



**forstertherm<sup>®</sup>clima**



**pag.**

**3**

**PROFILI**

**9**

**FERMAVETRI**

**13**

**GUARNIZIONI**

**15**

**ACCESSORI**

**23**

**SEZIONI**

**29**

**INOX**

## DESCRIZIONE DEL SISTEMA

### **COSTRUZIONE**

Forster therm clima è un sistema interamente isolato di profili in acciaio esternamente complanare, con profondità del battente di 82 mm e del telaio di 70 mm, con tre guarnizioni in gomma su tutto il perimetro, gli angoli del telaio e dei raccordi delle traverse sono saldati.

### **Assortimento di profili**

L'assortimento del sistema comprende 14 profili, con profondità del telaio di 70 mm e profondità del battente di 82 mm.

- Profili del telaio a forma di L, larghezza 15, 25, 35 e 50 mm.
- Profili del telaio a forma di T, larghezza 15,25 e 35 mm.
- Profili del telaio a forma di Z, larghezza 35 mm.
- Profili del telaio a forma di H, larghezza 35 mm.
- Speciali profili per il telaio a forma di I, senza aletta, larghezza 15 mm, vengono utilizzati come profili per falsi telai.
- Profili aggiuntivi del battente con camera europea, con insenatura per la giuntura della tenuta stagna interna.
- Profili aggiuntivi del battente in EPDM, per la guarnizione centrale.
- Profili per il ribaltamento della finestra a battente con camera europea per finestre a una e due ante.

### **Vetri/Riempimento**

Grazie ai divisori che fanno parte dell'assortimento, si possono utilizzare vetri o pannelli da 16 a 58 mm. La tenuta stagna della vetratura è assicurata da una guarnizione per montaggio a secco o con silicone.

### **Varianti d'apertura del battente**

(apertura verso l'interno)

Apertura ad un battente.

Apertura a 2 battenti (1 per l'apertura ad anta, 1 per l'apertura ad anta battente con profili a T per battuta centrale).

Apertura ad anta-ribalta, 1 battente.

Apertura ad anta-ribalta, 2 battenti (1 per l'apertura ad anta-ribalta, 1 per l'apertura ad anta battente con profilo a T per battuta centrale).

Apertura ad impacchettamento laterale.

Apertura scorrevole parallela.

### **Assortimento delle guarnizioni**

È disponibile un vasto assortimento di guarnizioni, per il cui montaggio non è necessario nessun attrezzo particolare. Grazie alla camera europea è possibile integrare in questo sistema tutti gli accessori abituali, muniti di un sistema ad avvitamento o a cremagliera.

### **Lavorazione**

Il sistema Forster therm clima non necessita di macchinari o installazioni speciali. Non si produce nessuna emissione tossica durante il processo di lavorazione (decapaggio, saldatura, verniciatura). Nei casi in cui l'isolamento venisse a contatto di elevate temperature, esso non emette fumi tossici. L'isolamento (in PIR) non contiene CFS, è resistente ai solventi ed è riciclabile al 100%.

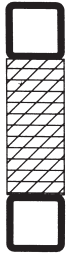
### **Trattamenti delle superfici**

Le superfici dei profili sono elettro-zincate e vengono trattate con una cromatura gialla (GV/GC).

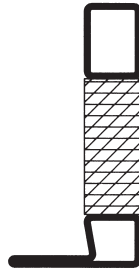
I seguenti processi per la smaltatura sono particolarmente indicati:

- verniciatura liquida che si indurisce con essiccazione all'aria
- verniciatura liquida termo-indurente (a forno)
- verniciatura liquida a polvere
- temperatura massima della verniciatura termo-indurente 160° C per 20 minuti massimo

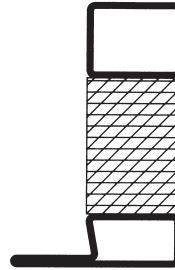
TABELLA PROFILI DEL SISTEMA



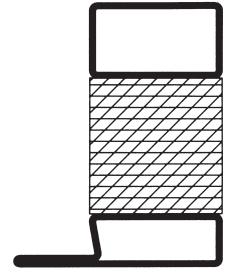
510.710



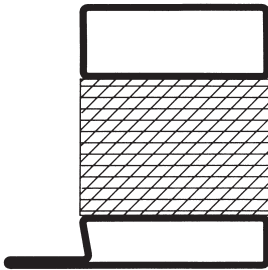
510.711



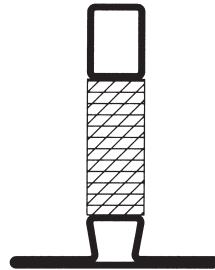
510.721



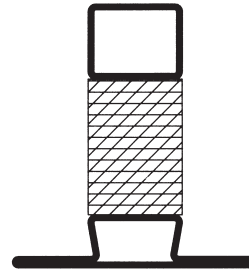
510.731



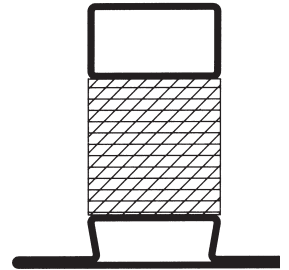
510.751



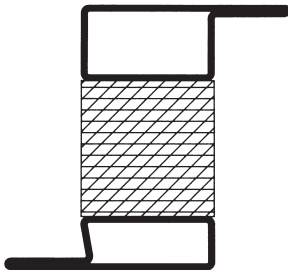
510.712



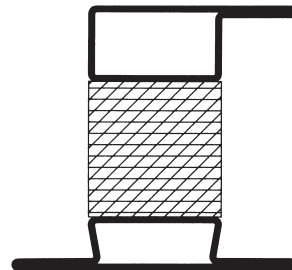
510.722



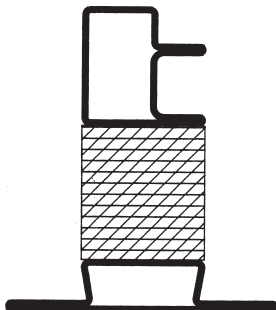
510.732



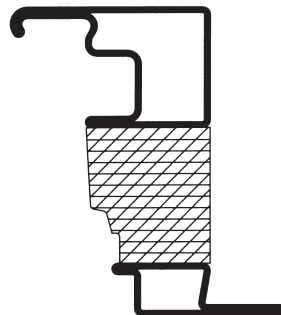
510.733



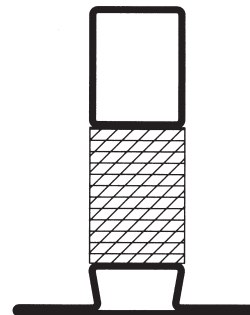
510.735



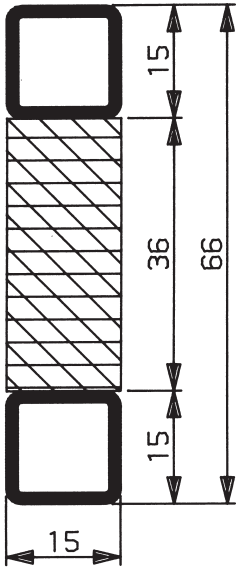
510.832



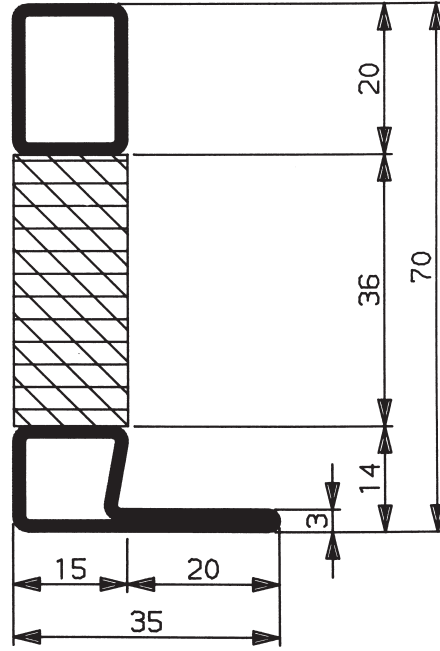
510.800



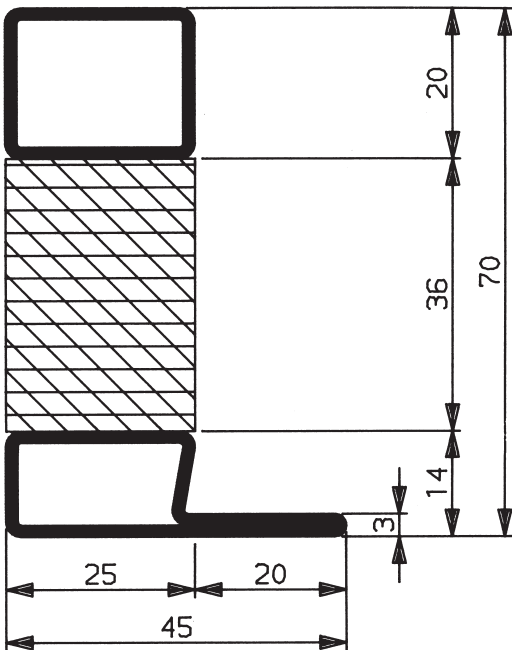
510.822



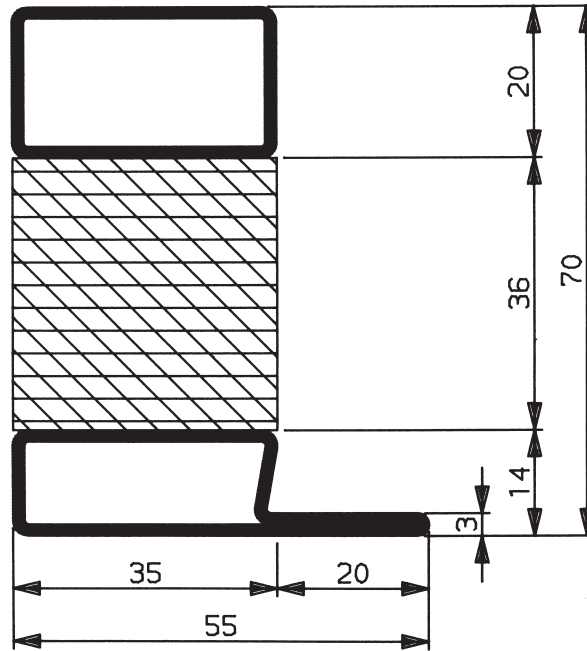
**510.710**



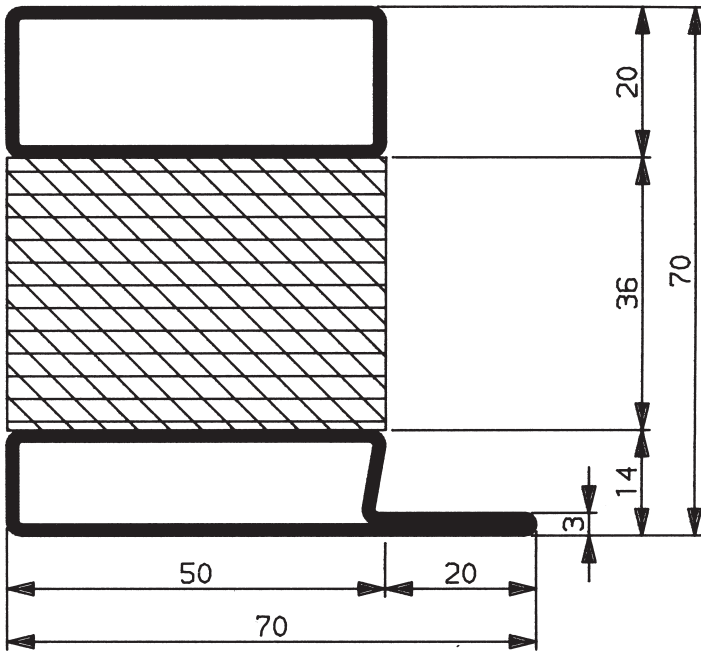
**510.711**



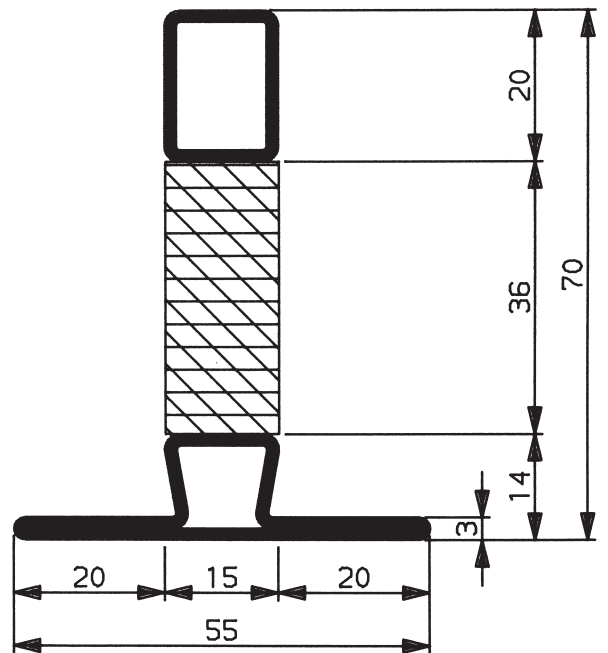
**510.721**



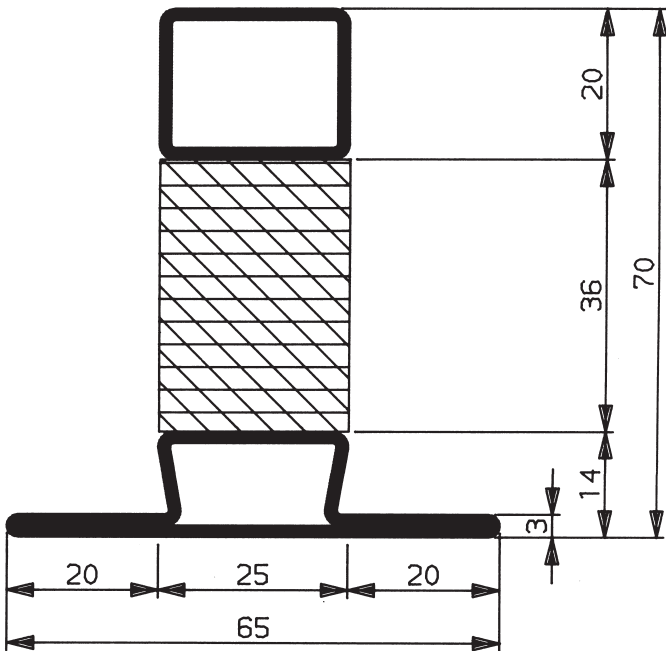
**510.731**



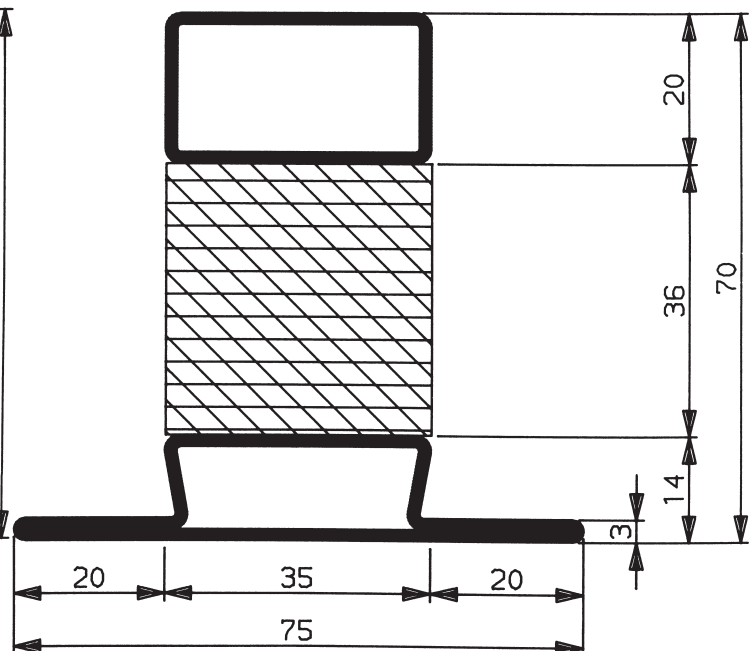
510.751



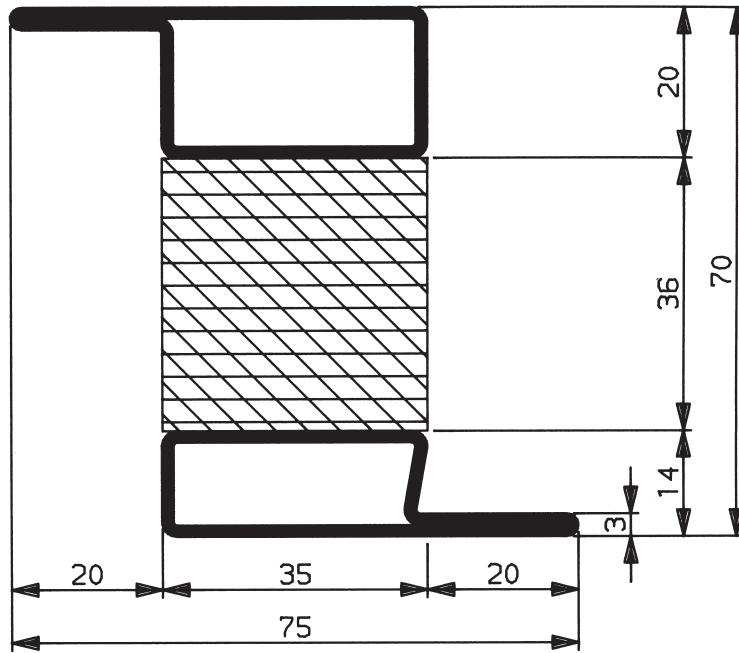
510.712



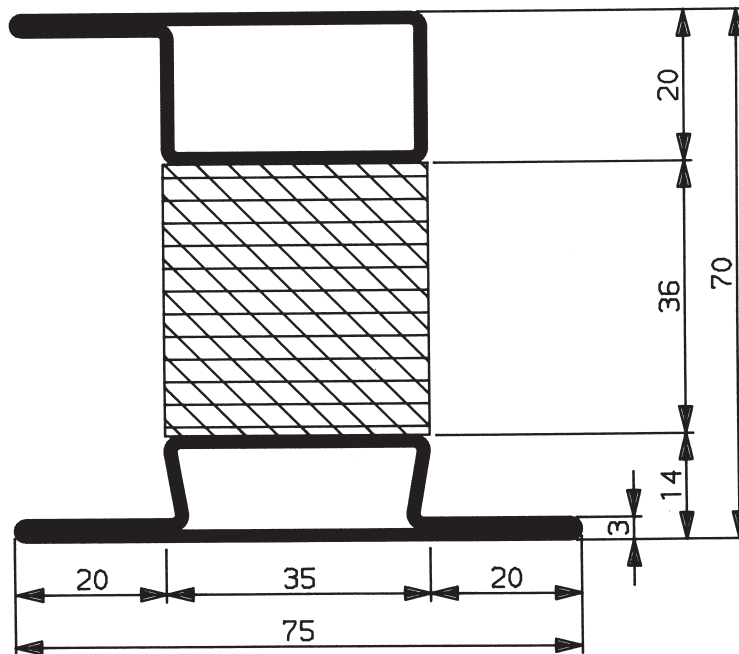
510.722



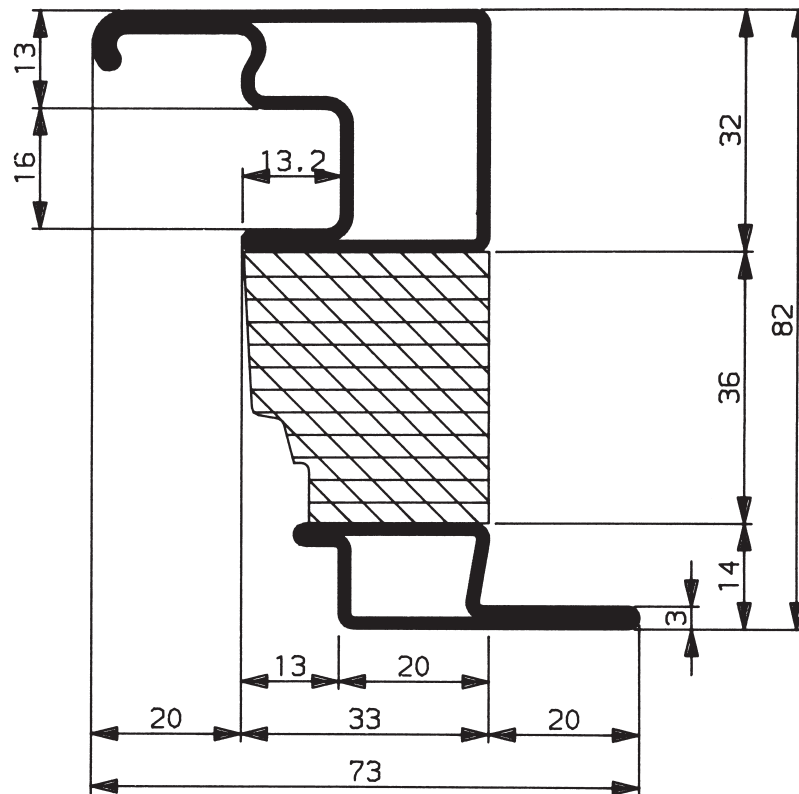
510.732



**510.733**

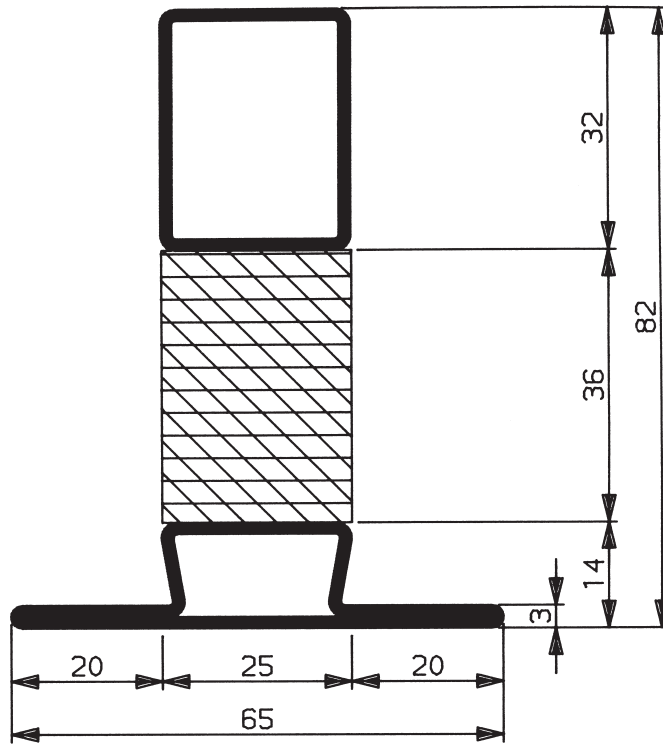


**510.735**

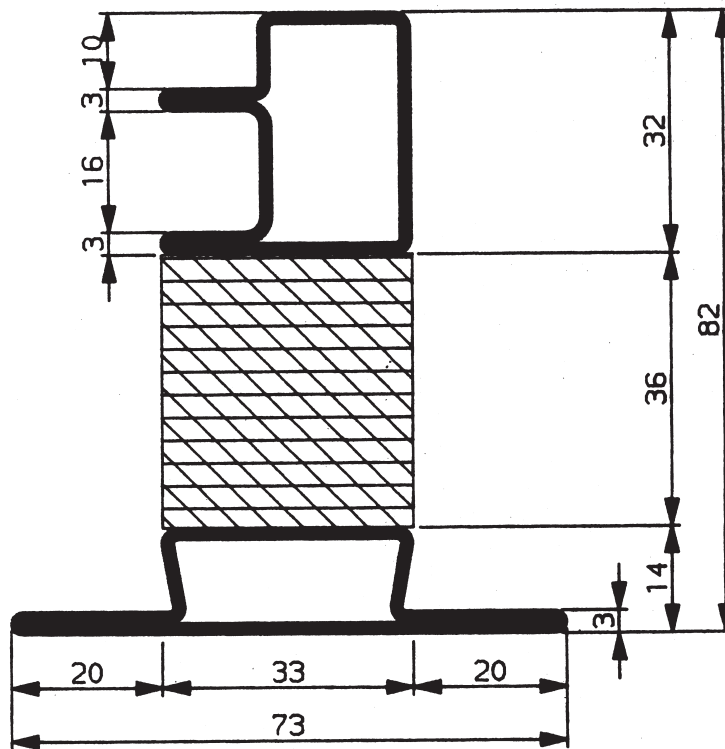


**510.800**

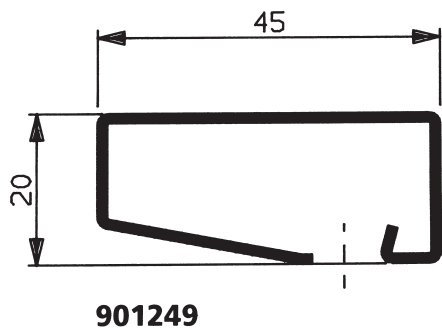
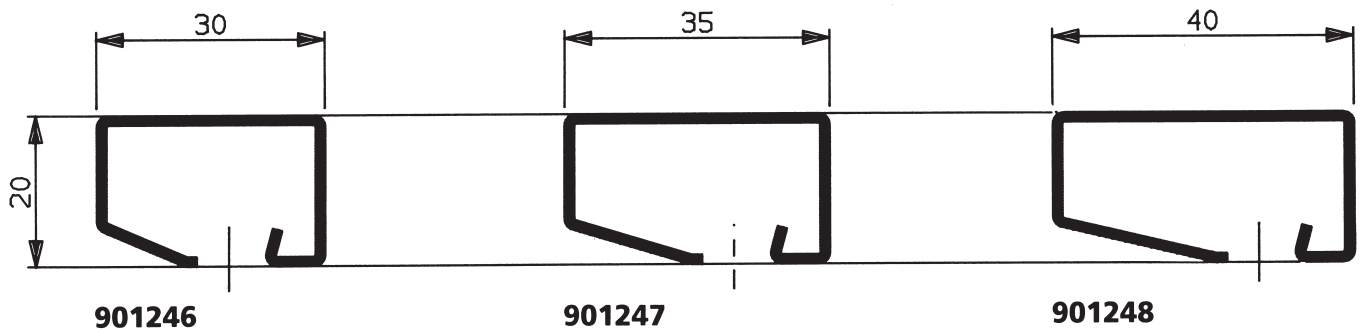
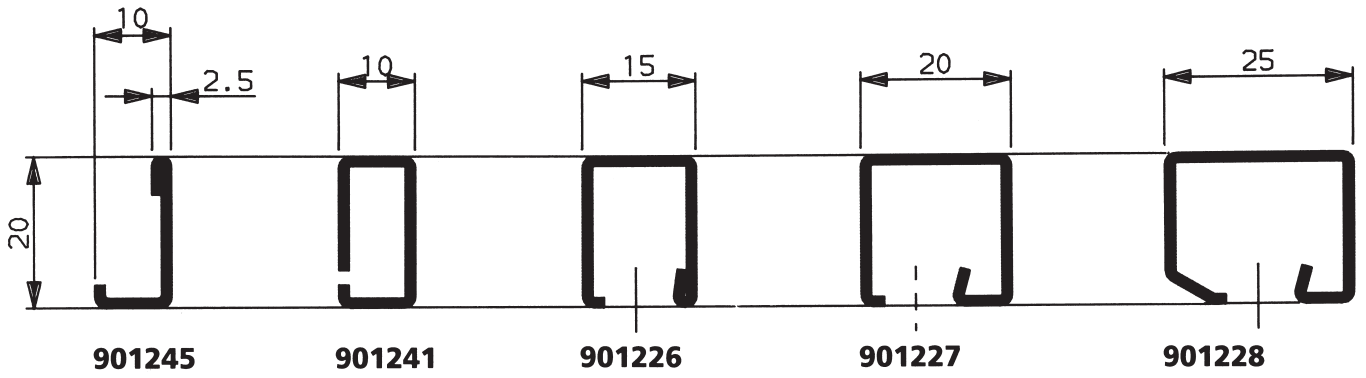




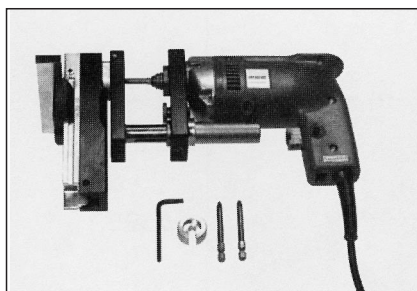
**510.822**



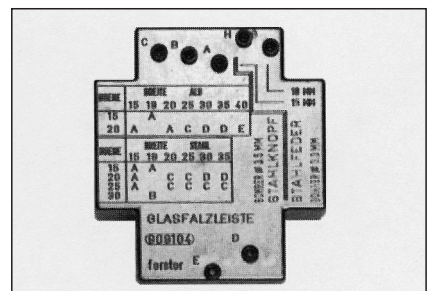
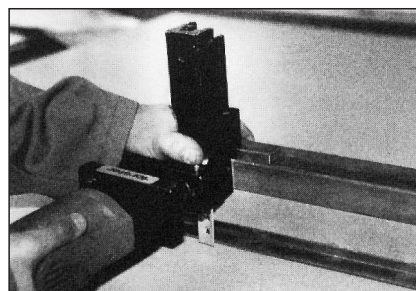
**510.832**



**909203**  
Trapano avvitatore



**909104**  
Dima per fermavetri





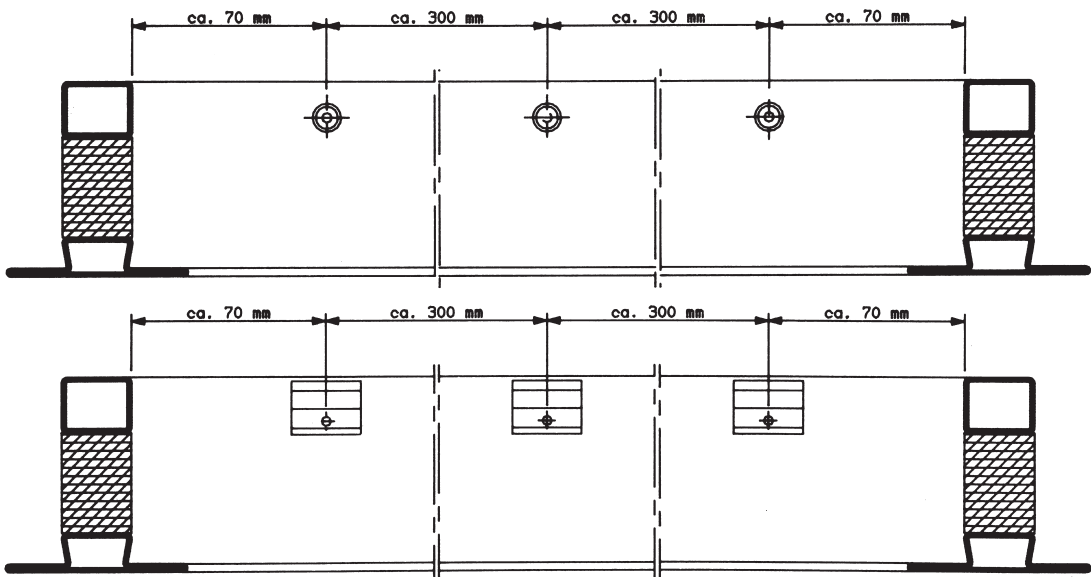
**906577**  
**906578**  
**906579**



**906420**



**906421**



**905312**  
**2 mm**



**905314**  
**5 mm**



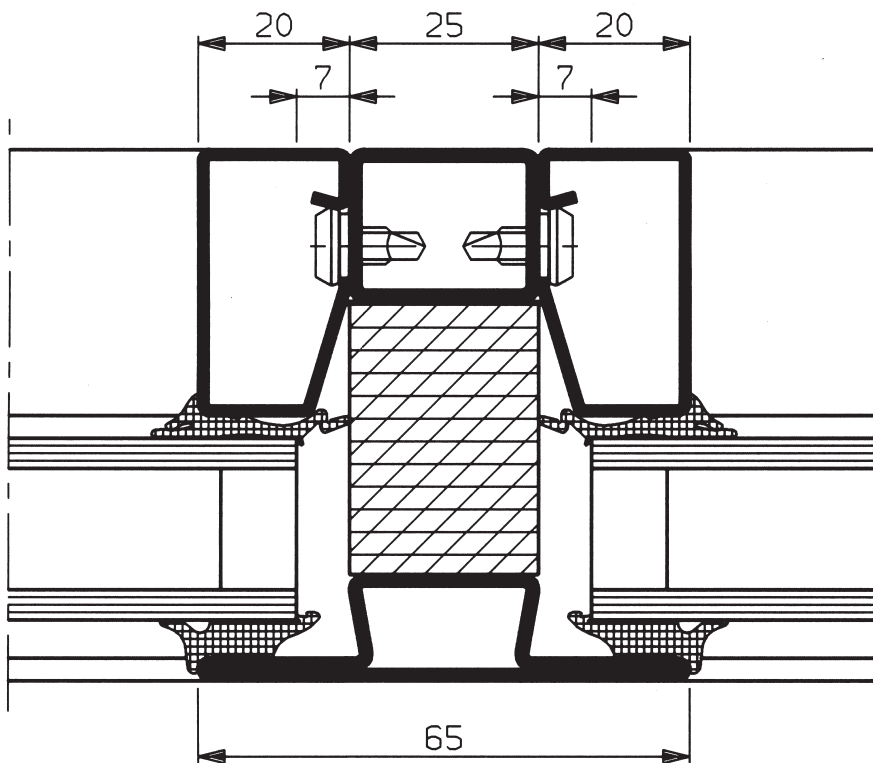
**905315**  
**3 - 5 mm**



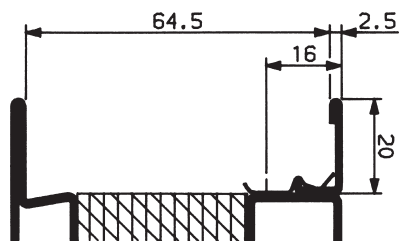
**905316**  
**4 - 6 mm**



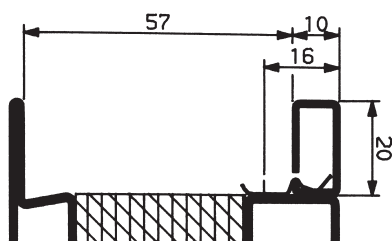
**905317**  
**6 - 8 mm**



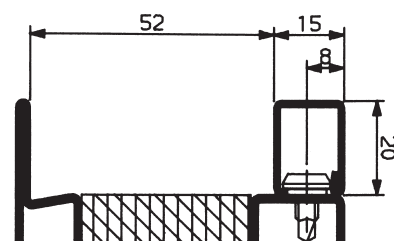
**FISSO = PROFONDITÀ 70 mm**



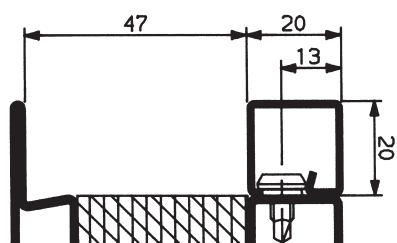
**901245**



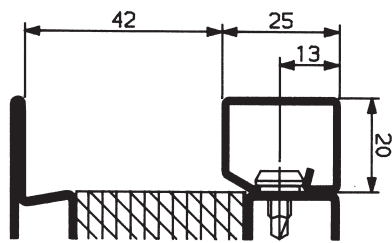
**901241**



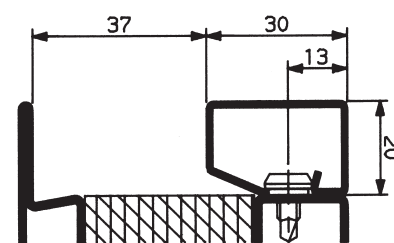
**901226**



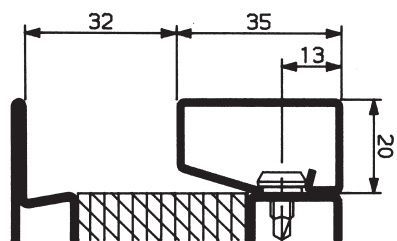
**901227**



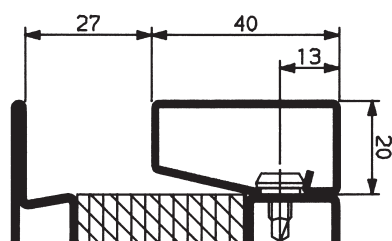
**901228**



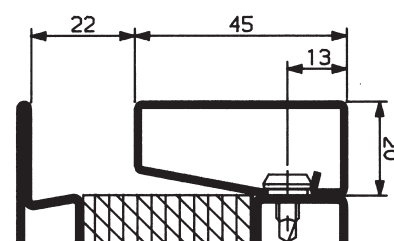
**901246**



**901247**

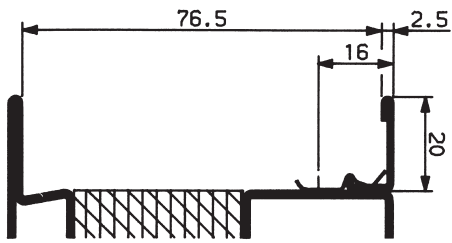


**901248**

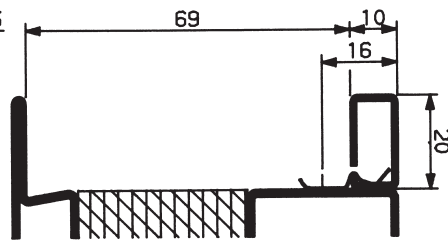


**901249**

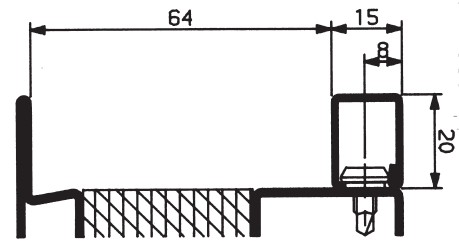
**APRIBILE = PROFONDITÀ 82 mm**



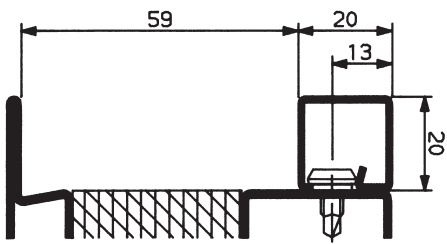
**901245**



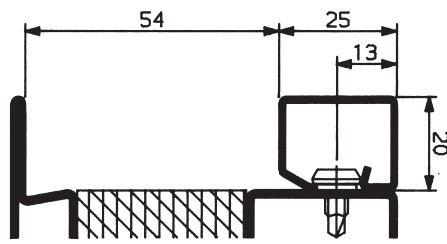
**901241**



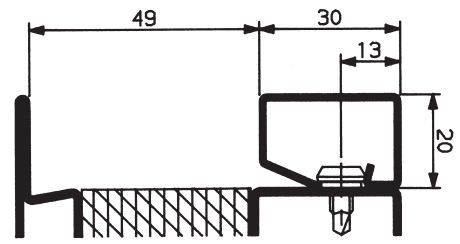
**901226**



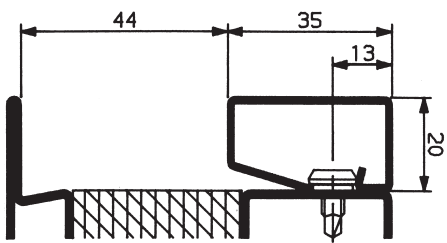
**901227**



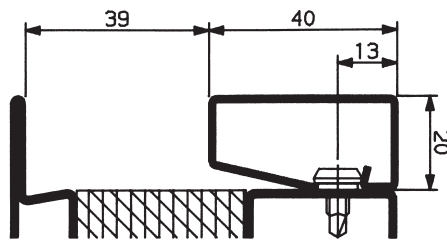
**901228**



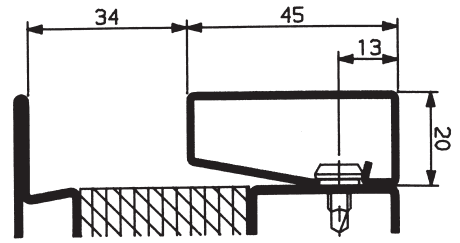
**901246**



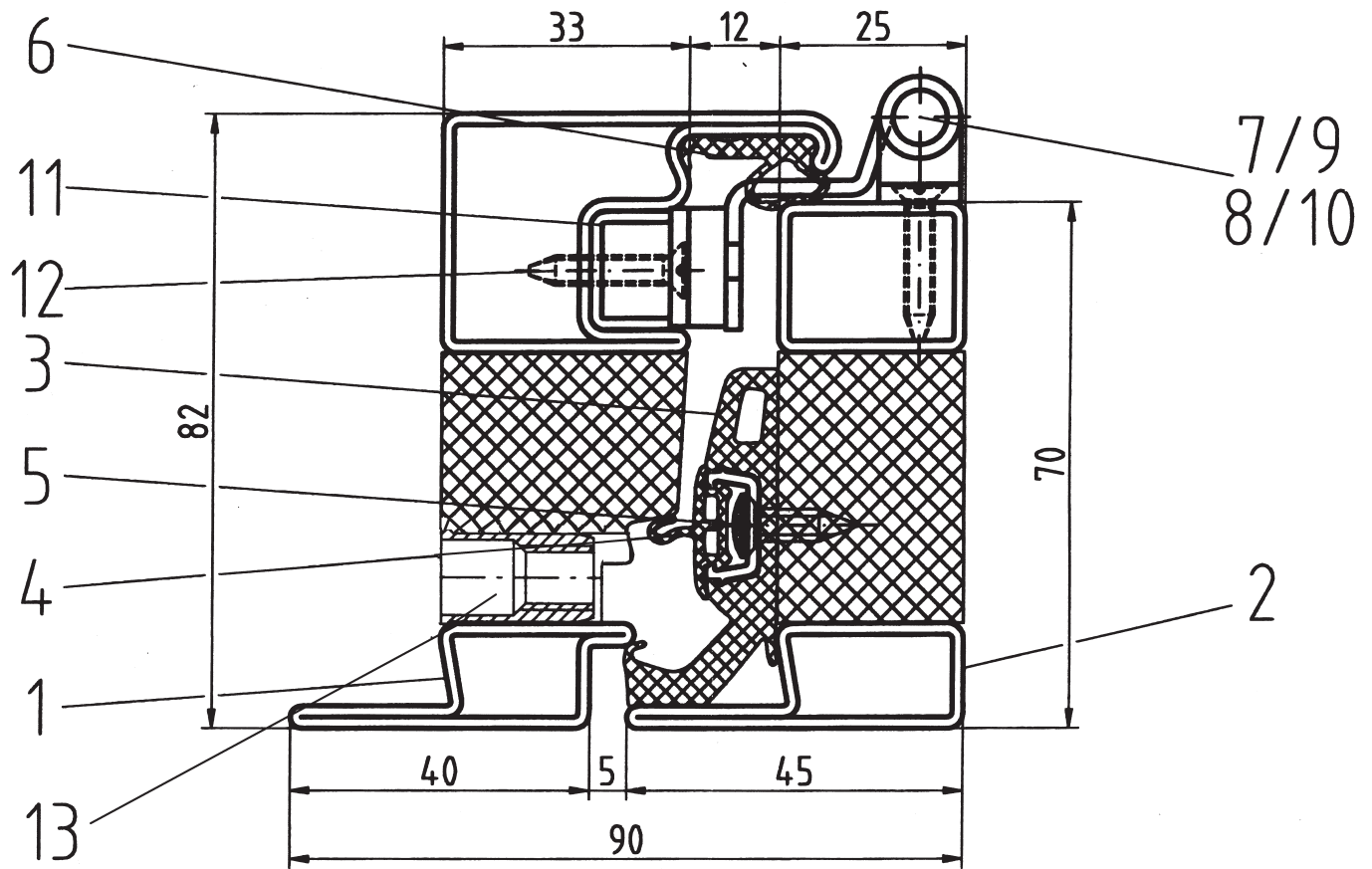
**901247**



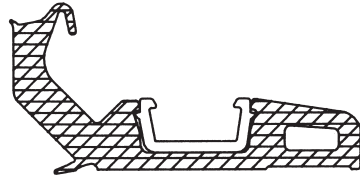
**901248**



**901249**



13	900109
12	900011
11	927001
10	927493
9	927491
8	927454
7	927450
6	925322
5	900012
4	925325
3	925320
2	510721
1	510800



**925320**



**925303**  
per 2<sup>a</sup> anta



**925322**  
per 1<sup>a</sup> anta



**925325**

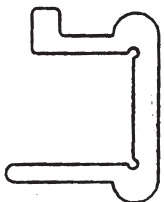
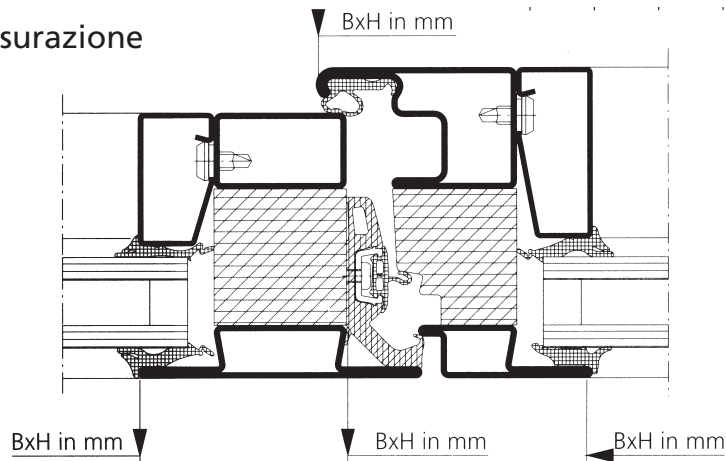
└ 700 x 700 mm

**925328**

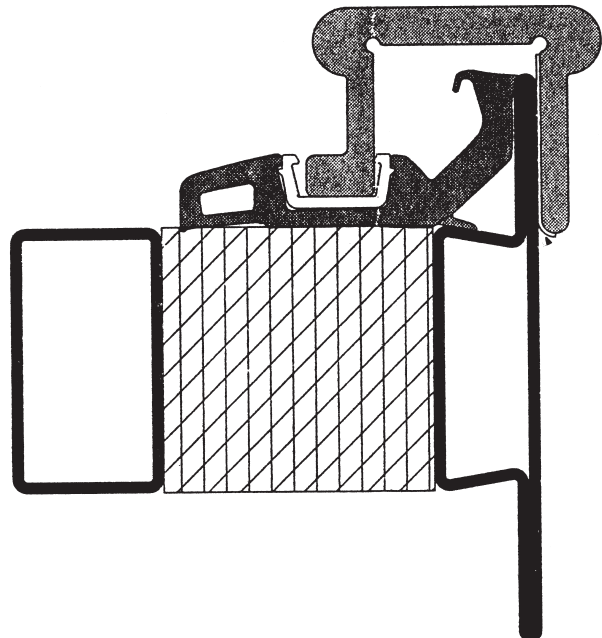
Angolo vulcanizzato

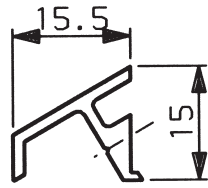
A richiesta si forniscono tutte le guarnizioni con angoli vulcanizzati

Punti di misurazione

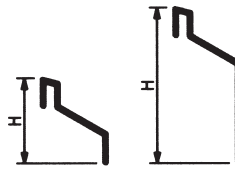


Dima per gomma  
**929200**

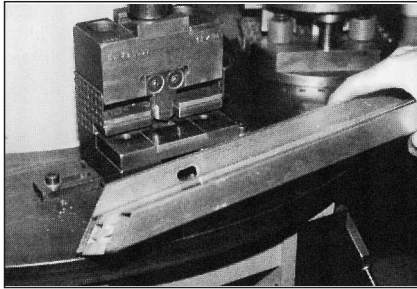




**963302**

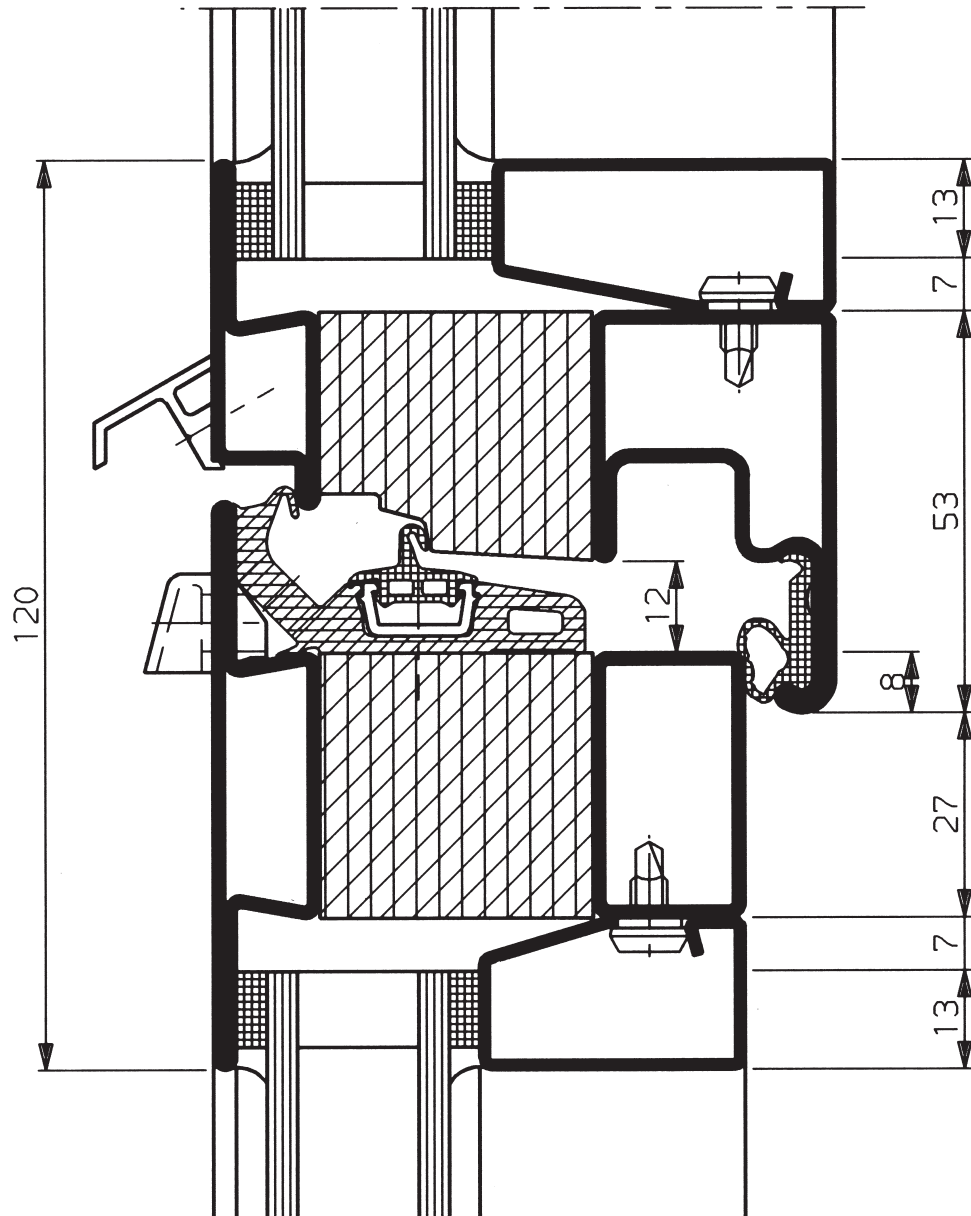


**903200 H = 30 mm**  
**903201 H = 55 mm**



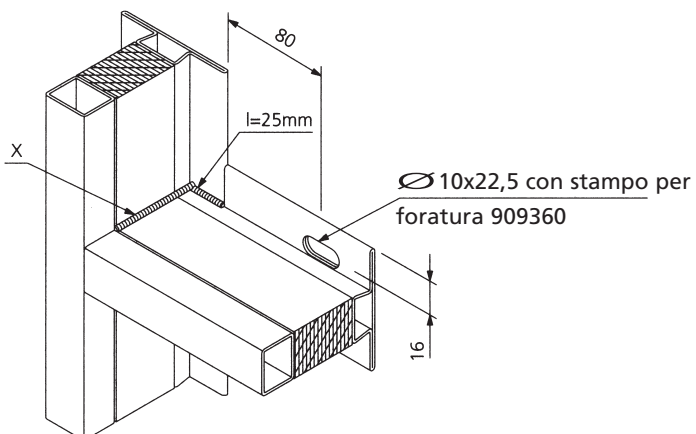
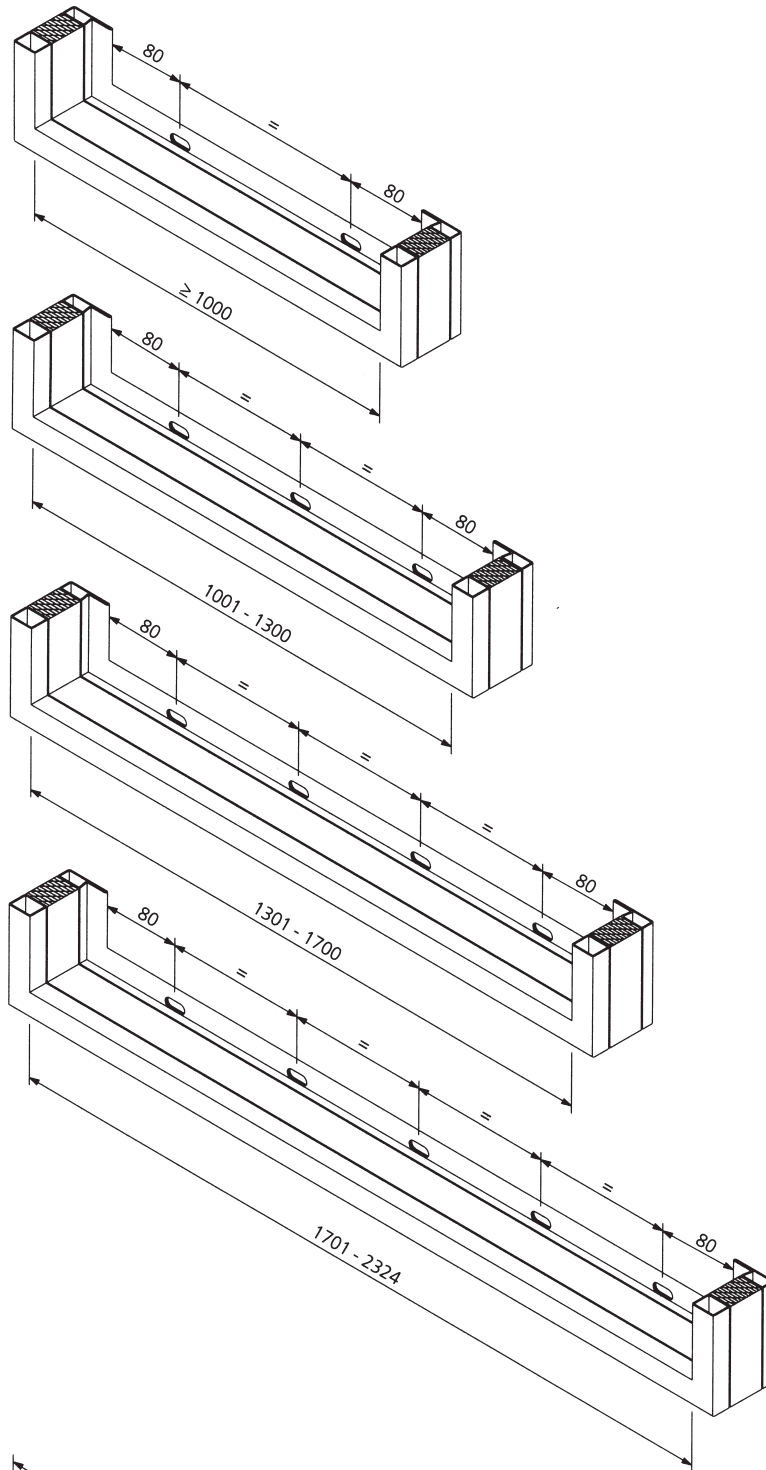
**900100** Ø 10 foro  
**900103** Ø 10x22,5 asolatura

Stampo per foratura **909360**  
 Ø 22,5x10 mm per art. **900103**

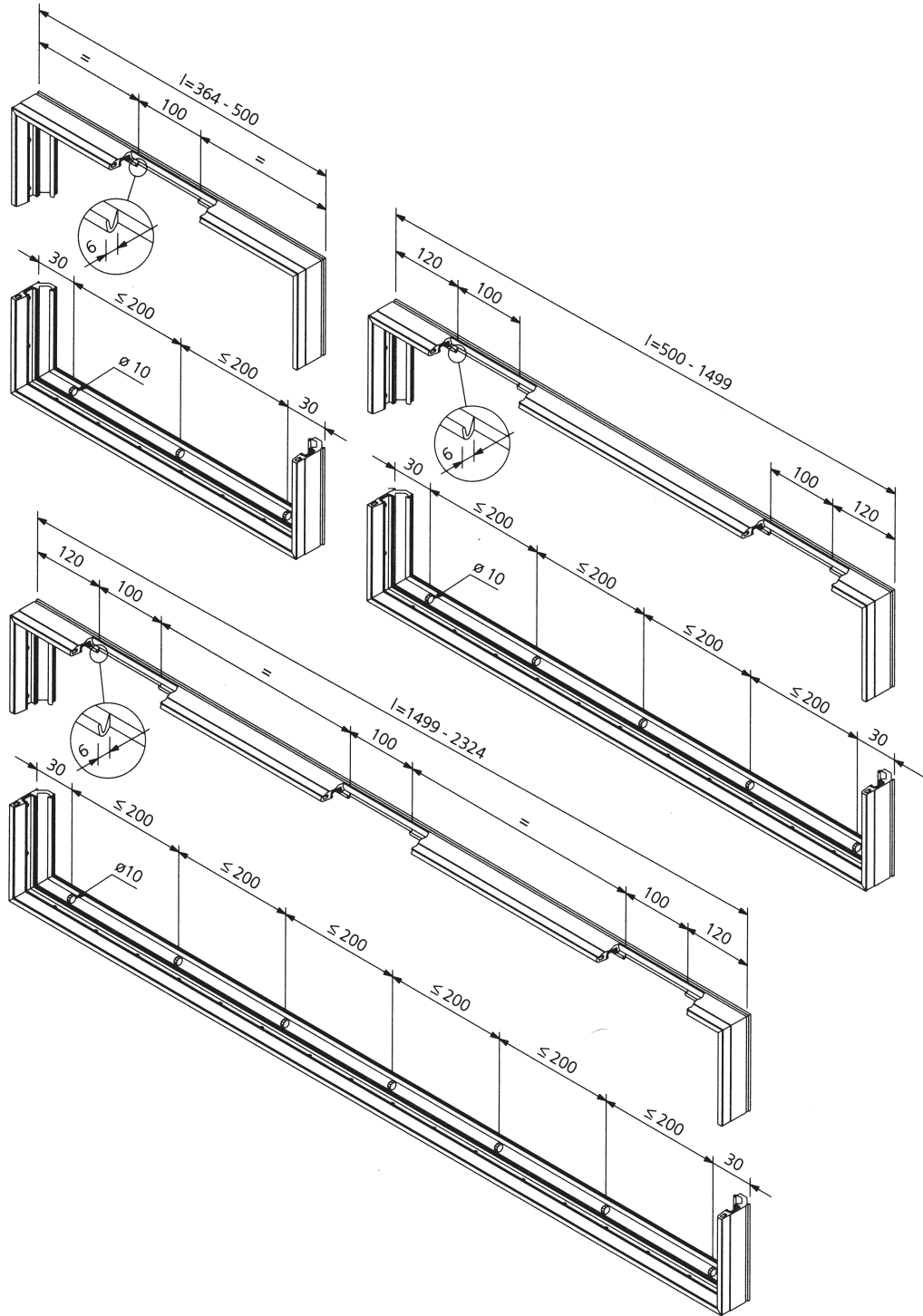




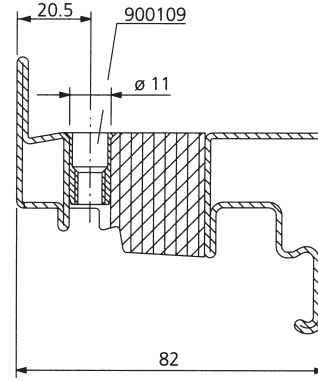
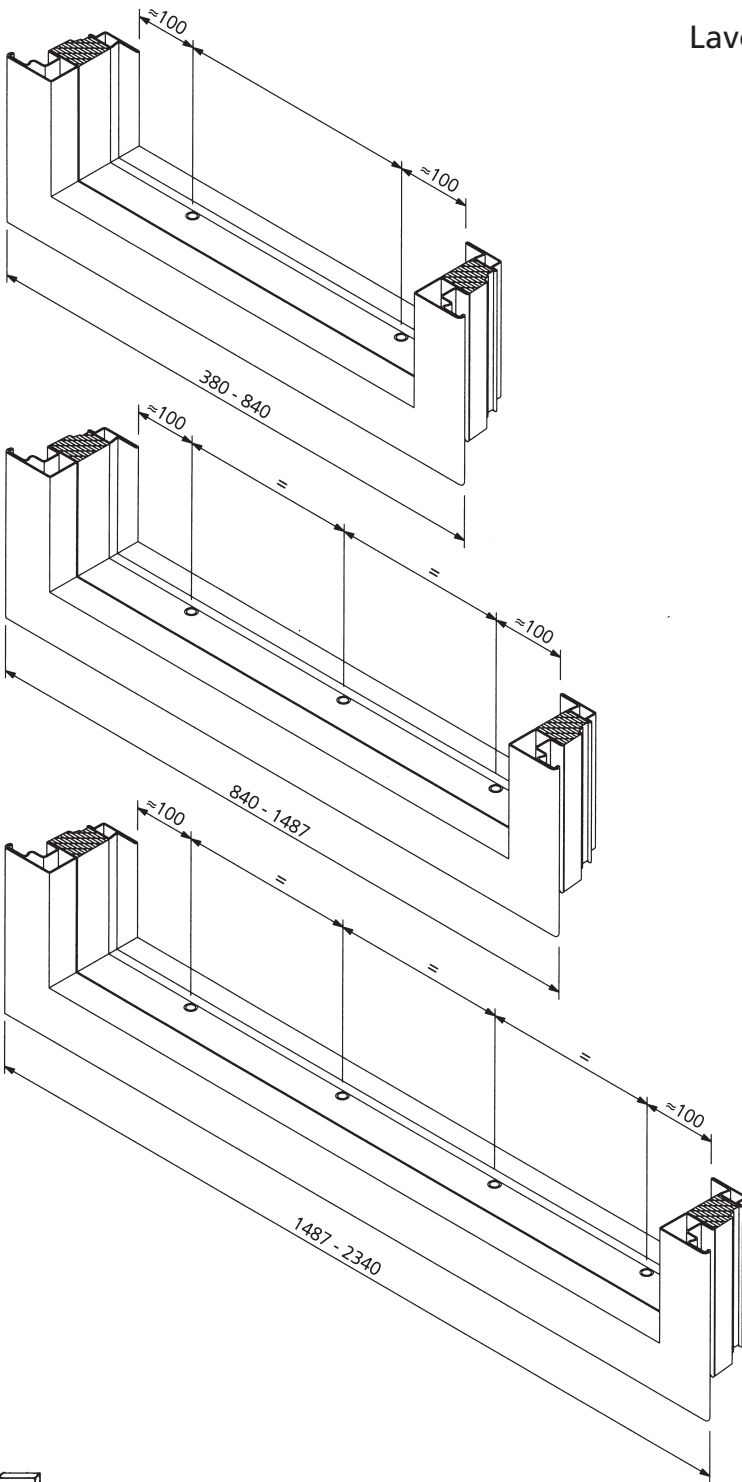
Lavorazione  
sul profilo  
per scarico acqua



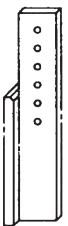
Lavorazione sulla guarnizione per scarichi acqua



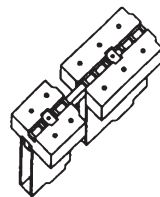
Lavorazione per ventilazione vetro



**900109**



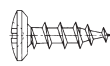
Dima per cerniera  
**929160**



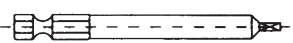
Dima per riscontro incontro  
**929161**



Vite  
M4x21 **900011**



Vite  
4.3x14 **900012**



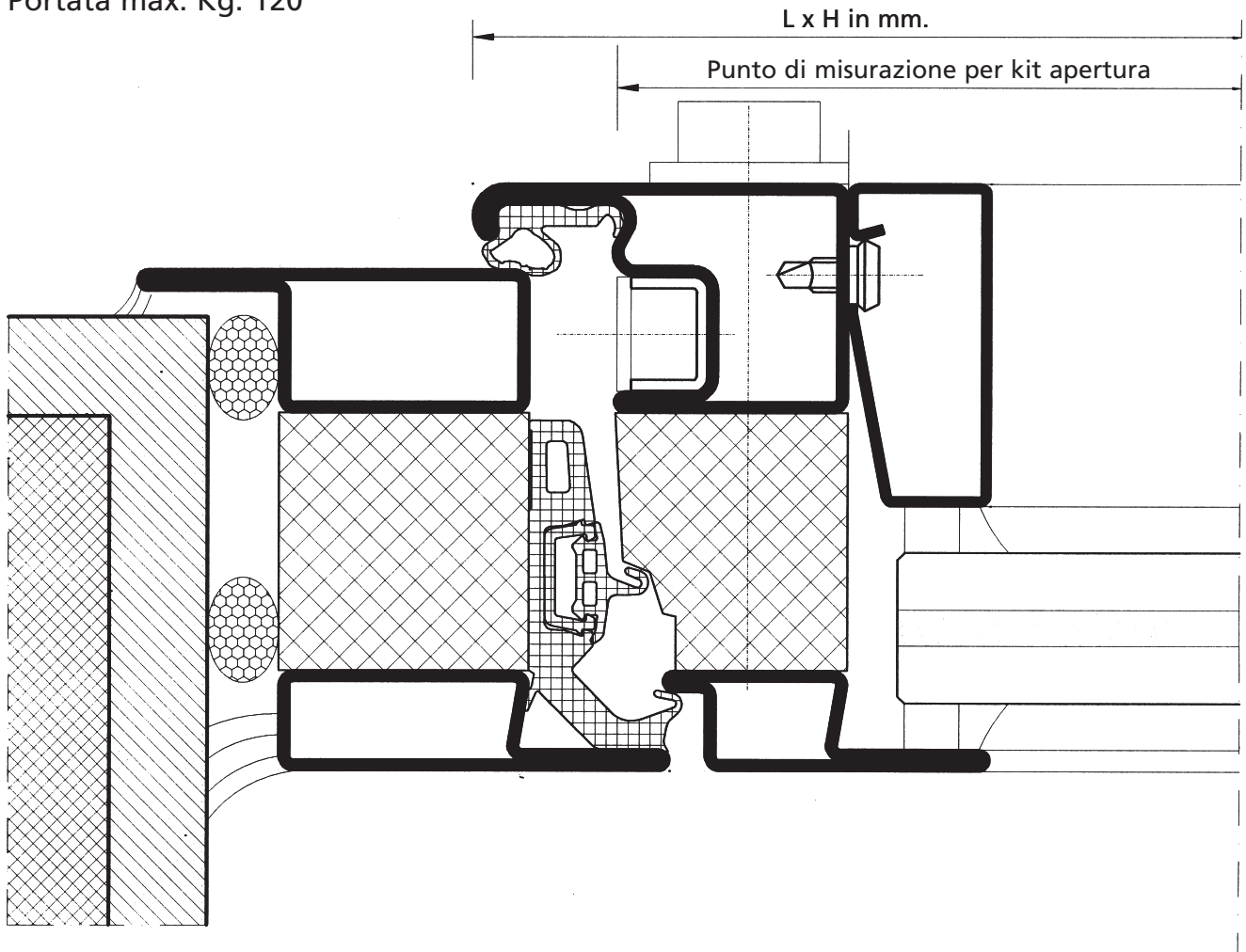
Avvitatore per  
art.900011 **909003**



Vite  
M4x30 **900013**

**A RICHIESTA SI FORNISCONO KIT PER ANTA/RIBALTA**

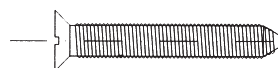
Portata max. Kg. 120



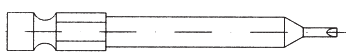
Per i kit anta/ribalta disponiamo di meccanismi normali e antieffrazione galvanizzate color titanio e relative dime (vedi opuscolo per montaggio accessori).



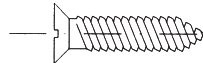
**900011** Vite  
M4x21  
per fissaggio kit



**900013** Vite  
M4x30  
per fissaggio cerniere



**909003** Avvitatore per  
art. 900011



**900012** Vite  
autofillettante  
per fissaggio  
guarnizione centrale



**927001** Lungh. 35 mm  
**923830** Lungh. 3 mt  
Riduttore in PVC

**MODULO D'ORDINE KIT ANTA/RIBALTA - ANTA/BATTENTE**

**forstertherm<sup>®</sup>clima**

**forster**

Cliente \_\_\_\_\_ -N° Ordine\_\_\_\_\_

Data dell'ordine\_\_\_\_\_

Termine di consegna\_\_\_\_\_

N° di Ordine d'acquisto\_\_\_\_\_

Acquirente _____	Responsabile_____
Commessa _____	Tel/Fax_____
Indirizzo destinatario_____	
<input type="checkbox"/> Richiesta d'offerta	<input type="checkbox"/> Ordine
<input type="checkbox"/> Ferramenta per finestra "therm clima" / Entrata = 15 mm	

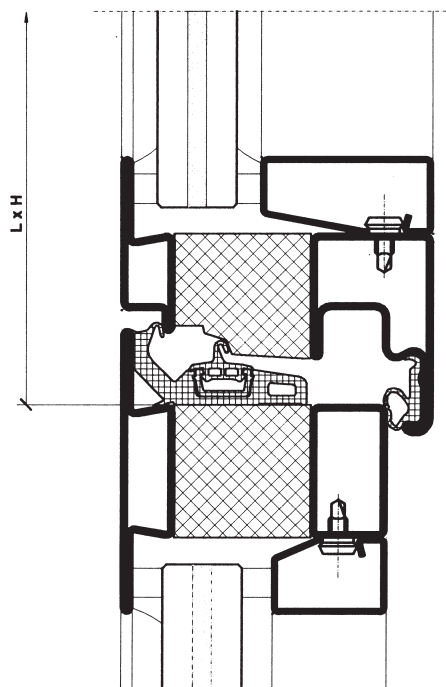
<input type="checkbox"/> Cerniera a scomparsa (max. 90°) <input type="checkbox"/> Cerniera in vista (standard)		<input type="checkbox"/> Dime: Telaio <input type="checkbox"/> Dime: Battente <input type="checkbox"/> Dime: Maniglia <input type="checkbox"/> Senza Dime
---	--	--

Grado di sicurezza	<input type="checkbox"/> Antieffrazione	<input type="checkbox"/> Normale			
Maniglia standard	<input type="checkbox"/> Bronzo chiaro	<input type="checkbox"/> Bianca	<input type="checkbox"/> Titanio	<input type="checkbox"/> Champagne	<input type="checkbox"/> Senza maniglia
Maniglia con chiave	<input type="checkbox"/> Bronzo chiaro	<input type="checkbox"/> Bianca	<input type="checkbox"/> Titanio	<input type="checkbox"/> Champagne	<input type="checkbox"/> Senza maniglia
Coperture	<input type="checkbox"/> Bronzo chiaro	<input type="checkbox"/> Bianca	<input type="checkbox"/> Titanio	<input type="checkbox"/> Champagne	<input type="checkbox"/> Senza coperture

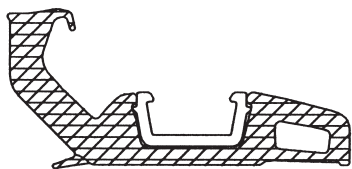
Vista dall'interno (Lato cerniere)									
Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5	Tipo 6	Tipo 7	Tipo 8	Tipo 9	Tipo 10
A dx	A sx	A/R dx	A/R sx	Vasistas	2A 1R dx	2A 1R sx	2A sx	2A dx	

Pos. in cifre	Tipo	Pezzi	LBB mm	HBB mm	HM mm	2 anta LBB mm	Note

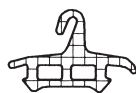
**GUARNIZIONE IN GOMMA VULCANIZZATA**



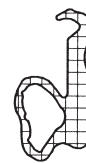
**Guarnizione centrale**



**925.320**



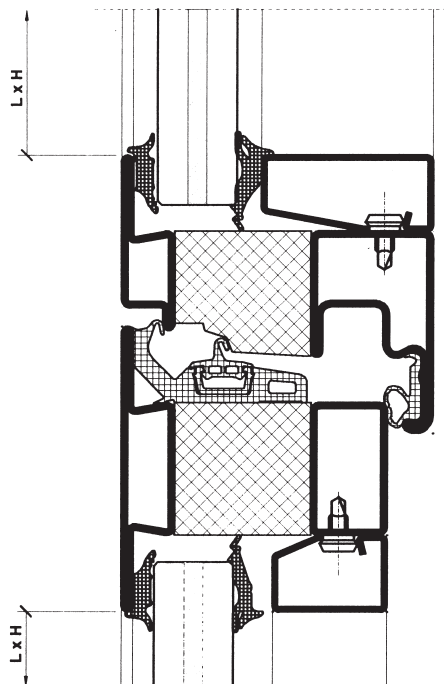
**925.325**



**925.322  
interno**

<b>Rif. tipo</b>	<b>Profilo n.</b>	<b>Pezzi</b>	<b>Misure in cm. L x H</b>

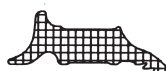
**GUARNIZIONE IN GOMMA VULCANIZZATA**



**Guarnizioni per interno/esterno**



**905.312**  
2 mm esterno



**905.314**  
5 mm esterno



**905.315**  
3-5 mm interno



**905.316**  
4-6 mm interno

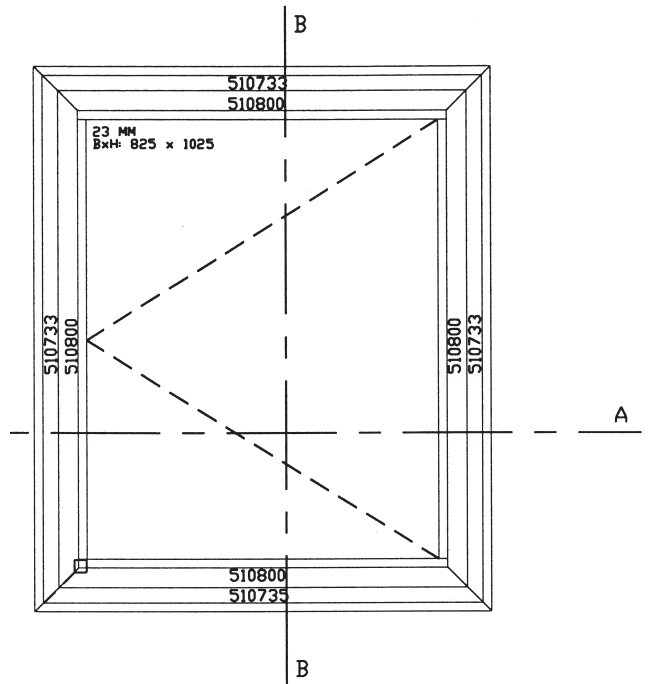
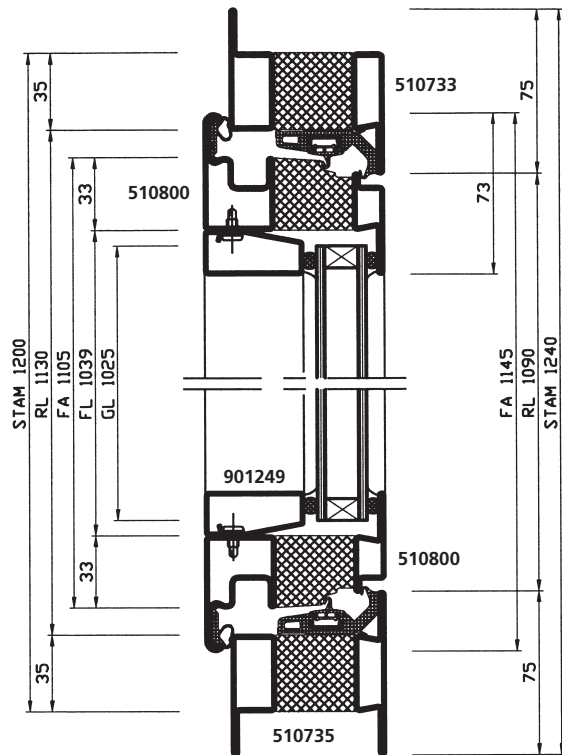


**905.317**  
6-8 mm interno

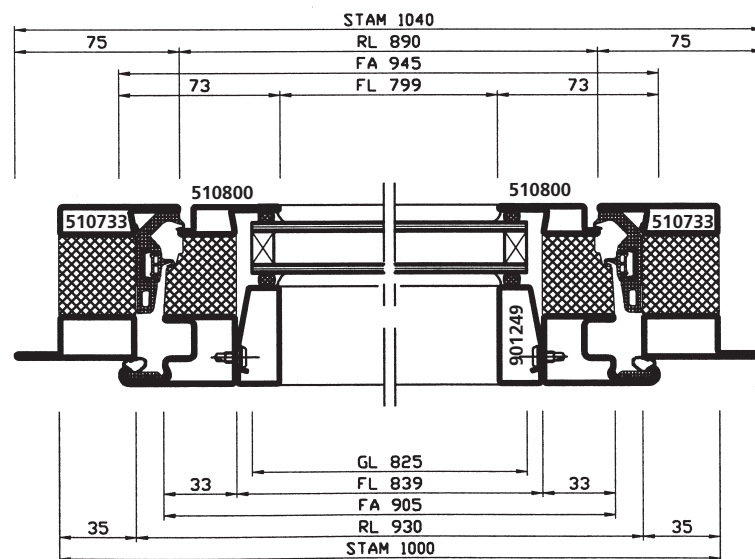
Rif. tipo	Profilo n.	Pezzi	Misure in cm. L x H

**FINESTRA ANTA RIBALTA**

**Sezione verticale B-B**



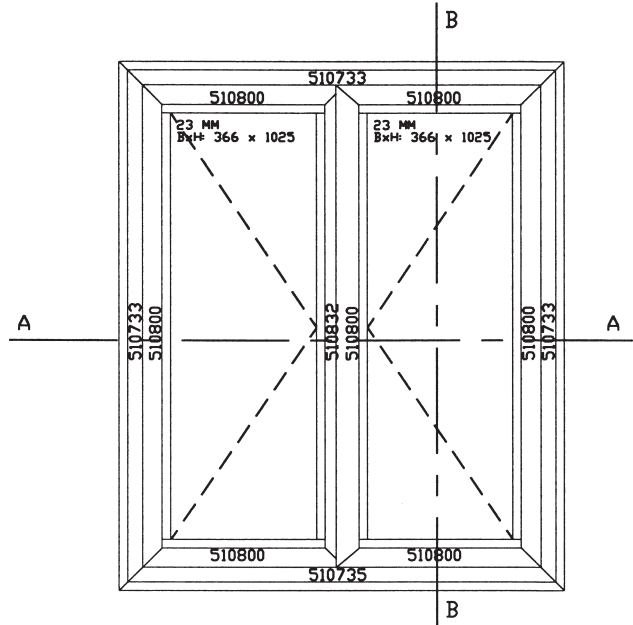
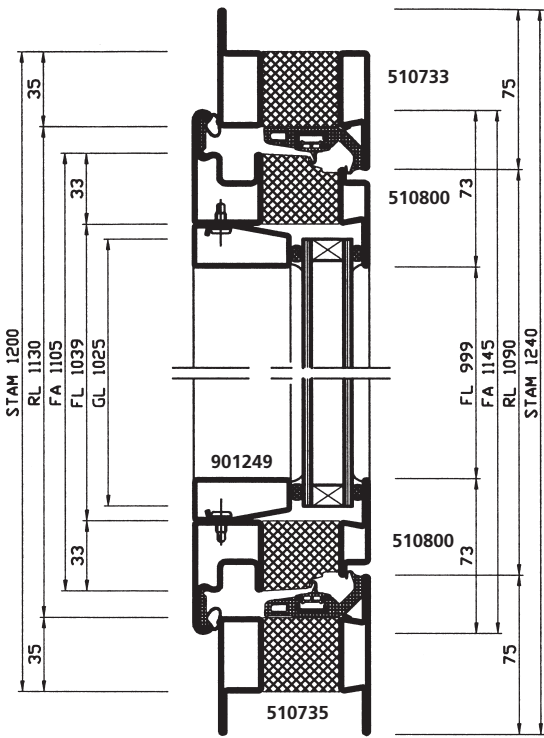
**Sezione orizzontale A-A**



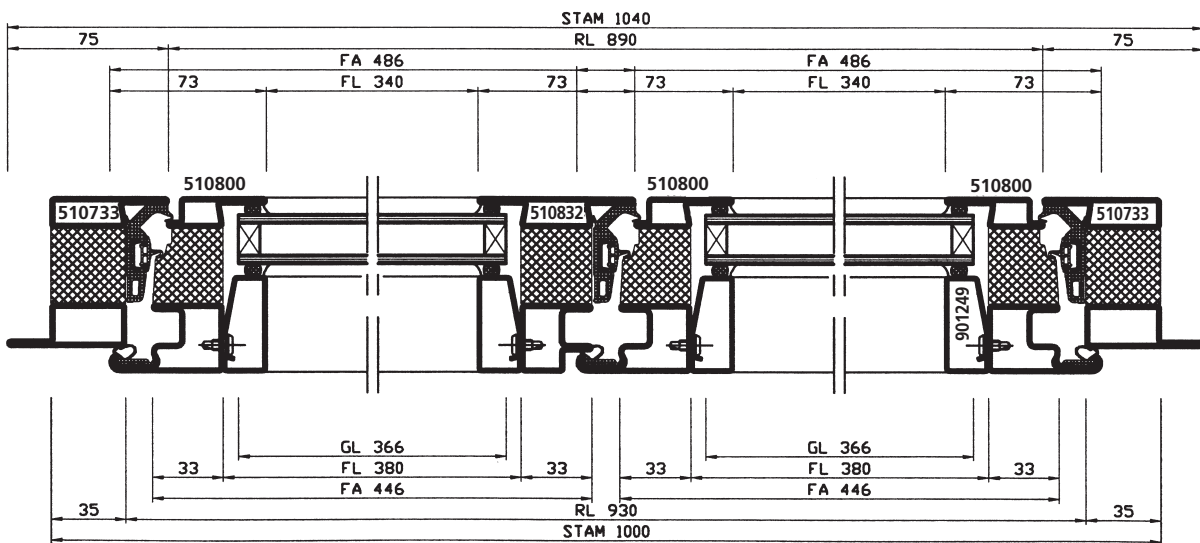


FINESTRA A 2 ANTE

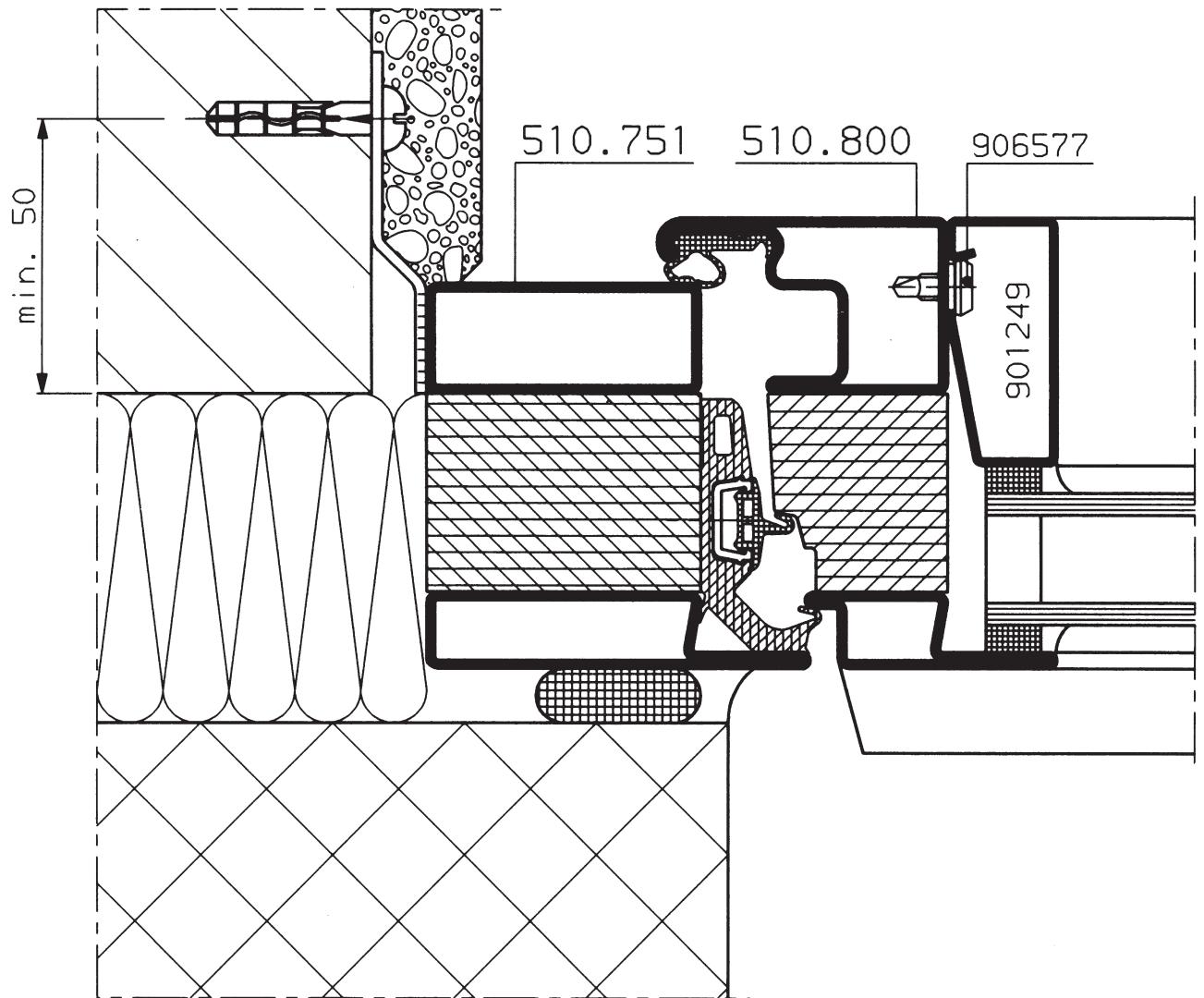
Sezione verticale B-B



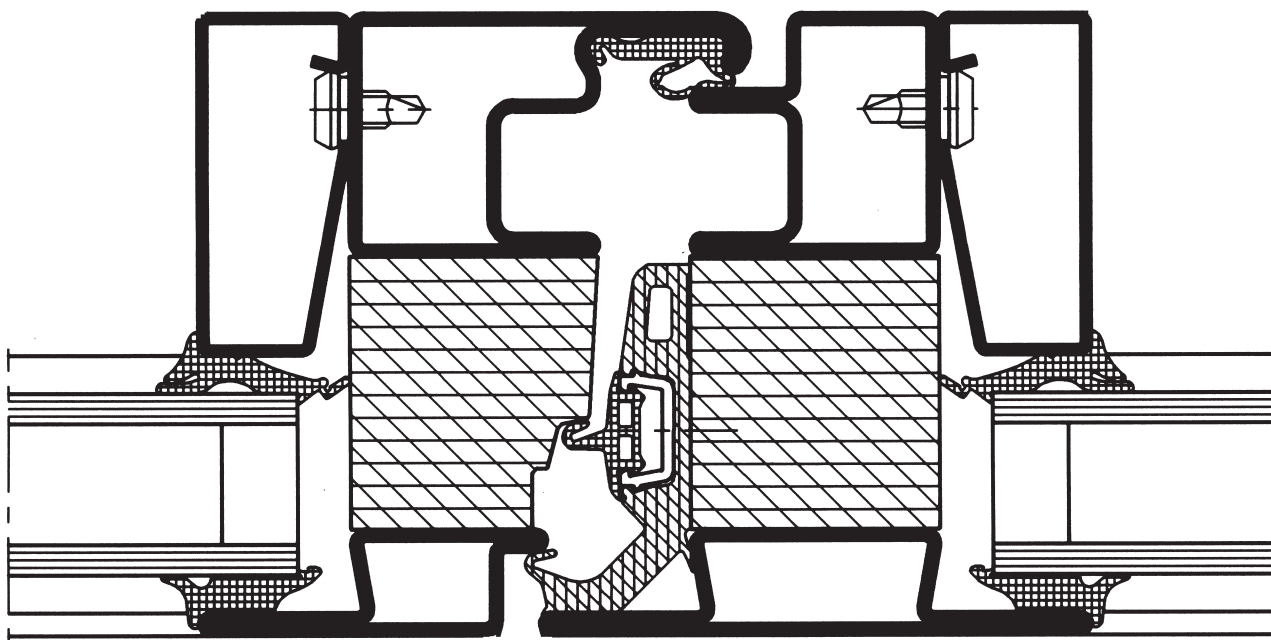
Sezione orizzontale A-A



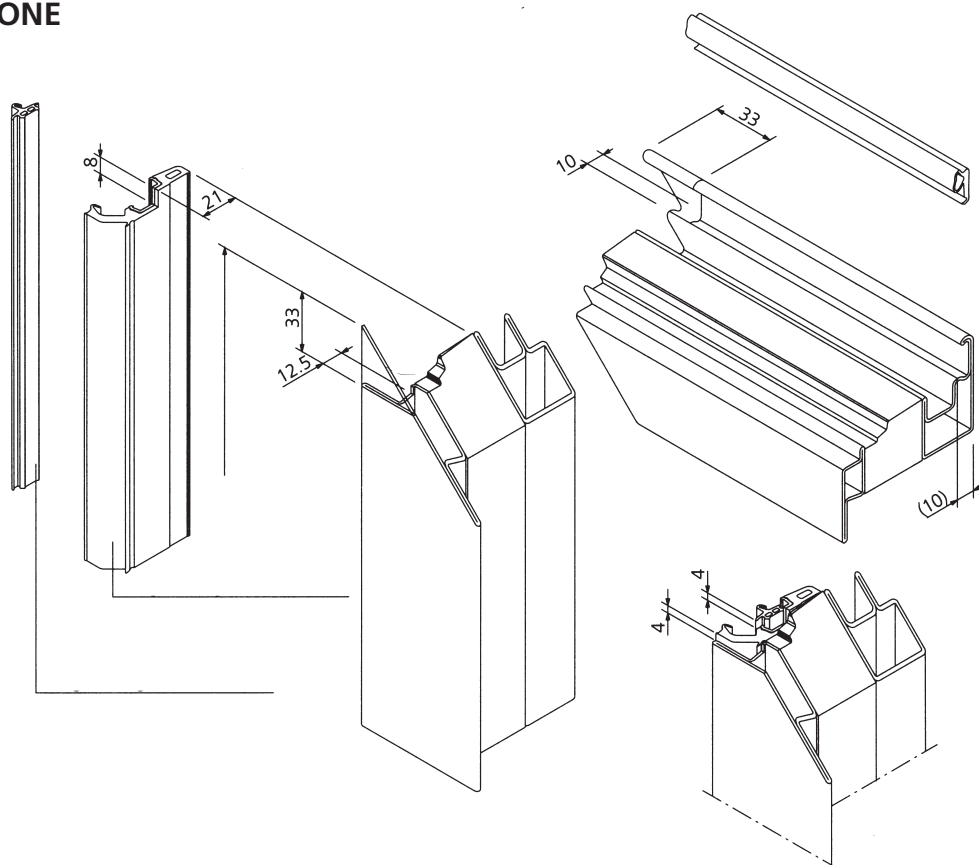
**ATTACCO A MURO**



MONTANTE CENTRALE PER 2 ANTE

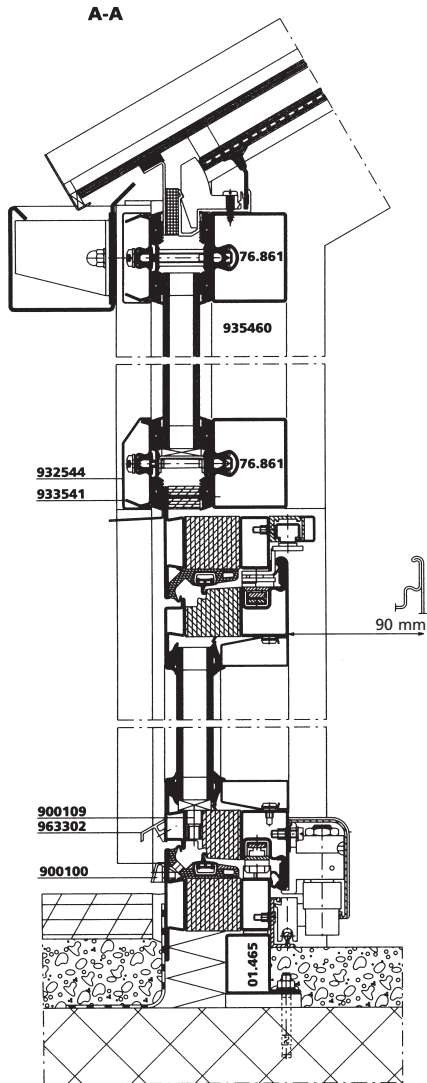


LAVORAZIONE



**PARALLELO TBF 201**

**Sezione verticale A - A**



**Limiti dimensionali**

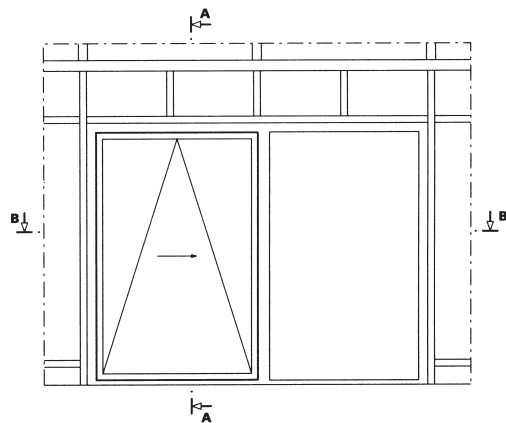
L = min. 720 mm, max 1600 mm

H = min. 820 mm, max 2370 mm

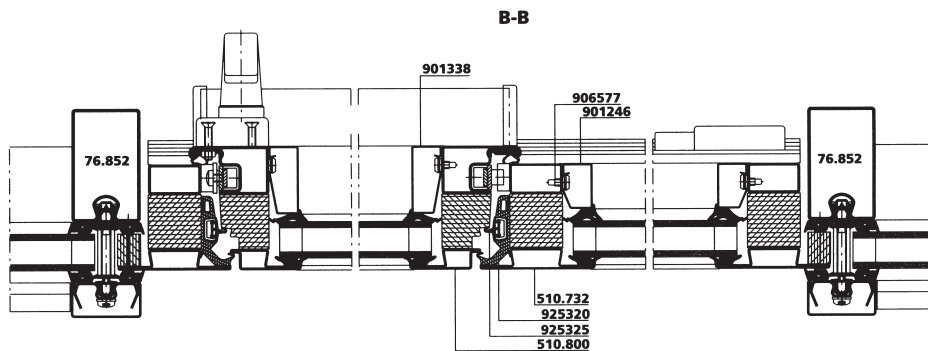
**Proporzione**

Altezza = 1.8/2.5 base

Portato = 200 Kg

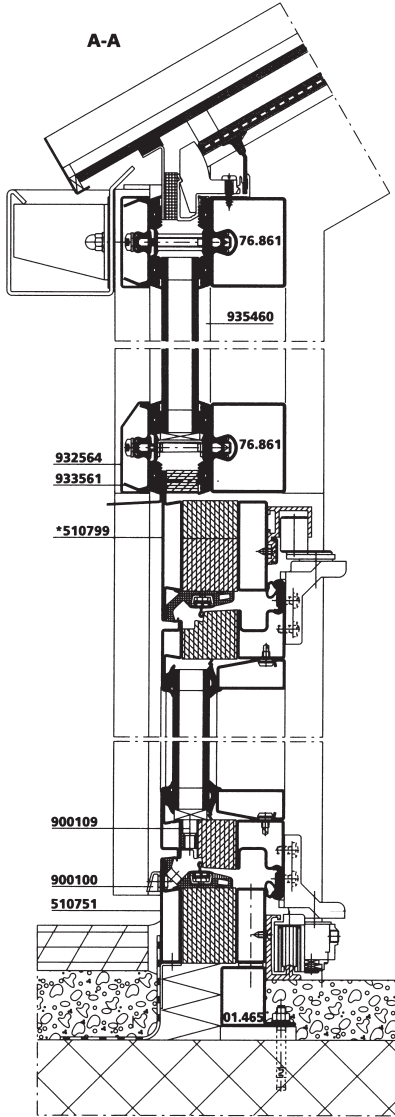


**Sezione orizzontale B - B**



**APERTURA A LIBRO TBF 203**

**Sezione verticale A - A**

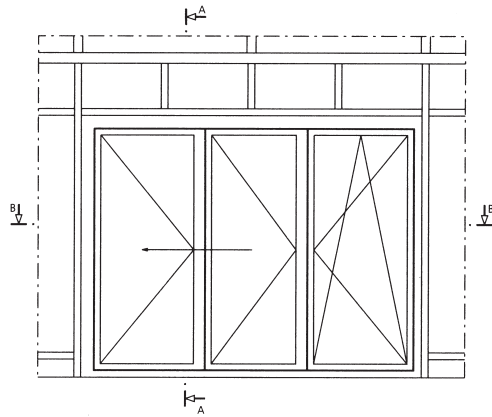


**Misure di produzione**

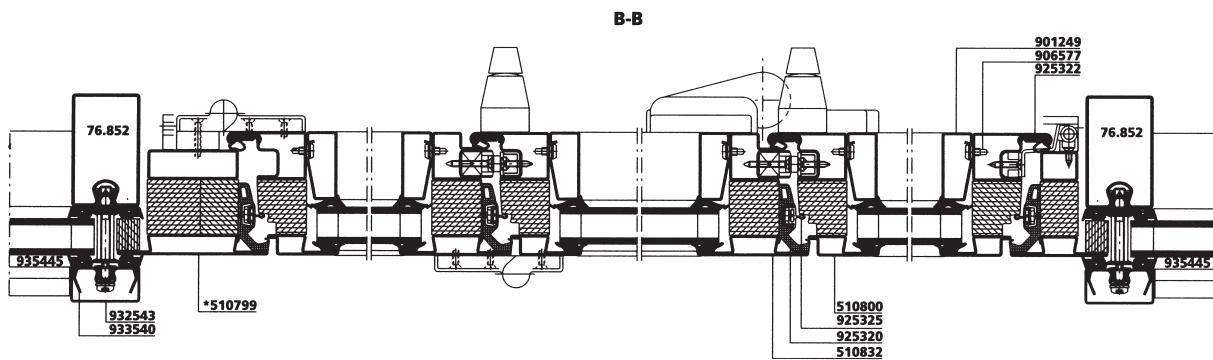
A = max. 1000 mm

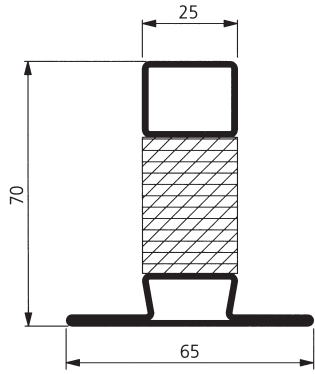
B = max. 2400 mm

max. 80 kg

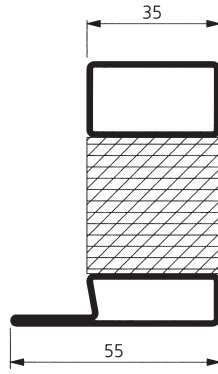


**Sezione orizzontale B - B**

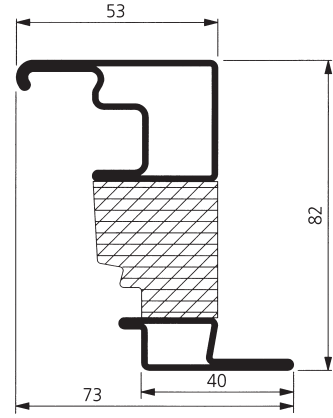




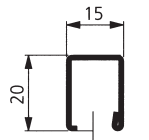
**510.722 inox**



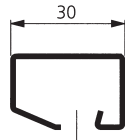
**510.731 inox**



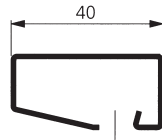
**510.800 inox**



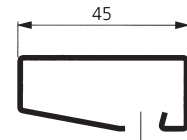
**901526**



**901546**



**901548**



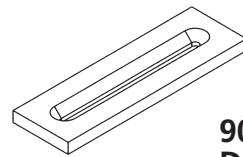
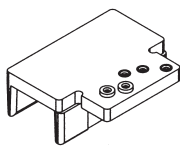
**901549**



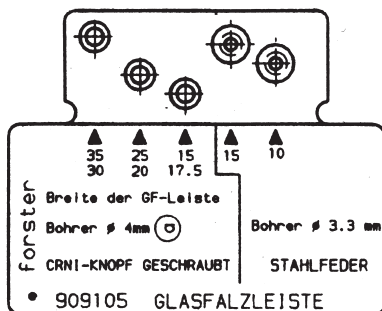
**906574**



**916501**

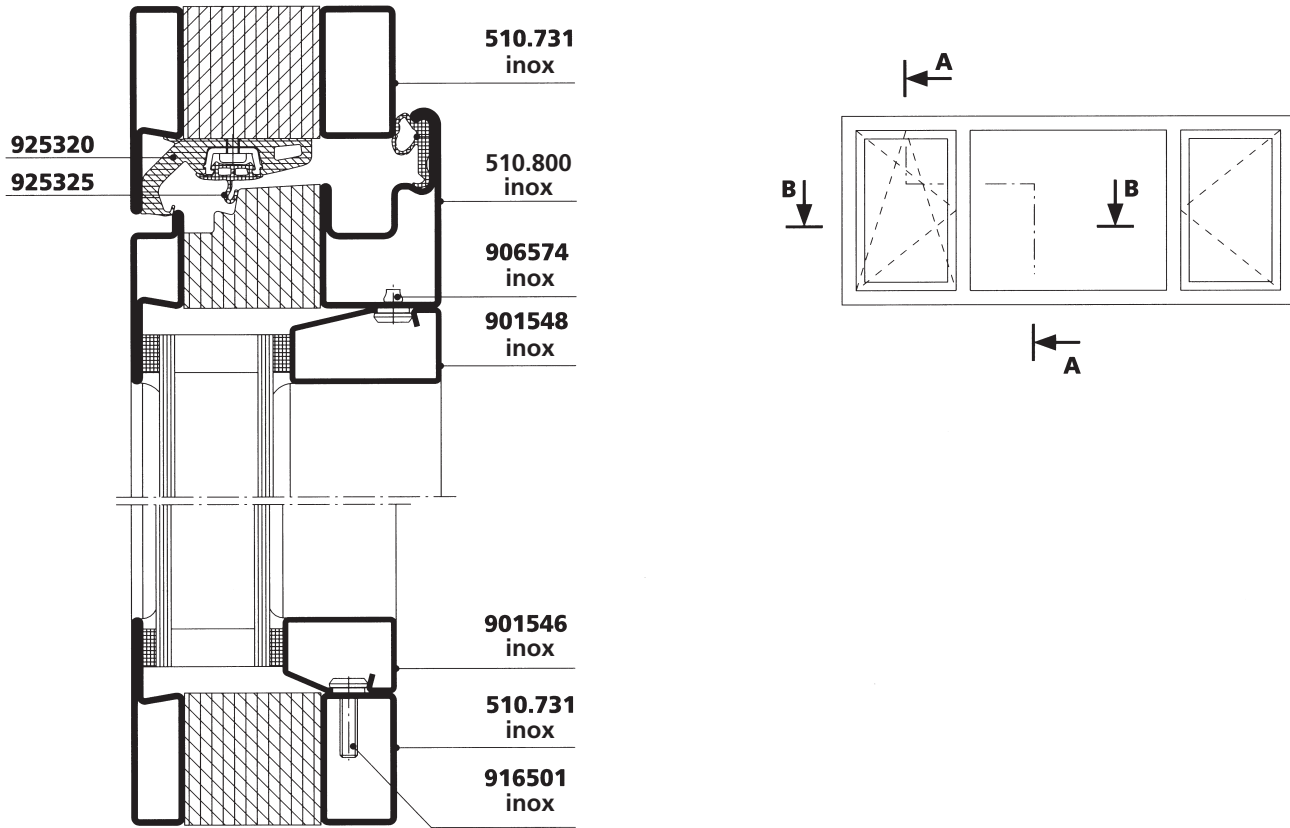


**909025**  
Dima per  
saldatura

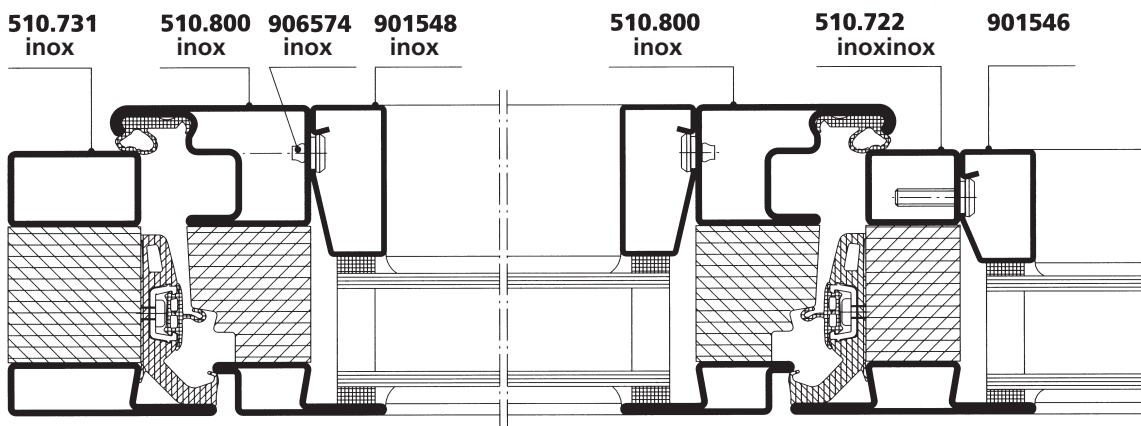


**909105**  
Dima per fermavetro

**Sezione verticale A-A**



**Sezione orizzontale B-B**



## **Descrizione da capitolato per finestre serie FORSTER THERM CLIMA a taglio termico.**

### **Descrizione di sistema:**

Serie Forster Therm Clima con complanarità esterna e sormonto interno, specifica per la costruzione di serramenti ad una o più ante a battente.

### **Componenti:**

Il sistema Therm Clima è costituito da due profili tubolari chiusi e saldati, in acciaio Fe.37 con protezione galvanica, accoppiati tra loro tramite spine termosaldate con interposto un terzo profilo sagomato di uno speciale materiale isolante denominato PIR, avente uno spessore non inferiore a mm. 35 ed ottenendo così una profondità totale del singolo profilo di mm. 70 per il telaio e di mm. 82 per l'anta.

Lo spessore dei laminati/trafilati in acciaio è di mm. 1.5.

L'isolamento termico viene garantito dalle tre camere d'aria ed appartiene alla normativa DIN 4108 classe 1 equivalente ad una trasmittanza termica inferiore Watt.mq.ora 1,8.

Il profilo anta comprende un'apposita gola denominata "camera europea" atta a contenere ad incasso i rispettivi meccanismi di apertura ante, dimensione gola mm. 13x16.

### **Caratteristiche:**

Sia il telaio Fisso che il telaio Apribile sarà costruito con profili a formare un nodo complanare esterno e a sormonto interno, avente forma geometrica variabile a seconda della tipologia richiesta dal committente. Su entrambi i profili si dovranno inserire le rispettive guarnizioni come da indicazioni da catalogo. Dette guarnizioni saranno per il perimetro del telaio fisso art. 925.320 + art. 925.325 e per il perimetro delle ante art. 925.322. Sul montante a T della soluzione a due ante a battente si dovrà inserire art. 925.303 guarnizione specifica per il singolo caso.

Le guarnizioni saranno in DUTRAL o APTK e dovranno essere vulcanizzate direttamente dal produttore. I profili hanno caratteristiche di resistenza balistica, la casa produttrice del sistema si riserva di fornire specifiche documentazioni su richiesta.

### **Possibilità costruttive:**

Il sistema permette la costruzione di serramenti apribili ad 1 o più ante a battente con la possibilità di inserimento di accessori per aperture: antarialta, parallelo, apertura a libro, wasistas, sporgere.

Con particolari accessori si può aggiungere un'ulteriore sicurezza alle chiusure rientrando nella categoria di antiffrazione. Su richiesta la casa produttrice può fornire specifici certificati.

### **Riempimenti:**

La battuta per l'inserimento del cristallo e/o pannello cieco, è di mm. 20.

Lo spessore del cristallo è variabile a seconda del tipo di fermavetro prescelto.

Il fermavetro, dovrà essere del tipo a leva, agganciato tramite nottolini autoforanti a scomparsa, con profondità in conseguenza allo spessore del cristallo stesso.

Il cristallo dovrà essere distanziato dalla battuta esterna e dal fermavetro interno di almeno mm. 4 di aria per poi essere compensate da spugne a cellule chiuse e sigillate con siliconi neutri o da guarnizioni cingivetro a chiodo tipo art. 905.314. Il nottolino autoforante dovrà rispettare un passo intermedio di interasse non superiore a mm. 300 e a mm. 70 dal bordo a 90°. La caratteristica di tale sistema di aggancio garantisce uno strappo di Kp50 per singolo nottolino art. 906.577 e di Kp11 per l'art. 906.421.

### **Lavorazione:**

L'esecuzione del manufatto costruito in officina necessita di macchinari semplici.

Per l'assemblaggio di tutti i sistemi Forster la tecnica di lavorazione è: Taglio, Saldatura, Molatura.

Per l'inserimento di accessori specifici per ogni singolo sistema consultare il catalogo generale di lavorazione.

La posa in opera avviene con l'ancoraggio meccanico del telaio fisso al falso telaio premurato ed isolato termicamente tramite viti e distanziatori isolati regolabili.

La sigillatura perimetrale tra l'opera muraria ed il serramento dovrà avvenire con l'inserimento di spugne a cellule chiuse e silicone neutro avendo una profondità e gola da mm. 6/8.

### **Finiture:**

Tutti i profili Forster sono prodotti, a seconda delle dimensioni e richieste, in finiture da magazzino denominate: Nero decapato, Zincato, Galvanizzato, Inox decapato, Inox satinato.

I progettisti, a fine lavorazione del proprio manufatto, possono sbizzarrirsi in finiture di ogni tipo, in quanto sui profili non gravano problemi di verniciatura.

Infatti sui manufatti si possono verniciare a forno nella gamma dei Ral a polvere o liquida, nella gamma delle verniciature dei micacei e delle bruniture di metallizzazione.



## INDICE ARTICOLI

Codice	Descrizione	Peso Kg/Mtl	Lungh. m/m	un. misura	imballo
510.710	FORSTER THERM-CLIMA	1,626	3000	mt.	72
510.711	FORSTER THERM-CLIMA	2,193	3000	mt.	72
510.712	FORSTER THERM-CLIMA	2,679	3000	mt.	72
510.721	FORSTER THERM-CLIMA	2,781	6000	mt.	144
510.722	FORSTER THERM-CLIMA	3,267	6000	mt.	144
510.722 INOX	FORSTER THERM-CLIMA INOX		6000	mt.	144
510.731	FORSTER THERM-CLIMA	3,509	6000	mt.	144
510.731 INOX	FORSTER THERM-CLIMA INOX		6000	mt.	144
510.732	FORSTER THERM-CLIMA	3,995	6000	mt.	144
510.733	FORSTER THERM-CLIMA	3,983	6000	mt.	144
510.735	FORSTER THERM-CLIMA	4,469	6000	mt.	144
510.751	FORSTER THERM-CLIMA	4,467	6000	mt.	144
510.800	FORSTER THERM-CLIMA	4,210	6000	mt.	144
510.800 INOX	FORSTER THERM-CLIMA INOX		6000	mt.	144
510.822	FORSTER THERM-CLIMA	3,549	6000	mt.	144
510.832	FORSTER THERM-CLIMA	4,349	6000	mt.	144
900011	VITE PER CERNIERA			pz.	100
900012	VITE PER APPARECCHIATURA			pz.	100
900013	VITE PER GUARNIZIONE			pz.	100
900100	TAPPO SCARICO ACQUA PVC NERO			pz.	10
900103	TAPPO SCARICO ACQUA PVC NERO			pz.	10
900109	TAPPO PER AREAZIONE VETRO			pz.	50
901226	FERMAVETRO ACCIAIO ZINCATO		6000	mt.	72
901227	FERMAVETRO ACCIAIO ZINCATO		6000	mt.	72
901228	FERMAVETRO ACCIAIO ZINCATO		6000	mt.	72
901241	FERMAVETRO ACCIAIO ZINCATO		6000	mt.	72
901245	FERMAVETRO ACCIAIO ZINCATO		6000	mt.	72
901246	FERMAVETRO ACCIAIO ZINCATO		6000	mt.	72
901247	FERMAVETRO ACCIAIO ZINCATO		6000	mt.	72
901248	FERMAVETRO ACCIAIO ZINCATO		6000	mt.	72
901249	FERMAVETRO ACCIAIO ZINCATO		6000	mt.	72
901526	FERMAVETRO ACCIAIO ZINCATO		6000	mt.	72
901546	FERMAVETRO ACCIAIO ZINCATO		6000	mt.	72
901548	FERMAVETRO ACCIAIO ZINCATO		6000	mt.	72
901549	FERMAVETRO ACCIAIO ZINCATO		6000	mt.	72
903200	GOCCIOLATOIO		6000	mt.	6
903201	GOCCIOLATOIO		6000	mt.	6
905312	GUARNIZIONE PER VETRO			mt.	100
905314	GUARNIZIONE PER VETRO			mt.	100
905315	GUARNIZIONE PER VETRO			mt.	100
905316	GUARNIZIONE PER VETRO			mt.	100
905317	GUARNIZIONE PER VETRO			mt.	100
906420	MOLLE ACCIAIO INOX			pz.	100
906421	MOLLE ACCIAIO INOX			pz.	100
906574	RIVETTO A STRAPPO INOX			pz.	100
906577	NOTTOLINO AUTOFORANTE			pz.	100
906578	NOTTOLINO AUTOFORANTE			pz.	1000
906579	NOTTOLINO AUTOFORANTE			pz.	200
909003	AVVITATORE			pz.	1
909025	DIMA PER SALDARE			pz.	1
909104	DIMA PER FERMAVETRI			pz.	1
909105	DIMA PER FERMAVETRO INOX			pz.	1
909203	TRAPANO CON CARICATORE			pz.	1
909360	STAMPO PER FORATURA			pz.	1
916501	VITE IN ACCIAIO INOX			pz.	100
923830	RIDUTTORE A U IN PVC			mt.	3
925303	GUARNIZIONE			mt.	50
925320	PROFILO AGGIUNTIVO		6000	mt.	6
925322	GUARNIZIONE			mt.	120
925325	GUARNIZIONE			mt.	100
925328	ANGOLO VULCANIZZATO-GUARNIZIONE			pz.	4
927001	PROFILO DISTANZIALE			pz.	100
927490	COPRI CERNIERA			pz.	1

