



Roto Safe H

H650

Serrature multipunto meccaniche per portoncini
d'ingresso con azionamento a maniglia

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	Frontali	8
1.6	Abbreviazioni	9
1.7	Spiegazione del termine	9
1.8	Gruppi target	9
1.9	Obbligo d'istruzione dei gruppi target	10
1.10	Protezione dei diritti d'autore	10
1.11	Limitazioni di responsabilità	11
1.12	Mantenimento delle superfici	11



2	Sicurezza	13
2.1	Rappresentazione e struttura delle avvertenze	13
2.2	Classificazione delle avvertenze in base al pericolo	13
2.3	Utilizzo previsto	13
2.3.1	Utilizzo errato	14
2.3.2	Limitazione di utilizzo	14
2.4	Avvertenze di sicurezza principali	14
2.4.1	Montaggio	14
2.4.2	Utilizzo	15
2.4.3	Condizioni ambientali	16
2.5	Utilizzo	16



3	Informazioni sul prodotto	18
3.1	Caratteristiche del prodotto	18
3.2	Frontali	18
3.3	Tolleranza - Sfalsamento in altezza	19
3.4	Schema posizionamento incontri	19



4	Istruzioni sintetiche	21
4.1	Sequenza di montaggio	21



5	Montaggio	22
5.1	Avvertenze generali	22
5.1.1	Per la ditta di lavorazione	22
5.2	Collegamenti a vite	25
5.2.1	Legno	26
5.2.2	PVC	26
5.2.3	Alluminio	26
5.2.4	Viti consigliate	27
5.3	Collegamento stabile	27
5.3.1	Anta secondaria a U	27
5.3.2	Frontale piano – standard	28
5.3.3	Frontale piano – ZUOV	28
5.3.4	Frontale N16	29
5.3.5	Roto AL	29
5.3.6	Asta leva	30
5.4	Accoppiamento con componenti Roto NX	30
5.5	Fissaggio centrale	33
5.6	Serrature principali	34
5.6.1	H650	34
5.7	Panoramica delle serrature multipunto	36
5.8	Porte a due battenti	39
5.8.1	Catenaccio	39
5.8.2	Asta leva	42
5.9	Quote di foratura e fresatura	48
5.9.1	Anta	48
5.9.2	Telaio	61
5.10	Anta	71
5.10.1	Preforatura del kit maniglia porta	71
5.10.2	Riposizionamento dello scrocco	74
5.10.3	Serratura multipunto	77
5.10.4	Serratura multipunto agganciabile	78
5.10.5	Asta leva Standard (anta secondaria)	79
5.10.6	Asta leva Plus (anta secondaria)	82
5.10.7	Kit maniglia porta	84
5.10.8	Test funzionale	86

	5.11	Telaio	88
	5.11.1	Piastra di chiusura / incontro	88
	5.11.2	Piastre di chiusura variabili	89
	5.11.3	Incontro a puntale	90
	5.12	Accessori	90
	5.12.1	Blocco supplementare	90
	5.12.2	Incontro elettrico	91
	5.12.3	Sicurezze cerniera	92
	5.12.4	Serratura principale sostitutiva	94
	6	Regolazione	97
	6.1	Panoramica	97
	6.2	Nottolino di chiusura	98
	6.2.1	Nottolino E	98
	6.2.2	Nottolino V	98
	6.3	Incontri	98
	6.3.1	Regolazione laterale	99
	6.3.2	Legno	102
	6.3.3	PVC	103
	6.3.4	Alluminio	103
	6.4	Piastre di chiusura	103
	6.5	Asta leva standard	104
	6.6	Asta leva Plus	104
	7	Utilizzo	106
	7.1	Serratura multipunto azionata con maniglia	106
	7.2	Asta leva standard	109
	7.3	Asta leva Plus	109
	7.4	Rimedio all'anomalia	110
	8	Manutenzione	111
	8.1	Intervalli di manutenzione	111
	8.2	Pulizia	112
	8.3	Cura	113
	8.3.1	Punti di lubrificazione	113
	8.4	Test funzionale	114
	8.5	Riparazione	115

	8.6	Avvertenze generali	117
	8.6.1	Per il Cliente finale	117
	9	Smontaggio	120
	9.1	Componenti di ferramenta	120
	10	Trasporto	121
	10.1	Trasporto degli elementi e della ferramenta	121
	10.2	Avvertenze per il trasporto	122
	10.3	Stoccaggio della ferramenta	122
	11	Smaltimento	124
	11.1	Smaltimento degli imballaggi	124
	11.2	Smaltimento della ferramenta	124

1 Informazioni generali

1.1 Cronologia delle versioni

Versione	Data	Modifiche
v0	01.03.2022	Pubblicazione
v1	05.08.2024	Aggiunta asta leva Standard → <i>da pagina 45</i> Aggiunta serratura principale sostitutiva → <i>da pagina 94</i>

1.2 Istruzioni

Le presenti istruzioni contengono importanti informazioni e indicazioni, nonché istruzioni di assemblaggio per il montaggio, la manutenzione e l'utilizzo di ferramenta.

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

La sequenza di tutte le fasi operative andrà rispettata.

Oltre alle presenti istruzioni, valgono i seguenti documenti:

Catalogo

- Catalogo Roto Safe: CTL_86
- Catalogo Roto Eifel: CTL_87

Istruzioni di montaggio

- Roto Eifel: IMO_423

Ulteriori linee guida

- Istruzioni e informazioni dei produttori dei profili (ad es. produttori di finestre o portefinestre),
- Regolamenti, direttive e legislazione nazionale in vigore.

Conservazione delle istruzioni

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

Significato del contrassegno

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

Contrassegno	Significato
	Componenti opzionali / alternativi posizionati nell'anta
	Anta / componenti posizionati nell'anta
	Componenti opzionali / alternativi posizionati nel telaio
	Telaio / componenti posizionati nel telaio
	Forature, fresature, posizioni delle viti
	Componenti non coinvolti / coinvolti indirettamente
	Componenti attualmente descritti, frecce o movimenti
	Numero di posizione
[1]	Legenda
[A]	Fasi operative



INFORMAZIONI

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



INFORMAZIONI

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

1.3 Simboli

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

1.4 Pittogrammi

Simbolo	Significato
	Legno
	PVC
	Alluminio
	Porta

1.5 Frontali

Simbolo	Significato
16	Frontale piano 16 mm
20	Frontale piano 20 mm
24	Frontale piano 24 mm
4.5x20	Anta secondaria a U 4,5 x 20 mm
6x24	Anta secondaria a U 6 x 24 mm

1.6 Abbreviazioni

Abbreviazione	Significato
C	Chiusure combinate gancio punzone
CH	Chiusure tramite gancio
CB	Perno
CTL	Catalogo
DIN sx / dx	DIN sinistra / destra
E	Nottolino E
ABB	Altezza battuta battente
IMO	Istruzioni di montaggio
kg	Chilogrammi
KO	Agganciabile in alto
max.	Massimo
min.	Minimo
mm	Millimetri
Nm	Coppia in newton-metro
V	Nottolino V
ZS	Blocco supplementare

1.7 Spiegazione del termine

Bloccaggio

Il termine “bloccaggio” identifica la mandata nella serratura principale e le chiusure supplementari, preposti a bloccare la porta in modo sicuro.

Porta assicurata

L’espressione “porta assicurata” significa che la porta è assicurata con lo scrocco all’interno della serratura principale, ma non bloccata. Quando la maniglia porta verrà azionata, lo scrocco verrà trascinato all’indietro e la porta potrà essere aperta.

Porta bloccata

L’espressione “porta bloccata” significa che la porta è assicurata da una mandata rigida e priva di molle spinta all’esterno della serratura principale e/o da ulteriori chiusure supplementari. Tutti gli elementi di chiusura ingrano in appositi incavi del telaio porta o in incontri per serrature, scatole di chiusura ecc.

1.8 Gruppi target

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

Rivenditori di ferramenta

Il gruppo target “Rivenditori di ferramenta” comprende tutte le aziende e persone che acquistano ferramenta dal produttore di ferramenta a scopo di rivendita, senza modifiche o rilavorazioni sulla ferramenta stessa.

Produttori di porte

Il gruppo target “Produttori di porte” comprende tutte le aziende e persone che acquistano ferramenta dal produttore di ferramenta o dal rivenditore di ferramenta per la realizzazione di porte.

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 porte dal produttore di porte a scopo di rivendita e per montarle in un progetto edile, senza modifiche alle porte stesse.

Committente

Il gruppo target "Committente" comprende tutte le aziende e persone che richiedono la realizzazione di porte da montare nel proprio progetto edile.

Utente finale

Il gruppo target "Utente finale" comprende tutte le persone che utilizzano le porte installate.

1.9 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 dovrà inoltrare i seguenti documenti al produttore di porte:

- Catalogo
- Istruzioni di montaggio, manutenzione ed utilizzo

Responsabilità del produttore di porte

Il produttore di porte dovrà inoltrare il seguente documento 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

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

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

Il rivenditore di elementi da costruzione dovrà inoltrare il seguente documento al committente, anche in caso di coinvolgimento di un'azienda subappaltatrice (ditta di montaggio):

- Istruzioni di manutenzione ed utilizzo

Responsabilità del committente

Il committente dovrà inoltrare il seguente documento all'utente finale:

- Istruzioni di manutenzione ed utilizzo

1.10 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.

1.11 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.

1.12 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 serratura multipunto descritta nelle presenti istruzioni è concepita per il montaggio all'interno di porte. La serratura multipunto è prevista esclusivamente per la rilavorazione su porte da montare esattamente in verticale, nei materiali descritti nelle istruzioni. La serratura multipunto è preposta ad aprire, chiudere e bloccare porte.

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

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 porte aperte o non bloccate non adempiono ai seguenti requisiti:

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

2.4 Avvertenze di sicurezza principali

La manipolazione del prodotto può comportare i seguenti rischi.

2.4.1 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 rischio di lesioni gravi o anche mortali, nonché di rottura del vetro.

- ▶ Utilizzare esclusivamente serrature multipunto approvate dal produttore di ferramenta.
- ▶ Utilizzare esclusivamente elementi accessori originali o approvati dal produttore della 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 e il trasporto di carichi pesanti possono comportare lesioni.

- ▶ Attenersi alle norme antinfortunistiche in vigore.
- ▶ Effettuare il trasporto di carichi pesanti in due persone e con mezzi di trasporto idonei (ad es. carrello movimentatore).

Danni alla salute in caso di sovraccarico fisico!

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

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



2.4.2 Utilizzo

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

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

- ▶ Durante la chiusura di porte, non introdurre in alcun caso le mani fra anta e telaio e procedere sempre con cautela.
- ▶ Mantenere a distanza dalla zona di pericolo i bambini e altre persone che non siano in grado di valutare i pericoli.
- ▶ Evitare di chiudere di colpo la porta, intenzionalmente o accidentalmente.

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.

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

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

- ▶ Durante lo spostamento dell'anta, accertarsi che, raggiunta la posizione completamente aperta o completamente chiusa, essa non urti contro il telaio o altre ante.
- ▶ Accertarsi che l'anta venga condotta a mano lentamente sull'intera area di movimento, fino alla posizione di completa chiusura o apertura.
- ▶ Durante la chiusura di un'anta e durante il bloccaggio della serratura multipunto, superare la forza antagonista della guarnizione.
- ▶ Per mantenere aperta la porta, non utilizzare la mandata fuoriuscita.
- ▶ Per azionare la serratura multipunto, non inserire attrezzi né ausili utilizzati come leva.
- ▶ Utilizzare esclusivamente elementi di chiusura appropriati.
- ▶ Non azionare contemporaneamente la maniglia porta e il meccanismo di chiusura.
- ▶ Non aprire porte a due ante tramite l'anta secondaria.

Possibile rischio 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 profili o ad altri elementi delle porte.

- Evitare di introdurre ostacoli nel campo di apertura fra telaio e anta.
- Evitare di applicare sul collegamento maniglia carichi superiori alla normale forza della mano.
- Evitare di applicare sulla serratura multipunto, tramite la chiave cilindro, carichi superiori alla normale forza della mano.
- Evitare di applicare carichi aggiuntivi che agiscano sulle ante.

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

Le porte, compresa la serratura multipunto, richiedono manutenzione specialistica (cura e pulizia, manutenzione e ispezione), al fine di mantenerle in buone condizioni e di garantirne un utilizzo sicuro.

- ▶ Mantenere la serratura multipunto libera da depositi e impurità.
- ▶ Evitare trattamenti successivi degli elementi di chiusura che possano compromettere il funzionamento, ad es. sovraverniciature.
- ▶ 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.
- ▶ Evitare manomissioni o alterazioni della serratura multipunto o dell'incontro che comportino variazioni nella struttura, nella modalità di funzionamento o nella funzione.

- ▶ Evitare di introdurre oggetti estranei o di tipologia non conforme nella serratura multipunto o nell'incontro.

2.4.3 Condizioni ambientali

Possibili danni materiali dovuti a effetti fisici e chimici!

Gli ambienti salini, aggressivi e corrosivi possono comportare danni funzionali permanenti alle serrature multipunto.

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

Possibile rischio di danni materiali dovuti all'umidità!

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

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

2.5 Utilizzo

Per un utilizzo sicuro delle porte, varranno i simboli e contrassegni di sicurezza spiegati di seguito e le relative avvertenze.



Simboli e contrassegni di sicurezza

Simbolo	Significato
	<p>Possibili lesioni gravi in caso di intrappolamento di parti del corpo nella fessura di apertura fra anta e telaio!</p> <p>Durante la chiusura di porte, non introdurre in alcun caso le mani fra anta e telaio e procedere sempre con cautela.</p> <p>Mantenere a distanza dalla zona di pericolo i bambini e altre persone non in grado di valutare i pericoli.</p>
	<p>Pericolo di lesioni lievi e danni materiali in caso di carichi aggiuntivi sull'anta!</p> <p>Evitare carichi aggiuntivi sull'anta.</p>
	<p>Pericolo di lesioni lievi e danni materiali in caso di chiusura o apertura incontrollate dell'anta!</p> <p>Accertarsi che l'anta venga condotta manualmente, a bassa velocità, sull'intera area di movimento, fino alla posizione di completa chiusura o apertura.</p> <p>Evitare gli effetti del vento sull'anta aperta.</p> <p>In caso di vento e correnti d'aria, chiudere le porte.</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 del prodotto

Convenienza

- Schemi posizionamento incontri unificati, per una ridotta complessità di logistica e montaggio
- Elementi telaio dipendenti dal profilo, per un montaggio efficiente
- Scrocco reversibile una volta montato, per un agevole riposizionamento in opera

Sicurezza

- Serratura principale particolarmente robusta, per un'elevata sicurezza funzionale
- Nottolino E, nottolino V e perno, per una protezione antieffrazione base
- Chiusura tramite gancio e chiusura combinata, per un'elevata protezione antieffrazione

Comfort

- Maggiore forza della maniglia, per un elevato comfort di utilizzo
- Comodo bloccaggio tramite la maniglia porta
- Scrocco silenzioso per una chiusura della porta senza rumori

Design

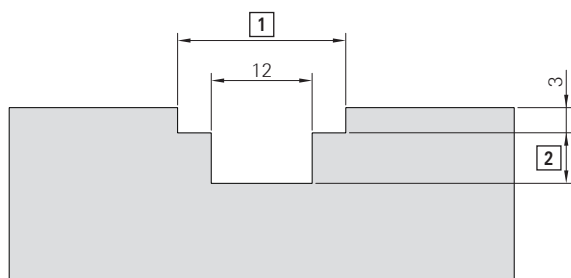
- Le costruzioni delle porte fino a 3000 mm, per offrire libertà di progettazione
- Superfici resistenti e antigraffio, per un'estetica di pregio nel tempo
- Entrate da 25 a 65 mm, per una grande versatilità

Qualità

- Caratteristiche di durata certificate, per una sicurezza funzionale permanente
- Superfici resistenti alla corrosione, per un'elevata sicurezza dell'investimento

3.2 Frontali

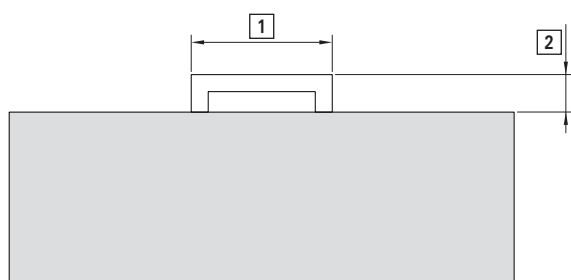
Frontali piani



[1] Larghezza anta secondaria (16, 20, 24)

[2] Profondità asta scorrevole interna (6 oppure 9)

Ante secondarie a U

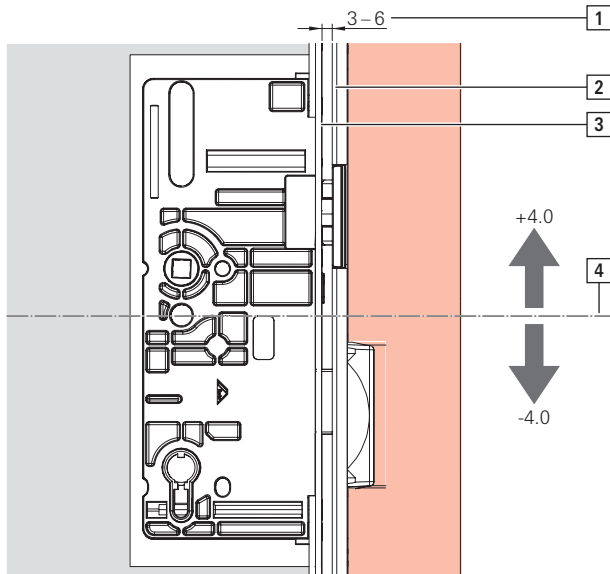


[1] Larghezza anta secondaria (20, 24)



[2] Profondità anta secondaria (4,5 oppure 6)

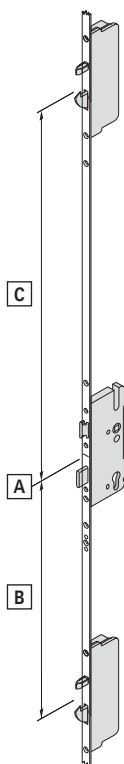
3.3 Tolleranza - Sfalsamento in altezza



- [1] Aria funzionale (distanza fra bordo anteriore incontro / bordo anteriore piastra di chiusura e bordo anteriore frontale)
- [2] Incontro / piastra di chiusura
- [3] Frontale
- [4] Sfalsamento in altezza fra centro serratura e centro incontro (marcature presenti)

3.4 Schema posizionamento incontri

Lo schema posizionamento incontri riporta la posizione dimensionale dei punti di chiusura supplementari sul frontale. Al riguardo, le prime due cifre indicano la/le distanza/-e dal centro della serratura principale verso il basso fino al centro della/-e chiusura/-e supplementare/-i, mentre le ultime due cifre indicano la/le distanza/-e dal centro della serratura principale verso l'alto.



Assegnazione	Significato
[A]	Centro serratura principale
[B]	Dal centro della serratura principale verso il basso fino al centro della chiusura supplementare
[C]	Dal centro della serratura principale verso l'alto fino al centro della chiusura supplementare

Poiché la posizione della chiusura supplementare determina anche la posizione degli elementi telaio, lo schema posizionamento incontri varrà anche per quest'ultima: ciò è importante soprattutto per piastre di chiusura e aste leva.

La scelta più sicura per la serratura multipunto verrà effettuata quando, per la relativa altezza battuta battente (ABB), il punto di bloccaggio più in alto potrà bloccarsi più in alto possibile e il punto di bloccaggio più in basso si troverà più in basso possibile.

Schema posizionamento incontri	Altezza battuta battente (ABB)
V02/01	1800 – 2200 mm
V02/03	1900 – 2200 mm
V02/05	1500 – 1900 mm
V02/07	2200 – 2400 mm
V02/17	1900 – 2200 mm
V08/17	1900 – 2200 mm
V18/25	1750 – 2800 mm
V22/25	1900 – 2200 mm
V52/53	1900 – 2200 mm



4 Istruzioni sintetiche

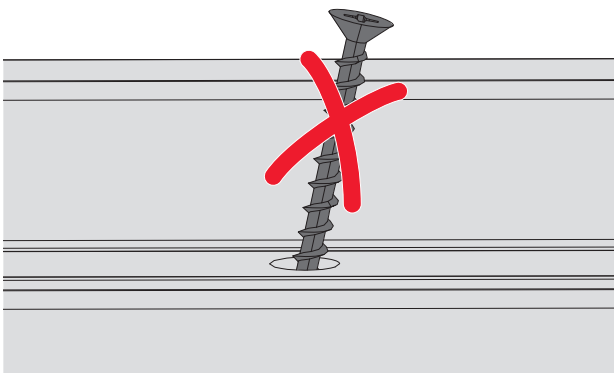
4.1 Sequenza di montaggio

	Fase operativa	Nota	Rimando pagina
Anta	Fresare il profilo.		→ da pagina 71
	Preforare il kit maniglia.		→ da pagina 71
	Se necessario, riposizionare lo scrocco.		→ da pagina 74
	Montare la serratura multipunto o la serratura multipunto allungabile.		→ da pagina 77
	Montare l'asta leva (Standard, Plus) sull'anta secondaria.	solo con porte a due ante	→ da pagina 81
			→ da pagina 83
	Montare il kit maniglia.		→ da pagina 84
	Eeguire un test funzionale.		→ da pagina 86
Telaio	Fresare il profilo.		→ da pagina 61
	Montare la piastra di chiusura o gli incontri ed eventualmente l'incontro elettrico.		→ da pagina 88
	Montare l'incontro a puntale superiore.	solo con porte a due ante	→ da pagina 90
	Montare l'incontro a puntale inferiore.		–
Collaudo finale	Regolare.		→ da pagina 97
	Lubrificare la ferramenta.		→ da pagina 113
	Eeguire un test funzionale.		→ da pagina 86

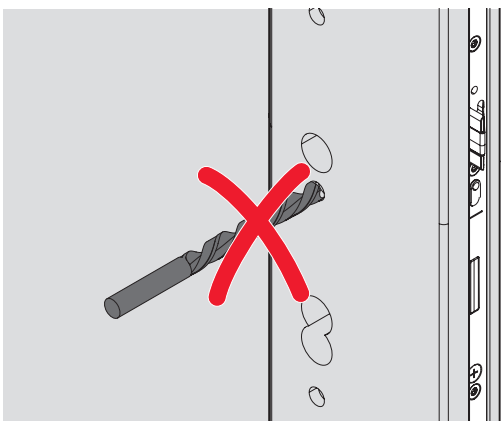
5 Montaggio

5.1 Avvertenze generali

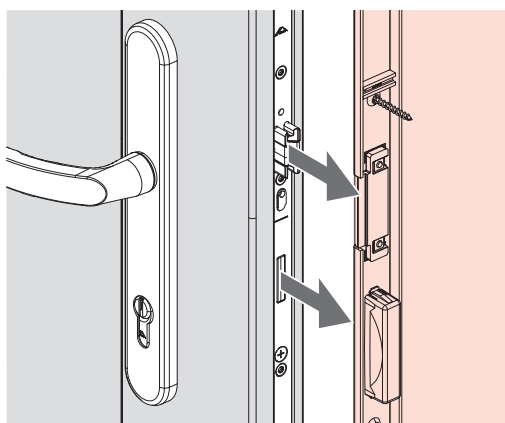
5.1.1 Per la ditta di lavorazione



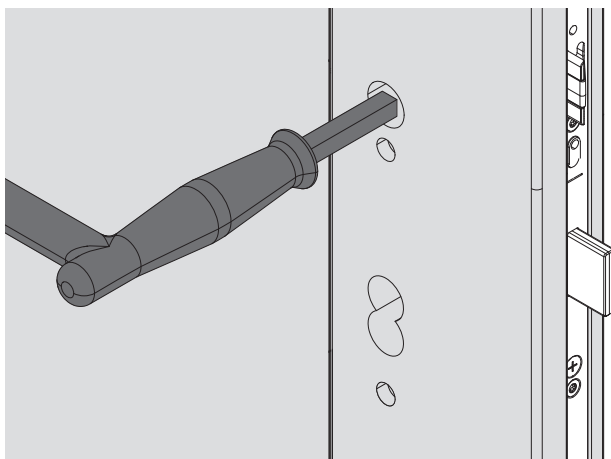
Avvitare le viti in rettilineo, in modo da evitare torsioni. In caso di superficie Roto Sil, non utilizzare viti in acciaio inox. In caso di componenti in acciaio inox, utilizzare viti in acciaio inox.



Non eseguire forature passanti sull'anta della porta nella zona della serratura, se è montato un bloccaggio (ad es. per ferramenta di protezione).

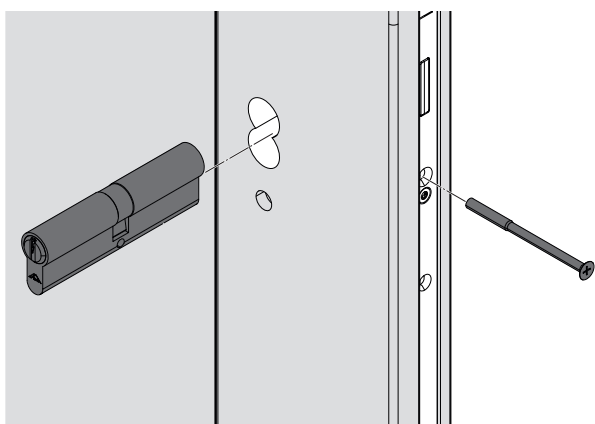


Realizzare la struttura porta in modo da garantire sempre un corretto funzionamento dei bloccaggi. Prestare attenzione alla misura asse.



INFORMAZIONI

Se la maniglia porta non è montata, bloccare e sbloccare esclusivamente con la maniglia di trazione.



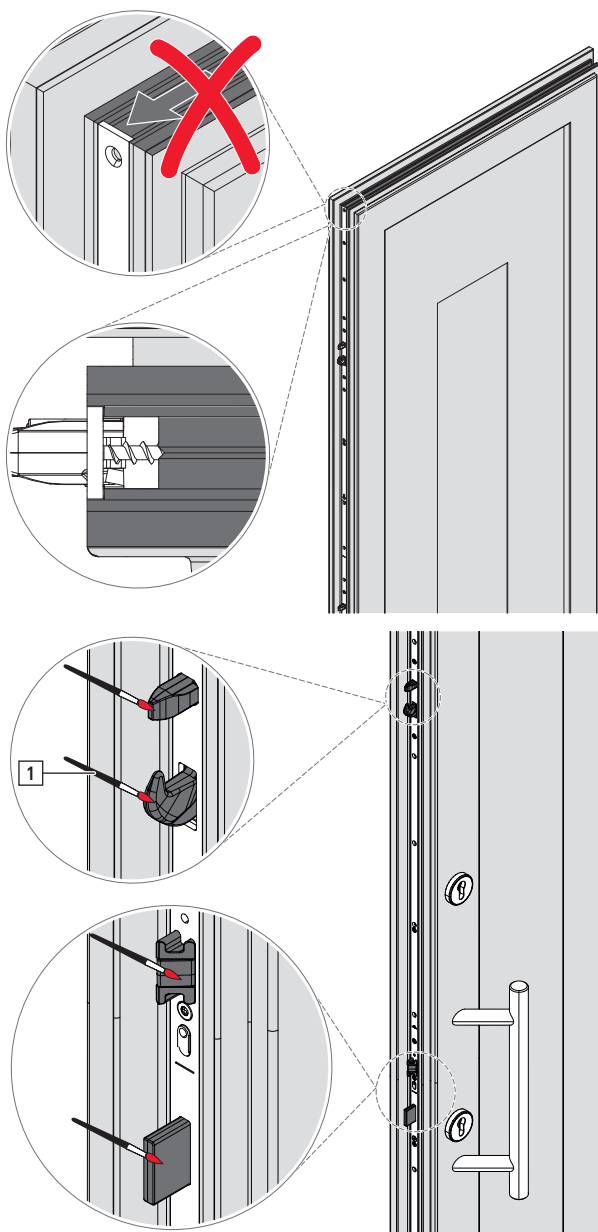
INFORMAZIONI

Montare senza sollecitazioni il cilindro o il cilindro tondo (allineare a 90° rispetto all'anta).



INFORMAZIONI

Montare senza sollecitazioni le placche lunghe e le rosette (allineare a 90° rispetto all'anta).



[1] Grasso



ATTENZIONE

Danni materiali in caso di impurità.

Eventuali impurità possono infiltrarsi dietro all'anta secondaria, bloccando la serratura multipunto.

- ▶ Non tergere le impurità nella zona superiore dell'anta (ad es. intonaco o gesso) in direzione del frontale (anta secondaria).

Lubrificare gli elementi di bloccaggio (scrocco, mandata, chiusura supplementare) almeno 1 volta all'anno.

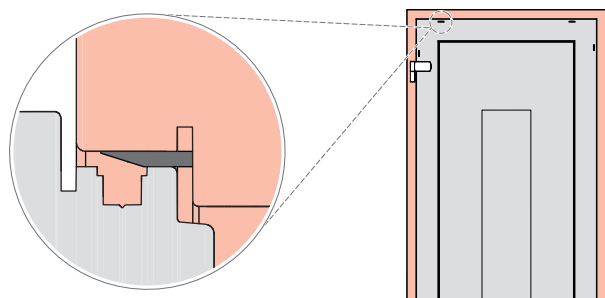


ATTENZIONE

Danni materiali in caso di lubrificanti errati!

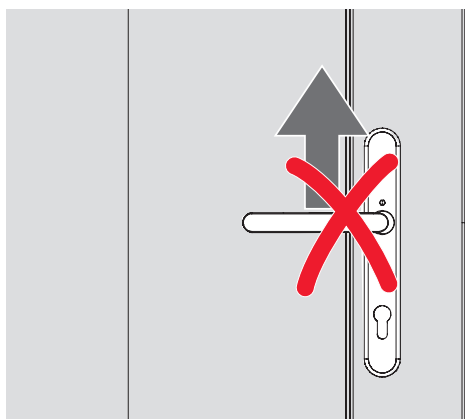
L'impiego di lubrificanti di qualità scadente può compromettere la funzionalità della ferramenta.

- ▶ 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.



Durante il trasporto, assicurare l'anta rispetto al telaio mediante appositi sostegni (cavalletti di arresto, cunei ecc.).

Il fissaggio cilindro che funge da sicurezza trasporto andrà rimosso soltanto prima di montare il cilindro.



Non trasportare l'anta utilizzando la maniglia porta.

5.2 Collegamenti a vite



ATTENZIONE

Danni materiali in caso di avvitamento improprio.

L'avvitamento improprio può causare danni ai componenti e all'intero elemento e pregiudicare il funzionamento.

- ▶ Salvo diversamente specificato, avvitare le viti dritte.
- ▶ Avvitare le teste delle viti a filo con la superficie.
- ▶ Evitare di avvitare eccessivamente le viti. Attenersi alle coppie prescritte. Scegliere le coppie in modo che la ferramenta e il profilo non si deformino. Definire coppie specifiche per il profilo tramite la battuta modello.
- ▶ Utilizzare le viti consigliate.
- ▶ Selezionare la lunghezza delle viti in base ai profili utilizzati.



ATTENZIONE

Danni materiali in caso di materiale di avvitamento errato.

Viti di tipo errato possono danneggiare i componenti.

- ▶ Utilizzare viti in acciaio elettrozincate e passivate.
- ▶ In caso di elevate sollecitazioni climatiche, utilizzare viti con sigillatura supplementare.
- ▶ Utilizzare viti in acciaio inox esclusivamente su componenti in acciaio inox.
- ▶ Su componenti in alluminio, utilizzare viti in acciaio (rivestito in zinco-nichel, oppure in lamina di zinco) oppure in acciaio inox.

Avvertenze generali

- Durante il montaggio e l'avvitamento, attenersi alle indicazioni del produttore del profilo; all'occorrenza, contattarlo.
- Utilizzare le viti consigliate.
- Scegliere la lunghezza delle viti in base ai profili utilizzati.
- Provvedere ad un fissaggio accurato dei componenti di ferramenta; all'occorrenza, contattare il produttore viti.

5.2.1 Legno

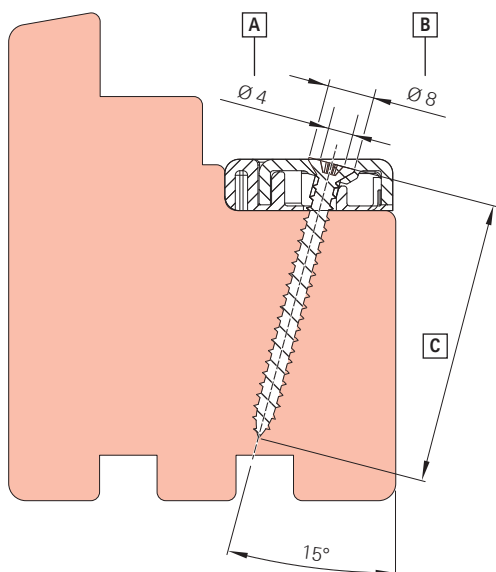
Fissare i componenti di ferramenta con viti di fissaggio in acciaio elettrozincate e passivate. In caso di maggiori sollecitazioni climatiche, utilizzare viti di fissaggio con sigillatura addizionale.

Viti di fissaggio per incontri in legno



INFORMAZIONI

Sul relativo incontro in legno si potrà notare se le viti di fissaggio andranno avvitate in rettilineo o ad un angolo da 15°.



Scegliere viti per incontri in legno con angolo da 15°:

[A] Diametro viti

[B] Diametro testa max. possibile

[C] Lunghezza della vite max. possibile

5.2.2 PVC



ATTENZIONE

Danni materiali in caso di collegamenti a vite impropri!

Le viti troppo corte non raggiungono l'armatura in acciaio e, pertanto, non fanno presa.
Se non è avvitata all'armatura in acciaio, la serratura multipunto potrebbe essere divelta dall'anta.

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

Fissare i componenti di ferramenta con viti di fissaggio in acciaio elettrozincate e passivate. In caso di maggiori sollecitazioni climatiche, utilizzare viti di fissaggio con sigillatura addizionale.

5.2.3 Alluminio



ATTENZIONE

Possibili danni materiali in caso di collegamenti a vite impropri!

Se non è avvitata correttamente, la serratura multipunto potrebbe essere divelta dal profilo.

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

Se necessario, inserire ulteriori profili in alluminio o utilizzare rivetti.



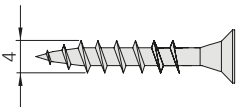
INFORMAZIONI

Se si utilizzano rivetti anziché viti, utilizzare rivetti a testa svasata.

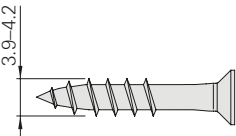


5.2.4 Viti consigliate

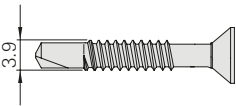
Legno



PVC



Alluminio



5.3 Collegamento stabile

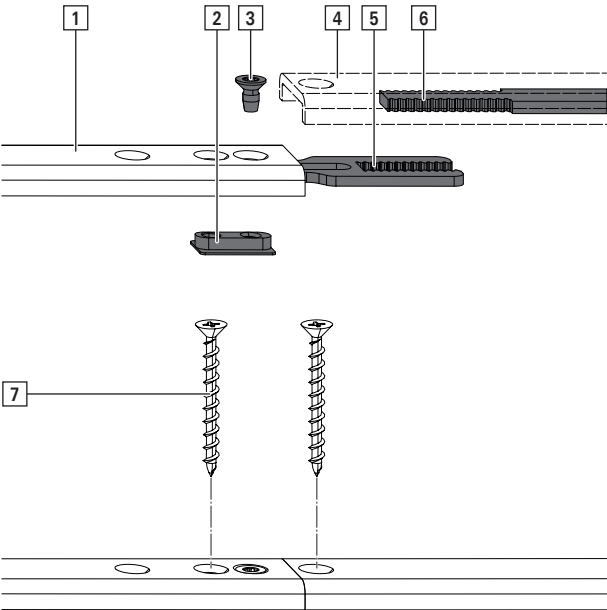


INFORMAZIONI

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

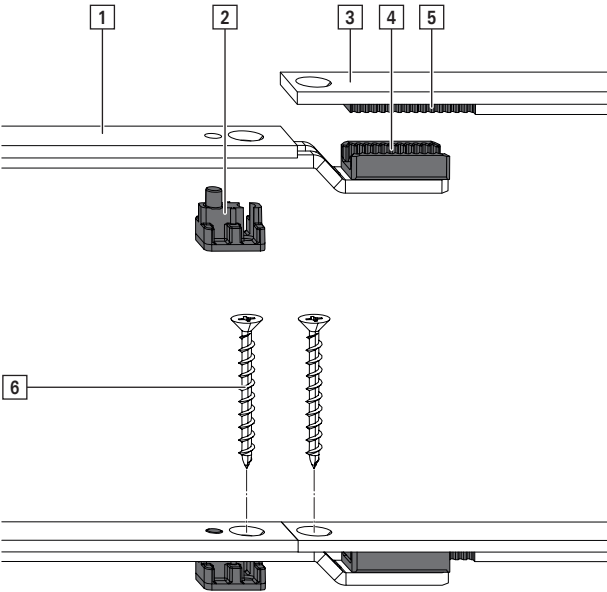
I componenti di ferramenta agganciabili richiedono sempre un collegamento stabile.

5.3.1 Anta secondaria a U



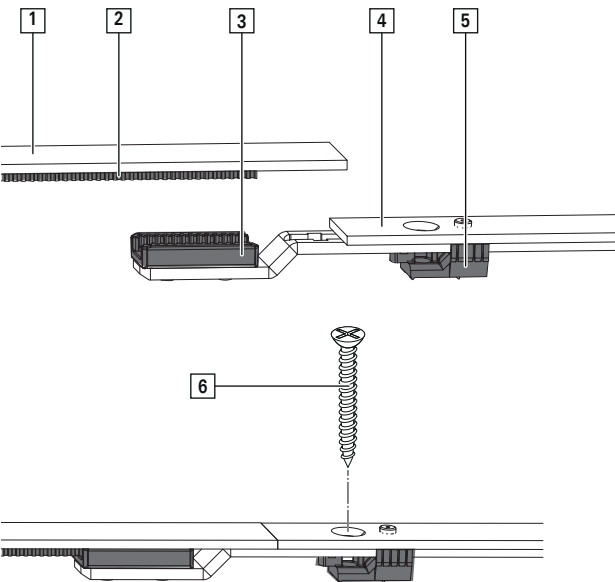
Assegnazione	Denominazione
[1]	Componente A
[2]	Guida asta scorrevole interna
[3]	Rivetto
[4]	Componente B
[5]	Segmento dentato componente A
[6]	Segmento dentato componente B
[7]	Vite

5.3.2 Frontale piano – standard



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

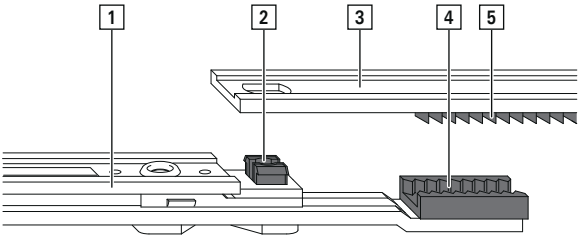
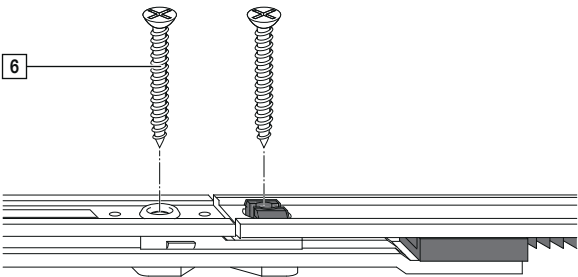
5.3.3 Frontale piano – ZUOV



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



5.3.4 Frontale N16



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



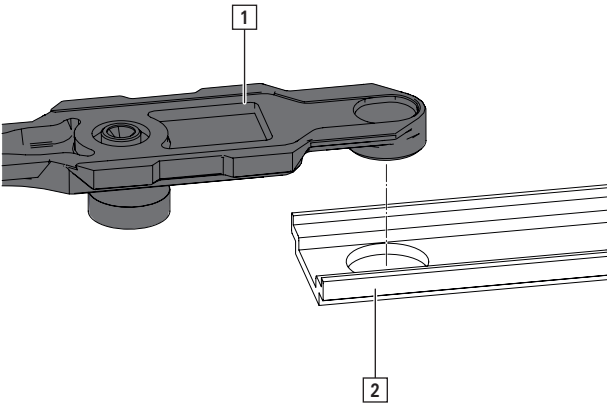
INFORMAZIONI

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

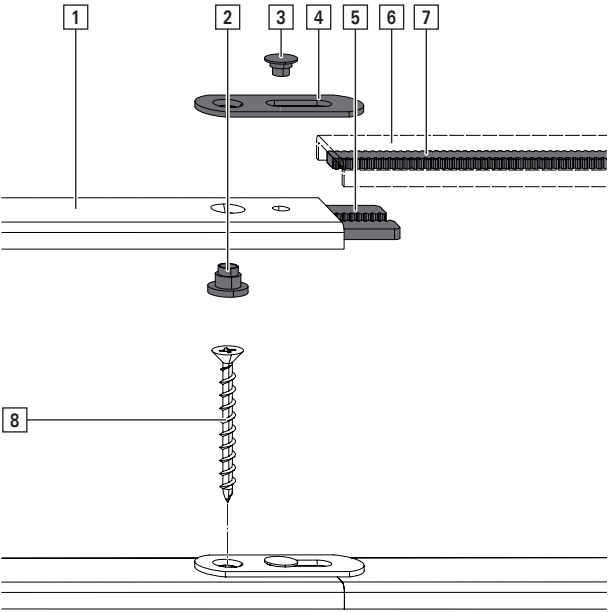
5.3.5 Roto AL

Collegamento del movimento angolare con l'asta di comando

1. Connettere il movimento angolare [1] sul punto di accoppiamento dell'asta di comando [2].



5.3.6 Asta leva

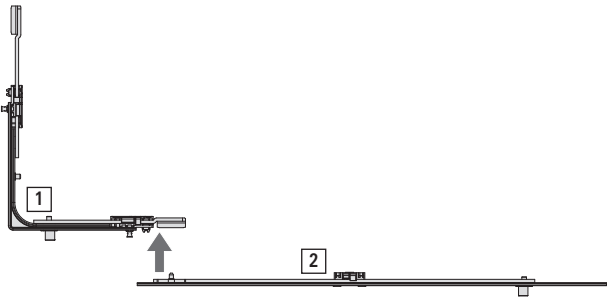


Assegnazione	Denominazione
[1]	Componente A
[2]	Clip di fermo
[3]	Rivetto
[4]	Linguetta frontale
[5]	Segmento dentato componente A
[6]	Componente B
[7]	Segmento dentato componente B
[8]	Vite

5.4 Accoppiamento con componenti Roto NX

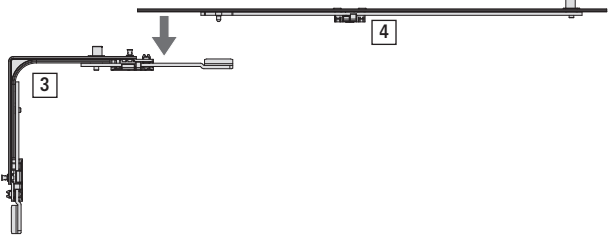
Sequenza di montaggio

1. Movimento angolare standard [1] inferiore.



2. Chiusura centrale inferiore orizzontale [2].

3. Movimento angolare standard [3] superiore.





4. Chiusura centrale superiore orizzontale [4].

5. Montare H650.

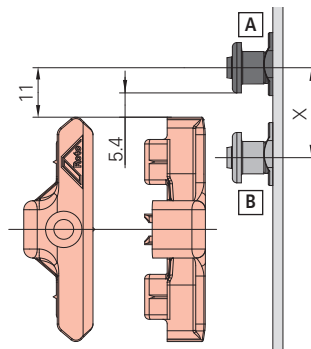
6. Applicare gli incontri.

Attrezzo: dima di tracciatura

X Corsa = 19,5

[A] Centro nottolino E / nottolino V in posizione di apertura

[B] Centro nottolino E / nottolino V in posizione di chiusura



7. Per verificare la scorrevolezza:

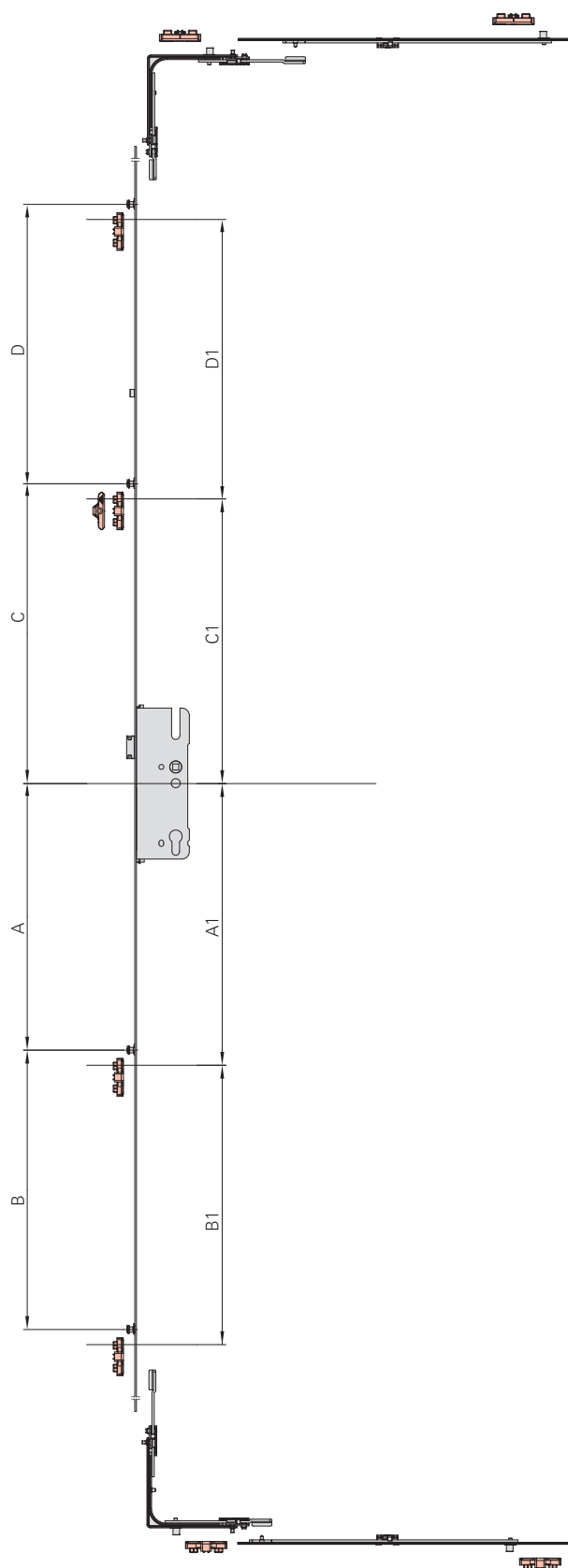
Ruotare la chiave nel cilindro di un giro in direzione di bloccaggio e uno in direzione di sbloccaggio.



INFORMAZIONI

La chiave dovrà poter girare molto agevolmente.

Panoramica e schema posizionamento





Schema	Posizione di apertura Misura centro perno				Posizione di chiusura Misura centro perno			
	A	B	C	D	A1	B1	C1	D1
V22/25	353	370	397	370	373	370	377	370
V22/27	353	370	497	370	373	370	477	370
V18/25	353	525	497	370	373	525	477	370

5.5 Fissaggio centrale



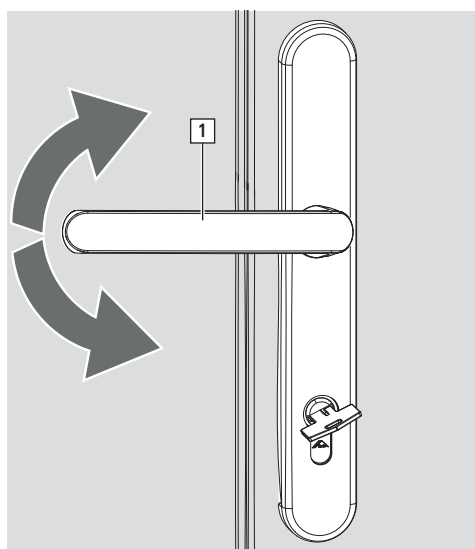
INFORMAZIONI

Tutti gli elementi agganciabili vengono forniti con fissaggio centrale.

Sgancio del fissaggio centrale

Ruotando la maniglia porta, verrà sganciato il fissaggio centrale dei componenti di ferramenta. Sganciare il fissaggio centrale, ad anta aperta.

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



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

Verifica della scorrevolezza



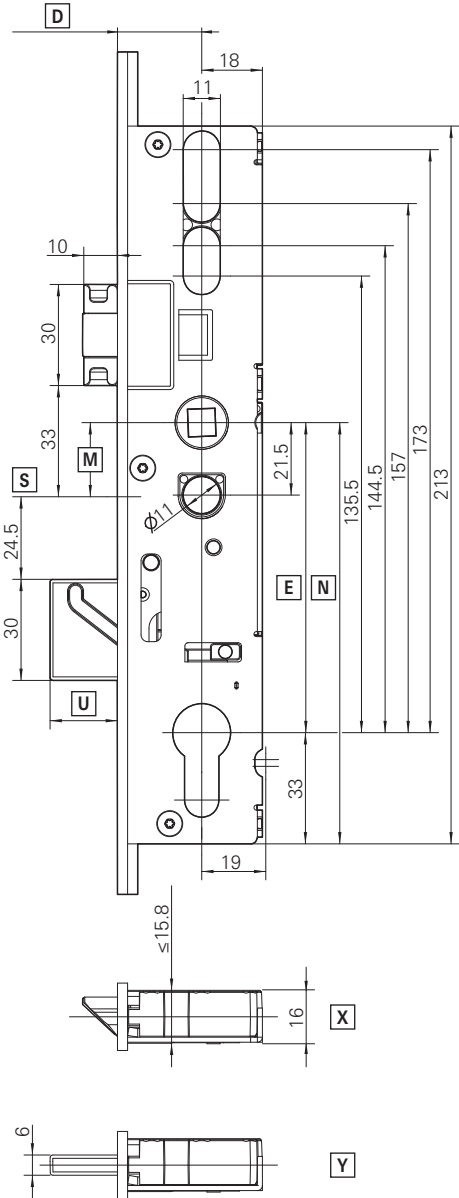
INFORMAZIONI

Ruotare la chiave nel cilindro di un giro in direzione di bloccaggio e uno in direzione di sbloccaggio.
La chiave dovrà poter girare molto agevolmente.

5.6 Serrature principali

5.6.1 H650

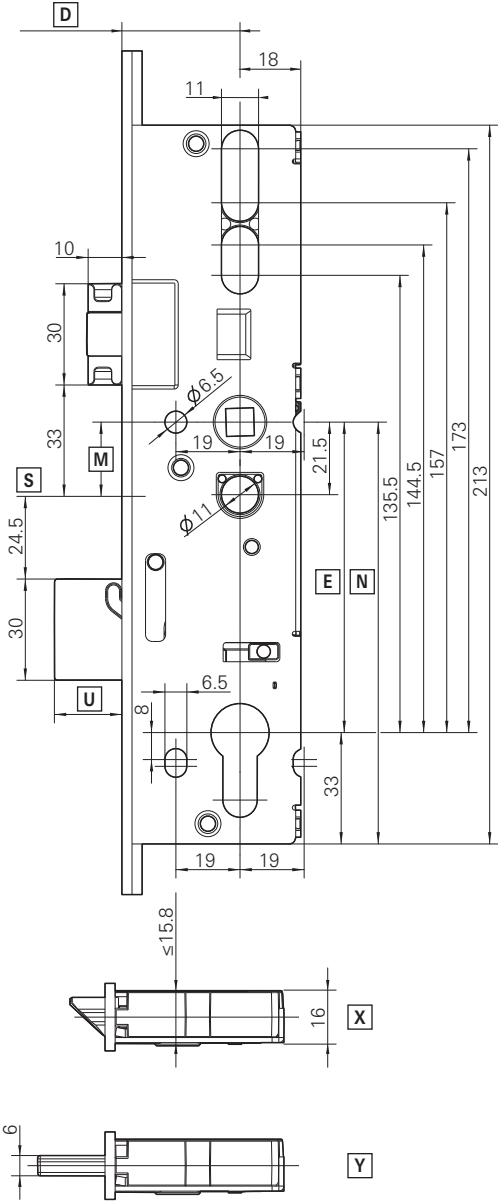
Serratura principale H650 | Entrata 25, 28 mm



Assegnazione	Significato	Valore
[D]	Entrata	25 e 28 mm
[E]	Distanza	92 mm
[M]	Da centro quadro serratura fino a centro serratura principale	22 mm
[N]	Da centro quadro serratura fino a bordo inferiore serratura principale	125 mm
[S]	Centro serratura principale	–
[U]	Corsa della mandata	20 mm
[X]	Scrocco (riposizionabile)	–
[Y]	Mandata	–

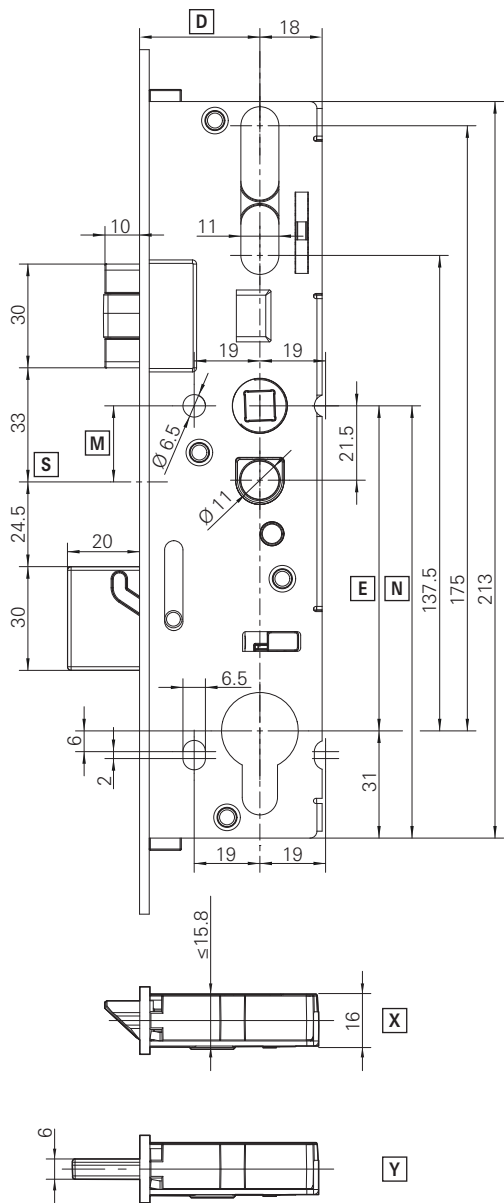


Serratura principale H650 | Entrata a partire da 35 mm



Assegnazione	Significato	Valore
[D]	Entrata	Da 35 a 65 mm
[E]	Distanza	92 mm
[M]	Da centro quadro serratura fino a centro serratura principale	22 mm
[N]	Da centro quadro serratura fino a bordo inferiore serratura principale	125 mm
[S]	Centro serratura principale	–
[U]	Corsa della mandata	20 mm
[X]	Scrocco (riposizionabile)	–
[Y]	Mandata	–

Serratura principale H650 | Entrata a partire da 35 mm (cilindro tondo)



Assegnazione	Significato	Valore
[D]	Entrata	Da 35 a 65 mm
[E]	Distanza	94 mm
[M]	Da centro quadro serratura fino a centro serratura principale	22 mm
[N]	Da centro quadro serratura fino a bordo inferiore serratura principale	125 mm
[S]	Centro serratura principale	–
[U]	Corsa della mandata	20 mm
[X]	Scrocco (riposizionabile)	–
[Y]	Mandata	–

5.7 Panoramica delle serrature multipunto

Varianti possibili di chiusure supplementari

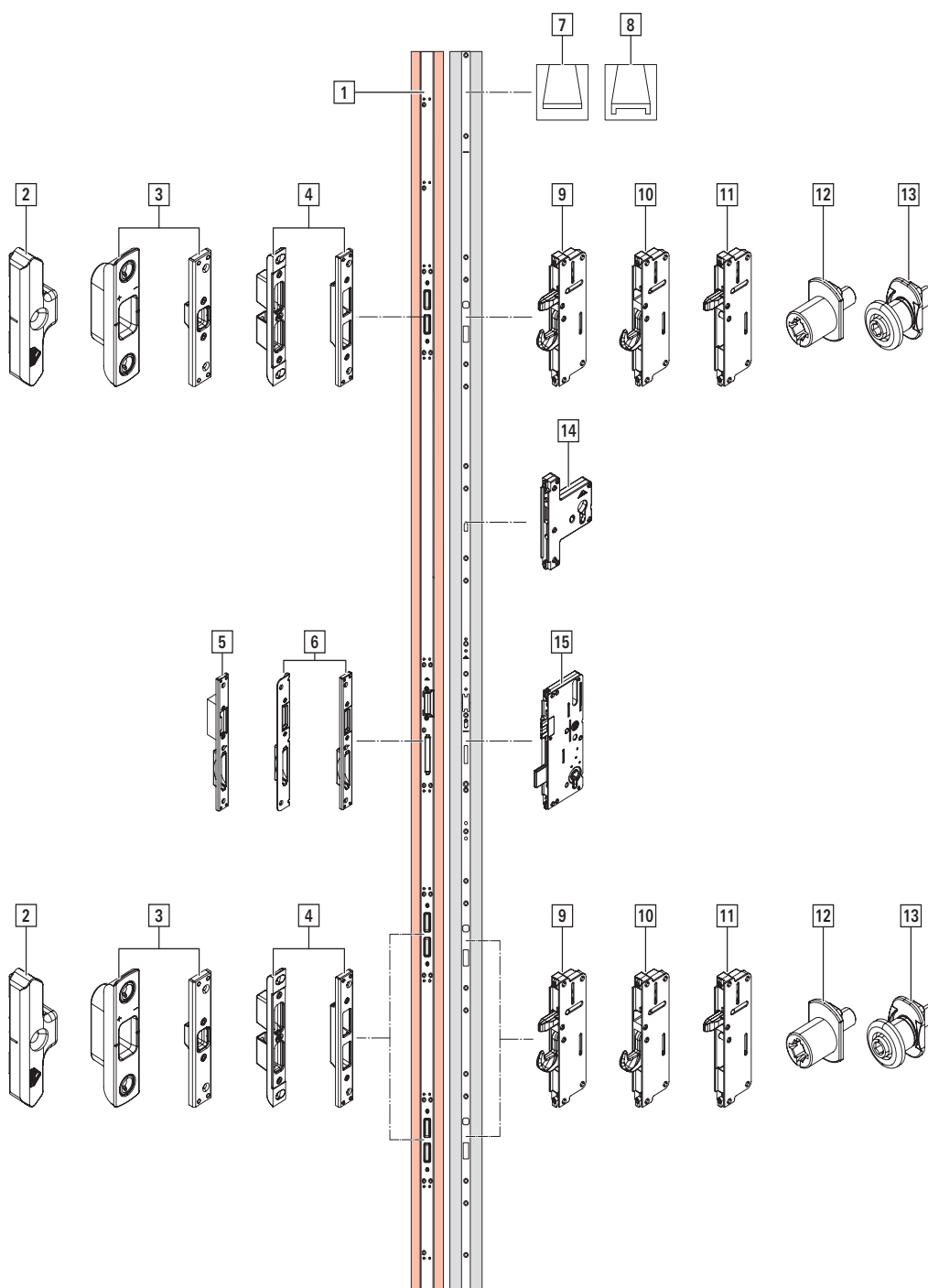
Abbreviazione	Significato
2C	2 chiusure combinate gancio punzone
2CZS	2 chiusure combinate gancio punzone + blocco supplementare
3C	3 chiusure combinate gancio punzone



Abbreviazione	Significato
4C	4 chiusure combinate gancio punzone
2CB	2 perni
2CB2V	2 perni + 2 nottolini V
2CBZS	2 perni + blocco supplementare
2CH	2 chiusure tramite gancio
2CH2V	2 chiusure tramite gancio + 2 nottolini V
2CHZS	2 chiusure tramite gancio + blocco supplementare
4CH	4 chiusure tramite gancio
4E	4 nottolini E
4V	4 nottolini V

Varianti possibili di piastre di chiusura (chiusure combinate gancio punzone)

Abbreviazione	Significato
2C	2 chiusure combinate gancio punzone
4C	4 chiusure combinate gancio punzone



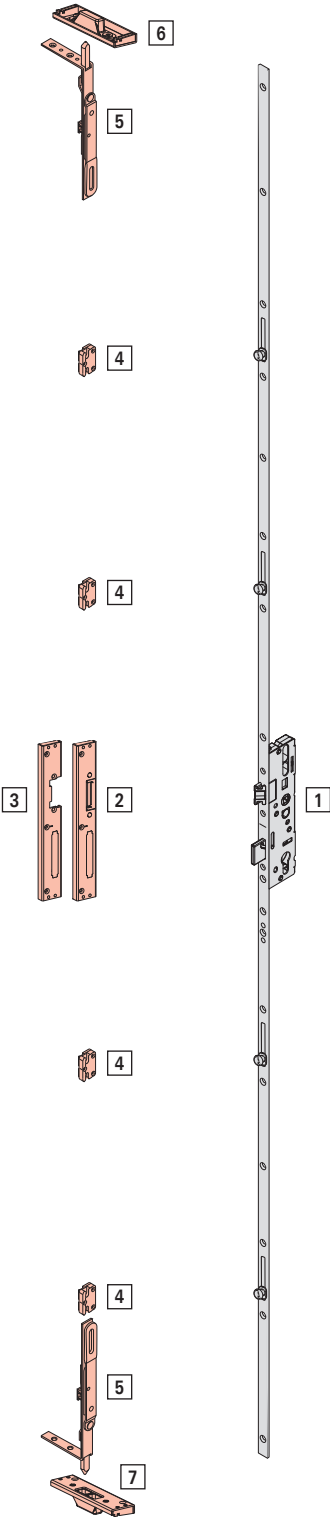
Telaio		Anta	
[1]	Piastra di chiusura	[7]	Frontale piano
[2]	Incontro nottolino E / nottolino V	[8]	Anta secondaria a U
[3]	Incontro perno	[9]	Chiusura combinata gancio punzone (C)
[4]	Incontro combinazione	[10]	Chiusura tramite gancio (CH)
[5]	Incontro elettrico / mandata	[11]	Perno (CB)
[6]	Incontro scrocco / mandata	[12]	Nottolino E (E)
		[13]	Nottolino V (V)
		[14]	Blocco supplementare (ZS)
		[15]	Serratura principale H650



5.8 Porte a due battenti

5.8.1 Catenaccio

5.8.1.1 Nottolino E (4E) e nottolino V (4V)

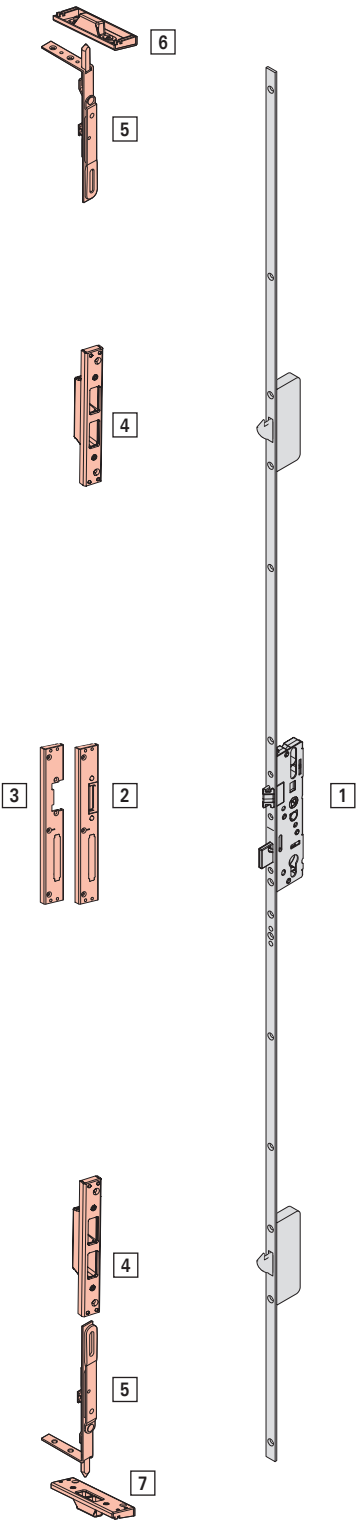


Assegnazione	Significato
[1]	Serratura multipunto H650
[2]	Incontro scrocco / mandata
[3]	Incontro elettrico / mandata

Assegnazione	Significato
[4]	Incontro nottolino V
[5]	Catenaccio 150
[6]	Incontro a puntale
[7]	Elemento telaio soglia



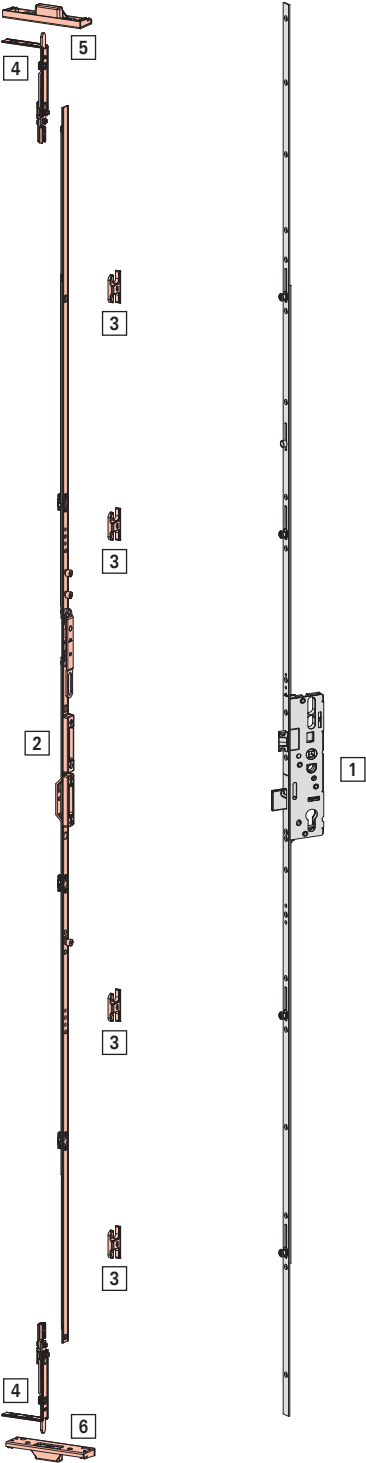
5.8.1.2 Perni (2CB), chiusure tramite gancio (2CH) e chiusure combinate gancio punzone (2C)



Assegnazione	Significato
[1]	Serratura multipunto H650
[2]	Incontro scrocco / mandata
[3]	Incontro elettrico / mandata
[4]	Incontro combinazione
[5]	Catenaccio 150
[6]	Incontro a puntale
[7]	Elemento telaio soglia

5.8.2 Asta leva

5.8.2.1 Nottolino E (4E) e nottolino V (4V)



Assegnazione	Significato
[1]	Serratura multipunto H650
[2]	Asta leva
[3]	Incontro avvitabile per asta leva
[4]	Incontro a puntale 110 per frontale N16
[5]	Incontro a puntale
[6]	Elemento telaio soglia



5.8.2.2 Nottolino V (4V) – agganciabile sopra e sotto (ZUOV)

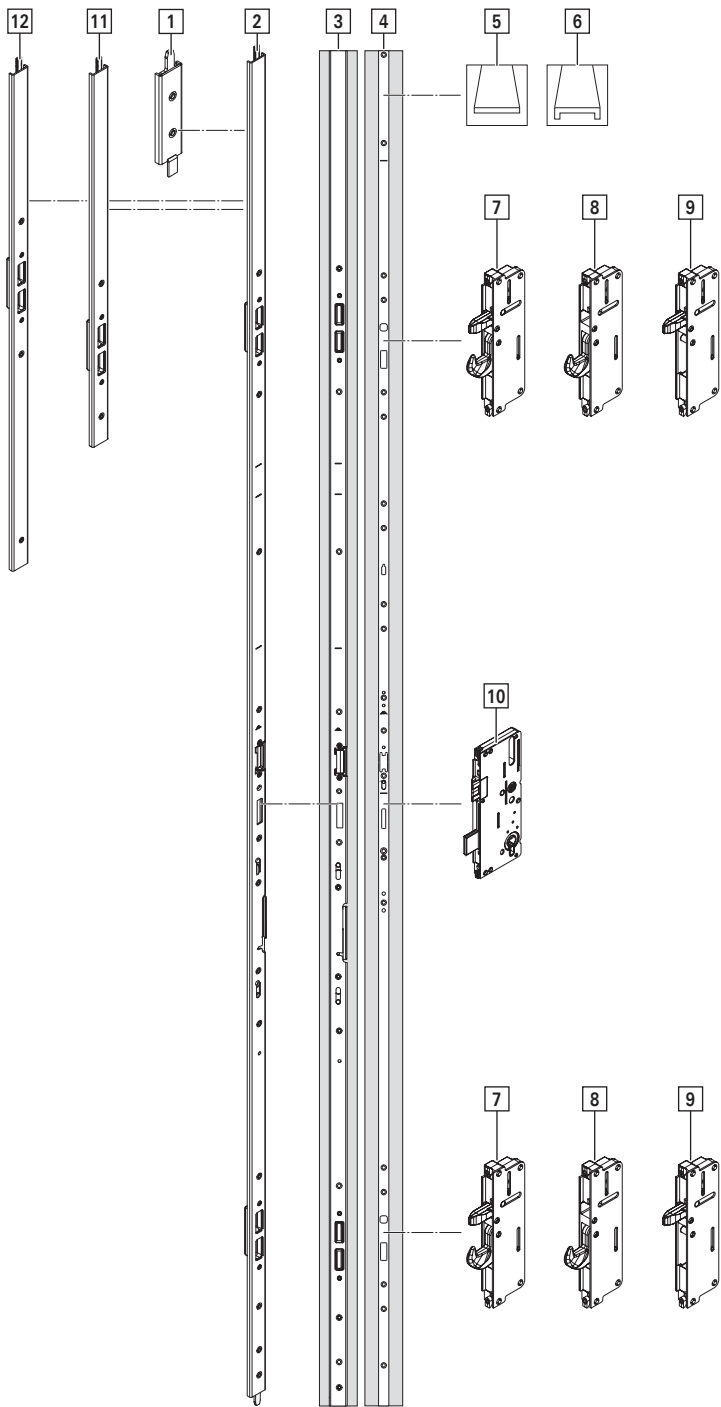


Assegnazione	Significato
[1]	H650 (versione speciale: ZUOV)
[2]	Asta leva
[3]	Elemento di collegamento
[4]	Elemento di collegamento con nottolino V
[5]	Incontro a puntale 110 con invertitore
[6]	Copertura frontale

Assegnazione	Significato
[7]	Incontro a puntale 110
[8]	Incontro a puntale 110 per frontale N16
[9]	Terminale con puntale
[10]	Terminale
[11]	Incontro a puntale
[12]	Elemento telaio soglia
[A]	Variante senza punto di bloccaggio
[B]	Variante con punto di bloccaggio supplementare
[C]	Variante terminale con puntale integrato
[D]	Variante terminale senza puntale integrato

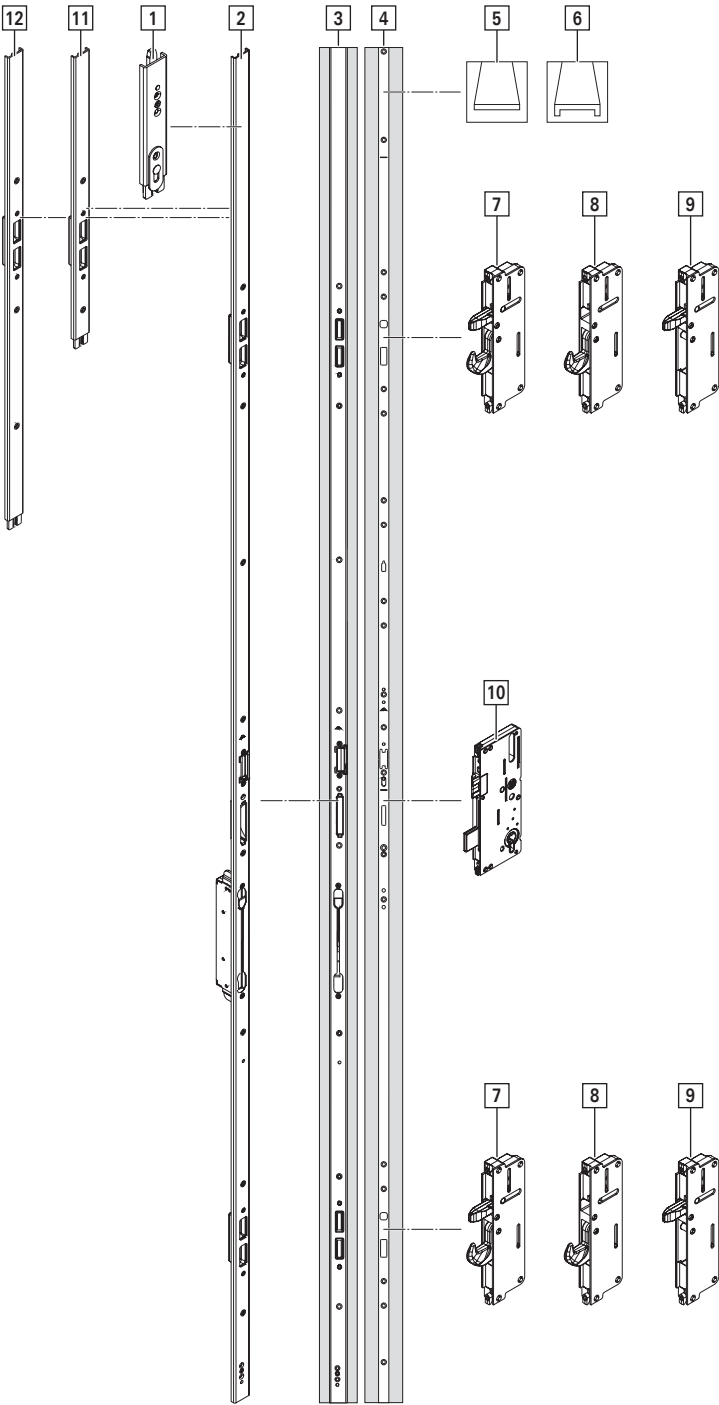


5.8.2.3 Asta leva Standard



Assegnazione	Significato
[1]	Elemento di collegamento asta leva Standard
[2]	Asta leva Standard
[3]	Anta secondaria
[4]	Anta primaria
[5]	Frontale piano
[6]	Anta secondaria a U
[7]	Chiusura combinata gancio punzone (C)
[8]	Chiusura tramite gancio (CH)
[9]	Perno (CB)
[10]	Serratura principale H650
[11]	Prolunga 600
[12]	Prolunga 800

5.8.2.4 Asta leva Plus



Assegnazione	Significato
[1]	Elemento di collegamento asta leva Plus
[2]	Asta leva Plus
[3]	Anta secondaria
[4]	Anta primaria
[5]	Frontale piano
[6]	Anta secondaria a U
[7]	Chiusura combinata gancio punzone (C)
[8]	Chiusura tramite gancio (CH)
[9]	Perno (CB)
[10]	Serratura principale H650

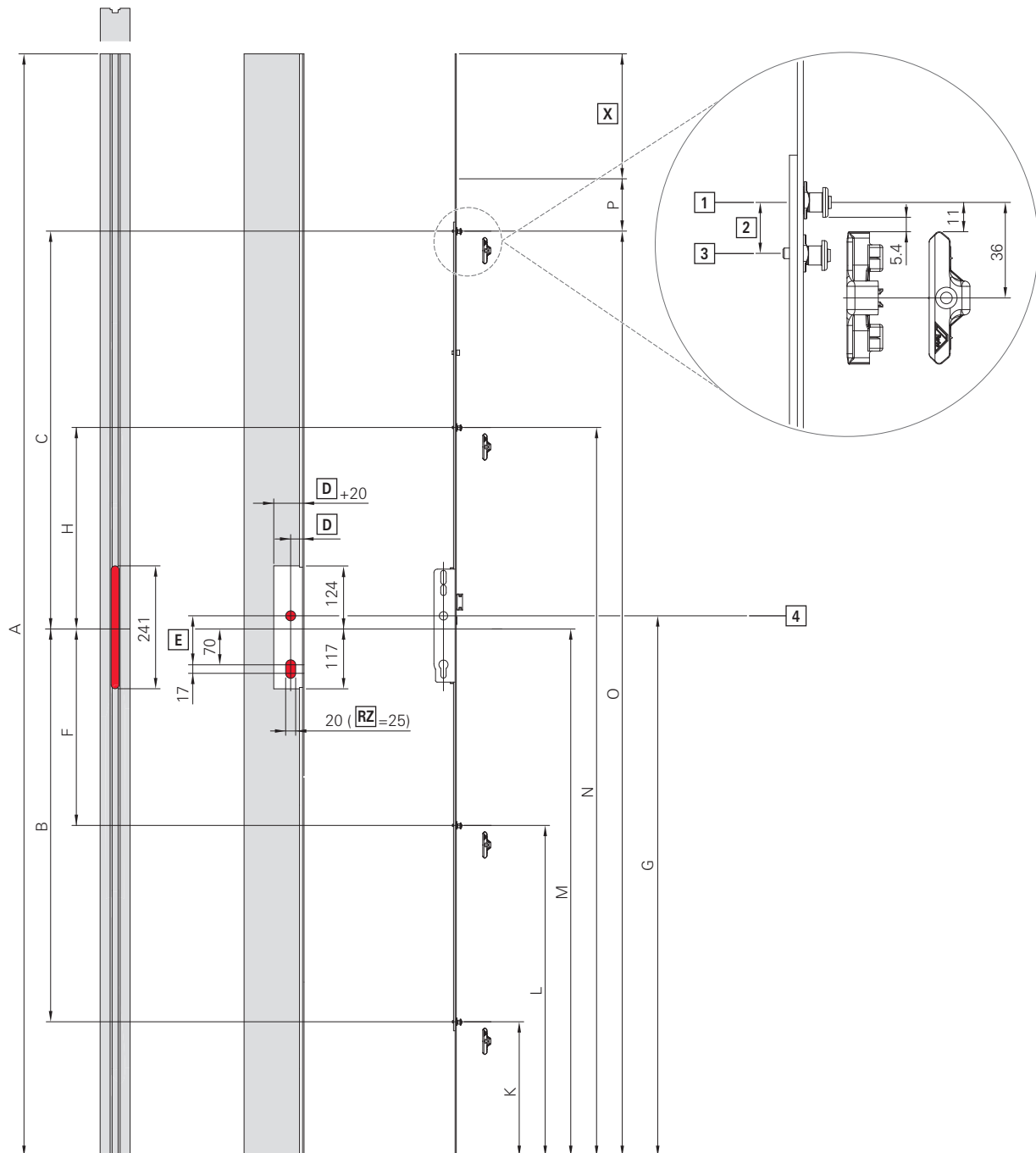


Assegnazione	Significato
[11]	Prolunga 468
[12]	Prolunga 768

5.9 Quote di foratura e fresatura

5.9.1 Anta

5.9.1.1 Chiusure supplementari (E, V)



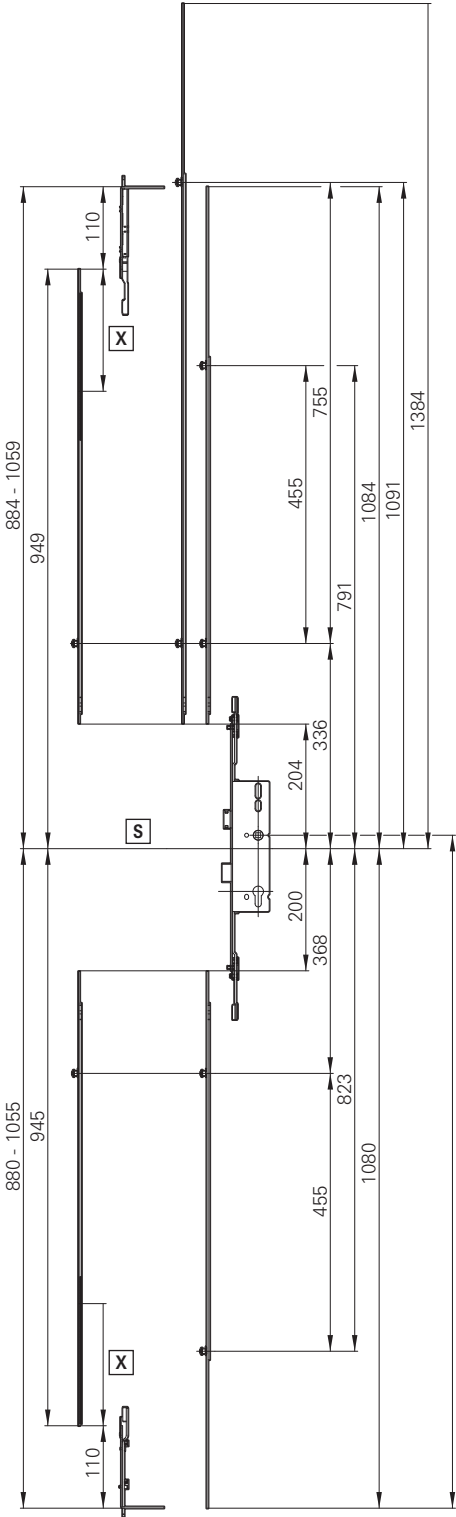
- [1] Centro nottolino E / nottolino V, posizione di apertura
- [2] Corsa 19,5
- [3] Centro nottolino E / nottolino V, posizione di chiusura
- [4] Centro quadro serratura

- [D] Entrata
- [E] Distanza
- [RZ] Cilindro tondo
- [X] Misura di taglio



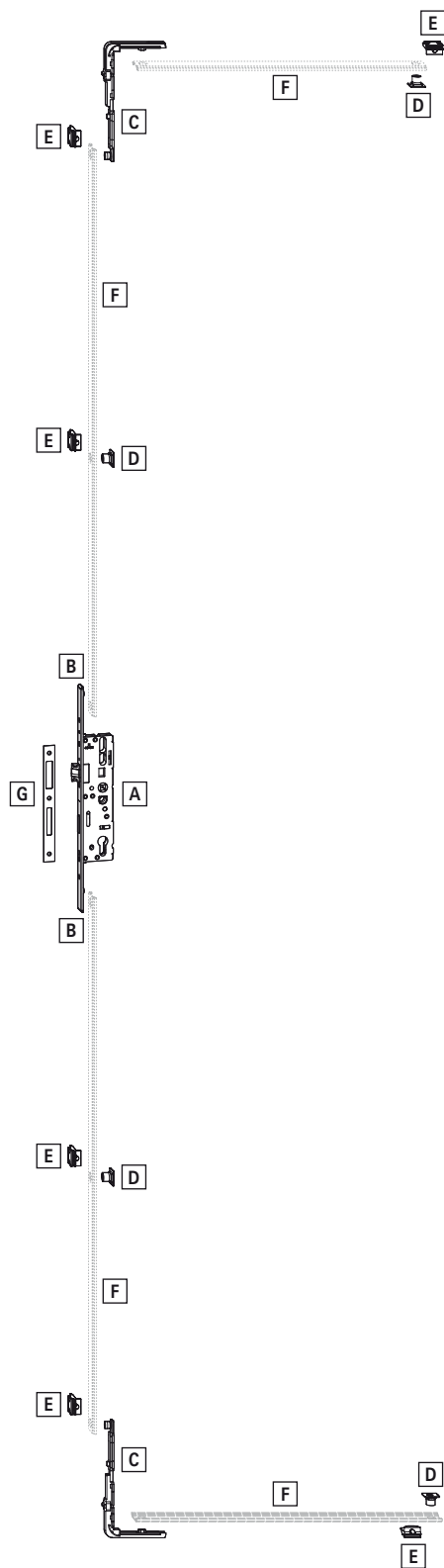
Schema	A	B	C	F	G	H	K	L	M	N	O	P	[X]
V18/25	2165	878	767	353	1020	397	120	645	998	1395	1765	-	-
V22/25	2200	723	767	353	1020	397	275	645	998	1395	1765	155	300

5.9.1.2 H650 - A tre elementi



Assegnazione	Significato	Valore
[S]	Centro serratura principale	–
[X]	Misura di taglio	200 mm

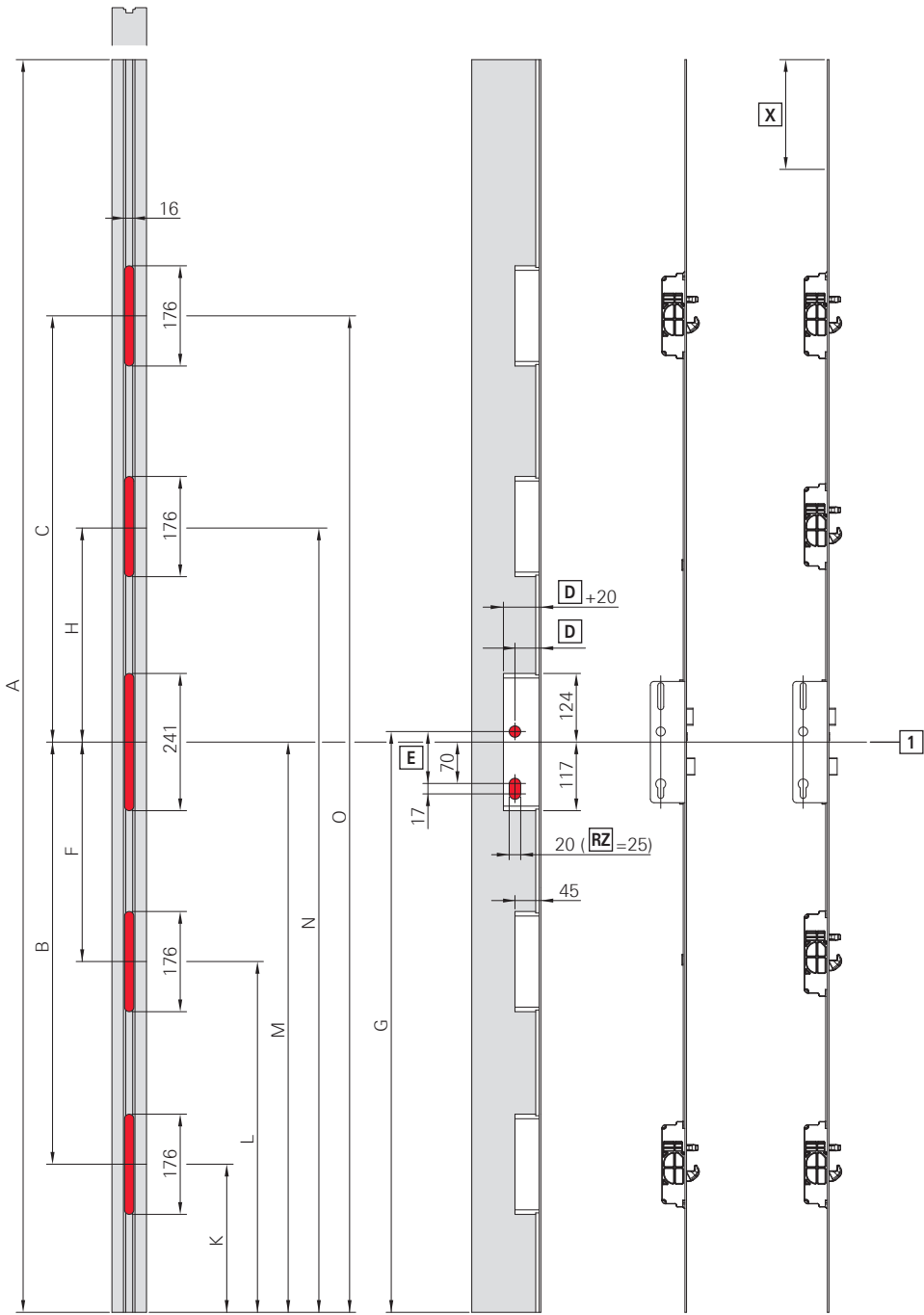
5.9.1.3 H650 - AL





Assegnazione	Significato
[A]	Serratura principale H650 - AL
[B]	Copertura laterale
[C]	Movimento angolare
[D]	Chiusura
[E]	Incontro chiusura
[F]	Asta di comando
[G]	Incontro per serratura scrocco / mandata

5.9.1.4 Chiusure supplementari (CB, CH, C)

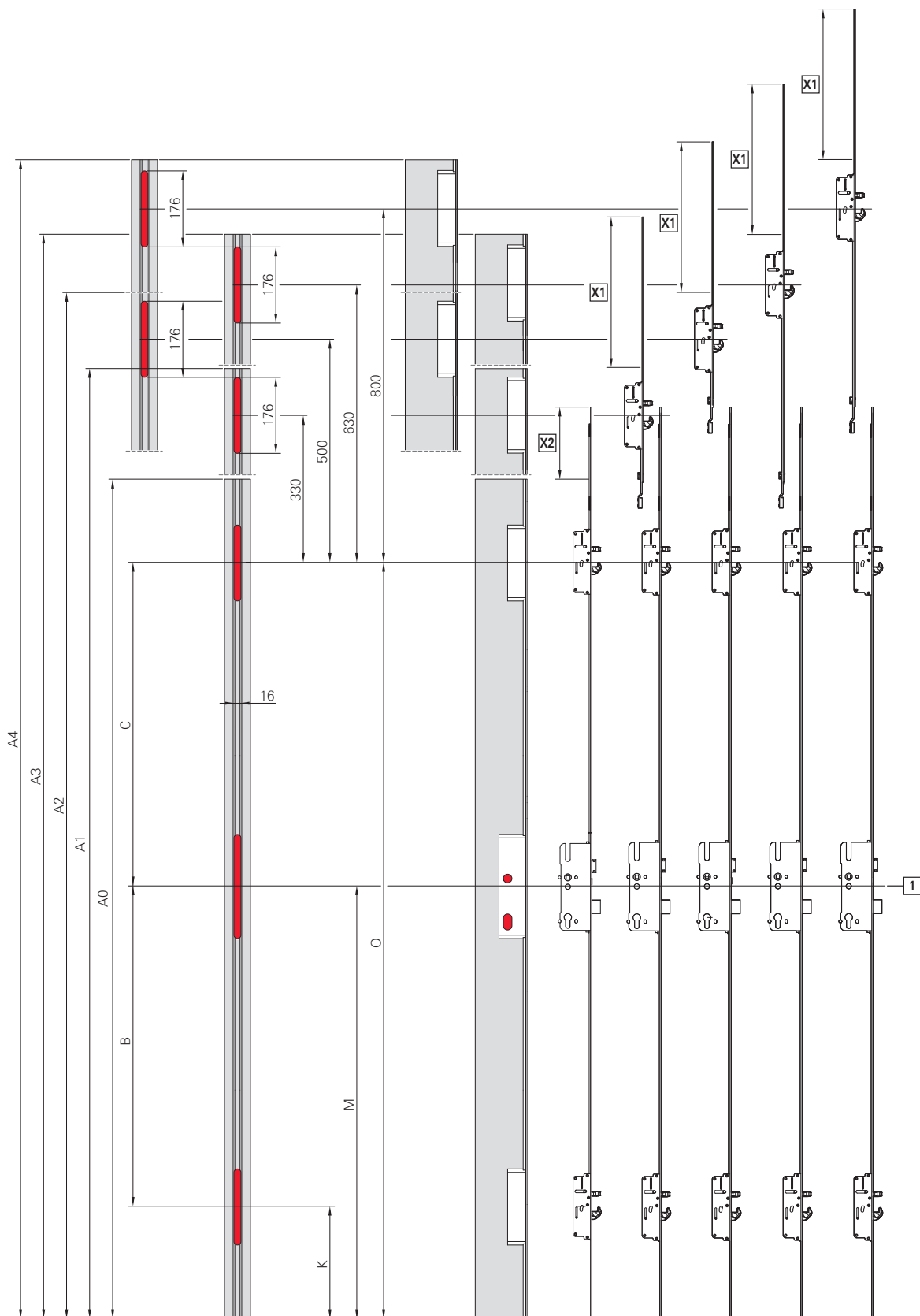


- [1] Marcatura sul frontale [D] Entrata [RZ] Cilindro tondo
[E] Distanza [X] Misura di taglio

Schema posizionamento	A	B	C	F	G	H	K	L	M	N	O	[X]
V02/01	2200	738	632	-	1020	-	260	-	998	-	1630	400
V02/03	2200	738	752	-	1020	-	260	-	998	-	1750	300
V02/05	1900	738	382	-	1020	-	260	-	998	-	1380	400
V02/07	2400	738	982	-	1020	-	260	-	998	-	1980	200



Serrature multipunto agganciabili (CB, CH, C)

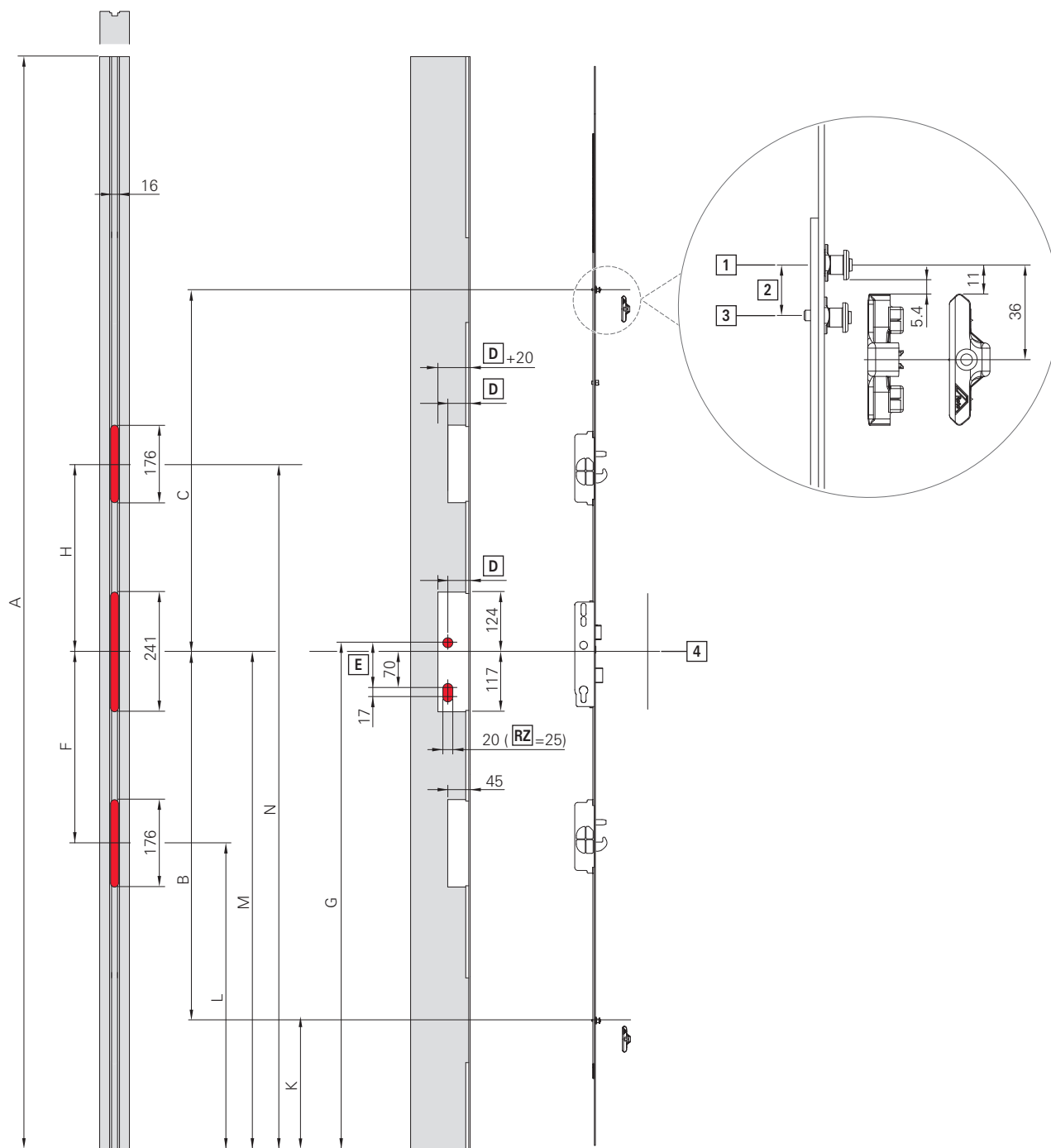


[1] Marcatura sul frontale

Schema posiziona- mento	A0	A1	A2	A3	A4	B	C	K	M	O	[X1]	[X2]
V02/03	1900 – 2200	2400 – 2530	2530 – 2700	2700 – 2830	2830 – 3000	738	752	260	998	1750	In base all'altezza battente, max. 200	170



5.9.1.5 Chiusure supplementari e nottolini V (2CB2V, 2CH2V)

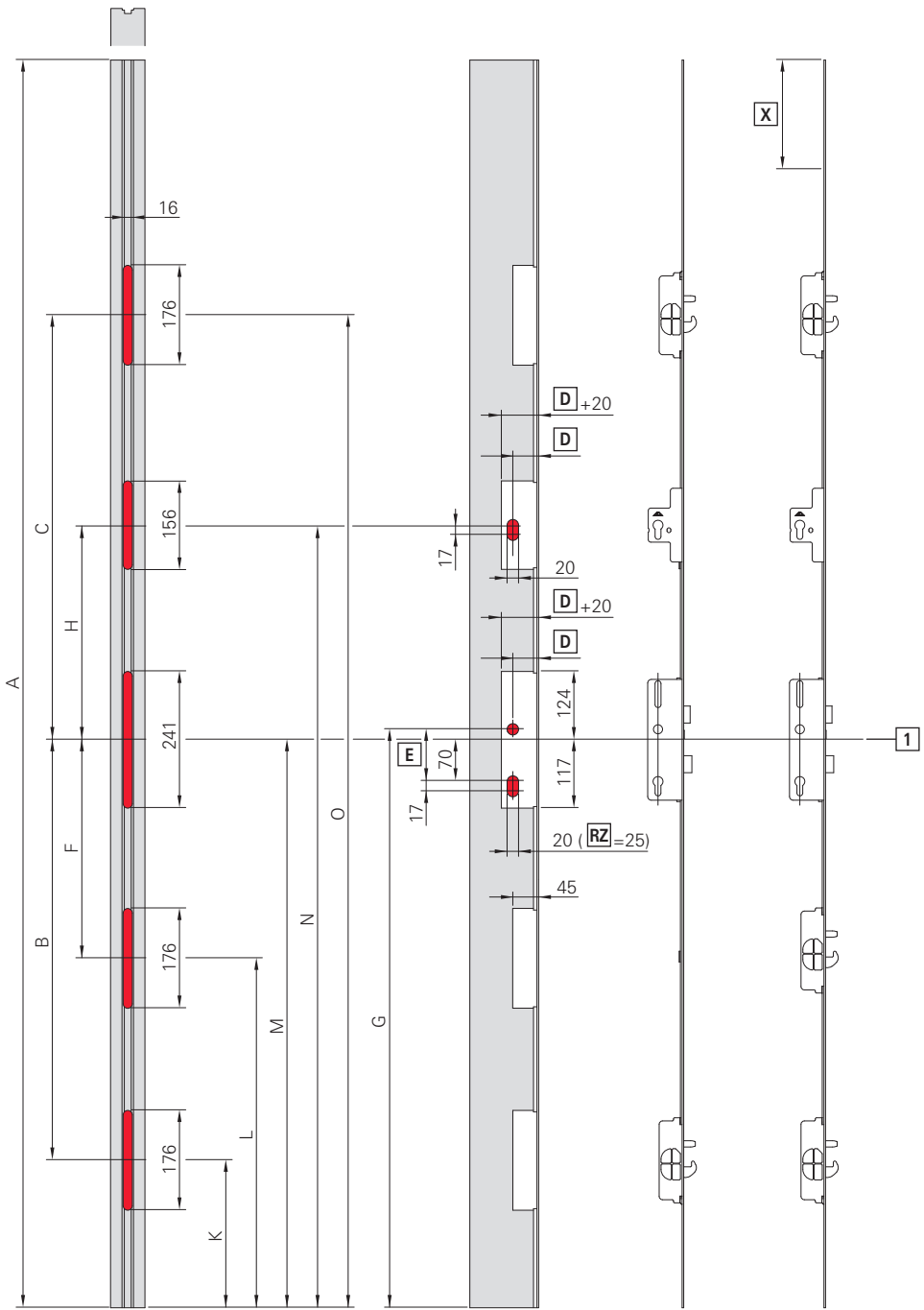


- [1] Centro nottolino E / nottolino V, po-
sizione di apertura
- [2] Corsa 19,5
- [3] Centro nottolino E / nottolino V, po-
sizione di chiusura
- [4] Centro quadro serratura

- [D] Entrata
- [E] Distanza
- [RZ] Cilindro tondo

Schema	A	B	C	F	G	H	K	L	M	N
V52/53	2200	723	767	368	1000	382	275	630	998	1380

5.9.1.6 Chiusure supplementari e blocco supplementare (CBZS, CHZS, CZS)

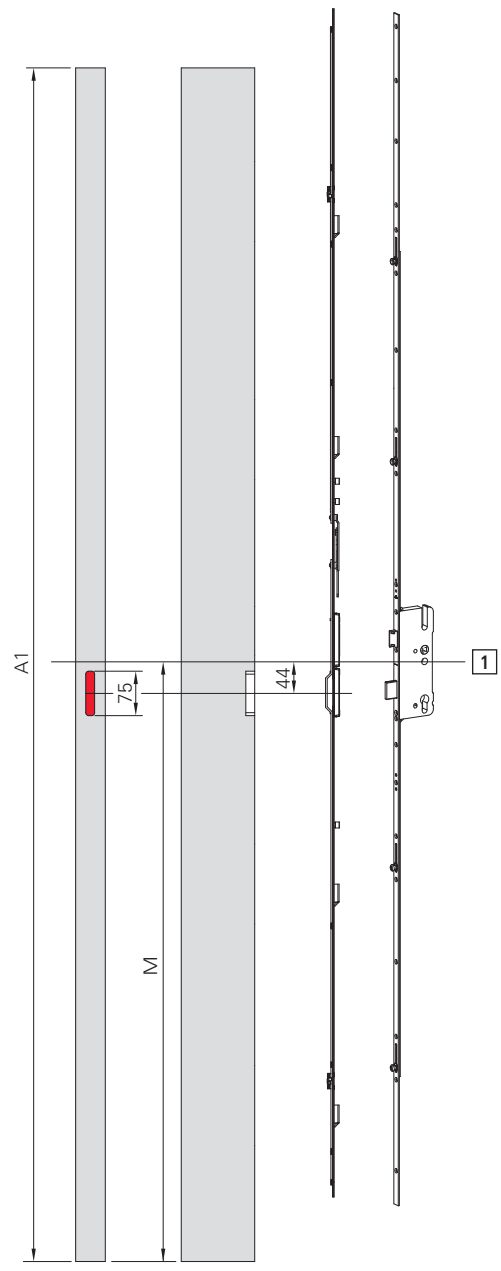


- [1] Marcatura sul frontale
- [D] Entrata
- [E] Distanza
- [RZ] Cilindro tondo
- [X] Misura di taglio

Schema posizionamento	A	B	C	F	G	H	K	L	M	N	O	[X]
V02/17	2200	738	752	-	1020	382	260	-	998	1380	1750	300



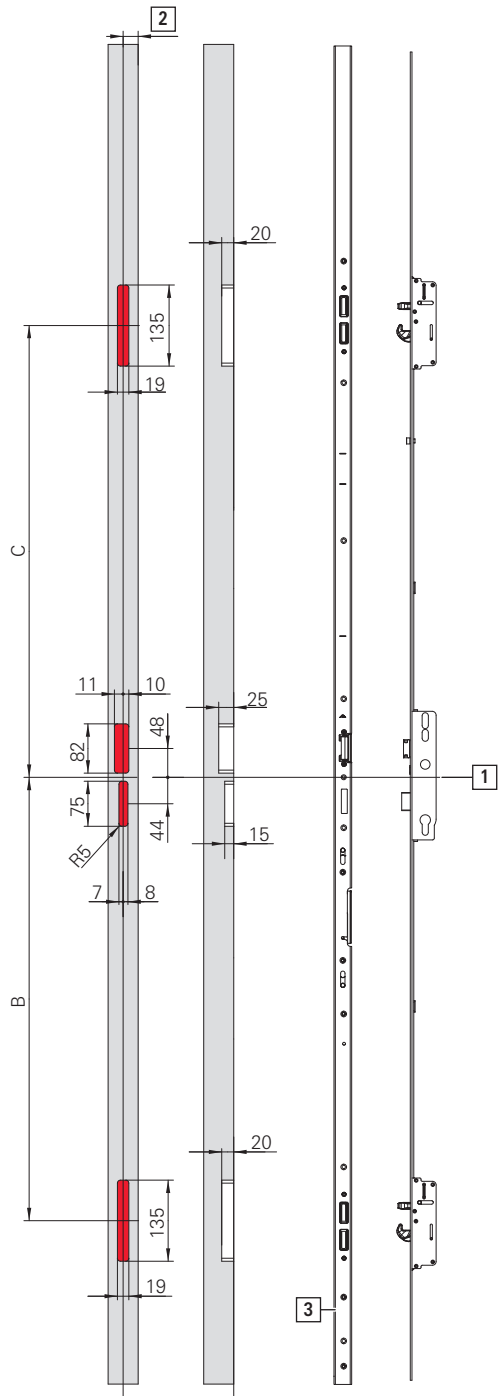
5.9.1.7 Asta leva (E, V)



[1] Marcatura sul frontale

A1	M
2000 – 2200	998

5.9.1.8 Asta leva Standard (CB, CH, C)

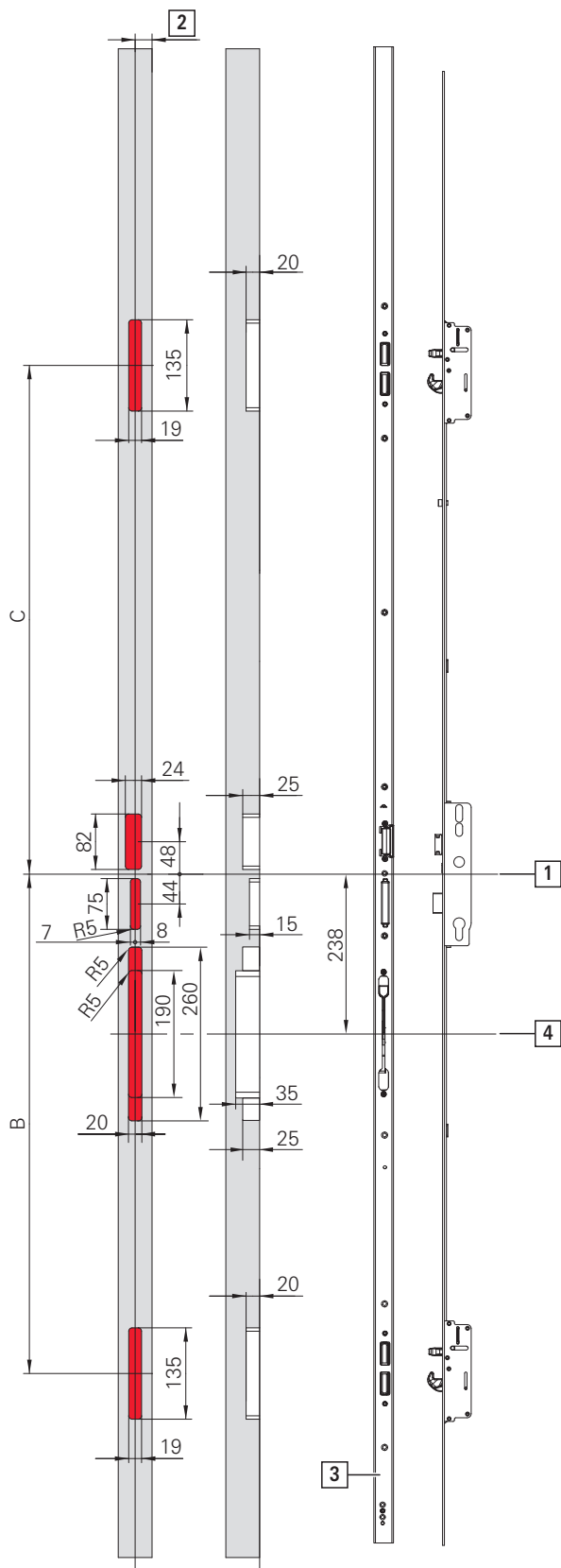


- [1] Marcatura sul frontale
 [2] Asse di fresatura
 [3] Asta leva Standard

Schema	B	C
V02/01	738	632
V02/03	738	752
V02/05	738	382
V02/07	738	982



5.9.1.9 Asta leva Plus (CB, CH, C)



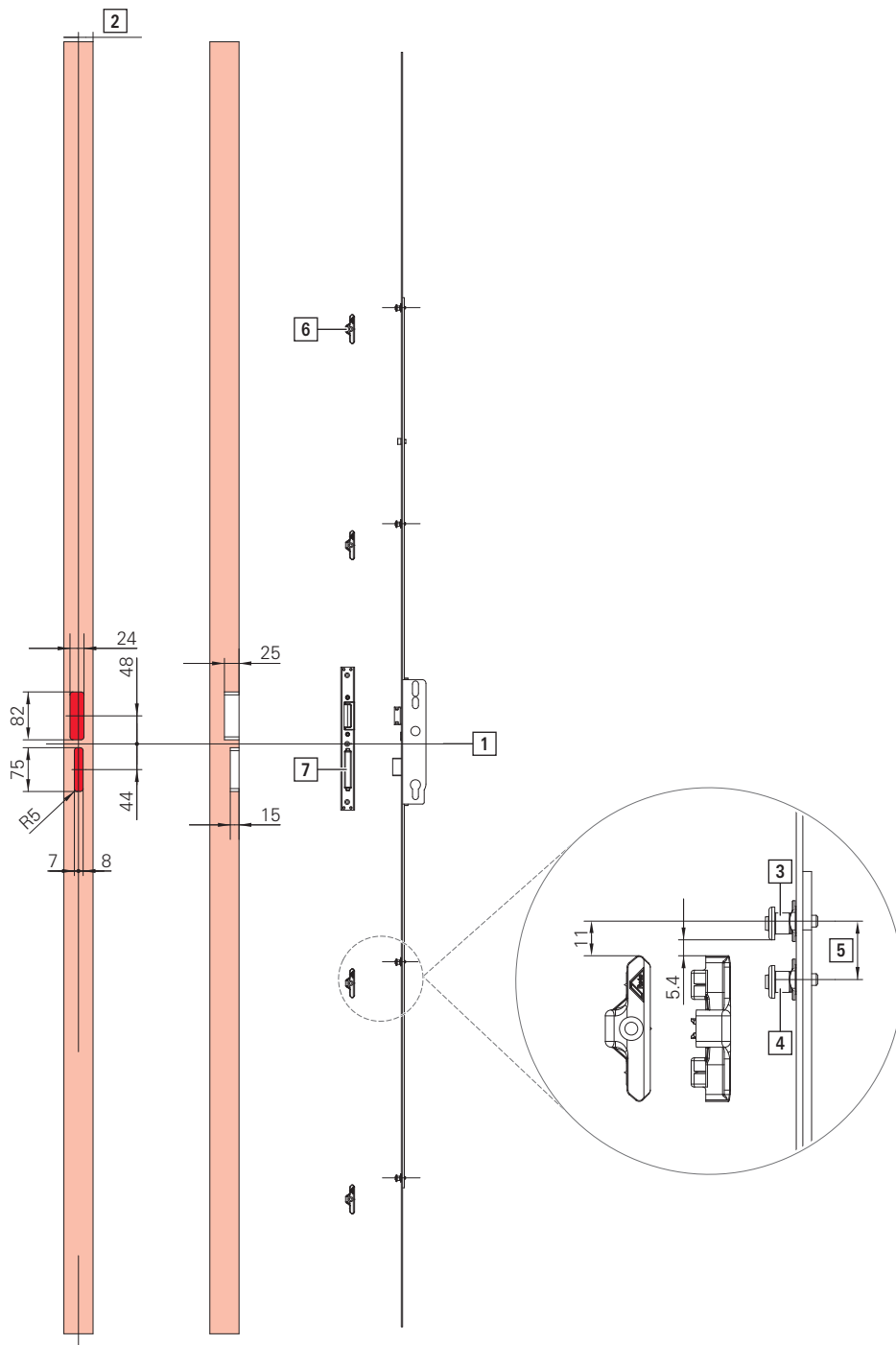
- [1] Marcatura sul frontale
- [2] Asse di fresatura
- [3] Asta leva Plus
- [4] Centro fresatura

Schema	B	C
V02/01	738	632
V02/03	738	752
V02/05	738	382
V02/07	738	982



5.9.2 Telaio

5.9.2.1 Chiusure supplementari (E, V)



- | | |
|---|--|
| [1] Marcatura sul frontale | [5] Corsa 19,5 |
| [2] Asse di fresatura | [6] Incontro nottolino E / nottolino V |
| [3] Centro nottolino E / nottolino V, posizione di apertura | [7] Incontro scrocco / mandata |
| [4] Centro nottolino E / nottolino V, posizione di chiusura | |



INFORMAZIONI

Determinare la posizione dell'incontro con la dima di tracciatura per nottolino di chiusura.

Posizionare la dima di tracciatura sul nottolino E o V. Determinare la posizione dell'incontro e segnarla.

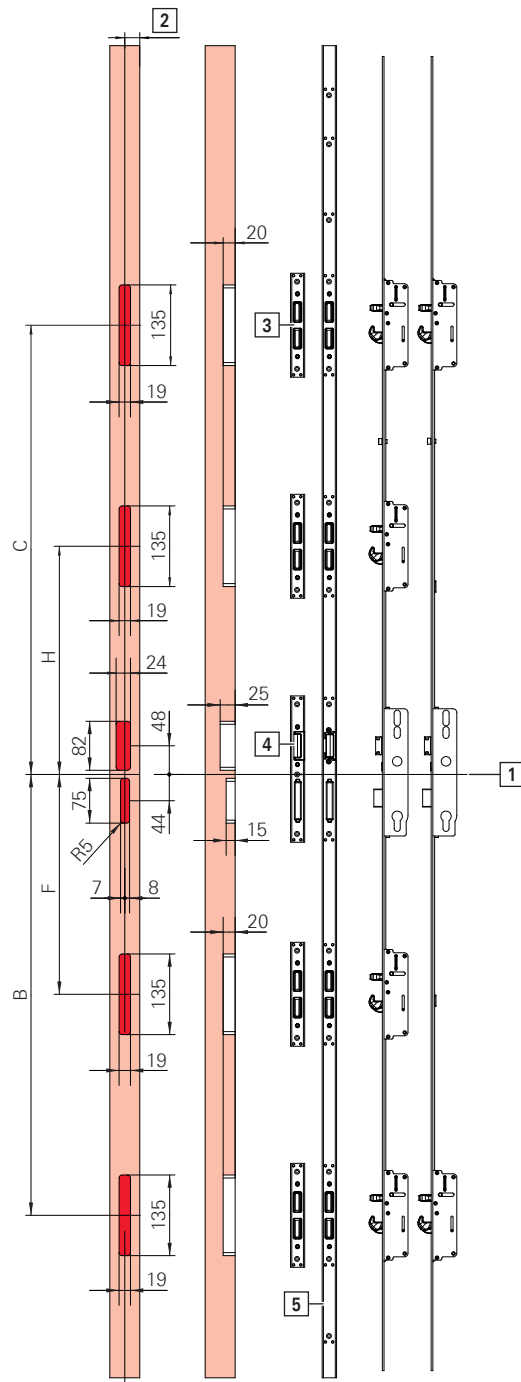


INFORMAZIONI

Gli incontri in PVC per un bloccaggio 4 E / V sono dipendenti dal profilo. Non sono necessarie fresature.

Per incontri in legno, consultare i disegni di fresatura.

5.9.2.2 Chiusure supplementari (CB, CH, C)





- [1] Marcatura sul frontale
- [2] Asse di fresatura
- [3] Incontro combinazione
- [4] Incontro scrocco / mandata
- [5] Piastra di chiusura

► Eseguire le fresature come da disegno.



INFORMAZIONI

Le fresature sono riferite ad incontri in PVC o alluminio.
Per incontri in legno, consultare il disegno di fresatura.



INFORMAZIONI

La profondità di fresatura dipenderà dall'altezza risolto dell'incontro.

Esempio – incontro combinato:

- Altezza incontro = 24,5 mm
- Altezza risolto = 7 mm
- Profondità di fresatura min. = 17,5 mm

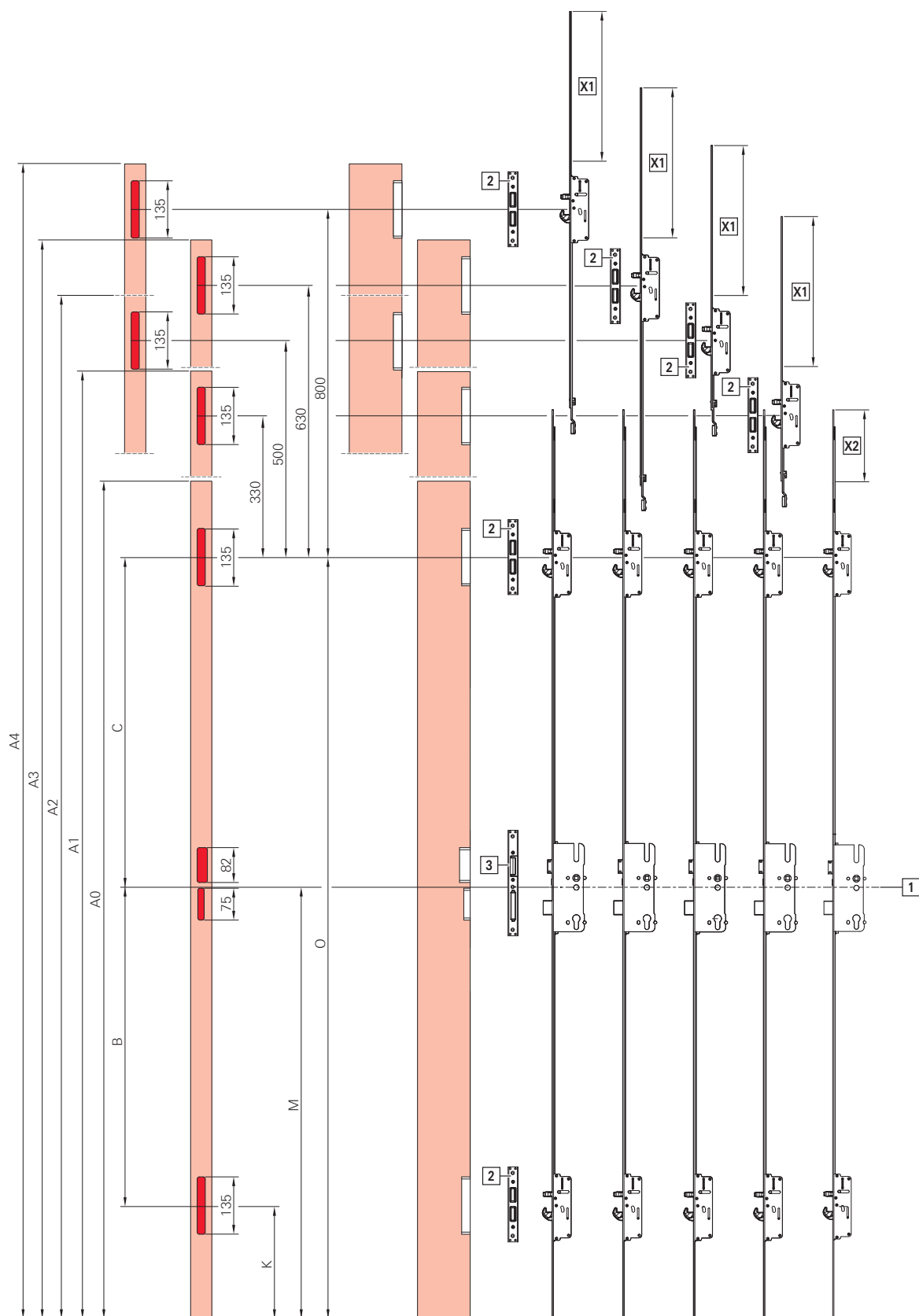


INFORMAZIONI

L'asse di fresatura è dipendente dal profilo.

Schema posizionamento	B	C	F	H
V02/01	738	632	-	-
V02/03	738	752	-	-
V02/05	738	382	-	-
V02/07	738	982	-	-
V08/17	738	752	368	382

Serratura multipunto agganciabile (CB, CH, C)

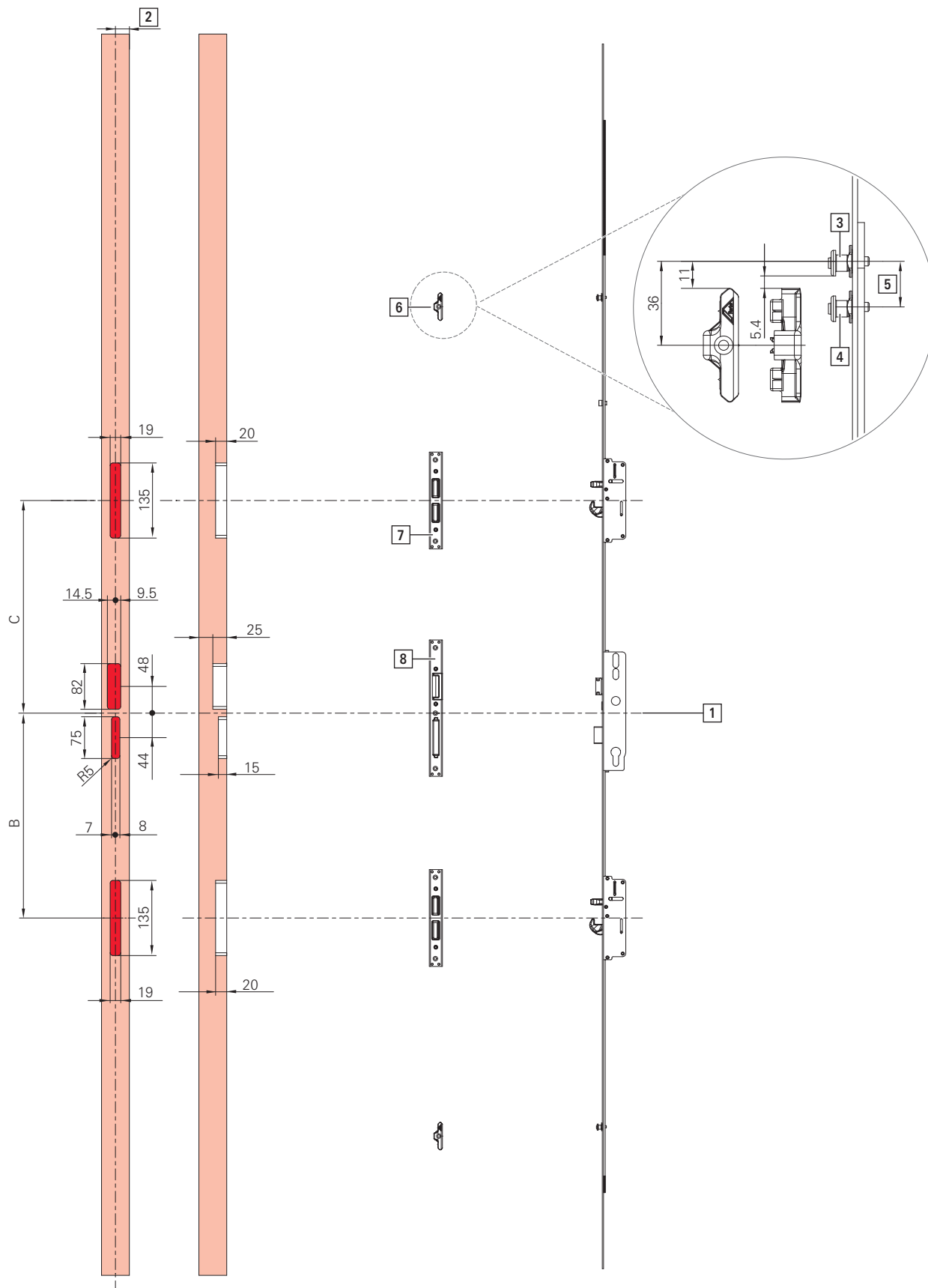




- [1] Marcatura sul frontale
- [X] Misura di taglio
- [2] Incontro combinazione
- [3] Incontro scrocco / mandata

Schema posiziona- mento	A0	A1	A2	A3	A4	B	C	K	M	O	[X1]	[X2]
V02/03	1900 – 2200	2400 – 2530	2530 – 2700	2700 – 2830	2830 – 3000	738	752	260	998	1750	In base all'altezza telaio, max. 200	170

5.9.2.3 Chiusure supplementari e nottolini V (2CB2V, 2CH2V)





- | | |
|--|--|
| [1] Marcatura sul frontale | [5] Corsa 19,5 |
| [2] Asse di fresatura | [6] Incontro nottolino E / nottolino V |
| [3] Centro nottolino E / nottolino V, po-
sizione di apertura | [7] Incontro combinazione |
| [4] Centro nottolino E / nottolino V, po-
sizione di chiusura | [8] Incontro scrocco / mandata |

► Eseguire le fresature come da disegno.



INFORMAZIONI

Determinare la posizione dell'incontro con la dima di tracciatura per nottolino di chiusura.
Posizionare la dima di tracciatura sul nottolino E o V. Determinare la posizione dell'incontro e segnarla.



INFORMAZIONI

Le fresature sono riferite ad incontri in PVC o alluminio.
Per incontri in legno, consultare il disegno di fresatura.



INFORMAZIONI

La profondità di fresatura dipenderà dall'altezza risolto dell'incontro.

Esempio – incontro combinato:

- Altezza incontro = 24,5 mm
- Altezza risolto = 7 mm
- Profondità di fresatura min. = 17,5 mm

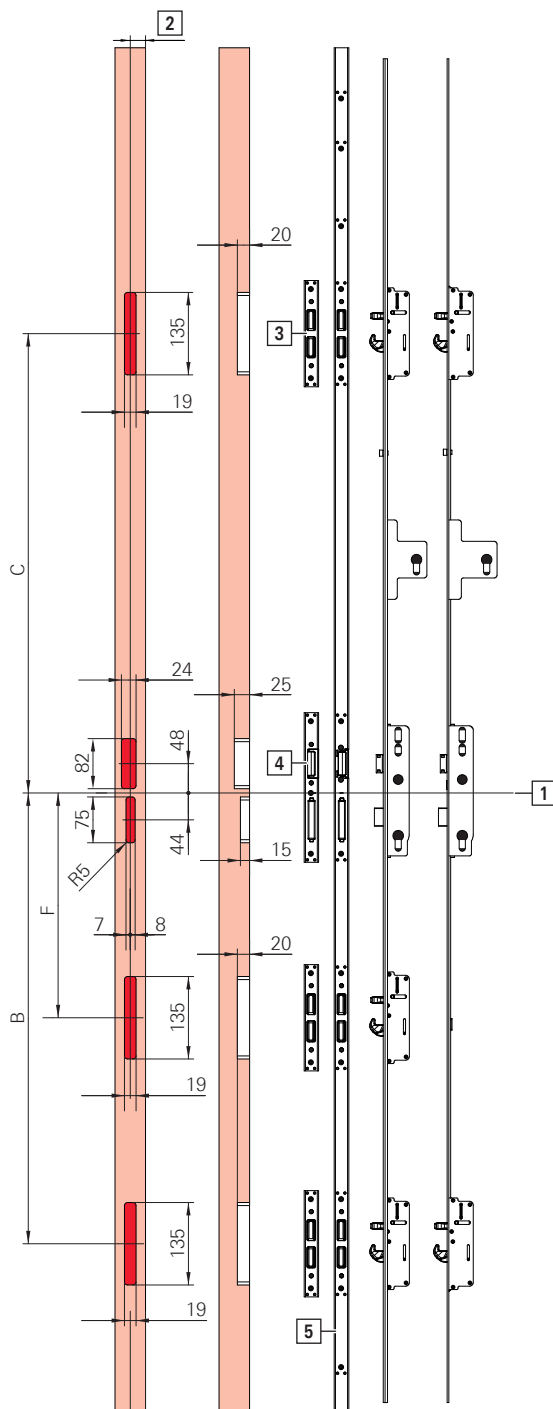


INFORMAZIONI

L'asse di fresatura è dipendente dal profilo.

Schema posizionamento	B	C
V52/53	368	382

5.9.2.4 Chiusure supplementari e blocco supplementare (CBZS, CHZS, CZS)



- [1] Marcatura sul frontale
- [2] Asse di fresatura
- [3] Incontro combinazione
- [4] Incontro scrocco / mandata
- [5] Piastra di chiusura

► Eseguire le fresature come da disegno.



INFORMAZIONI

Le fresature sono riferite ad incontri in PVC o alluminio.
 Per incontri in legno, consultare il disegno di fresatura.



INFORMAZIONI

La profondità di fresatura dipenderà dall'altezza risolto dell'incontro.

Esempio – incontro combinato:

- Altezza incontro = 24,5 mm
- Altezza risolto = 7 mm
- Profondità di fresatura min. = 17,5 mm

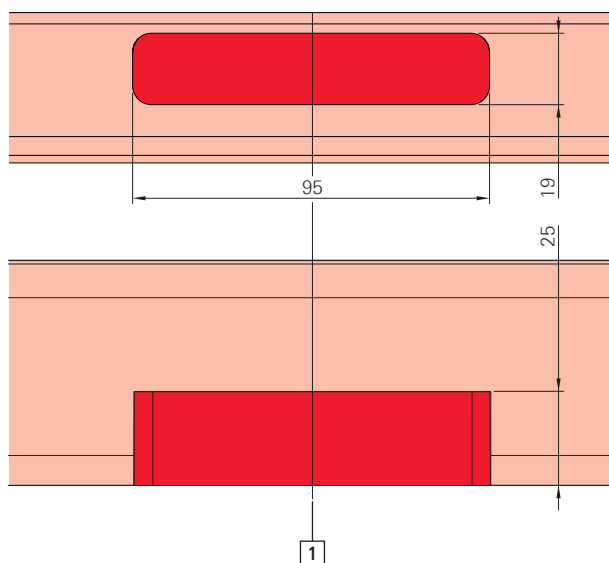


INFORMAZIONI

L'asse di fresatura è dipendente dal profilo.

Schema posizionamento	B	C	F
V02/17	738	752	-
V02/19	738	982	-

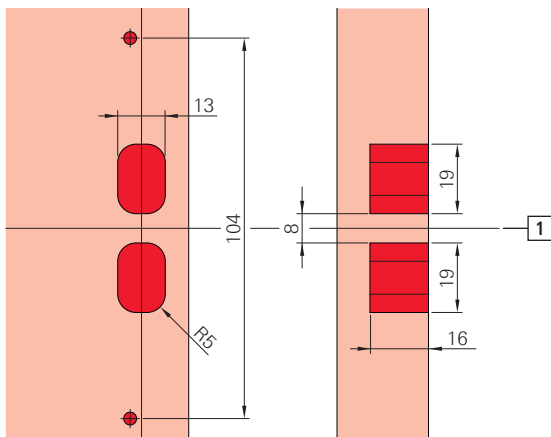
5.9.2.5 Incontro a puntale superiore



[1] Centro dell'incontro a puntale

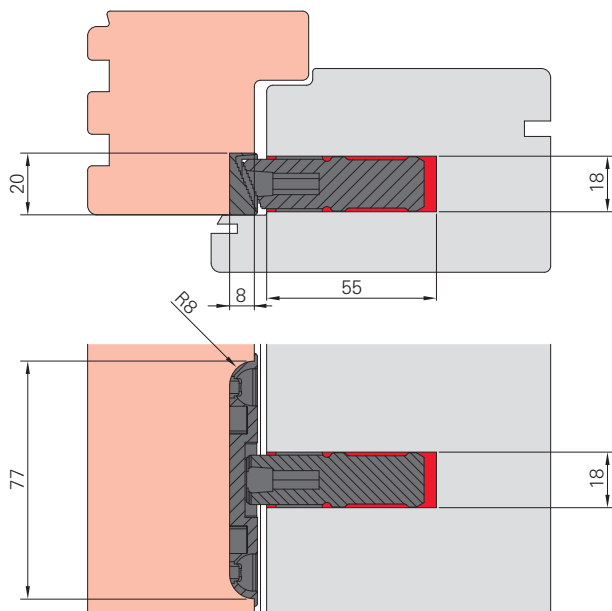
5.9.2.6 Sicurezza cerniera

Sicurezza cerniera perno



[1] Marcatura sul frontale

Kit sicurezza cerniera





5.10 Anta

5.10.1 Preforatura del kit maniglia porta



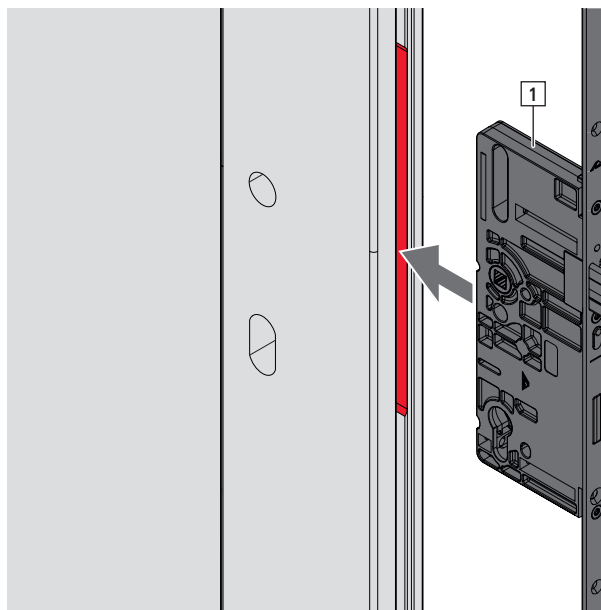
ATTENZIONE

Danni materiali in caso di procedura impropria durante la foratura!

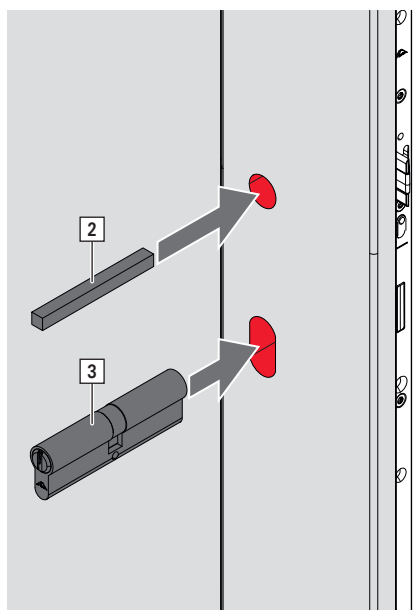
Se si eseguono forature quando la serratura multipunto è introdotta nella zona della serratura stessa, la serratura può subire danni.

- Prelevare la serratura multipunto prima di eseguire la foratura.

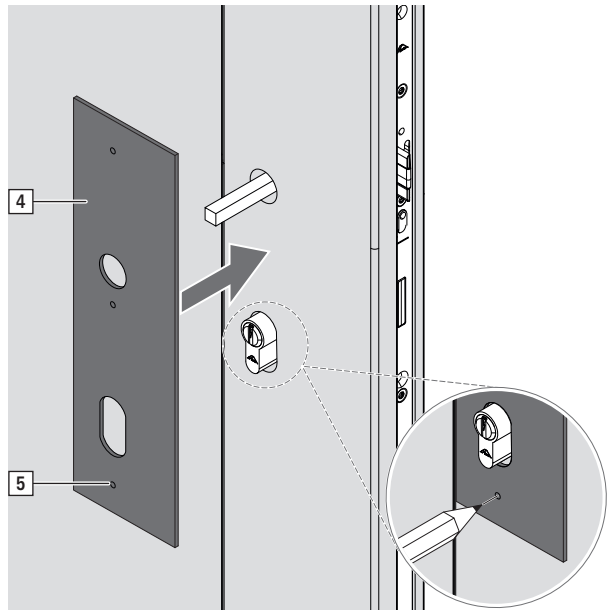
1. Introdurre la serratura multipunto [1] nell'anta.



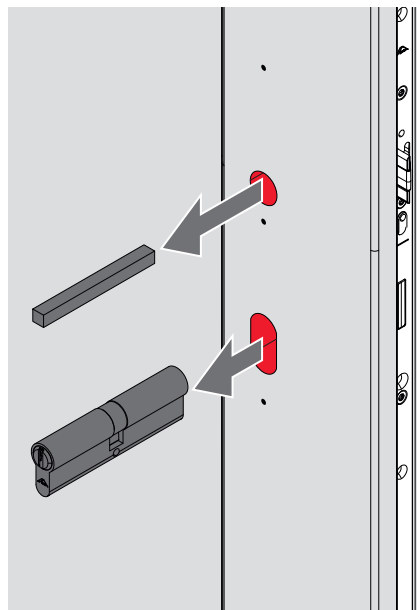
2. Innestare l'elemento quadro [2] e il cilindro [3] nei fori eseguiti in precedenza nell'anta.



3. Applicare la dima di foratura [4] del relativo produttore e pretracciare le forature [5].

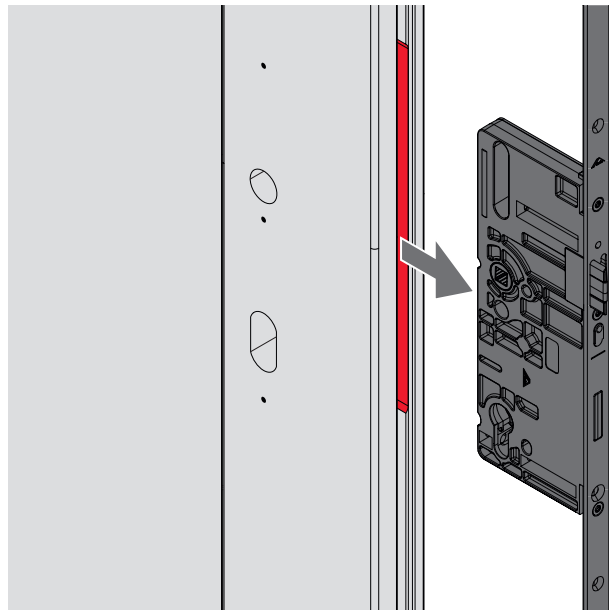


4. Prelevare l'elemento quadro e il cilindro.

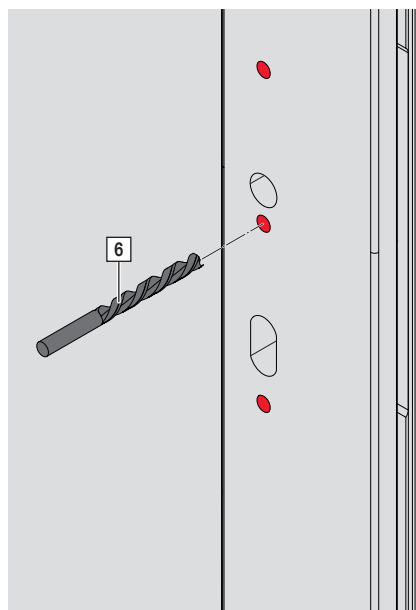




5. Prelevare la serratura multipunto.



6. Eseguire le forature [6].



7. Se necessario, sbavare i fori e rimuovere i trucioli.



INFORMAZIONI

A partire da un'entrata da 35 mm si potrà utilizzare una rosetta circolare.

5.10.2 Riposizionamento dello scrocco



ATTENZIONE

Danni materiali in caso di inversione impropria dello scrocco!

In caso di montaggio improprio dello scrocco, la serratura potrà subire danni.

- ▶ Eseguire l'inversione dello scrocco esclusivamente con la serratura in posizione verticale.
- ▶ Non azionare la maniglia porta o la chiave durante l'inversione dello scrocco.

Lo scrocco si può riposizionare, in modo da poter utilizzare la serratura principale per porte in versione DIN sinistra o DIN destra.

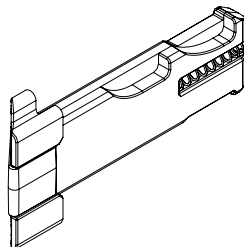


INFORMAZIONI

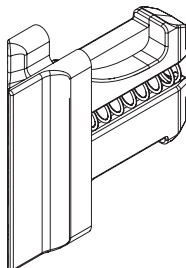
All'occorrenza, lo scrocco si può sostituire con uno scrocco spostato.

Scrocco standard

H650



Scrocco spostato



5.10.2.1 H650

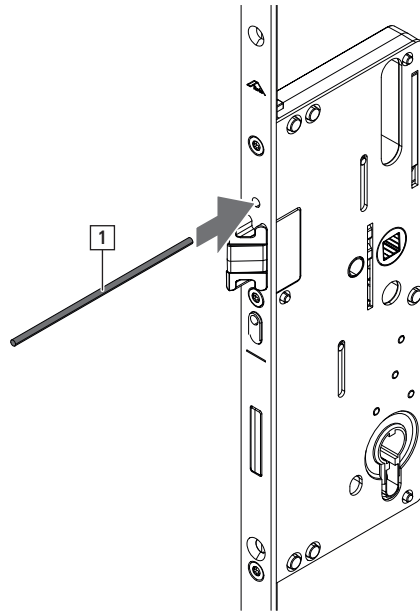


PRESUPPOSTO

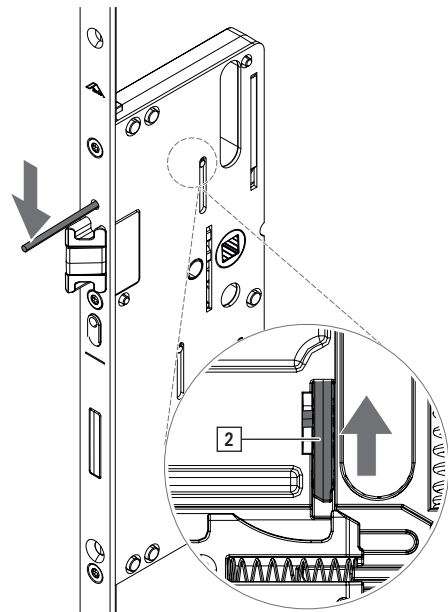
La serratura è sbloccata (possibile in stato montato o smontato).



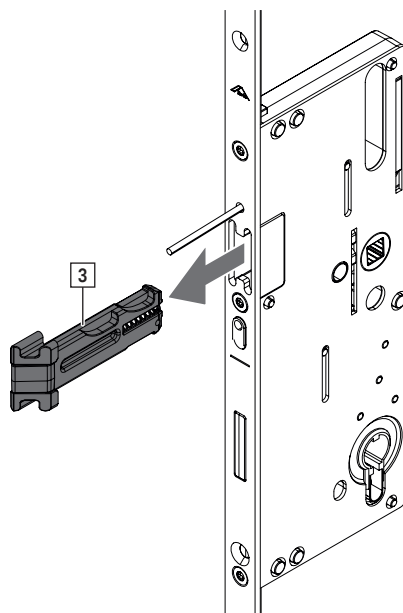
1. Spingere una punta [1] (Ø max. 3 mm) nel foro di revisione.



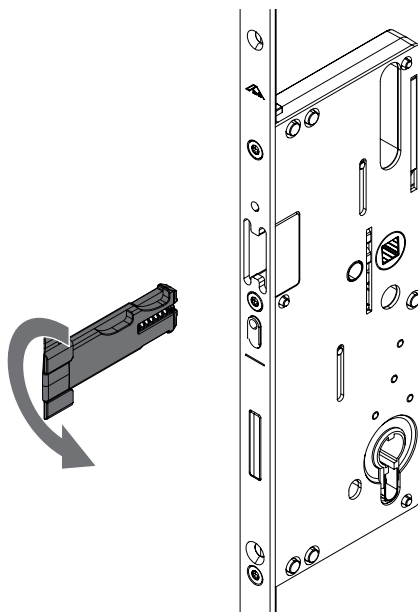
2. Spingere la punta leggermente verso il basso, in modo che il blocco [2] dello scrocco si sganci.



3. Estrarre lo scrocco [3].

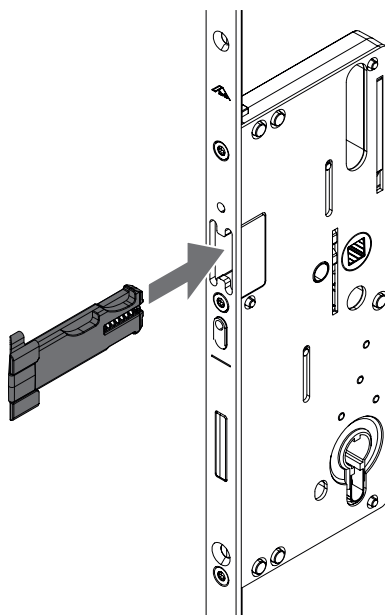


4. Ruotare lo scrocco di 180°.





5. Introdurre lo scrocco in rettilineo nell'alloggiamento e spingerlo all'interno sino a farlo innestare.



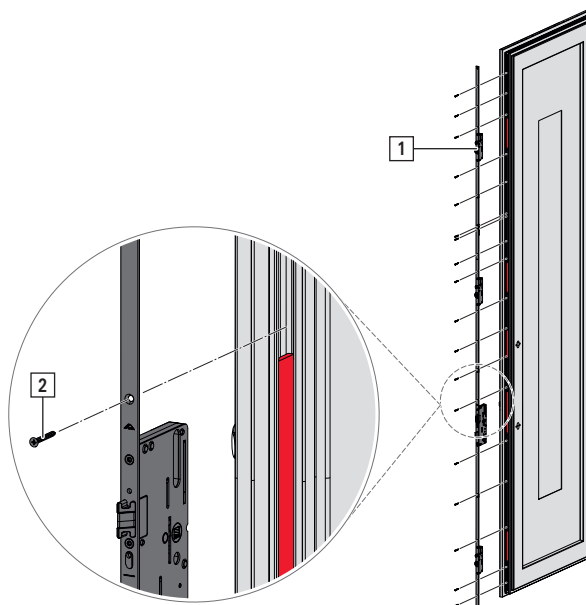
5.10.3 Serratura multipunto

1. Introdurre la serratura multipunto [1] nella cava dell'anta.
2. Fissare saldamente la serratura multipunto con le viti [2].



INFORMAZIONI

Utilizzare ciascuna posizione di avvitamento. Avvitare le viti in rettilineo. →
da pagina 25



5.10.4 Serratura multipunto agganciabile



ATTENZIONE

Danni materiali in caso di assenza dell'elemento di collegamento!

Se le serrature multipunto agganciabili senza elemento di collegamento verranno montate senza elemento di collegamento scorrevole, l'asta scorrevole interna non verrà condotta con precisione e potrà bloccarsi.

- Montare le serrature multipunto agganciabili esclusivamente con elemento di collegamento.

1. Unire l'elemento di collegamento al punto di accoppiamento della serratura multipunto. → *da pagina 27*
In alternativa: Accorciare l'elemento di collegamento di 170 mm e unirlo al punto di accoppiamento della serratura multipunto allungabile.
2. Introdurre la serratura multipunto con elemento di collegamento nella cava dell'anta.
3. Fissare saldamente con viti la serratura multipunto e l'elemento di collegamento. → *da pagina 77*



INFORMAZIONI

Utilizzare ciascuna posizione di avvitamento. Avvitare le viti in rettilineo. → *da pagina 25*

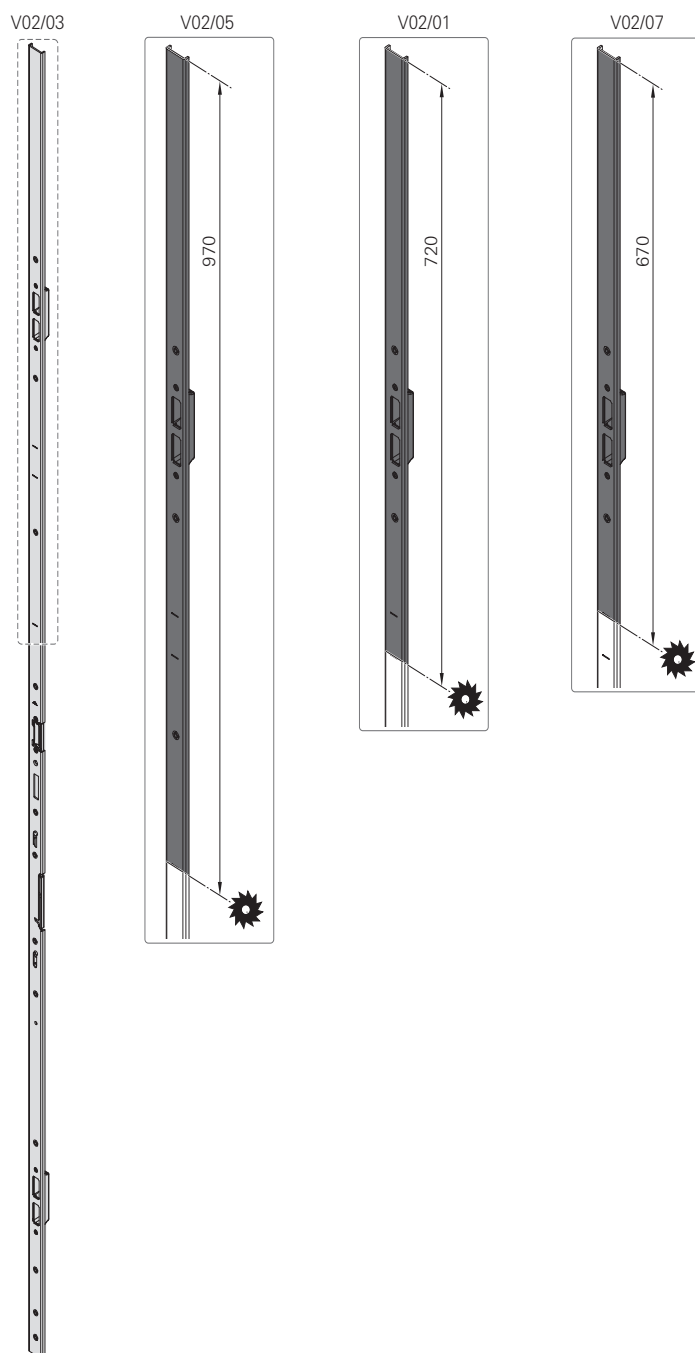


5.10.5 Asta leva Standard (anta secondaria)

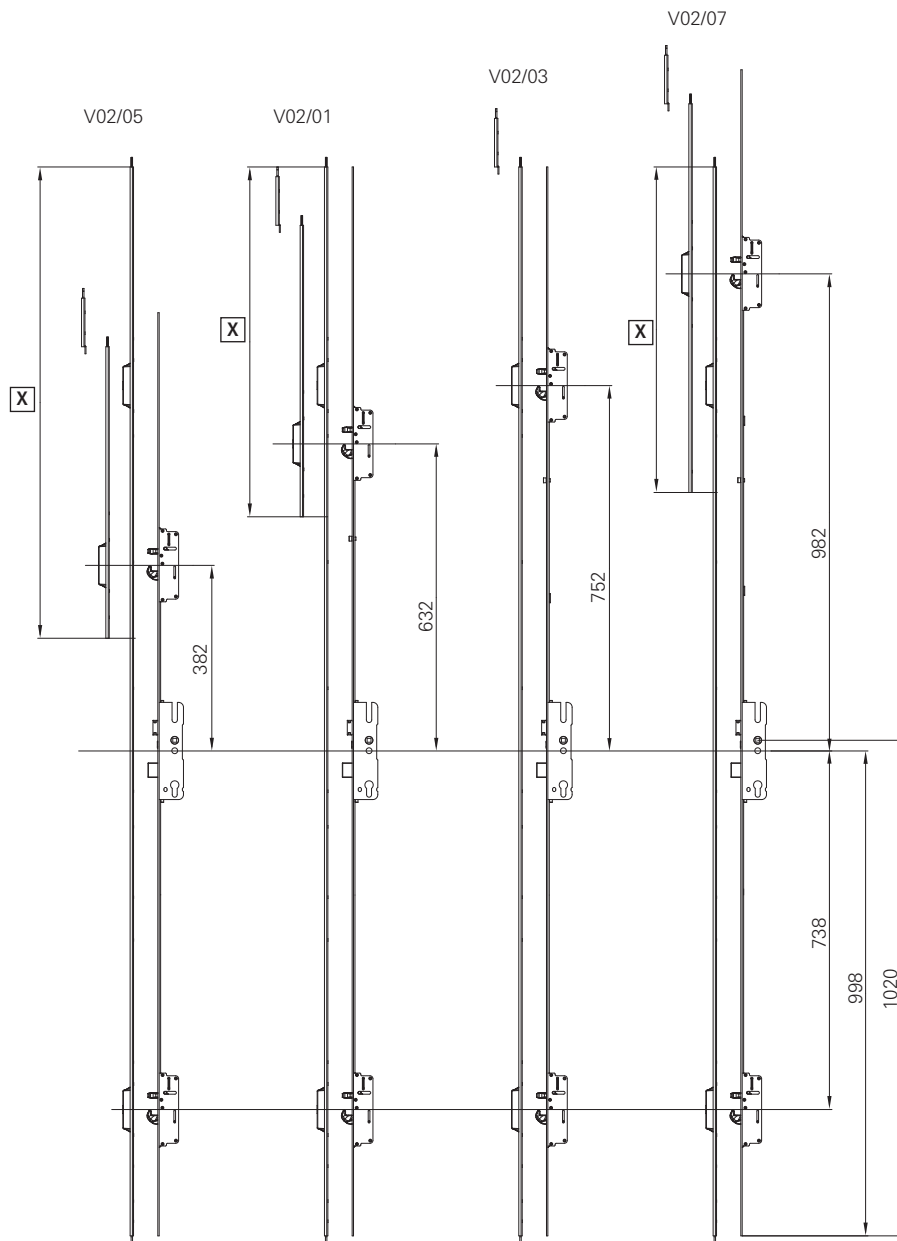
5.10.5.1 Schema posizionamento incontri variabile

L'asta leva Standard è adattabile con lo schema posizionamento incontri V02/03. Previa lavorazione, è possibile adattare l'asta leva Standard agli schemi posizionamento incontri V02/01, V02/05 e V02/07.

Lo schema grafico qui di seguito mostra le apposite marcature sulle quali è possibile adattare l'asta leva Standard.



5.10.5.2 Panoramica schema posizionamento incontri



[X] Misura di taglio

Schema	ABB min.	ABB max.	[X]
V02/01	1931	1974	720
V02/03	1975	2214	–
V02/05	1615	1930	970
V02/07	2215	2430	670



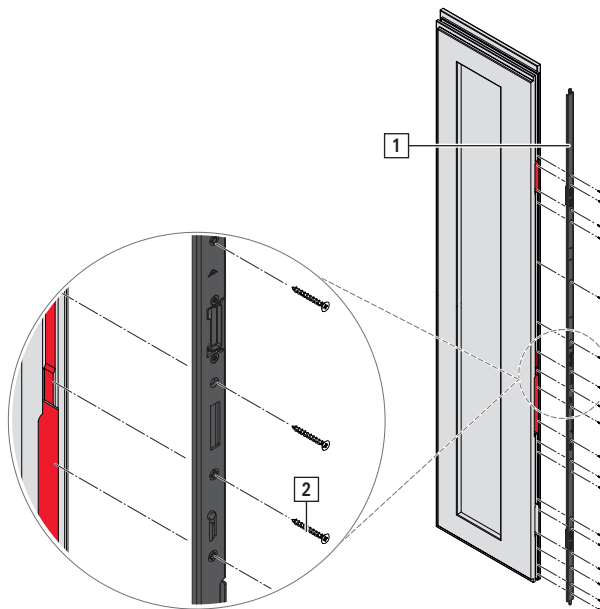
5.10.5.3 Montaggio

1. Inserire l'asta leva Standard [1] nella cava dell'anta.
2. Fissare saldamente l'asta leva Standard con le viti [2].



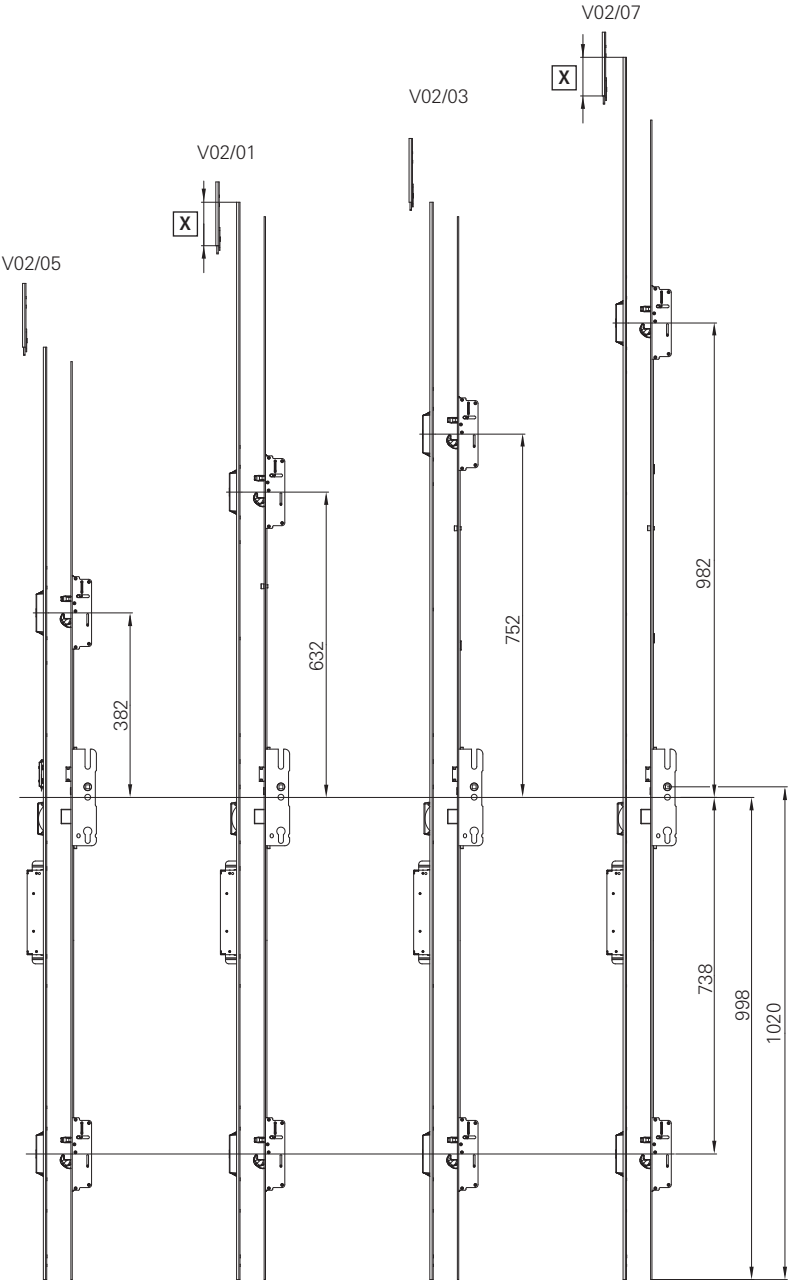
INFORMAZIONI

Utilizzare ciascuna posizione di avvitamento. Avvitare le viti in rettilineo. →
da pagina 25



5.10.6 Asta leva Plus (anta secondaria)

5.10.6.1 Panoramica schema posizionamento incontri



[X] Misura di taglio

Schema	ABB min.	ABB max.	[X]
V02/01	1901	2070	90
V02/03	2071	2270	–
V02/05	1760	1900	–
V02/07	2271	2590	80



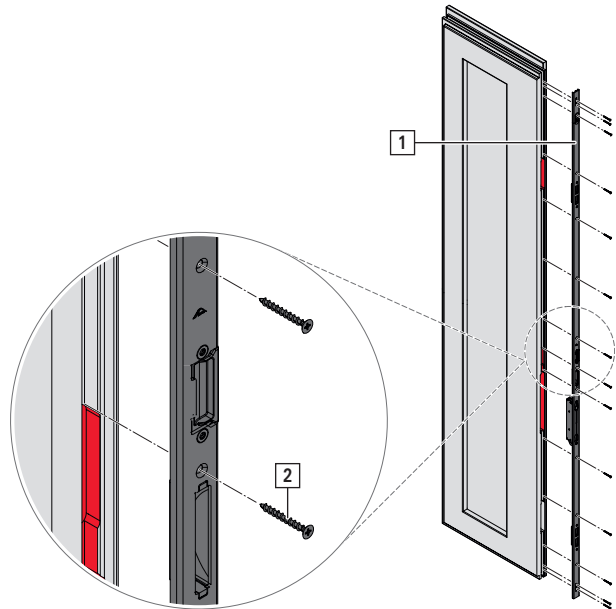
5.10.6.2 Montaggio

1. Inserire l'asta leva Plus [1] nella cava dell'anta.
2. Fissare saldamente l'asta leva Plus con le viti [2].



INFORMAZIONI

Utilizzare ciascuna posizione di avvita-
mento. Avvitare le viti in rettilineo. →
da pagina 25

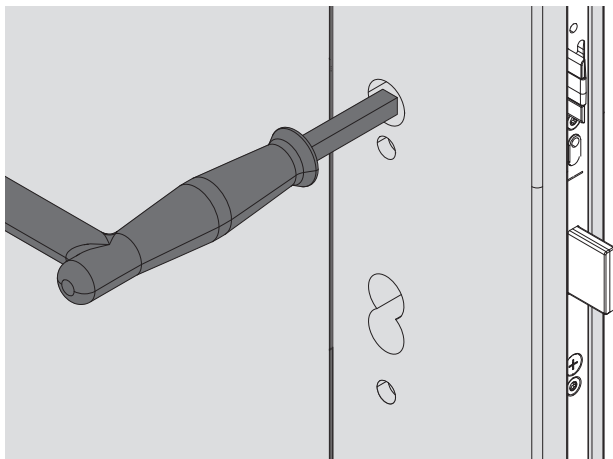


5.10.7 Kit maniglia porta



INFORMAZIONI

Se la maniglia porta non è montata, bloccare e sbloccare la porta esclusivamente con la maniglia di trazione.



INFORMAZIONI

Montare senza sollecitazioni il cilindro o il cilindro tondo, oppure allinearli ortogonalmente all'anta.

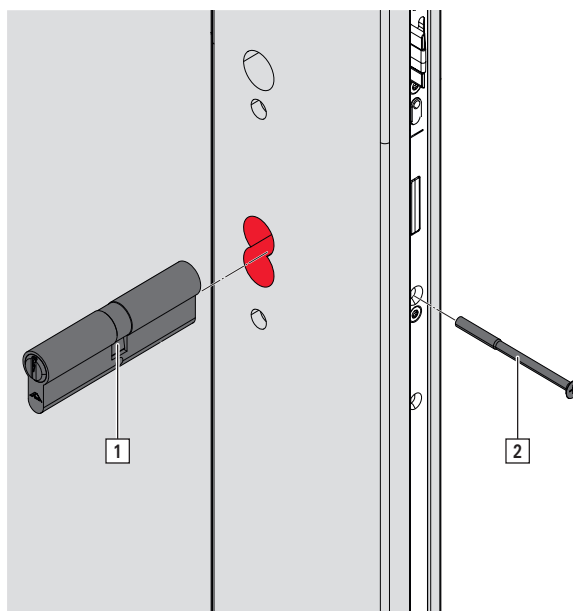


INFORMAZIONI

Quando si sostituisce il cilindro, o il cilindro tondo, scegliere la lunghezza della vite del frontale in base all'entrata.

Cilindro

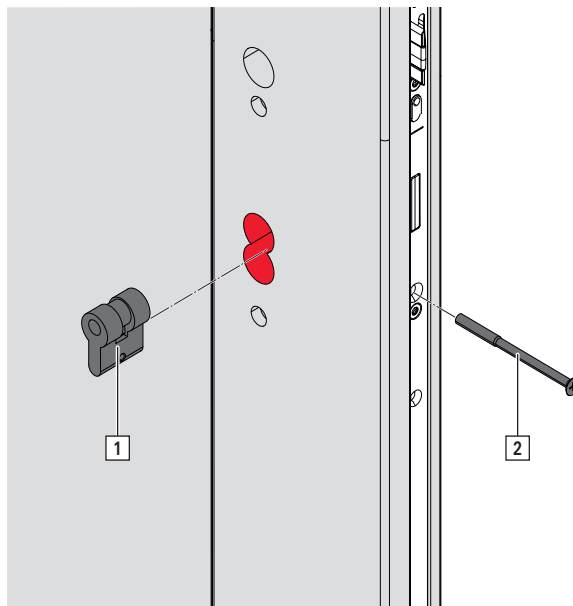
1. Inserire il cilindro [1] e fissarlo saldamente con la vite [2].





Cilindro tondo

1. Posizionare in verticale la camma del cilindro tondo [1], inserire il cilindro tondo e fissarlo saldamente con la vite [2].



Kit maniglia porta con placca lunga

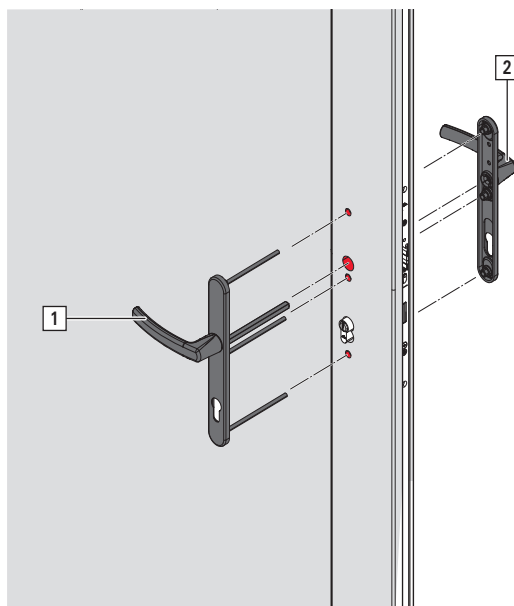


INFORMAZIONI

Montare senza sollecitazioni le placche lunghe.

1. Montare il kit maniglia porta secondo le indicazioni del produttore di ferramenta.

- [1] Kit maniglia interno
- [2] Kit maniglia esterno



5.10.8 Test funzionale



PRESUPPOSTO

Per il test funzionale, anta e telaio devono trovarsi in posizione verticale.

A porta aperta

Viti di fissaggio



ATTENZIONE

Danni materiali in caso di avvitamento eccessivo delle viti!

Se avvitate eccessivamente, le viti non fanno più presa e, di conseguenza, non hanno più resistenza.

- Non avvitare eccessivamente le viti. Attenersi alle coppie prescritte.

Controllare con un cacciavite se tutte le viti di fissaggio sono saldamente avvitate.

Verifica della funzione maniglia porta

Spingere la maniglia porta completamente verso il basso e rilasciarla.

- La maniglia porta deve tornare automaticamente in posizione iniziale.

Verifica della funzione scrocco

1. Spingere la maniglia porta completamente verso il basso.

- Lo scrocco deve rientrare.
- In posizione spinta, lo scrocco deve sporgere di max. 2 mm sul frontale serratura.

2. Rilasciare la maniglia porta.

- Lo scrocco deve fuoriuscire completamente.

Verifica del bloccaggio tramite maniglia porta

Spingere la maniglia porta completamente verso l'alto.

- Scrocco e mandata dovranno essere completamente fuoriusciti (11 mm / 20 mm).
- Tutte le chiusure supplementari devono trovarsi in posizione di bloccaggio.

Verifica del bloccaggio

Ruotare la chiave nel cilindro di un giro in direzione di bloccaggio.

- La chiave dovrà poter girare molto agevolmente.
- La maniglia porta si bloccherà verso il basso. La maniglia porta potrà comunque essere spostata verso l'alto.
- La chiave deve potersi estrarre.

Verifica dello sbloccaggio

Ruotare la chiave nel cilindro di un giro in direzione di sbloccaggio.

Spingere la maniglia porta verso il basso.

- Scrocco e mandata dovranno rientrare completamente.
- Tutte le chiusure supplementari dovranno trovarsi in posizione di apertura.

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



A porta chiusa

Procedura di bloccaggio

Chiudere la porta.

- ▷ Lo scrocco deve rientrare nell'elemento telaio e mantenere la porta chiusa.

Apertura con maniglia porta

Spingere verso il basso la maniglia della porta chiusa.

- ▷ Lo scrocco deve rientrare completamente e la porta deve potersi aprire.

Bloccaggio con maniglia porta

Spingere la maniglia porta completamente verso l'alto.

- ▷ Le mandate dovranno fuoriuscire completamente e in modo scorrevole.
- ▷ Tutte le chiusure supplementari devono trovarsi in posizione di bloccaggio.

Verifica del bloccaggio

Ruotare la chiave nel cilindro di un giro in direzione di bloccaggio.

- ▷ La chiave deve potersi ruotare agevolmente.
- ▷ La maniglia porta si bloccherà verso il basso. La maniglia porta potrà comunque essere spostata verso l'alto.
- ▷ La chiave deve potersi estrarre.

Verifica dello sbloccaggio

Ruotare la chiave nel cilindro di un giro in direzione di sbloccaggio.

Spingere la maniglia porta verso il basso.

- ▷ Scrocco e mandata dovranno rientrare completamente.
- ▷ Tutte le chiusure supplementari dovranno trovarsi in posizione di apertura.

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

5.11 Telaio

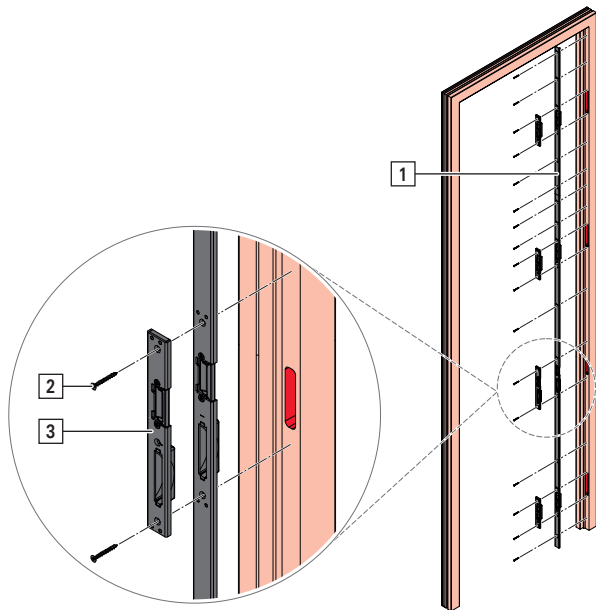
5.11.1 Piastra di chiusura / incontro

1. Introdurre nel telaio la piastra di chiusura [1] o l'incontro [3].
2. Fissare saldamente la piastra di chiusura o l'incontro con le viti [2].



INFORMAZIONI

Utilizzare ciascuna posizione di avvitamento. Avvitare le viti in rettilineo. →
da pagina 25



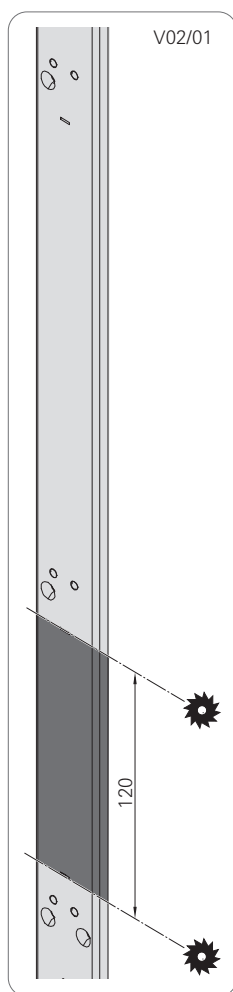
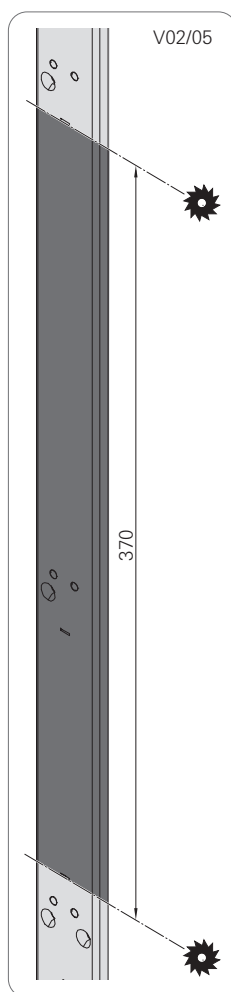


5.11.2 Piastre di chiusura variabili

Le piastre di chiusura con lo schema posizionamento incontri V02/03 sono adattabili. Previa lavorazione, la piastra di chiusura variabile si potrà adattare allo schema posizionamento incontri V02/01 o V02/05.

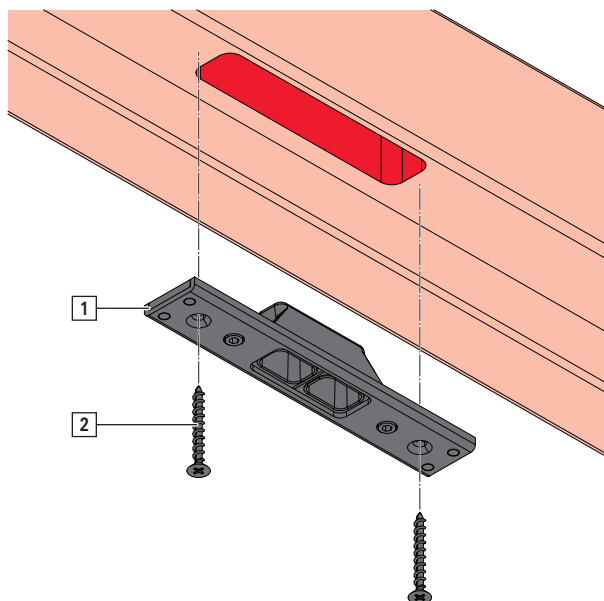
Lo schema grafico qui di seguito mostra le apposite marcature sulle quali si potrà adattare la piastra di chiusura.

V02/03



5.11.3 Incontro a puntale

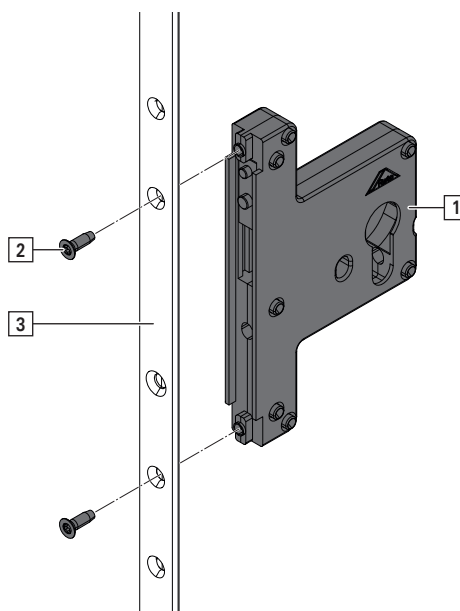
1. Fissare saldamente l'incontro a puntale [1] con le 2 viti [2].



5.12 Accessori

5.12.1 Blocco supplementare

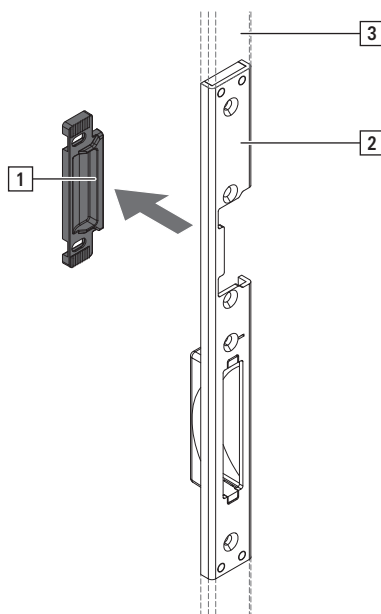
1. Avvitare il blocco supplementare [1] sul frontale [3] con viti autoformanti M4x12 a testa svasata [2].



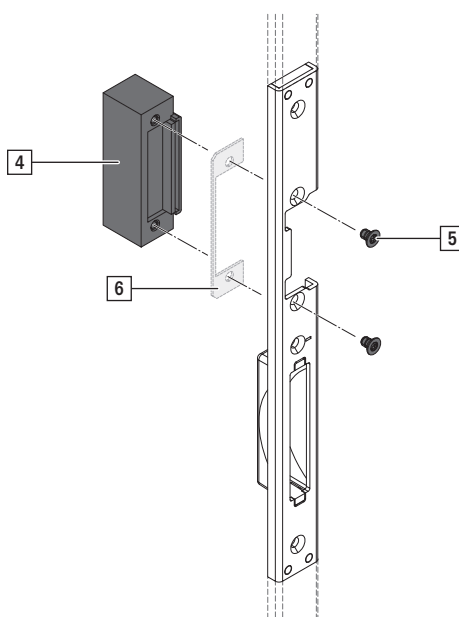


5.12.2 Incontro elettrico

1. Rimuovere l'elemento intercambiabile [1] dall'incontro [2] o dalla piastra di chiusura [3].



2. Fissare saldamente l'incontro elettrico [4] con 2 viti [5] sull'incontro o sulla piastra di chiusura.
Facoltativo: Montare lo spessore [6].

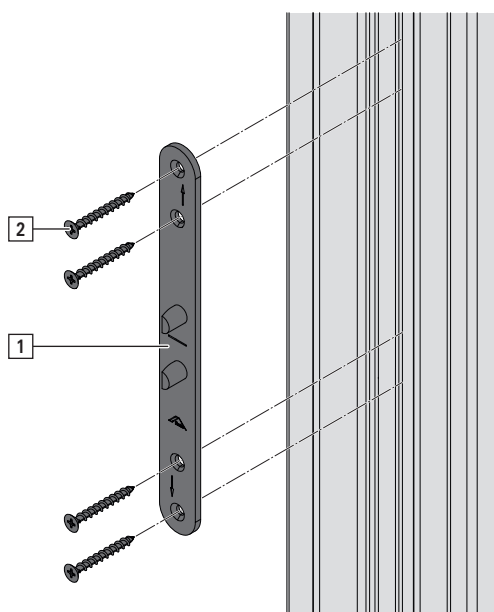


5.12.3 Sicurezze cerniera

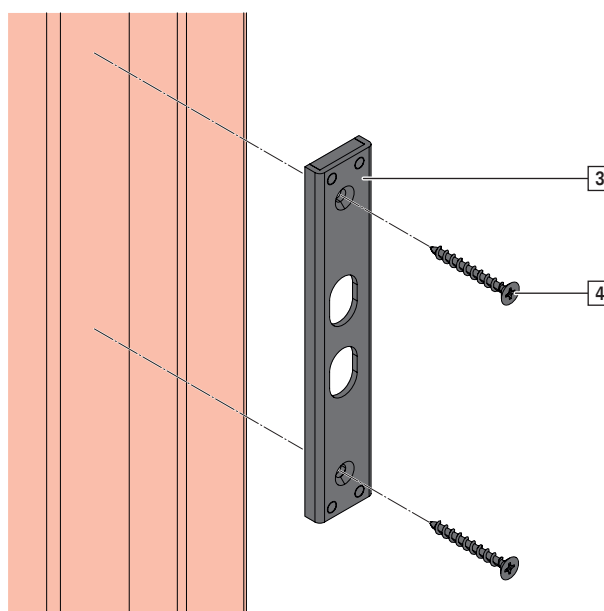
5.12.3.1 Sicurezza cerniera perni: anta e telaio



1. Fissare saldamente lato anta la sicurezza cerniera perni [1] con le 4 viti [2].



2. Fissare saldamente lato telaio l'incontro di sicurezza cerniera [3] con le 2 viti [4].





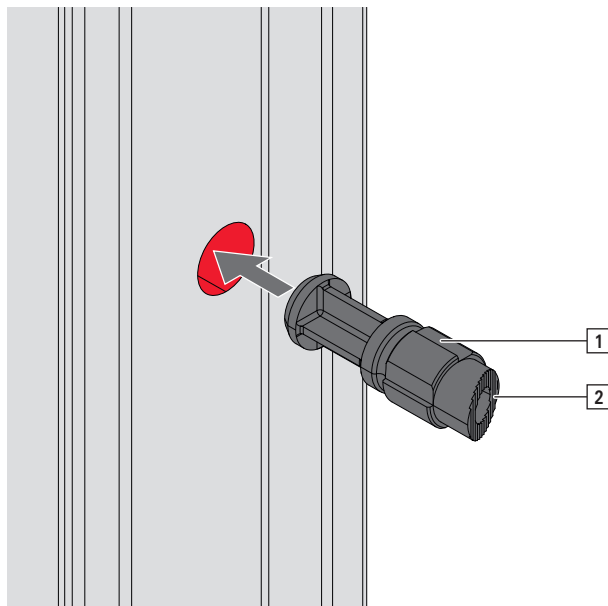
5.12.3.2 Kit sicurezza cerniera: anta e telaio



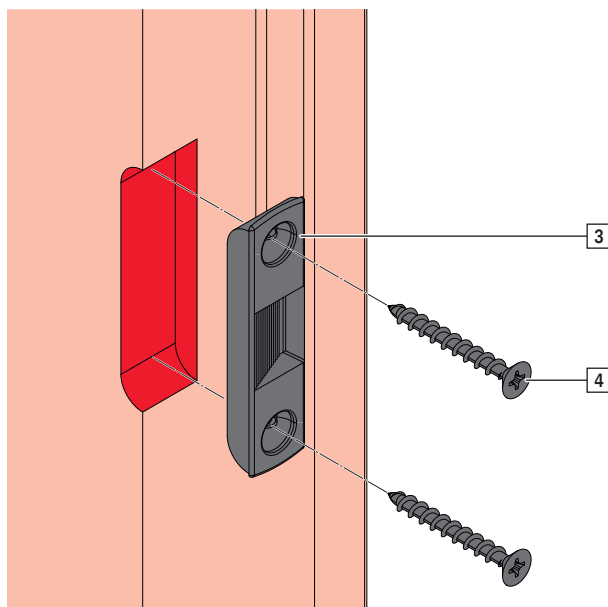
PRESUPPOSTO

Allineare il kit sicurezza cerniera sull'anta in base al telaio.

1. Avvitare il kit sicurezza cerniera elemento anta [2] con la filettatura [1].



2. Fissare saldamente il kit sicurezza cerniera elemento telaio [3] con le 2 viti [4].



5.12.4 Serratura principale sostitutiva

5.12.4.1 H650



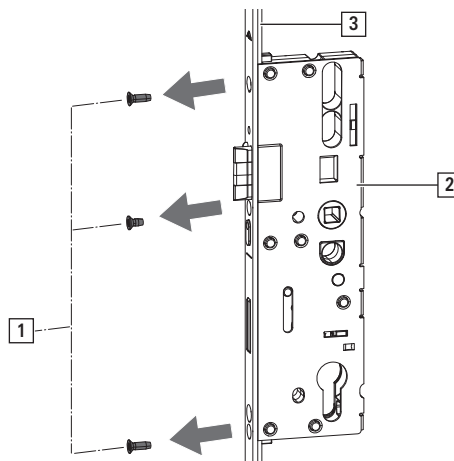
INFORMAZIONI

Il certificato di sistema e la garanzia scadono quando viene montata la serratura principale sostitutiva.

Sostituzione in stato smontato

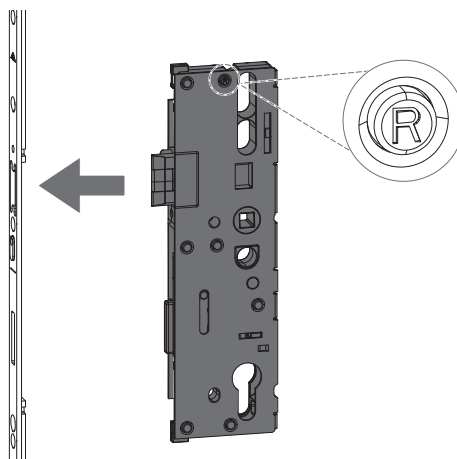
1. Allentare le 3 viti [1].

Attrezzo: con testa a stella T20



2. Estrarre la serratura principale [2] dal frontale [3].

3. Inserire nel frontale la serratura principale di ricambio [4] con contrassegno "R".



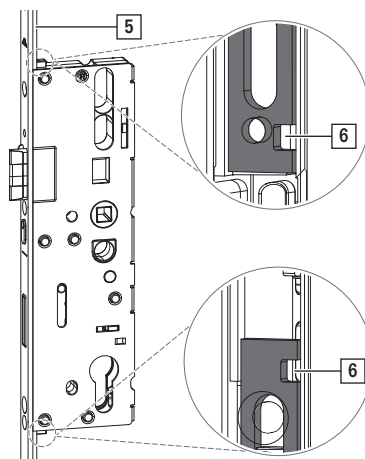


4. Agganciare l'asta scorrevole interna [5] nell'elemento di trascinamento [6] della serratura principale di ricambio.

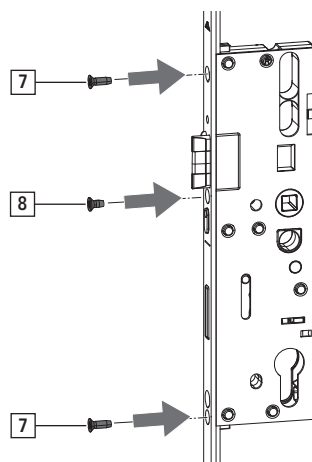


INFORMAZIONI

Posizionare la serratura principale di ricambio a filo con l'asta scorrevole interna e il frontale.

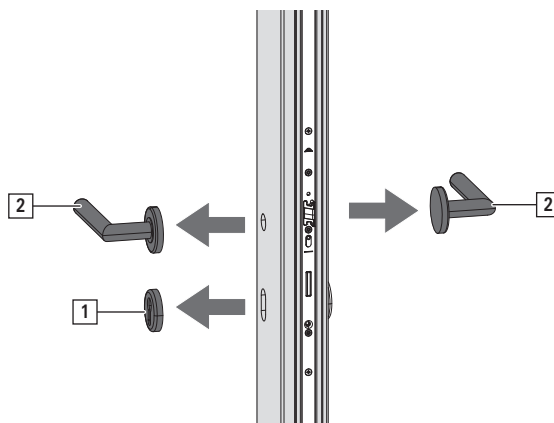


5. Montare con 3 viti.
[7] M4 x 12
[8] M4 x 8
Coppia: max. 4 Nm

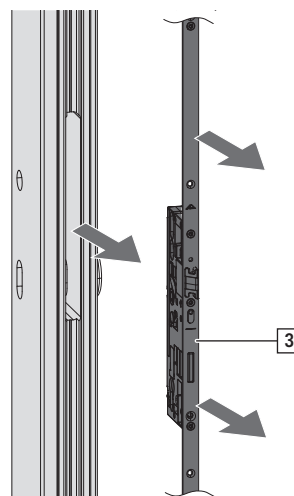


Sostituzione in stato montato

1. Smontare il cilindro [1] e la maniglia porta [2].

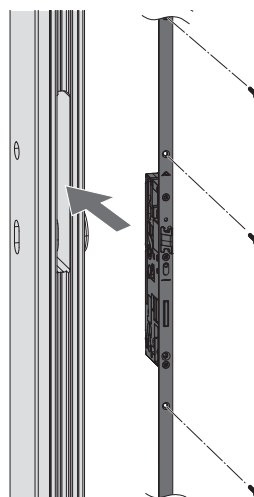


2. Allentare tutte le viti della serratura multipunto [3] e rimuovere il frontale intero dal profilo porta.

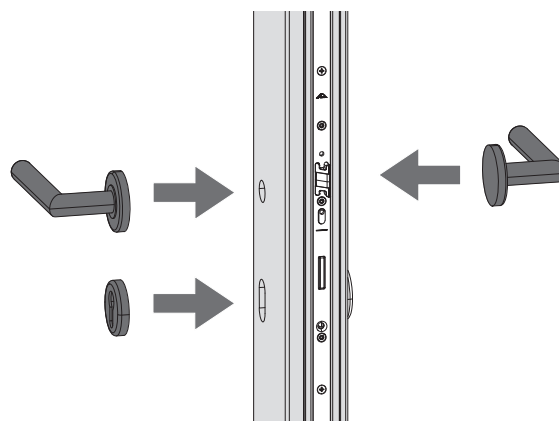


3. Eseguire i passaggi 1 – 5 da “in stato smontato”.
4. Introdurre il frontale nel profilo porta. Accertarsi che sia posizionato a filo.

5. Fissare saldamente tutte le viti della serratura multipunto.



6. Montare il cilindro e la maniglia porta.



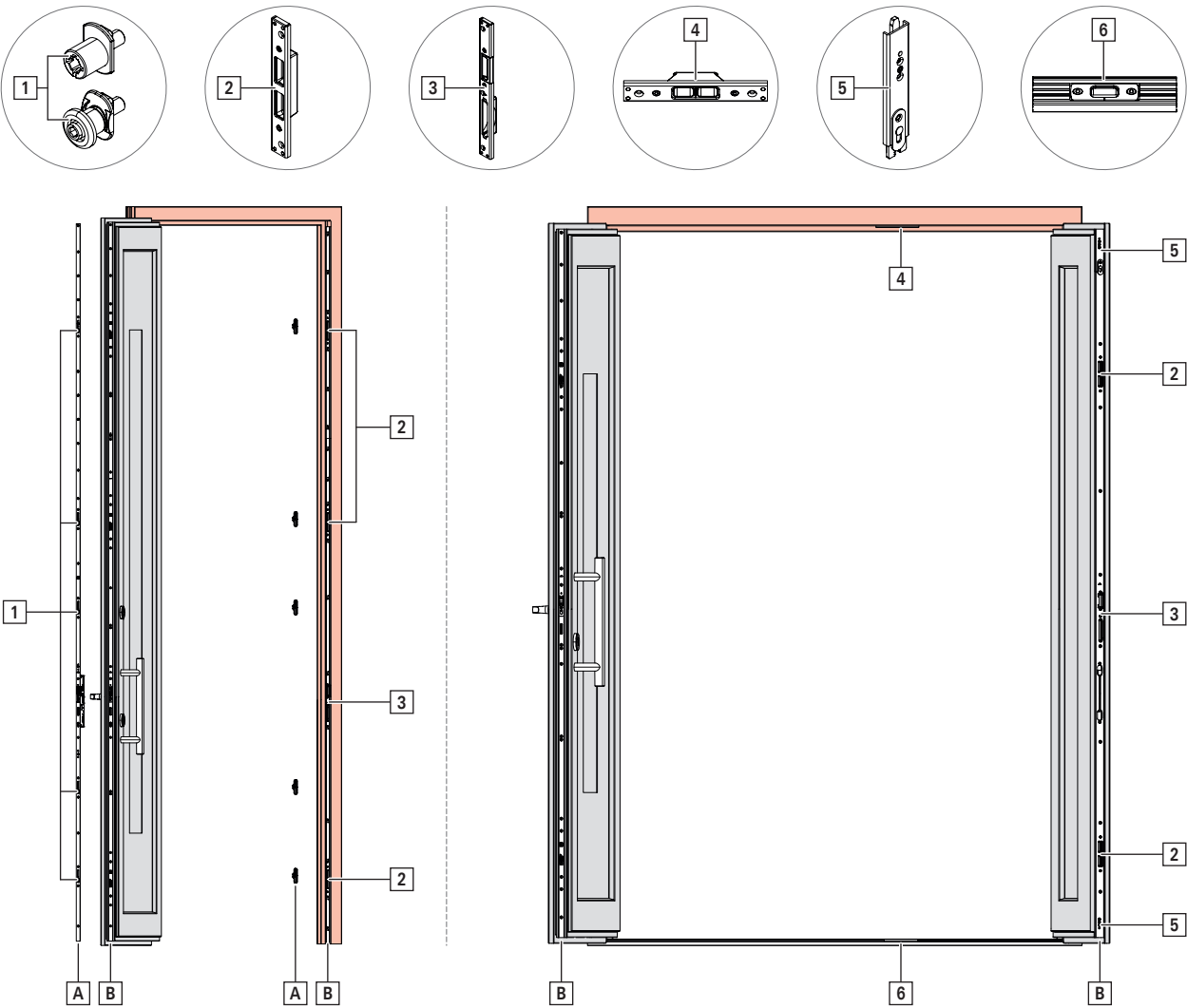


6 Regolazione

INFORMAZIONI

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

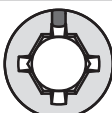
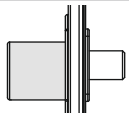
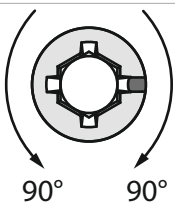
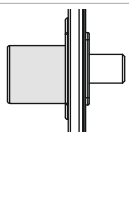
6.1 Panoramica



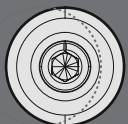
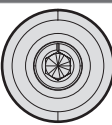
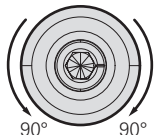
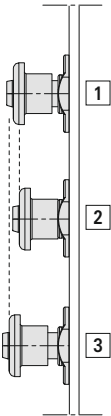
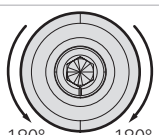
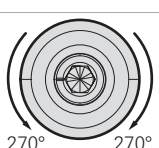
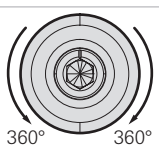
Assegnazione	Denominazione	
[A]	Variante con nottolino E / nottolino V	
[B]	Variante con chiusure supplementari	
[1]	Nottolino E / nottolino V	→ da pagina 98
[2]	Incontro chiusura supplementare	→ da pagina 98
[3]	Incontro scrocco / mandata	→ da pagina 98
[4]	Incontro a puntale	→ da pagina 98
[5]	Elemento di collegamento asta leva Plus	→ da pagina 104
[6]	Ponte di copertura	→ da pagina 104

6.2 Nottolino di chiusura

6.2.1 Nottolino E

Nottolino E	Gamma di regolazione	Regolazione della pressione / mm	Vista laterale
			
		$\pm 0,8$ mm	

6.2.2 Nottolino V

Nottolino V	Gamma di regolazione	Regolazione della pressione / mm	Vista laterale
			
			
		$\pm 0,8$ mm	 <p>[1] 0 = posizione base [2] -0,8 mm regolazione max. [3] +0,8 mm regolazione max.</p>
			
		$\pm 0,8$ mm	
			

6.3 Incontri



INFORMAZIONI

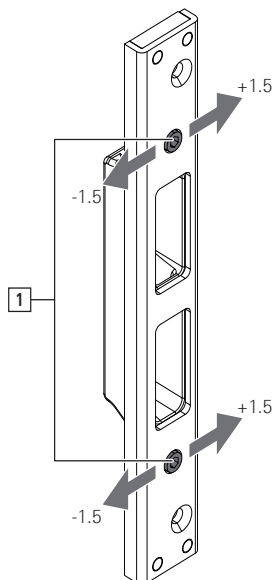
I principi di regolazione in figura hanno carattere esemplificativo. Il componente illustrato potrà differire dalla figura in base al tipo (scrocco / mandata, combinazione, automatico ecc.) e al sistema profilo (legno / PVC / alluminio). I principi di regolazione restano identici.



6.3.1 Regolazione laterale

Regolazione eccentrica

1. Eseguire la regolazione laterale $\pm 1,5$ mm tramite eccentrico di regolazione [1] superiore e inferiore.
Attrezzo: chiave a brugola da 3.



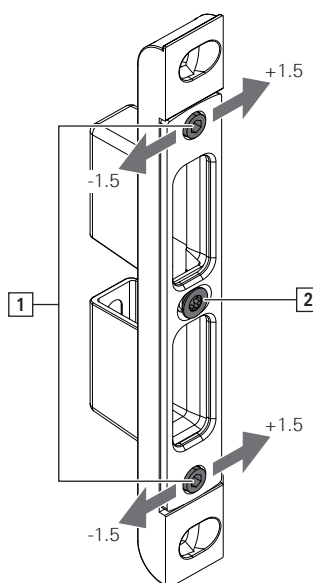
INFORMAZIONI

La gamma di regolazione 1,5 mm si otterrà anche dopo una rotazione a 90°:

- Rotazione a 90° = 1,5 mm
- Rotazione a 180° = posizione iniziale
- Rotazione a 270° = -1,5 mm
- Rotazione a 360° = posizione iniziale

Regolazione eccentrica (con una vite di fissaggio centrale)

1. Allentare la vite di fissaggio [2].
Attrezzo: chiave esalobata T20.
2. Eseguire la regolazione laterale $\pm 1,5$ mm tramite eccentrico di regolazione [1] superiore e inferiore.
Attrezzo: chiave a brugola da 3.





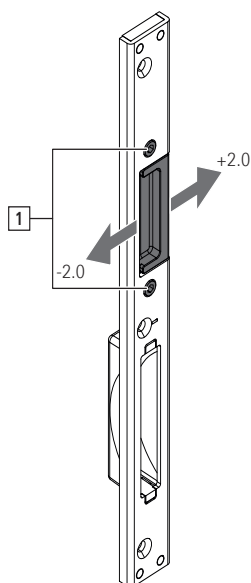
INFORMAZIONI

La gamma di regolazione 1,5 mm si otterrà anche dopo una rotazione a 90°:

- Rotazione a 90° = 1,5 mm
- Rotazione a 180° = posizione iniziale
- Rotazione a 270° = -1,5 mm
- Rotazione a 360° = posizione iniziale

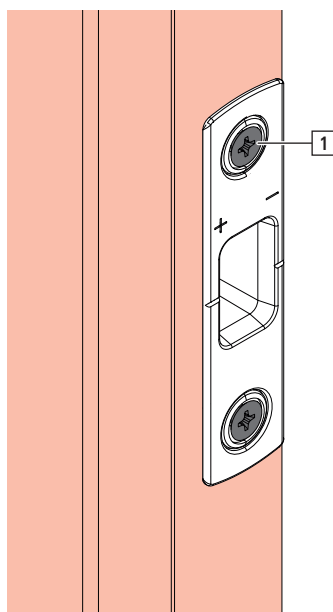
Regolazione a schema posizionamento (manuale, con due viti di fissaggio)

1. Allentare le viti di fissaggio [1].
Attrezzo: chiave esalobata T20
2. Eseguire manualmente la regolazione laterale +/- 2 mm.
Scatto integrato nel componente.



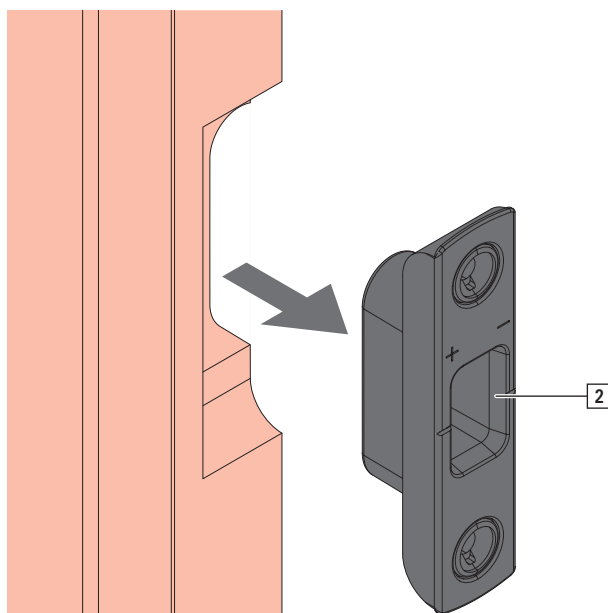
Rotazione componente

1. Svitare le viti [1].

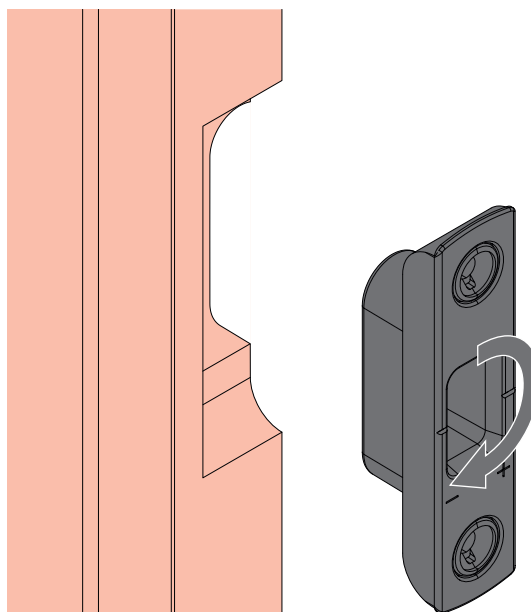




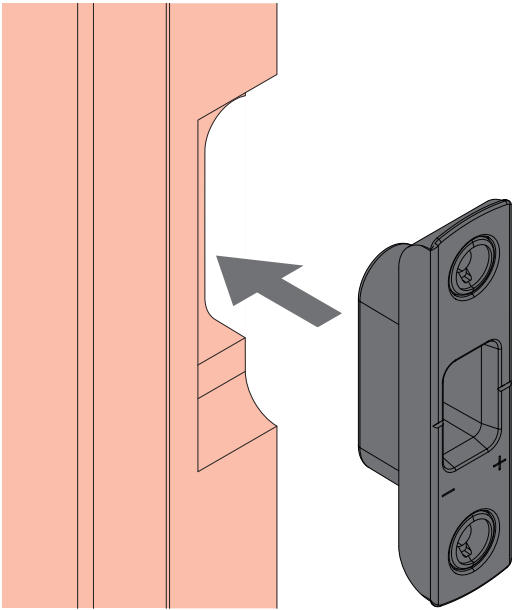
2. Prelevare l'incontro [2] dal telaio.



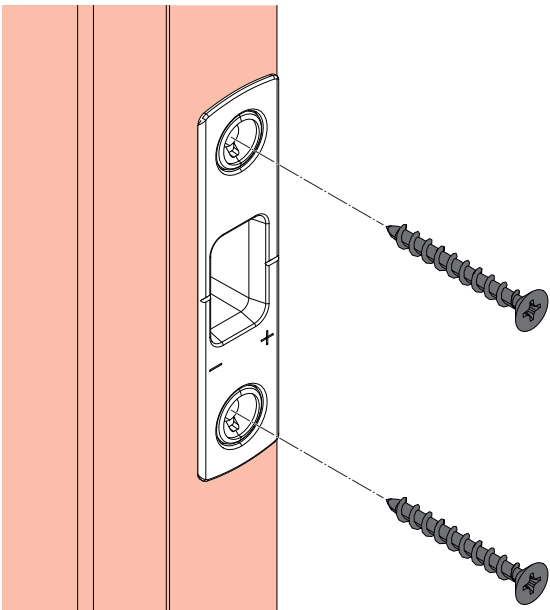
3. Ruotare l'incontro di 180°.



4. Inserire l'incontro.



5. Fissare saldamente l'incontro con 2 viti.



6.3.2 Legno

	Scrocco / mandata	Combinazione	Incontro a puntale	Perno
Regolazione a schema posizionamento +/- 2 mm		-	-	-



	Scrocco / mandata	Combinazione	Incontro a puntale	Perno
Regolazione eccentrica +/- 1,5 mm				
Regolazione eccentrica (con una vite di fissaggio centrale) +/- 1,5 mm	-		-	-
Rotazione componente	-	-	-	

6.3.3 PVC

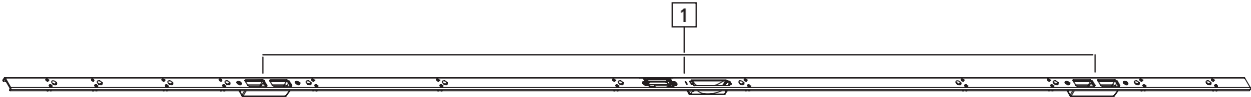
	Scrocco / mandata	Combinazione	Incontro a puntale	Perno
Regolazione eccentrica +/- 1,5 mm				

6.3.4 Alluminio

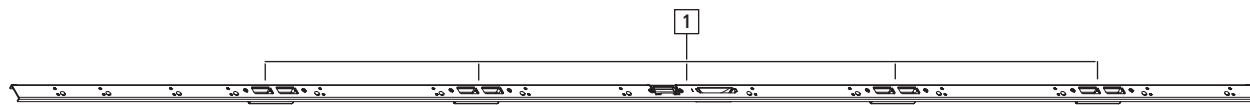
	Scrocco / mandata	Combinazione	Incontro a puntale	Perno
Regolazione eccentrica +/- 1,5 mm				

6.4 Piastrine di chiusura

2 chiusure combinate gancio punzone (2C)



4 chiusure combinate gancio punzone (4C)



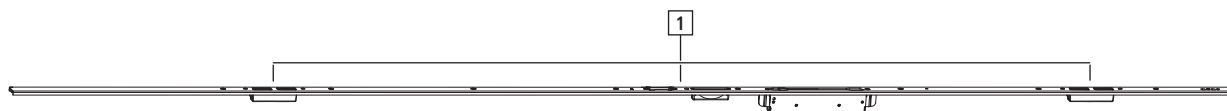
[1] Regolazione eccentrica
+/- 1,5 mm

6.5 Asta leva standard



[1] Regolazione eccentrica
+/- 1,5 mm

6.6 Asta leva Plus



[1] Regolazione eccentrica
+/- 1,5 mm

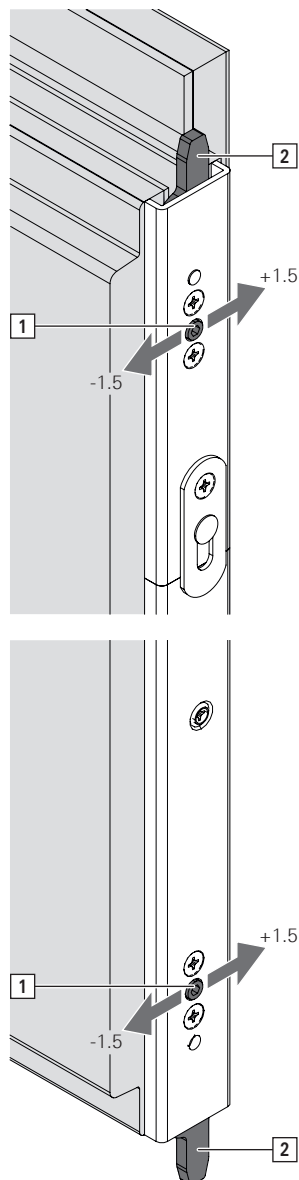


Incontro a puntale

1. Registrare la vite di regolazione [1] per l'incontro a puntale [2] superiore e inferiore.

Gamma di regolazione +/- 1,5 mm

Attrezzo: chiave a brugola da 3



INFORMAZIONI

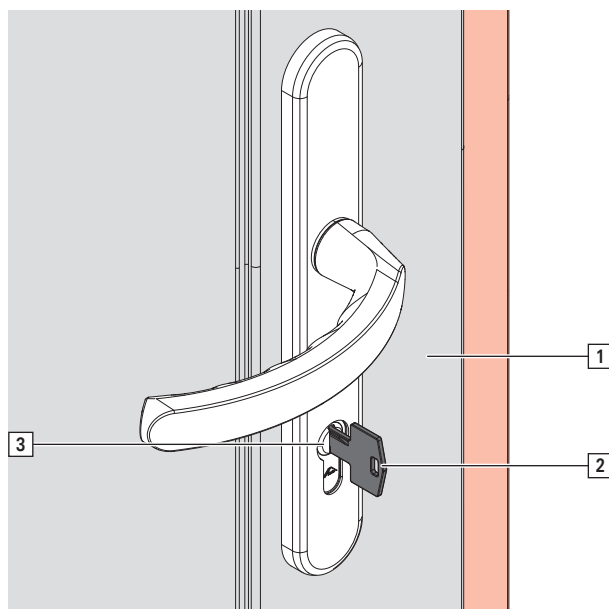
Per informazioni sul collegamento della soglia, consultare [IMO_423](#) (Roto Eifel).

7 Utilizzo

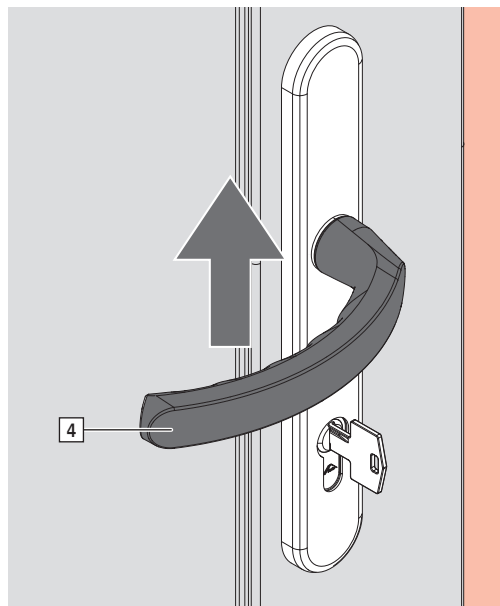
7.1 Serratura multipunto azionata con maniglia

Bloccaggio della porta

1. Chiudere l'anta [1] e innestare la chiave [2] nel cilindro [3].

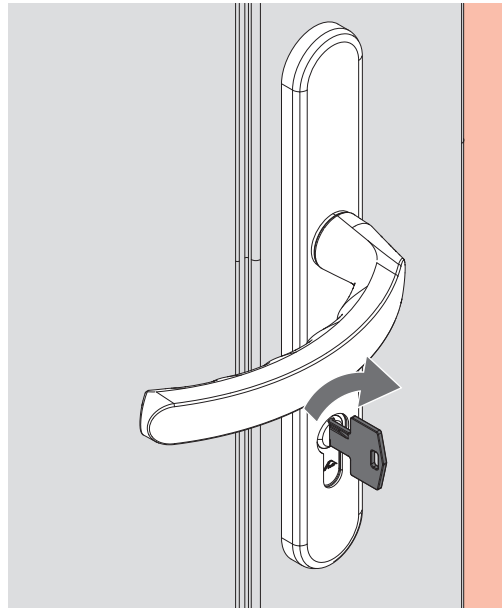


2. Tirare la maniglia porta [4] verso l'alto.



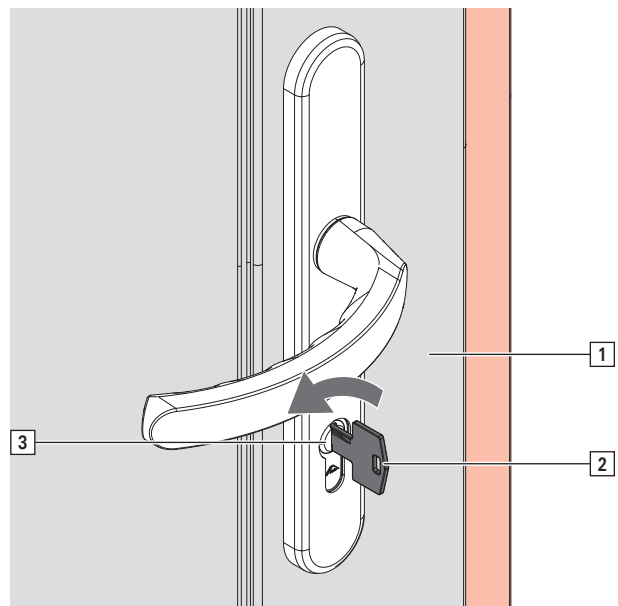


3. Ruotare la chiave di 1 giro in direzione di bloccaggio.

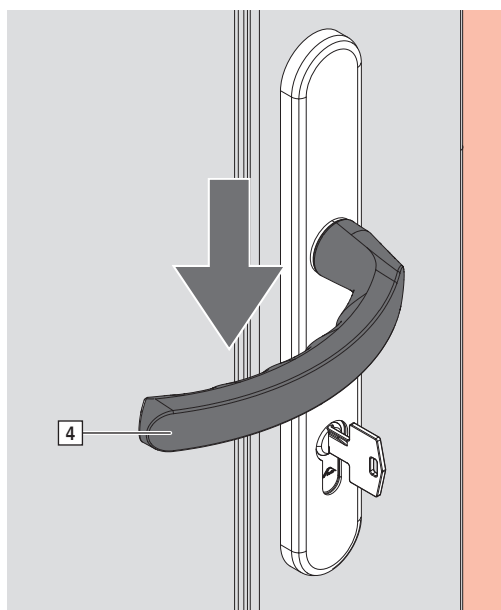


Sbloccaggio della porta

1. Innestare la chiave [2] nel cilindro [3] della porta [1].
2. Ruotare la chiave di 1 giro in direzione di sbloccaggio.



3. Spingere la maniglia porta [4] verso il basso.

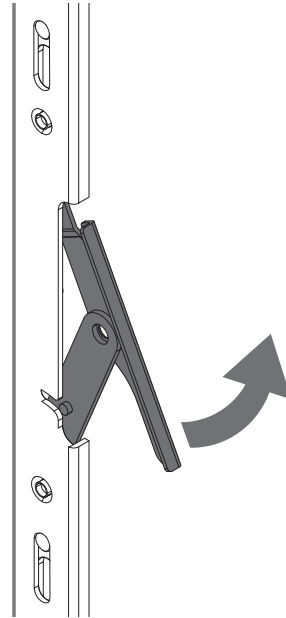




7.2 Asta leva standard

Sbloccaggio dell'anta secondaria

1. Aprire la leva lateralmente fino al punto di innesto.
2. Aprire l'anta secondaria.



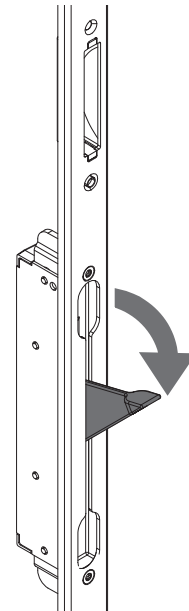
Bloccaggio dell'anta secondaria

1. Chiudere l'anta secondaria.
2. Premere la leva verso il basso e chiuderla.

7.3 Asta leva Plus

Sbloccaggio dell'anta secondaria

1. Aprire la leva.
2. Aprire l'anta secondaria.



Bloccaggio dell'anta secondaria

1. Chiudere l'anta secondaria.
2. Chiudere la leva.

7.4 Rimedio all'anomalia

Verificare le tolleranze e lo sfalsamento in altezza sull'elemento. → *da pagina 19*

Anomalia	Causa	Rimedio	Intervento
La maniglia porta non si trova in posizione neutra (è inceppata).	Montaggio della rosetta errato (la rosetta non si trova ad angolo).	Smontare la rosetta e fissarla con la dima di foratura.	■
	Molla di sostegno del quadro serratura snervata / spezzata.	Sostituire la scatola cilindro.	■
	Attrito eccessivo fra maniglia porta e placca lunga.	Lubrificare.	□
La maniglia porta non si trova in posizione neutra (si trova troppo in alto).	Elemento quadro piegato.	Sostituire completamente l'elemento quadro o il kit maniglia porta.	■
Il nasello di chiusura del cilindro fa attrito nella scatola cilindro principale.	Placca lunga / rosetta o maniglia porta / maniglia porta non posizionati correttamente l'uno rispetto all'altro (assi e interazione interna ed esterna).	Smontare le rosette e la placca lunga e fissarle con la dima di foratura (all'occorrenza, forare ex novo).	■
Le viti fanno attrito sull'asta scorrevole interna.	Viti avvitate obliquamente nel pannello porta.	Avvitare le viti in rettilineo o utilizzare viti con sottosquadro (senza filettatura dietro la testa della vite).	■
Il bloccaggio serratura è impuntato.	Viti serrate eccessivamente.	Allentare le viti.	■
La serratura batte nella porta.	Viti troppo lasche.	Serrare le viti nel modo prescritto.	■
I nottolini di chiusura fanno attrito sull'incontro.	Sedi incontro errate.	Adattare le sedi incontro.	■
La chiave si blocca dopo il primo giro.	Le chiusure tramite gancio e/o i perni si inceppano sul bordo degli elementi telaio.	Adattare la posizione elemento telaio.	■
	La porta si è abbassata.	Regolare le cerniere porta e gli elementi telaio; se necessario, spessorare nuovamente l'elemento porta (vedere The Glazing Guide (Principi dello spessoramento professionale) FLY_11).	■
La mandata della scatola cilindro fa attrito nell'incontro.	Telaio ed elementi telaio torti sull'asse verticale.	Creare spazio libero per la mandata, mediante lavorazione meccanica dell'incontro.	■
La porta resta non chiusa.	Lo scrocco non si inserisce.	Adattare la posizione elemento telaio.	■
	La porta si è abbassata / si è deformata.	Regolare le cerniere porta e gli elementi telaio; se necessario, spessorare nuovamente l'elemento porta (vedere The Glazing Guide (Principi dello spessoramento professionale) FLY_11). Regolare l'incontro elettrico.	■
La porta non si può chiudere.	Lo scrocco non si estende nella scatola cilindro.	Lubrificare lo scrocco con grasso aderente Roto.	□
	Presenza di impurità nella zona della soglia.	Pulire la zona della soglia.	□

□ = 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 111
Pulizia		→ da pagina 112
Pulizia della ferramenta	☐	
Cura		→ da pagina 113
Lubrificazione delle parti mobili	☐	
Lubrificazione dei punti di chiusura	☐	
Test funzionale		
Controllo del fissaggio corretto dei componenti di ferramenta	☐	
Controllo dell'usura dei componenti della ferramenta	☐	
Controllo del funzionamento degli elementi mobili	☐	
Controllo del funzionamento dei punti di chiusura	☐	
Controllo della scorrevolezza	■	
Riparazione		→ da pagina 115
Riserraggio delle viti	■	
Sostituzione degli elementi danneggiati	■	

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

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

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 elementi mobili e punti di chiusura. → 8.3 "Cura" da pagina 113
- ▶ Applicare sulla ferramenta una sottile pellicola protettiva, ad es. con uno strofinaccio imbevuto d'olio.

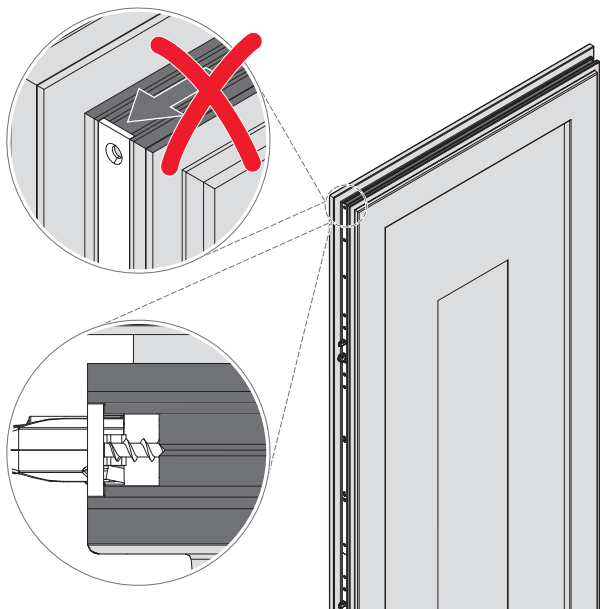


ATTENZIONE

Danni materiali in caso di impurità.

Eventuali impurità possono infiltrarsi dietro all'anta secondaria, bloccando la serratura multipunto.

- ▶ Non tergere le impurità nella zona superiore dell'anta (ad es. intonaco o gesso) in direzione del frontale (anta secondaria).





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 raccomandati

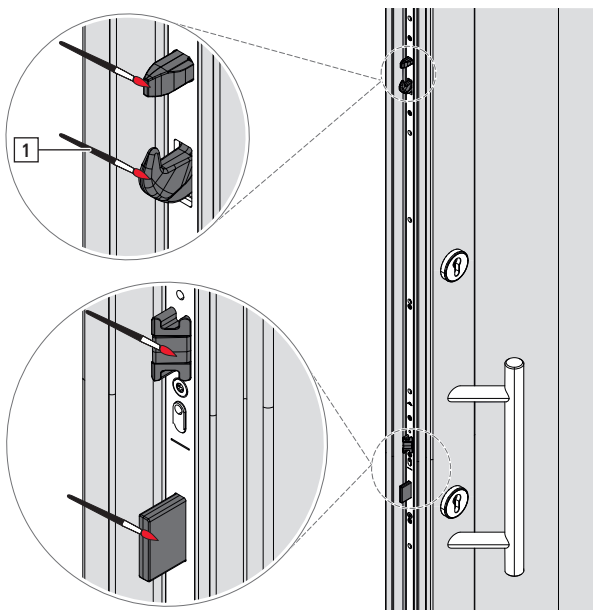
- Grasso Roto NX / NT
Codice articolo: 782881



INFORMAZIONI

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

8.3.1 Punti di lubrificazione



[1] Grasso

8.4 Test funzionale



PRESUPPOSTO

Per il test funzionale, anta e telaio devono trovarsi in posizione verticale.

A porta aperta

Viti di fissaggio



ATTENZIONE

Danni materiali in caso di avvitamento eccessivo delle viti!

Se avvitate eccessivamente, le viti non fanno più presa e, di conseguenza, non hanno più resistenza.

- Non avvitare eccessivamente le viti. Attenersi alle coppie prescritte.

Controllare con un cacciavite se tutte le viti di fissaggio sono saldamente avvitate.

Verifica della funzione maniglia porta

Spingere la maniglia porta completamente verso il basso e rilasciarla.

- La maniglia porta deve tornare automaticamente in posizione iniziale.

Verifica della funzione scrocco

1. Spingere la maniglia porta completamente verso il basso.

- Lo scrocco deve rientrare.
- In posizione spinta, lo scrocco deve sporgere di max. 2 mm sul frontale serratura.

2. Rilasciare la maniglia porta.

- Lo scrocco deve fuoriuscire completamente.

Verifica del bloccaggio tramite maniglia porta

Spingere la maniglia porta completamente verso l'alto.

- Scrocco e mandata dovranno essere completamente fuoriusciti (11 mm / 20 mm).
- Tutte le chiusure supplementari devono trovarsi in posizione di bloccaggio.

Verifica del bloccaggio

Ruotare la chiave nel cilindro di un giro in direzione di bloccaggio.

- La chiave dovrà poter girare molto agevolmente.
- La maniglia porta si bloccherà verso il basso. La maniglia porta potrà comunque essere spostata verso l'alto.
- La chiave deve potersi estrarre.

Verifica dello sbloccaggio

Ruotare la chiave nel cilindro di un giro in direzione di sbloccaggio.

Spingere la maniglia porta verso il basso.

- Scrocco e mandata dovranno rientrare completamente.
- Tutte le chiusure supplementari dovranno trovarsi in posizione di apertura.

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



A porta chiusa

Procedura di bloccaggio

Chiudere la porta.

- ▷ Lo scrocco deve rientrare nell'elemento telaio e mantenere la porta chiusa.

Apertura con maniglia porta

Spingere verso il basso la maniglia della porta chiusa.

- ▷ Lo scrocco deve rientrare completamente e la porta deve potersi aprire.

Bloccaggio con maniglia porta

Spingere la maniglia porta completamente verso l'alto.

- ▷ Le mandate dovranno fuoriuscire completamente e in modo scorrevole.
- ▷ Tutte le chiusure supplementari devono trovarsi in posizione di bloccaggio.

Verifica del bloccaggio

Ruotare la chiave nel cilindro di un giro in direzione di bloccaggio.

- ▷ La chiave deve potersi ruotare agevolmente.
- ▷ La maniglia porta si bloccherà verso il basso. La maniglia porta potrà comunque essere spostata verso l'alto.
- ▷ La chiave deve potersi estrarre.

Verifica dello sbloccaggio

Ruotare la chiave nel cilindro di un giro in direzione di sbloccaggio.

Spingere la maniglia porta verso il basso.

- ▷ Scrocco e mandata dovranno rientrare completamente.
- ▷ Tutte le chiusure supplementari dovranno trovarsi in posizione di apertura.

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 avvvitamento improprio.

Le viti allentate o difettose possono compromettere il funzionamento.

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

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

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

- tutti gli interventi di regolazione sulla ferramenta,
- la sostituzione di ferramenta o componenti di ferramenta,

- il montaggio e lo smontaggio di finestre, porte o portefinestre.

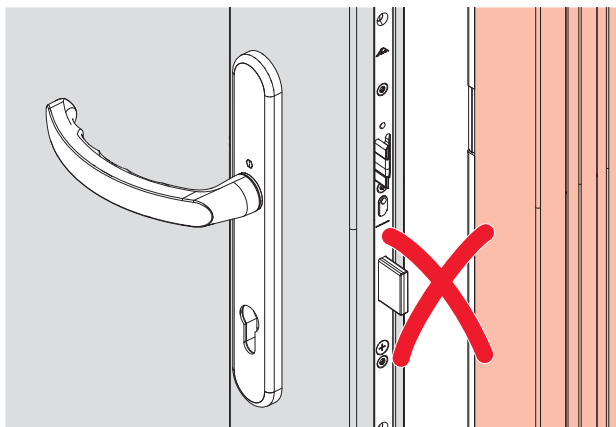
Per l'azienda specializzata, vale quanto segue:

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

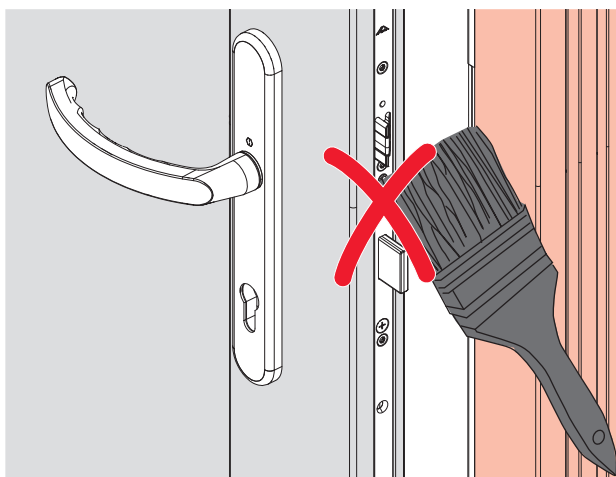


8.6 Avvertenze generali

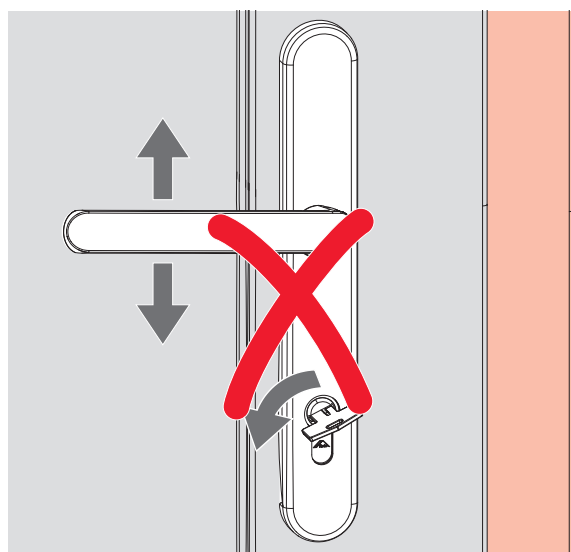
8.6.1 Per il Cliente finale



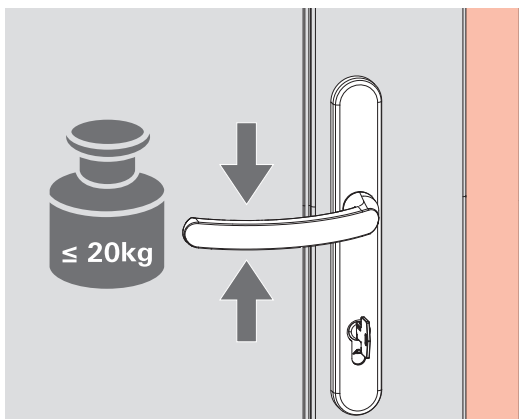
Non chiudere la porta, né spingerla sul telaio, quando il bloccaggio è fuoriuscito.



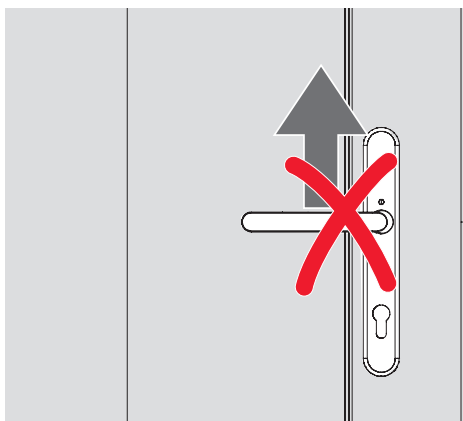
Non sovraverniciare la serratura né gli elementi di bloccaggio (scrocco, mandata, chiusura supplementare).



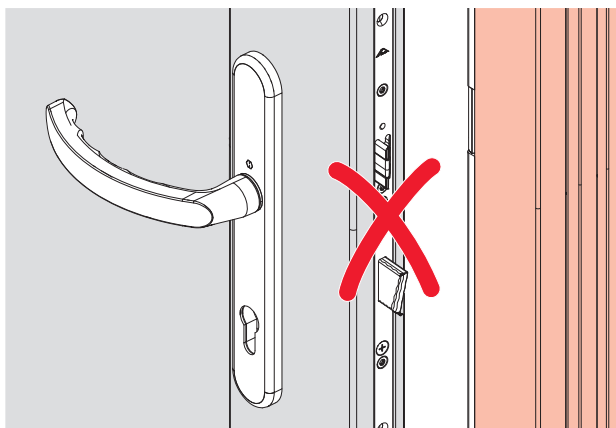
Non azionare contemporaneamente la maniglia porta e il cilindro.



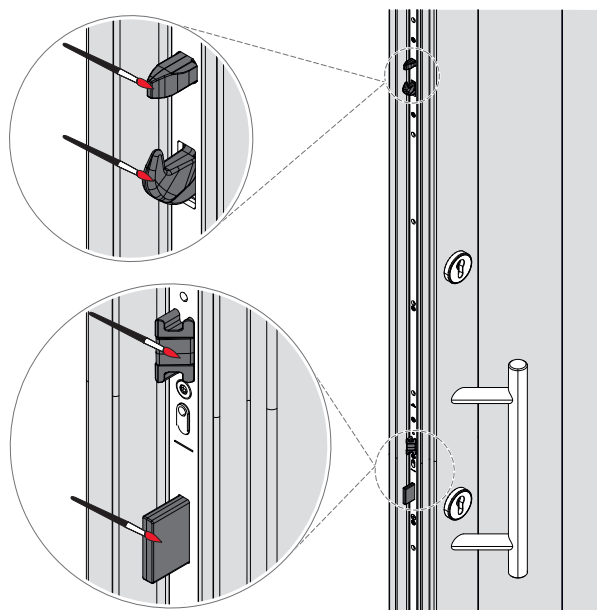
Non sottoporre a carichi elevati la maniglia, max. 20 kg.



Non trasportare l'anta utilizzando la maniglia porta.



In caso di forzature evidenti, sostituire la serratura o la maniglia.



Lubrificare gli elementi di bloccaggio (scrocco, mandata, chiusura supplementare) almeno 1 volta all'anno.



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.

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 Componenti di ferramenta

Smontaggio dei componenti di ferramenta

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



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.

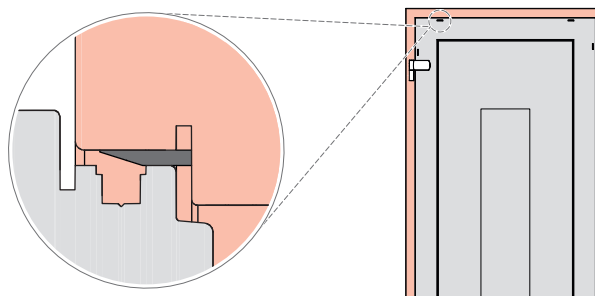


INFORMAZIONI

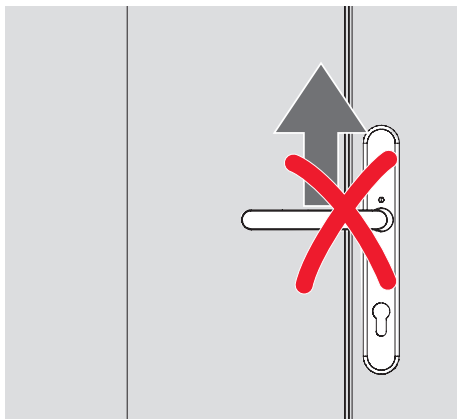
Imbracature ed ausili di sicurezza andranno utilizzati esclusivamente in condizioni a regola d'arte.

10.2 Avvertenze per il trasporto

- Durante il trasporto, assicurare l'anta rispetto al telaio mediante appositi sostegni (cavalletti di arresto, cunei ecc.).



- Il fissaggio cilindro che funge da sicurezza trasporto andrà rimosso soltanto prima di montare il cilindro.
- Non trasportare l'anta utilizzando la maniglia porta.



10.3 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, provvedere al corretto smaltimento di finestre, porte o portefinestre, nonché della ferramenta e dei relativi accessori. La nostra ferramenta viene prodotta nel rispetto degli attuali standard di tutela ambientale; i relativi materiali sono riutilizzabili separatamente.

Attenersi alle seguenti indicazioni fondamentali per il corretto smaltimento di ferramenta:

- Osservare le informazioni e indicazioni sullo smaltimento contenute nei documenti di riferimento.
- Separare tra loro i componenti di ferramenta di finestre, porte o portefinestre.
- Non smaltire la ferramenta nei rifiuti domestici.
- Conferire la ferramenta presso i punti di raccolta o i centri di riciclo locali.
- Attenersi ai regolamenti nazionali per lo smaltimento di materiali.
- Eventualmente, contattare le Autorità locali.



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

Window

Sistemi di ferramenta per finestre e portefinestre

Sliding

Sistemi di ferramenta per finestre e portefinestre scorrevoli di grandi dimensioni

Door

Un'armonizzata tecnologia della ferramenta tutto per la porta

Equipment

Tecnologia complementare per porte e finestre



Contatto

