

VALORIZZIAMO IL SERRAMENTO























MACO RAIL-SYSTEMS

SISTEMI SCORREVOLI



Catalogo LS - Italia 2018 | LEGNO + PVC

No	Codice articolo		Entrata maniglia
	Confezione unitaria		Quantità funghi
€	Prezzo lordo in €(/00 significa che il prezzo si riferisce a 100 pezzi)		Alza anta
	Peso massimo del battente in kg		Sporgenza quadro
No Tricoat	Codice articolo - Tricoat		Larghezza rosetta
	Larghezza battente in battuta LBB (da-a)		Spessore
L	Lunghezza		Quantità nottolini
	Altezza battente in battuta HBB (da-a)	GFK	Vetroresina
	Altezza maniglia HM	ALU	alluminio
	Misura quadro	PZ	cilindro
	Sporgenza maniglia	RZ	cilindro tondo
	Spessore profilo	LB	Larghezza Battente
	Trattamento delle superfici	AB	Altezza Battente
	Diametro	RAB	Larghezza esterna telaio
	Tipo di lavorazione	RAH	Altezza esterna telaio
B	Larghezza	SB	Spessore Battente
H	Altezza	E	Entrata maniglia
	Altezza soglia	sx + dx	sinistra + destra
	Larghezza soglia	A	Aria
		PB	Profondità battuta
		Scost.	Scostamento

Nota: Quando non indicato diversamente, le misure sono in mm ed il contenuto delle confezioni in numero di pezzi



1 Informazione generale sul prodotto

1.1 Norme sulla responsabilità del produttore

Ferramenta scorrevole per finestre e porte-finestre

In ottemperanza alla legge sulla responsabilità del produttore (§ 4 della legge), si prega di osservare le informazioni di seguito riportate relative alla ferramenta scorrevole per finestre e porte-finestre. Il mancato rispetto di tali indicazioni solleva il produttore da qualsiasi responsabilità.

1. Informazioni sul prodotto e uso conforme

Il termine ferramenta scorrevole indica i meccanismi per ante scorrevoli di finestre e porte-finestre, che sono utilizzate prevalentemente come chiusure verso l'esterno e nella maggior parte dei casi sono dotate di vetri. Una finestra con ante scorrevoli può essere dotata di una campitura fissa e/o di ante di altro tipo (es. battente con apertura ad anta per consentirne la pulizia).

Tipologie di ante che possono essere dotate di ferramenta scorrevole:

scorrevole;

- a) alzante e scorrevole;
- b) ribalta e scorrevole (solo RS);
- c) alzante, ribaltabile e scorrevole (solo RS);
- d) apertura parallela e scorrevole;
- e) ribalta ad apertura parallela e scorrevole (solo RS);

La ferramenta scorrevole trova impiego su finestre e porte-finestre montate in verticale, realizzate in legno, PVC, alluminio, acciaio o con combinazioni di questi materiali. Ai sensi della presente definizione, i meccanismi per ante scorrevoli sono dotati di una chiusura che blocca l'anta scorrevole e di rulli di scorrimento, disposti sul lato inferiore orizzontale dell'anta scorrevole. Può inoltre essere previsto il montaggio di forbici per apertura a ribalta e meccanismi per il sollevamento o lo spostamento parallelo dell'anta. La ferramenta consente di chiudere le ante, aprirle in posizione di aerazione e spostarle lateralmente.

Ogni altro uso diverso da quanto sopra citato è da ritenersi non conforme. Le finestre e le porte-finestre antieffrazione, quelle per bagni e toilette o quelle impiegate in ambienti in cui è presente un'atmosfera aggressiva e corrosiva, richiedono il montaggio di ferramenta con caratteristiche idonee allo specifico impiego, da definire separatamente.

Le ante aperte di finestre e porte-finestre svolgono solo una funzione schermante e non soddisfano criteri di tenuta ermetica delle fughe, resistenza alla pioggia battente, isolamento termico e acustico e protezione antieffrazione.

In presenza di vento e correnti d'aria le ante di finestre e porte-finestre devono essere chiuse e bloccate. Ai sensi della presente definizione si parla di vento e correnti d'aria quando le ante delle finestre e porte-finestre, che si trovano in una delle posizioni di apertura, si aprono o si chiudono autonomamente

e in maniera incontrollata per effetto della pressione o del risucchio del vento.

La resistenza ai carichi di vento in posizione di chiusura e blocco, dipende dal tipo di costruzione della finestra e della porta-finestra. Qualora sia prevista la conformità ai carichi del vento definiti nella norma DIN EN 12210 (in particolare pressione di prova p3), sarà necessario montare composizioni di ferramenta, da definire separatamente, che siano idonee per il tipo di costruzione del serramento e il materiale del telaio.

In linea generale la ferramenta scorrevole può soddisfare i criteri della norma DIN 18025 in materia di abbattimento delle barriere architettoniche. Per raggiungere tale scopo è tuttavia necessario utilizzare adeguate composizioni di ferramenta, da definire separatamente, ed eseguire uno specifico tipo di montaggio.

2. Uso improprio

Si parla di uso improprio della ferramenta scorrevole di finestre e porte-finestre – ossia dell'utilizzo del prodotto in maniera non conforme alla destinazione d'uso – nel caso in cui:

- a) vengano interposti ostacoli nello spazio di apertura del serramento che ne impediscono il corretto utilizzo;
- b) carichi supplementari agiscano sull'anta della finestra o porta-finestra;
- c) spostando o chiudendo l'anta, si tengano le mani tra il controtelaio e l'anta oppure spostando l'anta una persona o parti del corpo vengano a trovarsi in quest'area.

3. Responsabilità

La ferramenta completa necessaria per un serramento deve essere composta solo dai meccanismi MACO previsti per il sistema di apertura scorrevole e scorrevole a ribalta. Si declina qualsiasi responsabilità in caso di montaggio improprio dei meccanismi e/o di impiego di accessori non originali o non autorizzati dal produttore.

4. Prestazioni del prodotto

4.1. Peso massimo dell'anta e dimensioni della battuta

Rispettare i pesi massimi delle ante previsti per le singole versioni di ferramenta. Il peso massimo dell'anta è determinato dal componente che presenta il peso minimo. Osservare allo scopo gli schemi di montaggio e gli abbinamenti tra i componenti.

4.2. Composizione della ferramenta

Osservare le indicazioni del produttore relative alla composizione della ferramenta (ad es. la posizione delle maniglie esterne o la disposizione dei meccanismi per le finestre e porte-finestre antieffrazione).

5. Manutenzione del prodotto

Effettuare almeno un controllo all'anno sui componenti significativi ai fini della sicurezza del serramento per verificarne lo



stato di usura. Stringere le viti di fissaggio o sostituire eventuali componenti, a seconda delle esigenze. Eseguire inoltre, almeno una volta all'anno, i seguenti interventi di manutenzione:

- a) ingrassare tutte le parti mobili e i punti di chiusura della ferramenta scorrevole e controllarne il funzionamento;
- b) utilizzare solo detergenti e prodotti per la manutenzione che non danneggiano la protezione anticorrosione dei meccanismi.

Far eseguire i lavori di regolazione della ferramenta e di sostituzione di componenti ad una ditta specializzata. Nel caso in cui fosse necessario eseguire un trattamento della superficie del serramento – ad es. verniciatura o velatura del telaio – escludere da questo trattamento la ferramenta che andrà adeguatamente protetta.

5.1. Conservazione della caratteristiche qualitative della superficie

In un clima normale i componenti trattati mediante zincatura elettrolitica non vengono attaccati, se sulla loro superficie non si forma condensa o se l'eventuale condensa formata si può asciugarsi rapidamente.

- a) Per conservare a lungo le caratteristiche qualitative della superficie della ferramenta ed evitare i danni causati dalla corrosione, è obbligatorio osservare i seguenti punti:
- b) aerare adeguatamente la ferramenta e le relative cave, specialmente durante la fase di montaggio, in modo che non siano soggette all'effetto dell'umidità e alla formazione di acqua di condensa;
- c) proteggere la ferramenta contro l'imbrattamento e l'accumulo di materiali (polvere, intonaco, cemento, ecc.);
- d) i vapori aggressivi che agiscono sulla cava della ferramenta (ad es. acido formico o acetico, ammoniaca, ammina e composti derivati, aldeidi, fenoli, acido tannico, ecc.), combinati ad una scarsa formazione di condensa, possono determinare la rapida corrosione della ferramenta. In presenza di questi vapori aggressivi, provvedere ad aerare adeguatamente la cava, in particolare se si tratta di finestre in rovere o realizzate con altri tipi di legno ad alto tenore di tannini;
- e) non utilizzare sigillanti a reticolazione acetica o acida, né quelli contenenti le sostanze precedentemente menzionate, in quanto sia il contatto diretto con il sigillante che le sue esalazioni possono aggredire la superficie della ferramenta;
- f) pulire i meccanismi solo con detergenti delicati, a pH neutro, in soluzione diluita. Non utilizzare in alcun caso detergenti aggressivi e acidi o polveri abrasive contenenti una delle sostanze sopra menzionate.

6. Obblighi di informazione e istruzione

Per adempiere agli obblighi di informazione e istruzione e svolgere gli interventi di manutenzione in ottemperanza alla legge sulla responsabilità del produttore, è disponibile la seguente documentazione:

- a) "elaborati di progetto" per progettisti
- b) "cataloghi" per rivenditori specializzati
- c) "istruzioni di montaggio" e "disegni tecnici" per installatori

Informazione generale sul prodotto

- d) "manuali d'uso e manutenzione" per committenti e utilizzatori

Per garantire il funzionamento della ferramenta scorrevole per finestre e porte-finestre:

- a) i progettisti sono tenuti a richiedere al produttore le informazioni sul prodotto e ad osservarle;
- b) il rivenditore specializzato è tenuto a rispettare le informazioni sul prodotto e, in particolare, a richiedere al produttore le istruzioni di montaggio, i disegni tecnici, i manuali d'uso e manutenzione e a consegnarli all'installatore;
- c) l'installatore è tenuto a rispettare le informazioni sul prodotto e, in particolare, a richiedere al produttore o al rivenditore specializzato i manuali d'uso e manutenzione e a inoltrarli al committente e all'utilizzatore;

7. Impiego di ferramenta affine

La ferramenta affine dotata di rulli a scorrimento e chiusure – ad es. ferramenta per porte scorrevoli a libro – deve essere utilizzata, a seconda delle caratteristiche del prodotto, nel rispetto delle informazioni sul prodotto e delle indicazioni relative all'uso conforme, all'uso improprio, alle prestazioni del prodotto, alla manutenzione e agli obblighi di informazione e istruzione.

8. Esclusione di responsabilità

La responsabilità del produttore può essere inoltre esclusa nel caso in cui:

- a) il difetto sia attribuibile a una disposizione giuridica o a un provvedimento amministrativo a cui il prodotto abbia dovuto conformarsi;
- b) le caratteristiche del prodotto non potevano essere riconosciute come difetto, sulla base dello stato dell'arte vigente al momento in cui l'avente causa aveva messo in commercio il prodotto;
- c) l'avente causa abbia prodotto solo una materia prima o un semilavorato e il difetto sia riconducibile alla tipologia costruttiva del prodotto contenente quella materia prima o quel semilavorato o alle istruzioni fornite dal produttore di questo prodotto.

9. Campi d'impiego

Campi d'impiego della ferramenta per alzante scorrevole:

- porte alzanti scorrevoli formate da 2 – 6 elementi;
- finestre alzanti scorrevoli formate da 2 – 4 elementi.

10. Versioni

Meccanismo per alzante scorrevole 400 kg

Meccanismo per anta singola di peso massimo di 400 kg, con carrello di scorrimento a due rulli e carrello aggiuntivo per asta di collegamento a incastro. Rulli di scorrimento realizzati con cuscinetti a rulli con rivestimento in materiale plastico. Spesso profilo anta 56 - 110 mm. Distanza fra le ante 28, 23 e 10 mm. Serratura per cremonese alzante scorrevole, con entrata da 27,5 e 37,5 mm, predisposta per l'inserimento di un cilindro.

Meccanismo per alzante scorrevole HS 300 kg



Informazione generale sul prodotto

Meccanismo per anta singola di peso massimo di 300 kg, con carrello di scorrimento a due rulli per asta di collegamento a incastro. Rulli di scorrimento realizzati con cuscinetti a rulli con rivestimento in materiale plastico. Spessore profilo anta 56 - 110 mm. Distanza fra le ante 28, 23 e 10 mm. Serratura per cremone alzante scorrevole, con entrata da 27,5 e 37,5 mm, predisposta per l'inserimento di un cilindro.

Meccanismo per alzante scorrevole HS 200 kg

Meccanismo per anta singola di peso massimo di 200 kg, con carrello di scorrimento a due rulli per asta di collegamento a incastro. Rulli di scorrimento realizzati con cuscinetti a rulli con rivestimento in materiale plastico. Spessore profilo anta 56 - 110 mm. Distanza fra le ante 28, 23 e 10 mm. Serratura per cremone alzante scorrevole, con entrata da 27,5 e 37,5 mm, predisposta per l'inserimento di un cilindro.

11. Martelline

Le martelline HS in alluminio della serie HARMONY vengono fissate con elementi a scomparsa. Le rosette sono dotate di robusto scatto e perni fissi.

In versione standard non prevedono il foro cilindro (PZ).

Martelline con foro cilindro, martelline manovrabili su entrambi i lati con foro cilindro.

12. Soglie, binari di guida e di scorrimento

Guide superiori

Versione "mantovana":

Binario di guida in alluminio per alzante scorrevole, spessore anta 56 - 68 mm.

Versione "universale basso", "C" e "complanare"

Binario di guida in alluminio per alzante scorrevole, spessore anta 56 - 110 mm.

Soglie in vetroresina

per ante di spessore compreso tra 56 - 110 mm.

Soglie in alluminio

per ante di spessore compreso tra 56 - 110 mm.

Binari di scorrimento

Binario di scorrimento basso

Binario per pavimenti prefiniti.

Binario di scorrimento inferiore / binario a C inferiore

Il binario a C superiore può essere utilizzato anche per il lato inferiore, nel qual caso deve essere agganciato con un profilo a scatto.

13. Colori standard

La ferramenta per alzante scorrevole e alzante scorrevole a ribalta è disponibile nelle seguenti colorazioni:

- componenti a vista in alluminio "argento anodizzato"
- componenti a vista in alluminio "bronzo HS anodizzato"
- componenti a vista in alluminio "marrone scuro anodizzato"
- componenti a vista in vetroresina "grigio verniciato"

14. Materiali, protezione anti corrosione

La ferramenta è realizzata in leghe di acciaio, zinco pressofuso e alluminio di alta qualità. A seconda del materiale utilizzato, i componenti vengono zincati, passivati o anodizzati.



1.2 MACO Superfici

1. Finitura Silver Look MACO

MACO è stato il primo produttore di ferramenta per serramenti a impiegare già nel 2000 nella zincatura galvanica il procedimento di passivazione con argento, priva di cromo esavalente con successiva sigillatura a base di silicati.

Un procedimento che ha prodotto risultati eccezionali per quanto riguarda le proprietà

superficiali dei materiali e ha rappresentato la prima alternativa alla cromatazione con cromo esavalente.

Elevatissima resistenza alla corrosione con procedimento a basso impatto ambientale

Nel corso degli anni, gli impianti all'avanguardia e i costanti progressi compiuti, in particolare, nel campo della galvanotecnica (p.es. sigillatura a base di composti del silicio nano-strutturati) hanno consentito alla MACO di soddisfare i requisiti della classe 5 di cui alla norma EN 1670:2007.

Non da ultimo, si tratta di un procedimento a bassissimo impatto ambientale che rinuncia completamente all'uso del cromo esavalente.

Campi d'impiego

La ferramenta MACO con zincatura galvanica è - come è stato ampiamente dimostrato - ideale per sollecitazioni standard mentre è adatta solo in parte all'uso in ambienti soggetti a maggiori sollecitazioni quali ambienti umidi, aziende che trattano generi alimentari, zone costiere, determinate essenze legnose, etc.

Ciò è dovuto alla reazione chimica che avviene fra lo strato di zinco e le sostanze aggressive.

Nei campi di impiego in cui si richiede un'elevata resistenza chimica si raccomanda l'uso della ferramenta TRICOAT di MACO.

Vantaggi per l'installatore

- a) Finitura silver look di alta qualità.
- b) Elevata resistenza alla corrosione a norma DIN EN ISO 1670:2007, classe 5.
- c) Perfetta per l'uso in condizioni ambientali/campi di impiego ordinari.
- d) Qualità certificata da parte di istituti di prova esterni accreditati ed attraverso test interni quali, per esempio: prova in nebbia salina a norma DIN EN ISO 9227, prove di resistenza alle intemperie, etc.
- e) Qualità all'avanguardia grazie alla decennale esperienza nel settore della zincatura galvanica.
- f) La ferramenta per porte e finestre viene trattata internamente in 10 innovativi impianti galvanici.

2. MACO TRICOAT

La ferramenta TRICOAT di Maco è stata appositamente studiata per campi di impiego che richiedono un'elevata resistenza alla corrosione.

La particolarità della ferramenta TRICOAT di Maco sta nel fatto che sulla ferramenta con finitura silver look, montata sulla superficie trattata con zincatura galvanica, viene applicato anche uno strato organico di Top-Coat (MKS-Mikrokorrosionsschutzsystem – sistema di protezione contro la micro-corrosione).

Questo conferisce alla ferramenta TRICOAT di Maco un'elevatissima resistenza chimica e una stabilità alla corrosione di gran lunga superiori alla ferramenta trattata con il normale procedimento di zincatura galvanica.

Elevatissima resistenza alla corrosione con procedimento a basso impatto ambientale

La qualità della ferramenta TRICOAT di Maco è di gran lunga superiore ai requisiti previsti dalla classe 5 di cui alla norma EN 1670:2007.

Le prove di resistenza alla ruggine rossa in nebbia salina (ciclo di 1000 ore) previste dalla norma EN ISO 9227 sono state eseguite presso istituti di prova accreditati.

Come già nel caso della finitura silver look, anche qui si tratta di un procedimento a bassissimo impatto ambientale che rinuncia completamente all'impiego del cromo esavalente.

Campi di impiego

In linea di massima, tutti i campi di impiego in cui non risulti sufficiente la resistenza alla corrosione offerta dalla superfici trattate con zincatura galvanica quali, per esempio, zone costiere, aree altamente industrializzate, ambienti umidi, stabilimenti esposti a notevoli sollecitazioni da corrosione, essenze legnose ad elevato contenuto di acidi (querce, Accoya...), piscine coperte, aziende che trattano generi alimentari quali macellerie, caseifici, etc.

Vantaggi per l'installatore

- a) Caratteristiche distintive
- b) Estetica gradevole
- c) Durevolezza in condizioni estreme
- d) Elevatissima resistenza alla corrosione
- e) Qualità certificata da parte di istituti di prova esterni accreditati ed attraverso test interni quali, per esempio: prova in nebbia salina a norma DIN EN ISO 9227, prove di resistenza alle intemperie, etc.
- f) Assenza di corrosione durante la fase di costruzione
- g) Soluzioni per campi di impiego critici
- h) Superficie garantita 10 anni in caso di utilizzo di Accoya



3. Mantenimento della protezione superficiale dei meccanismi

Per garantire il perfetto funzionamento della ferramenta sarà necessario osservare una serie di accorgimenti.

Per mantenere nel tempo la qualità della finitura superficiale e il perfetto funzionamento della finestra e della relativa ferramenta sarà necessario osservare attentamente le indicazioni riportate di seguito:

Possibili cause della corrosione dei meccanismi

Se in singoli casi, nonostante la protezione superficiale, si riscontra dopo breve tempo la comparsa di corrosione sulla superficie dei meccanismi, la causa della corrosione sarà di norma da ricercarsi fra quelle elencate di seguito.

- a) La causa principale della corrosione è l'ossigeno contenuto nell'aria. In pratica, la corrosione si innesca non appena l'umidità relativa dell'aria raggiunge valori critici compresi fra circa il 60% e il 70%.
- b) Ulteriore causa di corrosione può essere la formazione di condensa sulle parti in metallo provocata dal superamento del punto di rugiada in caso di forti oscillazioni termiche.
- c) L'attacco della corrosione viene intensificato dalla presenza di emissioni inquinanti gassose (atmosfera industriale, gas di scarico delle automobili) quali, per esempio, anidride solforosa (SO₂) e ossido di azoto (NO₂) e composti da essi derivanti in presenza di umidità quali, acido solforoso (H₂SO₃), acido solforico (H₂SO₄) e acido nitrico (HNO₃). Gli inquinanti atmosferici hanno effetto corrosivo anche in assenza di umidità.
- d) Per quanto riguarda il punto c) si dovrà tenere debitamente in considerazione anche l'eventuale posizione dell'edificio in questione, per esempio, nei pressi di strade fortemente trafficate, zone industriali, impianti di depurazione, ma anche la presenza di aria salmastra, aria contenente cloro, allevamenti intensivi.
- e) Anche materiali innocui come, per esempio, la carta/il cartone nonché diverse essenze utilizzate per la costruzione delle finestre contengono una certa quantità di componenti aggressivi (acidi, alcali, cloruri) che in caso di contatto sono

in grado di distruggere la passivazione ed innescare, così, la corrosione.

- f) Malta di gesso, cemento ed altri materiali edili quali, per esempio, il silicone a reticolazione acetica, di frequente impiego nella costruzione delle finestre, sono ulteriore causa di corrosione.
- g) Altra fonte di danni spesso sottovalutata è rappresentata dai detersivi che sono in grado di distruggere, per attacco chimico (detersivi all'aceto, detersivi a base di acido citrico, disincrostanti per dissolvere le tracce di malta e cemento a base di acido fosforico, detersivi fortemente alcalini, etc.) o per abrasione meccanica (abrasivi, lana d'acciaio) la passivazione ed accelerare così l'attacco della corrosione.

Mantenimento della qualità della superficie

- a) I meccanismi e la zona della battuta andranno ventilate a sufficienza, particolarmente durante la fase di costruzione, in modo da evitare la loro esposizione diretta all'umidità e la formazione
- b) di condensa.
- c) I meccanismi dovranno essere protetti contro i depositi e gli schizzi di materiali edili (p. es. polvere di cantiere, malta di gesso, cemento etc.); coprire, pertanto, adeguatamente le finestre.
- d) I vapori aggressivi possono provocare una rapida corrosione dei meccanismi anche se in combinazione con una pur ridotta quantità di condensa.
- e) In caso di telai ed ante realizzate con essenze con un elevato contenuto di acido tannico sarà necessario premurarsi, tramite l'applicazione di opportuno trattamento superficiale, che tali sostanze non esalino dal legno.
- f) Non è inoltre ammesso l'impiego di sigillanti a reticolazione acida o acetica, oppure di quelli contenenti le sostanze in precedenza citate.
- g) I meccanismi si possono lavare solo con detersivi a pH neutro in forma diluita.
- h) I meccanismi non devono essere danneggiati da utensili appuntiti o affilati.

Per maggiori informazioni sulle superfici MACO consultare la nostra homepage o l'opuscolo informativo





2 LS

2.1	Informazione tecniche LS	10
2.2	Confezioni profili LS	15
2.3	Confezioni carrelli LS	16
2.4	Cerniere LS	17
2.5	Accessori LS	18
2.6	Dime LS	18

2 LS

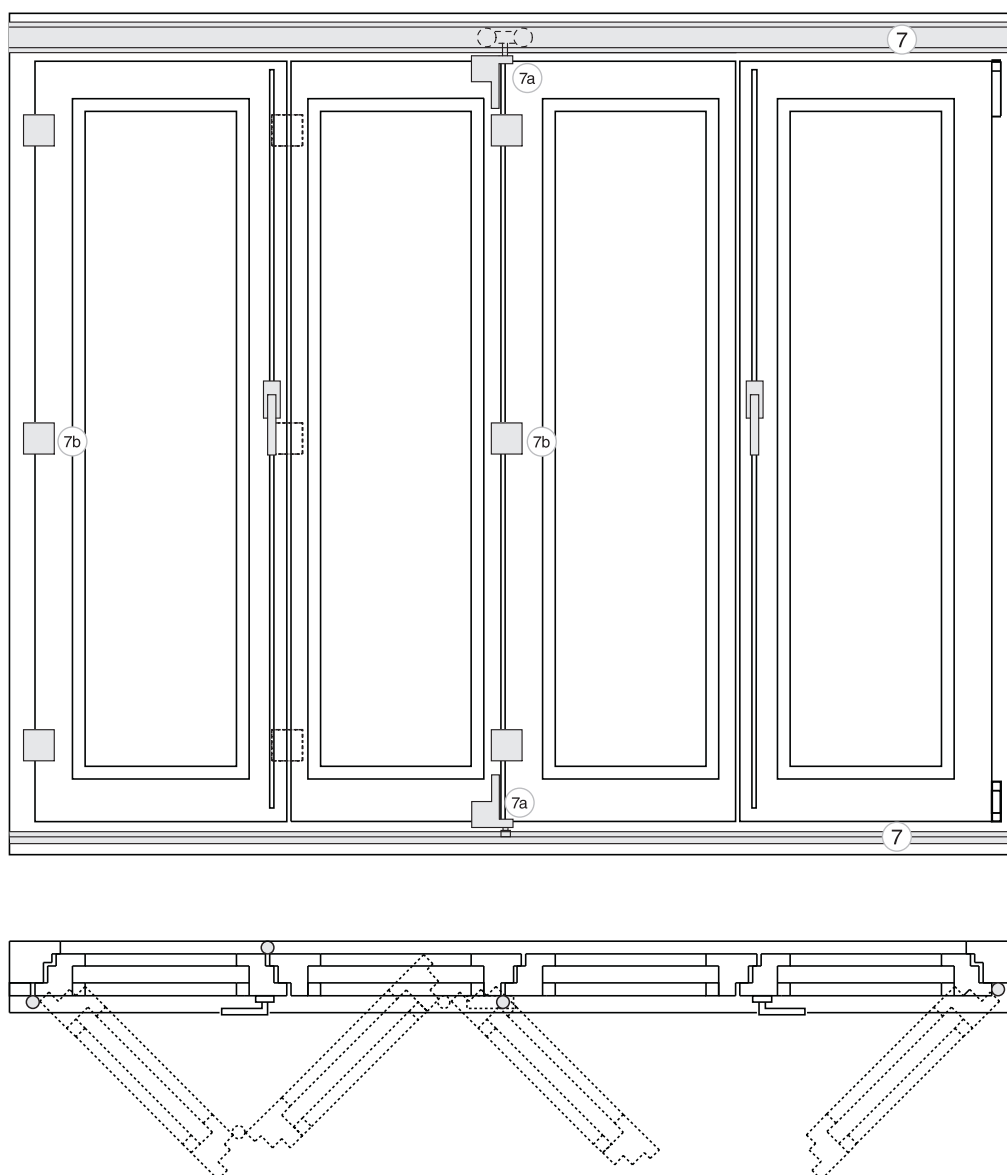
2.1 Informazione tecniche LS

2.1.1 LS: Composizione ferramenta superiore

Scorrevole superiore

soluzione a 4 battenti di cui 3 impacchettabili sul lato sinistro o destro.

Per la restante ferramenta utilizzare la serie Maco Multi.



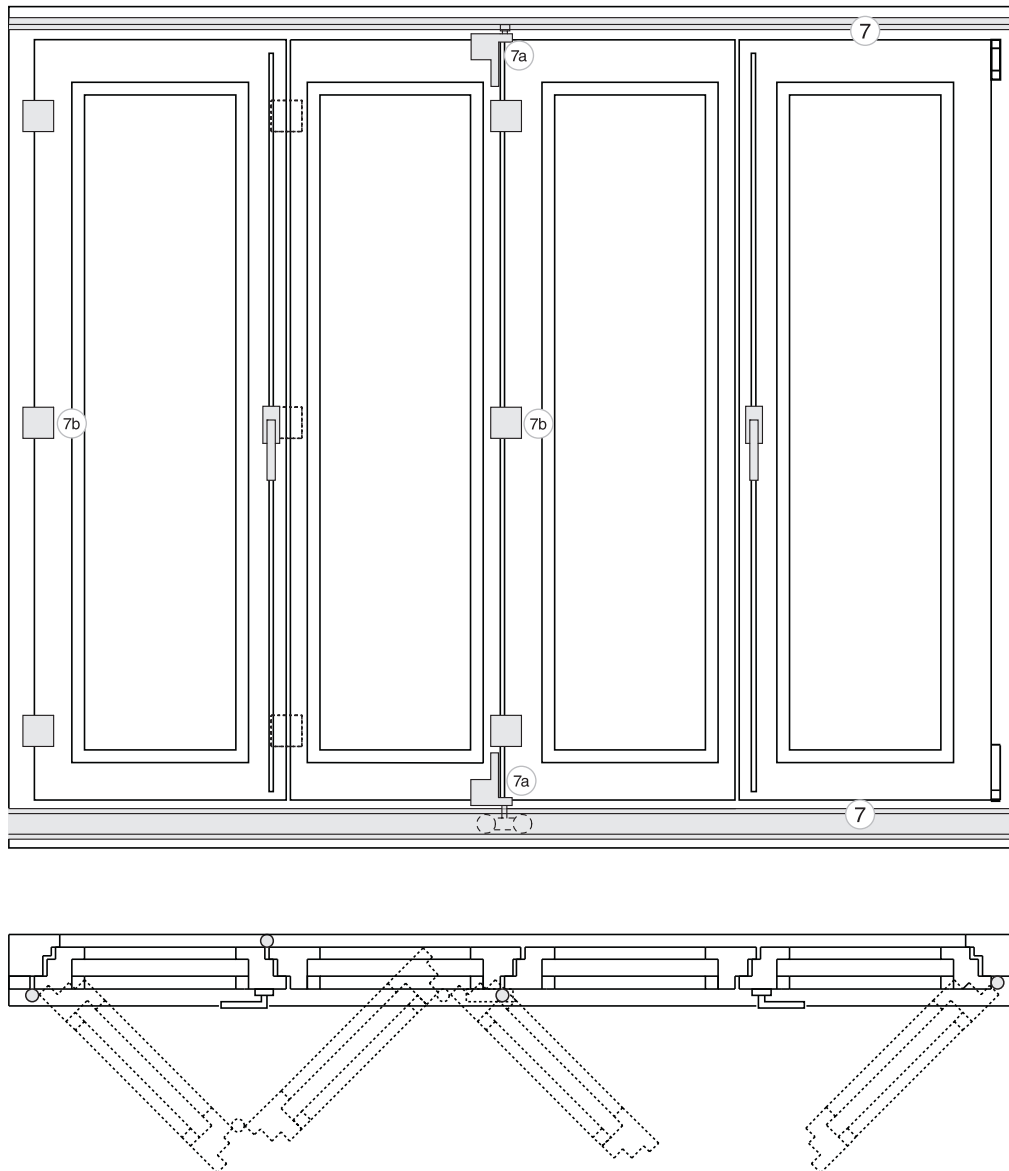
Componenti di ferramenta			Pagina
9a	2.2	Confezioni profili LS	→ 15
9b	2.3	Confezioni carrelli LS	→ 16
9c	2.4	Cerniere LS	→ 17

2.1.2 LS: Composizione ferramenta inferiore

Scorrevole inferiore

soluzione a 4 battenti di cui 3 impacchettabili sul lato sinistro o destro.

Per la restante ferramenta utilizzare la serie Maco Multi.



Componenti di ferramenta

Pagina

9a	2.2	Confezioni profili LS	→ 15
9b	2.3	Confezioni carrelli LS	→ 16
9c	2.4	Cerniere LS	→ 17

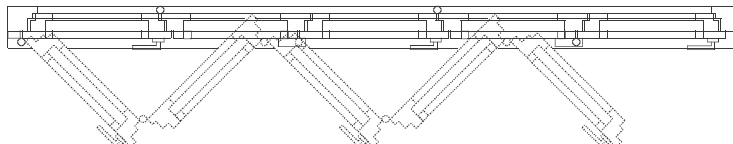
2.1.3 Indicazioni per composizioni ferramenta LS

La ferramenta LS permette di realizzare dei serramenti scorrevoli a libro ed è adatta a tutti i battenti in legno, PVC o alluminio/legno con le normali profilature per finestra. I singoli battenti non devono superare il peso di 80 kg, avere uno spessore della

battuta compreso fra 13 e 19 mm ed una larghezza (LBB) compresa fra 330 e 900 mm. I battenti possono essere appesi a carrelli scorrevoli superiori oppure appoggiati a carrelli scorrevoli inferiori.

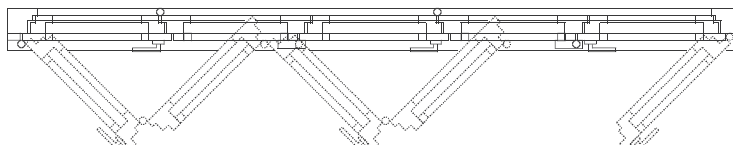
Soluzione a 5 battenti

impacchettabili sul lato sinistro. Ogni battente con maniglia deve essere munito di una chiusura della serie Maco Multi.



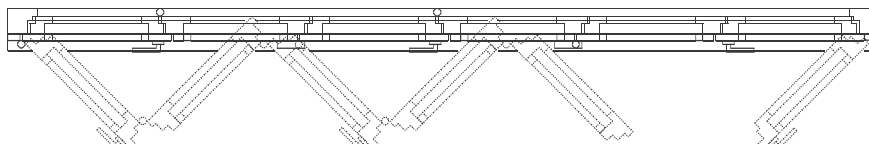
Soluzione a 5 battenti

di cui 4 impacchettabili sul lato sinistro. Ogni battente con maniglia deve essere munito di una chiusura della serie Maco Multi.



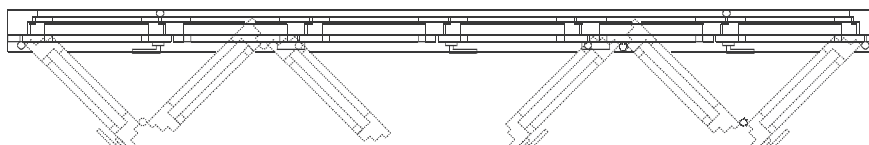
Soluzione a 6 battenti

di cui 5 impacchettabili sul lato sinistro. Ogni battente con maniglia deve essere munito di una chiusura della serie Maco Multi. Il battente centrale libero deve essere munito di 2 catenacci o di asta a leva dal programma Maco Multi.



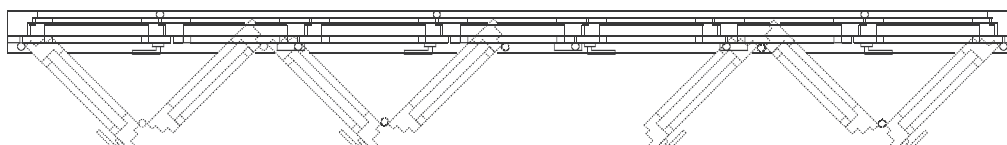
Soluzione a 6 battenti

impacchettabili sui due lati. Ogni battente con maniglia deve essere munito di una chiusura dal programma Maco Multi. Il battente centrale libero deve essere munito di 2 catenacci o di asta a leva della serie Maco Multi.



Soluzione a 7 battenti

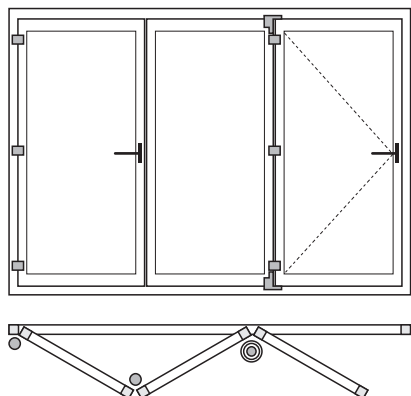
impacchettabili sui due lati. Ogni battente con maniglia deve essere munito di una chiusura dal programma Maco Multi. Il battente centrale libero deve essere munito di 2 catenacci o di asta a leva della serie Maco Multi.



2.1.4 Indicazione d'ordine LS

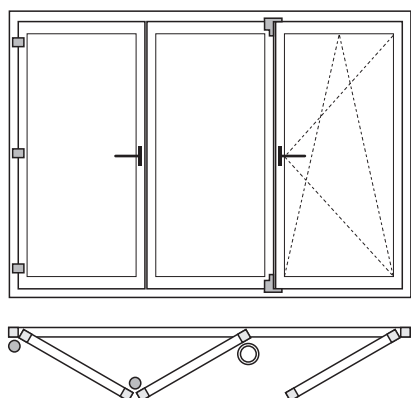
Soluzione a 3 battenti:

impacchettabili sul lato sinistro o destro



Soluzione a 3 battenti:

di cui 2 impacchettabili sul lato sinistro o destro



Testo d'ordine

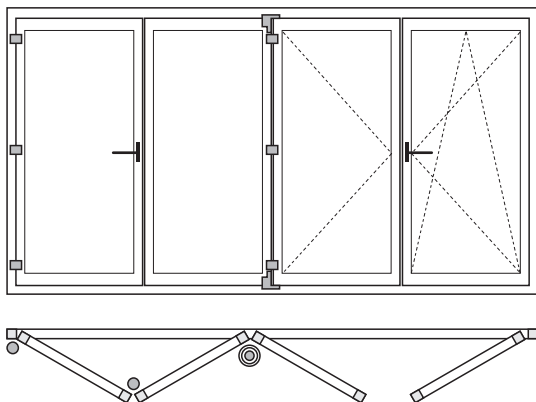
- 1 confezione profili
- 1 confezione carrelli
- 3 confezioni cerniere regolabili
- 1 confezione spessori per cerniere regolabili
- 1 cremonese ad inversione
- 1 terminale superiore per cremonese ad inversione
- 1 asta rullo
- 2 maniglie
- scontri catenaccio
- scontri nottolino (quantità in relazione alla misura HBB)

Testo d'ordine

- 1 confezione profili
- 1 confezione carrelli
- 2 confezioni cerniere regolabili
- 1 confezione spessori per cerniere regolabili
- 1 cremonese ad inversione
- 1 terminale superiore per cremonese ad inversione
- 1 cremonesi
- 1 Movimento angolare
- 1 forbice
- 1 chiusura centrale (in relazione alla misura HBB)
- 1 angolo cerniera
- 1 supporto forbice
- 1 chiusura angolare inferiore con bifungo (A12-PVC) o chiusura angolare inferiore con fungo (A4)
- 2 maniglie
- scontri catenaccio
- 1 scontro alza anta
- scontri per fungo (quantità in relazione alla misura HBB)
- scontri nottolino (quantità in relazione alla misura HBB)

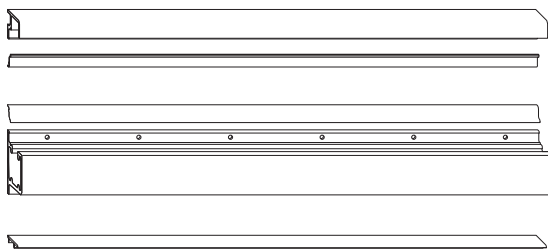
Soluzione a 4 battenti:


di cui 3 impacchettabili sul lato sinistro o destro



Testo d'ordine

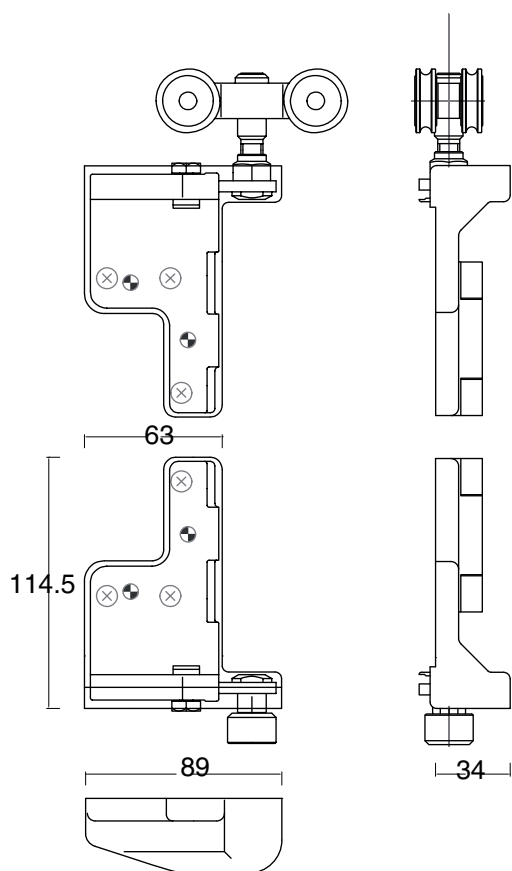
1	confezione profili
1	confezione carrelli
3	confezioni cerniere regolabili
1	confezione spessori per cerniere regolabili
1	cremonese ad inversione
1	terminale superiore per cremonese ad inversione
1	asta a leva (o due catenacci)
1	cremonesi
1	Movimento angolare
1	forbice
1	chiusura centrale (in relazione alla misura HBB)
1	angolo cerniera
1	supporto forbice
2	maniglie
4	scontri catenaccio
1	scontro alza anta (usando i catenacci)
-	scontri nottolino (quantità in relazione alla misura HBB)



2.2 Confezioni profili LS		L			N ^o	N ^o Tricoat
argento		2.500	1	A	441599 ¹	
		3.500	1		441603 ¹	
		4.500	1		441607 ¹	
		6.500	1		441611 ¹	
marrone		2.500	1		441601 ¹	
		3.500	1		441605 ¹	
		4.500	1		441609 ¹	
		6.500	1		441613 ¹	
bianco		2.500	1		441600 ¹	
		3.500	1		441604 ¹	
		4.500	1		441608 ¹	
		7.009	1		441612 ¹	
bronzo RS		2.500	1		441602 ^{1*}	
		3.500	1		441606 ^{1*}	
		4.500	1		441610 ^{1*}	
		6.500	1		441614 ^{1*}	

¹ Contenuto: binario guida, profilo di copertura, binario scorrevole, profilo copertura (area passaggio), nastro di copertura (e imballo)

2.3 Confezioni carrelli LS

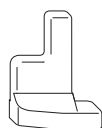
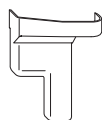


A

2.3.1 Confezioni carrelli LS



	kg		No	No Tricoat
bianco	80	1	A	441596
marrone	80	1		441597
bronzo scuro	80	1		441598*
argento	80	1		459135



A

2.3.2 Coperture carrelli LS



			No	No Tricoat
Copertura carrelli LS sinistro bianco	50			454341*
Copertura carrelli LS destro bianco	50			454340
Copertura carrelli LS sinistro argento	1	A		459150
Copertura carrelli LS destro argento	1			459149

2.4 Cerniere LS



2.4.1 Confezioni cerniere LS

			No	No Tricoat
argento	1	A	459134¹	
marrone	1		441593¹	
bianco	1		441592¹	
bronzo RS	1		441594¹	

¹ Contenuto: 3 cerniere, 3 coperture



2.4.2 Confezioni cerniere LS senza coperture

			No	No Tricoat
Confezione cerniera LS senza coperture (3 pezzi)	1	A	454400¹	

¹ Contenuto: 3 Cerniere



2.4.3 Coperture per cerniere LS

			No	No Tricoat
Copertura per cerniera centrale LS per cerniera centrale LS parte anta Gold-Look	1	A	453593¹	
Copertura per cerniera centrale LS per cerniera centrale LS parte telaio Gold-Look	100	B	453594¹	

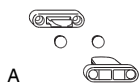
¹ Contenuto: 4 tappi, 1 fermo D, 1 fermo F



2.4.4 Spessori per cerniere LS

				No	No Tricoat	
bianco	13	25	A	441622		
	15	25		441626		
	16	25		441628		
	17	25		441630		
	18	1		441632		
	19	25		441634		
	20	25		441636		
	21	25		441638		
	22	25		441640*		
	14	25		441624		
	marrone	13	25		441623*	
		14	25		441625	
		15	25		441627	
		16	25		441629	
17		25		441631		
18		25		441633		
19		25		441635		
20		25		441637		
21	25		441639			
22	25		441641			

2.5 Accessori LS



A

2.5.1 Confezione fermo LS



No

No
Tricoat

Confezione Fermo fra ante LS bianco

1

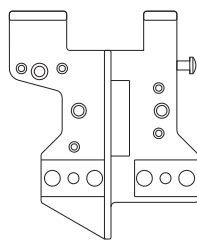
A

453938

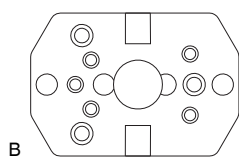
Confezione Fermo fra ante LS marrone

1

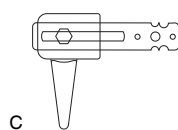
453939



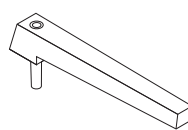
A



B



C



D

2.6 Dime LS



No

No
Tricoat

Dima carrelli LS

1

A

441615

Dima cerniera LS

1

B

441616

Asta per dima cerniera LS

1

441617

Battuta per asta dima cerniera LS

10

441618

Morsetto per dime 441615,441616,441741,441742,441743

1

C

441619

Vite testa svasata M 5x16 per fissaggio morsetto 441619

1

441620

Dima centraggio fori binario LS

1

D

441621




3 Sorveglianza di chiusura


3.1	Prolunghe frontali per Multi Matic _____	20
3.2	Scontri magnetici per sorveglianza di chiusura e ribalta secondo VdS B/C _____	20
3.3	Contatti magnetici per la sorveglianza della chiusura secondo VdS C _____	20
3.4	Spessori per scontro magnetico su piastra _____	20
3.5	Nottolini magnetici per sorveglianza della chiusura _____	20
3.6	Nottolino magnetico a clips per giunzione ferramenta MM _____	20

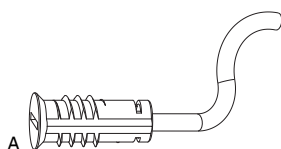
3 Sorveglianza di chiusura



3.1	Prolunghe frontali per Multi Matic		No	No Tricoat
argento	Prolunga frontale MM prolungabile	20	A	201755 209921



3.2	Scontri magnetici per sorveglianza di chiusura e ribalta secondo VdS B/C		No	No Tricoat
grigio	Contatto reed RHS controllo riscaldamento cavo 6m (0,14 mm ²)	10		363180*
	Contatto reed RVS per controllo allarme Vds cavo 6m (0,14 mm ²)	10	A	363177

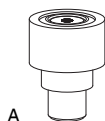


3.3	Contatti magnetici per la sorveglianza della chiusura secondo VdS C		No	No Tricoat
argento	Contatto reed avvitabile per controllo allarme Vds cavo 6m (0,14 mm ²)	10	A	455426

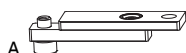



3.4	Spessori per scontro magnetico su piastra		No	No Tricoat
bianco	Piastra per contatto reed Tipo 2 RVS (PVC) ¹	10	A	363183*

¹ Gli spessori giusti di contatto magnetico si trovano con il profilo di finestra oltre la corrispondente scheda di profilo.



3.5	Nottolini magnetici per sorveglianza della chiusura		No	No Tricoat
	Nottolino magnetico corto Ø 10x13,4 mm	100	A	228503



3.6	Nottolino magnetico a clips per giunzione ferramenta MM		No	No Tricoat
	Nottolino magnetico con foro vite per serratura HS	1	A	227702