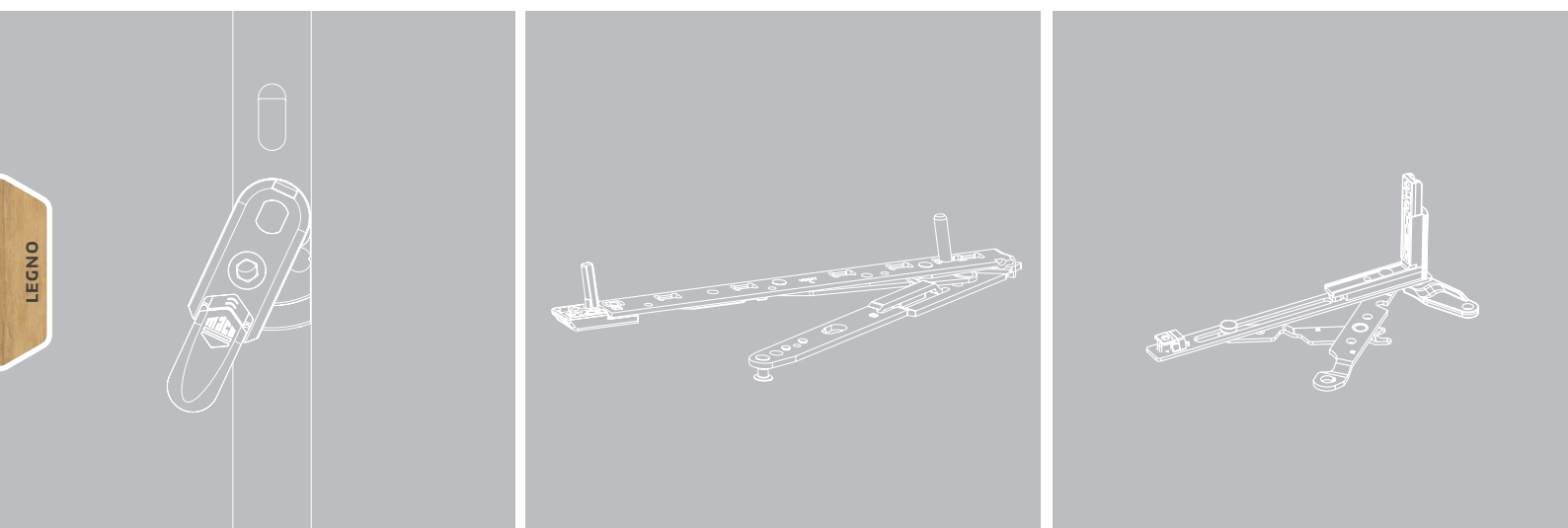




VALORIZZIAMO  
IL SERRAMENTO

# MACO MULTI-MATIC

SISTEMI PER ANTA/RIBALTA



## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Ferramenta a scomparsa – 100 kg

## Legenda



Altezza battente in battuta (HBB)



Larghezza battente in battuta (LBB)



Finestra a ribalta



Peso massimo per battente



Diametro punta



# Indice

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Campi di applicazione / Avvertenze per il montaggio</b> | <b>4</b>       |
| <b>Note importanti</b>                                     | <b>5 - 7</b>   |
| <b>Composizione ferramenta</b>                             | <b>8 - 15</b>  |
| Finestra ad anta/ribalta                                   | 8 - 9          |
| Finestra ad anta   | 10 - 11        |
| Finestra a ribalta   | 12 - 13        |
| Finestra a 2 ante ad anta/ribalta e anta                   | 14 - 15        |
| <b>Montaggio componenti sul telaio</b>                     | <b>16 - 22</b> |
| <b>Montaggio componenti sull'anta</b>                      | <b>23 - 24</b> |
| <b>Taglio e montaggio componenti sull'anta</b>             | <b>25</b>      |
| <b>Aggancio</b>  | <b>26</b>      |
| <b>Sgancio</b>   | <b>27</b>      |
| <b>Aggancio anta a ribalta</b>                             | <b>28</b>      |
| <b>Regolazioni</b>   | <b>29 - 33</b> |

# Note importanti

## Informazione

Questa documentazione è destinata esclusivamente a società specializzate e personale specializzato. I lavori descritti possono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato.

## Avvertenze

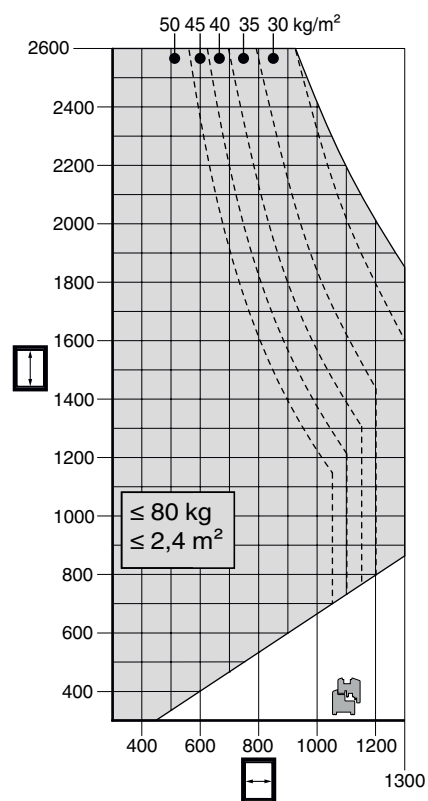
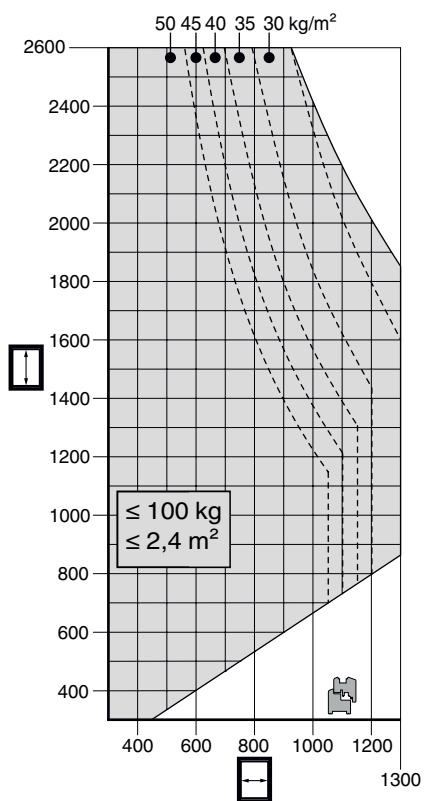
- › Salvo diversa indicazione, le misure sono espresse in millimetri.
- › Montare tutti gli elementi correttamente come descritto in questo manuale ed osservare tutte le istruzioni di sicurezza!
- › Tutte le rappresentazioni sono solo simboliche.
- › Troverete ulteriore documentazione tecnica nel nostro catalogo online su [extranet.maco.eu](http://extranet.maco.eu)
- › Questo documento cartaceo è in costante revisione e la versione attuale è disponibile per il download all'indirizzo [www.maco.eu](http://www.maco.eu).
- › La MACO si riserva di poter apportare modifiche per errori di stampa.
- › Si prega di inviare i vostri suggerimenti per il miglioramento delle nostre istruzioni tramite EMail a: [feedback@maco.eu](mailto:feedback@maco.eu)

## Indicazioni materiale

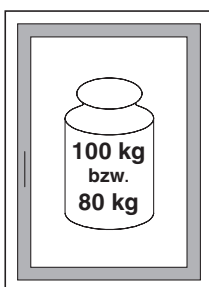
- › I componenti descritti in questa istruzione di montaggio sono realizzati in materiale inossidabile oppure in acciaio galvanico passivato e sigillati secondo DIN EN 12329. Non devono essere utilizzati in ambienti con contenuti aggressivi e corrosivi.
- › Non utilizzare sigillanti a tenuta acida poiché possono causare la corrosione dei componenti.
- › Le finestre o porte-finestre possono essere trattate superficialmente solo prima del montaggio dei componenti. Un successivo trattamento superficiale può limitare la funzionalità dei componenti. In questo caso decade qualsiasi reclamo di garanzia verso il produttore dei componenti.

## Campi di applicazione / Avvertenze per il montaggio

- ① **Diagramma d'applicazione:**  
 con superficie totale non superiore a 2,4 m<sup>2</sup> e rapporto lati HBB : LBB mass. 1 : 1,5.

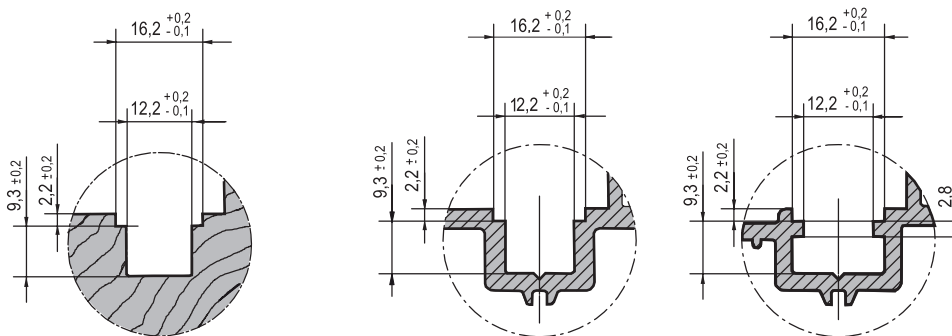


- ② **Peso massimo per battente: 100 kg**  
 con profondità battuta 18 mm: 80 kg



## Campi di applicazione / Avvertenze per il montaggio

③ La cava ferramenta deve avere le seguenti dimensioni!



④ Campo di applicazione:  
con HBB < 800 mm usare il delimitatore d'apertura per forbice.

|               |  |      |
|---------------|--|------|
| <b>Max.</b>   |  | 1300 |
|               |  | 2600 |
| <b>Min.*</b>  |  | 395  |
|               |  | 370  |
| <b>Max.</b>   |  | 2400 |
| <b>Min.**</b> |  | 500  |
|               |  | 285  |

\*LBB con movimento angolare orizzontale: 480 mm

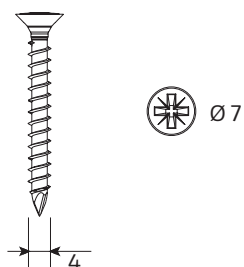
\*\*HBB con forbice di sicurezza: 520 mm.

## Campi di applicazione / Avvertenze per il montaggio

### ⑤ Dimensioni vite:

Per l'avvitamento delle cerniere e dei supporti forbice.

**Fissaggio secondo RAL-RG 607/3!**



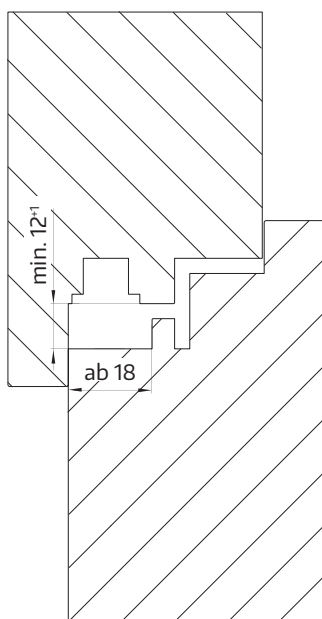
### ⑥ **Aria:** minimo $12^{+1}$ mm.



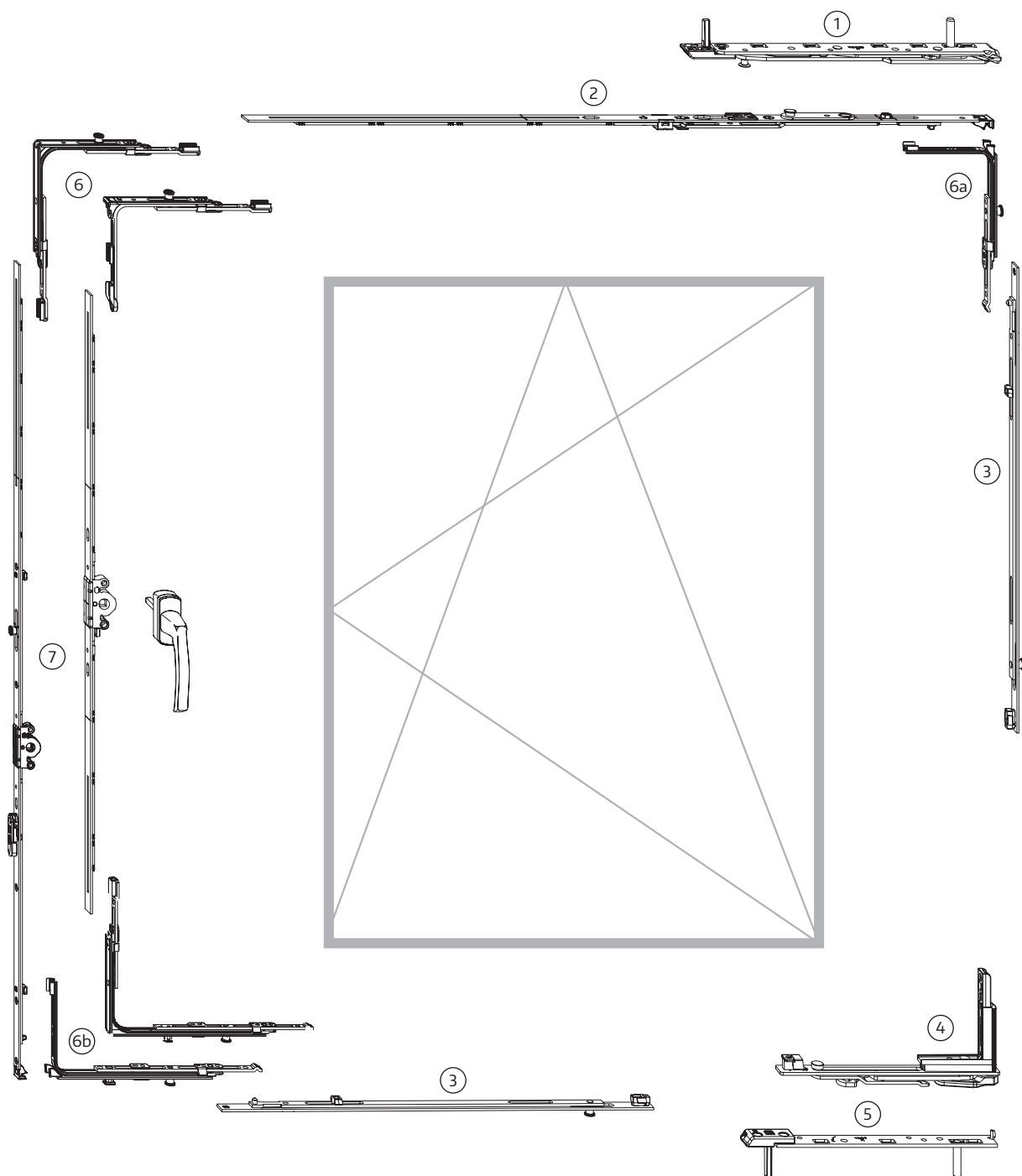
#### **Profondità battuta:**

scostamento 9 mm: minimo 18 mm

scostamento 13 mm: minimo 24 mm



# Finestra ad anta/ribalta



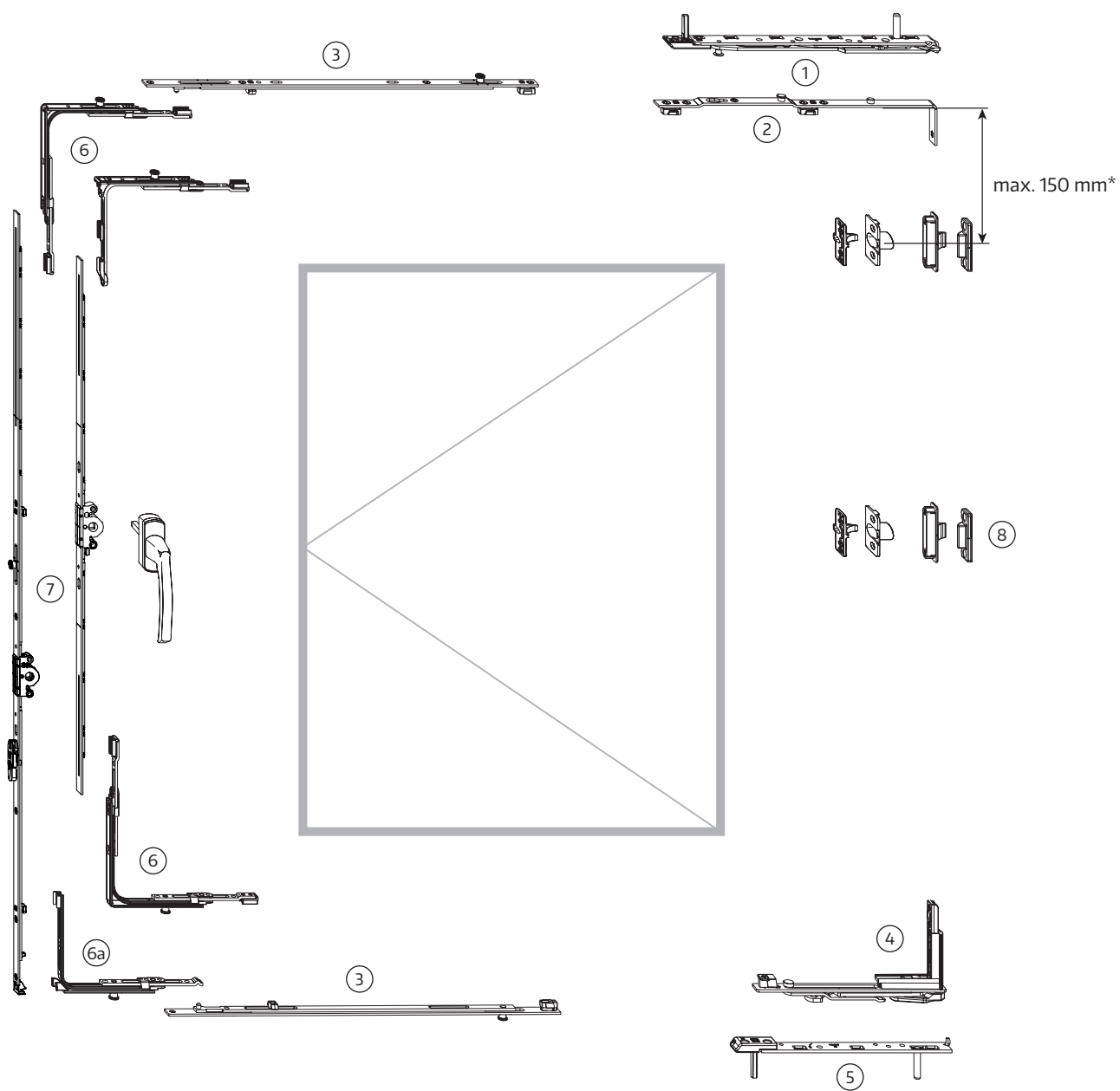


## Finestra ad anta/ribalta

### Composizione ferramenta

- ① Forbice per ferramenta a scomparsa 100 kg con supporto
- ② Asta forbice per ferramenta a scomparsa 100 kg
- ③ Chiusura centrale
- ④ Angolo cerniera a scomparsa 100 kg
- ⑤ Supporto cerniera a scomparsa 100 kg
- ⑥ Movimento angolare
- ⑥a Movimento angolare prolungabile verticalmente
- ⑥b Movimento angolare prolungabile orizzontalmente
- ⑦ Cremonese

# Finestra ad anta



## Finestra ad anta

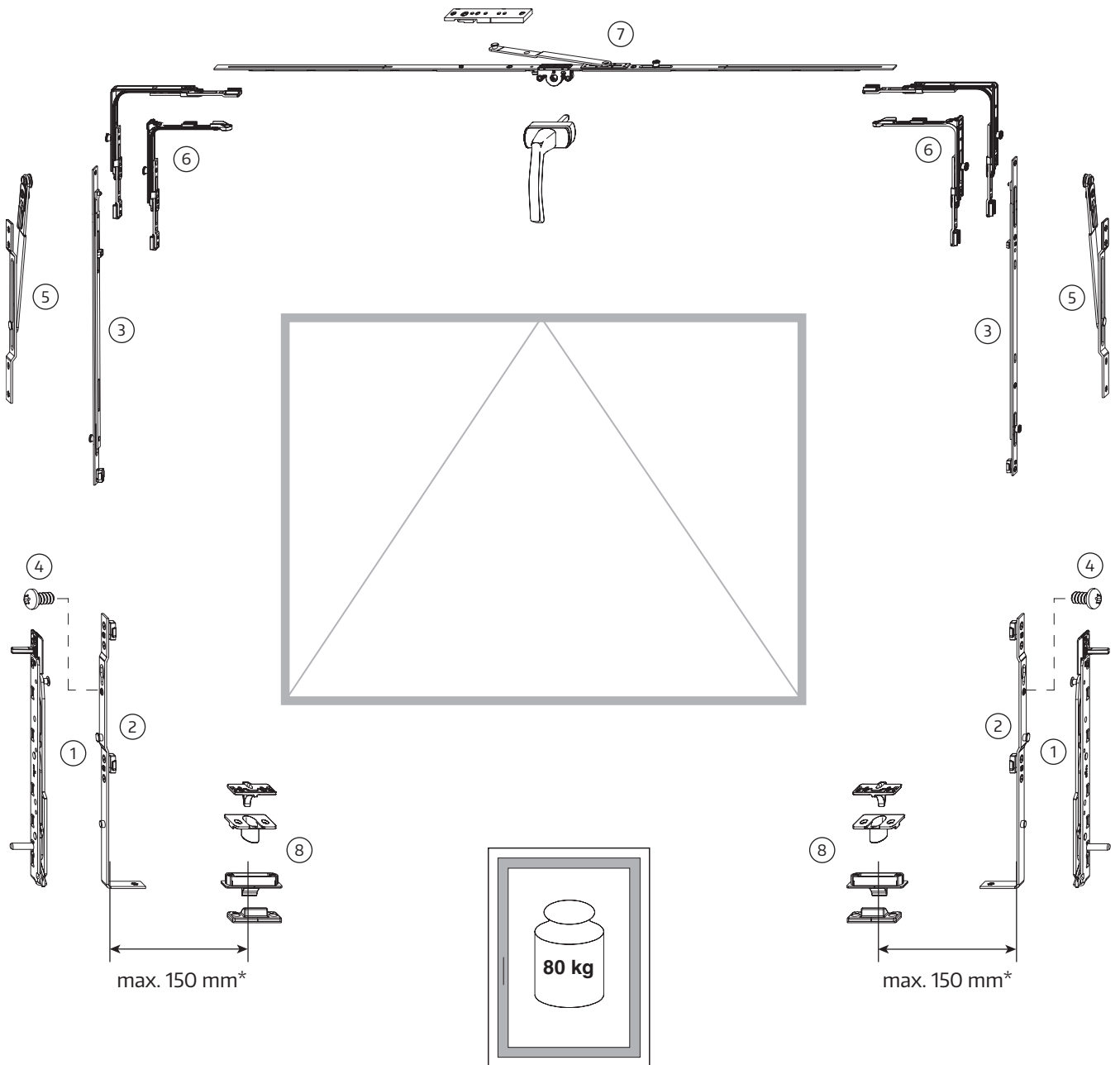
### Composizione ferramenta

- ① Forbice per ferramenta a scomparsa 100 kg con supporto
- ② Braccio cerniera AB/ribalta a scomparsa 100 kg
- ③ Chiusura centrale
- ④ Angolo cerniera a scomparsa 100 kg
- ⑤ Supporto cerniera a scomparsa 100 kg
- ⑥ Terminale 90°
- ⑥a Movimento angolare prolungabile verticalmente
- ⑦ Cremonese
- ⑧ Cerniera centrale



\*Prescrizione obbligatoria pressione cerniera centrale in prossimità della forbice con supporto.  
Montare possibilmente il più vicino al braccio cerniera AB/ribalta

# Finestra a ribalta



## Finestra a ribalta

### Composizione ferramenta

- ① Forbice per ferramenta a scomparsa 100 kg con supporto
- ② Braccio cerniera AB/ribalta a scomparsa 100 kg
- ③ Chiusura centrale
- ④ Vite di sicurezza
- ⑤ Forbice a ribalta
- ⑥ Movimento angolare
- ⑦ Asta rulli variabile con forbice a ribalta
- ⑧ Cerniera centrale

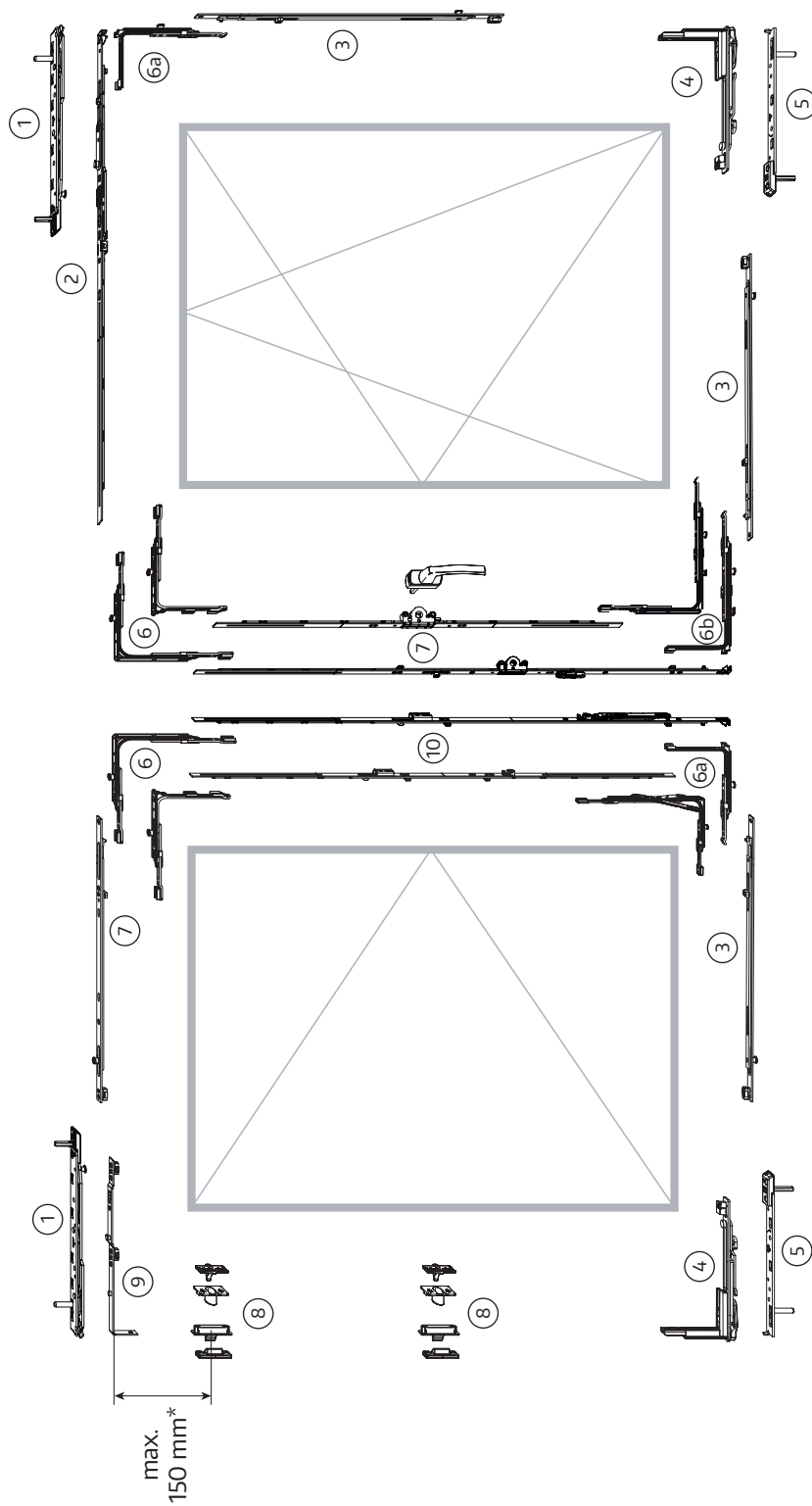


\*Prescrizione obbligatoria pressione cerniera centrale in prossimità della forbice con supporto.  
Montare possibilmente il più vicino al braccio cerniera AB/ribalta!

Rispettare campi d'applicazione della forbice sicurezza!

Rispettare la direttiva relativa alle forbici di sicurezza, che compare sotto [www.schlossindustrie.de](http://www.schlossindustrie.de)

# Finestra a 2 ante ad anta/ribalta e anta



## Finestra a 2 ante ad anta/ribalta e anta

### Composizione ferramenta

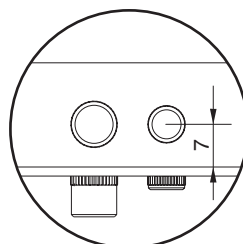
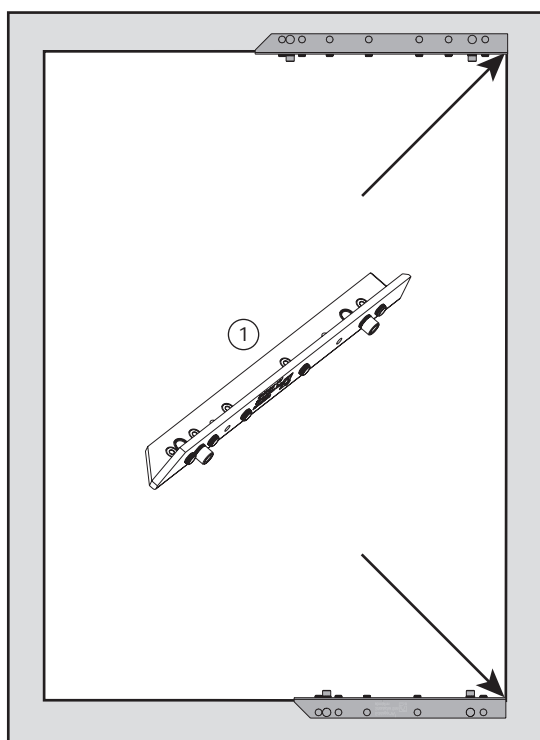
- ① Forbice per ferramenta a scomparsa 100 kg con supporto
- ② Asta forbice per ferramenta a scomparsa 100 kg
- ③ Chiusura centrale
- ④ Angolo cerniera a scomparsa 100 kg
- ⑤ Supporto cerniera a scomparsa 100 kg
- ⑥ Movimento angolare
- ⑥a Movimento angolare prolungabile verticalmente
- ⑥b Movimento angolare prolungabile orizzontalmente
- ⑦ Cremonese
- ⑧ Cerniera centrale
- ⑨ Braccio cerniera AB/ribalta a scomparsa 100 kg
- ⑩ Asta a leva



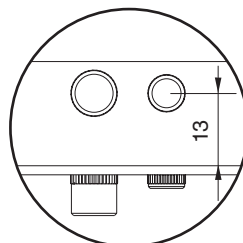
\*Prescrizione obbligatoria pressione cerniera centrale in prossimità della forbice con supporto.  
Montare possibilmente il più vicino al braccio cerniera AB/ribalta.

# Montaggio componenti sul telaio

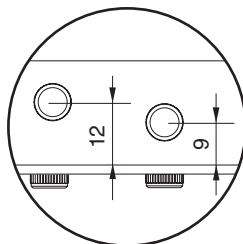
## Foratura con dime



Dima interasse viti 7 mm:  
**Nuovo - cod. 102977**

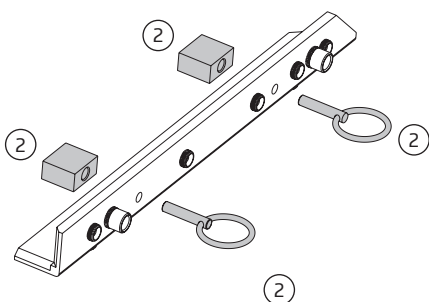


Dima interasse viti 13 mm:  
**Nuovo - cod. 102978**



Dima profondità battuta 18 mm:  
**Cod. 102979**

  
7 mm / 3 mm

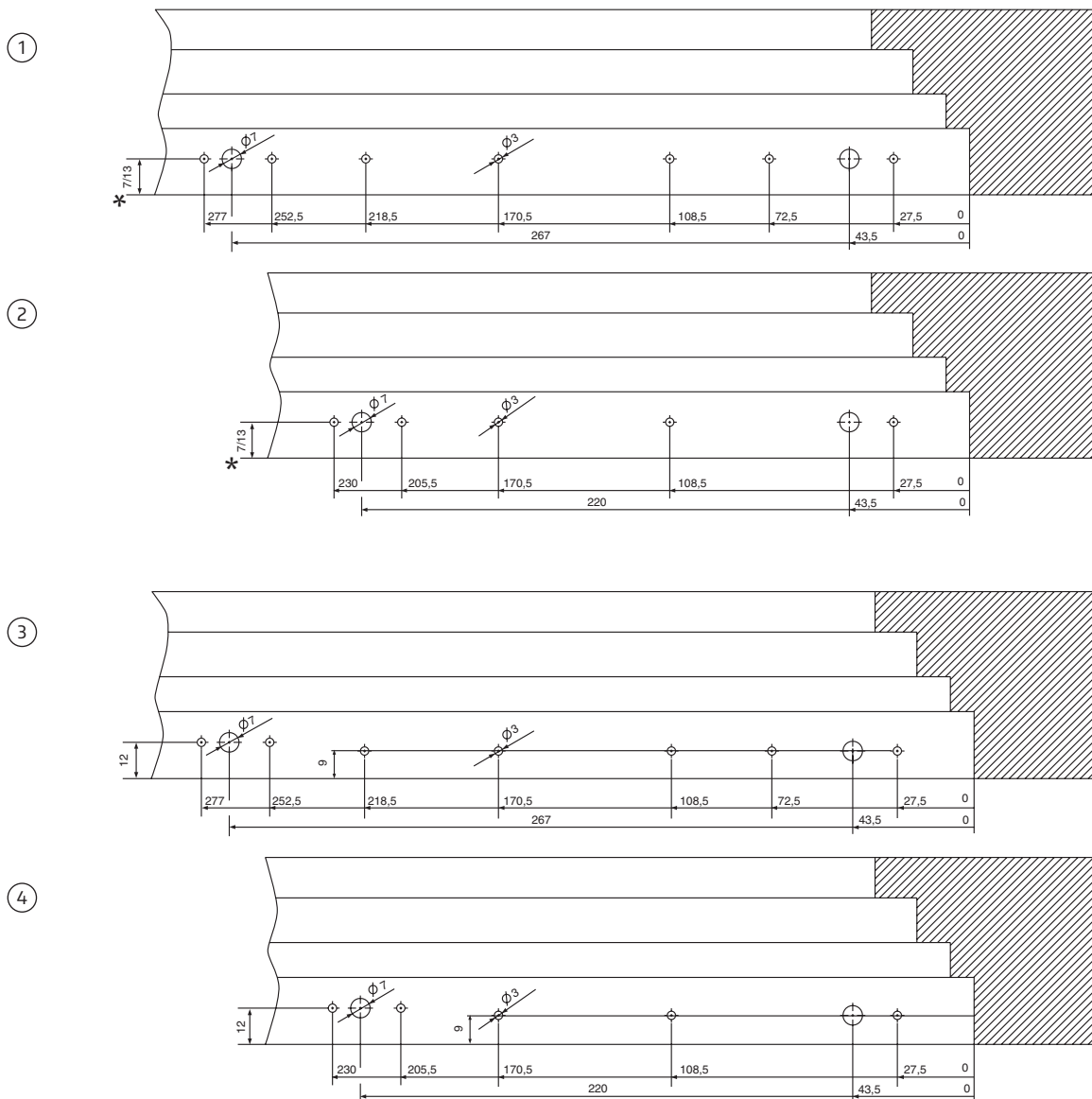


- ① Posizionare le dime come rappresentato e preforare con punta 7 mm (profondità min. 25 mm!) oppure 3 mm.
- ② Per finestre complanare, applicare gli accessori per la dima **cod. 102980** sulla dima a forare per l'applicazione a destra oppure sinistra.



# Montaggio componenti sul telaio

## Schemi fori



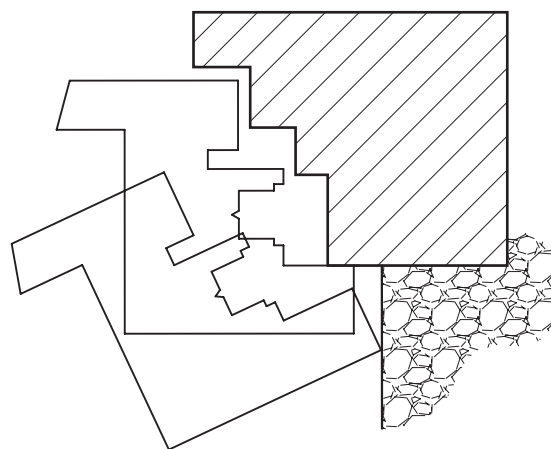
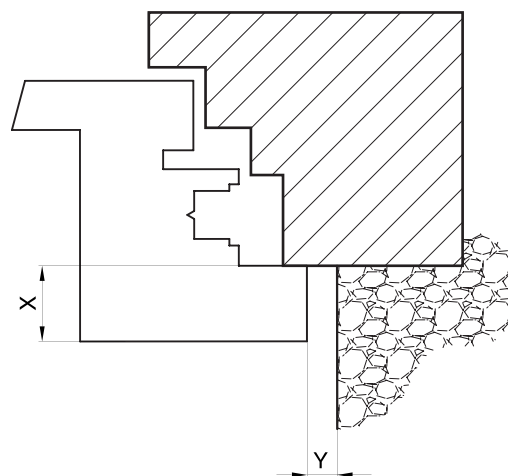
- ① Supporto forbice interasse viti 7/13 mm\*
- ② Supporto cerniera interasse viti 7/13 mm\*
- ③ Supporto forbice prof. battuta 18 mm
- ④ Supporto cerniera prof. battuta 18 mm

\*Legno = 13 mm  
PVC = scheda profilo

## Montaggio componenti sul telaio

Ingombro sul lato cerniera

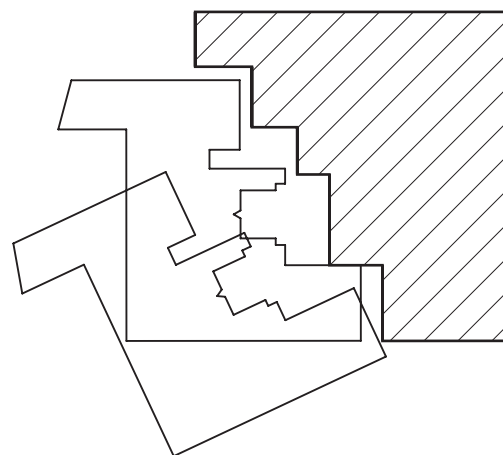
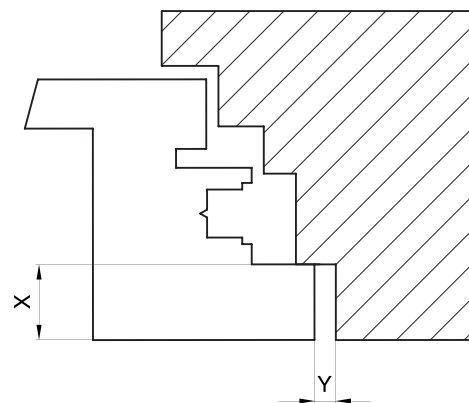
| Profilo  | X<br>(Spessore battuta) | Y<br>(Ingombro minimo) |
|----------|-------------------------|------------------------|
| 12/18-9  | 10                      | 6                      |
| 12/20-9  | 15                      | 7                      |
|          | 18                      | 8                      |
|          | 20                      | 9                      |
| 12/18-13 | 10                      | 5                      |
| 12/20-13 | 15                      | 6                      |
|          | 18                      | 7                      |
|          | 20                      | 8                      |



## Montaggio componenti sul telaio

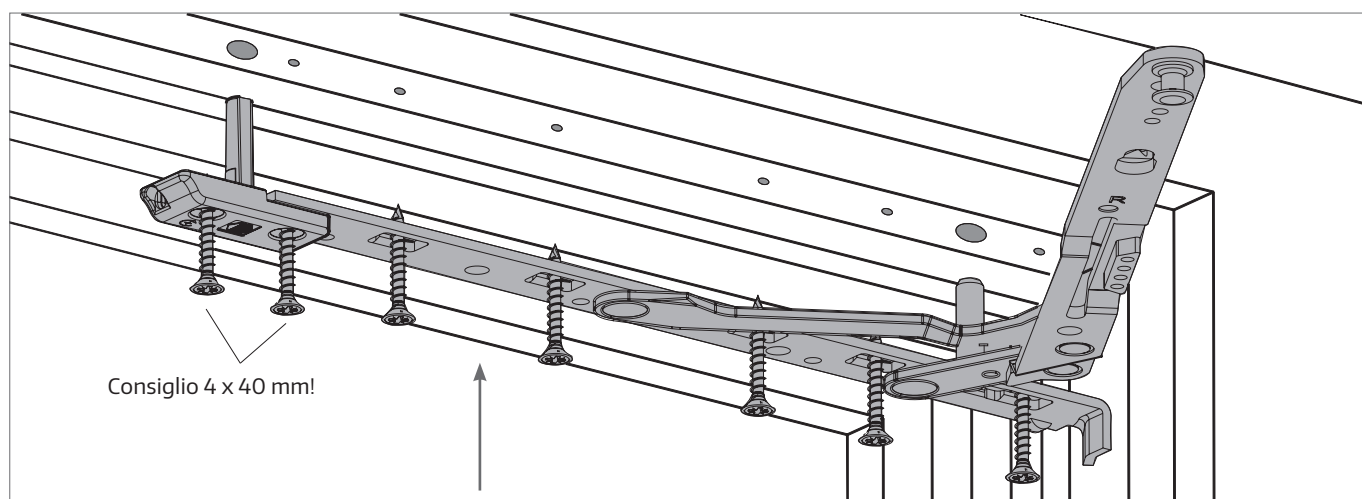
Larghezza fuga Profilo complanare

| Profilo  | X<br>(Spessore battuta) | Y<br>(Larghezza fuga minima) |
|----------|-------------------------|------------------------------|
| 12/18-9  | 10                      | 4                            |
| 12/20-9  | 15                      | 6                            |
|          | 18                      | 6                            |
|          | 20                      | 7                            |
|          | 12/18-13                | 10                           |
| 12/20-13 | 15                      | 6                            |
|          | 18                      | 7                            |
|          | 20                      | 8                            |



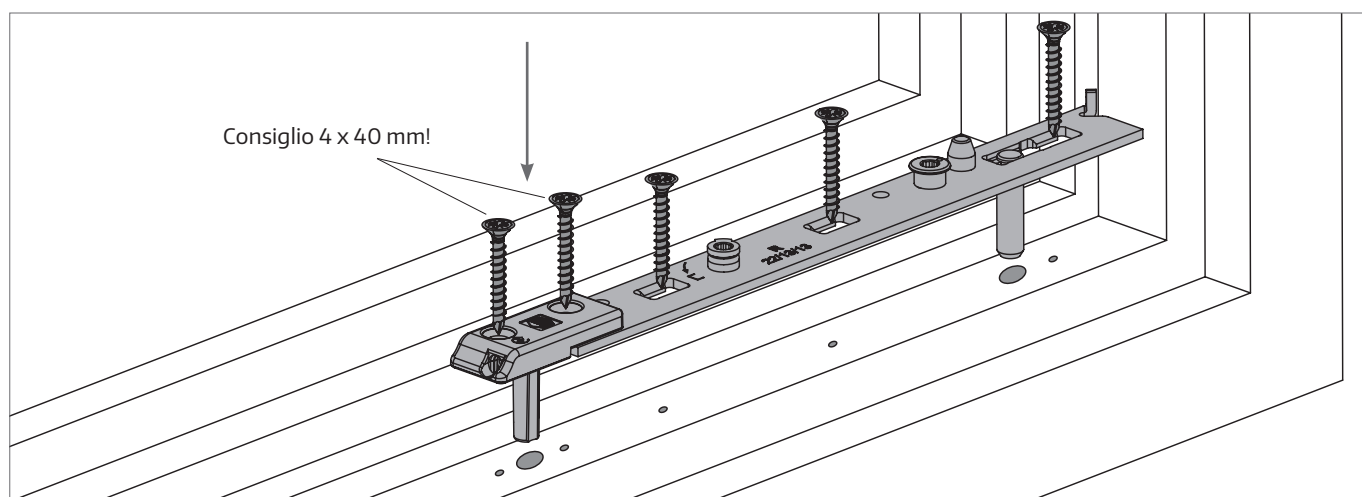
## Montaggio componenti sul telaio

### Montaggio forbice con supporto



Posizionare la forbice ed avvitarela.

### Montaggio cerniera



Posizionare la cerniera parte telaio ed avvitarela.



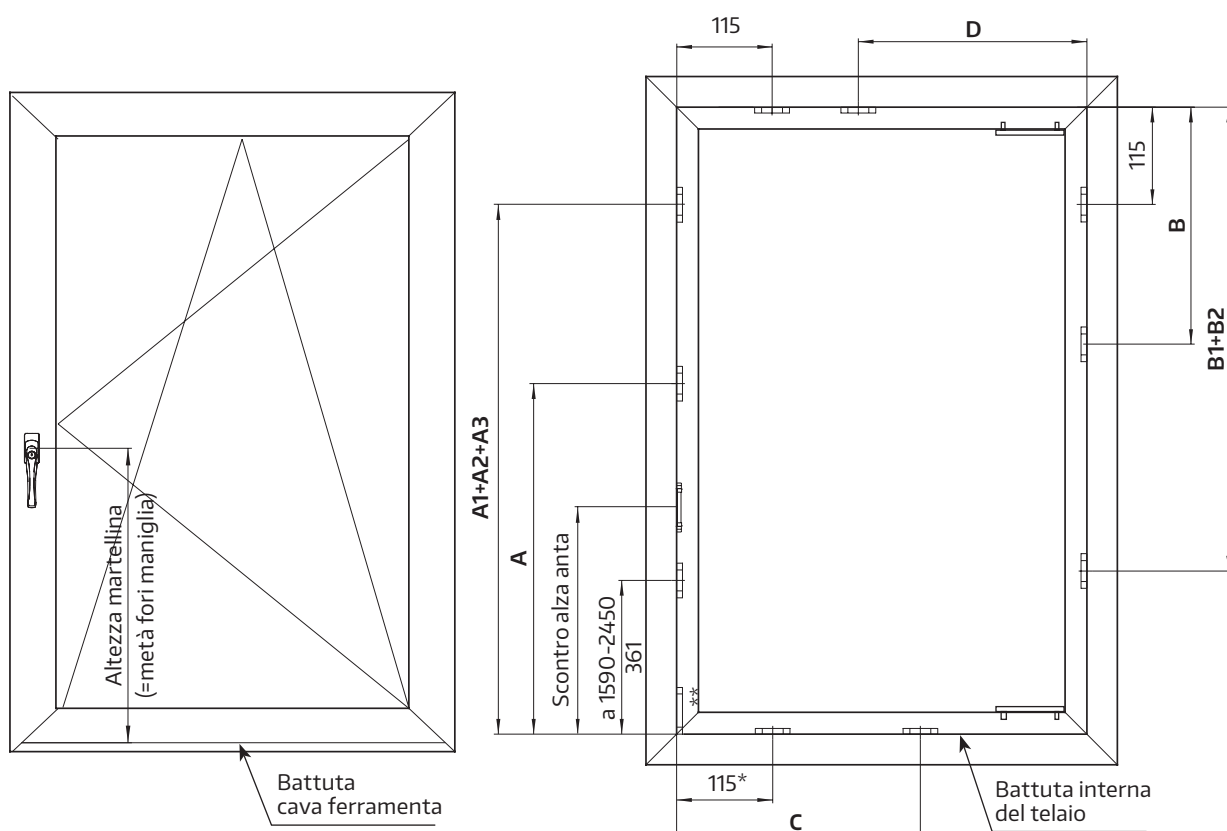
**PERICOLO**

L'avvitamento dei supporti deve seguire tassativamente le prescrizioni indicate nella Direttiva TBDK (Associazione Controllo Qualità per serrature e ferramenta [www.schlossindustrie.de](http://www.schlossindustrie.de)) e nella Normativa EN 13126-8.

# Montaggio componenti sul telaio

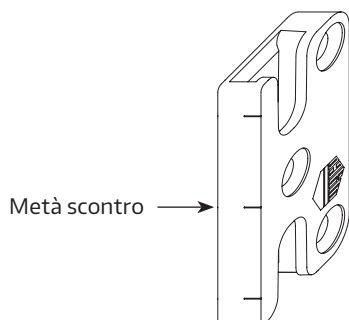
## Posizionamento scontri

Tutte le misure fanno riferimento allo spigolo interno telaio:



\*solo con movimento angolare orizzontale e chiusura angolare orizzontale.

\*\*solo con cremonese con bilanciere.





### Attenzione:


Punto di riferimento per posizionamento degli scontri è la metà dello scontro.


## Montaggio componenti sul telaio

### Posizionamento scontri

#### Posizionamento scontri, scontro alza-anta per cremonesi fix A12

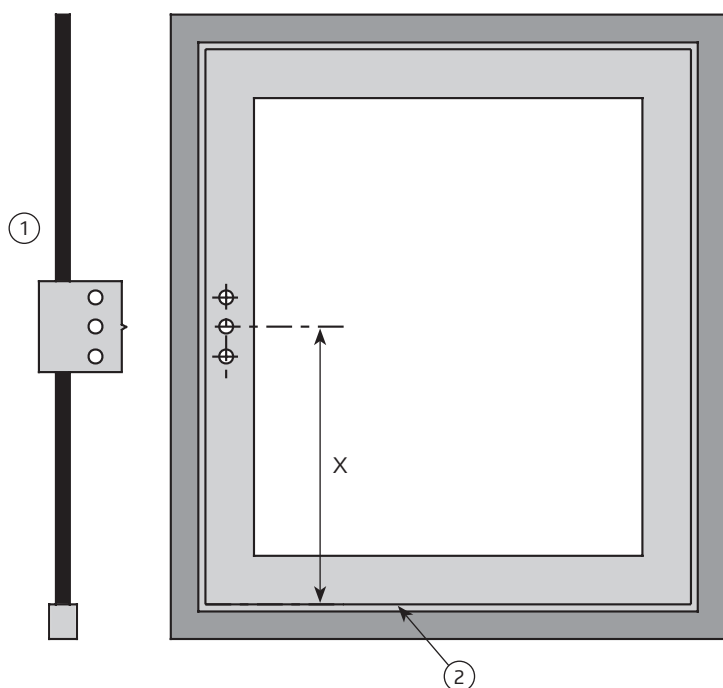
| Grandezza cremonese |  | Scontro alza anta | A   | A1   | A2   | A3   |  |
|---------------------|---|-------------------|-----|------|------|------|---|
| 430                 | 360 - 430   | –                 | –   | –    | –    | –    | 125   |
| 660                 | 431 - 660   | 34                | –   | –    | –    | –    | 190   |
| 840                 | 661 - 840   | 164               | 441 | –    | –    | –    | 300   |
| 1090                | 841 - 1090  | 264               | 586 | –    | –    | –    | 400   |
| 1340                | 1091 - 1340   | 364               | 686 | –    | –    | –    | 500   |
| 1590                | 1341 - 1590   | 464               | –   | 921  | –    | –    | 600   |
| 1700                | 1591 - 1700   | 564               | –   | 1021 | –    | –    | 700   |
| 1950                | 1701 - 1950   | 914               | –   | 796  | 1466 | –    | 1050  |
| 2200                | 1951 - 2200   | 914               | –   | 796  | 1466 | –    | 1050  |
| 2450                | 2201 - 2450   | 914               | –   | 796  | 1466 | 1966 | 1050  |

| Grandezza chiusura centrale |  | C   | B   | B1   | B2   |
|-----------------------------|---|-----|-----|------|------|
| 140                         | –   | –   | –   | –    | –    |
| 235                         | –   | –   | –   | –    | –    |
| 1280                        | 801 - 1280  | 565 | 565 | –    | –    |
| 1500                        | 1281 - 1500   | 800 | 800 | –    | –    |
| 2200                        | 1701 - 2200   | –   | 800 | 1506 | –    |
| 2450                        | 2201 - 2450   | –   | 800 | 1506 | 1977 |

| Grandezza frontale forbice |  | D   |
|----------------------------|---|-----|
| 1050                       | 801 - 1050  | 506 |
| 1300                       | 1051 - 1300   | 565 |

## Montaggio componenti sull'anta

### Foratura per martellina



| HM   | Gr.  |
|------|------|
| 125  | 430  |
| 190  | 660  |
| 300  | 840  |
| 400  | 1090 |
| 500  | 1340 |
| 600  | 1590 |
| 700  | 1700 |
| 1050 | 1950 |
| 1050 | 2200 |
| 1050 | 2450 |

- ① Dima foro martellina  
**cod. 203861** (Ø 3 Ø 3 Ø 3)  
**cod. 203862** (Ø 12 Ø 3 Ø 12)

- ② Battuta cava ferramenta

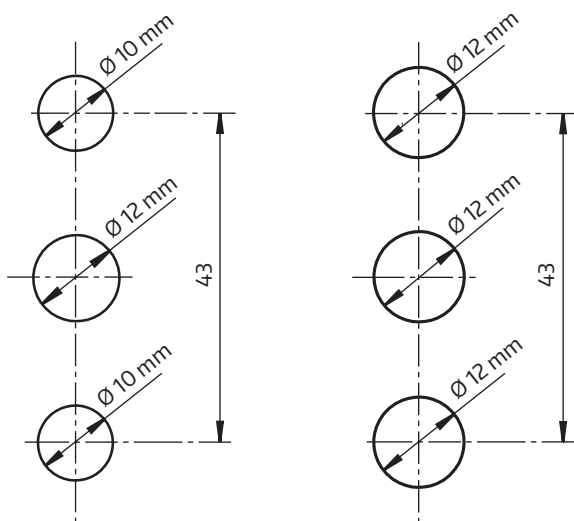
Regolare la dima foro martellina sulla grandezza della cremonese e appoggiarla alla battuta interna; forare con punta Ø 12 mm e Ø 3 mm al centro.

Per cremonesi variabili, posizionare la dima sull'altezza martellina desiderata e forare dopo averla appoggiata alla battuta.

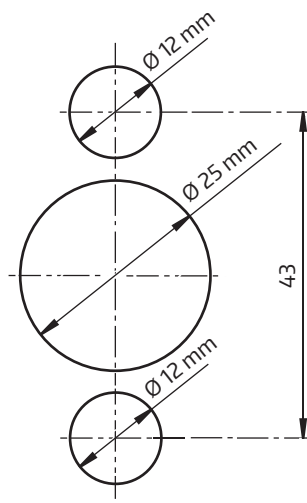
# Montaggio componenti sull'anta

## Schemi di foratura martellina

**PVC** per martelline con perni  $\varnothing 10$  oppure  $12$  mm

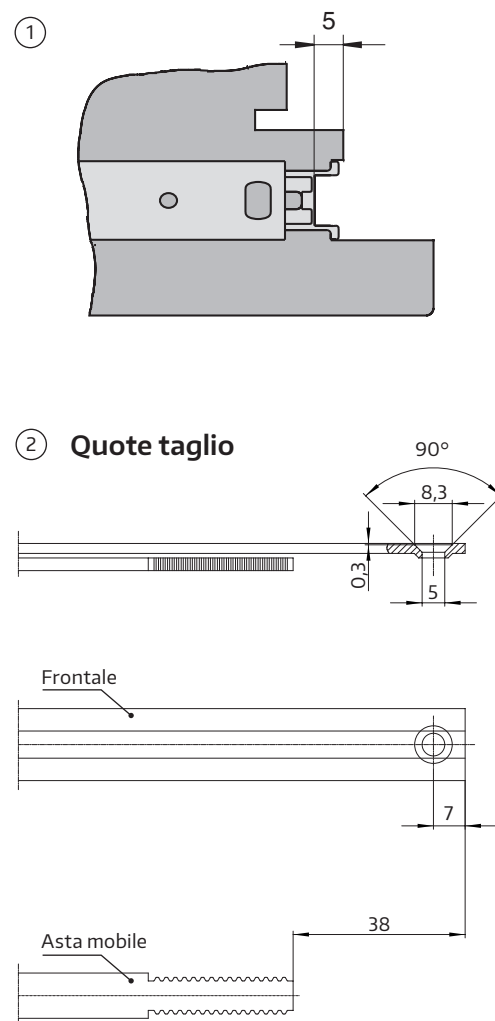
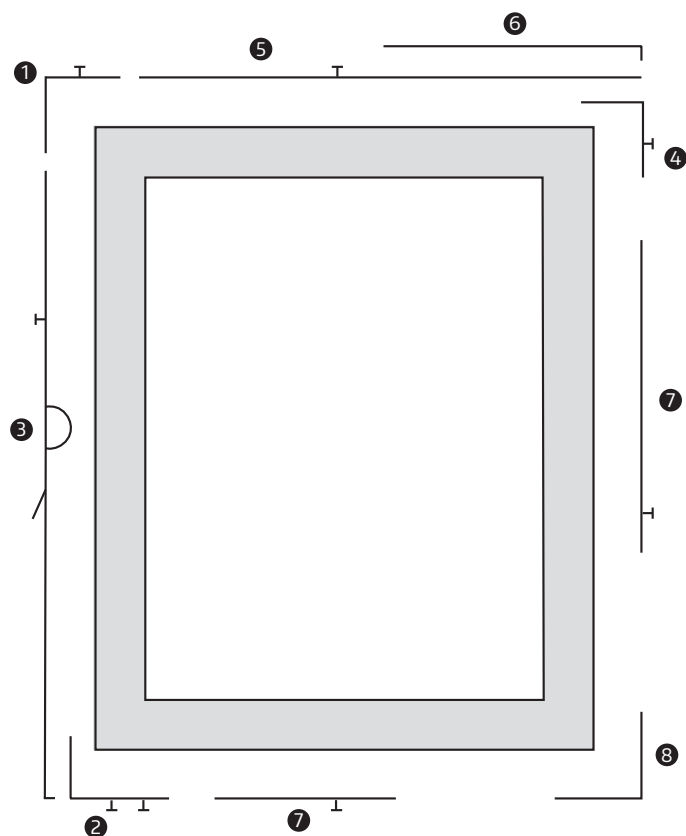



**Legno** per martelline con perni  $\varnothing 12$  mm





## Taglio e montaggio componenti sull'anta

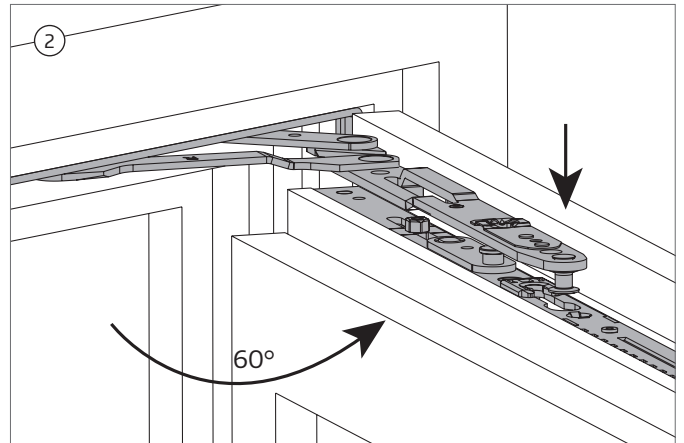
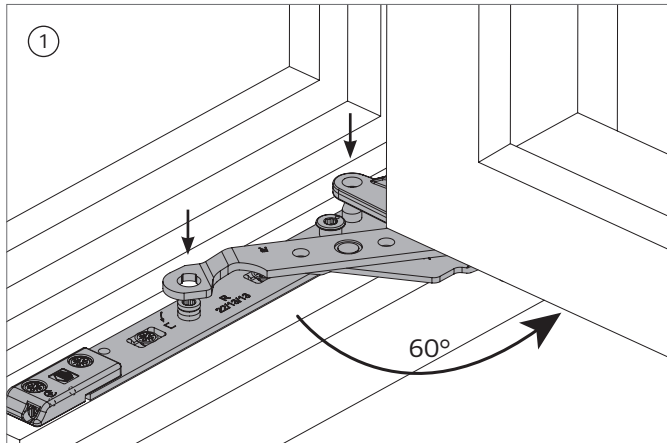


1. Inserire il **movimento angolare ①**.
2. Inserire la **movimento angolare orizzontale ②** (fig. ①).
3. Tagliare a misura la **cremonese ③** (fig. ②) ed avvitare insieme ai movimenti **angolari**.\*
4. Inserire il **movimento angolare verticale ④** (fig. ①).
5. Tagliare a misura l'**asta forbice ⑤** (fig. ②) ed avvitare unitamente ai movimenti **angolari**.
6. Inserire il **braccio forbice ⑥**. Applicare la bandella ad angolo sulla staffa a portante e girare il fissaggio a baionetta di 90° con una chiave  15.
7. Montare la **chiusura centrale ⑦** (a partire da una LBB/HBB oltre 1000 mm\*\* su legno/800 mm\*\* su PVC).
8. Inserire l'**angolo cerniera ⑧** ed avvitare.
9. Alla prima manovra della ferramenta si sbloccano i fissaggi centrali.
10. Attivare il dispositivo alza anta sulla cremonese, facendolo sporgere dal fianco.

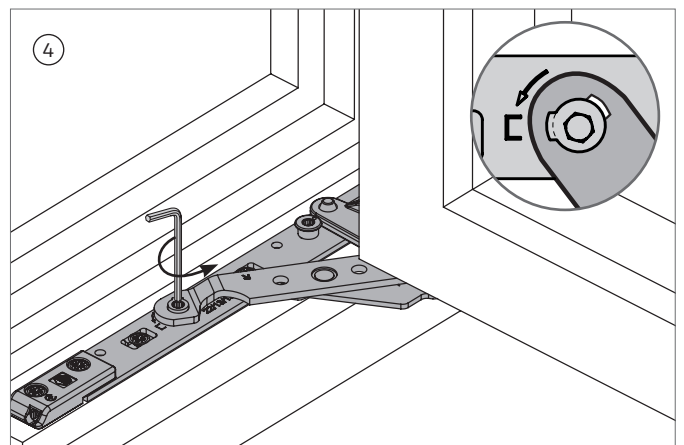
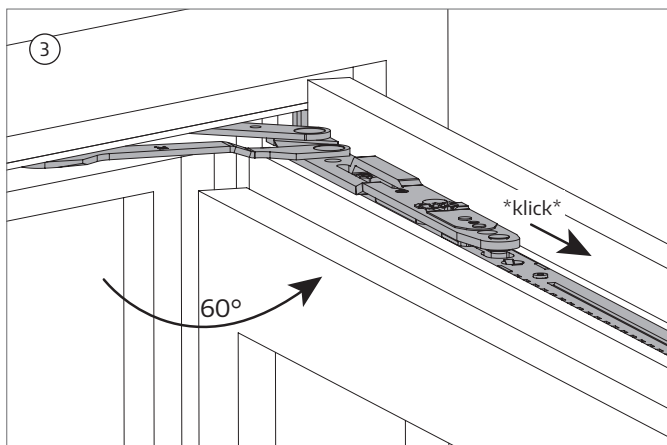
\*Utilizzando una cremonese AR 660 e un'asta forbice 600, occorre avvitare ulteriormente i movimenti angolari orizzontali e verticali al fondo della cava!

\*\*LBB e HBB pari a 1000 mm su legno e 800 mm su PVC sono valori consigliati da MAICO, considerare quanto consigliato dai fabbricanti di profili!

## Aggancio

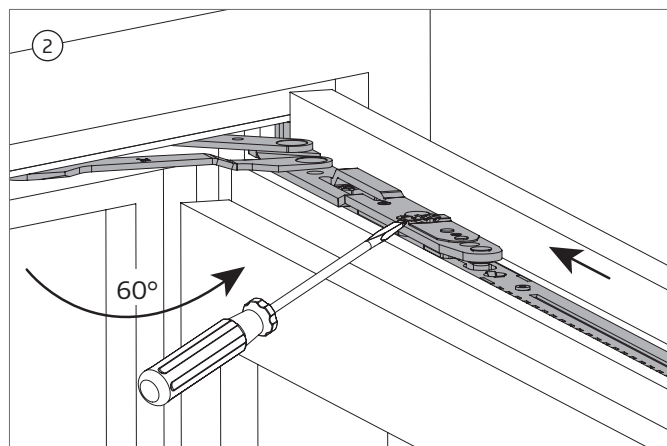
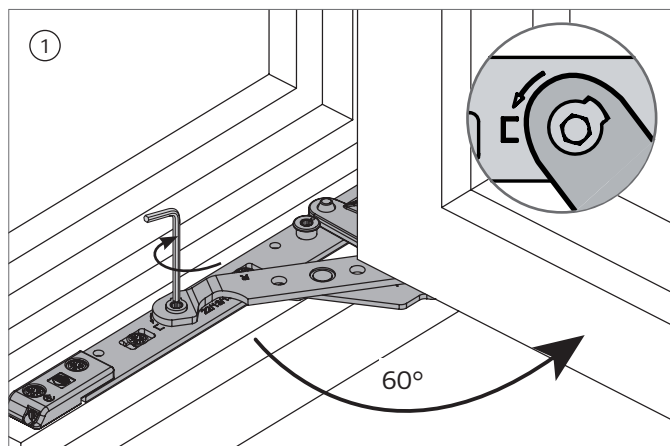


- ① Aprire l'anta a 60° ed agganciare il supporto cerniera.
- ② Assemblare l'asta forbice con perno di guida su frontale.

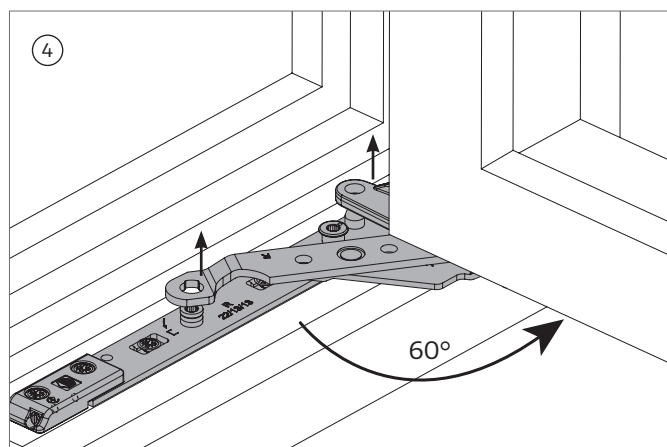
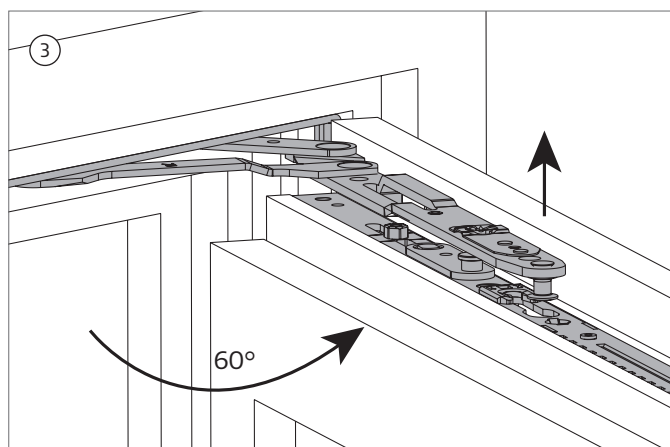


- ③ Dopo lo scatto dell'asta forbice tirare l'anta verso la freccia fino l'incastro.
- ④ Regolare la vite eccentrica con chiave brugola da 4 (vedi tacca sul frontale).

## Sgancio

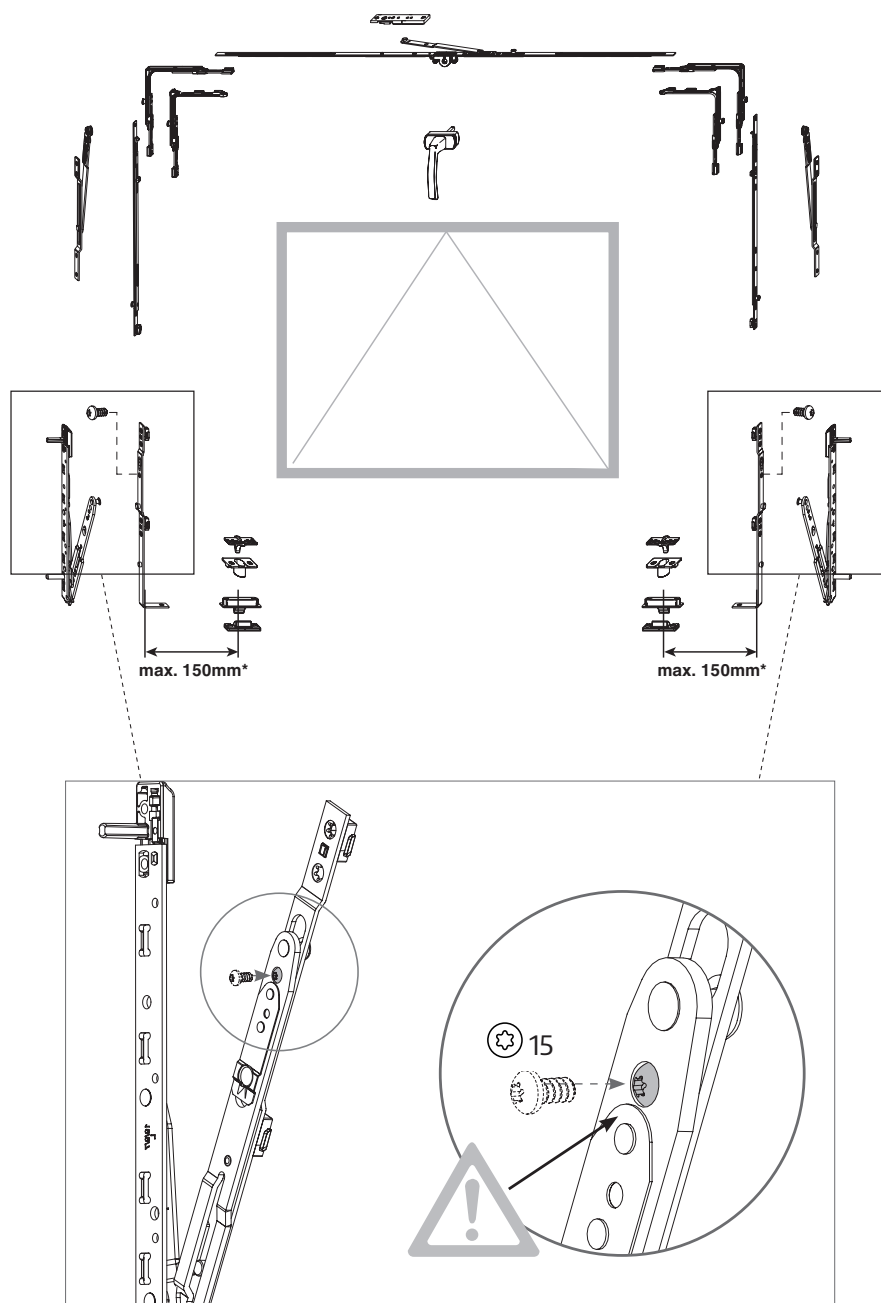


- ① Aprire l'anta a 60°. Regolare vite eccentrica con chiave brugola da 4 fino all'apertura.
- ② Alzare l'incastro e premere l'anta contro telaio.



- ③ Alzare l'asta forbice per liberare il perno di guida.
- ④ Sganciare l'anta.

## Aggancio anta a ribalta

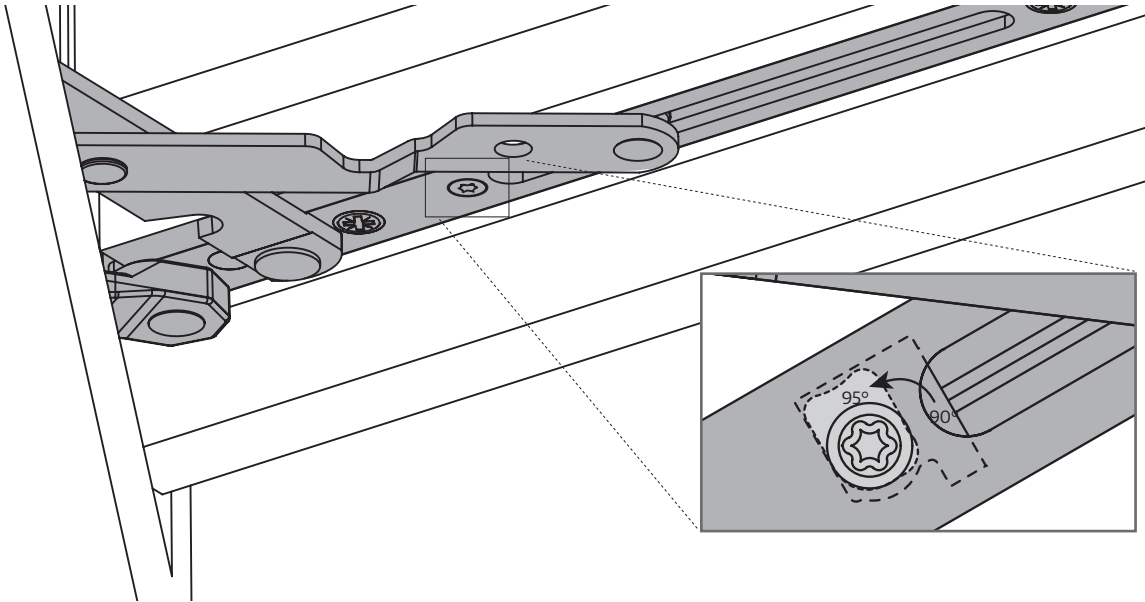


**PERICOLO**

Dopo l'aggancio dell'anta a ribalta assolutamente inserire vite di sicurezza!

## Regolazioni

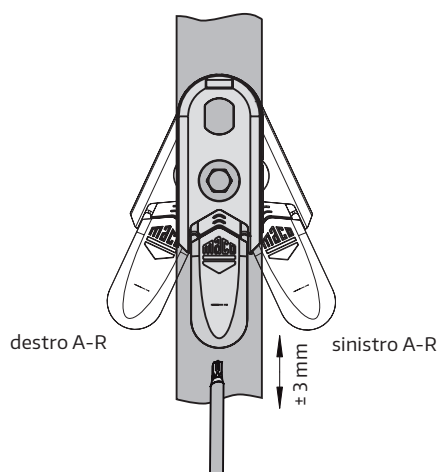
Modifi ca apertura da 90° a 95°




Girare **delimitatore** con chiave  15 a 90°.

# Regolazioni

## Dispositivo alza anta

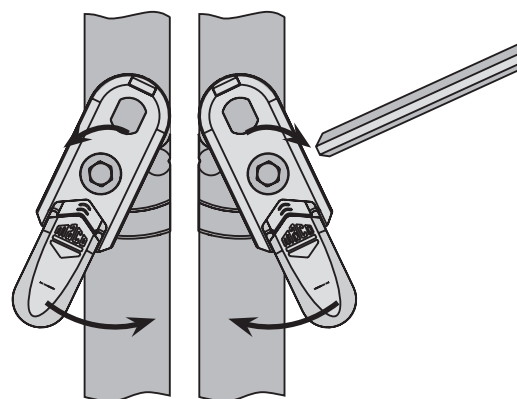


### Orientare e regolare il dispositivo alza anta

Regolare l'altezza giusta con  15.



Con l'aria giusta sul traverso inferiore, occorre mantenere un'aria di max. 0,5 mm fra il dispositivo e lo scontro



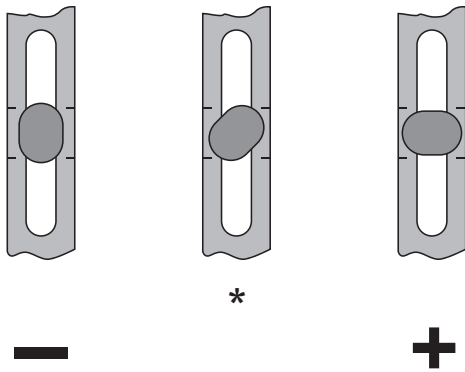
### Reversibilità del dispositivo alza anta

Posizionare il dispositivo al centro. Girare la chiave brugola da 4 nella direzione illustrata, finno allo scatto.

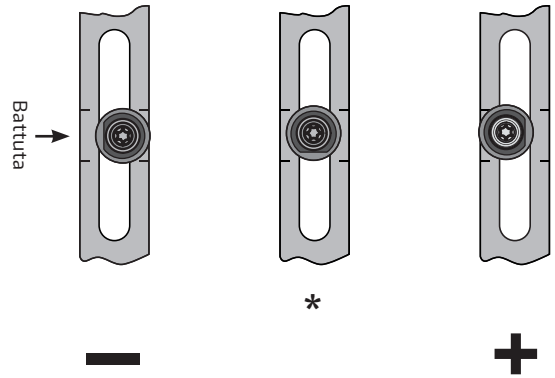
# Regolazioni

Pressione

**Nottolino**



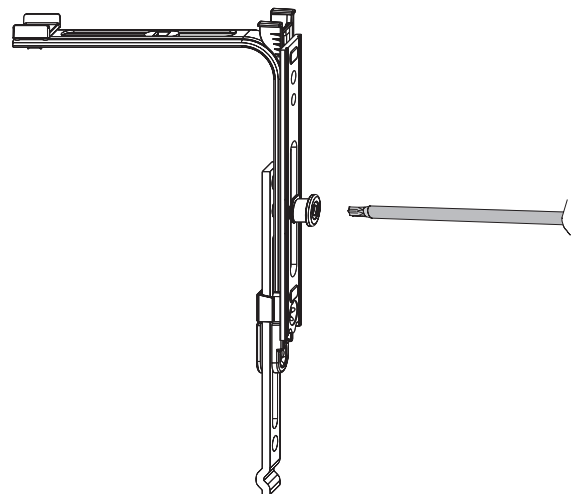
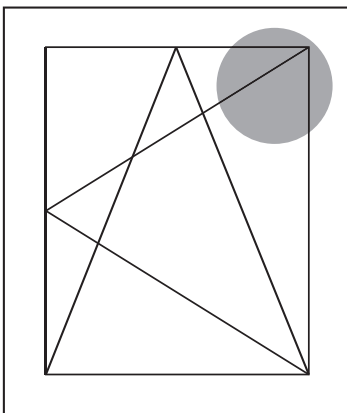
**Nottolino a fungo**



\* Standard

**Forbice**

Tramite nottolino a fungo sul movimento angolare

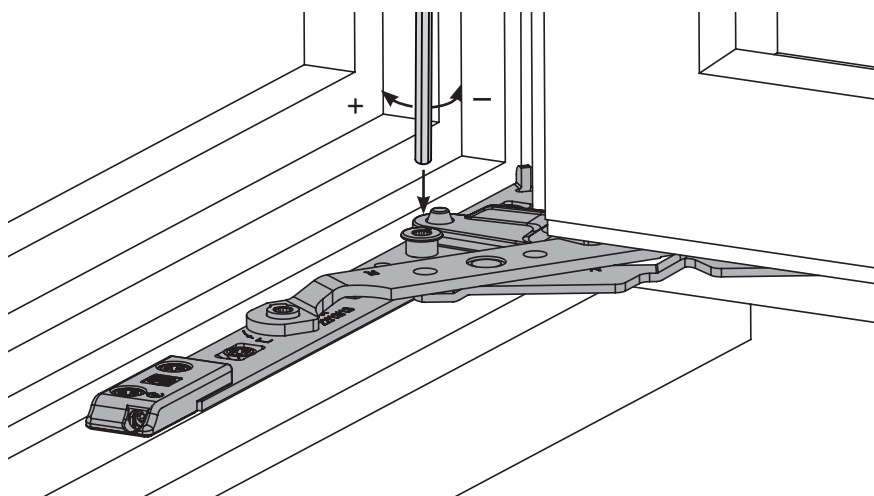


# Regolazioni

Pressione

## Supporto cerniera

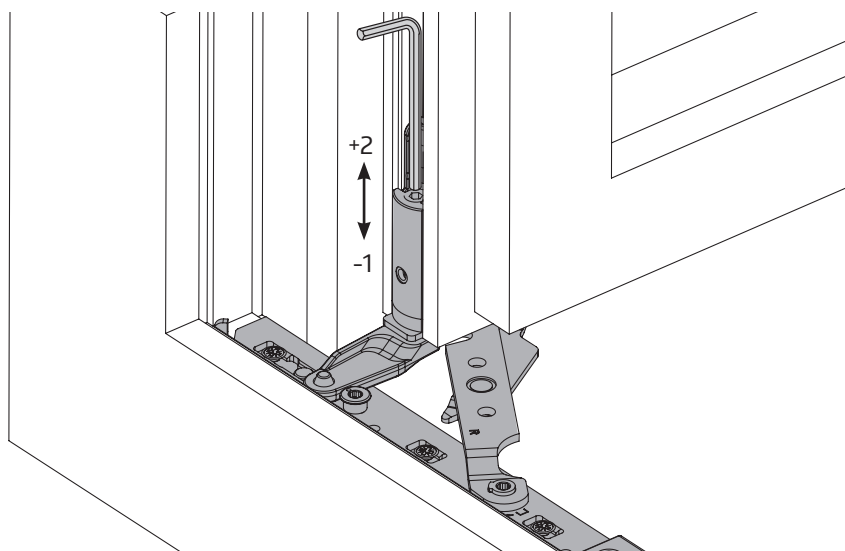
±1 mm con chiave brugola da 4



Regolazione in altezza

## Angolo cerniera

+2 / -1 mm con chiave brugola da 4




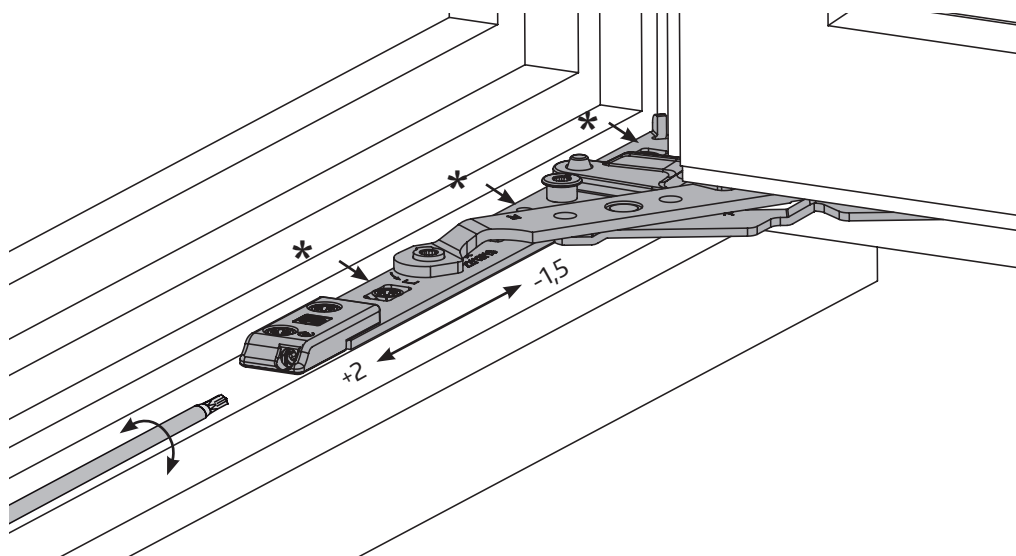


## Regolazioni

### Regolazione laterale


#### Cerniera

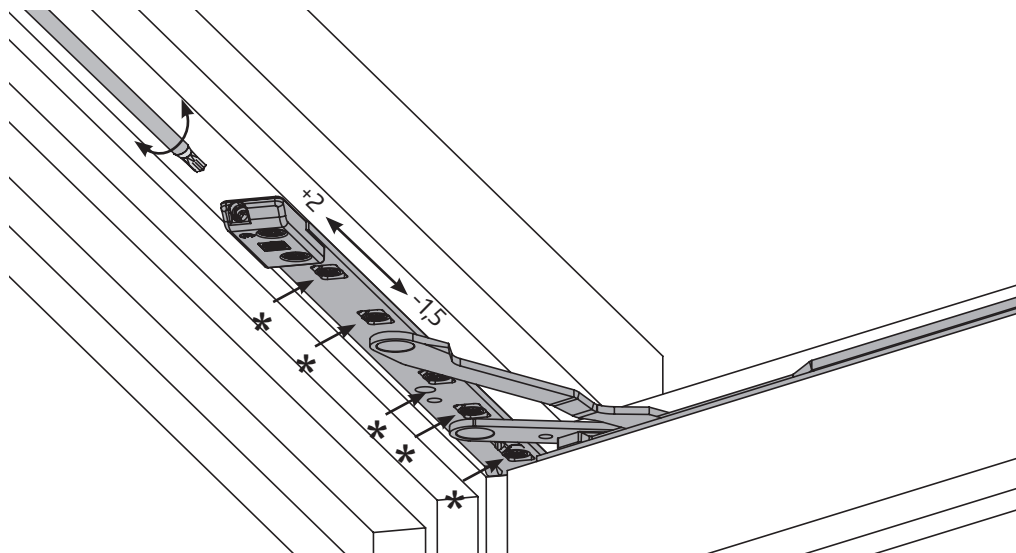
+2 mm / -1,5 mm con  15



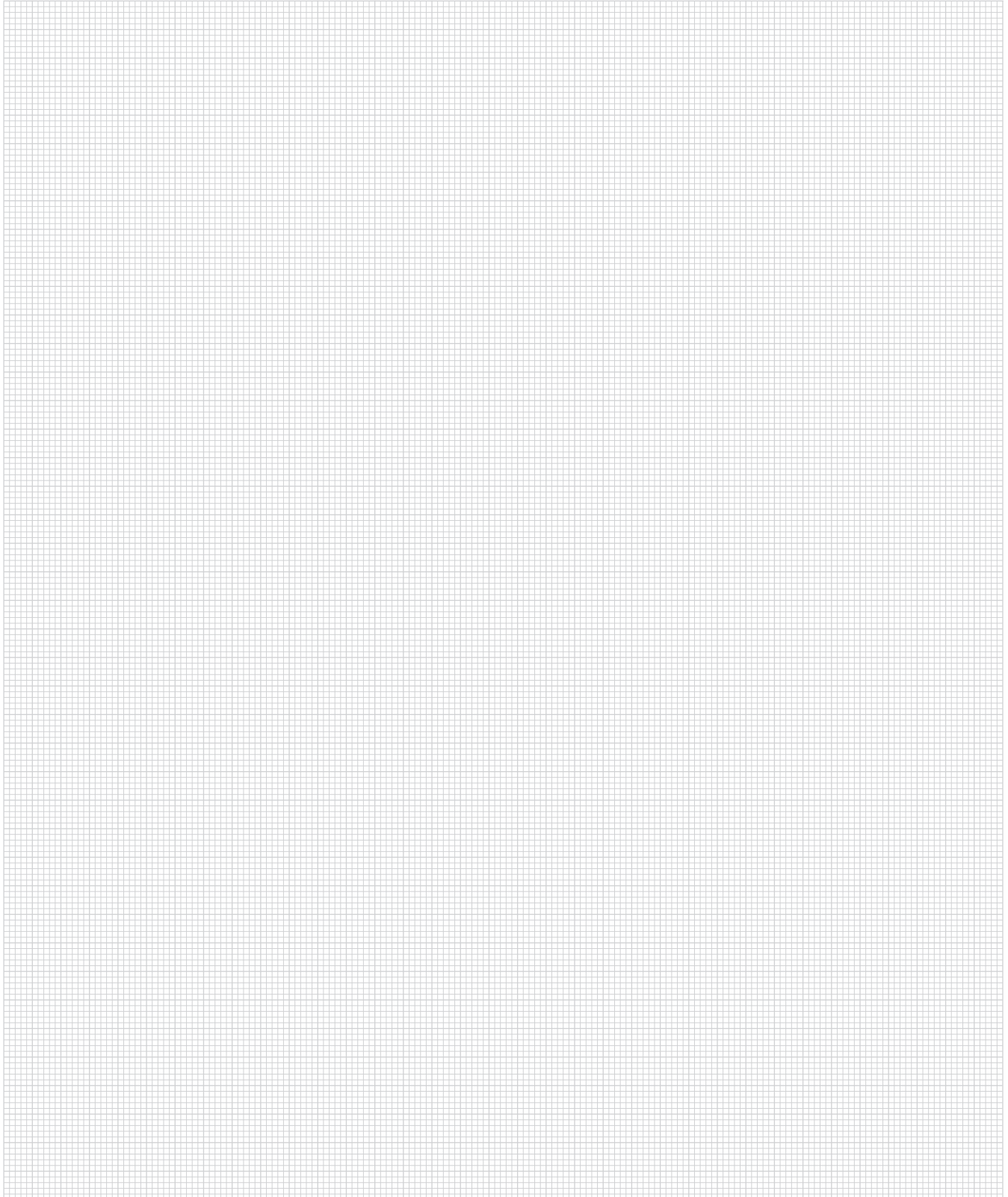
\* Consigliamo di svitare le viti (almeno mezzo giro) prima della regolazione laterale.  
Dopo la regolazione riavvitare le viti.

#### Forbice con supporto

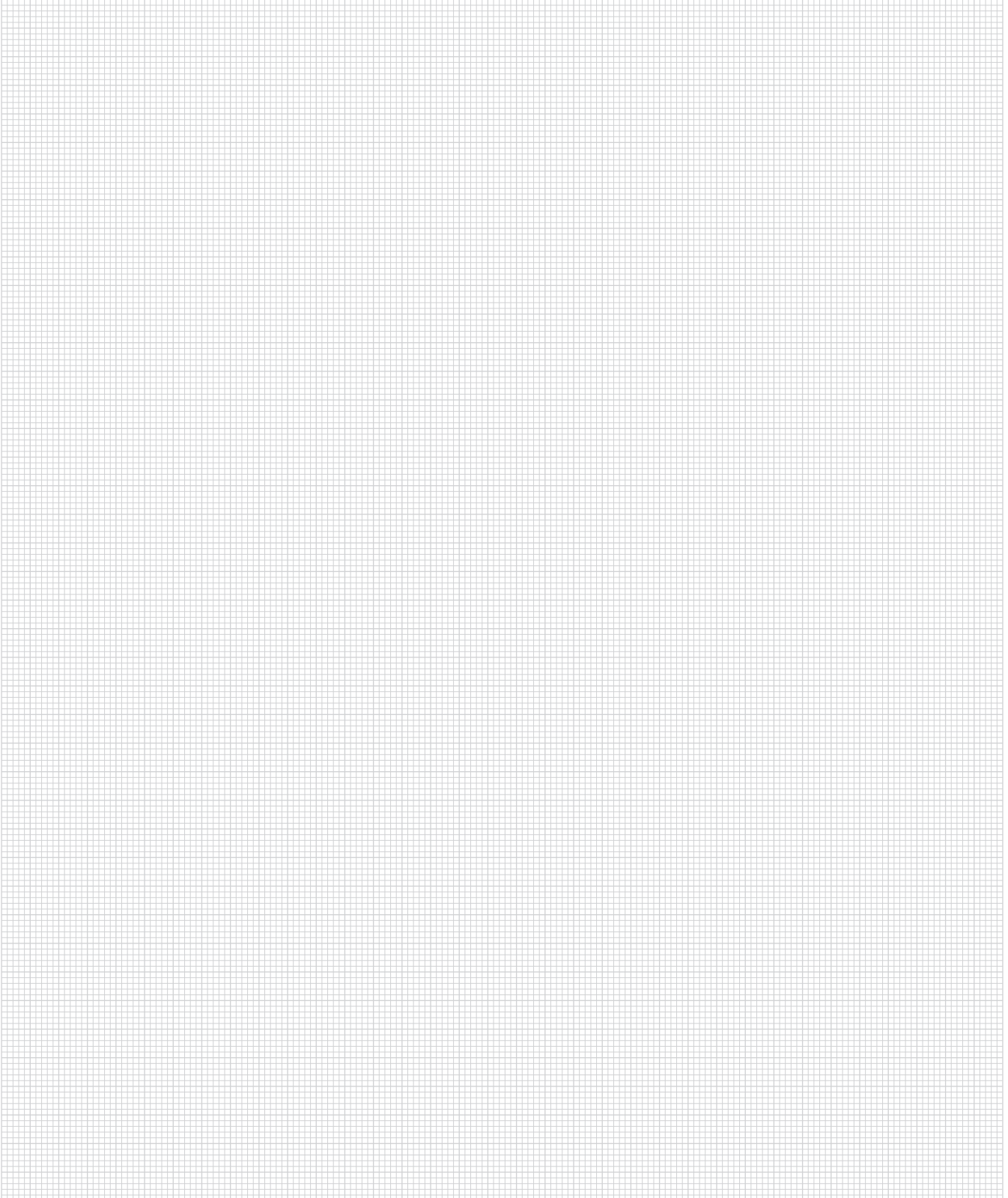
+2 mm / -1,5 mm con  15



Note



Note



Questo documento rappresenta lo stato dell'arte dal punto di vista tecnico alla data di pubblicazione. Vi preghiamo di prestare attenzione agli aggiornamenti costanti reperibili nella sezione "Download" del sito: **[www.maico.com](http://www.maico.com)**

| Edizione | Note            | Pagine |
|----------|-----------------|--------|
| 11/2009  | Prima edizione  |        |
| 05/2023  | Modifiche varie | Varie  |

**MAICO SRL**  
Zona Artigianale 15 · I-39015 S. Leonardo (BZ) · Tel +39 0473 65 12 00 · [info@maico.com](mailto:info@maico.com)

