

Roto Inline

Sistemi di ferramenta per finestre e portefinestre scorrevoli semplici

Istruzioni di montaggio, manutenzione ed utilizzo
per profili in legno, in PVC e in alluminio



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.....	9
	1.5	Caratteristiche prodotto.....	9
	1.6	Abbreviazioni.....	11
	1.7	Gruppi target.....	11
	1.8	Obbligo d'istruzione dei gruppi target.....	12
	1.9	Protezione dei diritti d'autore.....	13
	1.10	Limitazioni di responsabilità.....	13
	1.11	Mantenimento delle superfici.....	13
	1.12	Certificazioni.....	15
	1.12.1	Gestione dell'ambiente.....	15
	1.12.2	Gestione qualità.....	16
	1.12.3	Centro Tecnologico Internazionale (ITC).....	17
	2	Sicurezza.....	18
	2.1	Rappresentazione e struttura delle avvertenze.....	18
	2.2	Classificazione delle avvertenze in base al pericolo.....	18
	2.3	Utilizzo previsto.....	18
	2.3.1	Utilizzo errato.....	19
	2.3.2	Limitazione di utilizzo.....	19
	2.4	Utilizzo previsto per utenti finali.....	19
	2.4.1	Utilizzo errato.....	20
	2.5	Avvertenze di sicurezza principali.....	20
	2.5.1	Montaggio.....	20
	2.5.2	Utilizzo.....	21
	2.5.3	Condizioni ambientali.....	22
	2.6	Utilizzo.....	23
	3	Informazioni sul prodotto.....	24
	3.1	Caratteristiche generali della ferramenta.....	24
	3.2	Campi di applicazione.....	24

3.3	Denominazioni dell'elemento scorrevole e raccomandazioni per il calcolo dimensioni profilo.....	25
3.4	Sezioni profilo.....	25
3.4.1	Sezione orizzontale.....	26
3.4.1.1	Legno / PVC.....	26
3.4.1.2	Alluminio.....	26
3.4.2	Sezione verticale.....	28
3.4.2.1	Legno / PVC.....	28
3.4.2.2	Alluminio.....	30
3.5	Controllo profilo.....	31
3.6	Varianti.....	31
3.6.1	Spiegazioni delle varianti.....	31
3.6.2	Schema A.....	31
3.7	Misure della guida inferiore.....	32



4	Panoramica della ferramenta.....	34
4.1	Schema A.....	36
4.1.1	Cremonesi monodirezionali.....	36
4.1.2	Cremonesi bidirezionali.....	38



5	Cremonese.....	40
5.1	Monodirezionale.....	40
5.1.1	Con gancio.....	40
5.1.2	Con nottolino.....	40
5.1.3	Serratura singola.....	41
5.1.4	Limitatore di corsa.....	41
5.1.5	Prolunghe.....	41
5.1.5.1	Con nottolino.....	41
5.1.6	Quote dettagliate.....	42
5.1.6.1	Cremonese monodirezionale con gancio.....	42
5.1.6.2	Cremonese monodirezionale con nottolino.....	43
5.1.6.3	Cremonese monodirezionale con serratura singola.....	43
5.2	Bidirezionale.....	44
5.2.1	Scatole cremonese.....	44

5.2.1.1	Non serrabile.....	44
5.2.1.2	Serrabile.....	44
5.2.2	Prolunghe.....	45
5.2.2.1	Con gancio.....	45
5.2.2.2	Con linguetta radiale.....	46
5.2.3	Quote dettagliate.....	47
5.2.3.1	Scatola cremonese non serrabile.....	47
5.2.3.2	Scatola cremonese serrabile.....	49



6	Carrello.....	50
6.1	Single – Altezza fissa.....	50
6.2	Tandem – Altezza regolabile.....	50
6.3	Kit spessori.....	51
6.3.1	Larghezza variabile.....	51
6.3.2	Larghezza fissa.....	52



7	Incontri.....	53
7.1	Incontri.....	53
7.1.1	Componente singolo.....	53
7.1.2	Kit incontri.....	54
7.2	Incontri su piastra di chiusura.....	55
7.2.1	A singolo elemento.....	55
7.2.2	A due elementi.....	55



8	Accessori.....	56
8.1	Dispositivo manovra errata.....	56
8.2	Kit distanziatori.....	56
8.3	Arresti.....	57
8.4	Infoclip.....	59



9	Dime / attrezzi.....	60
9.1	Dima di posizionamento incontro.....	60
9.2	Chiave a brugola.....	60

10	Sistemi profili.....	61
10.1	PVC.....	61

	11	Montaggio.....	63
	11.1	Indicazioni sulla lavorazione.....	63
	11.2	Collegamenti a vite.....	64
	11.2.1	Panoramica.....	65
	11.3	Misure di foratura e fresatura.....	66
	11.3.1	Cremonesi monodirezionali.....	66
	11.3.2	Serratura singola.....	68
	11.3.3	Cremonesi bidirezionali.....	69
	11.3.4	Carrello Tandem.....	69
	11.4	Anta.....	70
	11.4.1	Carrello.....	70
	11.4.2	Kit distanziatori.....	72
	11.4.3	Cremonese monodirezionale.....	75
	11.4.4	Limitatore di corsa.....	76
	11.4.5	Cremonese bidirezionale.....	77
	11.4.5.1	Non serrabile.....	77
	11.4.5.2	Serrabile.....	78
	11.5	Telaio.....	79
	11.5.1	Incontri.....	79
	11.5.1.1	Posizioni incontri per cremonesi monodirezionali.....	79
	11.5.1.2	Posizioni incontri per cremonesi bidirezionali.....	82
	11.5.1.3	Piastre di chiusura.....	84
	11.6	Unione di anta e telaio.....	85
	11.6.1	Inserimento dell'anta.....	85
	11.6.2	Incontro con dima di posizionamento.....	86
	11.6.3	Kit elementi d'arresto.....	88
	11.6.4	Paracolpi.....	88
	11.6.4.1	Montaggio dei paracolpi.....	88
	11.6.5	Avvertenze per il montaggio maniglia.....	89
	11.6.6	Avvertenze sul montaggio finale.....	90
	12	Regolazione.....	91
	12.1	Carrello.....	91

	12.2	Dispositivo manovra errata.....	91
	13	Utilizzo.....	92
	13.1	Indicazioni per l'utilizzo.....	92
	13.1.1	Roto Patio Inline.....	92
	13.2	Rimedio all'anomalia.....	92
	14	Manutenzione.....	93
	14.1	Intervalli di manutenzione.....	93
	14.2	Pulizia.....	94
	14.3	Cura.....	94
	14.3.1	Roto Inline.....	95
	14.4	Riparazione.....	95
	15	Smontaggio.....	97
	15.1	Componenti di ferramenta.....	97
	15.2	Sgancio dell'anta.....	97
	16	Trasporto.....	99
	16.1	Trasporto degli elementi e della ferramenta.....	99
	16.2	Stoccaggio della ferramenta.....	100
	17	Smaltimento.....	101
	17.1	Smaltimento degli imballaggi.....	101
	17.2	Smaltimento della ferramenta.....	101

1 Informazioni generali

1.1 Cronologia delle versioni

Versione	Data	Modifiche
v0	xx.xx.xxxx	Pubblicazione

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: 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 del 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
	Anta
	Telaio
	Forature, fresature o posizioni di avvitamento
	Componenti non coinvolti / coinvolti indirettamente
	Componenti attualmente descritti, frecce o movimenti
	Numero di posizione
	Legenda
	Fasi operative



INFORMAZIONI

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



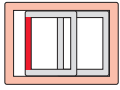
INFORMAZIONI

Le figure riportano la versione sinistra (DIN 107). La versione destra va realizzata specularmente.

1.3 Simboli

Simbolo	Significato
	Elencazione, primo livello gerarchico
	Elencazione, secondo livello gerarchico
	Riferimento (incrociato)
	Risultato
	Fase operativa non numerata
	Fase operativa numerata
	Fase operativa numerata, secondo livello
	Presupposto

1.4 Pittogrammi

Simbolo	Significato
	Legno, PVC e alluminio
	Anta sinistra

1.5 Caratteristiche prodotto

Simbolo	Significato
	Misura di taglio

Simbolo	Significato
	Serrabile
	Denominazione
	Larghezza componente
	DIN sinistra / destra
	Entrata
	Codice colore standard
	Codice colore Roto
	Colore
	H / K: larghezza battuta battente A: larghezza battente
	H / K: altezza battuta battente A: altezza battente
	Peso anta
	Altezza componente
	Informazioni
	Lunghezza
	Lunghezza del componente
	Materiale
	Codice articolo
	Quantità ganci di chiusura
	Tipo di montaggio

Simbolo	Significato
	Altezza gancio di chiusura
	Quantità nastro di chiusura
	Confezione

1.6 Abbreviazioni

Abbreviazione	Significato
serr.	Serrabile
CTL	Catalogo
AR	Anta ribalta
EN	Entrata
LB	Larghezza battente
LBB	Larghezza battuta battente
ABB	Altezza battuta battente
PA	Peso anta
AB	Altezza battente
IMO	Istruzioni di montaggio
kg	Chilogrammi
max.	Massimo
min.	Minimo
mm	Millimetri
Nm	Coppia
non visib. in fig.	Non visibile in figura
ap.	Apertura chiave
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.

1.12 Certificazioni

1.12.1 Gestione dell'ambiente

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH Leinfelden dimostra la propria consapevolezza dell'ambiente con una certificazione a norma DIN EN ISO 14001.

L'ecocompatibilità dei prodotti e delle procedure attente al risparmio delle risorse sono un elemento imprescindibile per Roto, che li prevede sin dall'inizio della catena di produzione: dallo sviluppo, alla costruzione, alla pianificazione, produzione e logistica.

La certificazione sottolinea la coscienza ambientale presente in Roto:

- Roto persegue la tutela della salute sul posto di lavoro, la prevenzione degli infortuni e la sicurezza degli impianti quali obiettivi fondamentali.
- Roto considera la tutela dell'ambiente come elemento determinante di tutte le sue attività e decisioni aziendali e si caratterizza per un comportamento consapevole dell'ambiente, per l'ecocompatibilità dei prodotti e delle procedure e per il rispetto e la prevenzione degli sprechi delle risorse.
- Anche l'elevata durata di vita dei prodotti Roto rappresenta un contributo al risparmio delle risorse disponibili.



1.12.2 Gestione qualità

La certificazione ai sensi della normativa internazionale DIN EN ISO 9001 attesta che Roto pianifica e documenta sistematicamente l'intero processo di sviluppo, produzione e vendita implementando il tutto conformemente alle direttive; a partire dallo sviluppo e costruzione, passando per la pianificazione della qualità, la produzione e il montaggio, fino alla vendita e al servizio clienti.

La certificazione è il segno tangibile dell'operare di Roto all'insegna della qualità:

- Roto si pone come obiettivo un miglioramento continuo dei suoi prodotti e delle sue prestazioni a vantaggio dei suoi clienti.
- Roto offre ai suoi clienti una tecnica di montaggio della ferramenta innovativa, rispettosa dell'ambiente e di elevato livello tecnico.
- I prodotti di Roto hanno in tutto il mondo la stessa ottima qualità e vengono forniti puntualmente.
- Roto considera tutte le attività imprenditoriali in un'ottica complessiva che comprende tutte le attività all'interno dell'azienda, una chiave per il successo duraturo di un'azienda.
- I collaboratori Roto devono attenersi a tali livelli di qualità nel corso del loro sviluppo e devono metterli in pratica durante la loro attività quotidiana. Questi lavorano in modo orientato al rendimento e agli obiettivi.

  	<h1>ZERTIFIKAT</h1>	
	Hiermit wird bescheinigt, dass	
	 Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH Zentrale Wilhelm-Frank-Platz 1 70771 Leinfelden-Echterdingen Deutschland	
	mit den im Anhang gelisteten Standorten	
	ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt hat und anwendet.	
	Geltungsbereich: Entwicklung/Konstruktion, Herstellung und Vertrieb von Fenster- und Türtechnologie	
	Durch ein Audit, dokumentiert in einem Bericht, wurde der Nachweis erbracht, dass das Managementsystem die Forderungen des folgenden Regelwerks erfüllt:	
	ISO 9001 : 2015	
	Zertifikat-Registrier-Nr. 059808 QM15 Revisionsdatum 2019-06-11 Gültig ab 2018-05-18 Gültig bis 2021-05-17 Zertifizierungsdatum 2019-06-11	 
	DQS GmbH  Markus Bleher Geschäftsführer	
Akkreditierte Stelle: DQS GmbH, August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main	1 / 3	

1.12.3 Centro Tecnologico Internazionale (ITC)

Dall'ottobre del 1996 l'azienda Roto dispone nella sede centrale di Leinfelden di un moderno Centro Tecnologico Internazionale (ITC). Questo è a disposizione per collaudi interni di materiali e prodotti nonché per il collaudo di prodotti finiti dei partner di mercato di Roto.



L'ITC è a norma DIN EN ISO/IEC 17025 e possiede la competenza per svolgere verifiche nei settori di test meccanico-tecnologici di elementi per facciate, come finestre, porte e ferramenta, e test di sostanze metalliche.

L'ottenimento dell'accreditamento a norma DIN EN ISO/IEC 17025 rappresenta per un laboratorio di test la massima distinzione a livello di diritto privato. I presupposti per ottenerlo sono un sistema articolato di gestione della qualità, personale adeguatamente formato, banchi di prova e apparecchi di misura di alto livello e un monitoraggio esterno costante da parte di punti di accreditamento.

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 documenti 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 comporta i possibili seguenti pericoli:

2.5.1 Montaggio

Rischio diretto di morte o di lesioni gravi 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 di ferramenta approvate dal produttore di ferramenta.
- ▶ Utilizzare esclusivamente elementi accessori originali o approvati dal produttore di ferramenta.
- ▶ Utilizzare solo componenti di ferramenta con i materiali e le forme delle guide necessarie.
- ▶ Far effettuare il montaggio esclusivamente da un'azienda specializzata.



- ▶ Con un sufficiente sormonto dell'anta il produttore di finestre deve garantire che l'anta non possa sganciarsi neanche se la finestra o componenti di ferramenta non vengono azionati in modo corretto.

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

Rischio diretto 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 rischi.

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

Pericolo di contusione in caso d'introduzione 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 rischi.

Pericolo di lesioni e danni materiali in caso di apertura o chiusura improprie di 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 contrastata 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 sull'anta della finestra o della portafinestra.
- ▶ Evitare di chiudere di colpo le ante di finestre e portefinestre e di spingerle contro la relativa spalla del muro, intenzionalmente o accidentalmente.

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

Le finestre e portefinestre, ferramenta inclusa, richiedono manutenzione specialistica (cura e 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 di riparazione esclusivamente da un'azienda specializzata.

2.5.3 Condizioni ambientali

Possibile pericolo 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 di 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 pericolo di danni materiali derivanti da 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.

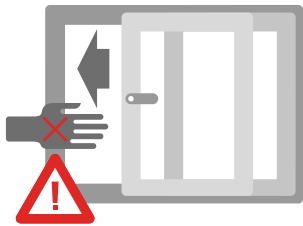
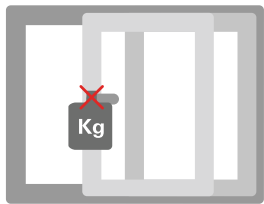
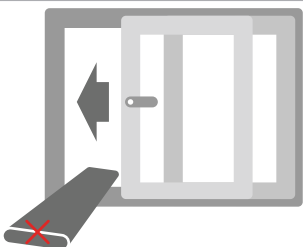
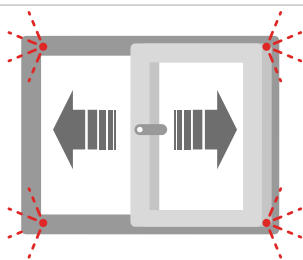
- ▶ Evitare ostacoli alla circolazione d'aria (ad es. causati da spalle del muro profonde, tendaggi, sfavorevole disposizione dei caloriferi o simili).
- ▶ Far circolare più volte al giorno una corrente d'aria.
Aprire tutte le finestre e portefinestre per circa 15 minuti, in modo da ottenere un completo ricambio d'aria.
- ▶ 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
	<p>Pericolo immediato di morte o di lesioni gravi in caso di caduta da finestre e portefinestre aperte!</p> <p>Procedere con cautela in prossimità di finestre e portefinestre aperte.</p> <p>Mantenere a distanza dalla zona di pericolo i bambini e altre persone che non siano in grado di valutare i rischi.</p>
	<p>Possibili lesioni gravi in caso di intrappolamento di parti del corpo nella fessura di apertura fra anta e telaio!</p> <p>Durante la chiusura di finestre e portefinestre, non introdurre in alcun caso le mani fra anta e telaio e procedere sempre con cautela.</p> <p>Mantenere a distanza dalla zona di pericolo i bambini e altre persone che non siano in grado di valutare i rischi.</p>
	<p>Pericolo di lesioni lievi e danni materiali in caso di carico aggiuntivo sull'anta.</p> <p>Non applicare carichi aggiuntivi sulla finestra e sull'anta della portafinestra.</p>
	<p>Pericolo di lesioni lievi e danni materiali in caso di introduzione di ostacoli nella fessura di apertura fra anta e telaio.</p> <p>Non introdurre ostacoli nel campo di apertura fra telaio e anta della finestra o della portafinestra.</p>
	<p>Lesioni lievi e danni materiali in caso di chiusura e apertura incontrollata dell'anta.</p> <p>Accertarsi che l'anta venga condotta manualmente, a bassa velocità, sull'intera area di movimento, fino alla posizione di completa chiusura o apertura.</p>

3 Informazioni sul prodotto

3.1 Caratteristiche generali della ferramenta

- Possibilità di usare profili stretti
- Sistema scorrevole modulare per tutti i materiali dei profili.
- Frontale profilato, per una maggiore stabilità e un'estetica gradevole.
- La precisa costruzione dei componenti interni assicura in modo affidabile eccellenti caratteristiche di scorrimento.
- Tutte le superfici sono rivestite in color argento con il trattamento Roto Sil.

Cremonesi monodirezionali

- Sicurezza antisollevamento integrata di serie.
- Montaggio agevole, grazie al componente a singolo elemento e al fissaggio centrale.

Cremonesi bidirezionali

- Sistema serratura multipunto bidirezionale, per ulteriore sicurezza.
- Prolunghe con fissaggio centrale.

3.2 Campi di applicazione

- LBB / LB: max. 2000 mm
- ABB / AB: max. 2900 mm
- PA: max. 200 kg
- Larghezza frontale 16 mm
- Profondità cava Euro min. 5 mm
- Sono disponibili entrate da 7, 17 o 22 mm.
- Sicurezza da 2 a 4 punti
- Piastra di chiusura o incontri singoli
- Piastre di chiusura abbinabili esclusivamente al gancio.
- Disposizione ante come da schemi A, C e D
- Per maniglie con scatto a 90°
- Campo d'impiego da -20 °C a +50 °C

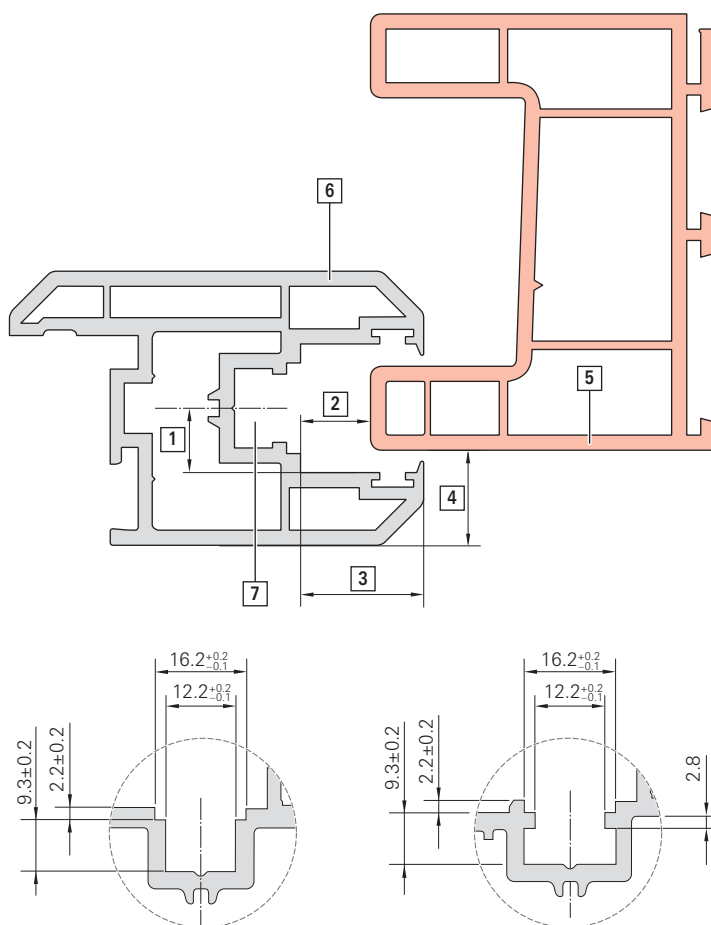
Cremonesi monodirezionali

- 7 diverse lunghezze cremonese, 240 – 1800 mm (non serrabile e serrabile)
- Diverse possibilità per i punti di chiusura:
 - Nottolino (regolabile) da 8 mm
 - Gancio da 5, 8 o 14 mm

Cremonesi bidirezionali

- Tutte le scatole cremonese sono abbinabili a tutte le prolunghe (3 misure).
- Diverse possibilità per i punti di chiusura:
 - Linguetta radiale
 - Gancio da 5, 8 o 14 mm

3.3 Denominazioni dell'elemento scorrevole e raccomandazioni per il calcolo dimensioni profilo



- [1] Misura asse
- [2] Aria
- [3] Larghezza soprafilo
- [4] Altezza soprafilo
- [5] Telaio
- [6] Anta
- [7] Cava dell'anta

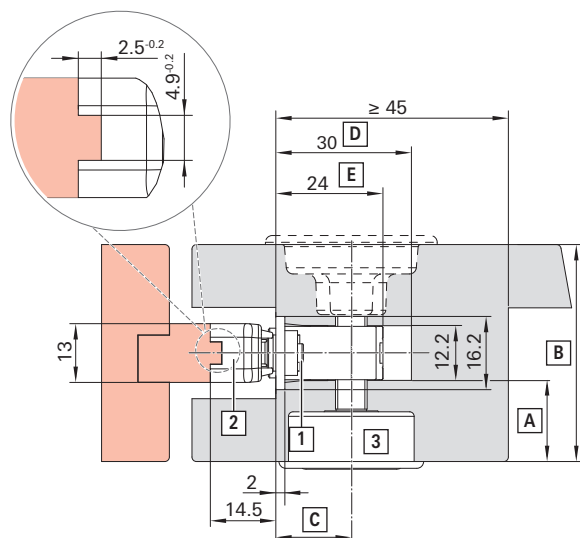
3.4 Sezioni profilo

I seguenti disegni mostrano i requisiti fondamentali che un profilo deve soddisfare per essere compatibile con il sistema di ferramenta Roto Inline.

3.4.1 Sezione orizzontale

3.4.1.1 Legno / PVC

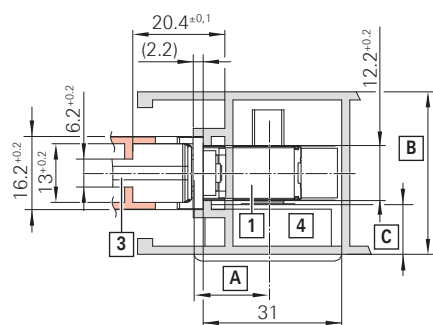
Cava da 12 mm senza distanziatore



Assegnazione	Significato	
[1]	Cremonese monodirezionale con nottolino	→ da pagina 40
[2]	Incontro / piastra di chiusura	→ da pagina 53
[3]	Maniglia Pop-up / maniglia scorrevole Roto Line	→ CTL_1
[A]	Entrata	
[B]	Spazio necessario per conchiglia > 48 mm	
[C]	Spazio necessario per maniglia Pop-up > 8 mm	
[D]	Cremonese serrabile	
[E]	Cremonese non serrabile	

3.4.1.2 Alluminio

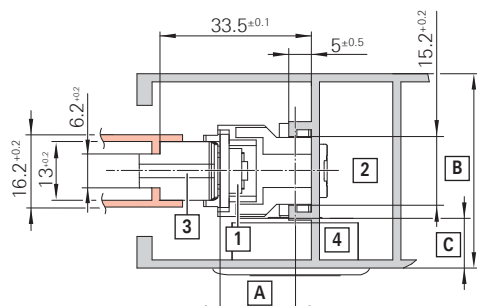
Cava da 12 mm senza distanziatore



Assegnazione	Significato	
[1]	Cremonese monodirezionale con nottolino	→ da pagina 40
[3]	Incontro / piastra di chiusura	→ da pagina 53
[4]	Maniglia Pop-up / maniglia scorrevole Roto Line	→ CTL_1
[A]	Entrata	
[B]	Larghezza del profilo > 36 mm	

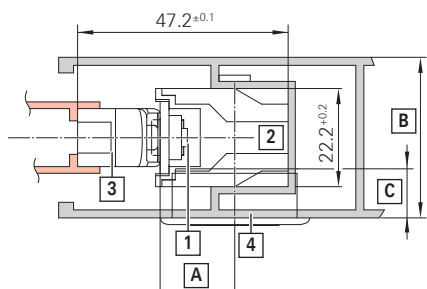
Assegnazione	Significato
[C]	Spazio necessario per maniglia Pop-up > 8 mm

Cava da 15 mm con distanziatore



Assegnazione	Significato	
[1]	Cremonese monodirezionale con nottolino	→ da pagina 40
[2]	Kit distanziatori S006	→ da pagina 56
[3]	Incontro / piastra di chiusura	→ da pagina 53
[4]	Maniglia Pop-up / maniglia scorrevole Roto Line	→ CTL_1
[A]	Entrata	
[B]	Larghezza del profilo > 43 mm	
[C]	Spazio necessario per maniglia Pop-up > 8 mm	

Cava standard alzante-scorrevole da 22 mm con distanziatore

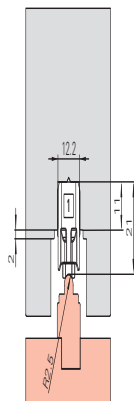


Assegnazione	Significato	
[1]	Cremonese monodirezionale con nottolino	→ da pagina 40
[2]	Kit distanziatori S008	→ da pagina 56
[3]	Incontro / piastra di chiusura	→ da pagina 53
[4]	Maniglia Pop-up / maniglia scorrevole Roto Line	→ CTL_1
[A]	Entrata	
[B]	Larghezza del profilo > 36 mm	
[C]	Spazio necessario per maniglia Pop-up > 8 mm	

3.4.2 Sezione verticale

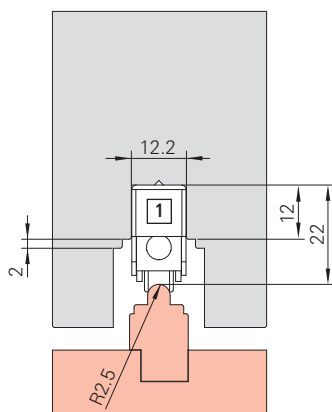
3.4.2.1 Legno / PVC

Cava da 12 mm per carrello Single (50 kg)



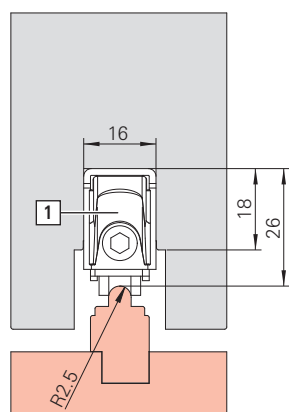
Assegnazione	Significato	
[1]	Carrello Single 50 kg	→ da pagina 50

Cava da 12 mm per carrello Tandem (120 kg)



Assegnazione	Significato	
[1]	Carrello Tandem 120 kg	→ da pagina 50

Cava da 16 mm per carrello Tandem (200 kg)

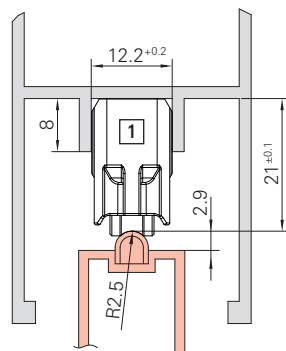




Assegnazione	Significato	
[1]	Carrello Tandem 200 kg	→ da pagina 50

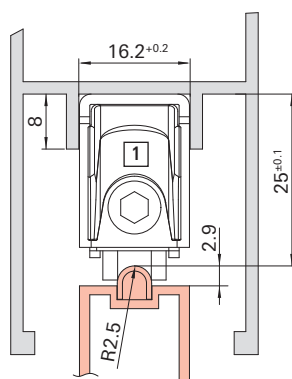
3.4.2.2 Alluminio

Cava da 12 mm per carrello Single (50 kg) e carrello Tandem (120 kg)



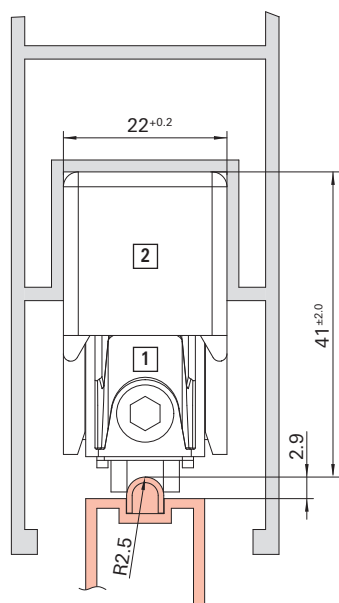
Assegnazione	Significato	
[1]	Carrello Single 50 kg	→ da pagina 50
	Carrello Tandem 120 kg	→ da pagina 50

Cava da 16 mm per carrello Tandem (200 kg)



Assegnazione	Significato	
[1]	Carrello Tandem 200 kg	→ da pagina 50

Cava standard alzante-scorrevole da 22 mm per carrello Tandem (200 kg)



Assegnazione	Significato	
[1]	Carrello Tandem 200 kg	→ da pagina 50
[2]	Spessori	→ da pagina 51

3.5 Controllo profilo

In generale, Roto consiglia di effettuare controlli profilo sotto forma di test teorici e pratici. A tale scopo, il servizio clienti Roto può fornire supporto su richiesta.

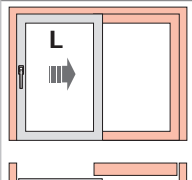
3.6 Varianti

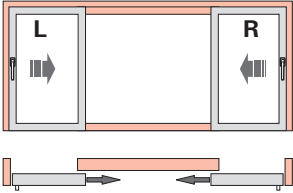
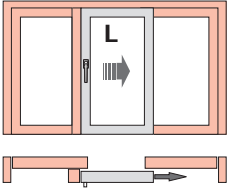
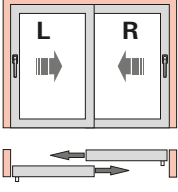
3.6.1 Spiegazioni delle varianti

Agli schemi seguenti sono associate combinazioni per la costruzione della ferramenta.

Queste combinazioni possono essere realizzate in versione sx e dx.

3.6.2 Schema A

Combinazioni	Ulteriore denominazione
 <p>1 anta scorrevole (sinistra o destra) 1 vetrata fissa</p>	Schema A

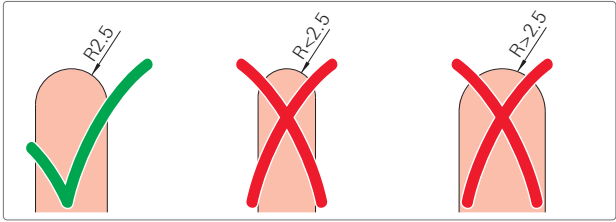
Combinazioni	Ulteriore denominazione
 2 ante scorrevoli (sinistra e destra) 1 vetrata fissa	Schema K
 1 anta scorrevole (sinistra o destra) 2 vetrate fisse	Schema G
 2 ante scorrevoli (sinistra e destra)	Schema D

3.7 Misure della guida inferiore



INFORMAZIONI

Guida inferiore esclusivamente in acciaio inox o alluminio anodizzato.



Forma della guida inferiore



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:

- Larghezza dell'elemento
- Altezza dell'elemento
- Peso dell'elemento
- Sistema profilo
- Variante



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 Elementi di comando.

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.

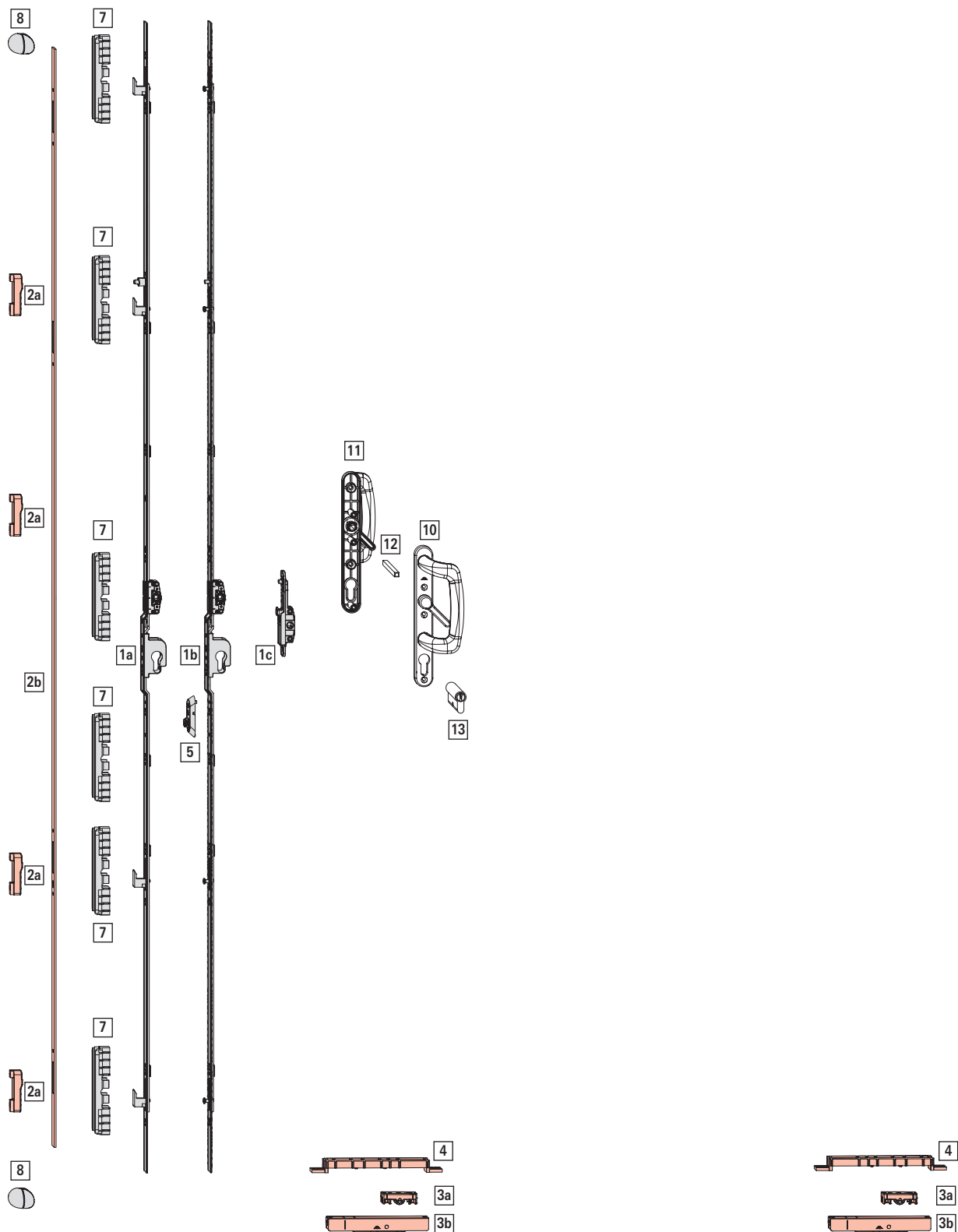


www.roto-frank.com



4.1 Schema A

4.1.1 Cremonesi monodirezionali





Campo di applicazione

Peso anta **PA**: max. 200 kg

Legno / PVC

Larghezza battuta battente **LBB**: 500 - 2000 mm

Altezza battuta battente **ABB**: 1000 - 2500 mm

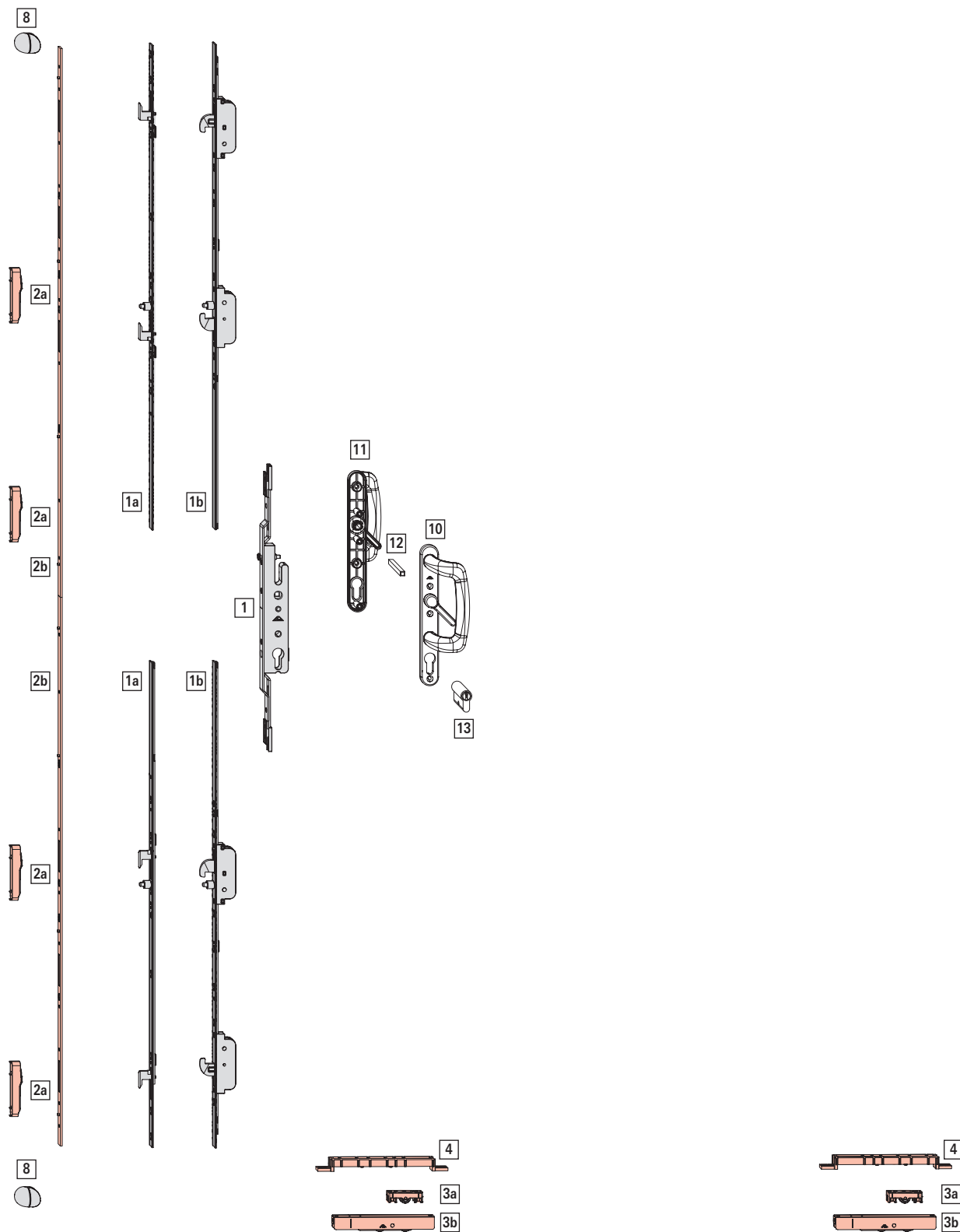
Alluminio

Larghezza battente **LB**: 500 - 2000 mm

Altezza battente **AB**: 1000 - 2500 mm

Posizione	Denominazione	
Cremonese		
[1a]	Con gancio	→ da pagina 40
[1b]	Con nottolino	→ da pagina 40
[1c]	Con serratura singola	→ da pagina 41
Incontri		
[2a]	Incontri lisci / con ausilio di posizionamento	→ da pagina 53
[2b]	Piastra di chiusura a singolo elemento	→ da pagina 55
Carrello		
[3a]	Single	→ da pagina 50
[3b]	Tandem	→ da pagina 50
[4]	Spessore per carrello	→ da pagina 51
Maniglie		
[10]	Maniglia interna: maniglia scorrevole Roto Line / Pop-up Roto Freestyle	→ CTL_1
[11]	Maniglia esterna: maniglia scorrevole Roto Line	
[12]	Confezione in cartone di accessori con perno a testa quadra	
[13]	Cilindro	→ CTL_86
Accessori		
[5]	Dispositivo manovra errata	→ da pagina 56
[7]	Distanziatori per cremonese	→ da pagina 56
[8]	Kit elementi d'arresto In alternativa: paracolpi	→ da pagina 57

4.1.2 Cremonesi bidirezionali





Campo di applicazione

Peso anta **PA**: max. 200 kg

Legno / PVC

Larghezza battuta battente **LBB**: 500 - 2000 mm

Altezza battuta battente **ABB**: 1000 - 2900 mm

Alluminio

Larghezza battente **LB**: 500 - 2000 mm

Altezza battente **AB**: 1000 - 2900 mm

Posizione	Denominazione	
Cremonese		
[1]	Scatola cremonese	→ da pagina 44
[1a]	Prolunga con gancio	→ da pagina 45
[1b]	Prolunga con linguetta radiale	→ da pagina 46
Incontri		
[2a]	Incontri con ausilio di posizionamento	→ da pagina 53
[2b]	Piastra di chiusura a singolo elemento	→ da pagina 55
Carrello		
[3a]	Single	→ da pagina 50
[3b]	Tandem	→ da pagina 50
[4]	Spessore per carrello	→ da pagina 51
Maniglie		
[10]	Maniglia interna: maniglia scorrevole Roto Line / Pop-up Roto Freestyle	→ CTL_1
[11]	Maniglia esterna: maniglia scorrevole Roto Line	
[12]	Confezione in cartone di accessori con perno a testa quadra	
[13]	Cilindro	→ CTL_86
Accessori		
[8]	Kit elementi d'arresto	→ da pagina 57
	In alternativa: paracolpi	
non visib. in fig.	Distanziatori per cremonese	→ da pagina 56

5 Cremonese

5.1 Monodirezionale

5.1.1 Con gancio

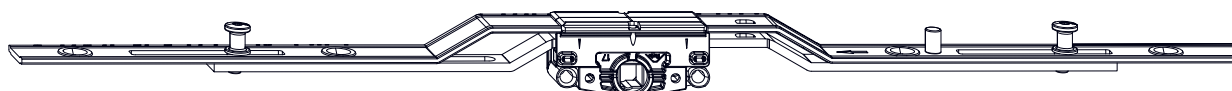
Incl. sicurezza antisollevamento



							Nº
17	600 – 1800	600	5	2	N	–	628500
	600 – 1800	600	8	2	N	–	2010017
	600 – 1800	600	14	2	N	–	628503
	1801 – 2500	1800	5	4	N	–	628501
	1801 – 2500	1800		4	J	–	628502
	1801 – 2500	1800	8	4	N	–	2010015
	1801 – 2500	1800		4	J	Cilindro di chiusura sotto la maniglia	2010016
	1801 – 2500	1800	14	4	N	–	628504
	1801 – 2500	1800		4	J	Cilindro di chiusura sotto la maniglia	628505
22	600 – 1800	600	8	2	N	–	735173
	600 – 1800	600	14	2	N	–	628507
	1801 – 2500	1800	8	4	N	–	735174
	1801 – 2500	1800		4	J	Cilindro di chiusura sotto la maniglia	735185
	1801 – 2500	1800	14	4	N	–	628508

5.1.2 Con nottolino

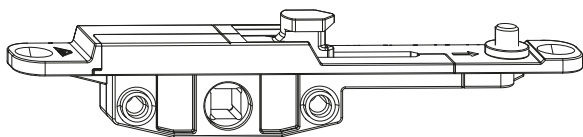
Incl. sicurezza antisollevamento



						Nº
7	400 – 600	400	2	N	–	628429
	601 – 800	600	2	N	–	628430
	801 – 1000	800	2	N	–	628431
	1001 – 1200	1000	3	N	–	628432
	1201 – 1800	1200	3	N	–	628433
	1801 – 2500	1800	4	N	–	628434
15	2181 – 2900	2180	4	N	–	782010
17	240 – 400	240	2	N	–	628482
	401 – 600	400	2	N	–	628483
	601 – 800	600	2	N	–	628484
	801 – 1000	800	2	N	–	628495
	1001 – 1200	1000	3	N	–	628496
	1201 – 1800	1200	3	N	–	628497
	1801 – 2500	1800	4	N	–	628498
			4	J	Cilindro di chiusura sotto la maniglia	628499
			4	J	Cilindro di chiusura sopra la maniglia	772745



5.1.3 Serratura singola



					Nº
10	300 – 600	134	1	N	765437

5.1.4 Limitatore di corsa



INFORMAZIONI

Limitatore di corsa abbinabile esclusivamente al cremonese monodirezionale con nottolino EN 15.

				Nº
Cremonese AR limitato a 90°	Movimento maniglia limitato a 90°	RAL 7004	Grigio segnale	566832

5.1.5 Prolunghe

5.1.5.1 Con nottolino

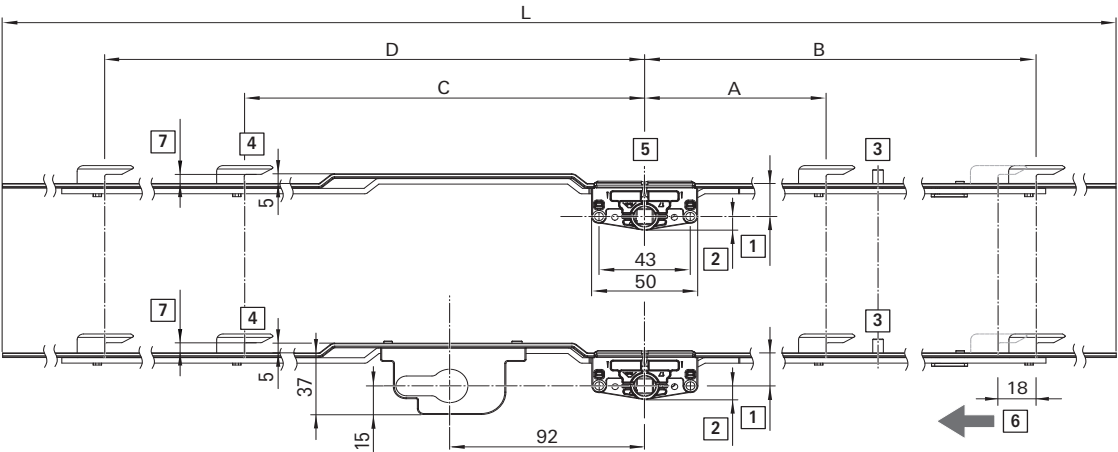


		Nº
400	1	639957

5.1.6 Quote dettagliate

Punti di bloccaggio in posizione chiusa

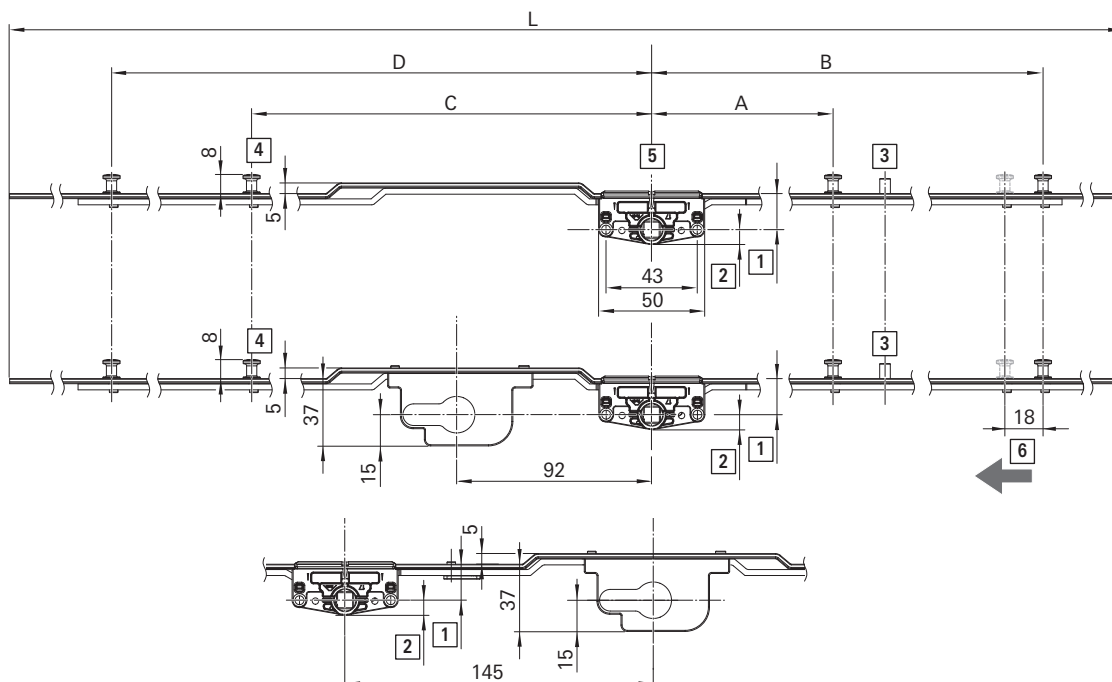
5.1.6.1 Cremonese monodirezionale con gancio



Assegnazione	Significato
[1]	Entrata (EN)
[2]	Quota posteriore all'entrata
[3]	Sicurezza antisollevamento
[4]	Gancio
[5]	Centro del quadro
[6]	Corsa
[7]	Altezza gancio

ABB	[L]	[A]	[B]	[C]	[D]
600 – 1800	600	–	250	–	220
1801 – 2500	1800	473	818	423	767

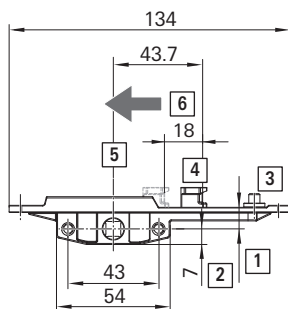
5.1.6.2 Cremonese monodirezionale con nottolino



Assegnazione	Significato
[1]	Entrata (EN)
[2]	Quota posteriore all'entrata
[3]	Sicurezza antisollevamento
[4]	Nottolino
[5]	Centro del quadro
[6]	Corsa ^[1]

ABB	[L]	[A]	[B]	[C]	[D]
240 – 400	240	–	91	–	69
400 – 600	400	–	146	–	124
601 – 800	600	–	246	–	224
801 – 1000	800	–	346	–	324
1001 – 1800	1000	131	446	–	424
1201 – 1800	1200	131	546	–	524
1801 – 2500	1800	469	814	427	771

5.1.6.3 Cremonese monodirezionale con serratura singola



Assegnazione	Significato
[1]	Entrata (EN)
[2]	Quota posteriore all'entrata
[3]	Sicurezza antisollevamento

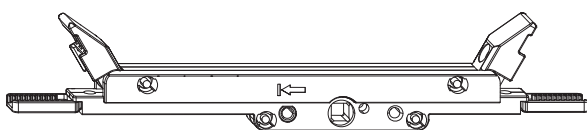
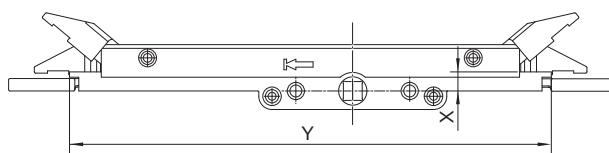
[1] Corsa 18 mm valida per tutti i cremonesi. Per cremonesi con EN 15 è possibile la doppia corsa (rotazione maniglia a 180°). Per limitare la corsa, utilizzare un limitatore di corsa.

Assegnazione	Significato
[4]	Mandata
[5]	Centro del quadro
[6]	Corsa

5.2 Bidirezionale

5.2.1 Scatole cremonese

5.2.1.1 Non serrabile

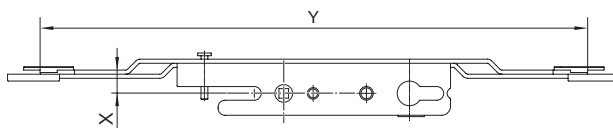


X = entrata; Y = lunghezza

		Nº
7	182	334587
20	140	387923

5.2.1.2 Serrabile

Senza dispositivo manovra errata (vite a testa bombata - premontata), oppure con dispositivo manovra errata (vite a testa piana)



X = entrata; Y = lunghezza

			Nº
17	400	Cilindro a sezione circolare	387934
22	400	Cilindro a sezione circolare	313930

Distanziatore per cremonese bidirezionale, serrabile



		Nº
Distanziatore	Per cava Euro 9 mm	253341



5.2.2 Prolunghe

5.2.2.1 Con gancio

Senza sicurezza antisollevamento



				Nº
5	1	390	129	629346
		560	129	637348
	2	560	129	629347
		760	129	629348
14	1	390	129	836484
	2	560	129	836585

Campo di applicazione

In base alla lunghezza della scatola cremonese	Campo di applicazione	Lunghezza prolunga
		
140	660 – 999	390
	1000 – 1399	560
	1400 – 2500	760
182	702 – 1041	390
	1042 – 1441	560
	1442 – 2500	760
400	920 – 1259	390
	1260 – 1659	560
	1660 – 2500	760

Incl. sicurezza antisollevamento



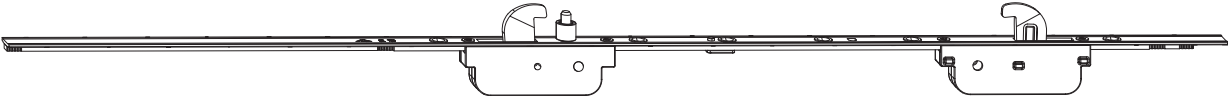
				Nº
5	2	760	129	738982
14	2			629304

Campo di applicazione

In base alla lunghezza della scatola cremonese	Campo di applicazione
	
140	1400 – 2500
182	1442 – 2500
400	1660 – 2500

5.2.2.2 Con linguetta radiale

Incl. sicurezza antisollevamento



			Nº
2 linguette radiali	760	217	629419

Campo di applicazione

In base alla lunghezza della scatola cremonese	Campo di applicazione
	
140	1226 – 2900
400	1468 – 2900



5.2.3 Quote dettagliate

Punti di bloccaggio in posizione chiusa

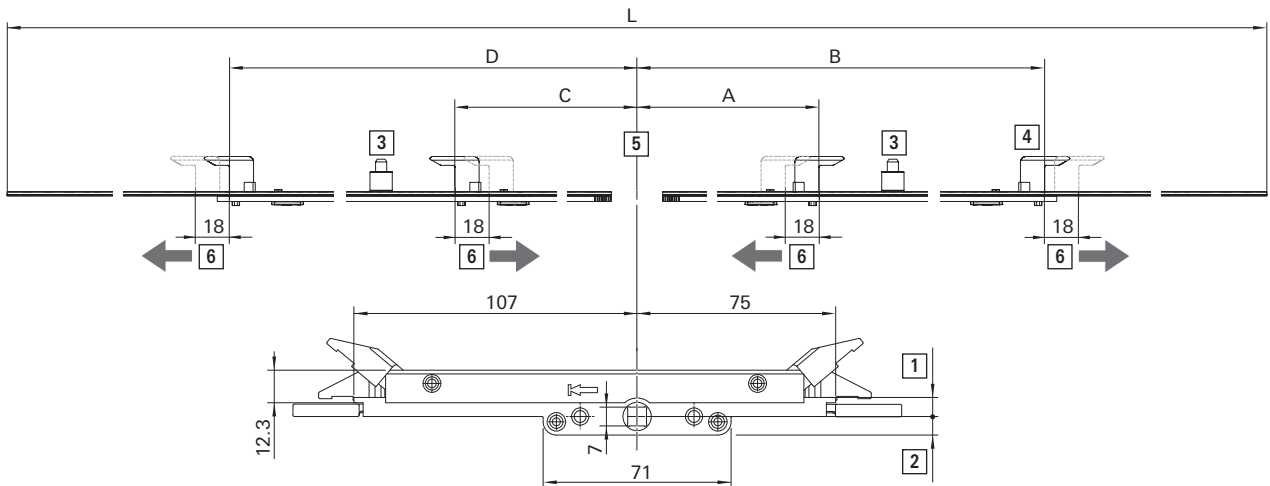
5.2.3.1 Scatola cremonese non serrabile



INFORMAZIONI

Le quote indicate sono riferite alle quote originali delle prolunghes → da pagina 45. In caso di accorciamento delle prolunghes, le quote si ridurranno dello stesso valore.

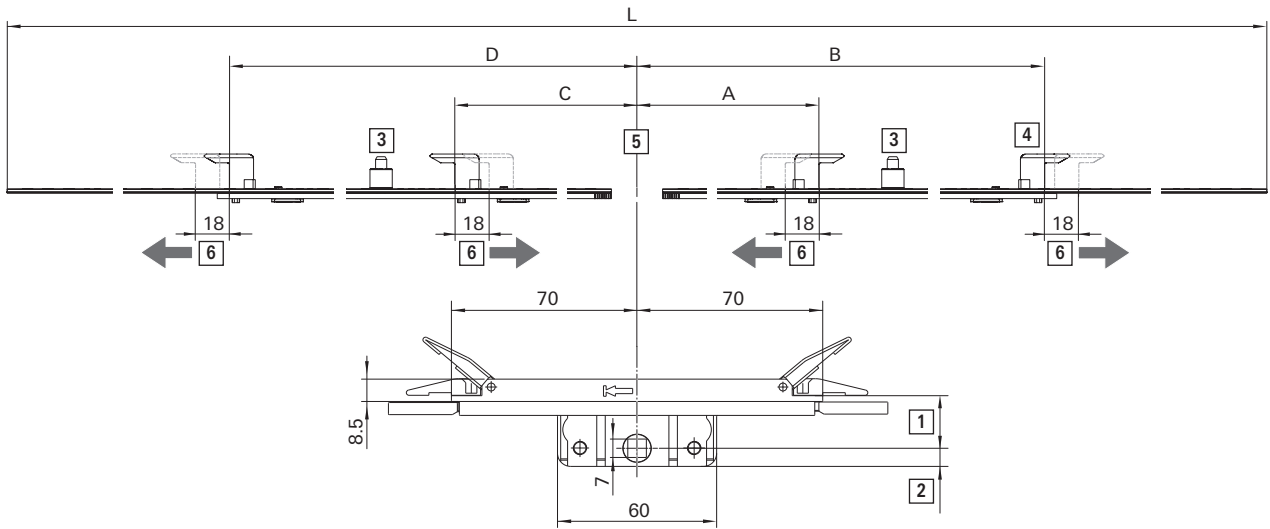
Per EN 7



Assegnazione	Significato
[1]	Entrata (EN)
[2]	Quota posteriore all'entrata
[3]	Sicurezza antisollevamento
[4]	Gancio
[5]	Centro del quadro
[6]	Corsa

Lunghezza della prolunga	[L]	[A]	[B]	[C]	[D]
390	960	402	–	434	–
560	1300	402	581	434	613
760	1700	402	747	434	779

Per EN 20 e EN 22



Assegnazione	Significato
[1]	Entrata (EN)
[2]	Quota posteriore all'entrata
[3]	Sicurezza antisollevamento
[4]	Gancio
[5]	Centro del quadro
[6]	Corsa

Lunghezza della prolunga	[L]	[A]	[B]	[C]	[D]
390	918	397	–	397	–
560	1258	397	576	397	576
760	1658	397	742	397	742

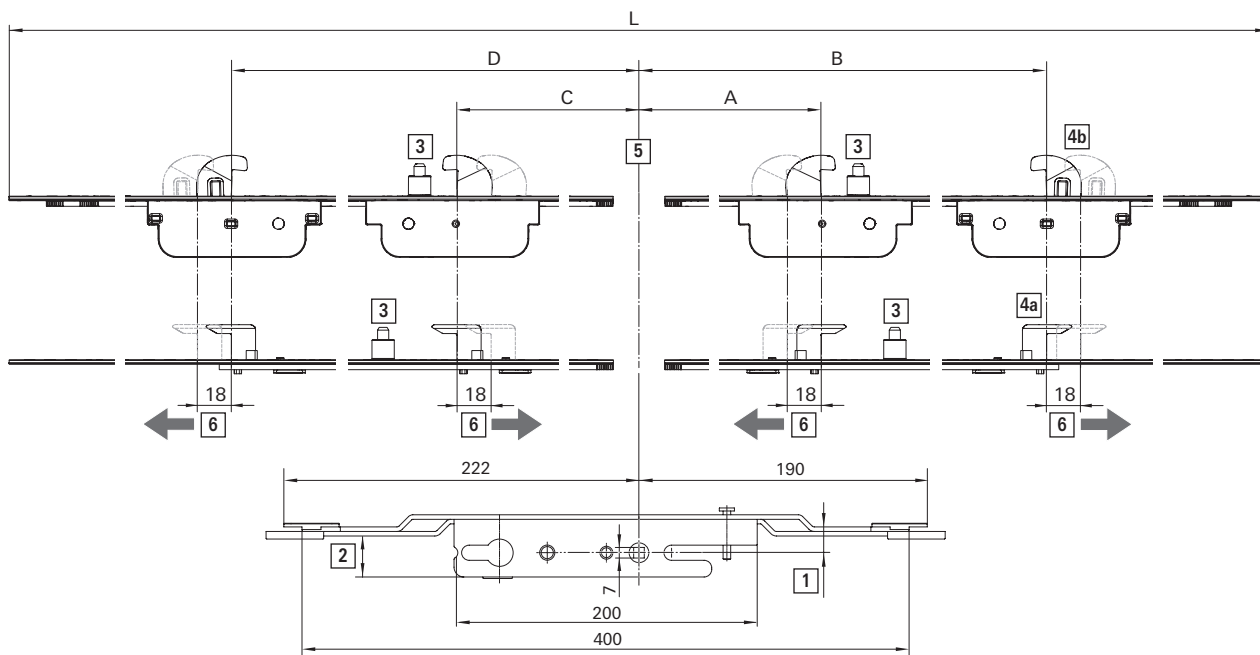
5.2.3.2 Scatola cremonese serrabile



INFORMAZIONI

Le quote indicate sono riferite alle quote originali delle prolungher → *da pagina 45*. In caso di accorciamento delle prolungher, le quote si ridurranno dello stesso valore.

Per EN 17 e EN 22



Assegnazione	Significato
[1]	Entrata (EN)
[2]	Profondità scatola cilindro
[3]	Sicurezza antisollevamento
[4a]	Gancio
[4b]	Linguetta radiale
[5]	Centro del quadro
[6]	Corsa

Con gancio

Lunghezza della prolunga	[L]	[A]	[B]	[C]	[D]
390	1178	529	–	529	–
560	1518	529	708	529	708
760	1918	529	874	529	874

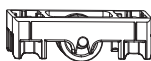
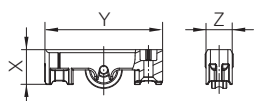
Con linguetta radiale

Lunghezza della prolunga	[L]	[A]	[B]	[C]	[D]
760	1920	530	830	530	830

6 Carrello

6.1 Single – Altezza fissa

Corpo in PVC con cuscinetto a sfere



X = altezza

Y = lunghezza

Z = larghezza

					Nº
17	54	12,8	Per guida circolare R2.5	max. 50 kg	637616
21	54	12,8	Per guida circolare R2.5	max. 50 kg	637617
21,3	124	19,4	Per guida a V 170°	max. 40 kg	739954



INFORMAZIONI

Idoneità al funzionamento continuativo secondo DIN EN 13126 Parte 15: classe H3.

Resistenza alla corrosione secondo DIN EN 1670: classe 4.

6.2 Tandem – Altezza regolabile

Corpo in acciaio con cuscinetto a sfere



X = altezza

Y = lunghezza

Z = larghezza

Altezza da 17 a 19,5 mm (stato di fornitura 17 mm)

				Nº
159	12	Per guida circolare R2.5	100 kg	765294

Altezza da 19,9 a 26 mm (stato di fornitura 22,5 mm)

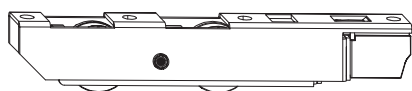
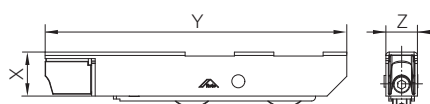
				Nº
134	19	Per guida a V 170°	80 kg	740055
157	12	Per guida circolare R2.5	120 kg	615951
		Per guida a V 150°	120 kg	639325
	14	Per guida circolare R2.5	120 kg	622876



INFORMAZIONI

Idoneità al funzionamento continuativo secondo DIN EN 13126 Parte 15: classe H3.

Resistenza alla corrosione secondo DIN EN 1670: classe 4.



X = altezza
Y = lunghezza
Z = larghezza

Altezza da 23,5 a 28,5 mm (stato di fornitura 26,0 mm)

				Nº
153	16	Per guida a V 150°	200 kg	2021438
		Per guida circolare R2.5	200 kg	603430



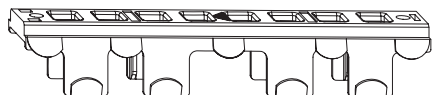
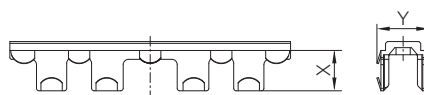
INFORMAZIONI

Idoneità al funzionamento continuativo secondo DIN EN 13126 Parte 15: classe H3.

Resistenza alla corrosione secondo DIN EN 1670: classe 4.

6.3 Kit spessori

6.3.1 Larghezza variabile

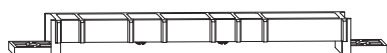
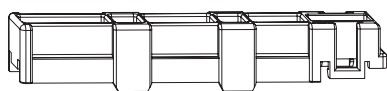
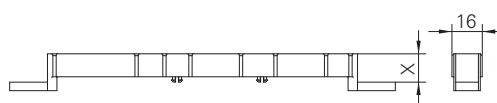
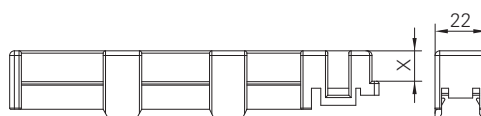


X = altezza
Y = larghezza

Kit spessori composto da: 2 spessori

				Nº
27 – 29	23	Per carrello Single 50 kg / carrello Tandem 120 kg	Alluminio	763249
		Per carrello Tandem 200 kg	Alluminio	2000154
	27	Per carrello Single 50 kg / carrello Tandem 120 kg	Alluminio	642371
	28	Per carrello Tandem 200 kg	Alluminio	642370

6.3.2 Larghezza fissa



X = altezza

Kit spessori composto da: 2 spessori, 4 viti

				Nº
16	3	Per carrello Tandem 200 kg	Legno PVC	603535
	6,5	Per carrello Tandem 200 kg	Legno PVC	603434
	12,5	Per carrello Tandem 200 kg	Legno PVC	603431
	14,5	Per carrello Tandem 200 kg	Legno PVC	603433
	15,5	Per carrello Tandem 200 kg	Legno PVC	603432
	23	Per carrello Tandem 200 kg	Legno PVC	621100
	34	Per carrello Tandem 200 kg	Legno PVC	821320
22	8	Per carrello Tandem 200 kg	Legno PVC Alluminio	606569
	42	Per carrello Tandem 200 kg	Legno PVC Alluminio	634505

7 Incontri

7.1 Incontri

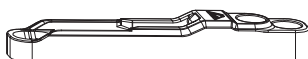
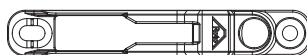
7.1.1 Componente singolo



INFORMAZIONI

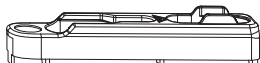
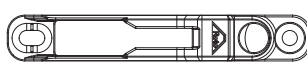
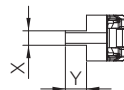
Ordinare gli incontri in base al tipo di profilo utilizzato (vedere Controllo profilo).

Incontro liscio



				Nº
71,5	9,5	12	–	834431
	9,7	13	–	642223
	10,1	13	–	828192
	12,8	13	–	815086
	13,8	13	–	629561
	14,7	13	–	779513
	18	13	–	617133
86	12	12	–	629551
	12	13	–	629556
	12,7	12	–	771377
	13,3	11,6	–	634442
	13,9	13	–	823145
	18	13	–	629557
105	14	13	–	483605

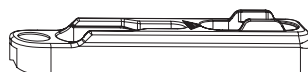
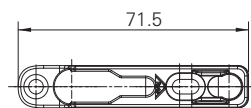
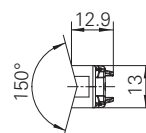
Incontro con ausilio di posizionamento



					Nº
64	12,7	13	X = 3,0; Y = 6,0	–	771376
	13	13	X = 5,3; Y = 5,0	–	629552
		13	X = 6,2; Y = 5,0	–	629560
		13	X = 3,5; Y = 3,0	Sinistra	629554
	15	13	X = 3,5; Y = 3,0	Destra	629555
	13	13	X = 5,8; Y = 4,0	–	630778
86	10	13	X = 5,0; Y = 4,7	–	629558
	10,3	13	X = 4,1; Y = 6,0	–	629553
	12	13	X = 5,0; Y = 2,1	–	771532
	12,9	13	X = 3,6; Y = 3,5	Sinistra	895005
	13,5	13	X = 3,6; Y = 3,5	Destra	895004
	14	13	X = 4,0; Y = 4,0	–	798967
	15,5	13	X = 4,0; Y = 2,5	–	629559
	16	13	X = 5,0; Y = 2,0	–	641307

					Nº
105	8,6	13	X = 4,9; Y = 4,4	–	812574
	12	13	X = 3,0; Y = 6,0	–	491666
	12,8	13	X = 7,5; Y = 2,9	–	604563
	13	13	X = 5,3; Y = 2,7	–	794923

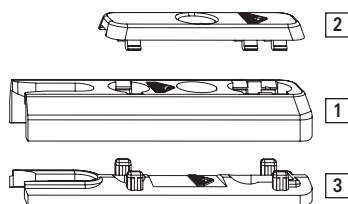
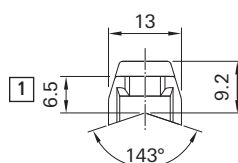
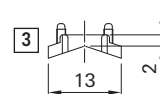
Incontro per guida a V 150°



						Nº
71	13	12,7	Senza costolatura	Alluminio	–	2009995

7.1.2 Kit incontri

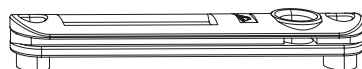
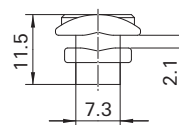
Kit incontri per guida a V 143° / 150°



Kit composto da: 2 incontri [1], 2 elementi d'arresto [2], 2 distanziatori [3], 4 viti (non visib. in fig.)

						Nº
55	13	8,5	Senza costolatura	Alluminio	–	478413

Kit incontri per cava sottile



Kit composto da: 2 incontri, 4 perni filettati (non visib. in fig.)

						Nº
80	14	7,9	Alluminio	Fissabile con clip	–	564311

7.2 Incontri su piastra di chiusura

7.2.1 A singolo elemento

Per cremonesi monodirezionali



			Nº
9,9	600	Senza elemento di serraggio; senza ausilio di posizionamento	629563
	600	Con elemento di serraggio; senza ausilio di posizionamento	629566
	1800	Senza elemento di serraggio; senza ausilio di posizionamento	629564
	1800	Con elemento di serraggio; senza ausilio di posizionamento	629567
15,8	1800	Senza elemento di serraggio; senza ausilio di posizionamento	629565
19,6	132	Senza elemento di serraggio; con ausilio di posizionamento	385191

7.2.2 A due elementi

Per cremonesi bidirezionali



INFORMAZIONI

Ordinare 2 pezzi per ciascuna anta.



				Nº
15,8	–	960	Senza elemento di serraggio; senza ausilio di posizionamento	629569
19,6	129		Senza elemento di serraggio; con ausilio di posizionamento	385189

8 Accessori

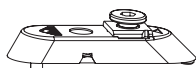
8.1 Dispositivo manovra errata

Per cremonesi monodirezionali / per prolunghe con gancio 14 mm



INFORMAZIONI

Impedisce il verificarsi di danni materiali, in quanto la maniglia, ad elemento aperto, non si può portare in posizione di chiusura. In tal modo si evita una collisione degli incontri con i ganci o i nottolini.



		Nº
Dispositivo manovra errata	Per cremonesi monodirezionali / per prolunghe con gancio 14 mm	343733

8.2 Kit distanziatori

Per cremonesi monodirezionali

Tipo	Figura	Disegno quotato	Kit composto da:
		X1 = altezza; X2 = altezza appoggio; Y1 = profondità; Y2 = profondità rialzo	
Tipo A			2 distanziatori 2 viti
Tipo B			1 distanziatore 2 viti
Tipo C			1 distanziatore 2 viti

Kit distanziatori tipo A

							Nº
Tipo A	Per cremonese con entrata 7/17	9	6,8	20	–	3 Kit	478410
		11	8,8	23,5	15,6	3 Kit	478411
		13,7	11,5	23,5	15,6	3 Kit	478412



Kit distanziatori tipo B

							Nº
Tipo B	Per cremonese con entrata 17	20,7	18,2	20,2	14,8	3 Kit	564313
		20,7	18,2	20,2	14,8	3 Kit	765293
		23,4	20,9	20,2	14,8	3 Kit	564314
		23,7	20,7	20,2	14,8	5 Kit	604566
	Per cremonese con entrata 22	29,7	26,7	22	–	5 Kit	600608
	Per cremonese con entrata 17/22	32,8	29,7	22	15,1	5 Kit	816840
		37,6	34,5	22	15	3 Kit	765292

Kit distanziatori tipo C

							Nº
Tipo C	Per cremonese con entrata 7/17	20,7	13,5	28,2	–	5 Kit	604564
		22,5	15,3	28,2	–	5 Kit	604565

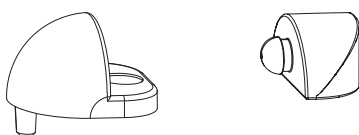
Accessori per kit distanziatori tipo A

Figura	Disegno quotato	Kit composto da:
		1 distanziatore 1 vite

						Nº
Accessori tipo A	5,5	2	28,3	–	6 Kit	491665

8.3 Arresti

Kit elementi d'arresto



Kit composto da: 1 elemento d'arresto, 1 elemento in gomma

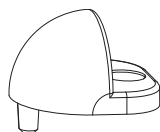


INFORMAZIONI

Le viti non sono incluse nella fornitura.

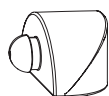
			Nº
R04.1	–	Marrone grigiastro	317251
R06.2	–	Nero profondo	335555
R07.2	–	Bianco traffico	317250
–	RAL 9006	Alluminio bianco	449963
–	RAL 9005	Nero profondo	834258
R02.1	–	Grigio ferro	2003087

Elemento d'arresto per rivestimento eseguito in proprio



		Nº
R00.0	Non rivestito	317249

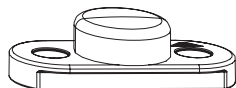
Elemento in gomma



		Nº
R06.2	Nero profondo	317252

In alternativa

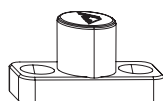
Paracolpi



	Nº
14	635307

Kit paracolpi con dispositivo d'arresto

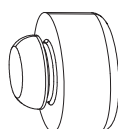
Montaggio esclusivamente in combinazione con dispositivo manovra errata → *da pagina 56*.



Kit composto da: 1 paracolpi con dispositivo d'arresto, 2 viti autofilettanti a testa svasata ST3,9 x 19 (non visib. in fig.)

	Nº
17,6	600607

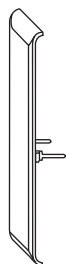
Paracolpi in gomma





		Nº
	16,5	780647
	17,5	798249

8.4 Infoclip



				Nº
Senza impronta		R06.2	Nero profondo	230694
		R07.2	Bianco traffico	230696
Impronta in tinta unita		R06.2	Nero profondo	230692
		R07.2	Bianco traffico	230695
		SF	Colore speciale	230691
		R07.2	Bianco traffico	230697
Impronta bicolore		SF	Colore speciale	264629

Per applicare informazioni (ad es. logo aziendale) sulla scatola cilindro cremonese.



INFORMAZIONI

L'Infoclip è adatta a tutti i cremonesi monodirezionali.

Sono disponibili i seguenti colori speciali:

Colore	Codice colore RAL
Verde	6018
Giallo	1003
Rosso	2002
Blu	5015



INFORMAZIONI

Ulteriori colori speciali disponibili su richiesta.

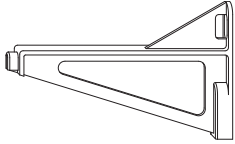


INFORMAZIONI

Se si ordina un'Infoclip con marcatura a un colore o a due colori, si prega di accludere un modello di stampa in formato di circa 15 x 40 mm.

9 Dime / attrezzi

9.1 Dima di posizionamento incontro



		Nº
Dima di posizionamento incontro		631078

9.2 Chiave a brugola

Per regolazione in altezza sul carrello lato cremonese

		Nº
Chiave a brugola: ap. 4	150	812337

10 Sistemi profili



INFORMAZIONI

I profili visualizzati nella panoramica rappresentano un estratto dei controlli profili. Ulteriori profili (anche per legno o alluminio) disponibili su richiesta.

Abbreviazione	Significato	Abbreviazione	Significato
B	Larghezza	UH	Altezza spessore
DM/VA	Entrata cremonese / versione chiusura Z = con nottolino; H5/8/14 = con gancio 5/8/14 mm	PX	Ausilio di posizionamento quota X
H	Altezza	S	Guida R = guida tonda R2,5; V = guida a V 150°
KS	Elemento di serraggio oKS = senza elemento di serraggio; mKS = con elemento di serraggio	■	Utilizzabile
L	Lunghezza	–	Non utilizzabile

10.1 PVC

Selezione componenti

Sistema profilo				Cremonese	Carrello		Incontri		
				Monodirezionale	Single	Tandem	Incontri	Piastra di chiusura	
				N. profilo dell'anta	H/L/UH	L/B/S/UH	L/H/PX	L/KS	L/KS
Alphacan	PFS MINI	E 4108	E 4109	7/Z 10/Z	21/54/–	157/12/R/–	71,5/9,5	–	–
Aluplast	Duo-rail	100x70	100x72	17/Z	17/54/–	159/12/R/–	86/15,5/4	–	–
	easy-slide	100x69	100x72	17/Z	17/54/–	157/12/R/–	71,5/14,7	–	–
			100x74			153/16/R/15,5			
	Mono-rail	100x70	100x73	7/Z 10/Z 10/H5	17/54/–	159/12/R/–	71,5/14,7	–	–
	Multi-sliding	100x90	100x93	17/Z	–	157/12/R/– 153/16/R/12,5	86/14/4	–	–
		100x92							
		100x95							
		100x96							
		100x97							
	vario-slide	100x83	100x86	17/Z	21/54/–	157/12/R/– 153/16/R/15,5	86/14/4	–	–
Cortizo	C-70	14301	14201	17/Z	–	157/12/R/– 153/16/R/23	86/13,9	–	–
Deceuninck	Tecnocor>2	3450	3460	7/Z	–	159/12/R/–	105/14	–	–
			3465			153/16/R/15,5			
	islide#neo	5483	5460	10/Z	–	159/12/R/–	105/14	–	–
			5461	17/Z		153/16/R/3			
				17/H14	–	159/12/R/–	–	9,9/oKS	–
	Elegant Monorail	3400	3190	17/H14	–	153/16/R/23	–	19,6/oKS	19,6/oKS
Gealan	Sistema scorrevole 48/74 mm	5802	5803 5805	7/Z 17/Z	21/54/–	157/12/R/– 159/12/R/– 153/16/R/15,5	86/13,5/3,6	–	–

Sistema profilo				Cremonese	Carrello		Incontri		
				Monodirezionale	Single	Tandem	Incontri	Piastra di chiusura	
Produttore	Serie	N. profilo del telaio	N. profilo dell'anta	N. profilo dell'anta	H/L/UH	L/B/S/UH	L/H/PX	A singolo elemento L/KS	A due elementi L/KS
KBE	PremiLine	6052	6041	17/H14	–	157/12/R/–	64/15/3,5	15,8/oKS	–
Kömmerring		6052	6041	17/Z	–	157/12/R/–	64/15/3,5	–	–
Trocal		6054				153/16/R/15,5			
	PremiLine 58	2166	2173	10/Z	17/54/–	157/12/R/–	86/12/4,1	–	–
			2174	17/Z		153/16/R/14,5			
Profialis	Passio 3600	3600	3602	22/H8	–	153/16/R/42	–	9,9/oKS	–
Rehau	High Design Slide	1500086	1500486	17/Z	–	157/12/R/–	86/12	–	–
						153/16/R/15,5			
	Slinova	1575602	1575302	17/Z	21/54/–	157/12/R/–	105/13/5,3	–	–
						153/16/R/–			
Salamander	evolutionDrive 60	651020	651010	7/Z	17/54/–	157/12/R/–	71,5/9,5	–	–
		650030	651030	17/Z		159/12/R/–			
		651040				153/16/R/12,5			
		651050							
	evolutionDrive 76	600128	601128	7/Z	21/54/–	157/12/R/–	64/13/6,2	–	–
		600138	601138	17/Z		153/16/R/3			
	SF	600128	601128	17/Z	21/54/–	157/12/R/–	–	–	–
		600138	601138						
Schüco	S 74	885600	885700	17/Z	21/54/–	157/12/R/–	86/12/4,1	–	–
		879900							
		7286	7263	7/Z	21/54/–	157/12/R/–	86/12/4,1	–	–
			7287	17/Z					
				17/Z	21/54/–	153/16/R/12,5	86/12/4,1	–	–
				7/H5	21/54/–	153/16/R/12,5	86/12/4,1	–	–
Tecnocom	Jumbo	11270	11032	17/Z	–	153/16/R/34	64/13/6,2	–	–
	Prime	11250	11031	7/Z	21/54/–	153/16/R/23	64/13/6,2	–	–
				17/Z					
	Advance	11242	11030	7/Z	21/54/–	157/12/R/–	86/12/4,1	–	–
				17/Z		153/16/R/23			
Veka	Ekosol 70	105.351	105.321	7/Z	21/54/–	157/12/R/–	64/13/6,2	–	–
			105.322	10/Z		153/16/R/23			
				17/Z					
	Ekosol 90	105.310	105.312	17/Z	–	157/12/R/–	64/13/6,2	–	–
						153/16/R/23			
	Softline 58 CD	105.373	105.370	7/Z	17/54/–	157/12/R/–	64/13/6,2	–	–



11 Montaggio

11.1 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.

Prescrizioni di montaggio e cura



ATTENZIONE

Danni materiali causati da materiali sigillanti contenenti silicone!

La presenza di materiali sigillanti contenenti silicone può diminuire notevolmente la tenuta nella zona della soglia dopo 3 – 5 anni.

- Utilizzare esclusivamente materiali sigillanti privi di silicone per impermeabilizzare la soglia.

Dopo il montaggio, rimuovere il materiale sigillante in eccesso.



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, ammoniacale, composti di ammine o ammoniacali, aldeidi, 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.

11.2 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 dritte.
- ▶ 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.



11.2.1 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.

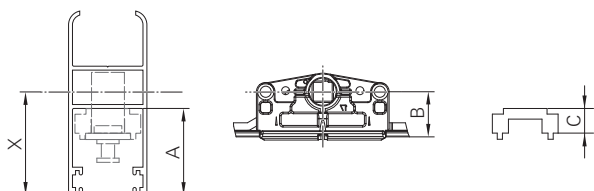
- Scegliere la lunghezza delle viti in modo che facciano presa nell'armatura in acciaio.

Componenti	Quantità	Grandezza	Diametro da forare	Meccanismo	Diametro testa vite
Carrello Single	2	ST3,5 x ...	3,0	Non prestabilito	Vite a testa svasata da $\geq 6,9$ a $\leq 8,0$
Carrello Tandem	2	ST3,5 x ...	3,0	Non prestabilito	Da $\geq 6,9$ a $\leq 8,0$
Incontro	2	ST4,0 x ...	3,0	Non prestabilito	–
Piastra di chiusura	Da 4 a 10	ST4,0 x ...	3,0	Non prestabilito	–
Maniglia Roto Line	2	M5 x ...	10,0 / 12,0	Intaglio a croce	–

11.3 Misure di foratura e fresatura

11.3.1 Cremonesi monodirezionali

Calcolo della posizione del centro del quadro



X = centro del quadro

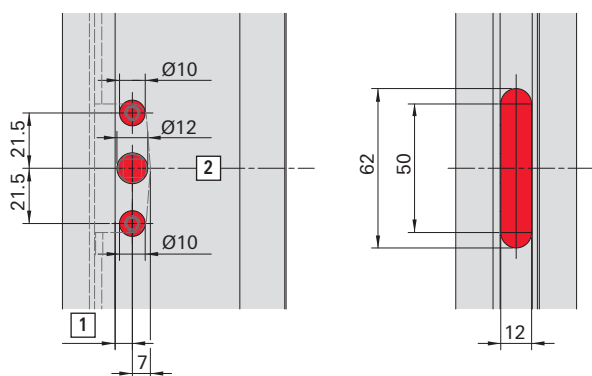
A = quota dell'anta

B = entrata

C = altezza distanziatore

$$X = A + B - C$$

Non serrabile



[1] Entrata

[2] Centro del quadro

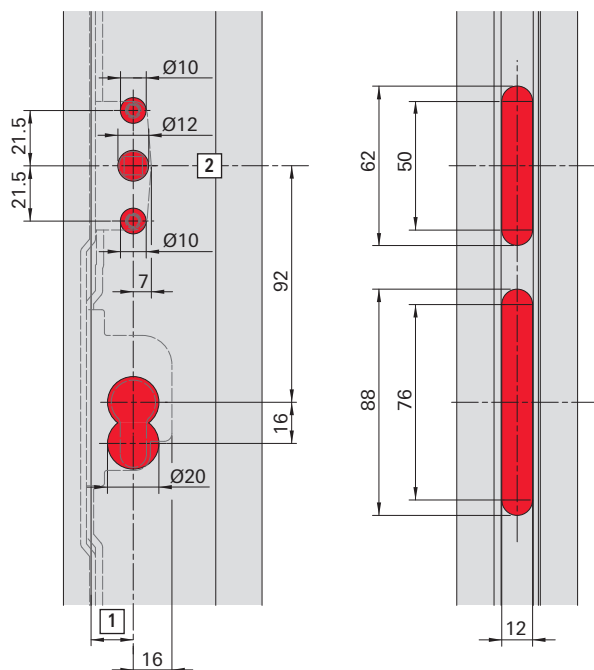


Serrabile

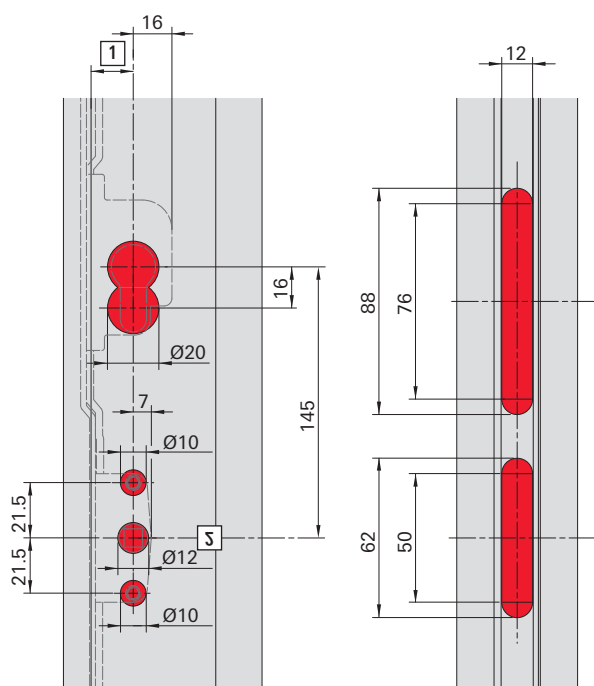
Cilindro serratura sotto la maniglia

[1] Entrata

[2] Centro del quadro

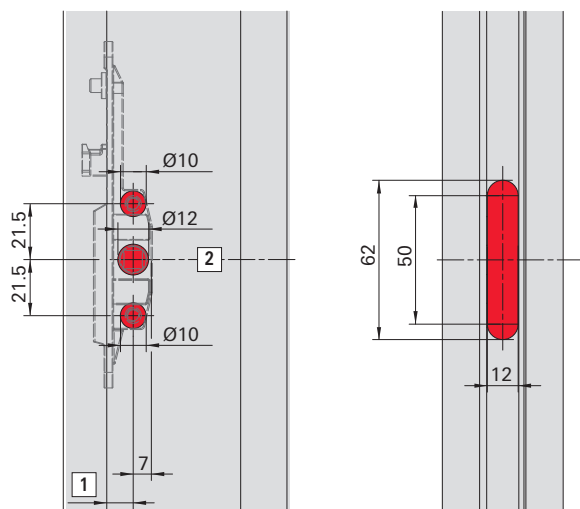


Cilindro serratura sopra la maniglia



11.3.2 Serratura singola

Non serrabile



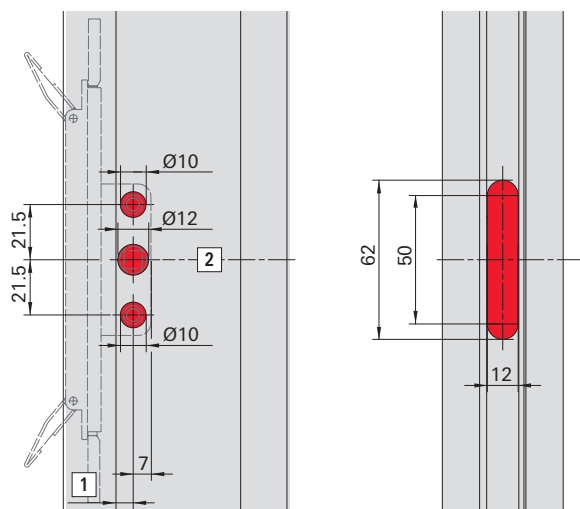
[1] Entrata

[2] Centro del quadro



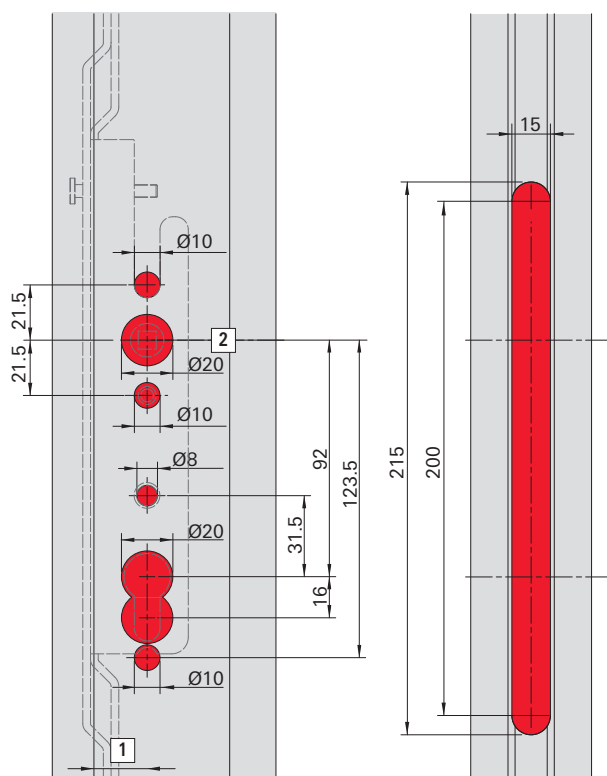
11.3.3 Cremonesi bidirezionali

Non serrabile



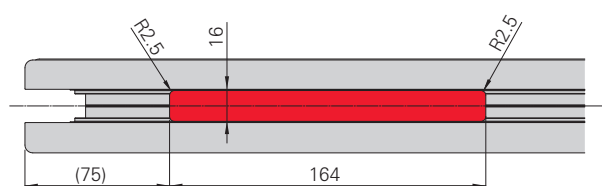
- [1] Entrata
- [2] Centro del quadro

Serrabile



- [1] Entrata
- [2] Centro del quadro

11.3.4 Carrello Tandem



11.4 Anta

11.4.1 Carrello

Posizionamento degli spessori di vetraggio

1. Determinare la posizione degli spessori (= posizione carrello):
 - Per carrello Single [1]: $A = B + 132$
 - Per carrello Tandem [2]: $A = B + 177$

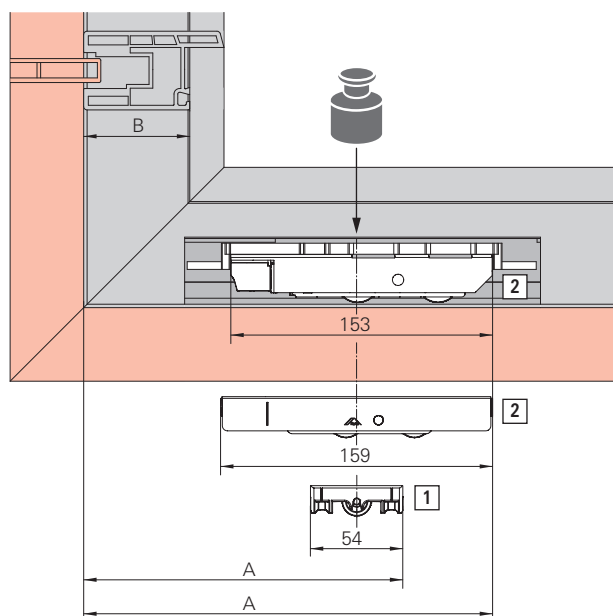
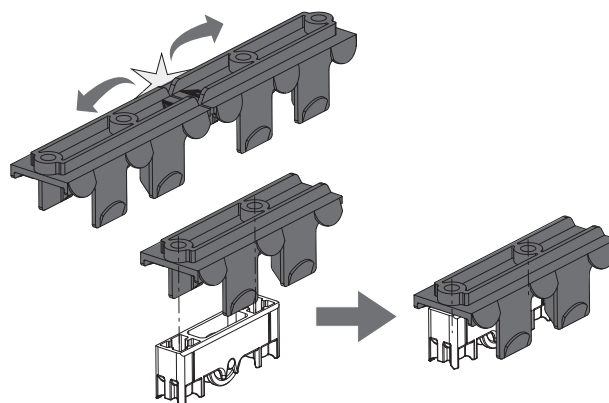


Fig. 11.1: Lato nodo centrale speculare al lato cremonese.

Collegamento dello spessore dal kit spessori al carrello

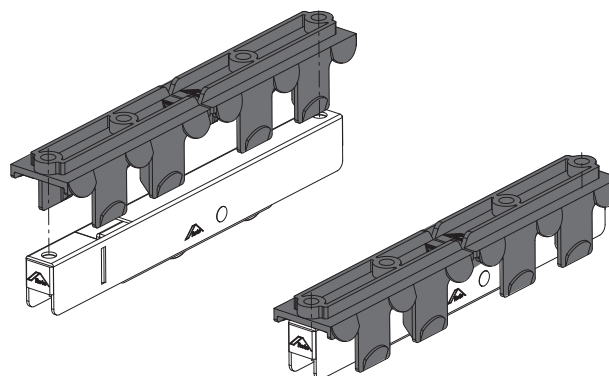
Kit spessori a profondità variabile per carrello Single:

1. Suddividere lo spessore.
2. Innestare lo spessore sul carrello.



Kit spessori a profondità variabile per carrello Tandem:

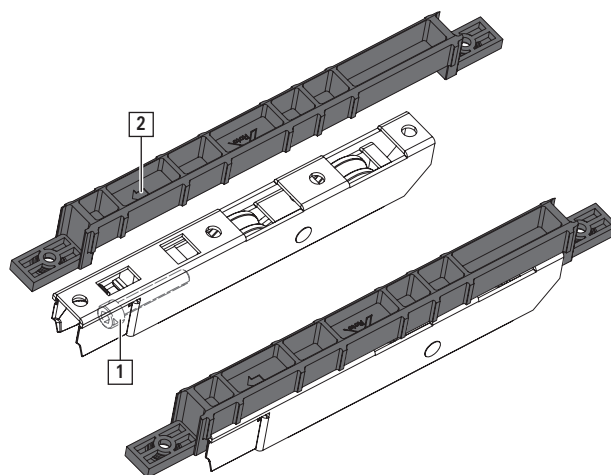
1. Innestare lo spessore sul carrello.





Kit spessori a profondità fissa per carrello Tandem:

Innestare lo spessore sul carrello, con la freccia [1] rivolta verso la vite di regolazione [2].



Montaggio del carrello

⇒ Se occorre aprire la cava dell'anta per effettuare il montaggio del carrello, assicurarsi che il carrello o lo spessore poggi sull'armatura in acciaio.

1. Posizionare centralmente il carrello all'altezza degli spessori di vetraggio. Nel caso di carrelli tandem, prestare inoltre attenzione all'allineamento dei carrelli.

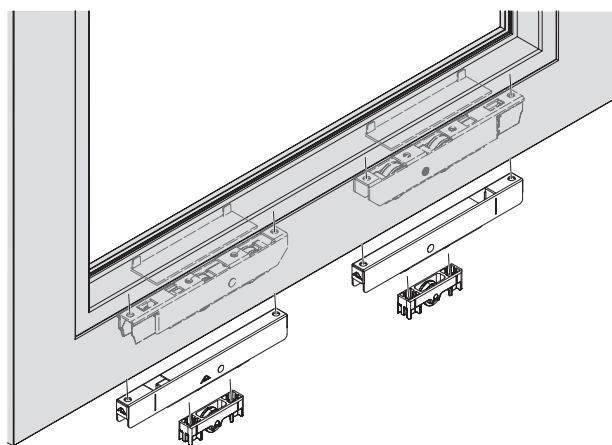
Scegliere la lunghezza delle viti in modo che facciano presa nel profilo.

Fissare saldamente i carrelli, ciascuno con 2 viti.

Carrello Tandem con kit spessori a profondità fissa:

Fissare saldamente i carrelli, ciascuno con 2 viti incluse nella fornitura.

Introdurre completamente la testa della vite.



11.4.2 Kit distanziatori

Posizioni consigliate dei kit distanziatori per cremonesi monodirezionali

Kit distanziatori tipo A

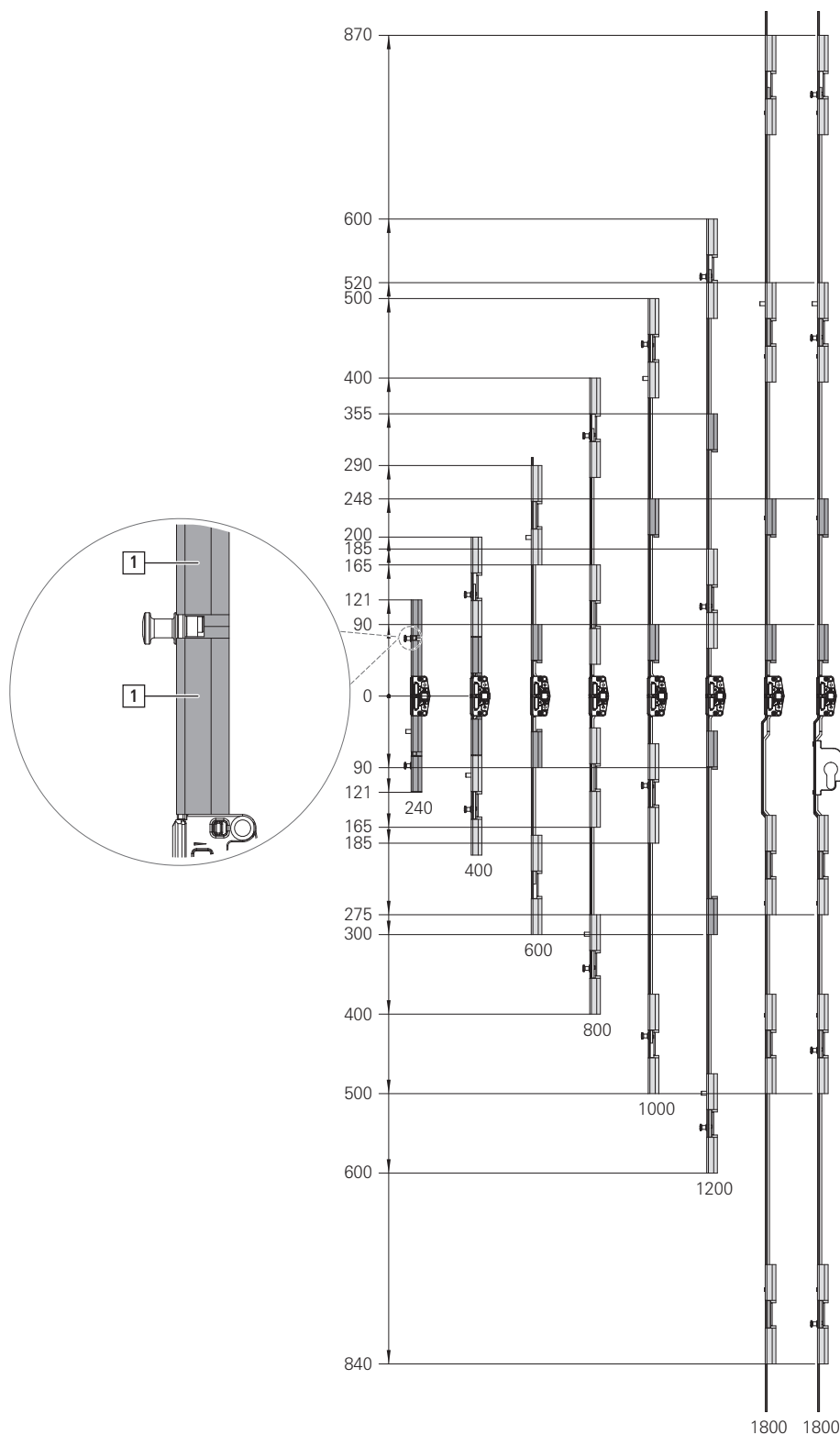


Fig. 11.2:  Distanziatore [1] suddiviso;  Distanziatore non suddiviso



Kit distanziatori tipo B / C

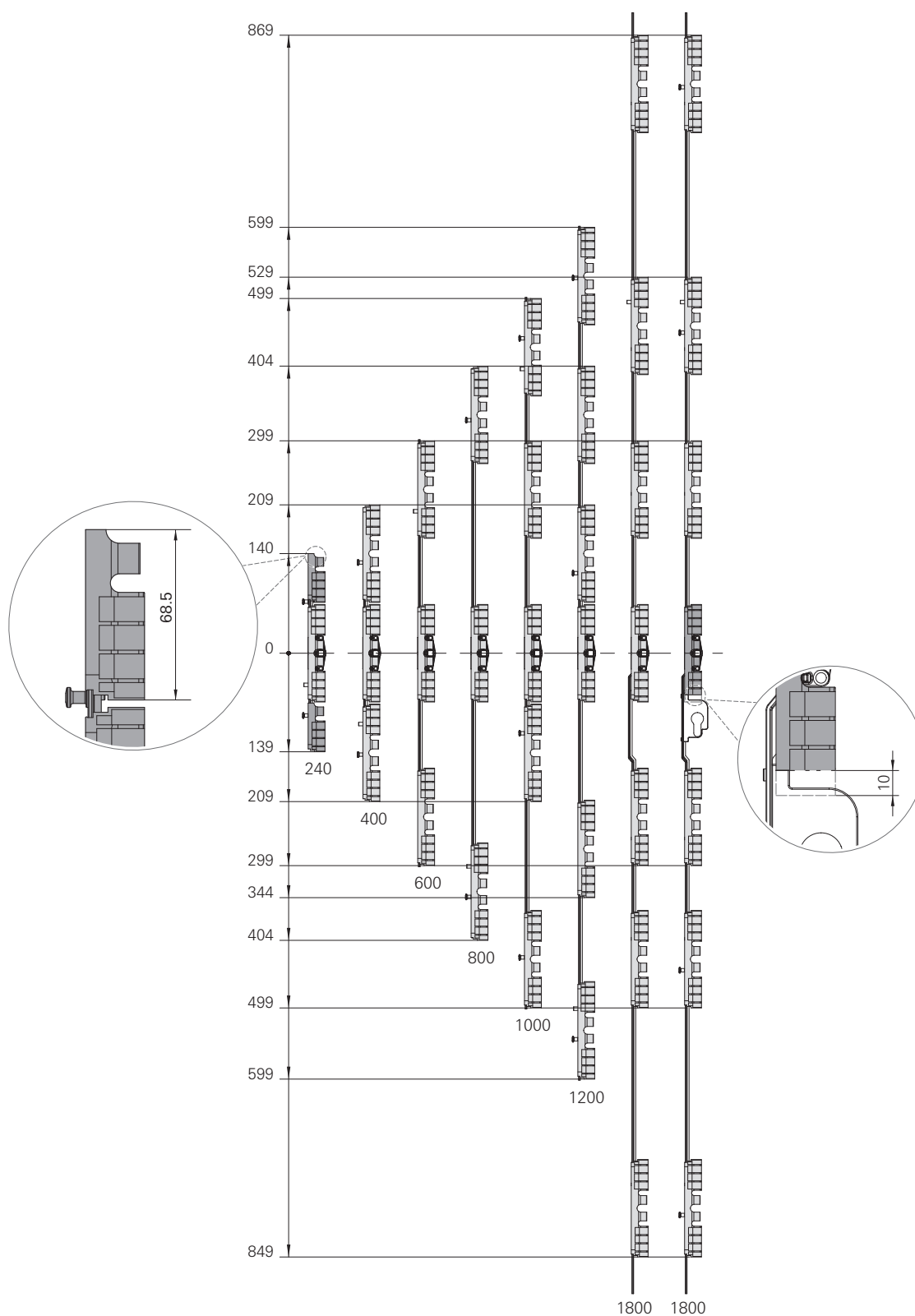


Fig. 11.3: Distanziatore accorciato; Distanziatore non accorciato

Preparazione dell'anta

1. Stabilire la quantità dei distanziatori in base alla lunghezza cremonese.



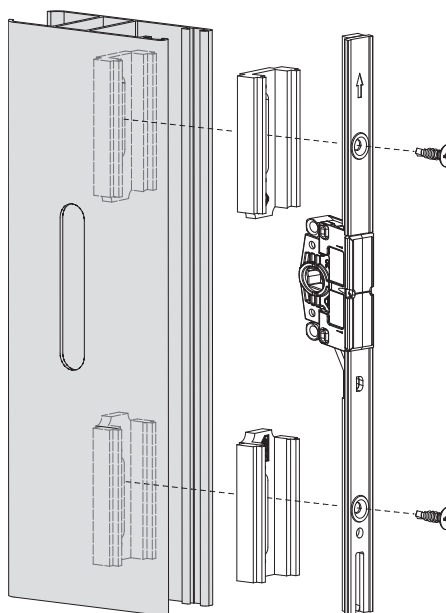
INFORMAZIONI

Suddividere i distanziatori tipo A sulla scatola cremonese.

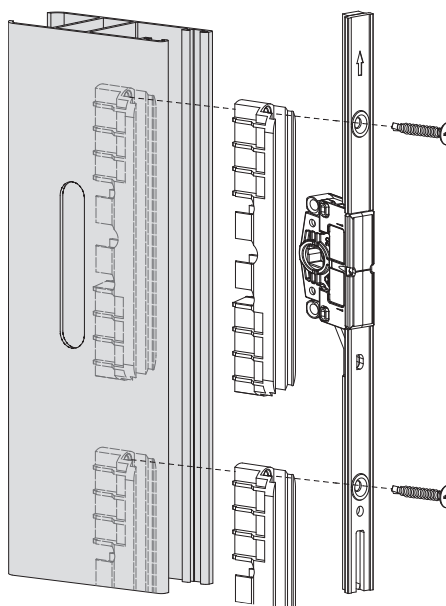
Se necessario, accorciare i distanziatori tipo B / C (vedere Panoramica).

Introdurre e posizionare preliminarmente i distanziatori lato cremonese nella cava dell'anta, nell'opportuna sequenza.

Tipo A



Tipo B / C





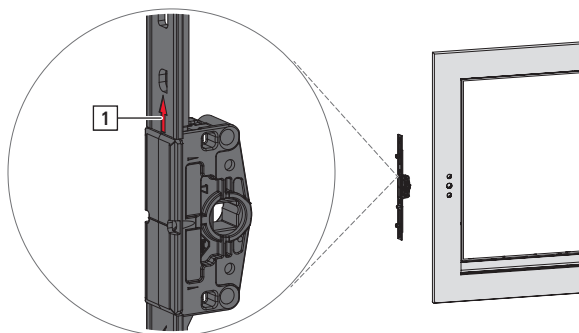
11.4.3 Cremonese monodirezionale

Montaggio del cremonese

⇒ Forature e fresature per cremonese monodirezionale → *da pagina 66*

⇒ Se necessario, distanziatori accorciati e introdotti nell'anta, nell'opportuna posizione → *da pagina 72*.

1. Inserire il cremonese. Prestare attenzione alla corretta direzione di montaggio, con freccia [1] verso l'alto.

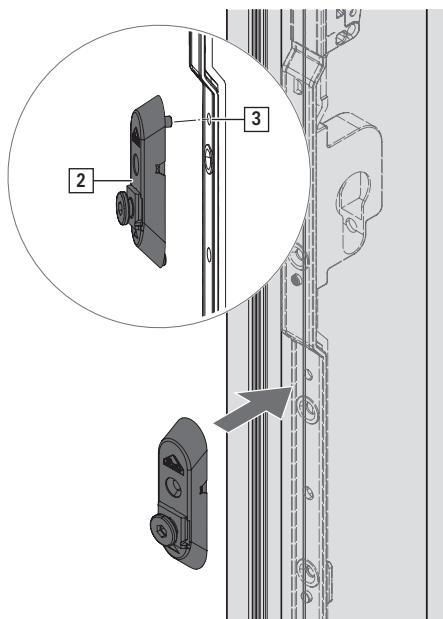


2. Portare la maniglia in posizione scorrevole.

3. Se lo si desidera, agganciare nella foratura [3] il dispositivo manovra errata [2] sotto la scatola cremonese (per cremonesi non serrabili) o la scatola cilindro (per cremonesi serrabili).

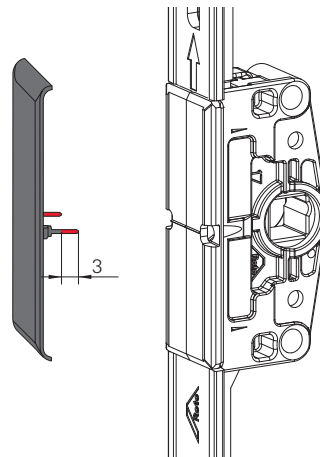
Fissare saldamente con viti il cremonese.

Sul dispositivo manovra errata, utilizzare una vite più lunga di 9 mm.



Montaggio dell'Infoclip

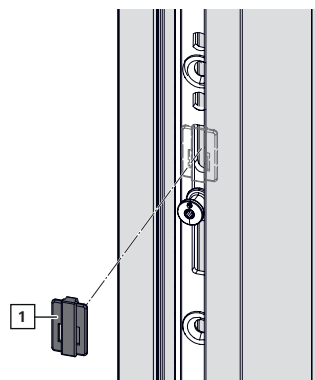
1. Accorciare i perni di 3 mm.
Innestare l'Infoclip sul cremonese.



11.4.4 Limitatore di corsa

▷ Cremonese monodirezionale con nottolino EN 15 montato.

1. Inserire a scatto il limitatore di corsa [1] nella cava superiore del perno di chiusura.





11.4.5 Cremonese bidirezionale

11.4.5.1 Non serrabile

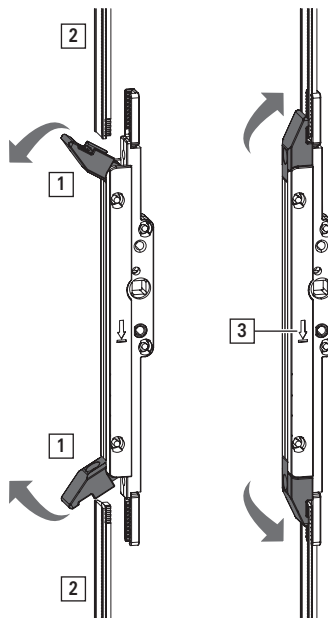
Montaggio della prolunga con cremonese

▷ Prolunghe accorciate.

1. Aprire i blocchi asta scorrevole [1].

Introdurre ad accoppiamento geometrico le prolunghe [2] superiore e inferiore. Durante tale fase, accertarsi che la freccia [3] sulla scatola cremonese sia rivolta in basso.

Richiudere i blocchi asta scorrevole.



Montaggio della scatola cremonese con prolunga

▷ Fori cremonese e fresature cremonese effettuati → *da pagina 69*.

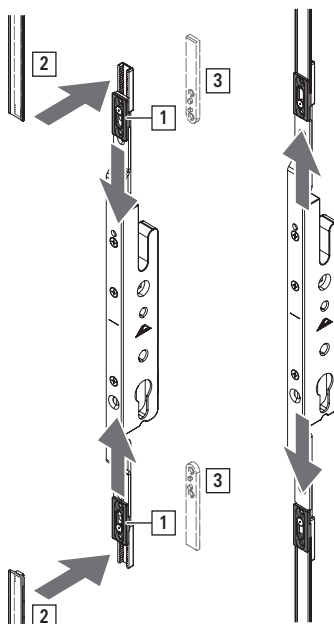
1. Inserire la scatola cremonese e la prolunga nell'anta e fissarla saldamente con viti.

11.4.5.2 Serrabile

Montaggio della prolunga con cremonese

- ▷ Prolunghe accorciate.
- ▷ Cremonese in posizione scorrevole (stato di fornitura).

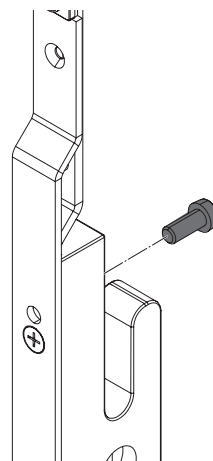
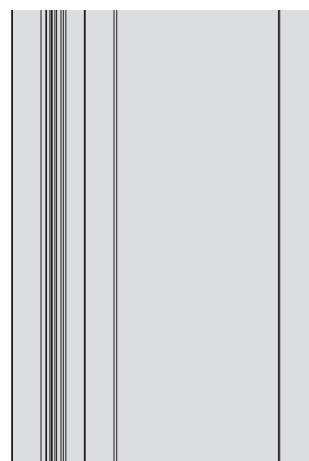
1. Spingere fino all'arresto i blocchi asta scorrevole [1] verso il centro del cremonese.
 Introdurre ad accoppiamento geometrico le prolunghe [2] superiore e inferiore.
 Spingere all'indietro fino all'arresto i blocchi asta scorrevole sulle prolunghe.
 Se necessario, applicare a scatto il distanziatore [3] superiore e inferiore.



Senza dispositivo manovra errata

- ▷ Fori cremonese e fresature cremonese effettuati → *da pagina 69.*
- ⇒ Cremonese con prolunghe premontato.

1. Inserire da dietro nella foratura della scatola cremonese la vite a testa bombata inclusa nella fornitura e fissarla saldamente fino all'arresto.
 Attrezzo: con intaglio a croce
 Inserire il cremonese con prolunga nell'anta e fissarlo saldamente.



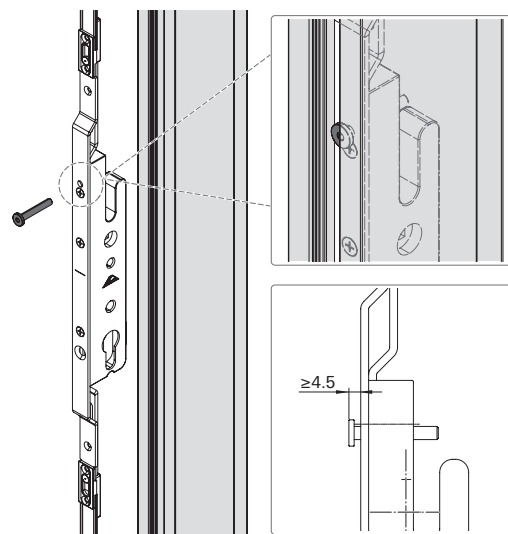
- ▷ ▷ Il dispositivo manovra errata è disattivato.

Con dispositivo manovra errata

- ▷ Fori cremonese e fresature cremonese effettuati → *da pagina 69.*
- ⇒ Dispositivo manovra errata lato telaio montato .
- ⇒ Cremonese con prolunghe premontato.
- ⇒ Vite a testa bombata sul retro cremonese smontata.



1. Inserire da davanti nella foratura della scatola cremonese la vite a testa piana inclusa nella fornitura.
Avvitare la vite a testa piana ad una distanza min. di 4,5 mm dal frontale.
Utensile: chiave a brugola da 3
Inserire il cremonese con prolunga nell'anta e fissarlo saldamente.



▷ ▷ Il dispositivo manovra errata è attivato.

11.5 Telaio

11.5.1 Incontri

11.5.1.1 Posizioni incontri per cremonesi monodirezionali



INFORMAZIONI

Le quote indicate sono riferite alla posizione dell'incontro senza prolunga accorciata. Se la prolunga viene accorciata, la posizione andrà ricalcolata di conseguenza.

Per cremonese con gancio / nottolino

Posizioni incontri per cremonesi monodirezionali; con gancio / nottolino	Posizioni incontri per cremonesi monodirezionali; prolunga con nottolino
<p>[1] Direzione di chiusura [2] Centro maniglia □ Incontro</p>	

Lunghezza incontro	Lunghezza cremonese	Quantità ganci / nottolini (cremonese)	Lunghezza prolunga	Quantità nottolini (prolunga)	A	B	C	D	E
55 ^[2]	240	2	–	–	–	81	–	79	–
	400	2	–	–	–	136	–	134	–
	600	2	–	–	–	236	–	234	–
	800	2	–	–	–	336	–	334	–
	1000	3	–	–	121	436	–	434	–
	1200	3	–	–	121	536	–	534	–
	1800	4	400	1	460	804	437	781	1364
64	240	2	–	–	–	57	–	103	–
	400	2	–	–	–	112	–	158	–
	600	2	–	–	–	212	–	258	–
	800	2	–	–	–	312	–	358	–
	1000	3	–	–	97	412	–	458	–
	1200	3	–	–	97	512	–	558	–
	1800	4	–	–	435	780	461	805	–
71,5	240	2	–	–	–	54	–	106	–
	400	2	–	–	–	109	–	161	–
	600	2	–	–	–	329	–	261	–
	800	2	–	–	–	309	–	361	–
	1000	3	–	–	94	409	–	461	–
	1200	3	–	–	94	509	–	561	–
	1800	4	–	–	432	777	464	808	–
80 ^[3]	240	2	–	–	–	25	–	119	–
	400	2	–	–	–	80	–	164	–
	600	2	–	–	–	180	–	264	–
	800	2	–	–	–	280	–	364	–
	1000	3	–	–	65	380	–	464	–
	1200	3	–	–	65	480	–	564	–
	1800	4	–	–	403	748	467	811	–
86	240	2	–	–	–	45	–	115	–
	400	2	–	–	–	100	–	170	–
	600	2	–	–	–	200	–	270	–
	800	2	–	–	–	300	–	370	–
	1000	3	–	–	85	400	–	470	–
	1200	3	–	–	85	500	–	570	–
	1800	4	–	–	423	768	473	817	–
105	240	2	–	–	–	38	–	122	–
	400	2	–	–	–	93	–	177	–
	600	2	–	–	–	193	–	277	–
	800	2	–	–	–	293	–	377	–
	1000	3	–	–	78	393	–	477	–
	1200	3	–	–	78	493	–	577	–
	1800	4	–	–	416	761	480	824	–
	2180	4	400	1	416	761	480	824	1319

[2] Utilizzabile esclusivamente in profili in alluminio per cremonesi con nottolino.

[3] Utilizzabile esclusivamente con cremonesi con gancio.



Per cremonese con serratura singola

Posizioni incontri; serratura singola

[1] Direzione di chiusura
[2] Centro maniglia
☐ Incontro

Lunghezza incontro	A
55	33
64	9
71,5	3
86	-3 ^[4]
105	-

[4] La posizione si trova sotto il centro maniglia.

11.5.1.2 Posizioni incontri per cremonesi bidirezionali



INFORMAZIONI

La panoramica riporta le classi di sicurezza base fino a RC 2 / RC 2 N.

Le quote indicate sono riferite alla posizione dell'incontro senza prolunga accorciata. Se la prolunga viene accorciata, la posizione andrà ricalcolata di conseguenza.

Per prolunghe con gancio, senza / con sicurezza antisollevamento

Posizioni incontri per cremonesi bidirezionali; prolunghe con gancio							
<p>[1] Direzione di chiusura</p> <p>[2] Centro maniglia</p> <p>□ Incontro</p>							

Lunghezza incontro	Lunghezza scatola cremonese	Lunghezza prolunga	Quantità ganci	A	B	C	D
64	140	390	2	360	–	360	–
		560	4	360	539	360	539
		760	4	360	705	360	705
	182	390	2	365	–	397	–
		560	4	365	544	397	576
		760	4	365	710	397	742
	400	390	2	490	–	490	–
		560	4	490	669	490	669
		760	4	490	835	490	835
86	140	390	2	348	–	348	–
		560	4	348	527	348	527
		760	4	348	693	348	693
	182	390	2	353	–	385	–
		560	4	353	527	385	527
		760	4	353	693	385	693
	400	390	2	478	–	478	–
		560	4	478	657	478	657
		760	4	478	823	478	823
105	140	390	2	341	–	341	–
		560	4	341	520	341	520
		760	4	341	686	341	686
	182	390	2	346	–	378	–
		560	4	346	525	378	525
		760	4	346	691	378	691
	400	390	2	471	–	471	–
		560	4	471	650	471	650
		760	4	471	816	471	816



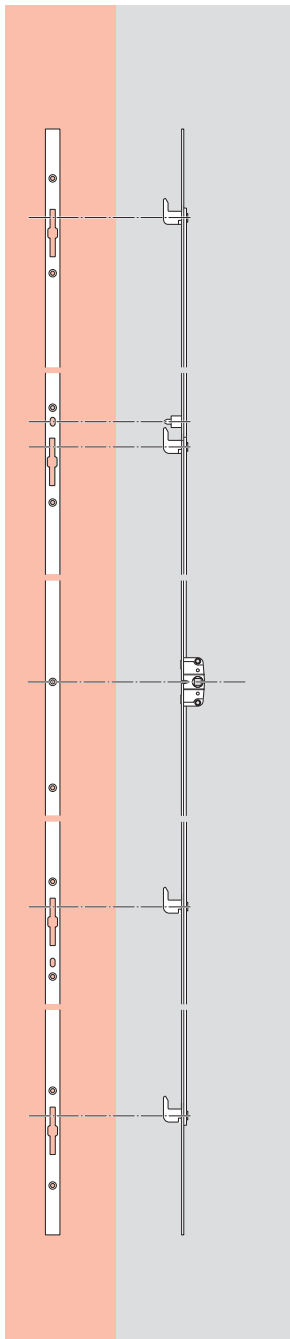
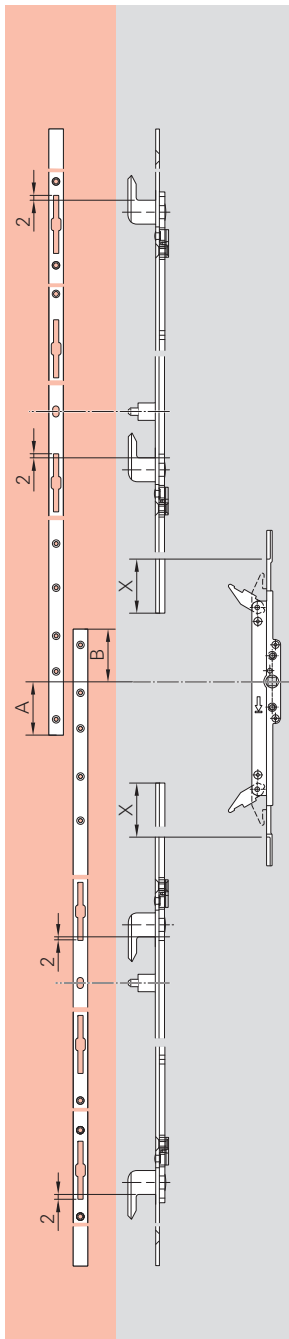
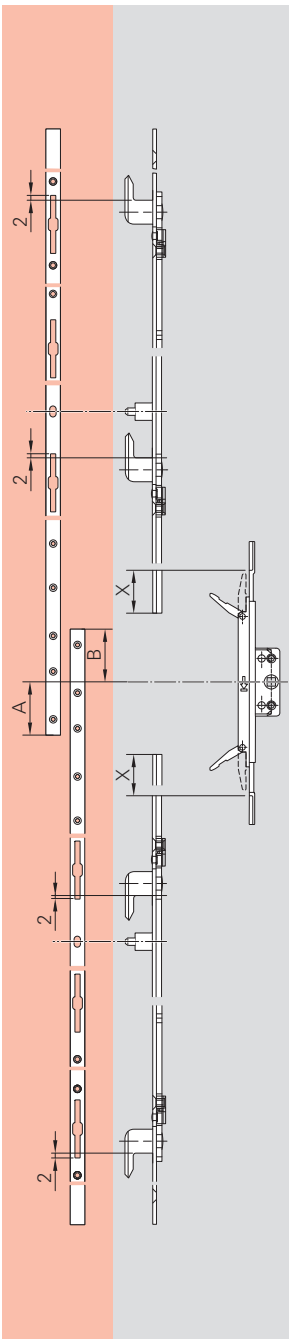
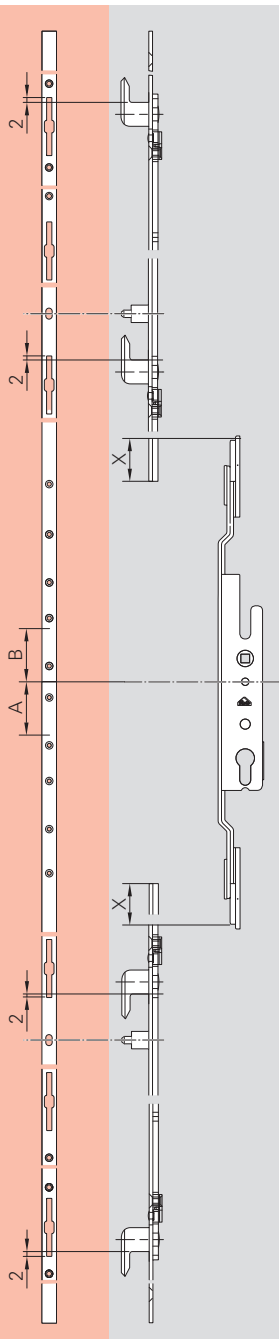
Per prolunghe con linguetta radiale

Posizioni incontri per cremonesi bidirezionali; prolunghe con linguetta radiale

[1] Direzione di chiusura
[2] Centro maniglia
 Incontro

Lunghezza incontro	A	B
64	491	869
86	479	881
105	472	888

11.5.1.3 Piastre di chiusura

Piastra di chiusura a singolo elemento con cremonese monodirezionale		Piastra di chiusura a due elementi con cremonese bidirezionale		
		Non serrabile, EN 7	Non serrabile, EN 20	Serrabile, EN 17 e EN 22
				
Non accorciabile.	$A = 126 + X$ $B = 94 + X$	$A = 131 + X$ $B = 131 + X$	$A = X$ $B = X$	

1. Calcolare la quota di accorciamento basandosi sui valori riportati in tabella (in base al tipo di cremonese) e, se necessario, accorciare le piastre di chiusura.
2. Posizionare le piastre di chiusura a singolo elemento centralmente rispetto al centro del perno del cremonese. Fissare saldamente con viti.



3. Accostare le piastre di chiusura a due elementi centralmente rispetto al centro del perno del cremonese.
Fissare saldamente con viti.

11.6 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. → 16 "Trasporto" da pagina 99
- ▶ 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. → 16 "Trasporto" da pagina 99
- ▶ Non deporre l'anta sui rulli di scorrimento.

11.6.1 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.

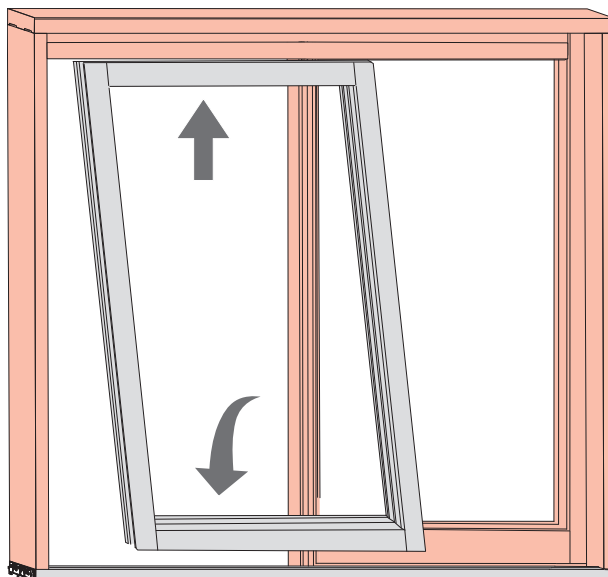
- ▶ Assicurare l'anta contro per evitarne la caduta, ad es. in 2 persone.



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 avvvitamento di max. 300 mm.

1. Portare la maniglia in posizione scorrevole.
2. Di fronte alla zona di passaggio, condurre l'anta superiore nel telaio, sino a far ingranare il contorno dell'anta nella guida di scorrimento superiore.
In modo controllato, ripiegare l'anta sulla parte inferiore, sino a far poggiare i carrelli 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.



11.6.2 Incontro con dima di posizionamento

Per tutti gli incontri (eccetto lunghezza 80 mm)

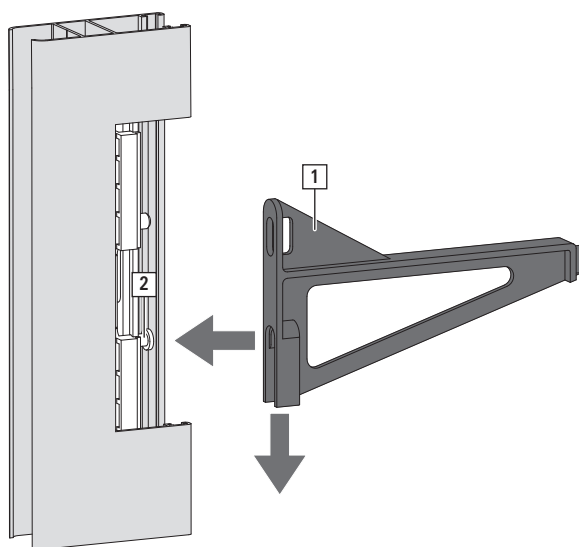
Montaggio dell'incontro con dima di posizionamento

⇒ Cremonese o prolunga con nottolino nell'anta aperta in posizione di chiusura.

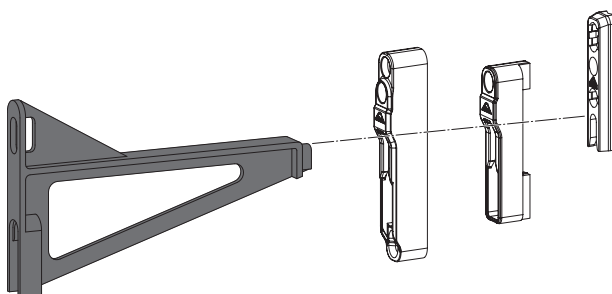
1. Portare la maniglia in posizione di chiusura.

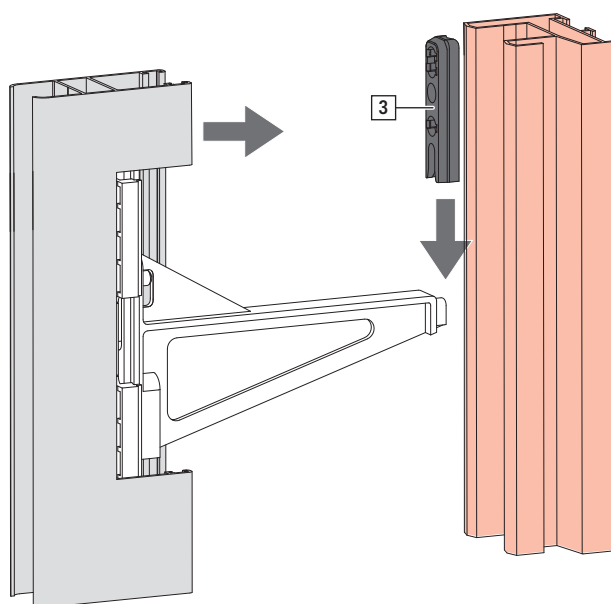


2. Posizionare la dima [1] sul nottolino [2] del cremonese.

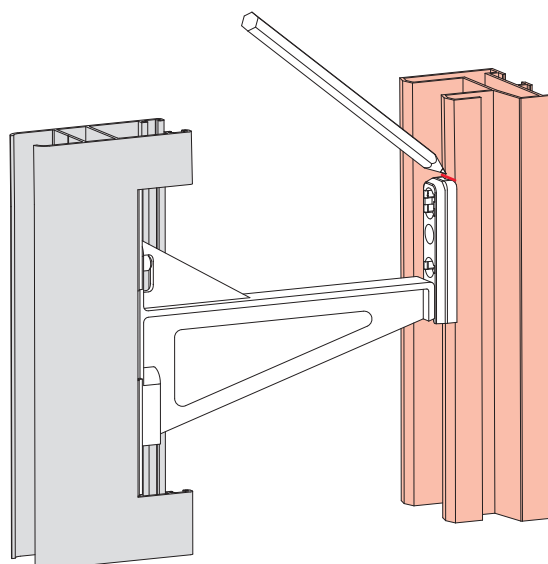


3. Applicare l'incontro [3] sulla dima.





4. Contrassegnare la posizione incontro sul telaio.
Fissare saldamente l'incontro con 2 viti.
Coppia: 1,5 – 2,0 Nm



11.6.3 Kit elementi d'arresto

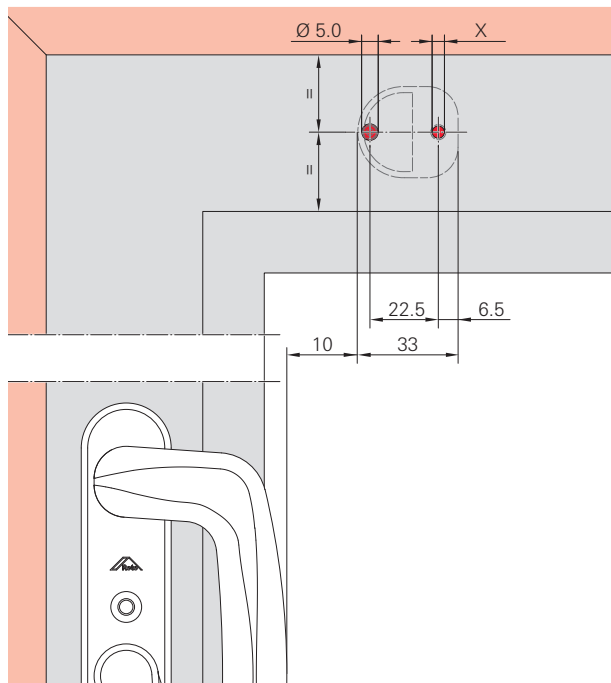
Montaggio del kit elementi d'arresto

1. Praticare le forature sull'anta superiore e inferiore:

Per ausilio di posizionamento: 1x Ø 5,0 mm, profondità min. 9 mm.

Per vite (X):

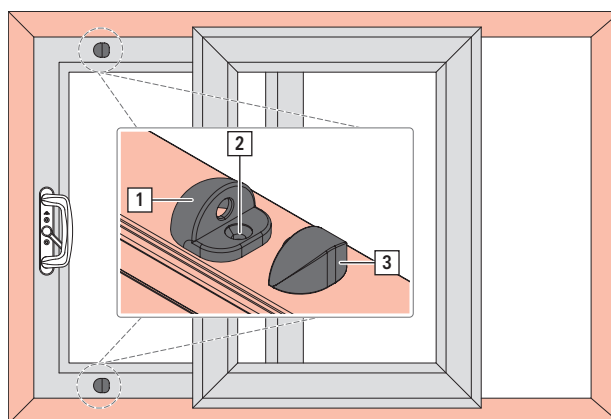
- Legno: 1x Ø 3,0 mm, profondità min. 9 mm.
- PVC / alluminio: 1x Ø 3,5 mm, profondità min. 9 mm.



2. Posizionare l'elemento d'arresto [1] nella zona della vetrata fissa superiore e inferiore.

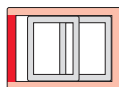
Fissare saldamente, ciascuno con 1 vite [2].

Innestare l'elemento in gomma [3].



11.6.4 Paracolpi

11.6.4.1 Montaggio dei paracolpi



1. Posizionare il paracolpi ad una distanza min. di 15 mm dall'incontro e segnare le forature.

Praticare le forature.

Punta:

Legno / PVC: 2x Ø 3,5

Alluminio: 2x Ø 4,5 mm

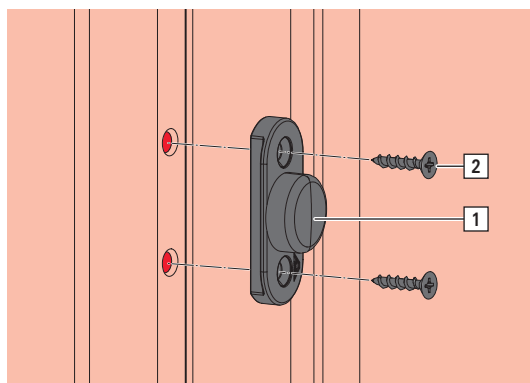


INFORMAZIONI

Preforare il profilo del telaio con anima in acciaio.

Punta: 2x Ø 3,5 mm; profondità = X

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



11.6.5 Avvertenze per il montaggio maniglia



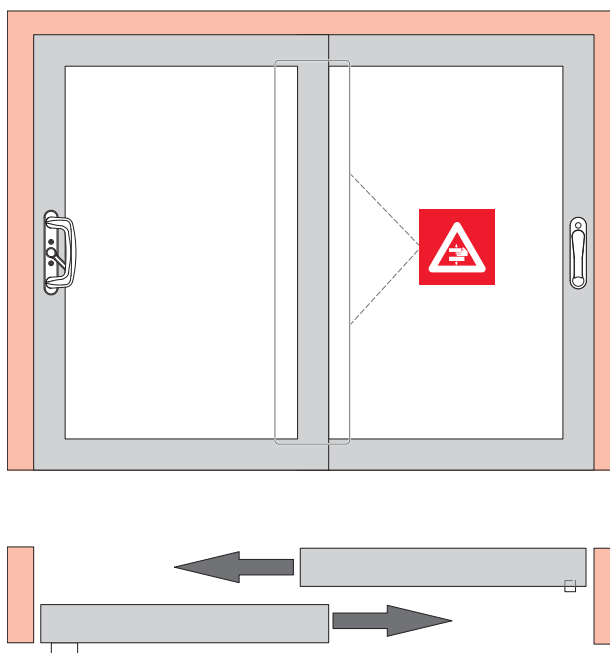
CAUTELA

Pericolo di schiacciamento in caso di apertura dell'anta fino all'arresto!

L'apertura completa dell'anta senza l'impiego di finecorsa in alto e in basso potrebbe comportare lesioni fisiche.

1. L'impiego di finecorsa, in combinazione con la maniglia scorrevole esterna nelle ante ad apertura interna oppure interna nella ante ad apertura esterna, è obbligatorio.
2. Prestare attenzione che vi sia una distanza sufficiente tra la maniglia scorrevole / la conchiglia e il frontale in stato di apertura.

1. Definire la posizione del finecorsa.



11.6.6 Avvertenze sul montaggio finale

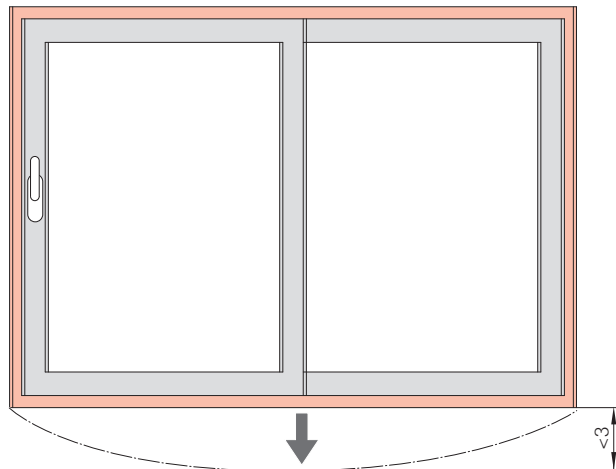
**PERICOLO****Pericolo di morte in caso di eccessiva flessione del profilo di scorrimento.**

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.





12 Regolazione



INFORMAZIONI

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

12.1 Carrello



INFORMAZIONI

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

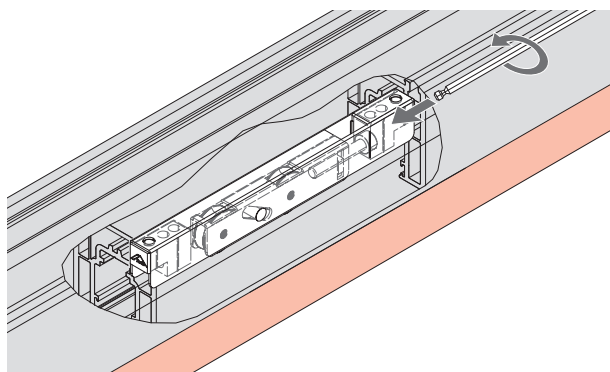
Regolazione in altezza

1. Aprire l'anta della finestra in posizione scorrevole.
2. Regolare il carrello tramite la vite.
Attrezzo: chiave a brugola ap. 4



INFORMAZIONI

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



12.2 Dispositivo manovra errata

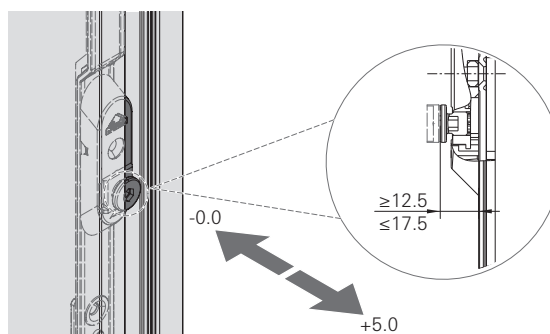


INFORMAZIONI

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

Regolazione della pressione

1. Aprire l'anta della finestra in posizione scorrevole.
2. Regolazione della pressione +5 mm.
Regolare il dispositivo manovra errata tramite la vite.
Attrezzo: chiave a brugola ap. 4



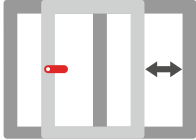
13 Utilizzo

13.1 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.

13.1.1 Roto Patio Inline

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

13.2 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



14 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 desumere diritti di legge, la cui applicazione dovrà orientarsi in base al singolo caso concreto.

	Responsabilità	
Intervallo di manutenzione	☐	→ da pagina 93
Pulizia		→ da pagina 94
Pulizia della ferramenta	☐	
Cura		→ da pagina 94
Lubrificazione delle parti mobili	☐	
Lubrificazione dei punti di chiusura	☐	
Test funzionale		
Controllo del fissaggio corretto dei componenti della ferramenta	☐	
Controllo dell'usura dei componenti di ferramenta	☐	
Controllo del funzionamento degli elementi mobili	☐	
Controllo del funzionamento dei punti di chiusura	☐	
Controllo della scorrevolezza	■	
Riparazione		→ da pagina 95
Riserraggio delle viti	■	
Sostituzione degli elementi danneggiati	■	

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

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

14.1 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.

14.2 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. → 14.3 "Cura" da pagina 94
- ▶ Applicare sulla ferramenta una sottile pellicola protettiva, ad es. con uno strofinaccio imbevuto d'olio.

14.3 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

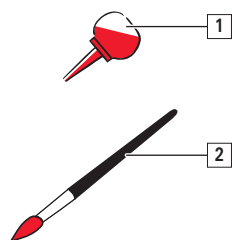
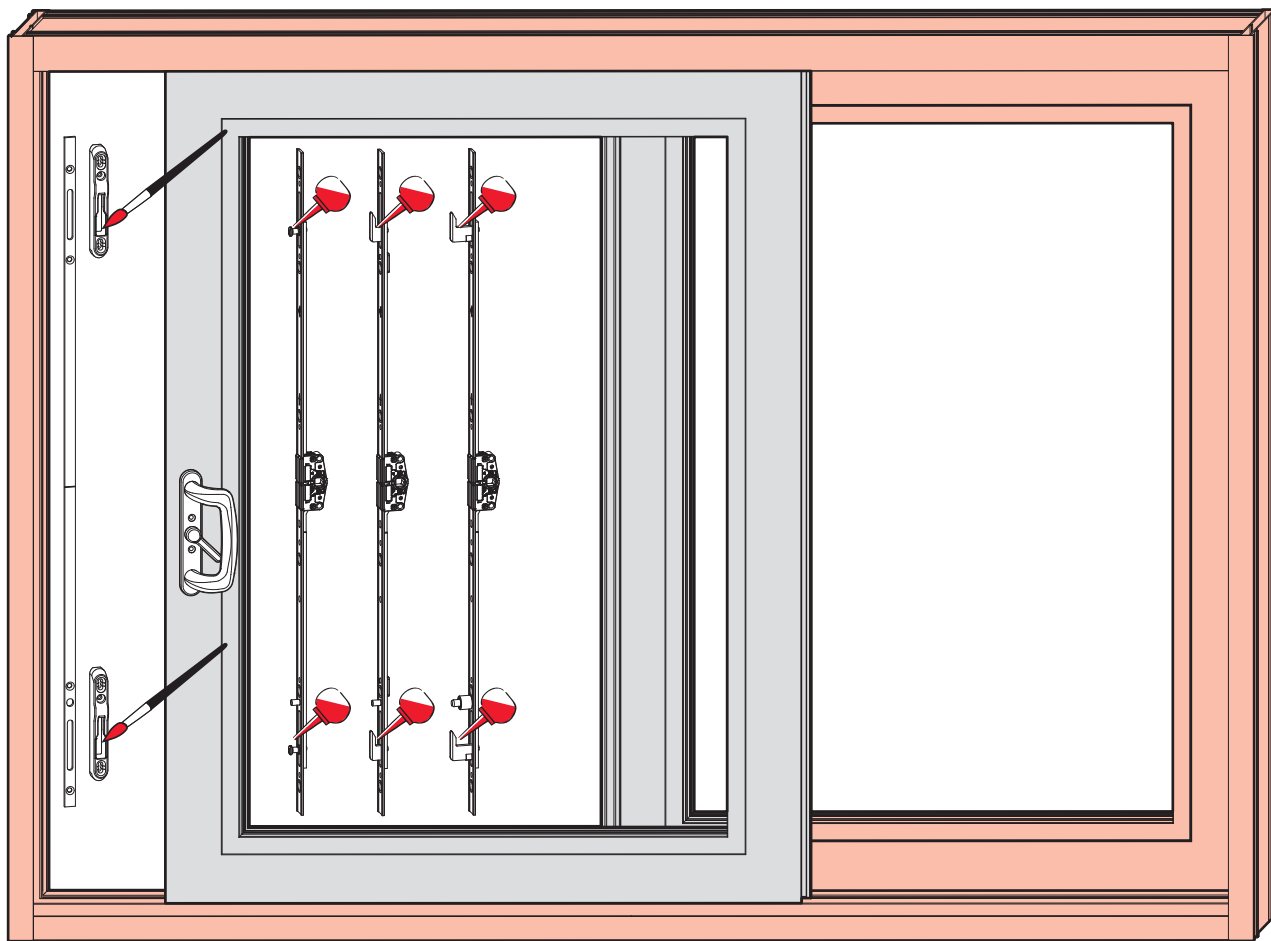


INFORMAZIONI

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.



14.3.1 Roto Inline



[1] Lubrificante

[2] Grasso

14.4 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.



15 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.

15.1 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.

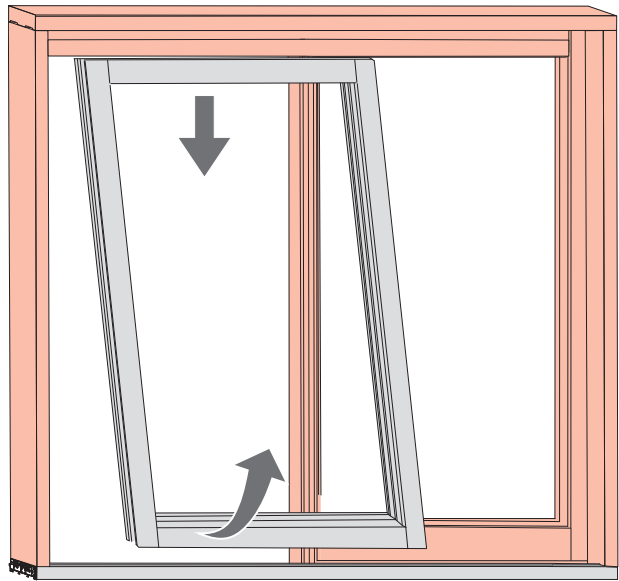
15.2 Sgancio dell'anta

⇒ Prescrizioni del produttore del profilo rispettate.

1. Portare la maniglia in posizione scorrevole.



2. Sollevare l'anta e farla fuoriuscire in basso.
Abbassare l'anta in modo controllato, finché il telaio non si sovrappone più all'anta.



3. Estrarre l'anta parallelamente al telaio.



16 Trasporto

16.1 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 intrappolati 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.

16.2 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



17 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.

17.1 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.

17.2 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.



Roto Frank Italia Srl
Tecnologia per porte e finestre

Via Gianni Agnelli, 2
30027 San Donà di Piave (VE)
Italia

Telefono +39 0421 618 616
Fax +39 0421 618 455
info.it@roto-frank.com

www.roto-frank.com

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

Roto Window	Sistemi di ferramenta per finestre e portefinestre
Roto Sliding	Sistemi di ferramenta per finestre e portefinestre scorrevoli di grandi dimensioni
Roto Door	Un'armonizzata tecnologia della ferramenta tutto per la porta
Roto Equipment	Tecnologia complementare per porte e finestre