

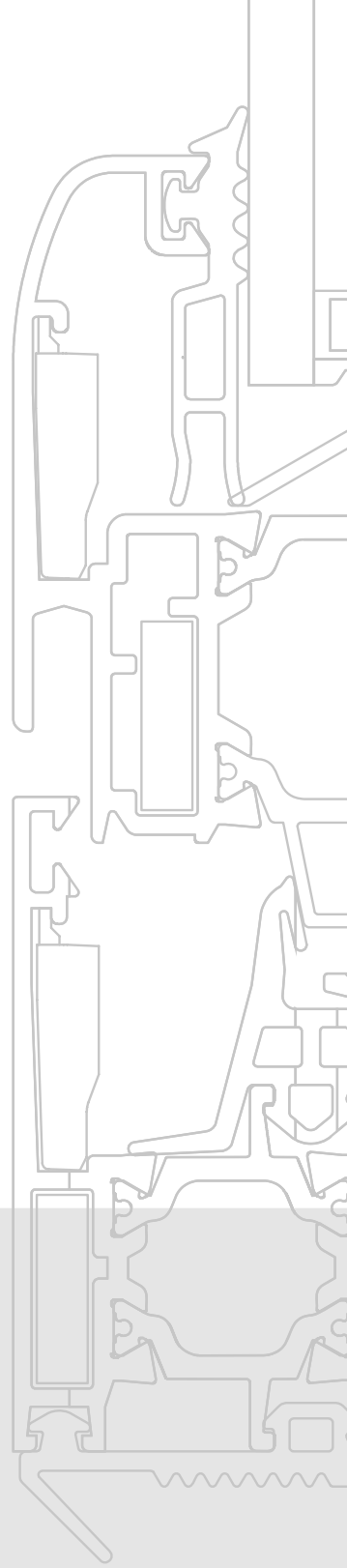
WX 710

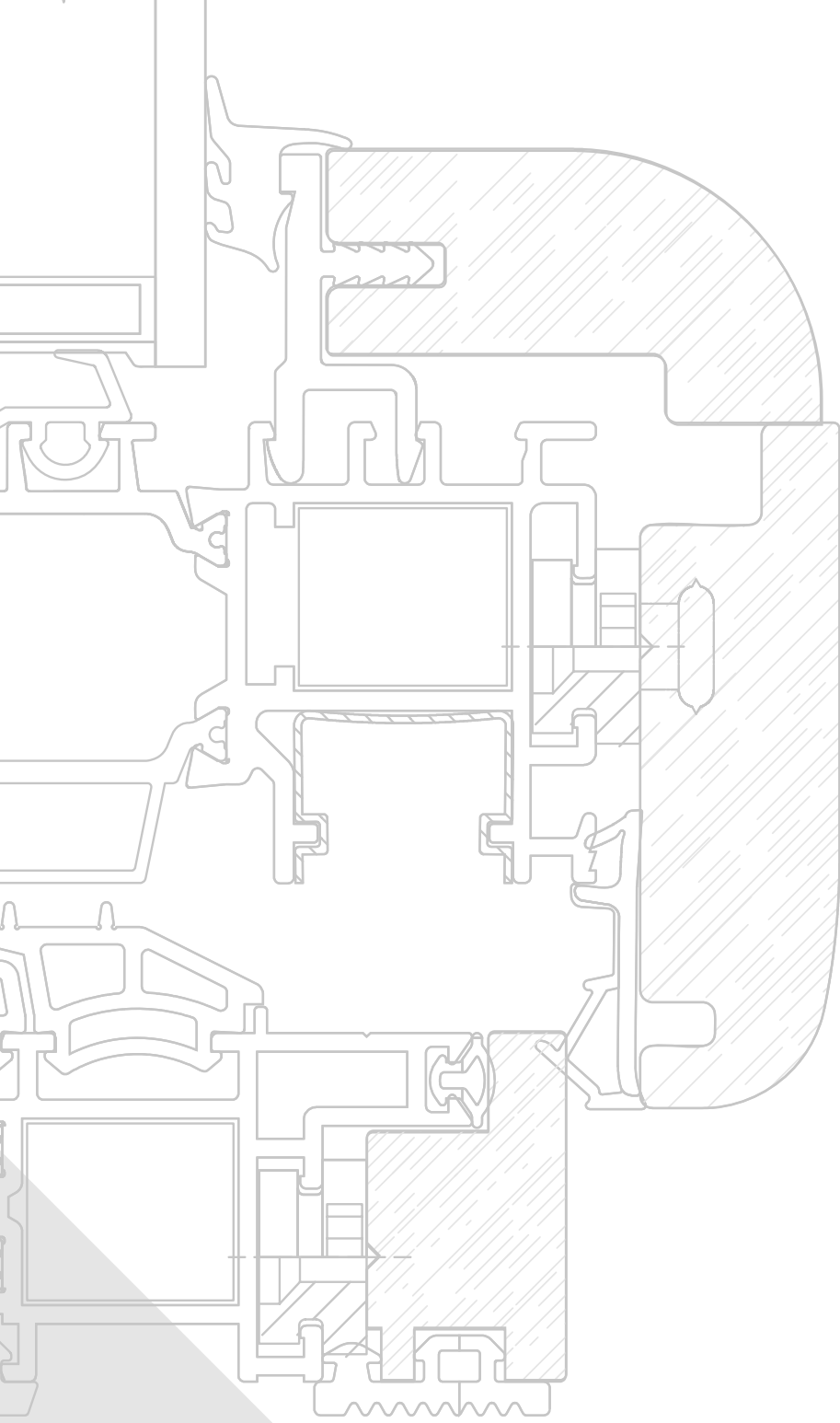
FINESTRE A BATTENTE
CON TAGLIO TERMICO
ALLUMINIO-LEGNO



TWIN
SYSTEMS

ARCHITETTURE IN ALLUMINIO





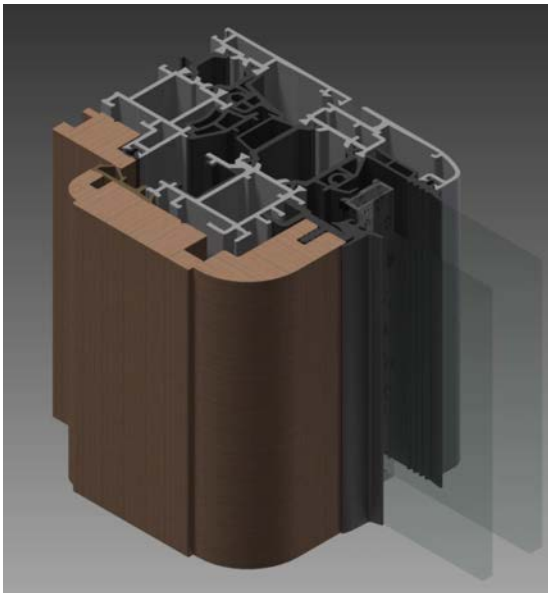
WX 710

FINESTRE A BATTENTE
CON TAGLIO TERMICO
ALLUMINIO-LEGNO



TWIN
SYSTEMS

ARCHITETTURE IN ALLUMINIO



Informazioni generali	Gruppo A	Indice generale Caratteristiche alluminio Descrizione tecnica Descrizione sistema tecnica capitolato
Profilati	Gruppo B	Collaudi prestazionali 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 .



NOTE GENERALI

PESO PROFILATI

Il peso indicato e' quello teorico ed è variabile in funzione delle tolleranze di spessore e dimensionali dei profilati (Norme UNI EN 12020-021)

DIMENSIONI PROFILATI

Le dimensioni indicate sono quelle teoriche, potranno quindi variare in funzione delle tolleranze dimensionali di estrusione (Norma UNI EN 12020-021). Questa variabilità, che interessa tutti i profili, può influenzare, anche se minimamente, le dimensioni del taglio, e quindi finali, del serramento. Anche la verniciatura, aumentando gli spessori, contribuisce a far variare le dimensioni dei profilati e particolarmente, riduce lo spazio nelle sedi di inserimento delle guarnizioni e degli accessori.

DIMENSIONI TAGLIO

Le dimensioni teoriche di taglio indicate nel presente catalogo, in certi casi, dovranno, nelle pratiche essere arrotondate in base alla precisione ed al tipo di impostazione delle misure nelle macchine in dotazione nella propria officina.

ATTACCHI A MURO

La rappresentazione in alcuni schemi di attacco al muro dei serramenti non hanno valore limitativo ma sono solo un suggerimento, valido anche ai progettisti, di come si può risolvere in modo semplice e funzionale questa particolare e importante problematica del serramento.

PROTEZIONE SUPERFICIALE

Ai fini di limitare i processi di corrosione filiforme e' importante applicare le seguenti regole:

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

I profilati, gli accessori e le guarnizioni riportati in questo catalogo sono brevettati.

Tutti i dati riportati in questo catalogo sono indicativi e non impegnano il Consorzio TWIN Systems. Il Consorzio TWIN Systems si riserva la facoltà di apportare, in qualsiasi momento, le modifiche che riterrà opportune al fine di migliorare i propri prodotti.

Quanto illustrato nel presente catalogo e' di esclusivo proprietà del Consorzio TWIN Systems e, a termini di legge, ne e' vietata la riproduzione ,anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.

Il sistema e' stato studiato nel suo assieme di profilati, guarnizioni ed accessori secondo la tecnologia costruttiva e applicativa riportata nel catalogo tecnico e nel rispetto delle norma, prescrizioni e raccomandazioni esistenti attualmente in Italia che ne hanno determinato anche i i limiti dimensionali riportati.

Pertanto e' assolutamente indispensabile che vengano impiegati profilati, guarnizioni e accessori originali e che siano eseguiti i procedimenti costruttivi indicati.

Il mancato impiego, anche parziale, dei prodotti originali esclude qualsiasi possibilità di rivalsa nei confronti del Consorzio TWIN Systems, il quale riconoscere' la sola sostituzione di quei suoi prodotti che all'origine risultassero difettosi.



DESCRIZIONE TECNICA PER CAPITOLATO

PROFILATI

Per gli estrusi vengono impiegate billette allo stato omogeneizzato in lega EN AW-6060 con caratteristiche meccaniche secondo norma EN 755-2, con tolleranze ristrette di composizione adatta per ossidazione anodica o verniciatura.

Tutti gli estrusi vengono forniti allo stato fisico T6; le tolleranze dimensionali sono conformi alla norma EN 12020-2.

La serie WX 710 finestre si presenta con profilati di stipite da 71 mm e battenti da 93 mm.

TAGLIO TERMICO

L'interruzione del ponte termico è ottenuto tramite l'inserimento di barrette in poliammide rinforzato aggraffate meccanicamente agli estrusi di alluminio previa operazione di zigrinatura.

Una notevole stabilità meccanica dei profilati è garantita dalle barrette isolanti da 18/28 mm per le finestre .

La trasmittanza termica media dei telai U_f ricavata in conformità alle norme EN 12567-1 ed EN ISO 10077.2 è riportata nella tav. A 05 del presente catalogo tecnico.

FINITURA INTERNA IN LEGNO

La finitura interna di questi infissi può essere scelta fra un'ampia gamma di essenze proposte in colorazioni diverse.

Per evitare le problematiche di dilatazione termica, esistenti nell'accoppiamento di materiali di natura diversa, la parte in legno viene preventivamente assemblata a telaio e successivamente accoppiata ai profilati in alluminio; questa unione avviene per mezzo di speciali eccentrici in materiale sintetico che permettono di assorbire sia le dilatazioni termiche che le piccole tolleranze di costruzione.

E' disponibile per le finestre, oltre alla finitura classica, anche una linea di cornici raggriate molto apprezzata nel mercato residenziale.

GUARNIZIONI

Le guarnizioni, sia statiche che dinamiche, sono realizzate in EPDM (elastomero etilene-propilene). Le guarnizioni centrali (giunto aperto) sono disposte in posizione arretrata in modo da costituire un'abbondante camera di equalizzazione delle pressioni.

ACCESSORI

I profilati del sistema WX 710 sono stati studiati per l'utilizzo di ferramenta a nastro commerciale con le seguenti caratteristiche:

Aria:	12 mm
Profondità asse o scostamento:	13 mm
Battuta:	18 mm

Il sistema permette l'utilizzo di ferramenta antieffrazione anche sulle ante secondarie.

Gli accessori di movimentazione e chiusura, come cerniere e apparecchiature anta/ribalta, sono stati testati e approvati .

L'unione angolare dei telai avviene per mezzo di robuste squadrette in alluminio pressofuso, realizzate espressamente per il Consorzio TWIN Systems, per questa tipologia di manufatto.

VETRAZIONE

Il sistema può ospitare vetri e pannelli di spessore fino a 41 mm (parti fisse) e 41 mm (apribili). Varie composizioni di vetrocamera possono essere realizzate utilizzando lastre di vetro diverse con canalini distanziatori di dimensione appropriata.

Il bloccaggio del vetro avviene per mezzo di fermavetri in alluminio o plastici, montati a contrasto e guarnizioni esterne ed interne in EPDM.



TIPOLOGIE

Questa gamma di profilati permette la costruzione delle seguenti tipologie di infissi: finestre e porte-balcone ad una o più ante, ad antaribalta, finestre a vasistas ed a scorrevole parralelo.

Le porte potranno essere realizzate sia con apertura verso l'interno che verso l'esterno: ad un'anta, a due ante, anche con soprauce utilizzando il sistema WX 860.

Si ricorda che i serramenti prodotti, prima di essere immessi sul mercato Comunitario, dovranno garantire la rispondenza ai requisiti imposti dalla Direttiva Europea sui Prodotti da Costruzione (89/106/CE, recepita con DPR n. 246 del 21.4.1993):

Il Costruttore dovrà apporre la marcatura CE come attestazione di conformità ai requisiti imposti dalla norma di riferimento EN 14351-1:2006+A1:2010 "Finestre e porte Norma di prodotto, caratteristiche prestazionali.

OSSIDAZIONE ANODICA

Il trattamento di ossidazione anodica prevede un primo pretrattamento meccanico di spazzolatura scotch-brite dei profili grezzi. Successivamente tutti gli altri trattamenti elettrochimici ed i relativi controlli vengono eseguiti secondo le Direttive Tecniche del marchio di qualità europeo QUALANOD.

Lo spessore di ossido anodico viene controllato secondo norma EN ISO 2360 (metodo a correnti indotte), mentre per la qualità del fissaggio dello strato di ossido anodico si fa riferimento alla ISO 3210 e alla EN 12373-4. I trattamenti sono garantiti con marchio di qualità (EURAS-EWAA) QUALANOD.

I profili con parti in vista hanno finitura Spazzolata E2, mentre per i profili con parti non in vista, la finitura è Satinata Chimica E6.

Lo spessore minimo obbligatorio dell'ossido per architettura per uso esterno è di 15 micron, che può essere aumentato a classi maggiori (20 e 25) a seconda delle richieste del cliente e/o delle norme vigenti nei Paesi di destinazione.

Le colorazioni possono essere: naturale argento, bronzo chiaro, bronzo medio, elettrocolore bronzo medio, elettrocolore bronzo scuro, elettrocolore nero.

VERNICIATURA

La verniciatura è del tipo a polvere ed il colore può essere scelto nella gamma dalla cartella «RAL», secondo nostra mazzetta colori e/o secondo specifiche richieste del cliente.

Prima della verniciatura, la superficie dei profili viene trattata con le seguenti operazioni di pretrattamento in tunnel comprendenti:

- sgrassaggio
- lavaggio
- decappaggio
- lavaggio
- cromatazione
- doppio lavaggio in acqua demineralizzata
- passaggio in forno di asciugatura

Successivamente vengono applicate le polveri tramite verniciatura a spruzzo in cabina automatica con pistole elettrostatiche a movimento alternativo con passaggio successivo in forno per la polimerizzazione della vernice. Le polveri utilizzate sono omologate QUALICOAT. Lo spessore minimo obbligatorio del film di vernice per architettura per uso esterno è di 60 micron.

Tutto il ciclo di verniciatura dei profili viene svolto nel pieno rispetto delle normative previste per il marchio di qualità QUALICOAT.

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)

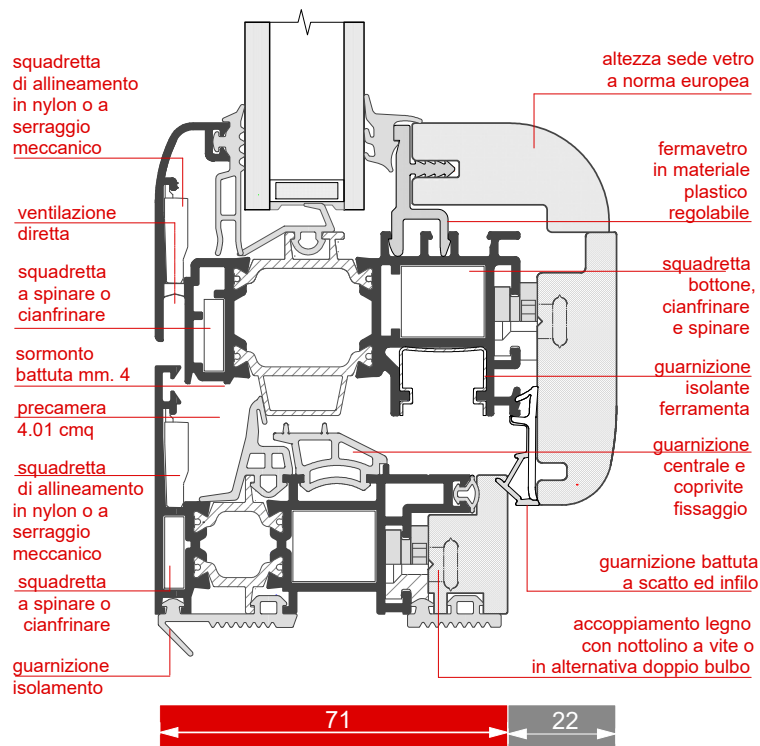
Permeabilità all'aria: classe 4

Tenuta all'acqua: classe 9A

Resistenza al vento: classe C5



WX 710

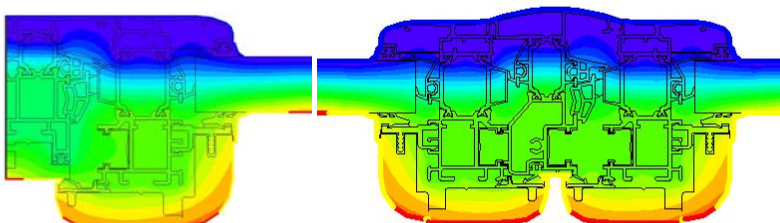


Schema dimensionale:

Telaio fisso :	mm. 71
Telaio mobile:	mm. 93 (complanare) secondo profilo
Barrette isolanti:	mm. 18 mm. per telaio e 28 mm. per anta
Fuga perimetrale :	mm. 5
Alloggiamento accessori:	con squadrette a bottone, spinare o cianfrinare
Giunzione angolare:	

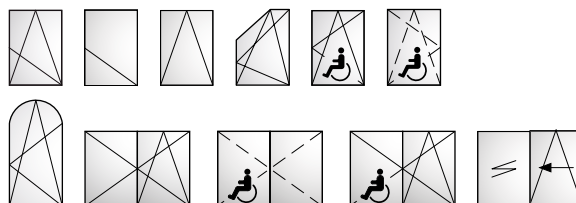


Analisi termica con FLIXO vers.7 e WinIso2D Professional 7.8



Risultati dei test/ CE product pass conforme ad UNI EN 14351-1:2006+A1:2010

Permeabilità all'aria:	Classe 4
Tenuta all'acqua:	Classe E 900
Resistenza al carico di vento:	Classe C5
Isolamento acustico:	fino a
Resistenza all'effrazione:	Classe RC 2



Caratteristiche tecniche:

Tecnologia:

- Sistema a camera multipla ad elevato isolamento termico con design simmetrico e qualità dell'assemblaggio garantita
- Spessore dei tamponamenti fino a 50 mm

Isolamento termico:

Serramento campione

- Valore U_w **1.40** W/(m²K)
con vetro camera $U_g = 1.0$ W/(m²K) certificato con canalina $\psi = 0.036$ W/(m²K) su finestra normalizzata con H = 1480 mm. ed L = 1535 mm.
- Valore U_w **1.05** W/(m²K)
con vetro triplo $U_g = 0.5$ W/(m²K) certificato con canalina $\psi = 0.031$ W/(m²K) su finestra normalizzata con H = 1480 mm. ed L = 1535 mm.

Dimensioni massime ammesse per il calcolo U_w su serramento campione fino a 2.3 mq (secondo norma UNI EN 14351-1:2006+A1:2010)

Ferramenta:

- Sistema con accessori funzionali a ferramenta perimetrale ,Aria 12 mm.,interasse 13 mm., riscontri lisci con battuta a 24 mm.
- giunzione angolare con squadrette a bottone/ spinare/cianfrinare ed allineamento

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. Profilati per porte: consentono la costruzione di porte ad una o due ante, apribili all'interno, con sopraluci fissi od apribili e vetrine



Agenti Atmosferici



Tenuta all'acqua* EN 1027 - EN 12208

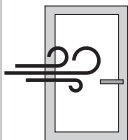
Capacità di un inÿsso di impedire infiltrazioni quando è investito da un usso d'acqua ed è presente una differenza di pressione tra interno ed esterno.

Pressione d'aria
Km/h
Classe

0Pa	50Pa	100Pa	150Pa	200Pa	250Pa	300Pa	450Pa	600Pa	750Pa	900Pa	1050Pa	1200Pa	1350Pa	1500Pa
0	32	45	55	64	72	78	96	111	126	138	149	159	169	178
-	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	E750	E900	E1050	E1200	E1350	E1500

L'inÿsso **TWIN**, con una pressione del vento pari ad una velocità di 138 Km/h (900Pa) non ha avuto infiltrazioni

Classe Raggiunta
E 900



Permeabilità all'aria* EN 1026 - EN 12207

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

Pressione Vento
Classe

150Pa	300Pa	450Pa	600Pa
1	2	3	4

L'inÿsso **TWIN** ha superato la prova con una pressione del vento pari ad una velocità di 111 Km/h (600Pa)

Classe Raggiunta
4



Resistenza al vento* EN 12211 - EN 12210

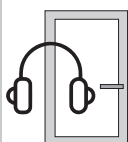
Capacità di un inÿsso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.

Pressione d'aria
Flessione
Classe

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

*Serramento a 2 ante, dimensione L = mm.1488 ed H = mm.1667 - Certificato prova n° **RP n° 267383-5086-CPD**

Classe Raggiunta
C5



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

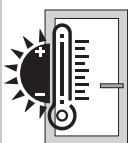
Perdita di isolamento acustico rispetto al vetro DRw (dB) a partire dalla classe di permeabilità all'aria dell'inÿsso (UNI EN 12207)

Classe	1	2	3	4
Perdita	8dB	6dB	4dB	2dB

N.B. Per valori DRw ~ 38 db è ammesso l'utilizzo di questo metodo tabellare

Per valori DRw > 39 db in su è necessario realizzare un campione al vero e sottoporre a prove di Laboratorio.

Attenuazione
Rumori Esterni
Valore tabellare



Trasmittanza Termica

Flusso di calore che passa attraverso il serramento per m2 di superficie e per ogni grado di differenza di temperatura tra interno ed esterno.

Uw **1.40 W/m² K**

Finestra a 2 ante normalizzata (1535 mm. x 1480 mm; vetro camera Ug=1.0 W/m2K certificato con canalina psi=0.036 W/m K)

Uw **1.05 < W/m² K**

Finestra a 2 ante normalizzata (1535 mm. x 1480 mm; vetro triplo Ug=0.5 W/m2K certificato con canalina psi=0.031 W/m K)

Effrazione



Resistenza all'effrazione

Capacità di un inÿsso di resistere ad un'intrusione violenta a seguito di una applicazione di una forza fisica e con l'aiuto di attrezzi (1230 mm. x 1480 mm) - CERTIFICATO CP384-VAL-3400A.52

Classe di resistenza	RC 1	RC 2	RC 3
	forza fisica (calci, pugni, spallate)	semplice attrezzatura (cunei, cacciaviti)	R2 + Piede di Porco

L'inÿsso **TWIN**, resiste in modo efficace ai tentativi di intrusione interna.

Resistenza Effrazione
RC 2

Resistenze Meccaniche



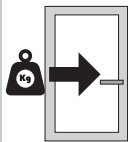
Forze di azionamento EN 13115

Idoneità di un inÿsso di permettere una facile apertura con uno sforzo minimo

Classe Forza Applicata	0	1	2
------------------------	---	---	---

L'inÿsso **TWIN**, consente grande facilità di apertura con uno sforzo minimo.

Classe Raggiunta
1



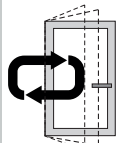
Resistenza meccanica EN 12046 - EN 13115

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

Classe Carico Verticale Torsione Statica	1	2	3	4
	200 N	400 N	600 N	800 N

L'inÿsso **TWIN** resiste ai carichi applicati senza torsioni, deformazioni permanenti o rotture.

Classe Raggiunta
4



Resistenza ai cicli di apertura e chiusura EN13126 - 4

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

Grado N° Cicli	3	4	5
	10'000	15'000	25'000

L'inÿsso **TWIN** resiste efficacemente ai cicli di apertura e chiusura

Grado Resistenza
5



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

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

Classe Altezza Caduta	1	2	3	4	5
	200mm	300mm	450mm	700mm	950mm

L'inÿsso **TWIN**, resiste efficacemente agli urti.

Classe Raggiunta
1



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 benessere 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



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 componenti, secondo le indicazioni fornite dalla norma EN 14351-1 in Appendice A (interdipendenza fra le caratteristiche e i componenti), Appendice E (determinazione delle caratteristiche) ed Appendice F (selezione facoltativa di provini rappresentativi per le finestre)

Il costruttore di serramenti ha la responsabilità di verificare la rispondenza del serramento prodotto rispetto al campione sottoposto a prova.

Il consorzio TWIN Systems 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 m³.

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

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

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

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

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









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



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

Altre regioni da considerare :
Emilia Romagna, dal 1° gennaio 2017 i valori di trasmittanza termica più severi valgono per gli edifici pubblici, nuovi e riqualificati;
Trentino Alto Adige, dal 01/04/2017 per la "Trasmittanza termica U massima delle chiusure tecniche trasparenti e opache e dei cassonetti comprensive degli infissi, verso l'esterno e verso ambienti non climatizzati" sono previsti valori 1,4 e 1,0 W/m²K per la zona E e la F.

(1) dal 1 ottobre 2015 per tutti gli edifici

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

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

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

(1) dal 1 ottobre 2015 per tutti gli edifici

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



Valutazione della prestazione termica posseduta dai serramenti.

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

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

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

dove:

A_g è l'area del vetro in mq;

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

A_f è l'area del telaio;

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

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

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

Estendibilità

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

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

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

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

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

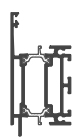

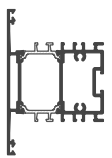









Le analisi termiche effettuate con le misure sopra descritte, possono essere estese a tutti i serramenti di tutte le dimensioni, purché il vetro utilizzato abbia come valore di U_g uguale o inferiore a $1.9 \text{ w/m}^2\text{K}$, altrimenti la norma delle regole di estensione dei valori calcolati sull'infisso 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.



WX71.11 Telaio piccolo <i>Small L-fixed frame</i> Peso kg/ml. 1,223 Jx 16,55 cm4 Wx 4,46 cm3 Jy 5,23 cm4 Wy 1,64 cm3		Tavola B 07	WX71.27 Anta bilico <i>Wing for pivoting window</i> Peso kg/ml. 2,337 Jx 58,72 cm4 Wx 12,23 cm3 Jy 35,56 cm4 Wy 7,21 cm3		Tavola B 16
WX71.12 Telaio bombato piccolo <i>Small L- rounded fixed frame</i> Peso kg/ml. 1,369 Jx 24,05 cm4 Wx 6,31 cm3 Jy 6,58 cm4 Wy 2,27 cm3		Tavola B 07a	WX71.302 Riporto centrale tondo <i>Central rounded rabbet</i> Peso kg/ml. 1,531 Jx 35,46 cm4 Wx 8,87 cm3 Jy 8,89 cm4 Wy 2,42 cm3		Tavola B 13
WX71.15 Telaio grande <i>Oversize L-fixed frame</i> Peso kg/ml. 1,733 Jx 23,07 cm4 Wx 6,19 cm3 Jy 21,01 cm4 Wy 4,87 cm3		Tavola B 08	WX71.33 Inversione per bilico <i>Inversion of rabbet for pivoting window</i> Peso kg/ml. 1,216 Jx 17,44 cm4 Wx 4,30 cm3 Jy 3,09 cm4 Wy 1,55 cm3		Tavola B 16
WX71.17 Telaio grande battuta esterna <i>Oversize T-fixed frame</i> Peso kg/ml. 1,840 Jx 27,12 cm4 Wx 7,51 cm3 Jy 27,36 cm4 Wy 5,62 cm3		Tavola B 08	WX71.304 Riporto centrale dritto <i>Central rabbet</i> Peso kg/ml. 1,483 Jx 31,96 cm4 Wx 8,33 cm3 Jy 8,44 cm4 Wy 2,32 cm3		Tavola B 13
WX71.21 Anta piccola <i>Small wing</i> Peso kg/ml. 1,658 Jx 35,16 cm4 Wx 9,22 cm3 Jy 10,04 cm4 Wy 2,87 cm3		Tavola B 09	WX71.41 Soprazoccolo <i>Lower additional transom</i> Peso kg/ml. 2,088 Jx 36,52 cm4 Wx 11,21 cm3 Jy 42,34 cm4 Wy 8,14 cm3		Tavola B 14
WX71.22 Anta grande tonda <i>Oversize wing</i> Peso kg/ml. 2,317 Jx 53,66 cm4 Wx 14,33 cm3 Jy 39,32 cm4 Wy 8,14 cm3		Tavola B 09	WX71.42 Traverso mm. 96 <i>T - profile 96 mm.</i> Peso kg/ml. 2,044 Jx 30,68 cm4 Wx 8,43 cm3 Jy 32,44 cm4 Wy 6,76 cm3		Tavola B 10
WX71.23 Anta piccola arrotondata <i>Small rounded wing</i> Peso kg/ml. 1,741 Jx 30,23 cm4 Wx 7,83 cm3 Jy 11,85 cm4 Wy 3,48 cm3		Tavola B 11	WX71.43 Fascia anta mm. 158 <i>Horizontal transom 158 mm.</i> Peso kg/ml. 3,203 Jx 59,54 cm4 Wx 16,65 cm3 Jy 183,91 cm4 Wy 23,28 cm3		Tavola B 15
WX71.26 Anta grande squadrata <i>Oversize wing</i> Peso kg/ml. 2,339 Jx 53,89 cm4 Wx 14,53 cm3 Jy 39,41 cm4 Wy 8,21 cm3		Tavola B 09	WX71.45 Traverso mm.96 per WX71.23 <i>T - profile 96 mm. for WX71.23</i> Peso kg/ml. 1,622 Jx 11,33 cm4 Wx 5,10 cm3 Jy 25,36 cm4 Wy 5,28 cm3		Tavola B 12



<p>WX71.47</p> <p>Soprazoccolo per WX71.23 <i>Lower additional transom for WX71.23</i></p> <p>Peso kg/ml. 1,587</p> <p>Jx 10,39 cm4 Wx 4,88 cm3</p> <p>Jy 19,91 cm4 Wy 4,35 cm3</p>	 <p>Tavola B 12</p>	<p>XX70.601</p> <p>Gocciolatoio <i>Water drainage</i></p> <p>Peso kg/ml. 0.269</p> <p>Jx 00,00 cm4 Wx 00,00 cm3</p> <p>Jy 00,00 cm4 Wy 00,00 cm3</p>	 <p>Tavola B 17</p>
<p>WX71.48</p> <p>Fascia anta mm. 96 <i>Horizontal transom 96 mm.</i></p> <p>Peso kg/ml. 1,933</p> <p>Jx 36,14 cm4 Wx 10,67 cm3</p> <p>Jy 28,67 cm4 Wy 5,97 cm3</p>	 <p>Tavola B 14</p>	<p>XX70.603</p> <p>Soglia piatta da mm. 5 <i>Threshold flat 5 mm.</i></p> <p>Peso kg/ml. 0.275</p> <p>Jx 00,00 cm4 Wx 00,00 cm3</p> <p>Jy 00,00 cm4 Wy 00,00 cm3</p>	 <p>Tavola B 17</p>
<p>WX71.409</p> <p>Soglia bassa <i>Small threshold</i></p> <p>Peso kg/ml. 0,920</p> <p>Jx 15,16 cm4 Wx 4,26 cm3</p> <p>Jy 0,78 cm4 Wy 0,54 cm3</p>	 <p>Tavola B 10</p>	<p>XX70.606</p> <p>Scivolo esterno soglia bassa <i>External flat chute threshold</i></p> <p>Peso kg/ml. 0.322</p> <p>Jx 0,00 cm4 Wx 0,00 cm3</p> <p>Jy 0,00 cm4 Wy 0,00 cm3</p>	 <p>Tavola B 17</p>
<p>WX71.501</p> <p>Fermavetro per anta <i>Glass beading for wing</i></p> <p>Materiale plastico - Plastic</p> <p>Jx 00,00 cm4 Wx 00,00 cm3</p> <p>Jy 00,00 cm4 Wy 00,00 cm3</p>	 <p>Tavola B 17</p>	<p>CX45.612</p> <p>Appoggio telaio esterno <i>External support fixed frame</i></p> <p>Peso kg/ml. 0.223</p> <p>Jx 0,00 cm4 Wx 0,00 cm3</p> <p>Jy 0,00 cm4 Wy 0,00 cm3</p>	 <p>Tavola B 17</p>
<p>WX71.502</p> <p>Fermavetro per fisso (sp. 33 mm) <i>Glass beading for fixed frame</i></p> <p>Peso kg/ml. 0,237</p> <p>Jx 00,00 cm4 Wx 00,00 cm3</p> <p>Jy 00,00 cm4 Wy 00,00 cm3</p>	 <p>Tavola B 17</p>		
<p>WX71.503</p> <p>Fermavetro per fisso (sp. 41 mm) <i>Glass beading for fixed frame</i></p> <p>Peso kg/ml. 0,273</p> <p>Jx 00,00 cm4 Wx 00,00 cm3</p> <p>Jy 00,00 cm4 Wy 00,00 cm3</p>	 <p>Tavola B 17</p>		
<p>WX71.504</p> <p>Fermavetro di sicurezza per WX71.23 <i>Safety glass beading</i></p> <p>Peso kg/ml. 0,200</p> <p>Jx 00,00 cm4 Wx 00,00 cm3</p> <p>Jy 00,00 cm4 Wy 00,00 cm3</p>	 <p>Tavola B 11</p>		
<p>WX71.505</p> <p>Fermavetro <i>Glass beading</i></p> <p>Peso kg/ml. 0,347</p> <p>Jx 00,00 cm4 Wx 00,00 cm3</p> <p>Jy 00,00 cm4 Wy 00,00 cm3</p>	 <p>Tavola B 17</p>		






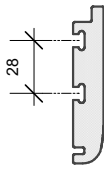

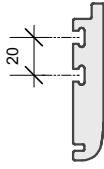





Sagome legno da utilizzarsi con art. AWX.06.04 (Fissaggio con vite)

<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>A</p> <p>Sagoma per telaio a L piccolo Shape wood for small L-fixed frame</p>		<p>Tavola</p> <p>B 18</p>	<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>L</p> <p>Sagoma per fascia mm. 158 Shape wood for horizontal transom</p>		<p>Tavola</p> <p>B 18</p>
<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>B</p> <p>Sagoma per telaio a Z piccolo Shape wood for small Z-fixed frame</p>		<p>Tavola</p> <p>B 18</p>	<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>Q</p> <p>Sagoma per soprazoccolo Shape wood lower additional transom</p>		<p>Tavola</p> <p>B 18</p>
<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>C</p> <p>Sagoma per telaio a L grande Shape wood for oversize L-fixed frame</p>		<p>Tavola</p> <p>B 18</p>			
<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>D</p> <p>Sagoma per anta grande Shape wood for oversize wing</p>		<p>Tavola</p> <p>B 18</p>	<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>S</p> <p>Sagoma per anta bilico Shape wood wing for pivoting window</p>		<p>Tavola</p> <p>B 18</p>
<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>F</p> <p>Sagoma per telaio a Z grande Shape wood for oversize Z-fixed frame</p>		<p>Tavola</p> <p>B 18</p>			
<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>H</p> <p>Sagoma per anta vetro ad infilare Shape wood for glass wing to insert</p>		<p>Tavola</p> <p>B 18</p>			
<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>I</p> <p>Sagoma per traverso mm. 96 Shape wood for T - profile 96 mm.</p>		<p>Tavola</p> <p>B 18</p>			



Sagome legno da utilizzarsi con art. AWX.06.05 (Fissaggio senza vite)

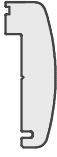


A2 Sagoma per telaio a L piccolo Shape wood for small L-fixed frame		Tavola B 19	I2 Sagoma per fascia mm. 158 Shape wood for horizontal transom		Tavola B 19
Sagoma legno - Shape wood B2 Sagoma per telaio a Z piccolo Shape wood for small Z-fixed frame		Tavola B 19			
Sagoma legno - Shape wood C2 Sagoma per telaio a L grande Shape wood for oversize L-fixed frame		Tavola B 19	Sagoma legno - Shape wood L2 Sagoma per soprazoccolo Shape wood lower additional transom		Tavola B 19
Sagoma legno - Shape wood D2 Sagoma per anta grande Shape wood for oversize wing		Tavola B 19	Sagoma legno - Shape wood Q2 Sagoma per fascia mm.158 Shape wood horizontal transom		Tavola B 19
Sagoma legno - Shape wood E2 Sagoma per telaio a Z grande Shape wood for oversize Z-fixed frame		Tavola B 19			
Sagoma legno - Shape wood F2 Sagoma per anta vetro ad infilare Shape wood for glass wing to insert		Tavola B 19	Sagoma legno - Shape wood S2 Sagoma per anta bilico Shape wood wing for pivoting window		Tavola B 19
Sagoma legno - Shape wood H2 Sagoma per traverso mm. 96 Shape wood for T - profile 96 mm.		Tavola B 19			

NB

Attenzione le dimensioni delle sagome D2 e E2 sono identiche ma con interasse vite diverso.



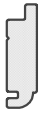


Sagome legno da utilizzarsi con art. AWX.06.04 (Fissaggio con vite)

Sagoma legno - Shape wood		Tavola B 21	Sagoma legno - Shape wood		Tavola B 21
F3			N3		
Sagoma per anta vetro ad infilare Shape wood for glass wing to insert			Sagoma fascia vetro infilare Shape wood horizontal transom		
Sagoma legno - Shape wood		Tavola B 21			
M3					
Sagoma soprazoccolo vetro infilare Shape wood lower additional transom					

Le sagoma M3-N3 devono essere usate tassativamente con la sagoma F3.



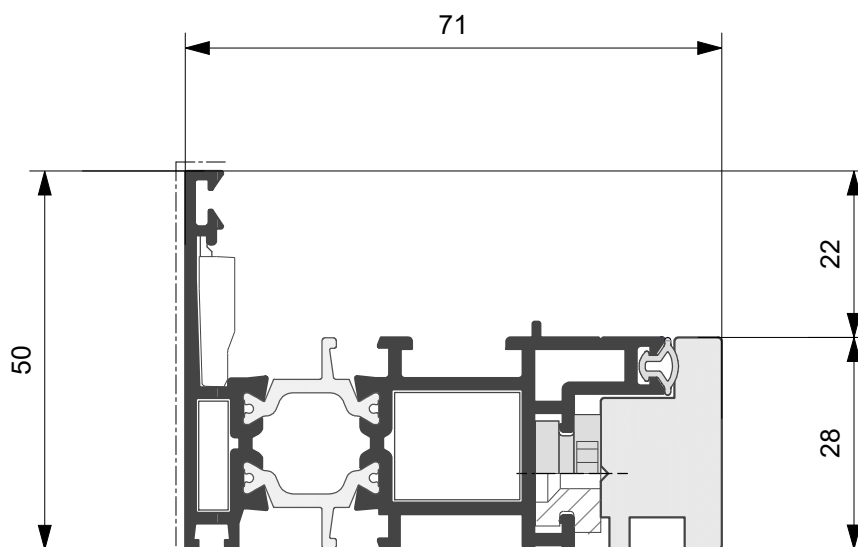
Sagome legno da utilizzarsi con art. AWX.06.04 (Fissaggio con vite)

Sagoma legno - Shape wood		Tavola B 22	Sagoma legno - Shape wood		Tavola B 22
B4			O4		
Sagoma per telaio a Z piccolo CLASSIC Shape wood for small Z-fixed frame			Sagoma fermavetro anta CLASSIC Shape wood for wing glass beading		
Sagoma legno - Shape wood		Tavola B 22			
D4					
Sagoma per anta grande CLASSIC Shape wood for oversize wing					



Sagome legno da utilizzarsi con art. AWX.06.04 (Fissaggio con vite)

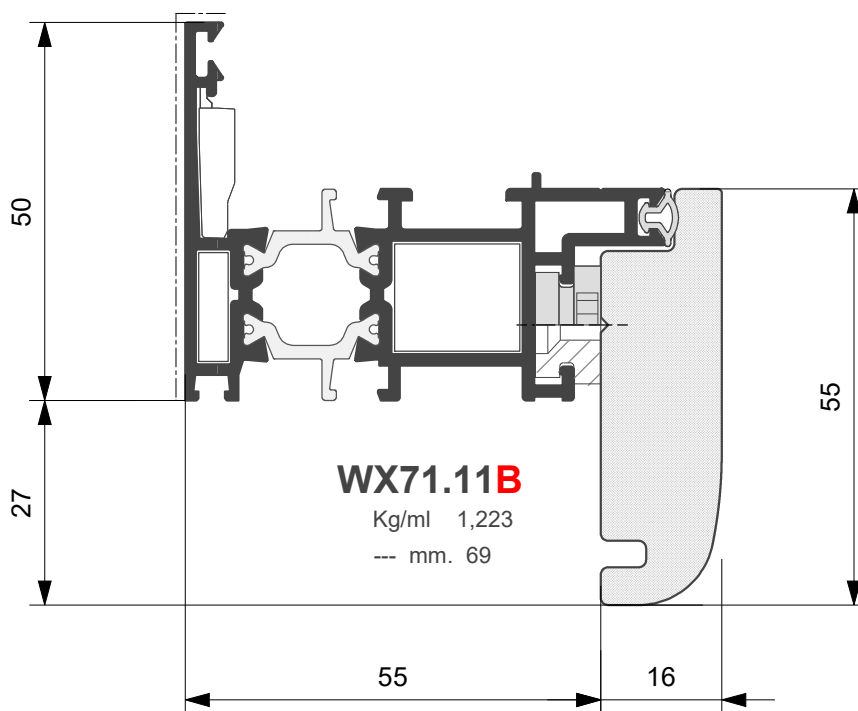
<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>G</p> <p>Sagoma legno trasverso mm. 96 Shape wood horizontal transom .</p>		<p>Tavola</p> <p>B 20</p>	<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>R</p> <p>Sagoma per inversione per bilico Shape wood for inversion rabbet for pivoting window</p>		<p>Tavola</p> <p>B 20</p>
<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>M</p> <p>Sagoma per soprazoccolo vetro inf. Shape wood lower additional transom</p>		<p>Tavola</p> <p>B 20</p>	<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>T</p>		<p>Tavola</p> <p>B 20</p>
<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>N</p> <p>Sagoma fascia vetro ad infilare Shape wood for horizontal transom</p>		<p>Tavola</p> <p>B 20</p>	<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>U</p> <p>Sagoma fermavetro bilico sp. 33 mm. Shape wood glass beading pivoting w.</p>		<p>Tavola</p> <p>B 20</p>
<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>P</p> <p>Sagoma fermavetro fisso sp. 33 mm. Shape wood glass beading for fixed frame .</p>		<p>Tavola</p> <p>B 20</p>	<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>V</p> <p>Sagoma fermavetro anta sp. 41 mm. Shape wood for wing glass beading</p>		<p>Tavola</p> <p>B 20</p>
<p>Sagoma legno - Shape wood</p> <p>O</p> <p>Sagoma fermavetro anta sp. 33 mm. Shape wood for wing glass beading</p>		<p>Tavola</p> <p>B 20</p>			



WX71.11A

Kg/ml 1,223

--- mm. 69

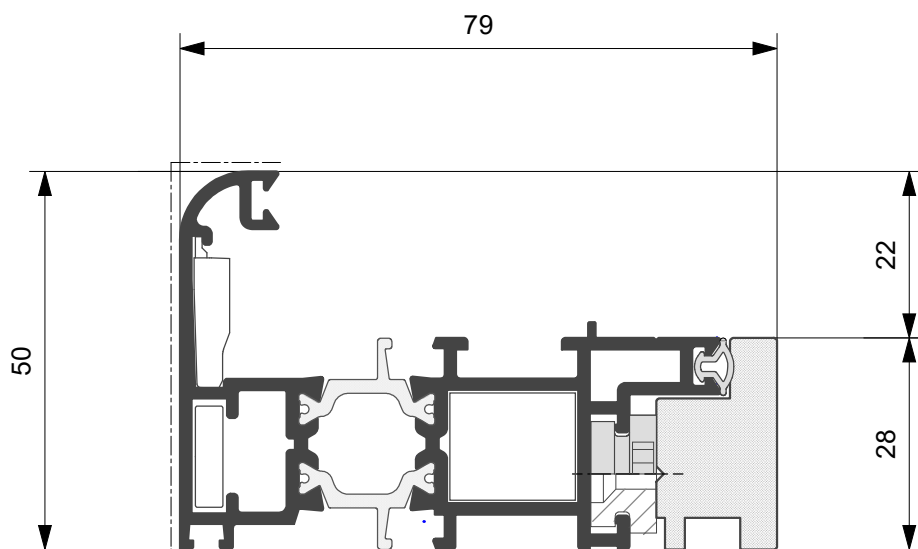


WX71.11B

Kg/ml 1,223

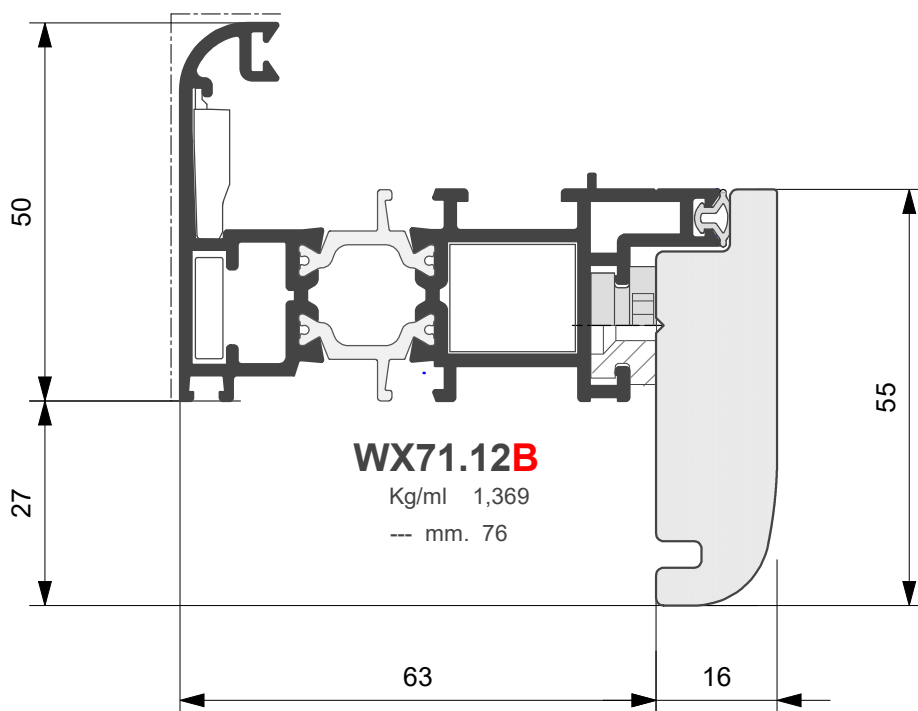
--- mm. 69

Profilo Profile	Sagoma legno Shape wood	Squadretta esterna External corner joint		Squadretta interna Internal corner joint	Squadretta allineamento Alignment corner joint		Acc. serraggio Acc. clamping
		Cianfrinare Crimping	Spinare Fixing with thorn		Nylon	Serr. meccanico Mechanical lock	
WX71.11	A	ARX.03.SQ	ARX.03.SQ + ARX.08.SQ	AWX.19.SQ	ARX.24.SQ	ARX.15.SQ	AWX.06.04
WX71.11	B	ARX.03.SQ	ARX.03.SQ + ARX.08.SQ	AWX.19.SQ	ARX.24.SQ	ARX.15.SQ	AWX.06.04



WX71.12A

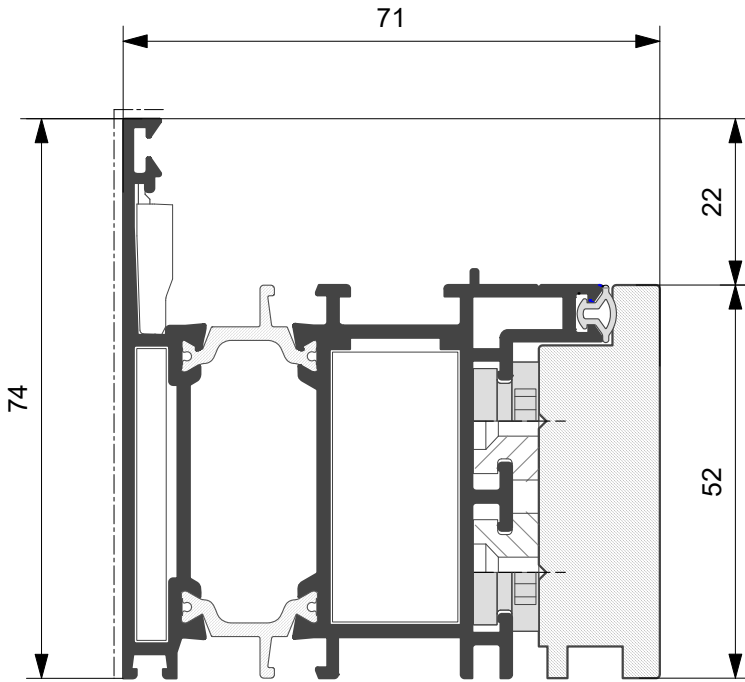
Kg/ml 1,369
--- mm. 76



WX71.12B

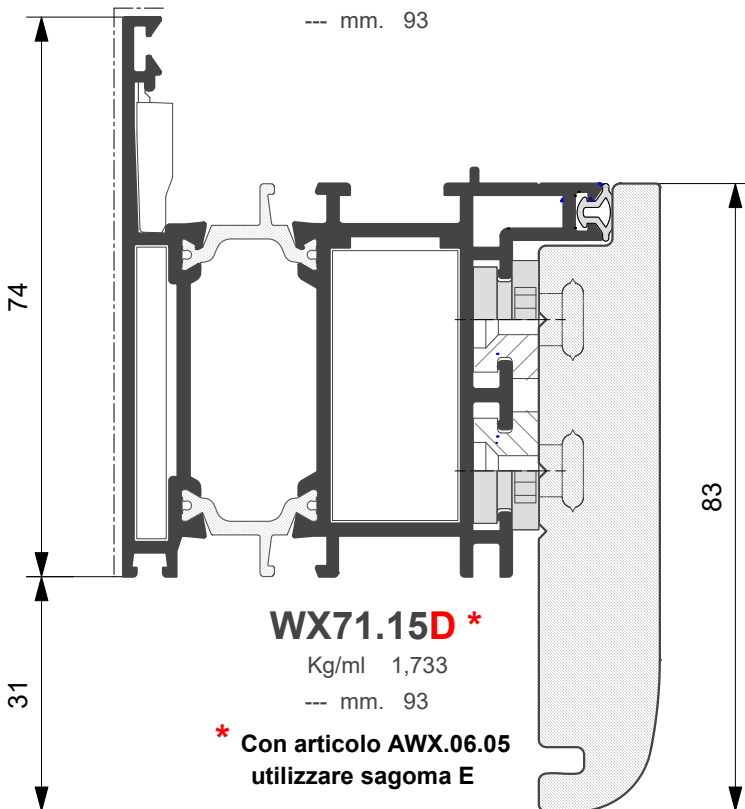
Kg/ml 1,369
--- mm. 76

Profilo Profile	Sagoma legno Shape wood	Squadretta esterna External corner joint		Squadretta interna Internal corner joint	Squadretta allineamento Alignment corner joint		Acc. serraggio Acc. clamping
		Cianfrinare Crimping	Spinare Fixing with thorn	Cianfrinare / Spinare Fixing with thorn or crimping	Nylon	Serr. meccanico Mechanical lock	
WX71.12	A	ARX.03.SQ	ARX.03.SQ + ARX.08.SQ	AWX.19.SQ	ARX.24.SQ	ARX.15.SQ	AWX.06.04
WX71.12	B	ARX.03.SQ	ARX.03.SQ + ARX.08.SQ	AWX.19.SQ	ARX.24.SQ	ARX.15.SQ	AWX.06.04



WX71.15C

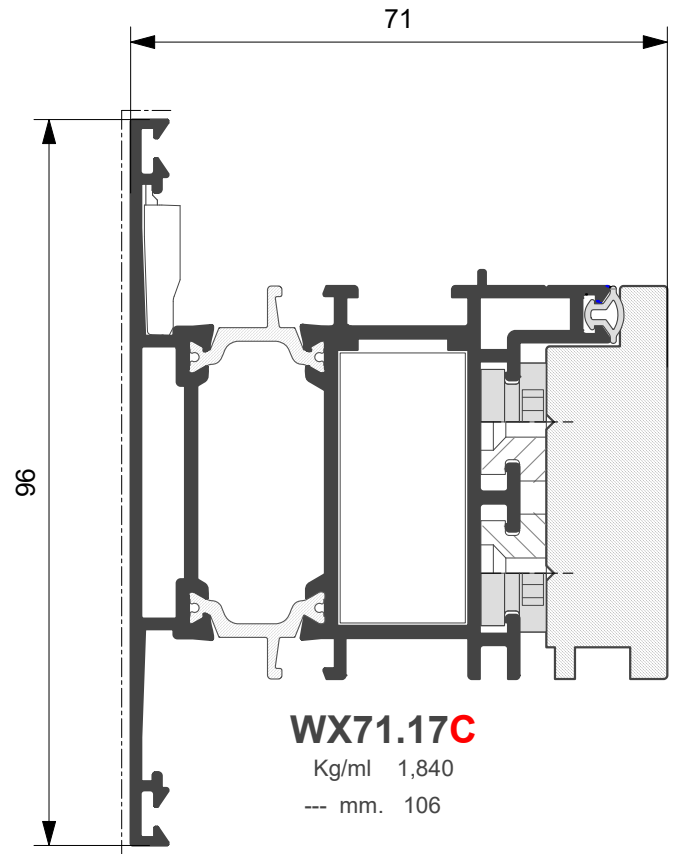
Kg/ml 1,733
--- mm. 93



WX71.15D*

Kg/ml 1,733
--- mm. 93

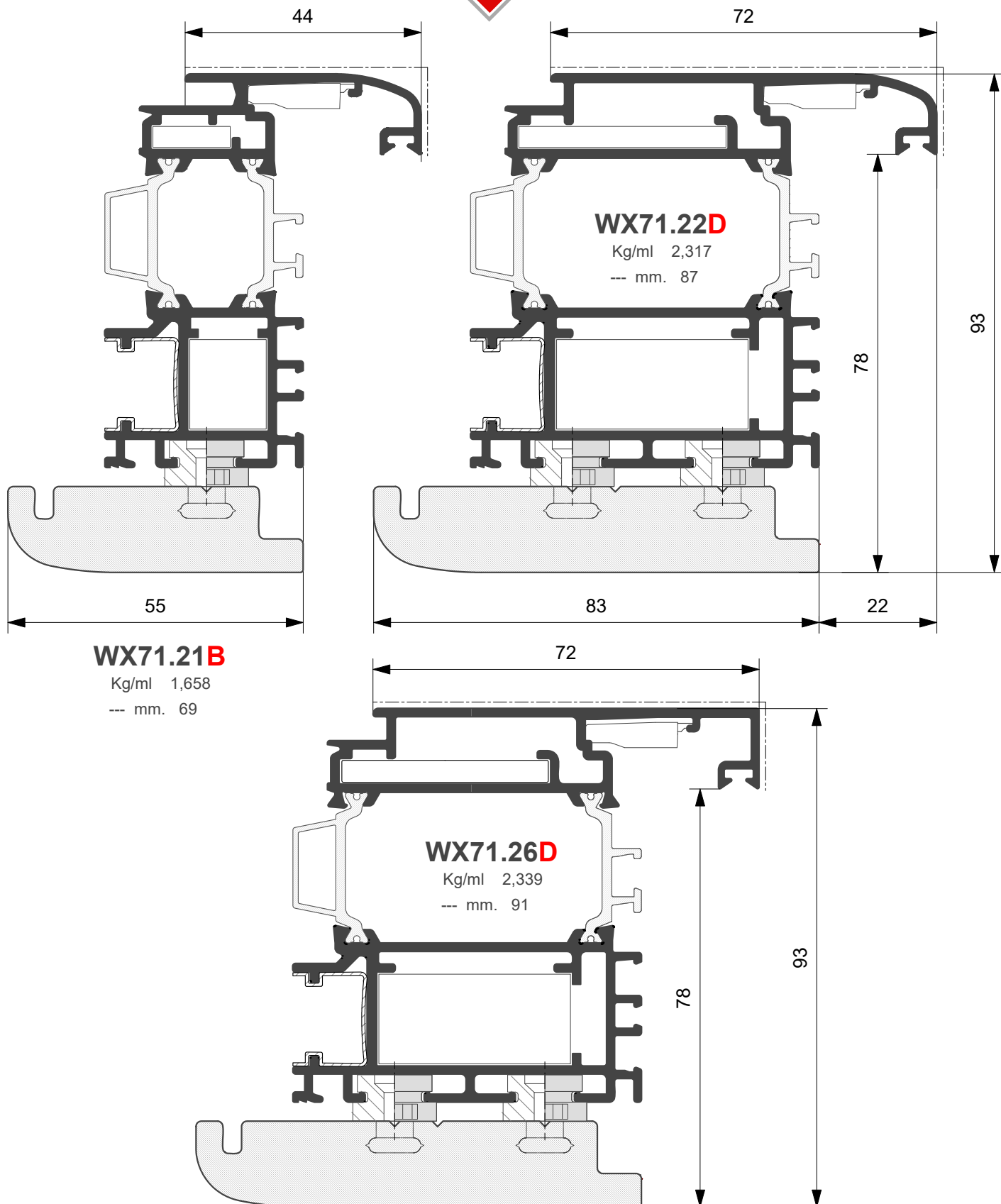
* Con articolo AWX.06.05
utilizzare sagoma E



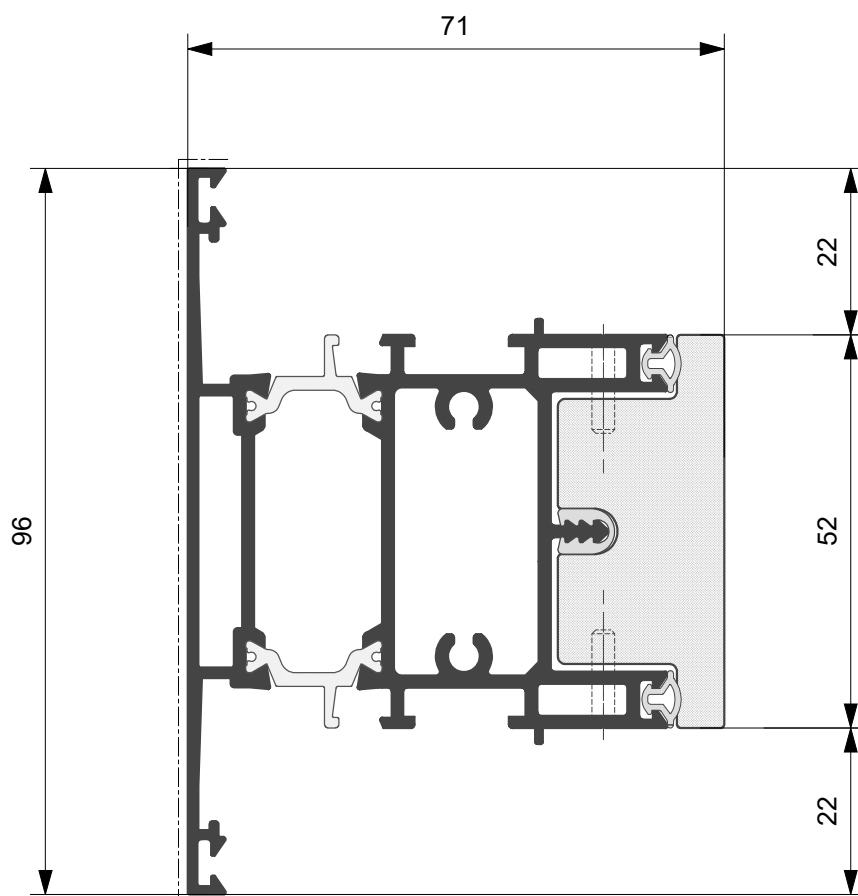
WX71.17C

Kg/ml 1,840
--- mm. 106

Profilo Profile	Sagoma legno Shape wood	Squadretta esterna External corner joint		Squadretta interna Internal corner joint	Squadretta allineamento Alignment corner joint		Acc. serraggio Acc. clamping
		Cianfrinare Crimping	Spinare Fixing with thorn	Cianfrinare / Spinare Fixing with thorn or crimping	Nylon	Serr. meccanico Mechanical lock	
WX71.15	C	ARX.06.SQ	ARX.06.SQ + ARX.08.SQ	AWX.17.SQ	ARX.24.SQ	ARX.15.SQ	AWX.06.04
WX71.15	D	ARX.06.SQ	ARX.06.SQ + ARX.08.SQ	AWX.17.SQ	ARX.24.SQ	ARX.15.SQ	AWX.06.04
WX71.17	C			AWX.17.SQ	ARX.24.SQ	ARX.15.SQ	AWX.06.04

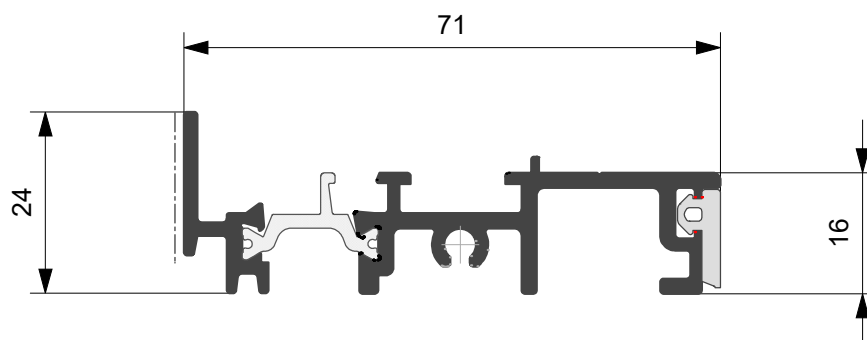


Profilo Profile	Sagoma legno Shape wood	Squadretta esterna External corner joint		Squadretta interna Internal corner joint		Squadretta allineamento Alignment corner joint		Acc. serraggio Acc. clamping
		Cianfrinare Crimping	Spinare Fixing with thorn	Cianfrinare / Spinare Fixing with thorn of crimping		Nylon	Serr. meccanico Mechanical lock	
WX71.21	B	ARX.03.SQ	ARX.03.SQ + ARX.08.SQ	AWX.19.SQ		ARX.24.SQ	ARX.15.SQ	AWX.06.04
WX71.22	D	ARX.06.SQ	ARX.06.SQ + ARX.08.SQ	AWX.17.SQ		ARX.24.SQ	ARX.15.SQ	AWX.06.04
WX71.26	D	ARX.06.SQ	ARX.06.SQ + ARX.08.SQ	AWX.17.SQ		ARX.24.SQ	ARX.15.SQ	AWX.06.04



WX71.42G

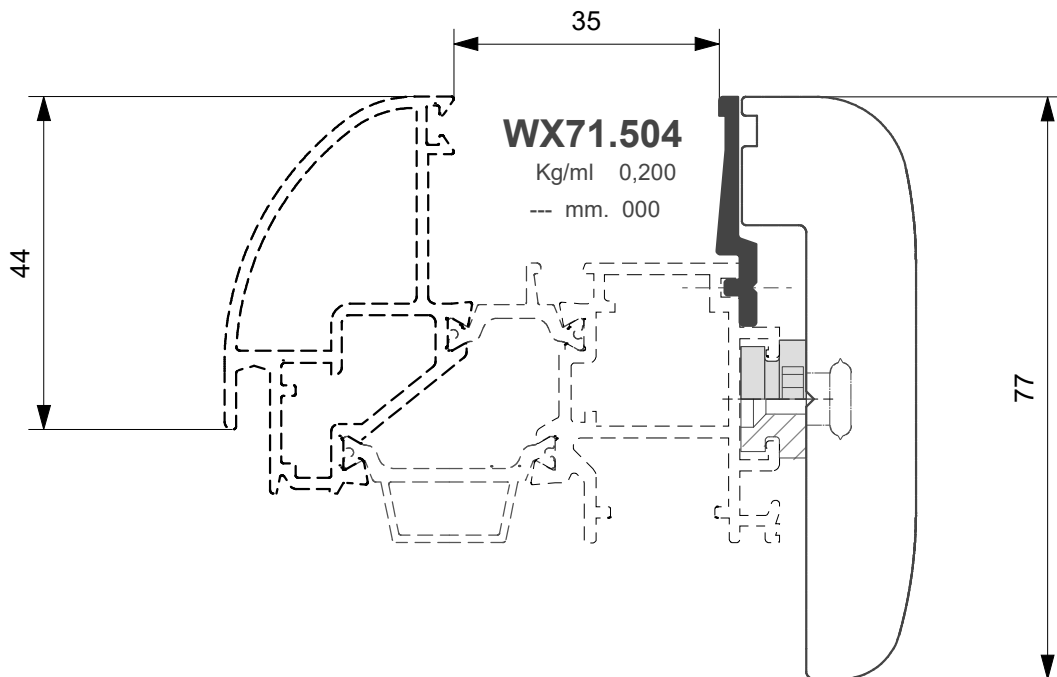
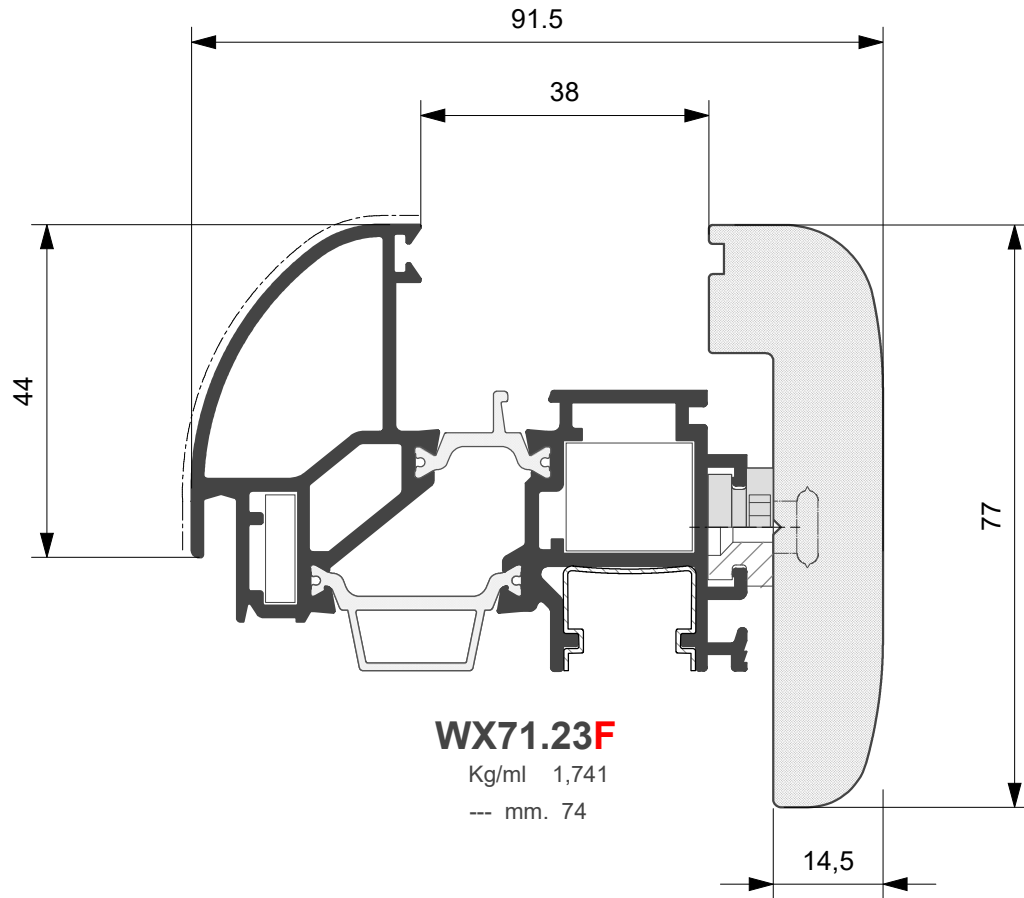
Kg/ml 2,044
--- mm. 134



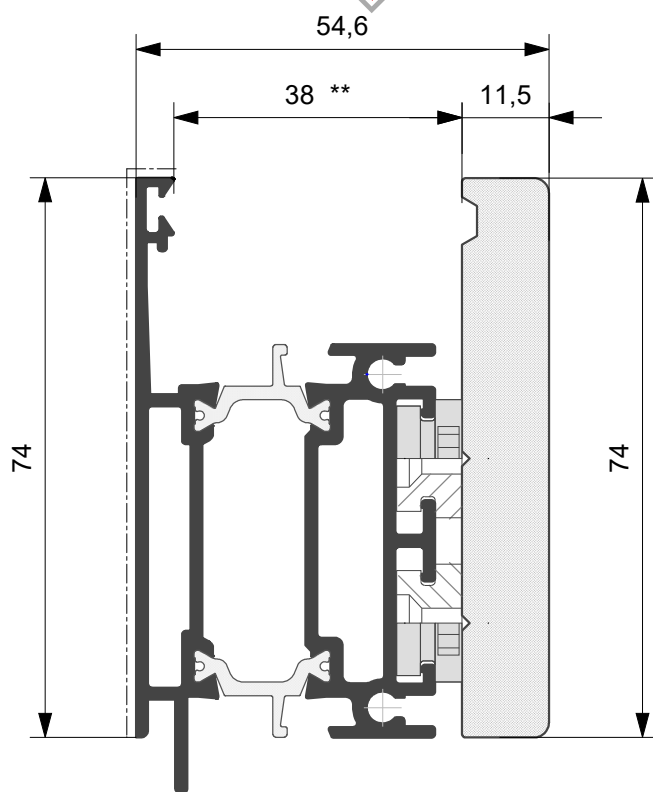
WX71.409

Kg/ml 0,920
--- mm. 48

Profilo Profile	Sagoma legno Shape wood	Squadretta esterna External corner joint		Squadretta interna Internal corner joint		Squadretta allineamento Alignment corner joint		Acc. serraggio Acc. clamping
		Cianfrinare Crimping	Spinare Fixing with thorn	Cianfrinare / Spinare Fixing with thorn or crimping	Nylon	Serr. meccanico Mechanical lock		
WX71.42	G							



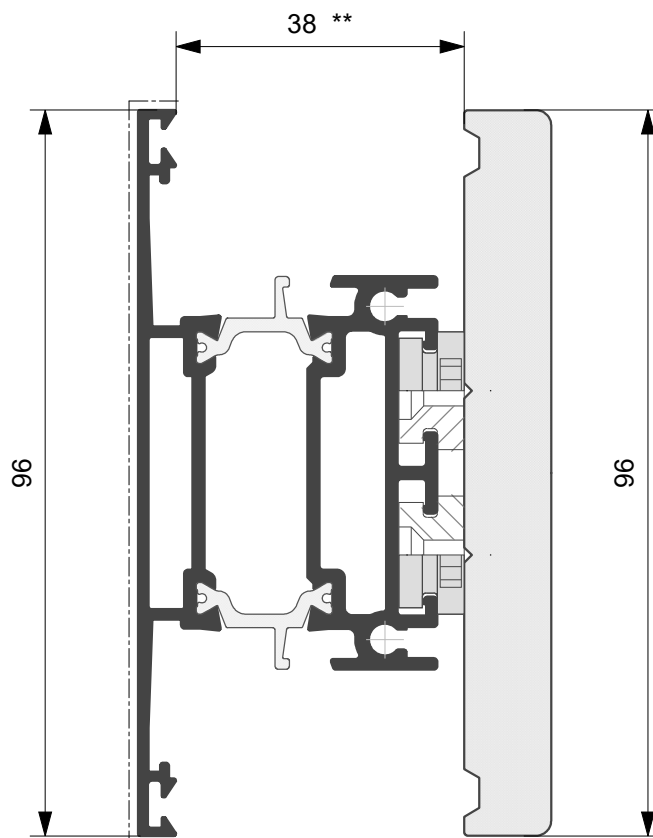
Profilo Profile	Sagoma legno Shape wood	Squadretta esterna External corner joint		Squadretta interna Internal corner joint	Squadretta allineamento Alignment corner joint		Acc. serraggio Acc. clamping
		Cianfrinare Crimping	Spinare Fixing with thorn	Cianfrinare / Spinare Fixing with thorn or crimping	Nylon	Serr. meccanico Mechanical lock	
WX71.23	F	ARX.03.SQ	ARX.03.SQ + ARX.08.SQ	AWX.19.SQ			AWX.06.04



WX71.47M

Kg/ml 1,587

--- mm. 79



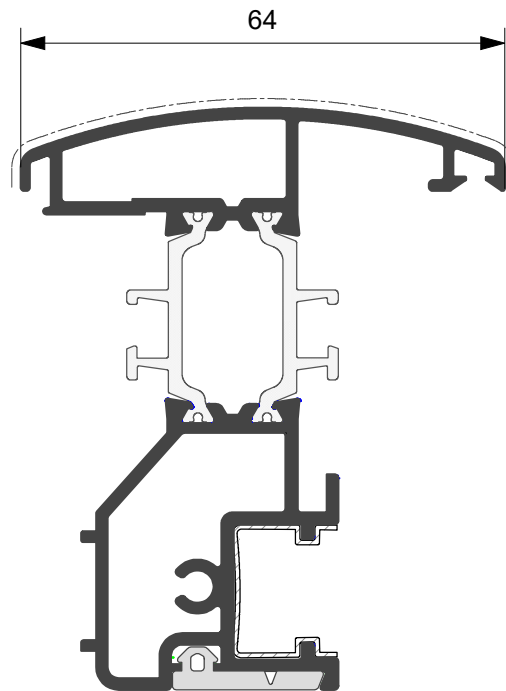
WX71.45N

Kg/ml 1,622

--- mm. 106

** Non inserire fermavetro di sicurezza.
Compensare il vuoto +3 mm. con guarnizione più grande

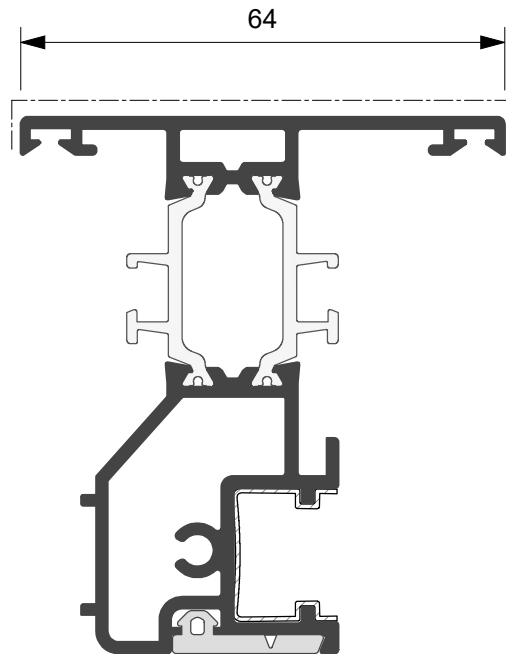
Profilo Profile	Sagoma legno Shape wood	Squadretta esterna External corner joint		Squadretta interna Internal corner joint		Squadretta allineamento Alignment corner joint		Acc. serraggio Acc. clamping
		Cianfrinare Crimping	Spinare Fixing with thorn	Cianfrinare / Spinare Fixing with thorn or crimping	Nylon	Serr. meccanico Mechanical lock		
WX71.47	M							AWX.06.04
WX71.45	N							AWX.06.04



WX71.302

Kg/ml 1,531

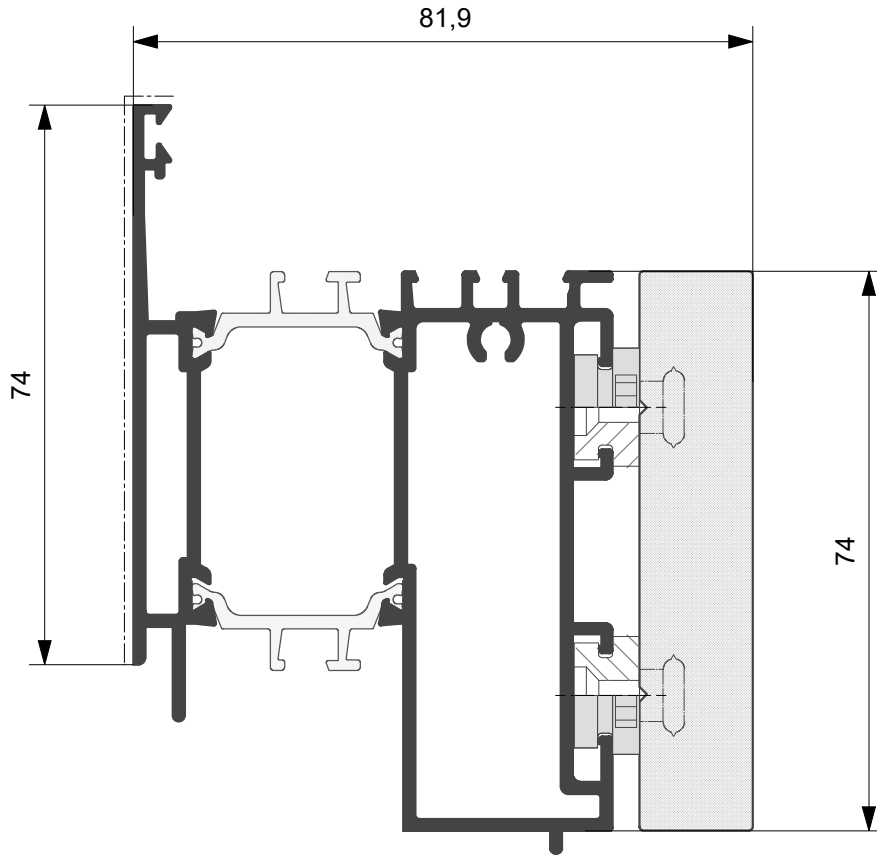
--- mm. 80



WX71.304

Kg/ml 1,483

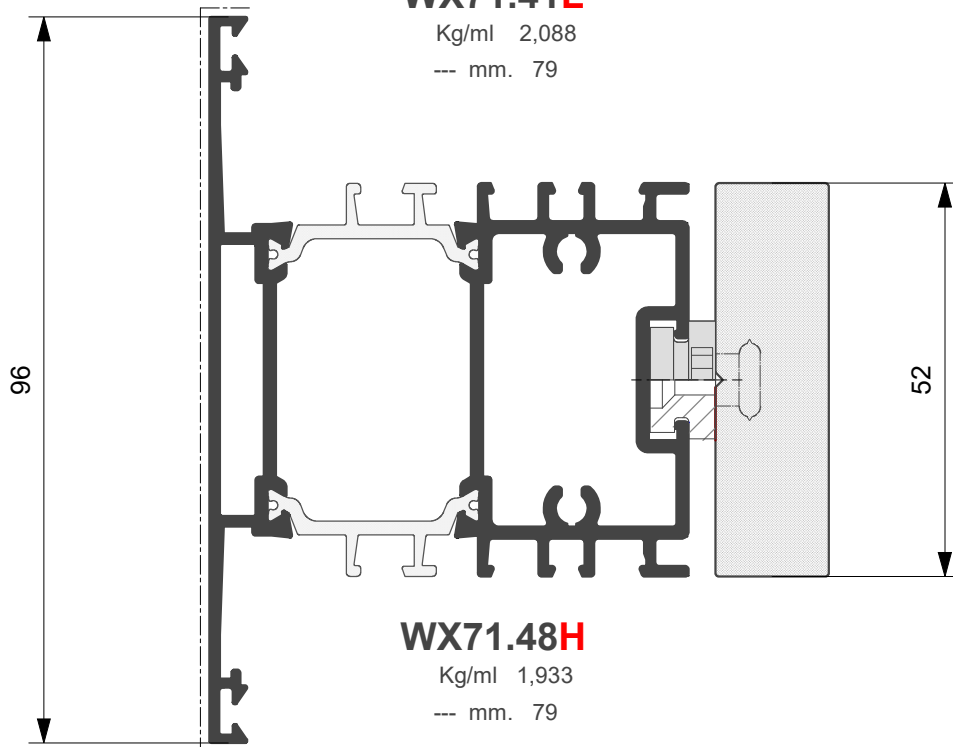
--- mm. 74



WX71.41L

Kg/ml 2,088

--- mm. 79

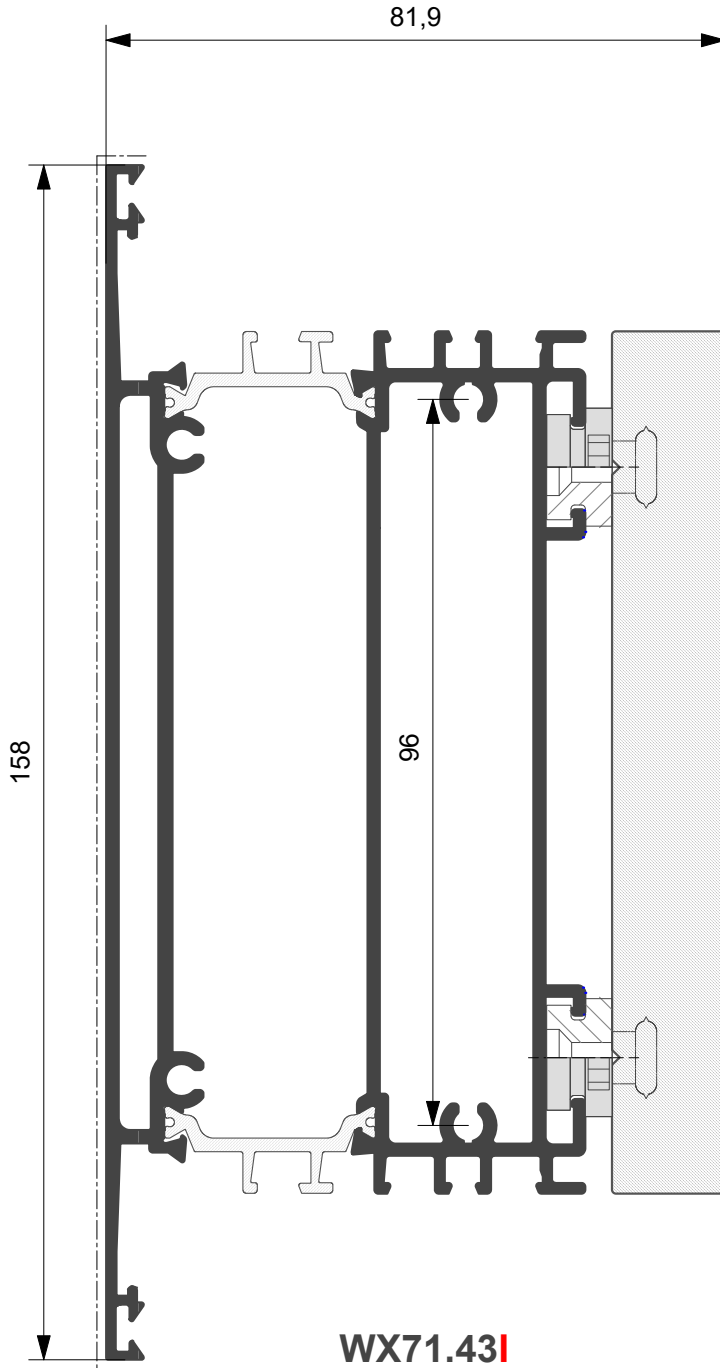


WX71.48H

Kg/ml 1,933

--- mm. 79

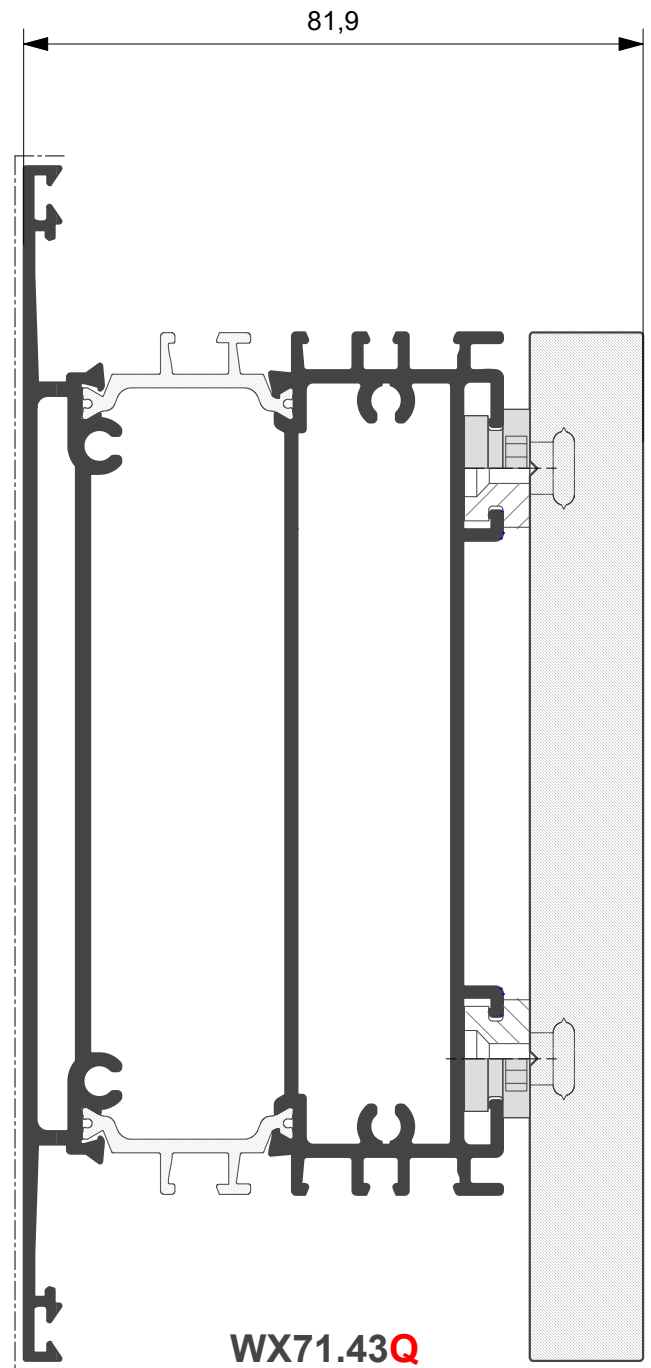
Profilo Profile	Sagoma legno Shape wood	Squadretta esterna External corner joint		Squadretta interna Internal corner joint		Squadretta allineamento Alignment corner joint		Acc. serraggio Acc. clamping
		Cianfrinare Crimping	Spinare Fixing with thorn	Cianfrinare / Spinare Fixing with thorn or crimping	Nylon	Serr. meccanico Mechanical lock		
WX71.41	L							AWX.06.04
WX71.48	H							AWX.06.04



WX71.43I

Kg/ml 3,203

--- mm. 168



WX71.43Q

Kg/ml 3,203

--- mm. 168

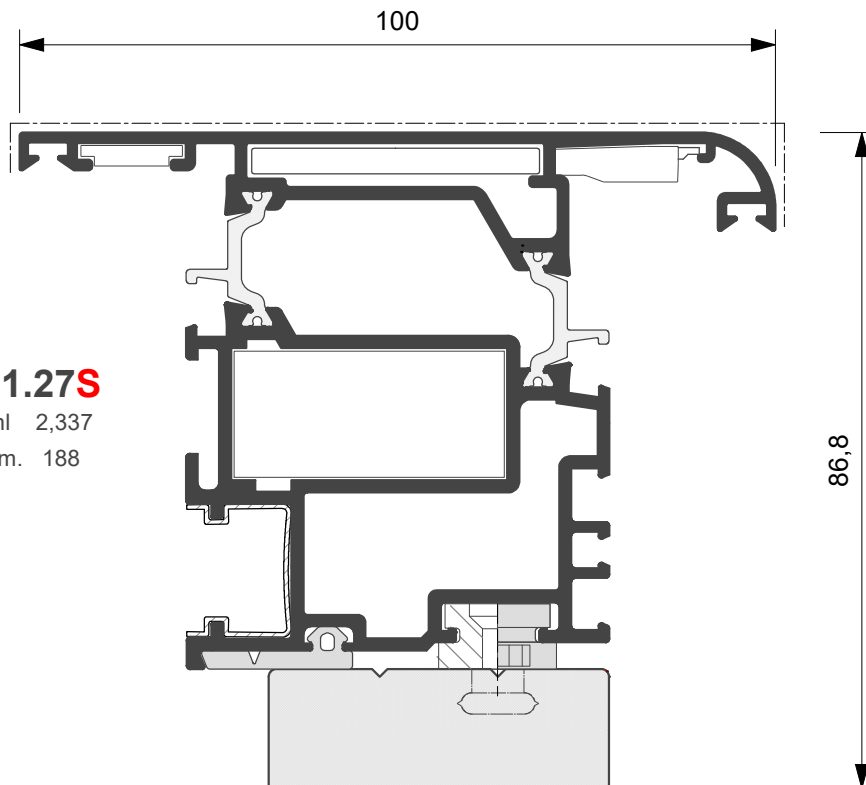
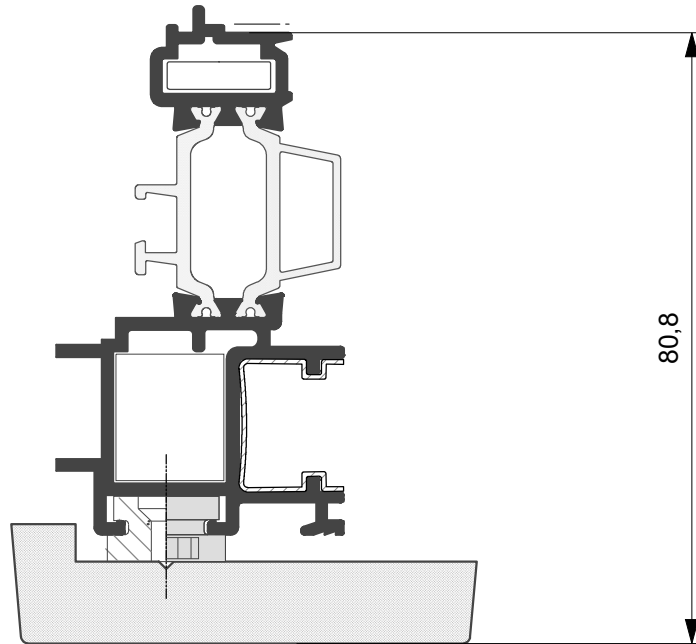
Profilo Profile	Sagoma legno Shape wood	Squadretta esterna External corner joint		Squadretta interna Internal corner joint		Squadretta allineamento Alignment corner joint		Acc. serraggio Acc. clamping
		Cianfrinare Crimping	Spinare Fixing with thorn	Cianfrinare / Spinare Fixing with thorn or crimping		Nylon	Serr. meccanico Mechanical lock	
WX71.43	I							AWX.06.04
WX71.43	Q							AWX.06.04



WX71.33R

Kg/ml 1.216

--- mm. 9

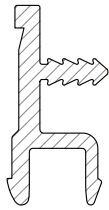


WX71.27S

Kg/ml 2,337

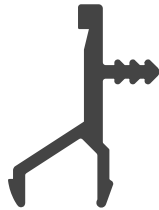
--- mm. 188

Profilo Profile	Sagoma legno Shape wood	Squadretta esterna External corner joint		Squadretta interna Internal corner joint	Squadretta allineamento Alignment corner joint		Acc. serraggio Acc. clamping
		Cianfrinare Crimping	Spinare Fixing with thorn		Nylon	Serr. meccanico Mechanical lock	
WX71.33	R	ARX.03.SQ	ARX.03.SQ + ARX.08.SQ	AWX.19.SQ			AWX.06.04
WX71.27	S	ARX.06.SQ	ARX.06.SQ + ARX.08.SQ	AWX.17.SQ	ARX.24.SQ	ARX.15.SQ	AWX.06.04



WX71.501

Kg/ml 1,223
--- mm. 69



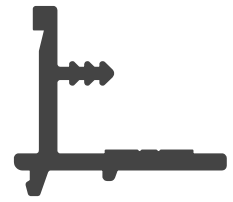
WX71.502

Kg/ml 0,237
--- mm. 000



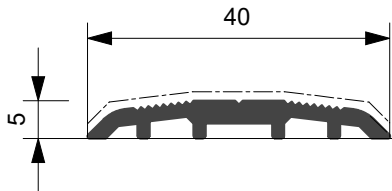
WX71.503

Kg/ml 0,273
--- mm. 000



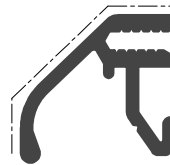
WX71.505

Kg/ml 0,347
--- mm. 000



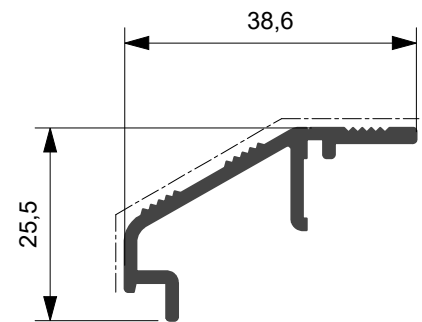
XX70.603

Kg/ml 0,275 ---
mm. 40,0



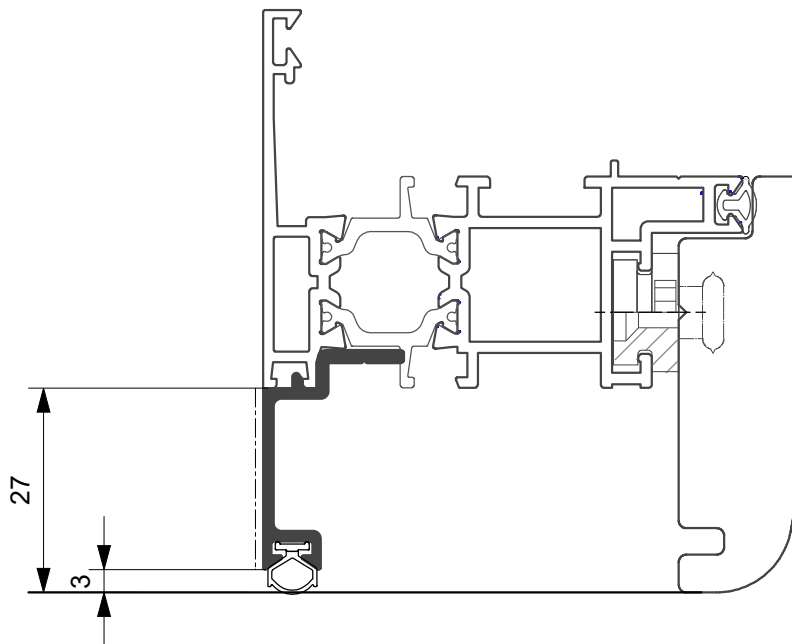
XX70.601

Kg/ml 0,269 ---
mm. 000,0



XX70.606

Kg/ml 0,322
--- mm. 50,0

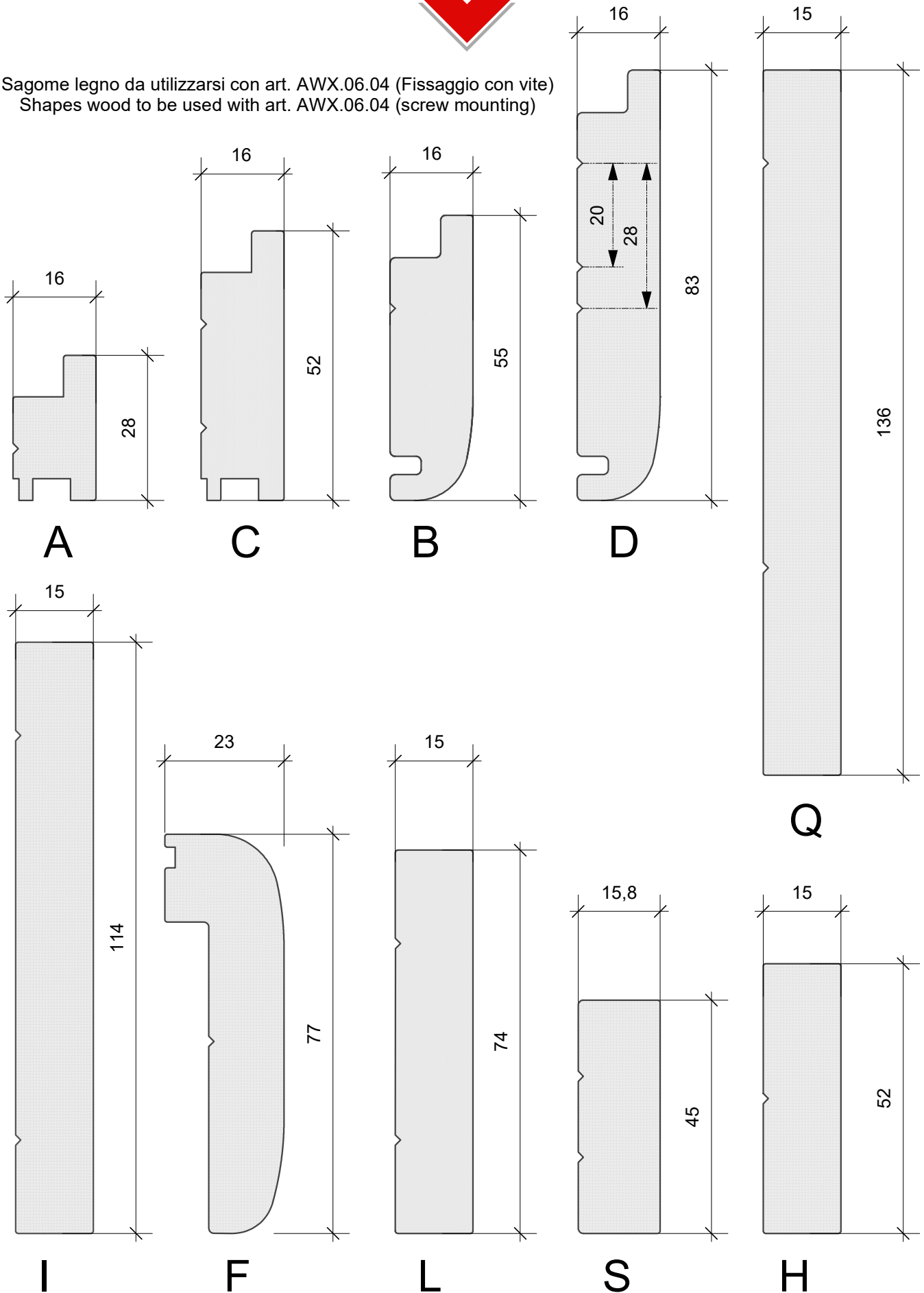


CX45.612

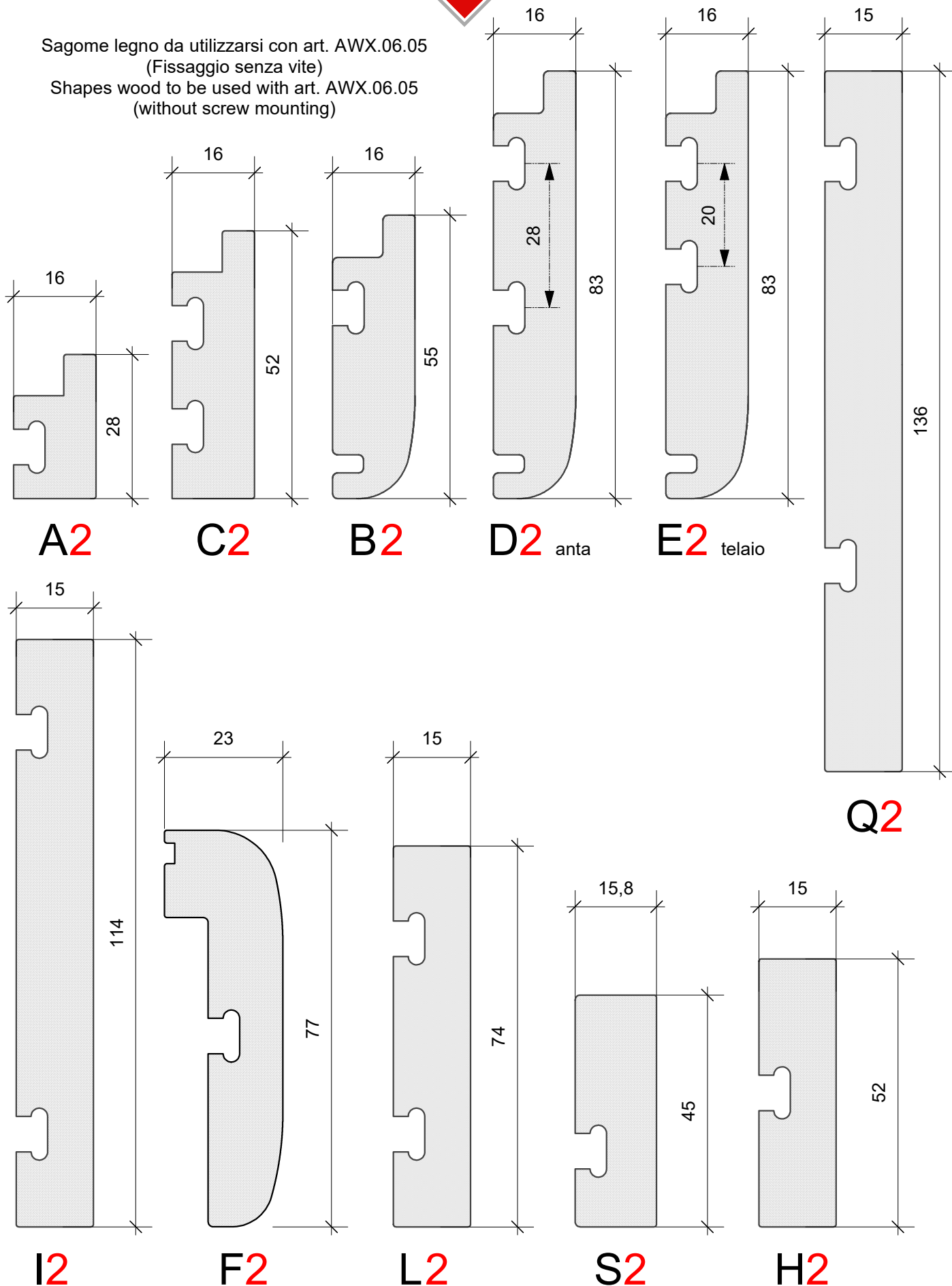
Kg/ml 0,223
--- mm. 24,0



Sagome legno da utilizzarsi con art. AWX.06.04 (Fissaggio con vite)
Shapes wood to be used with art. AWX.06.04 (screw mounting)

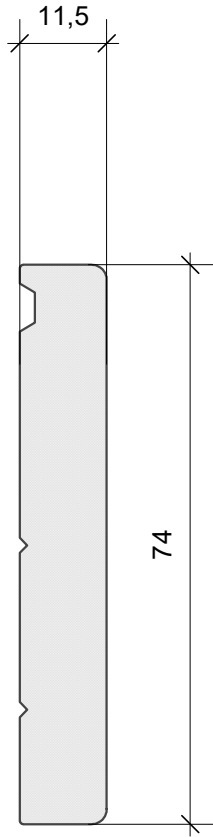


Sagome legno da utilizzarsi con art. AWX.06.05
(Fissaggio senza vite)
Shapes wood to be used with art. AWX.06.05
(without screw mounting)

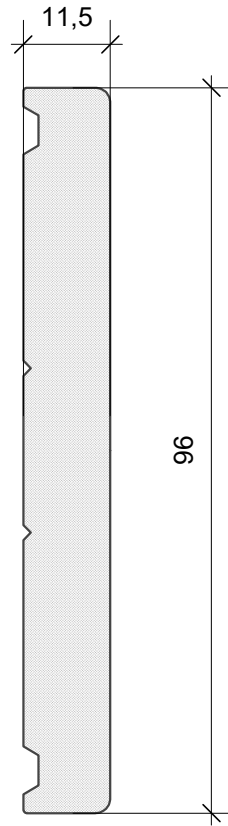




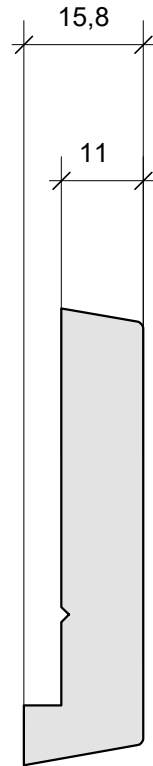
Sagome legno da utilizzarsi con art. AWX.06.04 (Fissaggio con vite)
Shapes wood to be used with art. AWX.06.04 (screw mounting)



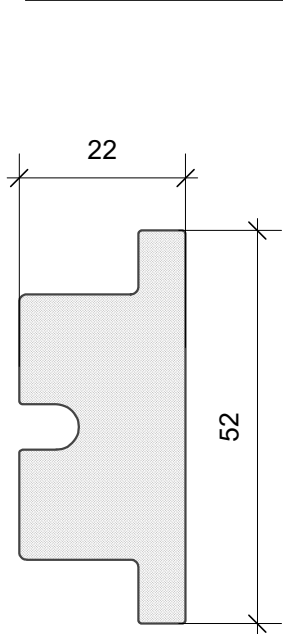
M



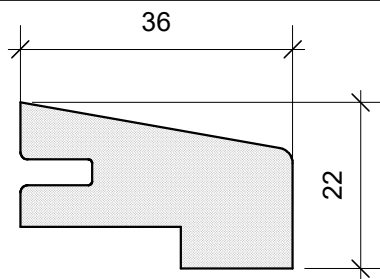
N



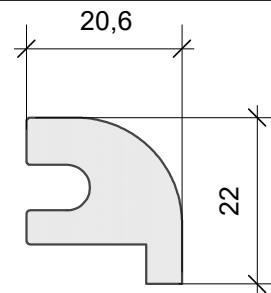
R



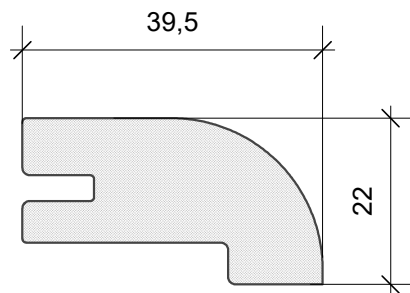
G



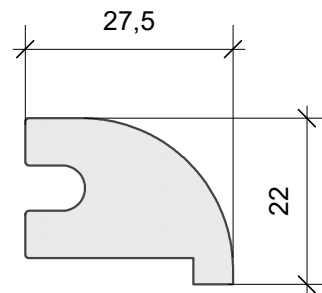
U



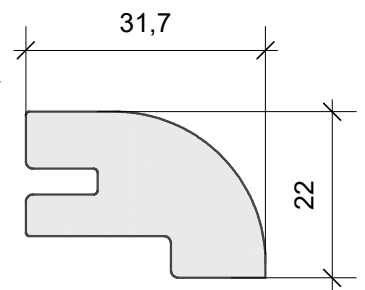
T



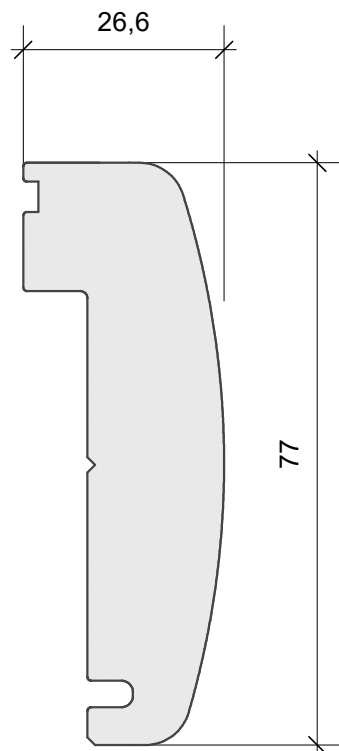
O



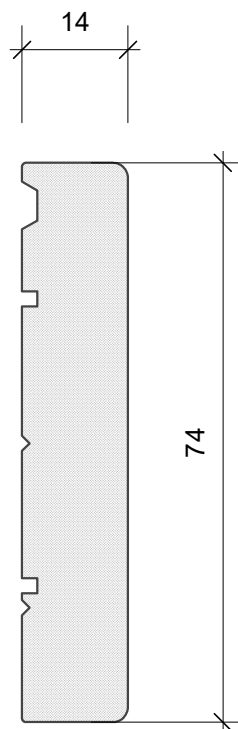
P



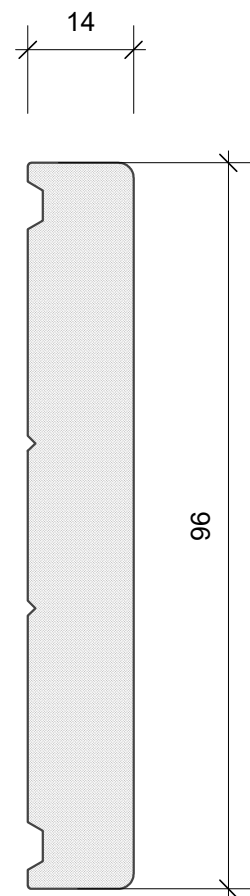
V



F3



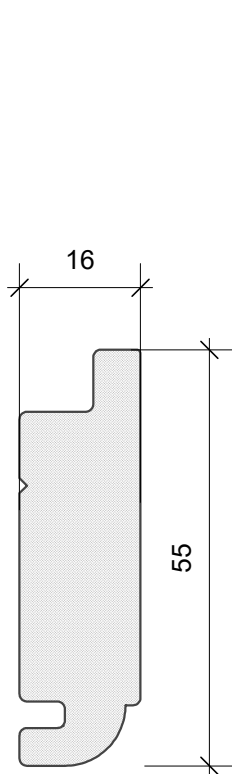
M3



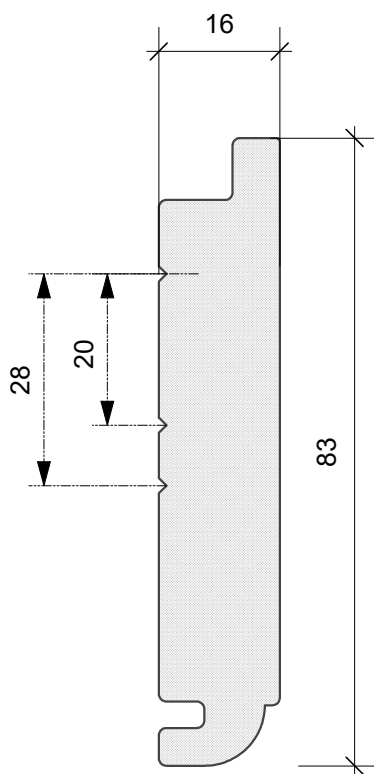
N3



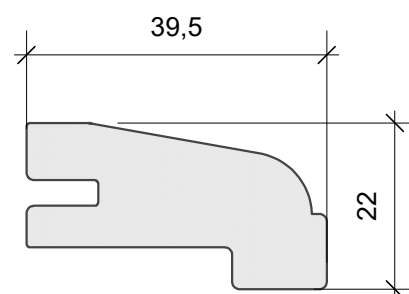
Wood *Classic*



B4



D4

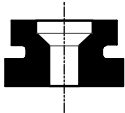



O4




<p>ARX.03.SQ</p> <p>Descrizione/Description Squadretta cianfrinare/spinare(4.3x14) Corner joint for crimping (4.3x14)</p> <p>Materiale/Material Alluminio / Aluminium</p>		<p>ARX.03.03</p> <p>Descrizione/Description Martelli na doppia Double handle for window</p> <p>Materiale/Material</p>			
<p>ARX.06.SQ</p> <p>Descrizione/Description Squadretta cianfrinare/spinare (4.3x39.1) Corner joint for crimping (4.3x39.1)</p> <p>Materiale/Material Alluminio / Aluminium</p>		<p>ARX.03.04</p> <p>Descrizione/Description Martelli na Handle for window</p> <p>Materiale/Material</p>			
<p>ARX.08.SQ</p> <p>Descrizione/Description Spina per squadretta ACX 3.SQ-6.SQ Thorn for corner joint ACX 3.SQ-6.SQ</p> <p>Materiale/Material Acciaio / Steel</p>		<p>AWX.04.08</p> <p>Descrizione/Description Coppia tappi riparto centrale TONDI Couple caps for central rabbet ROUND</p> <p>Materiale/Material EPDM - NYLON</p>			
<p>ARX.10.SQ</p> <p>Descrizione/Description Squadretta di allineamento interna Internal alignment corner joint</p> <p>Materiale/Material Nylon</p>		<p>AWX.04.09</p> <p>Descrizione/Description Coppia tappi riparto centrale DRITTI Couple caps for central rabbet PLANE</p> <p>Materiale/Material EPDM - NYLON</p>			
<p>ARX.15.SQ</p> <p>Descrizione/Description Squadretta allineamento esterna Fuji External alignment corner joint</p> <p>Materiale/Material Alluminio / Aluminium</p>		<p>ARX.05.01</p> <p>Descrizione/Description Cappetta drenaggio acqua Cover drainage water</p> <p>Materiale/Material Nylon</p>			
<p>Fixing with thorn or crimping</p>		<p>AWX.17.SQ</p> <p>Descrizione/Description Squad. avvitare/cianf./spin. (17.5x35.8) Corner joint fixing thorn / crimping</p> <p>Materiale/Material Alluminio / Aluminium</p>		<p>ARX.06.01</p> <p>Descrizione/Description Registro per fissaggio telaio Adjustment block for frame</p> <p>Materiale/Material Nylon</p>	
<p>AWX.19.SQ</p> <p>Descrizione/Description Squad. avvitare/cianf./spin. (17.5x15) Corner joint fixing thorn / crimping</p> <p>Materiale/Material Alluminio / Aluminium</p>		<p>ARX.06.02</p> <p>Descrizione/Description Registro per fissaggio telaio Adjustment block for frame</p> <p>Materiale/Material Zama</p>			
<p>ARX.24.SQ</p> <p>Descrizione/Description Squadretta di allineamento esterna External alignment corner joint</p> <p>Materiale/Material Nylon</p>		<p>ARX.06.03</p> <p>Descrizione/Description Vite per registro Screw for fastening expander</p> <p>Alluminio / Aluminium</p>			




AWX.06.04	
Descrizione/Description Eccentrico unione legno-alluminio con vite Eccentric to the union of the wood on aluminum with screw	
Materiale/Material Nylon	

AWX.09.04	
Descrizione/Description Kit frese per anta vetro ad infilare Milling kit for wing profiles with inserted glass	

AWX.06.05	
Descrizione/Description Eccent. unione legno-alluminio senza vite Eccentric to the union of the wood on aluminum screwless	
Materiale/Material Nylon	

01002-1	
Descrizione/Description Unità tranciante scarico acqua Cutting unit for water drainage	
Schema applicazione lavorazione / Scheme working	Tav. G 01

AWX.06.06	
Descrizione/Description Spessore per maniglia e cerniere Thickness to handle and hinges	
Materiale/Material Nylon	


01003	
Descrizione/Description Unità tranciante per aereazione vetro su profilo WX71.21 Cutting unit for ventilation glass on WX71.21 profile	
Schema applicazione lavorazione / Scheme working	Tav. G 03

ARX.09.01	
Descrizione/Description Attrezzatura pneumatica base Punching machine basic	
	


01005	
Descrizione/Description Unità tranciante per foro spin a diametro 3 mm. Cutting unit to turn the hole diameter 3 mm.	
Schema applicazione lavorazione / Scheme working	Tav. G 02

01008	
Descrizione/Description Unità tranciante per foro e asola squadretta Cutting unit for hole and butt on hole corner joint	
Schema applicazione lavorazione / Scheme working	Tav. G 01

01010	
Descrizione/Description Unità tranciante aereazione vetro profilo WX71.22 / 23 (est.) e WX71.23 (int.) Cutting unit for ventilation glass profile WX71.22 / 23 (ext) WX71.23 and (int)	
Schema applicazione lavorazione / Scheme working	Tav. G 04



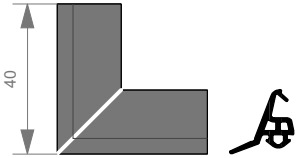














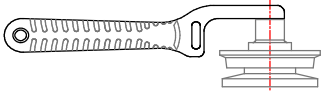
AWX.09.02	
Descrizione/Description Kit frese per telaio Milling kit for frame profiles	

01012	
Descrizione/Description Unità tranciante aereazione vetro profilo WX71.22 (int.) Cutting unit for ventilation glass profile WX71.22 (int)	
Schema applicazione lavorazione / Scheme working	Tav. G 03

AWX.09.03	
Descrizione/Description Kit frese per anta Milling kit for wing profiles	








Guarnizioni

<p>ARX.10.01</p> <p>Descrizione/Description</p> <p>Guarnizione centra le giunto aperto Central gasket open joint</p>		<p>AWX.10.18</p> <p>Descrizione/Description</p> <p>Guarnizione coprivite Gasket screw caps</p>	
<p>ARX.10.02</p> <p>Descrizione/Description</p> <p>Angolo guarnizione centrale giunto ap Corner central gasket open joint</p>		<p>AWX.10.19</p> <p>Descrizione/Description</p> <p>Guarnizione profilo di riporto e soglia Gasket for central profile-thres hold</p>	
<p>ACX.10.04</p> <p>Descrizione/Description</p> <p>Guarnizione di battuta Rebate gasket</p>		<p>AWX.10.20</p> <p>Descrizione/Description</p> <p>Guarnizione di battuta a muro Rebate gasket to wall</p>	
<p>ARX.10.05</p> <p>Descrizione/Description</p> <p>Guarnizione esterna vetro Gasket outside glass</p>		<p>AWX.10.21</p> <p>Descrizione/Description</p> <p>Guarnizione interna vetro mm.3 Gasket inside glass 3 mm.</p>	
<p>ARX.10.06</p> <p>Descrizione/Description</p> <p>Guarnizione sotto vetro perimetrale Peripheral gasket glass</p>		<p>AWX.10.22</p> <p>Descrizione/Description</p> <p>Guarnizione interna vetro mm.4 Gasket inside glass 4 mm.</p>	
<p>ARX.10.07</p> <p>Descrizione/Description</p> <p>Guarnizione di battuta esterna mm.1 External inside rebate gasket 1 mm.</p>		<p>AWX.10.23</p> <p>Descrizione/Description</p> <p>Guarnizione interna vetro mm.5 Gasket inside glass 5 mm.</p>	
<p>ARX.10.09</p> <p>Descrizione/Description</p> <p>Guarnizione isolante per ferramenta Insulating gasket to ironware</p>		<p>AWX.10.24</p> <p>Descrizione/Description</p> <p>Guarnizione interna vetro mm.6 Gasket inside glass 6 mm.</p>	
<p>ARX.10.16</p> <p>Descrizione/Description</p> <p>Guarnizione perimetrale al telaio Peripheral gasket to fixed frame</p>		<p>AWX.10.25</p> <p>Descrizione/Description</p> <p>Guarnizione interna vetro mm.8 Gasket inside glass 8 mm.</p>	
<p>AWX.10.17</p> <p>Descrizione/Description</p> <p>Guarnizione di battuta Inside rebate gasket</p>		<p>ARX.10.27</p> <p>Descrizione/Description</p> <p>Rotella infilata guarnizioni Roller puts gaskets</p>	

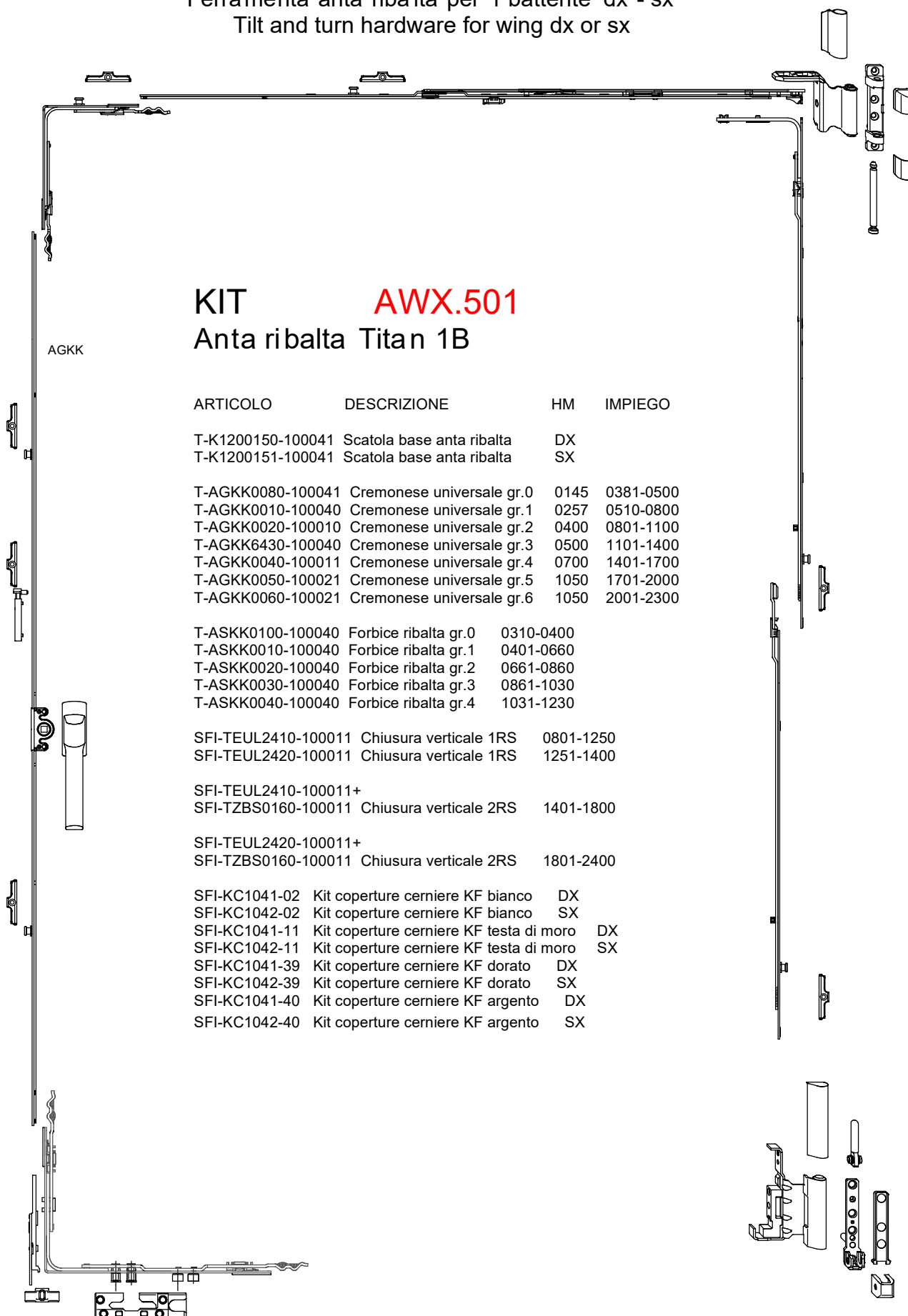


Guarnizioni

<p>ARX.10.28</p> <p>Descrizione/Description Guarnizione esterna vetro mm. 1.5 (coestrusa) Gasket outside glass 1.5 mm. (coextruded)</p>		<p>AWX.10.36</p> <p>Descrizione/Description Guarnizione per traverso Gasket for transom profile</p>	
<p>ARX.10.29</p> <p>Descrizione/Description Guarnizione esterna vetro mm. 3 (coestrusa) Gasket outside glass 3 mm. (coextruded)</p>		<p>AWX.10.38</p> <p>Descrizione/Description Guarnizione di battuta Inside rabbet gasket</p>	
<p>ARX.10.30</p> <p>Descrizione/Description Guarnizione esterna vetro mm. 3 (Dutral) Gasket outside glass 3 mm. (Dutral)</p>			



Ferramenta anta ribalta per 1 battente dx - sx
Tilt and turn hardware for wing dx or sx

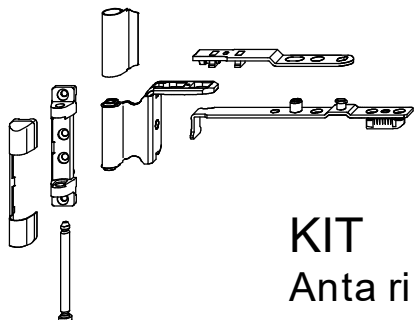


KIT **AWX.501**
Anta ribalta Titan 1B

ARTICOLO	DESCRIZIONE	HM	IMPIEGO
T-K1200150-100041	Scatola base anta ribalta	DX	
T-K1200151-100041	Scatola base anta ribalta	SX	
T-AGKK0080-100041	Cremonese universale gr.0	0145	0381-0500
T-AGKK0010-100040	Cremonese universale gr.1	0257	0510-0800
T-AGKK0020-100010	Cremonese universale gr.2	0400	0801-1100
T-AGKK6430-100040	Cremonese universale gr.3	0500	1101-1400
T-AGKK0040-100011	Cremonese universale gr.4	0700	1401-1700
T-AGKK0050-100021	Cremonese universale gr.5	1050	1701-2000
T-AGKK0060-100021	Cremonese universale gr.6	1050	2001-2300
T-ASKK0100-100040	Forbice ribalta gr.0	0310-0400	
T-ASKK0010-100040	Forbice ribalta gr.1	0401-0660	
T-ASKK0020-100040	Forbice ribalta gr.2	0661-0860	
T-ASKK0030-100040	Forbice ribalta gr.3	0861-1030	
T-ASKK0040-100040	Forbice ribalta gr.4	1031-1230	
SFI-TEUL2410-100011	Chiusura verticale 1RS	0801-1250	
SFI-TEUL2420-100011	Chiusura verticale 1RS	1251-1400	
SFI-TEUL2410-100011+			
SFI-TZBS0160-100011	Chiusura verticale 2RS	1401-1800	
SFI-TEUL2420-100011+			
SFI-TZBS0160-100011	Chiusura verticale 2RS	1801-2400	
SFI-KC1041-02	Kit coperture cerniere KF bianco	DX	
SFI-KC1042-02	Kit coperture cerniere KF bianco	SX	
SFI-KC1041-11	Kit coperture cerniere KF testa di moro	DX	
SFI-KC1042-11	Kit coperture cerniere KF testa di moro	SX	
SFI-KC1041-39	Kit coperture cerniere KF dorato	DX	
SFI-KC1042-39	Kit coperture cerniere KF dorato	SX	
SFI-KC1041-40	Kit coperture cerniere KF argento	DX	
SFI-KC1042-40	Kit coperture cerniere KF argento	SX	



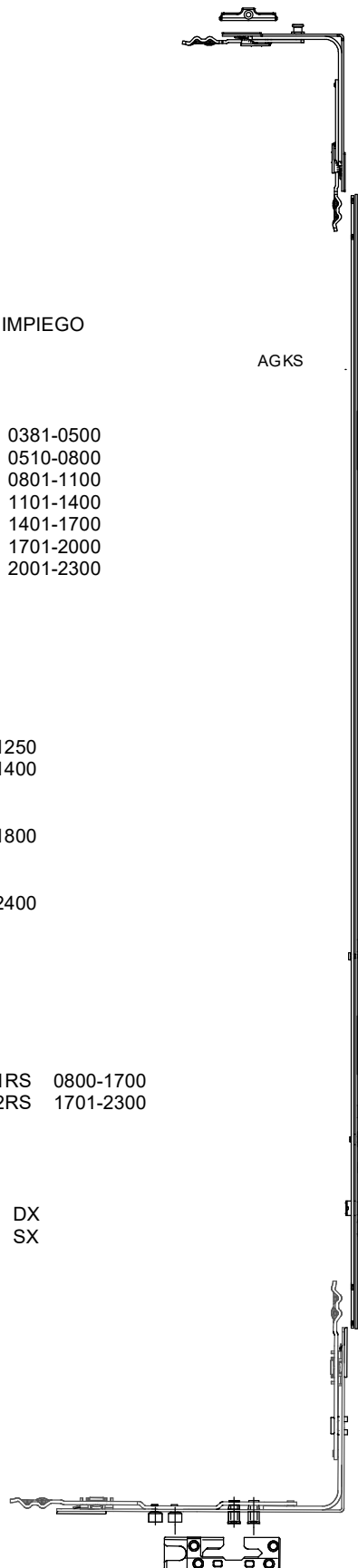
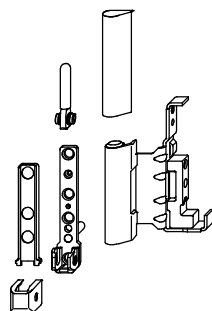
Ferramenta per 2 battente a rotazione
Hardware for 2 spin wings



KIT **AWX.502**
Anta ribalta Titan 2B

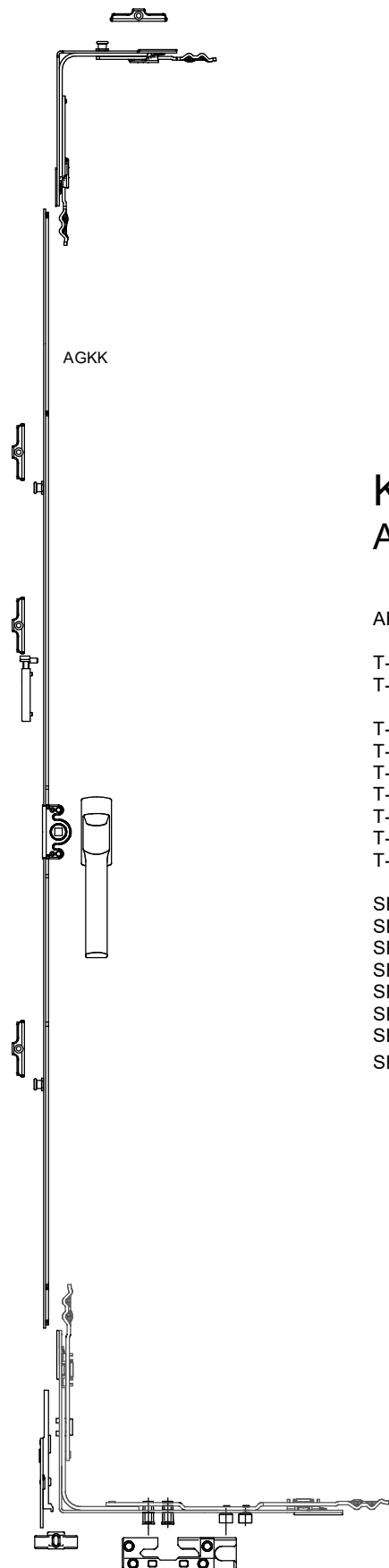
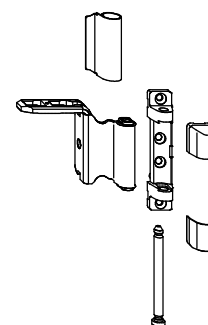
ARTICOLO	DESCRIZIONE	HM	IMPIEGO
T-K1200160-100041	Scatola base anta ribalta	DX	
T-K1200161-100041	Scatola base anta ribalta	SX	
T-AGKK0080-100041	Cremonese universale gr.0	0145	0381-0500
T-AGKK0010-100040	Cremonese universale gr.1	0257	0510-0800
T-AGKK0020-100010	Cremonese universale gr.2	0400	0801-1100
T-AGKK6430-100040	Cremonese universale gr.3	0500	1101-1400
T-AGKK0040-100011	Cremonese universale gr.4	0700	1401-1700
T-AGKK0050-100021	Cremonese universale gr.5	1050	1701-2000
T-AGKK0060-100021	Cremonese universale gr.6	1050	2001-2300
T-ASKK0100-100040	Forbice ribalta gr.0	0310-0400	
T-ASKK0010-100040	Forbice ribalta gr.1	0401-0660	
T-ASKK0020-100040	Forbice ribalta gr.2	0661-0860	
T-ASKK0030-100040	Forbice ribalta gr.3	0861-1030	
T-ASKK0040-100040	Forbice ribalta gr.4	1031-1230	
SFI-TEUL2410-100011	Chiusura verticale 1RS	0801-1250	
SFI-TEUL2420-100011	Chiusura verticale 1RS	1251-1400	
SFI-TEUL2410-100011+			
SFI-TZBS0160-100011	Chiusura verticale 2RS	1401-1800	
SFI-TEUL2420-100011+			
SFI-TZBS0160-100011	Chiusura verticale 2RS	1801-2400	
T-AGKS0020-100040	Asta a leva gr.2	0800-1100	
T-AGKS0030-100040	Asta a leva gr.3	1101-1400	
T-AGKS0040-100040	Asta a leva gr.4	1401-1700	
T-AGKS0050-100021	Asta a leva gr.5	1701-2000	
T-AGKS0060-100021	Asta a leva gr.6	2001-2300	
T-AGKV0050-100020	Kit cerniera centrale a scomparsa 1RS	0800-1700	
T-AGKV0060-100020	Kit cerniera centrale a scomparsa 2RS	1701-2300	
SFI-KC1041-02	Kit coperture cerniere KF bianco	DX	
SFI-KC1042-02	Kit coperture cerniere KF bianco	SX	
SFI-KC1041-11	Kit coperture cerniere KF testa di moro	DX	
SFI-KC1042-11	Kit coperture cerniere KF testa di moro	SX	
SFI-KC1041-39	Kit coperture cerniere KF dorato	DX	
SFI-KC1042-39	Kit coperture cerniere KF dorato	SX	
SFI-KC1041-40	Kit coperture cerniere KF argento	DX	
SFI-KC1042-40	Kit coperture cerniere KF argento	SX	

AGKS



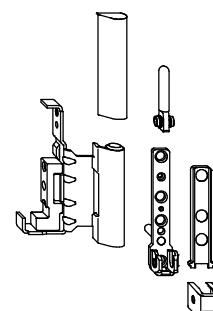


Ferramenta per 1 battente a rotazione dx - sx
Hardware for 1 spni wing dx or sx



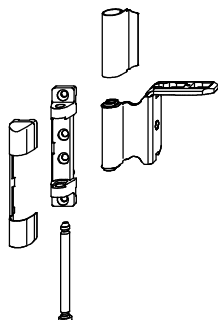
KIT **AWX.503**
Anta Titan 3B

ARTICOLO	DESCRIZIONE	HM	IMPIEGO
T-K1200150-100041	Scatola base anta ribalta	DX	
T-K1200151-100041	Scatola base anta ribalta	SX	
T-AGKK0080-100041	Cremonese universale gr.0	0145	0381-0500
T-AGKK0010-100040	Cremonese universale gr.1	0257	0510-0800
T-AGKK0020-100010	Cremonese universale gr.2	0400	0801-1100
T-AGKK6430-100040	Cremonese universale gr.3	0500	1101-1400
T-AGKK0040-100011	Cremonese universale gr.4	0700	1401-1700
T-AGKK0050-100021	Cremonese universale gr.5	1050	1701-2000
T-AGKK0060-100021	Cremonese universale gr.6	1050	2001-2300
SFI-KC1041-02	Kit coperture cerniere KF bianco	DX	
SFI-KC1042-02	Kit coperture cerniere KF bianco	SX	
SFI-KC1041-11	Kit coperture cerniere KF testa di moro	DX	
SFI-KC1042-11	Kit coperture cerniere KF testa di moro	SX	
SFI-KC1041-39	Kit coperture cerniere KF dorato	DX	
SFI-KC1042-39	Kit coperture cerniere KF dorato	SX	
SFI-KC1041-40	Kit coperture cerniere KF argento	DX	
SFI-KC1042-40	Kit coperture cerniere KF argento	SX	



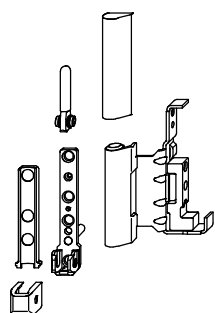


Ferramenta per 2 battente a rotazione dx - sx
Hardware for 2 spin wings dx or sx



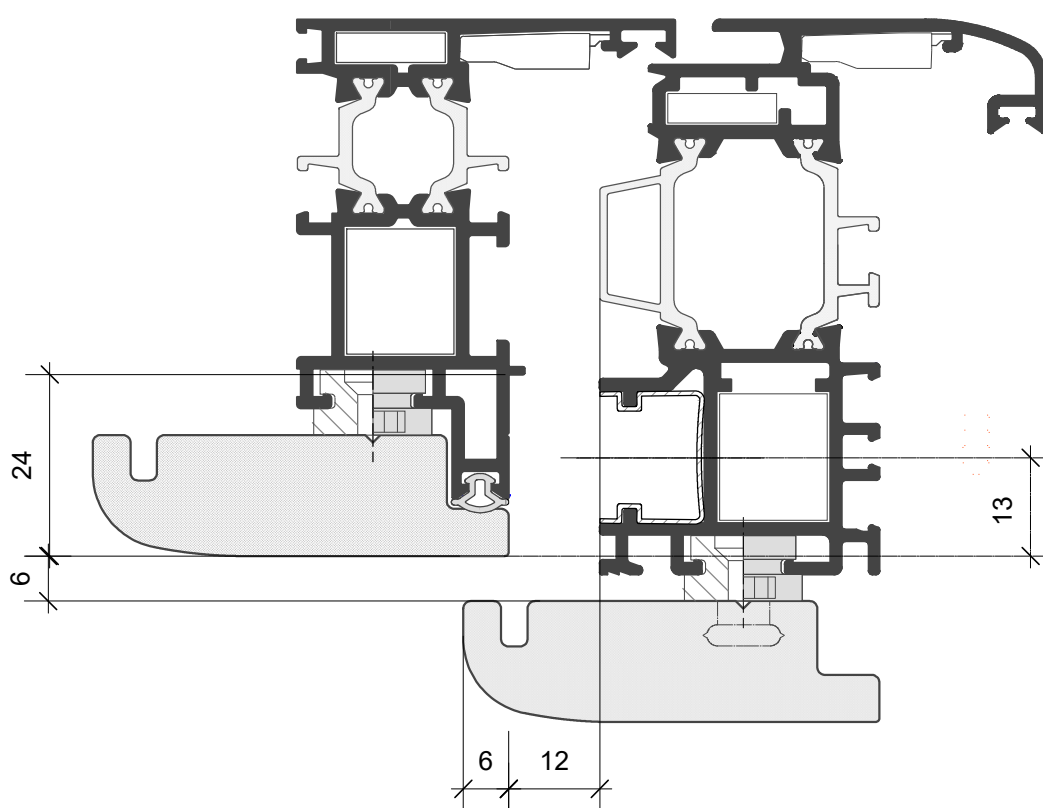
KIT **AWX.504**
Anta Titan 4B

ARTICOLO	DESCRIZIONE	HM	IMPIEGO
T-K1200160-100041	Scatola base anta ribalta	DX	
T-K1200161-100041	Scatola base anta ribalta	SX	
T-AGKV0050-100020	Kit cerniera centrale a scomparsa 1RS	0800-1700	
T-AGKV0060-100020	Kit cerniera centrale a scomparsa 2RS	1701-2300	
SFI-KC1041-02	Kit coperture cerniere KF bianco	DX	
SFI-KC1042-02	Kit coperture cerniere KF bianco	SX	
SFI-KC1041-11	Kit coperture cerniere KF testa di moro	DX	
SFI-KC1042-11	Kit coperture cerniere KF testa di moro	SX	
SFI-KC1041-39	Kit coperture cerniere KF dorato	DX	
SFI-KC1042-39	Kit coperture cerniere KF dorato	SX	
SFI-KC1041-40	Kit coperture cerniere KF argento	DX	
SFI-KC1042-40	Kit coperture cerniere KF argento	SX	





SCHEMA DIMENSIONALE - DIMENSIONAL DRAWING

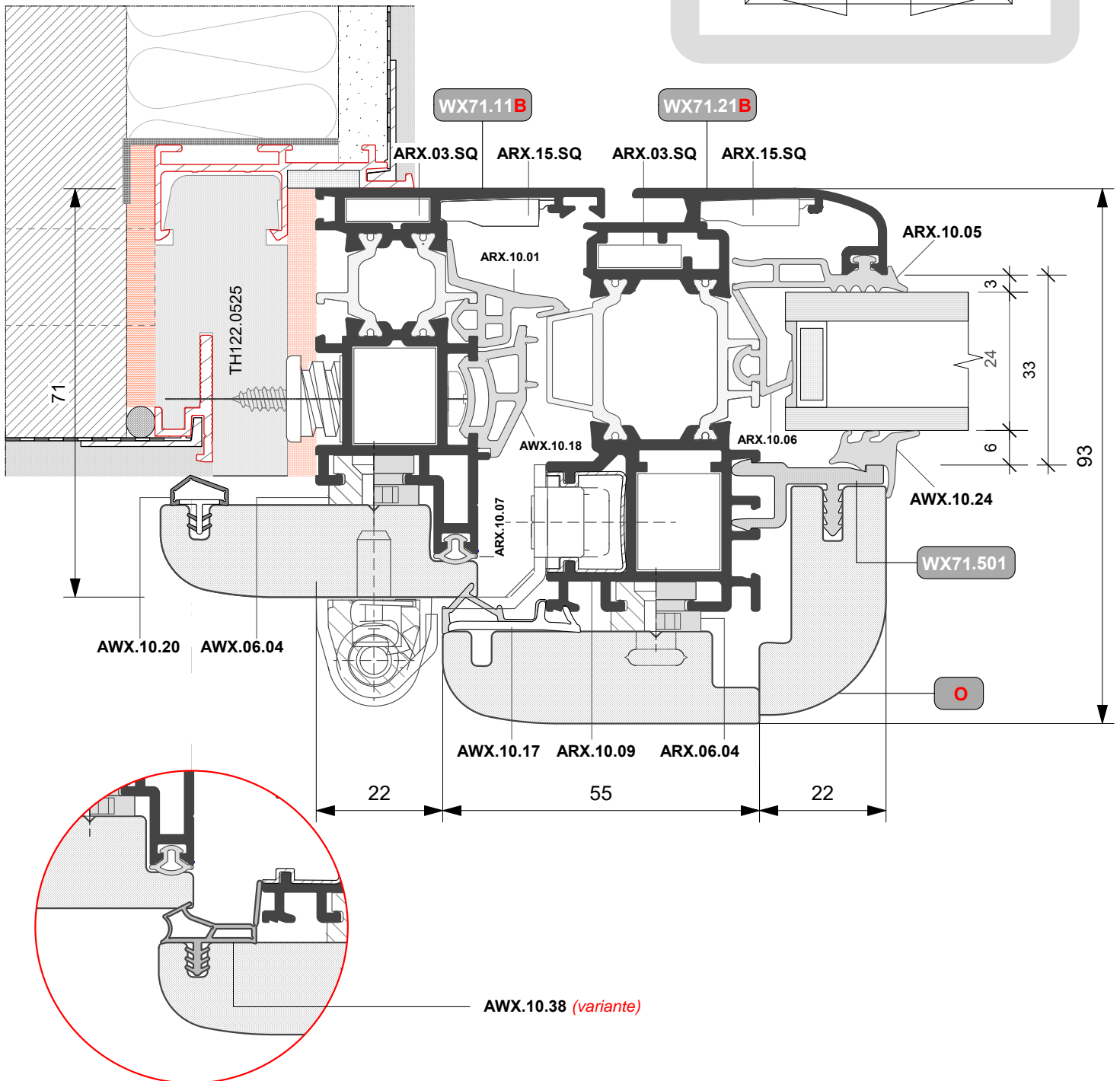
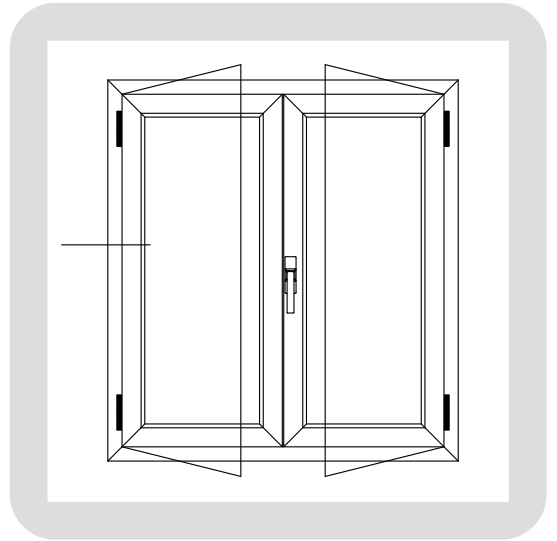


Le caratteristiche tecniche sono le seguenti / The technical characteristics are as follows:

Aria / frame-to-wing clearance:	12 mm
Profondità asse o scostamento / wing hardware depth:	13 mm
Battuta / overlap tab:	18 mm

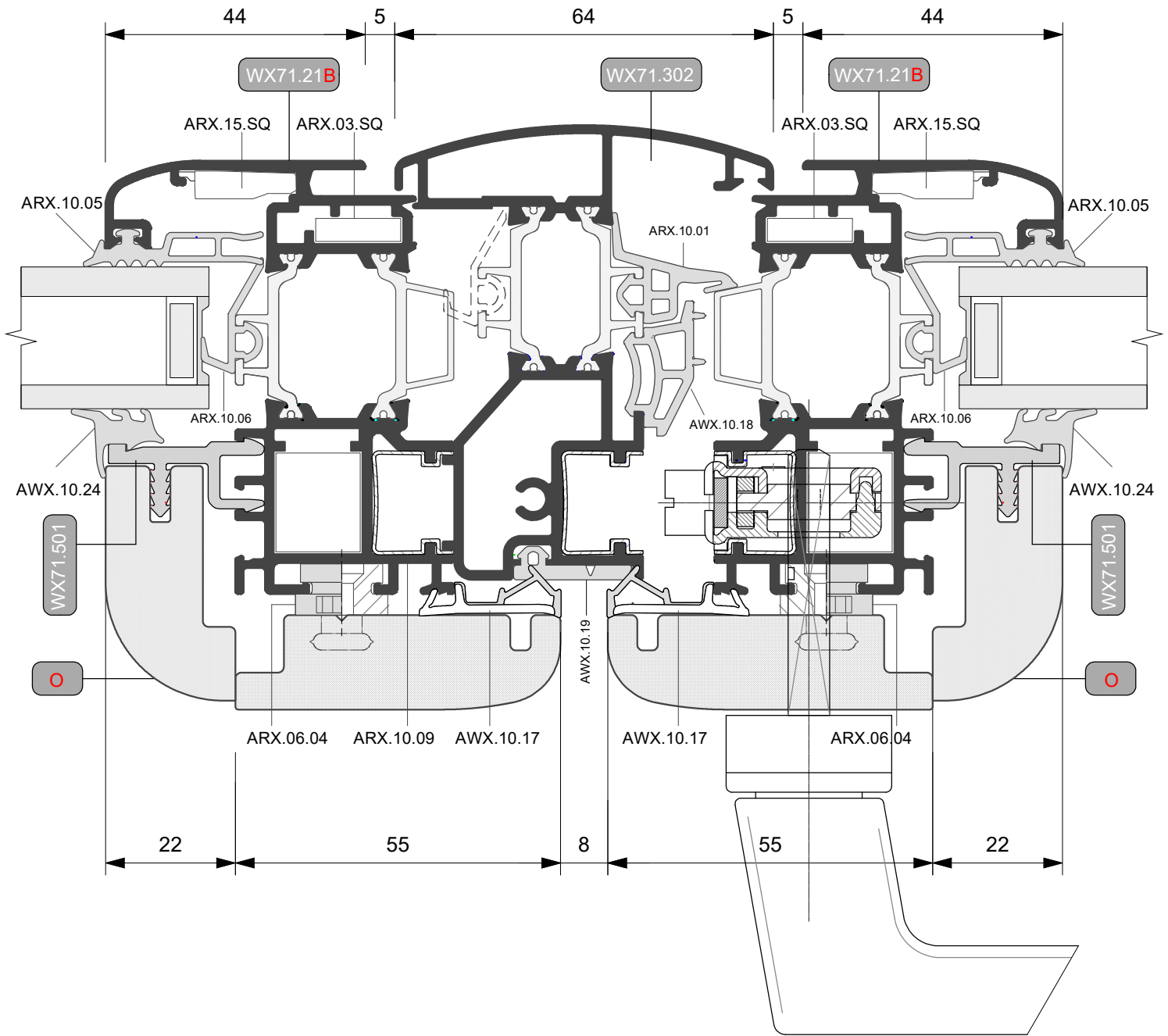
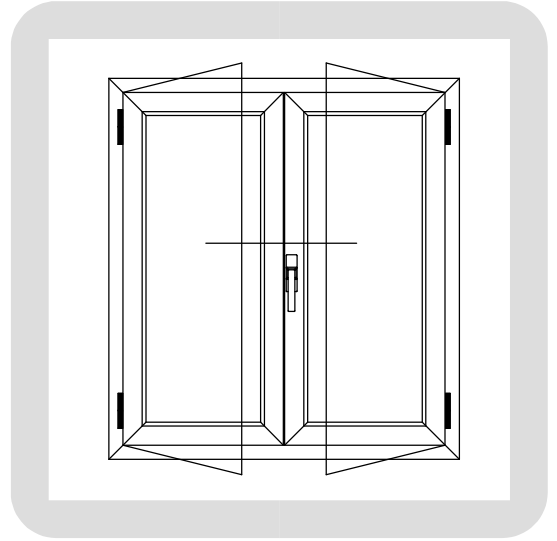


FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS



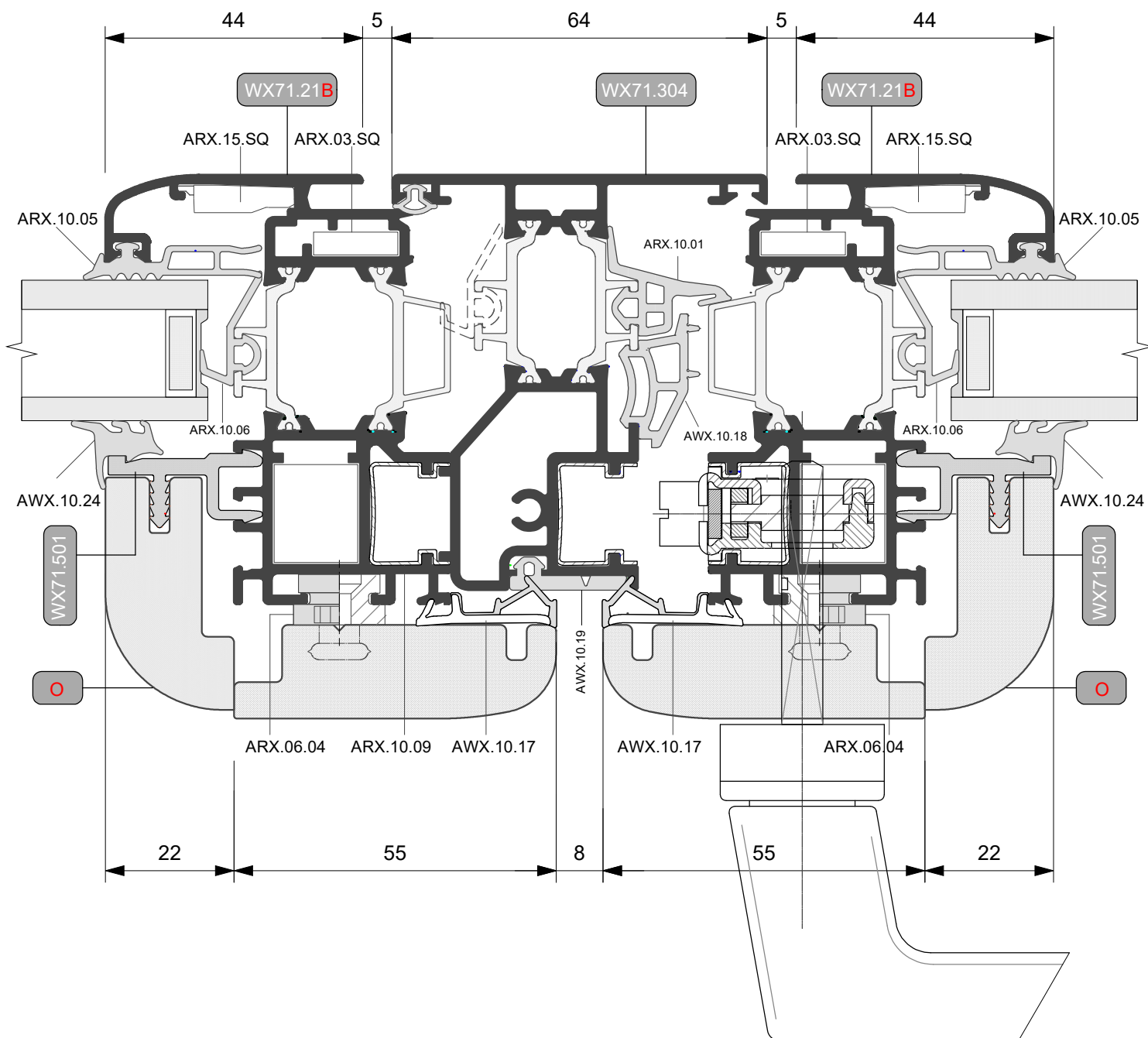
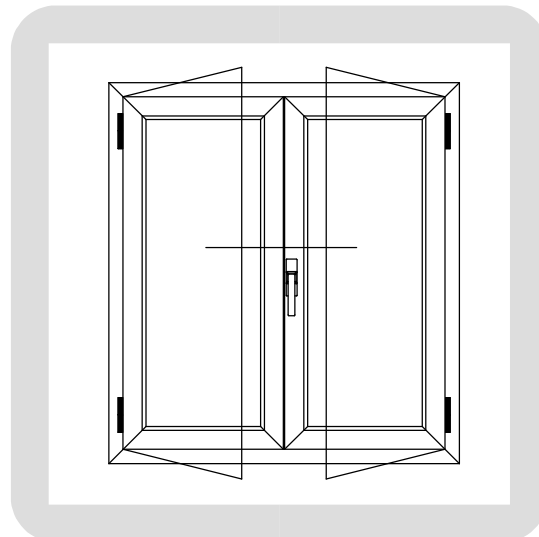


FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS



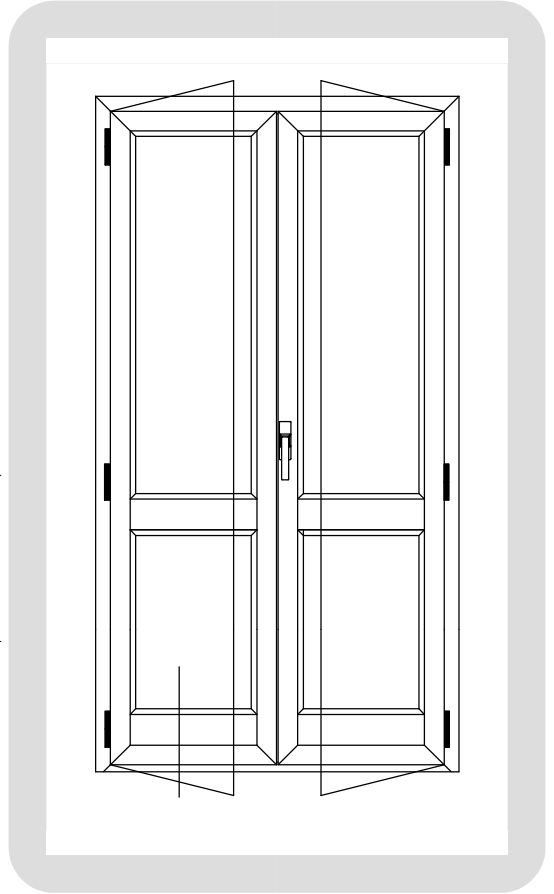
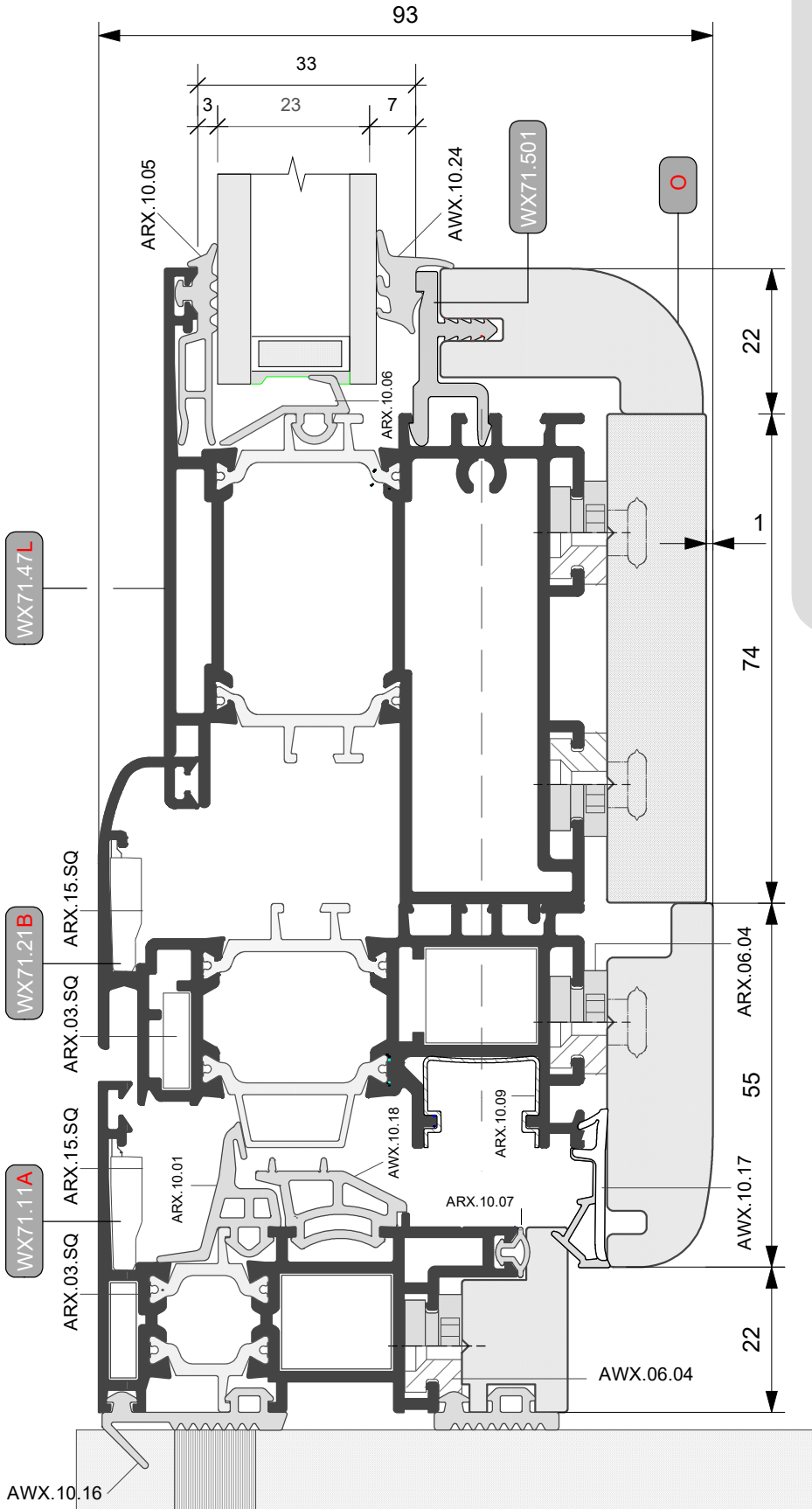


FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS



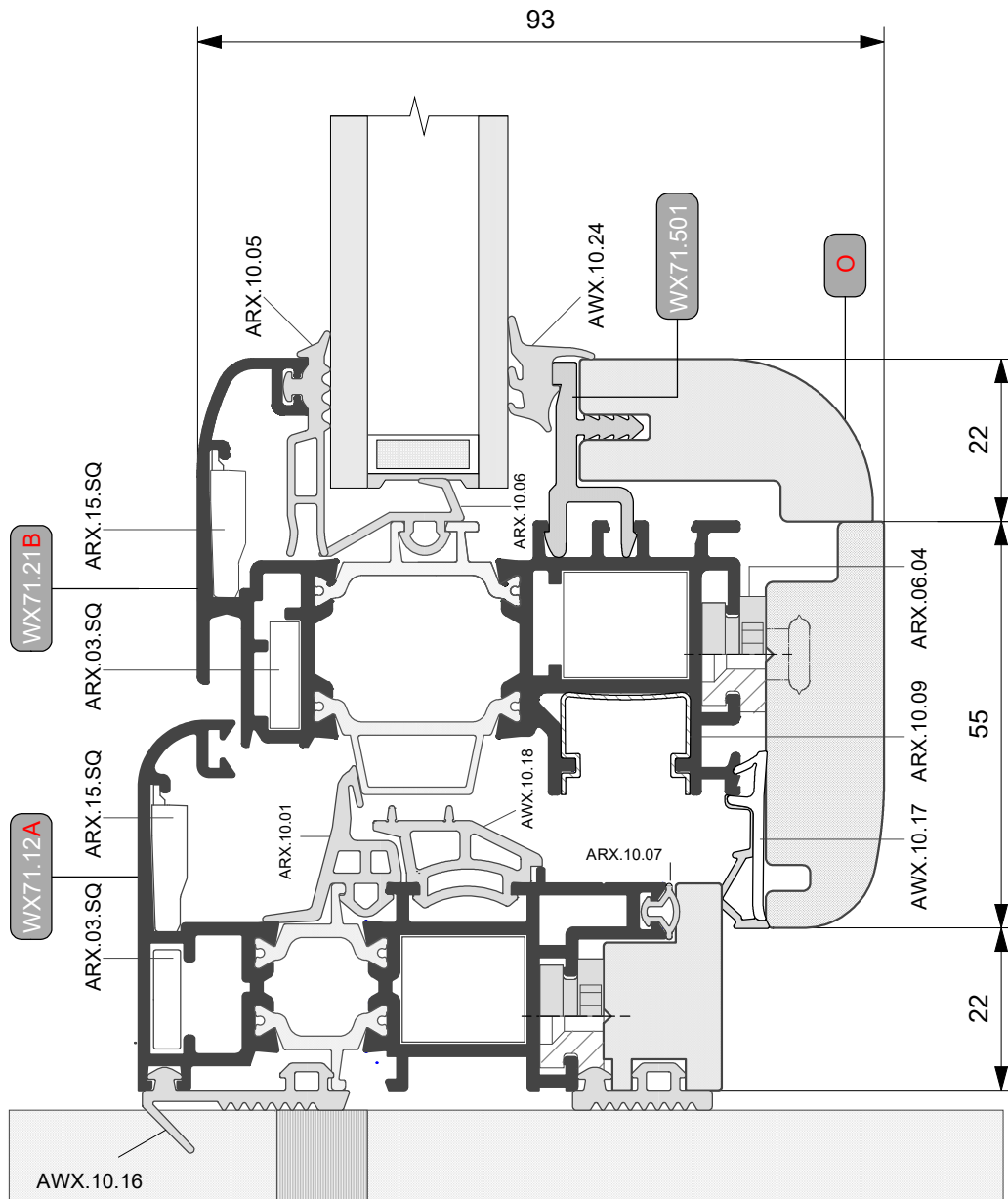
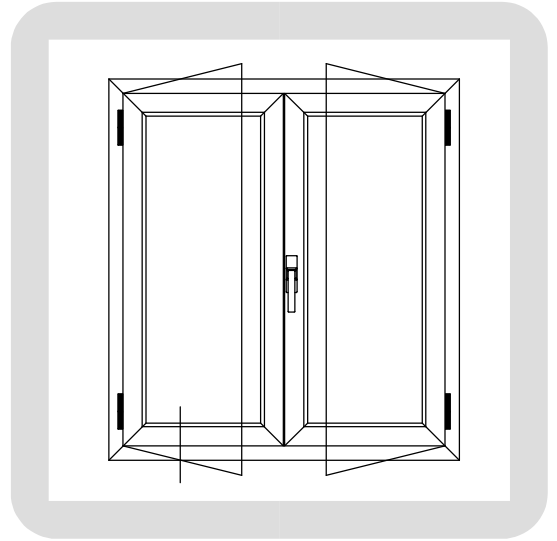


PORTA A 2 ANTE
DOOR 2 WINGS



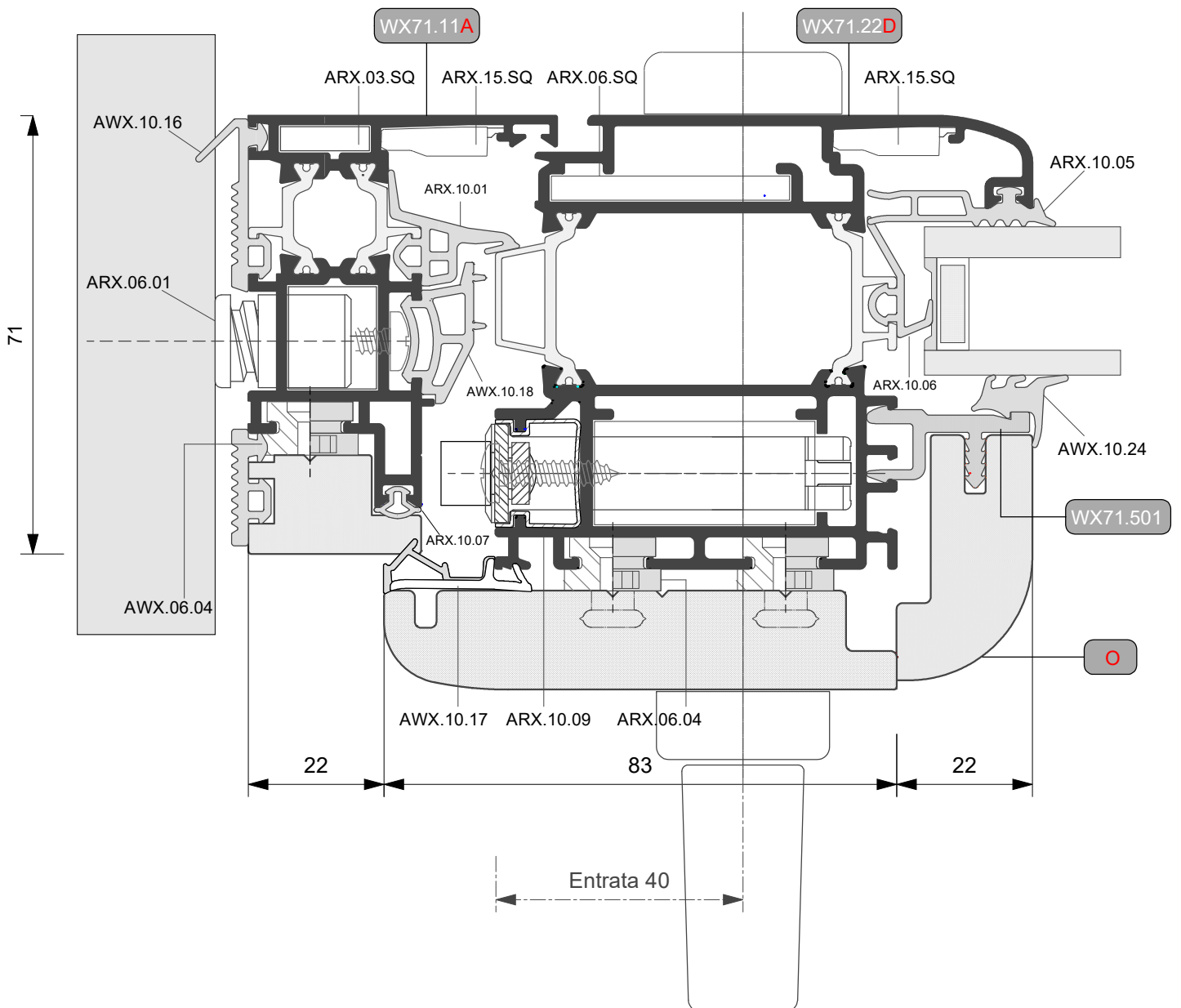
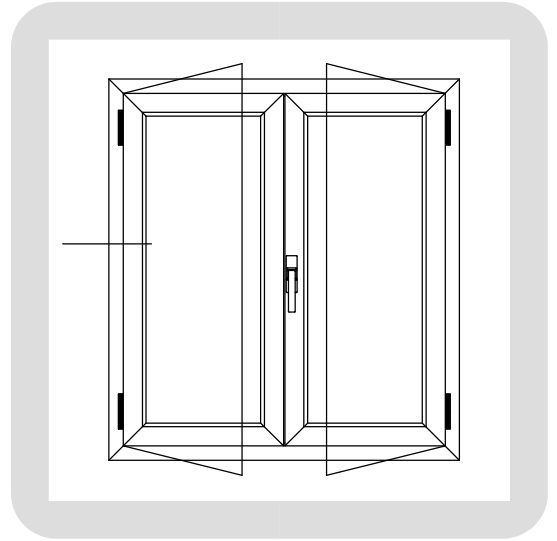


FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS



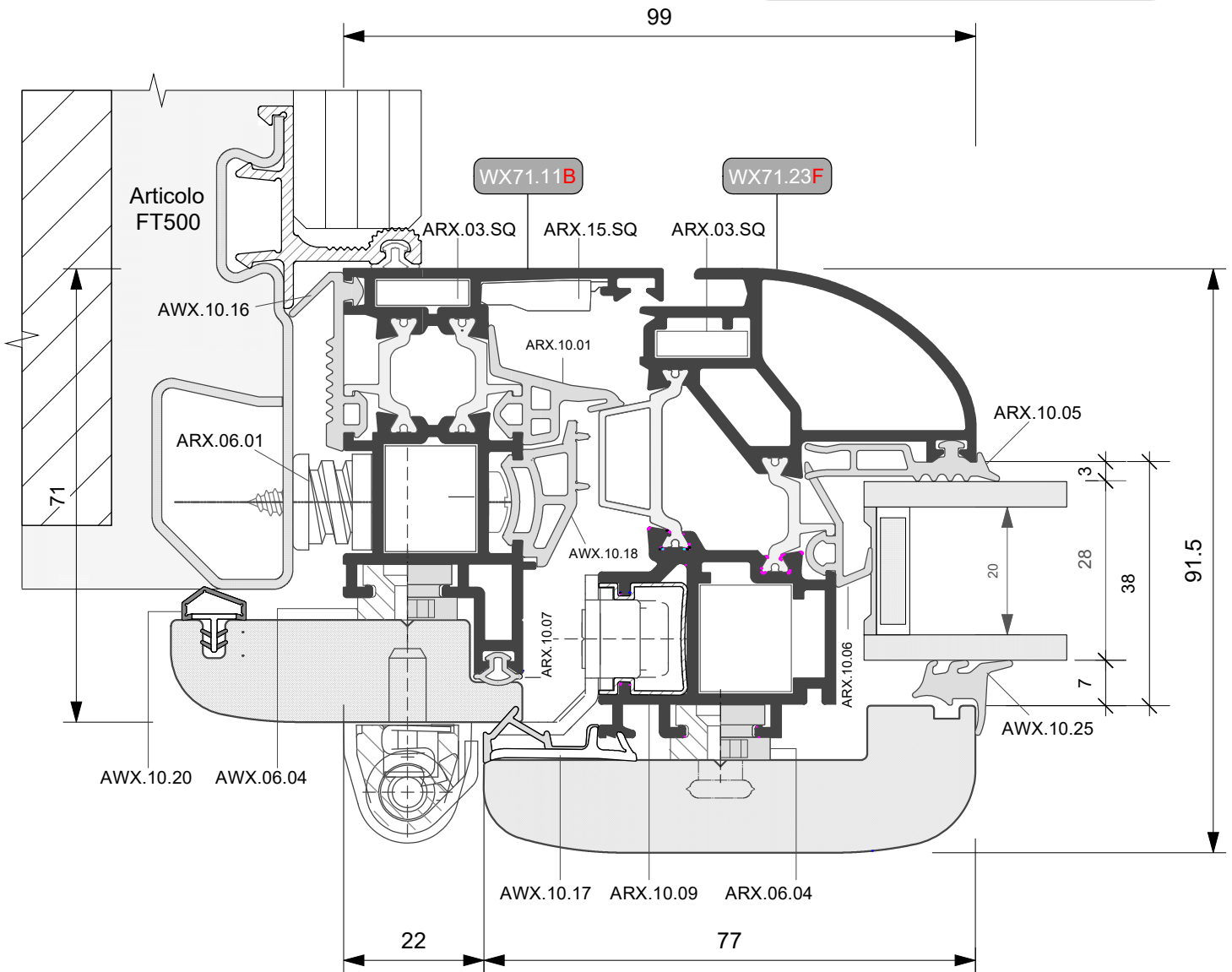
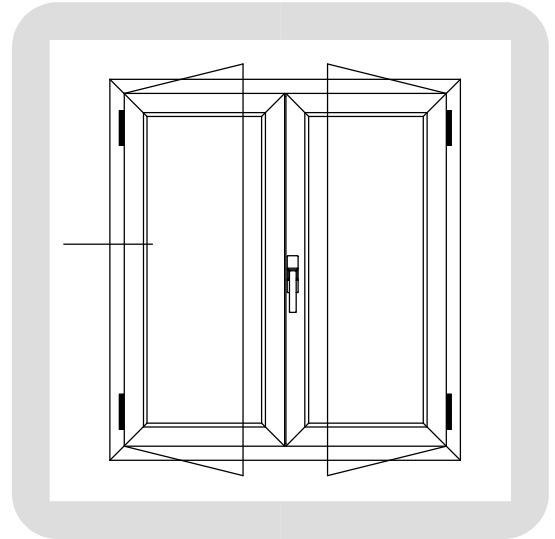


FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS



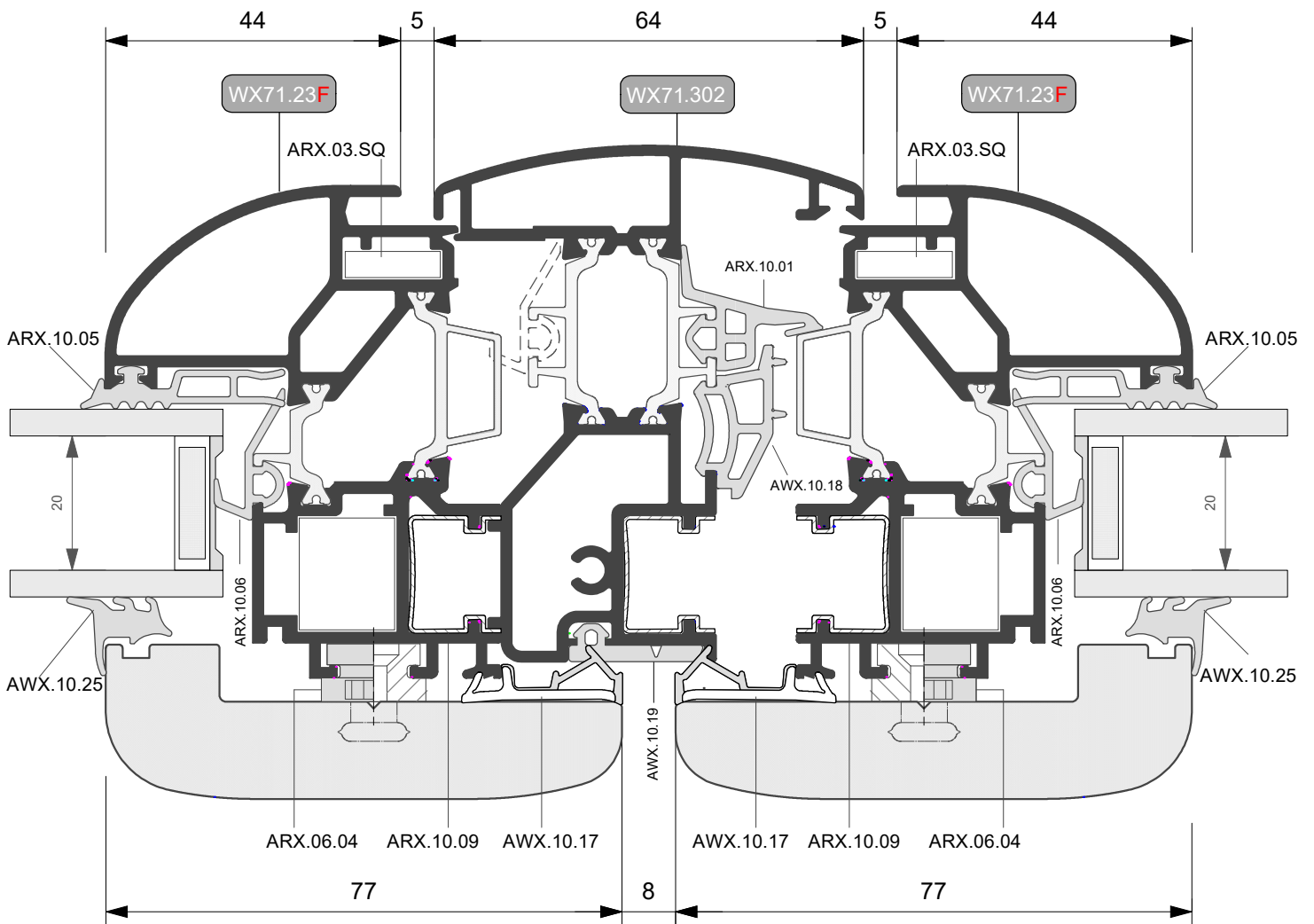
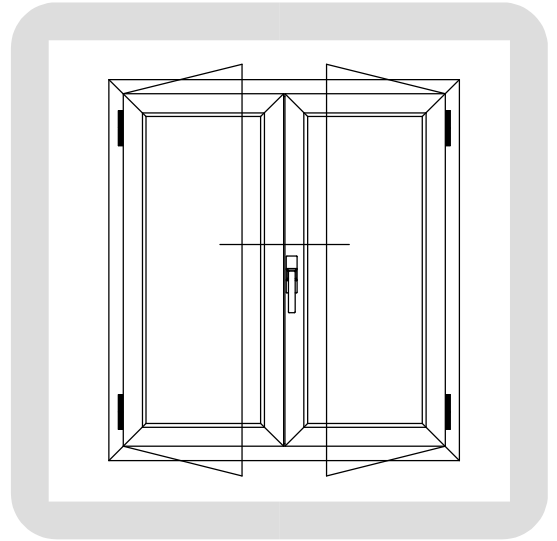


FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS



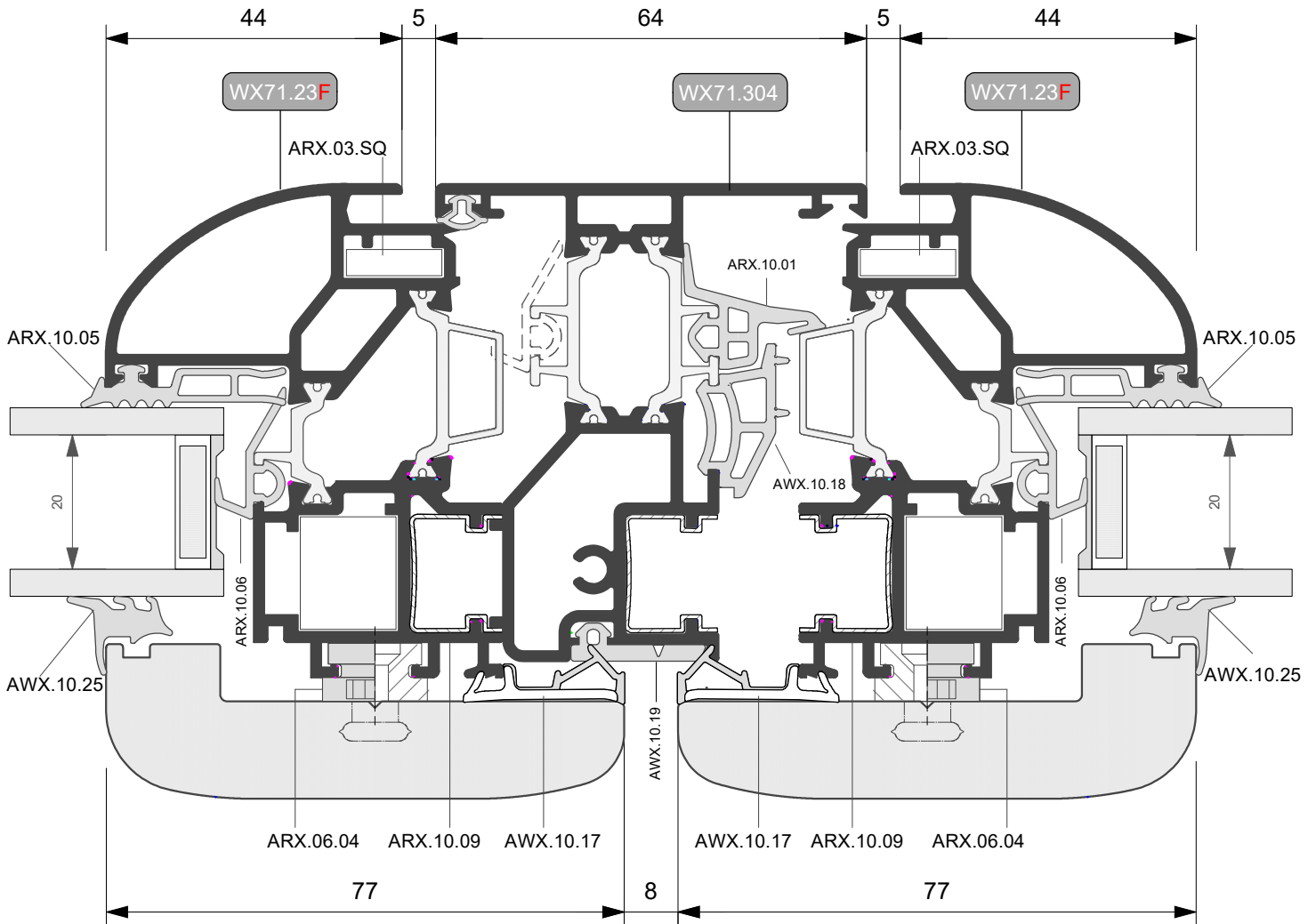
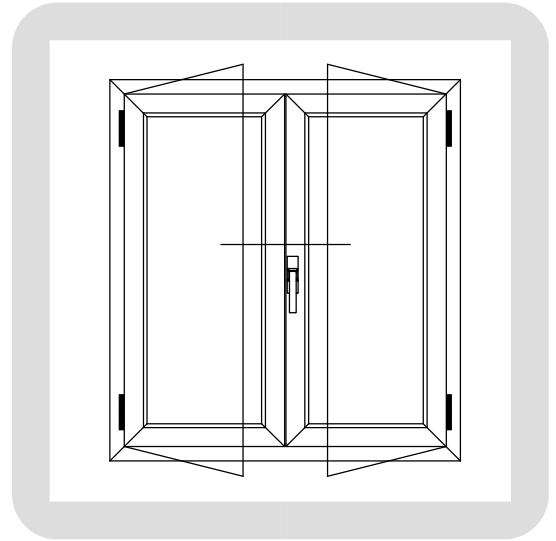


FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS





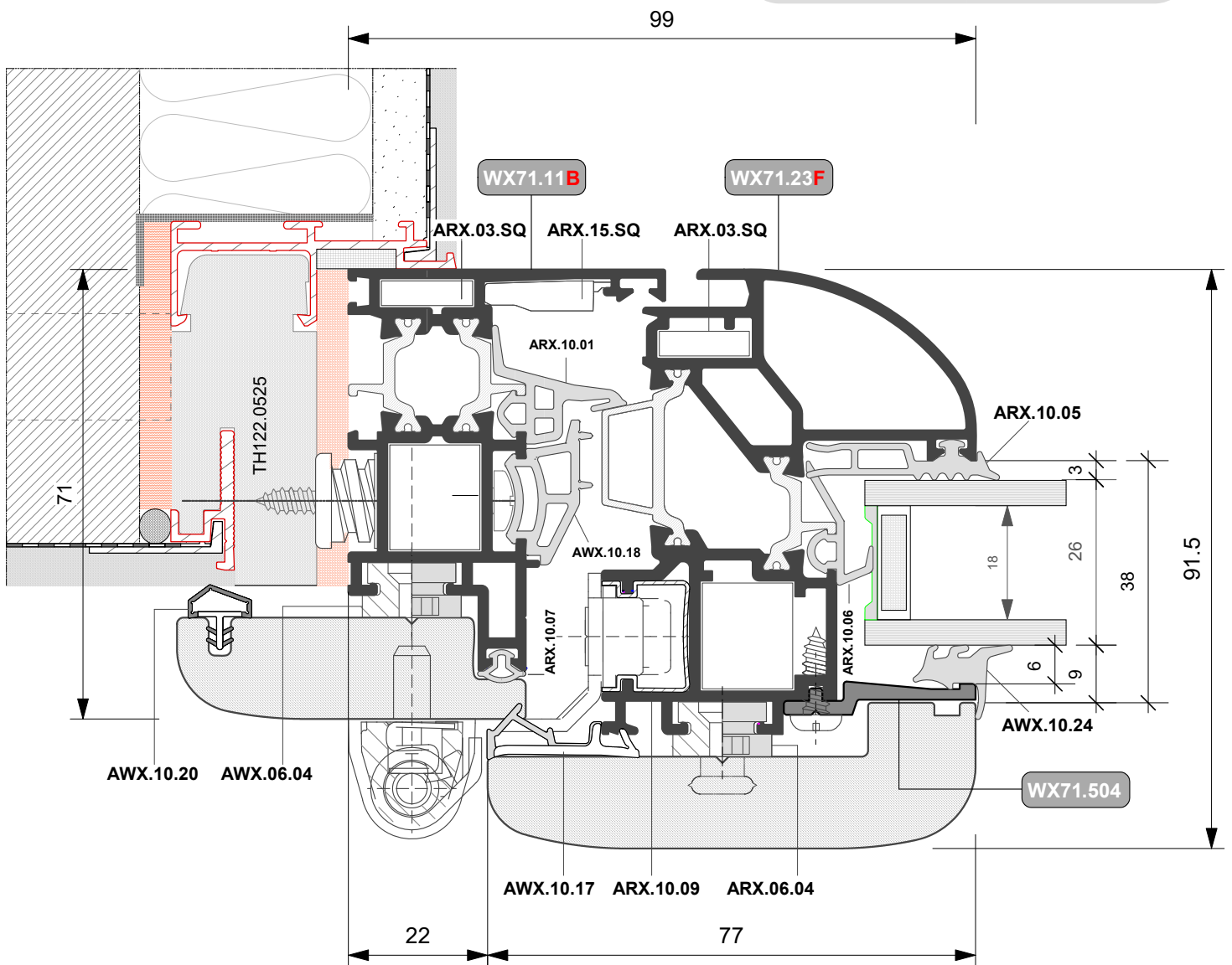
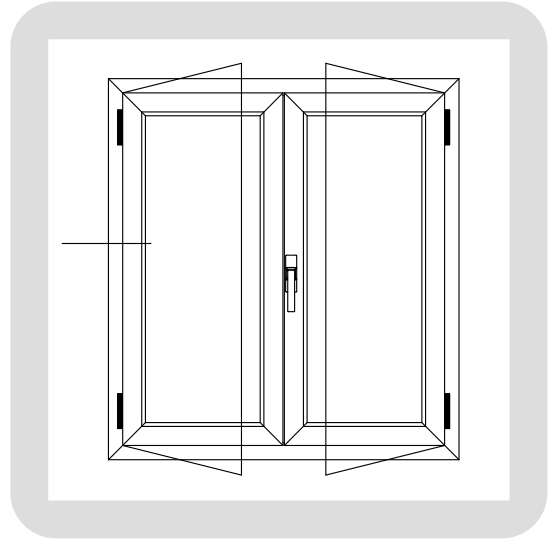
FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS





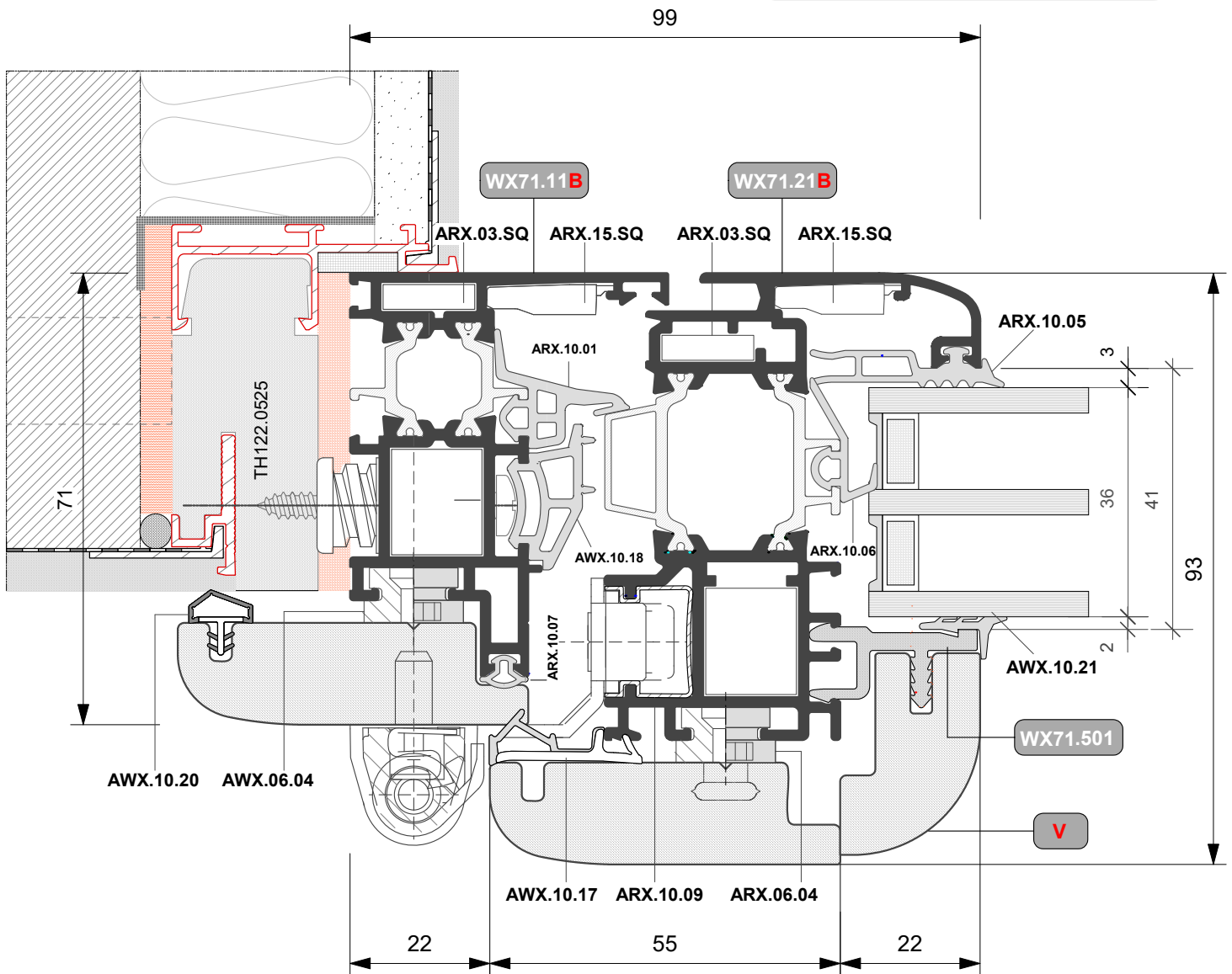
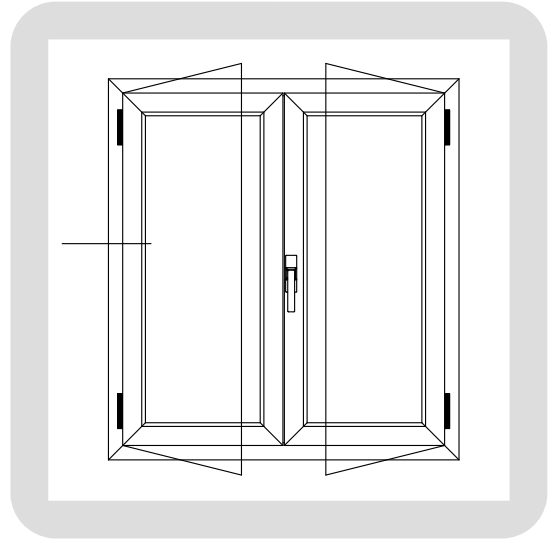
FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS

VARIANTE CON FERMAVETRO DI SICUREZZA
VERSION WITH GLAZING BEAD SAFETY



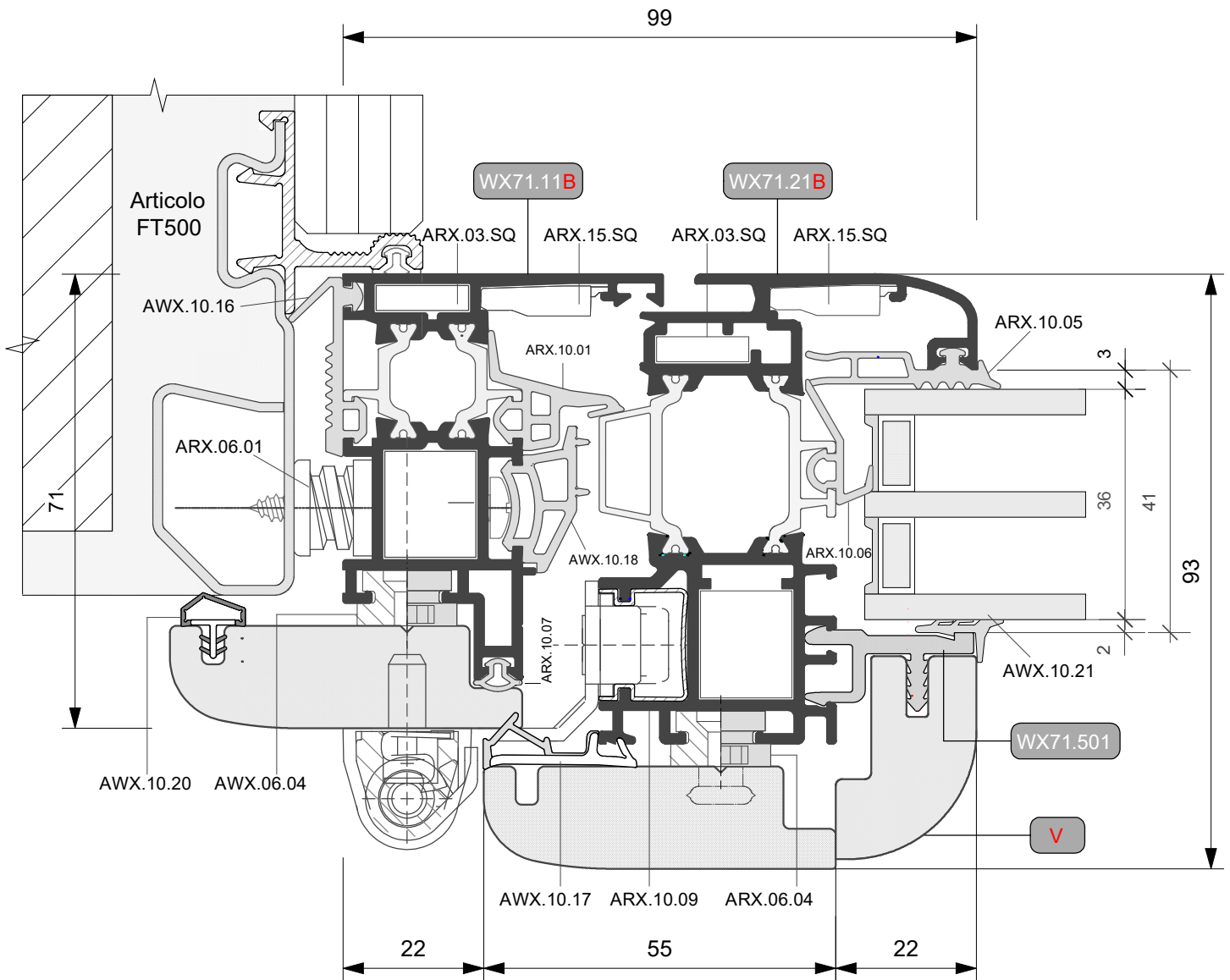
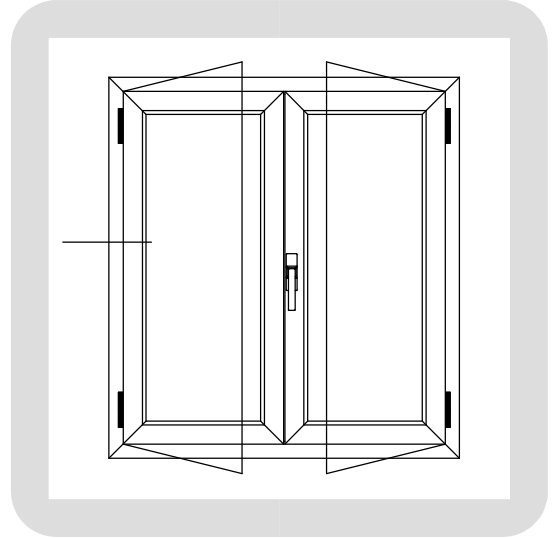


FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS



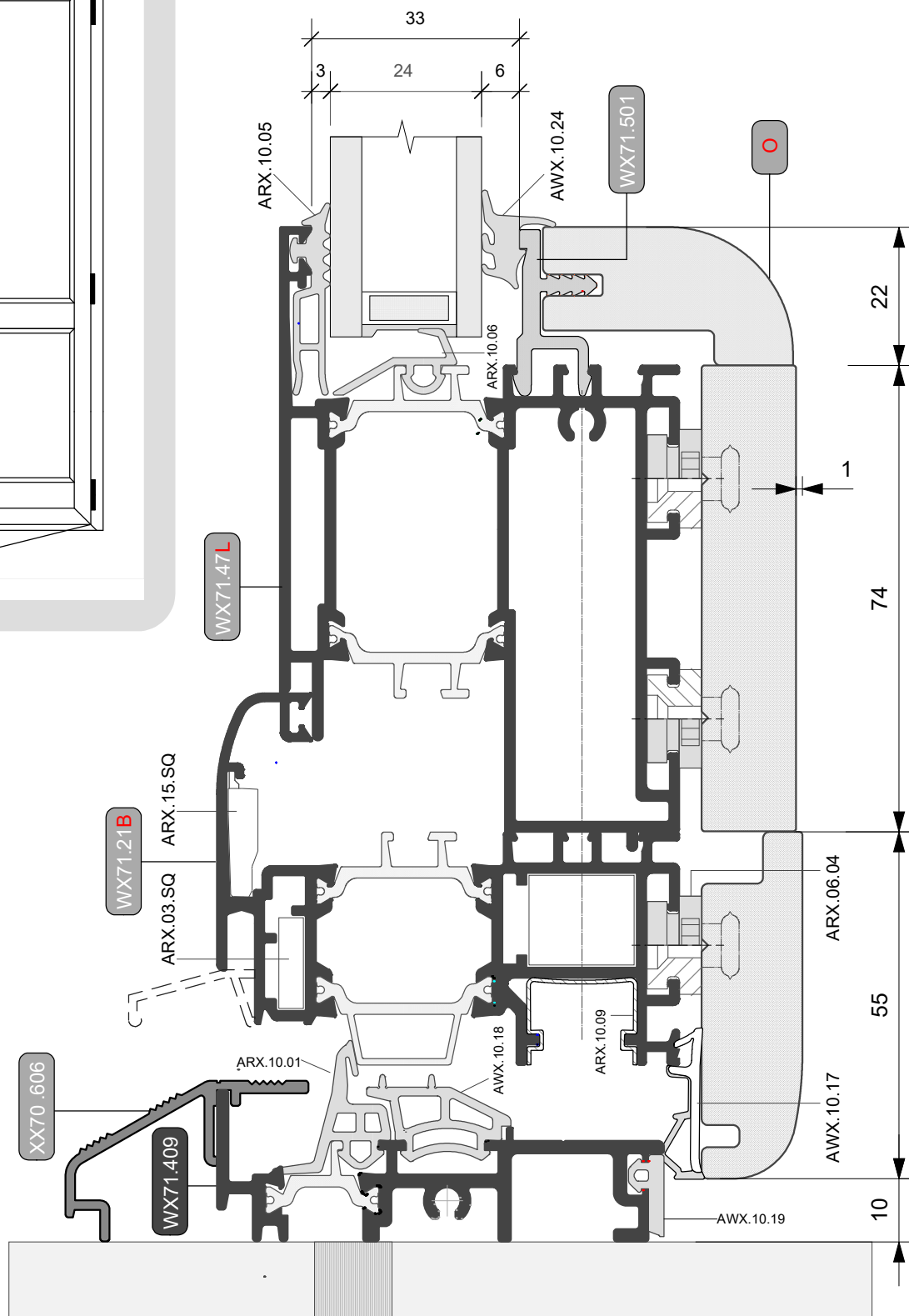
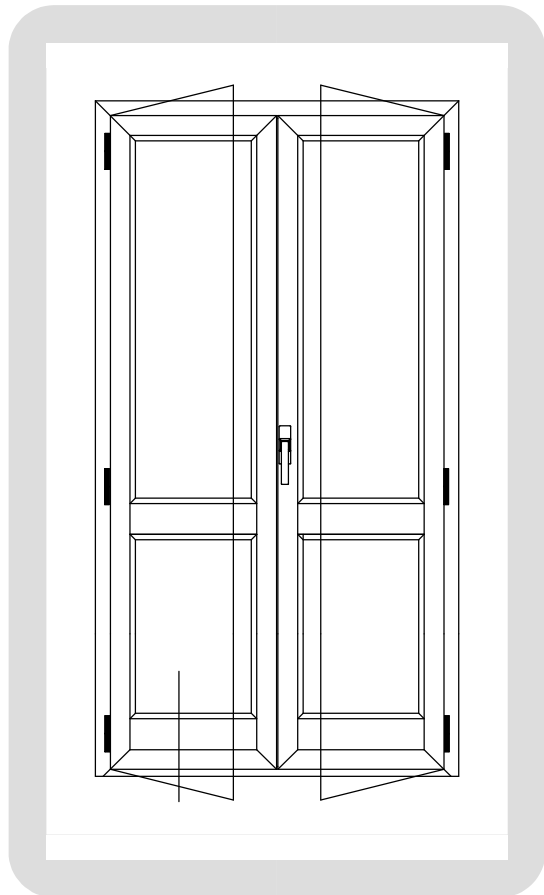


FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS



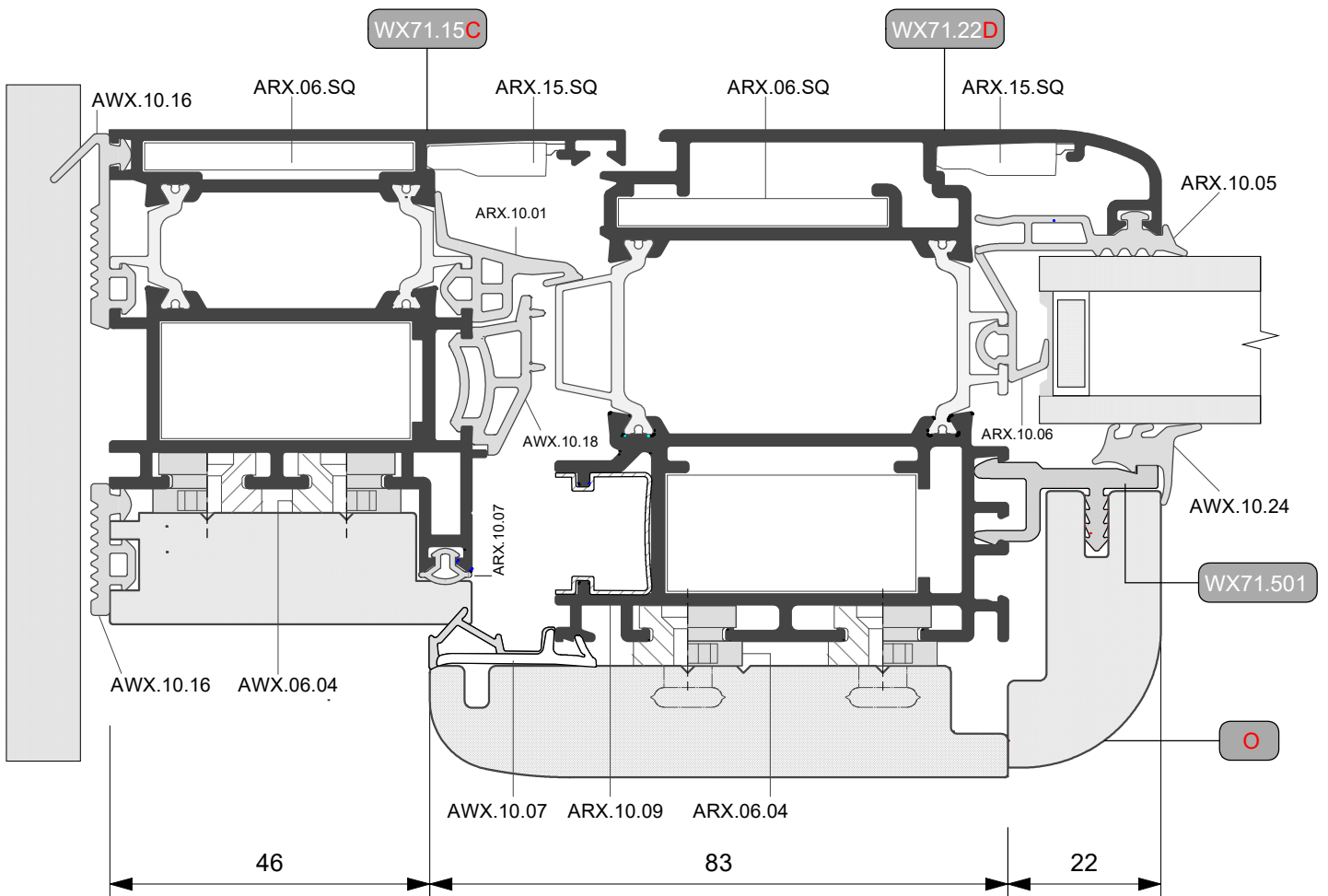
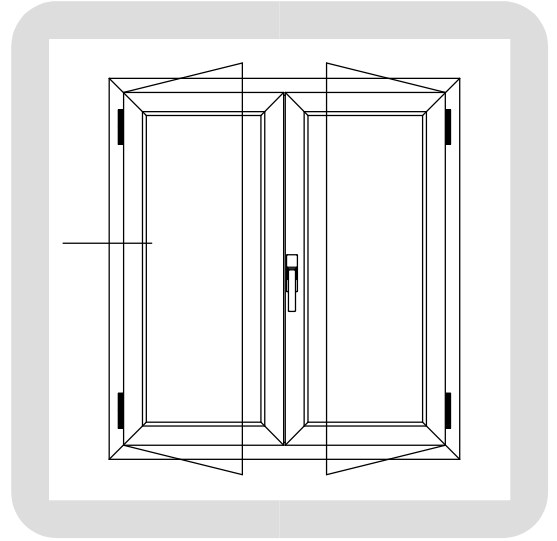


PORTA A 2 ANTE
DOOR 2 WINGS



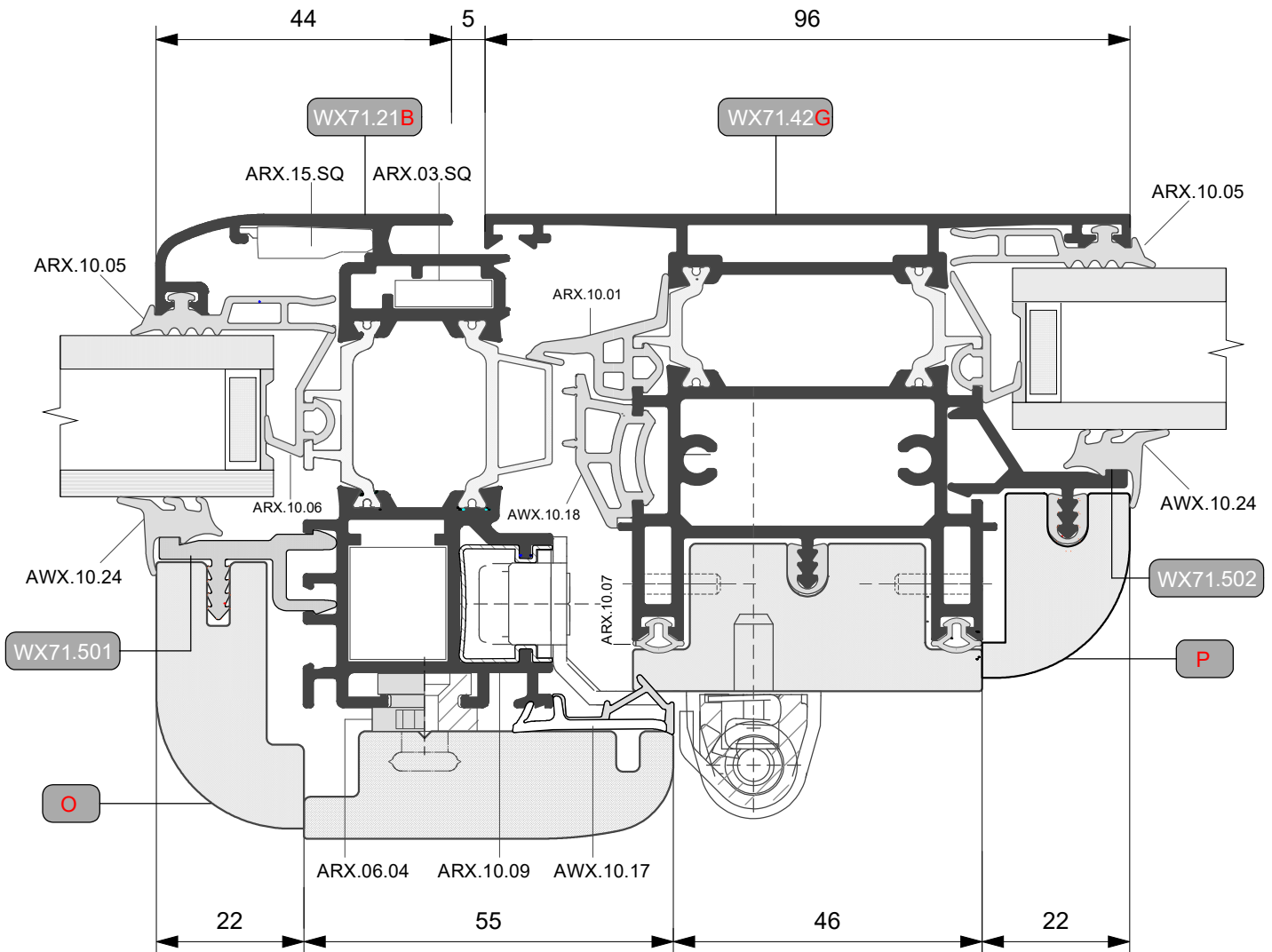
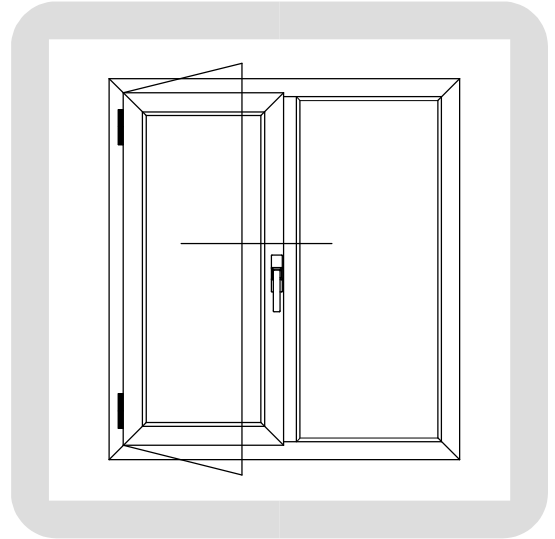


FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS



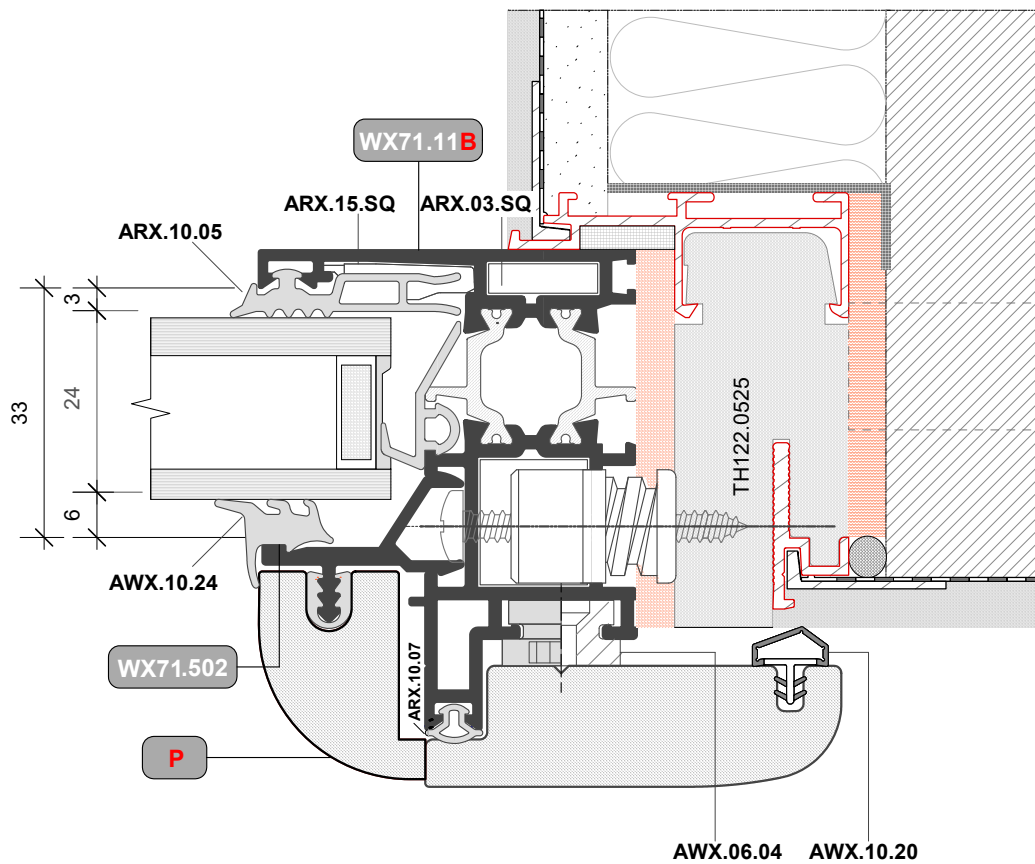
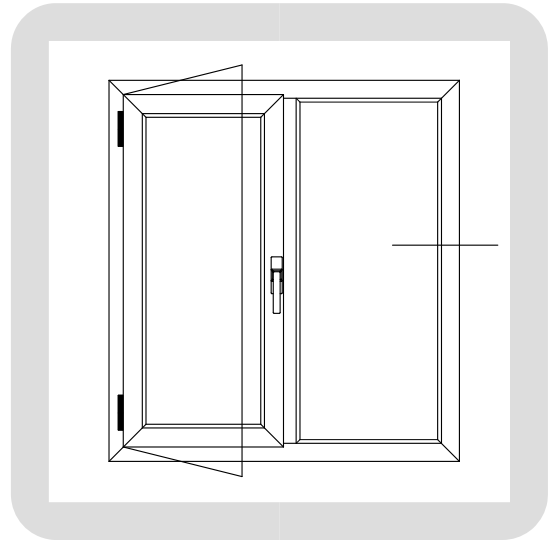


FINESTRA A 1 ANTA CON FISSO
WINDOW 1 WING WITH FIXED PART



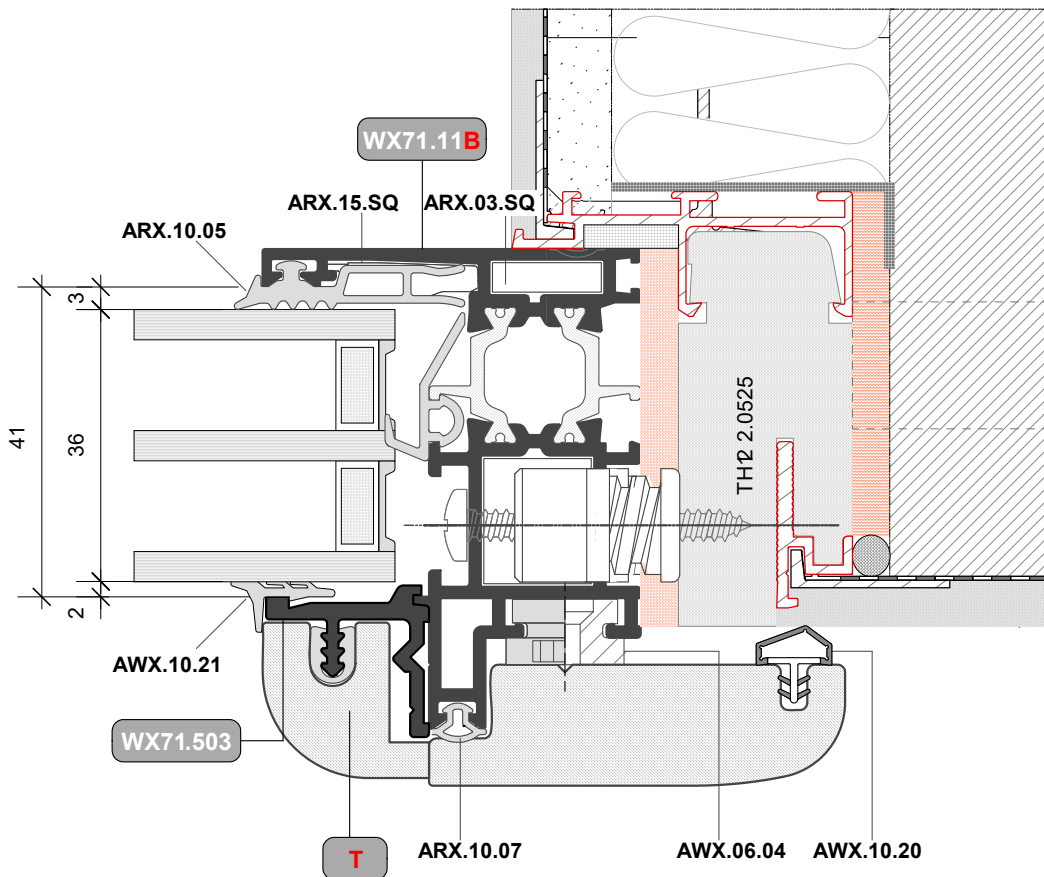
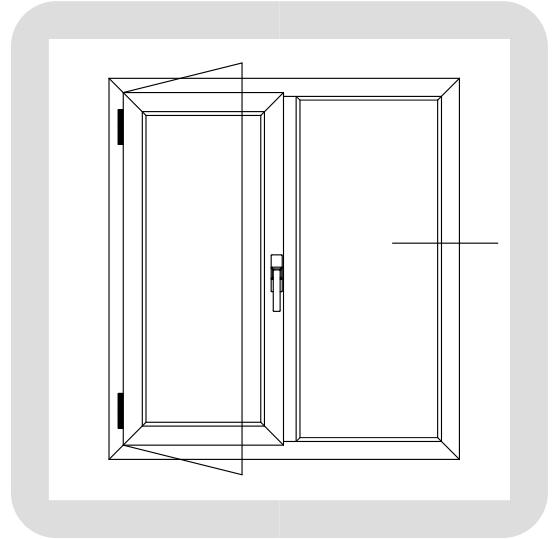


FINESTRA A 1 ANTA CON FISSO
WINDOW 1 WING WITH FIXED PART



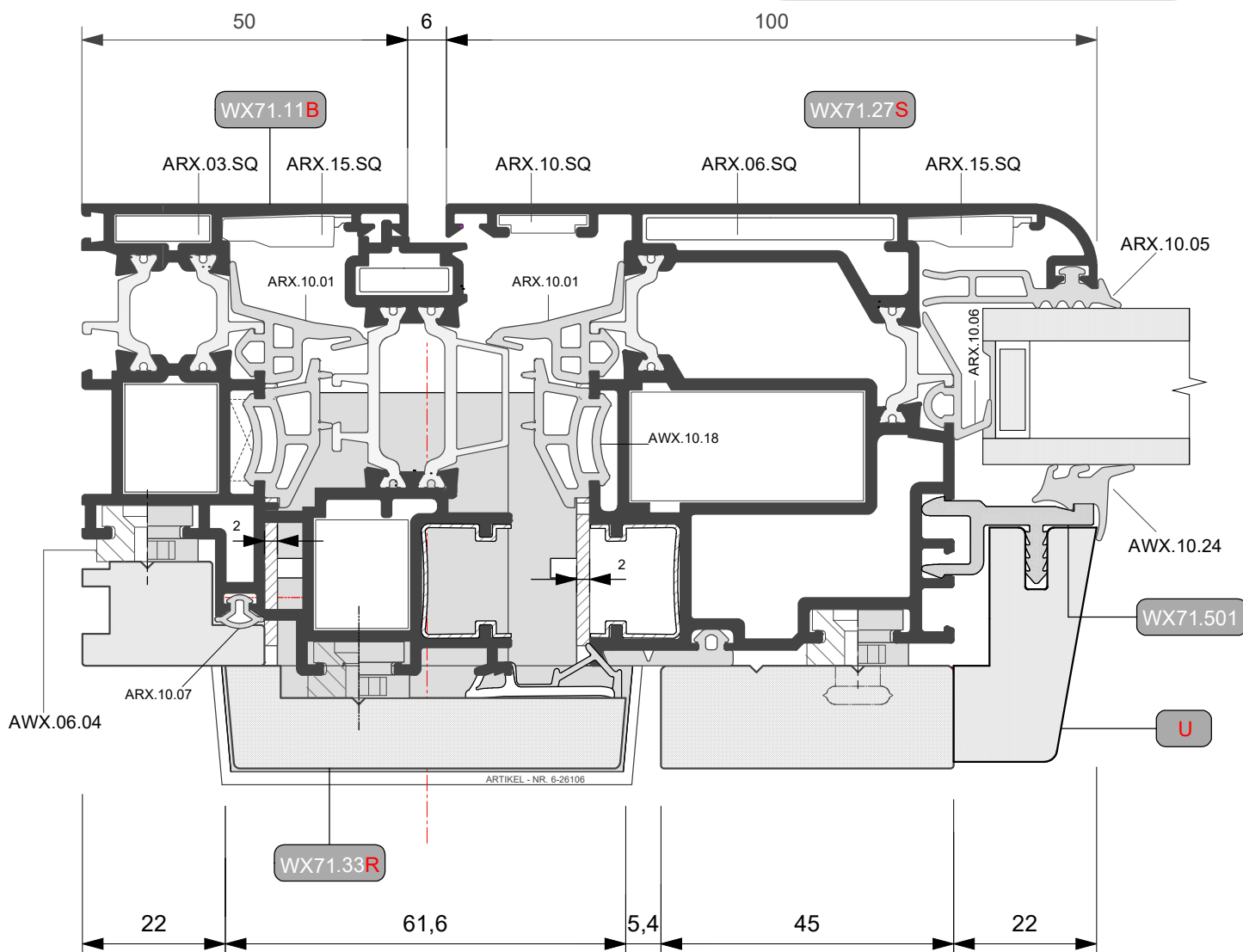
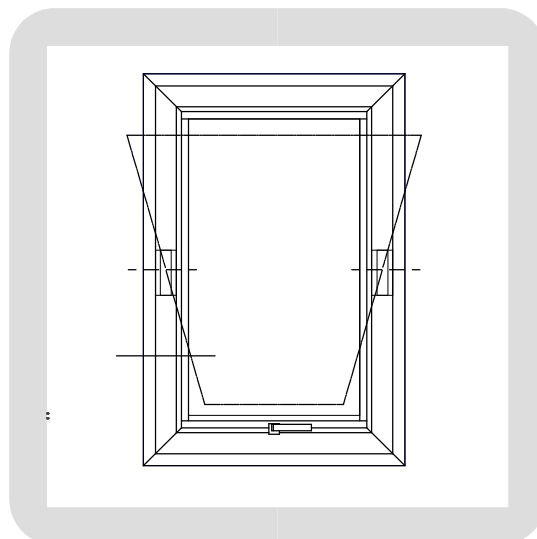


FINESTRA A 1 ANTA CON FISSO
WINDOW 1 WING WITH FIXED PART





BILICO ORIZZONTALE
HORIZONTAL PIVOTING WINDOW

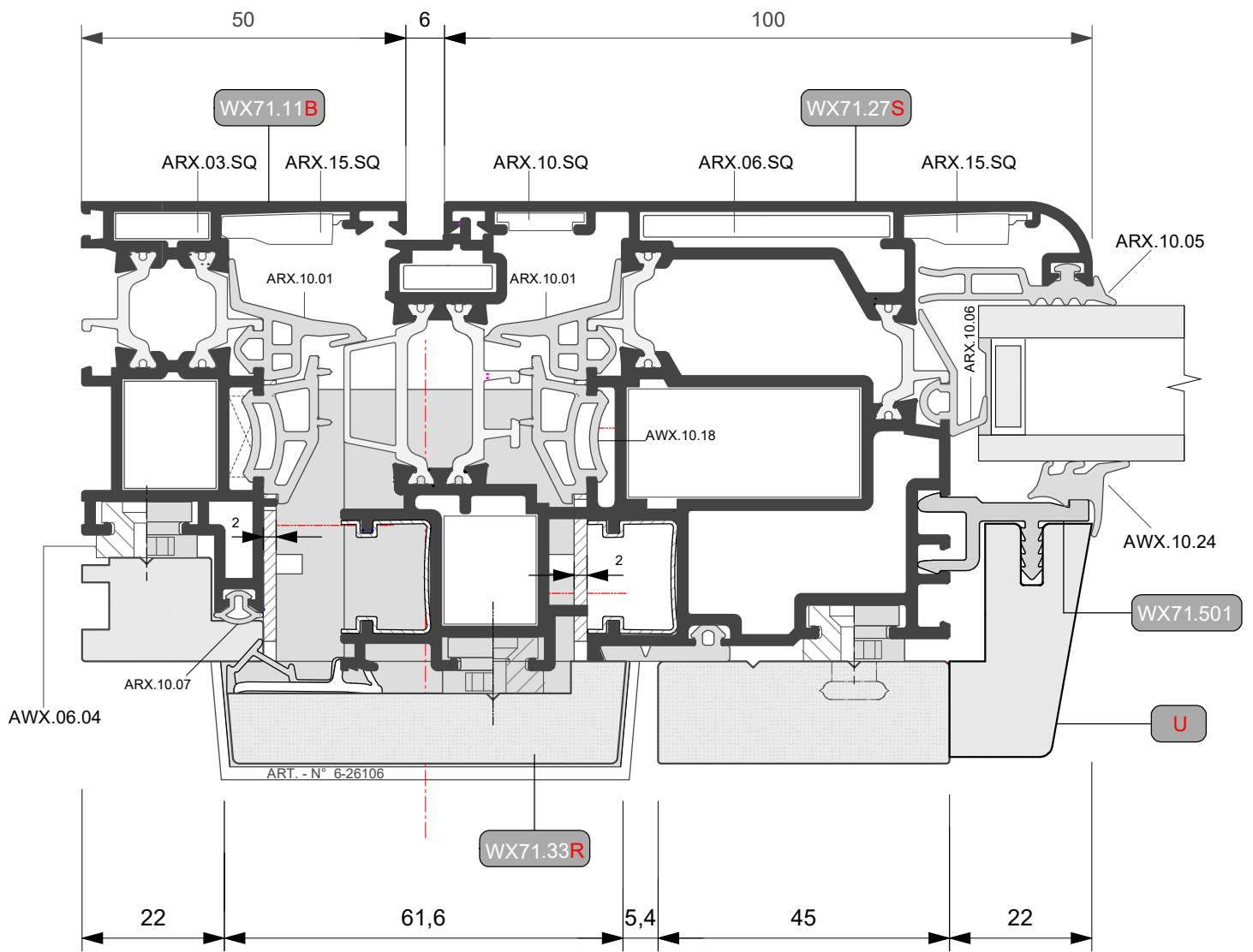
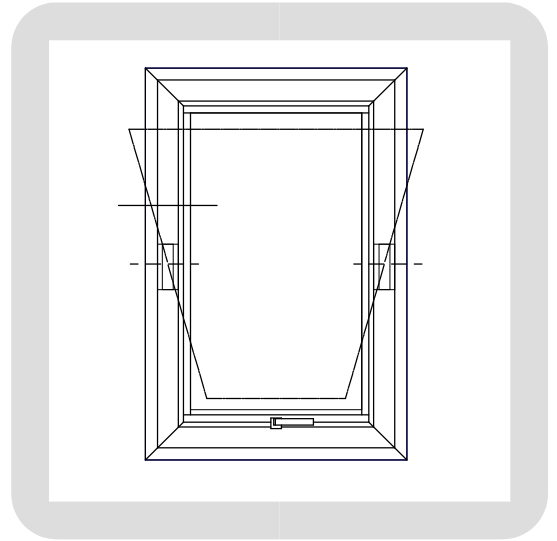


NB.

Per il montaggio della frizione-bilico Art. N° 6 - 26106
occorre spessorare sia il lato telaio che il lato anta di mm. 2



BILICO ORIZZONTALE
HORIZONTAL PIVOTING WINDOW

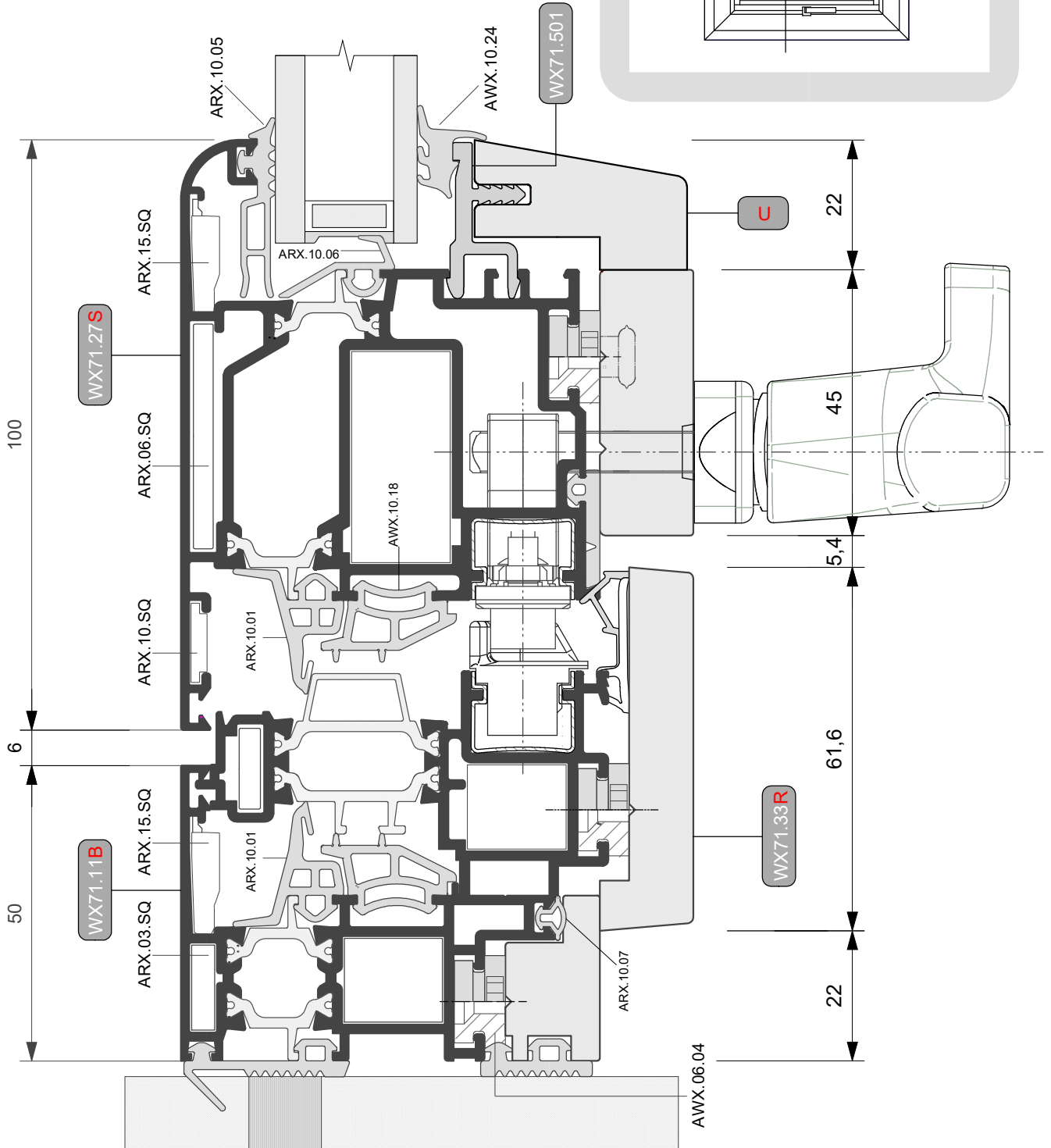
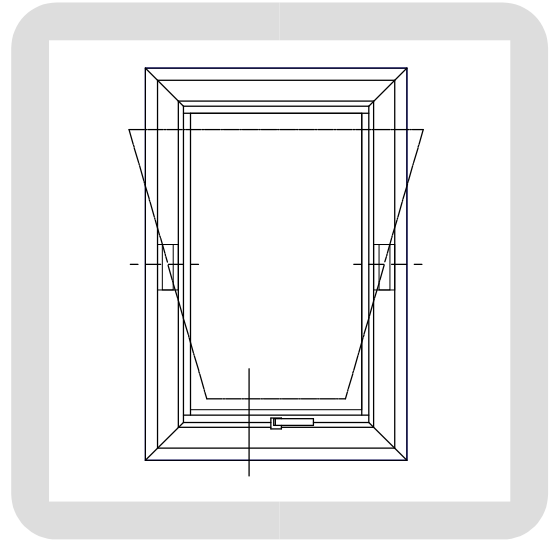


NB.

Per il montaggio della frizione-bilico Art. N° 6 - 26106 occorre spessorare sia il lato telaio che il lato anta di mm. 2

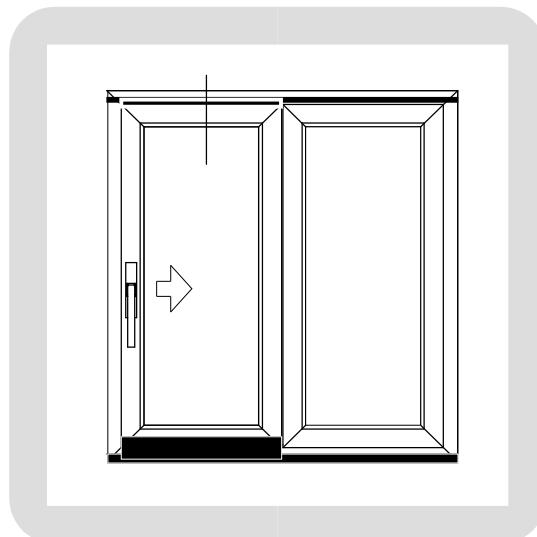


BILICO ORIZZONTALE
HORIZONTAL PIVOTING WINDOW





FINESTRA VASISTAS SCORREVOLE (parallelo)
SLIDING WASISTAS WINDOW



NB.

Scala 1 : 1.5

Per maggiori dettagli fare riferimento all'applicazione degli articoli :

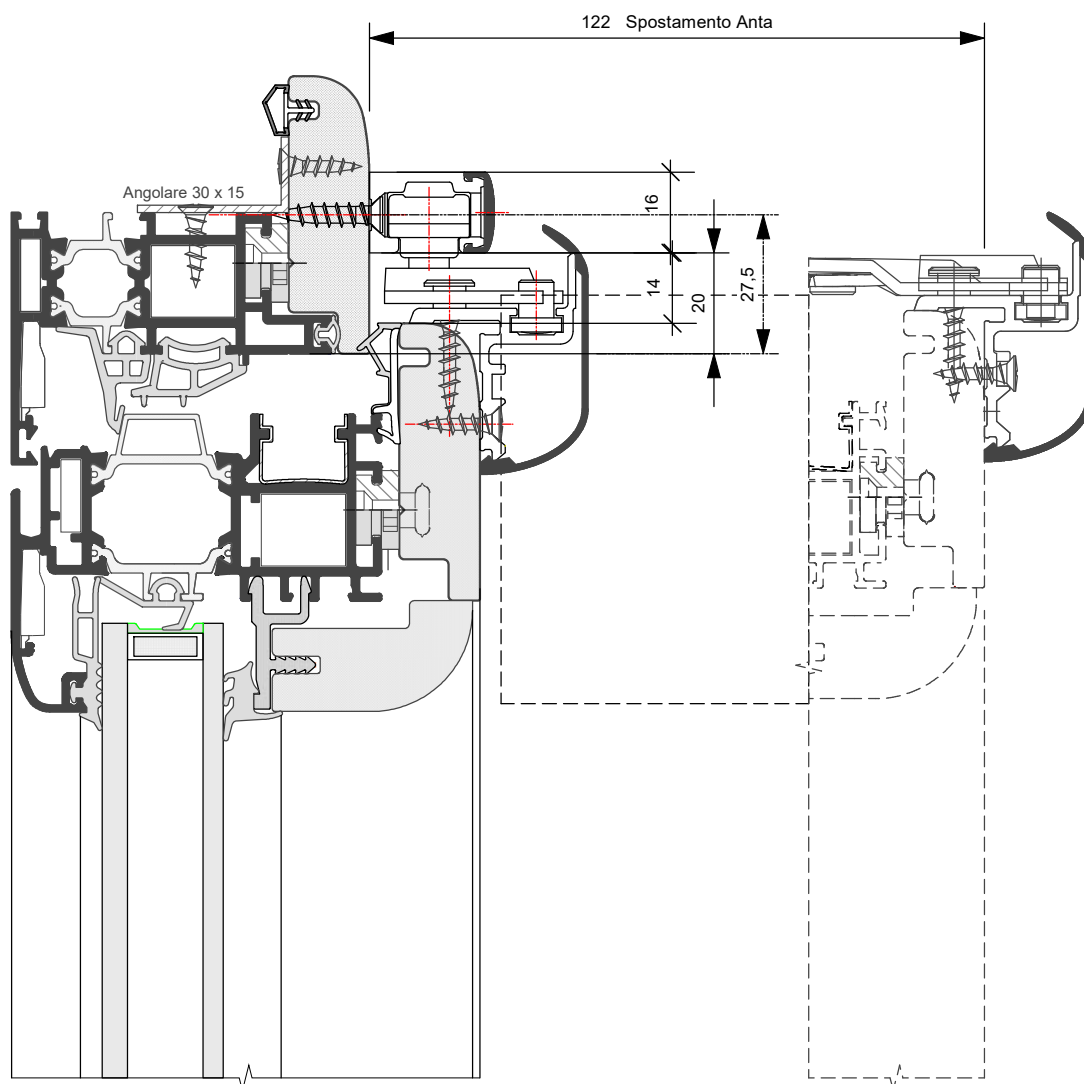
- PSK160Plus (Siegenia) portata 160 Kg. con chiusura manuale
- PSK200Plus (Siegenia) portata 200 Kg. con chiusura automatica

NB.

Scale of 1: 1.5

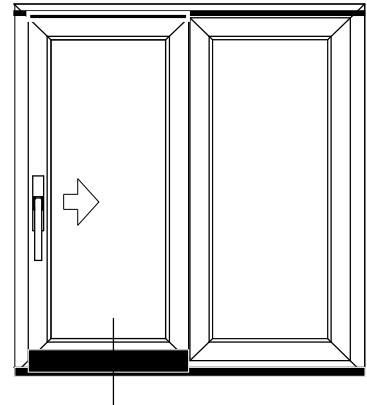
For more details refer to the application of Articles:

- PSK160Plus (Siegenia) capacity 160 Kg. Closing with manual
- PSK200Plus (Siegenia) capacity 200 Kg. Automatic closing





FINESTRA VASISTAS SCORREVOLE (parallelo)
SLIDING WASISTAS WINDOW



NB.

Scala 1 : 1.5

Per maggiori dettagli fare riferimento all'applicazione degli articoli :

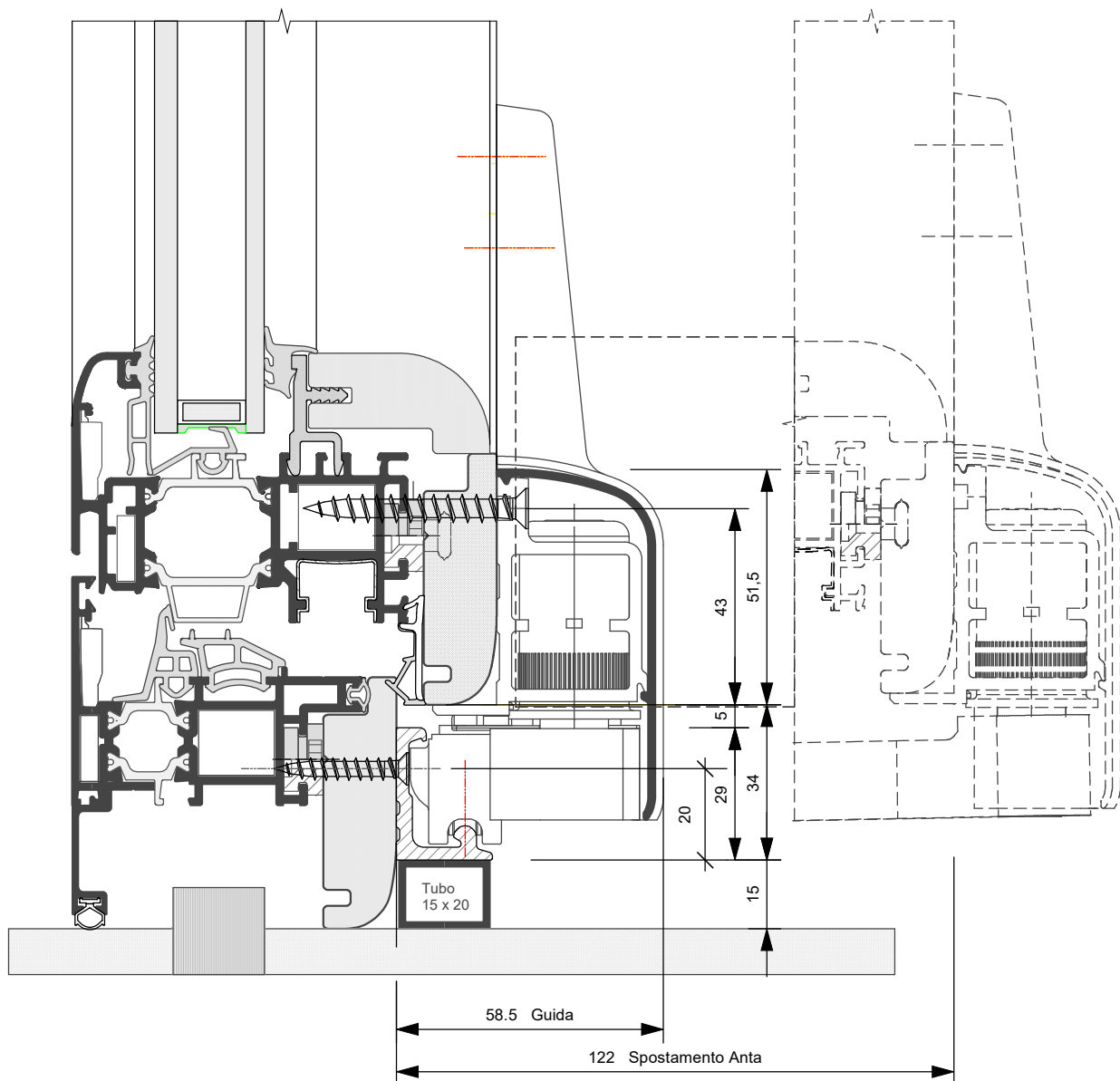
- PSK160Plus (Siegenia) portata 160 Kg. con chiusura manuale
- PSK200Plus (Siegenia) portata 200 Kg. con chiusura automatica

NB.

Scale of 1: 1.5

For more details refer to the application of Articles:

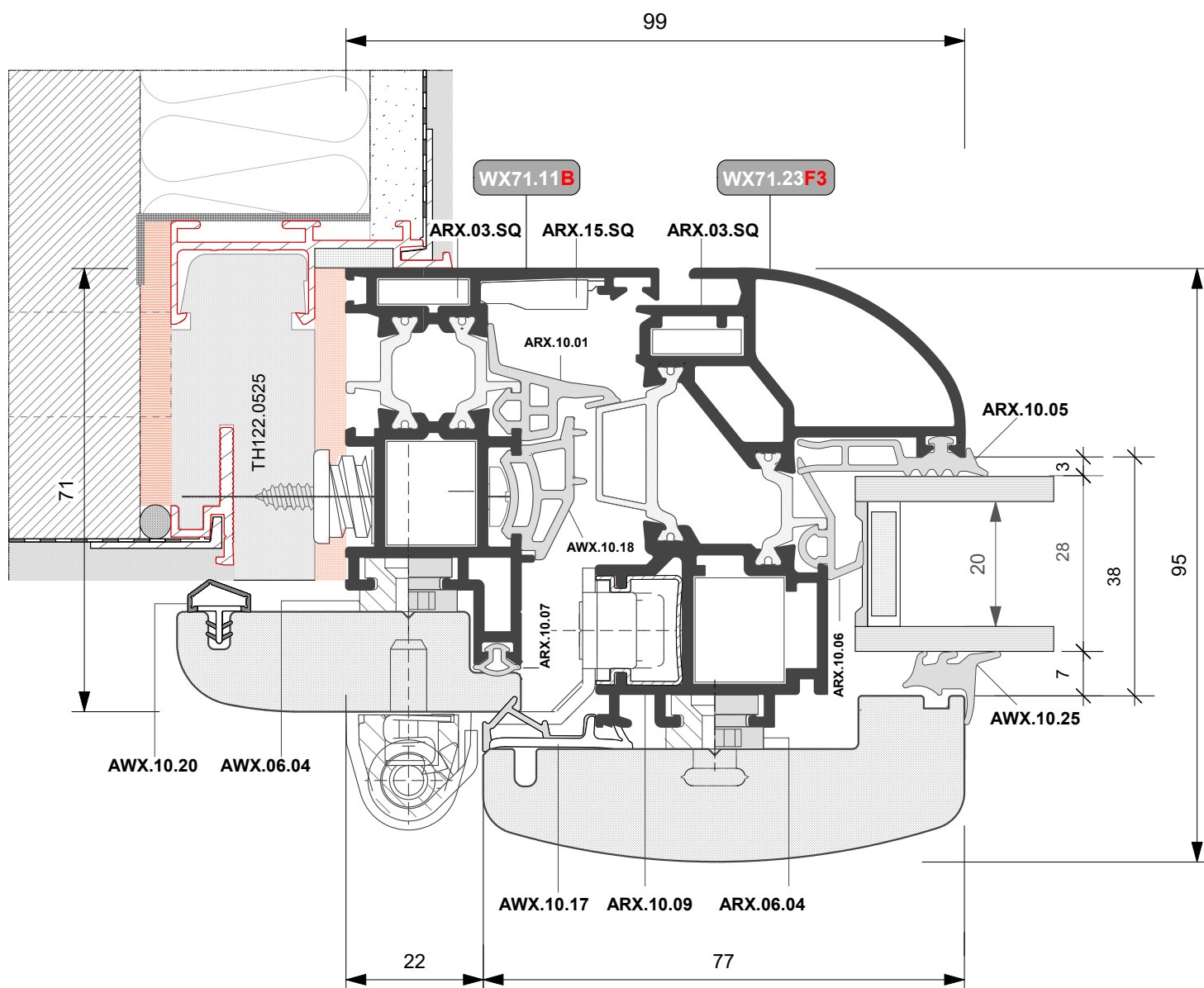
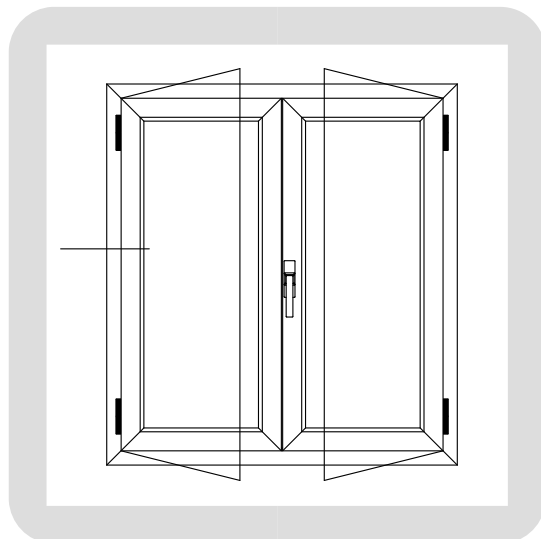
- PSK160Plus (Siegenia) capacity 160 Kg. Closing with manual
- PSK200Plus (Siegenia) capacity 200 Kg. Automatic closing





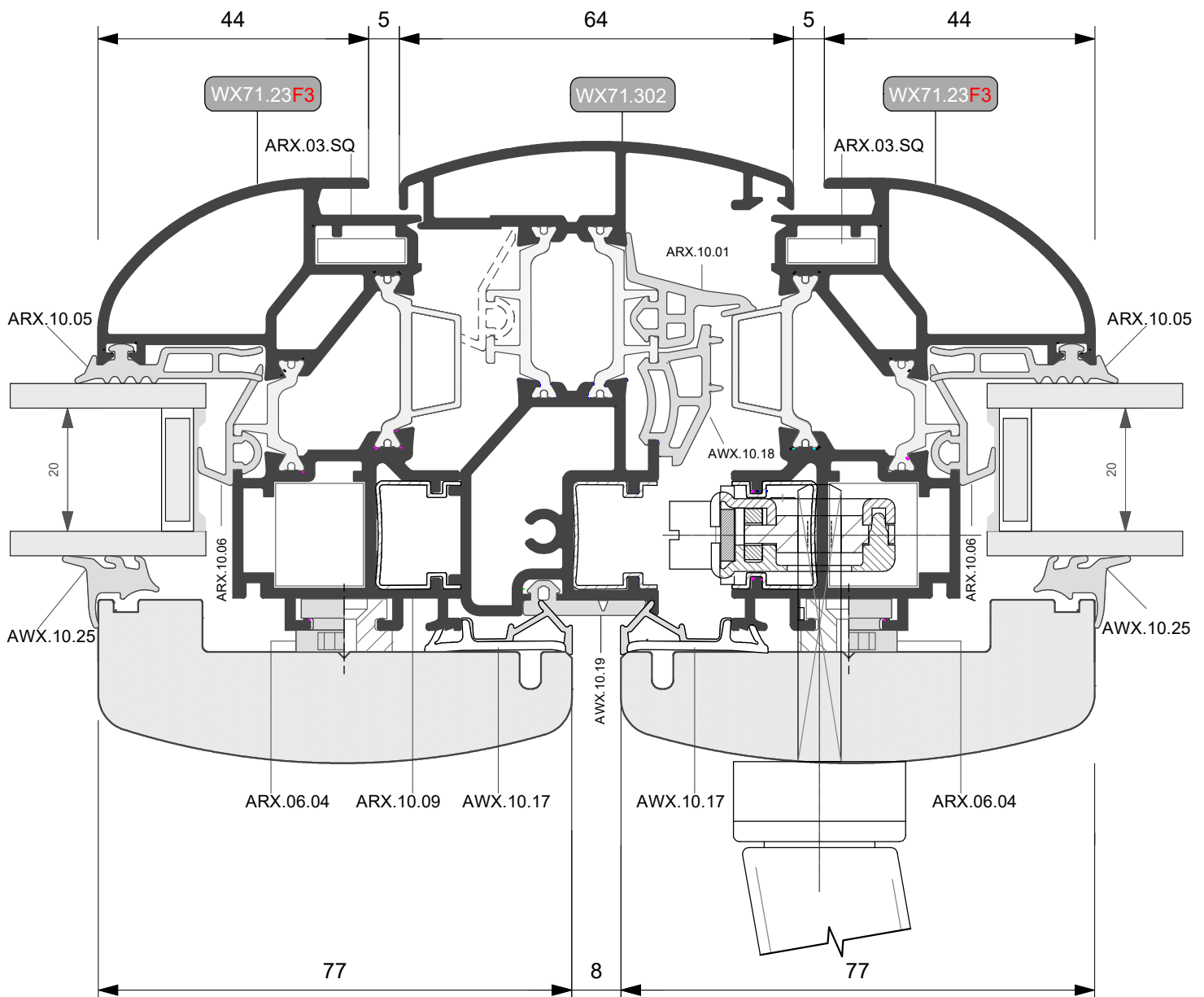
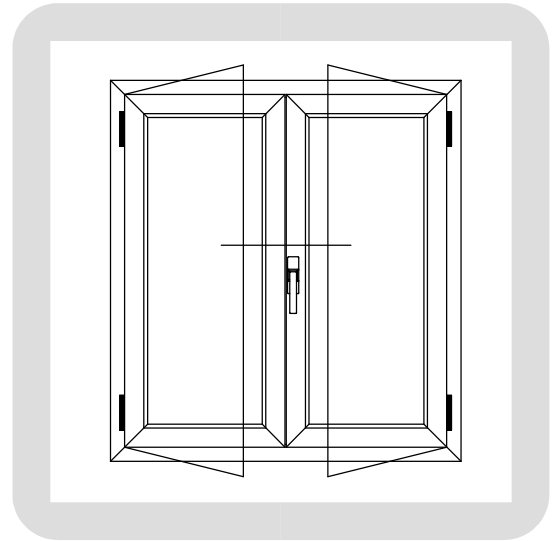
FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS

Wood elite



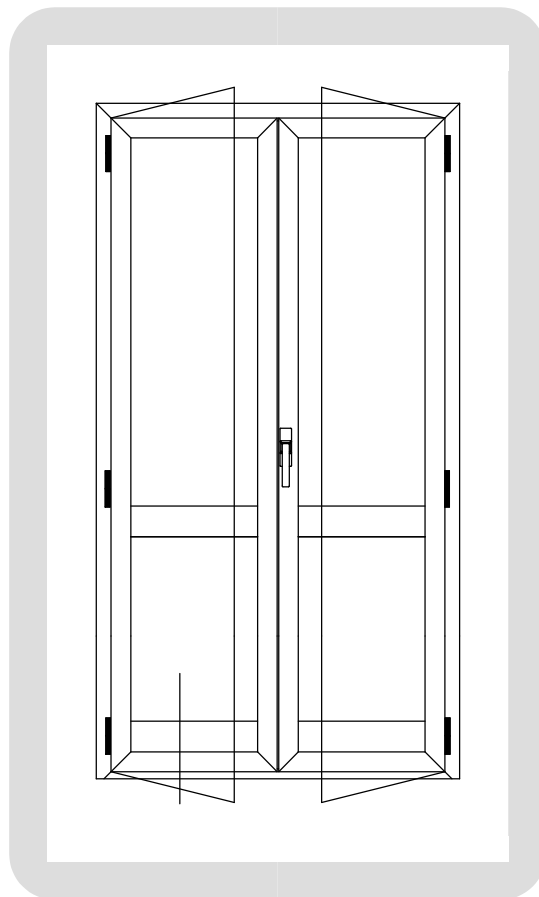


FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS

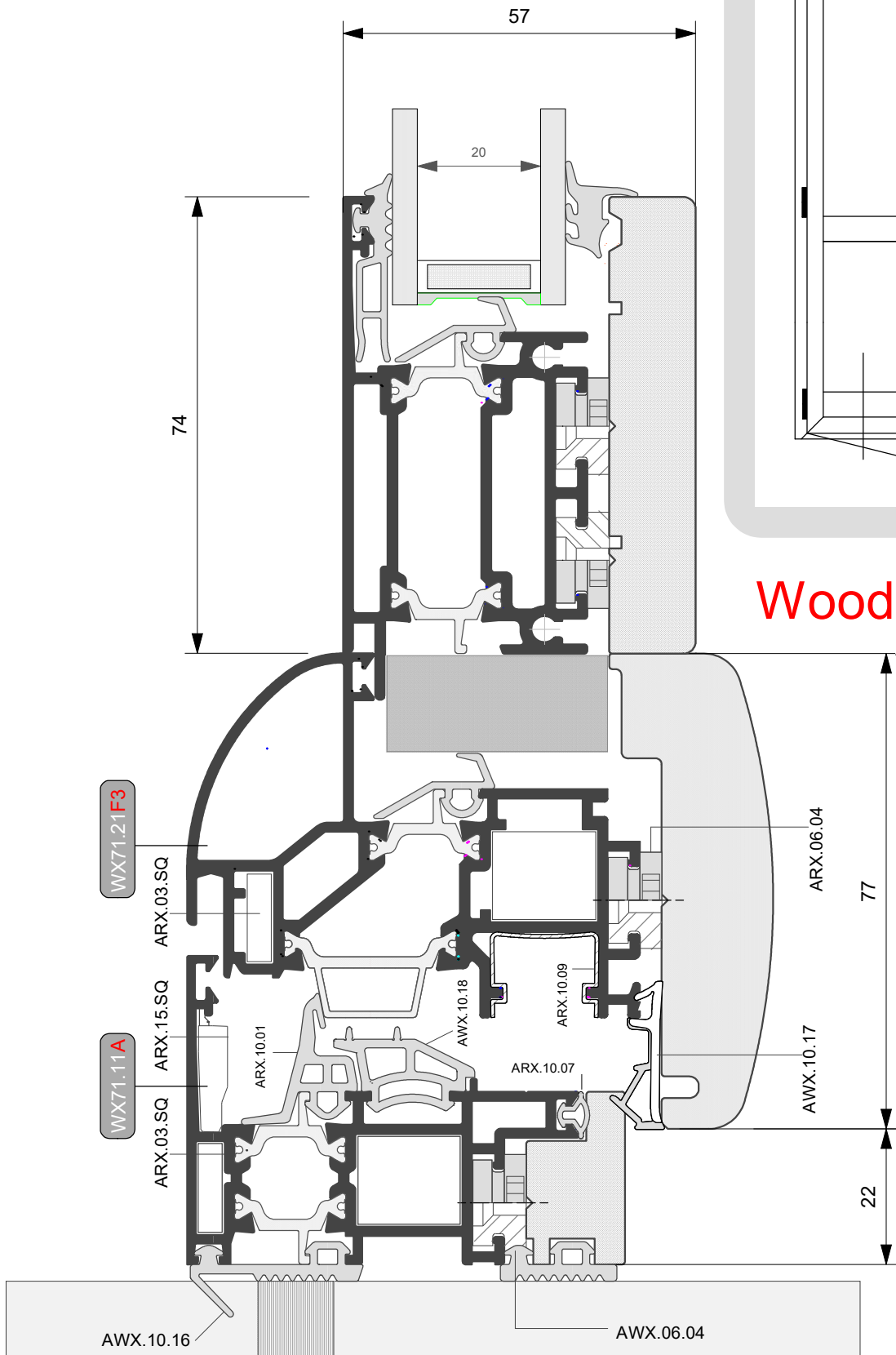




PORTA A 2 ANTE
DOOR 2 WINGS

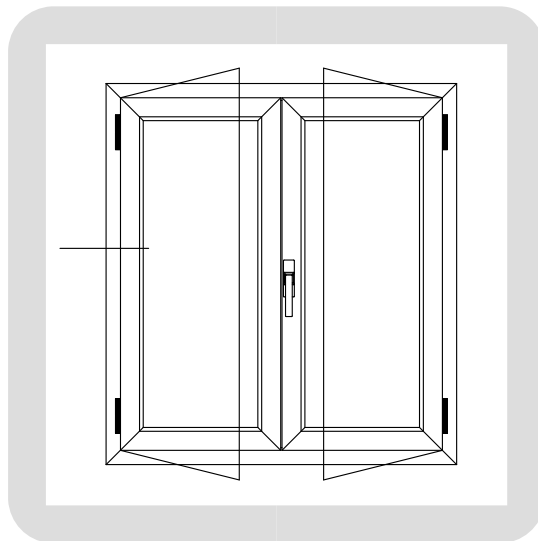


Wood **elite**

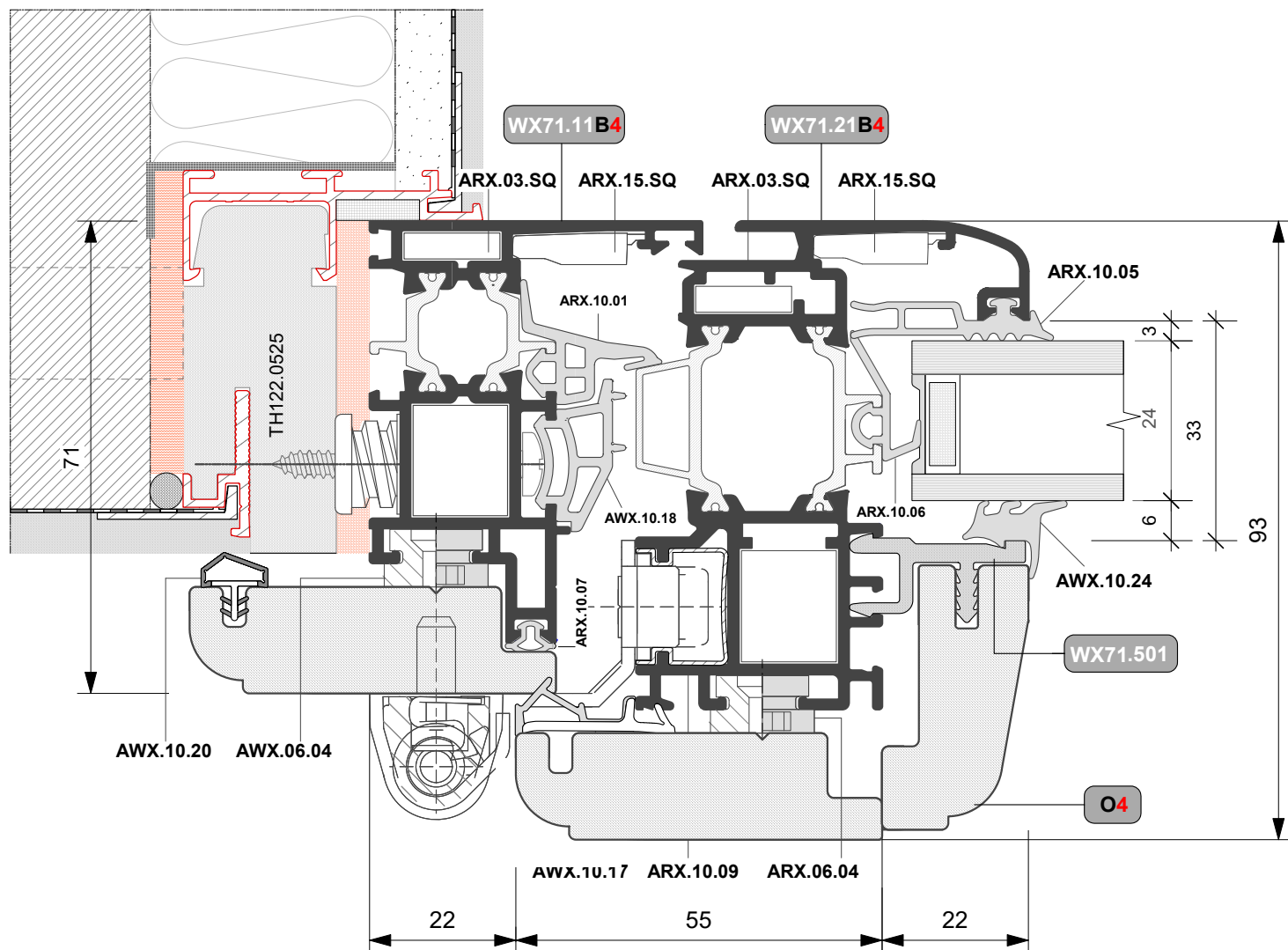




FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS



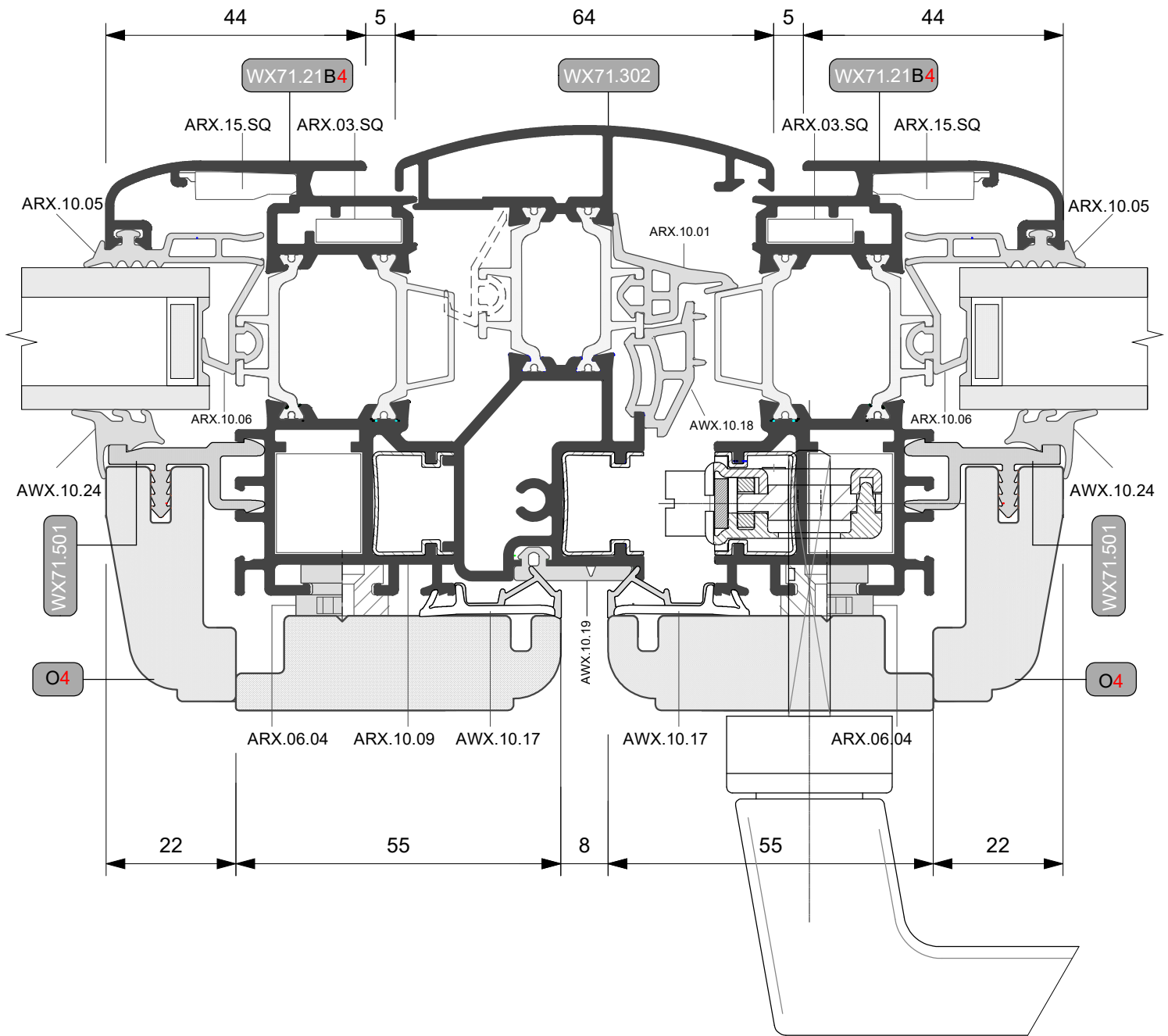
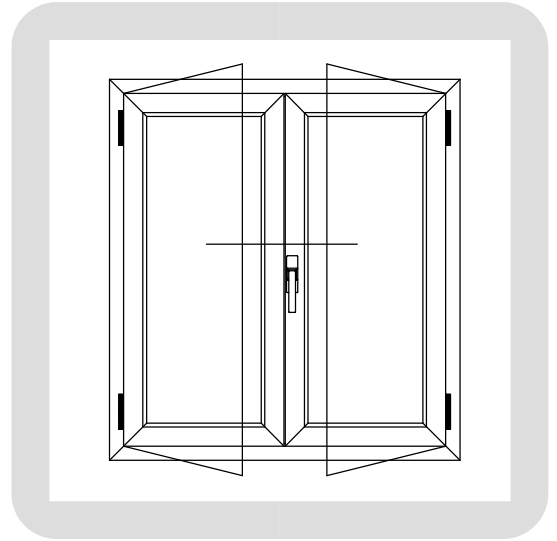
Wood Classic

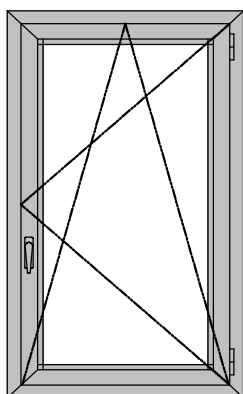




FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS

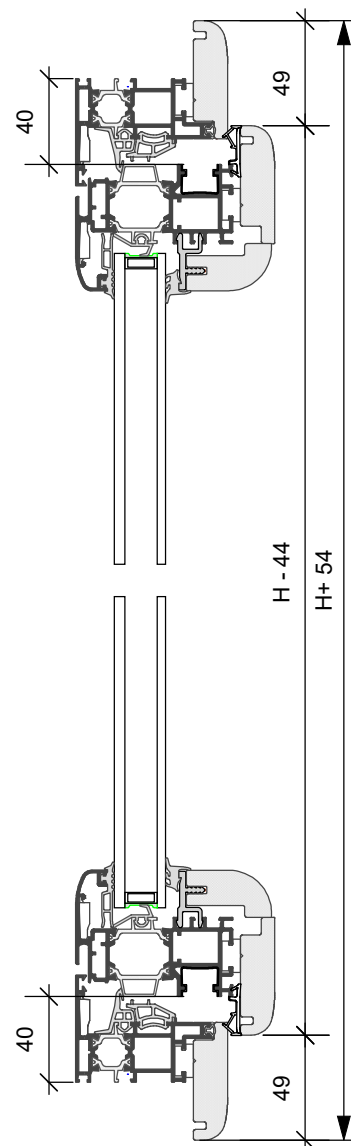
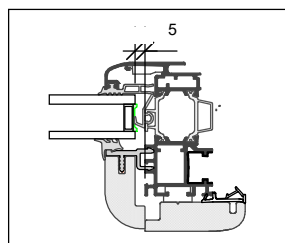
Wood *Classic*





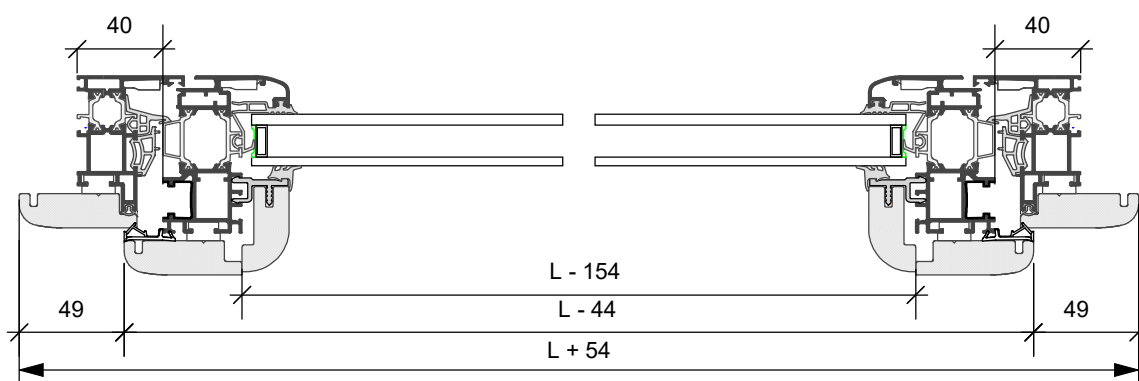
Finestra a 1 anta Rib.

Distinta di taglio vetri		
Q.tà	H	L
1	H -162	L -162

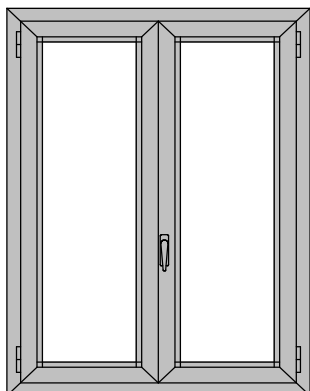


ACCESSORI - ACCESSORIES

ARTICOLO ITEM	DESCRIZIONE DESCRIPTION	N.	ARTICOLO ITEM	DESCRIZIONE DESCRIPTION	N.
ARX.03.SQ	Squadretta esterna cianfrinare External corner joint for crimping	8	ARX.06.04	Eccentrico fissaggio leno-alluminio Eccentric to the union wood on aluminium	*
ARX.08.SQ	Spina per squadretta interna Thorn corner joint	8	ARX.10.01	Guarnizione per precamera Central gasket	2L,2H
ARX.15.SQ	Squadretta d' allineamento lato esterno External alignment corner joint	8	AWX.10.17	Guarnizione di battuta Gasket of rabbet	2L,2H
AWX.19.SQ	Squadretta interna Internal corner joint	8	ARX.10.05	Guarnizione esterna appoggio vetri Glass support external gasket	2L,2H
ACX.03.04	Martellina Handle for window	1	*	Guarnizione su fermavetro Gasket on glazing bead	2L,2H
			ARX.10.02	Angolo stampato per guarnizione ARX 10.01 Printed angle for gasket ARX 10.01	4
ARX.05.01	Copri asola scarico acqua in nylon Nylon water drainage cover	2	ARX.10.18	Guarnizione coprivite Gasket screw caps	2L,2H
ARX.06.01	Espansore Adjustable block	*	AWX.501	KIT Anta ribalta Tilt and turn Kit	1
* secondo dimensioni according to size					



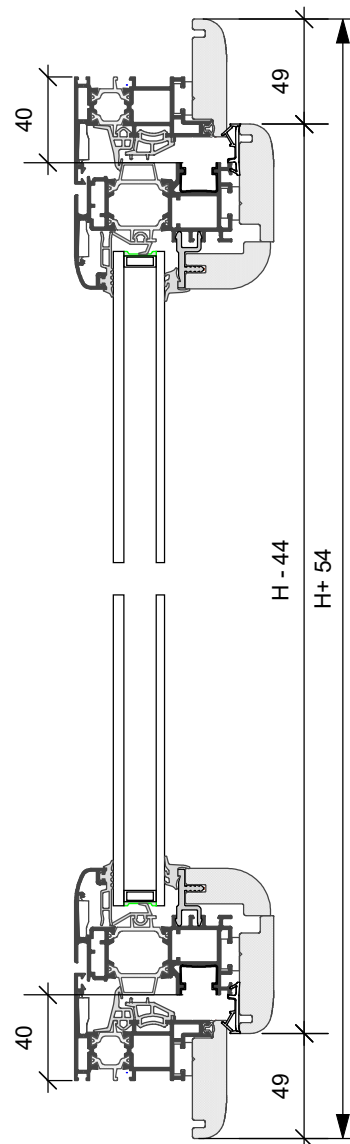
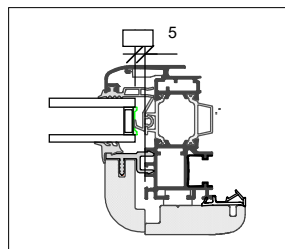
PROFILO SECTION	TAGLIO CUT	N.Pz N.Pz	PROFILO SECTION	TAGLIO CUT	N.Pz N.Pz	PROFILO SECTION	TAGLIO CUT	N.Pz N.Pz
WX71.11 + Sagoma B	L	2	WX71.501 + Sagoma O	L - 98	2			
	L + 54			L - 154				
	H	H - 98						
	H + 54		H - 154					
WX71.21 + Sagoma B	L - 80	2						
	L - 44							
	H - 80	2						
	H - 44							



Finestra a 2 ante con Ribalta

Distinta di taglio vetri

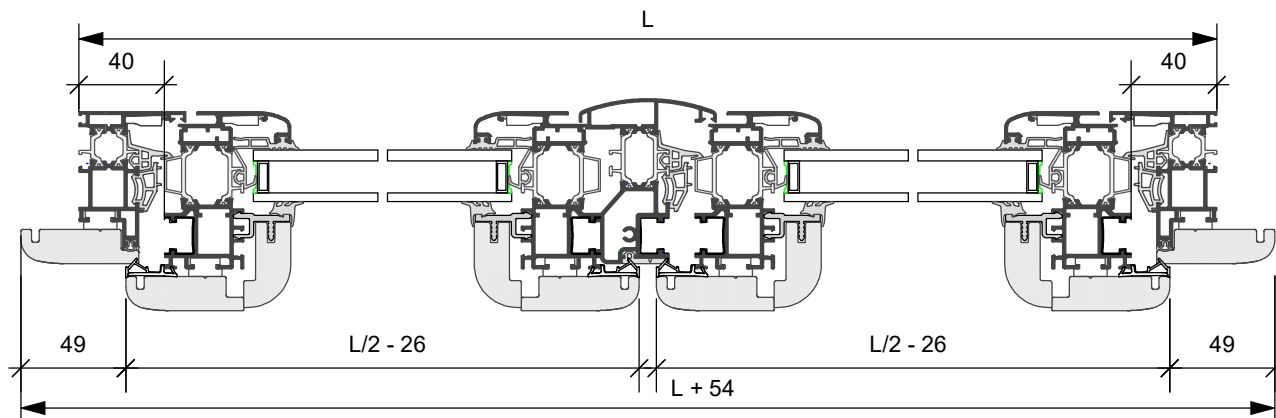
Q.tà	H	L
2	H -164	L/2 -146



ACCESSORI - ACCESSORIES

ARTICOLO ITEM	DESCRIZIONE DESCRIPTION	N.	ARTICOLO ITEM	DESCRIZIONE DESCRIPTION	N.
ARX.03.SQ	Squadretta esterna cianfrinare External corner joint for crimping	12	ARX.06.04	Eccentrico fissaggio leno-alluminio Eccentric to the union wood on aluminium	*
ARX.08.SQ	Spina per squadretta interna Thorn corner joint	12	ARX.10.01	Guarnizione per precamera Central gasket	2L,3H
ARX.15.SQ	Squadretta d'allineamento lato esterno External alignment corner joint	12	AWX.10.17	Guarnizione di battuta Gasket of rabbet	2L,4H
AWX.19.SQ	Squadretta interna Internal corner joint	12	ARX.10.05	Guarnizione esterna appoggio vetri Glass support external gasket	2L,4H
ACX.03.04	Martellina Handle for window	1	*	Guarnizione su fermavetro Gasket on glazing bead	2L,4H
AWX.04.08	Coppia tappi di riporto centrale tondi Couple caps for central rabbet round	1	ARX.10.02	Angolo stampato per guarnizione ARX 10.01 Printed angle for gasket ARX 10.01	4
ARX.05.01	Copri asola scarico acqua in nylon Nylon water drainage cover	2	ARX.10.18	Guarnizione coprivite Gasket screw caps	2L,3H
ARX.06.01	Espansore Adjustable block	*	AWX.501	Ferramenta anta ribalta Tilt and turn hardware for wing	1
			AWX.502	Ferramenta per 2 ante a rotazione Hardware for 2 spin wings	1

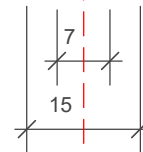
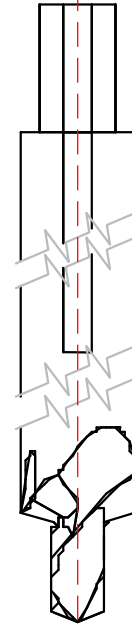
* secondo dimensioni - according to size



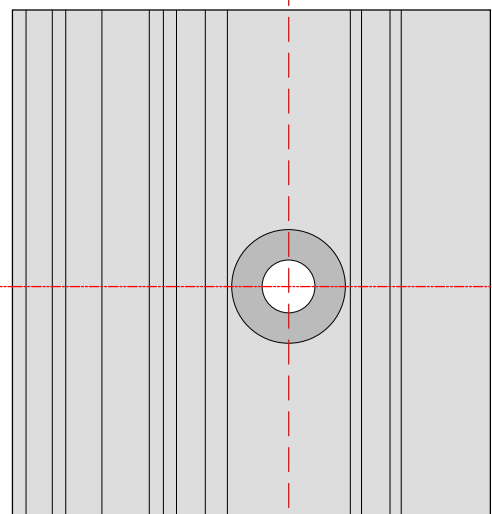
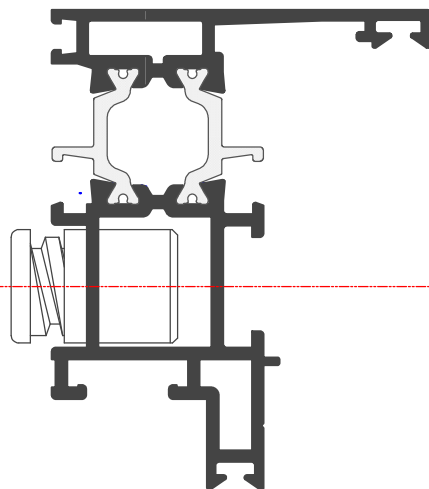
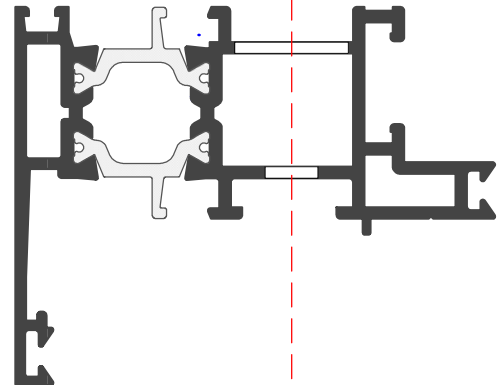
PROFILO SECTION	TAGLIO CUT	N.Pz N.Pz	PROFILO SECTION	TAGLIO CUT	N.Pz N.Pz	PROFILO SECTION	TAGLIO CUT	N.Pz N.Pz
WX71.11 + Sagoma B	L	2	WX71.501 + Sagoma O	L/2 - 192	4			
	L + 54			L/2 - 136				
	H	H - 98						
WX71.21 + Sagoma B	H + 54	2	WX71.302	H - 154	4			
	L/2 - 62			H - 110				
	L/2 - 26							
	H - 80							
H - 44	4	1						



**FISSAGGIO ALLA MURATURA
CONNECTION TO WALL**

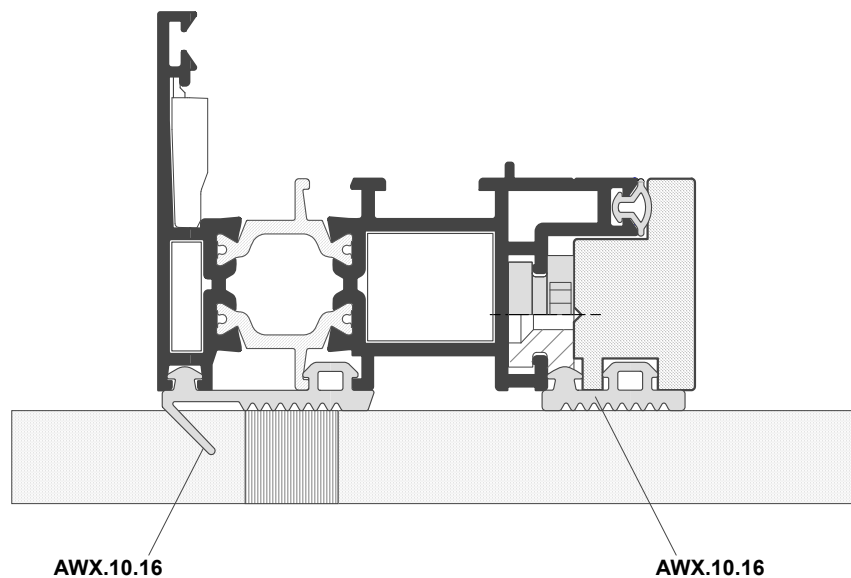
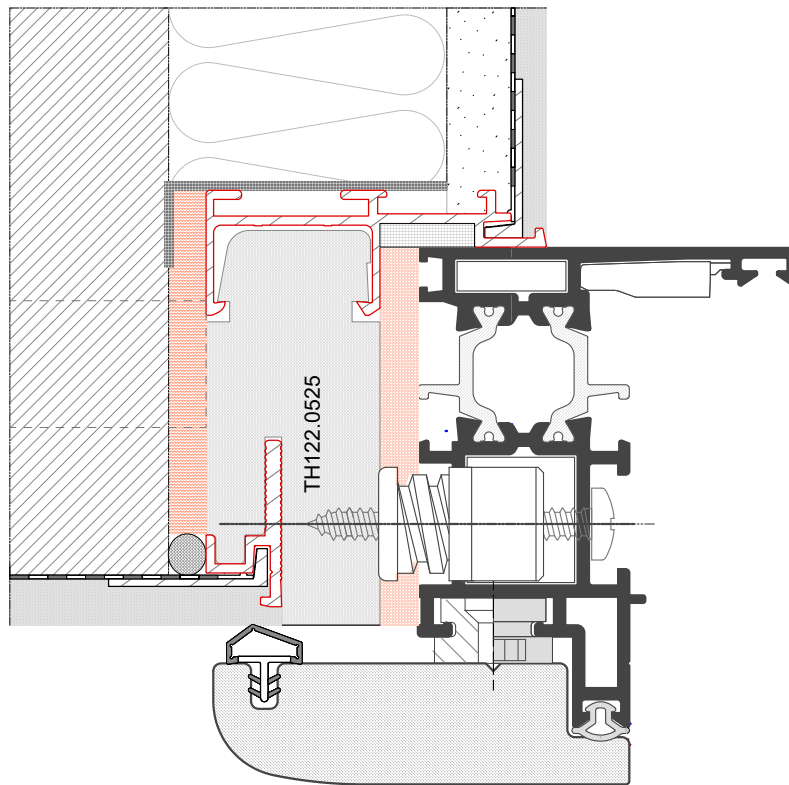


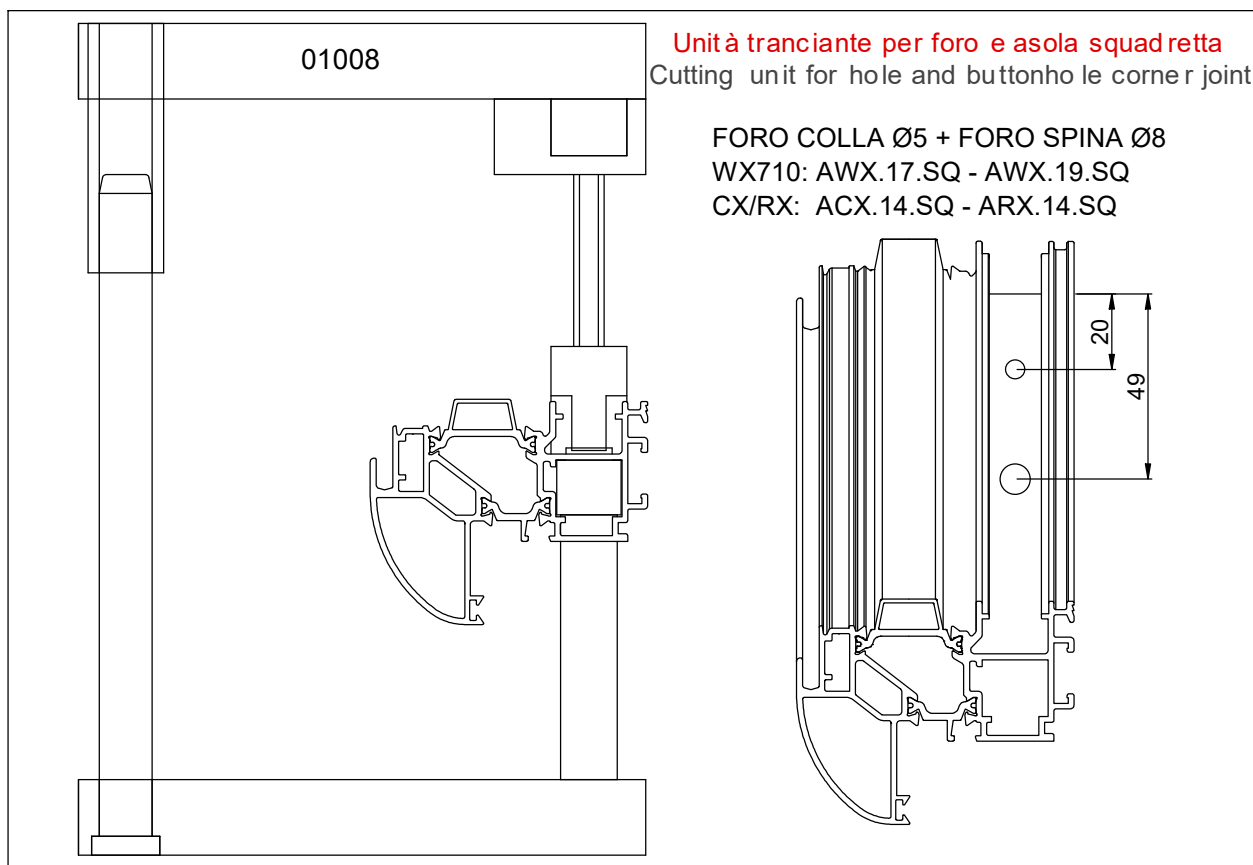
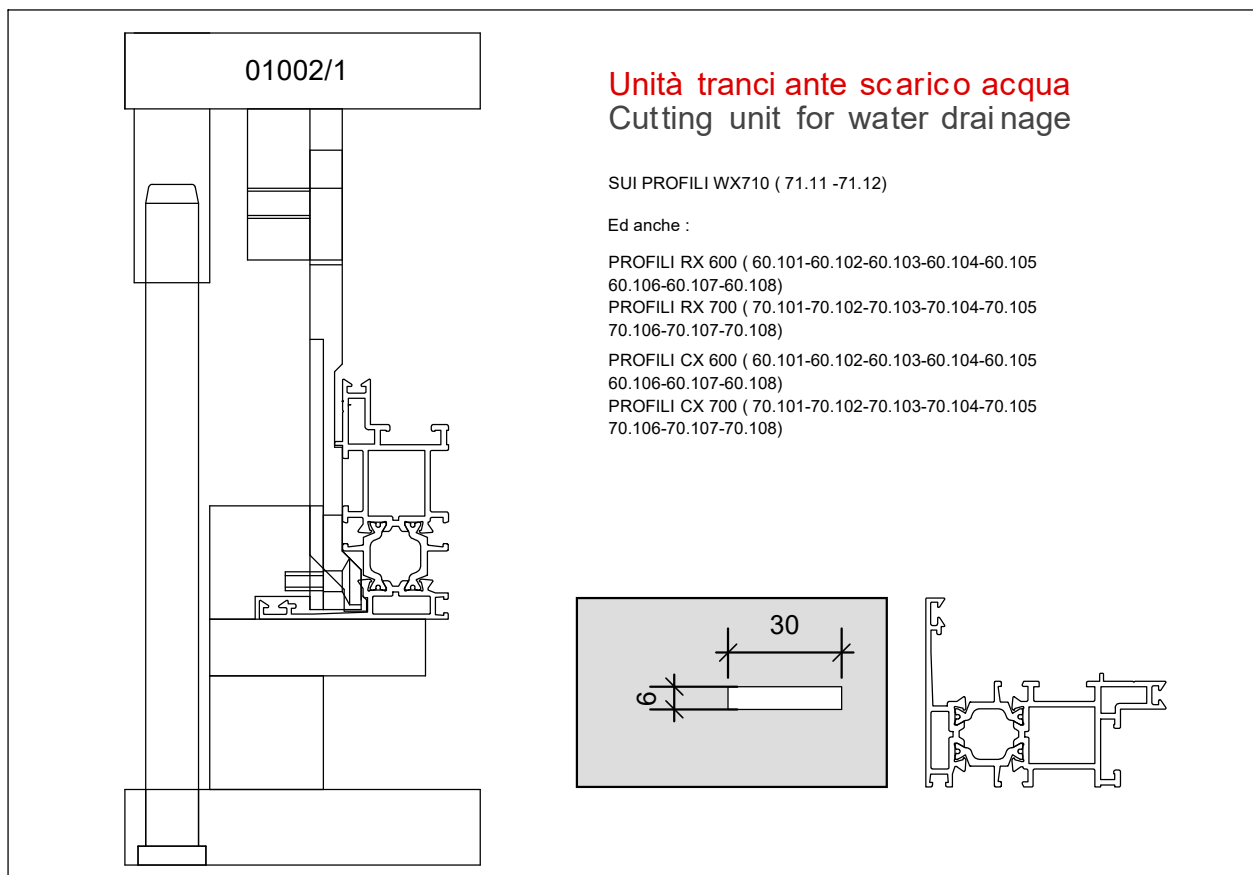
ARX.06.01	
Descrizione/Description	
Regist ro per fissaggio telaio Adjustment block for frame	
Materiale/Material	
Nylon	

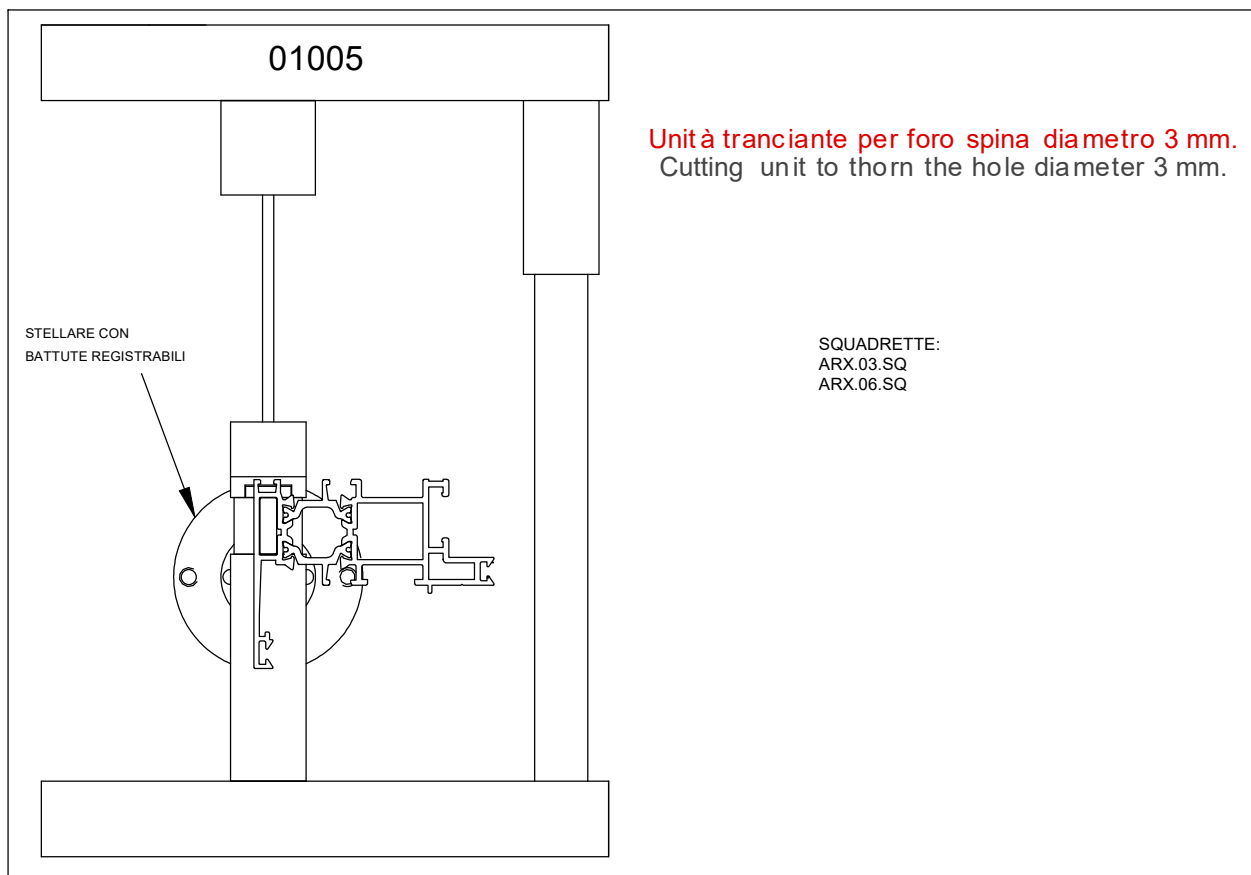


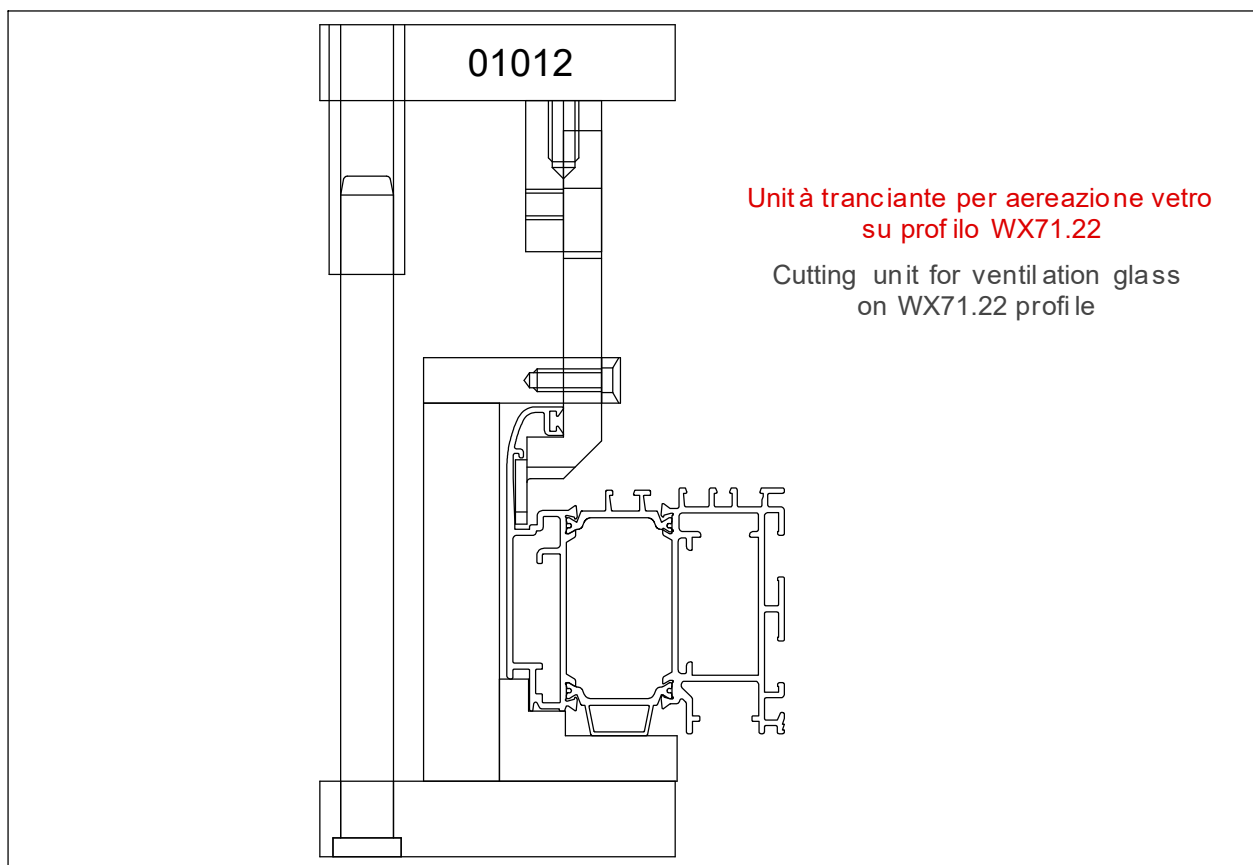
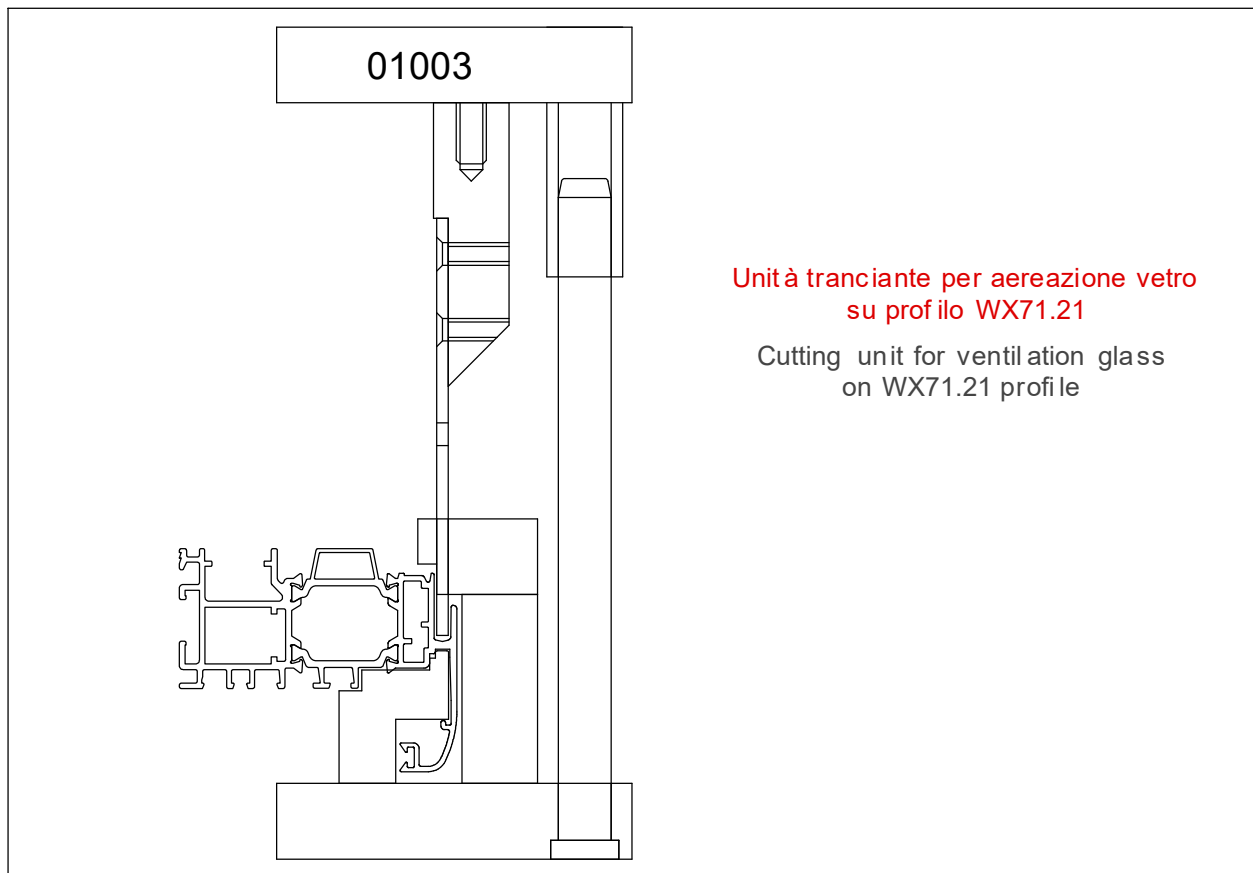


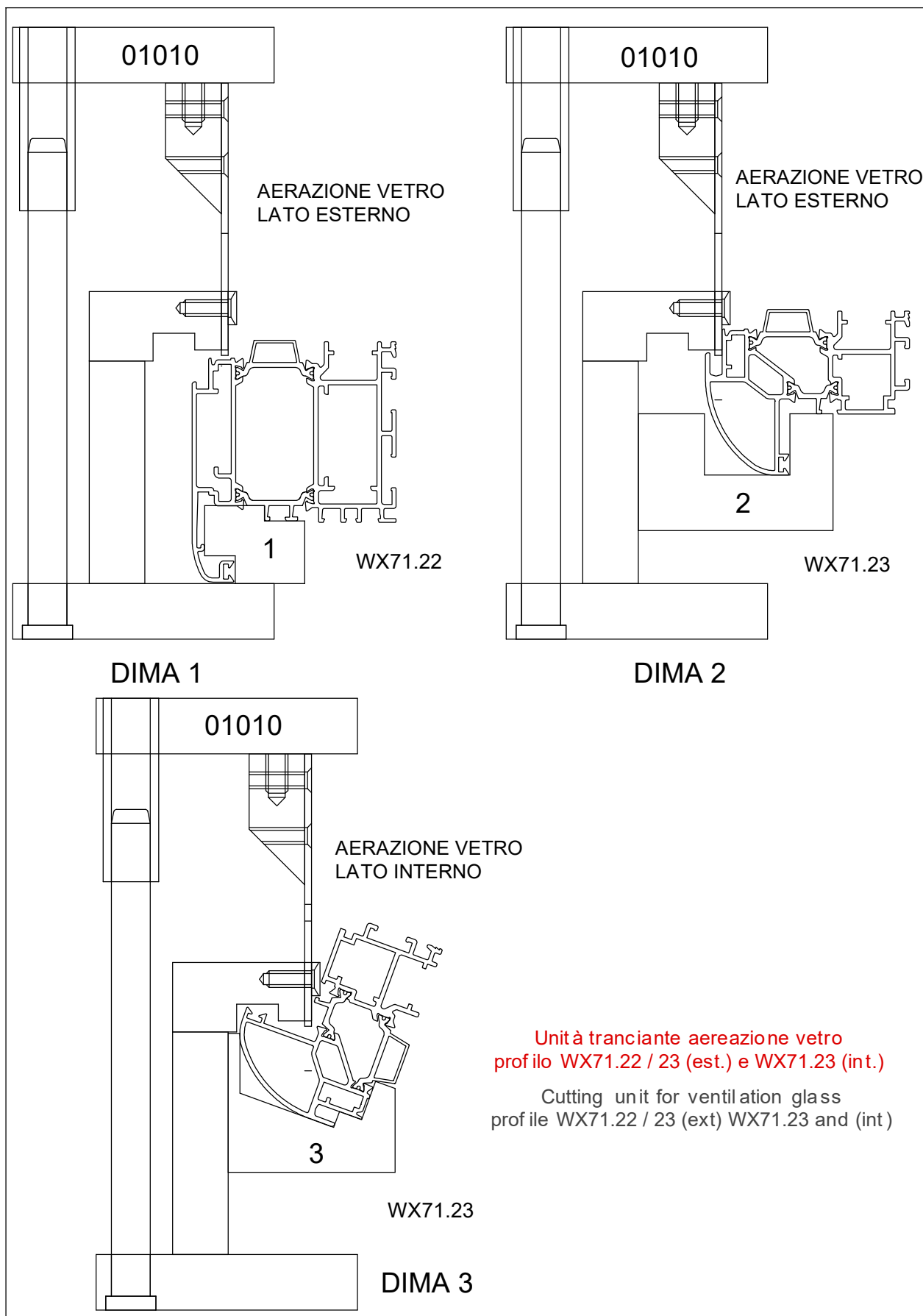
FISSAGGIO ALLA MURATURA CONNECTION TO WALL





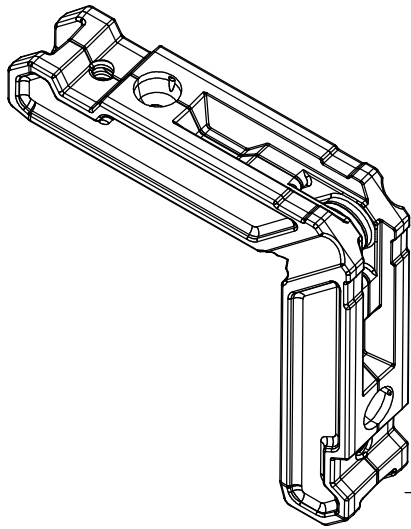




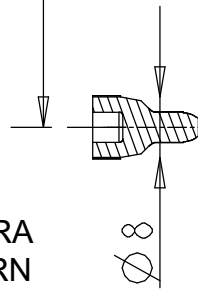




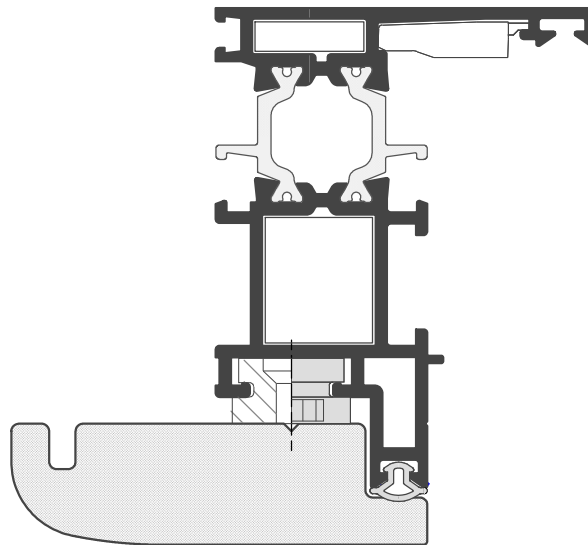
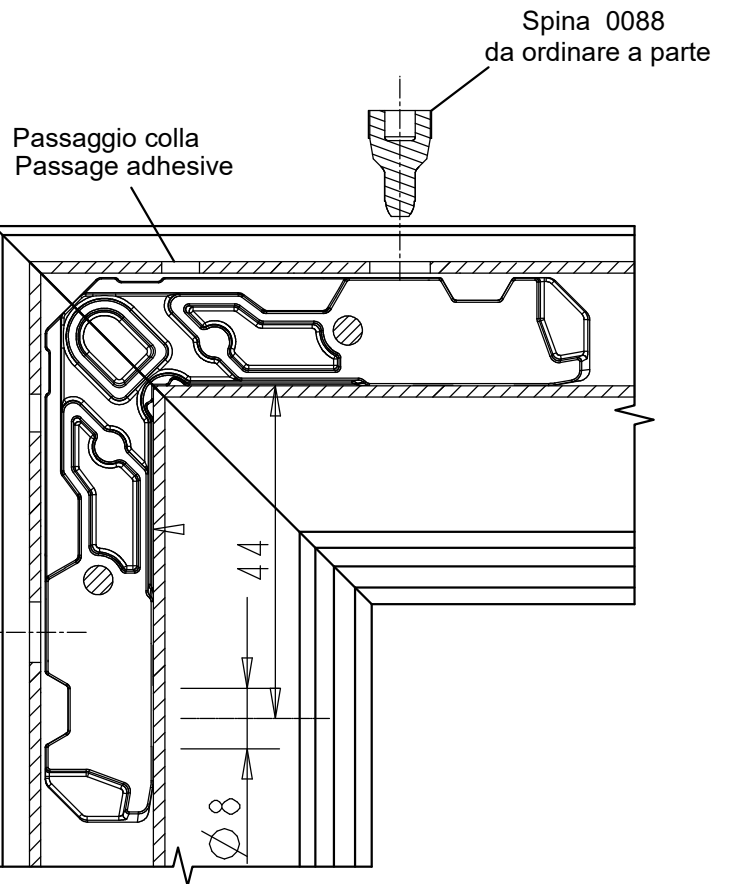
MONTAGGIO SQUADRETTA Art. AWX 19.SQ
MOUNTING CORNER JOINT



49

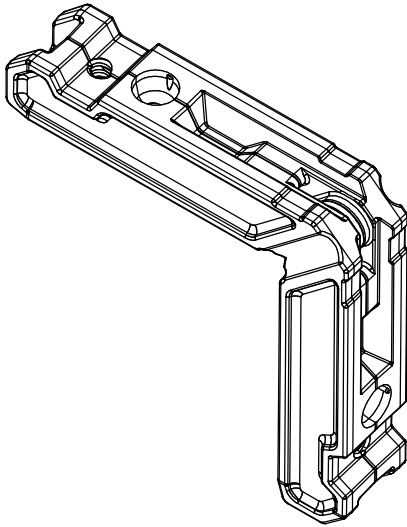


SPINATURA
FIXING WITH THORN

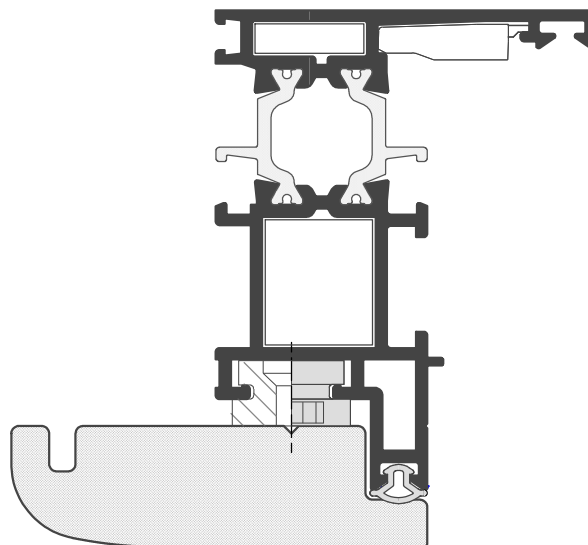
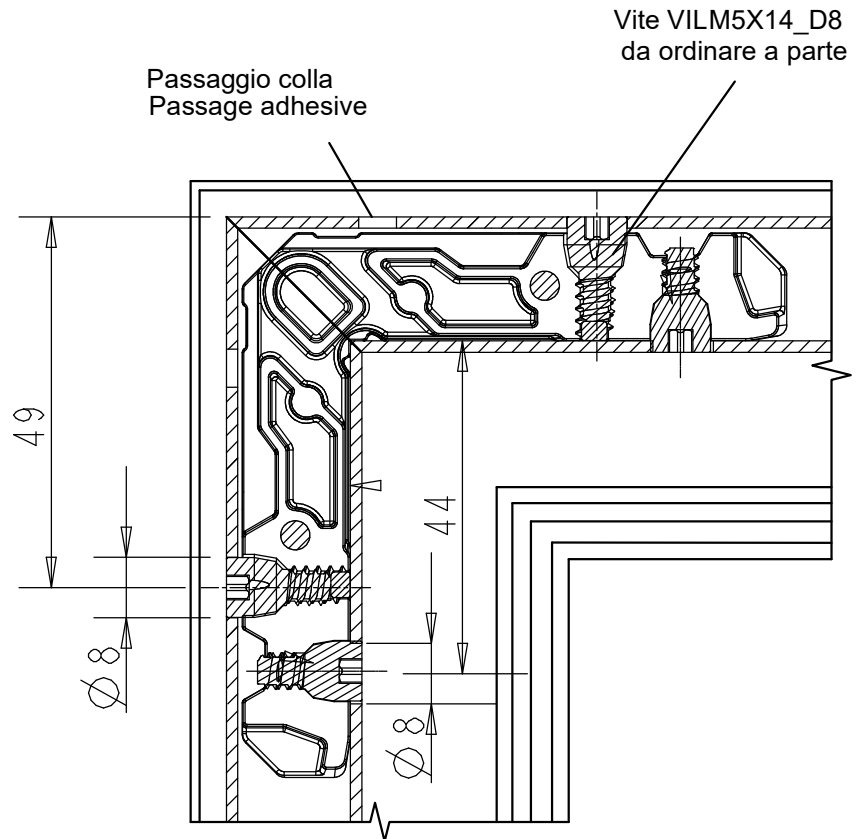




MONTAGGIO SQUADRETTA Art. AWX 19.SQ
MOUNTING CORNER JOINT

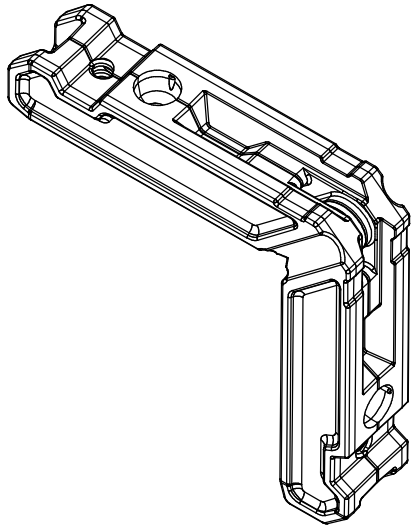


SERRAGGIO CON VITE
ESTERNO O INTERNO
CLAMPING SCREW
EXTERNAL OR INSIDE

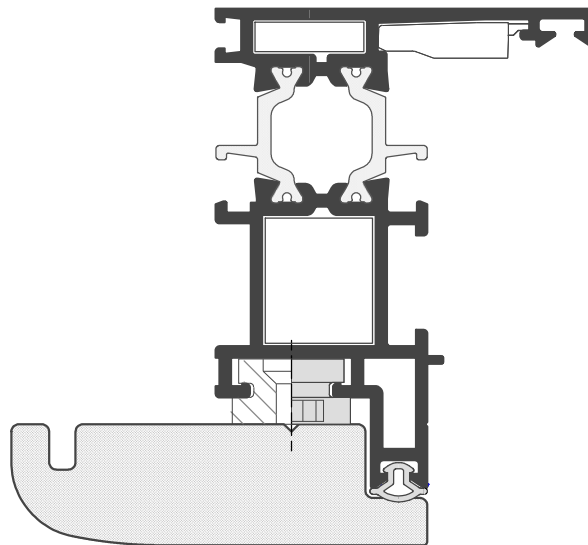
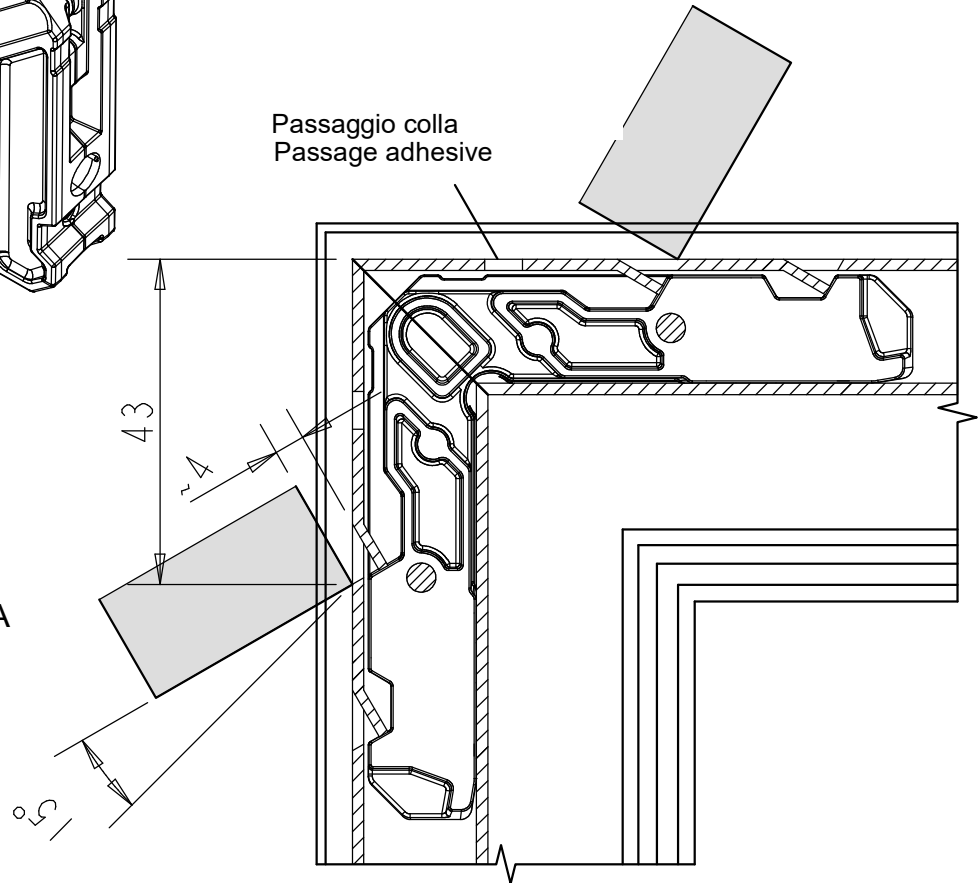




MONTAGGIO SQUADRETTA Art. AWX 19.SQ
MOUNTING CORNER JOINT

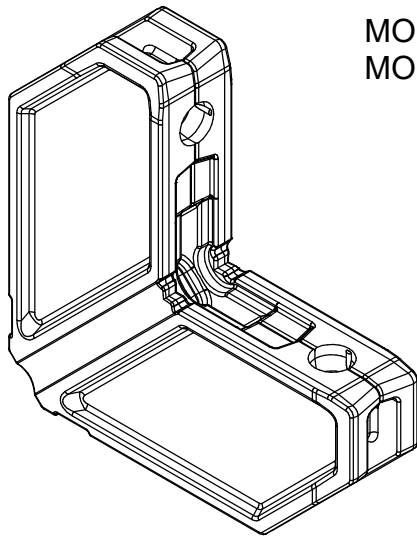


CIANFRINATURA
CRIMPING

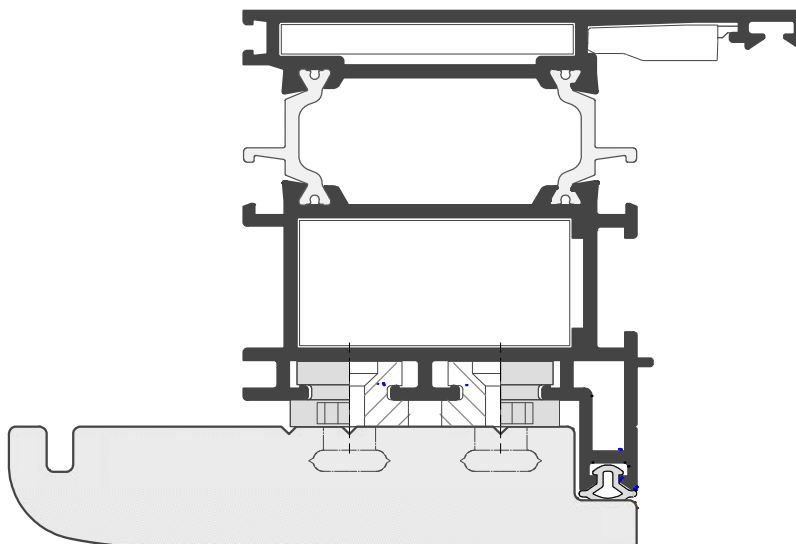
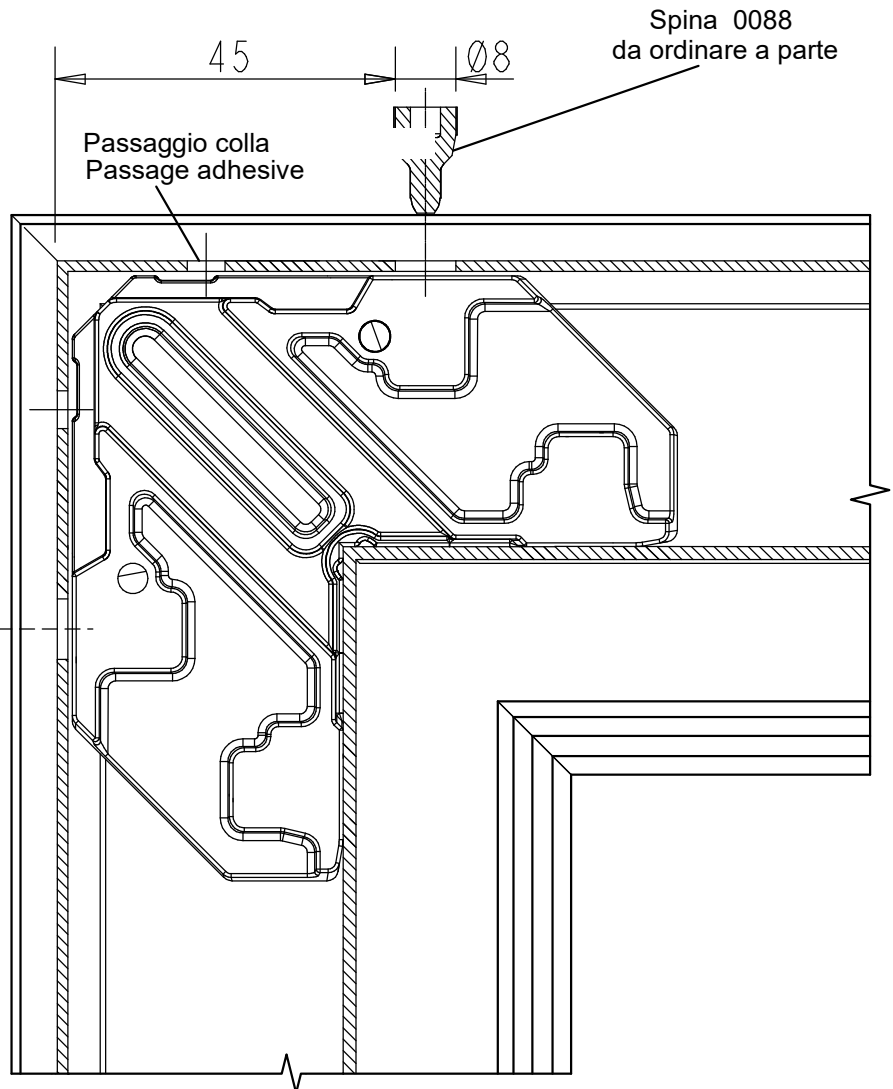
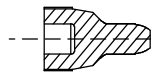




MONTAGGIO SQUADRETTA Art. AWX.17.SQ
MOUNTING CORNER JOINT

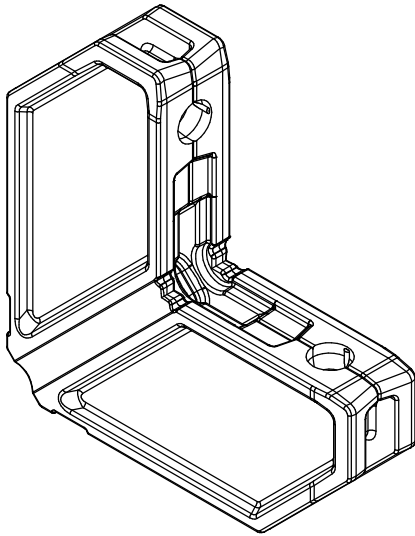


SPINATURA
FIXING WITH THORN

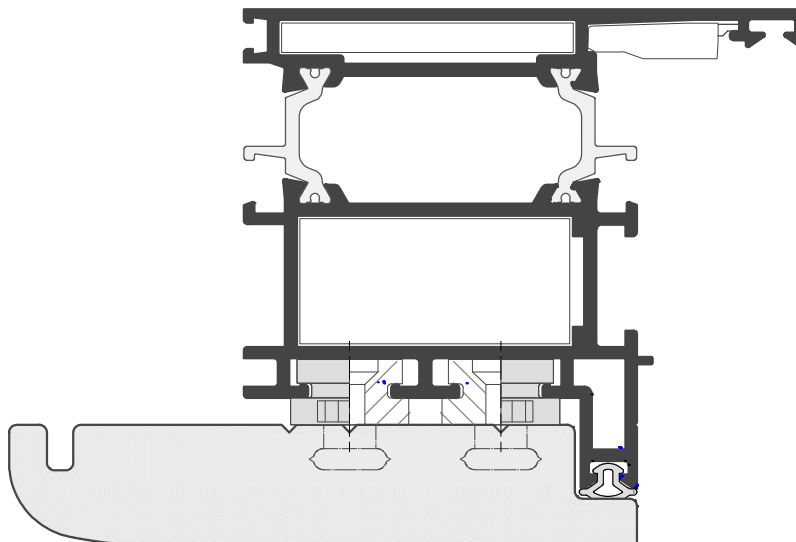
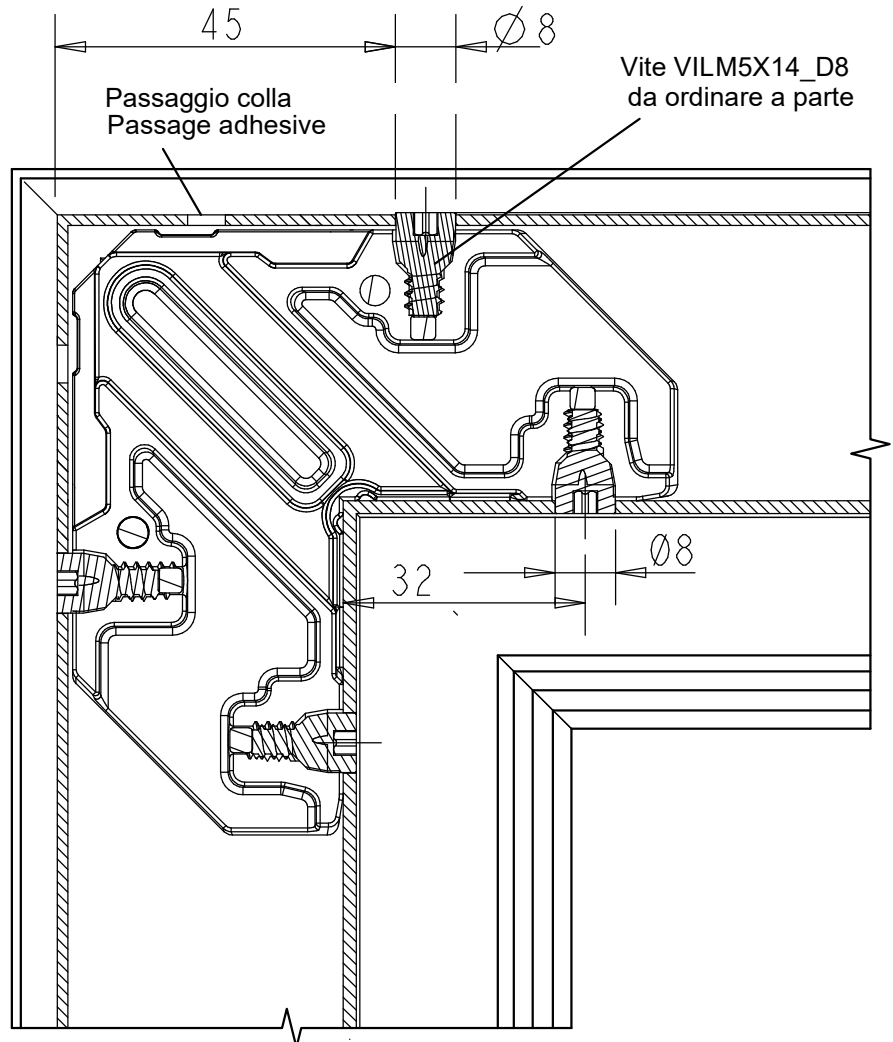




MONTAGGIO SQUADRETTA Art. AWX.17.SQ
MOUNTING CORNER JOINT

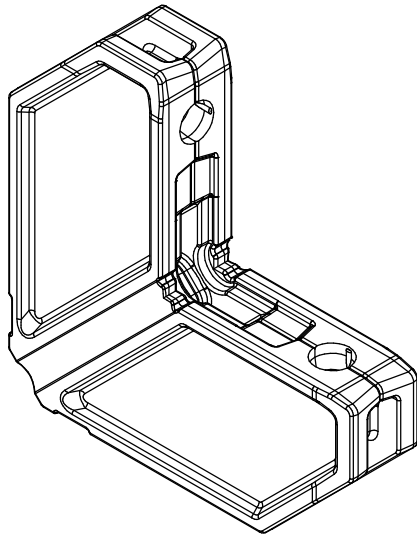


SERRAGGIO CON VITE
ESTERNO O INTERNO
CLAMPING SCREW
EXTERNAL OR INSIDE



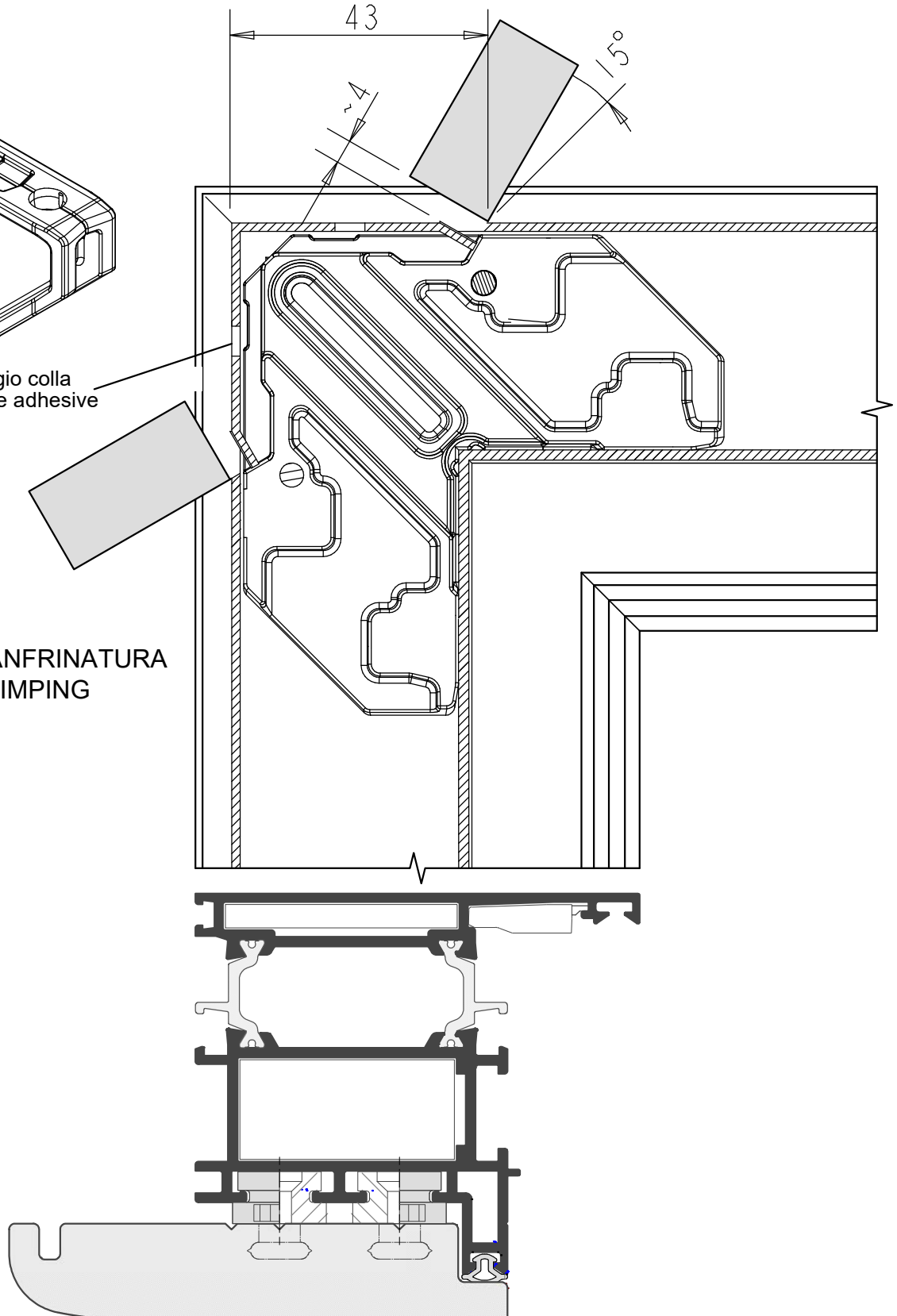


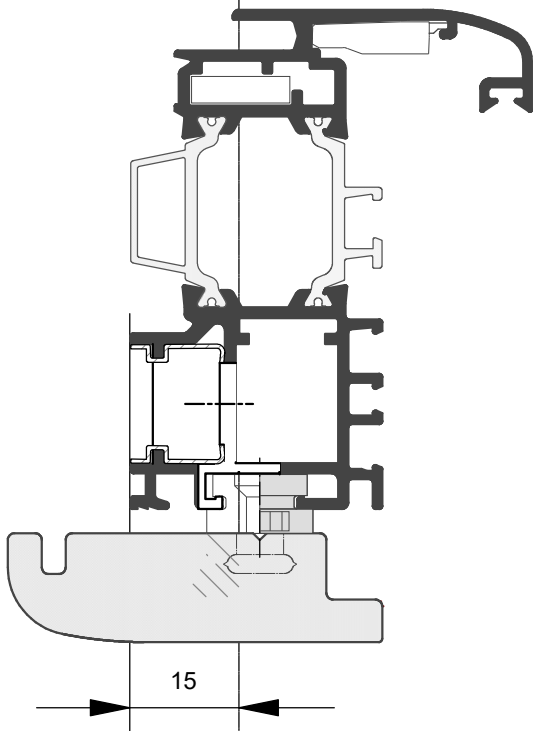
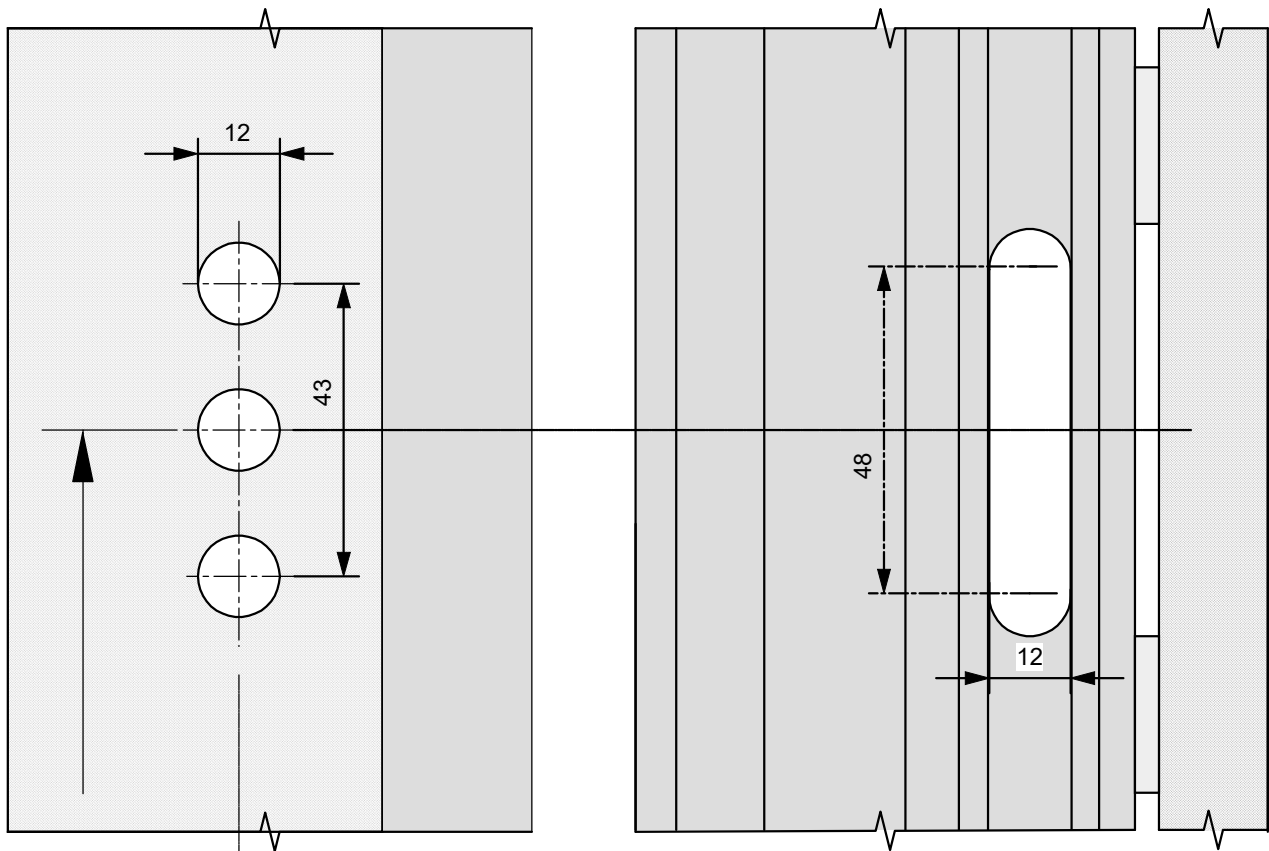
MONTAGGIO SQUADRETTA Art. AWX.17.SQ
MOUNTING CORNER JOINT



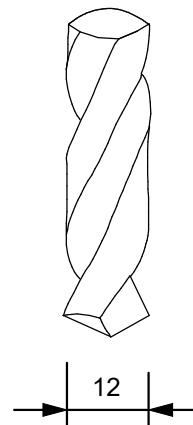
Passaggio colla
Passage adhesive

**CIANFRINATURA
CRIMPING**



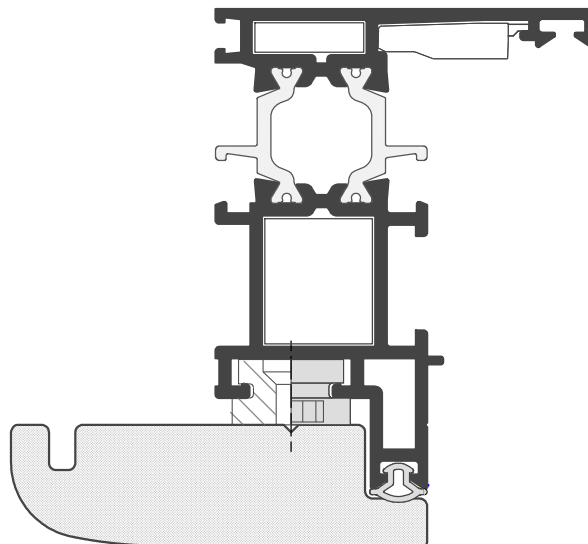
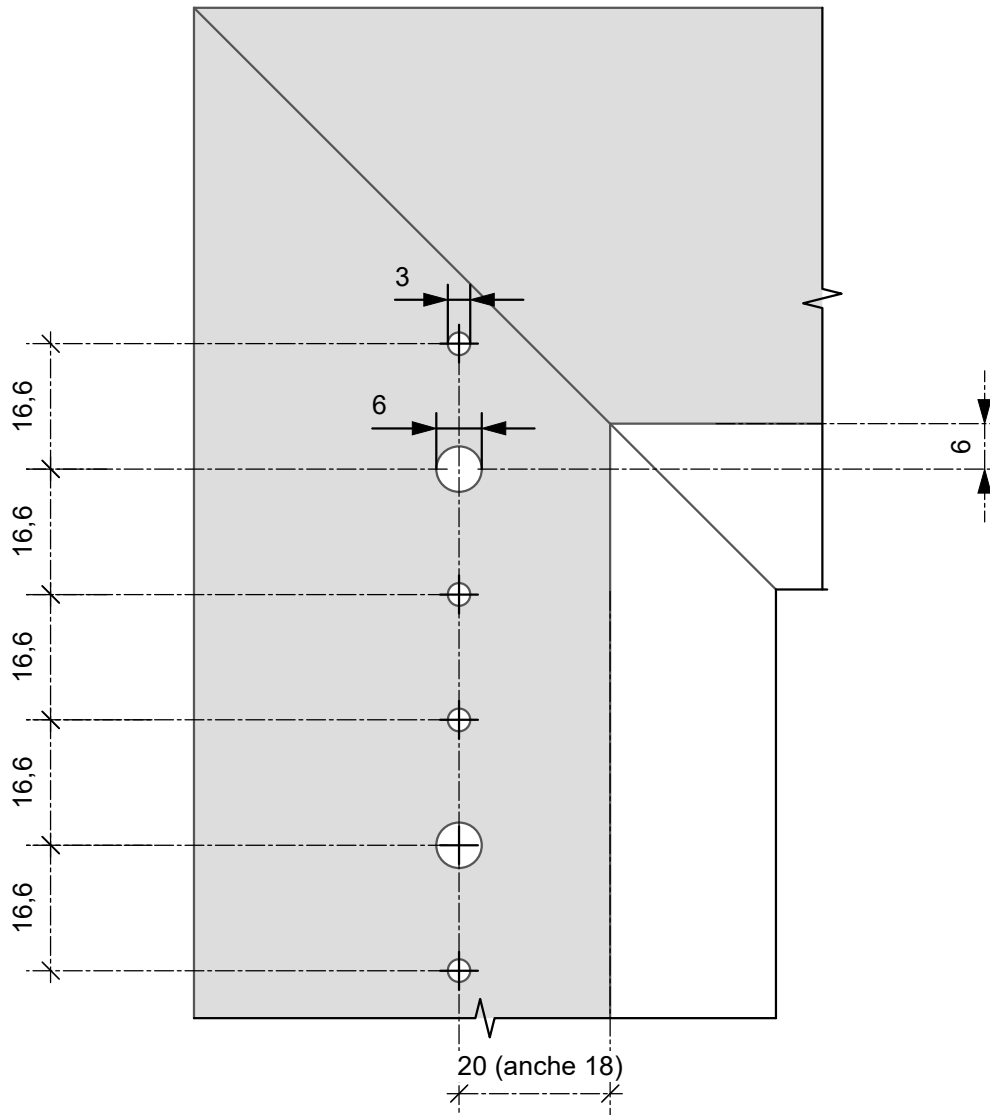


FORI E FRESATE PER CREMONESE
HOLES AND TO MILLING CREMONE BOLT



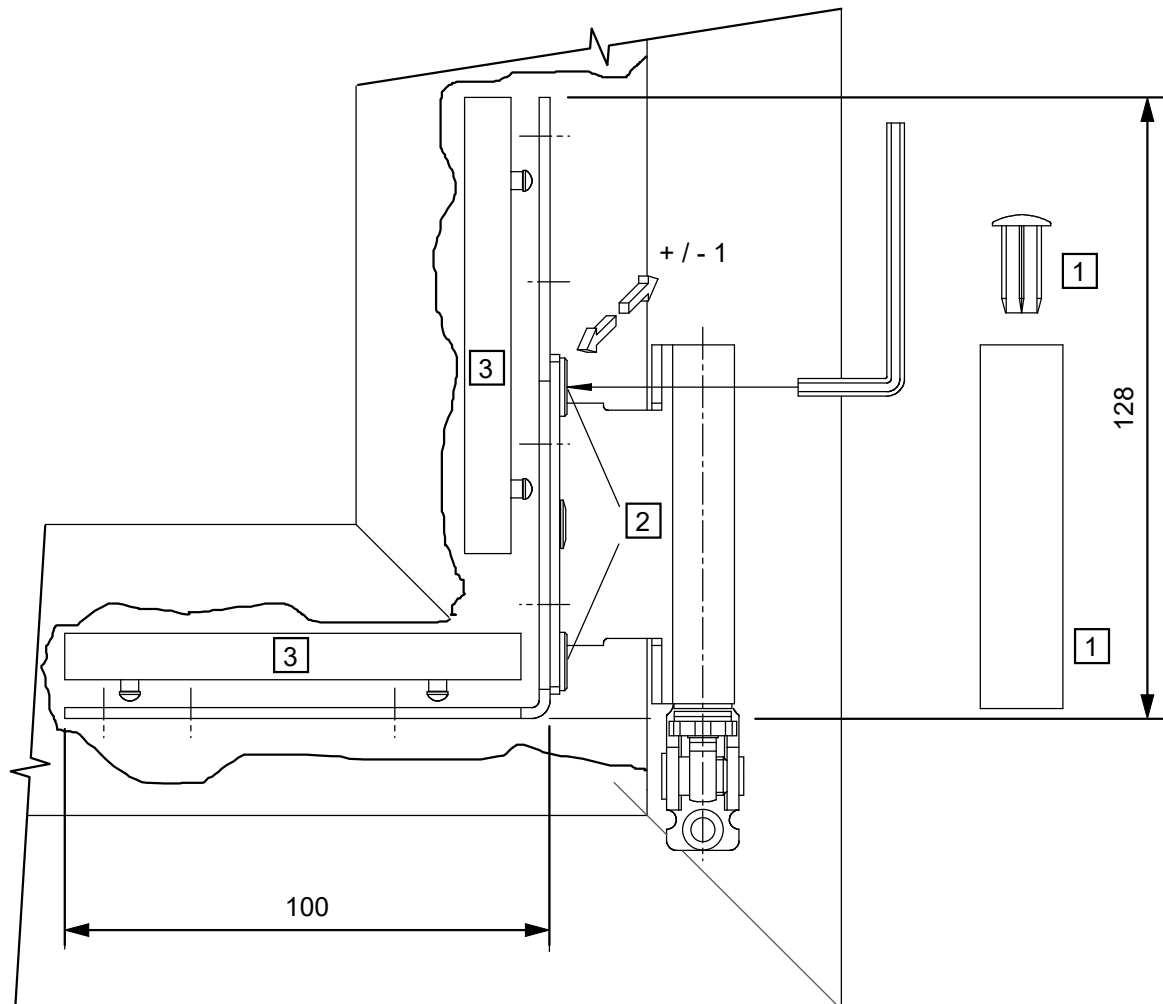


FORATURA PER CERNIERA (DISPONIBILE CON DIMA)
DRILLING FOR HINGE





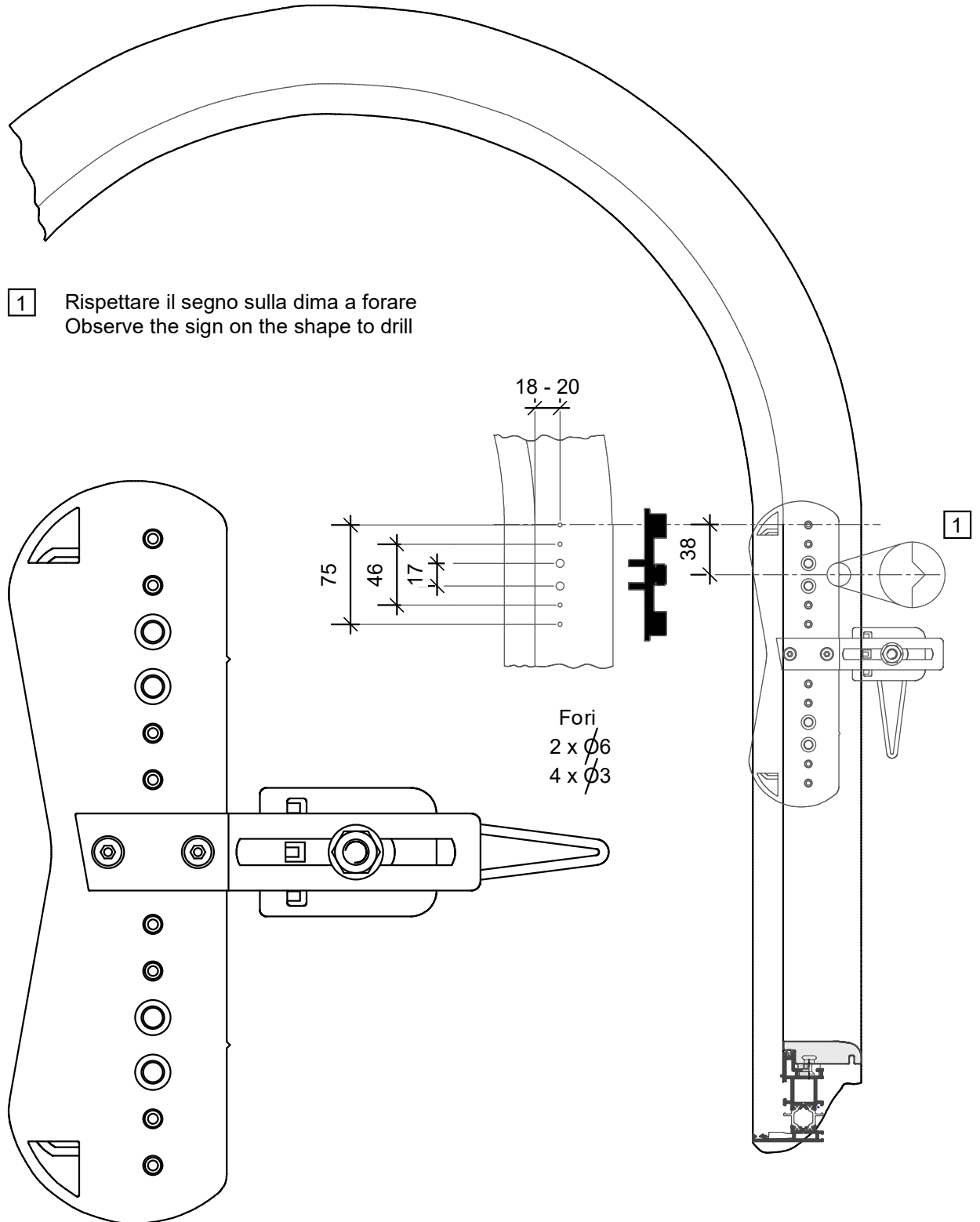
CERNIERA A SQUADRA
HINGE BRACKET



- 1 Vedere panoramica coperchietti cerniera d'angolo
See selection covers hinge corner
- 2 Pressione regolabile
Adjustable pressure
- 3 Inserire spessore compensazione
Insert thickness compensation

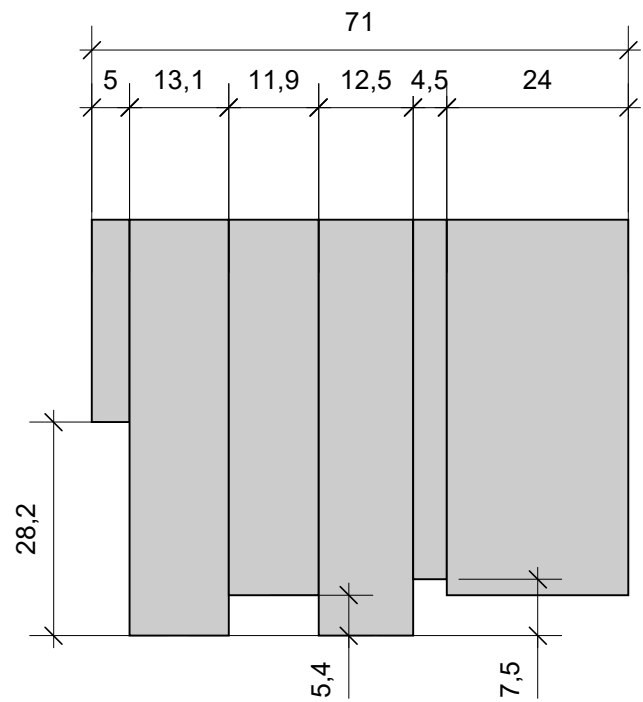
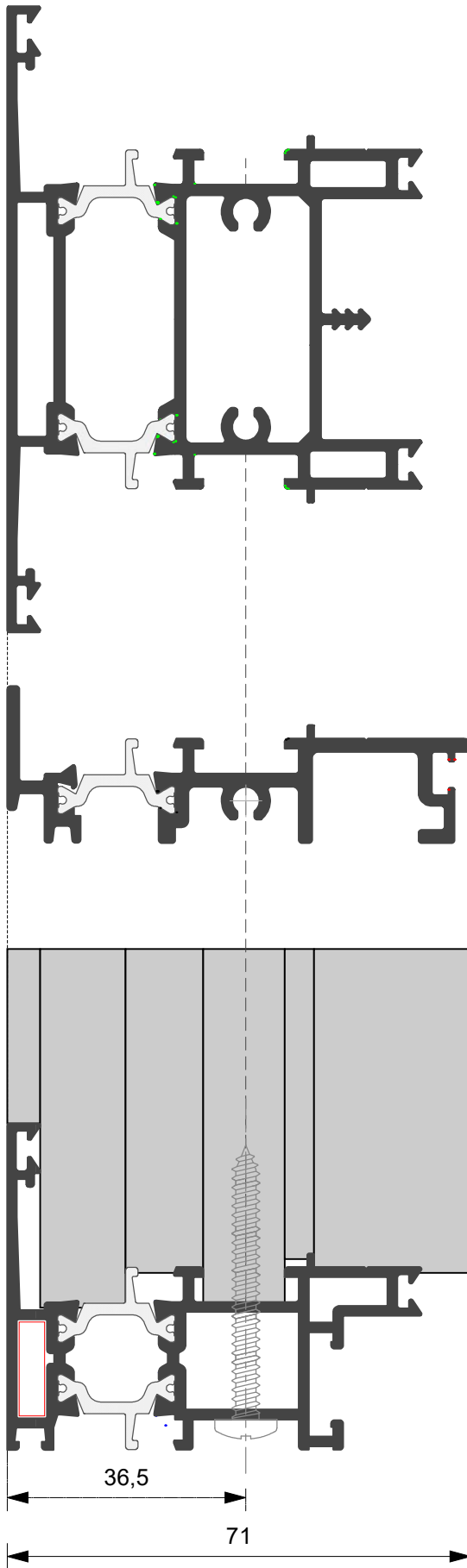


APPLICAZIONE DIMA
USE SHAPE



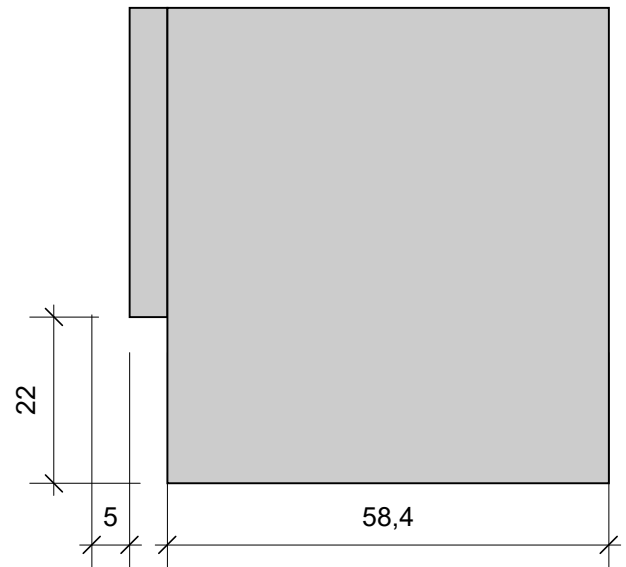
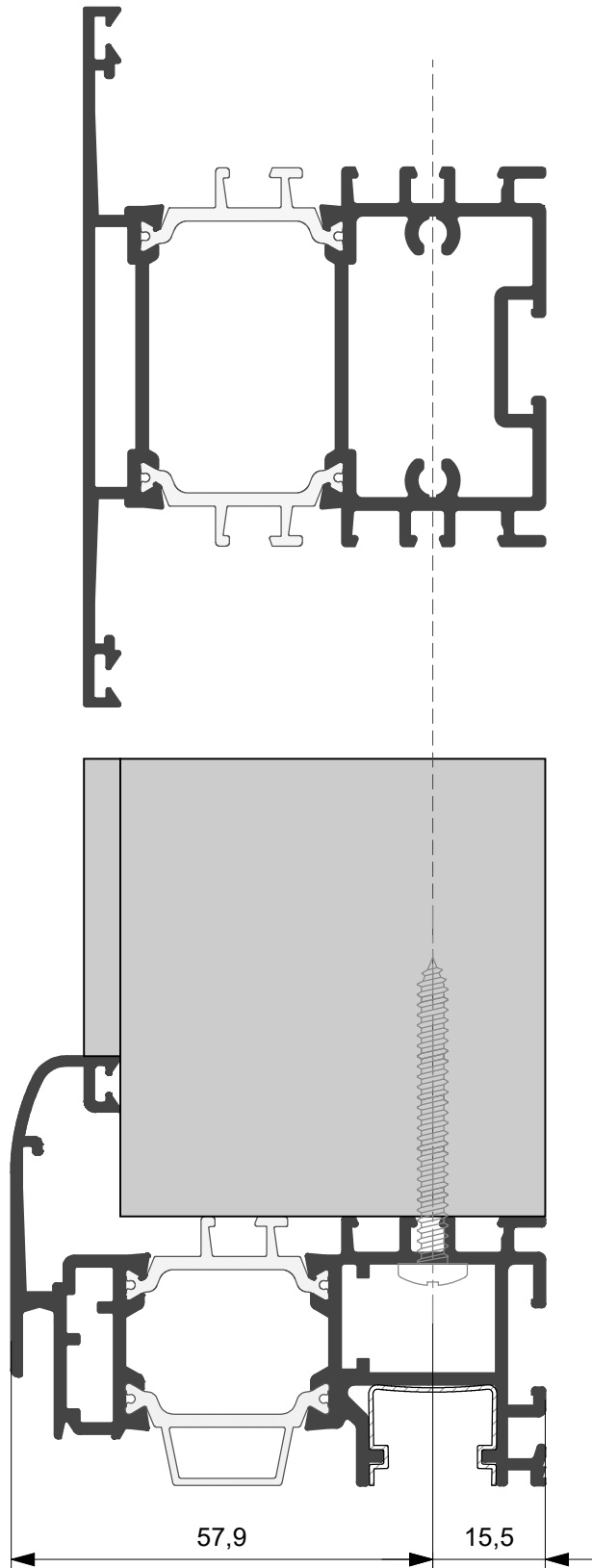


Fissaggio traversi telaio e fresatura
Transom mounting frame and milling



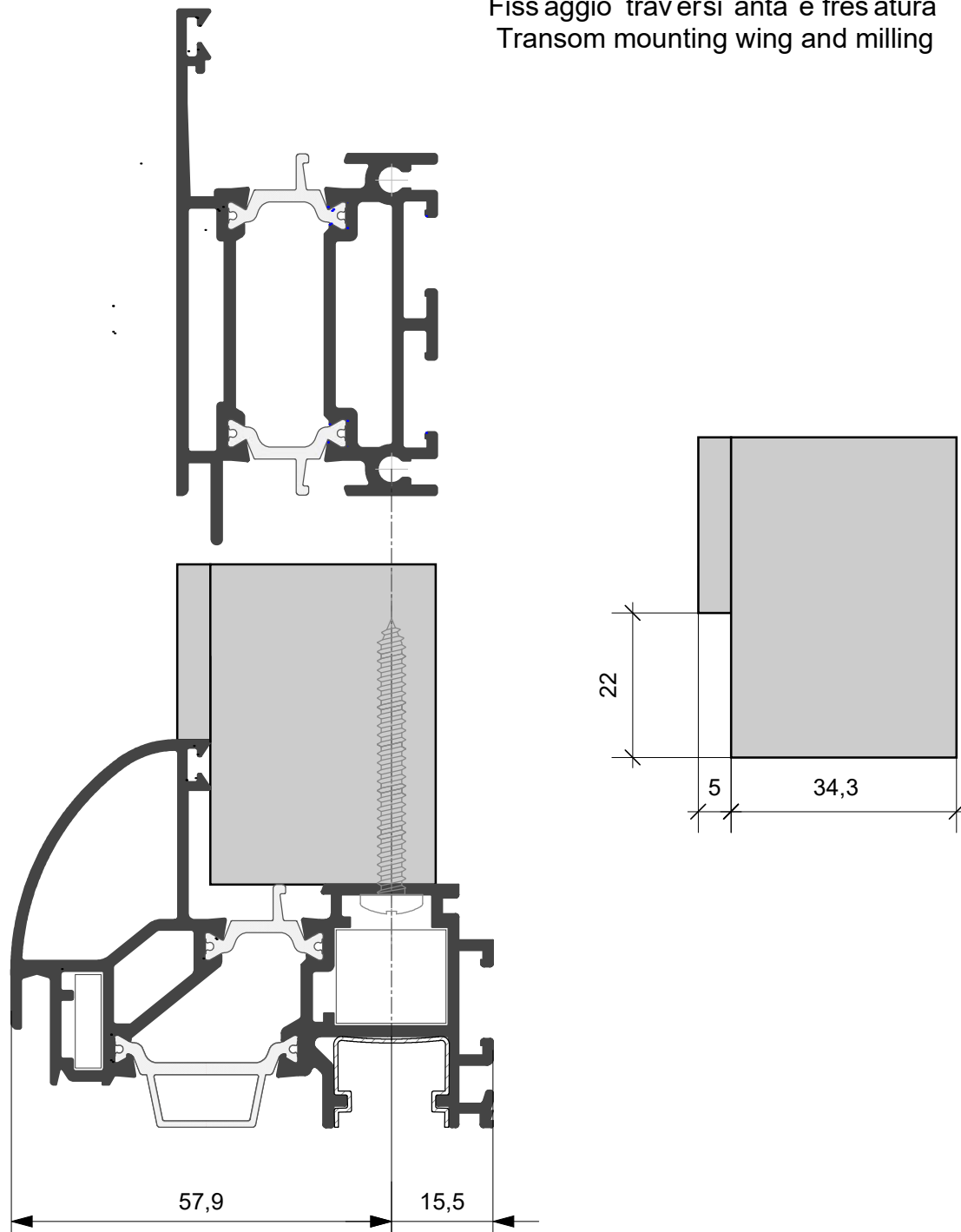


Fissaggio traversi anta e fresatura
Transom mounting wing and milling





Fissaggio traversi anta e fresatura
Transom mounting wing and milling



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 Piani

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

DIVA S.a.s. di GPD s.r.l. & C.

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.euroall srl.it - info@euroall srl.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.tslalluminio.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.

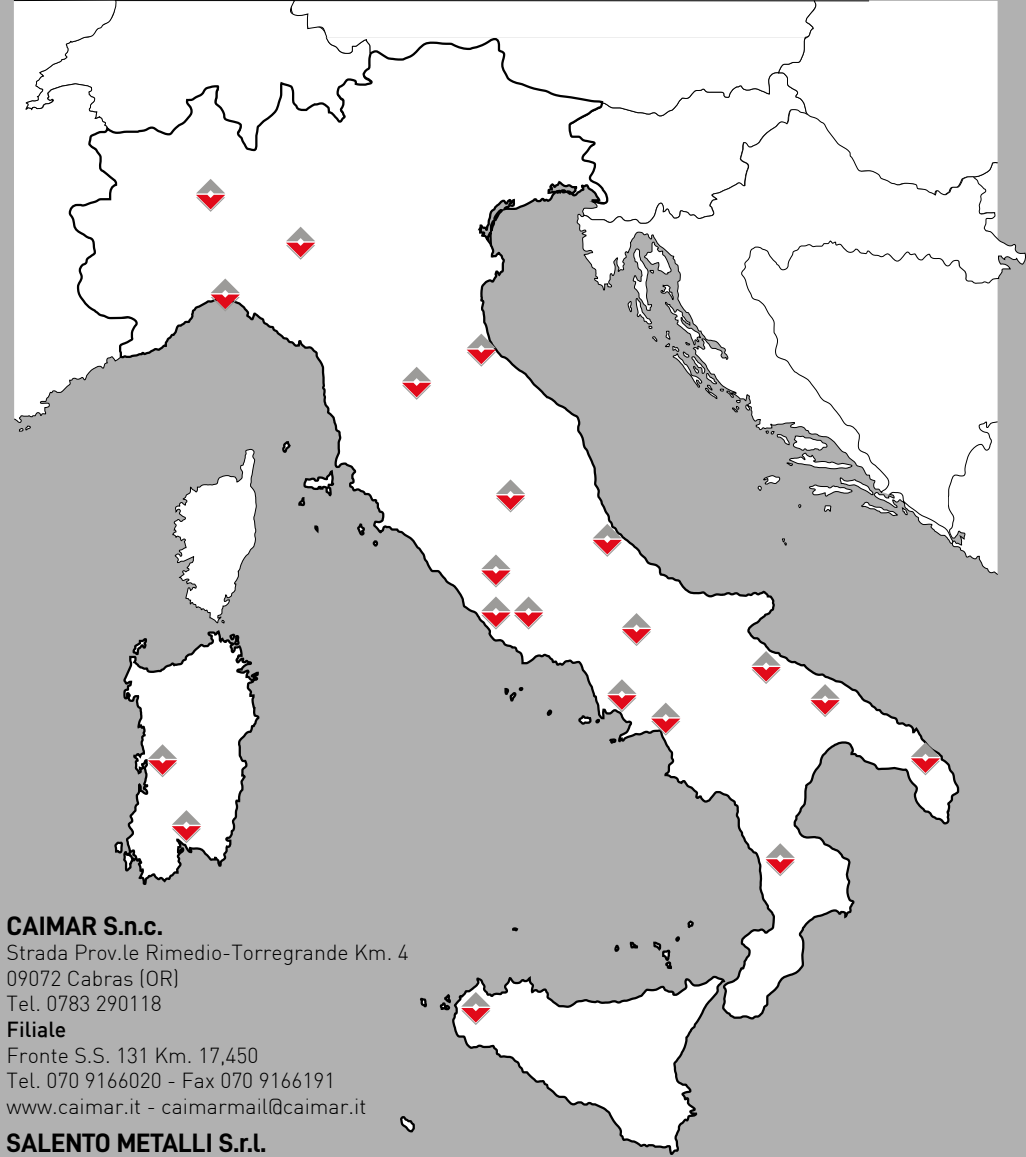
Via Vecchia Barletta 237
Z. Ind. - 76123 Andria (BT)
Tel. 0883 592213 - Fax 0883 552386
www.allucom.com - info@allucom.com

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.midaalluminiogroup.it - info@gruppomida.it

MIDA ALLUMINIO S.r.l.

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

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

