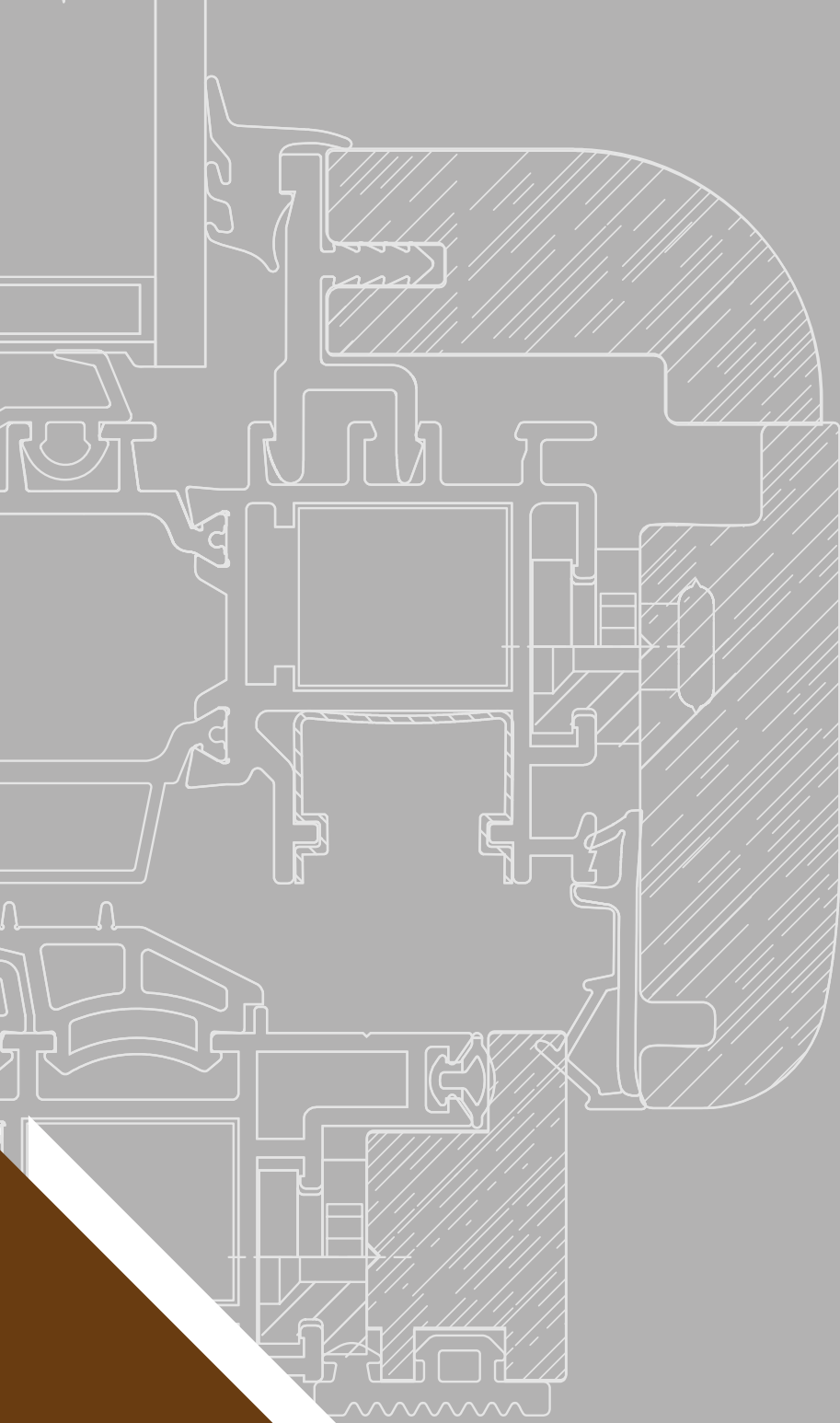
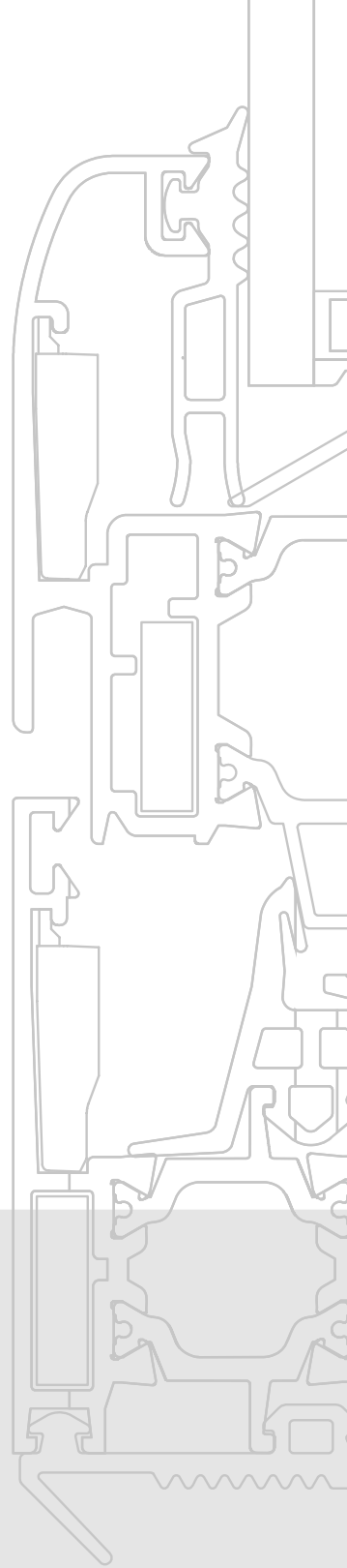


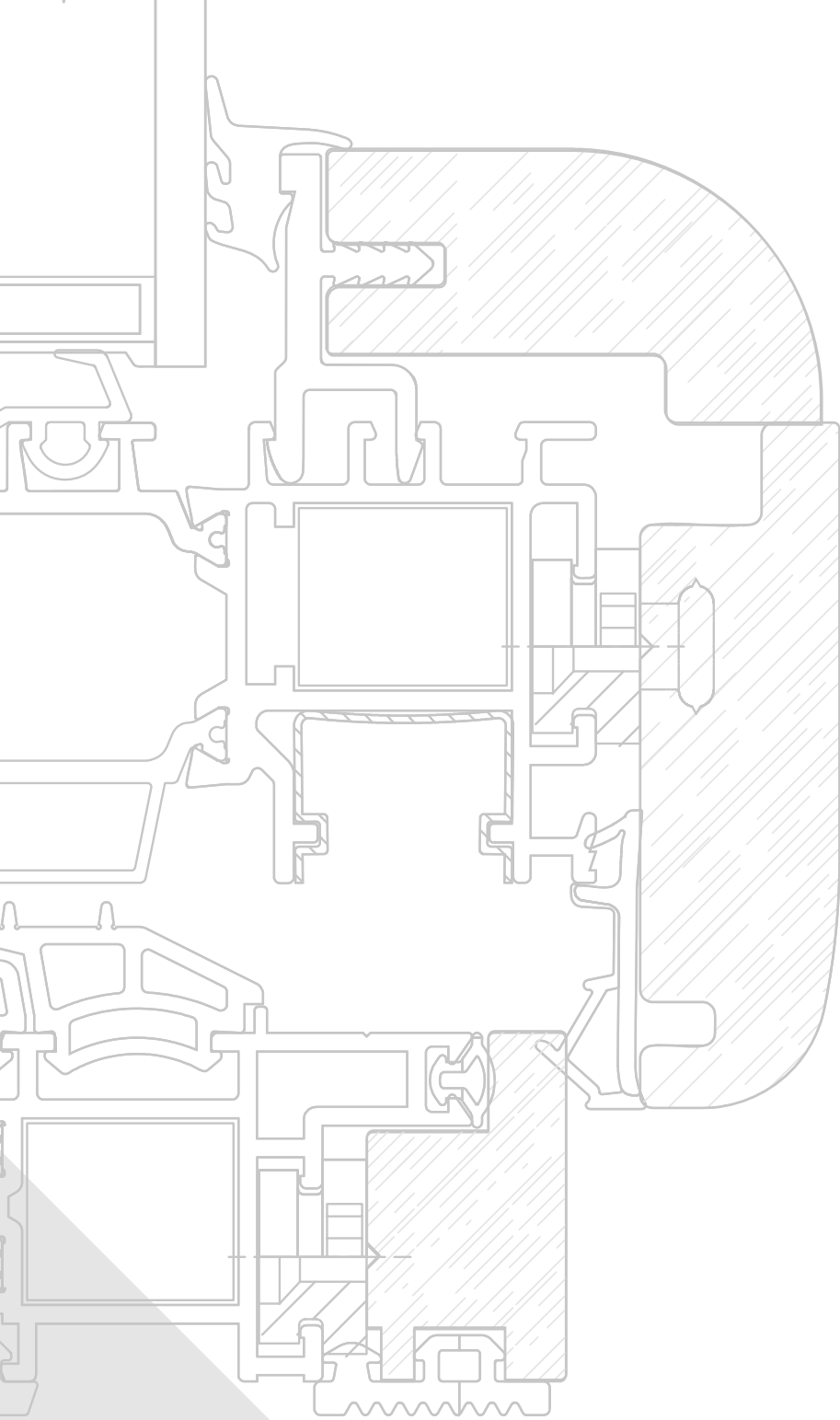


WX 710

FINESTRE A BATTENTE
CON TAGLIO TERMICO
ALLUMINIO-LEGNO



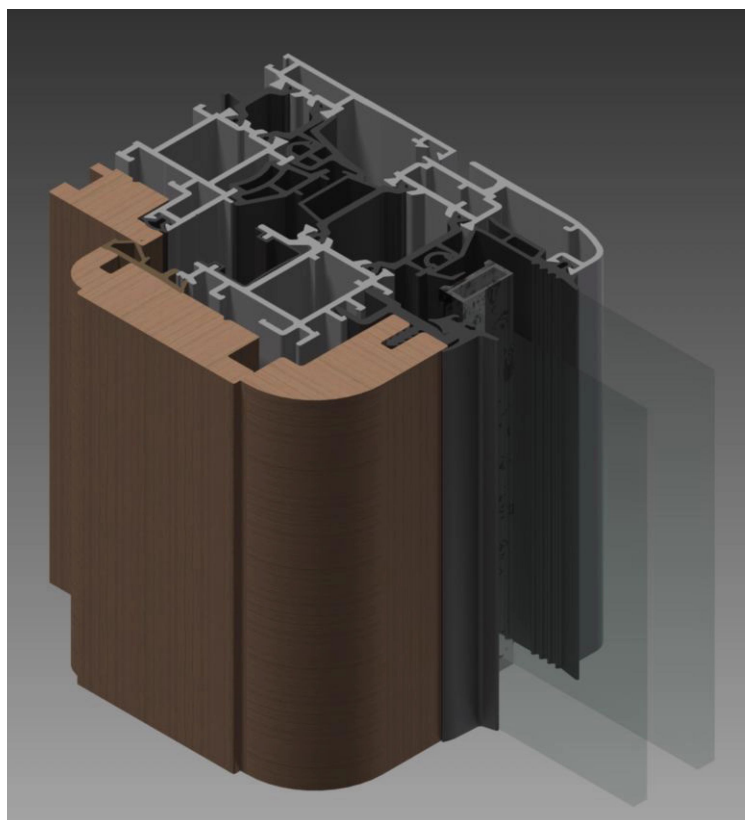




WX 710

FINESTRE A BATTENTE
CON TAGLIO TERMICO
ALLUMINIO-LEGNO





Informazioni generali

Gruppo A

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

Profilati

Gruppo B

Elenco profilati
Profilati scala 1.1

Accessori e Guarnizioni

Gruppo C

Elenco accessori
Elenco guarnizioni

Sezioni

Gruppo D

Sezioni principali
in scala 1:1
corredate dei relativi accessori

Tipologie

Gruppo E

Principali tipologie di finestre

Collegamento muratura

Gruppo F

Sezione particolareggiata
attacco alla muratura

Lavorazioni / Montaggi

Gruppo G

Schemi lavorazioni
Frese
Attrezzature



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 ALLUSistemi.

Il Consorzio ALLUSistemi 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 ALLUSistemi 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 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 ALLUSistemi, 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 raggate 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 ALLUSistemi, 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 anta ribalta, finestre a vasistas ed a scorrevole parallelo.

Le porte potranno essere realizzate sia con apertura verso l'interno che verso l'esterno: ad un'anta, a due ante, anche con sopraelevazione 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 elettrolitici 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

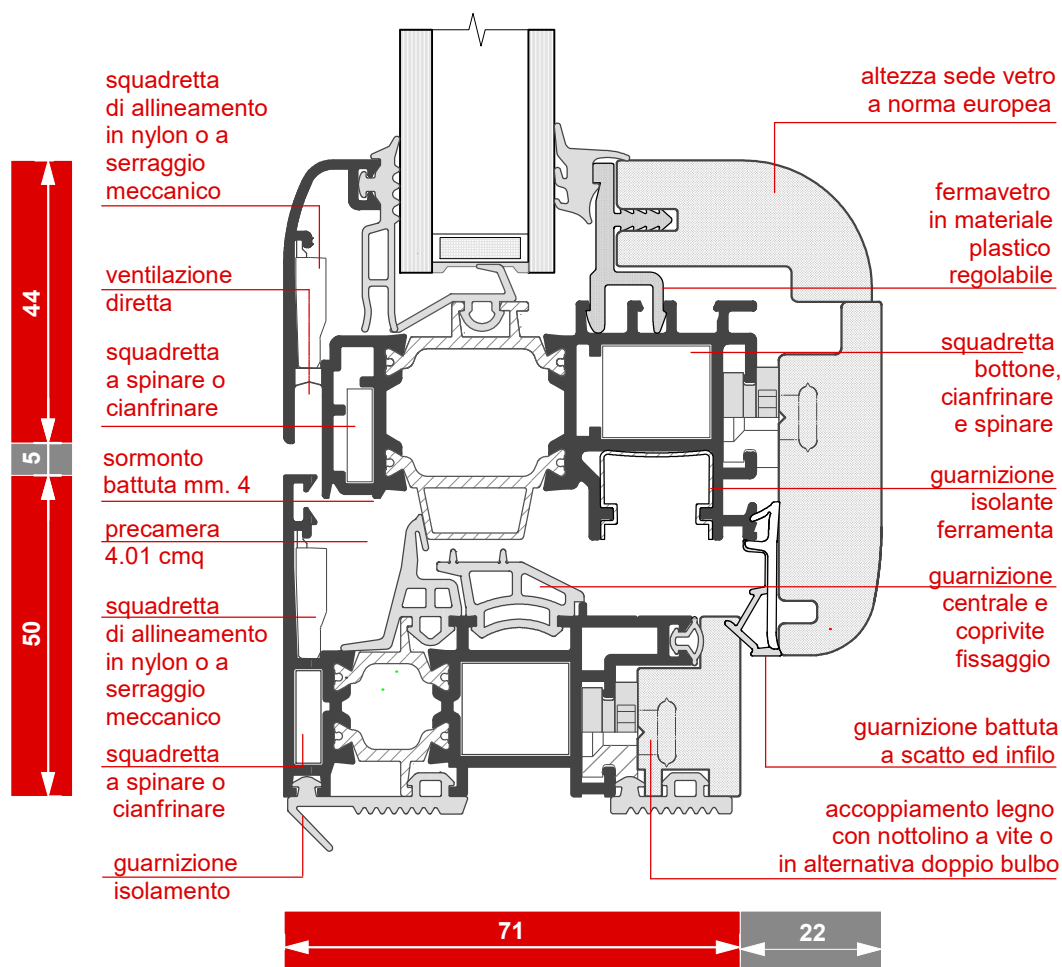
I serramenti dovranno avere prestazioni di permeabilità all'aria, tenuta all'acqua e resistenza ai carichi del vento conformemente alle norme :

(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**


Profilati estrusi lega:

ENAW 6060 (EN 573 - 3)

Stato di fornitura:

T5 (EN 752 - 2)

Tolleranze dimensioni e spessori:

EN 755 - 9

Tipo di tenuta aria/acqua:

Finestre: guarnizione centrale (giunto aperto).

Inserimento del vetro :

Ad infilare o con fermavetro a scatto.

Altezza utile alloggiamento vetro:

 mm. 22
 Possibilità di inserimento volumi di vetro o pannelli con spessori variabili fino a mm. 50.

Dimensioni principali
Telaio fisso :

mm. 71.

Telaio mobile:

mm. 93.

Controtelaio :

mm. 50.

Fuga perimetrale interna ed esterna :

mm. 5

Alloggiamento accessori:

standard. Aria 12 mm.,interasse 13 mm.,riscontri lisci con battuta a 24 mm.

Giunzione angolare:

con squadrette

Impiego:

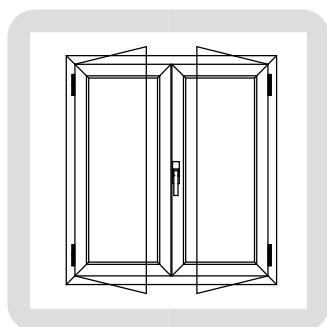
Profilati per finestre che consentono la costruzione di infissi ad una, due o più ante a battente, nella versione a giunto aperto complanari all'esterno e a sormonto all'interno. Sono possibili anche specchiature fisse, wasistas, anta-ribalta ,scorrevoli in parallelo e bilici.



PRESTAZIONI

Al fine di garantire il massimo delle prestazioni in funzionalità e durata il sistema **WX 710** è stato sottoposto ai collaudi prestazionali prescritti dalle vigenti Normative europee ottenendo i seguenti risultati :

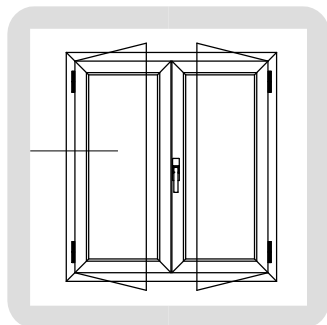
Agenti Atmosferici



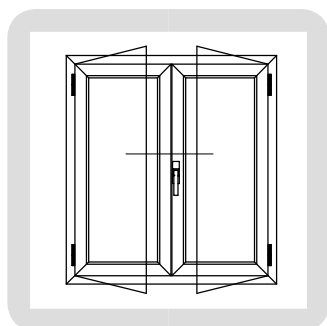
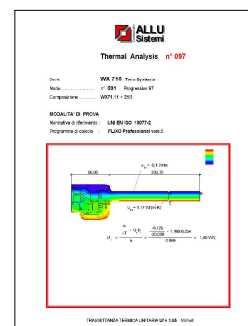
Tipologia : Finestra a 2 ante
 Dimensione finestra : 1300 mm. x 1520 mm.
 Test Aria : Classe **4**
 Test Acqua : Classe **E900**
 Test Resistenza al vento : Classe **5**
 Certificato : RP n° **267383-5086-CPD**
 Istituto Giordano



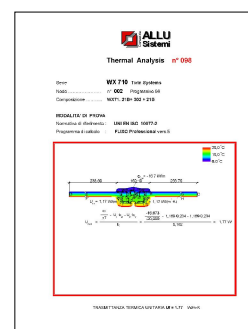
Termica



Tipologia : Nodo laterale
 Profili : Telaio **WX 71.11A**
 Anta **WX 71.21B**
 Risultato : **Uf = 1,85 W/m²K**

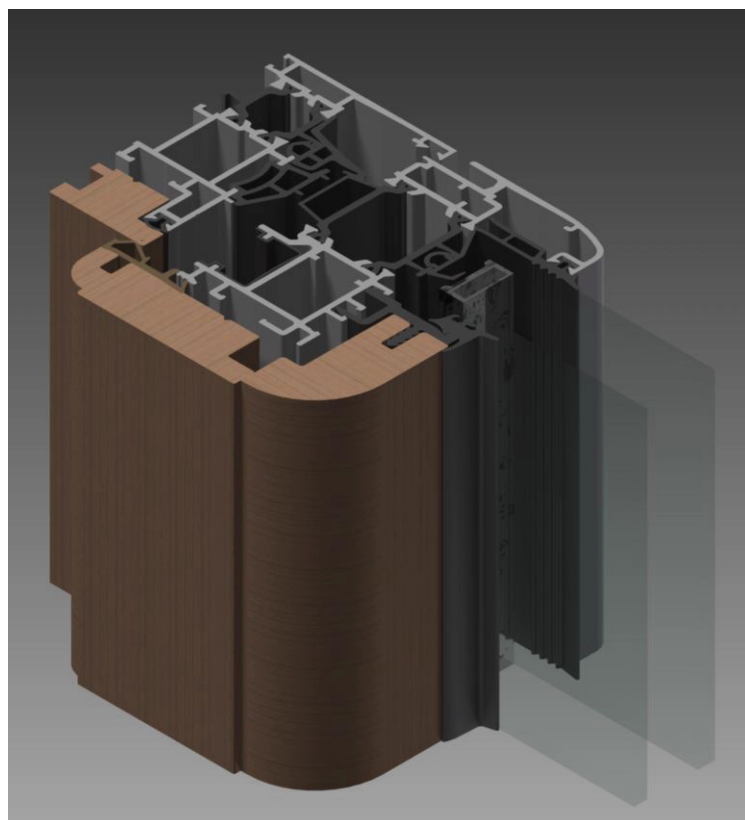


Tipologia : Nodo centrale
 Profili : Anta **WX 71.21B**
 Riporto **WX 71.302**
 Risultato : **Uf = 1,77 W/m²K**



Dimensione finestre normalizzate

Tipologia	UF	UG	Psi	UW
Finestra a 2 ante (1230 x 1480)	1.85 W/m²k	1,0 W/m²k	0,05 W/mk	1.51 W/m²k
Porta-finestra a 2 ante (1480 x 2180)	1.85 W/m²k	1,0 W/m²k	0,05 W/mk	1,37 W/m²k



General information	Set A	<i>General index Characteristics of aluminum Technical description of the system Specifications Performance testing</i>
----------------------------	--------------	---

Profiles	Set B	<i>List of profiles Profiles 1.1</i>
-----------------	--------------	--

Accessories and gaskets	Set C	<i>Accessories list Gaskets list</i>
--------------------------------	--------------	--

Sections	Set D	<i>Sections 1:1 with accessories</i>
-----------------	--------------	--

Type of windows	Set E	<i>Main types of windows</i>
------------------------	--------------	------------------------------

Connection to wall	Set F	<i>Detailed section connection to the wall</i>
---------------------------	--------------	--

Machining / Assembly	Set G	<i>Working tables Burs Equipments</i>
-----------------------------	--------------	---



GENERAL NOTES

PROFILES WEIGHT

The suitable weight is the theoretical one and will vary in operation of the tolerances of thickness and dimensional of the profiles (Rule UNI EN 12020-021).

PROFILES DIMENSIONS

The suitable dimensions are those theoreticals, they will be able to therefore vary in operation of the dimensional tolerances of extrusion (Norm UNI EN 12020-021). This variability, that interests all the profile, could influence, also if of the little, in the cutting dimensions, and therefore final, of the aluminum frame. Also the painting, increasing the thickness to make vary the dimensions of the profile and, especially, reduces the space in the insert rock of the gaskets end of the accessories.

CUTTING SIZE

The theoretical sizes of suitable cut in the present catalogue, at some cases will be obliged to in the practice have rounded on base to the accuracy and to the type of setting out of the sizes in the machines in the own shop.

WALL FASTENINGS

The descriptions of some schemes of fastening to the wall of the frames don't have limitative value but are only a suggestion, valid also to the designers, of like could turn in a simple way and functional this detail and important problematic of the frame.

SUPERFICIAL PROTECTION

At the end of limit the processes of thread-like corrosion is main point apply the following rules:

- *use assembling accessories in aluminum
- *use stainless steel screws
- *protect the sides cuts and works with qualified products
- *avoid stagnations of condensate into the inside of the profiles

The profiles, the accessories and the gaskets brought again in the catalogue are patented.

All the data reported in the present catalogue are indicative and don't engage the Consorzio ALLUSistemi company.

Consorzio ALLUSistemi company reserves the faculty of bring, in any moment the modifications that will retain opportune at the end of better the own products.

As illustrated in the present catalogue is of exclusive property of the Consorzio ALLUSistemi company and, at terms of law, is forbidden the reproduction also partial, if not expressly authorized.

The system has been studied in the is together of profiles, gaskets and accessories according to the constructive and application technology reported on the technical catalogue and on the respect of the rules, prescriptions and existing recommendations currently in Italy which has also determined the dimensional reported limits. Therefore is absolutely essential that comes employed profiles, gaskets and accessories original, and that has performed constructive and application procedures suitable.

The failed employs, also partial, of the products original Consorzio ALLUSistemi excludes any possibility of revenge towards the same, which will acknowledge the only substitution of those products that at the origin result defective.



TECHNICAL DESCRIPTION

SECTIONS

The extruded aluminium sections are made from homogenised billets, EN AW-6060 alloy (mechanical properties according to EN 755-2 standard), with limited composition tolerances, suitable for anodising or painting.

All extruded aluminium sections are supplied at physical state T6; dimension tolerances are in compliance with EN 12020-2.

WX 710 windows series has 71 mm jamb sections and 93 mm sash.

THERMAL BREAK

The thermal break is obtained by inserting small reinforced polyamide bars, mechanically hooked to aluminium knurled extruded sections.

A high mechanical stability of sections is guaranteed by insulating bars 18 mm thick for windows and 28 mm thick for wings.

The mean thermal transmittance of frames U_f , measured according to EN 12567-1 and EN ISO 10077-2, is reported on Tav. A 05i.

INSIDE WOOD FINISHING

Inside wood finishing can be chose from a wide choice of woods painted with a lot of different colours. In order to avoid thermal expansion problems due to different materials coupling, the inner wood profiles have to be preassembled as a frame, then connected to the aluminium profiles. This connection is done with special plastic cam joints which take up thermal expansion and small assembling allowance.

For the windows is available in addition to the classic finishing, another series of rounded wood profiles appropriate for the residential market.

GASKETS

Gaskets, either static or dynamic, are made of EPDM (ethylene + propylene elastomer). The central gaskets are placed in a retracted position in order to create a large pressure equalisation chamber.

ACCESSORIES

WX 710 profiles have been designed to fit with commercial band iron hardware with these features:

frame-to-wing clearance: 12 mm
 wing hardware depth: 13 mm
 overlap tab: 18 mm

The system allow the use of anti-theft hardware, even on the secondary window.

Lockings and mechanisms, as hinges or tilt and turn hardware, are commercial products and they are tested and approved .

Corner joints are monolithic, at fusion by a highest quality aluminium alloy and specifically designed by Consorzio ALLUSistemi. Some fittings, as counterplates for hinges fastening, have been studied to guarantee full safety and reliability.

GLAZING

The system allows the application of glazing or panels with thickness of 41 mm (fixed elements) and 41 mm (openable).

Glass clamping is guaranteed by the use of aluminium/pvc glazing beads, mounted onto the frame and restrained by the use of EPDM gaskets.



TYOLOGIES

This set of profiles allows the construction of the following window types: side-hung windows and balcony doors with one or more wings, turn and tilt windows and balcony doors with one or more wings, bottom-hung windows and tilt and slide windows and door-height windows.

Doors can be assembled with inward and outward opening: single and double wing, also with upper fanlight using the system WX 860.

The final product will have to respect the provisions of EU Construction Products Directive (89/106/EEC), with CE-marking apposed, as attestation of conformity according to the relevant clauses of EN 14351-1:2006+A1:2010 "Windows and doors Product Standard, performance characteristics.

ANODIZING

The anodising process starts with a mechanical pre-treatment consisting in a scotch-brite brushing of raw profiles. Afterwards, all the other electro-chemical treatments and relevant controls are performed in compliance with Technical Directives of European quality mark QUALANOD.

The anodic oxide layer thickness is checked in compliance with international standard EN ISO 2360 (eddy current method), while the fixing quality of the anodic oxide layer is referred to ISO 3210 and EN 12373-4 standards.

Treatments are guaranteed by the quality mark (EURAS-AWAA) QUALANOD.

Sections with visible parts have the "Spazzolato E2" finishing (brushed), while hidden sections have the "Satinata Chimica E6" finishing (chemically glazed).

The minimum compulsory oxide layer thickness is 15 microns for external architectural use, can be increased to major classes (20 or 25 microns), according to customer's requirements and/or national laws in the place of destination. Possible anodising treatments are: natural silver, light bronze, medium bronze, medium bronze electro-coloured, dark bronze electro-coloured, black electro-coloured.

PAINTING

Painting is done with powders and colour can be chosen from the RAL gamut of colours, from our colour quire and/or based on customer's requirement.

Before painting, section surface is pre-treated with a "in-tunnel" treatment, i.e. :

- degreasing
- washing
- etching
- washing
- chromium plating
- double washing in demineralized water
- urnace drying process

After that, special powders are applied by spray painting with electrostatic alternate spray guns, into an automatic booth, then dried into furnace for paint polymerisation.

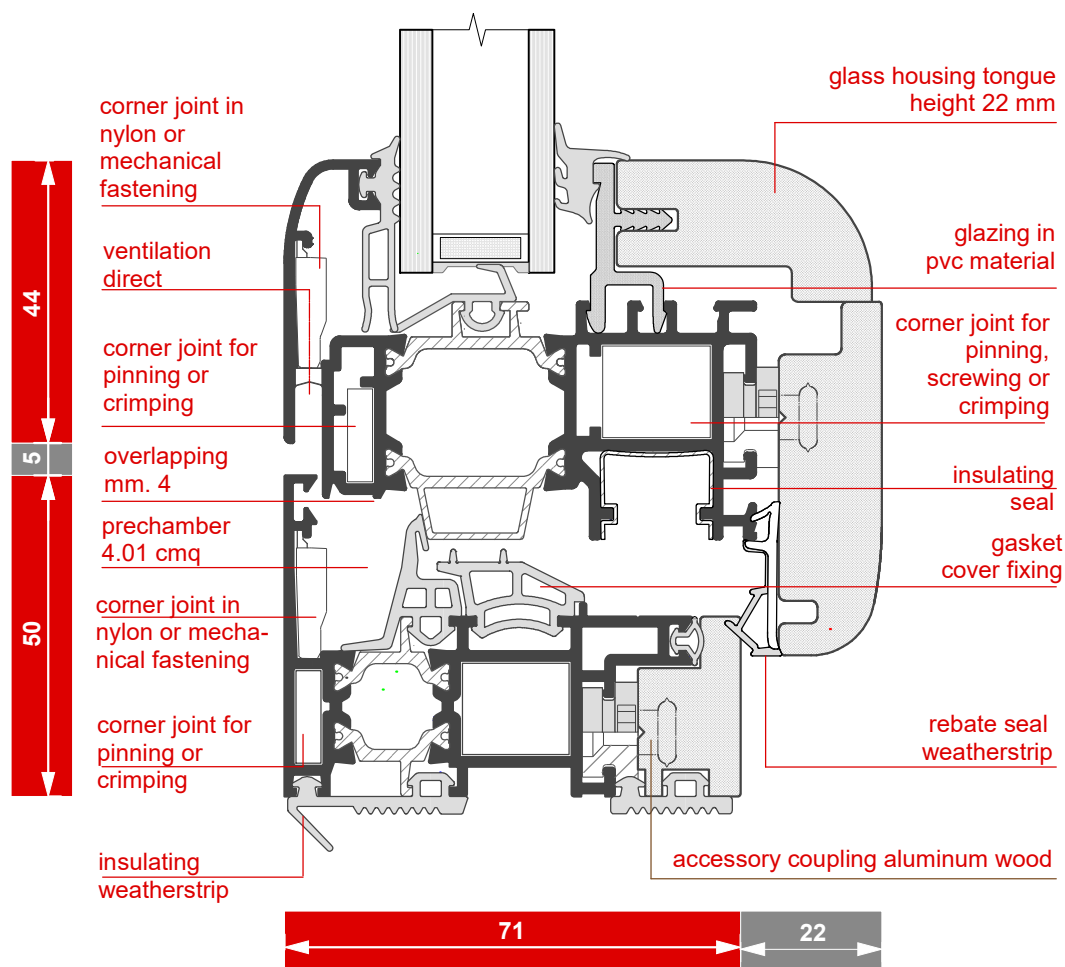
The powders used are QUALICOAT homologated.

The minimum compulsory paint layer thickness shall be at least 60 micron for external architectural use. The whole sections painting cycle is carried in full compliance of quality standard QUALICOAT.

TIGHTNESS TEST

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

Air permeability: **4**
 Watertightness: **9A**
 Resistance wind load: **C5**



TECHNICAL DESCRIPTION

Extruded profiles alloy	ENAW 6060 (EN 573-3)
Temper	T5 (EN 752 -2)
Dimensional tolerances	EN 755 -9
Seal type (Air, water, wind)	Central gasket

Type of profile

Thermally insulated.

Thermal insulation is obtained by means of 18/28 mm long and 2 mm thick polyamidelists strengthened with fiber glass.

Bake lacquering process will not have to exceed 180° for 15 minutes. Lists are blocked by means of external rolling. In order to avoid any sliding, the profiles are knurled before inserting the lists.

Basic dimensions

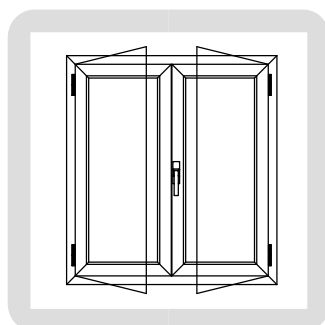
Fix frame	71 mm and 78 mm
Mobile frame (sash)	93 mm
External clearance	5 mm
Rabbet overlapping	6 mm
Wall overlapping tongue	25 - 50 mm.
Accessories housing:	commercial band ironame (12/13/18 mm.)



Test values

Order to guarantee maximum performance and durability functionality in the system **WX 710** has been subjected to performance tests prescribed by current European Norms with the following results :

Weathering



Type: Turn/turn and tilt window

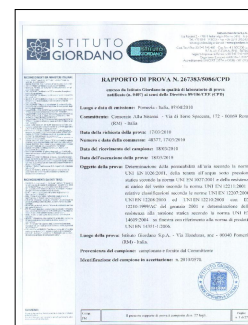
Window Size: 1300 mm. x 1520 mm.

Air Test: **4**

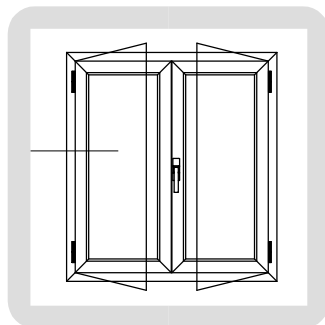
Test Water: **E900**

Test Wind resistance: **5**

Certificate: **RP n° 267383-5086-CPD**
Istituto Giordano



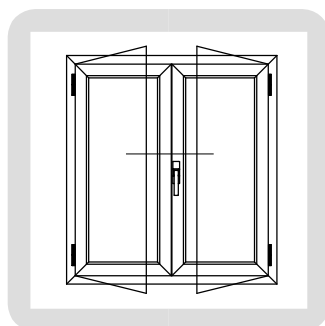
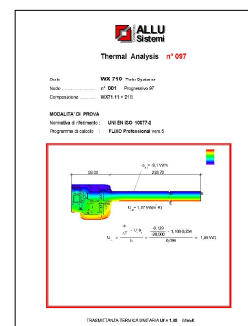
Thermal values



Type : Lateral section

Profiles : Frame **WX 71.11A**
Wing **WX 71.21B**

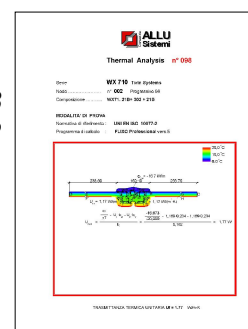
Result : **Uf = 1,85 W/m²K**



Type : Central section

Profiles : Wing **WX 71.21B**
Central fill profile **WX 71.302**

Result: **Uf = 1,77 W/m²K**



Size windows

Type	UF	UG	Psi	UW
Two-wing window (1230 x 1480)	1.85 W/m ² k	1,0 W/m ² k	0,05 W/mk	1.51 W/m²k
Two-wing door (1480 x 2180)	1.85 W/m ² k	1,0 W/m ² k	0,05 W/mk	1,37 W/m²k



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

Il marchio **CE**, apposto sui prodotti da costruzione, attesta la loro conformità ai requisiti essenziali definiti dalla direttiva 89/106/CE "Prodotti da costruzione", emanata dal Consiglio della Comunità Europea il 21/12/1988 ed attuata, in Italia, dal D.P.R. n. 246 del 21/04/1993.

La marcatura CE di uno specifico prodotto da costruzione diviene obbligatoria, al fine di immettere il prodotto in un mercato della Comunità Europea, allorché sia stata emessa dal CEN, su mandato della Comunità Europea, una "specificazione tecnica" (norma o benestare tecnico) che regolamenti la sua applicazione.

La responsabilità per la verifica dei requisiti del prodotto e per l'apposizione della marcatura CE spetta al suo fabbricante.

Al fine di garantire i requisiti richiesti dalle relative norme, il fabbricante è tenuto a:

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

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

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

Il fabbricante può procedere in più modi:

eseguire autonomamente i test sui propri prodotti presso un istituto Notificato, diventando quindi titolare degli ITT

far riferimento ai risultati di prove effettuate dal detentore del sistema di serramento, purché quest'ultimo abbia espresso il proprio consenso per mezzo di un contratto di licenza d'uso stipulato tra le parti.

Dal mese di Febbraio 2010 è obbligatoria la marcatura CE per finestre e porte pedonabili senza caratteristiche di resistenza al fuoco e tenuta al fumo.

L'appendice ZA della norma UNI EN 14351-1 specifica le caratteristiche essenziali per finestre e porte e attribuisce le competenze delle prove iniziali di tipo.

Per finestre e porte senza funzione di compartimentazione del fuoco o fumo e non poste nelle vie di fuga (sistema di attestazione della conformità 3):

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



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

Dichiarazione di Conformità

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

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

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

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

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

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

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

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

Etichettatura e Marcatura

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

Le informazioni seguenti devono accompagnare il simbolo di marcatura CE:

Nome e indirizzo registrato o marchio di identificazione del fabbricante;

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

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

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

Informazioni sulle caratteristiche essenziali che devono essere dichiarate presentate come:

Valori dichiarati o livelli e/o classi;

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

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

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

Su un'etichetta attaccata;

Sul suo imballaggio;

Sul documento commerciale di accompagnamento.



Documentazione Tecnica di Accompagnamento

Il fabbricante deve fornire informazioni su quanto segue:

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

Manutenzione e pulizia (Manuale Consorzio Allusistemi)

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

Istruzioni per l'uso in condizioni di sicurezza.

In Italia i requisiti obbligatori per la Marcatura CE sono:

Permeabilità dell'aria;

Trasmittanza termica;

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

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

Permeabilità all'aria;

Tenuta all'acqua;

Resistenza al vento;

Trasmittanza termica;

Isolamento acustico.

TRASMITTANZA TERMICA DEI SERRAMENTI

In Italia, il 19 Agosto 2005 è stato disposto il Decreto Legislativo n.192 in "attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia", successivamente corretto dal Decreto Legislativo 29 dicembre 2006 n.311 ed avente la finalità di "stabilire i criteri, le modalità per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici al fine di favorirne lo sviluppo, la valorizzazione e l'integrazione delle fonti rinnovabili e la diversificazione energetica, contribuire a conseguire gli obiettivi nazionali delle limitazioni di gas ad affetto serra posti dal protocollo di Kyoto, promuovere la competitività dei reparti più avanzati attraverso lo sviluppo tecnologico".

Esso si applica a:

Immobili di nuova costruzione.

Edifici oltre i 1000 m2 soggetti a ristrutturazione integrale o a demolizione e ricostruzione.

Limitatamente all'ampliamento di un edificio se questo risulta di volume superiore al 20% dello stesso.

Sono escluse dall'applicazione del decreto le seguenti tipologie di edificio:

Immobili con vincoli storici, artistici o paesaggistici.

Fabbricati industriali, artigianali ed agricoli riscaldati per esigenze del processo produttivo o utilizzando reflui energetici del processo produttivo non altrimenti utilizzabili

Fabbricati isolati con una superficie totale inferiore a 50 mq.

Nel quadro delineato dal Decreto Legislativo n.192, il Decreto Ministeriale del 2 aprile 1998, cogente da maggio 2000, riafferma il suo ruolo confermando l'obbligo per il costruttore di attestare le caratteristiche energetiche dei serramenti. Con il Decreto del Presidente della Repubblica n.59 del 2 aprile 2009 c'è la pubblicazione dei decreti attuativi, in particolare la definizione dei criteri generali, le metodologie di calcolo e i requisiti minimi per la prestazione energetica degli edifici.

La prestazione energetica di un edificio rappresenta la quantità annua di energia necessaria per la climatizzazione invernale ed estiva, la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, la ventilazione e l'illuminazione dello stesso e questa dipende dal contesto climatico, dall'orientamento e dall'ubicazione dell'edificio, dalle prestazioni termiche dell'involucro edilizio, dal tipo di impianto di riscaldamento e di produzione dell'acqua calda sanitaria, dagli impianti di illuminazione e di ventilazione, dalla presenza di sistemi solari passivi e di protezione solare o di sistemi di cogenerazione e di riscaldamento e condizionamento a distanza, nonché dalla ventilazione naturale e dall'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.

L'attestato di certificazione energetica, da redigere nel rispetto delle prescrizioni del D.Lgs. 192/05 e del D.Lgs. 311/06, è a cura del costruttore e attesta la prestazione energetica (o efficienza energetica o rendimento energetico) ed eventualmente alcuni parametri energetici caratteristici dell'edificio.

Dal 1 luglio 2009 esso è obbligatorio anche per gli edifici esistenti al momento della vendita, per singole unità immobiliari, nel caso di trasferimento a titolo oneroso delle stesse, ha validità di 10 anni a partire dalla data di rilascio e deve essere aggiornato ogniqualvolta l'edificio subisce un intervento di restaurazione che modifica la prestazione energetica dell'edificio o dell'impianto inizialmente dichiarata.

Anche nel caso di locazione di interi immobili o di singole unità immobiliari già dotati di attestato di certificazione energetica detto attestato è messo a disposizione del conduttore.



L'articolo 15 del Decreto legislativo 19 agosto 2005 n.192 contiene indicazioni in merito ai compiti che aspettano ai vari attori che intervengono nel processo edilizio (progettista, direttore dei lavori, costruttore, proprietario o conduttore dell'immobile) e alle sanzioni previste per eventuali inadempienze agli stessi.

Sulla base delle finalità e delle opportunità offerte dalla certificazione energetica possono essere utilizzate due metodologie per la determinazione della prestazione energetica degli edifici, differenti per ambiti di applicazione, per utilizzo e per complessità.

Nei D.Lgs. n.192/05 e n.311/06 sono considerati:

Metodo calcolato di progetto.

Metodo di calcolo da rilievo sull'edificio o standard.

Il "Metodo calcolato di progetto" è di riferimento per le seguenti categorie di interventi:

Nuova costruzione.

Ristrutturazione integrale degli elementi edilizi costituenti l'involucro di edifici esistenti con superficie utile superiore ai 1000 mq.

Demolizione e ricostruzione in manutenzione straordinaria di edifici esistenti con superficie utile superiore ai 1000 mq.

Questo metodo è anche di riferimento per la predisposizione dell'attestato di qualificazione energetica e della relazione tecnica di rispondenza del progetto alle prescrizioni per il contenimento dei consumi energetici.

Il serramentista deve fornire la documentazione attestante le prestazioni energetiche dei propri prodotti e delle vetrazioni.

Il "Metodo di calcolo da rilievo dell'edificio" è applicato su edifici esistenti e si può fare riferimento alle metodologie di calcolo espresse nelle norme UNI/TS 11300 ed alle Linee Guida Nazionali.



LIMITI

D.LGS 311/06

in vigore da luglio 2010

U_g (W/mqK)

U_w (W/mqK)

A = 3.7

A = 4.6

B = 2.7

B = 3.0

C = 2.1

C = 2.6

D = 1.9

D = 2.4

E = 1.7

E = 2.2

F = 1.3

F = 2.0



L'attuazione del decreto è di competenza delle regioni (art.9) le quali, in applicazione dell'art.6 del DPR 2 aprile 2009, n.5 -"Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b) del decreto legislativo 19 agosto 2005 n.192", possono "fissare requisiti minimi di efficienza energetica più rigorosi attraverso la definizione di valori prestazionali e prescrittivi inferiori a quelli di cui all'articolo 4 [...]" dello stesso decreto.

Ne deriva che i serramenti sono coinvolti direttamente dal D.Lgs. 192/05 corretto dal D.Lgs. 311/06 sia se si applica il metodo 1 ("calcolato di progetto") che se si applica il metodo 2 ("di calcolo da rilievo sull'edificio") che limita la prestazione termica, in termini di trasmittanza termica, degli stessi e delle vetrazioni ivi previste [cfr. Allegato C- Tab. 4a e 4b del D.Lgs. 192/05 corretto da D.Lgs. 311/06].

La valutazione della trasmittanza termica dei serramenti secondo la metodologia semplificata descritta dalla norma UNI EN ISO 10077-1 è da considerarsi conforme ai sensi del D.Lgs. 192/05.

Obblighi del progettista/Direttore dei lavori:

Eseguire le verifiche sui parametri e sui requisiti prescritti dalla legge 10/91, dal D.Lgs. 192/05 e dal D.Lgs. 311/06.

Indicare il valore delle caratteristiche energetiche che i serramenti e le vetrazioni di fornitura dovranno possedere e verificare che il valore di trasmittanza termica dei serramenti e delle vetrazioni richiesti non comporti formazione di condensa nelle condizioni di progetto.

Chiedere al costruttore dei serramenti di fornitura la dichiarazione di conformità prevista dal D.M. 02/04/98 per le caratteristiche energetiche (trasmittanza termica, di permeabilità all'aria e trasmissione luminosa) possedute dai serramenti e dalle vetrazioni forniti.

Chiedere al costruttore dei serramenti di fornitura di dichiarare l'ambito di impiego dei serramenti di fornitura in interventi soggetti ad applicazione del D.Lgs. 192/05 corretto dal D.Lgs. 311/06.

Asseverare la conformità delle opere.

Obblighi del costruttore di serramenti:

Fornire i serramenti e le vetrazioni con le caratteristiche energetiche (trasmittanza termica, permeabilità all'aria, trasmissione luminosa, fattore solare, conduttanza termica) richieste e comunque verificare che la trasmittanza termica posseduta dai suoi manufatti rispecchi i limiti previsti dal D.Lgs. 192/05 corretto dal D.Lgs. 311/06 se destinati ad interventi soggetti all'ambito di applicazione dello stesso. In caso che la verifica abbia esito negativo deve darne tempestiva comunicazione in forma scritta alla Committenza o chi per essa (Progettista, Direttore dei lavori, ecc.)

Rilasciare la dichiarazione di conformità in cui attesta i valori delle caratteristiche energetiche possedute dai serramenti forniti in conformità a quanto prescritto dal D.M. 2/04/98.

Indicare l'ambito di impiego dei serramenti di fornitura in interventi soggetti ad applicazione del D.Lgs. 192/05 corretto dal D.Lgs. 311/06. In particolare, deve indicare le zone climatiche in cui possono essere inseriti i serramenti oggetto di fornitura.

Il D.Lgs. 192/05, corretto dal D.Lgs. 311/06, non prevede sanzioni dirette per il costruttore di serramenti bensì per gli altri attori coinvolti nel processo di certificazione energetica degli edifici.

Valutazione della prestazione termica posseduta dai serramenti.

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

Il calcolo semplificato della trasmittanza termica del componente finestrato 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.



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

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

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

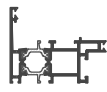
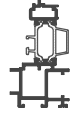
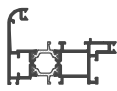
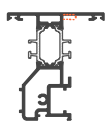
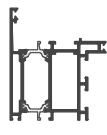
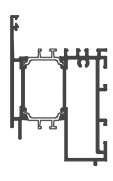
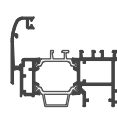
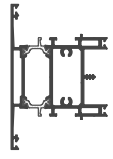
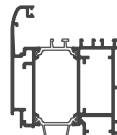
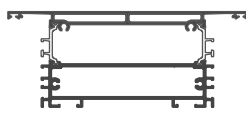
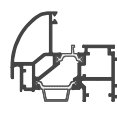
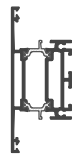
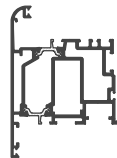
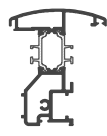
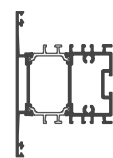
1230 ($\pm 25\%$) x 1480 (-25%)

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.

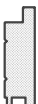
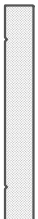


WX71.11 Telaio piccolo <i>Small L-fixed frame</i> Peso kg/ml. 1,223 Jx 16,55 cm4 Wx 4,46 cm3 Jy 5,23 cm4 Wy 1,64 cm3		Tavola B 07	WX71.33 Inversione per bilico <i>Inversion of rabbet for pivoting window</i> Peso kg/ml. 1.216 Jx 17,44 cm4 Wx 4,30 cm3 Jy 3,09 cm4 Wy 1,55 cm3		Tavola B 16
WX71.12 Telaio 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	WX71.304 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
WX71.15 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	WX71.41 Soprazzoccolo <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
WX71.21 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	WX71.42 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
WX71.22 Anta grande <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	WX71.43 Fascia anta mm. 158 <i>Horizontal transom 158 mm.</i> Peso kg/ml. 3,177 Jx 59,54 cm4 Wx 16,65 cm3 Jy 183,91 cm4 Wy 23,28 cm3		Tavola B 15
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	WX71.45 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
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	WX71.47 Soprazzoccolo per WX71.23 <i>Lower additional transom for WX71.23</i> Peso kg/ml. 1,587 Jx 10,39 cm4 Wx 4,88 cm3 Jy 19,91 cm4 Wy 4,35 cm3		Tavola B 12
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	WX71.48 Fascia anta mm. 96 <i>Horizontal transom 96 mm.</i> Peso kg/ml. 1,933 Jx 36,14 cm4 Wx 10,67 cm3 Jy 28,67 cm4 Wy 5,97 cm3		Tavola B 14

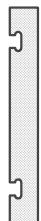
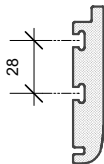
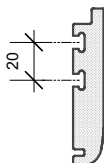


WX71.409 Soglia bassa <i>Small threshold</i> Peso kg/ml. 0,920 Jx 15,16 cm4 Wx 4,26 cm3 Jy 0,78 cm4 Wy 0,54 cm3		Tavola B 10	XX70.601 Gocciolatoio <i>Water drainage</i> Peso kg/ml. 0.269 Jx 00,00 cm4 Wx 00,00 cm3 Jy 00,00 cm4 Wy 00,00 cm3		Tavola B 17
WX71.501 Fermavetro per anta <i>Glass beading for wing</i> Materiale plastico - Plastic Jx 00,00 cm4 Wx 00,00 cm3 Jy 00,00 cm4 Wy 00,00 cm3		Tavola B 17	XX70.603 Soglia piatta da mm. 5 <i>Threshold flat 5 mm.</i> Peso kg/ml. 0.275 Jx 00,00 cm4 Wx 00,00 cm3 Jy 00,00 cm4 Wy 00,00 cm3		Tavola B 17
WX71.502 Fermavetro per fisso (sp. 33 mm) <i>Glass beading for fixed frame</i> Peso kg/ml. 0,237 Jx 00,00 cm4 Wx 00,00 cm3 Jy 00,00 cm4 Wy 00,00 cm3		Tavola B 17	XX70.606 Scivolo esterno soglia bassa <i>External flat chute threshold</i> Peso kg/ml. 0.322 Jx 0,00 cm4 Wx 0,00 cm3 Jy 0,00 cm4 Wy 0,00 cm3		Tavola B 17
WX71.503 Fermavetro per fisso (sp. 41 mm) <i>Glass beading for fixed frame</i> Peso kg/ml. 0,273 Jx 00,00 cm4 Wx 00,00 cm3 Jy 00,00 cm4 Wy 00,00 cm3		Tavola B 17	CX45.612 Appoggio telaio esterno <i>External support fixed frame</i> Peso kg/ml. 0.223 Jx 0,00 cm4 Wx 0,00 cm3 Jy 0,00 cm4 Wy 0,00 cm3		Tavola B 17
WX71.504 Fermavetro di sicurezza per WX71.23 <i>Safety glass beading</i> Peso kg/ml. 0,200 Jx 00,00 cm4 Wx 00,00 cm3 Jy 00,00 cm4 Wy 00,00 cm3		Tavola B 11			

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

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

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)

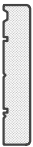
Sagoma legno - Shape wood A2 Sagoma per telaio a L piccolo Shape wood for small L-fixed frame		Tavola B 19	Sagoma legno - Shape wood I2 Sagoma per fascia mm. 158 Shape wood for horizontal transom		Tavola B 19
Sagoma legno - Shape wood B2 Sagoma per telaio a Z piccolo Shape wood for small Z-fixed frame		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.
 Please note the size of the shapes D2 and E2 are identical but with different screw spacing.


Wood elite

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

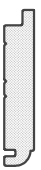
Sagoma legno - Shape wood		Tavola B 21
F3		
Sagoma per anta vetro ad infilare Shape wood for glass wing to insert		
Sagoma legno - Shape wood		Tavola B 21
N3		
Sagoma fascia vetro infilare Shape wood horizontal transom		
Sagoma legno - Shape wood		Tavola B 21
M3		
Sagoma soprazzoccolo vetro infilare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

NB

Le sagoma M3-N3 devono essere usate tassativamente con la sagoma F3.
 The shape M3-N3 are to be used absolutely with the shape F3.

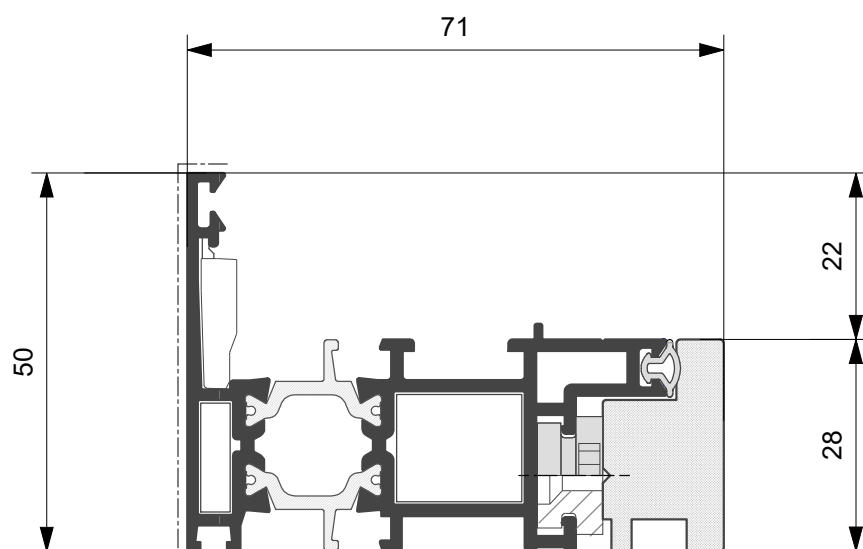
Wood Classic

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

Sagoma legno - Shape wood		Tavola B 22
B4		
Sagoma per telaio a Z piccolo CLASSIC Shape wood for small Z-fixed frame		
Sagoma legno - Shape wood		Tavola B 22
O4		
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		

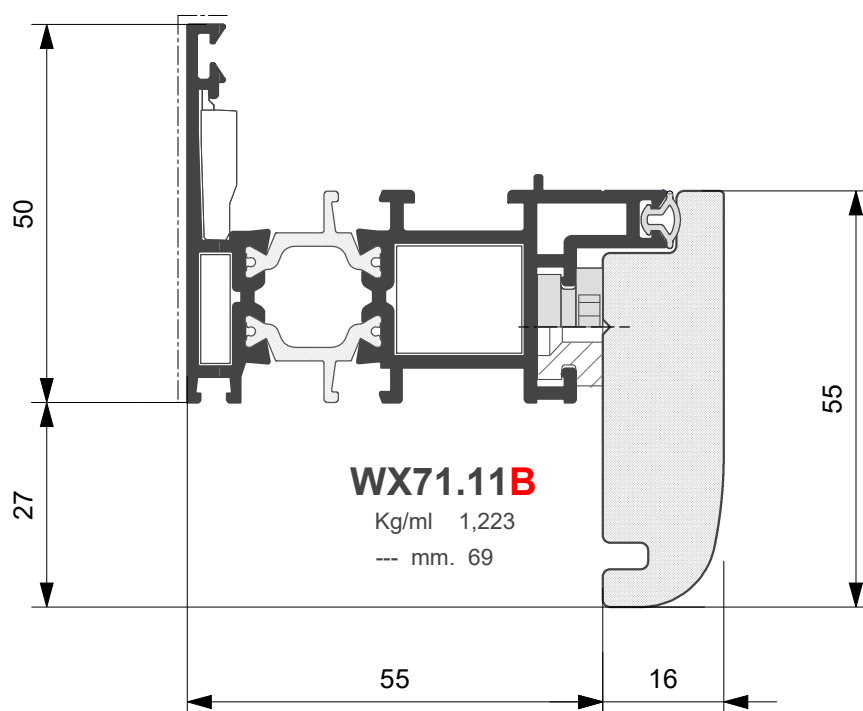
Sagome legno da utilizzarsi con art. **AWX.06.04** (Fissaggio con vite)
Shapes wood to be used with art. AWX.06.04 (screw mounting)

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


WX71.11A

Kg/ml 1,223

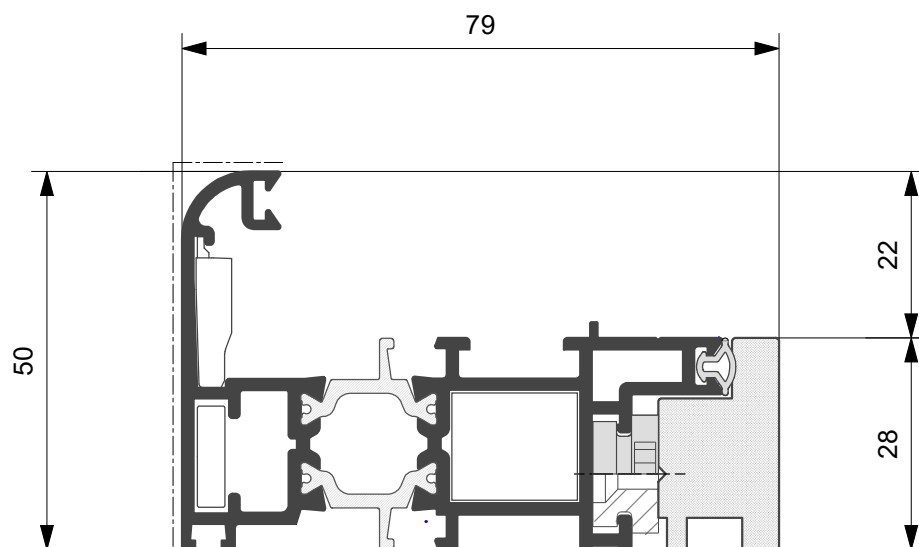
--- mm. 69


WX71.11B

Kg/ml 1,223

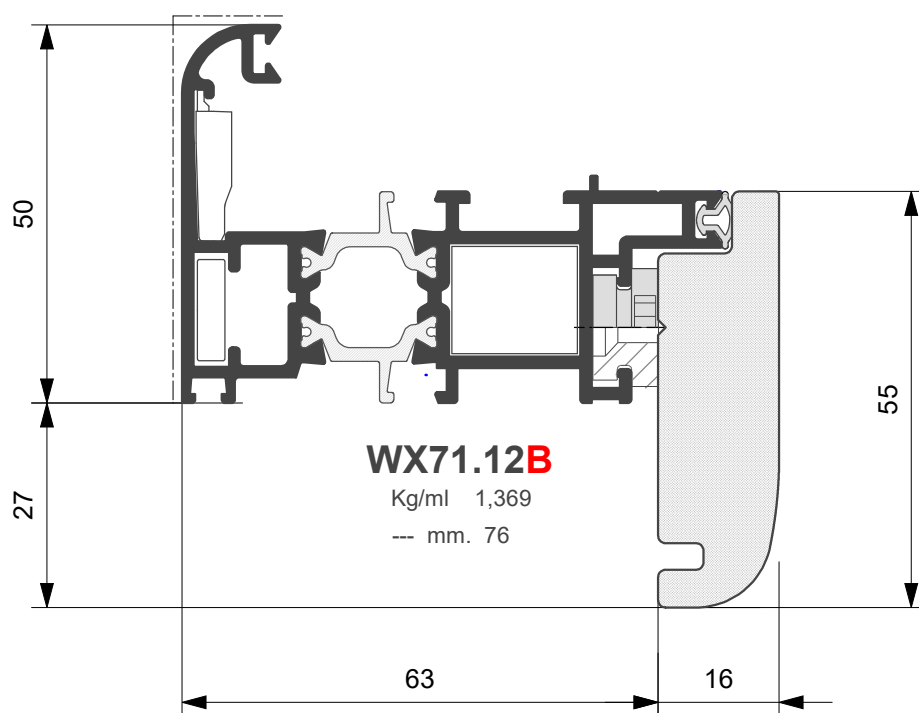
--- mm. 69

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	Cianfrinare / Spinare Fixing with thorn or crimping		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

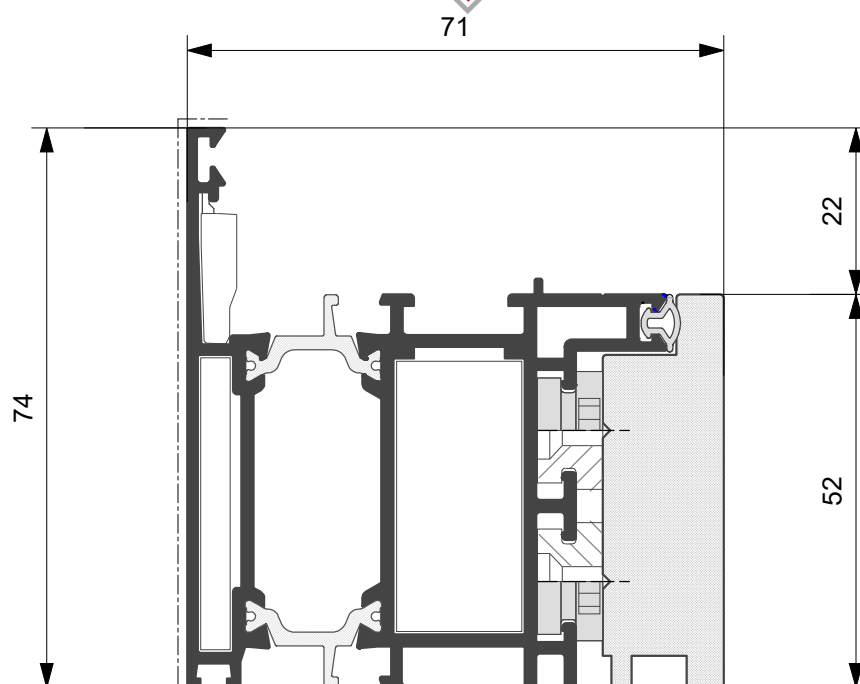
--- mm. 76


WX71.12B

Kg/ml 1,369

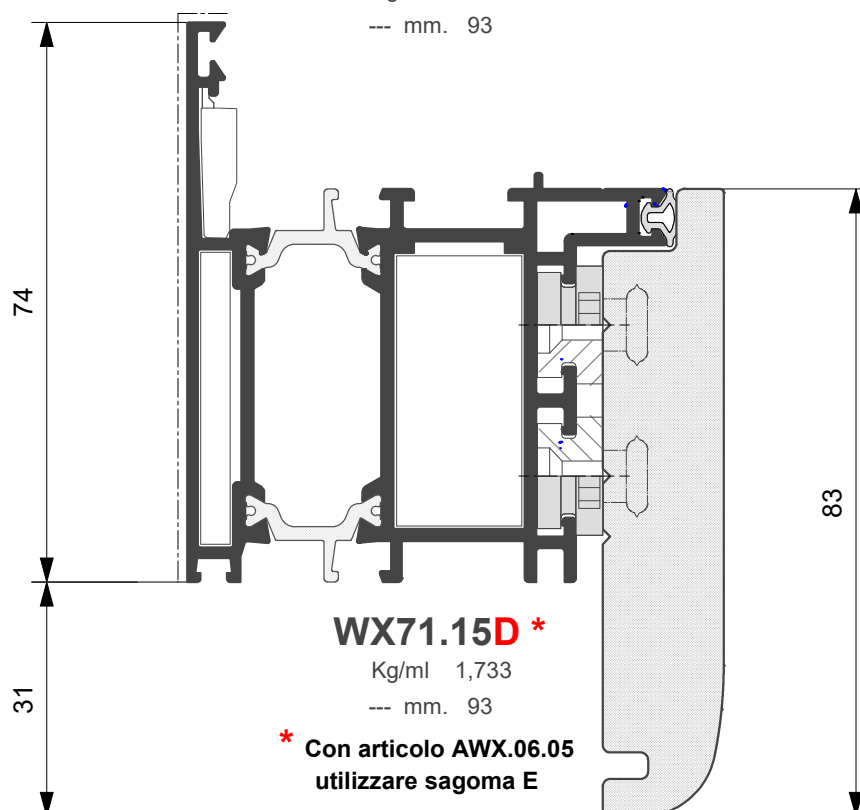
--- mm. 76

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

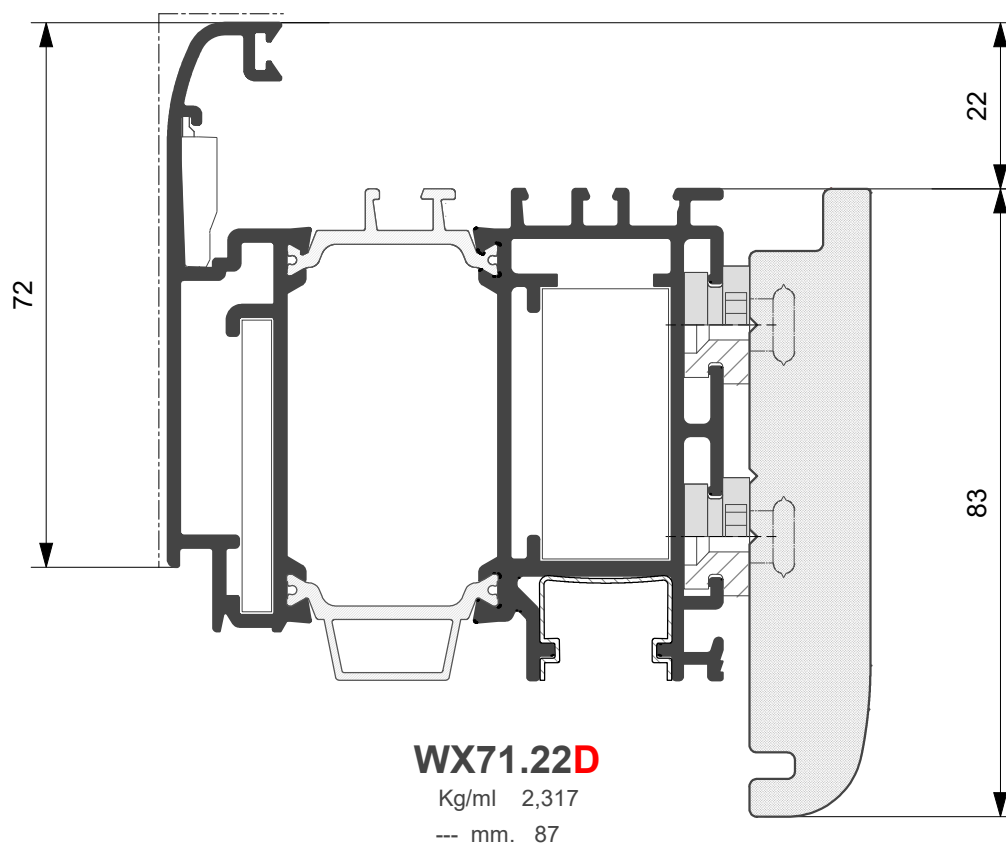
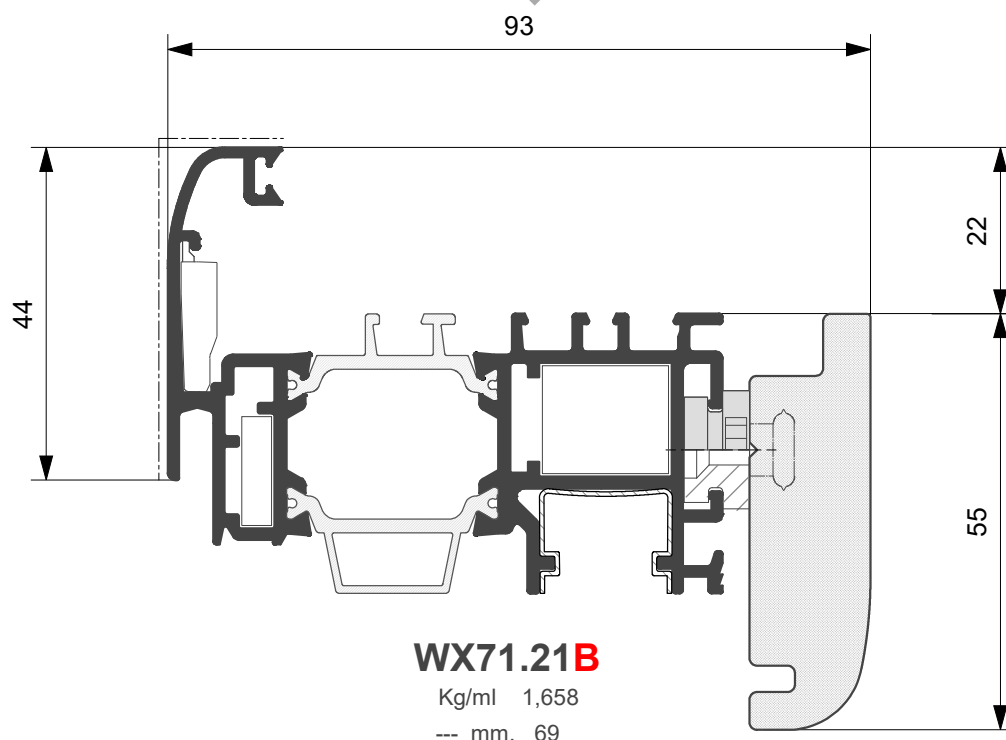

WX71.15D *

Kg/ml 1,733

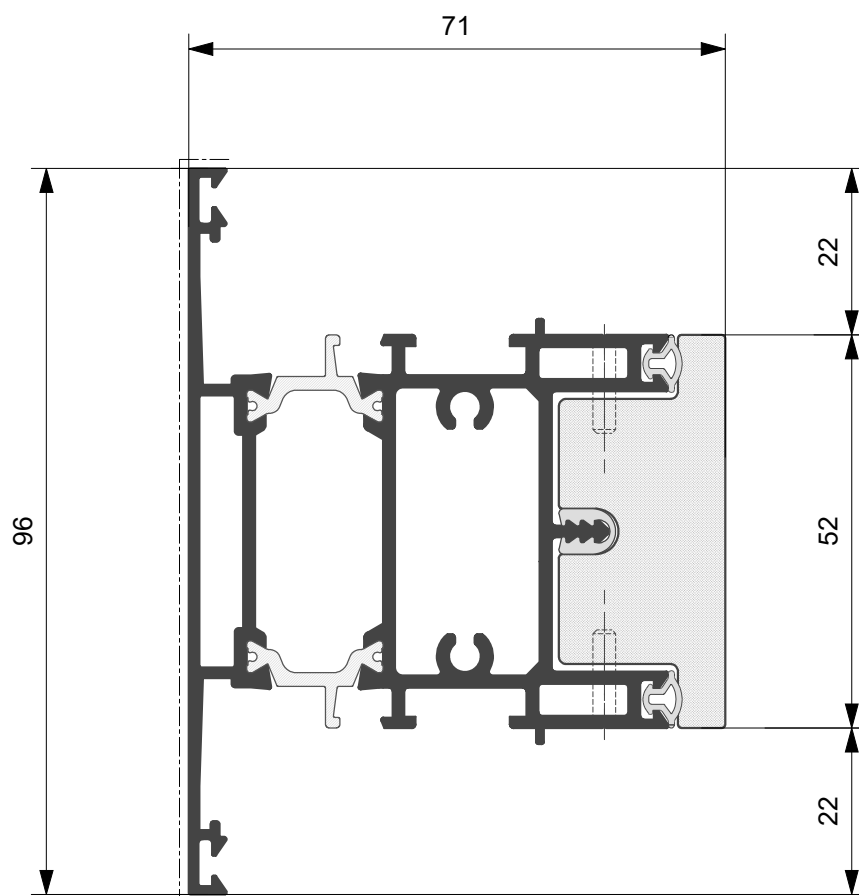
--- mm. 93

*** Con articolo AWX.06.05
utilizzare sagoma E**

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

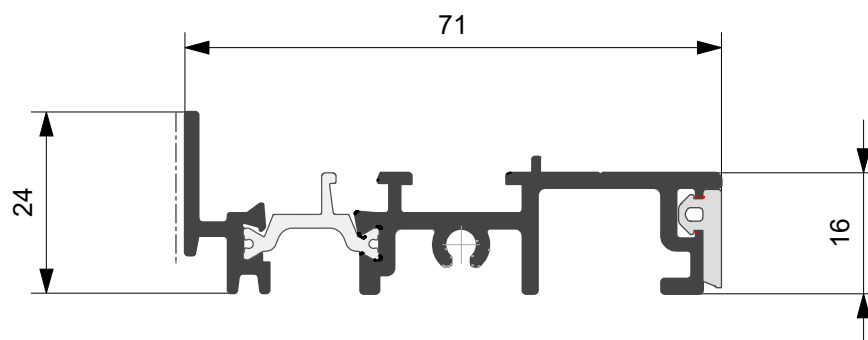


Profilo Profile	Sagoma legno Shape wood	Squadretta esterna External corner joint		Squadretta interna Internal corner joint		Squadretta allineamento Alignment corner joint		Acc. serraggio Acc. clamping
		Cianfrinare Crimping	Spinare Fixing with thorn	Cianfrinare / Spinare Fixing with thorn or crimping	Nylon	Serr. meccanico Mechanical lock		
WX71.21	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


WX71.42G

Kg/ml 2,044

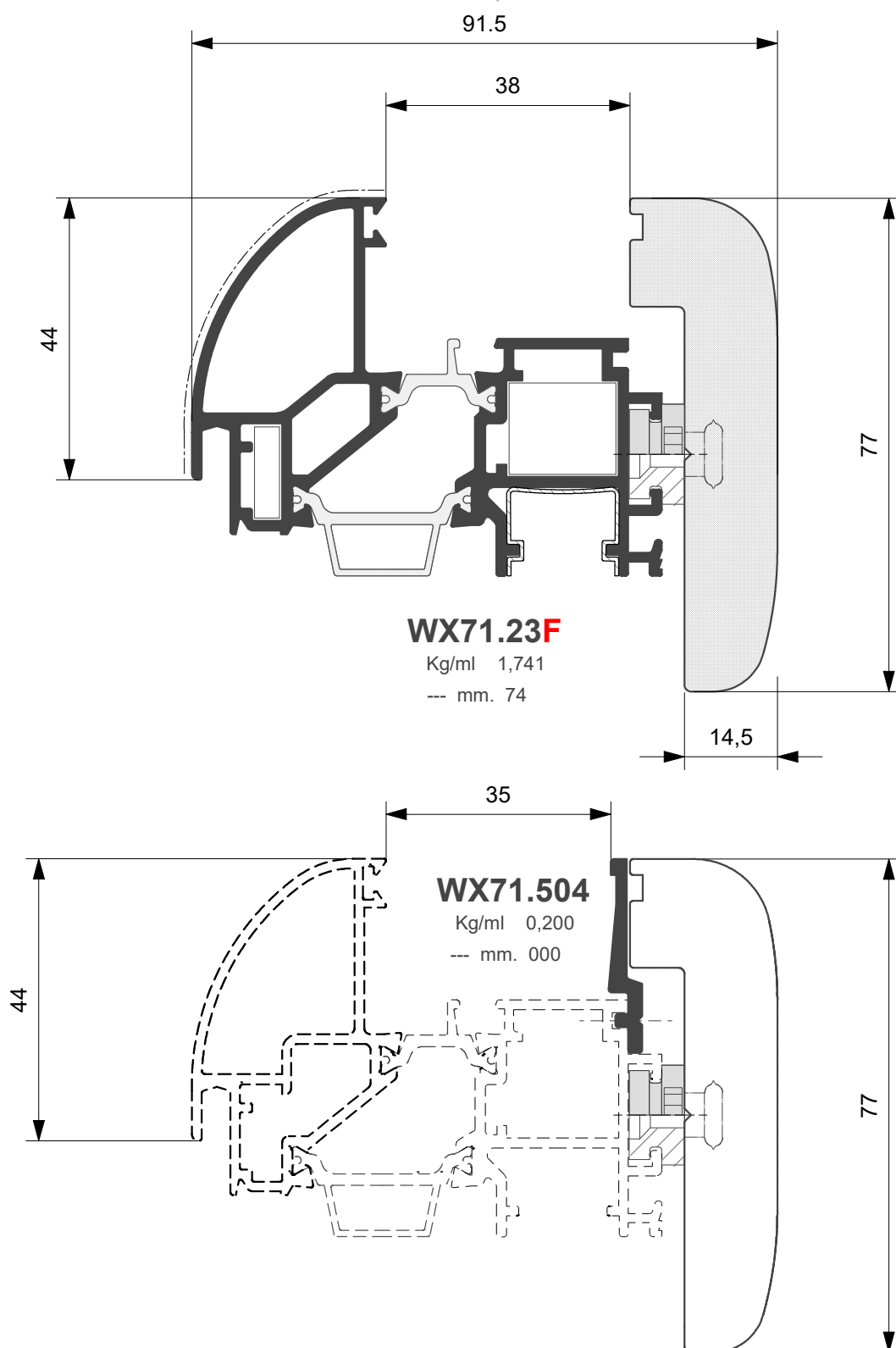
--- mm. 134


WX71.409

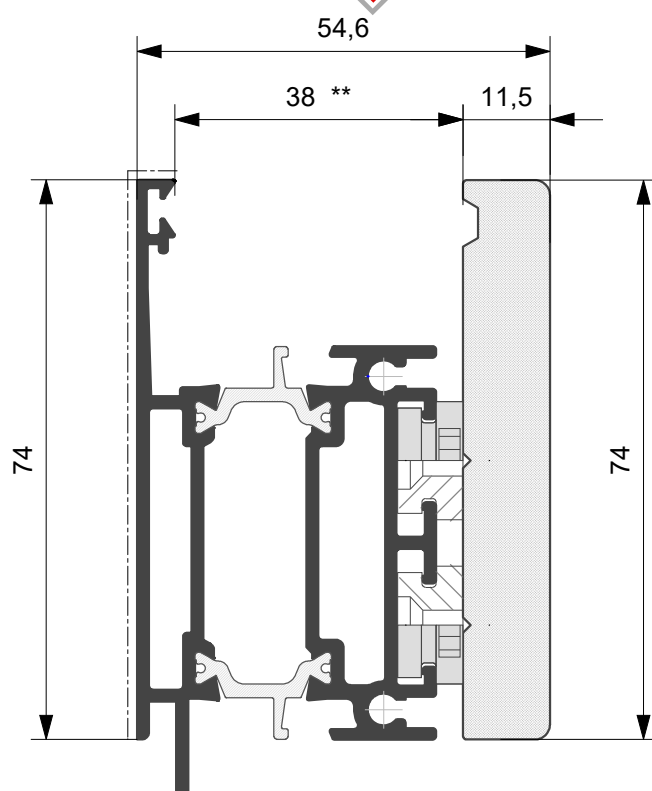
Kg/ml 0,920

--- 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							

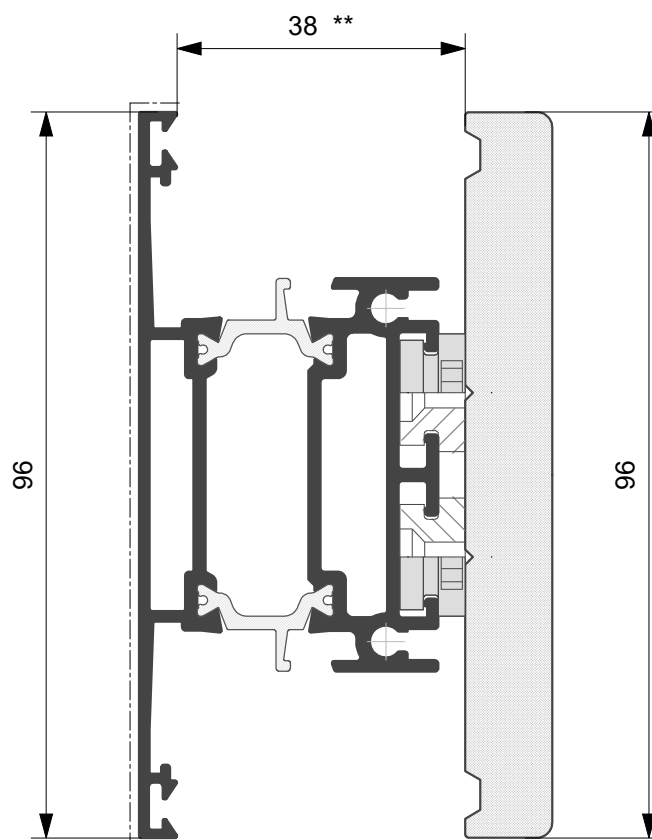


Profilo Profile	Sagoma legno Shape wood	Squadretta esterna External corner joint		Squadretta interna Internal corner joint		Squadretta allineamento Alignment corner joint		Acc. serraggio Acc. clamping
		Cianfrinare Crimping	Spinare Fixing with thorn	Cianfrinare / Spinare Fixing with thorn or crimping		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

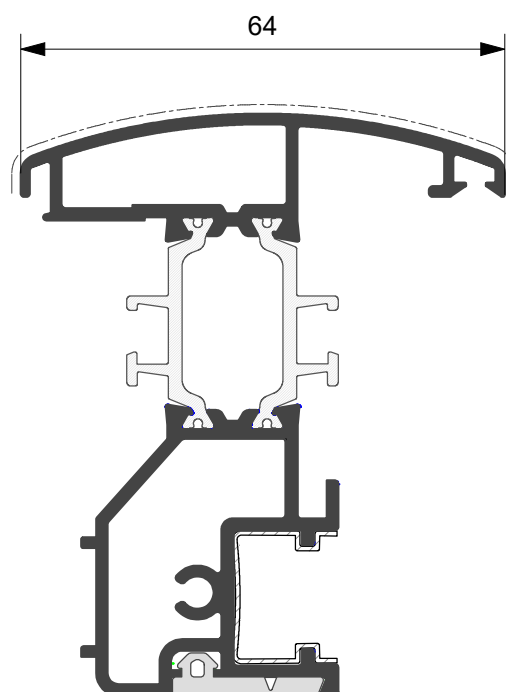

WX71.45N

Kg/ml 1,622

--- mm. 106

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

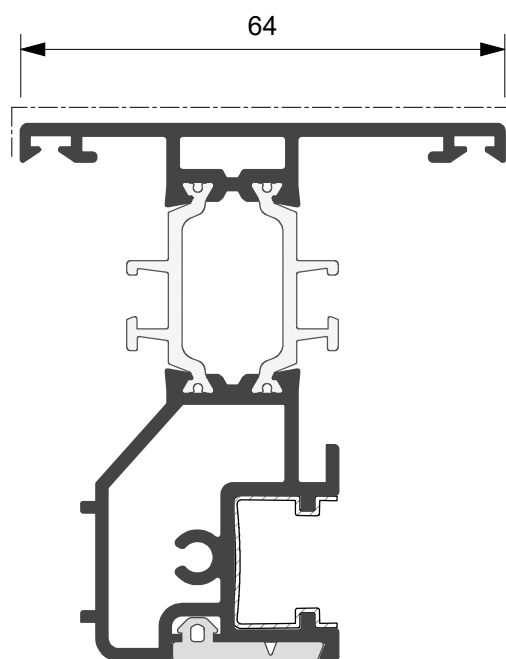
Profilo Profile	Sagoma legno Shape wood	Squadretta esterna External corner joint		Squadretta interna Internal corner joint		Squadretta allineamento Alignment corner joint		Acc. serraggio Acc. clamping
		Cianfrinare Crimping	Spinare Fixing with thorn	Cianfrinare / Spinare Fixing with thorn or crimping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



WX71.302

Kg/ml 1,531

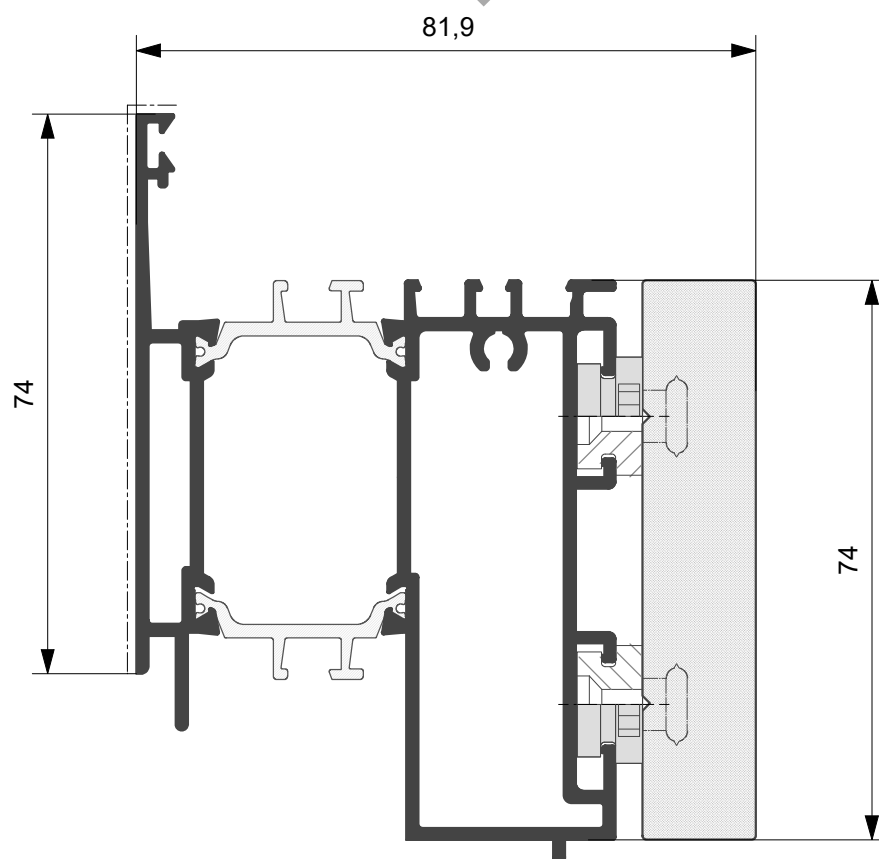
--- mm. 80



WX71.304

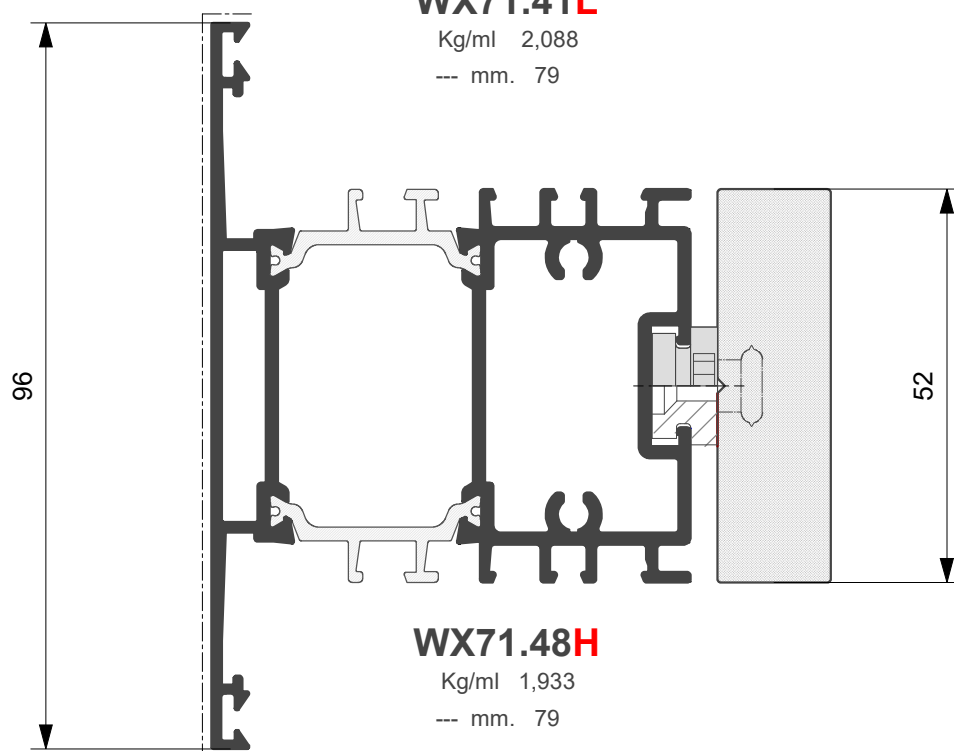
Kg/ml 1,483

--- mm. 74


WX71.41L

Kg/ml 2,088

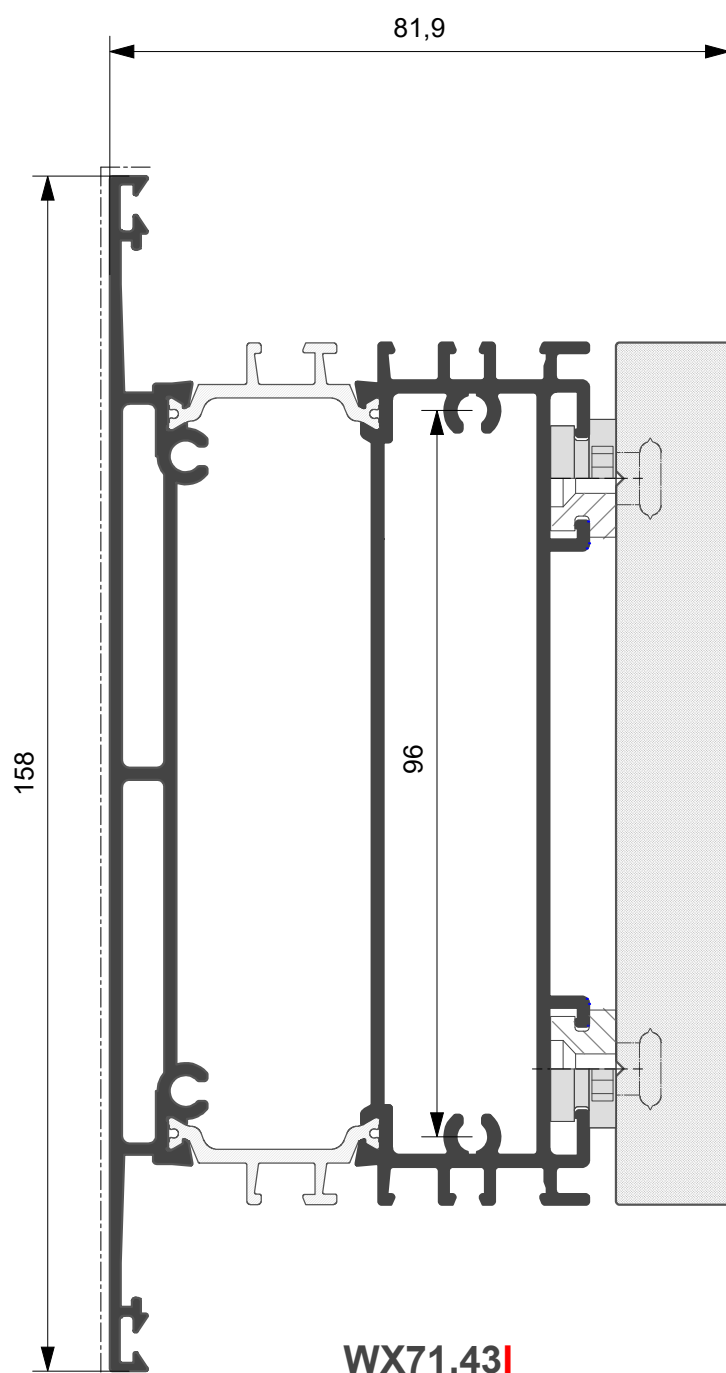
--- mm. 79


WX71.48H

Kg/ml 1,933

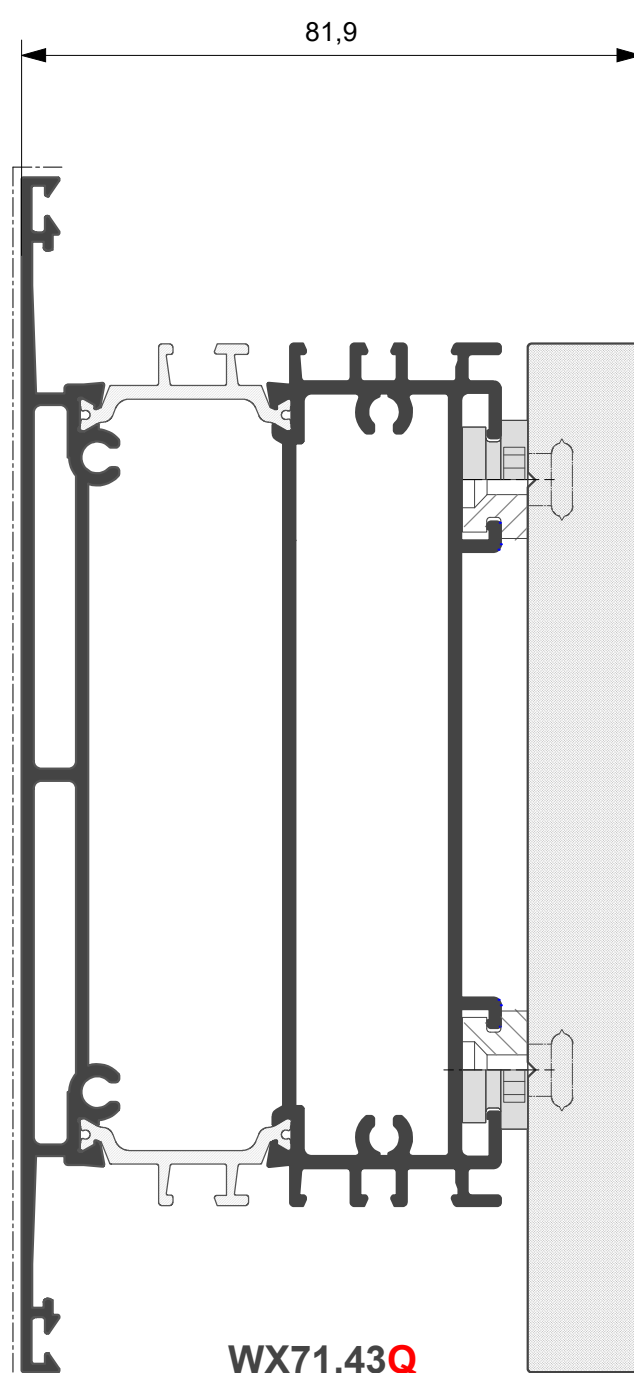
--- mm. 79

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 3,177

--- mm. 168


WX71.43Q

Kg/ml 3,177

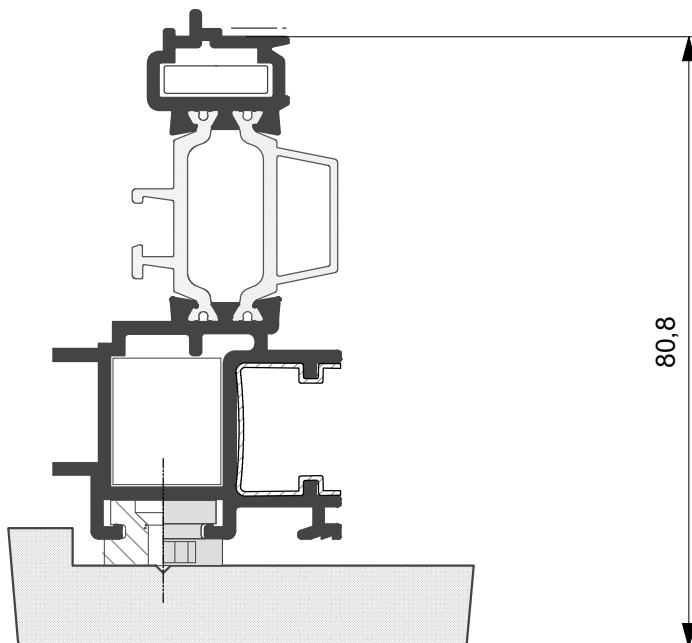
--- mm. 168

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

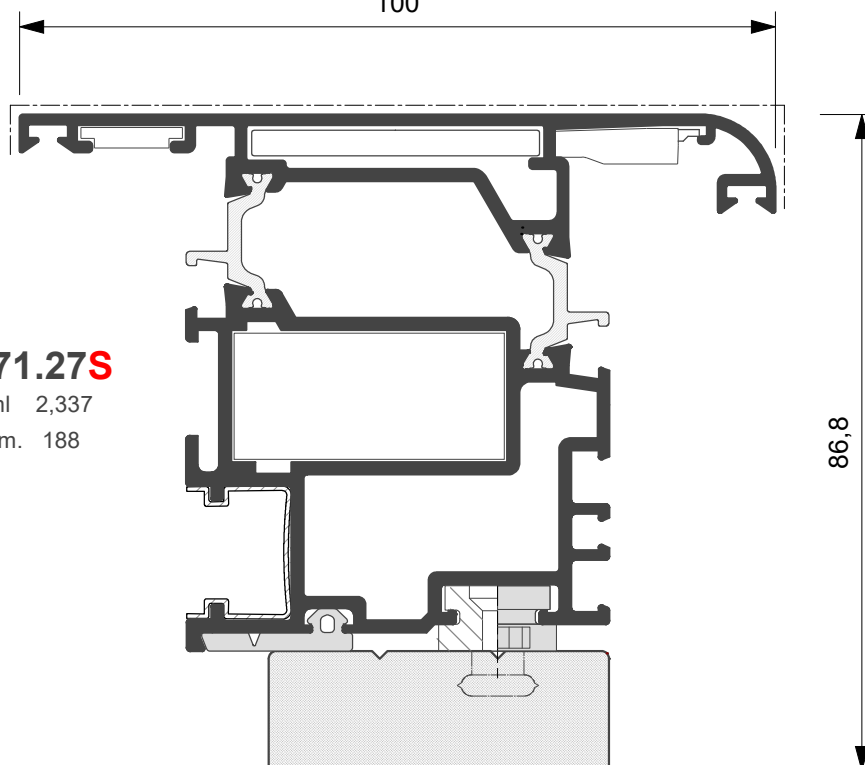


100

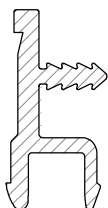
WX71.27S

Kg/ml 2,337

--- mm. 188

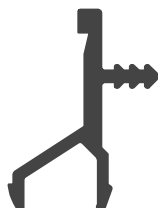


Profilo Profile	Sagoma legno Shape wood	Squadretta esterna External corner joint		Squadretta interna Internal corner joint		Squadretta allineamento Alignment corner joint		Acc. serraggio Acc. clamping
		Cianfrinare Crimping	Spinare Fixing with thorn	Cianfrinare / Spinare Fixing with thorn or crimping		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

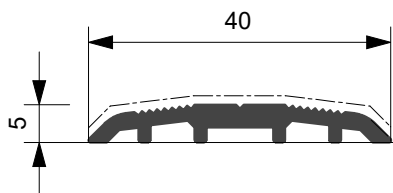
Kg/ml 0,237

--- mm. 000


WX71.503

Kg/ml 0,273

--- mm. 000


XX70.603

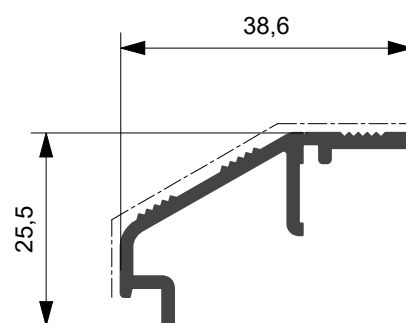
Kg/ml 0.275

--- mm. 40,0


XX70.601

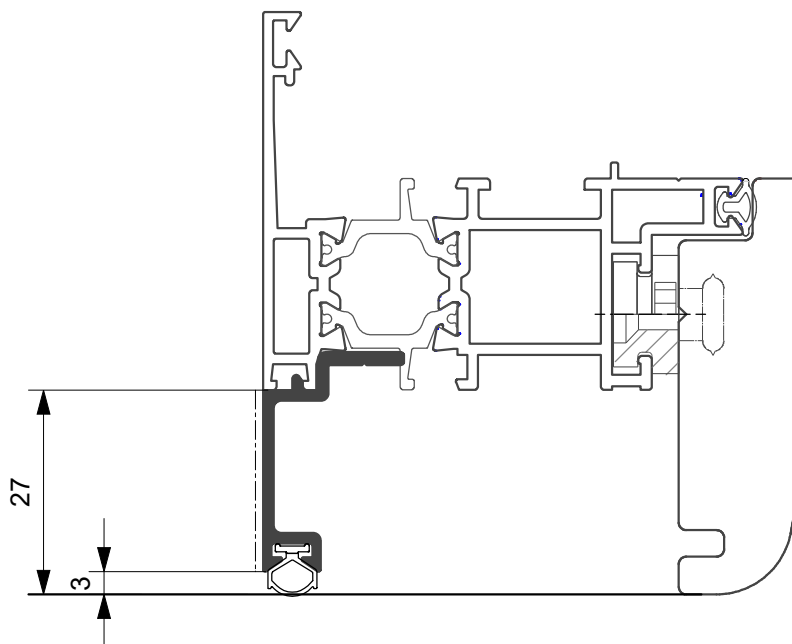
Kg/ml 0.269

--- mm. 000,0


XX70.606

Kg/ml 0.322

--- mm. 50,0

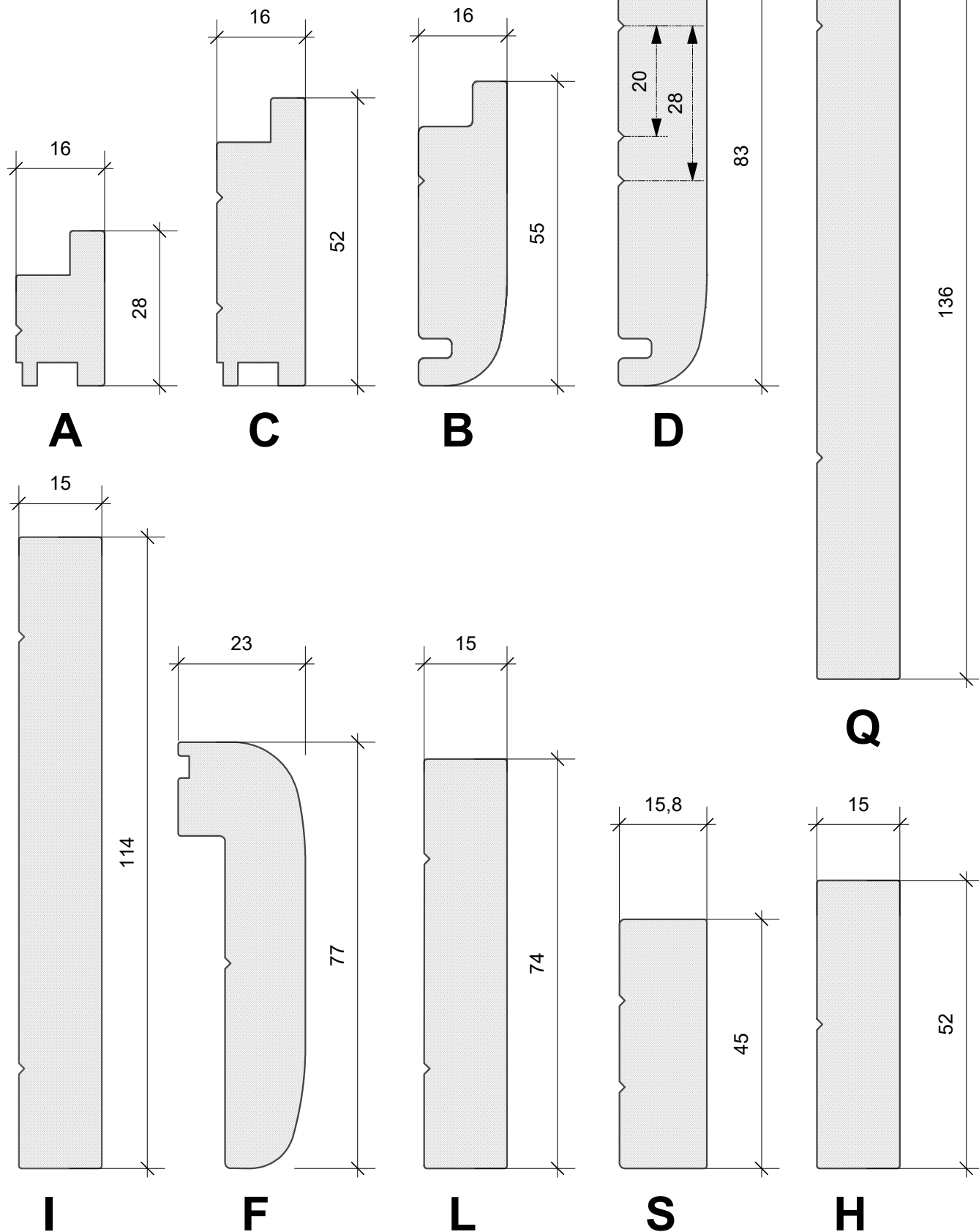

CX45.612

Kg/ml 0.223

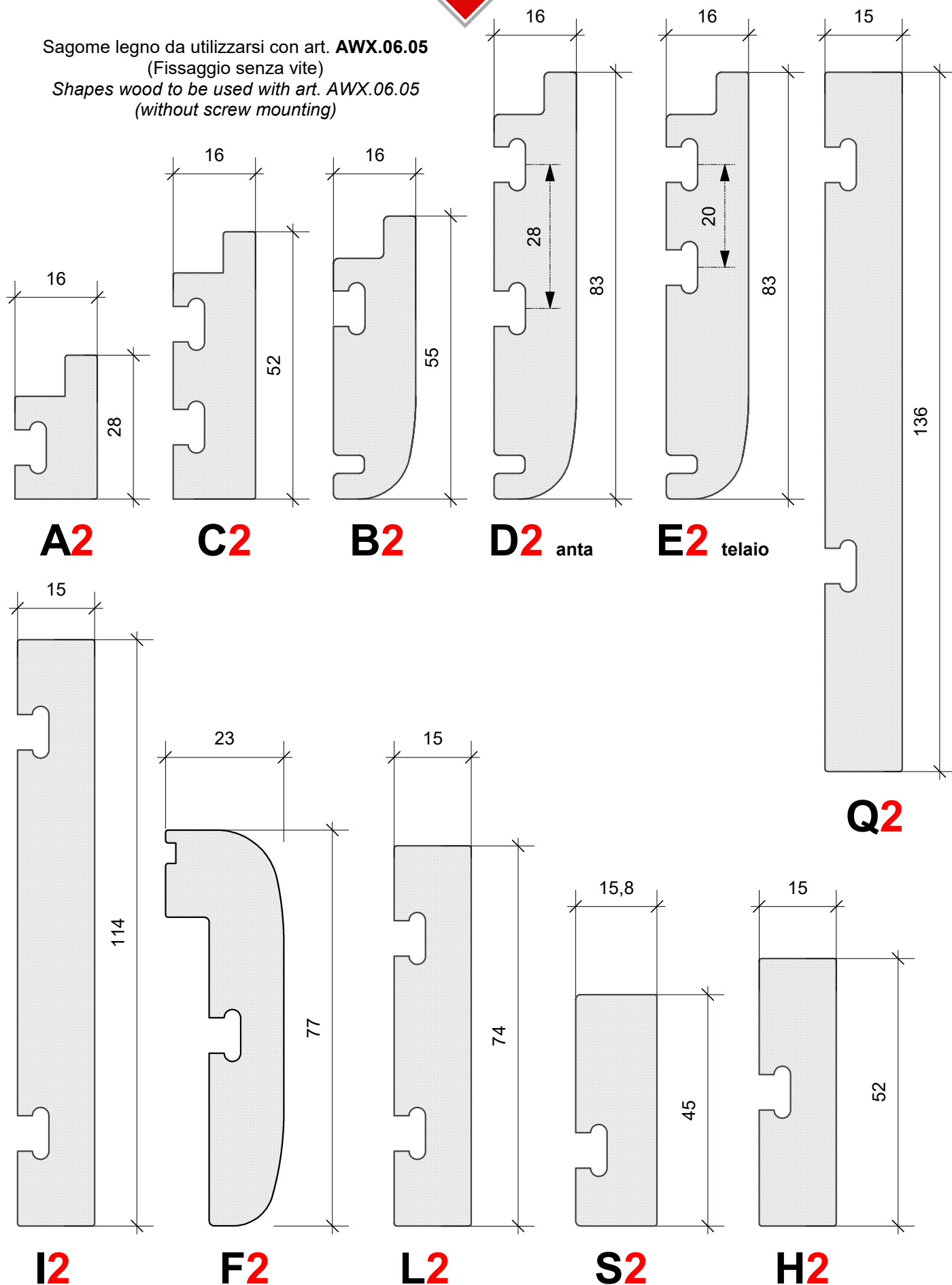
--- mm. 24,0



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

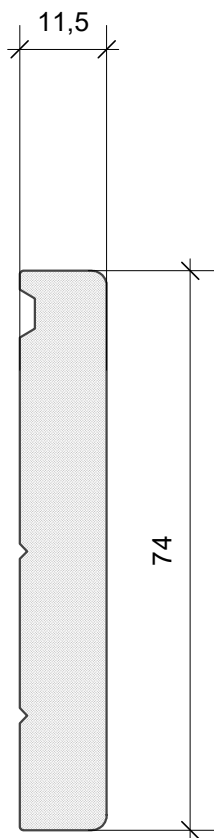
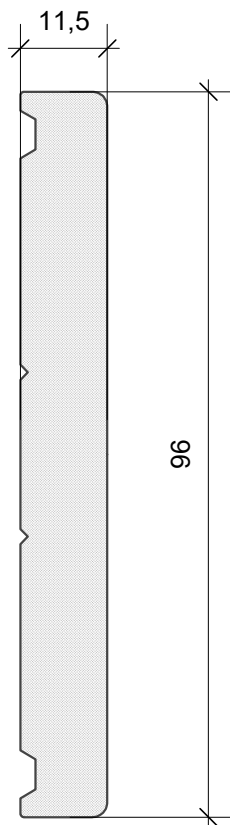
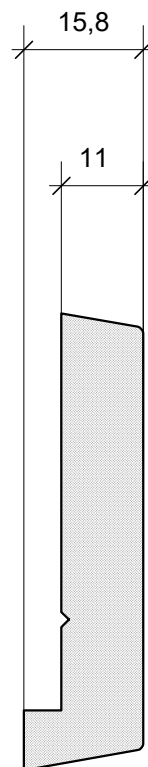
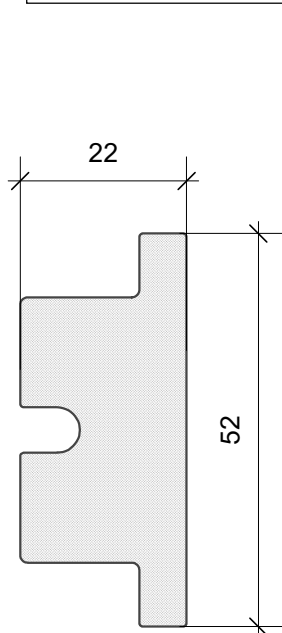
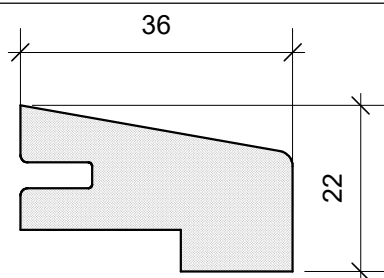
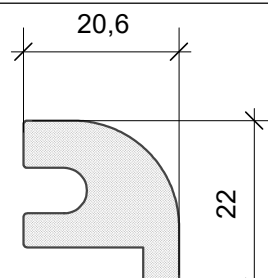
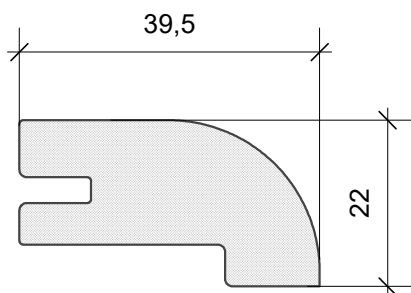
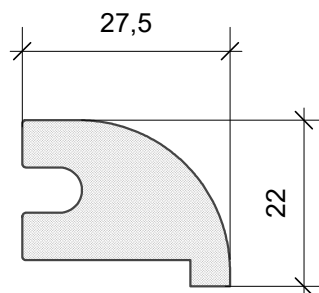
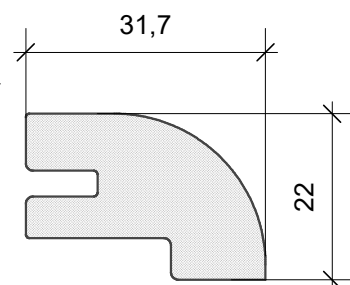


Sagome legno da utilizzarsi con art. **AWX.06.05**
 (Fissaggio senza vite)
 Shapes wood to be used with art. **AWX.06.05**
 (without screw mounting)



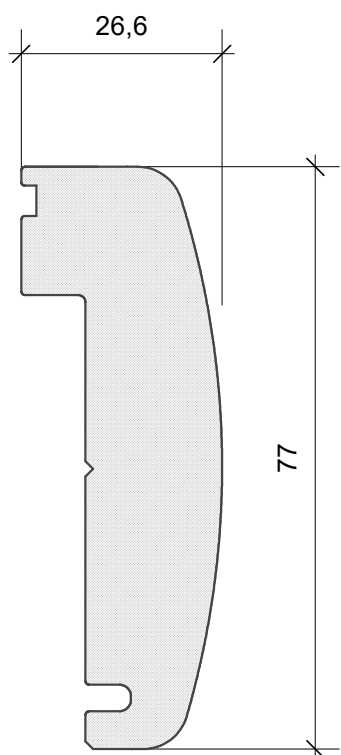


Sagome legno da utilizzarsi con art. **AWX.06.04** (Fissaggio con vite)
 Shapes wood to be used with art. **AWX.06.04** (screw mounting)

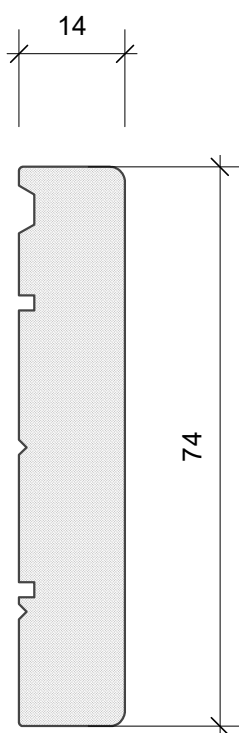

M

N

R

G

U

T

O

P

V



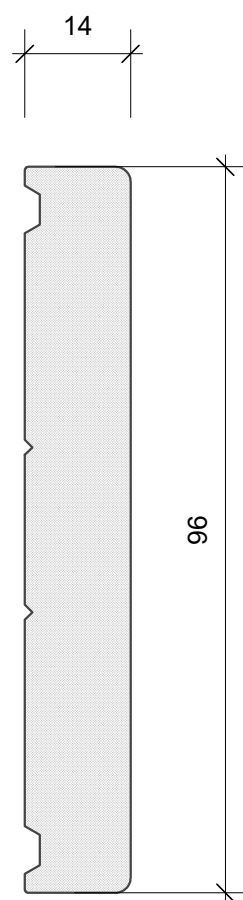
Wood **elite**



F3



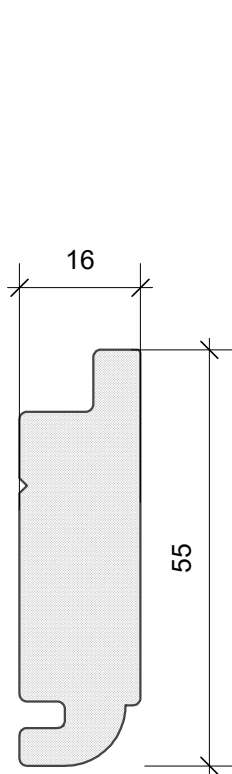
M3



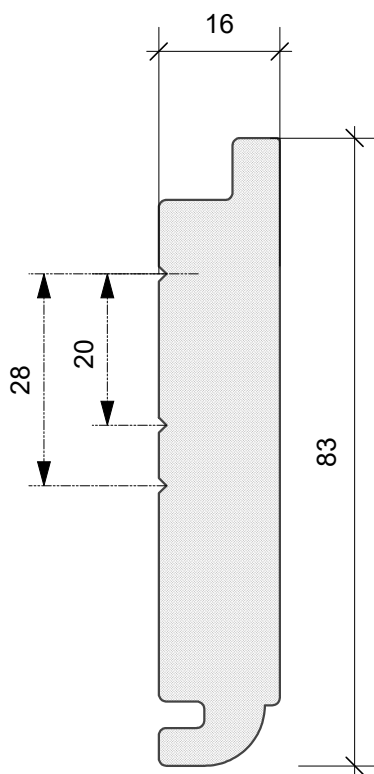
N3



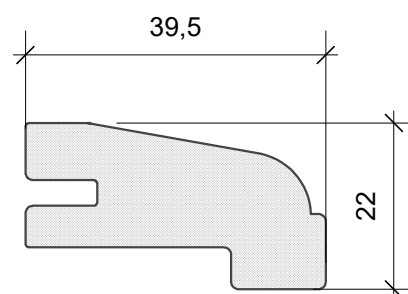
Wood **Classic**



B4



D4



O4


ARX.03.SQ

Descrizione/Description
Squadretta cianfrinare/spinare (4.3x14)
Corner joint for crimping (4.3x14)

Materiale/Material
Alluminio / Aluminium


ARX.03.03

Descrizione/Description
Martellina doppia
Double handle for window

Materiale/Material


ARX.06.SQ

Descrizione/Description
Squadretta cianfrinare/spinare
Corner joint for crimping (4.3x39.1)

Materiale/Material
Alluminio / Aluminium


ARX.03.04

Descrizione/Description
Martellina
Handle for window

Materiale/Material


ARX.08.SQ

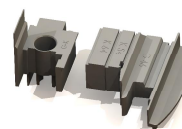
Descrizione/Description
Spina per squadretta ACX 3.SQ-6.SQ
Thorn for corner joint ACX 3.SQ-6.SQ

Materiale/Material
Acciaio / Steel


AWX .04.08

Descrizione/Description
Coppia tappi riporto centrale TONDI
Couple caps for central rabbet ROUND

Materiale/Material
EPDM - NYLON


ARX.10.SQ

Descrizione/Description
Squadretta di allineamento interna
Internal alignment corner joint

Materiale/Material
Nylon


AWX .04.09

Descrizione/Description
Coppia tappi riporto centrale DRITTI
Couple caps for central rabbet PLANE

Materiale/Material
EPDM - NYLON


ARX.15.SQ

Descrizione/Description
Squadretta allineamento esterna Fuji
External alignment corner joint

Materiale/Material
Alluminio / Aluminium



Fixing with thorn or crimping

ARX.05.01

Descrizione/Description
Cappetta drenaggio acqua
Cover drainage water

Materiale/Material
Nylon


AWX.17.SQ

Descrizione/Description
Squad. avvitare/cianf./spin. (17.5x35.8)
Corner joint fixing thorn / crimping

Materiale/Material
Alluminio / Aluminium


ARX.06.01

Descrizione/Description
Registro per fissaggio telaio
Adjustment block for frame

Materiale/Material
Nylon


AWX.19.SQ

Descrizione/Description
Squad. avvitare/cianf./spin. (17.5x15)
Corner joint fixing thorn / crimping

Materiale/Material
Alluminio / Aluminium


ARX.06.02

Descrizione/Description
Registro per fissaggio telaio
Adjustment block for frame

Materiale/Material
Zama


ARX.24.SQ

Descrizione/Description
Squadretta di allineamento esterna
External alignment corner joint

Materiale/Material
Nylon


ARX.06.03

Descrizione/Description
Vite per registro
Screw for fastening expander

Alluminio / Aluminium

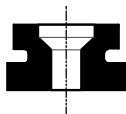




AWX.06.04

Descrizione/Description
Eccentrico unione legno-alluminio con vite
Eccentric to the union of the wood on aluminum with screw

Materiale/Material
Nylon



AW.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 spina diametro 3 mm.
Cutting unit to thorn 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 buttonhole 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

AW .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

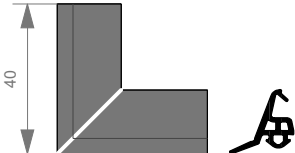
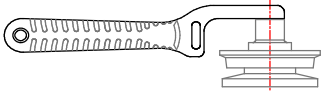
AW .09.03

Descrizione/Description

Kit frese per anta
Milling kit for wing profiles



Guarnizioni

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

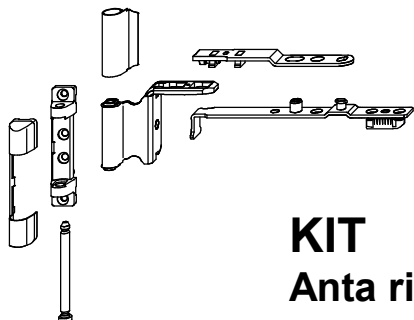

Guarnizioni

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

Ferramenta anta ribalta per 1 battente dx - sx
*Tilt and turn hardware for wing dx or sx***KIT** **AWX.501**
Anta ribalta Titan 1B

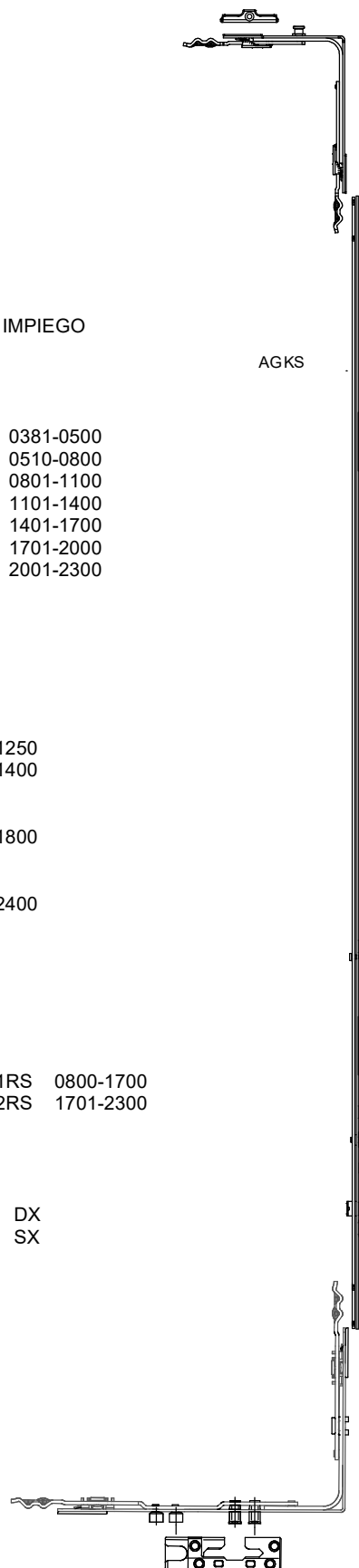
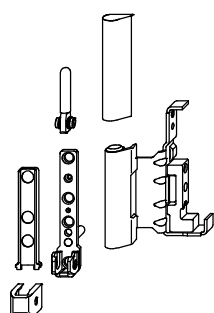
AGKK

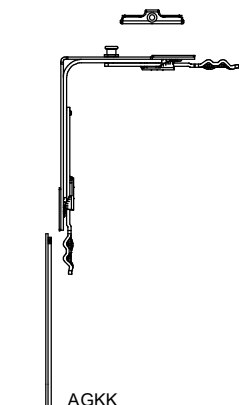
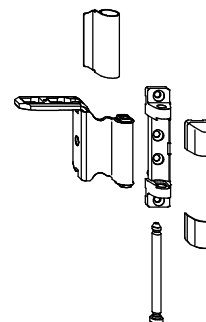
ARTICOLO	DESCRIZIONE	HM	IMPIEGO
T-K1200150-100041	Scatola base anta ribalta	DX	
T-K1200151-100041	Scatola base anta ribalta	SX	
T-AGKK0080-100041	Cremonese universale gr.0	0145	0381-0500
T-AGKK0010-100040	Cremonese universale gr.1	0257	0510-0800
T-AGKK0020-100010	Cremonese universale gr.2	0400	0801-1100
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

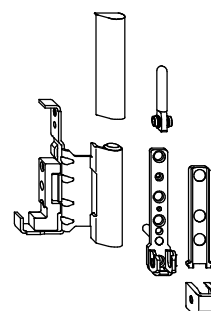


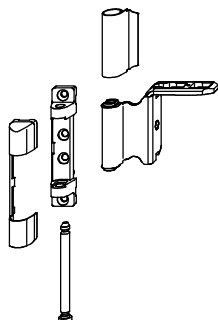

Ferramenta per 1 battente a rotazione dx - sx
Hardware for 1 spni wing dx or sx


AGKK

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	

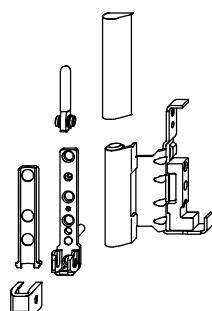




Ferramenta per 2 battente a rotazione dx - sx
Hardware for 2 spin wings dx or sx

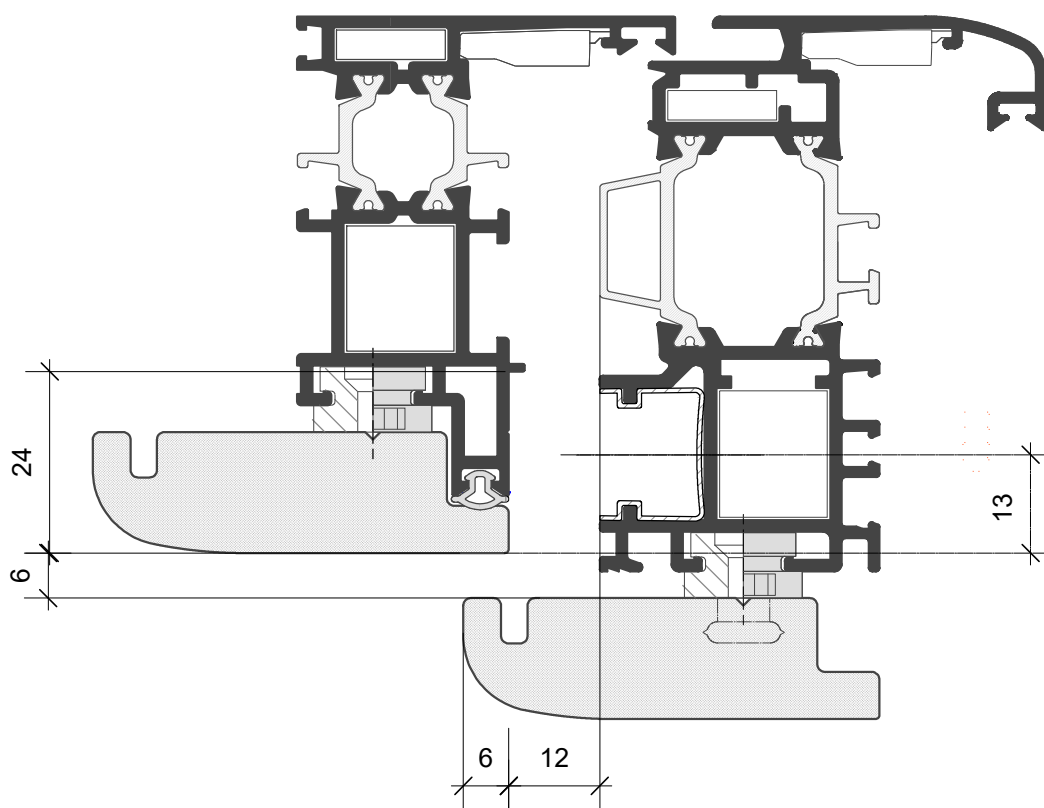
KIT **AWX.504**
Anta Titan 4B

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	



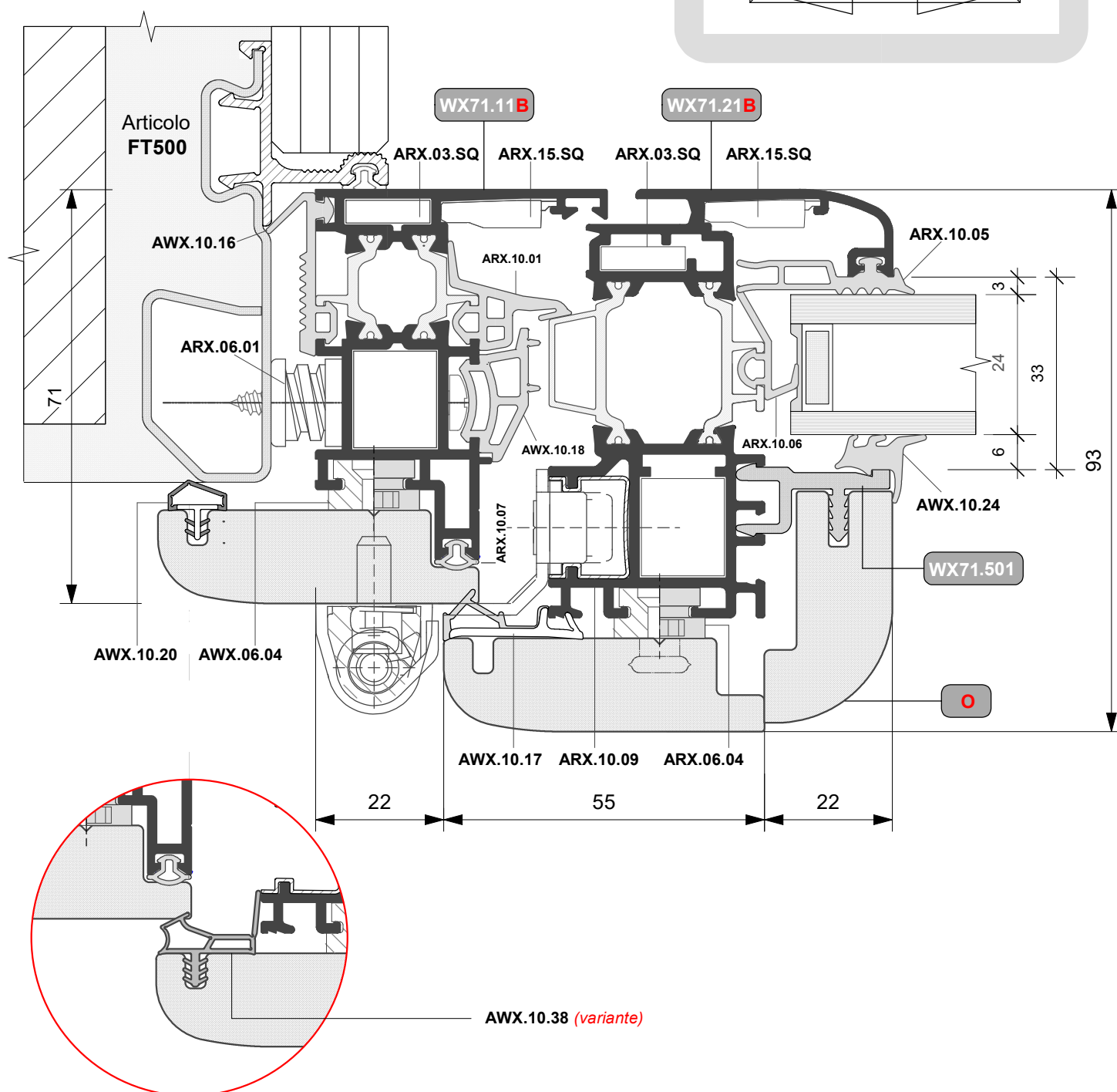
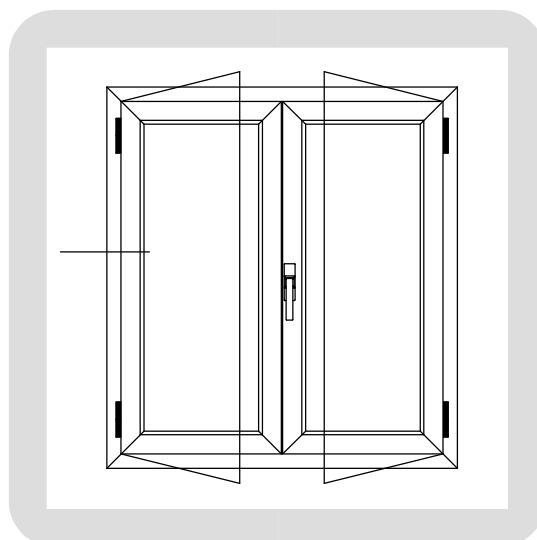


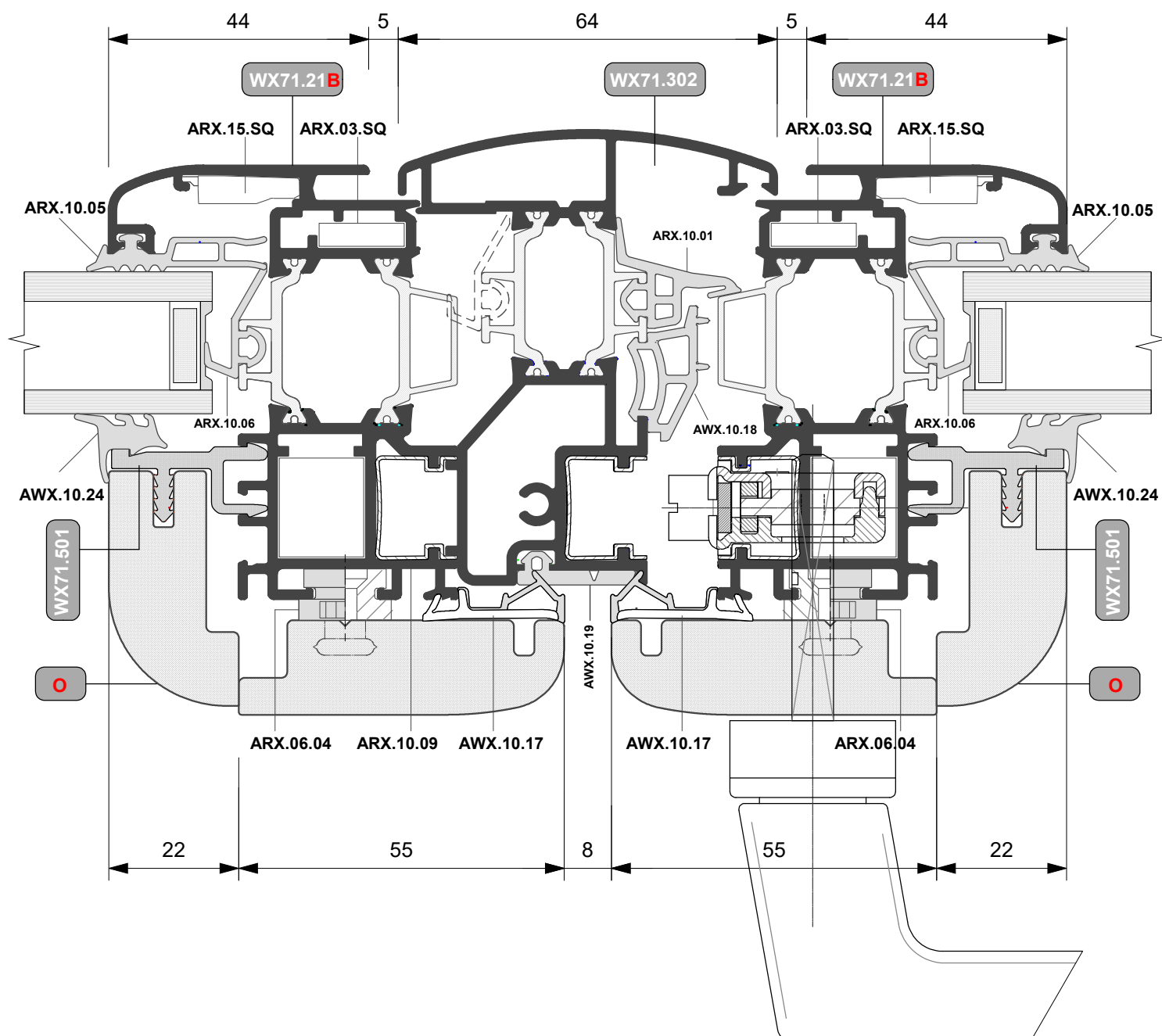
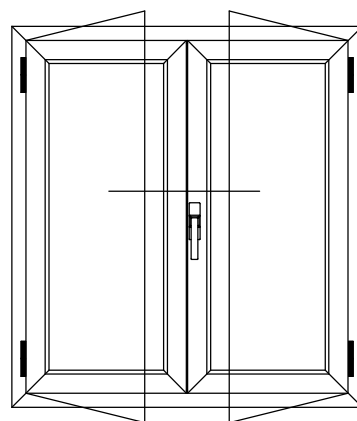
SCHEMA DIMENSIONALE - DIMENSIONAL DRAWING



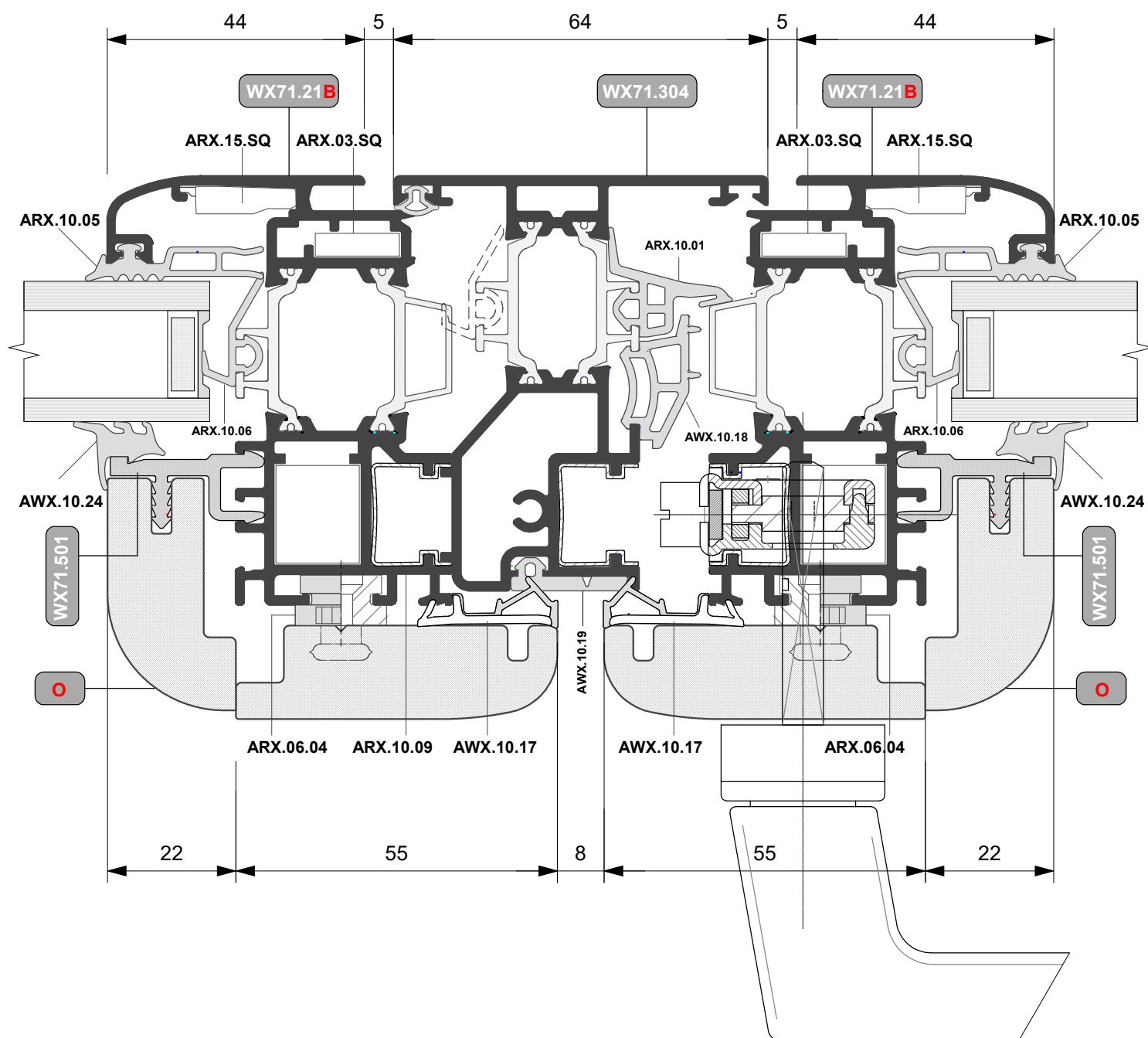
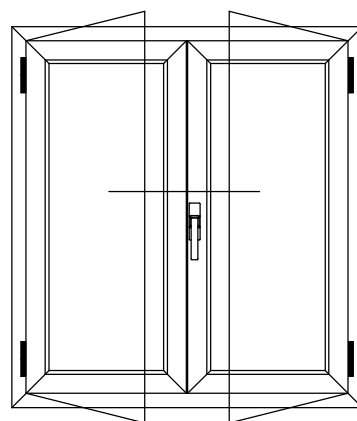
Le caratteristiche tecniche sono le seguenti / *The technical characteristics are as follows:*

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

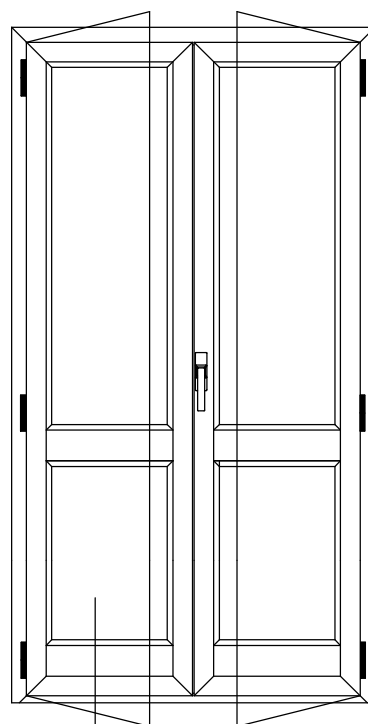
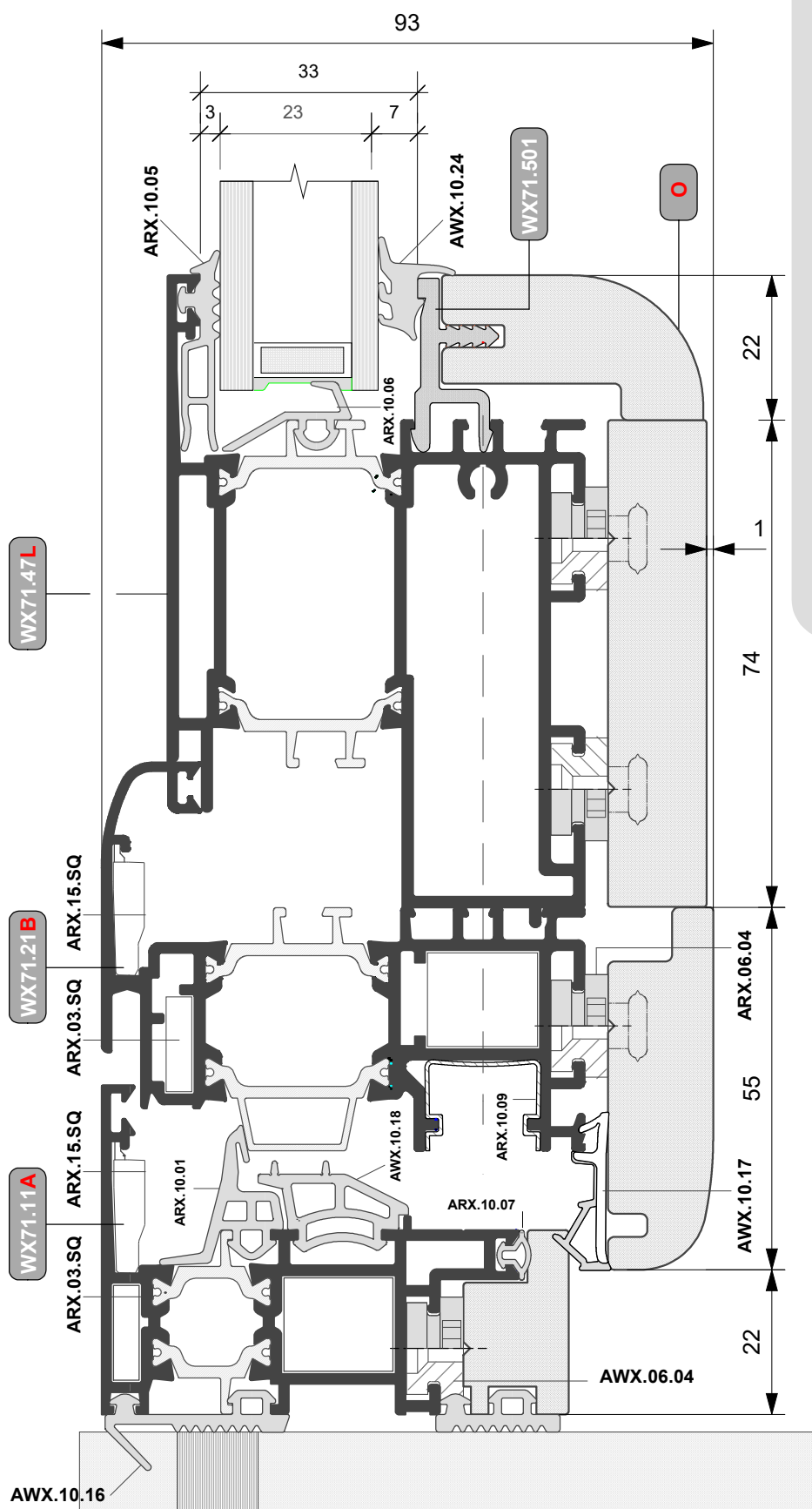

FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS



FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS


FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS

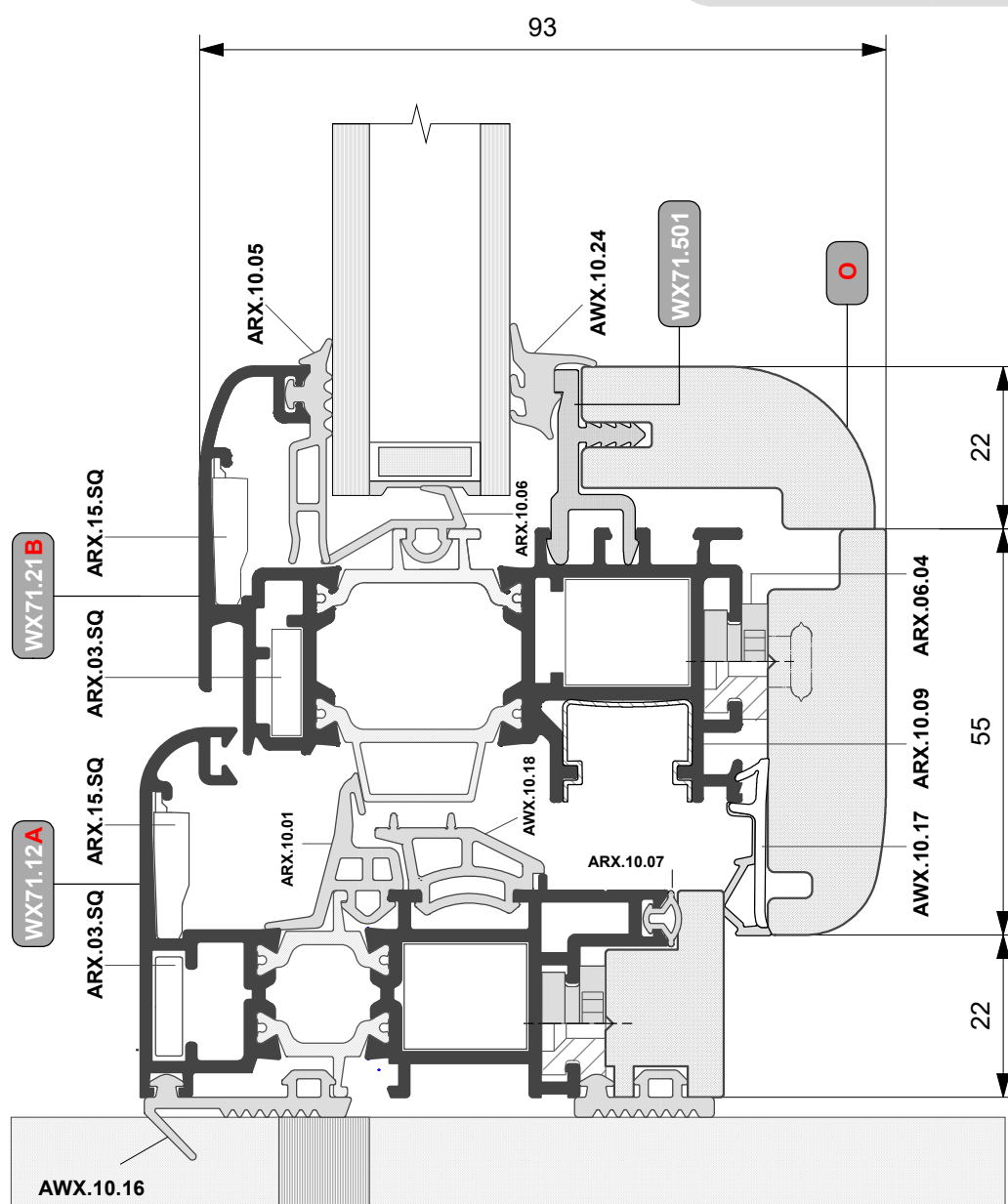
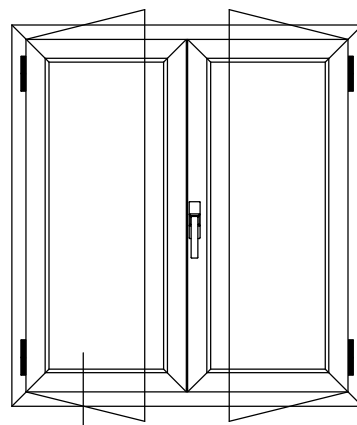


PORTA A 2 ANTE
DOOR 2 WINGS



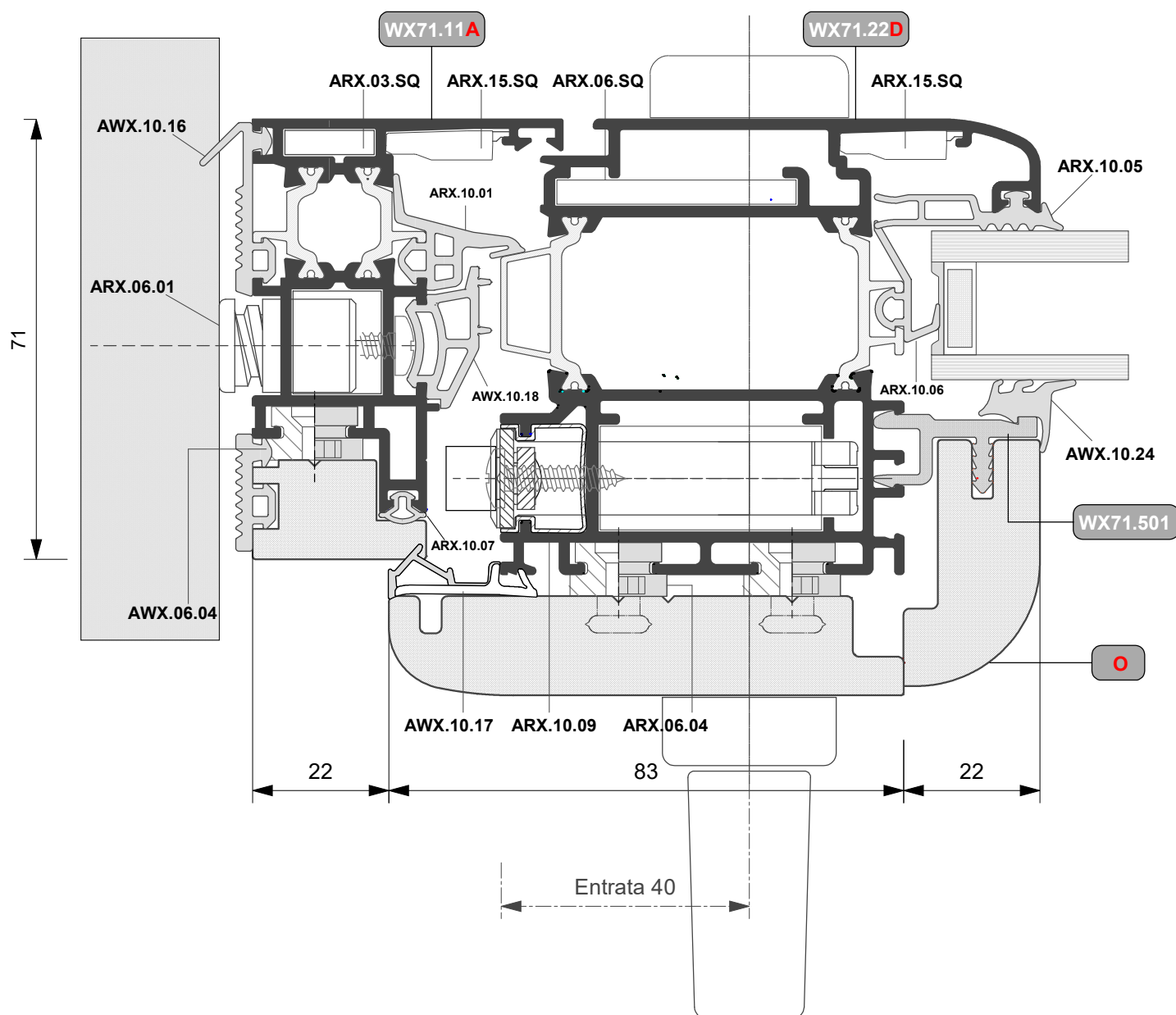
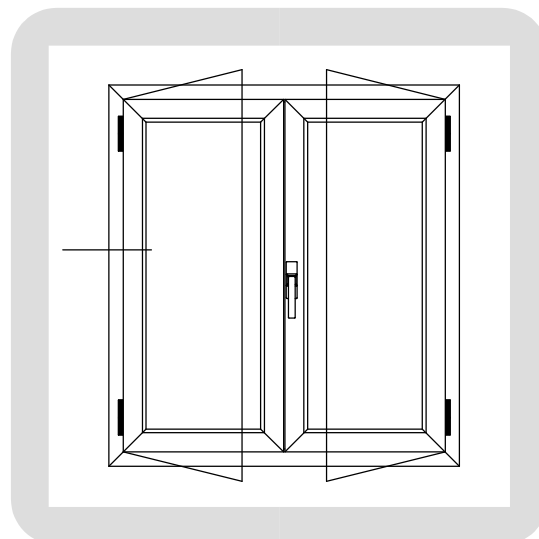


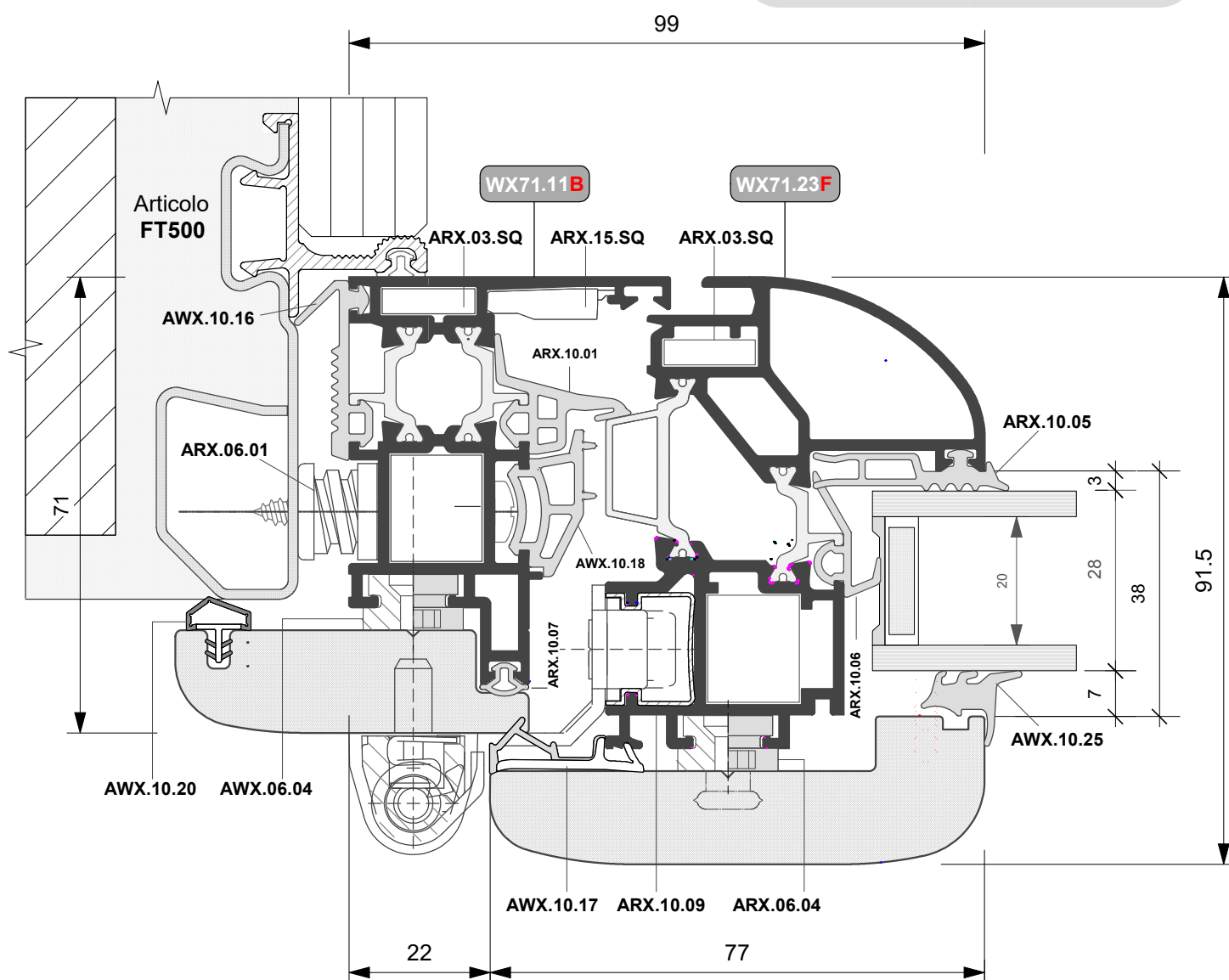
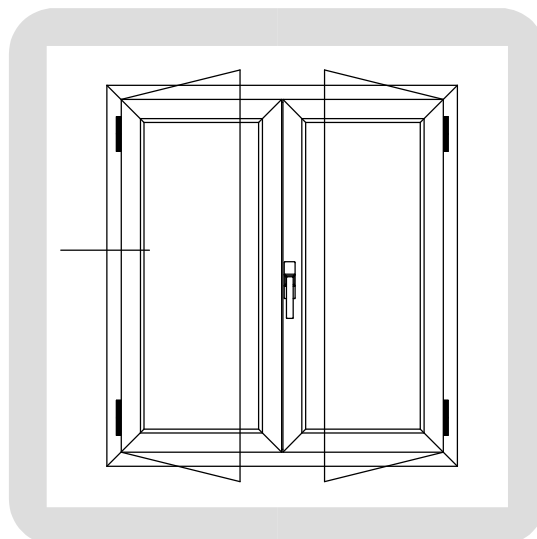
FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS





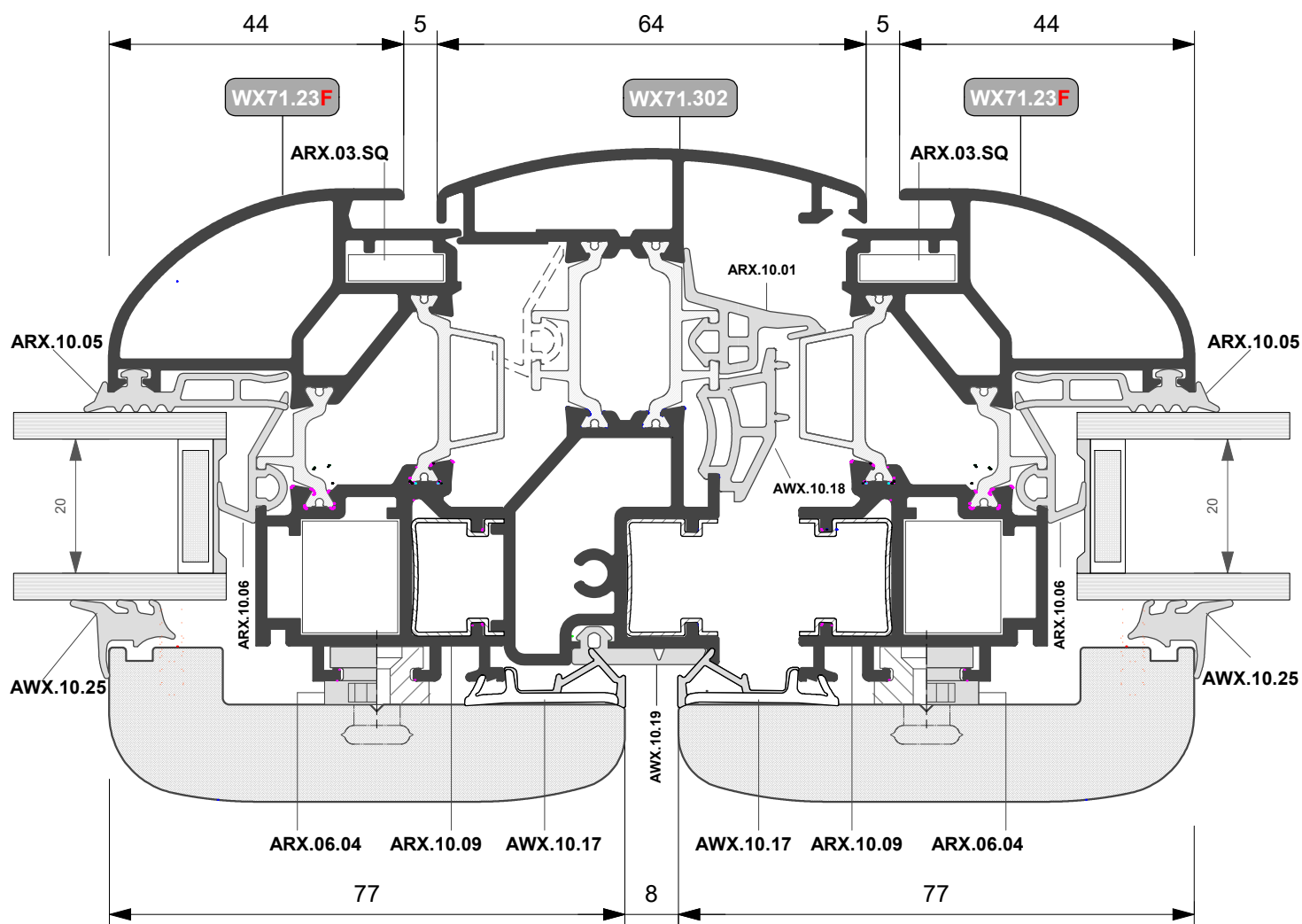
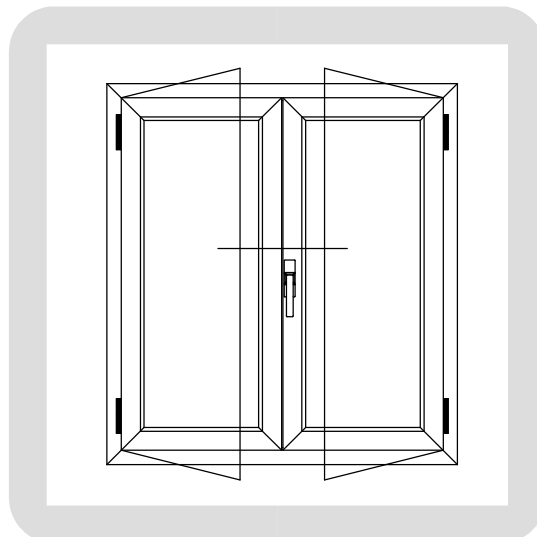
FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS




FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS


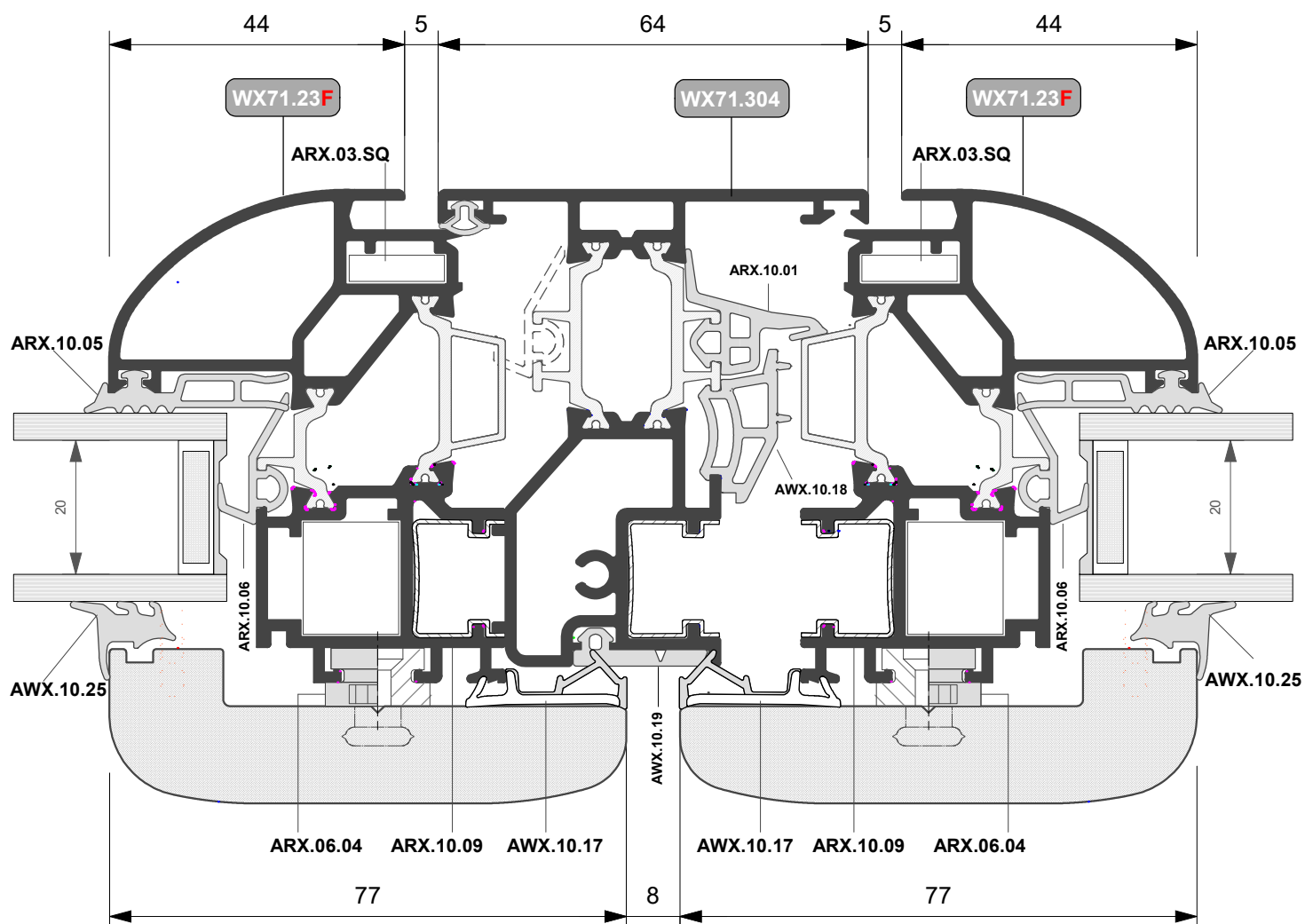
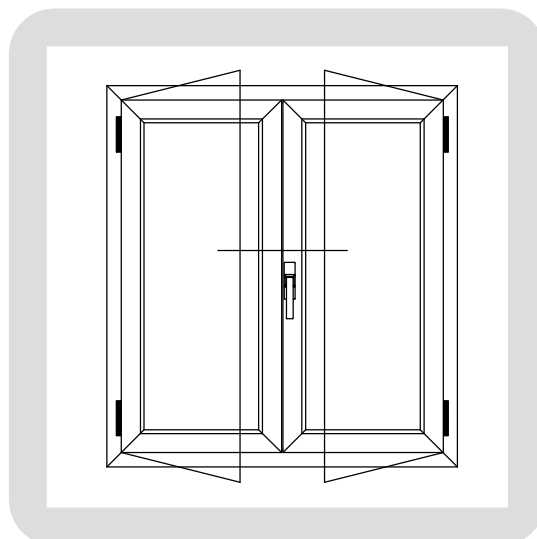


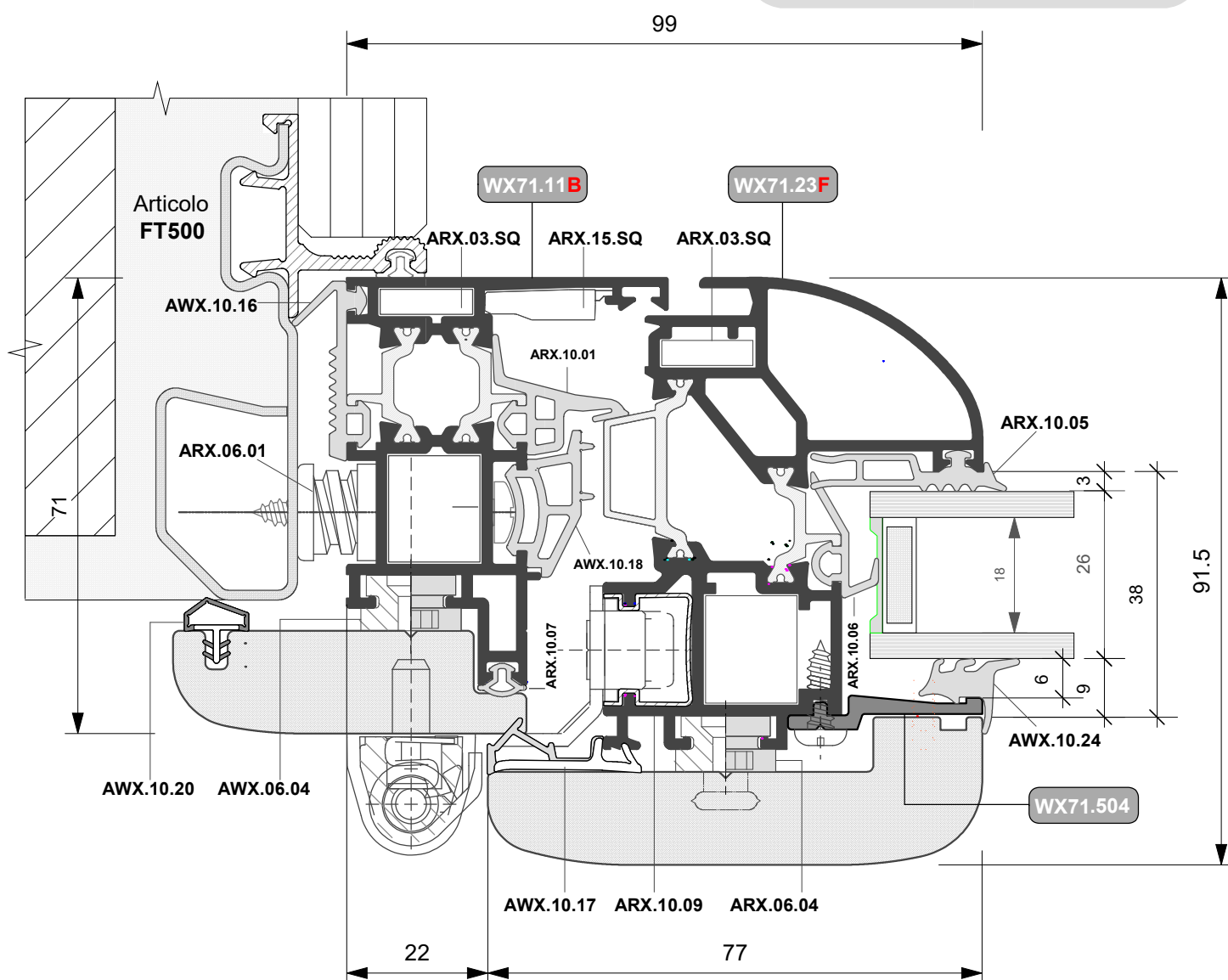
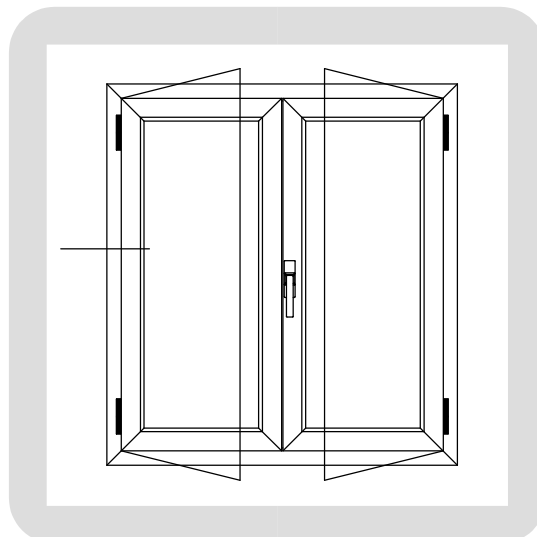
FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS

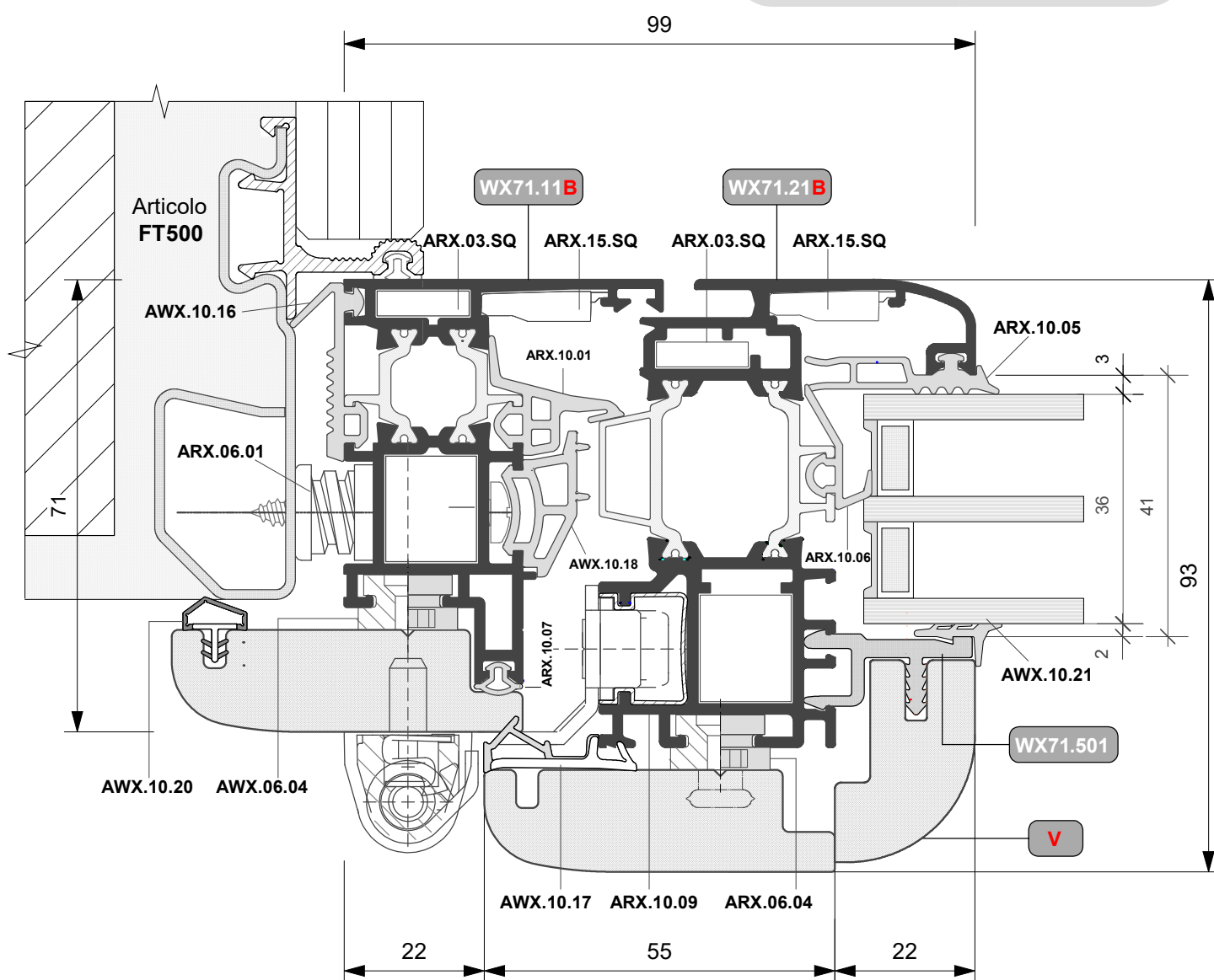
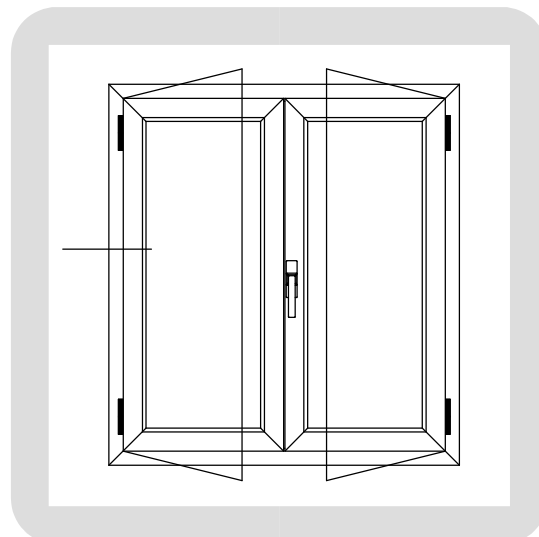


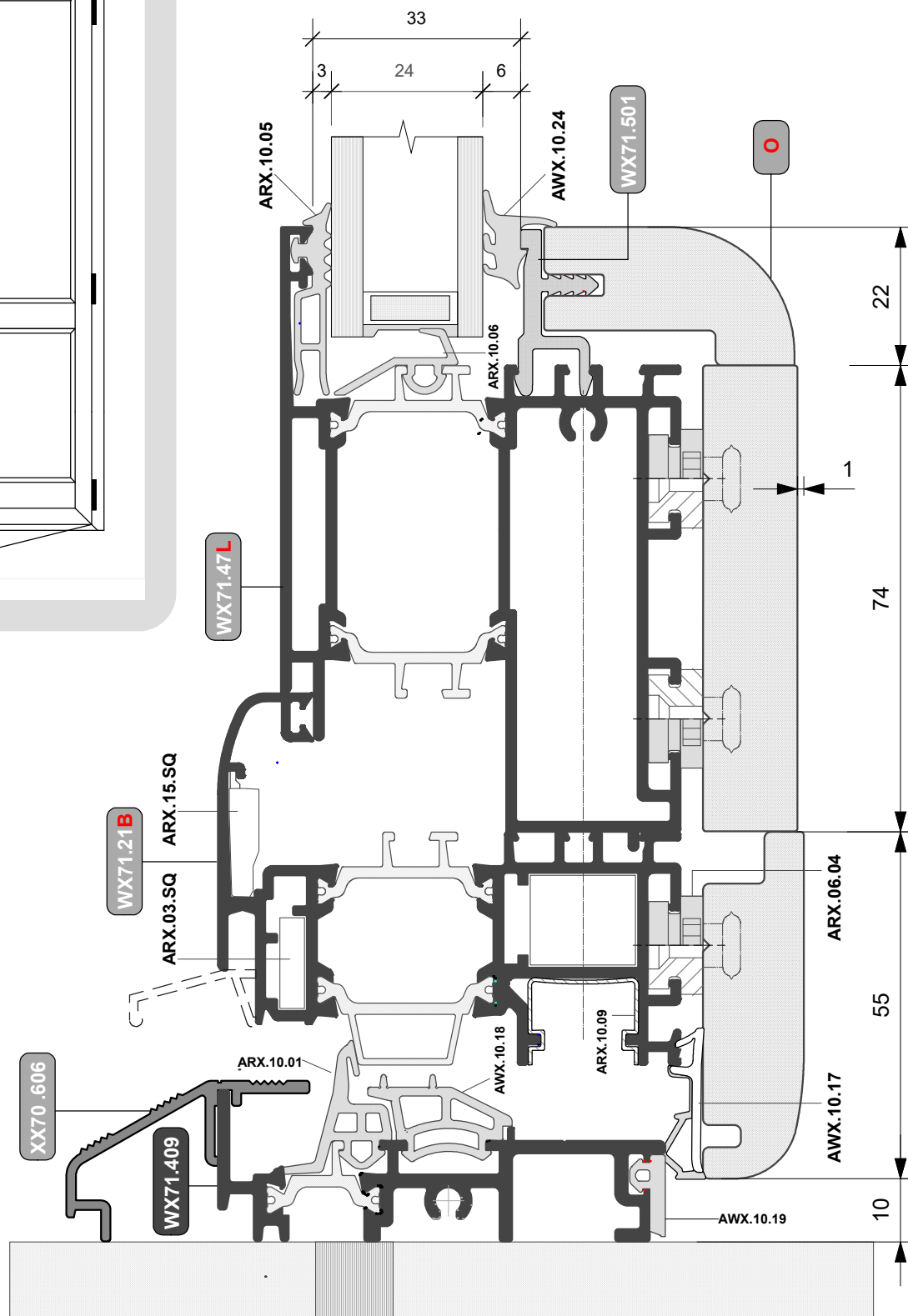
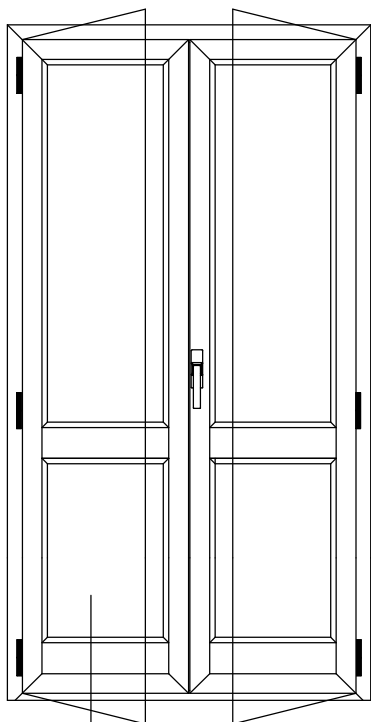


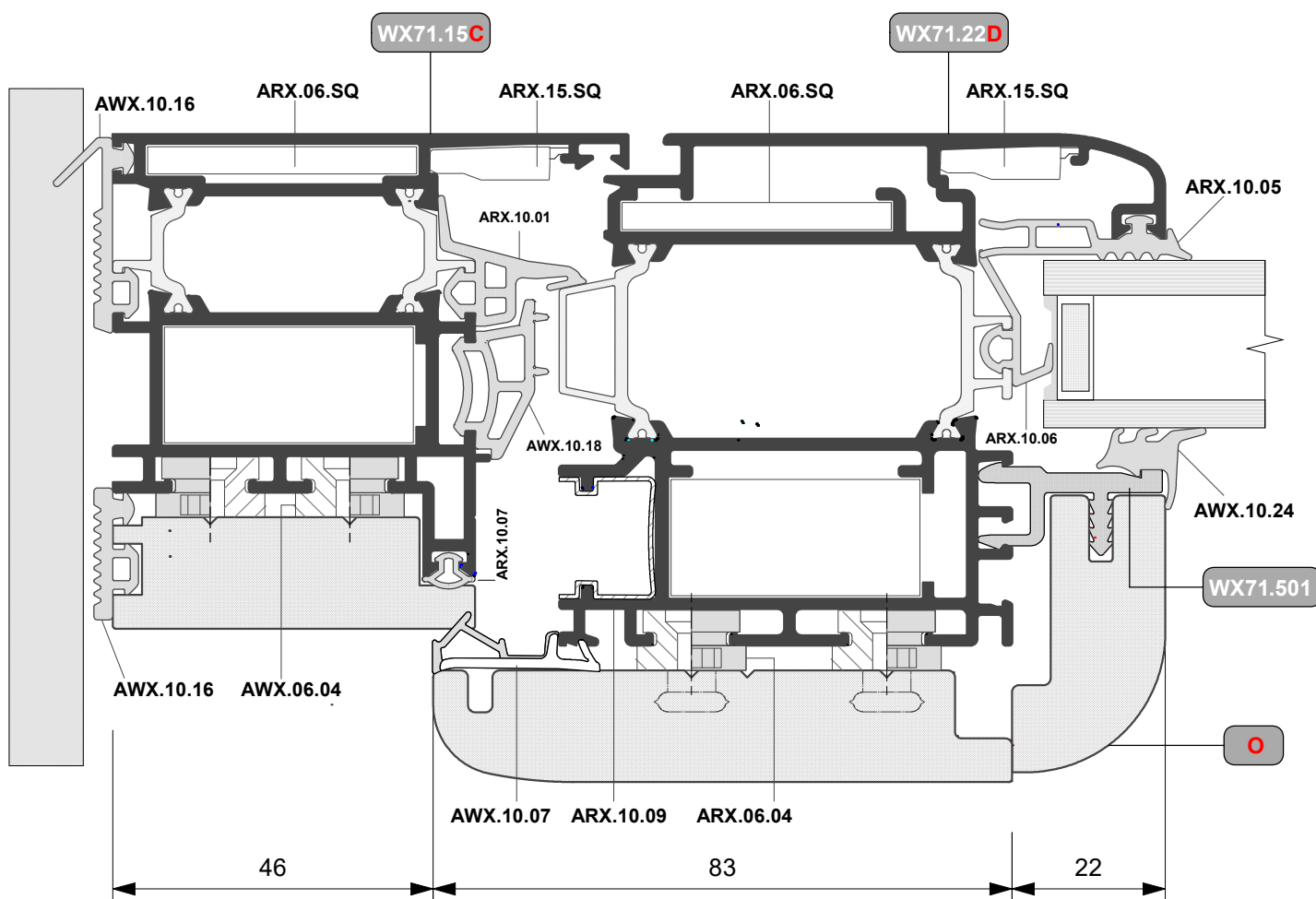
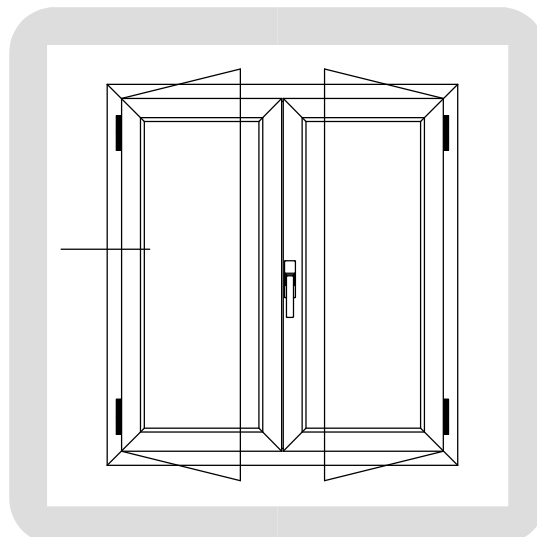
FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS

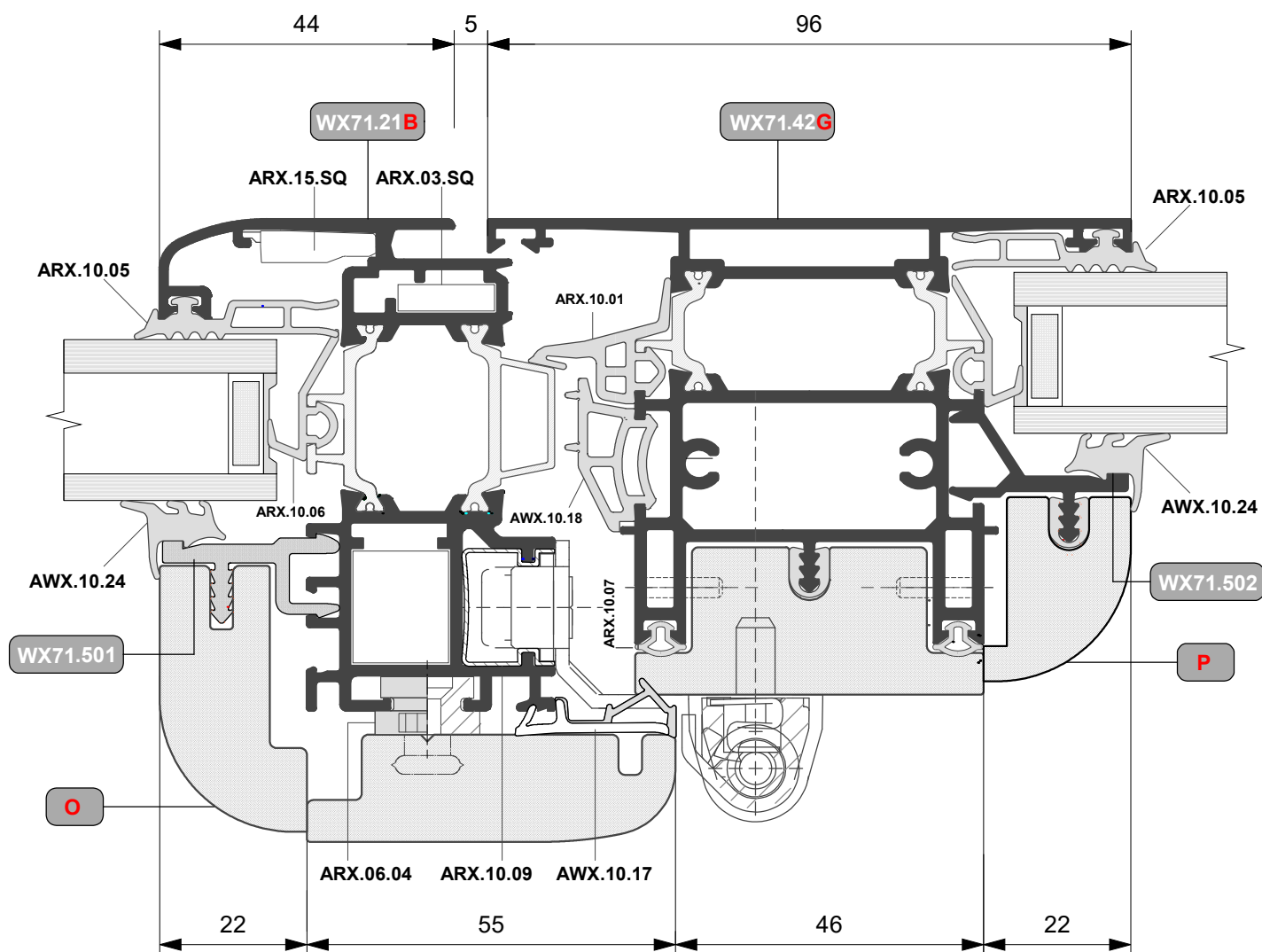
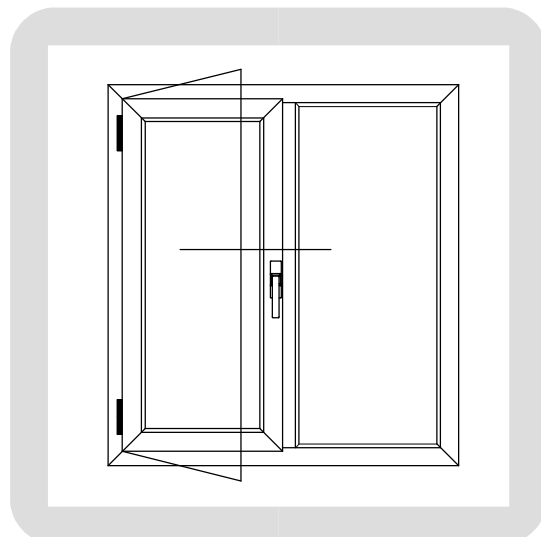


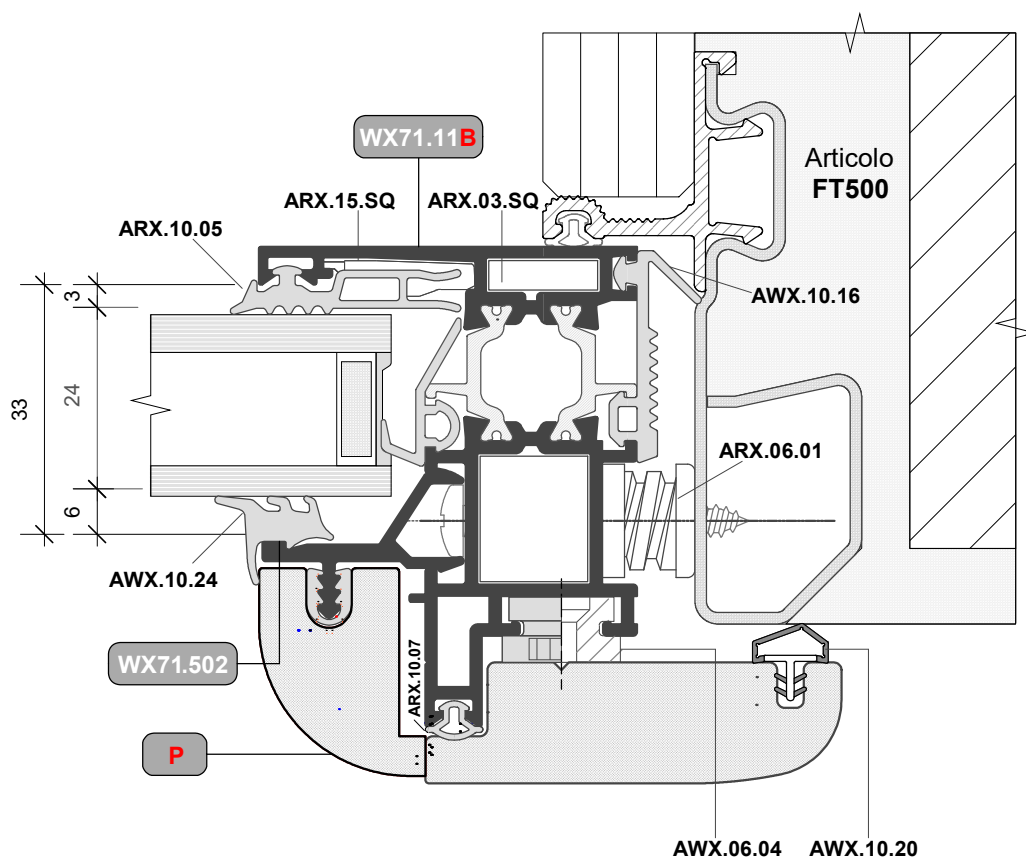
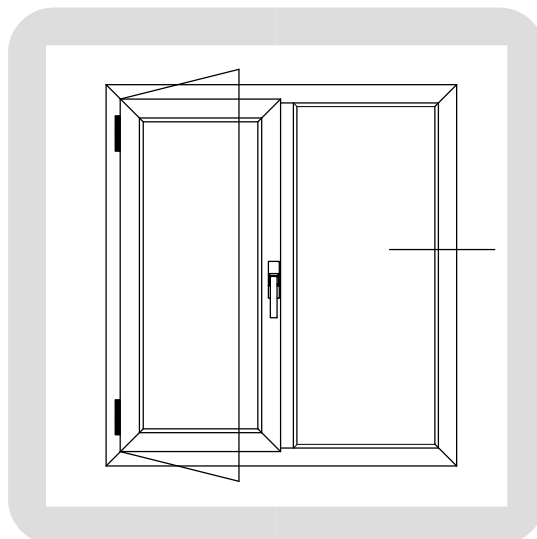

FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS
VARIANTE CON FERMAVETRO DI SICUREZZA
VERSION WITH GLAZING BEAD SAFETY



FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS



PORTA A 2 ANTE
DOOR 2 WINGS


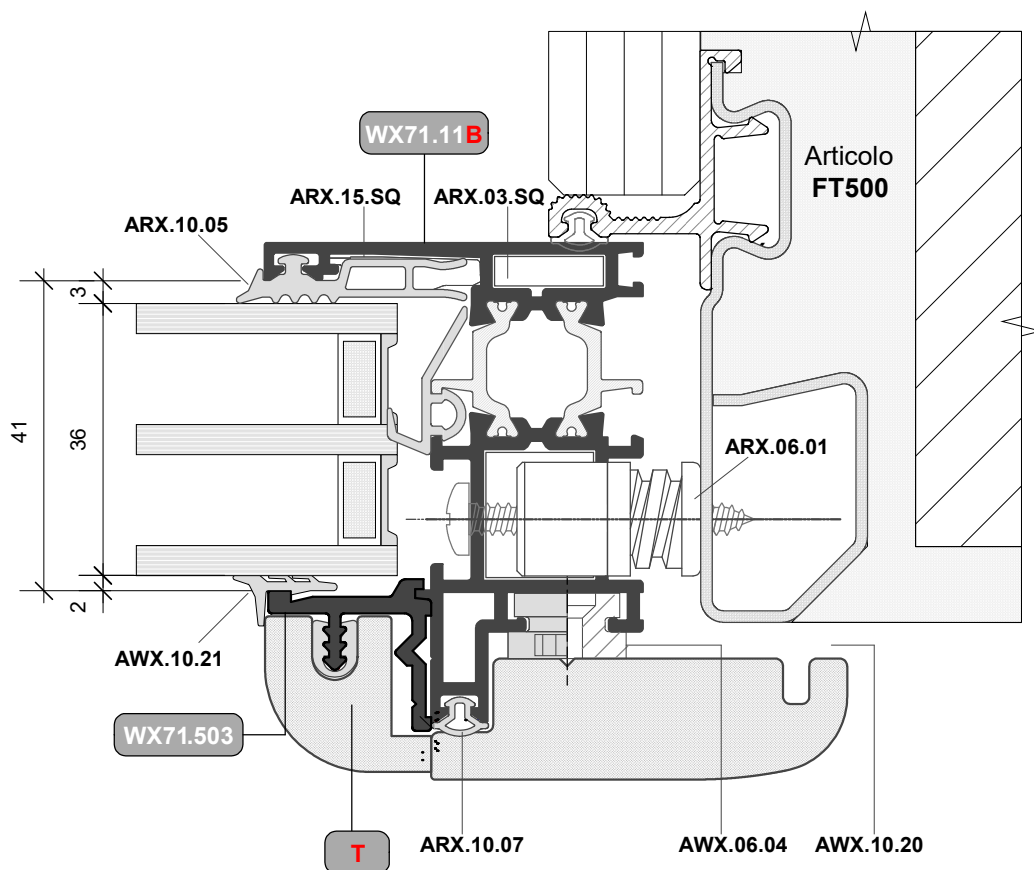
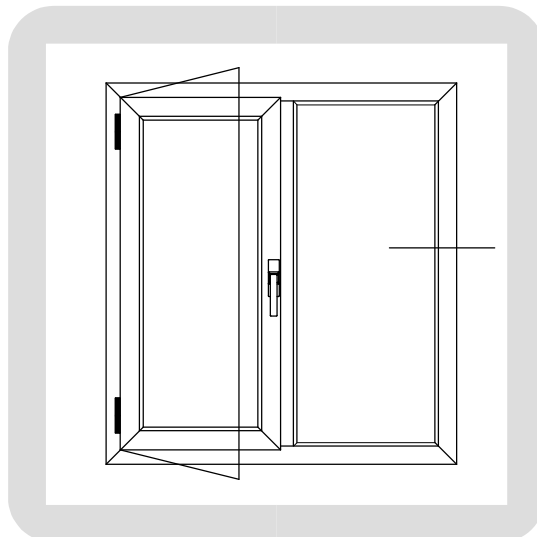

FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS


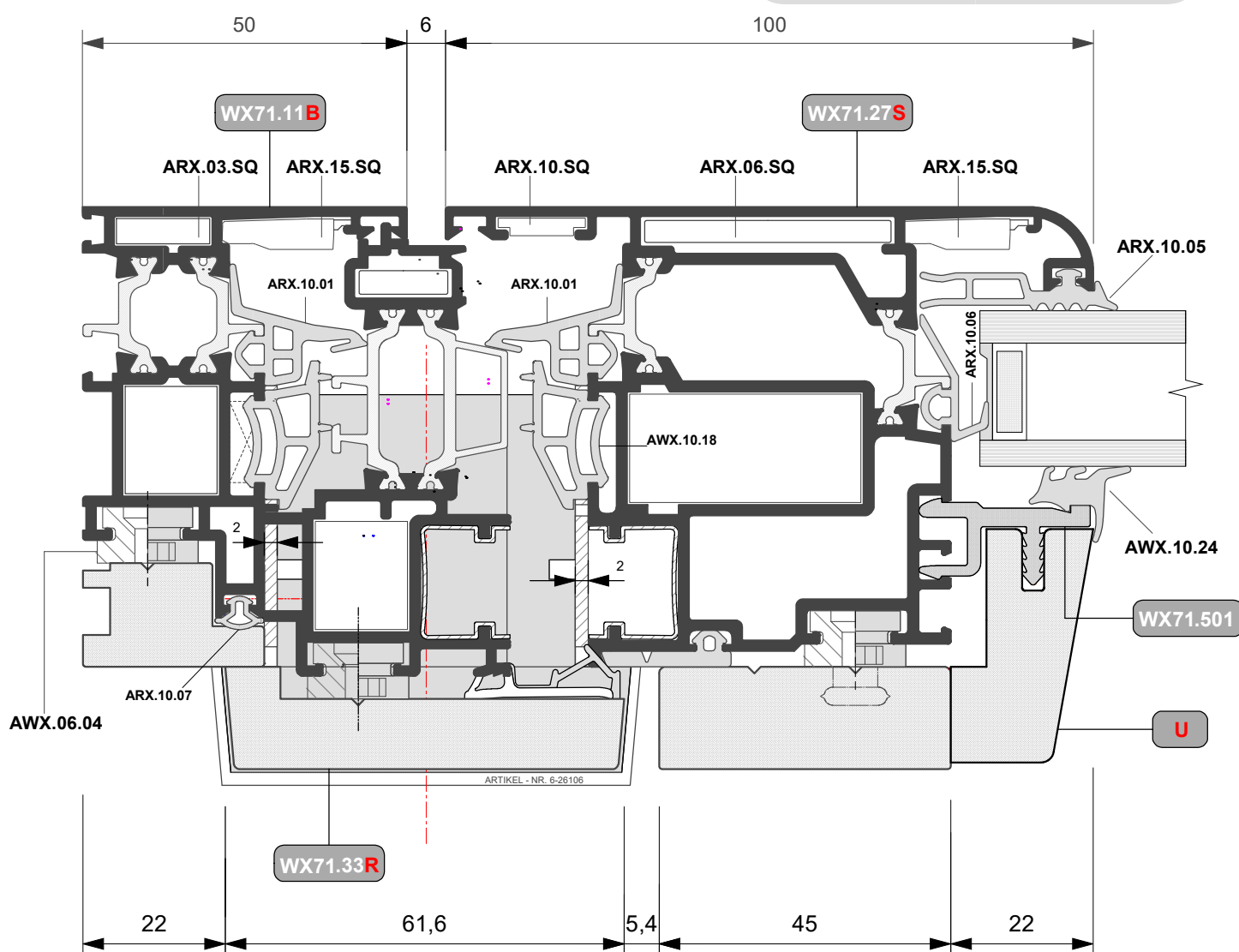
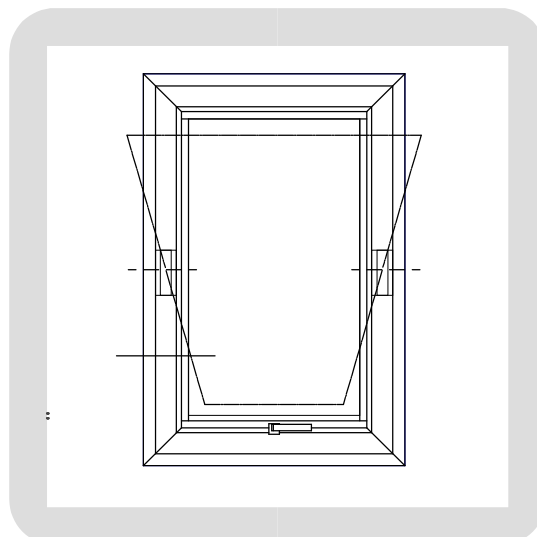
FINESTRA A 1 ANTA CON FISSO
WINDOW 1 WING WITH FIXED PART



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


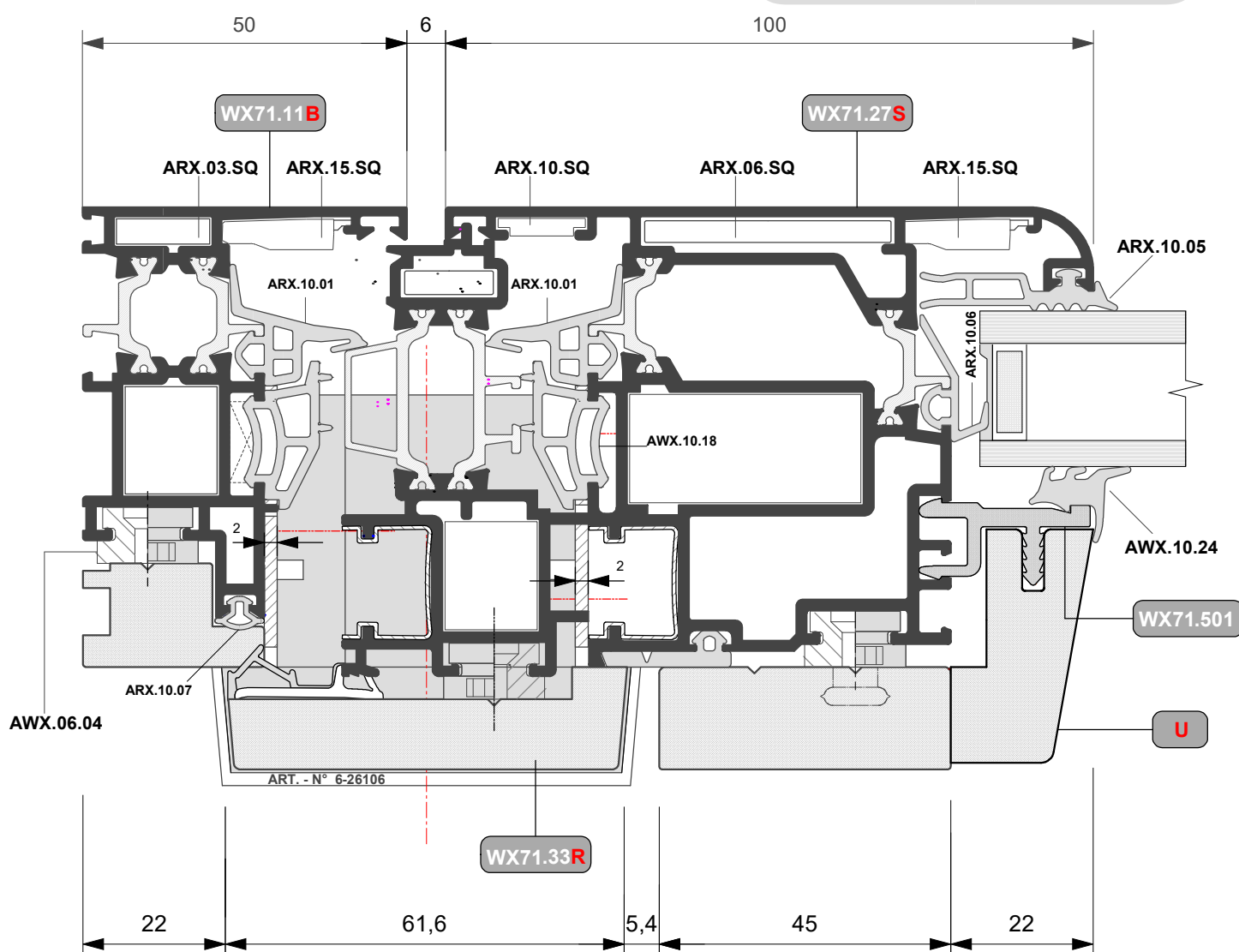
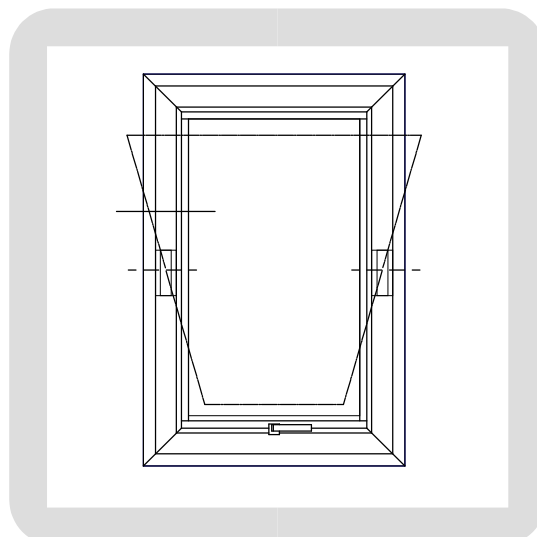


FINESTRA A 1 ANTA CON FISSO
WINDOW 1 WING WITH FIXED PART




BILICO ORIZZONTALE
HORIZONTAL PIVOTING WINDOW

NB.

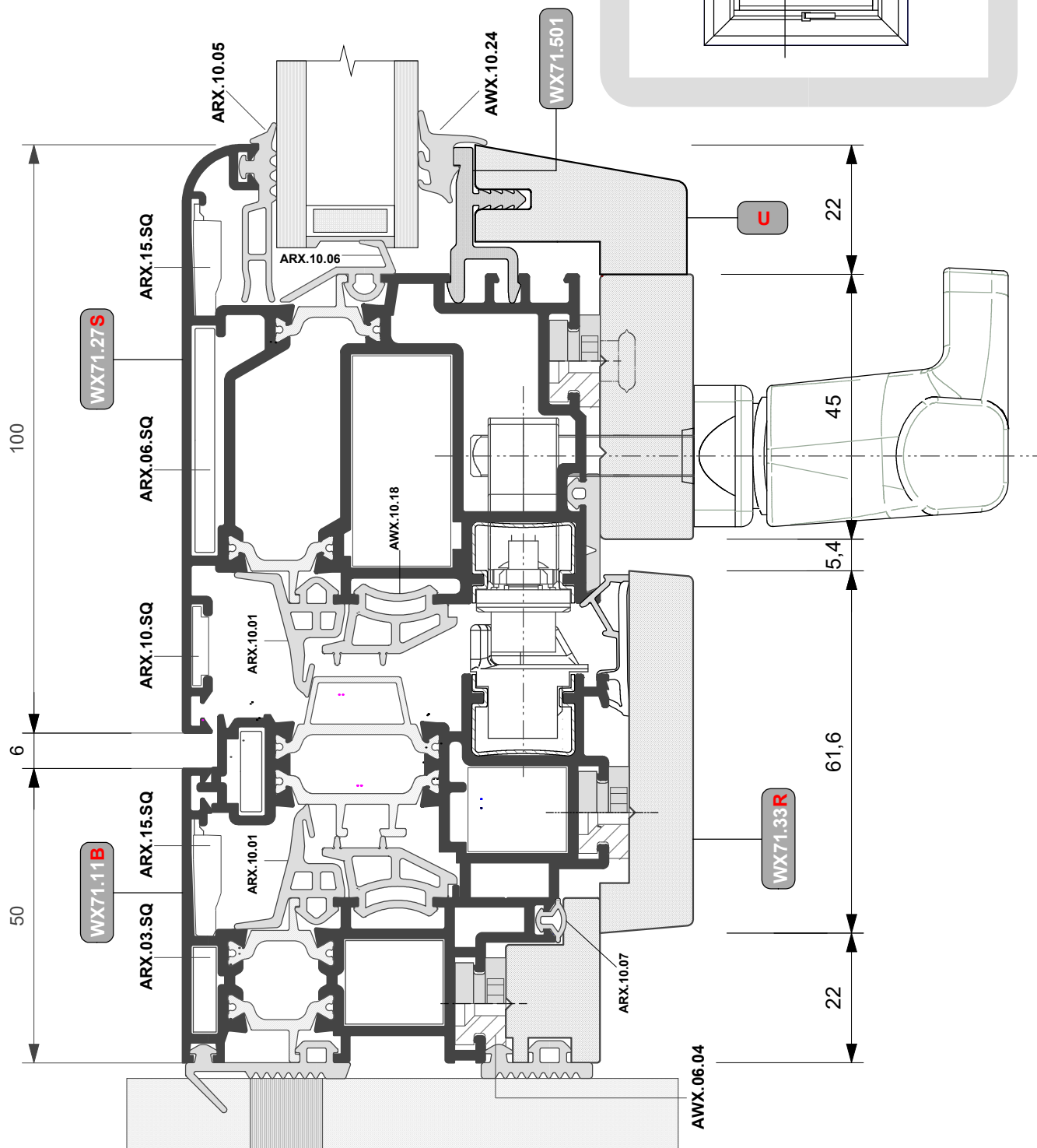
Per il montaggio della frizione-bilico Art. **N° 6 - 26106**
 occorre spessorare sia il lato telaio che il lato anta di mm. 2

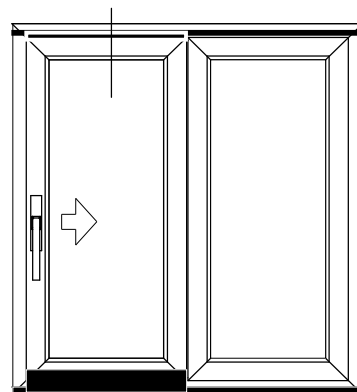

**BILICO ORIZZONTALE
HORIZONTAL PIVOTING WINDOW**

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 :

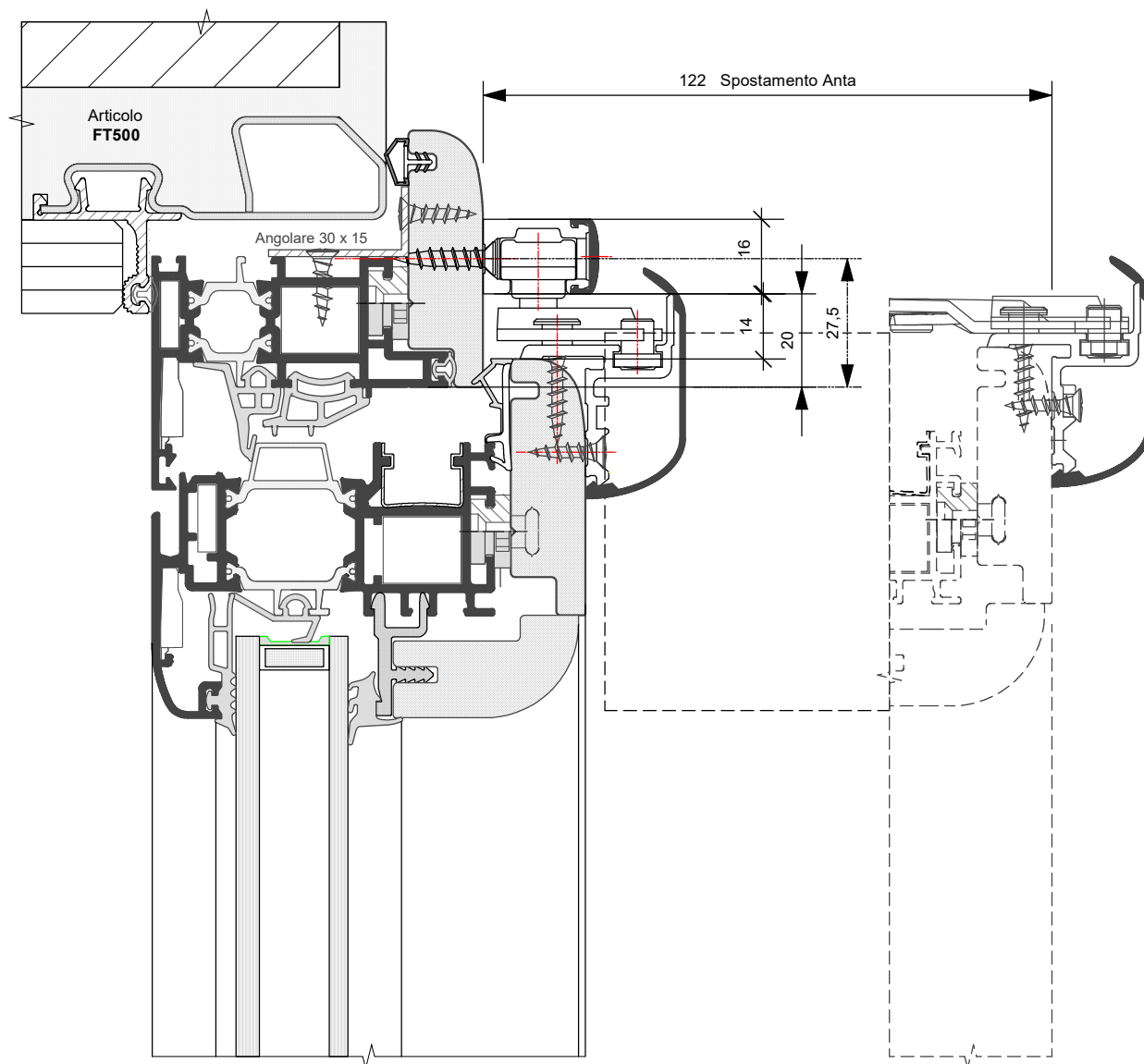
- **PSK160Plus** (Siegenia) portata 160 Kg. con chiusura manuale
- **PSK200Plus** (Siegenia) portata 200 Kg. con chiusura automatica

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 :

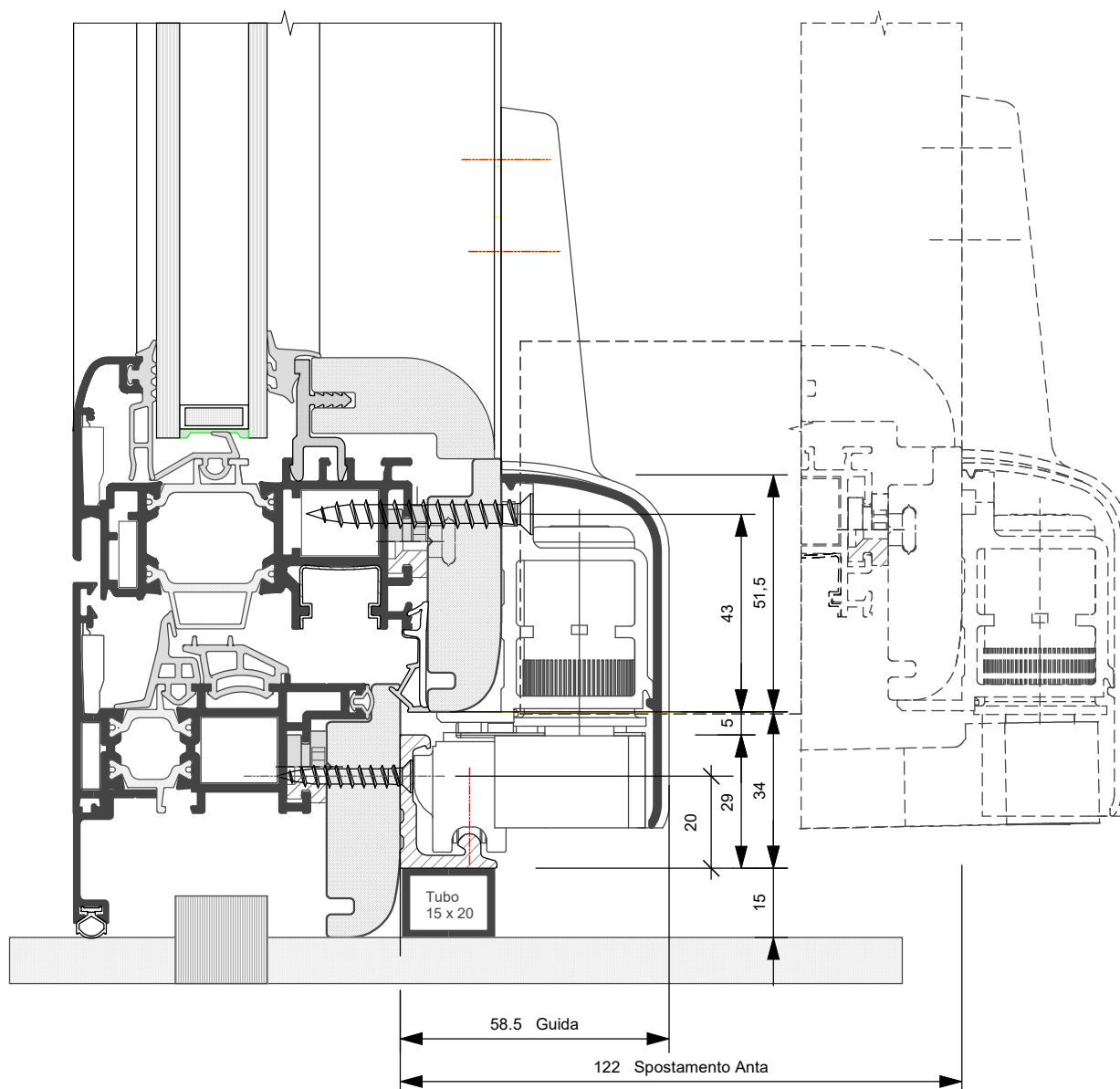
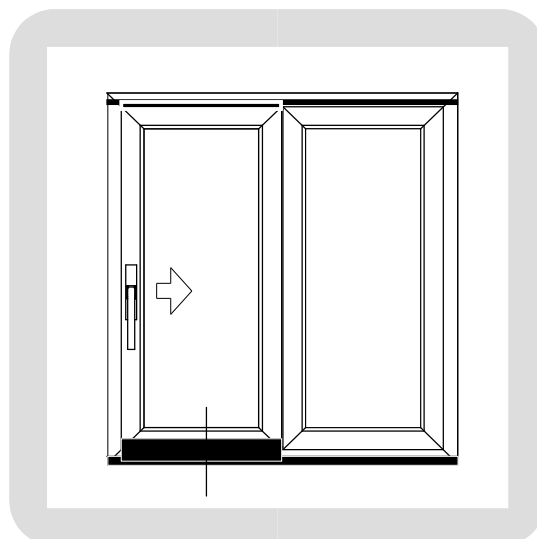
- **PSK160Plus** (Siegenia) portata 160 Kg. con chiusura manuale
- **PSK200Plus** (Siegenia) portata 200 Kg. con chiusura automatica

NB.

Scale of 1: 1.5

For more details refer to the application of Articles:

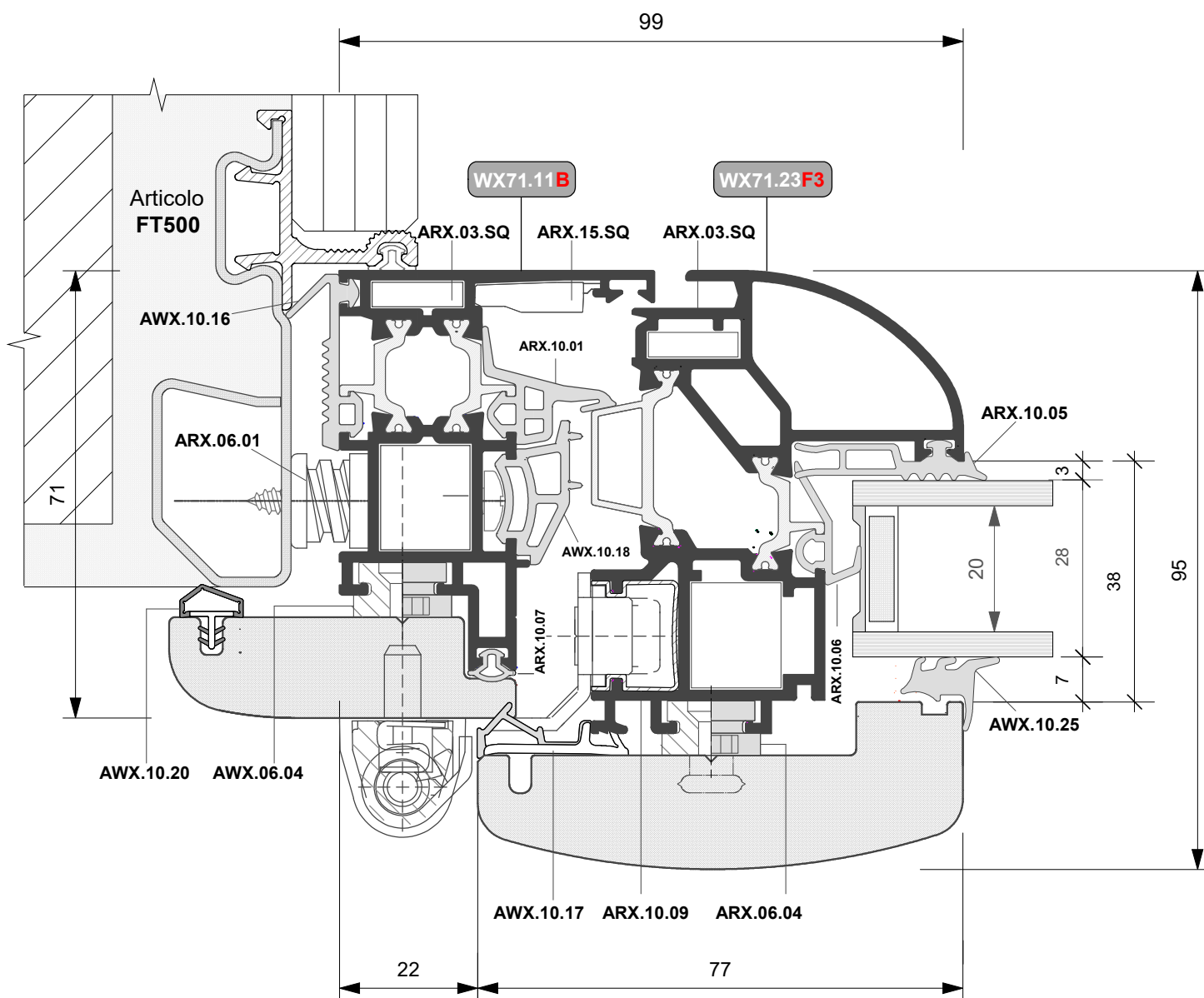
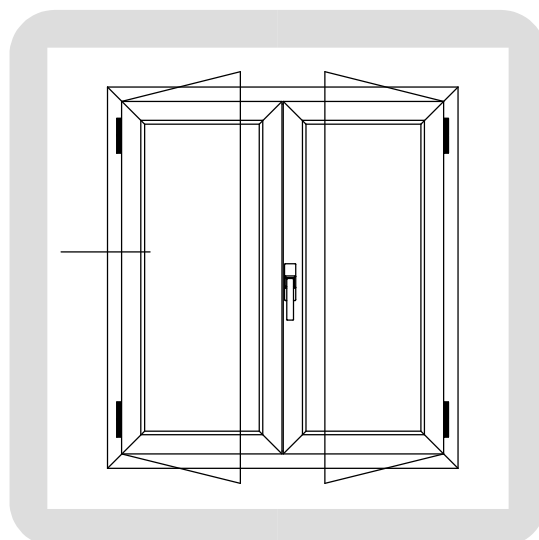
- **PSK160Plus** (Siegenia) capacity 160 Kg. Closing with manual
- **PSK200Plus** (Siegenia) capacity 200 Kg. Automatic closing





FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS

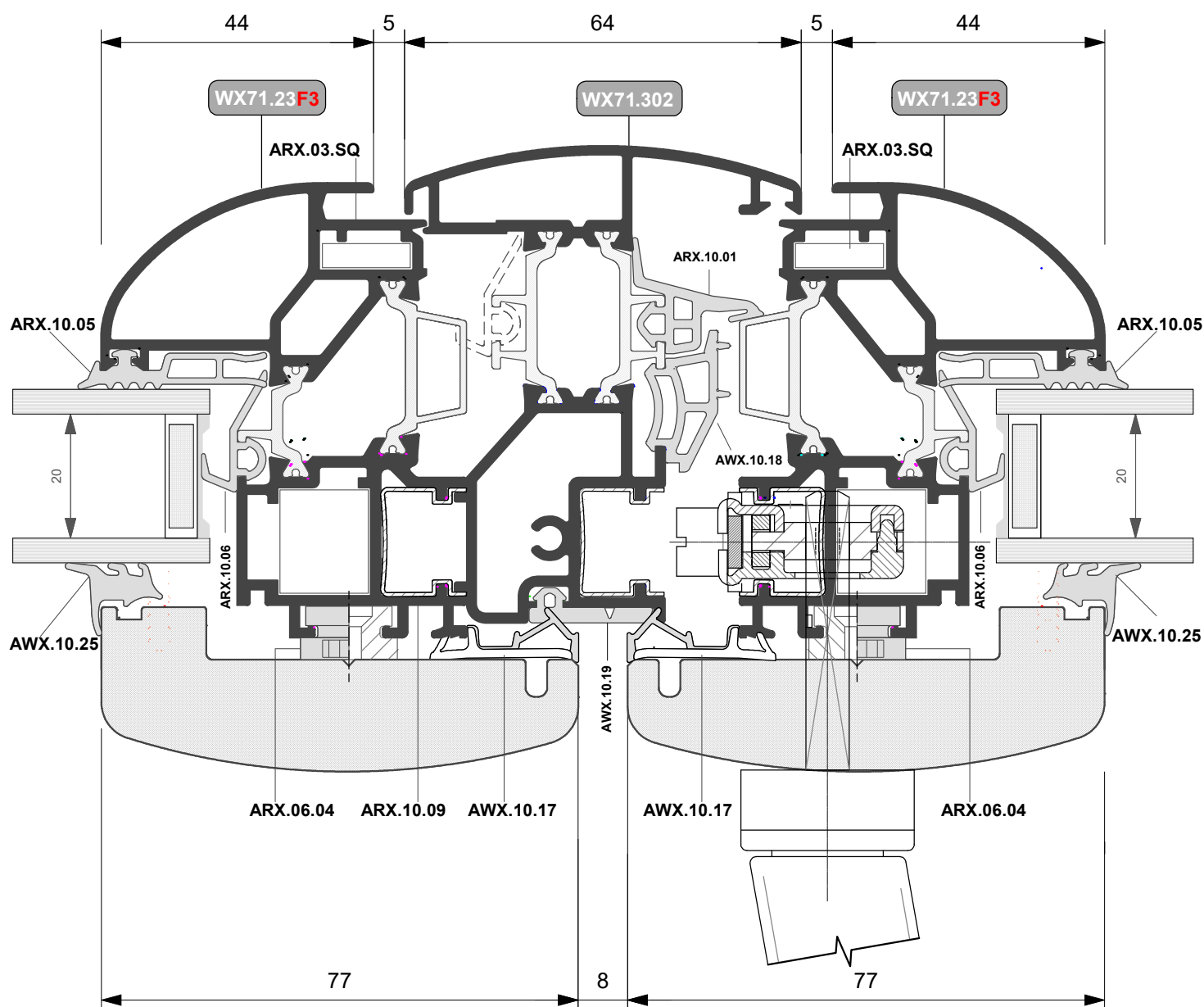
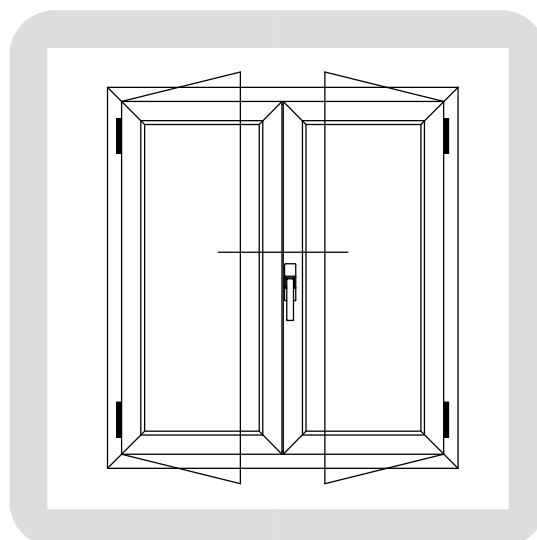
Wood **elite**





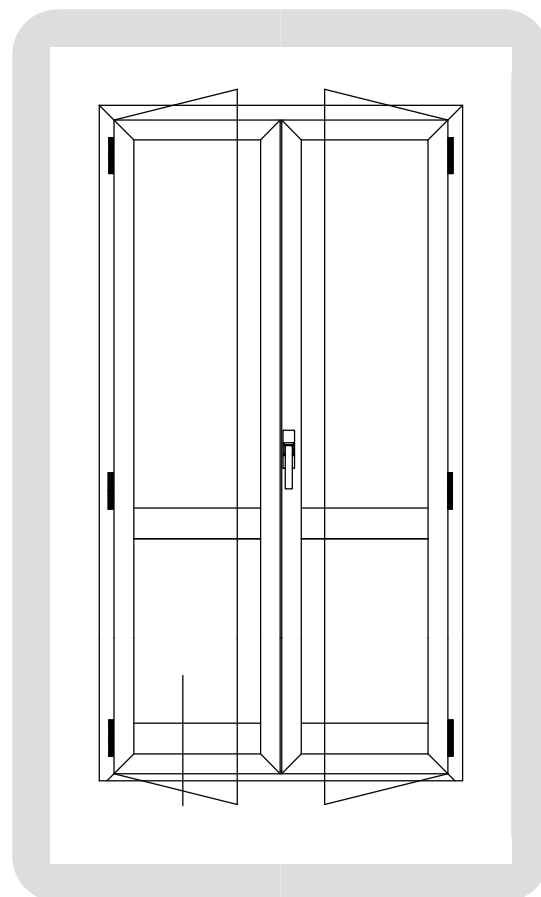
FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS

Wood **elite**

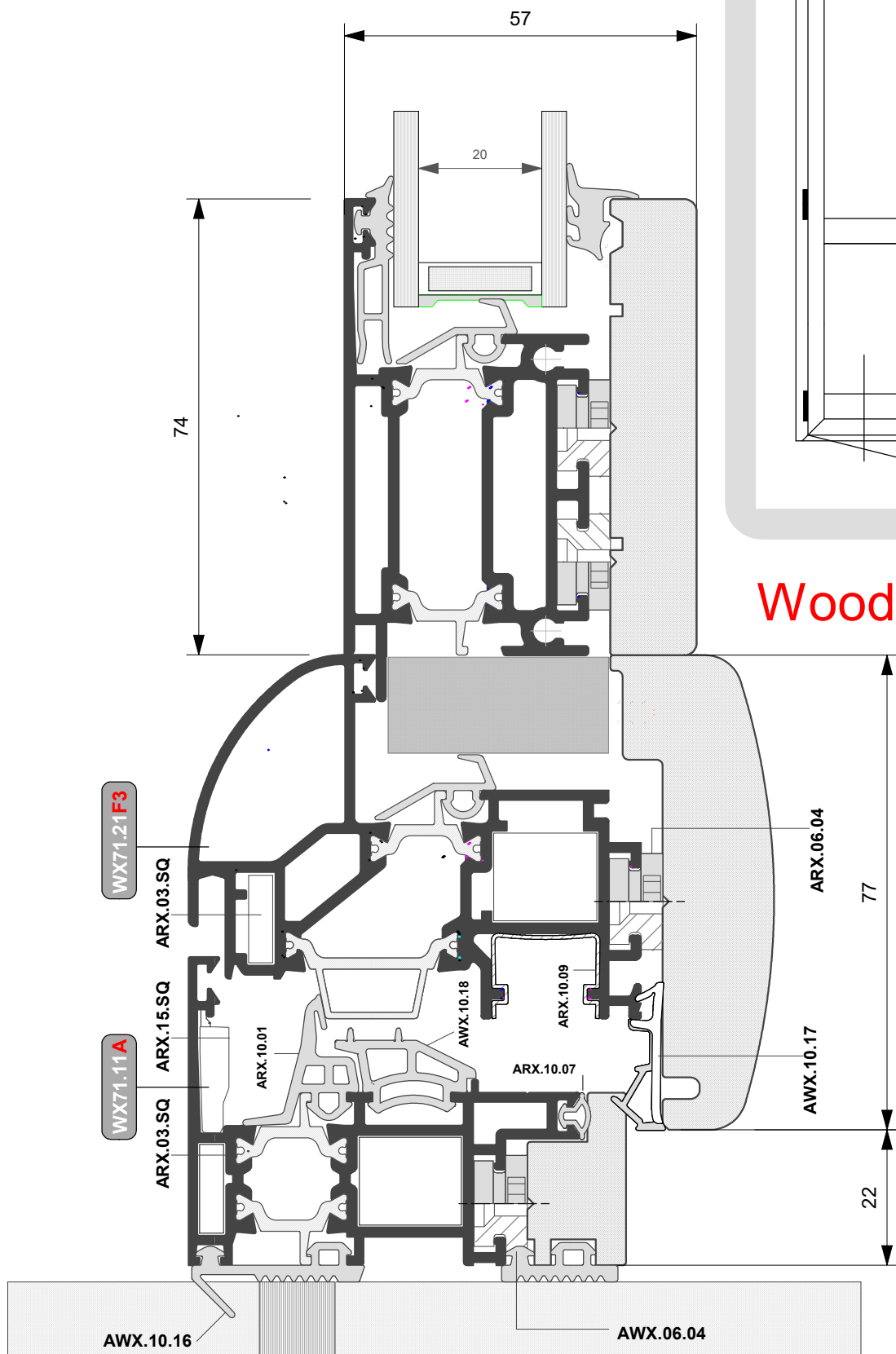




PORTA A 2 ANTE
DOOR 2 WINGS



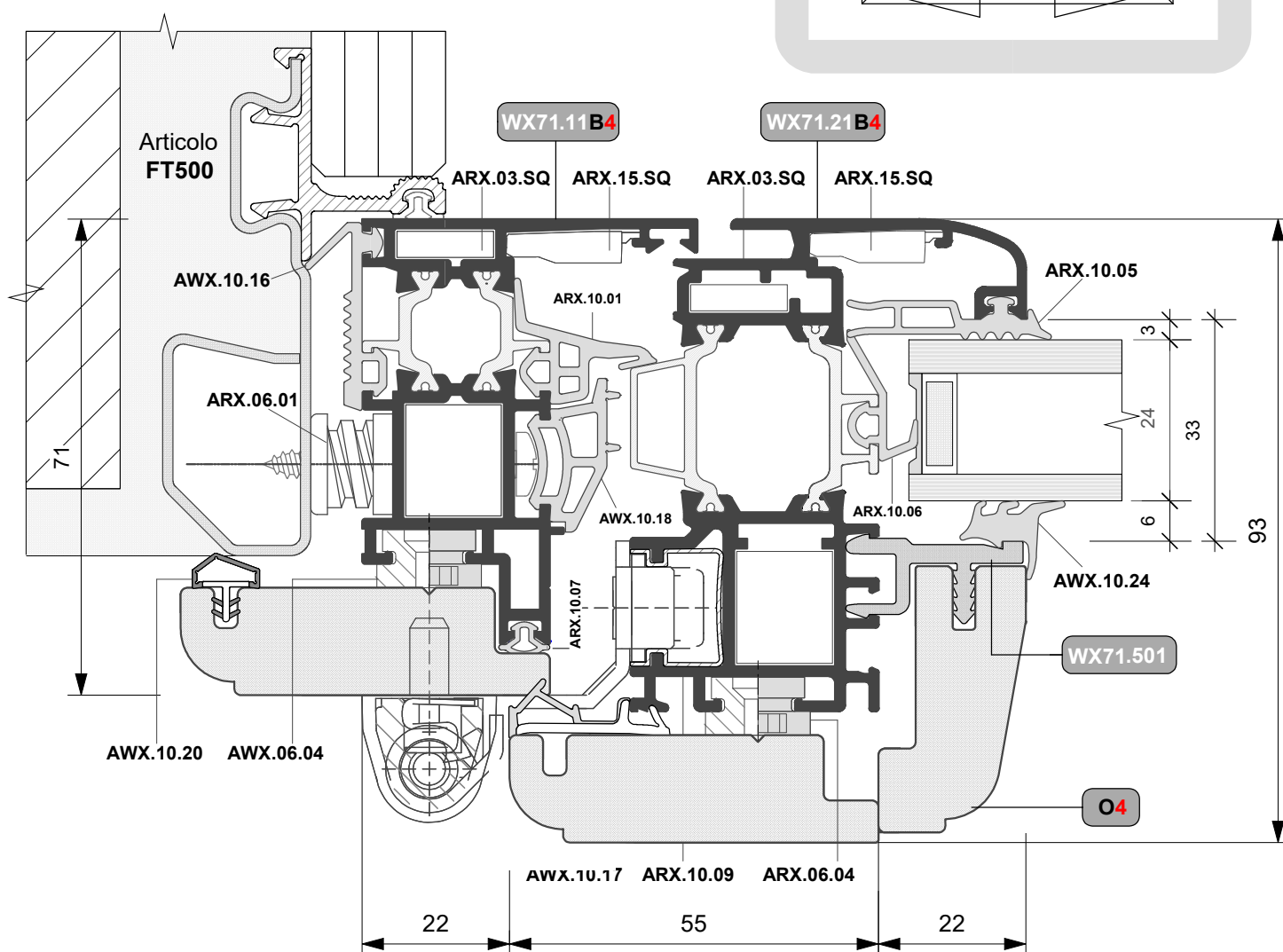
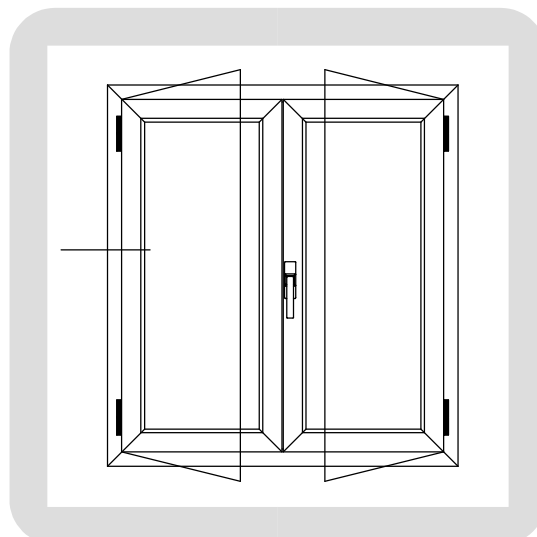
Wood elite





FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS

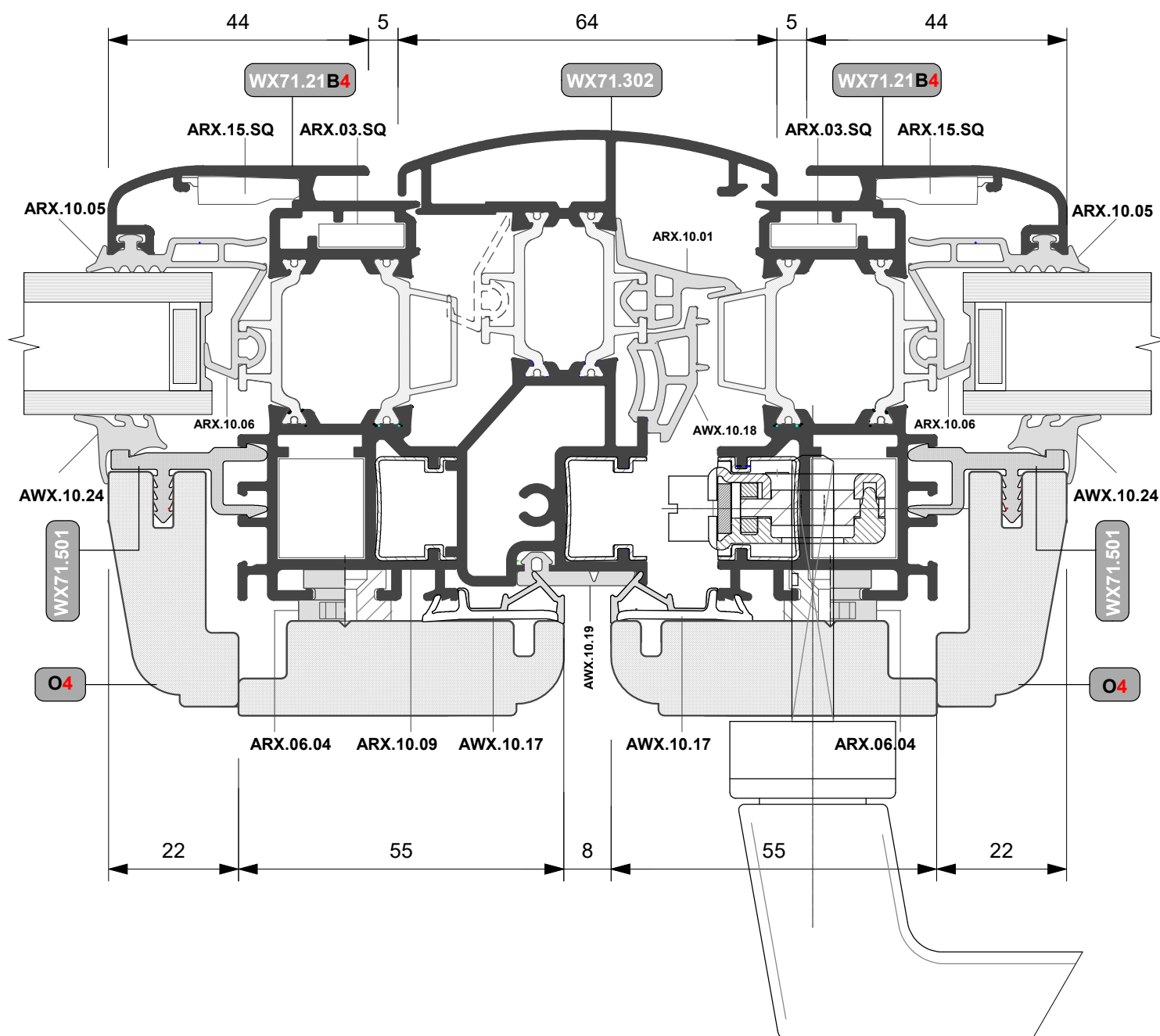
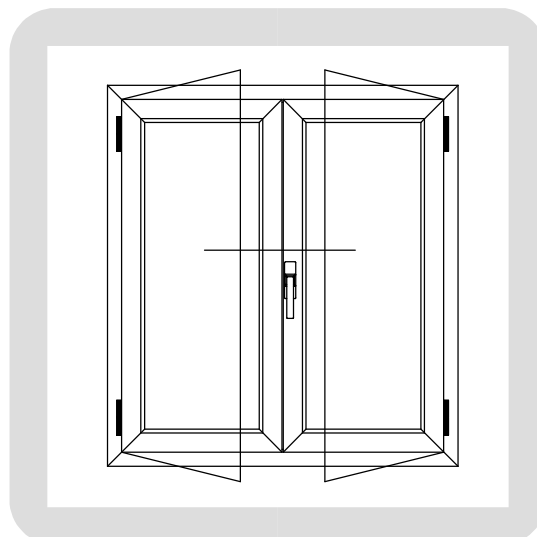
Wood *Classic*

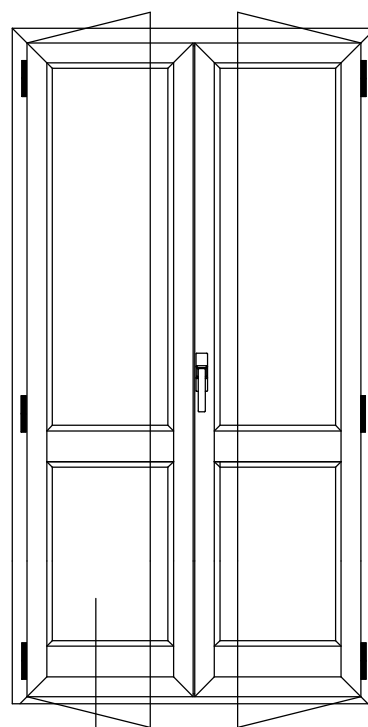
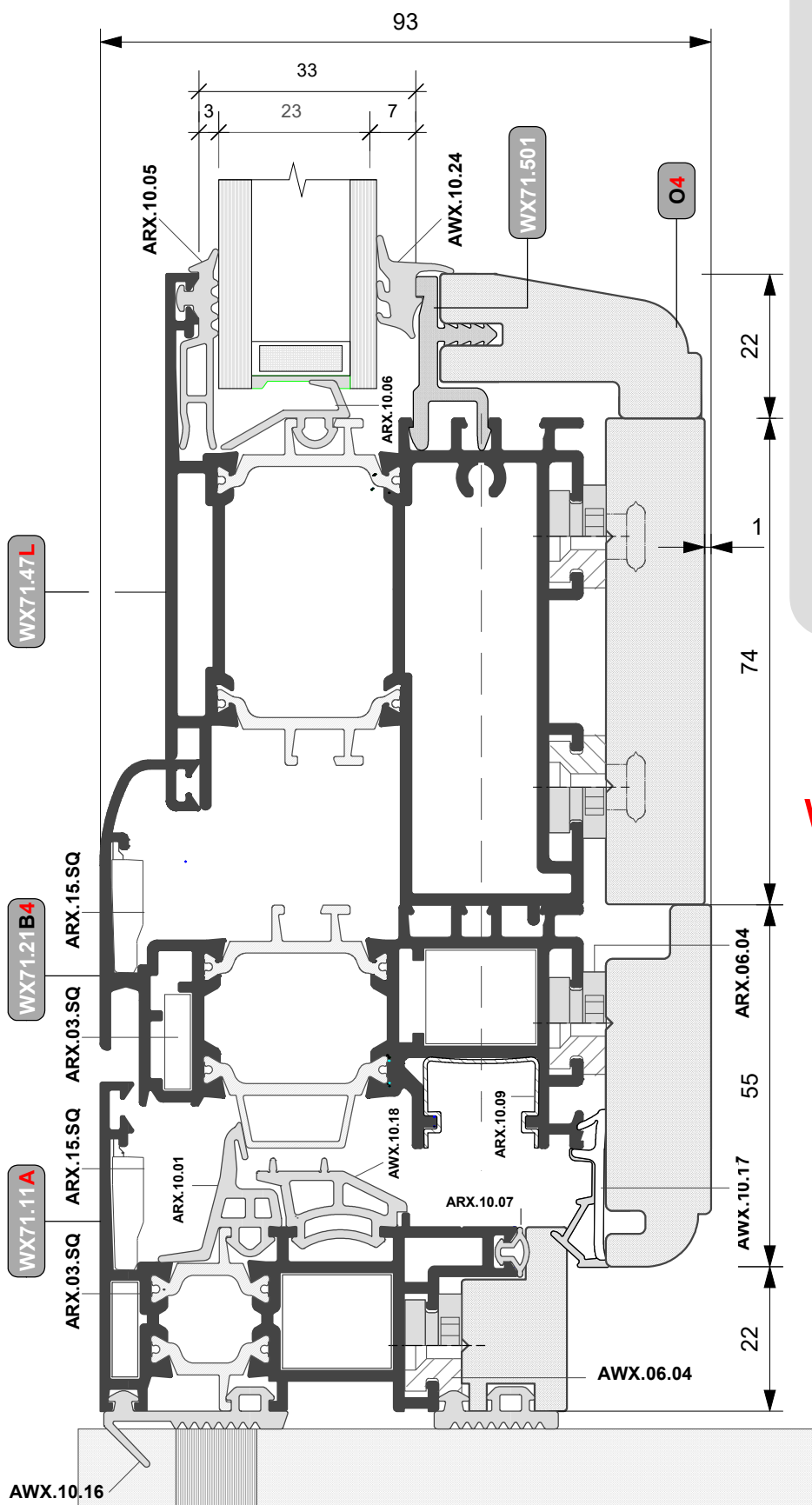


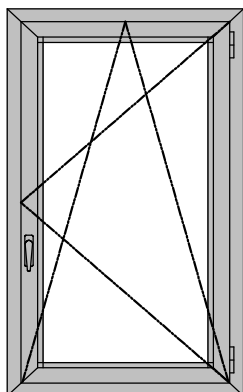


FINESTRA A 2 ANTE
WINDOW 2 WINGS

Wood *Classic*

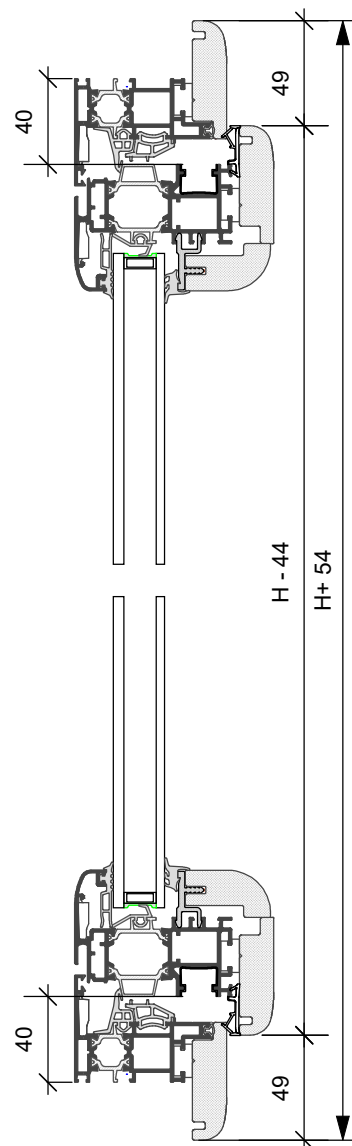
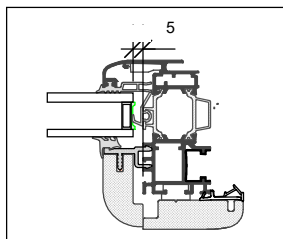



**PORTA A 2 ANTE
DOOR 2 WINGS**

Wood
Classic

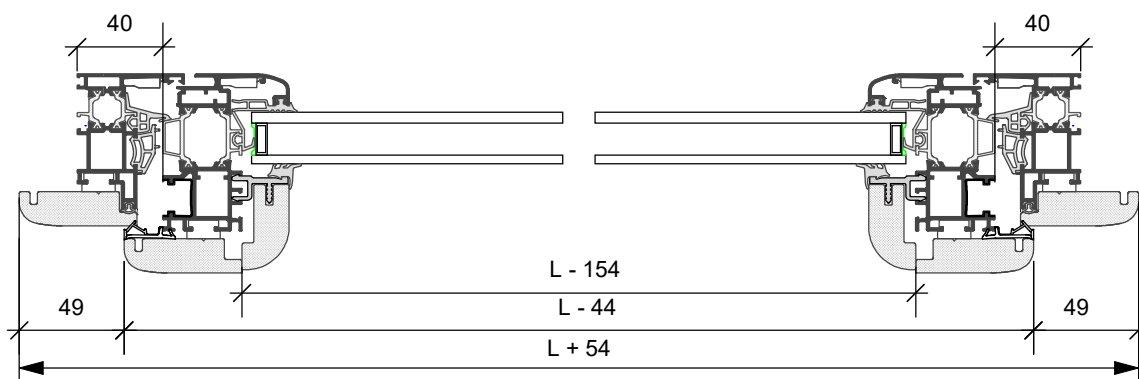


Finestra a 1 anta Rib.

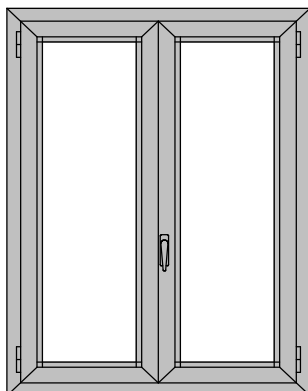
Distinta di taglio vetri		
Q.tà	H	L
1	H -162	L -162


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		

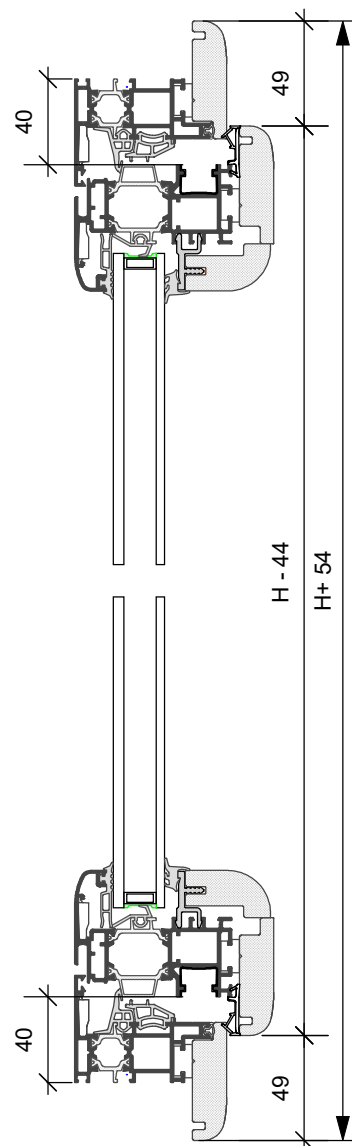
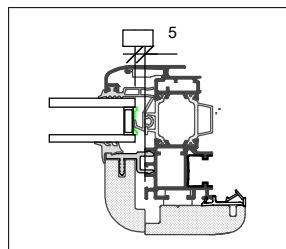


PROFILO SECTION	TAGLIO CUT	N.Pz N.Pz	PROFILO SECTION	TAGLIO CUT	N.Pz N.Pz	PROFILO SECTION	TAGLIO CUT	N.Pz N.Pz
WX71.11 + Sagoma B		2	WX71.501 + Sagoma O		2			
		2			2			
WX71.21 + Sagoma B								
		2						
		2						


 Finestra a 2 ante
 con Ribalta

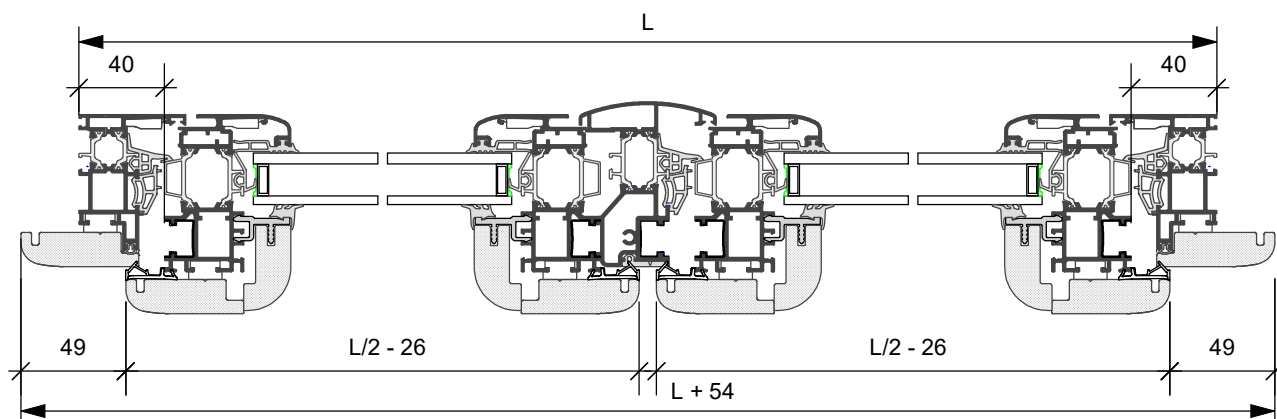
Distinta di taglio vetri

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		2	WX71.501 + Sagoma O		4			
		2			4			
WX71.21 + Sagoma B		4	WX71.302		1			
		4						

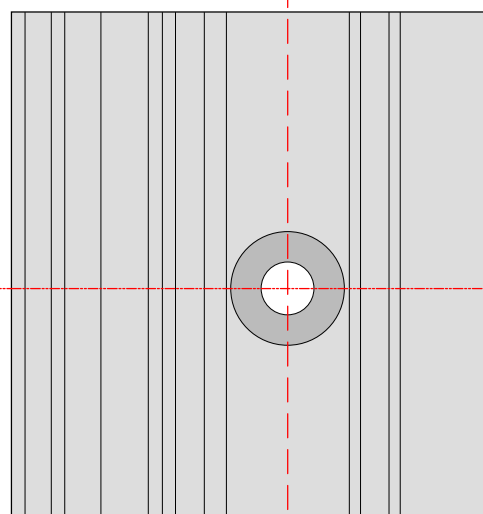
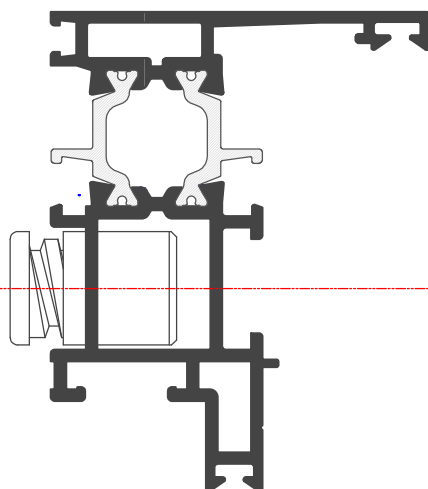
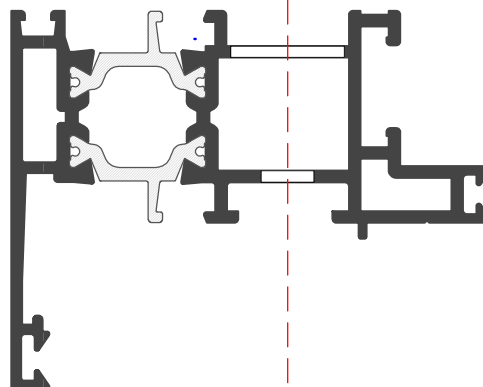
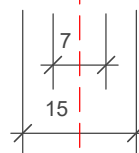
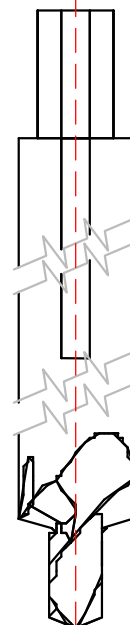


FISSAGGIO ALLA MURATURA CONNECTION TO WALL

ARX.06.01

Descrizione/Description
Registro per fissaggio telaio
Adjustment block for frame

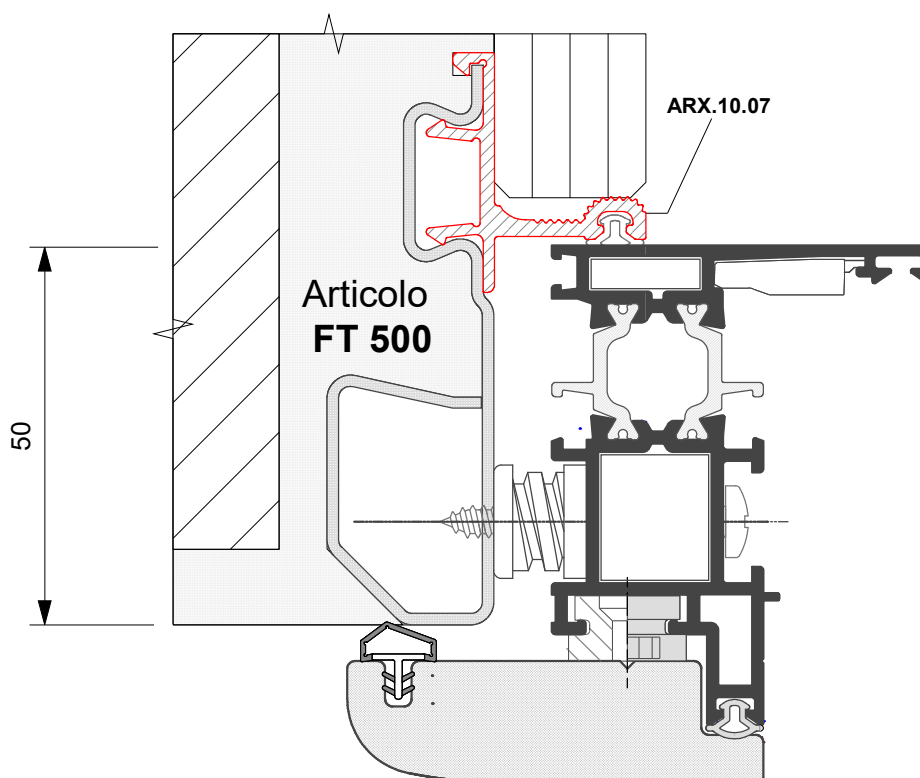
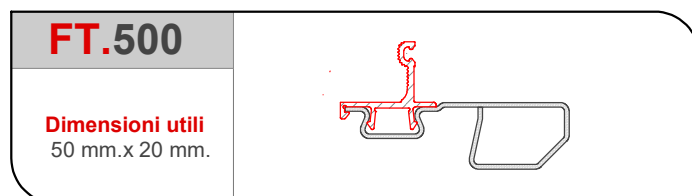
Materiale/Material
Nylon

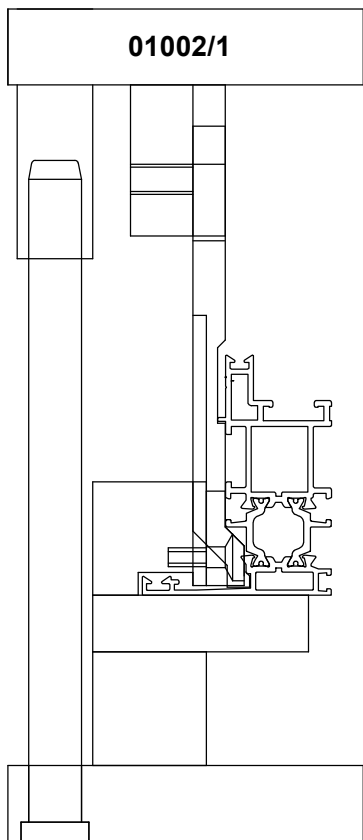




FISSAGGIO ALLA MURATURA CONNECTION TO WALL

CONTROTELAIO **Flash Tre Thermic®**




01002/1


Unità tranciante scarico acqua Cutting unit for water drainage

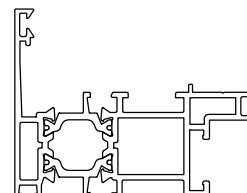
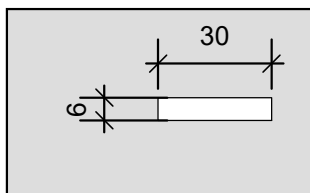
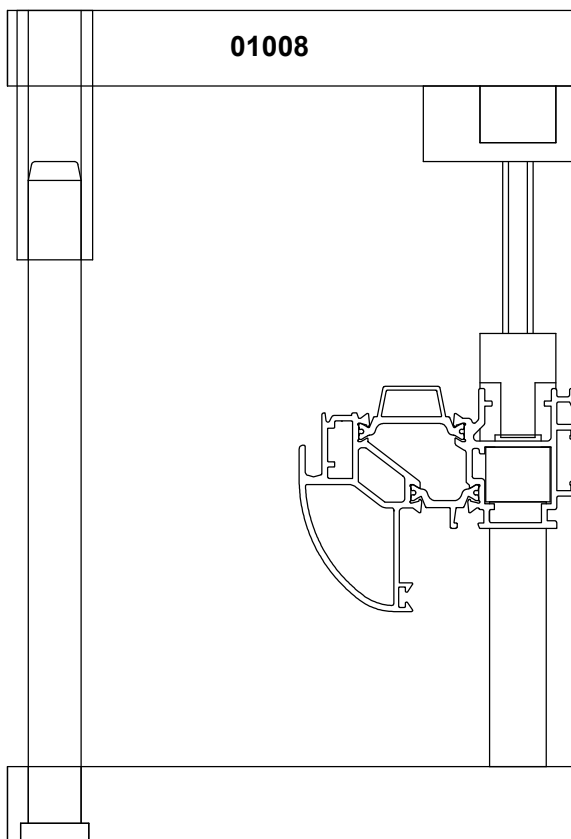
SUI PROFILI WX710 (71.11 -71.12)

Ed anche :

PROFILI RX 600 (60.101-60.102-60.103-60.104-60.105
60.106-60.107-60.108)

PROFILI RX 700 (70.101-70.102-70.103-70.104-70.105
70.106-70.107-70.108)

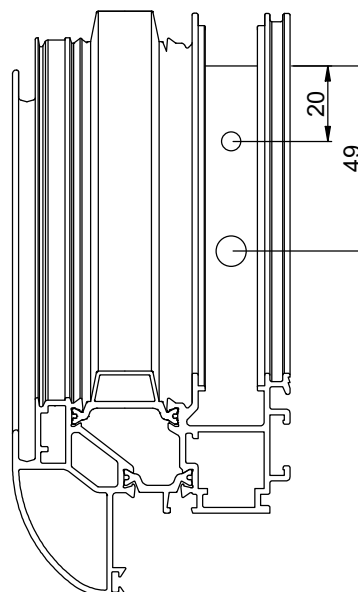
PROFILI CX 600 (60.101-60.102-60.103-60.104-60.105
60.106-60.107-60.108)

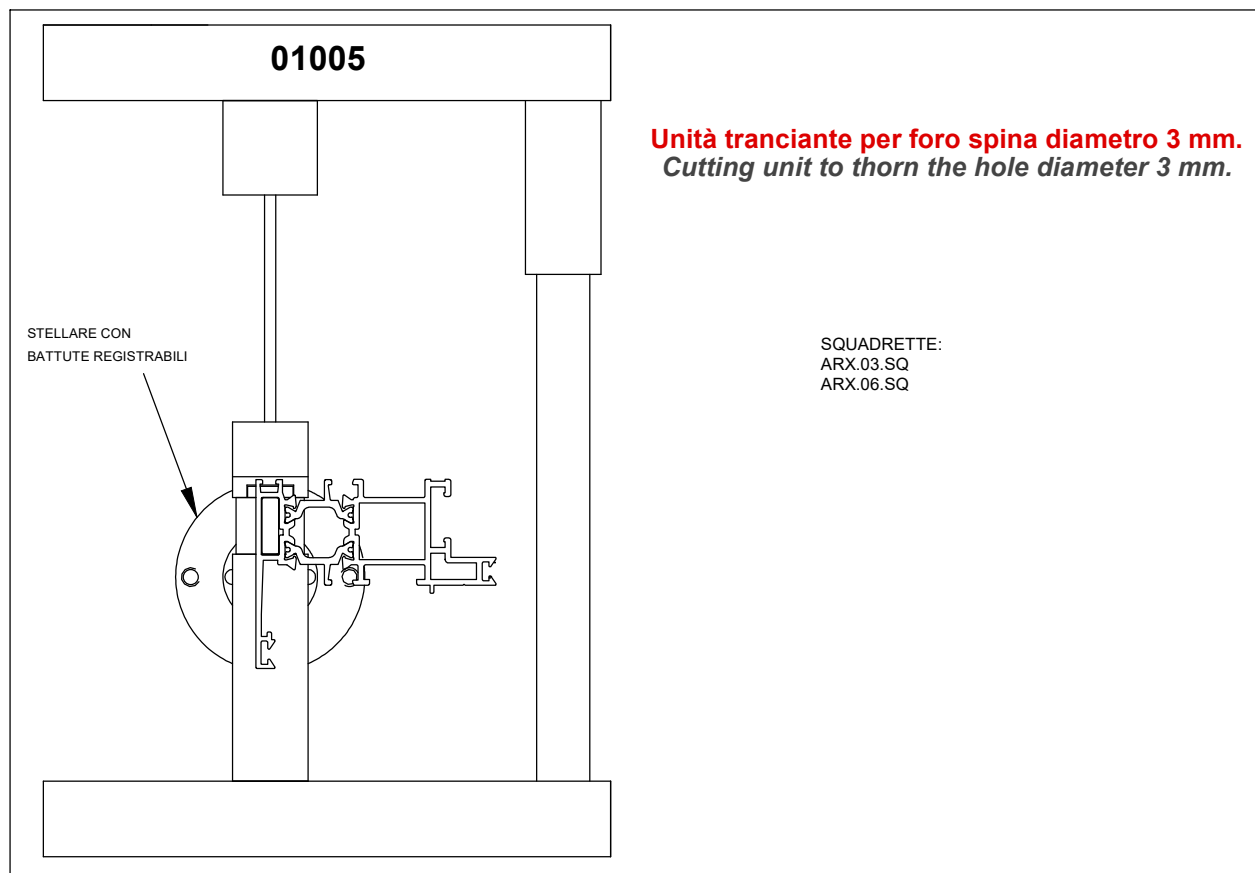
PROFILI CX 700 (70.101-70.102-70.103-70.104-70.105
70.106-70.107-70.108)

01008


Unità tranciante per foro e asola squadretta Cutting unit for hole and buttonhole corner joint

FORO COLLA Ø5 + FORO SPINA Ø8

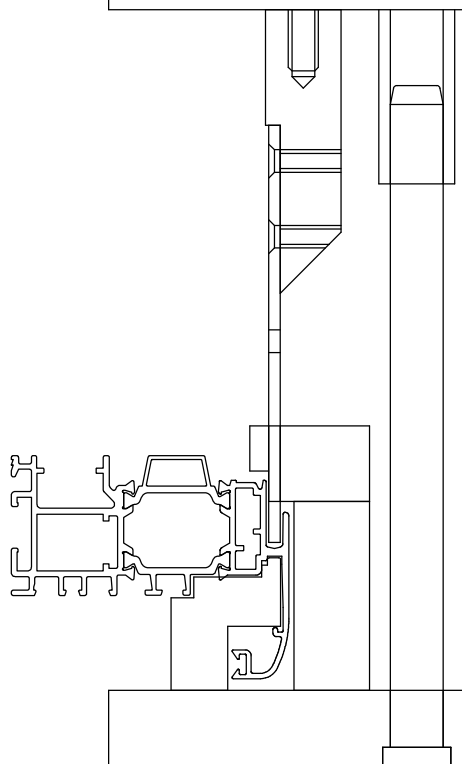
 WX710: **AWX.17.SQ - AWX.19.SQ**

 CX/RX: **ACX.14.SQ - ARX.14.SQ**






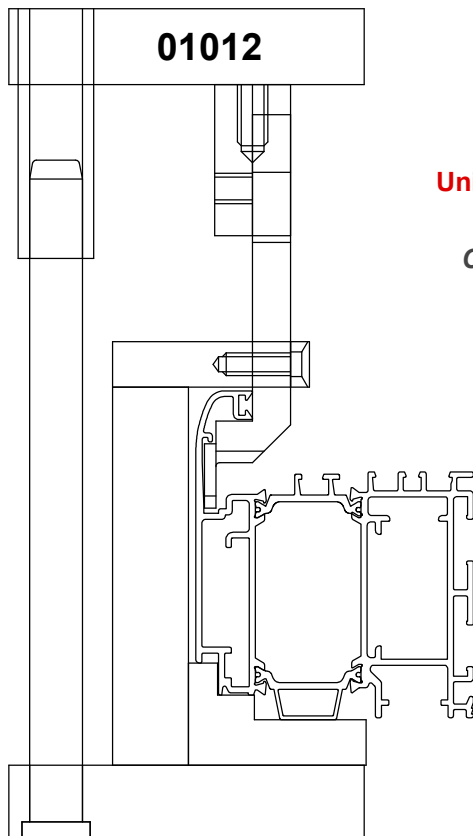
01003



**Unità tranciante per aereazione vetro
su profilo WX71.21**

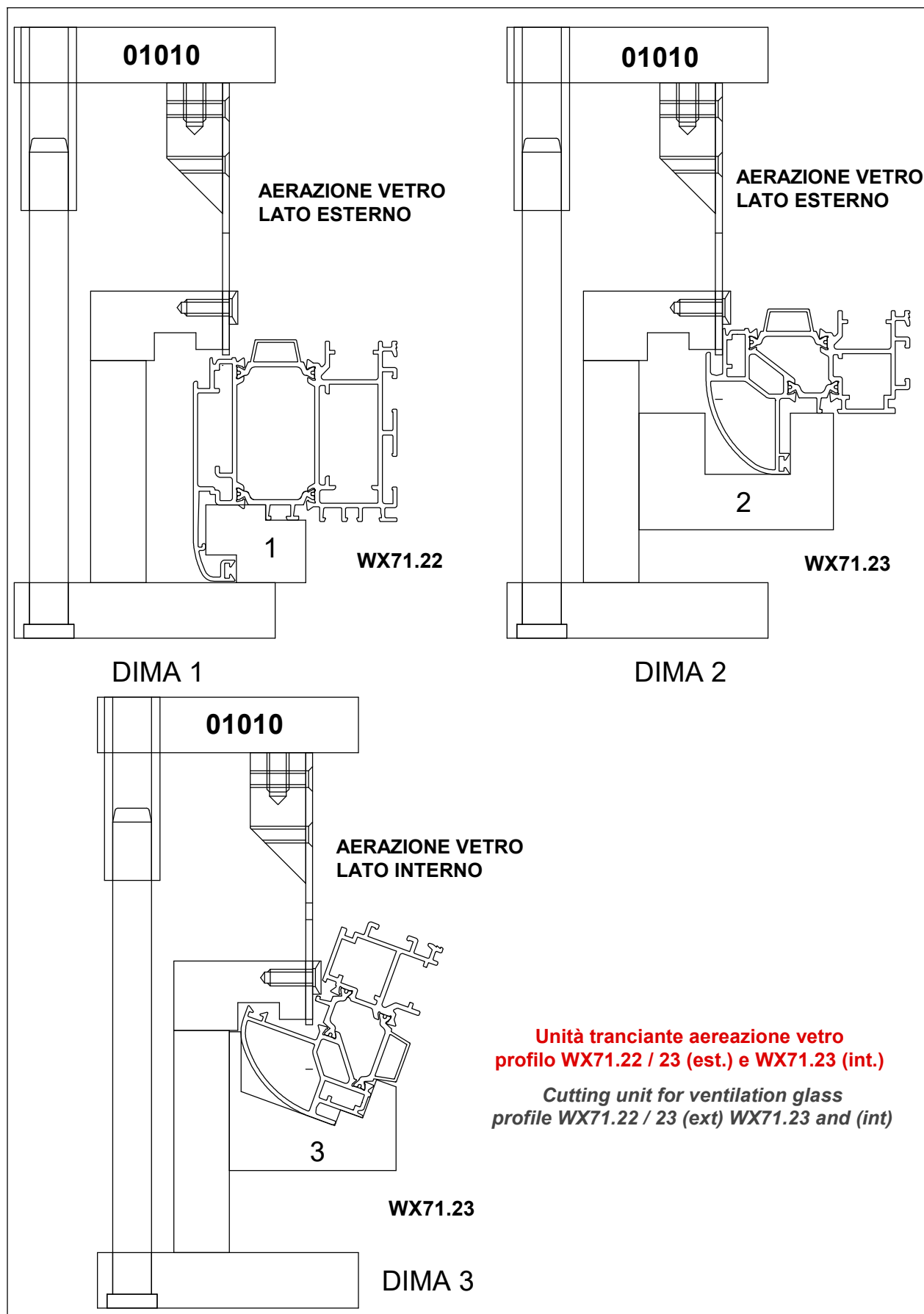
*Cutting unit for ventilation glass
on WX71.21 profile*

01012



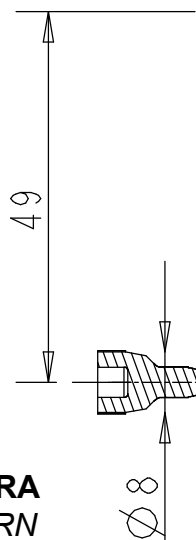
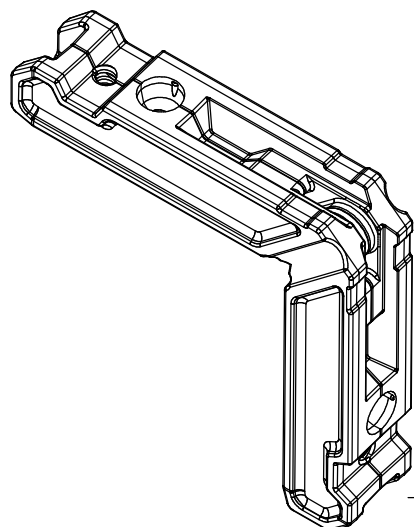
**Unità tranciante per aereazione vetro
su profilo WX71.22**

*Cutting unit for ventilation glass
on WX71.22 profile*





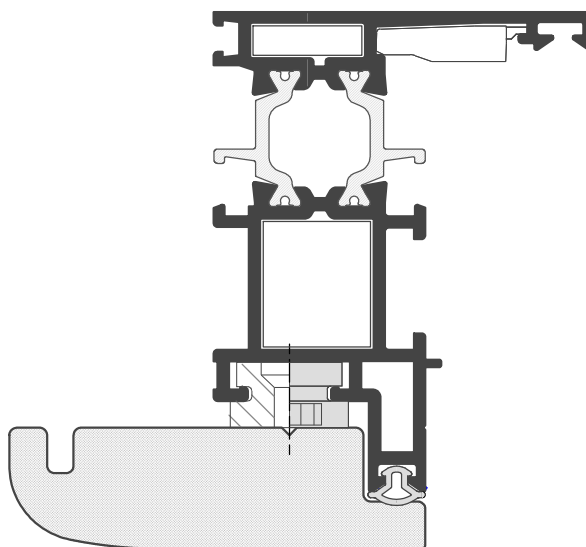
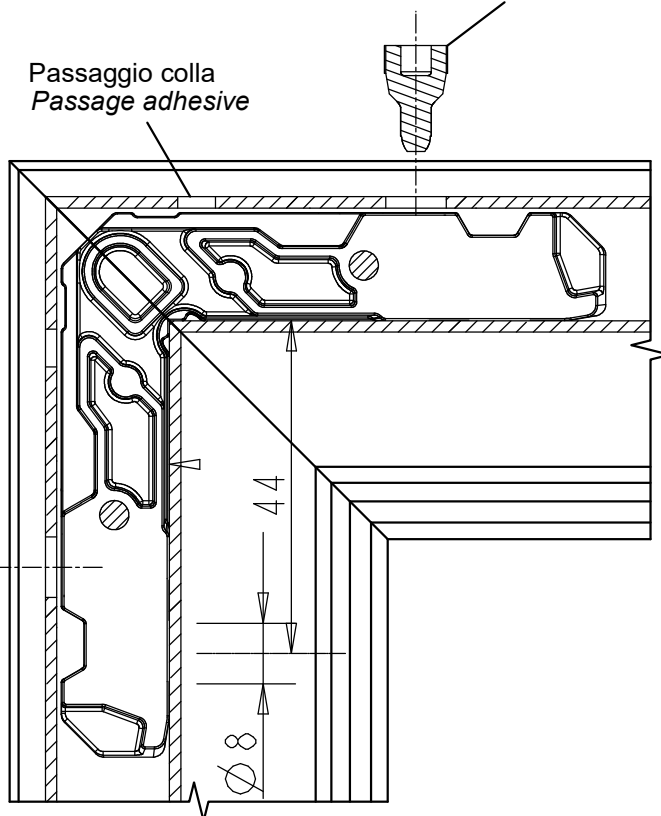
MONTAGGIO SQUADRETTA Art. AWX 19.SQ
MOUNTING CORNER JOINT



SPINATURA
FIXING WITH THORN

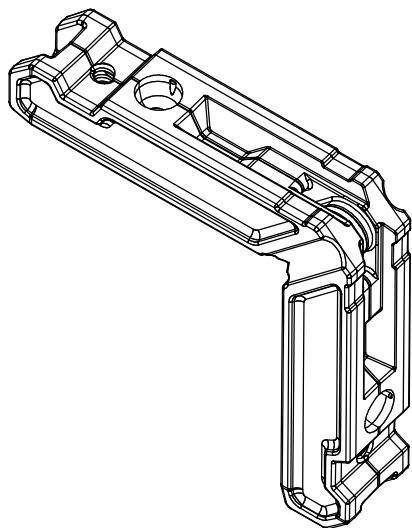
Passaggio colla
Passage adhesive

Spina **0088**
da ordinare a parte



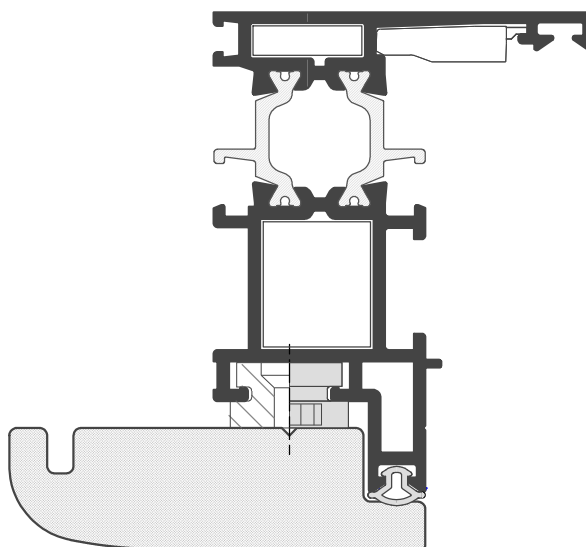
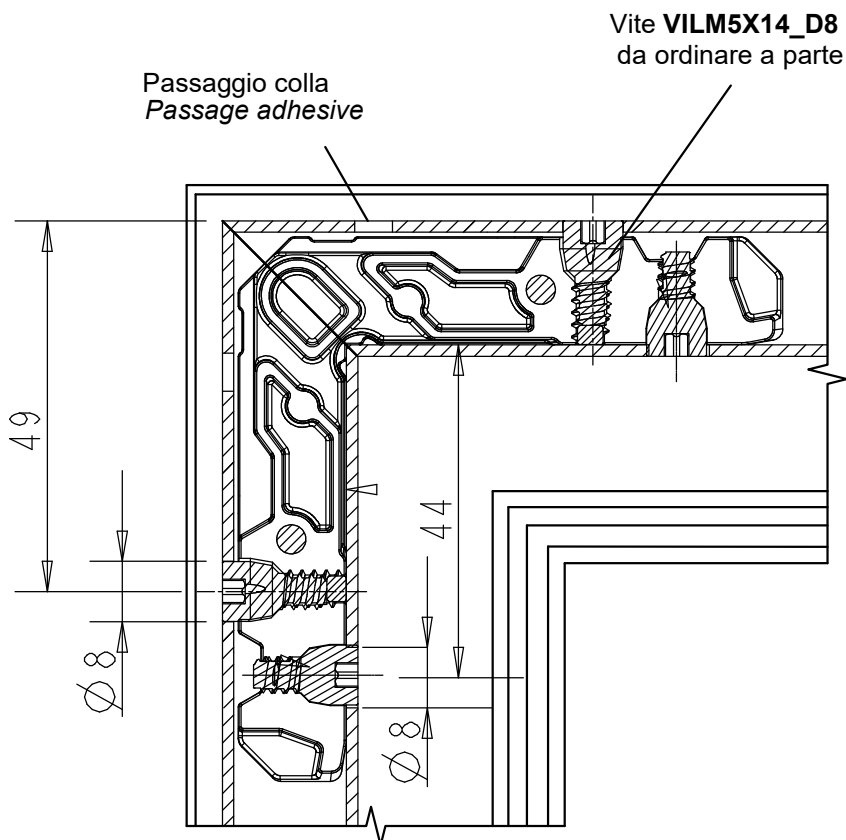


MONTAGGIO SQUADRETTA Art. AWX 19.SQ
MOUNTING CORNER JOINT



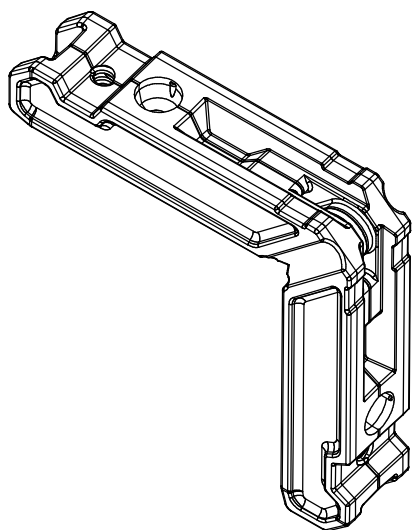
**SERRAGGIO CON VITE
ESTERNO O INTERNO**

**CLAMPING SCREW
EXTERNAL OR INSIDE**

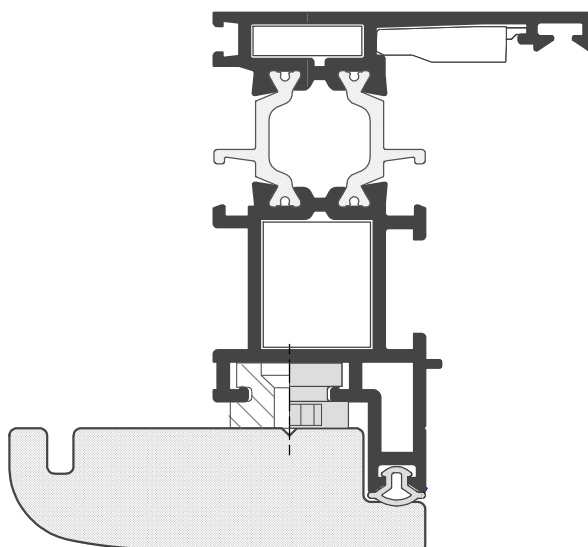
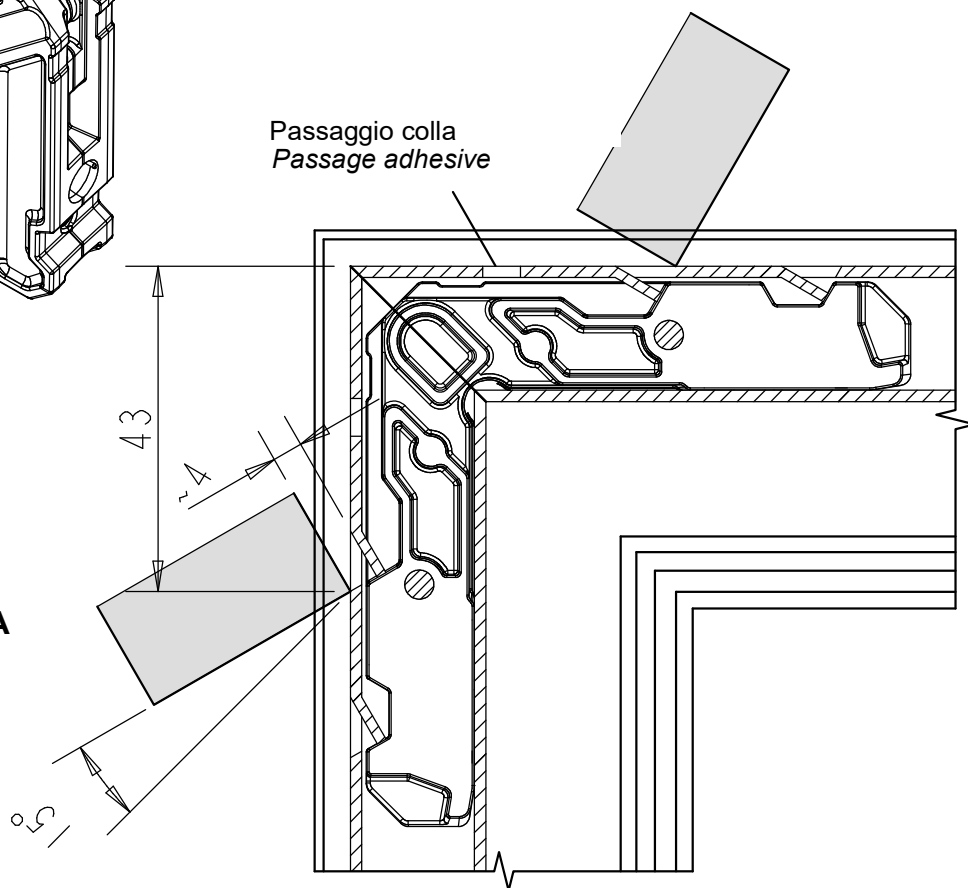




MONTAGGIO SQUADRETTA Art. AWX 19.SQ
MOUNTING CORNER JOINT

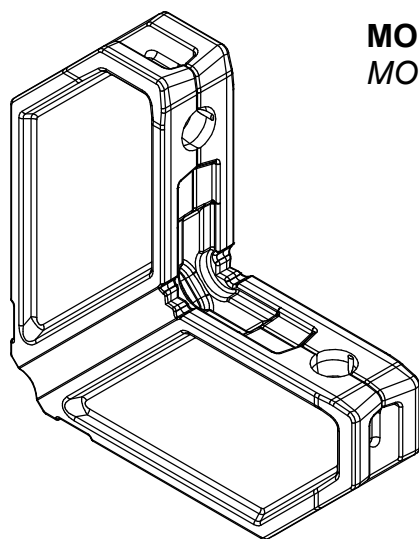


CIANFRINATURA
CRIMPING

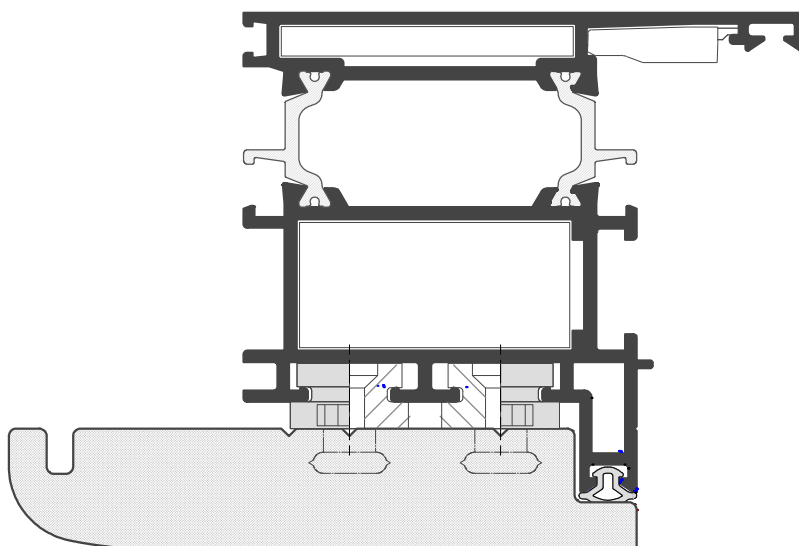
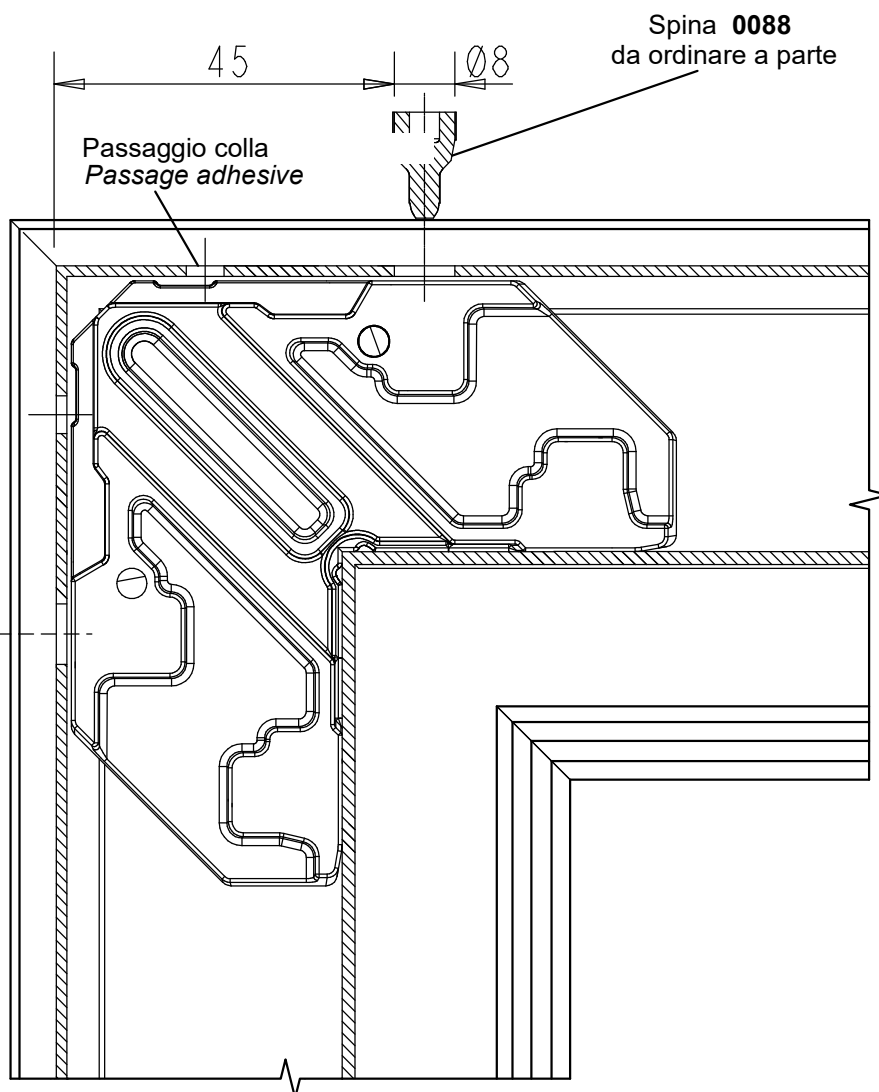
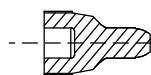




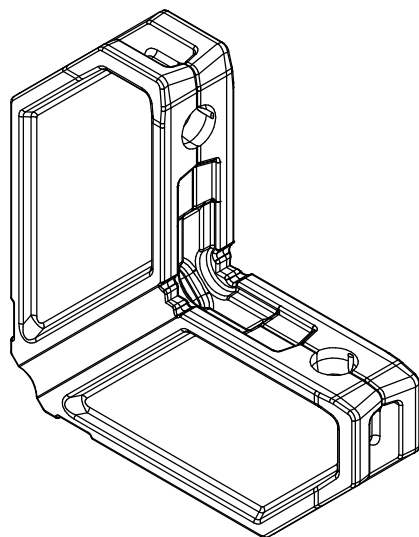
MONTAGGIO SQUADRETTA Art. AWX.17.SQ
MOUNTING CORNER JOINT



SPINATURA
FIXING WITH THORN

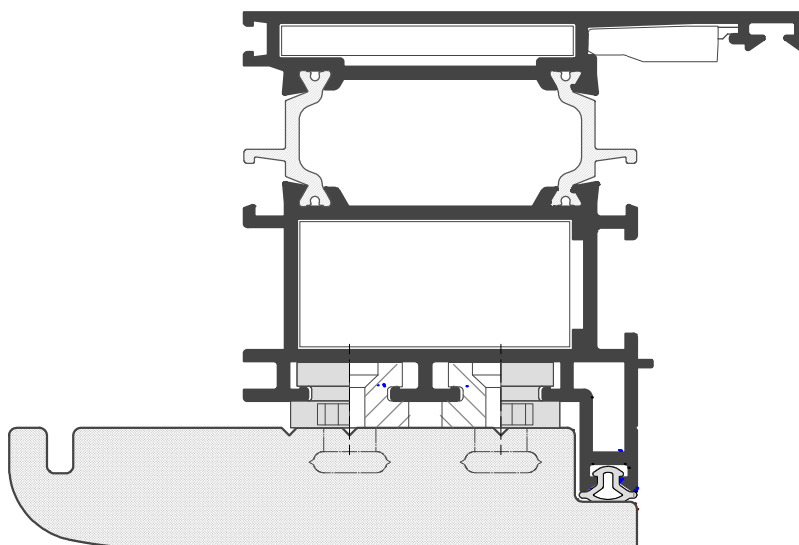
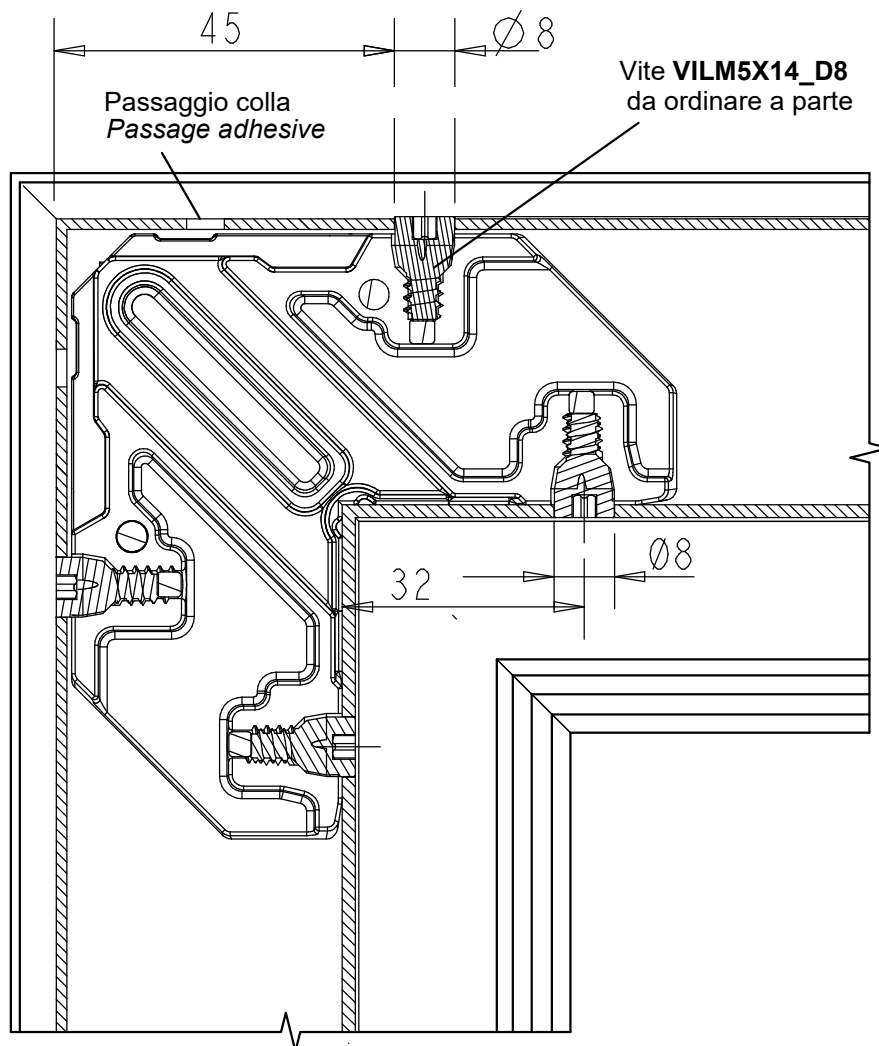


MONTAGGIO SQUADRETTA Art. AWX.17.SQ
MOUNTING CORNER JOINT



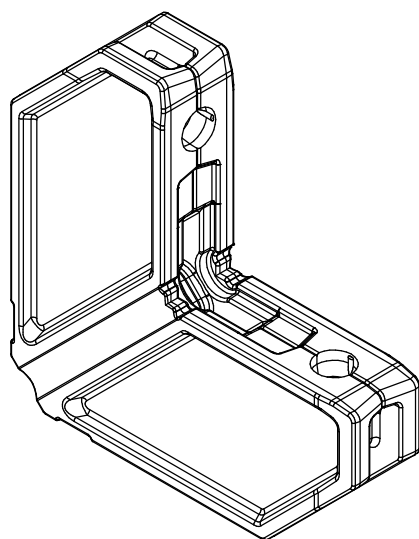
**SERRAGGIO CON VITE
ESTERNO O INTERNO**

*CLAMPING SCREW
EXTERNAL OR INSIDE*



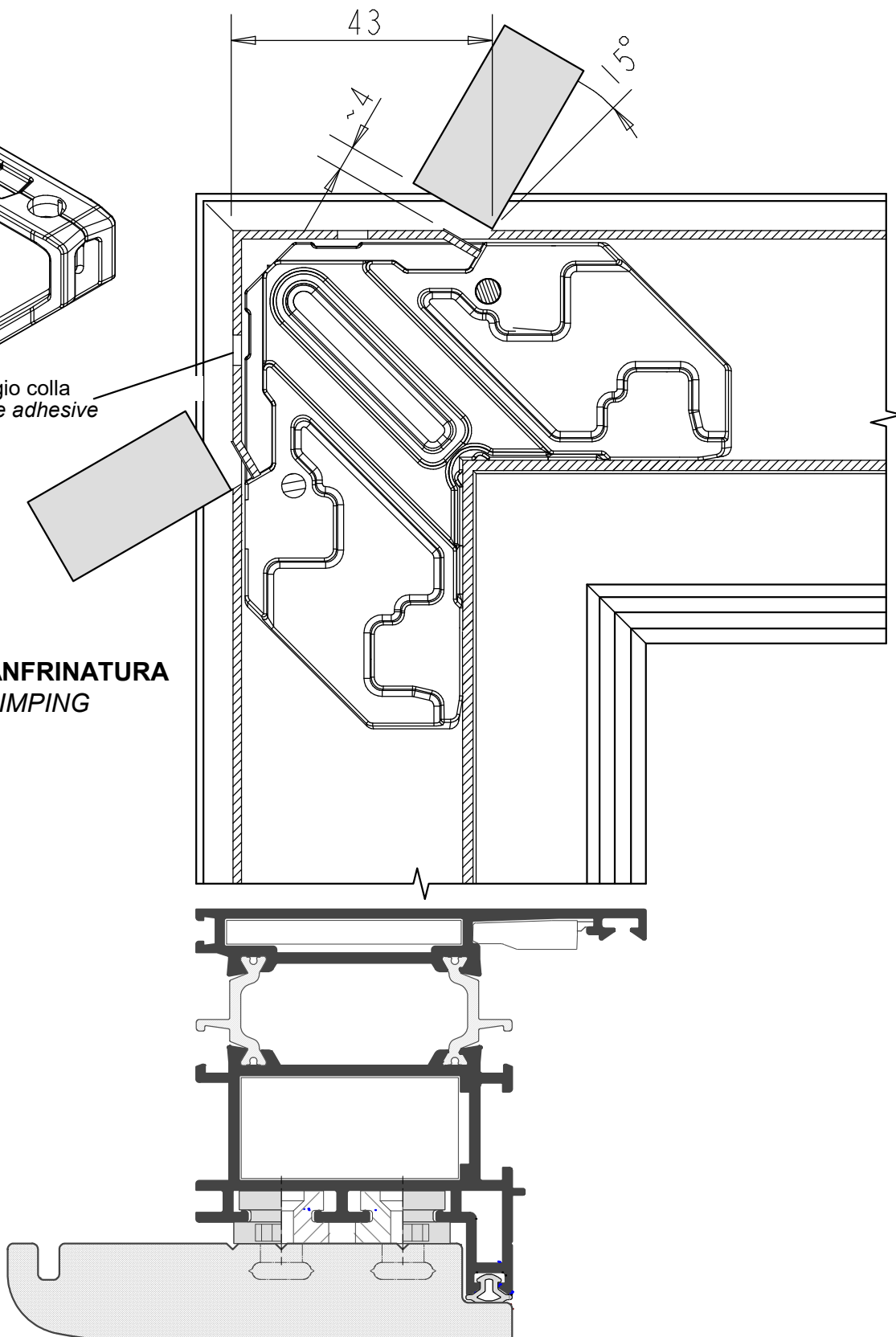


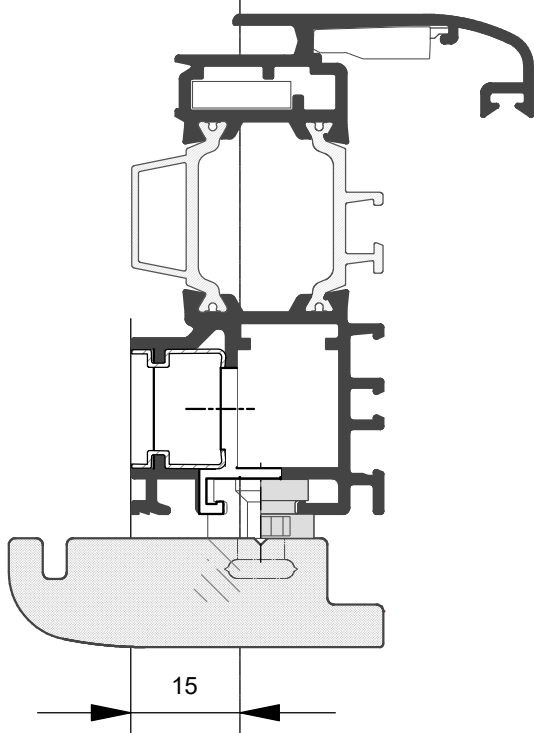
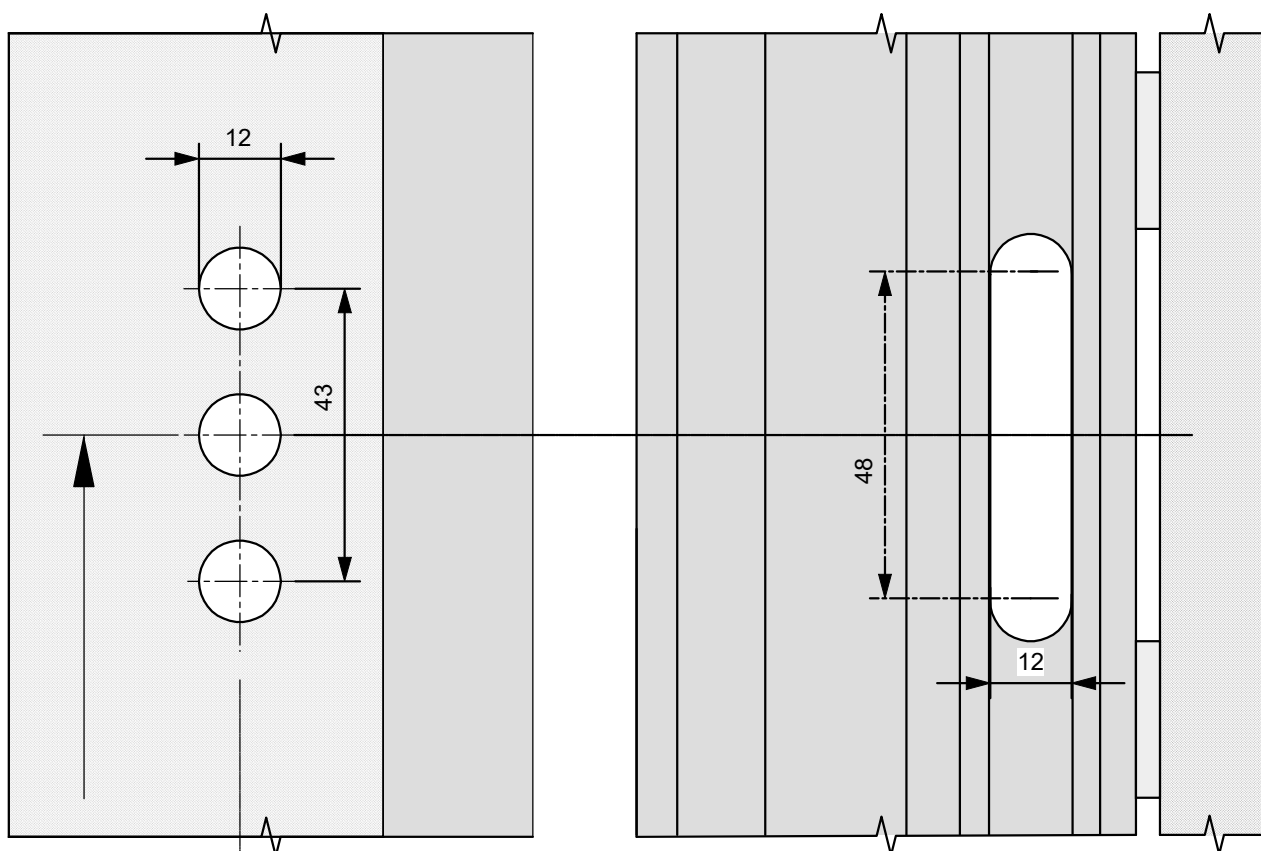
MONTAGGIO SQUADRETTA Art. AWX.17.SQ
MOUNTING CORNER JOINT



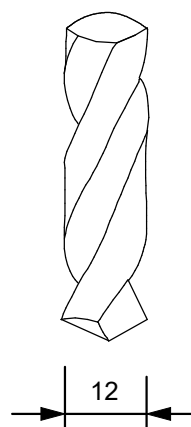
Passaggio colla
Passage adhesive

CIANFRINATURA
CRIMPING



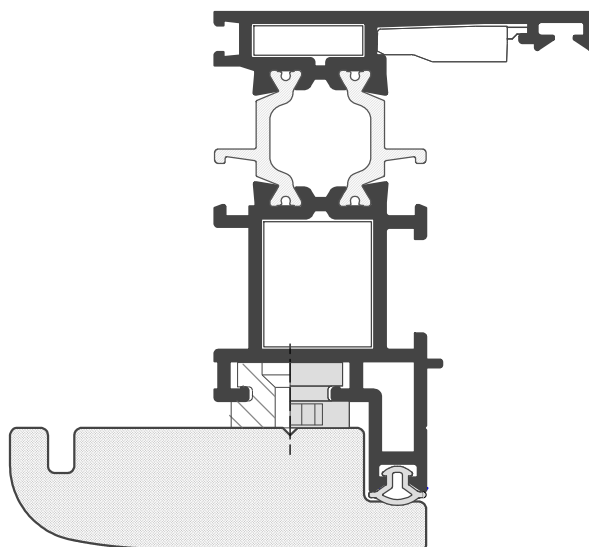
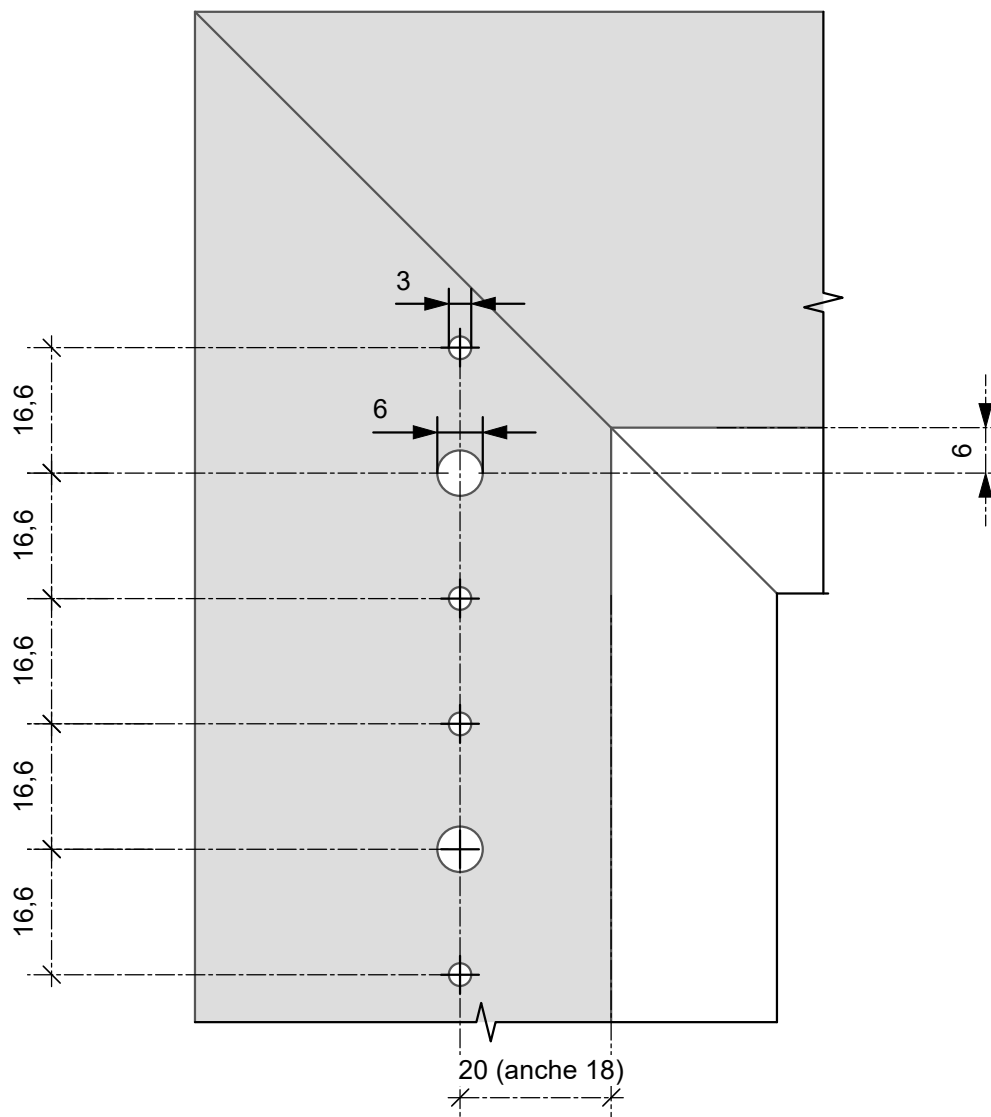


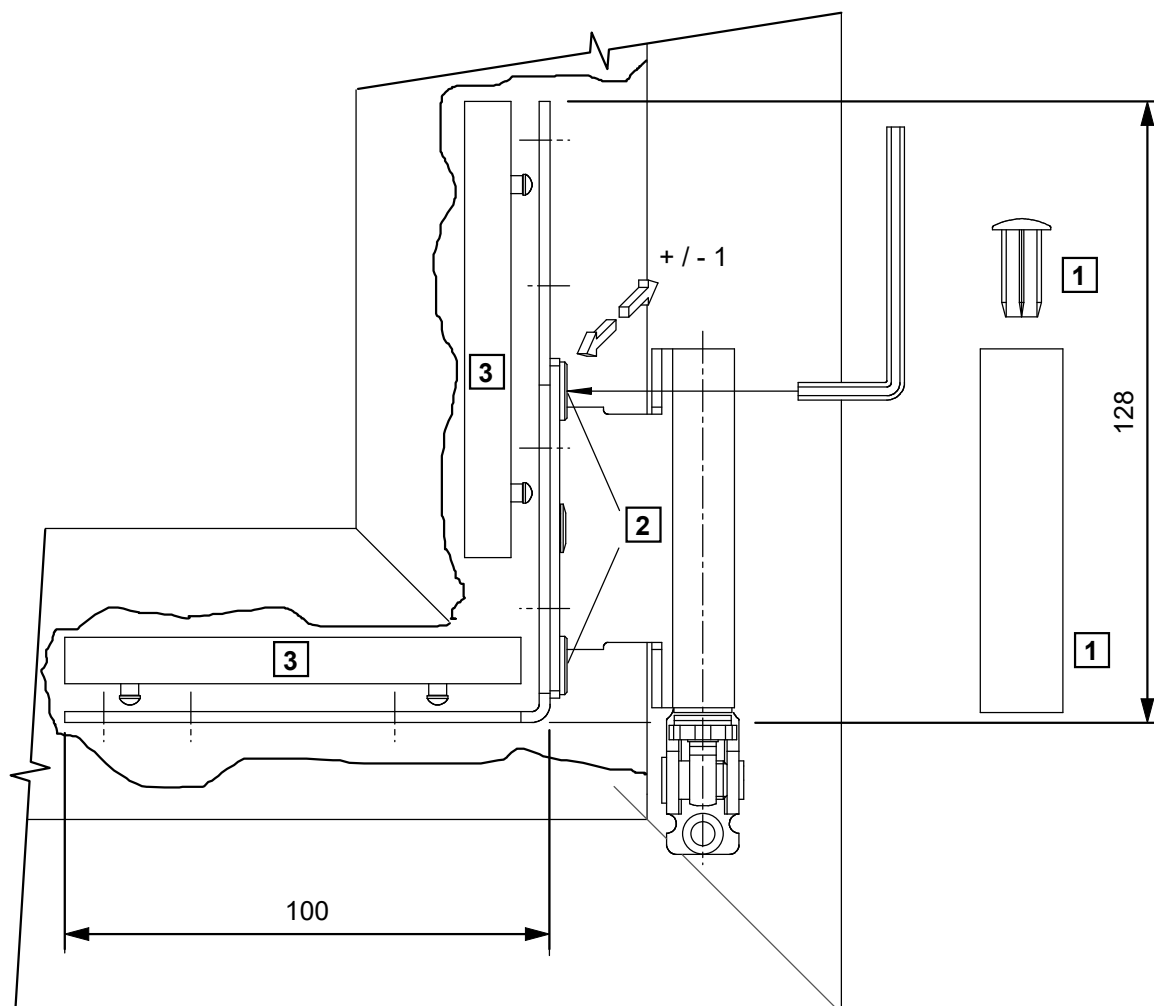
FORI E FRESATE PER CREMONESE
HOLES AND TO MILLING CREMONE BOLT



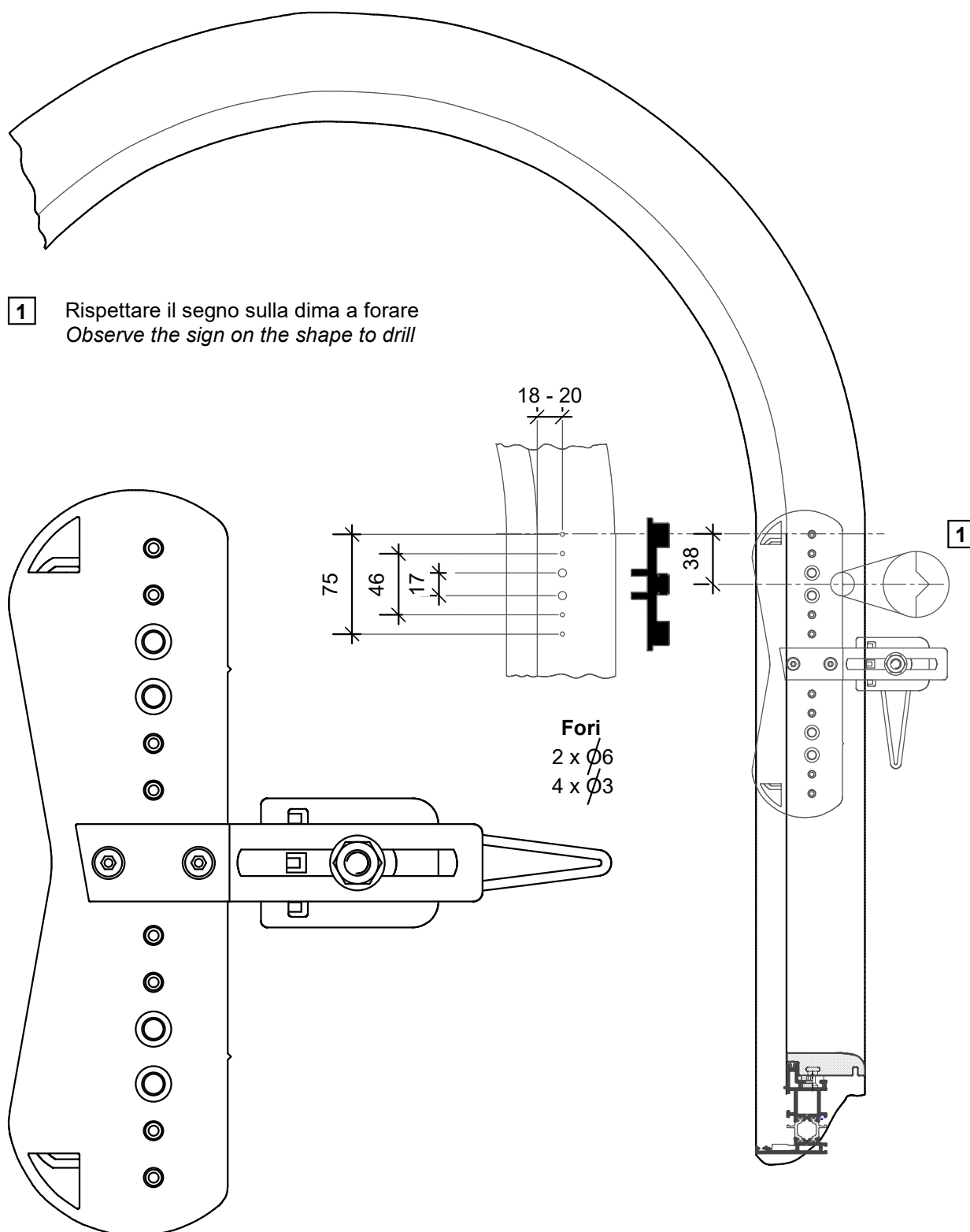


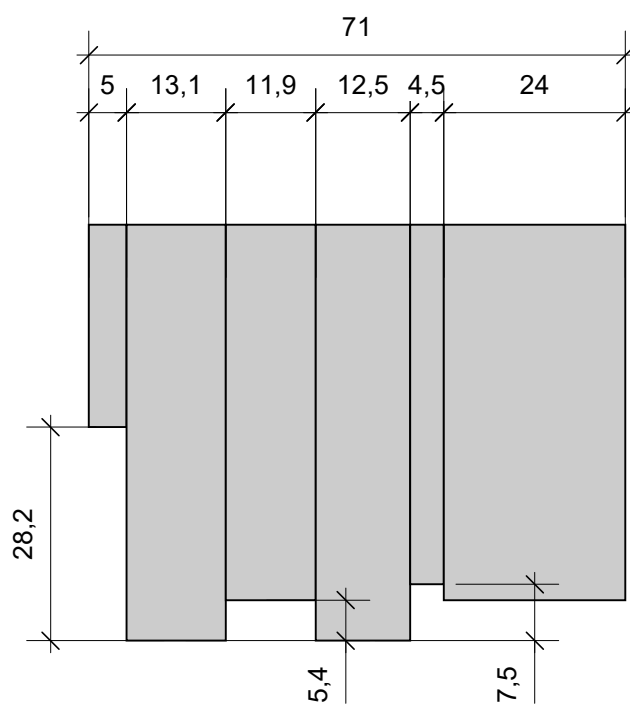
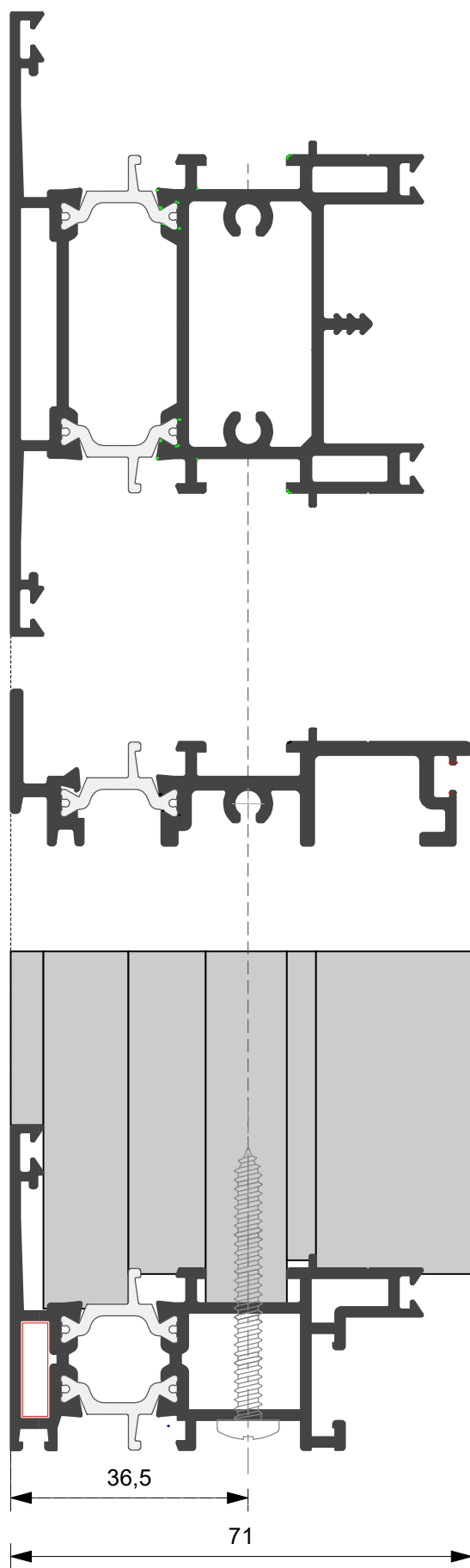
FORATURA PER CERNIERA (DISPONIBILE CON DIMA)
DRILLING FOR HINGE

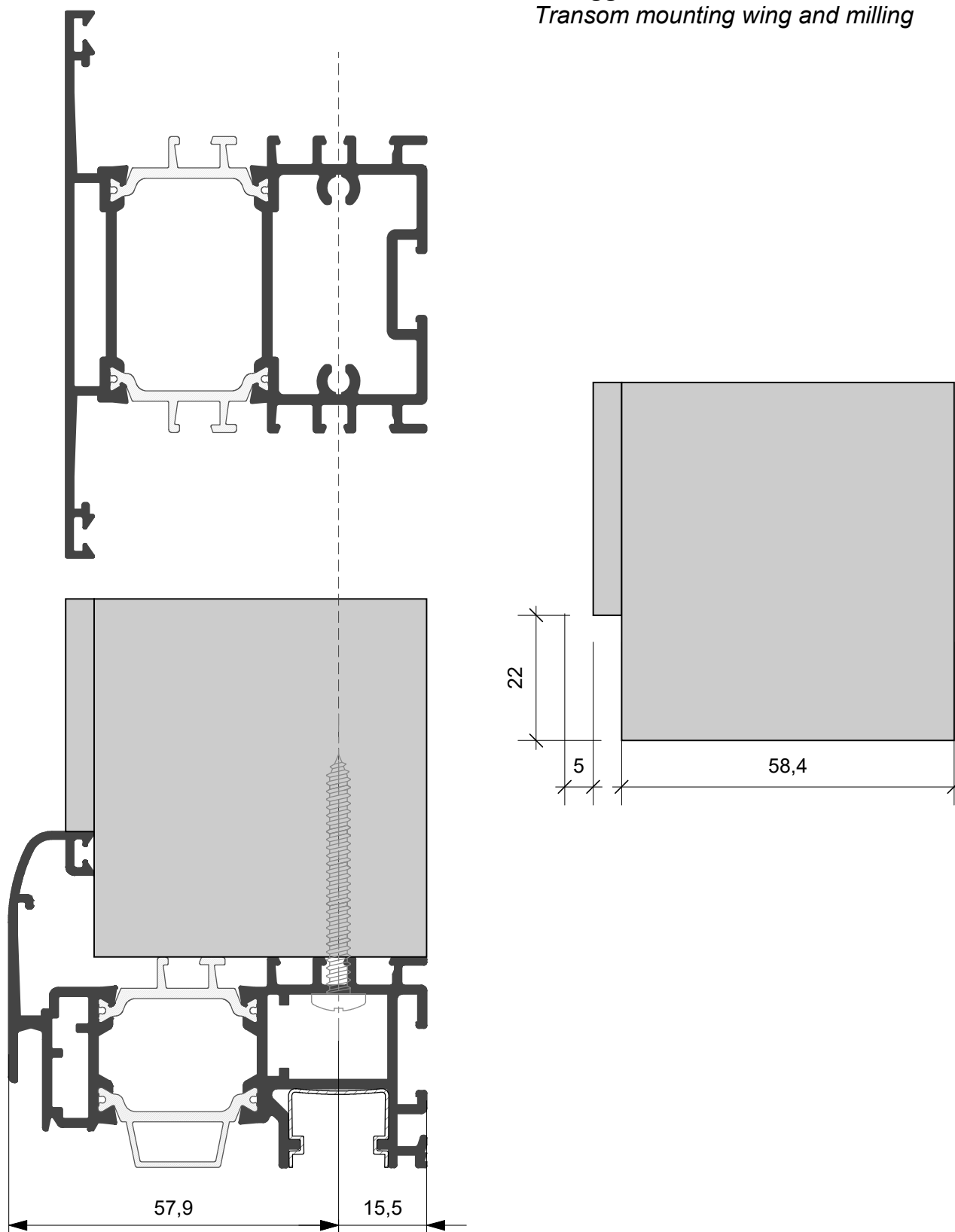


CERNIERA A SQUADRA
HINGE BRACKET

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

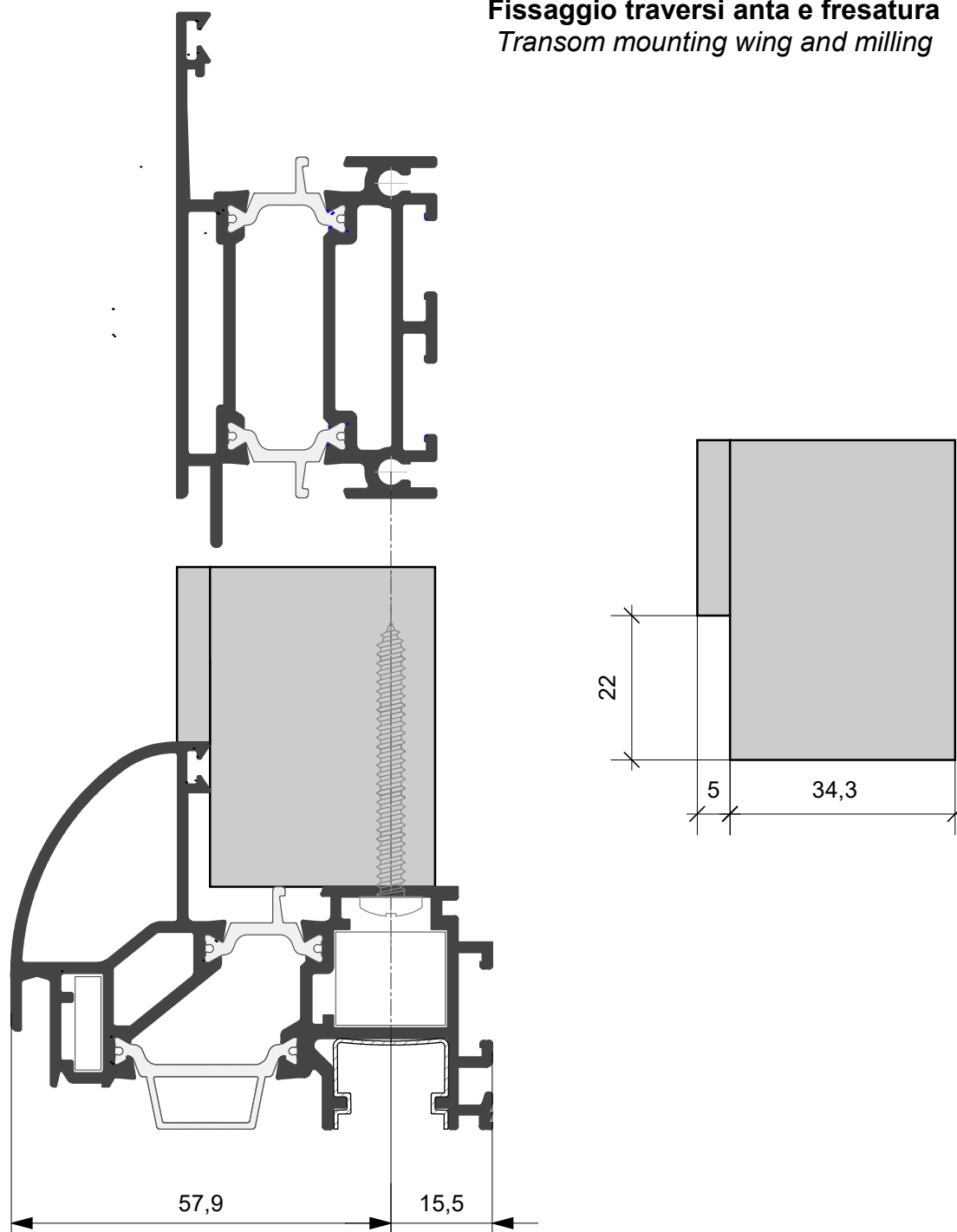
APPLICAZIONE DIMA
USE SHAPE



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.

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

S.A.F. S.r.l.

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

PAESANI S.r.l.

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

ALUK GROUP CENTRO DI FIRENZE

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

DI.VA S.r.l.

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

EUROALL S.r.l.

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

06083 Bastia Umbra (PG)

Tel. 075 8012385-075 8010328 - Fax 075 8012386
profilatumbria@virgilio.it

OSSIDAL INTERNATIONAL ITALIA S.r.l.

Via di Torre Spaccata, 172 - 00169 Roma
Tel. 06 2251591 (Ric. Aut.) - Fax 06 2280693
info@ossidalinternational.com

ALLCAR SERVICE S.r.l.

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

CARUSO S.r.l.

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

ALLUCOM S.r.l.

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

SALENTO METALLI S.r.l.

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

MIDA ALLUMINIO S.r.l.

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

MIDA ALLUMINIO S.r.l.

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

COMAS S.r.l.

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

ITALBACOLOR S.r.l.

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

**Consorzio TWIN SYSTEMS**

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



info@twinsystems.it
www.twinsystems.it