Roto
Window & Door
Technology

Roto Patio Inowa | Max

La ferramenta intelligente per sistemi scorrevoli ad alta tenuta

Istruzioni di montaggio, manutenzione ed utilizzo per profili in alluminio fino a 400 kg

Contatti

Roto Frank
Fenster- und Türtechnologie GmbH
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germany
Telefono +49 711 7598 0
Fax +49 711 7598 253
info@roto-frank.com
www.roto-frank.com

1	**Informazioni generali**	**8**
1.1	Cronologia delle versioni	8
1.2	Istruzioni	8
1.3	Simboli	9
1.4	Pittogrammi	10
1.5	Caratteristiche prodotto	11
1.6	Abbreviazioni	12
1.7	Gruppi target	12
1.8	Obbligo d'istruzione dei gruppi target	13
1.9	Protezione dei diritti d'autore	14
1.10	Limitazioni di responsabilità	14
1.11	Mantenimento delle superfici	14
2	**Sicurezza**	**16**
2.1	Rappresentazione e struttura delle avvertenze	16
2.2	Classificazione delle avvertenze in base al pericolo	16
2.3	Utilizzo previsto	16
2.3.1	Utilizzo errato	17
2.3.2	Limitazione di utilizzo	17
2.4	Utilizzo previsto per utenti finali	17
2.4.1	Utilizzo errato	18
2.5	Avvertenze di sicurezza principali	18
2.5.1	Montaggio	18
2.5.2	Utilizzo	19
2.5.3	Condizioni ambientali	20
2.6	Utilizzo	20
3	**Informazioni sul prodotto**	**22**
3.1	Caratteristiche generali della ferramenta	22
3.2	Campi di applicazione	22
3.3	Diagrammi di applicazione	23
3.3.1	Misura C	23
3.3.2	400 kg	24
3.4	Varianti	26
3.4.1	Panoramica	26

3.5	Indicazioni di misura cava ferramenta	26
3.6	Misure della guida inferiore	27
3.7	Misure della sicurezza anti-ribaltamento	27
3.8	Misure dei componenti	27
4	**Panoramica della ferramenta**	**31**
4.1	Schema A, K	32
4.2	Schema A, K – RC 2 / RC 2 N	36
4.3	Schema A', K'	40
4.4	Schema A', K' – RC 2 / RC 2 N	44
4.5	Schema C	48
4.6	Schema C'	52
5	**Dime / attrezzi**	**57**
5.1	Dime di foratura	57
5.1.1	Carrello / unità di stabilizzazione / unità di comando	57
5.1.2	Rostro centrale	57
5.1.3	Incontri	58
5.1.4	Ausilio di foratura	58
5.1.5	Sicurezza anti-ribaltamento	58
5.2	Dima di tracciatura	59
5.3	Dime di posizionamento	59
5.3.1	Attivatore	59
5.3.2	Stopper	59
5.4	Utensili	60
5.4.1	Chiave a brugola	60
5.4.2	Maniglia di montaggio	60
5.4.3	Attrezzo di serraggio	60
6	**Accessori**	**61**
6.1	Kit unità di comando con funzione Soft	61
6.2	Ricambio attivatore per unità di comando con funzione Soft	62
6.3	Paracolpi in gomma	63
6.4	Finecorsa con spessore	63
6.5	Adesivo	64

7	**Istruzioni sintetiche**	**66**
7.1	Schema A, A', K, K'	66
8	**Montaggio**	**67**
8.1	Indicazioni sulla lavorazione	67
8.2	Collegamenti a vite	68
8.2.1	Panoramica	69
8.3	Quote di foratura e fresatura	70
8.3.1	Meccanismo interno senza cilindro	70
8.3.2	Meccanismo interno con cilindro	71
8.3.3	Roto Line	72
8.3.4	Conchiglia esterna	73
8.3.5	Accoppiamento	73
8.4	Anta	74
8.4.1	Predisposizione dell'anta per meccanismo interno	74
8.4.2	Preparazione delle aste di comando	75
8.4.3	Nottolini di chiusura e di comando	76
8.4.4	Aprire gli angolari dell'anta	77
8.4.5	Profilo adattatore anta	78
8.4.6	Sequenza di montaggio	80
8.4.7	Movimento angolare rinforzato	86
8.4.8	Meccanismo interno	88
8.4.9	Schema C, componenti lato chiusura	89
8.4.10	Fissaggio del meccanismo interno	91
8.4.11	Maniglia e conchiglia	92
8.4.12	Carrello	93
8.4.13	Unità di stabilizzazione	95
8.4.14	Unità di comando	96
8.4.15	Rostro centrale	98
8.4.16	Rostro centrale per protezione antispostamento	100
8.4.17	Paracolpi in gomma	102
8.5	Unione di anta e telaio	103
8.5.1	Inserimento dell'anta	104
8.6	Telaio	108
8.6.1	Incontri	108

8.6.2	Incontro per evitare uso improprio	109
8.6.3	Incontro MB	111
8.6.4	Incontro SIC MB	112
8.6.5	Incontro protezione antispostamento	113
8.6.6	Attivatore e spessore	114
8.6.7	Serraggio dell'unità di comando con funzione Soft	119
8.6.8	Sicurezza anti-ribaltamento	120
8.6.9	Paracolpi	122
8.6.10	Finecorsa con spessore	124
8.6.11	Stopper guida di scorrimento superiore	125
8.6.12	Avvertenze sul montaggio finale	128

9	**Disegni di installazione**	**129**
9.1	Spiegazione	129
9.2	Schema A, A', K, K' – con meccanismo interno non serrabile	130
9.3	Schema A, A', K, K' – con meccanismo interno serrabile	131
9.4	Schema A, A', K, K' – RC 2 / RC 2 N	132
9.5	Schema C, C' – con meccanismo interno non serrabile	133
9.6	Schema C, C' – con meccanismo interno serrabile	134

10	**Regolazione**	**135**
10.1	Incontro	135
10.2	Nottolino di chiusura nodo centrale / perno di protezione antispostamento – regolabile	136
10.3	Carrello	137

11	**Utilizzo**	**138**
11.1	Indicazioni per l'utilizzo	138
11.1.1	Roto Patio Inowa	138
11.2	Rimedio all'anomalia	138

12	**Manutenzione**	**139**
12.1	Intervalli di manutenzione	139
12.2	Pulizia	140
12.3	Cura	140
12.3.1	Roto Patio Inowa	141
12.4	Test funzionale	142
12.5	Riparazione	142

13	**Smontaggio**	**143**
13.1	Sgancio dell’anta	143
13.2	Componenti di ferramenta	143
14	**Trasporto**	**145**
14.1	Trasporto degli elementi e della ferramenta	145
14.2	Stoccaggio della ferramenta	146
15	**Smaltimento**	**147**
15.1	Smaltimento degli imballaggi	147
15.2	Smaltimento della ferramenta	147

1 Informazioni generali

1.1 Cronologia delle versioni

Versione	Data	Modifiche
v0	07.09.2021	
v1	23.05.2022	Figura modificata → *da pagina 23* → *da pagina 27* → *da pagina 27*.
v2	04.03.2024	Campi di applicazione modificati. Cancellato codice articolo per meccanismo interno serrabile nella lunghezza 475. Apportate modifiche al campo di applicazione dell'incontro falsa manovra. Ora deve essere sempre montato. Aggiunta sicurezza anti-ribaltamento schema C . Modificato campo di applicazione unità di comando con funzione Soft . Sequenza di montaggio modificata. Apportate modifiche al montaggio meccanismo interno → *da pagina 88*. Modificata misura di posizione paracolpi in gomma → *da pagina 102*. Montaggio attivatore modificato → *da pagina 114*. Eliminata preparazione del montaggio per sicurezza anti-ribaltamento. Aggiunte ulteriori varianti alla preparazione del montaggio per profilo adattatore → *da pagina 78*.

1.2 Istruzioni

Le presenti istruzioni contengono importanti informazioni e indicazioni, nonché diagrammi di applicazione (pesi e dimensioni max. dell'anta) e istruzioni di assemblaggio per il montaggio, la manutenzione e l'utilizzo di ferramenta.

Le informazioni e le indicazioni riportate nelle presenti istruzioni si riferiscono a prodotti del sistema di ferramenta Roto menzionato in copertina.

La sequenza di tutte le fasi operative andrà rispettata.

Oltre alle presenti istruzioni, valgono i seguenti documenti:

- Catalogo elementi di comando: CTL_1

Valgono, fra le altre, le seguenti direttive:

Associazione Tedesca per il Controllo Qualità delle Serrature e della Ferramenta

- Direttiva TBDK: Fissaggio di componenti di ferramenta portanti di ferramenta ad anta girevole e ad anta ribalta
- Direttiva VHBE: Ferramenta per finestre e portefinestre – Prescrizioni e avvertenze per gli utenti finali
- Direttiva VHBH: Ferramenta per finestre e portefinestre – Prescrizioni e avvertenze relative a prodotto e responsabilità

VFF (Verband Fenster- und Fassade, Associazione Tedesca Settore Finestre e Facciate)

- TLE.01: Corrette procedure di trasporto, magazzinaggio e montaggio di finestre e porte esterne pronte per il montaggio
- WP.01: Mantenimento di finestre, facciate e porte esterne – Manutenzione, cura e ispezione – Avvertenze per la vendita
- WP.02: Mantenimento di finestre, facciate e porte esterne – Manutenzione, cura e ispezione – Provvedimenti e documentazione
- WP.03: Mantenimento di finestre, facciate e porte esterne – Manutenzione, cura e ispezione – Contratto di manutenzione

Direttive supplementari

- Istruzioni e informazioni dei produttore dei profili, ad es. produttore di finestre o portefinestre
- Istruzioni e informazioni dei produttori viti
- Prescrizioni, direttive e legislazioni nazionali vigenti

Conservazione delle istruzioni

Le presenti istruzioni sono una fondamentale parte integrante del prodotto. Conservare le istruzioni in modo da averle sempre a portata di mano.

Significato del contrassegno

Nelle istruzioni, a scopo di evidenziazione (ad es. nelle figure o nelle istruzioni operative) vengono utilizzati i seguenti contrassegni:

Contrassegno	Significato
	Componenti opzionali / alternativi posizionati nell'anta
	Anta / componenti posizionati nell'anta
	Componenti opzionali / alternativi posizionati nel telaio
	Telaio / componenti posizionati nel telaio
	Forature, fresature, posizioni delle viti
	Componenti non coinvolti / coinvolti indirettamente
	Componenti attualmente descritti, frecce o movimenti
1	Numero di posizione
[1]	Legenda
[A]	Fasi operative

INFORMAZIONI

Tutte le misure senza unità contenute nelle istruzioni sono indicate in millimetri (mm). Le unità di misura differenti sono chiaramente indicate.

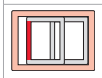
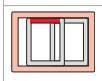
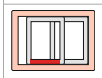
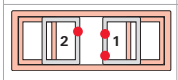
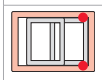
INFORMAZIONI

Le figure riportano la versione sinistra. La versione destra andrà realizzata specularmente.

1.3 Simboli

Simbolo	Significato
■	Elencazione, primo livello gerarchico
□	Elencazione, secondo livello gerarchico
→	Riferimento (incrociato)
▷	Risultato
▶	Fase operativa non numerata
1.	Fase operativa numerata
a.	Fase operativa numerata, secondo livello
⇨	Presupposto

1.4 Pittogrammi

Simbolo	Significato
	Alluminio
	Larghezza battente
	Altezza battente
	Peso anta
	Portare la posizione maniglia verticalmente verso l'alto, in posizione di apertura scorrevole
	Portare la posizione maniglia verticalmente verso il basso, in posizione di chiusura
	Posizione di chiusura
	Sede maniglia anta
	Lato sinistro dell'anta
	Lato superiore dell'anta
	Lato superiore destro e inferiore destro dell'anta
	Lato superiore e inferiore destro dell'anta
	Lato superiore sinistro e destro e inferiore sinistro dell'anta
	Lato superiore sinistro e destro e inferiore sinistro e destro dell'anta
	Lato destro dell'anta
	Lato inferiore dell'anta
	Anta schema C, posizione regolazione sequenza di commutazione
	Lato sinistro del telaio
	Lato superiore destro del telaio
	Lato superiore e inferiore destri del telaio
	Lato inferiore sinistro del telaio

1.5 Caratteristiche prodotto

Simbolo	Significato
	Quantità di ordinazione
	Denominazione
	Larghezza
	Richiamo
	Entrata
	Variante sinistra / destra
	Colore
	Codice colore Roto
	Larghezza battente
	Peso anta
	Altezza
	Informazioni
	Regolazione
	Lunghezza
	Materiale
	Codice articolo
	Tipo di montaggio
	Posizione
	Quantità nottolini di chiusura

Simbolo	Significato
	Tipo nottolini di chiusura
	Pezzi
	Unità di confezionamento

1.6 Abbreviazioni

Abbreviazione	Significato
ca.	circa
CTL	Catalogo
risp.	rispettivamente
sx	Variante sinistra
dx	Variante destra
EN	Entrata
ev.	eventualmente
IMO	Istruzioni di montaggio
LB	Larghezza battente
AB	Altezza battente
PA	Peso anta
AM	Altezza maniglia
kg	Chilogrammi
L	Lunghezza
max.	Massimo
MB	Nodo centrale
min.	Minimo
mm	Millimetri
non visib. in fig.	Non visibile in figura
RC	Classe di resistenza
ap.	Apertura chiave
T	Asta di comando
ad es.	Ad esempio

1.7 Gruppi target

Le informazioni riportate nel presente documento sono destinate ai seguenti gruppi target:

Rivenditori di ferramenta

Il gruppo target "Rivenditore di ferramenta" comprende tutte le aziende e persone che acquistano ferramenta dai produttori di ferramenta per rivenderla senza apportare alcuna modifica alla ferramenta stessa.

Produttori di finestre e portefinestre

Il gruppo target "Produttori di finestre e portefinestre" comprende tutte le aziende e persone che acquistano ferramenta da produttori di ferramenta o da rivenditori di ferramenta per la realizzazione di finestre o portefinestre.

Rivenditori di elementi da costruzione o ditta di montaggio

Il gruppo target "Rivenditori di elementi da costruzione o ditta di montaggio" comprende tutte le aziende e persone che acquistano le finestre e le portefinestre dal produttore di finestre e di portefinestre per rivenderle e per montarle nelle loro costruzioni, senza apportare alcuna modifica alle finestre o alle portefinestre stesse.

Committente

Il gruppo target "Committente" comprende tutte le aziende e persone che richiedono la realizzazione di finestre e di portefinestre per il montaggio nelle loro costruzioni.

Utente finale

Il gruppo target "Utente finale" comprende tutte le persone che utilizzano le finestre e portefinestre installate.

1.8 Obbligo d'istruzione dei gruppi target

INFORMAZIONI

Ciascun gruppo target dovrà adempiere totalmente al proprio obbligo d'istruzione.

Se non diversamente concordato nelle parti che seguono, l'inoltro dei documenti e delle informazioni dovrà avvenire in formato cartaceo, su supporto dati o tramite un accesso ad Internet.

Responsabilità del rivenditore di ferramenta

Il rivenditore di ferramenta deve inoltrare i seguenti documenti al produttore di finestre e portefinestre:

- Catalogo
- Istruzioni di montaggio, manutenzione ed utilizzo
- Direttiva relativa al fissaggio degli elementi portanti della ferramenta ad anta e per anta ribalta (TBDK)
- Requisiti e avvertenze sul prodotto e sulla responsabilità (VHBH)
- Requisiti e avvertenze per gli utenti finali (VHBE)

Responsabilità del produttore di finestre e portefinestre

Il produttore di finestre e portefinestre deve inoltrare i seguenti documenti al rivenditore di elementi da costruzione o al committente, anche in caso di coinvolgimento di un'azienda subappaltatrice (ditta di montaggio):

- Istruzioni di montaggio, manutenzione ed utilizzo
- Direttiva relativa al fissaggio degli elementi portanti della ferramenta ad anta e per anta ribalta (TBDK)
- Requisiti e avvertenze sul prodotto e sulla responsabilità (VHBH)
- Requisiti e avvertenze per gli utenti finali (VHBE)

Egli deve inoltre garantire che l'utente finale disponga dei documenti e delle informazioni a lui destinate, in formato cartaceo.

Responsabilità del rivenditore di elementi da costruzione e della ditta di montaggio

Il rivenditore di elementi da costruzione deve inoltrare i seguenti documenti al committente, anche in caso di coinvolgimento di un'azienda subappaltatrice (ditta di montaggio):

- Istruzioni di montaggio, manutenzione ed utilizzo (oggetto: ferramenta)
- Requisiti e avvertenze sul prodotto e sulla responsabilità (VHBH)
- Requisiti e avvertenze per gli utenti finali (VHBE)

Responsabilità del committente

Il committente deve inoltrare i seguenti documenti all'utente finale:

- Istruzioni di montaggio, manutenzione ed utilizzo (oggetto: ferramenta)
- Requisiti e avvertenze per gli utenti finali (VHBE)

1.9 Protezione dei diritti d'autore

I contenuti di questo documento sono tutelati dal diritto d'autore. L'utilizzo dei contenuti è consentito nell'ambito della lavorazione della ferramenta. Senza approvazione scritta del produttore, non è consentito un impiego diverso.

1.10 Limitazioni di responsabilità

Tutte le indicazioni e le avvertenze contenute in questo documento sono state redatte tenendo conto delle norme e dei regolamenti applicabili, dello stato dell'arte e dei molti anni di conoscenza ed esperienza.

Il produttore della ferramenta non si assume alcuna responsabilità per danni dovuti a:

- Mancato rispetto di questo documento e di tutti i documenti specifici del prodotto e delle direttive applicabili (vedere capitolo Sicurezza, Utilizzo previsto).
- Utilizzo non conforme / Utilizzo errato (vedere capitolo Sicurezza, Utilizzo previsto).
- Appalto inadeguato, mancato rispetto delle prescrizioni di montaggio e mancato rispetto dei diagrammi di applicazione (se disponibili).
- Imbrattamento eccessivo.

Le rivendicazioni di terzi verso il produttore della ferramenta per danni causati da utilizzo errato o mancato rispetto nell'obbligo di dare istruzioni da parte del rivenditore di ferramenta, del produttore di finestre, porte o porte-finestre e del commercio componenti o committente verranno opportunamente inoltrate.

Si applicano gli obblighi concordati nel contratto di fornitura, le condizioni generali di contratto e le condizioni di fornitura del produttore della ferramenta e le disposizioni legali valide al momento della stipula del contratto.

La garanzia copre solo i componenti originali Roto.

Con riserva di modifiche tecniche nel contesto del miglioramento delle caratteristiche d'uso e dell'evoluzione tecnologica.

1.11 Mantenimento delle superfici

ATTENZIONE

Danni materiali causati dal trattamento superficiale!

I trattamenti superficiali (ad es. verniciatura e laterizzazione) degli elementi, possono danneggiare i componenti o influenzarne la funzionalità.

- ▶ Per l'applicazione, utilizzare esclusivamente nastri adesivi che non danneggiano gli strati di verniciatura. In caso di dubbi, consultare il produttore.
- ▶ Proteggere i componenti dal contatto diretto con un trattamento superficiale.
- ▶ Proteggere i componenti dalle impurità.

ATTENZIONE

Danni materiali causati da detergenti e sigillanti non idonei!

I detergenti e sigillanti possono danneggiare le superfici dei componenti e le guarnizioni.

- Non utilizzare liquidi aggressivi o infiammabili, detergenti a contenuto acido o sostanze abrasive.
- Utilizzare esclusivamente detergenti non aggressivi e a pH neutro, in forma diluita.
- Applicare sui componenti una sottile pellicola protettiva, ad es. con uno strofinaccio imbevuto d'olio.
- Evitare i vapori aggressivi nell'area dell'elemento (ad es. generati da acido formico o acetico, ammoniaca, composti di ammine o ammoniacali, aldeide, fenoli, cloro, acido tannico).
- Non utilizzare materiale sigillante acido o acetico né sostanze che contengano acido o aceto, poiché sia il contatto diretto con il mastice che le evaporazioni da esso emanate potrebbero aggredire la superficie dei componenti.

ATTENZIONE

Danni materiali causati da impurità!

Le impurità compromettono la funzionalità dei componenti.

- Rimuovere depositi e impurità di materiali da costruzione (ad es. intonaco, gesso).
- Mantenere i componenti liberi da depositi e impurità.

ATTENZIONE

Danni materiali causati da aria ambiente (costantemente) umida!

Un'elevata umidità atmosferica dell'ambiente può causare la formazione di muffe e fenomeni di corrosione, a causa della condensa.

- Ventilare sufficientemente i componenti, soprattutto in fase costruttiva.
- Arieggiare più volte al giorno, aprire tutti gli elementi per ca. 15 minuti. Nel caso in cui non fosse possibile arieggiare, portare gli elementi in posizione a ribalta e applicare un nastro adesivo a tenuta d'aria dal lato della camera, ad esempio quando il massetto fresco non è ancora agibile o è sensibile alle correnti d'aria. Convogliare verso l'esterno l'umidità atmosferica dell'ambiente mediante essiccatori a condensazione.
- In caso di progetti di edifici complessi, se necessario, definire un piano di ventilazione.
- Provvedere a un'adeguata ventilazione anche durante i periodi di vacanza e nei giorni festivi.

2 Sicurezza

le presenti istruzioni contengono indicazioni per la sicurezza. Le avvertenze di sicurezza fondamentali di questo capitolo contengono informazioni e indicazioni rilevanti per l'utilizzo sicuro o per il mantenimento delle condizioni di sicurezza del prodotto. Le avvertenze relative all'utilizzo mettono in guardia da pericoli residui e sono collocate davanti a una fase operativa rilevante per la sicurezza.

- Seguire tutte le indicazioni per prevenire lesioni personali, danni materiali e danni ambientali.

2.1 Rappresentazione e struttura delle avvertenze

Le avvertenze sono correlate all'ambito operativo, sono abbinate ad un simbolo di avvertimento e sono strutturate nel seguente modo:

PERICOLO

Tipologia e fonte del rischio.

Spiegazione e descrizione del rischio e delle relative conseguenze.

- Misure atte a prevenire il rischio.

2.2 Classificazione delle avvertenze in base al pericolo

Le avvertenze di ambito operativo sono contrassegnate in modo diverso, in base alla gravità del pericolo. Di seguito vengono spiegate le parole chiave utilizzate, con i relativi simboli di avvertimento.

PERICOLO

Rischio diretto di morte o di lesioni gravi!

- Attenersi a tali avvertenze, al fine di evitare danni alle persone.

AVVERTENZA

Rischio potenziale di morte o di lesioni gravi!

- Attenersi a tali avvertenze, al fine di evitare danni alle persone.

CAUTELA

Pericolo di lesioni!

- Attenersi a tali avvertenze, al fine di evitare danni alle persone.

ATTENZIONE

Avvertenza di possibili danni materiali o all'ambiente!

- Attenersi a tali avvertenze, al fine di evitare danni materiali o all'ambiente.

2.3 Utilizzo previsto

Il sistema di ferramenta descritto in queste istruzioni è concepito per il montaggio in ante scorrevoli di finestre e porte-finestre. Il sistema di ferramenta è destinato esclusivamente per trasformare in prodotti finiti finestre e ante di portefinestre da montare verticalmente nei materiali descritti nelle istruzioni. Il sistema di ferramenta apre le ante di finestre e porte-finestre e le chiude in modo ermetico.

L'utilizzo previsto include anche il rispetto di tutte le informazioni sulla sicurezza e le indicazioni delle presenti istruzioni, dei documento validi e delle disposizioni, direttive e leggi nazionali vigenti.

2.3.1 Utilizzo errato

Qualsiasi utilizzo al di fuori di quello previsto e qualsiasi altro utilizzo e lavorazione dei prodotti vanno considerati come utilizzi errati e possono comportare situazioni di pericolo.

AVVERTENZA

Pericolo potenziale di morte in caso di utilizzo errato!

Un utilizzo errato e un montaggio improprio della ferramenta possono comportare lesioni gravi.

- Utilizzare esclusivamente composizioni di ferramenta approvate dal produttore della ferramenta.
- Utilizzare esclusivamente elementi accessori originali o approvati dal produttore della ferramenta.
- Attenersi ai documenti relativi al prodotto → *da pagina 8*.

2.3.2 Limitazione di utilizzo

Le ante aperte di finestre e portefinestre, così come le ante di finestre e portefinestre non bloccate o in posizioni di ventilazione, svolgono esclusivamente una funzione di schermatura. Tali elementi non adempiono ai requisiti di:

- Ermeticità delle giunzioni
- Ermeticità alla pioggia battente
- Isolamento acustico
- Isolamento termico
- Protezione antieffrazione

2.4 Utilizzo previsto per utenti finali

Nelle finestre o portefinestre con ferramenta scorrevole, le ante delle finestre o delle portefinestre possono essere spostate in orizzontale o verticale azionando una maniglia.

Con una progettazione speciale, è anche possibile portare diverse ante in posizione a ventola e/o in una posizione a ribalta limitata dalla variante forbice.

Durante la chiusura di un'anta e durante il bloccaggio della ferramenta, di norma andrà contrastata la forza antagonista di una guarnizione.

AVVERTENZA

Potenziale pericolo di morte in caso di apertura e chiusura incontrollata di ante!

Un'apertura e chiusura incontrollata dell'anta può causare gravi lesioni.

- Accertarsi che l'anta, nel raggiungere la posizione completamente aperta o chiusa, non colpisca il telaio, il limitatore di apertura (paracolpi) o altre ante.
- Accertarsi che l'anta venga condotta a mano lentamente sull'intera area di movimento, fino alla posizione di completa chiusura o apertura.
- Accertarsi che la copertura anta in alto sia sufficientemente ampia da impedire la caduta dell'anta, anche se la finestra o i componenti della ferramenta vengono azionati in modo errato.

ATTENZIONE

Danni materiali causati da apertura e chiusura incontrollata di ante!

L'apertura e la chiusura incontrollata dell'anta può causare il malfunzionamento dell'elemento.

- Accertarsi che l'anta, nel raggiungere la posizione completamente aperta o chiusa, non colpisca il telaio, il limitatore di apertura (paracolpi) o altre ante.
- Accertarsi che l'anta venga spostata lentamente a mano per l'intera area di movimento, fino alla posizione di chiusura o apertura completa.

Qualsiasi utilizzo al di fuori di quello previsto e qualsiasi altro utilizzo e lavorazione dei prodotti vanno considerati come utilizzi errati e possono comportare situazioni di pericolo.

Sono escluse rivendicazioni di qualsiasi natura in caso di danni dovuti ad utilizzo improprio.

2.4.1 Utilizzo errato

Qualsiasi utilizzo al di fuori di quello previsto e qualsiasi altro utilizzo e lavorazione dei prodotti vanno considerati come utilizzi errati e possono comportare situazioni di pericolo.

AVVERTENZA

Pericolo potenziale di morte in caso di utilizzo errato!

Un utilizzo errato e un montaggio improprio della ferramenta possono comportare lesioni gravi.

- Utilizzare esclusivamente composizioni di ferramenta approvate dal produttore della ferramenta.
- Utilizzare esclusivamente elementi accessori originali o approvati dal produttore della ferramenta.
- Attenersi ai documenti relativi al prodotto → *da pagina 8*.

2.5 Avvertenze di sicurezza principali

La manipolazione del prodotto può comportare i seguenti pericoli:

2.5.1 Montaggio

Pericolo imminente di morte o di gravi lesioni in caso di montaggio improprio!

Un montaggio improprio o composizioni della ferramenta errate possono comportare situazioni di pericolo o danni materiali. In base all'altezza di caduta, vi è pericolo di lesioni gravi o anche mortali e di rottura dei vetri.

- Utilizzare esclusivamente composizioni della ferramenta approvate dal produttore di ferramenta.
- Utilizzare esclusivamente elementi accessori originali o approvati dal produttore di ferramenta.
- Far effettuare il montaggio esclusivamente da un'azienda specializzata.

Pericolo di lesioni a causa di carichi pesanti!

In caso di caduta o di sovraccarico fisico, il sollevamento e il trasporto di carichi pesanti possono comportare lesioni.

- Attenersi alle norme antinfortunistiche in vigore.

- Far effettuare il trasporto di carichi pesanti da due persone e con mezzi di trasporto idonei (ad es. carrello movimentatore).

Danni alla salute in caso di sovraccarico fisico!

La movimentazione continuativa di carichi pesanti comporta danni fisici nel lungo termine.

- Per il trasporto e il sollevamento manuali, attenersi ad un peso massimo di 25 kg per gli uomini e 10 kg per le donne.
- Anche per carichi minori: trasportare e sollevare esclusivamente in una postura ergonomicamente corretta.

2.5.2 Utilizzo

Pericolo immediato di morte o di lesioni gravi in caso di caduta da finestre e portefinestre aperte!

Le ante aperte di finestre e portefinestre costituiscono una zona di pericolo. In base all'altezza di caduta, vi è pericolo di lesioni gravi o anche mortali e di rottura dei vetri.

- Procedere con cautela in prossimità di finestre e portefinestre aperte.
- Mantenere a distanza dalla zona di pericolo i bambini e altre persone che non siano in grado di valutare i pericoli.

Possibili lesioni gravi in caso di intrappolamento di parti del corpo nella fessura di apertura fra ante e telaio!

Pericolo di schiacciamento a causa dell'inserimento delle mani fra anta e telaio durante la chiusura di finestre e portefinestre.

- Durante la chiusura di finestre e portefinestre, non introdurre in alcun caso le mani fra anta e telaio e procedere sempre con cautela.
- Mantenere a distanza dalla zona di pericolo i bambini e altre persone che non siano in grado di valutare i pericoli.

Pericolo di lesioni e danni materiali in caso di apertura o chiusura improprie delle ante!

Un'apertura o chiusura impropria dell'anta può causare lesioni gravi e rilevanti danni materiali.

- Durante lo spostamento dell'anta, accertarsi che, raggiunta la posizione completamente aperta o completamente chiusa, essa non urti contro il telaio o altre ante.
- Accertarsi che l'anta venga condotta a mano lentamente sull'intera area di movimento, fino alla posizione di completa chiusura o apertura.
- Durante la chiusura di un'anta e durante il bloccaggio della ferramenta, di norma andrà superata la forza antagonista di una guarnizione.

Pericolo di lesioni e danni materiali in caso di utilizzo errato!

Un utilizzo errato può comportare situazioni di pericolo e causare danni irreparabili alla ferramenta, ai materiali telaio o ad altri particolari delle finestre o delle portefinestre.

- Non introdurre ostacoli nel campo di apertura fra telaio e anta della finestra o della portafinestra.
- Non applicare carichi aggiuntivi sulla finestra e sull'anta della portafinestra.

- Evitare di chiudere di colpo le ante di finestre e portefinestre e di spingerle contro la relativa spalla del muro o il limitatore di apertura, intenzionalmente o accidentalmente.

Possibile rischio di lesioni e danni materiali in caso di manutenzione impropria!

Le finestre e le portefinestre, ferramenta inclusa, richiedono manutenzione specialistica (cura, pulizia, manutenzione e ispezione), al fine di mantenerle in buone condizioni e di garantirne un utilizzo sicuro.

- Mantenere la ferramenta libera da depositi e impurità.
- Effettuare gli interventi di cura e pulizia conformemente alle presenti istruzioni.
- Far effettuare gli interventi di manutenzione periodica, di regolazione e i lavori di riparazione esclusivamente da un'azienda specializzata.

2.5.3 Condizioni ambientali

Possibile rischio di danni materiali in caso di effetti fisici e chimici!

Gli ambienti salini, aggressivi e corrosivi possono comportare danni funzionali permanenti ai componenti di ferramenta.

- Non utilizzare componenti della ferramenta in ambienti salini, aggressivi e corrosivi.
- Effettuare gli interventi di cura e pulizia conformemente alle presenti istruzioni.
- Far controllare la protezione anticorrosione da un'azienda specializzata e autorizzata durante gli interventi di manutenzione periodica.

Possibile rischio di danni materiali in caso di umidità!

In base alla temperatura esterna, all'umidità atmosferica relativa dell'aria ambiente e alla situazione di montaggio delle finestre e delle portefinestre, potranno verificarsi temporanee formazioni di condensa, che, a loro volta, potrebbero causare corrosione sulla ferramenta e formazione di muffe sul telaio o sulla parete. Condizioni ambientali di umidità eccessiva, soprattutto in fase costruttiva, possono causare deformazioni su elementi in legno.

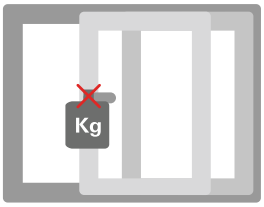
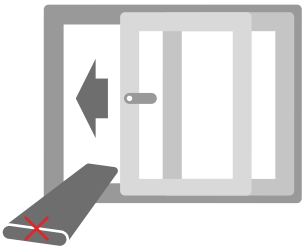
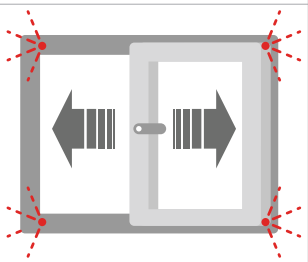
- Evitare ostacoli alla circolazione d'aria (ad es. causati da spalle del muro profonde, tendaggi, sfavorevole disposizione dei caloriferi o simili).
- Far circolare più volte al giorno una corrente d'aria.

  Aprire tutte le finestre e portefinestre per circa 15 minuti, in modo da ottenere un ricambio d'aria completo.
- Provvedere a un'adeguata ventilazione anche durante i periodi di vacanza e nei giorni festivi.
- Nel caso di progetti di edifici, definire eventualmente un piano di ventilazione.

2.6 Utilizzo

Per l'utilizzo sicuro di finestre e portefinestre valgono i simboli e contrassegni di sicurezza spiegati di seguito e i relativi avvertimenti.

Simboli e contrassegni di sicurezza

Simbolo	Significato
	Pericolo immediato di morte o di lesioni gravi in caso di caduta da finestre e portefinestre aperte! Procedere con cautela in prossimità di finestre e portefinestre aperte. Mantenere a distanza dalla zona di pericolo i bambini e altre persone che non siano in grado di valutare i rischi.
	Possibili lesioni gravi in caso di intrappolamento di parti del corpo nella fessura di apertura fra anta e telaio! Durante la chiusura di finestre e portefinestre, non introdurre in alcun caso le mani fra anta e telaio e procedere sempre con cautela. Mantenere a distanza dalla zona di pericolo i bambini e altre persone che non siano in grado di valutare i rischi.
	**Pericolo di lesioni lievi e danni materiali in caso di carico aggiuntivo sull'anta.** Non applicare carichi aggiuntivi sulla finestra e sull'anta della portafinestra.
	**Pericolo di lesioni lievi e danni materiali in caso di introduzione di ostacoli nella fessura di apertura fra anta e telaio.** Non introdurre ostacoli nel campo di apertura fra telaio e anta della finestra o della portafinestra.
	**Lesioni lievi e danni materiali in caso di chiusura e apertura incontrollata dell'anta.** Accertarsi che l'anta venga condotta manualmente, a bassa velocità, sull'intera area di movimento, fino alla posizione di completa chiusura o apertura.

3 Informazioni sul prodotto

3.1 Caratteristiche generali della ferramenta

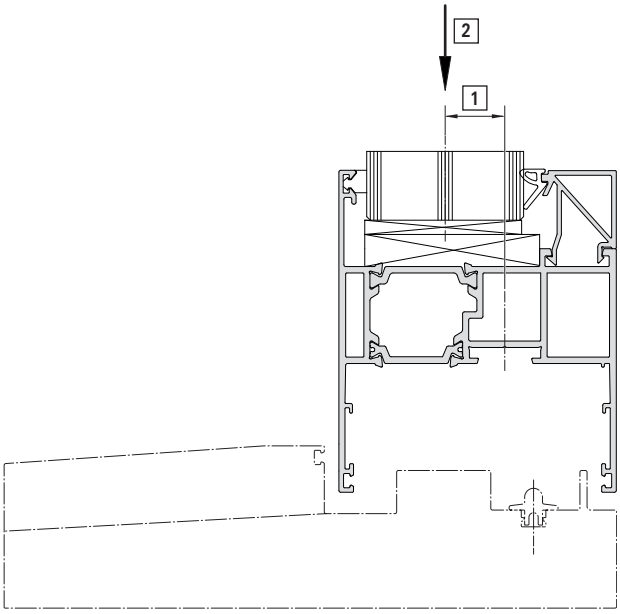
- Ferramenta ad incasso
- Innovativo movimento di chiusura, trasversale al profilo del telaio
- Guarnizione per tenuta perimetrale
- Apertura e chiusura confortevole anche con ante pesanti grazie al facile azionamento della maniglia.
- Punti di chiusura attivi anche nel nodo centrale.
- Unità di comando con funzione Soft:
  - SoftClose (a chiusura ammortizzata)
  - SoftOpen (ad apertura ammortizzata)
  - SoftStop lato cremonese (ammortizzata in direzione di chiusura)
  - SoftStop lato nodo centrale (ammortizzata in direzione di apertura)

3.2 Campi di applicazione

- L'anta scorre all'interno del profilo del telaio con una distanza di spostamento di 8 mm.
- Possibilità di usare profili stretti
- LB 650 mm – 3000 mm
- AB 1000 mm – 3600 mm
- PA fino a max. 400 kg
- Varianti:
  - A e A' (scorrimento interno o esterno)
  - K e K' (scorrimento interno o esterno)
  - C e C' (scorrimento interno o esterno)
- Classe di resistenza sicurezza base e RC 2 / RC 2 N
- Profondità profilo ≥ 52 mm
- Campo d'impiego da -20 °C a +80 °C

3.3 Diagrammi di applicazione

3.3.1 Misura C

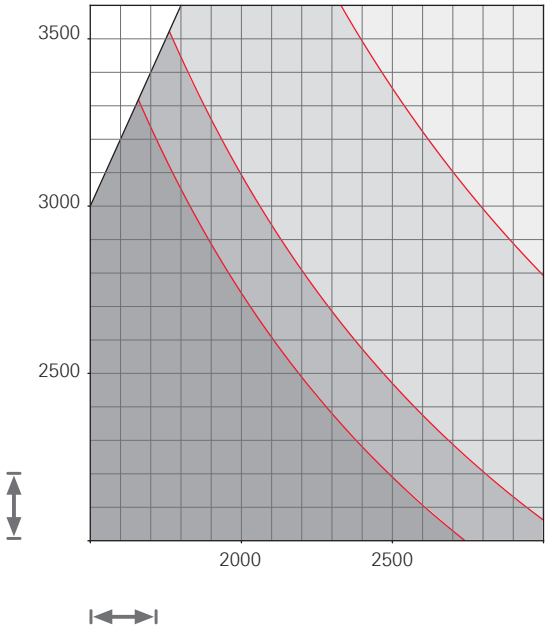


[1] Misura C
[2] Baricentro vetro

INFORMAZIONI
Valido per misura C < 25 mm. In caso di misure differenti, occorrerà una verifica tecnica da parte di Roto.

3.3.2 400 kg

AB : LB = max. 2:1



= campo di applicazione non ammesso
≤ 35 kg/m²
≤ 50 kg/m²
≤ 70 kg/m²
≤ 80 kg/m²

I dati riportati nel diagramma di applicazione sono riferiti al peso del vetro in kg/m².

Spessore vetro 1 mm/m² ≙ 2,5 kg

		Campo di applicazione
	Larghezza battente (LB)	600 – 3000 mm
	Altezza battente (AB)	1000 – 3600 mm
	Peso anta (PA)	max. 400 kg
–	Peso vetro	max. 80 kg/m²

AB : LB = da 2:1 fino a max. 3:1 – con sicurezza anti-ribaltamento

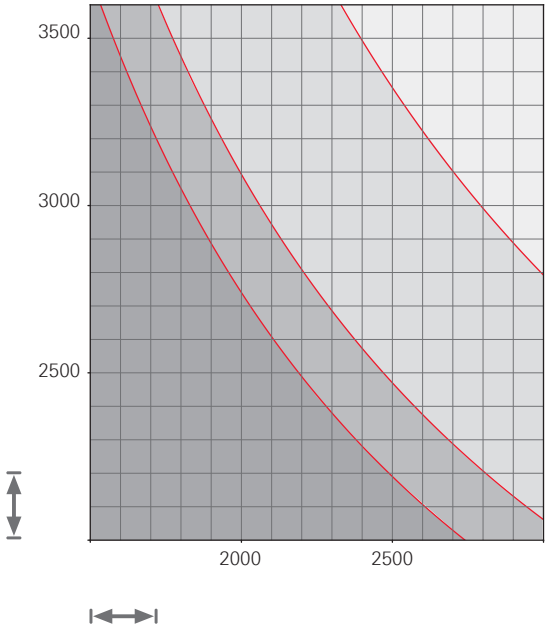
Per schemi A, A', K e K'. Schemi C e C' su richiesta.

PERICOLO

Pericolo di morte per le ante con rapporti fra altezza e larghezza > 2:1, in caso di ribaltamento incontrollato!

Le ante con rapporti fra altezza e larghezza > 2:1 possono saltare fuori dalla guida di scorrimento superiore, in caso di ribaltamento incontrollato. Ciò può comportare situazioni di pericolo ed infortuni gravi, anche mortali.

- La guida inferiore dovrà avere 2 pareti → *3.6 "Misure della guida inferiore" da pagina 27*.
- Montare la sicurezza anti-ribaltamento (esclusivamente senza unità di comando con funzione Soft) → *3.7 "Misure della sicurezza anti-ribaltamento" da pagina 27*.
- È obbligatoria una verifica dello spazio di installazione nell'ambito di un controllo del profilo.



= campo di applicazione non ammesso
≤ 35 kg/m²
≤ 50 kg/m²
≤ 70 kg/m²
≤ 80 kg/m²

I dati riportati nel diagramma di applicazione sono riferiti al peso del vetro in kg/m².

Spessore vetro 1 mm/m² ≙ 2,5 kg

INFORMAZIONI

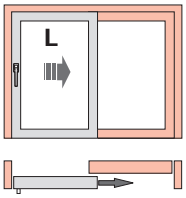
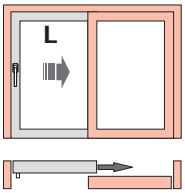
Con rapporti fra altezza e larghezza > 2:1, l'impiego di unità di comando con funzione Soft non è possibile.

		Campo di applicazione
	Larghezza battente (LB)	600 – 3000 mm
	Altezza battente (AB)	1000 – 3600 mm
	Peso anta (PA)	max. 400 kg
–	Peso vetro	max. 80 kg/m²

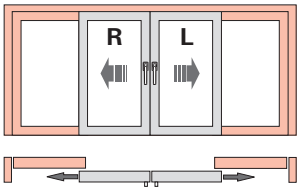
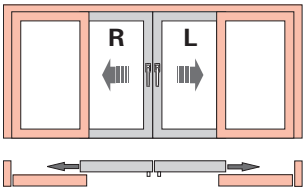
3.4 Varianti

3.4.1 Panoramica

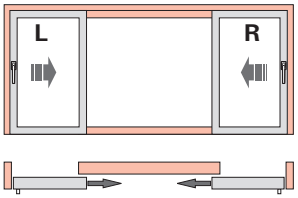
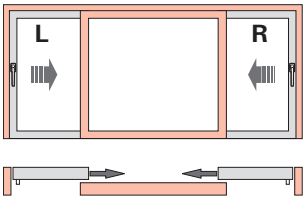
Schema A

Schema A (a scorrimento interno)	Schema A' (a scorrimento esterno)
	
1 anta scorrevole (sinistra o destra) 1 vetrata fissa	1 anta scorrevole (sinistra o destra) 1 vetrata fissa

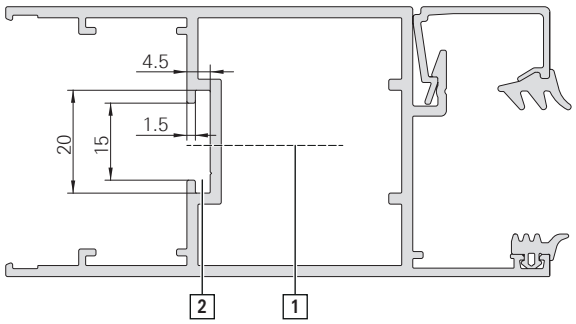
Schema C

Schema C (a scorrimento interno)	Schema C' (a scorrimento esterno)
	
2 ante scorrevoli (sinistra e destra) 2 vetrate fisse	2 ante scorrevoli (sinistra e destra) 2 vetrate fisse

Schema K

Schema K (a scorrimento interno)	Schema K' (a scorrimento esterno)
	
2 ante scorrevoli (sinistra e destra) 1 vetrata fissa	2 ante scorrevoli (sinistra e destra) 1 vetrata fissa

3.5 Indicazioni di misura cava ferramenta



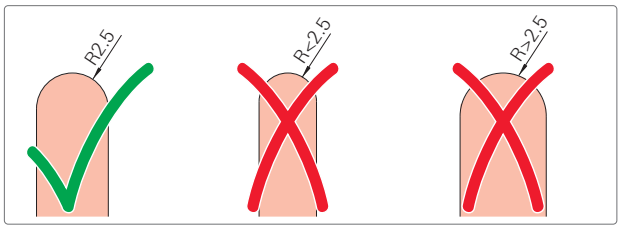
Sezione trasversale profilo dell'anta

[1] Asse ferramenta

[2] Cava ferramenta

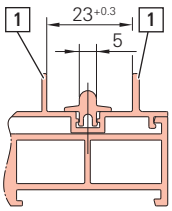
3.6 Misure della guida inferiore

INFORMAZIONI
Guida inferiore esclusivamente in acciaio inox o alluminio anodizzato.



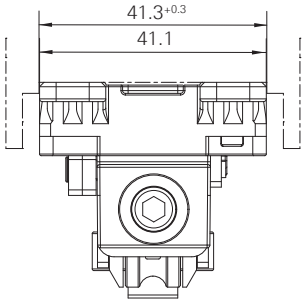
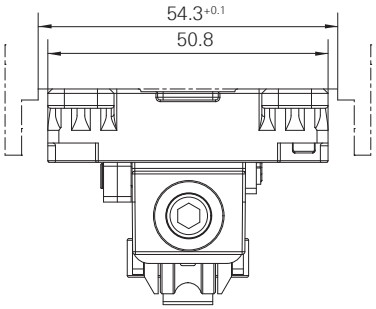
Forma della guida inferiore

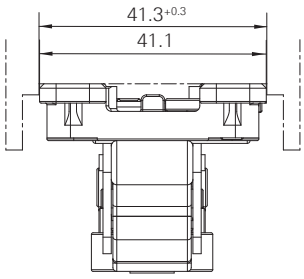
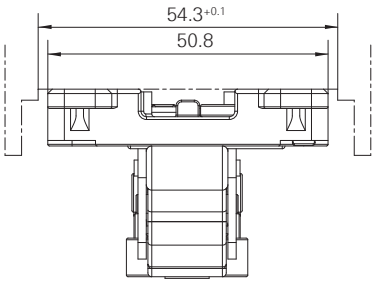
3.7 Misure della sicurezza anti-ribaltamento

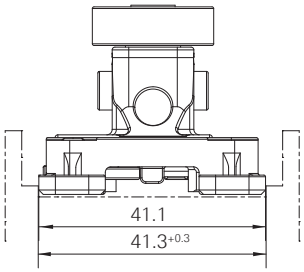
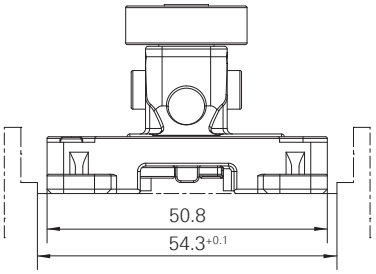


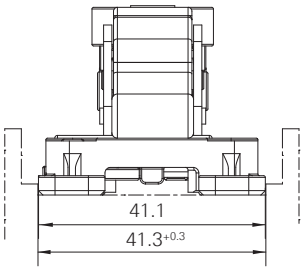
Per rapporti fra altezza e larghezza > 2:1, sono necessarie 2 pareti [1] accanto alla guida inferiore.

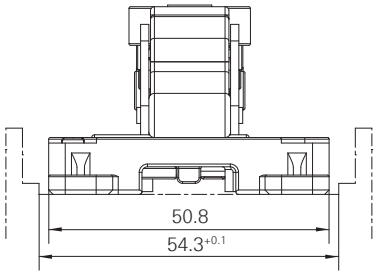
3.8 Misure dei componenti

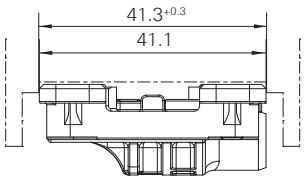
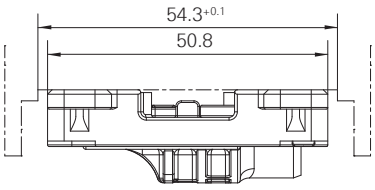
Carrello	Denominazione
	Grandezza 41
	Grandezza 51

Unità di stabilizzazione	Denominazione
	Grandezza 41
	Grandezza 51

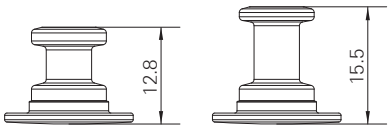
Unità di comando	Denominazione
	Grandezza 41
	Grandezza 51

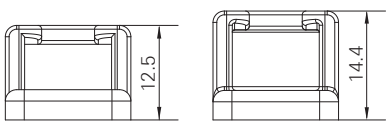
Unità di comando con funzione Soft	Denominazione
	Grandezza 41

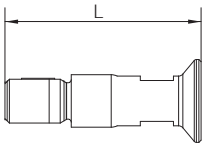
Unità di comando con funzione Soft	Denominazione
	Grandezza 51

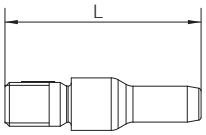
Rostro centrale	Denominazione
	Grandezza 41
	Grandezza 51

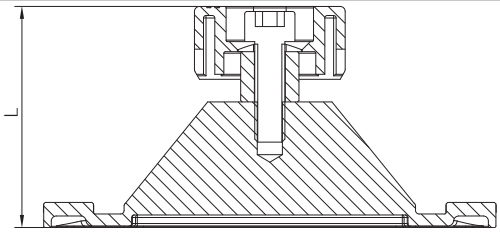
Paracolpi in gomma	Denominazione
	Grandezza 16,5 Grandezza 17,5

Nottolino di chiusura SIC	Denominazione
	Grandezza 12,8 Grandezza 15,5

Incontro SIC	Denominazione
	Grandezza 12,5 Grandezza 14,4

Nottolino di chiusura MB	Denominazione
	Regolabile L = 25 - 53,5

Perno di protezione antispostamento	Denominazione
	Regolabile L = 25 - 53,5

Kit di regolazione sequenza di commutazione	Denominazione
	Distanza 40,0 - 50,0

4 Panoramica della ferramenta

La panoramica della ferramenta riportata nelle pagine seguenti costituisce indicazioni consigliate di Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH.

Il layout generale delle pagine del capitolo "Panoramiche della ferramenta" mostra anzitutto la composizione esemplificativa dei singoli componenti di ferramenta. Nelle pagine che seguono è presente la relativa lista articoli.

Il numero di posizione nel quadrato rappresenta un riferimento tra la panoramica della ferramenta e la lista articoli.

La composizione effettiva della ferramenta dipende da:

INFORMAZIONI

Classi di resistenza

- Le classi di resistenza RC 2 e RC 2 N si riferiscono all'intero sistema.
- Nei test di sistema richiesti, la ferramenta soddisfa le rispettive classi di resistenza.
- Tuttavia, le classi di resistenza possono essere rispettate soltanto se anche tutti gli altri componenti del sistema (ad es. sistema profilo, armatura, vetro ecc.) sono concepiti a tale scopo.

INFORMAZIONI

Caratteristiche del profilo

Dimensionare il profilo in maniera ottimale per i relativi pesi. Il produttore del profilo / la ditta di lavorazione dovrà garantire un corretto trasferimento del carico.

Garantire la scorrevolezza dei rulli sulla guida inferiore. Tenere pulita la guida inferiore, non verniciarla a polvere o laccarla.

Il disegno di controllo profilo attualmente valido per il profilo del caso e la documentazione applicabile riportata nello stesso andranno rispettati.

Tali dati andranno richiesti al proprio interlocutore Roto di riferimento.

Per i tipi di maniglie consigliati, consultare il catalogo Roto Handles.

Determinare con Roto Con Orders la quantità di componenti di ferramenta necessari.

INFORMAZIONI

Roto Con Orders

Efficiente configuratore di ferramenta online, per configurazione personalizzata della ferramenta di singole finestre e portefinestre. Tutte le forme e tutti i tipi di apertura più comuni sono configurabili agevolmente e in tempi brevissimi. Singole liste articoli, inclusi i campi di applicazione e una composizione della ferramenta esemplificativa, possono essere richieste presso il proprio interlocutore di riferimento.

www.roto-frank.com

4.1 Schema A, K

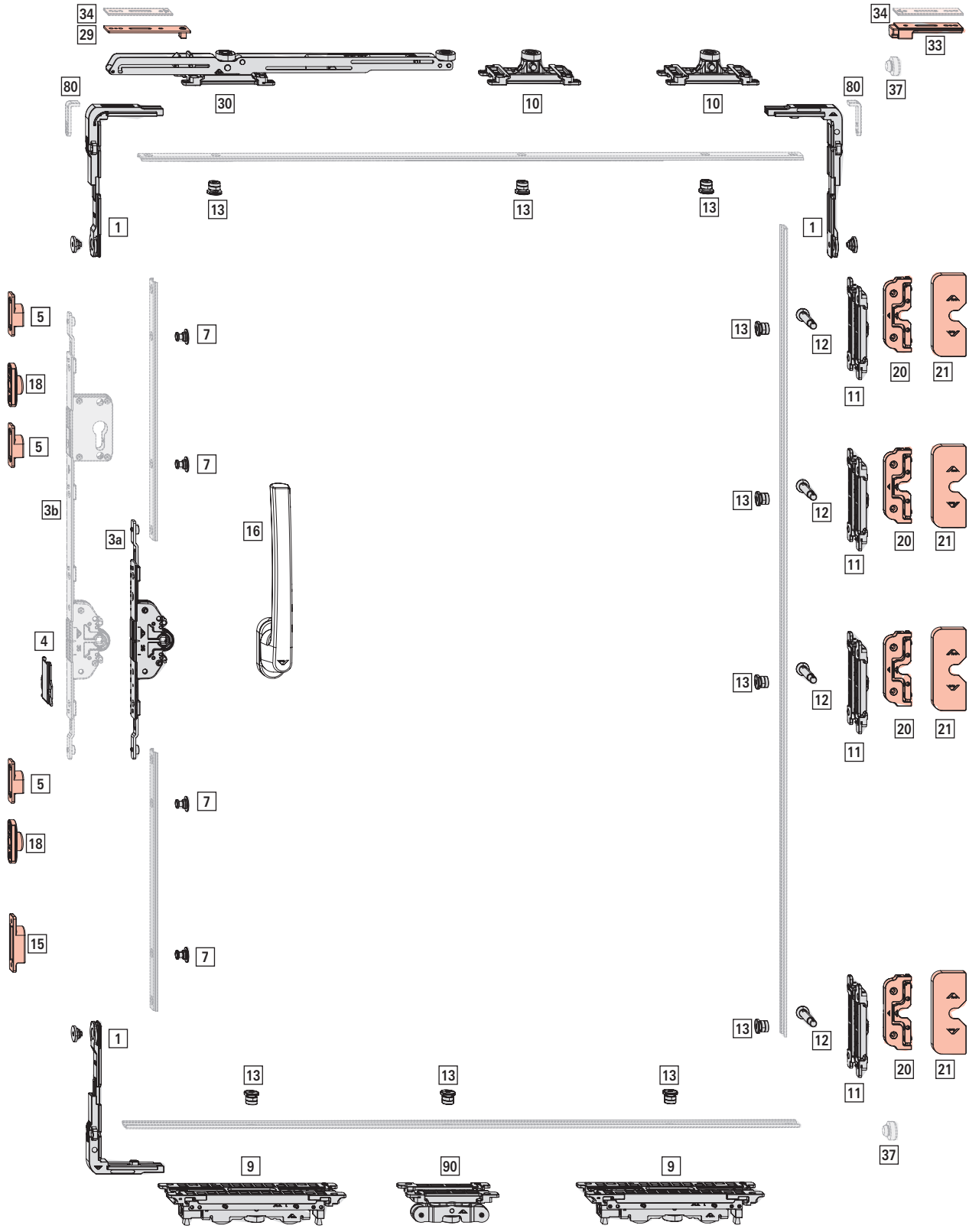


Fig. 4.1: in figura: versione sx; LB 1500 mm; AB 2500 mm; cremonese EN 35

Campo di applicazione

LB: 650 – 3000 mm

AB: 1000 – 3600 mm

PA: max. 400 kg

[1] Movimento angolare rinforzato 3

		Nº
–	–	781822

[3a] Meccanismo interno 1

			Nº
Meccanismo interno	15	280	817163
	25	280	625430
	30	280	625431
	35	280	625432
	40	280	625433

[4] Fissaggio ELG, non compatibile con il meccanismo interno EN 15 1

	Nº
Fissaggio per meccanismo interno	809700

[5] Incontro

	Nº
12,5	482260
14,4	744684

< 1400	1
1400 – 1970	2
1971 – 2540	3
2541 – 3140	4
> 3140	5

[7] Nottolino di chiusura

	Nº
12,8	639931
15,5	757585

< 1400	2
1400 – 1970	3
1971 – 2540	4
2541 – 3140	5
> 3140	6

[9] Carrello 2

		Nº
41	Sinistra	862367
	Destra	862368
51	Sinistra	862369
	Destra	862370

[90] Unità di stabilizzazione

		Nº
41	Sinistra	891368
	Destra	891369
51	Sinistra	891370
	Destra	891371

< 1100	–
1100 – 2140	1
> 2140	2

[10] Unità di comando, lato nodo centrale e centrale → *da pagina 61* 1-3

In alternativa (lato nodo centrale):

Kit unità di comando con funzione Soft (incl. attivatore) → *da pagina 61* 1

		Nº
41	Sinistra	862371
	Destra	862372
51	Sinistra	862373
	Destra	862374

[*] Kit unità di comando con funzione Soft, lato chiusura → *da pagina 61* 1

In alternativa:

[10] Unità di comando

Indice:

[*]		#
[29]	Attivatore	1
[30]	Unità di comando con funzione Soft	1

[11] Rostro centrale regolabile

		Nº
41	Sinistra	862395
	Destra	862396
51	Sinistra	862397
	Destra	862398

< 1400	2
1400 – 1999	3
2000 – 3000	4
> 3000	5

[12] Nottolino di chiusura MB regolabile

		Nº
Pressione regolabile	25	895955
	26	895966
	27	895970
	32	786728
	34,5	2010069
	35,5	858628
	36	895972
	39,5	839047
	42	861550
	44	895973
	45,8	791838
	47,8	788696
	49	895974
	53,5	839045

< 1400	2
1400 – 1999	3
2000 – 3000	4
> 3000	5

[13] Nottolino di comando

			Nº
Nottolino di comando D13	K	Avvitabile	2000397

< 1400	< 1100	6
	1100 – 2140	8
	> 2141	10
1400 – 1999	< 1100	7
	1100 – 2140	9
	> 2141	11
2000 – 3000	< 1100	8
	1100 – 2140	10
	> 2141	12
> 3000	< 1100	9
	1100 – 2140	11
	> 2141	13

[15] Incontro anti-errori di comando 1

	Nº
Incontro per evitare uso improprio	822788

[16] **Maniglia** (lunghezza maniglia 200 mm) → CTL_1 1

Conchiglia (distanza 43 mm), non visib. in fig. → CTL_1 1

[18] Paracolpi 2

	Nº
14	635307
16,5	757701
17,5	757587

[20] Incontro MB

	Nº
Avvitabile	793493

< 1400	2
1400 – 1999	3
2000 – 3000	4
> 3000	5

[21] Copertura per incontro MB

		Nº
R01.1	Argento naturale	819632
R05.3	Bronzo medio	819631
R06.2	Nero profondo	798979
R07.2	Bianco traffico	808054

< 1400	2
1400 – 1999	3
2000 – 3000	4
> 3000	5

[33] **Stopper**, non utilizzabile in combinazione con unità di comando con SoftOpen e Soft-Stop lato nodo centrale. 1

In alternativa:

[37] Paracolpi in gomma → *da pagina 63*

	Nº
Stopper	800196

[34] **Spessore**; quantità in base al profilo [1]

	Nº
Spessore	800197

In alternativa

[3b] **Meccanismo interno**, serrabile (alternativa a 3a) 1

			Nº
Meccanismo interno serrabile	25	525	811483
	30	525	811484
	35	525	811495
	40	525	811496

[5] Incontro

	Nº
12,5	482260
14,4	744684

< 1600	1
1600 – 1970	2
1971 – 2540	3

[1] Utilizzare esclusivamente il numero di spessori indicato alla sezione Controllo profilo.

2541 – 3140	4
> 3140	5

[7] Nottolino di chiusura

	Nº
12,8	639931
15,5	757585

< 1600	2
1600 – 1970	3
1971 – 2540	4
2541 – 3140	5
> 3140	6

Facoltativo

Asta di comando per cava VTC

			Nº
Asta di comando 3m	Scanalatura VTC	1 Pezzo/-i	735102
Asta di comando 6m	Scanalatura VTC	1 Pezzo/-i	334665

[80] Sicurezza anti-ribaltamento; per campi di applicazione AB : LB = > 2:1 fino a max. 3:1; utilizzabile solo senza unità di comando con funzione Soft. 2

	Nº
Sicurezza anti-ribaltamento	897049

4.2 Schema A, K – RC 2 / RC 2 N

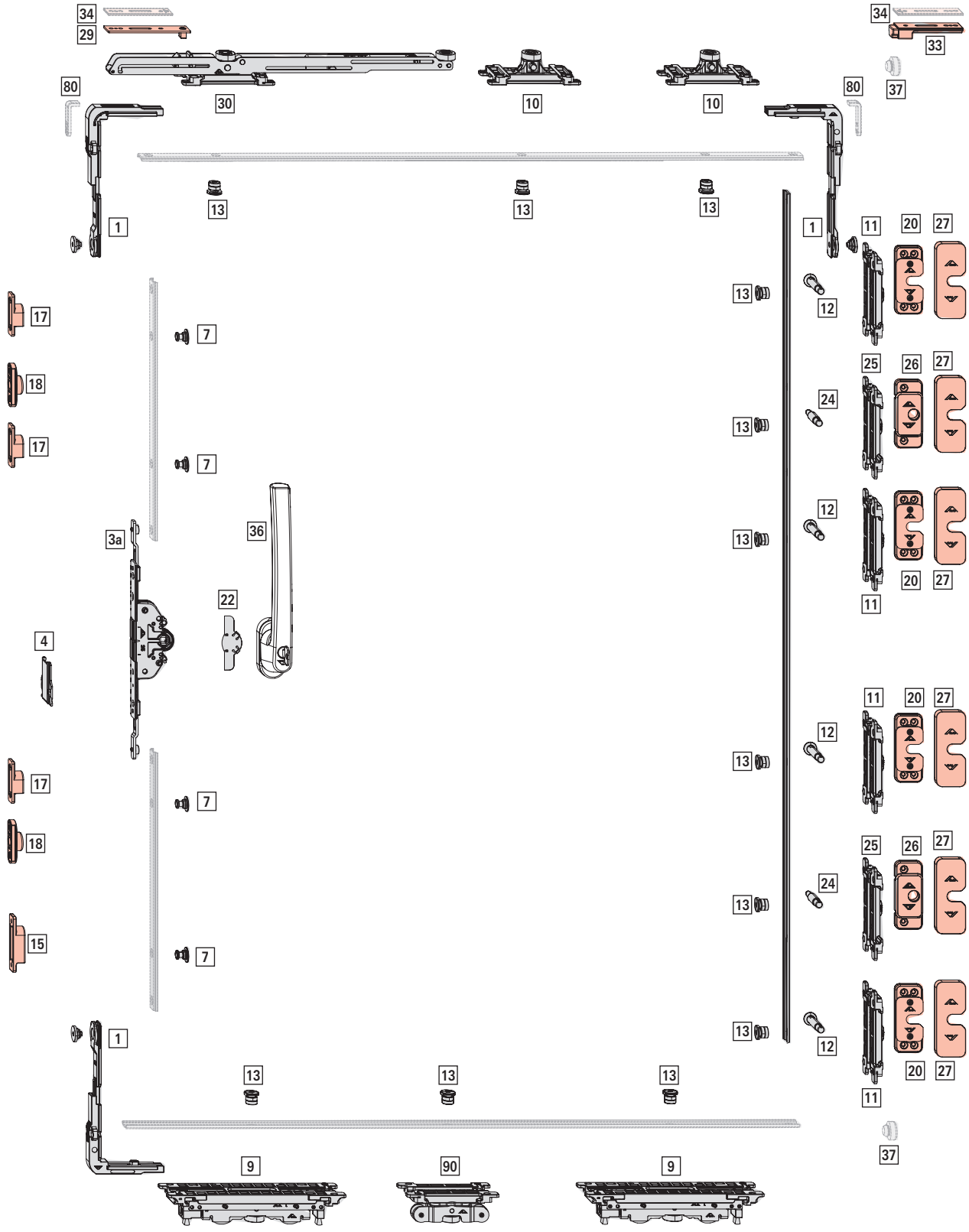


Fig. 4.2: in figura: versione sx; LB 1500 mm; AB 2500 mm; cremonese EN 35; RC 2

Campo di applicazione

LB: 650 – 3000 mm

AB: 1000 – 3600 mm

PA: max. 400 kg

[1] Movimento angolare rinforzato — 3

		Nº
–	–	781822

[3a] Meccanismo interno — 1

			Nº
Meccanismo interno	15	280	817163
	25	280	625430
	30	280	625431
	35	280	625432
	40	280	625433

[4] **Fissaggio ELG**, non compatibile con il meccanismo interno EN 15 — 1

	Nº
Fissaggio per meccanismo interno	809700

[7] Nottolino di chiusura

	Nº
12,8	639931
15,5	757585

< 1400	2
1400 – 1970	3
1971 – 2540	4
2541 – 3140	5
> 3140	6

[9] Carrello — 2

		Nº
41	Sinistra	862367
	Destra	862368
51	Sinistra	862369
	Destra	862370

[90] Unità di stabilizzazione

		Nº
41	Sinistra	891368
	Destra	891369
51	Sinistra	891370
	Destra	891371

< 1100	–
1100 – 2140	1
> 2140	2

[10] **Unità di comando**, lato nodo centrale e centrale → *da pagina 61* — 1-3

In alternativa (lato nodo centrale):
Kit unità di comando con funzione Soft (incl. attivatore) → *da pagina 61* — 1

		Nº
41	Sinistra	862371
	Destra	862372
51	Sinistra	862373
	Destra	862374

[*] **Kit unità di comando con funzione Soft**, lato chiusura → *da pagina 61* — 1

In alternativa:
[10] Unità di comando

Indice:

[*]		#
[29]	Attivatore	1
[30]	Unità di comando con funzione Soft	1

[11] Rostro centrale regolabile

		Nº
41	Sinistra	862395
	Destra	862396
51	Sinistra	862397
	Destra	862398

< 1400	2
1400 – 1999	3
2000 – 3000	4
> 3000	5

[12] Nottolino di chiusura MB regolabile

		Nº
Pressione regolabile	25	895955
	26	895966
	27	895970
	32	786728
	34,5	2010069
	35,5	858628
	36	895972
	39,5	839047
	42	861550
	44	895973
	45,8	791838
	47,8	788696
	49	895974
	53,5	839045

< 1400	2
1400 – 1999	3
2000 – 3000	4
> 3000	5

[13] Nottolino di comando

			Nº
Nottolino di comando D13	K	Avvitabile	2000397

< 1400	< 1100	8
	1100 – 2140	10
	> 2141	12
1400 – 1999	< 1100	9
	1100 – 2140	11
	> 2141	13
2000 – 3000	< 1100	10
	1100 – 2140	12
	> 2141	14
> 3000	< 1100	11
	1100 – 2140	13
	> 2141	15

[15] Incontro SIC anti-errori di comando 1

	Nº
Incontro per evitare uso improprio	822795

[16] **Maniglia**, serrabile (lunghezza maniglia 200 mm) → CTL_1 — 1

Conchiglia (distanza 43 mm), non visib. in fig. → CTL_1 — 1

[17] Incontro SIC

	Nº
12,5	757695
14,4	793242

< 1400	1
1400 – 1970	2
1971 – 2540	3
2541 – 3140	4
> 3140	5

[18] Paracolpi 2

	Nº
14	635307
16,5	757701
17,5	757587

[20] Incontro SIC MB

	Nº
Incontro SIC MB	833688

< 1400	1
1400 – 1970	2
1971 – 2540	3
2541 – 3140	4
> 3140	5

[22] Protezione antitrapano 1

	Nº
Protezione antitrapano	770965

[24] Perno regolabile di protezione antispostamento 2

		Nº
Pressione regolabile	25	895977
	26	895984
	27	895989
	32	895994
	35,5	858629
	36	895999
	39,5	839049
	42	861551
	44	896002
	49	896005
	53,5	839048

[25] Rostro centrale regolabile per protezione antispostamento 2

		Nº
41	Sinistra	862395
	Destra	862396
51	Sinistra	862397
	Destra	862398

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato destro.

Versione dx: ordinare componenti lato sinistro.

[26] Incontro protezione antispostamento 2

	Nº
Incontro sicurezza di prevenzione retroscorrimento	810279

[27] Copertura per incontro SIC MB / incontro protezione antispostamento

		Nº
R01.1	Argento naturale	828482
R05.3	Bronzo medio	828483
R06.2	Nero profondo	809717
R07.2	Bianco traffico	819351

≤ 1999	1
2000 – 2200	5
2201 – 3000	6
> 3000	7

[33] **Stopper**, non utilizzabile in combinazione con unità di comando con SoftOpen e SoftStop lato nodo centrale. — 1

In alternativa:

[37] Paracolpi in gomma → *da pagina 63*	
	Nº
Stopper	800196

[34] Spessore; quantità in base al profilo [2]	
	Nº
Spessore	800197

Facoltativo

Asta di comando per cava VTC			
			Nº
Asta di comando 3m	Scanalatura VTC	1 Pezzo/-i	735102
Asta di comando 6m	Scanalatura VTC	1 Pezzo/-i	334665

[80] Sicurezza anti-ribaltamento; per campi di applicazione AB : LB = > 2:1 fino a max. 3:1; utilizzabile solo senza unità di comando con funzione Soft.	2
	Nº
Sicurezza anti-ribaltamento	897049

[2] Utilizzare esclusivamente il numero di spessori indicato alla sezione Controllo profilo.

4.3 Schema A', K'

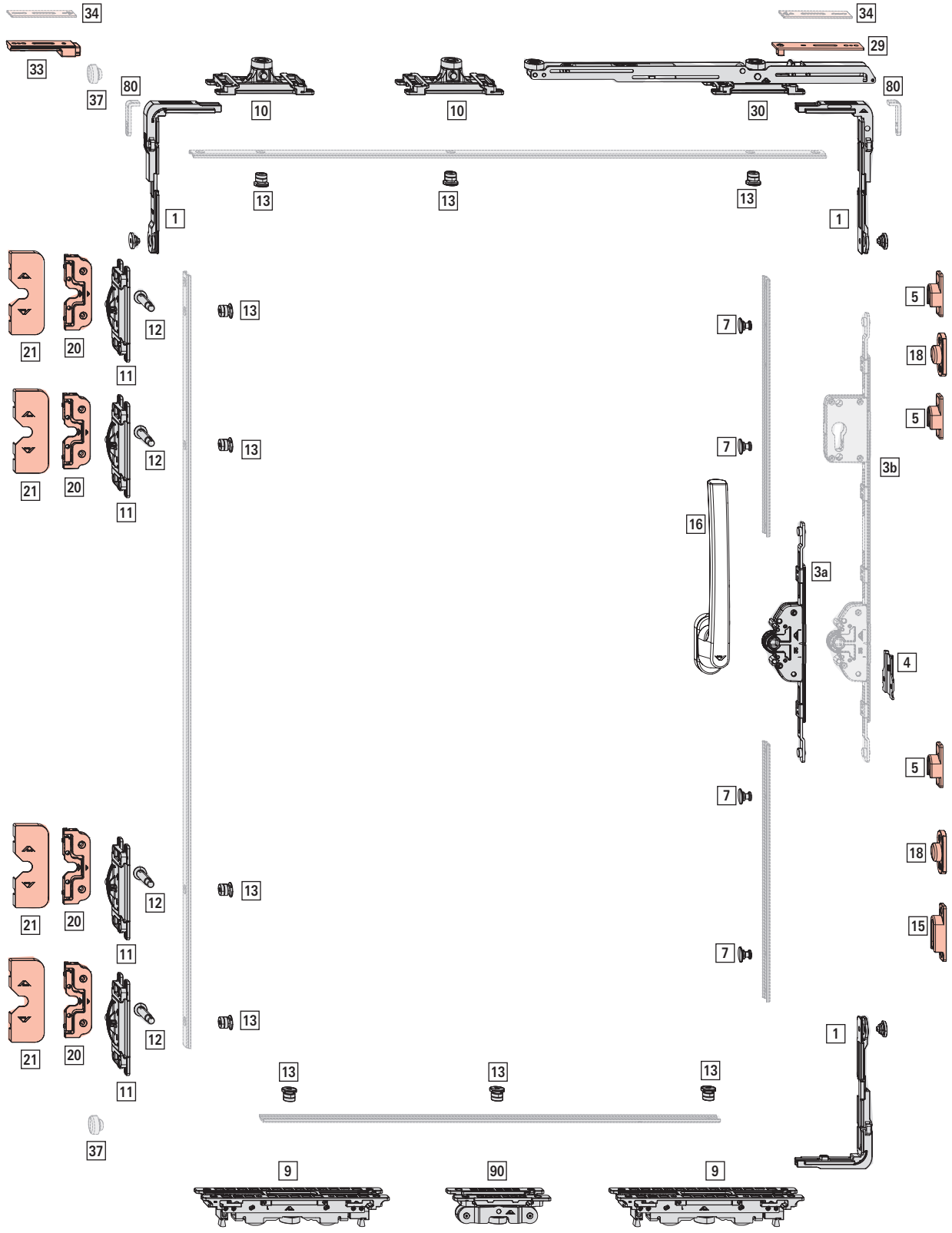


Fig. 4.3: in figura: versione dx; LB 1500 mm; AB 2500 mm; cremonese EN 35

Campo di applicazione

LB: 650 – 3000 mm

AB: 1000 – 3600 mm

PA: max. 400 kg

[1] Movimento angolare rinforzato 3

		Nº
–	–	781822

[3b] Meccanismo interno, serrabile (alternativa a 3a) 1

			Nº
Meccanismo interno	15	280	817163
	25	280	625430
	30	280	625431
	35	280	625432
	40	280	625433

[4] Fissaggio ELG, non compatibile con il meccanismo interno EN 15 1

	Nº
Fissaggio per meccanismo interno	809700

[5] Incontro

	Nº
12,5	482260
14,4	744684

< 1400	1
1400 – 1970	2
1971 – 2540	3
2541 – 3140	4
> 3140	5

[7] Nottolino di chiusura

	Nº
12,8	639931
15,5	757585

< 1400	2
1400 – 1970	3
1971 – 2540	4
2541 – 3140	5
> 3140	6

[9] Carrello 2

		Nº
41	Sinistra	862367
	Destra	862368
51	Sinistra	862369
	Destra	862370

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato destro.

Versione dx: ordinare componenti lato sinistro.

[90] Unità di stabilizzazione

		Nº
41	Sinistra	891368
	Destra	891369
51	Sinistra	891370
	Destra	891371

< 1100	–
1100 – 2140	1
> 2140	2

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato destro.

Versione dx: ordinare componenti lato sinistro.

[10] Unità di comando, lato nodo centrale e centrale → *da pagina 61* 1-3

In alternativa (lato nodo centrale):

Kit unità di comando con funzione Soft (incl. attivatore) → *da pagina 61* 1

		Nº
41	Sinistra	862371
	Destra	862372
51	Sinistra	862373
	Destra	862374

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato destro.

Versione dx: ordinare componenti lato sinistro.

[*] Kit unità di comando con funzione Soft, lato chiusura → *da pagina 61* 1

In alternativa:

[10] Unità di comando

Indice:

[*]		#
[29]	Attivatore	1
[30]	Unità di comando con funzione Soft	1

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato destro.

Versione dx: ordinare componenti lato sinistro.

[11] Rostro centrale regolabile

		Nº
41	Sinistra	862395
	Destra	862396
51	Sinistra	862397
	Destra	862398

< 1400	2
1400 – 1999	3
2000 – 3000	4
> 3000	5

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato destro.

Versione dx: ordinare componenti lato sinistro.

[12] Nottolino di chiusura MB regolabile

		Nº
Pressione regolabile	25	895955
	26	895966
	27	895970
	32	786728
	34,5	2010069
	35,5	858628
	36	895972
	39,5	839047
	42	861550
	44	895973
	45,8	791838
	47,8	788696
	49	895974
	53,5	839045

< 1400	2
1400 – 1999	3
2000 – 3000	4
> 3000	5

[13] Nottolino di comando

			Nº
Nottolino di comando D13	K	Avvitabile	2000397

< 1400	< 1100	6
	1100 – 2140	8
	> 2141	10
1400 – 1999	< 1100	7
	1100 – 2140	9
	> 2141	11
2000 – 3000	< 1100	8
	1100 – 2140	10
	> 2141	12
> 3000	< 1100	9
	1100 – 2140	11
	> 2141	13

[15] Incontro anti-errori di comando 1

	Nº
Incontro per evitare uso improprio	822788

[16] Maniglia (lunghezza maniglia 200 mm) → CTL_1 1

Conchiglia (distanza 43 mm), non visib. in fig. → CTL_1 1

[18] Paracolpi 2

	Nº
14	635307
16,5	757701
17,5	757587

[20] Incontro MB

	Nº
Avvitabile	793493

< 1400	2
1400 – 1999	3
2000 – 3000	4
> 3000	5

[21] Copertura per incontro MB

		Nº
R01.1	Argento naturale	819632
R05.3	Bronzo medio	819631
R06.2	Nero profondo	798979
R07.2	Bianco traffico	808054

< 1400	2
1400 – 1999	3
2000 – 3000	4
> 3000	5

[31] Battuta di finecorsa, in base al profilo 1

In alternativa:

[37] Paracolpi in gomma → *da pagina 63*

			Nº
Battuta di finecorsa	RAL 7004	Grigio segnale	2006569
	RAL 9005	Nero profondo	349600

[32] Spessore attuta di finecorsa, in base al profilo

			Nº
Spessore	RAL 7004	Grigio segnale	2007421
	RAL 9005	Nero profondo	477263

[33] Stopper, non utilizzabile in combinazione con unità di comando con SoftOpen e Soft-Stop lato nodo centrale. 1

In alternativa:

[37] Paracolpi in gomma → *da pagina 63*

	Nº
Stopper	800196

[34] Spessore; quantità in base al profilo [3]

	Nº
Spessore	800197

[80] Sicurezza anti-ribaltamento; per campi di applicazione AB : LB = > 2:1 fino a max. 3:1; utilizzabile solo senza unità di comando con funzione Soft. 2

	Nº
Sicurezza anti-ribaltamento	897049

In alternativa

[3b] Meccanismo interno, serrabile (alternativa a 3a) 1

			Nº
Meccanismo interno serrabile	25	525	811483
	30	525	811484
	35	525	811495
	40	525	811496

[5] Incontro

	Nº
12,5	482260
14,4	744684

< 1600	1
1600 – 1970	2
1971 – 2540	3
2541 – 3140	4
> 3140	5

[7] Nottolino di chiusura

	Nº
12,8	639931
15,5	757585

< 1600	2
1600 – 1970	3
1971 – 2540	4
2541 – 3140	5
> 3140	6

Facoltativo

Asta di comando per cava VTC

			Nº
Asta di comando 3m	Scanalatura VTC	1 Pezzo/-i	735102
Asta di comando 6m	Scanalatura VTC	1 Pezzo/-i	334665

[3] Utilizzare esclusivamente il numero di spessori indicato alla sezione Controllo profilo.

4.4 Schema A', K' – RC 2 / RC 2 N

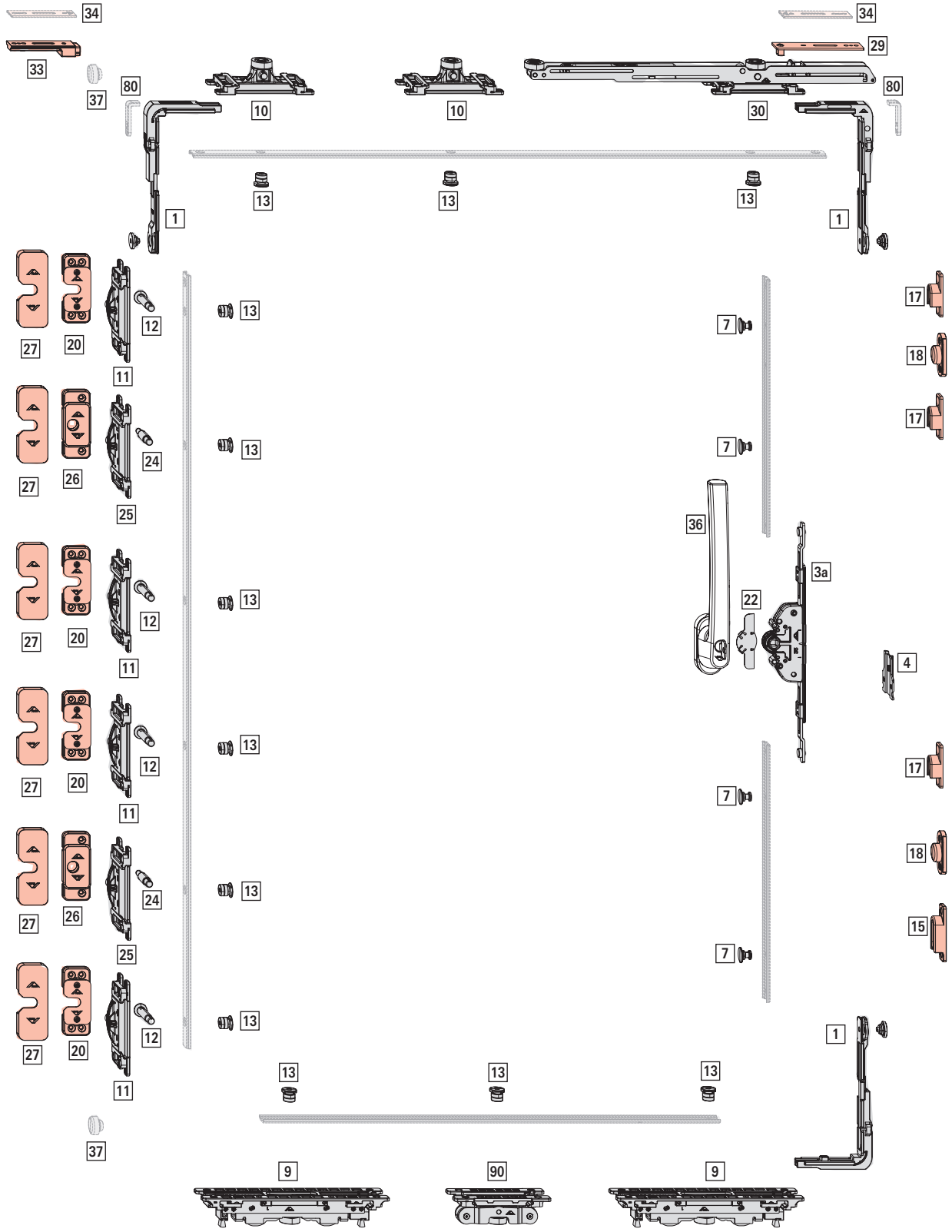


Fig. 4.4: in figura: versione dx; LB 1500 mm; AB 2500 mm; cremonese EN 35; RC 2

Campo di applicazione

LB: 650 – 3000 mm

AB: 1000 – 3600 mm

PA: max. 400 kg

[1] Movimento angolare rinforzato 3

		Nº
–	–	781822

[3a] Meccanismo interno 1

			Nº
Meccanismo interno	15	280	817163
	25	280	625430
	30	280	625431
	35	280	625432
	40	280	625433

[4] Fissaggio ELG, non compatibile con il meccanismo interno EN 15 1

	Nº
Fissaggio per meccanismo interno	809700

[7] Nottolino di chiusura

	Nº
12,8	639931
15,5	757585

< 1400	2
1400 – 1970	3
1971 – 2540	4
2541 – 3140	5
> 3140	6

[9] Carrello 2

		Nº
41	Sinistra	862367
	Destra	862368
51	Sinistra	862369
	Destra	862370

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato destro.

Versione dx: ordinare componenti lato sinistro.

[90] Unità di stabilizzazione

		Nº
41	Sinistra	891368
	Destra	891369
51	Sinistra	891370
	Destra	891371

< 1100	–
1100 – 2140	1
> 2140	2

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato destro.

Versione dx: ordinare componenti lato sinistro.

[10] Unità di comando, lato nodo centrale e centrale → *da pagina 61* 1-3

In alternativa (lato nodo centrale):

Kit unità di comando con funzione Soft (incl. attivatore) → *da pagina 61* 1

		Nº
41	Sinistra	862371
	Destra	862372
51	Sinistra	862373
	Destra	862374

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato destro.

Versione dx: ordinare componenti lato sinistro.

[*] Kit unità di comando con funzione Soft, lato chiusura → *da pagina 61* 1

In alternativa:

[10] Unità di comando

Indice:

[*]		#
[29]	Attivatore	1
[30]	Unità di comando con funzione Soft	1

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato destro.

Versione dx: ordinare componenti lato sinistro.

[11] Rostro centrale regolabile

		Nº
41	Sinistra	862395
	Destra	862396
51	Sinistra	862397
	Destra	862398

< 1400	2
1400 – 1999	3
2000 – 3000	4
> 3000	5

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato destro.

Versione dx: ordinare componenti lato sinistro.

[12] Nottolino di chiusura MB regolabile

		Nº
Pressione regolabile	25	895955
	26	895966
	27	895970
	32	786728
	34,5	2010069
	35,5	858628
	36	895972
	39,5	839047
	42	861550
	44	895973
	45,8	791838
	47,8	788696
	49	895974
	53,5	839045

< 1400	2
1400 – 1999	3
2000 – 3000	4
> 3000	5

[13] Nottolino di comando

			Nº
Nottolino di comando D13	K	Avvitabile	2000397

< 1400	< 1100	8
	1100 – 2140	10
	> 2141	12
1400 – 1999	< 1100	9
	1100 – 2140	11
	> 2141	13
2000 – 3000	< 1100	10
	1100 – 2140	12
	> 2141	14
> 3000	< 1100	11
	1100 – 2140	13
	> 2141	15

[15] Incontro SIC anti-errori di comando 1

	Nº
Incontro per evitare uso improprio	822795

[16] **Maniglia**, serrabile (lunghezza maniglia 200 mm) → CTL_1 1

Conchiglia (distanza 43 mm), non visib. in fig. → CTL_1 1

[17] Incontro SIC

	Nº
12,5	757695
14,4	793242

< 1400	1
1400 – 1970	2
1971 – 2540	3
2541 – 3140	4
> 3140	5

[18] Paracolpi 2

	Nº
14	635307
16,5	757701
17,5	757587

[20] Incontro SIC MB

	Nº
Incontro SIC MB	833688

< 1400	1
1400 – 1970	2
1971 – 2540	3
2541 – 3140	4
> 3140	5

[22] Protezione antitrapano 1

	Nº
Protezione antitrapano	770965

[24] Perno regolabile di protezione antispostamento 2

		Nº
Pressione regolabile	25	895977
	26	895984
	27	895989
	32	895994
	35,5	858629
	36	895999
	39,5	839049
	42	861551
	44	896002
	49	896005
	53,5	839048

[25] Rostro centrale regolabile per protezione antispostamento 2

		Nº
41	Sinistra	862395
	Destra	862396
51	Sinistra	862397
	Destra	862398

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato sinistro.

Versione dx: ordinare componenti lato destro.

[26] Incontro protezione antispostamento 2

	Nº
Incontro sicurezza di prevenzione retroscorrimento	810279

[27] Copertura per incontro SIC MB / incontro protezione antispostamento

		Nº
R01.1	Argento naturale	828482
R05.3	Bronzo medio	828483
R06.2	Nero profondo	809717
R07.2	Bianco traffico	819351

≤ 1999	1
2000 – 2200	5
2201 – 3000	6
> 3000	7

			Nº
Spessore	RAL 7004	Grigio segnale	2007421
	RAL 9005	Nero profondo	477263

[33] Stopper, non utilizzabile in combinazione con unità di comando con SoftOpen e SoftStop lato nodo centrale. 1

In alternativa:

[37] Paracolpi in gomma → *da pagina 63*

	Nº
Stopper	800196

[34] Spessore; quantità in base al profilo [4]

	Nº
Spessore	800197

Facoltativo

Asta di comando per cava VTC

			Nº
Asta di comando 3m	Scanalatura VTC	1 Pezzo/-i	735102
Asta di comando 6m	Scanalatura VTC	1 Pezzo/-i	334665

[80] Sicurezza anti-ribaltamento; per campi di applicazione AB : LB = > 2:1 fino a max. 3:1; utilizzabile solo senza unità di comando con funzione Soft. 2

	Nº
Sicurezza anti-ribaltamento	897049

[4] Utilizzare esclusivamente il numero di spessori indicato alla sezione Controllo profilo.

4.5 Schema C

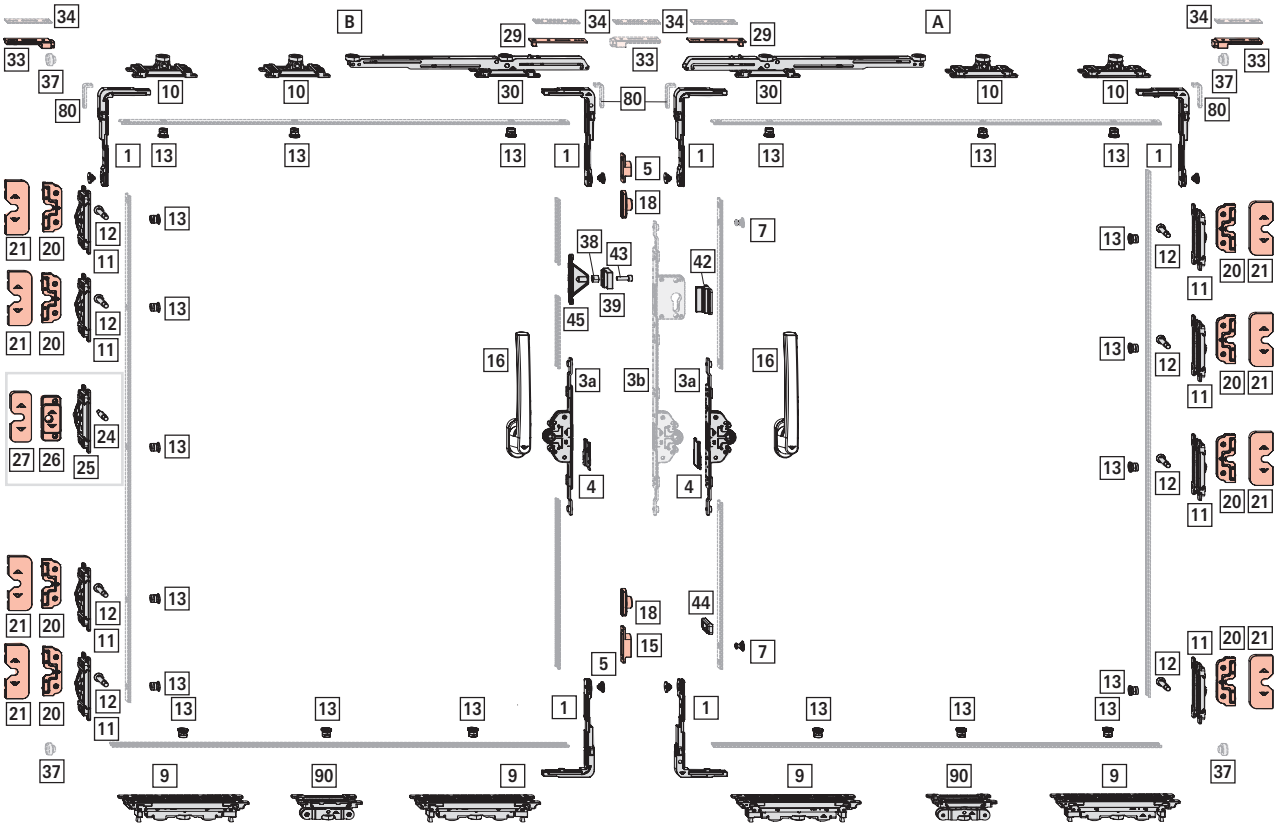


Fig. 4.5: in figura: [A] anta primaria versione sx; [B] anta secondaria versione dx; LB 1500 mm; AB 2500 mm; cremonese EN 35; unità di comando con SoftClose

Campo di applicazione

LB: 650 – 3000 mm

AB: 1000 – 3600 mm

PA: max. 400 kg

[1] Movimento angolare rinforzato		6
–	–	781822

[3a] Meccanismo interno			2
Meccanismo interno	15	280	817163
	25	280	625430
	30	280	625431
	35	280	625432
	40	280	625433

[4] **Fissaggio ELG**, non compatibile con il meccanismo interno EN 15	2
Fissaggio per meccanismo interno	809700

[5] Incontro	
12,5	482260
14,4	744684

< 1400	1
1400 – 1970	2
1971 – 2540	3
2541 – 3140	4
> 3140	5

[7] Nottolino di chiusura	
12,8	639931
15,5	757585

< 1400	2
1400 – 1970	3
1971 – 2540	4
2541 – 3140	5
> 3140	6

[9] Carrello		4
41	Sinistra	862367
	Destra	862368
51	Sinistra	862369
	Destra	862370

[90] Unità di stabilizzazione		
41	Sinistra	891368
	Destra	891369
51	Sinistra	891370
	Destra	891371

< 1100	–
1100 – 2140	2
> 2140	4

[10] **Unità di comando**, lato nodo centrale e centrale → *da pagina 61*	2-6
In alternativa (lato nodo centrale):	
Kit unità di comando con funzione Soft (incl. attivatore) → *da pagina 61*	1-2

41	Sinistra	862371
	Destra	862372
51	Sinistra	862373
	Destra	862374

[*] **Kit unità di comando con funzione Soft**, lato chiusura → *da pagina 61*	2
In alternativa:	
[10] Unità di comando	

Indice:

[*]		#
[29]	Attivatore	1
[30]	Unità di comando con funzione Soft	1

[11] Rostro centrale regolabile		
41	Sinistra	862395
	Destra	862396
51	Sinistra	862397
	Destra	862398

≤ 1999	2
2000 – 2200	6
2201 – 3000	8
> 3000	10

[12] Nottolino di chiusura MB regolabile

		Nº
Pressione regolabile	25	895955
	26	895966
	27	895970
	32	786728
	34,5	2010069
	35,5	858628
	36	895972
	39,5	839047
	42	861550
	44	895973
	45,8	791838
	47,8	788696
	49	895974
	53,5	839045

≤ 1999	2
2000 – 2200	6
2201 – 3000	8
> 3000	10

[13] Nottolino di comando

			Nº
Nottolino di comando D13	K	Avvitabile	2000397

≤ 1999	≤ 2140	14
	> 2141	18
2000 – 2200	≤ 2140	18
	> 2141	22
2201 – 3000	≤ 2140	20
	> 2141	24
> 3000	≤ 2140	22
	> 2141	26

[15] Incontro anti-errori di comando 1

	Nº
Incontro per evitare uso improprio	822788

[16] Maniglia (lunghezza maniglia 200 mm) → CTL_1 2

Conchiglia (distanza 43 mm), non visib. in fig. → CTL_1 2

[18] Paracolpi 2

	Nº
14	635307
16,5	757701
17,5	757587

[20] Incontro MB

	Nº
Avvitabile	793493

≤ 1999	2
2000 – 2200	6
2201 – 3000	8
> 3000	10

[21] Copertura per incontro MB

		Nº
R01.1	Argento naturale	819632
R05.3	Bronzo medio	819631
R06.2	Nero profondo	798979
R07.2	Bianco traffico	808054

≤ 1999	2
2000 – 2200	6
2201 – 3000	8
> 3000	10

[24] Perno regolabile di protezione antispostamento 1

		Nº
Pressione regolabile	25	895977
	26	895984
	27	895989
	32	895994
	35,5	858629
	36	895999
	39,5	839049
	42	861551
	44	896002
	49	896005
	53,5	839048

[25] Rostro centrale regolabile per protezione antispostamento 1

		Nº
41	Sinistra	862395
	Destra	862396
51	Sinistra	862397
	Destra	862398

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato destro.

Versione dx: ordinare componenti lato sinistro.

[26] Incontro protezione antispostamento 1

	Nº
Incontro sicurezza di prevenzione retroscorrimento	810279

[27] Copertura per incontro protezione anti-spostamento 1

		Nº
R01.1	Argento naturale	828482
R05.3	Bronzo medio	828483
R06.2	Nero profondo	809717
R07.2	Bianco traffico	819351

[33] Stopper, non utilizzabile in combinazione con unità di comando con funzione SoftOpen / SoftClose assieme a funzione SoftStop lato nodo centrale / SoftStop lato chiusura. 2

In alternativa:

[37] Paracolpi in gomma → *da pagina 63*

	Nº
Stopper	800196

[34] Spessore; quantità in base al profilo [5]

	Nº
Spessore	800197

[*] Kit di regolazione sequenza di commutazione, in base al profilo 1

	Nº
40,5	834699
44	895828
50	821508

Indice:

[*]		#
[38]	Bussola, dipendente dal profilo	1
[39]	Arresto, anta secondaria	1
[42]	Arresto, anta primaria	1
[43]	Vite a testa cilindrica, dipendente dal profilo	1
[44]	Sicurezza antiscardinamento	1
[45]	Accoppiamento, dipendente dal profilo	1

In alternativa

[3b] Meccanismo interno, serrabile (alternativa a 3a) 1

			Nº
Meccanismo interno serrabile	25	525	811483
	30	525	811484
	35	525	811495
	40	525	811496

[5] Incontro

	Nº
12,5	482260
14,4	744684

< 1600	1
1600 – 1970	2
1971 – 2540	3
2541 – 3140	4
> 3140	5

[7] Nottolino di chiusura

	Nº
12,8	639931
15,5	757585

< 1600	2
1600 – 1970	3
1971 – 2540	4
2541 – 3140	5
> 3140	6

Facoltativo

[33] Stopper, non utilizzabile in combinazione con unità di comando con funzioni SoftOpen e SoftStop lato chiusura. 1

	Nº
Stopper	800196

[34] Spessore; quantità in base al profilo [6]

	Nº
Spessore	800197

Asta di comando per cava VTC

			Nº
Asta di comando 3m	Scanalatura VTC	1 Pezzo/-i	735102
Asta di comando 6m	Scanalatura VTC	1 Pezzo/-i	334665

[80] Sicurezza anti-ribaltamento; per campi di applicazione AB : LB = > 2:1 fino a max. 3:1; utilizzabile solo senza unità di comando con funzione Soft. 4

	Nº
Sicurezza anti-ribaltamento	897049

[5] Utilizzare esclusivamente il numero di spessori indicato alla sezione Controllo profilo.

[6] Utilizzare esclusivamente il numero di spessori indicato alla sezione Controllo profilo.

4.6 Schema C'

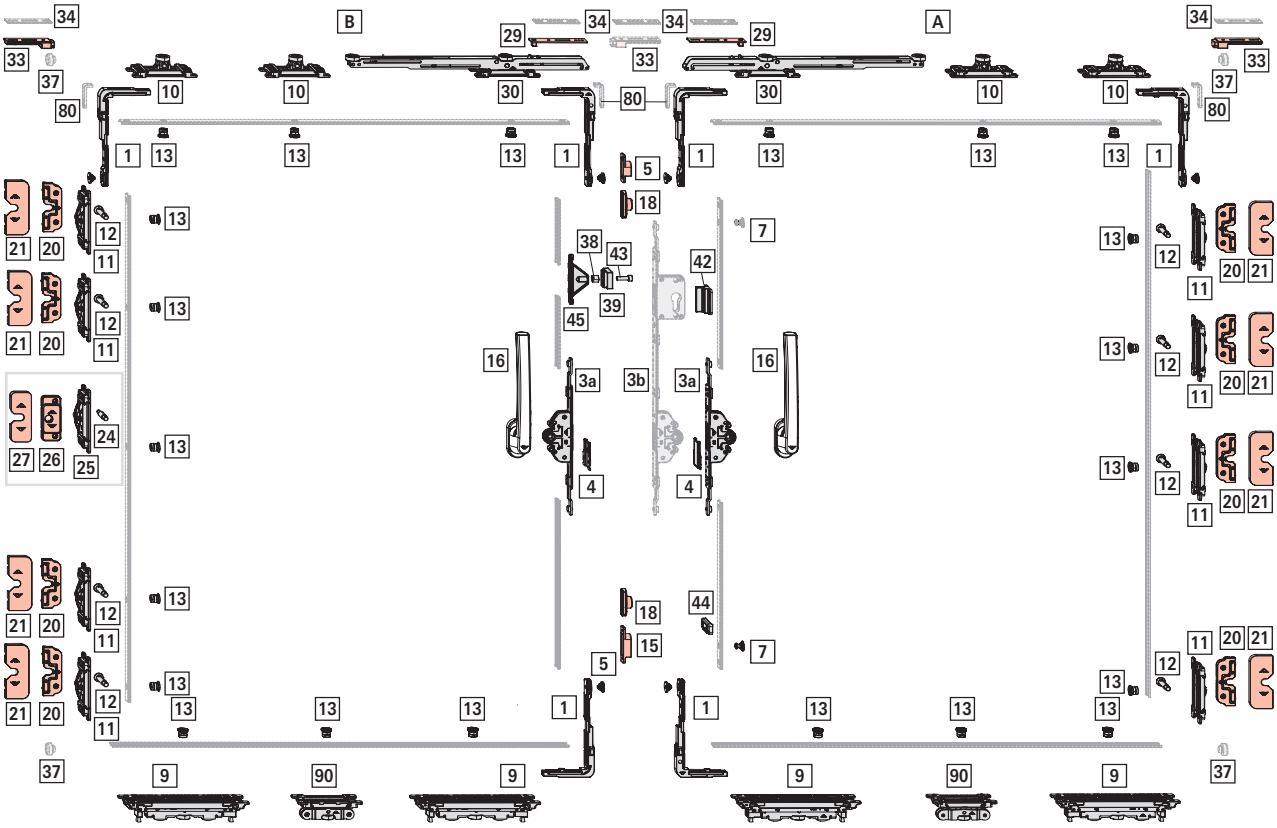


Fig. 4.6: in figura: [A] anta primaria versione sx; [B] anta secondaria versione dx; LB 1500 mm; AB 2500 mm; cremonese EN 25; unità di comando con SoftClose

Campo di applicazione

LB: 650 – 3000 mm

AB: 1000 – 3600 mm

PA: max. 400 kg

[1] Movimento angolare rinforzato 6

		Nº
–	–	781822

[3a] Meccanismo interno 2

			Nº
Meccanismo interno	15	280	817163
	25	280	625430
	30	280	625431
	35	280	625432
	40	280	625433

[4] Fissaggio ELG, non compatibile con il meccanismo interno EN 15 2

	Nº
Fissaggio per meccanismo interno	809700

[5] Incontro

	Nº
12,5	482260
14,4	744684

< 1400	1
1400 – 1970	2
1971 – 2540	3
2541 – 3140	4
> 3140	5

[7] Nottolino di chiusura

	Nº
12,8	639931
15,5	757585

< 1400	2
1400 – 1970	3
1971 – 2540	4
2541 – 3140	5
> 3140	6

[9] Carrello 4

		Nº
41	Sinistra	862367
	Destra	862368
51	Sinistra	862369
	Destra	862370

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato destro.

Versione dx: ordinare componenti lato sinistro.

[90] Unità di stabilizzazione

		Nº
41	Sinistra	891368
	Destra	891369
51	Sinistra	891370
	Destra	891371

< 1100	–
1100 – 2140	2
> 2140	4

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato destro.

Versione dx: ordinare componenti lato sinistro.

[10] Unità di comando, lato nodo centrale e centrale → *da pagina 61* 2-6

In alternativa (lato nodo centrale):

Kit unità di comando con funzione Soft (incl. attivatore) → *da pagina 61* 1-2

		Nº
41	Sinistra	862371
	Destra	862372
51	Sinistra	862373
	Destra	862374

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato destro.

Versione dx: ordinare componenti lato sinistro.

[*] Kit unità di comando con funzione Soft, lato chiusura → *da pagina 61* 2

In alternativa:

[10] Unità di comando

Indice:

[*]		#
[29]	Attivatore	1
[30]	Unità di comando con funzione Soft	1

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato destro.

Versione dx: ordinare componenti lato sinistro.

[11] Rostro centrale regolabile

		Nº
41	Sinistra	862395
	Destra	862396
51	Sinistra	862397
	Destra	862398

≤ 1999	2
2000 – 2200	6
2201 – 3000	8
> 3000	10

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato destro.

Versione dx: ordinare componenti lato sinistro.

[12] Nottolino di chiusura MB regolabile

		Nº
Pressione regolabile	25	895955
	26	895966
	27	895970
	32	786728
	34,5	2010069
	35,5	858628
	36	895972
	39,5	839047
	42	861550
	44	895973
	45,8	791838
	47,8	788696
	49	895974
	53,5	839045

≤ 1999	2
2000 – 2200	6
2201 – 3000	8
> 3000	10

[13] Nottolino di comando

			Nº
Nottolino di comando D13	K	Avvitabile	2000397

≤ 1999	≤ 2140	14
	> 2141	18
2000 – 2200	≤ 2140	18
	> 2141	22
2201 – 3000	≤ 2140	20
	> 2141	24
> 3000	≤ 2140	22
	> 2141	26

[15] Incontro anti-errori di comando 1

	Nº
Incontro per evitare uso improprio	822788

[16] Maniglia (lunghezza maniglia 200 mm) → CTL_1 2

Conchiglia (distanza 43 mm), non visib. in fig. → CTL_1 2

[18] Paracolpi 2

	Nº
14	635307
16,5	757701
17,5	757587

[20] Incontro MB

	Nº
Avvitabile	793493

≤ 1999	2
2000 – 2200	6
2201 – 3000	8
> 3000	10

[21] Copertura per incontro MB

		Nº
R01.1	Argento naturale	819632
R05.3	Bronzo medio	819631
R06.2	Nero profondo	798979
R07.2	Bianco traffico	808054

≤ 1999	2
2000 – 2200	6
2201 – 3000	8
> 3000	10

[24] Perno regolabile di protezione antispostamento 1

		Nº
Pressione regolabile	25	895977
	26	895984
	27	895989
	32	895994
	35,5	858629
	36	895999
	39,5	839049
	42	861551
	44	896002
	49	896005
	53,5	839048

[25] Rostro centrale regolabile per protezione antispostamento		1
		Nº
41	Sinistra	862395
	Destra	862396
51	Sinistra	862397
	Destra	862398

INFORMAZIONI

Versione sx: ordinare componenti lato destro.

Versione dx: ordinare componenti lato sinistro.

[26] Incontro protezione antispostamento	1
	Nº
Incontro sicurezza di prevenzione retroscorrimento	810279

[27] Copertura per incontro protezione antispostamento		1
		Nº
R01.1	Argento naturale	828482
R05.3	Bronzo medio	828483
R06.2	Nero profondo	809717
R07.2	Bianco traffico	819351

[33] **Stopper**, non utilizzabile in combinazione con unità di comando con funzione SoftOpen / SoftClose assieme a funzione SoftStop lato nodo centrale / SoftStop lato chiusura. In alternativa: [37] Paracolpi in gomma → *da pagina 63*	2
	Nº
Stopper	800196

[34] **Spessore**; quantità in base al profilo [7]	
	Nº
Spessore	800197

[*] **Kit di regolazione sequenza di commutazione**, in base al profilo		1
		Nº
40,5		834699
44		895828
50		821508

Indice:

[*]		#
[38]	Bussola, dipendente dal profilo	1
[39]	Arresto, anta secondaria	1
[42]	Arresto, anta primaria	1
[43]	Vite a testa cilindrica, dipendente dal profilo	1
[44]	Sicurezza antiscardinamento	1
[45]	Accoppiamento, dipendente dal profilo	1

Facoltativo

[33] **Stopper**, non utilizzabile in combinazione con unità di comando con funzioni SoftOpen e SoftStop lato chiusura.	1
	Nº
Stopper	800196

[34] **Spessore**; quantità in base al profilo [8]	
	Nº
Spessore	800197

Asta di comando per cava VTC			
			Nº
Asta di comando 3m	Scanalatura VTC	1 Pezzo/-i	735102
Asta di comando 6m	Scanalatura VTC	1 Pezzo/-i	334665

In alternativa

[3b] **Meccanismo interno**, serrabile (alternativa a 3a)			1
			Nº
Meccanismo interno serrabile	25	525	811483
	30	525	811484
	35	525	811495
	40	525	811496

[5] Incontro	
	Nº
12,5	482260
14,4	744684
< 1600	1
1600 – 1970	2
1971 – 2540	3
2541 – 3140	4
> 3140	5

[7] Nottolino di chiusura	
	Nº
12,8	639931
15,5	757585
< 1600	2
1600 – 1970	3
1971 – 2540	4
2541 – 3140	5
> 3140	6

[7] Utilizzare esclusivamente il numero di spessori indicato alla sezione Controllo profilo.

[8] Utilizzare esclusivamente il numero di spessori indicato alla sezione Controllo profilo.

Facoltativo

[33] Stopper, non utilizzabile in combinazione con unità di comando con funzioni SoftOpen e SoftStop lato chiusura. 1

	Nº
Stopper	800196

[34] Spessore; quantità in base al profilo [9]

	Nº
Spessore	800197

Asta di comando per cava VTC

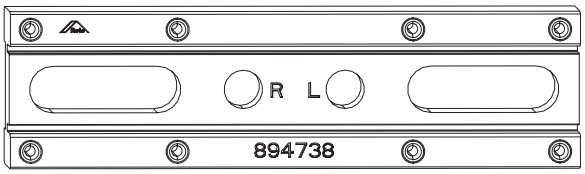
			Nº
Asta di comando 3m	Scanalatura VTC	1 Pezzo/-i	735102
Asta di comando 6m	Scanalatura VTC	1 Pezzo/-i	334665

[9] Utilizzare esclusivamente il numero di spessori indicato alla sezione Controllo profilo.

5 Dime / attrezzi

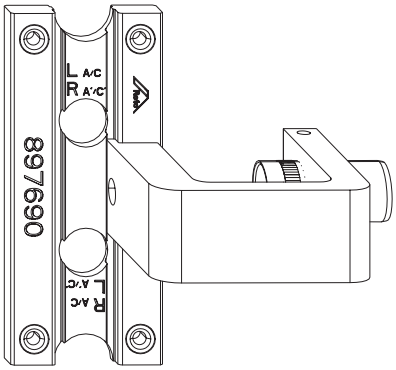
5.1 Dime di foratura

5.1.1 Carrello / unità di stabilizzazione / unità di comando



	№
41	894736
51	894738

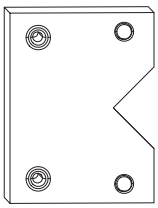
5.1.2 Rostro centrale



	№
41	897690
51	897692

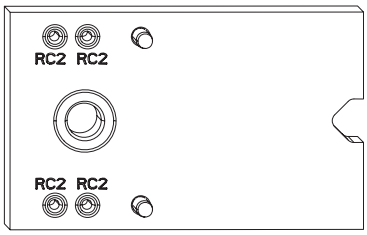
5.1.3 Incontri

Incontro nodo centrale



INFORMAZIONI
Ordinare le dime di foratura in base al tipo di profilo utilizzato (vedere Controllo profilo).

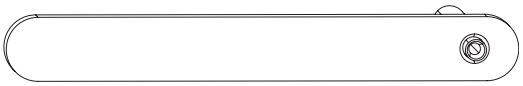
Incontro di sicurezza nodo centrale / incontro protezione antispostamento



INFORMAZIONI
Ordinare le dime di foratura in base al tipo di profilo utilizzato (vedere Controllo profilo).

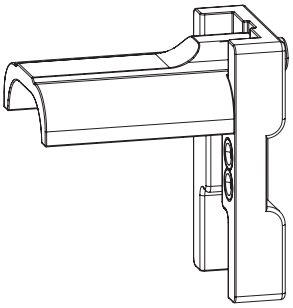
5.1.4 Ausilio di foratura

per dima di posizionamento attivatore e stopper



	№
Utensile di ausilio alla foratura per il binario e la guida di scorrimento	778521

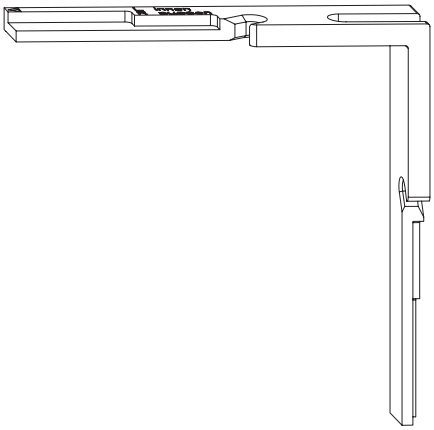
5.1.5 Sicurezza anti-ribaltamento



	№
Superiore	2000345

5.2 Dima di tracciatura

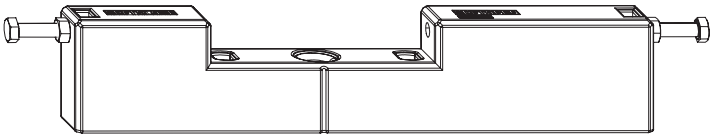
Incontro e incontro falsa manovra



Dima di tracciatura incontro	Lato cremonese	840276

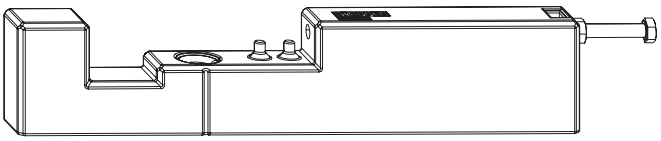
5.3 Dime di posizionamento

5.3.1 Attivatore



Dima di foratura per attivatore	inseribile con avvitamento al centro	2005536

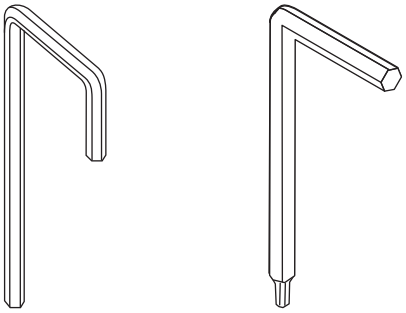
5.3.2 Stopper



Dima di foratura per stopper	inseribile con avvitamento al centro	2005537

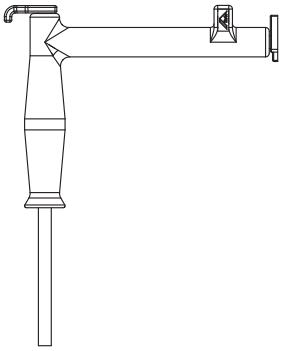
5.4 Utensili

5.4.1 Chiave a brugola



	Nº
Chiave a brugola: apertura 4	208609
Chiave a brugola: apertura 2,5 / 4	230764

5.4.2 Maniglia di montaggio



	Nº
Maniglia di trazione per perno supporto articolazione	899630
Lama sostitutiva	230765

5.4.3 Attrezzo di serraggio

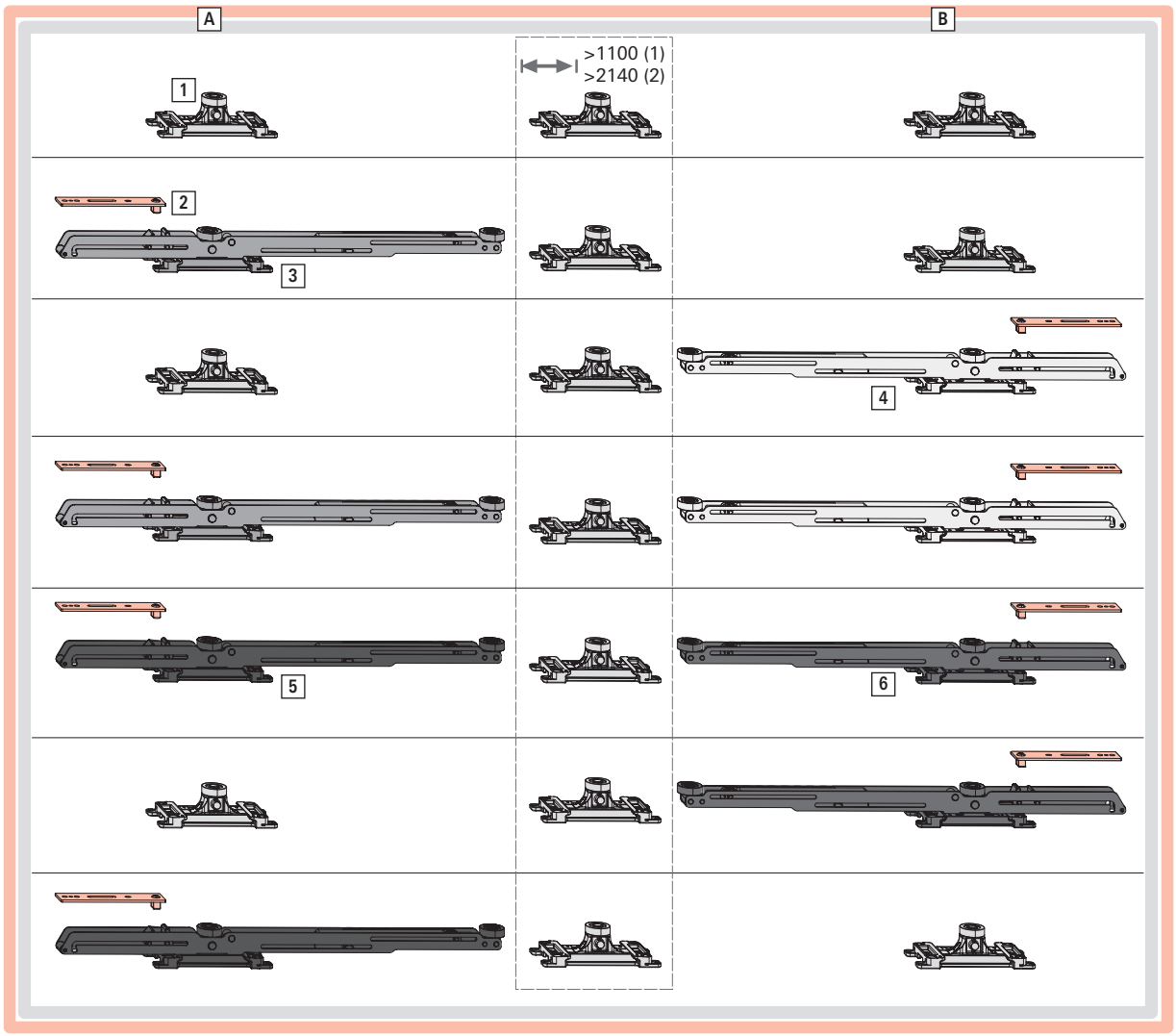
per unità di comando con funzione Soft

		Nº
Attrezzo di serraggio	per unità di comando con funzione Soft	837763

6 Accessori

6.1 Kit unità di comando con funzione Soft

Possibilità di posizionamento unità di comando



[A] Lato chiusura
[B] Lato nodo centrale
[1] Unità di comando senza funzione Soft
[2] Attivatore per unità di comando con funzione Soft
[3] Unità di comando con SoftClose
[4] Unità di comando con SoftOpen
[5] Unità di comando con SoftStop lato chiusura
[6] Unità di comando con SoftStop lato nodo centrale

Unità di comando	PA	LB min.	Allineamento	Posizione	Funzione
Senza funzione Soft	≤ 400 kg	650	–	Lato cremonese, lato nodo centrale	–
		1100 (1 pz.) / > 2140 (2 pz.)	–	Centrale	Supporta l'anta
Con SoftClose	≤ 200 kg	650* / 880**	Rullo di comando supplementare rivolto verso il centro dell'anta	Lato chiusura	Ammortizza il movimento dell'anta in direzione di chiusura e la chiude lentamente.
Con SoftOpen	≤ 200 kg	650* / 880**	Rullo di comando supplementare rivolto verso il centro dell'anta	Lato nodo centrale	Ammortizza il movimento dell'anta in direzione di apertura e la trascina lentamente in posizione finale.

Unità di comando	PA	LB min.	Allineamento	Posizione	Funzione
Con SoftStop	> 200 kg	650* / 880**	Rullo di comando supplementare rivolto verso il centro dell'anta	Lato chiusura [10]	Ammortizza il movimento dell'anta in direzione di chiusura.
			Rullo di comando supplementare rivolto verso il centro dell'anta	Lato nodo centrale	Ammortizza il movimento dell'anta in direzione di apertura.

* LB min. con un'unità di comando con funzione Soft

** LB min. con due unità di comando con funzione Soft

Kit unità di comando con SoftClose (incl. attivatore)

Posizione di montaggio: lato chiusura in alto

PA ≤ 200 kg

			Nº
Lato cremonese	41	Sinistra	895788
		Destra	895789
	51	Sinistra	895790
		Destra	895791

Kit unità di comando con SoftOpen (incl. attivatore)

Posizione di montaggio: lato nodo centrale in alto

PA ≤ 200 kg

			Nº
Lato nodo centrale	41	Sinistra	895792
		Destra	895793
	51	Sinistra	895794
		Destra	895795

Kit unità di comando con SoftStop (incl. attivatore)

INFORMAZIONI
Per lo schema C, l'impiego di unità di comando con funzione SoftStop è possibile solo fino a 300 kg.

Posizione di montaggio: lato nodo centrale in alto / lato chiusura in alto

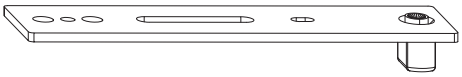
PA > 200 kg

			Nº
Lato cremonese	41	Sinistra	894398
		Destra	894399
	51	Sinistra	894400
		Destra	894401
Lato nodo centrale	41	Sinistra	894402
		Destra	894403
	51	Sinistra	894404
		Destra	894410

6.2 Ricambio attivatore per unità di comando con funzione Soft

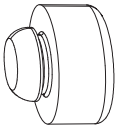
L'attivatore per avvitamento al centro è contenuto nel kit unità di comando.

[10] Per lo schema C, solo fino a 300 kg.



Listello di comando per funzione Soft	inseribile con avvitamento al centro	837318

6.3 Paracolpi in gomma



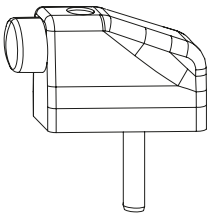
16,5	780647
17,5	798249

6.4 Finecorsa con spessore

Alternativa al paracolpi in gomma

INFORMAZIONI
Attenersi al controllo profilo.

Finecorsa



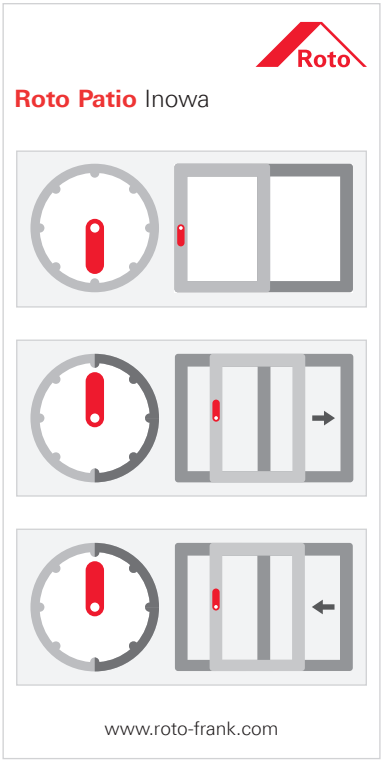
Battuta di finecorsa	RAL 7004	Grigio segnale	2006569
	RAL 9005	Nero profondo	349600

Spessore per finecorsa, dipendente dal profilo

Spessore	RAL 7004	Grigio segnale	2007421
	RAL 9005	Nero profondo	477263

6.5 Adesivo

Schema A



	№
Adesivo sequenza di comando schema A	811486

Schema C

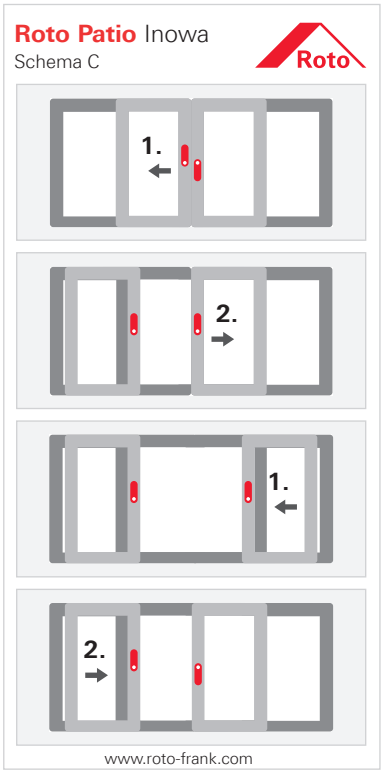


Fig. 6.1: la figura mostra il montaggio per la variante con anta primaria a sinistra

		Nº
Adesivo sequenza di comando schema C	Sinistra	823251
	Destra	823250

7 Istruzioni sintetiche

7.1 Schema A, A', K, K'

Riepilogo IMO 558

	Sequenza di montaggio	Nota	Rimando pagina
Anta	Preparare le aste di comando.	Attenersi alla sequenza di montaggio → *da pagina 80*.	→ *da pagina 75*
	Montare i nottolini di chiusura e di comando.	Attenersi alla sequenza di montaggio → *da pagina 80*.	→ *da pagina 76*
	Montare i movimenti angolari.	Attenersi alla sequenza di montaggio → *da pagina 80*.	→ *da pagina 86*
	Montare il meccanismo interno.	Attenersi alla sequenza di montaggio → *da pagina 80*.	→ *da pagina 88*
	Montare la maniglia.		→ *da pagina 92*
	Montare il carrello.		→ *da pagina 93*
	Montare l'unità di stabilizzazione.	LB > 2140 mm: necessaria una seconda unità di stabilizzazione.	→ *da pagina 95*
	Montare le unità di comando.	In alternativa: montare l'unità di comando con funzione Soft → *da pagina 61*. LB > 2140 mm: necessaria quarta unità di comando.	→ *da pagina 96*
	Montare il rostro centrale con nottolino di chiusura nodo centrale.		→ *da pagina 98*
	Montare stopper o paracolpi in gomma.	Variante 1: stopper guida di scorrimento superiore	→ *da pagina 125*
		Variante 2: paracolpi in gomma anta Rinforzare la copertura, sul lato nodo centrale, in modo che resista alla pressione.	→ *da pagina 102*
Telaio	Montare gli incontri.		→ *da pagina 108*
	Montare l'incontro falsa manovra.		→ *da pagina 109*
	Montare il paracolpi.		→ *da pagina 122*
Unione di anta e telaio	Introdurre l'anta.	Portare la maniglia in posizione di apertura scorrevole. Avvitare la guida di scorrimento superiore.	→ *da pagina 104*
	Montare gli incontri nodo centrale.		→ *da pagina 111*
	Montare l'attivatore.	Solo in caso di utilizzo di unità di comando con funzione Soft. Quantità di spessori = (Y-38)/2 → *da pagina 114*. Serrare l'unità di comando con funzione Soft → *da pagina 119*.	→ *da pagina 114*
	Montare il finecorsa con spessore.		→ *da pagina 124*
Collaudo finale	Montare l'elemento.	Sostenere la soglia ogni 300 mm, sull'intera superficie. Differenza di planarità max. ammessa per l'intera soglia 3 mm. Si consiglia di utilizzare uno spessore continuo, sull'intera superficie.	→ *da pagina 128*
	Regolare la ferramenta.		→ *da pagina 135*
	Lubrificare la ferramenta.		→ *da pagina 141*
	Verificare la coppia di azionamento della maniglia.	Coppia di azionamento ≤ 10 Nm	
	Rimuovere tutte le pellicole protettive dai profili in alluminio.		

8 Montaggio

8.1 Indicazioni sulla lavorazione

Valori massimi per dimensioni e pesi delle ante

I dati tecnici, i diagrammi di applicazione e gli abbinamenti dei componenti contenuti nella documentazione specifica di prodotto del produttore di ferramenta forniscono informazioni sui valori massimi ammessi per dimensioni e pesi delle ante. Il componente con minore portata ammessa determinerà il peso anta massimo ammesso.

- Prima di utilizzare record dati elettronici e, soprattutto, prima d'implementarli in programmi di realizzazione finestre, verificare il rispetto dei dati tecnici, dei diagrammi di applicazione e delle assegnazioni componenti.
- Non superare in alcun caso i valori massimi ammessi per dimensioni e pesi delle ante. In caso di dubbi, contattare il produttore di ferramenta.

Prescrizioni dei produttori dei profili

Il produttore di elementi dovrà rispettare tutte le misure di sistema prescritte (ad es. le quote fessure guarnizioni o le distanze fra i punti di bloccaggio).

Egli dovrà altresì assicurare e verificare regolarmente tali misure, in particolare al primo utilizzo di nuovi componenti di ferramenta, durante la produzione e in tutte le fasi successive, inclusa l'installazione di elementi.

INFORMAZIONI

In linea generale, i componenti di ferramenta presentano misure di sistema regolabili, laddove la ferramenta possa influire sulle misure stesse. Qualora uno scostamento da tali misure venga rilevato ad elemento già installato, il produttore di ferramenta non si assume alcuna responsabilità per eventuali spese aggiuntive.

Composizione della ferramenta

Elementi antieffrazione richiedono ferramenta dai particolari requisiti.

Elementi per ambienti umidi o per utilizzo in ambienti con atmosfera aggressiva o corrosiva richiedono, anche in tale caso, ferramenta dai particolari requisiti.

La resistenza ai carichi dovuti al vento degli elementi, in stato chiuso e bloccato, dipenderà dalle strutture degli elementi stessi. I carichi dovuti al vento prescritti a livello legislativo e normativo (ad esempio, secondo EN 12210: in particolare, pressione di prova P3) si potranno desumere dal sistema di ferramenta.

Per gli ambiti riportati in precedenza, le opportune composizioni della ferramenta e gli appropriati montaggi negli elementi andranno armonizzati e concordati a parte, con il produttore di ferramenta e con il produttore dei profili.

INFORMAZIONI

Le prescrizioni del produttore di ferramenta riguardo alla composizione della ferramenta (ad es. per utilizzo di forbici supplementari e configurazione della ferramenta per elementi antieffrazione) sono vincolanti.

Superfici di montaggio

Le cave del telaio e dell'anta dovranno essere prive di materiali da costruzione (ad es. intonaco o gesso). Per una superficie di appoggio ottimale dei componenti di ferramenta, la cava dell'anta dovrà essere priva di residui di saldatura.

8.2 Collegamenti a vite

PERICOLO

Pericolo di morte in caso di montaggio ed avvitamento impropri di componenti di ferramenta.

Componenti di ferramenta non correttamente montati o avvitati possono condurre a situazioni pericolose e causare incidenti gravi o addirittura mortali.

- Nel montaggio e nell'avvitamento attenersi alle indicazioni del produttore del profilo, all'occorrenza contattarlo.
- Utilizzare le viti consigliate.
- Selezionare la lunghezza delle viti in base ai profili utilizzati.
- Assicurare un fissaggio accurato dei componenti di ferramenta, all'occorrenza contattare il produttore di viti.

ATTENZIONE

Danni materiali in caso di materiale di avvitamento errato.

Viti di tipo errato possono danneggiare i componenti.

- Utilizzare viti in acciaio elettrozincate e passivate.
- In caso di elevate sollecitazioni climatiche, utilizzare viti con sigillatura supplementare.
- Utilizzare viti in acciaio inox esclusivamente su componenti in acciaio inox.
- Su componenti in alluminio, utilizzare viti in acciaio (rivestito in zinco-nichel, oppure in lamina di zinco) oppure in acciaio inox.

ATTENZIONE

Danni materiali in caso di avvitamento improprio.

L'avvitamento improprio può causare danni ai componenti e all'intero elemento e pregiudicare il funzionamento.

- Salvo diversamente specificato, avvitare le viti diritte.
- Avvitare le teste delle viti a filo con la superficie.
- Evitare di avvitare eccessivamente le viti. Attenersi alle coppie prescritte. Scegliere le coppie in modo che la ferramenta e il profilo non si deformino. Definire coppie specifiche per il profilo tramite la battuta modello.
- Utilizzare le viti consigliate.
- Selezionare la lunghezza delle viti in base ai profili utilizzati.

8.2.1 Panoramica

AVVERTENZA

Possibile pericolo di vita causato da collegamenti a vite impropri!

I componenti di ferramenta possono strapparsi dall'anta se non vengono avvitati del tutto attraverso una parete di almeno 6 mm o con dadi ribaditi.

- Scegliere la lunghezza delle viti in modo che facciano presa nel profilo in alluminio. In alternativa, inserire ulteriori profili in alluminio.

AVVERTENZA

Pericolo potenziale di morte in caso di collegamenti a vite impropri.

Viti corte non raggiungono l'armatura in acciaio e, quindi, non possono fare presa.
I componenti di ferramenta potrebbero venire scardinati dall'anta, se non saranno avvitati nell'armatura in acciaio.

- Scegliere la lunghezza delle viti in modo che facciano presa nell'armatura in acciaio.

ATTENZIONE

Danni materiali in caso di viti errate!

Le viti autofilettanti possono danneggiare elementi funzionali importanti di un componente durante l'avvitamento.

- Utilizzare viti non autofilettanti.

ATTENZIONE

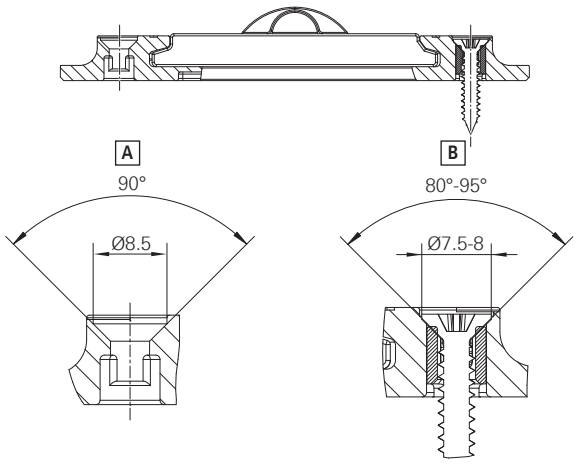
Danni materiali in caso di teste delle viti sporgenti.

Teste delle viti sporgenti possono danneggiare i materiali nelle zone limitrofe.

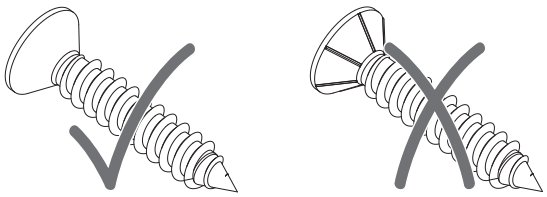
- Avvitare le teste delle viti a livello con la superficie.

Componenti	Quantità	Grandezza	Diametro da forare	Azionamento
Carrello	6	ST4,2 x ...	3,5	Non prestabilito
Unità di comando	4	ST4,2 x ...	3,5	Non prestabilito
Rostro centrale	4	ST4,2 x ...	3,5	Non prestabilito
Unità di stabilizzazione	4	ST4,2 x ...	3,5	Non prestabilito
Incontro nodo centrale / protezione antispostamento	2	ST4,2 x ...	3,5	Non prestabilito
Incontro di sicurezza nodo centrale	4	ST4,2 x ...	3,5	Non prestabilito
Incontro / fermo di battuta	2	ST4,2 x ...	3,5	Non prestabilito
Incontro SIC	2	ST4,2 x ...	3,5	Non prestabilito
Attivatore / stopper	3	ST4,2 x ...	3,5	Non prestabilito
Movimento angolare	2	ST4,2 x ...	3,5	Non prestabilito
Sicurezza anti-ribaltamento	2	ST4,2 x ...	3,5	Non prestabilito
Maniglia Roto Line	2	M5 x ...	10,0 / 12,0	Intaglio a croce

Indicazioni per la scelta della vite



[A] Indicazioni per la svasatura
[B] Indicazioni testa della vite per la scelta della vite



ATTENZIONE

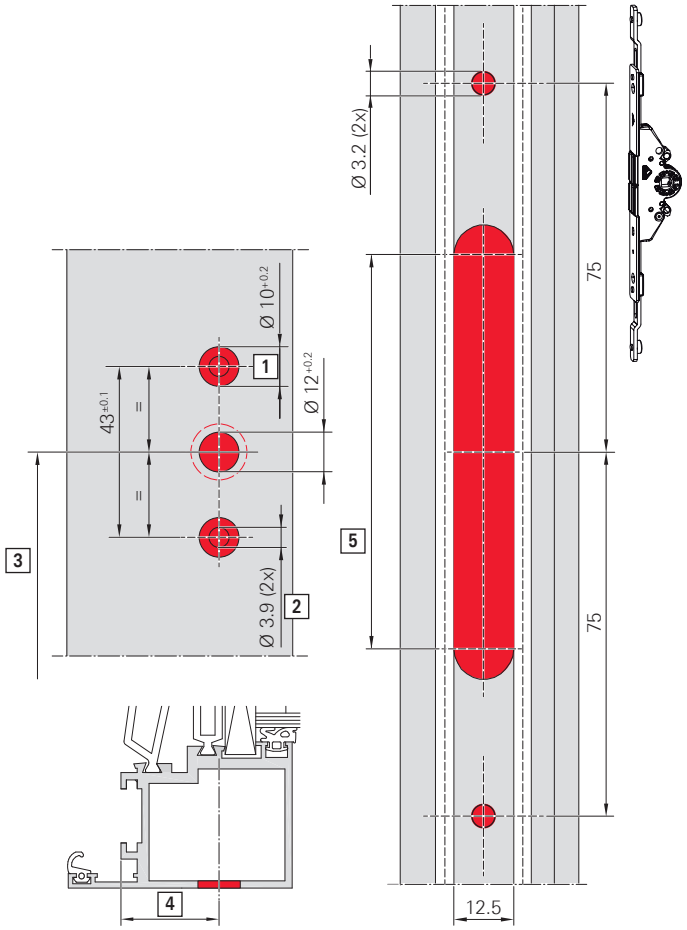
Danni materiali in caso di serraggio di viti dotate di nervature sul lato inferiore della testa della vite!

Le nervature sul lato inferiore della testa della vite possono danneggiare elementi funzionali importanti di un componente durante l'avvitamento.

- Utilizzare viti che non presentino nervature sul lato inferiore della testa.

8.3 Quote di foratura e fresatura

8.3.1 Meccanismo interno senza cilindro



Forature per quadro cremonese e alette della maniglia con AB ≥ 930

[1] Ø 10 + 0,2

Solo attraverso la prima parete del profilo

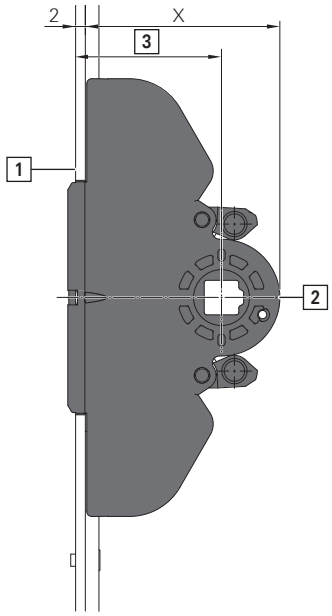
[2] Ø 3,9

Solo attraverso la seconda o più pareti del profilo

[3] AM ≥ 260

[4] = entrata - 2

[5] 120 (EN 15) / 90 (da EN 25 fino a EN 40)



Profondità di fresatura scatola cremonese

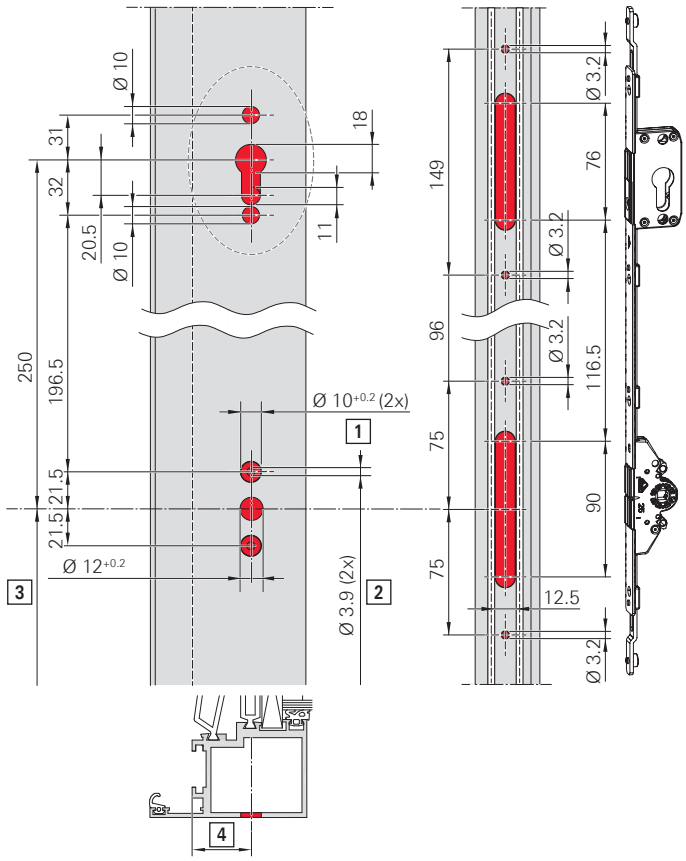
[1] Bordo superiore frontale

[2] Bordo inferiore cremonese

[3] Entrata

X = profondità di fresatura min.

8.3.2 Meccanismo interno con cilindro



Lunghezza 525

Forature per quadro cremonese e perno di centraggio della maniglia

[1] Ø 10

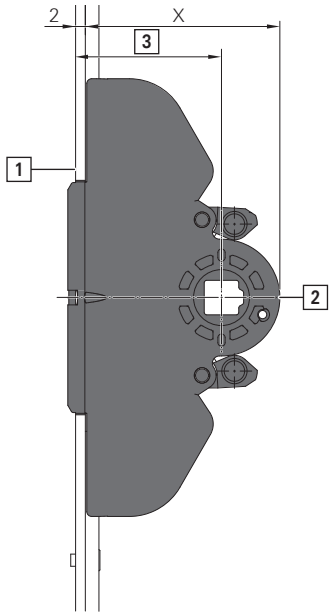
Solo attraverso la prima parete del profilo

[2] Ø 3,9

Solo attraverso la seconda o più pareti del profilo

[3] Altezza maniglia AM = AB/2 (AM min. 600 mm)

[4] = entrata - 2



Profondità di fresatura scatola cremonese

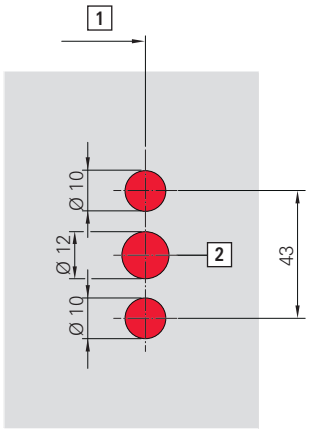
[1] Bordo superiore frontale

[2] Bordo inferiore cremonese

[3] Entrata

X = profondità di fresatura min.

8.3.3 Roto Line



Forature per quadro cremonese e camma della maniglia

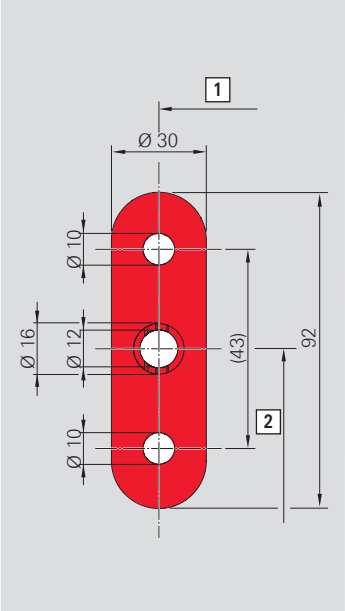
[1] Entrata

[2] Altezza maniglia

Foratura Ø 10: profondità foro = altezza soprafilo + 16 mm per viti a testa svasata (ISO 7046-1 M5 x …)

Foratura Ø 12: profondità foro = altezza soprafilo + 16 mm per viti a testa svasata (ISO 7046-1 M5 x …)

8.3.4 Conchiglia esterna



Fresatura conchiglia

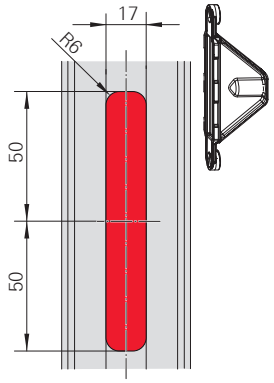
Profondità di fresatura = 10 mm

[1] Entrata

[2] Altezza maniglia

8.3.5 Accoppiamento

Schema C



Fresatura per accoppiamento in listello di alluminio

INFORMAZIONI

Attenersi al controllo profilo.

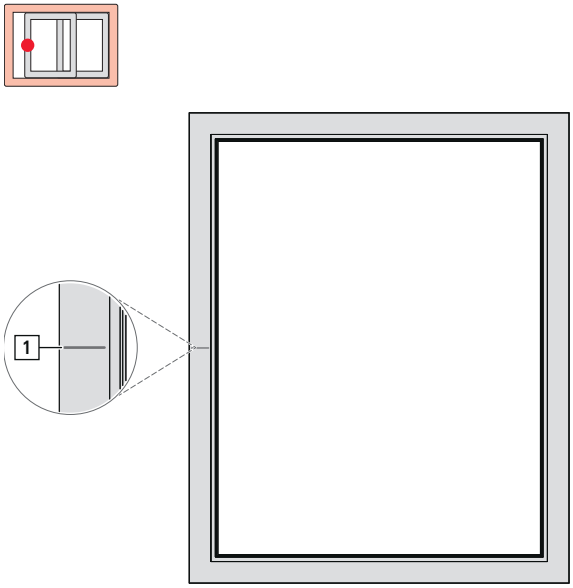
8.4 Anta

8.4.1 Predisposizione dell'anta per meccanismo interno

8.4.1.1 Forature per maniglia

Esecuzione delle forature per maniglia

1. Contrassegnare la sede maniglia sul lato interno dell'anta [1].



2. Eseguire le forature.
   Prestare attenzione alle diverse dimensioni di foratura. → *8.3 "Quote di foratura e fresatura" da pagina 70*

3. Sbavare le forature.

8.4.1.2 Incavo per scatola cremonese

Fresatura dell'incavo per scatola cremonese

1. Fresare l'incavo del cremonese.
   Prestare attenzione alle dimensioni di fresatura. → *8.3 "Quote di foratura e fresatura" da pagina 70*

2. Sbavare l'incavo del cremonese.

8.4.1.3 Sezione scatola cremonese con scatola cilindro

Fresare la sezione scatola cremonese con scatola cilindro

1. Fresare l'incavo del cremonese.
   Prestare attenzione alle dimensioni di fresatura. → *8.3 "Quote di foratura e fresatura" da pagina 70*

2. Sbavare l'incavo del cremonese.

8.4.2 Preparazione delle aste di comando

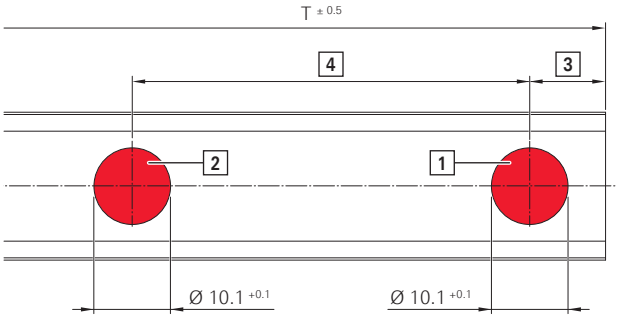
INFORMAZIONI
Attenersi alla sequenza di montaggio dell'anta in alluminio → *da pagina 80*.

Taglio a misura

INFORMAZIONI
Tutte le misure aste di comando T ±0,5 mm.

1. Per la lunghezza delle aste di comando, vedere il disegno di montaggio. → *da pagina 129*
2. Contrassegnare la lunghezza sulle aste di comando.
3. Tagliare a misura le aste di comando.

Esecuzione della foratura / punzonatura



Posizione	Denominazione
[1]	Foratura per punto di accoppiamento
[2]	Foratura per nottolino di chiusura / nottolino di comando
[3]	Misura di posizione per punto di accoppiamento / nottolino di comando
[4]	Misura di posizione per nottolino di chiusura / nottolino di comando

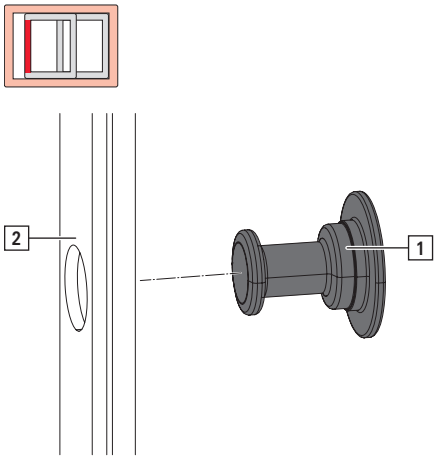
1. Per quantità e posizione punti di accoppiamento / nottolini di chiusura / nottolini di comando, vedere il disegno di montaggio → *da pagina 129*.
2. Eseguire le forature / le punzonature.

8.4.3 Nottolini di chiusura e di comando

Montaggio del nottolino di chiusura

⇨ Aste di comando predisposte → *da pagina 75*.

1. Inserire il nottolino di chiusura [1] nell'asta di comando [2].

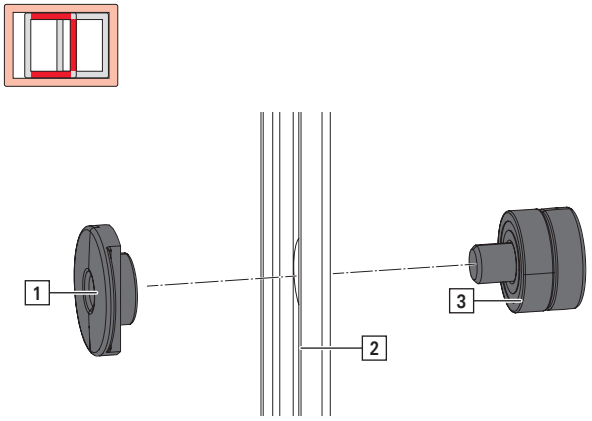


Montaggio del nottolino di comando avvitabile con elemento di collegamento

⇨ Aste di comando predisposte → *da pagina 75*.

1. Introdurre l'elemento di collegamento [1] ad accoppiamento geometrico nell'asta di comando [2]. Spingerli insieme nella cava dell'anta. Avvitare a fondo il nottolino di comando [3] avvitabile sull'elemento di collegamento.

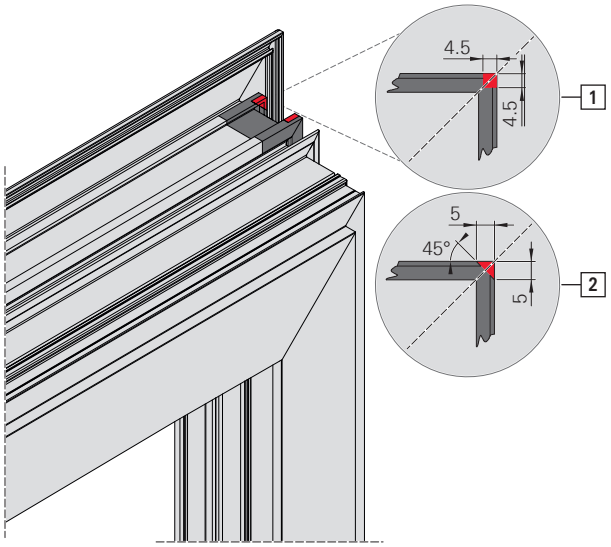
   Attrezzo: chiave a brugola ap. 4



8.4.4 Aprire gli angolari dell'anta

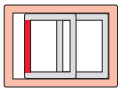
1. Aprire la canalina asta di comando su tutti gli angolari dell'anta.

Posizione	Denominazione
[1]	Apertura canalina asta di comando
[2]	Apertura alternativa canalina asta di comando



2. Eseguire la sbavatura dei bordi.

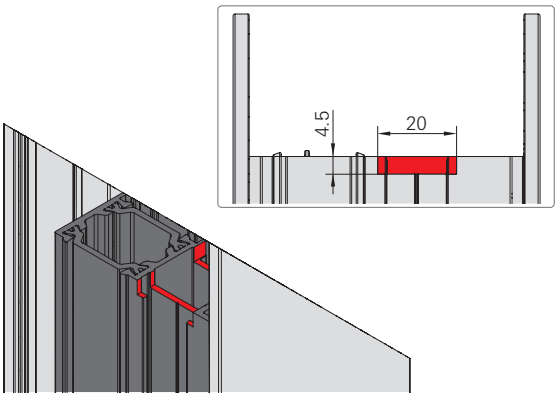
8.4.5 Profilo adattatore anta



Variante 1: ritaglio del profilo adattatore

⇨ Il profilo adattatore è già accorciato (lunghezza = altezza esterna telaio - 158).

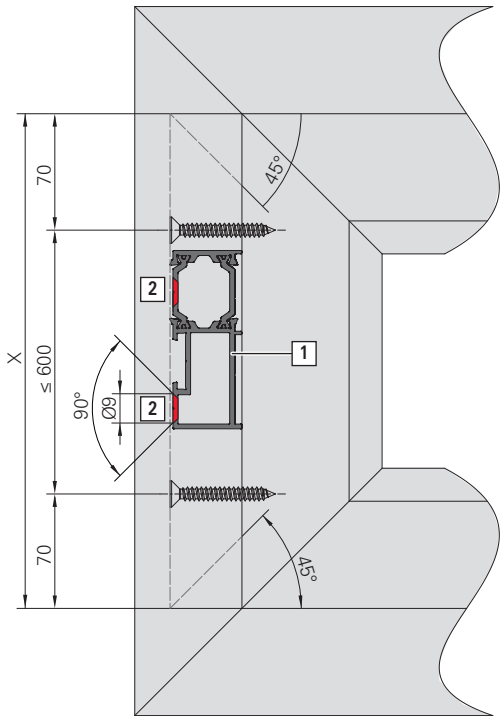
1. Ritagliare il profilo adattatore (se presente) in alto e in basso sull'anta, nella zona del movimento angolare.



Variante 2: fresatura del profilo adattatore

Specifico per il cliente

1. Accorciare il profilo adattatore [1] con un angolo di 45°.
   Preforare e svasare il profilo adattatore su entrambe le tacche [2] esterne.
   Punta: Ø 4,5

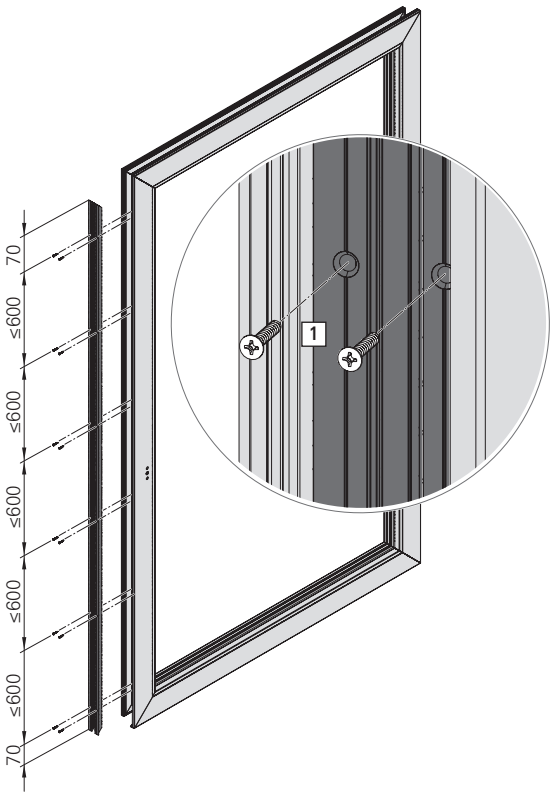


Montaggio del profilo adattatore

1. Posizionare il profilo adattatore al centro sulla cava dell'anta.

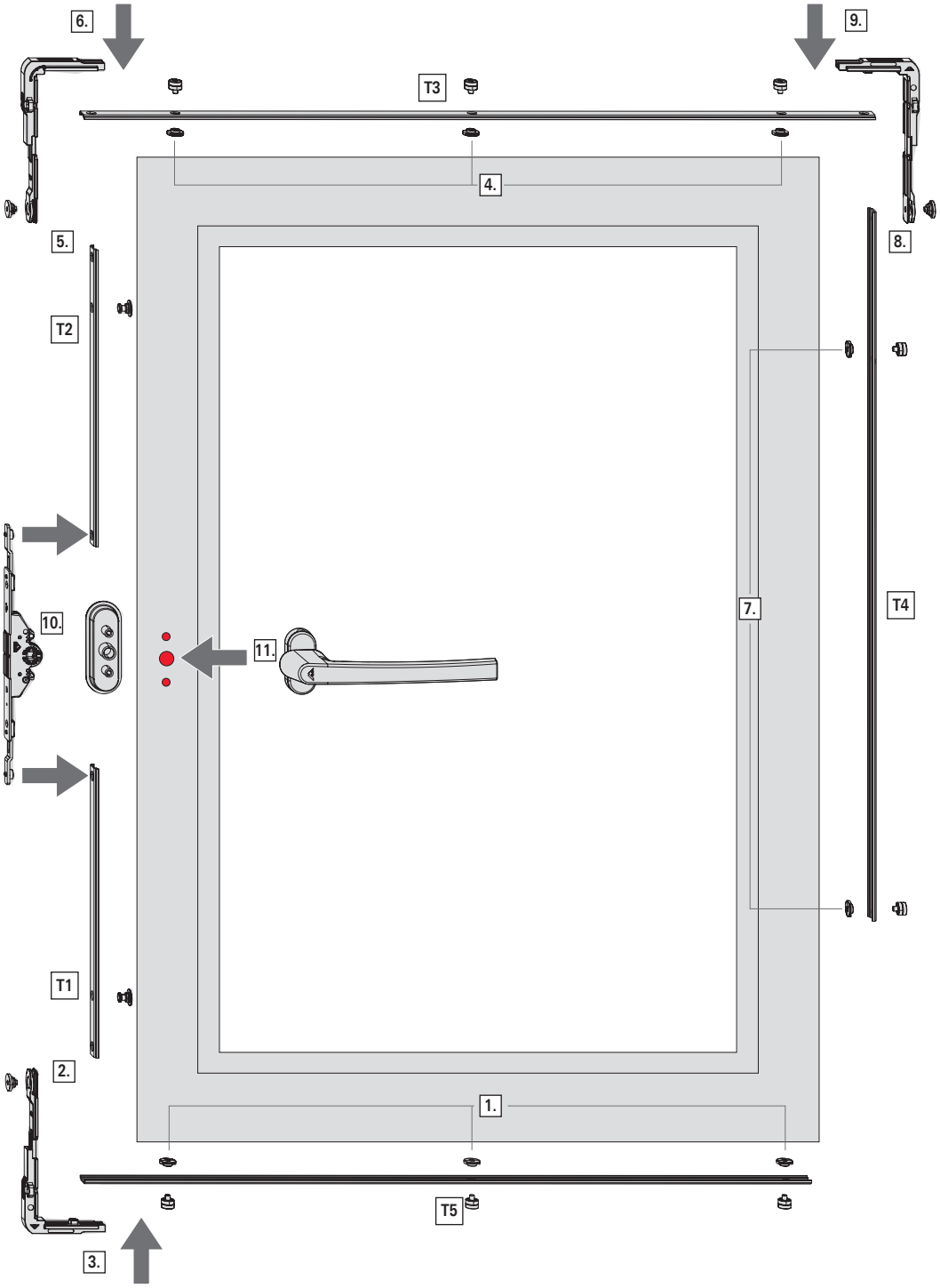
   Allinearlo parallelamente alla cava dell'anta.

   Avvitare saldamente con le viti [1] il profilo adattatore su tutte le forature preforate.



8.4.6 Sequenza di montaggio

8.4.6.1 Schema A, A', K, K'



1. Introdurre l'elemento di collegamento nell'asta di comando T5 → *8.4.3 "Nottolini di chiusura e di comando" da pagina 76*.
   Introdurre tutto l'insieme dal basso nella canalina asta di comando. Avvitare a fondo il nottolino di comando sull'elemento di collegamento.

2. Connettere il movimento angolare, con l'asta di comando T1 e il nottolino di chiusura, sul punto di accoppiamento→ *8.4.3 "Nottolini di chiusura e di comando" da pagina 76*.
   Introdurre tutto l'insieme dal basso, sul lato chiusura, nella canalina asta di comando.

3. Fissare con 2 viti il movimento angolare sull'anta → *8.4.7 "Movimento angolare rinforzato" da pagina 86*.

4. Introdurre l'elemento di collegamento nell'asta di comando T3.
   Introdurre tutto l'insieme dall'alto nella canalina asta di comando. Avvitare a fondo il nottolino di comando sull'elemento di collegamento.

5. Connettere il movimento angolare, con l'asta di comando T2 e il nottolino di chiusura, sul punto di accoppiamento.
   Introdurre tutto l'insieme dall'alto, sul lato chiusura, nella canalina asta di comando.

6. Fissare con 2 viti il movimento angolare sull'anta.

7. Elemento di collegamento nell'asta di comando T4.

8. Connettere il movimento angolare, con l'asta di comando T4 e il nottolino di comando, sul punto di accoppiamento.
   Introdurre tutto l'insieme dall'alto, sul lato cerniera, nella canalina asta di comando. Avvitare a fondo il nottolino di comando sull'elemento di collegamento.

9. Fissare con 2 viti il movimento angolare sull'anta.

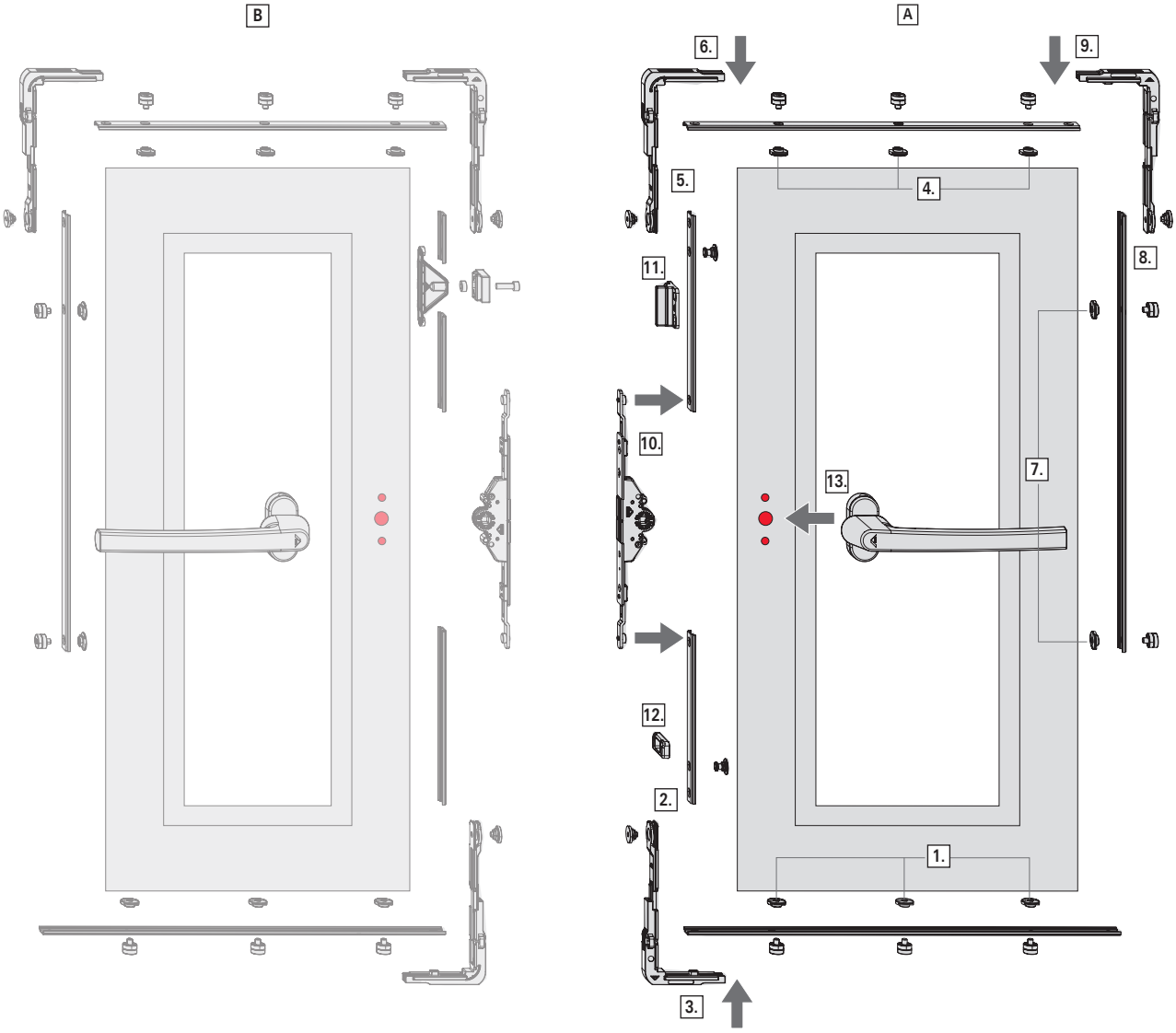
10. Applicare il meccanismo interno, sul lato chiusura, sulle aste di comando T1 e T2 e connetterlo sui punti di accoppiamento.
    Fissare con viti il cremonese.

11. Montare la maniglia e la conchiglia → *8.4.11 "Maniglia e conchiglia" da pagina 92*.

INFORMAZIONI
Dopo il montaggio, rompere il fissaggio centrale sul cremonese, ruotando la maniglia di 180°.
Ruotare la maniglia in posizione di apertura scorrevole.

8.4.6.2 Schema C, C'

Anta primaria



[A] Anta primaria
[B] Anta secondaria

1. Introdurre l'elemento di collegamento nell'asta di comando T5 → *8.4.3 "Nottolini di chiusura e di comando" da pagina 76*.
   Introdurre tutto l'insieme dal basso nella canalina asta di comando. Avvitare a fondo il nottolino di comando sull'elemento di collegamento.

2. Connettere il movimento angolare, con l'asta di comando T1 e il nottolino di chiusura, sul punto di accoppiamento → *8.4.3 "Nottolini di chiusura e di comando" da pagina 76*.
   Introdurre tutto l'insieme dal basso, sul lato chiusura, nella canalina asta di comando.

3. Fissare con 2 viti il movimento angolare sull'anta → *8.4.7 "Movimento angolare rinforzato" da pagina 86*.

4. Introdurre l'elemento di collegamento nell'asta di comando T3.
   Introdurre tutto l'insieme dall'alto nella canalina asta di comando. Avvitare a fondo il nottolino di comando sull'elemento di collegamento.

5. Connettere il movimento angolare, con l'asta di comando T2 e il nottolino di chiusura, sul punto di accoppiamento.
   Introdurre tutto l'insieme dall'alto, sul lato chiusura, nella canalina asta di comando.

6. Fissare con 2 viti il movimento angolare sull'anta.

7. Introdurre l'elemento di collegamento nell'asta di comando T4.

8. Connettere il movimento angolare, con l'asta di comando T4 e il nottolino di comando, sul punto di accoppiamento.
   Introdurre tutto l'insieme dall'alto, sul lato cerniera, nella canalina asta di comando. Avvitare a fondo il nottolino di comando sull'elemento di collegamento.

9. Fissare con 2 viti il movimento angolare sull'anta.

10. Applicare il meccanismo interno, sul lato chiusura, sulle aste di comando T1 e T2 e connetterlo sui punti di accoppiamento.
    Fissare con viti il cremonese .

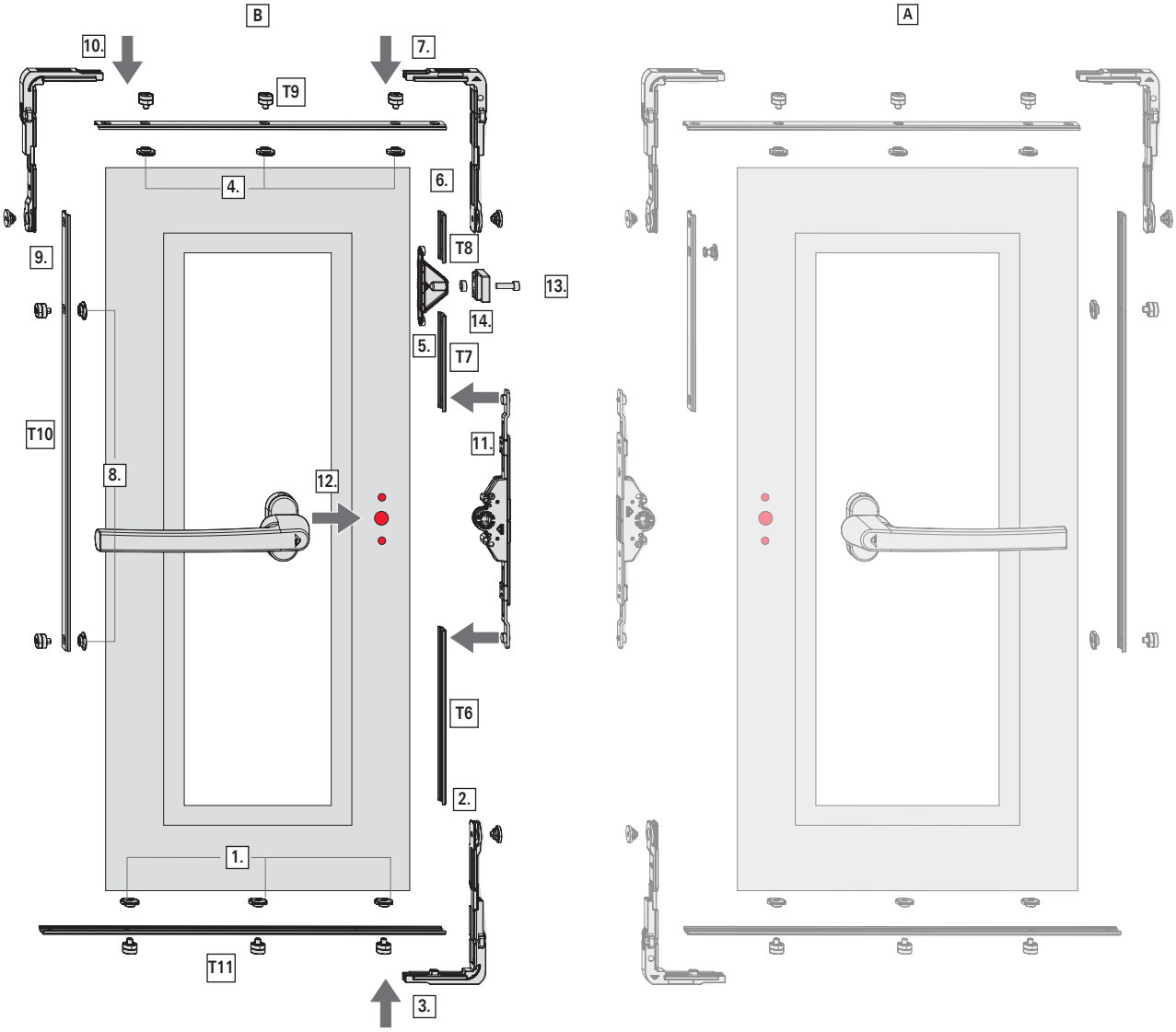
11. Posizionare l'arresto dell'anta primaria (vedere disegno di montaggio).
    Ante a scorrimento interno: la freccia deve essere rivolta verso la maniglia.
    Ante a scorrimento esterno: la freccia deve essere rivolta in direzione opposta alla maniglia.
    Fissare con 4 viti.

12. Posizionare la sicurezza antiscardinamento (vedere disegno di montaggio). Il lato inclinato deve essere rivolto verso la maniglia.
    Fissare con 2 viti.

13. Montare la maniglia e la conchiglia → *8.4.11 "Maniglia e conchiglia" da pagina 92*.

INFORMAZIONI
Dopo il montaggio, rompere il fissaggio centrale sul cremonese, ruotando la maniglia di 180°.
Ruotare la maniglia in posizione di apertura scorrevole.

Anta secondaria



[A] Anta primaria
[B] Anta secondaria

1. Introdurre l'elemento di collegamento nell'asta di comando T11 → *8.4.3 "Nottolini di chiusura e di comando" da pagina 76*.
   Introdurre tutto l'insieme dal basso nella canalina asta di comando. Avvitare a fondo il nottolino di comando sull'elemento di collegamento.

2. Connettere il movimento angolare con l'asta di comando T6 sul punto di accoppiamento.
   Introdurre tutto l'insieme dal basso, sul lato chiusura, nella canalina asta di comando.

3. Fissare con 2 viti il movimento angolare sull'anta → *8.4.7 "Movimento angolare rinforzato" da pagina 86*.

4. Introdurre l'elemento di collegamento nell'asta di comando T9.
   Introdurre tutto l'insieme dall'alto nella canalina asta di comando. Avvitare a fondo il nottolino di comando sull'elemento di collegamento.

5. Connettere l'accoppiamento con le aste di comando T7 e T8 sul punto di accoppiamento.

6. Connettere il movimento angolare con l'asta di comando T8 sul punto di accoppiamento.
   Introdurre tutto l'insieme dall'alto, sul lato chiusura, nella canalina asta di comando.

7. Fissare con 2 viti il movimento angolare sull'anta.

8. Introdurre l'elemento di collegamento nell'asta di comando T10.

9. Connettere il movimento angolare, con l'asta di comando T10 e il nottolino di comando, sul punto di accoppiamento.
   Introdurre tutto l'insieme dall'alto, sul lato cerniera, nella canalina asta di comando. Avvitare a fondo il nottolino di comando sull'elemento di collegamento.

10. Fissare con 2 viti il movimento angolare sull'anta.

11. Applicare il meccanismo interno, sul lato chiusura, sulle aste di comando T6 e T7 e connetterlo sui punti di accoppiamento.
    Fissare con viti il cremonese .

12. Montare la maniglia e la conchiglia → *8.4.11 "Maniglia e conchiglia" da pagina 92*.

INFORMAZIONI
Dopo il montaggio, rompere il fissaggio centrale sul cremonese, ruotando la maniglia di 180°.
Ruotare la maniglia in posizione di apertura scorrevole.

13. Innestare l'arresto dell'anta secondaria sulla vite (fornita in dotazione).
    Innestare la bussola sulla vite e introdurla completamente nell'arresto dell'anta secondaria.
    Avvitare saldamente con l'accoppiamento.

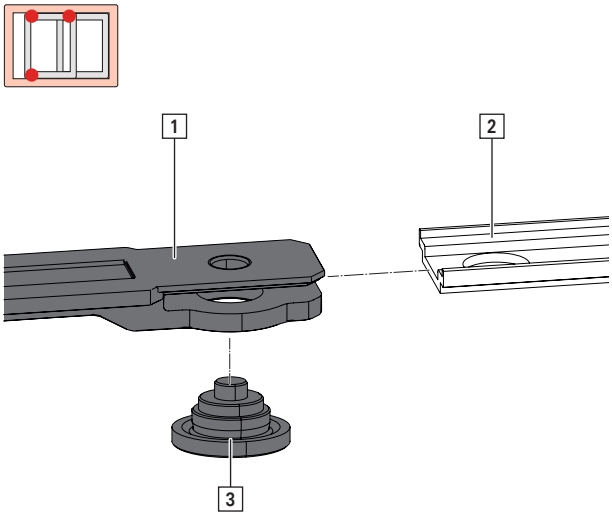
8.4.7 Movimento angolare rinforzato

Montaggio dei movimenti angolari rinforzati

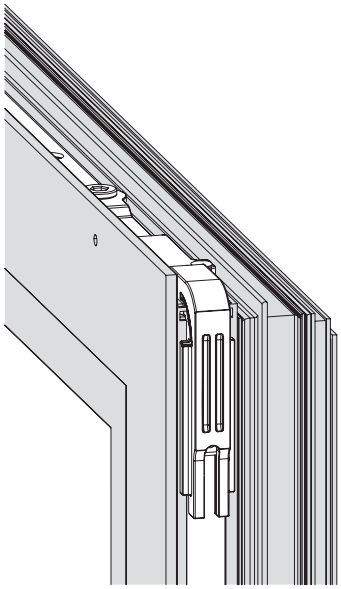
PRESUPPOSTO

- Forature sulla maniglia eseguite → *da pagina 70*
- Incavo per cremonese fresato → *da pagina 70*
- Angolari dell'anta aperti → *da pagina 77*
- Aste di comando predisposte
- Chiusura innestabile montata

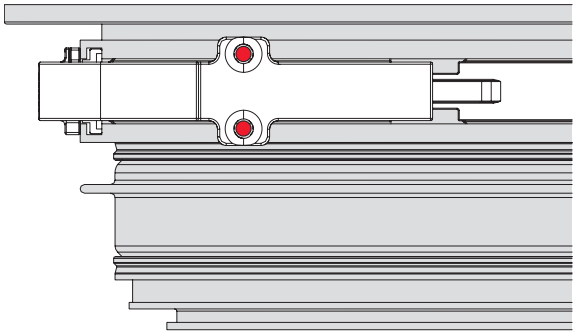
1. Collegare il movimento angolare [1] con l'asta di comando [2] e i componenti aggiuntivi sul punto di accoppiamento, con la vite speciale [3].
   Attrezzo: chiave a brugola ap. 4



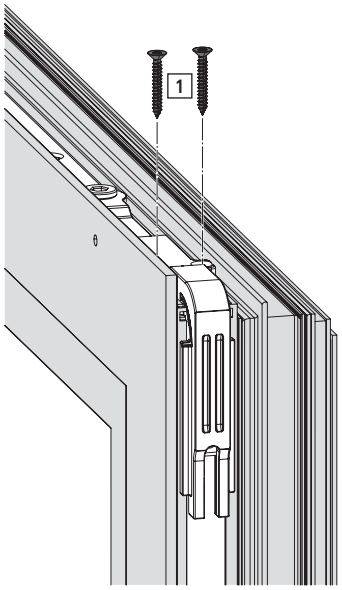
2. Introdurre tutto l'insieme nella canalina asta di comando.



3. Utilizzando una punta Ø 3,5, eseguire le forature attraverso il movimento angolare nell'anta.



4. Fissare con 2 viti [1] il movimento angolare sull'anta.



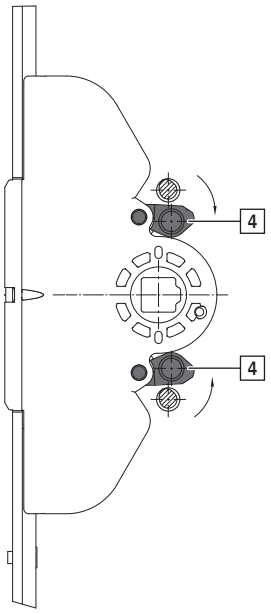
8.4.8 Meccanismo interno

Montaggio del meccanismo interno

INFORMAZIONI
Attenersi alla sequenza di montaggio dell'anta in alluminio → *da pagina 80*.

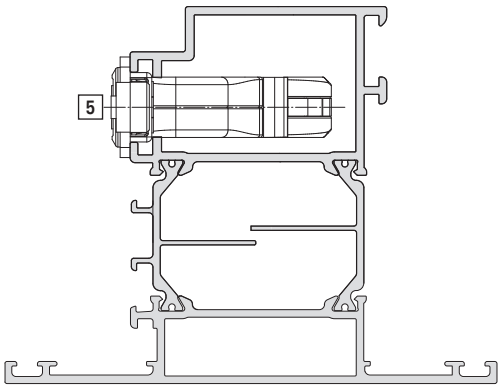
Le aste di comando con i movimenti angolari sono montate.

1. In caso di avvitamento con una maniglia esterna, ripiegare all'interno gli occhielli filettati [4] sul meccanismo interno.



2. Applicare il meccanismo interno, lato chiusura, sulle aste di comando e collegarlo alle aste di comando sui punti di accoppiamento.

3. Avvitare saldamente il cremonese con 2 viti [5].



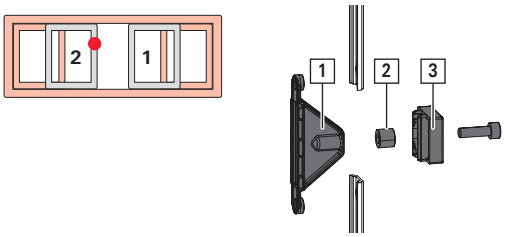
8.4.9 Schema C, componenti lato chiusura

Per la posizione dei componenti, vedere il disegno di montaggio schema C → *da pagina 129*

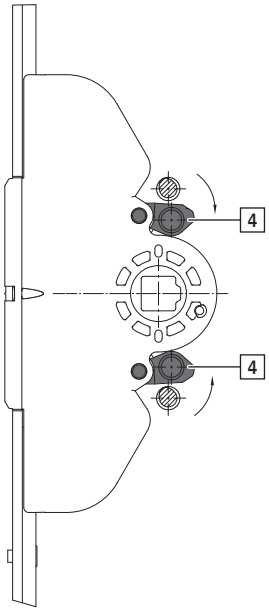
Anta secondaria

1. Collegare il movimento angolare rinforzato all'asta di comando T8 sul punto di accoppiamento .

2. Collegare l'accoppiamento [1] alle aste di comando T7 e T8. Innestare la bussola [2] nell'elemento di arresto anta secondaria [3] e avvitarla saldamente sull'accoppiamento con una vite a testa cilindrica.



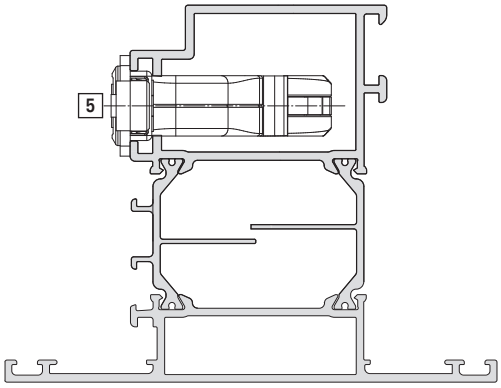
3. In caso di avvitamento con una maniglia esterna, ripiegare all'interno gli occhielli filettati [4] sul meccanismo interno.



4. Applicare il meccanismo interno, lato chiusura, sulle aste di comando T6 e T7 e connetterlo sui punti di accoppiamento.

5. Introdurre tutto l'insieme dall'alto, sul lato chiusura, nella canalina asta di comando.

6. Fissare con 2 viti [5] il cremonese sul frontale.



Anta primaria

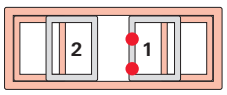
⇨ Incontri montati nel frontale.

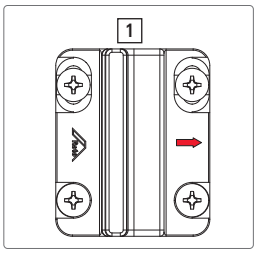
1. Chiudere l'anta primaria in modo che il bordo inferiore [A] dell'elemento di arresto anta secondaria si possa trasferire sull'anta primaria.

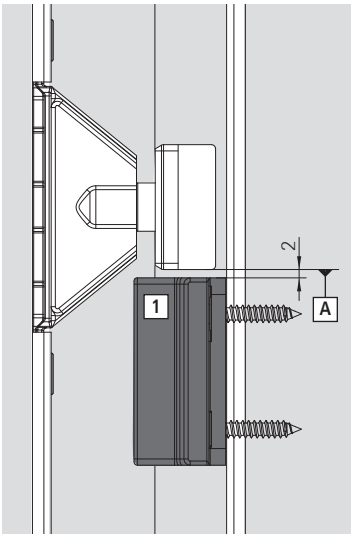
   Riaprire l'anta primaria e posizionare sull'anta primaria l'elemento di arresto anta primaria [1], con sfalsamento di 2 mm rispetto al bordo inferiore dell'elemento di arresto anta secondaria. Durante tale operazione, accertarsi che la freccia sia rivolta all'interno. Fissare con 4 viti.

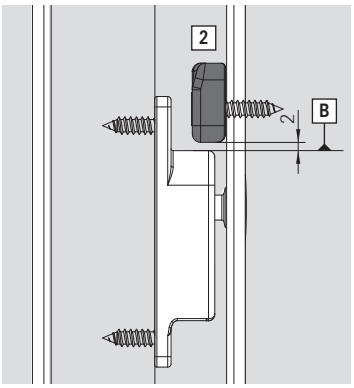
   Chiudere l'anta primaria in modo che il bordo superiore [B] del primo incontro inferiore si possa trasferire sull'anta secondaria.

   Riaprire l'anta primaria e fissare saldamente con 2 viti sull'anta secondaria la sicurezza antiscardinamento [2], con sfalsamento di 2 mm rispetto al bordo superiore dell'incontro.



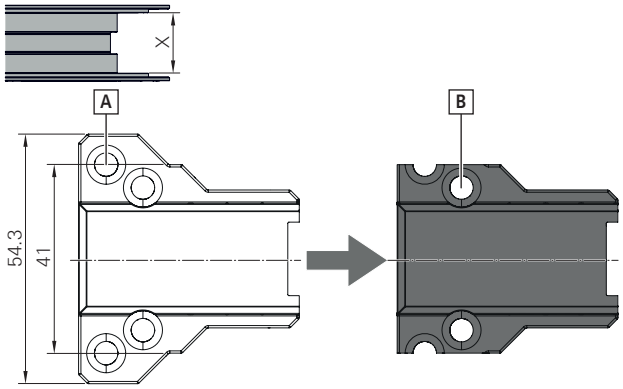






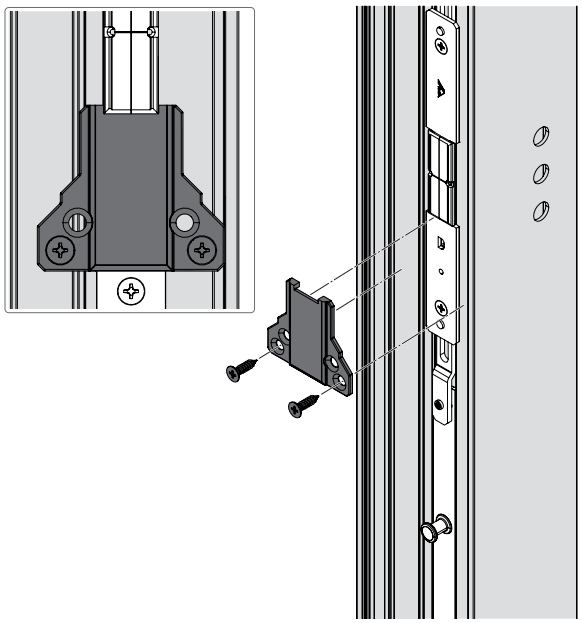
8.4.10 Fissaggio del meccanismo interno

1. Per profili dell'anta con X < 55 mm, accorciare il fissaggio in larghezza a 41 mm.



[A] Fori con X ≥ 55 mm
[B] Fori con X < 55 mm

2. Applicare il fissaggio centralmente, sopra il meccanismo interno scatola cremonese, e accostare con la cavità sulla scatola cremonese.
   Fissare saldamente con 2 viti.

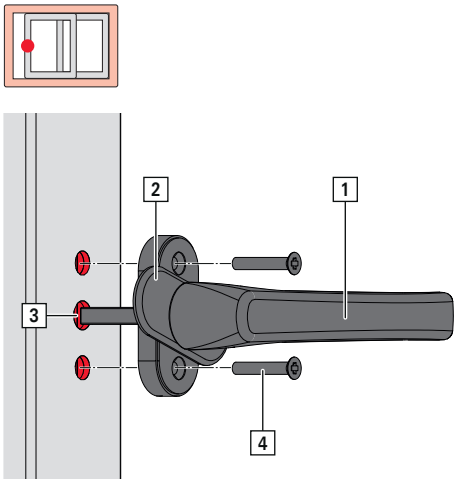


8.4.11 Maniglia e conchiglia

Montaggio di maniglia e conchiglia

1. Portare la maniglia [1] in posizione a 90° → *11.1.1 "Roto Patio Inowa" da pagina 138*.

2. Ruotare la copertura [2] della rosetta, per scoprire le forature di avvitamento.



3. Innestare la maniglia nell'anta [3].

4. Innestare la conchiglia nell'anta sul lato opposto.

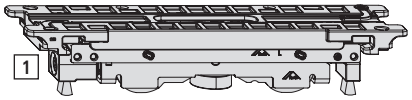
5. Fissare saldamente la conchiglia con 2 viti [4] attraverso la maniglia.

6. Ruotare la copertura della rosetta, per coprire le forature di avvitamento.

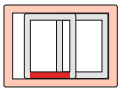
8.4.12 Carrello

INFORMAZIONI

Per il carrello, accertarsi che, durante il montaggio, la vite di regolazione [1] sia rivolta verso la maniglia.



Applicazione della dima di foratura



ATTENZIONE

Una foratura non corretta può causare danni materiali!

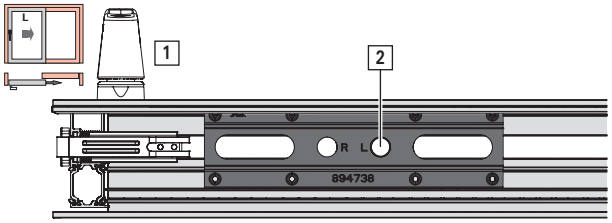
Durante la foratura, una posizione impropria della maniglia e un allineamento improprio della dima di foratura danneggiano l'anta.

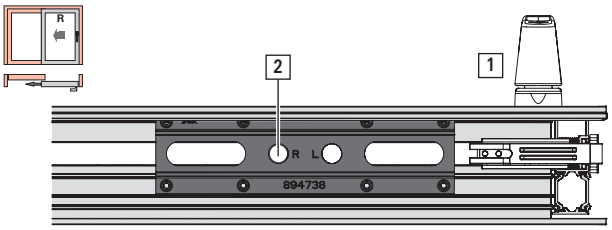
- La maniglia deve trovarsi in posizione scorrevole [1].

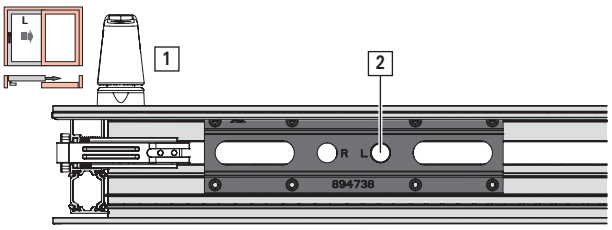
Innestare la dima di foratura sul nottolino di comando [2].

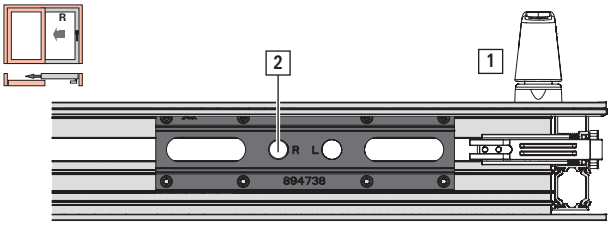
Per profili con una sola costolatura di appoggio, durante la foratura allineare la dima di foratura parallelamente alla costolatura.

Per la posizione, vedere disegno di montaggio → *da pagina 129*.



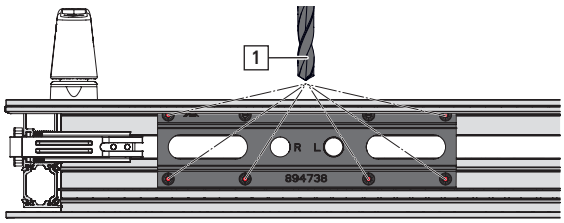




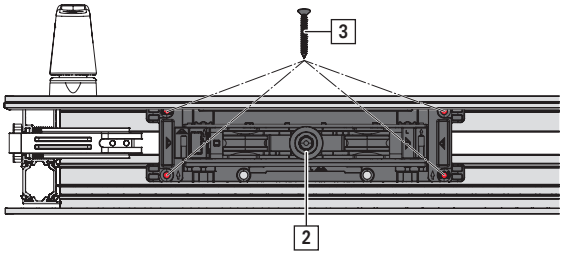


Montaggio del carrello

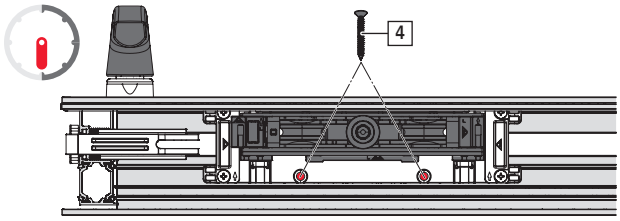
1. Eseguire 6 forature.
   Punta [1]: Ø 3,5
   In figura: schema A, variante sx



2. Inserire il carrello [2] e fissare saldamente con le viti esterne [3].



3. Portare la maniglia in posizione di chiusura.
   Fissare saldamente il carrello con le 2 viti interne [4].



8.4.13 Unità di stabilizzazione

ATTENZIONE

Una foratura non corretta può causare danni materiali!

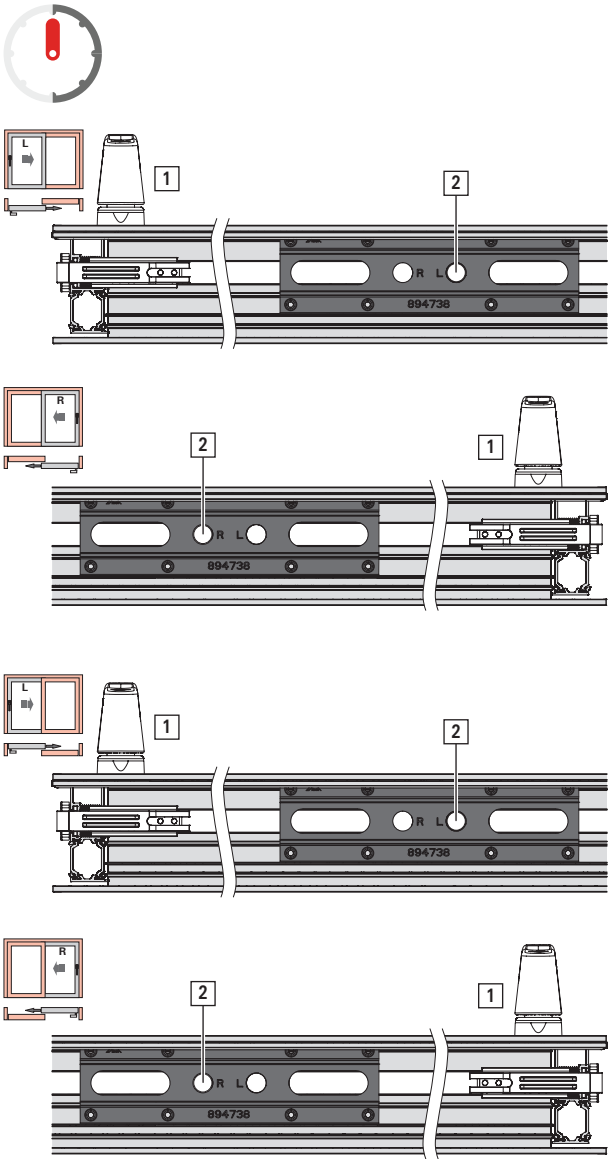
Durante la foratura, una posizione impropria della maniglia e un allineamento improprio della dima di foratura danneggiano l'anta.

- La maniglia deve trovarsi in posizione scorrevole [1].

Innestare la dima di foratura sul nottolino di comando [2].

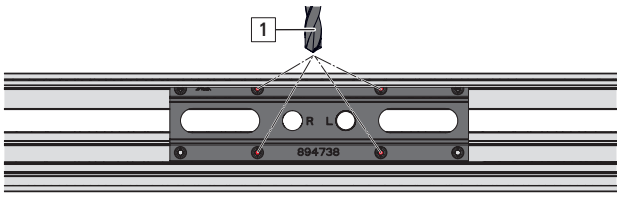
Per profili con una sola costolatura di appoggio, durante la foratura allineare la dima di foratura parallelamente alla costolatura.

Per la posizione, vedere disegno di montaggio → *da pagina 129*.

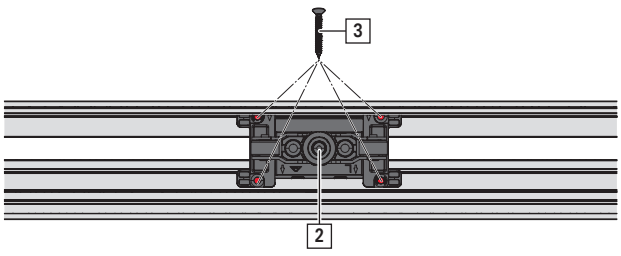


Montaggio dell'unità di stabilizzazione

1. Eseguire 4 forature.
   Punta [1]: Ø 3,5
   In figura: schema A, variante sx



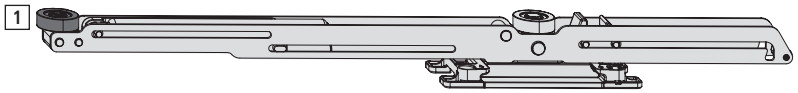
2. Inserire l'unità di stabilizzazione [2] e fissare saldamente con le viti [3].



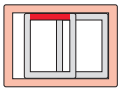
8.4.14 Unità di comando

INFORMAZIONI

Per le unità di comando con funzione Soft, accertarsi che, durante il montaggio, il rullo di comando supplementare [1] sia rivolto verso il centro anta .



Applicazione della dima di foratura



ATTENZIONE

Una foratura non corretta può causare danni materiali!

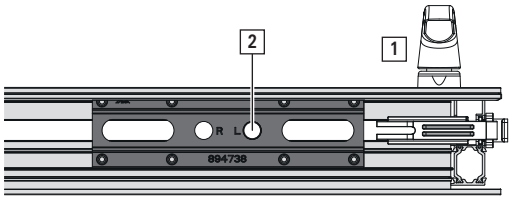
Durante la foratura, una posizione impropria della maniglia e un allineamento improprio della dima di foratura danneggiano l'anta.

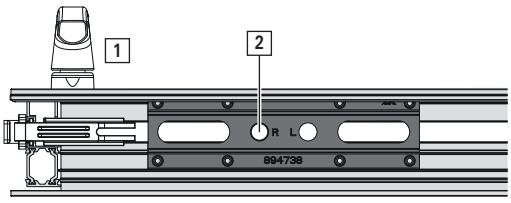
- La maniglia deve trovarsi in posizione scorrevole [1].

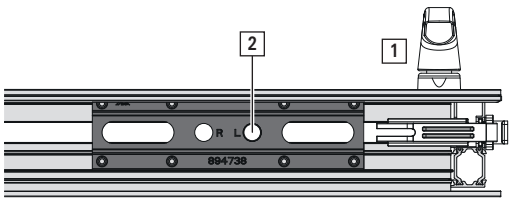
Innestare la dima di foratura sul nottolino di comando [2].

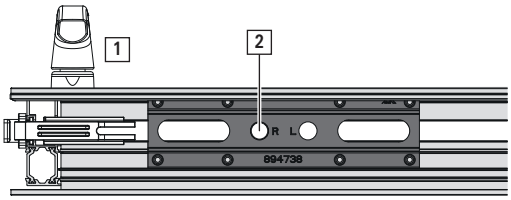
Per profili con una sola costolatura di appoggio, durante la foratura allineare la dima di foratura parallelamente alla costolatura.

Per la posizione, vedere disegno di montaggio → *da pagina 129*.



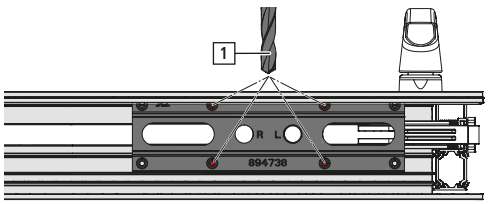




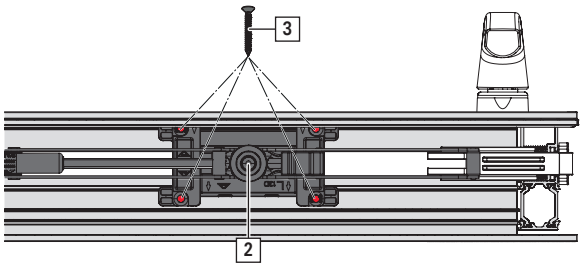


Montaggio dell'unità di comando

1. Eseguire 4 forature.
   Punta [1]: Ø 3,5
   In figura: schema A, variante sx

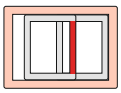


2. Inserire l'unità di comando [2] e fissare saldamente con le viti [3].



8.4.15 Rostro centrale

Applicazione della dima di foratura

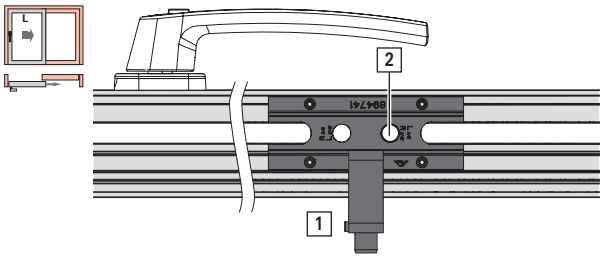


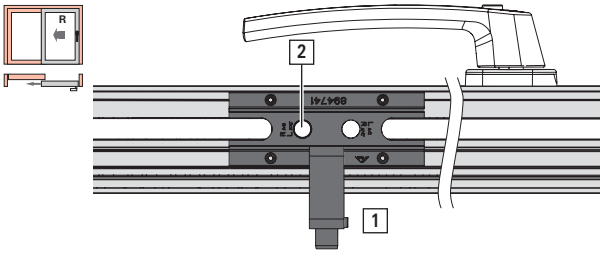
ATTENZIONE

Danni materiali in caso di esecuzione impropria della foratura!

Durante la foratura, una posizione impropria della maniglia ed un allineamento improprio della dima di foratura danneggeranno l'anta.

- La maniglia dovrà trovarsi in posizione di apertura scorrevole [1].
- **Ante a scorrimento interno**: applicare la dima di foratura in modo che il lato con la foratura Ø 14,0 [2] sia rivolto **in direzione opposta** alla maniglia.
- **Ante a scorrimento esterno**: applicare la dima di foratura in modo che il lato con la foratura Ø 14,0 [2] sia rivolto **verso** la maniglia.



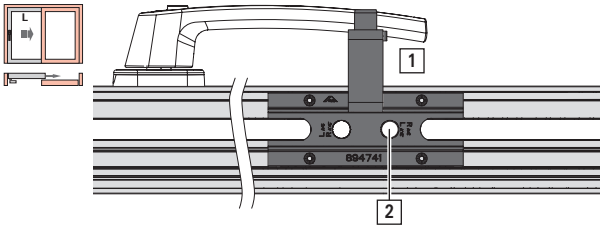


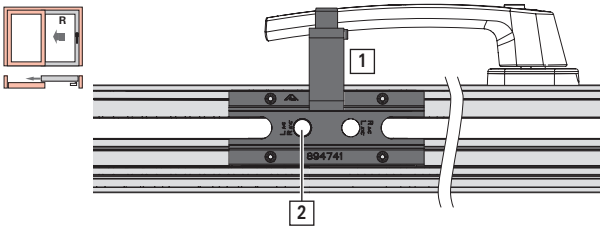
Innestare la dima di foratura sul nottolino di comando [3].

Per la posizione, vedere disegno di montaggio → *da pagina 129*.

INFORMAZIONI

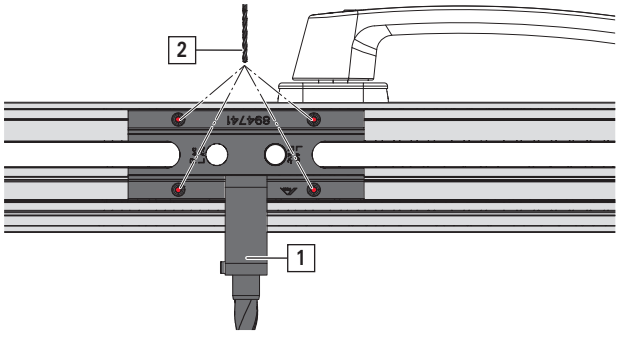
Per RC 2 e schema C, eseguire immediatamente le forature dei rostri centrali per protezione antispostamento .



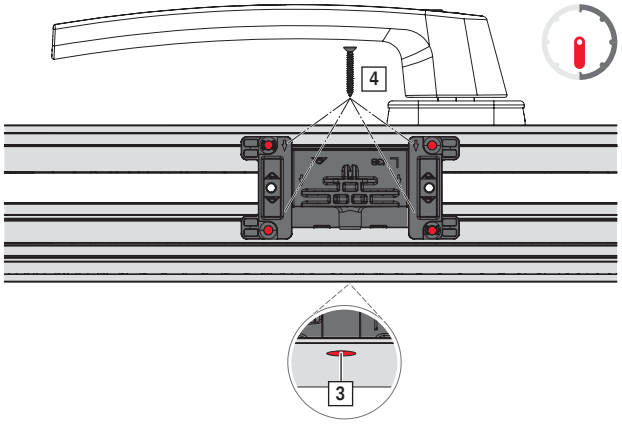


Montaggio del rostro centrale

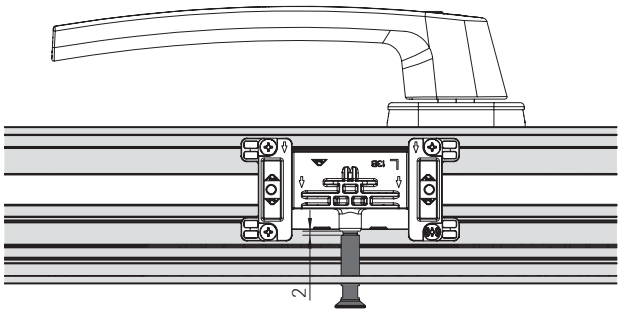
1. Eseguire 1 foratura.
   Punta [1]: Ø 14,0
   Eseguire 4 forature.
   Punta [2]: Ø 3,5
   In figura: schema A, variante sx



2. Portare la maniglia in posizione di chiusura.
   Inserire il rostro centrale in modo che l'alloggiamento del nottolino di chiusura MB sia rivolto verso la foratura [3] sul lato esterno dell'anta.
   Fissare saldamente con 4 viti [4].



3. Avvitare saldamente il nottolino di chiusura MB a 2 mm di distanza dal rostro centrale.
   Attrezzi: chiave fissa ap. 8 / ad esagono interno ap. 4



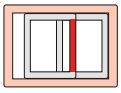
8.4.16 Rostro centrale per protezione antispostamento

INFORMAZIONI

Schema A / C: per la versione sx montare i componenti lato destro; per la versione dx montare i componenti lato sinistro.

Schema A' / C': per la versione sx montare i componenti lato sinistro; per la versione dx montare i componenti lato destro.

Applicazione della dima di foratura

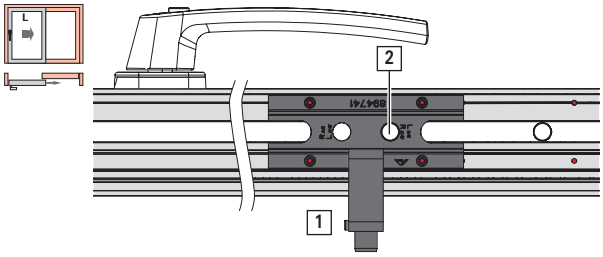


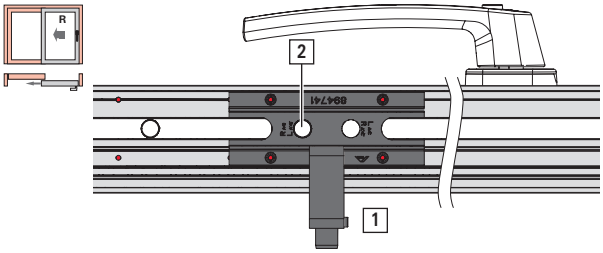
ATTENZIONE

Una foratura non corretta può causare danni materiali!

Durante la foratura, una posizione impropria della maniglia e un allineamento improprio della dima di foratura danneggiano l'anta.

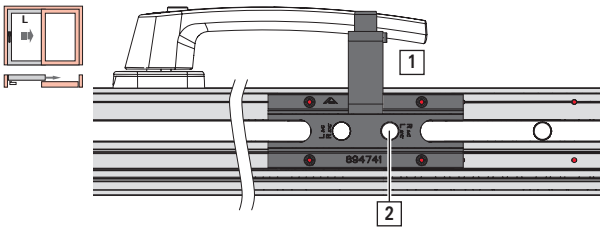
- La maniglia deve trovarsi in posizione di apertura scorrevole.
- **Ante a scorrimento interno**: applicare la dima di foratura in modo che il lato con la foratura Ø 14,0 [1] sia rivolto dalla parte **opposta** rispetto alla maniglia.
- **Ante a scorrimento esterno**: applicare la dima di foratura in modo che il lato con la foratura Ø 14,0 [1] sia rivolto **verso** la maniglia.

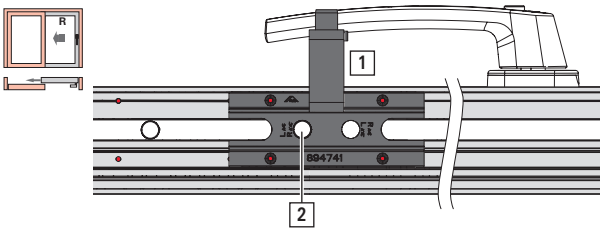




Innestare la dima di foratura sul nottolino di comando [2].

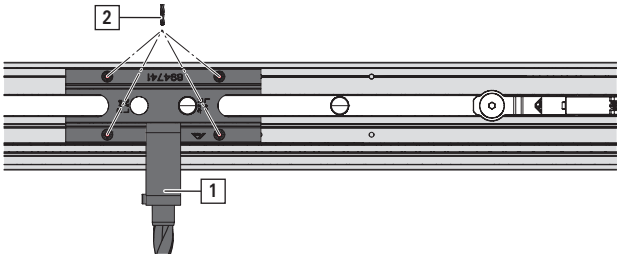
Per la posizione, fare riferimento al disegno di montaggio RC o allo schema C → *da pagina 129*.



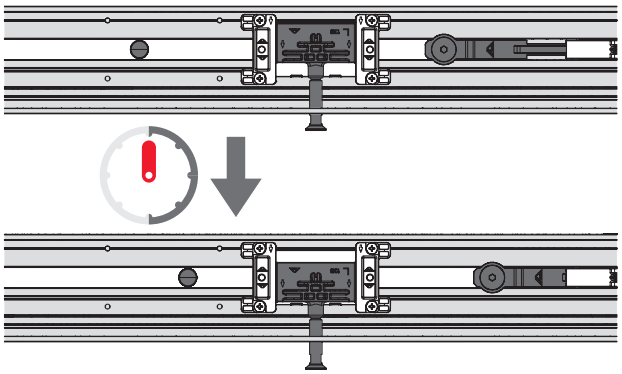


Montaggio del rostro centrale per protezione antispostamento

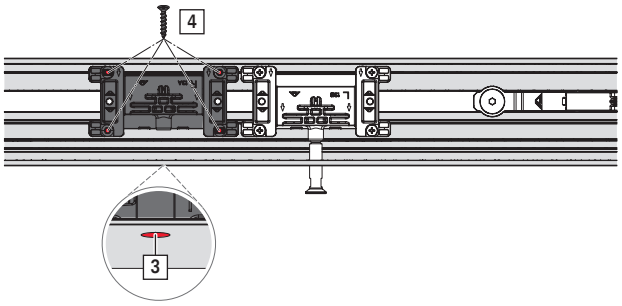
1. Eseguire 1 foratura.
   Punta [1]: Ø 14,0
   Eseguire 1 foratura.
   Punta [2]: Ø 3,5
   In figura: schema A, variante sx



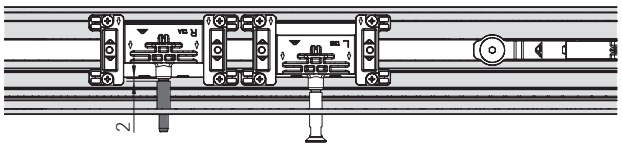
2. Montare il rostro centrale → *da pagina 98*.



3. Inserire il rostro centrale in modo che l'alloggiamento del nottolino di chiusura del nodo centrale sia rivolto verso la foratura [3] sul lato esterno dell'anta.
   Fissare saldamente con 4 viti [4].



4. Avvitare saldamente il perno di protezione antispostamento [5], a 2 mm di distanza dal rostro centrale.
   Utensile: chiave a brugola da 3

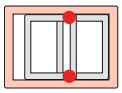


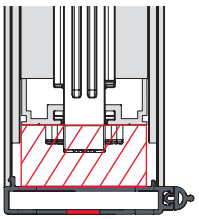
8.4.17 Paracolpi in gomma

In alternativa: montare i paracolpi in gomma nel telaio .

Montaggio paracolpi in gomma

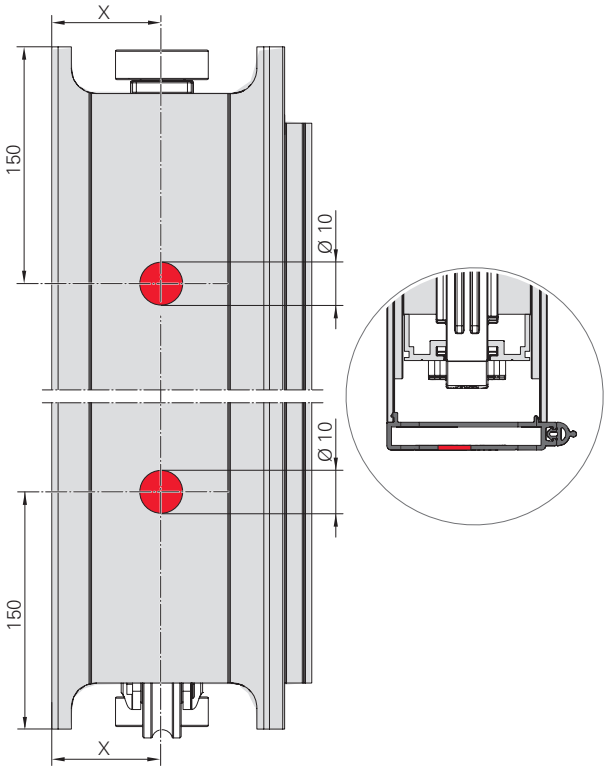
1. Montare la copertura specifica del profilo, lato nodo centrale. Accertarsi che la guida di scorrimento superiore e la guida inferiore possano scorrere liberamente.





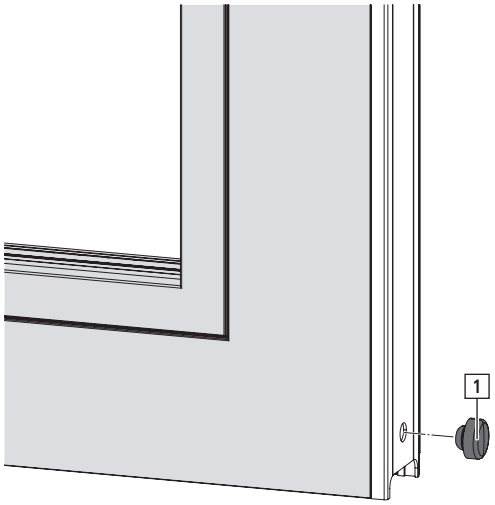
INFORMAZIONI
Nella zona tratteggiata superiore e inferiore, rinforzare la copertura in modo che resista alla pressione, per il montaggio dei paracolpi in gomma. Accertarsi che il nottolino possa scorrere liberamente sul movimento angolare.

2. Eseguire 2 forature Ø 10 mm per paracolpi in gomma attraverso la copertura superiore e inferiore.



INFORMAZIONI
La dimensione X per la posizione della foratura dipende dal profilo.

3. Inserire il paracolpi in gomma [1].



8.5 Unione di anta e telaio

CAUTELA

Rischio di lesioni in caso di carichi pesanti!

Il sollevamento e il trasporto non controllati di carichi pesanti possono causare lesioni.

- Trasporto e montaggio andranno effettuati da almeno due persone.
- Utilizzare mezzi di trasporto. → *14 "Trasporto" da pagina 145*
- Attenersi alle norme antinfortunistiche in vigore.

ATTENZIONE

Danni materiali in caso di carichi pesanti!

Il sollevamento e il trasporto non controllati di carichi pesanti possono causare danni materiali.

- Trasporto e montaggio andranno effettuati da almeno due persone.
- Utilizzare mezzi di trasporto. → *14 "Trasporto" da pagina 145*
- Non deporre l'anta sui rulli di scorrimento.

8.5.1 Inserimento dell'anta

AVVERTENZA

Possibile pericolo di vita causato da ante non in sicurezza!

L'anta può cadere durante il montaggio, a meno che non venga saldamente unita al telaio.

- ▶ Assicurare l'anta contro per evitarne la caduta, ad es. in 2 persone.

INFORMAZIONI

- Rispettare il controllo profilo specifico del sistema.
- Con i propri mezzi, effettuare una sigillatura a regola d'arte della guida di scorrimento. Evitare la penetrazione d'acqua sotto la guida di scorrimento.
- Garantire un fissaggio sicuro della guida di scorrimento.

  Mantenere una distanza di avvitamento di max. 300 mm.

Variante con guida di scorrimento superiore suddivisa, inserimento del lato inferiore dell'anta

La guida di scorrimento superiore è montata nella zona di passaggio.

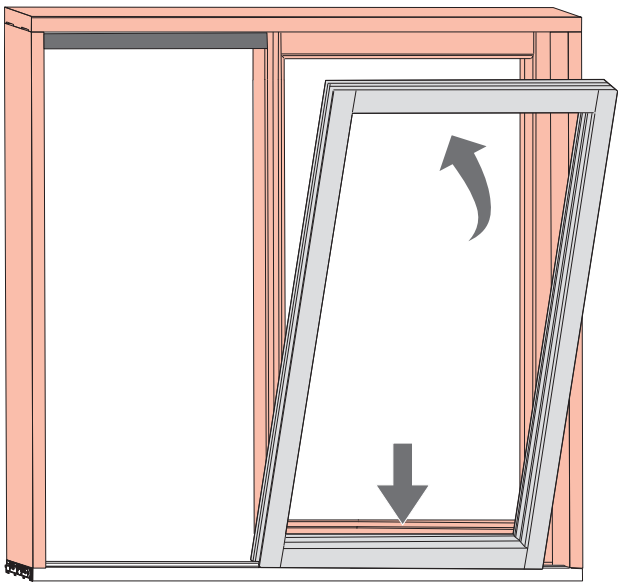
La guida di scorrimento superiore è predisposta per la zona della vetrata fissa.

1. Portare la maniglia in posizione scorrevole.

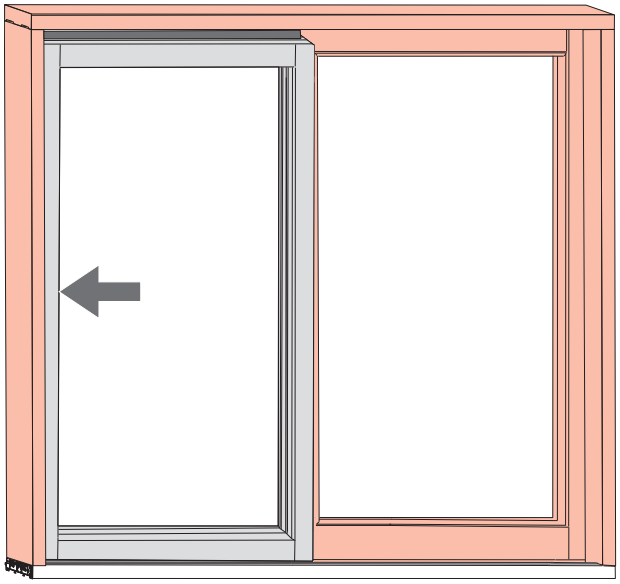
2. Di fronte alla zona della vetrata fissa, condurre il lato inferiore dell'anta nel telaio e far poggiare i carrelli in verticale sulla guida inferiore, evitando urti.

   In caso di guide inferiori con una sola parete, accertarsi che i rulli del carrello non vengano adagiati accanto alla guida inferiore.

   Controllare, spingendo l'anta, la corretta posizione dei rulli del carrello sulla guida inferiore.

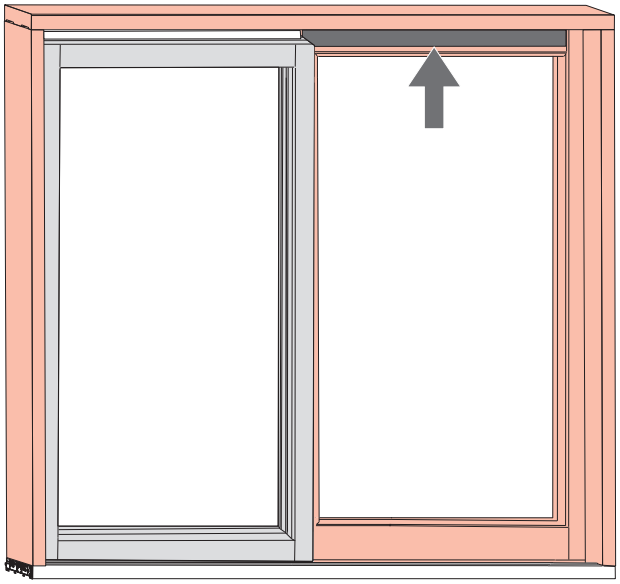


3. Far scorrere l'anta in modo controllato sulla guida inferiore di fronte alla zona di passaggio, finché tutte le unità di comando non si trovano nella guida di scorrimento superiore già montata.



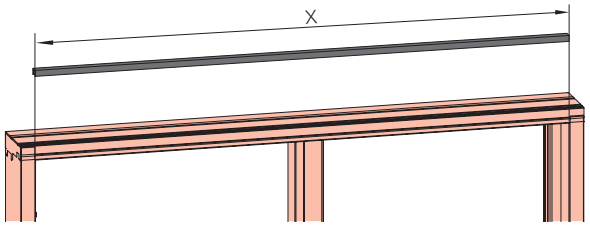
4. Portare la maniglia in posizione di chiusura.

5. Inserire la guida di scorrimento superiore predisposta nel telaio nella zona della vetrata fissa e serrare con le viti (distanza viti max. 300 mm).



Variante con guida di scorrimento superiore continua, inserimento del lato inferiore dell'anta

1. Tagliare a misura la guida di scorrimento superiore.



2. Portare la maniglia in posizione scorrevole.

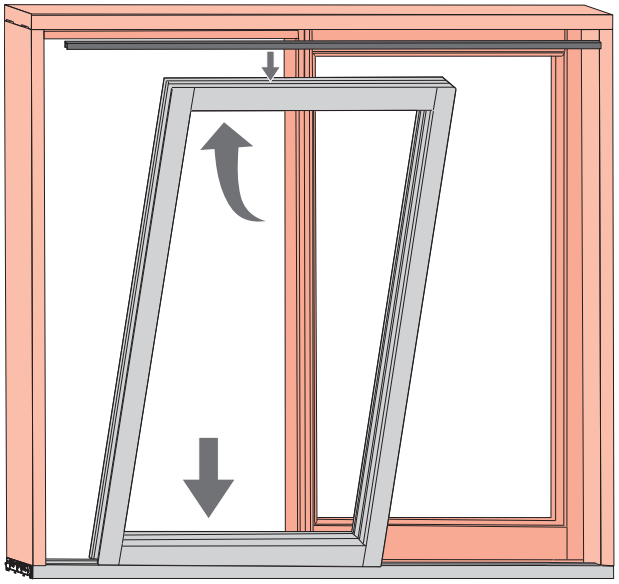
3. Di fronte alla zona di passaggio, condurre il lato inferiore dell'anta nel telaio e far poggiare i carrelli in verticale sulla guida inferiore, evitando urti.

   In caso di guide inferiori con una sola parete, accertarsi che i rulli del carrello non vengano adagiati accanto alla guida inferiore.

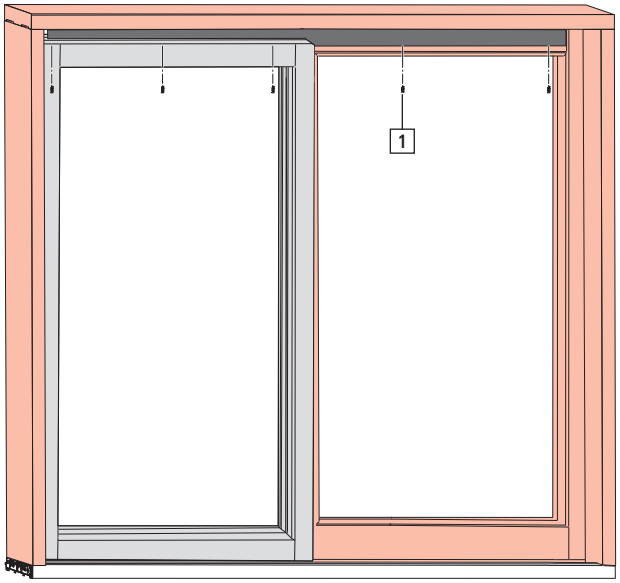
   Controllare, spingendo l'anta, la corretta posizione dei rulli del carrello sulla guida inferiore.

   Applicare la guida di scorrimento superiore sulle unità di comando superiori.

   In modo controllato, inserire la parte superiore dell'anta, con la guida di scorrimento superiore applicata, fino a poter montare la guida di scorrimento superiore nell'apposita scanalatura telaio.



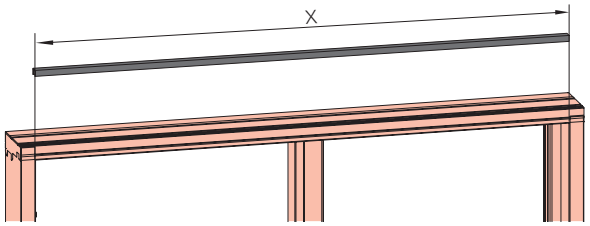
4. Fissare saldamente la guida di scorrimento superiore con le viti [1] (distanza viti max. 300 mm).



Variante con guida di scorrimento superiore continua, inserimento del lato superiore dell'anta

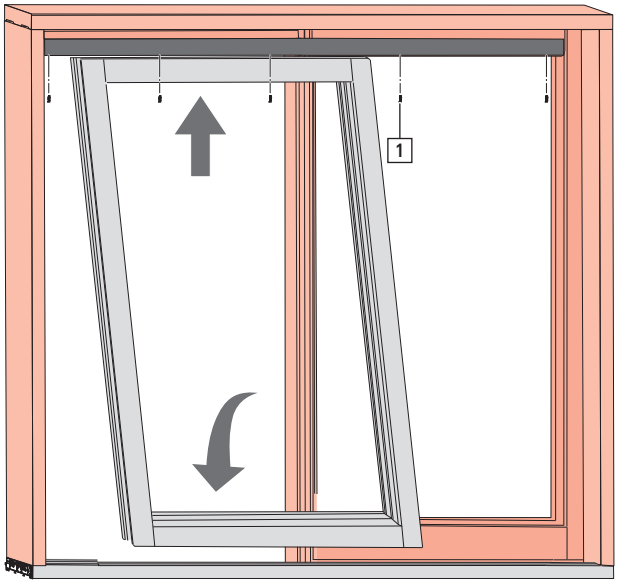
1. Portare la maniglia in posizione scorrevole.

2. Tagliare a misura la guida di scorrimento superiore.



3. Fissare saldamente la guida di scorrimento superiore con le viti [1] (distanza viti max. 300 mm).

   Di fronte alla zona di passaggio, condurre il lato superiore dell'anta nel telaio, sino a far ingranare le unità di comando nella guida di scorrimento superiore.



4. In modo controllato, inserire la parte inferiore dell'anta, sino a far poggiare il carrello in verticale sulla guida inferiore.

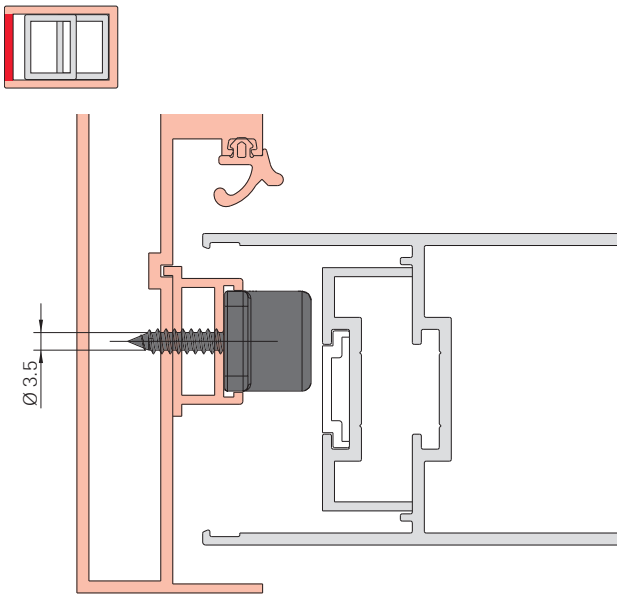
   In caso di guide inferiori con una sola parete, accertarsi che i rulli del carrello non vengano adagiati accanto alla guida inferiore.

   Controllare, spingendo l'anta, la corretta posizione dei rulli del carrello sulla guida inferiore.

8.6 Telaio

8.6.1 Incontri

1. Per la posizione degli incontri, vedere il disegno di montaggio → *da pagina 129*. In alternativa: con dima di tracciatura.
   Eseguire le forature.
   Punta: 2 x Ø 3,5

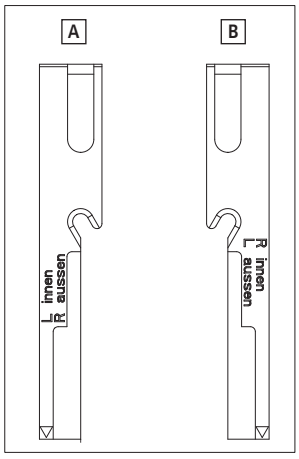


2. Fissare saldamente l'incontro con 2 viti.

Posizionamento con dima di tracciatura

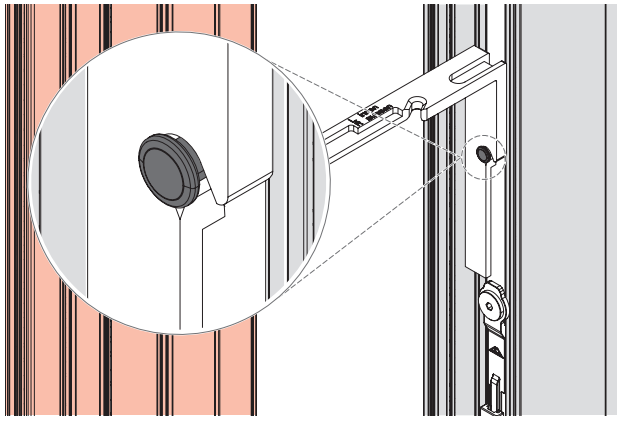
⇨ Unire anta e telaio.

1. Portare la maniglia in posizione di apertura scorrevole.
2. Innestare la dima di tracciatura, allineata in base alla variante, sul nottolino di chiusura.



[A] Per versione a scorrimento interno sx e a scorrimento esterno dx

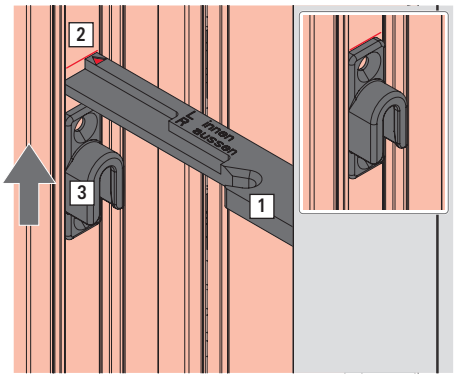
[B] Per versione a scorrimento interno dx e a scorrimento esterno sx



3. Chiudere l'anta finché la dima [1] non poggia sul telaio.

   Trasferire sul telaio il bordo [2] contrassegnato con la freccia.

   Posizionare sulla marcatura il bordo superiore dell'incontro [3].

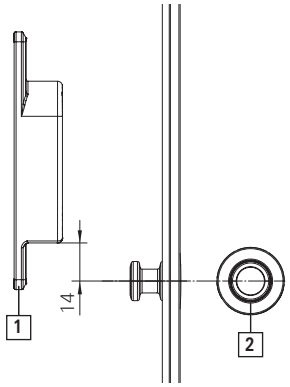


In figura: versione a scorrimento interno dx

8.6.2 Incontro per evitare uso improprio

8.6.2.1 Esecuzione delle forature per l'incontro falsa manovra

Disegno quotato in posizione di apertura scorrevole



[1] Incontro falsa manovra

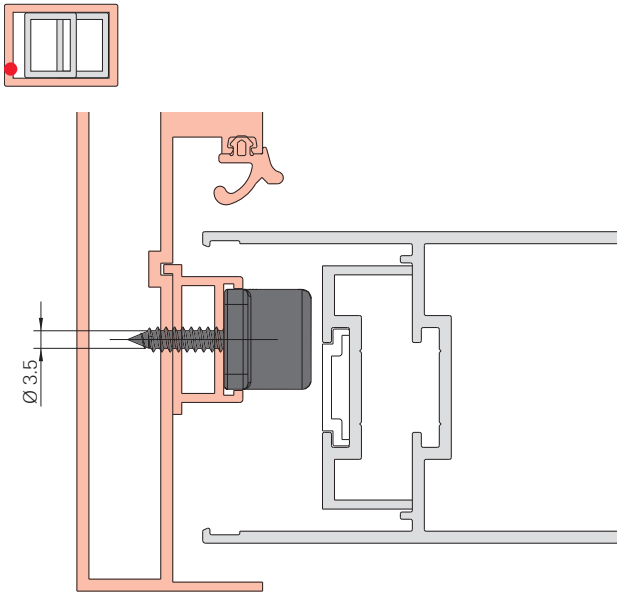
[2] Nottolino di chiusura

In alternativa: utilizzare la dima di tracciatura → *da pagina 108*.

1. Per la posizione dell'incontro falsa manovra, vedere il disegno di montaggio.

   Eseguire le forature.

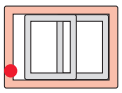
   Punta: 2x Ø 3,5



8.6.2.2 Montaggio dell'incontro anti-errori di comando

1. Fissare saldamente l'incontro anti-errori di comando [1] con 2 viti [2].

INFORMAZIONI
Prestare assoluta attenzione alle indicazioni per la foratura → *8.6.2.1 "Esecuzione delle forature per l'incontro falsa manovra" da pagina 109*.



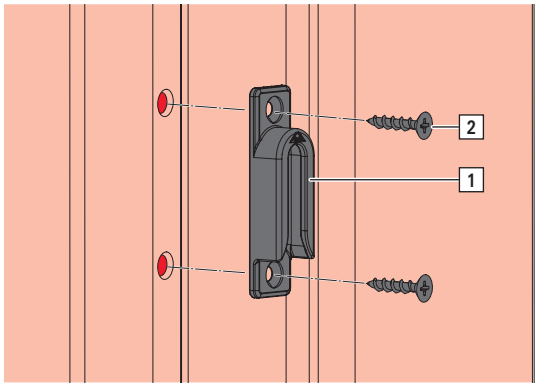


Fig. 8.4: incontro anti-errori di comando simmetrico

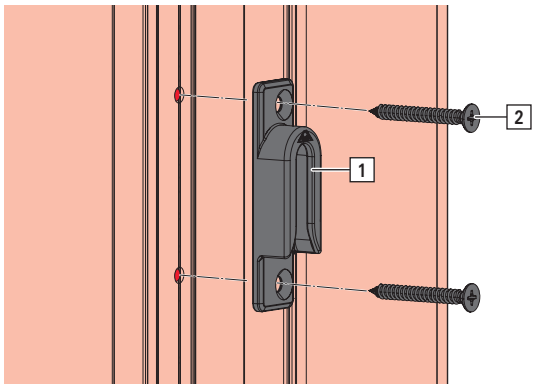
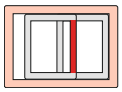


Fig. 8.5: incontro anti-errori di comando asimmetrico

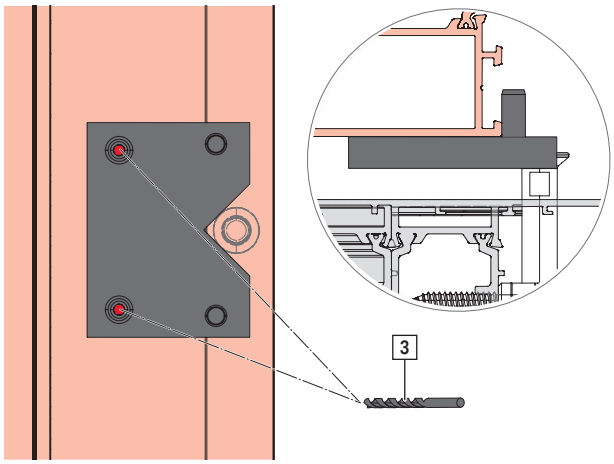
8.6.3 Incontro MB

8.6.3.1 Esecuzione delle forature per l'incontro MB

1. Applicare a filo sul profilo del telaio la dima di foratura incontro MB [1], all'altezza del nottolino di chiusura [2]. Contrassegnare la sede della dima di foratura.



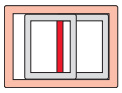
2. Eseguire le forature [3].
   Punta: Ø 3,5

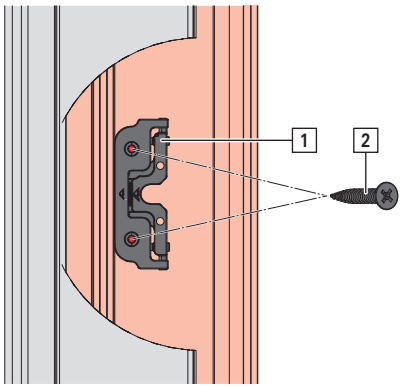


8.6.3.2 Montaggio dell'incontro nodo centrale

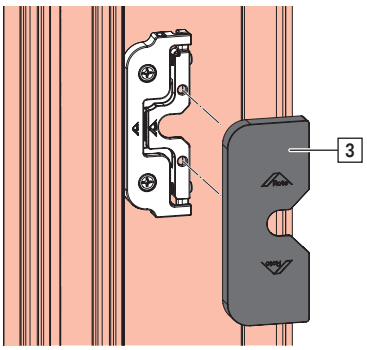
1. Fissare saldamente l'incontro nodo centrale [1] con 2 viti [2].

INFORMAZIONI
Prestare attenzione alle indicazioni per la foratura .





2. Inserire a scatto la copertura [3] sull'incontro nodo centrale.



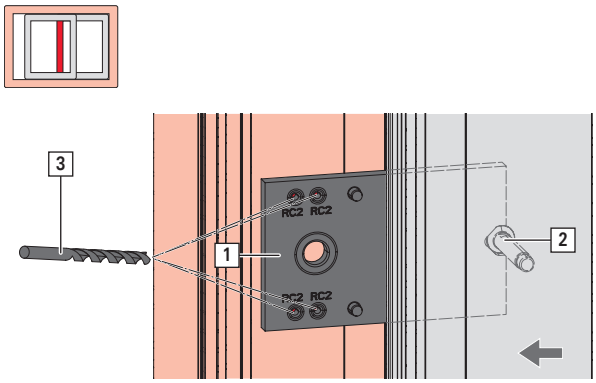
8.6.4 Incontro SIC MB

8.6.4.1 Esecuzione delle forature per incontro di sicurezza nodo centrale

1. Applicare a filo sul profilo del telaio la dima di foratura incontro di sicurezza nodo centrale [1], all'altezza del perno di chiusura [2]. Contrassegnare la sede della dima di foratura. Per un migliore orientamento, spostare in direzione della freccia l'anta con nottolino di chiusura montato.

   Eseguire le forature [3].

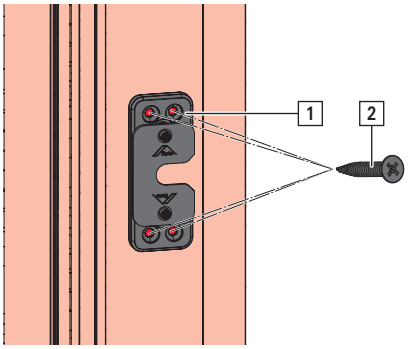
   Punta: 4x Ø 3,5



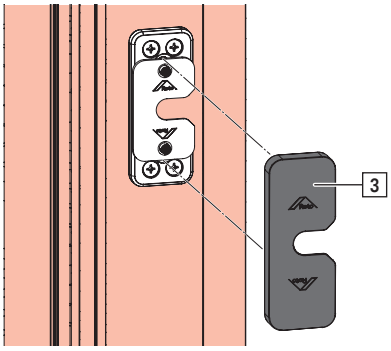
8.6.4.2 Montaggio dell'incontro di sicurezza nodo centrale

⇨ Attenersi alle prescrizioni di foratura .

1. Fissare saldamente l'incontro di sicurezza nodo centrale [1] con 4 viti [2].



2. Inserire a scatto la copertura [3] sull'incontro di sicurezza nodo centrale.



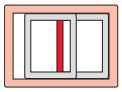
8.6.5 Incontro protezione antispostamento

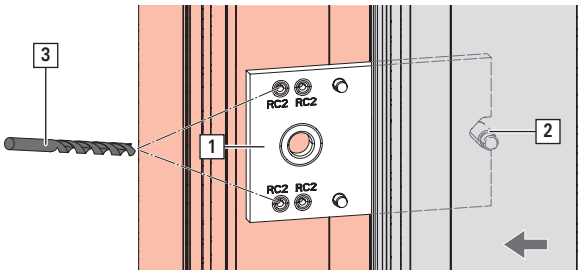
Montaggio dell'incontro protezione antispostamento

1. Applicare a filo sul profilo del telaio, all'altezza del perno [2], la dima di foratura incontro protezione antispostamento [1]. Per un migliore orientamento, spostare in direzione della freccia l'anta con perno montato.

   Eseguire le forature [3].

   Punta: Ø 3,5 mm

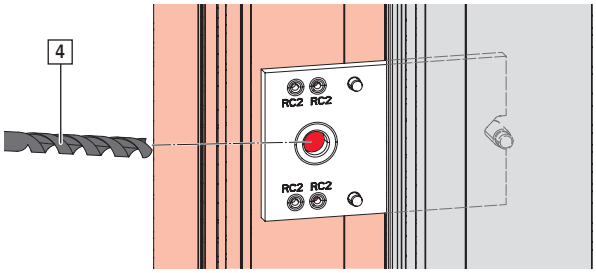




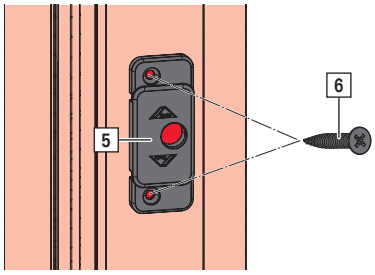
2. Eseguire la foratura [4].

   Punta: Ø 12,5 mm

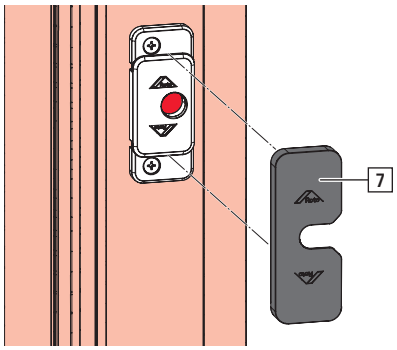
> **INFORMAZIONI**
> Per la profondità di foratura, fare riferimento al controllo profilo specifico del sistema.



3. Fissare saldamente l'incontro protezione antispostamento [5] con 2 viti [6].



4. Inserire a scatto la copertura [7] sull'incontro protezione antispostamento.



8.6.6 Attivatore e spessore

⇨ Nello stato di fornitura (= non serrata), l'unità di comando con funzione Soft è montata.

⇨ L'elemento è vetrato.

⇨ Il profilo del telaio è resistente alla pressione nell'area dell'attivatore.

8.6.6.1 Preparazione della dima di posizionamento

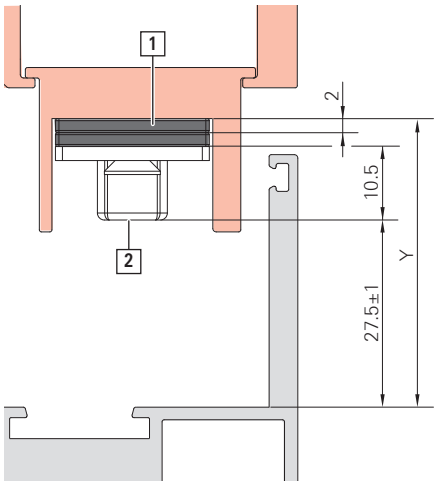
⇨ Nello stato di fornitura (= non serrata), l'unità di comando con funzione Soft è montata.

⇨ L'elemento è vetrato.

⇨ Il profilo del telaio è resistente alla pressione nell'area dell'attivatore.

Definizione numero di spessori

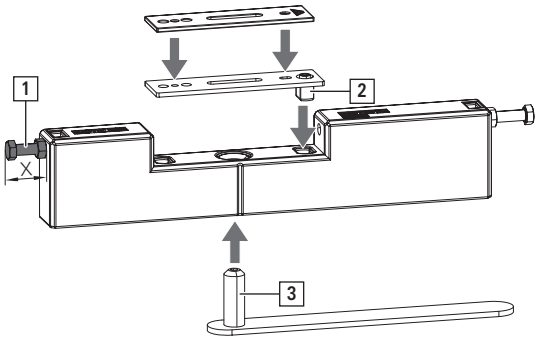
1. Per il numero degli spessori necessari [1], fare riferimento o calcolare in base al controllo profilo.
   Quantità di spessori = (Y - 38) / 2
   Fra il punto più in alto dell'attivatore [2] e la superficie di appoggio unità di comando, mantenere una distanza di 27,5 ±1 mm.



Regolazione e assemblaggio della dima di posizionamento per l'attivatore con avvitamento centrale

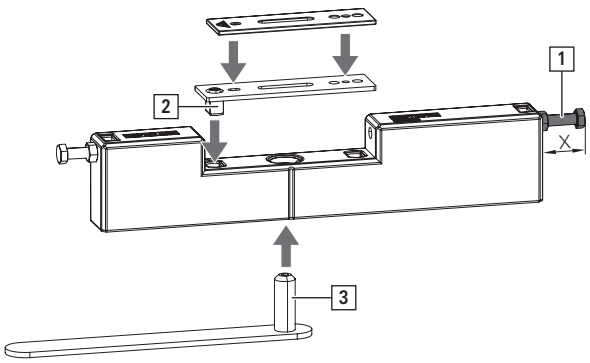
Lato chiusura per unità di comando con SoftClose

1. Regolare la vite [1] sul lato "SoftClose" (X = dipendente dal profilo).
2. Se necessario, collegare lo spessore all'attivatore tramite ausili di posizionamento. Durante tale operazione, accertarsi che le asole siano allineate.
3. Inserire l'assieme nell'attacco della dima di posizionamento. Il perno dell'attivatore [2] è rivolto verso la scritta "SoftOpen".
4. Inserire un ausilio di foratura [3] nella dima di posizionamento.



Lato nodo centrale per unità di comando con SoftOpen

1. Regolare la vite [1] sul lato "SoftOpen" (X = dipendente dal profilo).
2. Se necessario, collegare lo spessore all'attivatore tramite ausili di posizionamento. Durante tale operazione, accertarsi che le asole siano allineate.
3. Inserire l'assieme nell'attacco della dima di posizionamento. Il perno dell'attivatore [2] è rivolto verso la scritta "SoftClose".
4. Inserire un ausilio di foratura [3] nella dima di posizionamento.



Unità di comando con SoftStop

A seconda della situazione di montaggio, preparare SoftClose o SoftOpen.

8.6.6.2 Schema A

INFORMAZIONI
Attenersi al controllo profilo.

Montaggio senza dima di posizionamento

Montaggio dell'attivatore con / senza spessore/i sul lato chiusura

1. Preforare una foratura per la vite [1] (misura X e Y, vedere Controllo profilo).

   Se necessario, collegare lo spessore all'attivatore tramite ausili di posizionamento. Durante tale operazione, accertarsi che le asole siano allineate.

   Serrare leggermente l'attivatore con 1 vite per il posizionamento, in modo tale che l'attivatore possa ancora muoversi. Il perno dell'attivatore [2] è rivolto in direzione del centro della zona di passaggio.

   Chiudere lentamente l'anta e riaprirla per ottenere la posizione di montaggio dell'attivatore.

   Eseguire le preforature per le viti [3].

   Fissare saldamente l'attivatore con 3 viti.

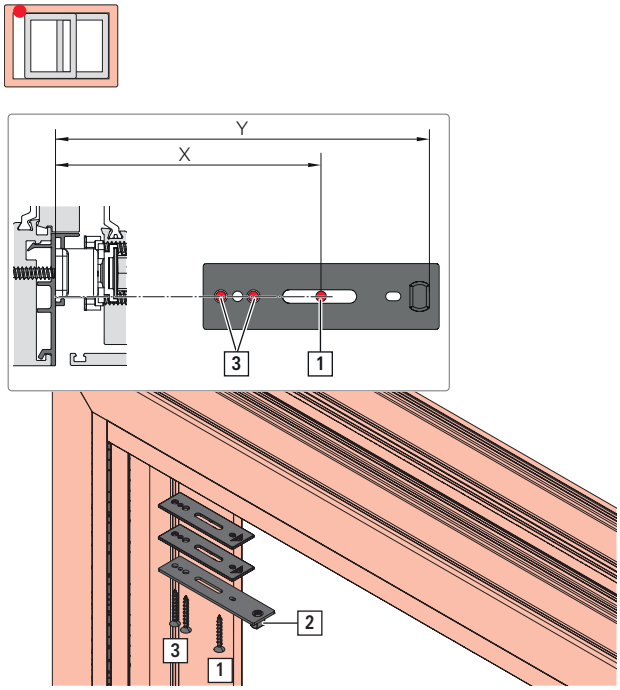


Fig. 8.6: Attivatore e spessori con avvitamento centrale

Montaggio dell'attivatore con / senza spessore/i sul lato nodo centrale

1. Preforare una foratura per la vite [1] (misura Z, vedere Controllo profilo).

   Serrare leggermente l'attivatore con 1 vite per il posizionamento (misura Y, vedere Controllo profilo), in modo tale che l'attivatore possa ancora muoversi. Il perno dell'attivatore è rivolto in direzione del centro della zona di passaggio.

   Aprire lentamente del tutto l'anta e richiuderla, per ottenere la posizione di montaggio dell'attivatore.

   Eseguire le preforature per le viti [2].

   Fissare saldamente l'attivatore con 3 viti.

INFORMAZIONI
Unità di comando con SoftOpen: se l'anta non dovesse arrestarsi in battuta sul paracolpi, spostare la posizione di avvitamento dell'attivatore di almeno 21 mm (Z + 21 e Y + 21).

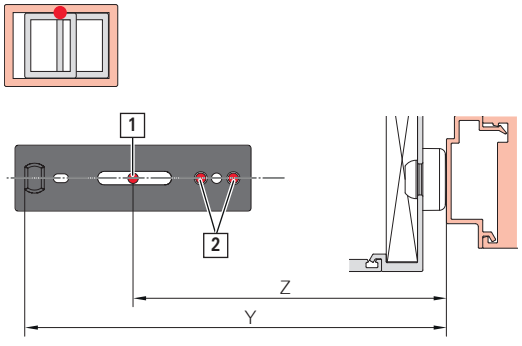


Fig. 8.7: Attivatore e spessori con avvitamento centrale

Montaggio con dima di posizionamento

Montaggio dell'attivatore con / senza spessore/i con dima di posizionamento sul lato chiusura

1. Inserire la dima di posizionamento assemblata nella guida di scorrimento superiore e spingere la testa della vite di regolazione fino in battuta sul telaio sul lato chiusura.

   Preforare con punte Ø 3,5 tramite ausilio di foratura [A].

   Rimuovere l'ausilio di foratura.

   Serrare leggermente l'attivatore con 1 vite [5] tramite dima di posizionamento per il posizionamento, in modo tale che l'attivatore possa ancora muoversi.

   Rimuovere la dima di posizionamento.

   Chiudere lentamente l'anta e riaprirla per ottenere la posizione di montaggio dell'attivatore.

   Preforare forature per viti [6], nello stesso asse di avvitamento della prima vite.

   Fissare saldamente l'attivatore con 3 viti.

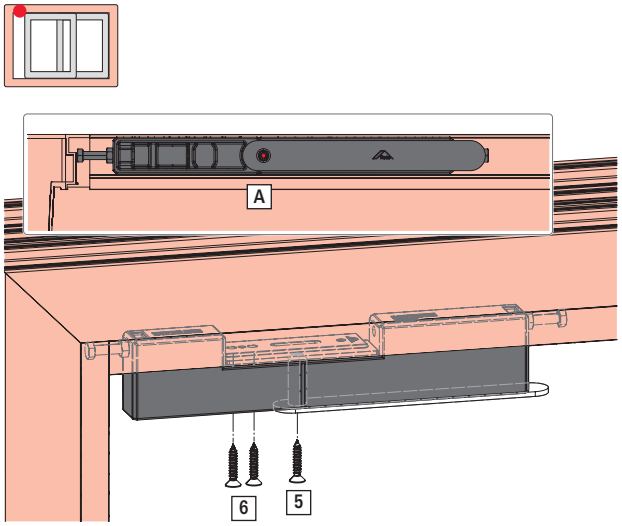


Fig. 8.8: Attivatore e spessori con avvitamento centrale

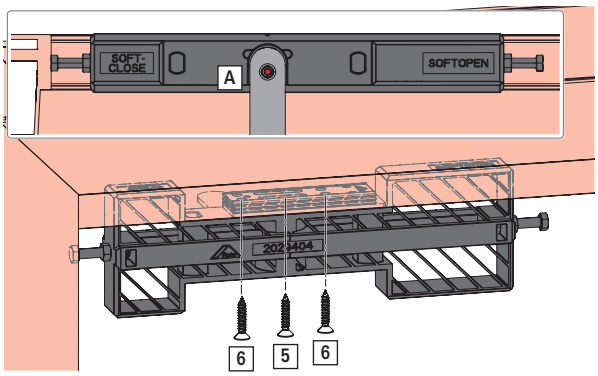


Fig. 8.9: Attivatore e spessori con avvitamento asimmetrico

Montaggio dell'attivatore con / senza spessore/i con dima di posizionamento sul lato nodo centrale

1. Inserire la dima di posizionamento assemblata nella guida di scorrimento superiore. Spingere la testa della vite di regolazione fino in battuta sul telaio sul lato nodo centrale.

   Preforare con punte Ø 3,5 tramite ausilio di foratura [A].

   Rimuovere l'ausilio di foratura.

   Serrare leggermente l'attivatore con 1 vite [5] tramite dima di posizionamento per il posizionamento, in modo tale che l'attivatore possa ancora muoversi.

   Rimuovere la dima di posizionamento.

   Chiudere lentamente l'anta e riaprirla per ottenere la posizione di montaggio dell'attivatore.

   Preforare forature per viti [6], nello stesso asse di avvitamento della prima vite.

   Fissare saldamente l'attivatore con 3 viti.

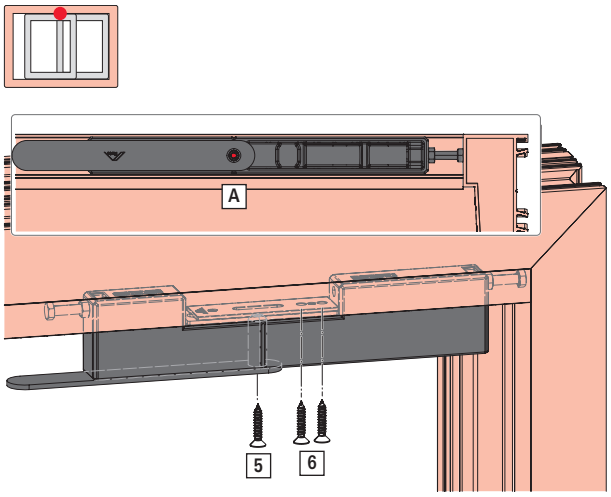
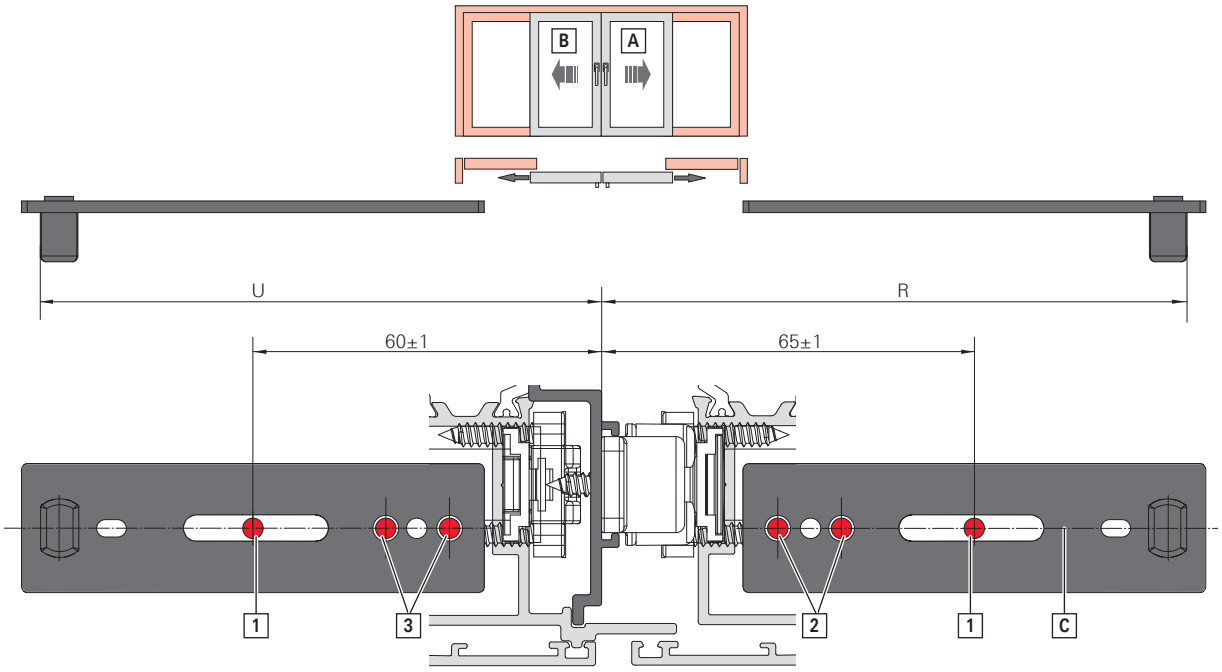


Fig. 8.10: Attivatore e spessori con avvitamento centrale

8.6.6.3 Schema C



[A] Anta primaria

[B] Anta secondaria

[C] Centro cava di guida nella guida di scorrimento superiore

1. Collegare gli spessori all'attivatore tramite ausili di posizionamento. Durante tale operazione, accertarsi che le asole siano allineate.

   Eseguire la preforatura per la vite [1] (per l'anta primaria sulla misura S e per l'anta secondaria sulla misura V, vedere Controllo profilo). A scopo di posizionamento, serrare leggermente ciascun attivatore, ciascuno con 1 vite (per le misure R e U, vedere Controllo profilo), in modo che l'attivatore possa ancora spostarsi.

   Chiudere lentamente l'anta secondaria [B] e riaprirla per ottenere la posizione di montaggio dell'attivatore.

   Eseguire le preforature per le viti [2].

   Fissare saldamente con 3 viti.

   Chiudere l'anta secondaria e portare la maniglia in posizione di chiusura.

   Chiudere lentamente l'anta primaria [A] e riaprirla per ottenere la posizione di montaggio dell'attivatore.

   Eseguire le preforature per le viti [3].

   Fissare saldamente con 3 viti.

8.6.7 Serraggio dell'unità di comando con funzione Soft

CAUTELA

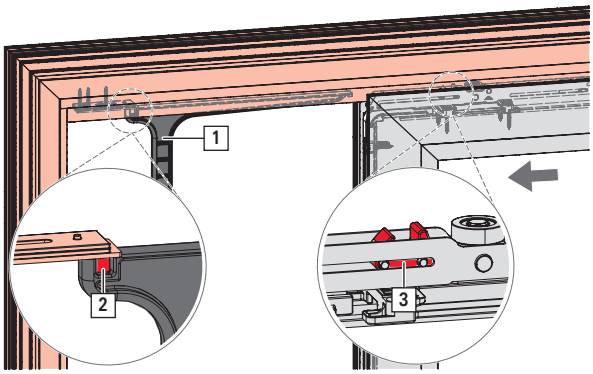
Rischio di lesioni in caso di serraggio manuale dell'unità di comando con funzione Soft.

Durante il montaggio dell'unità di comando con funzione Soft, in caso di serraggio manuale vi è rischio di lesioni, a causa degli spigoli vivi.

1. Serrare l'unità di comando con funzione Soft esclusivamente con l'apposito attrezzo.

1. Agganciare l'incavo per attrezzo di serraggio [1] nel perno del listello di comando [2].

   Chiudere lentamente l'elemento sino a quando l'elemento di trascinamento [3] sull'attrezzo di serraggio innesti nell'unità di comando con funzione Soft.



2. Per attivare la funzione Soft, aprire lentamente l'elemento. L'elemento di trascinamento sull'attrezzo di serraggio si sbloccherà automaticamente.

8.6.8 Sicurezza anti-ribaltamento

PERICOLO

Pericolo di morte per le ante con rapporti fra altezza e larghezza > 2:1, in caso di ribaltamento incontrollato!

Le ante con rapporti fra altezza e larghezza > 2:1 possono saltare fuori dalla guida di scorrimento superiore, in caso di ribaltamento incontrollato. Ciò può comportare situazioni di pericolo ed infortuni gravi, anche mortali.

- La guida inferiore dovrà avere 2 pareti → *3.6 "Misure della guida inferiore" da pagina 27*.
- Montare la sicurezza anti-ribaltamento (esclusivamente senza unità di comando con funzione Soft) → *3.7 "Misure della sicurezza anti-ribaltamento" da pagina 27*.
- È obbligatoria una verifica dello spazio di installazione nell'ambito di un controllo del profilo.

ATTENZIONE

Danni materiali in caso di montaggio anticipato!

Se la sicurezza anti-ribaltamento verrà montata prima che anta e telaio siano collegati, potranno verificarsi danni alla ferramenta montata.

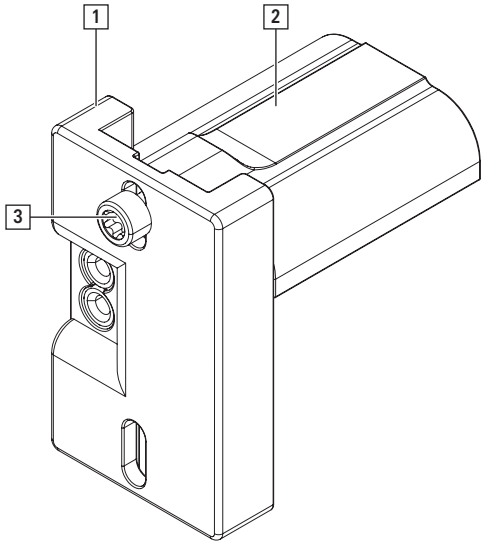
1. Effettuare il montaggio esclusivamente quando anta e telaio saranno collegati.

INFORMAZIONI

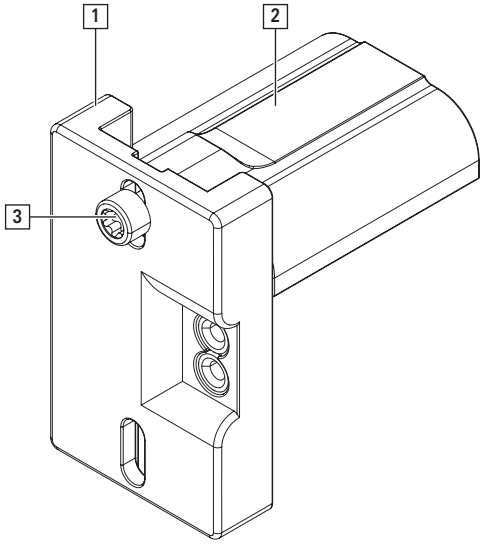
Raffigurazione esemplificativa. Schemi di foratura in base al profilo (su richiesta).

Preparazione della dima di foratura

Per impiego lato chiusura



Per impiego lato nodo centrale



1. Scollegare la piastra di foratura [1] dall'arresto [2]. A tale scopo, svitare la vite [3].
2. Ruotare la piastra di foratura di 180°.
3. Fissare la piastra di foratura sull'arresto con 1 vite.

Esecuzione delle forature per la sicurezza anti-ribaltamento

1. Aprire l'anta.

   Allentare la vite [1] sulla piastra di foratura [2].

   Applicare la dima di foratura sull'angolare dell'anta, lato chiusura in alto.

- **Ante a scorrimento interno:** applicare la dima di foratura in modo che il lato con le forature sia rivolto **in direzione opposta** alla maniglia.
- **Ante a scorrimento esterno:** applicare la dima di foratura in modo che il lato con le forature sia rivolto **verso** la maniglia.

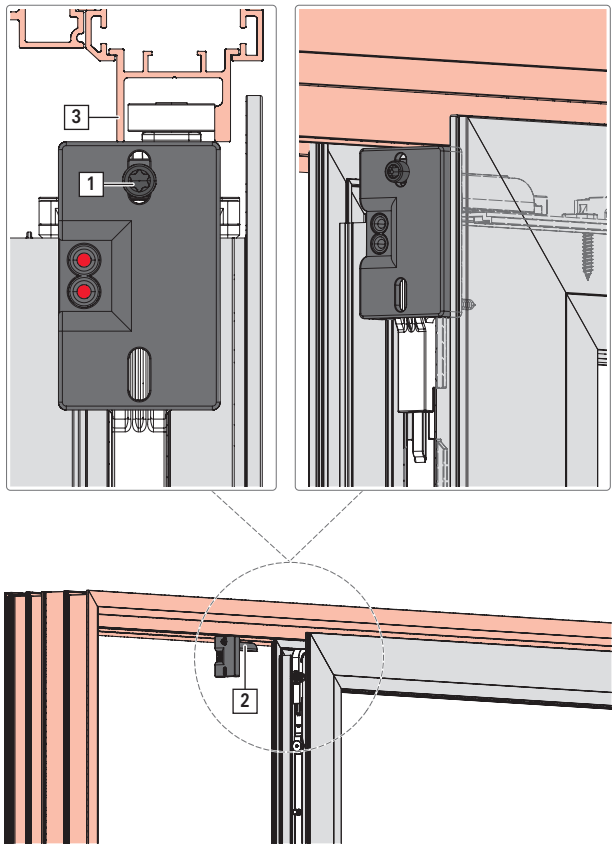
  Spingere verso l'alto la piastra di foratura fino all'arresto della guida di scorrimento superiore [3].

  Fissare di nuovo saldamente la piastra di foratura con la vite.

  Allineare la dima di foratura centralmente rispetto alla ferramenta e forare attraverso le 2 pareti.

  Punta: 2 x Ø 3,5

INFORMAZIONI
La lunghezza delle viti dipende dal profilo.

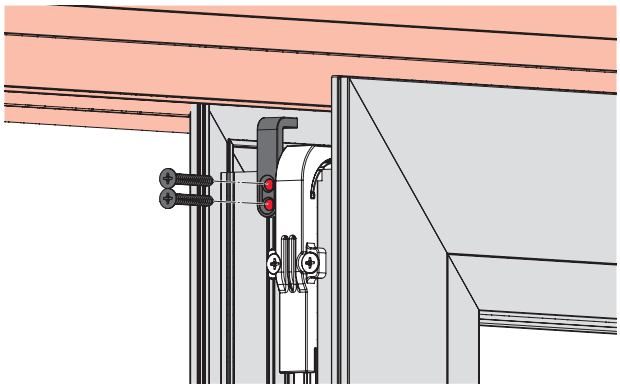


Montaggio della sicurezza anti-ribaltamento

⇨ Il profilo adattatore (se presente) è fresato .

⇨ Il profilo adattatore chiude a filo con la battuta battente.

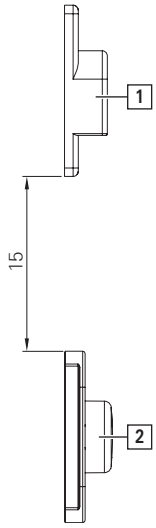
1. Fissare saldamente con 2 viti la sicurezza anti-ribaltamento attraverso le 2 pareti.



8.6.9 Paracolpi

8.6.9.1 Esecuzione delle forature per i paracolpi

Disegno di montaggio in posizione di apertura scorrevole



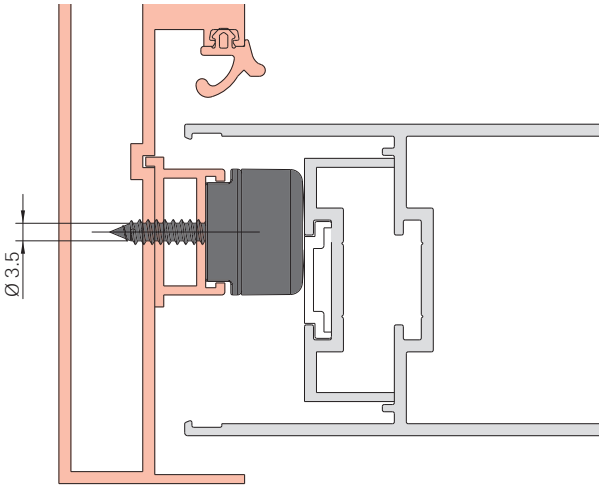
[1] Incontro

[2] Paracolpi

INFORMAZIONI

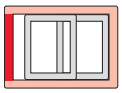
Esecuzione in basso speculare.

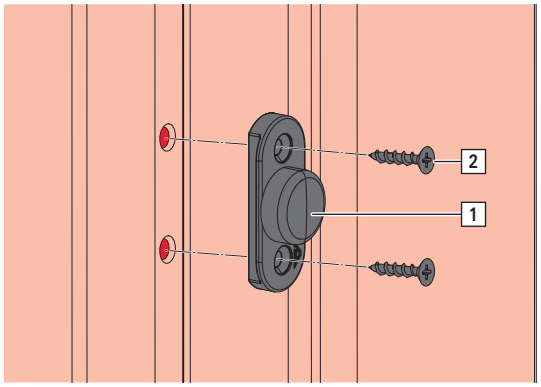
1. Per la posizione dei paracolpi, vedere il disegno di montaggio. → *da pagina 129*
   Eseguire le forature.
   Punta: 2x Ø 3,5



8.6.9.2 Montaggio dei paracolpi

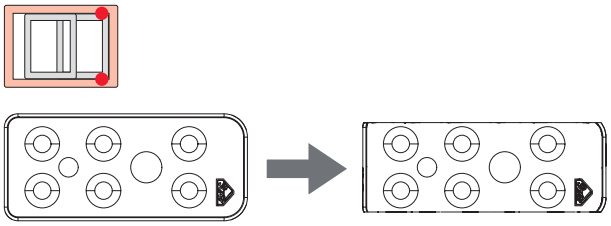
1. Fissare saldamente i paracolpi [1], ciascuno con 2 viti [2].



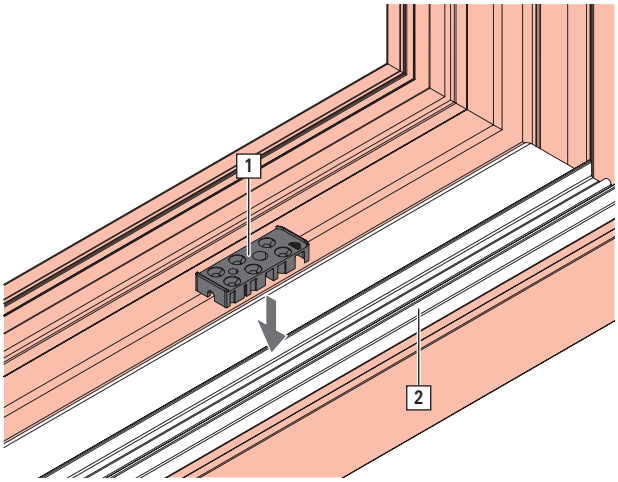


8.6.10 Finecorsa con spessore

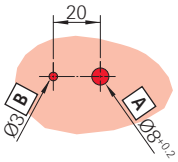
1. Adattare in base al profilo lo spessore finecorsa e, se necessario, il finecorsa.



2. Applicare lo spessore finecorsa [1] sulla guida inferiore [2] e avvitarlo saldamente.

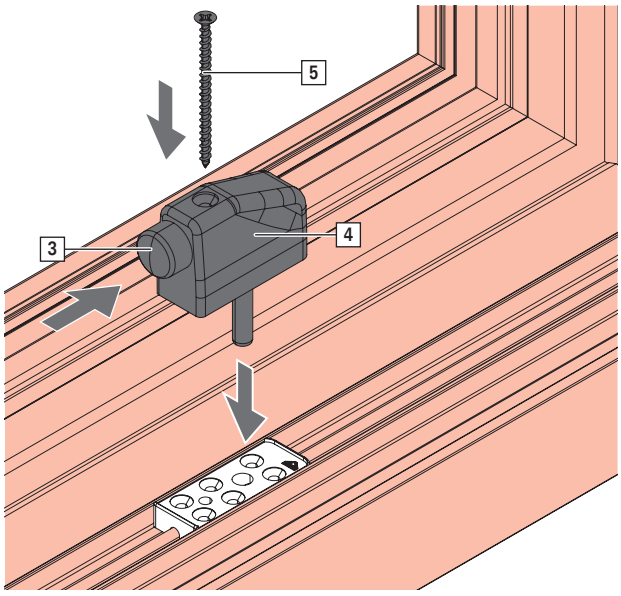


3. Effettuare le forature per il finecorsa.
   [A]: Ø 8,0+0,2 (1x)
   [B]: preforatura Ø 3,0 (1x)

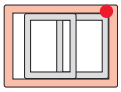


INFORMAZIONI
Attenersi strettamente alle prescrizioni di foratura per profili in alluminio e in acciaio.

4. Montare il paracolpi in gomma [3] nel finecorsa [4], applicare sullo spessore e fissare saldamente con la vite [5].



8.6.11 Stopper guida di scorrimento superiore



INFORMAZIONI
Attenersi al controllo profilo.

Montaggio senza dima di posizionamento

1. Se necessario, collegare lo spessore [1] allo stopper [2] tramite ausili di posizionamento. In tal caso, prestare attenzione che le asole siano allineate.

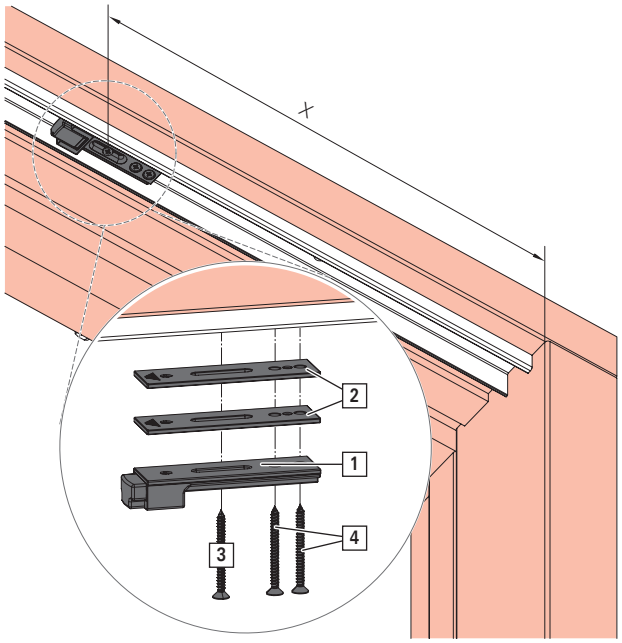
   Preforare la foratura per la vite [3] (misura X a libera scelta).

   Serrare leggermente lo stopper con 1 vite per il posizionamento, in modo tale che lo stopper possa ancora muoversi. Il lato paracolpi dello stopper è rivolto in direzione del centro della zona di passaggio.

   Aprire lentamente l'anta e richiuderla per controllare la posizione di montaggio dello stopper.

   Preforare le forature per le viti [4].

   Fissare saldamente lo stopper con 3 viti.



Montaggio con dima di posizionamento

Montaggio dello stopper guida di scorrimento superiore, schema A

1. Regolare la vite [1] (misura X a libera scelta).

   Se necessario, collegare lo spessore [2] allo stopper [3] tramite ausili di posizionamento. In tal caso, prestare attenzione che le asole siano allineate.

   Inserire l'assieme nell'attacco della dima di posizionamento.

   Inserire un ausilio di foratura [4] nella dima di posizionamento.

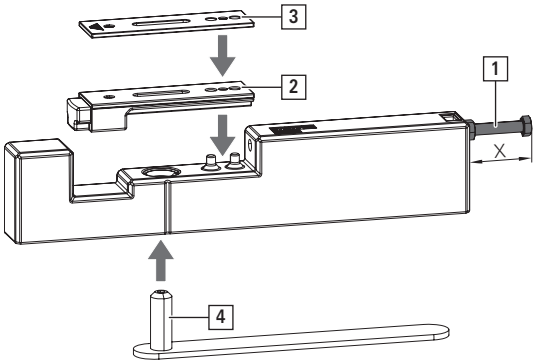


Fig. 8.12: Stopper e spessori con avvitamento centrale

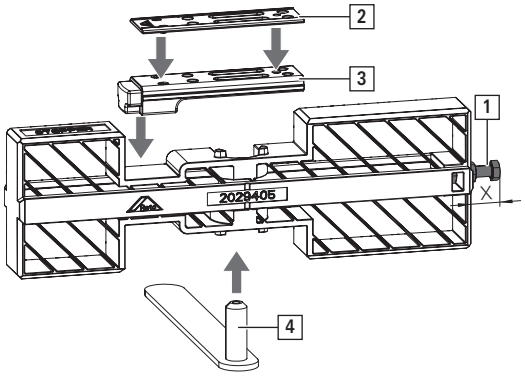


Fig. 8.13: Stopper e spessori con avvitamento asimmetrico

2. Inserire la dima di posizionamento assemblata nella guida di scorrimento superiore e spingere la testa della vite di regolazione fino in battuta sul telaio.

   Preforare con punte Ø 3,5 tramite ausilio di foratura [A].

   Rimuovere l'ausilio di foratura.

   Serrare leggermente lo stopper con 1 vite [5] tramite dima di posizionamento per il posizionamento, in modo tale che lo stopper possa ancora muoversi.

   Aprire lentamente l'anta e richiuderla per controllare la posizione di montaggio dello stopper.

   Preforare le forature per le viti [6].

   Fissare saldamente lo stopper con 3 viti.

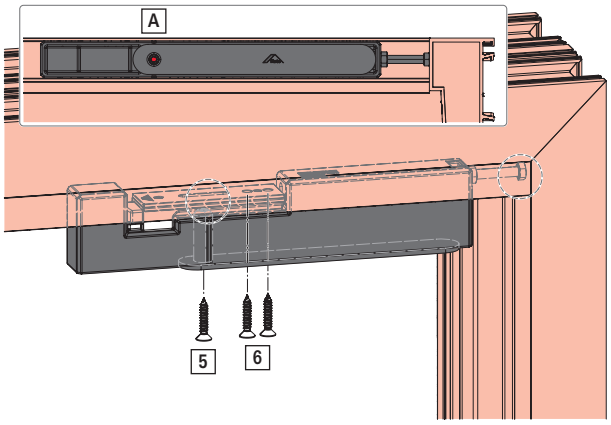


Fig. 8.14: Stopper e spessori con avvitamento centrale

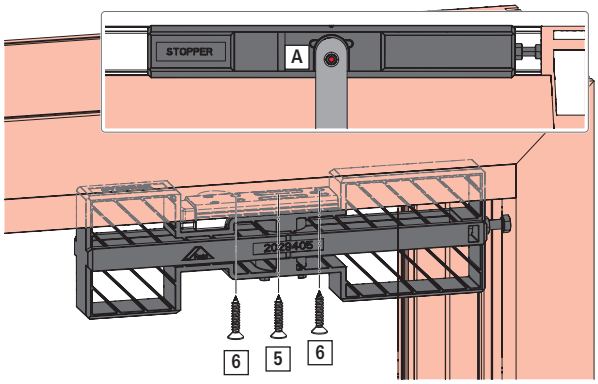


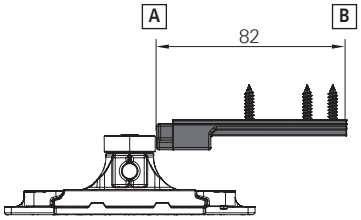
Fig. 8.15: Stopper e spessori con avvitamento asimmetrico

Montaggio dello stopper guida di scorrimento superiore, schema C

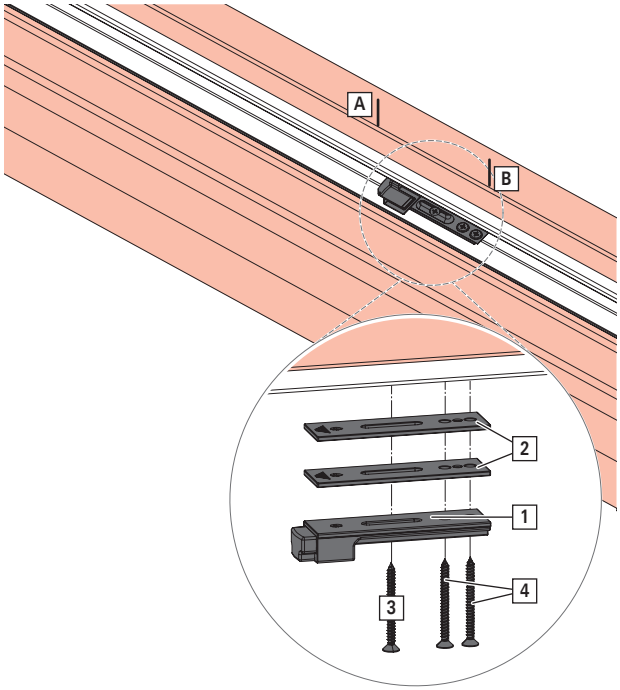
⇨ L'anta secondaria si trova sul banco: contrassegnare la posizione bordo esterno rullo unità di comando lato cremonese [A].

1. Chiudere l'anta secondaria.

   Trasferire la marcatura "Posizione bordo esterno rullo unità di comando" dell'anta sul telaio e sfalsare di 82 mm in direzione lato cremonese [B].



2. Inserire stopper [1] e, se necessario, spessori [2] guida di scorrimento superiore.
   Spingere lo stopper fino alla marcatura [B].
   Avvitare leggermente con 1 vite [3] senza ancora serrare completamente.
   Controllare la posizione dello stopper ed eventualmente posizionarlo di nuovo.
   Fissare saldamente lo stopper con 3 viti.



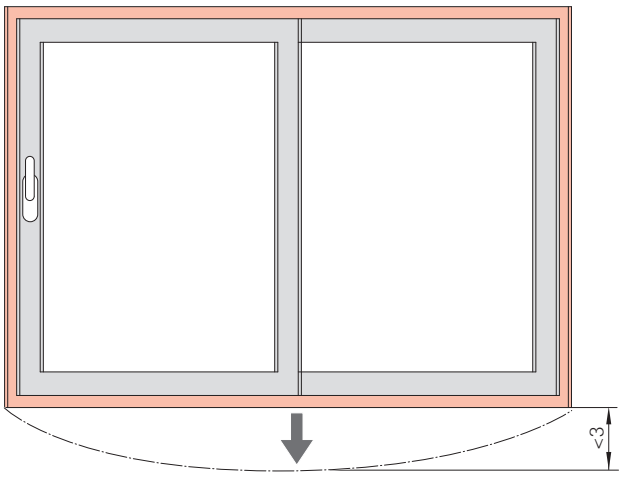
8.6.12 Avvertenze sul montaggio finale

PERICOLO

Pericolo di morte in caso di eccessiva flessione del profilo di scorrimento.

Se l'anta è montata in modo errato in un elemento che si flette ≥ 3 mm, l'anta può cadere.

1. Spessorare l'elemento in modo che si fletta < 3 mm.



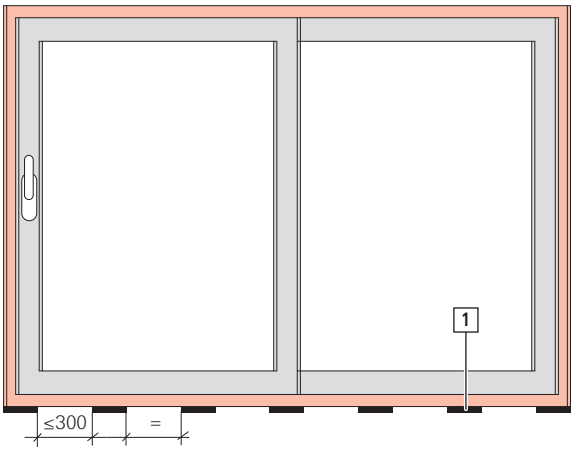
INFORMAZIONI

Per garantire il funzionamento e la sicurezza dell'elemento, la flessione massima ammessa del telaio è di 3 mm.

INFORMAZIONI

Fino a 250 kg: sostenere la soglia con uno spessore resistente alla pressione ogni 300 mm, sull'intera superficie (vedere figura).

A partire da 250 kg: sostenere la soglia con uno spessore resistente alla pressione sull'intera superficie.



[1] Spessore

9 Disegni di installazione

9.1 Spiegazione

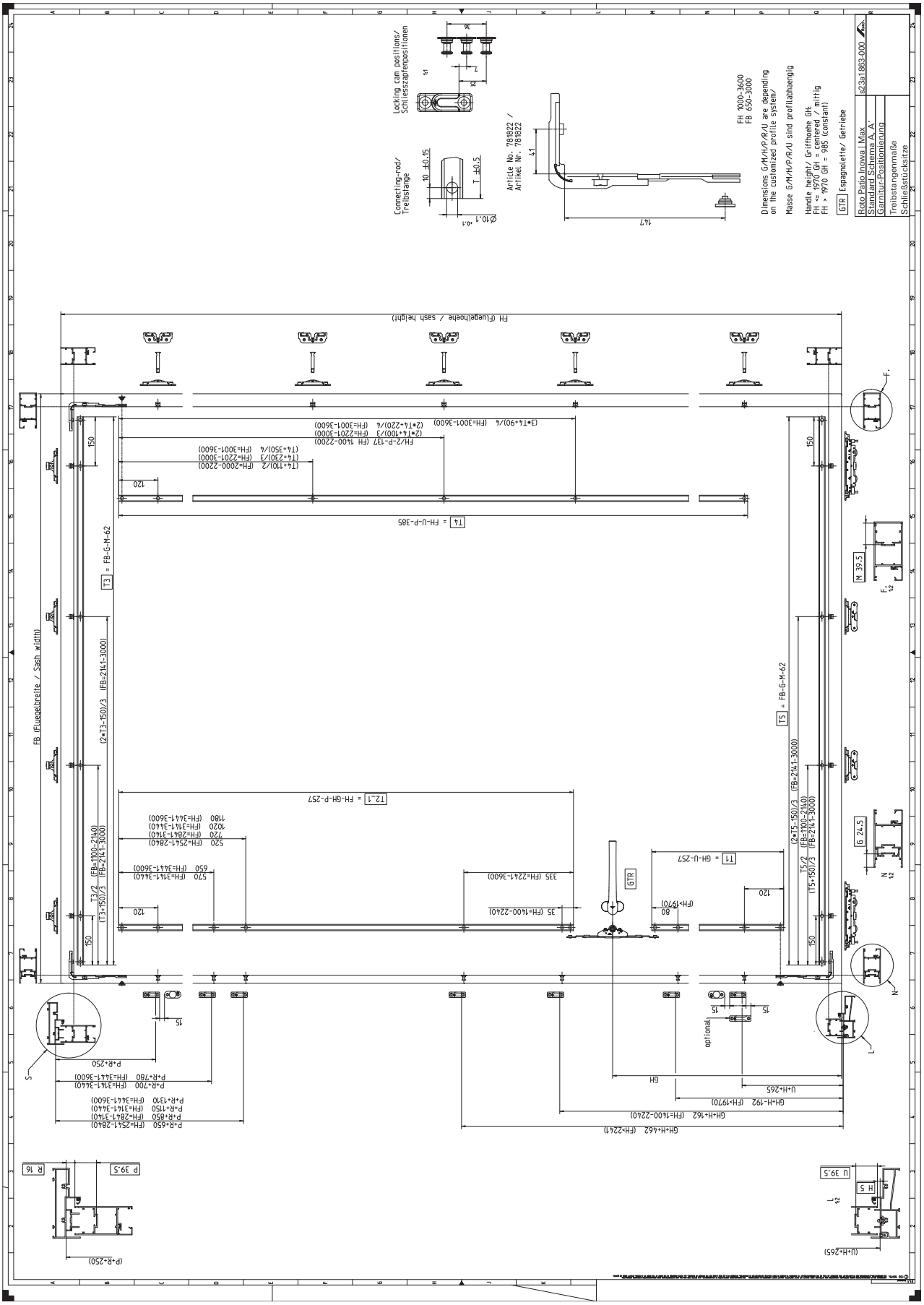
Per enfatizzare i richiami e altri elementi, nei disegni di montaggio vengono utilizzati i seguenti contrassegni:

Abbreviazione	Significato
abschlb.	Serrabile
abschließbar	Serrabile
aktiv	Anta primaria
Artikel Nr.	Codice articolo
aussenlaufend	Scorrimento esterno
Beschlag	Ferramenta
Flügelaussenbreite	Larghezza esterna anta
Flügelaussenhöhe	Altezza esterna anta
Fluegelbreite	Larghezza battente
Fluegelhoehe	Altezza battente
FB	Larghezza battente
FB(A)	Larghezza battente anta primaria
FB(P)	Larghezza battente anta secondaria
FH	Altezza battente
Garnitur-Positionierung	Posizionamento kit
geschlossen	Chiuso
Getriebe	Cremonese
GH	Altezza maniglia
Griffhöhe	Altezza maniglia
Gtr.	Cremonese
innenlaufend	Scorrimento interno
Links	Sinistra
Masse ... sind profilabhängig	Le dimensioni ... sono dipendenti dal profilo
Mitte Fräsung	Centro fresatura
mittig	Centrale
n. abschließbar	Non serrabile
offen	Aperto
optional	Facoltativo
passiv	Anta secondaria
Rechts	Destra
Schema A	Schema A
Schema C	Schema C
Schließstücksitze	Sedi incontro
Schliesszapfenposition	Posizione nottolino di chiusura
Standard	Standard
T	Asta di comando
Treibstange	Asta di comando
Treibstangenmaße	Misure asta di comando

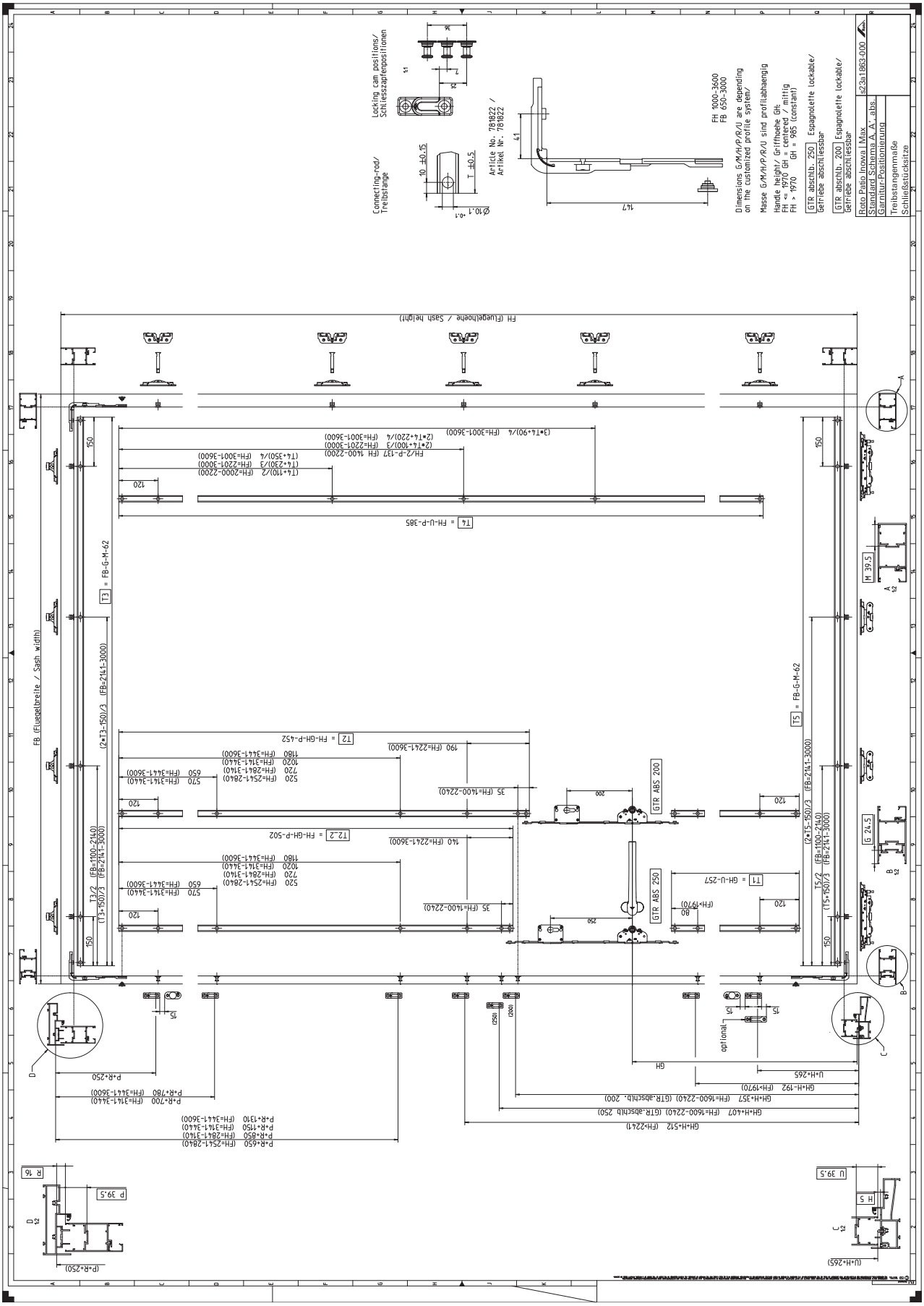
INFORMAZIONI

Tutte le misure aste di comando T ±0,5 mm.

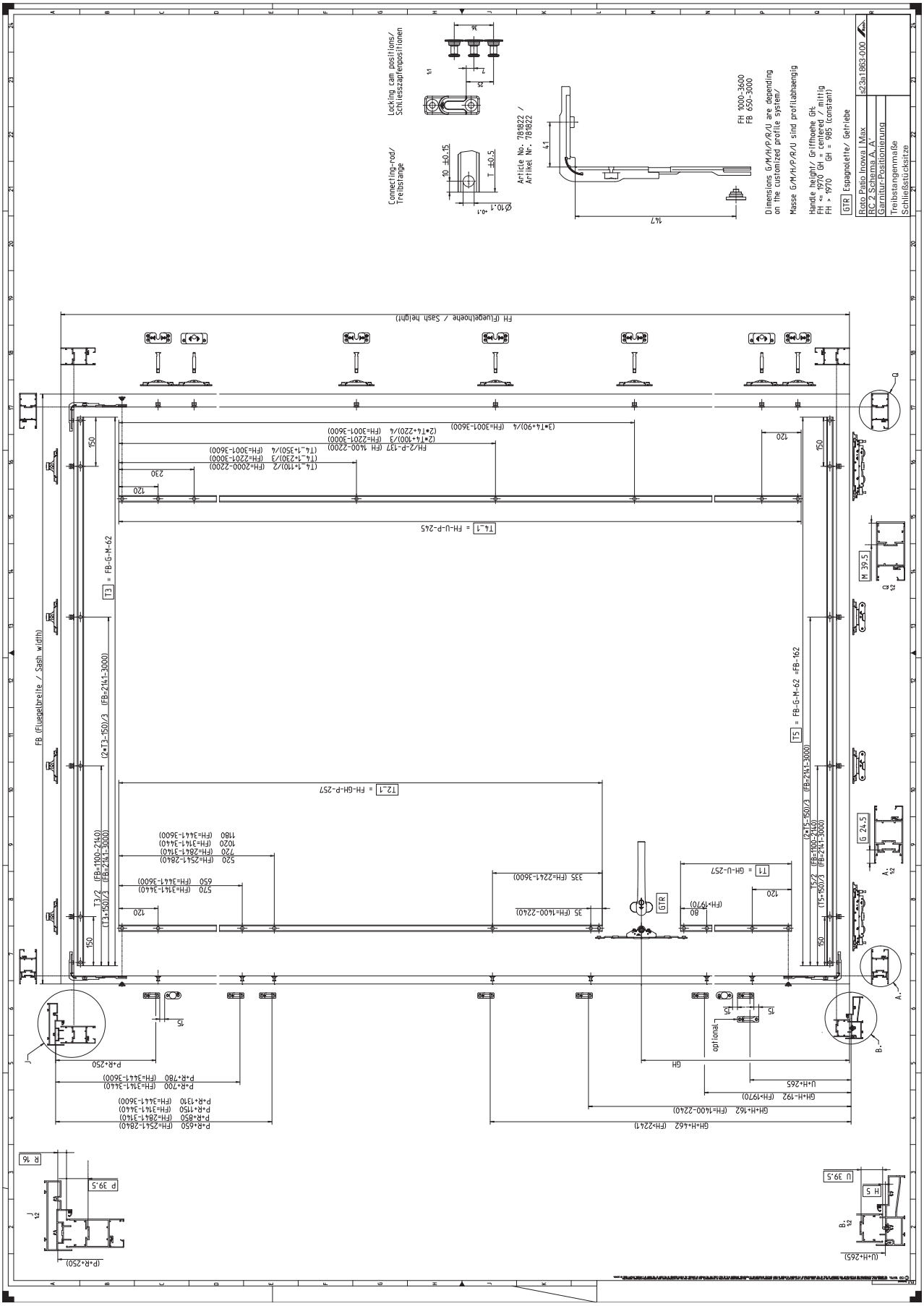
9.2 Schema A, A', K, K' – con meccanismo interno non serrabile



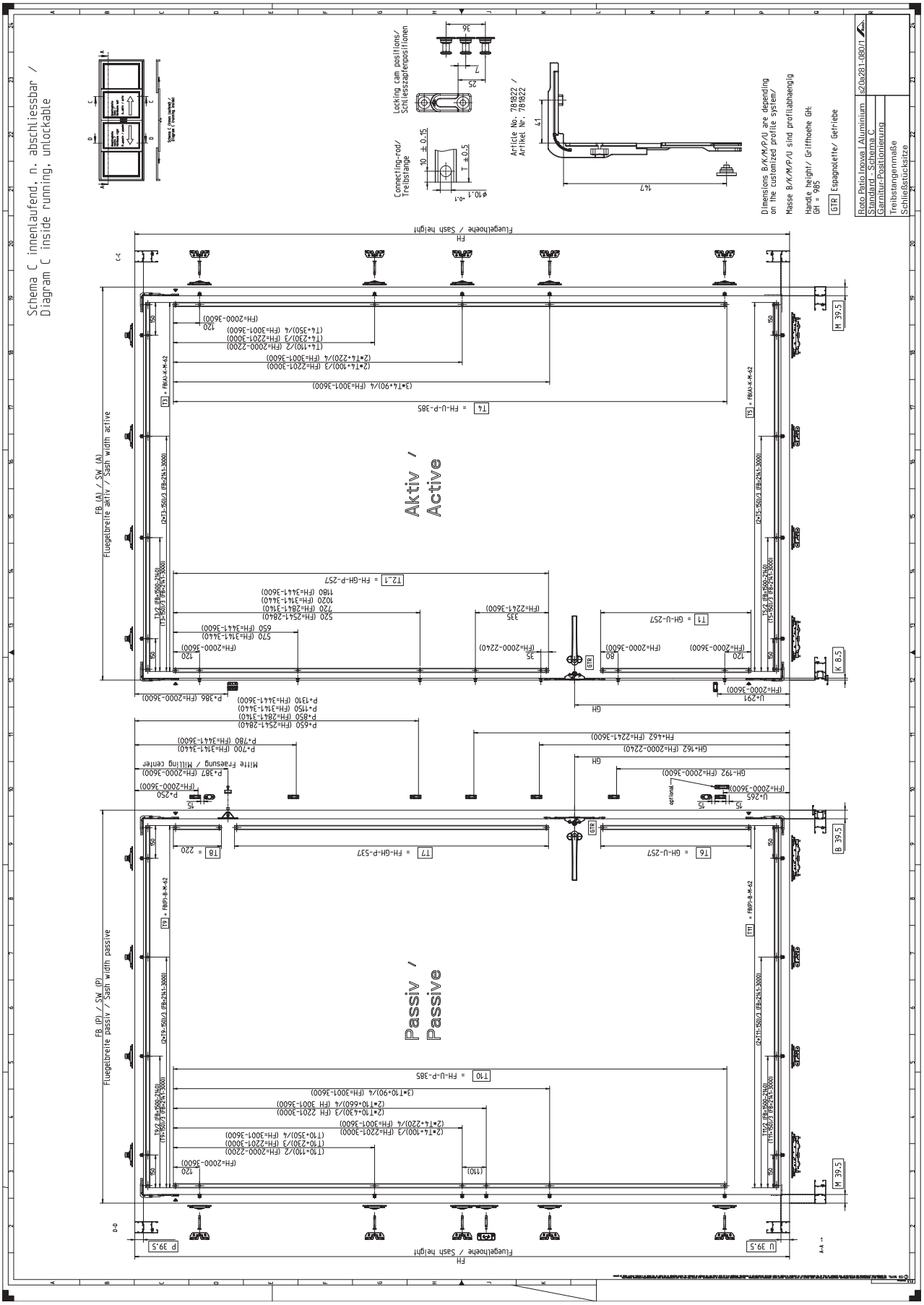
9.3 Schema A, A', K, K' – con meccanismo interno serrabile



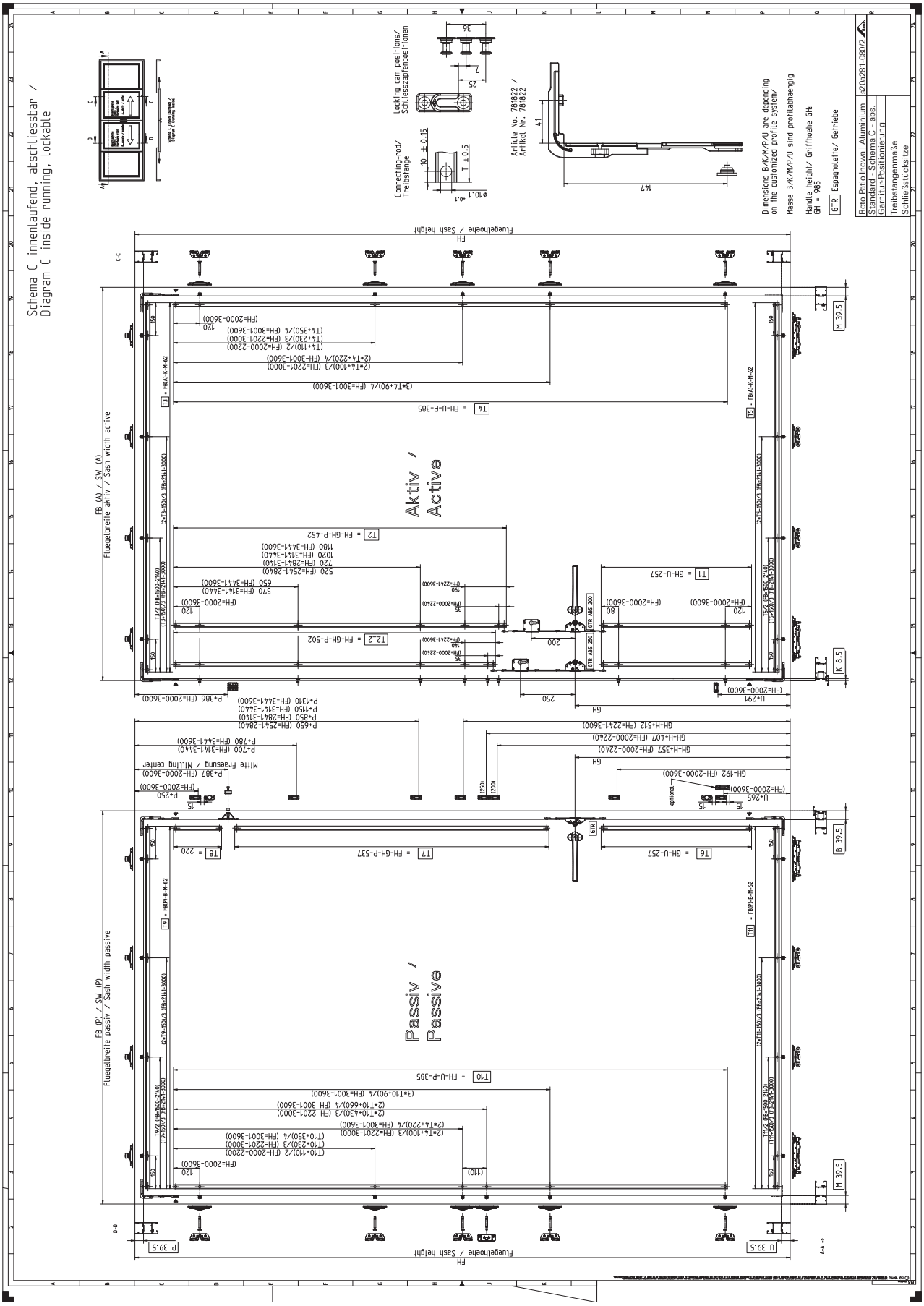
9.4 Schema A, A', K, K' – RC 2 / RC 2 N



9.5 Schema C, C' – con meccanismo interno non serrabile



9.6 Schema C, C' – con meccanismo interno serrabile



10 Regolazione

INFORMAZIONI
La regolazione dei componenti di ferramenta Roto deve essere effettuata solamente da personale specializzato autorizzato dopo il montaggio dell'elemento.

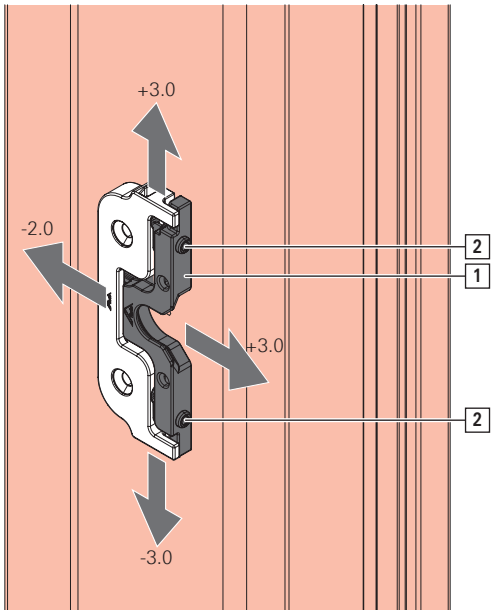
10.1 Incontro

Regolazione laterale e in altezza

1. Chiudere l'anta della finestra (posizione della maniglia aperta).

2. Regolare l'incontro [1] tramite 2 perni filettati [2] nella piastrina di supporto.
   Attrezzo: Chiave a brugola AP2,5.

INFORMAZIONI
L'incontro ha un adattamento in altezza variabile che ammette una tolleranza di montaggio con nottolino di chiusura di ±3 mm.



10.2 Nottolino di chiusura nodo centrale / perno di protezione antispostamento – regolabile

CAUTELA

Danni materiali in caso di utilizzo di componenti non regolabili!

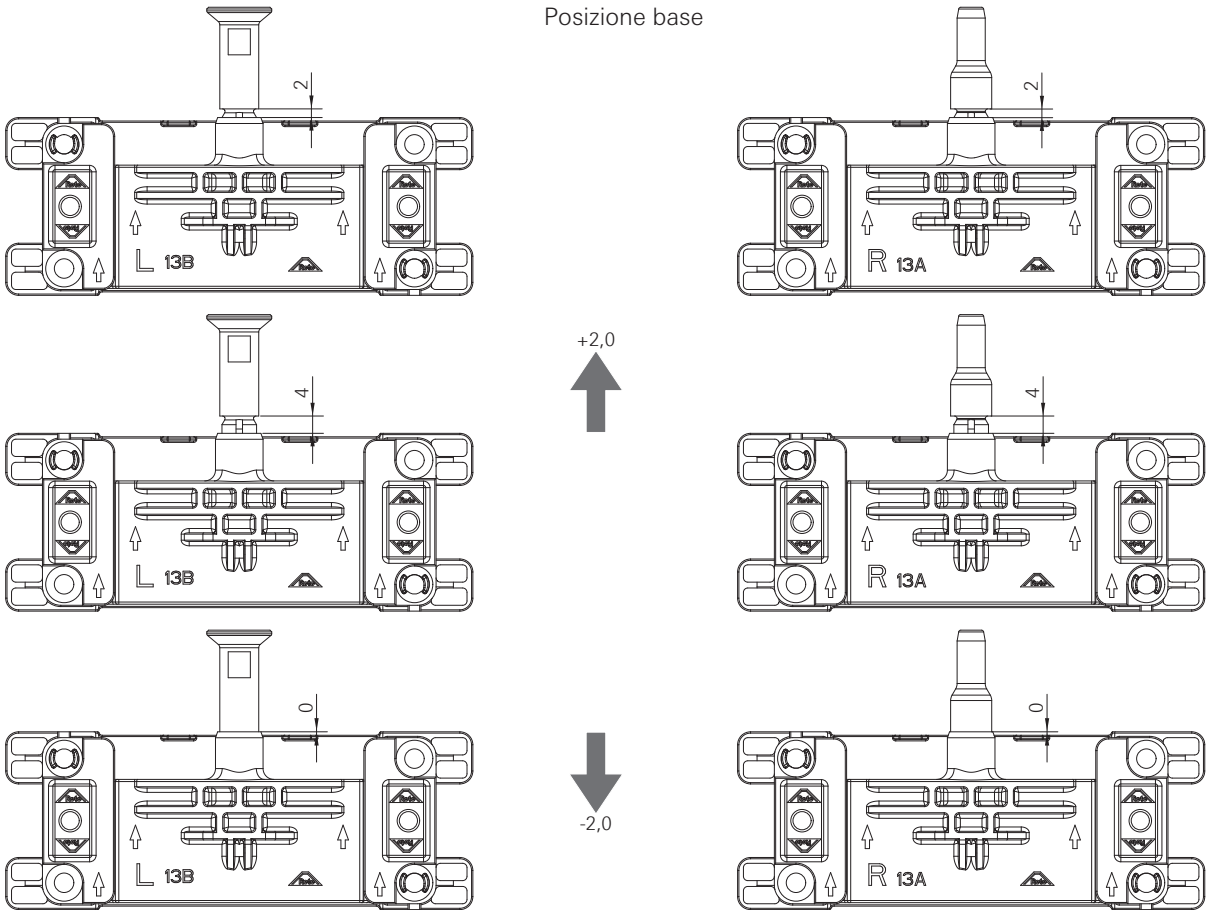
Se vengono regolati, i componenti non regolabili perdono la loro tenuta nel rostro centrale. Ciò può compromettere la funzione di chiusura o danneggiare il telaio.

1. Verificare che sia presente la combinazione di rostro centrale regolabile e nottolino di chiusura nodo centrale regolabile o perno regolabile della protezione antispostamento. Il rostro centrale regolabile ha un collare più alto. Il nottolino di chiusura e il perno hanno un filo interno nell'area filettata .

INFORMAZIONI

I componenti di ferramenta Roto possono essere regolati solo da personale tecnico autorizzato.

Regolazione della pressione



Attrezzo: chiave a brugola ap. 4

Utensile: chiave a brugola da 3

10.3 Carrello

INFORMAZIONI
I componenti di ferramenta Roto possono essere regolati solo da personale tecnico autorizzato.

Regolazione in altezza

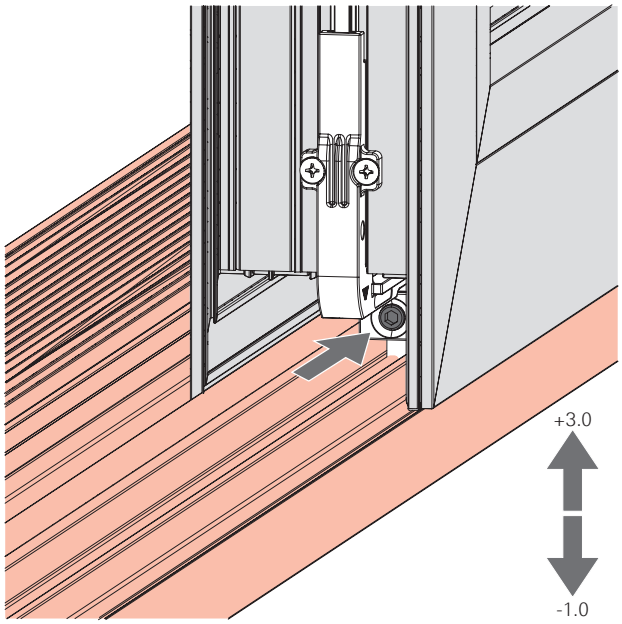
1. Aprire l'anta della finestra in posizione scorrevole.

2. Regolare il carrello tramite la vite.

- Regolazione in altezza +3 mm: avvitare la vite in senso orario.
- Regolazione in altezza -1 mm: svitare la vite in senso antiorario.

  Attrezzo: chiave a brugola ap. 4

INFORMAZIONI
La vite ha una posizione finale definita. Se si avverte resistenza, non ruotarla ulteriormente.



11 Utilizzo

11.1 Indicazioni per l'utilizzo

Il comando delle finestre e delle portefinestre avviene mediante un'apposita maniglia.

I seguenti simboli illustrano le varie posizioni della maniglia e le conseguenti posizioni delle ante di finestre e portefinestre.

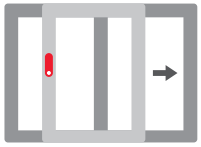
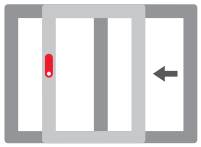
11.1.1 Roto Patio Inowa

ATTENZIONE

Possibile rischio di restare chiusi all'esterno.

Se l'anta si trova in posizione scorrevole e si chiude, può innestarsi e non può più essere aperta dall'esterno.

- Assicurare l'anta in posizione scorrevole, per evitarne l'innesto accidentale.
- All'occorrenza, garantirsi un accesso.

Posizione della maniglia	Posizione dell'anta	Significato
		Posizione di chiusura dell'anta.
		Posizione di apertura scorrevole dell'anta.
		Posizione di chiusura scorrevole dell'anta.

11.2 Rimedio all'anomalia

Anomalia	Causa	Rimedio	Intervento
La maniglia gira con difficoltà.	Componenti telaio non ingrassati.	Ingrassare i componenti telaio.	☐
	Maniglia danneggiata.	Sostituire la maniglia.	■
	Maniglia avvitata eccessivamente.	Allentare leggermente l'avvitamento.	■
	Componenti anta con viti in posizione obliqua.	Riavvitare i componenti anta in posizione rettilinea.	■
	Componenti anta danneggiati.	Sostituire i componenti anta.	■
	Sedi incontro errate.	Adattare le sedi incontro.	■
Non si riesce a girare la maniglia di 180°.	Componenti anta agganciati o montati in modo errato.	Controllare la regolazione in posizione a ventola (eventualmente modificare la posizione di aggancio, partendo dal cremonese AR). Controllare ed eventualmente sostituire l'asta di comando.	■
I nottolini di chiusura fanno attrito sull'incontro.	Componenti anta agganciati o montati in modo errato.	Controllare la regolazione in posizione a ventola (eventualmente modificare la posizione di aggancio, partendo dal cremonese AR).	■
	Sedi incontro errate.	Adattare le sedi incontro.	■

☐ = intervento realizzabile sia dall'azienda specializzata sia dall'utente finale

■ = intervento **esclusivamente** a cura dell'azienda specializzata

12 Manutenzione

CAUTELA

Rischio di lesioni in caso di lavori di manutenzione impropri!

La manutenzione impropria può provocare lesioni.

- Prima di iniziare il lavoro garantire un'adeguata libertà di montaggio.
- Garantire ordine e pulizia sullo spazio di montaggio.
- Far effettuare gli interventi di regolazione e di sostituzione esclusivamente da un'azienda specializzata.
- Mettere in sicurezza l'anta per evitarne l'apertura o la chiusura accidentali.
- Non scardinare l'anta per la manutenzione.

ATTENZIONE

Danni materiali in caso di controllo errato o improprio.

Un controllo errato o improprio della ferramenta può causare malfunzionamenti dell'elemento.

- Far controllare la ferramenta montata dall'azienda specializzata.
- Qualora occorra eliminare difetti, far sganciare ed agganciare l'elemento dall'azienda specializzata.

INFORMAZIONI

Il produttore dovrà comunicare a committenti e utenti finali le presenti istruzioni di manutenzione.

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH raccomanda al produttore di stipulare un contratto di manutenzione con i Clienti finali.

Dalle seguenti raccomandazioni non è possibile dedurre alcuna rivendicazione legale, la cui applicazione deve essere allineata al singolo caso concreto.

	Responsabilità	
Intervallo di manutenzione	□	→ *da pagina 139*
Pulizia		→ *da pagina 140*
Pulizia della ferramenta	□	
Cura		→ *da pagina 140*
Lubrificazione delle parti mobili	□	
Lubrificazione dei punti di chiusura	□	
Test funzionale		
Controllo del fissaggio corretto dei componenti di ferramenta	□	
Controllo dell'usura dei componenti della ferramenta	□	
Controllo del funzionamento degli elementi mobili	□	
Controllo del funzionamento dei punti di chiusura	□	
Controllo della scorrevolezza	■	
Riparazione		→ *da pagina 142*
Riserraggio delle viti	■	
Sostituzione degli elementi danneggiati	■	

□ = intervento realizzabile sia dall'azienda specializzata sia dall'utente finale

■ = intervento **esclusivamente** a cura dell'azienda specializzata

12.1 Intervalli di manutenzione

ATTENZIONE

Danni materiali dovuti all'inosservanza degli intervalli di manutenzione!

L'intervallo di manutenzione per tutte le attività sui componenti di ferramenta è di almeno **una volta all'anno**. Nel caso di ospedali, scuole ed alberghi, l'intervallo di manutenzione è **semestrale**.
La manutenzione regolare è il requisito fondamentale per mantenere la piena funzionalità e praticità della ferramenta e per prevenire l'usura precoce o anomalie.

- Definire e rispettare l'intervallo di manutenzione appropriato in base alle condizioni ambientali.

12.2 Pulizia

ATTENZIONE

Danni materiali causati da detergenti e sigillanti non idonei!

I detergenti e sigillanti possono danneggiare le superfici dei componenti e le guarnizioni.

- Non utilizzare liquidi aggressivi o infiammabili, detergenti a contenuto acido o sostanze abrasive.
- Utilizzare esclusivamente detergenti non aggressivi e a pH neutro, in forma diluita.
- Applicare sui componenti una sottile pellicola protettiva, ad es. con uno strofinaccio imbevuto d'olio.
- Evitare i vapori aggressivi nell'area dell'elemento (ad es. generati da acido formico o acetico, ammoniaca, composti di ammine o ammoniacali, aldeide, fenoli, cloro, acido tannico).
- Non utilizzare materiale sigillante acido o acetico né sostanze che contengano acido o aceto, poiché sia il contatto diretto con il mastice che le evaporazioni da esso emanate potrebbero aggredire la superficie dei componenti.

Pulizia della ferramenta

- Pulire la ferramenta da depositi e impurità con un panno morbido.
- Dopo la pulizia, lubrificare le parti mobili e i punti di chiusura. → *12.3 "Cura" da pagina 140*
- Applicare sulla ferramenta una sottile pellicola protettiva, ad es. con uno strofinaccio imbevuto d'olio.

12.3 Cura

ATTENZIONE

Danni materiali in caso di lubrificanti errati!

L'impiego di lubrificanti di qualità scadente può compromettere la funzionalità della ferramenta.

- Utilizzare lubrificanti di alta qualità.
- Utilizzare esclusivamente lubrificanti esenti da resine ed acidi.
- In caso di sollecitazioni climatiche maggiori, scegliere un lubrificante di tipo appropriato. Attenersi alle indicazioni del produttore.

ATTENZIONE

Inquinamento dell'ambiente a causa di detergenti e lubrificanti!

La fuoriuscita o l'eccesso di detergenti e di lubrificanti può inquinare l'ambiente.

- Evitare la fuoriuscita o l'eccesso di detergenti e lubrificanti.
- Smaltire i detergenti e i lubrificanti separatamente e conformemente alla direttive.
- Rispettare le direttive vigenti e la legislazione nazionale.

L'accessibilità può essere migliorata tramite lubrificazione o regolazione della ferramenta. Tutti i componenti funzionali della ferramenta andranno lubrificati ad intervalli regolari.

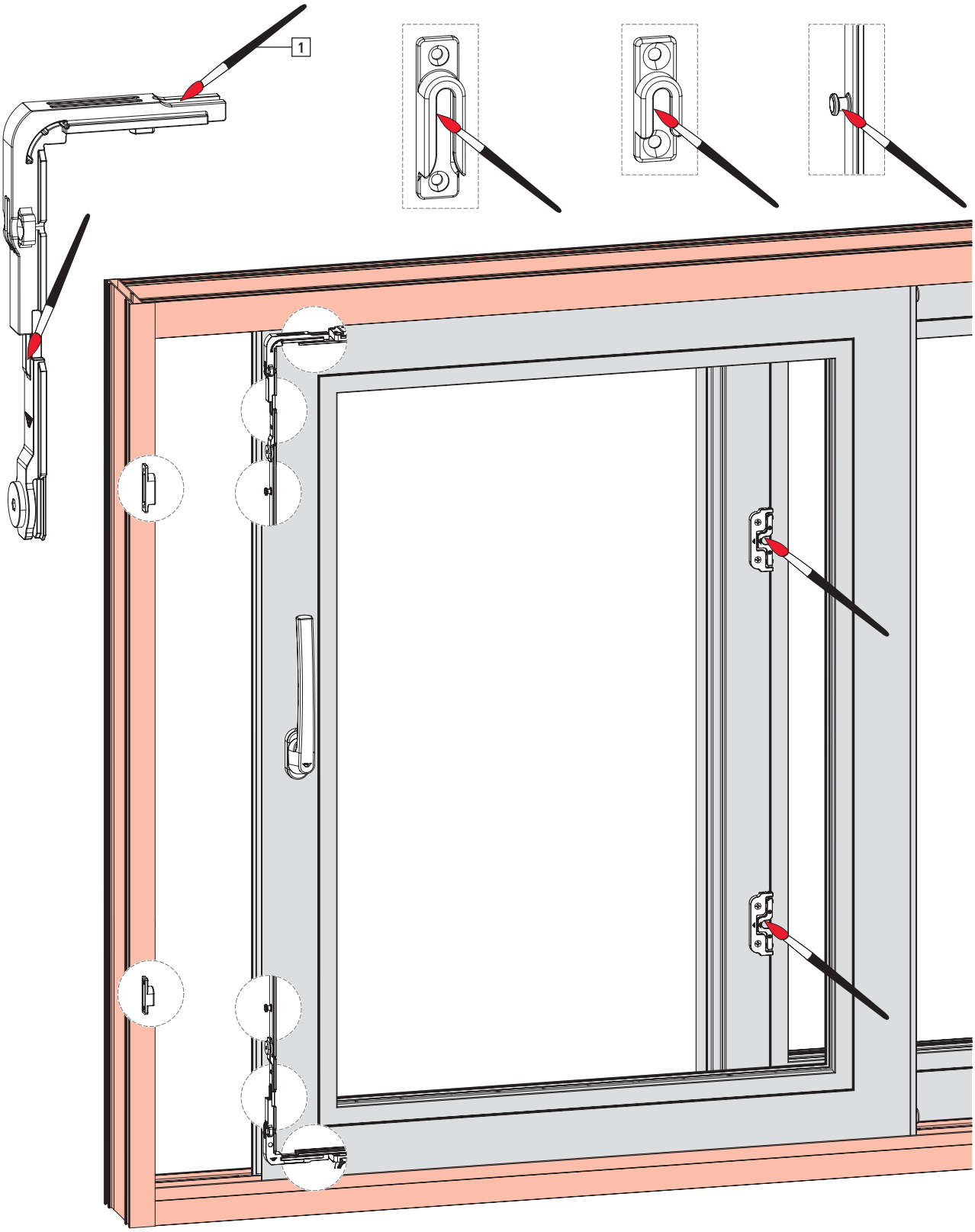
Lubrificanti consigliati

- Grasso Roto NX / NT

INFORMAZIONI

La figura mostra la disposizione dei possibili punti di lubrificazione. La figura non corrisponde necessariamente alla ferramenta effettivamente montata. La quantità di punti di lubrificazione varia in base alle dimensioni e alla versione dell'elemento.

12.3.1 Roto Patio Inowa



[1] Grasso

12.4 Test funzionale

PERICOLO

Pericolo di morte derivante da carrelli difettosi / guida inferiore danneggiata!

Un carrello difettoso (riconoscibile ad es. da rumori di raschiamento durante il movimento dell'anta) o una guida inferiore danneggiata può far cadere l'anta.

1. In caso di inceppamento o difficoltà di scorrimento, far verificare le ante da un'azienda specializzata.
2. In caso di guida inferiore chiaramente danneggiata, far verificare gli elementi da un'azienda specializzata.
3. Se necessario, sostituire i componenti difettosi o danneggiati.

AVVERTENZA

Rischio potenziale di morte a causa di errati lavori di riparazione!

Una riparazione impropria può compromettere la funzionalità dell'elemento e la sua sicurezza d'uso.

- ▶ Far effettuare la riparazione esclusivamente da un'azienda specializzata.

Controllo funzionalità:

- ▶ Controllare che i componenti di ferramenta non presentino danneggiamenti, deformazioni e che siano saldamente montati.
- ▶ Controllare il funzionamento regolare degli elementi aprendo e chiudendo.
- ▶ Controllare l'elasticità e il corretto alloggiamento delle guarnizioni degli elementi.
- ▶ Verificare la tenuta degli elementi chiusi.
- ▶ Coppia di bloccaggio e sbloccaggio max. 10 Nm. La verifica può avvenire con una chiave dinamometrica.

Far eliminare eventuali anomalie di funzionamento da un'azienda specializzata.

12.5 Riparazione

AVVERTENZA

Rischio potenziale di morte a causa di errati lavori di riparazione!

Una riparazione impropria può compromettere la funzionalità dell'elemento e la sua sicurezza d'uso.

- ▶ Far effettuare la riparazione esclusivamente da un'azienda specializzata.

ATTENZIONE

Danni materiali in caso di avvitamento improprio.

Le viti allentate o difettose possono compromettere il funzionamento.

- ▶ Controllare la tenuta e la sede delle singole viti.
- ▶ Riavvitare saldamente, oppure sostituire, le viti allentate o difettose.
- ▶ Utilizzare esclusivamente le viti consigliate.

L'intervento di riparazione comprende la sostituzione e la riparazione di componenti ed è necessario soltanto in caso di componenti danneggiati, dall'usura o da circostanze esterne. Dal fissaggio affidabile della ferramenta dipende la funzionalità dell'elemento e la relativa sicurezza di utilizzo.

I seguenti interventi devono essere effettuati esclusivamente da un'azienda specializzata:

- tutti gli interventi di regolazione sulla ferramenta,
- la sostituzione di ferramenta o componenti di ferramenta,
- il montaggio e lo smontaggio di finestre, porte o portefinestre.

Per l'azienda specializzata, vale quanto segue:

- Effettuare i necessari interventi di riparazione in modo corretto, conformemente alle regole tecniche e ai regolamenti in vigore.
- Non riparare con metodi di fortuna componenti usurati o danneggiati.
- In caso di riparazioni, utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali o approvate.

13 Smontaggio

AVVERTENZA

Pericolo potenziale di morte in caso di smontaggio improprio!

L'anta può cadere durante lo smontaggio.

- Assicurare l'anta in modo che non possa cadere, ad es. tenendola in 2 persone.
- Far effettuare lo smontaggio esclusivamente da un'azienda specializzata.

CAUTELA

Rischio di lesioni e danni alla salute in caso di sovraccarico fisico!

Il trasporto e il sollevamento continuativo di carichi pesanti comporta danni fisici nel lungo termine.

- Trasportare e sollevare i carichi in una postura ergonomicamente corretta, attenersi ad un peso massimo di 25 kg per gli uomini e 10 kg per le donne.

INFORMAZIONI

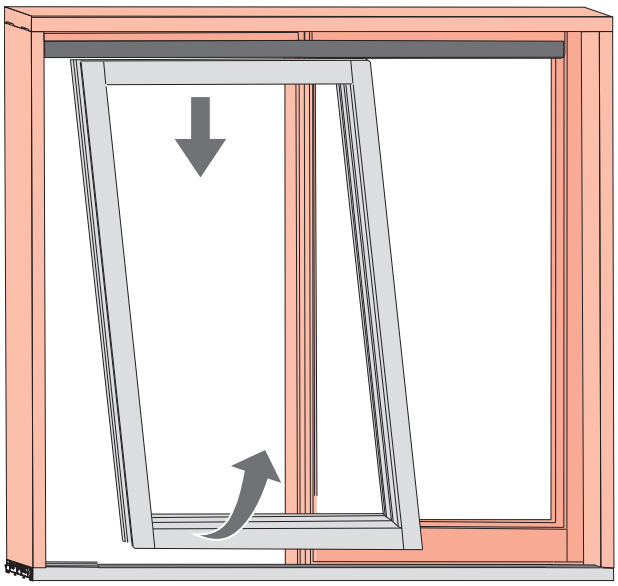
Lo smontaggio, se non diversamente indicato, si svolge in sequenza inversa rispetto al montaggio.

13.1 Sgancio dell'anta

Variante con guida di scorrimento superiore passante

1. Portare la maniglia in posizione scorrevole.

2. Sollevare l'anta e farla fuoriuscire in basso.
   Abbassare l'anta in modo controllato, fino a liberare le unità di comando.



3. Estrarre l'anta parallelamente al telaio.

13.2 Componenti di ferramenta

Smontaggio dei componenti di ferramenta

1. Allentare tutti i collegamenti a vite.
2. Rimuovere i componenti di ferramenta.

3. Smaltire correttamente i componenti di ferramenta.

14 Trasporto

14.1 Trasporto degli elementi e della ferramenta

PERICOLO

Pericolo di morte in caso di trasporto improprio.

Procedure improprie in fase di trasporto, carico e scarico di elementi possono comportare gravi lesioni e la rottura dei vetri, a causa di sbilanciamento, caduta o sovraccarico.

- Attenersi alle norme antinfortunistiche in vigore.
- Tenere presenti i punti di applicazione delle forze e le forze di reazione.
- Evitare di aprire l'anta in maniera improvvisa ed incontrollata.
- Evitare movimenti bruschi.
- Utilizzare mezzi di trasporto ed ausili di sicurezza idonei.
- Prestare attenzione ad eventuali componenti sporgenti.
- Far effettuare il trasporto di carichi pesanti da due persone e con mezzi di trasporto idonei (ad es. carrelli movimentatori).

CAUTELA

Rischio di lesioni per intrappolamento di arti!

Nelle operazioni di trasporto, la merce può scivolare in modo incontrollato, aprirsi e richiudersi o cadere. Gli arti possono rimanere intrappolato e ferirsi gravemente.

- Non fare presa nella zona delle forbici.
- Richiudere l'anta dopo il montaggio per metterla in sicurezza per il trasporto.
- Indossare guanti di protezione e calzature di sicurezza.

CAUTELA

Rischio di lesioni e danni alla salute in caso di sovraccarico fisico!

Il trasporto e il sollevamento continuativo di carichi pesanti comporta danni fisici nel lungo termine.

- Trasportare e sollevare i carichi in una postura ergonomicamente corretta, attenersi ad un peso massimo di 25 kg per gli uomini e 10 kg per le donne.

La ferramenta viene fornita in kit completi all'azienda specializzata. I componenti sono confezionati in base alla fornitura. Di seguito sono riportate le indicazioni per un trasporto sicuro.

Per il trasporto di ferramenta, attenersi alle seguenti indicazioni principali:

- In caso di volumi di consegna consistenti, effettuare il trasporto con mezzi idonei (ad es. carrelli movimentatori).
- Ai fini di un corretto dimensionamento dei mezzi di trasporto, tenere presente il peso da trasportare.
- Provvedere affinché il trasporto venga effettuato con cautela, conformemente ai materiali e senza contaminazioni.
- Al momento dell'accettazione, controllare immediatamente che la fornitura sia integra e che non presenti danni da trasporto.

INFORMAZIONI
Per qualsiasi eventuale difetto, effettuare il reclamo non appena lo si rilevi. Eventuali richieste di risarcimento danni saranno valide esclusivamente entro le scadenze di reclamo.

In caso di volumi di consegna consistenti, coadiuvare le operazioni di trasporto, carico e scarico con i seguenti mezzi:

- Carrelli movimentatori, ad es. carrelli elevatori, sollevatori telescopici, transpallet
- Imbracature, ad es. reti e cinghie di supporto, brache ad anello
- Ausili di sicurezza, ad es. protezione bordo, ceppi distanziatori

INFORMAZIONI
Carrelli movimentatori e dispositivi di sollevamento andranno utilizzati esclusivamente da personale appositamente autorizzato.

INFORMAZIONI
Imbracature ed ausili di sicurezza andranno utilizzati esclusivamente in condizioni a regola d'arte.

14.2 Stoccaggio della ferramenta

Sino al momento del montaggio, stoccare tutti i componenti di ferramenta nel seguente modo:

- In luogo asciutto e protetto
- Su una superficie piana
- Protetti dall'irradiazione solare

15 Smaltimento

ATTENZIONE

Inquinamento ambientale dovuto a smaltimento improprio!

Le parti di ferramenta sono materie prime.

- Portare le parti di ferramenta a un impianto di riciclaggio sostenibile di materiali come rottami misti.

15.1 Smaltimento degli imballaggi

La ferramenta viene fornita in kit completi, con relativo imballaggio. Dopo l'apertura dell'imballaggio, spetterà alla ditta di montaggio, oppure al committente, provvedere al corretto smaltimento dell'imballaggio stesso. I nostri materiali d'imballaggio vengono prodotti nel rispetto degli attuali standard di tutela ambientale; i relativi materiali sono riutilizzabili separatamente.

Attenersi alle seguenti indicazioni fondamentali per il corretto smaltimento dell'imballaggio:

- Non smaltire l'imballaggio nei rifiuti domestici.
- Conferire l'imballaggio presso i punti di raccolta o i centri di riciclo locali.
- Attenersi ai regolamenti nazionali per lo smaltimento di materiali.
- Eventualmente, contattare le Autorità locali.

15.2 Smaltimento della ferramenta

Terminato il periodo di utilizzo, spetterà all'utente finale, oppure al committente, provvedere al corretto smaltimento di finestre, porte o portefinestre, nonché della ferramenta e dei relativi accessori. La nostra ferramenta viene prodotta nel rispetto degli attuali standard di tutela ambientale; i relativi materiali sono riutilizzabili separatamente.

Attenersi alle seguenti indicazioni fondamentali per il corretto smaltimento di ferramenta:

- Osservare le informazioni e indicazioni sullo smaltimento contenute nei documenti di riferimento.
- Separare tra loro i componenti di ferramenta di finestre, porte o portefinestre.
- Non smaltire la ferramenta nei rifiuti domestici.
- Conferire la ferramenta presso i punti di raccolta o i centri di riciclo locali.
- Attenersi ai regolamenti nazionali per lo smaltimento di materiali.
- Eventualmente, contattare le Autorità locali.

german made

Roto
Window & Door
Technology

Per tutte le sfide, sistemi di ferramenta da un unico fornitore.

Window
Sistemi di ferramenta per finestre e portefinestre

Sliding
Sistemi di ferramenta per finestre e portefinestre scorrevoli di grandi dimensioni

Door
Un'armonizzata tecnologia della ferramenta tutto per la porta

Equipment
Tecnologia complementare per porte e finestre

Contatto