

INDICE GENERALE

ARGOMENTO	PAGINA
descrizione tecnica per capitolato	1
suggerimenti per la posa in opera	4
pulizia e manutenzione dell'infisso	5
anodizzazione e verniciatura	6
consigli per l'assemblaggio	6
certificazioni accessori	7
simbologia dei serramenti	8
curve limite di utilizzo	10
sagomario profili	11
profili alluminio in scala 1:1	14
sagome legno in scala 1:1	14
vetrazione	21
indice alfanumerico di accessori e guarnizioni	22
guarnizioni	25
accessori	29
portata cerniere ACP 7003DX/SX	32
distinte di taglio	34
nodi e sezioni	43
attrezzature	56
lavorazioni	59
gruppi frese	71

STAMPATO IN ITALIA IL 20 GIUGNO 2013

CAPITOLATO NATHURA 59

Traccia per capitolato

Infissi in alluminio legno con ferramenta perimetrale realizzati con la serie Nathura 59 alluminio legno con sistema di tenuta a giunto aperto con pinna centrale di forma tubolare. I profilati saranno estrusi in lega di alluminio 6060 (EN 573.3), stato di fornitura T5 e T6 con tolleranze dimensionali e spessori conformi alla norma UNI 12020-2:2001, le cornici sono in legno massello levigato, provenienza nord America, il grado di essiccazione è in forno a 8/12°. Il telaio fisso avrà profondità 59 mm mentre le parti apribili avranno una profondità di 82 mm. Il sistema di tenuta sarà a giunto aperto con guarnizione centrale tubolare, in EPDM, avente un'aletta di tenuta che sormonta di 4,5 mm il piano inclinato della parte apribile, la guarnizione centrale dovrà essere raccordata nei giunti con gli opportuni angoli vulcanizzati.

I profili avranno linee bombate esternamente, i legni si presenteranno in forma intera col trattenimento diretto del vetro. La sigillatura dei vetri dovrà avvenire secondo le indicazioni riportate nel catalogo e solo ed esclusivamente con guarnizioni fermavetro originali. Appositi fori di drenaggio dovranno essere previsti sul telaio fisso e su quello mobile al fine di permettere il corretto drenaggio del serramento. La scelta dei profili sarà in funzione delle caratteristiche geometriche e dimensionali dell'infisso, della portata degli accessori e dei carichi di esercizio. Gli accessori utilizzati nella fabbricazione delle diverse tipologie dovranno essere solo ed esclusivamente quelli originali studiati appositamente per il sistema, riportati a catalogo e distribuiti dai licenziatari ALsistem, l'utilizzo di prodotti diversi da quelli indicati oppure il montaggio parziale o scorretto degli stessi comporterà la nullità dei certificati di prova e della garanzia. La fabbricazione e la posa dovranno avvenire secondo i criteri di lavoro indicati da ALsistem. L'assemblaggio dei profili avverrà con squadrette in alluminio estruso o pressofuso multifunzione, i tagli dovranno essere protetti a mezzo di sigillanti neutri.

Le cornici dovranno essere graffate o unite mediante aggancio meccanico nella giunzione a 45°/90° e i tagli dovranno essere protetti a mezzo vernici impregnanti; le cornici verranno poi accoppiate ai profili di alluminio attraverso speciali blocchetti plastici che permetteranno le dilatazioni in tutte le direzioni. La protezione e finitura dei profilati avverrà a mezzo dei normali trattamenti di superficie, ossidazione anodica conforme al marchio di qualità "Qualanod" oppure a mezzo di verniciatura con polveri poliesteri termoindurenti e polimerizzate in forno a temperature comprese tra 185°C e 195°C, in conformità del marchio di qualità "Qualicoat", la protezione delle cornici avverrà a mezzo vernice poliuretana, sarà presente una mano di colore per dare la tinta voluta, dovranno essere poi presenti 2 strati di fondo e una di finitura con il livello di gloss stabilito.

Materiali

L'esecuzione dei serramenti è in lega d'alluminio EN AW 6060 sotto forma di profilati estrusi come indicato dalla disposizione normativa EN 573.3.

Lo stato di fornitura è in classe T5 e T6 come indicato dalla norma EN 755.2. Le tolleranze dimensionali sono conformi alla UNI 12020-2:2001; le cornici sono in legno massello levigato, provenienza nord America, il grado di essiccazione è in forno a 8/12°.

Caratteristiche tecniche e dimensionali

Aspetto visivo esterno: complanare

Aspetto visivo interno: sormonto tra telaio e anta di 26 mm

Profilati: estrusi in lega leggera 6060 (UNI35690TA) anodizzabili e verniciabili

Cornici: legno massello di essenza frassino verniciabile

Sistema di tenuta: giunto aperto con precamera, con guarnizioni in EPDM

Sistema di accessori: ferramenta perimetrale

Distanza telaio anta: 12mm

Sovrapposizione battuta anta su telaio: 6mm

Altezza battuta vetro: 20mm

Fuga tra i profili: 5mm

Profondità telaio: 59 mm

Profondità anta: 82 mm

Tubolarità profili finestra: 15 mm

Tubolarità profili porta: 44 mm

Fissaggio vetri: mediante legno senza fermavetro

Spazio vetro o pannello nei telai fissi: 35mm

Spazio vetro o pannello nelle ante: 35.5 mm

Protezione superficiale

La protezione dei profilati di alluminio potrà essere effettuata mediante ossidazione anodica con classe di spessore >15 micron, come da norma UNI4522/00 (66-70), oppure mediante verniciatura a polveri poliesteri termoindurenti e polimerizzate in forno nel rispetto delle procedure di qualità "Qualicoat" e delle disposizioni UNI EN 12206-1; i profili in legno massello dovranno essere protetti da vernice poliuretanica a solvente applicata a spruzzo diluita con acetone, dovranno essere presenti 2 strati di fondo e una di finitura catalizzata al 50% contenente pigmenti antingiallenti resistenti alla luce.

Resistenza della finitura

La finitura superficiale non deve subire corrosioni o alterazioni di aspetto per un periodo di tempo adeguato alla vita del manufatto. Le caratteristiche sufficienti per assicurarne il comportamento in funzione del tipo di ambiente sono specificate dalle norme UNI4522/00 per l'ossidazione e UNI EN 12206-1 per la verniciatura, ricordando che i principali fattori che influiscono sulla resistenza all'ambiente sono la vicinanza al mare, l'inquinamento atmosferico, la manutenzione e la pulizia anche dalla pioggia.

Sicurezza

Al fine di non causare danni fisici o lesioni agli utenti, i serramenti devono essere concepiti secondo le prescrizioni della normativa in materia di sicurezza D.Lgs. 81/2008 e UNI 7697-07.

Caratteristiche della vetratura

La scelta della vetratura deve essere effettuata secondo criteri prestazionali per rispondere ai requisiti di risparmio energetico, isolamento acustico, controllo della radiazione solare, sicurezza. Riferimento norme: UNI EN ISO 140-3:06, UNI6534:74, UNI EN 572-1:04, UNI EN 12758:04, UNI EN 12150-1:01, UNI 7143:72 DM 2 Aprile 1998.

Guarnizioni

Le guarnizioni dovranno essere esclusivamente quelle originali studiate per il sistema, a garanzia delle prestazioni dello stesso e rispondenti alle norme di riferimento UNI 3952:98, UNI 12365:05.

Sigillanti

I sigillanti devono corrispondere a quanto prescritto dalle norme di riferimento UNI EN ISO 11600:04. Tali materiali non devono corrodere le parti in alluminio e sue leghe con cui vengono a contatto, pertanto dovranno essere neutri.

Accessori

Gli accessori dovranno essere quelli originali prodotti per la serie e rispondenti ai criteri indicati nelle norme UNI e alle disposizioni normative in materia di sicurezza D.Lgs. 81/2008.

Prestazioni

La serie Nathura 59 risponde ai requisiti della norma UNI EN 12207:00, UNI EN 12208:00, UNI EN 12210:00.

Resistenza meccanica

Il sistema e gli accessori saranno resistenti alle sollecitazioni d'uso secondo i limiti stabiliti dalle norme UNI 12365:05.

Isolamento acustico

La scelta della classe di isolamento acustico di un serramento va correlata alla destinazione d'uso del locale nel quale l'infisso dovrà essere inserito ed al livello del rumore esterno; il comportamento del serramento in opera è influenzato da fattori che non è possibile definire a priori (h dal suolo, orientamento delle sorgenti sonore, ecc...). Il potere fonoisolante potrà essere quindi stimato con buona approssimazione, in base alla permeabilità all'aria del serramento con un minimo di valore di permeabilità pari a 2, ed al potere fonoisolante del vetro. Secondo la metodologia descritta nella norma di riferimento UNI EN ISO 140-3:06.

Isolamento termico

La scelta delle prestazioni di isolamento termico deve essere operata in base alle esigenze di risparmio energetico secondo la legge 10/91 e DL.192/05 e aggiornamento DL.311/06 ed alle esigenze di benessere ambientale o riferimento alla norma UNI EN ISO 10077-1:07. Si può calcolare la trasmittanza termica del serramento a partire dai valori di trasmittanza dei profili e delle superfici secondo norma UNI EN ISO 10077-1:07 con la formula:

$$U_w = (A_g \cdot U_g + A_f \cdot U_f + I_g \cdot \psi) \div (A_g + A_f)$$

Certificazioni

Sarà possibile richiedere al costruttore dei serramenti o, in mancanza, al licenziatario di zona, fotocopia dei rapporti di prova relativi a determinate prestazioni.

Marcatura CE UNI EN 14351-1

La marcatura CE è OBBLIGATORIA e costituisce il sistema al quale tutti i Costruttori di serramenti devono uniformarsi per poter vendere il proprio prodotto nell'Unione Europea. Spetta al Costruttore, o al suo rappresentante, con sede nella EEA [Area Economica Europea] la responsabilità di apporre la marcatura CE sul prodotto, su un'etichetta applicata al prodotto, sul suo imballaggio o sui documenti commerciali di accompagnamento.

La norma UNI EN 14351-1 si applica alle finestre, porte finestre, alle porte pedonali esterne, alle porte esterne sulle vie di fuga, alle finestre da tetto/lucernari (incluse quelle resistenti al fuoco proveniente dall'esterno), alle finestre a nastro, alle finestre accoppiate e alle finestre doppie. Tali serramenti possono essere a una o più ante, con ante mobili e parti fisse, con apertura verso l'interno o verso l'esterno, a movimentazione manuale oppure automatizzata, interamente oppure parzialmente vetrati, con o senza telaio di contenimento della vetratura, con o senza dispositivi di schermatura incorporati.

La norma UNI EN 14351-1 non è applicabile a:

- finestre, portefinestre e porte pedonali con caratteristiche di resistenza al fuoco e tenuta al fumo
- alle porte interne (EN 14351-2)
- alle chiusure oscuranti esterne (UNI EN 13659)
- alle porte girevoli
- alle finestre poste sulle vie di fuga
- La norma contempla determinati requisiti volontari e/o obbligatori:
 - Elenco dei principali requisiti
 - Tenuta all'acqua
 - Rilascio di sostanze pericolose
 - Resistenza all'urto
 - Resistenza al vento
 - Capacità portante dei dispositivi di sicurezza

- Isolamento acustico
- Isolamento termico
- Proprietà radioattiva delle vetrazioni (trasmissione Luminosa)
- Permeabilità all'aria

Piano di Controllo di Produzione (FPC)

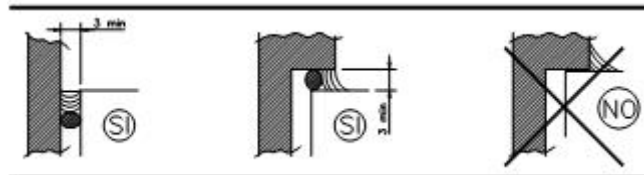
Il controllo di produzione in fabbrica è un sistema esercitato dal costruttore sotto propria responsabilità, al fine di assicurare che le caratteristiche costruttive del prodotto siano mantenute nel tempo entro certi limiti. Il costruttore dovrà stabilire delle procedure documentate, che indichino le modalità che, il personale addetto ai vari controlli, dovrà effettuare per monitorare con frequenza ed esattezza il processo assegnatogli. Il costruttore è tenuto a garantire la rintracciabilità del prodotto attraverso l'uso di codici o altro. Mediante uno schema, il produttore è inoltre tenuto a comunicare al committente indicazioni circa l'utilizzo, la movimentazione, l'installazione, la manutenzione e pulizia del prodotto. Non sono invece analizzate le caratteristiche dell'installazione.

Test di Laboratorio (ITT)

Le caratteristiche del serramento sono valutate sul prodotto finito completo di ferramenta, vetrocamera, pannelli e di tutti gli accessori e trattamenti che lo rendono pronto all'uso. Il costruttore che lo richieda può ottenere i risultati delle prove (ITT) sui serramenti direttamente dall'AL sistem oppure dal licenziatario di zona, la quale cede il diritto d'uso dei risultati degli attestati dei propri ITT ricevuti dal Laboratorio, tramite un contratto fra le parti a "Cascading" (Cascata). Il costruttore ha la responsabilità della conformità del prodotto alle norme europee indicate sul progetto di norma e recepite dalle norme nazionali (norme UNI).

Posa in opera

E' molto importante, per ottenere un buon funzionamento del serramento, curare scrupolosamente la verticalità e il livellamento dell'infisso, dopodiché eseguire la sigillatura usando mastici neutri seguendo i consigli dell'esempio sotto riportato, Controllare inoltre che le aperture siano caricate sufficientemente (spessorando il vetro di 1-2 mm fuori quadro), affinché, con l'assestamento dei materiali, non si verifichino delle intolleranze di funzionamento nel tempo.



Il montaggio delle finestre sul cantiere deve essere eseguito dal personale specializzato formato secondo le regole tecniche riconosciute.

Nel corso del montaggio la ditta che lo segue ha una responsabilità particolare. Deve fare attenzione che le condizioni del cantiere, nella fase tra il montaggio degli elementi delle finestre e l'ultimazione della costruzione, non compromettano, i requisiti qualitativi imposti al prodotto.

Si devono rispettare in particolare le seguenti regole:

- il montaggio degli elementi della finestra deve essere eseguito esclusivamente in edifici asciutti (umidità atmosferica relativa dell'interno chiuso inferiore al 70%);
- non eseguire il montaggio in edifici grezzi bagnati dalla pioggia o che possono essere bagnati;
- non eseguire il montaggio in ambienti in cui siano stati o saranno applicati, dopo il montaggio delle finestre, massetto fresco a legame minerale o pavimenti in pietra naturale;
- gli artigiani che opereranno successivamente (posatori di piastrelle e mosaico, muratori e intonacatori, pittori e verniciatori, pavimentisti e simili) durante la prestazione del loro servizio devono provvedere ad una buona aereazione degli ambienti, in modo che l'umidità atmosferica relativa degli ambienti interni si mantenga inferiore al 70%;

- si deve escludere ogni contatto diretto tra i telai in legno e l'intradosso o il davanzale della finestra mediante fughe a tenuta;

- in caso di dubbio i telai in legno devono essere smontati durante la fase di costruzione e sostituiti da una struttura provvisoria d'emergenza. Il montaggio finale dovrà essere effettuato quando il corpo dell'edificio sarà completamente asciutto.

Il mancato rispetto delle condizioni sopra indicate comporta la mancata idoneità per questo impiego della struttura in alluminio della finestra provvista di telaio a innesto in legno.

Manutenzione delle superfici in alluminio

A seguito dei forti tassi di inquinamento oramai raggiunti in tutti i paesi, specialmente nei grossi centri urbani e nelle zone costiere battute dal vento marino, è molto importante che le superfici in alluminio, a contatto con l'atmosfera, siano periodicamente pulite.

Il nostro intento è di sensibilizzare il costruttore dei serramenti affinché possa di riflesso consigliare IL CLIENTE nel migliore dei modi.

E' buona norma tenere in considerazione 3 punti fondamentali:

- 1- quante volte deve essere eseguita l'operazione di pulizia nell'arco dell'anno,
- 2- il periodo
- 3- il prodotto da usare

Ecco le risposte:

Il numero di interventi viene stabilito sulla base dello stato di inquinamento della zona in cui è ubicato il caseggiato, varia da 1 a 3 volte l'anno.

Il periodo può essere:

- a fine inverno
- a metà estate
- a metà autunno da scegliere secondo il numero di interventi

Il prodotto per la pulizia è importante che sia neutro, un prodotto sbagliato potrebbe rovinare i materiali di diversa natura di cui è composto un serramento, (guarnizioni, sigillanti, marmi, ecc.....) e causare danni che potrebbero compromettere la funzionalità e la durata nel tempo dello stesso.

Le caratteristiche di tali prodotti assieme alla frequenza di pulizia da adottare sono definite nei progetti di norma UNIMET12.04.270 ed E12.04.277.0.

In mancanza di un prodotto neutro è preferibile utilizzare acqua tiepida con un panno non abrasivo.

Per una corretta installazione, manutenzione e pulizia dei serramenti, vi invitiamo inoltre a consultare le prescrizioni riportate sulle seguenti note tecniche Uncsaal:

UX 42 guida alla posa in opera delle finestre

UX 10 pulizia delle superfici di serramenti e facciate continue

Fasi di verniciatura

1. Il ciclo di verniciatura offre la possibilità di ottenere sugli infissi un eccellente rivestimento protettivo superficiale ed una maggiore vivacità del colore;
2. lo strato deve avere uno spessore minimo di 60 micron sulle parti esposte;
3. il materiale sarà sottoposto al seguente processo:
 - sgrassatura senza attacco
 - lavaggio
 - decapaggio alcalino con attacco
 - lavaggio
 - disossidazione
 - lavaggio
 - cromatazione
 - lavaggio in acqua demineralizzata

- asciugatura a 75°C
- verniciatura in polveri termoindurenti
- polimerizzazione in forno

Tutte le lavorazioni eseguite su alluminio devono essere conformi a quanto previsto dal marchio di qualità "Qualicoat".

Fasi di anodizzazione

1. Lo strato ossido può variare secondo la zona di ubicazione del serramento da 15 a 20 micron (UNI4522-66);
2. può essere normale o elettrocolore;
3. il materiale sarà sottoposto al seguente processo:
 - sgrassatura senza attacco
 - lavaggio
 - decapaggio alcalino con attacco (tranne le finiture lucide)
 - lavaggio
 - disossidazione
 - lavaggio
 - ossidazione in bagno acido solforico a 18/20°C, densità della corrosione 1,5[A]dmq
 - colorazioni inorganiche od organiche od elettrocolore (tranne argento)
 - lavaggio doppio
 - asciugatura
 - fase di fissaggio a caldo in ebollizione a sali di nichel, fissaggio 2,5/3 minuti per ogni micron di spessore

Osservazione

Nella fase preventiva il progettista o il serramentista dovrà determinare il tipo di serramento da impiegare sulla base degli elementi forniti dal committente. Nella scelta o controllo si dovrà considerare, sulla base della pressione del vento, il momento d'inerzia necessario e scegliere il profilato occorrente nella gamma Planet. Ovviamente dovranno essere utilizzati adeguati accessori, tra quelli originali ALsistem, predisposti per le serie Planet.

Dimensione e pesi profilati

Le dimensioni e i pesi indicati sui disegni dei profilati a catalogo sono quelli teorici e possono variare in funzione delle tolleranze dimensionali di estrusione (Norme UNI EN 12020-02) e dal tipo di finitura. Anche la verniciatura, contribuisce ad aumentare gli spessori riducendo pertanto le sedi di inserimento delle guarnizioni e degli accessori. Questa variabilità potrebbe condizionare le dimensioni del taglio e di conseguenza quelle del serramento finito. Le differenze di taglio potranno aumentare in modo proporzionale anche in base al numero di ante per serramento. Si consiglia, nei primi lavori o in quelli con quantità importanti, di realizzare un campione reale per verificarne il corretto funzionamento.

Dimensioni taglio

Le dimensioni teoriche di taglio indicate nel presente catalogo si dovranno modificare in funzione della tipologia e sulla base della precisione della macchina di taglio che si sta utilizzando, (ad es. per porte ap.est. con maniglione antipanico, finestre a 3 e 4 ante, ecc...).

Consigli per un corretto assemblaggio

Per ottenere i migliori risultati utilizzando i profili Nathura 59 si consiglia di osservare attentamente tutte le voci di seguito riportate, atte a rinforzare tutti i punti deboli di una finestra comune, ottimizzando così le prestazioni offerte dal serramento.

Procedura corretta	obiettivo
Realizzare tutte le asole di drenaggio su ante e telai	evita infiltrazioni d'acqua permette la ventilazione del vano vetro
sigillare i profili tra loro nel giunto a 45°	evita infiltrazioni d'acqua evita la corrosione e l'ossidazione
sigillare i profili sul montante quando gli stessi vengono intestati	evita infiltrazioni d'acqua evita la corrosione e l'ossidazione
utilizzare l'angolo vulcanizzato della guarnizione di battuta centrale	aumenta la permeabilità all'aria aumenta la tenuta all'acqua
usare curve limite di utilizzo per la scelta del profilo	evita scelte inadeguate del profilo
sigillare il serramento sul perimetro tra profilo e controtelaio con sigillante neutro	evita infiltrazioni d'acqua
utilizzare sempre il tassello di registro	facilita la posa in opera inquadra meglio il telaio isola i materiali limita la trasmissione delle vibrazioni
proteggere tutte le lavorazioni effettuate sui profilati	evita la corrosione e l'ossidazione facendo aumentare la durata dell'infisso nel tempo
utilizzare controsagome durante il taglio a 45°	garantisce un taglio corretto al fine di ottenere una giunzione d'angolo perfetta

Certificazione accessori



I prodotti in alluminio verniciato sono certificati secondo le specifiche tecniche del:
QUALICOAT



I prodotti in alluminio anodizzato sono certificati secondo le specifiche tecniche del:
EURAS
EWAA
QUALANOD

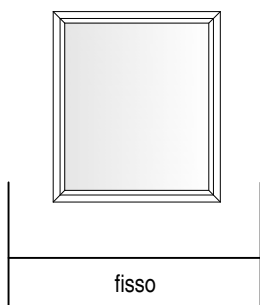


Gli accessori per le gamme Planet sono prodotti da aziende certificate ISO9001 e ISO14001

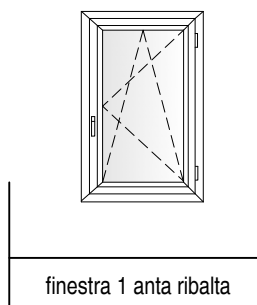
Importante

Tutti i dati esposti in questo catalogo sono puramente indicativi e non impegnano in nessun modo la società la quale si riserva la possibilità di portare migliorie ai suoi prodotti in qualunque momento lo ritenga necessario. La società si riserva il diritto di proprietà del presente catalogo con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza l'autorizzazione scritta.

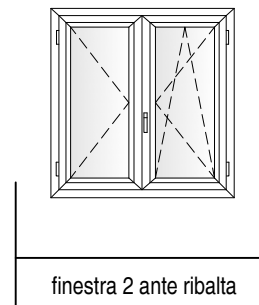
tipologie costruttive e indicazioni dimensionali (vista interna)



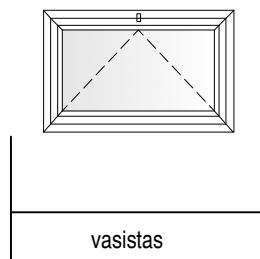
fisso



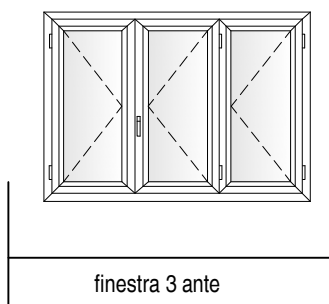
finestra 1 anta ribalta



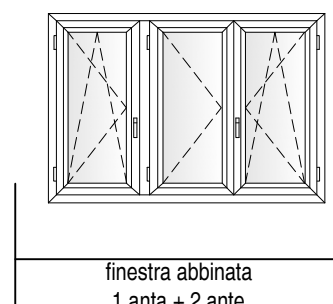
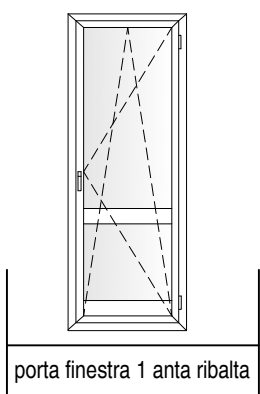
finestra 2 ante ribalta



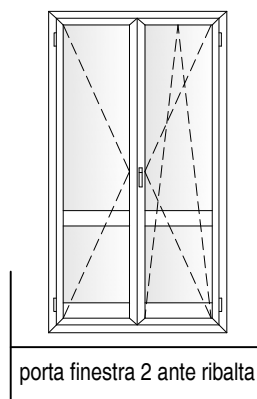
vasistas



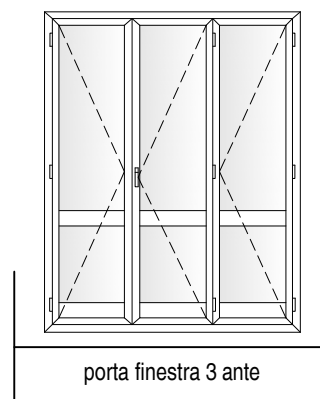
finestra 3 ante


 finestra abbinata
1 anta + 2 ante


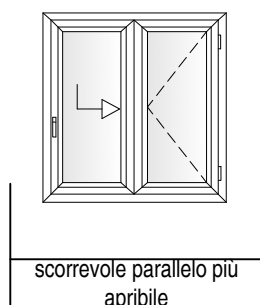
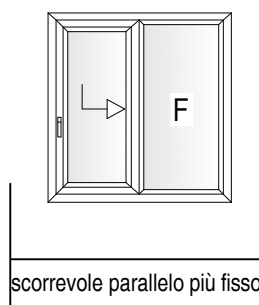
porta finestra 1 anta ribalta



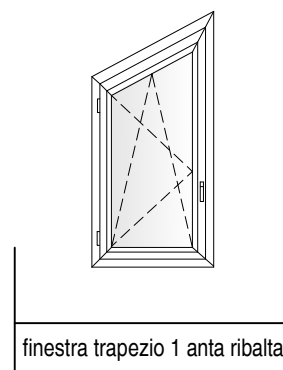
porta finestra 2 ante ribalta



porta finestra 3 ante

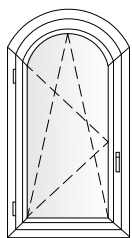

 scorrevole parallelo più
apribile


scorrevole parallelo più fisso

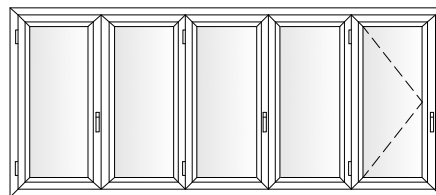


finestra trapezio 1 anta ribalta

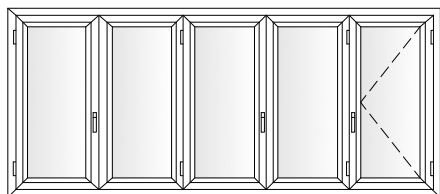
Larghezza anta minima realizzabile 450 mm



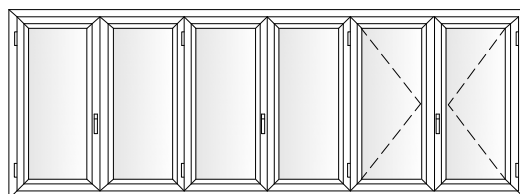
finestra centinata 1 anta ribalta



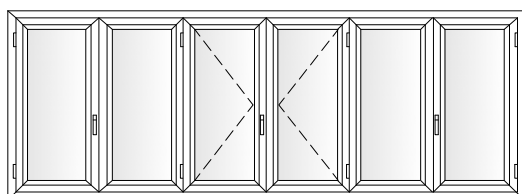
finestra 5 ante scorrevoli a libro



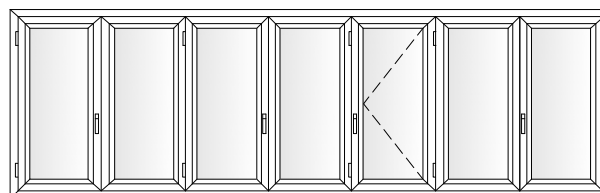
finestra 5 ante scorrevoli a libro



finestra 6 ante scorrevoli a libro

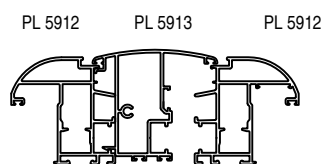
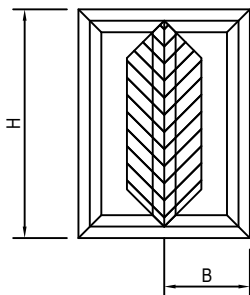


finestra 6 ante scorrevoli a libro



finestra 7 ante scorrevoli a libro

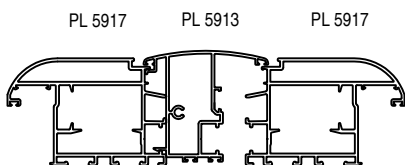
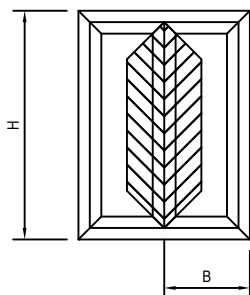
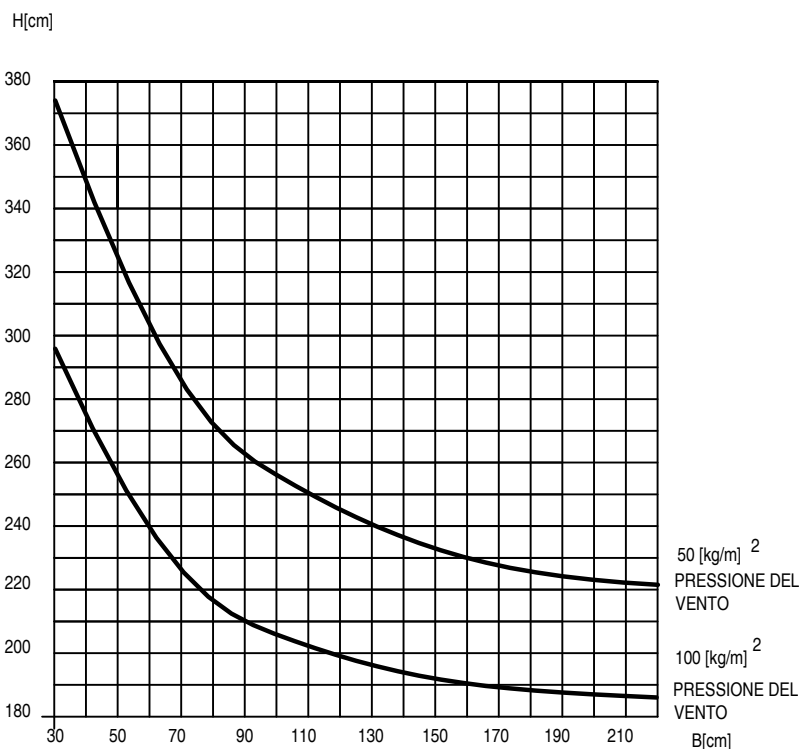
curve limite di utilizzo



$$Jt = 44.62 \text{ cm}^4$$

freccia max 1/300

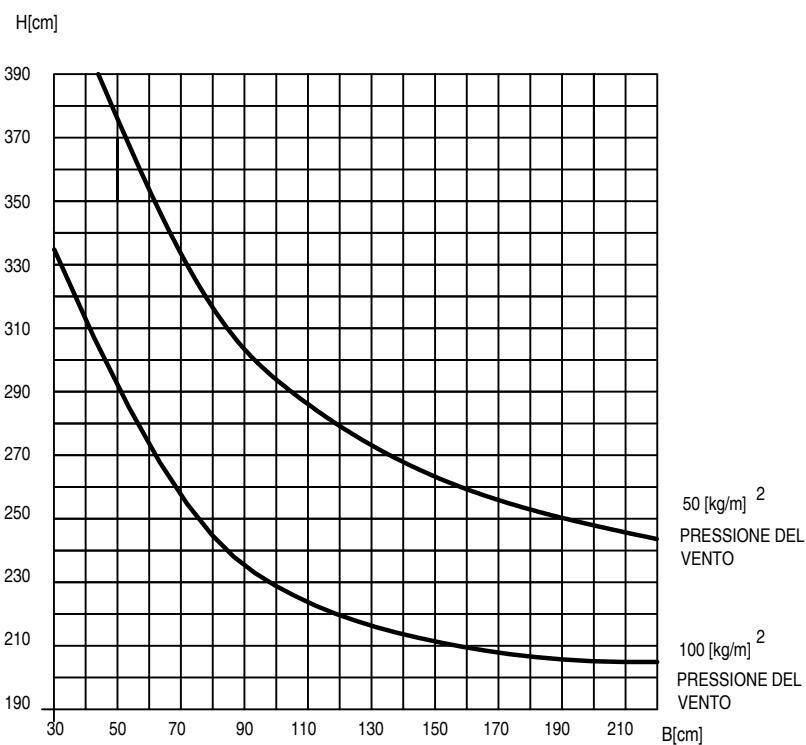
VERIFICARE CHE LA FRECCIA DEL PROFILO
SIA COMPATIBILE COL VETRO IMPIEGATO






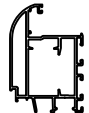
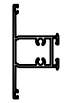
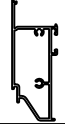

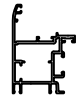
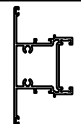
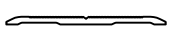











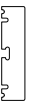



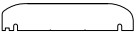


$$Jt = 65.59 \text{ cm}^4$$


freccia max 1/300

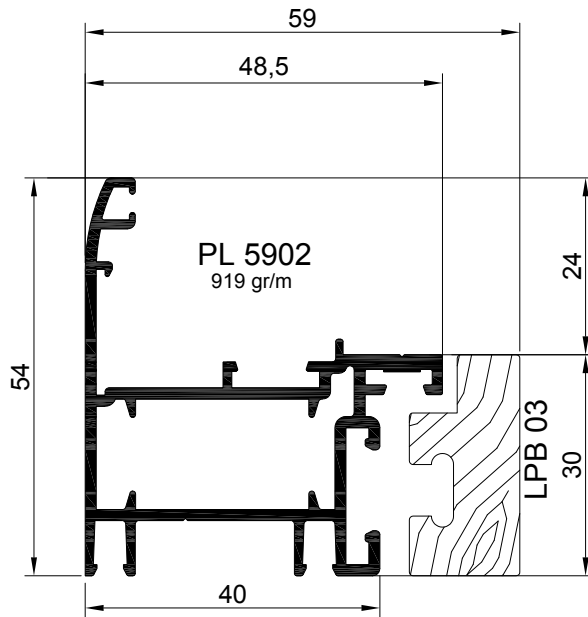
VERIFICARE CHE LA FRECCIA DEL PROFILO
SIA COMPATIBILE COL VETRO IMPIEGATO



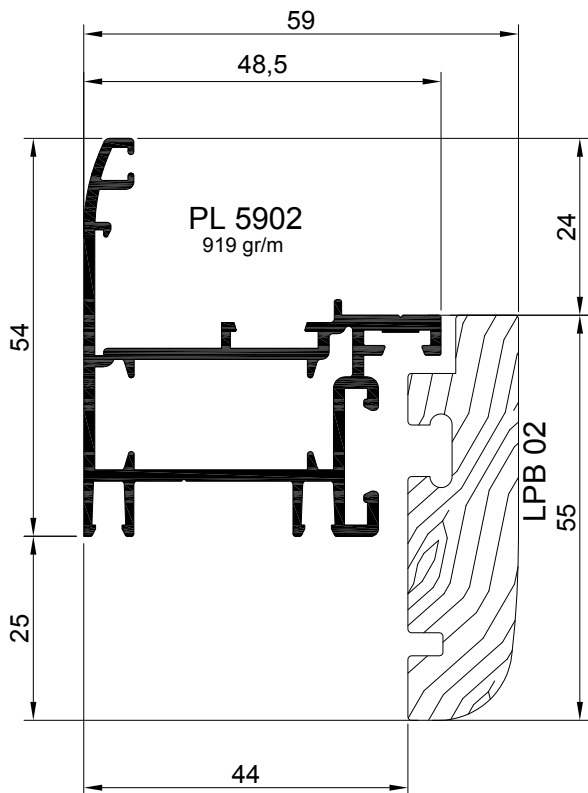
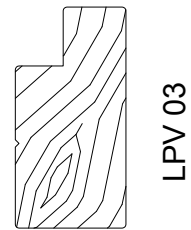
ART.	SAGOMA	DESCRIZIONE	PESO gr/m	Jxx cm ⁴ Jyy cm ⁴
PL 5902		TELAIO FISSO a Z - L	919	8.52 5.87
PL 5907		SOGLIA RIBASSATA 25mm	800	9.26 0.82
PL 5910		FERMAVETRO PER FISSI	211	- -
PL 5912		ANTA BOMBATA	1176	13.71 93.39
PL 5913		RIPORTO CENTRALE RAGGIATO	1096	16.84 8.95
PL 5917		ANTA BOMBATA MAGGIORATA	1785	24.15 37.30
PL 5938		TRAVERSO PER ANTE	892	5.27 8.07
PL 5947		ZOCCOLO RIPORTATO PER ANTE	1234	7.24 32.16
PL 5957		PORTA SPAZZOLINO SOTTOPORTA PER ANTA A GIRO	649	- -
PL 5982		TELAIO FISSO A L MEDIO	1157	10.50 13.35
PL 59138		TRAVERSO PER TELAI	1285	11.38 21.18
PL 2058		SOGLIA CALPESTABILE	404	- -
PL 20126		RINFORZO SOGLIA RIBASSATA	260	- -
LPB 02		LEGNO PER TELAIO A Z	- -	- -

ART.	SAGOMA	DESCRIZIONE	PESO gr/m	Jxx cm ⁴ Jyy cm ⁴
LPB 03		LEGNO PER TELAIO A L	- -	- -
LPB 19		LEGNO PER ANTA MAGGIORATA VETROINFILARE SPESSORE 21 mm	- -	- -
LPB 52		LEGNO PER ANTA VETROINFILARE SPESSORE 21 mm	- -	- -
LPB 53		LEGNO PER ZOCCOLO VETROINFILARE PL 5947	- -	- -
LPB 83		LEGNO PER TELAIO A L MEDIO	- -	- -
LPB 102		LEGNO PER TELAIO A Z LINEA RETTA	- -	- -
LPB 118		LEGNO X ANTA MAGGIORATA VERSIONE VETROINFILARE SPESSORE 18 MM, LINEA RETTA	- -	- -
LPB 151		LEGNO PER ANTA VETROINFILARE SPESSORE 18 MM, LINEA RETTA	- -	- -
LPU 38		LEGNO PER TRAVERSO PL 59138	- -	- -
LPV 02		LEGNO PER TELAIO A Z FISSAGGIO A VITE	- -	- -
LPV 03		LEGNO PER TELAIO A L FISSAGGIO A VITE	- -	- -
LPV 19		LEGNO PER ANTA MAGGIORATA VETROINFILARE SPESSORE 21 mm FISSAGGIO A VITE	- -	- -
LPV 52		LEGNO PER ANTA VETROINFILARE SPESSORE 21 mm FISSAGGIO A VITE	- -	- -
LPV 53		LEGNO PER ZOCCOLO VETROINFILARE PL 5947 FISSAGGIO A VITE	- -	- -

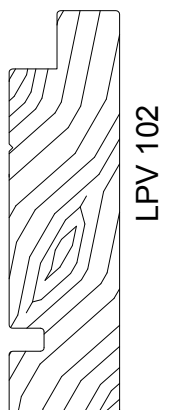
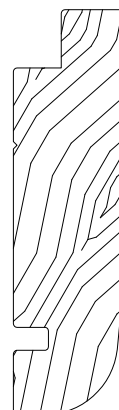
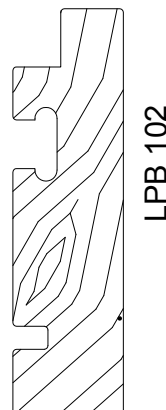
ART.	SAGOMA	DESCRIZIONE	PESO gr/m	Jxx cm ⁴ Jyy cm ⁴
LPV 83		LEGNO PER TELAIO A L MEDIO FISSAGGIO A VITE	- -	- -
LPV 102		LEGNO PER TELAIO A Z LINEA RETTA FISSAGGIO A VITE	- -	- -
LPV 118		LEGNO X ANTA MAGGIORATA VERSIONE VETROINFILARE SPESSORE 18 MM, LINEA RETTA FISSAGGIO A VITE	- -	- -
LPV 151		LEGNO PER ANTA VETROINFILARE SPESSORE 18 MM, LINEA RETTA FISSAGGIO A VITE	- -	- -
LPU 143		FERMAVETRO PER FISSI	- -	- -
LPU 400		COPRIFILO DA 40 mm	- -	- -
LPU 500		COPRIFILO DA 50 mm	- -	- -
LPU 600		COPRIFILO DA 60 mm	- -	- -

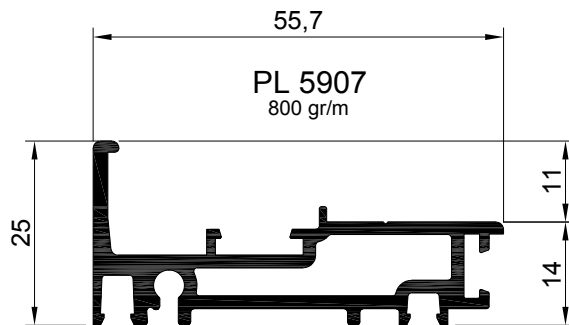
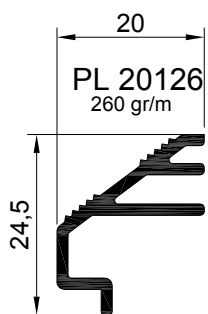
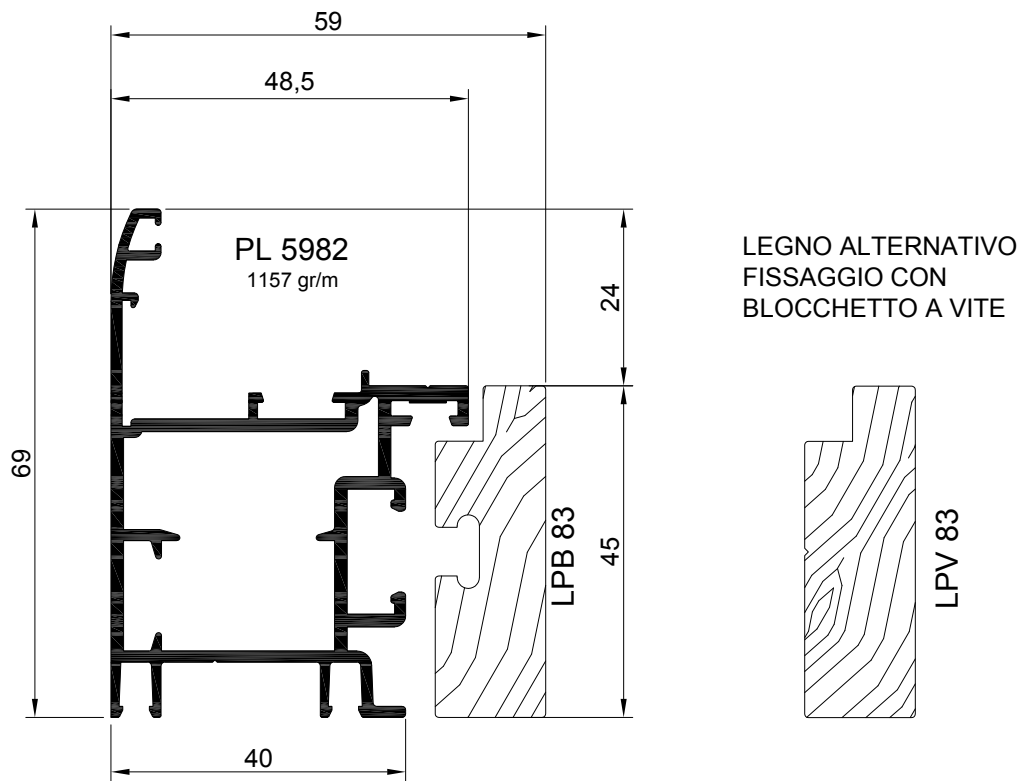


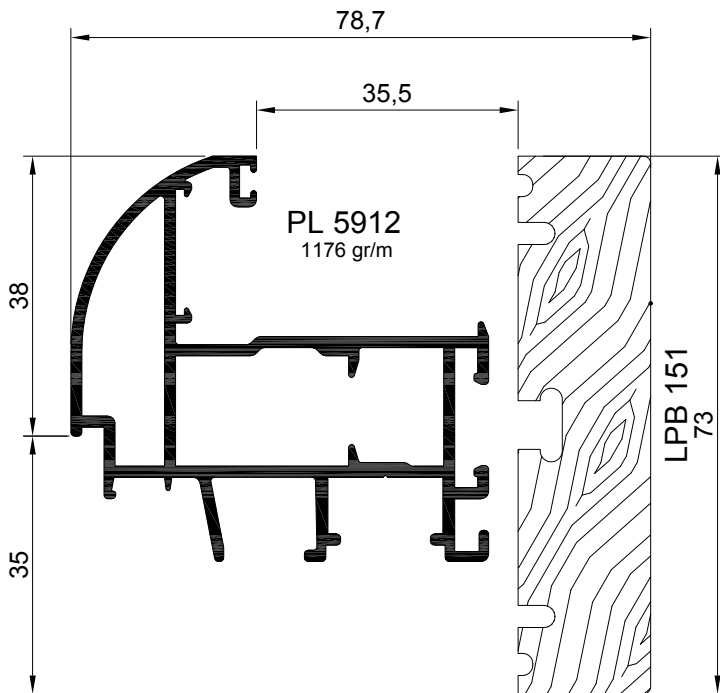
LEGNO ALTERNATIVO
FISSAGGIO CON
BLOCCHETTO A VITE



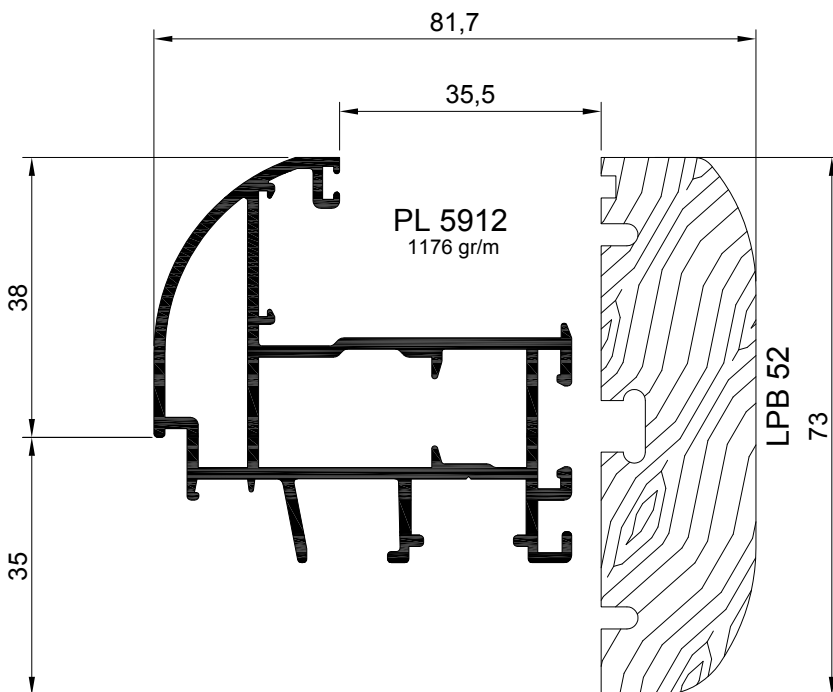
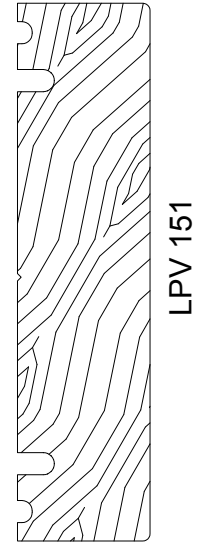
LEGNI ALTERNATIVI
FISSAGGIO CON
BLOCCHETTO A VITE



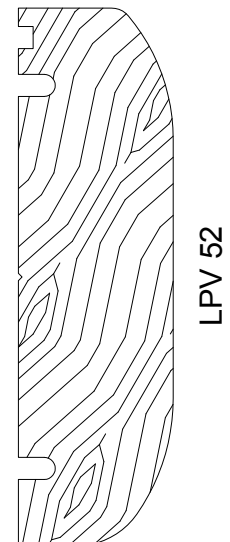


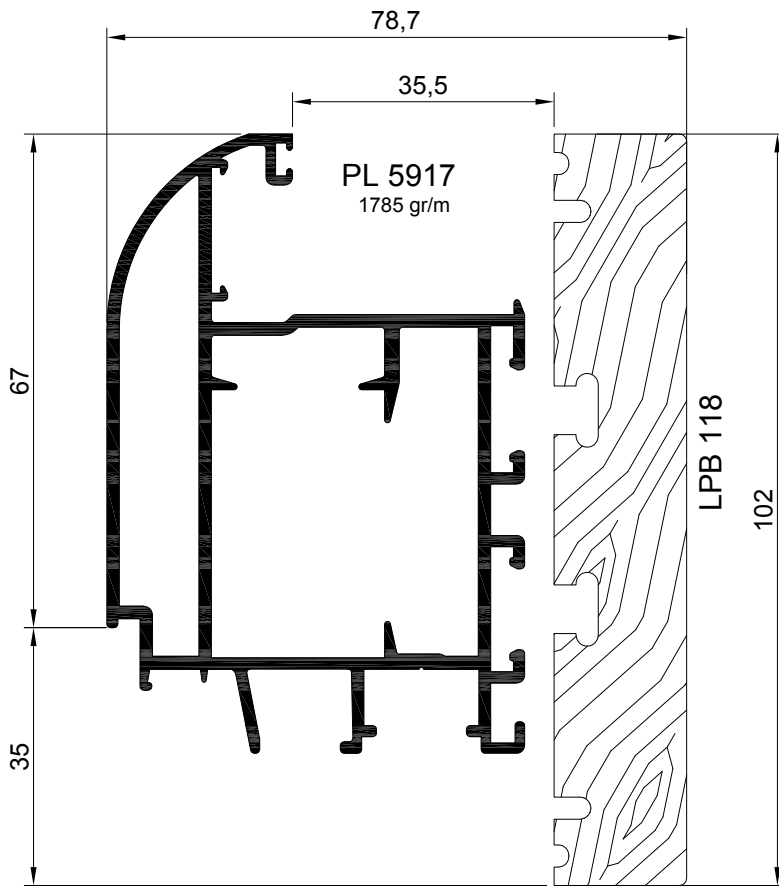


LEGNO ALTERNATIVO
FISSAGGIO CON
BLOCCHETTO A VITE

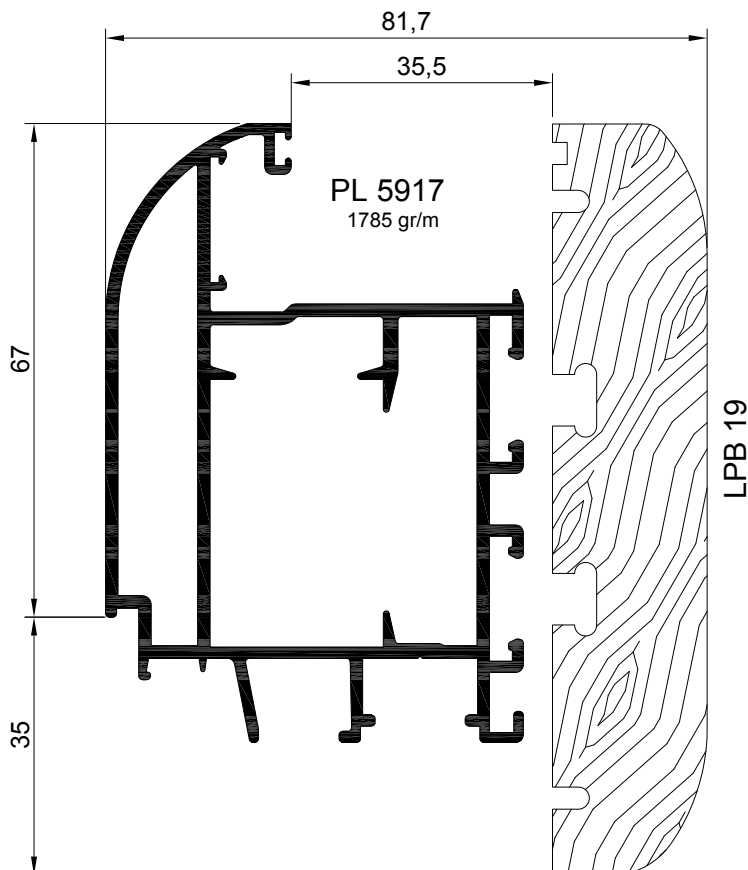
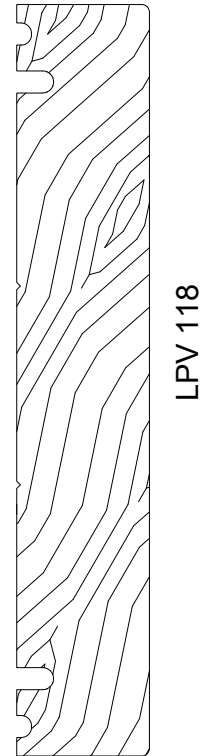


LEGNO ALTERNATIVO
FISSAGGIO CON
BLOCCHETTO A VITE

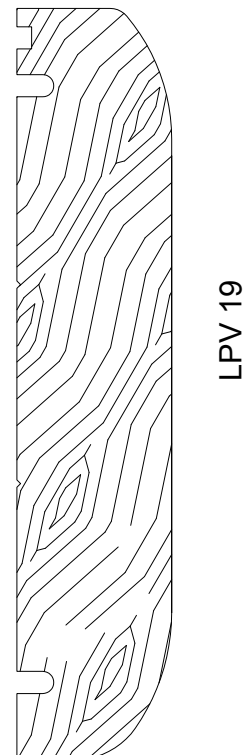


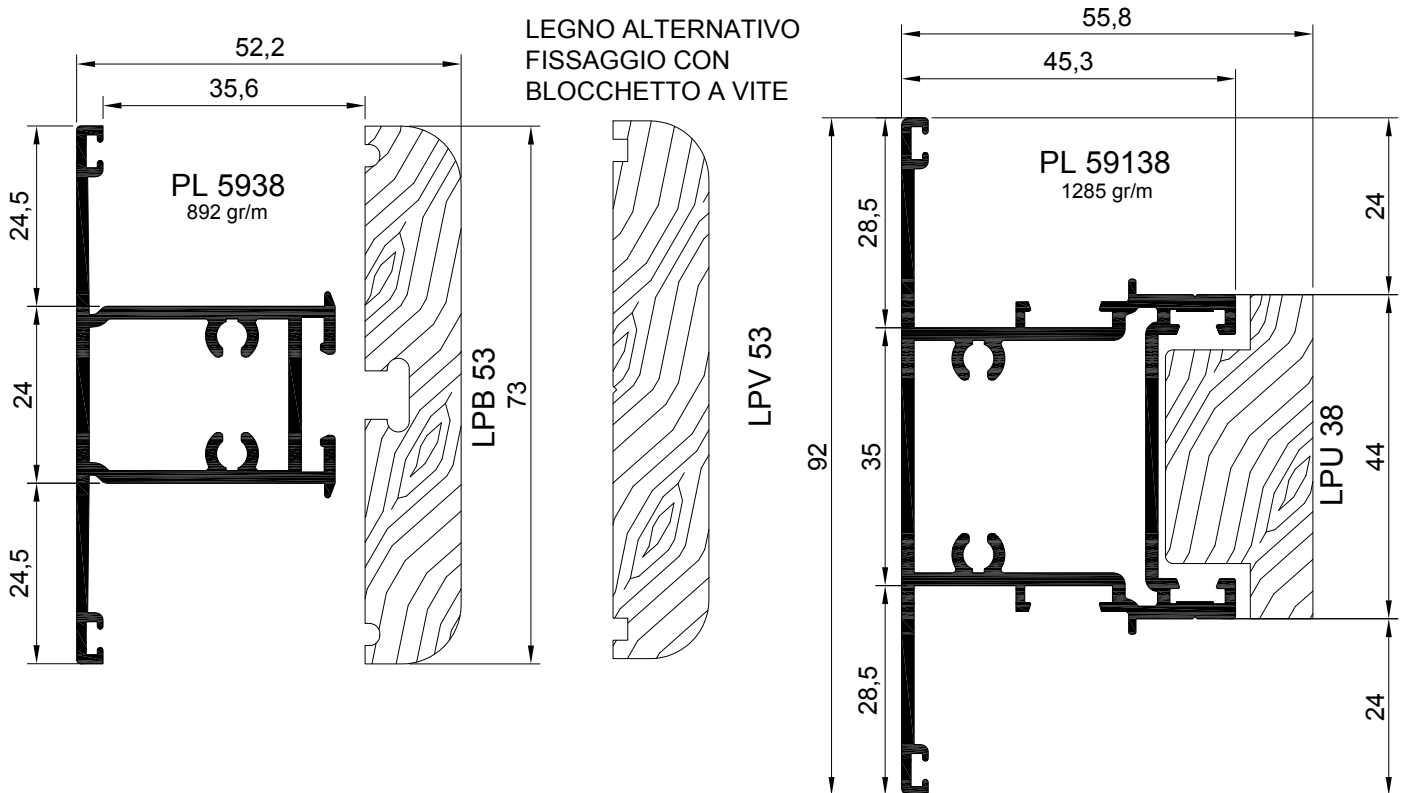
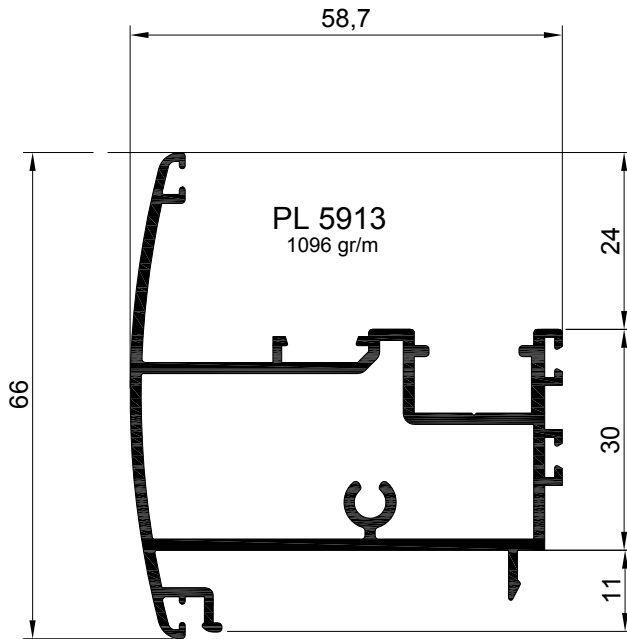


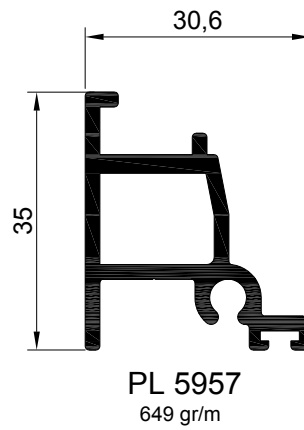
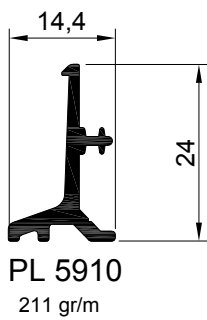
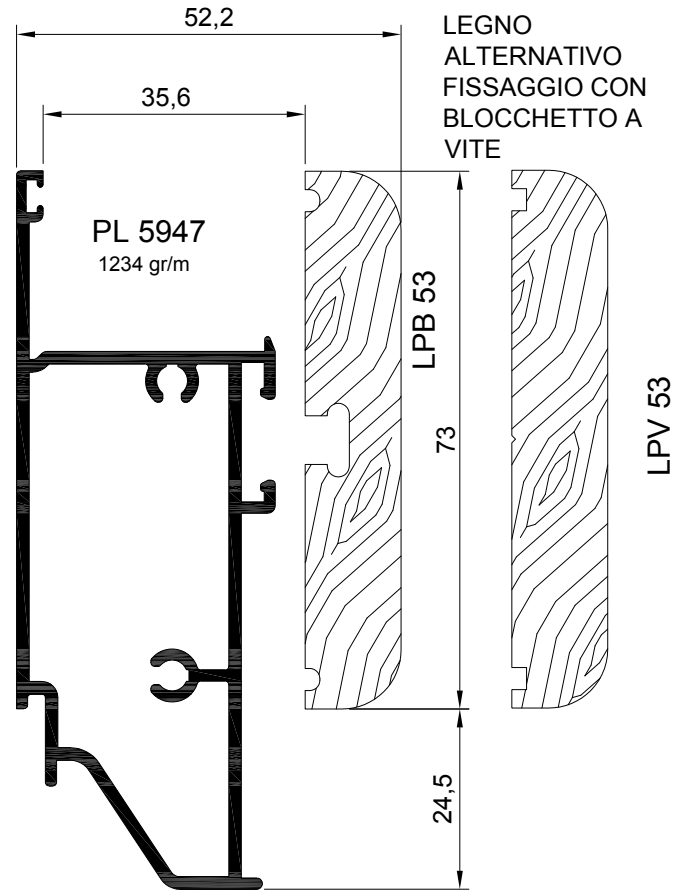
LEGNO ALTERNATIVO
FISSAGGIO CON
BLOCCHETTO A VITE



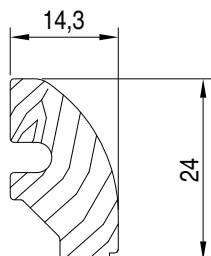
LEGNO ALTERNATIVO
FISSAGGIO CON
BLOCCHETTO A VITE



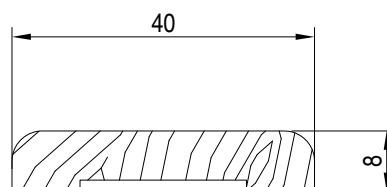




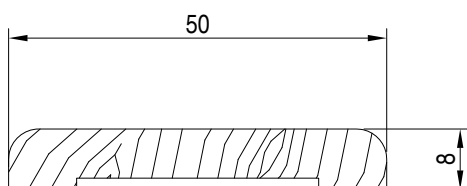
legni universali



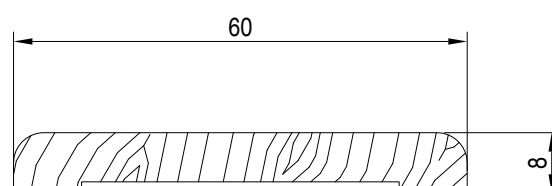
LPU 143



LPU 400

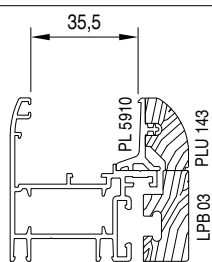


LPU 500



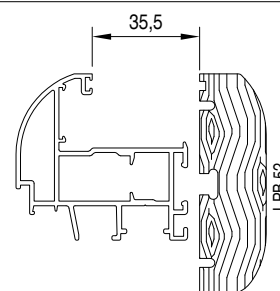
LPU 600

TELAIO PL 5902



SOLUZIONE FERMAVETRO SPAZIO 24 mm

ANTA PL 5912



SOLUZIONE VETRO INFILARE SPAZIO 35.5 mm








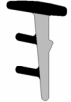




Indice alfanumerico accessori/guarnizioni







AC 2028	Tappo scarico acqua
AC 2099	Tappino chiudiforo ø 11.5mm
ACP 5001	Vite ø 8 per squadretta multifunzione ACP 5801, ACP 5802, ACP 7001
ACP 5008	Squadretta allineamento in acciaio inox
ACP 5035	Regolo a muro in nylon
ACP 5036	Regolo a muro in metallo
ACP 5058	Rotella infila guarnizioni
ACP 50110	Squadretta allineamento con eccentrici di tiraggio
ACP 5504	Squadretta 23x14 mm angolo variabile min.30° max 178°
ACP 5506	Squadretta maggiorata 23x35 mm angolo variabile min. Angolo 55° max 315°
ACP 5530	Appoggio vetro per profili con barrette da 16 mm
ACP 5800	Spina per squadretta multifunzione ACP 5801, ACP 5802 , ACP 7001
ACP 5801	Squadretta 23x14 mm multifunzione, avvitare, spinare e cianfrinare
ACP 5802	Squadretta maggiorata 23x35 mm multifunzione, avvitare, spinare o cianfrinare. Abbinare con ACP 5800 per spinare e ACP 5001 per avvitare
ACP 5805	Squadretta 23x14 mm angolo variabile – strong min.60° max 120°
ACP 5979	Tappo per riporto centrale giunto aperto
ACP 7003DX	Cerniera terza anta destra registrabile in acciaio zincato ø14 mm
ACP 7003SX	Cerniera terza anta sinistra registrabile in acciaio zincato ø14 mm
ACP 7004	Tappo plastico universale copri cerniera per ACP 7003
ACP 7007	Squadretta in nylon per giunzione legna a 45°
ACP 7010	Blocchetto con vite
ACP 7011	Blocchetto con doppio bulbo







ACP 7012	Chiave per montaggio blocchetti Nathura
ACP 7015	Spessore sotto cerniera telaio anti schiacciamento
ACP 7016	Colla vinilica B4 per giunzione legni
ACP 701AD	Kit anta a ribalta 1 anta destra
ACP 701AS	Kit anta ribalta 1 anta sinistra
ACP 702A	Kit anta a ribalta 1 anta ambidestra
ACP 7035	Vite TSP truciolare 3.5x20 per applicazione blocchetto ACP 7010
ACP 7039	Vite SILVER PLUS TSP autofilettante 3,9x25 mm per fissaggio ferramenta
AGP 3102	Guarnizione vetro interna in PVC 2 mm
AGP 3103	Guarnizione vetro interna in PVC 3 mm
AGP 3104	Guarnizione vetro interna in PVC 4 mm
AGP 3105	Guarnizione vetro interna in PVC 5 mm
AGP 3106	Guarnizione vetro interna in PVC 6 mm
AGP 3107	Guarnizione vetro interna in PVC 7 mm
AGP 3108	Guarnizione vetro interna in PVC 8 mm
AGP 3110	Guarnizione vetro interna in PVC 10 mm
AGP 3123	Guarnizione vetro interna pretagliata in EPDM 2/3 mm. Consente la piega a 90° senza taglio
AGP 3145	Guarnizione vetro interna pretagliata in EPDM 4/5 mm. Consente la piega a 90° senza taglio
AGP 3167	Guarnizione vetro interna pretagliata in EPDM 6/7 mm. Consente la piega a 90° senza taglio
AGP 4002	Guarnizione isolamento perimetrale muro - telaio
AGP 4006	Guarnizione di battuta per riporto centrale lato semifisso per versione giunto aperto
AGP 4011	Guarnizione isolante termica sottovetro in polietilene espanso di mm 8x30
AGP 4013	Guarnizione vetro esterna in EPDM 2.5 mm
AGP 4014	Guarnizione vetro esterna in EPDM 4 mm







AGP 4015	Guarnizione acustica di battuta esterna, coestrusa con base rigida sostituibile
AGP 4103	Guarnizione vetro interna in EPDM 2.5/3.5 mm per isolamento acustico e termico
AGP 4106	Guarnizione vetro interna in EPDM 4/6 mm per isolamento acustico e termico
AGP 4113	Guarnizione vetro esterna in coestruso EPDM/SPUGNA da 2.5 mm per isolamento acustico e termico
AGP 4123	Guarnizione vetro esterna in EPDM da 2,5 mm a baffo per siliconare. Garantisce maggiore ermeticità
AGP 4135	Guarnizione vetro esterna in EPDM da 3,5 mm a baffo per siliconare. Garantisce maggiore ermeticità
AGP 4203	Guarnizione vetro interna in 3 mm filo fermavetro
AGP 4204	Guarnizione vetro interna in 4 mm filo fermavetro
AGP 4205	Guarnizione vetro interna in 5 mm filo fermavetro
AGP 4206	Guarnizione vetro interna in 6 mm filo fermavetro
AGP 4501R	Guarnizione di battuta centrale giunto aperto
AGP 4807	Spazzolino dim. 4,8 X 7 mm per sottoporta
AGP 4885R	Angolo vulcanizzato 40X40 mm per pinna AGP 4501R
AGP 6280	Guarnizione di giunzione telai
AGP 7000	Guarnizione di battuta anta e telai a Z
AGP 7001	Guarnizione di battuta anta in EPDM coestruso
AGP 7002	Guarnizione di isolamento telaio/legno
AGP 7005	Guarnizione vetro esterna da 3 mm, consente la piega a 90° senza taglio
AGP 7007	Guarnizione vetro esterna da 3 mm, filo alluminio, consente la piega a 90° senza taglio
AGP 7013	Guarnizione per riporto centrale
AGP 7085	Angolo vulcanizzato 33x33 per guarnizioni di battuta AGP 7000
AGP 7202	Guarnizione sottoporta per PL 2055
SG 0601EN	Guarnizione acustica spessore 1 mm




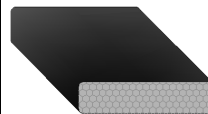


Elenco guarnizioni

	<p>AGP 4006</p> <p>Guarnizione di battuta per riporto centrale lato semifissa versione giunto aperto</p> <p>metri confez. 200</p>		<p>AGP 4002</p> <p>Guarnizione isolamento perimetrale muro - telaio</p> <p>metri confez. 200</p>
	<p>AGP 4015</p> <p>Guarnizione di battuta con base rigida per ante versione giunto aperto, inserimento ad infilare sostituibile a serramento montato</p> <p>metri confez. 750</p>		<p>AGP 6280</p> <p>Guarnizione di giunzione telai battente con telai scorrevoli</p> <p>metri confez. 300</p>
	<p>AGP 7000</p> <p>Guarnizione di battuta anta e telai a Z</p> <p>metri confez. 200</p>		<p>AGP 3101</p> <p>Guarnizione vetro interna in PVC 1 mm</p>
	<p>AGP 7001</p> <p>Guarnizione di battuta anta in EPDM coestruso</p> <p>metri confez. 100</p>		<p>AGP 3102</p> <p>Guarnizione vetro interna in PVC 2 mm</p> <p>metri confez. 1000</p>
	<p>SG 0601EN</p> <p>Guarnizione acustica spessore 1 mm</p> <p>metri confez. 100</p>		<p>AGP 3103</p> <p>Guarnizione vetro interna in PVC 3 mm</p> <p>metri confez. 600</p>
	<p>AGP 7013</p> <p>Guarnizione per riporto centrale</p> <p>metri confez. 250</p>		<p>AGP 3104</p> <p>Guarnizione vetro interna in PVC 4 mm</p> <p>metri confez. 500</p>

	AGP 3105 Guarnizione vetro interna in PVC 5 mm metri confez. 360
	AGP 3106 Guarnizione vetro interna in PVC 6 mm metri confez. 250
	AGP 3107 Guarnizione vetro interna in PVC 7 mm metri confez. 200
	AGP 3108 Guarnizione vetro interna in PVC 8 mm metri confez. 160
	AGP 3110 Guarnizione vetro interna in PVC 10 mm metri confez. 140
	AGP 3123 Guarnizione vetro interna pretagliata in EPDM 2/3 mm. Consente la piega a 90° senza taglio metri confez. 200

	AGP 3145 Guarnizione vetro interna pretagliata in EPDM 4/5 mm. Consente la piega a 90° senza taglio metri confez. 200
	AGP 3167 Guarnizione vetro interna pretagliata in EPDM 6/7 mm. Consente la piega a 90° senza taglio metri confez. 150
	AGP 4203 Guarnizione vetro interna in 3 mm filo fermavetro metri confez. 200
	AGP 4204 Guarnizione vetro interna in 4 mm filo fermavetro metri confez. 200
	AGP 4205 Guarnizione vetro interna in 5 mm filo fermavetro metri confez. 200
	AGP 4206 Guarnizione vetro interna in 6 mm filo fermavetro metri confez. 200

	AGP 4013 Guarnizione vetro esterna in EPDM 2.5mm metri confez. 200
	AGP 4014 Guarnizione vetro esterna in EPDM 4 mm metri confez. 200
	AGP 4103 Guarnizione vetro interna in EPDM 2.5/3.5 mm per isolamento acustico e termico metri confez. 100
	AGP 4106 Guarnizione vetro interna in EPDM 4/6 mm per isolamento acustico e termico metri confez. 80
	AGP 4113 Guarnizione vetro esterna in coestruso EPDM/SPUGNA da 2.5 mm per isolamento acustico e termico metri confez. 100
	AGP 4123 Guarnizione vetro esterna in EPDM da 2,5mm a baffo per siliconare. Garantisce maggiore ermeticità metri confez. 150

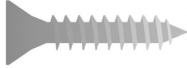
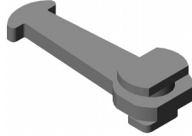



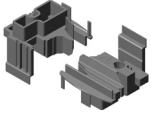
	AGP 4135 Guarnizione vetro esterna in EPDM da 3,5mm a baffo per siliconare. Garantisce maggiore ermeticità metri confez. 150
	AGP 7005 Guarnizione vetro esterna da 3 mm, consente la piega a 90° senza taglio metri confez. 250
	AGP 7007 Guarnizione vetro esterna da 3 mm, filo alluminio, consente la piega a 90° senza taglio metri confez. 250
	AGP 4011 Guarnizione isolante termica sottovetro in polietilene espanso di 8x30 mm metri confez. 10
	AGP 7002 Guarnizione di isolamento telaio/legno metri confez. 200
	AGP 4501R Pinna giunto aperto metri confez. 90

	<p>AGP 4885R</p> <p>Angolo vulcanizzato 40x40 per pinna AGP 4501R</p> <p>pezzi confez. 100</p>
	<p>AGP 7085</p> <p>Angolo vulcanizzato 33x33 per guarnizione di battuta AGP 7000</p> <p>pezzi confez. 200</p>
	<p>ACP 5058</p> <p>Rotella infila guarnizioni</p> <p>pezzi confez. 1</p>

	<p>AGP 4807</p> <p>Spazzolino dim. 4,8 X 7 mm per sottoporta</p> <p>metri confez. 325</p>
	<p>AGP 7202</p> <p>Guarnizione sottoporta</p> <p>metri confez. 100</p>


Elenco accessori generici

	AC 2028 Tappo scarico acqua coppie confez. 200
	AC 2099 Tappino chiudi foro ø 11.5mm pezzi confez. 1000
	ACP 5035 Regolo a muro in nylon pezzi confez. 250
	ACP 5036 Regolo a muro in metallo pezzi confez. 100
	ACP 5530 Appoggio vetro per profili con barrette da 16 mm pezzi confez. 100
	ACP 7010 Blocchetto con vite pezzi confez. 500

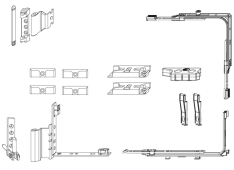

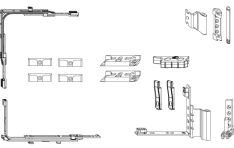

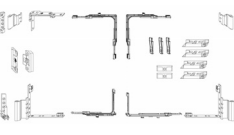

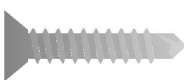
	ACP 7035 Vite TSP truciolare 3.5x20 per applicazione blocchetto ACP 7010 pezzi confez. 500
	ACP 7011 Blocchetto con doppio bulbo pezzi confez. 500
	ACP 7012 Chiave per montaggio blocchetti Nathura pezzi confez. 1
	ACP 7015 Spessore sotto cerniera telaio anti schiacciamento pezzi confez. 100
	ACP 7016 Colla vinilica B4 per giunzione legni pezzi confez.
	ACP 5979 Tappo per riporto centrale giunto aperto coppie confez. 20

Elenco accessori per giunzione

	<p>ACP 5001</p> <p>Vite per squadretta multifunzione ACP 5801, ACP 5802</p> <p>pezzi confez. 1000</p>
	<p>ACP 5008</p> <p>Squadretta allineamento in acciaio inox</p> <p>pezzi confez. 400</p>
	<p>ACP 50110</p> <p>Squadretta allineamento con eccentrici di serraggio</p> <p>pezzi confez. 250</p>
	<p>ACP 5800</p> <p>Spina per squadretta multifunzione ACP 5801, ACP 5802</p> <p>pezzi confez. 1000</p>
	<p>ACP 5801</p> <p>Squadretta 23x14 mm multifunzione, avvitare, spinare e cianfrinare</p> <p>pezzi confez. 200</p>
	<p>ACP 5802</p> <p>Squadretta maggiorata 23x35 mm multifunzione, avvitare, spinare e cianfrinare</p> <p>pezzi confez. 100</p>

	<p>ACP 7007</p> <p>Squadretta in nylon per giunzione legni a 45°</p> <p>pezzi confez. 100</p>
	<p>ACP 5504</p> <p>Squadretta 23x14 mm angolo variabile min.30° max 178°</p> <p>pezzi confez. 20</p>
	<p>ACP 5506</p> <p>Squadretta maggiorata 23x35 mm angolo variabile min. Angolo 55° max 315°</p> <p>pezzi confez. 20</p>
	<p>ACP 5805</p> <p>Squadretta 23x14 mm angolo variabile – strong min.60° max 120°</p> <p>pezzi confez. 20</p>

Elenco accessori di chiusura

	<p>ACP 701AS</p> <p>Kit anta a ribalta 1 anta sinistra</p> <p>kit confez. 1</p>		<p>ACP 7003DX</p> <p>Cerniera terza anta destra registrabile in acciaio zincato Ø 14 mm</p> <p>pezzi confez.</p>
	<p>ACP 701AD</p> <p>Kit anta a ribalta 1 anta destra</p> <p>kit confez. 1</p>		<p>ACP 7003SX</p> <p>Cerniera terza anta sinistra registrabile in acciaio zincato Ø 14 mm</p> <p>pezzi confez.</p>
	<p>ACP 702A</p> <p>Kit anta a ribalta 2 ante ambidestra</p> <p>kit confez. 1</p>		<p>ACP 7004</p> <p>Tappo plastico universale copri cerniera per ACP 7003</p> <p>pezzi confez. 5</p>
	<p>ACP 7039</p> <p>Vite SILVER PLUS TSP autofilettante 3.9x25 per fissaggio ferramenta</p> <p>pezzi confez. 500</p>		

Portata cerniere ACP 7003DX/SX

2 = N°2 CERNIERE

3 = N°3 CERNIERE

4 = N°4 CERNIERE

 = FUORI DAL CAMPO DI APPLICAZIONE

Peso anta 20 Kg/m²

DIMENSIONI																
HBB (altezza) (mm)	LBB (larghezza)															
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
0																
100																
200																
300																
400																
500																
600				2	2	2										
700				2	2	2										
800				2	2	2	2									
900				2	2	2	2									
1000				2	2	2	2	2								
1100				2	2	2	2	2	2							
1200				2	2	2	2	2	2							
1300				2	2	2	2	2	2	2						
1400				2	2	2	2	2	2	2	2					
1500				2	2	2	2	2	2	2	2	2				
1600				2	2	2	2	2	2	3	3					
1700				2	2	2	2	2	2	3	3					
1800				3	3	3	3	3	3	3	3					
1900				3	3	3	3	3	3	3	3					
2000				3	3	3	3	3	3	3	3					
2100				3	3	3	3	3	3	4						
2200				3	3	3	3	3	3	4						
2300				3	3	3	3	3	3	4						
2400				4	4	4	4	4	4	4						
2500				4	4	4	4	4	4	4						
2600				4	4	4	4	4	4	4						
2700				4	4	4	4	4	4	4						
2800				4	4	4	4	4	4	4						

Peso anta 30 Kg/m²

DIMENSIONI																
HBB (altezza) (mm)	LBB (larghezza)															
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
0																
100																
200																
300																
400																
500																
600				2	2	2										
700				2	2	2										
800				2	2	2										
900				2	2	2	2									
1000				2	2	2	2	2								
1100				2	2	2	2	2								
1200				2	2	2	2	2								
1300				2	2	2	2	2								
1400				2	2	2	2	2	2							
1500				2	2	2	2	2	2							
1600				2	2	2	2	2	3							
1700				2	2	2	2	2	3							
1800				3	3	3	3	3	3							
1900				3	3	3	3	3	3							
2000				3	3	3	3	3	4							
2100				3	3	3	3	4								
2200				3	3	3	3	4								
2300				3	3	3	4	4								
2400				4	4	4	4	4								
2500				4	4	4	4	4								
2600				4	4	4	4	4								
2700				4	4	4	4	4								
2800				4	4	4	4	4								

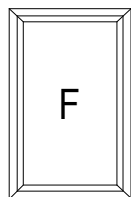
Peso anta 40 Kg/m²

DIMENSIONI																
HBB (altezza) (mm)	LBB (larghezza)															
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
0																
100																
200																
300																
400																
500																
600				2	2											
700				2	2											
800				2	2	2										
900				2	2	2										
1000				2	2	2	2									
1100				2	2	2	2									
1200				2	2	2	2									
1300				2	2	2	2	2								
1400				2	2	2	2									
1500				2	2	2	2									
1600				2	2	2	3	3								
1700				2	2	2	3	3								
1800				3	3	3	3	3								
1900				3	3	3	3									
2000				3	3	3	3									
2100				3	3	3	3									
2200				3	3	3	4									
2300				3	3	3	4									
2400				4	4	4	4									
2500				4	4	4	4									
2600				4	4	4	4									
2700				4	4	4	4									
2800				4	4	4	4									

Peso anta 50 Kg/m²

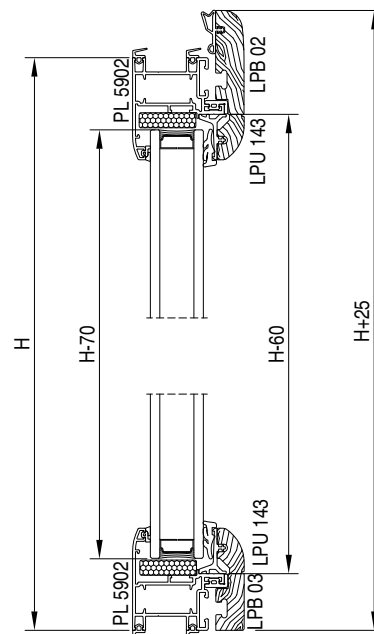
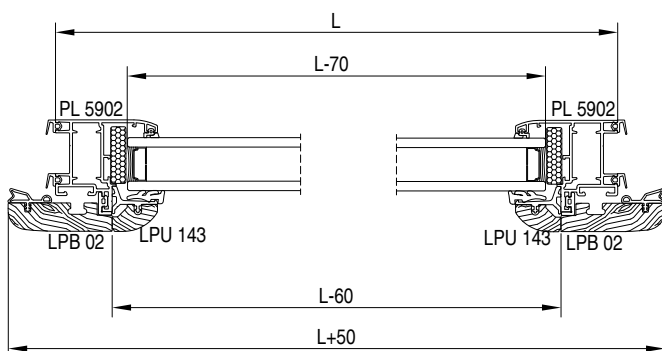
DIMENSIONI																
HBB (altezza) (mm)	LBB (larghezza)															
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
0																
100																
200																
300																
400																
500																
600				2	2											
700				2	2											
800				2	2											
900				2	2	2										
1000				2	2	2	2									
1100				2	2	2										
1200				2	2	2	2									
1300				2	2	2	2	2								
1400				2	2	2	2	2								
1500				2	2	2	3									
1600				2	2	2	3									
1700				2	2	2	3									
1800				3	3	3	3									
1900				3	3	3	3									
2000				3	3	3	4									
2100				3	3	3	4									
2200				3	3	3	4									
2300				3	3	3	4									
2400				4	4	4	4									
2500				4	4	4	4									
2600				4	4	4										
2700				4	4	4										
2800				4	4	4										

finestra fissa soluzione fermavetro



distinta vetri

nr. pezzi	L	H
1	L-70	H-70



distinta profili

articolo	descrizione	pezzi	misura	taglio
PL 5902	traverso telaio	2	L	
	montante telaio	2	H	
PL 5910	traverso fermavetro	2	L-60	
	montante fermavetro	2	H-108	

distinta guarnizioni

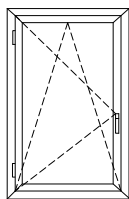
articolo	descrizione	pezzi	misura
AGP 7000		battuta	1
			2
AGP 4002		isolamento muro	4
			4
dipende dal vetro		vetro esterna	2
			2
dipende dal vetro		vetro interna	2
			2
AGP 7002		guarnizione telaio/legno	2
			2
AGP 4011		sotto vetro	2
			2

distinta legni

articolo	descrizione	pezzi	misura	taglio
LPB 02	legno traverso sup. telaio	1	L+50	
	legno montante telaio	2	H+50	
LPB 03	legno traverso inf. telaio	1	L	
LPU 143	legno trav. fermavetro	2	L-60	
	legno mont. fermavetro	2	H-60	

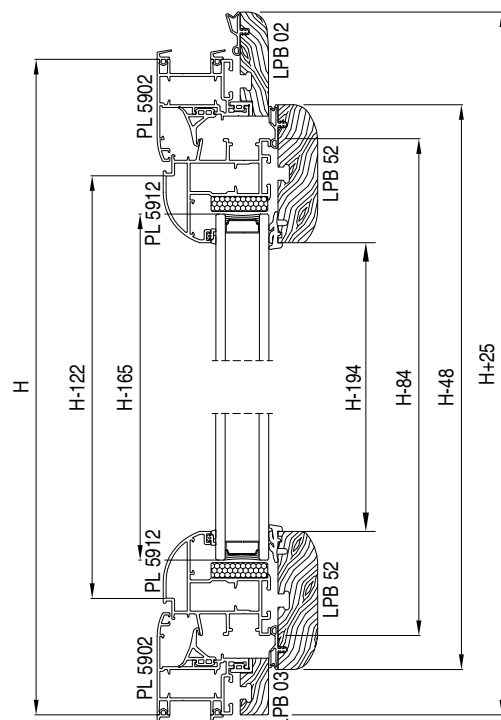
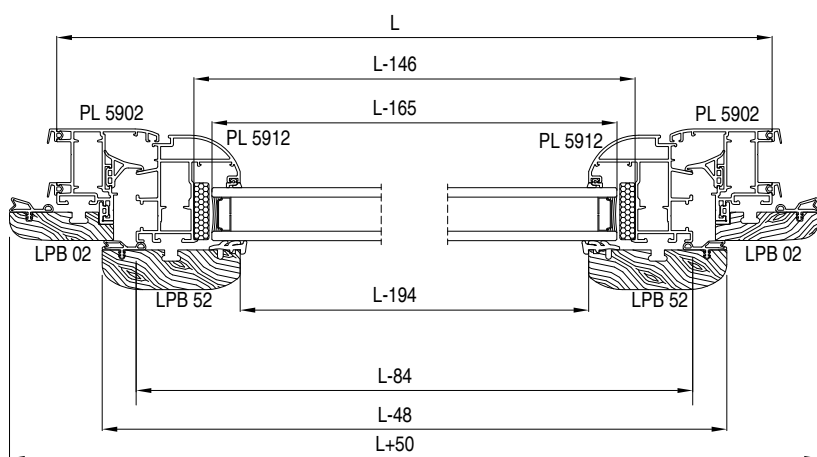
N.B. tutte le tabelle esposte sui nostri cataloghi sono ottenute mediante calcoli puramente teorici non tengono conto delle tolleranze di estrusione, di verniciatura e di lavorazione, pertanto consigliamo di testarle al vero prima di produrre

finestra 1 anta soluzione vetro infilare



distinta vetri

nr. pezzi	L	H
1	L-165	H-165



distinta profili

articolo	descrizione	pezzi	misura	taglio
PL 5902	traverso telaio	2	L	
	montante telaio	2	H	
PL 5912	traverso anta	2	L-84	
	montante anta	2	H-84	

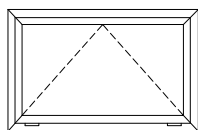
distinta guarnizioni

articolo	descrizione	pezzi	misura	
AGP 7000		battuta	1	L+50
			2	H-48
			2	L-48
			2	H+25
AGP 4011		sotto vetro	2	L-165
			2	H-165
AGP 4002		isolamento muro	4	L
AGP 4501R		pinna giunto aperto	2	L-128
			2	H-128
dipende dal vetro		vetro esterna	2	L-165
			2	H-165
dipende dal vetro		vetro interna	2	L-165
			2	H-165
AGP 7002		guarnizione telaio/legno	2	L-44
			2	H-44

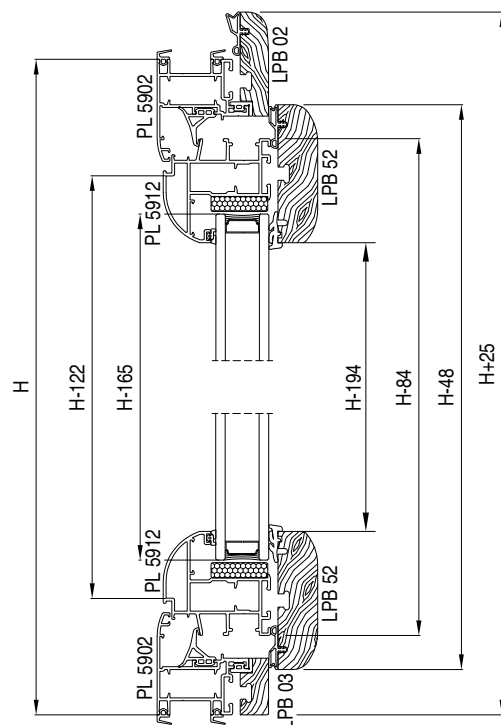
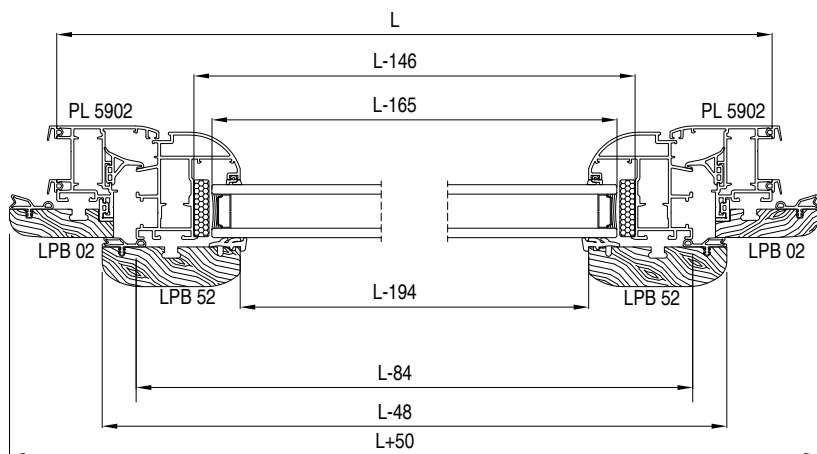
distinta legni





articolo	descrizione	pezzi	misura	taglio
LPB 02	legno traverso sup. telaio	1	L+50	
	legno montante telaio	2	H+50	
LPB 03	legno traverso inf. telaio	1	L	
LPB 52	legno traverso anta	2	L-48	
	legno montante anta	2	H-48	








N.B. tutte le tabelle esposte sui nostri cataloghi sono ottenute mediante calcoli puramente teorici non tengono conto delle tolleranze di estrusione, di verniciatura e di lavorazione, pertanto consigliamo di testarle al vero prima di produrre

finestra vasistas soluzione vetro infilare
distinta vetri







nr. pezzi	L	H
1	L-165	H-165


distinta profili

articolo	descrizione	pezzi	misura	taglio
PL 5902	traverso telaio	2	L	
	montante telaio	2	H	
PL 5912	traverso anta	2	L-84	
	montante anta	2	H-84	

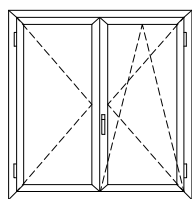
articolo	descrizione	pezzi	misura
AGP 7000		battuta	1 L+50
			2 H-48
			2 L-48
			2 H+25
AGP 4011		sotto vetro	2 L-165
			2 H-165
AGP 4002		isolamento muro	4 L
			4 H
AGP 4501R		pinna giunto aperto	2 L-128
			2 H-128
dipende dal vetro		vetro esterna	2 L-165
			2 H-165
dipende dal vetro		vetro interna	2 L-165
			2 H-165
AGP 7002		guarnizione telaio/legno	2 L-44
			2 H-44

distinta legni

articolo	descrizione	pezzi	misura	taglio
LPB 02	legno traverso sup.telaio	1	L+50	
	legno montante telaio	2	H+50	
LPB 03	legno traverso inf. telaio	1	L	
LPB 52	legno traverso anta	2	L-48	
	legno montante anta	2	H-48	

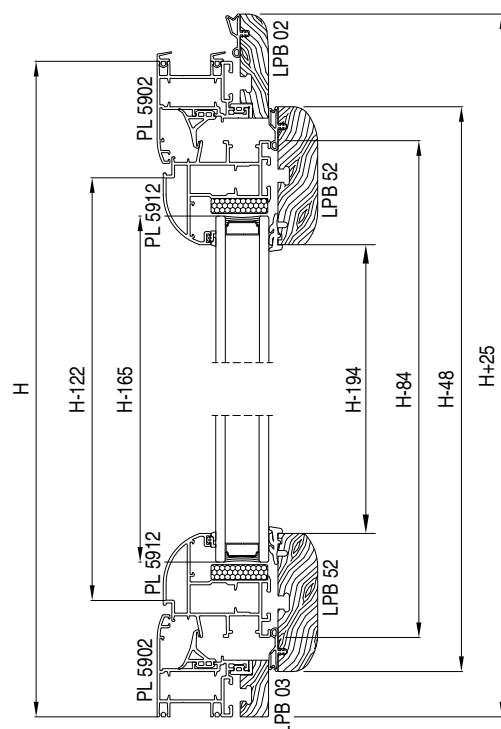
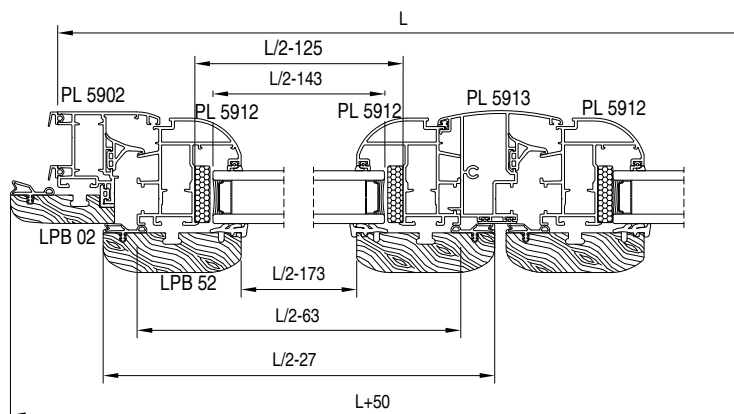
N.B. tutte le tabelle esposte sui nostri cataloghi sono ottenute mediante calcoli puramente teorici non tengono conto delle tolleranze di estrusione, di verniciatura e di lavorazione, pertanto consigliamo di testarle al vero prima di produrre

finestra 2 ante soluzione vetro infilare



distinta vetri

nr. pezzi	L	H
2	L/2-143	H-165



distinta profili

articolo	descrizione	pezzi	misura	taglio
PL 5902	traverso telaio	2	L	
	montante telaio	2	H	
PL 5912	traverso anta	4	L/2-63	
	montante anta	4	H-84	
PL 5913	riporto centrale	1	H-122	

distinta guarnizioni

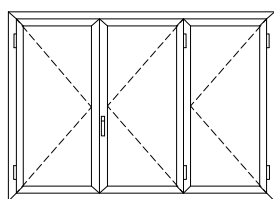
articolo	descrizione	pezzi	misura
AGP 7000	battuta	1	L+50
		4	H-48
		4	L/2-27
		2	H+25
AGP 4011	sotto vetro	4	L/2-143
		4	H-165
AGP 4002	isolamento muro	2	L
		2	H
AGP 4501R	pinna giunto aperto	2	L-128
		3	H-128
dipende dal vetro	vetro esterna	4	L/2-143
		4	H-165
dipende dal vetro	vetro interna	4	L/2-143
		4	H-165
AGP 7002	guarnizione telaio/legno	2	L-44
		2	H-44
AGP 5913	guarnizione rip. centrale	1	H-48
AGP 4006	guarnizione rip. centrale	1	H-122

distinta legni

articolo	descrizione	pezzi	misura	taglio
LPB 02	legno traverso sup.telaio	1	L+50	
	legno montante telaio	2	H+50	
LPB 03	legno traverso inf. telaio	1	L	
LPB 52	legno traverso anta	4	L/2-27	
	legno montante anta	4	H-48	

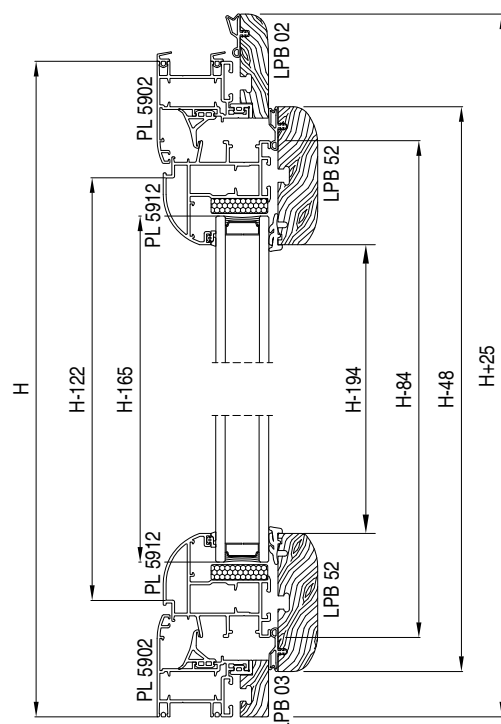
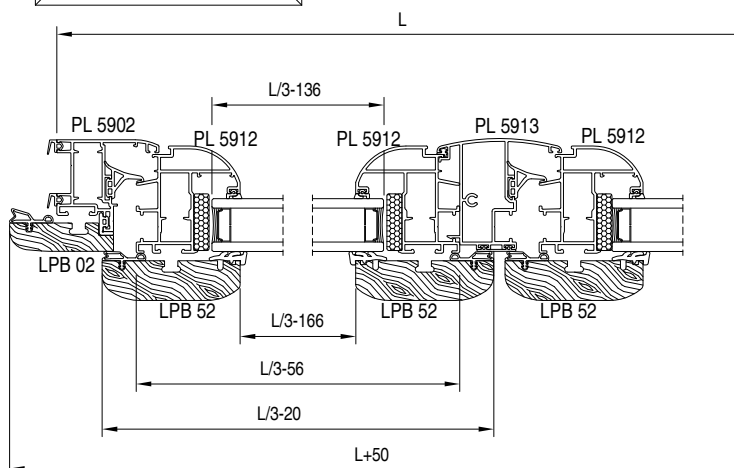
N.B. tutte le tabelle esposte sui nostri cataloghi sono ottenute mediante calcoli puramente teorici non tengono conto delle tolleranze di estrusione, di verniciatura e di lavorazione, pertanto consigliamo di testarle al vero prima di produrre

finestra 3 ante soluzione vetro infilare



distinta vetri

nr. pezzi	L	H
3	L/3-136	H-165



distinta profili

articolo	descrizione	pezzi	misura	taglio
PL 5902	traverso telaio	2	L	
	montante telaio	2	H	
PL 5912	traverso anta	6	L/3-56	
	montante anta	6	H-84	
PL 5913	riporto centrale	2	H-122	

distinta guarnizioni

articolo	descrizione	pezzi	misura
AGP 7000		battuta	1 L+50
			6 H-48
			6 L/3-20
			2 H+25
AGP 4011		sotto vetro	6 L/3-136
			6 H-165
AGP 4002		isolamento muro	2 L
			2 H
AGP 4501R		pinna giunto aperto	2 L-128
			4 H-128
dipende dal vetro		vetro esterna	6 L/3-136
			6 H-165
dipende dal vetro		vetro interna	6 L/3-136
			6 H-165
AGP 5913		guarnizione rip. centrale	2 H-48
AGP 7002		guarnizione telaio/legno	2 L-44
			2 H-44
AGP 4006		guarnizione rip. centrale	2 H-122

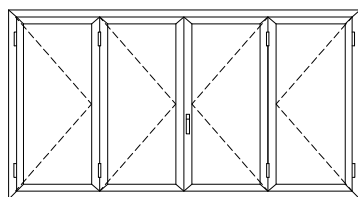
distinta legni

articolo	descrizione	pezzi	misura	taglio
LPB 02	legno traverso sup. telaio	1	L+50	
	legno montante telaio	2	H+50	
LPB 03	legno traverso inf. telaio	1	L	
LPB 52	legno traverso anta	4	L/3-20	
	legno montante anta	4	H-48	

PER INFORMAZIONI SULLE PORTATE RELATIVE ALLA CERNIERA TERZA ANTA ACP 7003DX/SX CONSULTARE GLI SCHEMI NELLE PAGINE PRECEDENTI

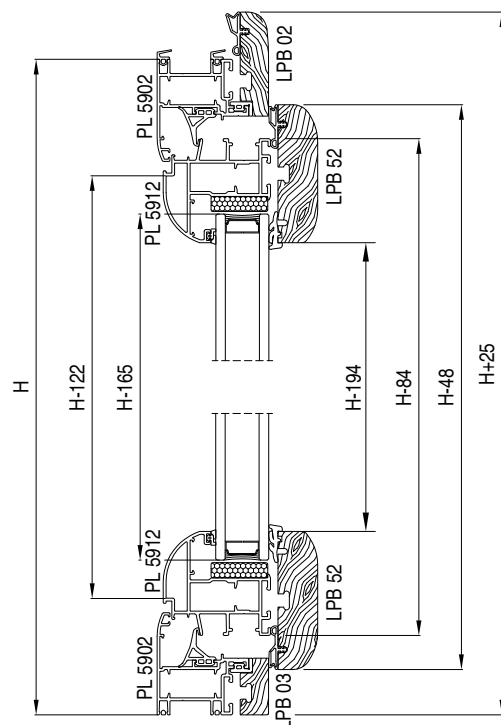
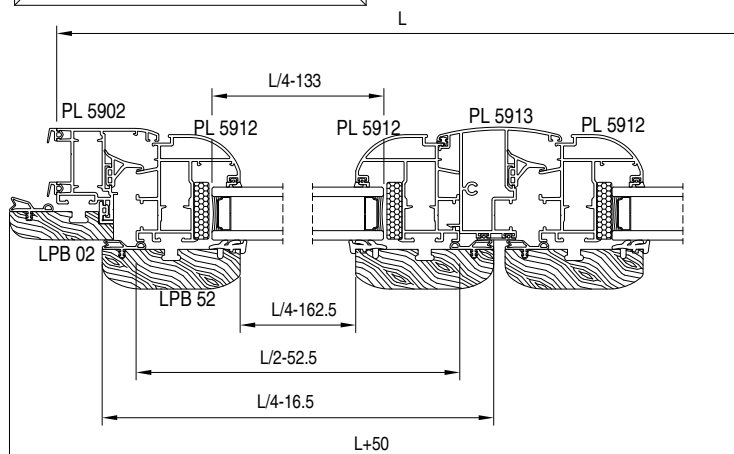
N.B. tutte le tabelle esposte sui nostri cataloghi sono ottenute mediante calcoli puramente teorici non tengono conto delle tolleranze di estrusione, di verniciatura e di lavorazione, pertanto consigliamo di testarle al vero prima di produrre

finestra 4 ante soluzione vetro infilare



distinta vetri

nr. pezzi	L	H
4	L/4-133	H-165



distinta profili

articolo	descrizione	pezzi	misura	taglio
PL 5902	traverso telaio	2	L	
	montante telaio	2	H	
PL 5912	traverso anta	8	L/4-52,5	
	montante anta	8	H-84	
PL 5913	riporto centrale	3	H-122	

distinta guarnizioni

articolo	descrizione	pezzi	misura
AGP 7000		1	L+50
		8	H-48
		8	L/4-16,5
		2	H+25
AGP 4011		8	L/4-133
		8	H-165
AGP 4002		2	L
		2	H
AGP 4501R		2	L-128
		5	H-128
dipende dal vetro		8	L/4-133
		8	H-165
dipende dal vetro		8	L/4-133
		8	H-165
AGP 5913		3	H-48
AGP 7002		2	L-44
		2	H-44
AGP 4006		3	H-122

distinta legni

articolo	descrizione	pezzi	misura	taglio
LPB 02	legno traverso sup. telaio	1	L+50	
	legno montante telaio	2	H+50	
LPB 03	legno traverso inf. telaio	1	L	
LPB 52	legno traverso anta	8	L/4-16,5	
	legno montante anta	8	H-48	

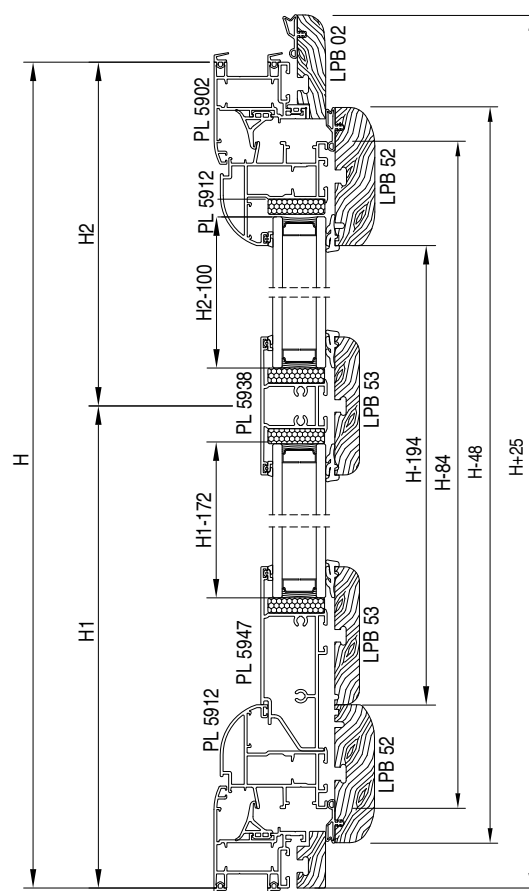
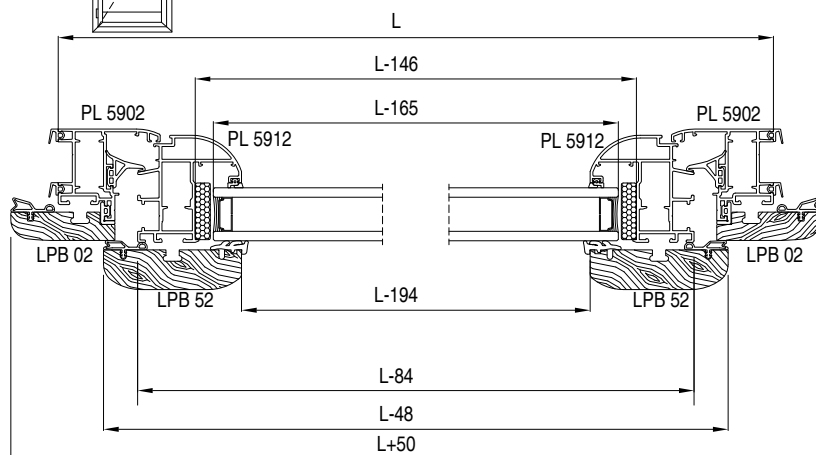
PER INFORMAZIONI SULLE PORTATE RELATIVE ALLA CERNIERA TERZA ANTA ACP 7003DX/SX CONSULTARE GLI SCHEMI NELLE PAGINE PRECEDENTI

N.B. tutte le tabelle esposte sui nostri cataloghi sono ottenute mediante calcoli puramente teorici non tengono conto delle tolleranze di estrusione, di verniciatura e di lavorazione, pertanto consigliamo di testarle al vero prima di produrre

porta finestra 1 anta soluzione vetro infilare

distinta vetri

nr. pezzi	L	H
1	L-165	H1-172
1	L-165	H2-100



distinta profili

articolo	descrizione	pezzi	misura	taglio
PL 5902	traverso telaio	2	L	
	montante telaio	2	H	
PL 5912	traverso anta	4	L-84	
	montante anta	4	H-84	
PL 5947	zoccolo riportato	2	L-146	
PL 5938	fascia	2	L-146	

distinta guarnizioni

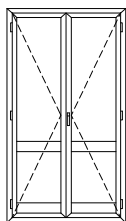
articolo	descrizione	pezzi	misura
AGP 7000		battuta	1 L+50
			2 H-48
			2 L-48
			2 H+25
AGP 4011		sotto vetro	4 L-145
			2 H2-100
			2 H1-172
AGP 4002		isolamento muro	2 L
			2 H
AGP 4501R		pinna giunto aperto	2 L-128
			2 H-128
dipende dal vetro		vetro esterna	4 L-165
			2 H1-172
			2 H2-100
dipende dal vetro		vetro interna	4 L-165
			2 H1-172
			2 H2-100
AGP 7002		guarnizione telaio/legno	2 L-44
			2 H-44

distinta legni

articolo	descrizione	pezzi	misura	taglio
LPB 02	legno traverso sup.telaio	1	L+50	
	legno montante telaio	2	H+50	
LPB 03	legno traverso inf. telaio	1	L	
LPB 52	legno traverso anta	2	L-48	
	legno montante anta	2	H-48	
LPB 53	legno zoccolo riportato	1	L-194	
LPB 53	legno fascia	1	L-194	

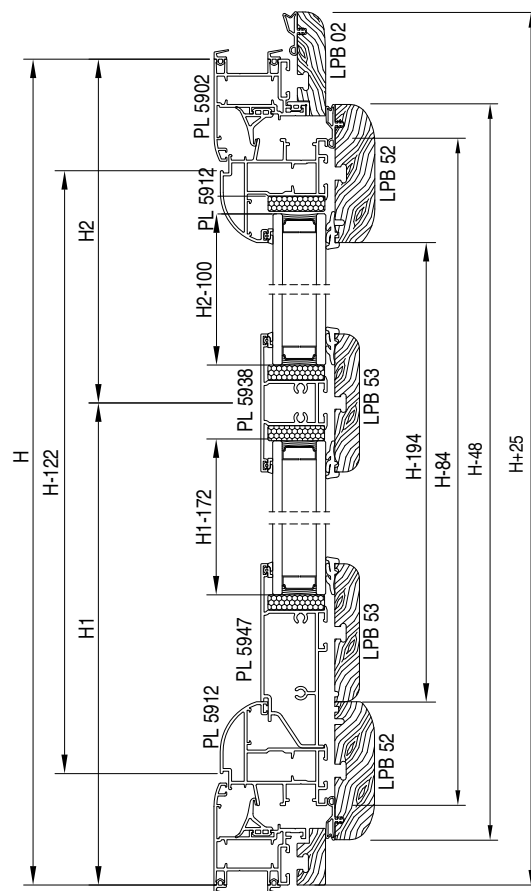
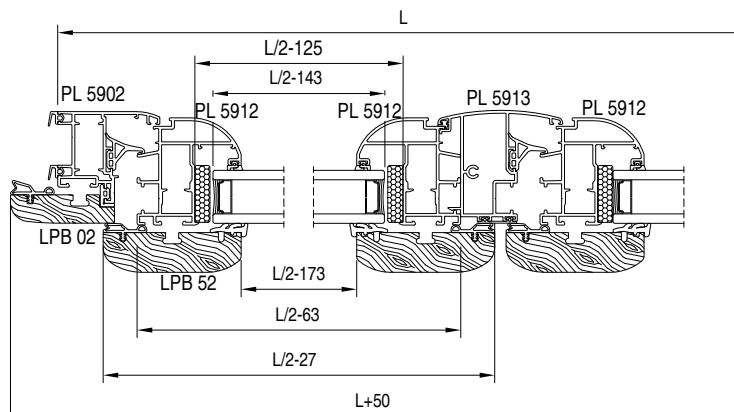
N.B. tutte le tabelle esposte sui nostri cataloghi sono ottenute mediante calcoli puramente teorici non tengono conto delle tolleranze di estrusione, di verniciatura e di lavorazione, pertanto consigliamo di testarle al vero prima di produrre

porta finestra 2 ante soluzione vetro infilare



distinta vetri

nr. pezzi	L	H
2	L/2-143	H1-172
2	L/2-143	H2-100



distinta profili

articolo	descrizione	pezzi	misura	taglio
PL 5902	traverso telaio	2	L	
	montante telaio	2	H	
PL 5912	traverso anta	4	L/2-63	
	montante anta	4	H-84	
PL 5947	zoccolo riportato	2	L/2-125	
PL 5938	fascia	2	L/2-125	
PL 5913	riporto centrale	1	H-122	

distinta guarnizioni

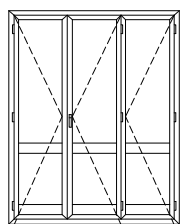
articolo	descrizione	pezzi	misura				
AGP 7000		battuta	1 L+50 4 H-48 4 L/2-27 2 H+25				
		AGP 4011		sotto vetro	8 L/2-143 4 H2-100 4 H1-172		
				AGP 4002		isolamento muro	2 L 2 H
						AGP 4501R	
dipende dal vetro		vetro esterna	8 L/2-143 4 H1-172 4 H2-100				
dipende dal vetro			vetro interna	8 L/2-143 4 H1-172 4 H2-100			
AGP 5913				guarnizione rip. centrale	1 H-48		
AGP 7002		guarnizione telaio/legno	2 L-44 2 H-44				
AGP 4006			guarnizione rip. centrale	1 H-122			

distinta legni

articolo	descrizione	pezzi	misura	taglio
LPB 02	legno traverso sup. telaio	1	L+50	
	legno montante telaio	2	H+50	
LPB 03	legno traverso inf. telaio	1	L	
LPB 52	legno traverso anta	4	L/2-27	
	legno montante anta	4	H-48	
LPB 53	legno zoccolo riportato	2	L/2-173	
LPB 53	legno fascia	2	L/2-173	

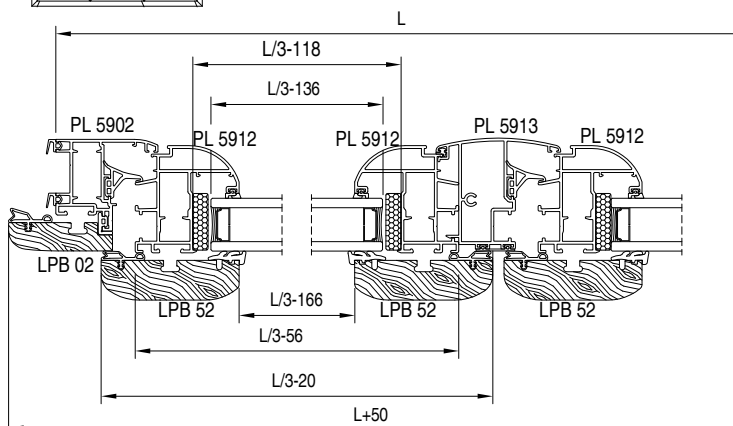
N.B. tutte le tabelle esposte sui nostri cataloghi sono ottenute mediante calcoli puramente teorici non tengono conto delle tolleranze di estrusione, di verniciatura e di lavorazione, pertanto consigliamo di testarle al vero prima di produrre

porta finestra 3 ante soluzione vetro infilare



distinta vetri

nr. pezzi	L	H
3	L/3-136	H1-172
3	L/3-136	H2-100

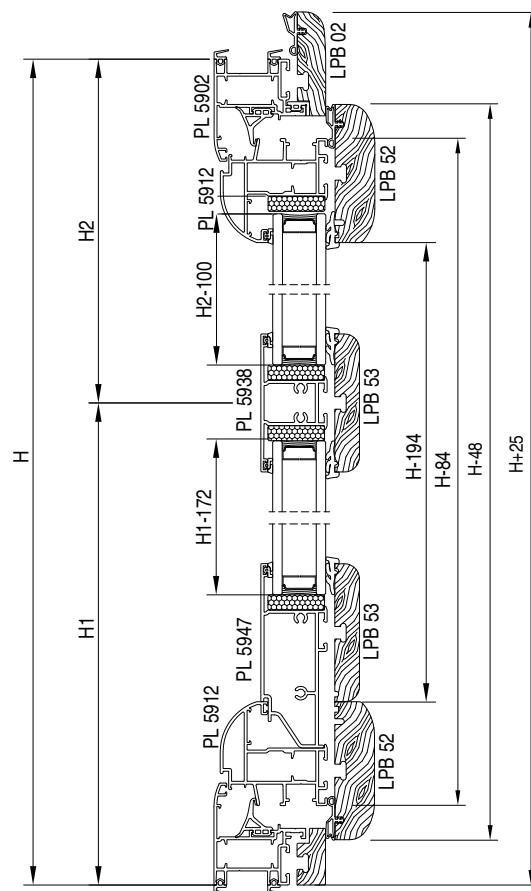


distinta profili

articolo	descrizione	pezzi	misura	taglio
PL 5902	traverso telaio	2	L	
	montante telaio	2	H	
PL 5912	traverso anta	6	L/3-56	
	montante anta	6	H-84	
PL 5947	zoccolo riportato	3	L/3-118	
PL 5938	fascia	3	L/3-118	
PL 5913	riporto centrale	2	H-122	

distinta guarnizioni

articolo	descrizione	pezzi	misura
AGP 7000		1	L+50
		6	H-48
		6	L/3-20
		2	H+25
AGP 4011		12	L/3-136
		6	H2-100
		6	H1-172
AGP 4002		2	L
		2	H
AGP 4501R		2	L-128
		4	H-128
dipende dal vetro		12	L/3-136
6		H1-172	
6		H2-100	
dipende dal vetro		12	L/3-136
6		H1-172	
6		H2-100	
AGP 5913		2	H-48
AGP 7002		2	L-44
		2	H-44
AGP 4006		2	H-122



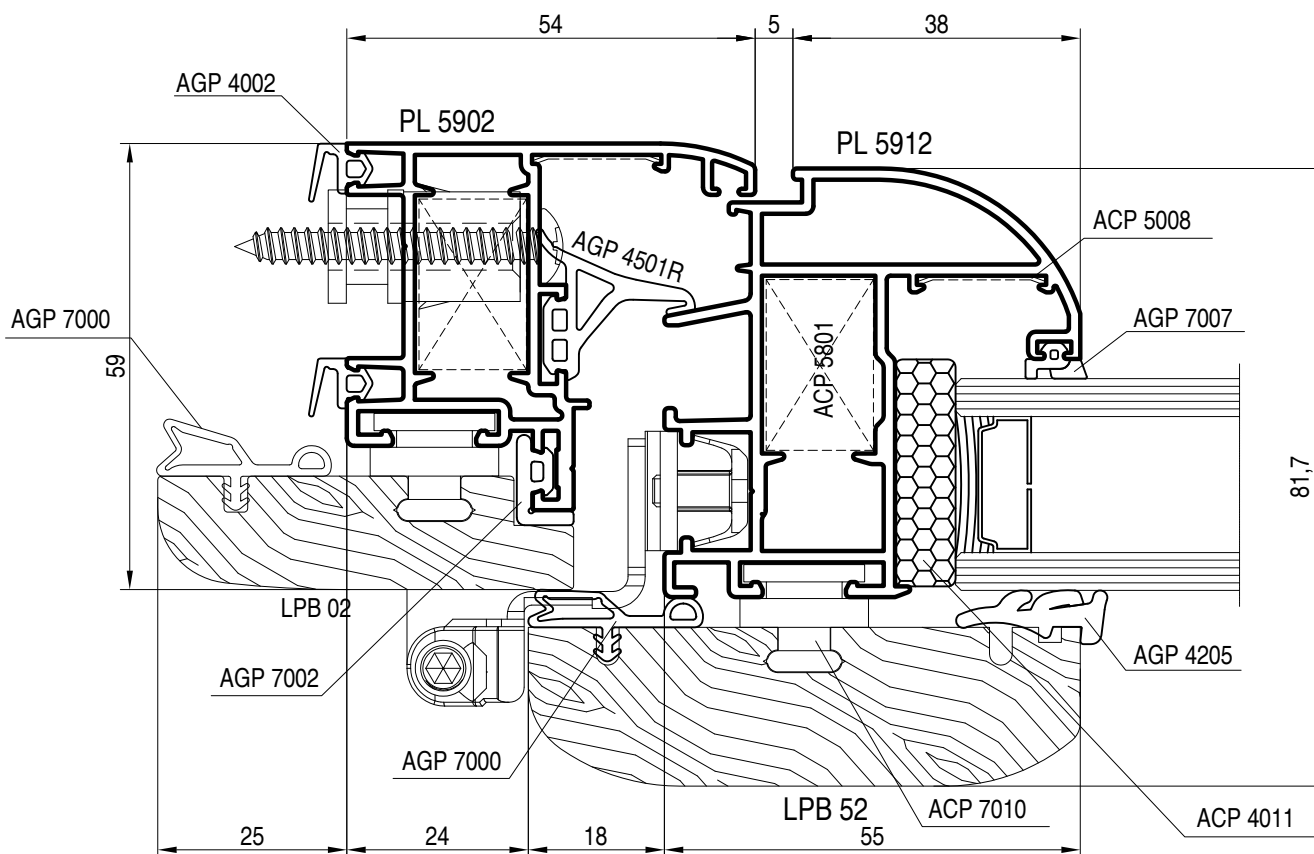
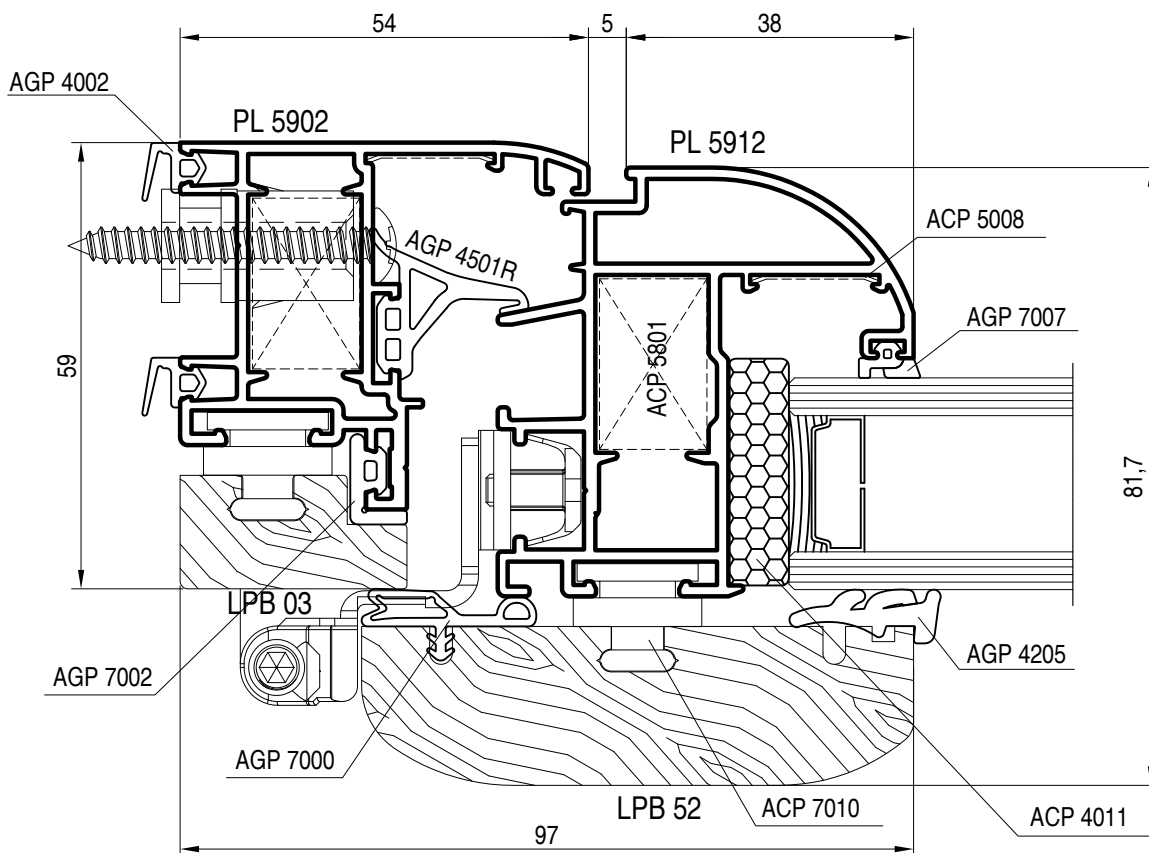
distinta legni

articolo	descrizione	pezzi	misura	taglio
LPB 02	legno traverso sup. telaio	1	L+50	
	legno montante telaio	2	H+50	
LPB 03	legno traverso inf. telaio	1	L	
LPB 52	legno traverso anta	6	L/3-20	
	legno montante anta	6	H-48	
LPB 53	legno zoccolo riportato	3	L/3-166	
LPB 53	legno fascia	3	L/3-166	

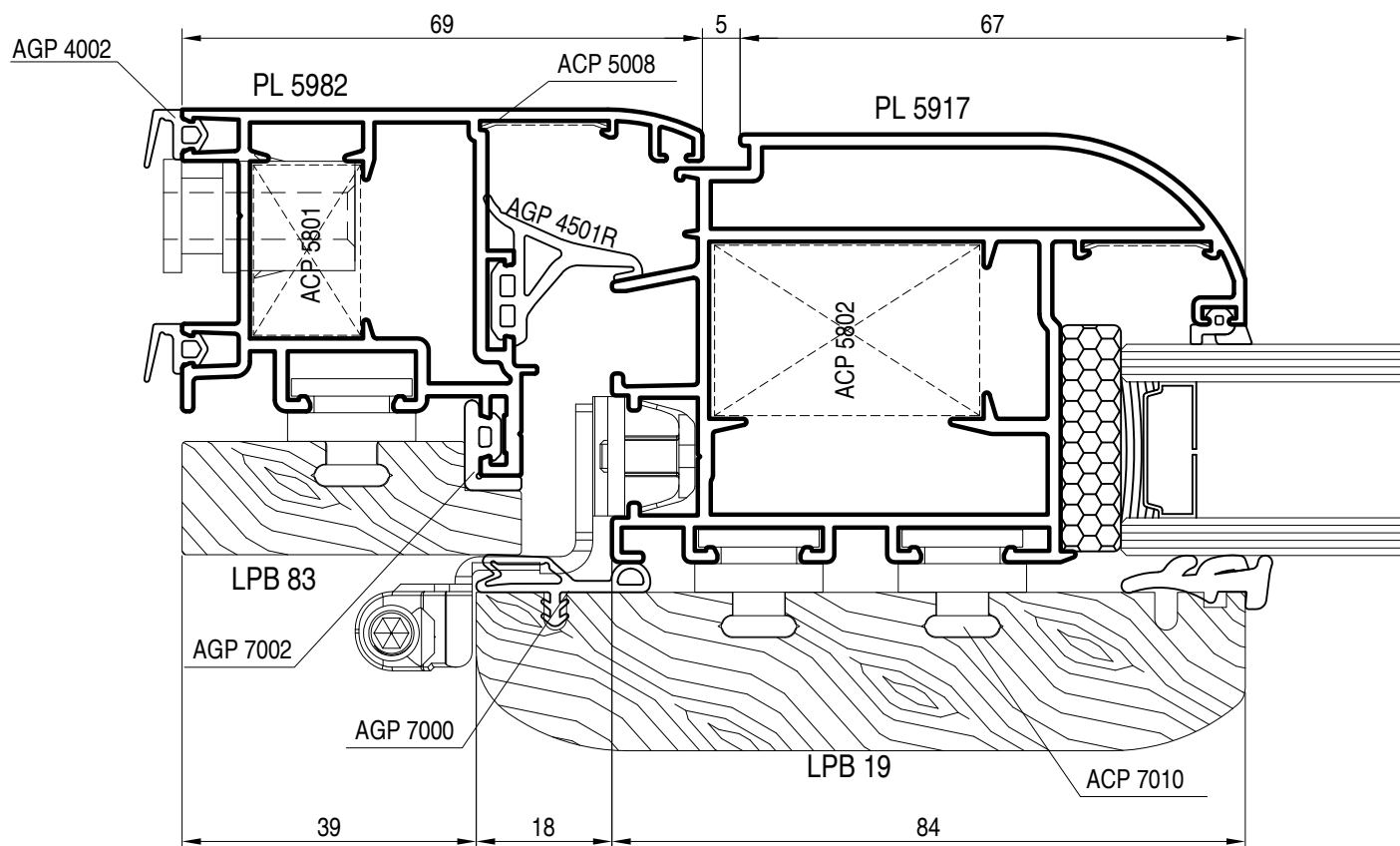
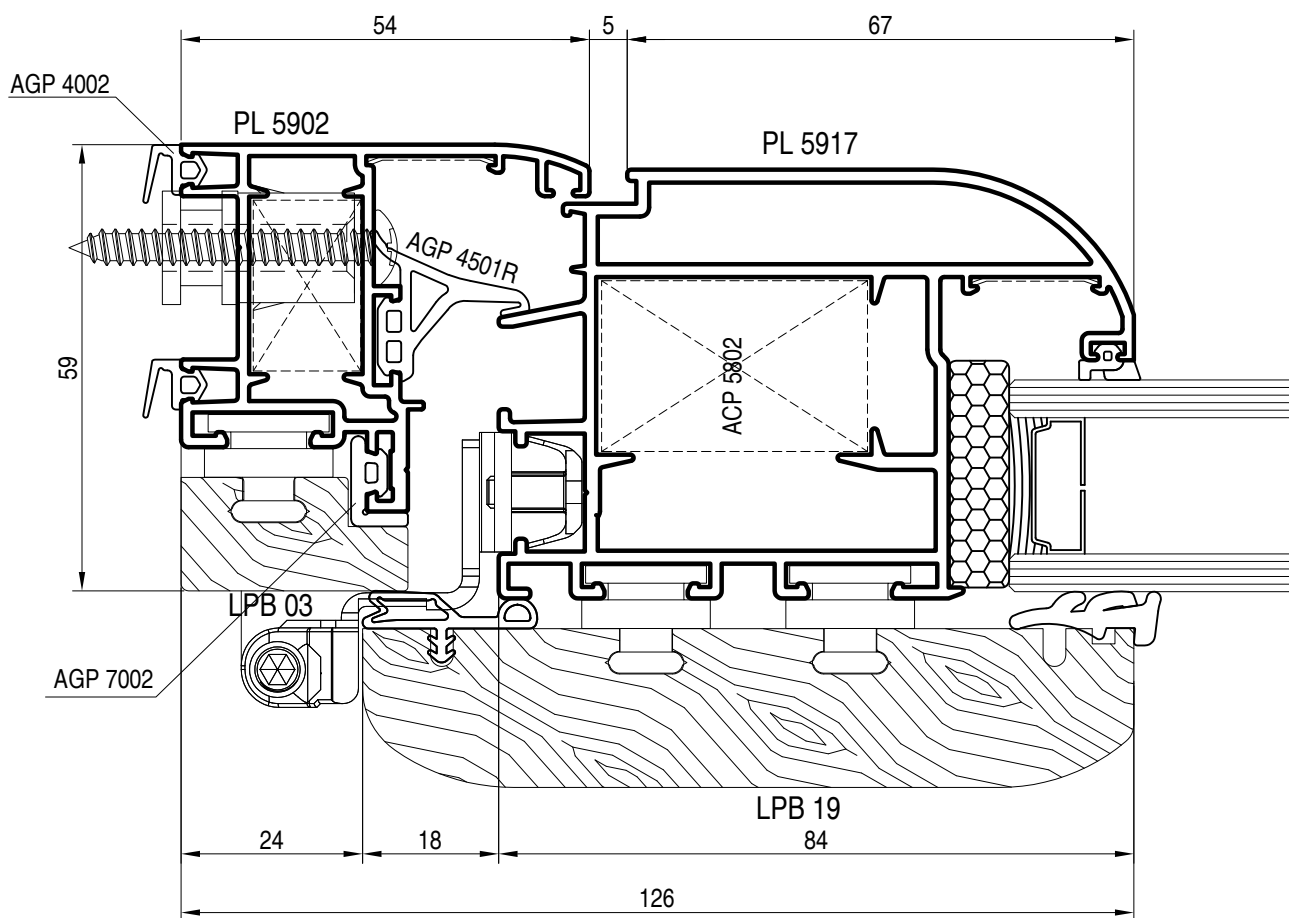
PER INFORMAZIONI SULLE PORTATE RELATIVE ALLA CERNIERA TERZA ANTA ACP 7003DX/SX CONSULTARE GLI SCHEMI NELLE PAGINE PRECEDENTI

N.B. tutte le tabelle esposte sui nostri cataloghi sono ottenute mediante calcoli puramente teorici non tengono conto delle tolleranze di estrusione, di verniciatura e di lavorazione, pertanto consigliamo di testarle al vero prima di produrre

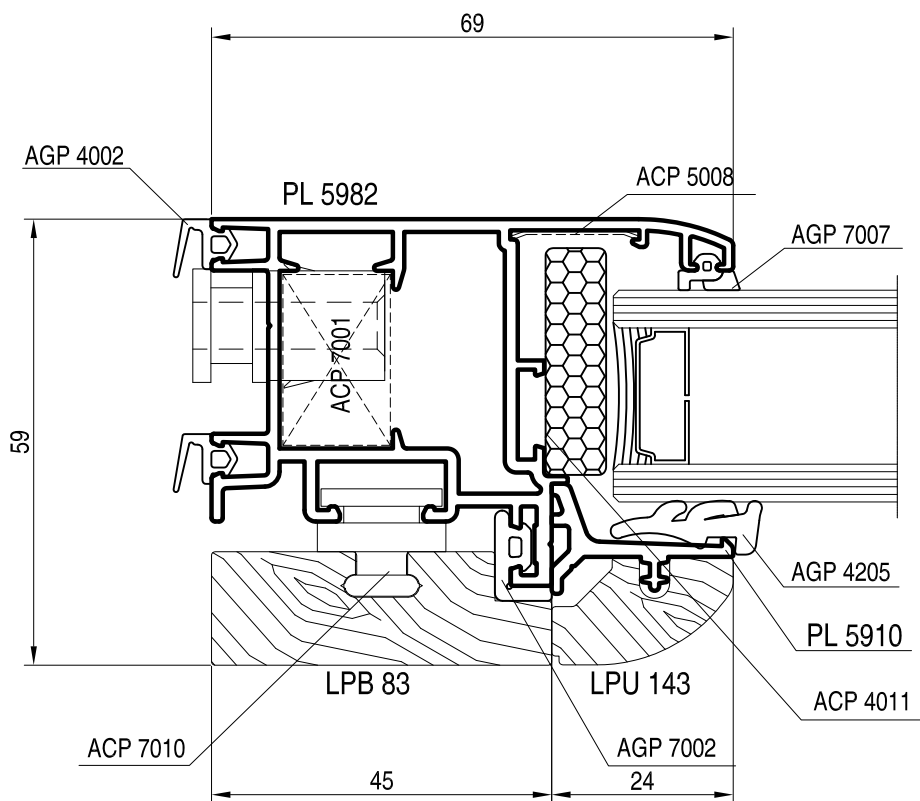
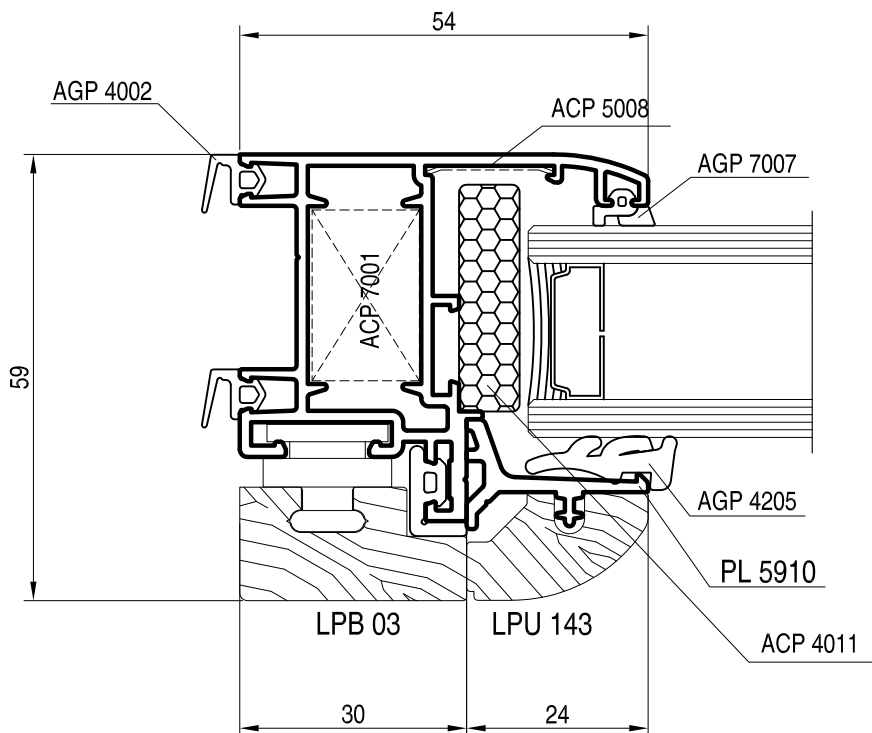
apertura interna - finestra a battente - nodo laterale



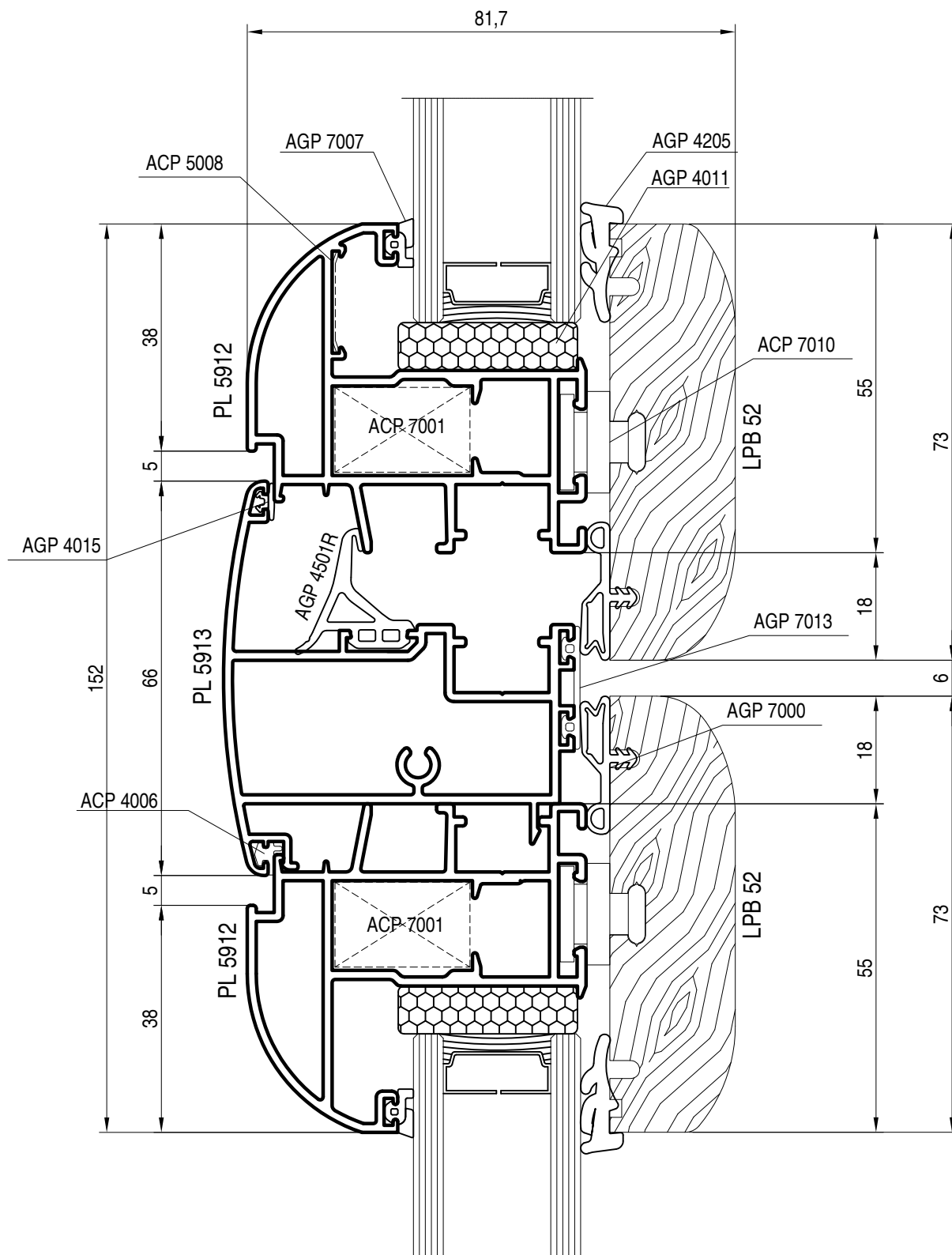
apertura interna - finestra a battente - nodo laterale



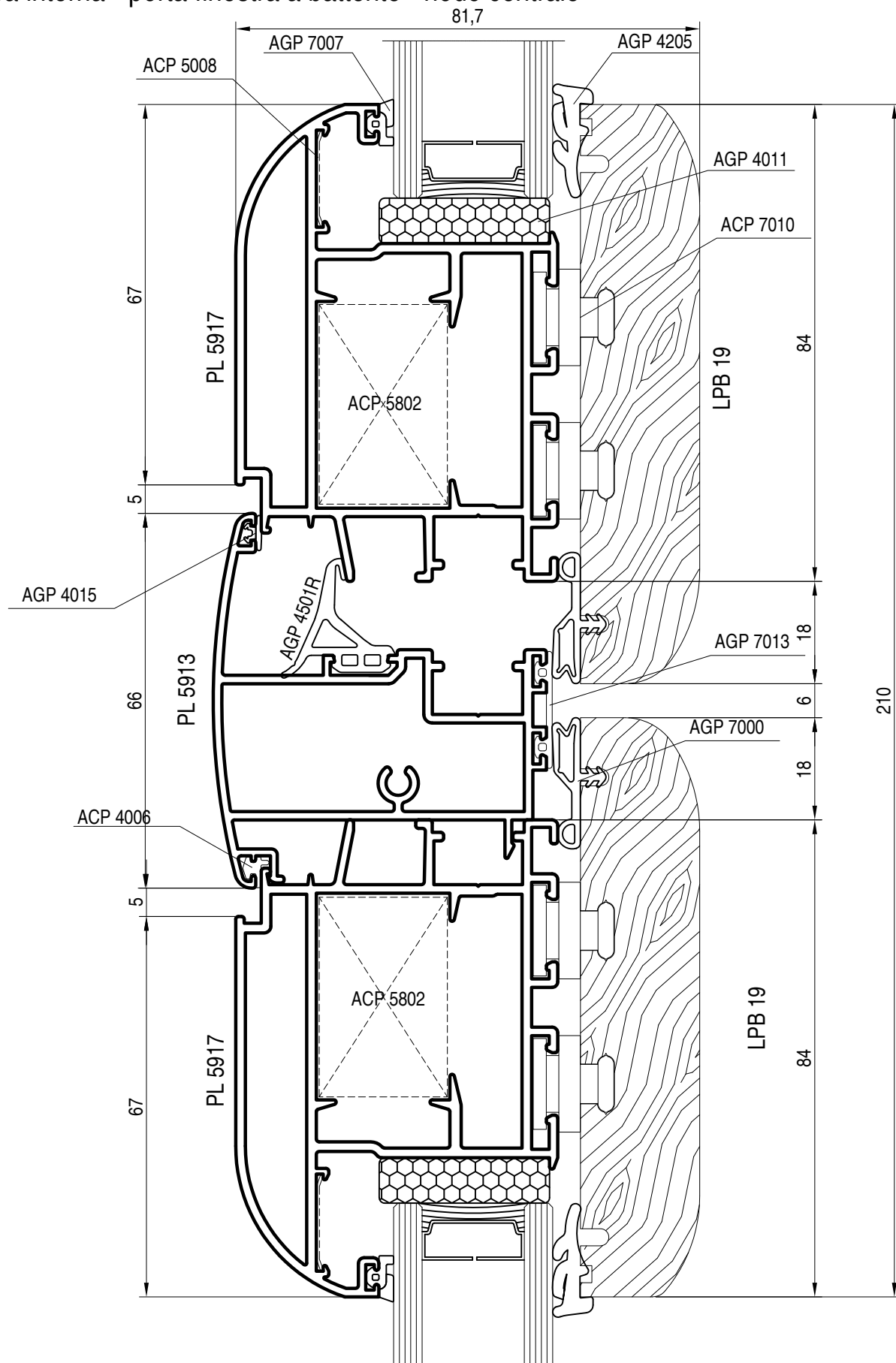
nodo fisso



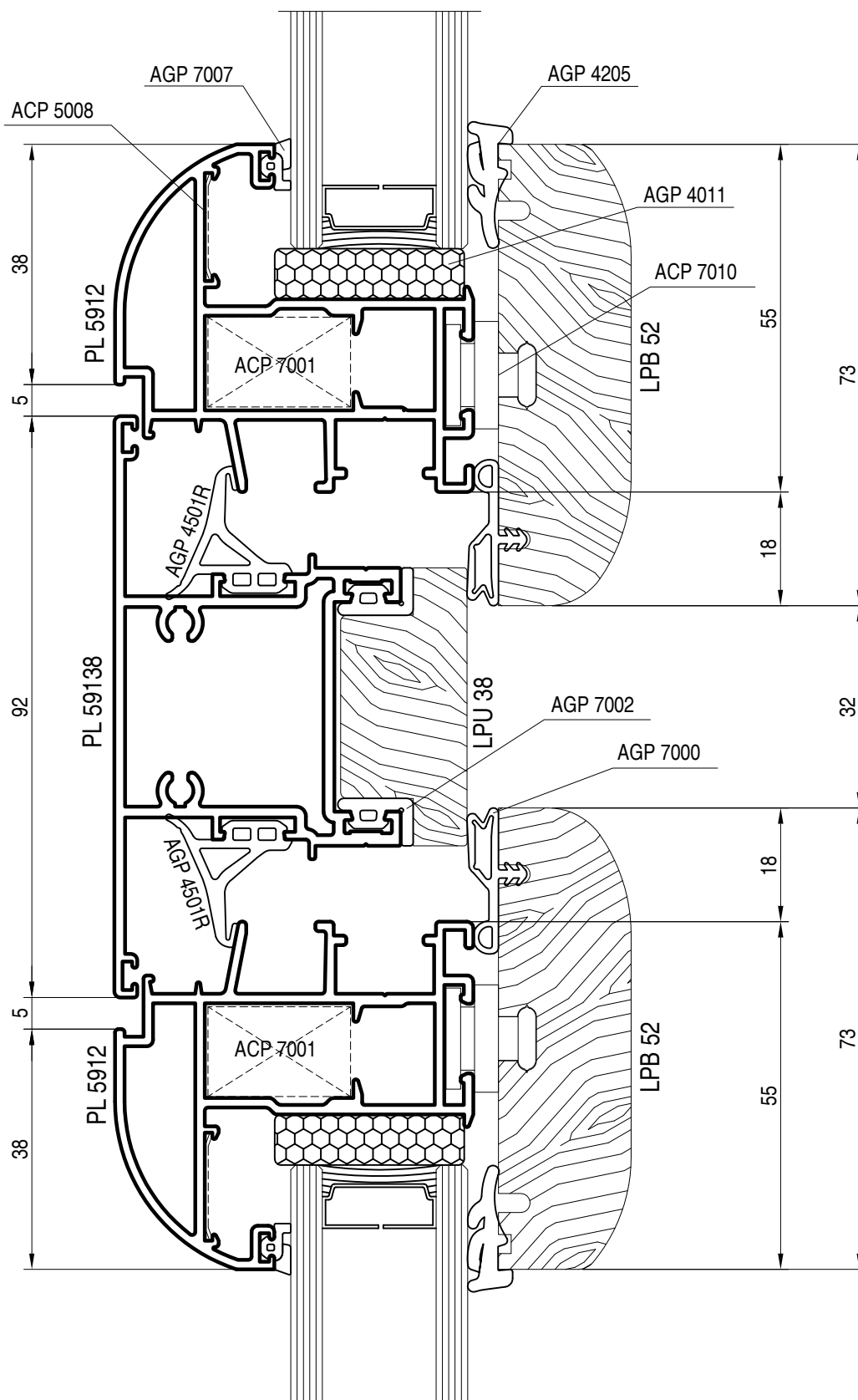
apertura interna - finestra a battente - nodo centrale



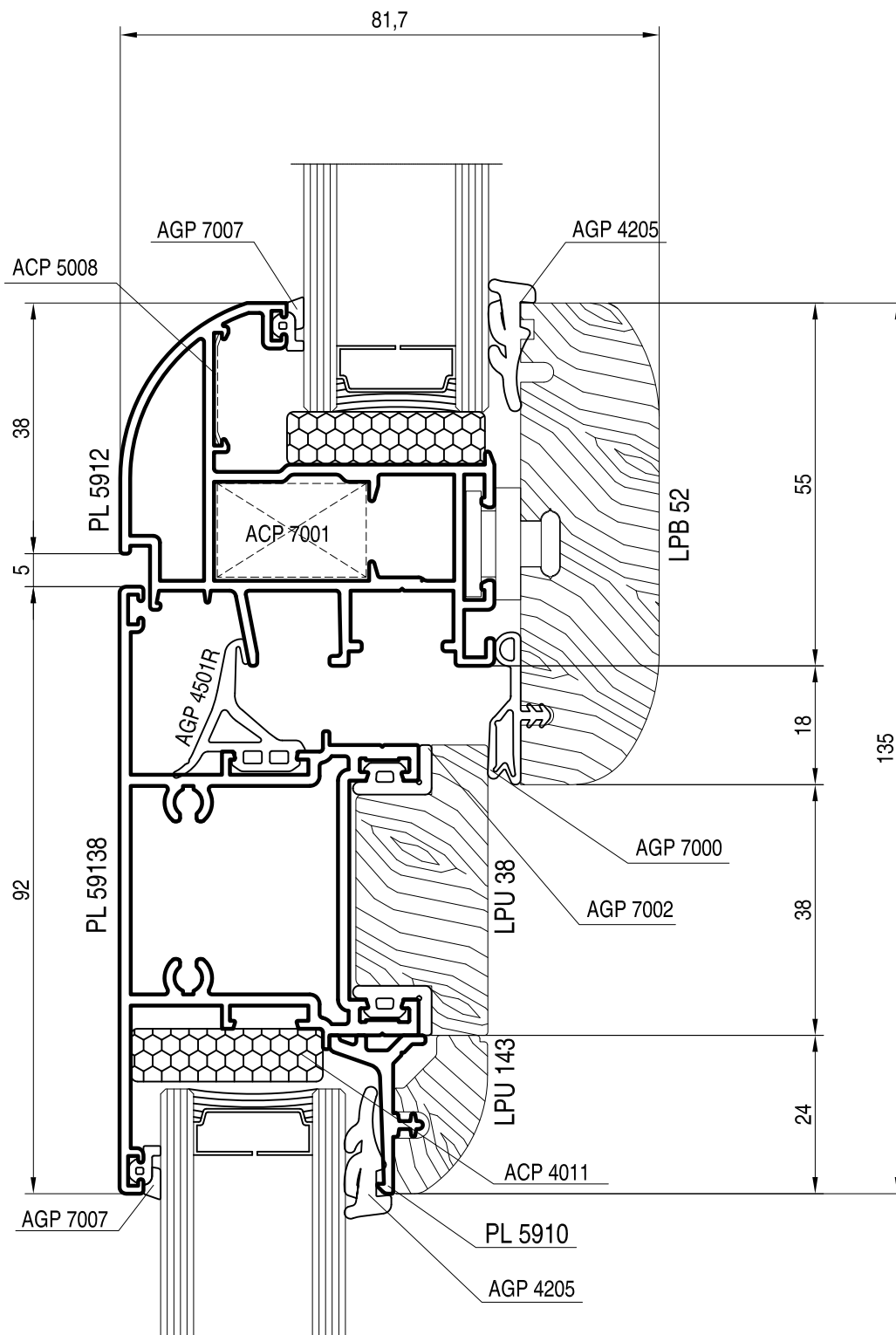
apertura interna - porta finestra a battente - nodo centrale



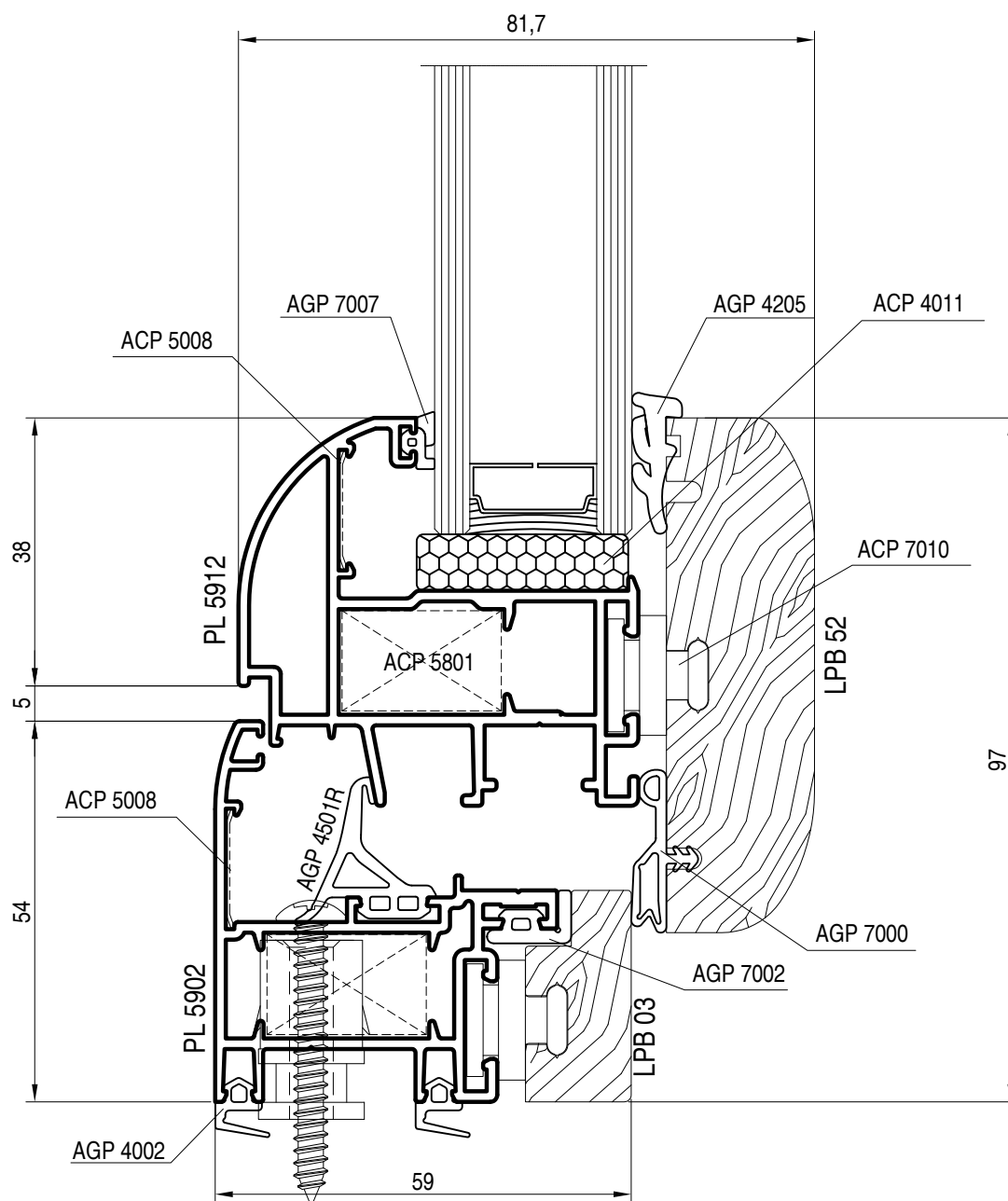
apertura interna - finestra a nastro - nodo centrale



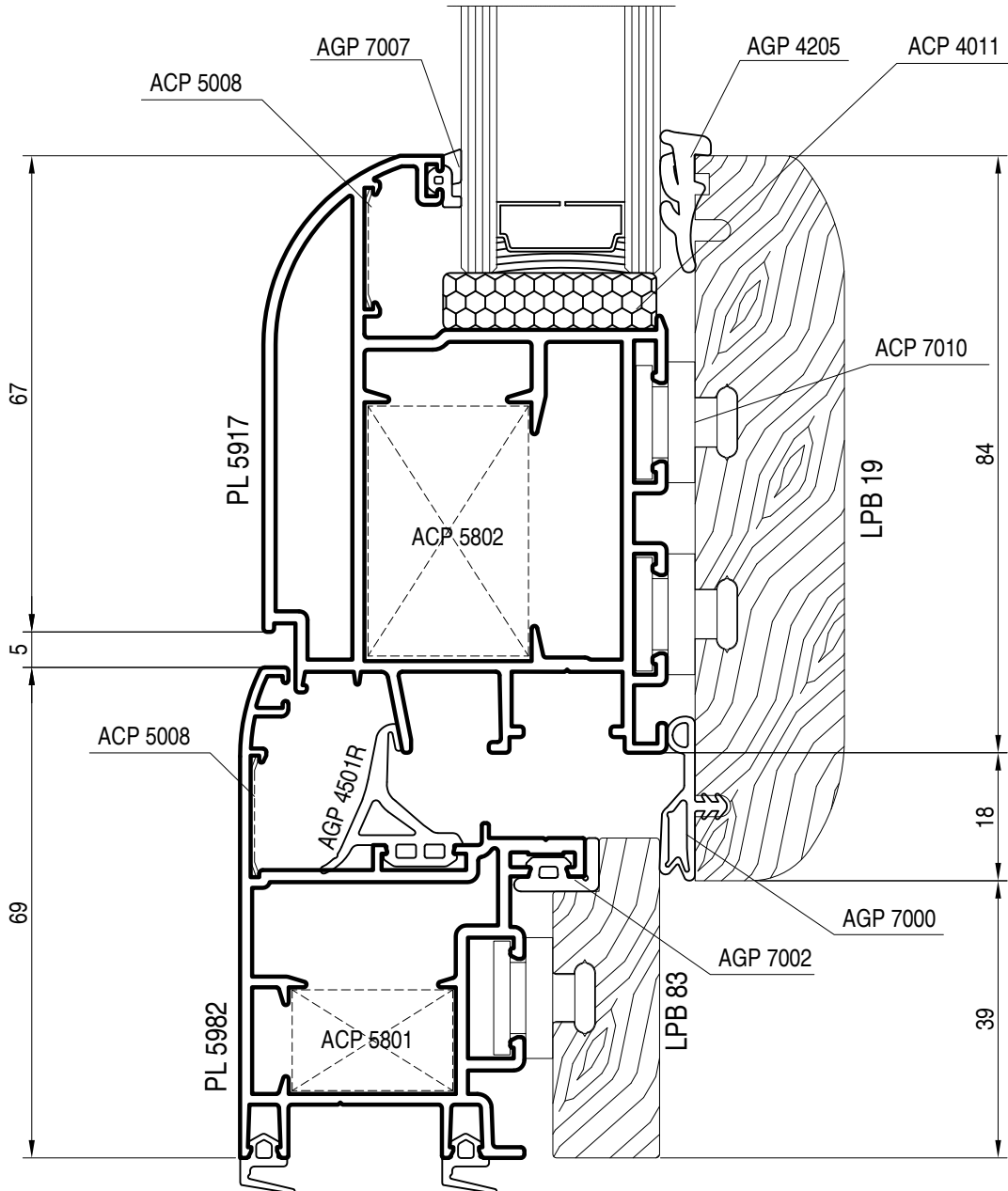
apertura interna - finestra a nastro - nodo centrale con fisso



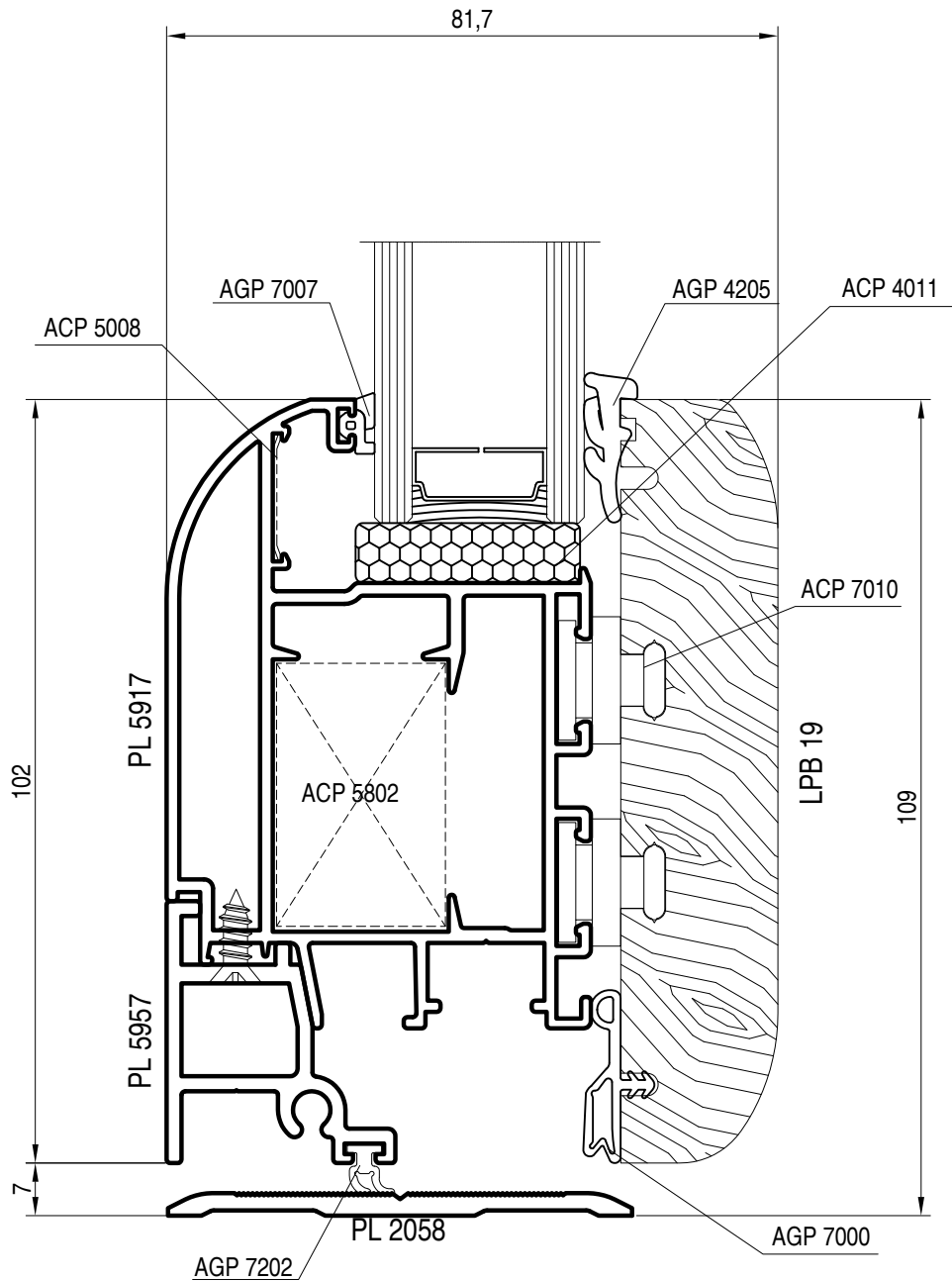
apertura interna - finestra a battente - nodo inferiore



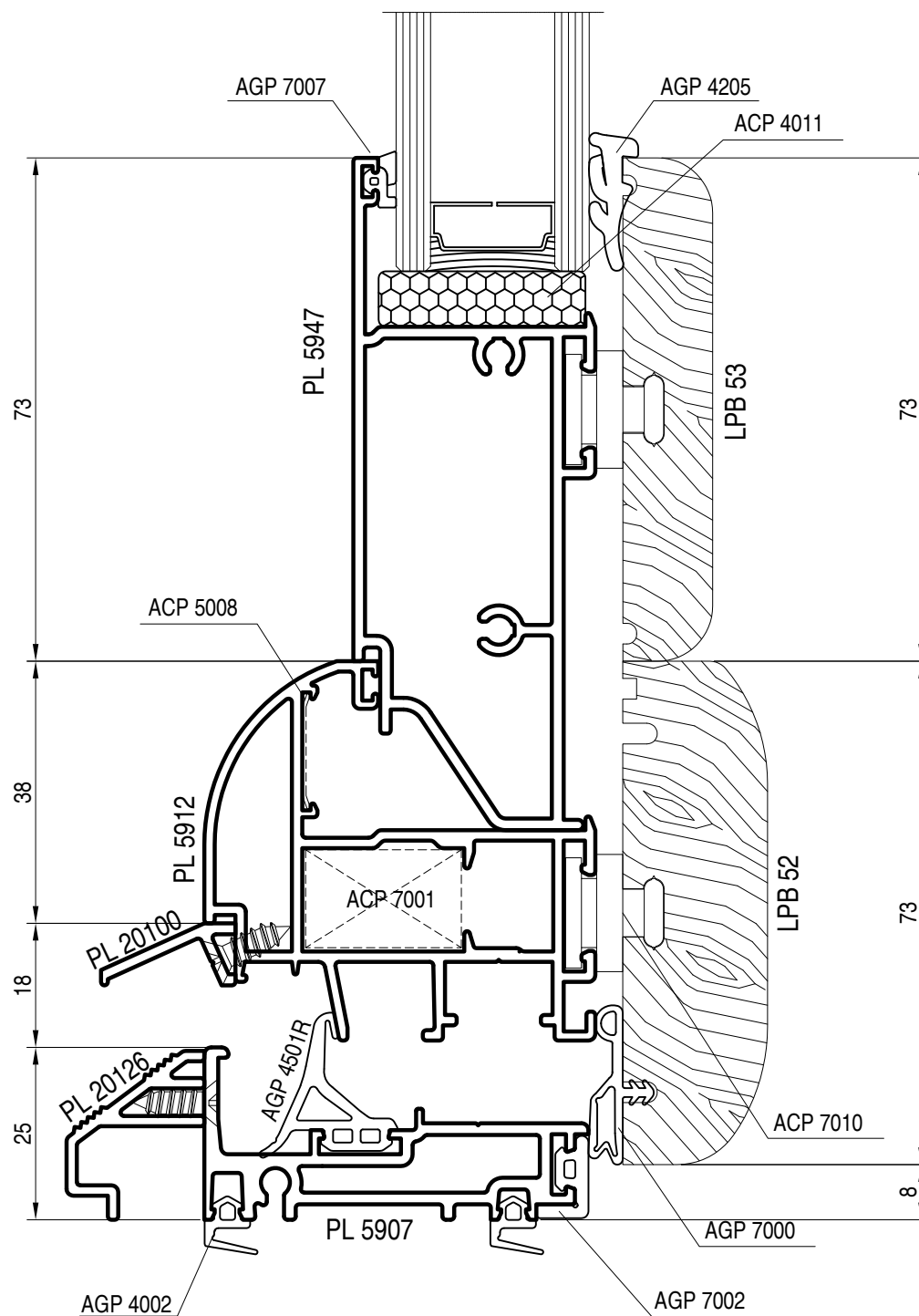
apertura interna - finestra a battente - nodo inferiore



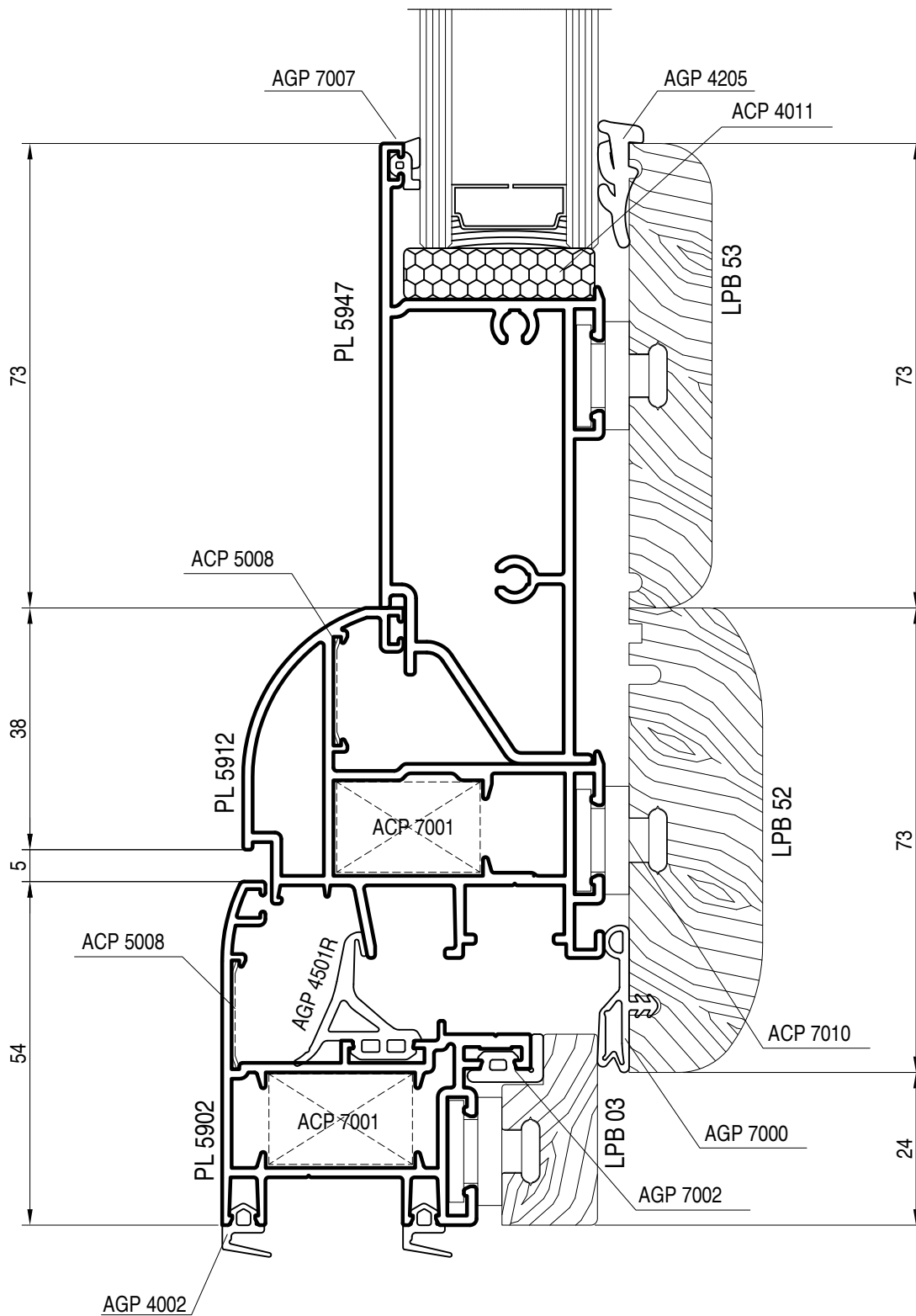
apertura interna - finestra a battente - nodo soglia calpestabile - anta a girare



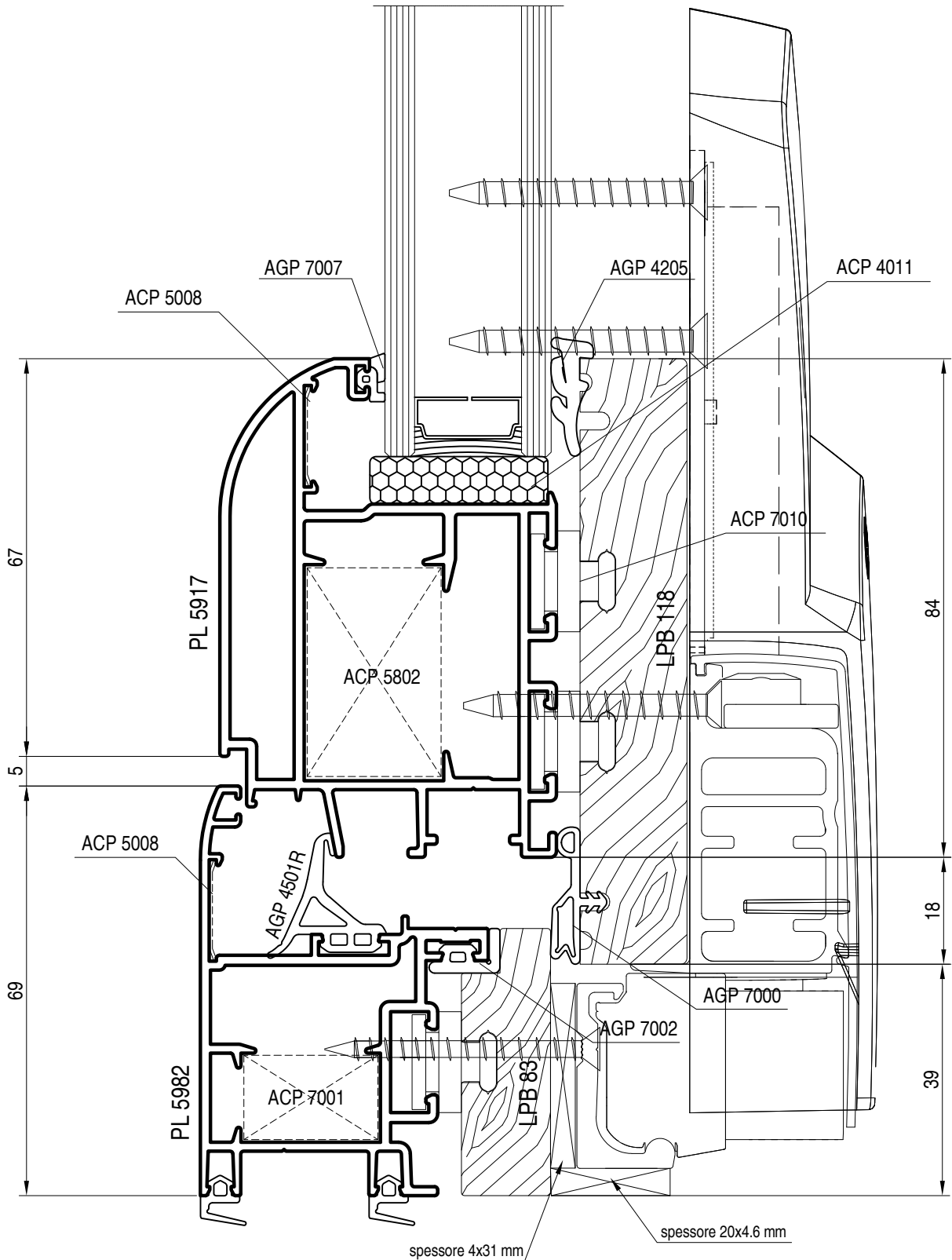
apertura interna - porta finestra a battente - nodo soglia ribassata



apertura interna - porta finestra a battente - nodo soglia



nodo soglia scorrevole parallelo

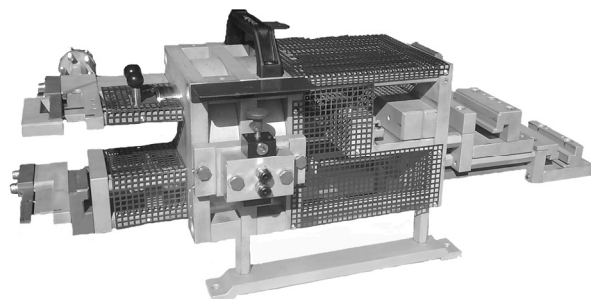


Elenco attrezzature
MCT PL NATHURA

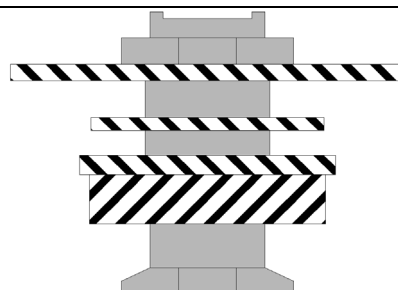
Questa punzonatrice esegue tutte le lavorazioni specifiche della serie Nathura

1. Lavorazione scarico acqua
2. Lavorazione foro Ø 8 per squadretta multifunzione
3. Lavorazione foro Ø 10 per squadretta a bottone
7. Lavorazione scasso alloggiamento meccanismo martellina

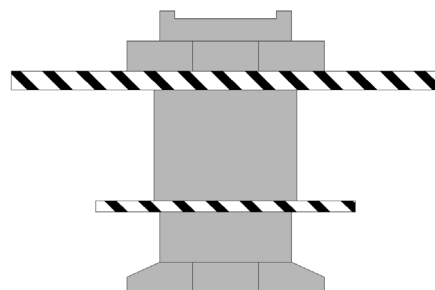
Lavorazione fori fissaggio martellina


MCT PL 24PT

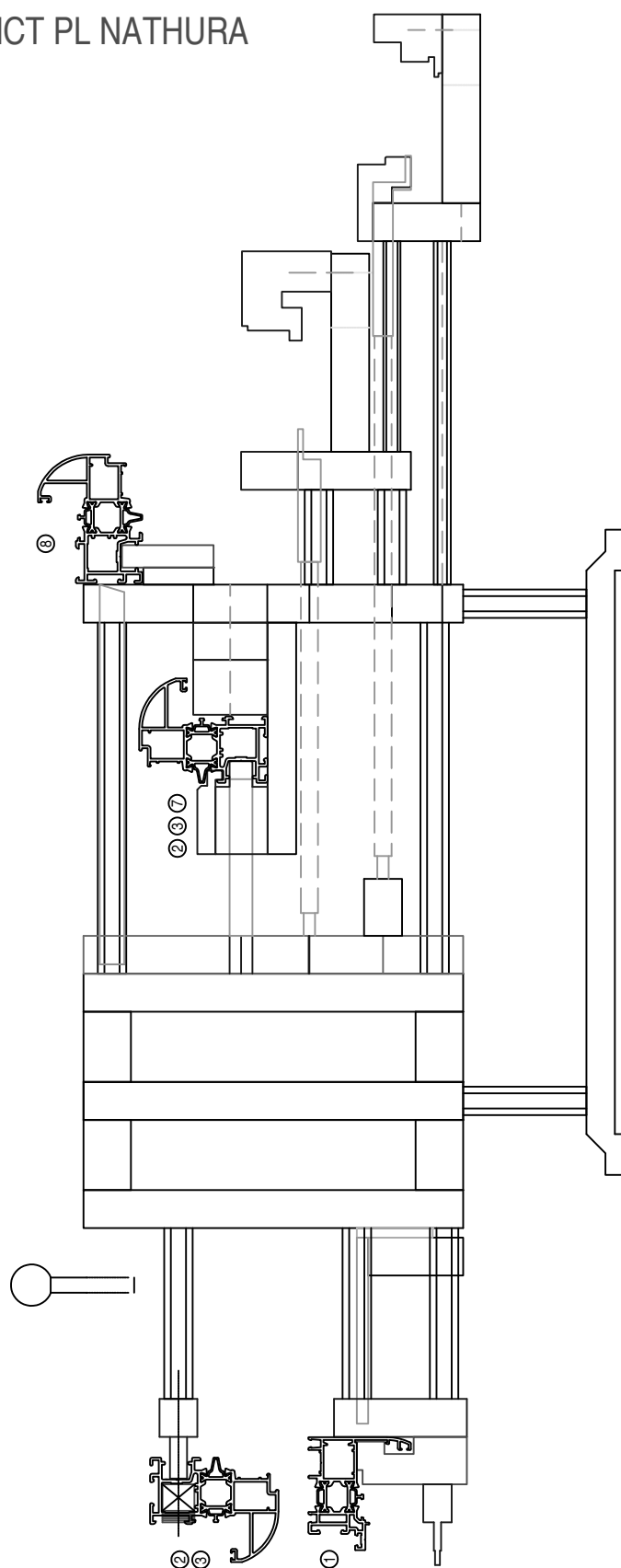
Gruppo frese per le ante della serie Nathura 59


MCT PL 25PT

Gruppo frese per i telai della serie Nathura 59

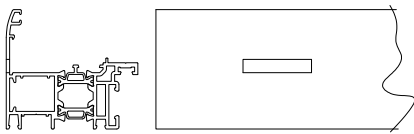
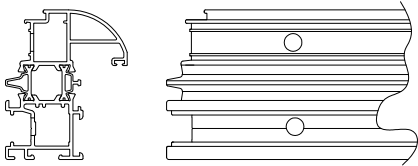
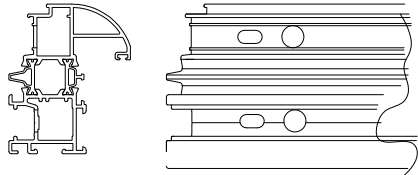
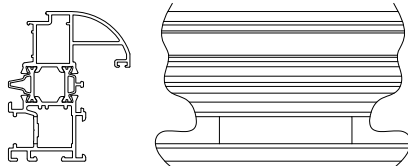
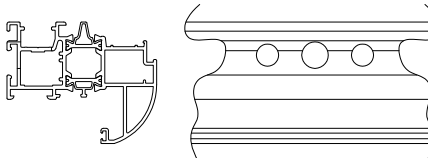


punzonatrice Planet MCT PL NATHURA



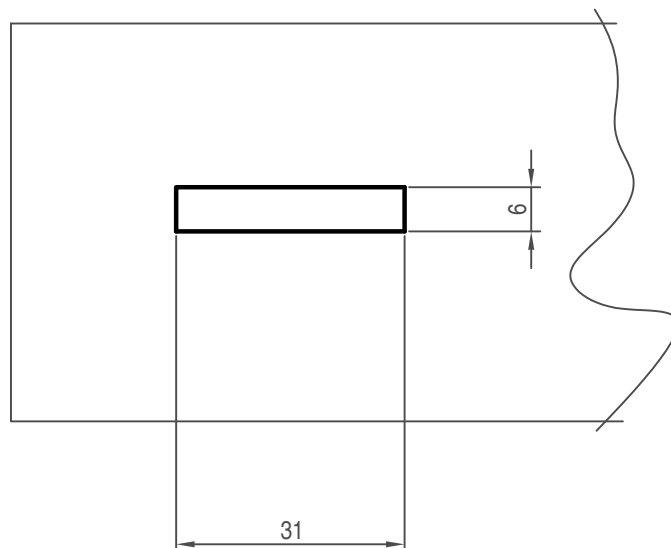
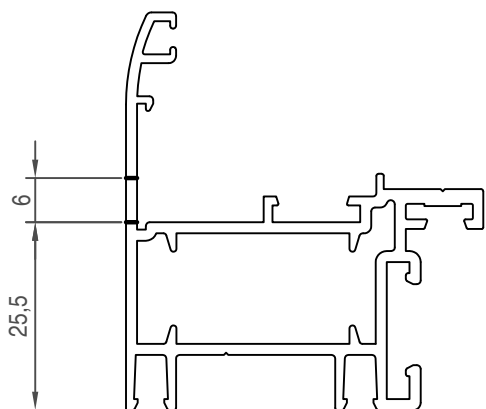
- ① LAVORAZIONE SCARICO ACQUA SU TELAIO
- ② LAVORAZIONE FORO Ø8 PER SPINA O VITE SQUADRETTA MULTIFUNZIONE
- ③ LAVORAZIONE FORO Ø10,5 PIU' ASOLA PER FISSAGGIO SQUADRETTA A BOTTONE
- ④ LAVORAZIONE ASOLA ALLOGGIAMENTO MECCANISMO MARTELLINA
- ⑦ LAVORAZIONE FORI FISSAGGIO MARTELLINA

lavorazioni eseguibili con punzonatrice MCT PL NATHURA

<p>①</p> <p>LAVORAZIONE SCARICO ACQUA SU TELAIO</p>	
<p>②</p> <p>LAVORAZIONE FORO Ø8 PER SPINA O VITE SQUADRETTA MULTIFUNZIONE</p>	
<p>③</p> <p>LAVORAZIONE FORO Ø10,5 PIU' ASOLA PER FISSAGGIO SQUADRETTA A BOTTONE</p>	
<p>⑦</p> <p>LAVORAZIONE ASOLA ALLOGGIAMENTO MECCANISMO MARTELLINA</p>	
<p>⑧</p> <p>LAVORAZIONE FORI FISSAGGIO MARTELLINA</p>	

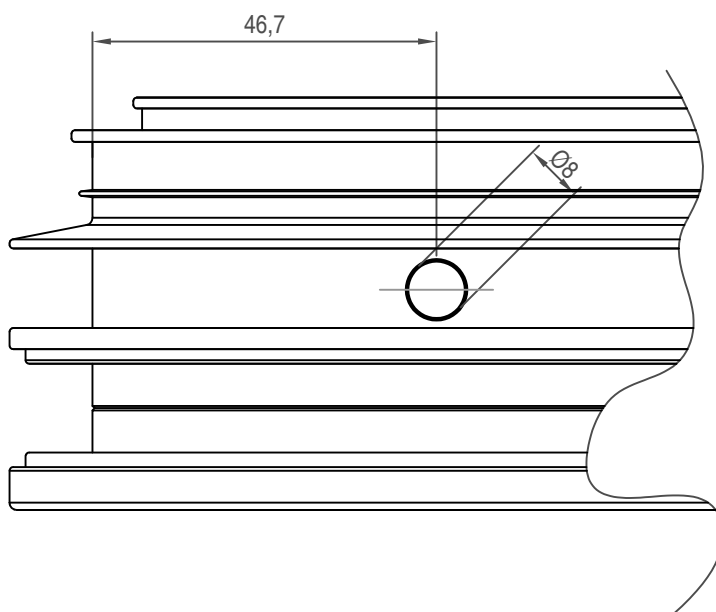
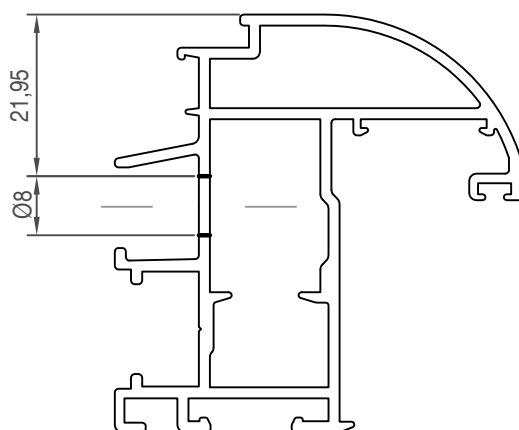
lavorazione scarico acqua su telaio

1



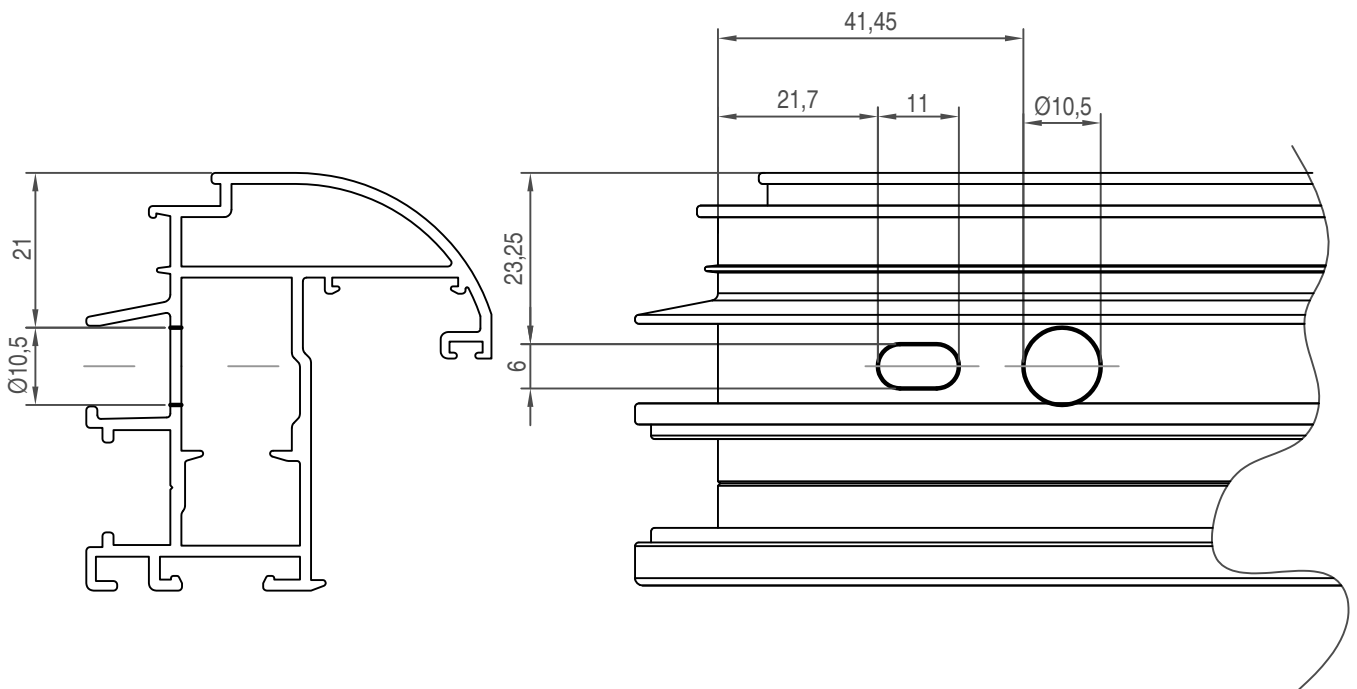
lavorazione foro Ø8 per fissaggio squadretta multifunzione

2



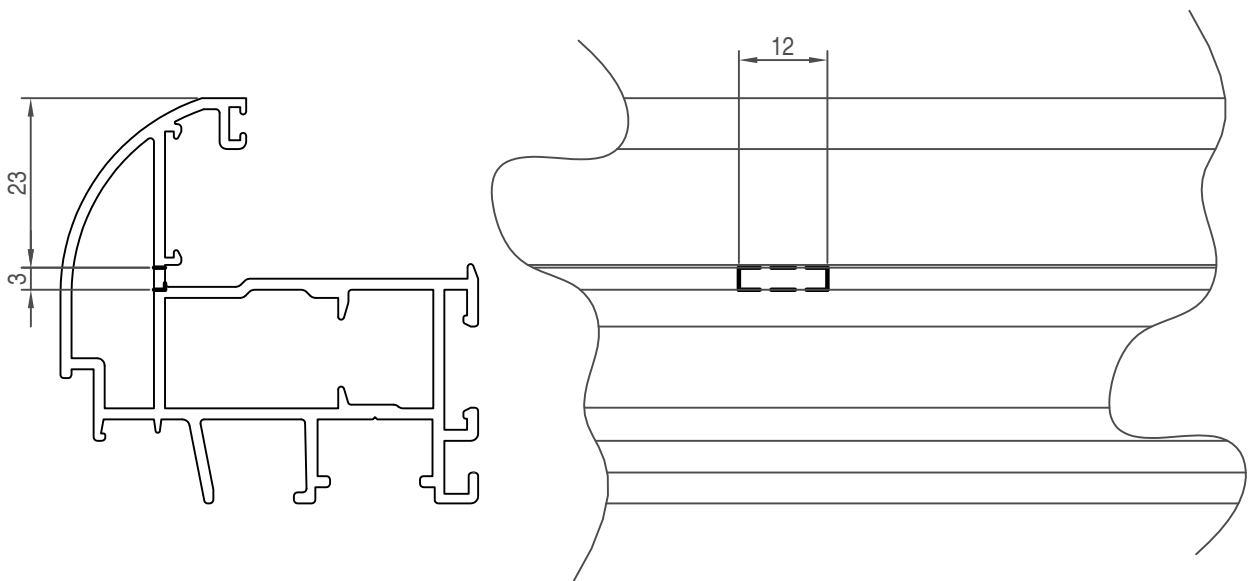
lavorazione foro $\varnothing 10,5$ più asola per aggancio squadretta a bottone

3

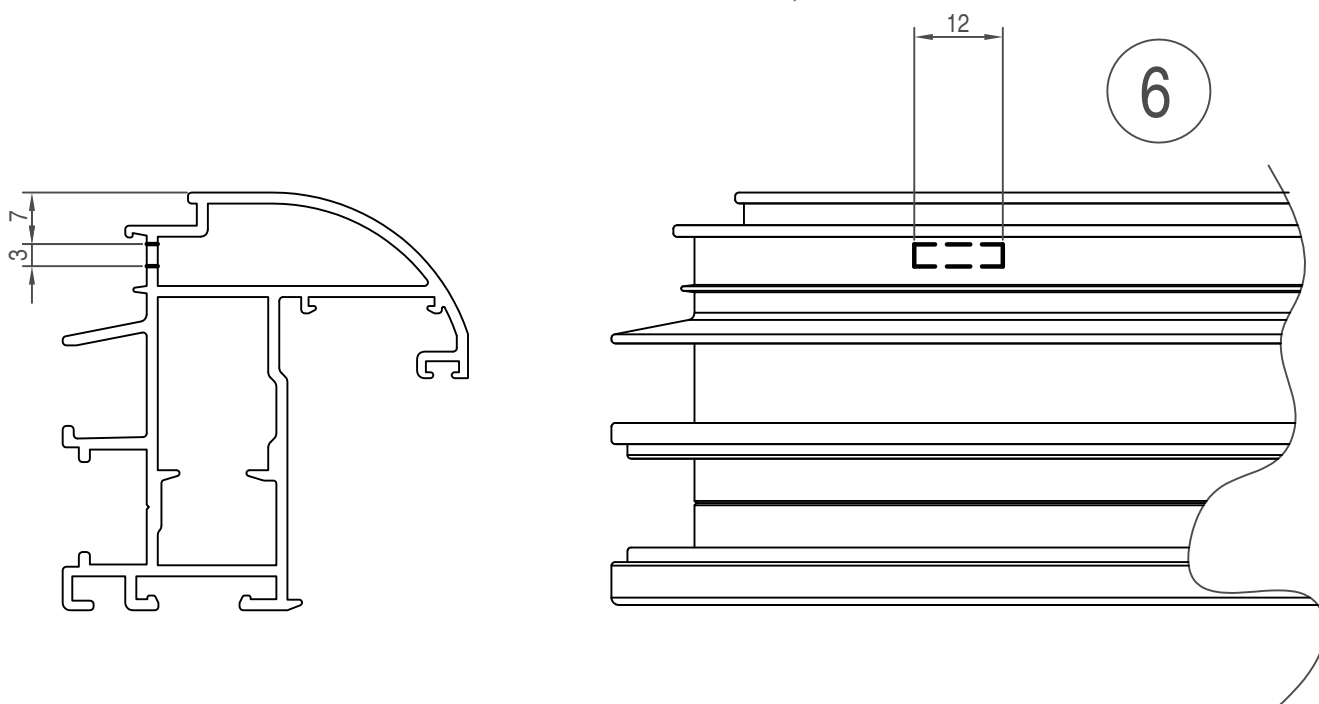


lavorazione ventilazione/scarico condensa su anta internada effettuare manualmente

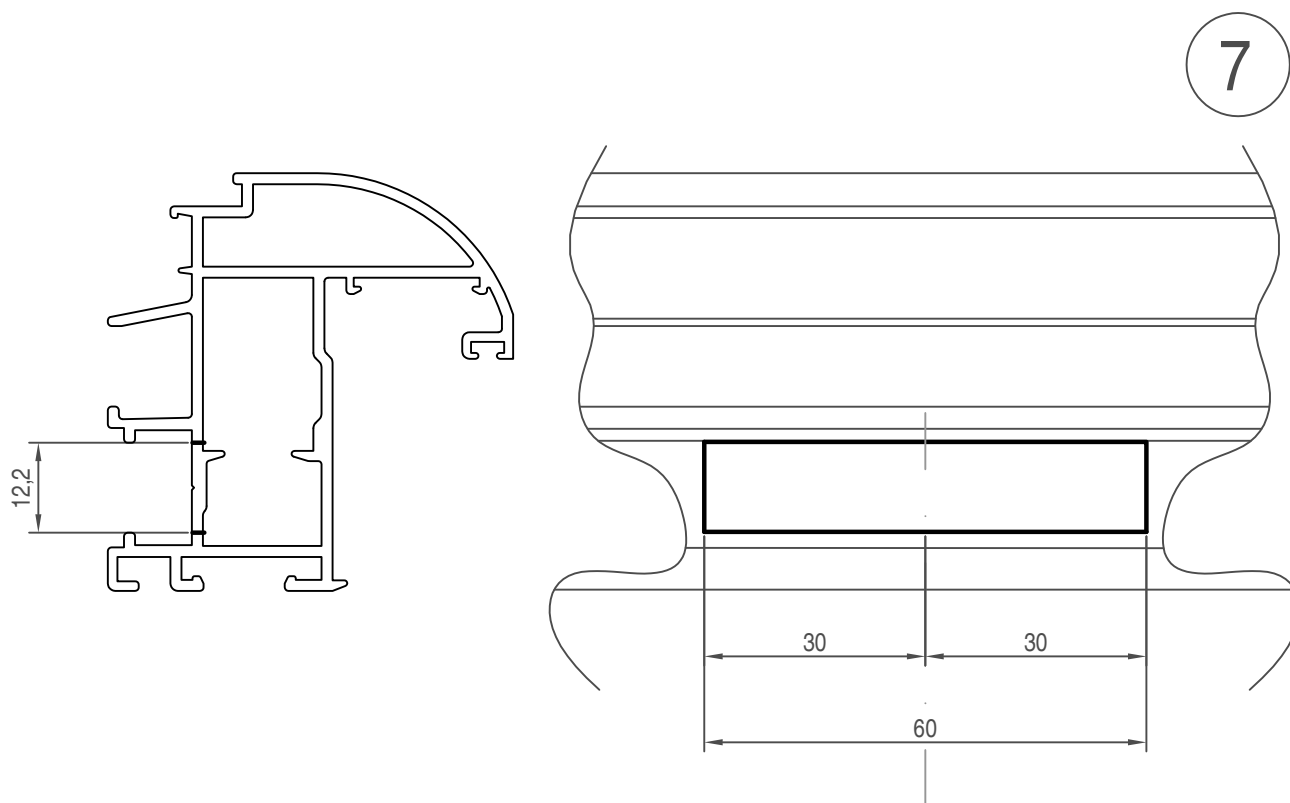
5



lavorazione ventilazione/scarico condensa su anta esterna, da effettuare manualmente

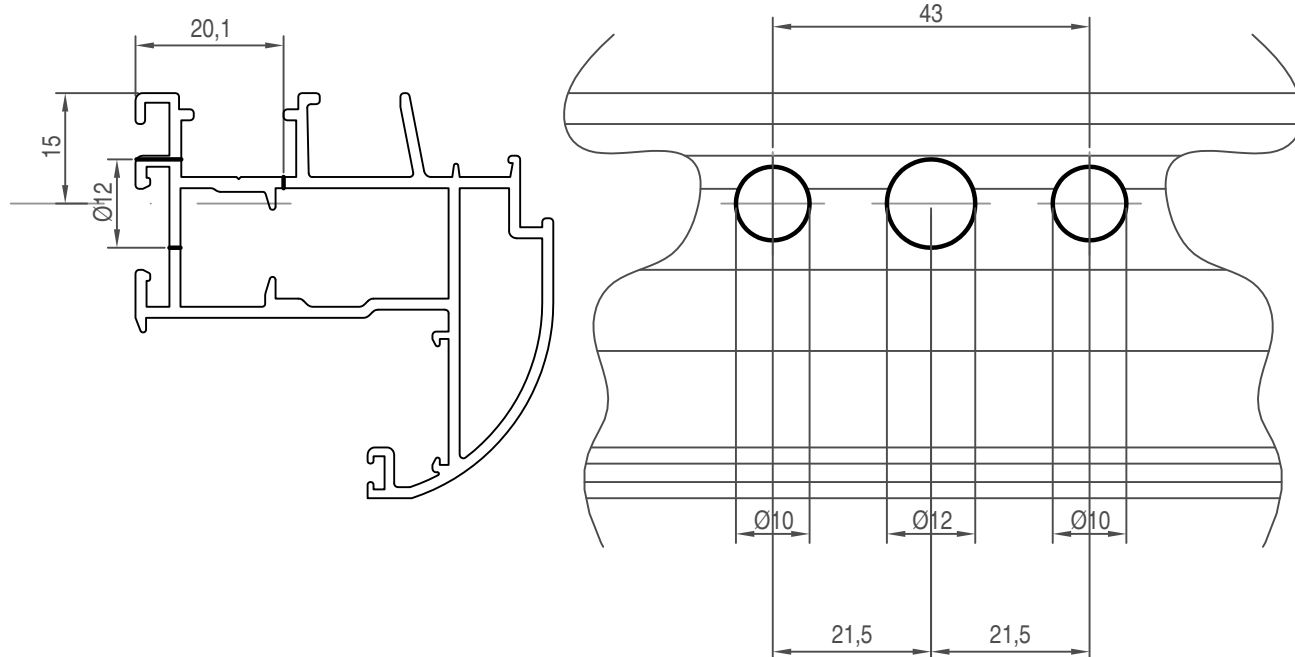


lavorazione asola alloggiamento meccanismo martellina



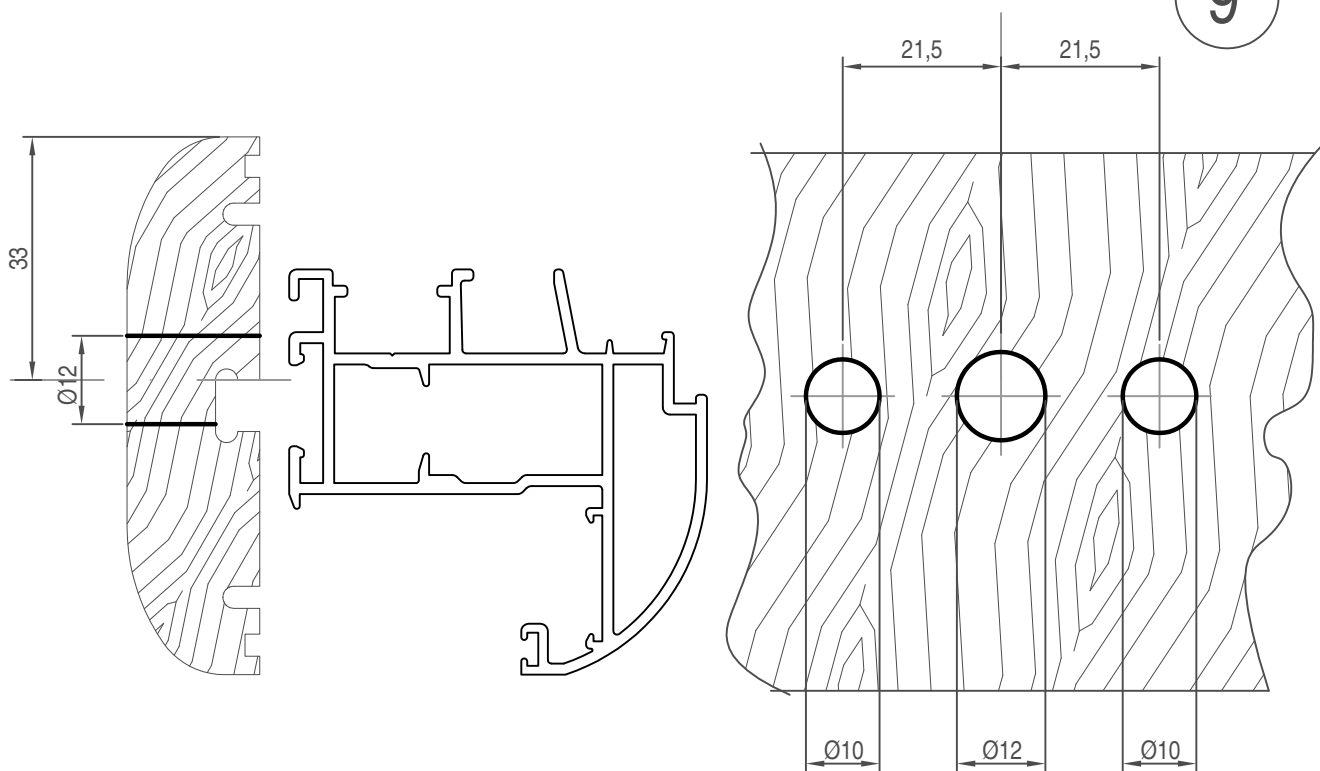
lavorazione fori per fissaggio martellina

8



lavorazione fori per fissaggio martellina su legno (lavorazione da eseguire di fresa)

9



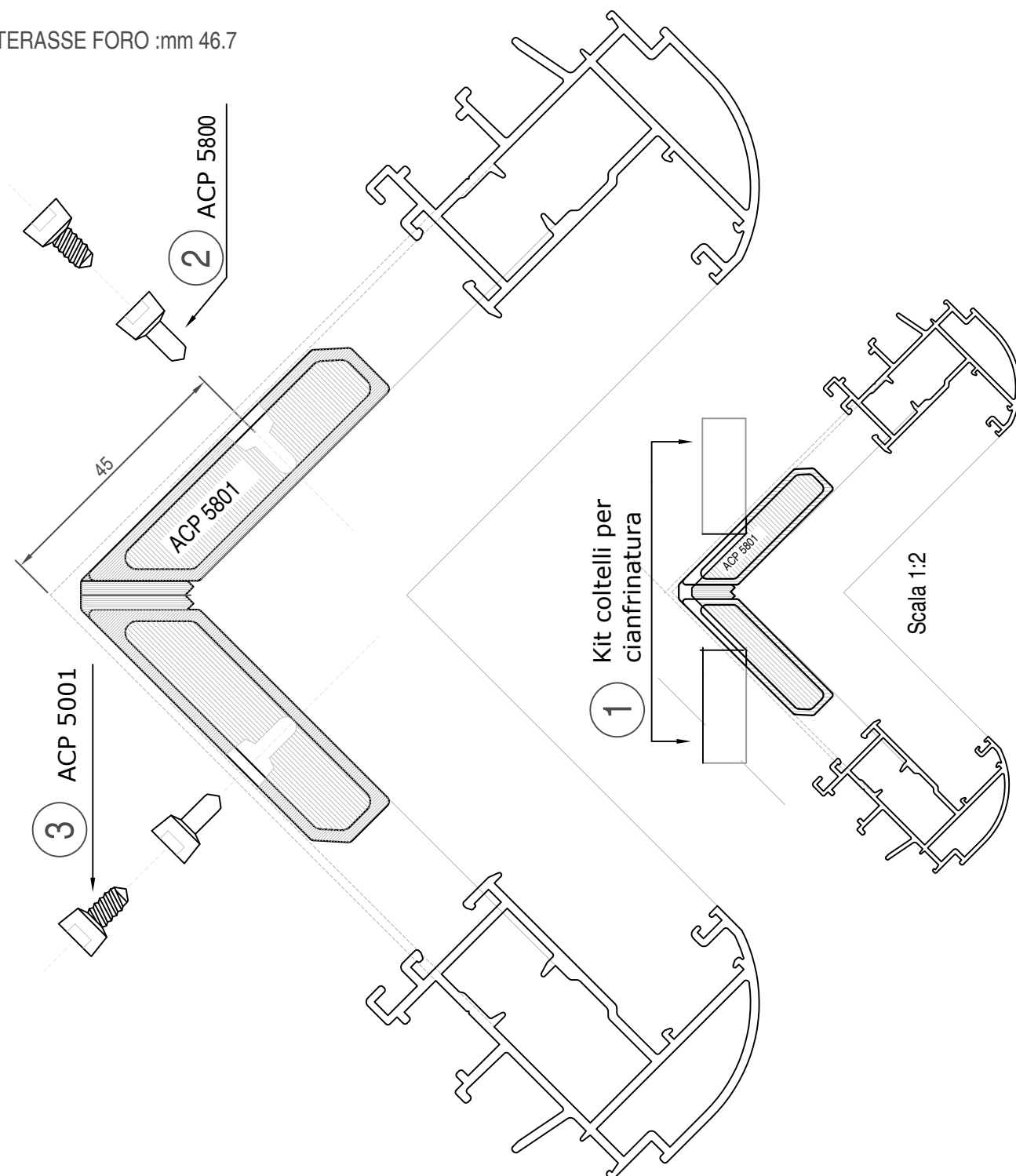
applicazione ACP 5801-ACP 5802

Foratura pre-spina tramite punzonatrice. - D=8 mm. (lavorazione n° 2) .

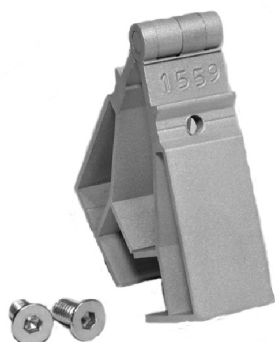
Inserire la squadretta ACP 5801 e chiudere l'angolo scegliendo tra le seguenti opzioni:

- 1) cianfrinatura tramite l'apposito Kit
- 2) spinatura tramite spina ACP 5800.
- 3) avvitatura con vite ACP 5001.

INTERASSE FORO :mm 46.7

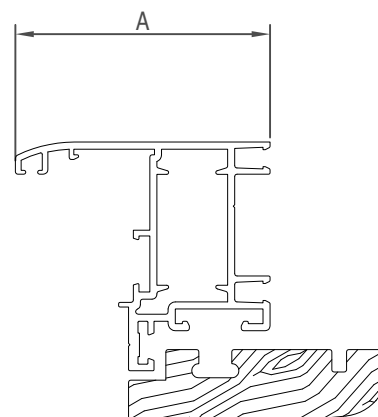
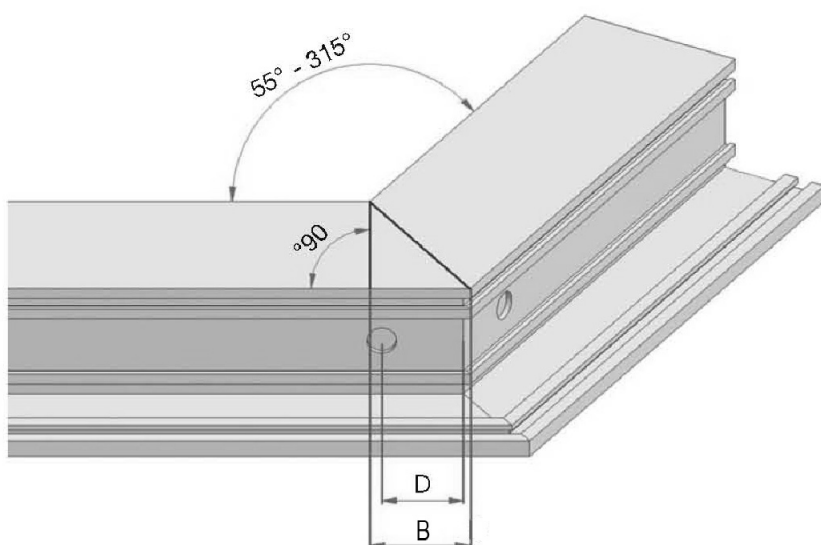


Lavorazione fori per montaggio squadretta maggiorata angolo variabile ACP 5506



Procedura per ACP 5506

- Stabilito l'angolo di taglio del profilo, misurare la quota B
- Eseguire il calcolo come suggerito nella formula in basso
- Visto l'ampio campo di regolazione delle squadrette la misura ottenuta può essere arrotondata + o - al mm



Per calcolare l'asse di foratura

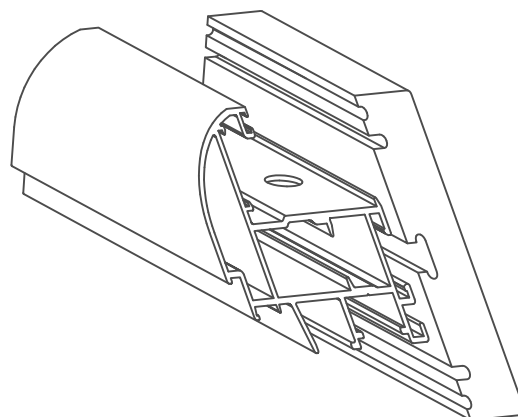
$$D = 25 + (7 \times B \div A)$$

A = larghezza profilo

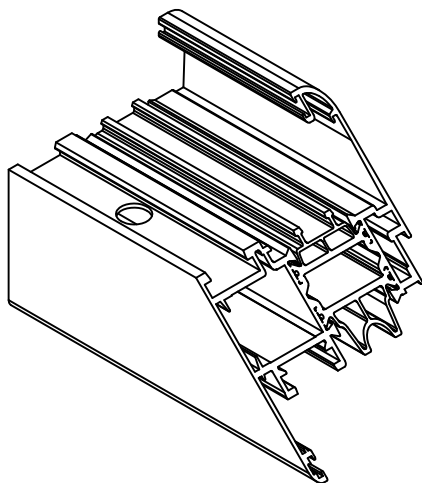
B = proiezione (a 90°) vertice interno su lato esterno

Esempio con B = 35 mm A = 50 mm

$$D = 25 + (7 \times 35 \div 50) = 30 \text{ mm}$$



Lavorazione fori per montaggio squadrette angolo variabile ACP 5504 / ACP 5805 :



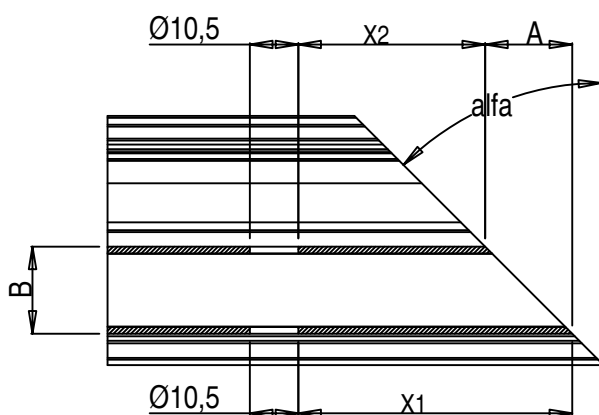
Procedura per ACP 5504

- Stabilito l'angolo di taglio del profilo, misurare la quota A o determinarla in linea teorica applicando la seguente formula $A = B \times \tan(\text{alfa})$
- Sommare o detrarre al coefficiente C la metà della quota A (prima determinata) per ottenere la distanza di foratura X1 esterna oppure X2 per la distanza interna
- Visto l'ampio campo di regolazione delle squadrette la misura ottenuta può essere arrotondata + o - al mm

Procedura per ACP 5805

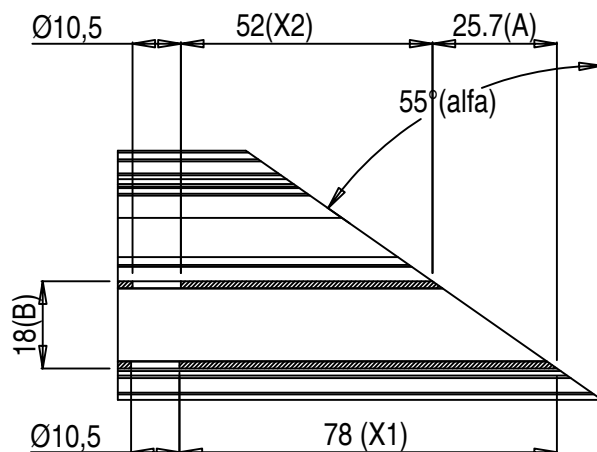
- Per questa squadretta valgono le stesse regole per il calcolo di A, mentre per X1 il coefficiente da aggiungere è sempre 41 mm

PERTANTO: $X1 = A + 41$



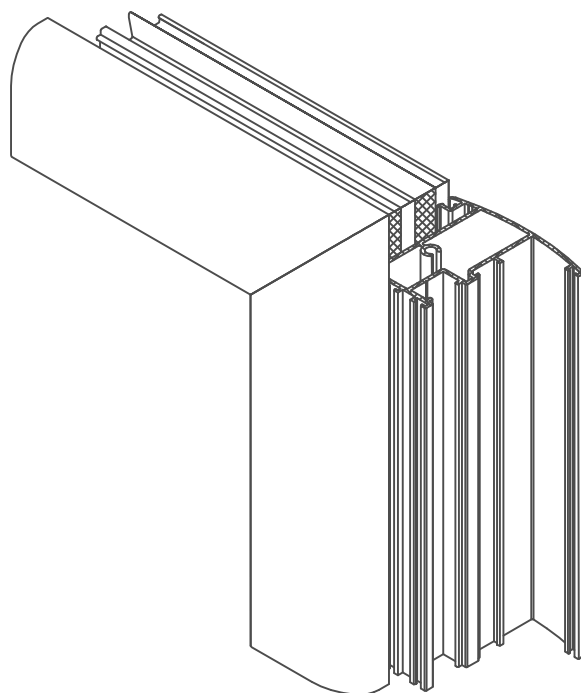
Angolo = alfa
 $A = B \times \tan(\text{alfa})$
 $C = 65$
 $X1 = C + (A/2)$
 $X2 = C - (A/2)$

Esempio con angolo di taglio alfa = 55°

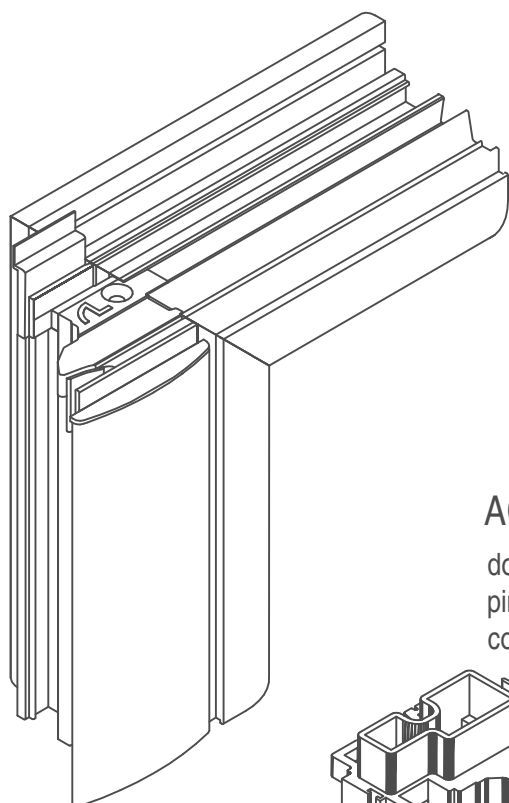
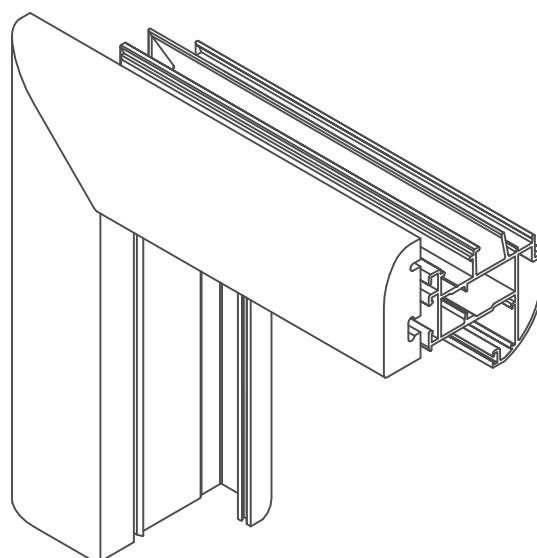


Angolo = 55
 $A = 18 \times (\tan \text{ di } 55)$
 $C = 65$ (art. 0910.10)
 $X1 = 65 + (25.71/2) = 77.85$ circa
 $X2 = 65 - (25.71/2) = 52.15$ circa
 arrotondare
 $X1 = 78$
 $X2 = 52$

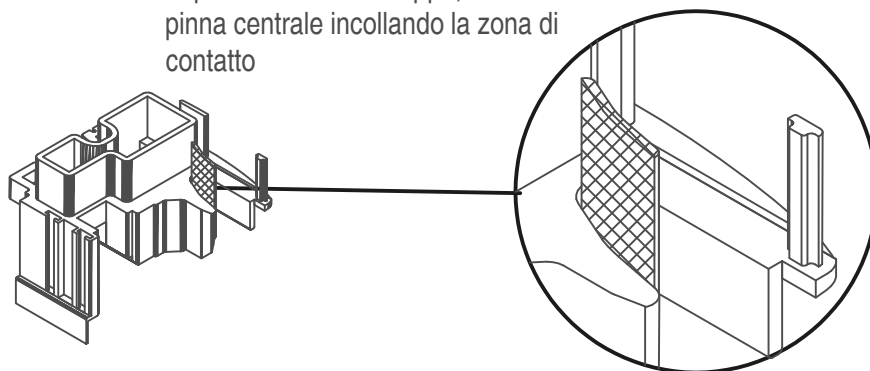
montaggio tappo riporto centrale ACP 5979



prima di montare il tappo riporto centrale occorre sigillare le zone evidenziate nel disegno

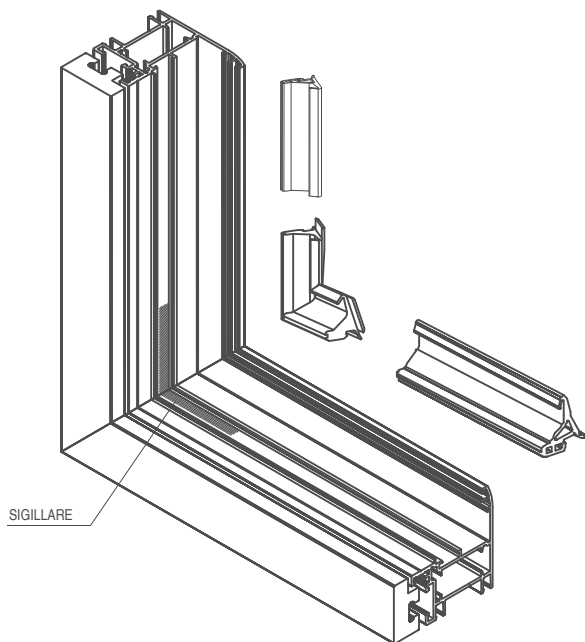
**ACP 5979**

dopo aver inserito il tappo, accostare la pinna centrale incollando la zona di contatto

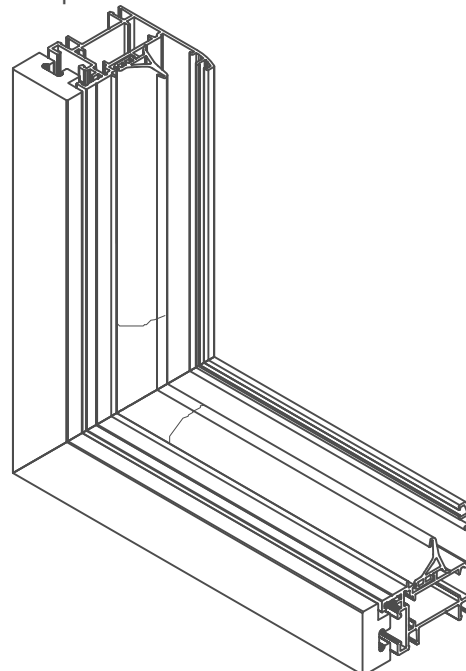


montaggio angolo vulcanizzato AGP 4885

prima di montare l'angolo vulcanizzato occorre sigillare la sede della guarnizione nell'angolo

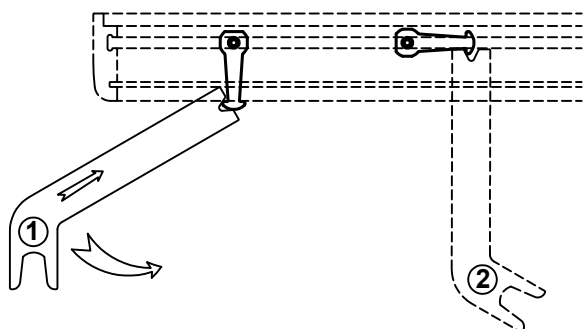


dopo aver montato l'angolo vulcanizzato accostare la pinna incollando la zona di contatto

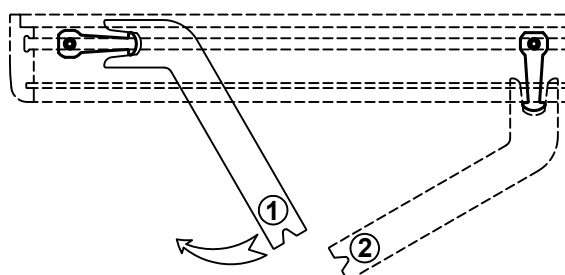


montaggio blocchetti legno ACP 7010 e ACP 7011 con chiave ACP 7012

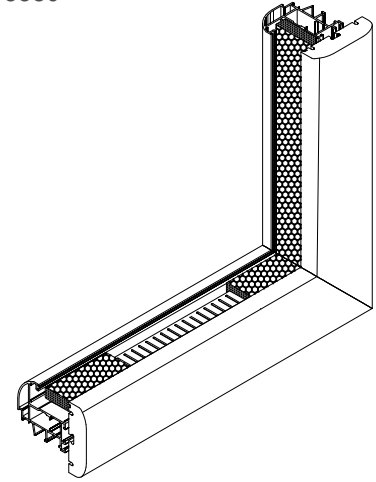
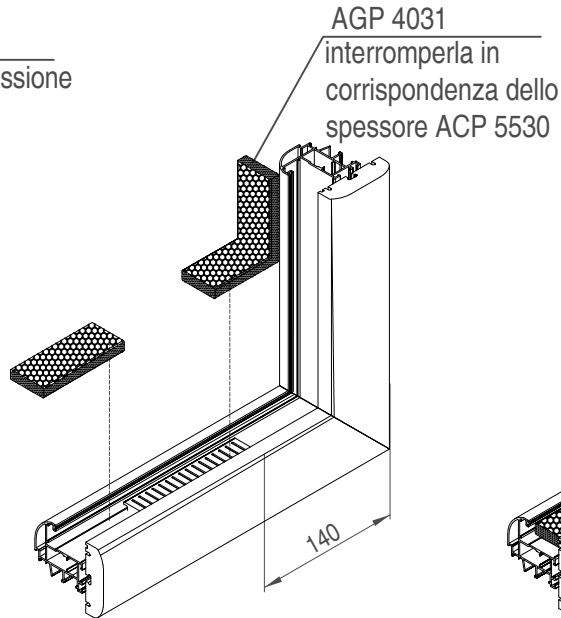
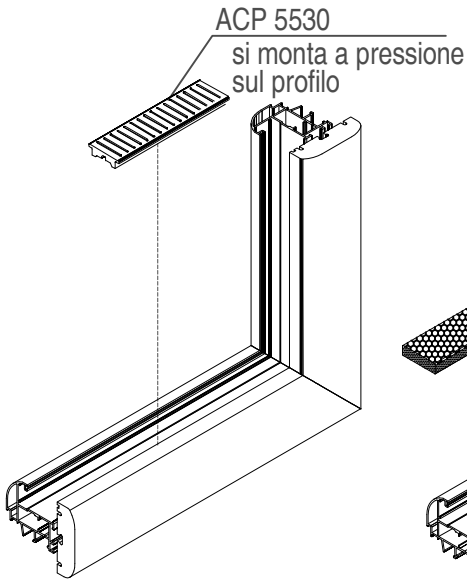
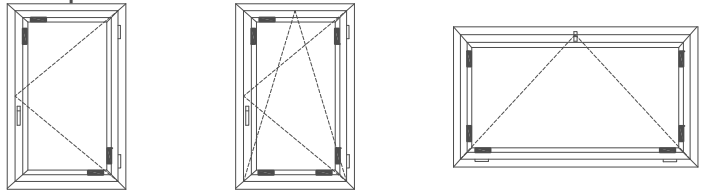
La chiave serve per agevolare la rotazione dei blocchetti sia in chiusura che in apertura, si utilizzerà la parte curva per l'apertura mentre la coda per serrare il block stop.



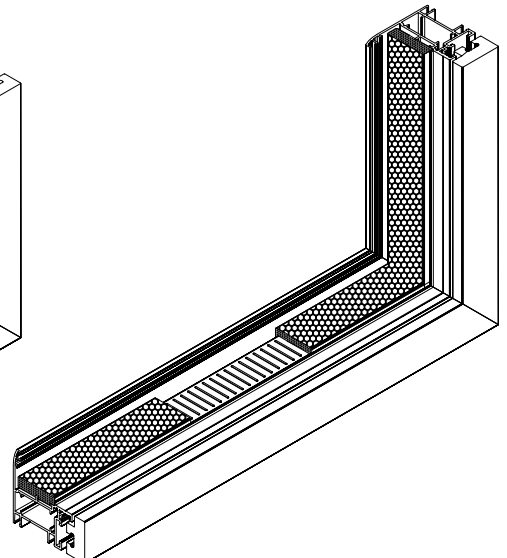
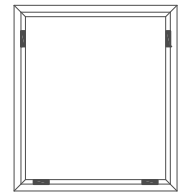
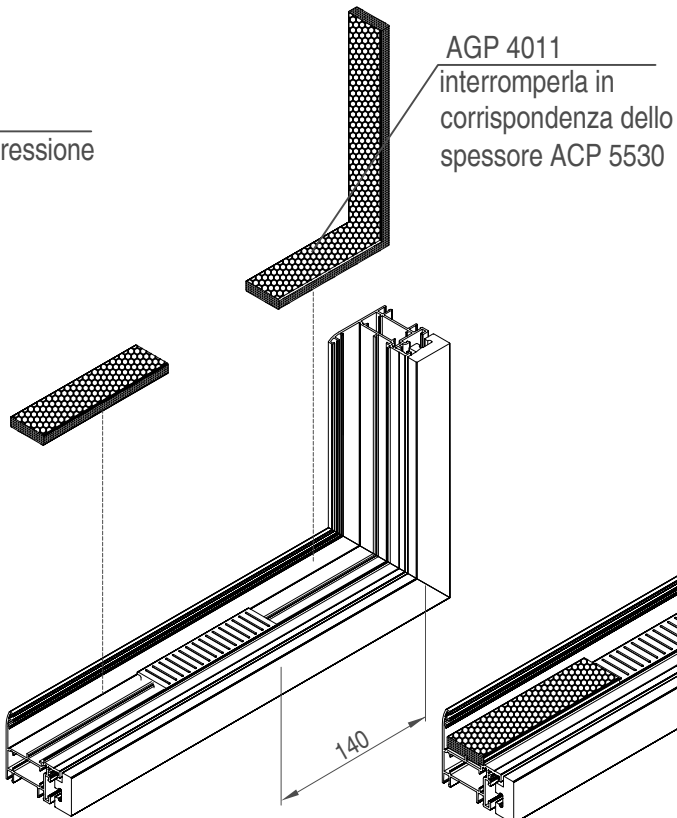
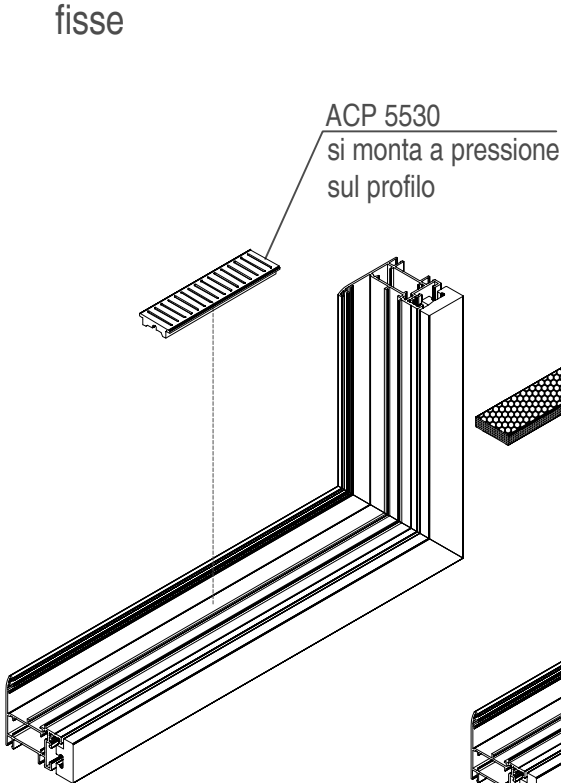
chiusura
per chiudere occorre spingere e ruotare in senso anti orario



apertura
per aprire occorre ruotare in senso orario



applicazione supporto ed isolamento vetro sui profili telaio nel caso di specchiature
fisse



trattamento Tricoat e viti Silver plus ACP 7039

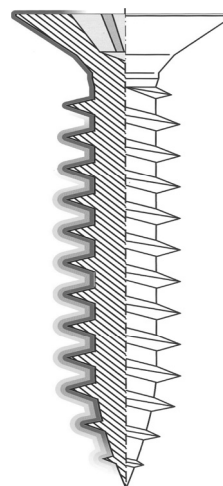
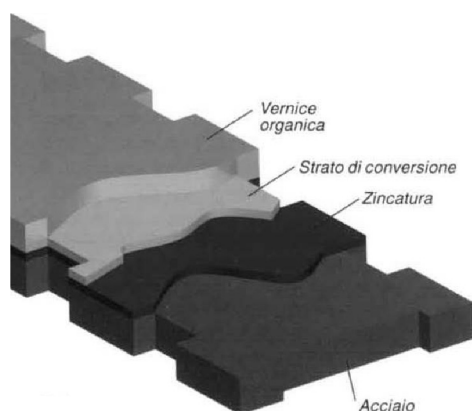
Tutta la ferramenta per la serie Nathura 59 ha una protezione superficiale di alta qualità, denominata Tricoat, che evita la corrosione dell'acciaio dovuta agli agenti atmosferici (un elevato grado di umidità, fenomeni di condensa accentuati, differenze di temperatura notte/giorno, inverno/estate e una forte presenza di cloruro di sodio). Il trattamento Tricoat, inoltre, limita notevolmente il fenomeno della corrosione galvanica.

ESEMPI DI CORROSIONE



La corrosione galvanica è dovuta alla differenza di nobiltà tra i metalli che venendo a contatto instaurano una differenza di potenziale in grado di alimentare un circuito elettrico che deteriora il metallo meno nobile.

Per garantire un'ulteriore durabilità del prodotto ALsistem ha pensato anche al fissaggio della ferramenta sull'alluminio, per questo motivo le viti ACP 7039 hanno un trattamento specifico, Silver plus certificato 1000 ore in nebbia salina. Pertanto si consiglia di non utilizzare viti autoforanti ma di procedere al fissaggio con viti **autofilettanti** dopo aver effettuato il foro con punta da trapano.



Applicazione spessore antischiacciamento ACP 7015

Lo spessore sotto cerniera ACP 7015 (fig.1) va applicato tra il legno ed il telaio in corrispondenza della cerniera (fig. 2/3) per evitare lo schiacciamento del legno durante l'avvitamento della cerniera.

