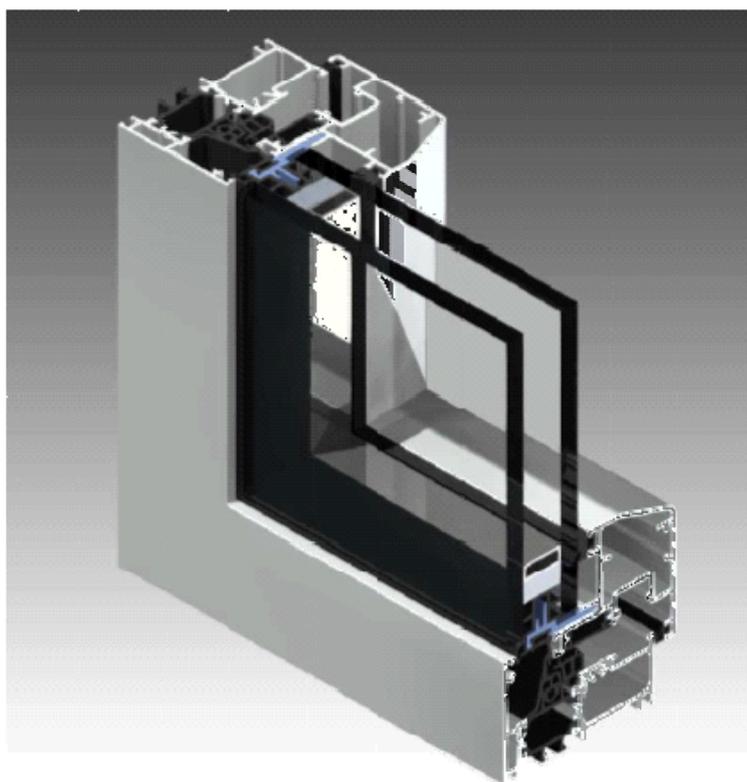
Silicone similare a  
Dow Corning  
993 bicomponente  
Usò immediato



### Vetrocamera 32 mm

Silicone similare a  
Dow Corning  
993 bicomponente  
Usò immediato





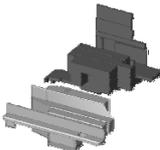
Accessori e Guarnizioni

Gruppo C

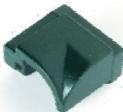
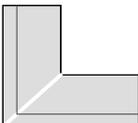
Elenco accessori  
Elenco guarnizioni



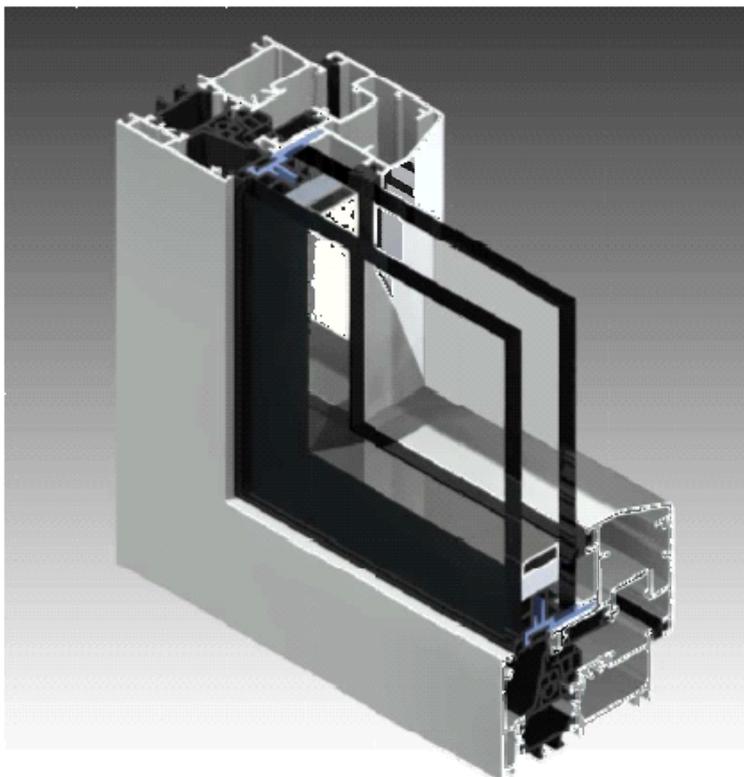


<b>ACX.01.SQ</b> Descrizione <b>Squadretta a pulsante</b> <i>(28.5 mm x 14.5 mm)</i> Materiale <b>Zama</b>		<b>ACX.29.SQ</b> Descrizione <b>Cavallotto e vite</b> <i>(Prof. CX70.402)</i> Materiale <b>Zama</b>	
<b>ACX.02.SQ</b> Descrizione <b>Squad. cianfrinare/spinare/avvit.</b> <i>(28.5 mm x 14.5 mm)</i> Materiale <b>Zama</b>		<b>ACX.03.04</b> Descrizione <b>Martellina</b>	
<b>ARX.03.SQ</b> Descrizione <b>Squadretta cianfrinare/spinare</b> <i>(4.3 mm x 14 mm)</i> Materiale <b>Zama</b>		<b>ACX.03.05</b> Descrizione <b>Martellina con chiave</b>	
<b>ACX.05.SQ</b> Descrizione <b>Squadretta angolo variabile</b> <i>(28.5 mm x 14.5 mm)</i> Materiale <b>Acciaio</b>		<b>ARX.06.01</b> Descrizione <b>Registro Universale</b>	
<b>ARX.08.SQ</b> Descrizione <b>Spina per squadretta ACX.3.SQ</b> Materiale <b>Zama</b>		<b>ARX.06.02</b> Descrizione <b>Piastrina Registro Universale</b>	
<b>ARX.10.SQ</b> Descrizione <b>Squadretta allineamento interna</b> Materiale <b>Nylon</b>		<b>ARX.06.03</b> Descrizione <b>Grano per registro</b>	
<b>ACX.12.SQ</b> Descrizione <b>Cavallotto</b> <i>(28.5 mm x 14.5 mm)</i> Materiale <b>Zama</b>		<b>ACX.06.04</b> Descrizione <b>Registro Z/P</b>	
<b>ARX.15.SQ</b> Descrizione <b>Squadretta allineamento est Fuji</b> Materiale <b>Zama</b>		<b>ARX.04.04</b> Descrizione <b>Tappo riporto G. A. ferr. nastro</b> <b>Profilo riporto dritto</b>	
<b>ARX.24.SQ</b> Squad. allineamento esterna Materiale <b>Nylon</b>		<b>ARX.05.01</b> Descrizione <b>Cappetta drenaggio acqua</b>	



<b>ACX.07.02</b> Descrizione <b>Angolo Universale fermavetro</b>		<b>ARX.10.05.1</b> Descrizione <b>Guarnizione vetro esterna coestrusa per isolamento termico-acustico</b>	
<b>ACX.07.08</b> Descrizione <b>Clip per fermavetri tondi</b>		<b>ARX.10.07</b> Descrizione <b>Guarnizione di battuta esterna acustica esterna mm.1</b>	
<b>ACX.09.01</b> Descrizione <b>Attrezzatura Pneumatica</b>		<b>ARX.10.08</b> Descrizione <b>Guarnizione di battuta per ferramenta a nastro</b>	
<b>01002-1</b> Descrizione <b>Unità tranciante per scarico acqua</b> Schema applicazione lavorazione Tav. G 01		<b>ARX.10.09</b> Descrizione <b>Canalina isolante per ferramenta a nastro</b>	
<b>01004</b> Descrizione <b>Unità tranciante per fori squadrette a bottone</b> Schema applicazione lavorazione Tav. G 01		<b>ARX.10.12</b> Descrizione <b>Guarnizione vetro interna spessore 3 - 4 mm.</b>	
<b>01005</b> Descrizione <b>Unità tranciante per foro spina diametro mm.3</b> Schema applicazione lavorazione Tav. G 02		<b>ARX.10.13</b> Descrizione <b>Guarnizione vetro interna spessore 5 - 6 mm.</b>	
<b>ARX.10.61</b> Descrizione <b>Guarnizione Centrale di Precamera</b>		<b>ARX.10.14</b> Descrizione <b>Guarnizione vetro interna spessore 7 - 8 mm.</b>	
<b>ARX.10.62</b> Descrizione <b>Angolo per guarnizione centrale di Precamera art. ARX.10.11</b>		<b>ARX.10.15</b> Descrizione <b>Guarnizione vetro interna spessore 9 - 10 mm.</b>	
<b>ARX.10.16</b> Descrizione <b>Guarnizione perimetrale telaio</b>		<b>ASX.10.26</b> Descrizione <b>Barretta copirotaia</b>	
<b>ARX.10.52</b> Descrizione <b>Guarnizione perimetrale anta XX70.238</b>			





Sezioni

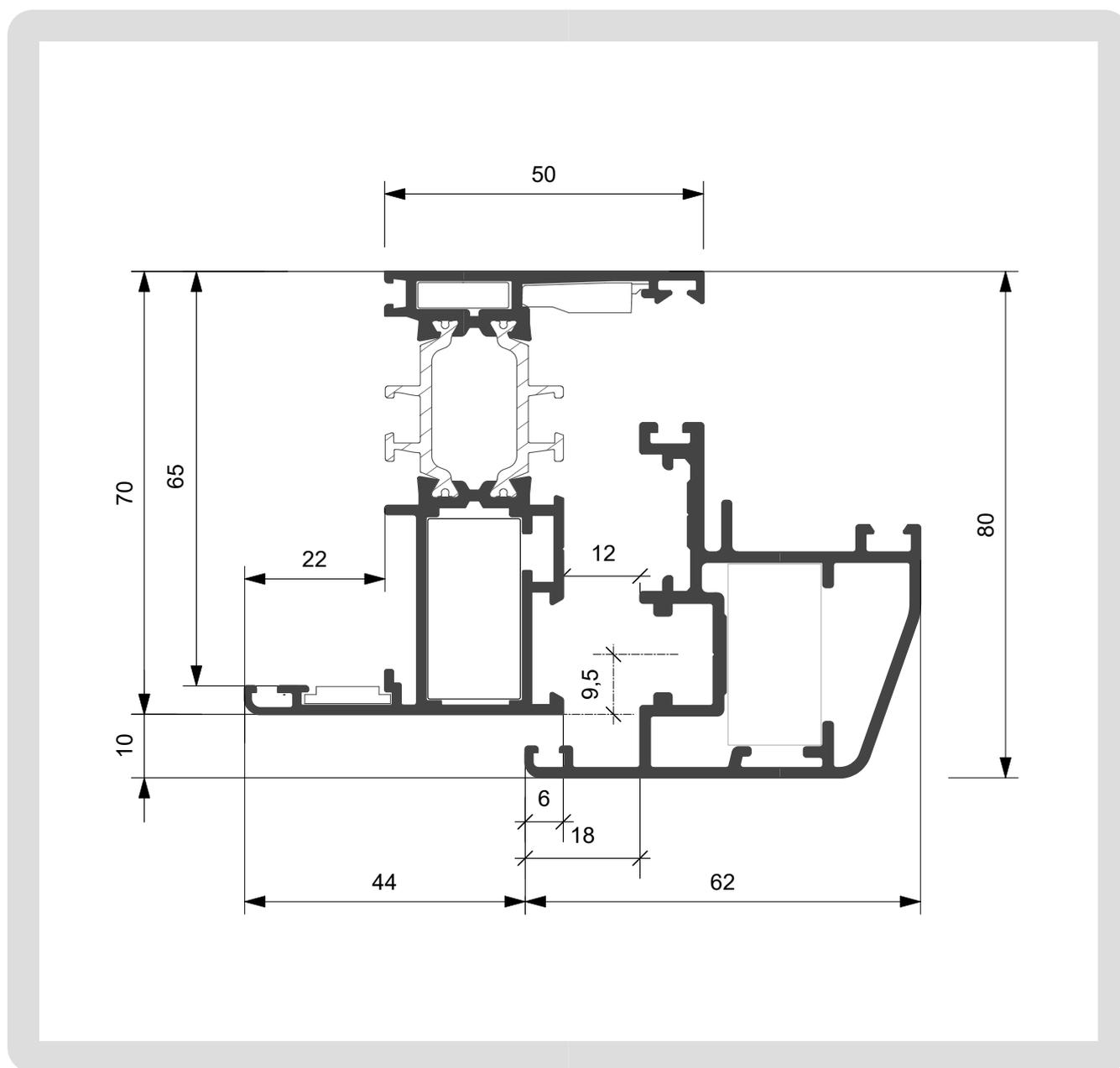
Gruppo **D**

Sezioni principali  
in scala 1:1  
corredate dei relativi accessori



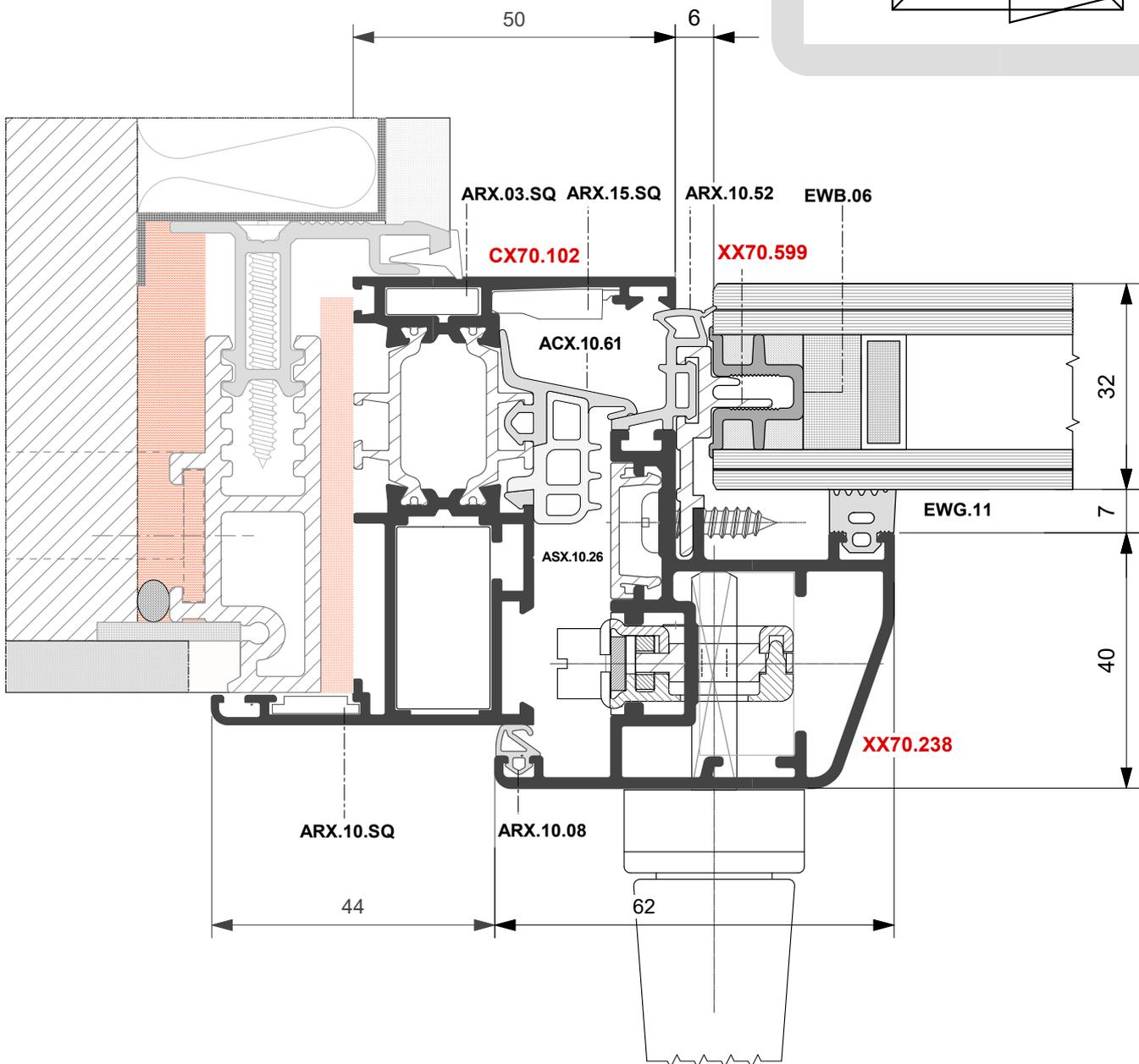
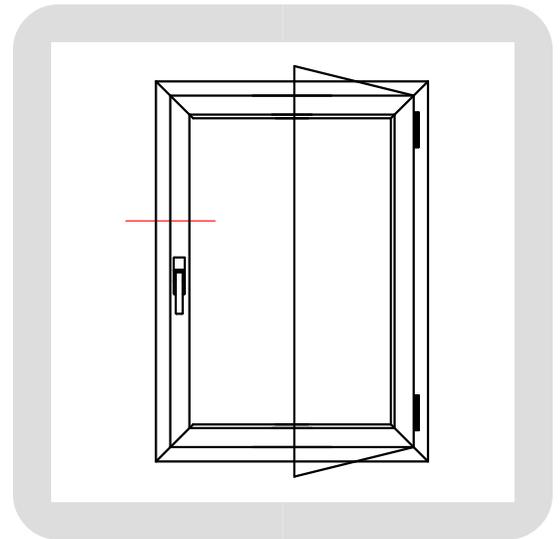


**SCHEMA DIMENSIONALE**  
**Ferramenta a nastro**

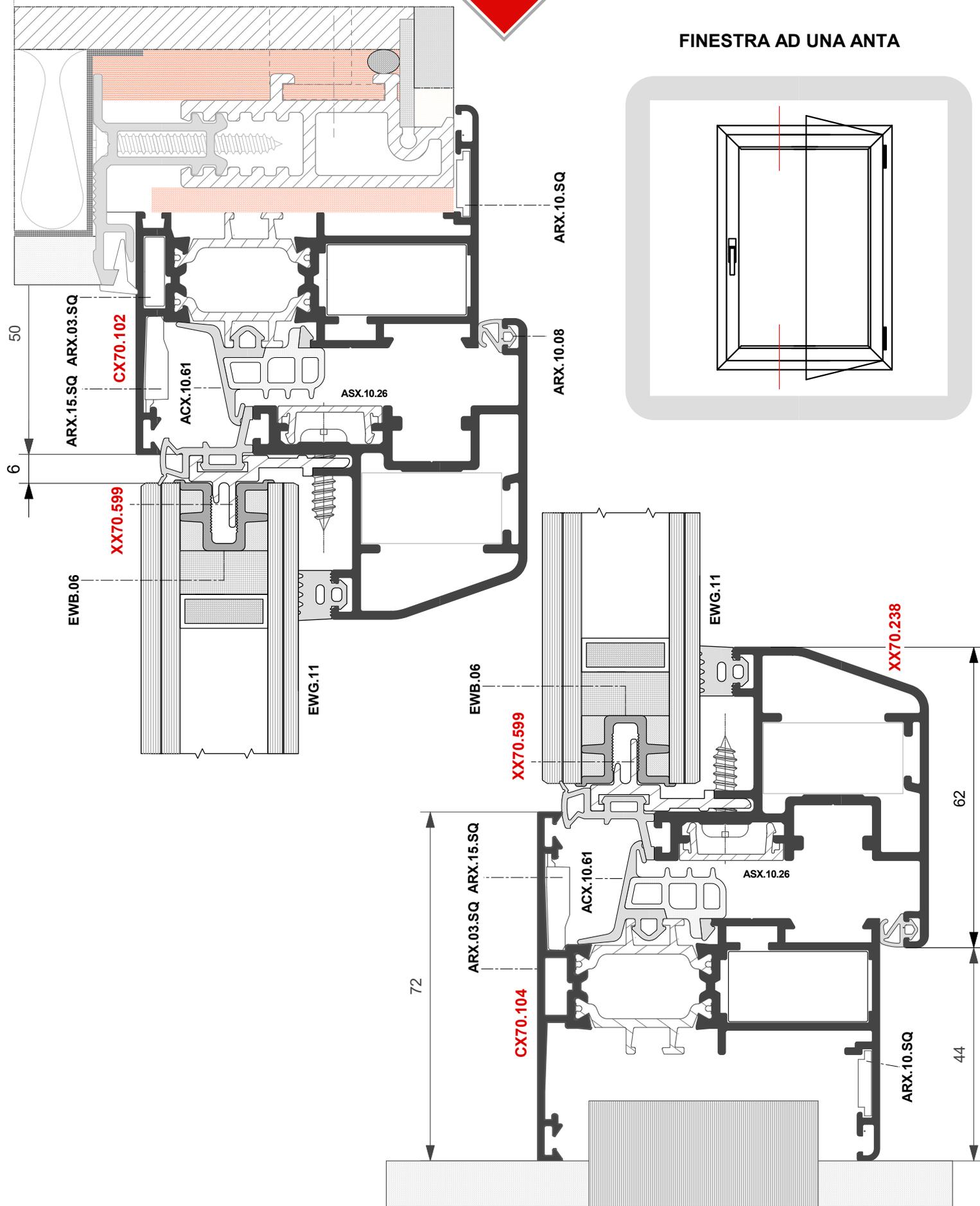


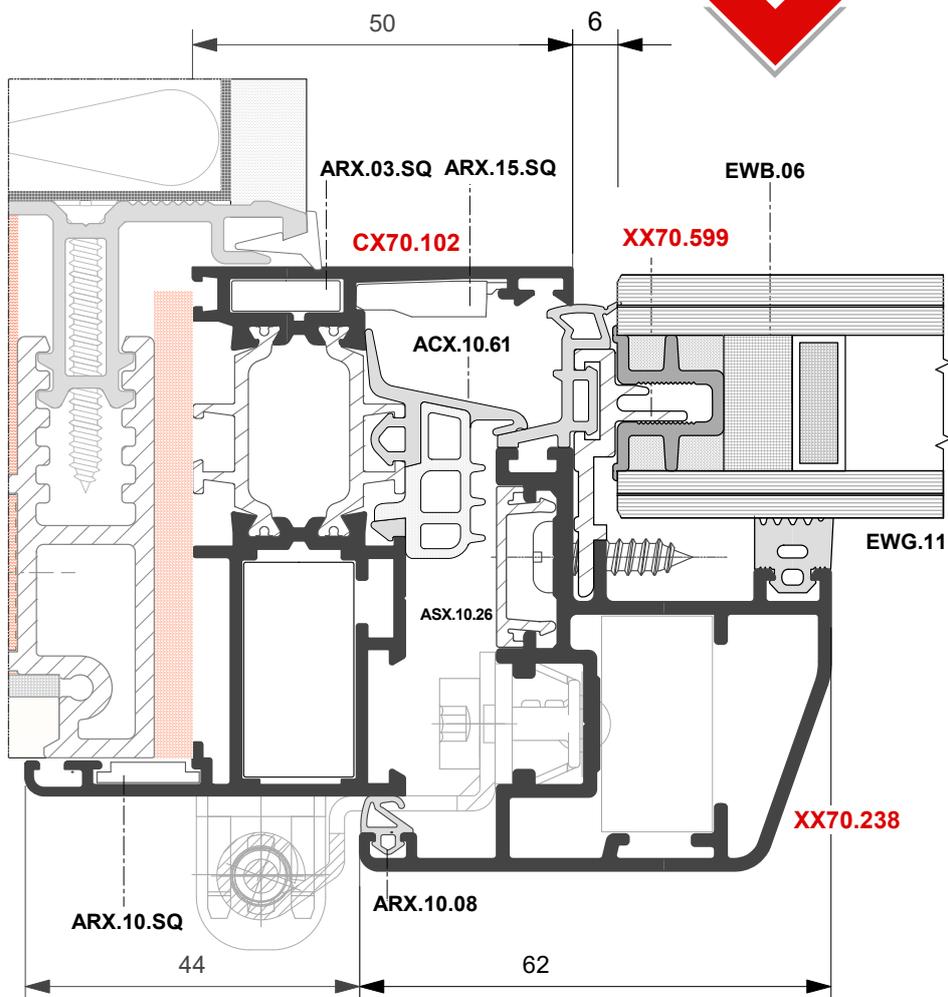


**FINESTRA AD UNA ANTA**

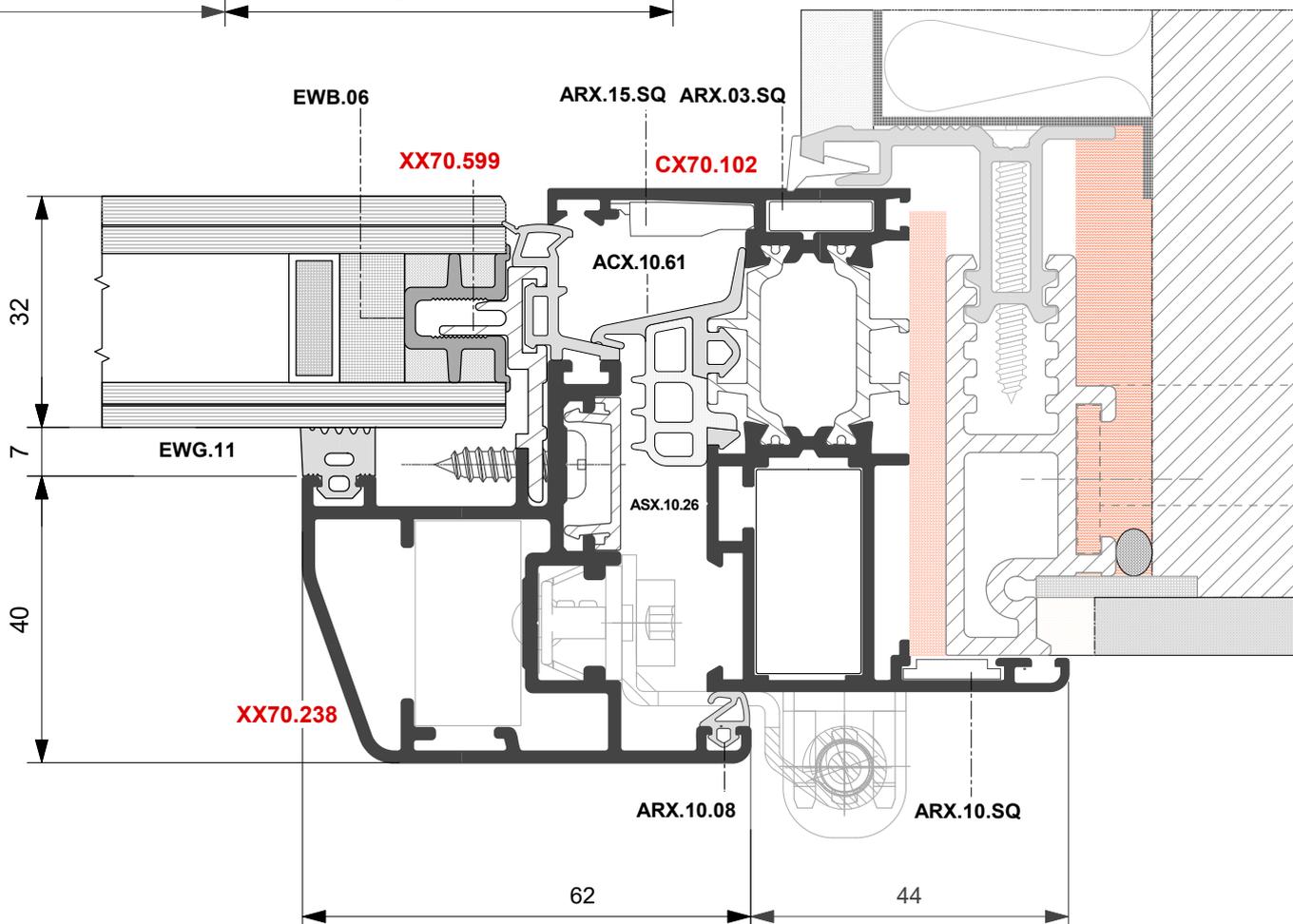
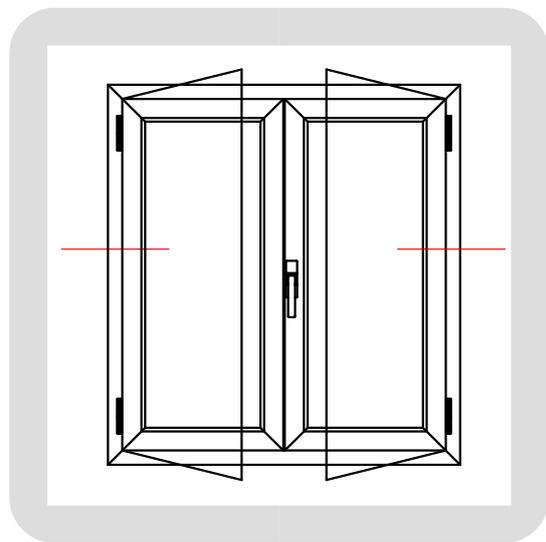


**FINESTRA AD UNA ANTA**



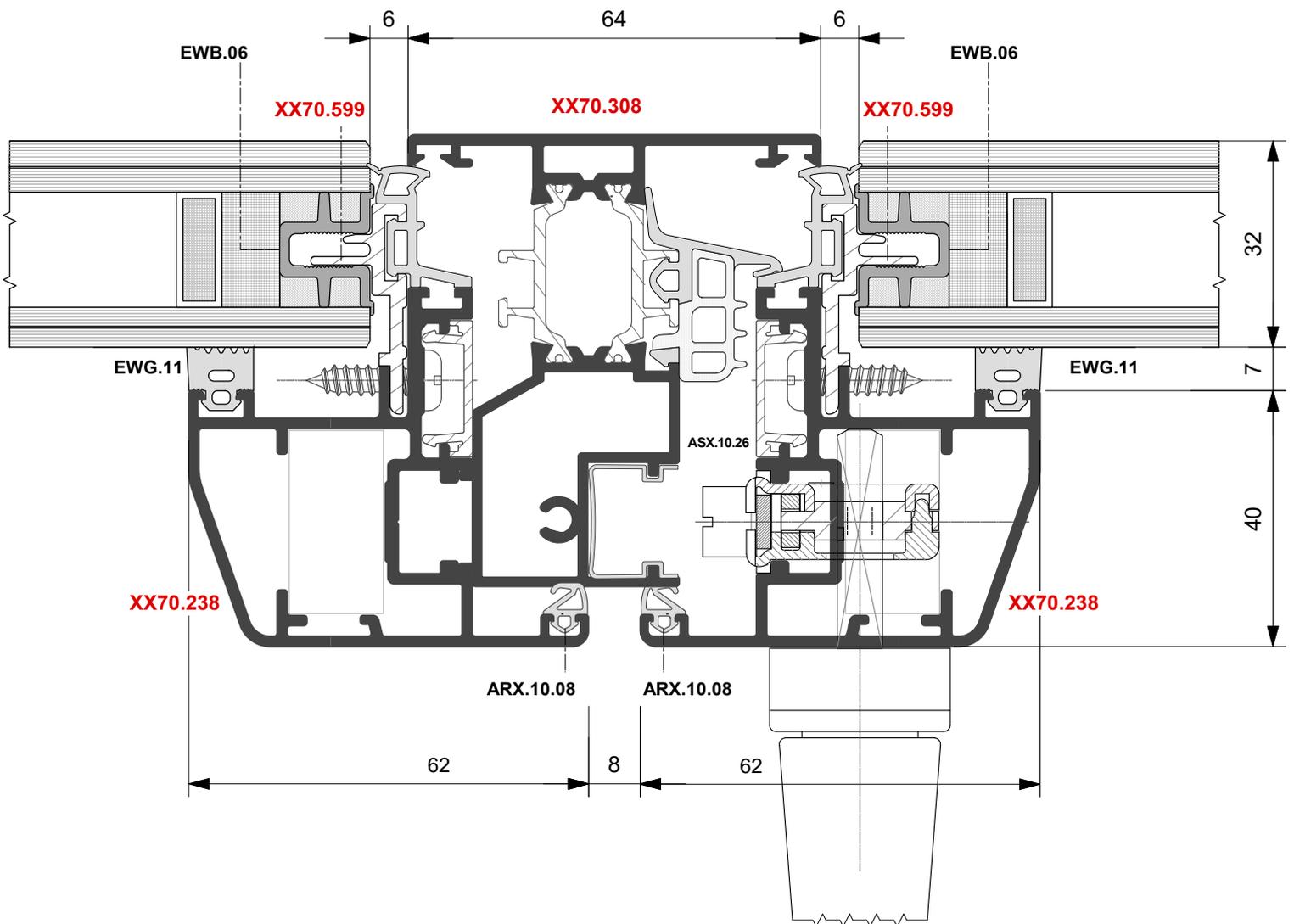
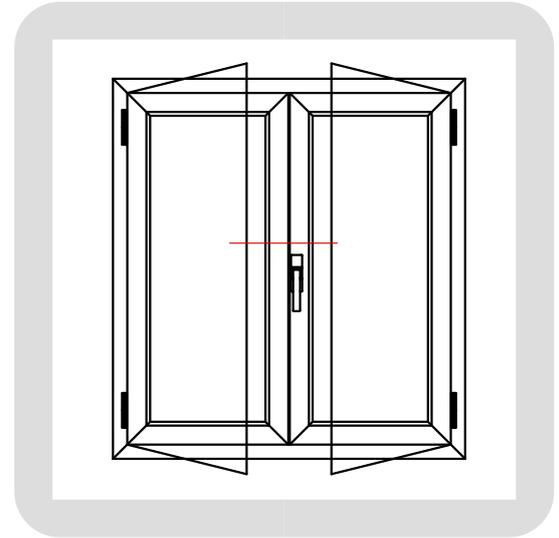


**FINESTRA A DUE ANTE**



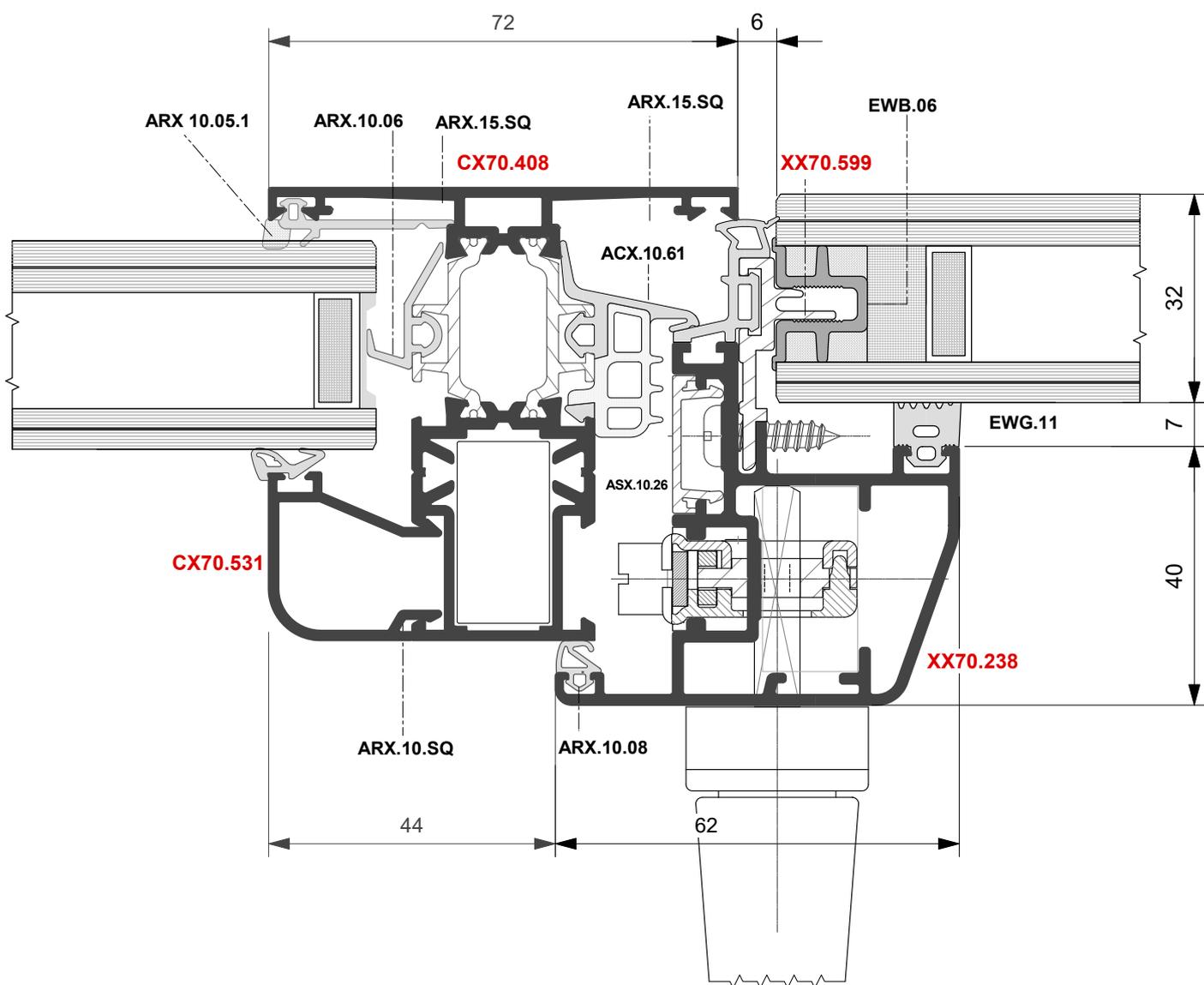
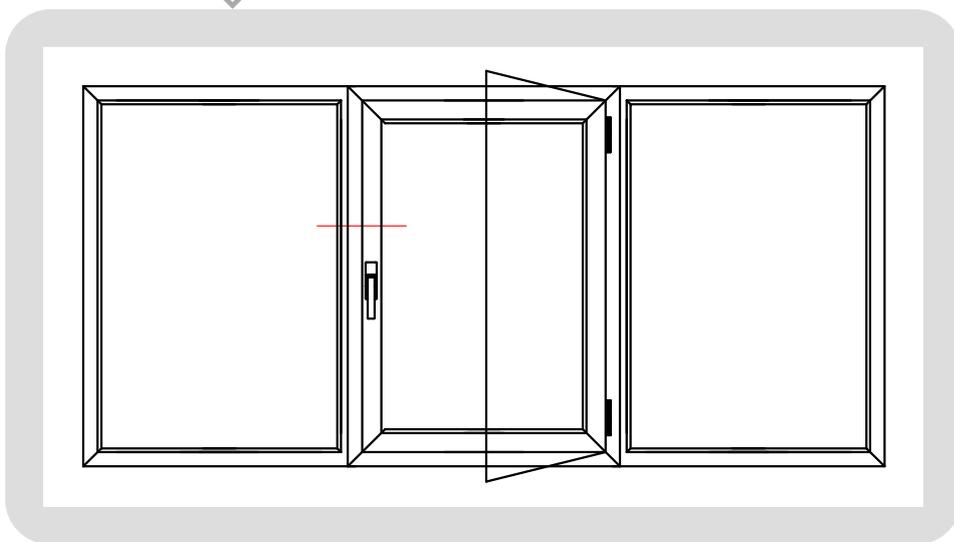


**FINESTRA A DUE ANTE**



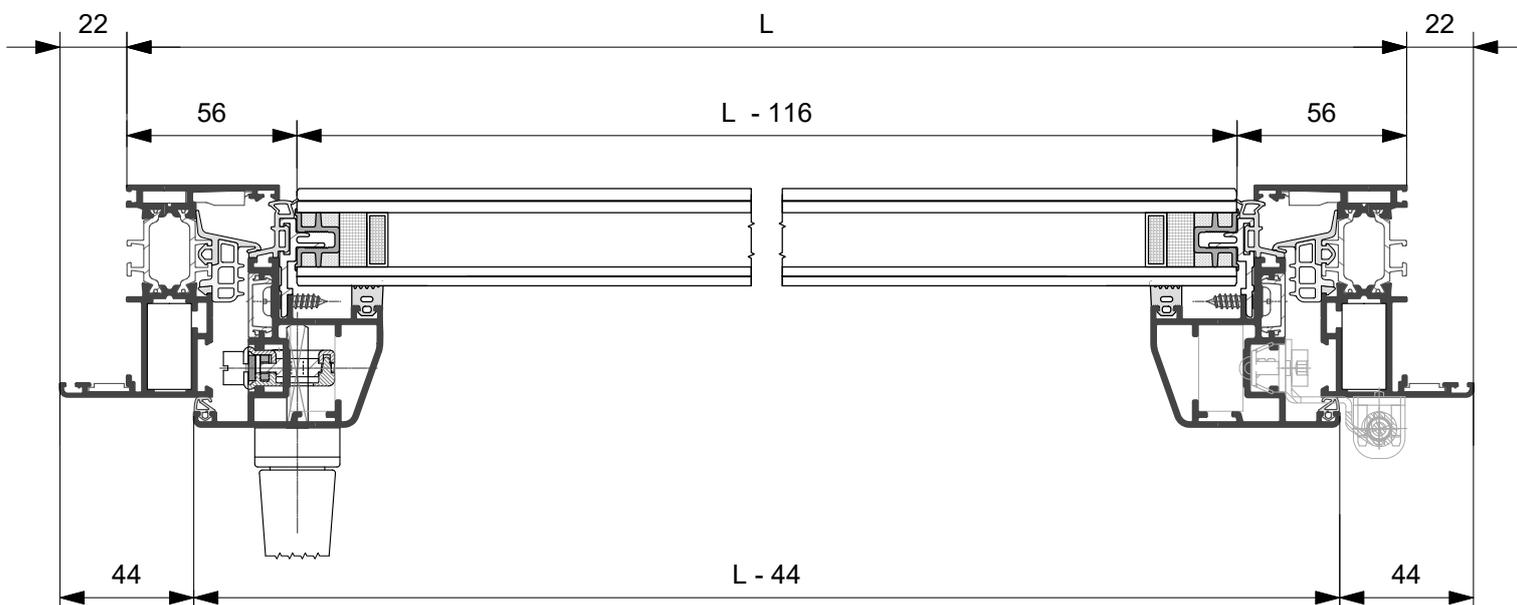
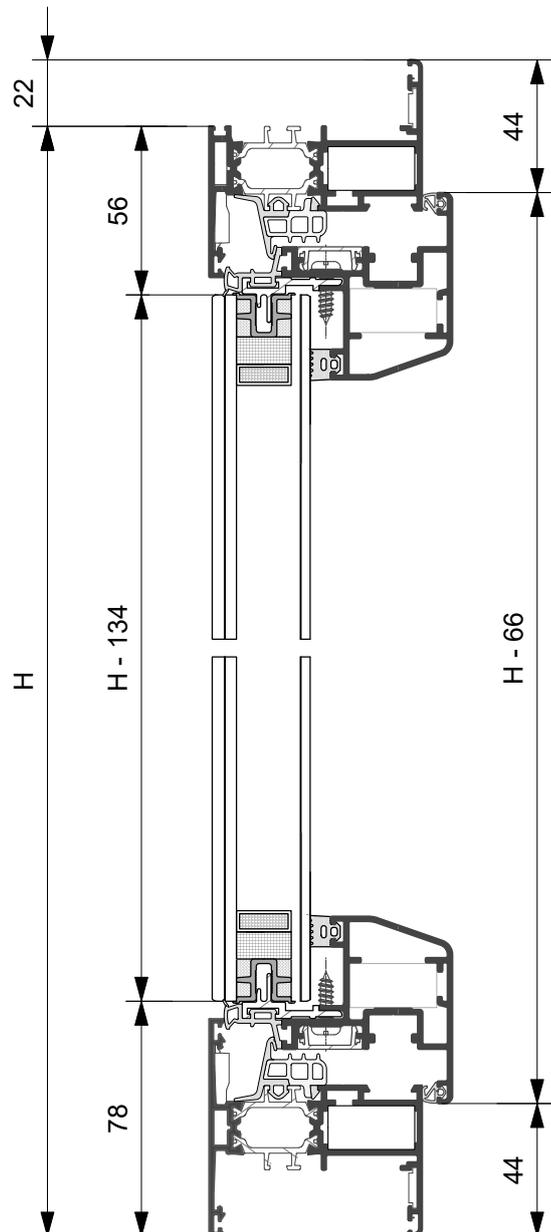
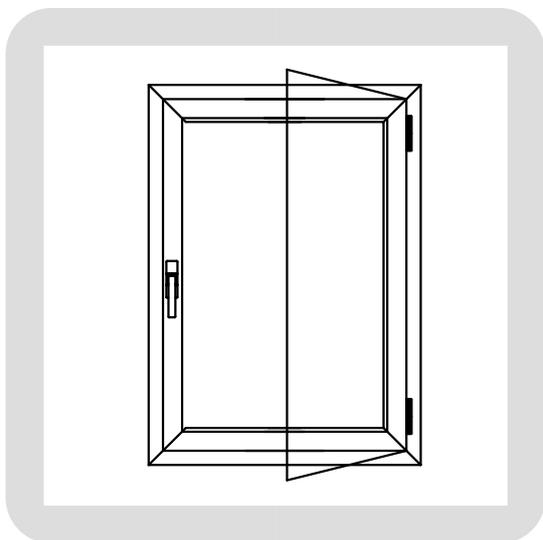


FINESTRA AD UNA ANTA  
CON FISSI



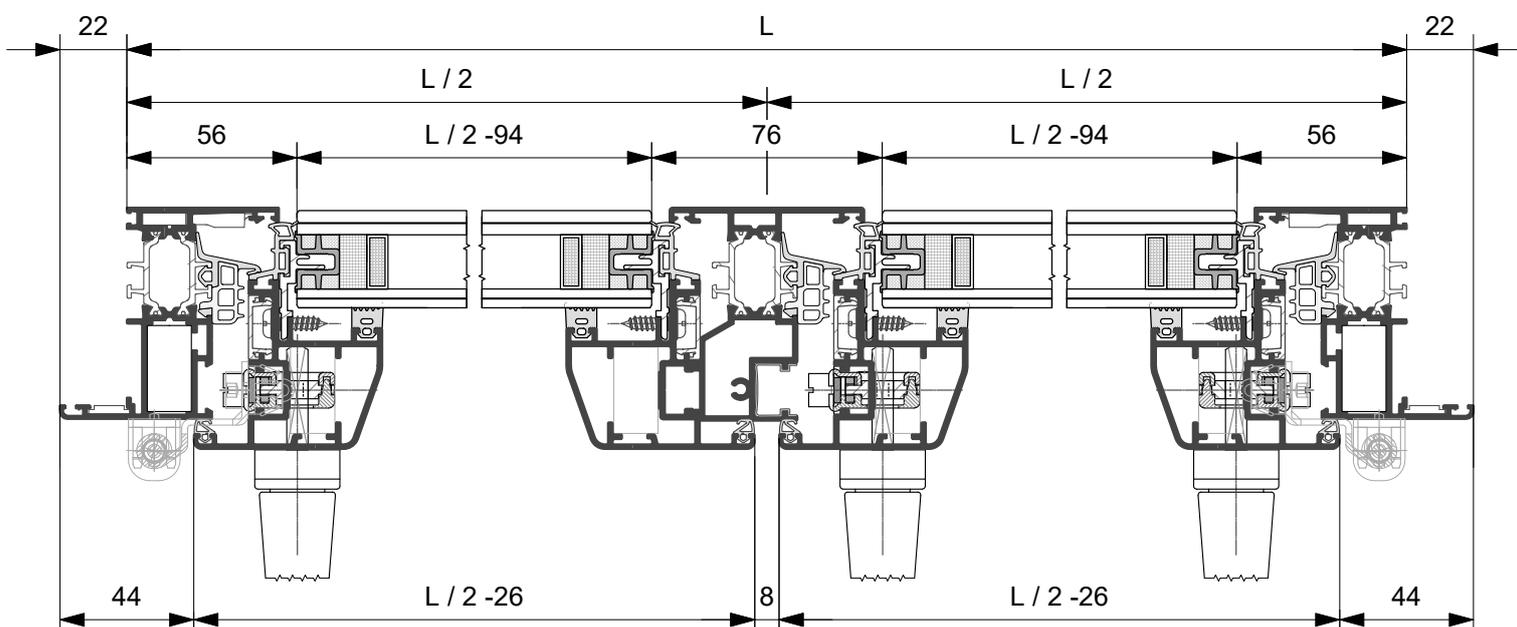
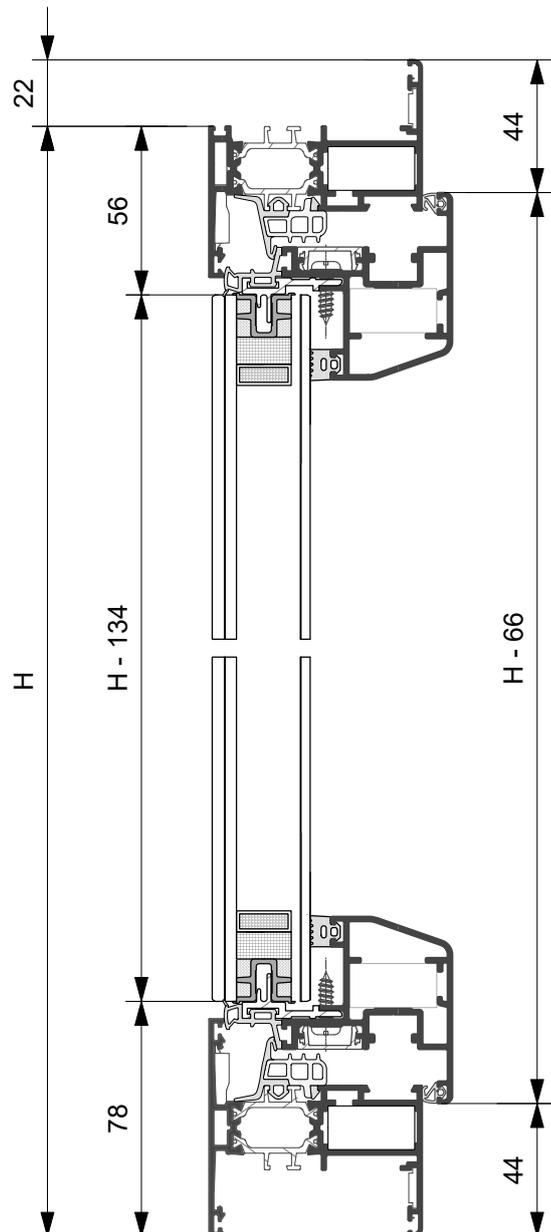
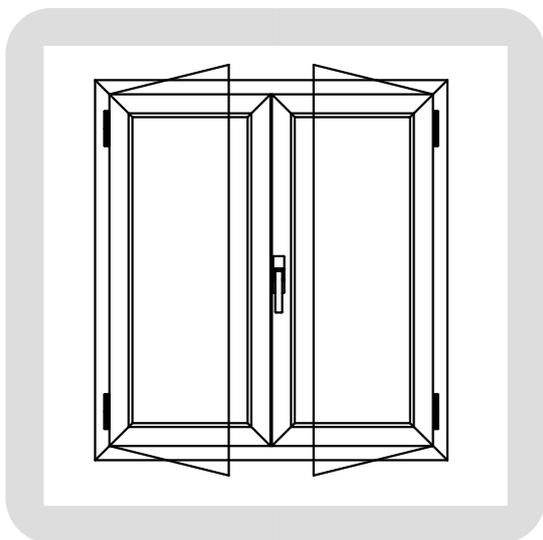


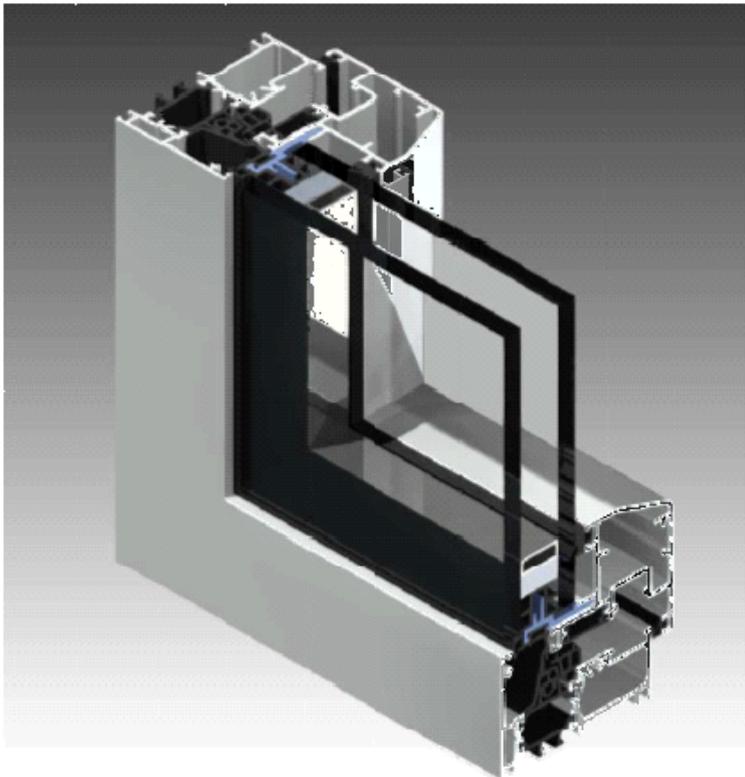
**FINESTRA AD UNA ANTA**





**FINESTRA A DUE ANTE**





**TWIN**  
**SYSTEMS**

**Collegamento muratura**

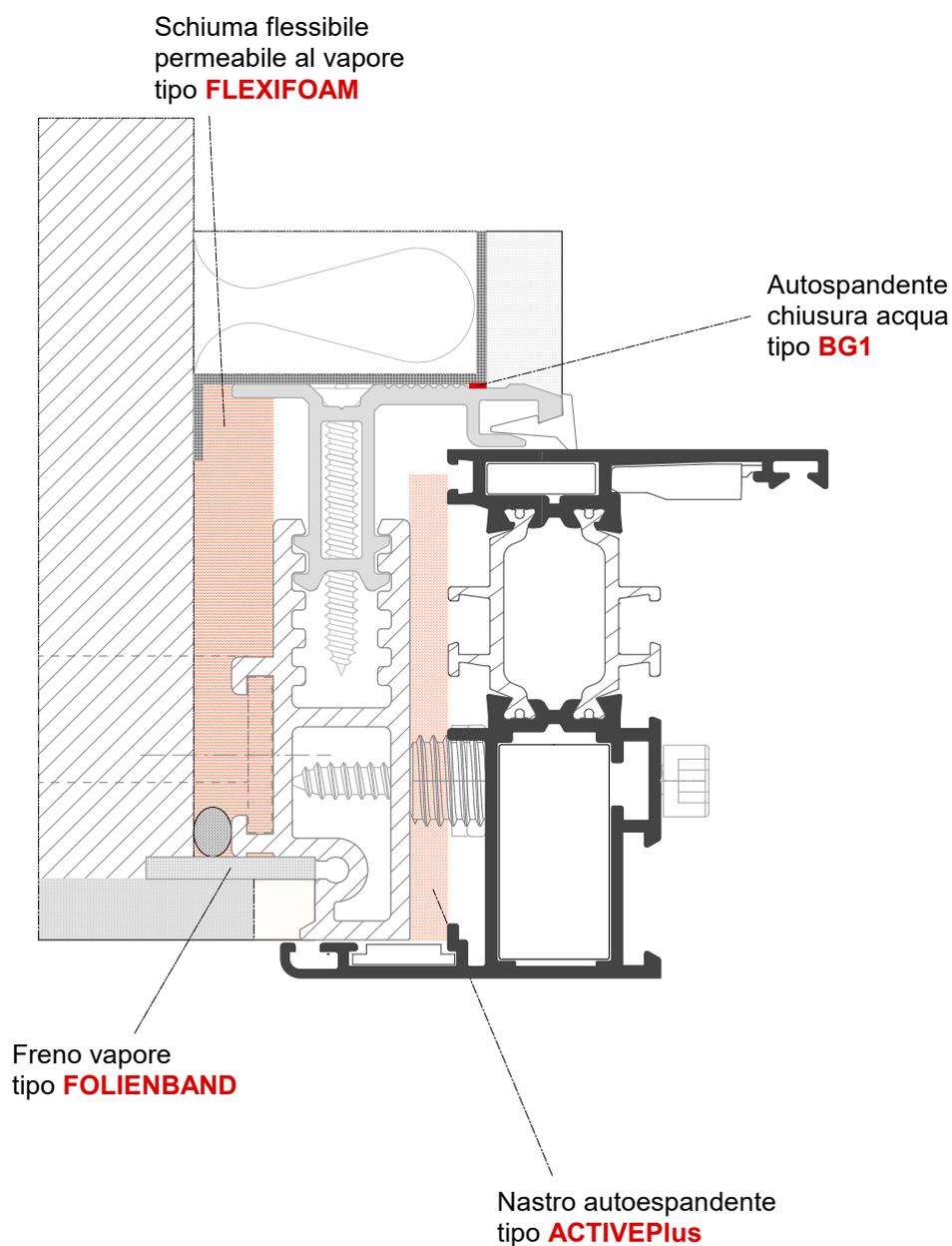
**Gruppo F**

Sezione particolareggiata  
attacco alla muratura





## FISSAGGIO ALLA MURATURA



### **PAM SYSTEM S.r.l.**

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

### **ALQ System**

Via Colano, 9/A 12/K  
16162 Genova Bolzaneto  
Tel. +39 010 7491941 - Fax +39 010 7450155  
www.alqsystem.it - info@alqsystem.it

### **PAESANI GROUP**

**Paesani S.r.l.**  
Via del Grano, 260  
47822 Santarcangelo di Romagna (Rn)  
Tel. +39 0541 748511 - Fax +39 0541 741208  
www.paesani.com - info@paesani.com

### **Magazzino Nord**

Via Luigi Bonati, 21  
29017 Fiorenzuola d'Arda (PC)  
Tel. +39 0523 943228 - Fax +39 0523 941127  
magazzinonord@paesani.com

### **ALUK GROUP Centro di Firenze**

Pianidella Rugginosa, 203/206  
55066 Reggello (FI)  
Tel. 055 8662351/352 - Fax 055 8662065

### **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.**

Strada Comunale della Mola Saracena, 23  
00065 Fiano Romano (RM)  
Tel. 0765 455228/61 - Fax 0765 455317  
www.euroallsrl.it - info@euroallsrl.it

### **PROFILATI UMBRIA S.r.l.**

Via Dei Tigli, 35  
06083 Bastia Umbra (PG)  
Tel. 075 8012385-075 8010328 - Fax 075 8012386  
profilatiumbria@virgilio.it

### **TSL ALLUMINIO S.r.l.**

Via delle Industrie, 12 00030 San Cesareo (Roma)  
Tel. 06 2251591 (Ric. Aut.) - Fax 06 2280693  
www.tslluminio.it - info@tslluminio.it

### **ALLCAR SERVICE S.r.l.**

Via Acuto, 120 - 00131 Roma  
Tel. 06 4130626 (Ric. Aut.) - Fax 06 4130367  
allcarservice@mclink.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

### **ALLUCOM S.r.l.**

Via Zippitelli, 28/B - 70123 (BA)  
Tel. 0805058608 - Fax 0805058607  
www.allucom.com - info@allucom.com

### **CARUSO S.r.l.**

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



### **CAIMAR S.n.c.**

Strada Prov.le Rimedio-Torregrande Km. 4  
09072 Cabras (OR)  
Tel. 0783 290118

### **Filiale**

Fronte S.S. 131 Km. 17,450  
Tel. 070 9166020 - Fax 070 9166191  
www.caimar.it - caimarmail@caimar.it

### **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.midaalluminigroup.it - info@gruppomida.it

### **MIDA ALLUMINIO S.r.l.**

Loc. Terzerie - Z. Ind.  
80061 Ogliastro Cilento (SA)  
Tel. 0974 833233 - Fax 0974 844724  
www.midaalluminigroup.it - info@midaalluminigroup.it

### **ITALBACOLOR S.r.l.**

C.da Valle S. Maria  
87024 Fuscaldo (CS)  
Tel. 0982 618025 - Fax 0982 720235  
www.italbacolor.it - commerciale@italbacolor.it

### **COMAS S.r.l.**

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



[www.twinsystems.it](http://www.twinsystems.it) [info@twinsystems.it](mailto:info@twinsystems.it)

Consorzio **TWIN SYSTEMS**

Via delle Macere, 20 00060 Formello (Roma)  
Tel./Fax 06 23260298

