

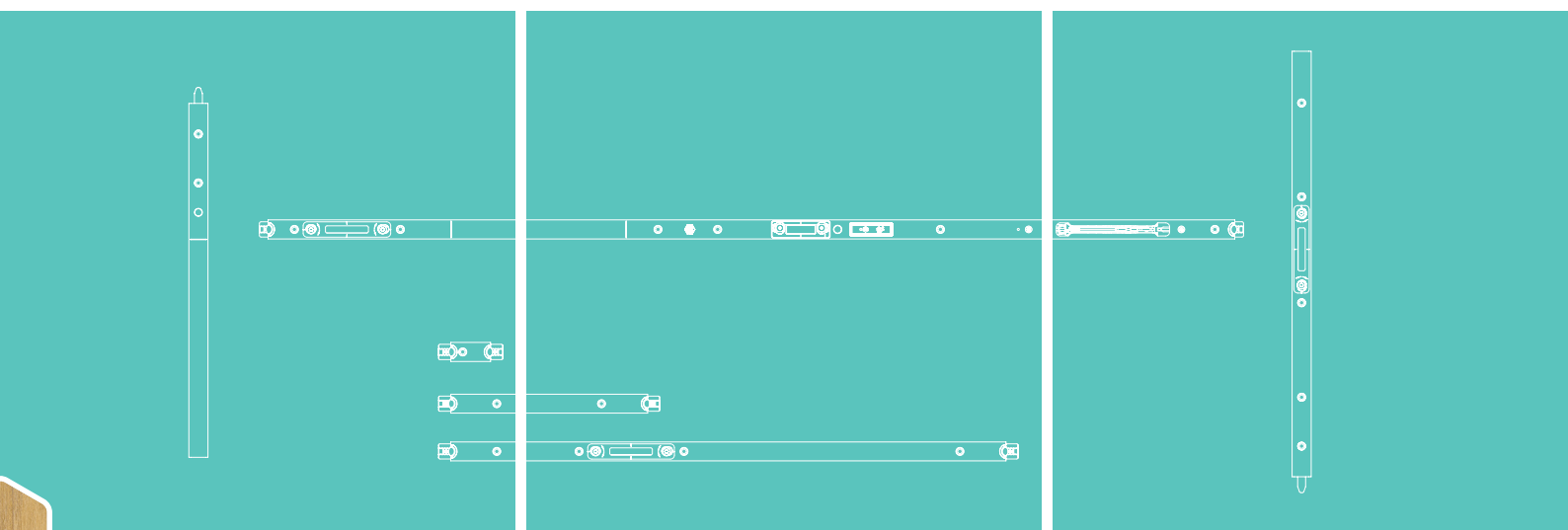


VALORIZZIAMO IL SERRAMENTO

MANUALE D'USO
SOLO PER DITTE SPECIALIZZATE!

MACO PROTECT




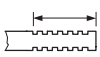


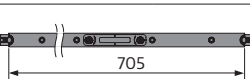
ASTA LEVA MODULARE



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Asta leva

Legenda e abbreviazioni

	E	Entrata maniglia
	D	Distanza
	HM	Altezza maniglia
		Rasabilità
		Frontale di accorciamento (50 mm)
		Frontale di allungamento (250 mm)
		Frontale intermedio (705 mm)
	EV	Terminali
	HBB	Altezza battente in battuta
	K+	Misura riquadro superiore
	K-	Misura scatola inferiore
	MF-HO	Combinazione scrocchi-ganci
	BO	Gancio
	HO	Gancio verso l'alto
	HO-BO	Combinazione gancio-punzone
	SFG	Asta leva

MACO Protect ...	Serrature multipunto/ Serrature per portoncini
... Z-TS ... Z-TF	comando cilindro
... G-TS ... C-TS	comando maniglia
... A-TS	automatica
... A-TS con motore ... M-TS	automatica con sblocco motorizzato completamente motorizzata



Indice dei contenuti

Legenda e abbreviazioni	2
Note sull'utilizzo delle presenti istruzioni di montaggio	4
Avvertenze e precauzioni di sicurezza	5
Impiego conforme	6
Uso improprio ragionevolmente prevedibile	6
Indicazioni operative	6
Panoramica delle applicazioni e opzioni di combinazione	7
Versione con chiusura in due punti	7
Versione con chiusura in quattro punti	9
Tabella delle applicazioni SFG modulare GM 1050 mm in combinazione con serratura modulare K+730 A-TS, Z-TS, G-TS	10
Tabella delle applicazioni SFG modulare GM 1020 mm in combinazione con serratura modulare K+730 A-TS, Z-TS, G-TS	11
Altezze standard SFG modulare	12
Applicazione modulare (accorciamento, allungamento, frontale intermedio)	13
Esempi di calcolo	18
Schemi di foratura e di fresatura	19
Alluminio	19
Legno Profondità di battuta 24 mm	23
Legno Profondità di battuta 28 mm	27
PVC Scostamento 13 mm	31
PVC Scostamento 15 mm	34
Montaggio	38
Tagliare a misura la SFG - solo nell'applicazione modulare (accorciamento, allungamento, frontale intermedio)	38
Inserire la SFG nel profilo e collegarla al terminale inferiore	39
Collegare il collegamento modulare (applicabile per tutti i componenti del modulo)	40
Tagliare a misura il terminale superiore, quindi rimuovere il fissaggio centrale	41
Agganciare e avvitare il terminale superiore	42
Montaggio del magnete per M-TS	43
Appunti	45

Note sull'utilizzo delle presenti istruzioni di montaggio

Introduzione

Leggere attentamente queste istruzioni prima di iniziare il montaggio. Montare tutti i componenti a regola d'arte come descritto in queste istruzioni e rispettare tutte le precauzioni di sicurezza. In caso di mancato rispetto di queste istruzioni, non può essere garantito il corretto funzionamento del sistema. In caso di mancato rispetto, non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni a persone o a materiali. Adattare il materiale di fissaggio richiesto con la struttura e il carico corrispondente e aggiungerlo se necessario. Il materiale di fissaggio eventualmente fornito copre solo una parte delle esigenze.

Destinatari delle presenti istruzioni

Le presenti istruzioni sono rivolte esclusivamente a ditte specializzate e a personale qualificato. Gli interventi descritti devono essere eseguiti esclusivamente ad opera di personale qualificato.

Conservazione dei documenti / Addestramento

Conservare le presenti istruzioni di montaggio per consultazioni future e per la manutenzione. Consegnare le istruzioni per l'uso (scaricabili all'indirizzo www.maco.eu - codice 757607) all'utente finale e provvedere al necessario addestramento.

Si prega di osservare rigorosamente l'obbligo di informazione nei confronti dell'utente finale!

La fornitura completa di un elemento per finestre o porte comprende anche le istruzioni per l'uso e la manutenzione!

Le mettiamo a disposizione dei nostri clienti nell'area download del nostro sito web (www.maco.eu)!

Installazione e uso

Prima del montaggio: controllare le porte e gli elementi di sicurezza. È necessario garantire l'integrità e la scorrevolezza delle porte.

Tutti gli interventi (montaggio, regolazione, ecc.) devono essere eseguiti in assenza di corrente elettrica.

Attenersi inoltre alle istruzioni di montaggio della serratura utilizzata. Le mettiamo a disposizione dei nostri clienti nell'area download del nostro sito web (www.maco.eu).

Se non diversamente specificato, tutte le misure sono espresse in millimetri.

Tutte le immagini sono puramente simboliche.

Con riserva di errori di stampa, errori e modifiche.



Avvertenze e precauzioni di sicurezza

In queste istruzioni di montaggio, le precauzioni di sicurezza precedono una sequenza operativa che comporta il rischio di lesioni personali o danni materiali. Le misure descritte per la prevenzione dei pericoli devono essere rigorosamente rispettate.

Per la sicurezza delle persone esistono precauzioni di sicurezza suddivise nei seguenti 3 livelli:



Pericolo imminente!

La mancata osservanza di tale indicazione causa il decesso o lesioni gravi!



Possibile pericolo imminente!

La mancata osservanza di tale indicazione può causare il decesso o lesioni gravi!



Possibile pericolo imminente!

La mancata osservanza di tale indicazione può causare lesioni lievi o gravi!

Inoltre, le fasi di montaggio che richiedono particolare attenzione sono contrassegnate dalla seguente indicazione:



Avvertenza per evitare danni materiali o errori durante il montaggio dei componenti della ferramenta sull'elemento.

Impiego conforme

- › L'asta leva è destinata all'installazione su portoncini, porte d'ingresso e porte secondarie, montate in posizione verticale, realizzate in PVC, legno, alluminio e relative combinazioni.

Uso improprio ragionevolmente prevedibile

- › L'asta leva NON deve essere utilizzata per porte di fuga o antipanico secondo le norme EN 179 o EN 1125.
- › I sistemi descritti nelle presenti istruzioni di montaggio sono realizzati in materiale antiruggine o in acciaio passivato e sigillato ai sensi della norma DIN EN 12329. Non devono essere utilizzati in prossimità di sostanze contenute nell'aria aggressive e corrosive.

Indicazioni operative

- › Montare tutti i componenti della ferramenta a regola d'arte come descritto nelle presenti istruzioni e osservare tutte le precauzioni di sicurezza!
- › Il montaggio e l'installazione elettrica devono essere eseguiti secondo le presenti istruzioni. Un cablaggio errato può causare il danneggiamento dei componenti elettronici.
- › Durante l'avvitamento, assicurarsi che i cavi non vengano danneggiati dalle viti di fissaggio!
- › Prima del montaggio assicurarsi che tutti i componenti siano in perfetto stato; i componenti danneggiati o difettosi non devono essere utilizzati in nessun caso.
- › Per il fissaggio utilizzare viti di lunghezza adeguata (diametro max. 4 mm) adatte al materiale del profilo. Le viti devono essere avvitate in posizione diritta. Anche la coppia di serraggio deve essere adeguata al materiale del profilo.
- › Non utilizzare sigillanti a reticolazione acida, poiché potrebbero causare la corrosione dei componenti della ferramenta.

Il montaggio improprio, l'uso non conforme alle disposizioni o non consueto, l'utilizzo di accessori di sistema non espressamente approvati da MACO, le modifiche o le riparazioni non espressamente autorizzate da MACO, nonché un'assistenza non eseguita a regola d'arte possono causare malfunzionamenti e devono essere evitati. Qualsiasi intervento non espressamente autorizzato da MACO comporta la perdita di qualsiasi diritto di risarcimento e qualsivoglia garanzia o garanzia accessoria.

Panoramica delle applicazioni e opzioni di combinazione

Versione con chiusura in due punti

Panoramica Serrature compatibili SFG con misura della scatola standard K+605, K+730, K+980

A-TS 2 MF-HO, M-TS 2 MF-HO, Z-TF 2 MF-HO, Z-TS 2 HO-BO, C-TS 2 HO-BO, G-TS 2 HO-BO

Le rappresentazioni schematiche valgono per tutte le varianti laterali (destra, sinistra, utilizzabile su entrambi i lati).

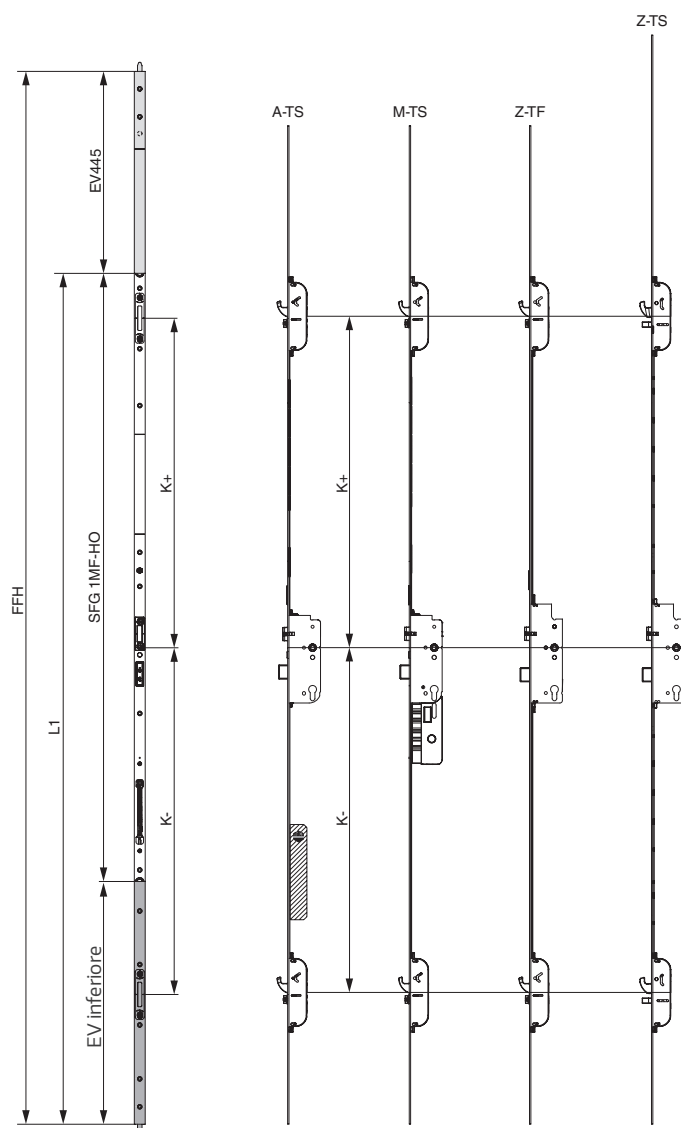


Tabelle delle applicazioni serratura a due punti

Serrature compatibili SFG con misura della scatola standard K+605, K+730, K+980

A-TS 2 MF-HO, M-TS 2 MF-HO, Z-TF 2 MF-HO, Z-TS 2 HO-BO, C-TS 2 HO-BO, G-TS 2 HO-BO

HM 1050	SFG	EV445 (superiore)		
Serratura	Lunghezza L1 (SFG+EV-inferiore)	minima (accorciata)	massima (non accorciata)	HBB
SFG 1 MF-HO K+605 (1215 mm), EV MF-HO inferiore (535 mm)	1750	171	445	2195 ↑ 1921
SFG 1 MF-HO K+730 (1340 mm), EV MF-HO inferiore (535 mm)	1875	171	445	2320 ↑ 2046
SFG 1 MF-HO K+980 (1590 mm), EV MF-HO inferiore (535 mm)	2125	171	445	2570 ↑ 2296

GM 1020	SFG	EV445 (superiore)		
Serratura	Lunghezza L1 (SFG+EV-inferiore)	minima (accorciata)	massima (non accorciata)	HBB
SFG 1 MF-HO K+605 (1215 mm), EV MF-HO inferiore (505 mm)	1720	171	445	2165 ↑ 1891
SFG 1 MF-HO K+730 (1340 mm), EV MF-HO inferiore (505 mm)	1845	171	445	2290 ↑ 2016
SFG 1 MF-HO K+980 (1590 mm), EV MF-HO inferiore (505 mm)	2095	171	445	2540 ↑ 2266

Versione con chiusura in quattro punti

compatibile con Z-TS 4 HO-BO, G-TS 4 HO-BO

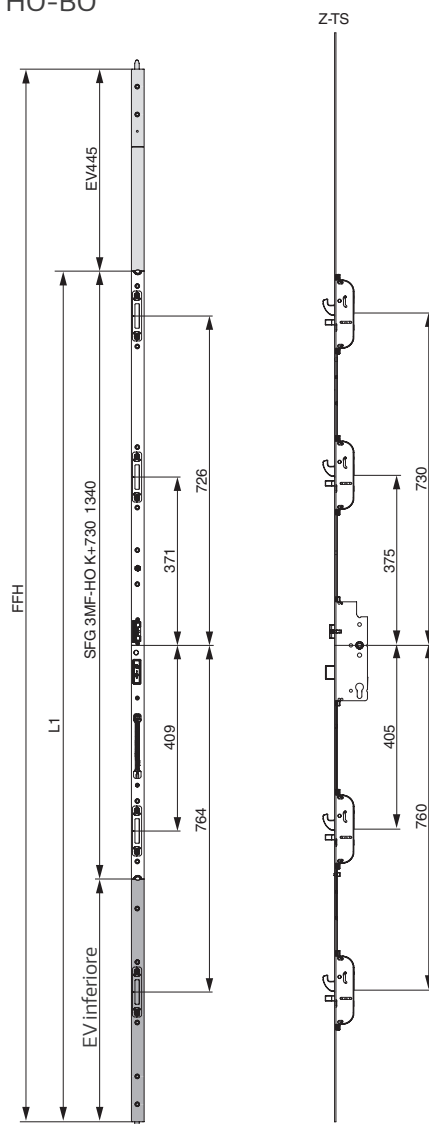


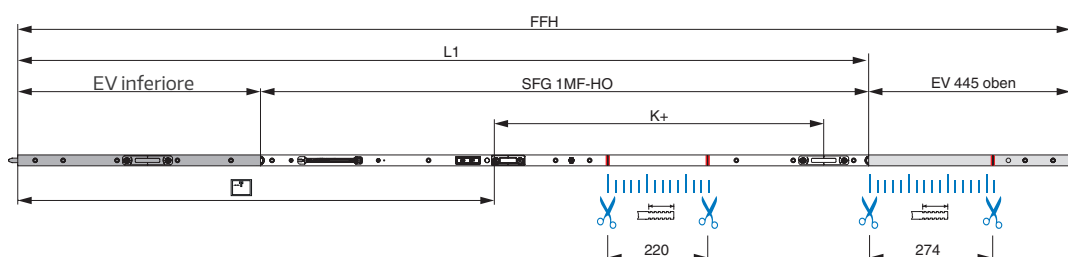
Tabella delle applicazioni

Versione con serratura a quattro punti

Altezza maniglia	Serratura	SFG	EV445 (superiore)		
		Lunghezza L1 (SFG+EV-inferiore)	minima (accorciata)	massima (non accorciata)	HBB
1050	SFG 3 MF-HO K+730 (1340 mm), EV MF-HO inferiore (535 mm)	1875	171	445	2320 ↑ 2046
1020	SFG 3 MF-HO K+730 (1340 mm), EV MF-HO inferiore (505 mm)	1845	171	445	2290 ↑ 2016

**Tabella delle applicazioni SFG modulare GM 1050 mm
in combinazione con serratura modulare K+730 A-TS, Z-TS, G-TS**

Serratura	SFG				EV445 (superiore)			
	Lunghezza L1 (SFG+EV- inferiore)	Area di taglio a misura	Modulo	Posizione scatola K+	minima (accorciata)	massima (non accorciata)	HBB	vedi figura
SFG 1MF-HO K+605 (1215 mm), EV MF-HO inferiore (535 mm)	1750	-220	50	K+435	171	445	2025 ↑ 1751	Frontale di accorciamento 50 mm GM 1050 (P. 15)
				K+605	171	445	2195 ↑ 1921	Altezze standard GM 1050 (P. 12)
SFG 1MF-HO K+730 (1340 mm), EV MF-HO inferiore (535 mm)	1875	-220	50	K+560	171	445	2150 ↑ 1876	Frontale di accorciamento 50 mm HM 1050 (P. 15)
				K+730	171	445	2320 ↑ 2046	Altezze standard HM 1050 (P. 12)
		-220	250	K+760	171	445	2350 ↑ 2076	Frontale di allungamento 250 mm HM 1050 (P. 16)
			250	K+980	171	445	2570 ↑ 2296	Frontale di allungamento 250 mm HM 1050 (P. 16)
		-220	705	K+730 / K+1215	171	445	2805 ↑ 2531	Frontale intermedio 705 mm HM 1050 (P. 17)
			705	K+730 / K+1435	171	445	3025 ↑ 2751	Frontale intermedio 705 mm HM 1050 (P. 17)
SFG 1MF-HO K+980 (1590 mm), EV MF-HO inferiore (535 mm)	2125			K+980	171	445	2570 ↑ 2296	Altezze standard HM 1050 (P. 12)
			50	K+1030	171	445	2620 ↑ 2346	Frontale di accorciamento 50 mm HM 1050 (P. 15)



ATTENZIONE

Ruotare l'immagine: 90°

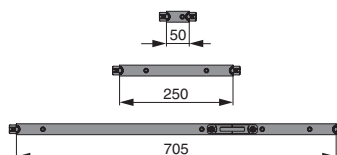
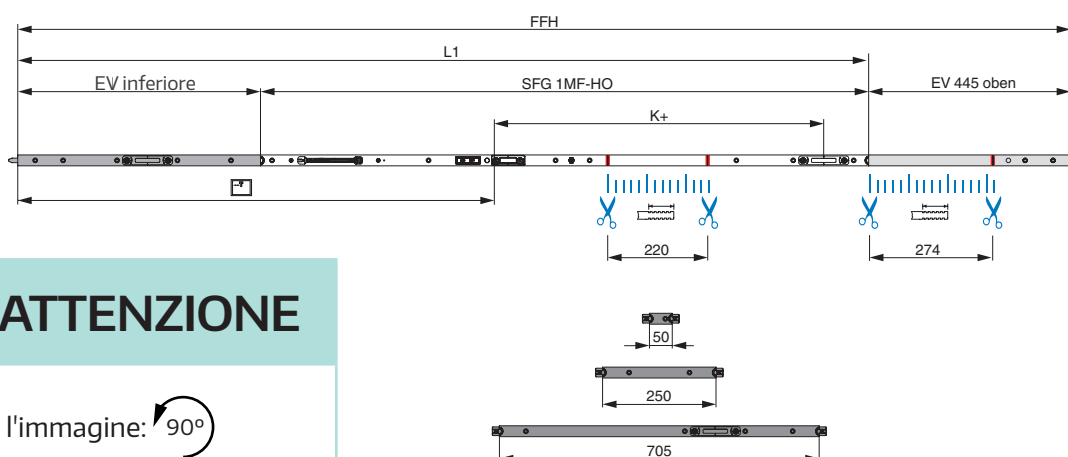


Tabella delle applicazioni SFG modulare HM 1020 mm in combinazione con serratura modulare K+730 A-TS, Z-TS, G-TS

Serratura	SFG				EV445 (superiore)			
	Lunghezza L1 (SFG+EV- inferiore)	Area di taglio a misura	Modulo	Posizione scatola K+	minima (accorciata)	massima (non accorciata)	HBB	vedi figura
SFG 1MF-HO K+605 (1215 mm), EV MF-HO inferiore (505 mm)	1720	-220	50	K+435	171	445	1995 ↑ 1721	Frontale di accorciamento 50 mm HM 1020 (P. 15)
				K+605	171	445	2165 ↑ 1891	Altezze standard HM 1020 (P. 12)
SFG 1MF-HO K+730 (1340 mm), EV MF-HO inferiore (505 mm)	1845	-220	50	K+560	171	445	2120 ↑ 1846	Frontale di accorciamento 50 mm HM 1020 (P. 15)
				K+730	171	445	2290 ↑ 2016	Altezze standard HM 1020 (P. 12)
		-220	250	K+760	171	445	2320 ↑ 2046	Frontale di allungamento 250 mm HM 1020 (P. 16)
			250	K+980	171	445	2540 ↑ 2266	Frontale di allungamento 250 mm HM 1020 (P. 16)
		-220	705	K+730 / K+1215	171	445	2775 ↑ 2501	Frontale intermedio 705 mm HM 1020 (P. 17)
			705	K+730 / K+1435	171	445	2995 ↑ 2721	Frontale intermedio 705 mm HM 1020 (P. 17)
SFG 1MF-HO K+980 (1590 mm), EV MF-HO inferiore (505 mm)	2095			K+980	171	445	2540 ↑ 2266	Altezze standard HM 1020 (P. 12)
			50	K+1030	171	445	2590 ↑ 2316	Frontale di accorciamento 50 mm HM 1020 (P. 15)

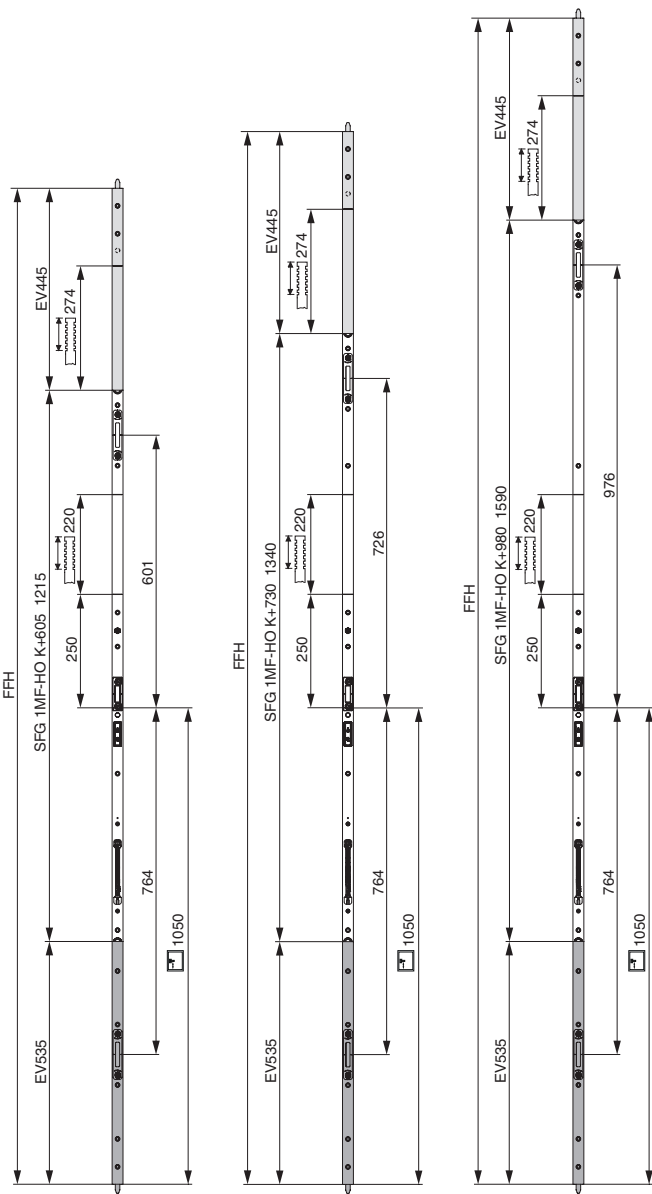


ATTENZIONE

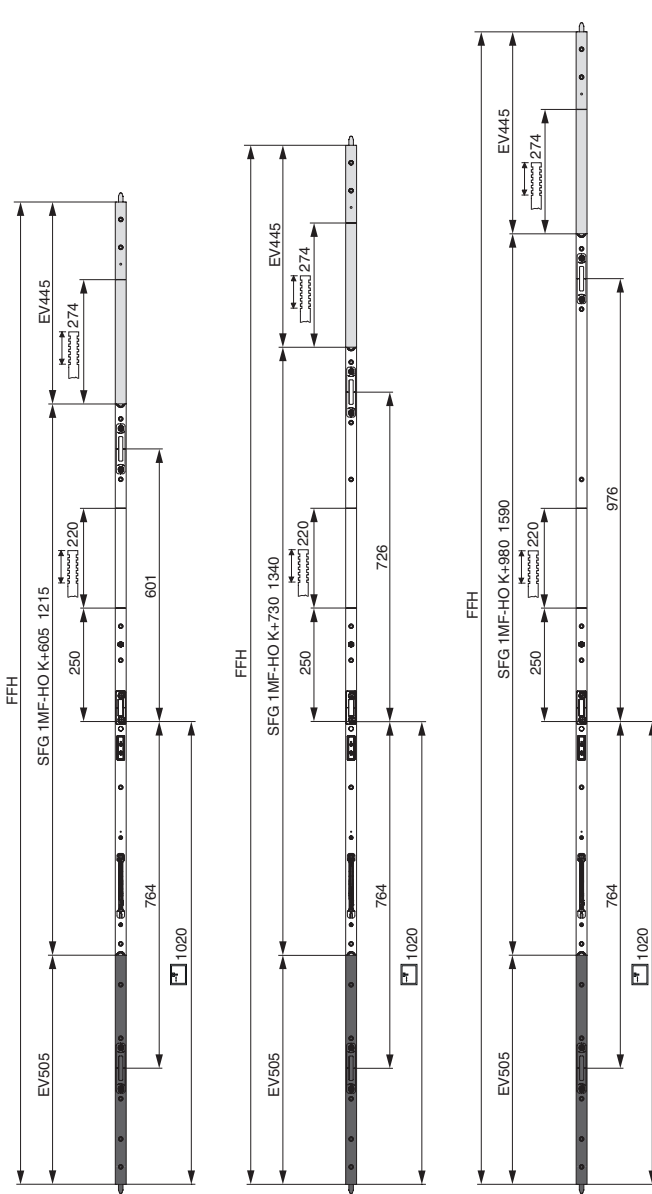
Ruotare l'immagine: 90°

Altezze standard SFG modulare

Altezza maniglia 1050

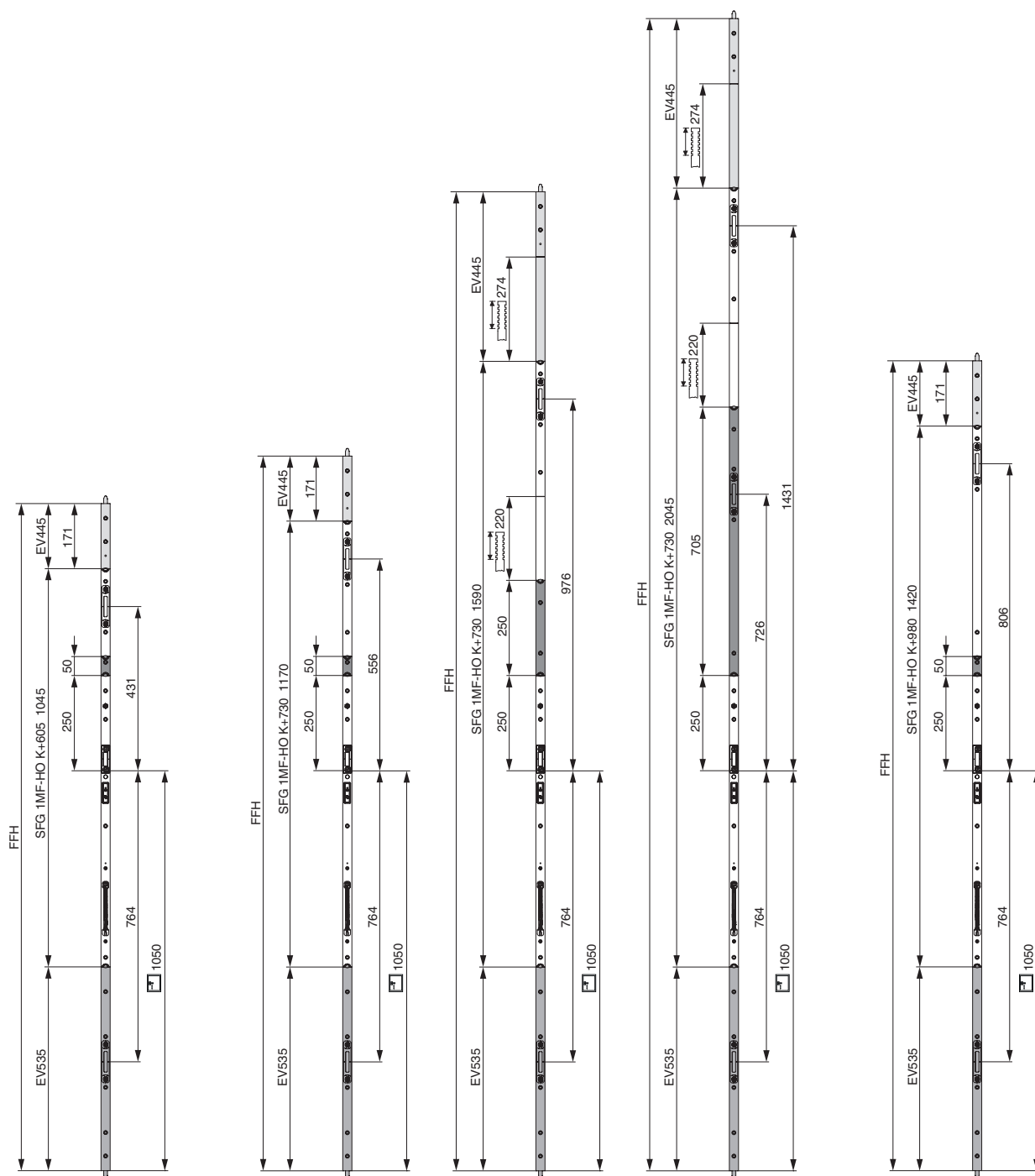


Altezza maniglia 1020

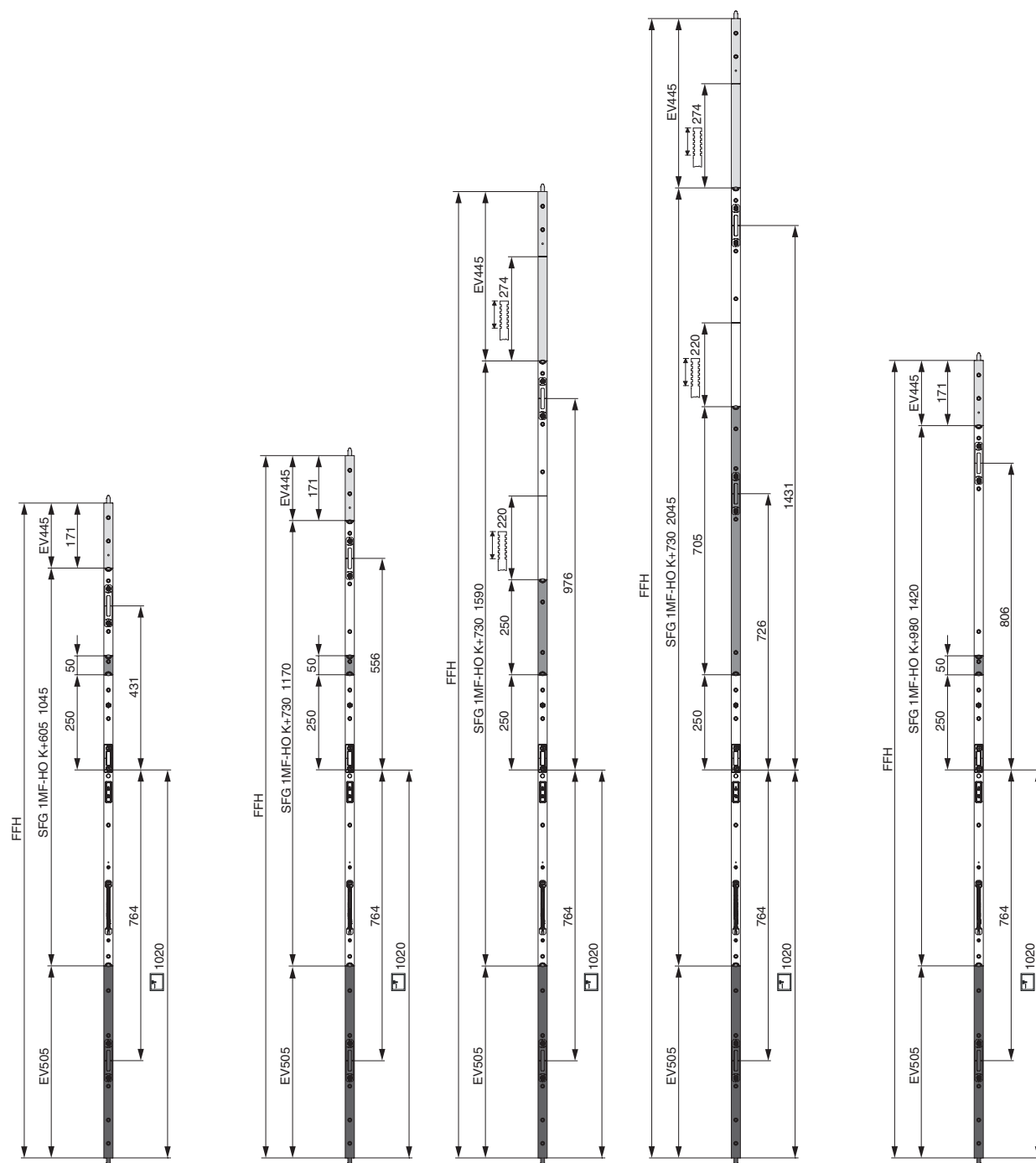


Applicazione modulare (accorciamento, allungamento, frontale intermedio)

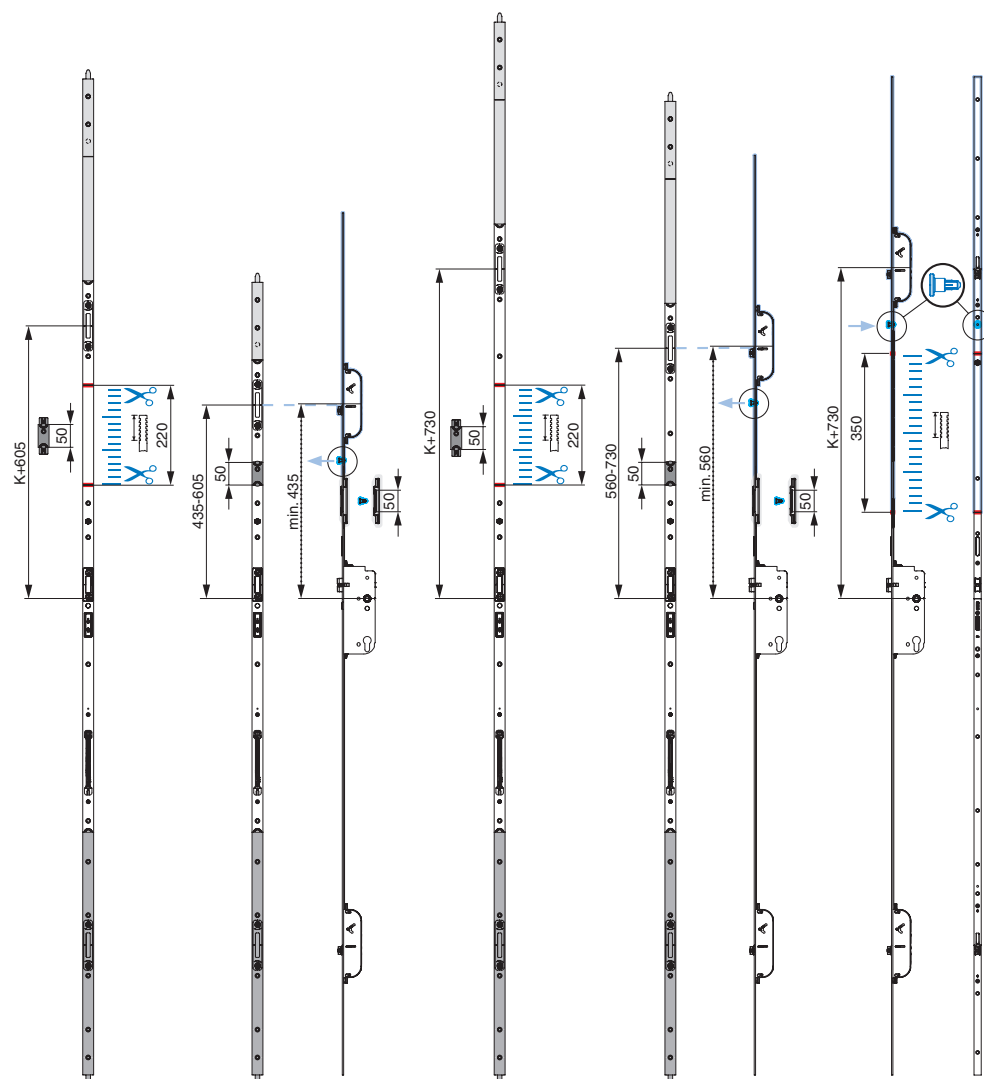
Altezza maniglia 1050



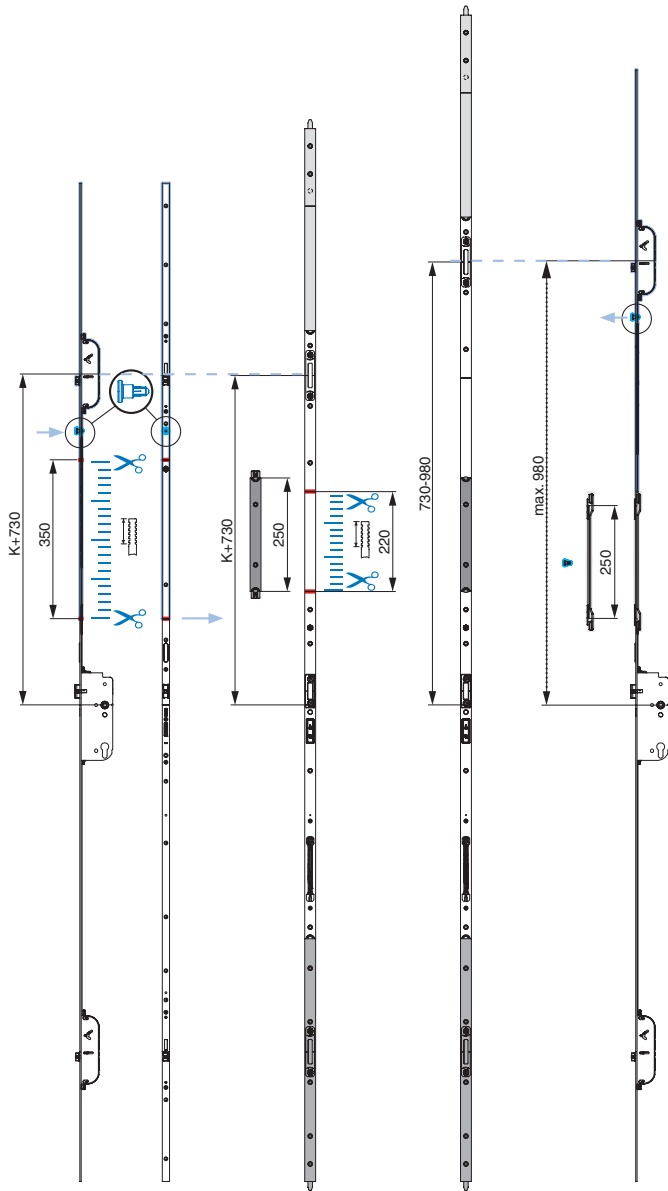
Altezza maniglia 1020



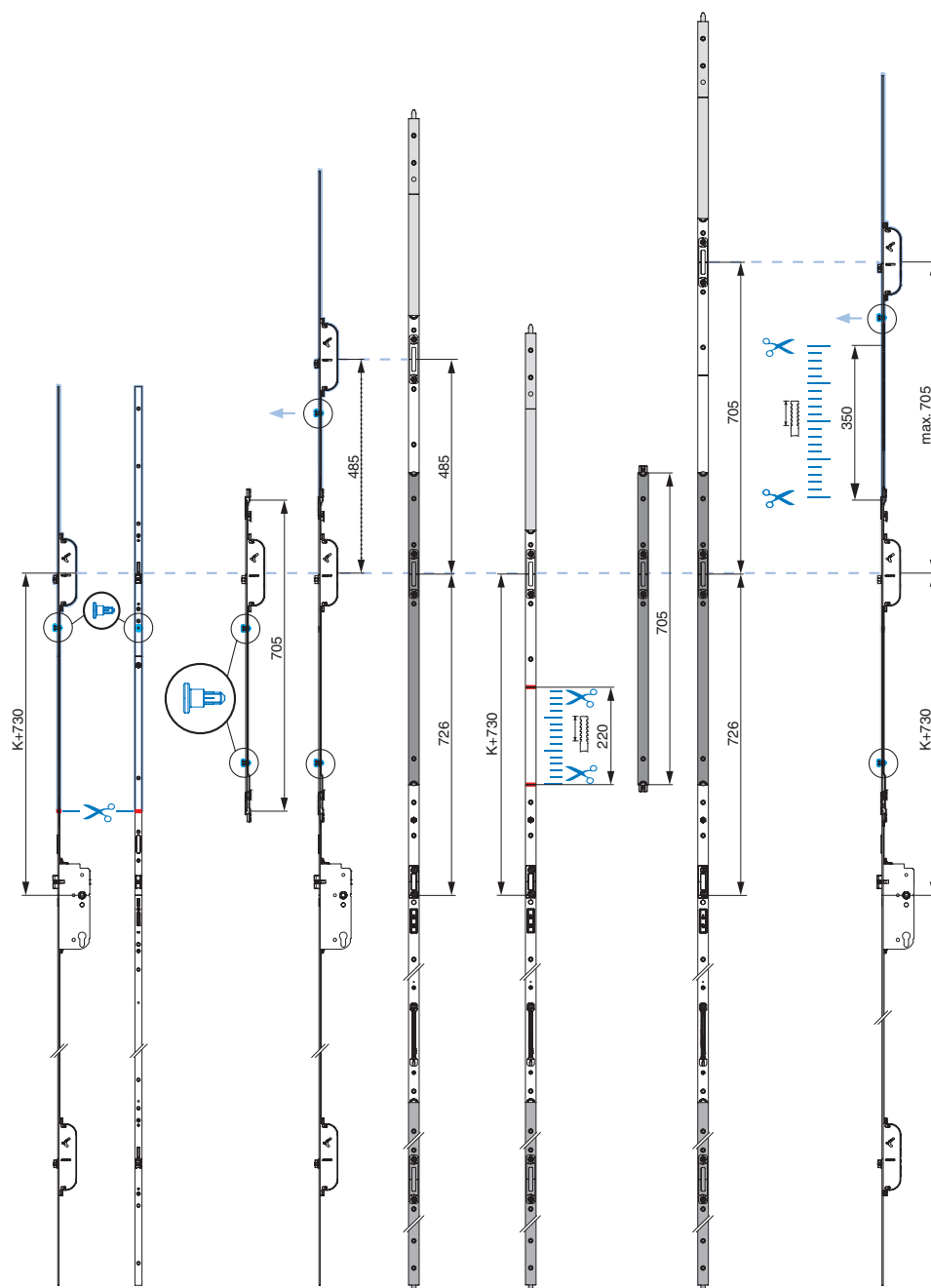
Utilizzo frontale di accorciamento 50 mm



Utilizzo frontale di allungamento 250 mm



Utilizzo frontale intermedio 705 mm



Esempi di calcolo

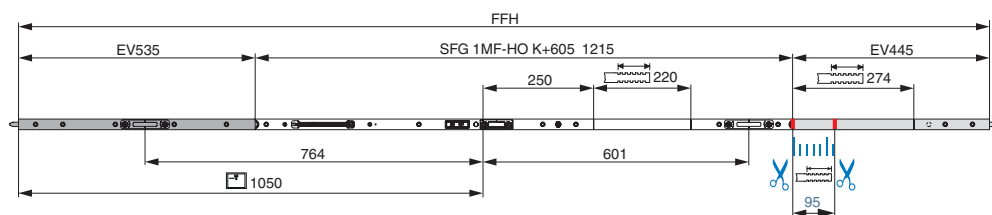


ATTENZIONE

Le immagini
vanno ruotate: 90°

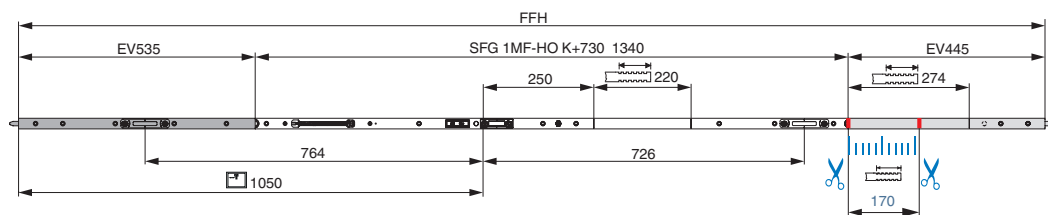
Esempio A: HBB 2100 mm necessaria (Altezza maniglia 1050 mm):

$$\begin{aligned} \text{EV inferiore 535 mm} + \text{SFG 1215 mm} + \text{EV superiore 445 mm} &= \text{Lunghezza totale 2195 mm} \\ &\quad - \text{HBB 2100 mm} \\ &= \text{Taglio a misura 95 mm} \quad (= \text{EV445 superiore tagliare a misura}) \end{aligned}$$



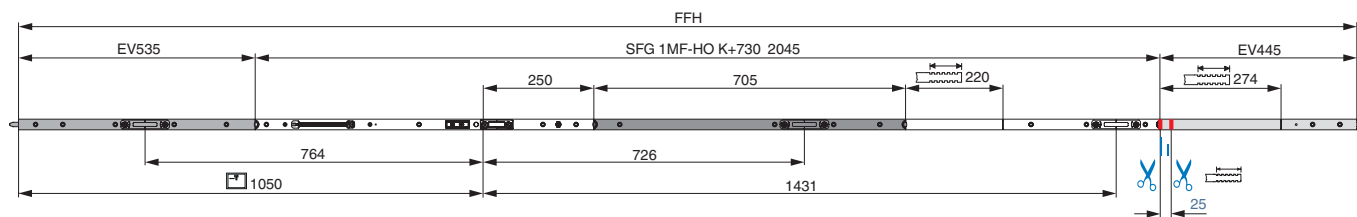
Esempio B: HBB 2400 mm necessario (Altezza maniglia 1050 mm):

$$\begin{aligned} \text{EV inferiore 535 mm} + \text{SFG 1590 mm} + \text{EV superiore 445 mm} &= \text{Lunghezza totale 2570 mm} \\ &\quad - \text{HBB 2400 mm} \\ &= \text{Taglio a misura 170 mm} \quad (= \text{EV445 superiore tagliare a misura}) \end{aligned}$$



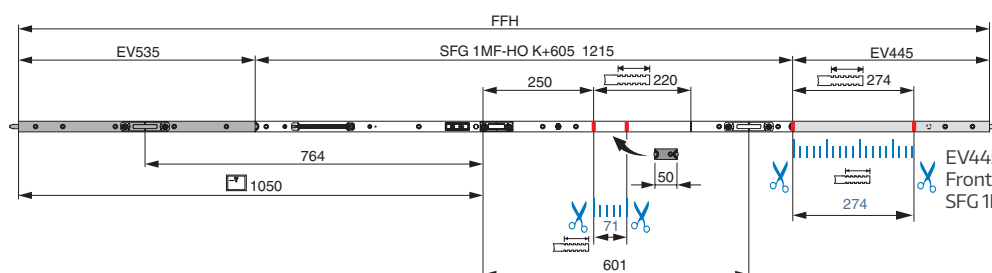
Esempio C: HBB 3000 mm necessario con frontale intermedio (Altezza maniglia 1050 mm):

$$\begin{aligned} \text{EV inferiore 535 mm} + \text{SFG 1340 mm} + \text{frontale intermedio 705} \\ + \text{EV superiore 445 mm} &= \text{Lunghezza totale 3025 mm} \\ &\quad - \text{HBB 3000 mm} \\ &= \text{Taglio a misura 25 mm} \quad (= \text{EV445 superiore tagliare a misura}) \end{aligned}$$



Esempio D: HBB 1900 mm necessario (Altezza maniglia 1050 mm):

$$\begin{aligned} \text{EV inferiore 535 mm} + \text{SFG 1215 mm} + \text{EV superiore 445 mm} &= \text{Lunghezza totale 2195 mm} \\ &\quad - \text{HBB 1900 mm} \\ &= \text{Taglio a misura totale 295 mm} \quad (= \text{EV445 superiore tagliare a misura;} \end{aligned}$$



dato che la lunghezza di taglio a misura supera la lunghezza di taglio a misura massima consentita di 274 mm per l'EV445 superiore, anche la SFG 1MF-HO deve essere tagliata a misura, tenendo conto del frontale di accorciamento 50 mm):

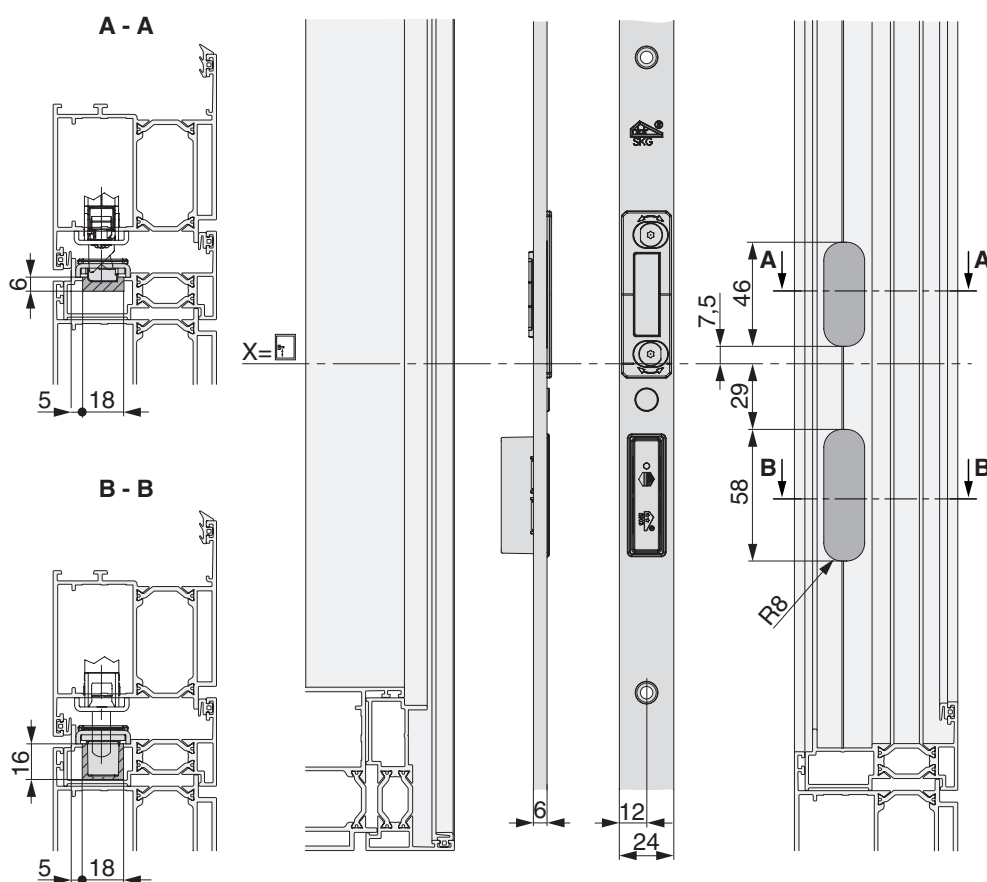
EV445 superiore
Frontale di accorciamento
SFG 1MF-HO K+605

-274 mm tagliare a misura
+50 mm
-71 mm tagliare a misura

Schemi di foratura e di fresatura

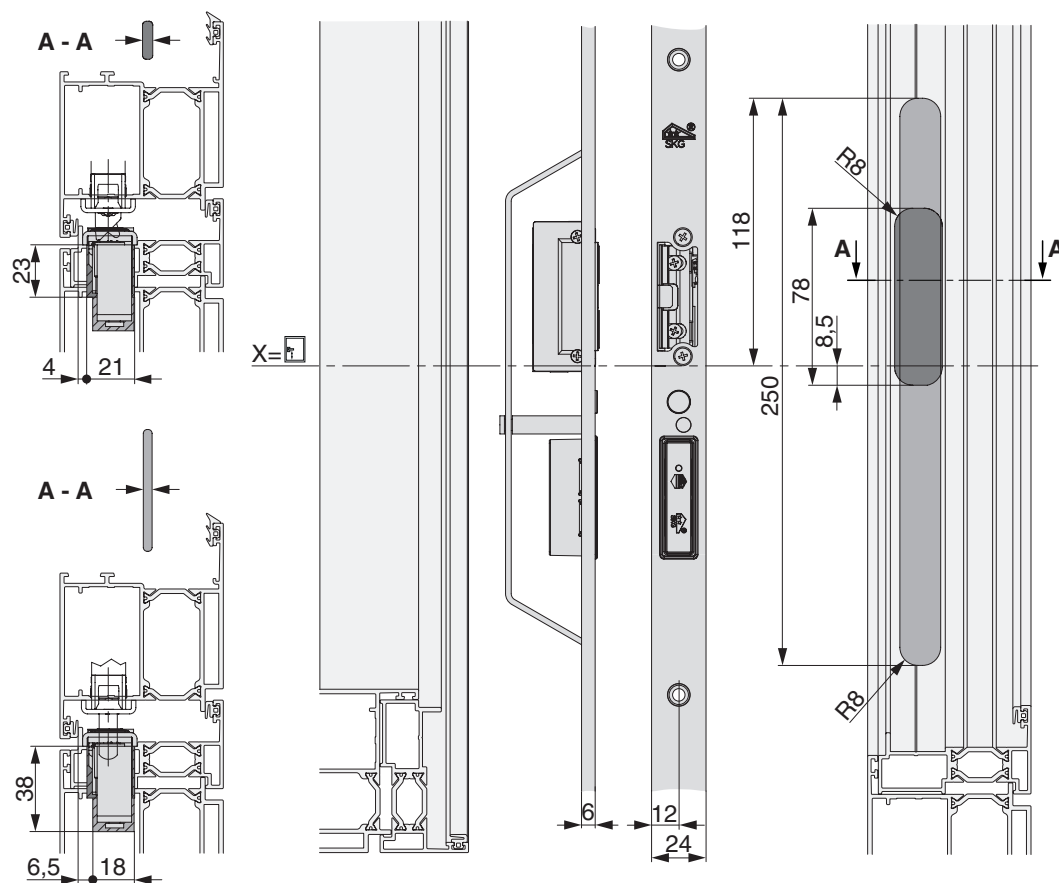
Alluminio

Scrocco mandata (senza apriporta elettrico)



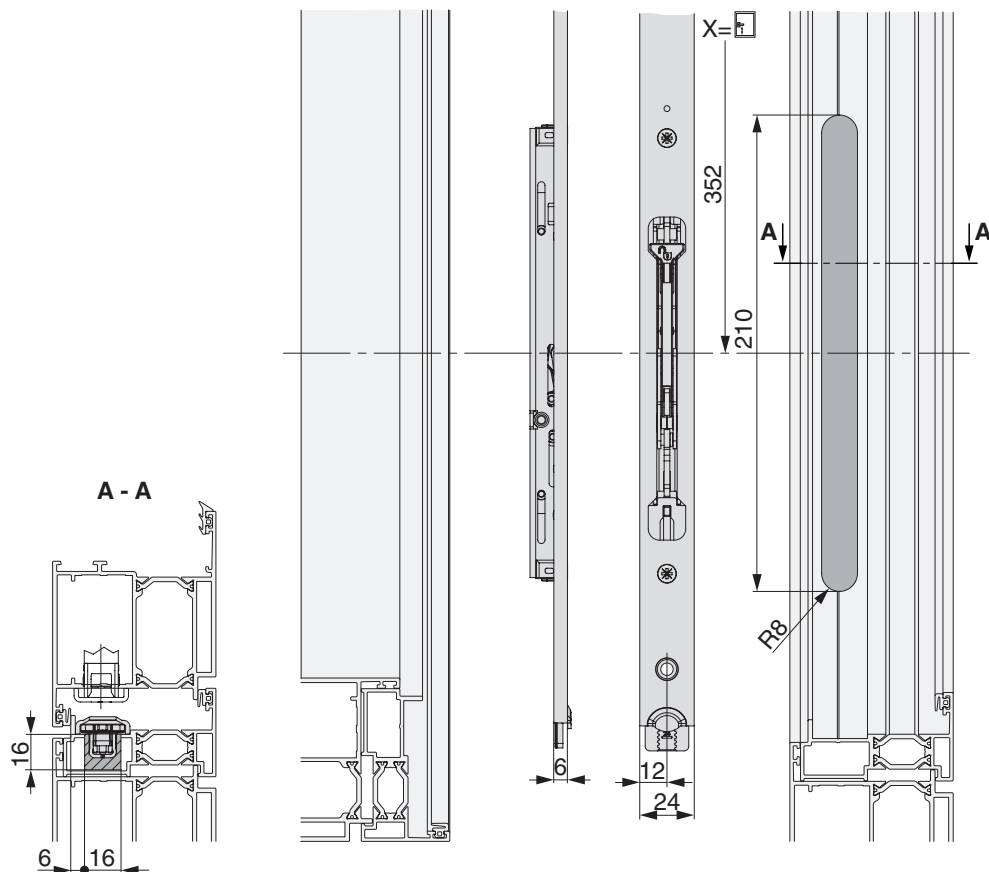
Alluminio

Scrocco mandata (con apriporta elettrico)



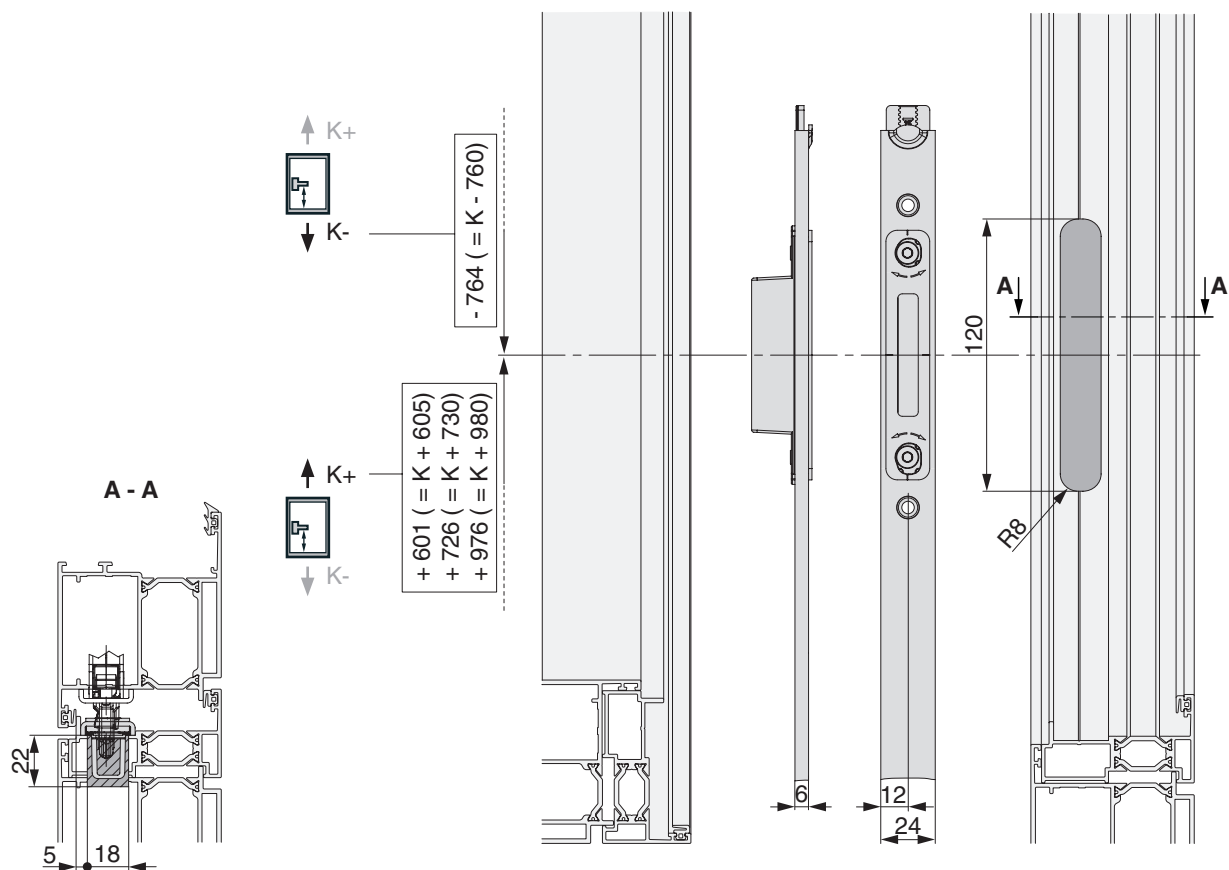
Alluminio

Alloggiamento cremonese



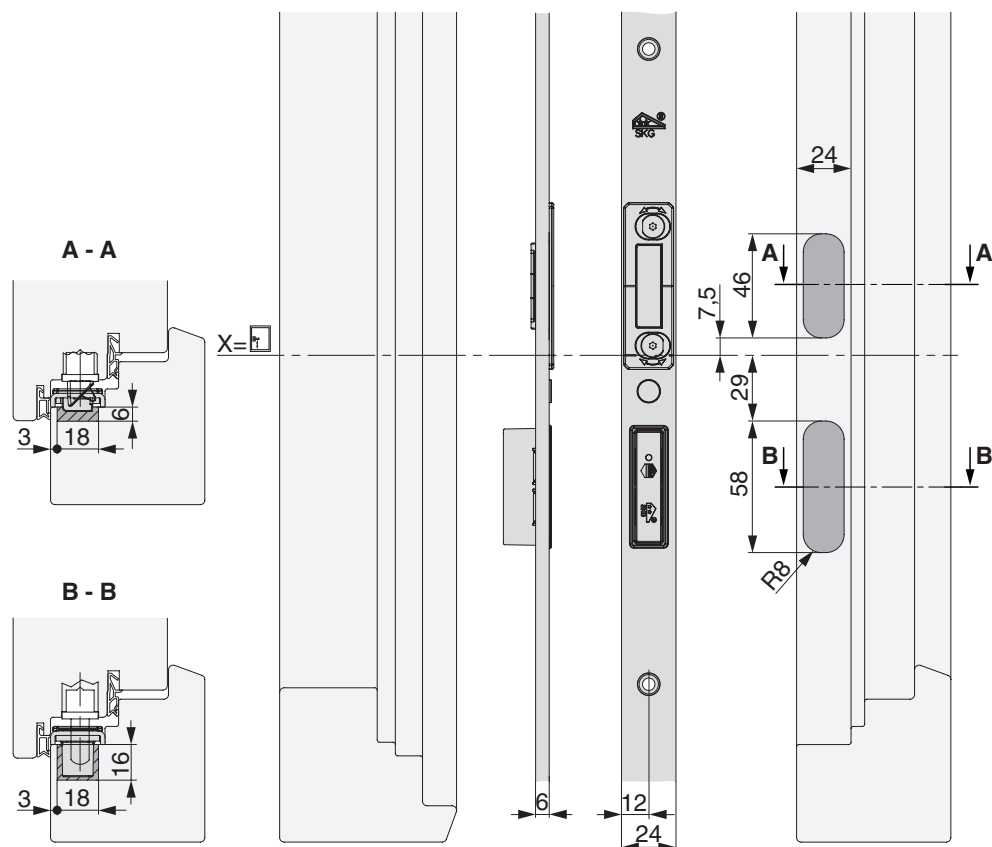
Alluminio

MF-HO



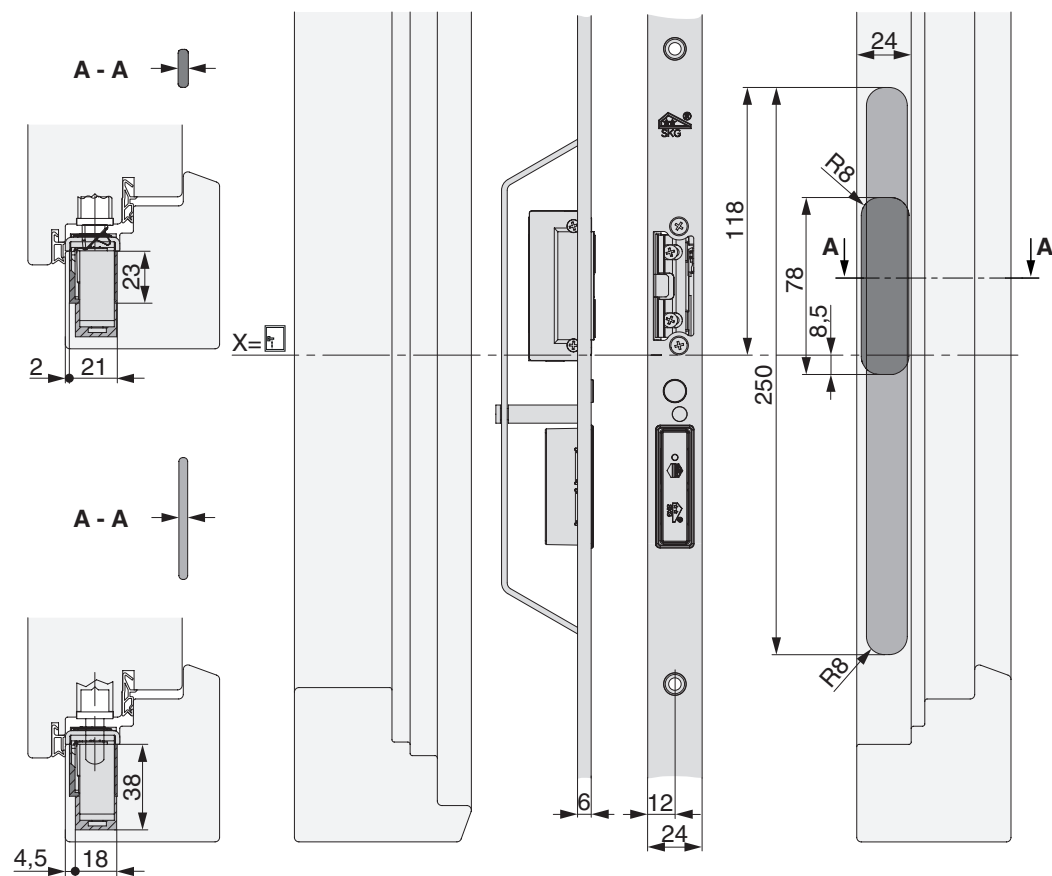
Legno Profondità di battuta 24 mm

Scrocco mandata (senza apriporta elettrico)



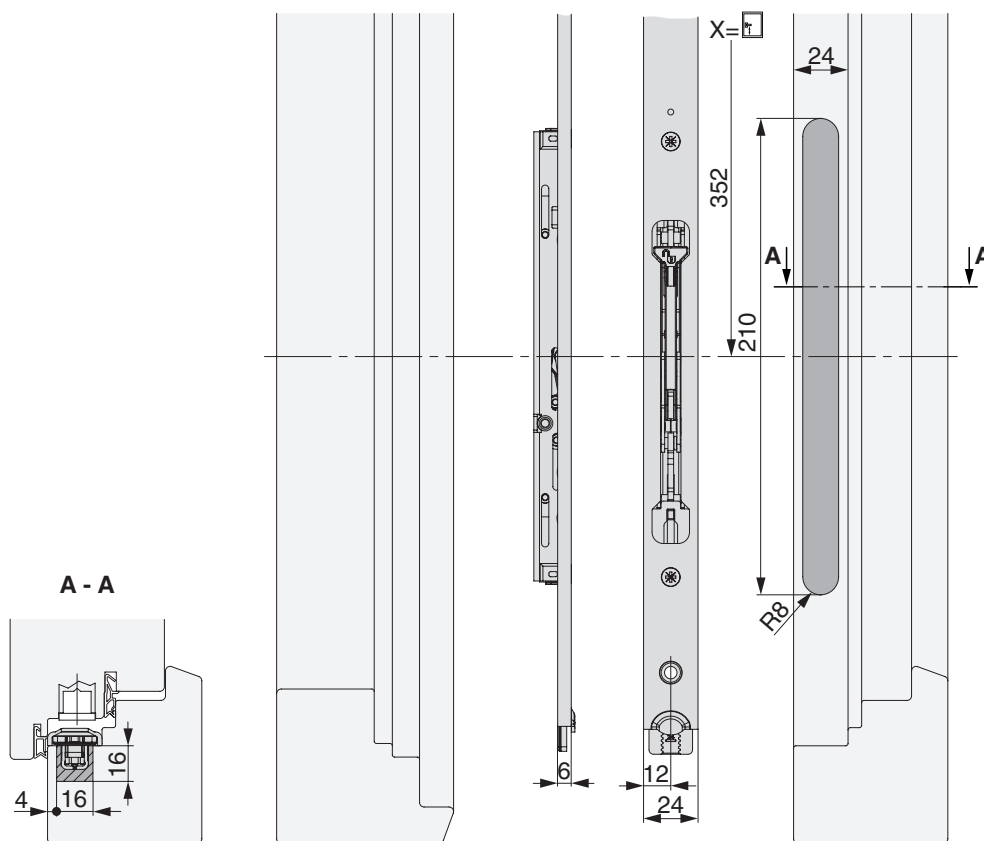
Legno Profondità di battuta 24 mm

Scrocco mandata (con apriporta elettrico)



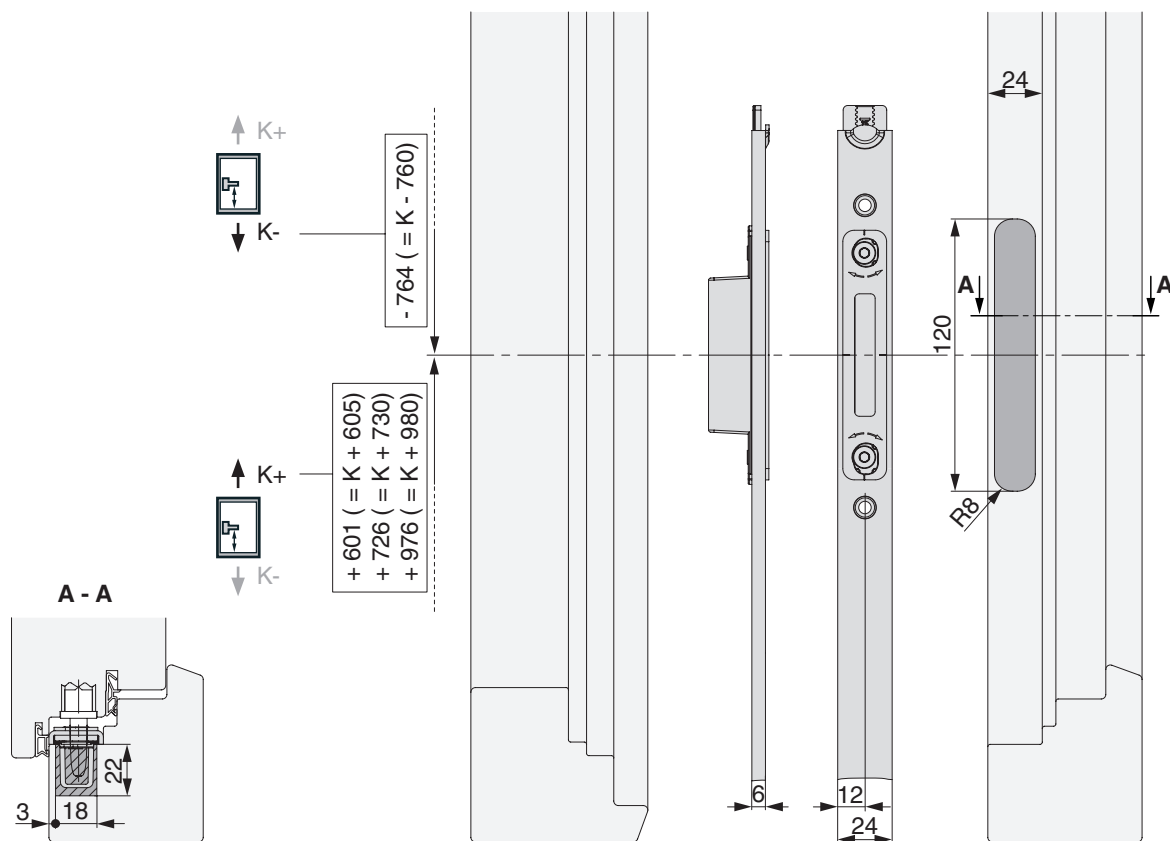
Legno Profondità di battuta 24 mm

Alloggiamento cremonese



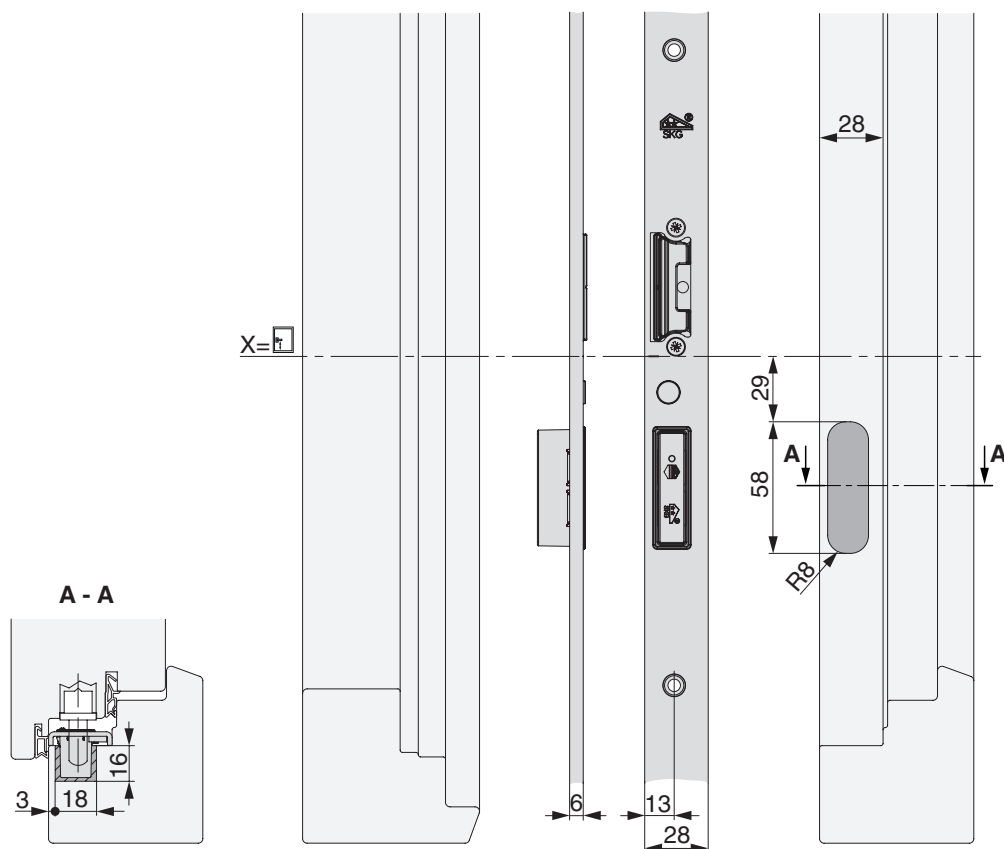
Legno Profondità di battuta 24 mm

MF-HO



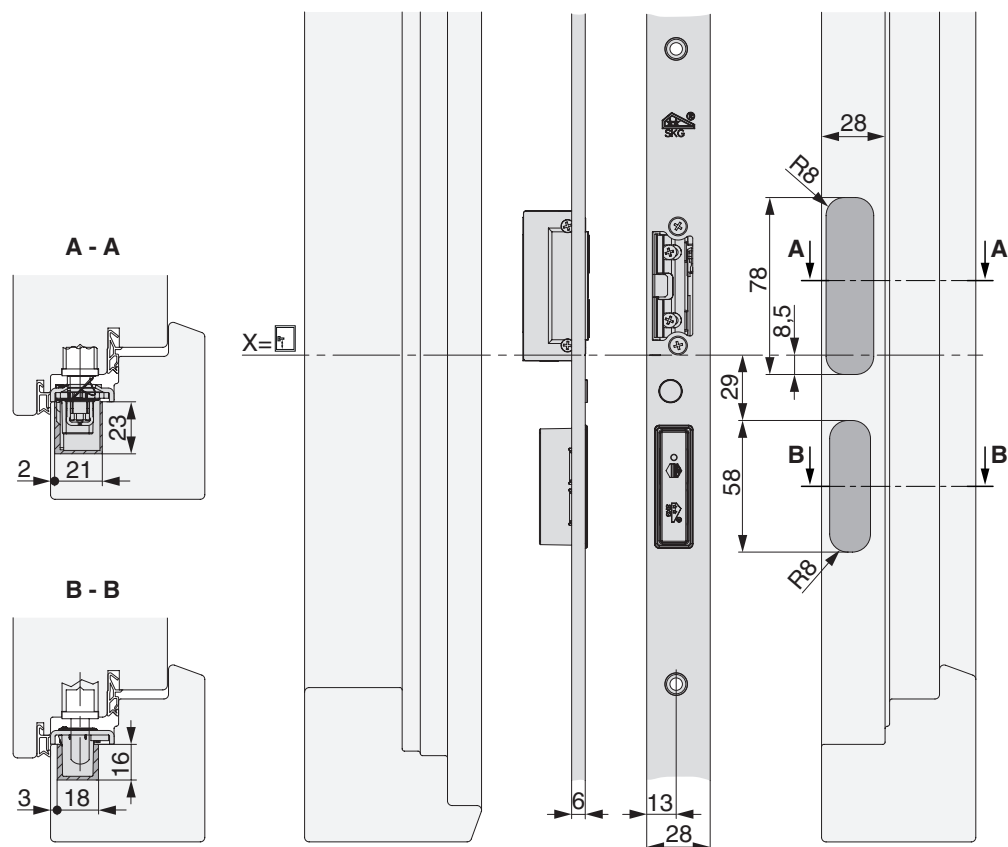
Legno Profondità di battuta 28 mm

Scrocco mandata (senza apriporta elettrico)



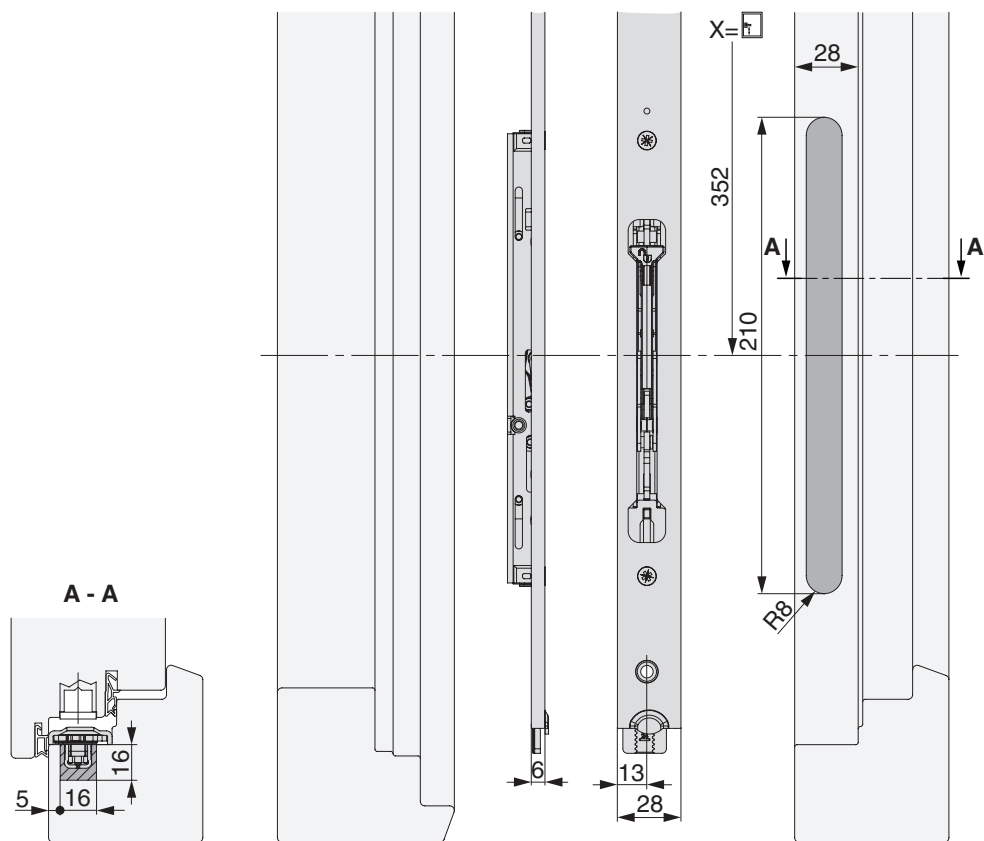
Legno Profondità di battuta 28 mm

Scrocco mandata (con apriporta elettrico)



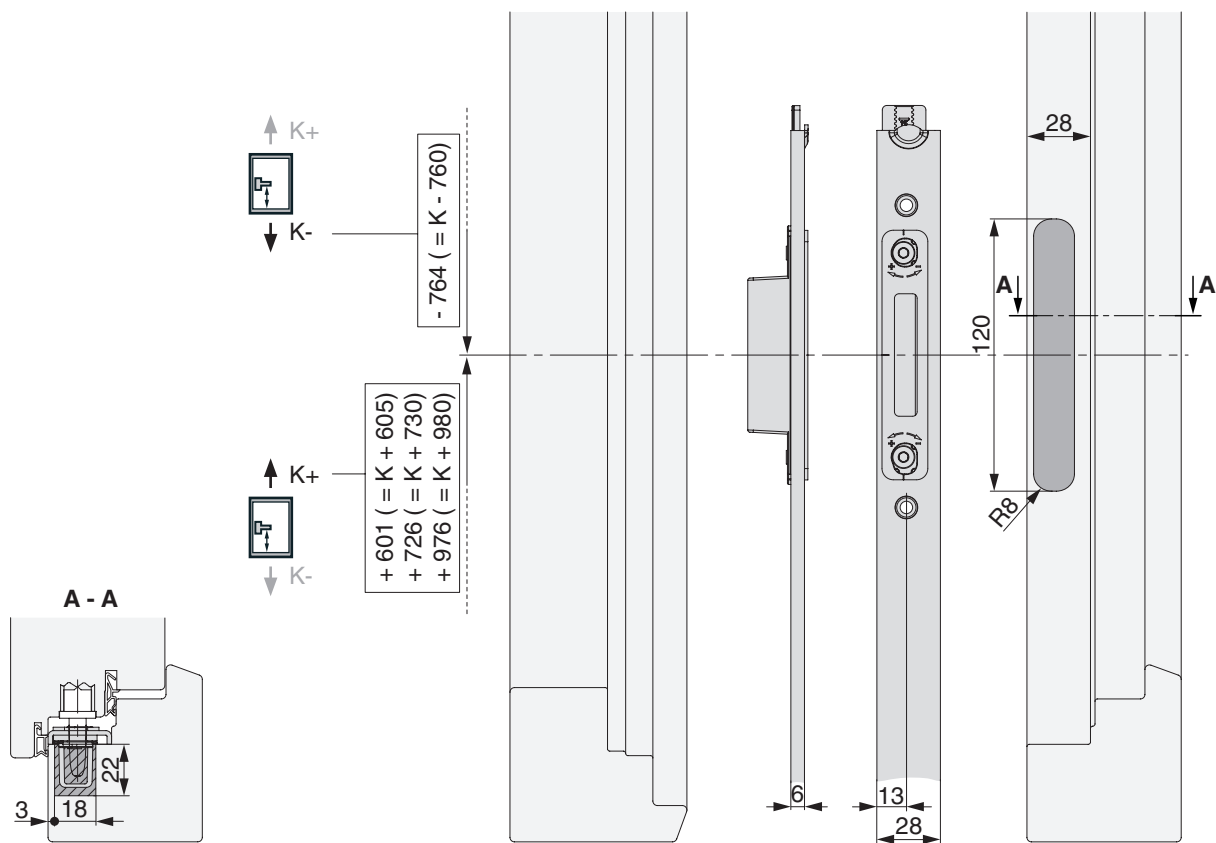
Legno Profondità di battuta 28 mm

Alloggiamento cremonese



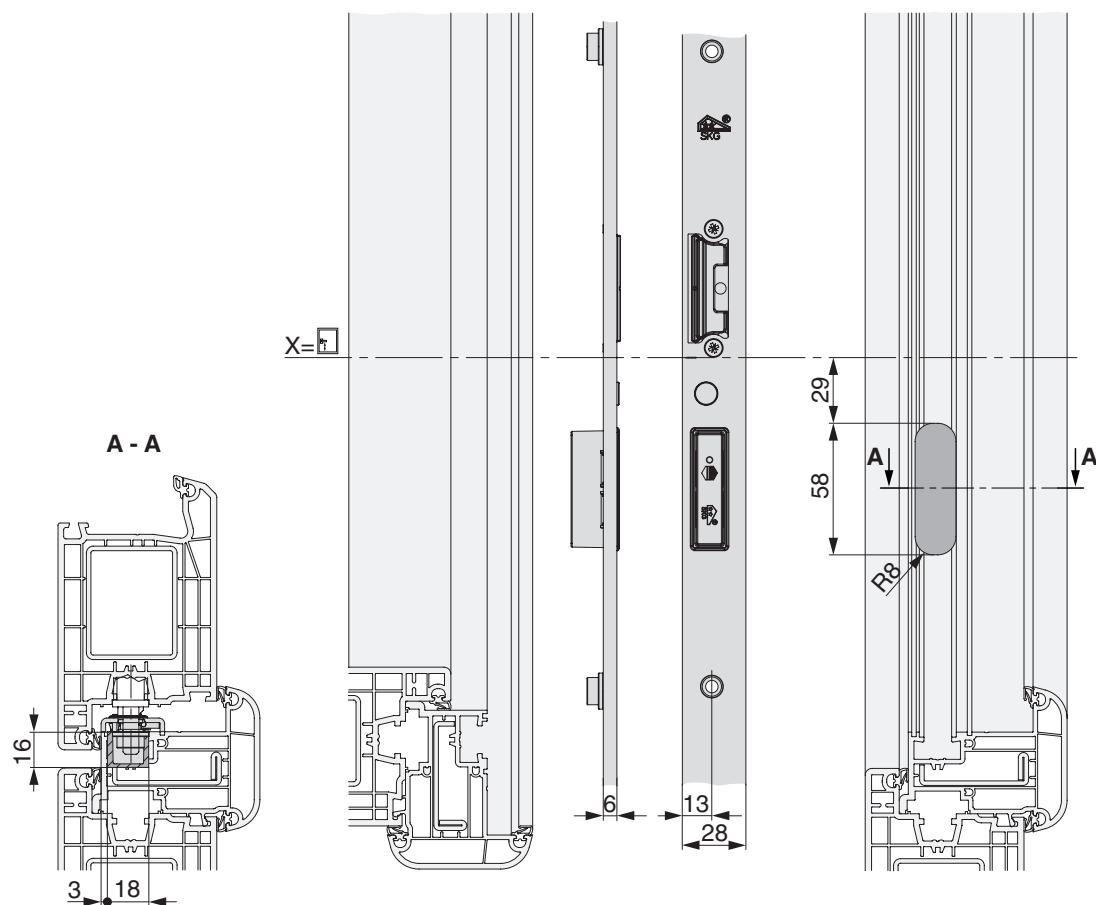
Legno Profondità di battuta 28 mm

MF-HO



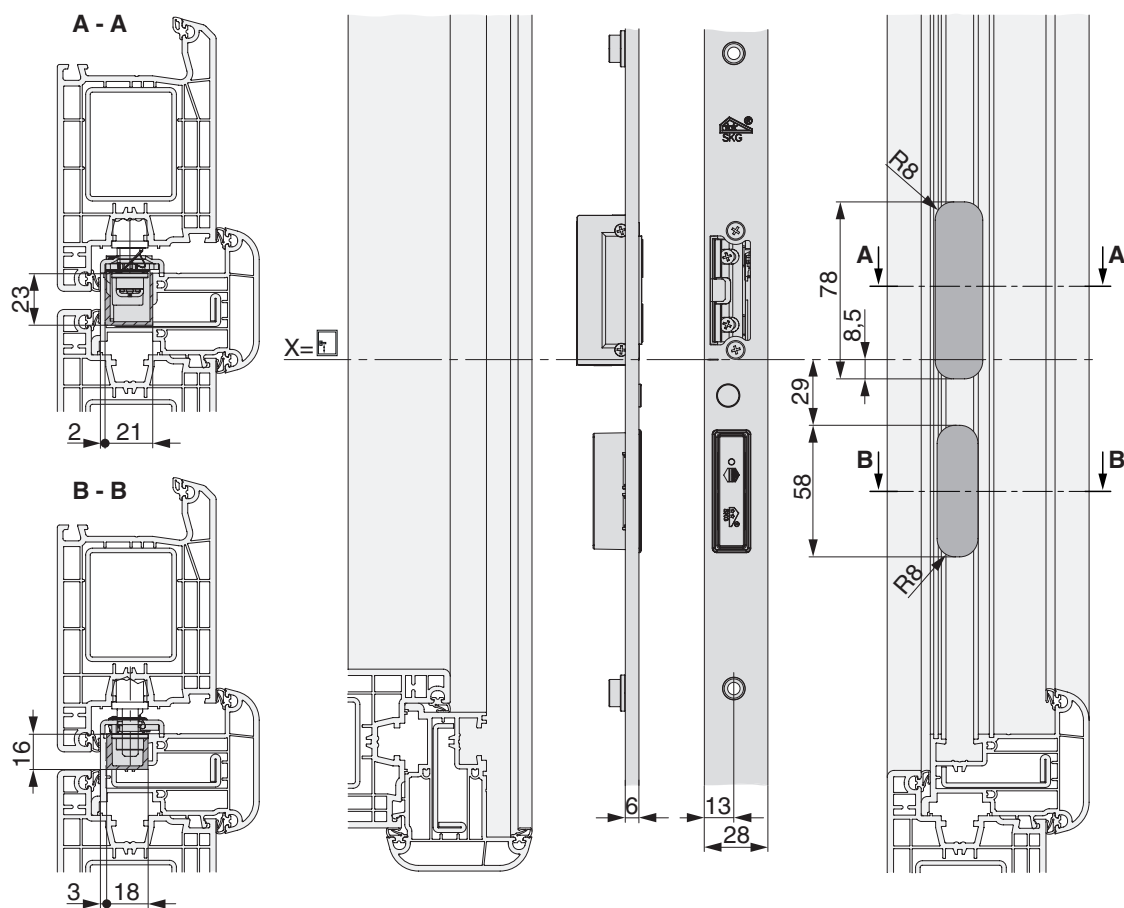
PVC Scostamento 13 mm

Scrocco mandata



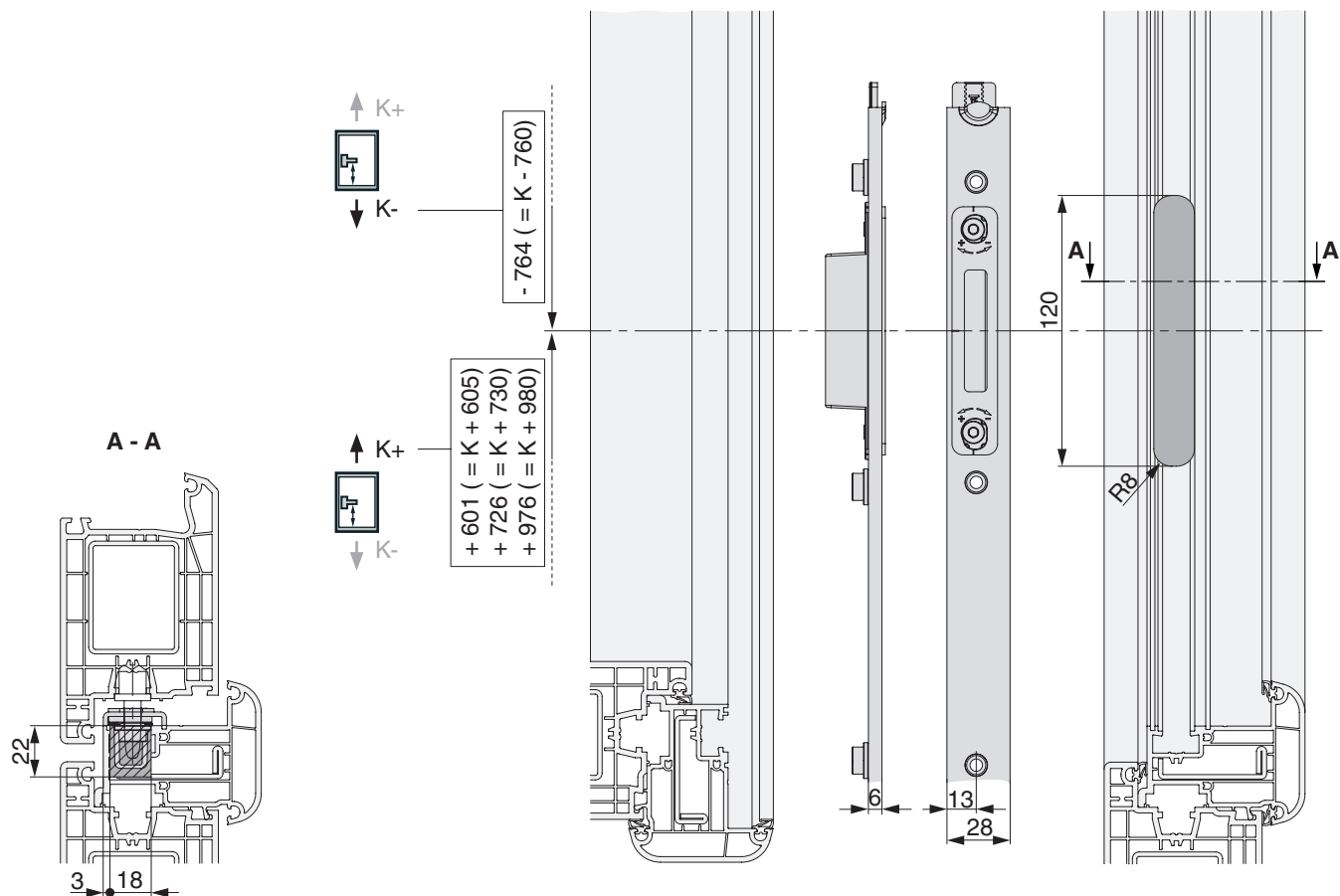
PVC Scostamento 13 mm

Scrocco mandata (con apriporta elettrico)



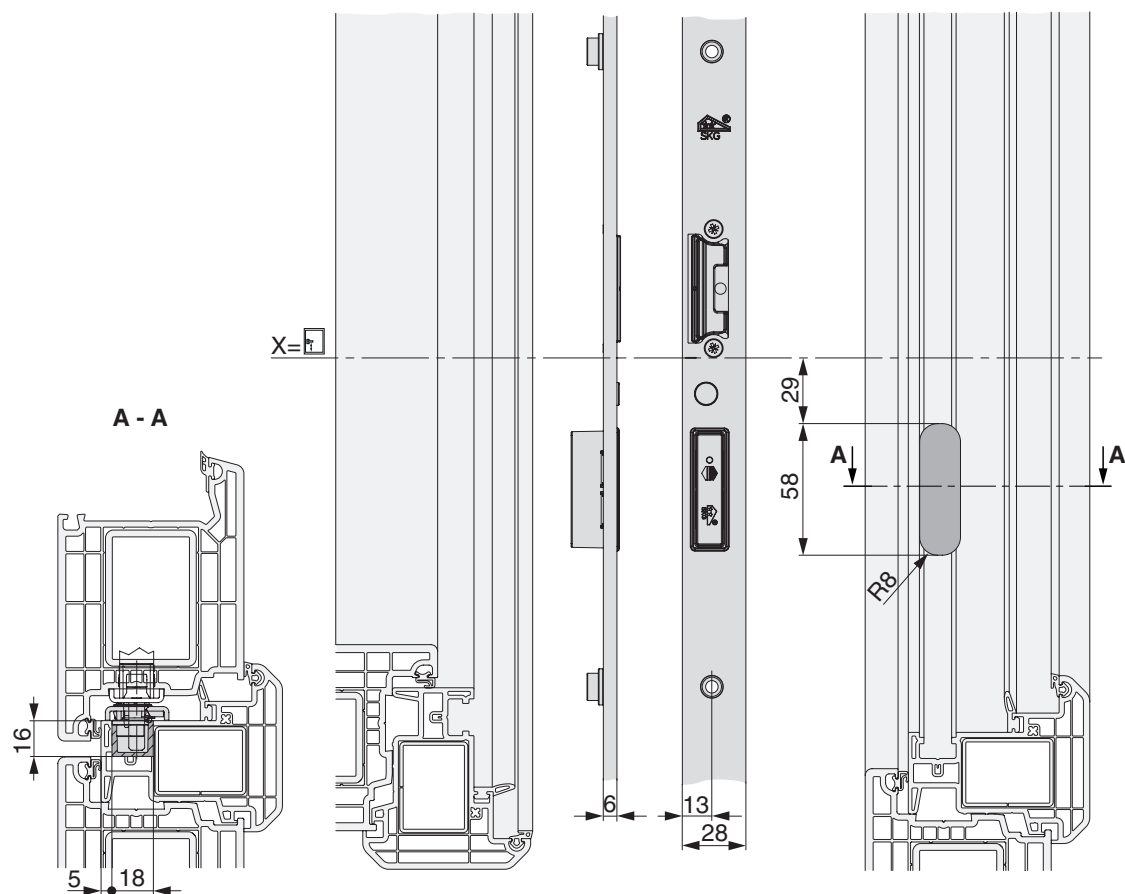
PVC Scostamento 13 mm

MF-HO



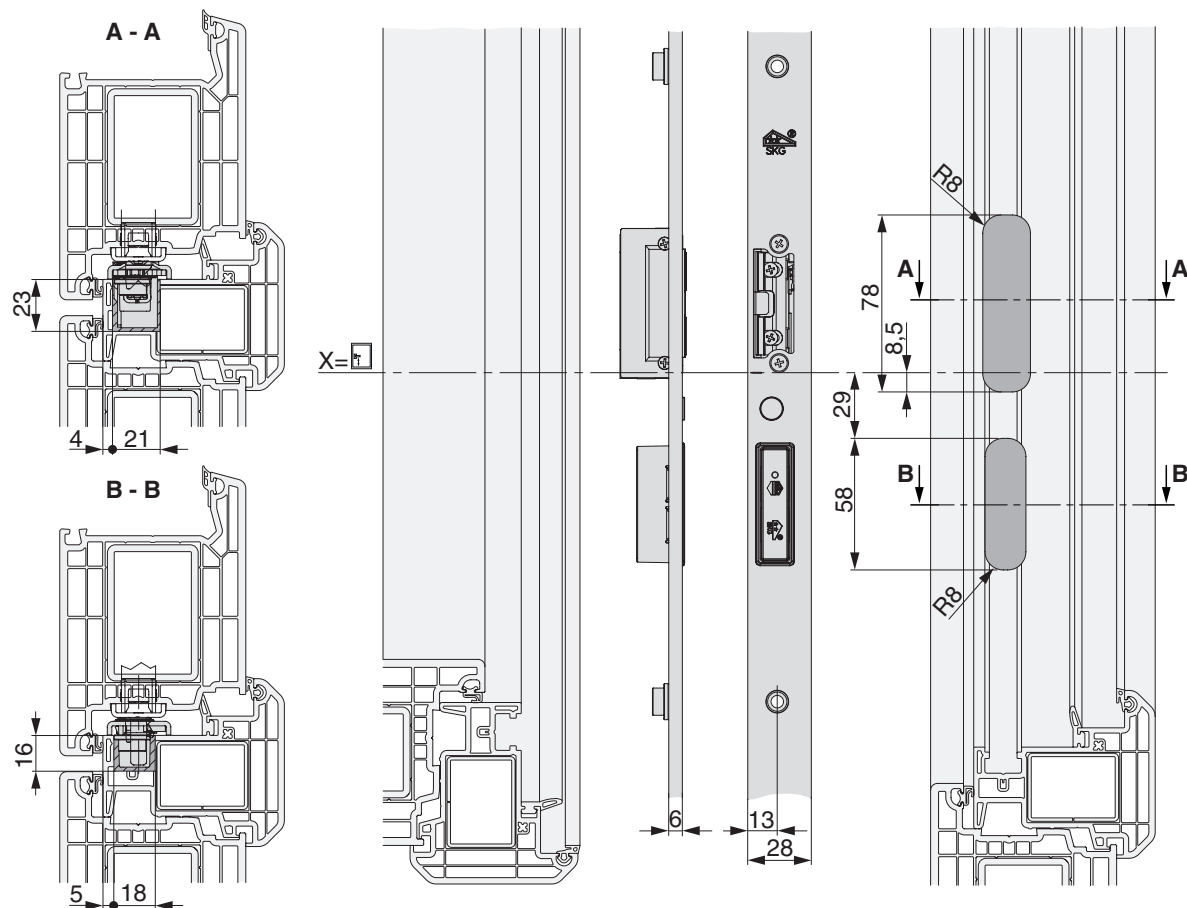
PVC Scostamento 15 mm

Scrocco mandata (senza apriporta elettrico)



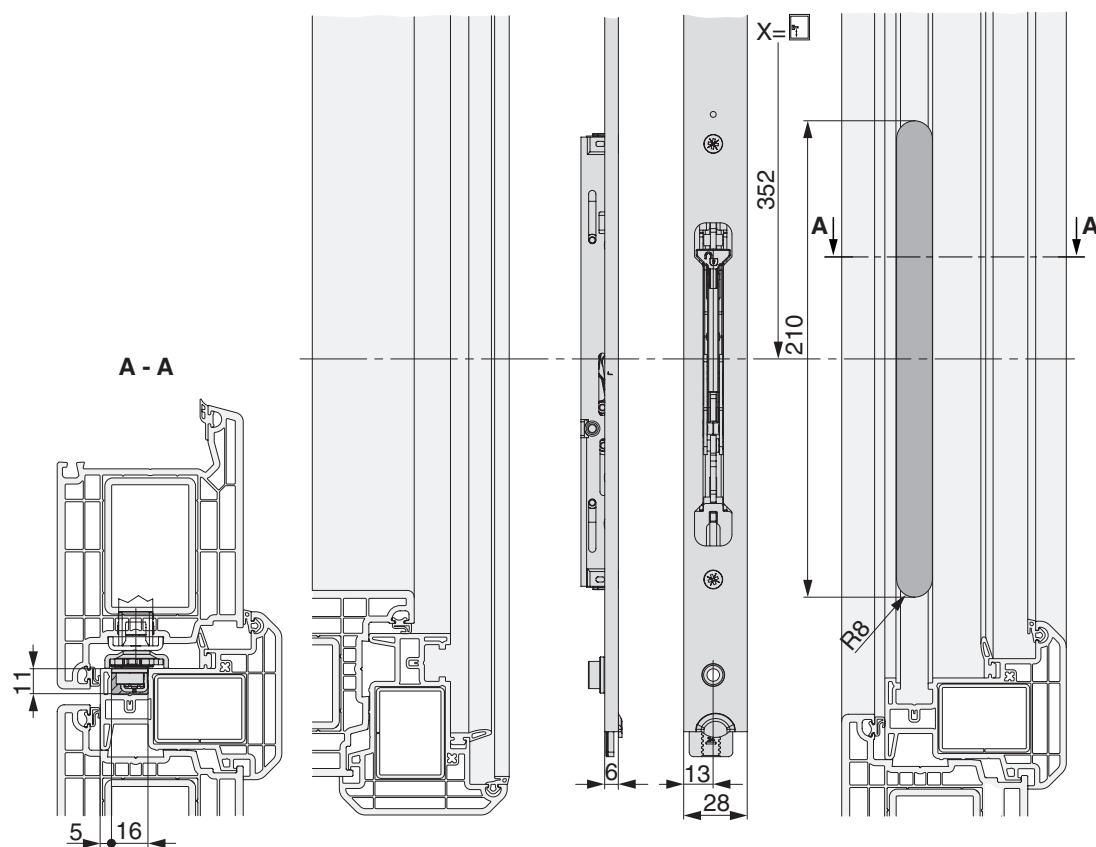
PVC Scostamento 15 mm

Scrocco mandata (con apriporta elettrico)



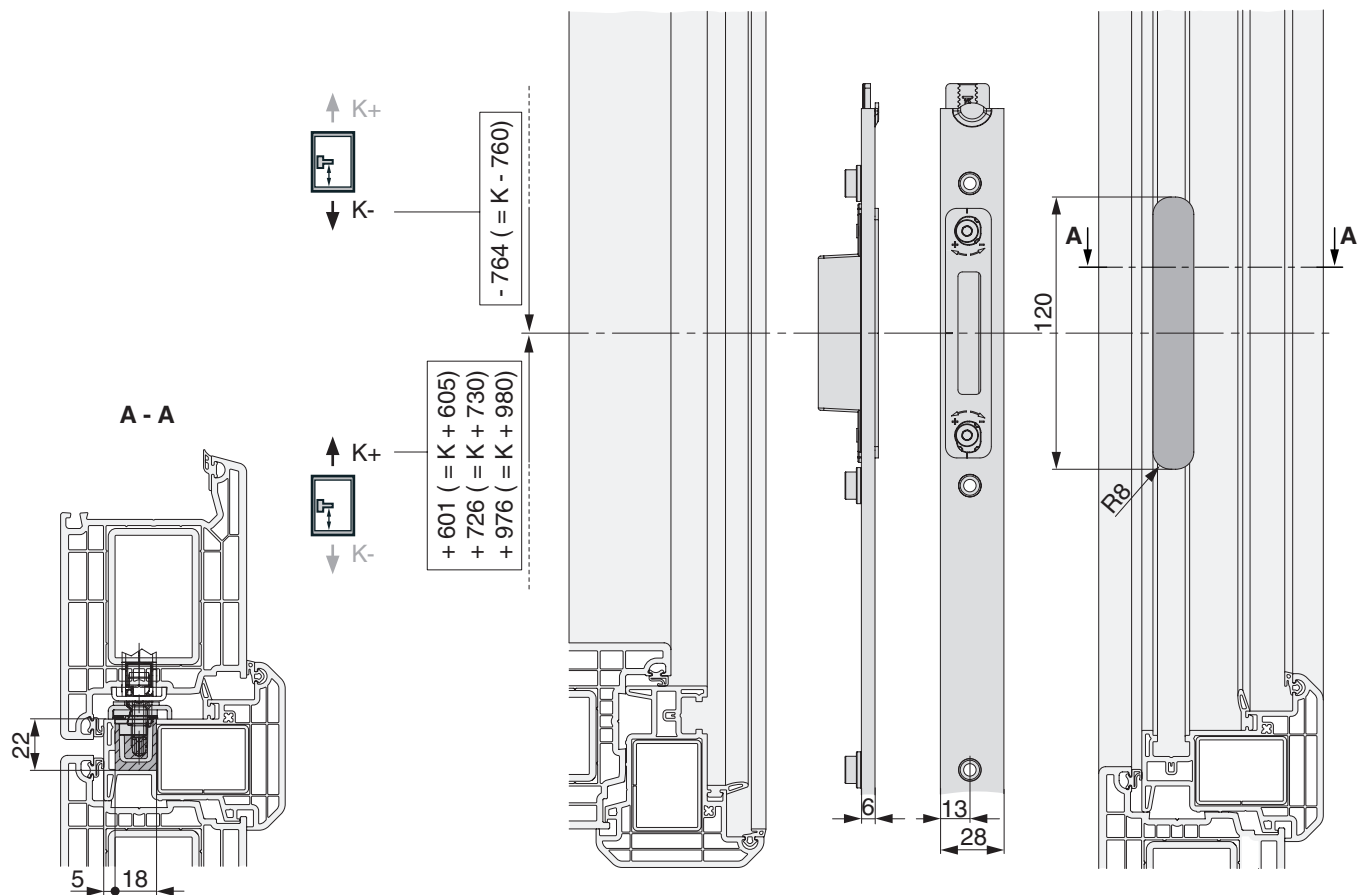
PVC Scostamento 15 mm

Alloggiamento cremonese



PVC Scostamento 15 mm

MF-HO



Montaggio

Tagliare a misura la SFG - solo nell'applicazione modulare (accorciamento, allungamento, frontale intermedio)



- Accorciare della lunghezza di taglio a misura calcolata l'asta leva all'interno dell'area di taglio a misura (max. 220 mm) contrassegnata dalle tacche
- Sbavare accuratamente le interfacce



ATTENZIONE

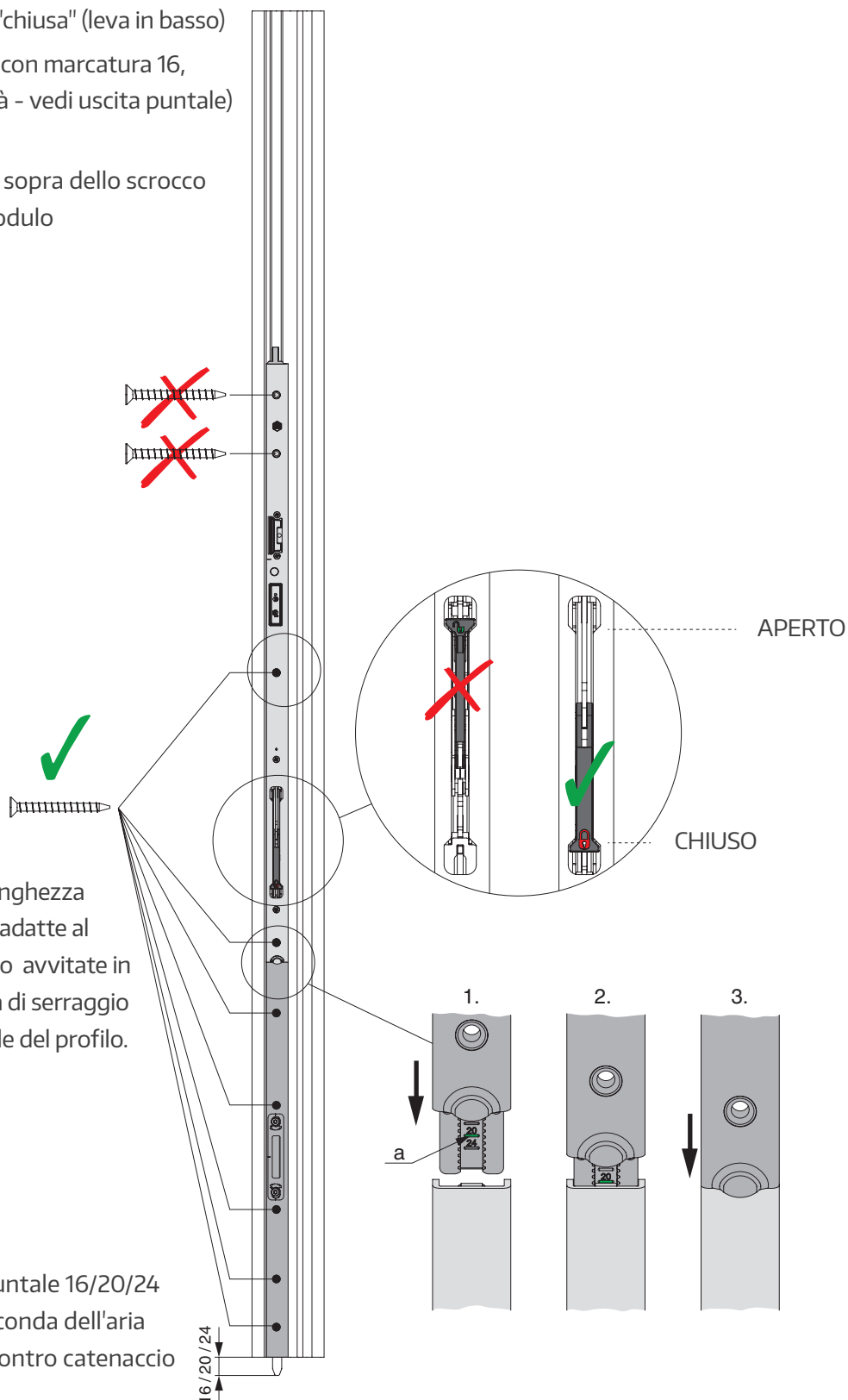
Tagliare a misura l'asta leva solo nella posizione della leva aperta (leva in alto)!
In caso contrario, i componenti dei moduli non possono essere collegati.

Inserire la SFG nel profilo e collegarla al terminale inferiore

- Inserire l'asta leva nel profilo
- Portare la leva nella posizione "chiusa" (leva in basso)
- Collegare il terminale inferiore con marcatura 16, 20 o 24 mm (secondo necessità - vedi uscita puntale) alla SFG (a)
- Montare entrambe le viti al di sopra dello scrocco solo dopo il montaggio del modulo

Per il fissaggio utilizzare viti di lunghezza adeguata (diametro max. 4 mm) adatte al materiale del profilo. Le viti vanno avvitate in posizione diritta. Anche la coppia di serraggio deve essere adeguata al materiale del profilo.

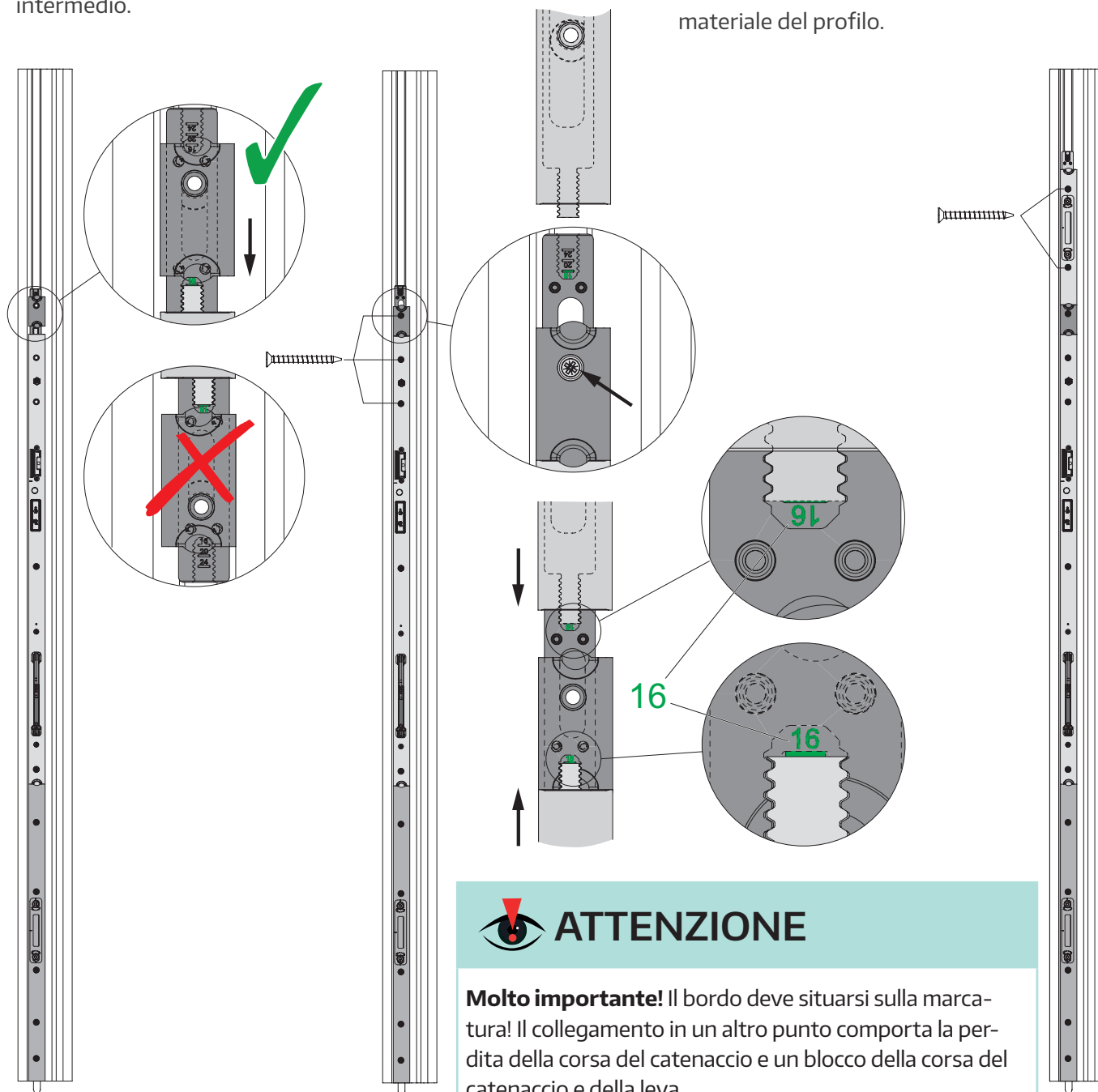
Uscita puntale 16/20/24 mm a seconda dell'aria soglia/scontro catenaccio



Collegare il collegamento modulare (applicabile per tutti i componenti del modulo)

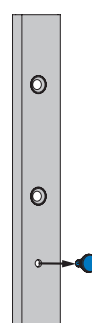
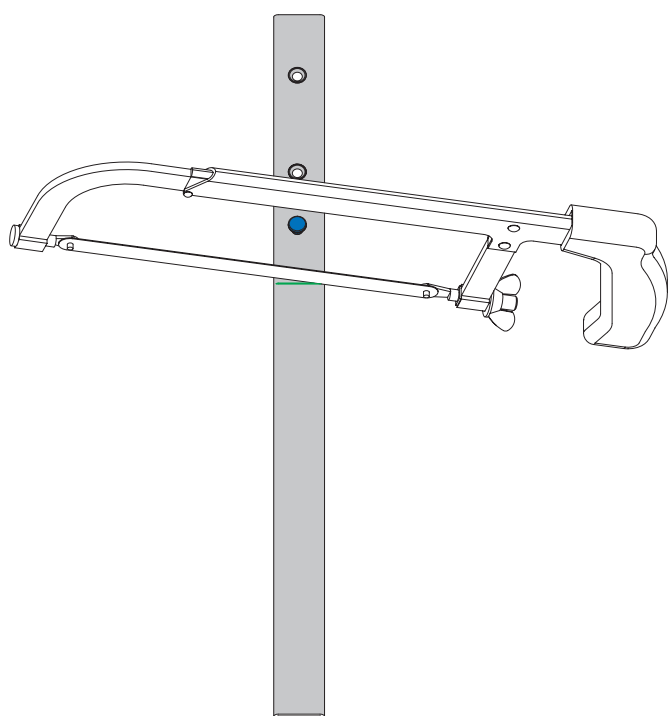
- Modulo di accorciamento (50 mm): posizionare correttamente il foro della vite.
- Collegare il modulo di accorciamento / di allungamento o il frontale intermedio con marcatura di 16 mm alla SFG e spingere fino alla battuta dell'asta leva.
- Collegare la sezione SFG superiore con marcatura di 16 mm al modulo di accorciamento / di allungamento o al frontale intermedio.

Per il fissaggio utilizzare viti di lunghezza adeguata (diametro max. 4 mm) adatte al materiale del profilo. Le viti vanno avvitate in posizione diritta. Anche la coppia di serraggio deve essere adeguata al materiale del profilo.



Tagliare a misura il terminale superiore, quindi rimuovere il fissaggio centrale

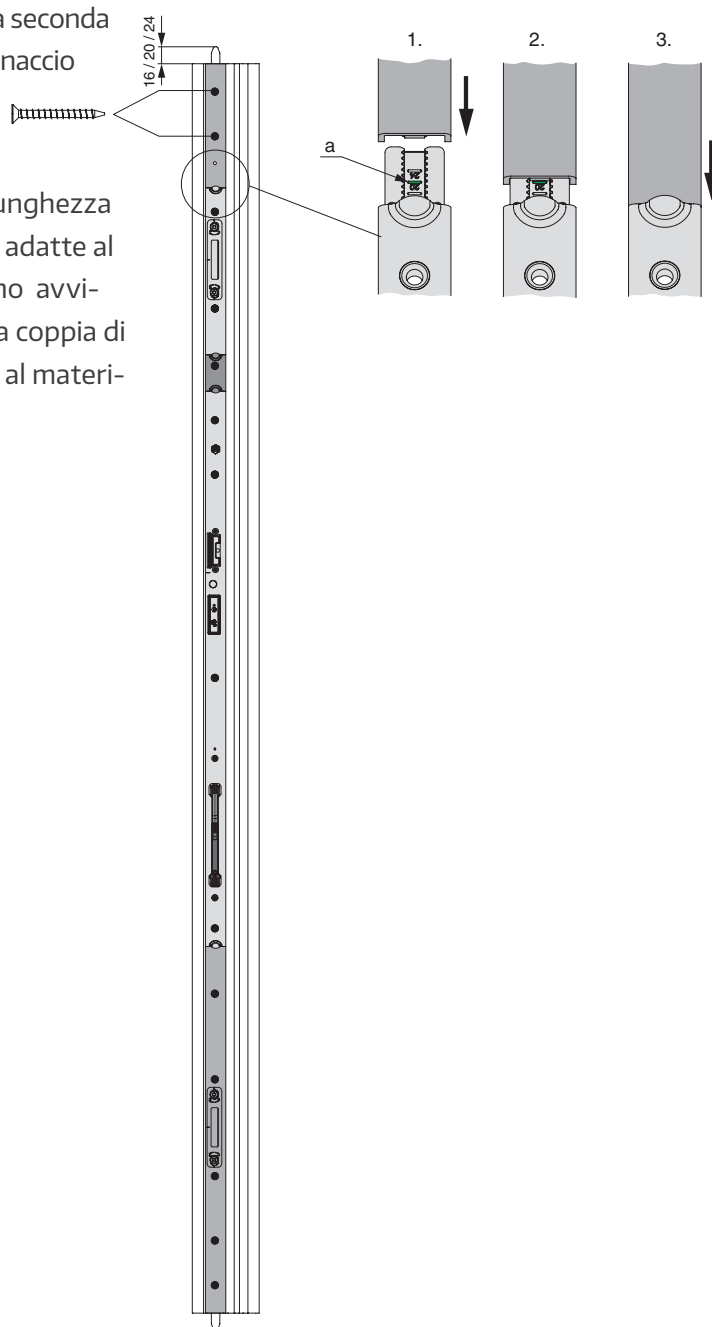
- Accorciare della lunghezza di taglio a misura calcolata il terminale all'interno dell'area di taglio a misura (max. 274 mm) contrassegnata dalle tacche.
- Sbavare accuratamente le interfacce.
- Rimuovere il fissaggio centrale.



Agganciare e avvitare il terminale superiore

- Collegare (a) il terminale superiore con marcatura di 16, 20 o 24 mm (secondo necessità - vedi uscita puntale) alla SFG.
- Montare le restanti viti.
- Eseguire un test di funzionamento: spostare la leva dell'asta leva per lo sblocco verso l'alto, → la leva deve muoversi agevolmente e le uscite puntale devono essere fatte rientrare uniformemente in alto e in basso.

Uscita puntale 16/20/24 mm a seconda dell'aria/dello scontro del catenaccio

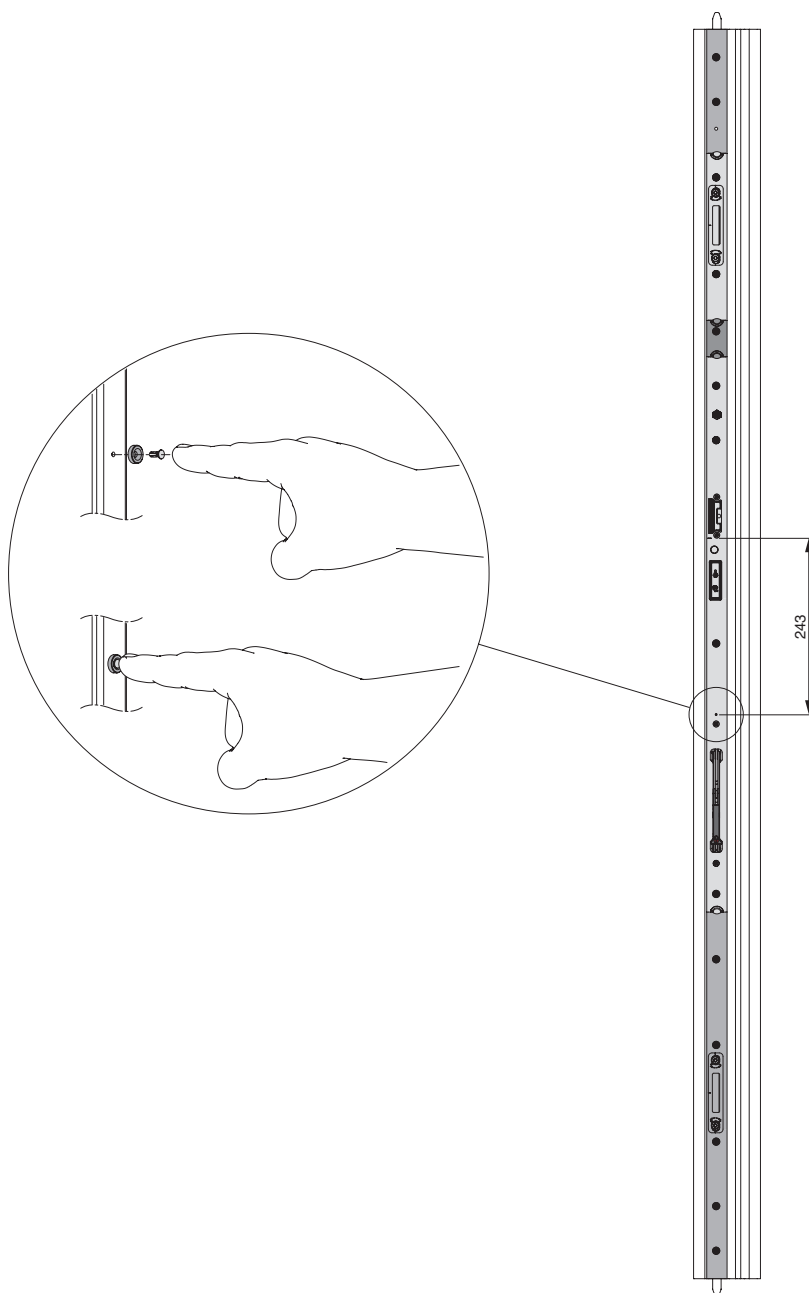


Per il fissaggio utilizzare viti di lunghezza adeguata (diametro max. 4 mm) adatte al materiale del profilo. Le viti vanno avvitate in posizione dritta. Anche la coppia di serraggio deve essere adeguata al materiale del profilo.

Montaggio del magnete per M-TS

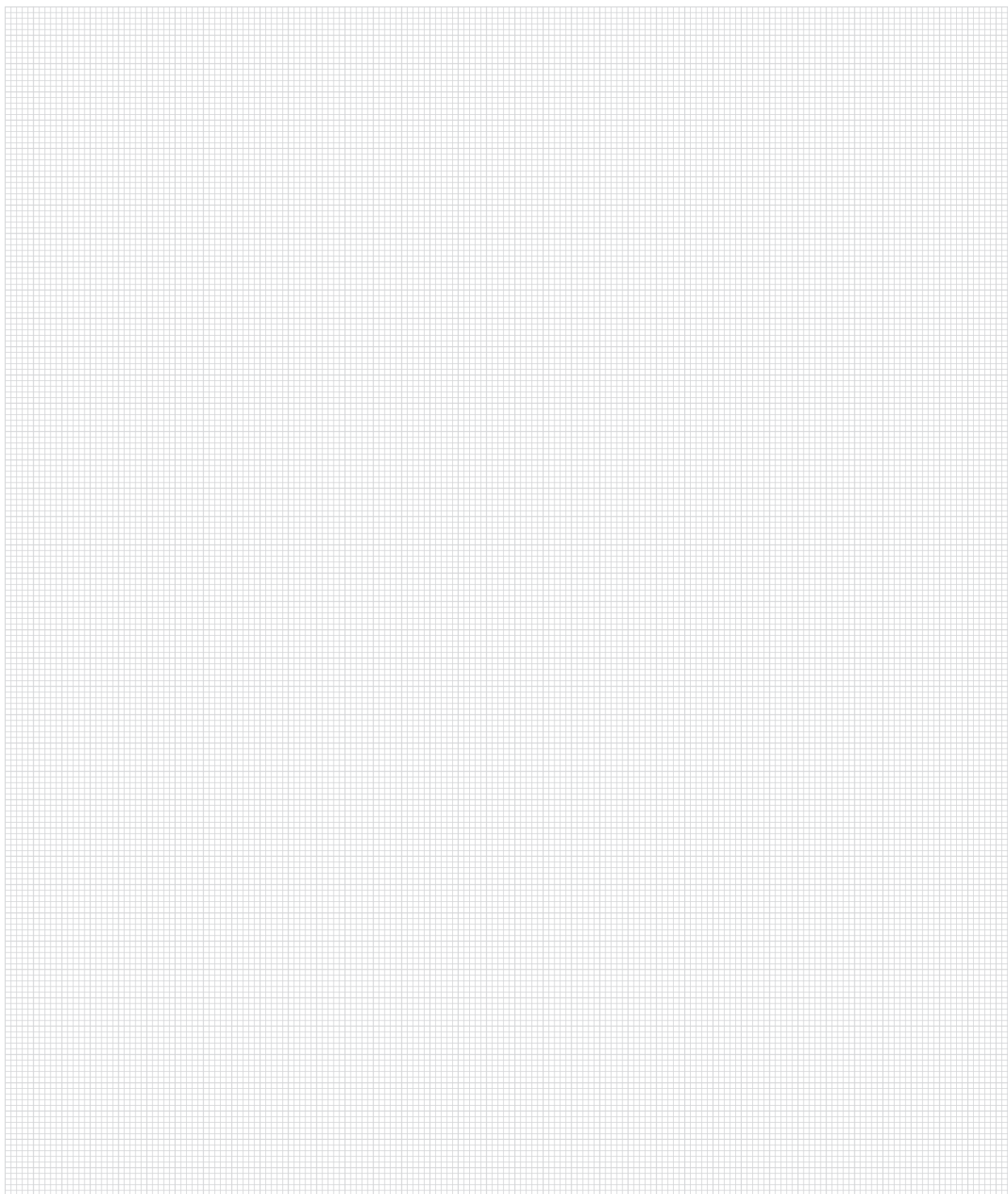
In caso di utilizzo della serratura motorizzata M-TS con l'asta leva modulare, deve essere montato un magnete tondo di 2 mm (posizione a 243 mm al di sotto dell'altezza della maniglia).

Magnete ad anello con rivetto a espansione in plastica disponibile come accessorio (cod. art. 106144).



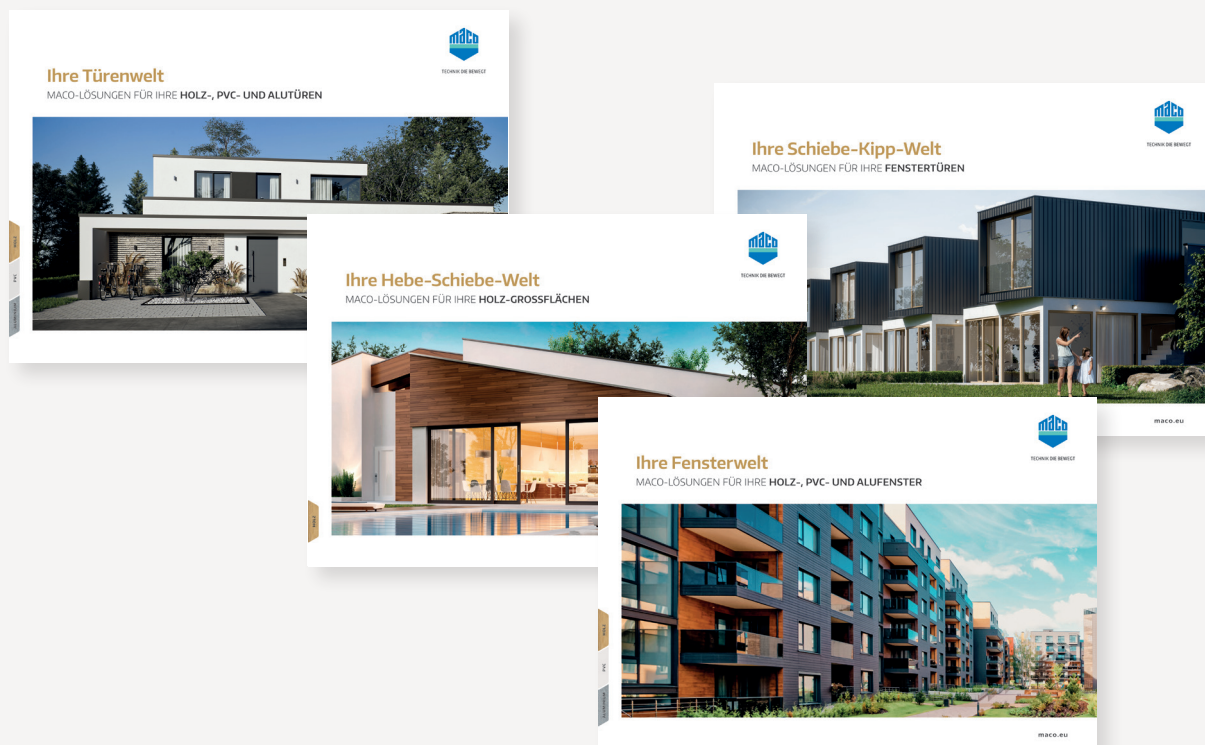


Appunti



Volete tutto da un solo fornitore?

Da noi troverete soluzioni complete per le vostre grandi aperture, le vostre finestre e porte, per il legno, il PVC e l'alluminio. Venite a conoscere la nostra versatile offerta di sistemi e servizi completi. Scoprite di più sul nostro sito web **www.maco.eu** o contattate il vostro consulente MACO di fiducia.



Trova MACO vicino a te:
www.maco.eu/kontakt



VALORIZZIAMO IL SERRAMENTO



Questo documento può essere modificato senza preavviso.
La versione aggiornata è disponibile in <https://www.maco.eu/assets/760314>
o scansionando il codice QR.

Data di pubblicazione: 10/2025 - Data di modifica: 11/2025
Codice: 760314
Tutti i diritti ed eventuali modifiche riservati.