



Roto NX

Lato cerniera C – ferramenta ad anta ad apertura verso l'esterno

Il sistema di ferramenta anta ribalta per finestre e portefinestre che detta un nuovo standard di riferimento

Contatti

Roto Frank

Fenster- und Türtechnologie GmbH

Wilhelm-Frank-Platz 1

70771 Leinfelden-Echterdingen

Germany

Telefono +49 711 7598 0

Fax +49 711 7598 253

info@roto-frank.com

www.roto-frank.com



1	Informazioni generali	8
1.1	Cronologia delle versioni	8
1.2	Istruzioni	8
1.3	Simboli	9
1.4	Pittogrammi	10
1.5	Caratteristiche prodotto	10
1.6	Abbreviazioni	12
1.7	Gruppi target	12
1.8	Obbligo d'istruzione dei gruppi target	13
1.9	Protezione dei diritti d'autore	13
1.10	Limitazioni di responsabilità	14
1.11	Mantenimento delle superfici	14



2	Sicurezza	16
2.1	Rappresentazione e struttura delle avvertenze	16
2.2	Classificazione delle avvertenze in base al pericolo	16
2.3	Utilizzo previsto	16
2.3.1	Utilizzo errato	17
2.3.2	Limitazione di utilizzo	18
2.4	Avvertenze di sicurezza principali	18
2.4.1	Montaggio	18
2.4.2	Utilizzo	19
2.4.3	Condizioni ambientali	20
2.5	Utilizzo	20



3	Informazioni sul prodotto	22
3.1	Caratteristiche generali della ferramenta	22
3.2	Avvertenze generali	22
3.3	Avvertenze per finestre ad apertura verso l'esterno	23
3.4	Diagrammi di applicazione	23
3.4.1	Ferramenta ad anta	23
3.5	Misure libere dell'esterno telaio	26
3.5.1	Legno	26
3.5.2	PVC	27
3.6	Proposta di fissaggio per la finestra di sicurezza	28



4	Panoramica della ferramenta	30
4.1	Cremonese con entrata elevata (cremonese AR EN $\geq$ 25)	32
4.1.1	Sicurezza base	32
4.1.2	RC 1 N – rostro centrale	36
4.1.3	RC 1 N	40
4.2	TSH 30	44
4.2.1	Sicurezza base	44
4.2.2	RC 1 N – rostro centrale	46
4.2.3	RC 1 N	50



5	Elementi telaio e anta	53
5.1	Cerniere angolari	53
5.1.1	Lato cerniera C (AF 13)	53
5.2	Trasferimento di carico	53
5.2.1	Lato cerniera C (AF 13)	53
5.3	PVC	54
5.3.1	Braccio articolazione	54
5.3.2	Braccio finta articolazione	56
5.3.3	Sostegno angolare	57
5.3.4	Incontri	57
5.3.5	Rostro centrale	60
5.3.6	Cricchetto	61
5.3.7	Spessori	62
5.4	Legno	63
5.4.1	Braccio articolazione	63
5.4.2	Braccio finta articolazione	64
5.4.3	Sostegno angolare	64
5.4.4	Incontri	64
5.4.5	Dispositivo di chiusura centrale	66
5.4.6	Cricchetto	67



6	Dime	68
6.1	Dime di posizionamento	68
6.1.1	Cremonese AR – sede maniglia centrale/variabile	68



7	Montaggio	71
7.1	Indicazioni sulla lavorazione	71
7.2	Avvitamento	72
7.3	Proposta di fissaggio per la finestra di sicurezza	72
7.4	Collegamenti a vite	73
7.5	Collegamento stabile	74
7.6	Quote di foratura e fresatura	75
7.6.1	Cremonese AR EN ≥ 25	75
7.6.2	TSH 30	75
7.6.3	Cerniera angolare	76
7.6.4	Asta di trazione	76
7.6.5	Legno	77
7.7	Anta	80
7.7.1	Sequenza di montaggio	80
7.7.2	Preparazione dell'anta per cremonese AR	81
7.7.3	Taglio dei componenti di ferramenta	81
7.7.4	Movimento angolare	83
7.7.5	Cremonese AR EN ≥ 25	83
7.7.6	Maniglia	86
7.7.7	Guida finta articolazione	87
7.7.8	Guida articolazione	88
7.7.9	Cerniera angolare	88
7.7.10	Rostro centrale	89
7.7.11	Forbice vasistas	89
7.8	Telaio	90
7.8.1	Posizione incontri e incontri AR	90
7.8.2	Articolazione / finta articolazione	100
7.8.3	Sostegno angolare	101
7.8.4	Rostro centrale	102
7.8.5	Forbice vasistas	102
7.9	Accessori	105
7.9.1	Trasferimento di carico	105
7.9.2	Limitatore di corsa	106
7.10	Collegamento dell'anta al telaio	107
7.10.1	Collegamento di cerniera angolare e sostegno angolare	107

7.10.2	Aggancio del braccio articolazione – perno di aggancio	108
7.10.3	Aggancio del braccio articolazione – chiusura a baionetta	110
7.10.4	Aggancio del braccio finta articolazione – chiusura a baionetta	112
7.10.5	Asta di trazione	113
7.10.6	Forbice vasistas	114
7.11	Test funzionale	115



8 Regolazione 117

8.1	Nottolino di chiusura	117
8.2	Sostegno angolare e cerniera angolare	119
8.3	Finta articolazione	121
8.4	Articolazione	122
8.5	Asta di trazione	122



9 Utilizzo 123

9.1	Finestra ad apertura verso l'esterno	123
9.2	Rimedio alle anomalie	123



10 Manutenzione 124

10.1	Intervalli di manutenzione	124
10.2	Pulizia	125
10.3	Cura	125
10.3.1	Punti di lubrificazione	126
10.4	Test funzionale	127
10.5	Riparazione	127



11 Smontaggio 128

11.1	Forbice vasistas	128
11.2	Sgancio dell'anta senza asta di trazione	129
11.3	Sgancio dell'anta con asta di trazione	130
11.4	Sgancio dell'articolazione	132
11.5	Sgancio della finta articolazione	133
11.6	Componenti di ferramenta	134



12 Trasporto 135

12.1	Trasporto di elementi e ferramenta	135
12.2	Stoccaggio della ferramenta	136



13	Smaltimento	137
13.1	Smaltimento degli imballaggi	137
13.2	Smaltimento della ferramenta	137

1 Informazioni generali

1.1 Cronologia delle versioni

Versione	Data	Modifiche
v0	20.01.2025	Pubblicazione

1.2 Istruzioni

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

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

La sequenza di tutte le fasi operative andrà rispettata.

Oltre alle presenti istruzioni, valgono i seguenti documenti:

- Catalogo
 - Roto NX – profili in legno: CTL_104
 - Roto NX – profili in PVC: CTL_105
 - Roto Handles: CTL_1

Valgono, fra le altre, le seguenti direttive:

www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de

- Direttiva TBDK dell'Associazione tedesca per il controllo qualità di serrature e ferramenta (Fissaggio di componenti portanti di ferramenta ad anta e ad anta ribalta);
- Direttiva VHBE dell'Associazione tedesca per il controllo qualità di serrature e ferramenta (Ferramenta di finestre e portefinestre – prescrizioni e avvertenze per utenti finali),
- Direttiva VHBH dell'Associazione tedesca per il controllo qualità di serrature e ferramenta (Ferramenta di finestre e portefinestre – prescrizioni e avvertenze per la manipolazione della ferramenta durante la lavorazione successiva),
- Opuscolo informativo ISAB dell'Associazione tedesca per il controllo qualità di serrature e ferramenta (Opuscolo informativo sugli elementi edilizi apribili e protettivi contro le cadute),
- Direttiva FPKF dell'Associazione tedesca per il controllo qualità di serrature e ferramenta (Utilizzo di forbici di arresto/pulizia in finestre vasistas e lucernari vasistas),
- Linee guida IFT FE-18/1 Finestre con limitazione apertura,
- Istruzioni e informazioni dei produttori dei profili (ad es. produttori di finestre o portefinestre),
- Regolamenti, direttive e legislazione nazionale in vigore.

Si consiglia, inoltre, il rispetto delle seguenti direttive:

- TLE.01 della VFF (Associazione tedesca dei produttori di finestre e facciate): Corretta gestione di finestre e porte esterne prefabbricate durante il trasporto, lo stoccaggio e il montaggio;
- WP.01 della VFF (Associazione tedesca dei produttori di finestre e facciate): Manutenzione di finestre, facciate e porte esterne – manutenzione ordinaria, cura e ispezione – avvertenze per la vendita,
- WP.02 della VFF (Associazione tedesca dei produttori di finestre e facciate): Manutenzione di finestre, facciate e porte esterne – manutenzione ordinaria, cura e ispezione – provvedimenti e documentazione,

- WP.03 della VFF (Associazione tedesca dei produttori di finestre e facciate): Manutenzione di finestre, facciate e porte esterne – manutenzione ordinaria, cura e ispezione – contratto di manutenzione.

Conservazione delle istruzioni

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

Significato del contrassegno

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

Contrassegno	Significato
	Componenti opzionali / alternativi posizionati nell'anta
	Anta / componenti posizionati nell'anta
	Componenti opzionali / alternativi posizionati nel telaio
	Telaio / componenti posizionati nel telaio
	Forature, fresature, posizioni delle viti
	Componenti non coinvolti / coinvolti indirettamente
	Componenti attualmente descritti, frecce o movimenti
	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 immagini sono raffigurate nella variante destra (DIN 107).

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
	Finestra ad anta
	Larghezza battuta battente
	Altezza battuta battente
	Peso anta
	Legno
	PVC

1.5 Caratteristiche prodotto

Simbolo	Significato
	Asse ferramenta
	Denominazione
	Fondo
	Foratura per perno di posizionamento
	Perno di posizionamento
	Entrata
	DIN sinistra / destra
	Movimento angolare integrato
	Aria
	Profondità battuta
	Larghezza battuta battente
	Altezza battuta battente

Simbolo	Significato
	Peso anta
	Altezza maniglia costante
	Altezza maniglia centrale/variabile
	Dimensione
	Informazione
	Agganciabile
	Lunghezza
	Codice articolo
	Tipo di montaggio
	Dispositivo falsa manovra
	Superficie
	Posizione
	Profilo
	Quantità nottolini di chiusura
	Tipo nottolini di chiusura
	Cricchetto
	Classe di sicurezza
	Sistema
	Regolazione

1.6 Abbreviazioni

Abbreviazione	Significato
APD	Pressione
CTL	Catalogo
DIN sx/dx	DIN sinistra / destra
d _k	Diametro testa vite
AR	Anta ribalta
EN	Entrata
LBB	Larghezza battuta battente
ABB	Altezza battuta battente
PA	Peso anta
AM	Altezza maniglia
SB	Sicurezza base
IMO	Istruzioni di montaggio
S	Si
kg	Chilogrammi
KU	Agganciabile
mm	Millimetri
MV	Chiusura centrale
N	No
Nm	Coppia in newton-metro
NSP	Dispositivo falsa manovra
RC	Classe di resistenza
S	Cricchetto
SIC	Sicurezza
INC	Incontro

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 materiali sigillanti non idonei!

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

- ▶ Non utilizzare liquidi aggressivi o infiammabili, detergenti contenenti acidi 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 a reticolazione acetica o acida, né sostanze che contengano acido o aceto, poiché sia il contatto diretto con il materiale sigillante sia i vapori da esso emanati possono aggredire le superfici 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

La ferramenta ad anta è azionata da una maniglia ed è prevista per finestre e portefinestre nell'edilizia. Tali elementi sono preposti a portare in posizione di apertura ante di finestre e portefinestre, azionando un'apposita leva a mano. La ferramenta ad anta è utilizzabile per finestre e portefinestre installate a piombo realizzate in legno, PVC, alluminio o acciaio e relative combinazioni di questi materiali. La ferramenta ad anta di questo tipo serve per la chiusura di ante di finestre o portefinestre o per spostarle in varie posizioni di ventila-



zione. In fase di chiusura, di norma si deve superare la forza antagonista di una guarnizione.

La ferramenta qui utilizzata ha lo scopo di impedire l'apertura completa di queste finestre e di limitarla ad una fessura di dimensioni precedentemente concordate, in modo da impedire la caduta di persone dalla finestra. Come ulteriore funzione è eventualmente prevista la disattivazione del limitatore di apertura con un utensile speciale o una chiave da parte di personale specializzato, ad esempio per la pulizia delle finestre.

L'utilizzo previsto comprende anche il rispetto di tutte le informazioni di sicurezza e di tutte le indicazioni delle presenti istruzioni, dei documenti di riferimento e delle prescrizioni, direttive e legislazioni nazionali in vigore.

Qualsiasi utilizzo e lavorazione che vadano oltre quelli previsti o siano differenti da essi vengono considerati come utilizzo errato e possono comportare situazioni di pericolo. Se utilizzato nel modo previsto, il prodotto si potrà utilizzare senza limitazioni, nell'ambito delle condizioni di garanzia.

Tenere presente la seguente limitazione di utilizzo: le ante aperte di finestre e portefinestre, nonché le ante di finestre e portefinestre non bloccate o in posizione ventilazione, svolgono esclusivamente una funzione di schermatura.



AVVERTENZA

Pericolo potenziale di morte in caso di apertura e chiusura incontrollata di ante.

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

- ▶ Quando si aziona l'anta, non sporgersi eccessivamente verso l'esterno.
- ▶ Accertarsi che l'anta venga condotta manualmente, a bassa velocità, sull'intera area di movimento, fino alla posizione di completa chiusura o apertura.
- ▶ Quando si spinge il limitatore, trattenere l'anta con la seconda mano, in modo che non ricada. Tenere una mano sul limitatore e l'altra sulla maniglia.



ATTENZIONE

Danni materiali in caso di apertura e chiusura incontrollata delle ante.

L'apertura e la chiusura incontrollata dell'anta possono causare malfunzionamenti dell'elemento.

- ▶ Durante l'apertura dell'anta, prestare attenzione ad eventuali ostacoli lato opera muraria (ad es. davanzali, cassoni sporgenti per tapparelle ecc.).
- ▶ Accertarsi che l'anta venga condotta manualmente, a bassa velocità, sull'intera area di movimento, fino alla posizione di completa chiusura o apertura.

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

2.3.1 Utilizzo errato

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

**AVVERTENZA****Pericolo potenziale di morte in caso di utilizzo errato!**

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

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

2.3.2 Limitazione di utilizzo

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

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

2.4 Avvertenze di sicurezza principali

La manipolazione del prodotto può comportare i seguenti pericoli:

2.4.1 Montaggio**Pericolo immediato di morte o di gravi lesioni in caso di montaggio improprio!**

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

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

Pericolo di lesioni a causa di carichi pesanti!

Il sollevamento e il trasporto di carichi pesanti possono causare lesioni in caso di caduta o di sovraccarico fisico.

- ▶ Attenersi alle norme antinfortunistiche in vigore.
- ▶ Effettuare il trasporto di carichi pesanti in 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.



2.4.2 Utilizzo

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

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

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

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

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

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

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

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

- ▶ Durante lo spostamento dell'anta, accertarsi che, raggiunta la posizione completamente aperta o completamente chiusa, essa non urti contro il telaio o altre ante.
- ▶ Accertarsi che l'anta venga condotta a mano lentamente sull'intera area di movimento, fino alla posizione di completa chiusura o apertura.
- ▶ Durante la chiusura di un'anta e durante il bloccaggio della ferramenta, di norma si deve superare 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 del telaio o ad altri particolari delle finestre o delle portefinestre.

- ▶ Non introdurre ostacoli nel campo di apertura fra telaio e anta della finestra o della portafinestra.
- ▶ Non applicare carichi aggiuntivi sulla finestra e sull'anta della portafinestra.
- ▶ Evitare di chiudere di colpo le ante di finestre e portefinestre e di spingerle contro la relativa spalla del muro o il limitatore di apertura, intenzionalmente o accidentalmente.

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

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

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

2.4.3 Condizioni ambientali

Possibili danni materiali dovuti a effetti fisici e chimici!

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

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

Possibile rischio di danni materiali dovuti all'umidità!

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

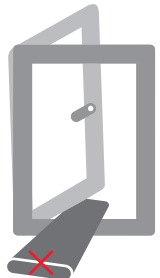
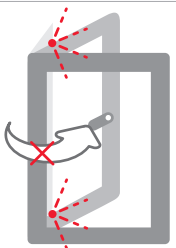
- ▶ Evitare ostacoli alla circolazione d'aria (ad es. causati da spalle del muro profonde, tendaggi, sfavorevole disposizione dei caloriferi o simili).
- ▶ Far circolare più volte al giorno una corrente d'aria.
Aprire tutte le finestre e portefinestre per circa 15 minuti, in modo da ottenere un ricambio d'aria completo.
- ▶ Provvedere a un'adeguata ventilazione anche durante i periodi di vacanza e nei giorni festivi.
- ▶ Nel caso di progetti di edifici, definire eventualmente un piano di ventilazione.

2.5 Utilizzo

Per un utilizzo sicuro di finestre e portefinestre valgono i simboli e i contrasegni di sicurezza spiegati di seguito e le relative avvertenze.



Simboli e contrassegni di sicurezza

Simbolo	Significato
	<p>Pericolo immediato di morte o di lesioni gravi in caso di caduta da finestre e portefinestre aperte!</p> <p>Procedere con cautela in prossimità di finestre e portefinestre aperte.</p> <p>Mantenere a distanza dalla zona di pericolo i bambini e altre persone non in grado di valutare i pericoli.</p>
	<p>Possibili lesioni gravi in caso di intrappolamento di parti del corpo nella fessura di apertura fra ante e telaio!</p> <p>Durante la chiusura di finestre e portefinestre, non introdurre mai le mani fra anta e telaio e procedere sempre con cautela.</p> <p>Mantenere a distanza dalla zona di pericolo i bambini e altre persone non in grado di valutare i pericoli.</p>
	<p>Pericolo di lesioni lievi e danni materiali in caso di carico aggiuntivo sull'anta!</p> <p>Evitare carichi aggiuntivi sull'anta.</p>
	<p>Pericolo imminente di morte o di gravi lesioni e danni materiali per gli effetti del vento!</p> <p>Evitare gli effetti del vento sull'anta aperta.</p> <p>In presenza di vento e di correnti d'aria chiudere e bloccare le ante di finestre e portefinestre.</p>
	<p>Pericolo di lesioni lievi e danni materiali in caso di introduzione di ostacoli nella fessura di apertura fra anta e telaio!</p> <p>Evitare di introdurre ostacoli nella fessura di apertura fra anta e telaio.</p>
	<p>Pericolo di lesioni lievi e danni materiali in caso di spinta dell'anta contro il bordo di apertura (spalla del muro)</p> <p>Evitare che l'anta venga spinta contro il bordo di apertura (spalla del muro).</p>

3 Informazioni sul prodotto

3.1 Caratteristiche generali della ferramenta

- Chiusura centralizzata completamente ad incasso nella battuta battente con singolo comando a maniglia:
 - Frontale profilato
 - Scorrimento agevole e senza attrito grazie ai nottolini di chiusura regolabili con superficie di guida
- Semplici possibilità di regolazione laterale e in altezza; regolazione della pressione aggiuntiva tramite:
 - Nottolino di chiusura E: perno eccentrico con pressione regolabile
 - Nottolino di chiusura P: perno eccentrico di sicurezza con pressione regolabile
 - Nottolino di chiusura V: perno eccentrico di sicurezza con pressione e altezza regolabili
- Supporto articolazione e sostegno angolare completamente incassati nella battuta battente.
- Regolazione 3D in braccio articolazione, cerniera angolare e sostegno angolare.
- Scarico durevole e sicuro del sostegno angolare.
- Collegamento "Clip&Fit" ad accoppiamento geometrico.
- Manutenzione ridotta grazie alle sacche per il grasso brevettate.
- Collaudata secondo EN 13126-8 ed EN 1191 e certificata secondo QM 328.
- Superficie di alta qualità Roto Sil (argento opaco) per la massima resistenza alla corrosione (DIN EN 13126 / 8 e priva di leghe al cromo VI).

In combinazione con Roto Sil, Roto Sil Level 6 è uno standard integrativo per componenti di collegamento altamente sollecitati, quali rivetti, perni ed elementi scorrevoli.
- 10 anni di garanzia sulla funzionalità della ferramenta.

3.2 Avvertenze generali

Sicurezza funzionale della ferramenta

Per una costante sicurezza funzionale della ferramenta, attenersi a quanto segue:

1. Montaggio corretto dei componenti della ferramenta in base alle istruzioni di montaggio.
2. Montaggio corretto degli elementi in fase di installazione finestra.
3. Il produttore di finestre deve consegnare all'utente le istruzioni di manutenzione e utilizzo e, all'occorrenza, le direttive sulla responsabilità per danno da prodotti difettosi.
4. Tutta la ferramenta deve essere composta esclusivamente da elementi di sistema Roto originali. L'utilizzo di elementi di sistemi di terzi esclude qualsiasi responsabilità.

Regole relative alla responsabilità per danno da prodotti difettosi

Per il fissaggio dei componenti di ferramenta, utilizzare viti in acciaio elettrozincato e passivato per la costruzione di finestre.

Il produttore di finestre deve garantire un fissaggio soddisfacente dei componenti della ferramenta, coinvolgendo eventualmente il produttore di viti.

Per il fissaggio di componenti della ferramenta portanti rilevanti per la sicurezza (lati cerniere), il produttore di finestre e portefinestre deve dimostrare mediante test e garantire sul proprio prodotto le forze specificate conformemente alla seguente tabella (estratto dalla direttiva TBDK della Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V. [associazione per il controllo qualità delle serrature e della ferramenta]).



INFORMAZIONI

Osservare la direttiva TBDK per i valori della forza di trazione in base al peso anta!

Per maggiori informazioni consultare il sito www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

Non utilizzare materiali sigillanti reticolati con acidi, che possono corrodere i componenti di ferramenta. Le direttive di spessoramento per la tecnica di vetraggio vanno rispettate.

Responsabilità per danno da prodotti difettosi – esclusione della responsabilità

Il produttore della ferramenta non risponde per eventuali anomalie di funzionamento o danneggiamenti della ferramenta e delle finestre o portefinestre correlate, qualora tali anomalie o danneggiamenti siano riconducibili al capitolato di fornitura insufficiente, al mancato rispetto delle prescrizioni di montaggio e dei diagrammi di applicazione e all'eccessiva presenza di sporco.

La garanzia copre esclusivamente i componenti originali Roto.



Classificazione dei profili – campi di applicazione

I rispettivi diagrammi di applicazione devono essere tassativamente rispettati.

Inoltre, nel calcolo dei formati anta e dei pesi anta massimi ammessi, non è consentito superare le indicazioni dei produttori dei profili e del titolare del sistema.

3.3 Avvertenze per finestre ad apertura verso l'esterno

Situazioni di montaggio

- Ad eccezione del piano terra, gli elementi a tutta altezza sono consentiti solo se sono previste ulteriori protezioni, ad esempio ringhiere. In caso contrario, è necessaria un'altezza del parapetto di almeno 90 cm.
- Le altezze di caduta al di sopra delle quali è richiesta una protezione sono riportate nei rispettivi regolamenti edilizi statali.

Forbice vasistas

- Le forbici vasistas non sono un componente di sicurezza ai sensi della norma DIN EN 13126-5.
- Le forbici vasistas non sono dispositivi anticaduta.
- Le forbici vasistas non hanno un effetto frenante. L'anta può cadere a causa della forza del vento.
- Le forbici vasistas devono essere sganciate, ad es. per la regolazione. Questo lavoro può essere eseguito solo dall'esterno (ad es. con una piattaforma aerea).

Regolazione



INFORMAZIONI

Per la regolazione di

- sostegno angolare,
- cerniera angolare,
- articolazione,
- pressione sul perno di chiusura

è necessario sganciare le forbici vasistas in modo da poter aprire l'anta a 90°. Questo lavoro può essere eseguito solo dall'esterno (ad es. con una piattaforma aerea).

3.4 Diagrammi di applicazione

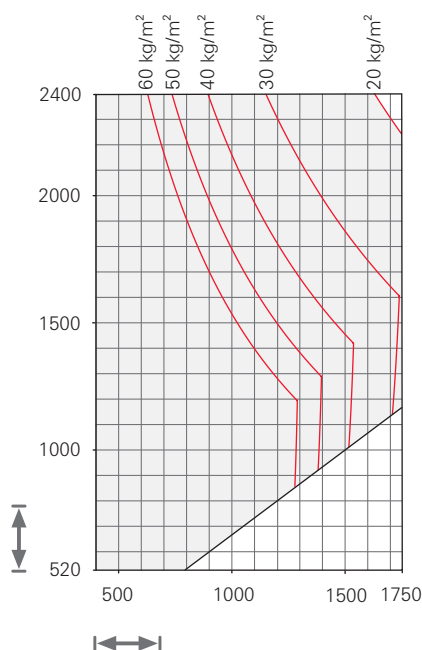
3.4.1 Ferramenta ad anta

3.4.1.1 100 kg



INFORMAZIONI

Per le indicazioni relative all'uso e alla lettura dei diagrammi di applicazione, ad esempio per l'interpolazione (determinazione dei valori intermedi mancanti), vedere BRO_347 (Diagrammi di applicazione Roto).



= campo di applicazione non ammesso

Presupposti di verifica e calcolo:

Verifica anta ribalta secondo QM 328 – programma di certificazione ferramenta secondo DIN EN 13126-8 – classe H3

Quota margine = 28 mm

Peso profilo (anta) = 3,25 kg/m

Eventuali quote margine minori, o pesi di profili maggiori, richiederanno un controllo a parte.



INFORMAZIONI

Certificati per il fissaggio di componenti portanti sul sistema finestra da parte del produttore di finestre secondo TBDK (componenti di ferramenta portanti per ferramenta ad anta e ad anta ribalta), con le seguenti forze:

- sul supporto forbice 2710 N
- sul sostegno angolare 2890 N

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

1 mm/m² spessore vetro $\approx$ 2,5 kg

Peso vetro max. 60 kg/m²

Campo di applicazione		
	Larghezza battente	400 – 1750 mm
	Altezza battente	520 – 2400 mm
	Peso anta	max. 100 kg



INFORMAZIONI

Osservare la direttiva TBDK per i valori della forza di trazione in base al peso anta!

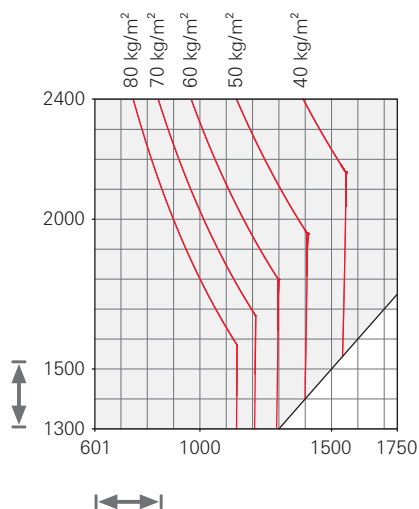
Per maggiori informazioni consultare il sito www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

3.4.1.2 Asta di trazione da 80 a 150 kg



INFORMAZIONI

Per le indicazioni relative all'uso e alla lettura dei diagrammi di applicazione, ad esempio per l'interpolazione (determinazione dei valori intermedi mancanti), vedere BRO_347 (Diagrammi di applicazione Roto).



 Campo di applicazione non ammesso

Presupposti di verifica e calcolo:

Verifica anta ribalta secondo QM 328 – programma di certificazione ferramenta secondo DIN EN 13126-8 – classe H3

Quota margine = 28 mm

Peso profilo (anta) = 3,25 kg/m

Eventuali quote margine minori, o pesi di profili maggiori, richiedono un controllo a parte.



INFORMAZIONI

Certificati per il fissaggio di componenti portanti sul sistema finestra da parte del produttore di finestre secondo TBDK (componenti di ferramenta portanti per ferramenta ad anta e ad anta ribalta), con le seguenti forze:

- sul supporto forbice 4200 N
- sul sostegno angolare 4340 N

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

1 mm/m² spessore vetro $\approx$ 2,5 kg

Peso vetro max. 80 kg/m²

Campo di applicazione		
	Larghezza battente	601 – 1750 mm
	Altezza battente	1300 – 2400 mm
	Peso anta	max. 150 kg



INFORMAZIONI

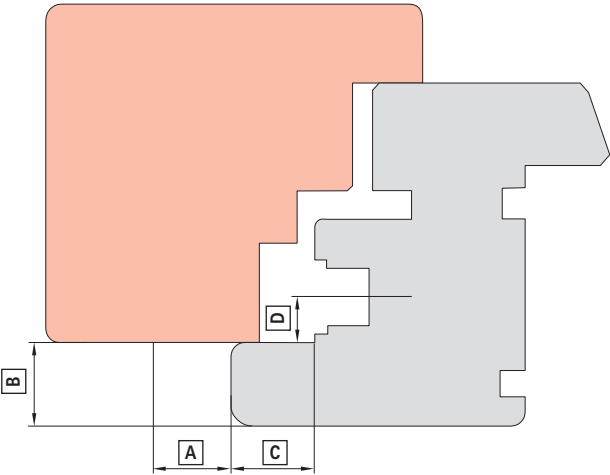
Osservare la direttiva TBDK per i valori della forza di trazione in base al peso anta!

Per maggiori informazioni consultare il sito www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

3.5 Misure libere dell'esterno telaio

3.5.1 Legno

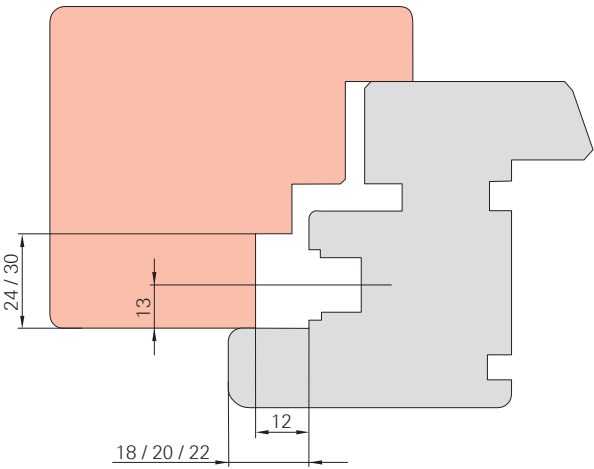
3.5.1.1 Quota libera battuta telaio fisso con angolo di apertura 90°



Misura asse [A]	Altezza soprafilo [H]	Larghezza soprafilo [B]	Quota libera battuta telaio fisso [X]
13	16	18	1,7
	20	18	5,7
	24	18	9,7
	16	20	-0,3
	20	20	3,7
	24	20	7,7
	16	22	-2,3
	20	22	1,7
	24	22	5,7

3.5.1.2 Misure

Sistema battuta Euro 12/18 (20/22)-13



Profondità battuta: 24 / 30

Aria in basso, orizzontale: 11 – 14 mm

Aria laterale: 10 – 14 mm

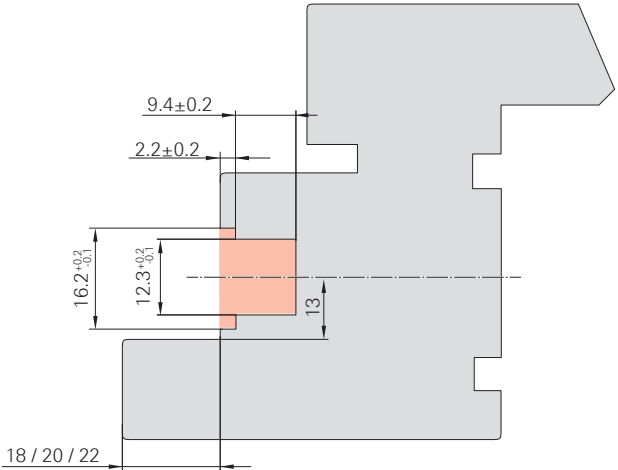
Aria in alto orizzontale: 11 – 14 mm



INFORMAZIONI

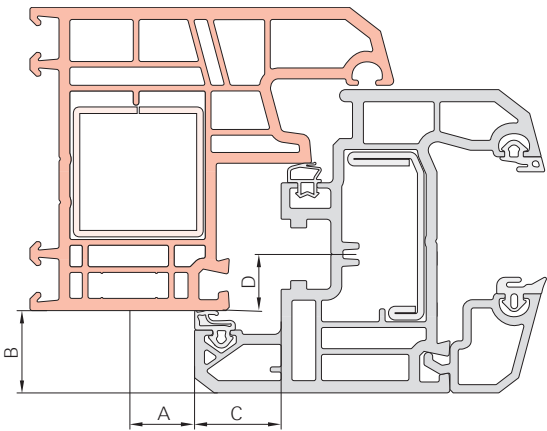
Sostegno angolare preimpostato con aria di 12 mm.

Sezione trasversale profilo dell'anta



3.5.2 PVC

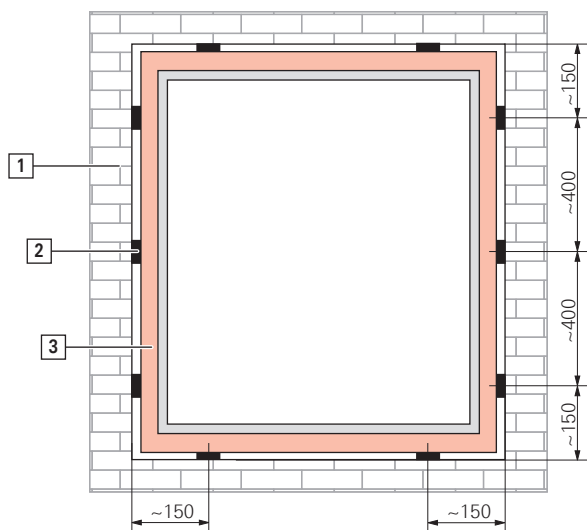
3.5.2.1 Quota libera battuta telaio fisso con angolo di apertura 90°



Misura asse [A]	Altezza soprafilo [H]	Larghezza soprafilo [B]	Quota libera battuta telaio fisso [X]
13	16	18	1,7
	20	18	5,7
	24	18	9,7
	16	20	0
	20	20	3,7
	24	20	7,7
	16	22	0
	20	22	1,7
	24	22	5,7

Le dimensioni riportate in tabella si riferiscono ai componenti nello stato di fornitura (non regolati).

3.6 Proposta di fissaggio per la finestra di sicurezza



[1] Muratura

[2] Distanziatori

[3] Telaio



INFORMAZIONI

Applicare i distanziatori sugli avvitamenti degli incontri di sicurezza.

Le finestre antieffrazione a norma DIN EN 1627-1630 sono contrassegnabili come tali solo se il montaggio viene eseguito rispettando tutti i punti contenuti nella norma stessa.



4 Panoramica della ferramenta

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

Il layout di pagina generale del capitolo Panoramica della ferramenta mostra al primo punto un esempio di composizione di singoli componenti di ferramenta. Nelle pagine successive è riportata la relativa lista articoli.

Per altre combinazioni dei componenti di ferramenta consultare il catalogo.

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

L'effettiva composizione della ferramenta dipende dai seguenti fattori:

- Larghezza dell'elemento
- Altezza dell'elemento
- Peso dell'elemento
- Classe di resistenza
- Sistema profilo

Campo di applicazione

Il campo di applicazione valido [A] dipende dal tipo di apertura e dalla classe di resistenza. Il campo di applicazione dei singoli componenti [B] può differire dal campo di applicazione valido [A].

Anwendungsbereich

FFB: 290 - 1600 mm

[A] — **FFH:** 430 - 2800 mm

FG: max. 150 kg

[1] DK-Getriebe KSR – Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm

									Nº
[B] —	280 – 570	120	460	J	N	–	–	–	742199
	511 – 710	170	600	J	J	–	–	–	795324
	601 – 800	263	690	N	J	–	–	–	619591
	801 – 1000	413	890	N	J	1	E	–	619592
	1001 – 1200	513	1090	N	J	1	E	–	619593
	1201 – 1400	563	1290	N	J	1	E	–	619594
	1401 – 1600	563	1490	N	J	2	E	–	619595
	1601 – 1800	563	1690	N	J	2	E	–	619596
	1601 – 1800	1000	1690	N	J	2	E	–	838345
	1801 – 2000	1000	1890	N	J	2	E	–	794637
	2001 – 2200	1000	2090	N	J	3	E	–	794638
	2201 – 2400	1000	2290	N	J	3	E	–	794639

Esempio

Il cremonese AR evidenziato può generalmente essere utilizzato a partire da un'ABB minima di 280 mm [B]. Con questo tipo di apertura e questa classe di resistenza, gli elementi possono essere montati solo a partire da ABB 430 mm [A]. Il cremonese AR evidenziato rientra nel campo indicato e può quindi essere montato.



INFORMAZIONI

Classi di resistenza

- Le classi di resistenza RC 1 N, RC 2, RC 2 N e RC 3 sono riferite all'intero sistema.
- Le composizioni della ferramenta indicate nelle relative panoramiche hanno carattere indicativo.
- Nei test di sistema richiesti, la ferramenta raggiunge le rispettive classi di resistenza.
- Tuttavia, le classi di resistenza possono essere rispettate soltanto se anche tutti gli altri componenti del sistema (ad es. sistema profilo, armatura, vetro ecc.) sono concepiti a tale scopo.
- Nei sistemi con asse ferramenta 9 mm si devono generalmente utilizzare elementi di chiusura di sicurezza in acciaio.

Gli elementi telaio dipendenti dal profilo e i kit generali sono riportati in capitoli a parte.

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

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



INFORMAZIONI

Roto Con Orders

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



www.roto-frank.com

4.1 Cremonese con entrata elevata (cremonese AR EN ≥ 25)

4.1.1 Sicurezza base

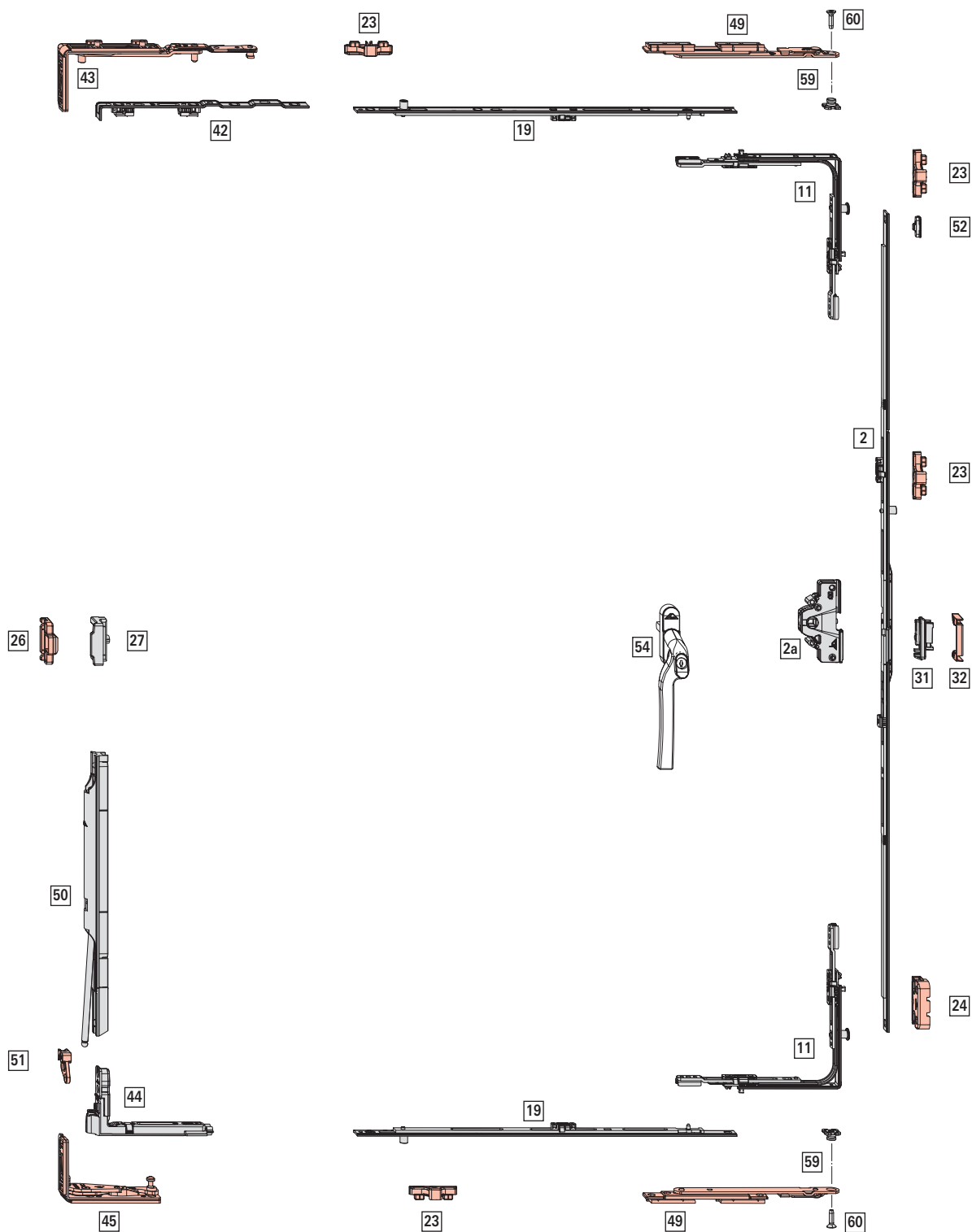


Fig. 4.1: Figura riferita al profilo in PVC; per i profili in legno utilizzare i componenti corrispondenti.



Campo di applicazione

senza asta di trazione

LBB: 400 – 1750 mm

ABB: 520 – 2400 mm

PA: max. 100 kg

con asta di trazione

LBB: 600 – 1750 mm

ABB: 1000 – 2400 mm

PA: max. 150 kg

[2] Cremonese AR – sede maniglia centrale/
variabile, entrata ≥ 25 mm

							N°
430 – 920	215 – 460	700	N	N	–	–	840759
621 – 800	311 – 400	580	J	N	1	E	788318
801 – 1200	401 – 600	980	J	N	1	E	788320
1201 – 1600	601 – 800	1380	J	N	2	E	788322
1601 – 2000	801 – 1000	1780	J	J	2	E	788324
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	J	J	4	E	788326

[2a] Scatola cremonese, entrata 25 mm

	N°
25	787675

Facoltativo

	N°
30	787677
35	787678

[11] Movimento angolare standard

		N°
1	P	260277



INFORMAZIONI

LBB 400 – 415 mm: accorciare in alto il movimento angolare.

[19] Chiusura centrale a più componenti – standard, orizzontale

				N°
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	J	1	E	255282

Combinazioni dipendenti dalle dimensioni:

PVC

				N°
801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1750	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

Legno

				N°
1101 – 1600	600	1	E	255281
1601 – 1750	600 KU	1	E	255282
	400			255280

[23] Incontro → da pagina 57

[24] Incontro di sicurezza → da pagina 58

[26] Elemento telaio del rostro centrale ad incasso

[27] Elemento anta del rostro centrale ad incasso

[31] Cricchetto elemento anta (opzione ABB ≥ 1601 mm)

	N°
Cricchetto elemento anta	788363

[32] Cricchetto elemento telaio (opzione ABB ≥ 1601 mm) → da pagina 67

[42] Guida finta articolazione

		N°
Per anta a ventola	220 / 15	2005701

[43] Braccio finta articolazione → da pagina 56

[44] Cerniera angolare

		N°
12/18-13	Sinistra	2005290
12/20-13		
12/18-13	Destra	2005291
12/20-13		

[45] Sostegno angolare → da pagina 57

	N°
max. 180 kg	2005292

[49] Spessore → da pagina 62

[50] Elemento anta asta di trazione
(LBB ≥ 600 mm, ABB ≥ 1000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005293

[51] Elemento telaio asta di trazione
(LBB ≥ 600 mm, ABB ≥ 1000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005292

[52] Limitatore di corsa 90°

	N°
Limitatore di corsa	264603

[54] Maniglia → CTL_1

[59] Set di forbici vasistas per montaggio anta secondaria



Nº

Montaggio anta fissa

482823

[60] Vite di montaggio



Nº

Vite per montaggio su movimento angolare

567995

Panoramica della ferramenta

Cremonese con entrata elevata (cremonese AR EN ≥ 25)

Sicurezza base



4.1.2 RC 1 N – rostro centrale

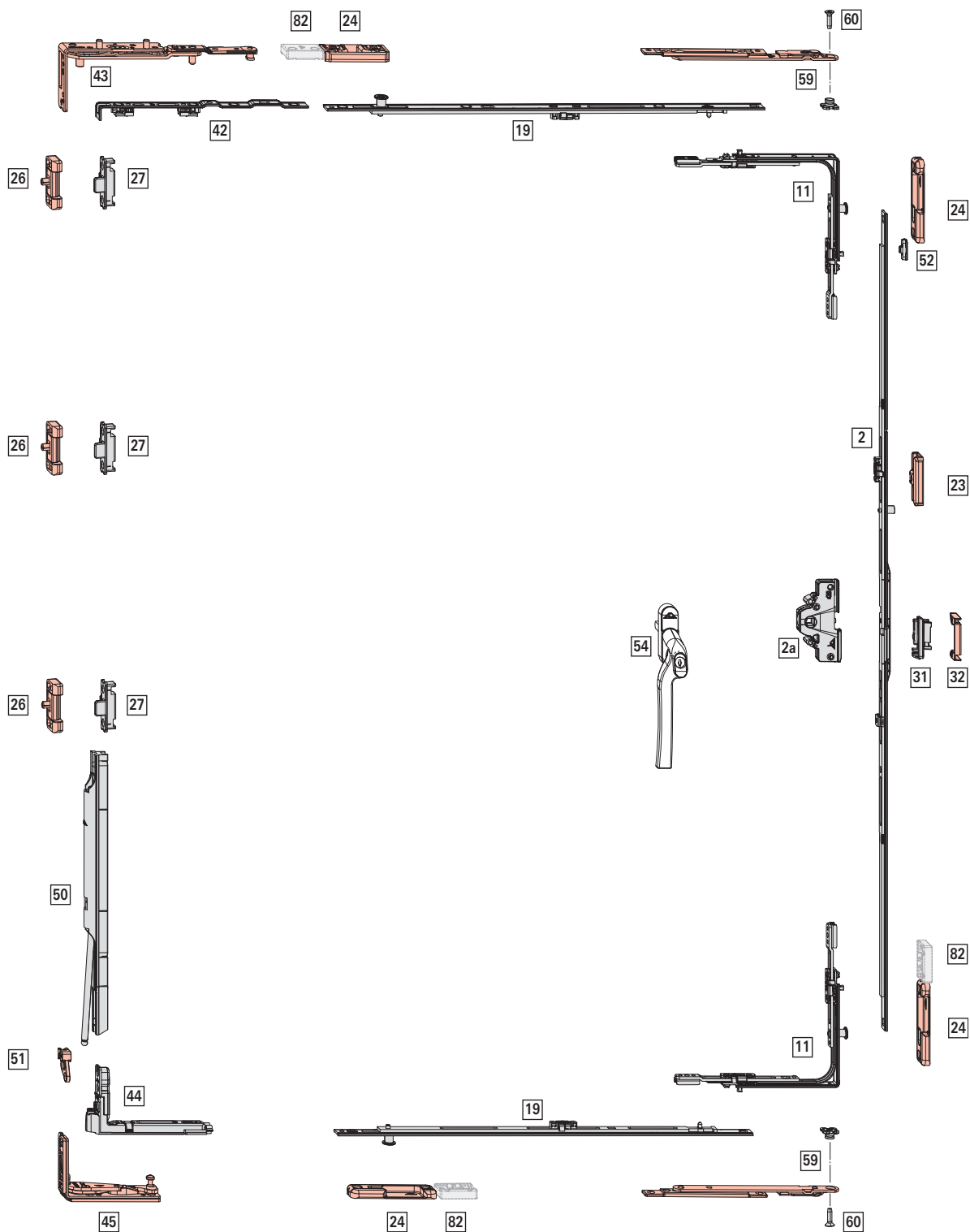


Fig. 4.2: Figura riferita a profili in legno; profili in PVC su richiesta



Campo di applicazione

senza asta di trazione

LBB: 650 – 1600 mm

ABB: 520 – 2400 mm

PA: max. 100 kg

con asta di trazione

LBB: 650 – 1600 mm

ABB: 1000 – 2400 mm

PA: max. 150 kg

[2] Cremonese AR – sede maniglia centrale/
variabile, entrata ≥ 25 mm

							N°
430 – 920	215 – 460	700	N	N	–	–	840759
621 – 800	311 – 400	580	J	N	1	E	788318
801 – 1200	401 – 600	980	J	N	1	E	788320
1201 – 1600	601 – 800	1380	J	N	2	E	788322
1601 – 2000	801 – 1000	1780	J	J	2	E	788324
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	J	J	4	E	788326

[2a] Scatola cremonese, entrata 25 mm

	N°
25	787675

Facoltativo

	N°
30	787677
35	787678

[11] Movimento angolare standard

		N°
1	P	260277

[19] Chiusura centrale a più componenti – standard, orizzontale

				N°
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	J	1	E	255282

Combinazioni dipendenti dalle dimensioni:

Superiore

				N°
650 – 750	200	1	P	255284
751 – 950	400	1	P	255285
951 – 1150	600	1	P	255286
1151 – 1350	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1351 – 1550	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1551 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

Inferiore

				N°
650 – 850	400	1	P	255285
851 – 1050	600	1	P	255286
1051 – 1250	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1251 – 1450	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1451 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Incontro → da pagina 57

[24] Incontro di sicurezza → da pagina 58

[26] Elemento telaio del rostro centrale ad incasso

[27] Elemento anta del rostro centrale ad incasso

[31] Cricchetto elemento anta (opzione ABB ≥ 1601 mm)

	N°
Cricchetto elemento anta	788363

[32] Cricchetto elemento telaio (opzione ABB ≥ 1601 mm) → da pagina 67

[42] Guida finta articolazione

		N°
Per anta a ventola	220 / 15	2005701

[43] Braccio finta articolazione → da pagina 56

[44] Cerniera angolare

		N°
12/18-13	Sinistra	2005290
12/20-13		
12/18-13	Destra	2005291
12/20-13		

[45] Sostegno angolare → da pagina 57

	N°
max. 180 kg	2005292

[50] Elemento anta asta di trazione
(LBB ≥ 600 mm, ABB ≥ 1000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005293

[51] Elemento telaio asta di trazione
(LBB ≥ 600 mm, ABB ≥ 1000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005292

Panoramica della ferramenta

Cremonese con entrata elevata (cremonese AR EN ≥ 25)

RC 1 N – rostro centrale

[52] Limitatore di corsa 90°



N°

Limitatore di corsa

264603

[54] Maniglia → CTL_1

[59] Set di forbici vasistas per montaggio anta secondaria



N°

Montaggio anta fissa

482823

[60] Vite di montaggio



N°

Vite per montaggio su movimento angolare

567995

Facoltativo

[82] Sicurezza antisollevamento



N°

13 dalla profondità battuta di 24 mm

792786

Panoramica della ferramenta

Cremonese con entrata elevata (cremonese AR EN ≥ 25)

RC 1 N – rostro centrale



4.1.3 RC 1 N

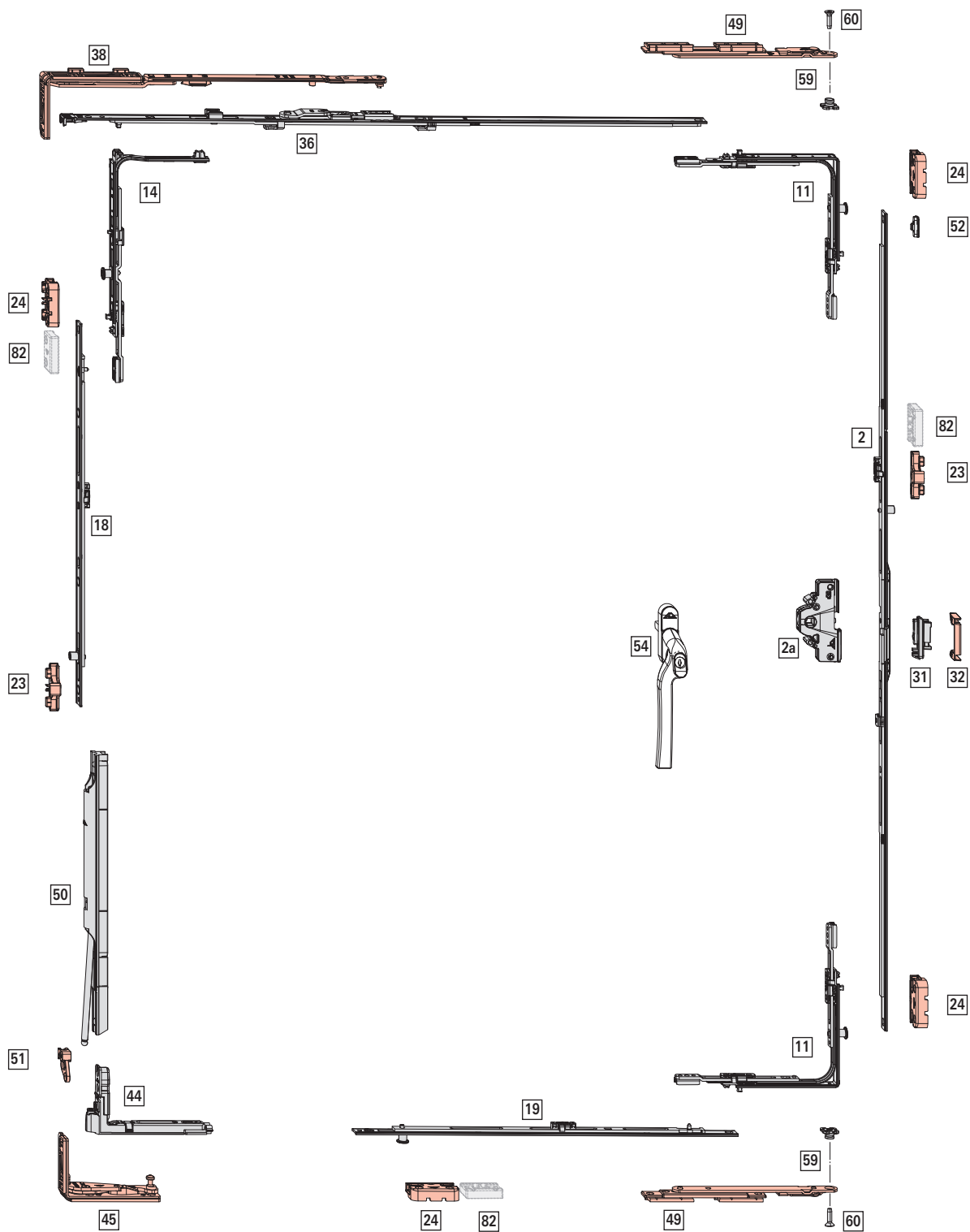


Fig. 4.3: Figura riferita al profilo in PVC; per i profili in legno utilizzare i componenti corrispondenti.



Campo di applicazione

senza asta di trazione

LBB: 650 – 1600 mm

ABB: 520 – 2400 mm

PA: max. 100 kg

con asta di trazione

LBB: 650 – 1600 mm

ABB: 1000 – 2400 mm

PA: max. 150 kg

[2] Cremonese AR – sede maniglia centrale/
variabile, entrata ≥ 25 mm

								N°
430 – 920	215 – 460	700	N	N	–	–	–	840759
621 – 800	311 – 400	580	J	N	1	E	–	788318
801 – 1200	401 – 600	980	J	N	1	E	–	788320
1201 – 1600	601 – 800	1380	J	N	2	E	–	788322
1601 – 2000	801 – 1000	1780	J	J	2	E	–	788324
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	J	J	4	E	–	788326

[2a] Scatola cremonese, entrata 25 mm

	N°
25	787675

Facoltativo

	N°
30	787677
35	787678

[11] Movimento angolare standard

		N°
1	P	260277

[14] Movimento angolare articolazione

		N°
1	P	260286

[18] Chiusura centrale a più componenti - Stan-
dard, verticale

				N°
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	J	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Combinazioni dipendenti dalle dimensioni:

PVC

senza asta di trazione

				N°
801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

				N°
1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

con asta di trazione

				N°
1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1601 – 1800	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280
1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2001 – 2200	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
2201 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

Legno

senza asta di trazione

				N°
1101 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

con asta di trazione

				N°
1101 – 1150	400	1	E	255280
1151 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

[19] Chiusura centrale a più componenti – stan-
dard, orizzontale

				N°
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	J	1	E	255282

Combinazioni dipendenti dalle dimensioni:

				N°
650 – 850	400	1	P	255285
851 – 1050	600	1	P	255286
1051 – 1250	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284

Panoramica della ferramenta

Cremonese con entrata elevata (cremonese AR EN ≥ 25)

RC 1 N

				N°
1251 – 1450	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1451 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Incontro → da pagina 57

[24] Incontro di sicurezza → da pagina 58

[31] Cricchetto elemento anta (opzione ABB ≥ 1601 mm)

	N°
Cricchetto elemento anta	788363

[32] Cricchetto elemento telaio (opzione ABB ≥ 1601 mm) → da pagina 67

[36] Guida articolazione – sicurezza base

					N°
601 – 800	350	690	–	–	2005272
801 – 1000	500	890	1	E	2005273
1001 – 1200	500	1090	1	E	2005274
1201 – 1400	500	1290	1	E	2005275

[38] Braccio articolazione → da pagina 54

[44] Cerniera angolare

		N°
12/18-13 12/20-13	Sinistra	2005290
12/18-13 12/20-13	Destra	2005291

[45] Sostegno angolare → da pagina 57

	N°
max. 180 kg	2005292

[49] Spessore → da pagina 62

[50] Elemento anta asta di trazione
(LBB ≥ 600 mm, ABB ≥ 1000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005293

[51] Elemento telaio asta di trazione
(LBB ≥ 600 mm, ABB ≥ 1000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005292

[52] Limitatore di corsa 90°

	N°
Limitatore di corsa	264603

[54] Maniglia → CTL_1

[59] Set di forbici vasistas per montaggio anta secondaria

	N°
Montaggio anta fissa	482823

[60] Vite di montaggio

	N°
Vite per montaggio su movimento angolare	567995

Facoltativo

[82] Sicurezza antisollevamento

		N°
13	dalla profondità battuta di 24 mm	792786

Panoramica della ferramenta

Cremonese con entrata elevata (cremonese AR EN ≥ 25)

RC 1 N



4.2 TSH 30

4.2.1 Sicurezza base



Fig. 4.4: Figura riferita al profilo in PVC; per i profili in legno utilizzare i componenti corrispondenti.



Campo di applicazione

senza asta di trazione

LBB: 400 – 1750 mm

ABB: 600 – 2200 mm

PA: max. 100 kg

con asta di trazione

LBB: 600 – 1750 mm

ABB: 1000 – 2400 mm

PA: max. 150 kg

[2] Cremonese – TSH 30, entrata 25 mm

				N°
25	800	1	P	616428

Facoltativo

				N°
20	800	1	P	611958
22	800	1	P	611959

[6] Chiusura centrale a più componenti

				N°
200	J	–	–	308267
400	J	1	E	280346
600	J	1	E	255282

Combinazioni dipendenti dalle dimensioni:

				N°
1001 – 1400	200 KU	–	–	308267
1401 – 1800	400 KU	1	E	280346
1801 – 2200	600 KU	1	E	255282

[11] Movimento angolare standard

		N°
1	P	260277



INFORMAZIONI

LBB 400 – 415 mm: accorciare in alto il movimento angolare.

[19] Chiusura centrale a più componenti – standard, orizzontale

				N°
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	J	1	E	255282

Combinazioni dipendenti dalle dimensioni:

PVC

				N°
801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1750	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

Legno

				N°
1101 – 1600	600	1	E	255281
1601 – 1750	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

[23] Incontro → da pagina 57

[24] Incontro di sicurezza → da pagina 58

[26] Elemento telaio del rostro centrale ad incasso

[27] Elemento anta del rostro centrale ad incasso

[42] Guida finta articolazione

		N°
Per anta a ventola	220 / 15	2005701

[43] Braccio finta articolazione → da pagina 56

[44] Cerniera angolare

		N°
12/18-13	Sinistra	2005290
12/20-13		
12/18-13	Destra	2005291
12/20-13		

[45] Sostegno angolare → da pagina 57

	N°
max. 180 kg	2005292

[49] Spessore → da pagina 62

[50] Elemento anta asta di trazione
(LBB ≥ 600 mm, ABB ≥ 1000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005293

[51] Elemento telaio asta di trazione
(LBB ≥ 600 mm, ABB ≥ 1000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005292

[54] Maniglia → CTL_1

[59] Set di forbici vasistas per montaggio anta secondaria

	N°
Montaggio anta fissa	482823

[60] Vite di montaggio

	N°
Vite per montaggio su movimento angolare	567995

4.2.2 RC 1 N – rostro centrale



Fig. 4.5: Figura riferita a profili in legno; profili in PVC su richiesta



Campo di applicazione

senza asta di trazione

LBB: 650 – 1600 mm

ABB: 600 – 2200 mm

PA: max. 100 kg

con asta di trazione

LBB: 650 – 1600 mm

ABB: 1000 – 2400 mm

PA: max. 150 kg

[2] Cremonese – TSH 30, entrata 25 mm

				Nº
25	800	1	P	616428

Facoltativo

				Nº
20	800	1	P	611958
22	800	1	P	611959

[6] Chiusura centrale a più componenti

				Nº
200	J	–	–	308267
400	J	1	E	280346
600	J	1	E	255282

Combinazioni dipendenti dalle dimensioni:

				Nº
1001 – 1400	200 KU	–	–	308267
1401 – 1800	400 KU	1	E	280346
1801 – 2200	600 KU	1	E	255282

[11] Movimento angolare standard

		Nº
1	P	260277

[19] Chiusura centrale a più componenti – standard, orizzontale

				Nº
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	J	1	E	255282

Combinazioni dipendenti dalle dimensioni:

Superiore

				Nº
650 – 750	200	1	P	255284
751 – 950	400	1	P	255285
951 – 1150	600	1	P	255286
1151 – 1350	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1351 – 1550	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1551 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

Inferiore

				Nº
650 – 850	400	1	P	255285
851 – 1050	600	1	P	255286
1051 – 1250	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1251 – 1450	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1451 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Incontro → da pagina 57

[24] Incontro di sicurezza → da pagina 58

[26] Elemento telaio del rostro centrale ad incasso

[27] Elemento anta del rostro centrale ad incasso

[42] Guida finta articolazione

		Nº
Per anta a ventola	220 / 15	2005701

[43] Braccio finta articolazione → da pagina 56

[44] Cerniera angolare

		Nº
12/18-13 12/20-13	Sinistra	2005290
12/18-13 12/20-13	Destra	2005291

[45] Sostegno angolare → da pagina 57

	Nº
max. 180 kg	2005292

[50] Elemento anta asta di trazione
(LBB ≥ 600 mm, ABB ≥ 1000 mm)

	Nº
max. 180 kg	2005293

[51] Elemento telaio asta di trazione
(LBB ≥ 600 mm, ABB ≥ 1000 mm)

	Nº
max. 180 kg	2005292

[54] Maniglia → CTL_1

[59] Set di forbici vasistas per montaggio anta secondaria

	Nº
Montaggio anta fissa	482823

[60] Vite di montaggio

	N°
Vite per montaggio su movimento angolare	567995

Facoltativo

[82] Sicurezza antisollevamento

 	N°
13 dalla profondità battuta di 24 mm	792786



4.2.3 RC 1 N



Fig. 4.6: Figura riferita al profilo in PVC; per i profili in legno utilizzare i componenti corrispondenti.



Campo di applicazione

senza asta di trazione

LBB: 650 – 1600 mm

ABB: 600 – 2200 mm

PA: max. 100 kg

con asta di trazione

LBB: 650 – 1750 mm

ABB: 1000 – 2400 mm

PA: max. 150 kg

[2] Cremonese – TSH 30, entrata 25 mm

				Nº
25	800	1	P	616428

Facoltativo

				Nº
20	800	1	P	611958
22	800	1	P	611959

[6] Chiusura centrale a più componenti

				Nº
200	J	–	–	308267
400	J	1	E	280346
600	J	1	E	255282

Combinazioni dipendenti dalle dimensioni:

				Nº
1001 – 1400	200 KU	–	–	308267
1401 – 1800	400 KU	1	E	280346
1801 – 2200	600 KU	1	E	255282

[11] Movimento angolare standard

		Nº
1	P	260277

[14] Movimento angolare articolazione

		Nº
1	P	260286

[18] Chiusura centrale a più componenti - Standard, verticale

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	J	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Combinazioni dipendenti dalle dimensioni:

PVC

senza asta di trazione

				Nº
801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

				Nº
1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

con asta di trazione

				Nº
1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1601 – 1800	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280
1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2001 – 2200	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
2201 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

Legno

senza asta di trazione

				Nº
1101 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

con asta di trazione

				Nº
1101 – 1150	400	1	E	255280
1151 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

[19] Chiusura centrale a più componenti – standard, orizzontale

				Nº
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	J	1	E	255282

Combinazioni dipendenti dalle dimensioni:

				Nº
650 – 850	400	1	P	255285
851 – 1050	600	1	P	255286
1051 – 1250	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284

				Nº
1251 – 1450	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1451 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Incontro → da pagina 57

[24] Incontro di sicurezza → da pagina 58

[36] Guida articolazione – sicurezza base

					Nº
601 – 800	350	690	–	–	2005272
801 – 1000	500	890	1	E	2005273
1001 – 1200	500	1090	1	E	2005274
1201 – 1400	500	1290	1	E	2005275

[38] Braccio articolazione → da pagina 54

[44] Cerniera angolare

		Nº
12/18-13 12/20-13	Sinistra	2005290
12/18-13 12/20-13	Destra	2005291

[45] Sostegno angolare → da pagina 57

	Nº
max. 180 kg	2005292

[49] Spessore → da pagina 62

[50] Elemento anta asta di trazione
(LBB ≥ 600 mm, ABB ≥ 1000 mm)

	Nº
max. 180 kg	2005293

[51] Elemento telaio asta di trazione
(LBB ≥ 600 mm, ABB ≥ 1000 mm)

	Nº
max. 180 kg	2005292

[54] Maniglia → CTL_1

[59] Set di forbici vasistas per montaggio anta
secondaria

	Nº
Montaggio anta fissa	482823

[60] Vite di montaggio

	Nº
Vite per montaggio su movimento angolare	567995

Facoltativo

[82] Sicurezza antisollevamento

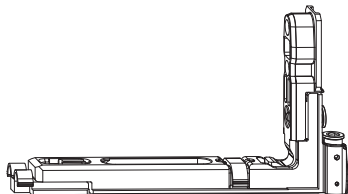
		Nº
13	dalla profondità battuta di 24 mm	792786



5 Elementi telaio e anta

5.1 Cerniere angolari

5.1.1 Lato cerniera C (AF 13)



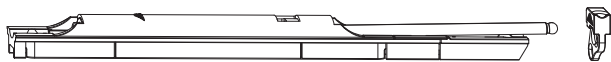
				Nº
12/18-13 12/20-13	12 mm	Roto Sil	Sinistra	2005290
12/18-13 12/20-13		Roto Sil	Destra	2005291

Per i sostegni angolari adatti vedere → *da pagina 57*

Per le aste di trazione adatte vedere → *da pagina 53*

5.2 Trasferimento di carico

5.2.1 Lato cerniera C (AF 13)

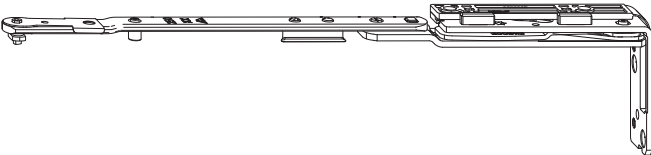


			Nº
Componente telaio	max. 180 kg	Roto Sil	2005292
Elemento anta	max. 180 kg	Roto Sil	2005293

5.3 PVC

5.3.1 Braccio articolazione

5.3.1.1 Standard – braccio articolazione 250

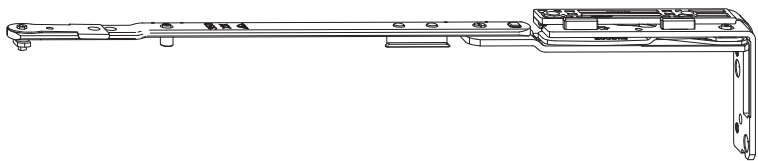


				Nº
Rehau S969 Synego	250	Roto Sil	Sinistra	2008560
Rehau S980 Geneo	250	Roto Sil	Destra	2008561
Rehau S986 EuroDesign 86				
Rehau Total70R Reversible window				
KBE 70 AD	250	Roto Sil	Sinistra	2008572
Kömmerring 76	250	Roto Sil	Destra	2008573
Kömmerring C70 Gold				
Trocal 76				
Profine 76				
Profine 88				
Brüggmann AD 13	250	Roto Sil	Sinistra	2008590
Brüggmann MD 13	250	Roto Sil	Destra	2008591
LB Profile Pad				
Salamander BluEvolution 73				
Salamander BluEvolution 82				
Salamander GreenEvolution 76				
Veka Alphaline 90				
Veka Softline 70 MD				
Veka Softline 76 AD				
Veka Softline 76 MD				
Veka Softline 82 AD				
Veka Softline 82 MD				
Veka Topline AD 13				
Veka M70				
Veka Topline MD 13				
Rehau Artevo	250	Roto Sil	Sinistra	2036876
	250	Roto Sil	Destra	2036880

Per altri sistemi profilo vedere CTL_105.



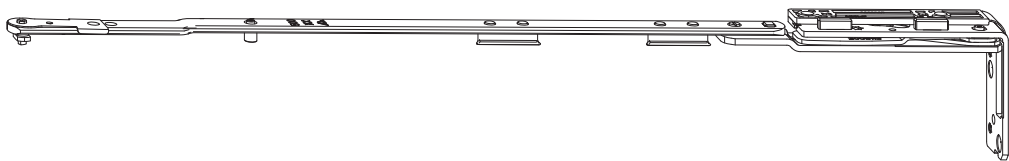
5.3.1.2 Standard – braccio articolazione 350



				Nº
Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	350	Roto Sil	Sinistra	2008562
	350	Roto Sil	Destra	2008563
	350	Roto Sil	Sinistra	2008574
	350	Roto Sil	Destra	2008575
KBE 70 AD Kömmerling 76 Kömmerling C70 Gold Trocal 76 Profine 76 Profine 88	350	Roto Sil	Sinistra	2008592
	350	Roto Sil	Destra	2008593
Rehau Artevo	350	Roto Sil	Sinistra	2036881
	350	Roto Sil	Destra	2036882

Per altri sistemi profilo vedere CTL_105.

5.3.1.3 Standard – braccio articolazione 500



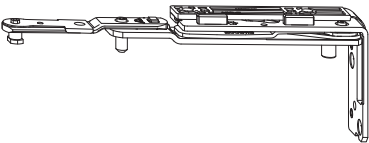
				Nº
Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	500	Roto Sil	Sinistra	2008564
	500	Roto Sil	Destra	2008565
	500	Roto Sil	Sinistra	2008576
	500	Roto Sil	Destra	2008577
KBE 70 AD Kömmerling 76 Kömmerling C70 Gold Trocal 76 Profine 76 Profine 88				

				Nº
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13 LB Profile Pad Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Salamander GreenEvolution 76 Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka M70 Veka Topline MD 13	500	Roto Sil	Sinistra	2008594
	500	Roto Sil	Destra	2008595
Rehau Artevo	500	Roto Sil	Sinistra	2036883
	500	Roto Sil	Destra	2036884

Per altri sistemi profilo vedere CTL_105.

5.3.2 Braccio finta articolazione

5.3.2.1 Standard



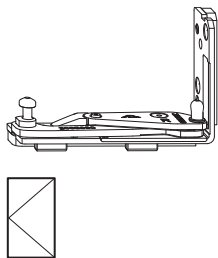
			Nº
Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	Roto Sil	Sinistra	2008807
	Roto Sil	Destra	2008808
KBE 70 AD Kömmerling 76 Kömmerling C70 Gold Tropical 76 Profine 76 Profine 88	Roto Sil	Sinistra	2008811
	Roto Sil	Destra	2008812
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13 LB Profile Pad Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Salamander GreenEvolution 76 Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 MD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka Softline 82 AD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka M70 Veka Topline MD 13	Roto Sil	Sinistra	2008817
	Roto Sil	Destra	2008818
Rehau Artevo	Roto Sil	Sinistra	2036891
	Roto Sil	Destra	2036892

Per altri sistemi profilo vedere CTL_105.



5.3.3 Sostegno angolare

5.3.3.1 Standard

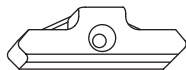


			Nº
Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	Roto Sil	Sinistra	2008877
	Roto Sil	Destra	2008878
KBE 70 AD Kömmerling 76 Kömmerling C70 Gold Trocal 76 Profine 76 Profine 88	Roto Sil	Sinistra	2008881
	Roto Sil	Destra	2008882
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13 LB Profile Pad Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Salamander GreenEvolution 76 Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 MD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka Softline 82 AD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka M70 Veka Topline MD 13	Roto Sil	Sinistra	2008887
	Roto Sil	Destra	2008888
Rehau Artevo	Roto Sil	Sinistra	2036895
	Roto Sil	Destra	2036896

Per altri sistemi profilo vedere CTL_105.

5.3.4 Incontri

5.3.4.1 Standard



				Nº
KBE 76 Kömmerling 76 Trocal 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Panorama 3000 Kömmerling C70 Gold Trocal 88 MD	13	N	Roto Sil	738470

				Nº
Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	13	N	Roto Sil	332439
Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Veka Softline 82 MD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka M70	13	N	Roto Sil	332438

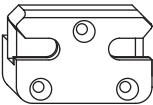


INFORMAZIONI

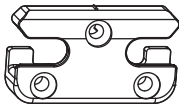
Altre versioni su richiesta.

5.3.4.2 Sicurezza

Zinco



A



B

Assegnazione	Significato	Sicurezza
[A]	Con fondo	RC 1 N, RC 2 / RC 2 N
[B]	Senza fondo	Sicurezza base

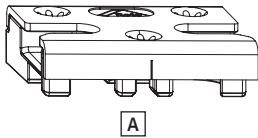
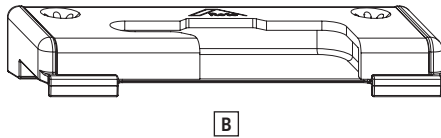
			Nº
KBE 76 Kömmerling 76 Tropical 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Kömmerling C70 Gold Tropical 88 MD	13	J	738471
Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S969 Synego Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	13	J	316942
Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka M70	13	N	348410



INFORMAZIONI

Altre versioni su richiesta.

Acciaio



Assegnazione	Significato
[A]	Incontro simmetrico
[B]	Incontro a destra/a sinistra

				Nº
KBE 76 KBE 88 MD Kömmerling 76 Kömmerling 88 MD Kömmerling C70 Gold Trocal 76 Trocal 88 MD	13	J	Roto Sil	856754
Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	13	J	Roto Sil	856748
Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka M70 Veka Topline MD 13	13	J	Roto Sil	856738

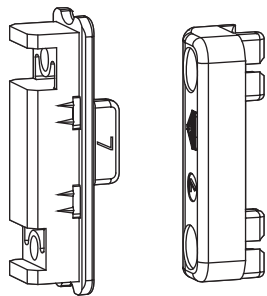


INFORMAZIONI

Altre versioni su richiesta.

5.3.5 Rostro centrale

5.3.5.1 Ad incasso

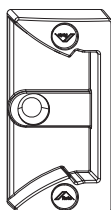


			Nº
Ante	–	N. 14	331485
Telaio	Rehau S799 Brillant Design Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	N. 14	250725
	KBE 76 Kömmerling 76 Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Trocal 76 Kömmerling C70 Gold	N. 14	264249
	Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Topline AD 13 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka M70	N. 14	250728
Ante	–	N. 7	313087
Telaio	Rehau Artevo	N. 7	390623



5.3.6 Cricchetto

Standard



			Nº
<p>Aluplast Ideal 2000 Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 7000 Aluplast Ideal 8000 Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Salamander 2D Salamander 3D Salamander Streamline 76 Schüco Corona AD Schüco CT70 AD Schüco LivIng 82 Rehau Total70R Reversible window</p>	13	Roto Sil	788572
<p>Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 KBE 70 AD KBE 76 KBE 88 MD Kömmerling 76 Kömmerling 88 Plus Kömmerling 88 MD Kömmerling Eurodur 3S Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance Plus Plan Plus Tec Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Trocacal 76 Trocacal 88 MD Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Salamander GreenEvolution 76 Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka M70</p>	13	Roto Sil	788615

5.3.7 Spessori



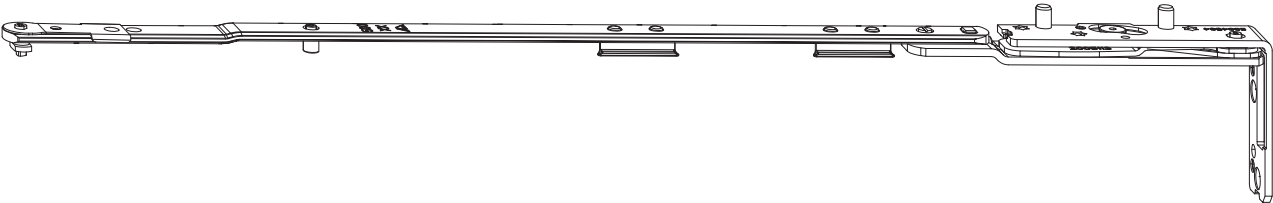
		Nº
Telaio	Aluplast Ideal 2000 Brüggmann AD 13 Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Schüco CT70 MD Schüco SI82 MD Tropical InnoNova 70.A5 AD Tropical InnoNova 70.M5 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Salamander GreenEvolution 76 Veka M70	294364
	Deceuninck Zendow Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S980 Geneo Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Deceuninck Elegant Deceuninck Legend Rehau Total70R Reversible window	294469
	Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 KBE 76 Kömmerling 76 Tropical 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Kömmerling C70 Gold Tropical 88 MD	294370



5.4 Legno

5.4.1 Braccio articolazione

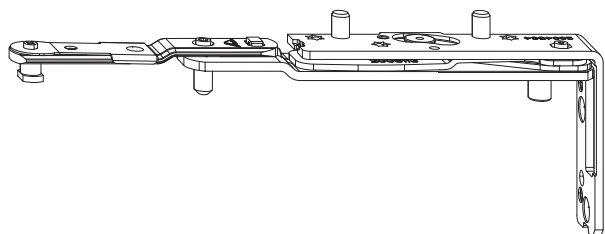
5.4.1.1 Standard



							Nº
12/18-13 12/20-13 12/22-13	340 – 600	250	24	12	Roto Sil	Sinistra	2005202
				12	Roto Sil	Destra	2005203
			30	12	Roto Sil	Sinistra	2008542
				12	Roto Sil	Destra	2008543
	601 – 800	350	24	12	Roto Sil	Sinistra	2005249
				12	Roto Sil	Destra	2005250
			30	12	Roto Sil	Sinistra	2008544
				12	Roto Sil	Destra	2008545
	801 – 1750	500	24	12	Roto Sil	Sinistra	2005251
				12	Roto Sil	Destra	2005252
			30	12	Roto Sil	Sinistra	2008546
				12	Roto Sil	Destra	2008547

5.4.2 Braccio finta articolazione

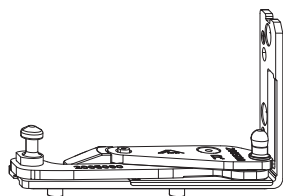
5.4.2.1 Standard



					Nº
12/18-13 12/20-13 12/22-13	24	12	Roto Sil	Sinistra	2005282
		12	Roto Sil	Destra	2005283
	30	12	Roto Sil	Sinistra	2008801
		12	Roto Sil	Destra	2008802

5.4.3 Sostegno angolare

5.4.3.1 Standard



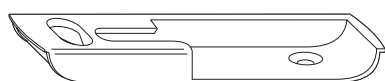
						Nº
Sostegno angolare NT Designo (AF 13)	24	12	max. 180 kg	Roto Sil	Sinistra	2005286
		12	max. 180 kg	Roto Sil	Destra	2005287
	30	12	max. 180 kg	Roto Sil	Sinistra	2008871
		12	max. 180 kg	Roto Sil	Destra	2008872

Per le cerniere angolari adatte vedere → *da pagina 53*

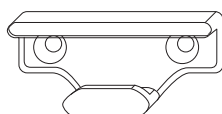
Per le aste di trazione adatte vedere → *da pagina 53*

5.4.4 Incontri

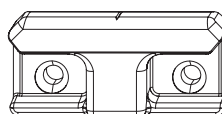
5.4.4.1 Standard



A



B



C

Assegnazione	Significato
[A]	Fresabile
[B]	Asse ferramenta 13 (battuta Euro/cava Euro)



Assegnazione	Significato
[C]	Asse ferramenta 13 (battuta Euro, versione rinforzata)

											Nº
–	25	5	Fresabile	N	–	–	13	J	Roto Sil	Sinistra	627988
–		5	Fresabile	N	–	–	13	J	Roto Sil	Destra	627990
Eurofalz	24	12	Avvitabile	N	–	–	13	J	Roto Sil	–	261933
Eurofalz		12	Avvitabile	J	2 x Ø 8 mm	–	13	J	Roto Sil	–	261934
Eurofalz		12	Avvitabile	N	–	versione rinforzata	13	J	Roto Sil	–	532873
Eurofalz		12	Avvitabile	J	2 x Ø 8 mm	versione rinforzata	13	J	Roto Sil	–	624076
Eurofalz	30	12	Avvitabile	N	–	–	13	N	Roto Sil	–	599651
Eurofalz		12	Avvitabile	J	2 x Ø 8 mm	–	13	N	Roto Sil	–	599652
Euronut 11/8	24	12	Avvitabile	N	–	–	13	J	Roto Sil	–	378467



INFORMAZIONI

Versione rinforzata, non si adatta al sistema di dime disponibile.

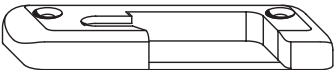


INFORMAZIONI

Altre versioni su richiesta.

5.4.4.2 Sicurezza

Zinco



A



B

Assegnazione	Significato
[A]	Incontro a destra/a sinistra
[B]	Incontro simmetrico

[B] L'incontro simmetrico è utilizzabile solo a partire dalla profondità battuta 30.

										Nº
–	25	5	Fresabile	N	–	13	J	Roto Sil	Sinistra	627988
		5	Fresabile	N	–	13	J	Roto Sil	Destra	627990
Eurofalz	24	12	Avvitabile	N	–	13	J	Roto Sil	Sinistra	261935
		12	Avvitabile	N	–	13	J	Roto Sil	Destra	262930
		12	Avvitabile	J	2 x Ø 8 mm	13	J	Roto Sil	Sinistra	261936
		12	Avvitabile	J	2 x Ø 8 mm	13	J	Roto Sil	Destra	262931
	30	12	Avvitabile	N	–	13	J	Roto Sil	–	631527
Euronut 11/8	24	12	Avvitabile	N	–	13	J	Roto Sil	Sinistra	378465
		12	Avvitabile	N	–	13	J	Roto Sil	Destra	378466



INFORMAZIONI

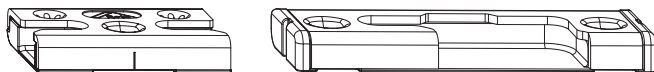
Altre versioni su richiesta.

Elementi telaio e anta

Legno

Dispositivo di chiusura centrale

Acciaio



										Nº
Eurofalz	24	12	Avvitabile	N	–	13	J	Roto Sil	Sinistra	856999
		12	Avvitabile	N	–	13	J	Roto Sil	Destra	856998
		12	Avvitabile	J	2 x Ø 8 mm	13	J	Roto Sil	Sinistra	856996
		12	Avvitabile	J	2 x Ø 8 mm	13	J	Roto Sil	Destra	856997
	30	12	Avvitabile	N	–	13	J	Roto Sil	–	856746
		12	Avvitabile	J	2 x Ø 8 mm	13	J	Roto Sil	–	838711



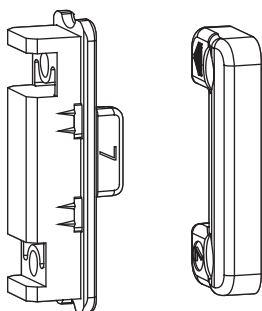
INFORMAZIONI

Altre versioni su richiesta.

5.4.5 Dispositivo di chiusura centrale

5.4.5.1 Ad incasso

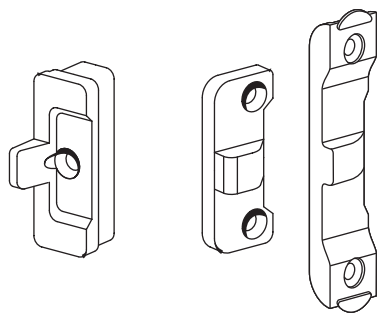
Regolabile



									
Ante	–	–	–	Avvitabile	–	–	Regolabile in altezza	N. 07	450984
Telaio	Eurofalz	30	12	Avvitabile	N	–	–	N. 07	578787
			12	Avvitabile	J	2 x Ø 8 mm	–	N. 07	578788

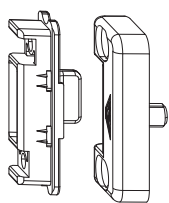


Non regolabile



								Nº
Ante	–	–	–	Avvitabile	–	–	N. 02	331486
Telaio	–	24	5	Fresabile	N	–		355616
	Eurofalz	24	12	Avvitabile	N	–		261951
		24	12	Avvitabile	J	2 x Ø 8 mm		261952

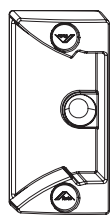
Per RC 1 N



							Nº
Ante	–	–	–	–	–	–	313087
Telaio	Eurofalz	24	12	Avvitabile	J	1 x Ø 6 mm	2033329

5.4.6 Cricchetto

5.4.6.1 Elementi telaio



								Nº	
–	24	4	Fresabile	N	–	13	Roto Sil	788377	
Eurofalz		12	Avvitabile	N	–	13	Roto Sil	788367	
		12	Avvitabile	J	2 x Ø 8 mm	13	Roto Sil	788371	
		30	12	Avvitabile	N	–	13	Roto Sil	788368
			12	Avvitabile	J	2 x Ø 8 mm	13	Roto Sil	788372

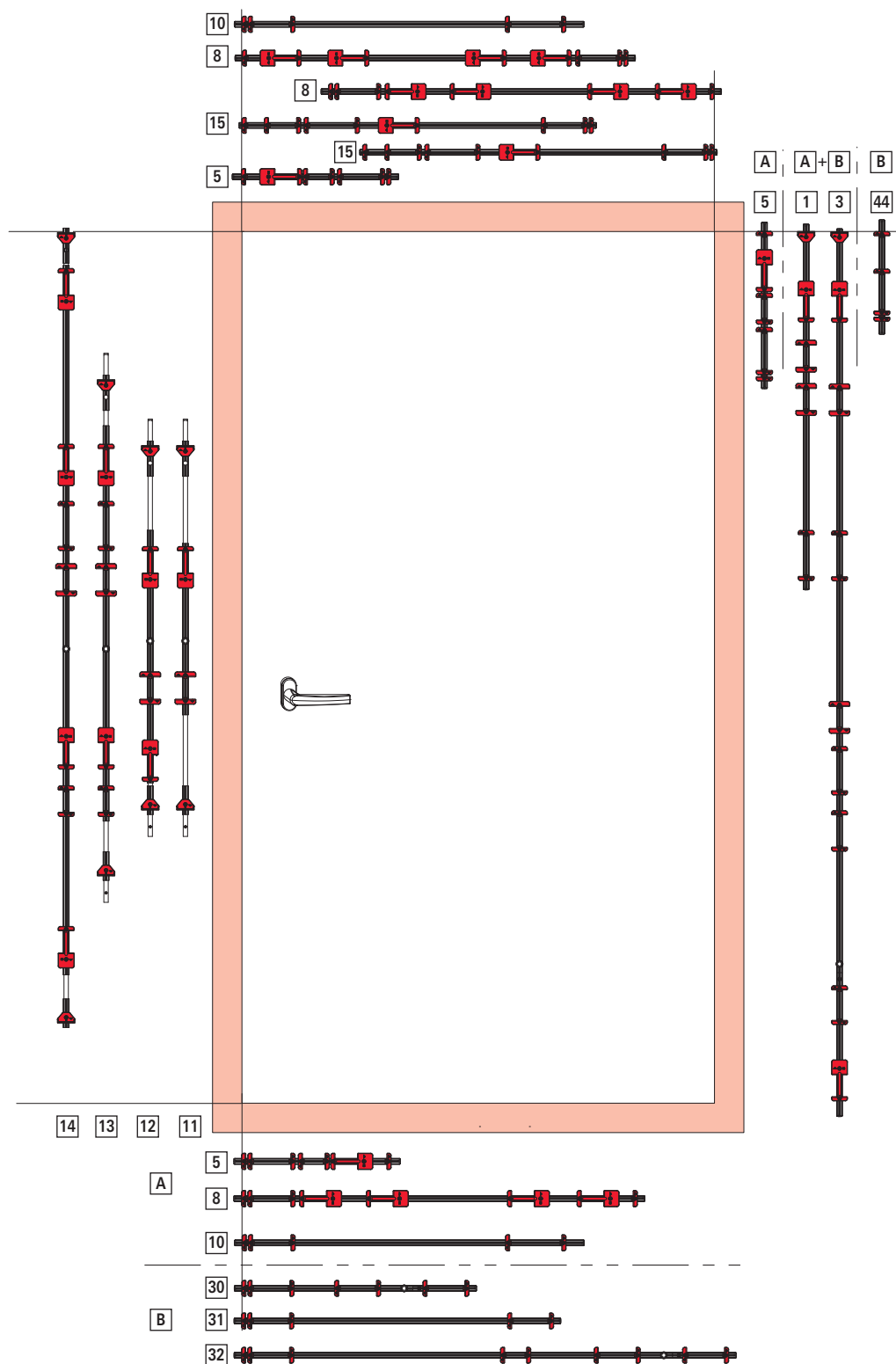
6 Dime

6.1 Dime di posizionamento

6.1.1 Cremonese AR – sede maniglia centrale/variabile

Illustrazione delle dime di posizionamento per incontri corti (50 mm).

Per gli incontri lunghi girare le dime.





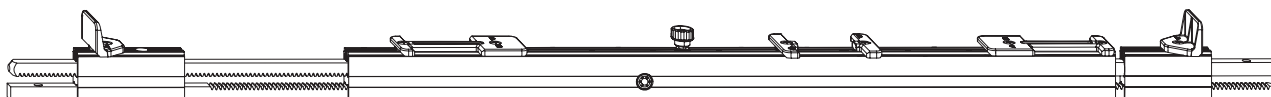
[A] SB

[B] RC1 N

Posizione	Assegnazione	Campo di applicazione	AR		AV	Dima singola
			SB	RC1 N	SB	
Lato cremonese	[11]	ABB 621 – 1200	■	■	■	Standard
	[12]	ABB 1201 – 1600	■	■	■	
	[13]	ABB 1601 – 2000	■	■	■	
	[14]	ABB 2001 – 2400	■	■	■	
Lato cerniera	[5]	ABB 315 – 1100	■	■	–	Incontro AR / movimento angolare
	[7]	ABB 1101 – 1800	■	■	–	Standard
	[3]	ABB 1801 – 2800	■	■	■	
	[44]*	ABB 320 – 2800	–	■	–	
In alto, orizzontale	[5]	LBB 340 – 1750	■	■	■	Incontro AR / movimento angolare
	[8]	SB: LBB 1001 – 1750 RC1 N: LBB 1001 – 1600	■	■	–	Chiusura centrale → <i>da pagina 70</i>
	[15]	LBB 801 – 1000	■	■	–	
	[10]	LBB 1101 – 1600	–	–	■	Anta a ventola
In basso, orizzontale	[5]	LBB 340 – 1100	■	–	■	Incontro AR / movimento angolare
	[8]	LBB 1101 – 1750	■	–	■	Chiusura centrale
	[10]	LBB 1101 – 1600	–	–	■	Anta a ventola
	[30]	LBB 450 – 1050	–	■	–	Chiusura centrale RC1 N → <i>da pagina 70</i>
	[31]	LBB 851 – 1250	–	■	–	
	[32]	LBB 1251 – 1600	–	■	–	

* Viene utilizzato solo per il punto di chiusura superiore.

6.1.1.1 Standard



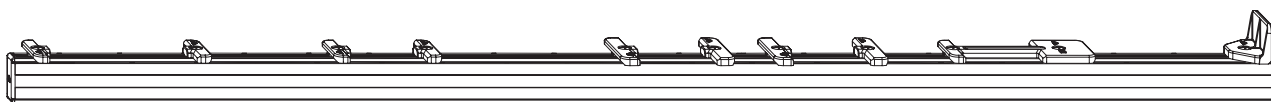
Lato cremonese

					Nº
Standard	Sicurezza base RC 1 N	621 – 1200	Lato cremonese	N. 11	268943
Standard	Sicurezza base RC 1 N	1001 – 1600	Lato cremonese	N. 12	798480
Standard	Sicurezza base RC 1 N	1601 – 2000	Lato cremonese	N. 13	787401
Standard	Sicurezza base RC 1 N	2001 – 2400	Lato cremonese	N. 14	787402

Dime

Dime di posizionamento

Cremonese AR – sede maniglia centrale/variabile



Lato cerniera

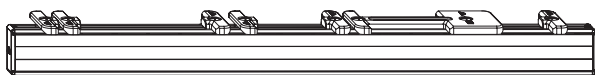
					Nº
Incontri AR / movimento angolare	RC 1 N	320 – 2600	Lato cerniera	N. 44	640450
Standard	Sicurezza base RC 1 N	801 – 1600	Lato cremonese Lato cerniera	N. 7	290074
	Sicurezza base RC 1 N	1601 – 2600	Lato cremonese Lato cerniera	N. 3	290050



INFORMAZIONI

Dime per cremonese AR - utilizzare la sede maniglia centrale/variabile esclusivamente sul lato cerniera.

6.1.1.2 Incontri AR / movimento angolare



					Nº
Incontri AR / movimento angolare	315 – 1100	315 – 1200	Superiore Inferiore Lato cerniera	N. 5	290072

6.1.1.3 Chiusura centrale



					Nº
Chiusura centrale	Sicurezza base RC 1 N	1201 – 1600	Superiore Inferiore	N. 8	290075
		400 – 800	Inferiore	N. 30	268931
	RC 1 N	801 – 1000	Inferiore	N. 31	268932
		1001 – 1400	Inferiore	N. 32	268933

6.1.1.4 Anta a ventola



				Nº
Anta a ventola	1101 – 1600	Superiore Inferiore	N. 10	290081



7 Montaggio

7.1 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.

Finestra ad anta ad apertura verso l'esterno

- Ad eccezione del piano terra, gli elementi a tutta altezza sono consentiti solo se sono previste ulteriori protezioni, ad esempio ringhiere. In caso contrario, è necessaria un'altezza del parapetto di almeno 90 cm.
Le altezze di caduta al di sopra delle quali è richiesta una protezione sono riportate nei rispettivi regolamenti edilizi statali.
- L'obiettivo di protezione deve essere garantito per l'intero ciclo di vita dell'elemento. La durata deve essere garantita da misure di manutenzione e riparazione adeguate.
- Forbici vasistas
 - Le forbici vasistas non sono un componente di sicurezza ai sensi della norma DIN EN 13126-5.
 - Le forbici vasistas non sono dispositivi anticaduta.
 - Le forbici vasistas non hanno un effetto frenante. L'anta può cadere a causa della forza del vento.
 - Le forbici vasistas devono essere sganciate, ad es. per la regolazione. Questo lavoro può essere eseguito solo dall'esterno (ad es. con una piattaforma aerea).

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.

7.2 Avvitamento

Per il fissaggio dei componenti della ferramenta occorre utilizzare viti in acciaio elettrozincato e passivato ($\varnothing 3,9 - 4,2 \times \dots$) per la costruzione di finestre; in caso di condizioni climatiche particolarmente critiche, dotare le viti per finestre di un isolamento di tenuta supplementare.

Per il fissaggio di componenti della ferramenta portanti rilevanti per la sicurezza (lati cerniere), il produttore di finestre e portefinestre deve dimostrare mediante test e garantire sul proprio prodotto le forze specificate conformemente alla seguente tabella (estratto dalla direttiva TBDK della Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V. [associazione per il controllo qualità delle serrature e della ferramenta]).



INFORMAZIONI

Osservare la direttiva TBDK per i valori della forza di trazione in base al peso anta!

Per maggiori informazioni consultare il sito www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

Le direttive di spessoramento per la tecnica di vetraggio vanno rispettate.

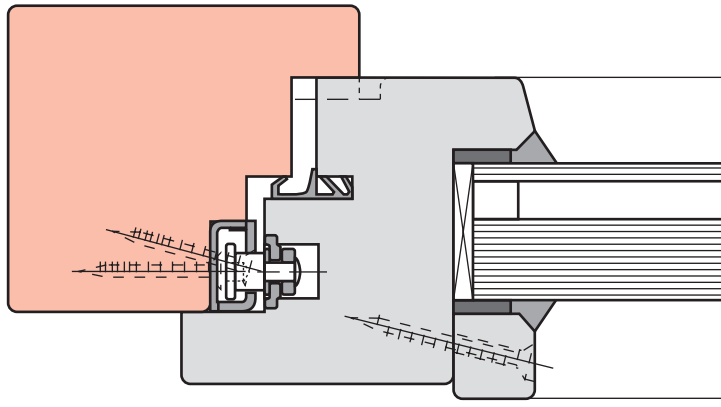
7.3 Proposta di fissaggio per la finestra di sicurezza

Fissaggio incontro SIC

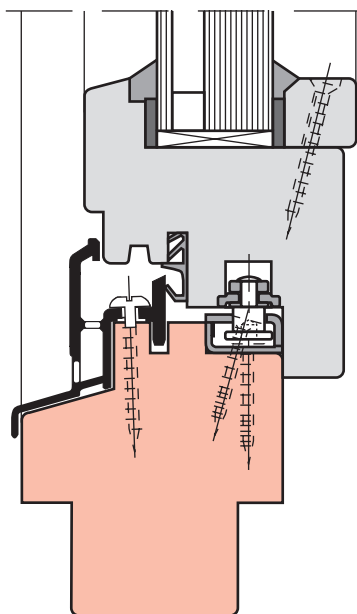
3 pz. viti 4x ...

Fissaggio profili ferma vetro

All'occorrenza, con viti.



Sezione orizzontale



Sezione verticale

7.4 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

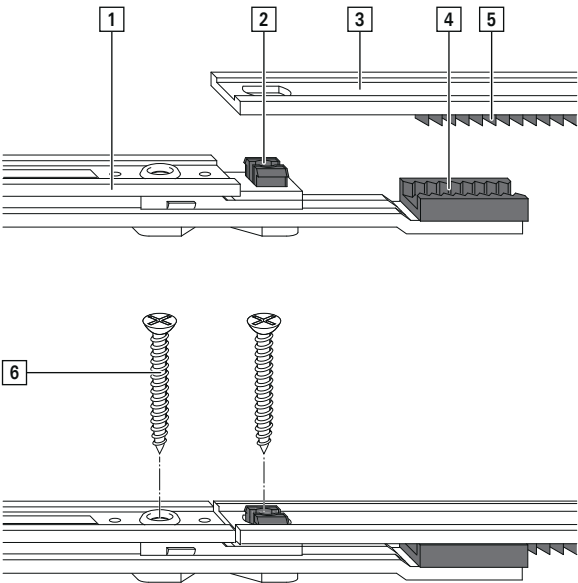
Danni materiali in caso di avvitamento improprio.

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.

7.5 Collegamento stabile

I componenti di ferramenta agganciabili richiedono sempre un collegamento stabile.



Assegnazione	Denominazione
[1]	Componente A
[2]	Guida per viti con morsetto
[3]	Componente B
[4]	Segmento dentato componente A
[5]	Segmento dentato componente B
[6]	Vite

Collegamenti stabili si otterranno avvitando saldamente i componenti A e B, affinché forze e movimenti vengano trasmessi senza perdite.



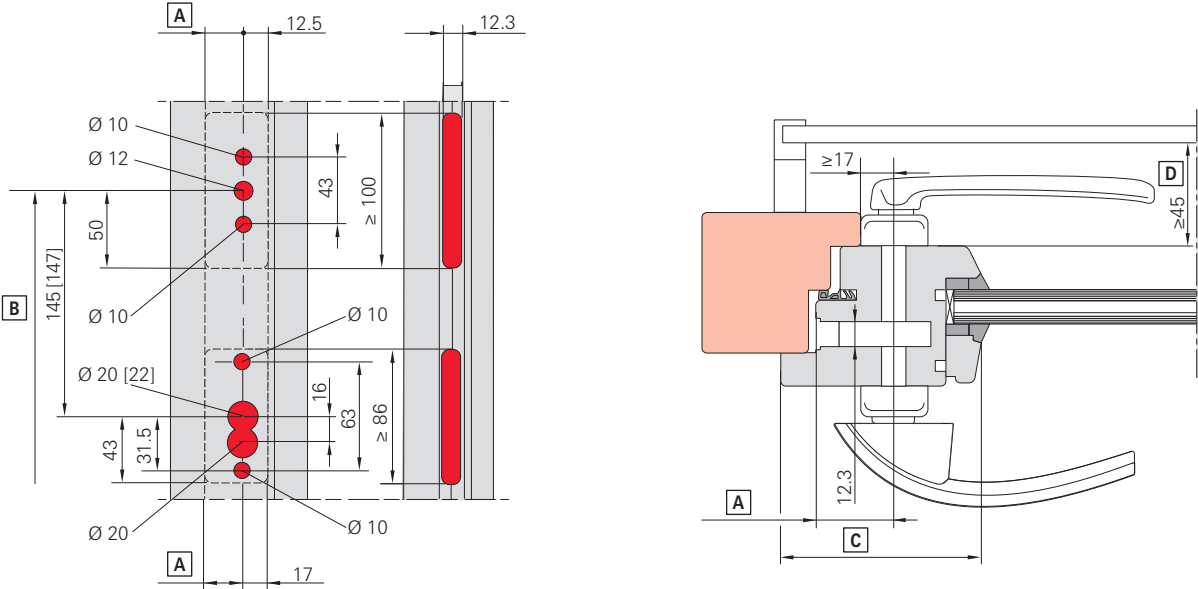
INFORMAZIONI

Tutti i componenti accoppiabili, allo stato di fornitura, sono fissati al centro.



7.6 Quote di foratura e fresatura

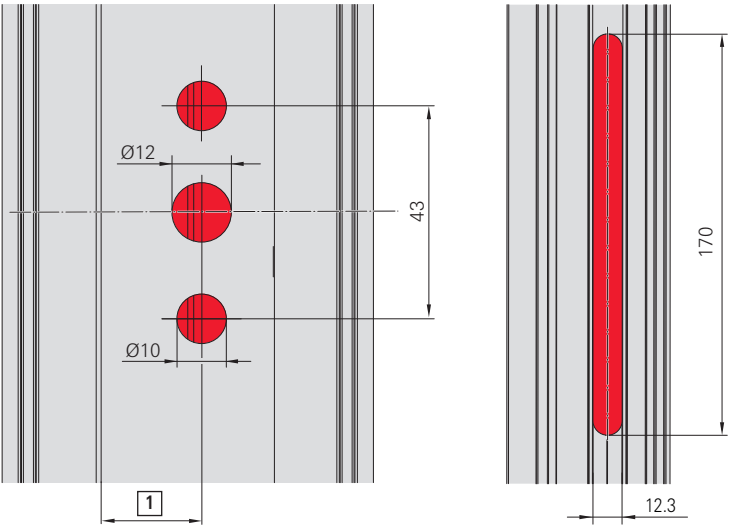
7.6.1 Cremonese AR EN ≥ 25



I valori tra parentesi si riferiscono al cilindro tondo.

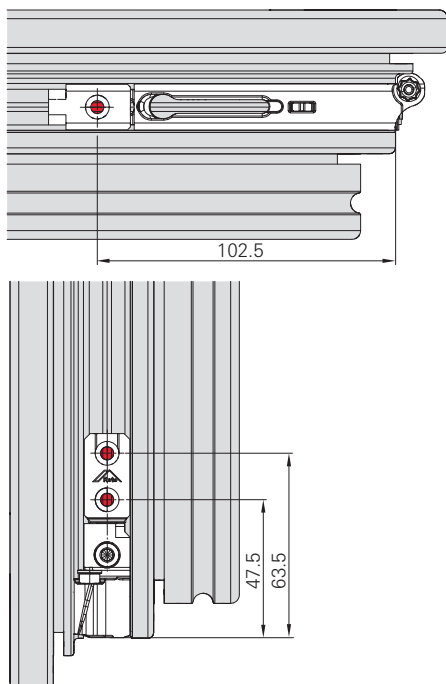
Assegnazione	Significato	Larghezza del profilo	Entrata
[A]	Entrata		–
[B]	Altezza maniglia		–
[C]	–	82 mm	25 mm
	–	87 mm	30 mm
	–	92 mm	35 mm
	–	97 mm	40 mm
	–	102 mm	45 mm
	–	107 mm	50 mm
[D]	Per tapparelle		–

7.6.2 TSH 30

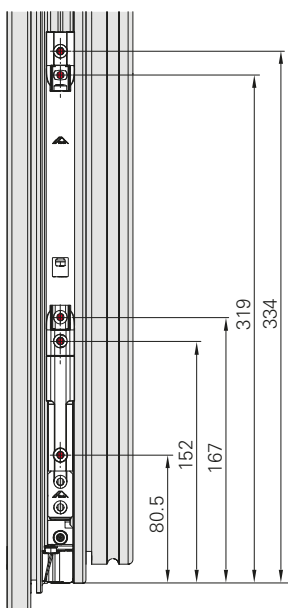


[1] Entrata

7.6.3 Cerniera angolare



7.6.4 Asta di trazione

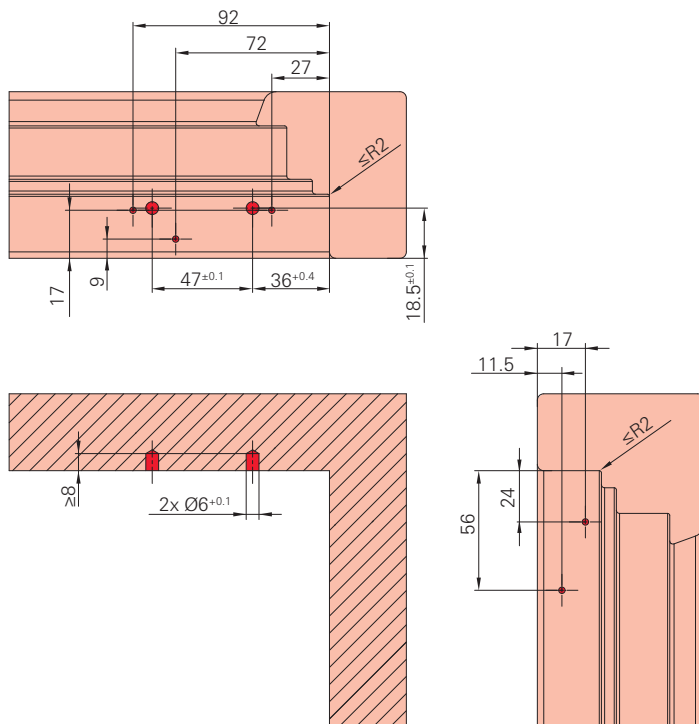




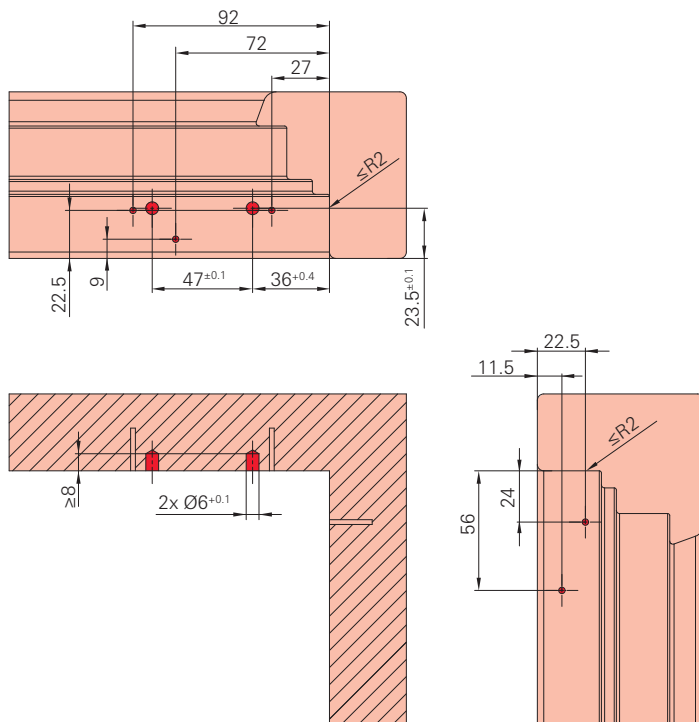
7.6.5 Legno

7.6.5.1 Articolazione / finta articolazione

Profondità battuta 24

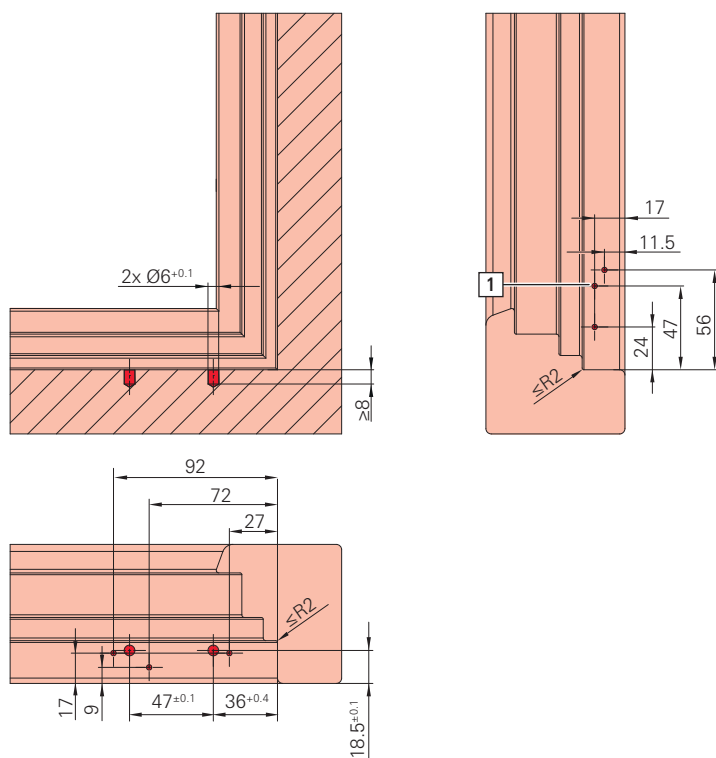


Profondità battuta 30



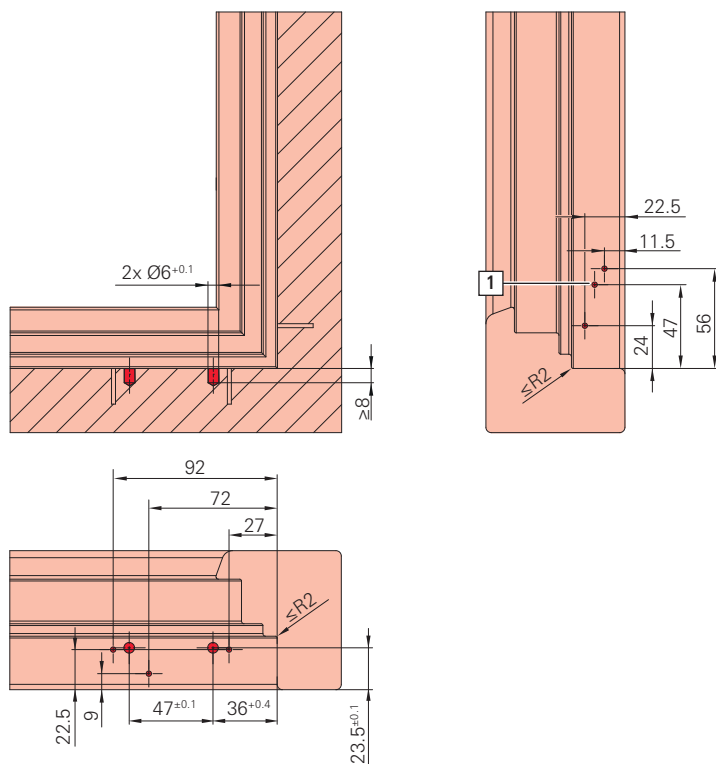
7.6.5.2 Sostegno angolare

Profondità battuta 24



[1] Per asta di trazione

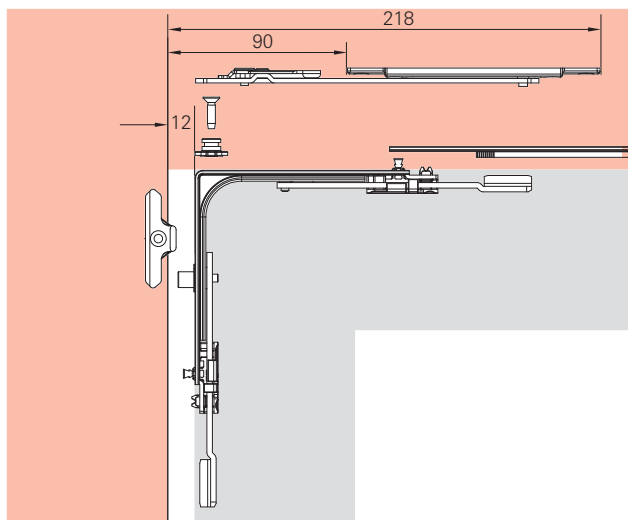
Profondità battuta 30



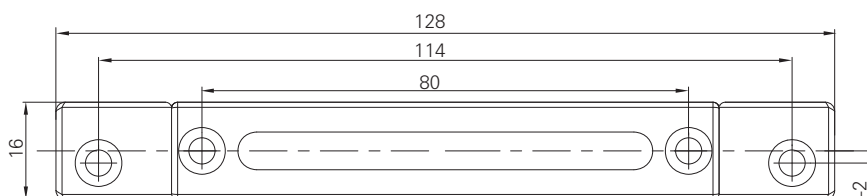
[1] Per asta di trazione



7.6.5.3 Forbice vasistas

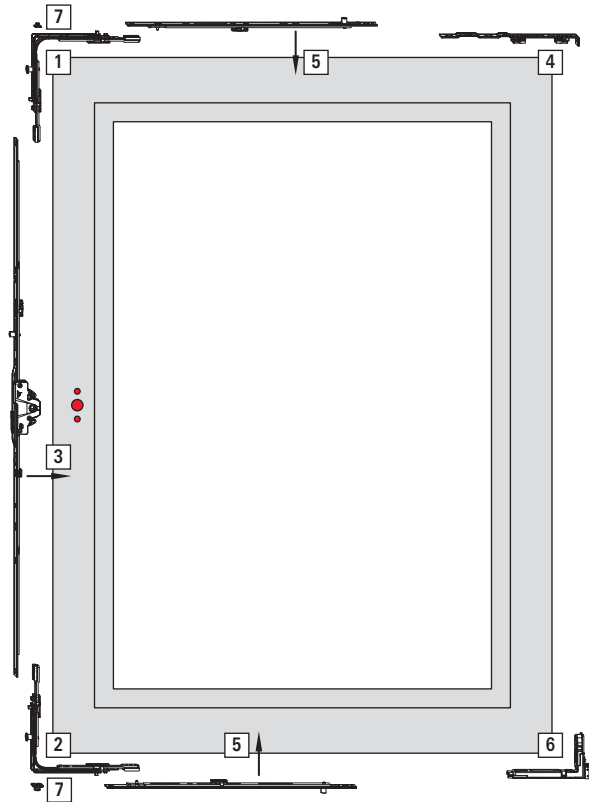


Dimensione elemento telaio



7.7 Anta

7.7.1 Sequenza di montaggio



- [1] Movimento angolare standard
- [2] Movimento angolare standard
- [3] Cremonese
- [4] Guida articolazione
- [5] Chiusura centrale orizzontale
- [6] Cerniera angolare
- [7] Elemento anta forbice vasistas

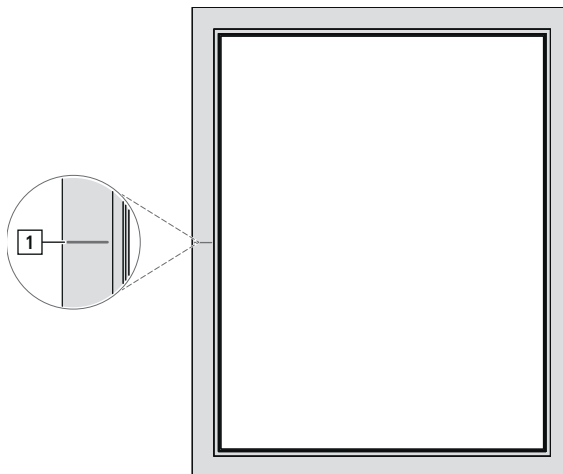


7.7.2 Preparazione dell'anta per cremonese AR

7.7.2.1 Forature per maniglia

Esecuzione delle forature per maniglia

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



2. Eseguire le forature.
Prestare attenzione alle diverse dimensioni di foratura. → 7.6 "Quote di foratura e fresatura" da pagina 75
3. Sbavare le forature.

7.7.2.2 Incavo per scatola cremonese

Fresatura dell'incavo per scatola cremonese

1. Fresare l'incavo del cremonese.
Prestare attenzione alle dimensioni di fresatura. → 7.6 "Quote di foratura e fresatura" da pagina 75
2. Sbavare l'incavo del cremonese.

7.7.2.3 Sezione scatola cremonese con scatola cilindro

Fresare la sezione scatola cremonese con scatola cilindro

1. Fresare l'incavo del cremonese.
Prestare attenzione alle dimensioni di fresatura. → 7.6 "Quote di foratura e fresatura" da pagina 75
2. Sbavare l'incavo del cremonese.

7.7.3 Taglio dei componenti di ferramenta



ATTENZIONE

Danni materiali in caso di procedura di accorciamento impropria.

Se i componenti della ferramenta vengono inseriti prematuramente nell'anta, la guida di avvitamento si incastra e si danneggia irreparabilmente quando il componente viene rimosso.

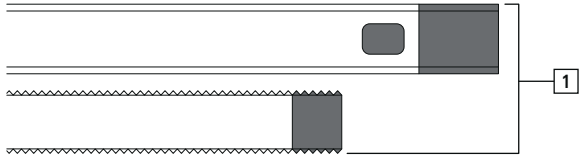
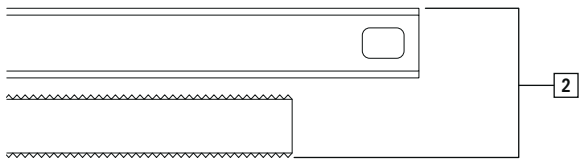
- Prima del taglio a misura, applicare semplicemente i componenti della ferramenta, senza introdurli nell'anta.

Andranno tagliati a misura i seguenti componenti della ferramenta:

- Cremonese
- Guida articolazione

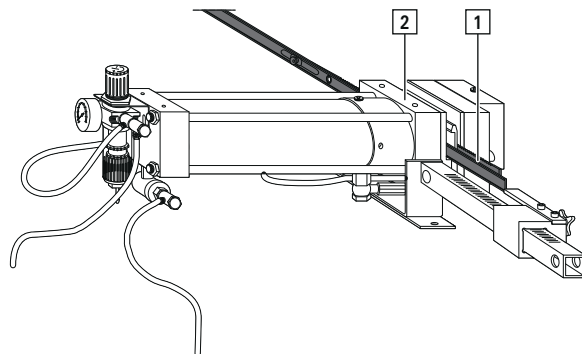
Taglio a misura con trancia pneumatica (punzonatura)

Allo stato di fornitura, i componenti della ferramenta sono di 10 mm più lunghi rispetto alla dimensione nominale.



Assegnazione	Denominazione
[1]	Ferramenta allo stato di fornitura
[2]	Ferramenta tagliata a misura

1. Applicare il componente della ferramenta nella posizione desiderata.
2. Contrassegnare la lunghezza sul componente della ferramenta.
3. Introdurre il componente della ferramenta [1] nella trancia pneumatica [2].



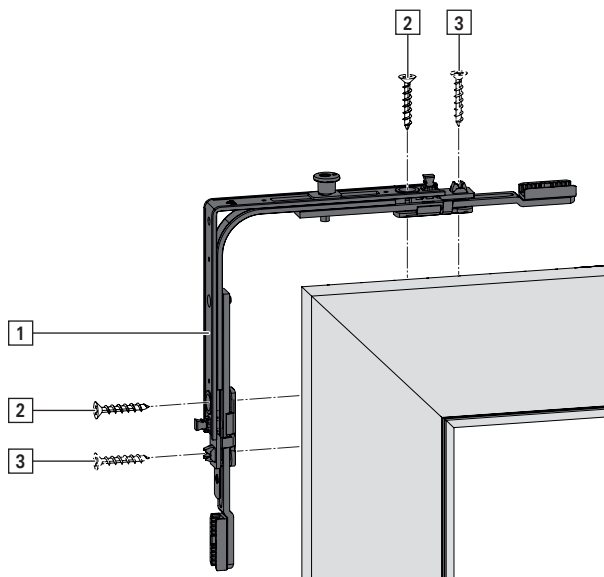
4. Allineare il componente della ferramenta.
5. Tagliare a misura il componente della ferramenta.



7.7.4 Movimento angolare

Montaggio del movimento angolare

1. Introdurre i movimenti angolari [1] ed avvitarli saldamente con 2 viti [2].

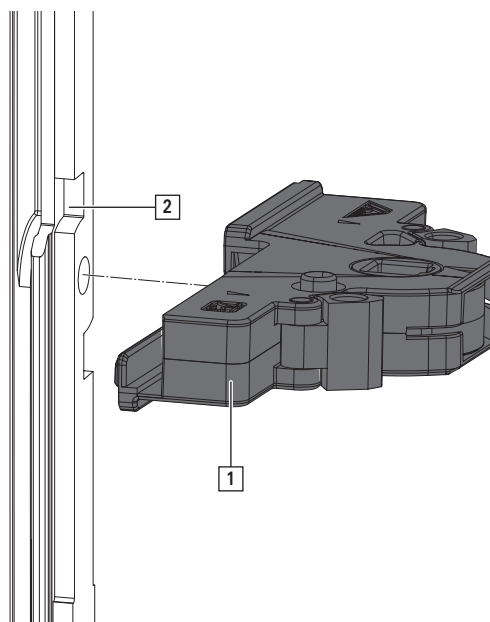


2. Montati tutti gli elementi di collegamento, avvitare saldamente i movimenti angolari con 2 ulteriori viti [3]. → 7.5 "Collegamento stabile" da pagina 74

7.7.5 Cremonese AR EN ≥ 25

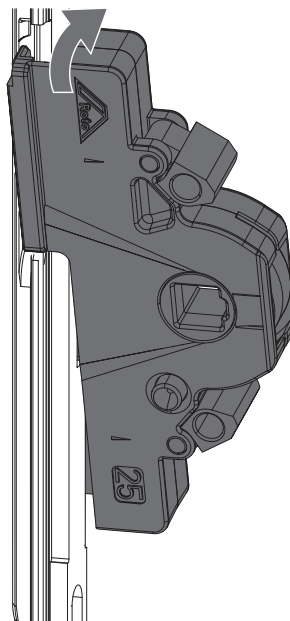
Scatola cremonese

1. Inserire la scatola cremonese [1] ruotata di 90° nel frontale cremonese [2]. Durante tale operazione, inserire il perno nell'apposito foro.



2. Ruotare la scatola cremonese in senso orario fino a farlo scattare.

La scatola cremonese è inserita a filo nel frontale cremonese.

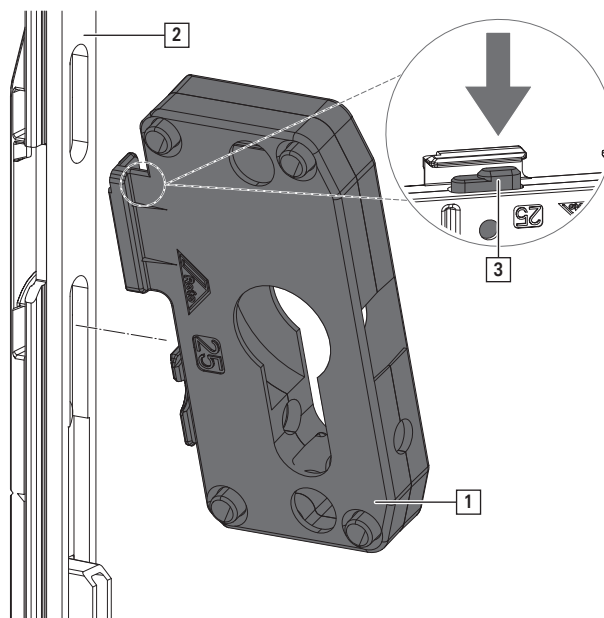


3. Per smontare la scatola cremonese, ruotarla in senso antiorario fino a sganciarla dalla cava. Estrarla dal frontale cremonese.

Scatola cilindro

1. Quando la camma di chiusura [3] sporge, spingerla all'indietro nella scatola cilindro [1].

Inserire la scatola cilindro, leggermente ruotata, nel frontale cremonese [2].





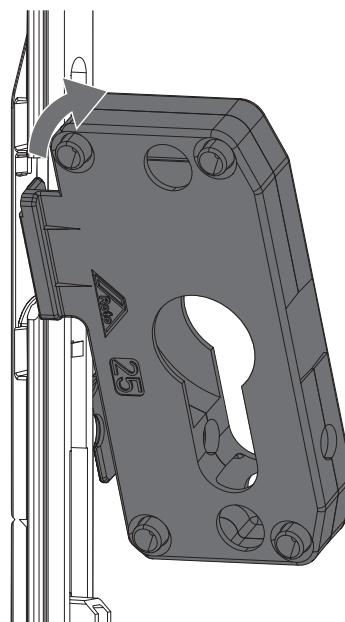
2. Inserire la scatola cilindro nella cava e ruotarla in senso orario fino a farla scattare.
- La scatola cilindro è inserita a filo nel frontale cremonese.



ATTENZIONE
Danni materiali in caso di montaggio improprio della scatola cilindro!

L'avvitamento improprio della scatola cilindro può danneggiare le alette.

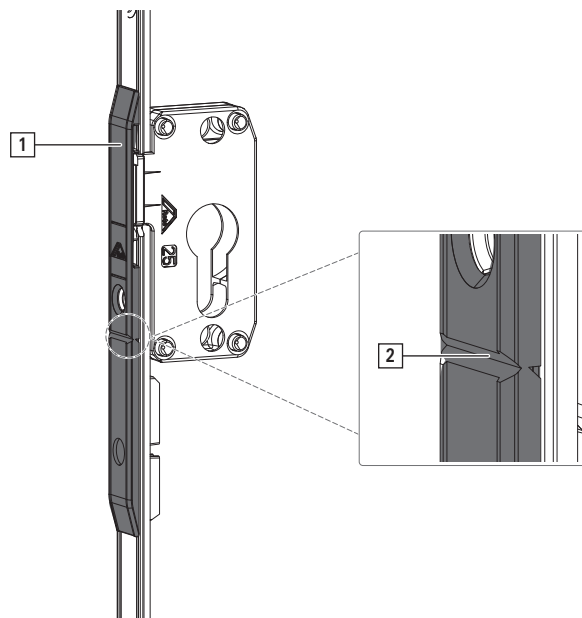
- Controllare la scorrevolezza durante l'avvitamento.
- Se è necessaria più forza, riposizionare la scatola cilindro.



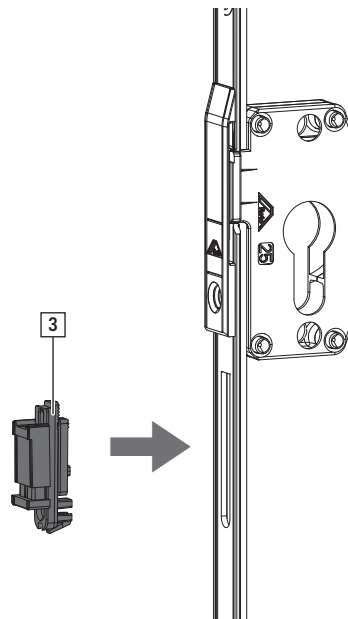
3. Per smontare la scatola cilindro, ruotarla in senso antiorario fino a sganciarla dalla cava.
Estrarla dal frontale cremonese.

Cricchetto

1. Spezzare la copertura [1] in corrispondenza della tacca [2].
Rimuovere la parte inferiore della copertura.



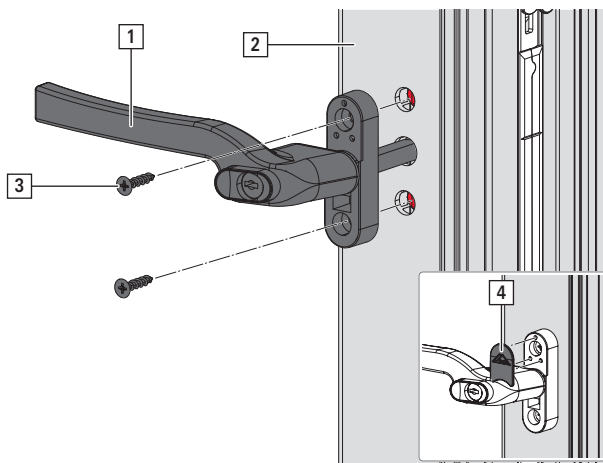
2. Inserire il cricchetto [3].



7.7.6 Maniglia

7.7.6.1 Montaggio

1. Portare la maniglia [1] in posizione a ventola.
2. Innestare la maniglia nell'anta [2].



3. Fissare la maniglia con 2 viti [3].
4. Applicare la copertura [4].

7.7.6.2 Sgancio del fissaggio centrale



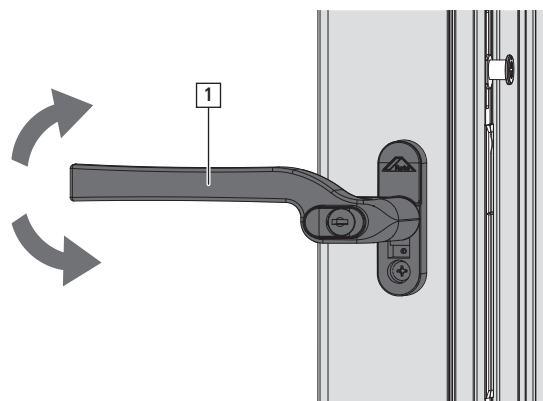
INFORMAZIONI

Tutti gli elementi agganciabili vengono forniti con fissaggio centrale.

Girando la maniglia, si sgancerà il fissaggio centrale dei componenti di ferramenta. Attivare il fissaggio centrale ad anta aperta.



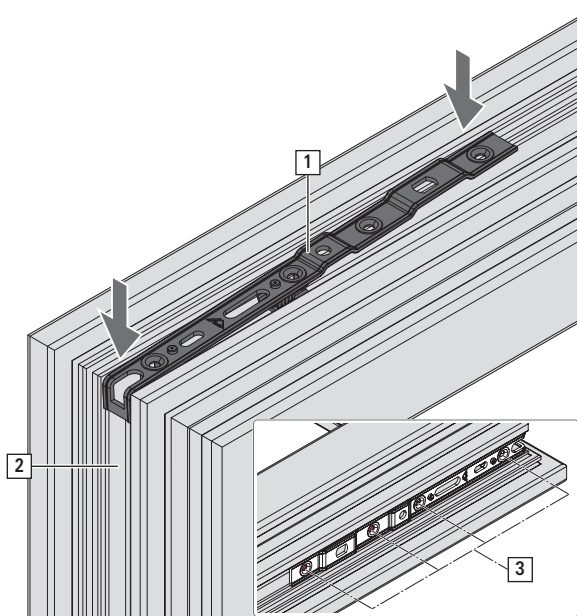
1. Girare completamente la maniglia [1] fino all'arresto, in una direzione.
Sarà udibile un forte scatto.



2. Girare completamente la maniglia, fino all'arresto, in direzione opposta.
Sarà udibile un forte scatto.
3. Girare nuovamente la maniglia in entrambe le direzioni e controllarne la scorrevolezza.

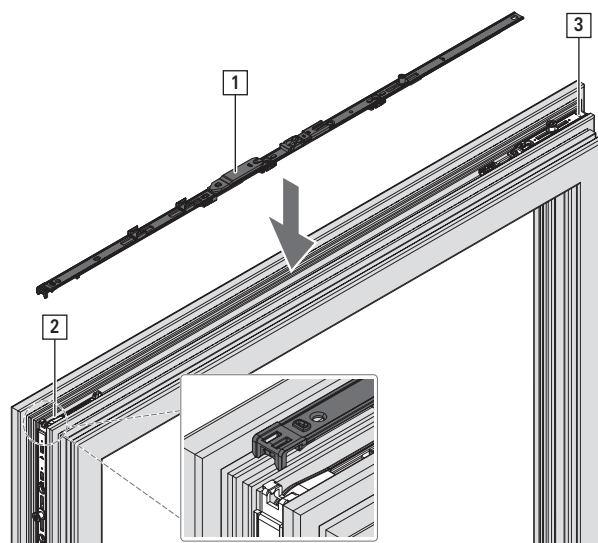
7.7.7 Guida finta articolazione

1. Premere la guida finta articolazione [1] nella cava dell'anta [2].
Assicurarsi che sia posizionata a filo.
2. Fissare con 4 viti [3].



7.7.8 Guida articolazione

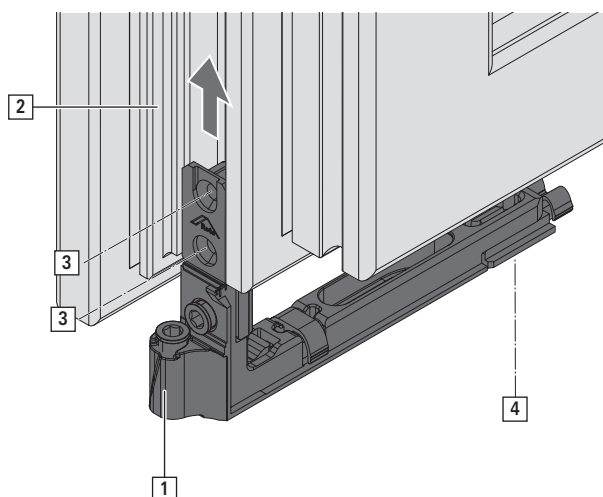
1. Introdurre la guida articolazione [1] nella cava dell'anta e inserirla a scatto nel movimento angolare dell'articolazione [2].



2. Collegare la guida articolazione al movimento angolare [3]. Realizzare un collegamento stabile → *da pagina 74.*
3. Avvitare la guida articolazione. Occupare tutte le posizioni di avvitamento.

7.7.9 Cerniera angolare

1. Posizionare la cerniera angolare [1] sull'anta [2] e spingerla verso l'alto nella cava dell'anta. Assicurarla che sia posizionata a filo.



2. Fissarla con 3 viti [3] + [4].



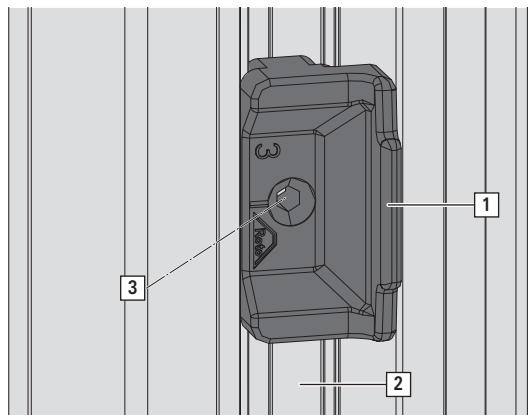
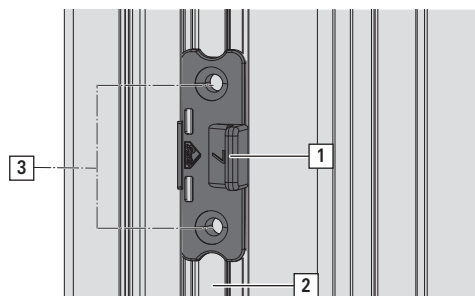
INFORMAZIONI

Serrare la vite [4] sull'altezza risolto orizzontale a una coppia di max. 2 Nm.



7.7.10 Rostro centrale

1. Inserire il rostro centrale [1] nella cava dell'anta [2].
Posizionamento → *da pagina 90.*



2. Avvitare saldamente con 1 o 2 viti [3].

7.7.11 Forbice vasistas



INFORMAZIONI

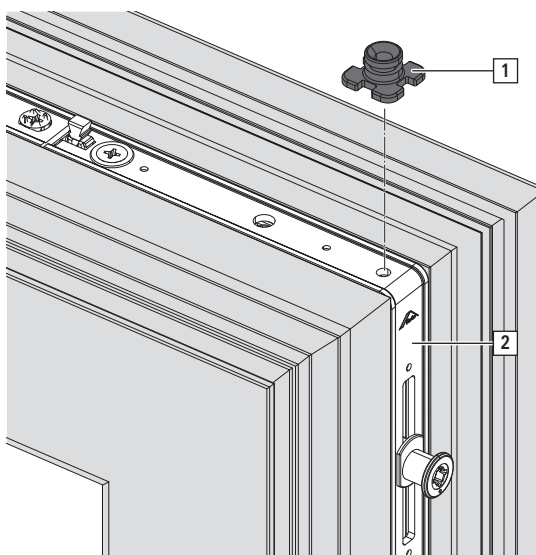
Le forbici vasistas non sono un componente di sicurezza ai sensi della norma DIN EN 13126-5.



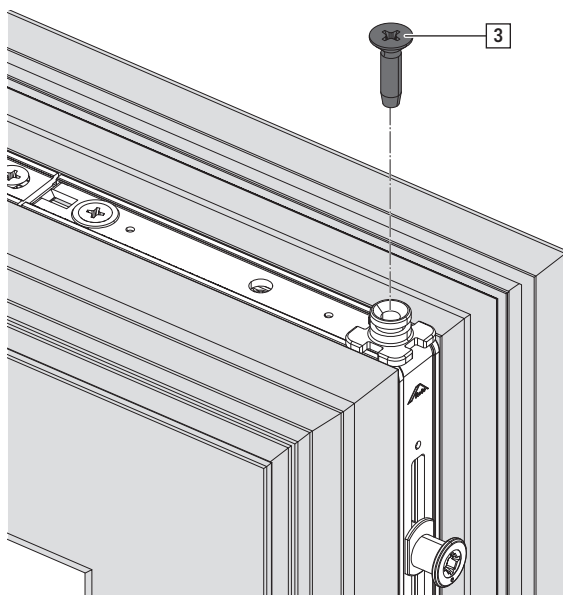
INFORMAZIONI

Le forbici vasistas non hanno un effetto frenante. L'anta può cadere a causa della forza del vento.

1. Posizionare l'elemento anta [1] sul movimento angolare [2].



2. Fissarlo con la vite [3].

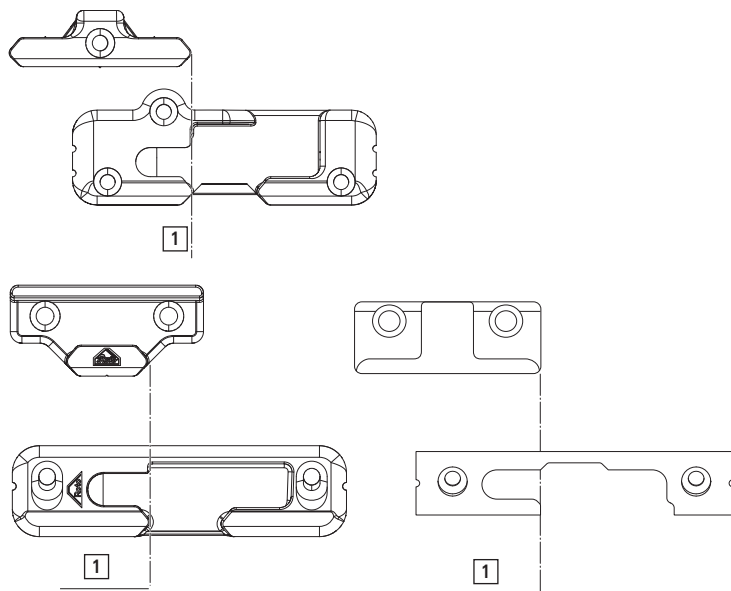


7.8 Telaio

7.8.1 Posizione incontri e incontri AR

7.8.1.1 Sedi incontri e incontri AR

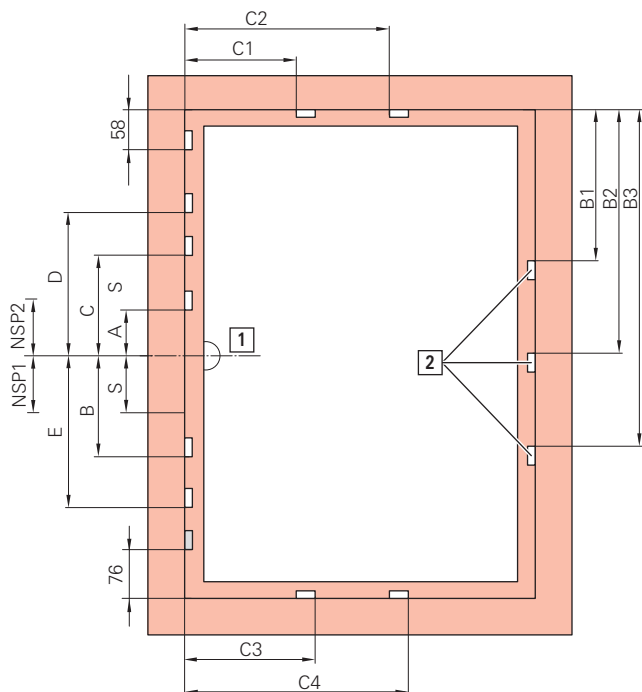
Posizionamento degli incontri e degli incontri AR mediante il bordo [1] in posizione a ventola:





7.8.1.2 Cremonese con entrata elevata (cremonese AR EN ≥ 25)

Sicurezza base



[1] Centro maniglia

[2] Rostro centrale ad incasso

□ Incontro

■ Incontro SIC

Cremonese AR EN ≥ 25

ABB / mm	A	B	C	D	E	NSP1	NSP2	S
520 – 620	–	–	–	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	137	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	137	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	137	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	–	109	395
2001 – 2400	–	312	358	758	740	–	109	395

PVC

Rostro centrale verticale, ad incasso, senza asta di trazione

ABB / mm	B1	B2	B3
801 – 1200	550	–	–
1201 – 1400	746	–	–
1401 – 1800	746	1150	–
1801 – 2000	746	1346	–
2001 – 2400	746	1346	1750

Rostro centrale verticale, ad incasso, con asta di trazione

ABB / mm	B1	B2	B3
1001 – 1200	550	–	–
1201 – 1400	746	–	–
1401 – 1600	746	946	–
1601 – 1800	746	1150	–
1801 – 2000	746	1346	–

ABB / mm	B1	B2	B3
2001 – 2200	746	1346	1546
2201 – 2400	746	1346	1750

Chiusura centrale orizzontale superiore

LBB / mm	C1	C2	Chiusura centrale
801 – 1200	480	–	MV 400 E
1201 – 1400	676	–	MV 600 E
1401 – 1750	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 E

Chiusura centrale orizzontale inferiore

LBB / mm	C3	C4	Inferiore
801 – 1200	462	–	MV 400 E
1201 – 1400	658	–	MV 600 E
1401 – 1750	658	1062	MV 600 E KU + MV 400 E

Legno

Rostro centrale verticale, ad incasso

ABB / mm	B1	B2	B3
1001 – 1200	550	–	–
1201 – 1800	746	–	–
1801 – 2400	746	1346	–

Chiusura centrale orizzontale superiore

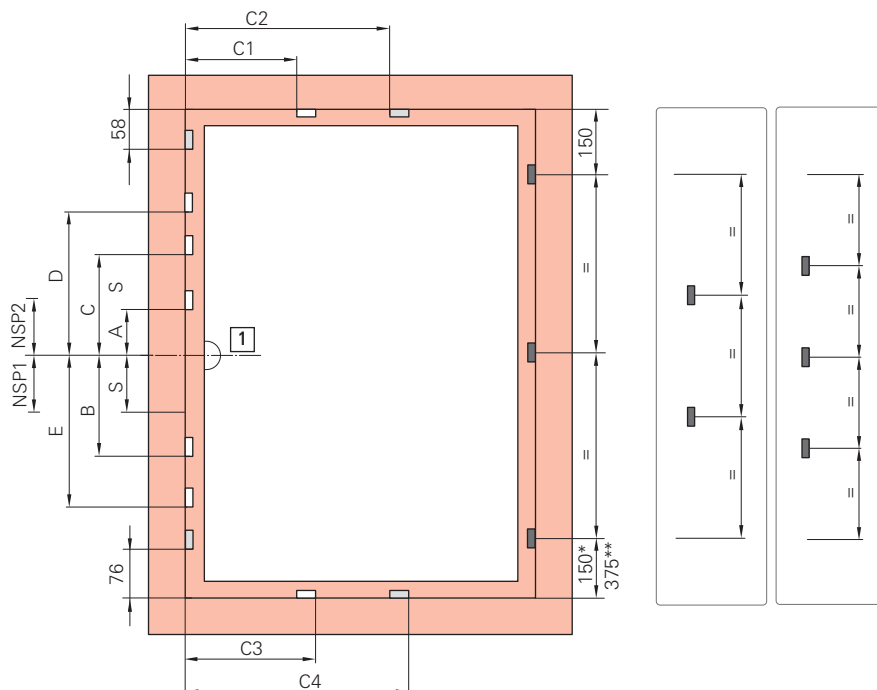
LBB / mm	C1	C2	Chiusura centrale
1101 – 1600	676	–	MV 600 E
1601 – 1750	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 E

Chiusura centrale orizzontale inferiore

LBB / mm	C3	C4	Inferiore
1101 – 1600	658	–	MV 600 E
1601 – 1750	658	1062	MV 600 E KU + MV 400 E



RC 1 N – rostro centrale



[1] Centro maniglia

* senza asta di trazione

** con asta di trazione

[] Incontro

[] Incontro SIC

[] Rostro centrale ad incasso

Cremonese AR EN ≥ 25

ABB / mm	A	B	C	D	E	NSP1	NSP2	S
520 – 620	–	–	–	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	137	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	137	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	137	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	–	109	395
2001 – 2400	–	312	358	758	740	–	109	395

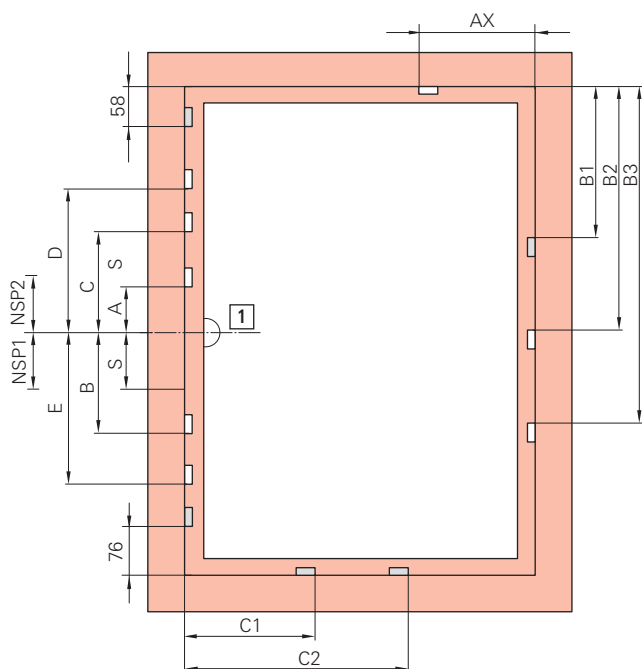
Chiusura centrale orizzontale superiore

LBB / mm	C1	C2	Chiusura centrale
650 – 750	276	–	MV 200 P
751 – 950	480	–	MV 400 P
951 – 1150	676	–	MV 600 P
1151 – 1350	676	876	MV 600 E KU + MV 200 P
1351 – 1550	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 P
1551 – 1600	676	1276	MV 600 E KU + MV 600 P

Chiusura centrale orizzontale inferiore

LBB / mm	C3	C4	Chiusura centrale
650 – 850	462	–	MV 400 P
851 – 1050	658	–	MV 600 P
1051 – 1250	658	858	MV 600 E KU + MV 200 P
1251 – 1450	658	1062	MV 600 E KU + MV 400 P
1451 – 1600	658	1258	MV 600 E KU + MV 600 P

RC 1 N



[1] Centro maniglia

□ Incontro

■ Incontro SIC

Cremonese AR EN ≥ 25

ABB / mm	A	B	C	D	E	NSP1	NSP2	S
520 – 620	–	–	–	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	137	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	137	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	137	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	–	109	395
2001 – 2400	–	312	358	758	740	–	109	395

Guida articolazione

LBB / mm	AX	Dimensione
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	750	500 / 1090
1201 – 1600	750	500 / 1290

PVC

Chiusura centrale verticale, senza asta di trazione

ABB / mm	B1	B2	B3	Chiusura centrale
801 – 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 – 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2400	746	1346	1750	MV 600 E KU + MV 600 E KU + MV 400 E

Chiusura centrale verticale, con asta di trazione

ABB / mm	B1	B2	B3	Chiusura centrale
1001 – 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 – 1600	746	946	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1601 – 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E



ABB / mm	B1	B2	B3	Chiusura centrale
1801 – 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2200	746	1346	1546	MV 600 E KU + MV 600 E KU + MV 200 P
2201 – 2400	746	1346	1750	MV 600 E KU + MV 600 E KU + MV 400 E

Chiusura centrale orizzontale

LBB / mm	C1	C2	Chiusura centrale
650 – 850	462	–	MV 400 P
851 – 1050	658	–	MV 600 P
1051 – 1250	658	858	MV 600 E KU + MV 200 P
1251 – 1450	658	1062	MV 600 E KU + MV 400 P
1451 – 1600	658	1258	MV 600 E KU + MV 600 P

Legno

Chiusura centrale verticale, senza asta di trazione

ABB / mm	B1	B2	Chiusura centrale
1101 – 1800	746	–	MV 600 E
1801 – 2400	746	1346	MV 600 E KU + MV 600 E

Chiusura centrale verticale, con asta di trazione

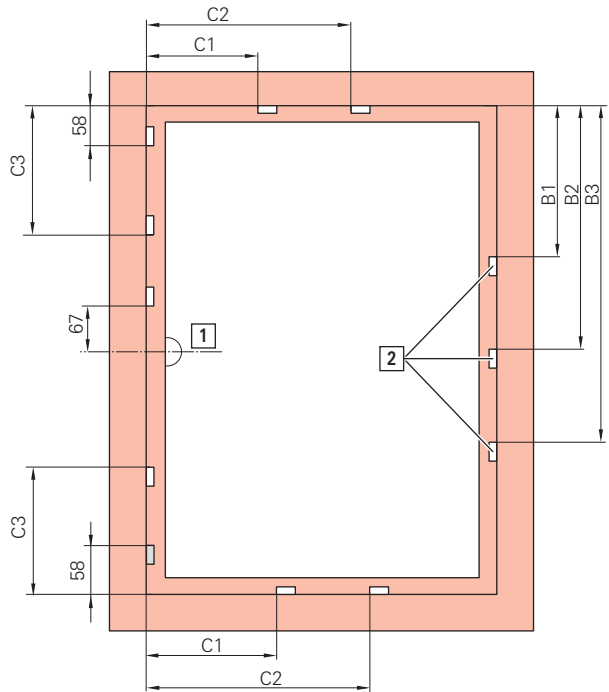
ABB / mm	B1	B2	Chiusura centrale
1101 – 1150	550	–	MV 400 E
1151 – 1800	746	–	MV 600 E
1801 – 2400	746	1346	MV 600 E KU + MV 600 E

Chiusura centrale orizzontale

LBB / mm	C1	C2	Chiusura centrale
650 – 850	462	–	MV 400 P
851 – 1050	658	–	MV 600 P
1051 – 1250	658	858	MV 600 E KU + MV 200 P
1251 – 1450	658	1062	MV 600 E KU + MV 400 P
1451 – 1600	658	1258	MV 600 E KU + MV 600 P

7.8.1.3 TSH 30

Sicurezza base



[1] Centro maniglia

[2] Rostro centrale ad incasso

□ Incontro

■ Incontro SIC

PVC

Rostro centrale verticale, ad incasso, senza asta di trazione

ABB / mm	B1	B2	B3
801 – 1200	550	–	–
1201 – 1400	746	–	–
1401 – 1800	746	1150	–
1801 – 2000	746	1346	–
2001 – 2400	746	1346	1750

Rostro centrale verticale, ad incasso, con asta di trazione

ABB / mm	B1	B2	B3
1001 – 1200	550	–	–
1201 – 1400	746	–	–
1401 – 1600	746	946	–
1601 – 1800	746	1150	–
1801 – 2000	746	1346	–
2001 – 2200	746	1346	1546
2201 – 2400	746	1346	1750

Chiusura centrale orizzontale superiore

LBB / mm	C1	C2	Chiusura centrale
801 – 1200	480	–	MV 400 E
1201 – 1400	676	–	MV 600 E
1401 – 1750	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 E

**Chiusura centrale orizzontale inferiore**

LBB / mm	C1	C2	Inferiore
801 – 1200	480	–	MV 400 E
1201 – 1400	676	–	MV 600 E
1401 – 1750	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 E

Chiusura centrale verticale

ABB / mm	C3	Inferiore
1401 – 1800	462	MV 400 E
1801 – 2200	658	MV 600 E

Legno**Rostro centrale verticale, ad incasso**

ABB / mm	B1	B2	B3
1001 – 1200	550	–	–
1201 – 1800	746	–	–
1801 – 2400	746	1346	–

Chiusura centrale orizzontale superiore

LBB / mm	C1	C2	Chiusura centrale
1101 – 1600	676	–	MV 600 E
1601 – 1750	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 E

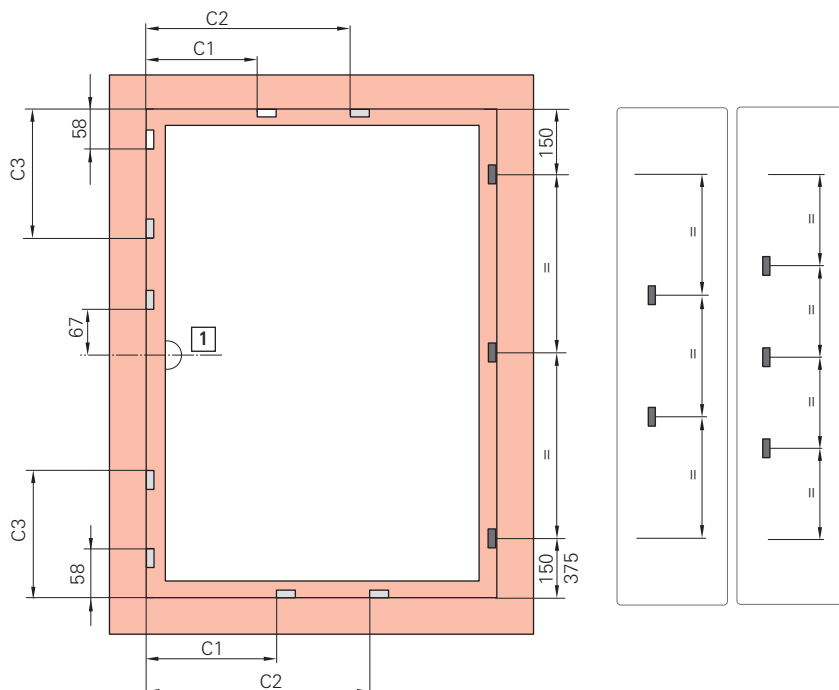
Chiusura centrale orizzontale inferiore

LBB / mm	C3	C4	Inferiore
1101 – 1600	676	–	MV 600 E
1601 – 1750	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 E

Chiusura centrale verticale

ABB / mm	C3	Inferiore
1401 – 1800	462	MV 400 E
1801 – 2200	658	MV 600 E

RC 1 N – rostro centrale



Chiusura centrale orizzontale superiore

LBB / mm	C1	C2	Chiusura centrale
650 – 750	276	–	MV 200 P
751 – 950	480	–	MV 400 P
951 – 1150	676	–	MV 600 P
1151 – 1350	676	876	MV 600 E KU + MV 200 P
1351 – 1550	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 P
1551 – 1600	676	1276	MV 600 E KU + MV 600 P

Chiusura centrale verticale, lato cremonese

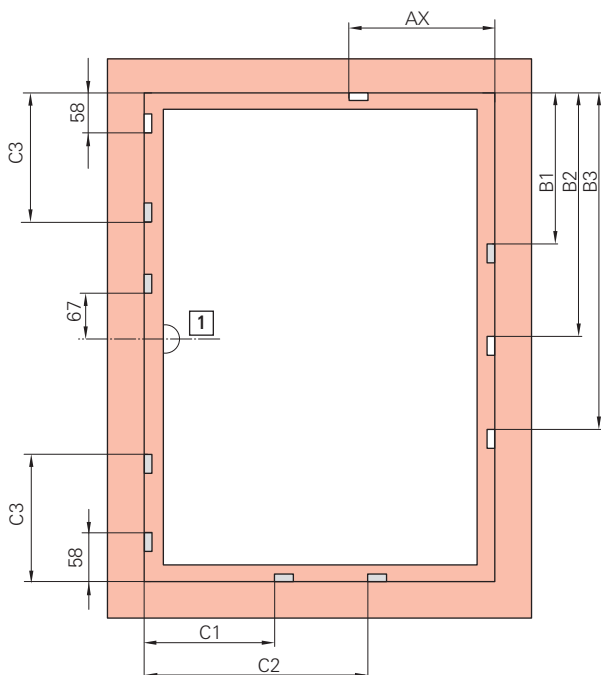
ABB / mm	C3	Chiusura centrale
1401 – 1800	462	MV 400 E
1801 – 2200	658	MV 600 E

Chiusura centrale orizzontale inferiore

LBB / mm	C1	C2	Chiusura centrale
650 – 850	480	–	MV 400 P
851 – 1050	676	–	MV 600 P
1051 – 1250	676	876	MV 600 E KU + MV 200 P
1251 – 1450	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 P
1451 – 1600	676	1276	MV 600 E KU + MV 600 P



RC 1 N



[1] Centro maniglia

□ Incontro

■ Incontro SIC

Guida articolazione

LBB / mm	AX	Dimensione
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	750	500 / 1090
1201 – 1600	750	500 / 1290

PVC

Chiusura centrale verticale, senza asta di trazione

ABB / mm	B1	B2	B3	Chiusura centrale
801 – 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 – 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2400	746	1346	1750	MV 600 E KU + MV 600 E KU + MV 400 E

Chiusura centrale verticale, con asta di trazione

ABB / mm	B1	B2	B3	Chiusura centrale
1001 – 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 – 1600	746	946	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1601 – 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2200	746	1346	1546	MV 600 E KU + MV 600 E KU + MV 200 P
2201 – 2400	746	1346	1750	MV 600 E KU + MV 600 E KU + MV 400 E

Chiusura centrale verticale, lato cremonese

ABB / mm	C3	Inferiore
1401 – 1800	462	MV 400 E
1801 – 2200	658	MV 600 E

Chiusura centrale orizzontale

LBB / mm	C1	C2	Chiusura centrale
650 – 850	480	–	MV 400 P
851 – 1050	676	–	MV 600 P
1051 – 1250	676	876	MV 600 E KU + MV 200 P
1251 – 1450	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 P
1451 – 1600	676	1276	MV 600 E KU + MV 600 P

Legno

Chiusura centrale verticale, senza asta di trazione

ABB / mm	B1	B2	Chiusura centrale
1101 – 1800	746	–	MV 600 E
1801 – 2400	746	1346	MV 600 E KU + MV 600 E

Chiusura centrale verticale, con asta di trazione

ABB / mm	B1	B2	Chiusura centrale
1101 – 1150	550	–	MV 400 E
1151 – 1800	746	–	MV 600 E
1801 – 2400	746	1346	MV 600 E KU + MV 600 E

Chiusura centrale verticale, lato cremonese

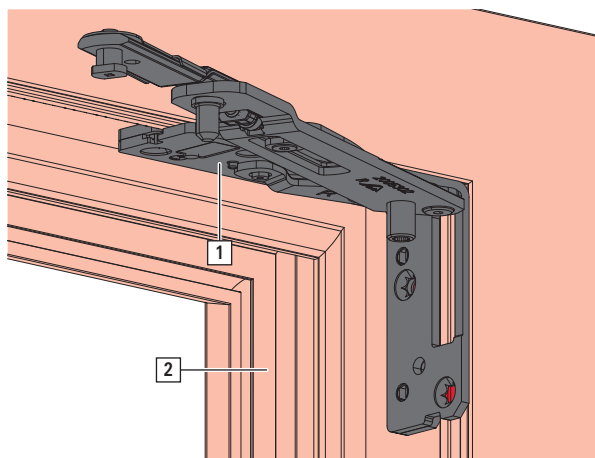
ABB / mm	C3	Inferiore
1401 – 1800	462	MV 400 E
1801 – 2200	658	MV 600 E

Chiusura centrale orizzontale

LBB / mm	C1	C2	Chiusura centrale
650 – 850	480	–	MV 400 P
851 – 1050	676	–	MV 600 P
1051 – 1250	676	876	MV 600 E KU + MV 200 P
1251 – 1450	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 P
1451 – 1600	676	1276	MV 600 E KU + MV 600 P

7.8.2 Articolazione / finta articolazione

1. Applicare l'articolazione / la finta articolazione [1] sul telaio [2].





2. Fissare con 5 viti.

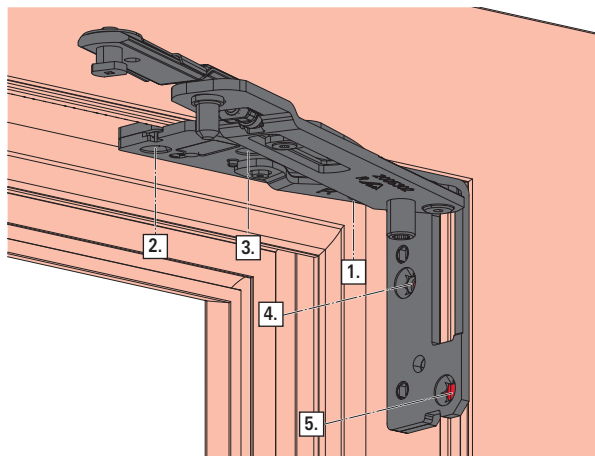
Sequenza di avvitamento consigliata

Prima avvitare la vite posteriore [1.] sull'altezza risolto orizzontale. Quindi avvitare le viti [2.], [3.], [4.] e [5.].



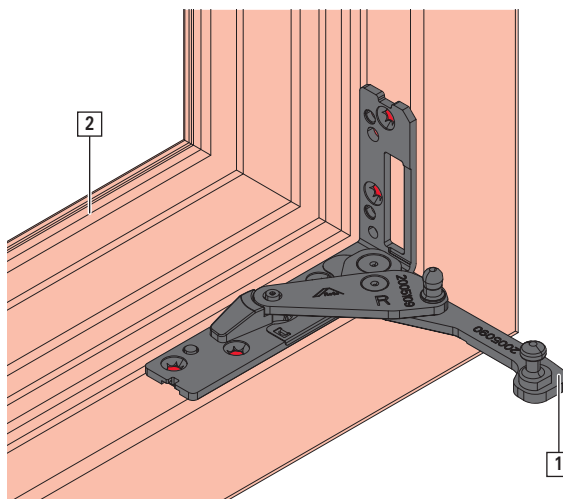
INFORMAZIONI

Assicurarsi che le viti siano a filo. Le viti non devono sporgere per più di 0,2 mm sulla piastra di base.



7.8.3 Sostegno angolare

1. Applicare il sostegno angolare [1] sul telaio [2].



2. Fissare con 5 viti.

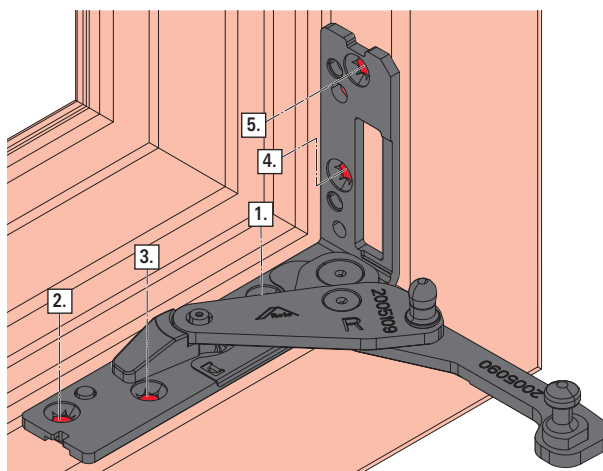
Sequenza di avvitamento consigliata

Prima avvitare la vite posteriore [1.] sull'altezza risolto orizzontale. Quindi avvitare le viti [2.], [3.], [4.] e [5.].



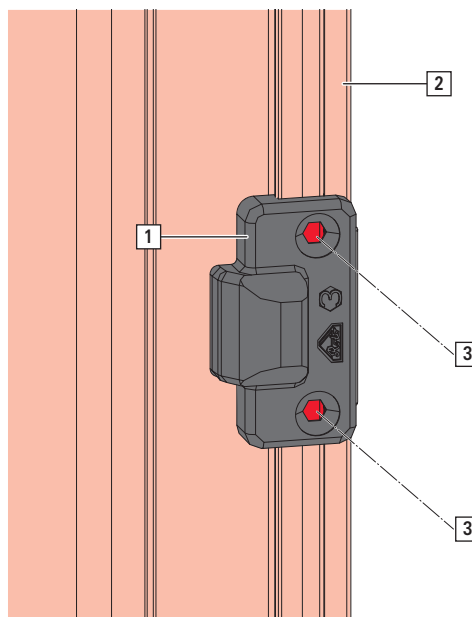
INFORMAZIONI

Assicurarsi che le viti siano a filo. Le viti non devono sporgere per più di 0,2 mm sulla piastra di base.



7.8.4 Rostro centrale

1. Posizionare il rostro centrale ad incasso [1] nel telaio [2] → *da pagina 90*.



2. Fissare con 2 viti [3].



INFORMAZIONI

Collocare il vetro e il telaio nell'area dei rostri centrali in modalità resistente alla pressione.

7.8.5 Forbice vasistas



INFORMAZIONI

Le forbici vasistas non sono un componente di sicurezza ai sensi della norma DIN EN 13126-5.



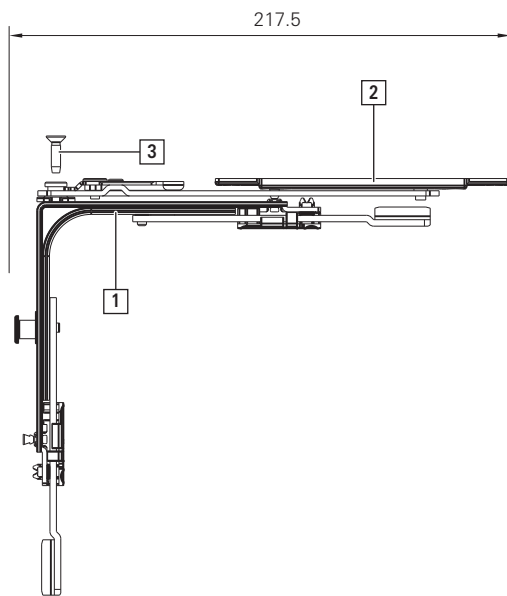
INFORMAZIONI

Le forbici vasistas non hanno un effetto frenante. L'anta può cadere a causa della forza del vento.



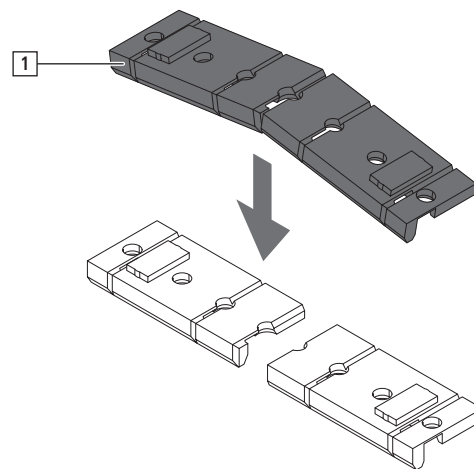
INFORMAZIONI

In caso di battuta liscia, non è necessario alcuno spessore.

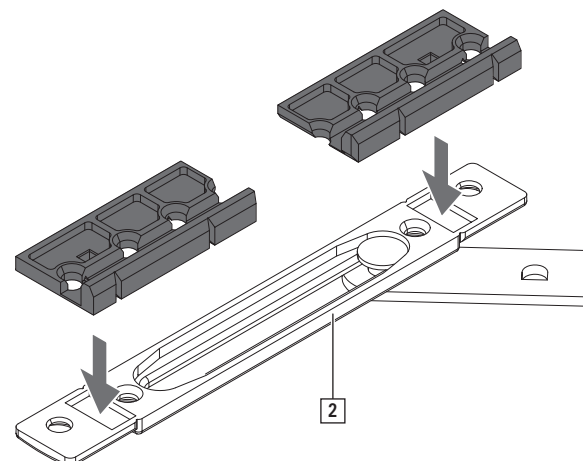


- [1] Movimento angolare standard
- [2] Forbice vasistas
- [3] Vite di montaggio

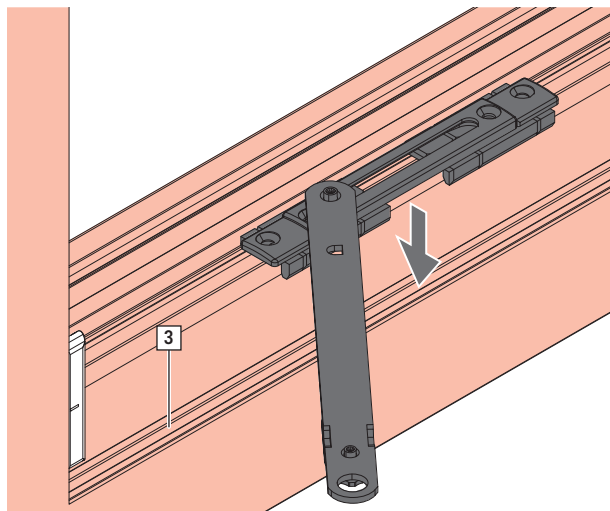
1. Spezzare lo spessore [1] a metà.



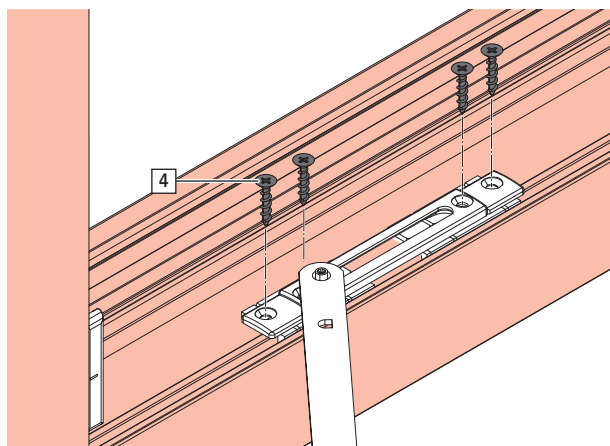
2. Inserire lo spessore nella forbice vasistas [2] premendolo.



3. Posizionare la forbice vasistas nel telaio [3].



4. Fissare con 4 viti [4].



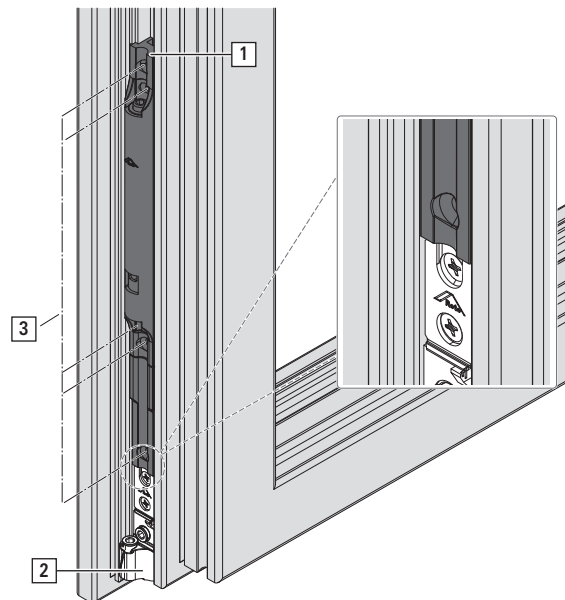


7.9 Accessori

7.9.1 Trasferimento di carico

7.9.1.1 Elemento anta

1. Inserire l'elemento anta dell'asta di trazione [1] a contatto con la cerniera angolare [2].



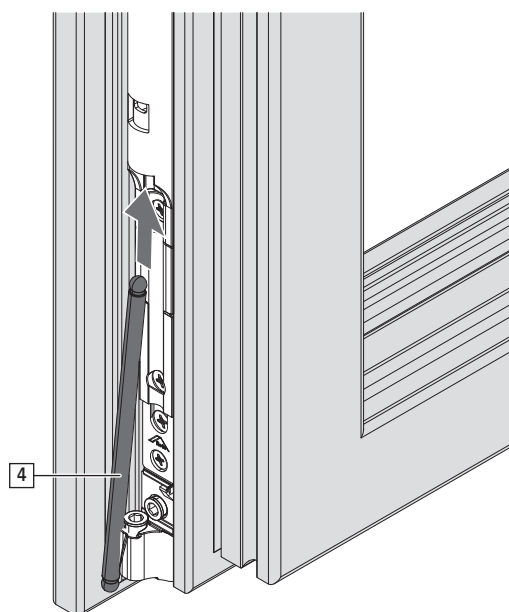
2. Fissare con 5 viti [3].



INFORMAZIONI

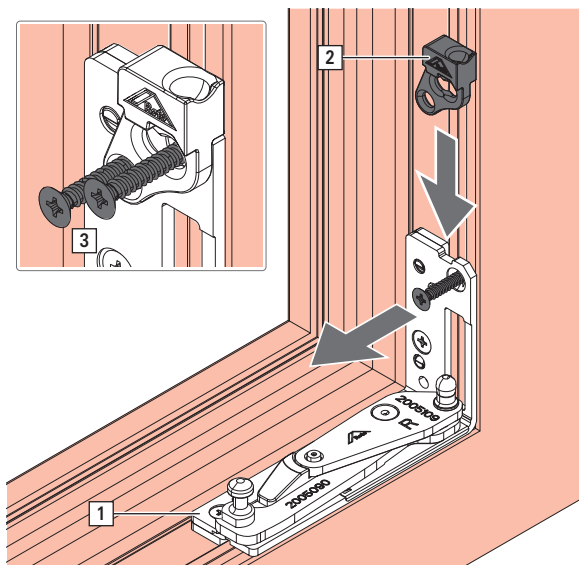
Serrare le viti a una coppia max. di 2 Nm.

3. Infilare l'asta di sostegno [4] nell'asta di trazione e farla scattare in posizione.



7.9.1.2 Elemento telaio

1. Svitare la vite superiore del sostegno angolare [1].



2. Applicare l'elemento telaio dell'asta di trazione [2] sul sostegno angolare e avvitarlo saldamente con 2 viti [3].
3. Collegare tra loro l'elemento telaio e l'elemento anta dell'asta di trazione → *da pagina 113*.

7.9.2 Limitatore di corsa

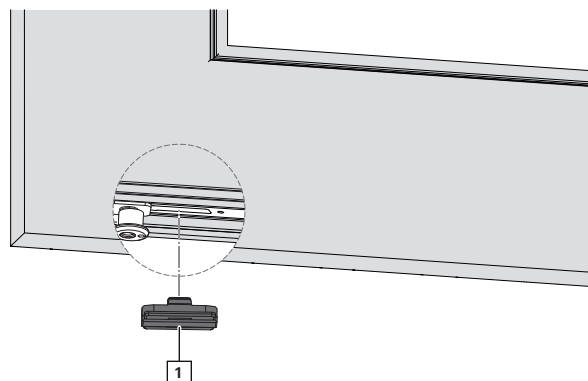


INFORMAZIONI

Braccio articolazione – standard e guida articolazione

Montare il limitatore di corsa solo dopo aver collegato tra loro anta e telaio.

1. Inserire a scatto il limitatore di corsa [1] nella cava del perno di chiusura.
Per il posizionamento consultare la panoramica della ferramenta → *da pagina 30*.





7.10 Collegamento dell'anta al telaio



INFORMAZIONI

Questo lavoro può essere eseguito solo dall'esterno (ad es. con una piattaforma aerea).



CAUTELA

Rischio di lesioni e danni materiali a causa di carichi pesanti!

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

- ▶ Trasporto e montaggio andranno effettuati da almeno due persone.
- ▶ Utilizzare mezzi di trasporto. → 12 "Trasporto" da pagina 135

7.10.1 Collegamento di cerniera angolare e sostegno angolare

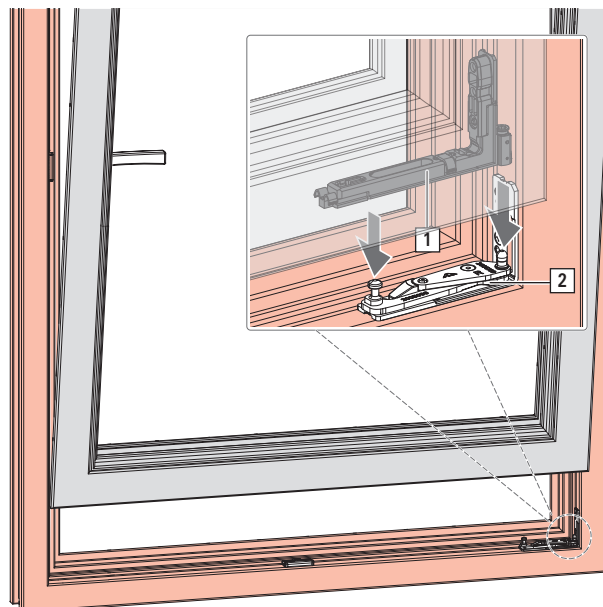
⇒ Sostegno angolare in posizione base

1. Premere il dispositivo falsa manovra (se presente).
2. Maniglia in posizione a ventola.

Ferramenta ad anta



3. Inclinare leggermente a ribalta l'anta e guidarla verso il basso lungo il telaio fino a quando la cerniera angolare [1] non tocca in modo percettibile il sostegno angolare [2].



4. Assicurare l'anta in modo che non possa cadere.

**AVVERTENZA**
Pericolo potenziale di morte in caso di anta non assicurata!

L'anta può cadere durante il montaggio, se non è collegata saldamente al telaio.

- Assicurare l'anta in modo che non possa cadere, ad esempio tenendola in 2 persone.

5. Collegare l'articolazione → *da pagina 108*.

7.10.2 Aggancio del braccio articolazione – perno di aggancio

⇒ Cerniera angolare e sostegno angolare sono collegati → *da pagina 107*

⇒ Il limitatore di corsa non è ancora montato → *da pagina 106*

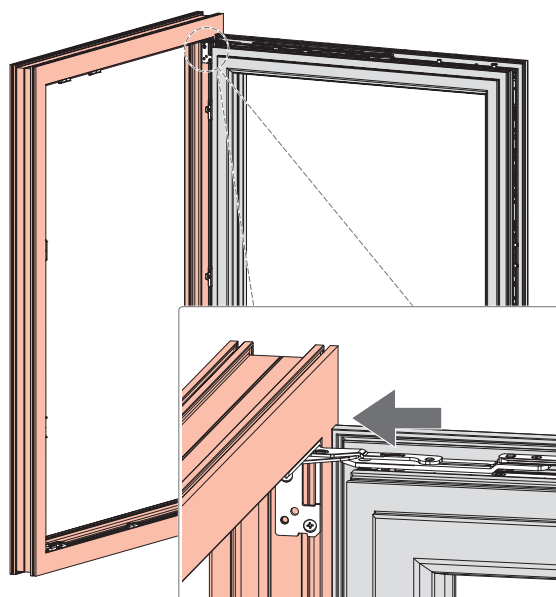
1. Assicurare l'anta in modo che non possa cadere.

**AVVERTENZA**
Pericolo potenziale di morte in caso di anta non assicurata!

L'anta può cadere durante il montaggio, se non è collegata saldamente al telaio.

- Assicurare l'anta in modo che non possa cadere, ad esempio tenendola in 2 persone.

2. Ruotare a 90° l'anta e il braccio articolazione. Premere leggermente in alto l'anta in direzione del telaio.



3. Premere il dispositivo falsa manovra (se presente).



4. Portare la maniglia in posizione a ribalta.

Ferramenta ad anta



INFORMAZIONI

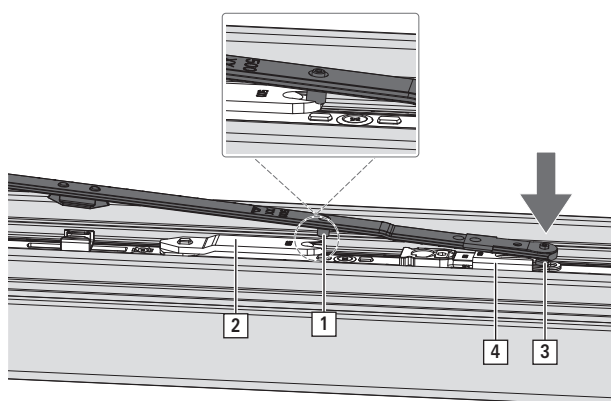
Si tratta di un'operazione deliberatamente non corretta, e in questo caso necessaria, della ferramenta.

5. Posizionare il perno di aggancio del braccio articolazione [1] sul braccio di sostegno della guida articolazione [2].



INFORMAZIONI

Il perno di aggancio deve inserirsi nell'incavo del braccio di sostegno.



6. Premere verso il basso il bullone di aggancio a baionetta [3] nell'area anteriore in modo che possa inserirsi sotto la lamiera di aggancio [4].
7. Tirare l'anta allontanandola dal telaio finché il braccio articolazione non si innesta in modo udibile.



AVVERTENZA

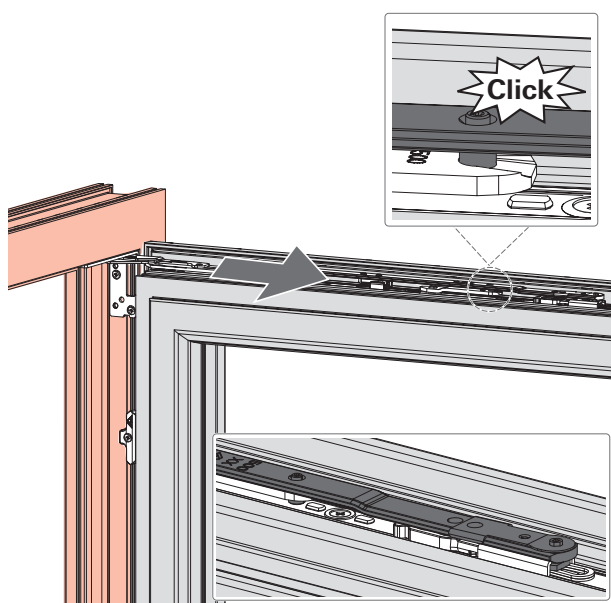
Pericolo potenziale di morte in caso di caduta dell'anta!

L'anta può cadere se il braccio articolazione non è posizionato correttamente nella guida articolazione.

- Verificare che sia agganciato correttamente.

Il perno di aggancio e il bullone di aggancio a baionetta devono essere fissati nella guida articolazione.

- Il braccio articolazione deve agganciarsi in modo udibile.



8. Premere il dispositivo falsa manovra (se presente).

9. Portare la maniglia in posizione a ventola.

Ferramenta ad anta



10. Montare il limitatore di corsa → *da pagina 106*.

7.10.3 Aggancio del braccio articolazione – chiusura a baionetta

⇒ Cerniera angolare e sostegno angolare sono collegati

⇒ Il limitatore di corsa non è ancora montato → *da pagina 106*

1. Assicurare l'anta in modo che non possa cadere.



AVVERTENZA

Pericolo potenziale di morte in caso di anta non assicurata!

L'anta può cadere durante il montaggio, se non è collegata saldamente al telaio.

- ▶ Assicurare l'anta in modo che non possa cadere, ad esempio tenendola in 2 persone.

2. Ruotare a 90° l'anta e il braccio articolazione.
3. Premere il dispositivo falsa manovra (se presente).
4. Portare la maniglia in posizione a ribalta.

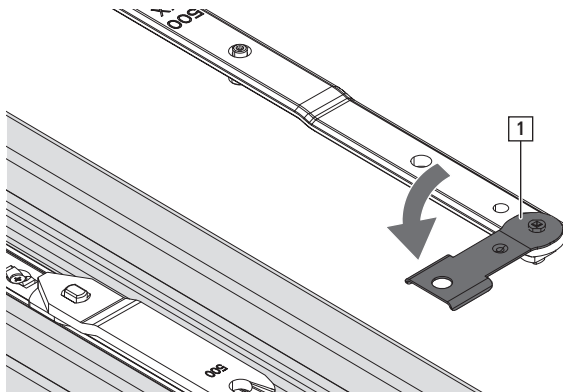
Ferramenta ad anta



INFORMAZIONI

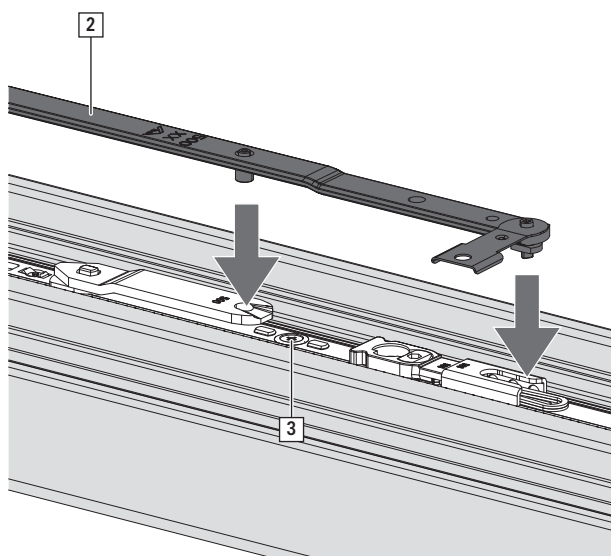
Si tratta di un'operazione deliberatamente non corretta, e in questo caso necessaria, della ferramenta.

5. Ruotare di 90° il bullone di aggancio a baionetta mediante la piastrina [1], sollevandola leggermente.

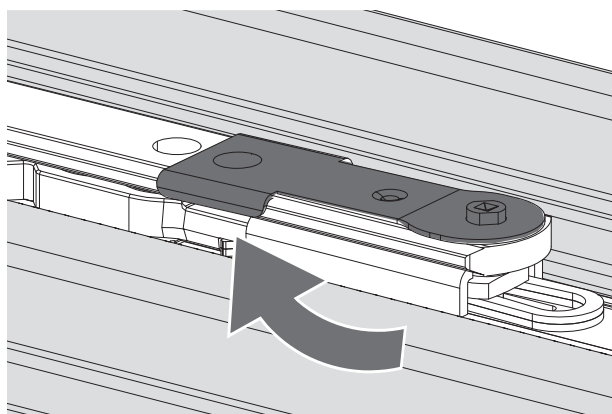




6. Posizionare il braccio articolazione [2] sopra la guida articolazione [3] e premerlo verso il basso in modo da far entrare il perno di aggancio nel braccio di sostegno e il bullone di aggancio a baionetta nella lamiera di aggancio.



7. Utilizzando la piastrina, ruotare di 90° il bullone di aggancio a baionetta riportandolo nella posizione iniziale, in modo che la piastrina si innesti di nuovo sull'asta dell'articolazione.



INFORMAZIONI

La piastrina deve poter girare agevolmente. Se è necessario esercitare troppa forza o se è bloccata, controllare la posizione del bullone nella lamiera di aggancio.



AVVERTENZA

Pericolo potenziale di morte in caso di caduta dell'anta!

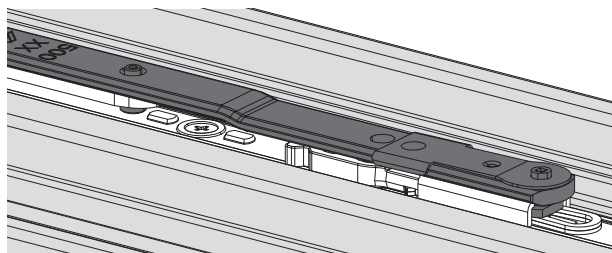
L'anta può cadere se il braccio articolazione non è posizionato correttamente nella guida articolazione.

- Verificare che sia agganciato correttamente.

Il perno di aggancio e il bullone di aggancio a baionetta devono essere fissati nella guida articolazione.

- Il braccio articolazione deve agganciarsi in modo udibile.

8. Controllare che il braccio articolazione sia agganciato.



9. Premere il dispositivo falsa manovra (se presente).

10. Portare la maniglia in posizione a ventola.

Ferramenta ad anta



11. Montare il limitatore di corsa → *da pagina 106*.

7.10.4 Aggancio del braccio finta articolazione – chiusura a baionetta

⇒ Cerniera angolare e sostegno angolare sono collegati

⇒ Il limitatore di corsa non è ancora montato → *da pagina 106*

1. Assicurare l'anta in modo che non possa cadere.



AVVERTENZA

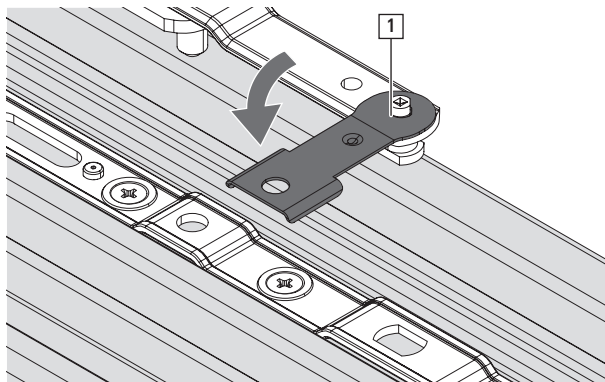
Pericolo potenziale di morte in caso di anta non assicurata!

L'anta può cadere durante il montaggio, se non è collegata saldamente al telaio.

- Assicurare l'anta in modo che non possa cadere, ad esempio tenendola in 2 persone.

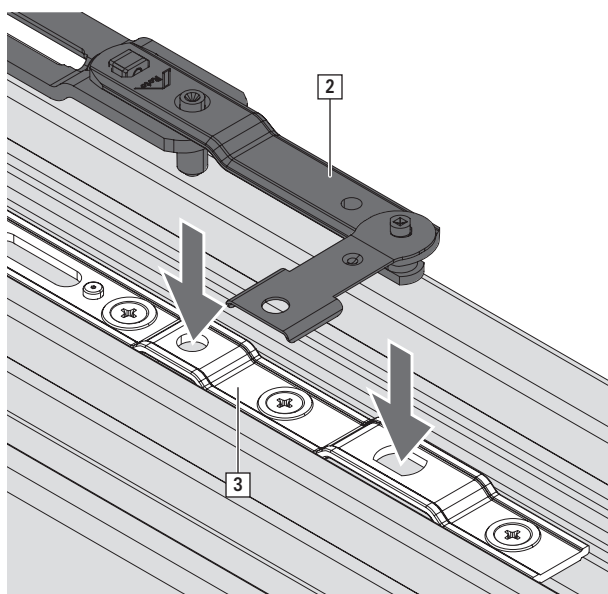
2. Ruotare a 90° l'anta e il braccio articolazione.

3. Ruotare di 90° il bullone di aggancio a baionetta mediante la piastrina [1], sollevandola leggermente.

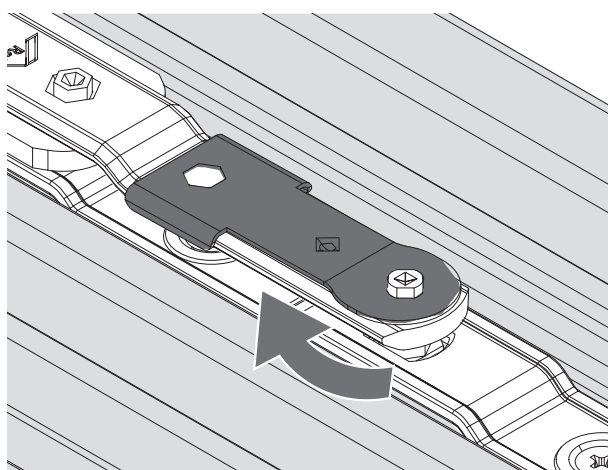




4. Posizionare il braccio finta articolazione [2] sopra la guida articolazione [3] e premerlo verso il basso in modo da far entrare il perno di aggancio nel braccio di sostegno e il bullone di aggancio a baionetta negli appositi fori.



5. Utilizzando la piastrina, ruotare di 90° il bullone di aggancio a baionetta riportandolo nella posizione iniziale, in modo che la piastrina si innesti di nuovo sull'asta dell'articolazione.



INFORMAZIONI

La piastrina deve poter girare agevolmente. Se è necessario esercitare troppa forza o se è bloccata, controllare la posizione del bullone nella lamiera di aggancio.



AVVERTENZA Pericolo potenziale di morte in caso di caduta dell'anta!

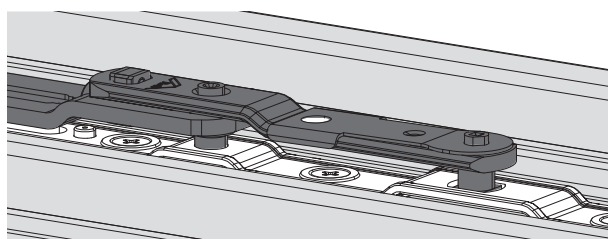
L'anta può cadere se il braccio articolazione non è posizionato correttamente nella guida articolazione.

- Verificare che sia agganciato correttamente.

Il perno di aggancio e il bullone di aggancio a baionetta devono essere fissati nella guida articolazione.

- Il braccio articolazione deve agganciarsi in modo udibile.

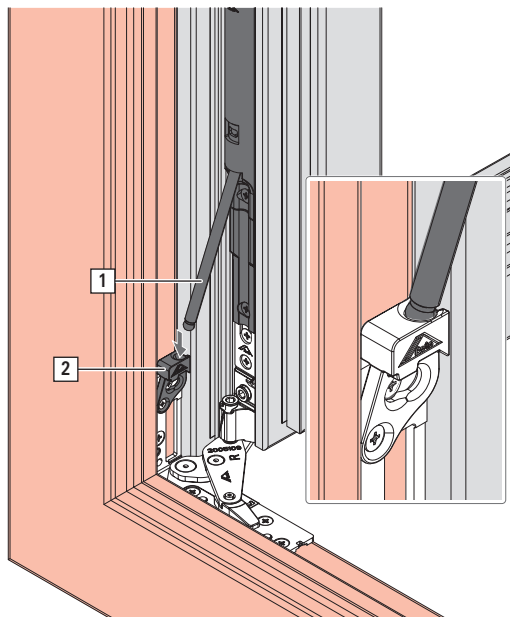
6. Controllare che il braccio finta articolazione sia agganciato.



7.10.5 Asta di trazione

⇒ Anta agganciata.

1. Aprire l'anta di 90°.
2. Collegare l'asta di sostegno [1] con l'elemento anta e inserirla nell'incavo dell'elemento telaio [2].



3. Regolare l'asta di trazione → *da pagina 122*.

7.10.6 Forbice vasistas



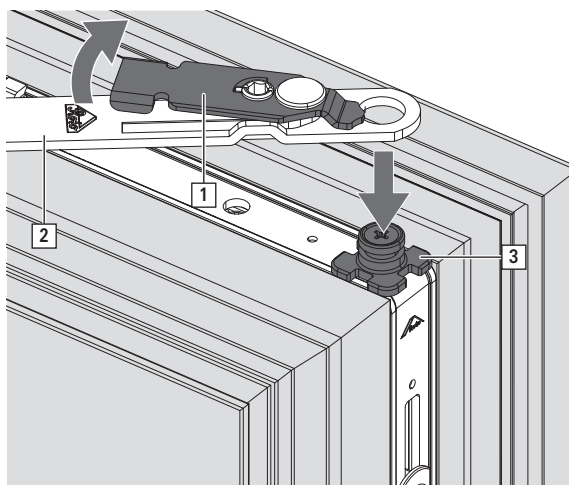
PERICOLO

Pericolo di morte per mancanza di effetto protettivo della forbice vasistas.

Se una forbice vasistas è difettosa, non è più possibile garantire la limitazione della possibilità di apertura / larghezza di apertura. Dato che la finestra può aprirsi completamente, possono verificarsi situazioni pericolose o addirittura mortali, ad esempio la caduta dalla finestra.

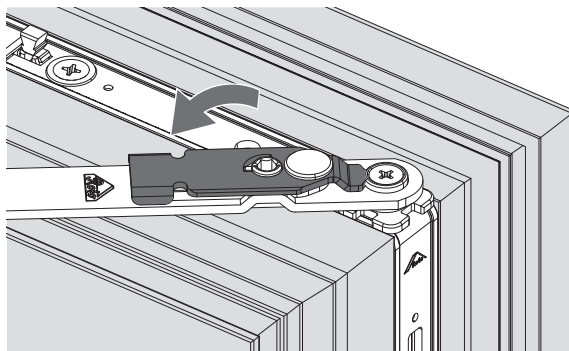
1. Chiudere la finestra fino all'esecuzione della riparazione.
2. Mettere fuori uso la finestra, ad esempio smontando la maniglia.
3. Far effettuare le operazioni di riparazione da un'azienda specializzata.

1. Spingere su un lato la piastrina di sicurezza [1] e tenerla in posizione.
2. Posizionare l'elemento telaio [2] sull'elemento anta [3].

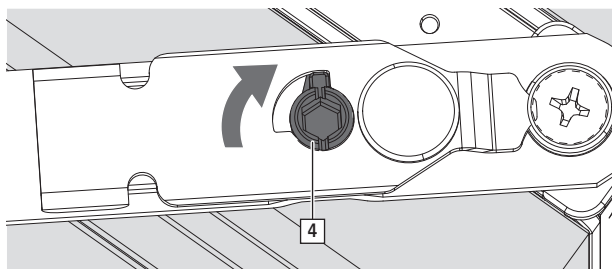




3. Rilasciare la piastrina di sicurezza. La piastrina di sicurezza torna automaticamente nella posizione di partenza.



4. Ruotare la vite di sicurezza [4] di 90°.



5. Controllare che la forbice vasistas sia agganciata.



INFORMAZIONI

Le forbici vasistas non hanno un effetto frenante. L'anta può cadere a causa della forza del vento.

7.11 Test funzionale

Controllare la funzionalità.

È necessario un breve test funzionale di tutti gli elementi per garantire che tutti i componenti svolgano la loro funzione.

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



PERICOLO

Pericolo di morte per mancanza di effetto protettivo della forbice vasistas.

Se una forbice vasistas è difettosa, non è più possibile garantire la limitazione della possibilità di apertura / larghezza di apertura. Dato che la finestra può aprirsi completamente, possono verificarsi situazioni pericolose o addirittura mortali, ad esempio la caduta dalla finestra.

1. Chiudere la finestra fino all'esecuzione della riparazione.
2. Mettere fuori uso la finestra, ad esempio smontando la maniglia.
3. Far effettuare le operazioni di riparazione da un'azienda specializzata.

Quando

- Dopo la produzione (dopo che l'anta e il telaio sono stati completamente assemblati e dopo il montaggio del vetro).
- In loco / in cantiere (dopo che l'elemento ad anta ribalta è stato installato completamente nel muro).

Esecuzione

Ferramenta ad anta

1. Portare l'anta in posizione a ventola.
2. Controllare se l'anta viene arrestata dalla forbice vasistas.

3. Quindi chiudere l'anta.



8 Regolazione



INFORMAZIONI

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



INFORMAZIONI

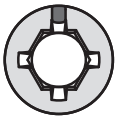
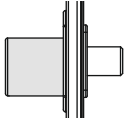
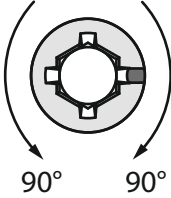
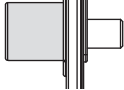
Per la regolazione di

- sostegno angolare,
- cerniera angolare,
- articolazione,
- pressione sul perno di chiusura

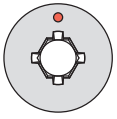
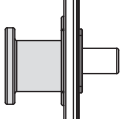
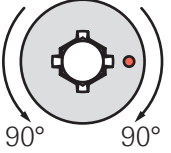
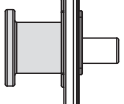
è necessario sganciare le forbici vasistas in modo da poter aprire l'anta a 90°. Questo lavoro può essere eseguito solo dall'esterno (ad es. con una piattaforma aerea).

8.1 Nottolino di chiusura

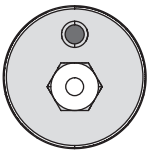
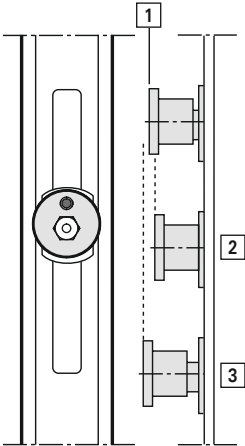
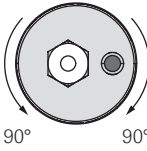
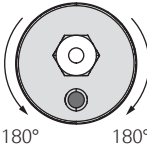
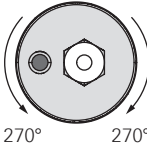
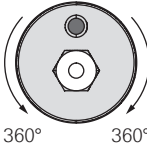
Nottolino E

Nottolino E	Gamma di regolazione	Regolazione della pressione / mm	Vista laterale
			
		±0,8 mm	

Nottolino P

Nottolino P	Gamma di regolazione	Regolazione della pressione / mm	Vista laterale
			
		±0,8 mm	

Nottolino V

Nottolino V	Gamma di regolazione	Regolazione della pressione / mm	Regolazione in altezza / mm	Vista laterale
			+1,5 mm -0,8 mm	 <p>[1] 0 = posizione base [2] -0,8 mm regolazione max. [3] +1,5 mm regolazione max.</p>
	90°	±0,8 mm	±0,125 mm	
	180°		±0,25 mm	
	270°	±0,8 mm	±0,375 mm	
	360°		±0,5 mm	



8.2 Sostegno angolare e cerniera angolare

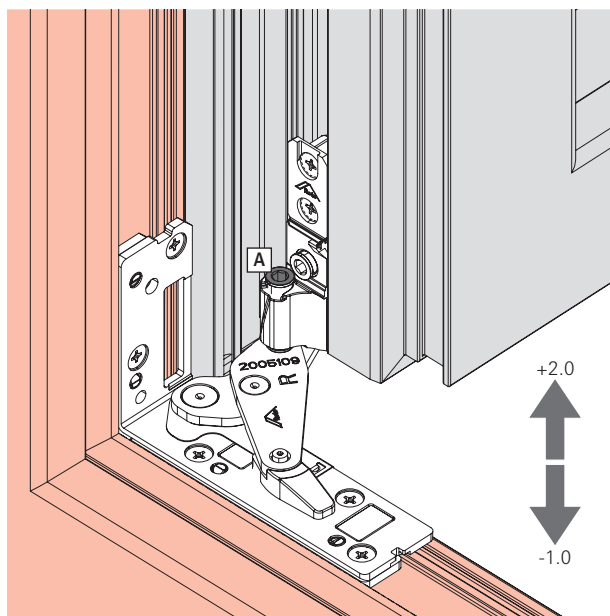


INFORMAZIONI

Per regolare il sostegno angolare e la cerniera angolare è necessario sganciare le forbici vasistas in modo da poter aprire l'anta a 90°. Questo lavoro può essere eseguito solo dall'esterno (ad es. con una piattaforma aerea).

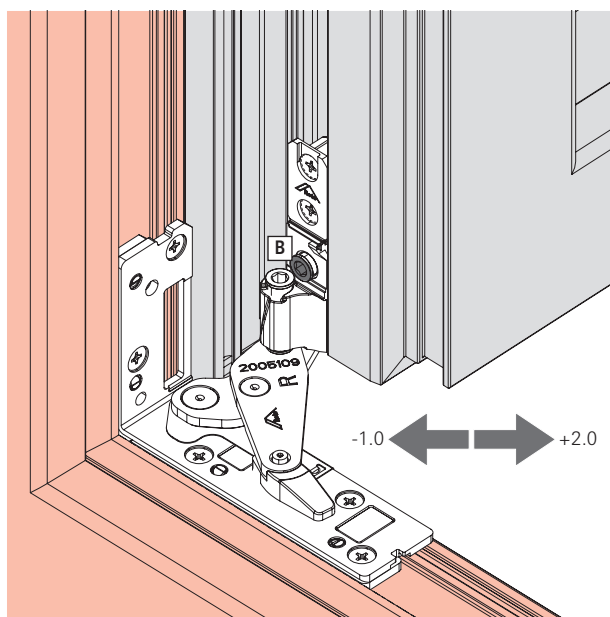
Regolazione in altezza

1. Aprire l'anta
2. Regolazione in altezza +2,0 / -1,0 mm tramite la vite [A] nella cerniera angolare.
Attrezzo: chiave a brugola da 4.



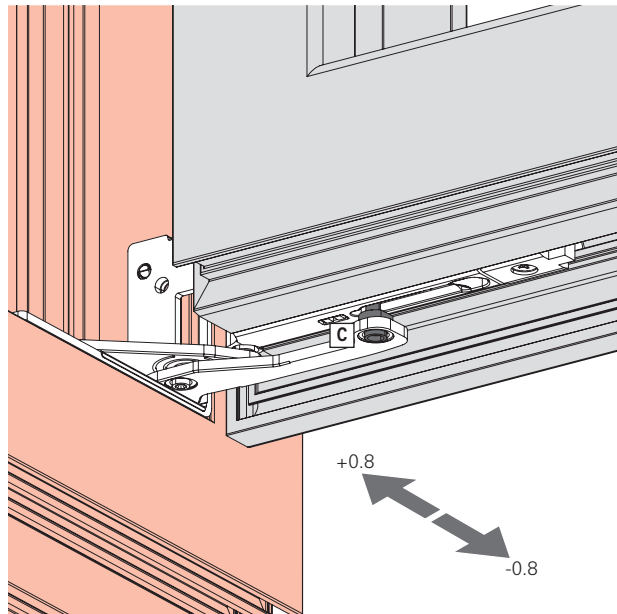
Regolazione laterale

1. Aprire l'anta.
2. Regolazione laterale +2,0 / -1,0 mm tramite le vite [B] nella cerniera angolare.
Attrezzo: chiave a brugola da 4.



Regolazione della pressione

1. Aprire l'anta.
2. Regolazione della pressione $\pm 0,8$ mm tramite l'eccentrico [C] nel sostegno angolare.
Attrezzo: chiave a brugola da 4.





8.3 Finta articolazione

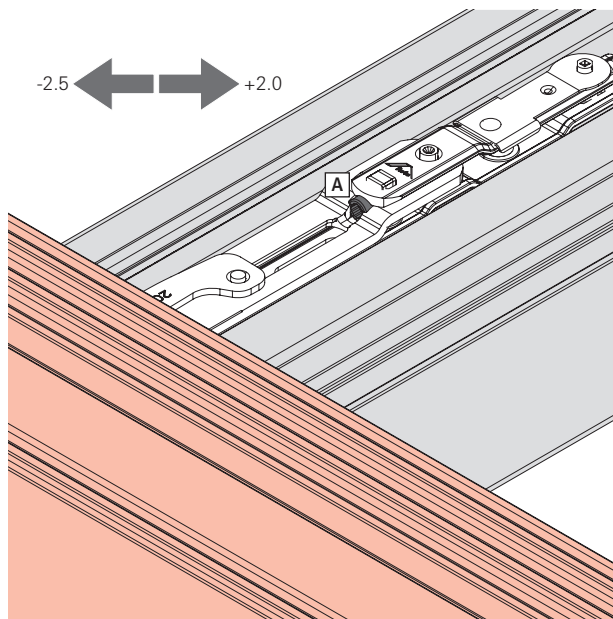


INFORMAZIONI

Per regolare la finta articolazione è necessario sganciare le forbici vasistas in modo da poter aprire l'anta a 90°. Questo lavoro può essere eseguito solo dall'esterno (ad es. utilizzando una piattaforma aerea).

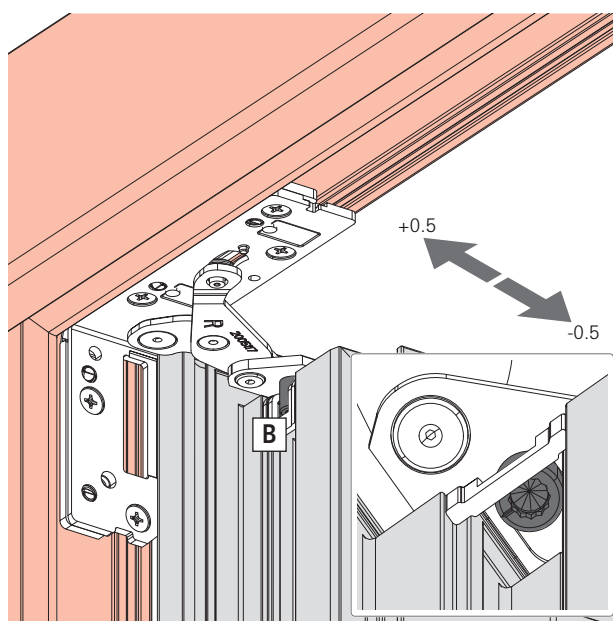
Regolazione laterale

1. Aprire l'anta a 90°.
2. Regolazione laterale -2,5 / +2,0 mm tramite la vite nella finta articolazione [A].
Attrezzo: chiave a brugola da 4.



Regolazione della pressione

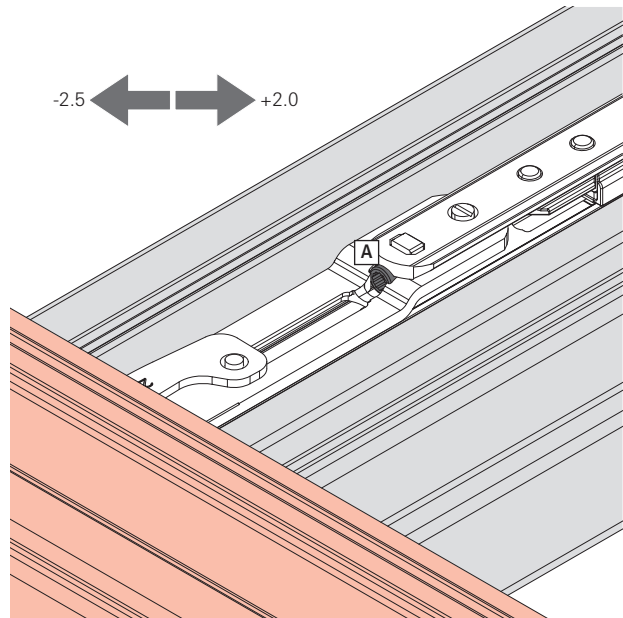
1. Aprire l'anta a 90°.
2. Regolazione della pressione $\pm 0,5$ mm tramite l'eccentrico [B] nella finta articolazione.
Attrezzo: chiave a brugola da 4.



8.4 Articolazione

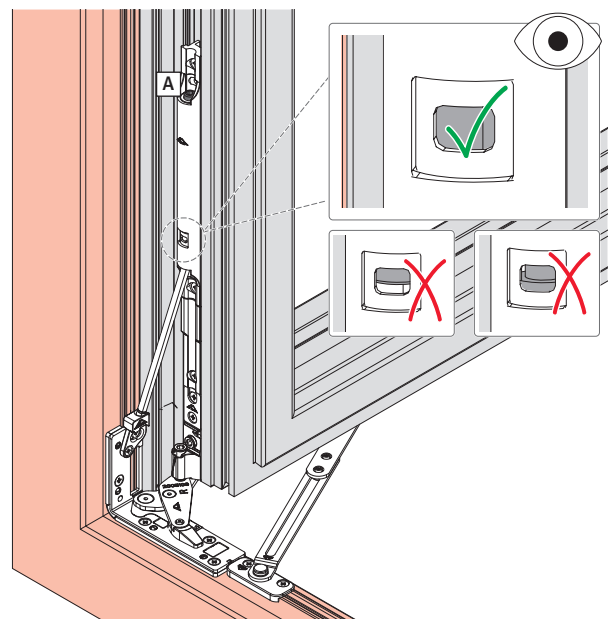
Regolazione laterale

1. Aprire l'anta.
2. Regolazione laterale -2,5 / +2,0 mm tramite la vite nell'articolazione [A].
Attrezzo: chiave a brugola da 4.



8.5 Asta di trazione

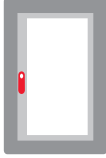
1. Aprire l'anta di 90°.
2. Avvitare la vite di regolazione [A] finché la testa argentata della vite non è completamente visibile nella finestrella.
Attrezzo: chiave a brugola da 4





9 Utilizzo

9.1 Finestra ad apertura verso l'esterno

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

9.2 Rimedio alle anomalie

Anomalia	Causa	Rimedio	Inter-vento
La maniglia gira con difficoltà.	Componenti telaio non ingrassati.	Ingrassare i componenti telaio.	☐
	Maniglia danneggiata.	Sostituire la maniglia.	■
	Maniglia avvitata eccessivamente.	Allentare leggermente l'avvitamento.	■
	Componenti dell'anta con viti storte.	Avvitare in rettilineo i componenti dell'anta.	■
	Componenti anta danneggiati.	Sostituire i componenti anta.	■
	Sedi incontro errate.	Adattare le sedi incontro.	■
	Pressione dell'articolazione eccessiva (accumulo di guarnizione).	Regolare la pressione dell'articolazione o togliere la guarnizione.	■
	Pressione eccessiva.	Ridurre la pressione regolando la posizione del perno.	■
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).	■
Il nottolino di chiusura sfiora l'incontro.	Sede incontro errata.	Adattare la sede incontro.	■

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

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

10 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 124
Pulizia		→ da pagina 125
Pulizia della ferramenta	☐	
Cura		→ da pagina 125
Lubrificazione delle parti mobili	☐	
Lubrificazione dei punti di chiusura	☐	
Test funzionale		→ da pagina 127
Controllo del fissaggio corretto dei componenti di ferramenta	☐	
Controllo dell'usura dei componenti della ferramenta	☐	
Controllo del funzionamento degli elementi mobili	☐	
Controllo del funzionamento dei punti di chiusura	☐	
Controllo della scorrevolezza	■	
Riparazione		→ da pagina 127
Riserraggio delle viti	■	
Sostituzione degli elementi danneggiati	■	

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

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

10.1 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.



10.2 Pulizia



ATTENZIONE

Danni materiali causati da detergenti e materiali sigillanti non idonei!

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

- ▶ Non utilizzare liquidi aggressivi o infiammabili, detergenti contenenti acidi o sostanze abrasive.
- ▶ Utilizzare esclusivamente detergenti non aggressivi e a pH neutro, in forma diluita.
- ▶ Applicare sui componenti una sottile pellicola protettiva, ad es. con uno strofinaccio imbevuto d'olio.
- ▶ Evitare i vapori aggressivi nell'area dell'elemento (ad es. generati da acido formico o acetico, ammoniacale, composti di ammine o ammoniacali, aldeidi, fenoli, cloro, acido tannico).
- ▶ Non utilizzare materiale sigillante a reticolazione acetica o acida, né sostanze che contengano acido o aceto, poiché sia il contatto diretto con il materiale sigillante sia i vapori da esso emanati possono aggredire le superfici 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. → 10.3 "Cura" da pagina 125
- ▶ Applicare sulla ferramenta una sottile pellicola protettiva, ad es. con uno strofinaccio imbevuto d'olio.

10.3 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 raccomandati

- Grasso Roto NX / NT
Codice articolo: 782881



INFORMAZIONI

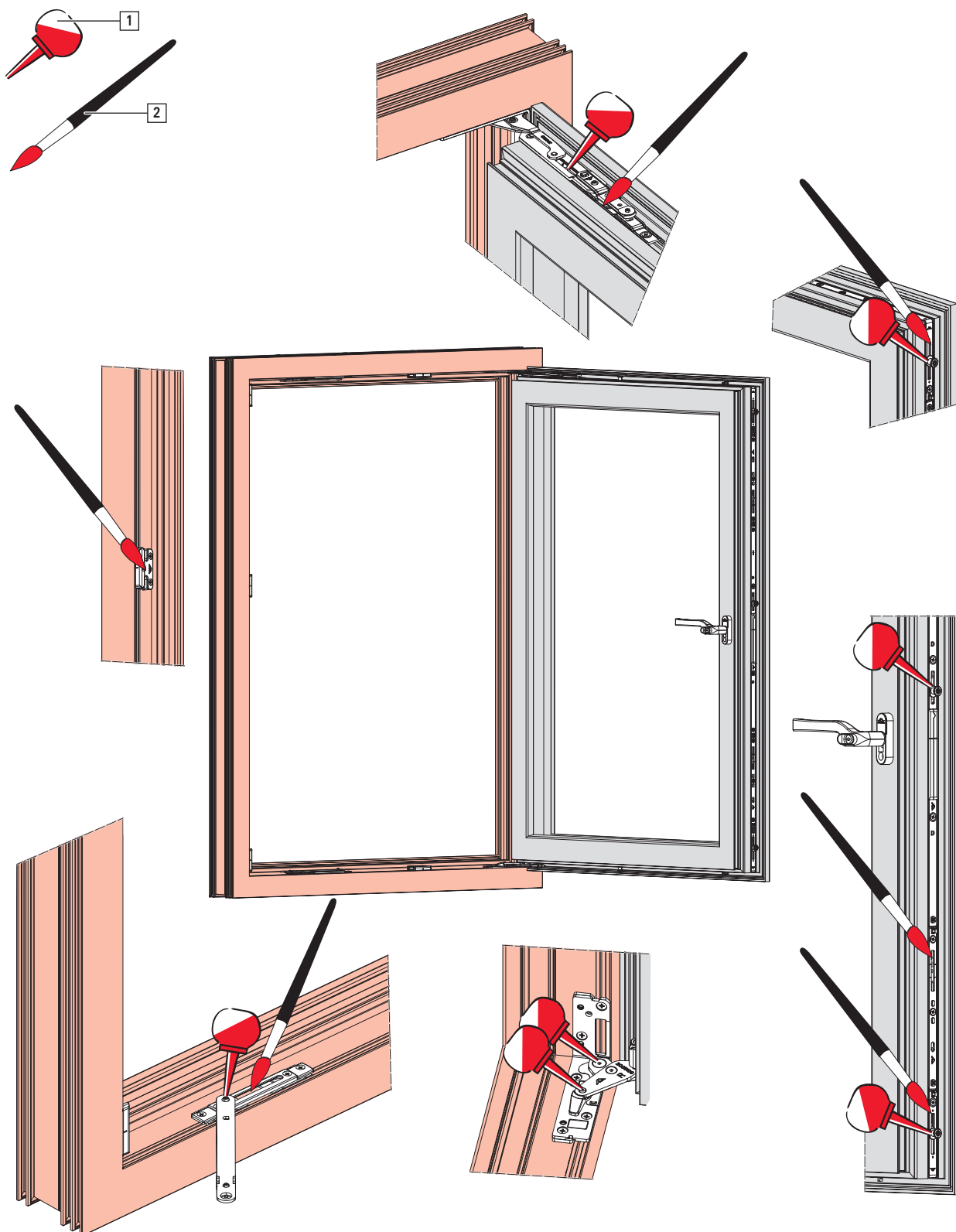
La figura mostra la disposizione dei possibili punti di lubrificazione. La figura non corrisponde necessariamente alla ferramenta effettivamente montata. La quantità di punti di lubrificazione varia in base alle dimensioni e alla versione dell'elemento.

10.3.1 Punti di lubrificazione



INFORMAZIONI

Per ingrassare il sostegno angolare e il supporto articolazione è necessario sganciare le forbici vasistas in modo da poter aprire l'anta a 90°. Questo lavoro può essere eseguito solo dall'esterno (ad es. con una piattaforma aerea).





[1] Olio

[2] Grasso

10.4 Test funzionale

Controllo funzionalità:

- ▶ Controllare che i componenti di ferramenta non presentino danneggiamenti, deformazioni e che siano saldamente montati.
- ▶ Controllare la scorrevolezza di finestre o portefinestre, aprendole e chiudendole.
- ▶ Controllare che le guarnizioni delle finestre o delle portefinestre siano elastiche e correttamente in sede.
- ▶ Controllare la tenuta delle finestre o portefinestre chiuse.
- ▶ Coppia di bloccaggio e sbloccaggio max. 10 Nm. Il controllo può avvenire mediante una chiave dinamometrica.

Far eliminare le anomalie di funzionamento da parte di un'azienda specializzata.

10.5 Riparazione



AVVERTENZA

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

- Una riparazione impropria può compromettere la funzionalità dell'elemento e la sua sicurezza d'uso.
- ▶ Far effettuare la riparazione esclusivamente da un'azienda specializzata.



ATTENZIONE

Danni materiali in caso di avvitamento improprio.

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

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

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

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

Per l'azienda specializzata, vale quanto segue:

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

11 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 esempio 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.

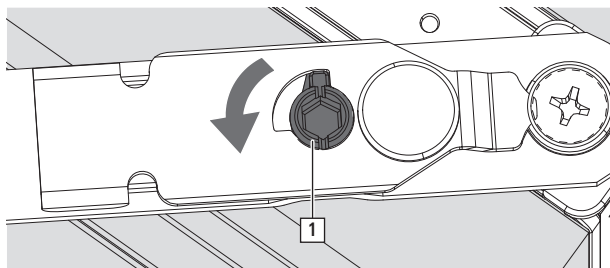


INFORMAZIONI

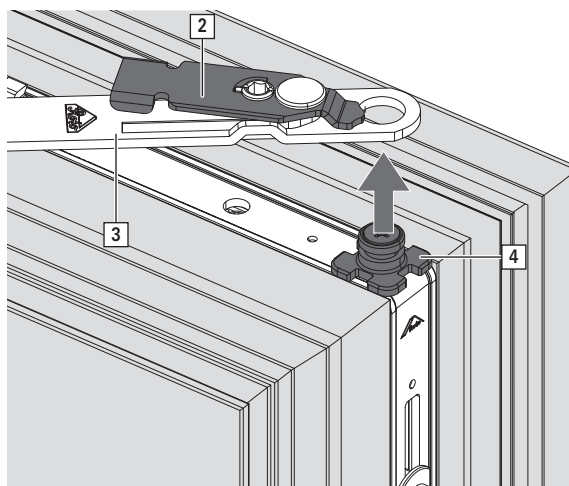
Lo smontaggio può essere eseguito solo dall'esterno (ad es. utilizzando una piattaforma aerea).

11.1 Forbice vasistas

1. Ruotare la vite di sicurezza [1] di 90°.



2. Spingere su un lato la piastrina di sicurezza [2]
3. Rimuovere l'elemento telaio [3] dall'elemento anta [4].





11.2 Sgancio dell'anta senza asta di trazione



INFORMAZIONI

Per la finta articolazione non è necessario smontare il limitatore di corsa e non è necessaria la posizione a ribalta.

⇒ Il limitatore di corsa è smontato → *da pagina 106*

1. Portare la maniglia in posizione a ventola.

Ferramenta ad anta



2. Aprire l'anta.

3. Premere il dispositivo falsa manovra (se presente).

Portare la maniglia in posizione a ribalta.

Ferramenta ad anta



INFORMAZIONI

Si tratta di un'operazione deliberatamente non corretta, e in questo caso necessaria, della ferramenta.

4. Assicurare l'anta in modo che non possa cadere.



AVVERTENZA

Pericolo potenziale di morte in caso di anta non assicurata!

L'anta può cadere durante il montaggio, se non è collegata saldamente al telaio.

- Assicurare l'anta in modo che non possa cadere, ad esempio tenendola in 2 persone.

5. Sganciare l'articolazione → *da pagina 132*.

Sgancio della finta articolazione → *da pagina 133*

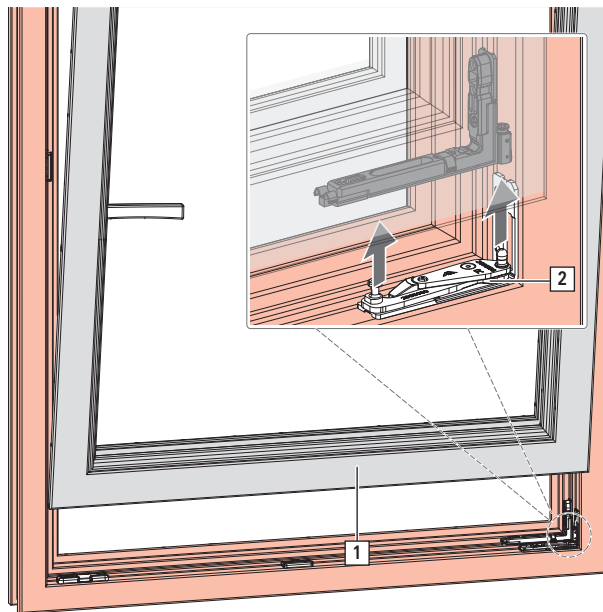
6. Premere il dispositivo falsa manovra e portare la maniglia in posizione a ventola.

Ferramenta ad anta



7. Chiudere l'anta.

8. Sollevare dal sostegno angolare [2] l'anta [1] leggermente inclinata.



11.3 Sgancio dell'anta con asta di trazione



INFORMAZIONI

Per la finta articolazione non è necessario smontare il limitatore di corsa e non è necessaria la posizione a ribalta.

⇒ Il limitatore di corsa è smontato → *da pagina 106*

1. Portare la maniglia in posizione a ventola.

Ferramenta ad anta



2. Aprire l'anta.

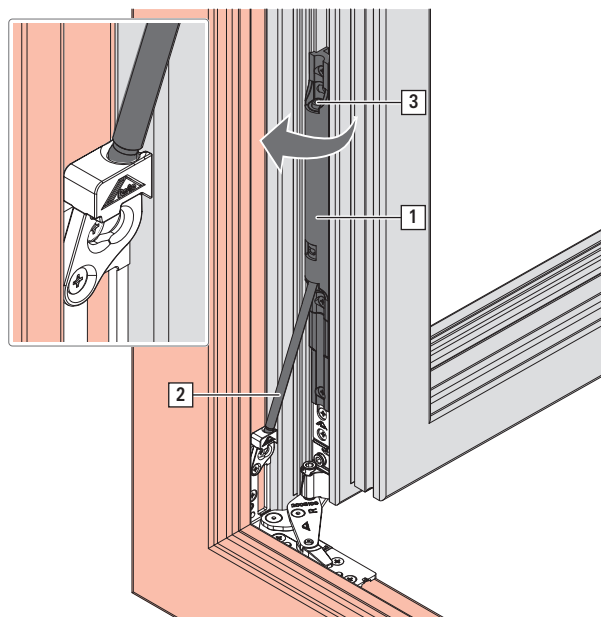
Allentare l'asta di trazione [1] fino ad allentare l'asta di sostegno [2] nell'elemento telaio.

A tal fine, svitare la vite di regolazione dell'asta di trazione [3] in modo che la molla sia completamente scarica (asta di sostegno allentata).



INFORMAZIONI

Se la molla non è completamente rilasciata, non è possibile riagganciare l'anta.





3. Estrarre l'asta di sostegno dall'incavo dell'elemento telaio.
4. Premere il dispositivo falsa manovra (se presente).
Portare la maniglia in posizione a ribalta.

Ferramenta ad anta



INFORMAZIONI

Si tratta di un'operazione deliberatamente non corretta, e in questo caso necessaria, della ferramenta.

5. Assicurare l'anta in modo che non possa cadere.



AVVERTENZA

Pericolo potenziale di morte in caso di anta non assicurata!

L'anta può cadere durante il montaggio, se non è collegata saldamente al telaio.

- Assicurare l'anta in modo che non possa cadere, ad esempio tenendola in 2 persone.

6. Sganciare l'articolazione → *da pagina 132*.
Sgancio della finta articolazione → *da pagina 133*

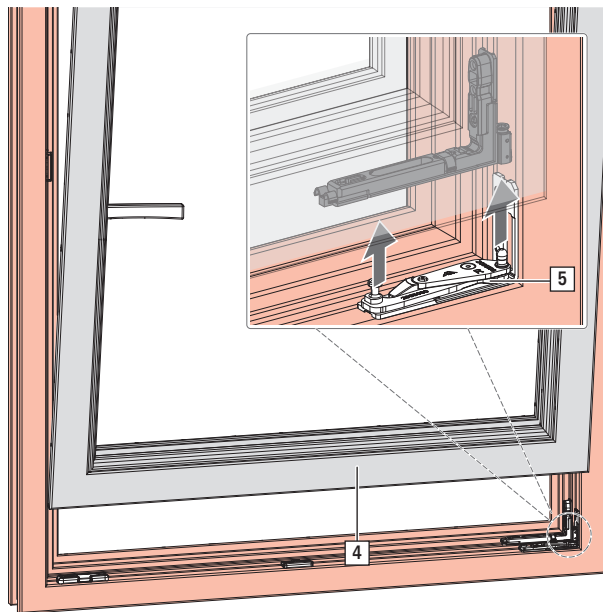
7. Premere il dispositivo falsa manovra e portare la maniglia in posizione a ventola.

Ferramenta ad anta



8. Chiudere l'anta.

9. Sollevare dal sostegno angolare [5] l'anta [4] leggermente inclinata.



11.4 Sgancio dell'articolazione

⇒ Il limitatore di corsa è smontato → *da pagina 106*

⇒ Anta in posizione a ribalta.

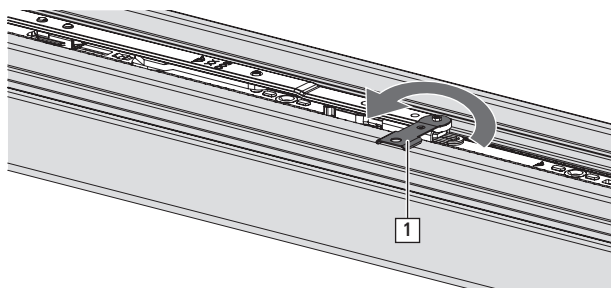
1. Ruotare di 90° la piastrina di aggancio a baionetta [1] sollevandola leggermente.



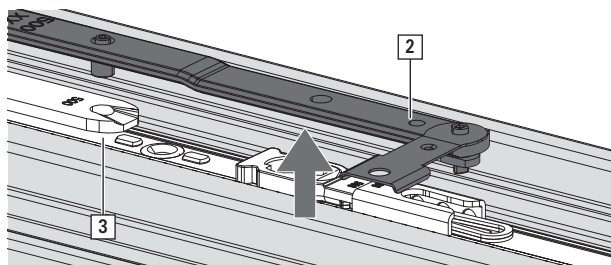
AVVERTENZA
Pericolo potenziale di morte in caso di anta non assicurata!

L'anta può cadere durante lo smontaggio, quando non è più unita al telaio.

- ▶ Assicurare l'anta in modo che non possa cadere, ad esempio tenendola in 2 persone.



2. Staccare il braccio articolazione [2] dalla guida articolazione [3].



3. Premere il dispositivo falsa manovra (se presente).

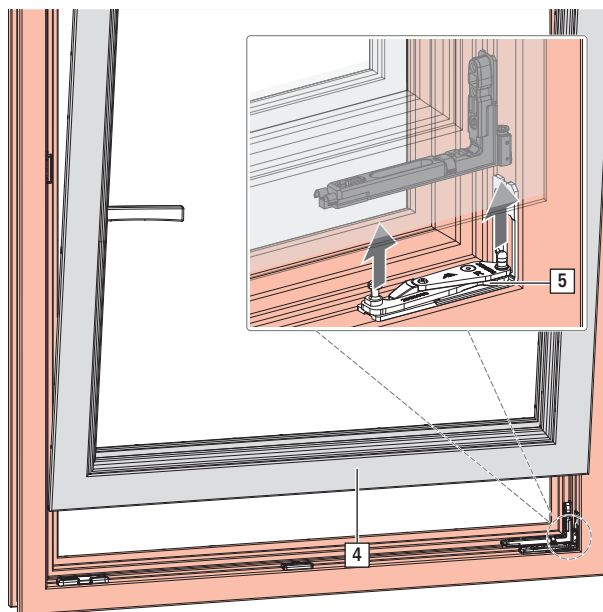
4. Portare la maniglia in posizione a ventola.

Ferramenta ad anta





5. Chiudere l'anta.
6. Sollevare dal sostegno angolare [5] l'anta [4] leggermente inclinata.



11.5 Sgancio della finta articolazione

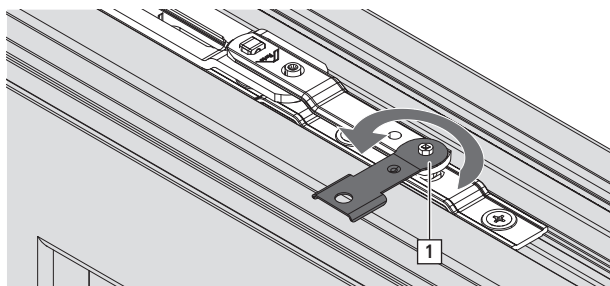
1. Ruotare di 90° la piastrina di aggancio a baionetta [1] sollevandola leggermente.



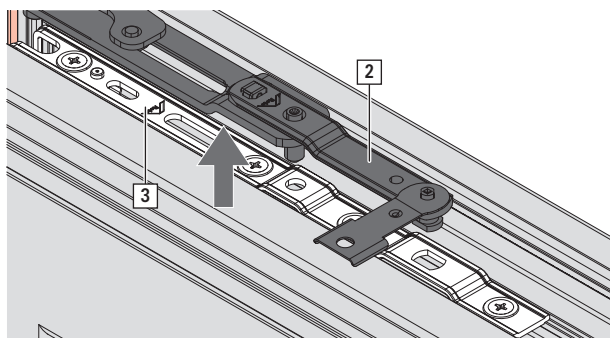
AVVERTENZA **Pericolo potenziale di morte in caso di anta non assicurata!**

L'anta può cadere durante lo smontaggio, quando non è più unita al telaio.

- Assicurare l'anta in modo che non possa cadere, ad esempio tenendola in 2 persone.

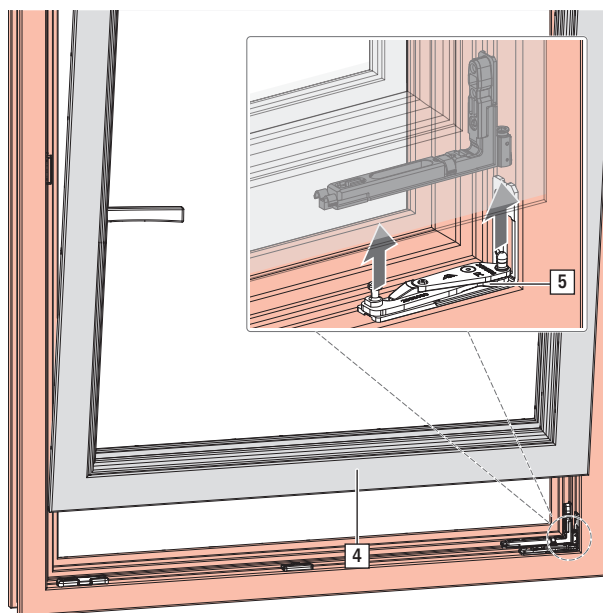


2. Staccare il braccio finta articolazione [2] dalla guida finta articolazione [3].



3. Chiudere l'anta.

4. Sollevare dal sostegno angolare [5] l'anta [4] leggermente inclinata.



11.6 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.



12 Trasporto

12.1 Trasporto di elementi e 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 e incontrollata.
- ▶ Evitare movimenti bruschi.
- ▶ Utilizzare mezzi di trasporto e ausili di sicurezza idonei.
- ▶ Prestare attenzione a eventuali componenti sporgenti.
- ▶ Far effettuare il trasporto di carichi pesanti da due persone e con mezzi di trasporto idonei (ad es. carrello movimentatore).



CAUTELA

Rischio di lesioni in caso di intrappolamento degli arti!

Nelle operazioni di trasporto, la merce può scivolare in modo incontrollato, aprirsi e chiudersi o cadere, con conseguente pericolo di intrappolamento degli arti e di gravi lesioni agli stessi.

- ▶ Non fare presa nella zona delle forbici.
- ▶ Chiudere 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, 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.

12.2 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



13 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.

13.1 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.

13.2 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.



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

Window

Sistemi di ferramenta per finestre e portefinestre

Sliding

Sistemi di ferramenta per finestre e portefinestre scorrevoli di grandi dimensioni

Door

Un'armonizzata tecnologia della ferramenta tutto per la porta

Equipment

Tecnologia complementare per porte e finestre



Contatto

