

Tecnologia per porte e finestre



Roto FRH Uni

Forbici reversibili

per finestre ad apertura verso l'esterno

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



Contatti

Roto Frank

Fenster- und Türtechnologie GmbH

Wilhelm-Frank-Platz 1

70771 Leinfelden-Echterdingen

Germany

Telefono +49 711 7598 0

Fax +49 711 7598 253

info@roto-frank.com

www.roto-frank.com

	1	Informazioni generali.....	7
	1.1	Cronologia delle versioni.....	7
	1.2	Istruzioni.....	7
	1.3	Simboli.....	8
	1.4	Pittogrammi.....	8
	1.5	Caratteristiche prodotto.....	9
	1.6	Abbreviazioni.....	10
	1.7	Gruppi target.....	10
	1.8	Obbligo d'istruzione dei gruppi target.....	11
	1.9	Protezione dei diritti d'autore.....	11
	1.10	Limitazioni di responsabilità.....	12
	1.11	Mantenimento delle superfici.....	12
	2	Sicurezza.....	14
	2.1	Rappresentazione e struttura delle avvertenze.....	14
	2.2	Classificazione delle avvertenze in base al pericolo.....	14
	2.3	Utilizzo previsto.....	14
	2.3.1	Utilizzo errato.....	15
	2.3.2	Limitazione di utilizzo.....	16
	2.4	Utilizzo previsto per utenti finali.....	16
	2.4.1	Utilizzo errato.....	17
	2.5	Avvertenze di sicurezza principali.....	17
	2.5.1	Montaggio.....	17
	2.5.2	Utilizzo.....	18
	2.5.3	Condizioni ambientali.....	19
	2.6	Utilizzo.....	19
	3	Informazioni sul prodotto.....	21
	3.1	Caratteristiche generali della ferramenta.....	21
	3.2	Avvertenze generali.....	21
	3.3	Differenza fra ABB / LBB e AB / LB.....	22
	3.4	Diagrammi di applicazione.....	23
	3.4.1	80 kg.....	23
	3.5	Panoramica delle dimensioni forbici.....	24

	3.6	Posizione d'arresto e larghezza di apertura.....	25
	4	Panoramiche della ferramenta.....	27
	4.1	Top-Swing.....	28
	5	Uscita d'emergenza.....	31
	5.1	Presupposti.....	31
	5.2	Calcolo.....	31
	6	Montaggio.....	33
	6.1	Indicazioni sulla lavorazione.....	33
	6.2	Collegamenti a vite.....	33
	6.3	Misure dei profili.....	34
	6.3.1	Legno.....	34
	6.3.2	Legno / PVC.....	35
	6.3.3	Alluminio.....	36
	6.4	Calcolo dello spazio d'installazione	36
	6.5	Misure di foratura e fresatura.....	39
	6.5.1	Drenaggio.....	39
	6.5.2	Forbice reversibile.....	39
	6.5.3	Supporto dell'anta.....	41
	6.6	Anta.....	44
	6.6.1	Elemento scorrevole superiore.....	44
	6.6.1.1	Dimensioni.....	44
	6.6.1.2	Montaggio dell'elemento scorrevole superiore.....	48
	6.7	Telaio.....	50
	6.7.1	Forbice reversibile.....	50
	6.7.2	Supporto dell'anta.....	51
	6.8	Unione di anta e telaio.....	51
	6.8.1	Elemento scorrevole superiore.....	52
	6.8.2	Supporto dell'anta.....	53
	6.9	Accessori.....	56
	6.9.1	Blocchetto di comando.....	56
	6.9.2	Particolare di arresto.....	57
	6.9.3	Componente di sicurezza.....	59

6.9.4	Rostro centrale.....	62
6.9.5	Dispositivo di blocco.....	63



7	Utilizzo.....	64
7.1	Avvertenze per l'utilizzo.....	64
7.1.1	Posizione della maniglia.....	64
7.2	Variante Standard.....	65
7.2.1	Apertura.....	65
7.2.1.1	Posizione ventilazione.....	65
7.2.1.2	Posizione di pulizia.....	66
7.2.2	Chiusura.....	66
7.2.2.1	Posizione ventilazione.....	66
7.2.2.2	Posizione di pulizia.....	67
7.3	Variante Hotel.....	68
7.3.1	Apertura.....	68
7.3.1.1	Posizione ventilazione.....	68
7.3.1.2	Posizione di pulizia.....	69
7.3.2	Chiusura.....	70
7.3.2.1	Posizione ventilazione.....	70
7.3.2.2	Posizione di pulizia.....	71
7.4	Rimedio all'anomalia.....	72



8	Manutenzione.....	73
8.1	Intervalli di manutenzione.....	73
8.2	Pulizia.....	74
8.3	Cura.....	74
8.3.1	Punti di lubrificazione.....	75
8.4	Test funzionale.....	75
8.5	Riparazione.....	76



9	Smontaggio.....	77
9.1	Sgancio dell'anta.....	77



10	Trasporto.....	79
10.1	Trasporto degli elementi e della ferramenta.....	79

	10.2	Stoccaggio della ferramenta.....	80
	11	Smaltimento.....	81
	11.1	Smaltimento degli imballaggi.....	81
	11.2	Smaltimento della ferramenta.....	81
	12	Ulteriori tipi di apertura.....	82
	12.1	Spiegazione.....	82
	12.2	Side-Hung Projecting.....	83
	12.3	Top-Hung Projecting.....	84

1 Informazioni generali

1.1 Cronologia delle versioni

Versione	Data	Modifiche
v0	31.01.2020	Pubblicazione
v1	20.09.2021	Elementi scorrevoli superiori, nuovi codici articolo → <i>da pagina 28</i> Supporti dell'anta, nuovi codici articolo → <i>da pagina 28</i> Tutti i dati con ABB anziché AB → <i>da pagina 22</i>
v2	11.03.2022	Sequenza di montaggio del supporto dell'anta modificata → <i>da pagina 51</i>
v3	01.12.2022	Supporto dell'anta, codici articolo modificati → <i>da pagina 28</i>

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, varrà il seguente documento:

- Catalogo: CTL_90

Valgono, fra le altre, le seguenti direttive:

Associazione Tedesca per il Controllo Qualità delle Serrature e della Ferramenta

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

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

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

Uscita d'emergenza

- The Building Regulations 2019 - Advanced Document B

Direttive supplementari

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

Conservazione delle istruzioni

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

Significato del contrassegno

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

Contrassegno	Significato
	Anta
	Telaio
	Forature, fresature o posizioni di avvitamento
	Componenti non coinvolti / coinvolti indirettamente
	Componenti attualmente descritti, frecce o movimenti
	Numero di posizione
[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.

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
	Larghezza battuta battente
	Altezza battuta battente

Simbolo	Significato
	Peso anta
	Legno, PVC e alluminio
	Legno
	PVC
	Alluminio

1.5 Caratteristiche prodotto

Simbolo	Significato
	Denominazione
	Larghezza battuta battente
	Altezza battuta battente
	Peso anta
	Grandezza
	Informazione
	Lunghezza
	Materiale
	Codice articolo
	Quantità minima di ordinazione
	Posizione
	Lunghezza forbice
	Imballaggio

1.6 Abbreviazioni

Abbreviazione	Significato
ca.	Circa
CTL	Catalogo
LBB	Larghezza battuta battente
PA	Peso anta
ABB	Altezza battuta battente
IMO	Istruzioni di montaggio
kg	Chilogrammi
max.	Massimo
min.	Minimo
min.	Almeno
mm	Millimetri
Nm	Coppia in newton-metro
ad es.	Ad esempio

1.7 Gruppi target

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

Rivenditori di ferramenta

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

Produttori di finestre e portefinestre

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

Rivenditori di elementi da costruzione o ditta di montaggio

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

Committente

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

Utente finale

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

1.8 Obbligo d'istruzione dei gruppi target



INFORMAZIONI

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

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

Responsabilità del rivenditore di ferramenta

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

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

Responsabilità del produttore di finestre e portefinestre

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

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

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

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

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

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

Responsabilità del committente

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

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

1.9 Protezione dei diritti d'autore

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

1.10 Limitazioni di responsabilità

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

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

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

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

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

La garanzia copre solo i componenti originali Roto.

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

1.11 Mantenimento delle superfici



ATTENZIONE

Danni materiali causati dal trattamento superficiale!

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

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



ATTENZIONE

Danni materiali causati da detergenti e sigillanti non idonei!

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

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



ATTENZIONE

Danni materiali causati da impurità!

Le impurità compromettono la funzionalità dei componenti.

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



ATTENZIONE

Danni materiali causati da aria ambiente (costantemente) umida!

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

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

2 Sicurezza

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

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

2.1 Rappresentazione e struttura delle avvertenze

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



PERICOLO

Tipologia e fonte del rischio.

Spiegazione e descrizione del rischio e delle relative conseguenze.

- Misure atte a prevenire il rischio.

2.2 Classificazione delle avvertenze in base al pericolo

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



PERICOLO

Rischio diretto di morte o di lesioni gravi!

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



AVVERTENZA

Rischio potenziale di morte o di lesioni gravi!

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



CAUTELA

Pericolo di lesioni!

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



ATTENZIONE

Avvertenza di possibili danni materiali o all'ambiente!

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

2.3 Utilizzo previsto

La ferramenta Outward Opening è concepita per finestre ad apertura verso l'esterno in ambito edilizia. Tali elementi sono preposti a portare in posizione di apertura ante di finestre e portefinestre, azionando un'apposita leva a mano.

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

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 vigenti.



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 7.*

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 Utilizzo previsto per utenti finali

La ferramenta Outward Opening è concepita per finestre ad apertura verso l'esterno in ambito edilizia. Tali elementi sono preposti a portare in posizione di apertura ante di finestre e portefinestre, azionando un'apposita leva a mano.

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



AVVERTENZA

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

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

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



ATTENZIONE

Danni materiali causati da apertura e chiusura incontrollata di ante!

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

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

Qualsiasi utilizzo e lavorazione che vadano oltre quelli previsti o siano differenti da essi vengono considerati come utilizzo errato e possono comportare situazioni di pericolo.

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



2.4.1 Utilizzo errato

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



AVVERTENZA

Pericolo potenziale di morte in caso di utilizzo errato!

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

- ▶ Utilizzare esclusivamente composizioni di ferramenta approvate dal produttore della ferramenta.
- ▶ Utilizzare esclusivamente elementi accessori originali o approvati dal produttore della ferramenta.
- ▶ Attenersi ai documenti relativi al prodotto → *da pagina 7*.

2.5 Avvertenze di sicurezza principali

La manipolazione del prodotto comporta i possibili seguenti pericoli:

2.5.1 Montaggio

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

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

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

Pericolo di lesioni a causa di carichi pesanti.

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

- ▶ Attenersi alle norme antinfortunistiche in vigore.
- ▶ Far effettuare il trasporto di carichi pesanti da due persone e con mezzi di trasporto idonei (ad es. carrelli movimentatori).

Danni alla salute in caso di sovraccarico fisico.

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

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

2.5.2 Utilizzo

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

Le ante aperte di finestre 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 aperte.
- ▶ Mantenere a distanza dalla zona di pericolo i bambini ed altre persone che non siano in grado di valutare i pericoli.

Possibile pericolo di gravi lesioni in caso di intrappolamento di parti del corpo nella fessura di apertura fra ante e telaio.

Pericolo di contusione in caso d'introduzione delle mani fra anta e telaio durante la chiusura di finestre.

- ▶ Durante la chiusura di finestre, non introdurre in alcun caso le mani fra anta e telaio e procedere sempre con cautela.
- ▶ Mantenere a distanza dalla zona di pericolo i bambini ed 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 scontri sul telaio o su altre ante.
- ▶ Accertarsi che l'anta venga condotta manualmente, a bassa velocità, sull'intera area di movimento, fino alla posizione di completa chiusura o apertura.
- ▶ Durante la chiusura di un'anta e durante il bloccaggio della ferramenta, di norma andrà superata la forza antagonista di una guarnizione.

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

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

- ▶ Non introdurre ostacoli nella zona di apertura fra telaio e anta della finestra.
- ▶ Non applicare carichi aggiuntivi sulla finestra.
- ▶ Evitare di chiudere di colpo le ante delle finestre e di spingerle contro la relativa spalla del muro, intenzionalmente o accidentalmente.

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

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

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



2.5.3 Condizioni ambientali

Possibile pericolo di danni materiali in caso di effetti fisici e chimici.

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

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

Possibile pericolo di danni materiali derivanti da umidità.

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

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

2.6 Utilizzo

Per un sicuro utilizzo delle finestre, valgono i simboli e contrassegni di sicurezza illustrati di seguito e le relative avvertenze di avviso.

Simboli e contrassegni di sicurezza

Simbolo	Significato
	<p>Pericolo immediato di morte o di gravi lesioni in caso di caduta da finestre aperte!</p> <p>Procedere con cautela in prossimità di finestre aperte.</p> <p>Mantenere a distanza dalla zona di pericolo i bambini ed altre persone che non siano in grado di valutare i pericoli.</p>
	<p>Possibile pericolo di gravi lesioni in caso di intrappolamento di parti del corpo nella fessura di apertura fra ante e telaio.</p> <p>Durante la chiusura di finestre, non introdurre in alcun caso le mani fra anta e telaio e procedere sempre con cautela.</p> <p>Mantenere a distanza dalla zona di pericolo i bambini ed altre persone che non siano in grado di valutare i pericoli.</p>

Simbolo	Significato
	<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 di lesioni lievi e danni materiali per effetto del vento.</p> <p>Evitare gli effetti del vento sull'anta aperta.</p> <p>In caso di vento e correnti d'aria, chiudere e bloccare la finestra.</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

Caratteristiche tecniche

- Utilizzabili per profili in legno, in PVC e in alluminio.
- Le forbici reversibili consentono di ruotare la finestra di 170°.
- Utilizzabili per numerosi formati anta.
- Pesi anta fino a 80 kg.
- Superficie: resistenza alla corrosione classe 5 (EN 1670).
- Funzionamento continuo: classe 5 = 25.000 cicli.
- Sicurezza di utilizzo classe 1.

Pregi

- Montaggio agevole, grazie alla produzione di finestre rapida, semplice e flessibile; possibilità di battuta separata per telaio ed anta.
- Uscita d'emergenza per altezze battente ridotte (a partire dalla dimensione forbice 8).
- Possibilità di varie posizioni d'arresto, per mantenere la finestra in differenti posizioni di ventilazione e di pulizia.
- Elevata ermeticità per la finestra ad apertura verso l'esterno.
- La variante Hotel consente un'agevole chiusura dell'anta in posizione a ribalta, senza necessità di azionare il limitatore.

Vantaggi

- Utilizzo semplice e sicuro.
- La posizione di pulizia integrata consente una pulizia agevole.
- 10 anni di garanzia funzionalità.
- Pieno sfruttamento degli spazi, grazie all'apertura verso l'esterno.

3.2 Avvertenze generali

Sicurezza funzionale della ferramenta

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

1. Corretto montaggio dei componenti di ferramenta, come da istruzioni di montaggio.
2. Corretto montaggio 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.

Prescrizioni di responsabilità per danno da prodotti difettosi

Per il fissaggio dei componenti di ferramenta andranno utilizzate viti in acciaio per la costruzione di finestre, elettrozincate e passivate.

Il produttore di ferramenta non risponde di anomalie di funzionamento o danni alla ferramenta, né alle finestre che ne siano equipaggiate, qualora siano riconducibili a procedure di appalto incomplete o alla mancata osservanza delle prescrizioni di montaggio e dei diagrammi di applicazione e se gli elementi suddetti siano esposti a forte contaminazione.

La garanzia copre esclusivamente i componenti originali Roto.

Responsabilità per danno da prodotti difettosi – Esclusione di responsabilità

Il produttore di ferramenta non risponde di anomalie di funzionamento o danni alla ferramenta, né alle finestre che ne siano equipaggiate, qualora siano riconducibili a procedure di appalto incomplete o alla mancata osservanza delle prescrizioni di montaggio e dei diagrammi di applicazione e se gli elementi suddetti siano esposti a forte contaminazione.

La garanzia copre esclusivamente i componenti originali Roto.

Classificazione dei profili – Campi di applicazione

Sarà fondamentale attenersi agli specifici diagrammi di applicazione.

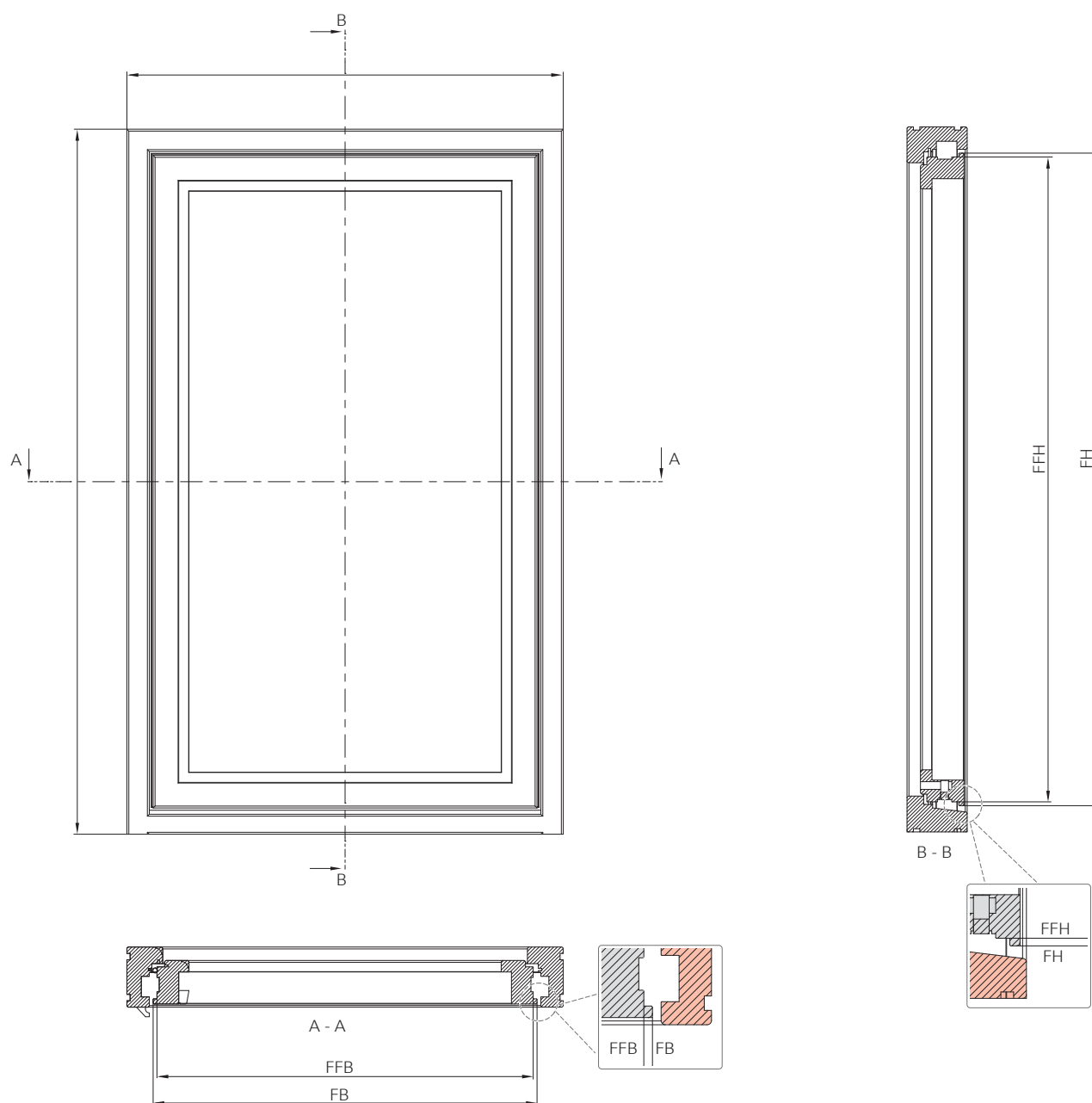
Nel determinare i formati anta e i pesi anta massimi ammessi, occorrerà inoltre non superare le indicazioni dei produttori dei profili e del titolare del sistema.

3.3 Differenza fra ABB / LBB e AB / LB



INFORMAZIONI

Tutti i dati delle presenti istruzioni di montaggio sono riferiti ad ABB e LBB.



3.4.1 80 kg

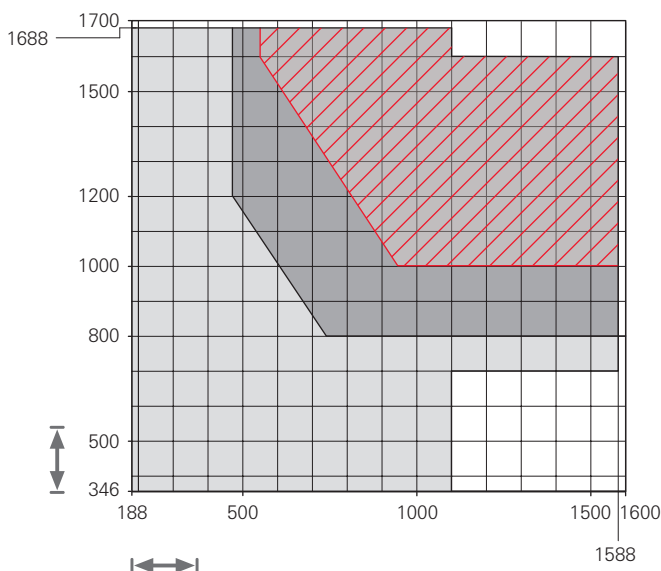
INFORMAZIONI

 = campo di applicazione non ammesso

 = senza uscita d'emergenza

 = uscita d'emergenza da 0,33 m², con ampiezza passaggio min. di 450 mm.

 = apertura di uscita con altezza passaggio di 600 mm, oppure larghezza passaggio di 500 mm; la diagonale passaggio dovrà raggiungere almeno i 1500 mm.

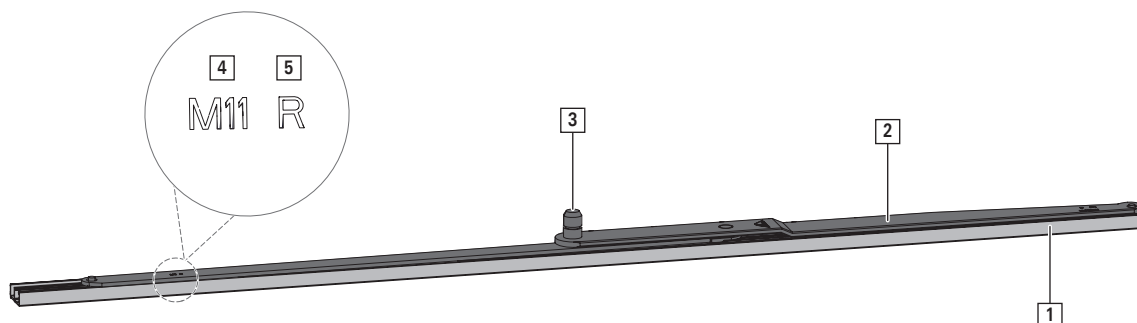


Spessore vetro 1 mm/m² $\hat{=}$ 2,5 kg

Campo di applicazione		
	Larghezza battuta battente	188 – 1588 mm
	Altezza battuta battente	346 – 1688 mm
	Peso anta	max. 60 kg

Campo di applicazione		
	Altezza battuta battente	1547 – 1688 mm
	Peso anta	max. 80 kg

3.5 Panoramica delle dimensioni forbici



- [1] Guida
- [2] Forbice
- [3] Perno di supporto
- [4] Dimensione forbice
- [5] DIN sinistra / destra

Forbice reversibile	Lunghezza	FFH
M5	424	346 – 445
M6	524	446 – 525
M6.5	580	526 – 567
M7	624	568 – 625
M7.5	680	626 – 667
M8	724	668 – 725
M8.5	780	726 – 767
M9	824	768 – 825
M9.5	880	826 – 867
M10	924	868 – 925
M10.5	980	926 – 967
M11	1024	968 – 1025
M11.5	1080	1026 – 1067
M12	1124	1068 – 1125
M12.5	1180	1126 – 1167
M13	1224	1168 – 1225
M13.5	1280	1226 – 1267
M14	1324	1268 – 1325
M14.5	1380	1326 – 1367
M15	1424	1368 – 1425
M15.5	1480	1426 – 1467
M16	1524	1468 – 1546
M17	1624	1547 – 1646
M18	1724	1647 – 1688



INFORMAZIONI

Le guide sono accorciabili nella parte alta di 25 - 50 mm; è tuttavia preferibile accorciarle di soli 25 mm.

Adattare opportunamente la misura F (→ **da pagina 36**).

Se la forbice reversibile M5 viene accorciata in alto di 50 mm, impiegare esclusivamente supporti dell'anta 777569.



INFORMAZIONI

Profilo cava Euro e ABB 346 mm

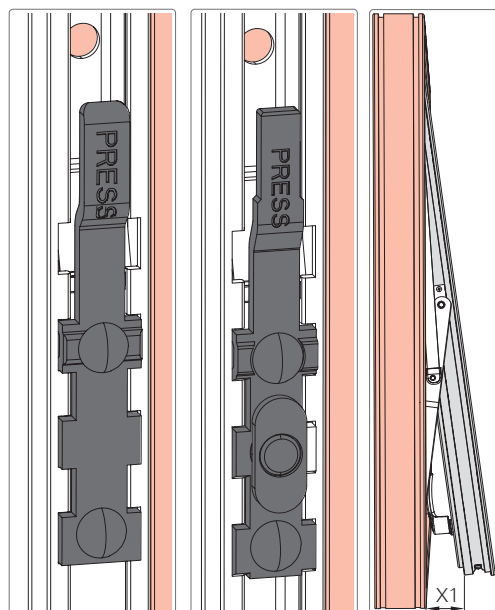
Nella combinazione di forbice reversibile M5 ed elemento scorrevole superiore tipi 5 - 7, la misura di taglio non deve superare i 38 mm.

Adattare opportunamente la misura F (→ *da pagina 36*).

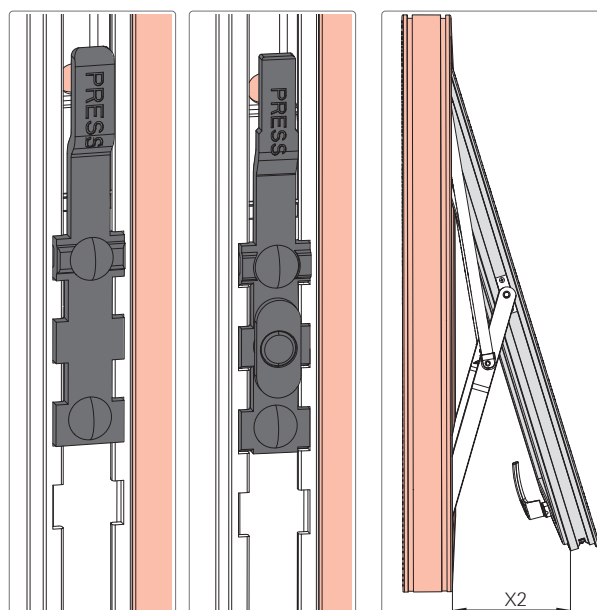
ABB 346 mm con elemento scorrevole superiore tipo 8 non possibile.

3.6 Posizione d'arresto e larghezza di apertura

Posizione d'arresto 1



Posizione d'arresto 2



Forbice reversibile	Posizione d'arresto 1		Posizione d'arresto 2
	Larghezza di apertura X1		Larghezza di apertura X2
M5	107		187
M6	82		177
M6.5	87		192
M7	86		194
M7.5	94		209
M8	85		211
M8.5	80		215
M9	74		214
M9.5	70		222
M10	75		224
M10.5	92		245
M11	69		239
M11.5	71		241
M12	83		246
M12.5	64		256
M13	86		261
M13.5	61		265
M14	77		267
M14.5	63		269
M15	70		288
M15.5	76		284
M16	85		277
M17	94		307

Forbice reversibile	Posizione d'arresto 1	Posizione d'arresto 2
	Larghezza di apertura X1	Larghezza di apertura X2
M18	97	310



4 Panoramiche 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
- Sistema profilo

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 (CTL_1), capitolo Outward Opening.

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



INFORMAZIONI

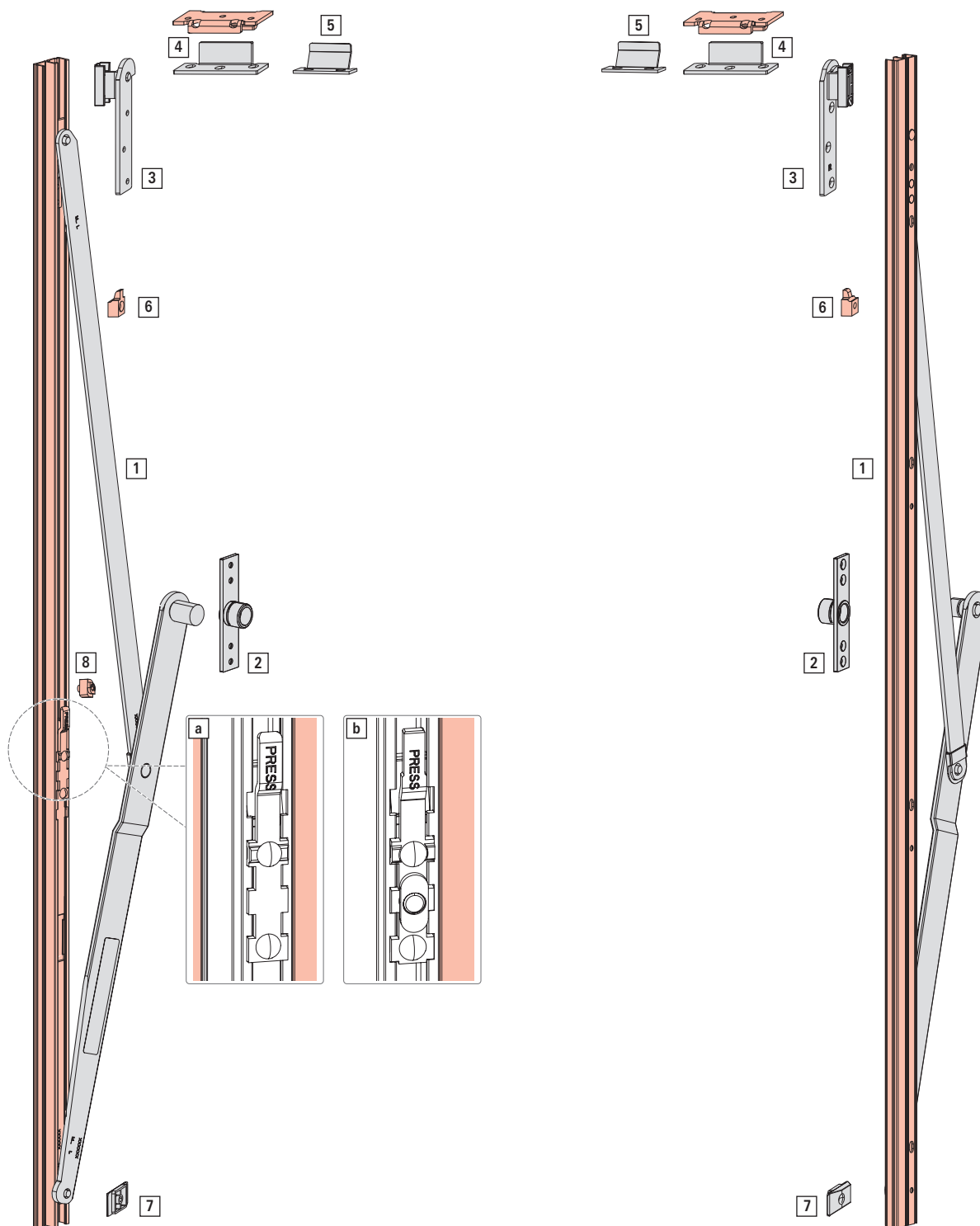
Roto Con Orders

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 Top-Swing





[1a] Forbice reversibile, variante Standard 5

					Nº
M5	424	60 kg	346 – 445	1 Coppia	777093
M6	524	60 kg	446 – 525	1 Coppia	777527
M6.5	580	60 kg	526 – 567	1 Coppia	777540
M7	624	60 kg	568 – 625	1 Coppia	777528
M7.5	680	60 kg	626 – 667	1 Coppia	777541
M8	724	60 kg	668 – 725	1 Coppia	777529
M8.5	780	60 kg	726 – 767	1 Coppia	777542
M9	824	60 kg	768 – 825	1 Coppia	777530
M9.5	880	60 kg	826 – 867	1 Coppia	777543
M10	924	60 kg	868 – 925	1 Coppia	777531
M10.5	980	60 kg	926 – 967	1 Coppia	777544
M11	1024	60 kg	968 – 1025	1 Coppia	777532
M11.5	1080	60 kg	1026 – 1067	1 Coppia	777545
M12	1124	60 kg	1068 – 1125	1 Coppia	777533
M12.5	1180	60 kg	1126 – 1167	1 Coppia	777546
M13	1224	60 kg	1168 – 1225	1 Coppia	777534
M13.5	1280	60 kg	1226 – 1267	1 Coppia	777547
M14	1324	60 kg	1268 – 1325	1 Coppia	777535
M14.5	1380	60 kg	1326 – 1367	1 Coppia	777548
M15	1424	60 kg	1368 – 1425	1 Coppia	777536
M15.5	1480	60 kg	1426 – 1467	1 Coppia	777549
M16	1524	60 kg	1468 – 1546	1 Coppia	777537
M17	1624	80 kg	1547 – 1646	1 Coppia	777538
M18	1724	80 kg	1647 – 1688	1 Coppia	777539

[1b] Forbice reversibile, variante Hotel 5

					Nº
M5	424	60 kg	346 – 445	1 Coppia	777156
M6	524	60 kg	446 – 525	1 Coppia	777158
M6.5	580	60 kg	526 – 567	1 Coppia	777190
M7	624	60 kg	568 – 625	1 Coppia	777160
M7.5	680	60 kg	626 – 667	1 Coppia	777192
M8	724	60 kg	668 – 725	1 Coppia	777162
M8.5	780	60 kg	726 – 767	1 Coppia	777194
M9	824	60 kg	768 – 825	1 Coppia	777165
M9.5	880	60 kg	826 – 867	1 Coppia	777197
M10	924	60 kg	868 – 925	1 Coppia	777168
M10.5	980	60 kg	926 – 967	1 Coppia	777200
M11	1024	60 kg	968 – 1025	1 Coppia	777171
M11.5	1080	60 kg	1026 – 1067	1 Coppia	777203
M12	1124	60 kg	1068 – 1125	1 Coppia	777174
M12.5	1180	60 kg	1126 – 1167	1 Coppia	777206
M13	1224	60 kg	1168 – 1225	1 Coppia	777177
M13.5	1280	60 kg	1226 – 1267	1 Coppia	777209
M14	1324	60 kg	1268 – 1325	1 Coppia	777180
M14.5	1380	60 kg	1326 – 1367	1 Coppia	777212
M15	1424	60 kg	1368 – 1425	1 Coppia	777182
M15.5	1480	60 kg	1426 – 1467	1 Coppia	777214
M16	1524	60 kg	1468 – 1546	1 Coppia	777184
M17	1624	80 kg	1547 – 1646	1 Coppia	777186
M18	1724	80 kg	1647 – 1688	1 Coppia	777188

1 coppia è composta da:

- 1 forbice reversibile con limitatore sx
- 1 forbice reversibile dx

[2] Supporto dell'anta 100 / 200 / 200

		N°
PVC	1 Kit	777131
Legno	1 Kit	777569
Legno PVC Alluminio	1 Kit	777132

1 kit è composto da:

- 2 supporti dell'anta

[3] Elemento scorrevole superiore 50

			Nº
Tipo 1	Legno	1 Coppia	777570
Tipo 2	Legno Alluminio	1 Coppia	777557
Tipo 3	Alluminio	1 Coppia	777225
Tipo 4	Alluminio	1 Coppia	777223
Tipo 5	PVC	1 Coppia	777137
Tipo 6	PVC	1 Coppia	777268
Tipo 7	PVC	1 Coppia	777272
Tipo 8	PVC	1 Coppia	777101

1 coppia è composta da:

- 1 elemento scorrevole superiore sx
- 1 elemento scorrevole superiore dx

Facoltativo

[4] Protezione antieffrazione 50

				N°
Quantità minima per finestra: 2	Elemento anta ed elemento telaio	Superiore	1 Kit	777555

[5] Rostro centrale 20

				N°
Quantità minima per finestra: 2	Elemento anta	Superiore	1 Pezzo/-i	777524

[6] Particolare di arresto 100

			N°
Quantità minima per finestra: 2	Telaio	1 Pezzo/-i	777554

[7] Blocchetto di comando 100

			N°
Quantità minima per finestra: 2	Ante	1 Pezzo/-i	777525

[8] Dispositivo di blocco 100

		N°
Telaio	1 Kit	777573

Kit composto da:

- 1 dispositivo di blocco
- 1 chiave a brugola
- 1 guida rapida



5 Uscita d'emergenza



INFORMAZIONI

Andranno rispettate tutte le prescrizioni del Regolamento Tedesco per le Norme Edilizie riguardo all'uscita d'emergenza e alle vie di fuga → *da pagina 7*.

Varranno le prescrizioni, le direttive e le leggi nazionali dei singoli Paesi.

5.1 Presupposti

- La finestra con uscita d'emergenza deve potersi aprire liberamente.
- La superficie dell'uscita d'emergenza deve essere pari ad almeno 0,33 m².
- La superficie dell'uscita d'emergenza deve avere un'altezza di almeno 450 mm e una larghezza di almeno 450 mm.
- La zona da aprire non deve trovarsi a più di 1100 mm sopra il livello del pavimento.

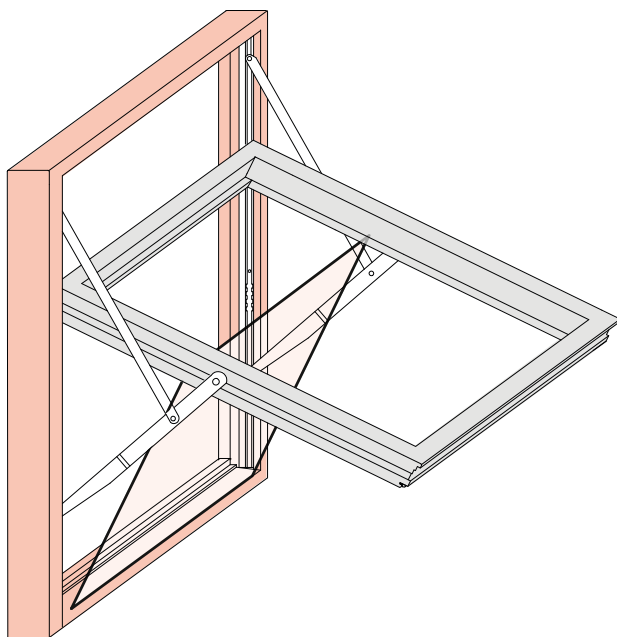


INFORMAZIONI

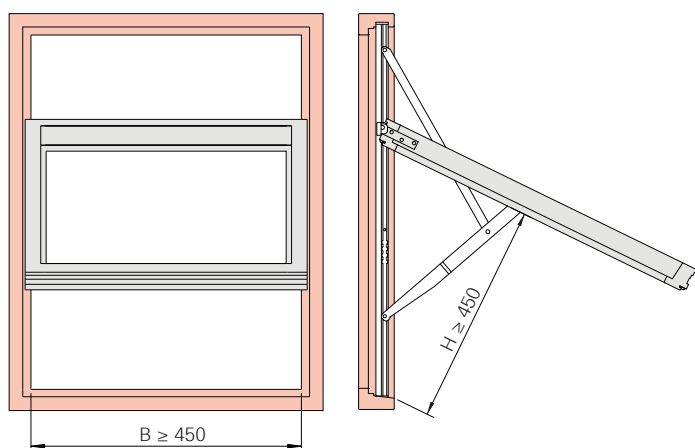
Nota bene:

- The Building Regulations 2019 - Advanced Document B
- Prescrizioni, direttive e leggi nazionali dei singoli Paesi.

5.2 Calcolo



 Superficie dell'uscita d'emergenza



INFORMAZIONI

La superficie dell'uscita d'emergenza deve essere pari ad almeno 0,33 m².



INFORMAZIONI

Possibilità di uscita d'emergenza a partire dalla dimensione forbice M8.

Forbice reversibile	Lunghezza	FFH	Altezza uscita d'emergenza ottenibile [H]	Larghezza battente minima ^[1] [B]
M8	724	668 – 725	450 – 486	814 – 701
M8.5	780	726 – 767	460 – 525	740 – 650
M9	824	768 – 825	486 – 552	701 – 620
M9.5	880	826 – 867	524 – 590	652 – 581
M10	924	868 – 925	550 – 617	622 – 556
M10.5	980	926 – 967	587 – 654	584 – 526
M11	1024	968 – 1025	615 – 681	558 – 506
M11.5	1080	1026 – 1067	652 – 719	528 – 480
M12	1124	1068 – 1125	681 – 747	506 – 470
M12.5	1180	1126 – 1167	717 – 783	482 – 470
M13	1224	1168 – 1225	747 – 812	470
M13.5	1280	1226 – 1267	871 – 847	470
M14	1324	1268 – 1325	812 – 877	470
M14.5	1380	1326 – 1367	845 – 912	470
M15	1424	1368 – 1425	878 – 943	470
M15.5	1480	1426 – 1467	909 – 976	470
M16	1524	1468 – 1546	943 – 1008	470
M17	1624	1547 – 1646	1001 – 1068	470
M18	1724	1647 – 1688	1066 – 1095	470

Esempio

Se B è pari a 450 mm, H deve essere ≥ 733 mm, per ottenere una superficie dell'uscita d'emergenza da 0,33 m².

Se H è pari a 450 mm, B deve essere ≥ 733 mm, per ottenere una superficie dell'uscita d'emergenza da 0,33 m².

[1] Larghezza battente minima per ottenere una superficie uscita d'emergenza da 0,33 m²



6 Montaggio

6.1 Indicazioni sulla lavorazione

Valori massimi per dimensioni e pesi delle ante

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

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

Prescrizioni dei produttori dei profili

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

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



INFORMAZIONI

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

Composizione della ferramenta

Gli elementi antieffrazione richiedono ferramenta dai particolari requisiti.

Gli elementi per ambienti umidi o per utilizzo in ambienti con atmosfera aggressiva o corrosiva richiedono ferramenta dai particolari requisiti.

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.

6.2 Collegamenti a vite

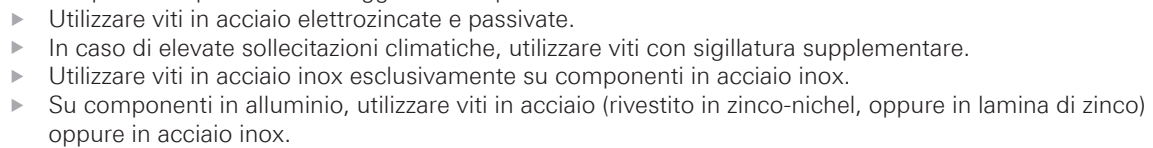
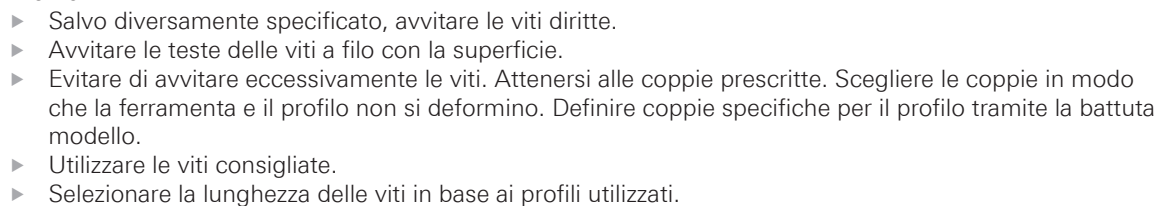


PERICOLO

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

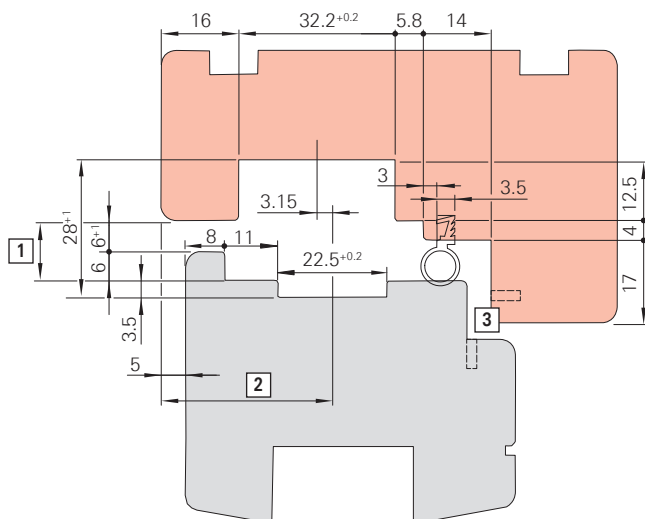
Componenti di ferramenta non correttamente montati o avvitati possono condurre a situazioni pericolose e causare incidenti gravi o addirittura mortali.

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



6.3.1 Legno

Superiore e laterale

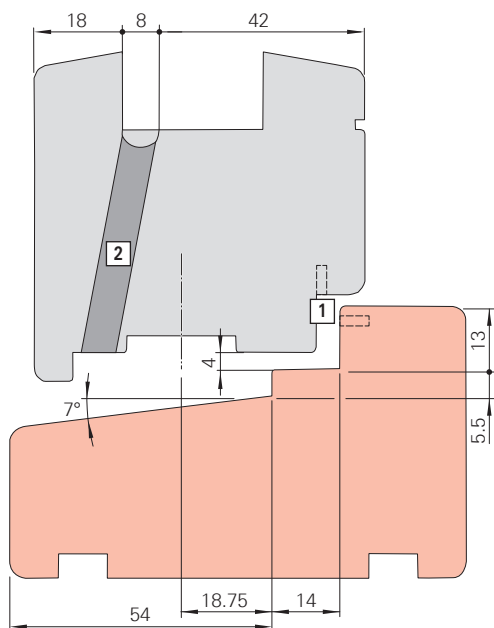


Asse ferramenta 35,25 mm

- [3] In base al tipo di guarnizione scelta



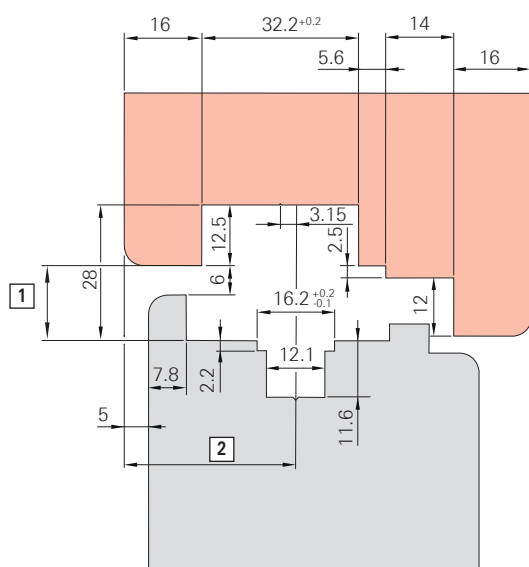
Inferiore



- [1] In base al tipo di guarnizione scelta
 [2] Foratura di drenaggio

6.3.2 Legno / PVC

Cava Euro



Sistema di battuta 15,5/9,5 - 35,25

Cava euro 16/32,2

Aria 15,5 mm
 Larghezza soprafilo 9,5 mm
 Asse ferramenta 35,25 mm

[1] Aria

[2] Asse ferramenta



INFORMAZIONI

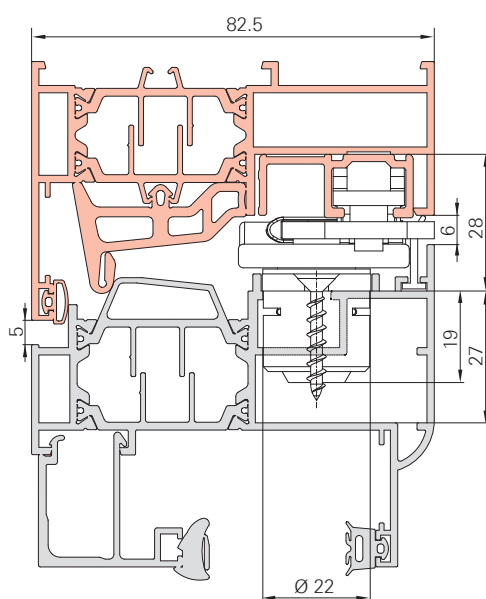
Profilo cava Euro e ABB 346 mm

Nella combinazione di forbice reversibile M5 ed elemento scorrevole superiore tipi 5 - 7, la misura di taglio non deve superare i 38 mm.

Adattare opportunamente la misura F (→ *da pagina 36*).

ABB 346 mm con elemento scorrevole superiore tipo 8 non possibile.

6.3.3 Alluminio



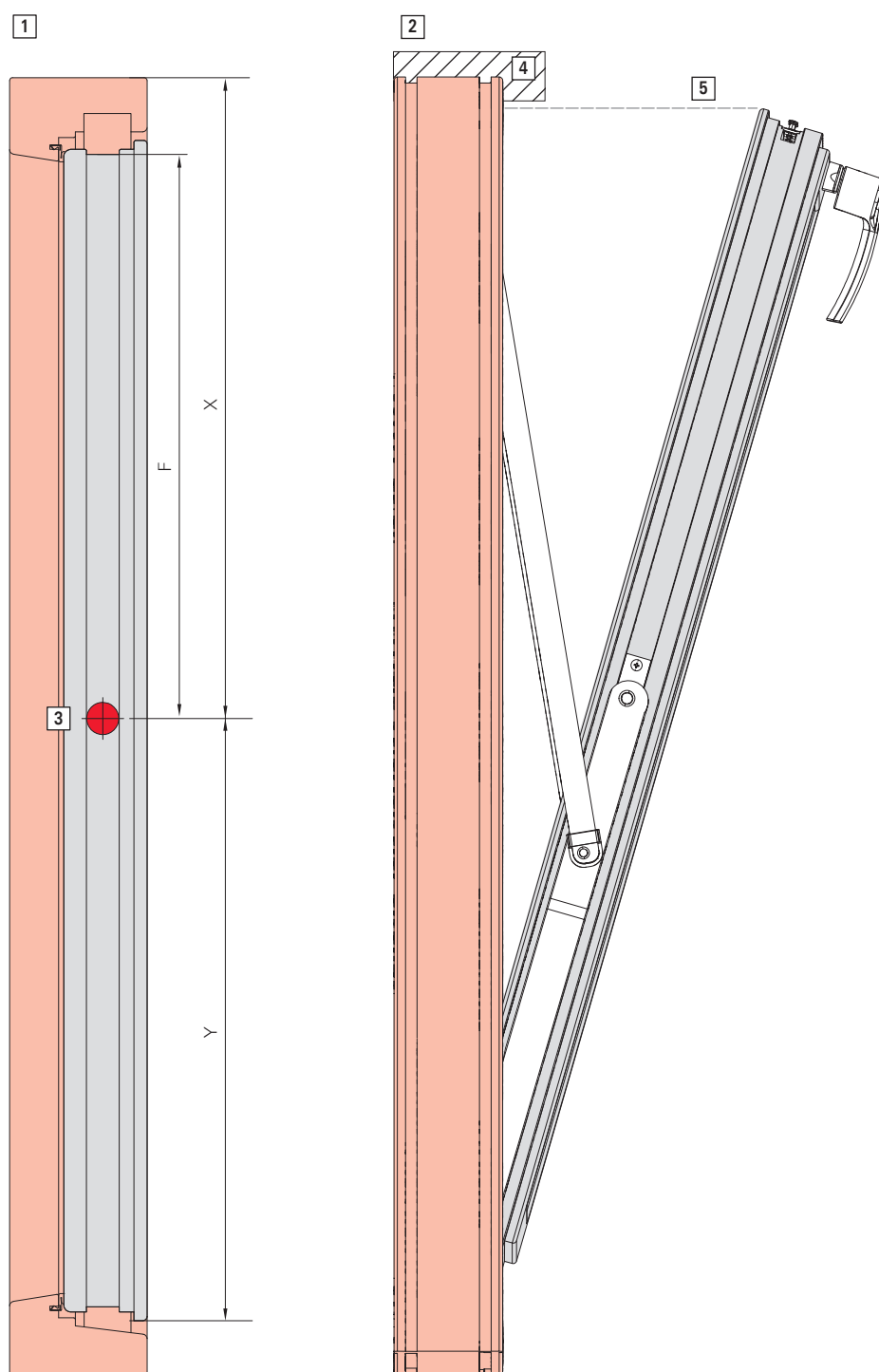
6.4 Calcolo dello spazio d'installazione



INFORMAZIONI

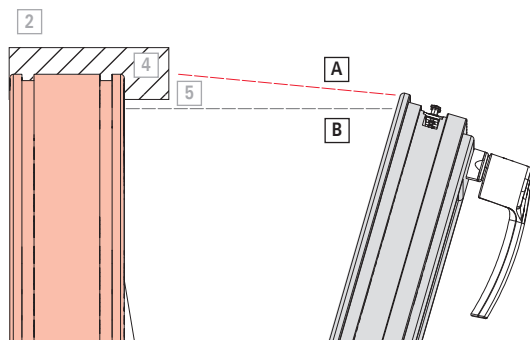
Evitare collisioni, ad es. con la parte superiore della spalla del muro.

$X < Y$ = collisione, ad es. parte superiore della spalla del muro



- [1] Posizione di chiusura
- [2] Posizione di pulizia
- [3] Foratura supporto dell'anta
- [4] Ad es.: spalla del muro

[5] Rientro anta



[A] Sporgenza, collisione ad es. con la spalla del muro

[B] Nessuna sporgenza, l'anta rientra senza collisioni.



INFORMAZIONI

Le guide sono accorciabili nella parte alta di 25 - 50 mm; è tuttavia preferibile accorciarle di soli 25 mm.

Adattare opportunamente la misura F (→ *da pagina 36*).

Se la forbice reversibile M5 viene accorciata in alto di 50 mm, impiegare esclusivamente supporti dell'anta 777569.



INFORMAZIONI

Profilo cava Euro e ABB 346 mm

Nella combinazione di forbice reversibile M5 ed elemento scorrevole superiore tipi 5 - 7, la misura di taglio non deve superare i 38 mm.

Adattare opportunamente la misura F (→ *da pagina 36*).

ABB 346 mm con elemento scorrevole superiore tipo 8 non possibile.



INFORMAZIONI

Se la guida viene accorciata della misura X, sottrarre lo stesso valore dalla misura F.

$$F_{\text{Nuova}} = F - X$$

Forbice reversibile	F
M5	186
M6	238
M6.5	264
M7	288
M7.5	312
M8	338
M8.5	364
M9	388
M9.5	412
M10	438
M10.5	458
M11	488
M11.5	512
M12	538
M12.5	564
M13	588
M13.5	612
M14	638
M14.5	664

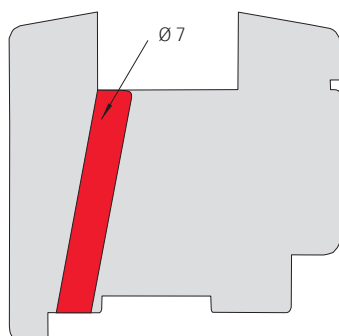


Forbice reversibile	F
M15	688
M15.5	712
M16	738
M17	778
M18	828

6.5 Misure di foratura e fresatura

6.5.1 Drenaggio

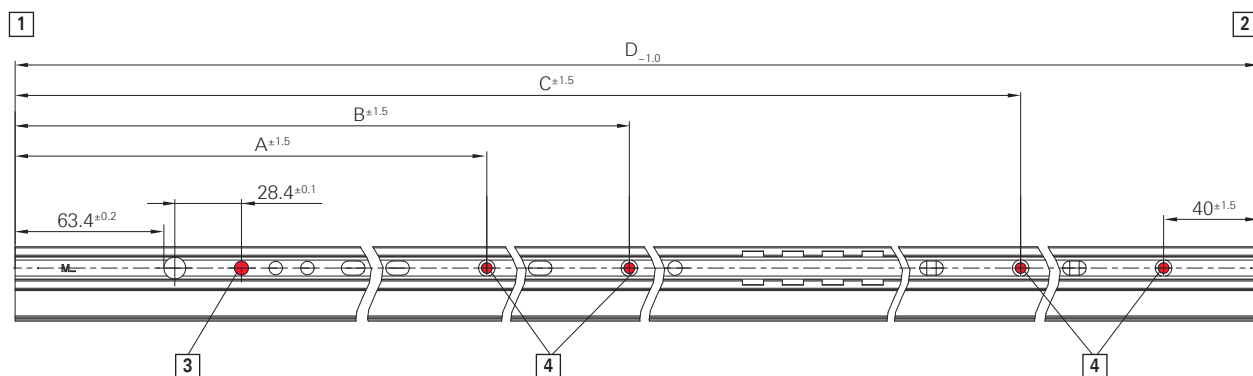
Uninut



Eseguire le forature di drenaggio inferiori sull'anta, almeno 2.

6.5.2 Forbice reversibile

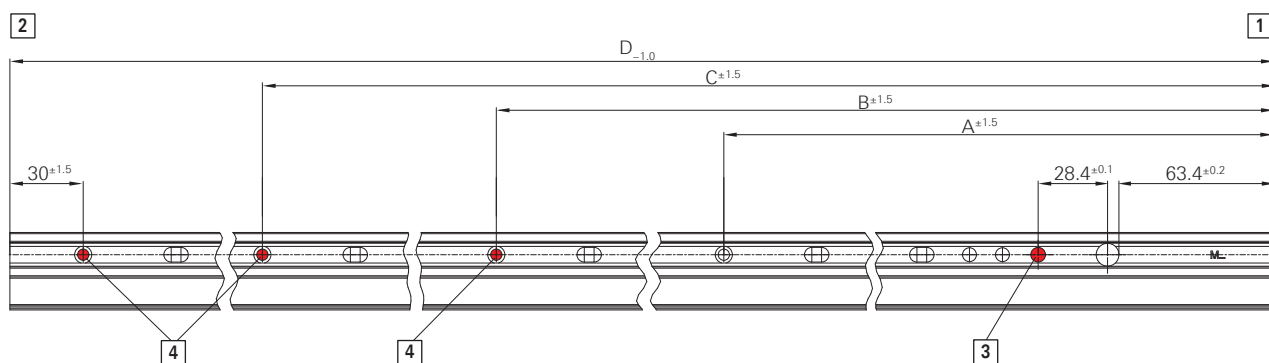
Lato sinistro



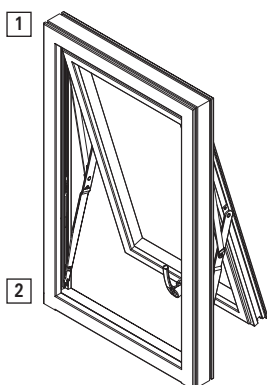
Forbice reversibile	A	B	C	D
				Lunghezza guida
M5	—	—	—	424
M6	184	—	—	524
M6.5	184	—	—	580
M7	284	—	—	624
M7.5	284	—	—	680
M8	259	—	—	724
M8.5	284	—	—	780
M9	359	—	—	824
M9.5	359	—	—	880
M10	359	—	584	924
M10.5	359	—	684	980
M11	384	—	684	1024

Forbice reversibile	A	B	C	D Lunghezza guida
M11.5	384	–	784	1080
M12	359	–	784	1124
M12.5	384	–	884	1180
M13	459	–	884	1224
M13.5	459	–	984	1280
M14	359	559	984	1324
M14.5	359	559	984	1380
M15	359	659	1084	1424
M15.5	359	659	1084	1480
M16	459	759	1184	1524
M17	459	859	1284	1624
M18	459	959	1384	1724

Lato destro



Forbice reversibile	A	B	C	D Lunghezza guida
M5	–	–	–	424
M6	194	–	–	524
M6.5	194	–	–	580
M7	294	–	–	624
M7.5	294	–	–	680
M8	269	–	–	724
M8.5	294	–	–	780
M9	369	–	–	824
M9.5	369	–	–	880
M10	369	–	594	924
M10.5	369	–	694	980
M11	394	–	694	1024
M11.5	394	–	794	1080
M12	369	–	794	1124
M12.5	394	–	894	1180
M13	469	–	894	1224
M13.5	469	–	994	1280
M14	369	569	994	1324
M14.5	369	569	994	1380
M15	369	669	1094	1424
M15.5	369	669	1094	1480
M16	469	769	1194	1524
M17	469	869	1294	1624
M18	469	969	1394	1724



- [1] Superiore
- [2] Inferiore
- [3] Foratura Ø 6 mm
- [4] Foratura Ø 4,7 mm

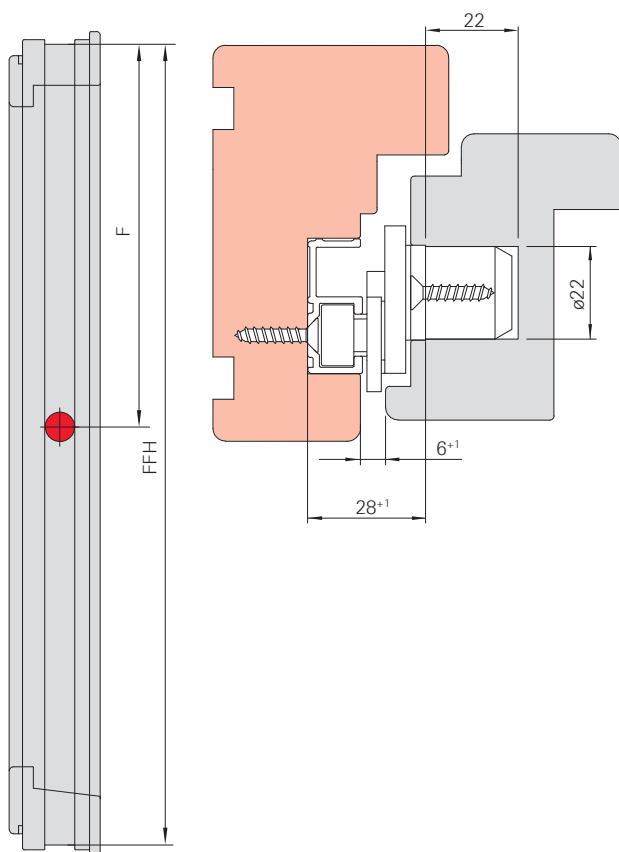
I fori non andranno eseguiti in precedenza.



INFORMAZIONI

Le asole sono preposte al fissaggio delle forbici reversibili. Se entrambe le forbici reversibili sono allineate in parallelo, effettuare le ulteriori forature e avvitare saldamente le forbici reversibili.

6.5.3 Supporto dell'anta



Forbice reversibile	ABB	F
M5	346 – 445	186
M6	446 – 525	238
M6.5	526 – 567	264
M7	568 – 625	288
M7.5	626 – 667	312
M8	668 – 725	338
M8.5	726 – 767	364
M9	768 – 825	388

Forbice reversibile	ABB	F
M9.5	826 – 867	412
M10	868 – 925	438
M10.5	926 – 967	458
M11	968 – 1025	488
M11.5	1026 – 1067	512
M12	1068 – 1125	538
M12.5	1126 – 1167	564
M13	1168 – 1225	588
M13.5	1226 – 1267	612
M14	1268 – 1325	638
M14.5	1326 – 1367	664
M15	1368 – 1425	688
M15.5	1426 – 1467	712
M16	1468 – 1546	738
M17	1547 – 1646	778
M18	1647 – 1688	828

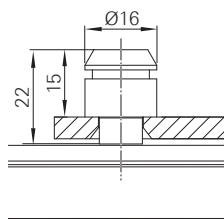


INFORMAZIONI

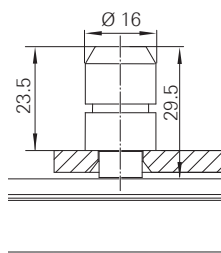
Se la guida viene accorciata della misura X, sottrarre lo stesso valore dalla misura F.

$$F_{\text{Nuova}} = F - X$$

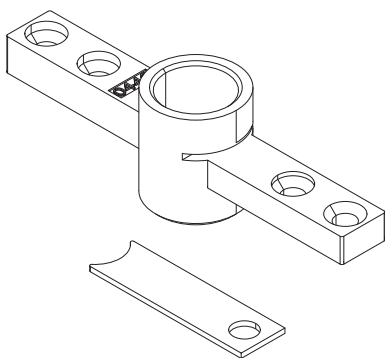
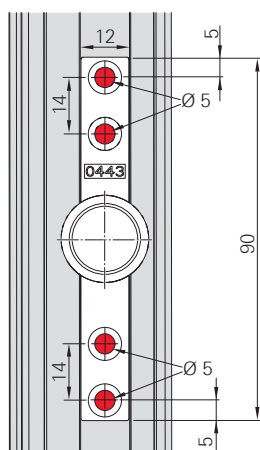
Perno di supporto piccolo, per forbici reversibili da M5 fino a M6,5



Perno di supporto grande, per forbici reversibili da M7 fino a M18



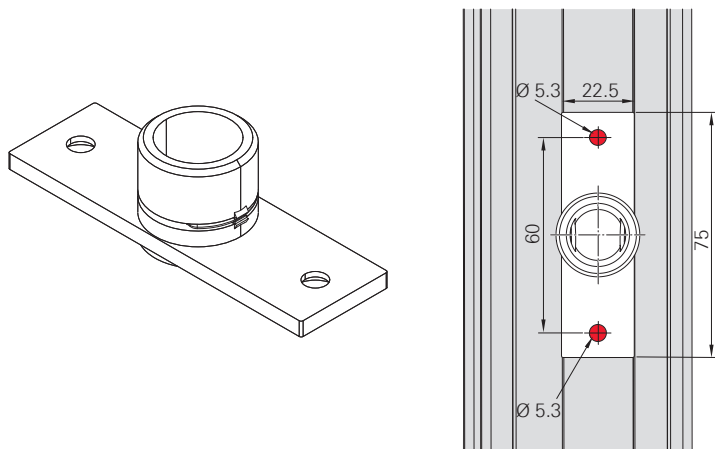
PVC



Codice articolo: 777131

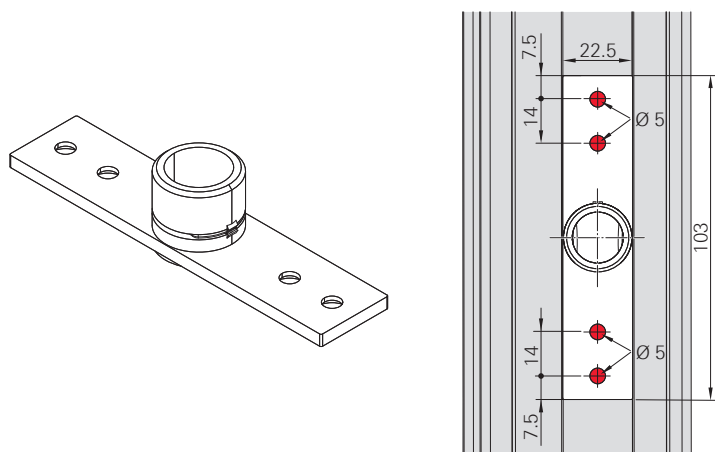


Cava Uni per legno



Codice articolo: 777569

Cava Uni per legno, PVC ed alluminio



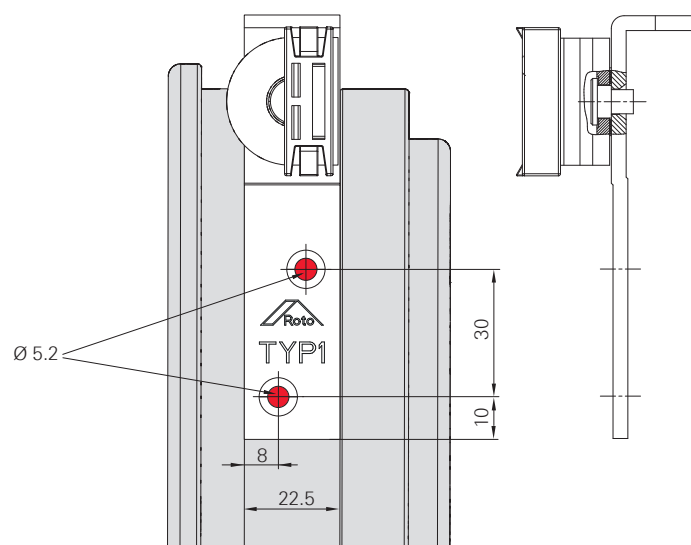
Codice articolo: 777132

6.6 Anta

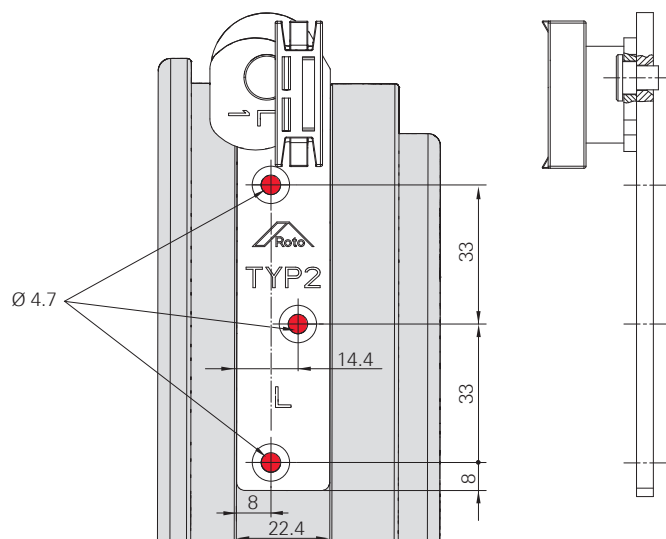
6.6.1 Elemento scorrevole superiore

6.6.1.1 Dimensioni

Tipo 1

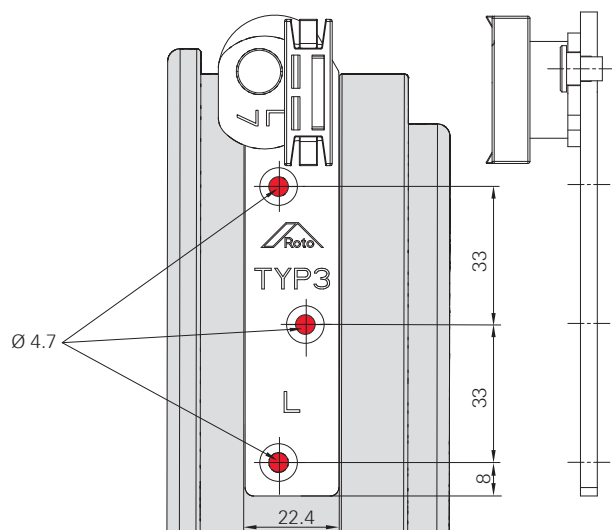


Tipo 2

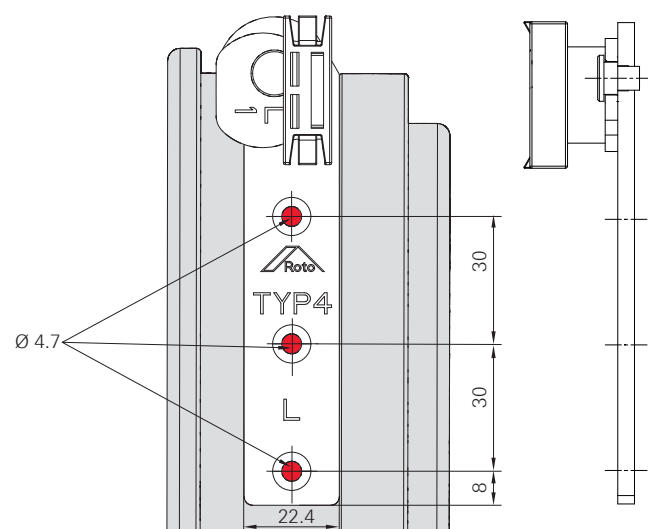




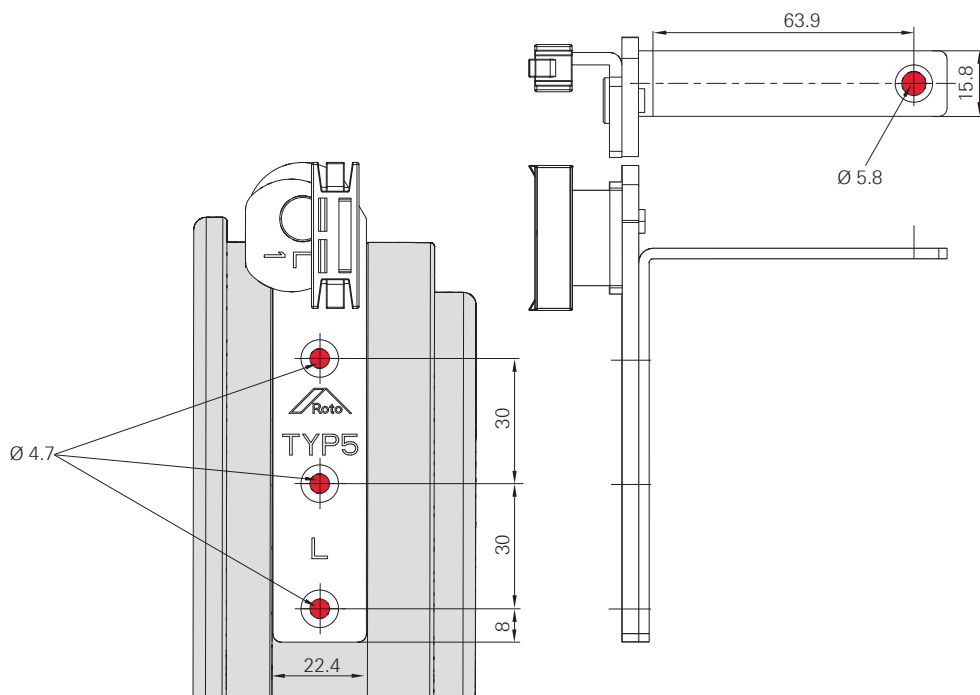
Tipo 3



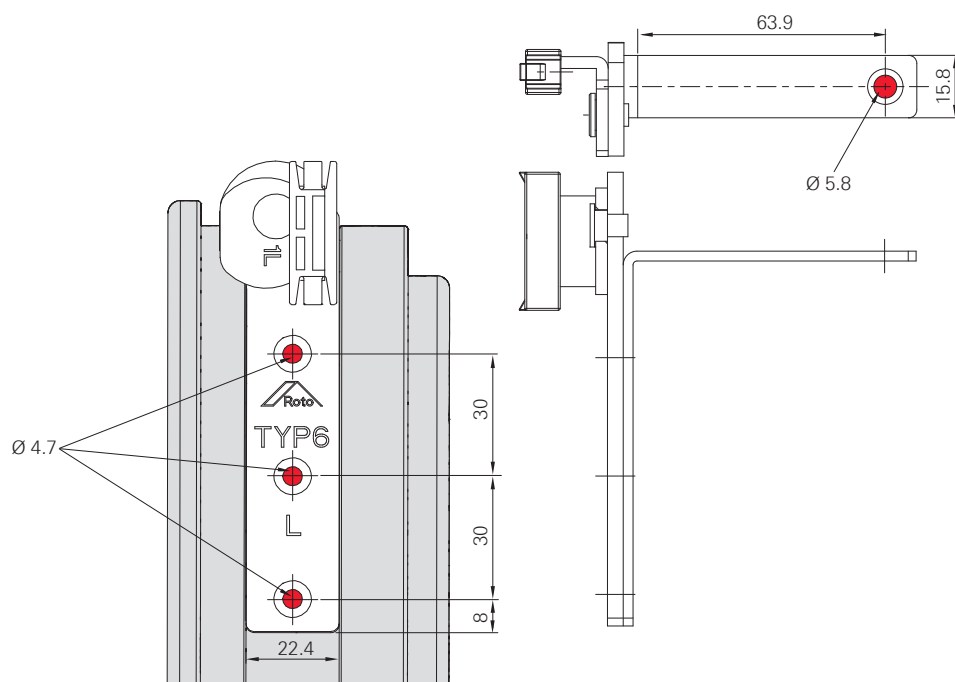
Tipo 4



Tipo 5

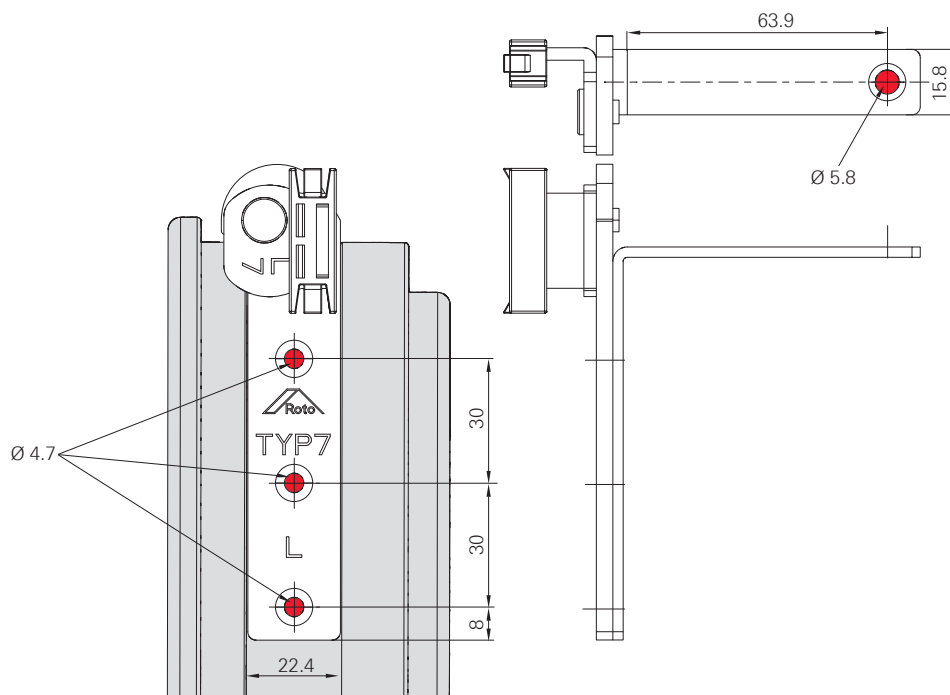


Tipo 6

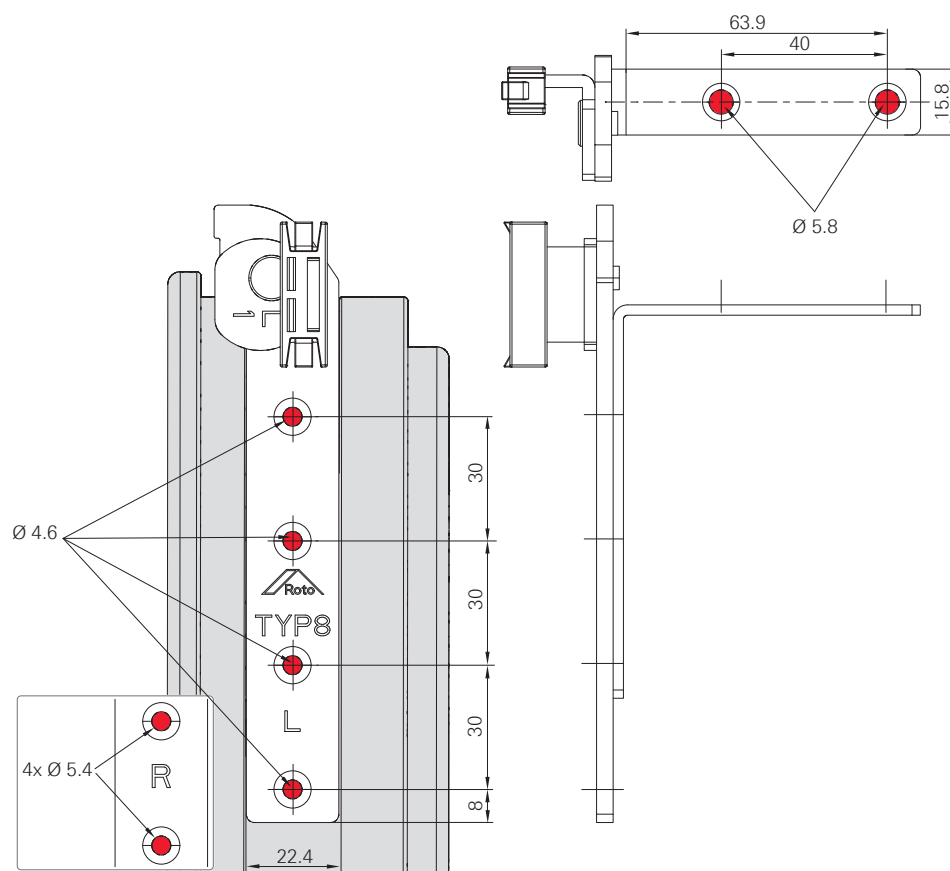




Tipo 7



Tipo 8



6.6.1.2 Montaggio dell'elemento scorrevole superiore

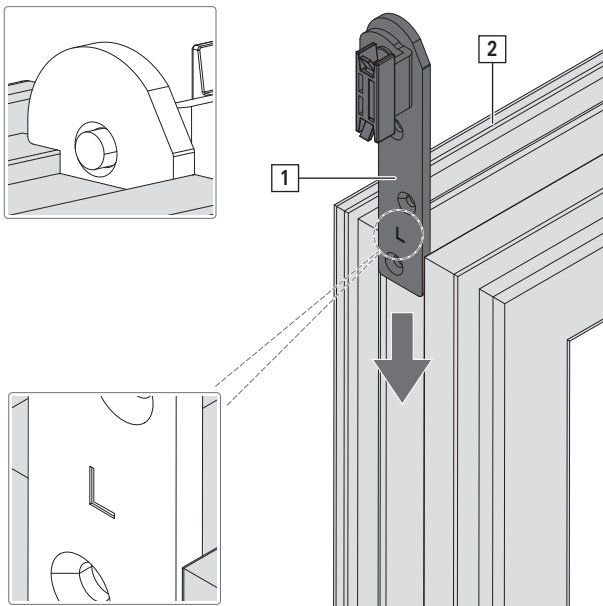
Montaggio dei tipi 1 - 4

1. Introdurre l'elemento scorrevole superiore [1] nell'anta [2].

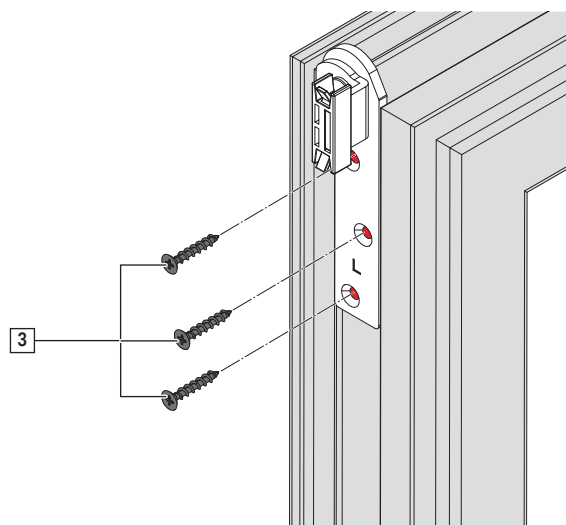


INFORMAZIONI

Il componente dipende dal lato.
Prestare attenzione alla corretta assegnazione dei componenti sui lati destro e sinistro.



2. Fissare saldamente con 3 viti [3].





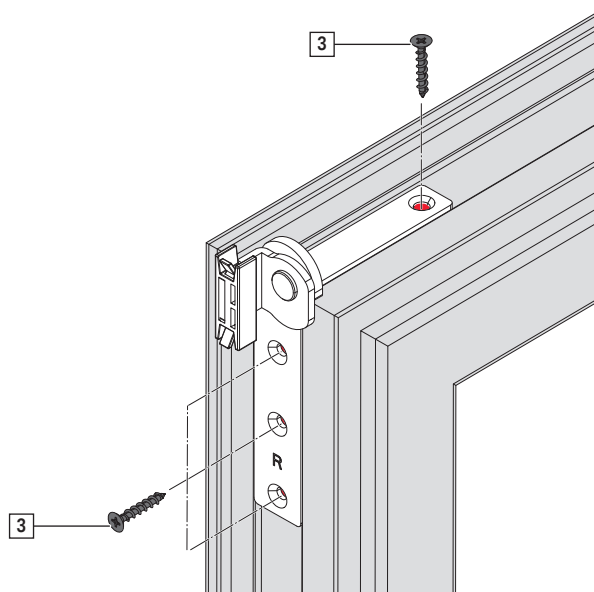
Montaggio dei tipi 5 - 8

1. Introdurre l'elemento scorrevole superiore [1] nell'anta [2].



INFORMAZIONI

Il componente dipende dal lato.
Prestare attenzione alla corretta assegnazione dei componenti sui lati destro e sinistro.



2. Tipi 5 - 7 Fissare saldamente con 4 viti [3].
Tipo 8 Fissare saldamente con 6 viti.

6.7 Telaio

6.7.1 Forbice reversibile



ATTENZIONE

Danni materiali in caso di montaggio improprio.

Sollecitazioni meccaniche possono comportare danni al meccanismo delle forbici.

- ▶ Montare le forbici reversibili in posizione esattamente parallela.
- ▶ Montare forbici di dimensioni identiche.

1. Aprire la forbice reversibile [1].

2. Portare la forbice reversibile in posizione aperta sul telaio [2].



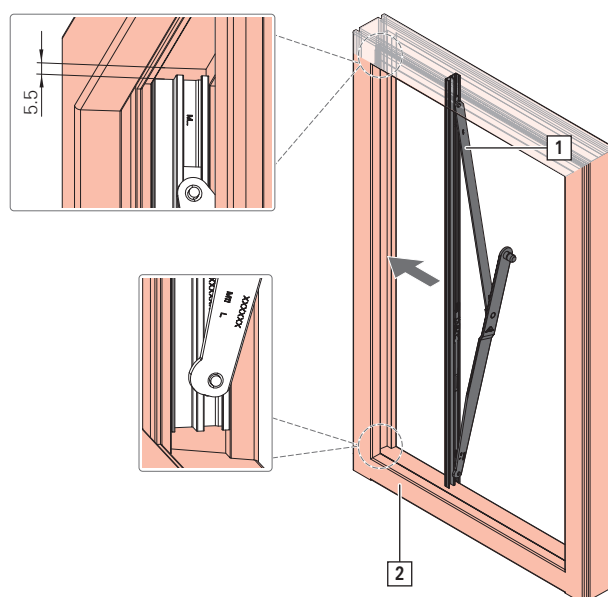
INFORMAZIONI

Attenersi alla distanza di 5,5 mm verso l'alto.



INFORMAZIONI

Il componente dipende dal lato. Prestare attenzione alla corretta assegnazione dei componenti sui lati destro e sinistro.



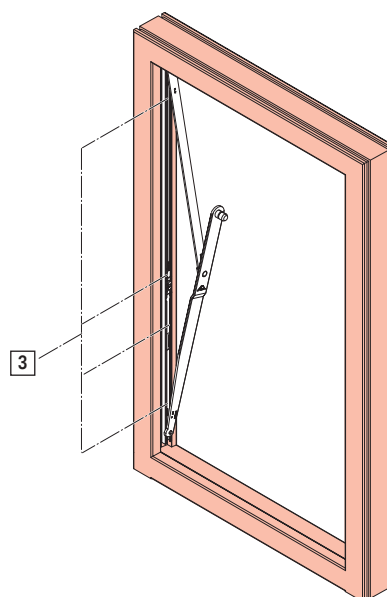
3. Fissare saldamente la guida con le viti [3].



INFORMAZIONI

Le asole sono preposte al fissaggio della forbice reversibile. Se entrambe le forbici reversibili sono allineate in parallelo, effettuare le ulteriori forature e avvitare saldamente le forbici reversibili.

Quantità di viti in base alla dimensione forbice → da pagina 39.





6.7.2 Supporto dell'anta



INFORMAZIONI

Una volta montato, il supporto dell'anta non potrà più essere rimosso.



INFORMAZIONI

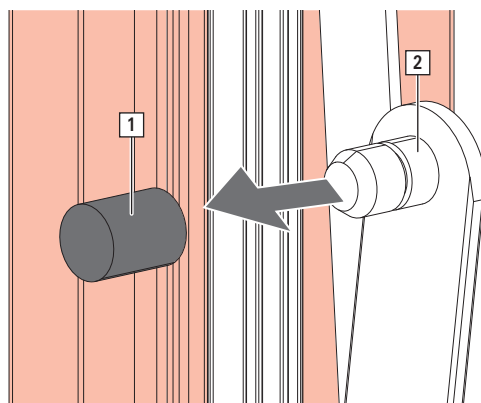
Il montaggio del supporto dell'anta è possibile anche successivamente → 6.8.2 "Supporto dell'anta" da pagina 53.

1. Rimuovere la calotta protettiva [1] dal perno di supporto [2].
Laddove necessario, applicare un ulteriore strato di grasso.



INFORMAZIONI

Non rimuovere lo strato di grasso: dopo il montaggio, il supporto dell'anta non potrà più essere ingrassato.



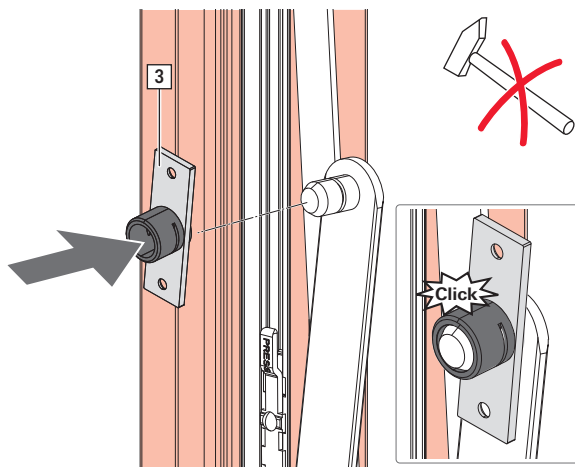
2. Innestare il supporto dell'anta [3] sul perno di supporto fino ad avvertire udibilmente un "clic".



INFORMAZIONI

Non utilizzare un martello per inserire il supporto dell'anta.

Verificare ed accertarsi che il collegamento sia saldo.



3. Montaggio del supporto dell'anta sull'anta → da pagina 53.

6.8 Unione di anta e telaio



AVVERTENZA

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. → 10 "Trasporto" da pagina 79

6.8.1 Elemento scorrevole superiore



AVVERTENZA

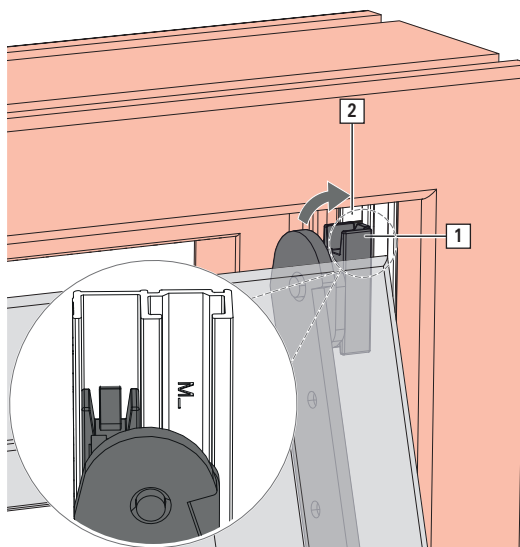
Pericolo potenziale di morte in caso di anta non assicurata.

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

- ▶ Assicurare l'anta in modo che non possa cadere, ad es. tenendola con 2 persone.
- ▶ L'insieme sarà sicuro se il telaio sarà collegato all'anta tramite i supporti dell'anta.

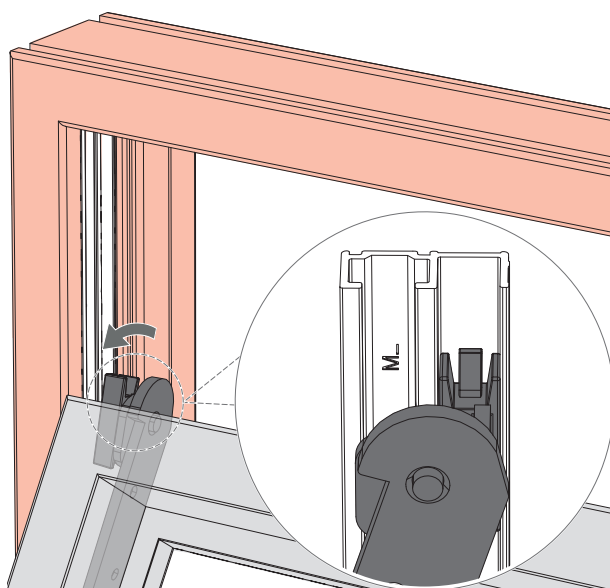
1. Agganciare elemento scorrevole superiore [1] nella guida destra [2], trattenendo l'anta in posizione leggermente obliqua.

Agganciare l'elemento scorrevole superiore nella corretta cava della guida. L'elemento scorrevole superiore dovrà poter scorrere liberamente verso il basso.



2. Condurre nella guida verso il basso l'elemento scorrevole superiore agganciato ed allineare l'anta in rettilineo.

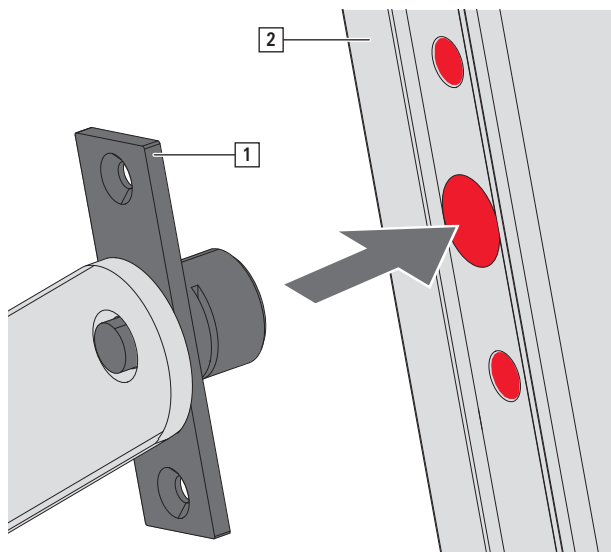
3. Agganciare l'elemento scorrevole superiore nella guida sinistra. Spingere l'anta verso l'alto fino all'arresto.



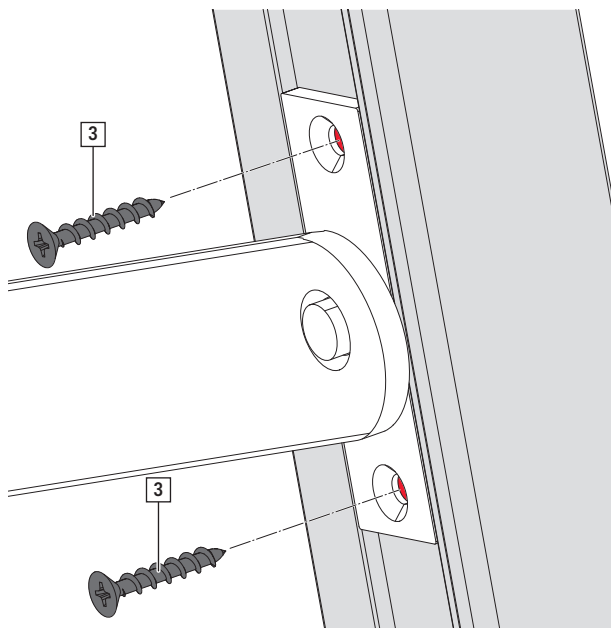


6.8.2 Supporto dell'anta

1. Innestare il supporto dell'anta [1] nella foratura sull'anta [2]: → *da pagina 41*.



2. Fissare saldamente con 2 viti [3].

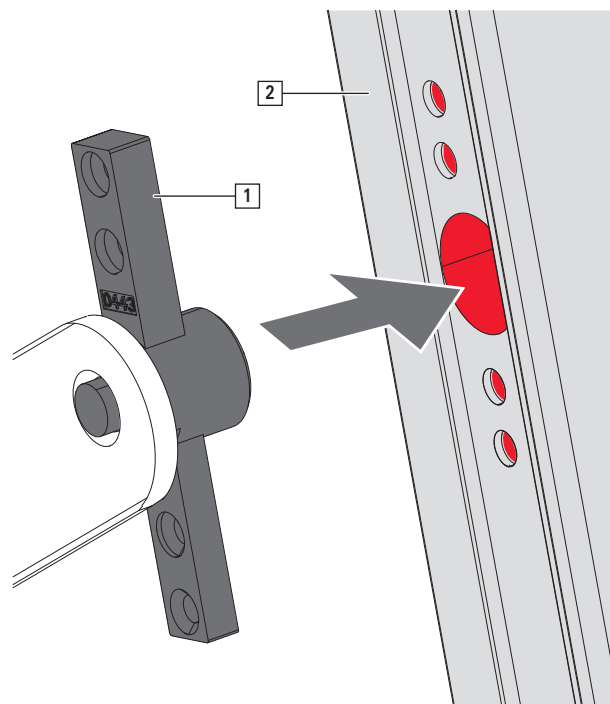


INFORMAZIONI

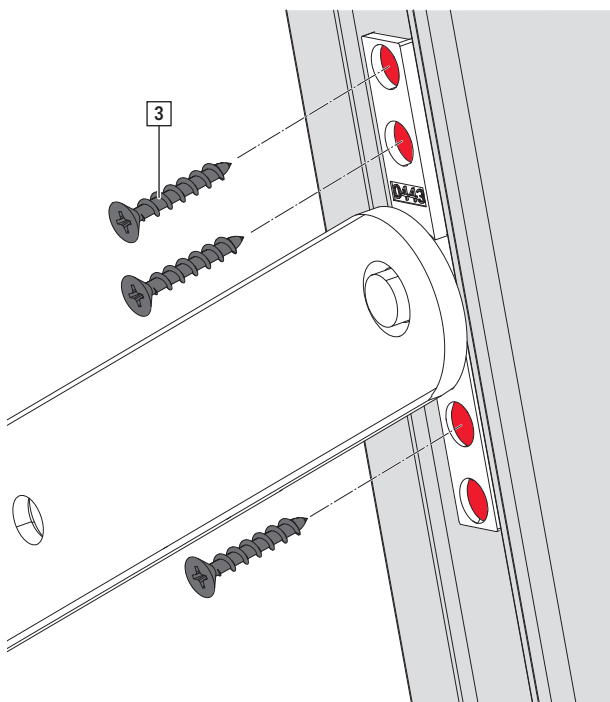
Dopo avere collegato anta e telaio, lubrificare tutte le parti mobili delle forbici e dell'elemento scorrevole superiore → *da pagina 75*.

Supporto dell'anta con piastrina separata (cod. art. 777131)

1. Innestare il supporto dell'anta [1] nella foratura sull'anta [2]: → *da pagina 41*.

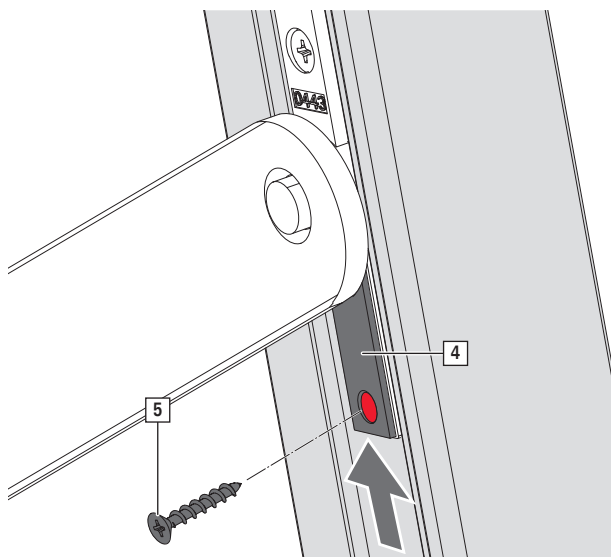


2. Fissare saldamente con 3 viti [3].





3. Inserire la piastrina [4] e fissarla saldamente con la vite [5].



INFORMAZIONI

Dopo avere collegato anta e telaio, lubrificare tutte le parti mobili delle forbici e dell'elemento scorrevole superiore → *da pagina 75*.

6.9 Accessori

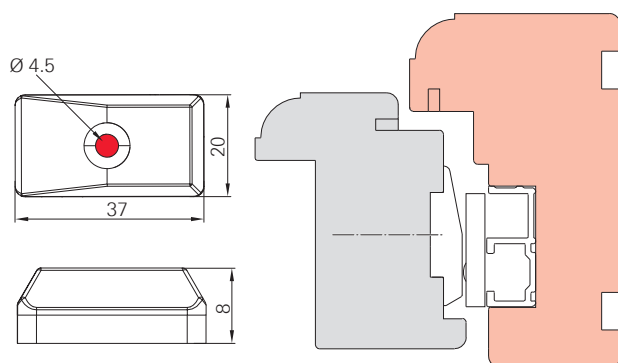
6.9.1 Blocchetto di comando

				Nº
Quantità minima per finestra: 2	Ante	1 Pezzo/-i	100 Stück	777525

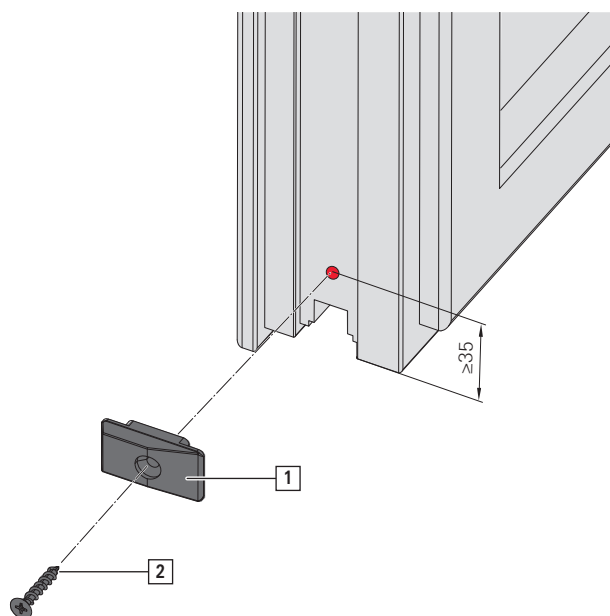


INFORMAZIONI

Il blocchetto di comando conduce e mantiene l'anta in posizione ortogonale al telaio.



1. Posizionare sull'anta il blocchetto di comando [1] laterale inferiore.
2. Fissare saldamente con la vite [2].





6.9.2 Particolare di arresto

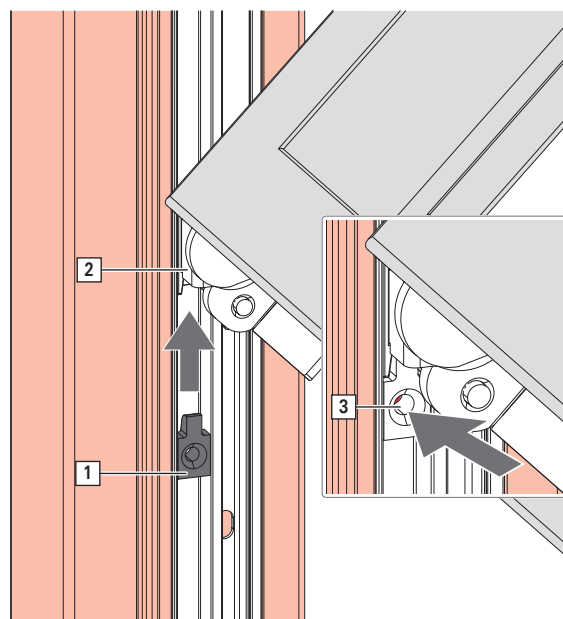
				Nº
Quantità minima per finestra: 2	Telaio	1 Pezzo/-i	100 Stück	777554

1. Portare l'anta in posizione di pulizia → *da pagina 69.*

Regolare la posizione d'arresto desiderata → *da pagina 25.*

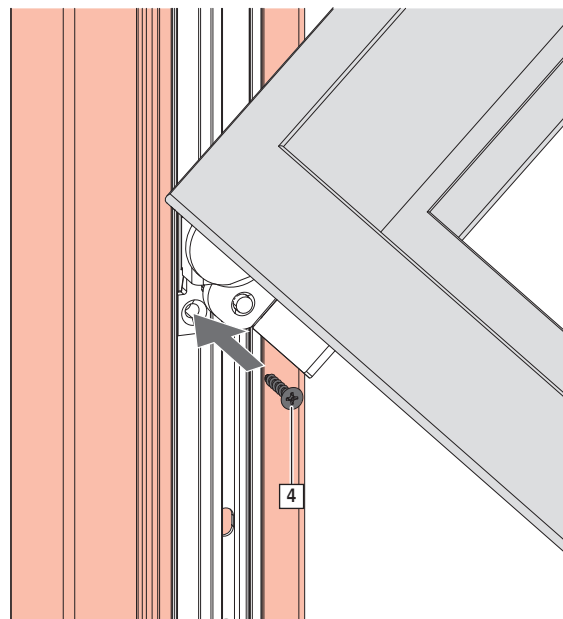
2. Spingere nella guida verso l'alto il particolare di arresto [1] e collegarlo all'elemento scorrevole superiore [2].

Segnare il foro [3] del particolare di arresto.



3. Eseguire una foratura Ø 2,0 mm.
4. Eseguire marcatura e foratura sul lato opposto. Allineare in parallelo i particolari di arresto.

5. Fissare saldamente il particolare di arresto con la vite [4].



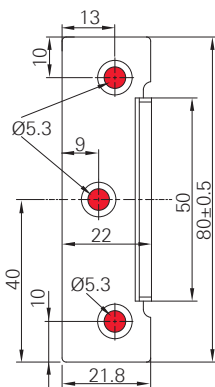


6.9.3 Componente di sicurezza

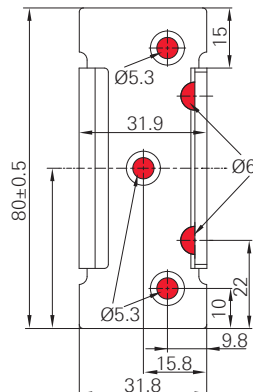
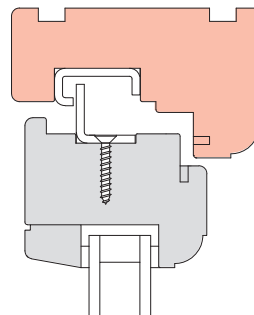
					Nº
Quantità minima per finestra: 2	Elemento anta ed elemento telaio	Superiore	1 Kit	50 Set(s)	777555

Quote di montaggio

Elemento anta



Elemento telaio

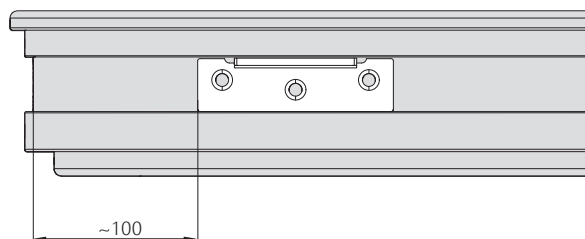


Posizionamento



INFORMAZIONI

Quantità: almeno 2 pezzi per finestra.

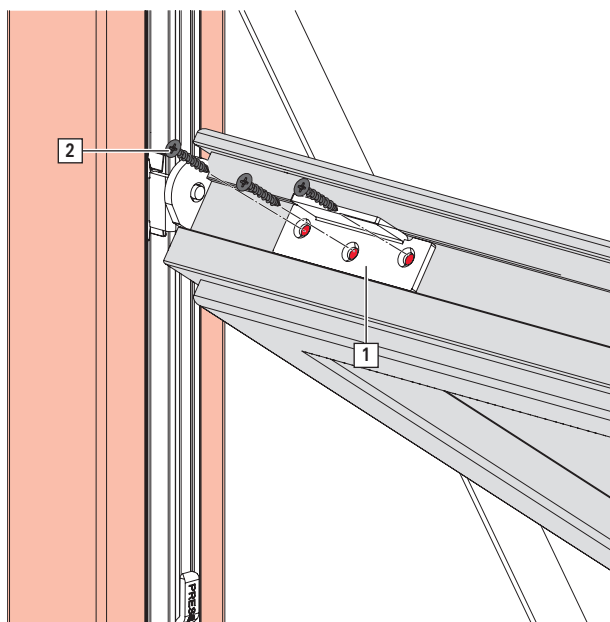


Montaggio del componente di sicurezza

Elemento anta

1. Aprire l'anta nella seconda posizione d'arresto.

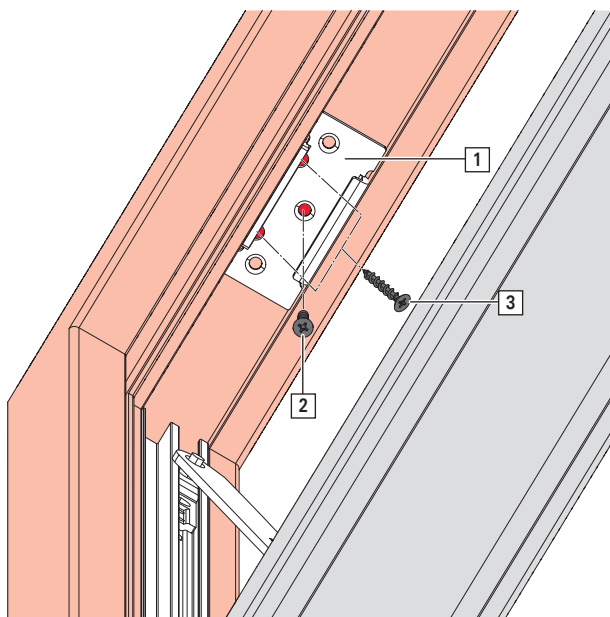
2. Posizionare sull'anta il componente di sicurezza elemento anta [1].



3. Fissare saldamente con 3 viti [2].

Elemento telaio - Legno

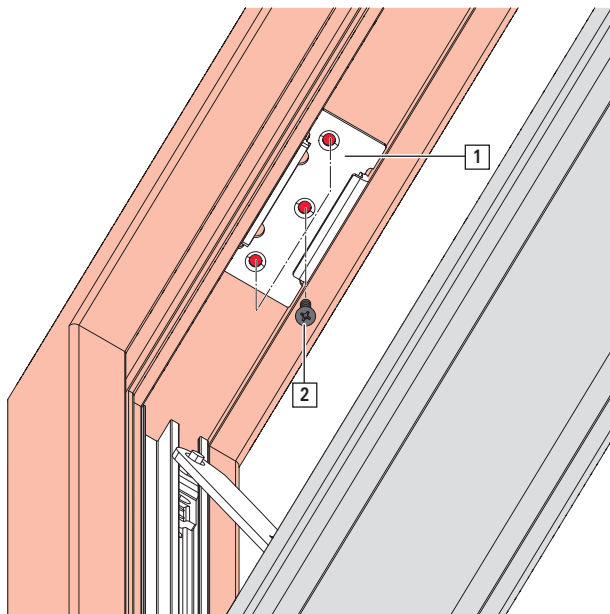
1. Fissare saldamente il componente di sicurezza elemento telaio [1] con 3 viti [2+3].
Fissare saldamente in direzione obliqua le viti [3].





Elemento telaio - PVC e alluminio

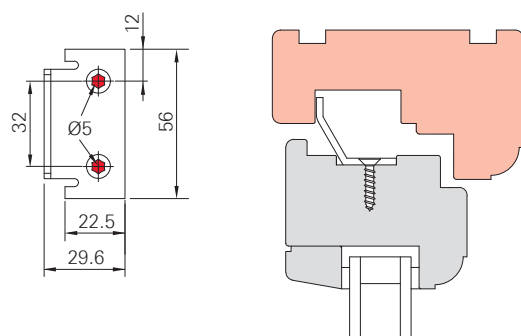
1. Fissare saldamente il componente di sicurezza elemento telaio [1] con 3 viti [2].



6.9.4 Rostro centrale

					Nº
Quantità minima per finestra: 2	Elemento anta	Superiore	1 Pezzo/-i	20 Stück	777524

Quote di montaggio

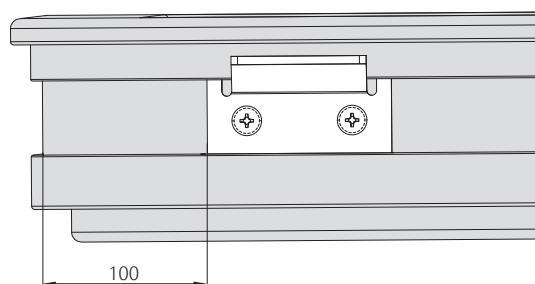


Posizionamento



INFORMAZIONI

Quantità: almeno 2 pezzi per finestra.

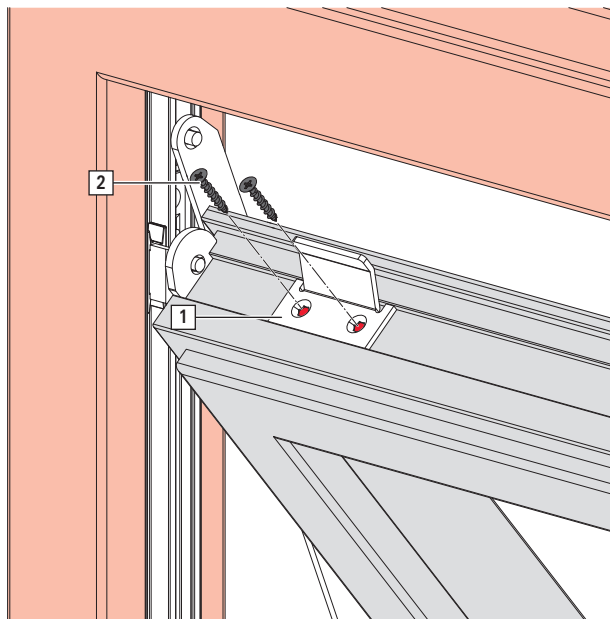


Montaggio del rostro centrale

1. Aprire l'anta nella seconda posizione d'arresto.



2. Posizionare il rostro centrale [1] sull'anta.

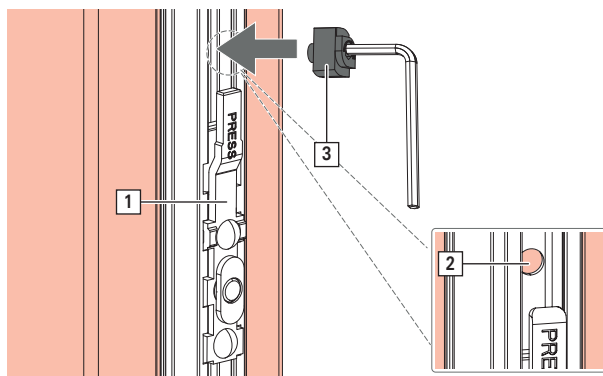


3. Fissare saldamente con 2 viti [2].

6.9.5 Dispositivo di blocco

			Nº
Telaio	1 Kit	100 Stück	777573

1. Aprire l'anta. Posizionare il limitatore [1] in modo che il foro circolare [2] per il dispositivo di blocco [3] non venga coperto.



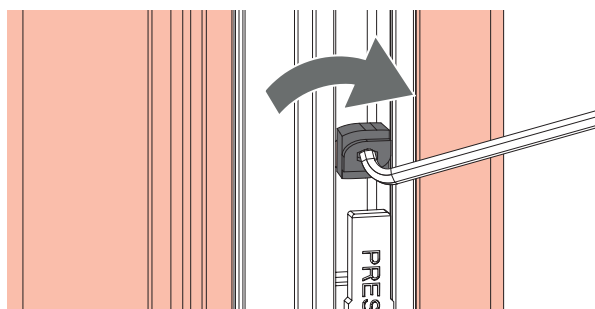
2. Sistemare il dispositivo di blocco nelle guide mediante la chiave a brugola ed innestarlo.
3. Avvitare saldamente in senso orario il dispositivo di blocco con la chiave a brugola.



INFORMAZIONI

Per la posizione di pulizia, il dispositivo di blocco andrà rimosso.

Dopo la pulizia della finestra, rimontare il dispositivo di blocco.



7 Utilizzo

7.1 Avvertenze per l'utilizzo



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 dell'anta per effetto del vento.

In caso di vento forte, sulle forbici può agire una forza eccessiva.

- ▶ Mantenere l'anta chiusa in caso di forte vento.
- ▶ Non lasciare incustodita l'anta aperta.

L'utilizzo delle finestre avviene mediante una maniglia.

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

7.1.1 Posizione della maniglia

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



7.2 Variante Standard

7.2.1 Apertura

7.2.1.1 Posizione ventilazione



INFORMAZIONI

Panoramica posizione d'arresto e larghezza di apertura → *da pagina 25*.

1. Portare la maniglia [1] in posizione di apertura.
2. Spingere con una mano l'anta verso l'esterno tenendola dalla maniglia, fino alla prima posizione d'arresto.
Per la seconda posizione d'arresto, spingere con una mano il limitatore [2] e l'anta dalla maniglia verso l'esterno.

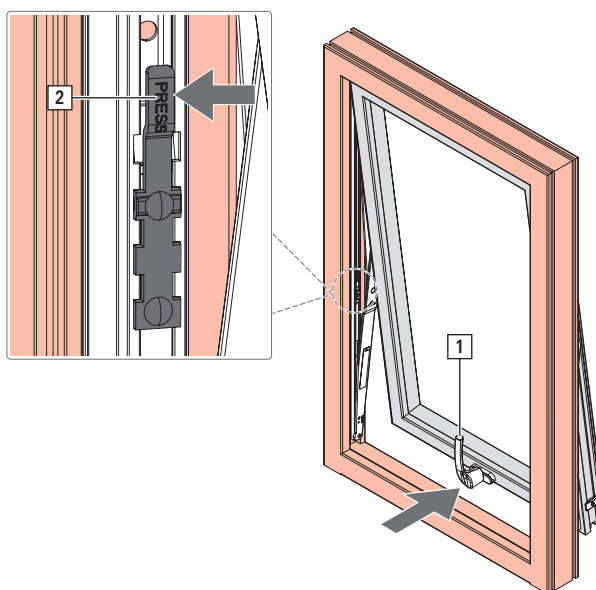


AVVERTENZA

Rischio di lesioni in caso di intrappolamento degli arti.

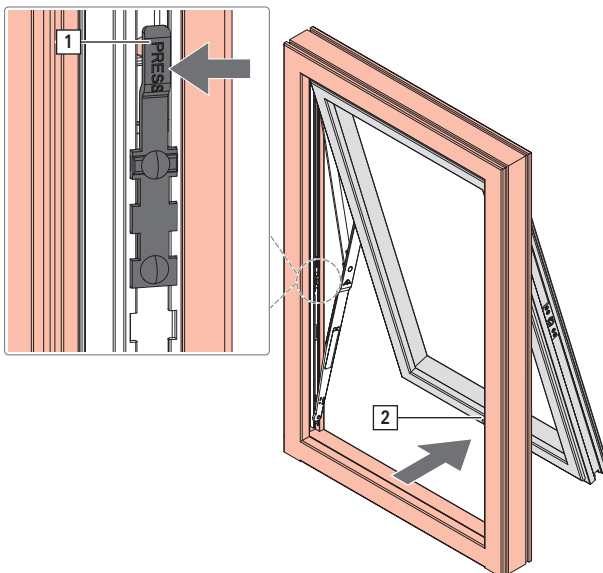
Il vento e le correnti d'aria possono spostare l'anta in modo incontrollato, con conseguente pericolo di intrappolamento degli arti e di gravi lesioni agli stessi.

- Evitare gli effetti del vento sull'anta aperta.
- In caso di vento e correnti d'aria, chiudere e bloccare la finestra.



7.2.1.2 Posizione di pulizia

1. Aprire l'anta fino alla seconda apertura d'arresto.
2. Spingere il limitatore [1] superando la resistenza e, con la mano libera, spingere l'anta verso l'esterno utilizzando la maniglia [2].



3. Spingere lentamente il bordo superiore dell'anta verso il basso con entrambe le mani [A], sino a far innestare il limitatore [B].

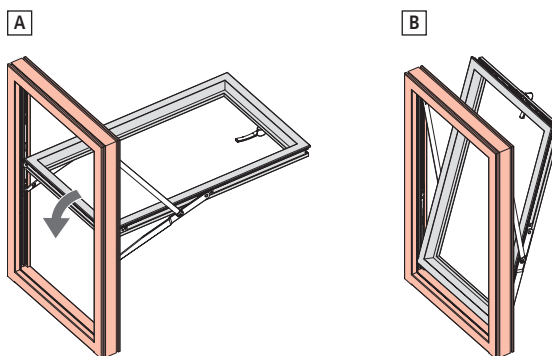


AVVERTENZA

Rischio di lesioni in caso di intrappolamento degli arti.

Il vento e le correnti d'aria possono spostare l'anta in modo incontrollato, con conseguente pericolo di intrappolamento degli arti e di gravi lesioni agli stessi.

- Evitare gli effetti del vento sull'anta aperta.
- In caso di vento e correnti d'aria, chiudere e bloccare la finestra.



7.2.2 Chiusura

7.2.2.1 Posizione ventilazione



INFORMAZIONI

La chiusura si svolge in sequenza inversa rispetto all'apertura.

1. Spingere il limitatore e accostare l'anta tenendola dalla maniglia.
2. Portare la maniglia in posizione di chiusura.



7.2.2.2 Posizione di pulizia



INFORMAZIONI

La chiusura si svolge in sequenza inversa rispetto all'apertura.

1. Spingere il limitatore superando la resistenza e, con la mano libera, tirando l'anta verso di sé.



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.

2. Spingere lentamente l'anta verso l'alto con entrambe le mani.
3. Accostare l'anta tenendola dalla maniglia.
Spingere il limitatore per 2 volte.
4. Chiudere la finestra.
5. Portare la maniglia in posizione di chiusura.

7.3 Variante Hotel

7.3.1 Apertura

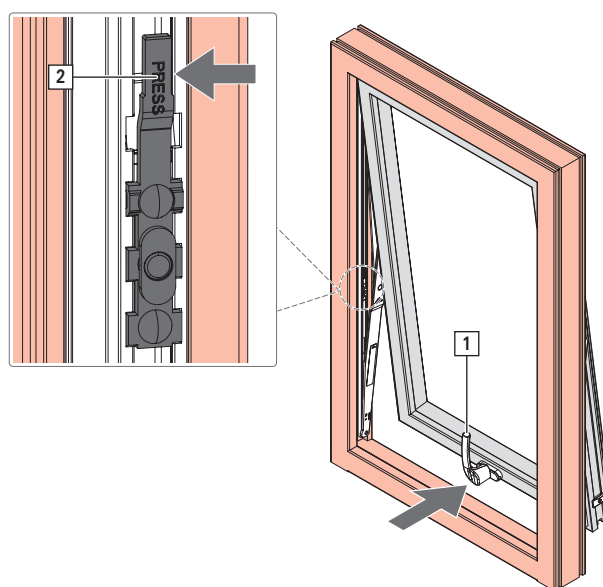
7.3.1.1 Posizione ventilazione



INFORMAZIONI

Panoramica posizione d'arresto e larghezza di apertura → *da pagina 25*.

1. Portare la maniglia [1] in posizione di apertura.
2. Spingere con una mano l'anta verso l'esterno tenendola dalla maniglia, fino alla prima posizione d'arresto.
Per la seconda posizione d'arresto, spingere con una mano il limitatore [2] e l'anta dalla maniglia verso l'esterno.



3. Per assicurare l'anta in posizione aperta: ruotare il dispositivo antiapertura [3] di 90°.

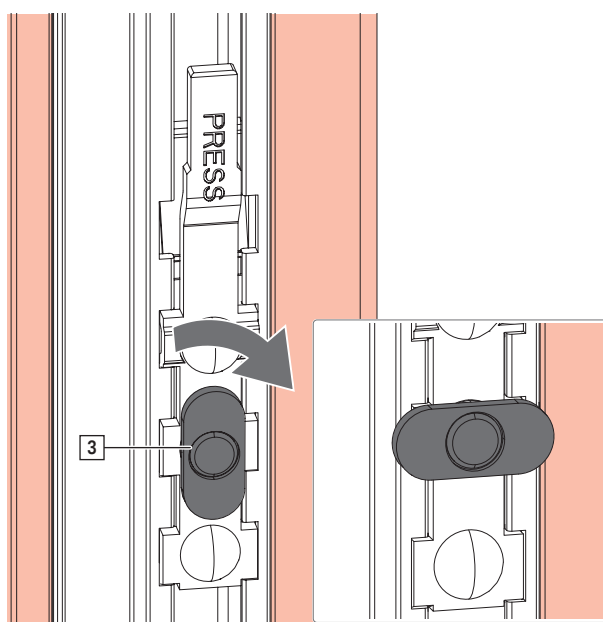


AVVERTENZA

Rischio di lesioni in caso di intrappolamento degli arti.

Il vento e le correnti d'aria possono spostare l'anta in modo incontrollato, con conseguente pericolo di intrappolamento degli arti e di gravi lesioni agli stessi.

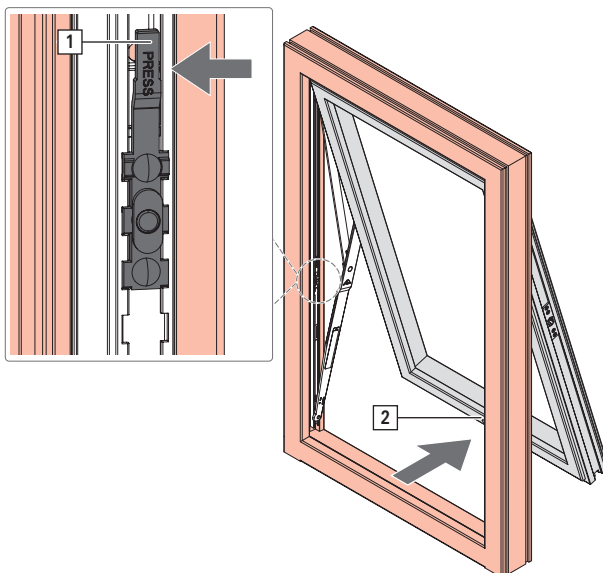
- ▶ Evitare gli effetti del vento sull'anta aperta.
- ▶ In caso di vento e correnti d'aria, chiudere e bloccare la finestra.
- ▶ Assicurare l'anta aperta con il dispositivo antiapertura.



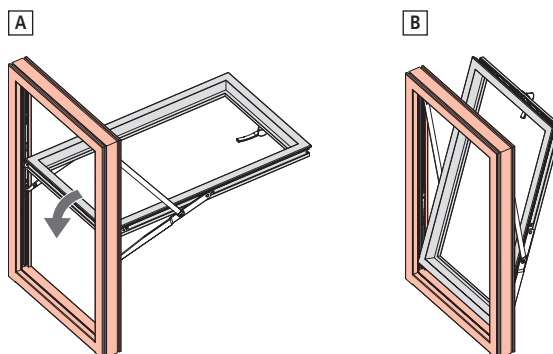


7.3.1.2 Posizione di pulizia

1. Aprire l'anta fino alla seconda apertura d'arresto.
2. Spingere il limitatore [1] superando la resistenza e, con la mano libera, spingere l'anta verso l'esterno utilizzando la maniglia [2].



3. Spingere lentamente il bordo superiore dell'anta verso il basso con entrambe le mani [A], sino a far innestare il limitatore [B].



4. Per assicurare l'anta in posizione aperta: ruotare il dispositivo antiapertura [3] di 90°.

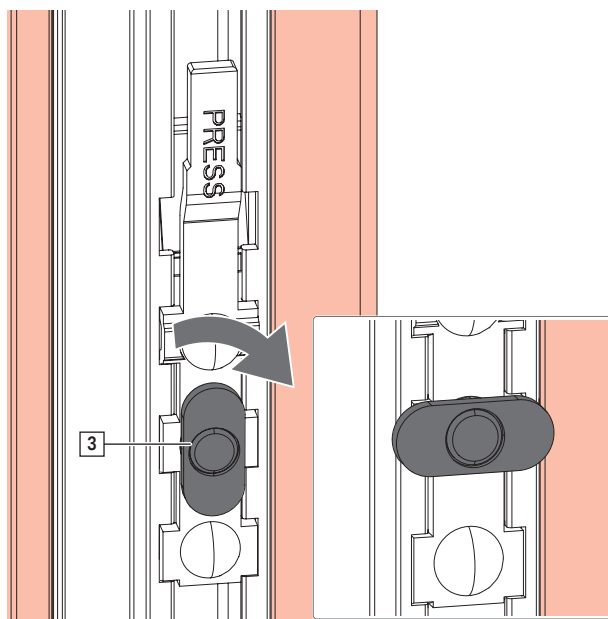


AVVERTENZA

Rischio di lesioni in caso di intrappolamento degli arti.

Il vento e le correnti d'aria possono spostare l'anta in modo incontrollato, con conseguente pericolo di intrappolamento degli arti e di gravi lesioni agli stessi.

- ▶ Evitare gli effetti del vento sull'anta aperta.
- ▶ In caso di vento e correnti d'aria, chiudere e bloccare la finestra.
- ▶ Assicurare l'anta aperta con il dispositivo antiapertura.



7.3.2 Chiusura

7.3.2.1 Posizione ventilazione

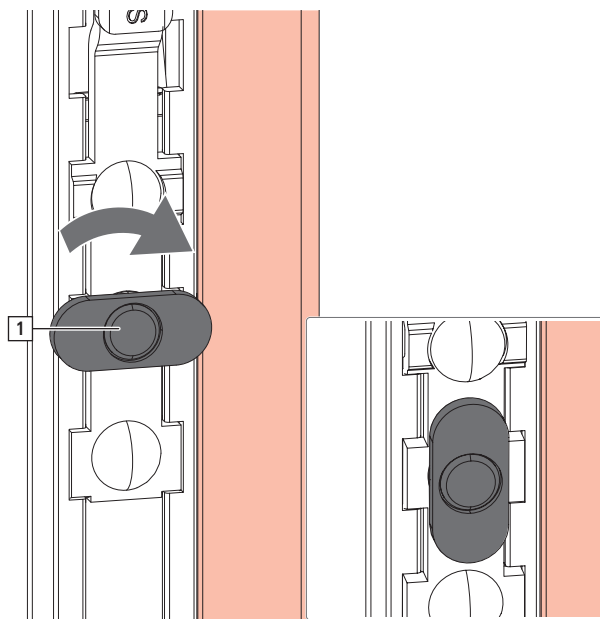


INFORMAZIONI

La chiusura si svolge in sequenza inversa rispetto all'apertura.

Nella variante Hotel, non è necessario spingere il limitatore: durante l'accostamento, l'anta si riporta automaticamente in posizione di chiusura.

1. Ruotare il limitatore d'apertura [1] in posizione verticale.



2. Accostare l'anta agendo sulla maniglia.
3. Portare la maniglia in posizione di chiusura.



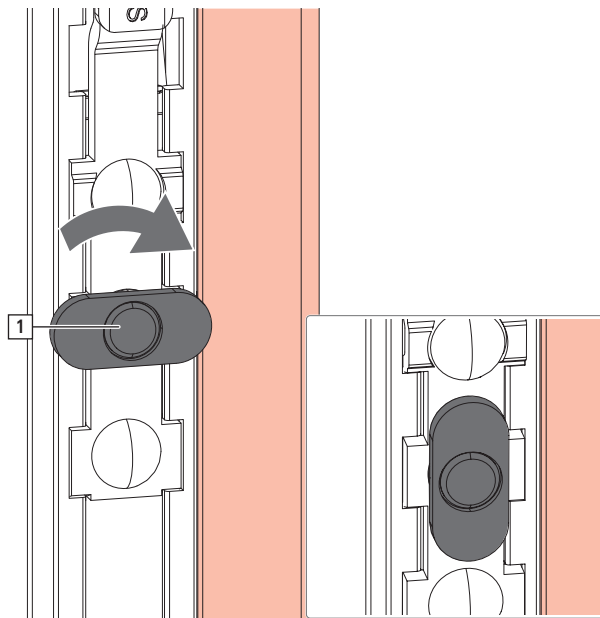
7.3.2.2 Posizione di pulizia



INFORMAZIONI

La chiusura si svolge in sequenza inversa rispetto all'apertura.

1. Ruotare il limitatore d'apertura in posizione verticale.



2. Superare la resistenza e, con la mano libera, tirare l'anta verso di sé.



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.

3. Spingere lentamente l'anta verso l'alto con entrambe le mani.
4. Accostare l'anta agendo sulla maniglia.
5. Chiudere la finestra.
6. Portare la maniglia in posizione di chiusura.

7.4 Rimedio all'anomalia

Anomalia	Causa	Rimedio	Intervento
La finestra si apre / si chiude con difficoltà.	Allineamento dell'anta errato.	Correggere l'allineamento dell'anta.	■
	Dimensione forbice errata.	Montare forbici di dimensioni identiche.	■
	Ostacolo nella fessura di apertura fra telaio e anta.	Rimuovere l'ostacolo.	□
	Ostacolo fra i bracci della forbice.	Rimuovere l'ostacolo.	□
	Depositi o contaminazione sui componenti di ferramenta.	Pulire e lubrificare i componenti di ferramenta.	□
	Forbice difettosa.	Sostituire la forbice reversibile.	■
	Braccio della forbice non fissato sul telaio.	Fissare il braccio della forbice sul telaio.	■
Presenza assente fra posizione aperta e chiusa.	Forbice reversibile difettosa.	Sostituire la forbice reversibile.	■
	Limitatore difettoso.	Sostituire il limitatore.	■
Finestra non ermetica.	Guarnizione per finestre difettosa.	Sostituire la guarnizione per finestre.	■
	Regolazione impropria della compressione guarnizione.	Regolare la compressione guarnizione.	■
	Fissaggio della forbice reversibile insufficiente.	Serrare le viti di fissaggio; all'occorrenza, sostituirle.	■
La finestra non si apre.	Forbice reversibile difettosa.	Sostituire la forbice reversibile.	■

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

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



8 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 73
Pulizia		→ da pagina 74
Pulizia della ferramenta	☐	
Cura		→ da pagina 74
Lubrificazione delle parti mobili	☐	
Lubrificazione dei punti di chiusura	☐	
Test funzionale		→ da pagina 75
Controllo del fissaggio corretto dei componenti di ferramenta	☐	
Controllo dell'usura dei componenti di ferramenta	☐	
Controllo del funzionamento degli elementi mobili	☐	
Controllo del funzionamento dei punti di chiusura	☐	
Controllo della scorrevolezza	■	
Riparazione		→ da pagina 76
Riserraggio delle viti	■	
Sostituzione degli elementi danneggiati	■	

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

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

8.1 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.

8.2 Pulizia



ATTENZIONE

Danni materiali causati da detergenti e sigillanti non idonei!

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

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

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. → 8.3 "Cura" da pagina 74
- ▶ Applicare sulla ferramenta una sottile pellicola protettiva, ad es. con uno strofinaccio imbevuto d'olio.

8.3 Cura



ATTENZIONE

Danni materiali in caso di lubrificanti errati!

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

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



ATTENZIONE

Inquinamento dell'ambiente a causa di detergenti e lubrificanti!

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

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

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

Lubrificanti consigliati

- Grasso Roto NX / NT

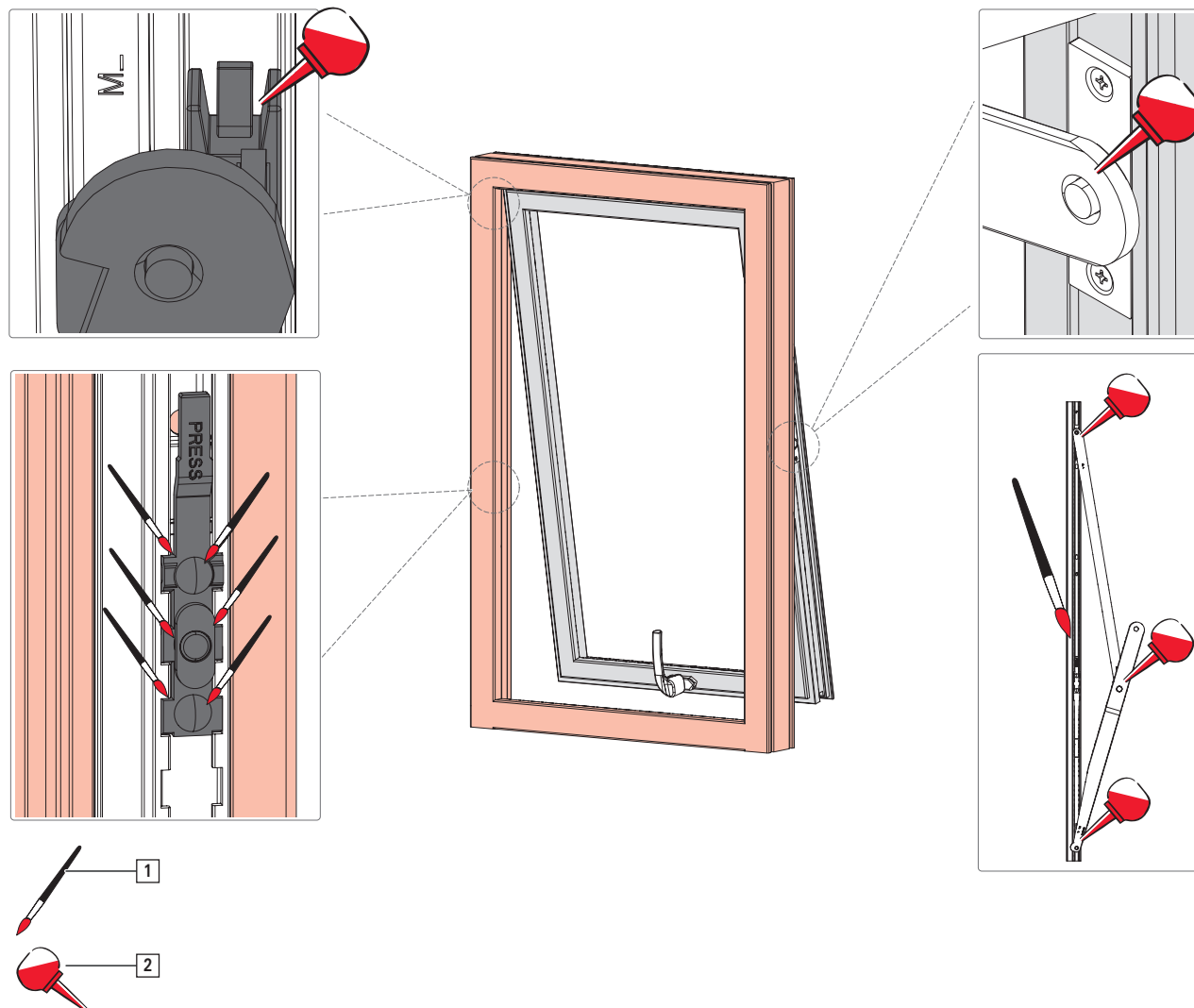


INFORMAZIONI

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



8.3.1 Punti di lubrificazione



- [1] Grasso
[2] Olio

8.4 Test funzionale



AVVERTENZA

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

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

Eseguire il test funzionale:

- Controllare che i componenti di ferramenta non presentino danni o deformazioni e che siano saldamente in sede.
- Controllare la scorrevolezza delle finestre, aprendo e chiudendo.
- Controllare l'elasticità e il corretto alloggiamento delle guarnizioni delle finestre.
- Controllare la tenuta delle finestre chiuse.
- Coppia di bloccaggio e sbloccaggio max. 10 Nm. Il controllo potrà avvenire mediante la maniglia.

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

8.5 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. Da un affidabile fissaggio della ferramenta dipende la funzionalità dell'elemento e la relativa sicurezza di utilizzo.

I seguenti interventi andranno 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.

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.



9 Smontaggio



AVVERTENZA

Pericolo potenziale di morte in caso di smontaggio improprio!

L'anta può cadere durante lo smontaggio.

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



CAUTELA

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

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

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



INFORMAZIONI

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

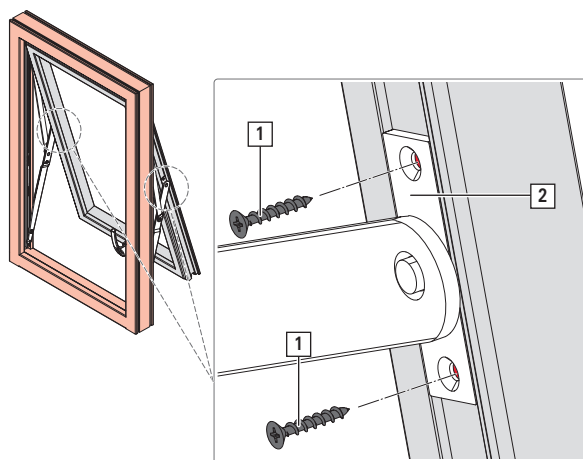
9.1 Sgancio dell'anta



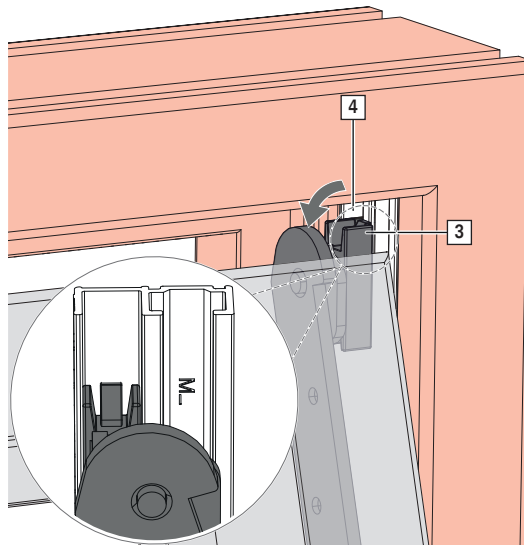
INFORMAZIONI

Rimuovere il supporto dell'anta e la forbice reversibile esclusivamente assieme.

1. Rimuovere tutte le viti [1] dal supporto dell'anta [2].



2. Sganciare l'elemento scorrevole superiore [3] dalla guida [4].



3. Rimuovere l'anta.



AVVERTENZA

Pericolo potenziale di morte in caso di smontaggio improprio.

Uno smontaggio improprio dell'anta può causare gravi lesioni.

- ▶ In base al tipo di accesso, lo smontaggio andrà svolto dall'esterno con ausili di tipo idoneo, ad es. una gru.
- ▶ Assicurare l'anta in modo che non possa cadere, ad es. tenendola con 2 persone.
- ▶ Far effettuare lo smontaggio esclusivamente da un'azienda specializzata.



10 Trasporto

10.1 Trasporto degli elementi e della ferramenta



PERICOLO

Pericolo di morte in caso di trasporto improprio.

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

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



CAUTELA

Rischio di lesioni per intrappolamento di arti!

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

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



CAUTELA

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

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

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

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

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

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



INFORMAZIONI

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

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

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



INFORMAZIONI

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



INFORMAZIONI

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

10.2 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



11 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.

11.1 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.

11.2 Smaltimento della ferramenta

Terminato il periodo di utilizzo, spetterà all'utente finale, oppure al committente, il corretto smaltimento delle finestre e della ferramenta, accessori inclusi. La ferramenta è prodotta conformemente agli attuali standard di tutela ambientale. I materiali sono riciclabili separatamente.

Attenersi alle seguenti disposizioni fondamentali per un corretto smaltimento della ferramenta:

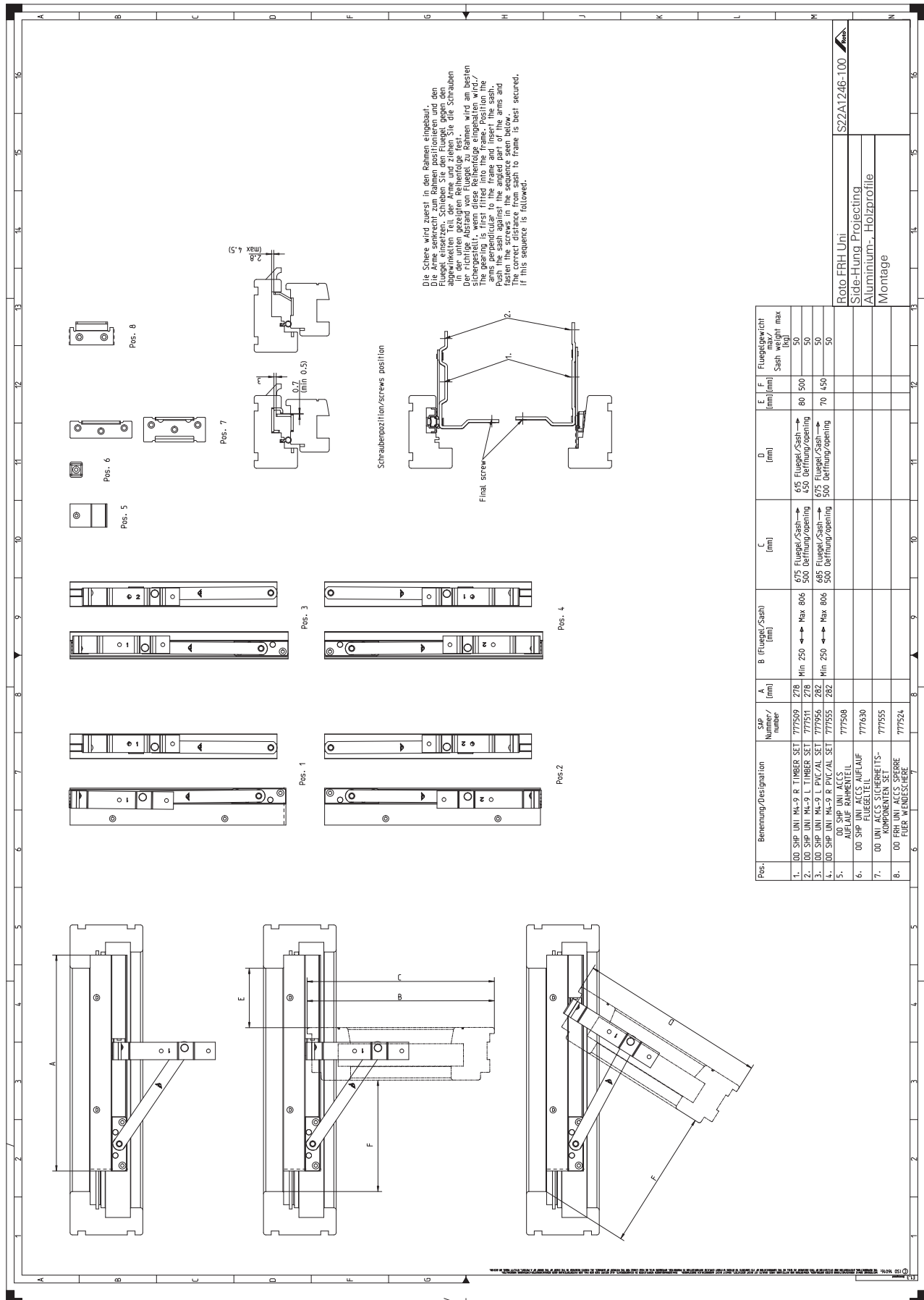
- ▶ Attenersi alle informazioni e alle indicazioni per lo smaltimento dei documenti di riferimento.
- ▶ Componenti di ferramenta della finestra
- ▶ Non smaltire la ferramenta nei rifiuti domestici.
- ▶ Conferire la ferramenta presso i punti di raccolta o centri di riciclo locali.
- ▶ Attenersi alle prescrizioni nazionali per lo smaltimento di materiali.
- ▶ All'occorrenza, contattare le Autorità locali.

12 Ulteriori tipi di apertura

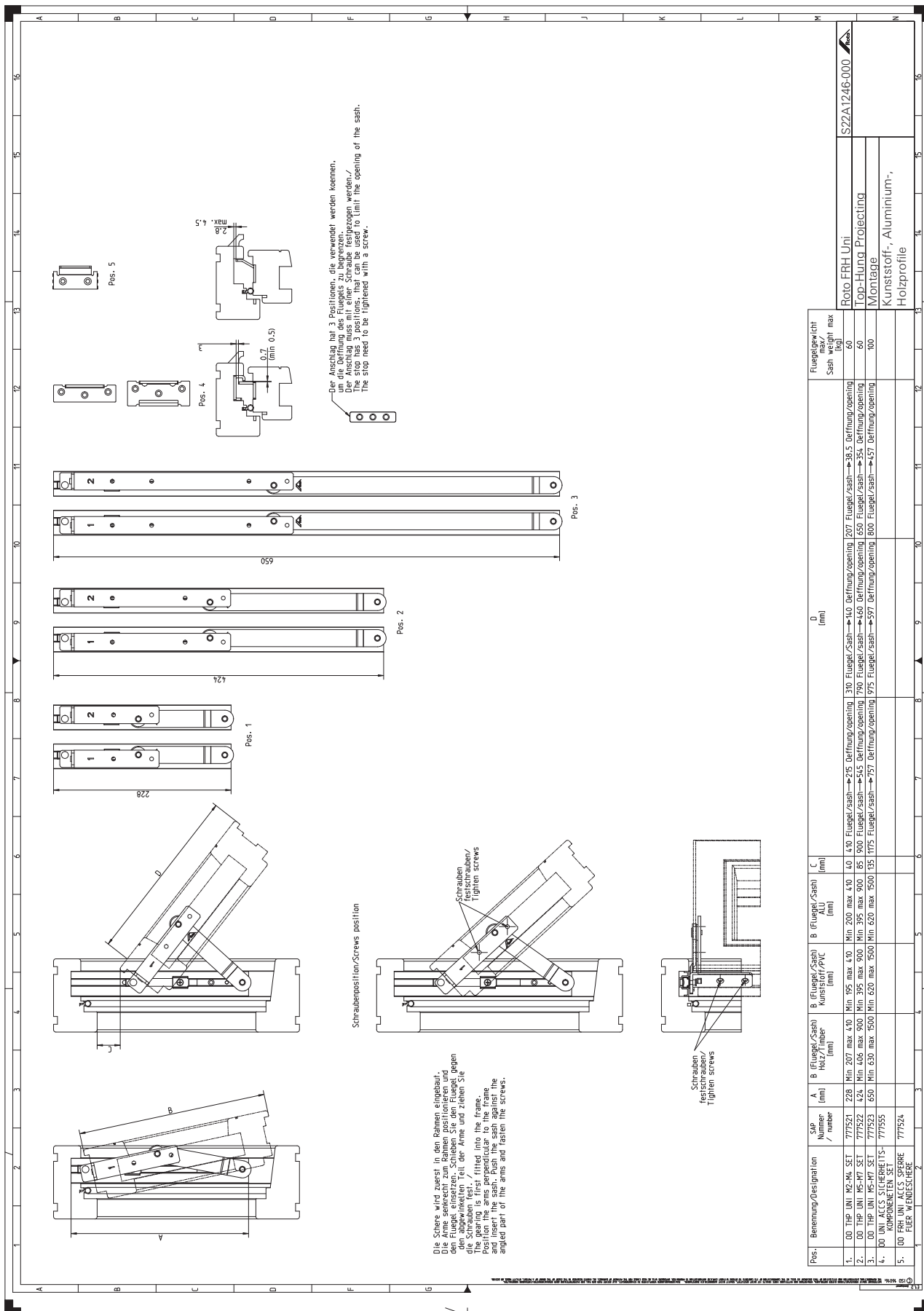
12.1 Spiegazione

Per meglio evidenziare i rimandi ed altri elementi, nei disegni di montaggio vengono utilizzate le seguenti abbreviazioni:

Abbreviazione	Spiegazione
ALU	Alluminio
AUFLAUF FLUEGELTEIL	Spessore innestabile elemento anta
AUFLAUF RAHMENTEIL	Spessore innestabile elemento telaio
Benennung	Denominazione
Der Anschlag hat 3 Positionen, die verwendet werden koennen, um die Oeffnung des Fluegels zu begrenzen.	L'arresto ha 3 posizioni, utilizzabili per limitare l'apertura dell'anta.
Die Schere wird zuerst in den Rahmen eingebaut. Die Arme senkrecht zum Rahmen positionieren und den Fluegel einsetzen. Schieben Sie den Fluegel gegen den abgewinkelten Teil der Arme und ziehen Sie die Schrauben fest.	La forbice andrà dapprima montata nel telaio. Posizionare i bracci perpendicolarmente al telaio e introdurre l'anta. Spingere l'anta contro l'elemento angolato dei bracci e serrare le viti.
Die Schere wird zuerst in den Rahmen eingebaut. Die Arme senkrecht zum Rahmen positionieren und den Fluegel einsetzen. Schieben Sie den Fluegel gegen den abgewinkelten Teil der Arme und ziehen Sie die Schrauben in der unten gezeigten Reihenfolge fest. Der richtige Abstand von Fluegel zu Rahmen wird am besten sichergestellt, wenn diese Reihenfolge eingehalten wird.	La forbice andrà dapprima montata nel telaio. Posizionare i bracci perpendicolarmente al telaio e introdurre l'anta. Spingere l'anta contro l'elemento angolato dei bracci e serrare le viti nella sequenza indicata qui sotto. La corretta distanza fra l'anta ed il telaio verrà assicurata al meglio attenendosi a tale sequenza.
Fluegel	Anta
Fluegelgewicht	Peso anta
Holz	Legno
Pos.	Posizione
Kunststoff	PVC
max.	Massimo
min.	Minimo
Oeffnung	Apertura
Rahmen	Telaio
SAP Nummer	Codice SAP
Schrauben festschrauben	Fissare saldamente le viti
Schraubenposition	Posizione viti
SICHERHEITSKOMPONENTEN	Componenti di sicurezza
SPERRE FUER WENDESCHERE	Blocco per forbice reversibile



12.3 Top-Hung Projecting





Roto Frank Italia Srl
Tecnologia per porte e finestre

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

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

www.roto-frank.com

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

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