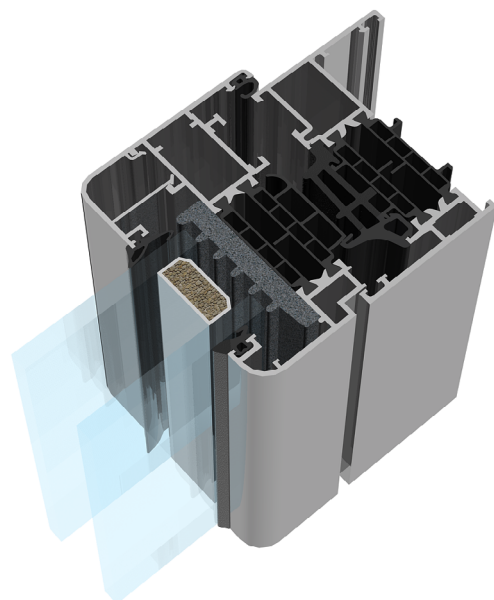


alchimia

Domal TOP TB75  
Finestre



domal   
l'alluminio è di casa



## Indice

I	Introduzione tecnica
A	Accessori
B	Guarnizioni
C	Attrezzature
D	Profilati - p / Tabella fermavetri
E	Profilati I:I
F	Distinte
G	Sezioni
H	Lavorazioni
L	Schemi di montaggio
	Condizioni generali di vendita

**VERIFICARE SEMPRE LA DISPONIBILITA' DI NUOVI AGGIORNAMENTI**

Per la sezione F fare riferimento al CATALOGO TOP TB65

DOC-0001095873-B  
D9060000



## CONSIGLI PRATICI PER:

- LAVORAZIONE
- PROTEZIONE
- PULIZIA
- MANUTENZIONE

## DELL' ALLUMINIO VERNICIATO ED OSSIDATO

1. **IMBALLAGGIO.** Impiegare la giusta protezione, evitando di esporre il profilo protetto direttamente ai raggi solari. In ogni caso il prodotto impiegato per eventuali reimpballi deve essere compatibile con la verniciatura o con l'ossidazione ed occorre seguire le istruzioni del fornitore.
2. **LAVORAZIONE.** Durante tutte le fasi di lavorazione manovrare i profilati con estrema delicatezza ed accertarsi che l'ambiente di lavoro sia pulito. Usare la massima cura nella movimentazione dei pezzi. Evitare il contatto con scorie o residui di limature delle lavorazioni precedenti.
3. **ATTREZZATURE.** Accertarsi che i macchinari e gli utensili siano sempre efficienti ed adatti al compito da svolgere, in particolare le lame e le troncatrici. Per il raffreddamento degli utensili evitare prodotti che possono intaccare la colorazione dei profilati e pregiudicarne la qualità.
4. **SIGILLATURA.** Sigillare accuratamente con prodotti idonei tutti i tagli e/o fori di lavorazione del serramento, bloccando ogni zona soggetta ad infiltrazione. Accertarsi sempre che ci sia un corretto drenaggio all'interno dello scatolato del serramento.
5. **ACCESSORI.** Utilizzare esclusivamente accessoristica di ottima qualità. La viteria deve sempre essere in materiale adatto e, possibilmente, isolato. Ricordare sempre che tutto ciò che non è alluminio, ma è in contatto con quest'ultimo, può creare problemi di corrosione. Evitare l'uso delle squadrette in ferro non opportunamente trattate.
6. **LUBRIFICANTI.** Eseguire con particolare attenzione ed appositi olii la lubrificazione dell'accessoristica.
7. **POSA IN OPERA.** La buona norma richiede sempre di installare per ultimo il serramento in alluminio, evitando in questo modo possibili inconvenienti dovuti al contatto con sostanze presenti in cantiere che possono danneggiare le superfici verniciate o anodizzate.
8. **MANUTENZIONE E PULIZIA.** Per mantenere il più possibile inalterate nel tempo le superfici anodizzate o verniciate, è necessario che le stesse vengano opportunamente pulite con prodotti appositi.

In ogni caso si raccomanda vivamente di:

- Pulire le superfici quando non sono esposte a fonti di calore diretto, ad esempio i raggi solari.
- Usare per la pulizia una spugna o un panno bagnato con l'apposito detergente.
- Il detergente deve essere: neutro, non abrasivo, non a base di ammoniaca, non a base di cloro (ad esempio candeggina).
- Le parti meccaniche debbono essere: pulite ed oliate tramite spray al silicone oppure al teflon e controllate anche a livello di usura.

SAPA BUILDING SYSTEMS S.P.A. fornisce prodotti con finiture garantite dai marchi QUALANOD e QUALICOAT

## **PESO PROFILATI E GUARNIZIONI**

Il peso riportato sul catalogo per i profilati e le guarnizioni è quello teorico quindi potrà variare in funzione delle tolleranze dimensionali e di spessore regolamentate dalle norme.

(Norma EN 12020/2 per i profilati e norma UNI EN 12365-1 per le guarnizioni).

### **Leghe di estrusione:**

I profilati sono estrusi in lega EN AW 6060 – conformi alla norma UNI EN 573/3 con stato di fornitura T66 – EN 515.

### **Lunghezza delle barre:**

La lunghezza commerciale delle barre dei profilati è di mm 6500.  
Per eventuali dimensioni differenti contattare i servizi commerciali.

### **Dimensione dei profilati:**

Le dimensioni riportate per i profilati sono quelle teoriche quindi potranno variare, a causa delle tolleranze di estrusione (Norma EN12020/2).

Detta variabilità può risultare più evidente nelle cavità previste per l'inserimento di accessori e guarnizioni.

Anche gli accoppiamenti possono risentire di queste variazioni dimensionali.

Le cave piccole, in particolare quelle delle guarnizioni, possono essere sensibilmente ridotte, nel caso di profilati verniciati, dello spessore della vernice stessa.

### **Dimensioni di taglio:**

Nel presente catalogo sono riportate le distinte di taglio e gli schemi di lavorazione.

Le dimensioni teoriche riportate sono esatte, ma nella pratica dovranno essere considerati gli arrotondamenti che la tecnica e l'attrezzatura della propria officina consigliano.

### **Riferimento quote per la costruzione dei serramenti:**

I riferimenti delle quote L e H del catalogo, coincidenti con la parte tubolare del profilato, corrispondono ai riferimenti riportati sulle troncatrici.

### **Schemi, sezioni e collegamenti al muro:**

Gli schemi, le sezioni e gli attacchi a muro riportati sul catalogo, non hanno valore limitativo, ma sono soluzioni consigliate ed esemplificazioni di alcune situazioni più comunemente riscontrate nelle realtà.

### **Tolleranza posa in opera:**

Tra l'interno del controtelaio e l'esterno della parte tubolare del serramento è consigliabile lasciare una tolleranza di posa di circa mm.7 per lato.

Considerata la sporgenza (mm.2÷3) della piastrina circolare di appoggio degli espansori, per il fissaggio a muro rimane uno spazio utile per le eventuali imperfezioni di verticalità e orizzontalità di mm. 5÷4 per lato in modo da poter sistemare a piombo e a livello il serramento.

## Dimensioni dei serramenti:

Nel determinare le dimensioni dei serramenti occorre valutare diversi fattori: il momento di inerzia dei profilati, le dimensioni delle ante mobili, la qualità e la portata degli accessori, il tipo di fissaggio a muro, la posa (altezza del suolo, esposizione dell'infisso, velocità dei venti agenti nella zona). Questi dati sono valutabili sulla base delle indicazioni comprese nei vari cataloghi, manuali tecnici e prescrizioni UNICMI.

I diagrammi riportati sono stati elaborati sulla base dei momenti d'inerzia frontale dei profili.

## Verniciatura:

Al fine di limitare il processo di corrosione filiforme si devono seguire alcune importanti regole: sigillare le parti tagliate, evitare ristagni di condensa all'interno del serramento e prestare la massima attenzione alla posa in opera.

I profilati a taglio termico, se sottoposti a verniciatura, devono subire un trattamento di cottura a temperatura di 180°(0°+20°) per circa 20-22 minuti.

Durante tutto il processo di verniciatura, i profilati devono essere opportunamente supportati in modo da mantenere la rettilineità iniziale e non subire deformazioni.

La verniciatura possiede le proprietà previste dalla norma UNI 12206-1.

Tutti i dati riportati nel presente catalogo sono indicativi e non impegnano SAPA BUILDING SYSTEMS S.p.A.

SAPA BUILDING SYSTEMS S.p.A. si riserva la facoltà di apportare, in qualsiasi momento, le modifiche che riterrà opportune.

Profilati, accessori e guarnizioni riportati su questo catalogo sono brevettati.

Quanto riportato in questo catalogo è di proprietà esclusiva di SAPA BUILDING SYSTEMS S.p.A. e, a termini di legge, ne è vietata la vendita e la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.

Nella costruzione e nella posa in opera dei serramenti si consiglia di osservare e rispettare le normative, le prescrizioni e le raccomandazioni specifiche, esistenti in Italia.

Per la realizzazione dei serramenti si invita ad attenersi alla tecnologia costruttiva ed applicativa riportata sul catalogo tecnico e di utilizzare le guarnizioni e gli accessori consigliati.

La responsabilità di SAPA BUILDING SYSTEMS S.p.A. è in ogni caso limitata alla sola sostituzione di quei prodotti che risultassero difettosi all'origine, prima di qualsiasi lavorazione.

## DESCRIZIONE TECNICA DEL SISTEMA FINESTRE

Profilati estrusi in lega: EN AW-6060 secondo norma EN573/3

Trattamento termico: T6 secondo norma EN 515

Tolleranze dimensionali e spessori: EN 12020/2

Tipo di tenuta aria-acqua: Guarnizione centrale (giunto aperto)

Bloccaggio del vetro con fermavetro a scatto, a contrasto (tubolari) o con clips

## DIMENSIONI DI BASE

Telaio fisso profondità : 75 / 84.5 mm

Telaio mobile profondità : 84.5 mm

Altezza aletta sede del vetro: 20 mm (altezza netta)

Sovrapposizione al muro dei telai fissi: 22.5 mm

Spazio per vetro o pannello: variabile fino a 70 mm a secondo del fermavetro impiegato

Spazio per inserimento accessori: come da camera europea.

Impiego:

I profilati a catalogo consentono la costruzione di finestre ad una, due o tre ante a battente, specchiature fisse, ante a ribalta e vasistas. Le finestre possono essere complanari all'interno e all'esterno e con sormonto all'interno.

Collaudo presso l'organismo notificato IRCCOS scarl di Milano  
Certificato n° 1994-CPR-RP1444

Dimensioni del campione: Largh. x Altezza 1440 x 1486mm (2 ante)  
Permeabilità all'aria: classe 4 (UNI EN 12207 – UNI EN 1026)  
Tenuta all'acqua: classe E1500 (UNI EN 12208 – UNI EN 1027)  
Resistenza al carico del vento: classe C5 (UNI EN 12210 – UNI EN 12211)

Collaudo presso l'organismo notificato IRCCOS scarl di Milano  
Valore di trasmittanza termica medio ottenuto secondo la norma UNI EN ISO 10077-2 per ogni singola sezione  
Certificato n° 1994-CPR-RP1443

N.B.:

I certificati dei collaudi sono necessari per la Marcatura CE secondo la norma di prodotto UNI EN 14351-1



## DESCRIZIONE CAPITOLATO

### FINESTRE:

I serramenti sono realizzati con profilati estrusi in lega di alluminio EN AW 6060 secondo norma EN 573/3.

Il telaio fisso ha profondità totale di 75mm e 84.5mm; il telaio mobile, per garantire una maggiore resistenza alla pressione dinamica del vento, ha una profondità di 84.5mm e aletta cingivetro diritta, smussata o stondata.

L'aletta di sovrapposizione interna al muro è di 22.5mm ed ha una sede per la guarnizione.

I profilati sono di tipo isolato avendo la sagoma composta da due estrusi in alluminio collegati meccanicamente e separati termicamente mediante listelli in materiale plastico che riducono lo scambio termico tra le masse metalliche.

L'interruzione del ponte termico è ottenuta dall'interposizione dei listelli separatori composti da poliammide rinforzato con fibra di vetro e caratterizzati da un basso valore di conduttività termica e da guarnizioni in EPDM a doppia densità, la dimensione dei listelli è di 40mm di profondità e il loro bloccaggio è meccanico con rullatura dall'esterno previa zigrinatura delle sedi di alluminio per evitare scorrimenti.

Il sistema di tenuta all'aria è a giunto aperto con una guarnizione centrale in EPDM inserita nel telaio fisso avente ed in appoggio diretto sul piano del profilato mobile.

Nella traversa inferiore fissa dovrà essere consentito lo scarico verso l'esterno dell'acqua e quindi dovranno essere praticate le asole per lo scarico; gli angoli dovranno essere sigillati con mastici per evitare le infiltrazioni di aria e di acqua.

Nella traversa inferiore delle ante mobili, nel caso di utilizzo di vetri isolanti, dovranno essere praticati dei fori di aerazione per la zona perimetrale del vetro.

Il serramento finito dovrà presentare la superficie esterna piana con fughe di 5mm tra un profilato e l'altro mentre all'interno il piano individuato dalle parti apribili potrà essere complanare o sporgere di 9.5mm rispetto a quello delle parti fisse.

I fermavetri saranno installati mediante uno scatto ottenuto per elasticità del materiale o a contrasto e hanno sedi per l'inserimento delle guarnizioni di tenuta del vetro.

Accessori e guarnizioni dovranno essere quelli studiati e realizzati per la serie. Per quanto riguarda la tenuta all'aria (UNI EN 12207), all'acqua (UNI EN 12208) ed al vento (UNI EN 12210) i serramenti dovranno garantire le seguenti classi di tenuta:

Tenuta all'aria =	Classe 4
Tenuta all'acqua =	Classe E1500
Resistenza ai carichi del vento =	Classe C5

Ai fini dell'immissione del prodotto finito sul mercato della Comunità Europea, ogni serramento dovrà essere marcato CE in conformità al Regolamento Prodotti da Costruzione (UE) n° 305/2011 ed alla relativa norma tecnica armonizzata di prodotto EN 14351-1.

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

Il marchio CE, apposto sui prodotti da costruzione, attesta la loro conformità ai requisiti di base definiti dal Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR) n. 305/2011.

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 oppure benessere tecnico) che regolamenti la sua applicazione.

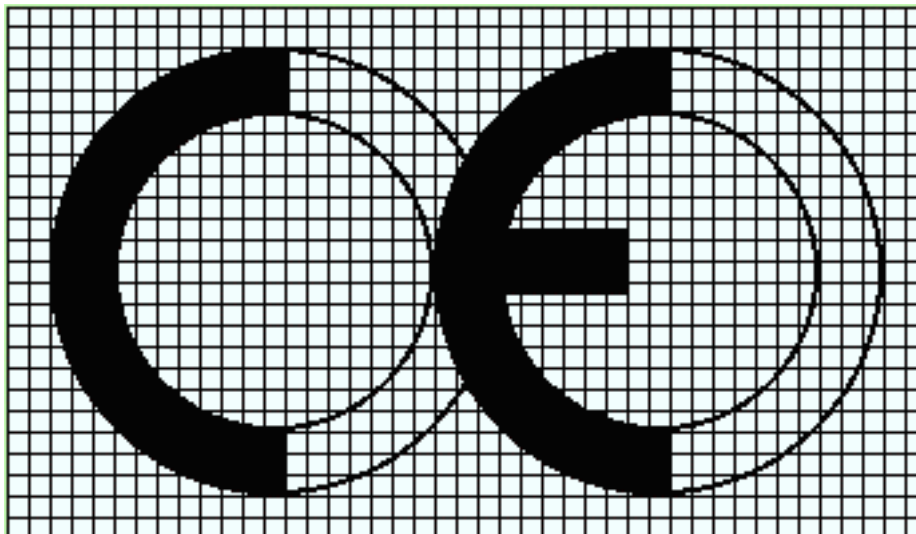
La responsabilità per la verifica dei requisiti del prodotto e per l’apposizione della marcatura CE spetta al suo fabbricante.

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

1. Predisporre un piano di controllo della produzione (FPC). E’ un sistema di procedure e controlli da eseguire durante le fasi di produzione;
2. 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 oppure 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 fra le parti.**



CONFORMAZIONE DEL MARCHIO CE

## MARCATURA CE PER FINESTRE E PORTE ESTERNE PEDONALI SENZA CARATTERISTICHE DI RESISTENZA AL FUOCO E/O DI TENUTA AL FUMO

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	ESPRESSIONE DELLE PRESTAZIONI	COMPETENZA DELLE PROVE INIZIALI DI TIPO		
		ON – ORGANISMO NOTIFICATO	PR – PRODUTTORE	
		Finestre	Porte	Lucernari
Comportamento al fuoco dall'esterno		-	-	ON
Reazione al fuoco		-	-	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/m <sup>2</sup>	-	-	PR
Resistenza all'urto	Classi tecniche	-	PR	ON
Capacità portante dei dispositivi di sicurezza	Soglia	ON	ON	ON
Altezza	mm	-	PR	-
Capacità di sblocco	Classi tecniche	-	ON	-
Prestazione acustica	dB	ON	ON	ON
Trasmittanza termica	W/m <sup>2</sup> K	ON	ON	ON
Proprietà radiative		PR	PR	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 né 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.

## ESEMPIO DI DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE CE DOMAL

[FACSIMILE PER FINESTRE SENZA CARATTERISTICHE DI RESISTENZA AL FUOCO E TENUTA AI FUMI]

Fonte: UNICMI

**Dichiarazione di Prestazione n° ???**

[conservazione a cura del ricevente]

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: ??? [da stabilire a propria discrezione]

Il sottoscritto ???, titolare [oppure legale rappresentante] dell'azienda ???, ubicata in ???, sotto la sua responsabilità esclusiva e a piena conoscenza della responsabilità penale prevista per le dichiarazioni false dall'art.76 del D.P.R. 445/2000 e dalle disposizioni del Codice Penale e dalle leggi speciali in materia

**DICHIARA**

che i seguenti manufatti prodotti nello stabilimento di ???

**finestre a due ante ad anta-ribalta, senza caratteristiche di resistenza al fuoco e tenuta ai fumi, in alluminio verniciato RAL ??? spessore ??? µm [se trattasi di manufatti anodizzati specificare lo spessore di strato anodico ed eventuali ulteriori specifiche della finitura che si ritengono opportune], adatte all'impiego in edifici [indicare la tipologia: residenziale, commerciale, ecc].**

[NOTA: Indicare, se sussistenti, eventuali condizioni particolari a cui è soggetto l'utilizzo del prodotto]

- ricadono sotto il sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione 3;
- risultano conformi a quanto previsto dal Regolamento Prodotti da Costruzione (UE) n°305/2011 e alla pertinente norma tecnica armonizzata di prodotto.

e possiedono le prestazioni riportate al **Prospetto 1** in relazione alle caratteristiche essenziali e al **Prospetto 2** in relazione a quelle volontarie.

**Prospetto 1 (continua)**

Caratteristiche essenziali	Prestazioni	Specifica tecnica armonizzata	Ente e luogo presso cui sono state accertate le prestazioni
1. Tenuta all'acqua	E1500	EN 14351-1:2006+A1:2010	IRCoS scarl di Milano
2. Sostanze pericolose	vedere Dichiarazione in allegato		
3. Resistenza al carico del vento	C5		IRCoS scarl di Milano
4. Capacità portante dei dispositivi di sicurezza	N.P.D		

[FACSIMILE PER FINESTRE SENZA CARATTERISTICHE DI RESISTENZA AL FUOCO E TENUTA AI FUMI]

Fonte: UNICMI

## Prospetto 1

Caratteristiche essenziali	Prestazioni	Specifica tecnica armonizzata	Organismo notificato
5. Prestazione acustica	N.P.D	<b>EN 14351-1:2006+A1:2010</b>	
6. Trasmittanza termica	$U_w = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$		<i>[indicare il nome in lingua originale dell'Organismo Notificato che ha accertato la prestazione]</i>
7. Permeabilità all'aria	4		IRCCOS scarl di Milano

## Prospetto 2

Caratteristiche volontarie	Prestazioni	Specifica tecnica	Ente e luogo presso cui sono state accertate le prestazioni
1. Trasmissione luminosa	vedere Documentazione attestante l'apposizione della marcatura CE sulle vetrazioni in allegato <i>[se riporta informazione in merito al parametro trasmissione luminosa]</i>		

Le prestazioni dichiarate sono state trasferite dalla ditta *Sapa Building Systems S.p.A.* alla ??? [rif. Contratto Generale di Licenza d'uso dei certificati ITT di proprietà di Sapa Building Systems S.p.A.].

Il presente documento ottempera anche agli obblighi derivanti dal D.M. 2 aprile 1998.

La prestazione del prodotto sopra indicato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n°305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante da:

*[nome e cognome]*

in *[luogo]*

*[firma]*

addì *[data di emissione]*

*[facoltativo]* La presente dichiarazione è disponibile sul sito web ???

## TEST INIZIALI DI TIPO EFFETTUATI SULLE FINESTRE DOMAL TOP TB75

La serie Domal Top 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 e le porte).

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

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

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

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

- un numero di riferimento identificativo della dichiarazione stessa [*è attribuibile a discrezione del Costruttore di Serramenti, è consigliato che sia un numero progressivo*];
- un codice unico d'identificazione del prodotto-tipo a cui la dichiarazione si riferisce [*è attribuibile a discrezione del Costruttore di Serramenti – esempio: F2A\_all-le*];
- il Sistema di Valutazione e Verifica della Costanza della Prestazione del prodotto da costruzione (AVCP) a cui la dichiarazione si riferisce [*per i serramenti senza caratteristiche di resistenza al fuoco e tenuta ai fumi AVCP 3*];
- il riferimento della norma di prodotto a cui il prodotto è conforme (nel caso dei serramenti la norma di prodotto UNI EN 14351-1+A1:2010);
- nome ed indirizzo del costruttore, o di un suo legale rappresentante autorizzato, e il luogo di produzione;
- [*eventuale*] nome e posizione ricoperta all'interno dell'azienda della persona che è stata incaricata dal Costruttore, o da un suo legale rappresentante autorizzato, di firmare la dichiarazione di prestazione;
- descrizione del prodotto (nome generico, materiali costituenti, dimensioni, destinazione d'uso, indicazione delle condizioni particolari a cui è soggetto l'utilizzo del prodotto ecc.);
- le caratteristiche essenziali definite dalla norma di prodotto UNI EN 14351-1+A1:2010 e relativa risposta (livello prestazionale oppure l'opzione N.P.D. Prestazione Non Determinata);
- [*eventuale*] Informazione sui livelli prestazionali in corrispondenza di caratteristiche volontarie;
- il numero identificativo o i riferimenti dello/degli ente/i notificato/i presso cui sono state eseguite le prove iniziali di tipo per accertare le prestazioni delle caratteristiche essenziali.

## 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 o nelle specifiche tecniche pubblicate dal fabbricante.

Le informazioni seguenti devono accompagnare il simbolo di marcatura CE:

- Il simbolo grafico della marcatura CE. In caso di riduzione o di ingrandimento della marcatura CE, devono essere rispettate le proporzioni previste. I diversi elementi della marcatura CE devono avere sostanzialmente la stessa dimensione verticale, che non può essere inferiore a 5 mm.

- nome ed indirizzo del costruttore, o di un suo legale rappresentante autorizzato, e il luogo di produzione;
- [eventuale] nome e posizione ricoperta all'interno dell'azienda della persona che è stata incaricata dal Costruttore, o da un suo legale rappresentante autorizzato, di firmare la dichiarazione di prestazione;
- il numero di riferimento della Dichiarazione di Prestazione;
- il codice unico d'identificazione del prodotto-tipo a cui la Dichiarazione di Prestazione si riferisce;
- il numero di riferimento della commessa oppure il numero di riferimento del lotto di produzione oppure qualsiasi altro codice che consenta l'identificazione della fornitura a cui il prodotto marcato CE appartiene;
- il nome nella lingua originale, senza traduzione in altra lingua, dello/degli ente/i notificato/i presso cui sono state eseguite le prove iniziali di tipo per accertare le prestazioni delle caratteristiche essenziali.
- le ultime due cifre dell'anno in cui si è cominciato a produrre a marcatura CE;
- descrizione del prodotto e uso previsto (nome generico, materiali costituenti, dimensioni, ecc.);
- il riferimento della norma di prodotto a cui il prodotto è conforme (nel caso dei serramenti la norma di prodotto UNI EN 14351-1+A1:2010);
- le caratteristiche essenziali definite dalla norma di prodotto UNI EN 14351-1+A1:2010 e relativa risposta (livello prestazionale oppure l'opzione N.P.D. Prestazione Non Determinata);
- [eventuale] Informazione sui livelli prestazionali in corrispondenza di caratteristiche volontarie.

Le informazioni della Documentazione di Accompagnamento devono essere apposte in modo visibile, leggibile e indelebile e possono comparire su:

**prodotto da costruzione**

*oppure*

**un'etichetta ad esso applicata.**

Se fosse impossibile o ingiustificato a causa della natura del prodotto apporre le informazioni sui prodotti finiti oppure su etichette ad essi applicate, è possibile apporre:

**sull'imballaggio**

*oppure*

**su documentazione a parte consegnata insieme ai prodotti.**

E' anche possibile che le informazioni possano essere poste in parte su etichette e in parte nella documentazione di accompagnamento (in questo caso etichette e documentazione di accompagnamento s'integrano).

Qualora le informazioni siano separate, nella posizione più bassa nella gerarchia deve essere ripetuta quella parte di informazioni già apposta più in alto nella gerarchia.

Informazioni sulle caratteristiche non essenziali così come su eventuali marcature di qualità commerciale volontaria possono essere apposte in qualsiasi posizione, purché non compromettano la visibilità e leggibilità del logo CE e purché non richiedano il ricorso a terzi per decifrare il significato e la forma del marchio CE.

## 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 UNICMI*);
- Manutenzione e pulizia (*Manuale DOMAL*);
- Istruzioni d'uso finali incluse le istruzioni per la sostituzione di componenti;
- Istruzioni per l'uso in condizioni di sicurezza.

In Italia le caratteristiche per cui è obbligatorio dichiarare la prestazione nell'ambito della marcatura CE sono:

- Permeabilità all'aria
- Trasmittanza termica
- Proprietà radiative: Fattore solare  $g$ , Trasmissione luminosa  $\Phi_v$  (per serramenti con trasmittanza inferiore ai 5 W/m<sup>2</sup>K).



## ESEMPIO DI DICHIARAZIONE DI INFORMAZIONI DEL MARCHIO CE

[FACSIMILE PER FINESTRE SENZA CARATTERISTICHE DI RESISTENZA AL FUOCO E TENUTA AI FUMI]

Fonte: UNICMI

### Documento di accompagnamento

[conservazione a cura del ricevente]

Dichiarazione di Prestazione n. ???

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: ??? [cfr. Dichiarazione di Prestazione]

Numero di tipo, lotto, serie o qualsiasi altro elemento che consenta l'identificazione del prodotto: ??? [indicare il lotto di produzione o la commessa dei serramenti di produzione marcati CE a cui il documento di accompagnamento si riferisce o qualsiasi altro elemento che ne consenta l'identificazione]



Regolamento Prodotti da Costruzione (UE) n. 305/2011

### Nome o marchio identificativo e indirizzo registrato del Costruttore

### Ultime due cifre dell'anno in cui si è apposta per la prima volta la marcatura CE

finestre a due ante ad anta-ribalta, senza caratteristiche di resistenza al fuoco e tenuta ai fumi, in alluminio verniciato RAL ??? spessore ???  $\mu\text{m}$  [se trattasi di manufatti anodizzati specificare lo spessore di strato anodico ed eventuali ulteriori specifiche della finitura che si ritengono opportune], adatte all'impiego in edifici [indicare la tipologia: residenziale, commerciale, ecc].

[NOTA: Indicare, se sussistenti, eventuali condizioni particolari a cui è soggetto l'utilizzo del prodotto]

#### Prospetto 1 (continua)

Caratteristiche essenziali	Prestazioni	Specifica tecnica armonizzata	Organismo/i notificato/i
1. Tenuta all'acqua	E1500	EN 14351-1:2006+A1:2010	IRCcOS scarl di Milano
2. Sostanze pericolose	vedere Dichiarazione in allegato		IRCcOS scarl di Milano
3. Resistenza al carico del vento	C5		IRCcOS scarl di Milano

[FACSIMILE PER FINESTRE SENZA CARATTERISTICHE DI RESISTENZA AL FUOCO E TENUTA AI FUMI]

Fonte: UNICMI

## Prospetto 1

Caratteristiche essenziali	Prestazioni	Specifica tecnica armonizzata	Organismo notificato
4. Capacità portante dei dispositivi di sicurezza	N.P.D		
5. Prestazione acustica	N.P.D		
6. Trasmittanza termica	$U_w = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$	EN 14351-1:2006+A1:2010	[indicare il nome in lingua originale dell'Organismo Notificato che ha accertato la prestazione]
7. Permeabilità all'aria	4		IRCCOS scari di Milano

## Prospetto 2

Caratteristiche volontarie	Prestazioni	Specifica tecnica	Ente e luogo presso cui sono state accertate le prestazioni
1. Trasmissione luminosa	vedere Documentazione attestante l'apposizione della marcatura CE sulle vetrazioni in allegato [se riporta informazione in merito al parametro trasmissione luminosa]		

I risultati di prova e/o di calcolo sono stati trasferiti dalla ditta *Sapa Building Systems S.p.A.* alla ??? [rif. Contratto Generale di Licenza d'uso dei certificati ITT di proprietà di Sapa Building Systems S.p.A.].

Il presente documento ottempera anche agli obblighi derivanti dal D.M. 2 aprile 1998.

## TRASMITTANZA TERMICA DEGLI EDIFICI

In materia di efficienza energetica la Comunità Europea ha indicato ai Paesi membri la strada da percorrere con la Direttiva 2002/91/CE "Rendimento energetico nell'edilizia" detta anche EPBD, ovvero Energy Performance Buildings Directive successivamente aggiornata con la Direttiva 2010/31/UE (detta anche EPBD2) in vigore dal 9 luglio 2010.

L'Italia introduce nel proprio regolamento nazionale le indicazioni delle due direttive attraverso il DLgs 192/05 (di recepimento della direttiva 2002/91) e il Decreto Legge 63/13 (di recepimento della direttiva 2010/31) convertito in legge il 3 agosto 2013 dalla Legge 90/13. L'ultimo atto dell'evoluzione legislativa nazionale riguarda la pubblicazione a luglio 2015 del decreto attuativo della Legge 90/13 ovvero il Decreto Ministeriale del 26 giugno 2015.

Attualmente sono in vigore i seguenti decreti e leggi: DLgs 192/05 + DLgs 311/06 + DLgs 28/11 + DL 63/13 + L90/13 + DM 26/06/15

I decreti attuativi contenuti nel DM 26/6/15 riguardano i seguenti 3 argomenti:

- **DM requisiti minimi:** prescrizioni e requisiti da rispettare nonché definizione dell'edificio ad energia quasi zero;
- **Linee Guida Nazionali per la certificazione energetica:** modalità di classificazione e nuovo modello di attestato di certificazione energetica;
- **Nuovi modelli per la relazione tecnica.**

Le disposizioni dei decreti attuativi della Legge 90/13 si applicano alle Regioni e alle Province autonome che non hanno ancora adottato provvedimenti di recepimento della Direttiva 2010/31/UE. Le Regioni che hanno già recepito la direttiva europea hanno due anni di tempo per uniformarsi ai provvedimenti nazionali.

### Le esclusioni:

Secondo il DLgs 192/05 modificato dalla Legge 90/13, sono esclusi dall'applicazione del decreto le seguenti categorie di edifici:

- 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 50m<sup>2</sup>;
- Edifici rurali non residenziali sprovvisti di impianti di climatizzazione;
- Edifici adibiti a luogo di culto e allo svolgimento di attività religiose.

Inoltre in base al DM 26/6/15 i seguenti interventi sono esclusi dall'applicazione dei requisiti minimi:

- Interventi su strati di finitura ininfluenti dal punto di vista termico;
- Rifacimento di porzioni di intonaco su superfici <10% della superficie disperdente.

Secondo il DM 26/6/15 sono identificati i seguenti tipi di intervento:

- **Nuova costruzione.** Edificio il cui titolo abilitativo è stato richiesto dopo l'entrata in vigore del DM 26/06/15 (*ndr, ovvero dal 1° ottobre 2015*);  
Sono assimilati a nuova costruzione anche gli interventi di
  - ✓ **Demolizione e ricostruzione;**

- ✓ **Ampliamento di edifici esistenti** (dotati di nuovi impianti tecnici) per il quale valga almeno una delle seguenti condizioni: nuovo volume lordo climatizzato > 15% volume lordo climatizzato esistente o nuovo volume lordo climatizzato > 500m<sup>3</sup>.
- **Ristrutturazione importante di primo livello.** La ristrutturazione prevede contemporaneamente:
  - ✓ un intervento che interessa l'involucro edilizio con un'incidenza > 50% della superficie disperdente lorda complessiva dell'edificio;
  - ✓ la ristrutturazione dell'impianto termico per il servizio di climatizzazione invernale e/o estiva asservito all'intero edificio.

In tal caso i requisiti di prestazione energetica si applicano all'intero edificio.

- **Ristrutturazione importante di secondo livello.** L'intervento interessa l'involucro edilizio con un'incidenza > 25% sulla superficie disperdente lorda e può interessare l'impianto termico per il servizio di climatizzazione invernale e/o estiva;
- **Riqualificazione energetica.** Sono tutti quegli interventi non riconducibili ai casi precedenti e che hanno comunque un impatto sulla prestazione energetica dell'edificio. In particolare la riqualificazione energetica dell'involucro riguarda interventi che coinvolgono una superficie ≤ 25% della superficie disperdente lorda complessiva.

Per quanto riguarda la ristrutturazione importante di secondo livello e la riqualificazione energetica è necessario verificare che:

- Trasmittanza strutture opache verticali ≤ valori limite (Appendice B Tab. 1);
- Trasmittanza strutture opache orizzontali coperture ≤ valori limite (Appendice B Tab.2) (escl.E8);
- Trasmittanza strutture opache orizzontali pavimenti ≤ valori limite (Appendice B Tab.3);
- Trasmittanza chiusure tecniche trasparenti o opache ≤ valori limite (Appendice B Tab.4) (escl.E8).

Inoltre si deve verificare che per le chiusure tecniche trasparenti delimitanti il volume climatizzato verso l'esterno con orientamento da Est a Ovest, passando per Sud:  $g_{gl+sh} \leq 0,35$ . Dove  $g_{gl+sh}$  è il valore del fattore di trasmissione solare totale della componente finestrata, quando la schermatura solare è utilizzata.

Per le chiusure tecniche trasparenti quindi le tabelle di riferimento sono le seguenti:

TABELLA 4 (Appendice B)		
Trasmittanza termica U massima delle <b>chiusure tecniche trasparenti</b> e opache e dei cassonetti, comprensivi degli infissi, verso l'esterno e verso ambienti non climatiz. soggetti a riqualificazione		
Zona climatica	U <sub>limite</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	
	Dal 1° ottobre 2015	Dal 1° gennaio 2021
A-B	3,20	3,00
C	2,40	2,00
D	2,10	1,80
E	1,90	1,40
F	1,70	1,00

TABELLA 5 (Appendice B)		
Valore del fattore di <b>trasmissione solare totale</b> $g_{gl+sh}$ per componenti finestrati con orientamento da Est a Ovest passando per Sud, in presenza di una schermatura mobile		
Zona climatica	$g_{gl+sh}$ [-]	
	Dal 1° ottobre 2015	Dal 1° gennaio 2021
Tutte	0,35	0,35

Alcune regioni hanno legiferato per anticipare i tempi di entrata in vigore dei decreti attuativi contenuti nel DM 26/6/15. Si raccomanda di verificare per le singole regioni, i valori limite da rispettare.

### 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.

La trasmittanza termica  $U_w$  dei serramenti nel loro complesso (telaio e vetratura) può essere calcolata con la procedura di calcolo semplificata descritta nella norma EN ISO 10077-1 che tiene conto della trasmittanza termica del telaio, del vetrocamera o del pannello e della trasmittanza termica lineare del distanziatore tra le due lastre vetrate del vetrocamera:

$$U_w = \frac{U_f A_f + U_g A_g + U_p A_p + \psi_g L_g + \psi_p L_p}{A_f + A_g + A_p} \quad \left[ \frac{W}{m^2 K} \right]$$

dove:

$A_f$  area del telaio in  $m^2$  definita come l'area della proiezione della superficie del telaio su un piano parallelo al vetro. Corrisponde all'area più grande tra l'area della superficie frontale interna  $A_{f,i}$  e l'area della superficie frontale esterna  $A_{f,e}$ ;

$U_f$  trasmittanza termica del telaio metallico in  $W/m^2K$ .

$A_g$  area della vetratura in  $m^2$ ;

$U_g$  trasmittanza termica dell'elemento vetrato in  $W/m^2K$ ;

$U_p$  trasmittanza termica del pannello opaco in  $W/m^2K$ ;

$A_p$  area del pannello in  $m^2$ ;

$L_g$  perimetro della vetratura in metri; se il perimetro visto dall'interno differisce da quello visto dall'esterno deve essere assunto il valore maggiore delle lunghezze perimetrali;

$L_p$  perimetro del pannello opaco in metri;

$\psi_i$  trasmittanza lineare in  $W/mK$  (da considerarsi solo nel caso del vetro camera) dovuta alla presenza del distanziatore posto tra i due vetri; si ricava in funzione del tipo di vetro e del materiale del telaio; tale valore si considera nullo per vetri singoli. Questo parametro è introdotto per tenere conto della *dispersione termica perimetrale* che si verifica in prossimità del bordo del vetrocamera per la presenza del distanziatore.

$\psi_p$  trasmittanza termica lineare in  $W/mK$ . Può essere calcolata secondo la metodologia descritta dalla norma UNI EN ISO 10077-2. Questo valore può essere posto uguale a zero quando:

- le superfici interne ed esterne del pannello sono di materiale con conduttività termica inferiore a  $0,5 W/mK$ ;
- la conduttività termica di qualsiasi materiale di collegamento al bordo del pannello è inferiore a  $0,5 W/mK$ .

Con calcolo semplificato può essere valutata anche la trasmittanza termica di serramenti doppi  $U_{WD}$  (costituiti cioè da telai fissi separati):

$$U_{WD} = \frac{1}{\frac{1}{U_{W1}} - R_{SI} + R_S + R_{SE} + \frac{1}{U_{W2}}} \quad \left[ \frac{W}{m^2K} \right]$$

dove:

- $U_{W1}$  trasmittanza termica del serramento esterno calcolata secondo la prima formula, in  $W/m^2K$ .
- $U_{W2}$  trasmittanza termica del serramento interno calcolata secondo la prima formula in  $W/m^2K$
- $R_{SI}$  resistenza termica superficiale interna del serramento esterno quando previsto da solo.
- $R_{SE}$  resistenza termica superficiale esterna del serramento interno quando previsto da solo.
- $R_S$  resistenza termica dello spazio compreso tra le vetrazioni dei due serramenti in  $m^2K/W$

Con calcolo semplificato può essere valutata anche la trasmittanza termica di **serramenti accoppiati**  $U_{WA}$  (caratterizzati dalla presenza di un telaio fisso unico):

$$U_{WD} = \frac{1}{\frac{1}{U_{G1}} - R_{SI} + R_S + R_{SE} + \frac{1}{U_{G2}}} \quad \left[ \frac{W}{m^2K} \right]$$

dove:

- $U_{G1}$  trasmittanza termica della vetratura esterna
- $U_{G2}$  trasmittanza termica della vetratura interna
- $R_{SI}$  resistenza termica superficiale interna della vetratura esterna quando applicata da sola.
- $R_{SE}$  resistenza termica superficiale esterna della finestra interna
- $R_S$  resistenza termica dello spazio compreso tra la vetratura esterna e quella interna del serramento accoppiato in  $m^2K/W$ .

La resistenza termica di una lastra di vetro è fortemente influenzata dalle resistenze superficiali sia interne sia esterne, di conseguenza la presenza di elementi di schermatura contribuisce a modificare lo scambio termico (e conseguentemente tali valori di resistenza liminare) aumentandone la sua resistenza termica.

Pertanto è possibile considerare per i serramenti una *resistenza termica aggiuntiva* che tiene conto della presenza di schermi esterni (tapparelle, persiane, ecc.) e della permeabilità all'aria del serramento. Si esprime cioè la prestazione termica dei serramenti a schermi chiusi tramite la cosiddetta trasmittanza termica notturna  $U_{WS}$ :

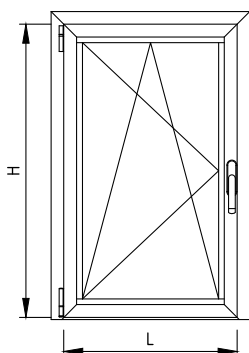
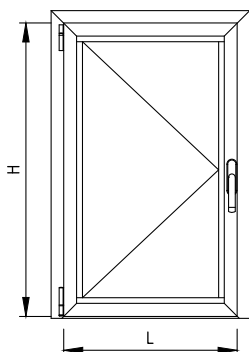
$$U_{WS} = \frac{1}{\frac{1}{U_W} + \Delta R} \quad \left[ \frac{W}{m^2K} \right]$$

dove:

- $U_W$  trasmittanza termica del serramento in  $W/m^2K$ ;
- $\Delta R$  resistenza termica aggiuntiva in  $m^2K/W$  dovuta alla presenza degli schermi chiusi il cui valore può essere definito in funzione della permeabilità e della resistenza termica  $R_{sh}$  degli schermi.

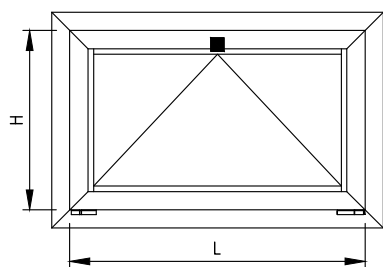
Per la valutazione del contributo delle chiusure oscuranti si può far riferimento alla procedura descritta nella norma EN ISO 10077-1.

## DIMENSIONI MASSIME-MINIME DEL SISTEMA

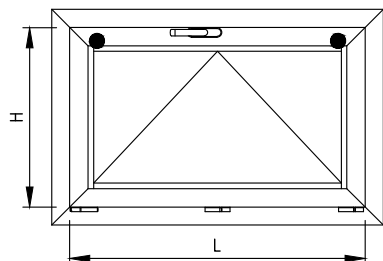


	Pressione	Dimensioni Ante				Portata MAX cerniere in vista A/R	Portata MAX cerniere a scomparsa A/R	
		Vento	Lmax	Hmax	Lmin			Hmin
		[Pa]	[mm]	[mm]	[mm]			[mm]
	<b>D1060025</b>	800	1400	1900	500	700	160	100
		1200	1400	1700	500	700	160	100
	<b>D1060028</b>	800	700	2300	500	700	160	100
1200		700	2100	500	700	160	100	
<b>D1060032</b>								
	<b>D1060027</b>	800	1400	2100	500	700	160	150
		1200	1400	1900	500	700	160	150
	<b>D1060030</b>	800	700	2400	500	700	160	150
1200		700	2200	500	700	160	150	
<b>D1060033</b>								

NB: Verificare la compatibilità dei limiti di impiego tra profilati di sistema e ferramenta

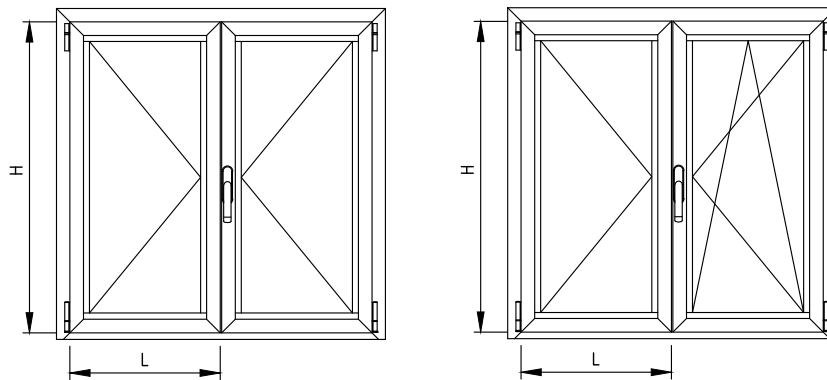


VASISTAS con CRICCHETTO - 1 Punto di chiusura - 2 Cerniere	Dimensioni Ante				Portata
	Lmax	Hmax	Lmin	Hmin	MAX
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
	900	900	500	500	40



VASISTAS con CREMONESE - 3 Punti di chiusura - 3 Cerniere	Dimensioni Ante				Portata
	Lmax	Hmax	Lmin	Hmin	MAX
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
	1800	900	600	500	40

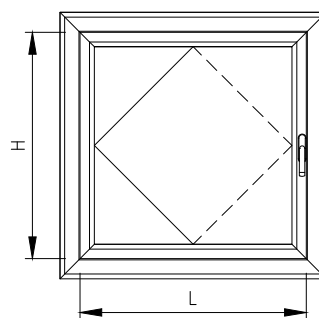
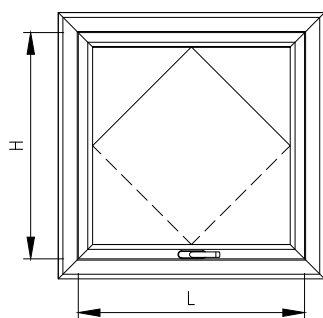
Nota: L e H riferite a punta massima dell'anta



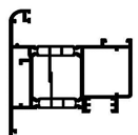
		Pressione Vento [Pa]	Dimensioni Ante				Portata MAX cerniere in vista A/R [kg]	Portata MAX cerniere a scomparsa A/R [kg]	
			L	Hmax T-Z	Hmax con STULP	Lmin			Hmin
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[mm]
	<b>D1060025</b>	800	1300	1500	1900	500	700	160	100
		1200	1300	1400	1700	500	700	160	100
	<b>D1060028</b>	800	700	1900	2400	500	700	160	100
		1200	700	1700	2100	500	700	160	100
	<b>D1060032</b>	800	1300	-	1900	500	700	160	100
		1200	1300	-	1700	500	700	160	100
	<b>D1060027</b>	800	700	-	2400	500	700	160	150
		1200	700	-	2200	500	700	160	150
	<b>D1060027</b>	800	1300	-	2000	500	700	160	150
		1200	1300	-	1800	500	700	160	150
	<b>D1060033</b>	800	700	-	2400	500	700	160	150
		1200	700	-	2200	500	700	160	150
	<b>D1060030</b>	800	1300	1700	2100	500	700	160	150
		1200	1300	1500	1800	500	700	160	150
	<b>D1060030</b>	800	700	2100	2400	500	700	160	150
		1200	700	1900	2200	500	700	160	150

NB: Verificare la compatibilità dei limiti di impiego tra profilati di sistema e ferramenta

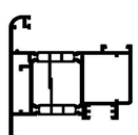




## BILICO ORIZZONTALE

	Pressione Vento [Pa]	Dimensioni Ante				Portata MAX frizioni [kg]	
		Lmax [mm]	Hmax [mm]	Lmin [mm]	Hmin [mm]		
			<b>D1060063</b>	800	2000		1700
	1200	1800	1600	900	900	80	


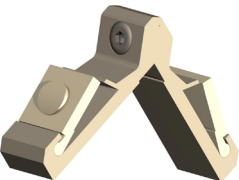

## BILICO VERTICALE

	Pressione Vento [Pa]	Dimensioni Ante				Portata MAX frizioni [kg]	
		Lmax [mm]	Hmax [mm]	Lmin [mm]	Hmin [mm]		
			<b>D1060063</b>	800	1700		1800
	1200	1600	1700	900	900	180	

# NOTE


ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	MATERIALE
	D0010D03	INCONTRO PUNTALI CREMONESI E PUNTI DI CHIUSURA	ALLUMINIO
	D3076018	ASTA DI CHIUSURA	POLIAMMIDE
	D4040029	TAPPO SINISTRO GOCCIOLATOIO	PVC
	D4040030	TAPPO DESTRO GOCCIOLATOIO	PVC
	D4060005	COPPIA TAPPI PER PROFILATO STULP  N.B: utilizzabile per stulp arrotondato e piano; per la soluzione piana rimuovere la parte arrotondata incisa	MISCELLANEO
	D4060006	COPPIA TAPPI ESTERNI T-Z	MISCELLANEO
	D4060007	COPPIA TAPPI STULP ALU 16	MISCELLANEO
	D4076003	SQUADRETTA ESTRUSA A CIANFRINARE-SPINARE H 33.5mm - L 5mm	ALLUMINIO

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	MATERIALE
	D4076004	SQUADRETTA ESTRUSA A CIANFRINARE - SPINARE H 12.2mm - L 5mm	ALLUMINIO
	D4240039	CLIPS PER PROFILATI FERMAVETRO CURVI CON DENTINO DI POSIZIONAMENTO	PVC
	D4240044	PASSACINTINO IN NYLON	PVC
	D4240046	CAPPETTA COPRIFORO SCARICO ACQUA	PVC
	D4240047	GUIDA CINGHIA VERTICALE PER PROFILATI MONOBLOCCO	PVC
	D4240050	TAPPO COPRIFORO Ø11.5mm	PVC
	D4240117	INVITO TAPPARELLA SPALLE MONOBLOCCO	PVC
	D4240159	TASSELLO APPOGGIO VETRO	PVC

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	MATERIALE
	D4240304	TAPPI INTERNI UNIONE PROFILATI 'T'-'Z'	PVC
	D4250005	SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO CON ECCENTRICO H 18.5mm	ALLUMINIO
	D4250011	SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO PER IMBOTTE H 9mm - L 16mm	ALLUMINIO
	D4250025	SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO CON ECCENTRICO H 20.5mm	ALLUMINIO
	D4250034	SQUADRETTA PRESSOFUSA DASPINARE H 11.9mm- L 4.9mm	ALLUMINIO
	D4250042	SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO A SPINARE H 11.9mm - L 4.9mm PER ANTE	ALLUMINIO
	D4250061	SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO H 13.5mm - L 1mm	ACCIAIO
	D4250105	SQUADRETTA PRESSOFUSA A SCATTO H 14.5mm - L 22mm PULSANTE Ø8mm	ALLUMINIO

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	MATERIALE
	D4250111	SQUADRETTA PRESSOFUSA A SPINARE-AVVITARE H 14.5mm - L 22mm	ALLUMINIO
	D4250112	SQUADRETTA ESTRUSA A SPINARE H 14.5mm - L 22.3mm	ALLUMINIO
	D4250113	SQUADRETTA ESTRUSA A CIANFRINARE H 14.5mm - L 22.3mm	ALLUMINIO
	D4250114	SQUADRETTA PRESSOFUSA A SPINARE-AVVITARE 35.8mm - L 22mm	ALLUMINIO
	D4250115	SQUADRETTA ESTRUSA A SPINARE H 35.8mm - L 22.3mm	ALLUMINIO
	D4250116	SQUADRETTA ESTRUSA A CIANFRINARE H 35.8mm - L 22.3mm	ALLUMINIO
	D4250133	SQUADRETTA ESTRUSA PER ANGOLI VARIABILI AD AVVITARE H 14mm - L 22mm	ALLUMINIO
	D4250134	SQUADRETTA ESTRUSA PER ANGOLI VARIABILI A SPINARE H 12mm - L 5mm	ALLUMINIO

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	MATERIALE
	D4250135	SQUADRETTA ESTRUSA PER ANGOLI VARIABILI AD AVVITARE H 35.8mm - L 22mm	ALLUMINIO
	D4260001	CAVALLOTTO ESTERNO PER TRAVERSI E ZOCCOLI	ALLUMINIO
	D4260034	COPPIA CAVALLOTTI ESTERNI	ALLUMINIO
	D4260043	CAVALLOTTO 'BERNINA' H 14.6mm INTERASSE DI FORATURA 49mm	ALLUMINIO
	D4270013	SPINA Ø3mm PER SQUADRETTE DI ALLINEAMENTO ESTERNE	ALLUMINIO
	D4270020	GRANO M4x6 PER SQUADRETTE DI ALLINEAMENTO ESTERNE	ACCIAIO INOX A2
	D4270031	SPINA SAGOMATA Ø8mm x 14mm	ALLUMINIO
	D4270032	VITE AUTOFILETTANTE 4.8 x 13.8 T25	ALLUMINIO








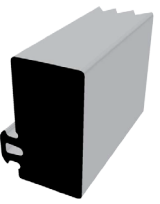
ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	MATERIALE
	D4280013	PRESSORE RAPID BLOCK Z-P	MISCELLANEO
	D4280014	PRESSORE RAPID BLOCK Z-P CON PERNO DA 22.5mm	MISCELLANEO
	D4280015	SPESSORE 2.5mm PER PRESSORE RAPID BLOCK Z/P	PVC
	D4280021	ANGOLO PRESSOFUSO UNIVERSALE PER FERMAVETRI CURVI	ALLUMINIO
	D4280058	ANGOLO PRESSOFUSO UNIVERSALE PER FERMAVETRI SAGOMATI	ALLUMINIO
	D4280070	PRESSORE RAPID BLOCK Z-P CON PERNO DA 29.5mm	MISCELLANEO
	D4280072	SPESSORE 5mm PER PRESSORE RAPID BLOCK Z/P	PVC
	D4280073	SPESSORE 20mm PER PRESSORE RAPID BLOCK Z/P	PVC



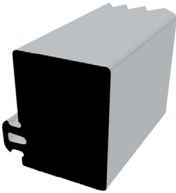


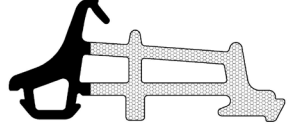



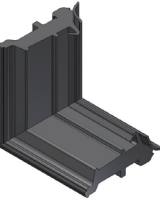
ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	MATERIALE
	D4530000	SPINA Ø2.5mm PER SQUADRETTE ESTERNE AD ANGOLO VARIABILE	ACCIAIO
	D5270004	COLLANTE MONOCOMPONENTE PER METALLI  Nota: Informazioni relative alla sicurezza, salute e manipolazione del prodotto, sono contenute nella relativa Scheda di Sicurezza	COLLA
	D5270005	ALUGLIT PER PULIZIA SUPERFICI VERNICIATE (FLACONI 250ml)	KIT DI PULIZIA
	D5270006	ALUGLIT PER PULIZIA SUPERFICI OSSIDATE (FLACONI 250ml)	KIT DI PULIZIA
	D6240015	TAPPO PVC PER CASSONETTO	PVC
	D6250059	COPPIA COMPASSI 448.1mm Kg100 MASSIMA APERTURA 30° H 600mm ÷ 1100mm	ACCIAIO
	D6250064	COPPIA COMPASSI 600.5mm Kg100 MASSIMA APERTURA 45° H 1090mm ÷ 1500mm	ACCIAIO
	D6250065	COPPIA COMPASSI 604mm Kg100 MASSIMA APERTURA 20° H 1500mm ÷ 2000mm	ACCIAIO

# NOTE




ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	MATERIALE
	D4010003	GUARNIZIONE ESTERNA VETRO 4mm	EPDM-FOAM
	D4010045	GUARNIZIONE DI BATTUTA INTERNA	EPDM-FOAM
	D4010107	GUARNIZIONE DI BATTUTA	EPDM
	D4010122	GUARNIZIONE SPESSORAMENTO 2mm	EPDM
	D4010123	GUARNIZIONE SPESSORAMENTO 4mm	EPDM
	D4010124	GUARNIZIONE SPESSORAMENTO 6mm	EPDM
	D4010180	GUARNIZIONE PER FISSAGGIO A MURO	EPDM
	D4010367	GUARNIZIONE SPESSORAMENTO 8mm	EPDM

GUARNIZIONI

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	MATERIALE
	D4010368	GUARNIZIONE SPESSORAMENTO 10mm	EPDM
	D4057003	GUARNIZIONE CINGIVETRO A CHIODO 3-4mm	SILICONE TRASPARENTE
	D4057004	GUARNIZIONE CINGIVETRO A CHIODO 5-6mm	SILICONE TRASPARENTE
	D4060000	GUARNIZIONE CENTRALE	EPDM
	D4060001	GUARNIZIONE DI BATTUTA INTERNA  Nota: In alternativa a D4010045	SILICONE TRASPARENTE
	D4060002	GUARNIZIONE ISOLAMENTO SOGLIA	EPDM
	D4060003	GUARNIZIONE ESTERNA VETRO 3mm  Nota: In alternativa a D4010003	SILICONE TRASPARENTE
	D4060004	ANGOLO VULCANIZZATO PER D4060000	EPDM

GUARNIZIONI

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	MATERIALE
	D4060008	ISOLATORE VETRO ANTA	FOAM
	D4210016	GUARNIZIONE PROFILATO CANNOCCHIALE	EPDM
	D4210024	GUARNIZIONE PER GIUNTO DI DILATAZIONE	EPDM
	D4210035	GUARNIZIONE DI FINITURA 14mm	EPDM
	D4210041	GUARNIZIONE CINGIVETRO A CHIODO 1-2mm PRETAGLIATA	EPDM
	D4210042	GUARNIZIONE CINGIVETRO A CHIODO 3-4mm PRETAGLIATA	EPDM
	D4210043	GUARNIZIONE CINGIVETRO A CHIODO 5-6mm PRETAGLIATA	EPDM
	D4210048	GUARNIZIONE BATTUTA IMBOTTE 10mm	EPDM


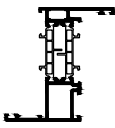
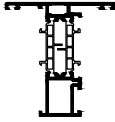
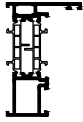
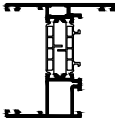
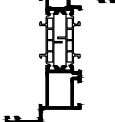
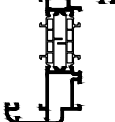
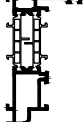
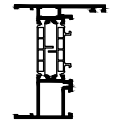
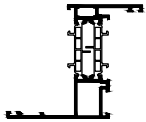
GUARNIZIONI

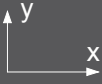
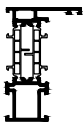
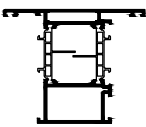
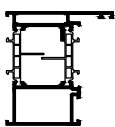
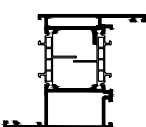
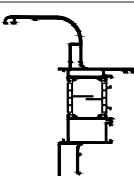
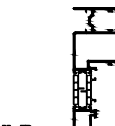
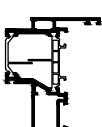
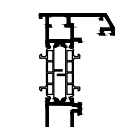
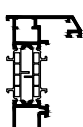
ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE	MATERIALE
	D4210049	GUARNIZIONE BATTUTA IMBOTTE 8mm	EPDM
	D4210050	GUARNIZIONE BATTUTA IMBOTTE 3mm	EPDM
	D4210051	GUARNIZIONE BATTUTA IMBOTTE 6mm	EPDM
	D4210052	GUARNIZIONE BATTUTA IMBOTTE 4.5mm	EPDM
	D4210099	GUARNIZIONE A CHIODO A CAPPOTTO DA 2-3mm	EPDM
	D4210100	GUARNIZIONE A CHIODO A CAPPOTTO DA 3-4mm	EPDM
	D4990003	ISOLATORE VETRO TELAIO	FOAM

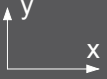
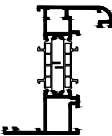
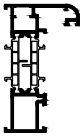
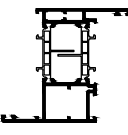
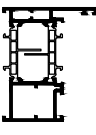
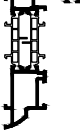
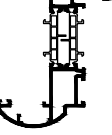
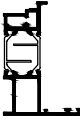
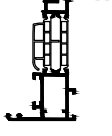
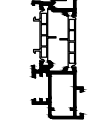
RAPPRESENTAZIONE	CODICE	DESCRIZIONE TECNICA
	D5057007	PUNZONATRICE PNEUMATICA FORO ASTA  Nota: Vedi manuale lavorazioni attrezzatura
	D5060000	GRUPPO FRESE TRAVERSI SEZIONE 75mm
	D5060001	GRUPPO FRESE TRAVERSI 84.5mm
	D5060002	GRUPPO FRESE ACCOPPIAMENTO T-Z
	D5240019	PUNZONATRICE PNEUMATICA  Nota: Vedi manuale lavorazioni attrezzatura
	D5240020	PUNZONATRICE PNEUMATICA  Nota: Vedi manuale lavorazioni attrezzatura
	D5240036	PUNZONATRICE PNEUMATICA  Nota: Vedi manuale lavorazioni attrezzatura
	D5240055	PUNZONATRICE PNEUMATICA  Nota: Vedi manuale lavorazioni attrezzatura

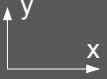
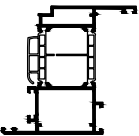
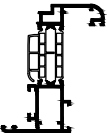
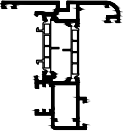
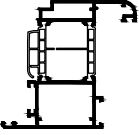
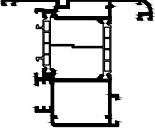
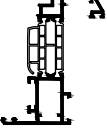
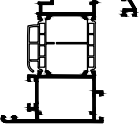
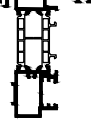
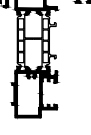
RAPPRESENTAZIONE	CODICE	DESCRIZIONE TECNICA
	D5260004	PUNTA Ø7-Ø16.2 PER ESPANSORI RAPID BLOCK - FORATURA E MONTAGGIO ESPANSORE
	D5260005	LAMATORE Ø19.5 PER D5260004 - MONTAGGIO ESPANSORE
	D5260006	CHIAVE PER INSERIMENTO RAPID BLOCK - MONTAGGIO ESPANSORE - REGISTRO VETRO ANTA VETRO INFILARE
	D5260048	GRUPPO FRESE GIUNZIONE T-Z ANTA Z

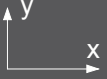
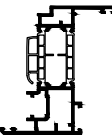
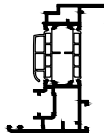
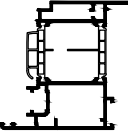
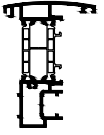
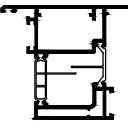
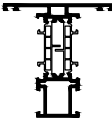
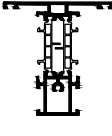
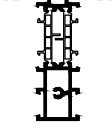
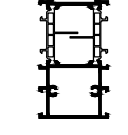


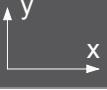
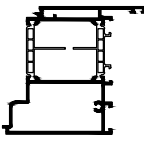
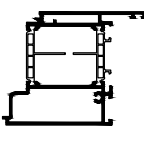
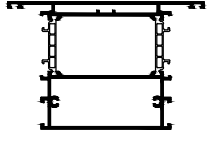
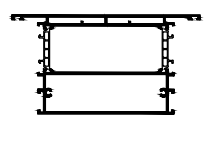
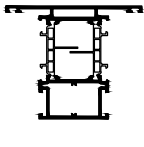
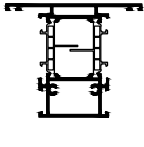
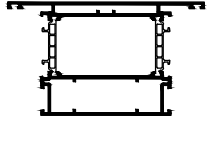
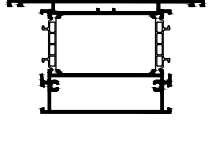
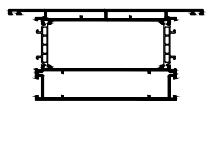
	CODICE	$I_x$ cm <sup>4</sup>	$I_y$ cm <sup>4</sup>	$W_x$ cm <sup>3</sup>	$W_y$ cm <sup>3</sup>	PESO kg	DESCRIZIONE
	D1060000	25,77	7,48	10,01	2,41	1,384	PROFILATO TELAIO 'Z'
	D1060001	2,27	8,89	7,72	2,41	1,384	PROFILATO TELAIO 'T'
	D1060002	24,72	4,43	7,38	1,52	1,25	PROFILATO TELAIO 'L'
	D1060003	35,15	11,93	10,73	3,22	1,502	PROFILATO TELAIO 'L'
	D1060004	35,2	7,58	10	2,51	1,423	PROFILATO TELAIO 'Z' COMPLANARE
	D1060005	39,88	9,29	11,32	3,11	1,542	PROFILATO TELAIO 'Z' COMPLANARE
	D1060006	31,03	4,68	8,25	1,61	1,343	PROFILATO TELAIO 'L' COMPLANARE
	D1060007	28,75	6,4	8,67	1,99	1,335	PROFILATO TELAIO 'L' DA 60mm
	D1060008	33,5	13,04	10,32	3,2	1,47	PROFILATO TELAIO 'Z' BATTUTA 40mm

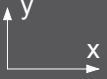
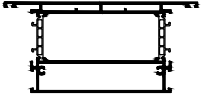
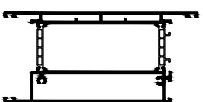
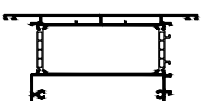
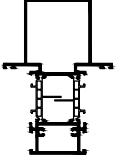
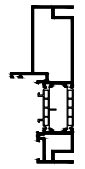
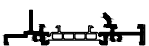
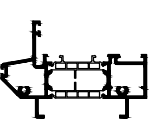
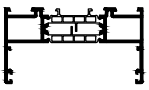
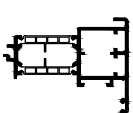
	CODICE	$I_x$ cm <sup>4</sup>	$I_y$ cm <sup>4</sup>	$W_x$ cm <sup>3</sup>	$W_y$ cm <sup>3</sup>	PESO kg	DESCRIZIONE
	D1060009	25,94	4,83	8,04	1,66	1,316	PROFILATO TELAIO 'L' PER BATTUTE RIPORTATE
	D1060010	38,07	24,25	10,64	5,05	1,789	PROFILATO TELAIO 'T' MAGGIORATO
	D1060011	34,79	16,01	10,26	3,99	1,694	PROFILATO TELAIO 'L' MAGGIORATO CON PIATTO
	D1060012	40,85	22,23	13,16	5,06	1,827	PROFILATO TELAIO 'Z' MAGGIORATO CON PIATTO
	D1060013	195,06	62,03	27,01	8,76	3,003	PROFILATO TELAIO IMBOTTE
	D1060014	133,23	37,73	24,14	7,57	2,365	PROFILATO SPALLA MONOBLOCCO
	D1060015	26,01	9,19	7,51	2,6	1,55	PROFILATO TELAIO ABBINAMENTO DOMAL MIRROR
	D1060016	41,47	9,14	11,89	2,91	1,537	PROFILATO TELAIO 'Z' SMUSSATO
	D1060017	33,6	6,1	8,65	2,21	1,403	PROFILATO TELAIO 'L' SMUSSATO

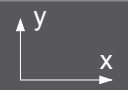
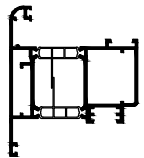
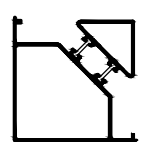
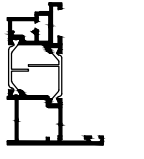
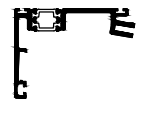
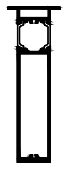

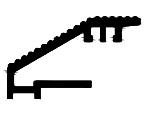


	CODICE	$I_x$ cm <sup>4</sup>	$I_y$ cm <sup>4</sup>	$W_x$ cm <sup>3</sup>	$W_y$ cm <sup>3</sup>	PESO kg	DESCRIZIONE
	D1060018	41,49	9,21	11,9	2,93	1,537	PROFILATO TELAIO 'Z' STONDATO
	D1060019	33,61	6,17	8,65	2,24	1,403	PROFILATO TELAIO 'L' STONDATO
	D1060020	36,91	14,79	12,21	3,8	1,657	PROFILATO TELAIO 'Z' INTERMEDIO
	D1060021	31,1	10	9,31	2,77	1,523	PROFILATO TELAIO 'L' INTERMEDIO
	D1060022	32,07	4,71	8,03	1,62	1,356	PROFILATO TELAIO 'L' SFERA
	D1060023	43,45	12,06	11,78	3,78	1,602	PROFILATO TELAIO 'Z' SFERA
	D1060024	23,58	5,56	6,96	1,73	1,333	PROFILATO INVERSIONE DI BATTUTA APERTURA A SPORGERE
	D1060025	35,79	5,78	9,71	2,15	1,431	PROFILATO ANTA 'Z' PIANA
	D1060026	42,3	12,24	10,72	3,13	1,707	PROFILATO ANTA 'T' PIANA

	CODICE	$I_x$ cm <sup>4</sup>	$I_y$ cm <sup>4</sup>	$W_x$ cm <sup>3</sup>	$W_y$ cm <sup>3</sup>	PESO kg	DESCRIZIONE
	D1060027	49,64	19,87	14,08	4,96	1,881	PROFILATO ANTA 'Z' MAGGIORATA PIANA
	D1060028	37,68	6,84	10,63	2,8	1,498	PROFILATO ANTA 'Z' STONDATA
	D1060029	43,08	14,86	10,72	3,75	1,771	PROFILATO ANTA 'T' STONDATA
	D1060030	51,19	22,2	14,91	5,87	1,943	PROFILATO ANTA 'Z' MAGGIORATA STONDATA
	D1060031	56,48	37,39	14,36	7,55	2,218	PROFILATO ANTA 'T' MAGGIORATA STONDATA
	D1060032	37,61	6,76	10,6	2,78	1,495	PROFILATO ANTA 'Z' SMUSSATO
	D1060033	51,18	22,1	14,91	5,85	1,943	PROFILATO ANTA 'Z' MAGGIORATA SMUSSATA
	D1060034	32,53	7,52	9,06	2,18	1,508	PROFILATO STULP PIANO
	D1060035	34,94	8,03	9,43	2,35	1,546	PROFILATO STULP STONDATA




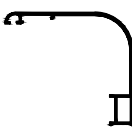
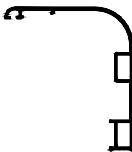
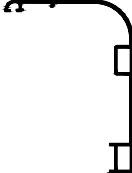
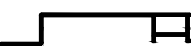

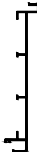

	CODICE	$I_x$ cm <sup>4</sup>	$I_y$ cm <sup>4</sup>	$W_x$ cm <sup>3</sup>	$W_y$ cm <sup>3</sup>	PESO kg	DESCRIZIONE
	D1060036	39,17	9,33	9,81	2,9	1,582	PROFILATO ANTA 'Z' PIANA ALU16
	D1060037	44,25	10,83	12,4	3,58	1,718	PROFILATO ANTA 'Z' STONDATA ALU16
	D1060038	58,14	30,31	16,99	7,15	2,156	PROFILATO ANTA 'Z' MAGGIORATA STONDATA ALU16
	D1060039	34,29	7,75	9,13	2,27	1,511	PROFILATO STULP STONDATA ALU16
	D1060040	43,76	31,59	13,02	6,63	2,068	PROFILATO ANTA A SPORGERE
	D1060041	29,52	8,96	8,38	2,49	1,455	PROFILATO TRAVERSO H 72MM PER ELEMENTI FISSI
	D1060042	30,76	8,9	9,02	2,47	1,523	PROFILATO TRAVERSO DA 72MM CON TIRAVITE PER ELEMENTI FISSI
	D1060043	40,93	9,13	10,85	2,53	1,619	PROFILATO TRAVERSO H 72MM CON TIRAVITE PER ELEMENTI APRIBILI
	D1060044	52,58	23,36	13,9	5,19	2,007	PROFILATO TRAVERSO H 90MM CON TIRAVITE PER ELEMENTI APRIBILI



	CODICE	$I_x$ cm <sup>4</sup>	$I_y$ cm <sup>4</sup>	$W_x$ cm <sup>3</sup>	$W_y$ cm <sup>3</sup>	PESO kg	DESCRIZIONE
	D1060045	56,5	34,18	16,17	7,26	2,101	PROFILO ZOCCOLO RIPORTATO H 70MM PER ELEMENTI APRIBILI
	D1060046	30,71	32,25	11,3	6,89	1,935	PROFILATO ZOCCOLO RIPORTATO H 70MM PER ELEMENTI FISSI
	D1060047	56,75	94,58	16,44	14,55	2,702	PROFILATO TRAVERSO H 130MM CON TIRAVITE PER ELEMENTI APRIBILI
	D1060048	96,37	194,98	24,92	24,37	3,333	PROFILATO TRAVERSO H 160MM CON TIRAVITE PER ELEMENTI APRIBILI
	D1060049	39,24	21,82	11,36	4,85	1,845	PROFILATO TRAVERSO H 90MM PER ELEMENTI FISSI
	D1060050	40,44	22,41	12,02	4,98	1,918	PROFILATO TRAVERSO H 90MM CON TIRAVITE PER ELEMENTI FISSI
	D1060051	59,69	86,76	17,48	13,35	2,591	PROFILATO TRAVERSO H 130MM PER ELEMENTI FISSI
	D1060052	60,54	90,08	17,98	13,86	2,653	PROFILATO TRAVERSO H 130MM CON TIRAVITE PER ELEMENTI FISSI
	D1060053	75,07	179,51	21,98	22,44	3,182	PROFILATO TRAVERSO H 160MM PER ELEMENTI FISSI

	CODICE	$I_x$ cm <sup>4</sup>	$I_y$ cm <sup>4</sup>	$W_x$ cm <sup>3</sup>	$W_y$ cm <sup>3</sup>	PESO kg	DESCRIZIONE
	D1060054	75,92	186,09	22,48	23,26	3,244	PROFILATO TRAVERSO H 160MM CON TIRAVITE PER ELEMENTI FISSI
	D1060055	81,11	205,98	24,85	25,04	3,336	PROFILATO ZOCCOLO H 160MM CON TIRAVITE PER ELEMENTI FISSI
	D1060056	103,56	216,24	27,73	26,26	3,425	PROFILATO ZOCCOLO H 160MM CON TIRAVITE PER ELEMENTI APRIBILI
	D1060057	145,74	39,45	26,23	8,77	2,789	PROFILATO MONTANTE
	D1060058	100,81	11,47	19,28	3,44	2,051	PROFILATO MEZZO MONTANTE
	D1060059	19,23	0,6	5,02	0,41	0,828	PROFILATO SOGLIA RIBASSATA
	D1060060	45,06	10,4	11,69	2,87	1,749	PROFILATO TRAVERSO SUPERIORE MONOBLOCCO
	D1060061	47,56	8,58	13,04	2,7	1,52	PROFILATO CANOCCHIALE PER DILATAZIONE
	D1060062	25,05	9,53	5,76	2,65	1,412	PROFILATO DI RIPORTO APERTURA BILICO

	CODICE	$I_x$ cm <sup>4</sup>	$I_y$ cm <sup>4</sup>	$W_x$ cm <sup>3</sup>	$W_y$ cm <sup>3</sup>	PESO kg	DESCRIZIONE
	D1060063	55,19	38,17	14,03	7,61	2,195	PROFILATO ANTA APERTURA A BILICO
	D1060065	47,57	47,57	14,04	14,04	2,28	PROFILATO GIRO D'ANGOLO
	D1060066	24,3	6,23	7,34	1,97	1,405	PROFILATO INVERSIONE DI BATTUTA
	D1210477	32,38	9,07	8,31	2,95	1,491	PROFILATO CANNOCCHIALE ESTERNO
	D1211027	108,85	8,74	21,17	4,06	2,06	PROFILATO DI RINFORZO
	D3091045	0,15	0,11	0,16	0,14	0,206	GOCCIOLATOIO
	D3210016	0,66	1,37	0,55	0,7	0,379	RIPORTO PER SOGLIA
	D3210017	0,03	0,32	0,04	0,26	0,118	PROFILATO CARTELLINA COPRIFISSAGGIO
	D3210018	0,04	0,49	0,05	0,29	0,142	PROFILATO DOMAL CARTELLINA IMBOTTE



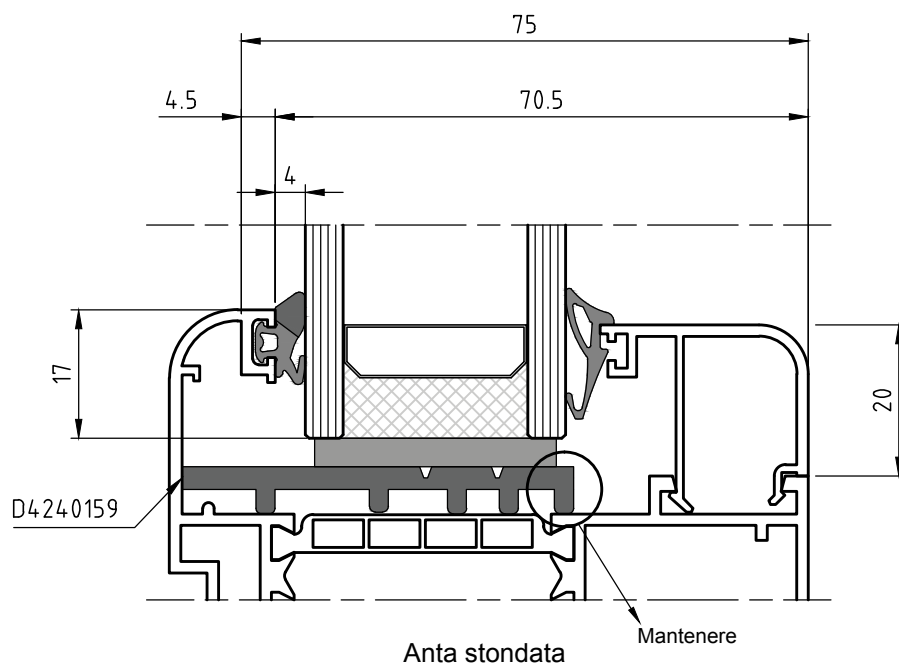
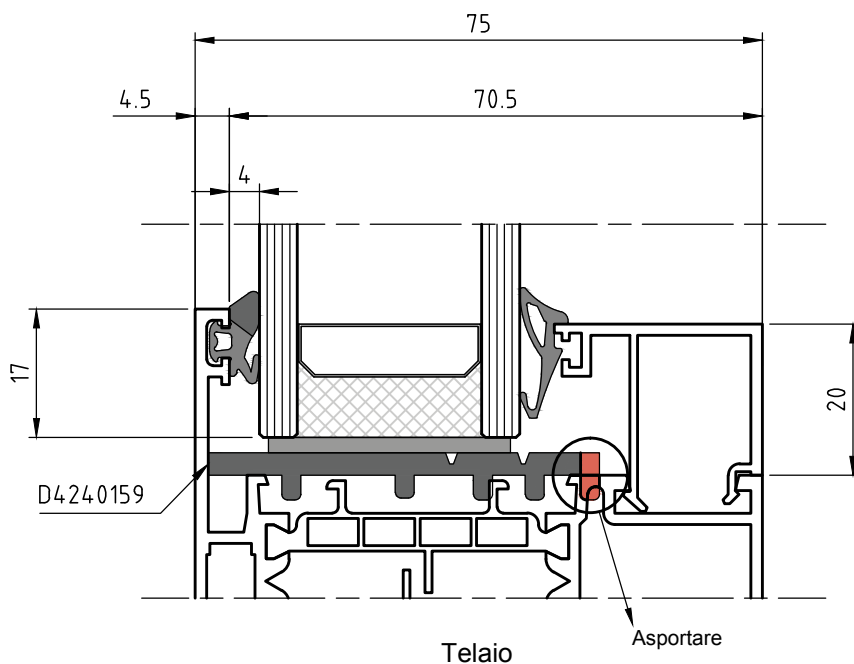
	CODICE	$I_x$ cm <sup>4</sup>	$I_y$ cm <sup>4</sup>	$W_x$ cm <sup>3</sup>	$W_y$ cm <sup>3</sup>	PESO kg	DESCRIZIONE
	D3210020	4,68	0,28	1,59	0,32	0,503	PROFILATO CARTELLINA INTERNA CANNOCCHIALE
	D3220109	12,11	24,08	3,28	4,23	0,876	PROFILATO DOMAL INDOOR IMBOTTE DA 55 MM
	D3220110	26,76	26,6	5,5	4,44	0,984	PROFILATO DOMAL INDOOR IMBOTTE DA 75 MM
	D3220111	48,88	29,22	8,2	4,61	1,215	PROFILATO DOMAL INDOOR IMBOTTE DA 95 MM
	D3220112	78,57	30,7	10,97	4,72	1,323	PROFILATO DOMAL INDOOR IMBOTTE DA 115 MM
	D3220113	0,95	25,54	0,86	4,48	0,699	PROFILATO DOMAL INDOOR PROLUNGA IMBOTTE 100,5 MM
	D3290001	0,01	0,17	0,03	0,17	1,144	PROFILATO DOMAL ASTINA DI CHIUSURA
	D3290066	2,88	199,94	1,15	20,75	1,29	PROFILATO DOMAL CASSONETTO RETTANGOLARE
	D3290136	0,03	0,42	0,11	0,33	0,184	PROFILATO DOMAL INGLESINA VERTICALE

	CODICE	$I_x$ cm <sup>4</sup>	$I_y$ cm <sup>4</sup>	$W_x$ cm <sup>3</sup>	$W_y$ cm <sup>3</sup>	PESO kg	DESCRIZIONE
	D3290137	0,02	0,38	0,08	0,31	0,178	PROFILATO DOMAL INGLESINA ORIZZONTALE

# NOTE

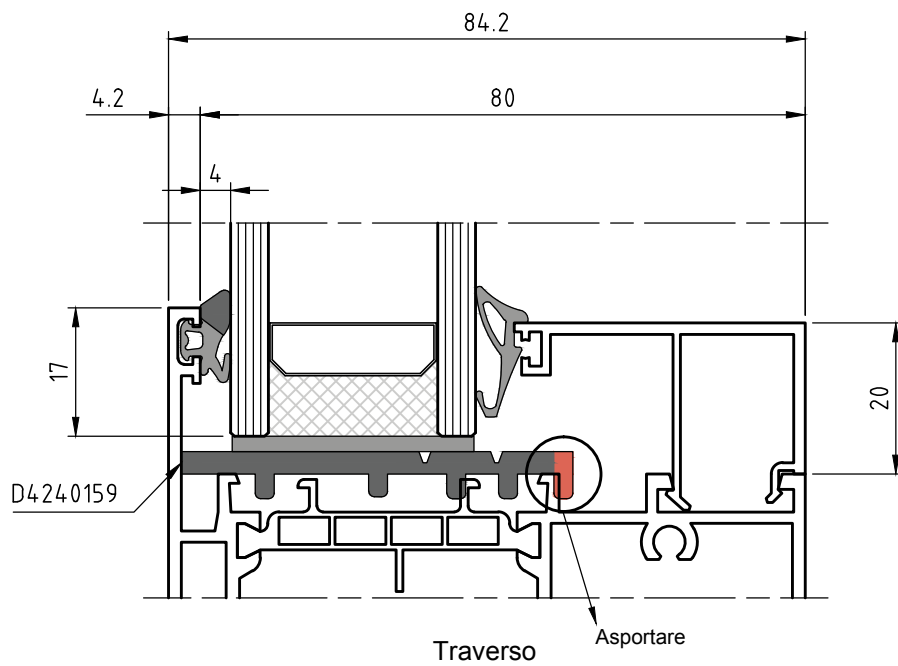
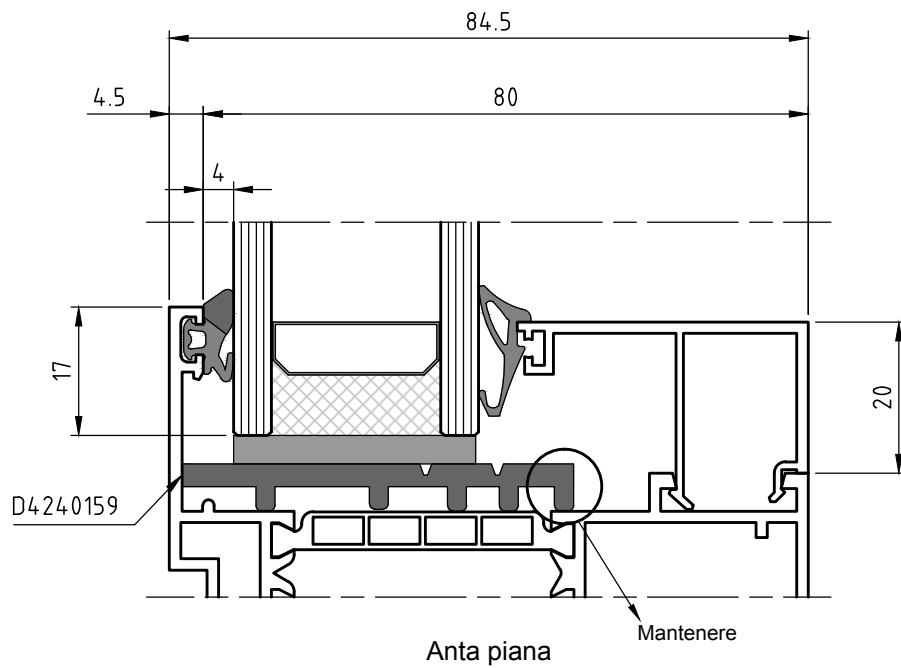

# SPESSORAMENTO VETRI

SEZIONI 75 mm

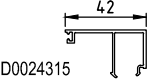
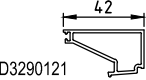
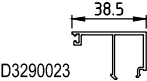
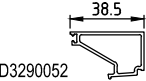
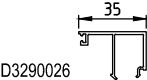
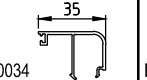
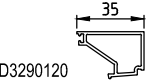
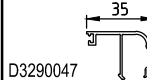

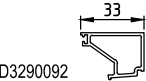
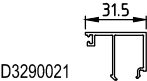
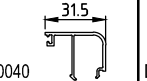
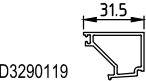
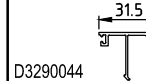
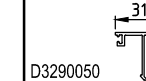
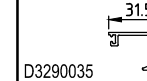
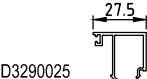
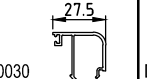
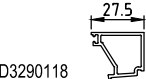
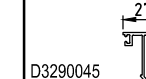
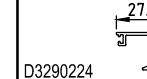
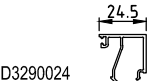
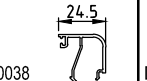
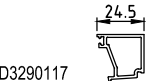
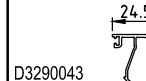
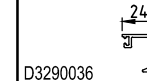
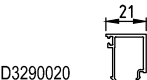
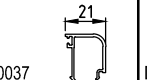
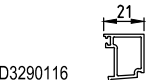
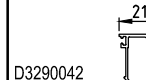
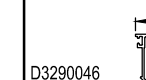


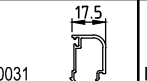
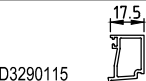



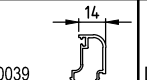
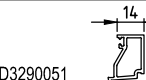


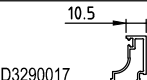
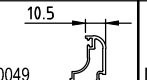
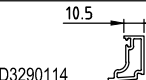
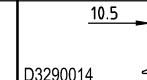
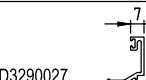
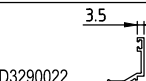


## SPESSORAMENTO VETRI

SEZIONI 84,5 mm









# TABELLA FERMAVETRI

Spessore Guarnizione esterna (mm) D4010003	SPESSORE VETRO (mm)					FERMAVETRI								
	D4210041	D4210042	D4210043	D4210099	D4210100	SQUADRATO A SCATTO	STONDATO A SCATTO D4280021: angolo pressofuso	A CONTRASTO (NON UTILIZZARE CON GUARNIZIONE D4210041)	SMUSSATO A SCATTO Angolo pressofuso non presente (vedi sezione 8)	"STYLE" A SCATTO D4280058: angolo pressofuso	CURVO PER CLIPS IN PLASTICA			
SEZIONE 75 mm	2 mm	3-4 mm	5-6 mm	2-3 mm	3-4 mm									
	4	22.5	20.5	18.5	22.5	21.5	21.5	20.5						
	4	26	24	22	26	25	25	24						
	4	29.5	27.5	25.5	29.5	28.5	28.5	27.5						
	4	31.5	29.5	27.5	31.5	30.5	30.5	29.5						
	4	33	31	29	33	32	32	31						
	4	37	35	33	37	36	36	35						
	4	40	38	36	40	39	39	38						
	4	43.5	41.5	39.5	43.5	42.5	42.5	41.5						
	4	47	45	43	47	46	46	45						
	4	50.5	48.5	46.5	50.5	49.5	49.5	48.5						
	4	54	52	50	54	53	53	52						
	4	57.5	55.5	53.5	57.5	56.5	56.5	55.5						
4	61	59	57	61	60	60	59							

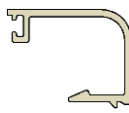
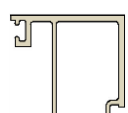

SEZIONE 84.5 mm

Spessore Guarnizione esterna (mm) D4010003	SPESSORE VETRO (mm)						FERMAVETRI						
	D4210041  2 mm	D4210042  3-4 mm	D4210043  5-6 mm	D4210099  2-3 mm	D4210100  3-4 mm		SQUADRATO A SCATTO D0024315 	STONDATO A SCATTO D4280021: angolo pressofuso	A CONTRASTO (NON UTILIZZARE CON GUARNIZIONE D4210041) D3290121 	SMUSSATO A SCATTO Angolo pressofuso non presente (vedi sezione 8) D3290052 	"STYLE" A SCATTO D4280058: angolo pressofuso D3290047 	CURVO PER CLIPS IN PLASTICA D3290033 	
4	32	30	28	32	31	31	30						
4	35.5	33.5	31.5	35.5	34.5	34.5	33.5						
4	39	37	35	39	38	38	37						
4	41	39	37	41	40	40	39						
4	42.5	40.5	38.5	42.5	41.5	41.5	40.5						
4	46.5	44.5	42.5	46.5	45.5	45.5	44.5						
4	49.5	47.5	45.5	49.5	48.5	48.5	47.5						
4	53	51	49	53	52	52	51						
4	56.5	54.5	52.5	56.5	55.5	55.5	54.5						
4	60	58	56	60	59	59	58						
4	63.5	61.5	59.5	63.5	62.5	62.5	61.5						
4	67	65	63	67	66	66	65						
4	70.5	68.5	66.5	70.5	69.5	69.5	68.5						

## TABELLA FERMAVETRI

D3290129 kg/m 0.409 Sup. in vista mm 74					
D3290099 kg/m 0.383 Sup. in vista mm 67.5		D3290122 kg/m 0.524 Sup. in vista mm 67.5			
D0024315 kg/m 0.36 Sup. in vista mm 62		D3290121 kg/m 0.48 Sup. in vista mm 62			
D3290023 kg/m 0.345 Sup. in vista mm 58.5		D3290052 kg/m 0.456 Sup. in vista mm 58.5			
D3290026 kg/m 0.332 Sup. in vista mm 55	D3290034 kg/m 0.322 Sup. in vista mm 55	D3290120 kg/m 0.428 Sup. in vista mm 55		D3290047 kg/m 0.321 Sup. in vista mm 51.5	D3290033 kg/m 0.293 Sup. in vista mm 55
		D3290092 kg/m 0.417 Sup. in vista mm 53			
D3290021 kg/m 0.319 Sup. in vista mm 51.5	D3290040 kg/m 0.308 Sup. in vista mm 49	D3290119 kg/m 0.402 Sup. in vista mm 51.5	D3290044 kg/m 0.308 Sup. in vista mm 49	D3290050 kg/m 0.305 Sup. in vista mm 48	D3290035 kg/m 0.279 Sup. in vista mm 49
D3290025 kg/m 0.301 Sup. in vista mm 47.5	D3290030 kg/m 0.293 Sup. in vista mm 45	D3290118 kg/m 0.375 Sup. in vista mm 47.5		D3290045 kg/m 0.289 Sup. in vista mm 44	D3290224 kg/m 0.263 Sup. in vista mm 45
D3290024 kg/m 0.289 Sup. in vista mm 44.5	D3290038 kg/m 0.279 Sup. in vista mm 42	D3290117 kg/m 0.359 Sup. in vista mm 44.5	D3290043 kg/m 0.281 Sup. in vista mm 42		D3290036 kg/m 0.251 Sup. in vista mm 42
D3290020 kg/m 0.259 Sup. in vista mm 41	D3290037 kg/m 0.250 Sup. in vista mm 38	D3290116 kg/m 0.342 Sup. in vista mm 41	D3290042 kg/m 0.251 Sup. in vista mm 38	D3290046 kg/m 0.248 Sup. in vista mm 38	D3290028 kg/m 0.238 Sup. in vista mm 38
D3290019 kg/m 0.248 Sup. in vista mm 37.5	D3290031 kg/m 0.239 Sup. in vista mm 35	D3290115 kg/m 0.323 Sup. in vista mm 37.5		D3290048 kg/m 0.237 Sup. in vista mm 34	D3290032 kg/m 0.222 Sup. in vista mm 35
D3290018 kg/m 0.240 Sup. in vista mm 34	D3290039 kg/m 0.230 Sup. in vista mm 31	D3290051 kg/m 0.313 Sup. in vista mm 34	D3290041 kg/m 0.230 Sup. in vista mm 31		D3290029 kg/m 0.208 Sup. in vista mm 31
D3290017 kg/m 0.231 Sup. in vista mm 30.5	D3290049 kg/m 0.221 Sup. in vista mm 28	D3290114 kg/m 0.308 Sup. in vista mm 30.5			D3290014 kg/m 0.194 Sup. in vista mm 28
		D3290027 kg/m 0.219 Sup. in vista mm 23.5			
		D3290022 kg/m 0.181 Sup. in vista mm 23.5			
 SQUADRATO a SCATTO	 STONDATO a SCATTO D4280021: angolo pressofuso	 A CONTRASTO (Da utilizzare per porte e vetrine)	 SMUSSATO a SCATTO Angolo pressofuso non presente (vedi sezione 8)	 A SCATTO "STYLE" D4280058: angolo pressofuso	 CURVO per CLIP in PLASTICA
CLIP IN PLASTICA D4240039 (UTILIZZARE SOLO SU UNO DEI LATI CORTI)					

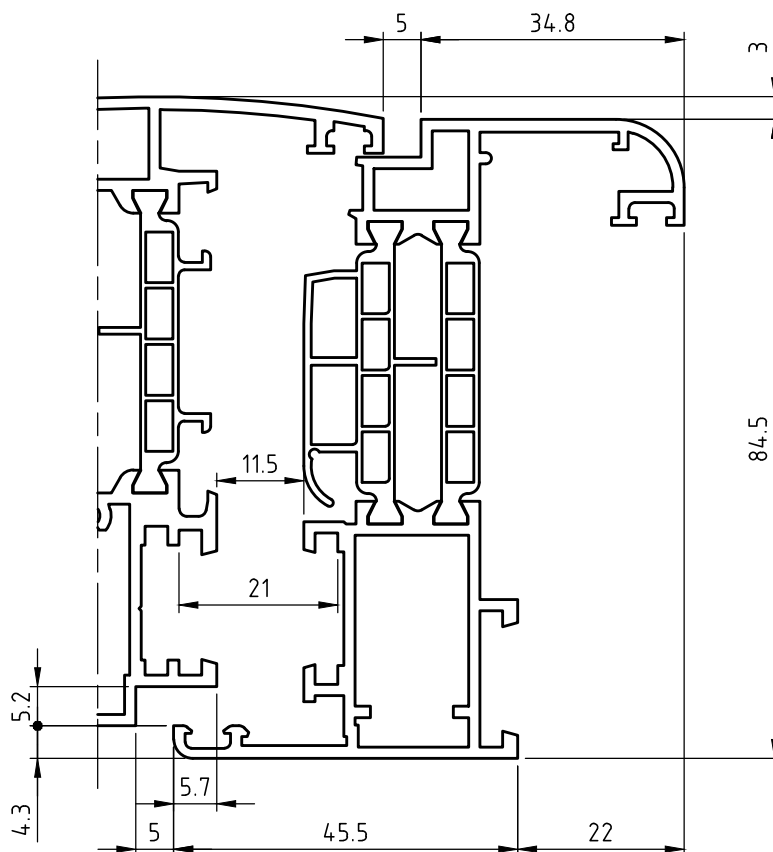
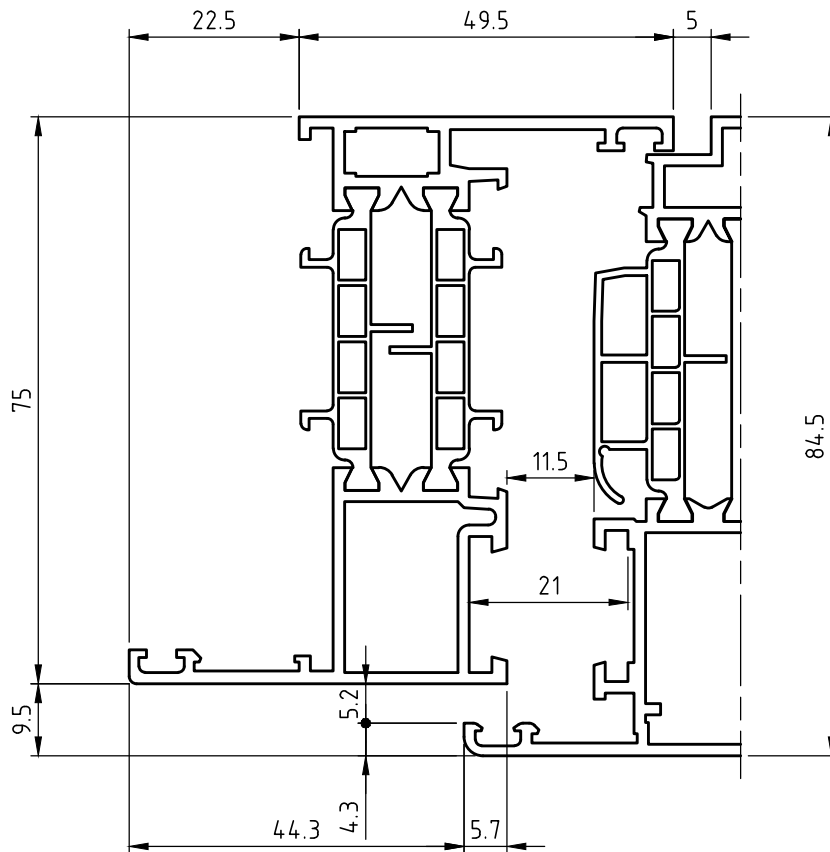


Applicazioni	Sollecitazioni & Rischi	Fermavetro		
		 Clip in plastica	 Scatto	 Contrasto
Serramenti esterni con il lato inferiore a meno di un metro dal piano di calpestio esterno	Urto dall'esterno che possa causare distacco della lastra e quindi danni a persone o cose.	NO	$S < 6m^2$	OK
Serramenti esterni con il lato inferiore oltre un metro dal piano di calpestio esterno	Possibilità di urto dall'esterno	$S < 2m^2$ $P < 100kg$	$S < 6m^2$	OK
Aperture esterne	Caduta del vetro nel vuoto	NO	OK	OK
Vetrine e porte interne ed esterne con il lato inferiore a meno di un metro dal piano di calpestio esterno	Urto dall'esterno che possa causare distacco della lastra e quindi danni a persone o cose.	NO	NO	OK
Asili, scuole, ospedali, ambienti comuni di edifici residenziali	Possibilità di urto dall'esterno	NO	NO	OK
Applicazioni con inclinazione rispetto al piano verticale superiore a $15^\circ$	Caduta del vetro nel vuoto	NO	NO	OK
Serramenti posti a protezione di oggetti di valore o socialmente pericolosi	Colpi dovuti ad atti vandalici o tentativi di effrazione che possano causare distacco della lastra e quindi danni a persone o cose.	NO	NO	OK (*)
Partizioni di stadi, palazzi dello sport, ecc.	Colpi dovuti ad atti vandalici o tentativi di effrazione che possano causare distacco della lastra e quindi danni a persone o cose.	NO	NO	OK

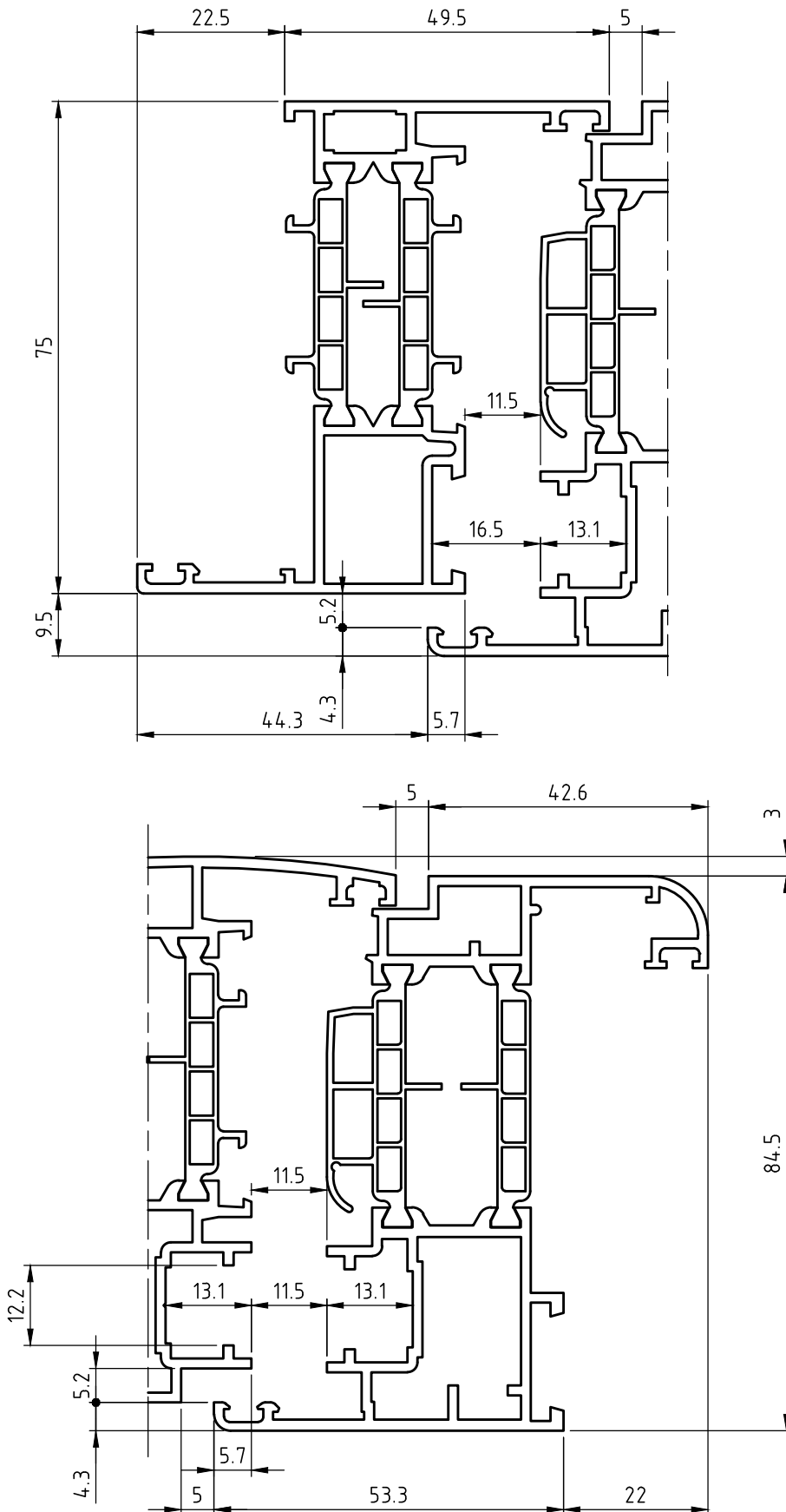
(\*): i fermavetri a contrasto Domal non possiedono certificazioni all'antieffrazione, comunque la loro installazione è consigliata nel caso di porte e vetrine.



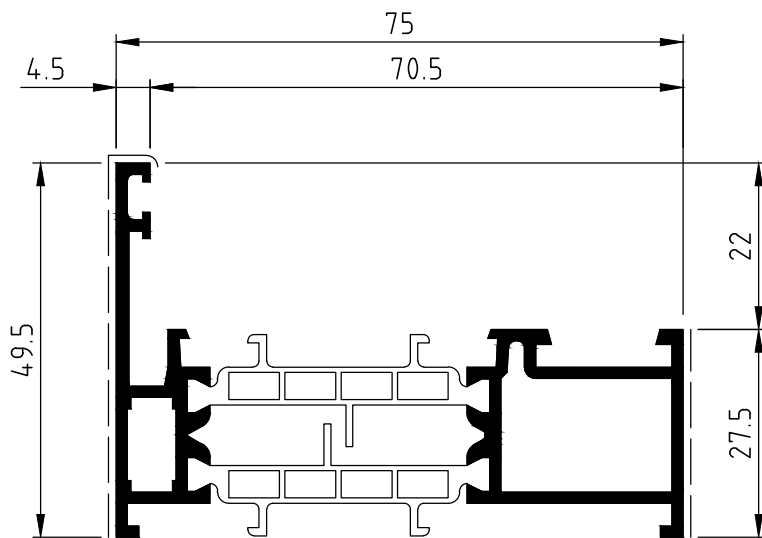
## DIMENSIONI BASE DEL SISTEMA



DIMENSIONI BASE DEL SISTEMA

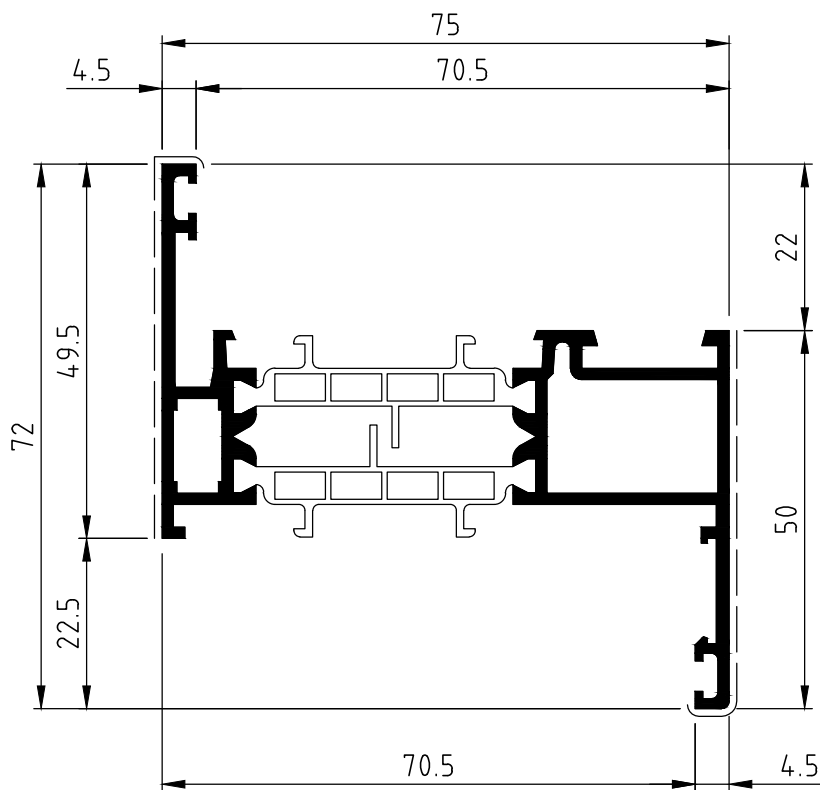


# Domal Top TB75



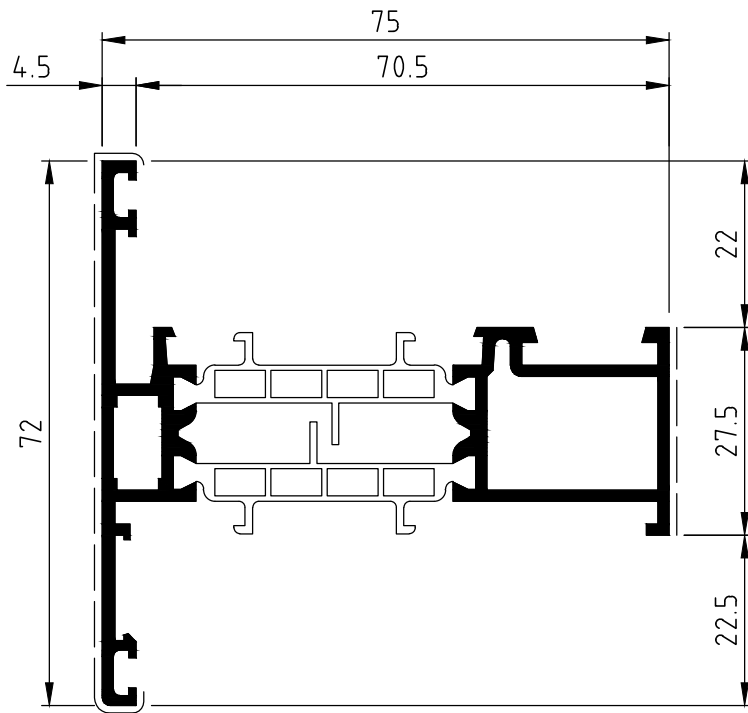
**D1060002**

Peso	1.25 Kg/m
Sup. in vista	82 mm



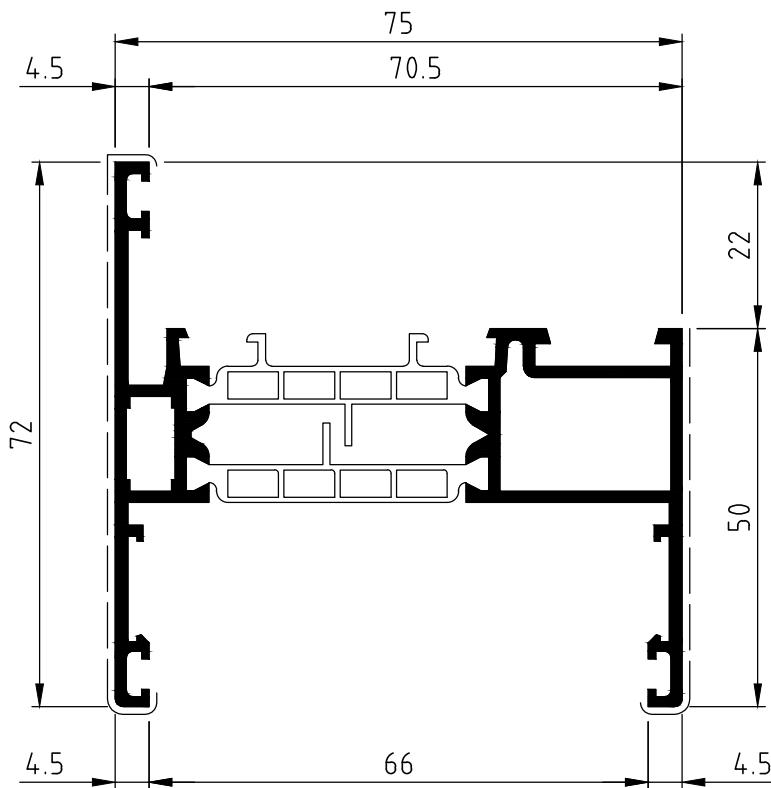
**D1060000**

Peso	1,384 Kg/m
Sup. in vista	109 mm



**D1060001**

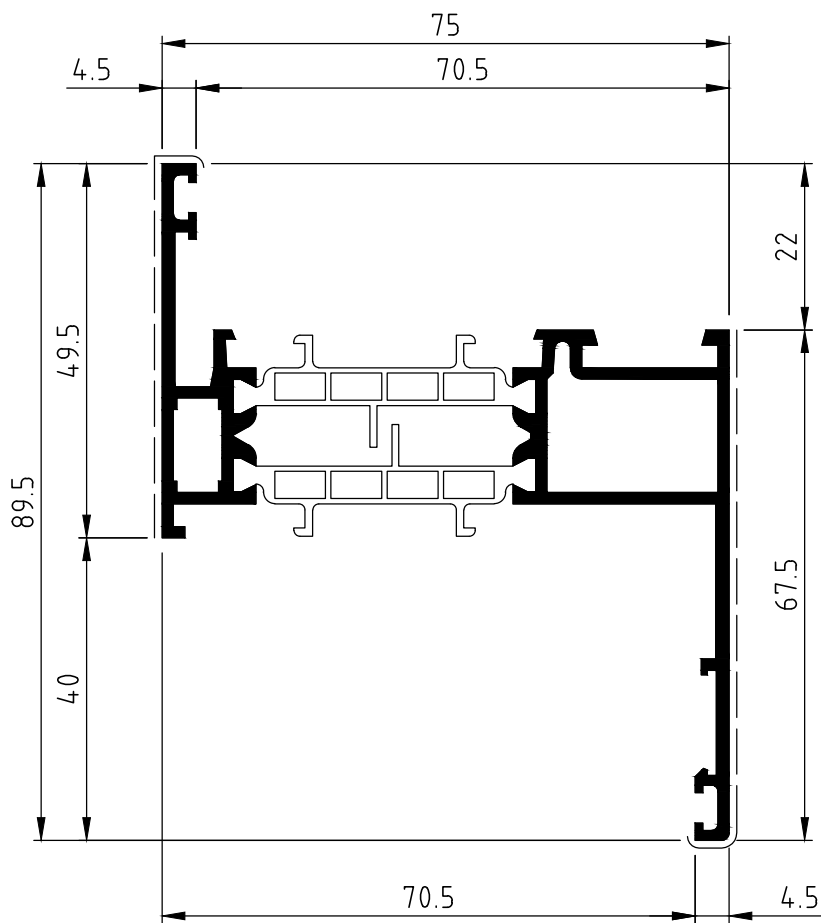
Peso	1.384 Kg/m
Sup. in vista	110 mm



**D1060003**

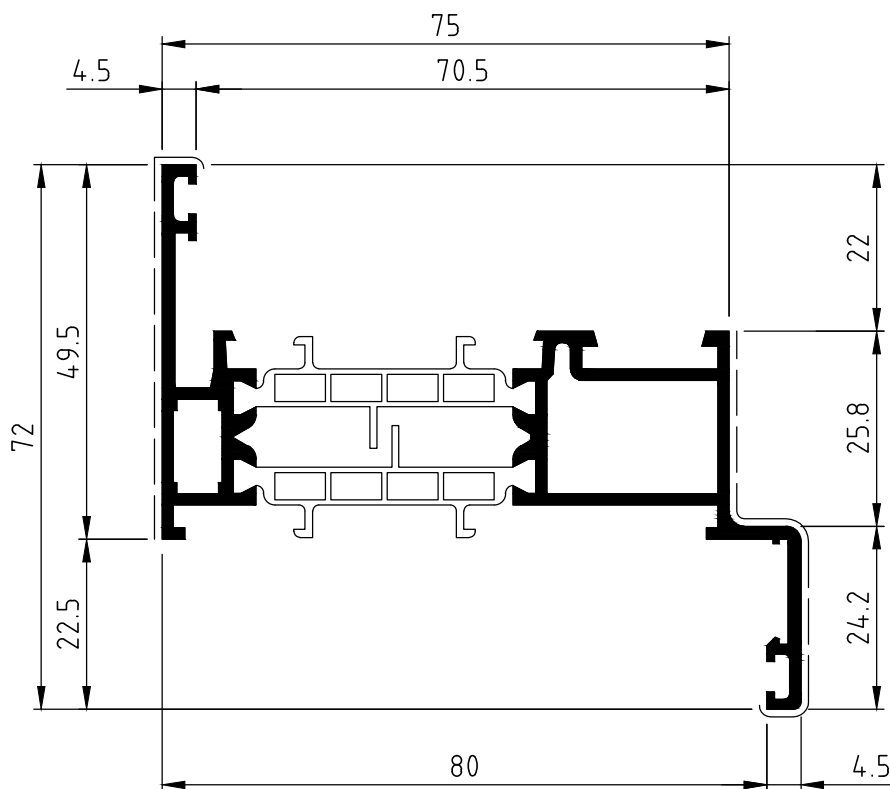
Peso	1.502 Kg/m
Sup. in vista	137 mm

# Domal Top TB75



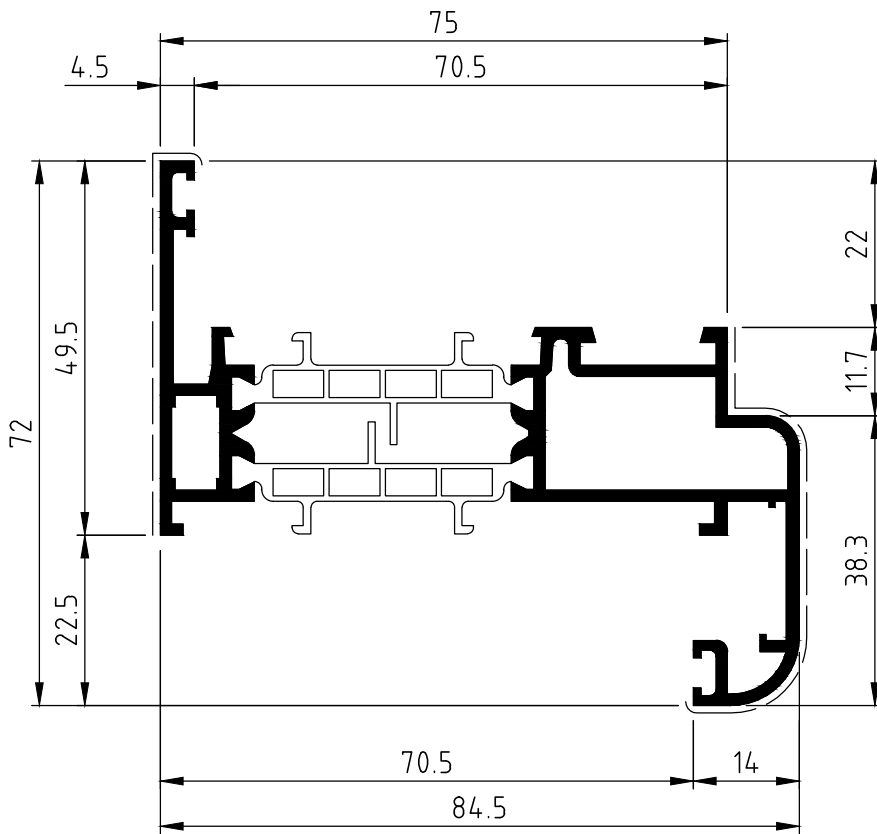
**D1060008**

Peso	1.47 Kg/m
Sup. in vista	126 mm



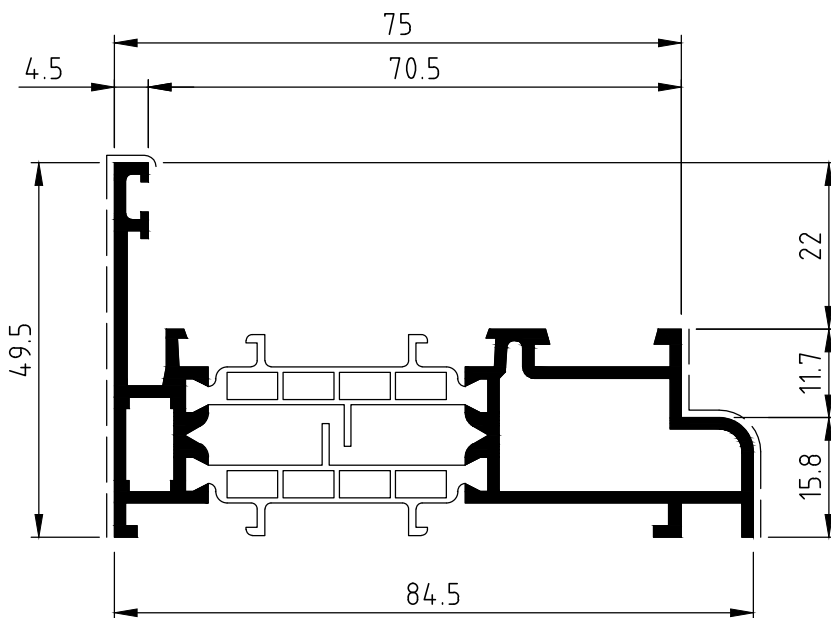
**D1060004**

Peso	1.423 Kg/m
Sup. in vista	116 mm



**D1060005**

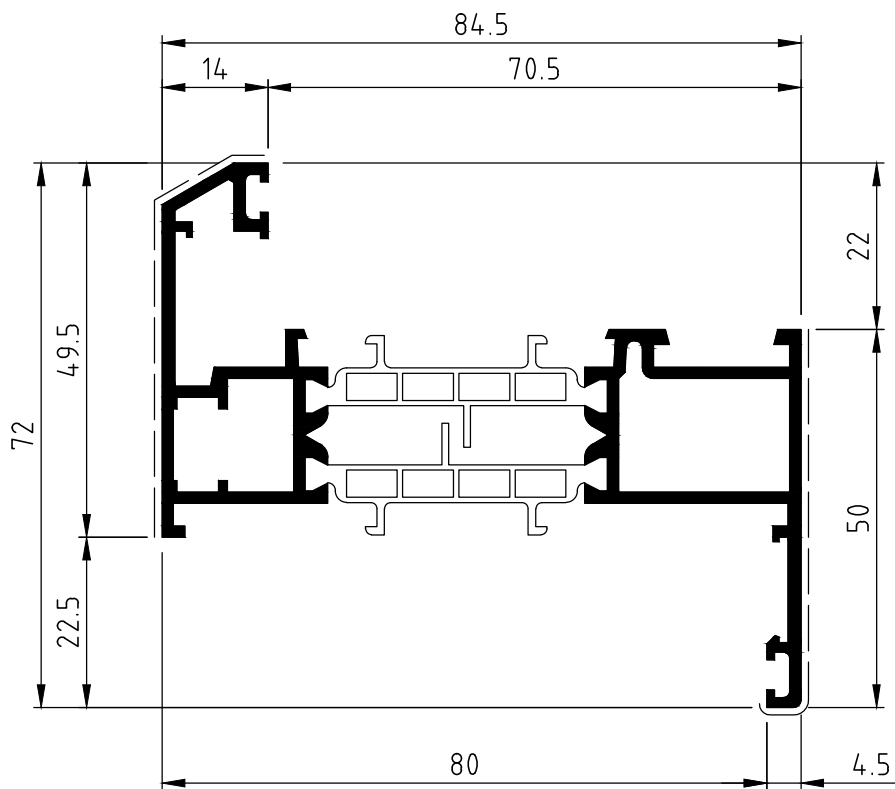
Peso	1.542 Kg/m
Sup. in vista	122 mm



**D1060006**

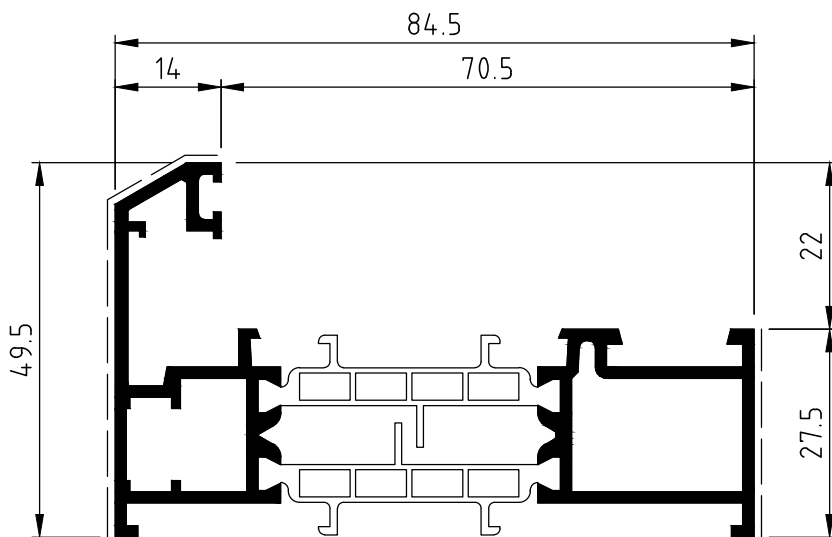
Peso	1.343 Kg/m
Sup. in vista	89 mm





**D1060016**

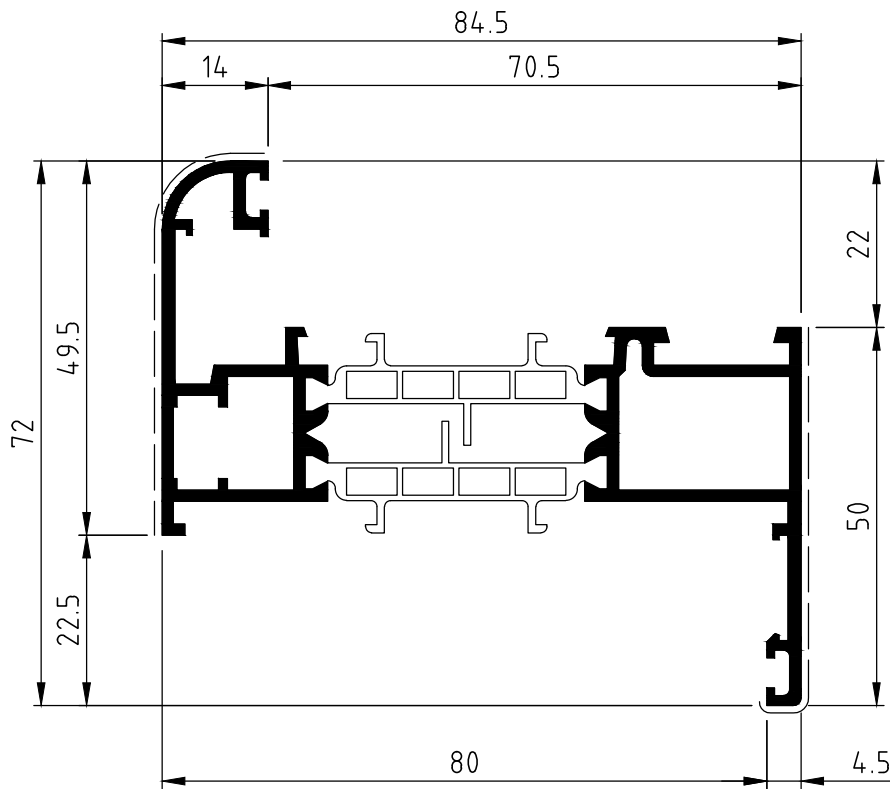
Peso	1.537	Kg/m
Sup. in vista	113	mm



**D1060017**

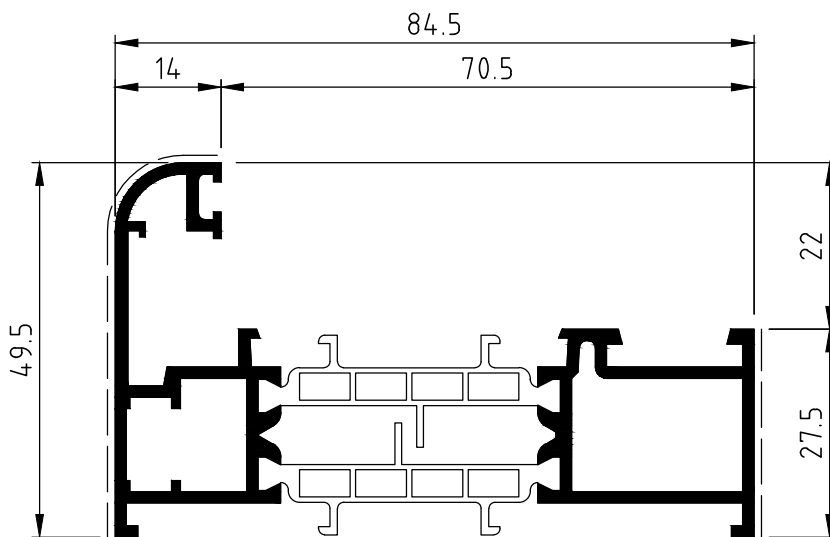
Peso	1.403	Kg/m
Sup. in vista	86	mm

PROFILATI - I: I



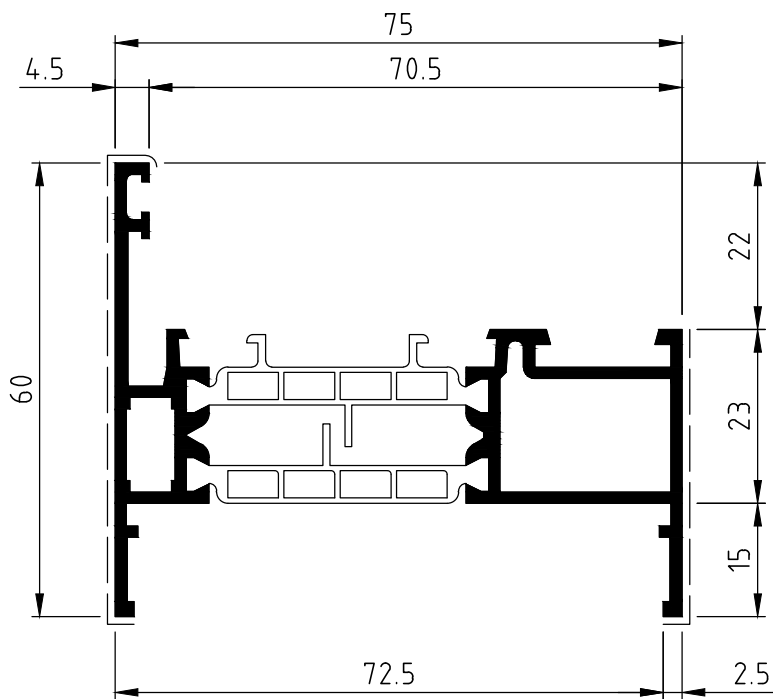
**D1060018**

Peso	1.537	Kg/m
Sup. in vista	113	mm



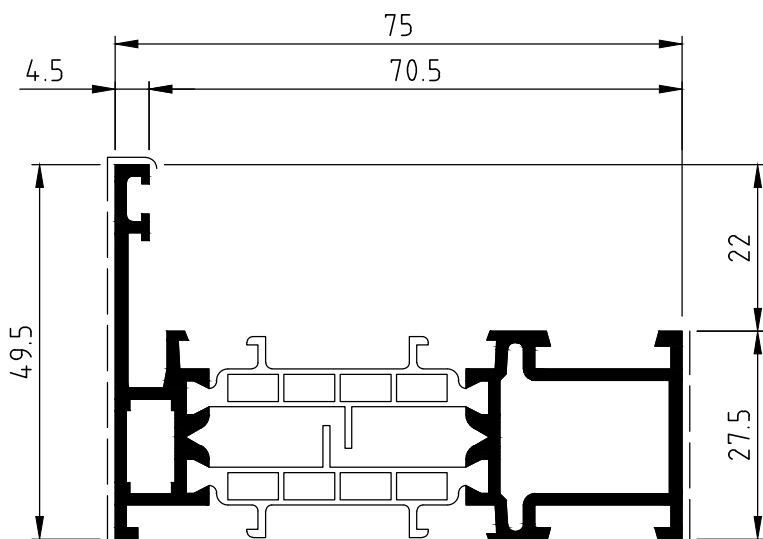
**D1060019**

Peso	1.403	Kg/m
Sup. in vista	87	mm



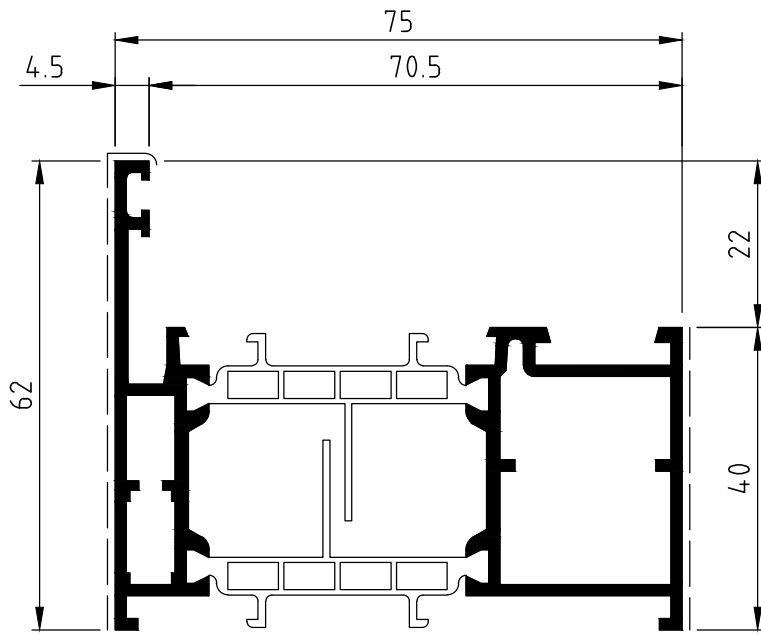
**D1060007**

Peso	1.335 Kg/m
Sup. in vista	108 mm



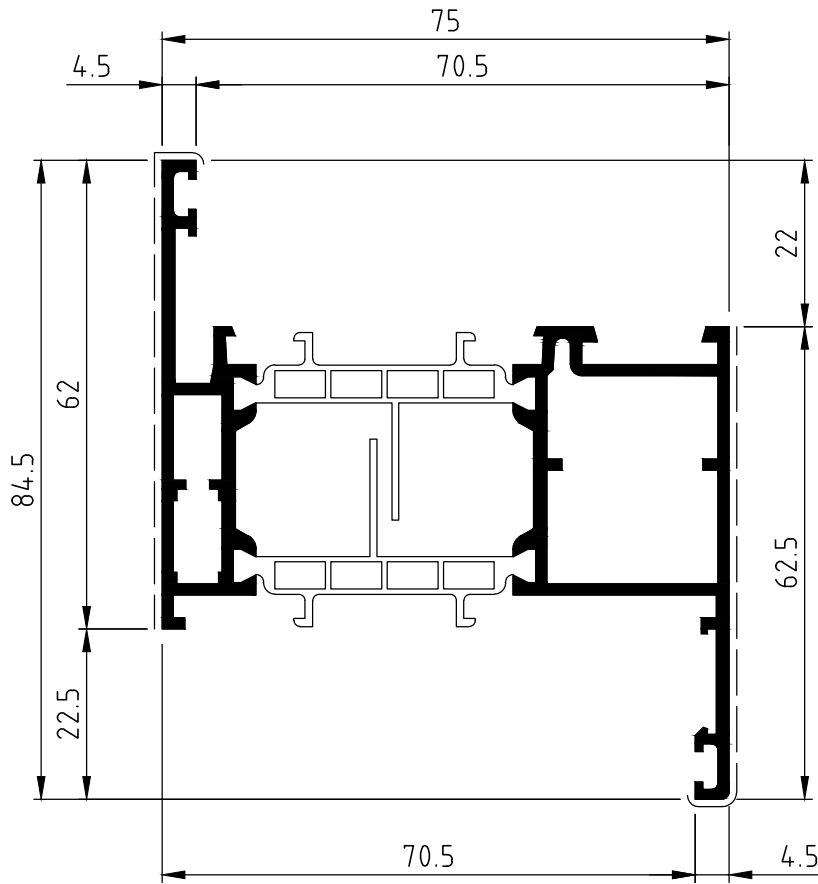
**D1060009**

Peso	1.316 Kg/m
Sup. in vista	82 mm



**D1060021**

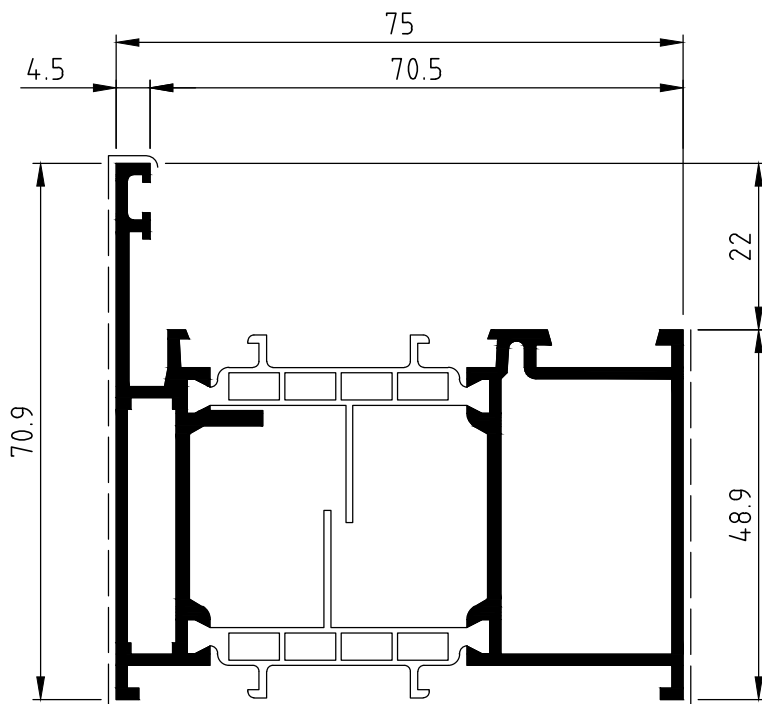
Peso	1,523 Kg/m
Sup. in vista	107 mm



**D1060020**

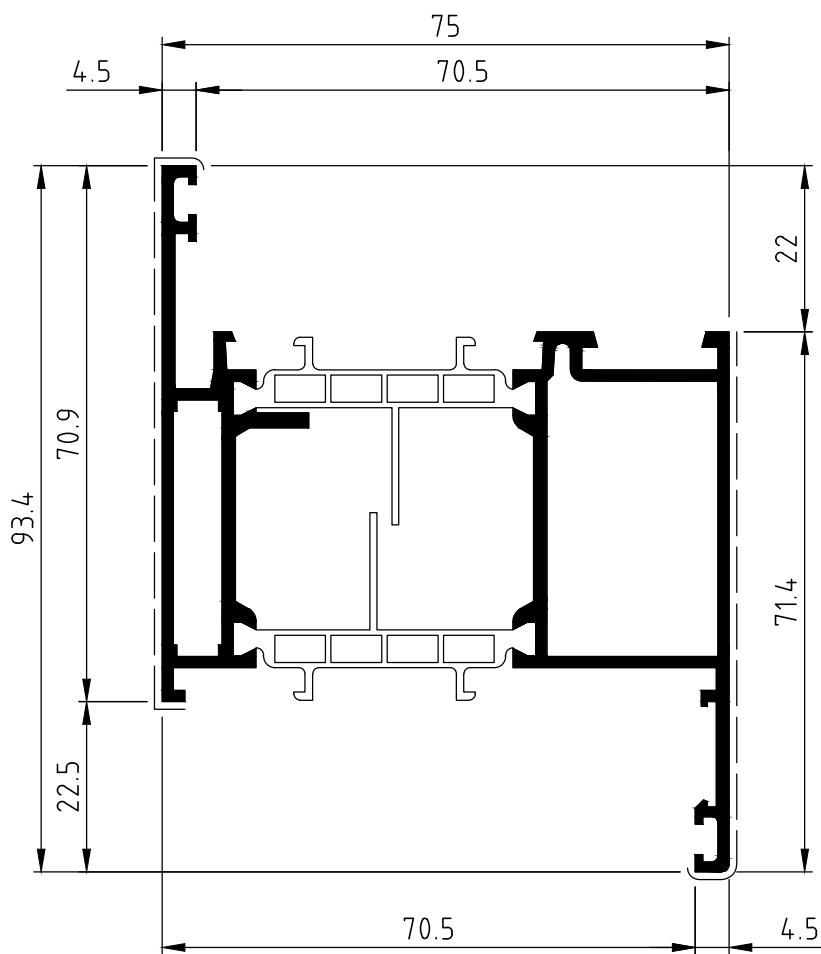
Peso	1,657 Kg/m
Sup. in vista	134 mm

# Domal Top TB75



D1060011

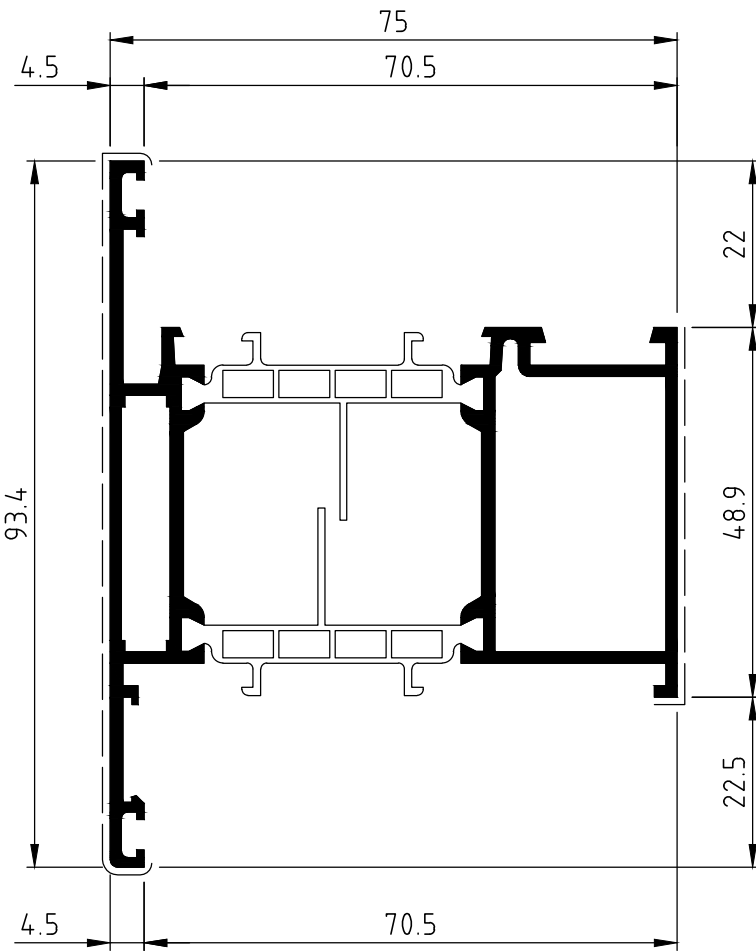
Peso	1.694 Kg/m
Sup. in vista	131 mm



D1060012

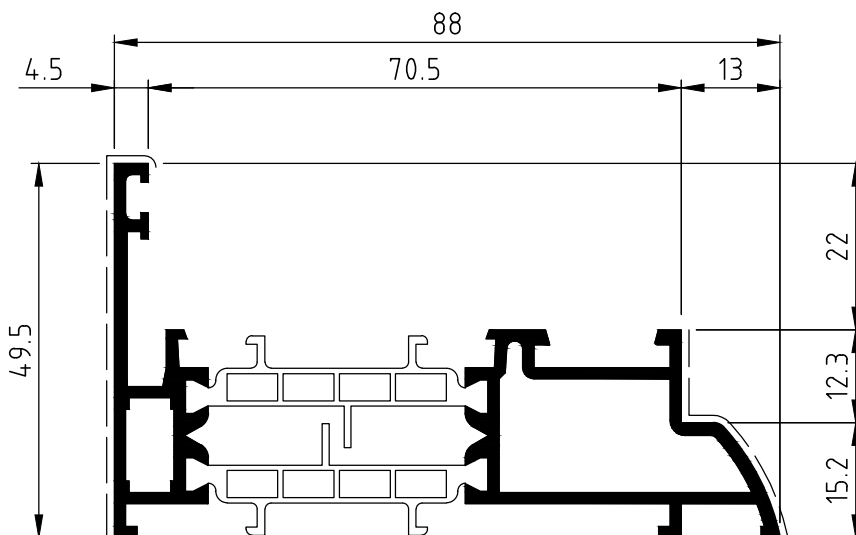
Peso	1.827 Kg/m
Sup. in vista	154 mm

PROFILATI - I:1



**D1060010**

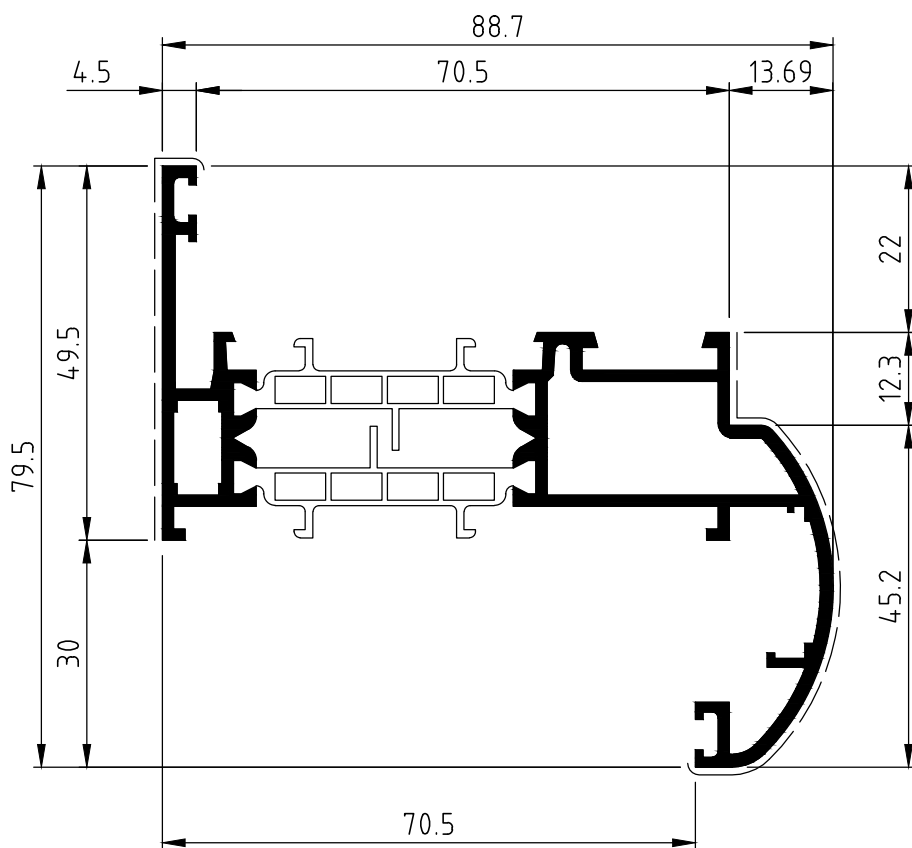
Peso	1.789 Kg/m
Sup. in vista	154 mm



**D1060022**

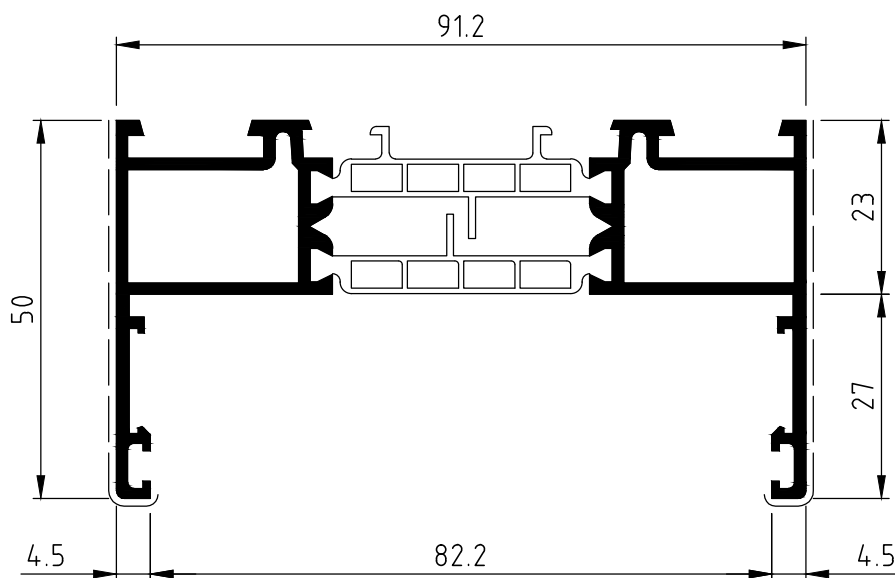
Peso	1.356 Kg/m
Sup. in vista	89 mm

# Domal Top TB75



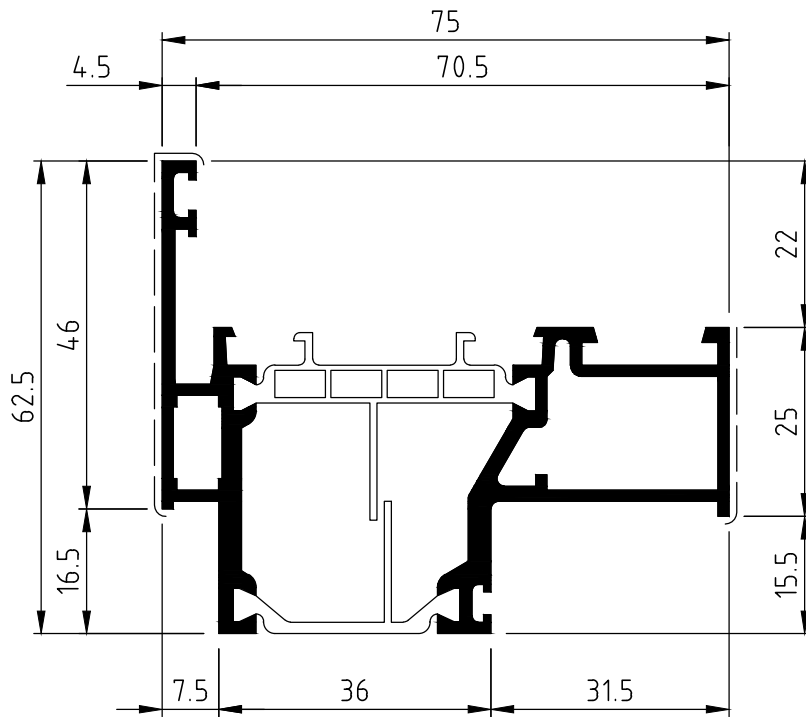
**D1060023**

Peso	1.602	Kg/m
Sup. in vista	129	mm



**D1060061**

Peso	1.52	Kg/m
Sup. in vista	109	mm

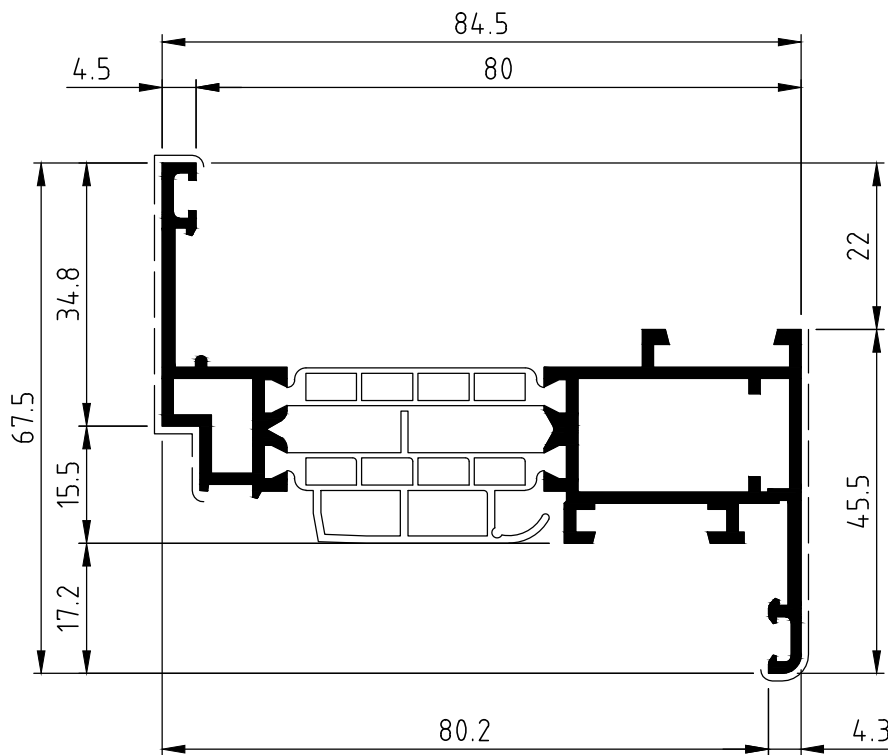


**D1060015**

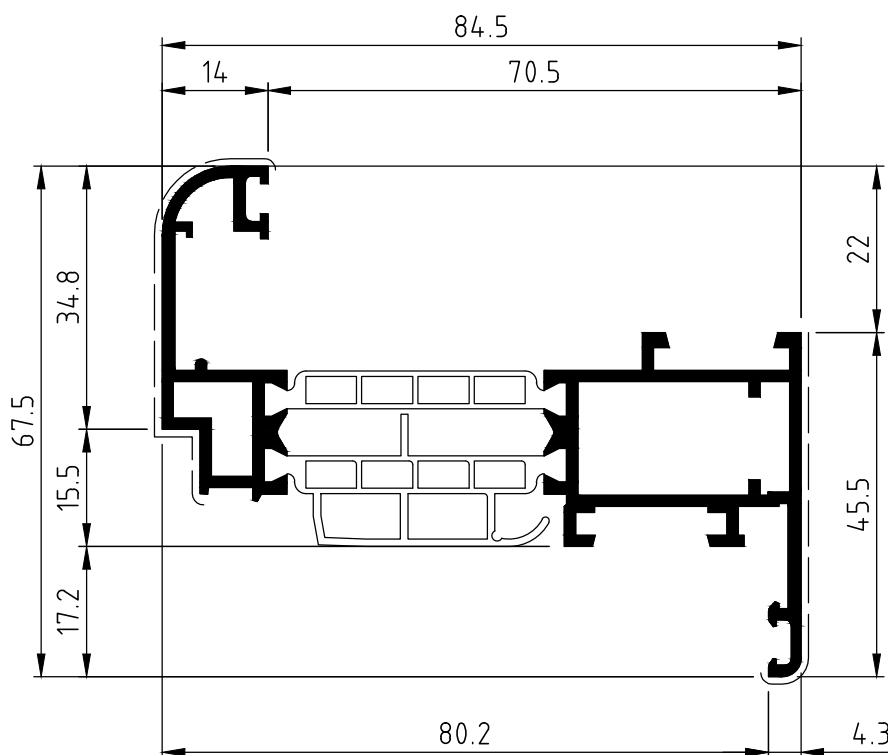
Peso	1.55 Kg/m
Sup. in vista	76 mm



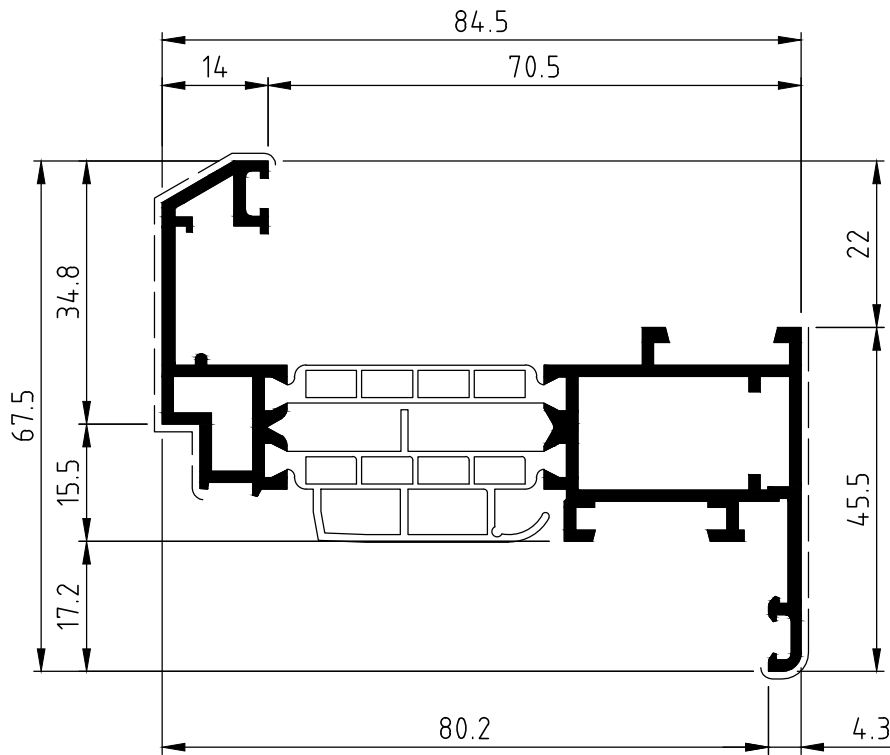
# Domal Top TB75



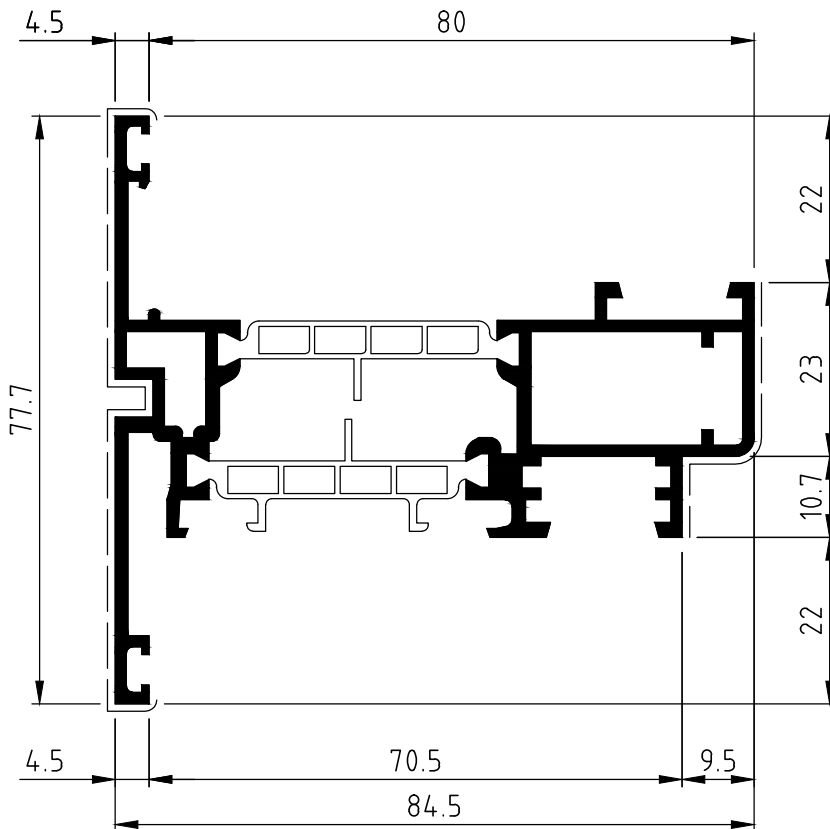
<b>D1060025</b>	
Peso	1,431 Kg/m
Sup. in vista	103 mm



<b>D1060028</b>	
Peso	1,498 Kg/m
Sup. in vista	108 mm

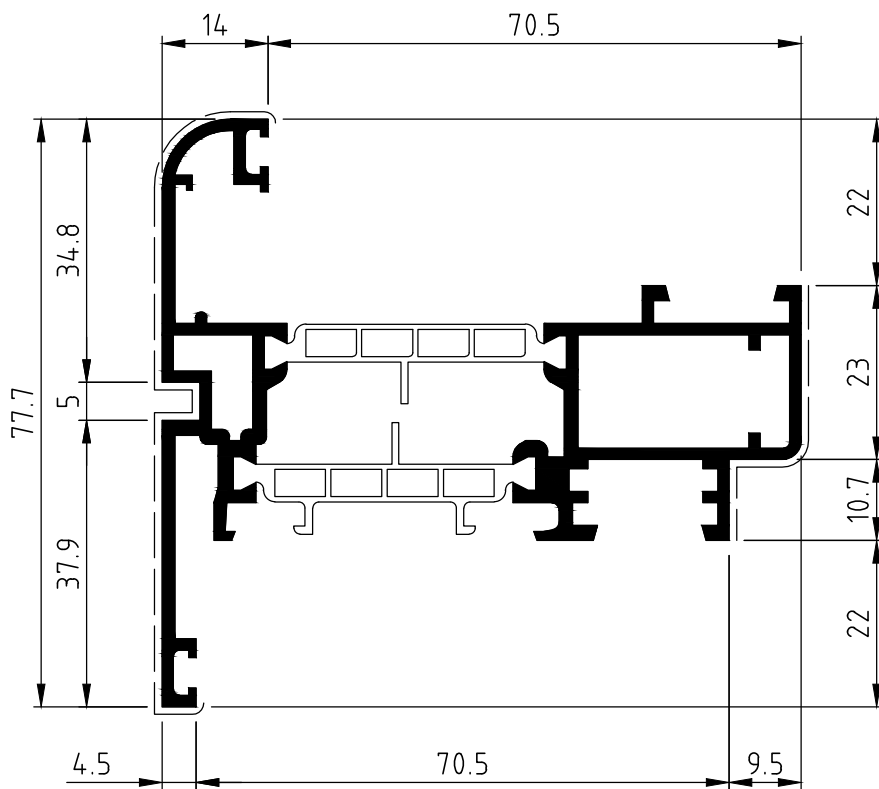


<b>D1060032</b>	
Peso	1.495 Kg/m
Sup. in vista	108 mm



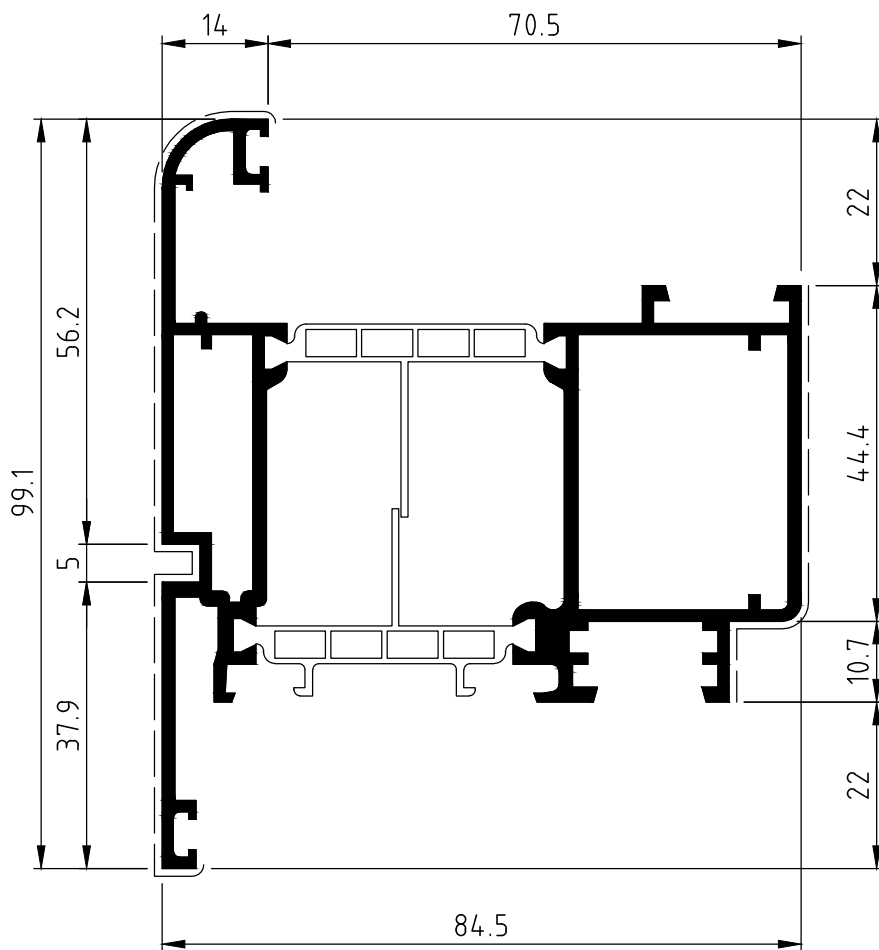
<b>D1060026</b>	
Peso	1.707 Kg/m
Sup. in vista	139 mm

# Domal Top TB75



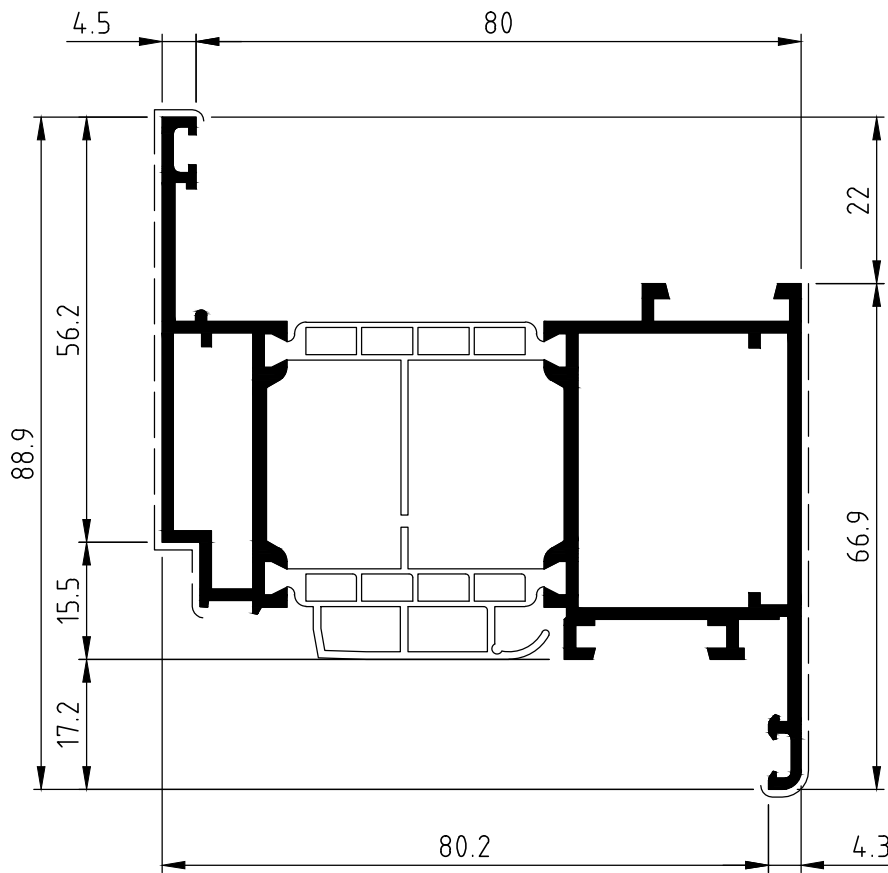
D1060029

Peso	1.771	Kg/m
Sup. in vista	145	mm



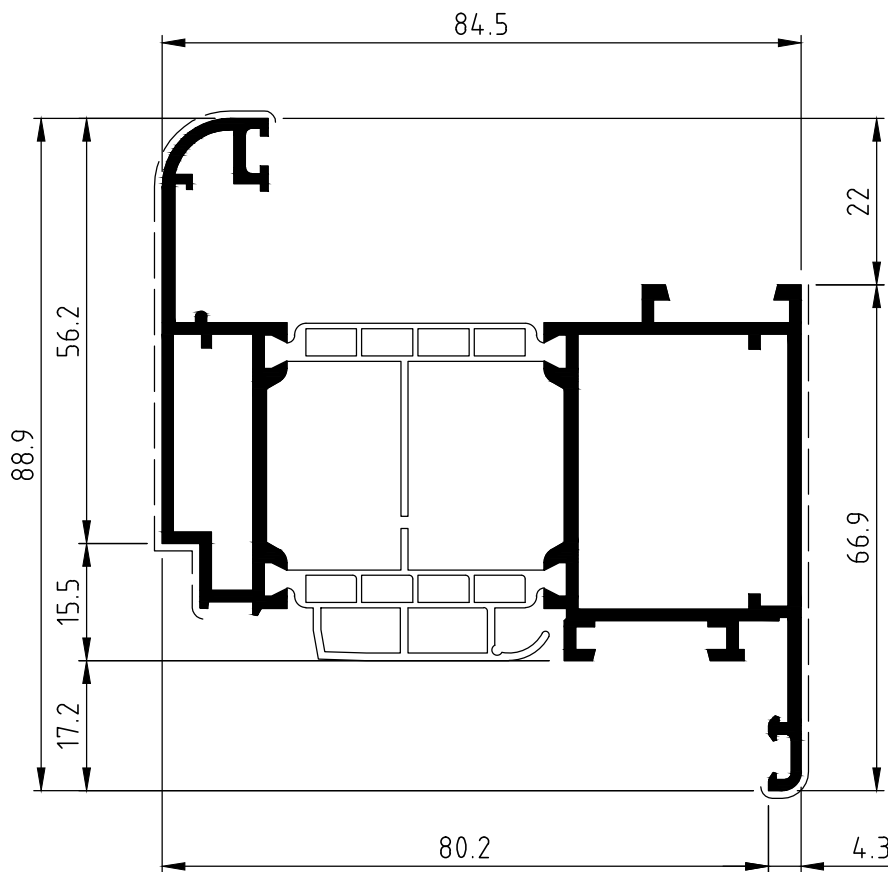
D1060031

Peso	2.218	Kg/m
Sup. in vista	188	mm



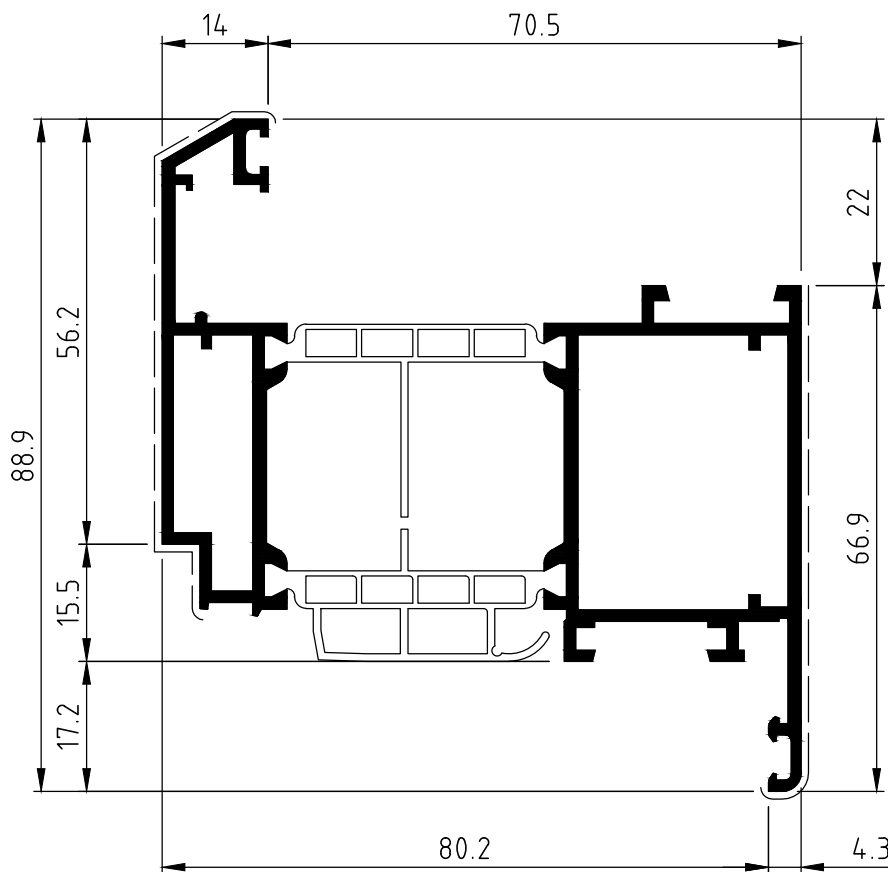
**D1060027**

Peso	1.881	Kg/m
Sup. in vista	146	mm



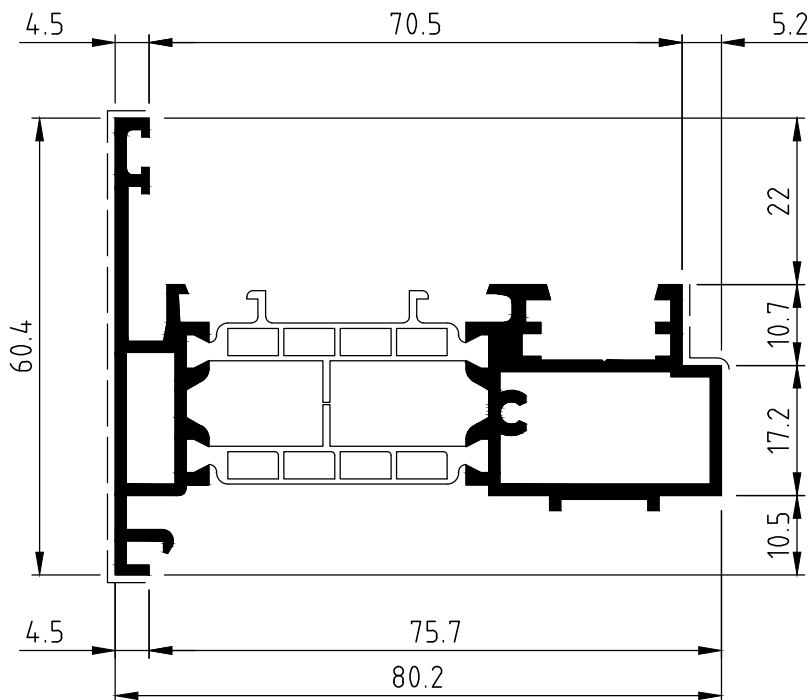
**D1060030**

Peso	1.943	Kg/m
Sup. in vista	151	mm



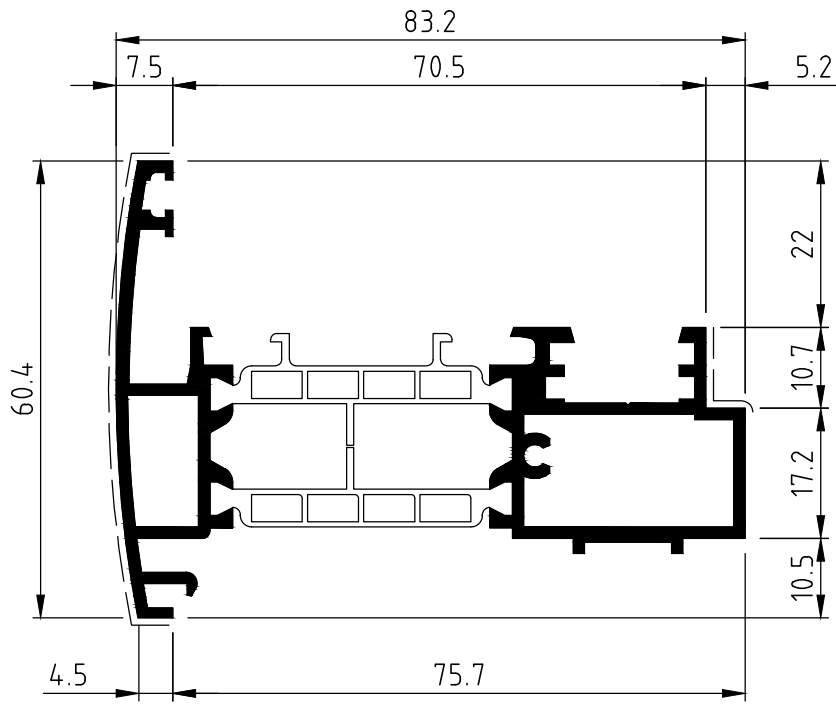
D1060033

Peso	1.943	Kg/m
Sup. in vista	151	mm



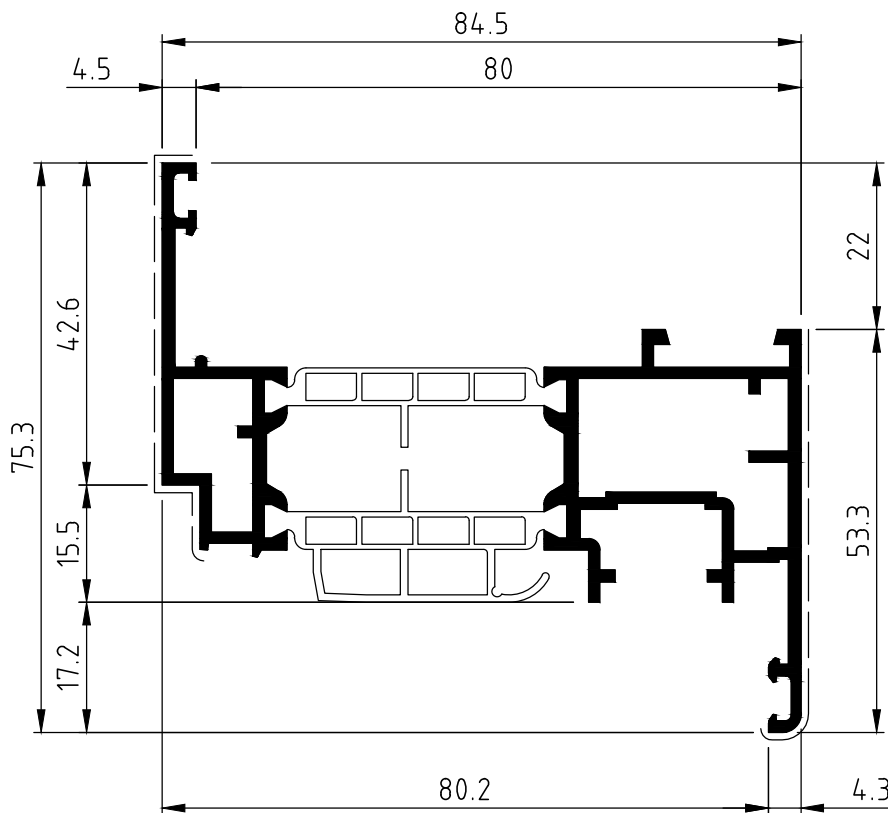
D1060034

Peso	1.508	Kg/m
Sup. in vista	85	mm



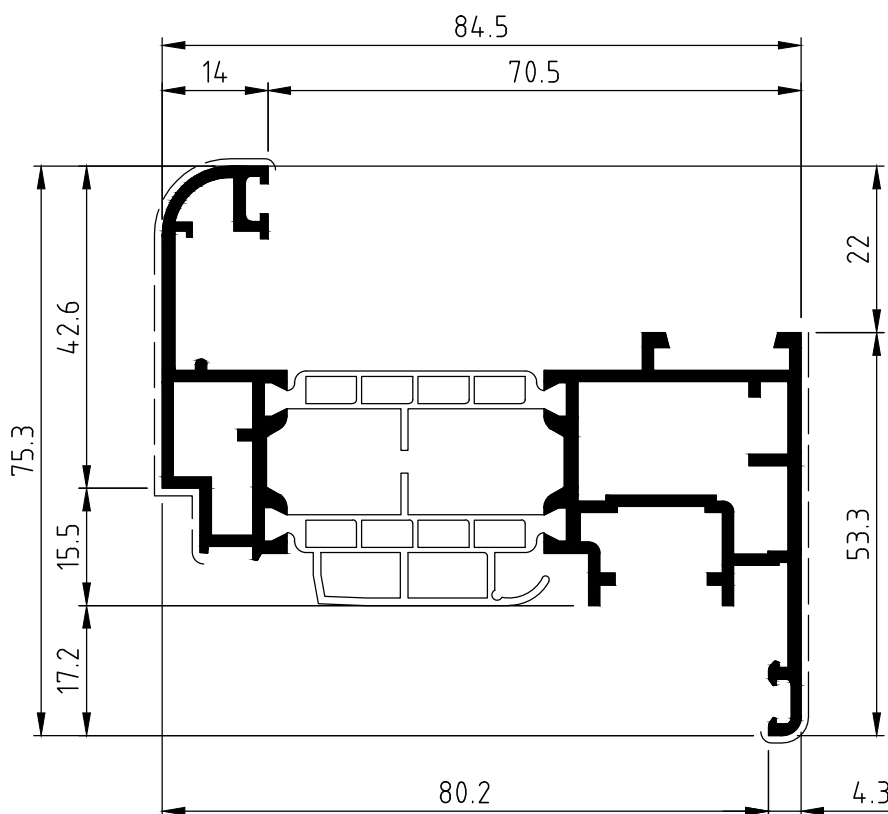
D1060035

Peso	1.546	Kg/m
Sup. in vista	85	mm



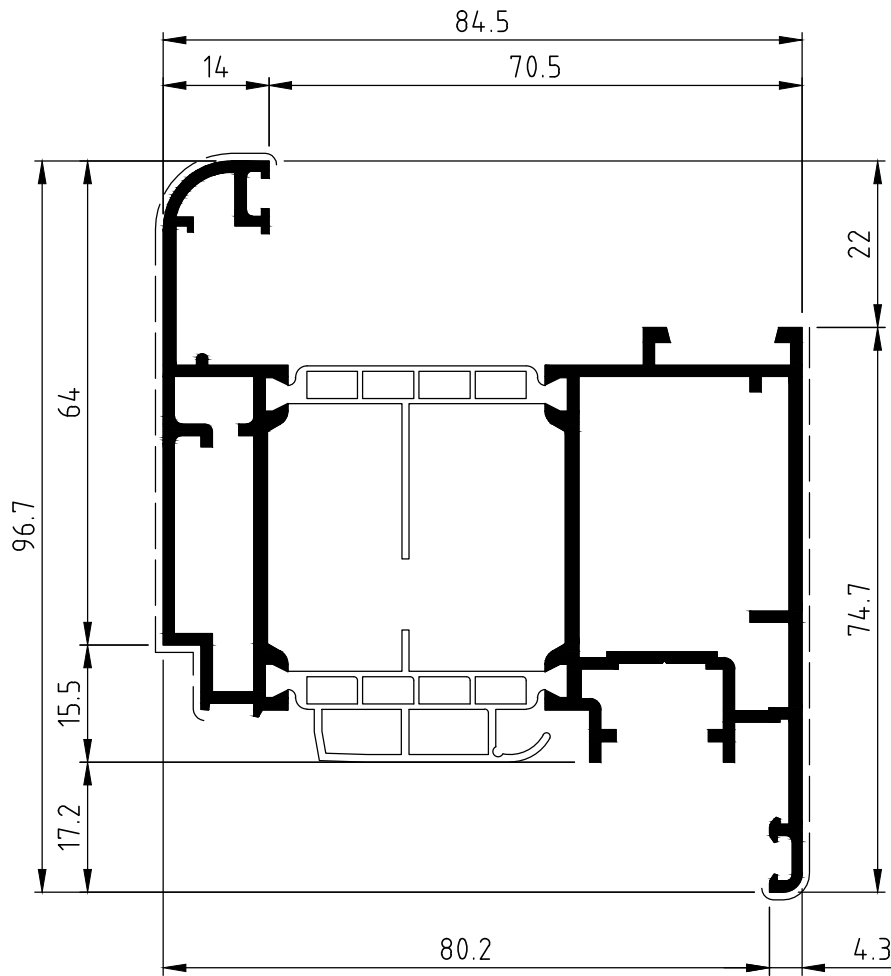
D1060036

Peso	1.582	Kg/m
Sup. in vista	118	mm



D1060037

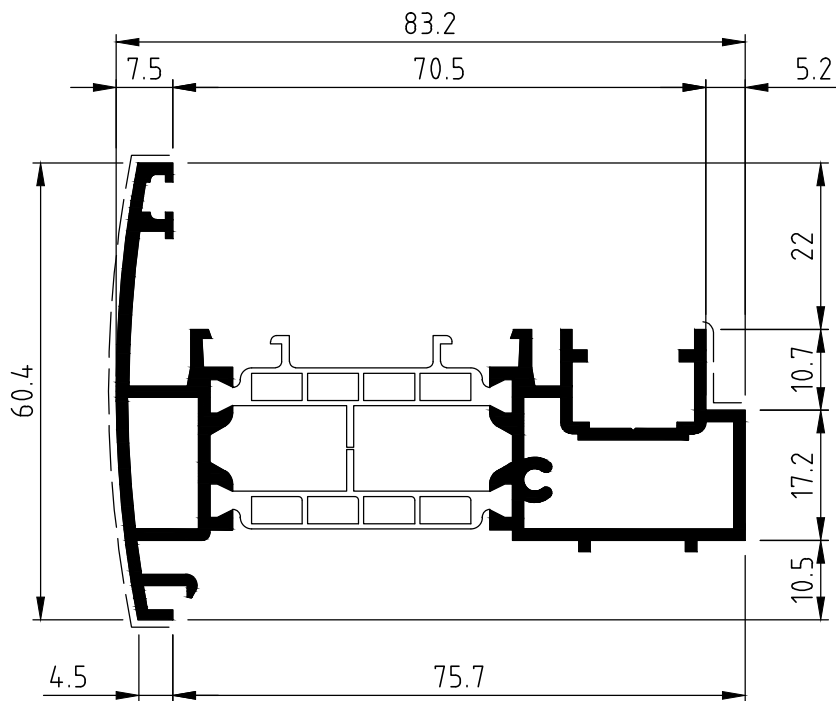
Peso	1.718	Kg/m
Sup. in vista	124	mm



D1060038

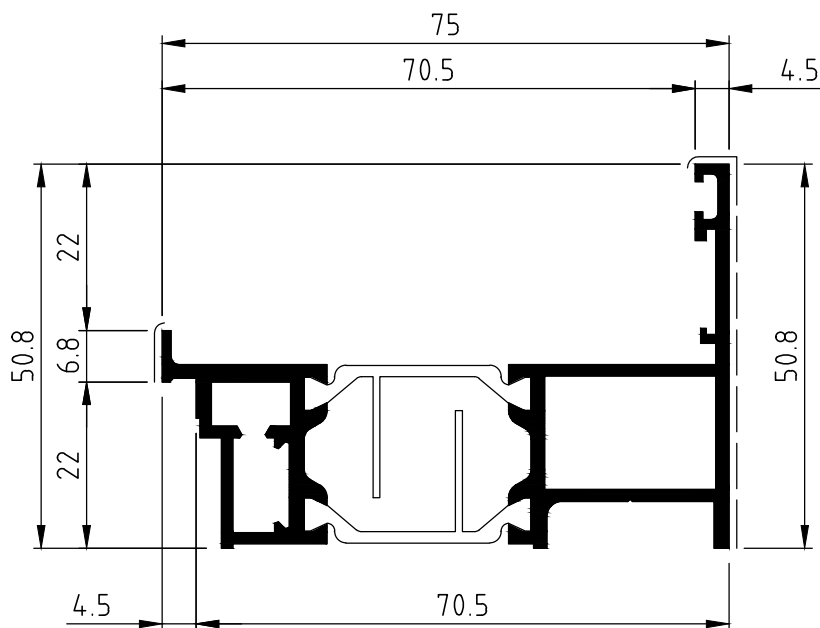
Peso	2.156	Kg/m
Sup. in vista	167	mm





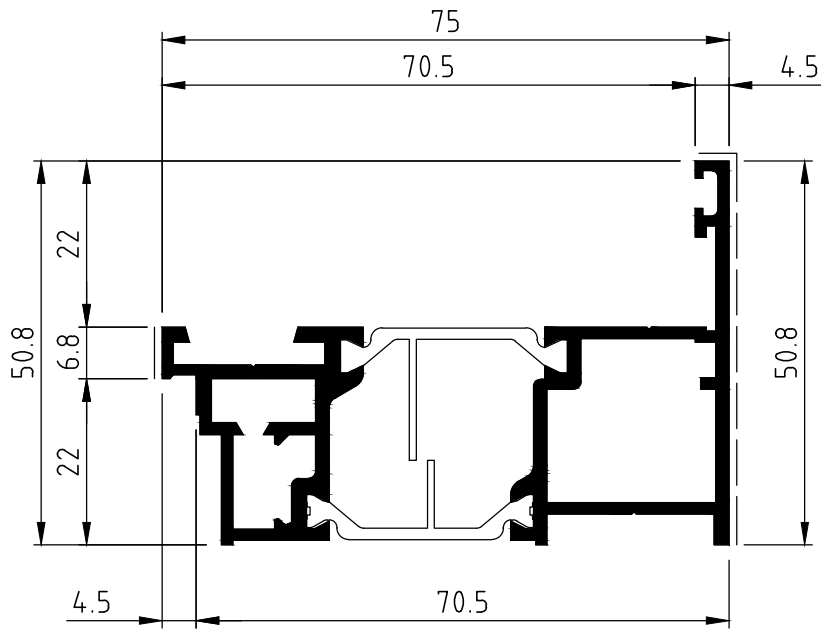
**D1060039**

Peso	1.511 Kg/m
Sup. in vista	85 mm



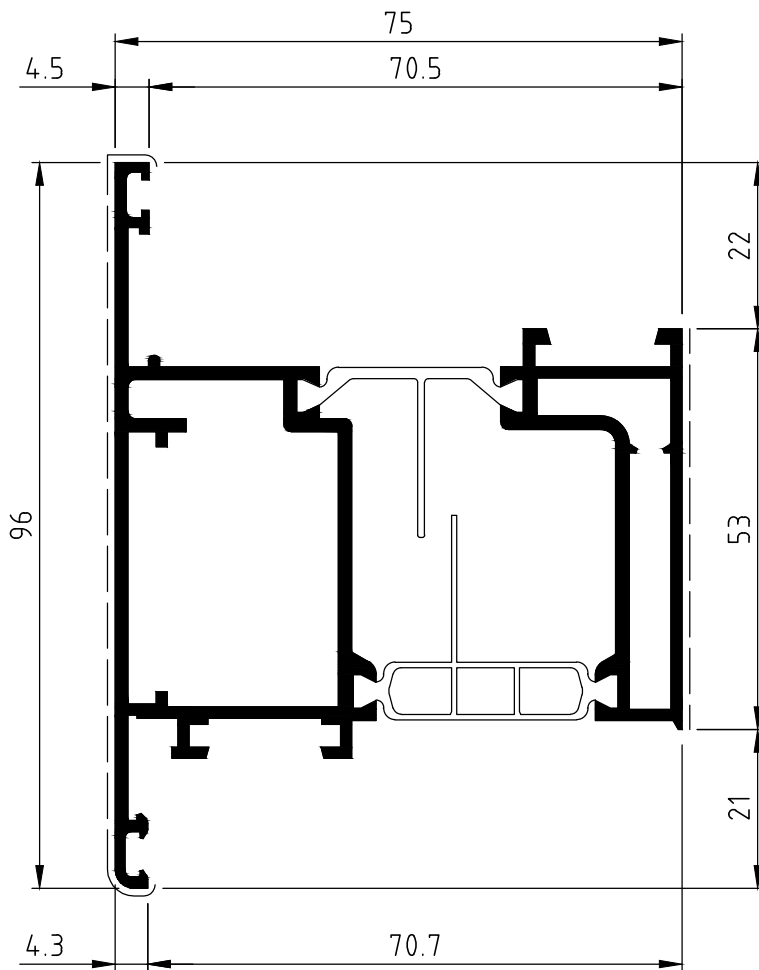
**D1060024**

Peso	1.333 Kg/m
Sup. in vista	63 mm



**D1060066**

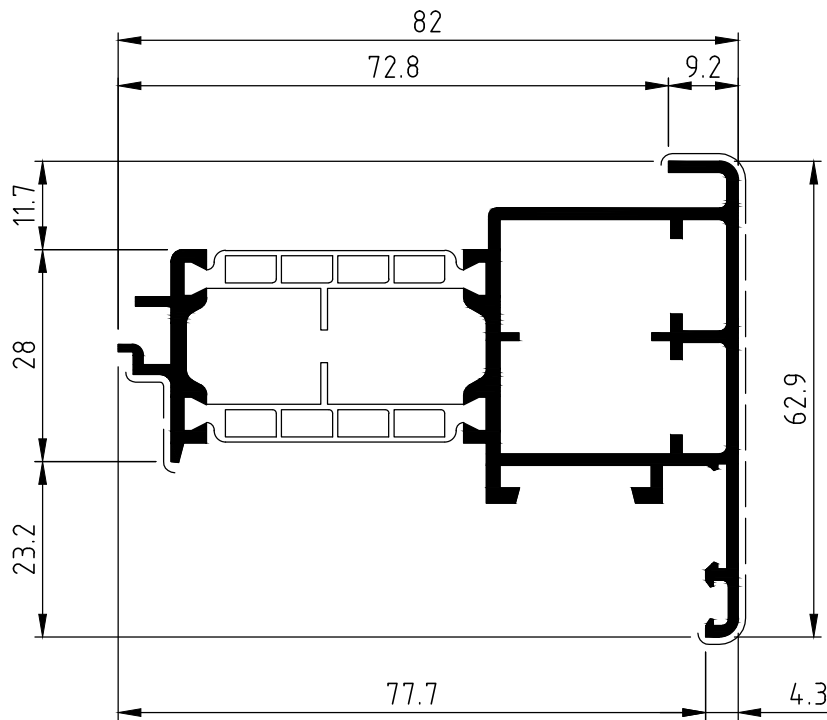
Peso	1.405 Kg/m
Sup. in vista	62 mm



**D1060040**

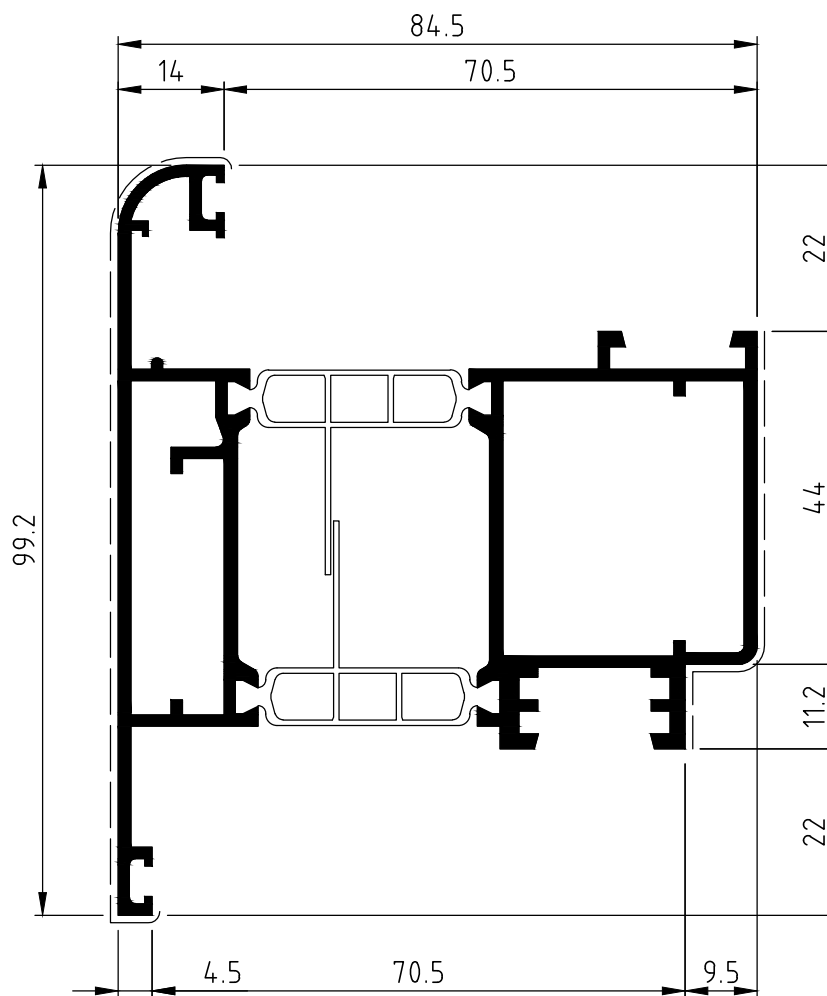
Peso	2.068 Kg/m
Sup. in vista	157 mm

# Domal Top TB75



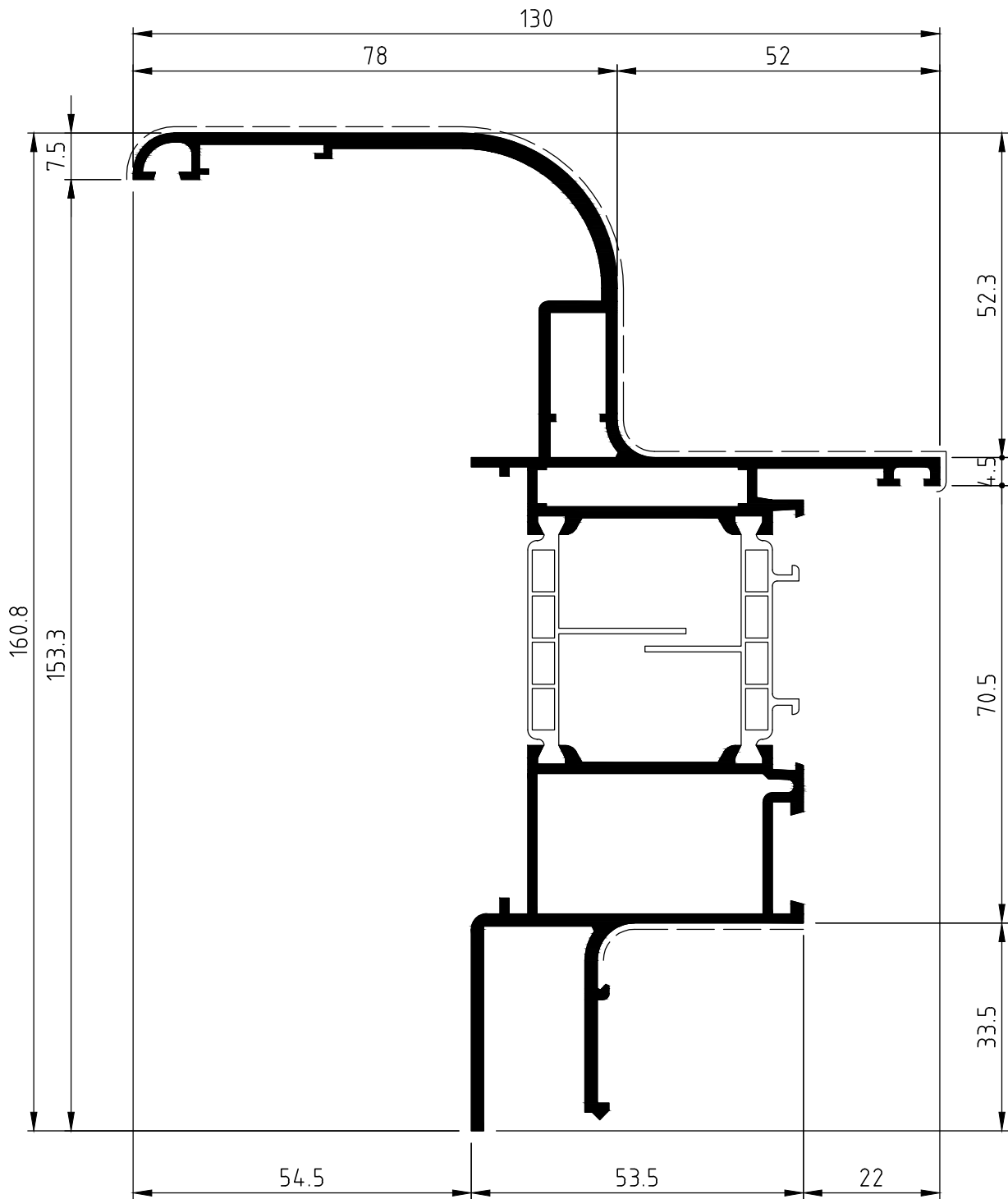
**D1060062**

Peso	1.412	Kg/m
Sup. in vista	92	mm



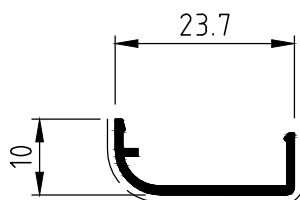
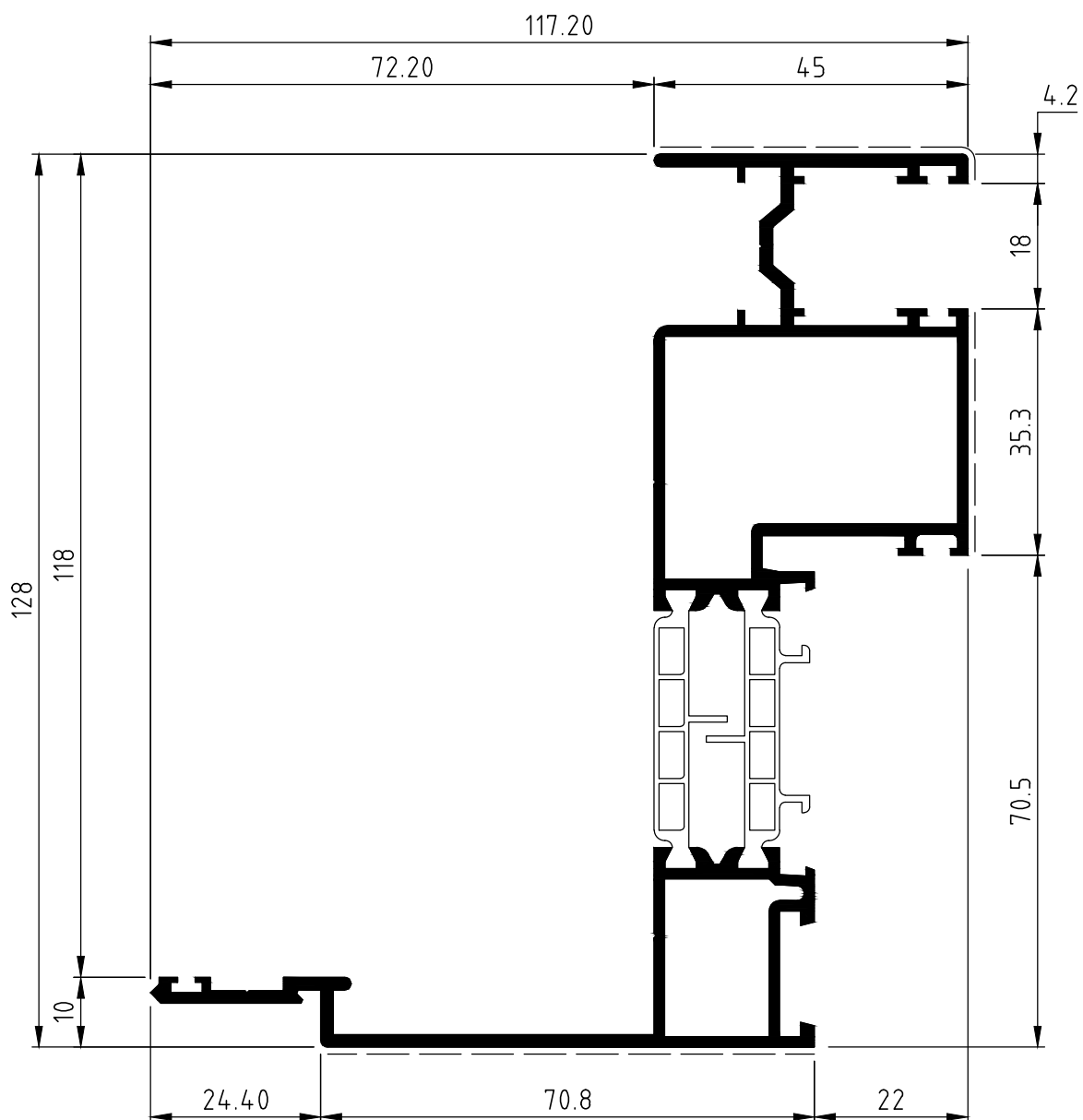
**D1060063**

Peso	2.195	Kg/m
Sup. in vista	178	mm

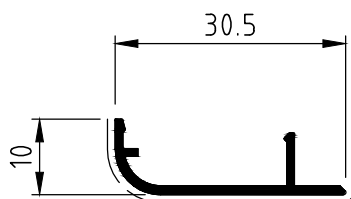


D1060013

Peso	3.003 Kg/m
Sup. in vista	215 mm

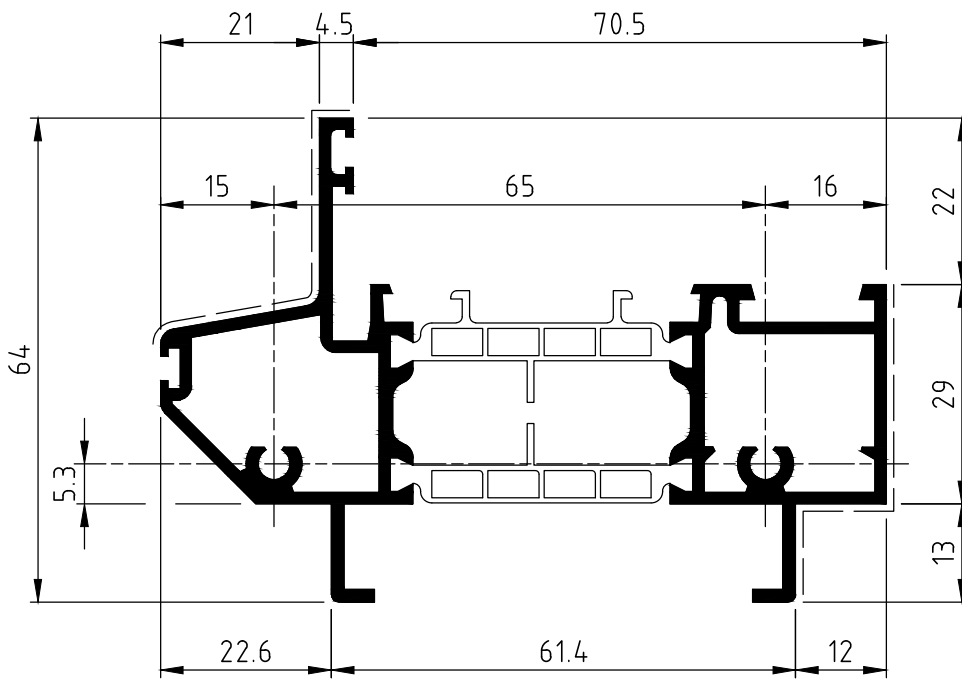


<b>D3210017</b>	
Peso	0.118 Kg/m
Sup. in vista	32 mm

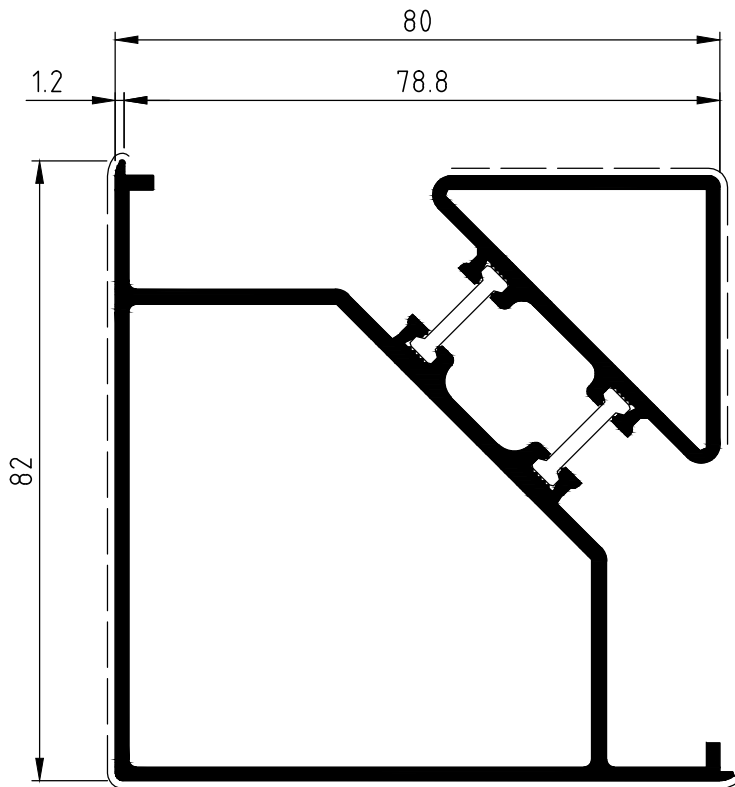


<b>D3210018</b>	
Peso	0.142 Kg/m
Sup. in vista	38 mm

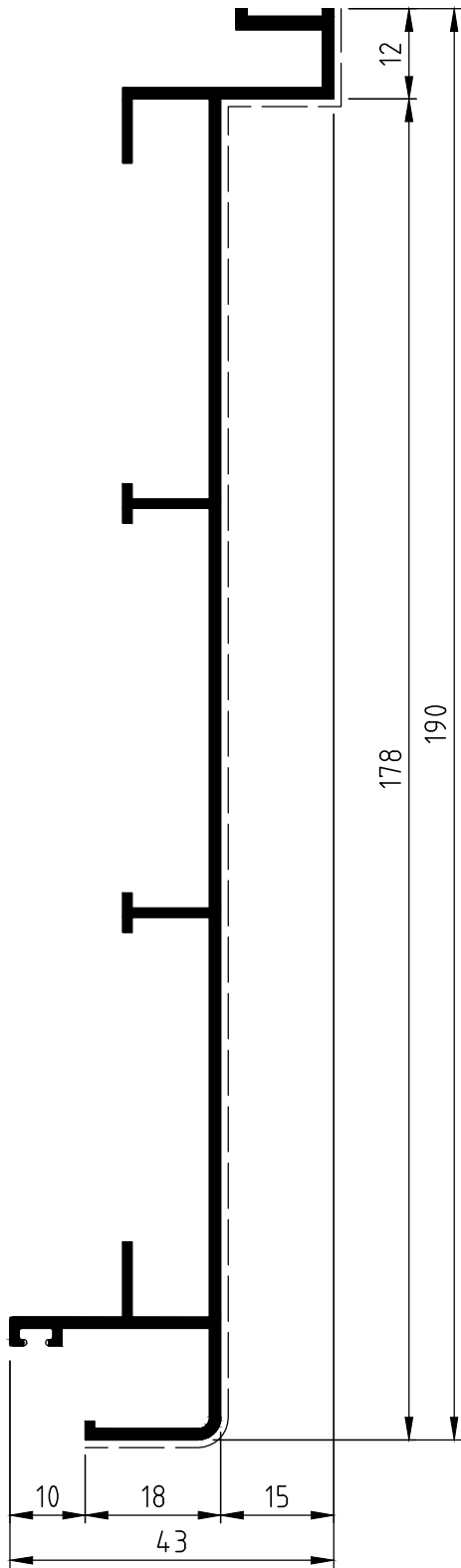
<b>D1060014</b>	
Peso	2.365 Kg/m
Sup. in vista	152 mm



<b>D1060060</b>	
Peso	1.749 Kg/m
Sup. in vista	103 mm

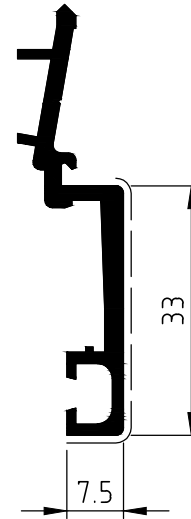


<b>D1060065</b>	
Peso	2.28 Kg/m
Sup. in vista	235 mm



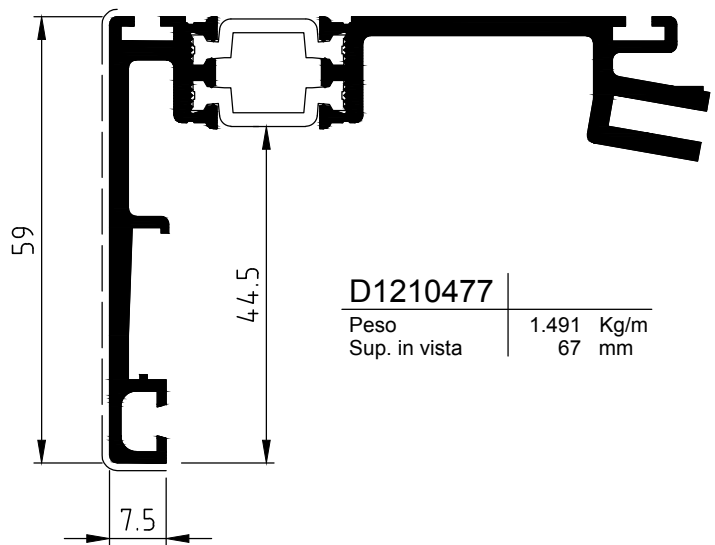
**D3290066**

Peso	1.290 Kg/m
Sup. in vista	222 mm



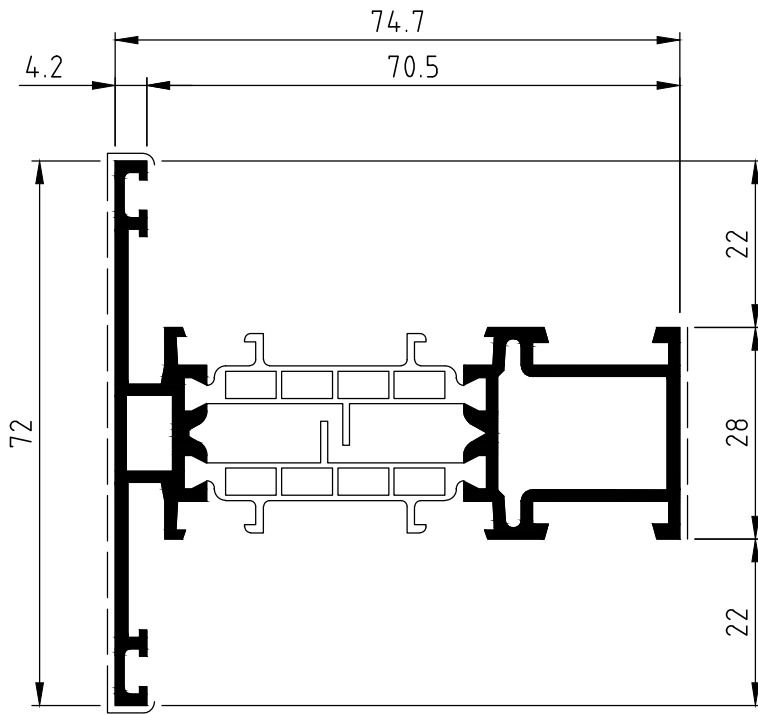
**D3210020**

Peso	0.503 Kg/m
Sup. in vista	41 mm

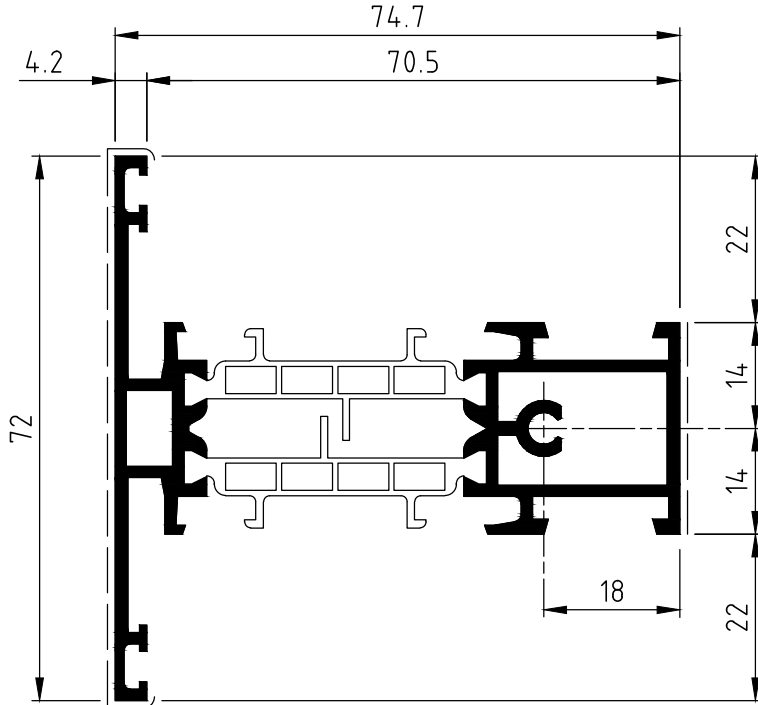


**D1210477**

Peso	1.491 Kg/m
Sup. in vista	67 mm



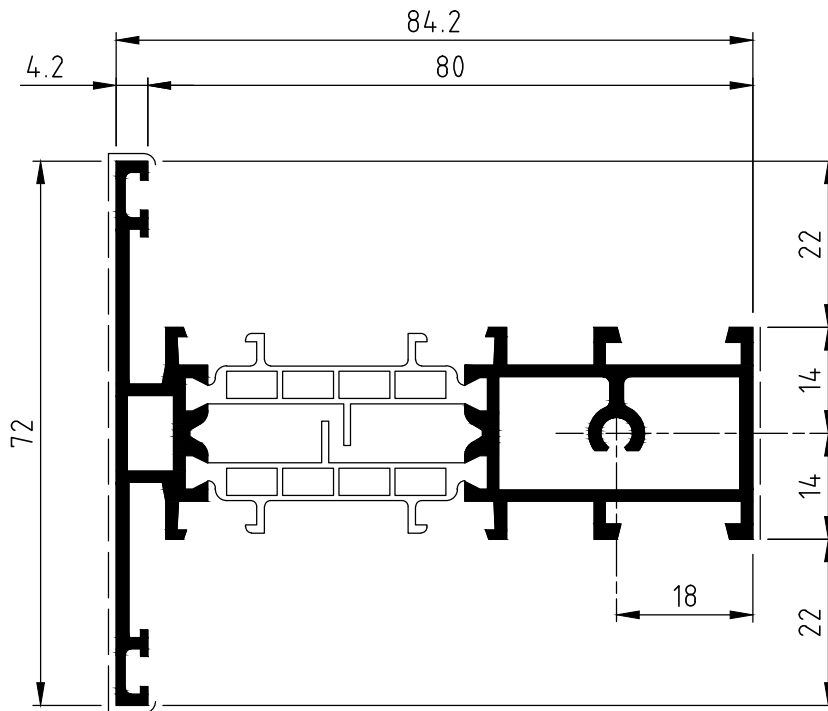
<b>D1060041</b>	
Peso	1.455 Kg/m
Sup. in vista	109 mm



<b>D1060042</b>	
Peso	1.523 Kg/m
Sup. in vista	109 mm

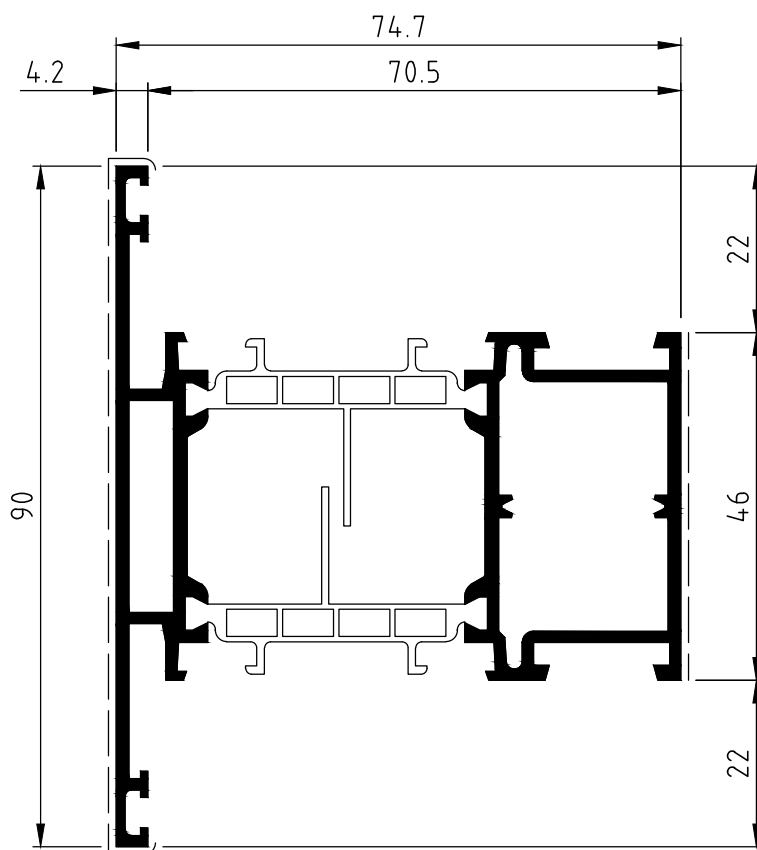


# Domal Top TB75



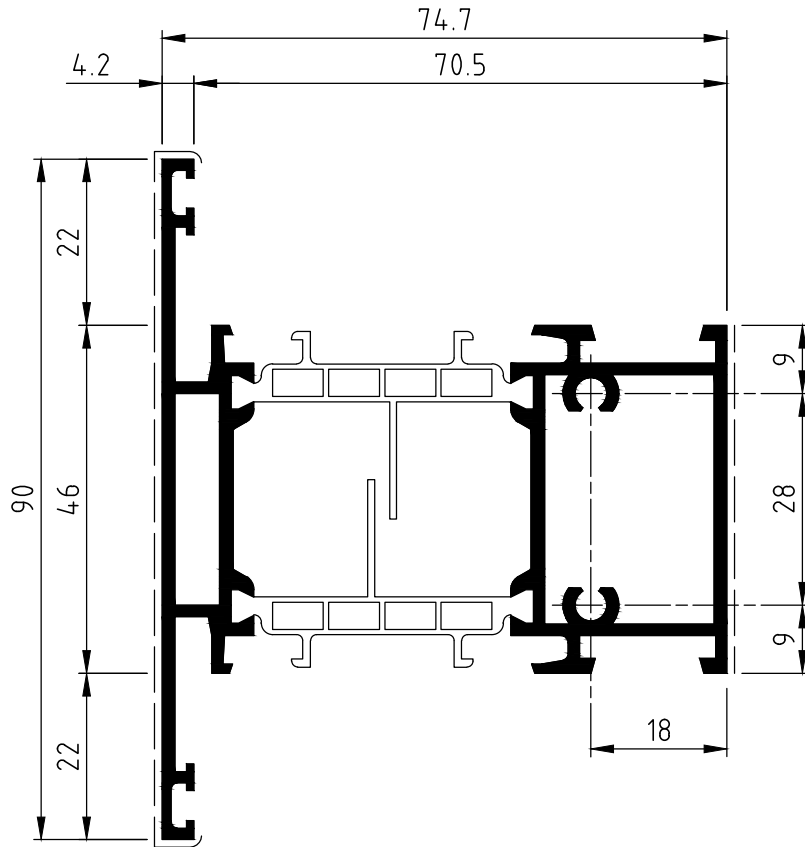
**D1060043**

Peso	1.619	Kg/m
Sup. in vista	109	mm

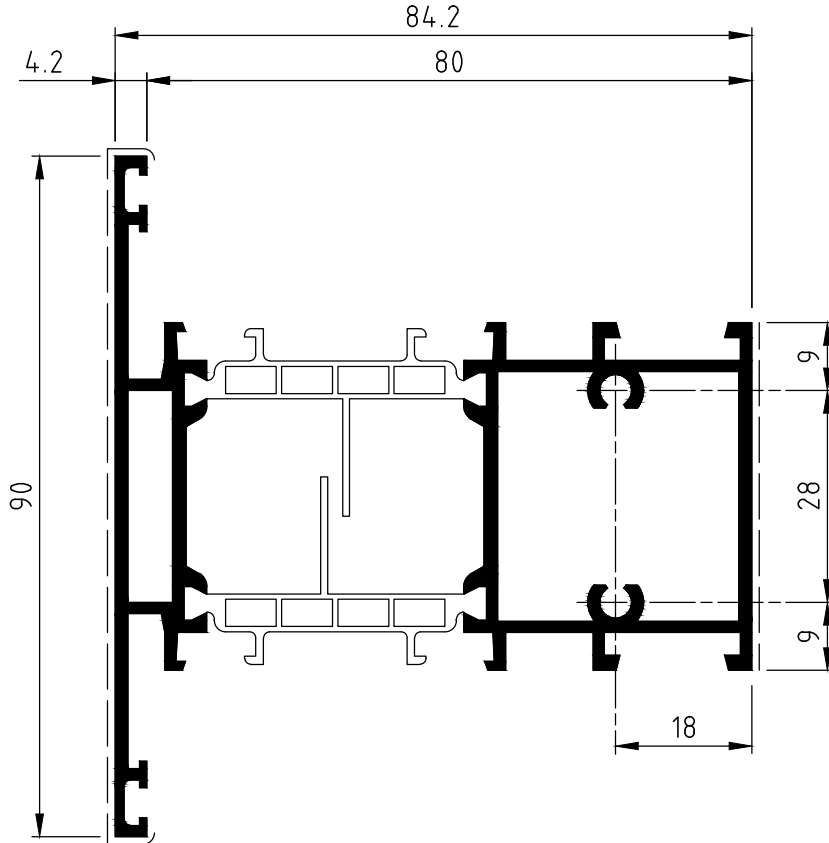


**D1060049**

Peso	1.845	Kg/m
Sup. in vista	145	mm

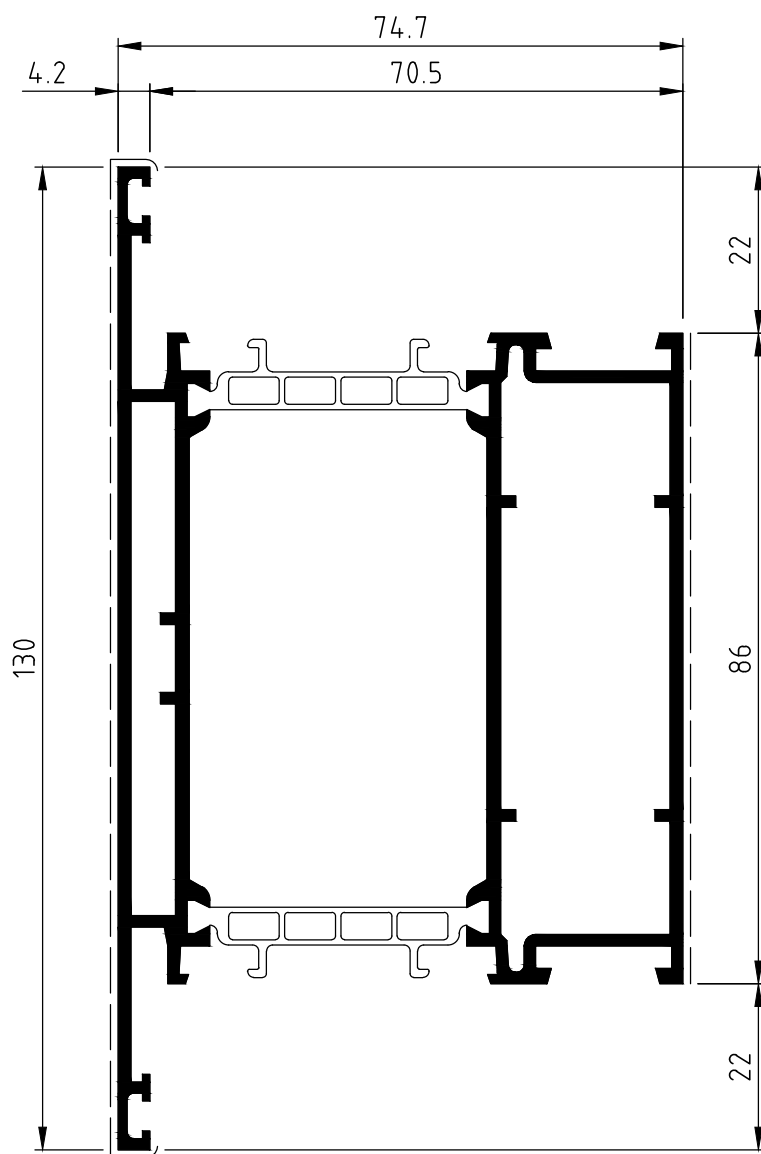


<b>D1060050</b>	
Peso	1.918 Kg/m
Sup. in vista	145 mm



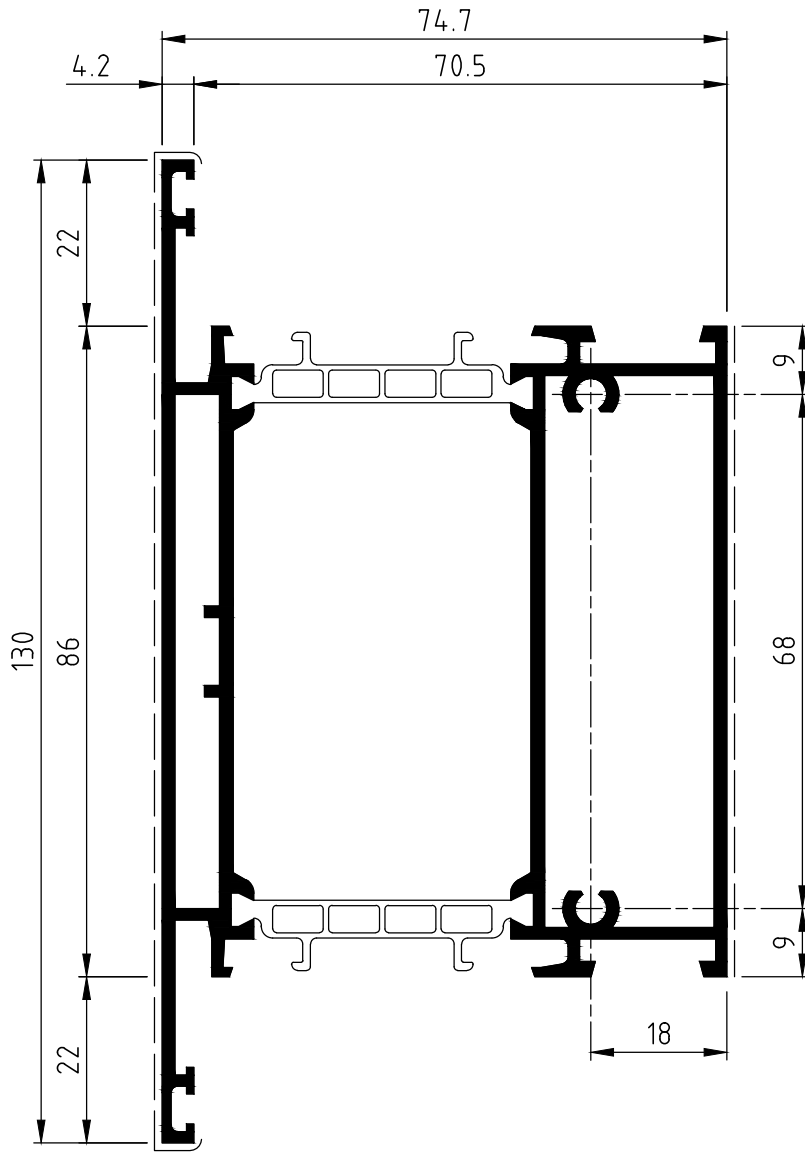
<b>D1060044</b>	
Peso	2.007 Kg/m
Sup. in vista	145 mm

# Domal Top TB75



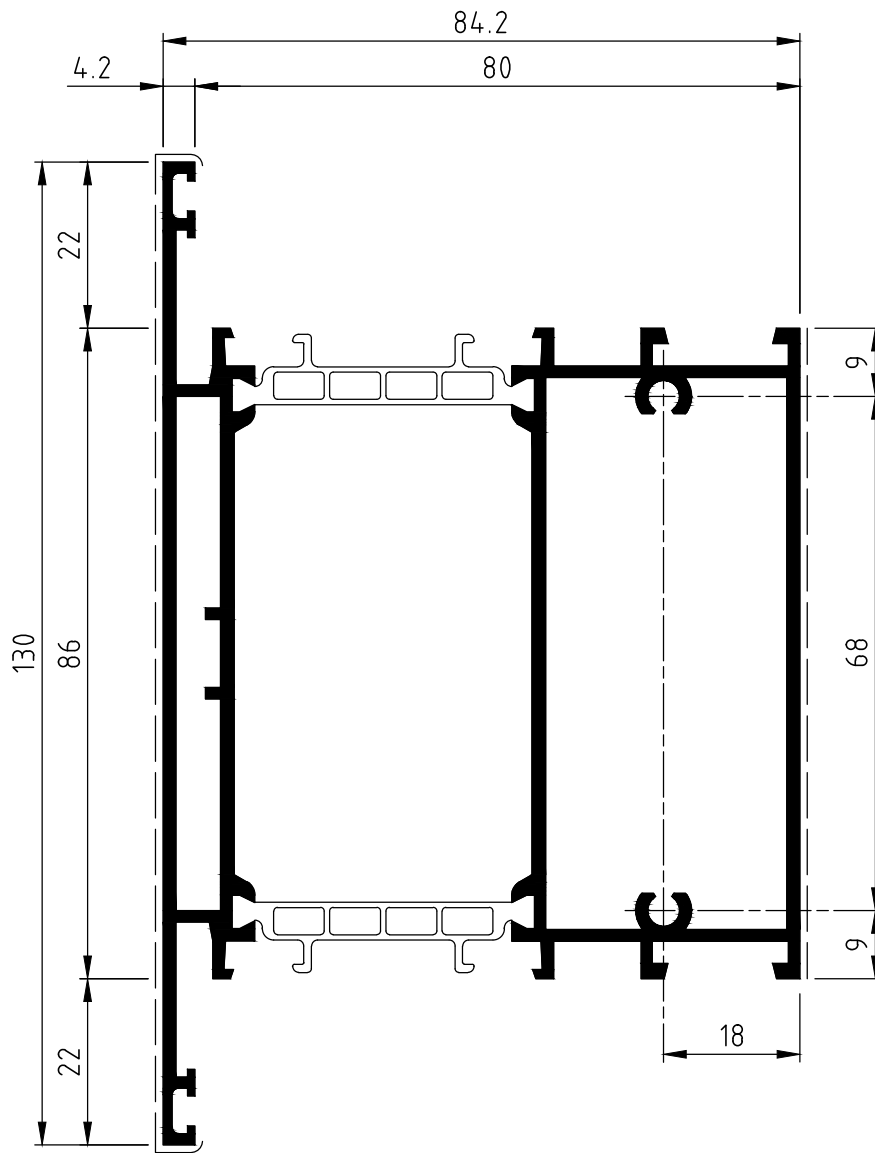
D1060051

Peso	2.591	Kg/m
Sup. in vista	225	mm



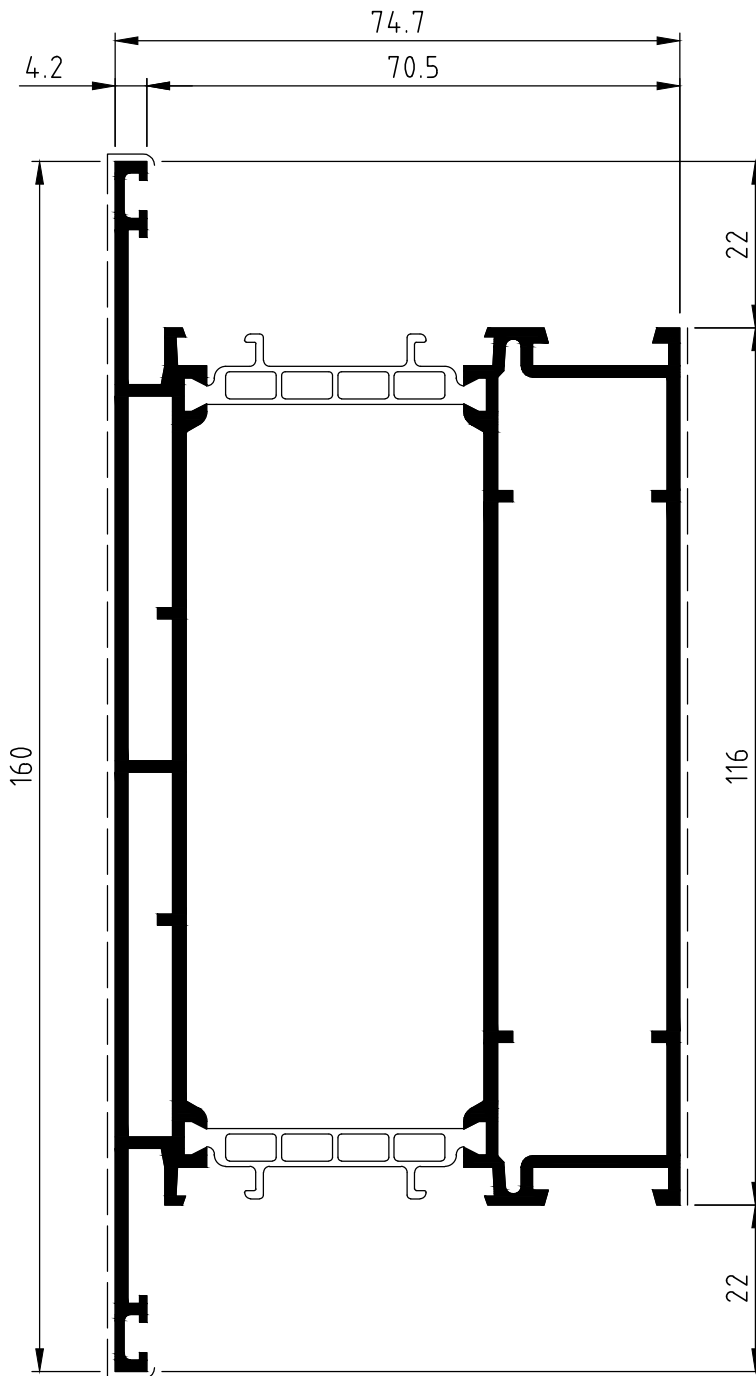
<b>D1060052</b>	
Peso	2.653 Kg/m
Sup. in vista	225 mm

# Domal Top TB75



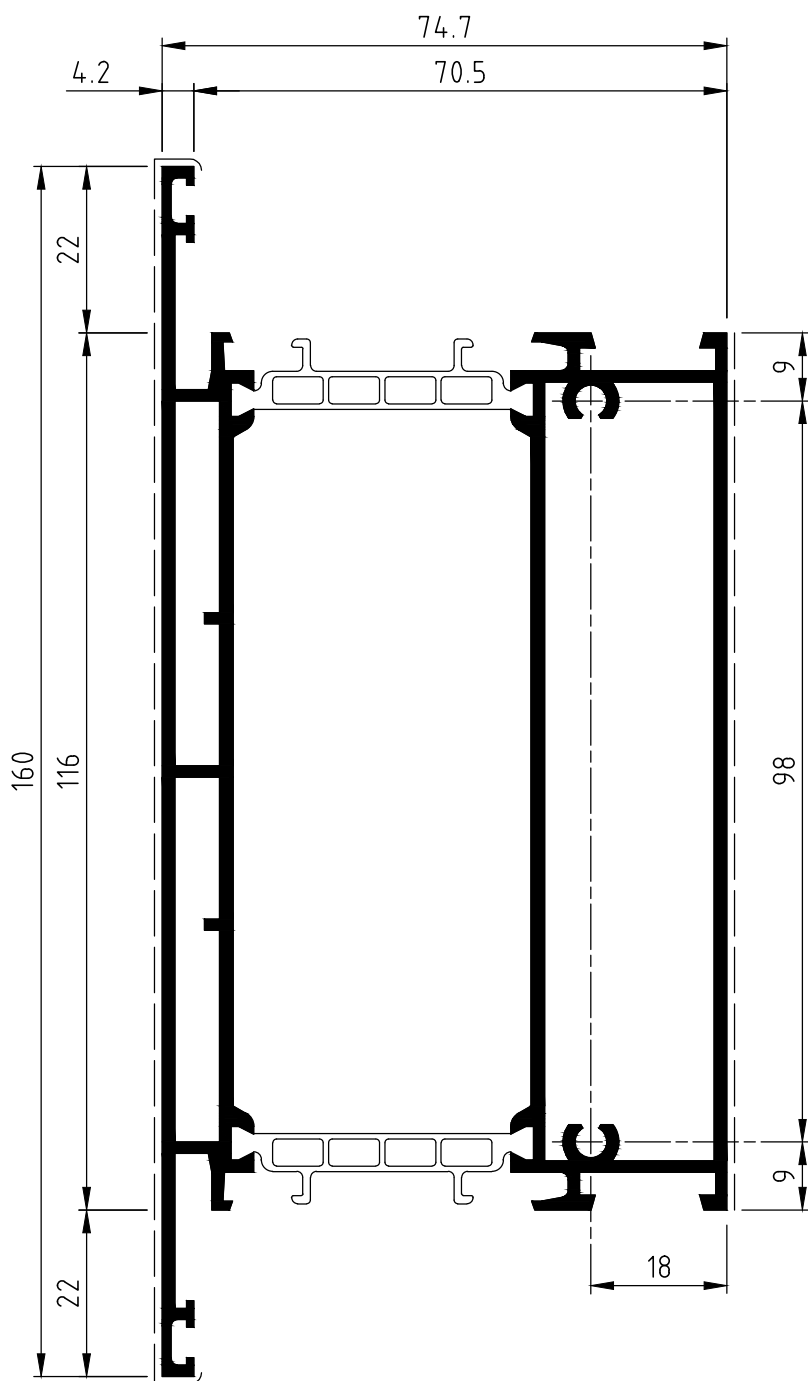
D1060047

Peso	2.702	Kg/m
Sup. in vista	225	mm



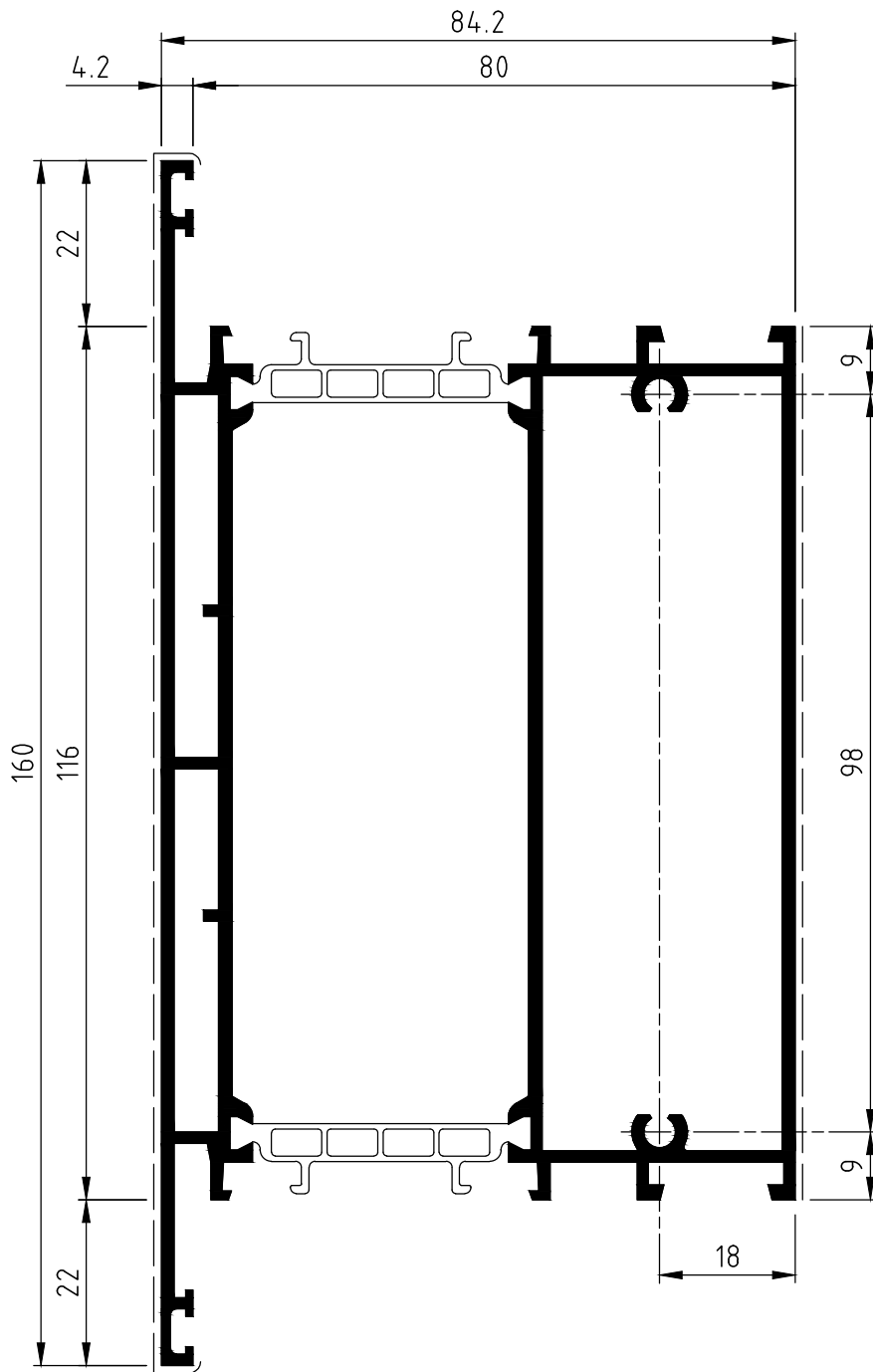
D1060053

Peso	3.182 Kg/m
Sup. in vista	285 mm



D1060054

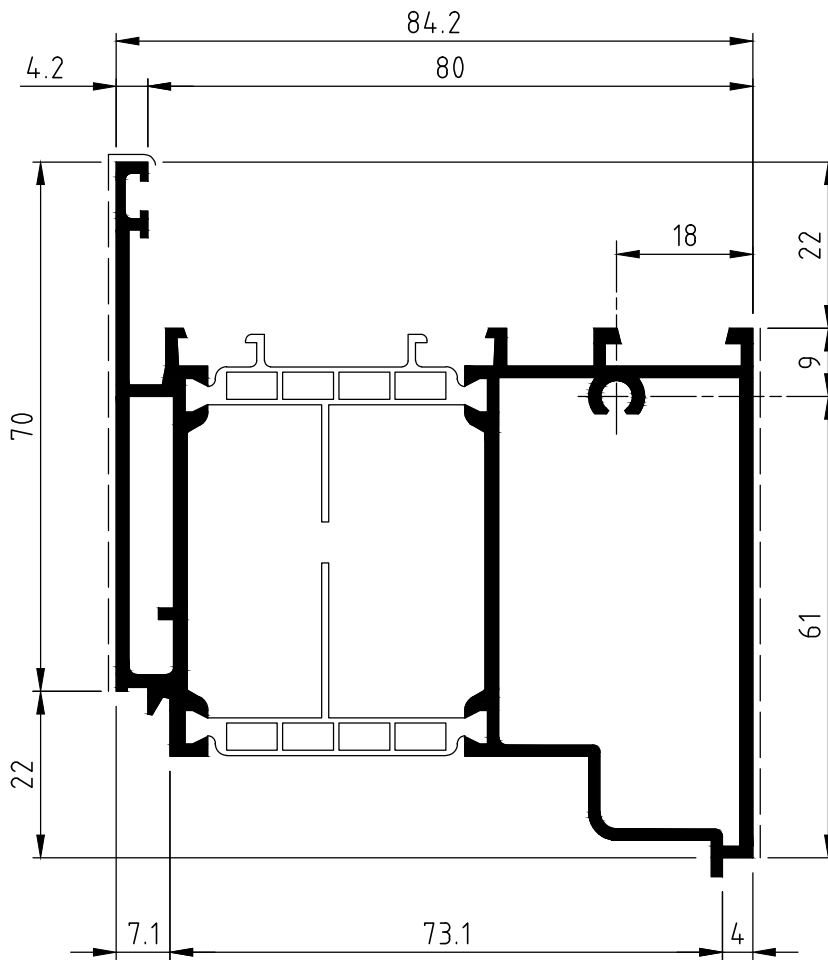
Peso	3.244 Kg/m
Sup. in vista	285 mm



D1060048

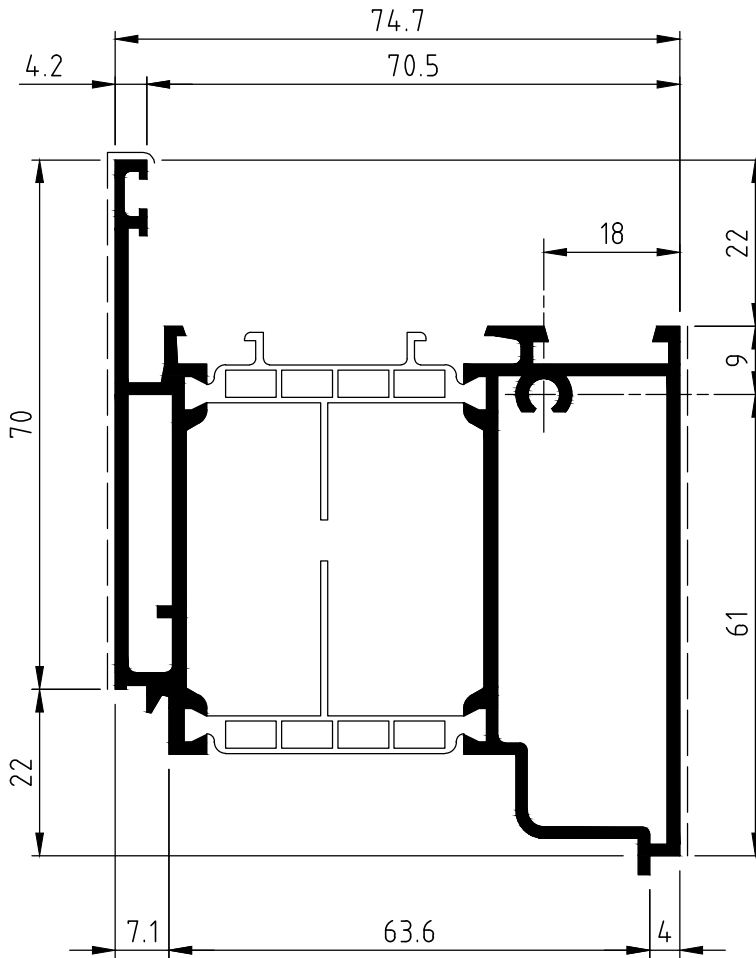
Peso	3.333 Kg/m
Sup. in vista	285 mm





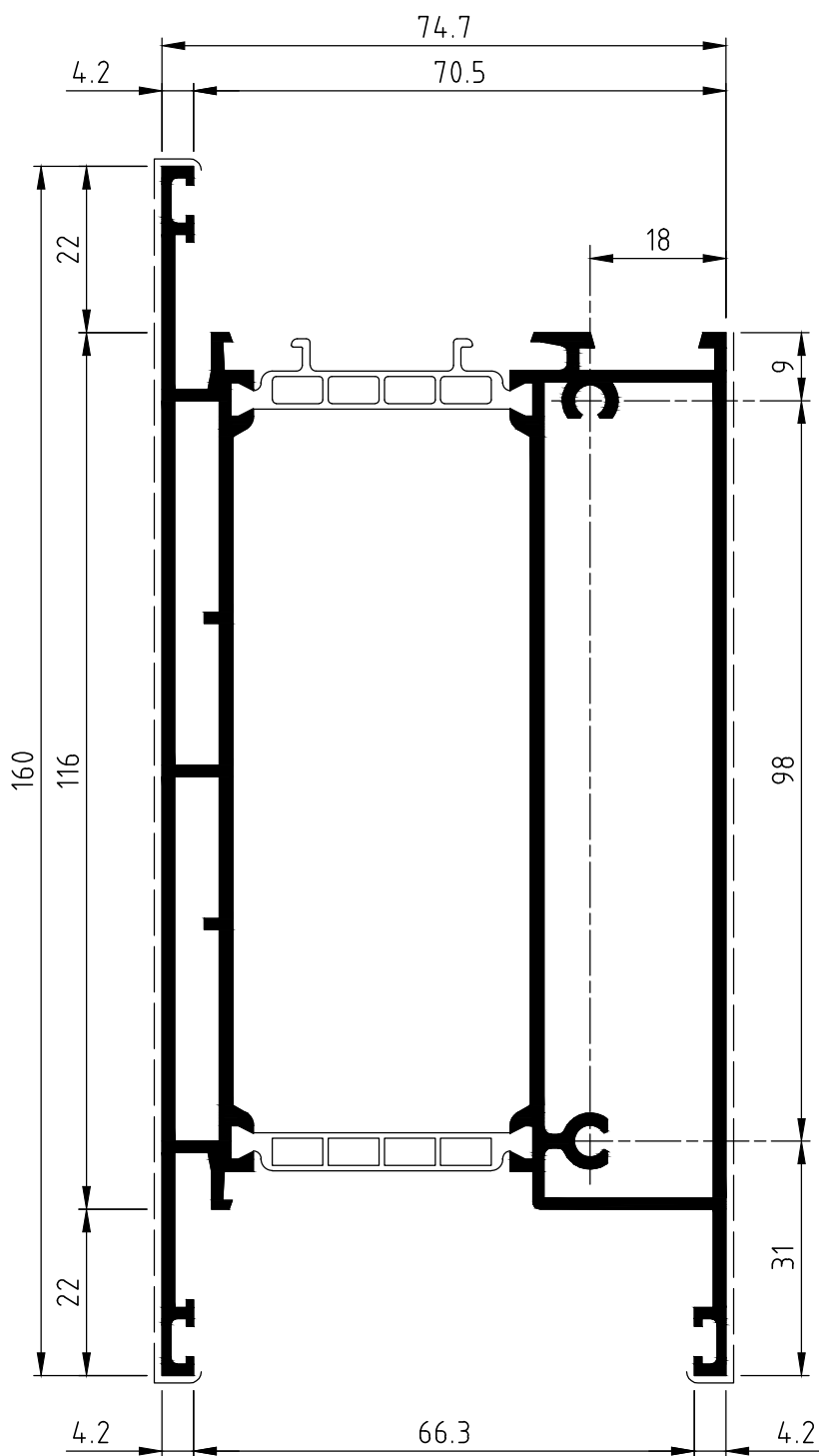
D1060045

Peso	2.101	Kg/m
Sup. in vista	144	mm



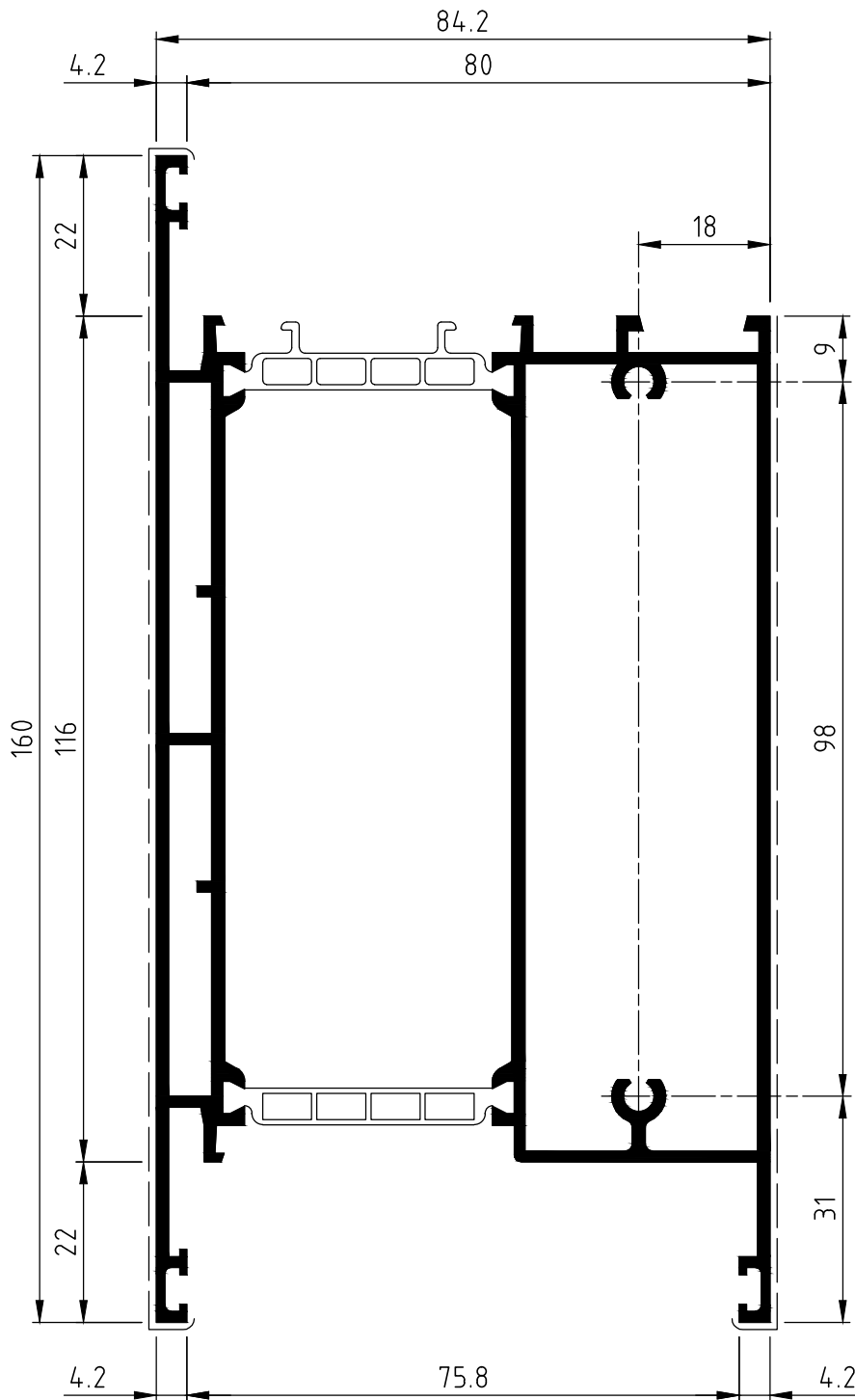
D1060046

Peso	1.935	Kg/m
Sup. in vista	144	mm

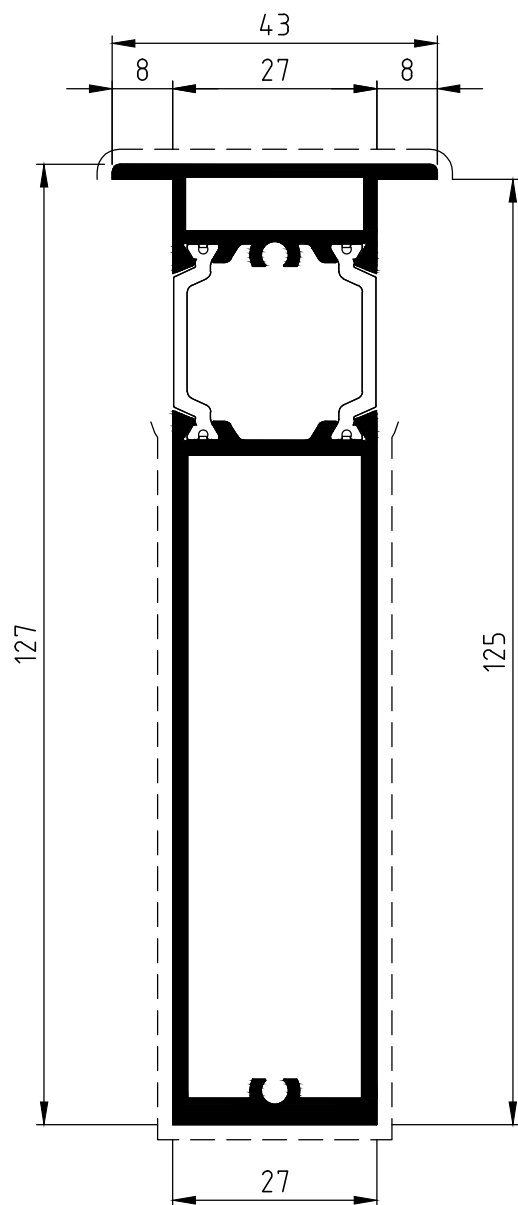


D1060055

Peso	3.336	Kg/m
Sup. in vista	311	mm

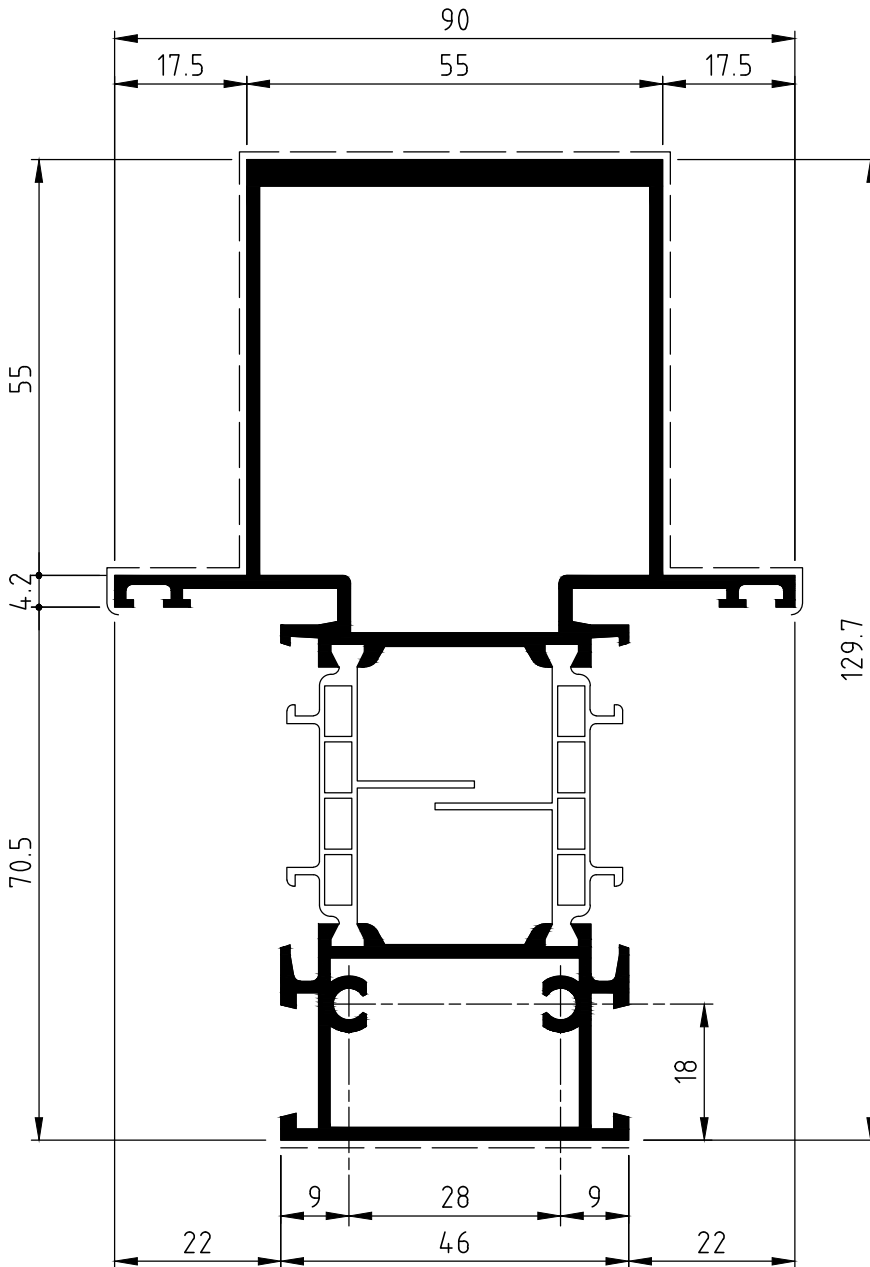


<b>D1060056</b>	
Peso	3.425 Kg/m
Sup. in vista	311 mm



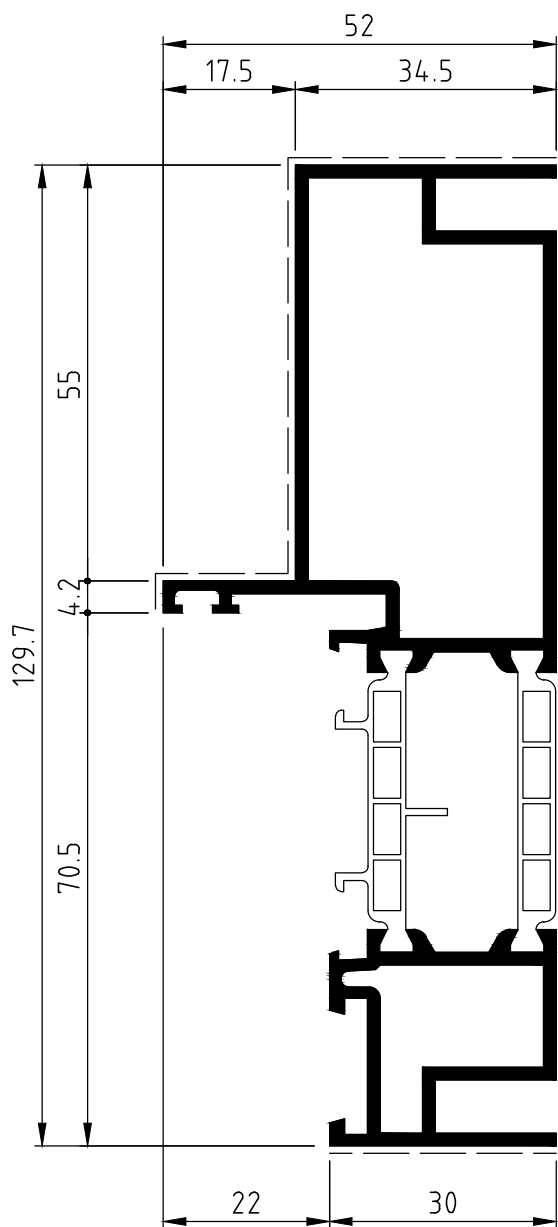
D1211027

Peso	2.06	Kg/m
Sup. in vista	261	mm



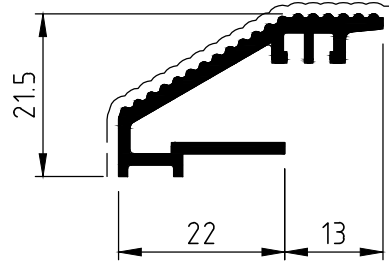
D1060057

Peso	2.789 Kg/m
Sup. in vista	255 mm

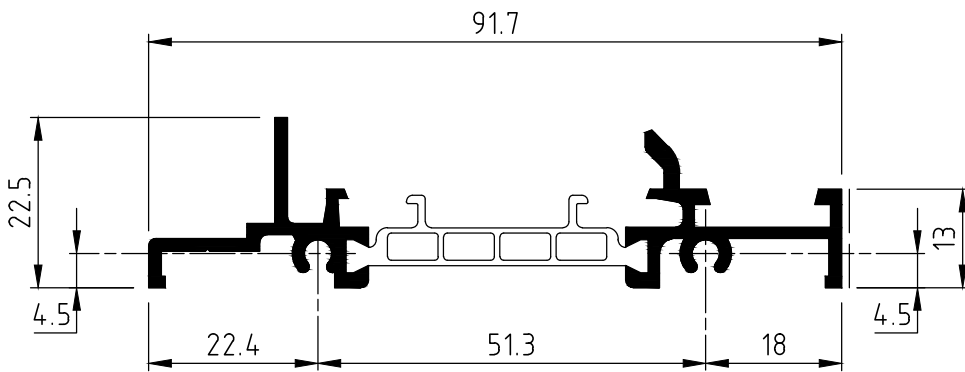


D1060058

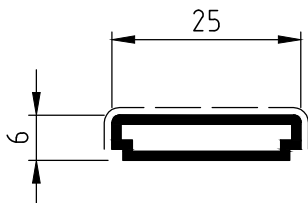
Peso	2.051	Kg/m
Sup. in vista	141	mm



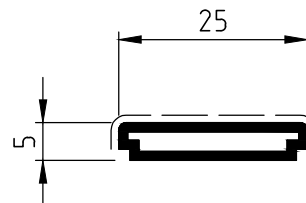
<b>D3210016</b>	
Peso	0.379 Kg/m
Sup. in vista	55 mm



<b>D1060059</b>	
Peso	0.828 Kg/m
Sup. in vista	13 mm

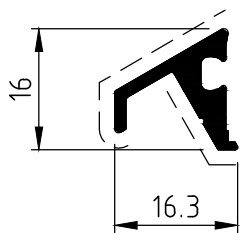


<b>D3290136</b>	
Peso	0.184 Kg/m
Sup. in vista	33 mm

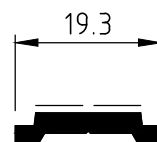


<b>D3290137</b>	
Peso	0.178 Kg/m
Sup. in vista	31 mm

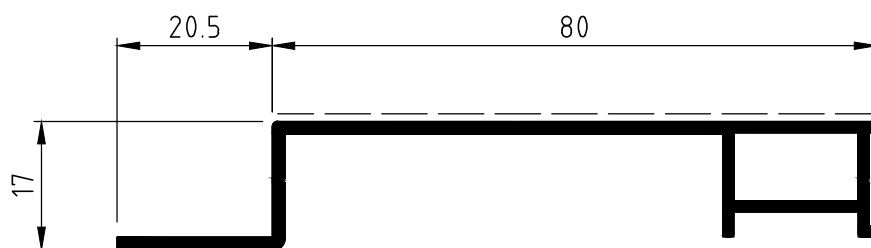




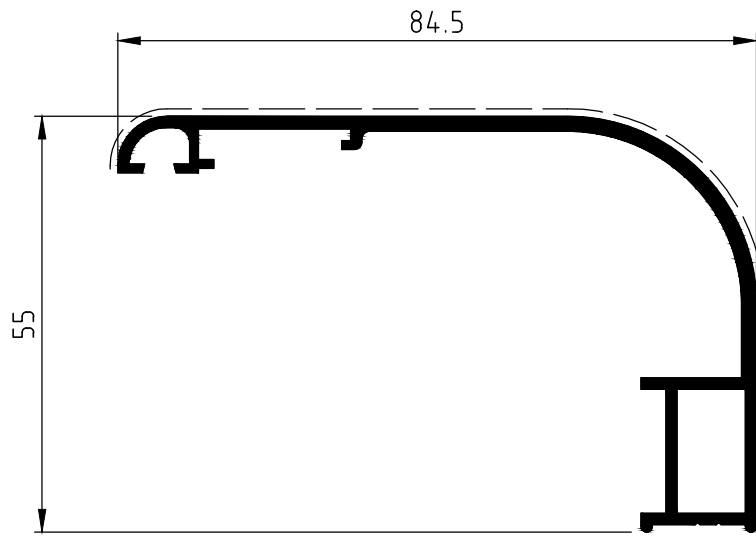
<b>D3091045</b>	
Peso	0.206
Sup. in vista	24



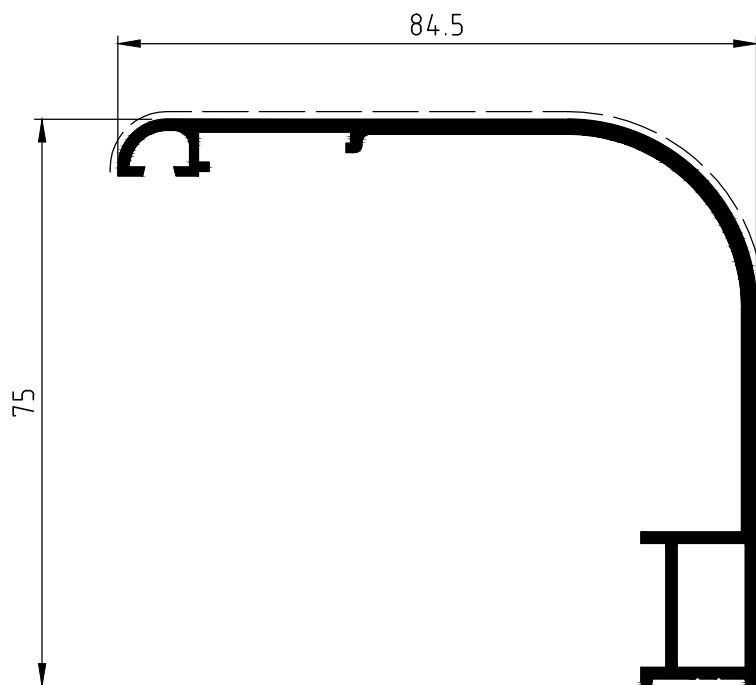
<b>D3290001</b>	
Peso	0.1440 Kg/m
Sup. in vista	14 mm



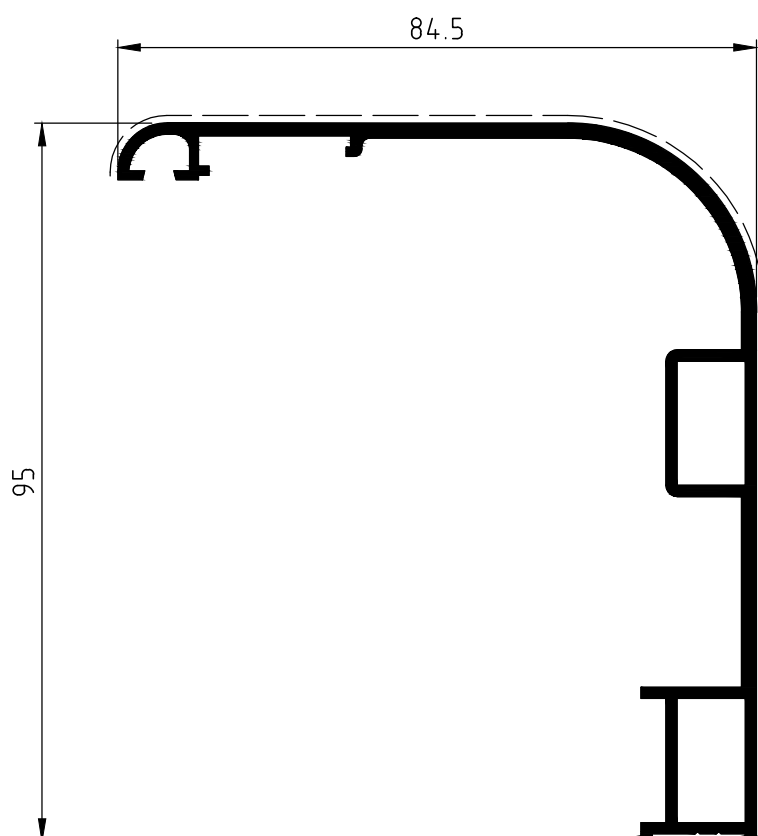
<b>D3220113</b>	
Peso	0.699 Kg/m
Sup. in vista	79 mm



<b>D3220109</b>	
Peso	0.876 Kg/m
Sup. in vista	132 mm

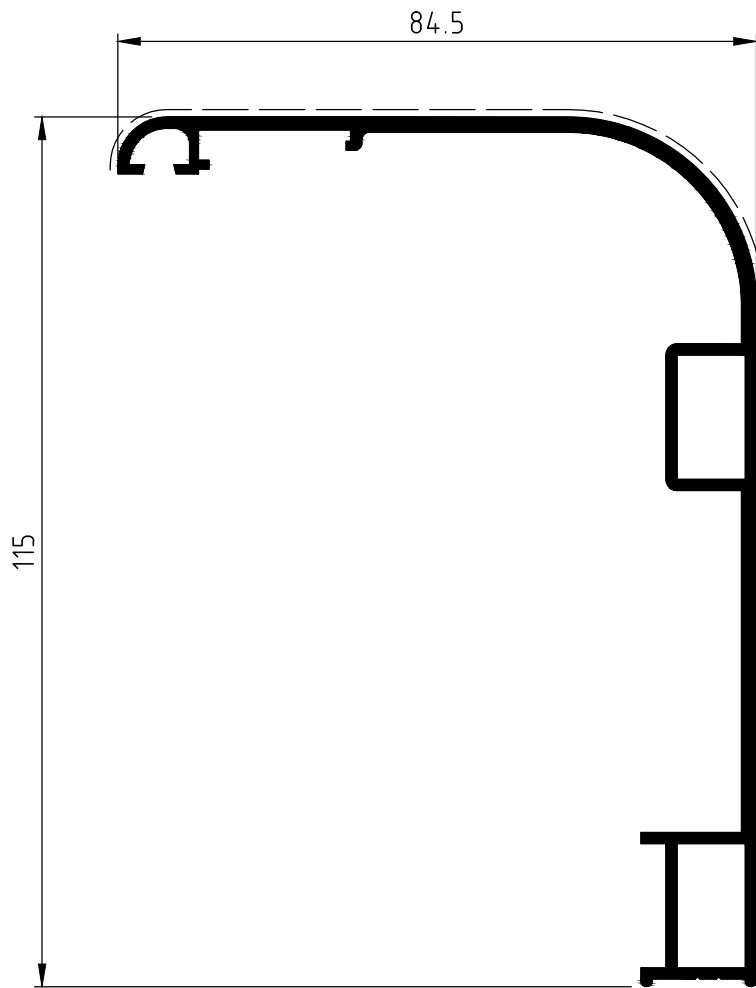


<b>D3220110</b>	
Peso	0.984 Kg/m
Sup. in vista	152 mm



D3220111

Peso	1.215	Kg/m
Sup. in vista	172	mm



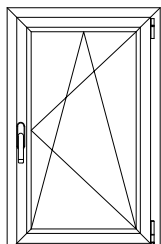
D3220112	
Peso	1.323 Kg/m
Sup. in vista	192 mm

# NOTE


# NOTE




## FINESTRA 1 ANTA BATTENTE RIBALTA



### PROFILI

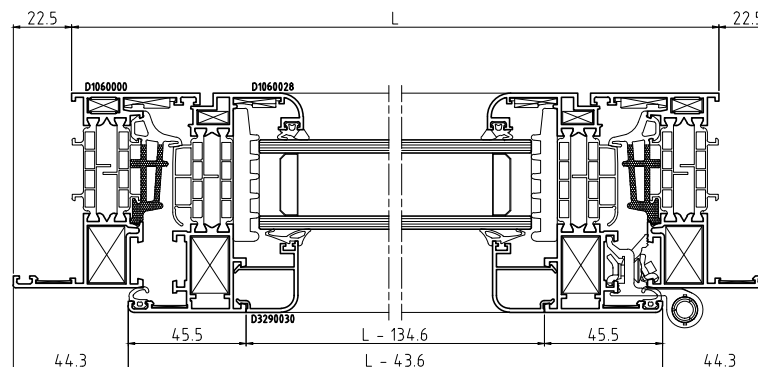
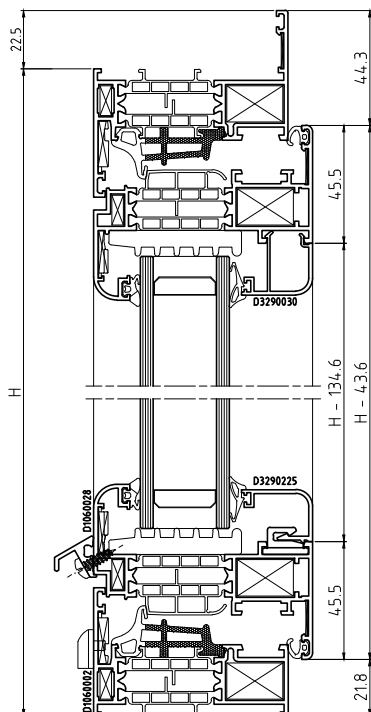
Codice	Nr. pezzi	Descrizione	Taglio
D1060000	2	PROFILATO TELAIO 'Z'	H + 45
D1060000	1	PROFILATO TELAIO 'Z'	L + 45
D1060002	1	PROFILATO TELAIO 'L'	L
D1060028	2	PROFILATO ANTA 'Z' STONDATA	H - 43.6
D1060028	2	PROFILATO ANTA 'Z' STONDATA	L - 43.6
D3290030	2	PROFILATO FERMAVETRO A SCATTO 27.5mm	H - 125
D3290030	1	PROFILATO FERMAVETRO A SCATTO 27.5mm	L - 125
D3290225	1	PROFILATO FERMAVETRO A CLIPS 27.5mm	L - 134.6
D3091045	1	PROFILATO GOCCIOLATOIO	L - 117

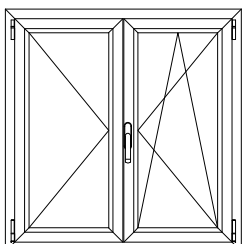
### ACCESSORI

Codice	Nr. pezzi	Descrizione
D4250025	4	SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO CON ECCENTRICO H 20.5mm
D4250105	8	SQUADRETTA PRESSOFUSA A SCATTO H 14.5mm - L 22mm
D4250034	8	SQUADRETTA PRESSOFUSA DA SPINARE H 11.9 mm - L 4.9mm
D4250005	4	SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO CON ECCENTRICO H 18.5mm
D4250061	6	SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO H 13.5mm - L 1mm
D4270013	16	SPINA Ø3mm PER SQUADRETTE DI ALLINEAMENTO ESTERNE
D4060004	4	ANGOLO VULCANIZZATO PER D4060000
D4240046	vedi lavorazioni vedi schemi di montaggio	CAPPETTA COPRIFORO SCARICO ACQUA
D4240159	1	TASSELLO APPOGGIO VETRO
D4040029	1	TAPPO SINISTRO GOCCIOLATOIO
D4040030	1	TAPPO DESTRO GOCCIOLATOIO
D4240039	(L-134.6)/200 vedi schemi di montaggio	CLIPS PER PROFILATI FERMAVETRO CURVI CON DENTINO
D4280013	1	PRESSORE RAPID BLOCK Z-P

### GUARNIZIONI

Codice	Nr. pezzi	Descrizione	Taglio
D4010003	1	GUARNIZIONE ESTERNA VETRO 4mm	2L + 2H
D4010045	1	GUARNIZIONE DI BATTUTA	2L + 2H
D4210042	1	GUARNIZIONE A CHIODO 3-4mm PRETAGLIATA	2L + 2H
D4060000	1	GUARNIZIONE CENTRALE	2L + 2H
D4060008	1	ISOLATORE VETRO ANTA	2L + 2H



FINESTRA 2 ANTE  
BATTENTE RIBALTA

## PROFILI

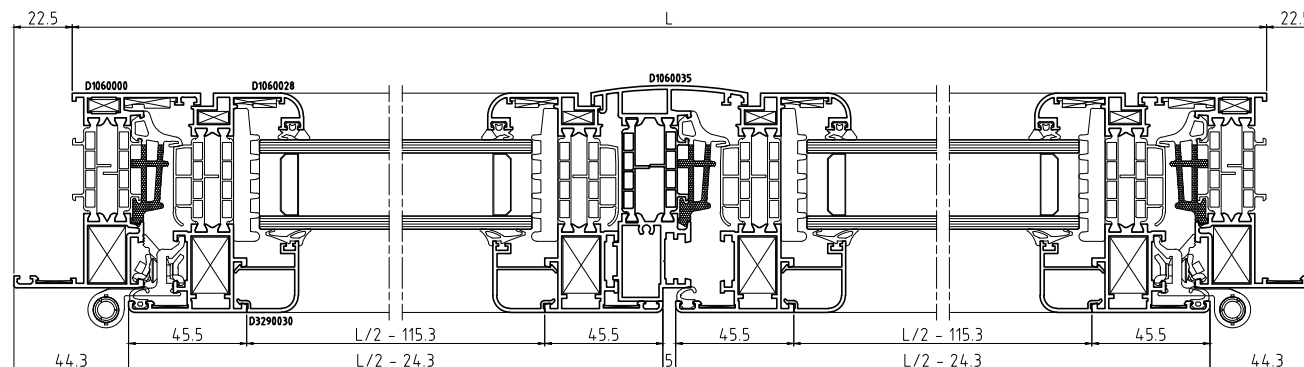
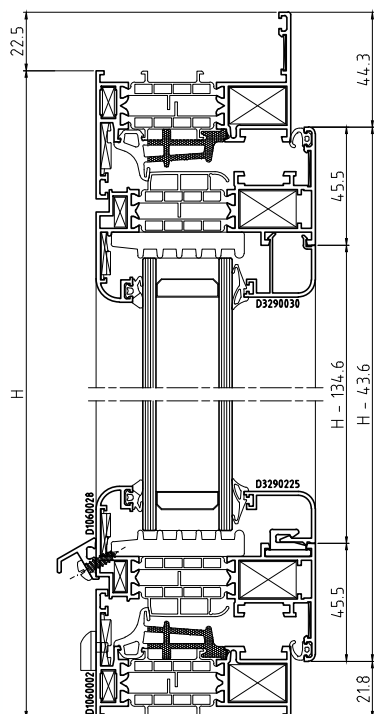
Codice	Nr. pezzi	Descrizione	Taglio
D1060000	2	PROFILATO TELAIO 'Z'	$\triangle H + 45$
D1060000	1	PROFILATO TELAIO 'Z'	$\triangle L + 45$
D1060002	1	PROFILATO TELAIO 'L'	$\triangle L$
D1060028	4	PROFILATO ANTA 'Z' STONDATA	$\triangle H - 43.6$
D1060028	4	PROFILATO ANTA 'Z' STONDATA	$\triangle L/2 - 24.3$
D1060035	1	PROFILATO STULP STONDATA	$\triangle H - 109$
D3290030	4	PROFILATO FERMAVETRO A SCATTO 27.5mm	$\triangle H - 125$
D3290030	2	PROFILATO FERMAVETRO A SCATTO 27.5mm	$\triangle L/2 - 105$
D3290225	2	PROFILATO FERMAVETRO A CLIPS 27.5mm	$\triangle L/2 - 115.3$
D3091045	2	PROFILATO GOCCIOLATOIO	$\triangle L/2 - 97$

## ACCESSORI

Codice	Nr. pezzi	Descrizione
D4250025	4	SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO CON ECCENTRICO H 20.5mm
D4250105	12	SQUADRETTA PRESSOFUSA A SCATTO H 14.5mm - L 22mm
D4250034	12	SQUADRETTA PRESSOFUSA DA SPINARE H 11.9 mm - L 4.9mm
D4250005	8	SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO CON ECCENTRICO H 18.5mm
D4250061	10	SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO H 13.5mm - L 1mm
D4270013	24	SPINA Ø3mm PER SQUADRETTE DI ALLINEAMENTO ESTERNE
D4060004	4	ANGOLO VULCANIZZATO PER D4060000
D4060005	1	COPPIA TAPPI PER PROFILATO STULP
D4240046	vedi lavorazioni vedi schemi di montaggio	CAPPETTA COPRIFORO SCARICO ACQUA
D4240159	1	TASSELLO APPOGGIO VETRO
D4040029	1	TAPPO SINISTRO GOCCIOLATOIO
D4040030	1	TAPPO DESTRO GOCCIOLATOIO
D4240039	(L/2-115)/200 vedi schemi di montaggio	CLIPS PER PROFILATI FERMAVETRO CURVI CON DENTINO
D4280013	1	PRESSORE RAPID BLOCK Z-P

## GUARNIZIONI

Codice	Nr. pezzi	Descrizione	Taglio
D4010003	1	GUARNIZIONE ESTERNA VETRO 4mm	2L + 4H
D4010045	1	GUARNIZIONE DI BATTUTA	2L + 3H
D4210042	1	GUARNIZIONE A CHIODI 3-4mm PRETAGLIATA	2L + 4H
D4060000	1	GUARNIZIONE CENTRALE	2L + 3H
D4060008	1	ISOLATORE VETRO ANTA	2L + 4H

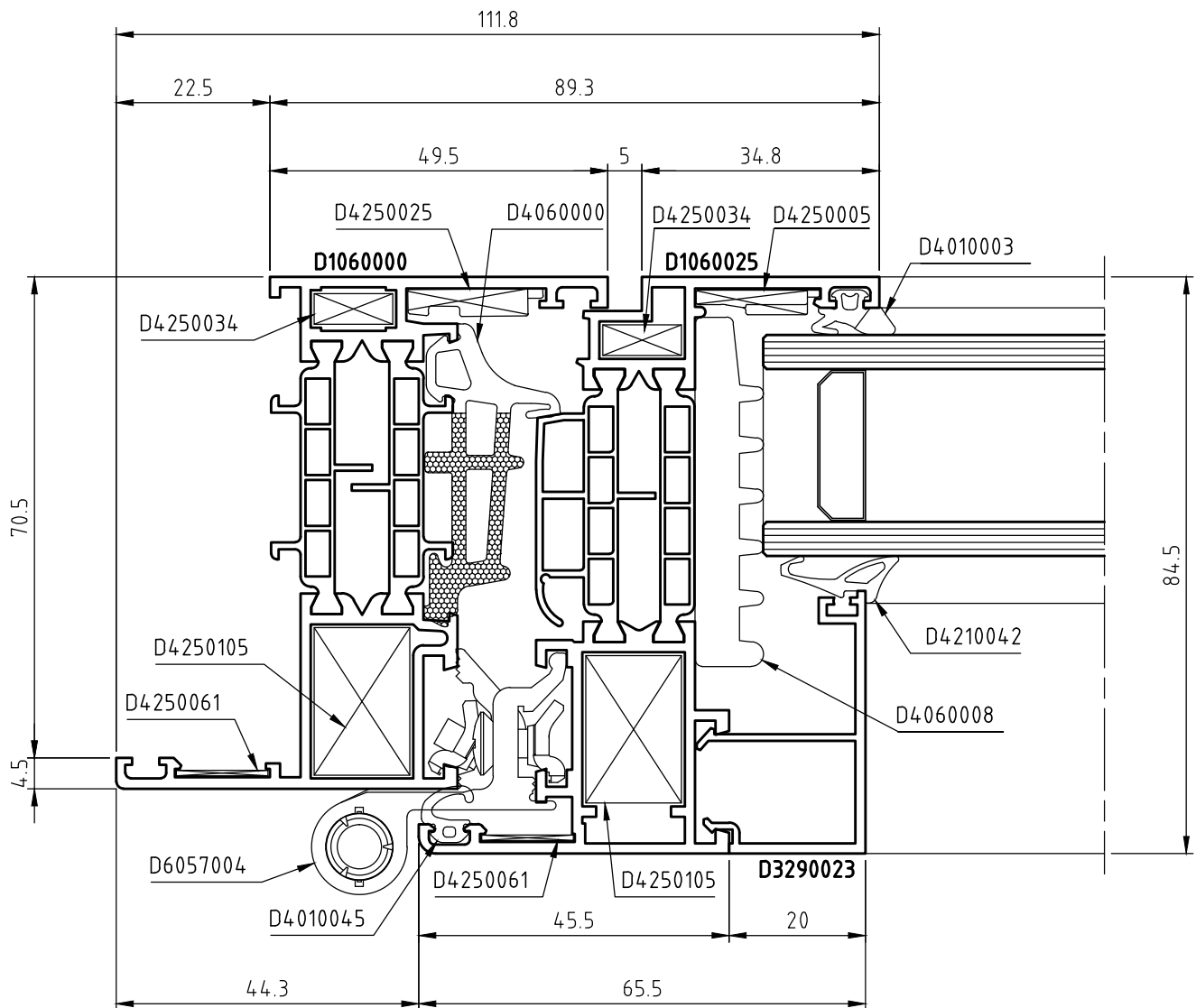
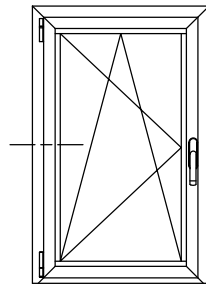




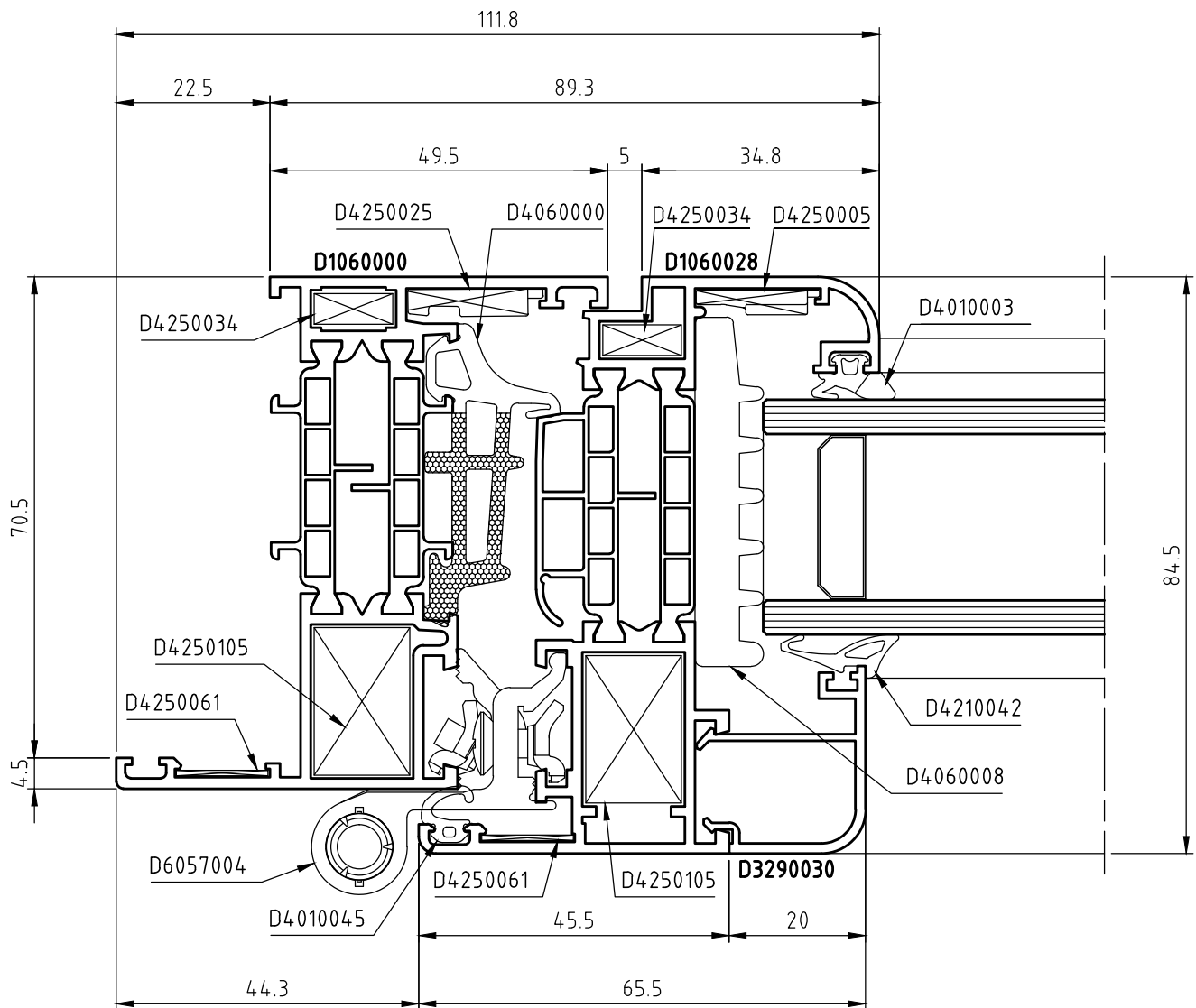
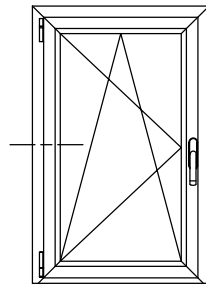
DESCRIZIONE	PAG.
Sezione 1 - NODO LATERALE ANTA PIANA	G1
Sezione 2 - NODO LATERALE ANTA STONDATA	G2
Sezione 3 - NODO LATERALE ANTA SMUSSATA	G3
Sezione 4 - NODO CENTRALE 'T' 'Z' ANTA PIANA	G4
Sezione 5 - NODO CENTRALE 'T' 'Z' ANTA STONDATA	G5
Sezione 6 - NODO CENTRALE STULP PIANO ANTA PIANA	G6
Sezione 7 - NODO CENTRALE STULP ANTA STONDATA	G7
Sezione 8 - NODO CENTRALE STULP ANTA SMUSSATA	G8
Sezione 9 - NODO INFERIORE ANTA PIANA	G9
Sezione 10 - NODO INFERIORE ANTA STONDATA	G10
Sezione 11 - NODO LATERALE TELAIO INTERMEDIO E ANTA STONDATA	G11
Sezione 12 - NODO LATERALE TELAIO MAGGIORATO ANTA PIANA MAGGIORATA	G12
Sezione 13 - NODO LATERALE TELAIO MAGGIORATO ANTA STONDATA MAGGIORATA	G13
Sezione 14 - NODO INFERIORE RIPORTO ZOCCOLO	G14
Sezione 15 - NODO INFERIORE ANTA MAGGIORATA RIPORTO ZOCCOLO	G15
Sezione 16 - NODO CENTRALE PORTA 'STULP' ANTA PIANA MAGGIORATA	G16
Sezione 17 - NODO CENTRALE TRAVERSO CON 2 ANTE STONDATE	G17
Sezione 18 - NODO INFERIORE TELAIO-RIPORTO ZOCCOLO	G18
Sezione 19 - NODO TRAVERSO 130mm	G19
Sezione 20 - NODO LATERALE IMBOTTE	G20
Sezione 21 - NODO SUPERIORE IMBOTTE PREFABBRICATI	G21
Sezione 22 - NODO LATERALE ANTA ALU 16	G22
Sezione 23 - NODO INFERIORE ANTA-RIPORTO 70 mm APRIBILE	G23

Sezione 24 - NODO LATERALE MONOBLOCCO ANTA PIANA	G24
Sezione 25 - NODO CENTRALE ANTA STONDATA PISTA 16	G25
Sezione 26 - NODO LATERALE FINESTRA A NASTRO	G26
Sezione 27 - NODO CENTRALE GIUNTO DI DILATAZIONE	G27
Sezione 28 - NODO CENTRALE MEZZO MONTANTE	G28
Sezione 29 - NODO CENTRALE CON MONTANTE	G29
Sezione 30 - NODO SUPERIORE FINESTRA A NASTRO	G30
Sezione 31 - NODO SUPERIORE MONOBLOCCO ANTA PIANA	G31
Sezione 32 - NODO LATERALE ANTA APERTURA ESTERNA	G32
Sezione 33 - NODO LATERALE ANTA A SPORGERE CON INVERSIONE DI BATTUTA	G33
Sezione 34 - NODO INFERIORE ANTA A SPORGERE CON INVERSIONE DI BATTUTA	G34
Sezione 35 - NODO INFERIORE ANTA A SPORGERE CON INVERSIONE DI BATTUTA	G35
Sezione 36 - NODO LATERALE ANTA STONDATA CON INGLESINA	G36
Sezione 37 - NODO INFERIORE BILICO VERTICALE	G37
Sezione 38 - NODO SUPERIORE BILICO VERTICALE	G38
Sezione 39 - NODO LATERALE BILICO ORIZZONTALE	G39
Sezione 40 - NODO LATERALE BILICO ORIZZONTALE	G40

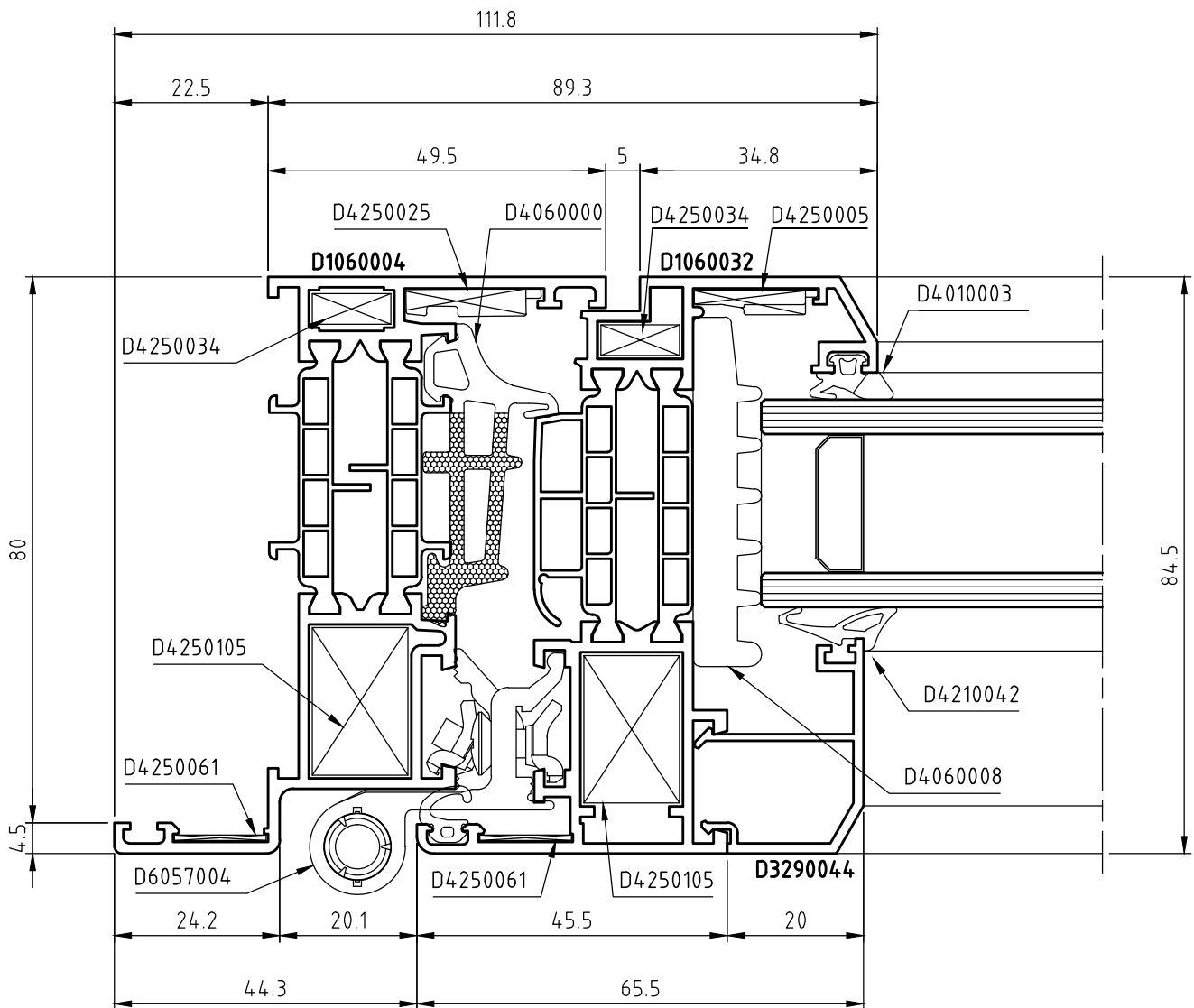
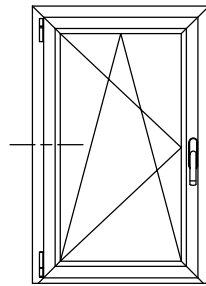
## SEZIONE 1 - NODO LATERALE ANTA PIANA



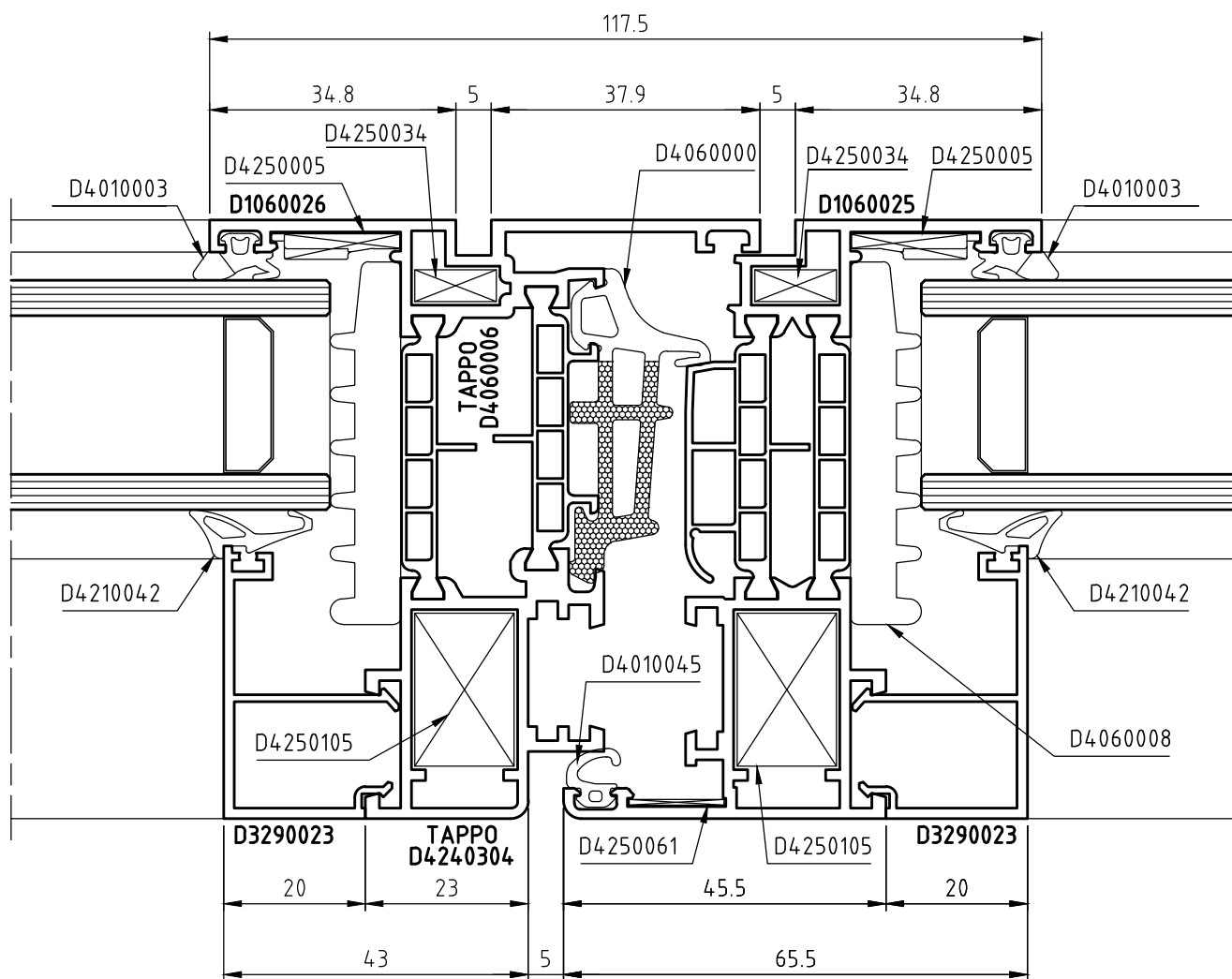
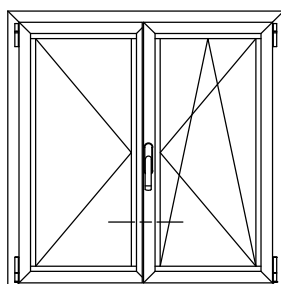
## SEZIONE 2 - NODO LATERALE ANTA STONDATA



## SEZIONE 3 - NODO LATERALE ANTA SMUSSATA

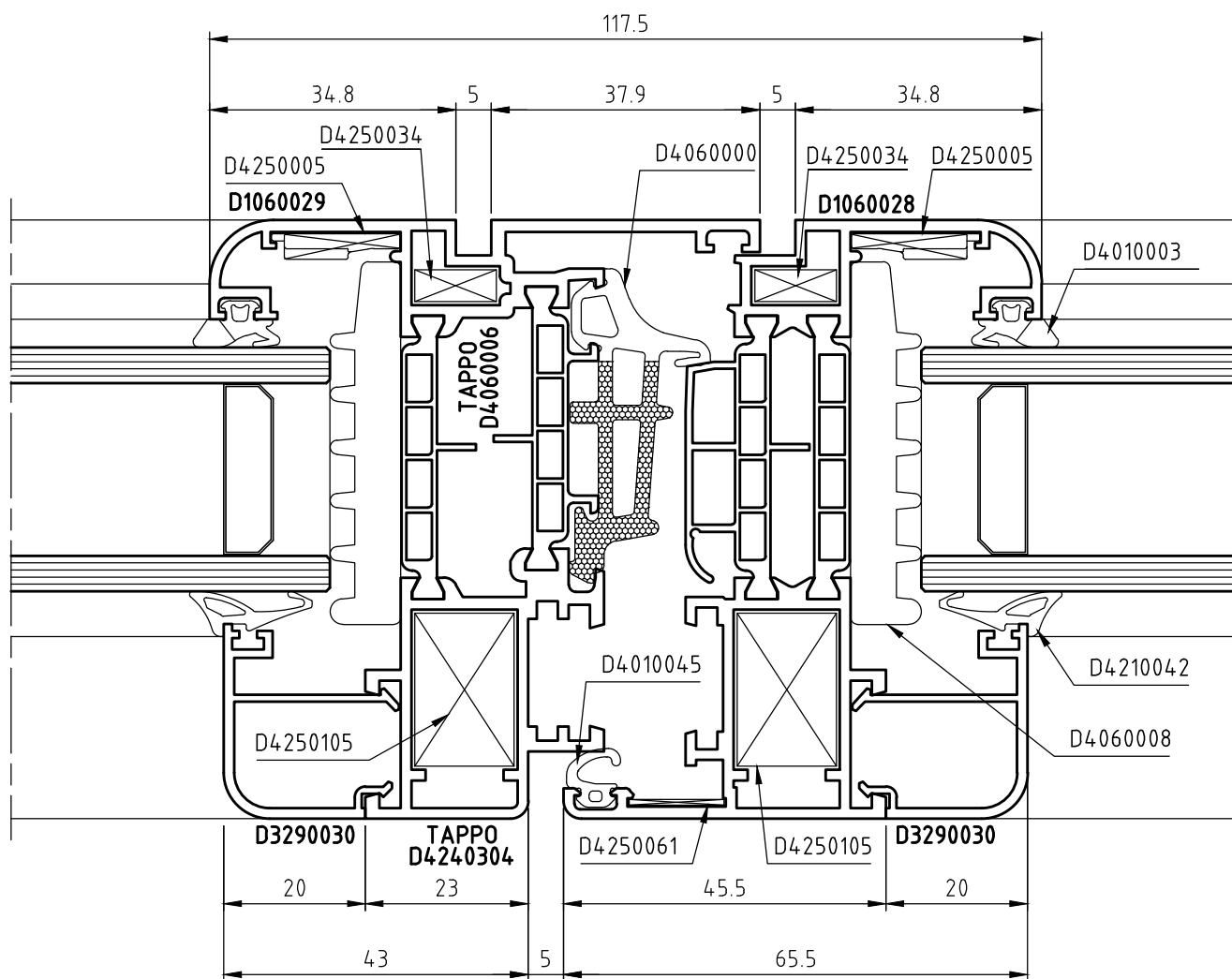
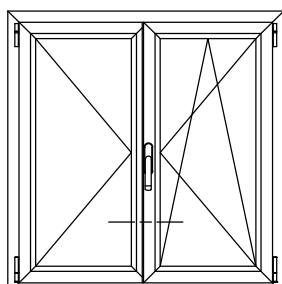


## SEZIONE 4 - NODO CENTRALE 'T' 'Z' ANTA PIANA



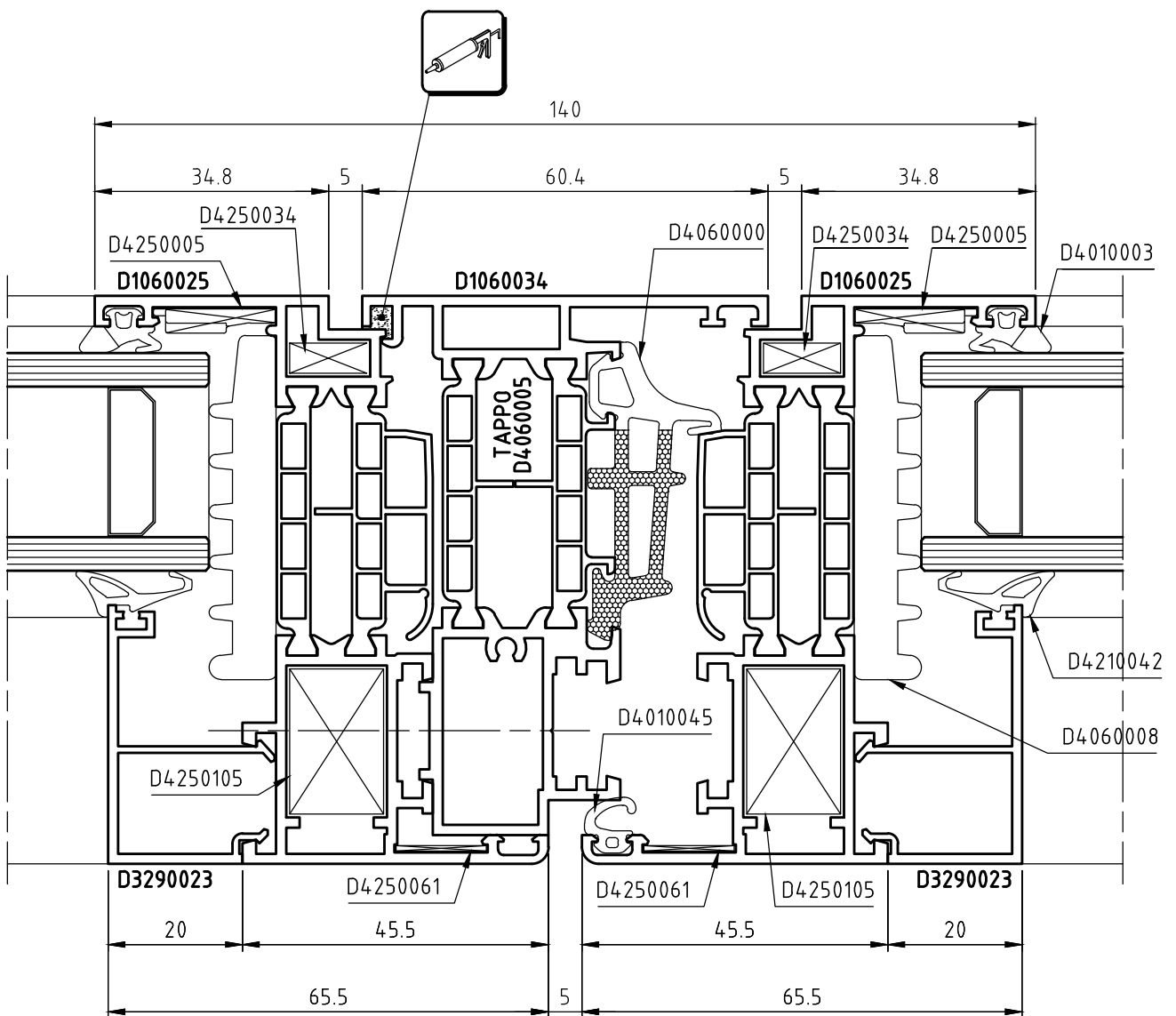
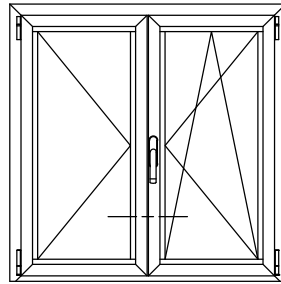
Nota: squadretta D4250034 da incollare (non spinabile) su profilo D1060026

## SEZIONE 5 - NODO CENTRALE 'T' 'Z' ANTA STONDATA



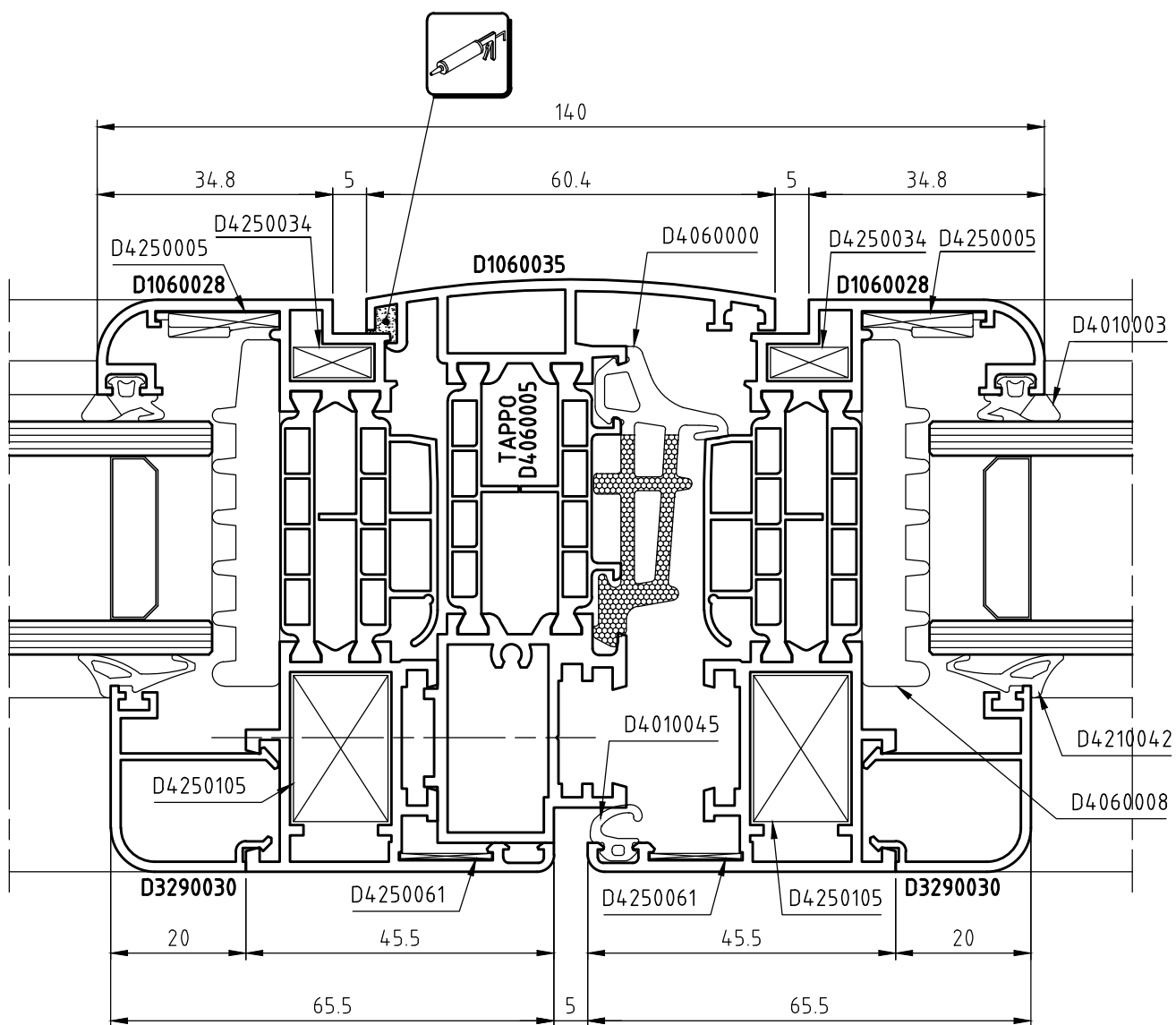
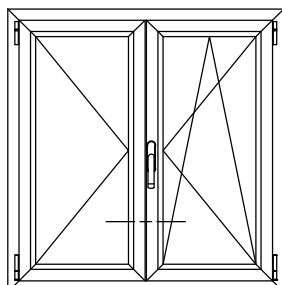
Nota: squadretta D4250034 da incollare (non spinabile) su profilo D1060029

## SEZIONE 6 - NODO CENTRALE STULP PIANO ANTA PIANA

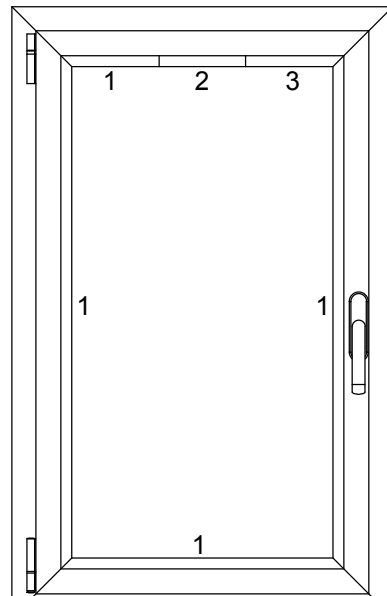
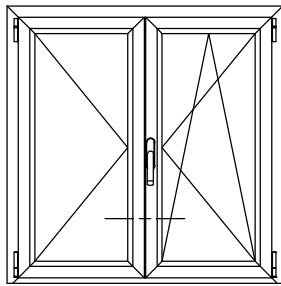




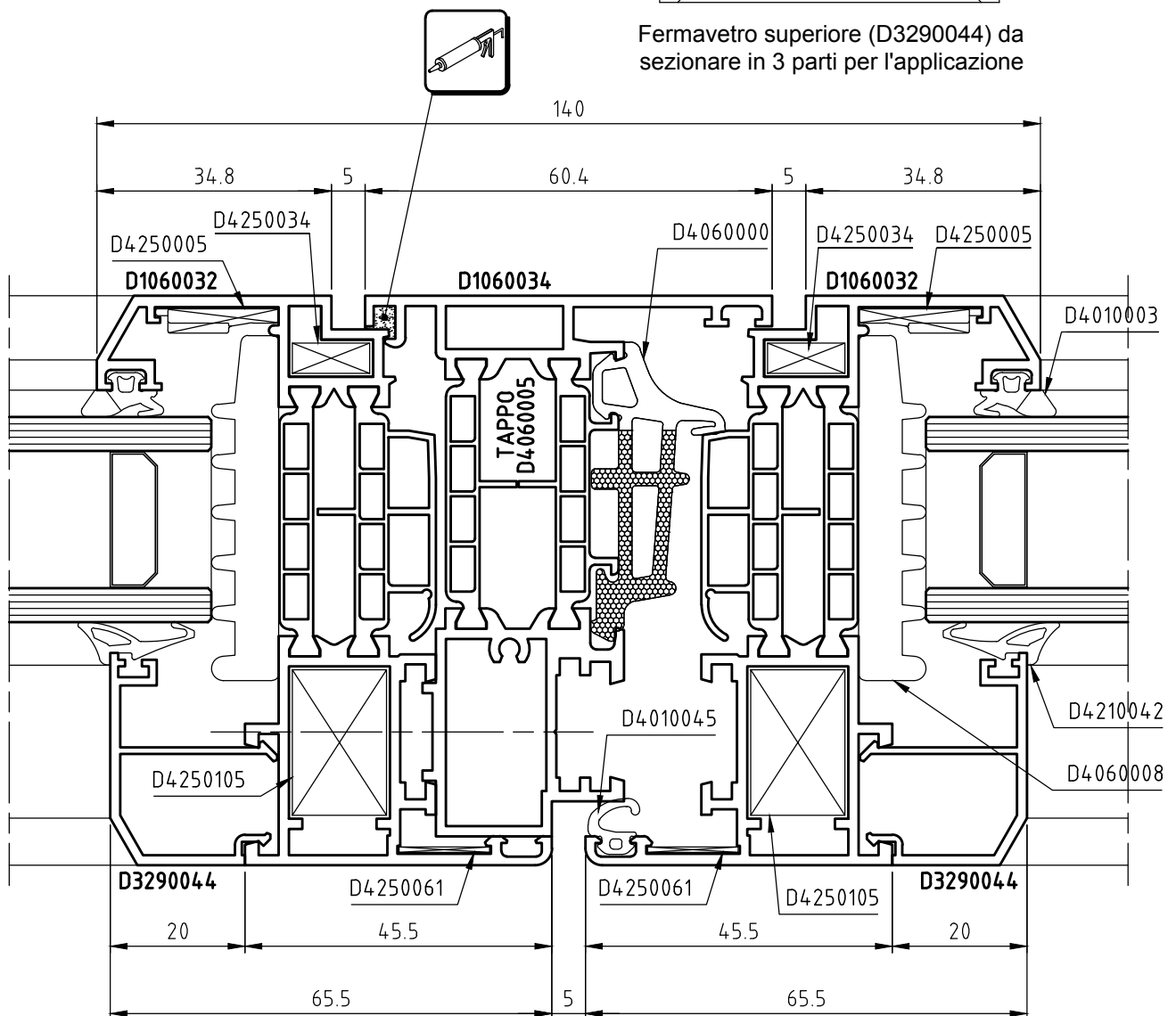
## SEZIONE 7 - NODO CENTRALE STULP ANTA STONDATA



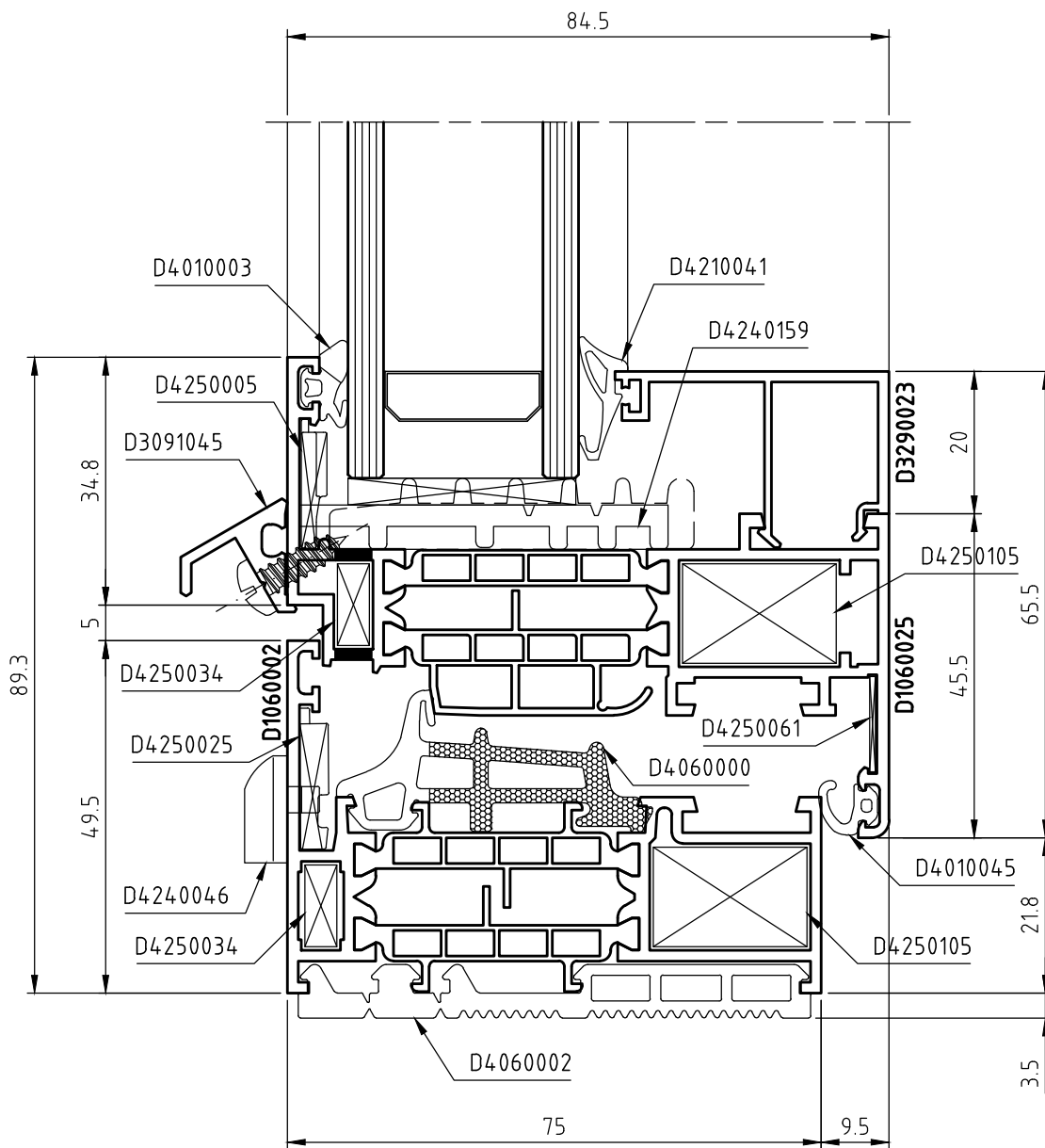
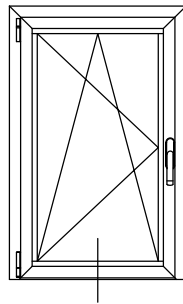
## SEZIONE 8 - NODO CENTRALE STULP ANTA SMUSSATA



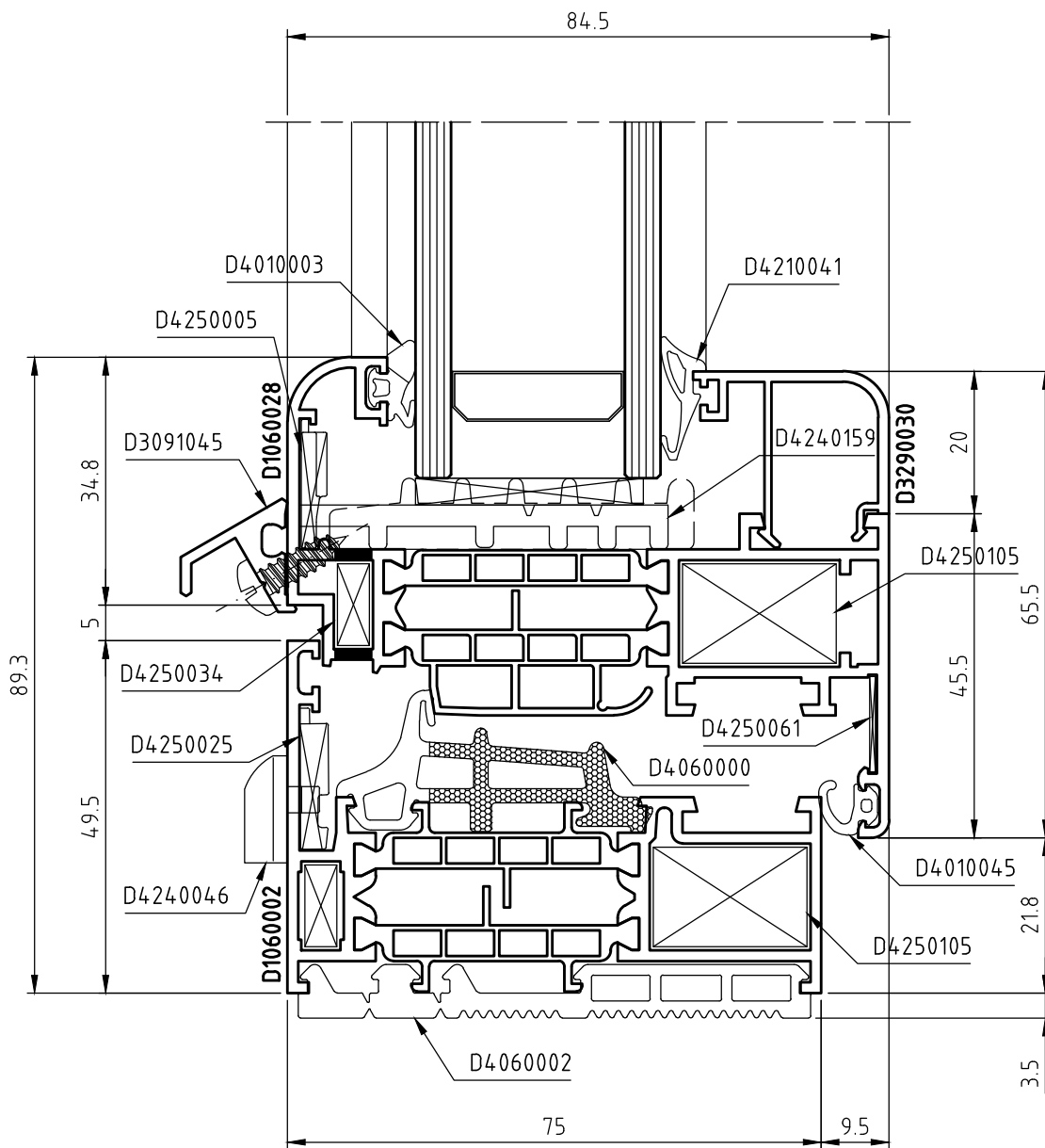
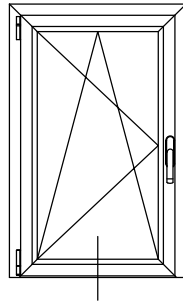
Fermavetro superiore (D3290044) da sezionare in 3 parti per l'applicazione



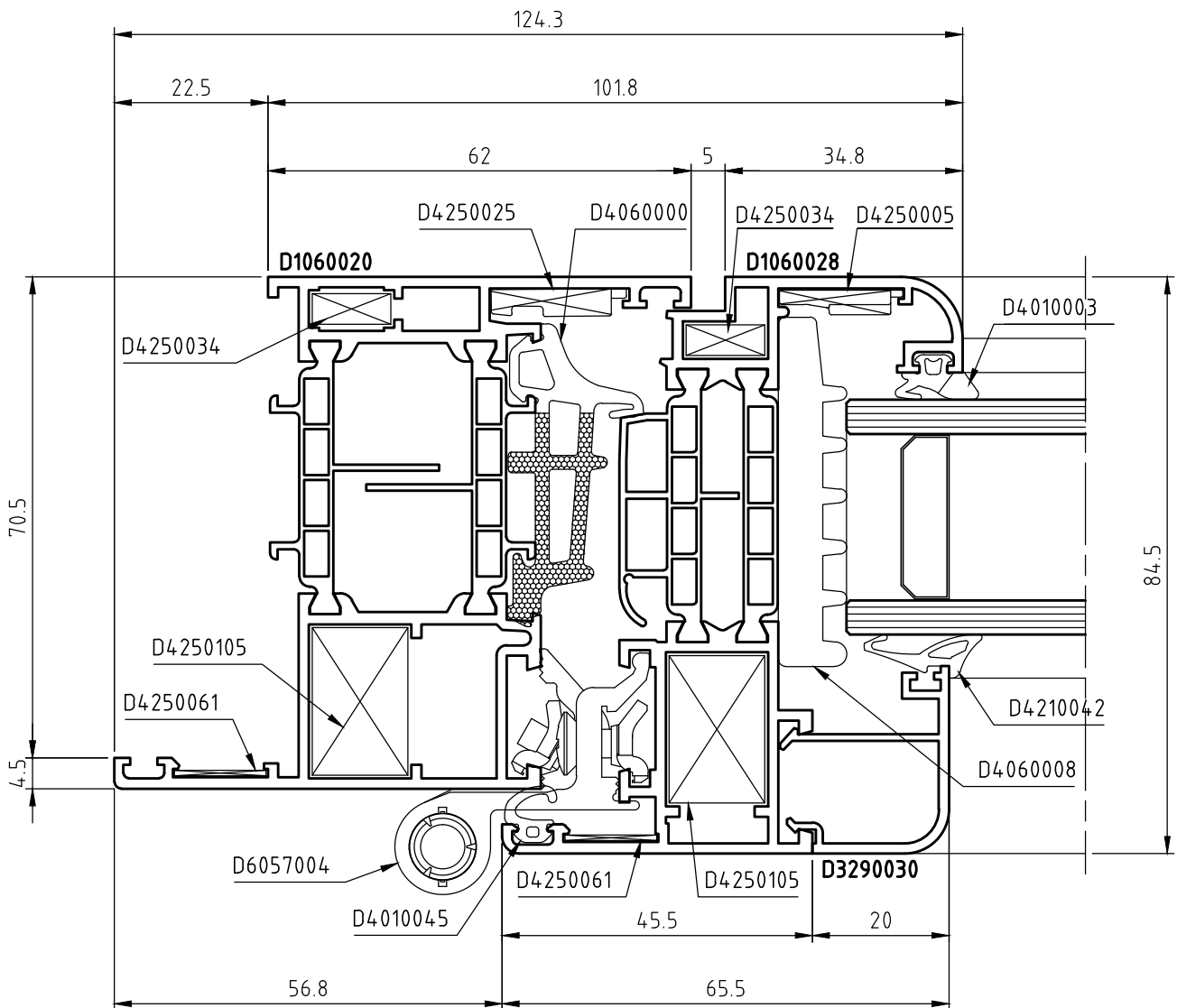
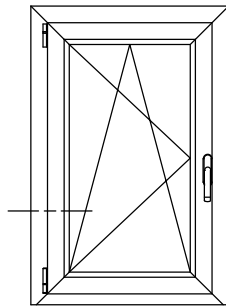
## SEZIONE 9 - NODO INFERIORE ANTA PIANA



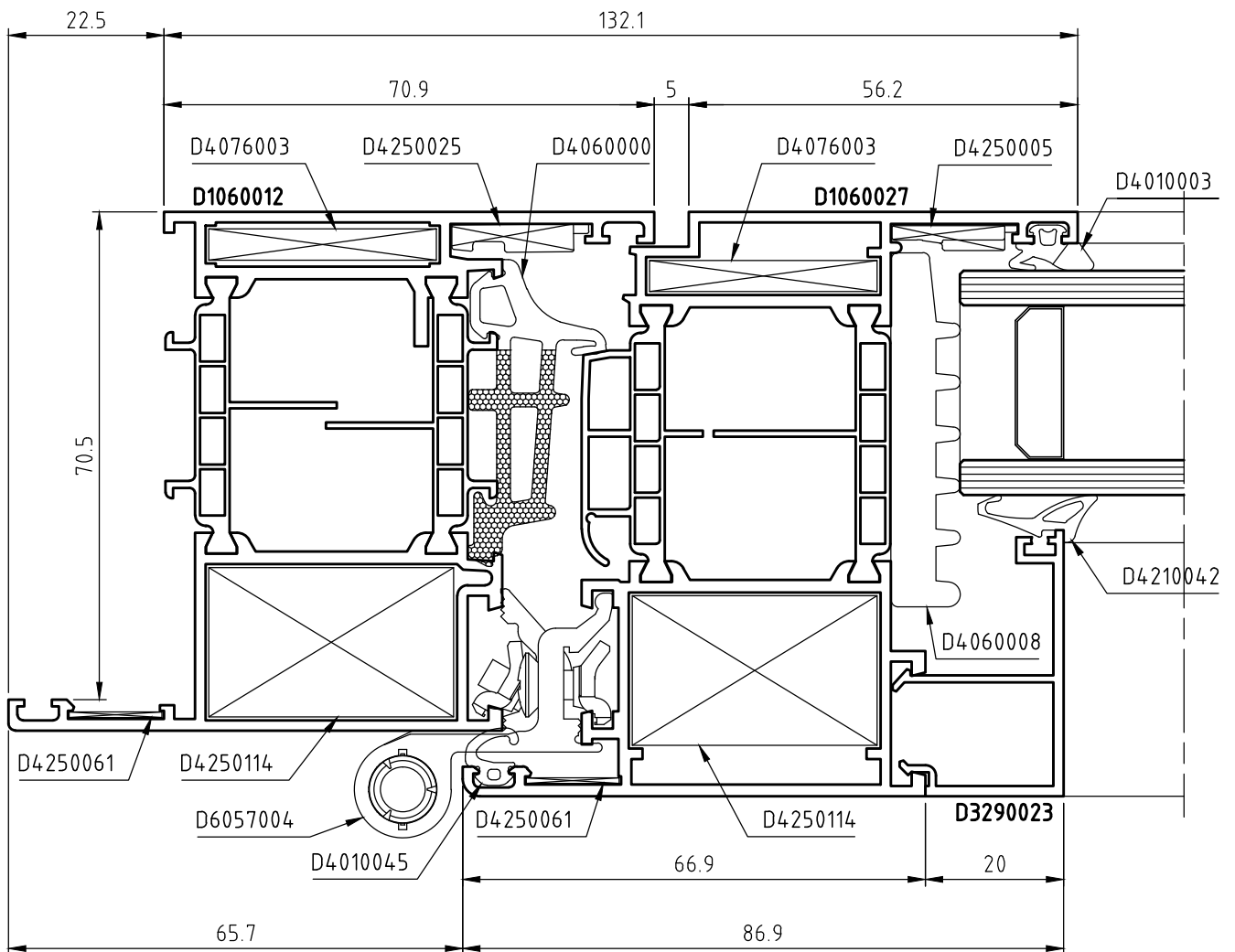
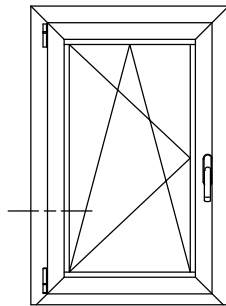
## SEZIONE 10 - NODO INFERIORE ANTA STONDATA



## SEZIONE 11 - NODO LATERALE TELAIO INTERMEDIO E ANTA STONDATA

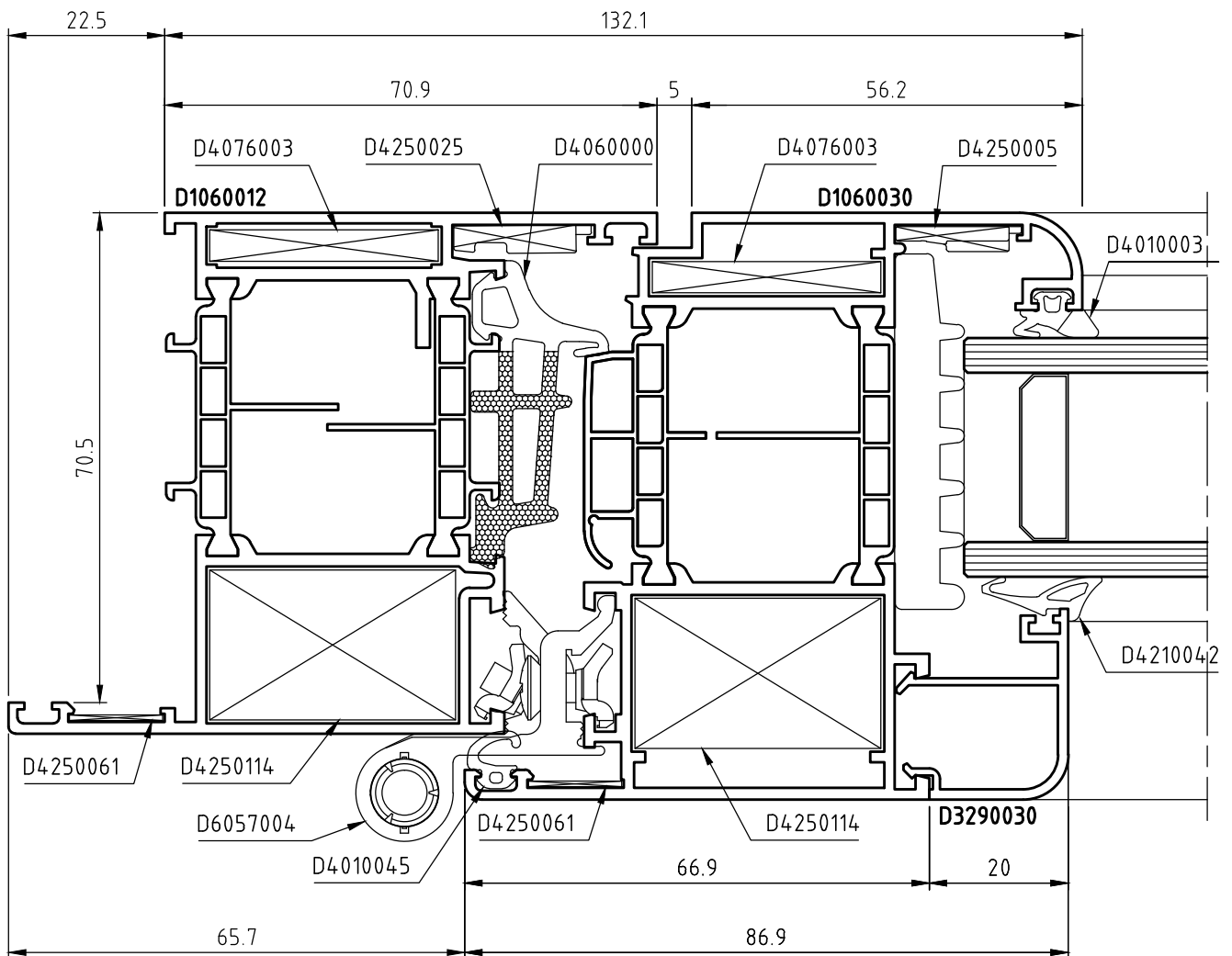
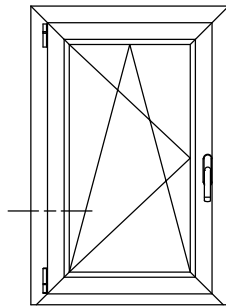


## SEZIONE 12 - NODO LATERALE TELAIO MAGGIORATO ANTA PIANA MAGGIORATA

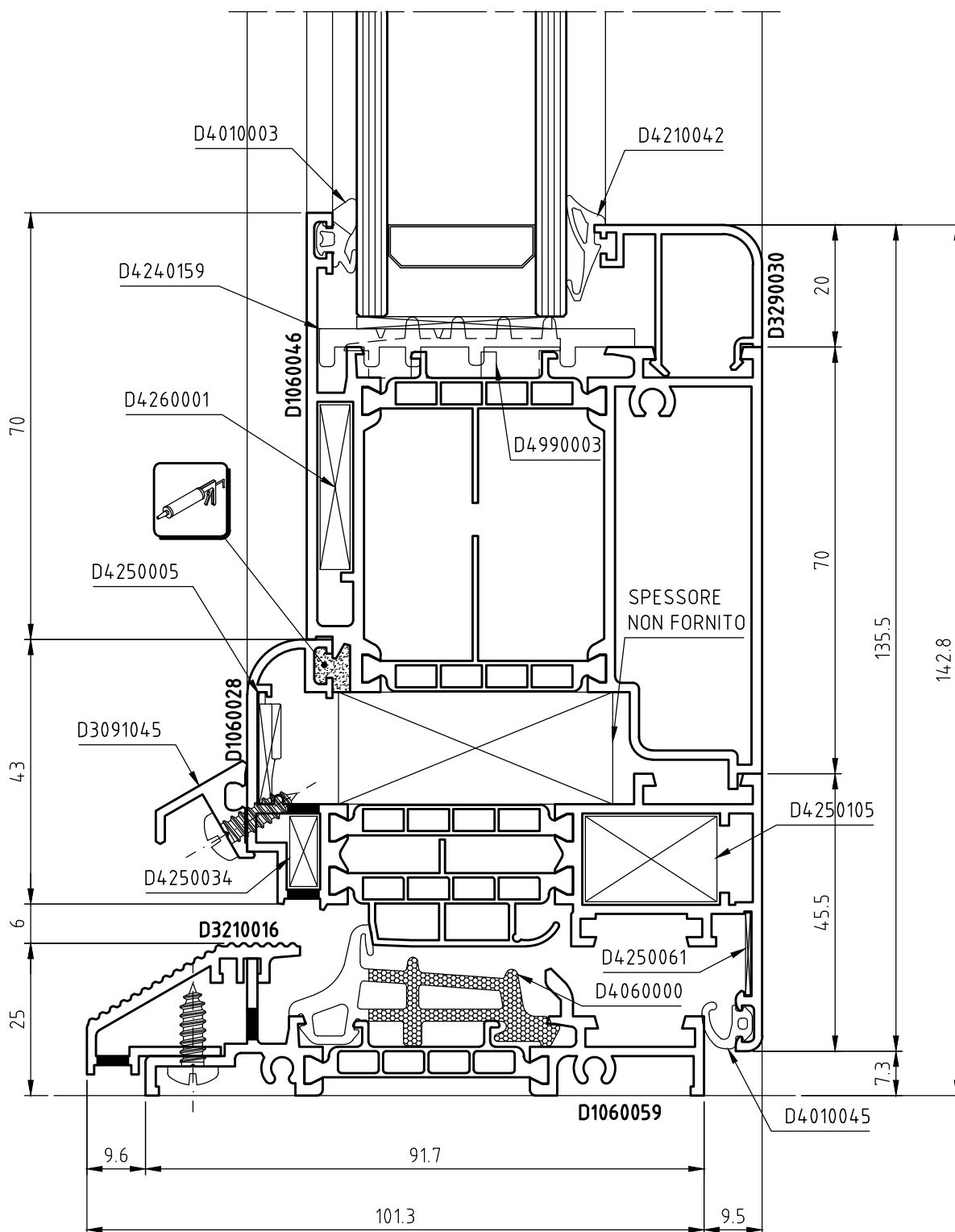
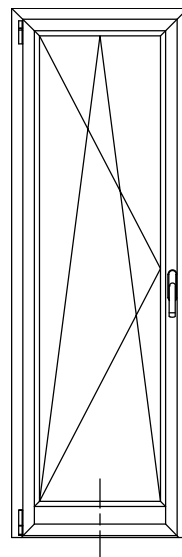


SEZIONI

## SEZIONE 13 - NODO LATERALE TELAIO MAGGIORATO ANTA STONDATA MAGGIORATA



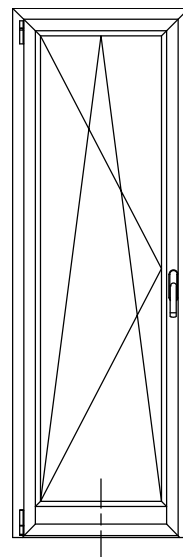
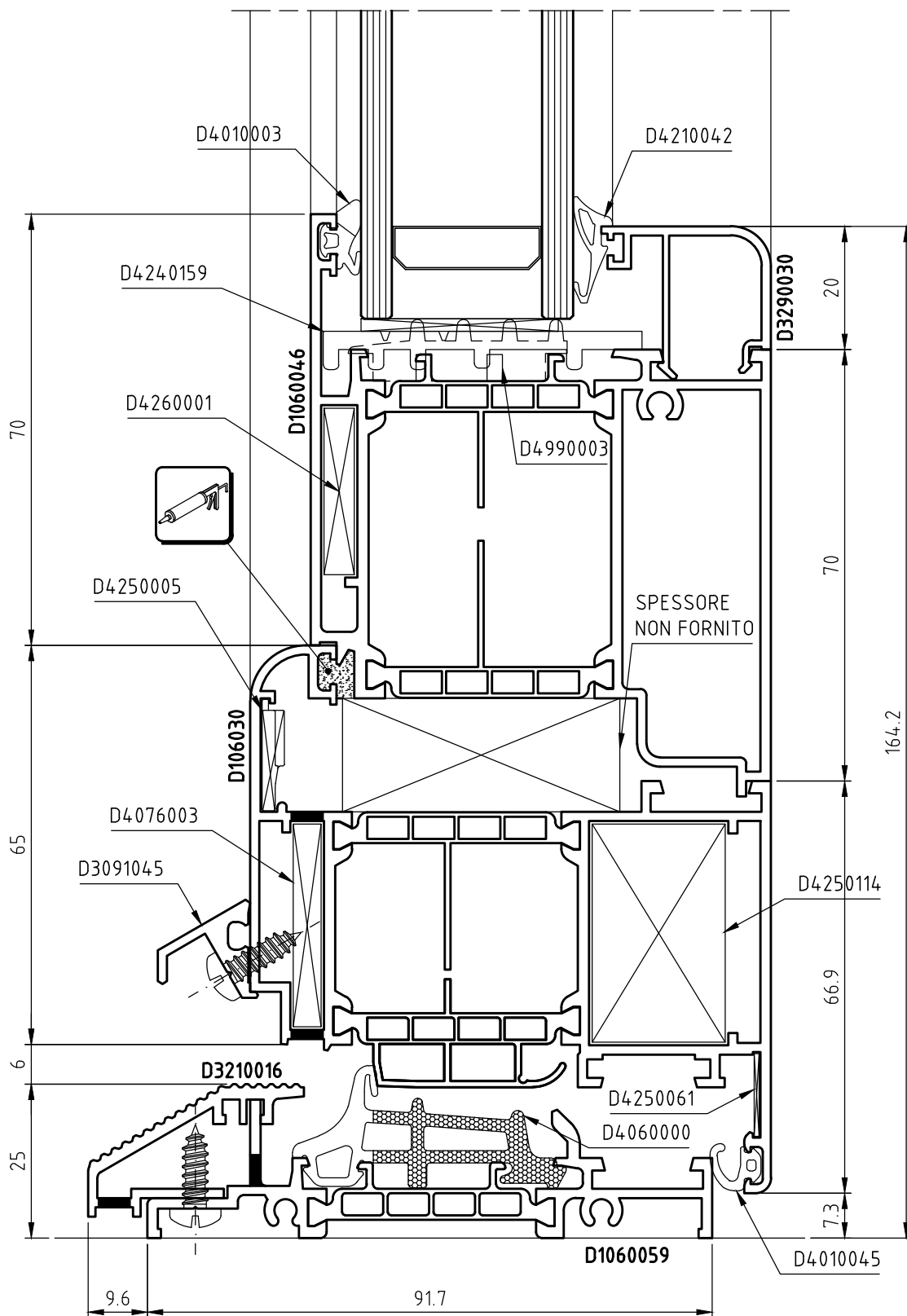
## SEZIONE 14 - NODO INFERIORE RIPORTO ZOCCOLO

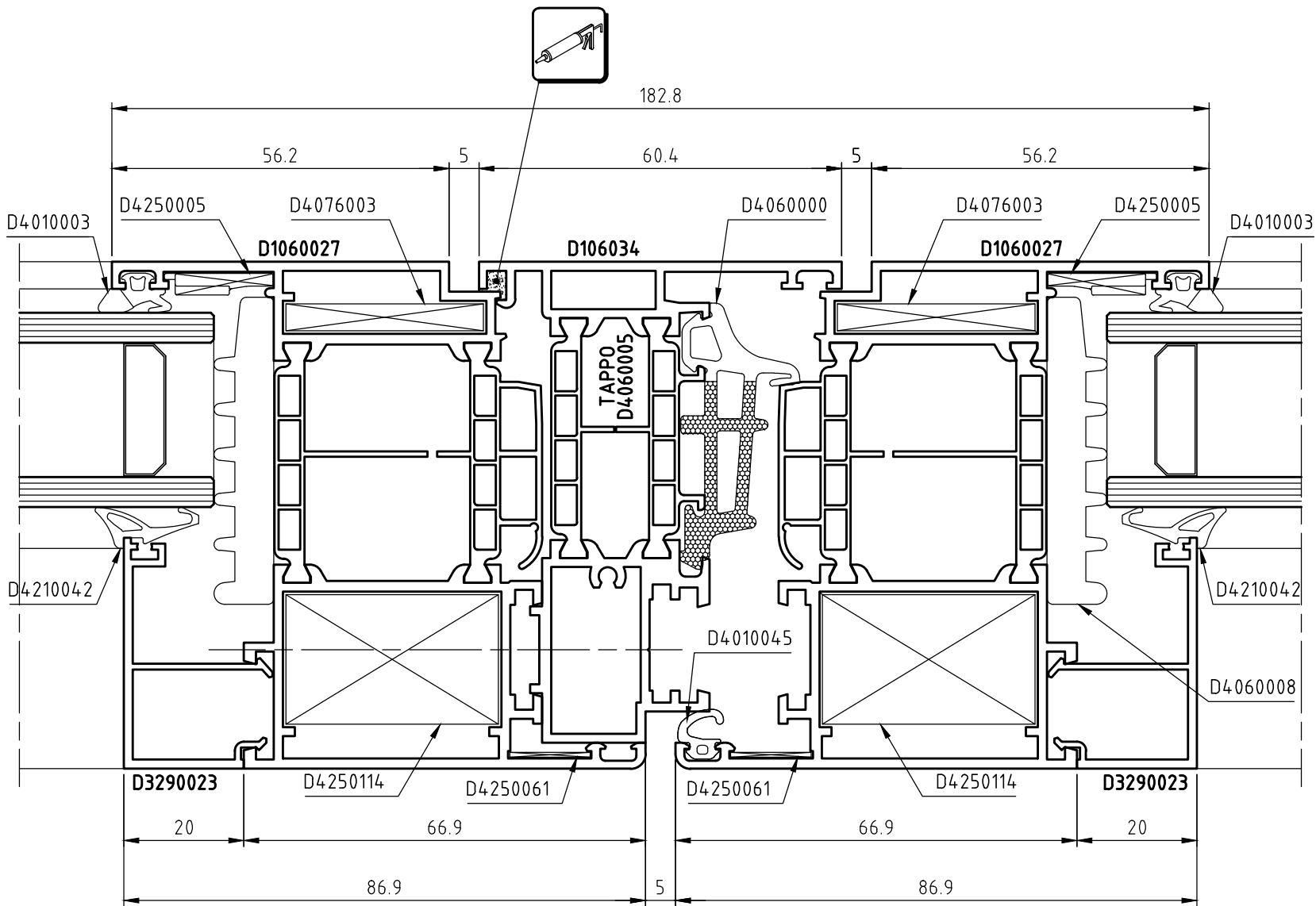


SEZIONI



## SEZIONE 15 - NODO INFERIORE ANTA MAGGIORATA RIPORTO ZOCCOLO

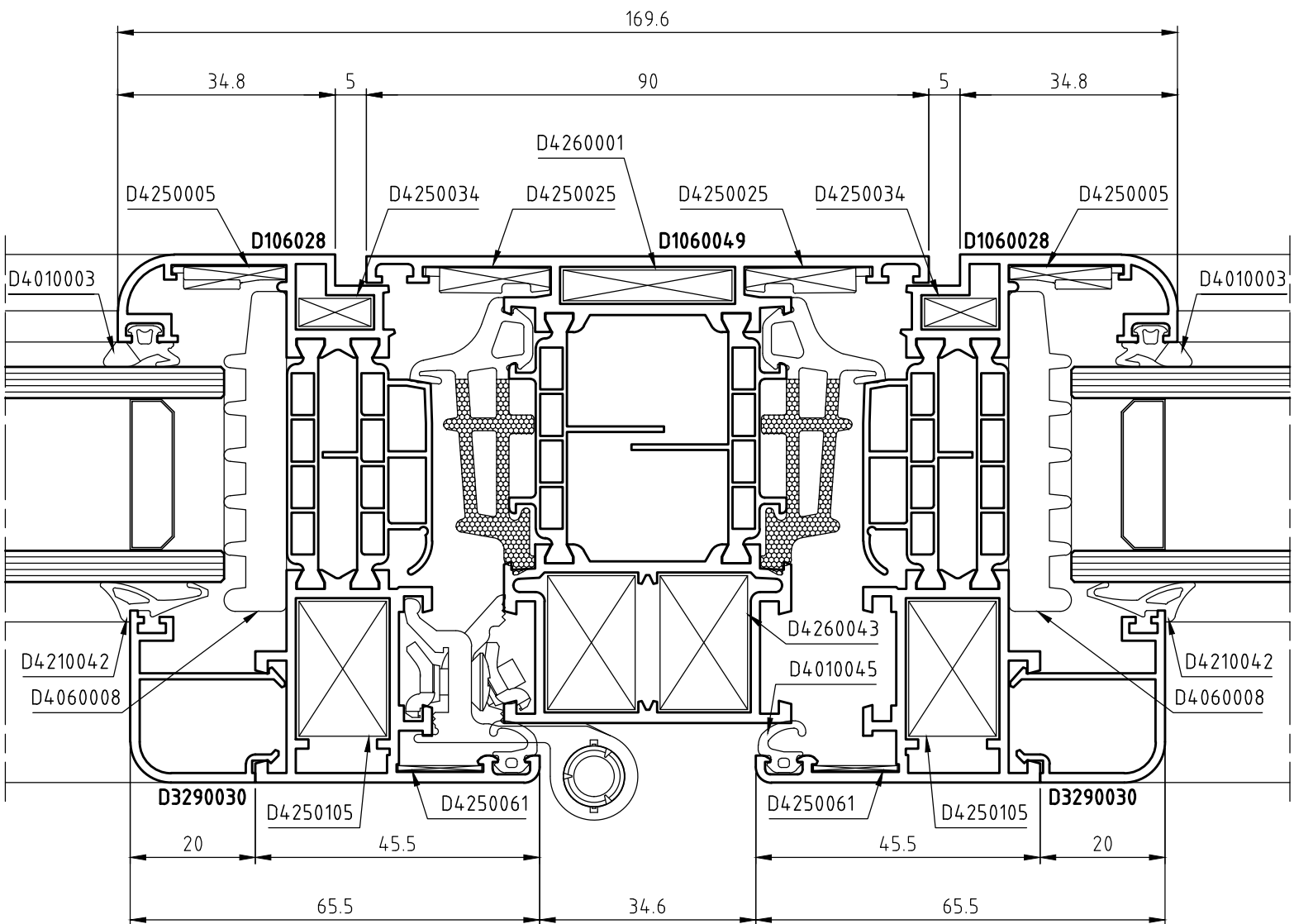




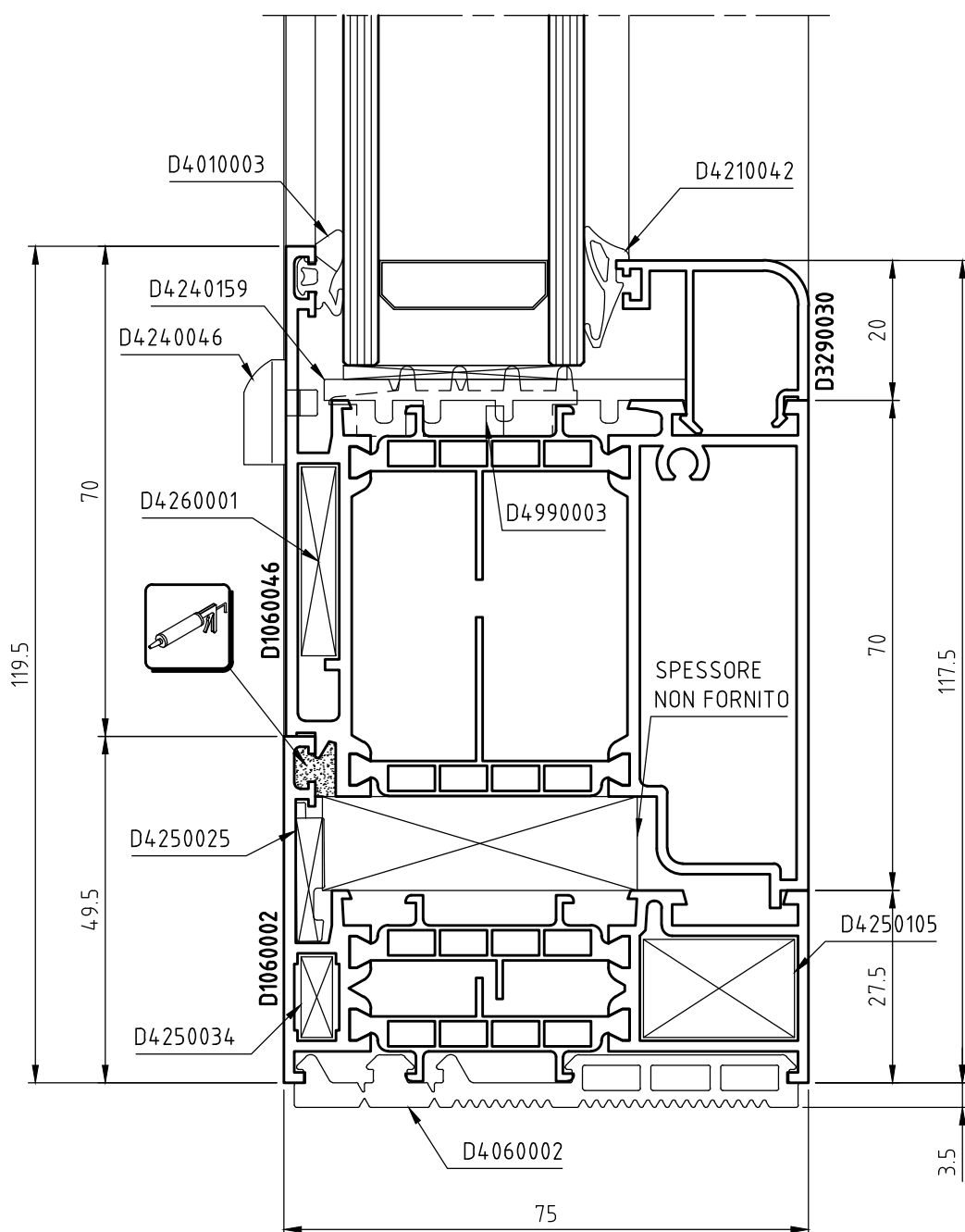
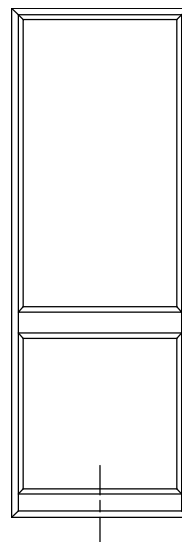
SEZIONE 16 - NODO CENTRALE PORTA 'STULP' ANTA PIANA MAGGIORATA

FEBBRAIO 2017

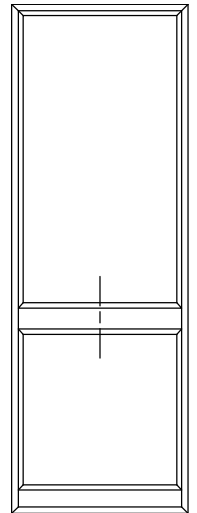
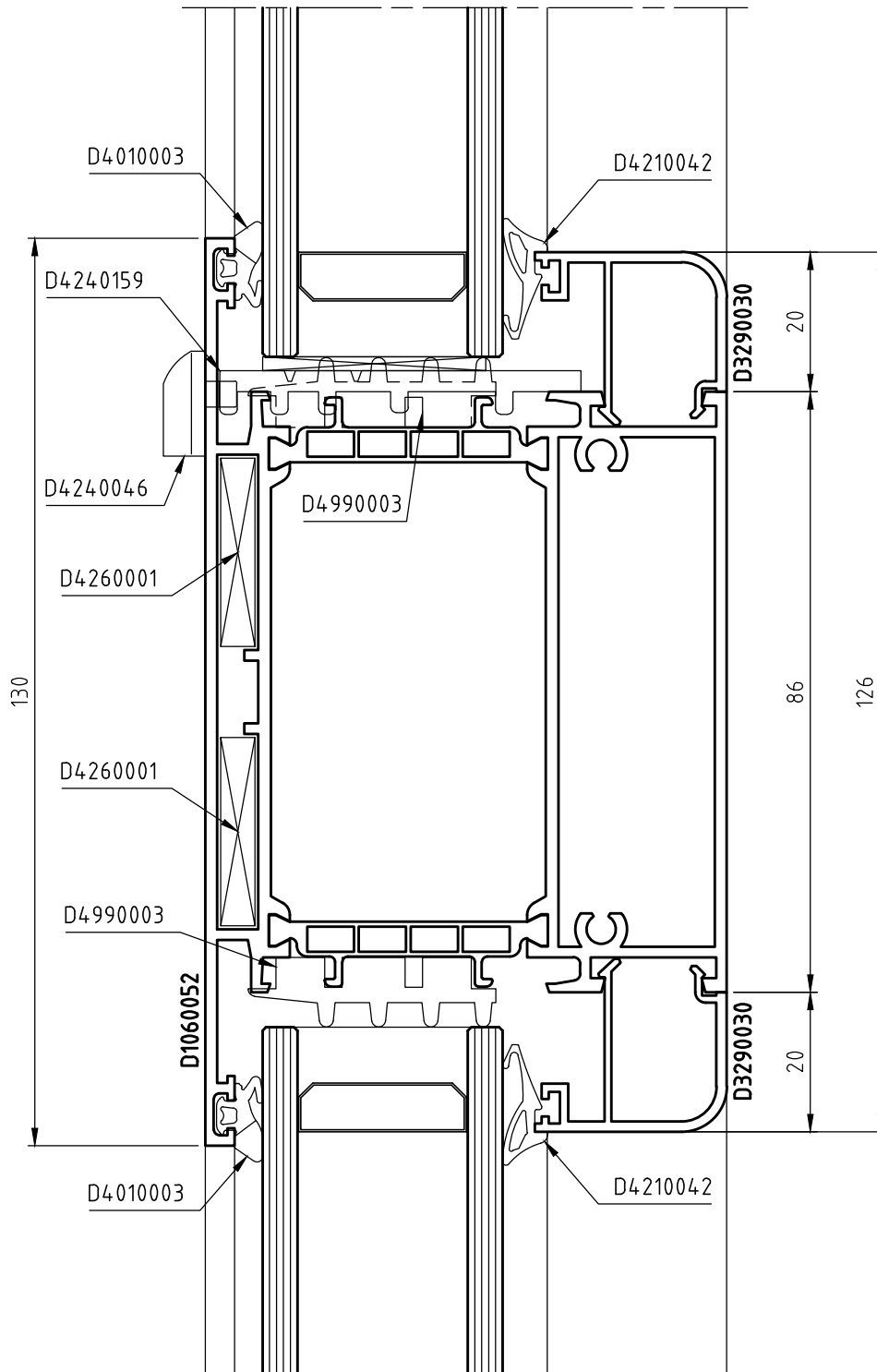
SEZIONE 17 - NODO CENTRALE TRAVERSO CON 2 ANTE STONDATE



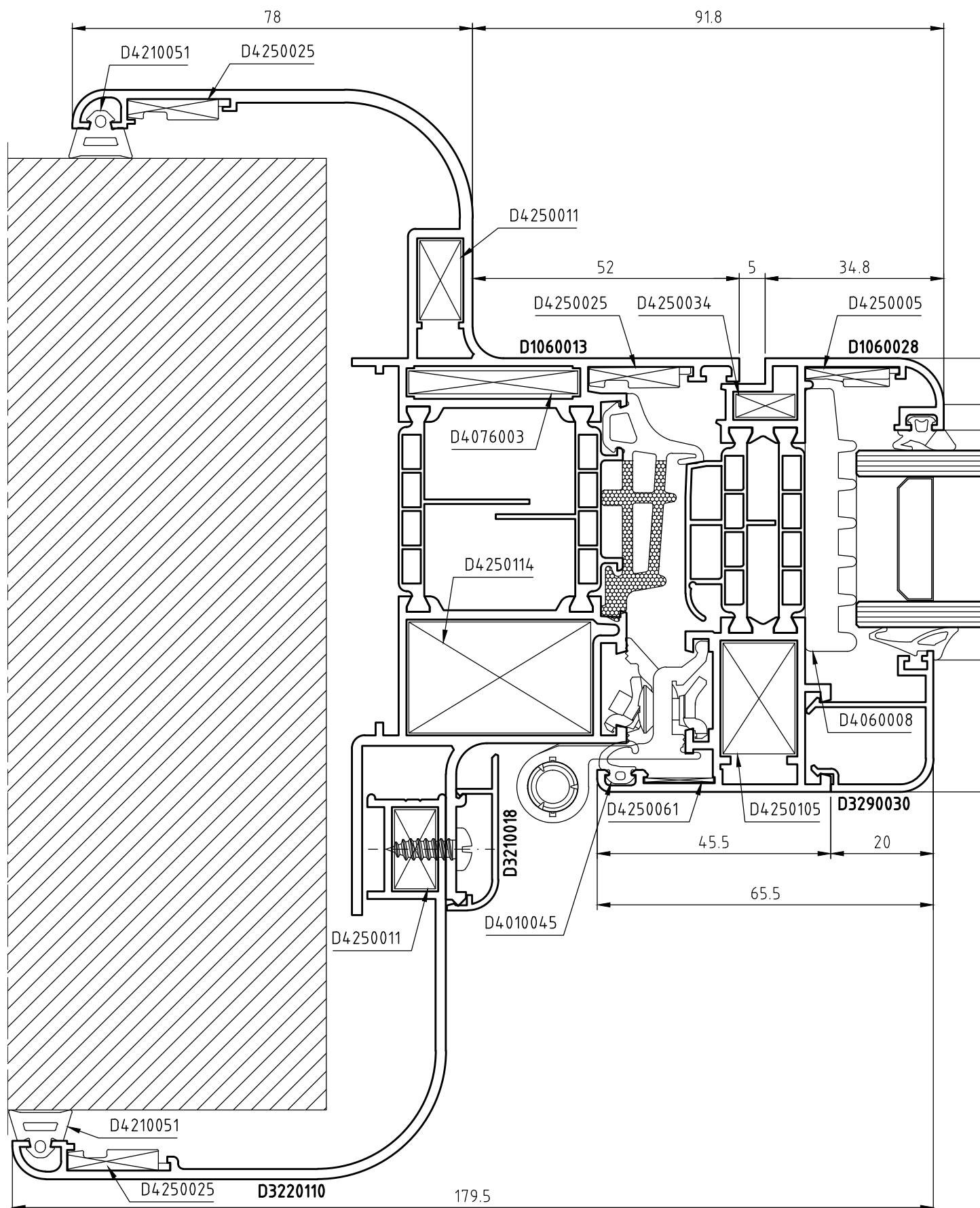
## SEZIONE 18 - NODO INFERIORE TELAIO-RIPORTO ZOCCOLO



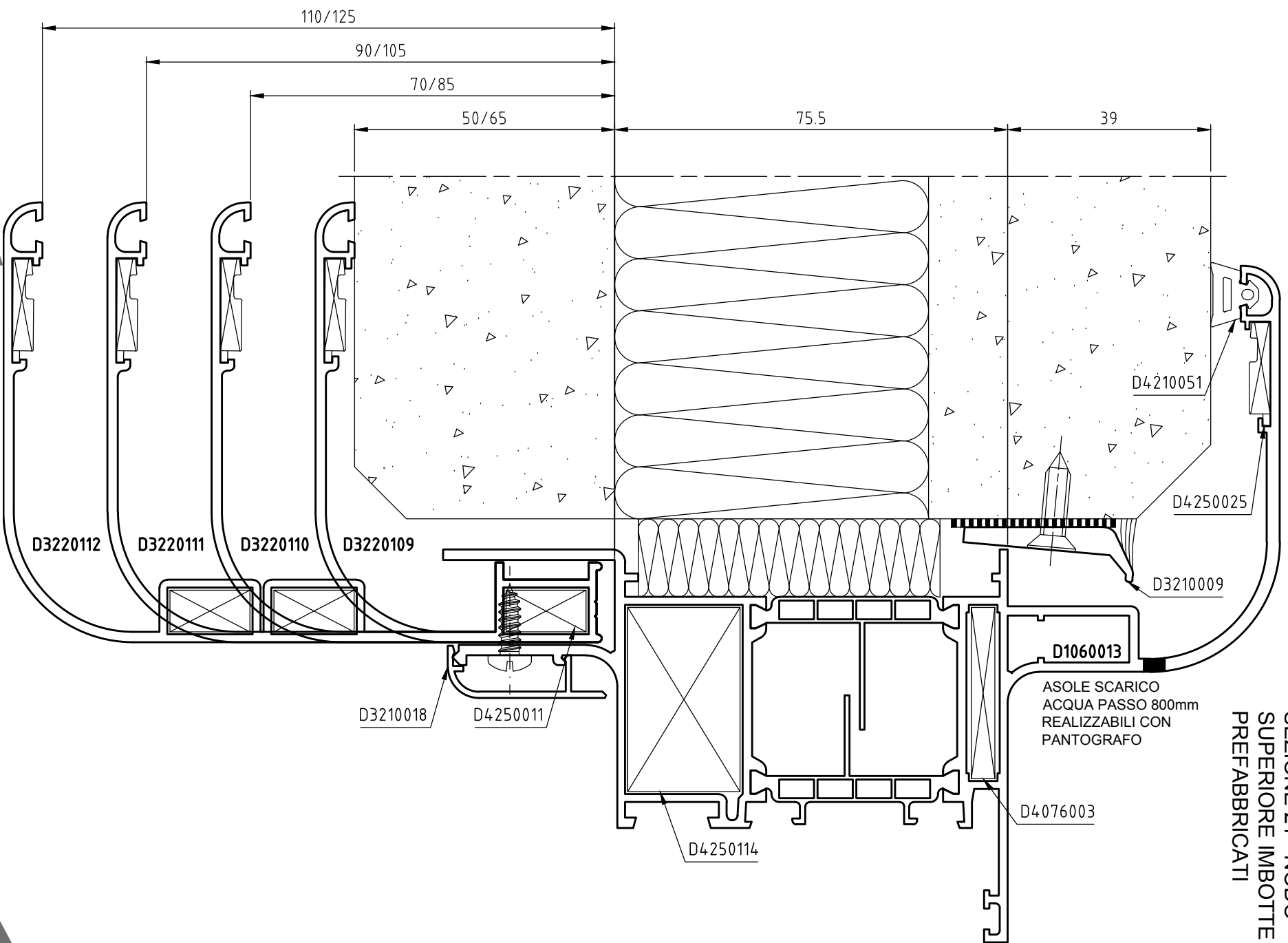
## SEZIONE 19 - NODO TRAVERSO 130mm



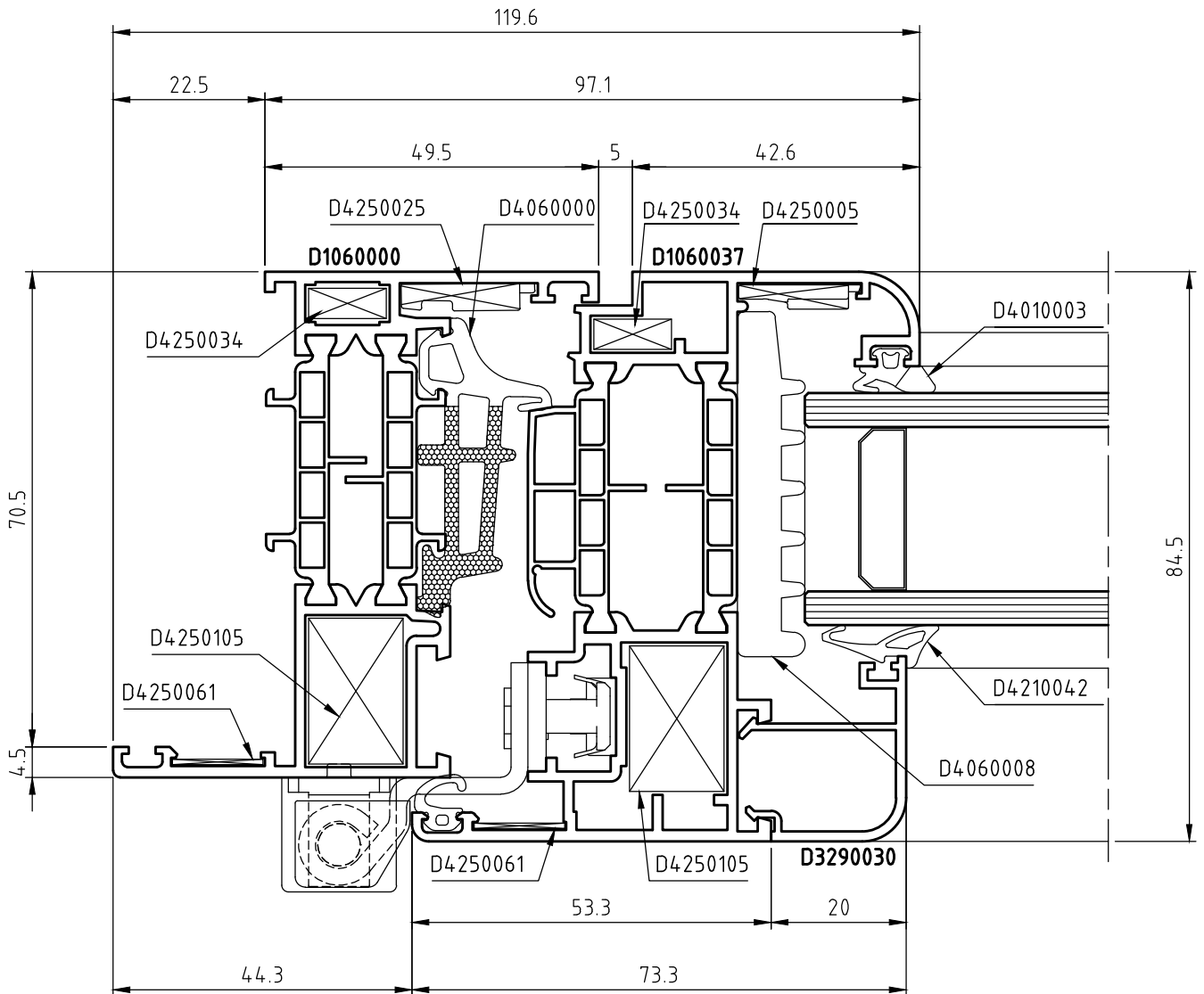
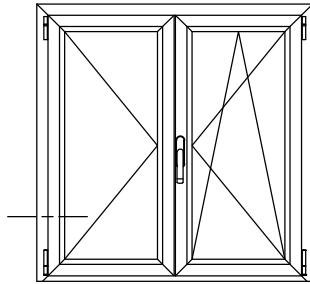
## SEZIONE 20 - NODO LATERALE IMBOTTE



SEZIONI

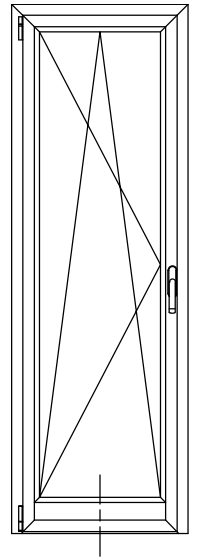
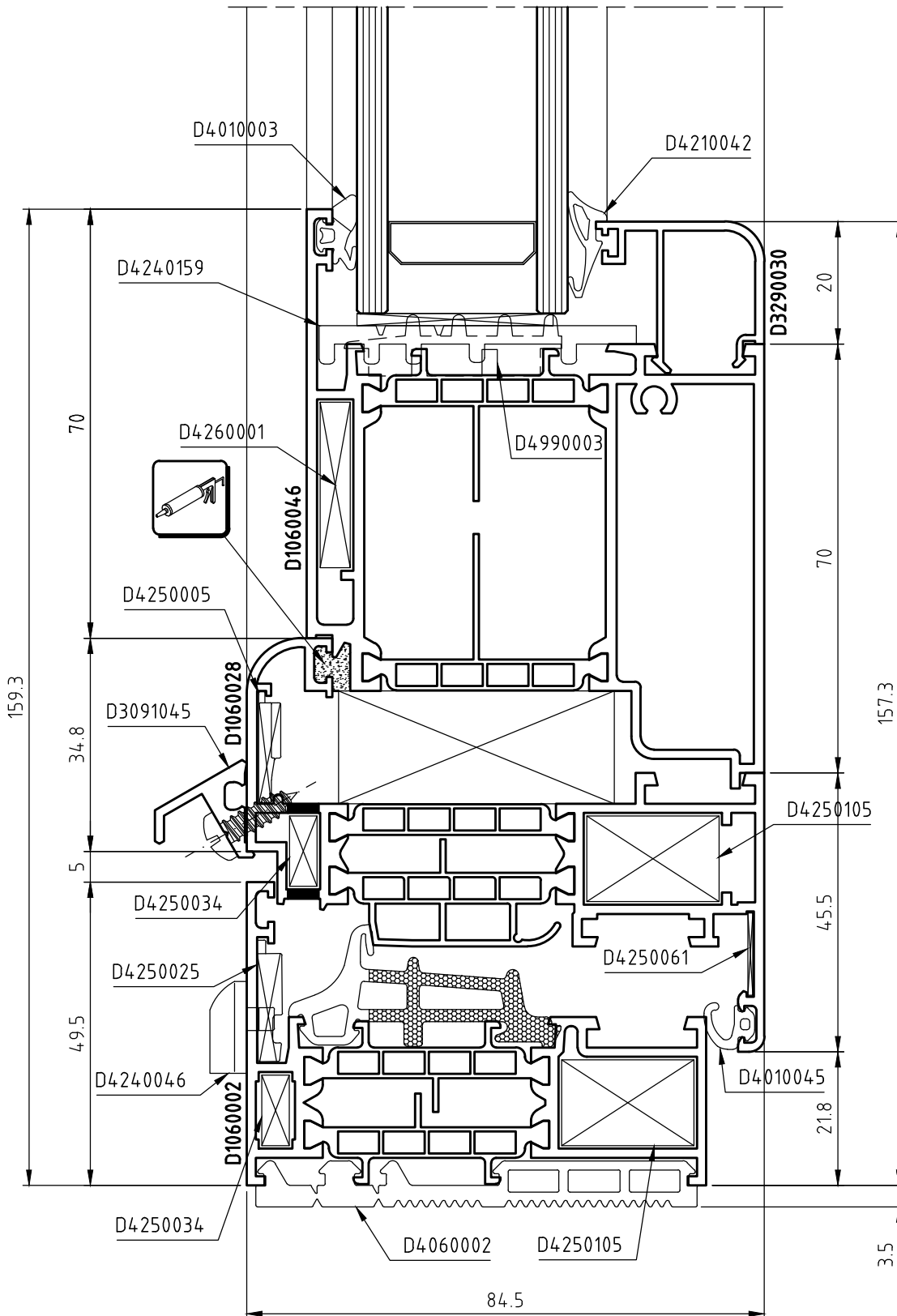


## SEZIONE 22 - NODO LATERALE ANTA ALU 16

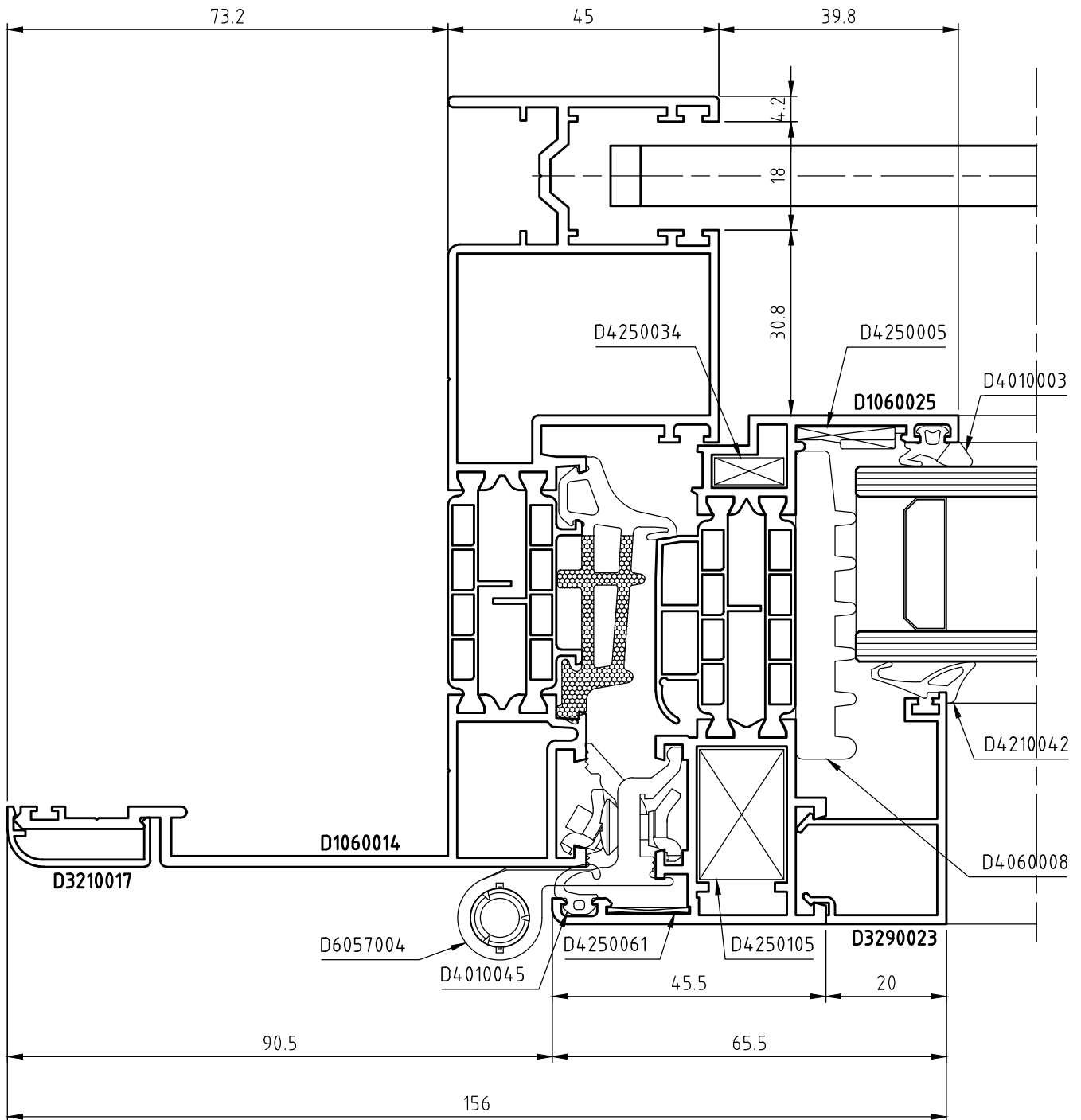




## SEZIONE 23 - NODO INFERIORE ANTA-RIPORTO 70 mm APRIBILE

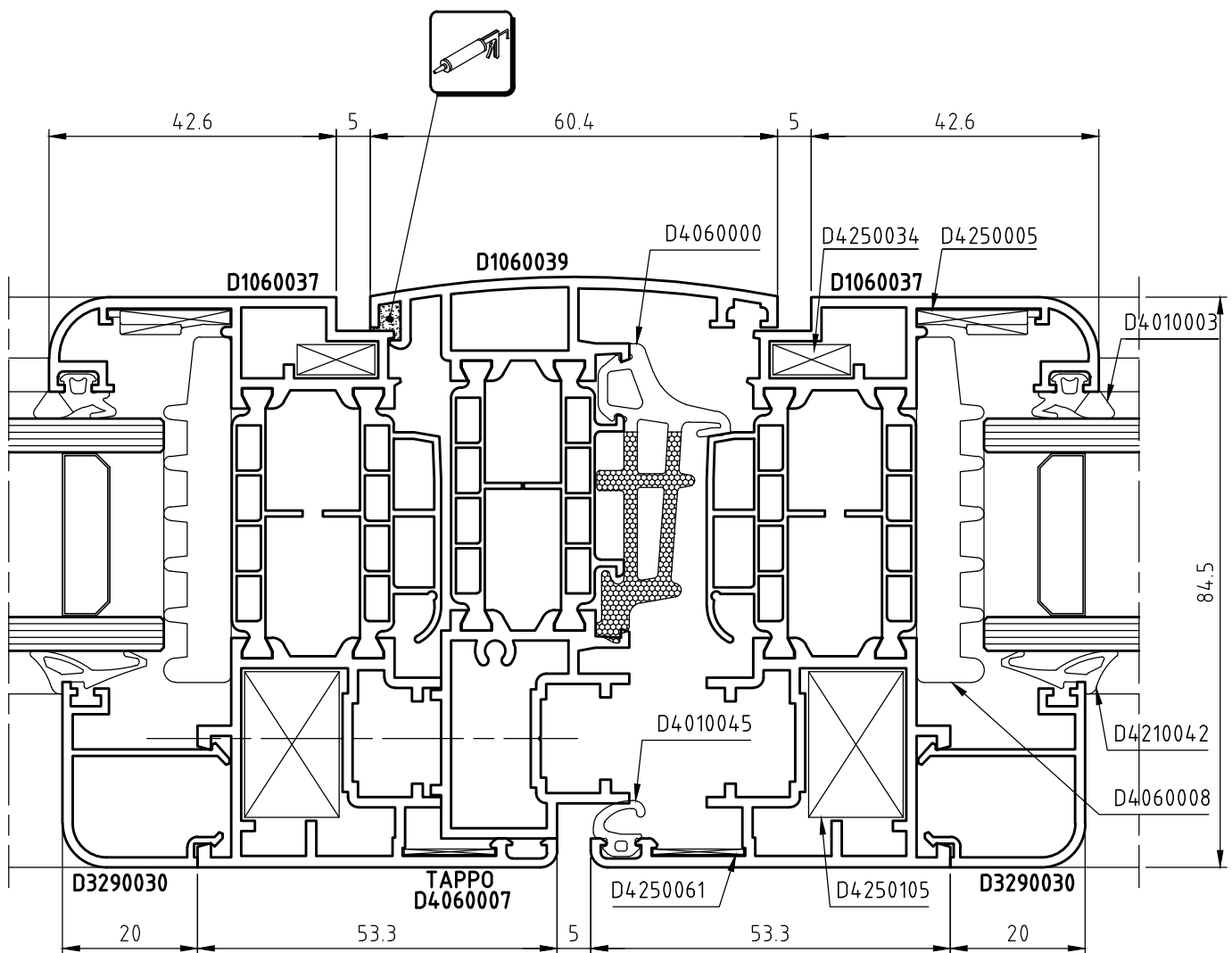
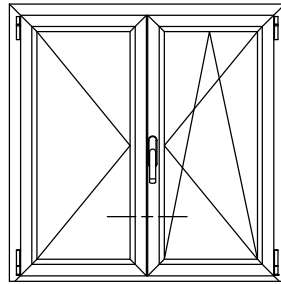


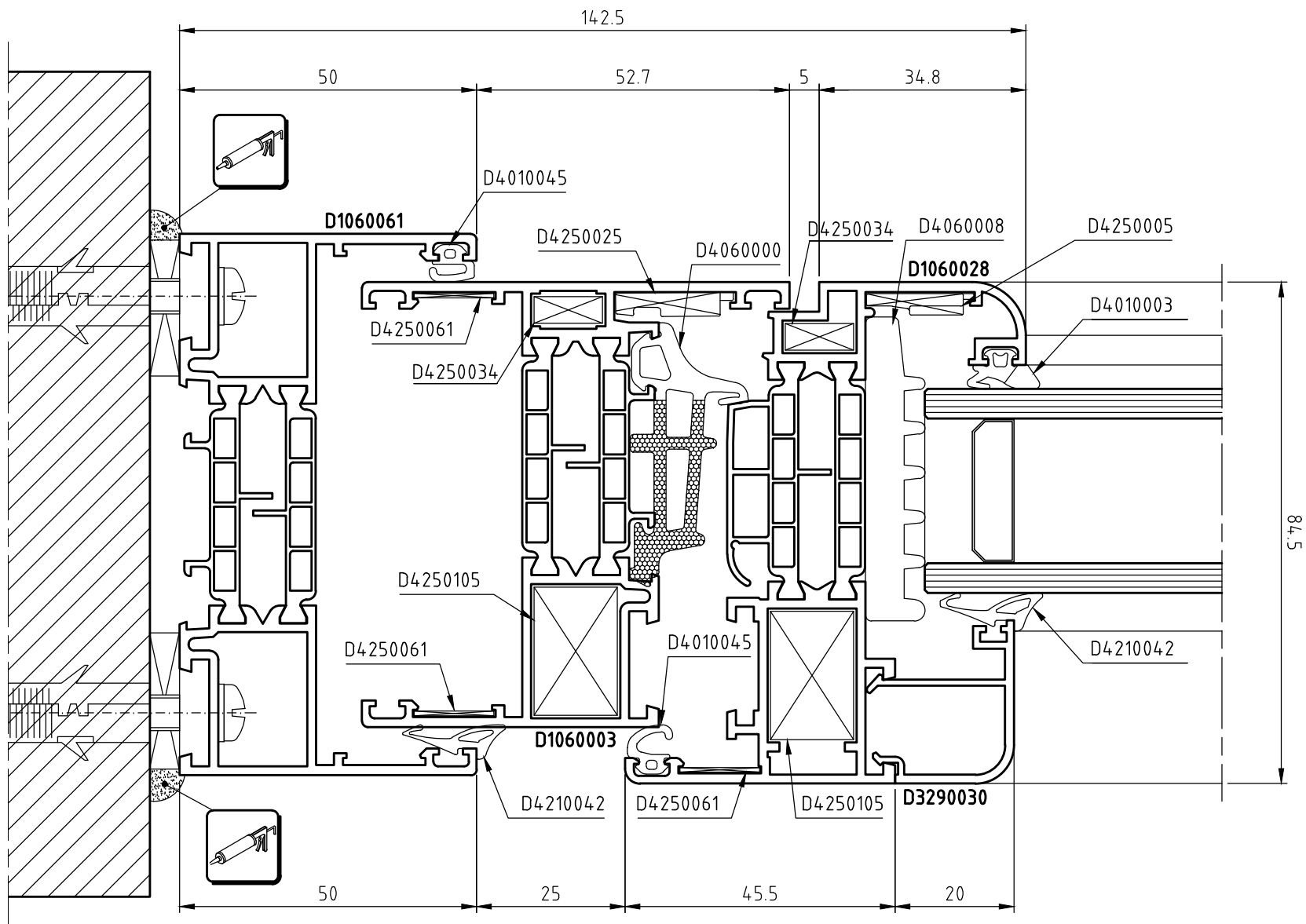
## SEZIONE 24 - NODO LATERALE MONOBLOCCO ANTA PIANA



SEZIONI

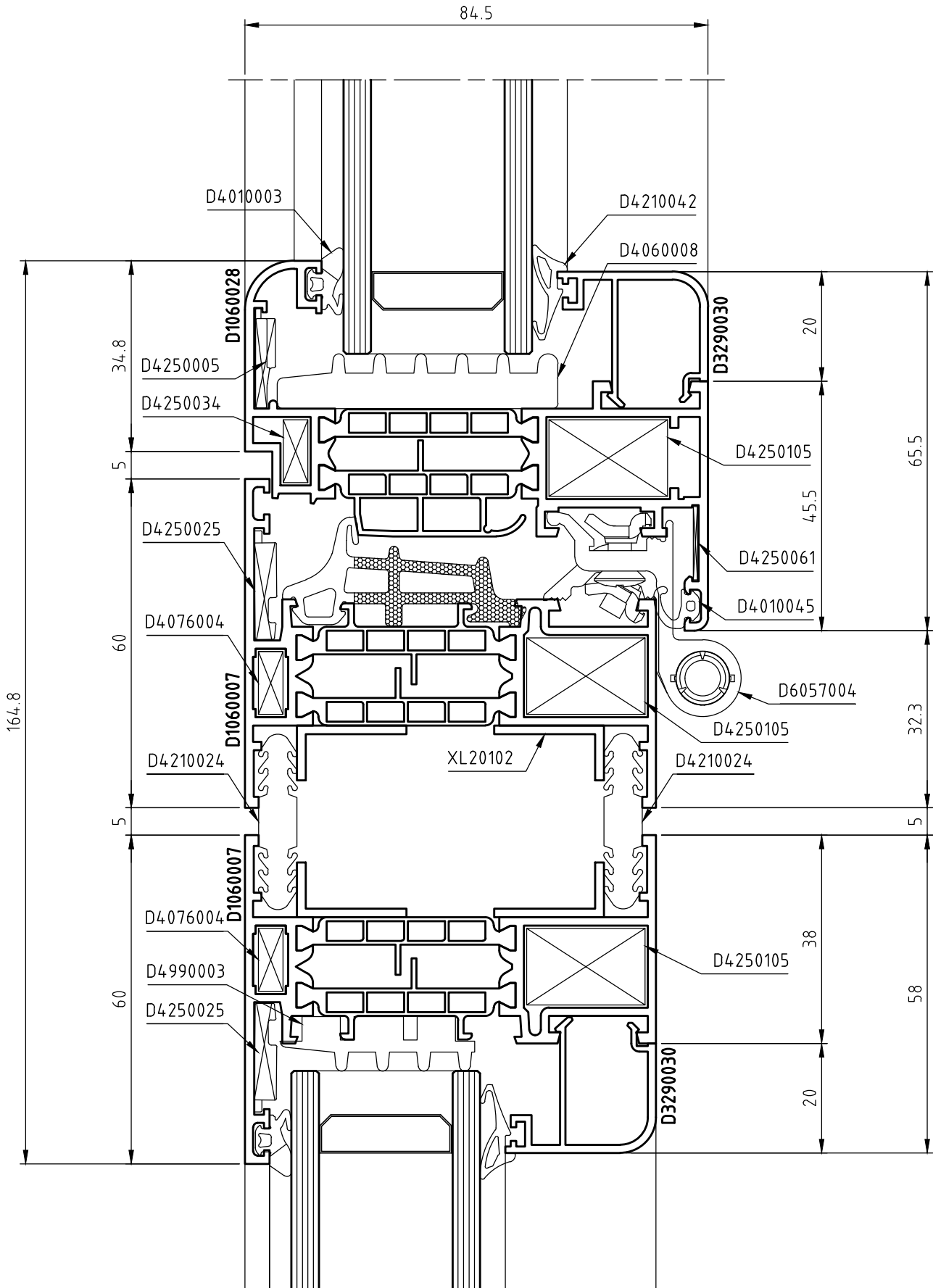
## SEZIONE 25 - NODO CENTRALE ANTA STONDATA PISTA 16



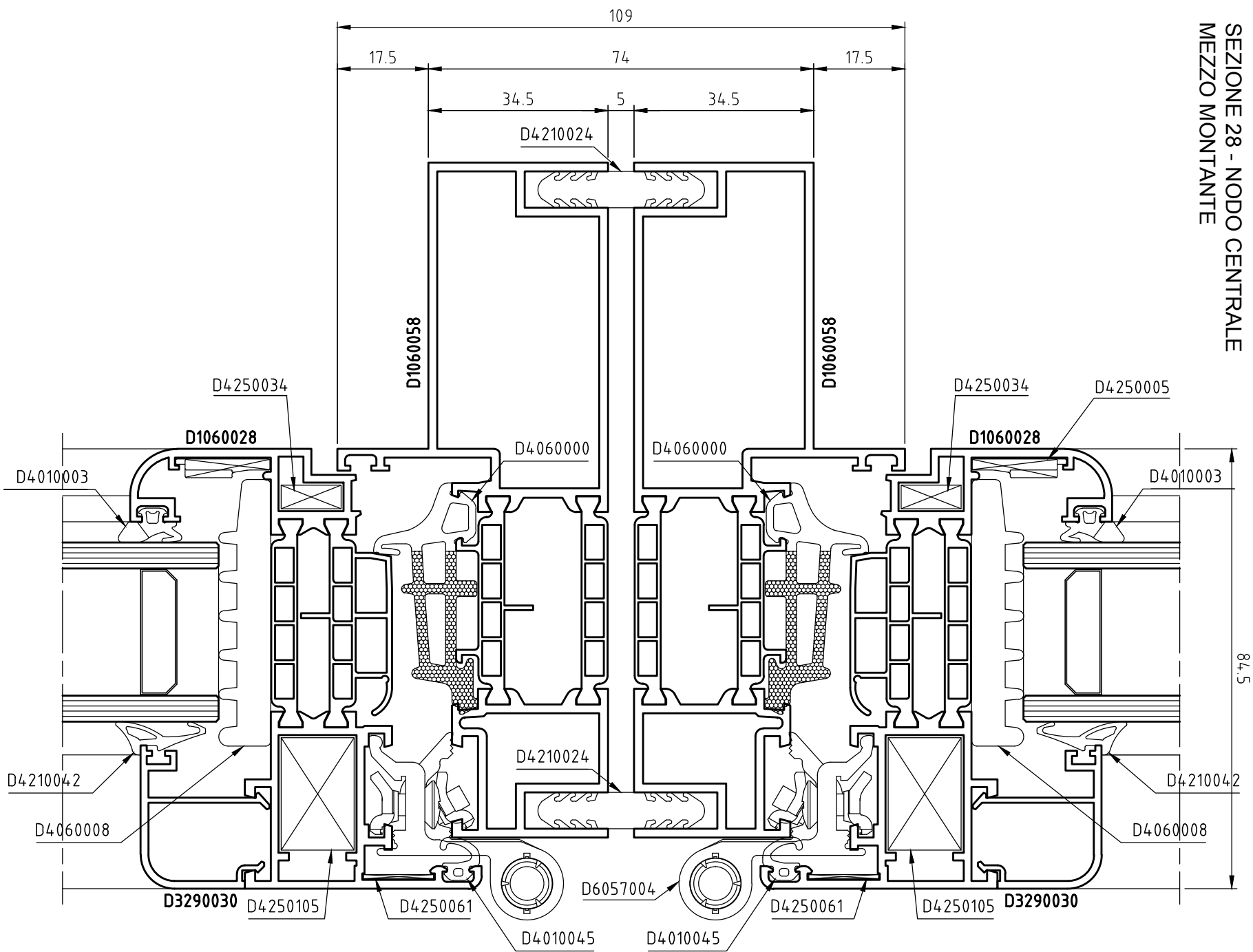


SEZIONE 26 - NODO LATERALE FINESTRA A NASTRO

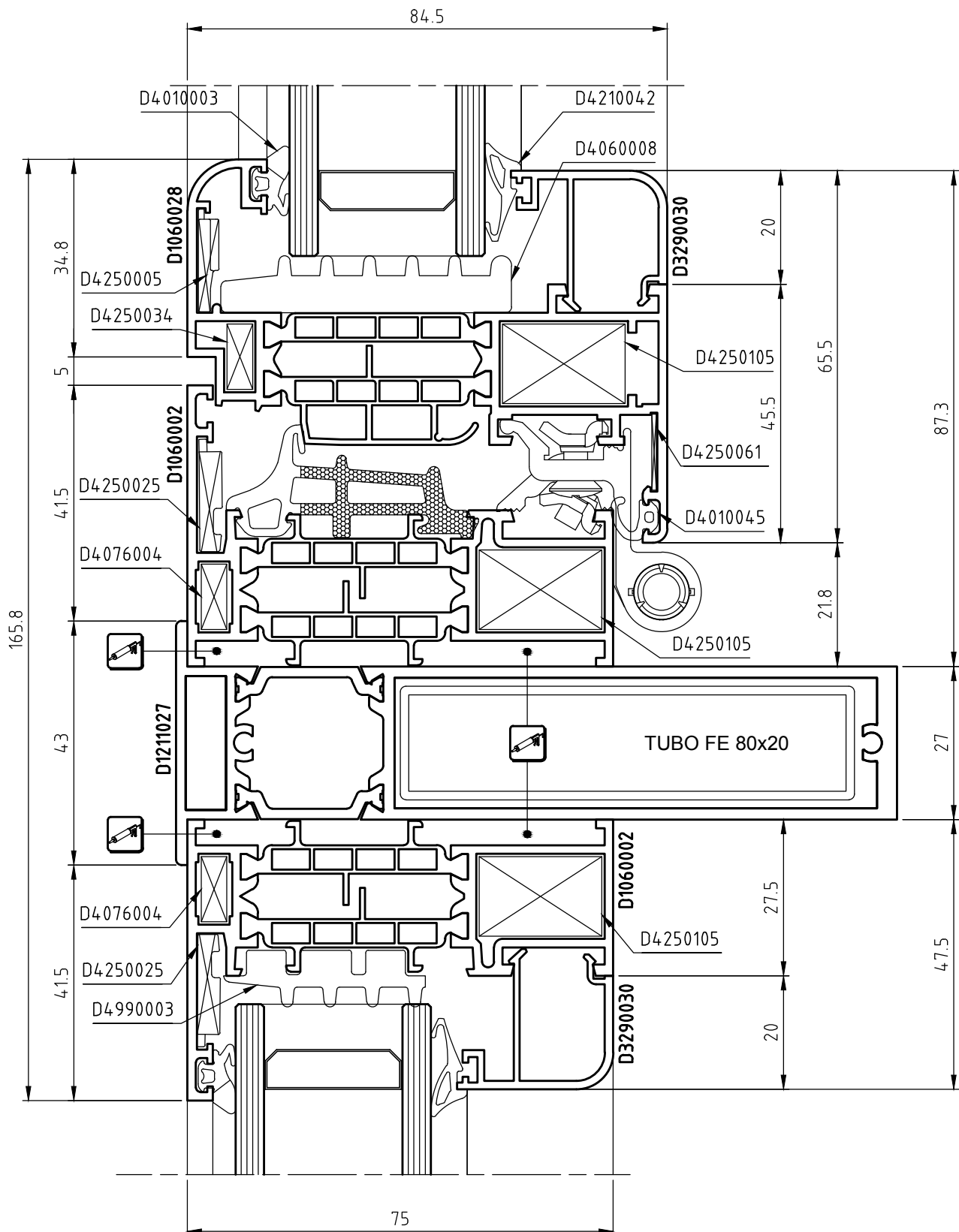
## SEZIONE 27 - NODO CENTRALE GIUNTO DI DILATAZIONE



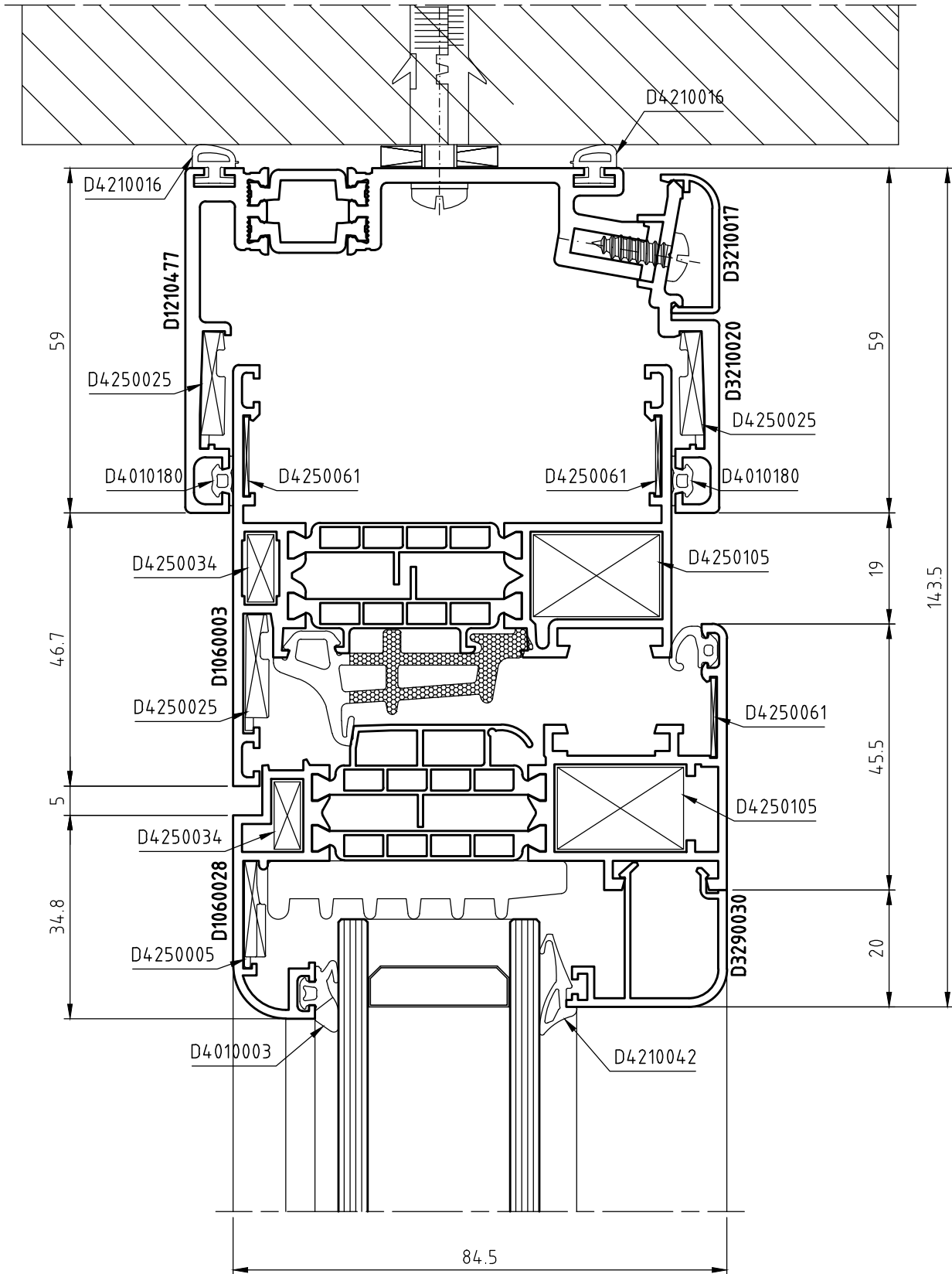
SEZIONE 28 - NODO CENTRALE  
MEZZO MONTANTE



## SEZIONE 29 - NODO CENTRALE CON MONTANTE

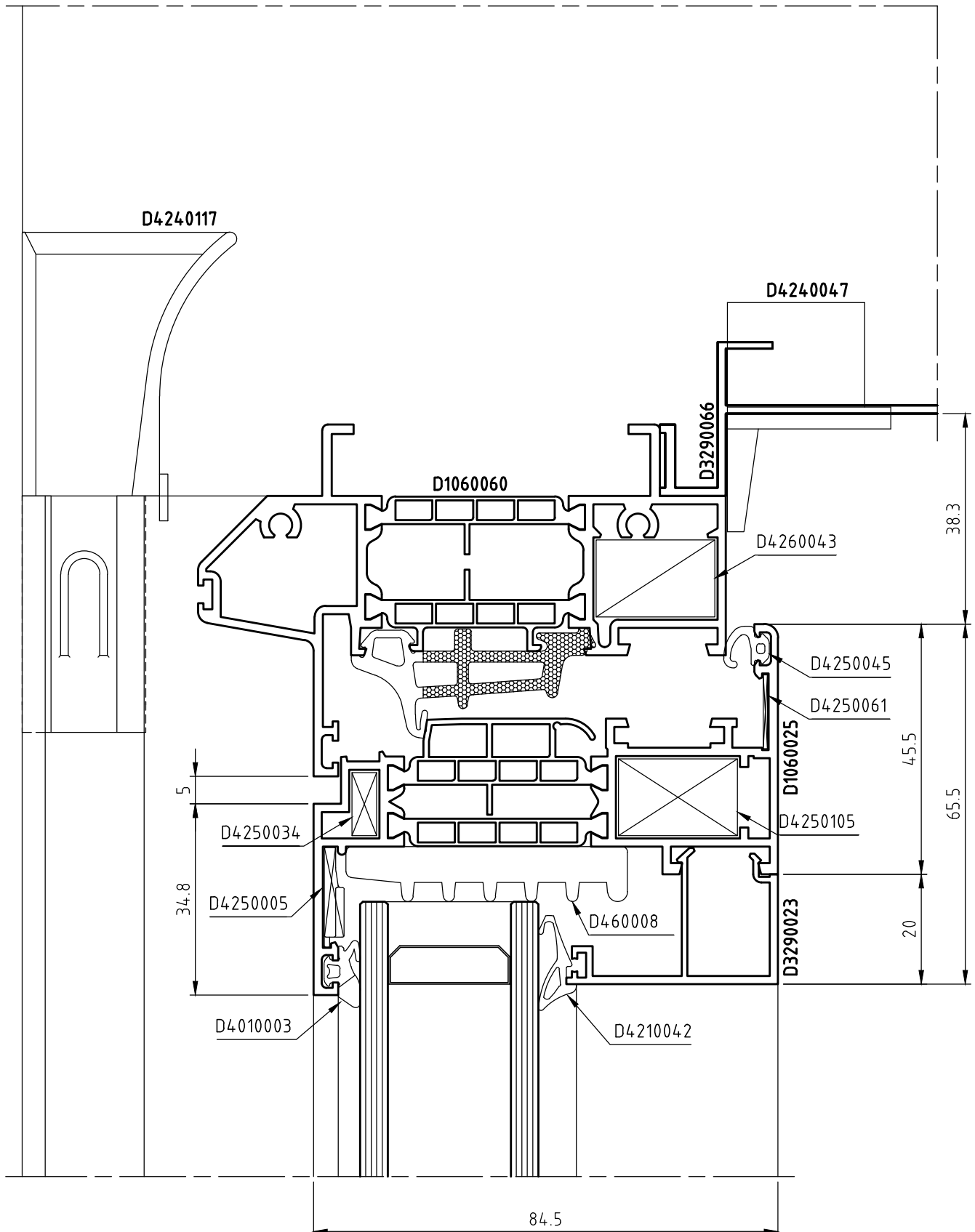


## SEZIONE 30 - NODO SUPERIORE FINESTRA A NASTRO

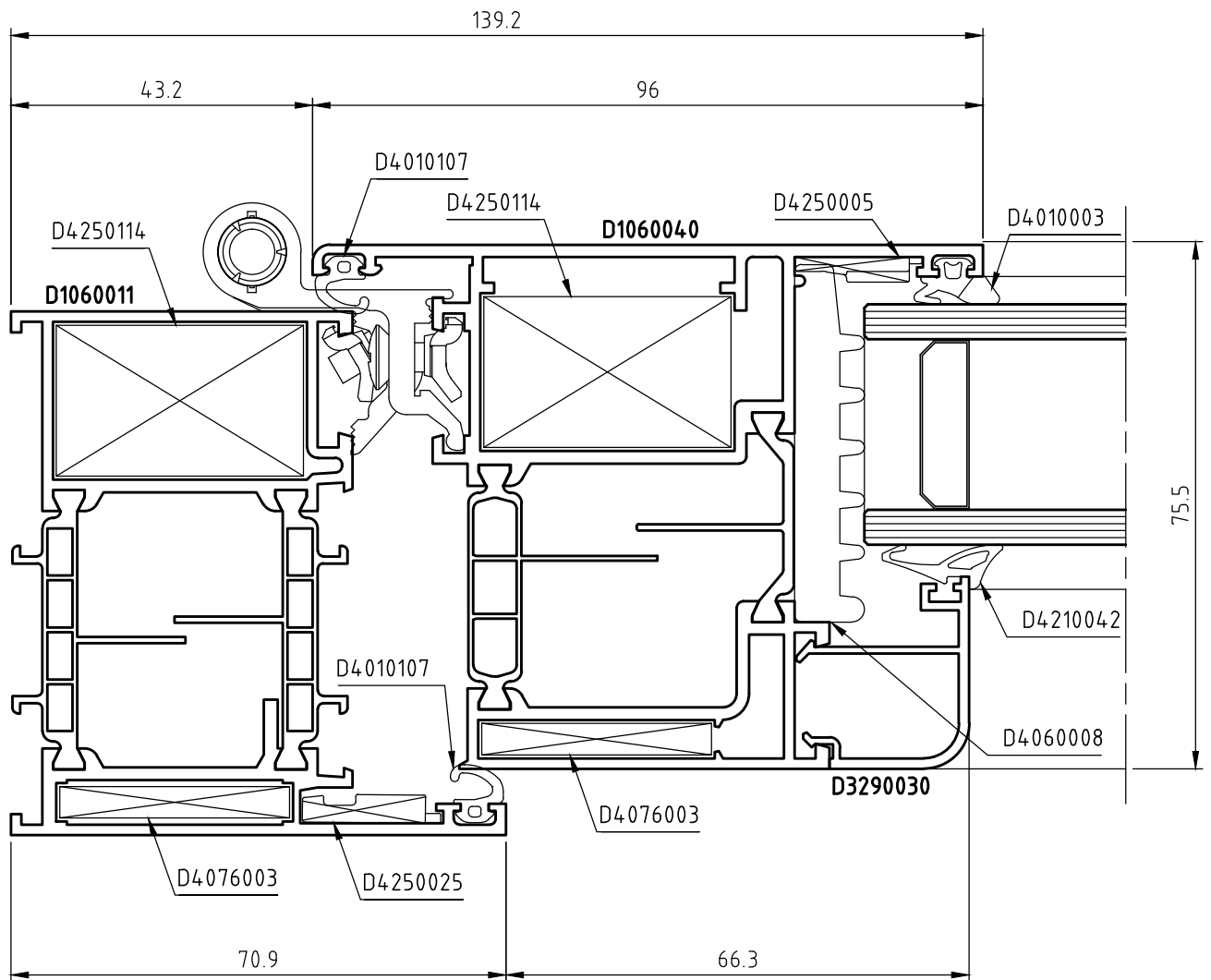




## SEZIONE 31 - NODO SUPERIORE MONOBLOCCO ANTA PIANA

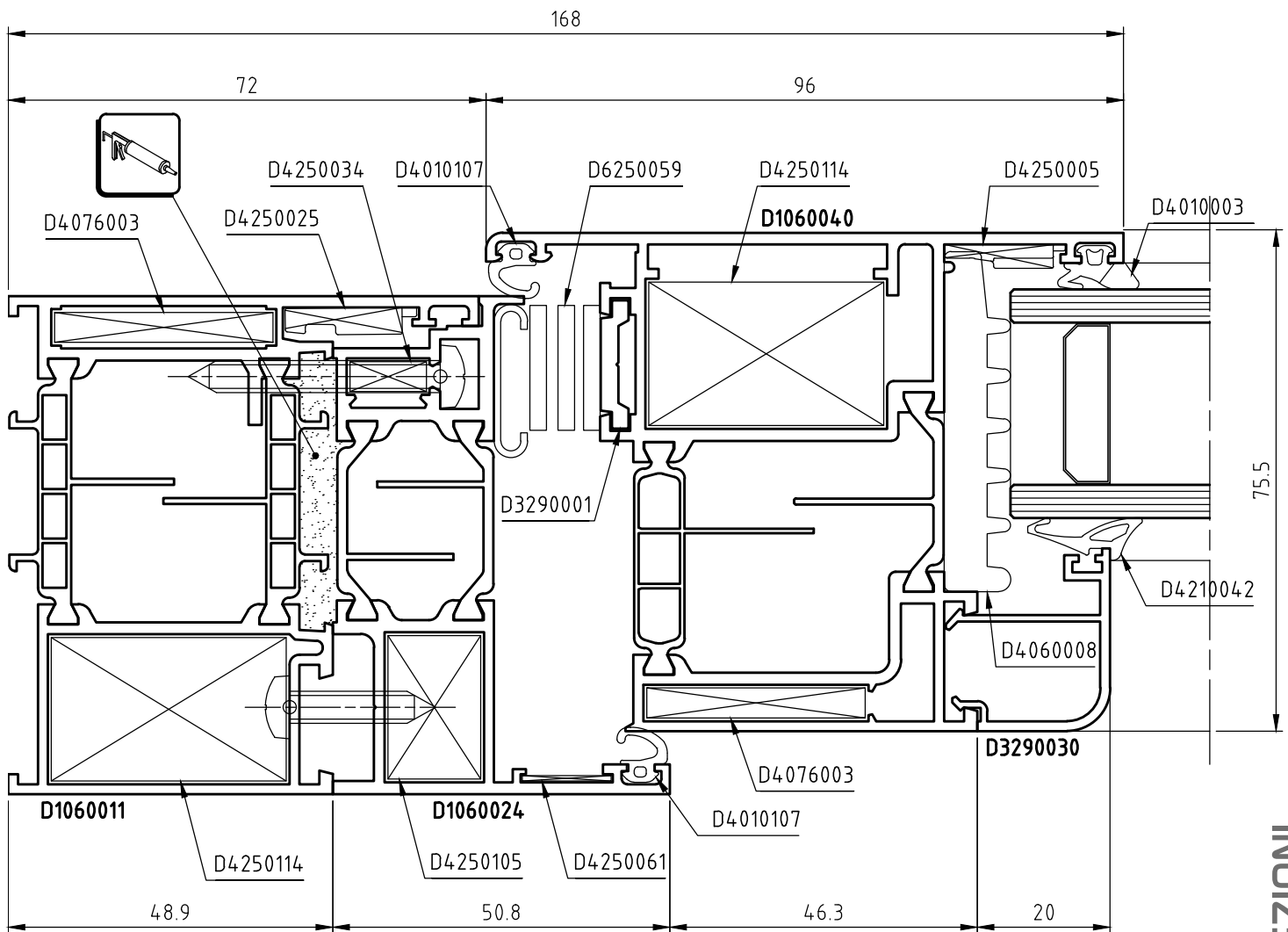
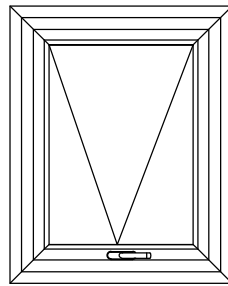


## SEZIONE 32 - NODO LATERALE ANTA APERTURA ESTERNA



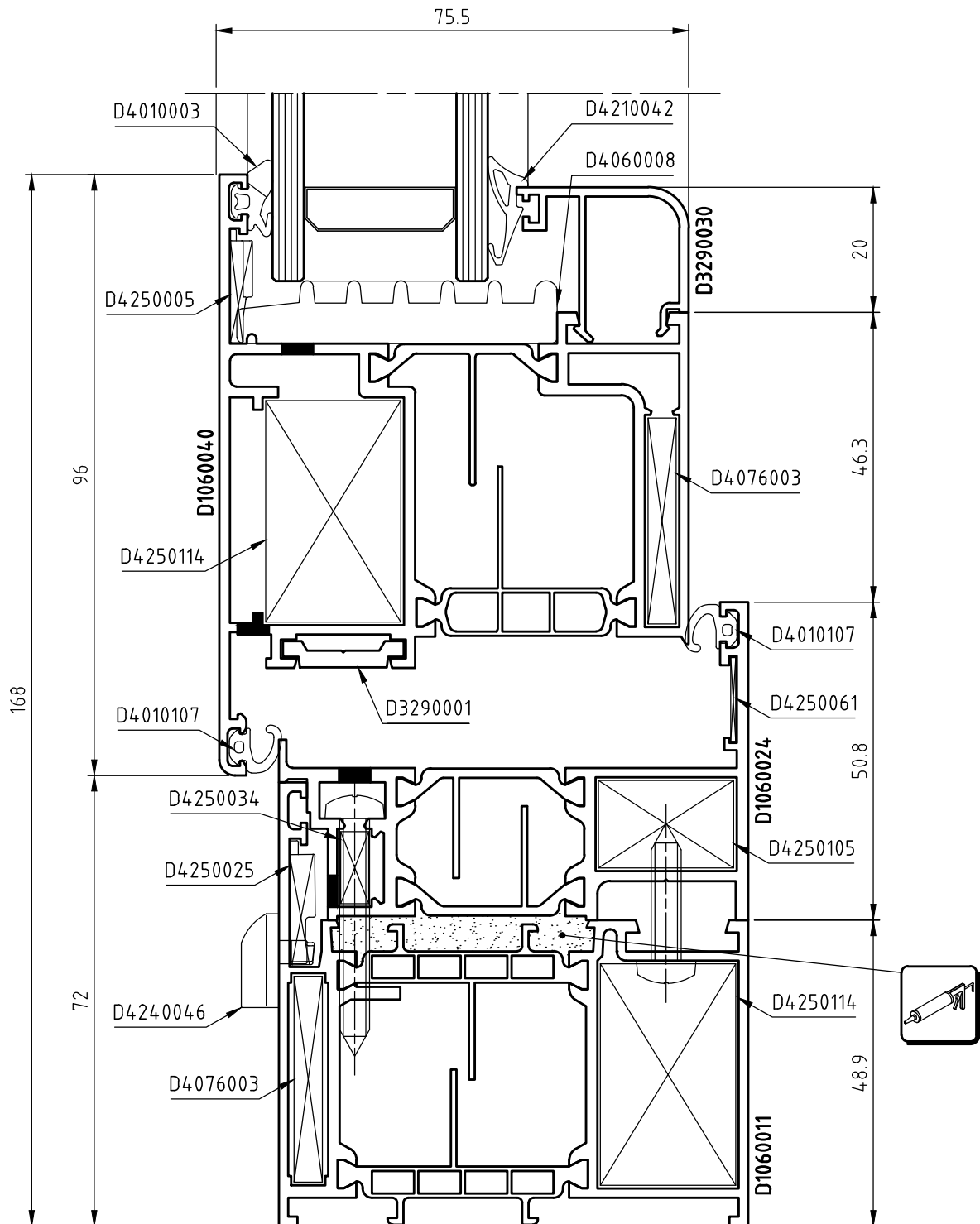
SEZIONI

## SEZIONE 33 - NODO LATERALE ANTA A SPORGERE CON INVERSIONE DI BATTUTA

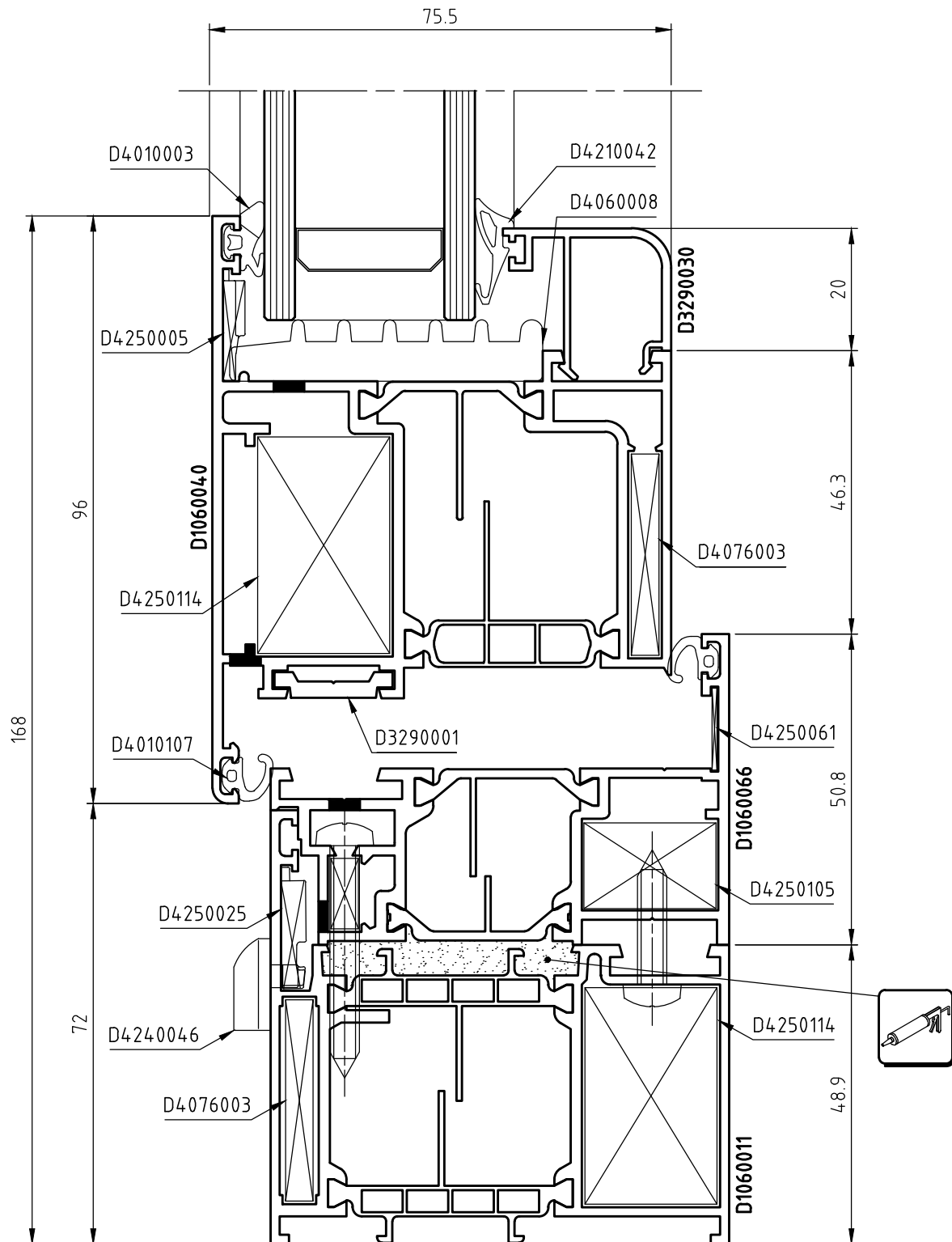


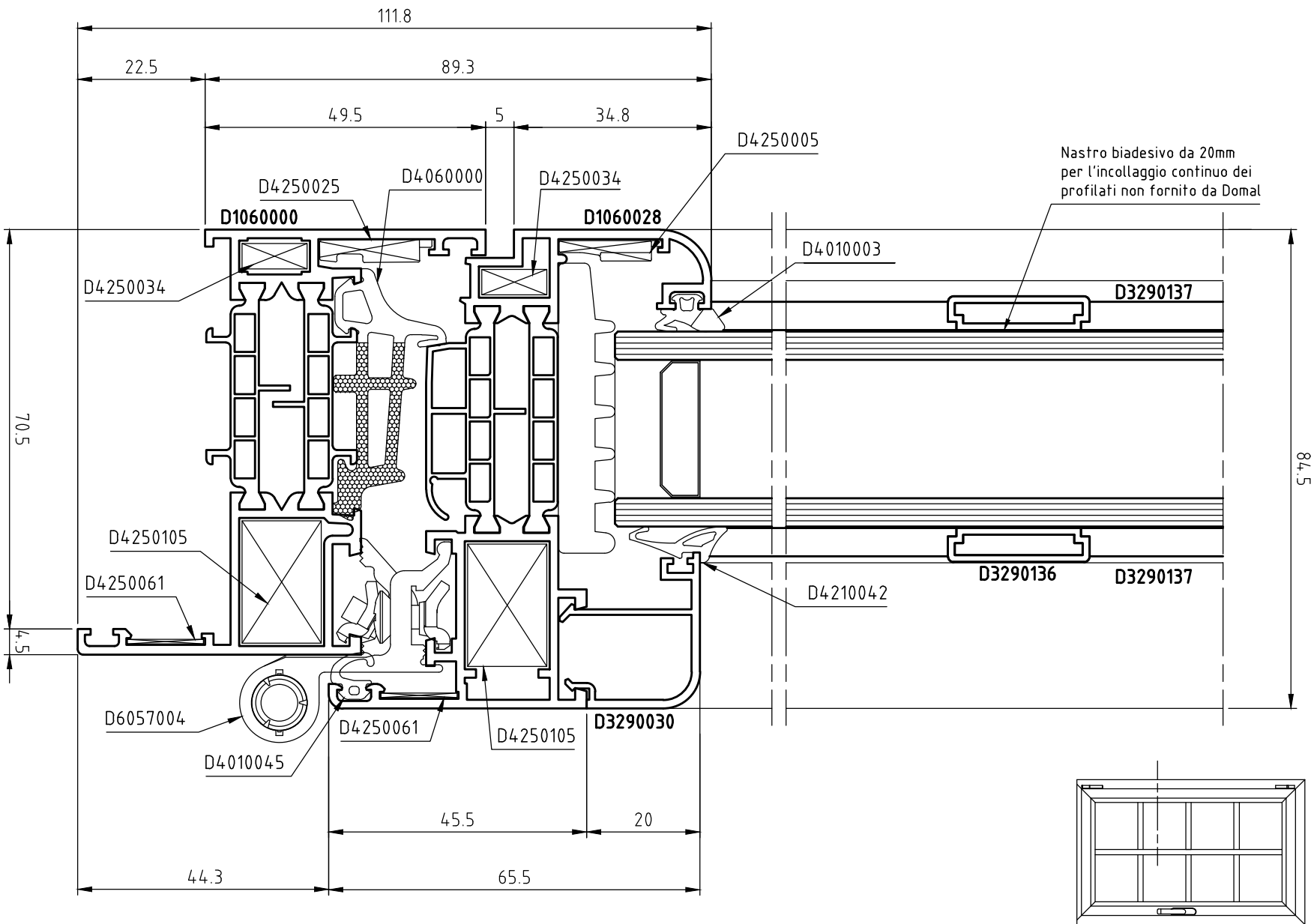
SEZIONI

## SEZIONE 34 - NODO INFERIORE ANTA A SPORGERE CON INVERSIONE DI BATTUTA



## SEZIONE 35 - NODO INFERIORE ANTA A SPORGERE CON INVERSIONE DI BATTUTA

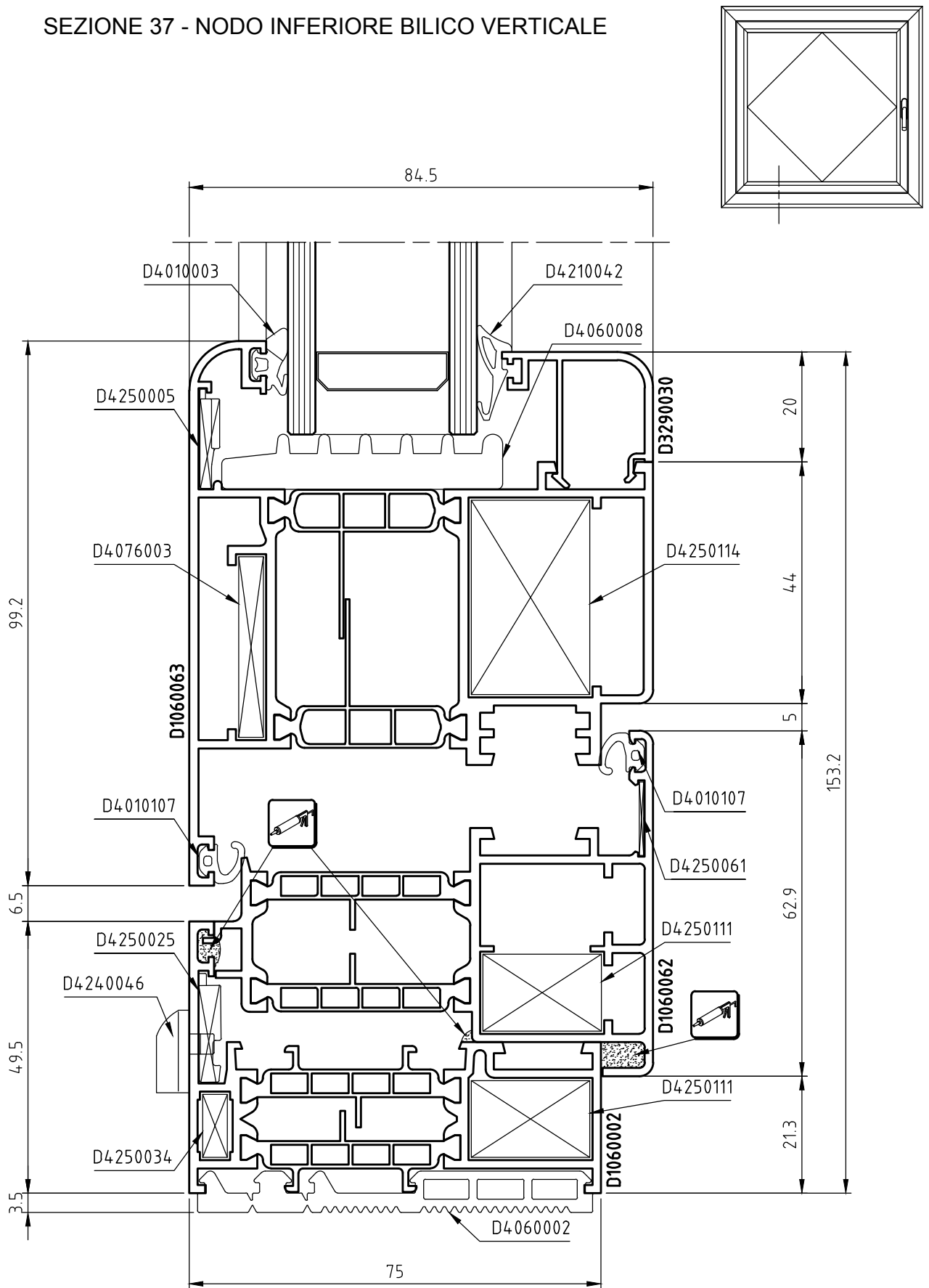




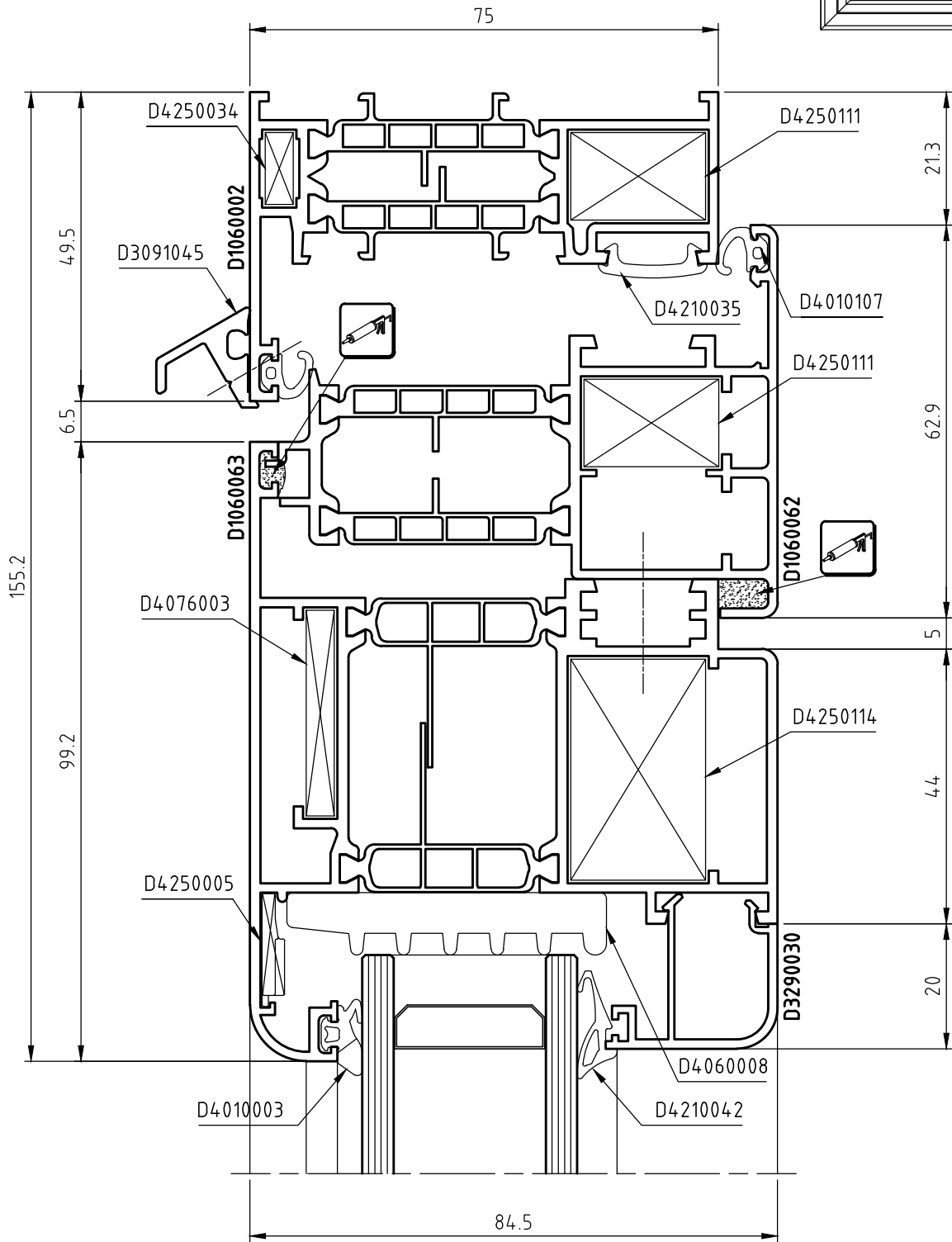
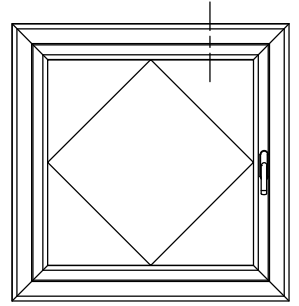
SEZIONE 36 - NODO LATERALE ANTA STONDATA CON INGLESINA

FEBBRAIO 2017

## SEZIONE 37 - NODO INFERIORE BILICO VERTICALE

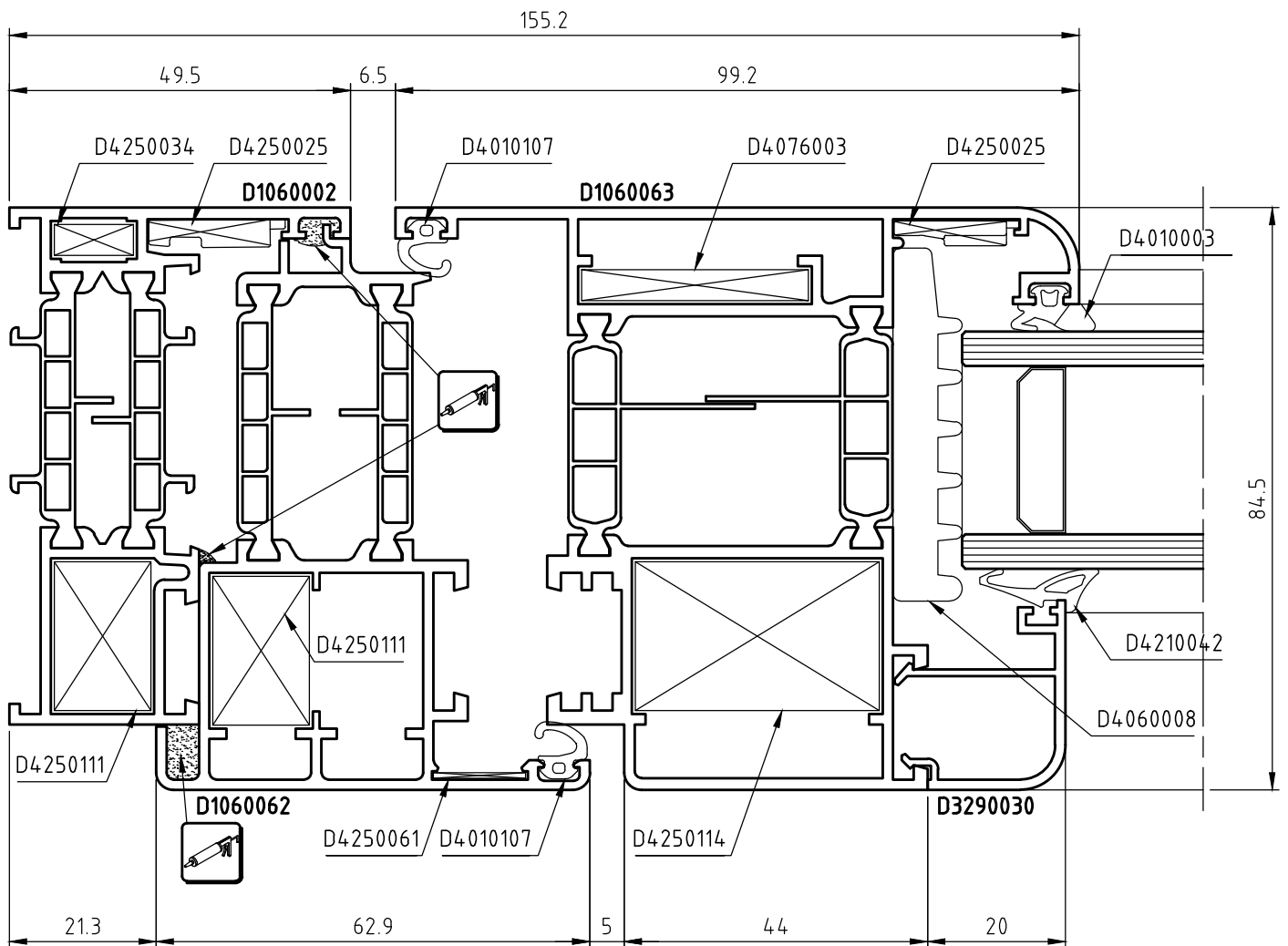
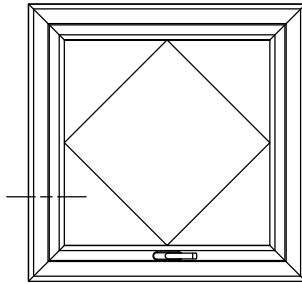


## SEZIONE 38 - NODO SUPERIORE BILICO VERTICALE



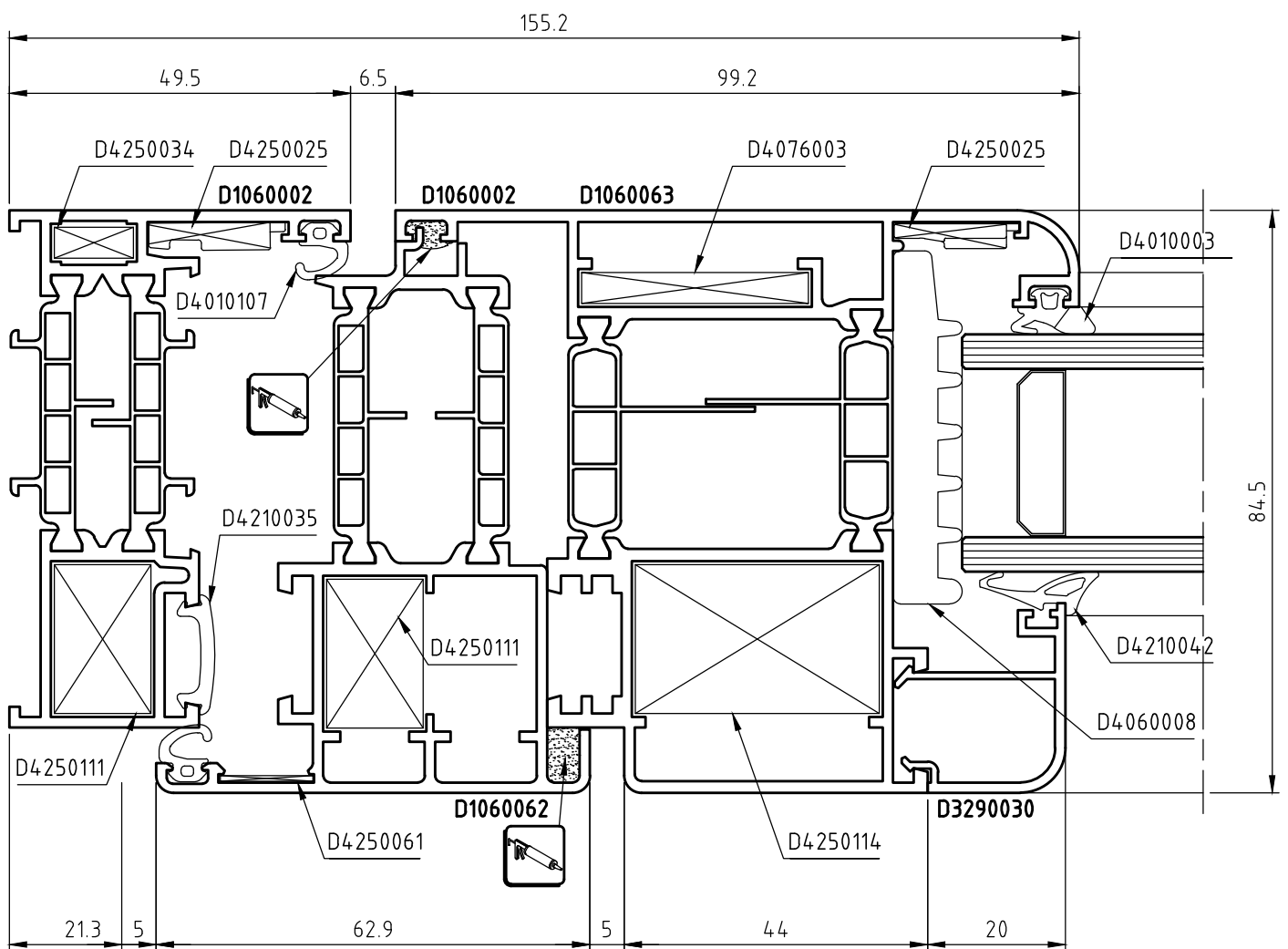
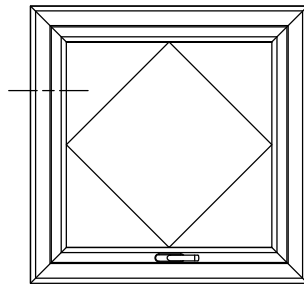


## SEZIONE 39 - NODO LATERALE BILICO ORIZZONTALE



SEZIONI

## SEZIONE 40 - NODO LATERALE BILICO ORIZZONTALE

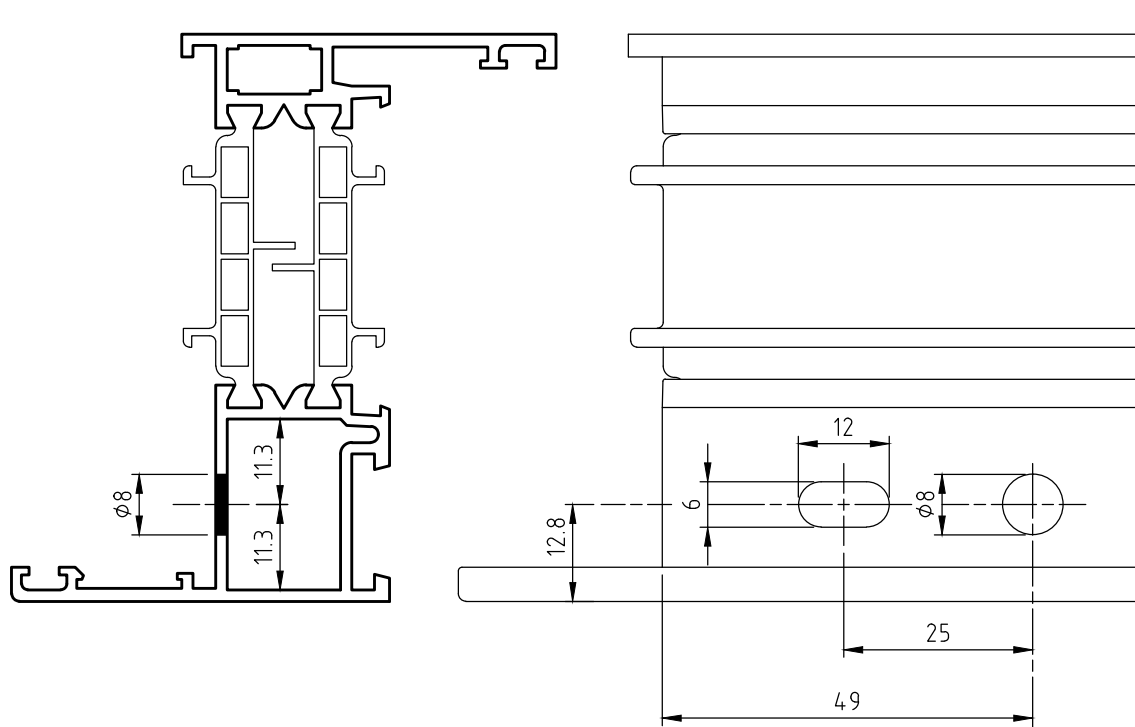


SEZIONI

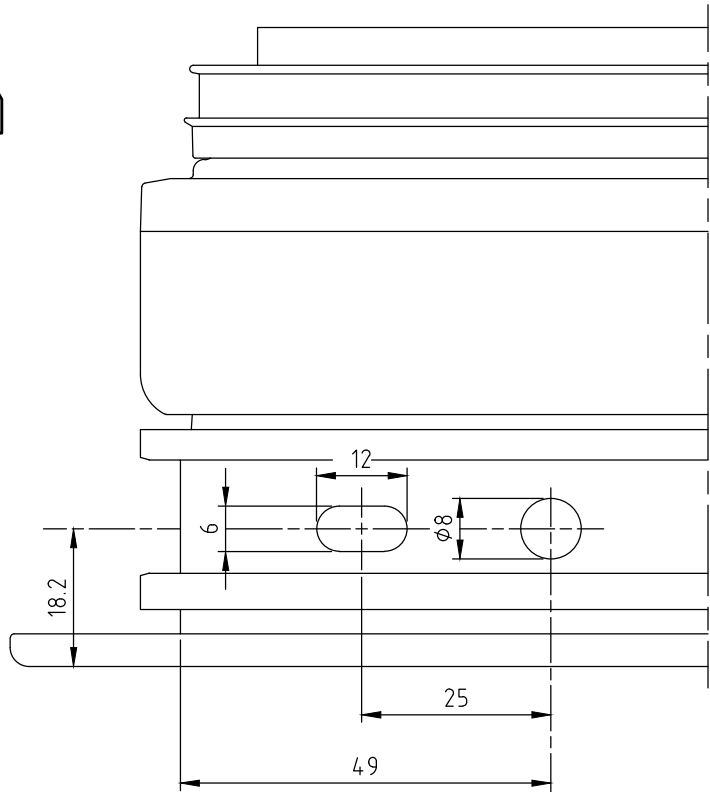
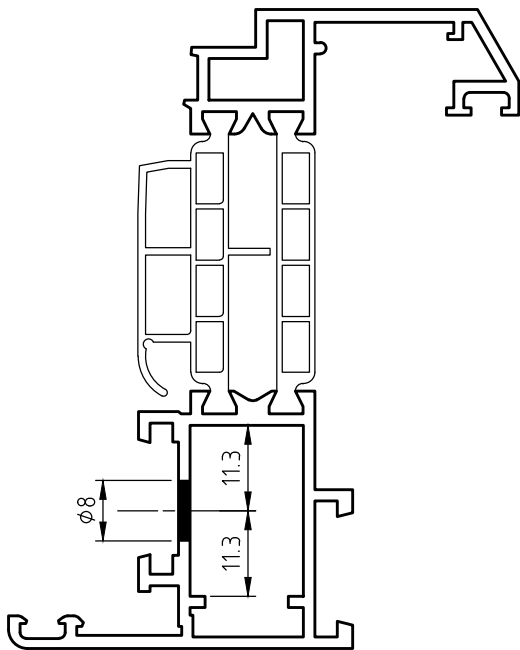




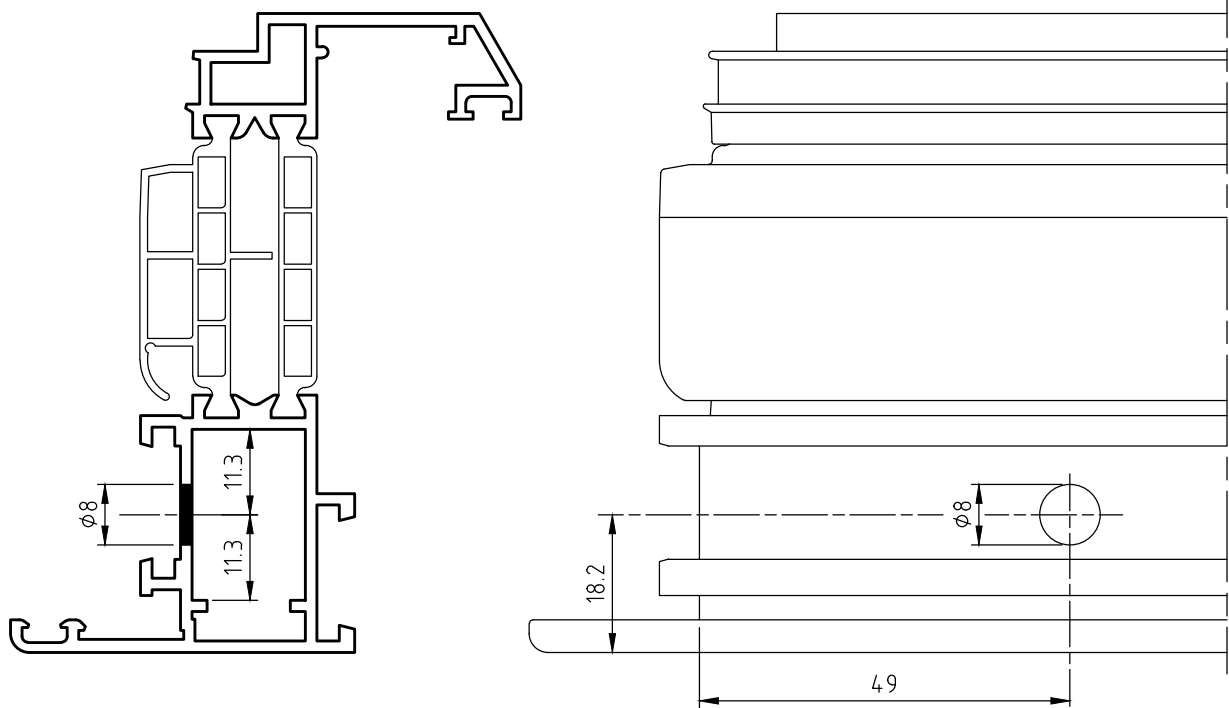
DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO-ASOLA TELAIO PER SQUADRETTA PRESSOFUSA A SCATTO H = 14.5mm - L = 22mm	D4250105	D5240036



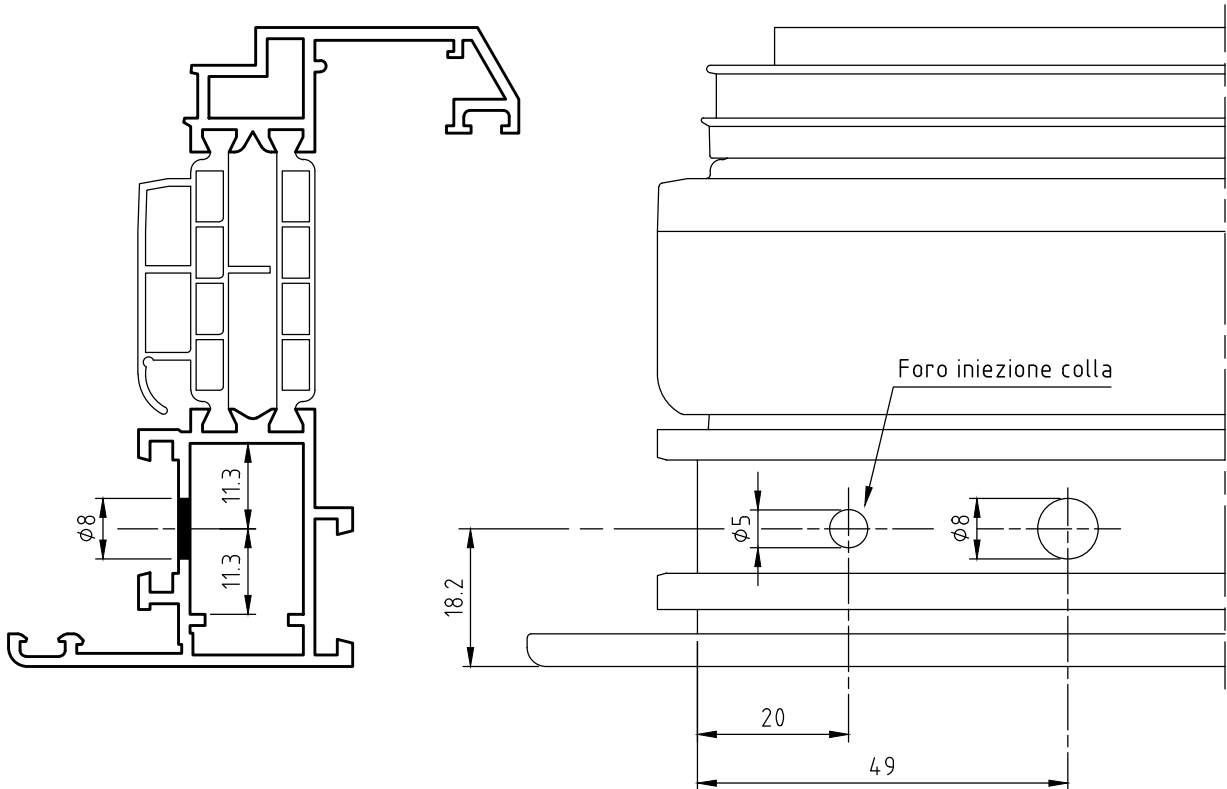
DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO-ASOLA ANTA PER SQUADRETTA PRESSOFUSA A SCATTO H = 14.5mm - L = 22mm	D4250105	D5240036



DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO ANTA PER SQUADRETTA A SPINARE H = 14.5mm - L = 22mm	D4250112	D5240036



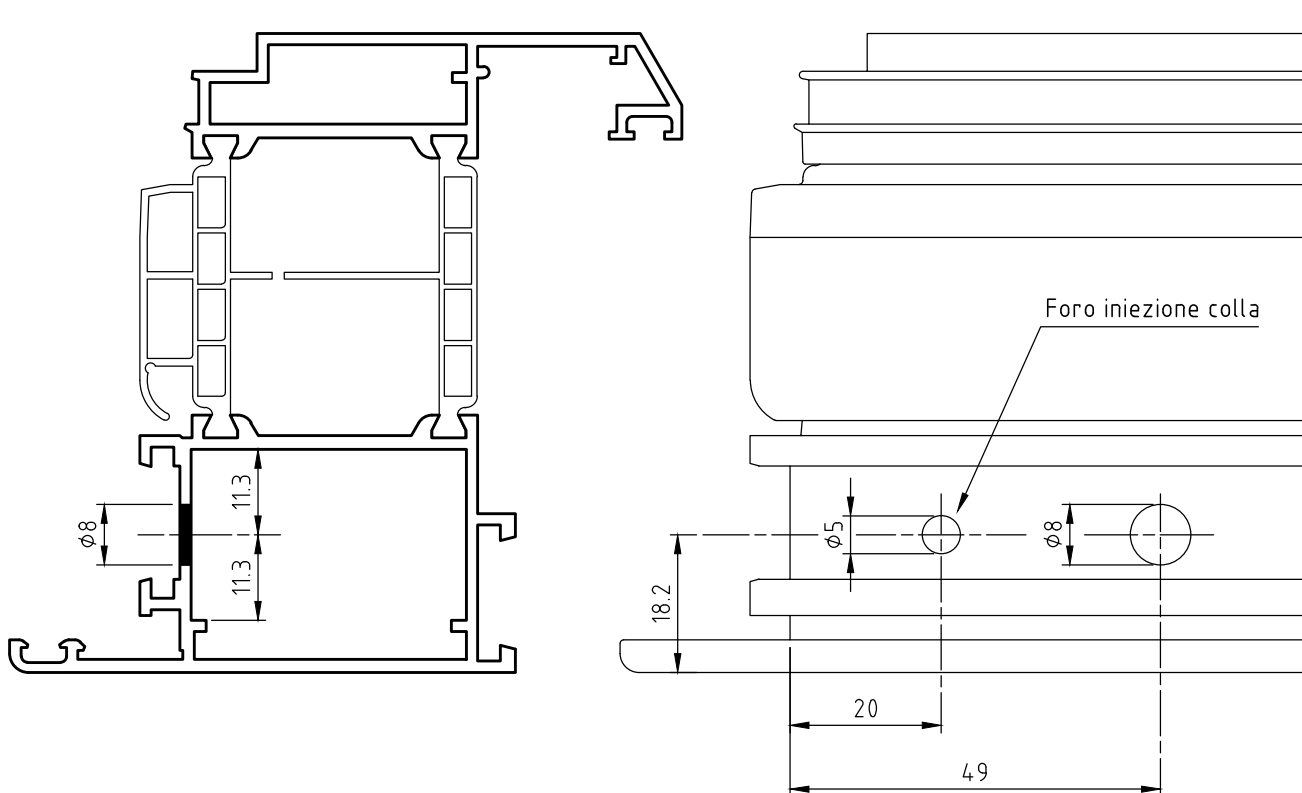
DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO ANTA PER SQUADRETTA A SPINARE-AVVITARE H = 14.5mm - L = 22mm	D4250111 D4270031 D4270032	D5240036





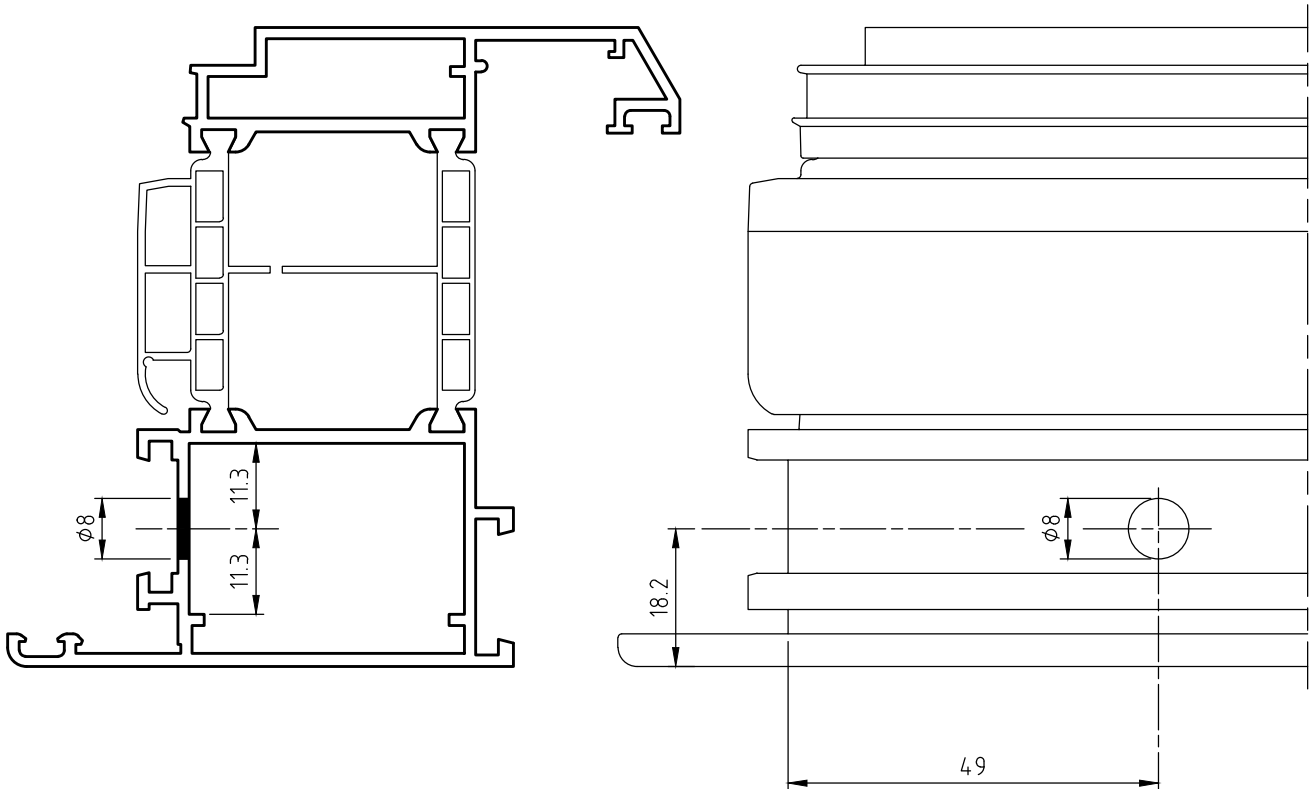
# Domal Top TB75

DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO ANTA MAGGIORATA PER SQUADRETTA A SPINARE-AVVITARE H = 35.8mm - L = 22mm	D4250114 D4270031 D4270032	D5240036

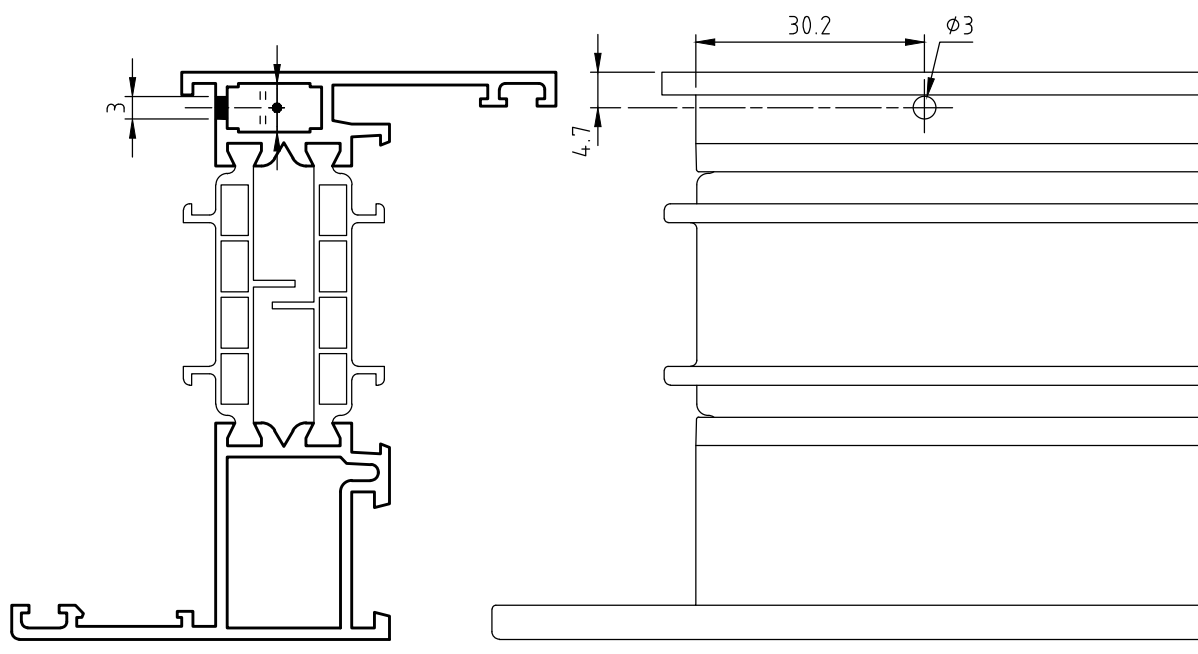


LAVORAZIONI

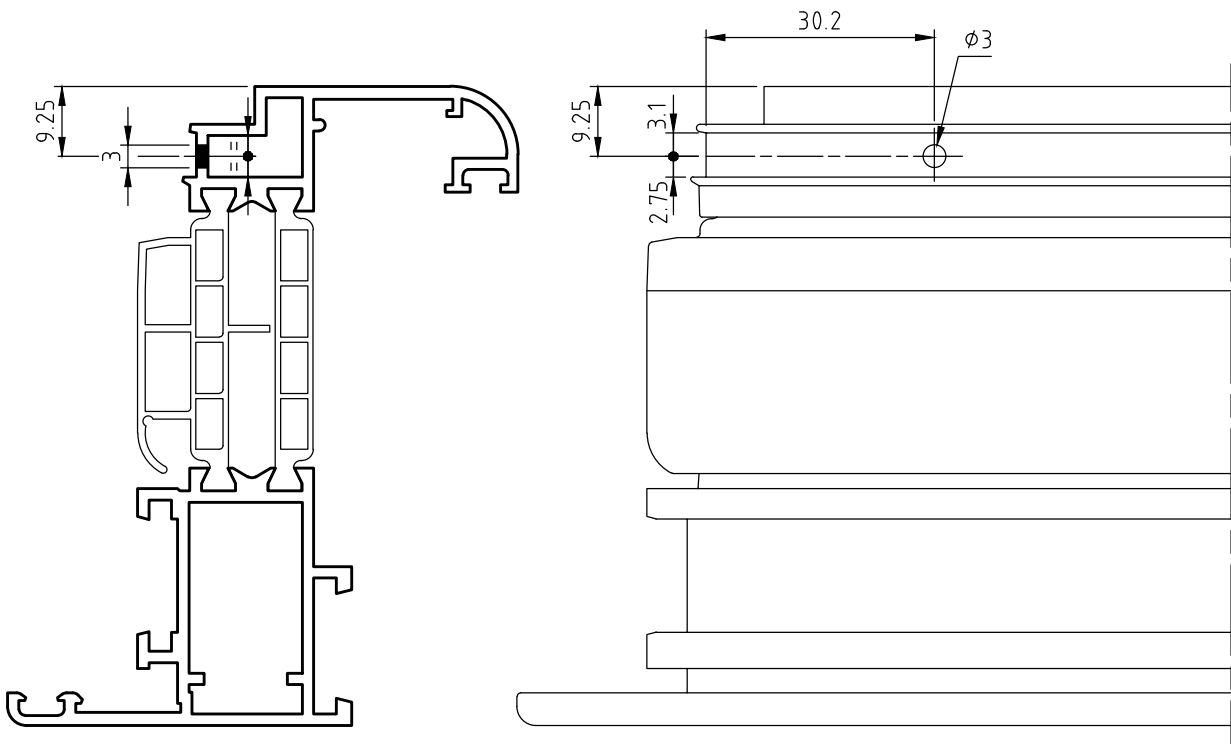
DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO ANTA MAGGIORATA PER SQUADRETTA A SPINARE H = 35.8mm - L = 22.3mm	D4250115	D5240036



DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO TELAIO PER SQUADRETTA A SPINARE	D4076003 D4076004 D4250034 D4270013	D5240036



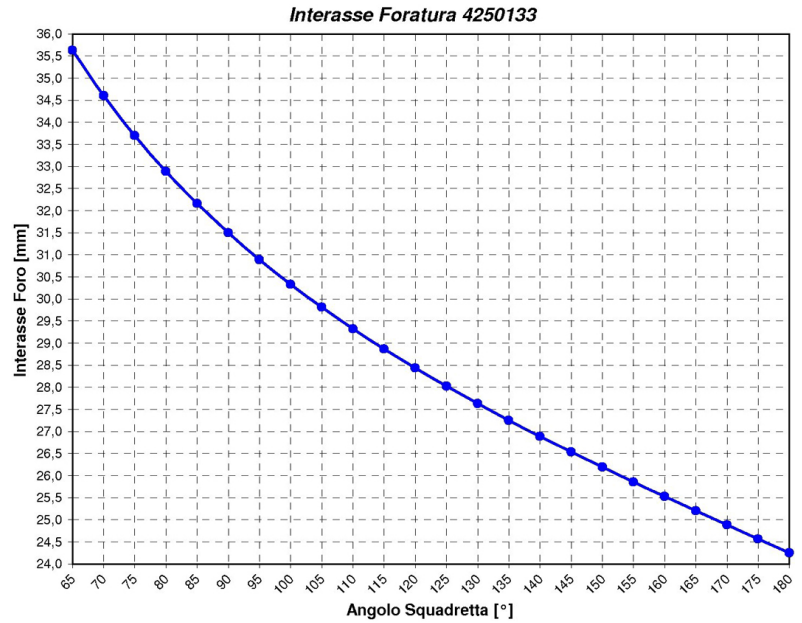
DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO ANTA PER SQUADRETTA A SPINARE	D4076003 D4076004 D4250034 D4250042 D4270013	D5240036



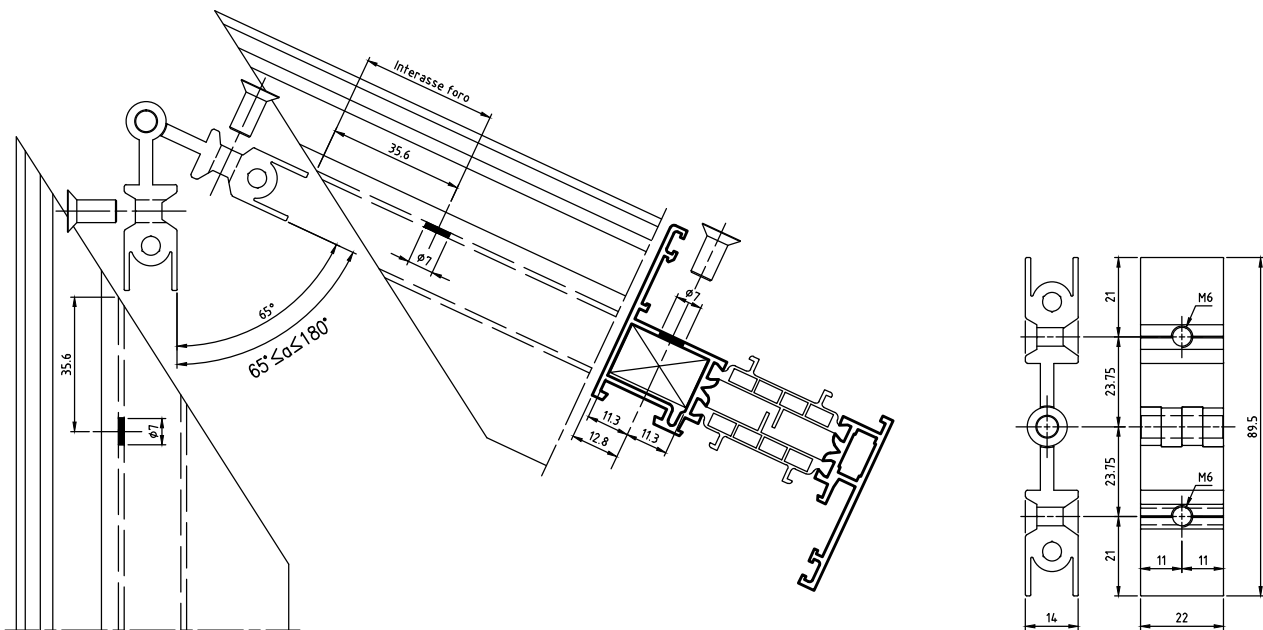
# Domal Top TB75

DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
SCHEMA APPLICAZIONE SQUADRETTA ANGOLO VARIABILE D4250133	D4250133	TRAPANO

Angolo Squadretta [°]	Interasse Foro [mm]
65	35,6
70	34,6
75	33,7
80	32,9
85	32,2
90	31,5
95	30,9
100	30,3
105	29,8
110	29,3
115	28,9
120	28,4
125	28,0
130	27,6
135	27,3
140	26,9
145	26,5
150	26,2
155	25,9
160	25,5
165	25,2
170	24,9
175	24,6
180	24,3



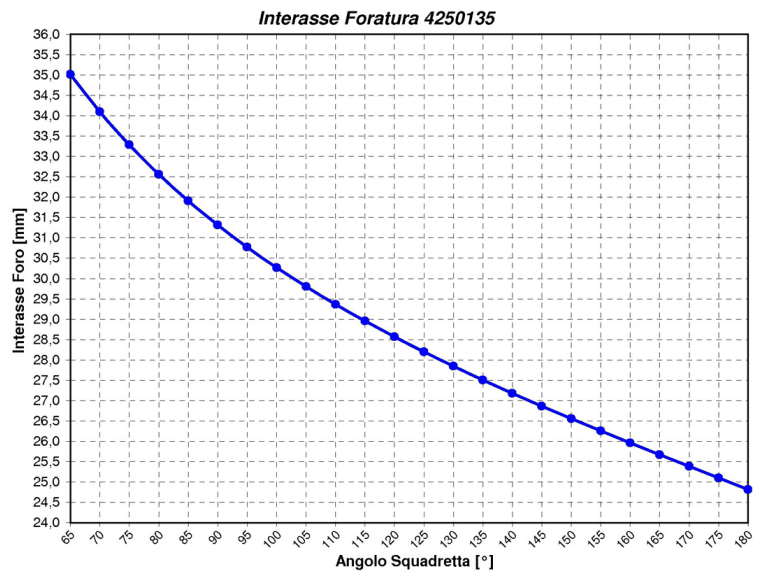
In tabella sono indicati i valori di interasse di foratura per aperture angolari rappresentative (ogni 5°).



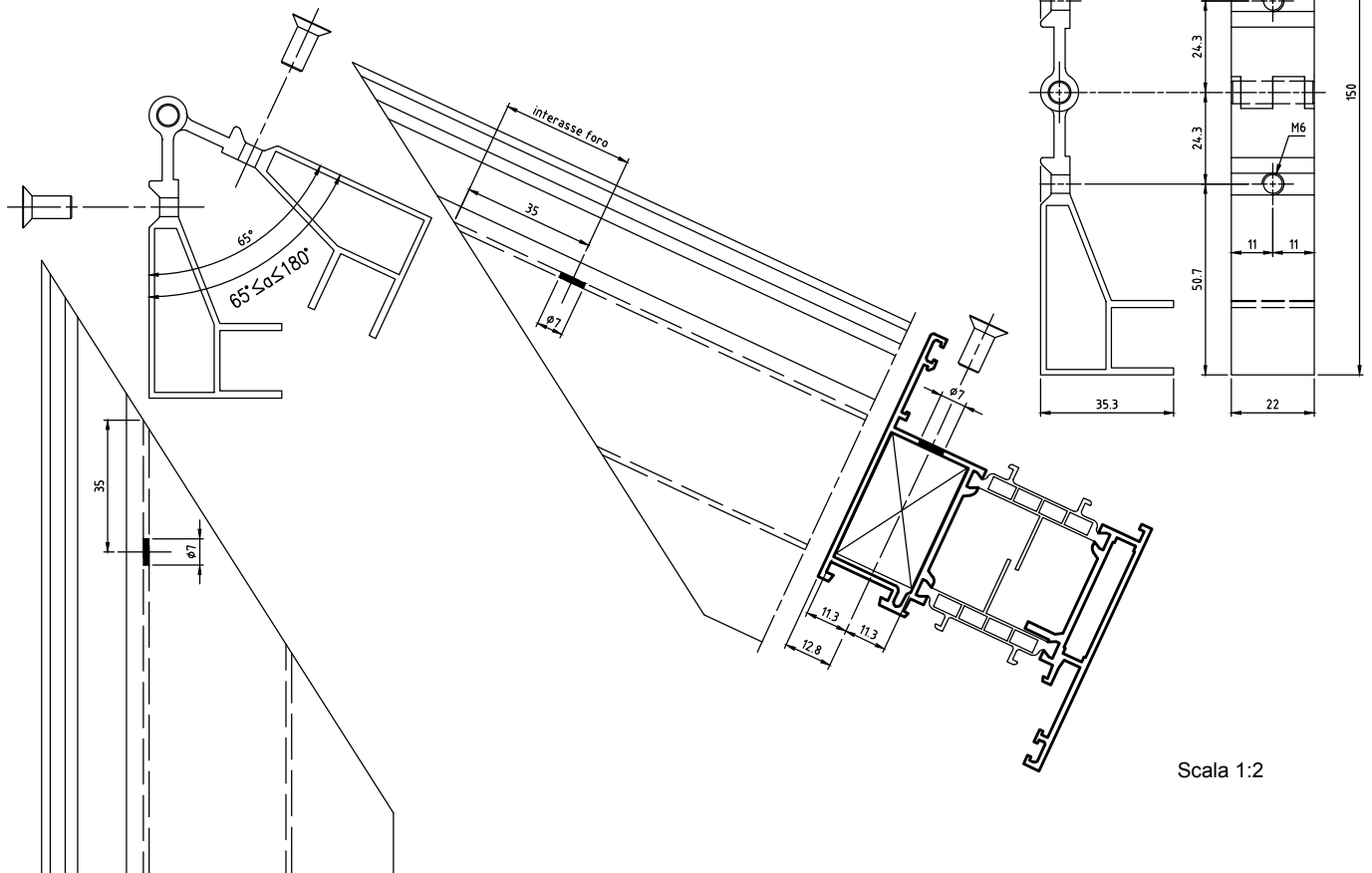
Scala 1:2

DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
SCHEMA APPLICAZIONE SQUADRETTA ANGOLO VARIABILE D4250135	D4250135	TRAPANO

Angolo Squadretta	Interasse Foro
65	35,0
70	34,1
75	33,3
80	32,6
85	31,9
90	31,3
95	30,8
100	30,3
105	29,8
110	29,4
115	29,0
120	28,6
125	28,2
130	27,8
135	27,5
140	27,2
145	26,9
150	26,6
155	26,3
160	26,0
165	25,7
170	25,4
175	25,1
180	24,8



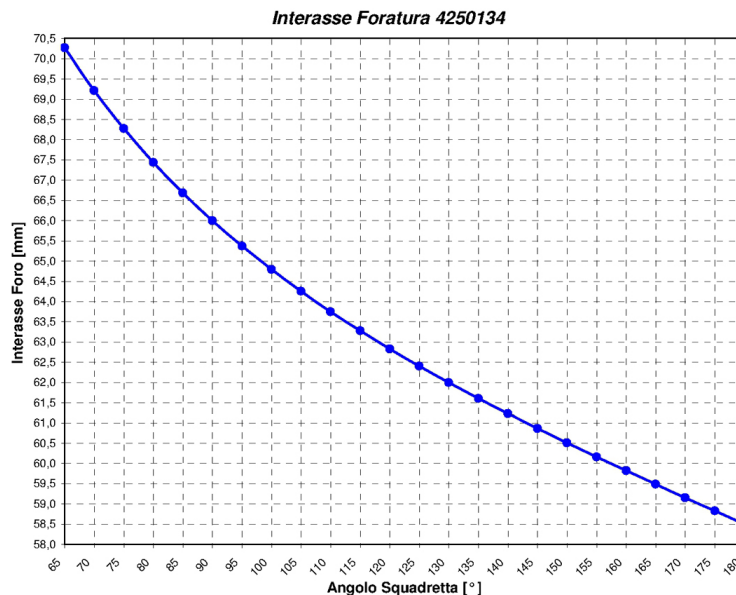
In tabella sono indicati i valori di interasse di foratura per aperture angolari rappresentative (ogni 5°).



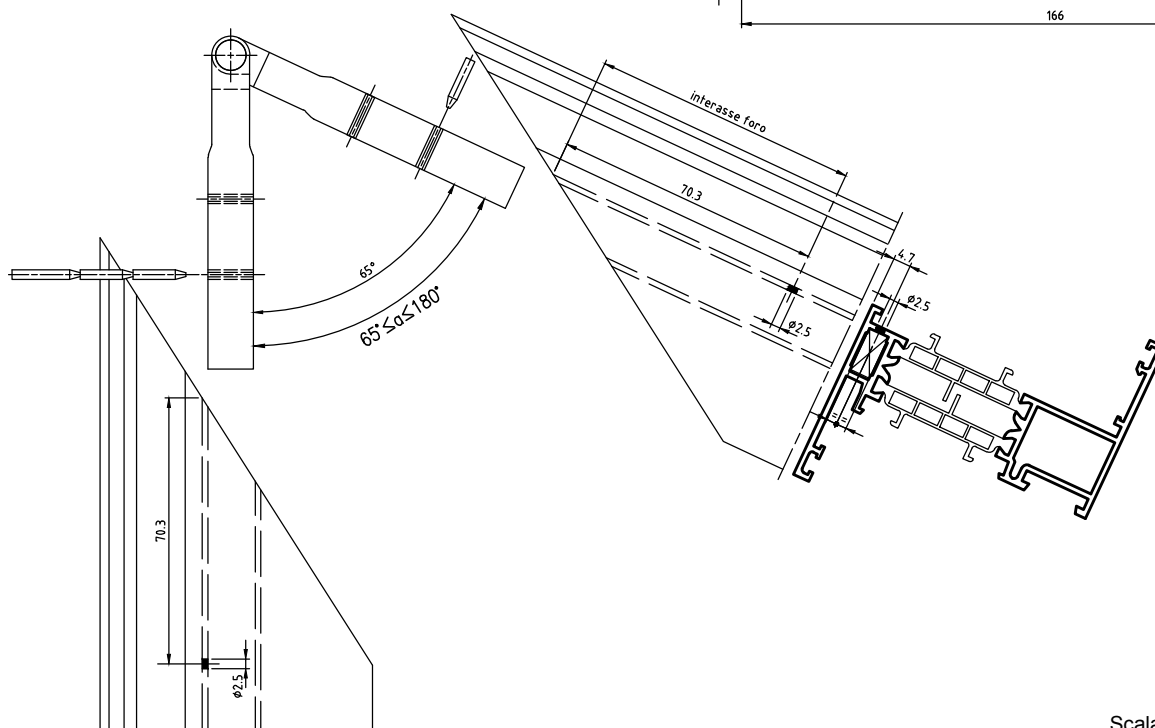
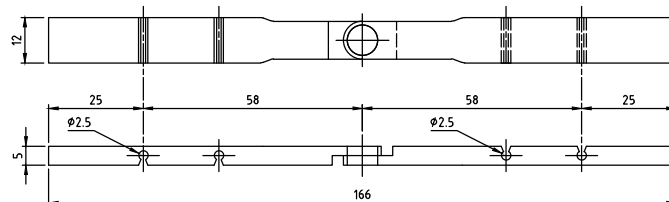
Scala 1:2

DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
SCHEMA APPLICAZIONE SQUADRETTA ANGOLO VARIABILE D4250134	D4250134 D4530000	TRAPANO

Angolo Squadretta [°]	Interasse Foro [mm]
65	70,3
70	69,2
75	68,3
80	67,4
85	66,7
90	66,0
95	65,4
100	64,8
105	64,3
110	63,8
115	63,3
120	62,8
125	62,4
130	62,0
135	61,6
140	61,2
145	60,9
150	60,5
155	60,2
160	59,8
165	59,5
170	59,2
175	58,8
180	58,5

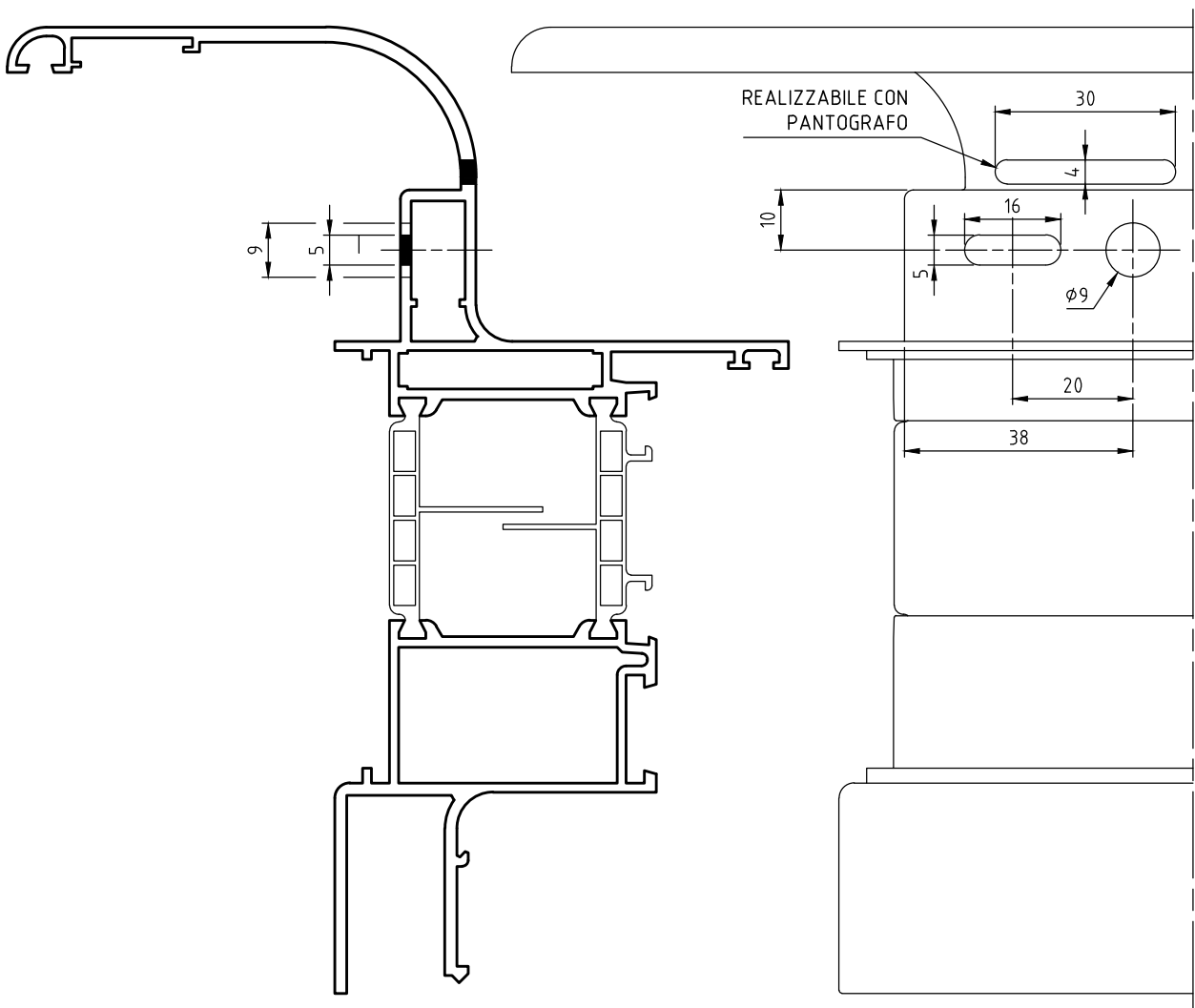


In tabella sono indicati i valori di interasse di foratura per aperture angolari rappresentative (ogni 5°).



Scala 1:2

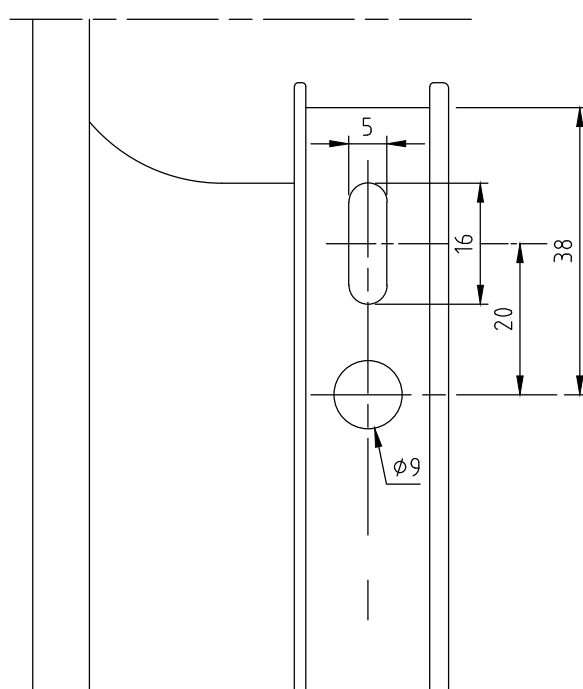
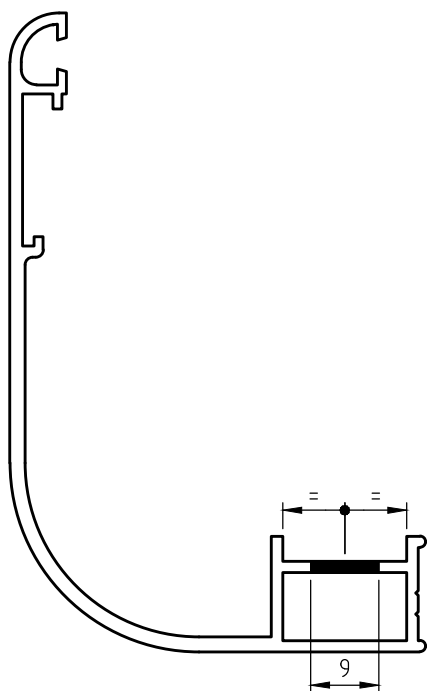
DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO-ASOLA PER SQUADRETTA TELAIO IMBOTTE E SCARICO ACQUA TRAVERSO SUPERIORE TELAIO	D4250011	D5240020



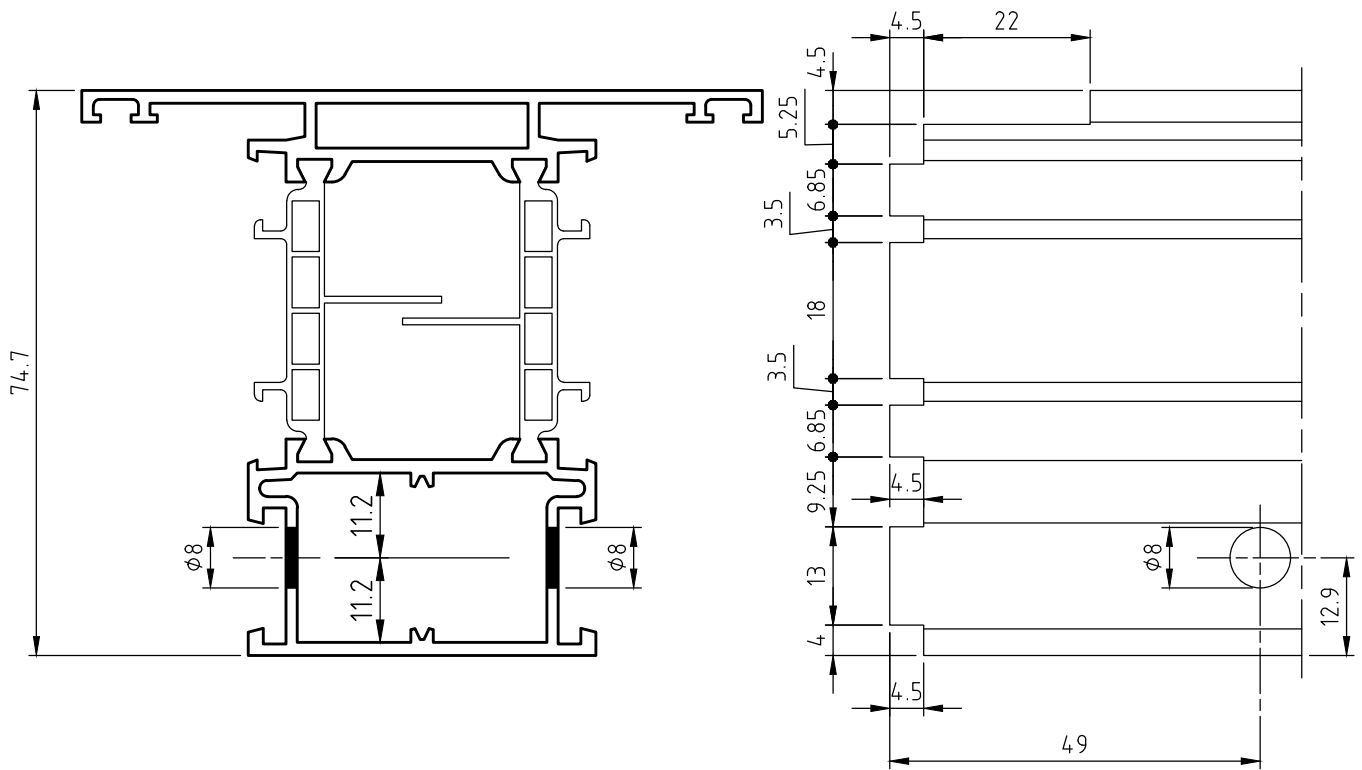
Disegno fuori scala



DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO-ASOLA PER SQUADRETTA IMBOTTE	D4250011	D5240020

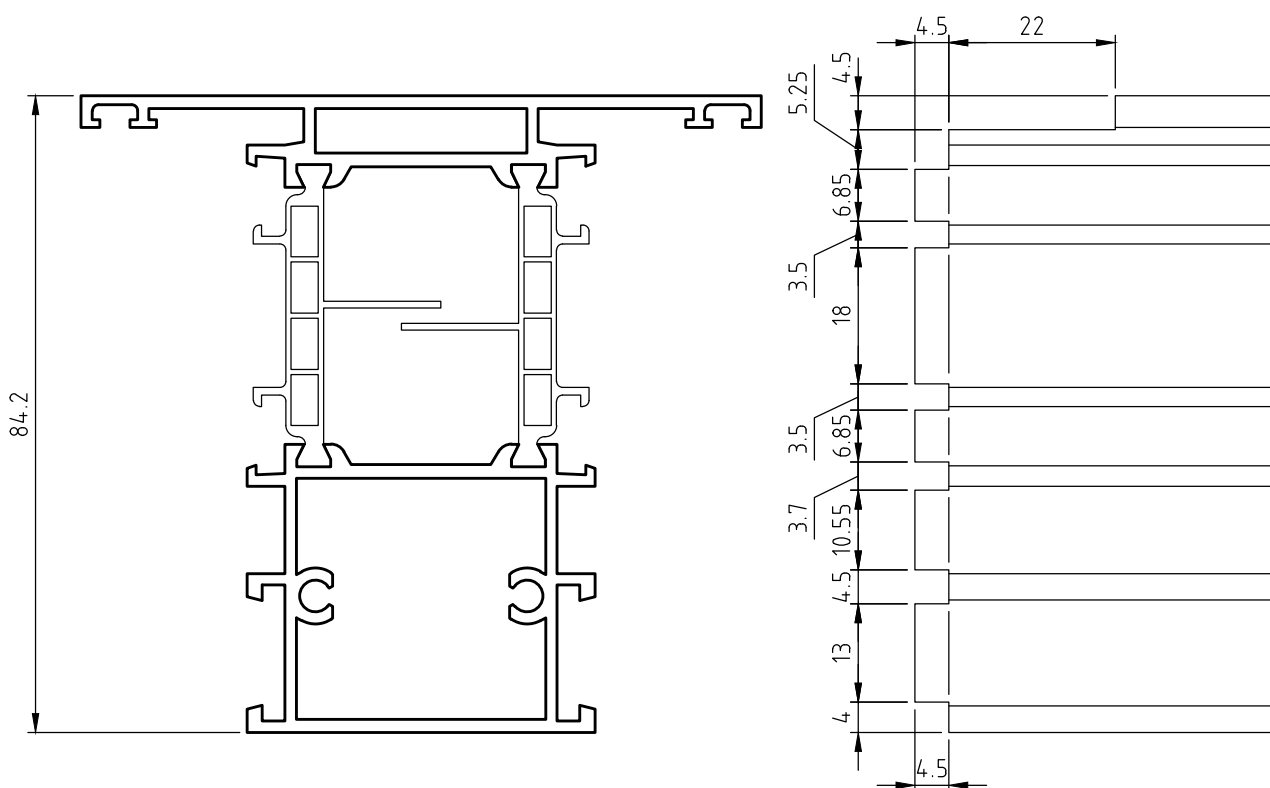


DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORATURA CAVALLOTTO E FRESATURA TRAVERSI H = 74.7mm	D4260043 D4270031 D4270032	D5240036 D5060000

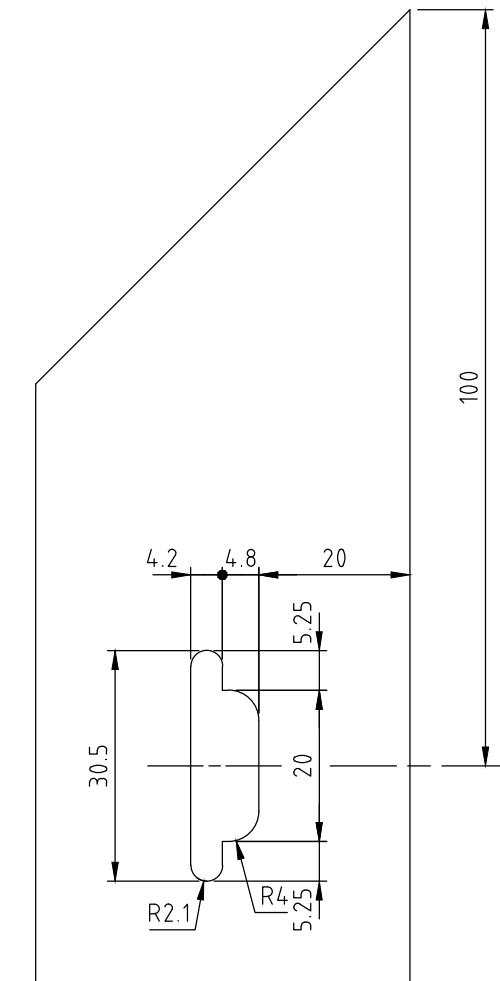
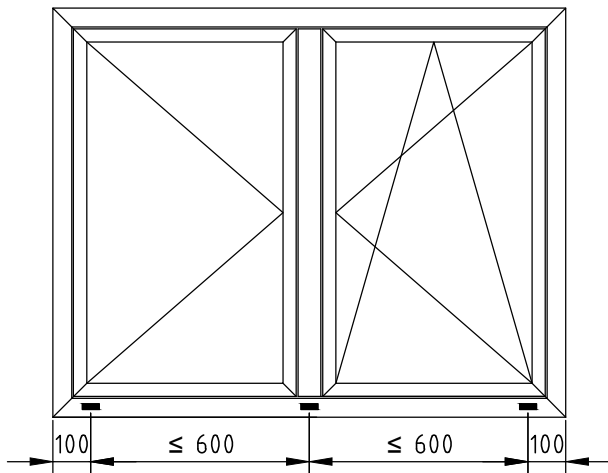
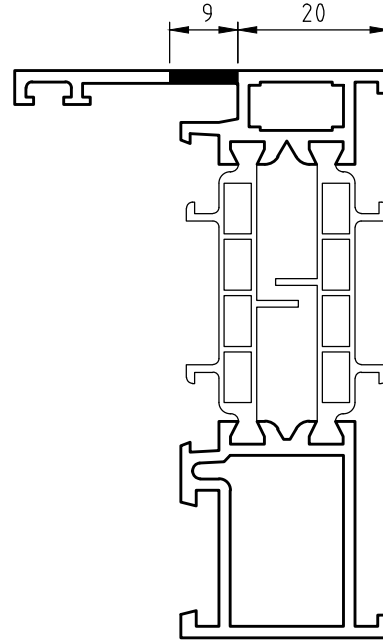
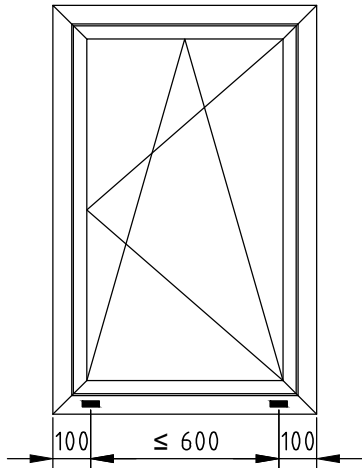


# Domal Top TB75

DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FRESATURA TRAVERSO H = 84.2mm	--	D5060001



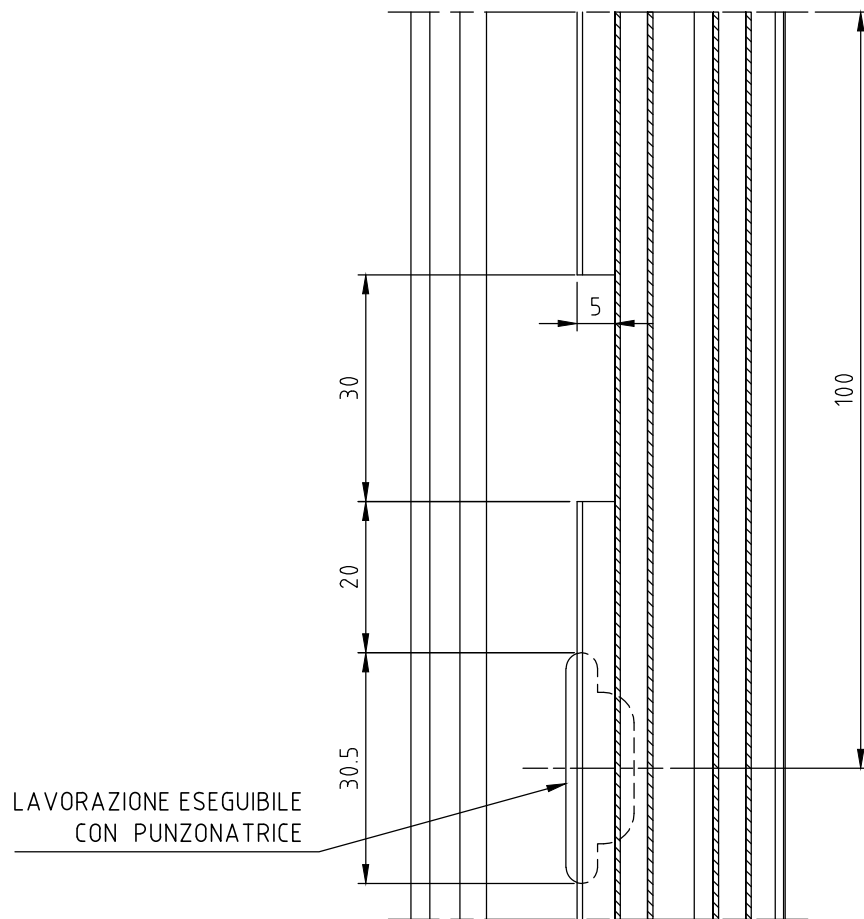
DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
LAVORAZIONE SCARICO ACQUA	D4240046	D5240036



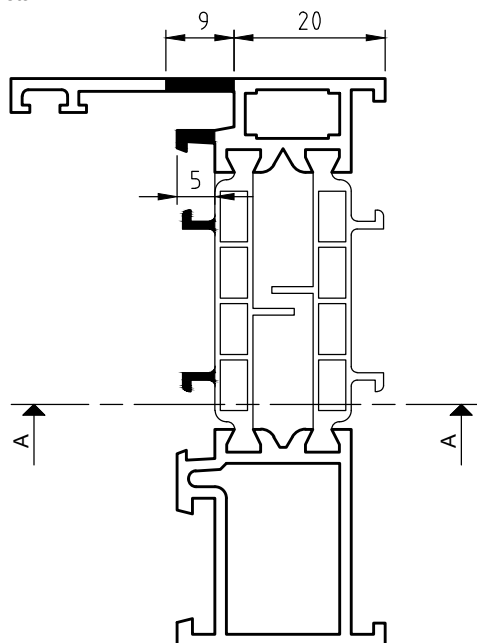
Non eseguibile su profilati:

- D1060016
- D1060017
- D1060018
- D1060019

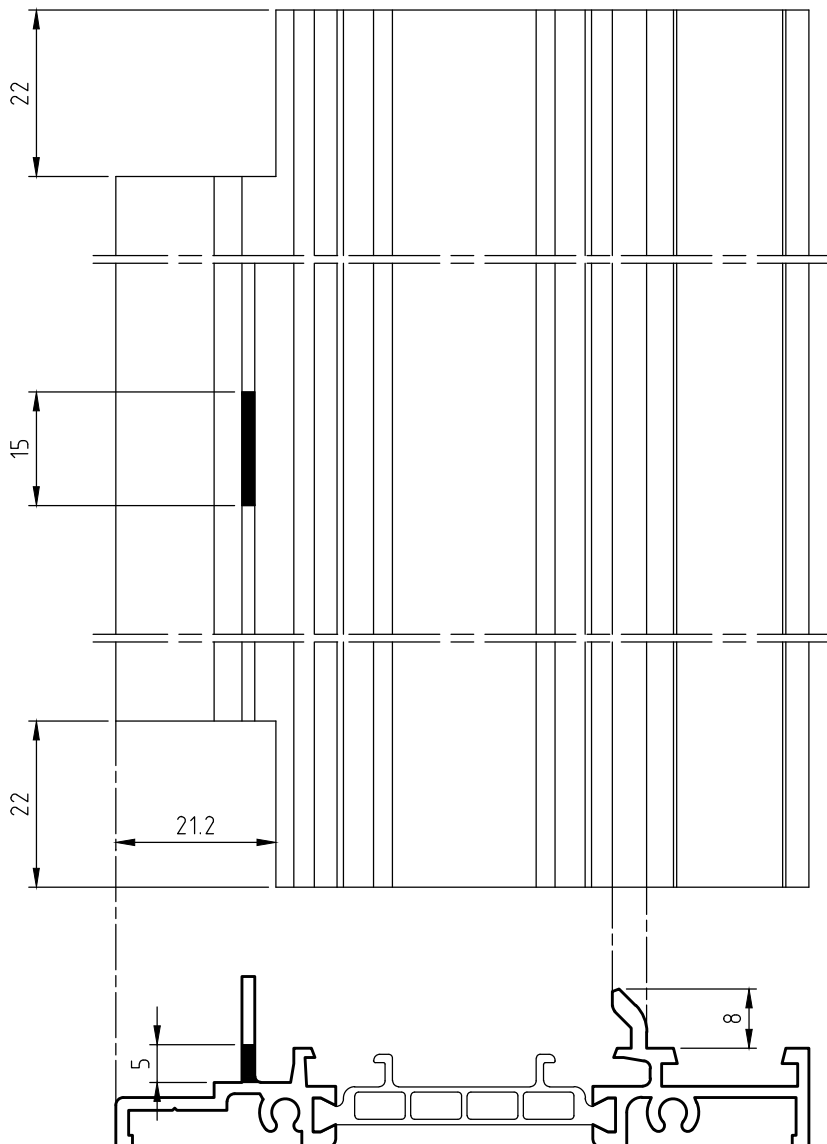
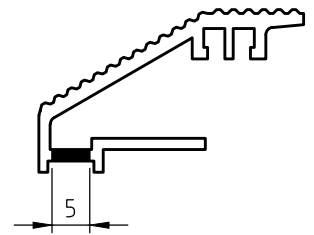
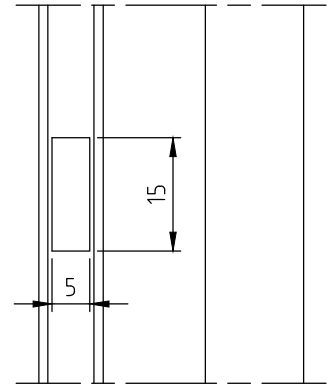
DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
LAVORAZIONE SCARICO ACQUA PARTI FISSE	D4240046	PANTOGRAFO



Vista A-A

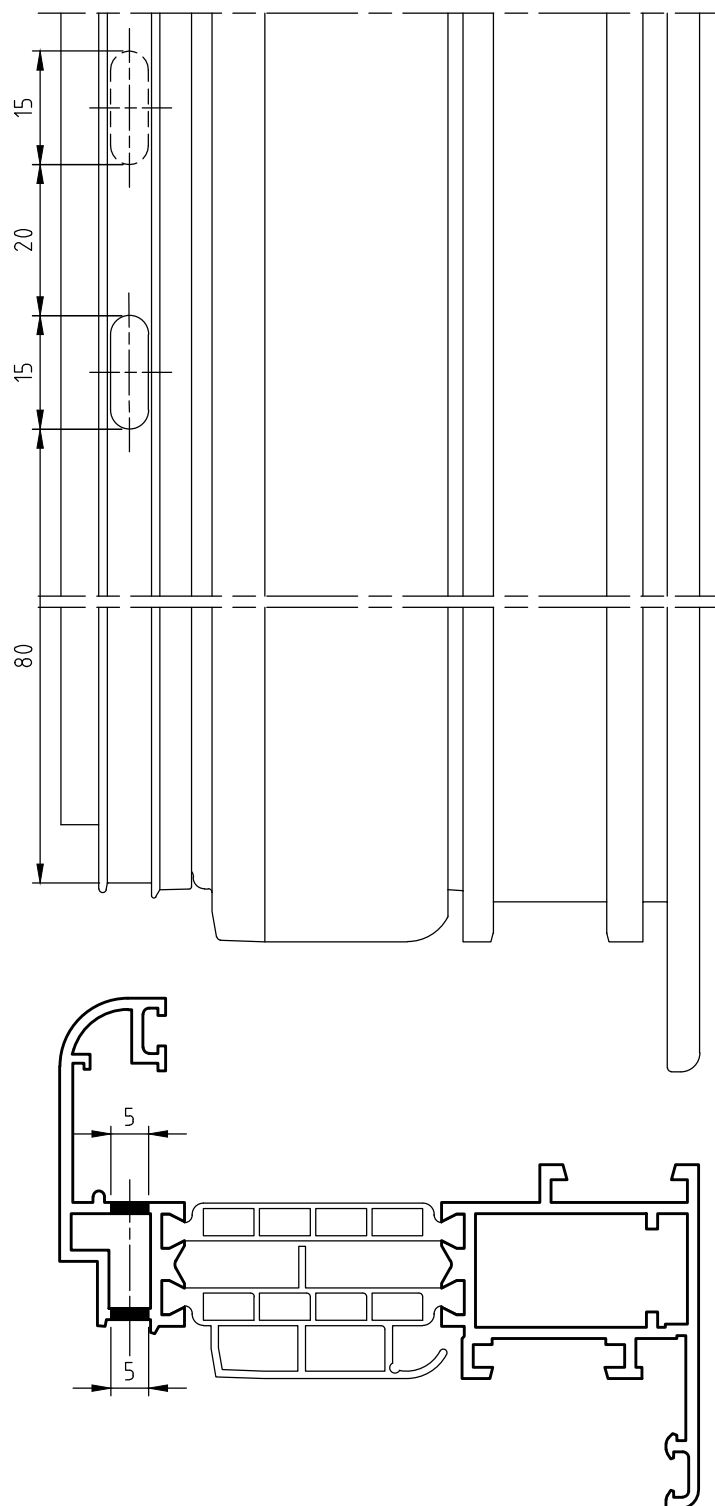


DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
LAVORAZIONE SCARICO ACQUA SOGLIA RIBASSATA E RIPORTO	--	D5240036

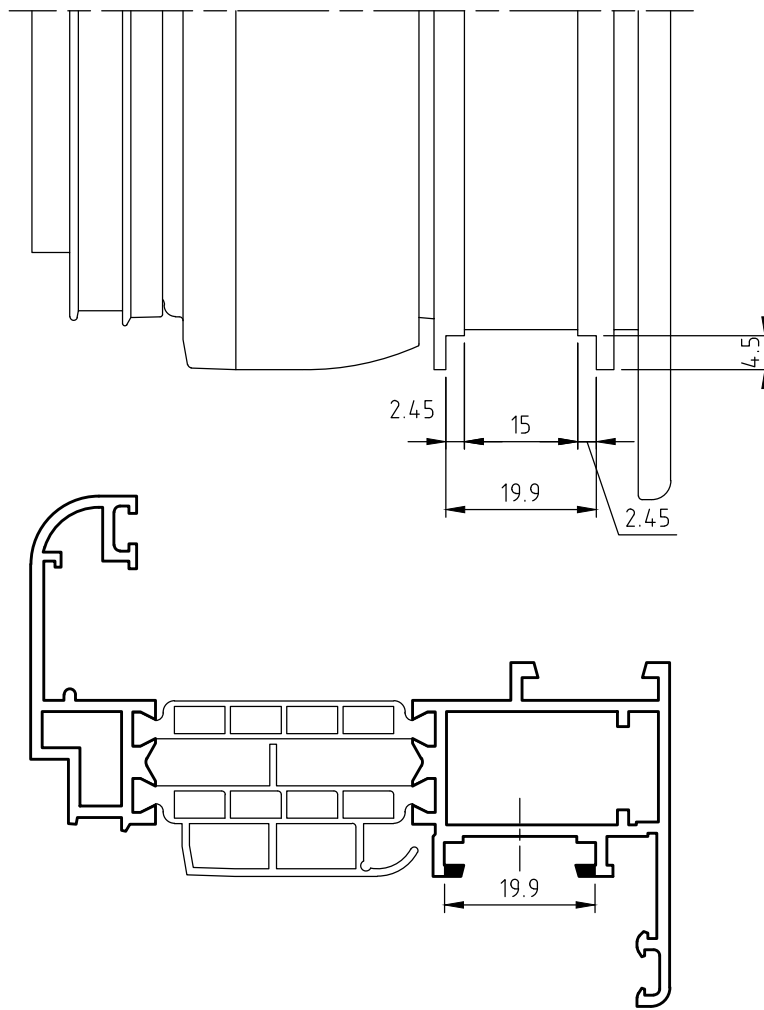


LAVORAZIONI

DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
LAVORAZIONE VENTILAZIONE ANTA	--	D5240036

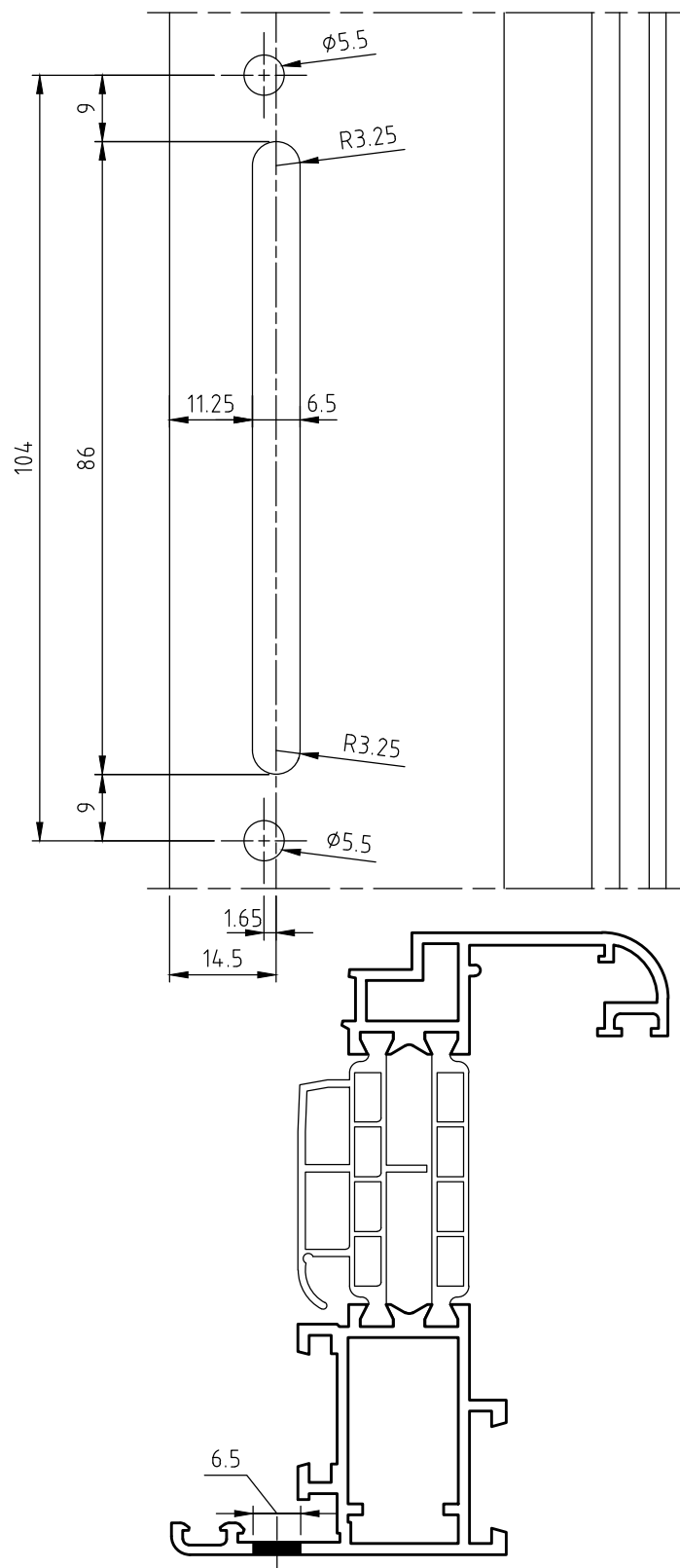


DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
SPUNTATURA ALETTE	--	D5240036

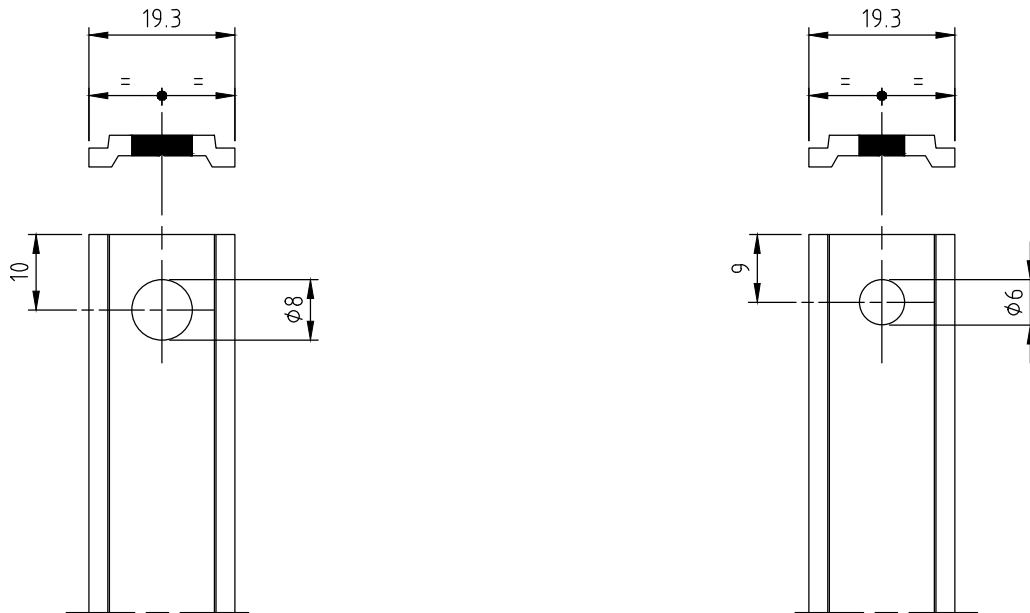




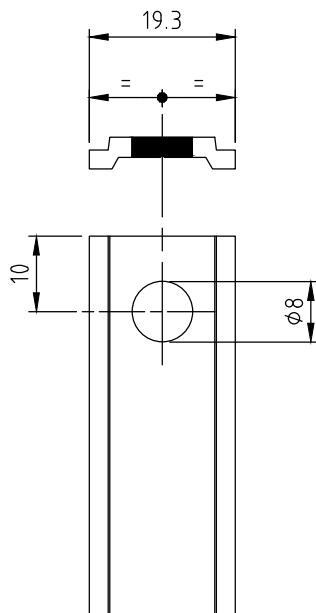
DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO ASOLA FISSAGGIO CREMONESE SU ANTA	Vedere catalogo ferramenta	D5240036



DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO ASTINA D3290001 (alluminio) / D3076018 (poliammide)	--	D5057007

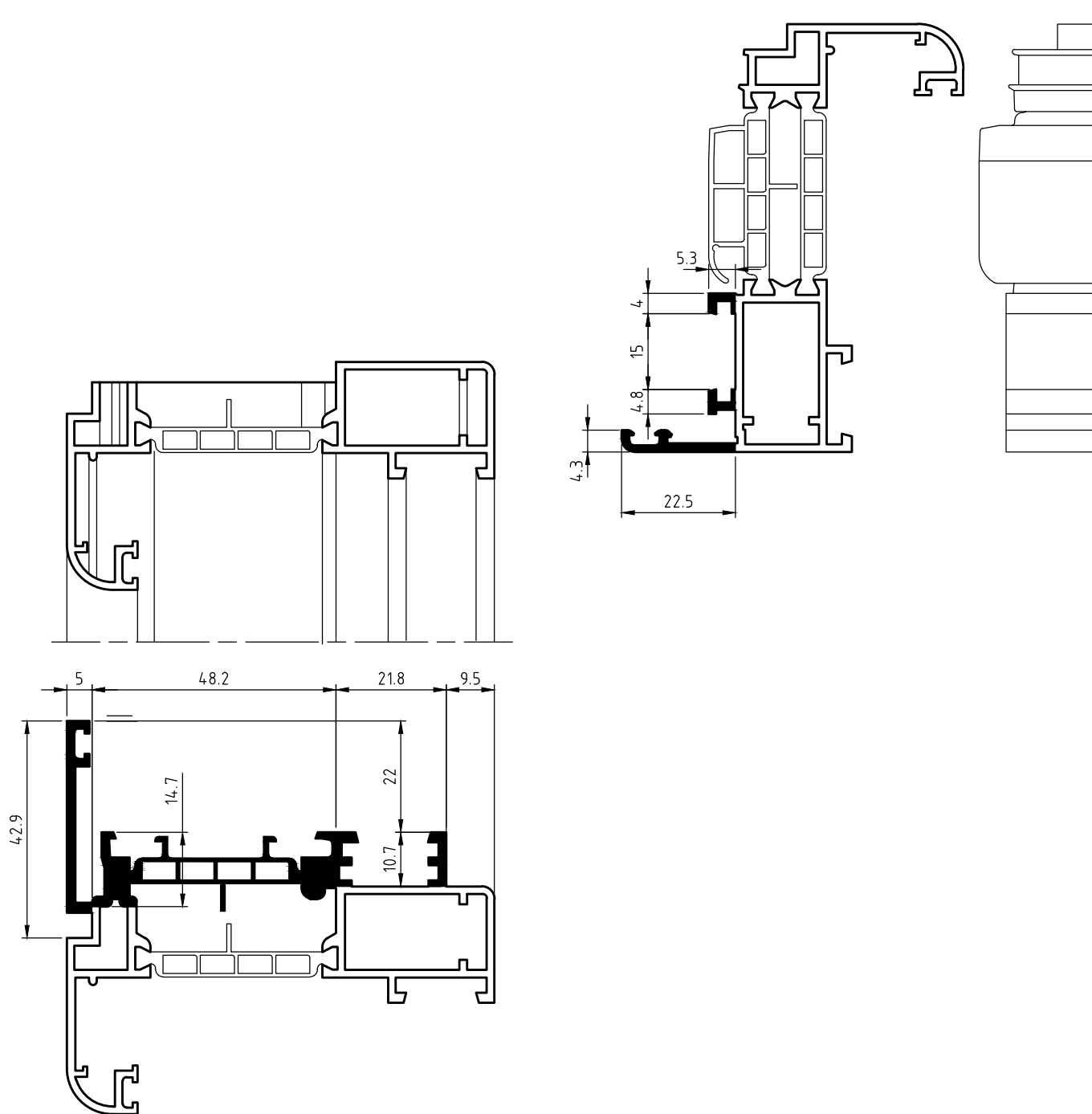


DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO ASTINA D3290001 (alluminio) / D3076018 (poliammide)	--	D5240036



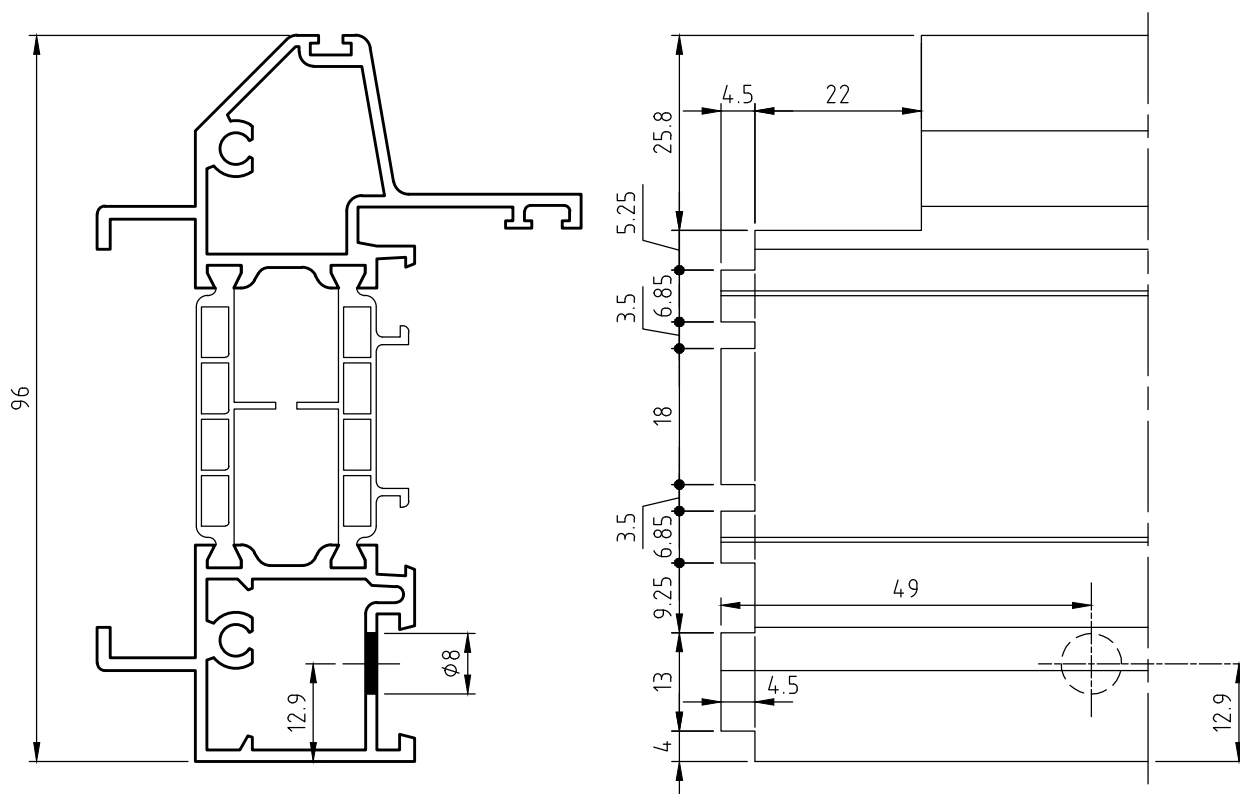
# Domal Top TB75

DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FRESATURA PER GIUNZIONE T-Z	D4060006 D4240304	D5060002 D5260048

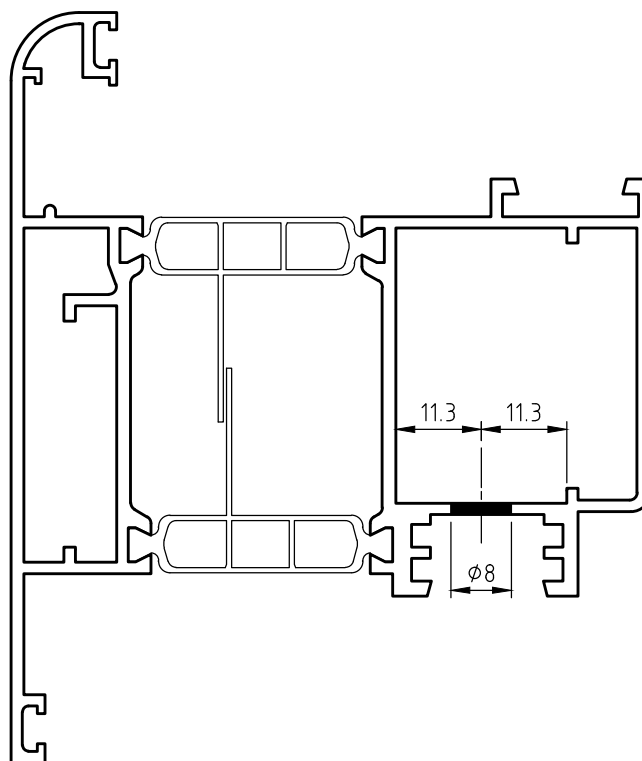
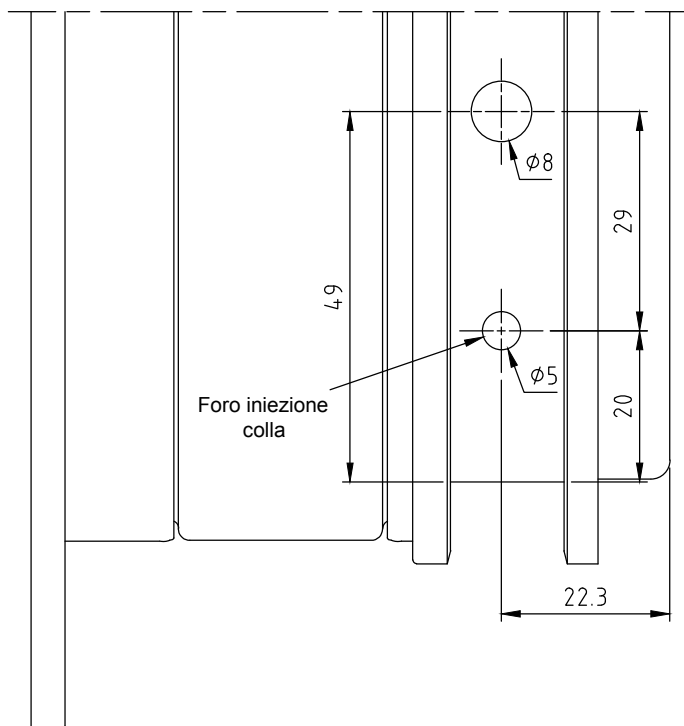


Disegno fuori scala

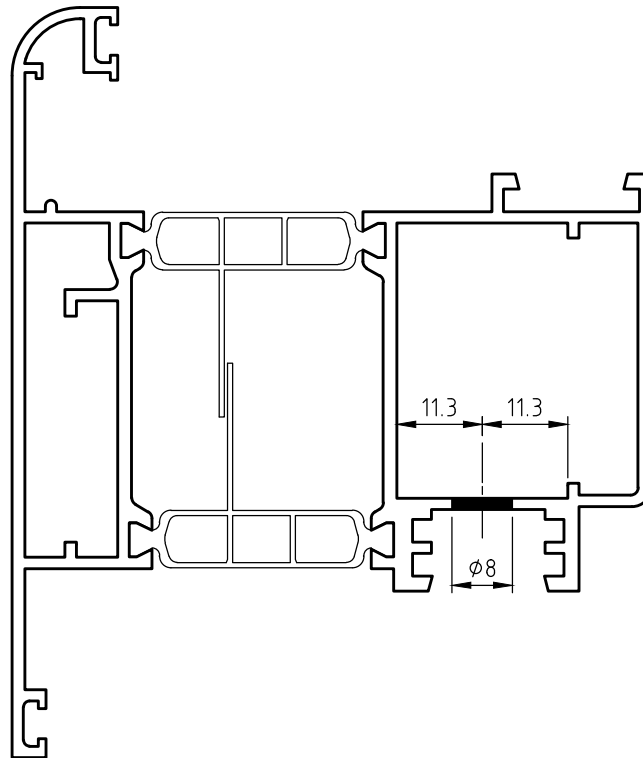
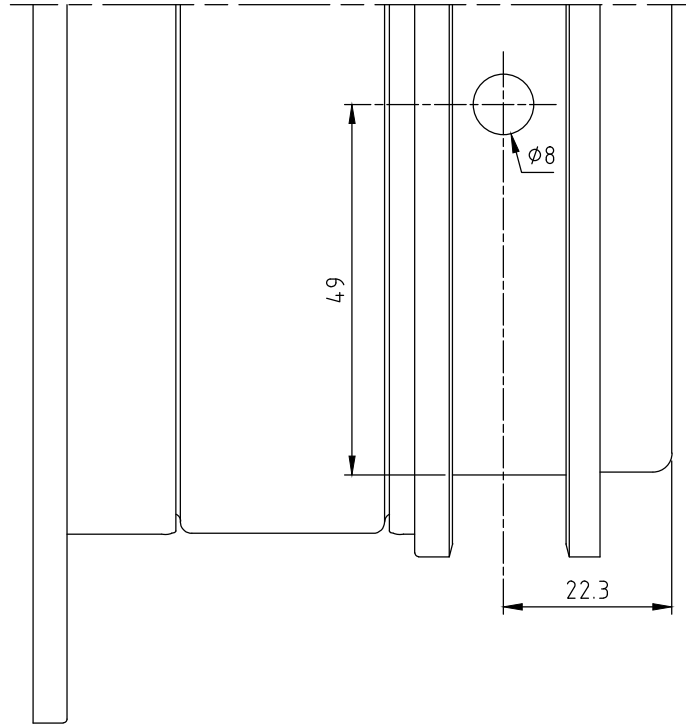
DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORATURA PER CAVALLOTTO E FRESATURA TRAVERSO SUPERIORE MONOBLOCCO	D4260043 D4270031 D4270032	D5060000



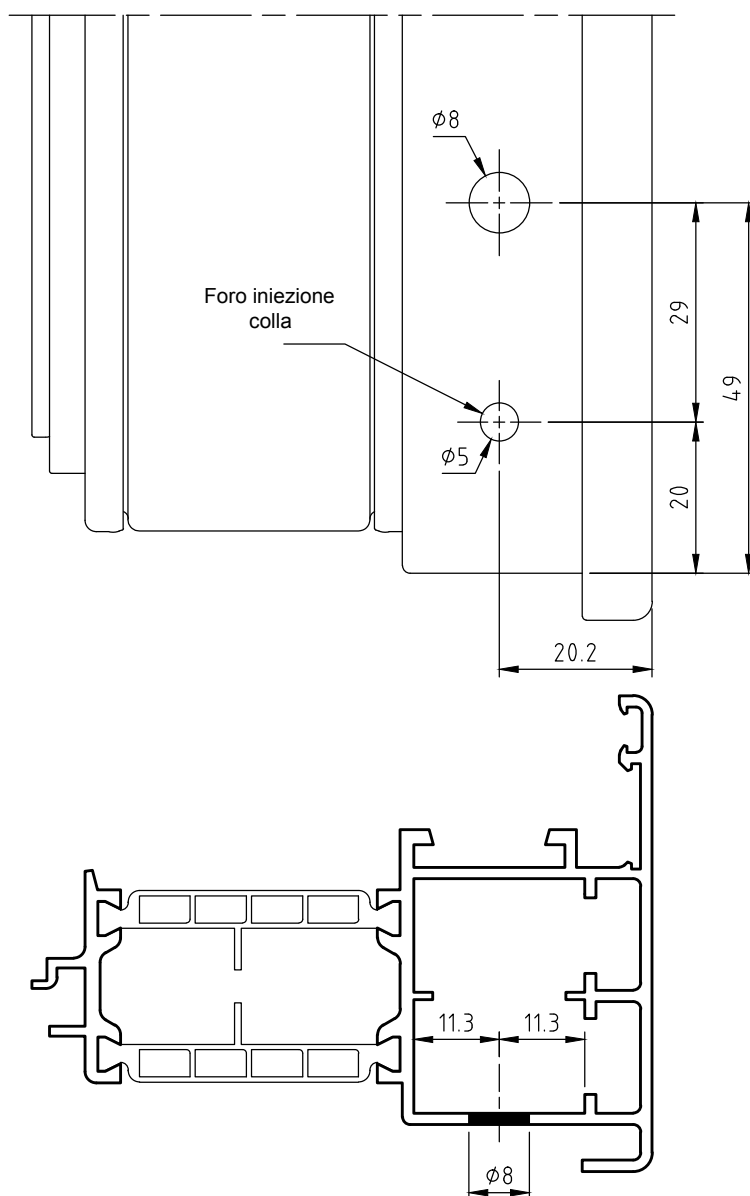
DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO ANTA BILICO PER SQUADRETTA A SPINARE-AVVITARE H = 35.8mm - L = 22mm	D4250114 D4270031 D4270032	D5240036



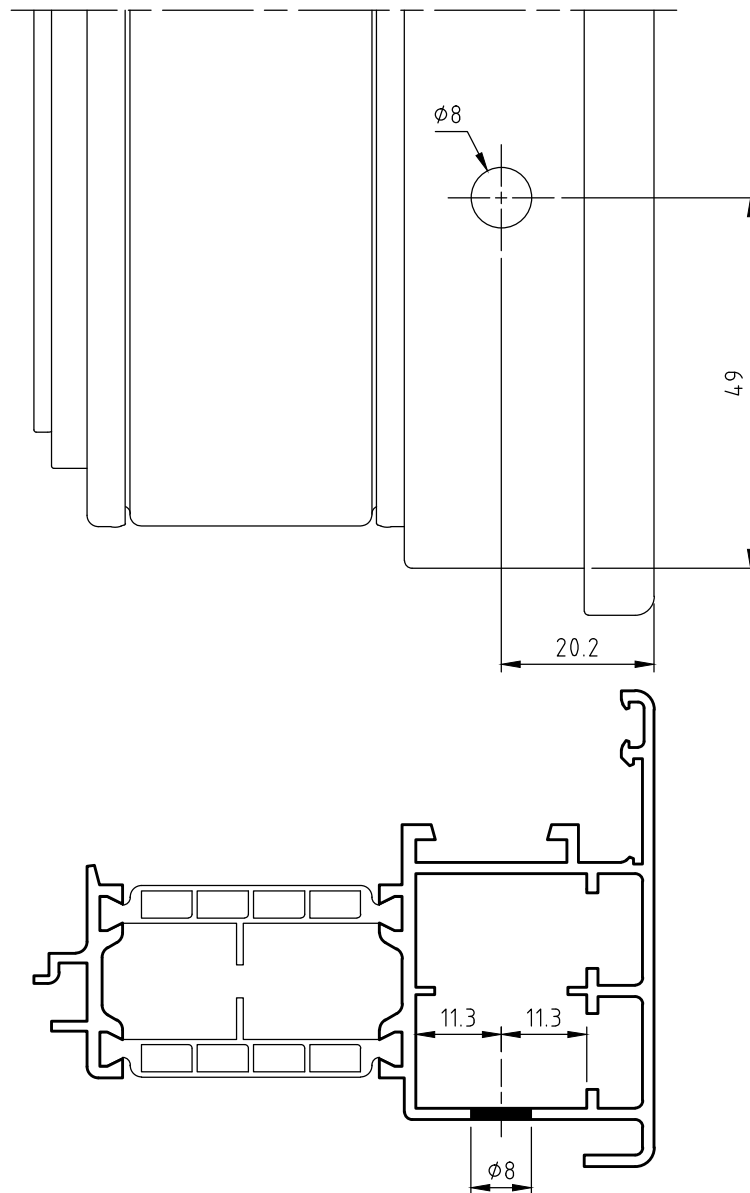
DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO ANTA BILICO PER SQUADRETTA A SPINARE H = 35.8mm - L = 22mm	D4250115	D5240036



DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO RIPORTO BILICO SU TELAIO PER SQUADRETTA SPINARE-AVVITARE H = 14.5mm L = 22mm	D4250111 D4270031 D4270032	D5240036

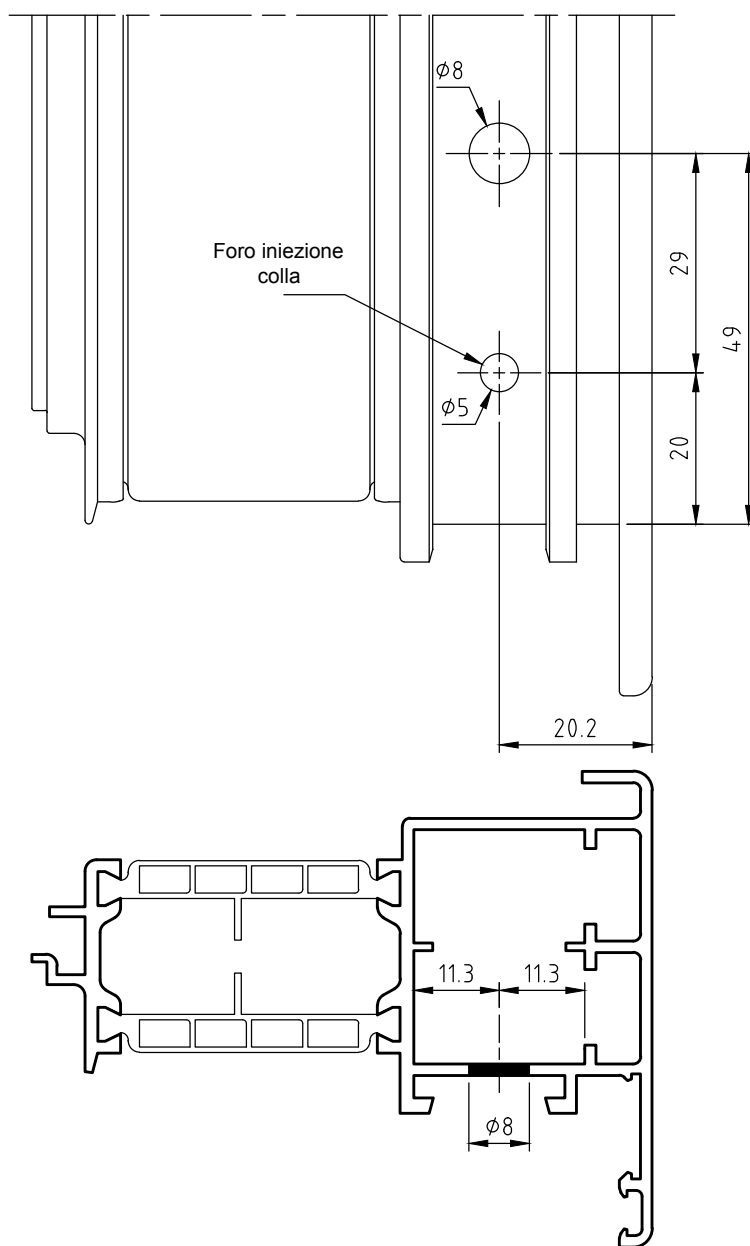


DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO RIPORTO BILICO SU TELAIO PER SQUADRETTA A SPINARE H = 14.5mm L = 22mm	D4250112	D5240036

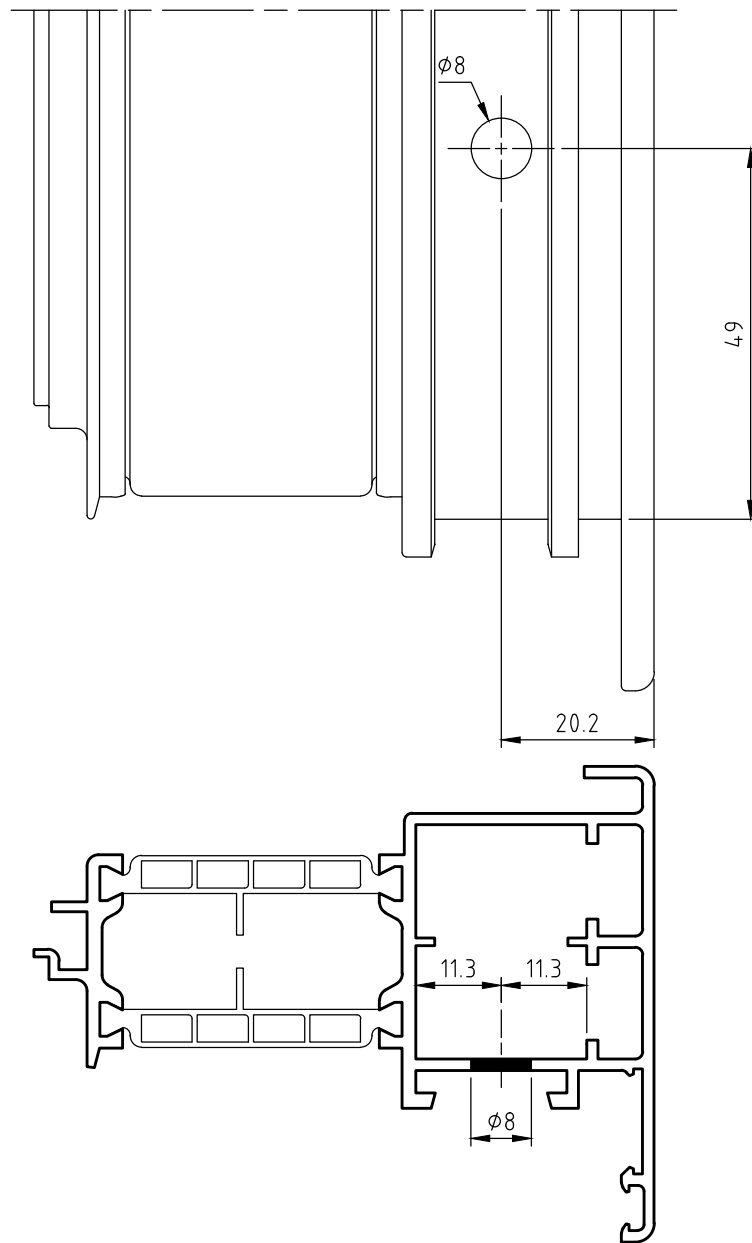




DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO RIPORTO BILICO SU TELAIO PER SQUADRETTA SPINARE-AVVITARE H = 14.5mm L = 22mm	D4250111 D4270031 D4270032	D5240036

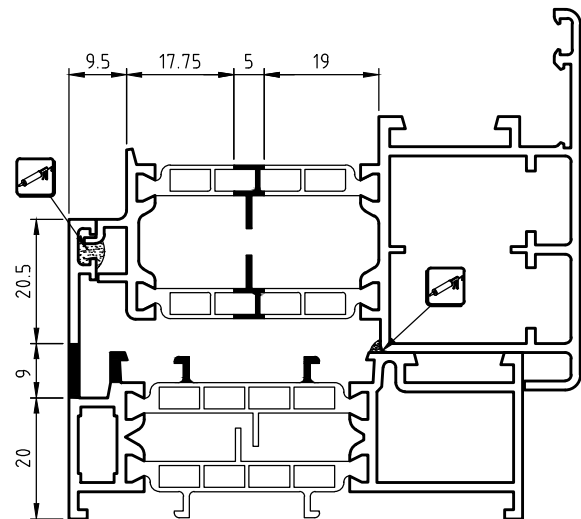
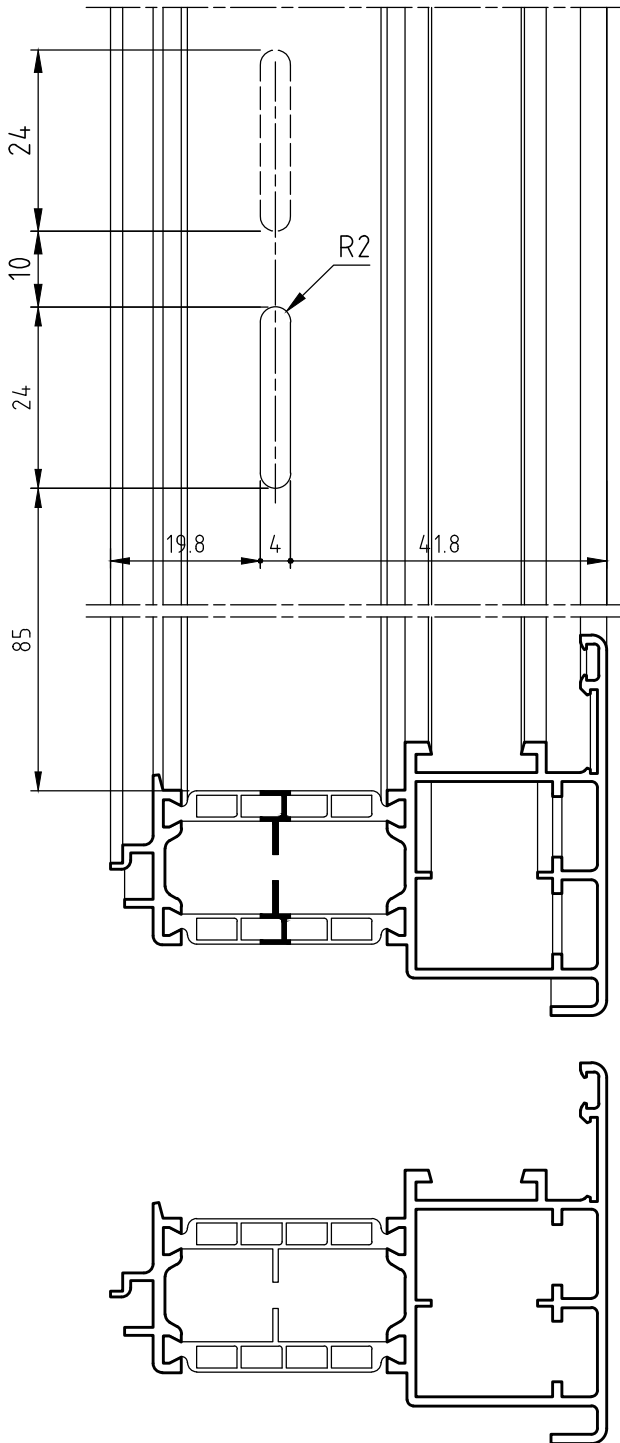


DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO RIPORTO BILICO SU ANTA PER SQUADRETTA A SPINARE H = 14.5mm L = 22mm	D4250112	D5240036



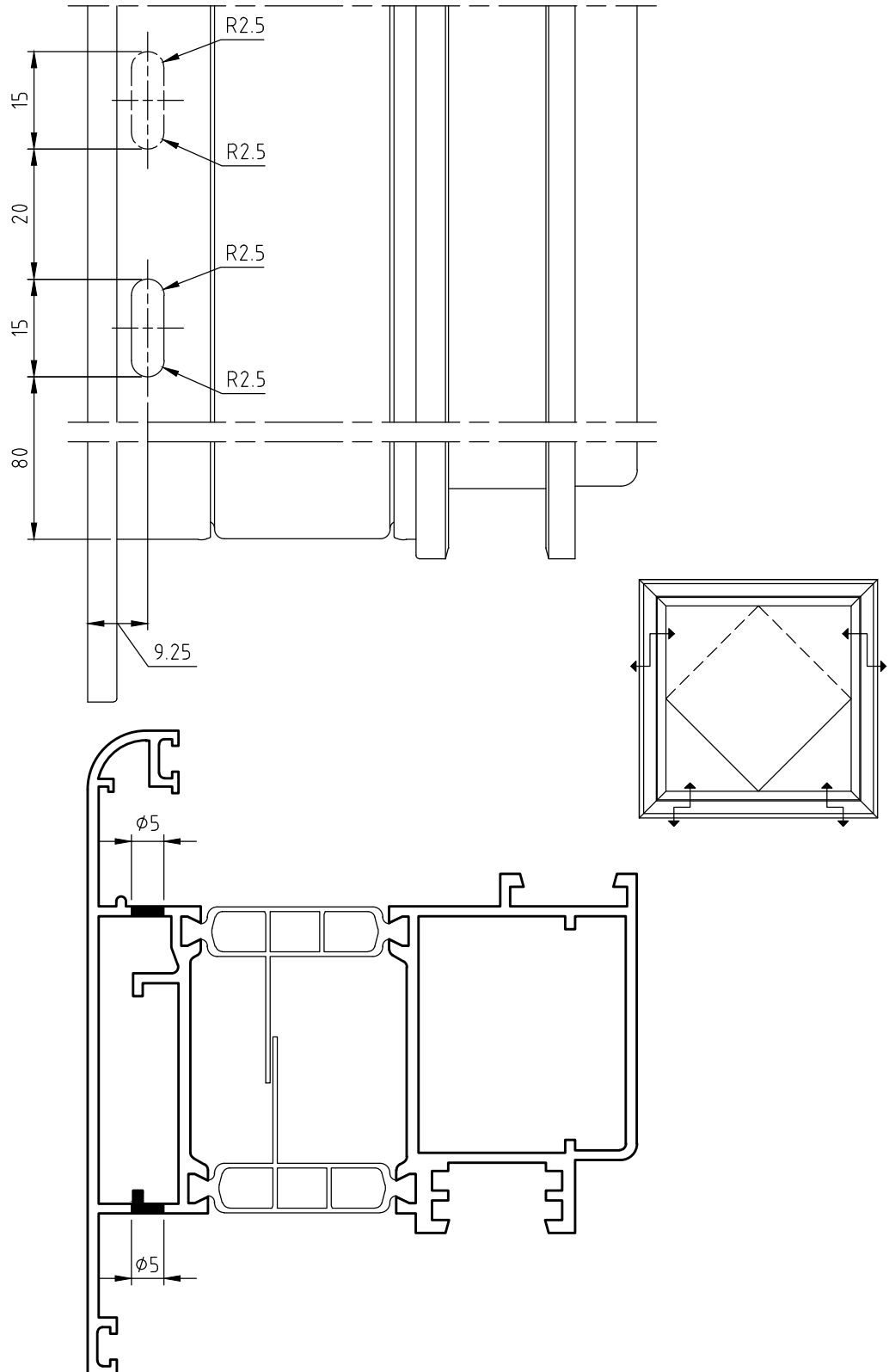
# Domal Top TB75

DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
LAVORAZIONE SCARICO ACQUA RIPORTO BILICO	--	PANTOGRAFO

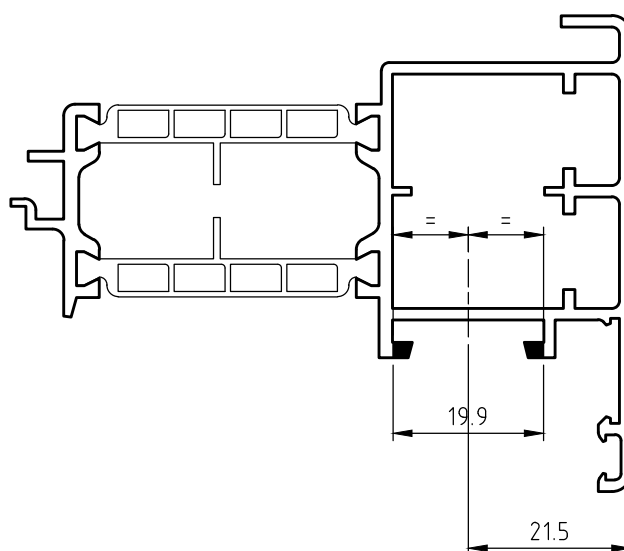
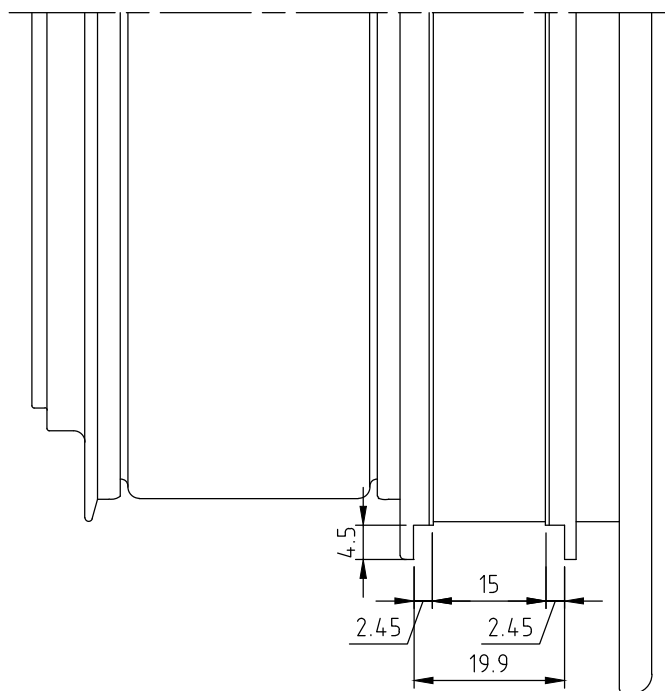


Disegno fuori scala

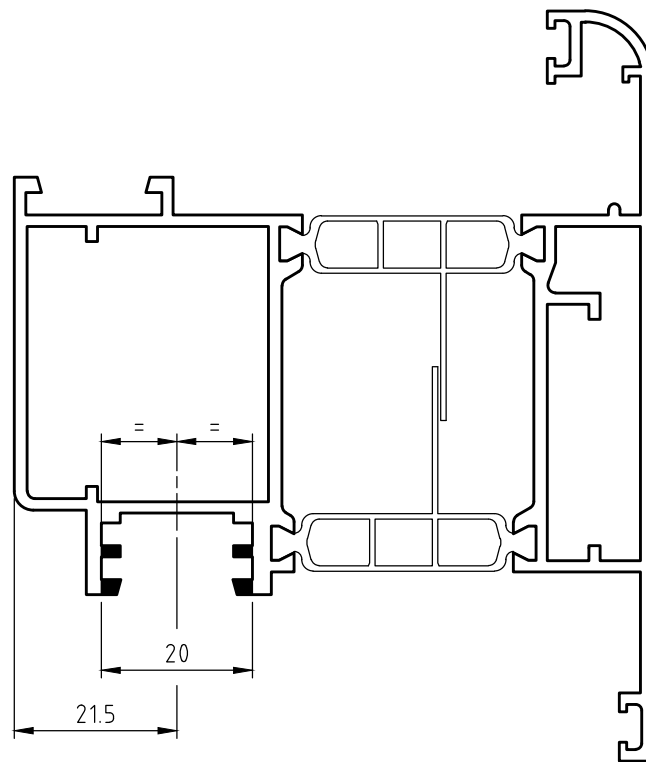
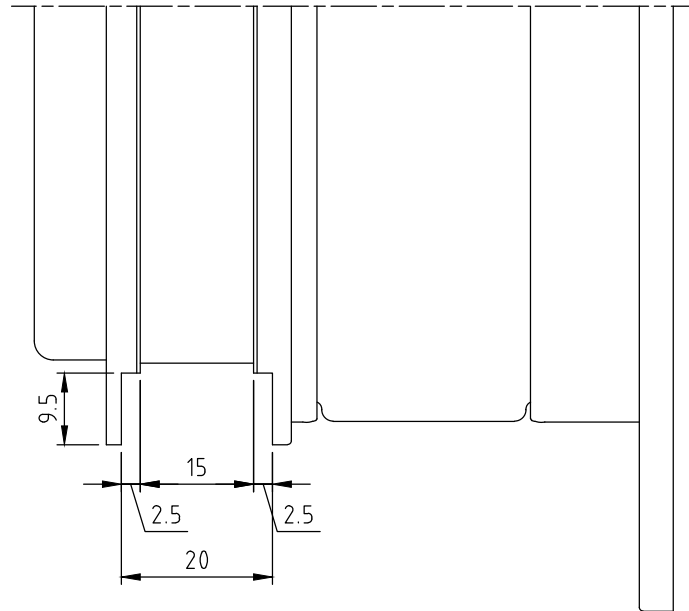
DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
LAVORAZIONE VENTILAZIONE ANTA BILICO	--	D5240036



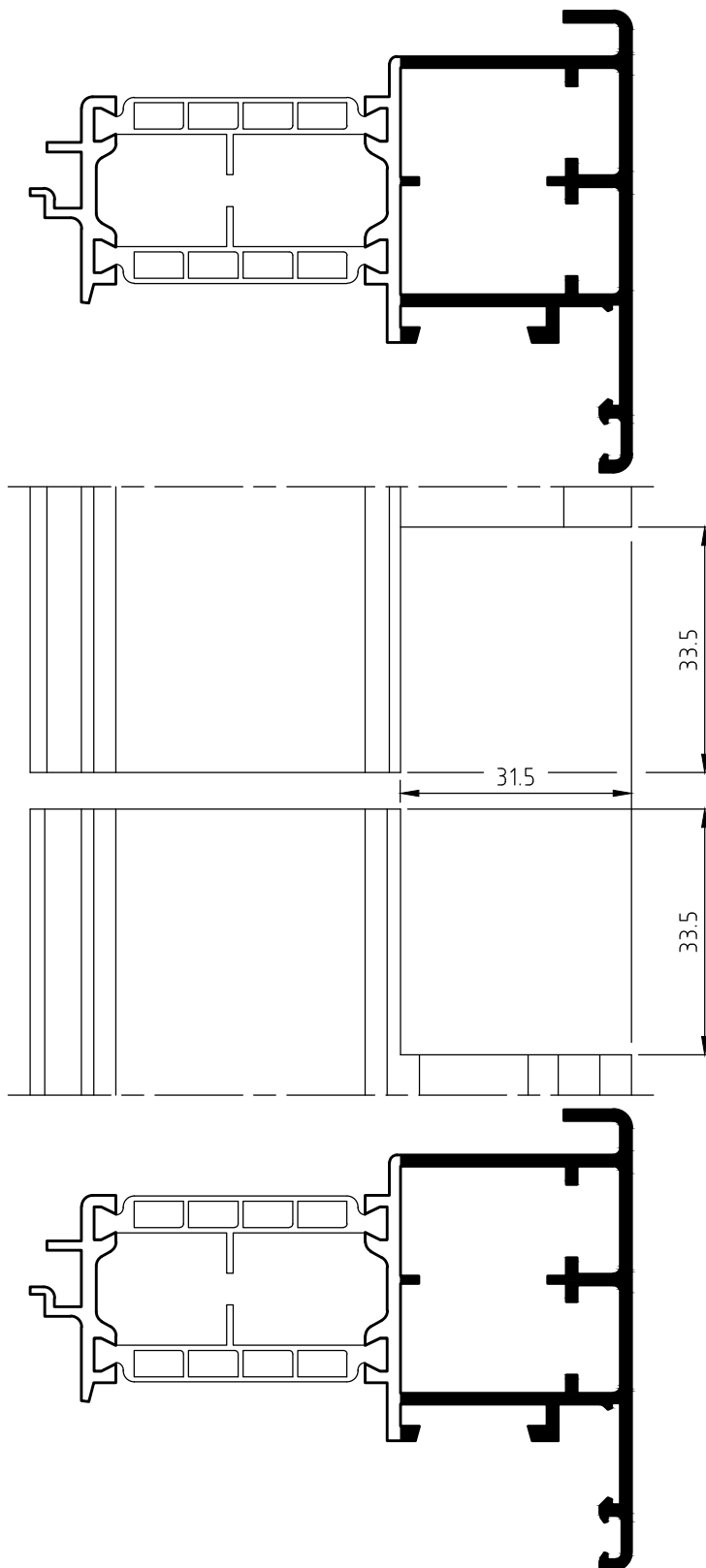
DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
SPUNTATURA ALETTE RIPORTO BILICO	--	D5240036



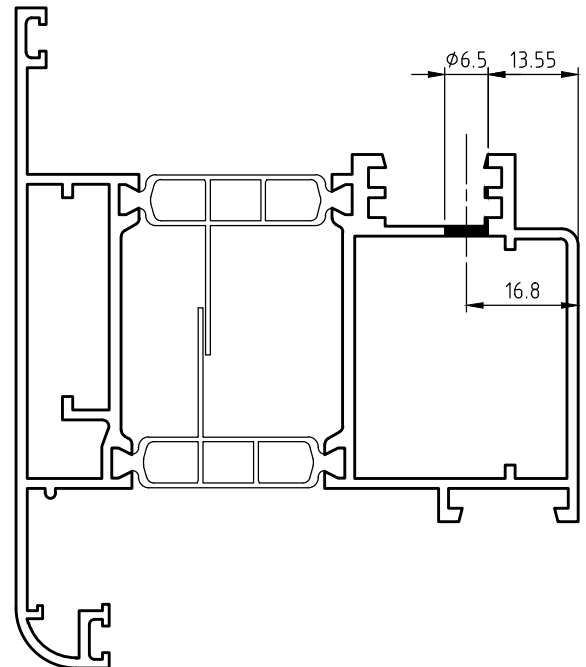
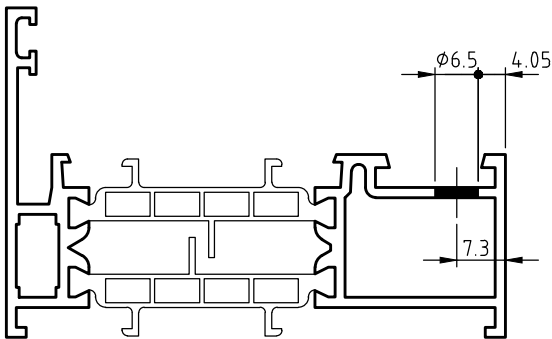
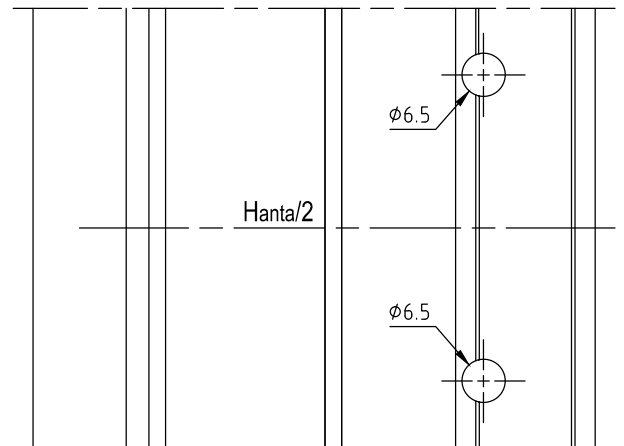
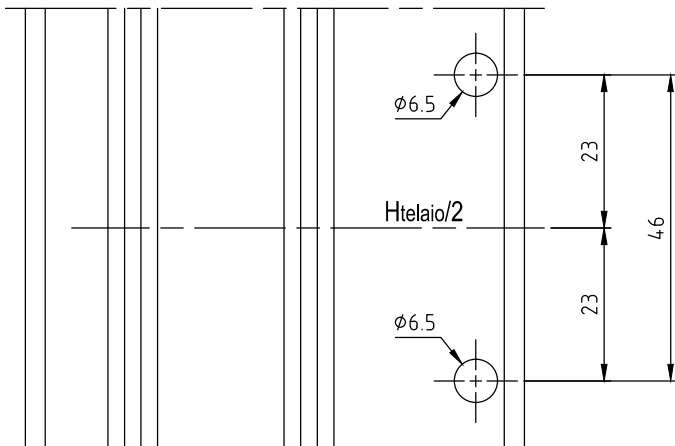
DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
SPUNTATURA ALETTE ANTA BILICO PER INSERIMENTO RINVIO D'ANGOLO INFERIORE	D6057022	--



DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORATURA TELAIO E ANTA PER FISSAGGIO CONTROPIASTRA FRIZIONE	D0071B96 D071B96O	--



DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORATURA TELAIO E ANTA PER FISSAGGIO CONTROPIASTRA FRIZIONE	D0071B96 D071B96O	--

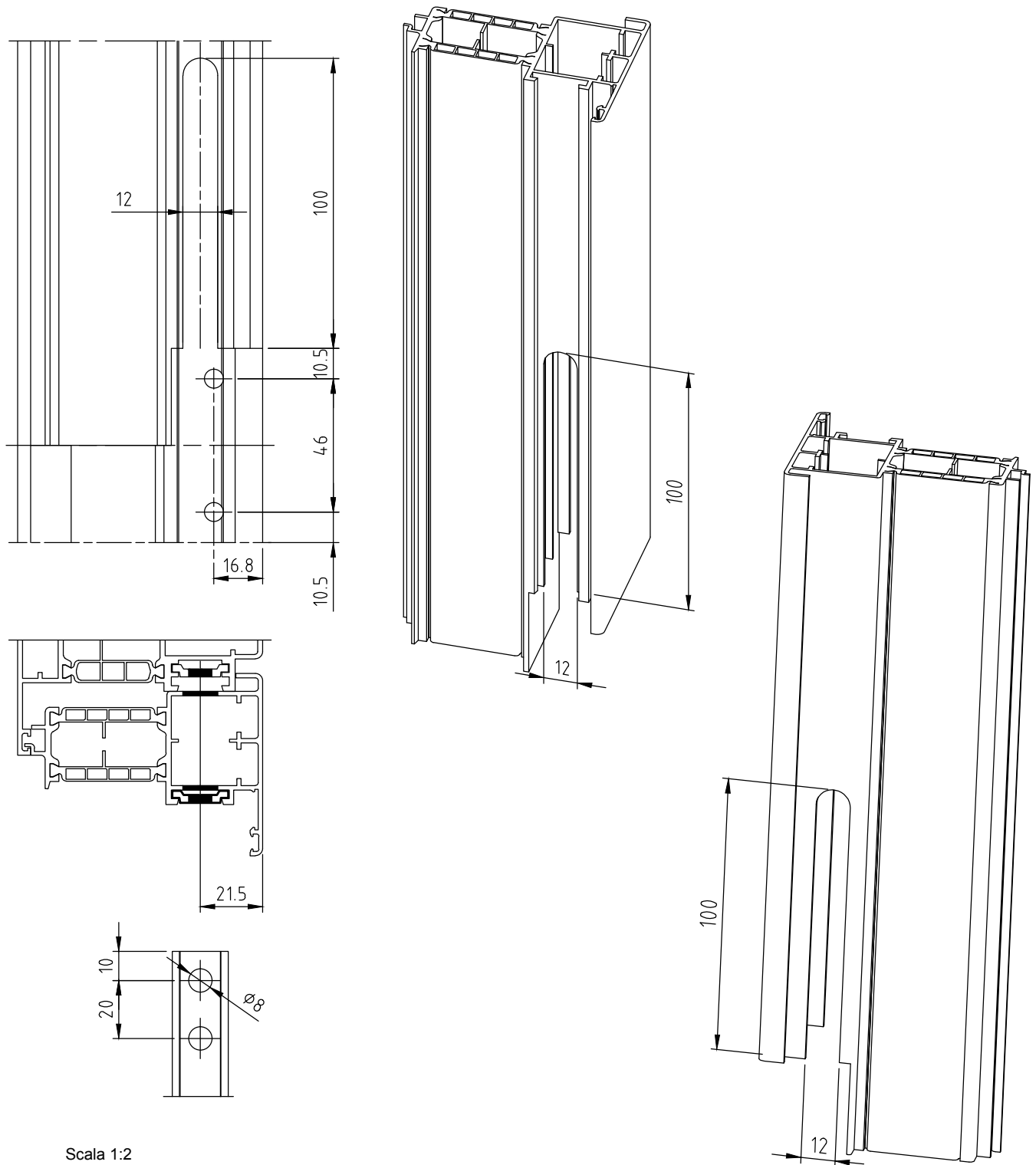


Disegno fuori scala



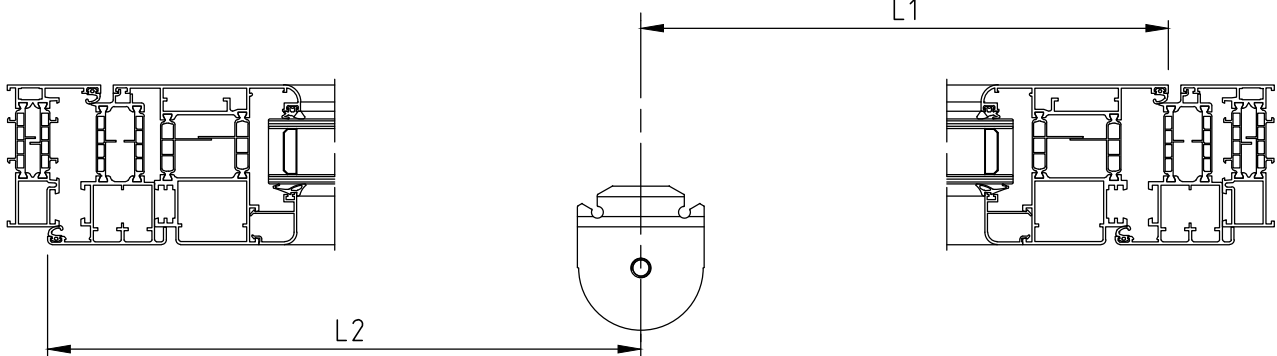
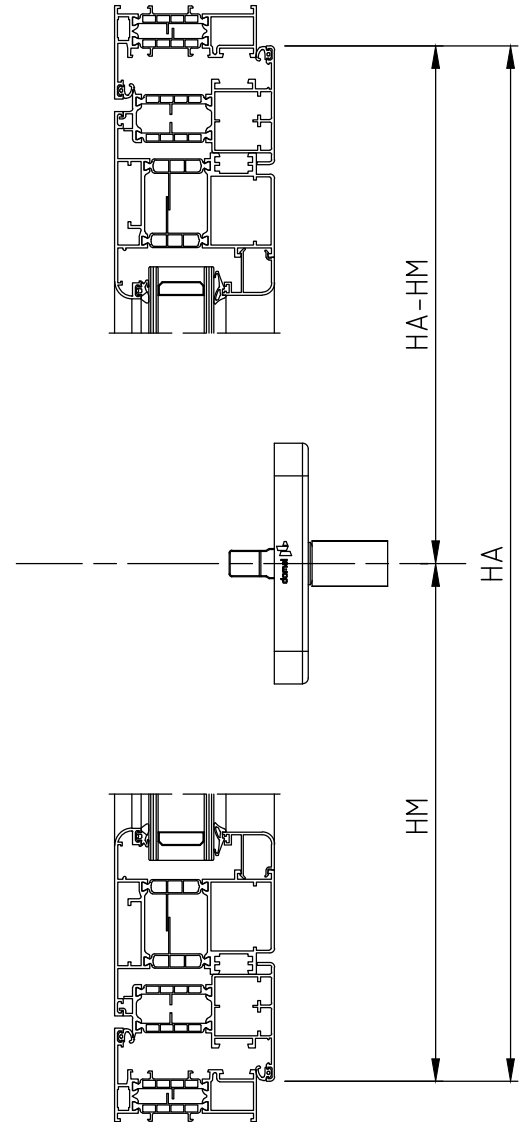
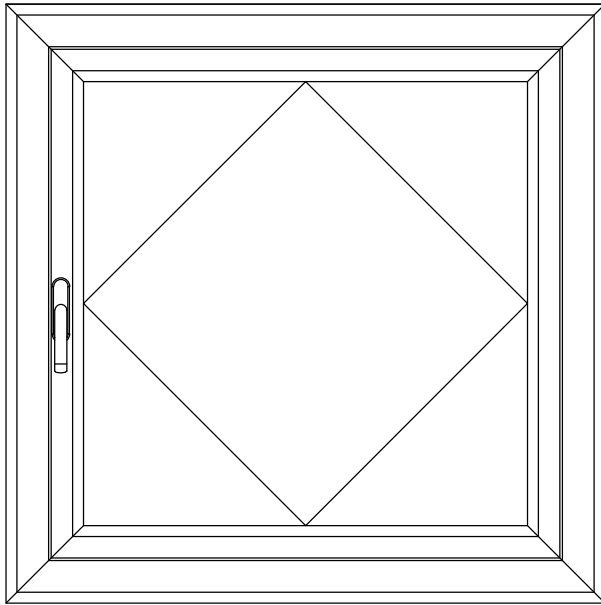
# Domal Top TB75

DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FRESATURA RIPORTO INSERIMENTO BYPASS	D6057022	D5240036



Scala 1:2

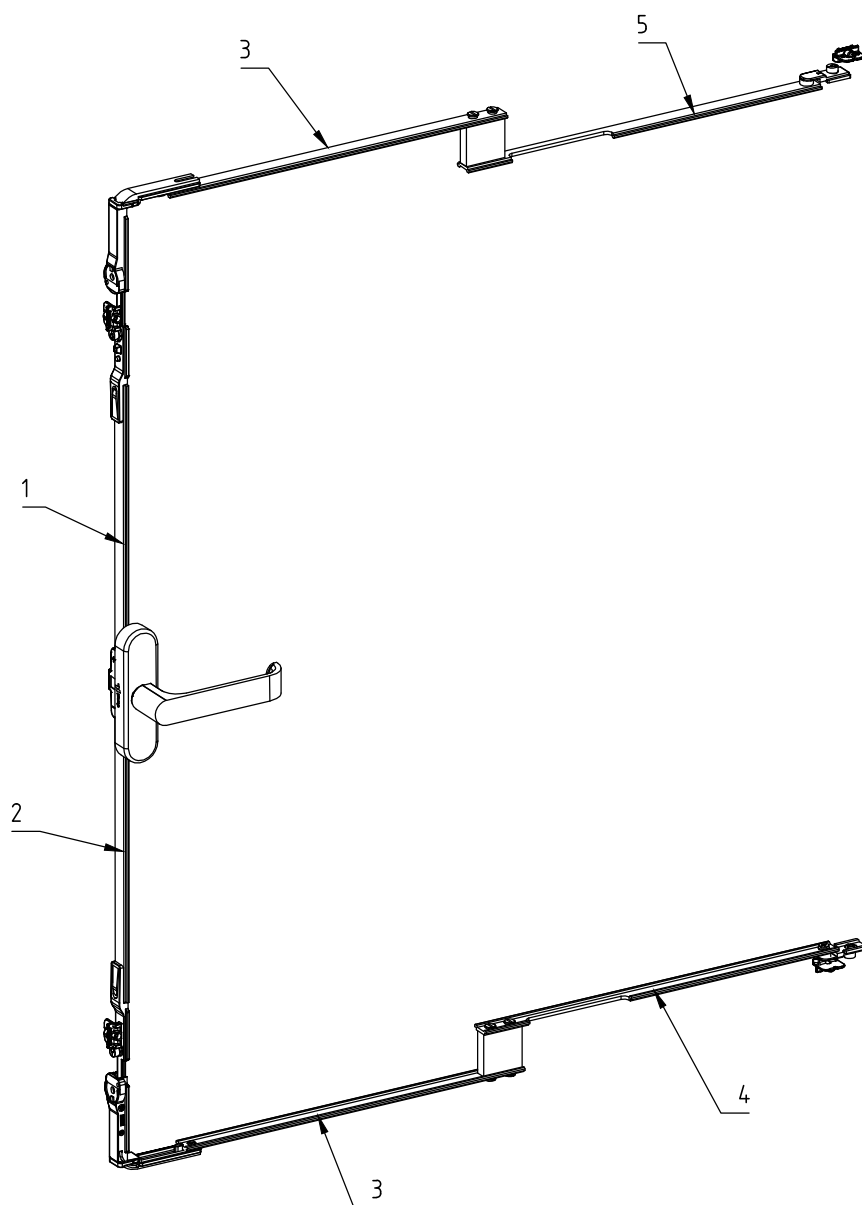
DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
BILICO VERTICALE MISURE DI RIFERIMENTO	Vedere catalogo ferramenta	D5240036



LAVORAZIONI

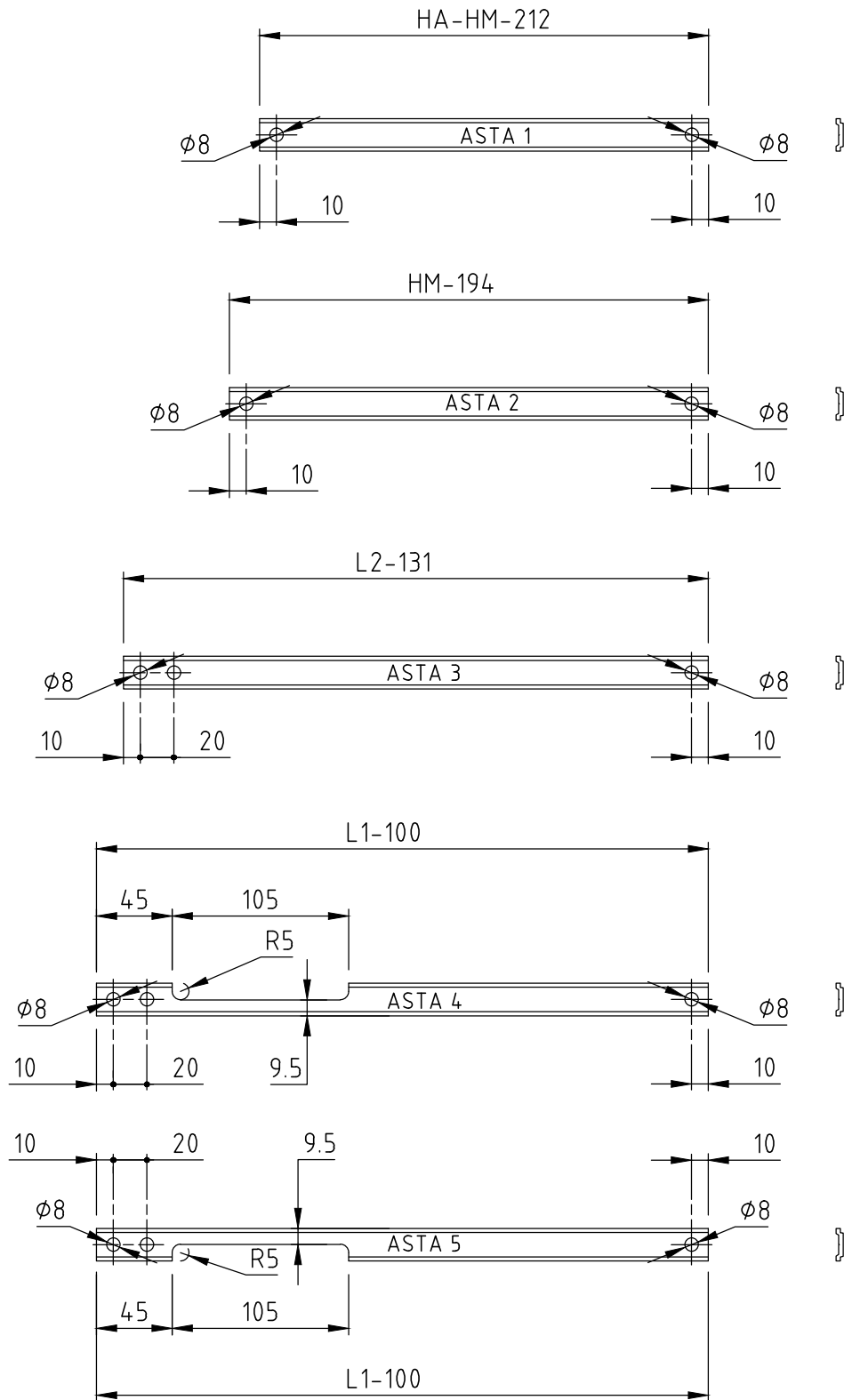
# Domal Top TB75

DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
BILICO VERTICALE	--	--



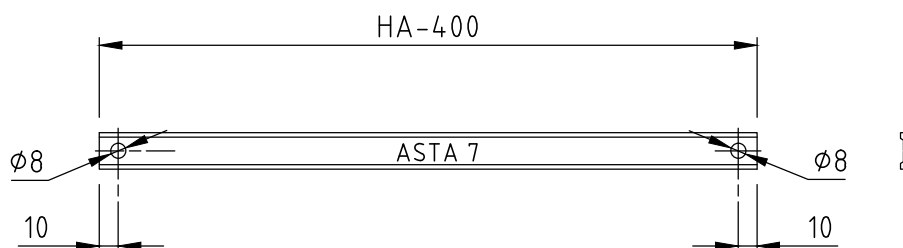
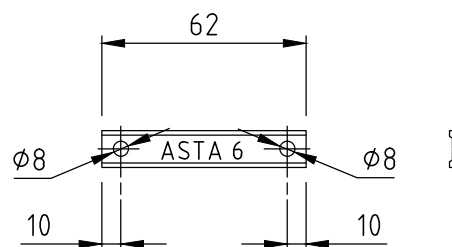
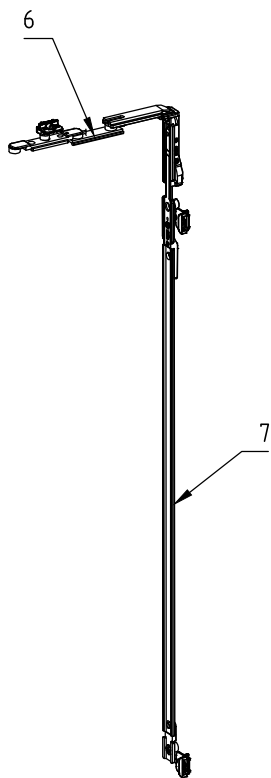
LAVORAZIONI

DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
BILICO VERTICALE TAGLIO ASTE DI COMANDO	--	--

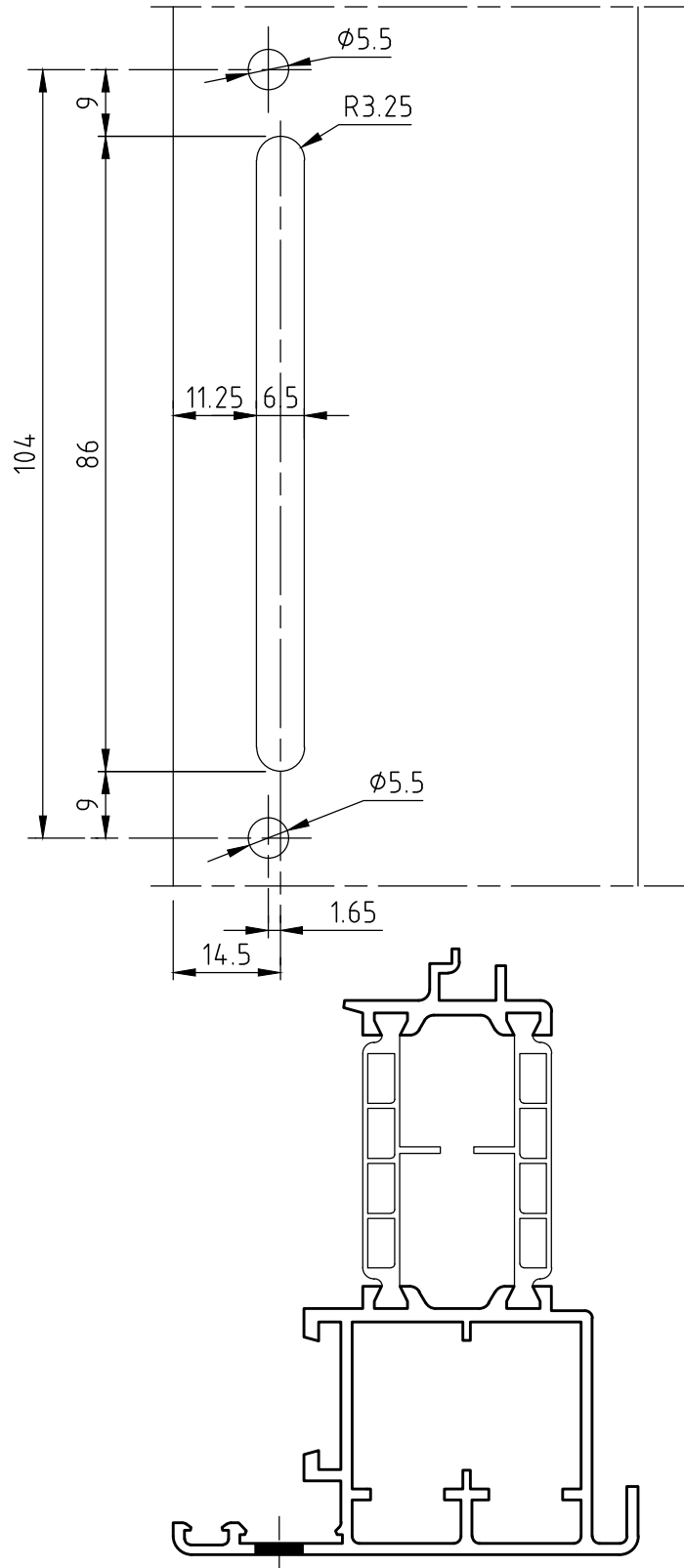


# Domal Top TB75

DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
BILICO VERTICALE CHIUSURA LATO OPPOSTO MANIGLIA	--	--

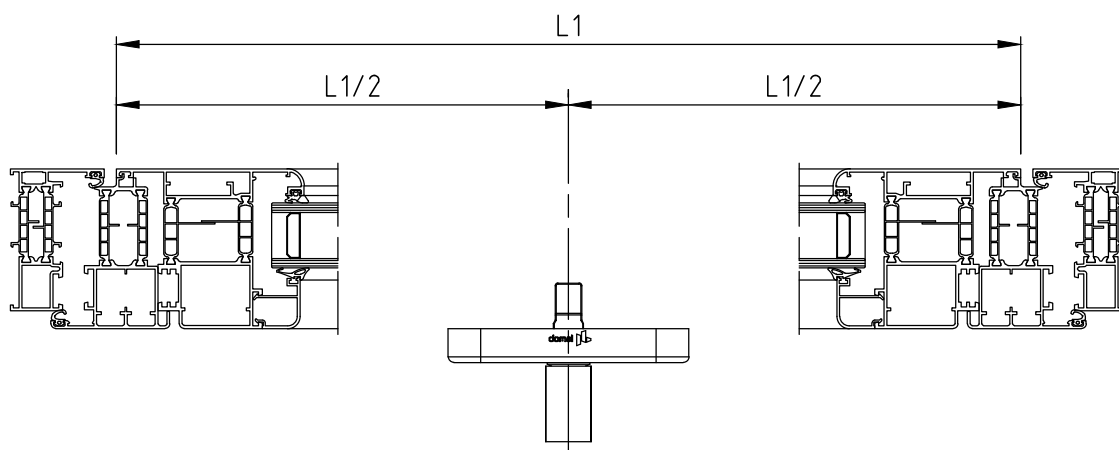
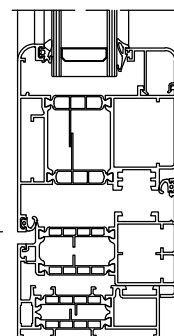
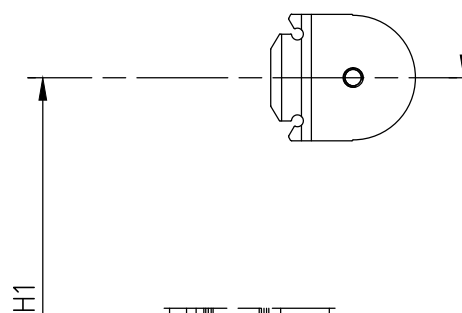
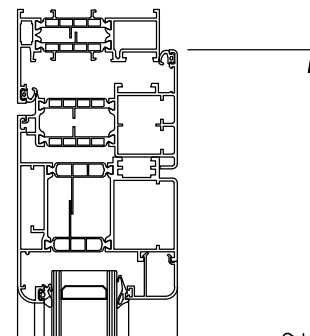
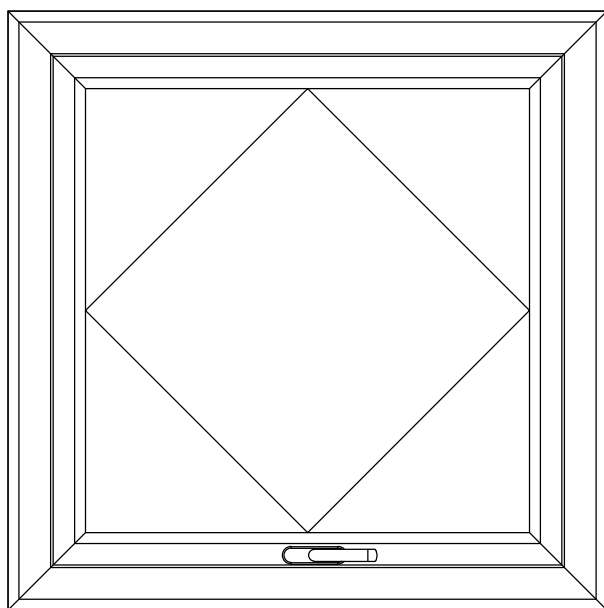


DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
FORO ASOLA FISSAGGIO CREMONESE SU BILICO VERTICALE	Vedere catalogo ferramenta	D5240036

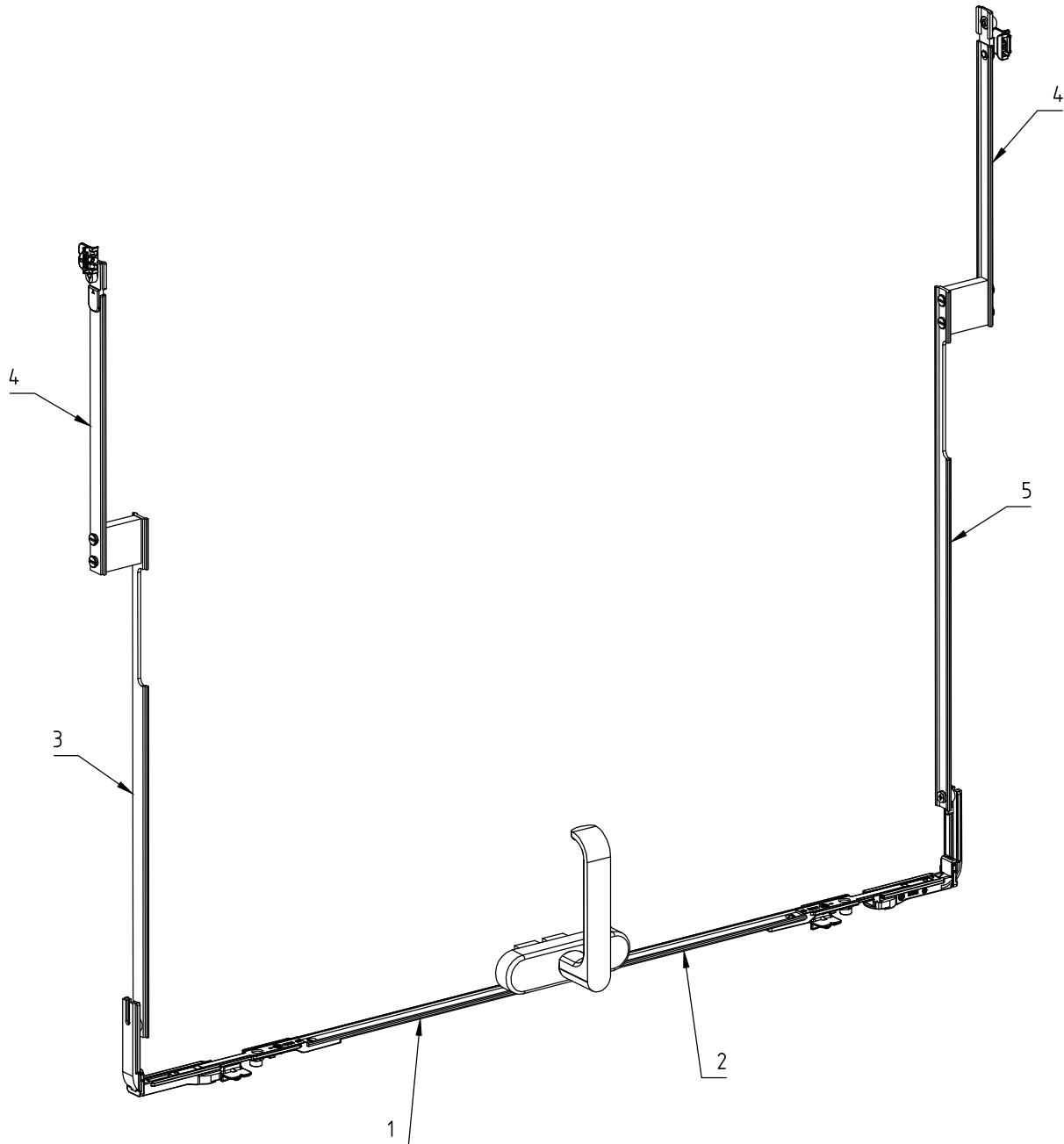


# Domal Top TB75

DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
BILICO ORIZZONTALE MISURE DI RIFERIMENTO	Vedere catalogo ferramenta	--

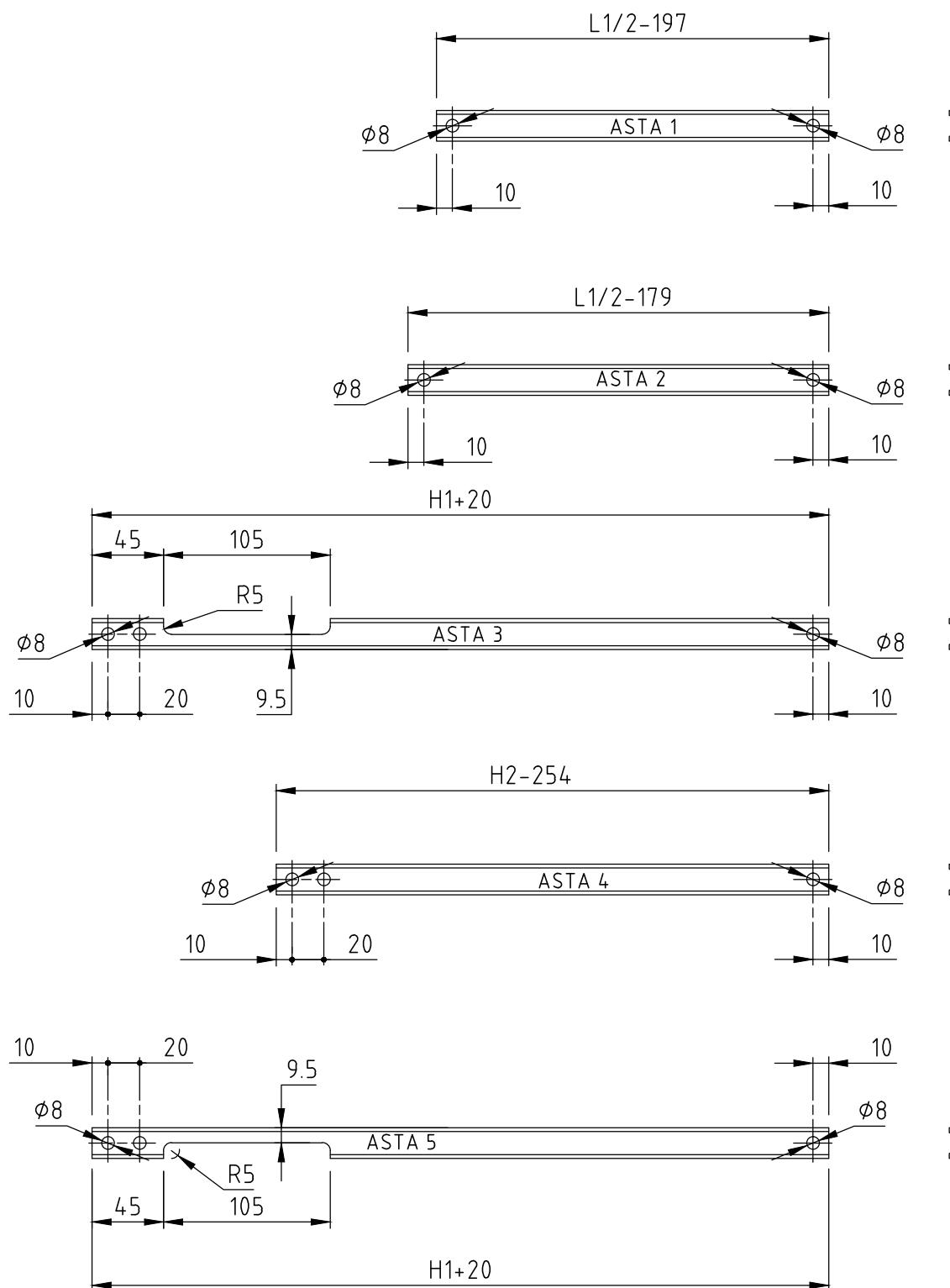


DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
BILICO ORIZZONTALE	--	--

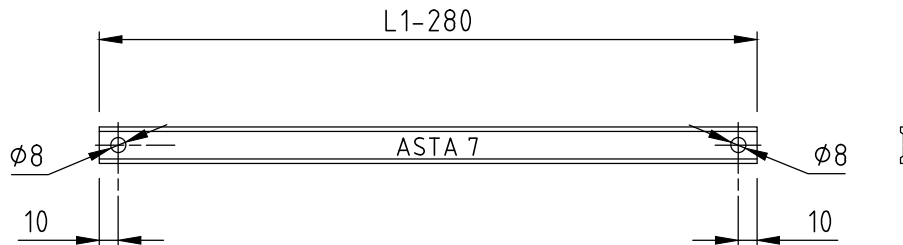
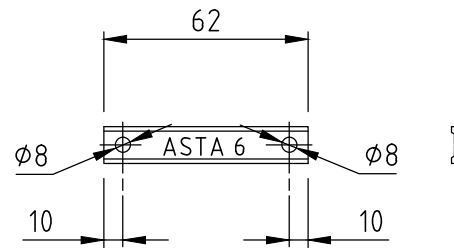
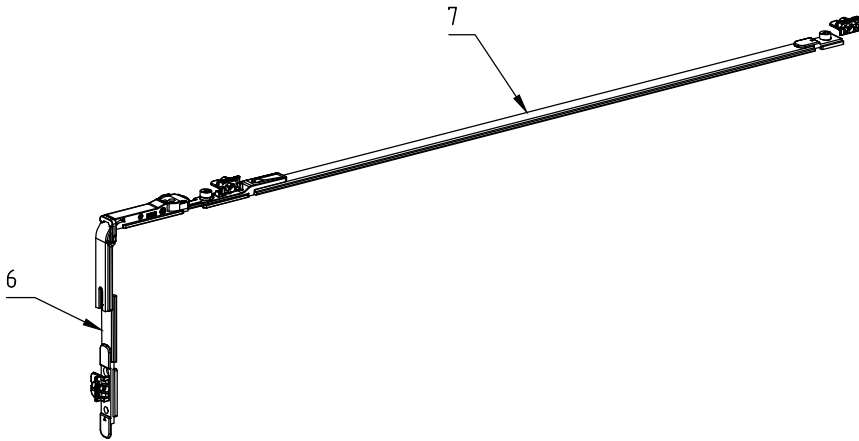




DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
BILICO ORIZZONTALE TAGLIO ASTE DI COMANDO	--	--

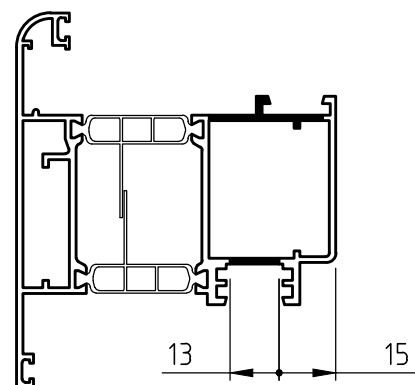
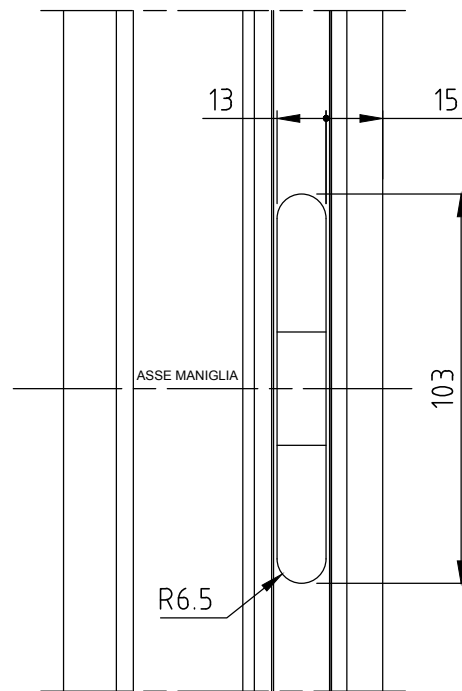
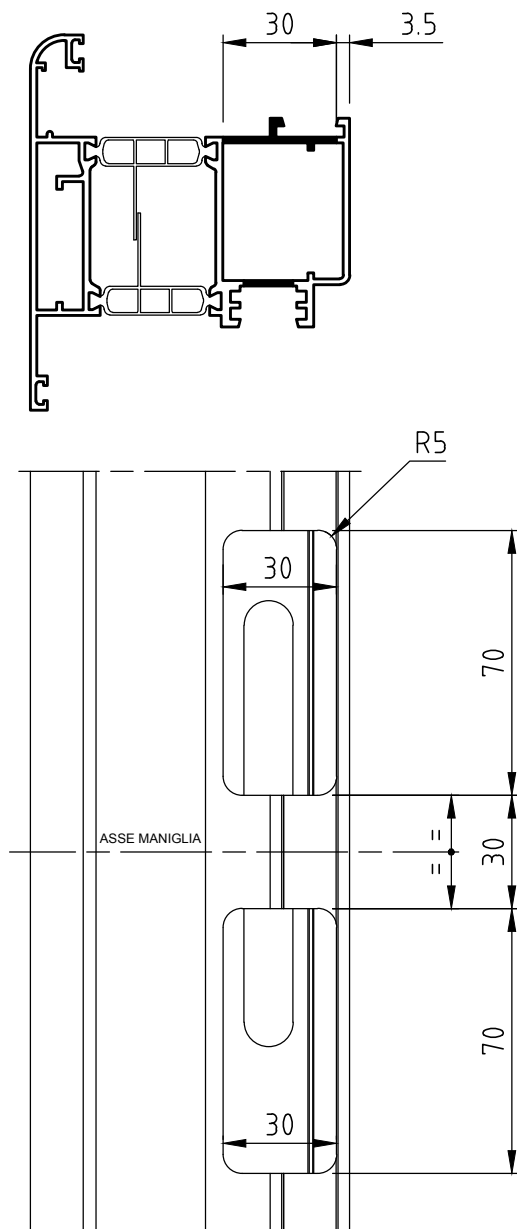


DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
BILICO ORIZZONTALE CHIUSURA LATO OPPOSTO MANIGLIA	--	--



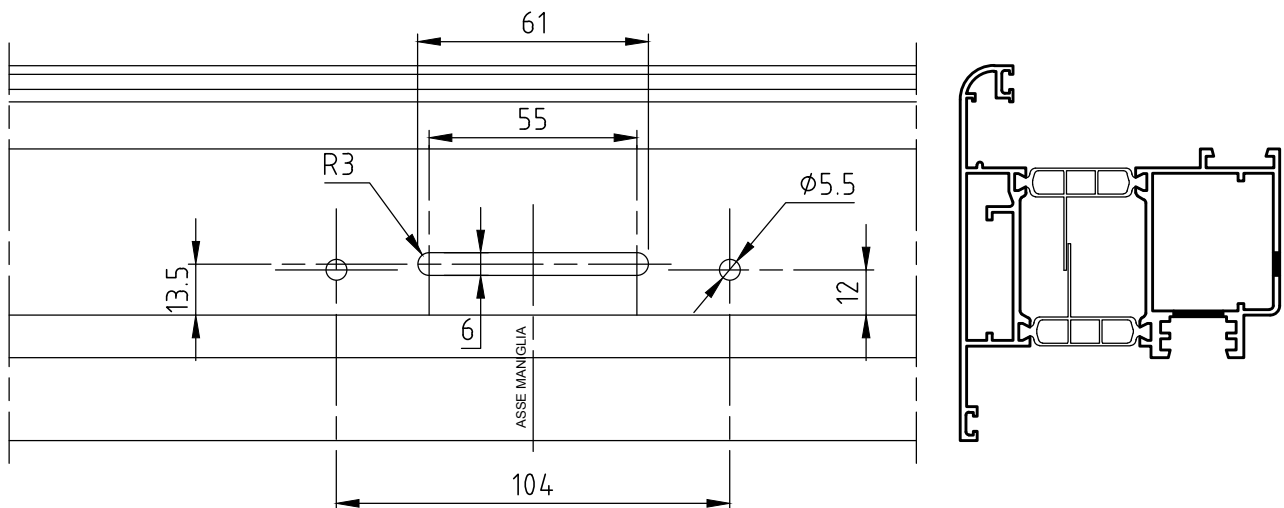
# Domal Top TB75

DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
BILICO ORIZZONTALE LAVORAZIONE MANIGLIA	--	PANTOGRAFO



Scala 1:2

DESCRIZIONE	ACCESSORI	ATTREZZATURA
BILICO ORIZZONTALE LAVORAZIONE MANIGLIA	--	PANTOGRAFO



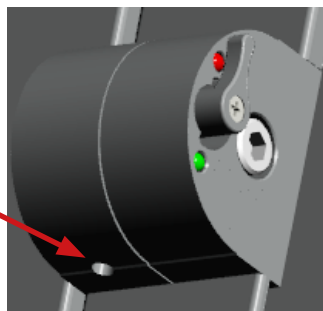
Scala 1:2

# NOTE

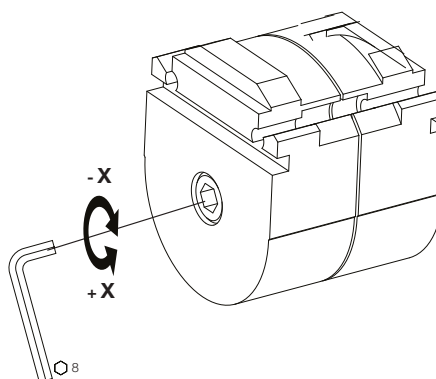

NOTE


## REGOLAZIONE DELLE FRIZIONI BILICO ORIZZONTALE

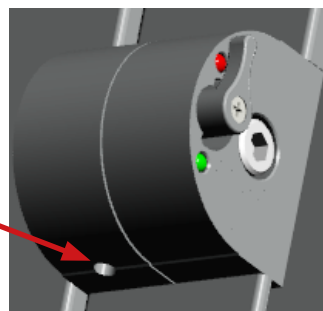
**1** ALLENTARE IL GRANO DI CONTRASTO



**2** STRINGERE/ALLENTARE LA VITE DI REGISTRO



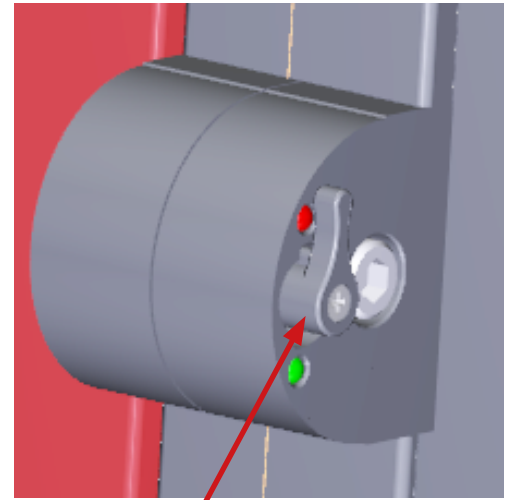
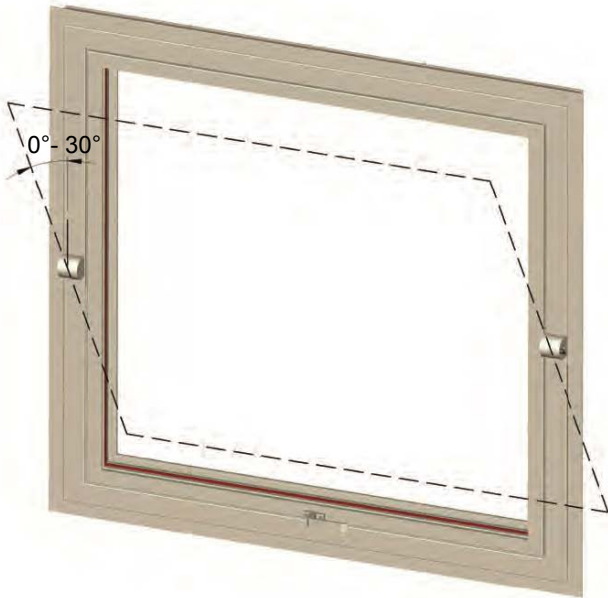
**3** STRINGERE IL GRANO DI CONTRASTO



### PROCEDURA REGOLAZIONE FRIZIONI

Per regolare le frizioni di un bilico orizzontale, seguire i passi sopra indicati, da 1 a 3. La coppia di serraggio necessaria al buon funzionamento del bilico (punto 2) dipende dalle dimensioni e dal peso dell'anta. Deve essere sufficiente per un corretto funzionamento (anta che in posizione aperta resta ferma) senza che sia necessario usare una forza eccessiva all'atto dell'apertura. La regolazione, da eseguire in opera, deve essere fatta con una coppia di serraggio identica per entrambe le frizioni in modo da bilanciarne il funzionamento (è consigliato l'uso di una chiave dinamometrica). Una volta regolato il serraggio, dopo che l'anta entra in esercizio, sarà necessaria una regolazione successiva dovuta ad un normale assestamento dei dischi di frizione, andando a ripetere le operazioni qui sopra. Il campione di prova è stato testato con ripetuti cicli di apertura/chiusura, secondo la norma UNI CEN/TS 13126-9:2005 (Accessori per serramenti, accessori per finestre e porte finestre - Requisiti e metodi di prova - Parte 9: Cerniere a frizione) utilizzando un'anta del peso di 80 kg e con dimensioni di 1400x1400; si è resa necessaria una regolazione dopo l'assestamento a 400 cicli, poi il test è stato completato a 25.000 cicli senza necessità di ulteriori regolazioni. La variazione di dimensioni e peso delle ante, o particolari condizioni d'uso e di esercizio, possono portare alla necessità di una regolazione post assestamento prima o dopo il limite rilevato sull'anta di prova.

## PROCEDURA PER LA CORRETTA PULIZIA BILICO ORIZZONTALE



Leva di blocco/sblocco

### INDICAZIONI PER UN USO CORRETTO DELLA FRIZIONE CON LA LEVA DI BLOCCO/SBLOCCO

Il normale esercizio dell'anta prevede un'apertura limitata da 0° a 30° con la leva in posizione ROSSO (BLOCCO). E' vietato forzare l'apertura oltre tale limite. Per procedere alle operazioni di pulizia attenersi alle seguenti indicazioni:

- 1 - Posizionare la leva sul VERDE (SBLOCCO);
- 2- Ribaltare l'anta a 180°;
- 3 - Riportare la leva sul ROSSO (BLOCCO) per bloccare l'anta a 180°;
- 4 - Procedere con la pulizia. E' tassativamente vietato forzare o esercitare carichi sull'anta durante le operazioni di pulizia (es. appoggiarsi, aggrapparsi, appendere dei pesi ect);
- 5 - A pulizia ultimata portare la leva in posizione VERDE (SBLOCCO);
- 6 - Disporre l'anta in posizione di chiusura;
- 7- Posizionare la leva sul ROSSO (BLOCCO) per riportare l'anta alle normali condizioni di esercizio.

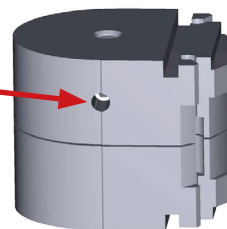


Attenzione: vietato forzare l'anta ogni qualvolta la leva è posizionata sul ROSSO (BLOCCO). Eventuali manovre errate pregiudicano irrimediabilmente il buon funzionamento dell'infisso.

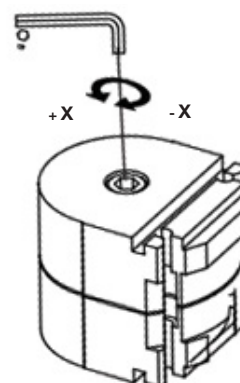


## REGOLAZIONE DELLE FRIZIONI BILICO VERTICALE

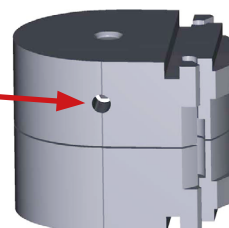
**1** ALLENTARE IL GRANO DI CONTRASTO



**2** STRINGERE/ALLENTARE LA VITE DI REGISTRO



**3** STRINGERE IL GRANO DI CONTRASTO



### PROCEDURA REGOLAZIONE FRIZIONI

Per regolare le frizioni di un bilico verticale, seguire i passi sopra indicati, da 1 a 3.

La regolazione sulla frizione superiore (punto 2) deve portare l'anta al livello di frizionamento desiderato. La regolazione deve essere eseguita in opera; è possibile che dopo un periodo di esercizio, sia necessaria una regolazione successiva dovuta ad un normale assestamento del disco di frizione, andando a ripetere le operazioni qui sopra.

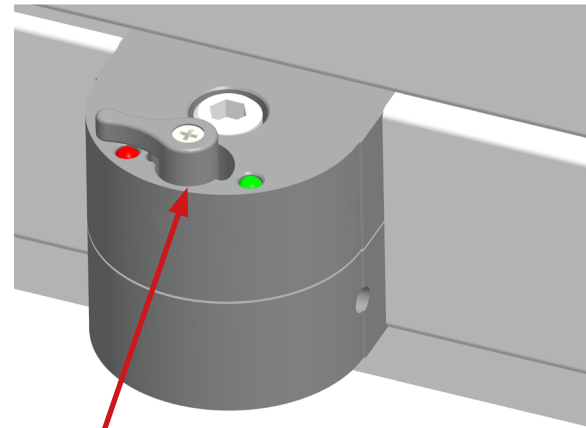
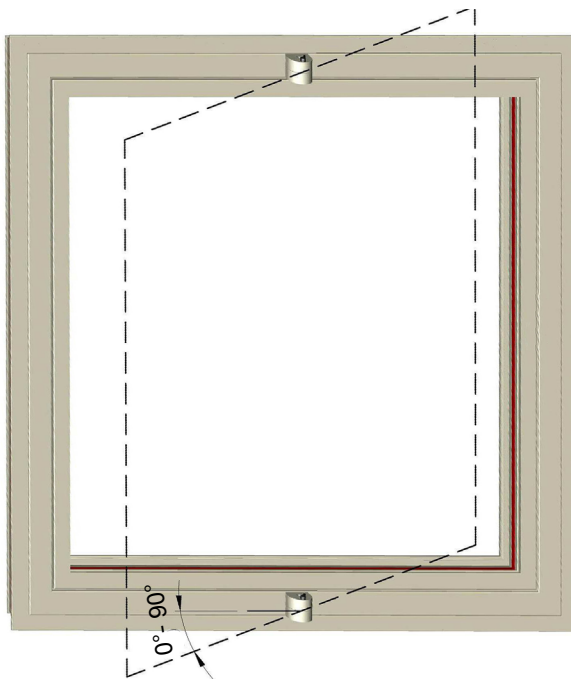
La frizione con blocco deve essere installata sul lato inferiore del serramento; questo gruppo ha la funzione di sorreggere il peso dell'anta e non di frizionarne l'apertura, il serraggio della vite di registro (punto 2) deve solo portare in battuta i vari elementi.

#### **N.B.**

Per i bilici verticali stringere la vite di registro con una coppia di serraggio di 5nm esclusivamente sulla frizione inferiore, mentre per quella superiore avvitarla fino a portarla in appoggio e successivamente svitarla di un quarto di giro, poi stringere il grano di contrasto;

- nei bilici verticali, la frizione con il cuscinetto a rullo (quella con il blocco), va posizionata nella parte inferiore del serramento;
- nei bilici verticali, i traversi inferiori (fissi e mobili), ai quali va fissata la frizione, devono essere rinforzati nelle tubolarità interne, e tutte le cavità devono essere riempite in modo da trasferire il carico concentrato direttamente a terra, andando anche a spessorare lo spazio tra frizione e soglia;
- nei bilici verticali, le frizioni devono essere poste al centro dei traversi, in modo che l'anta sia bilanciata. non è quindi possibile realizzare bilici decentrati;
- la tassellatura del vetro, rispetto al traverso inferiore, deve essere effettuata anche al centro;
- le giunzioni d'angolo devono assicurare una buona tenuta, proporzionata al peso del serramento.

## PROCEDURA PER LA CORRETTA PULIZIA BILICO VERTICALE



Leva di blocco/sblocco

**INDICAZIONI PER UN USO CORRETTO DELLA FRIZIONE CON LA LEVA DI BLOCCO/SBLOCCO**

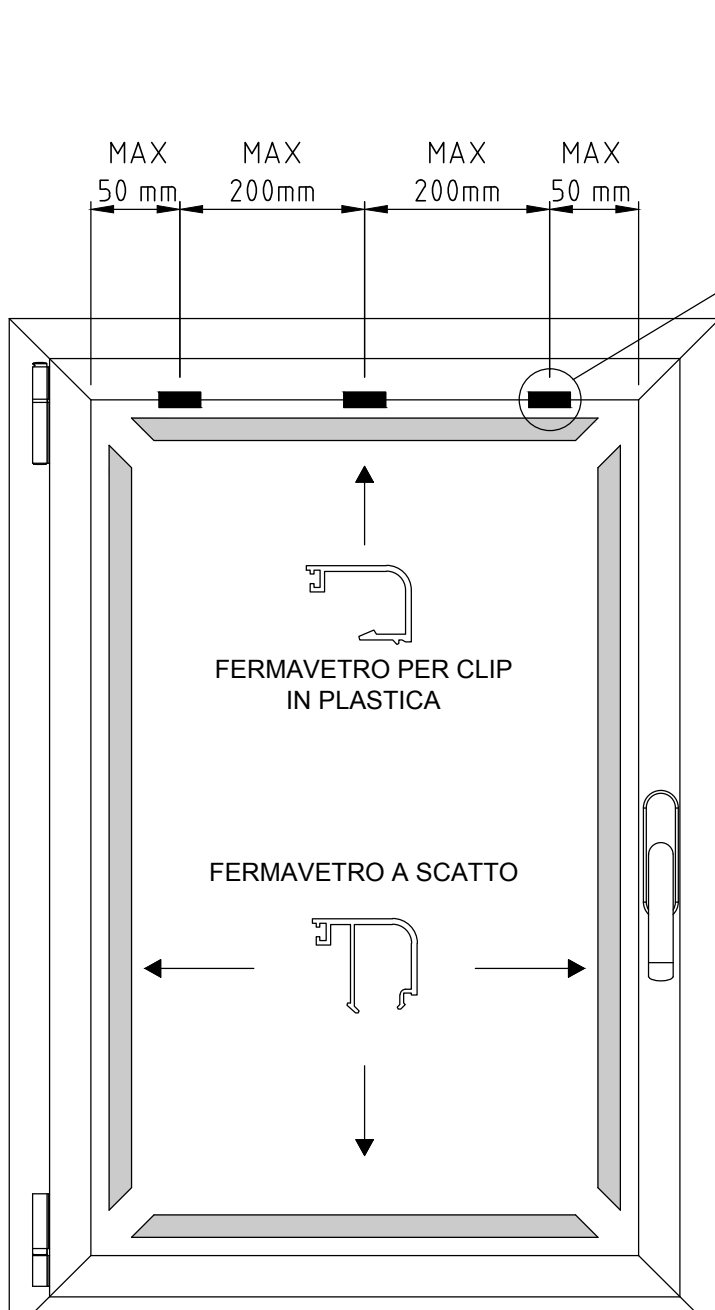
Il normale esercizio dell'anta prevede un'apertura limitata da 0° a 90° con la leva in posizione ROSSO (BLOCCO). E' vietato forzare l'apertura oltre tale limite. Per procedere alle operazioni di pulizia attenersi alle seguenti indicazioni:

- 1 - Posizionare la leva sul VERDE (SBLOCCO);
- 2- Ruotare l'anta a 180°;
- 3 - Riportare la leva sul ROSSO (BLOCCO) per bloccare l'anta a 180°;
- 4 - Procedere con la pulizia. E' tassativamente vietato forzare o esercitare carichi sull'anta durante le operazioni di pulizia (es. appoggiarsi, aggrapparsi, appendere dei pesi ect);
- 5 - A pulizia ultimata portare la leva in posizione VERDE (SBLOCCO);
- 6 - Disporre l'anta in posizione di chiusura;
- 7- Posizionare la leva sul ROSSO (BLOCCO) per riportare l'anta alle normali condizioni di esercizio.

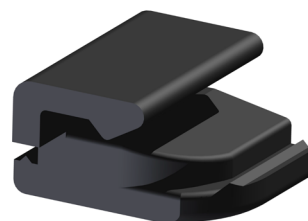


Attenzione: vietato forzare l'anta ogni qualvolta la leva è posizionata sul ROSSO (BLOCCO). Eventuali manovre errate pregiudicano irrimediabilmente il buon funzionamento dell'infisso.

## SCHEMA MONTAGGIO FERMAVETRI CURVI CON CLIPS IN PLASTICA



### CLIP IN PLASTICA



D4240039

N.B.

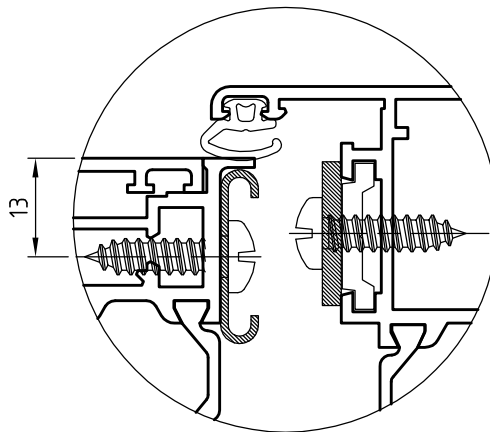
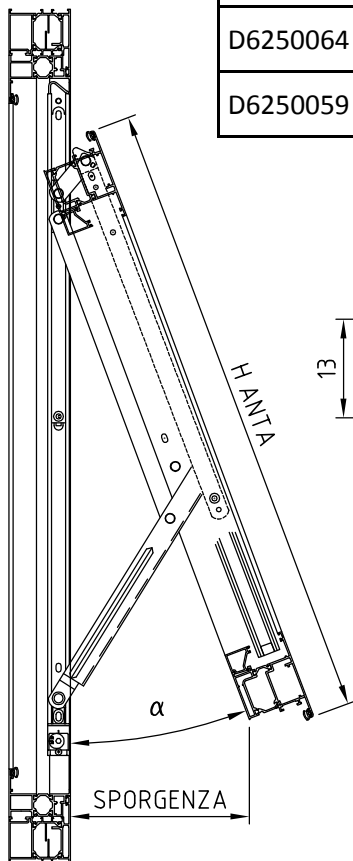
Il fermavetro per clip in plastica deve essere utilizzato su uno dei lati corti del serramento (preferibilmente lato superiore (\*), in abbinamento al corrispettivo fermavetro a scatto. Tale soluzione è da adottare solo per vetrate verticali.

(\* Nel caso di serramenti con apertura vasistas o anta a ribalta, con l'altezza maggiore della larghezza ( $H > L$ ), il fermavetro con clip deve essere posizionato nel lato inferiore.

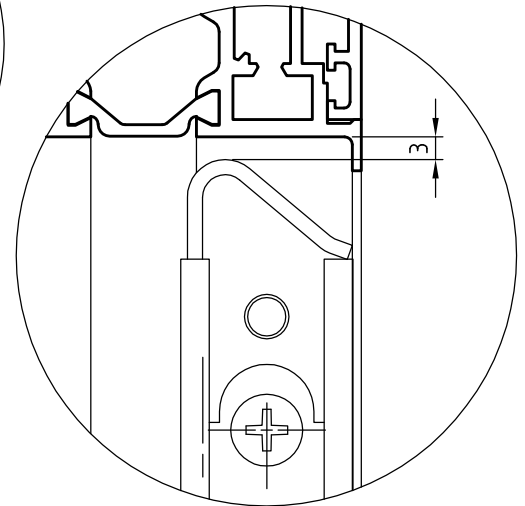
Per serramenti a battente o anta a ribalta, con larghezza maggiore dell'altezza ( $L > H$ ), il fermavetro con clip va posizionato nel lato cerniera del serramento

## MONTAGGIO COMPASSI

CODICE	PORTATA	APERTURA	LUNGHEZZA	DIMENSIONI ANTA mm		
				H. minima	H. massima	L MASSIMA
D6250065	100 Kg.	20°	570.5+33.5	1500	2000	1600
D6250064	100 Kg.	45°	567+33.5	1090	1500	1600
D6250059	100 Kg.	30°	414.6+33.5	600	1100	1600



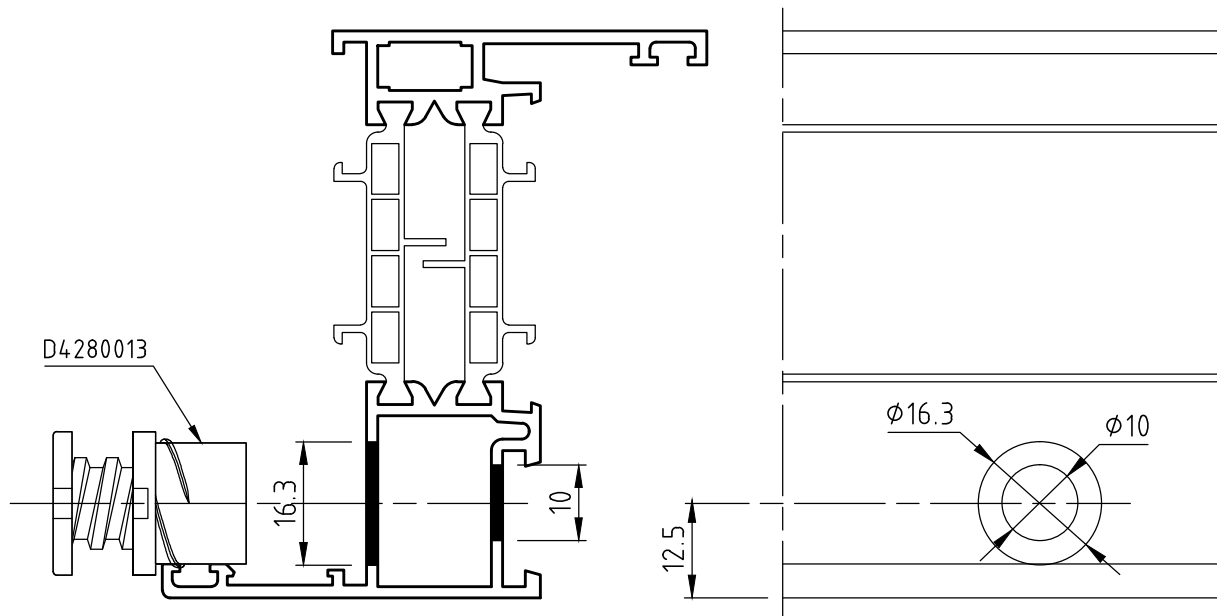
**POSIZIONAMENTO  
DEL COMPASSO**



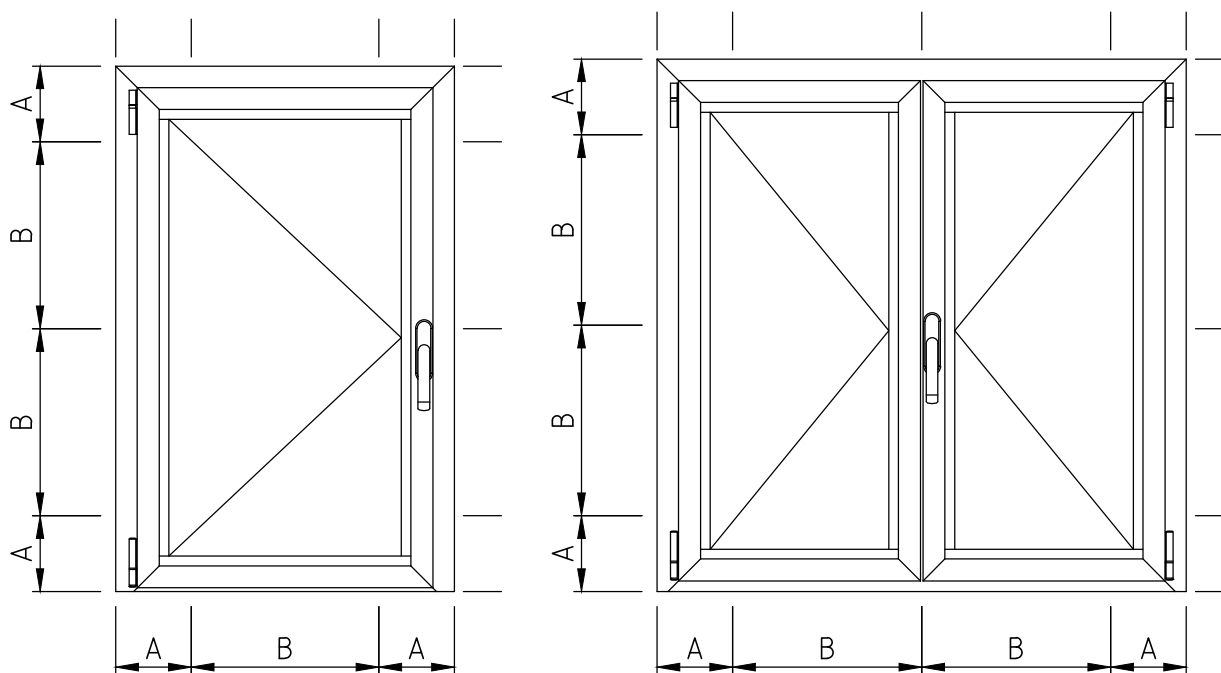
- 1) Assicurarsi che le parti del compasso siano perfettamente pulite e lubrificate.
- 2) Posizionare il compasso a 3mm dal telaio superiore, realizzare i fori per le viti di posizionamento sul telaio verticale ed il foro Ø7mm per il regolatore dell'altezza.
- 3) Regolare il compasso, utilizzando il regolatore d'altezza (compreso nella confezione).
- 4) Forare e mettere le viti di fissaggio definitive bloccandole con la colla frenafili, utilizzando tutti i fori del compasso.
- 5) Utilizzare per il fissaggio viti inox con liquido frenafili (no Domal)
- 6) Ogni tre anni ripetere le operazioni di pulizia, lubrificazione e controllare il serraggio delle viti.
- 7) Per ante con dimensioni al limite dell'applicazione prevedere il fissaggio con inserti filettati (no Domal).
- 8) Per ante con dimensioni al limite dell'applicazione prevedere punti di chiusura supplementari lungo il perimetro.
- 9) Per ante con la massima larghezza possibile verificare che la flessione del traverso inferiore non crei impedimenti alla chiusura.
- 10) Verificare che la sporgenza delle ante con il compasso scelto, non crei problemi nell'apertura e chiusura dell'anta (maniglia troppo lontana dal parapetto).

Formula per il calcolo della sporgenza =  $\text{sen } \alpha \times H \text{ anta}$

## SCHEMA FISSAGGIO A MURO




A = 100 - 150 mm  
B = 500 mm MASSIMO



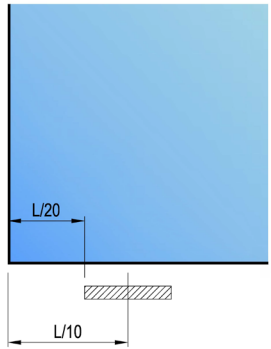
SCHEMI DI MONTAGGIO

## SCHEMA POSIZIONAMENTO TASSELLO APPOGGIO VETRO



**D4240159**

- Spessori portanti
- Spessori distanziatori


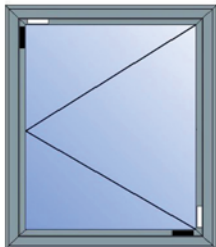
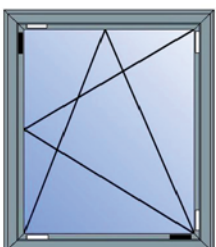
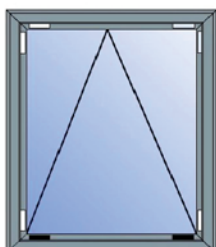
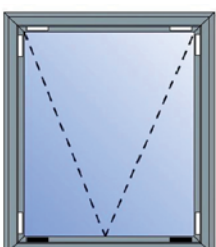
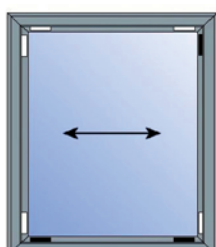


**Specifiche di posizionamento**

I tasselli debbono essere posizionati come indicato nello schema di seguito, senza aggiungere altri tasselli in posizioni diverse.

La distanza tra l'asse dei tasselli e il bordo del vetro dovrà essere pari a circa 1/10 della larghezza del vetro.

La distanza tra il bordo esterno del tassello e il bordo del vetro dovrà essere pari a circa 1/20 della larghezza del vetro.

 <p>Vetro fisso</p>	 <p>Anta battente</p>
 <p>Anta ribalta</p>	 <p>Anta vasistas</p>
 <p>Anta sporgere</p>	 <p>Anta scorrevole</p>

## TABELLA DI CONTROLLO DEL SERRAMENTO FINITO

Posizione	Caratteristica da esaminare	Requisito	Metodo di prova	Tolleranze
1	Dimensioni telaio	Documenti di commessa	Metro	$\pm 0.5 \text{ mm}$
2	Dimensioni ante	Istruzioni di lavorazione	Metro	$\pm 0.5 \text{ mm}$
3	Angoli	Istruzioni di lavorazione	Goniometro	$\pm 0.5^\circ$
4	Taglio guarnizioni	Istruzioni di lavorazione	Documenti di produzione	$L \times 1.01 \pm 2 \text{ mm}$
5	Montaggio guarnizioni	Istruzioni di lavorazione	Visivo	
6	Sigillatura giunzioni	Istruzioni di lavorazione	Visivo	
7	Numero di drenaggi	Istruzioni di lavorazione	Visivo	
8	Fori di ventilazione	Istruzioni di lavorazione	Visivo	
9	Posizionamento vetrocamera	Istruzioni di lavorazione	Documenti di produzione	
10	Componenti della ferramenta	Completezza	Visivo	
11	Posizionamento della ferramenta	Istruzione di montaggio	Visivo	
12	Regolazione della ferramenta	Istruzione di montaggio	Calibro a corsoio	
13	Funzionamento ferramenta	Istruzione di montaggio	Prova di funzionamento	





## CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA HYDRO BUILDING SYSTEMS ITALY S.p.A. (HBS Italy)

### 1. PREMESSA

- Le presenti condizioni generali di vendita e la conferma scritta d'ordine di HBS Italy si applicano integralmente all'ordine di acquisto/contratto. Modificazioni o deviazioni devono essere concordate per iscritto tra le Parti.
- L'emissione dell'ordine d'acquisto dall'Acquirente implica l'accettazione integrale delle presenti condizioni generali di vendita di HBS Italy.
- Le presenti condizioni generali di vendita sono riportate in ogni modulo di conferma d'ordine, nei manuali, anche informatici, nei cataloghi e nel sito della HBS Italy e si considerano conosciute da tutti i Compratori.
- Ogni notifica scritta può essere fatta tramite documento firmato dalle Parti, o via lettera, fax, E-mail o altro mezzo di comunicazione come concordato tra le Parti.

### 2. OFFERTE / QUOTAZIONI

- Le offerte formulate da HBS Italy sono senza impegno e non valgono quale proposta.
- Le offerte sono subordinate alle condizioni generali di vendita di HBS Italy.
- Le presenti condizioni generali di vendita sono riportate nell'offerta di HBS Italy e si intendono accettate mediante invio o consegna dell'Ordine / Commessa.

### 3. ORDINI /COMMESSE

- Ogni ordine/commessa formulato dall'Acquirente è soggetto ad accettazione scritta (c.d. Conferma) da parte di HBS Italy ed implica l'accettazione delle condizioni generali di HBS Italy.
- Gli ordini devono essere completi e definiti in ogni loro parte mediante Distinta inviata a mezzo fax o e-mail.
- La trasmissione dell'ordine impegna l'Acquirente ai dati contenuti nella propria scheda commerciale consegnatagli da nostro delegato o comunque, se non diversamente specificato per iscritto, ai prezzi, alle condizioni di listino ed alle condizioni generali di vendita di HBS Italy in vigore alla data di conferma d'ordine.
- Eventuali richieste di variazioni, modifiche o cancellazioni da parte dell'Acquirente sono soggette ad approvazione da parte di HBS Italy e dovranno pervenire unicamente e inderogabilmente entro 12 ore lavorative dall'invio dell'ordine solo a mezzo e-mail o fax.  
Le 12 ore verranno calcolate considerando data e ora indicate sulla e-mail/fax dell'invio ordine e sulla e-mail/fax di richiesta cancellazione/variazione/modifica.  
In caso di variazioni dell'ordine HBS Italy si riserva la facoltà di ritardare i tempi di consegna e di modificare il prezzo.

### 4. CONFERME D'ORDINE

- La Conferma d'ordine della HBS Italy giungerà all'Acquirente a mezzo e-mail, fax, posta, o a mano.
- La Conferma d'ordine inviata dalla HBS Italy definisce e riporta tutte le condizioni e i contenuti definitivi e vincolanti del Contratto, sostituendosi integralmente all'ordine/commessa.
- La Conferma d'ordine e le presenti condizioni generali di contratto prevarranno in ogni caso su eventuali condizioni generali o particolari di acquisto predisposte dall'Acquirente.
- Qualsiasi condizione scritta o verbale inviata da parte dei nostri collaboratori, funzionari di vendita dipendenti della HBS Italy o agenti di vendita è priva di valore se non riprodotta nel testo della nostra conferma d'ordine o se non confermata per iscritto dalla HBS Italy.

### 5. OGGETTO DEL CONTRATTO

- Il contratto ha per oggetto la fornitura dei materiali, per i quantitativi specificati nella nostra Conferma d'ordine o in ogni eventuale successiva modifica trasmessa via fax, mail o *brevi manu* dalla HBS Italy.
- Non rientrano nell'oggetto del presente contratto con la HBS Italy i campioni di materiale e i prototipi da sottoporre a prove e/o a test, tutte le informazioni rese in qualsiasi forma o sede per le lavorazioni dei nostri prodotti, quali ad esempio proposte di calcoli, di progetti, di disegni,

informazioni relative all'assemblaggio, all'installazione, alla lavorazione, alle verifiche statiche, all'offerta per gare d'appalto; pertanto HBS Italy non si assume alcuna responsabilità per le fasi di lavorazione successive alla fornitura dei nostri prodotti, anche con riguardo alla loro interazione con altri prodotti.

- In ogni caso, le dimensioni, gli schemi di montaggio e di lavorazione, i prezzi, le prestazioni e gli altri dati figuranti nei cataloghi, nei manuali di lavorazione, nei prospetti, negli annunci pubblicitari, nelle illustrazioni, nei listini prezzi, od in altri documenti illustrativi della HBS Italy, così come le caratteristiche dei modelli e campioni inviati dalla HBS Italy all'Acquirente, hanno carattere di mere indicazioni, non saranno vincolanti e non contengono alcuna promessa di qualità in relazione ai prodotti. Tali dati non hanno valore impegnativo se non sono espressamente richiamati nelle Conferme d'ordine.
- HBS Italy si riserva di apportare in qualunque momento ai propri prodotti quelle modifiche tecniche non sostanziali, dettate da esigenze di produzione, che riterrà convenienti, senza obbligo di comunicazione.

### 6. PREZZI

- I prezzi delle nostre merci si intendono Carriage Insurance paid To (CIP per gli Incoterms 2010 ICC) salvo diversa pattuizione tra le parti. I pagamenti e ogni altra somma dovuta a qualsiasi titolo alla HBS Italy si intendono netti al domicilio della HBS Italy.
- Qualsiasi sia il metodo di pagamento usato, il pagamento non sarà considerato completato se il conto bancario di HBS Italy sia stato totalmente e irrevocabilmente accreditato.
- I prezzi applicati sono quelli indicati nel listino prezzi della HBS Italy valido al momento della consegna dei nostri prodotti allo spedizioniere, oltre alle rispettive imposte sul valore aggiunto, salvo diversa indicazione da provarsi per iscritto contenuta nella Conferma d'Ordine della HBS Italy o in altro documento proveniente da HBS Italy.

### 7. CONDIZIONI DI PAGAMENTO

- Il pagamento dovrà essere effettuato, salvo diverso accordo scritto, a fine mese dalla data della fattura o entro il diverso termine indicato nella fattura, a mezzo di ricevuta bancaria, bonifico bancario presso l'istituto bancario indicato dalla HBS Italy o tramite rimessa diretta.
- HBS Italy si riserva di chiedere degli acconti sul prezzo da versare al momento della conclusione del contratto o successivamente.

### 8. RITARDATI PAGAMENTI

- In caso di ritardato, mancato o parziale pagamento da parte dell'Acquirente, la HBS Italy si riserva il diritto di sospendere immediatamente la fornitura, e/o di risolvere tutti i contratti in essere con l'Acquirente, anche se non relativi al pagamento in questione, fatto salvo al risarcimento del danno.
- In caso di ritardato, mancato o parziale pagamento, su tutte le somme dovute matureranno interessi di mora calcolate ai sensi del decreto legislativo 9 novembre 2012, n. 192 ("Attuazione della direttiva 2011/7/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 febbraio 2011 relativa alla lotta contro i ritardi di pagamento nelle transazioni commerciali) senza necessità di messa in mora e tutti i crediti diventeranno immediatamente esigibili con decadenza dal beneficio del termine.
- Nessuna contestazione per eventuali inadempimenti, né eccezione alcuna, né azioni legali di qualsiasi natura potrà essere sollevata o esercitata dall'Acquirente se non previo integrale pagamento del prezzo.
- Non è ammessa alcuna compensazione fra il prezzo dovuto alla HBS Italy ed eventuali crediti vantati dall'Acquirente.
- L'Acquirente è obbligato al pagamento integrale del prezzo anche in caso di contestazioni.

### 9. CONSEGNA

- Salvo patto contrario, la fornitura della merce si intende Carriage Insurance paid To (CIP Incoterms 2010).
- È facoltà della HBS Italy effettuare forniture parziali e/o consegne ripartite della merce.

- I termini di consegna indicati nella Conferma d'Ordine non sono termini essenziali, salvo diverso accordo. La forza maggiore o altre circostanze eccezionali o imprevedibili che si verificassero nei confronti della HBS Italy o dei suoi fornitori (quali a mero titolo di esempio scioperi, blocchi stradali, etc.) sospendono i termini per la consegna, senza alcuna responsabilità per la HBS Italy.
- Qualora vi sia un ritardo nella consegna della merce superiore ai 30 (trenta) giorni, che non dipenda da forza maggiore o da eventi imprevedibili, è fatto obbligo all'Acquirente contestare per iscritto tale ritardo alla HBS Italy, la quale avrà un termine concordato mutualmente tra le Parti per effettuare la consegna. Nessun diritto al risarcimento del danno spetterà all'Acquirente.
- In caso di consegne ripartite, valgono le precedenti disposizioni.
- HBS Italy non risponde per danni da anticipata o ritardata consegna, totale o parziale.

#### 10. RISCHIO DI DEPERIMENTO DELLA MERCE

- Il rischio del deperimento o della rovina della merce passa in capo all'Acquirente al più tardi quando la stessa merce lascia gli stabilimenti della HBS Italy ovvero alla consegna secondo l'Incoterm scelto (Incoterms 2010 ICC). A seguito del passaggio dei rischi all'Acquirente, HBS Italy non risponde del deperimento o della rovina della merce.
- In caso di ritardo da parte dell'Acquirente della presa in consegna della merce, il rischio, qualora non sia già passato in capo all'Acquirente ai sensi del capoverso precedente, si trasmetterà allo stesso alla data di consegna prevista.
- L'acquirente è obbligato al pagamento integrale del prezzo in caso di danneggiamento o perimento della merce avvenuto dopo il passaggio allo stesso dei rischi.

#### 11. VERIFICHE / INSPEZIONI

- È fatto obbligo all'Acquirente di verificare la conformità della merce e l'assenza di vizi immediatamente alla ricezione della merce e in ogni caso entro un termine di 30 giorni al massimo dalla ricezione della merce, e comunque prima di effettuare qualsiasi lavorazione aggiuntiva sulla stessa.
- Eventuali contestazioni saranno considerate valide solo se comunicate per iscritto mediante raccomandata a.r. entro 30 (trenta) giorni dalla ricezione della merce.
- Eventuali vizi occulti dovranno essere denunciati per iscritto mediante raccomandata a.r., entro 8 (otto) giorni dalla scoperta.
- In ogni caso nessuna denuncia per vizi, difetti o non conformità sarà valida se effettuata oltre un anno dalla consegna.
- Eventuali denunce dovranno essere dettagliate e specifiche, indicare esattamente i difetti riscontrati e, su richiesta di HBS Italy, dovranno anche comprendere la restituzione del prodotto difettoso a proprie spese, al fine di consentire le verifiche del caso. HBS Italy rimborserà all'Acquirente le spese d'invio ragionevoli e documentate dallo stesso dovute all'invio della merce difettosa a HBS Italy soltanto se il difetto sarà riferibile a difetti materiali e di lavorazione di HBS Italy.

#### 12. GARANZIE

- La HBS Italy garantisce la conformità dei prodotti, intendendo con questo che gli stessi corrispondano per qualità e tipologia a quanto stabilito nel contratto e che siano esenti da vizi che possano impedirne l'uso. I campioni, le indicazioni contenute nei dépliant o le informazioni risultanti da altro materiale pubblicitario non sono vincolanti e non contengono alcuna promessa di qualità in relazione ai prodotti.
- HBS Italy non si assume alcuna responsabilità circa la conformità del prodotto alle normative di Paesi esteri ove sarà utilizzato o destinato il prodotto, circa eventuali usi speciali, circa gli usi abitualmente previsti nel Paese di destinazione.
- La garanzia avrà una durata di un anno dalla consegna.
- Sulle quantità l'Acquirente riconosce alla HBS Italy di accettare quantitativi di fornitura determinati nell'ordine del cliente o dalle minime quantità produttive nel caso di ordini riferiti a prodotti non disponibili a magazzino.

- La garanzia per i vizi è limitata ai soli vizi dei prodotti dipendenti da difetti di materiale o lavorazione riferibili alla HBS Italy, e non si applica in caso di difetti di installazione o non corretto uso da parte dell'Acquirente. L'onere della prova circa il corretto uso e/o la corretta installazione dei materiali venduti da HBS Italy è a carico dell'Acquirente. La garanzia non si estende a difetti che siano riconducibili a richieste dell'Acquirente, a richieste di imprese terze incaricate dello stesso, alle lavorazioni successive, all'assemblaggio, all'installazione, alle caratteristiche della struttura di destinazione dell'installazione, o ad altre cause che non sono oggetto della fornitura di HBS Italy.
- HBS Italy non risponde dei difetti di conformità dovuti all'usura normale di quelle parti che, per loro natura, sono soggette ad una rapida e continua usura.
- In generale, in nessun caso la HBS Italy risponde per difetti di conformità che abbiano la loro causa in un fatto successivo al passaggio dei rischi all'Acquirente ai sensi dell'art. 10.

#### 13. CONTENUTO DELLA GARANZIA

- In caso di contestazione dei vizi nei termini e con le modalità di cui all'art. 11, la HBS Italy eseguirà una verifica del prodotto in contestazione non appena lo stesso verrà inviato presso lo stabilimento della HBS Italy, a spese dell'Acquirente; in caso di impossibilità di spedizione, la HBS Italy effettuerà il sopralluogo, a spese dell'Acquirente. Queste spese saranno rimborsate all'Acquirente se si dimostreranno ragionevoli e documentate e soltanto nel caso in cui i vizi risultassero dovuti a difetti di materiale o lavorazione riferibili a HBS Italy. All'esito delle verifiche la HBS Italy redigerà un verbale contenente il dettaglio degli accertamenti eseguiti. Nel caso in cui saranno accertati dalla HBS Italy i vizi o i difetti contestati, HBS Italy provvederà, gratuitamente, a sua discrezione:

- alla riparazione;
  - alla sostituzione mediante la fornitura gratuita Porto Franco dei prodotti dello stesso genere e quantità di quelli risultati non conformi o difettosi, entro un termine ragionevole. Prima della sostituzione della merce l'Acquirente dovrà restituire la merce difettosa alla HBS Italy.
- La sostituzione s'intende solo in relazione al singolo pezzo danneggiato e non all'intera partita.
  - Non è dovuto alcun risarcimento danni; in particolare l'Acquirente non potrà avanzare altre richieste di risarcimento del danno, di riduzione del prezzo o di risoluzione del contratto.
  - In nessun caso la HBS Italy risponde per danni indiretti o consequenziali, per danni da mancata o ridotta produzione, anche rispetto a già pattuiti termini di consegna, come stabilito nella sezione 24 delle presenti condizioni.

#### 14. RISERVA DI PROPRIETA'

- La merce resta di proprietà della HBS Italy fino al completo pagamento del prezzo.
- Nel caso venga esercitata la riserva di proprietà da parte della HBS Italy, l'Acquirente presta fin da ora il consenso a consentire alla HBS Italy l'accesso presso i luoghi dove è depositata la merce e il diritto a ritirare la merce di proprietà della HBS Italy.
- Fino a quando sussiste la riserva di proprietà è fatto divieto all'Acquirente, senza il consenso scritto della HBS Italy, di costituire pegno o di vendere a terzi la merce di proprietà della HBS Italy.
- È fatto obbligo all'Acquirente di comunicare alla HBS Italy tempestivamente per iscritto eventuali pignoramenti o sequestri della merce di proprietà della HBS Italy e di dichiarare all'Ufficiale Giudiziario il diritto di proprietà della HBS Italy sulla suddetta merce, al fine di consentire alla HBS Italy di esercitare le azioni legali necessarie.
- In caso di omessa o mancata tempestiva comunicazione, le spese legali relative ai procedimenti sostenuti dalla HBS Italy saranno a carico dell'Acquirente.

## 15. DIVIETO DI CESSIONE

- Il presente contratto e i diritti da esso derivanti non potranno, in tutto o in parte, essere ceduti dall'Acquirente, senza il consenso scritto della HBS Italy.

## 16. FORMA, ESCLUSIVITA' E NULLITA'

- Qualsiasi modifica al presente contratto non sarà valida se non fatta per iscritto ed approvata da HBS Italy.
- L'eventuale nullità di una qualsiasi delle clausole previste nel presente contratto non comporterà la nullità dell'intero contratto, il quale andrà integrato ed interpretato nella sua globalità. Le parti si impegnano a sostituire la clausola nulla o inefficace con una clausola che tenga conto e consenta di realizzare lo scopo economico che le parti, il contratto e le condizioni generali si erano prefissati.

## 17. OBBLIGO DI RISERVATEZZA

- L'Acquirente si obbliga a mantenere riservate tutte le notizie e le informazioni di carattere tecnico (disegni, prospetti tecnici, documentazione, formule, corrispondenza etc.) ricevute dalla HBS Italy o apprese in esecuzione del presente contratto.

## 18. RISOLUZIONE

- HBS Italy potrà risolvere il presente contratto, senza preavviso, mediante dichiarazione della propria volontà di risoluzione, comunicata per iscritto all'Acquirente mediante raccomandata a.r., fax o mail, al verificarsi di uno dei seguenti eventi:
  - a) il mancato pagamento, parziale o totale, di quanto dovuto dall'Acquirente secondo i tempi e le modalità previste nel presente contratto, salvo che la HBS Italy non si avvalga della facoltà di chiedere l'adempimento del contratto, in ogni caso con pagamento dell'importo stabilito nel presente contratto, e previa rideterminazione dei termini delle consegne ripartite, oltre al risarcimento del danno;
  - b) In caso di dichiarazione di fallimento dell'Acquirente o nel caso in cui la stessa venga sottoposta ad una procedura concorsuale;
  - c) in tutti gli altri casi previsti dagli artt. 1453 del codice civile italiano.

## 19. LEGGE APPLICABILE

- Per tutto quanto non espressamente previsto dalle presenti condizioni generali si applica la legge italiana e gli artt. 1470 e seguenti del codice civile italiano, con esclusione, tuttavia, delle norme sul conflitto di leggi e della Convenzione delle Nazioni Unite sui Contratti di Vendita Internazionale di Merci.

## 20. FORO COMPETENTE

- Per tutte le controversie che dovessero sorgere in relazione all'esistenza, validità, interpretazione, esecuzione e risoluzione del presente contratto sarà competente in via esclusiva il Foro di Milano.

## 21. COMUNICAZIONI

- Tutte le comunicazioni riguardanti questo contratto devono essere fatte per iscritto, e si intenderanno validamente effettuate se inviate a mezzo raccomandata a.r. o a mezzo e-mail certificata ai seguenti indirizzi:  
HYDRO Building Systems Italy S.P.A.,  
Via A. Ponchielli 3, 20063 - Cernusco sul Naviglio (MI)  
[hydrobuildingsystemsitaly@pechydrosystems.it](mailto:hydrobuildingsystemsitaly@pechydrosystems.it)

## 22. DATA PROTECTION / PRIVACY

- Ai sensi del D. Lgs. N. 196 del 30.6.2003 entrambe le Società/Parti dichiarano di aver ricevuto informativa, ed autorizzano fin da ora ogni trattamento nonché comunicazione e diffusione dei dati, anche sensibili, necessari per la conclusione del presente contratto di fornitura.
- Entrambe le parti si impegnano altresì a provvedere a propria cura e spese ad ogni adempimento del sopra citato decreto legislativo per soggetti terzi di propria competenza che, nel corso del rapporto contrattuale di cui trattasi, dovesse rendersi necessario per l'espletamento dell'incarico ricevuto.

## 23. NORME TECNICHE E RESPONSABILITA' DEL PRODUTTORE

- Per ciò concerne le caratteristiche dei prodotti della HBS Italy, essi sono conformi alla legislazione, alle norme tecniche vigenti in Italia e alle norme di prodotto specifiche al momento della conclusione del contratto.
- L'Acquirente si assume per intero il rischio di un'eventuale difformità tra le norme italiane e quelle del Paese di destinazione dei prodotti, tenendo indenne la HBS Italy da ogni eventuale richiesta di risarcimento danni o sanzione o altra conseguenza economica.
- HBS Italy garantisce le prestazioni dei prodotti di sua fabbricazione solo ed esclusivamente in relazione ad usi, destinazioni, applicazioni, tolleranze da essa espressamente indicati.
- L'Acquirente non è autorizzato a disporre dei prodotti fornitigli dalla HBS Italy in modo non conforme alle indicazioni di cui al punto precedente.

## 24. LIMITAZIONE DELLA RESPONSABILITA' ED ESCLUSIONE DEI DANNI CONSEQUENZIALI

- Nonostante tutto ciò diversamente convenuto in qualsiasi documento contrattuale, come a titolo esemplificativo ma non esaustivo, nell'ordine d'acquisto, nella conferma d'ordine, nella documentazione tecnica, in queste condizioni generali di vendita o quelle d'acquisto dell'Acquirente, o altro, la responsabilità contrattuale complessiva di HBS Italy in base a qualsiasi e tutte le rivendicazioni per danni o perdite derivanti da o in relazione all'adempimento o inadempimento da parte di HBS Italy, è limitata a 100% del prezzo/valore totale dell'ordine d'acquisto.
- Nonostante tutto ciò diversamente convenuto in qualsiasi documento contrattuale, come a titolo esemplificativo ma non esaustivo nell'ordine d'acquisto, nella conferma d'ordine, nella documentazione tecnica, in queste condizioni generali di vendita o quelle d'acquisto dell'Acquirente, o altro, nessuna delle Parti assume alcuna responsabilità nei confronti della controparte per qualsiasi danno o perdita indiretto/a o consequenziale come ma non esclusivamente la mancata o ridotta produzione, perdita di profitti, perdita di uso, perdita di contratti o qualsiasi altro/a danno, perdita indiretto/a.











Hydro Building Systems Italy S.p.A.  
Via A. Ponchielli 3, 20063  
Cernusco sul Naviglio (MI)  
T: + 02 92 42 91  
F: 02 92 42 94 96  
[www.domal.it](http://www.domal.it)