

Tecnologia per porte e finestre



Roto Patio Lift

La ferramenta per l'impiego versatile
nei sistemi alzanti-scorrevoli

Istruzioni di montaggio, manutenzione ed utilizzo
per profili 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..... 7
	1.1	Cronologia delle versioni..... 7
	1.2	Istruzioni..... 7
	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
	2	Sicurezza..... 15
	2.1	Rappresentazione e struttura delle avvertenze..... 15
	2.2	Classificazione delle avvertenze in base al pericolo..... 15
	2.3	Utilizzo previsto..... 15
	2.3.1	Utilizzo errato..... 16
	2.3.2	Limitazione di utilizzo..... 16
	2.4	Utilizzo previsto per l'utente finale..... 16
	2.4.1	Utilizzo errato..... 17
	2.5	Avvertenze di sicurezza principali..... 17
	2.5.1	Montaggio..... 17
	2.5.2	Utilizzo..... 18
	2.5.3	Condizioni ambientali..... 19
	2.6	Utilizzo..... 20
	3	Informazioni sul prodotto..... 21
	3.1	Caratteristiche generali della ferramenta..... 21
	3.2	Campi di applicazione..... 21
	3.3	Varianti..... 21
	3.3.1	Spiegazioni delle varianti..... 21
	3.3.2	Schema A..... 21
	3.3.3	Schema C..... 22

3.3.4	Panoramica delle varianti.....	22
3.4	Spazio necessario per ferramenta.....	22



4	Panoramica della ferramenta.....	24
4.1	Schema A Slim BasicLocking 150 kg.....	26
4.2	Schema A Slim BasicLocking 200 / 400 kg.....	30
4.3	Schema A Slim DesignLocking 200 / 400 kg.....	34
4.4	Schema A Standard BasicLocking 300 / 400 kg.....	38
4.5	Schema A Standard DesignLocking 300 / 400 kg.....	42
4.6	Schema C Slim BasicLocking 150 kg.....	46
4.7	Schema C Slim BasicLocking 200 / 400 kg.....	50
4.8	Schema C Slim DesignLocking 200 / 400 kg.....	54
4.9	Schema C Standard BasicLocking 300 / 400 kg.....	58
4.10	Schema C Standard DesignLocking 300 / 400 kg.....	62
4.11	Schema A Slim & Standard BasicLocking Componenti per RC 2 / RC 2 N.....	66



5	Cremonese.....	68
5.1	Cremonese – sede maniglia costante, con cilindro tondo.....	68
5.2	Cremonese – sede maniglia costante – per prolunga cremonese con punto di chiusura supplementare, con cilindro.....	68
5.3	Cremonese – sede maniglia costante – per prolunga cremonese con punto di chiusura supplementare, con cilindro tondo.....	68
5.4	Cremonese – sede maniglia costante, fresata (altezza 15,5 mm).....	68
5.5	Prolunga cremonese con punto di chiusura supplementare.....	69



6	Dime / attrezzi.....	70
6.1	Dime di posizionamento.....	70
6.1.1	Perno di chiusura.....	70



7	Accessori.....	71
7.1	Perno di chiusura.....	71
7.2	Paracolpi in gomma.....	71
7.3	Infoclip.....	72



8	Istruzioni sintetiche.....	73
8.1	Roto Patio Lift.....	73



9	Montaggio.....	74
9.1	Indicazioni sulla lavorazione.....	74
9.2	Collegamenti a vite.....	75
9.2.1	Panoramica.....	75
9.3	Misure di foratura e fresatura.....	76
9.3.1	Determinazione dell'altezza maniglia.....	76
9.3.2	Scatola cremonese / scatola cilindro.....	77
9.3.3	Maniglia.....	79
9.3.4	Conchiglia.....	80
9.3.5	Disegno di fresatura per carrello nella cava chiusa.....	81
9.3.6	Incontri.....	83
9.4	Preparazione del montaggio.....	84
9.4.1	Accorciare l'asta di collegamento.....	84
9.4.2	Preparazione del cremonese.....	85
9.5	Anta.....	87
9.5.1	Kit carrello.....	87
9.5.2	Kit per carrello con kit supplementare.....	89
9.5.3	Blocco di supporto carrello.....	91
9.5.4	Prolunga cremonese con punto di chiusura supplementare.....	91
9.5.5	Cremonese.....	95
9.5.6	Maniglia e conchiglia.....	96
9.5.7	Paracolpi in gomma.....	98
9.5.8	Elemento anta sicurezza antisollevamento.....	99
9.6	Unione di anta e telaio.....	99
9.6.1	Inserimento dell'anta.....	100
9.6.2	Perno di chiusura senza dima di posizionamento.....	101
9.6.3	Perni di chiusura con dima di posizionamento.....	102
9.6.4	Incontro larghezza 20; altezza 12,8 DesignLocking.....	103
9.6.5	Incontro larghezza 20; altezza 18 DesignLocking.....	104
9.6.6	Incontro larghezza 23; altezza 3 DesignLocking.....	105
9.6.7	Incontro inferiore.....	106
9.6.8	Finecorsa con spessore.....	107
9.6.9	Sicurezza antisollevamento.....	108

	9.6.10	Avvertenze sul montaggio finale.....	108
	10	Utilizzo.....	110
	10.1	Indicazioni per l'utilizzo.....	110
	10.1.1	Roto Patio Lift.....	110
	10.2	Rimedio all'anomalia.....	110
	11	Manutenzione.....	112
	11.1	Intervalli di manutenzione.....	112
	11.2	Pulizia.....	113
	11.3	Cura.....	113
	11.3.1	Punti di lubrificazione.....	114
	11.4	Test funzionale.....	115
	11.5	Riparazione.....	115
	12	Smontaggio.....	116
	12.1	Sgancio dell'anta.....	116
	12.2	Componenti di ferramenta.....	116
	13	Trasporto.....	117
	13.1	Trasporto degli elementi e della ferramenta.....	117
	13.2	Stoccaggio della ferramenta.....	118
	14	Smaltimento.....	119
	14.1	Smaltimento degli imballaggi.....	119
	14.2	Smaltimento della ferramenta.....	119

1 Informazioni generali

1.1 Cronologia delle versioni

Versione	Data	Modifiche
v0	28.11.2012	
v1	18.09.2020	<p>Panoramiche della ferramenta e liste articoli modificate.</p> <p>Aggiunte le varianti Slim → <i>da pagina 26</i>.</p> <p>Aggiunto componente opzionale blocco di supporto → <i>da pagina 91</i>.</p> <p>Aggiunto schema C incontro inferiore → <i>da pagina 106</i>.</p> <p>Accessori integrati con Infoclip. → <i>da pagina 72</i></p> <p>Maniglie e conchiglie spostate in CTL_1 e aggiunte combinazioni.</p> <p>Aggiunte avvertenze per il montaggio finale → <i>da pagina 108</i>.</p> <p>Campi di applicazione modificati.</p> <p>Quote di taglio a misura asta di collegamento modificate .</p> <p>Quote sede incontro modificate → <i>da pagina 103</i>.</p> <p>Quote di taglio a misura viti per maniglia e conchiglia modificate → <i>da pagina 96</i>.</p>
v2	12.02.2021	<p>Aggiunta variante carrello larghezza 16 mm per Slim 150 kg / 200 kg.</p> <p>Aggiunto nuovo codice articolo (kit spessori, spessore per cremonese, perno di chiusura).</p> <p>Aggiunta unità di confezionamento spessore cremonese.</p> <p>Codice articolo incontro modificato.</p> <p>Peso anta massimo per cremonese con EN 27,5 modificato.</p> <p>Posizionamento perno di chiusura H5 modificato → <i>da pagina 101</i>.</p> <p>Posizionamento incontro inferiore modificato → <i>da pagina 106</i>.</p>
v3	11.10.2021	<p>Aggiunto concetto BasicLocking.</p> <p>Disegno di fresatura per carrello con adattatore aggiunto e modificato → <i>da pagina 81</i>.</p> <p>Aggiunto RC 2 per tutte le varianti con cremonese costante EN 27,5 / EN 37,5 .</p> <p>Aggiunta prolunga cremonese con punto di chiusura supplementare → <i>da pagina 69</i>.</p> <p>Aggiunta asta di collegamento tonda .</p> <p>Aggiunto elemento portante asta di collegamento tonda.</p> <p>Kit carrello per tutte le varianti standard 300 / 400 kg modificato.</p> <p>Kit di upgrade carrello per tutte le varianti standard 300 / 400 kg modificato.</p> <p>Aggiunto spessore supplementare per carrello per tutte le varianti standard 300 / 400 kg.</p> <p>Aggiunto perno di chiusura.</p> <p>Aggiunto incontro incl. spessore per DesignLocking.</p> <p>Aggiunto spessore per incontro DesignLocking.</p> <p>Aggiunti accessori paracolpi in gomma → <i>da pagina 98</i>.</p> <p>Adattatore per carrello eliminato.</p> <p>Coppia montaggio carrello modificata.</p> <p>Indicazioni collegamenti a vite modificate → <i>da pagina 75</i>.</p>

1.2 Istruzioni

Le presenti istruzioni contengono importanti informazioni e indicazioni, nonché diagrammi di applicazione (pesi e dimensioni max. dell'anta) e istru-

zioni di assemblaggio per il montaggio, la manutenzione e l'utilizzo di ferramenta.

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

La sequenza di tutte le fasi operative andrà rispettata.

Oltre alle presenti istruzioni, valgono i seguenti documenti:

- Catalogo elementi di comando: CTL_1

Valgono, fra le altre, le seguenti direttive:

Associazione Tedesca per il Controllo Qualità delle Serrature e della Ferramenta

- Direttiva TDBK: 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

Contrassegno	Significato
1	Numero di posizione
[1]	Legenda
[A]	Fasi operative



INFORMAZIONI

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



INFORMAZIONI

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

1.3 Simboli

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

1.4 Pittogrammi

Simbolo	Significato
	Alluminio
	Larghezza battente
	Altezza battente
	Posizione maniglia verticale verso l'alto
	Posizione maniglia verticale verso il basso

1.5 Caratteristiche prodotto

Simbolo	Significato
	Serrabile
	Quantità ordine
	Denominazione

Simbolo	Significato
	Larghezza
	Richiamo
	Entrata
	Colore
	Codice colore
	Larghezza battente
	Altezza battente
	Peso anta
	Altezza maniglia costante
	Altezza
	Informazioni
	Lunghezza
	Cod. art.
	Superficie
	Logo Roto
	Numero di viti
	Tipo di vite
	Microventilazione integrata
	Pezzi

Simbolo	Significato
	Unità di confezionamento

1.6 Abbreviazioni

Abbreviazione	Significato
ca.	Circa
CTL	Catalogo
resp.	Rispettivamente
EN	Entrata
IMO	Istruzioni di montaggio
LB	Larghezza battente
AB	Altezza battente
PA	Peso anta
AM	Altezza maniglia
kg	Chilogrammi
sx	Sinistra
max.	Massimo
MB	Nodo centrale
min.	Almeno
mm	Millimetri
dx	Destra
ad es.	Ad esempio

1.7 Gruppi target

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

Rivenditori di ferramenta

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

Produttori di finestre e portefinestre

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

Rivenditori di elementi da costruzione o ditta di montaggio

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

Committente

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

Utente finale

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

1.8 Obbligo d'istruzione dei gruppi target



INFORMAZIONI

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

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

Responsabilità del rivenditore di ferramenta

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

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

Responsabilità del produttore di finestre e portefinestre

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

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

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

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

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

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

Responsabilità del committente

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

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

1.9 Protezione dei diritti d'autore

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

1.10 Limitazioni di responsabilità

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

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

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

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

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

La garanzia copre solo i componenti originali Roto.

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

1.11 Mantenimento delle superfici



ATTENZIONE

Danni materiali causati dal trattamento superficiale!

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

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



ATTENZIONE

Danni materiali causati da detergenti e sigillanti non idonei!

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

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



ATTENZIONE

Danni materiali causati da impurità!

Le impurità compromettono la funzionalità dei componenti.

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



ATTENZIONE

Danni materiali causati da aria ambiente (costantemente) umida!

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

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



2 Sicurezza

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

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

2.1 Rappresentazione e struttura delle avvertenze

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



PERICOLO

Tipologia e fonte del rischio.

Spiegazione e descrizione del rischio e delle relative conseguenze.

- Misure atte a prevenire il rischio.

2.2 Classificazione delle avvertenze in base al pericolo

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



PERICOLO

Rischio diretto di morte o di lesioni gravi!

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



AVVERTENZA

Rischio potenziale di morte o di lesioni gravi!

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



CAUTELA

Pericolo di lesioni!

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



ATTENZIONE

Avvertenza di possibili danni materiali o all'ambiente!

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

2.3 Utilizzo previsto

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

L'utilizzo previsto include anche il rispetto di tutte le informazioni sulla sicurezza e le indicazioni delle presenti istruzioni, dei 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 7*.

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 l'utente finale

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

Come costruzione speciale, alle diverse ante si può applicare un'ulteriore posizione di rotazione e/o posizione in ribalta limitata da un'esecuzione a forbice.

Solitamente, nella chiusura di un'anta e nel bloccaggio della ferramenta bisogna vincere il contrasto di una guarnizione.



AVVERTENZA

Possibile pericolo di vita causato da apertura e chiusura incontrollata di ante!

La chiusura e l'apertura incontrollata dell'anta possono causare lesioni gravi.

- ▶ 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.



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 tutte le rivendicazioni per danni causati da un utilizzo non previsto.

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 7*.

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!

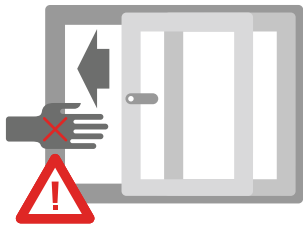
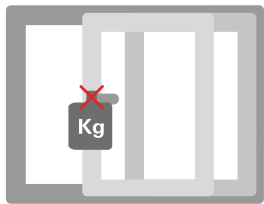
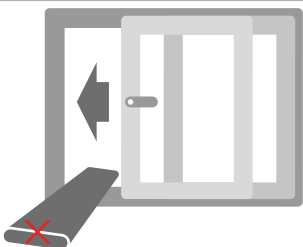
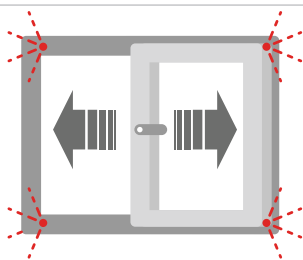
In base alla temperatura esterna, all'umidità atmosferica relativa dell'aria ambiente e alla situazione di montaggio delle finestre e delle portefinestre, potranno verificarsi temporanee formazioni di condensa, che, a loro volta, potrebbero causare corrosione sulla ferramenta e formazione di muffe sul 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
	Pericolo immediato di morte o di lesioni gravi in caso di caduta da finestre e portefinestre aperte! Procedere con cautela in prossimità di finestre e portefinestre aperte. Mantenere a distanza dalla zona di pericolo i bambini e altre persone che non siano in grado di valutare i rischi.
	Possibili lesioni gravi in caso di intrappolamento di parti del corpo nella fessura di apertura fra anta e telaio! Durante la chiusura di finestre e portefinestre, non introdurre in alcun caso le mani fra anta e telaio e procedere sempre con cautela. Mantenere a distanza dalla zona di pericolo i bambini e altre persone che non siano in grado di valutare i rischi.
	Pericolo di lesioni lievi e danni materiali in caso di carico aggiuntivo sull'anta. Non applicare carichi aggiuntivi sulla finestra e sull'anta della portafinestra.
	Pericolo di lesioni lievi e danni materiali in caso di introduzione di ostacoli nella fessura di apertura fra anta e telaio. Non introdurre ostacoli nel campo di apertura fra telaio e anta della finestra o della portafinestra.
	Lesioni lievi e danni materiali in caso di chiusura e apertura incontrollata dell'anta. Accertarsi che l'anta venga condotta manualmente, a bassa velocità, sull'intera area di movimento, fino alla posizione di completa chiusura o apertura.

3 Informazioni sul prodotto

3.1 Caratteristiche generali della ferramenta

- Sistema alzante-scorrevole con varianti Slim per profili filiformi.
- DesignLocking: cremonese con nottolino di chiusura e relativo incontro.
- Versione in acciaio inox Plus per superiori esigenze di protezione anticorrosione.
- Corsa fluida ed eccellenti caratteristiche di scorrimento, grazie alla tecnologia dei carrelli di alta qualità:
 - rulli con cuscinetti a sfera
 - carrelli di scorrimento silenziosi
- Lunga durata, grazie all'utilizzo di materiali robusti:
 - rulli di scorrimento in PVC di alta qualità
 - Elementi laterali del carrello in acciaio inox
- Possibilità di microventilazione, in abbinamento al perno di chiusura opzionale.
- Accessori: Infoclip per self branding.

3.2 Campi di applicazione

- AB : LB = max. 2,5 : 1
- Larghezza battente: max. 3000 mm
- Altezza battente: max. 3100 mm
- Peso anta: max. 400 kg
- Disposizione ante come da schemi A, C, D, F, G e K
- Campo d'impiego da -20 °C fino a +50 °C

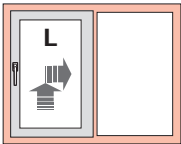
3.3 Varianti

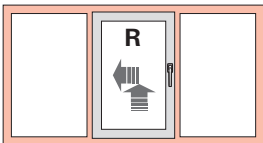
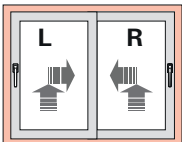
3.3.1 Spiegazioni delle varianti

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

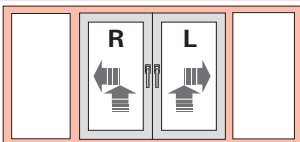
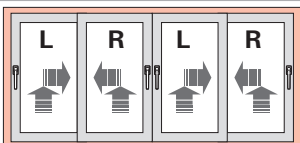
Queste combinazioni possono essere realizzate in versione sx e dx.

3.3.2 Schema A

Combinazioni	Ulteriore denominazione
 <p>1 anta alzante-scorrevole (sx o dx)</p> <p>1 vetrata fissa</p>	Schema A
 <p>1 anta alzante-scorrevole (sx e dx)</p> <p>1 vetrata fissa</p>	Schema K

Combinazioni	Ulteriore denominazione
 <p>1 anta alzante-scorrevole (sx o dx) 2 vetrate fisse</p>	Schema G
 <p>2 ante alzanti-scorrevoli (sx e dx)</p>	Schema D

3.3.3 Schema C

Combinazioni	Ulteriore denominazione
 <p>2 ante alzanti-scorrevoli (sx e dx) 2 vetrate fisse</p>	Schema C
 <p>4 ante alzanti-scorrevoli (sx e dx)</p>	Schema F

3.3.4 Panoramica delle varianti

Slim

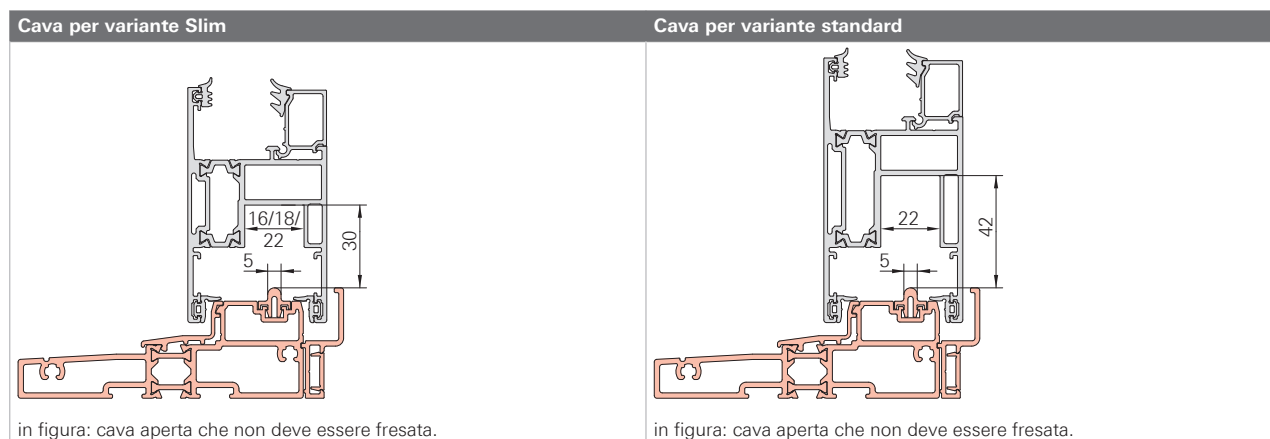
Peso	Carrello			Kit di upgrade carrello	Cremonese costante		
	16	18	22		EN 25 senza ammortizzatore	EN 27,5 senza ammortizzatore	con ammortizzatore
≤ 150 kg	■	■	■	–	■	–	–
≤ 200 kg	■	■	■	–	–	■	–
> 200 – ≤ 300 kg	–	■	■	■	–	■	–
> 300 – 400 kg	–	■	■	■	–	–	■

Standard

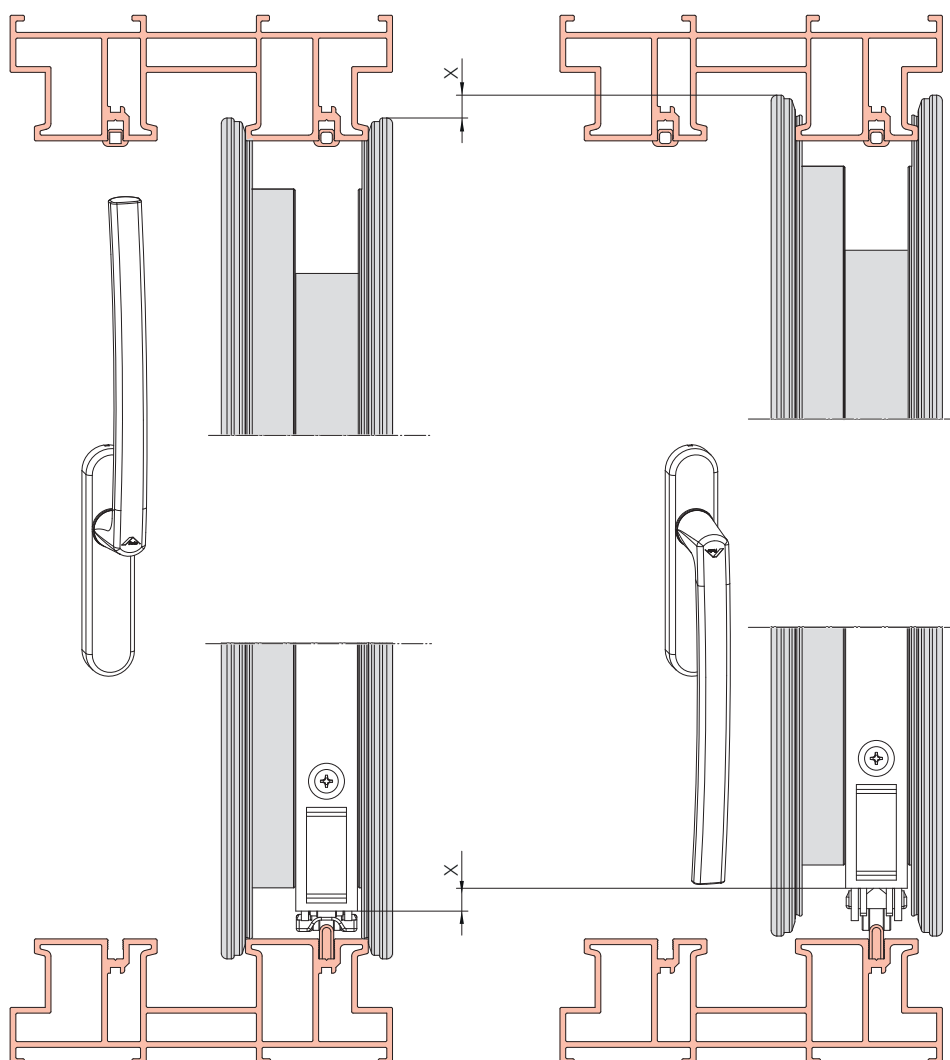
Peso	Carrello 22	Kit di upgrade carrello	Cremonese costante EN 37,5	
			senza ammortizzatore	con ammortizzatore
≤ 300 kg	■	–	■	–
> 300 – 400 kg	■	■	–	■

3.4 Spazio necessario per ferramenta

Attenersi al seguente spazio necessario:



Rappresentazione della corsa



X Corsa max. 7 mm

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:

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



INFORMAZIONI

Attenersi alla verifica del sistema profili. Il kit spessori per carrello angolare e gli spessori per cremonese non sono obbligatori.



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 | Slim | BasicLocking | 150 kg

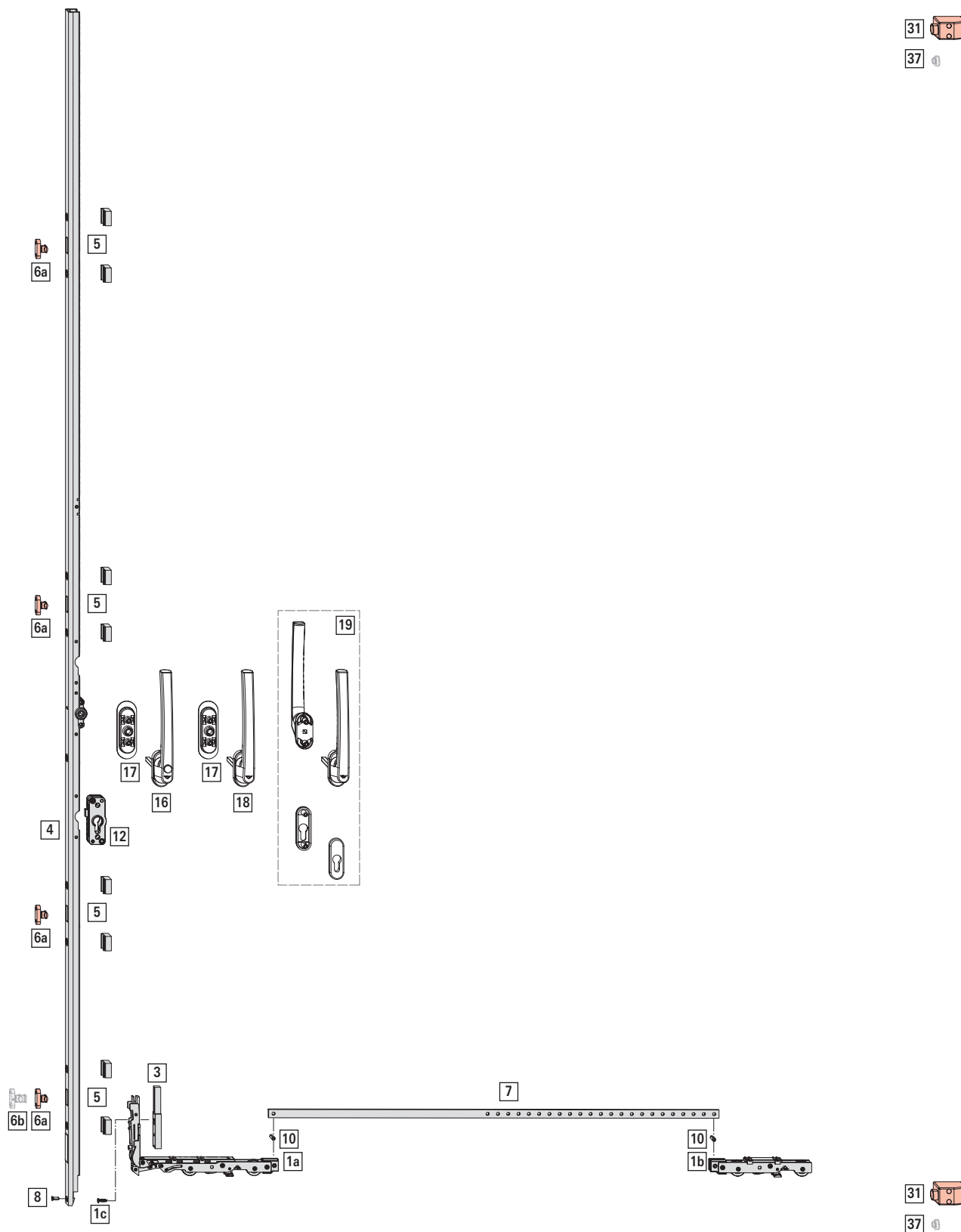


Fig. 4.1: in figura: variante sinistra; LB 1400 mm; AB 2400 mm; PA 150 kg



Campo di applicazione

LB: 720 - 2800 mm

AB: 1801 - 2600 mm

PA: max. 150 kg

[*] Kit carrello

		N°
16	–	840191
18	–	840771
	Acciaio inox Plus	734289
22	–	840193
	Acciaio inox Plus	734290

[*]		#
[1a]	Carrello angolare	1
[1b]	Carrello lato nodo centrale	1
[8]	Vite a testa svasata M5 x 13	1
[10]	Perno di collegamento	2

[*] Kit di spessori per carrello angolare

	N°
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Spessore	1
[1c]	Vite per lamiera ST4,8 x 20	1

[4] Cremonese – sede maniglia costante

					N°
25	max. 150 kg	1801 – 2200	965	2185	633426
		2201 – 2600	965	2375	633427

[*] Kit scatola cilindro

	N°
max. 150 kg	631368

[*]		#
[12]	Scatola cilindro	1
	Perno di bloccaggio 5 x 22	2

[5] Spessore per cremonese

		N°
7,5	8 Pezzo/-i	861569
16	8 Pezzo/-i	595654
19	8 Pezzo/-i	600513
20,5	8 Pezzo/-i	600512
23	8 Pezzo/-i	601952
25	8 Pezzo/-i	636526

		N°
30	8 Pezzo/-i	606766

	#	
≤ 2600	8	1
> 2600	10	2

[6a] Perno di chiusura senza microventilazione

	N°
11	595652
13,5	639864
14,5	639863
15	595650
16	635126
17	635128
22	600508
24,5	639875
24	639896

	
≤ 2600	4
> 2600	5

[7] Asta di collegamento piatta

	N°
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

	
≤ 1400	895
1401 – 1700	1200
1701 – 2000	1500
2001 – 2300	1800
> 2300	2300

[16] Maniglie portefinestre scorrevoli –

maniglie interne; 200 mm – pulsante
 (incl. quadro maniglia 7 x 7 mm) → CTL_1

[17] Conchiglia; ovale 16 mm (distanza tra le

viti 43 mm) → CTL_1

In alternativa:

[18] Maniglie portefinestre scorrevoli – maniglie
 interne; 200 mm (incl. quadro
 maniglia 7 x 7 mm) → CTL_1

[19] Kit maniglia con variante rosetta; 200 mm →
 CTL_1

[31] Finecorsa

In alternativa:

[37] Paracolpi in gomma → *da pagina 71*

			N°
27	2	ST4,2x60	2000288

[*] **Kit di viti (non visibile in figura)**; dipendente dal profilo; per il fissaggio di cremonese, carrello e perno di chiusura

Facoltativo

[6b] Perno di chiusura con microventilazione  1
(come alternativa nella posizione inferiore)

	Nº
13,5	862390
15	595651
16	2005652
17	639862



31

37





Campo di applicazione

LB: 720 - 3000 mm ^[1]

AB: 1801 - 3100 mm

PA: max. 400 kg

[*] Kit carrello 1

			N°
max. 200 kg	16	–	840191
	18	–	840771
		Acciaio inox Plus	734289
	22	–	840193
		Acciaio inox Plus	734290

[*]		#
[1a]	Carrello angolare	1
[1b]	Carrello lato nodo centrale	1
[8]	Vite a testa svasata M5 x 13	1
[10]	Perno di collegamento	2

[*] Kit di spessori per carrello angolare 1

	N°
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Spessore	1
[1c]	Vite per lamiera ST4,8 x 20	1

[*] Kit di upgrade carrello; PA > 200 kg 1

		N°
18	–	840773
	Acciaio inox Plus	840772
22	–	840243
	Acciaio inox Plus	840242

[*]		#
[10]	Perno di collegamento	4
[2a]	Carrello supplementare centrale	2
[2b]	Lamiera di collegamento	2

[4] Cremonese – sede maniglia costante 1

							N°
27,5	–	max. 300 kg	1801 – 2200	965	2185	J	840251
			2201 – 2600	965	2375	J	2001815
			2601 – 3100	965	3000	J	840253
	min. 300 kg	max. 400 kg	1801 – 2200	965	2185	J	840248
			2201 – 2600	965	2375	J	2001816

							N°
			2601 – 3100	965	3000	J	840250

[42] Filetto riportato, per cremonese 2

	N°
27,5	840782

[5] Spessore per cremonese

		N°
7,5	8 Pezzo/-i	861569
16	8 Pezzo/-i	595654
19	8 Pezzo/-i	600513
20,5	8 Pezzo/-i	600512
23	8 Pezzo/-i	601952
25	8 Pezzo/-i	636526
30	8 Pezzo/-i	606766

	#	
≤ 2600	8	1
> 2600	10	2

[6a] Perno di chiusura senza microventilazione

	N°
11	595652
13,5	639864
14,5	639863
15	595650
16	635126
17	635128
22	600508
24,5	639875
24	639896

	
≤ 2600	4
> 2600	5

[7] Asta di collegamento piatta 1

	N°
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Scelta in base al peso:

≤ 200 kg

	
≤ 1400	895
1401 – 1700	1200
1701 – 2000	1500
2001 – 2300	1800
> 2300	2300

[1] ≤ 200 kg: LB_{max.} = 2800 mm

> 200 kg con kit di upgrade carrello

	
1080 – 1900	895
1901 – 2200	1200
2201 – 2500	1500
2501 – 2800	1800
> 2800	2300

[16] Maniglie per portefinestre alzanti-scorrevoli – maniglia interna; 240 mm  1
(senza quadro e senza / con foro per cilindro)
→ CTL_1

[17] Maniglie per portefinestre alzanti-scorrevoli – conchiglia esterna; ovale / squadrata (distanza tra le viti 80 mm) → CTL_1  1
In alternativa:

[20] Kit maniglia; 240 mm → CTL_1

[30] Quadro maniglia (10 x 10 mm) → CTL_1  1

[31] Finecorsa  2

In alternativa:

[37] Paracolpi in gomma → *da pagina 71*

			N°
27	2	ST4,2x60	2000288

[*] Kit di viti (non visibile in figura); dipendente dal profilo; per il fissaggio di cremonese, carrello e perno di chiusura

Facoltativo

[6b] Perno di chiusura con microventilazione  1
(come alternativa nella posizione inferiore)

	N°
13,5	862390
15	595651
16	2005652
17	639862



31

37



Fig. 4.3: in figura: variante sinistra; LB 1400 mm; AB 2400 mm; PA 200 / 400 kg



Campo di applicazione

LB: 720 - 3000 mm ^[2]

AB: 1801 - 3100 mm

PA: max. 400 kg

[*] Kit carrello			
			N°
max. 200 kg	16	–	840191
	18	–	840771
		Acciaio inox Plus	734289
	22	–	840193
		Acciaio inox Plus	734290

[*]		#
[1a]	Carrello angolare	1
[1b]	Carrello lato nodo centrale	1
[8]	Vite a testa svasata M5 x 13	1
[10]	Perno di collegamento	2

[*] Kit di spessori per carrello angolare	
	N°
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Spessore	1
[1c]	Vite per lamiera ST4,8 x 20	1

[*] Kit di upgrade carrello; PA > 200 kg		
		N°
18	–	840773
	Acciaio inox Plus	840772
22	–	840243
	Acciaio inox Plus	840242

[*]		#
[10]	Perno di collegamento	4
[2a]	Carrello supplementare centrale	2
[2b]	Lamiera di collegamento	2

[4] Cremonese – sede maniglia costante							
							N°
27,5	–	max. 300 kg	1801 – 2200	965	2185	J	840254
			2201 – 2600	965	2375	J	840255
			2601 – 3100	965	3000	J	840256
		min. 300 kg	1801 – 2200	965	2185	J	840257
		max. 400 kg	2201 – 2600	965	2375	J	840258
			2601 – 3100	965	3000	J	840390

[42] Filetto riportato, per cremonese	
	N°
27,5	840782

[5] Spessore per cremonese		
		N°
7,5	8 Pezzo/-i	861569
16	8 Pezzo/-i	595654
19	8 Pezzo/-i	600513
20,5	8 Pezzo/-i	600512
23	8 Pezzo/-i	601952
25	8 Pezzo/-i	636526
30	8 Pezzo/-i	606766

	#	
≤ 2600	8	1
> 2600	10	2

[6] Incontro		
		N°
20	12,8	890955
	14	2005651
	16,5	2005650
	18	2000134
23	3	2000136

≤ 2600	2
> 2600	3

[7] Asta di collegamento piatta	
	N°
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Scelta in base al peso:

≤ 200 kg

≤ 1400	895
1401 – 1700	1200
1701 – 2000	1500
2001 – 2300	1800
> 2300	2300

> 200 kg con kit di upgrade carrello

1080 – 1900	895
1901 – 2200	1200
2201 – 2500	1500
2501 – 2800	1800
> 2800	2300

[2] ≤ 200 kg: LB_{max.} = 2800 mm

[16]	Maniglie per portefinestre alzanti-scorrevoli – maniglia interna; 240 mm (senza quadro e senza / con foro per cilindro) → CTL_1		1
[17]	Maniglie per portefinestre alzanti-scorrevoli – conchiglia esterna; ovale / squadrata (distanza tra le viti 80 mm) → CTL_1 In alternativa:		1
[20]	Kit maniglia; 240 mm → CTL_1		
[30]	Quadro maniglia (10 x 10 mm) → CTL_1		1

[31]	Finecorsa		2
	In alternativa:		
[37]	Paracolpi in gomma → <i>da pagina 71</i>		
			Nº
27	2	ST4,2x60	2000288

Facoltativo

[26]	Spessore per incontro			Nº
				
20	5	utilizzabile solo con 2000134, 2005650 e 2005651		2000135
23	1	utilizzabile solo con 2000136		2003691
				
≤ 2600				2
> 2600				3



31

37

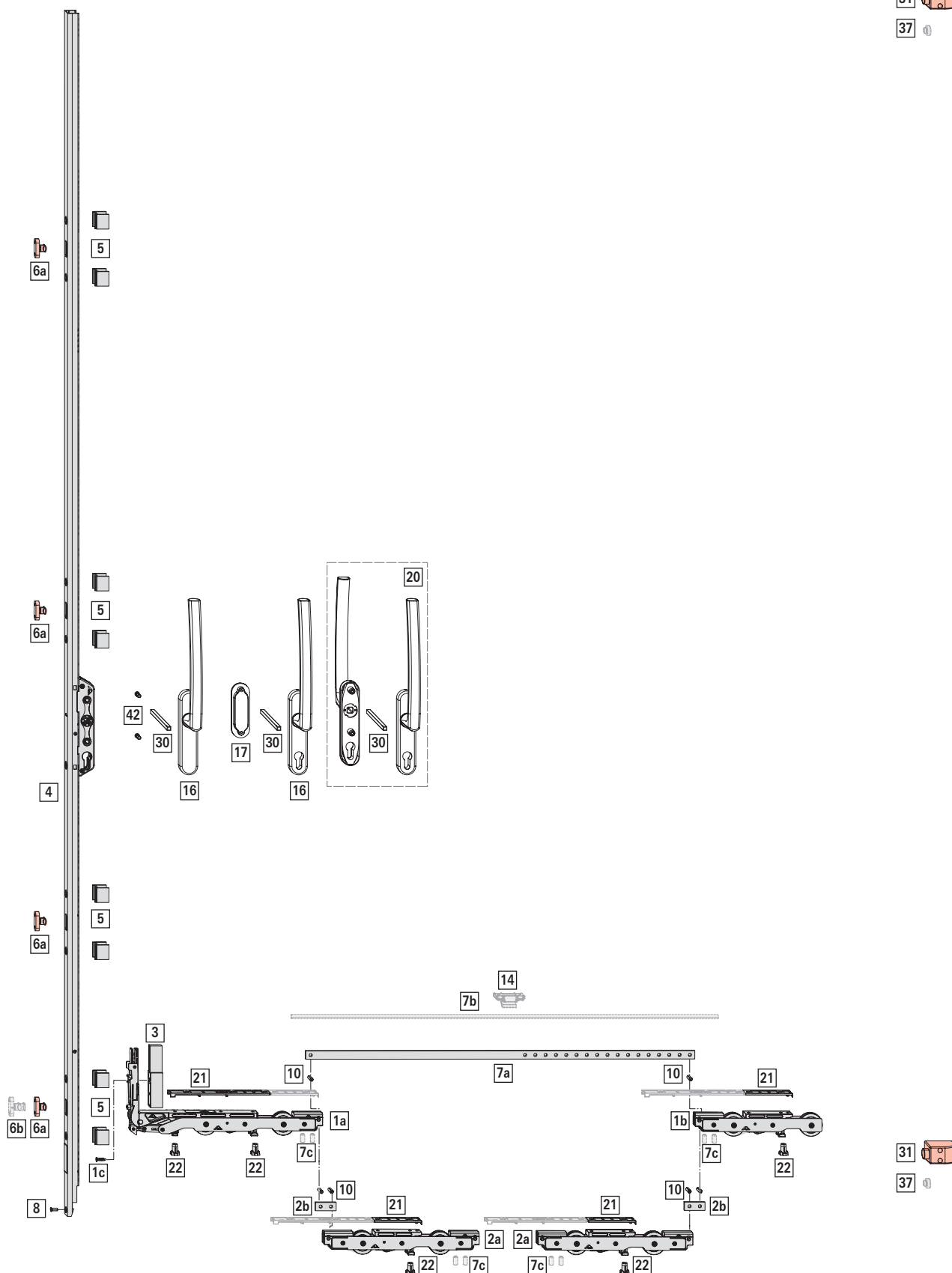


Fig. 4.4: in figura: variante sinistra; LB 1400 mm; AB 2400 mm; PA 300 / 400 kg



Campo di applicazione

LB: 720 - 3000 mm

AB: 1000 - 3100 mm ^[3]

PA: max. 400 kg

[*] Kit carrello			1
		Nº	
22	–	899520	
	Acciaio inox Plus	899522	

[*]		#
[1a]	Carrello angolare	1
[1b]	Carrello lato nodo centrale	1
[8]	Vite a testa svasata M5 x 13	1
[10]	Perno di collegamento	2

[*] Kit di spessori per carrello angolare			1
		Nº	
7,5		861564	
16		840774	
19		840775	
20,5		840776	
23		840777	
25		840778	
30		840779	

[*]		#
[3]	Spessore	1
[1c]	Vite per lamiera ST4,8 x 20	1

[21] Spessore per kit per carrello senza / con kit di upgrade; dipendente dal profilo

	Nº
3,2	899529
8,2	899545

Scelta in base al peso:

≤ 300	1
> 300	3

[22] Blocco di supporto			Nº
max. 400 kg			762901

≤ 300	3
> 300	5

[*] Kit di upgrade carrello; PA > 300 kg			1
		Nº	
22	max. 400 kg	–	899521

		Nº
	Acciaio inox Plus	899523

[*]		#
[10]	Perno di collegamento	4
[2a]	Carrello supplementare centrale	2
[2b]	Lamiera di collegamento	2

[4] Cremonese – sede maniglia costante							1
						Nº	
37,5	–	max. 300 kg	1000 – 1800	349	1700	N	840816
			1801 – 2200	953	2185	J	840378
			2201 – 2600	953	2375	J	2001803
			2601 – 3100	953	3000	J	840382
	min. 300 kg	max. 400 kg	1801 – 2200	953	2185	J	840391
			2201 – 2600	953	2375	J	2001814
			2601 – 3100	953	3000	J	840393

[42] Filetto riportato, per cremonese			2
		Nº	
37,5		635152	

[5] Spessore per cremonese			Nº
7,5	8 Pezzo/-i		861569
16	8 Pezzo/-i		595654
19	8 Pezzo/-i		600513
20,5	8 Pezzo/-i		600512
23	8 Pezzo/-i		601952
25	8 Pezzo/-i		636526
30	8 Pezzo/-i		606766

	#	
≤ 1800	6	1
1801 – 2600	8	1
> 2600	10	2

[6a] Perno di chiusura senza microventilazione			Nº
11			595652
13,5			639864
14,5			639863
15			595650
16			635126
17			635128
22			600508
24,5			639875
24			639896

≤ 1800	3
1801 – 2600	4
> 2600	5

[3] > 300 kg: AB_{min.} = 1801 mm

[7] Asta di collegamento piatta 	
	N°
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Scelta in base al peso:

≤ 300 kg

≤ 1500	895
1501 – 1800	1200
1801 – 2100	1500
2101 – 2400	1800
> 2400	2300

> 300 kg con kit di upgrade carrello

≤ 2100	895
2101 – 2400	1200
2401 – 2700	1500
> 2700	1800

[16] Maniglie per portefinestre alzanti-scorrevoli – maniglia interna; 240 mm (senza quadro e senza / con foro per cilindro) → CTL_1 

[17] Maniglie per portefinestre alzanti-scorrevoli – conchiglia esterna; ovale / squadrata (distanza tra le viti 80 mm) → CTL_1 

In alternativa:

[20] Kit maniglia; 240 mm → CTL_1

[30] Quadro maniglia (10 x 10 mm) → CTL_1 

[31] Finecorsa 

In alternativa:

[37] Paracolpi in gomma → da pagina 71

			N°
27	2	ST4,2x60	2000288

[*] Kit di viti (non visibile in figura); dipendente dal profilo; per il fissaggio di cremonese, carrello e perno di chiusura

Facoltativo

[6b] Perno di chiusura con microventilazione 

(come alternativa nella posizione inferiore)

	N°
13,5	862390
15	595651
16	2005652
17	639862

[7b] Asta di collegamento tonda Ø 8; per profili con cava chiusa 

	N°
970	2000125
1575	2000126
2380	2000127

Scelta in base al peso:

≤ 300 kg

≤ 1590	970
1591 – 2190	1575
> 2190	2380

> 300 kg con kit di upgrade carrello

≤ 2190	970
2191 – 2800	1575
> 2800	2380

[7c] Perno filettato M8 x 15; per fissaggio asta di collegamento tonda Ø 8

		N°
4	M8x15	899526

≤ 300	1
> 300	2

[14] Elemento portante, in funzione di PA e LB 

			N°
per asta di collegamento tonda Ø8	2	ST4,2x16	2000139

Scelta in base al peso:

≤ 300 (senza kit di upgrade per carrello)	≥ 1800
> 300 (con kit di upgrade per carrello)	≥ 2400

≤ 300	1
> 300	3



4.5 Schema A | Standard | DesignLocking | 300 / 400 kg

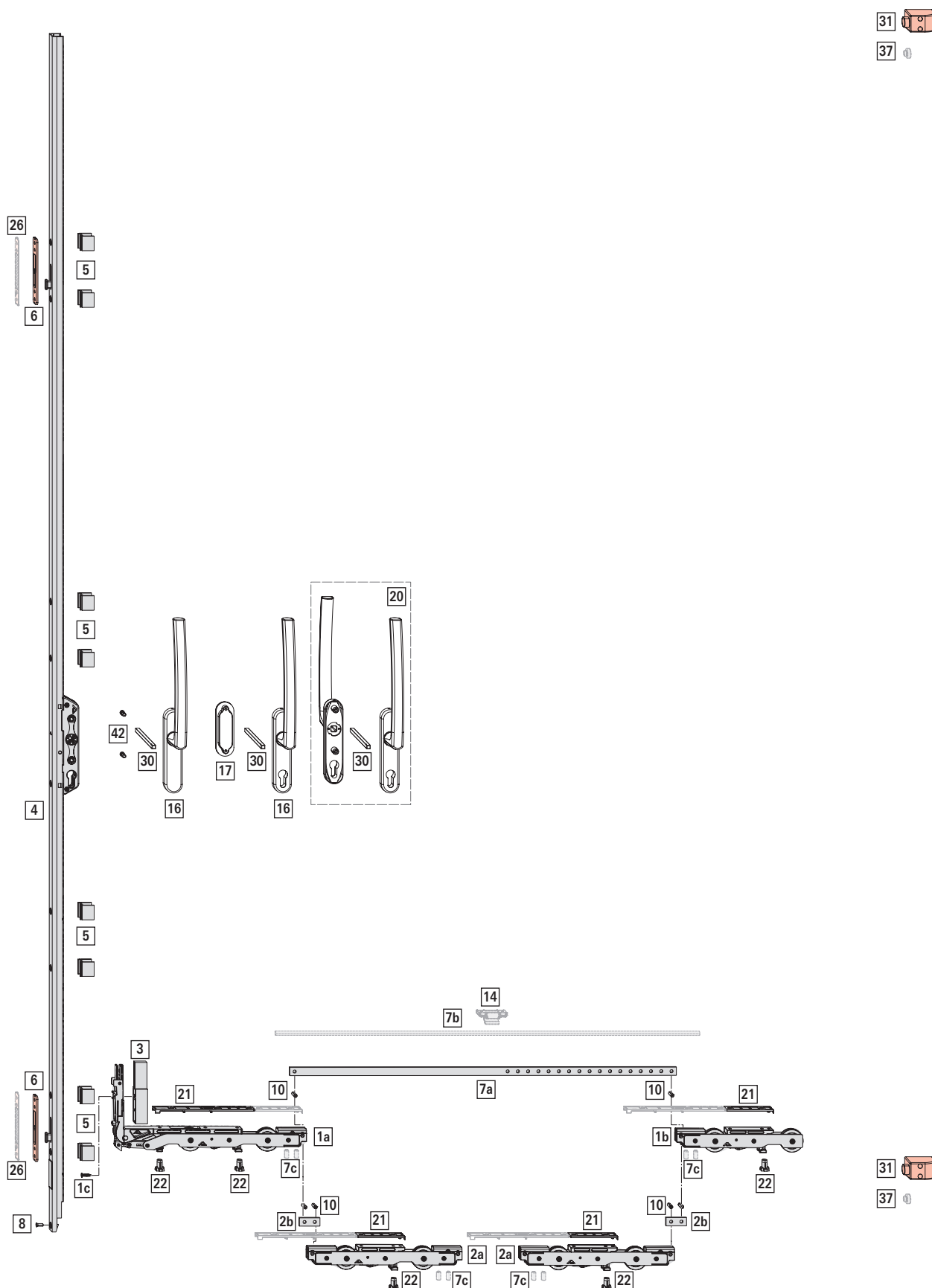


Fig. 4.5: in figura: variante sinistra; LB 1400 mm; AB 2400 mm; PA 300 / 400 kg



Campo di applicazione

LB: 720 - 3000 mm

AB: 1000 - 3100 mm ^[4]

PA: max. 400 kg

[*] Kit carrello			1
		Nº	
22	–	899520	
	Acciaio inox Plus	899522	

[*]			#
[1a]	Carrello angolare	1	
[1b]	Carrello lato nodo centrale	1	
[8]	Vite a testa svasata M5 x 13	1	
[10]	Perno di collegamento	2	

[*] Kit di spessori per carrello angolare			1
	Nº		
7,5	861564		
16	840774		
19	840775		
20,5	840776		
23	840777		
25	840778		
30	840779		

[*]			#
[3]	Spessore	1	
[1c]	Vite per lamiera ST4,8 x 20	1	

[21] Spessore per kit per carrello senza / con kit di upgrade; dipendente dal profilo

	Nº	
3,2	899529	
8,2	899545	

Scelta in base al peso:

≤ 300	1	
> 300	3	

[22] Blocco di supporto			Nº
max. 400 kg	762901		

≤ 300	3	
> 300	5	

[*] Kit di upgrade carrello; PA > 300 kg			1
		Nº	
22	max. 400 kg	–	899521

			Nº
		Acciaio inox Plus	899523

[*]			#
[10]	Perno di collegamento	4	
[2a]	Carrello supplementare centrale	2	
[2b]	Lamiera di collegamento	2	

[4] Cremonese – sede maniglia costante			1
			Nº
37,5 –	max. 300 kg	1801 – 2200 953 2185 J	771969
		2201 – 2600 953 2375 J	771970
		2601 – 3100 953 3000 J	771971
	min. 300 kg	max. 400 kg	
		1801 – 2200 953 2185 J	840784
		2201 – 2600 953 2375 J	840799
		2601 – 3100 953 3000 J	840815

[42] Filetto riportato, per cremonese			2
	Nº		
37,5	635152		

[5] Spessore per cremonese			Nº
7,5	8 Pezzo/-i	861569	
16	8 Pezzo/-i	595654	
19	8 Pezzo/-i	600513	
20,5	8 Pezzo/-i	600512	
23	8 Pezzo/-i	601952	
25	8 Pezzo/-i	636526	
30	8 Pezzo/-i	606766	

	#	
≤ 1800	6	1
1801 – 2600	8	1
> 2600	10	2

[6] Incontro			Nº
20	12,8	890955	
	14	2005651	
	16,5	2005650	
	18	2000134	
23	3	2000136	

≤ 1800	–	
1801 – 2600	2	
> 2600	3	

[7] Asta di collegamento piatta			1
	Nº		
895	634852		
1200	595649		

[4] > 300 kg: AB_{min.} = 1801 mm

	N°
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Scelta in base al peso:

≤ 300 kg

	
≤ 1500	895
1501 – 1800	1200
1801 – 2100	1500
2101 – 2400	1800
> 2400	2300

> 300 kg con kit di upgrade carrello

	
≤ 2100	895
2101 – 2400	1200
2401 – 2700	1500
> 2700	1800

[16] Maniglie per portefinestre alzanti-scorrevoli – maniglia interna; 240 mm  1
(senza quadro e senza / con foro per cilindro)
→ CTL_1

[17] Maniglie per portefinestre alzanti-scorrevoli – conchiglia esterna; ovale / squadrata (distanza tra le viti 80 mm) → CTL_1  1
In alternativa:

[20] Kit maniglia; 240 mm → CTL_1

[30] Quadro maniglia (10 x 10 mm) → CTL_1  1

[31] Finecorsa  2
In alternativa:
[37] Paracolpi in gomma → *da pagina 71*

			N°
27	2	ST4,2x60	2000288

Facoltativo

[26] Spessore per incontro

			N°
20	5	utilizzabile solo con 2000134, 2005650 e 2005651	2000135
23	1	utilizzabile solo con 2000136	2003691

	
≤ 1800	–
1801 – 2600	2
> 2600	3

[7b] Asta di collegamento tonda Ø 8; per  1
profili con cava chiusa

	N°
970	2000125
1575	2000126
2380	2000127

Scelta in base al peso:

≤ 300 kg

	
≤ 1590	970
1591 – 2190	1575
> 2190	2380

> 300 kg con kit di upgrade carrello

	
≤ 2190	970
2191 – 2800	1575
> 2800	2380

[7c] Perno filettato M8 x 15; per fissaggio asta di collegamento tonda Ø 8

		N°
4	M8x15	899526

	
≤ 300	1
> 300	2

[14] Elemento portante, in funzione di PA e LB  1

			N°
per asta di collegamento tonda Ø8	2	ST4,2x16	2000139

Scelta in base al peso:

	
≤ 300 (senza kit di upgrade per carrello)	≥ 1800
> 300 (con kit di upgrade per carrello)	≥ 2400

	
≤ 300	1
> 300	3



4.6 Schema C | Slim | BasicLocking | 150 kg

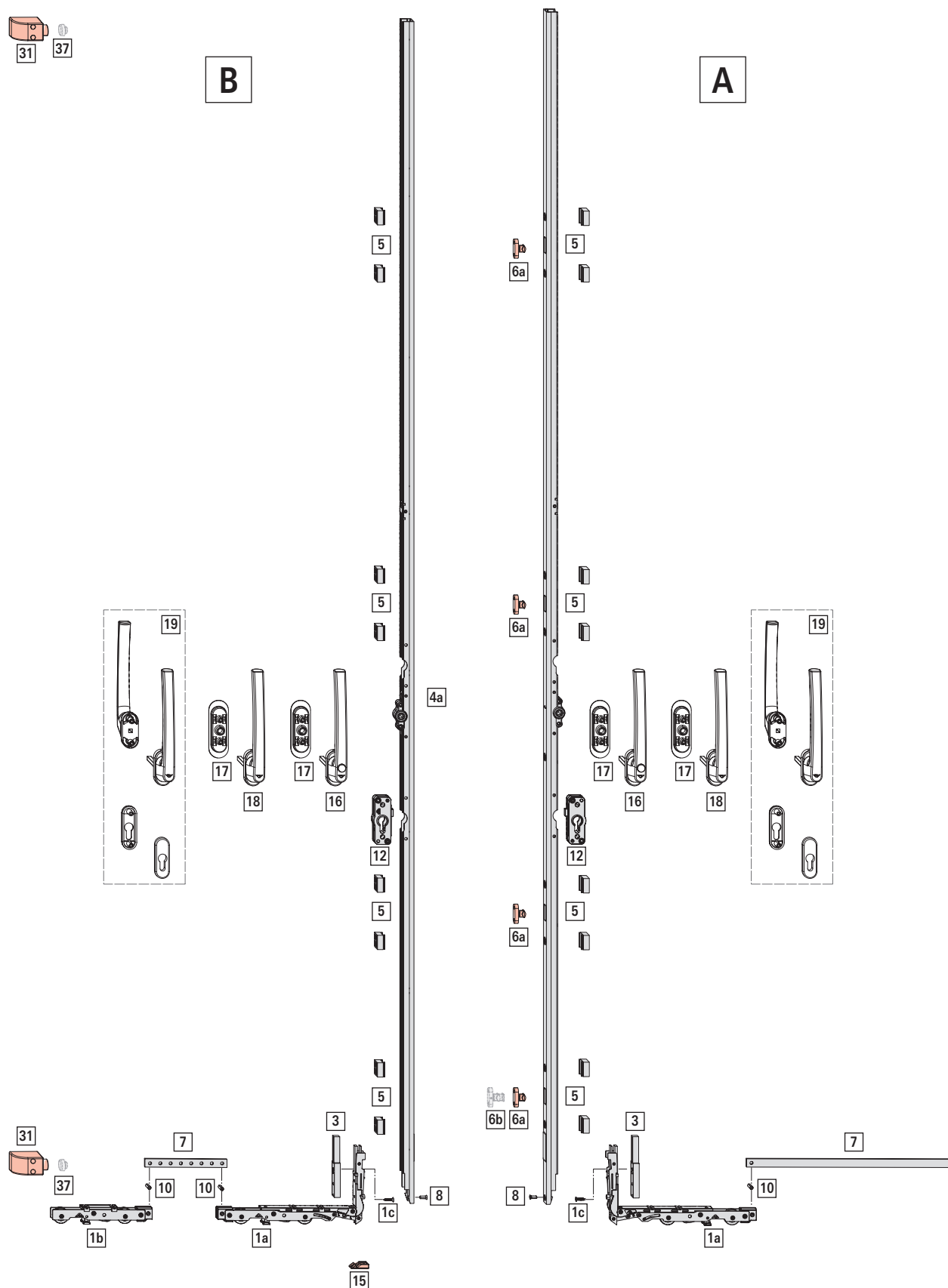


Fig. 4.6: in figura: PA 150 kg; [A] anta primaria: dettaglio della variante destra; LB 1400 mm; AB 2400 mm; [B] anta secondaria: variante sinistra; LB 1400 mm; AB 2400 mm;



Campo di applicazione

LB: 720 - 2800 mm

AB: 1801 - 2600 mm

PA: max. 150 kg



INFORMAZIONI

Anta primaria: per la panoramica completa della ferramenta vedere schema A.

[*] Kit carrello

		N°
16	–	840191
18	–	840771
	Acciaio inox Plus	734289
22	–	840193
	Acciaio inox Plus	734290

[*]		#
[1a]	Carrello angolare	1
[1b]	Carrello lato nodo centrale	1
[8]	Vite a testa svasata M5 x 13	1
[10]	Perno di collegamento	2

[*] Kit di spessori per carrello angolare

	N°
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Spessore	1
[1c]	Vite per lamiera ST4,8 x 20	1

[4a] Cremonese – sede maniglia costante

					N°
25	max. 150 kg	1801 – 2200	965	2185	633426
		2201 – 2600	965	2375	633427

[*] Kit scatola cilindro

	N°
max. 150 kg	631368

[*]		#
[12]	Scatola cilindro	1
	Perno di bloccaggio 5 x 22	2

[13] Rosetta per cilindro

								N°
43	R01.1	Argento naturale	Anod.	N	–	–	10 Pezzo/i	494466

							N°
R01.3	Titanio	Anod.	N	–	–	10 Pezzo/i	228260
R05.3	Bronzo medio	Anod.	N	–	–	10 Pezzo/i	494467
R07.2	Bianco traffico	Vernic. a polv.	N	–	–	10 Pezzo/i	258952

[5] Spessore per cremonese

		N°
7,5	8 Pezzo/i	861569
16	8 Pezzo/i	595654
19	8 Pezzo/i	600513
20,5	8 Pezzo/i	600512
23	8 Pezzo/i	601952
25	8 Pezzo/i	636526
30	8 Pezzo/i	606766

	#	
≤ 2600	16	2
> 2600	20	3

[6a] Perno di chiusura senza microventilazione

	N°
11	595652
13,5	639864
14,5	639863
15	595650
16	635126
17	635128
22	600508
24,5	639875
24	639896

	
≤ 2600	4
> 2600	5

[7] Asta di collegamento piatta

	N°
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

	
≤ 1400	895
1401 – 1700	1200
1701 – 2000	1500
2001 – 2300	1800
> 2300	2300

[15] Incontro inferiore

	N°
Avvitabile	840783

- [16] **Maniglie portefinestre scorrevoli – maniglie interne; 200 mm – pulsante →**  2
CTL_1
- [17] **Conchiglia; ovale 16 mm** (distanza tra le viti 43 mm) → CTL_1  2
In alternativa:
- [18] Maniglie portefinestre scorrevoli – maniglie interne; 200 mm → CTL_1
- [19] Kit maniglia con variante rosetta; 200 mm → CTL_1

- [31] **Finecorsa**  4
In alternativa:
- [37] Paracolpi in gomma → *da pagina 71*

			N°
27	2	ST4,2x60	2000288

- [*] **Kit di viti (non visibile in figura);** dipendente dal profilo; per il fissaggio di cremonese, carrello e perno di chiusura

Facoltativo

- [6b] **Perno di chiusura con microventilazione**  1
(come alternativa nella posizione inferiore)
- |  | N° |
|---|---------|
| 13,5 | 862390 |
| 15 | 595651 |
| 16 | 2005652 |
| 17 | 639862 |



4.7 Schema C | Slim | BasicLocking | 200 / 400 kg

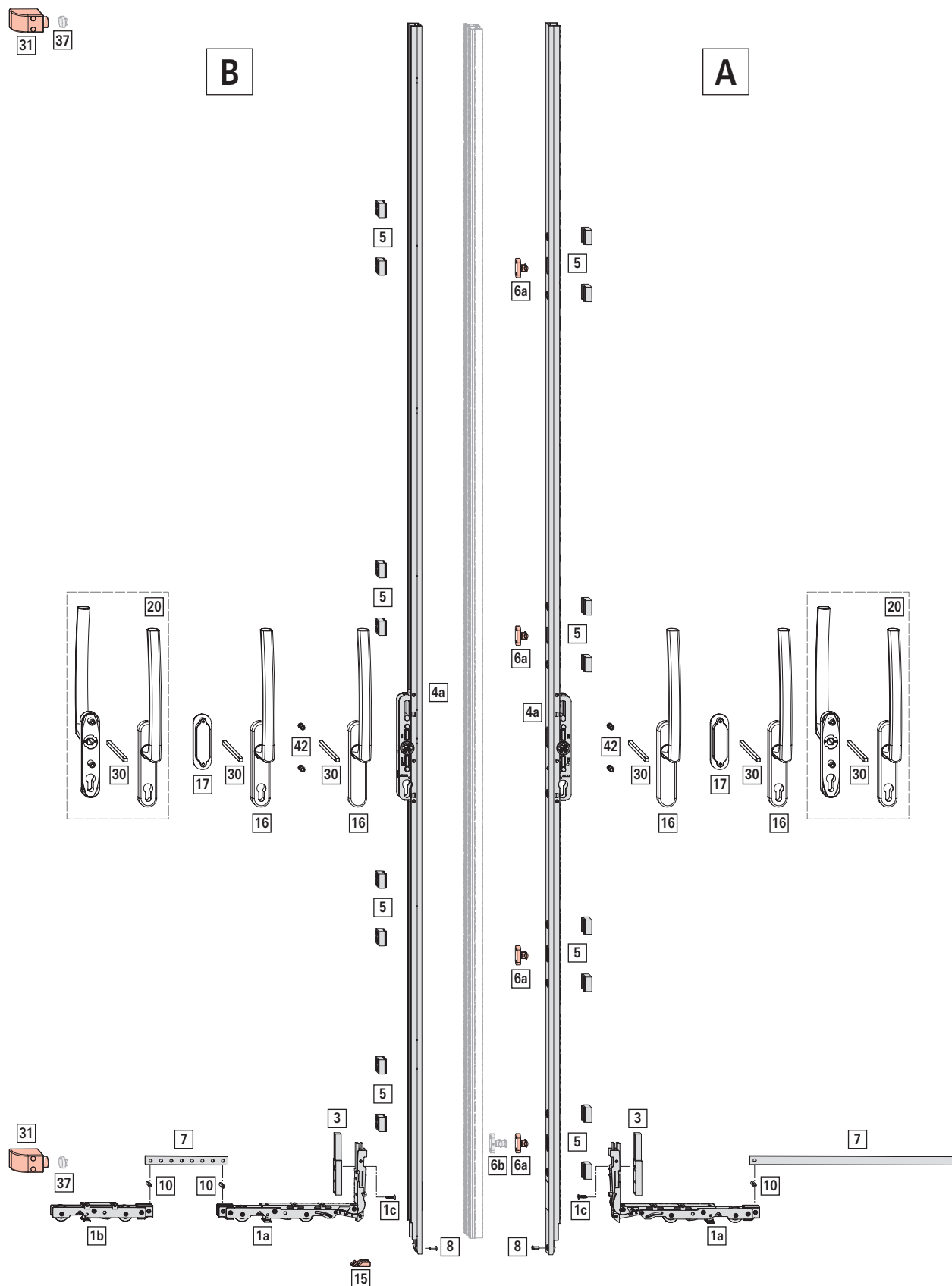


Fig. 4.7: in figura: PA 200 kg; [A] anta primaria: dettaglio della variante destra; LB 1400 mm; AB 2400 mm; [B] anta secondaria: variante sinistra; LB 1400 mm; AB 2400 mm; grigio tratteggiato: profilo anta secondaria dipendente dal profilo



Campo di applicazione

LB: 720 - 3000 mm ^[5]

AB: 1801 - 3100 mm

PA: max. 400 kg



INFORMAZIONI

Anta primaria: per la panoramica completa della ferramenta vedere schema A.

[*] Kit carrello

			N°
max. 200 kg	16	–	840191
	18	–	840771
		Acciaio inox Plus	734289
	22	–	840193
		Acciaio inox Plus	734290

[*]		#
[1a]	Carrello angolare	1
[1b]	Carrello lato nodo centrale	1
[8]	Vite a testa svasata M5 x 13	1
[10]	Perno di collegamento	2

[*] Kit di spessori per carrello angolare

	N°
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Spessore	1
[1c]	Vite per lamiera ST4,8 x 20	1

[*] Kit di upgrade carrello; PA > 200 kg

		N°
18	–	840773
	Acciaio inox Plus	840772
22	–	840243
	Acciaio inox Plus	840242

[*]		#
[10]	Perno di collegamento	4
[2a]	Carrello supplementare centrale	2
[2b]	Lamiera di collegamento	2

[4a] Cremonese – sede maniglia costante

							N°
27,5	–	max. 300 kg	1801 – 2200	965	2185	J	840251

[5] ≤ 200 kg: LB_{max.} = 2800 mm

							N°
			2201 – 2600	965	2375	J	2001815
			2601 – 3100	965	3000	J	840253
	min. 300 kg	max. 400 kg	1801 – 2200	965	2185	J	840248
			2201 – 2600	965	2375	J	2001816
			2601 – 3100	965	3000	J	840250

[11] Filetto riportato, per cremonese

	N°
27,5	840782

[5] Spessore per cremonese

		N°
7,5	8 Pezzo/-i	861569
16	8 Pezzo/-i	595654
19	8 Pezzo/-i	600513
20,5	8 Pezzo/-i	600512
23	8 Pezzo/-i	601952
25	8 Pezzo/-i	636526
30	8 Pezzo/-i	606766

	#	
≤ 2600	16	2
> 2600	20	3

[6a] Perno di chiusura senza microventilazione

	N°
11	595652
13,5	639864
14,5	639863
15	595650
16	635126
17	635128
22	600508
24,5	639875
24	639896

	
≤ 2600	4
> 2600	5

[7] Asta di collegamento piatta

	N°
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Scelta in base al peso:

≤ 200 kg

	
≤ 1400	895

	
1401 – 1700	1200
1701 – 2000	1500
2001 – 2300	1800
> 2300	2300

> 200 kg con kit di upgrade carrello

	
1080 – 1900	895
1901 – 2200	1200
2201 – 2500	1500
2501 – 2800	1800
> 2800	2300

[15] Incontro inferiore 1

	Nº
Avvitabile	840783

[16] Maniglie per portefinestre alzanti-scorrevoli – maniglia interna; 240 mm 2
(senza quadro e senza / con foro per cilindro)
→ CTL_1

[17] Maniglie per portefinestre alzanti-scorrevoli – conchiglia esterna; ovale / quadrata (distanza tra le viti 80 mm) → CTL_1 2
In alternativa:

[20] Kit maniglia; 240 mm → CTL_1

[30] Quadro maniglia (10 x 10 mm) → CTL_1 2

[31] Finecorsa 4

In alternativa:

[37] Paracolpi in gomma → da pagina 71

			Nº
27	2	ST4,2x60	2000288

[*] Kit di viti (non visibile in figura); dipendente dal profilo; per il fissaggio di cremonese, carrello e perno di chiusura

Facoltativo

[6b] Perno di chiusura con microventilazione 1
(come alternativa nella posizione inferiore)

	Nº
13,5	862390
15	595651
16	2005652
17	639862



4.8 Schema C | Slim | DesignLocking | 200 / 400 kg

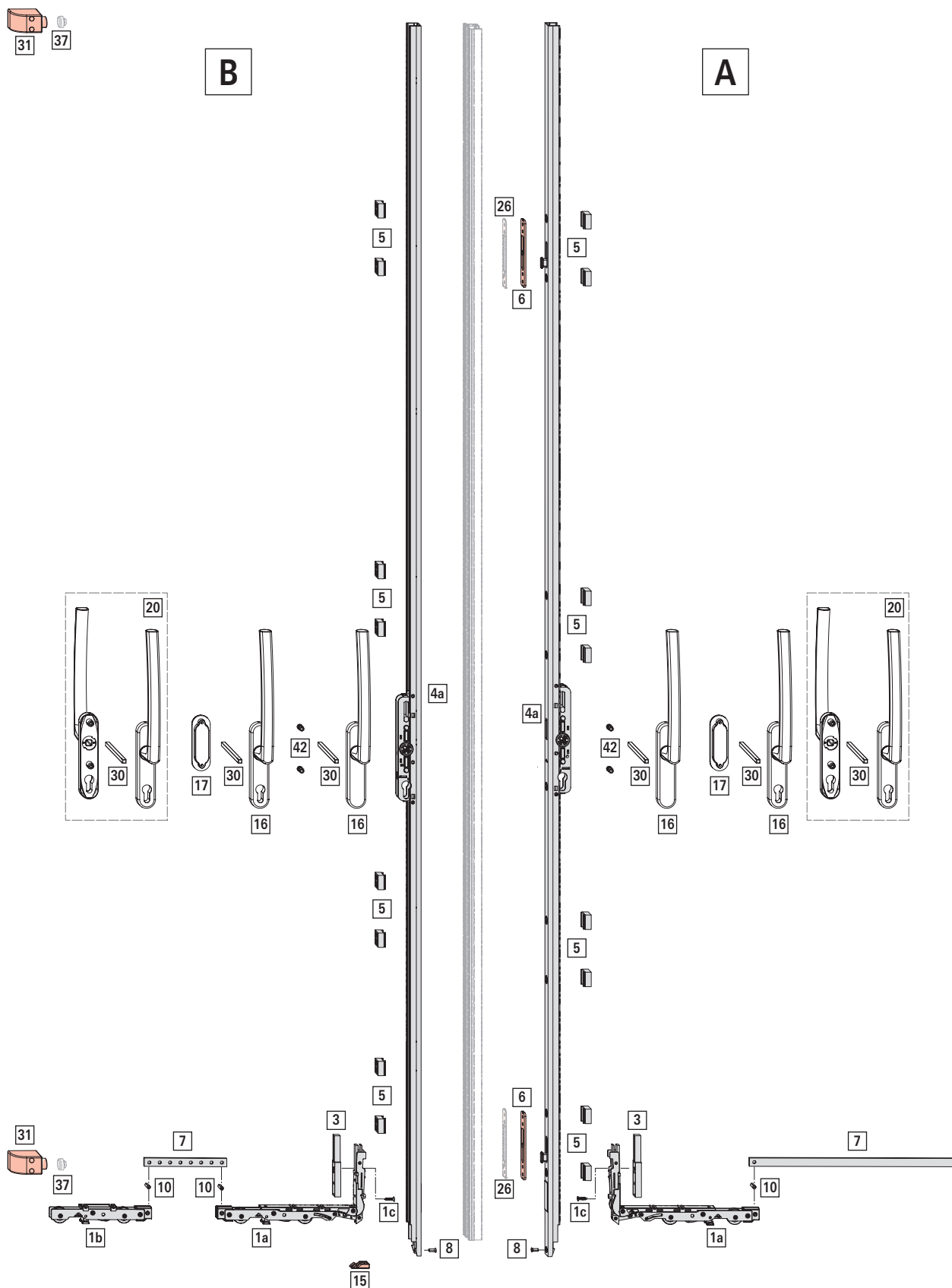


Fig. 4.8: in figura: PA 200 kg; [A] anta primaria: dettaglio della variante destra; LB 1400 mm; AB 2400 mm; [B] anta secondaria: variante sinistra; LB 1400 mm; AB 2400 mm; grigio tratteggiato: profilo anta secondaria dipendente dal profilo



Campo di applicazione

LB: 720 - 3000 mm ^[6]

AB: 1801 - 3100 mm

PA: max. 400 kg



INFORMAZIONI

Anta primaria: per la panoramica completa della ferramenta vedere schema A.

[*] Kit carrello

			N°
max. 200 kg	16	–	840191
	18	–	840771
		Acciaio inox Plus	734289
	22	–	840193
		Acciaio inox Plus	734290

[*]		#
[1a]	Carrello angolare	1
[1b]	Carrello lato nodo centrale	1
[8]	Vite a testa svasata M5 x 13	1
[10]	Perno di collegamento	2

[*] Kit di spessori per carrello angolare

	N°
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Spessore	1
[1c]	Vite per lamiera ST4,8 x 20	1

[*] Kit di upgrade carrello; PA > 200 kg

		N°
18	–	840773
	Acciaio inox Plus	840772
22	–	840243
	Acciaio inox Plus	840242

[*]		#
[10]	Perno di collegamento	4
[2a]	Carrello supplementare centrale	2
[2b]	Lamiera di collegamento	2

[4a] Cremonese – sede maniglia costante

				N°
27,5 –	max. 300 kg	1801 – 2200	965 2185 J	840251
		2201 – 2600	965 2375 J	2001815
		2601 – 3100	965 3000 J	840253

[6] ≤ 200 kg: LB_{max.} = 2800 mm

				N°
min. 300 kg	max. 400 kg	1801 – 2200	965 2185 J	840248
		2201 – 2600	965 2375 J	2001816
		2601 – 3100	965 3000 J	840250

[4b] Cremonese – sede maniglia costante; per anta primaria

				N°
27,5 –	max. 300 kg	1801 – 2200	965 2185 J	840254
		2201 – 2600	965 2375 J	840255
		2601 – 3100	965 3000 J	840256
min. 300 kg	max. 400 kg	1801 – 2200	965 2185 J	840257
		2201 – 2600	965 2375 J	840258
		2601 – 3100	965 3000 J	840390

[11] Filetto riportato, per cremonese

	N°
27,5	840782

[5] Spessore per cremonese

		N°
7,5	8 Pezzo/i	861569
16	8 Pezzo/i	595654
19	8 Pezzo/i	600513
20,5	8 Pezzo/i	600512
23	8 Pezzo/i	601952
25	8 Pezzo/i	636526
30	8 Pezzo/i	606766

	#	
≤ 2600	16	2
> 2600	20	3

[6] Incontro

		N°
20	12,8	890955
	14	2005651
	16,5	2005650
	18	2000134
23	3	2000136

≤ 2600	2
> 2600	3

[7] Asta di collegamento piatta

	N°
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712

	N°
2300	634854

Scelta in base al peso:

≤ 200 kg

	
≤ 1400	895
1401 – 1700	1200
1701 – 2000	1500
2001 – 2300	1800
> 2300	2300

> 200 kg con kit di upgrade carrello

	
1080 – 1900	895
1901 – 2200	1200
2201 – 2500	1500
2501 – 2800	1800
> 2800	2300

[15] Incontro inferiore 1

	N°
Avvitabile	840783

[16] Maniglie per portefinestre alzanti-scorrevoli – maniglia interna; 240 mm 2

(senza quadro e senza / con foro per cilindro)
→ CTL_1

[17] Maniglie per portefinestre alzanti-scorrevoli – conchiglia esterna; ovale / 2

squadrata (distanza tra le viti 80 mm) → CTL_1

In alternativa:

[20] Kit maniglia; 240 mm → CTL_1

[30] Quadro maniglia (10 x 10 mm) → CTL_1  2

[31] Finecorsa 4

In alternativa:

[37] Paracolpi in gomma → da pagina 71

			N°
27	2	ST4,2x60	2000288

Facoltativo

[26] Spessore per incontro

			N°
20	5	utilizzabile solo con 2000134, 2005650 e 2005651	2000135
23	1	utilizzabile solo con 2000136	2003691

	
≤ 2600	2
> 2600	3



4.9 Schema C | Standard | BasicLocking | 300 / 400 kg

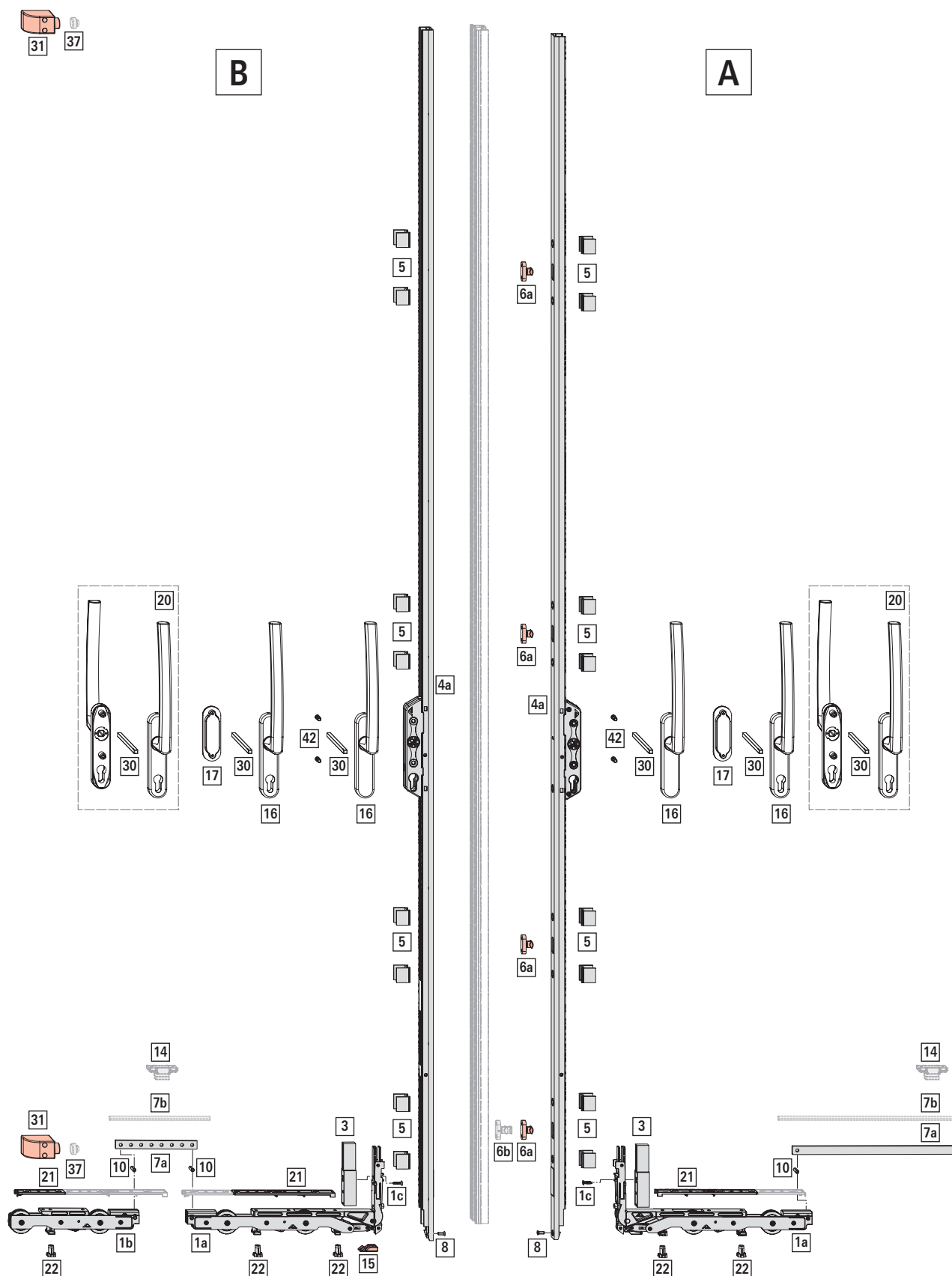


Fig. 4.9: in figura: PA 300 kg; [A] anta primaria: dettaglio della variante destra; LB 1400 mm; AB 2400 mm; [B] anta secondaria: variante sinistra; LB 1400 mm; AB 2400 mm; grigio tratteggiato: profilo anta secondaria dipendente dal profilo



Campo di applicazione

LB: 720 - 3000 mm

AB: 1000 - 3100 mm ^[7]

PA: max. 400 kg



INFORMAZIONI

Anta primaria: per la panoramica completa della ferramenta vedere schema A.

[*] Kit carrello

		N°
22	–	899520
	Acciaio inox Plus	899522

[*]		#
[1a]	Carrello angolare	1
[1b]	Carrello lato nodo centrale	1
[8]	Vite a testa svasata M5 x 13	1
[10]	Perno di collegamento	2

[*] Kit di spessori per carrello angolare

	N°
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Spessore	1
[1c]	Vite per lamiera ST4,8 x 20	1

[22] Blocco di supporto

	N°
max. 400 kg	762901

	
≤ 300	6
> 300	10

[*] Kit di upgrade carrello; PA > 300 kg

			N°
22	max. 400 kg	–	899521
		Acciaio inox Plus	899523

[*]		#
[10]	Perno di collegamento	4
[2a]	Carrello supplementare centrale	2
[2b]	Lamiera di collegamento	2

[4a] Cremonese – sede maniglia costante

							N°
37,5	–	max. 300 kg	1000 – 1800	349	1700	N	840816
			1801 – 2200	953	2185	J	840378
			2201 – 2600	953	2375	J	2001803
			2601 – 3100	953	3000	J	840382
	min. 300 kg	max. 400 kg	1801 – 2200	953	2185	J	840391
			2201 – 2600	953	2375	J	2001814
			2601 – 3100	953	3000	J	840393

[11] Filetto riportato, per cremonese

	N°
37,5	635152

[5] Spessore per cremonese

		N°
7,5	8 Pezzo/i	861569
16	8 Pezzo/i	595654
19	8 Pezzo/i	600513
20,5	8 Pezzo/i	600512
23	8 Pezzo/i	601952
25	8 Pezzo/i	636526
30	8 Pezzo/i	606766

	#	
≤ 1800	12	2
1801 – 2600	16	2
> 2600	20	3

[6a] Perno di chiusura senza microventilazione

	N°
11	595652
13,5	639864
14,5	639863
15	595650
16	635126
17	635128
22	600508
24,5	639875
24	639896

	
≤ 1800	3
1801 – 2600	4
> 2600	5

[7a] Asta di collegamento piatta

	N°
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712

[7] > 300 kg: AB_{min.} = 1801 mm

	N°
2300	634854

Scelta in base al peso:

≤ 300 kg

	
≤ 1500	895
1501 – 1800	1200
1801 – 2100	1500
2101 – 2400	1800
> 2400	2300

> 300 kg con kit di upgrade carrello

	
≤ 2100	895
2101 – 2400	1200
2401 – 2700	1500
> 2700	1800

[15] Incontro inferiore

	N°
Avvitabile	840783

[16] Maniglie per portefinestre alzanti-scorrevoli – maniglia interna; 240 mm 2

(senza quadro e senza / con foro per cilindro) → CTL_1

[17] Maniglie per portefinestre alzanti-scorrevoli – conchiglia esterna; ovale / squadrata (distanza tra le viti 80 mm) → CTL_1 2

In alternativa:

[20] Kit maniglia; 240 mm → CTL_1

[30] Quadro maniglia (10 x 10 mm) → CTL_1 2

[31] Finecorsa 4

In alternativa:

[37] Paracolpi in gomma → da pagina 71

			N°
27	2	ST4,2x60	2000288

[*] Kit di viti (non visibile in figura); dipendente dal profilo; per il fissaggio di cremonese, carrello e perno di chiusura

Facoltativo

[6b] Perno di chiusura con microventilazione 1

(come alternativa nella posizione inferiore)

	N°
13,5	862390
15	595651
16	2005652
17	639862

[7b] Asta di collegamento tonda ; per profili con cava chiusa 2

	N°
970	2000125
1575	2000126
2380	2000127

Scelta in base al peso:

≤ 300 kg

	
≤ 1590	970
1591 – 2190	1575
> 2190	2380

> 300 kg con kit di upgrade carrello

	
≤ 2190	970
2191 – 2800	1575
> 2800	2380

[7c] Perno filettato M8 x 15; per fissaggio asta di collegamento tonda Ø 8

		N°
4	M8x15	899526

	
≤ 300	2
> 300	4

[14] Elemento portante, in funzione di PA e LB 2

			N°
per asta di collegamento tonda Ø8	2	ST4,2x16	2000139

Scelta in base al peso:

	
≤ 300 (senza kit di upgrade per carrello)	≥ 1800
> 300 (con kit di upgrade per carrello)	≥ 2400

[21] Spessore per kit per carrello senza / con kit di upgrade; dipendente dal profilo

	N°
3,2	899529
8,2	899545

Scelta in base al peso:

	
≤ 300	2
> 300	6



62 · 10 / 2021 · IMO_245_IT_v3



Campo di applicazione

LB: 720 - 3000 mm

AB: 1000 - 3100 mm ^[8]

PA: max. 400 kg



INFORMAZIONI

Anta primaria: per la panoramica completa della ferramenta vedere schema A.

[*] Kit carrello

		N°
22	–	899520
	Acciaio inox Plus	899522

[*]	#
[1a]	Carrello angolare 1
[1b]	Carrello lato nodo centrale 1
[8]	Vite a testa svasata M5 x 13 1
[10]	Perno di collegamento 2

[*] Kit di spessori per carrello angolare

	N°
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]	#
[3]	Spessore 1
[1c]	Vite per lamiera ST4,8 x 20 1

[22] Blocco di supporto

	N°
max. 400 kg	762901

≤ 300	6
> 300	10

[*] Kit di upgrade carrello; PA > 300 kg

≤ 300	6
> 300	10

			N°
22	max. 400 kg	–	899521
		Acciaio inox Plus	899523

[*]	#
[10]	Perno di collegamento 4
[2a]	Carrello supplementare centrale 2
[8]	> 300 kg: AB _{min.} = 1801 mm

[*]	#
[2b]	Lamiera di collegamento 2

[4a] Cremonese – sede maniglia costante

							N°
37,5	–	max. 300 kg	1000 – 1800	349	1700	N	840816
			1801 – 2200	953	2185	J	840378
			2201 – 2600	953	2375	J	2001803
			2601 – 3100	953	3000	J	840382
	min. 300 kg	max. 400 kg	1801 – 2200	953	2185	J	840391
			2201 – 2600	953	2375	J	2001814
			2601 – 3100	953	3000	J	840393

[4b] Cremonese – sede maniglia costante; per anta primaria

							N°
37,5	–	max. 300 kg	1801 – 2200	953	2185	J	771969
			2201 – 2600	953	2375	J	771970
			2601 – 3100	953	3000	J	771971
	min. 300 kg	max. 400 kg	1801 – 2200	953	2185	J	840784
			2201 – 2600	953	2375	J	840799
			2601 – 3100	953	3000	J	840815

[11] Filetto riportato, per cremonese

	N°
37,5	635152

[5] Spessore per cremonese

		N°
7,5	8 Pezzo/-i	861569
16	8 Pezzo/-i	595654
19	8 Pezzo/-i	600513
20,5	8 Pezzo/-i	600512
23	8 Pezzo/-i	601952
25	8 Pezzo/-i	636526
30	8 Pezzo/-i	606766

	#	
≤ 1800	12	2
1801 – 2600	16	2
> 2600	20	3

[6] Incontro

		N°
20	12,8	890955
	14	2005651
	16,5	2005650
	18	2000134
23	3	2000136

≤ 1800	–

		
1801 – 2600		2
> 2600		3

[7a] Asta di collegamento piatta

	Nº
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Scelta in base al peso:

≤ 300 kg

	
≤ 1500	895
1501 – 1800	1200
1801 – 2100	1500
2101 – 2400	1800
> 2400	2300

> 300 kg con kit di upgrade carrello

	
≤ 2100	895
2101 – 2400	1200
2401 – 2700	1500
> 2700	1800

[15] Incontro inferiore

	Nº
Avvitabile	840783

[16] Maniglie per portefinestre alzanti-scorrevoli – maniglia interna; 240 mm

(senza quadro e senza / con foro per cilindro) → CTL_1

[17] Maniglie per portefinestre alzanti-scorrevoli – conchiglia esterna; ovale / squadrata (distanza tra le viti 80 mm) → CTL_1

In alternativa:

[20] Kit maniglia; 240 mm → CTL_1

[30] Quadro maniglia (10 x 10 mm) → CTL_1

[31] Finecorsa

In alternativa:

[37] Paracolpi in gomma → da pagina 71

			Nº
27	2	ST4,2x60	2000288

Facoltativo

[26] Spessore per incontro

			Nº
20	5	utilizzabile solo con 2000134, 2005650 e 2005651	2000135
23	1	utilizzabile solo con 2000136	2003691

	
≤ 1800	–
1801 – 2600	2
> 2600	3

[7b] Asta di collegamento tonda ; per profili con cava chiusa

	Nº
970	2000125
1575	2000126
2380	2000127

Scelta in base al peso:

≤ 300 kg

	
≤ 1590	970
1591 – 2190	1575
> 2190	2380

> 300 kg con kit di upgrade carrello

	
≤ 2190	970
2191 – 2800	1575
> 2800	2380

[7c] Perno filettato M8 x 15; per fissaggio asta di collegamento tonda Ø 8

		Nº
4	M8x15	899526

	
≤ 300	2
> 300	4

[14] Elemento portante, in funzione di PA e LB

			Nº
per asta di collegamento tonda Ø8	2	ST4,2x16	2000139

Scelta in base al peso:

	
≤ 300 (senza kit di upgrade per carrello)	≥ 1800
> 300 (con kit di upgrade per carrello)	≥ 2400



[21] **Spessore** per kit per carrello senza / con kit di upgrade; dipendente dal profilo

	N°
3,2	899529
8,2	899545

Scelta in base al peso:

	
≤ 300	2
> 300	6

4.11 Schema A | Slim & Standard | BasicLocking | Componenti per RC 2 / RC 2 N



Fig. 4.11: in figura: schema A; variante sinistra; AB 2400 mm; Slim [A] 200 kg e standard [B] PA 300 / 400 kg; maniglie serrabili a chiave

**INFORMAZIONI**

Utilizzabile solo con:

- Perno di chiusura (in tutte le posizioni di chiusura)
- Slim / Standard (senza DesignLocking) | EN 27,5 / 37,5
- Mezzo cilindro interno

[*] Kit di protezione antitrapano 1

	N°
27,5	899528
37,5	899527

[*]		#
[40]	Protezione antitrapano	1
[42]	Filetto riportato	2

[41] Sicurezza antisollevamento 2

		N°
2	ST6,3x38	2000138

[43] Elemento anta sicurezza antisollevamento 1

			N°
Slim	18	18,5	2003967
	22	18,5	2003966
Standard	22	30,5	2003965

5 Cremonese

5.1 Cremonese – sede maniglia costante, con cilindro tondo

per versione Slim, cilindro tondo Ø 22 mm



							Nº
–	max. 300 kg	27,5	1801 – 2200	965	2185	J	894703
		27,5	2201 – 2600	965	2375	J	2001817
		27,5	2601 – 3100	965	3000	J	894745
min. 300 kg	max. 400 kg	27,5	1801 – 2200	965	2185	J	894746
		27,5	2201 – 2600	965	2375	J	2001818
		27,5	2601 – 3100	965	3000	J	894748

Cremonese – sede maniglia costante, con cilindro tondo; utilizzabile anche nella variante standard. L'altezza maniglia costante varierà, qualora il cremonese venga installato con il kit carrello per la variante standard → *da pagina 76*.

5.2 Cremonese – sede maniglia costante – per prolunga cremonese con punto di chiusura supplementare, con cilindro



per la versione Slim

							Nº
27,5	2201 – 2600	965	2375	J	–	max. 300 kg	2001815
					min. 300 kg	max. 400 kg	2001816

per la versione standard

							Nº
37,5	2201 – 2600	953	2375	J	–	max. 300 kg	2001803
					min. 300 kg	max. 400 kg	2001814

5.3 Cremonese – sede maniglia costante – per prolunga cremonese con punto di chiusura supplementare, con cilindro tondo

per la versione Slim

							Nº
–	max. 300 kg	28	2201 – 2600	965	2375	J	2001817
min. 300 kg	max. 400 kg	28	2201 – 2600	965	2375	J	2001818

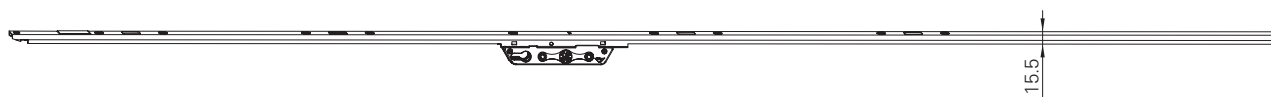
5.4 Cremonese – sede maniglia costante, fresata (altezza 15,5 mm)

per Deceuninck HS476 e Deceuninck Monorail LS – standard



INFORMAZIONI

Lavorazione diversa! Attenersi al controllo profilo.



						Nº
max. 300 kg	37,5	1000 – 1800	351	1700	J	861145
		1801 – 2200	965	2185	J	861142
		2201 – 2600	965	2375	J	861143
		2601 – 3100	965	3000	J	861144

5.5 Prolunga cremonese con punto di chiusura supplementare

utilizzabile solo con cremonese – sede maniglia costante – per prolunga cremonese con punto di chiusura supplementare.

Campo di applicazione: AB (altezza battente) = min. 2660^[9] - 3100 mm



	Nº
Lato cremonese	896110

[9] A seconda della quota di montaggio Z → *da pagina 91*

6 Dime / attrezzi

6.1 Dime di posizionamento

6.1.1 Perno di chiusura



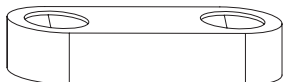
		Nº
2000 – 3100	Lato cremonese	635157



7 Accessori

7.1 Perno di chiusura

Spessore perno di chiusura



		Nº
	7	600509

Kit perni di chiusura

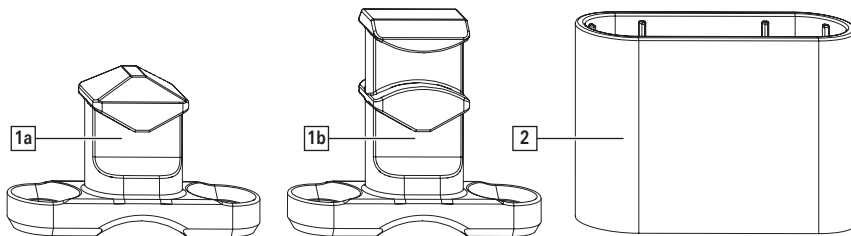


Fig. 7.1: [1a] perno di chiusura senza microventilazione; [1b] perno di chiusura con microventilazione; [2] spessore

			Nº
35		N	642769
		J	642770

Indice:

		#
Perno di chiusura; altezza 14 mm		1
Spessore; altezza 3 – 21 mm; accorciabile (max. 18 mm)		1



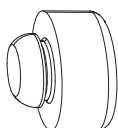
ATTENZIONE

Danni materiali a causa dell'uso non corretto del perno di chiusura incluso nel kit.

Se il perno di chiusura è montato senza spessore, una volta montato può danneggiarsi durante la chiusura della porta e può anche non chiudere.

1. Utilizzare i perni di chiusura inclusi nel kit solo congiuntamente allo spessore del kit.

7.2 Paracolpi in gomma



		Nº
14		729179
16,5		780647
17,5		798249

7.3 Infoclip

Per applicare informazioni (ad es. logo aziendale ecc.) sul cremonese.



	Nº
Grigio segnale	634865



8 Istruzioni sintetiche

8.1 Roto Patio Lift

Riepilogo IMO 245

	Sequenza di montaggio	Nota	Rimando pagina	Schema A	Schema C
Anta	Effettuare le forature e le fresature.	Sbavare le forature e le fresature.	→ da pagina 76	■	■
	Predisporre l'asta di collegamento.	Lunghezza dell'asta di collegamento in base alla variante di applicazione  Accorciabile da sinistra / destra in base alla LB.	→ da pagina 84	■	■
	Montare il kit carrello.	Avvitare il carrello angolare allo spessore. Collegare il carrello angolare e il carrello all'asta di collegamento. Slim PA ≥ 200 kg; standard PA ≥ 300 kg: montare il kit supplementare	→ da pagina 87	■	■
	Montare il cremonese.	Accorciare il cremonese. Distaccare, rompendole, le calotte dal cremonese. Montare gli spessori sul cremonese. Portare il cremonese in posizione chiusa.	→ da pagina 95	■	■
	Montare la maniglia.		→ da pagina 96	■	■
	Agganciare l'anta.			■	■
Collegamento dell'anta al telaio	Montare gli incontri.	Versione standard: perno di chiusura DesignLocking: incontro / incontro per serratura	→ da pagina 101 → da pagina 103	■	■
	Montare l'incontro schema C.		→ da pagina 106	–	■
	Montare il finecorsa.	In alternativa: paracolpi in gomma Schema D: accorciare il perno finecorsa.	→ da pagina 98 → da pagina 107	■	■
			→ da pagina 113	■	■
Collaudo finale	Lubrificare la ferramenta.			■	■

9 Montaggio

9.1 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.



9.2 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.

9.2.1 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.

Componenti	Quantità	Grandezza	Diametro da forare	Tipo di vite	Azionamento
Carrello	5	ST4,8 x ...	3,7	Vite per lamiera a testa svasata	Intaglio a croce
Kit di upgrade carrello	4	ST4,8 x ...	3,7	Vite per lamiera a testa svasata	Intaglio a croce
Cremonese	...	ST4,8 x ...	3,7	Vite per lamiera a testa svasata	Intaglio a croce
Perno di chiusura	2	ST4,8 x ...	3,7	Vite per lamiera a testa svasata	Intaglio a croce
Incontro 20/12,8	4	ST4,2 x ...	3,5	Vite per lamiera a testa svasata	Intaglio a croce
Incontro 20/18; 23/3	4	ST4,8 x ...	3,7	Vite per lamiera a testa svasata	Intaglio a croce
Finecorsa	2	ST4,2 x ...	3,5	Vite per lamiera a testa svasata	Intaglio a croce
Elemento portante	2	ST4,2 x ...	3,5	Vite per lamiera a testa svasata	Intaglio a croce
Maniglia Roto Line senza conchiglia e maniglia esterna	2	M5 x ...	10,0 / 12,0	Vite per lamiera a testa svasata	Intaglio a croce

Componenti	Quantità	Grandezza	Diametro da forare	Tipo di vite	Azionamento
Elemento anta blocco antisollevamento	1	ST4,2 x ...	3,5	Vite per lamiera a testa svasata	Intaglio a croce



INFORMAZIONI

Se il primo livello di avvitamento è < 2 mm, utilizzare gli inserti o i dadi di rivettatura forniti in loco.

9.3 Misure di foratura e fresatura

9.3.1 Determinazione dell'altezza maniglia

L'altezza maniglia (AM) andrà misurata dalla superficie di appoggio carrello fino al centro del quadro.

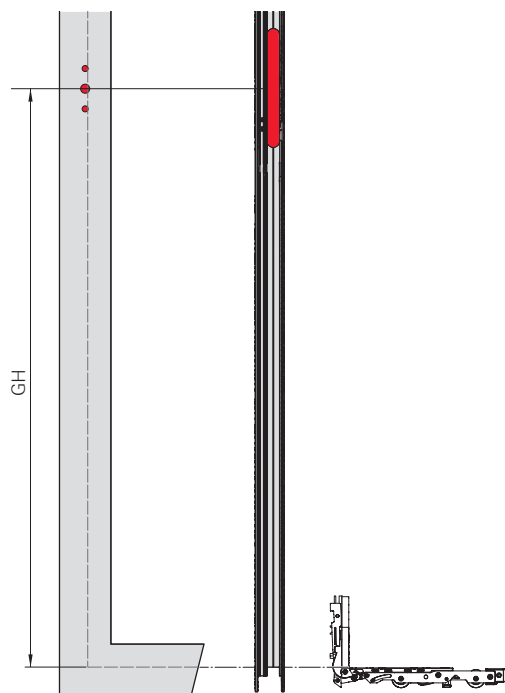
Il cremonese EN 27,5 è utilizzabile anche in combinazione con il kit carrello standard. Il cremonese EN 37,5 è utilizzabile anche in combinazione con il kit carrello Slim. In tali casi, ricavare dalla seguente tabella la differente altezza maniglia per la posizione delle quote di foratura e fresatura della maniglia stessa, o della scatola cremonese.

Kit carrello	Altezza maniglia per cremonesi con EN 27,5 ed EN 37,5
Slim	361
	965
Standard	349
	953



INFORMAZIONI

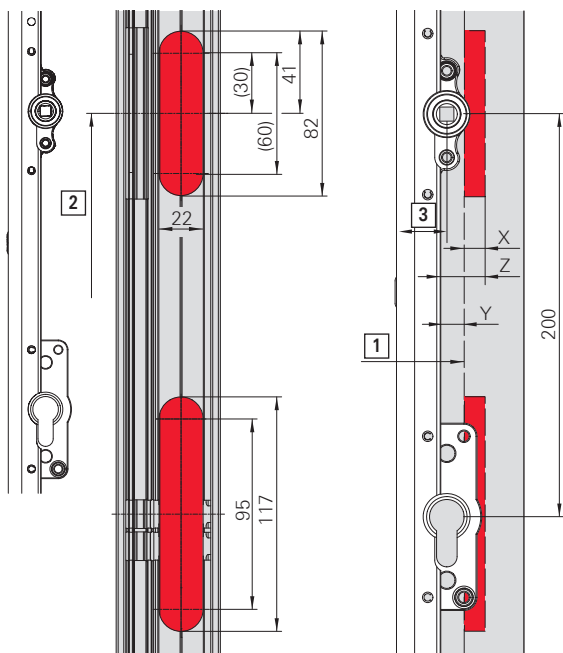
Se gli spessori sono montati sul carrello, ricavarne l'altezza dall'altezza maniglia.





9.3.2 Scatola cremonese / scatola cilindro

EN 25 con cilindro



[1] Superficie di appoggio ferramenta

[2] Altezza maniglia

[3] Entrata EN

Profondità di fresatura scatola cremonese:

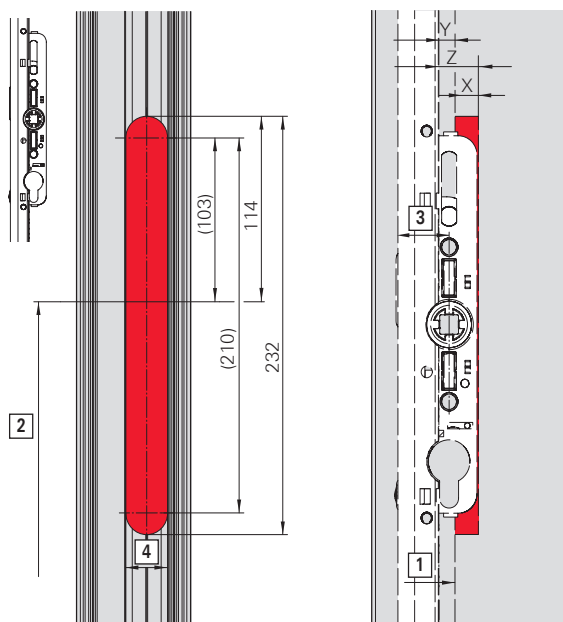
senza scatola cilindro: $X = 16 - Y$

con scatola cilindro: $X = 22 - Y$

Y = altezza spessore

$Z = 16$ (senza scatola cilindro) / 22 (con scatola cilindro)

EN 27,5 (con cilindro / cilindro tondo)



[1] Superficie di appoggio ferramenta

[2] Altezza maniglia

[3] Entrata EN

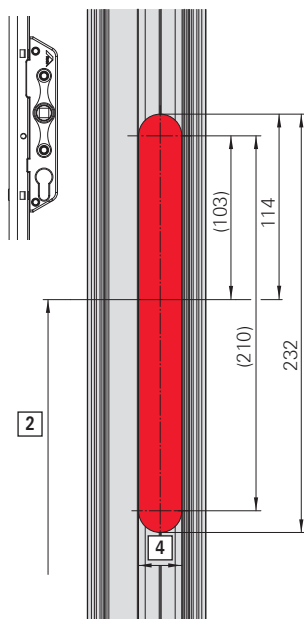
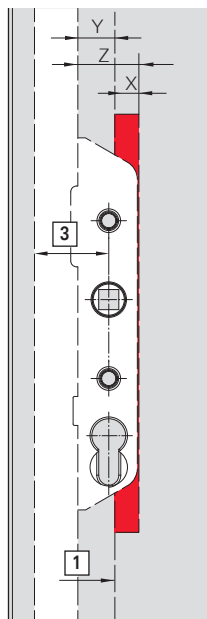
[4] Larghezza cava senza protezione antitrapano = 22, con protezione antitrapano = 24

Profondità di fresatura scatola cremonese:

$X = 22 - Y$

Y = altezza spessore

$Z = 22$

EN 37,5 (con cilindro)

[1] Superficie di appoggio ferramenta

[2] Altezza maniglia

[3] Entrata EN

[4] Larghezza cava senza protezione antitrapano = 22, con protezione antitrapano = 24

Profondità di fresatura scatola cremonese:

$X = 32 - Y$

$Y = \text{altezza spessore}$

$Z = 32$



9.3.3 Maniglia

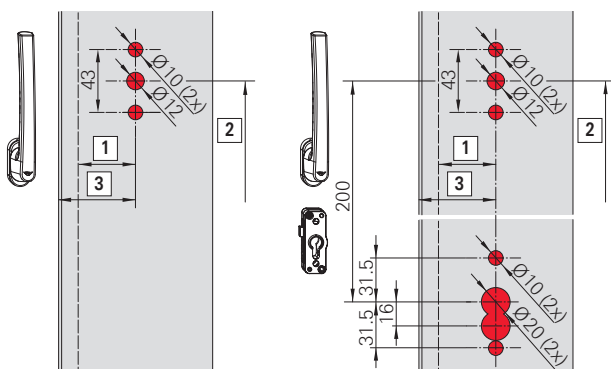
Forature per quadro maniglia e camme della maniglia.



INFORMAZIONI

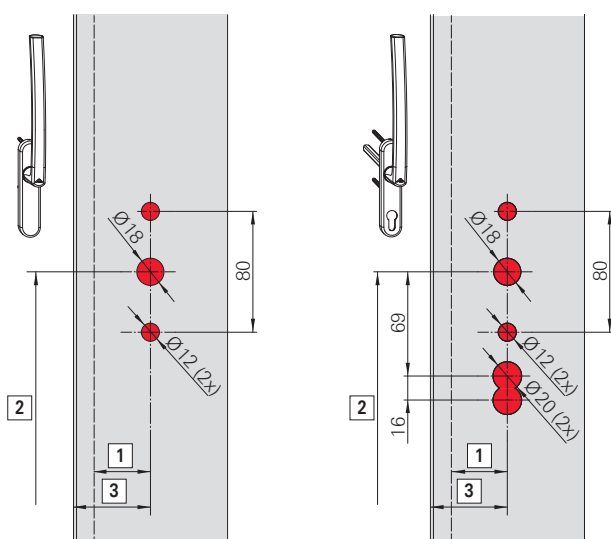
Attenersi al controllo profilo.

EN 25 senza / con cilindro



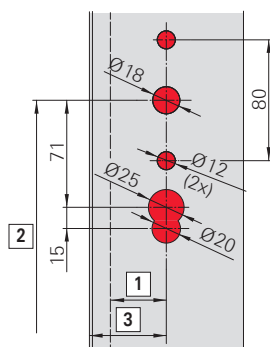
- [1] Entrata
- [2] Altezza maniglia
- [3] Quota del foro (dipendente dal profilo)

EN 27,5 / 37,5 senza / con cilindro



- [1] Entrata
- [2] Altezza maniglia
- [3] Quota del foro (dipendente dal profilo)

EN 27,5 con cilindro tondo



- [1] Entrata
- [2] Altezza maniglia
- [3] Quota del foro (dipendente dal profilo)

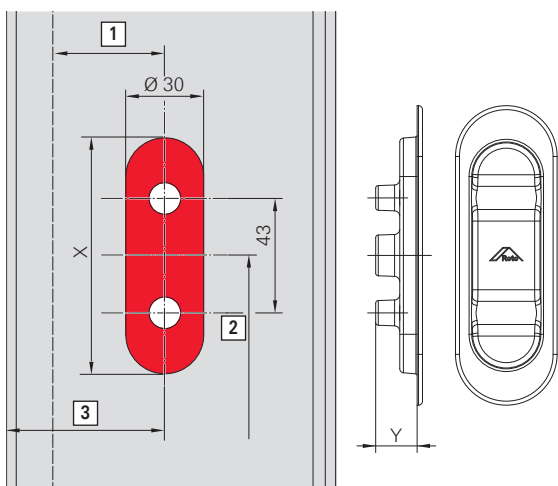
9.3.4 Conchiglia



INFORMAZIONI

Attenersi al controllo profilo.

EN 25



Distanza tra le viti = 43 mm

Profondità di fresatura Y

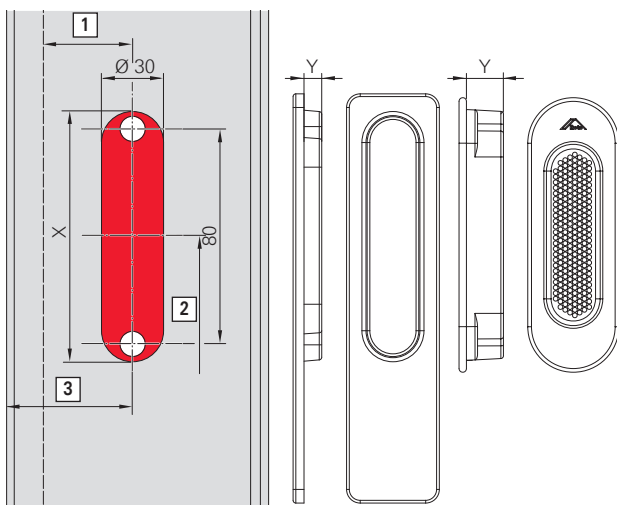
Per conchiglia; ovale: X = 90 mm; Y = 16 mm

[1] Entrata

[2] Altezza maniglia

[3] Quota del foro

EN 27,5 / 37,5



Distanza tra le viti = 80 mm

Profondità di fresatura Y

Per conchiglia; squadrata: X = 93 mm; Y = 11 mm

Per conchiglia; ovale: X = 93 mm; Y = 7 mm

Per conchiglia; ovale: X = 96 mm; Y = 14 mm

[1] Entrata

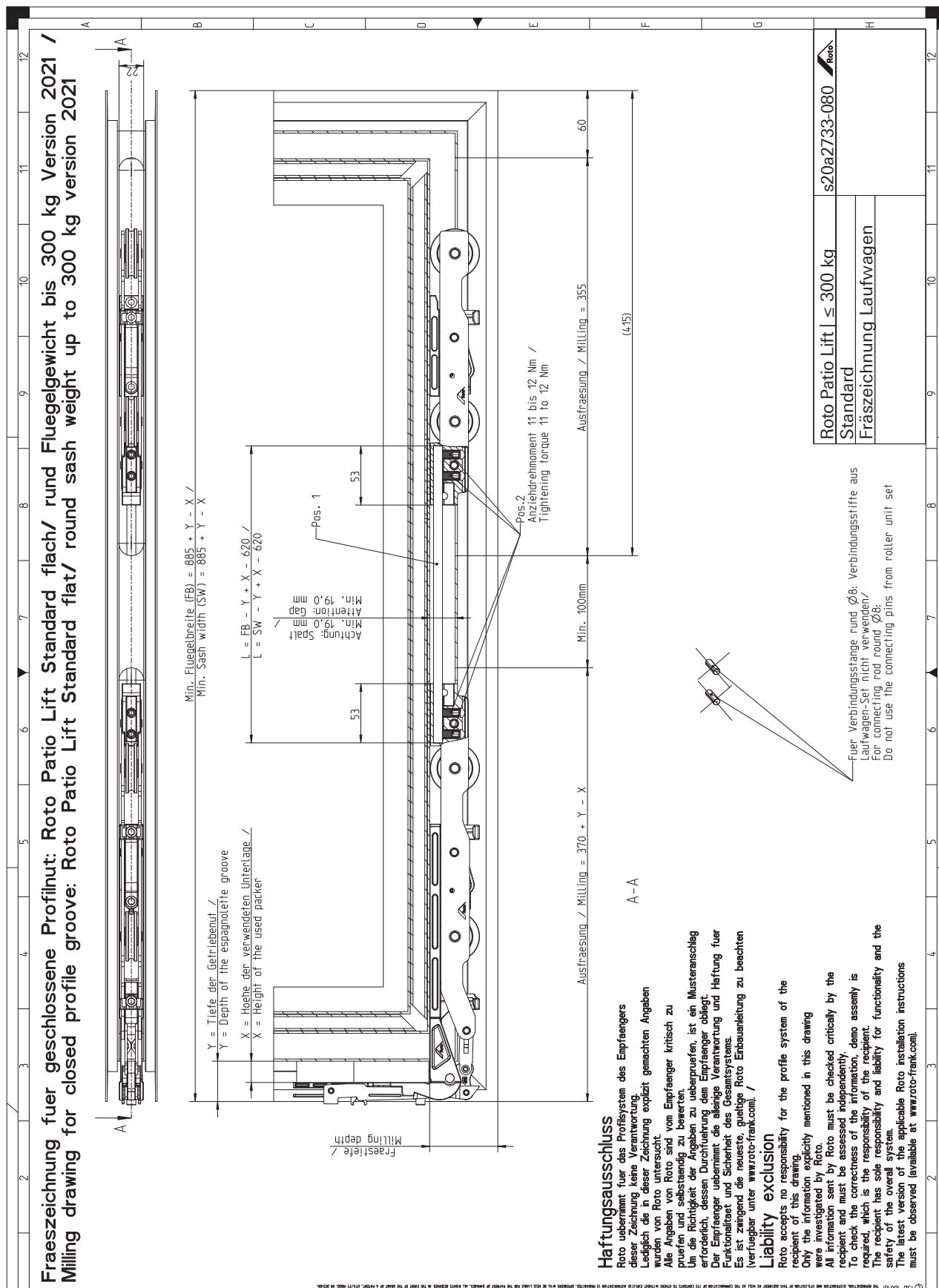
[2] Altezza maniglia

[3] Quota del foro

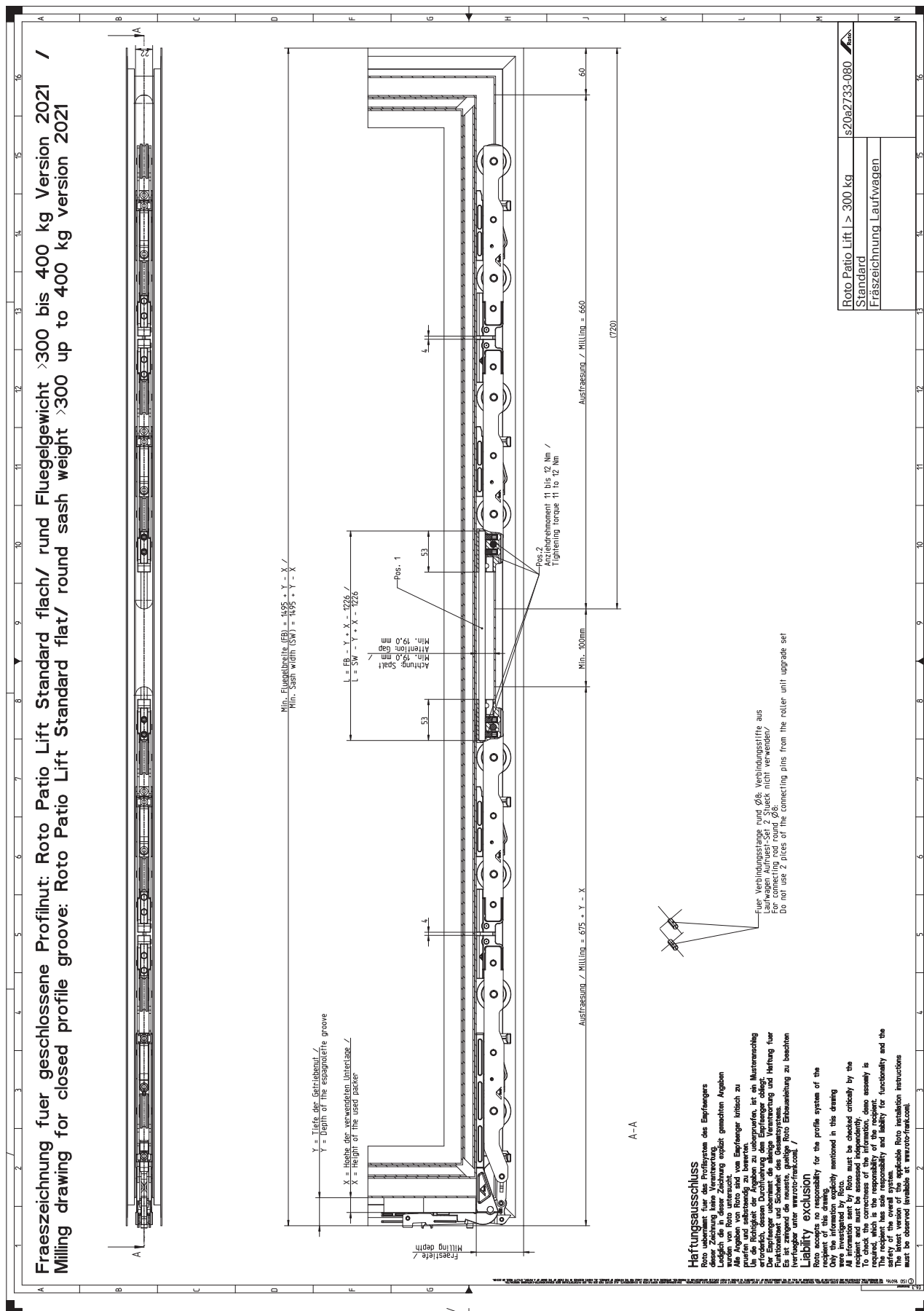


9.3.5 Disegno di fresatura per carrello nella cava chiusa

Standard | ≤ 300 kg



Standard | > 300 kg





9.3.6 Incontri

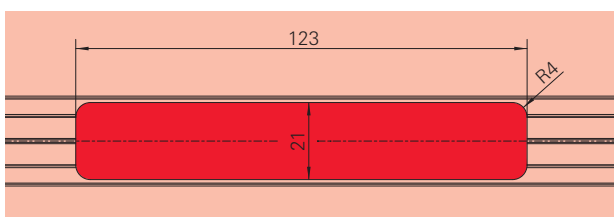


INFORMAZIONI

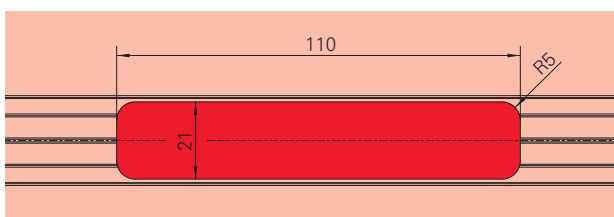
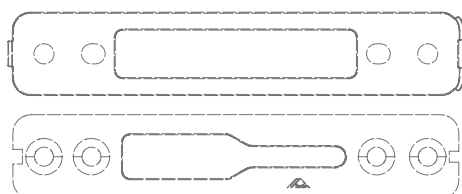
La profondità di fresatura è dipendente dal profilo, vedere controllo profilo.



Incontro larghezza 20; altezza 12,8

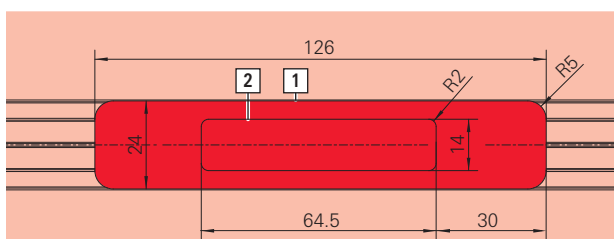
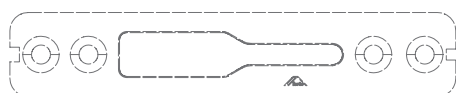


Incontro larghezza 20; altezza 14 / 16,5 / 18



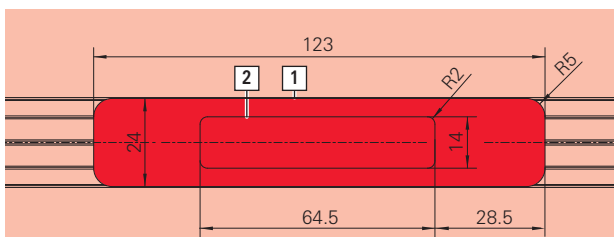
Incontro larghezza 23; altezza 3; con spessore

- [1] Fresatura per incontro con spessore
- [2] Fresatura per nottolino di chiusura cremonese



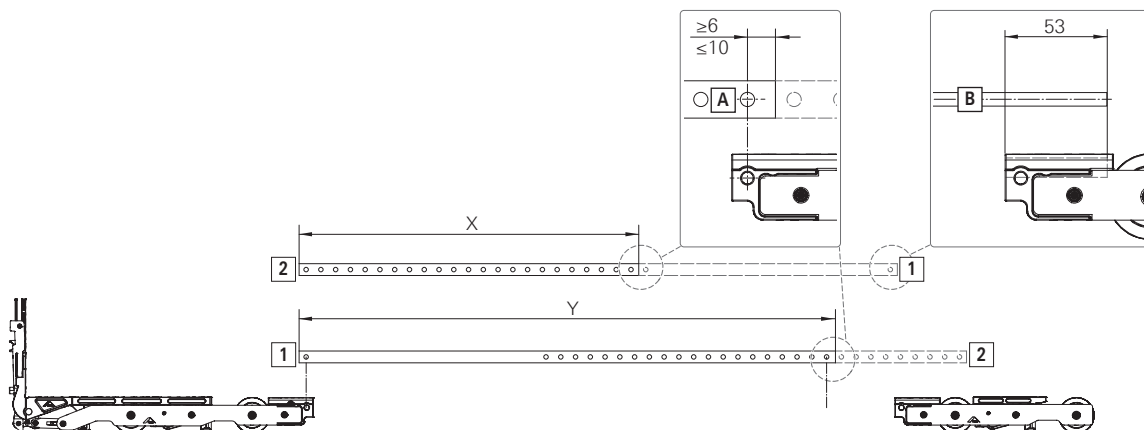
Incontro larghezza 23; altezza 3; senza spessore

- [1] Fresatura per incontro senza spessore
- [2] Fresatura per nottolino di chiusura cremonese



9.4 Preparazione del montaggio

9.4.1 Accorciare l'asta di collegamento



Carrello con asta di collegamento piatta [A]

per profili con cava aperta che non richiedono alcuna fresatura.



INFORMAZIONI

L'asta di collegamento piatta si potrà accorciare di una misura pari alla distanza tra i fori (20 mm).

1. Accorciare l'asta di collegamento piatta in base alla larghezza battente e alla variante dal lato [1] o dal lato [2].

Slim		Standard	
150 / 200 kg	400 kg	300 kg	400 kg
$LB \leq 1030$: $X = LB - 570$	$LB \leq 1500$: $X = LB - 1040$	$LB \leq 1140$: $X = LB - 680$	$LB \leq 1746$: $X = LB - 1286$
$LB > 1030$: $Y = LB - 570$	$LB > 1500$: $Y = LB - 1040$	$LB > 1140$: $Y = LB - 680$	$LB > 1746$: $Y = LB - 1286$

Dopo aver accorciato la sporgenza dal centro del foro, spinatura da min. 6 mm a max. 10 mm.

Carrello con asta di collegamento tonda [B]

per profili con cava chiusa o con cava aperta che non richiedono alcuna fresatura.

1. In caso di impiego con asta di collegamento tonda, non importa da quale lato l'asta di collegamento viene accorciata.

Standard

X = altezza dello spessore cremonese

Y = profondità della cava cremonese

300 kg	$LB \geq (885 + Y - X)$: lunghezza = $LB - Y + X - 620$
400 kg	$LB \geq 1(495 + Y - X)$: lunghezza = $LB - Y + X - 1226$



INFORMAZIONI

Per ulteriori informazioni, vedere "Disegno di fresatura per carrello nella cava chiusa" → *da pagina 81*.



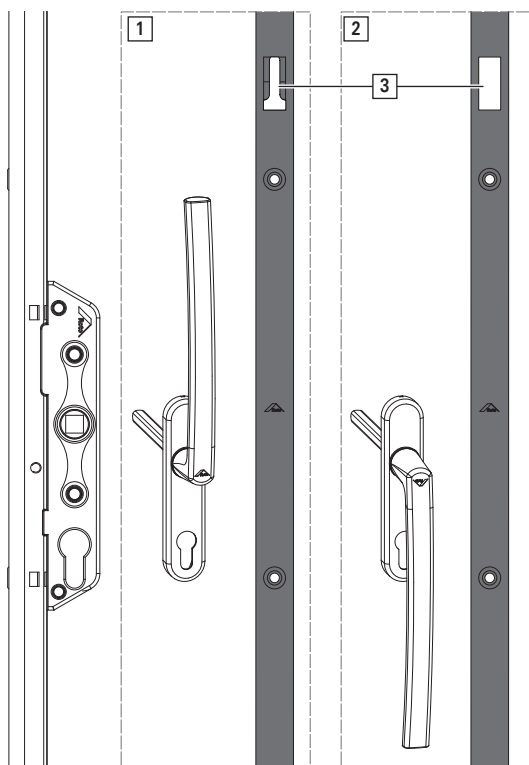
9.4.2 Preparazione del cremonese



INFORMAZIONI

⇒ Portare il cremonese in posizione di chiusura [1] (posizione scorrevole [2]).

Controllo tramite finestrella [3] nel frontale cremonese.



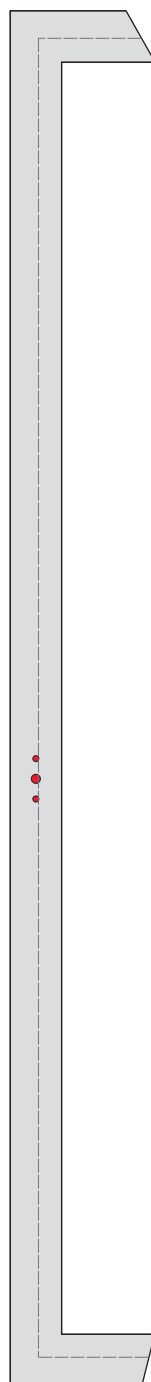
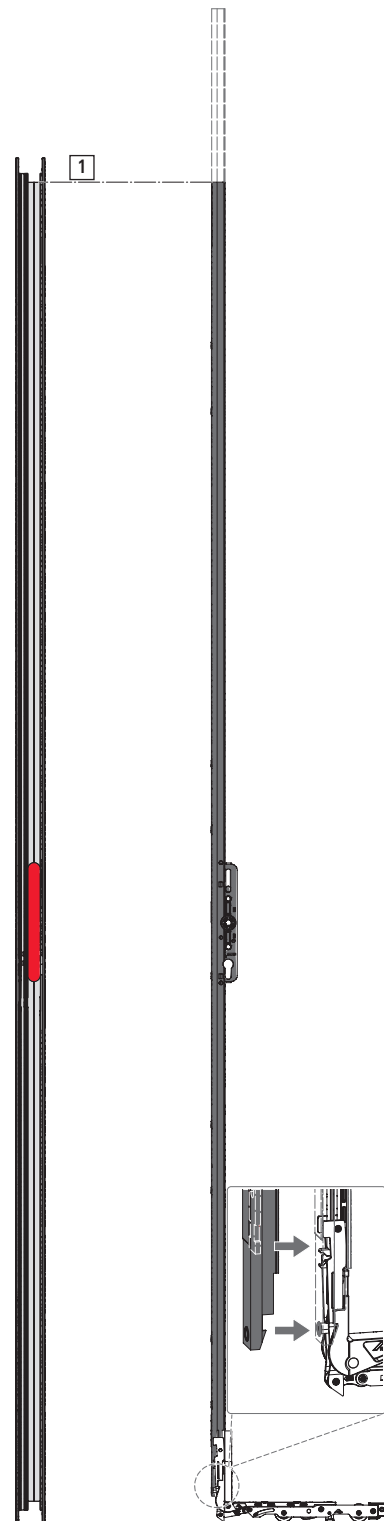
1. Agganciare il cremonese in posizione di chiusura nel carrello angolare.



INFORMAZIONI

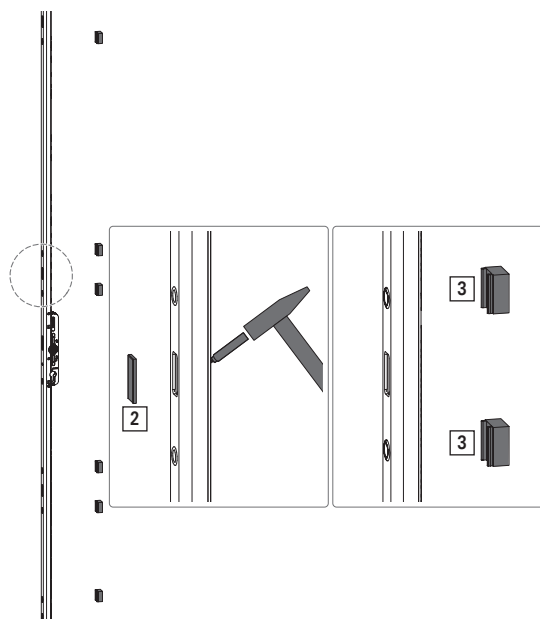
L'asta scorrevole interna del cremonese si innesta nella cava del meccanismo del carrello angolare.

2. Segnare la lunghezza sul fondo superiore della cava [1].
3. Smontare il cremonese e accorciarlo in posizione scorrevole.



1. Rimuovere dal cremonese le coperture [2] in base ai punti di chiusura desiderati, se necessario anche dalla prolunga cremonese.

A seconda del profilo, spessorare la zona dell'alloggiamento perno di chiusura. Per fare ciò, fissare 1 spessore [3] nel cremonese sotto ogni foro per le viti, se necessario anche nella prolunga cremonese.



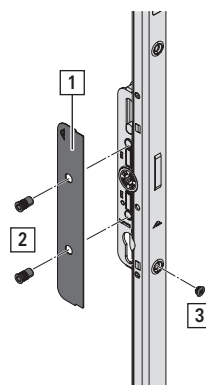
RC 2

1. Applicare la protezione antitrapano [1] ad accoppiamento geometrico.

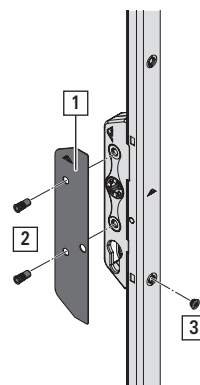
Piantare nel cremonese 2 filetti riportati [2] attraverso la protezione antitrapano.

Rimuovere la copertura [3] dal cremonese per serrare un mezzo cilindro.

EN 27,5



EN 37,5





9.5 Anta

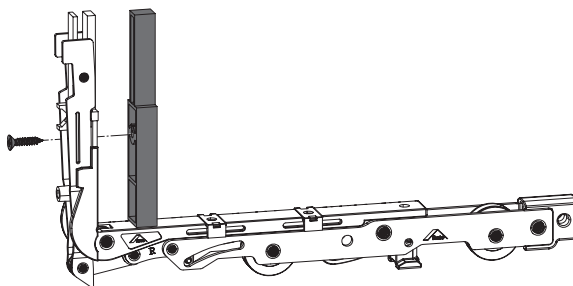
9.5.1 Kit carrello

Slim PA ≤ 200 kg; standard PA ≤ 300 kg

Montaggio dello spessore sul carrello angolare

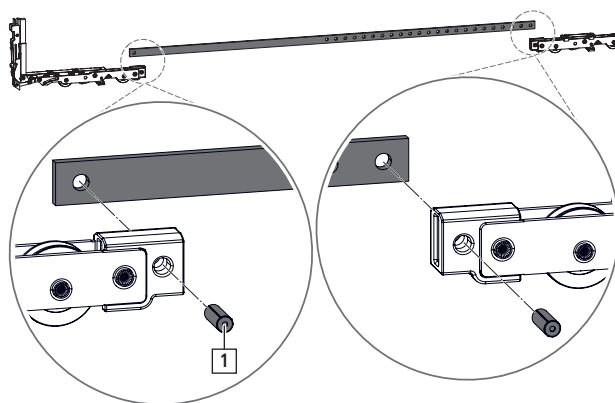
⇒ In funzione del profilo, occorre uno spessore.

1. Avvitare lo spessore con 1 vite per lamiera ST4,8 x 20 sul carrello angolare.

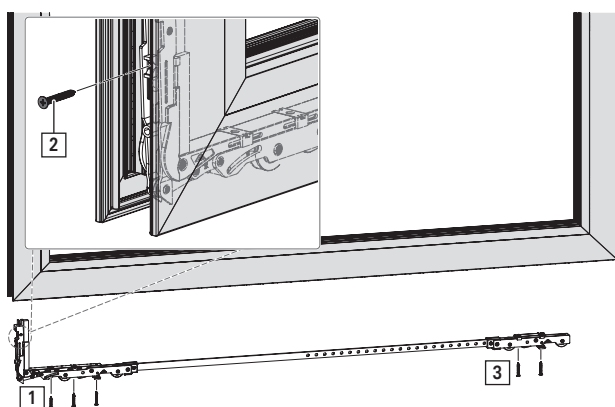


Montaggio del kit per carrello con l'asta di collegamento piatta

1. Con peso anta > 300 kg: montare il kit supplementare per carrello → *da pagina 89*.
Inserire l'asta di collegamento piatta nell'alloggiamento del carrello angolare e del carrello.
Inserire completamente 2 perni di collegamento, con marcatura [1] visibile, su carrello angolare e carrello.



2. Introdurre il kit carrello con l'asta di collegamento piatta nell'anta, lato cremonese.
Prestare attenzione ad allinearla centralmente alla cava dell'anta.
Avvitare saldamente il carrello angolare lato cremonese, in basso con 3 viti [1] e lateralmente con 1 vite [2].
Serrare il carrello lato nodo centrale con 2 viti [3].



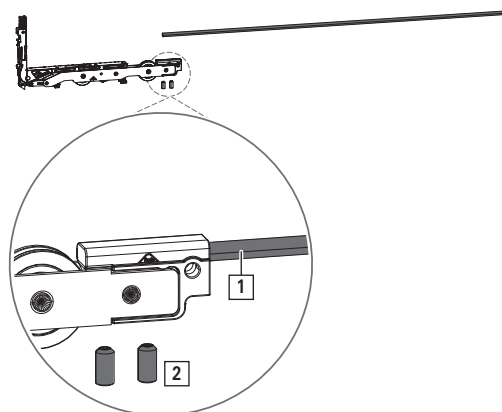
INFORMAZIONI

La vite laterale potrà necessitare di una lunghezza diversa dalle altre viti.

Montaggio del kit per carrello con l'asta di collegamento tonda

- ⇒ Profili con cava chiusa o con cava aperta che non richiedono alcuna fresatura.
⇒ Profilo fresato → *da pagina 84*.

1. Con peso anta > 300 kg: montare il kit supplementare per carrello → *da pagina 89*.
 Introdurre a fondo l'asta di collegamento tonda [1] nel carrello angolare.
 Serrare con 2 perni filettati [2] M8 x 15.
 Coppia: 11,0 – 12,0 Nm

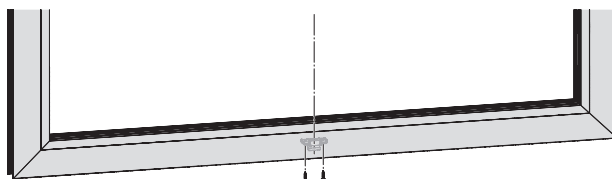


2. **LB ≥ 1800 mm: montare l'elemento portante**, per profili con cava aperta che non richiedono alcuna fresatura.



INFORMAZIONI

Se sul carrello si utilizzano spessori, rinforzare l'elemento portante con altezza d'ingombro degli spessori in modo che resista alla pressione.



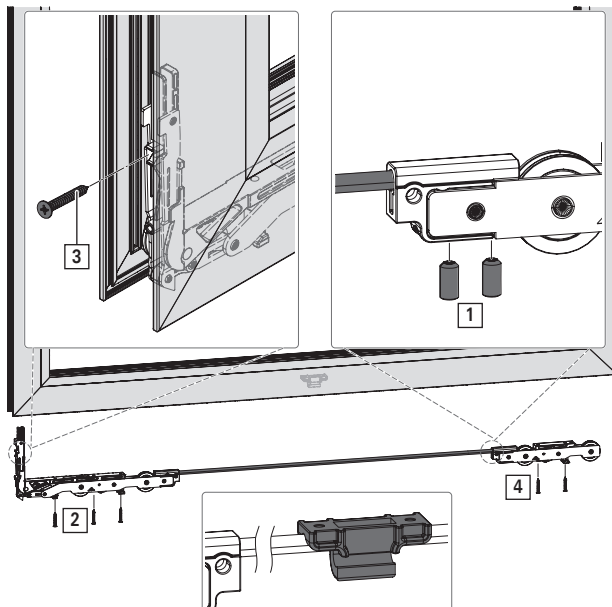
Allineare l'elemento portante al centro – all'anta e nella cava – e serrarlo con 2 viti in dotazione.

3. Introdurre il carrello angolare con l'asta di collegamento tonda nell'anta, lato cremonese.
 In caso di impiego dell'elemento portante prestare attenzione al corretto posizionamento dell'asta di collegamento nell'elemento portante.
 Inserire il carrello nell'anta lato nodo centrale e, applicandola sul fondo della cava, inserire a fondo l'asta di collegamento tonda.
 Serrare con 2 perni filettati [1] M8 x 15.
 Coppia: 11,0 – 12,0 Nm
 Prestare attenzione ad allinearli centralmente alla cava dell'anta.
 Avvitare saldamente il carrello angolare lato cremonese, in basso con 3 viti [2] e lateralmente con 1 vite [3].
 Serrare il carrello lato nodo centrale con 2 viti [4].



INFORMAZIONI

La vite laterale potrà necessitare di una lunghezza diversa dalle altre viti.





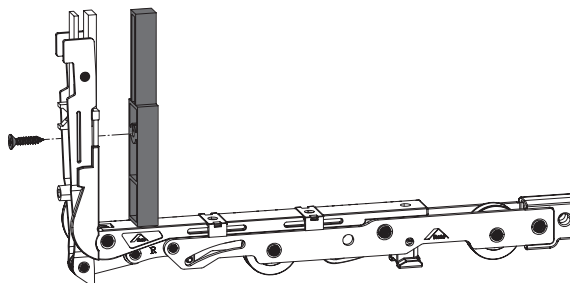
9.5.2 Kit per carrello con kit supplementare

Slim PA > 200 kg; standard PA > 300 kg

Montaggio dello spessore sul carrello angolare

⇒ In funzione del profilo, occorre uno spessore.

1. Avvitare lo spessore con 1 vite per lamiera ST4,8 x 20 sul carrello angolare.

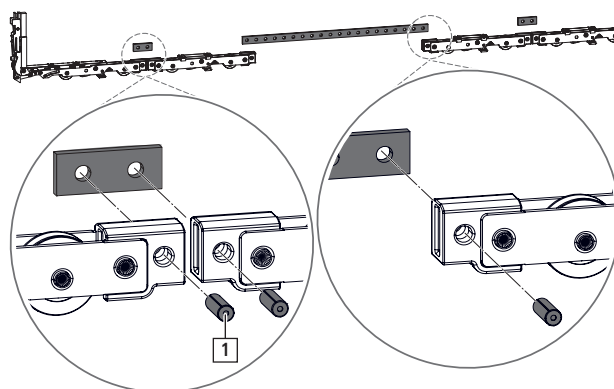


Asta di collegamento piatta

Collegare il kit per carrello e il kit supplementare – asta di collegamento piatta

1. Inserire le aste di collegamento piatte nell'alloggiamento di carrello angolare, carrello supplementare e carrello.

Inserire completamente 6 perni di collegamento, con marcatura [1] visibile sul carrello angolare, carrello supplementare e carrello.



Montare il kit per carrello con kit supplementare

1. Introdurre il kit carrello con kit supplementare ed asta di collegamento.

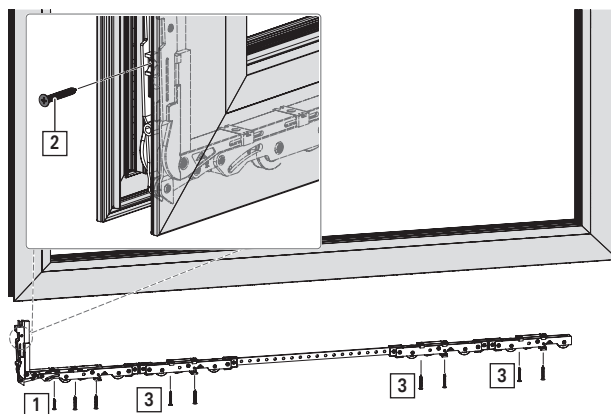
Avvitare saldamente il carrello angolare lato cremonese, in basso con 3 viti [1] e lateralmente con 1 vite [2].

Avvitare saldamente il carrello lato nodo centrale e centralmente con 2 viti [3].



INFORMAZIONI

La vite laterale potrà necessitare di una lunghezza diversa dalle altre viti.

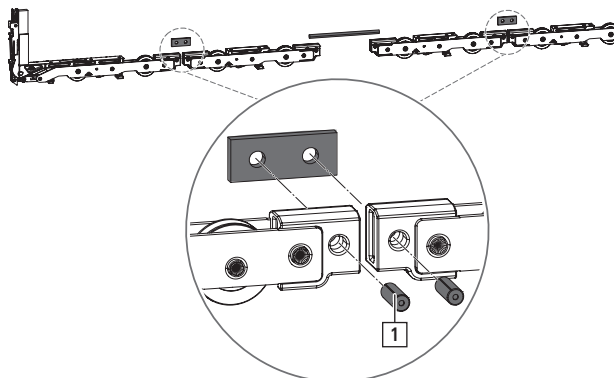


Asta di collegamento tonda

Collegare il kit per carrello e il kit supplementare – asta di collegamento tonda

1. Inserire le aste di collegamento piatte nell'alloggiamento del carrello angolare, del carrello al centro e del carrello.

Inserire completamente 4 perni di collegamento, con marcatura [1] visibile sul carrello angolare, sul carrello al centro e sul carrello.



Montare il kit per carrello con kit supplementare

1. **LB ≥ 2400 mm: montare l'elemento portante**, per profili con cava aperta che non richiedono alcuna fresatura → *da pagina 87*.

Inserire a fondo l'asta di collegamento tonda nel carrello al centro con carrello angolare collegato.

Serrare con 2 perni filettati M8 x 15.

Coppia: 11,0 – 12,0 Nm

Introdurre il carrello angolare con carrello al centro collegato e l'asta di collegamento tonda nell'anta, lato cremonese.

In caso di impiego dell'elemento portante prestare attenzione al corretto posizionamento dell'asta di collegamento nell'elemento portante.

Inserire il carrello al centro con carrello collegato nell'anta, lato nodo centrale e, applicandola sul fondo della cava, inserire a fondo l'asta di collegamento tonda.

Serrare con 2 perni filettati [1] M8 x 15.

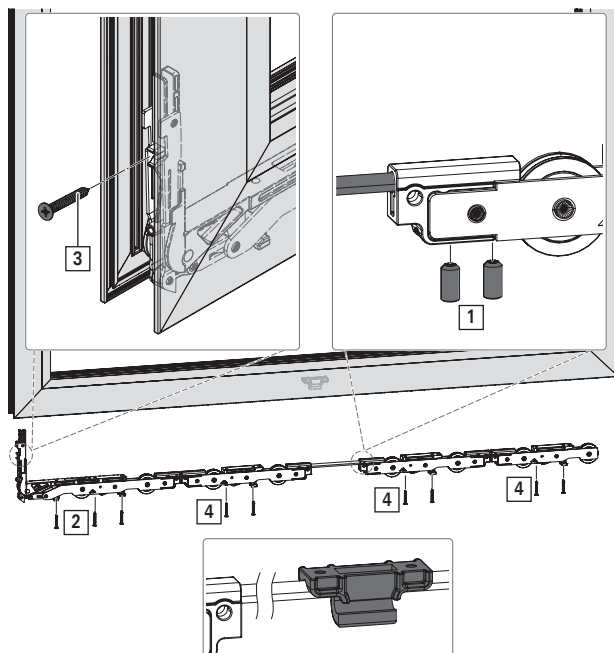
Coppia: 11,0 – 12,0 Nm

Prestare attenzione ad allinearla centralmente alla cava dell'anta.

Inserire il kit carrello con kit supplementare ed asta di collegamento.

Avvitare saldamente il carrello angolare lato cremonese, in basso con 3 viti [2] e lateralmente con 1 vite [3].

Avvitare saldamente il carrello lato nodo centrale e centralmente con 2 viti [4].



INFORMAZIONI

La vite laterale potrà necessitare di una lunghezza diversa dalle altre viti.



9.5.3 Blocco di supporto carrello

Standard | 300 / 400 kg

In posizione di chiusura l'anta si trova circa 1,6 mm più in alto. Così tutti i rulli di scorrimento sono senza contatto.

1. Nel carrello angolare lato cremonese montare 2 blocchi di supporto e nel carrello 1 blocco di supporto sul lato nodo centrale. Montare 1 blocco di supporto per ogni carrello aggiuntivo. Assicurarsi che siano montati ad accoppiamento geometrico e allineati.

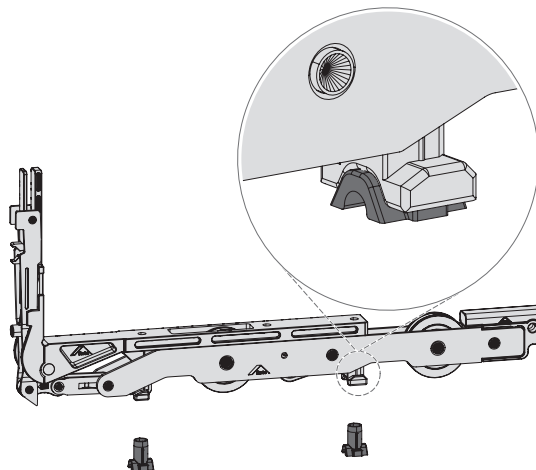


PERICOLO

Pericolo di morte dovuto ad un errato montaggio dei blocchi di supporto.

Un montaggio errato dei blocchi di supporto può causare la caduta dell'anta (soprattutto quando l'anta è in posizione di apertura e la maniglia è in posizione di chiusura).

1. Montare il blocco di supporto ad accoppiamento geometrico e allinearlo correttamente.



9.5.4 Prolunga cremonese con punto di chiusura supplementare

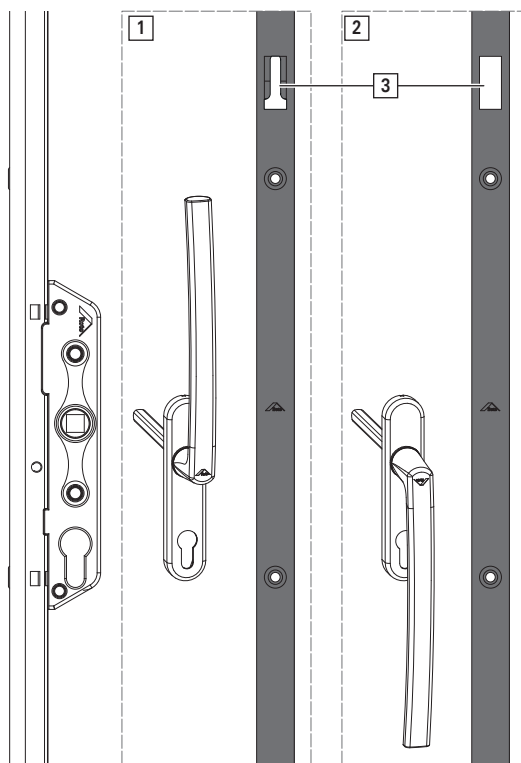
Rilevamento della posizione del cremonese e della prolunga cremonese

Illustrazione riferita al cremonese.

[1] Posizione di chiusura

[2] Posizione scorrevole

Controllo tramite finestrella [3] nel frontale.



Rilevamento della quota di montaggio Z

1. La quota di montaggio della prolunga cremonese dipende dal profilo e dalla ferramenta.

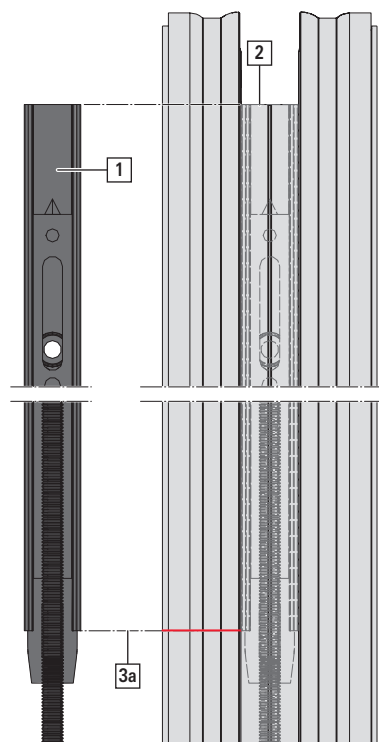
Z = base della cava superiore dell'anta fino alla superficie di appoggio del carrello o spessore più alto del carrello.

Quote di montaggio minime

senza rispettare lo spessore sul carrello	Slim	Standard
senza kit di elementi scorrevoli superiori	2660	2670
con kit di elementi scorrevoli superiori senza adattatore	2712	2722
con kit di elementi scorrevoli superiori e adattatore V.16/28 o V.19/28	2684	2694
con kit di elementi scorrevoli superiori e adattatore V.19/24 o V.25/24	2688	2698

Rilevamento della quota di taglio a misura X

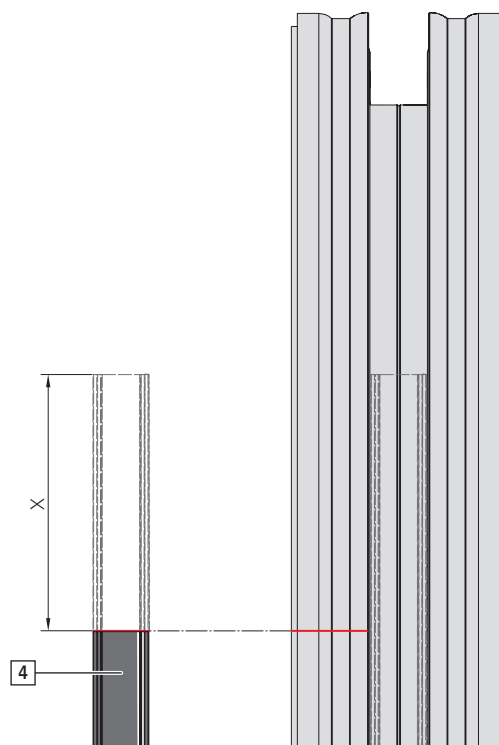
1. Applicare la prolunga cremonese [1] sulla base superiore della cava [2] e segnare il bordo inferiore [3a] della scatola sull'anta.
Rimuovere nuovamente la prolunga cremonese.





2. Premontare il cremonese con carrello angolare in posizione di chiusura senza avvitarlo → *da pagina 95.*

Trasferire la marcatura dall'anta al cremonese [4].



Accorciamento del cremonese in posizione scorrevole

⇒ Cremonese per prolunga cremonese → *da pagina 68.*



ATTENZIONE

Danni materiali dovuti ad un taglio a misura errato del cremonese.

Se le quote max di taglio a misura del cremonese non vengono rispettate, il cremonese non è più agganciabile.

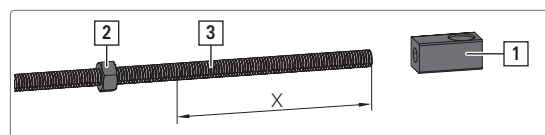
1. Rispettare la quota di taglio a misura massima ≤ 340 mm per il cremonese.
2. Accorciare il cremonese in posizione scorrevole.

1. Accorciare il cremonese alla quota di taglio a misura.

Accorciamento della prolunga cremonese

1. Svitare l'elemento di collegamento [1] e ruotare indietro il controdamo [2] sull'asta filettata in modo che non rimanga nella parte tagliata via.

Accorciare l'asta filettata [3] alla quota di taglio a misura X.



Montaggio della prolunga cremonese

⇒ Cremonese in posizione scorrevole

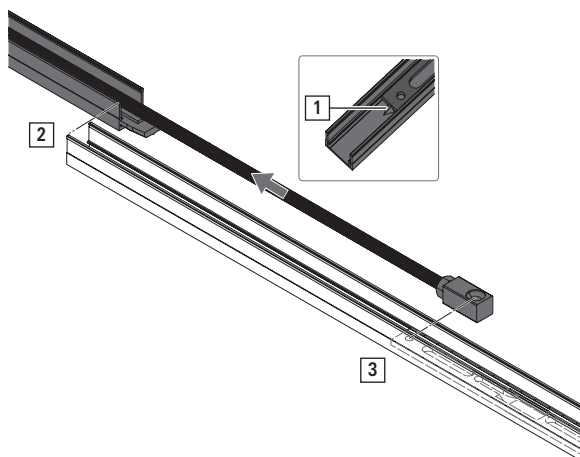
1. Avvitare il controdamo sull'asta filettata fino a circa 10 mm dalla fine. Avvitare intanto l'elemento di collegamento.

Serrare il controdamo a 15 Nm.



2. Spingere l'asta filettata nella prolunga cremonese sino al perno di riferimento [1].

Applicare la prolunga cremonese accanto al cremonese [2] e avvitare l'asta filettata fino a far coincidere il punto di accoppiamento sull'elemento di collegamento con il punto di accoppiamento del cremonese [3].



3. Innestare la prolunga cremonese nel cremonese e serrare con 1 vite in dotazione M6 x 18.

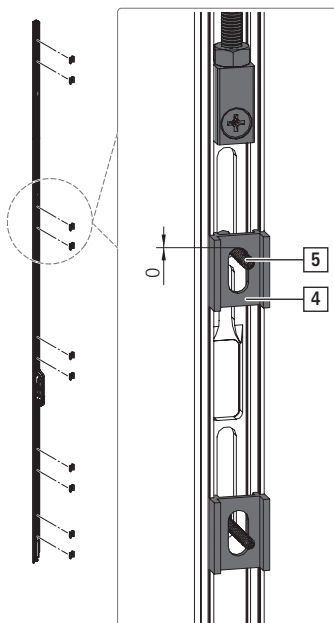
Attrezzo: con intaglio a croce

Coppia: 5 Nm



4. Rompere i cappucci in base ai punti di chiusura desiderati e fissare 1 spessore ogni foro per le viti → **da pagina 85**.

Per il montaggio spingere verso il basso lo spessore più alto [4] sul cremonese per quanto possibile fino a portarlo in appoggio sulla vite [5], per evitare collisioni con l'elemento di collegamento della prolunga cremonese in posizione di chiusura.



5. Agganciare il cremonese con la prolunga cremonese nel carrello angolare e serrarlo.

Inserirlo nell'anta e serrarlo con 1 vite in ogni foro per le viti → **da pagina 95**.



9.5.5 Cremonese

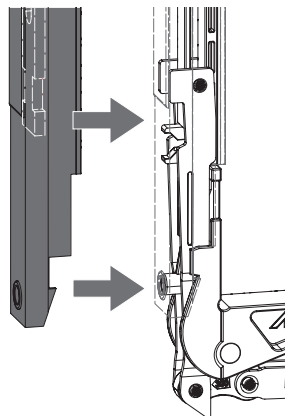
⇒ Cremonese in posizione di chiusura.

1. Agganciare il cremonese nel carrello angolare.

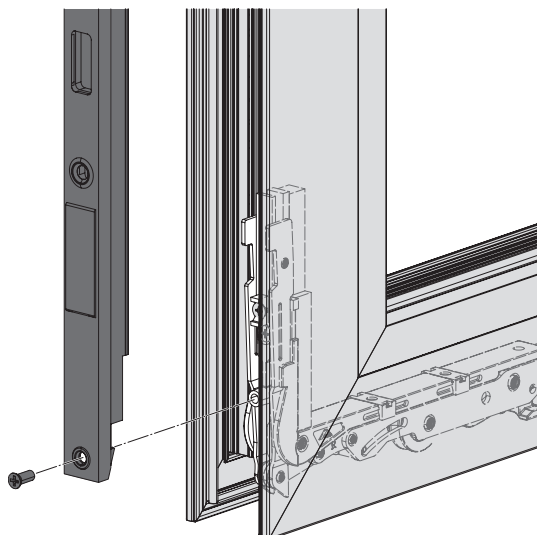


INFORMAZIONI

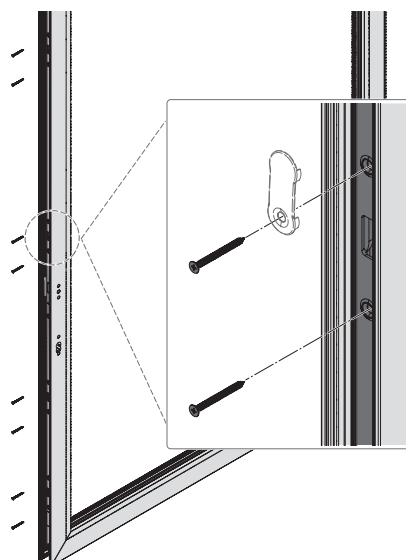
L'asta scorrevole interna del cremonese si innesta nella cava del meccanismo del carrello angolare.



2. Avvitare con 1 vite a testa svasata M5 x 13 sul carrello angolare.



3. Avvitare il cremonese in ciascun foro con 1 vite.
Se lo si desidera, avvitare anche l'Infoclip. Accertarsi che l'area dell'alloggiamento del perno di chiusura resti libera.



9.5.6 Maniglia e conchiglia



INFORMAZIONI

Se con le viti accorciabili non si ottiene la lunghezza d'innesto del filetto adeguata, scegliere viti zincate galvanicamente (vite a testa svasata secondo DIN ISO 7046-1 – M5 x ... - 4.8 - H) di lunghezza adeguata.

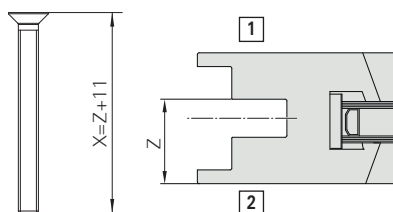
Scelta della lunghezza della vite

1. Montaggio senza conchiglia / senza maniglia esterna:

Accorciare la vite a $X = Z + 11$

Fa eccezione il modello Slim | 150 kg:

- $X = Z + 8$



[1] esterno

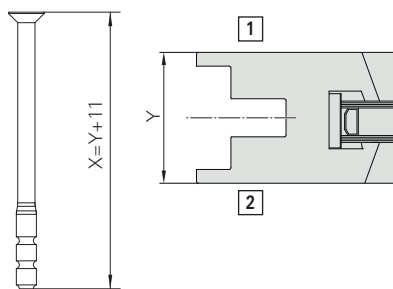
[2] interno

2. Montaggio con conchiglia / con maniglia esterna:

Accorciare la vite a $X = Y + 11$

Fa eccezione il modello Slim | 150 kg:

- con conchiglia $X = Y + 3$
- con kit maniglia viti per maniglia esterna $X = Y + 8$
- con kit maniglia viti per rosetta $X = Y + 5$



[1] esterno

[2] interno



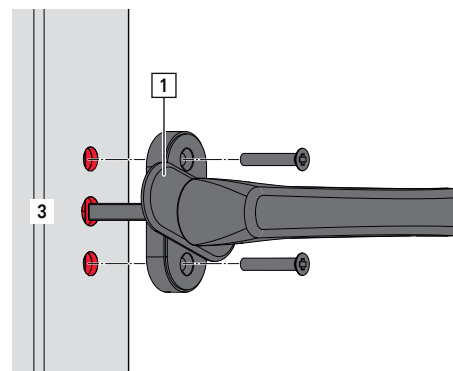
INFORMAZIONI

Alesare la filettatura a tal fine prevista nel cremonese con $\varnothing 5,2$.

Montaggio della maniglia (lunghezza 200 mm) senza conchiglia / senza maniglia esterna

⇒ Cremonese EN 25 montato.

1. Inserire la maniglia (in posizione di chiusura → *da pagina 110*) nell'anta.
2. Ruotare la maniglia di 180° allentando il fissaggio.
3. Girare la maniglia orizzontalmente rispetto alla rosetta.
4. Girare di 90° la copertura [1] sulla maniglia.
5. Avvitare saldamente la maniglia con viti.
6. Ruotare nuovamente la copertura sulla maniglia per riportarla alla posizione originaria.
7. Con la protezione antitrapano scegliere la lunghezza del perno della maniglia a 2 mm dal bordo esterno del cremonese spostato verso l'interno. Il perno della maniglia non deve sporgere.

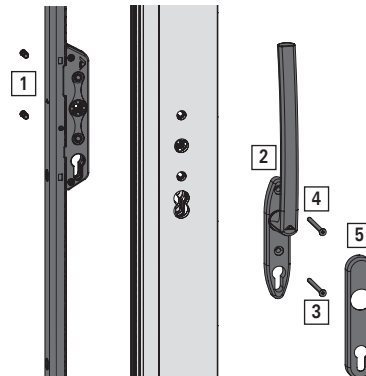




Montaggio della maniglia (lunghezza 240 mm) senza conchiglia / senza maniglia esterna

⇒ Cremonese EN 27,5 e 37,5 montato.

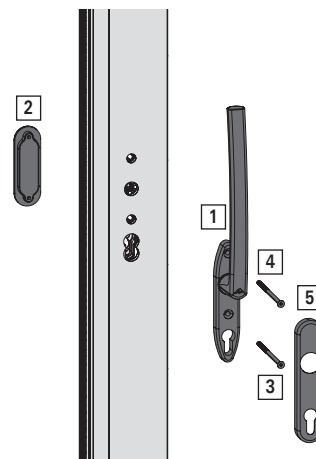
1. Piantare 2 filetti riportati [1] nel cremonese dal lato esterno.
2. Portare la maniglia [2] in posizione di chiusura → *da pagina 110*.
3. Inserire la maniglia nell'anta.
4. Avvitare la maniglia nel foro inferiore con 1 vite [3].
5. Portare la maniglia in posizione scorrevole.
6. Avvitare la maniglia nel foro superiore con 1 vite [4].
7. Applicare la copertura [5].



Montaggio della maniglia (lunghezza 240 mm) e della conchiglia

⇒ Cremonese EN 27,5 e 37,5 montato.

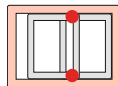
1. Portare la maniglia [1] in posizione di chiusura → *da pagina 110*.
2. Inserire la maniglia nell'anta.
3. Inserire la conchiglia [2] nell'anta sul lato opposto.
4. Avvitare la conchiglia nel foro inferiore con 1 vite [3].
5. Portare la maniglia in posizione scorrevole.
6. Avvitare la conchiglia nel foro superiore con 1 vite [4].
7. Applicare la copertura [5].



9.5.7 Paracolpi in gomma

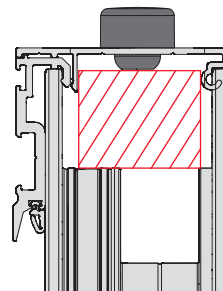
Montaggio dei paracolpi in gomma

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



INFORMAZIONI

Nella zona tratteggiata superiore e inferiore, rinforzare la copertura in modo che resista alla pressione, per il montaggio dei paracolpi in gomma.

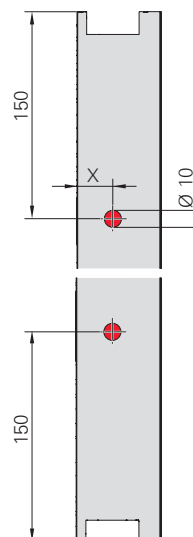


2. Eseguire 2 forature Ø 10 mm per paracolpi in gomma attraverso la copertura superiore e inferiore.



INFORMAZIONI

La dimensione X per la posizione della foratura è dipendente dal profilo.



3. Innestare i paracolpi in gomma.

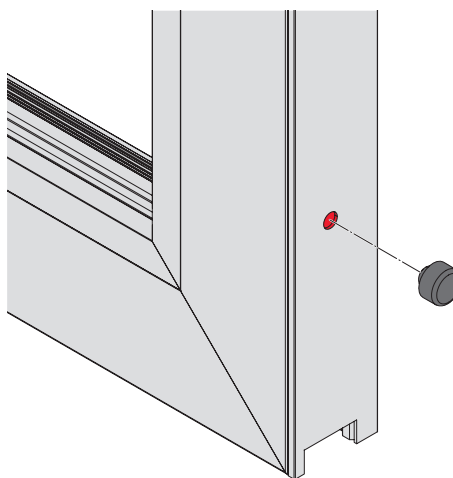


CAUTELA

Pericolo di schiacciamento dovuto all'introduzione dell'anta sino al perno di riferimento!

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.

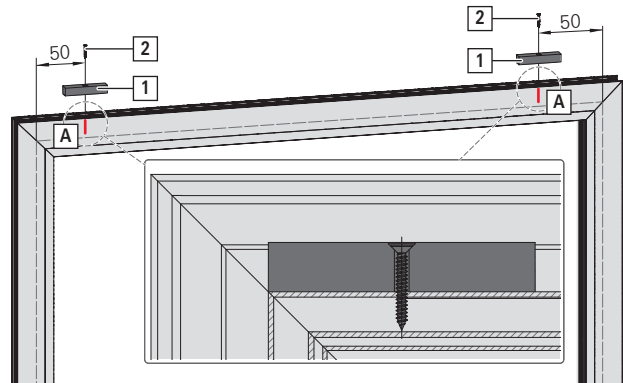


Per ulteriori informazioni, vedere il montaggio del finecorsa → *da pagina 107*.



9.5.8 Elemento anta sicurezza antisollevamento

1. Inserire l'elemento anta sicurezza antisollevamento [1] a destra e a sinistra in alto nella cava dell'anta fino al fondo della cava e fissare ciascun elemento con 1 vite a testa svasata ST4,2 x ...[2].
Contrassegnare sull'anta [A] la posizione del centro dell'elemento anta sicurezza antisollevamento.



9.6 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. → 13 "Trasporto" da pagina 117
- 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. → 13 "Trasporto" da pagina 117
- Non deporre l'anta sui rulli di scorrimento.

9.6.1 Inserimento dell'anta



AVVERTENZA

Possibile pericolo di vita causato da ante non in sicurezza!

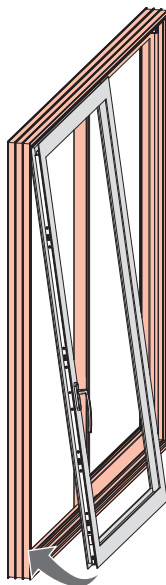
L'anta può cadere durante il montaggio, a meno che non venga saldamente unita al telaio.

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

⇒ Guida di scorrimento superiore montata.

⇒ Specifiche del produttore del profilo rispettate.

1. Portare la maniglia in posizione scorrevole.
2. Davanti alla zona di passaggio, introdurre la parte superiore dell'anta nel telaio, fino ad agganciare l'anta nella guida di scorrimento superiore.
In modo controllato, inserire la parte inferiore dell'anta, sino a far poggiare il carrello in verticale sulla guida inferiore.





9.6.2 Perno di chiusura senza dima di posizionamento

⇒ Cremonese montato senza nottolino di chiusura.

1. Posizionare il perno di chiusura (le dimensioni si riferiscono al livello della guida inferiore [1]).

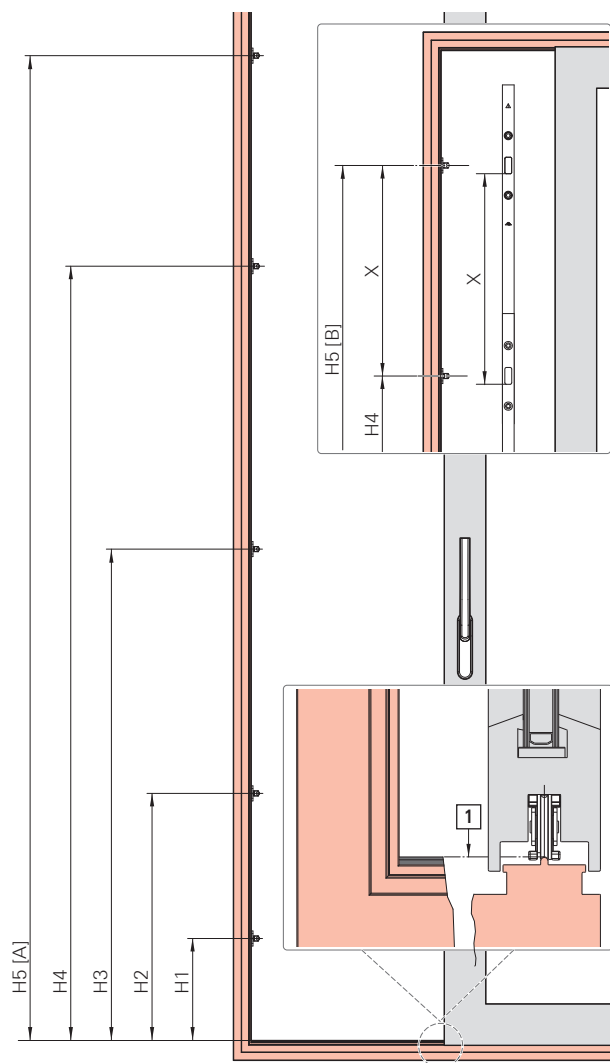
In alternativa: utilizzare una dima di posizionamento perno di chiusura → *da pagina 102*.

AB / mm	H1	H2	H3	H4	H5 [A]	H5 [B]
≤ 1800	251	608	1209	–	–	–
1801 - 2200	251	608	1209	1601	–	–
2201 - 2600	251	608	1209	1906	–	–
> 2600 ^[10]	251	608	1209	1906	2425	1906 + X

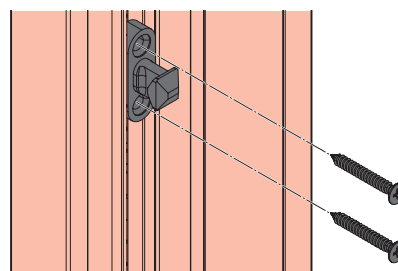
H5 [A] senza prolunga cremonese

H5 [B] con prolunga cremonese

[X] Dimensione punto di chiusura supplementare



2. Fissare il perno di chiusura con 2 viti.



[10] Con prolunga cremonese vedere quota di montaggio → *da pagina 91*

9.6.3 Perni di chiusura con dima di posizionamento

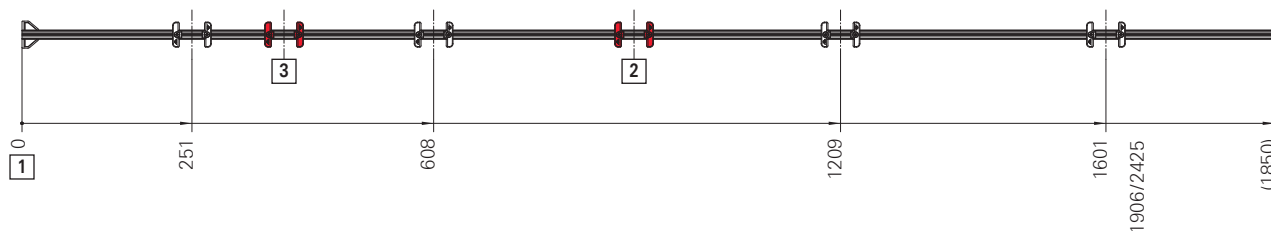
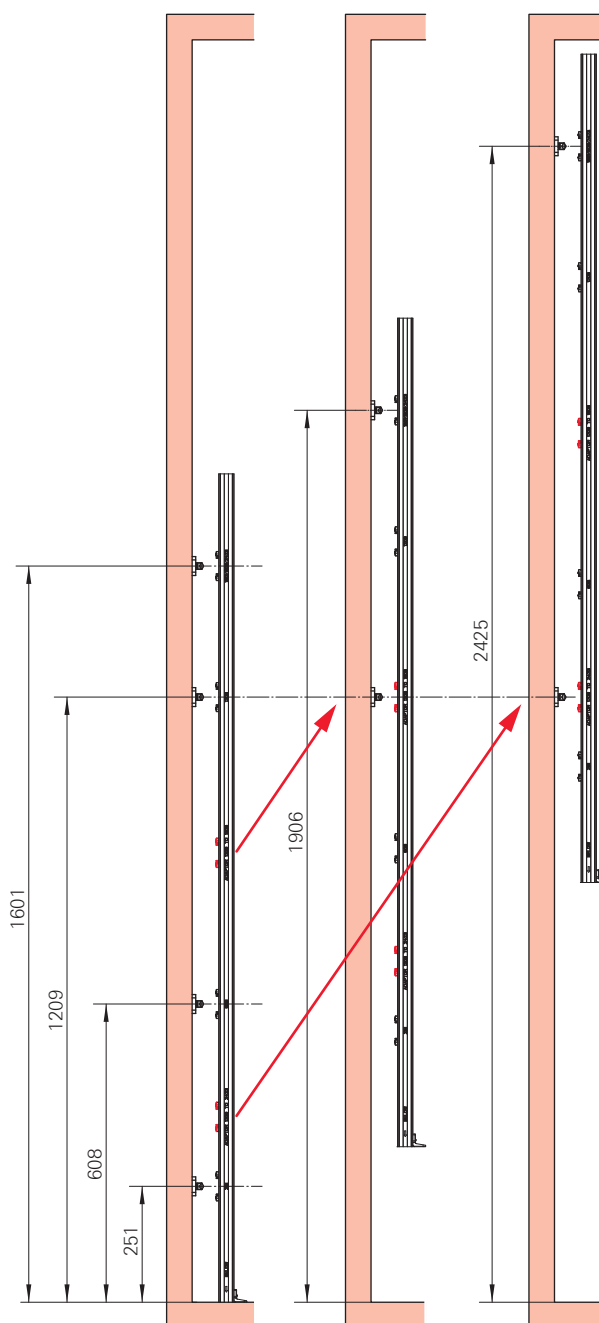


Fig. 9.3: [1] arresto guida inferiore; [2] posizione adattatore per perno di chiusura 1906; [3] posizione adattatore per perno di chiusura 2425

Applicazione della dima di posizionamento

⇒ Cremonese montato senza nottolino di chiusura.

1. Posare la dima sulla guida inferiore e applicare i perni di chiusura 251, 608, 1209 e 1601. Fissare ciascuno con 2 viti → *da pagina 101*.
Perno di chiusura 1906: collocare la dima sul perno di chiusura 1209 nella posizione adattatore [3] e applicare il perno di chiusura nell'ultima posizione. Fissare con 2 viti → *da pagina 101*.
Perno di chiusura 2425: collocare la dima sul perno di chiusura 1209 nella posizione adattatore [2] e applicare il perno di chiusura nell'ultima posizione. Fissare con 2 viti → *da pagina 101*.





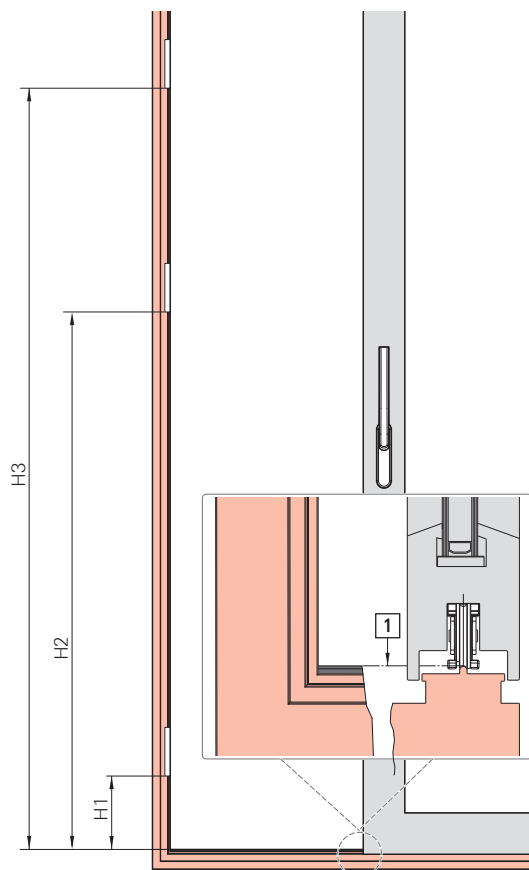
9.6.4 Incontro larghezza 20; altezza 12,8 | DesignLocking

Posizionamento dell'incontro

- ⇒ Cremonese montato con nottolino di chiusura (variante per DesignLocking).
- ⇒ Quantità degli spessori necessari ricavata dal controllo profilo.
- ⇒ Tipo di incontro ricavato dal controllo profilo e telaio fresato → *da pagina 83*.

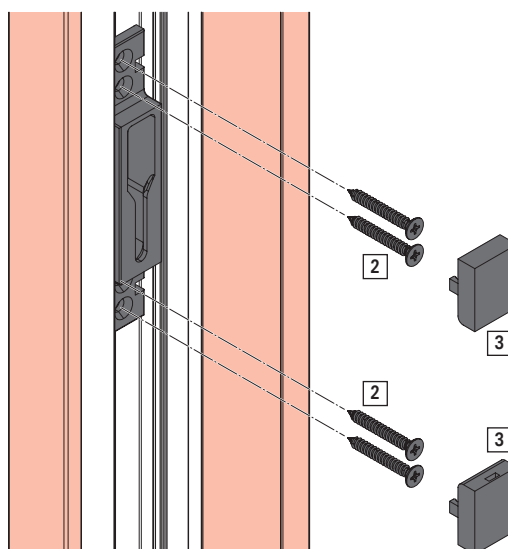
1. Posizionare l'incontro (le dimensioni si riferiscono al livello della guida inferiore [1]).

AB / mm	H1	H2	H3
≤ 2200	180,5	1530	–
2201 - 2600	180,5	1835	–
> 2600	180,5	1138	2354



Montaggio incontro

1. Serrare l'incontro con 4 viti [2].
Inserire a scatto le coperture [3] sull'incontro.



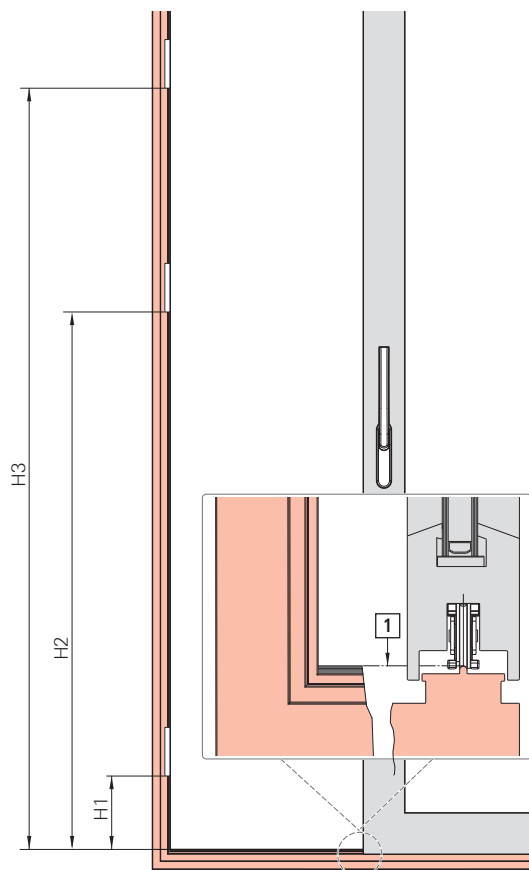
9.6.5 Incontro larghezza 20; altezza 18 | DesignLocking

Posizionamento dell'incontro

- ⇒ Cremonese montato con nottolino di chiusura (variante per DesignLocking).
- ⇒ Quantità degli spessori necessari ricavata dal controllo profilo.
- ⇒ Tipo di incontro ricavato dal controllo profilo e telaio fresato → *da pagina 83*.

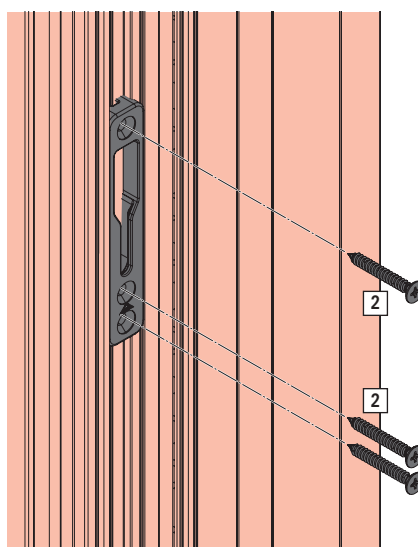
1. Posizionare l'incontro (le dimensioni si riferiscono al livello della guida inferiore [1]).

AB / mm	H1	H2	H3
≤ 2200	180,5	1530	–
2201 - 2600	180,5	1835	–
> 2600	180,5	1138	2354



Montaggio incontro

1. Serrare l'incontro con 3 viti [2].





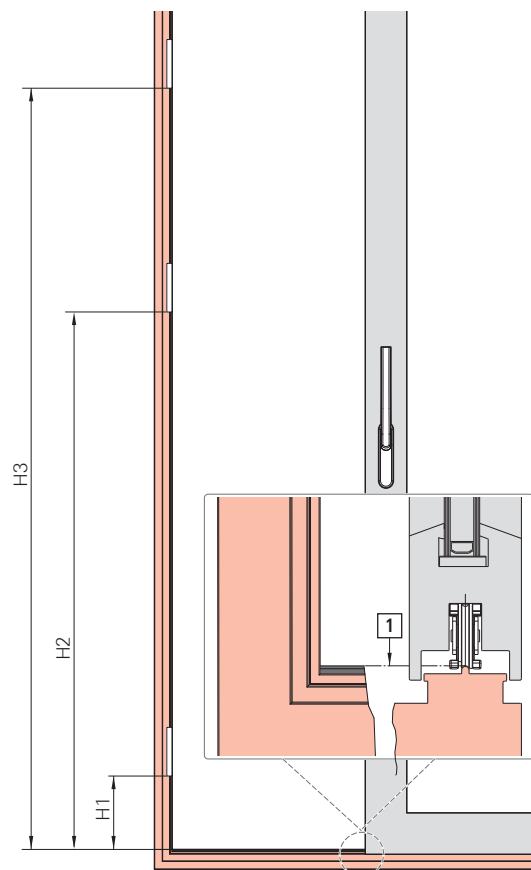
9.6.6 Incontro larghezza 23; altezza 3 | DesignLocking

Posizionamento dell'incontro

- ⇒ Cremonese montato con nottolino di chiusura (variante per DesignLocking).
- ⇒ Quantità degli spessori necessari ricavata dal controllo profilo.
- ⇒ Tipo di incontro ricavato dal controllo profilo e telaio fresato → *da pagina 83*.

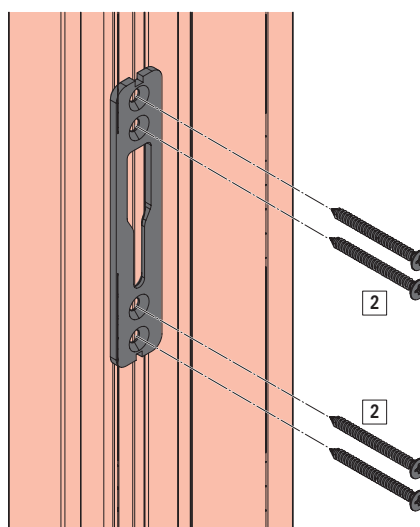
1. Posizionare l'incontro (le dimensioni si riferiscono al livello della guida inferiore [1]).

AB / mm	H1	H2	H3
≤ 2200	180,5	1530	–
2201 - 2600	180,5	1835	–
> 2600	180,5	1138	2354



Montaggio incontro

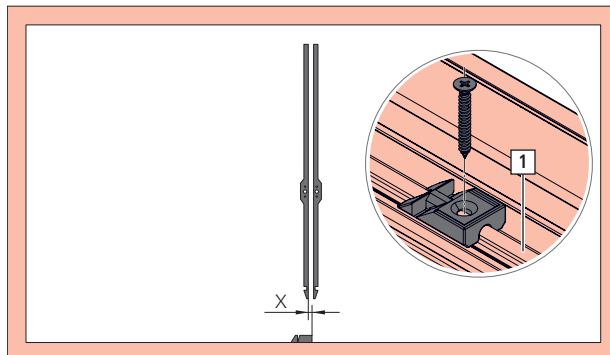
1. Serrare l'incontro con 4 viti [2].



9.6.7 Incontro inferiore

Schema C

1. Posizionare l'incontro inferiore sulla guida inferiore [1].
X = 4 mm (distanza dal bordo esterno dell'incontro inferiore al bordo esterno del cremonese anta secondaria in posizione di chiusura)
Eseguire la foratura per fissaggio incontro inferiore.
Avvitare saldamente con 1 vite.





9.6.8 Finecorsa con spessore



CAUTELA

Pericolo di schiacciamento dovuto all'introduzione dell'anta sino al perno di riferimento!

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.



INFORMAZIONI

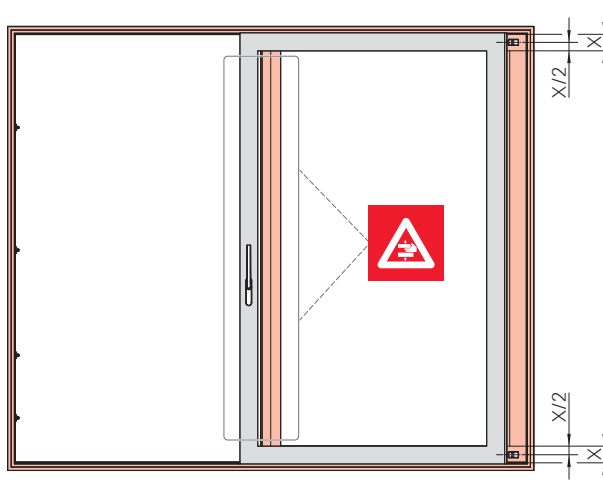
Nei profili in alluminio è essenziale rispettare le specifiche per l'esecuzione della foratura → *da pagina 75*.

1. Definire la posizione del finecorsa.



INFORMAZIONI

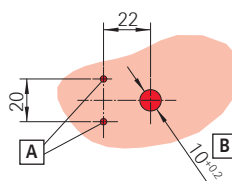
Schema D: la lunghezza del perno di finecorsa e quella delle viti devono essere selezionate in modo che non entrino in collisione con la ferramenta. Se necessario, accorciare il perno di finecorsa.



2. Effettuare le forature per il finecorsa.

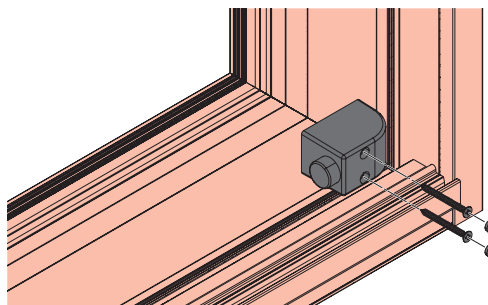
[A]: 1x Ø 10,0^{+0,2}

[B]: 2x Ø 3,5



3. Avvitare il finecorsa con 2 viti.

Inserire le coperture delle viti.



9.6.9 Sicurezza antisollevamento

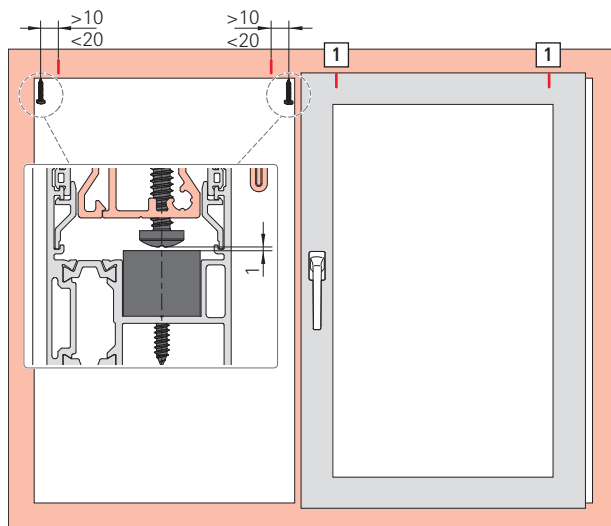
⇒ Posizione del centro dell'elemento anta sicurezza antisollevamento contrassegnata sull'anta → *da pagina 99.*

1. Trasferire sul telaio la posizione del centro dell'elemento anta sicurezza antisollevamento [1] e spostarla di min. 10 - max. 20 mm. Prestare attenzione che la vite non si trovi al di sopra della testa della vite del fissaggio dell'elemento anta sicurezza antisollevamento.

Aprire completamente l'anta.

Eseguire un preforo con $\varnothing 5,0$.

Durante il serraggio delle viti, prestare attenzione che la distanza tra la testa della vite e il bordo superiore dell'anta scorrevole [1] in posizione scorrevole sia di 1 mm. Verificare che l'anta scorrevole possa essere completamente spinta avanti e indietro senza pregiudicare il funzionamento.



9.6.10 Avvertenze sul montaggio finale



PERICOLO

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

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

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



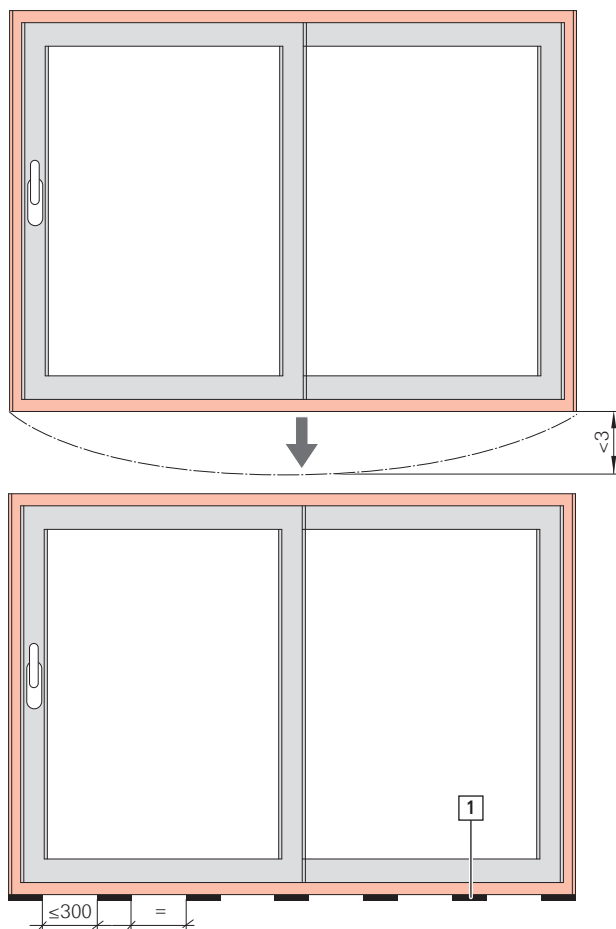
INFORMAZIONI

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



INFORMAZIONI

Spessorare la soglia ogni 300 mm, sull'intera superficie.



[1] Spessore

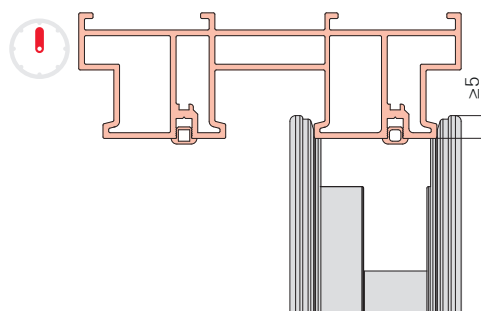


PERICOLO

Pericolo di morte per insufficiente copertura resistente alla pressione da anta a telaio in posizione di chiusura.

L'errata installazione dell'anta in un elemento con una copertura resistente alla pressione < 5 mm da anta a telaio può causare la caduta dell'anta (soprattutto quando l'anta è in posizione di apertura e la maniglia è in posizione di chiusura).

1. Montare l'elemento in modo tale da garantire una copertura resistente alla pressione di ≥ 5 mm da anta a telaio in tutte le posizioni.



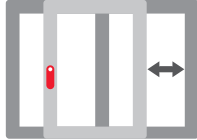
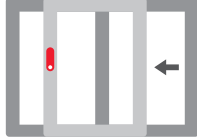
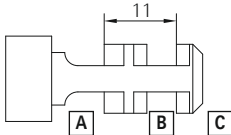
10 Utilizzo

10.1 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.

10.1.1 Roto Patio Lift

Posizione della maniglia	Posizione dell'anta	Significato
		Posizione di chiusura dell'anta.
		Posizione di scorrimento dell'anta.
		Posizione scorrevole fissa dell'anta.
	 <div> <p>Standard: posizione microventilazione con anta aperta di 11 mm e maniglia in posizione di chiusura</p>  <p>[A] Posizione di chiusura [B] Posizione microventilazione [C] Posizione scorrevole</p> </div>	

10.2 Rimedio all'anomalia

Anomalia	Causa	Rimedio	Intervento
La maniglia si 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

11 Manutenzione



CAUTELA

Rischio di lesioni in caso di lavori di manutenzione impropri!

La manutenzione impropria può provocare lesioni.

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



ATTENZIONE

Danni materiali in caso di controllo errato o improprio.

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

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



INFORMAZIONI

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

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

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

	Responsabilità	
Intervallo di manutenzione	☐	→ da pagina 112
Pulizia		→ da pagina 113
Pulizia della ferramenta	☐	
Cura		→ da pagina 113
Lubrificazione delle parti mobili	☐	
Lubrificazione dei punti di chiusura	☐	
Test funzionale		→ da pagina 115
Controllo del fissaggio corretto dei componenti di 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 115
Riserraggio delle viti	■	
Sostituzione degli elementi danneggiati	■	

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

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

11.1 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.



11.2 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. → 11.3 "Cura" da pagina 113
- ▶ Applicare sulla ferramenta una sottile pellicola protettiva, ad es. con uno strofinaccio imbevuto d'olio.

11.3 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.

11.3.1 Punti di lubrificazione

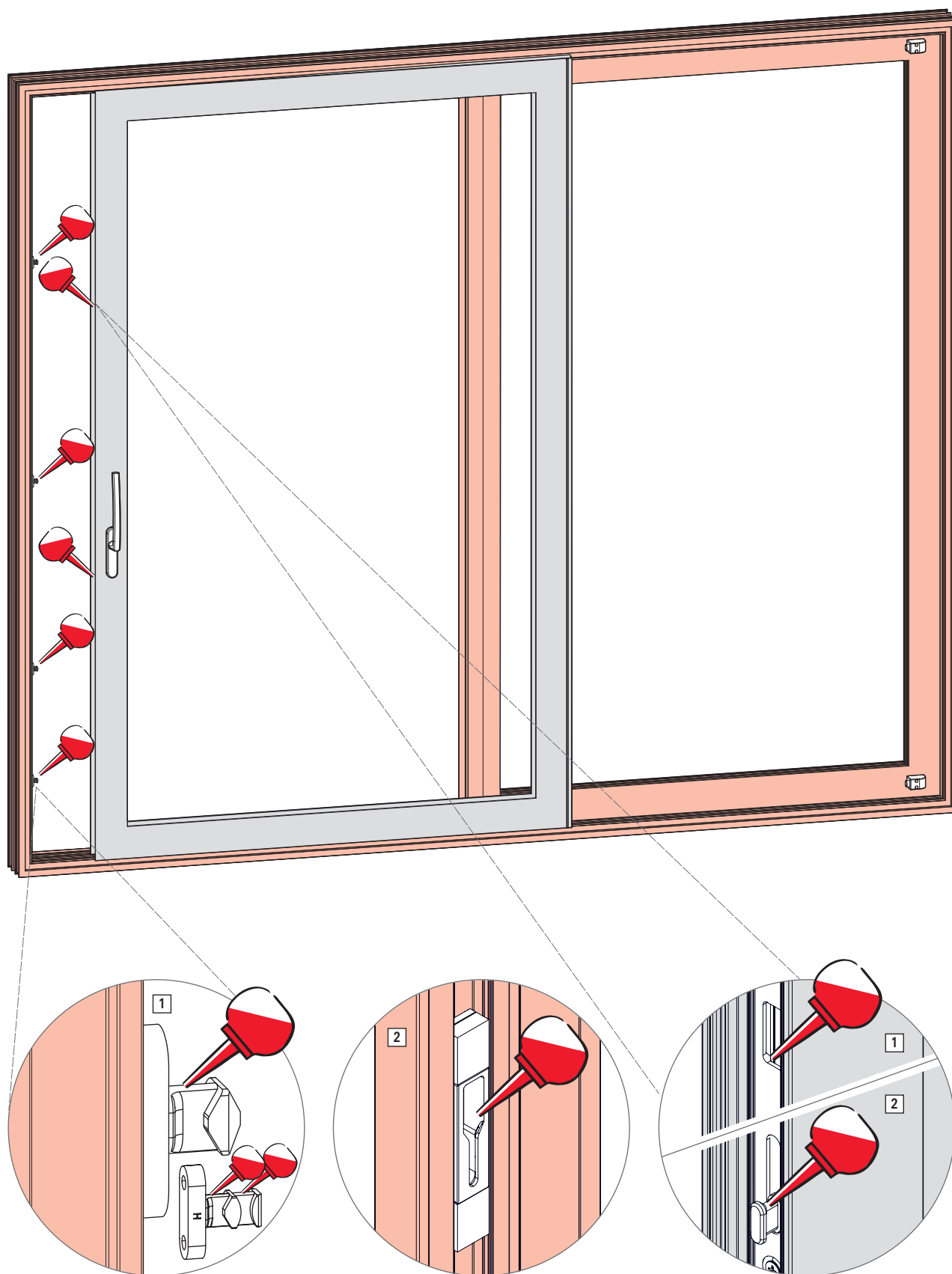


Fig. 11.1: [1] Standard; [2] DesignLocking



11.4 Test funzionale



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.

Eseguire il test funzionale:

- Controllare che i componenti di ferramenta non presentino danneggiamenti, deformazioni e che siano saldamente montati.
- Controllare il funzionamento regolare dell'elemento aprendo e chiudendo.
- Controllare l'elasticità e il corretto alloggiamento delle guarnizioni dell'elemento.
- Controllare la tenuta dell'elemento chiuso.

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

11.5 Riparazione



AVVERTENZA

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

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

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



ATTENZIONE

Danni materiali in caso di avvvitamento 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.

12 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.

12.1 Sgancio dell'anta

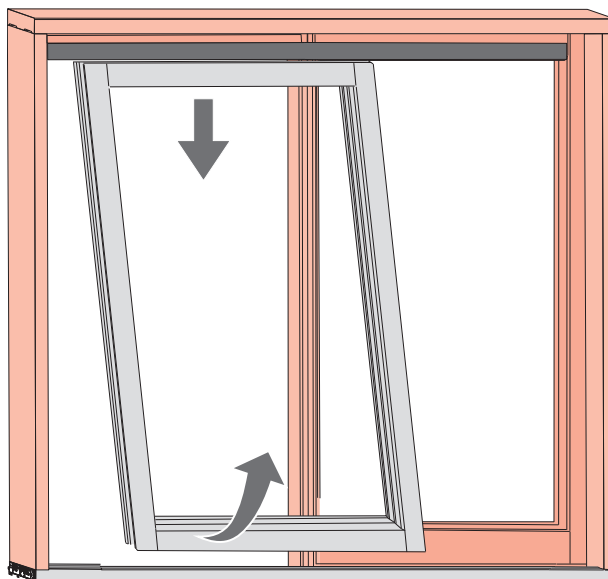
⇒ Specifiche del produttore del profilo rispettate.

1. Portare la maniglia in posizione scorrevole



Sollevare l'anta e farla fuoriuscire in basso.

Abbassare l'anta in modo controllato, finché il telaio non si sovrappone più all'anta.



2. Estrarre l'anta parallelamente al telaio.

12.2 Componenti di ferramenta

Smontaggio dei componenti di ferramenta

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



13 Trasporto

13.1 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.

13.2 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



14 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.

14.1 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.

14.2 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