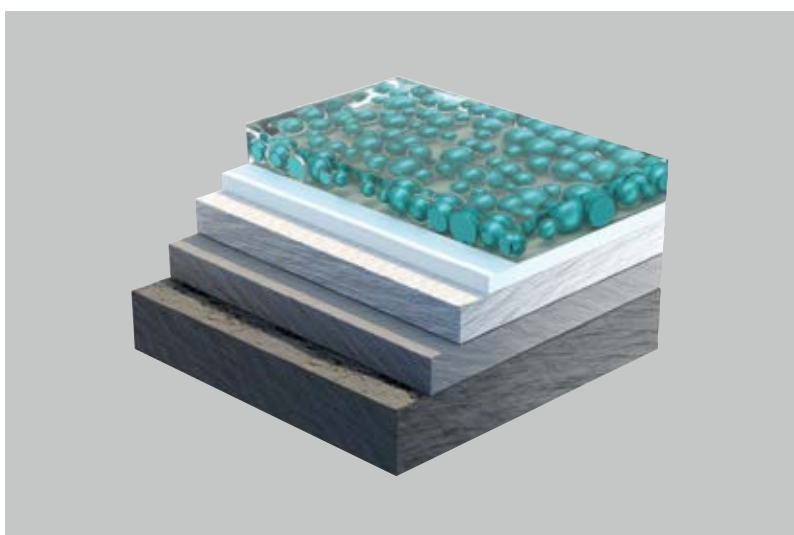




VALORIZZIAMO
IL SERRAMENTO











MACO MULTI-MATIC


































SISTEMI PER ANTA/RIBALTA



CATALOGO TRICOAT-EVO



1	Informazione generale sul prodotto	<i>i</i>	5
2	Cremonesi		23
3	Movimenti angolari		31
4	Chiusure centrali		35
5	Forbici		37
6	Bracci cerniera A-B superiore e cerniere centrali		45
7	Supporti forbice		53
8	Cerniere angolari		57
9	Asta a leva e catenacci		69
10	Scontri		73
11	Accessori Multi-Matic	+	79
12	MACO Tronic		83
13	Indice articoli		

	Codice articolo		Quantità funghi
	Codice articolo Tricoat-Evo		Quantità nottolini
	Larghezza/Altezza battente in battuta (LBB/HBB)		Alza anta e anti falsa manovra
	Larghezza battente in battuta (LBB)		Diametro viti
	LBB con movimento angolare standard		Larghezza frontale
	LBB con movimento angolare corto		Misura quadro
	Larghezza battente in battuta LBB con movimento angolare		Interasse (I)
	Larghezza battente in battuta LBB (finestra ad arco)		Spessore
	Larghezza battente in battuta LBB (finestra tonda)		Vite
	Larghezza battente in battuta parte inclinata LBB (finestra a trapezio)	B	Larghezza
	Altezza battente in battuta HBB (da-a)	L	Lunghezza
	HBB con movimento angolare corto		Confezione unitaria
	Altezza battente in battuta HBB (finestra ad arco)	MM =	MULTI-MATIC
	cremonesi fix	MP =	Accessori per ferramenta a scomparsa MULTI POWER
	cremonesi variabili	KS =	Bilanciere
	Entrata maniglia	AR =	anta ribalta (A-R)
	Altezza maniglia (HM)	RA =	ribalta anta (R-A)
	lato cerniera	AB =	anta-battente (A-B)
	aria (A)	LBB =	Larghezza battente in battuta
	battuta (AB)	HBB =	Altezza battente in battuta
	Scostamento (scost.)	PB =	Profondità battuta (PB)
	Profondità battuta (PB)	AS =	in appoggio
	Peso massimo del battente in kg	DT =	doppia tazza
		VV =	scomparsa
		i.S. =	con fungo
		E =	Entrata maniglia
		HM =	Altezza maniglia
		FB =	Fissaggio battuta
		B =	battuta (AB)
		PZ =	Cilindro
		AE =	antiefrazione

1 Informazione generale sul prodotto

1.1	Norme sulla responsabilità del produttore	6
1.2	Definizione della ferramenta	9
1.3	Direttive per la lavorazione	11
1.4	Avvertenze per trasporto / maneggiamento dei serramenti	18
1.5	Indicazioni e caratteristiche tecniche	19
1.6	Specificazione profili	20
1.6.1	Consigli per profili in legno	20
1.6.2	Esempi per profili in PVC	21
1.7	MACO Superfici	22
1.8	Classificazione secondo EN 13126-8	22

1 Informazione generale sul prodotto

1.1 Norme sulla responsabilità del produttore

In riferimento alla garanzia del produttore disciplinata dalla "Produkthaftungsgesetz" (PHG in Austria, ProdHaftG in Germania, Codice del Consumo in Italia) per i propri prodotti, si applicano in modo vincolante e devono essere quindi rispettate le seguenti informazioni sui meccanismi per ante di finestre e portefinestre con apertura a battente e anta-ribalta. Il mancato rispetto solleva il produttore da qualsiasi responsabilità.

1.1.1 Informazioni sul prodotto e impiego conforme

Ai fini della presente definizione si definiscono meccanismi di apertura a battente e/o anta-ribalta le ferramenta per ante a battente e/o a ribalta di finestre e portefinestre installate in opere edilizie. Tali meccanismi sono impiegati per consentire il movimento dell'anta di una finestra o portafinestra in posizione di apertura a battente mediante l'attivazione di una leva manuale o in posizione di apertura limitata a ribalta grazie all'esecuzione con forbice. Per la chiusura di un'anta e il blocco della ferramenta, normalmente si deve superare la forza antagonista di una guarnizione.

Le ante dotate di questi meccanismi di apertura a battente e anta-ribalta possono essere:

- a battente (A)
- a battente e a ribalta (A/R) oppure
- a ribalta e a battente (R/A) oppure
- a ribalta (R).

I meccanismi di apertura a battente e anta-ribalta vengono utilizzati in finestre e portefinestre installate a piombo realizzate in legno, PVC, alluminio, acciaio e combinazioni di questi materiali. L'impiego conforme include il rispetto di tutte le indicazioni riportate nella documentazione dei singoli prodotti.

Utilizzi diversi da quanto indicato rappresentano impieghi non conformi. Le finestre e le portefinestre antieffrazione o quelle adatte agli ambienti umidi o caratterizzati da concentrazioni intense di agenti aggressivi e corrosivi nell'aria richiedono l'utilizzo di ferramenta con caratteristiche prestazionali specifiche per il singolo caso di utilizzo e appositamente concordate. Le ante aperte di finestre e portefinestre svolgono solo una funzione schermante e non soddisfano criteri di tenuta ermetica delle fughe, resistenza alla pioggia battente, isolamento termico e acustico e sistema antieffrazione.

In presenza di vento e correnti d'aria le ante di finestre e portefinestre devono essere chiuse e bloccate. Ai fini della presente definizione, si è in presenza di vento e correnti d'aria quando un'anta di finestra o portafinestra che si trova attualmente in una delle posizioni di apertura, viene aperta o chiusa in modo involontario e incontrollato a causa di movimenti di pressione o aspirazione d'aria. La resistenza ai carichi del vento in posizione di chiusura e blocco dipende dalla singola costruzione della finestra e/o portafinestra. 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 effettivamente utilizzati. Solitamente i meccanismi anta-ribalta soddisfano i requisiti degli standard DIN 18025 e ÖNORM B 1600 sull'abbattimento delle barriere architettoniche nelle abitazioni. A tale riguardo sono tuttavia necessarie specifiche composizioni delle ferramenta e soluzioni di montaggio nelle finestre e/o portefinestre, che devono essere appositamente definite e concordate.

1.1.2 Impiego non conforme e utilizzo scorretto

Si parla di uso improprio dei meccanismi di apertura a battente e anta-ribalta di finestre e portefinestre, ossia dell'utilizzo del prodotto in maniera non conforme alla destinazione d'uso, nel caso in cui:

- vengono interposti ostacoli nello spazio di apertura del serramento, impedendone di fatto il corretto utilizzo
- vengono applicati carichi supplementari sull'anta della finestra o della portafinestra
- spostando o chiudendo l'anta, si inseriscono le mani tra il telaio fisso e l'anta oppure spostando l'anta l'utilizzatore o parti del corpo di quest'ultimo vengono a trovarsi in quest'area
- l'anta non viene accompagnata a mano e lentamente lungo l'intero arco di movimento fino a completa chiusura o apertura
- l'anta viene spinta oltre il limite di apertura (spalletta della parete).

1.1.3 Principi per la garanzia

Ciascun sistema completo deve essere composto esclusivamente da componenti per ferramenta appartenenti al sistema di meccanismi di apertura a battente e anta-ribalta MACO MULTI MATIC. La composizione della ferramenta non può essere modificata, ampliata o ridotta. In caso di utilizzo di composizioni di ferramenta non autorizzate dalla fabbrica, montaggio eseguito in modo non conforme e/o impiego di accessori non originali o non autorizzati dalla fabbrica, non verrà concessa alcuna garanzia.

Al fine di garantirne l'idoneità all'uso e la sicurezza, tutti i meccanismi di finestre e portefinestre devono essere sottoposti a ispezione e manutenzione condotte in modo sistematico da personale qualificato. Tali interventi devono essere svolti in base ai documenti di manutenzione interni, in forma scritta e secondo criteri comprovabili, onde evitare che per il meccanismo in questione la garanzia sia ritenuta nulla.

Gli schemi applicativi per la lavorazione contenuti nei cataloghi dei prodotti, le istruzioni di montaggio e i foglietti illustrativi sono vincolanti e devono essere seguiti rigorosamente; diver-

samente, non verrà concessa alcuna garanzia sulla sicurezza e la durata del meccanismo.

In caso di utilizzo di profili in legno, plastica, metalli leggeri o acciaio, è necessario osservare le indicazioni del produttore dei profili e/o del titolare del sistema. Il produttore della finestra è il sostanziale responsabile per il rispetto delle dimensioni nominali del sistema (ad es. dimensioni dell'intercapedine di isolamento). Tali valori, in particolare se si utilizzano per la prima volta componenti della ferramenta nuovi, devono essere verificati sia in fase di realizzazione che successivamente, fino al momento del montaggio della finestra compreso. Di norma, i componenti della ferramenta sono progettati in modo da consentire di regolare completamente o almeno parzialmente determinate grandezze del sistema, purché modificabili in base al singolo meccanismo. I danni derivanti da un difetto dovuto a uno scostamento di tali grandezze rilevato solo dopo il montaggio delle finestre non sono coperti dalla garanzia.

1.1.4 Prestazioni del prodotto

La condizione necessaria per la sicurezza e l'idoneità all'uso delle ferramenta MACO è il rispetto di tutte le indicazioni contenute nella documentazione dei singoli prodotti messa a disposizione da MACO. Questa documentazione viene verificata costantemente; la versione attuale è disponibile per il download nella pagina dedicata del sito www.maco.at. Nella sezione Download alla voce Certificati può essere visionata anche la classificazione dei prodotti secondo la norma EN 13126-8.

1.1.4.1 Limiti massimi di peso e dimensioni del battente in battuta

Non è consentito eccedere i limiti dimensionali e di peso del battente definiti per le singole esecuzioni della ferramenta. Il componente con la capacità di carico inferiore determina il peso dell'anta massimo consentito. Fare riferimento agli schemi applicativi, alle istruzioni di montaggio e ai prospetti per la disposizione dei componenti.

1.1.4.2 Composizioni della ferramenta

Le disposizioni del produttore attinenti la composizione delle ferramenta (ad es. la disposizione delle maniglie esterne, la struttura della ferramenta per ante e finestre antieffrazione) sono vincolanti.

1.1.4.3 Fissaggio della ferramenta

MACO, produttore e fornitore di ferramenta, garantisce la qualità e l'usabilità dei suoi prodotti. Per l'avvitamento della ferramenta non si possono fornire specifiche univoche, essendo molte e varie le situazioni di montaggio. Per l'avvitamento rimandiamo il produttore di serramenti alla normativa TBDK della 'Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge' (www.beschlagindustrie.de) cioè la norma EN 13126-8. Questa normativa TBDK funge da riferimento per il settore, in merito al tema "avvitamento dei componenti di ferramenta".

1.1.5 Manutenzione del prodotto

1.1.5.1 Aspetti generali

Ispezione e manutenzione sono componenti essenziali del mantenimento. Una manutenzione comprovata, a sua volta, rappresenta la condizione necessaria per la concessione della garanzia legale, come anche della nostra garanzia.

È obbligatorio rispettare gli intervalli di ispezione e le istruzioni per la manutenzione. Questi elementi sono indicati nelle istruzioni d'uso e di manutenzione dei singoli meccanismi di apertura a battente e anta-ribalta.

Le regolazioni sulle ferramenta così come la sostituzione di parti possono essere eseguite esclusivamente da una ditta specializzata. Anche l'incardinamento e lo sgancio dell'anta devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato. Nel corso di un trattamento della superficie, ad esempio durante le operazioni di verniciatura o velatura di finestre o portefinestre, non esporre i componenti della ferramenta al trattamento e proteggerli contro eventuali imbrattamenti.

1.1.5.2 Mantenimento della qualità della superficie

In un clima normale i componenti trattati mediante zincatura elettrolitica non vengono intaccati, se sulla loro superficie non si forma condensa o se l'eventuale condensa formata si può asciugare rapidamente. Per conservare a lungo le caratteristiche qualitative della superficie della ferramenta ed evitare i danni causati dalla corrosione, è obbligatorio osservare i seguenti punti:

- Aerare adeguatamente la ferramenta e le relative cave, specialmente durante la fase di montaggio, per evitare il contatto diretto con l'umidità e la formazione di condensa. Qualora non sia possibile garantire un'aerazione sistematica, poiché ad esempio è stato appena posato un massetto che non può essere calpestato e non può essere esposto a correnti d'aria, lasciare le finestre aperte in posizione a ribalta e isolare la stanza in modo ermetico con del nastro adesivo. Estrarre l'umidità dell'aria presente nella stanza mediante deumidificatori.
- Proteggere la ferramenta contro l'imbrattamento e l'accumulo di materiali (polvere, intonaco, cemento, ecc.). 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 alla formazione di condensa, anche di lieve entità, 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 o portefinestre in quercia o realizzate con altri tipi di legno ad alto tenore di tannini. 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.
- Avvertenze per la pulizia si trovano nelle guide all'utilizzo e alla manutenzione per clienti finali, scaricabili dal nostro sito (www.maco.com).

1.1.6 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:

- per rivenditori specializzati: cataloghi, istruzioni d'uso e di manutenzione, istruzioni di montaggio e foglietti illustrativi sui componenti
- per i produttori: cataloghi, disegni tecnici, istruzioni d'uso e di manutenzione, istruzioni di montaggio e foglietti illustrativi sui componenti
- per committenti e utenti finali (utilizzatori): istruzioni d'uso e di manutenzione

Per garantire il funzionamento dei meccanismi per le ante di finestre e portefinestre con apertura a battente e anta-ribalta:

- i progettisti sono tenuti a richiedere al produttore le informazioni sul prodotto e ad osservarle
- il rivenditore specializzato è tenuto a rispettare le informazioni sul prodotto e, in particolare, a richiedere al produttore e a consegnare al produttore le istruzioni di montaggio, i disegni tecnici, i foglietti illustrativi sui componenti e le istruzioni d'uso e di manutenzione
- il produttore è tenuto a rispettare le informazioni sul prodotto e, in particolare, a richiedere al produttore o al rivenditore specializzato le istruzioni d'uso e di manutenzione e a inoltrarli al committente e all'utente finale.

Tutta la documentazione menzionata in precedenza è a disposizione per il download in versione aggiornata nel nostro Extranet (<https://extranet.maco.eu>) o sul sito Web di MAICO (www.maico.com).

1.1.7 Impiego di ferramenta affine

Ferramenta affine dotata di rulli di scorrimento e chiusure, ad es.: La ferramenta per porte scorrevoli a libro deve essere utilizzata in modo ragionevole a seconda delle caratteristiche di volta corrispondenti, 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.

1.1.8 Esclusione di responsabilità

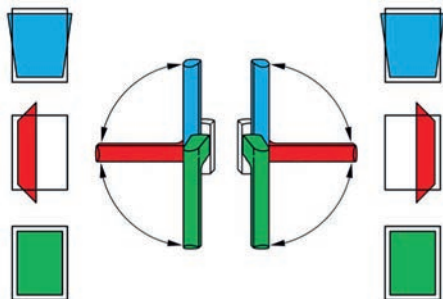
La responsabilità del produttore può essere inoltre esclusa nel caso in cui:

- il difetto sia attribuibile a una disposizione giuridica o a un provvedimento amministrativo a cui il prodotto abbia dovuto conformarsi
- non è stato possibile riconoscere le caratteristiche del prodotto come difetto sulla base dello stato dell'arte vigente al momento in cui il convenuto (produttore) ha messo in commercio il prodotto
- il convenuto (produttore) abbia realizzato 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.

In relazione al paragrafo 1.1 e ai relativi sottoparagrafi deve essere rispettata altresì la Direttiva "Ferramenta per finestre e portefinestre - Prescrizioni/indicazioni sul prodotto e la garanzia (VHBH, Vorgaben/Hinweise zum Produkt und zur Haftung) dell'Associazione per il controllo di qualità di serrature e ferramenta (Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.). Disponibile per il download all'indirizzo www.beschlagindustrie.de.

1.2 Definizione della ferramenta

1.2.1 Ferramenta per battenti ad anta-ribalta



La ferramenta per battenti ad anta-ribalta serve per l'apertura e la chiusura di finestre e portafinestre. La ferramenta per battenti ad anta-ribalta è utilizzata per portare i battenti attivi di finestre e portafinestre dapprima in posizione di apertura ad anta (posizione di apertura) e quindi in posizione di apertura a ribalta (posizione di fine corsa della forbice), a partire dalla posizione iniziale di chiusura, agendo sulla maniglia della finestra (vedere l'esempio per battenti attivi fissati a destra o a sinistra).

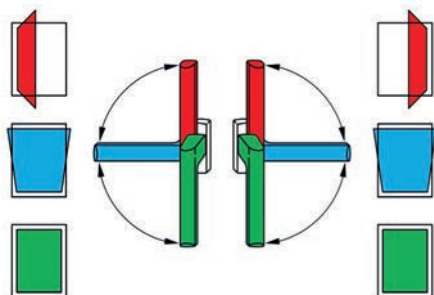
1.2.1.1 Ferramenta per apertura ad anta-ribalta monocomando

Le diverse posizioni della ferramenta (posizione di chiusura, apertura ad anta e apertura a ribalta) si ottengono agendo su una maniglia della finestra.

1.2.1.2 Ferramenta per apertura ad anta-ribalta bicomando

Le diverse posizioni della ferramenta (posizione di chiusura, apertura ad anta e apertura a ribalta) devono essere regolate agendo su almeno due maniglie della finestra.

1.2.2 Ferramenta per battenti a ribalta-anta



La ferramenta per battenti a ribalta-anta serve per l'apertura e la chiusura di finestre e portafinestre. La ferramenta per battenti a ribalta-anta è utilizzata per portare i battenti attivi di finestre e portafinestre dapprima in posizione di apertura a ribalta (posizione di fine corsa della forbice) e quindi in posizione di apertura ad anta (posizione di apertura), a partire dalla posizione iniziale di chiusura, agendo sulla maniglia della finestra (vedere l'esempio per battenti attivi fissati a destra o a sinistra).

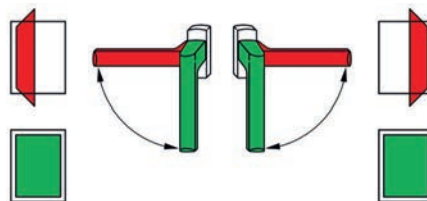
1.2.2.1 Ferramenta per apertura a ribalta-anta monocomando

Le diverse posizioni della ferramenta (posizione di chiusura, apertura a ribalta e apertura ad anta) si ottengono agendo su una maniglia della finestra.

1.2.2.2 Ferramenta per apertura a ribalta-anta bicomando

Le diverse posizioni della ferramenta (posizione di chiusura, apertura a ribalta e apertura ad anta) devono essere regolate agendo su almeno due maniglie della finestra.

1.2.3 Ferramenta per battenti ad anta



La ferramenta per battenti ad anta è utilizzata per portare i battenti attivi di finestre e portafinestre in posizione di apertura ad anta (posizione di apertura), a partire dalla posizione iniziale di chiusura, agendo sulla maniglia della finestra. La ferramenta per battenti ad anta, di regola, viene realizzata nella versione per apertura monocomando (vedere l'esempio per battenti attivi fissati a destra o a sinistra).

1.2.4 Posizione di montaggio della ferramenta

Nelle seguenti definizioni, con il termine "ferramenta" si intendono tutti gli elementi funzionali (quali ad esempio: frontali, elementi di chiusura e/o aste di trazione) che servono per portare la ferramenta del battente attivo nella posizione di chiusura, ma anche in una posizione di apertura (ad esempio in posizione di apertura a ribalta oppure ad anta). Sono escluse le maniglie.

La posizione di montaggio dei punti di supporto (ad esempio una bandella angolare della forbice con supporto forbice e supporto angolare con bandella del battente) è definita separatamente nel capitolo 1.2.5. Pertanto, nella descrizione dell'esecuzione di una finestra, le posizioni di montaggio della ferramenta e dei punti di supporto devono essere specificate separatamente.

La maniglia per l'azionamento della ferramenta del battente attivo, di regola, è disposta in un punto visibile. Per le esecuzioni bicomando, logicamente, questo vale per tutte le maniglie necessarie. Eventuali divergenze di configurazione devono essere specificate separatamente nella descrizione dell'esecuzione della finestra.

1.2.4.1 Ferramenta in vista

Ferramenta i cui elementi funzionali, come ad esempio le aste di trazione o gli elementi di chiusura, sono visibili anche a battente chiuso. Tra queste, ad esempio, rientrano le aste di chiusura a vista.

1.2.4.2 Ferramenta a scomparsa

Ferramenta i cui funzionali, come ad esempio i frontali, supporti forbici, supporti angolari, sono montati nella zona della battuta tra il telaio del battente ed il telaio fisso e non sono visibili a battente chiuso.

Una tale esecuzione presuppone:

- materiali del telaio opachi (non trasparenti)
- finestre con strutture in cui, a battente chiuso, la zona di battuta tra il telaio del battente ed il telaio fisso è coperta dal lato esterno ed interno.

1.2.4.3 Ferramenta semi-scomparsa

Ferramenta i cui elementi funzionali, come ad esempio i frontali, le aste di trazione e le parti del telaio fisso, sono montati nella zona della battuta tra il telaio del battente ed il telaio fisso e sono solo parzialmente visibili a battente chiuso.

Ad un tale effetto possono contribuire le seguenti condizioni:

- materiali del telaio parzialmente trasparenti
- finestre con strutture in cui, a battente chiuso, la zona di battuta tra il telaio del battente ed il telaio fisso non è completamente coperta dal lato esterno ed interno.

Questo, ad esempio, può verificarsi in un profilo di finestra dalla struttura " a livello" in cui, quando il battente è chiuso una fessura (canalino) visibile su tutti i lati tra il telaio del battente e il telaio fisso permette di vedere la zona della battuta.

1.2.5 Posizione di montaggio dei punti di supporto

Di seguito è definita la posizione di montaggio dei punti di supporto; in uno stesso tipo di finestra è possibile lavorare con diverse posizioni di montaggio dei punti di supporto:

Esempio:

Un punto di supporto a vista nella zona d'angolo inferiore e un punto di supporto nascosto nella zona d'angolo superiore.

1.2.5.1 Punti di supporto a vista

Ferramenta in cui tutti i punti di supporto del telaio fisso sono visibili quando il battente è chiuso. Di regola, anche i corrispon-

denti elementi di supporto del battente sono almeno parzialmente visibili.

1.2.5.2 Punti di supporto a scomparsa

Ferramenta in cui i punti di supporto del telaio fisso non sono visibili quando il battente è chiuso.

Una tale esecuzione presuppone:

- materiali del telaio opachi (non trasparenti)
- finestre con strutture in cui, a battente chiuso, la zona di battuta tra il telaio del battente ed il telaio fisso è coperta dal lato esterno ed interno

1.2.5.3 Punti di supporto a semiscomparsa

Ferramenta in cui tutti i punti di supporto del telaio fisso sono solo parzialmente visibili quando il battente è chiuso.

Ad un tale effetto possono contribuire le seguenti condizioni:

- materiali del telaio parzialmente trasparenti
- finestre con strutture in cui, a battente chiuso, la zona di battuta tra il telaio del battente ed il telaio fisso non è completamente coperta dal lato esterno ed interno
- ferramenta i cui punti di supporto sono inseriti nel battente in modo tale da risultare nascosti se la superficie del battente chiuso viene guardata in direzione ortogonale, ma sono almeno parzialmente visibili guardando lateralmente.

Questo, ad esempio, può verificarsi in un profilo di finestra dalla struttura " a livello" in cui, quando il battente è chiuso, una fessura (canalino) visibile su tutti i lati tra il telaio del battente e il telaio fisso permette di vedere la zona della battuta.

1.2.6 Massa del battente

Con la definizione massa del battente, questa direttiva intende la massa completa di un battente; essa contiene tutte le singole masse dei componenti utilizzati in un battente (telaio del battente incl. relativi rinforzi, guarnizioni, listelli di vetro, messa in opera del vetro/vetrificazione o pannello di riempimento, ferramenta, aeratore della battuta del vetro ecc.).

1.3 Direttive per la lavorazione

(Direttiva TDBK della Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. – Download sotto www.beschlagindustrie.de/ggsb/richtlinien.asp)

1.3.1 Prefazione

Per garantire l'idoneità al funzionamento continuo e di conseguenza anche la sicurezza di finestre e portefinestre per l'intera durata utile prevista, si deve attribuire particolare importanza al fissaggio degli elementi di ferramenta rilevanti ai fini della sicurezza. Con questa definizione si intende il fissaggio degli elementi portanti, supporto forbice e supporto cerniera.

Questa direttiva, all'interno delle tabelle 1 e 2 (vedi punto 1.3.6) fornisce indicazioni vincolanti relative alle forze (**F_{erf.}**) che agiscono sui supporti forbici e supporti cerniere in situazione di montaggio; questi dati devono essere attestati e garantiti dal fabbricante di finestre e portefinestre per l'utilizzo di ferramenta per battenti ad anta e ad anta-ribalta.

La **responsabilità** di una sufficiente **solidità della ferramenta** è a carico del **produttore della ferramenta** stessa.

La **responsabilità** del corretto fissaggio degli elementi di ferramenta al materiale del telaio (battente e telaio) e la garanzia dell'adempimento dei requisiti qui elencati è a carico **del fabbricante delle finestre e portefinestre**.

I valori (le forze) delle tabelle 1 e 2 (vedi punto 1.3.6) devono essere attestati e garantiti dal fabbricante di finestre e portefinestre, in base:

- al peso massimo dei battenti da esso prodotti oppure
- in base a dati specifici del produttore della ferramenta in relazione ad appositi diagrammi applicativi.

Le attestazioni previste in conformità a questa direttiva possono essere messa a disposizione del fabbricante di finestre e portefinestre insieme alle relative descrizioni dei sistemi ed avvertenze per la lavorazione.

Al fine di garantire il costante rispetto delle forze prescritte da questa direttiva, devono essere integrate misure adeguate nel controllo interno della produzione del fabbricante di finestre e portefinestre. Per ulteriori indicazioni sul controllo interno della produzione si rimanda, tra le altre, alla norma EN 14351-1.

1.3.2 Campo d'impiego

la presente direttiva stabilisce i requisiti per il fissaggio degli elementi portanti della ferramenta per battenti ad anta e ad anta-ribalta in base alle definizioni contenute nel capitolo 1.2.

I requisiti elencati devono essere opportunamente applicati anche a ferramenta simili destinate ad altri tipi di aperture.

I criteri definiti in questa direttiva valgono per tutti i materiali e le combinazioni di materiali utilizzati per la produzione di finestre e portefinestre.

1.3.3 Idoneità al funzionamento continuo - Limiti della direttiva

1.3.3.1 Massa max del battente ≤ 150 kg

1.3.3.1.1 Trasferimento dell'idoneità al funzionamento continuo della ferramenta

L'idoneità al funzionamento continuo della ferramenta per battenti ad anta e ad anta-ribalta viene testata e classificata dal produttore della ferramenta secondo la norma europea EN 13126-8, il programma di certificazione QM 328 o la direttiva RAL-GZ 607/3. I test consistono in prove riproducibili della ferramenta. I risultati di questi test per masse massime del battente ≤ 150 kg, nel rispetto delle direttive della relativa documentazione della ferramenta, in particolare dei diagrammi di applicazione e nel rispetto dei criteri definiti nella presente direttiva possono essere trasferiti all'impiego in finestre e portefinestre.

1.3.3.1.2 Resistenza all'apertura e chiusura ripetute

La procedura indicata precedentemente nel paragrafo 1.3.3.1.1 attesta l'idoneità al funzionamento continuo di una ferramenta utilizzata in una finestra o in una portafinestra. Non sostituisce tuttavia il test secondo la norma EN 1191 per la determinazione della resistenza della finestra o delle portefinestre all'apertura e chiusura ripetute, perché secondo la norma EN 1191 vengono considerati anche i seguenti criteri di accettazione, non contemplati nella procedura indicata nel paragrafo 1.3.3.1.1:

- Materiale difettoso di una parte essenziale per la funzione della finestra o della porta-finestra, non solo della ferramenta e del suo collegamento,
- resistenza del riempimento e del suo collegamento,
- resistenza dei sistemi di impermeabilizzazione,
- rispetto delle forze di manovra della finestra completa o della porta-finestra conformemente alle direttive contenute nella norma EN 13115.

Il produttore di finestre e porte-finestre deve attestare secondo la norma EN 1191 la resistenza della finestra o della portafinestra all'apertura e chiusura ripetute. I risultati possono essere classificati secondo la norma EN 12400.

Si devono osservare inoltre, a prescindere dal rispettivo materiale del telaio, tutte le direttive e le avvertenze dei fornitori dei sistemi.

1.3.3.2 Massa del battente > 150 kg

Per masse del battente > 150 kg, i risultati dei test di resistenza della ferramenta secondo la norma EN 13126-8, il programma di certificazione QM 328 oppure la direttiva RAL-GZ 607/3 non possono più essere trasferiti all'impiego in finestre e portefinestre grazie alla sola procedura indicata nel paragrafo 1.3.3.1.1.

Per masse del battente > 150 kg il produttore di finestre e porte-finestre deve attestare secondo EN 1191 la resistenza delle sue finestre o delle porte-finestre all'apertura e chiusura ripetute. A prescindere dal rispettivo materiale del telaio, si devono rispettare tutte le direttive e le avvertenze dei fornitori dei sistemi. I risultati possono essere classificati secondo la norma EN 12400.

In linea generale si devono tuttavia rispettare tutte le indicazioni della direttiva presente, anche per masse del battente > 150 kg.

1.3.4 Raccomandazioni per il fissaggio

In generale si raccomanda di utilizzare viti di alta qualità e di dimensioni sufficienti. Le viti utilizzate devono essere adatte al materiale della finestra. Si devono attuare le direttive presenti nella documentazione del produttore delle viti e delle istruzioni di montaggio del produttore della ferramenta.

1.3.5 Esecuzione dei test

Per l'esecuzione dei test, i campioni da sottoporre alle prove vengono allestiti in un modo corrispondente alle modalità di fabbricazione del produttore di finestre e porte-finestre o alla descrizione del rispettivo sistema. I campioni prescelti devono essere rappresentativi delle modalità di produzione.

In questo contesto deve essere considerata la situazione più sfavorevole per il fissaggio degli elementi di ferramenta sul materiale del telaio (per i profili in PVC per esempio: tutte le viti, una parte delle viti oppure nessuna vite per il profilo di rinforzo).

Sul sito Internet dell'autore di questa direttiva (www.beschlag-industrie.de) è disponibile per il download una proposta di modulo (incarico di test).

1.3.5.1 Preparazione dei campioni da sottoporre alle prove

- I campioni devono essere completamente prodotti dal fabbricante di finestre / fornitore di sistema conformemente a tutti i dettagli della modalità di fabbricazione prevista. A tale scopo è necessario un'accurata descrizione del campione e della sua fabbricazione con tutti i dettagli rilevanti, in modo tale che nel verbale di prova sia possibile una documentazione completa.
- Per il test occorrono almeno 5 campioni uguali. All'occorrenza, per il calcolo della forza di trazione / forza di compressione realizzabile con il campione, devono essere prodotti altri 2 campioni.
- I requisiti inerenti alla forza di trazione / forza di compressione sono stabiliti nelle tabelle 1 e 2 all'interno del capitolo 1.3.6, a seconda della massa max del battente prevista (peso max del battente). Se conformemente alla guida ift "Stesura di diagrammi applicativi per ferramenta per battenti ad anta e ad anta-ribalta" è richiesta l'osservanza di direttive alternative sulle forze in relazione ai corrispondenti diagrammi applicativi, queste devono essere indicate dal produttore della ferramenta.

- Prima del test, i campioni devono essere conservati per almeno 8 ore a una temperatura ambiente compresa fra 15 e 30 °C.

1.3.5.2 Documentazione dei campioni

Gli elementi essenziali della documentazione dei campioni sono:

- descrizione del telaio fisso e del telaio del battente (numeri di articolo, geometria dei profili, materiale, tipo e posizione del rinforzo, utilizzo di ulteriori elementi da innesto o altri ausili all'avvitamento ecc.)
- elementi di ferramenta utilizzati (produttore, tipo)
- peso massimo del battente che deve essere prodotto dal fabbricante di finestre, o direttive alternative del produttore della ferramenta sulle forze in relazione ai corrispondenti diagrammi applicativi
- mezzi di fissaggio / viti utilizzati (tipo, lunghezza, diametro, profondità di avvitamento, numero di filettature per la trasmissione delle forze ecc.)
- esecuzione del collegamento a vite, ad es. con o senza foratura preliminare (diametro e profondità) o del fissaggio alternativo, ad esempio mediante bloccaggio
- eventuale descrizione di altri dettagli della produzione (ad esempio arresto della coppia o della corsa nell'operazione di avvitamento ecc.)

1.3.5.3 Test del supporto forcice

1.3.5.3.1 Prova su un pezzo di profilo

- Se in virtù della costruzione le viti sono posizionate solo sul profilo verticale del telaio, per l'esecuzione della prova è sufficiente un pezzo di profilo della lunghezza di circa 300 mm. I collegamenti a vite esterni devono essere eseguiti a una distanza di almeno 50 mm dai bordi di taglio del pezzo del profilo.
- Il supporto forcice deve essere applicato centralmente sul pezzo di profilo nella posizione di montaggio prevista.
- Per l'applicazione della forza di trazione, il campione viene inserito in un supporto, come nell'esempio illustrato in Figura 3. Il lato interno del pezzo di profilo viene appoggiato in piano sulla superficie superiore dell'angolare di supporto.

Nota bene: Per i sistemi co apertura verso l'esterno, è il lato esterno del pezzo di profilo ad essere appoggiato in piano sulla superficie superiore dell'angolare di supporto.

- Le estremità della rientranza dell'angolare di supporto devono essere posizionate a una distanza di almeno 10 mm dalle estremità del supporto a forcice.

1.3.5.3.2 Test sull'angolo del telaio

- Se in virtù della costruzione le viti sono posizionate sull'elemento verticale e orizzontale del profilo, ad esempio in caso di punti di supporto nascosti, o se ciò avviene nell'ambito di una giunzione ad angolo del telaio (come ad esempio nelle finestre in legno), si deve utilizzare un angolo del telaio.
- L'angolo del telaio deve essere scelto in modo tale che il supporto a forcice possa essere completamente avvitato. I col-

legamenti a vite esterni devono essere eseguiti ad almeno 50 mm dai bordi di taglio dell'angolo del telaio.

- Per l'applicazione della forza di trazione, il campione viene inserito in un apposito supporto, come nell'esempio illustrato in Figura 4. Il lato interno dell'angolo del telaio viene appoggiato in piano sulle superfici superiori dell'angolare di supporto.

Nota bene: Per i sistemi con apertura verso l'esterno, è il lato esterno dell'angolo del telaio ad essere appoggiato in piano sulle superfici superiori dell'angolare di supporto.

- Le estremità della rientranza dell'angolare di supporto devono essere posizionate a una distanza di almeno 10 mm dalle estremità del supporto a forbice.

1.3.5.3.3 Svolgimento del test

- Unitamente ai supporti a forbice da testare viene sempre utilizzato il rispettivo braccio di forbice per l'applicazione della forza.
- Mediante idonei accorgimenti si devono impedire la deformazione del braccio di forbice o la torsione della bandella angolare, affinché il punto di applicazione della forza non possa variare.
- In caso di necessità si procede a un test preliminare su 2 campioni per calcolare la forza di trazione realizzabile con il campione.
- Il test vero e proprio viene eseguito su 5 campioni uguali.

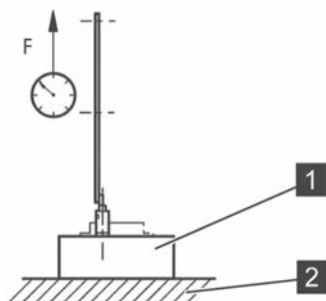
- I campioni vengono caricati con una velocità di avanzamento di 10 mm / min., fino al raggiungimento della forza di trazione prevista. Questa forza di trazione viene mantenuta per una durata di 5 s. Successivamente avviene lo scarico.

1.3.6 Prescrizioni relative alle forze

Le forze (F_{erf.}) elencate nelle tabelle 1 e 2 sono calcolate per le grandezze di prova secondo la norma EN 13126-8. Indicazioni specifiche sulle forze in relazione ai corrispondenti diagrammi applicativi devono essere calcolate e indicate dal produttore della ferramenta conformemente alla guida ift "Stesura di diagrammi applicativi per ferramenta per battenti ad anta e ad anta-ribalta".

Le figure 1 e 2 illustrano a titolo di esempio punti di supporto a vista, ma valgono opportunamente anche per le posizioni di montaggio "semiscomparsa" e "scomparsa" come da definizioni del capitolo 1.2.

le forze indicate (F_{erf.}) si riferiscono all'idoneità al funzionamento continuo secondo la norma EN 13126-8, il programma di certificazione QM 328 o la direttiva RAL-GZ 607/3. Da qui non possono essere trattate attestazioni a norma EN 14608 oppure EN 14609. Per quanto riguarda il carico addizionale, sono richieste prove separate del sistema completa di finestra o porta-finestra, secondo la classificazione desiderata delle direttive contenute nella norma EN 13115.



Legenda

1. Materiale del telaio - Fissaggio del punto di supporto in base alle modalità di fabbricazione del produttore delle finestre
2. Piattaforma - preferibilmente in acciaio

Fig. 1: Configurazione per il test del supporto a forbice, Forza di trazione F_{erf} , secondo Tabella 1

Tabella 1

Prova con carico statico per forbici con supporto a forbice

Applicazione del carico a 90° rispetto alla direzione di apertura come da Fig. 1

massa max del battente m_F	Forza di trazione $F_{erf.}$
kg	Newton (N)
50	1400
60	1650
70	1900
80	2200
90	2450
100	2710
110	3000
120	3250
130	3525
140	3900
150	4200
160	4450
170	4710
180	5000
190	5300
200	5550

Le formule sottostanti valgono anche per il calcolo di pesi intermedi:

Per ferramenta con massa max del battente consentita ($m_F \leq 130$ kg), vale anche per meno di 50 kg:

$$F = 5 \times \frac{m_F \times 10 \times 1300}{1200 \times 2}$$

m_F = massa max. del battente consentita in kg

$F_{erf.}$ = Forza di trazione in N, con quale deve svolgere la prova

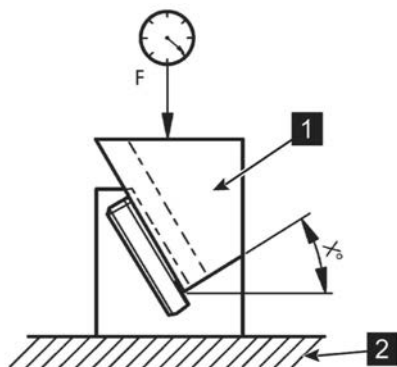
Per ferramenta con massa max del battente consentito ($m_F > 130$ kg), vale anche per più di 200 kg:

$$F = 5 \times \frac{m_F \times 10 \times 1550}{1400 \times 2}$$

m_F = massa max. del battente consentita in kg

$F_{erf.}$ = Forza di trazione in N, con quale deve svolgere la prova

Applicazione del carico (forza di trazione $F_{erf.}$): 10 mm/min



Legenda

1. Zona angolare e montaggio del supporto d'angolo in base alle modalità di fabbricazione del produttore delle finestre
2. Piattaforma - preferibilmente in acciaio (inclinazione $X = 30^\circ$)

Fig. 2: Configurazione per il test del supporto angolare, Forza di trazione F_{erf} secondo Tabella 2

Tabella 2

Applicazione del carico come da Fig. 2

massa max del battente m_F	Forza di compressione F
kg	Newton (N)
50	1450
60	1740
70	2225
80	2310
90	2600
100	2890
110	3180
120	3470
130	3760
140	4050
150	4340
160	4620
170	4910
180	5200
190	5490
200	5780

Le formule sottostanti valgono anche per il calcolo di pesi intermedi:

Per ferramenta con massa max del battente consentita (m_F) \leq 130 kg, vale anche per meno di 50 kg:

$$F = 2,5 \times \sqrt{\left(\frac{m_F \times 10 \times 1300}{1200 \times 2}\right)^2 + (m_F \times 10)^2}$$

m_F = massa max. del battente consentita in kg

F_{erf} = Forza di trazione in N, con quale deve svolgere la prova

Per ferramenta con massa max del battente consentito (m_F) $>$ 130 kg, vale anche per più di 200 kg:

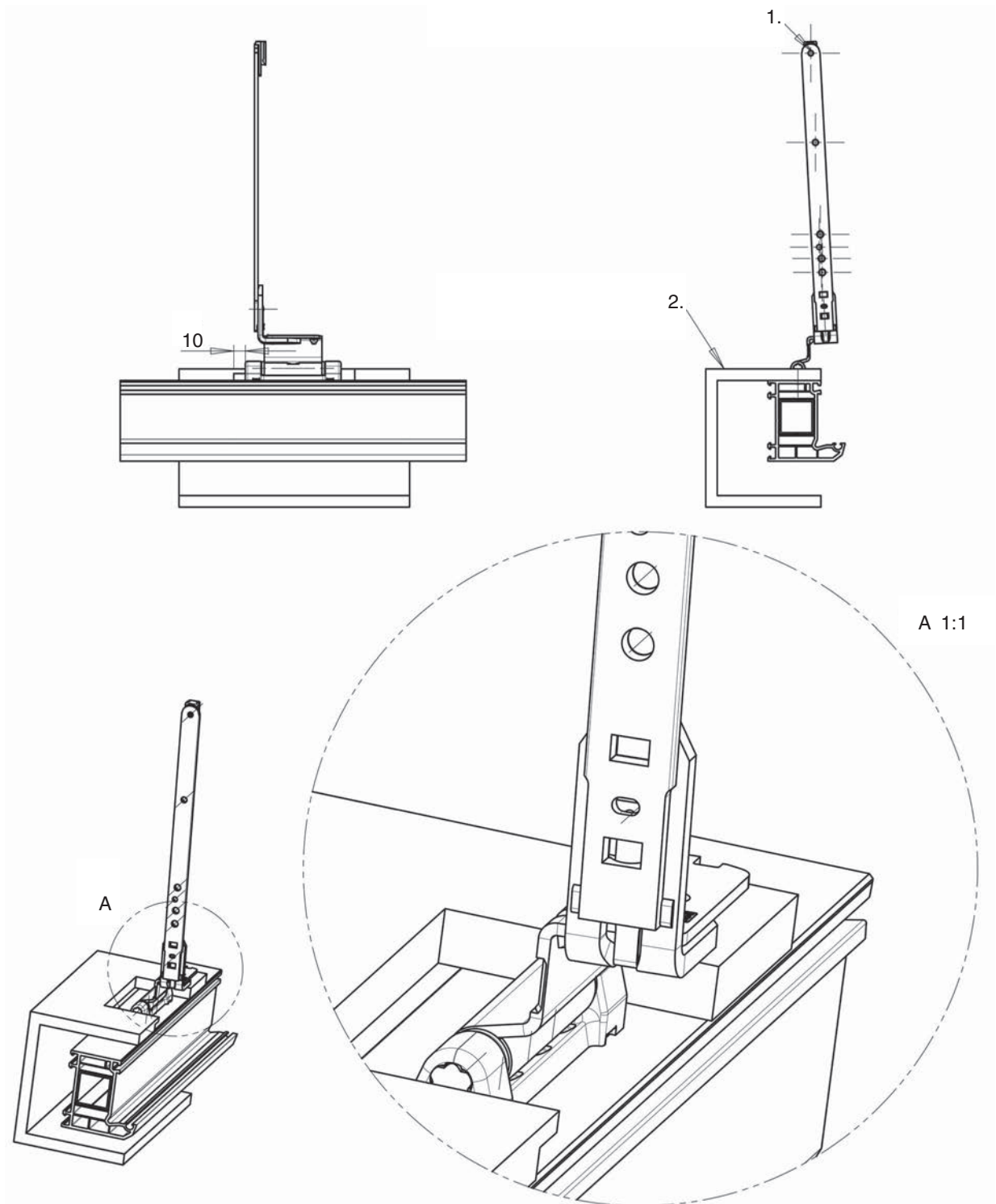
$$F = 2,5 \times \sqrt{\left(\frac{m_F \times 10 \times 1550}{1400 \times 2}\right)^2 + (m_F \times 10)^2}$$

m_F = massa max. del battente consentita in kg

F_{erf} = Forza di trazione in N, con quale deve svolgere la prova

Applicazione del carico (forza di compressione F_{erf}): 10 mm/min

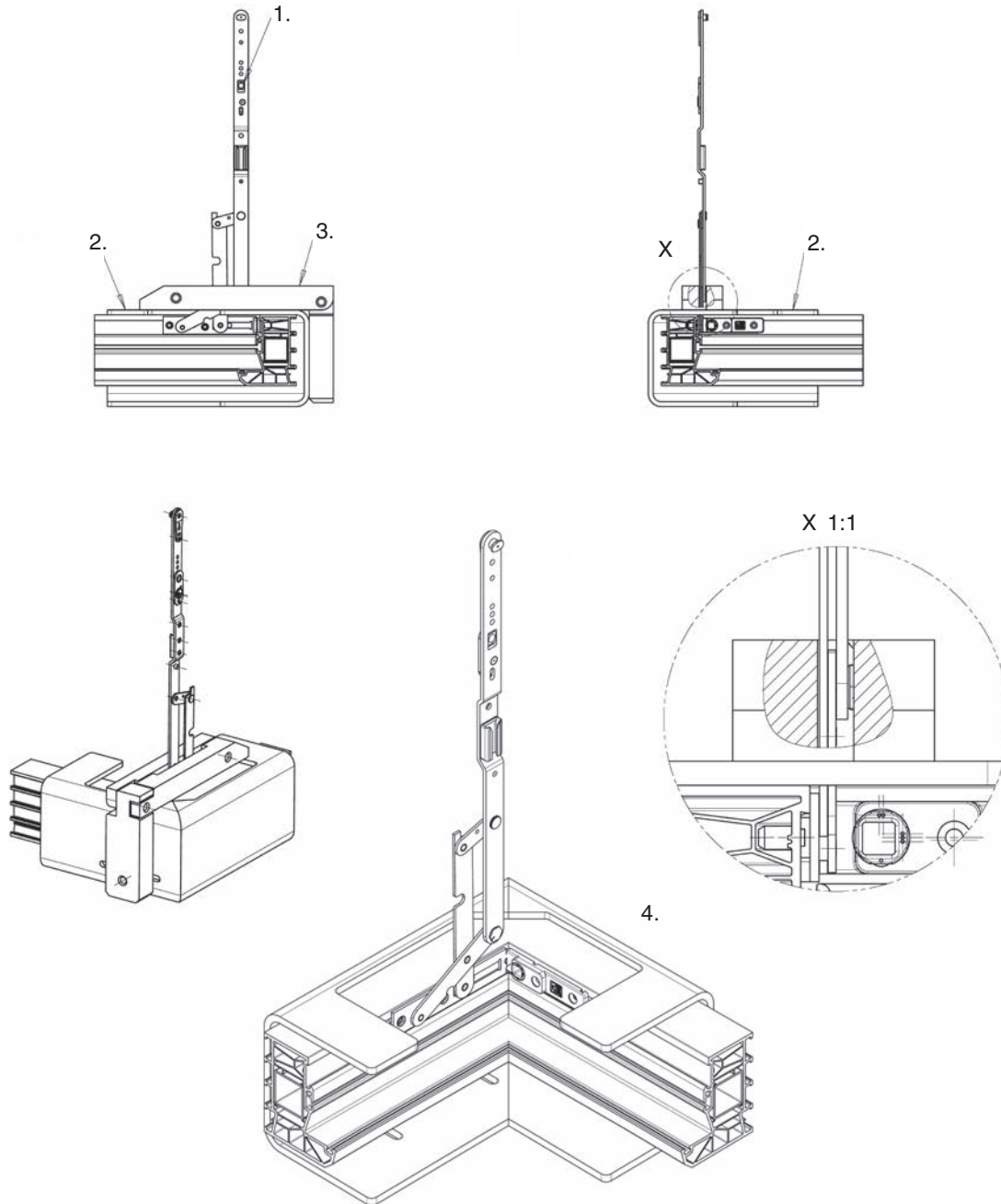
Figura 3: Prova del supporto forbice su un pezzo di profilo lungo 300 mm



1. Foro per l'aggancio in trazione

2. Attrezzatura di prova

Figura 4: Prova del supporto forbice su un angolo del telaio



1. Foro per l'aggancio in trazione
2. Attrezzatura di prova
3. Guida
4. Vista senza guida

1.4 Avvertenze per trasporto / maneggiamento dei serramenti

Trasportare e maneggiare in modo scorretto finestre e portefinestre può essere pericoloso e causare gravi incidenti, addirittura mortali. Per evitare questo, è necessario osservare le seguenti istruzioni:

- Durante le operazioni di carico e scarico, scegliere punti di applicazione della forza che generino esclusivamente forze di reazione adeguate alla configurazione costruttiva delle parti di ferramenta per la posizione di installazione prevista.
- Quando si trasportano o maneggiano le finestre, occorre garantire che la ferramenta si trovi in posizione di chiusura, per evitare un'apertura incontrollata dell'anta. A tale scopo si devono utilizzare dispositivi di fissaggio idonei.
- Per il trasporto, utilizzare esclusivamente i dispositivi di bloccaggio adatti alla rispettiva aria.
- Ove possibile, eseguire il trasporto degli elementi nella posizione d'installazione prevista. Se non è possibile, bisogna sganciare l'anta e trasportarla separatamente dal corrispondente telaio.

Durante trasporto/carico/scarico, in particolare se eseguiti con l'ausilio di dispositivi quali aspiratori, reti per trasporti, elevatori o gru, potrebbero verificarsi forze di reazione tali da causare il danneggiamento o errate sollecitazioni della ferramenta installata. Di conseguenza, per tutte le operazioni di trasporto, carico e scarico si deve osservare quanto segue:

- Le modalità e i punti di applicazione della forza durante le

operazioni di trasporto, carico e scarico influiscono notevolmente sulle forze di reazione che si presentano.

- Scegliere sempre i punti di applicazione della forza in modo tale che le forze di reazione risultanti vengano scaricate in modo adeguato rispetto alla configurazione costruttiva delle parti di ferramenta per la posizione di installazione prevista. Questo vale in particolare per i punti di supporto.
- Durante il trasporto di elementi di finestre, in conseguenza dei movimenti di scuotimento si generano forze di reazione non trascurabili, che in particolare possono causare il danneggiamento o un'errata sollecitazione della ferramenta installata.
- Per il trasporto utilizzare sempre dispositivi di blocco adatti alla rispettiva aria di battuta (ad esempio blocchi distanziatori), in modo tale che durante il trasporto l'anta si mantenga nella posizione prevista nel telaio e, pertanto, le forze di reazione che si presentano vengano scaricate direttamente dall'anta tramite il telaio stesso.
- Ove possibile, trasportare sempre gli elementi delle finestre nella posizione d'installazione prevista, in modo tale che le forze di reazione risultanti vengano scaricate in modo adeguato rispetto alla configurazione costruttiva delle parti di ferramenta per la posizione di installazione prevista. Questo vale in particolare per i punti di supporto. Se il trasporto non può essere eseguito nella posizione d'installazione prevista, bisogna scardinare l'anta e trasportarla separatamente dal corrispondente telaio.

1.5 Indicazioni e caratteristiche tecniche

Dati e caratteristiche tecniche

- Largh. frontale: 16 mm
- Spessore frontale: 2,10 mm
- Entrata maniglia: 15 mm / 6,5 mm / -6 mm
- Entrata maniglia non standard (vedere schede tecniche)
- Nottolino fungo autoregolante: Ø 8 mm
- Corsa dei nottolini: 2 x 19 mm
- Diametro e spessore scatola: 25 x 12 mm
- Profondità scatola con frontale: 27,5 mm
- Foro quadro: 7 mm

1.5.1 Materiale e superfici

Acciaio e zinco pressofusi, molle Nirosta per movimenti angolari e plastica di alta qualità per minuteria varia.

Parti in acciaio: Zincatura o passivazione secondo la norma ÖN EN ISO 2081:2009, testati secondo la norma ÖN EN ISO 9227:2012 (prova in nebbia salina) e classificazione secondo la norma ÖN EN 1670:2008.

Parti dei cuscinetti: Acciaio galvanizzato (look argento) o verniciato a polveri. La verniciatura a polveri è disponibile nella versione standard bianco traffico (RAL 9016) o in tutte le altre colorazioni RAL Classic (in base alla quantità).

Ulteriori informazioni sono riportate al punto 1.7

1.5.2 Chiusura

Tutti i componenti dei meccanismi MULTI MATIC sono dotati di perni di scorrimento di sicurezza a fungo autoregolante. Il perno a fungo autoregolante (chiusura di sicurezza intelligente) copre autonomamente l'aria di 10-14 mm. Grazie al perno a fungo è possibile regolare la pressione di contatto della chiusura centrale. Gli scontri sono disponibili in tre varianti: standard, a presa posteriore e di sicurezza. La combinazione tra il fungo autoregolante e gli scontri di sicurezza consente di ottenere una versione con grado di sicurezza fino a RC 3 a norma EN 1627-1630.

In alternativa, i componenti della ferramenta possono essere dotati di un perno a nottolino MULTI di forma speciale. Grazie a questo perno a nottolino la pressione della chiusura centrale può essere regolata con un semplice spostamento. La regolazione standard è 10 mm, perno nel senso della lunghezza ris-

petto al frontale 9 mm, perno trasversale rispetto al frontale 12 mm.

1.5.3 Supporti forbice e cerniere angolari

Tutte le cerniere angolari (ad eccezione di 180 kg = MULTI MAMMUT) sono regolabili nelle tre dimensioni (regolazione di altezza, disposizione laterale e pressione). Le forbici sono disponibili in versione a un componente o a due componenti e con o senza bandella ad angolo. In tutte le esecuzioni delle forbici è possibile regolare la pressione e la disposizione laterale dell'anta. Le forbici sono disponibili anche con funzione aerazione e la sicurezza antichiusura è integrata di serie nella forbice. Le coperture dei supporti forbice e delle cerniere angolari sono disponibili in 10 colorazioni standard.

1.5.4 Alza anta - azionamento errato

Quasi tutte le cremonesi anta-ribalta sono dotate di protezione fissa contro l'azionamento errato (cremonesi fissa da 431 mm, variabile da 801 mm). La protezione contro l'azionamento errato è costruita in modo tale da prevenire eventuali errori tra posizione di rotazione e posizione di chiusura e/o posizione di rotazione e posizione a ribalta. Oltre a ciò, un alza anta appositamente regolato contribuisce all'alleggerimento della cerniera a forbice con l'anta in posizione di chiusura. L'alza anta e la protezione contro l'azionamento errato presentano un range di regolazione di 3 mm.

1.5.5 Collegamento diretto MULTI

Lo specifico sistema di collegamento efficace e geometrico per l'accoppiamento del rinvio d'angolo con le forbici e le cremonesi serve per giuntare due frontali allineati, ad esempio cremonese e rinvio d'angolo. In questo modo, le piastrine di copertura non sono più necessarie. Le chiusure centrali e le prolunghie frontali vengono accoppiate ad altri componenti della chiusura centrale mediante un sistema di collegamento vite-foro.

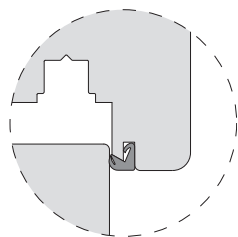
1.5.6 Collegamento MULTI MATIC

Per l'accorciamento a passo variabile è necessario uno speciale macchinario o ausilio di accorciamento. Il passo modificabile consente un accoppiamento geometrico ed efficace dei punti di giunzione. Grazie al doppio avvitamento del frontale non è più richiesto l'utilizzo di piastrine di collegamento.

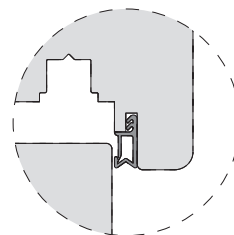
1.6 Specificazione profili

1.6.1 Consigli per profili in legno

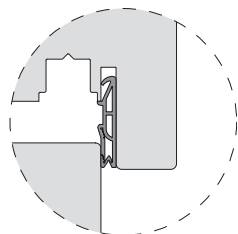
piccolo



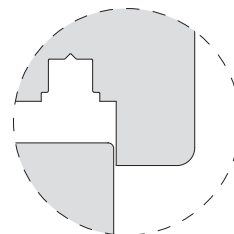
medio



grande

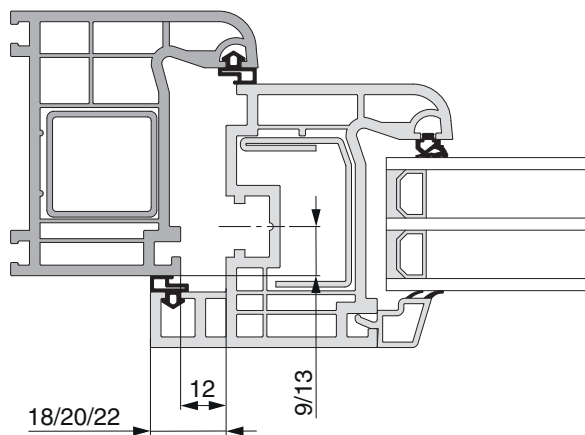


senza

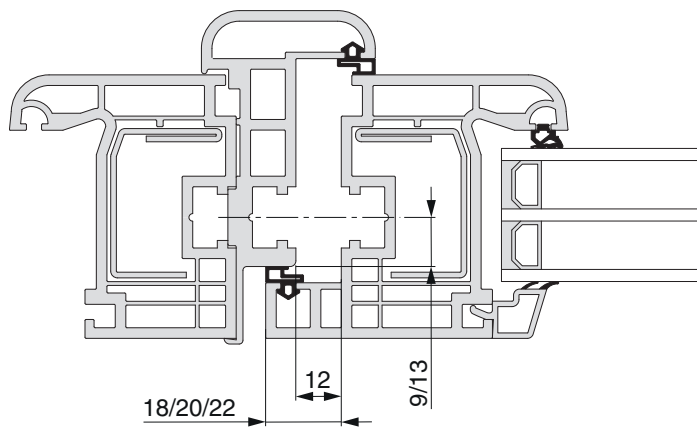


1.6.2 Esempi per profili in PVC

1-anta



2-ante (anta semifissa)



1.7 MACO Superfici

I meccanismi presenti in questo catalogo sono disponibili in diverse finiture. La ferramenta è disponibile in finitura argento (Silverlook), ovvero in Tricoat. I componenti visibili, come supporto cerniera e supporto forbice, possono anche essere verniciati a polvere, nei colori RAL-Classic. Gli articoli standard sono immediatamente disponibili. I tempi di consegna per pro-

dotti speciali possono essere richiesti ai consulenti esterni. Nel prospetto Doc-Nr. 758130 (www.maco.eu/it-it/header/download) potete trovare informazioni dettagliate su tutte le nostre superfici e le indicazioni per mantenerle in ottimo stato nel corso degli anni.

1.8 Classificazione secondo EN 13126-8

Numero	Versione cerniere	Versione ferramenta anta	Tipo di ferramenta montata sul telaio				Peso anta	Classificazione rispetto la prova secondo EN 13126-8			
			Bandella angolare	Supporto forbice	Angolo cerniera	Supporto cerniera		1	2	3	4
							Classe di durabilità	Massa (kg)	Resistenza alla corrosione	Dimensioni di prova (mm)	
1.	PVC con perni di posizionamento	MULTI-MATIC RC 2	52486	52480	52478	52483	100 kg	H2	100	5	900/2300
2.	PVC con perni di posizionamento	MULTI-MATIC RC 2	52486	52480	52478	52483	100 kg	H2	100	5	1300/1200
3.	PVC con perni lunghi	MULTI-MATIC Standard *	52486	52481	52479	52484	120 kg	H2	120	5	1300/1200
4.	PVC con perni lunghi	MULTI-MATIC RC 2 *	52486	52481	52479	52484	120 kg	H2	120	5	900/2300
5.	PVC con perni lunghi	MULTI-MATIC RC 2 *	52486	52481	52479	52484	120 kg	H2	120	5	1300/1200
6.	Ad incasso	MULTI-MATIC Standard *	52388	52396	52394	52399	130 kg	H2	130	5	1300/1200
7.	Ad incasso	MULTI-MATIC RC 2 *	55416	52414	55410	55412	130 kg	H2	130	5	900/2300
8.	Ad incasso	MULTI-MATIC RC 2 *	55416	52414	55410	55412	130 kg	H2	130	5	1300/1200
9.	DT130	MULTI-MATIC Standard *	202534	202543	54710	52703	130 kg	H2	130	5	1300/1200
10.	DT130	MULTI-MATIC RC 2 *	202534	202543	54710	52703	130 kg	H2	130	5	900/2300
11.	DT130	MULTI-MATIC RC 2 *	202534	202543	54710	52703	130 kg	H2	130	5	1300/1200
12.	DT160	MULTI-MATIC Standard *	202535	227470	227504	227476	160 kg	H2	160	5	900/2300
13.	DT160	MULTI-MATIC Standard *	202535	227470	227504	227476	130 kg	H2	130	5	1300/1200
14.	INVISIBLE	MULTI-MATIC Standard *	206351	206351	206327	206359	100 kg	H2	100	5	900/2300
15.	MULTI POWER PVC	MULTI-MATIC Standard *	217482	215767	215804	215810	130 kg	H2	130	5	1300/1200
16.	MULTI POWER PVC	MULTI-MATIC Standard *	217482	215767	215804	215810	150 kg	H2	150	5	900/2300
17.	MULTI POWER Legno	MULTI-MATIC Standard *	217474	215767	215804	215810	130 kg	H2	130	5	1300/1200
18.	MULTI MAMMUT PVC	MULTI-MATIC Standard *	223624	210600	227694	211869	180 kg	H2	180	5	1550/1400
19.	MULTI MAMMUT Legno	MULTI-MATIC Standard *	223606	210600	210611	210594	220 kg	H2	220	5	900/2300
20.	MULTI MAMMUT Legno	MULTI-MATIC Standard *	223608	210600	210611	210594	200 kg	H2	200	5	1550/1400

*a richiesta MULTI-MATIC con bilanciere

Deve essere osservata la documentazione tecnica del produttore della ferramenta in particolare i diagrammi d'applicazione.

Una lista attuale e completa dei codici di classificazione si trovano sul nostro Sito (www.maco.com) nella sezione Download (ift-Certificato di conformità QM328).

2 Cremonesi







2.1	Cremonese A-R	24
2.1.1	Cremonese E=15	24
2.1.2	Cremonese E=non standard	25
2.1.3	Cremonese con serratura E=non standard	25
2.2	Cremonese A-B	26
2.2.1	Cremonese A-B E=15	26
2.3	Accessori per cremonese	27
2.3.1	Scrocco porta	27
2.3.2	Alza anta e anti falsa manovra	27
2.4	Asta rulli	28
2.4.1	Asta rulli E=15	28
2.4.2	Asta rulli con forbice a ribalta	28
2.5	Terminali	29
2.5.1	Terminale superiore per arco	29
2.5.2	Terminali inferiori con bilanciere	29
2.5.3	Terminale AE per cremonese	29
2.5.4	Terminale inferiore per finestra A-B ad inversione	29
2.6	Serrature per portabalcone	30
2.6.1	Serratura per portabalcone l=92 con cilindro	30
2.6.2	Prolunghe frontali per portabalcone	30

2 Cremonesi







2.1 Cremonese A-R

2.1.1 Cremonese E=15









2.1.1.1 Cremonese fix E=15							No		
Tricoat-Evo	430	15	0	125	360 - 430	-	20	233645	
	660	15	0	190	431 - 660	1	20	233646	
	840	15	1	300	661 - 840	1	20	233647	
	1090	15	1	400	841 - 1.090	1	20	233648	
	1340	15	1	500	1.091 - 1.340	1	10	233649	
	1590	15	2	600	1.341 - 1.590	1	10	233650	
	1700	15	2	700	1.591 - 1.700	1	10	233651	
	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	233652	
	2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	233653	
	2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	233654	
	con scrocco porta	2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	233846



2.1.1.2 Cremonesi A-R fix E=15 con HM spostata e fungo							No	
Tricoat-Evo	1090	15	1	500	841 - 1.090	1	20	233841
	1590	15	2	500	1.341 - 1.590	1	10	233832
	1700	15	2	500	1.591 - 1.700	1	10	233895









2.1.1.3 Cremonese variabile E=15	L							No	
Tricoat-Evo	800	640	15	0	470 - 800	200	-	20	233923
	1250	1.040	15	1	801 - 1.250	260	1	20	233924
	1350	1.140	15	1	901 - 1.350	260	1	20	234061
	1750	1.540	15	2	1.251 - 1.750	260	1	10	234057
	2250	2.040	15	3	1.751 - 2.250	260	1	10	234058

2.1.2 Cremonese E=non standard









2.1.2.1 Cremonesi A-R fix E=non standard

								Nº
Tricoat-Evo	1950	25	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	A 233700*
		30	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	233703*
		35	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	233706*
		40	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	233709
		45	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	233782*
		50	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	233784*
	2200	30	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	233704*
		35	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	233707*
		40	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	233780*
		45	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	233783*
		50	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	233785*
		2450	25	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10
	30		4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	233705*
	35		4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	233708*
	40		4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	233781*

2.1.3 Cremonese con serratura E=non standard



2.1.3.1 Cremonesi A-R fix con serratura a cilindro E=non standard

								Nº
Tricoat-Evo	1950	25	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	A 233787¹
		30	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	233789¹
		35	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	233812¹
		40	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	233815¹
		45	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	233817¹
		2200	25	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10
	30		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	233810¹
	35		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	233813¹
	40		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	233816¹
	45		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	233818¹
	50		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	233830¹
	2450	30	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	233811¹
		35	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	233814¹
		45	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	233819¹
		50	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	233831¹






¹ Rasabile per terminale a 115 mm e a 170 mm. Tacca solo a 170 mm.

2.2 Cremonese A-B

2.2.1 Cremonese A-B E=15








2.2.1.1 Cremonese A-B fix E=15

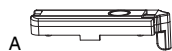
								Nº
Tricoat-Evo	430	15	0	125	360 - 430	20		233645
	660	15	0	190	431 - 660	20		233836
	840	15	1	300	661 - 840	20		233842
	1090	15	1	400	841 - 1.090	20	A	233837
	1340	15	1	500	1.091 - 1.340	10		233833
	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	10		233838
	2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	10		233834
2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	10		233835	



2.2.1.2 Cremonese A-B variabile E=15

	L								Nº
Tricoat-Evo	1250	1.040	15	1	801 - 1.250	260	20	A	234062
	1750	1.540	15	2	1.251 - 1.750	260	10		234063
	2250	2.040	15	3	1.751 - 2.250	260	10		234065

2.3 Accessori per cremonese



2.3.1 Scrocco porta



Nº

Tricoat-Evo Scrocco porta per cremonese Multi Matic

50 A 234411



2.3.2 Alza anta e anti falsa manovra



Nº

Tricoat-Evo Alza anta e anti falsa manovra per sostituzione MM





50 A 234412

2.4 Asta rulli

2.4.1 Asta rulli E=15







2.4.1.1 Asta rulli centrale E=15 con nottolino

						N^o
Tricoat-Evo	500	15	2	300 - 500	20	A 236504
	700	15	2	501 - 700	20	236505
	1.000	15	2	701 - 1.000	20	236506
	1.400	15	3	1.001 - 1.400	20	236507
	1.800	15	3	1.401 - 1.800	10	236508

2.4.2 Asta rulli con forbice a ribalta





2.4.2.1 Asta rulli variabile con forbice a ribalta premontata

						N^o
Tricoat-Evo	1.250	15	1	755 - 1.250	20	A 236478
	1.700	15	2	1.501 - 1.700	10	236509
	2.200	15	3	1.701 - 2.200	10	236479

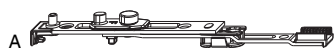
2.5 Terminali






2.5.1 Terminale superiore per arco

Tricoat-Evo	superiore con 1 fungo		450 - 1.000			1	20	A	No 233626 ¹
-------------	-----------------------	---	-------------	---	---	---	----	---	----------------------------------

¹ Utilizzabile solo per finestra con 1 anta.



2.5.2 Terminali inferiori con bilanciere

Tricoat-Evo	per finestre inferiore	L				113,5	470 - 1.750	20	A	No 233643
	per porte inferiore					113,5	1.751 - 2.250	20		No 233642



2.5.3 Terminale AE per cremonese

Tricoat-Evo	inferiore con 1 fungo		1.701 - 2.450			1	20	A	No 233628
-------------	-----------------------	---	---------------	---	---	---	----	---	---------------------



2.5.4 Terminale inferiore per finestra A-B ad inversione

Tricoat-Evo			500 - 2.350				20	A	No 233625
-------------	--	---	-------------	---	---	--	----	---	---------------------

2.6 Serrature per portabalcone



2.6.1 Serratura per portabalcone l=92 con cilindro



Nº

Tricoat-Evo	fix con 2 funghi	1.347	28	8	1.050	92	5	A	234849
			35	8	1.050	92	5		234850
			40	8	1.050	92	5		234848
			45	8	1.050	92	5		234847
			50	8	1.050	92	5		234846



2.6.2 Prolunghe frontali per portabalcone



Nº

Tricoat-Evo	1950	con 1 fungo	1	10	A	235419
	2200	con 1 fungo	1	10		235418
	2450	con 2 funghi	2	10		235417

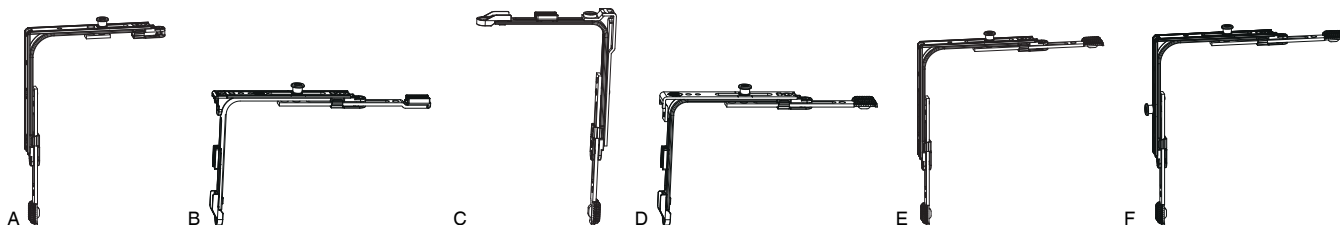


3 Movimenti angolari




3.1	Movimento angolare _____	32
3.1.1	Movimenti angolari standard	32
3.1.2	Movimenti angolari orizzontali	32
3.1.3	Movimenti angolari verticali	32
3.2	Movimenti angolari orizzontali per cremonese variabile _____	33
3.3	Movimenti angolari per asta a leva _____	33
3.4	Movimento angolare con fungo per trapezio _____	33
3.5	Movimenti angolari per finestra ad arco _____	34
3.6	Movimenti angolari per soglie Aria 14 mm _____	34
3.7	Movimenti angolari per soglie Aria 18 mm _____	34

3 Movimenti angolari

3.1 Movimento angolare



3.1.1 Movimenti angolari standard

						N°
Tricoat-Evo	per A-B con 1 fungo	320 - 1.800	360 - 2.800	50	A	232877*
	corto con 1 fungo	220 - 319	275 - 359	50	B	232853¹
	corto con uscita puntale e fissaggio sul frontale	225 - 319	275 - 359	50	C	232882^{2,3}
	corto con fissaggio sul frontale con 1 fungo	225 - 324	280 - 364	50	D	232880⁴
	con 1 fungo	320 - 1.800	360 - 2.800	50	E	232851
	con 2 funghi	320 - 1.800	360 - 2.800	50	F	232854

¹ Vite autoformante a testa svasata M4x8 mm (cod. 106024) nella confezione.



² Vite a testa svasata M4x6 (cod. 106190) nella confezione.

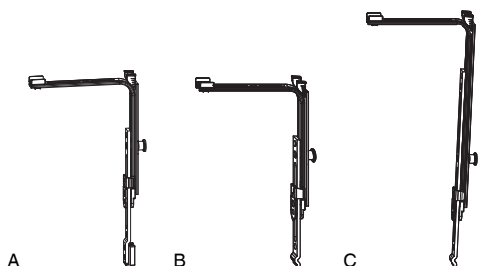
³ Solo in combinazione con cremonese A-R con bilanciante.

⁴ Vite autoformante a testa svasata M4x6 mm cod. 106191 nella confezione.





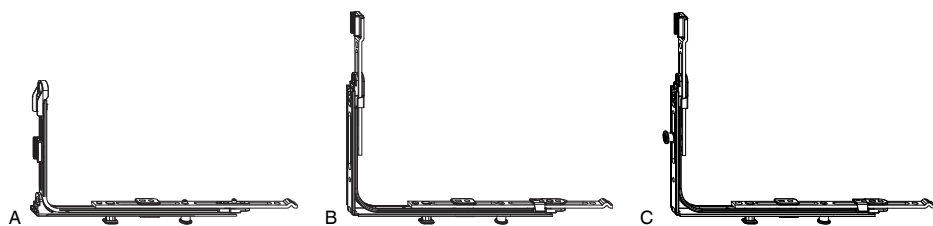
3.1.2 Movimenti angolari orizzontali




					N°
Tricoat-Evo	prolungabile orizzontalmente con 1 fungo	320 - 1.800	50	A	232856



3.1.3 Movimenti angolari verticali

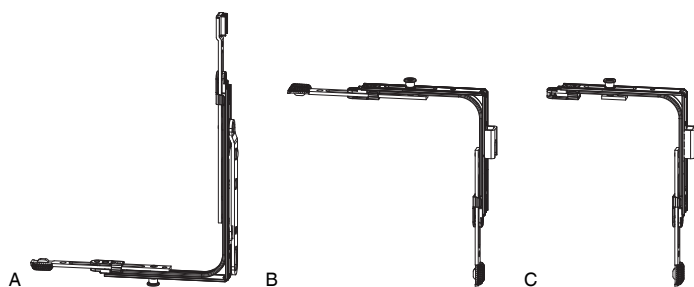
					N°
Tricoat-Evo	con scarpetta prolungabile verticalmente con 1 fungo	750 - 2.800	10	A	232866
	prolungabile verticalmente con 1 fungo	750 - 2.800	50	B	232862
	con punto di chiusura 137 mm prolungabile verticalmente con 1 fungo	750 - 2.800	50	C	232863






3.2 Movimenti angolari orizzontali per cremonese variabile					N°
Tricoat-Evo	corta per cremonese variabile prolungabile orizzontalmente con 1 fungo	320 - 1.800	250 - 650	50	A 232859^{1,2}
	per cremonese variabile prolungabile orizzontalmente con 1 fungo	320 - 1.800	470 - 2.800	50	B 232857
	per cremonese variabile prolungabile orizzontalmente con 2 funghi	320 - 1.800	470 - 2.800	50	C 232858*



¹ Vite autoformante a testa svasata M4x8 mm (cod. 106024) nella confezione.

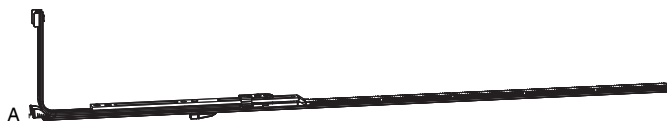
² In combinazione con angolo cerniera utilizzabile a partire da una LBB 365 mm e non prima.



3.3 Movimenti angolari per asta a leva					N°
Tricoat-Evo	variabile 1250 con leva con 1 fungo		801 - 1.250	10	A 250232
	due ante con scontro saldato AB con fungo e scontro	320 - 1.800	360 - 2.800	20	B 232852
	per seconda anta ad battente con fungo e scontro	320 - 1.800	360 - 2.800	20	C 232873



3.4 Movimento angolare con fungo per trapezio				N°
Tricoat-Evo	corto con 1 fungo	330 - 1.300	50	A 232874
	con 1 fungo	440 - 1.300	20	B 232855
	con 2 funghi	440 - 1.300	20	C 232875

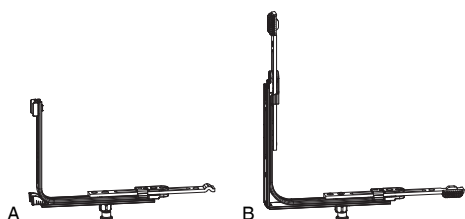


3.5 Movimenti angolari per finestra ad arco



Nº

Tricoat-Evo	per bilanciante rasabile orizzontalmente senza nottolino	450 - 1.300	10	A	232884*
	per cremonese variabile rasabile orizzontalmente con 2 funghi	450 - 1.300	10		232861
	rasabile orizzontalmente con 1 fungo	450 - 1.300	10		232860



3.6 Movimenti angolari per soglie Aria 14 mm



Nº

Tricoat-Evo	Movimento angolare MM per Transit	260 - 1.800	50	A	232878
	Movimento angolare MM per Transit per cremonese variabile	260 - 1.800	50	B	232886



3.7 Movimenti angolari per soglie Aria 18 mm



Nº

Tricoat-Evo	Movimento angolare MM per Transit	per aria 18 mm	260 - 1.800	50	A	232867
-------------	-----------------------------------	----------------	-------------	----	---	---------------






4 Chiusure centrali

4.1	Chiusura centrale fix _____	36
4.2	Chiusura centrale prolungabile _____	36
4.3	Prolunghe frontali fix e prolungabili _____	36
4.4	Chiusure centrali per soglie Aria 14 mm _____	36
4.5	Prolunga frontale per soglie Aria 18 mm _____	36
4.6	Chiusure centrali per soglie Aria 18 mm _____	36
4.7	Prolunghe frontali per portabalcone _____	36

4 Chiusure centrali






4.1 Chiusura centrale fix

				L				Nº
Tricoat-Evo	1280	con 1 fungo	1	470	801 - 1.280	20	A	232895
	1500	con 1 fungo	1	705	1.281 - 1.500	20		232896





4.2 Chiusura centrale prolungabile

				L				Nº
Tricoat-Evo	1280V	con 1 fungo	1	470	801 - 1.280	20	A	232893
	1500V	con 1 fungo	1	705	1.281 - 1.500	20		232894
	2200V	con 2 funghi	2	1.410	1.701 - 2.200	10		232897





4.3 Prolunghe frontali fix e prolungabili

				L			Nº
Tricoat-Evo	Prolunga frontale MM prolungabile	con 1 fungo	1	138,5	20	A	232889
			0	138,5	20		232890
		con 1 fungo	1	235	20		232891
			0	235	20		232892



4.4 Chiusure centrali per soglie Aria 14 mm

						Nº
Tricoat-Evo	Chiusura centrale Multi Matic prolungabile 1280V		801 - 1.280	10	A	232929





4.5 Prolunga frontale per soglie Aria 18 mm

			L			Nº
Tricoat-Evo	Prolunga frontale MM prolungabile 235		235	10	A	232930





4.6 Chiusure centrali per soglie Aria 18 mm

						Nº
Tricoat-Evo	Chiusura centrale Multi Matic prolungabile 1280V		801 - 1.280	10	A	232899



4.7 Prolunghe frontali per portabalcone

						Nº
Tricoat-Evo	1950	con 1 fungo	1	10	A	235419
	2200	con 1 fungo	1	10		235418
	2450	con 2 funghi	2	10		235417



5 Forbici





5.1	Forbici ad angolo _____	38
5.2	Forbice ad angolo MULTI MAMMUT _____	40
5.3	Forbici a scomparsa MULTI POWER _____	41
5.4	Forbice a ribalta _____	43
5.5	Forbice per sopraluce _____	43
5.6	Accessori forbice _____	44

5 Forbici

5.1 Forbici ad angolo





5.1.1 Frontale forbice per aerazione

						No	
Tricoat-Evo	destro	400	0	320 - 400	220 - 320	20	A 236518
		600	0	401 - 600	321 - 490	20	236520
		800	0	601 - 800	491 - 690	20	236522
		1050	1	801 - 1.050		20	236524
		1300	1	1.051 - 1.300		20	236526
	sinistro	400	0	320 - 400	220 - 320	20	236519
		600	0	401 - 600	321 - 490	20	236521
		800	0	601 - 800	491 - 690	20	236523
		1050	1	801 - 1.050		20	B 236525
		1300	1	1.051 - 1.300		20	236527







5.1.2 Bracci forbice per aerazione

				No	
Tricoat-Evo	destro	400	220 - 400	20	236528 ¹
		600	401 - 600	20	A 236530 ¹
		800	601 - 800	20	236532 ¹
		1300	801 - 1.300	20	236534 ¹
	sinistro	400	220 - 400	20	236529 ¹
		600	401 - 600	20	236531 ¹
		800	601 - 800	20	236533 ¹
		1300	801 - 1.300	20	236535 ¹

¹ Usare solo in combinazione con movimento angolare con bifungo orizzontale (con scontro ribalta verticale per bilanciere il battente può essere scavalcata).







5.1.3 Forbici ad angolo premontata per aerazione





						No		
Tricoat-Evo	destro	Forbice ad angolo premontata MM	400	0	320 - 400	220 - 320	20	236563 ¹
			600	0	401 - 600	321 - 490	20	A 236565 ¹
			800	0	601 - 800	491 - 690	20	236567 ¹
			1050	1	801 - 1.050		20	236612 ¹
			1300	1	1.051 - 1.300		20	236614 ¹
	sinistro	Forbice ad angolo premontata MM	400	0	320 - 400	220 - 320	20	236564 ¹
			600	0	401 - 600	321 - 490	20	236566 ¹
			800	0	601 - 800	491 - 690	20	236568 ¹
			1050	1	801 - 1.050		20	236613 ¹
			1300	1	1.051 - 1.300		20	236615 ¹

¹ Usare solo in combinazione con movimento angolare con bifungo orizzontale (con scontro ribalta verticale per bilanciere il battente può essere scavalcata).








5.1.4 Forbice con braccio premontato senza aerazione						No	
Tricoat-Evo	Forbice ad angolo premontata MM	400	0	320 - 400	220 - 320	20	236569
		600	0	401 - 600	321 - 490	20	A 236610
		800	1	630 - 800		20	236616*
		1050	1	801 - 1.050		20	236617
		1300	1	1.051 - 1.300		20	236618



5.1.5 Forbice ad angolo per trapezio						No	
Tricoat-Evo		630	0	430 - 630	80	10	236537
		800	0	500 - 800	80	10	236538
		1050	1	801 - 1.050	80	10	A 236539
		1300	1	1.051 - 1.300	80	10	236540








5.1.6 Forbici ad angolo per finestre ad arco		L						No	
Tricoat-Evo	scost. 9 mm	1250	745	335	450 - 1.625	450 - 1.250	80	10	236536¹
	scost. 13 mm	1250	745	335	450 - 1.625	450 - 1.250	80	10	A 236870¹

¹ Nelle finestre ad arco, la tacca della staffa di chiusura è posizionata all'inizio dell'arrotondamento. Nelle finestre ad arco ribassato, il terminale o il movimento angolare è posizionato all'inizio dell'arco, per questo motivo il campo di applicazione HBB delle forbici ad arco è aumentato a 193 mm (78 mm + 115 mm del terminale o del movimento angolare).

5.2 Forbice ad angolo MULTI MAMMUT








A




5.2.1 Forbice ad angolo per ferramenta MULTI MAMMUT scost. 13								No	
Tricoat-Evo	destro	12/18-13	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	236631
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	236633
			1200	1	901 - 1.200		220	10	236635
			1500	2	1.201 - 1.500		220	10	236637
	sinistro	12/18-13	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	236632
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	236634
			1200	1	901 - 1.200		220	10	236636
			1500	2	1.201 - 1.500		220	10	236638
	destro	12/20-13	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	236647
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	236648
			1200	1	901 - 1.200		220	10	236650
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	236649
sinistro	12/20-13	900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	236649	
		1200	1	901 - 1.200		220	10	236651	

5.3 Forbici a scomparsa MULTI POWER





5.3.1 Frontale forcice A-R/R-A a scomparsa MULTI POWER									No
Tricoat-Evo	600	0	465 - 600	370 - 490	150	20			236652
	800	0	601 - 800	491 - 690	150	20			236653
	1050	1	801 - 1.050		150	20		A	236654
	1300	1	1.051 - 1.300		150	20			236655








5.3.2 Braccio forcice A-R con supporto a scomparsa MULTI POWER				L				No	
Tricoat-Evo	destro	scost.13	Legno/PVC PB30	600/800	330	370 - 800	150	10	236715
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	A
	sinistro	scost.13	Legno/PVC PB30	600/800	330	370 - 800	150	10	236658
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	
Tricoat-Evo	destro	scost.13	Legno/PVC PB30	600/800	330	370 - 800	150	10	236716
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	
	sinistro	scost.13	Legno/PVC PB30	600/800	330	370 - 800	150	10	236710
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	



5.3.3 Braccio forcice R-A con supporto a scomparsa MULTI POWER				L				No		
Tricoat-Evo	destro	scost.13	Legno/PVC PB30	600/800	330	370 - 800	150	10	236735	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	A	236736
	sinistro	scost.13	Legno/PVC PB30	600/800	330	370 - 800	150	10	236731	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		236733
	destro	scost.13	Legno/PVC PB30	1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		236737
				600/800	330	370 - 800	150	10		236732
			1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		236734*	






5.3.4 Frontale forcice con aerazione MULTI POWER									No
Tricoat-Evo	destro	600	0	465 - 600	370 - 490	150	20		236719 ¹
		800	0	601 - 800	491 - 690	150	20	A	236721 ¹
		1050	1	801 - 1.050		150	20		236723 ¹
		1300	1	1.051 - 1.300		150	20		236725 ¹
	sinistro	600	0	465 - 600	370 - 490	150	20		236720 ¹
		800	0	601 - 800	491 - 690	150	20		236722 ¹
		1050	1	801 - 1.050		150	20		236724 ¹
		1300	1	1.051 - 1.300		150	20		236726 ¹

¹ Usare solo in combinazione con movimento angolare con bifungo orizzontale (con scontro ribalta verticale per bilanciere il battente può essere scavalcata).



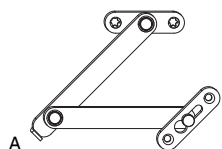
A

5.3.5 Braccio forbice con supporto per aerazione a scomparsa MULTI POWER						L		 kg		No
Tricoat-Evo	destro	scost.13	Legno/PVC PB30	600/800	330	370 - 800	150	10		236866¹
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	A	236868¹
	sinistro	scost.13	PB 24 legno	600/800	330	370 - 800	150	10		236862¹
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		236864¹
			Legno/PVC PB30	600/800	330	370 - 800	150	10		236867¹
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		236869¹
PB 24 legno	600/800	330	370 - 800	150	10		236863¹			
	1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		236865¹			

¹ Usare solo in combinazione con movimento angolare con bifungo orizzontale (con scontro ribalta verticale per bilanciere il battente può essere scavalcata).



5.4 Forbice a ribalta		L	kg			N°
Tricoat-Evo	Forbice a ribalta con piastrina di fissaggio	204	80	20	A	236899
	Forbice a ribalta con aggancio a foro vite	204	80	20	B	236898



5.5 Forbice per sopraffuce		L			kg		N°
Tricoat-Evo		190	1.400	210 - 800	40	20	A 106015

5.6 Accessori forbice



5.6.1 Forbice supplementare senza aerazione

L



Nº

Tricoat-Evo	Forbice supplementare MultiMatic premontata senza aerazione	235	20	A	236555
-------------	---	-----	----	---	--------



5.6.2 Forbice supplementare con aerazione controllata

L



Nº

Tricoat-Evo	destro	Forbice supplementare MultiMatic premontata per aerazione	235	20	A	236625
	sinistro	Forbice supplementare MultiMatic premontata per aerazione	235	20		236626



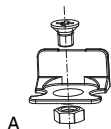
5.6.3 Forbice supplementare per finestra ad arco

L



Nº

Tricoat-Evo	con 2 funghi	945	10	A	236544
-------------	--------------	-----	----	---	--------



5.6.4 Blocchi ribalta per forbice su seconda anta AE



Nº

Tricoat-Evo			50	A	236516
-------------	--	--	----	---	--------

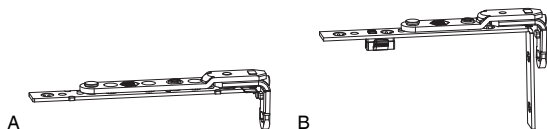


6 Bracci cerniera A-B superiore e cerniere centrali


6.1	Bracci cerniera A-B superiore	46
6.2	Piastre cerniera ribalta/bracci cerniera A-B	47
6.3	Braccio cerniera MULTI MAMMUT	48
6.4	Piastra cerniera ribalta/braccio cerniera A-B a scomparsa MULTI POWER	49
6.5	Bandelle per cerniera 3 ante	50
6.6	Cerniere centrali	51

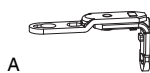
6 Bracci cerniera A-B superiore e cerniere centrali

6.1 Bracci cerniera A-B superiore



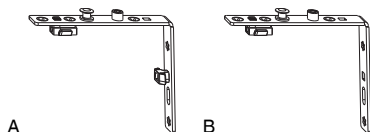
6.1.1 Bracci cerniera A-B superiore doppia tazza/PVC/in appoggio

			L	kg			Nº
Tricoat-Evo	Braccio cerniera A-B superiore DT	legno	152	130	50	A	236300
	Braccio cerniera A-B superiore PVC e in appoggio		143	120	50	B	236299




6.1.2 Braccio cerniera ribalta/A-B superiore per frontale cerniera

			kg			Nº
Tricoat-Evo	Braccio cerniera A-B superiore in appoggio/DT/PVC per frontale cerniera MM		120	50	A	236432






6.1.3 Frontale cerniera A-B/ribalta superiore

					Nº
Tricoat-Evo	Angolare parte anta cerniera A-B superiore Multi Matic con doppio fissaggio		50	A	236396
	Angolare parte anta cerniera A-B superiore Multi Matic		50	B	236395



6.1.4 Frontale cerniera A-B superiore rasabile

			L				Nº
Tricoat-Evo	600	0	498,5	350 - 600	20	A	236397
	800	0	697,5	601 - 800	20		236398
	con 1 fungo	1050	1	947,5	801 - 1.050	20	236399




6.1.5 Braccio cerniera A-B superiore per finestre a trapezio

					Nº
Tricoat-Evo			20	A	236394


6.2 Piastre cerniera ribalta/bracci cerniera A-B



6.2.1 Piastra cerniera ribalta/bracci cerniera A-B PVC/DTuni/in appoggio		L	kg			N ^o
Tricoat-Evo	Piastra cerniera ribalta / Braccio cerniera per anta battente finestre ad arco AS/PVC	130	80	100	A	385085 ¹
	Piastra cerniera ribalta / Braccio cerniera per anta battente finestre ad arco in appoggio/DT	159	80	100	B	385084 ¹

¹ Il carico massimo della forbice di sicurezza è di 40 kg. Rispettare la direttiva FPKF della "Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge" (www.schlossindustrie.de/ggsb/richtlinien.asp)!





6.2.2 Piastra cerniera ribalta/braccio cerniera A-B regolabile in appoggio/DTuni/PVC		L	kg			N ^o
Tricoat-Evo	Piastra cerniera ribalta / Braccio cerniera per anta battente finestre ad arco in appoggio/DT/PVC regolabile	146	80	50	A	236298 ¹
	Piastra cerniera ribalta / Braccio cerniera per anta battente finestre ad arco DT come cerniera centrale	200	0	50	B	236304 ¹

¹ Il carico massimo della forbice di sicurezza è di 40 kg. Rispettare la direttiva FPKF della "Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge" (www.schlossindustrie.de/ggsb/richtlinien.asp)!

6.3 Braccio cerniera MULTI MAMMUT



A

6.3.1 Cerniere A-B superiore MULTI MAMMUT rasabile						N°
Tricoat-Evo	destro	12/18-13	400 - 635	10	A	236420¹
	sinistro	12/18-13	400 - 635	10		236421¹
	destro	12/20-13	400 - 635	10		236918¹
	sinistro	12/20-13	400 - 635	10		236919¹

¹ Per misure che superano il campo d'applicazione utilizzare prolunghe o chiusure centrali.



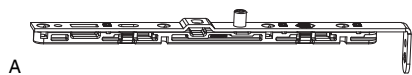
A

6.3.2 Prolunga frontale per braccio cerniera MULTI MAMMUT						N°
Tricoat-Evo			385 - 1.800	20	A	236913¹

¹ Da combinare con la cerniera AB prolungabile per l'utilizzo come "cerniera AB fix".

6.4 Piastra cerniera ribalta/braccio cerniera A-B a scomparsa MULTI POWER

6.4.1 Frontale A-B / ribalta / Braccio cerniera A-B / ribalta con supporto a scomparsa MULTI POWER



A

6.4.1.1 Frontale cerniere A-B / ribalta a scomparsa MULTI POWER fix



No

Tricoat-Evo

255 - 1.400

150

20

A

236305



A

6.4.1.2 Frontale cerniera A-B superiore rasabile a scomparsa MULTI POWER



No

Tricoat-Evo

600

0

401 - 600

320 - 490

20

236424

800

0

601 - 800

20

236425

1050

1

801 - 1.050

20

A

236426

1300

1

1.051 - 1.300

20

236427



A

6.4.1.3 Braccio cerniera A-B con supporto a scomparsa MULTI POWER / tre ante



No

Tricoat-Evo

Legno/PVC PB30

destro

scost.13

255 - 1.400

80

10

A

236356

sinistro

scost.13

255 - 1.400

80

10

236357

PB 24 legno

destro

scost.13

255 - 1.400

80

10

236354

sinistro

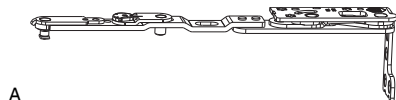
scost.13

255 - 1.400

80

10

236355



A

6.4.1.4 Braccio cerniera A-B a scomparsa MULTI POWER



No

Tricoat-Evo

Legno/PVC PB30

destro

scost.13

255 - 1.400

150

10

A

236350

sinistro

scost.13

255 - 1.400

150

10

236351

PB 24 legno

destro

scost.13

255 - 1.400

150

10

236308

sinistro

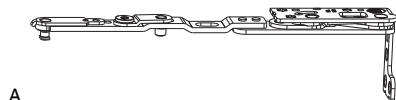
scost.13

255 - 1.400

150

10

236309



A

6.4.1.5 Braccio cerniera a ribalta a scomparsa MULTI POWER



No

Tricoat-Evo

Legno/PVC PB30

destro

scost.13

255 - 1.200

80

10

A

236392^{1,2}

sinistro

scost.13

255 - 1.200

80

10

236393^{1,2}

PB 24 legno

destro

scost.13

255 - 1.200

80

10

236390^{1,2}

sinistro

scost.13

255 - 1.200

80

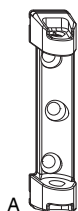
10

236391^{1,2}

¹ Attenersi alla direttiva FPKF (braccio di sicurezza) della "Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V." (www.schlossindustrie.de)!

² LBB max. 2400 mm. Tenere stabile l'anta, per esempio: incollaggio strutturale.

6.5 Bandelle per cerniera 3 ante



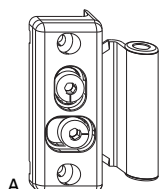
A

6.5.1 Bandella per cerniera 3 ante



No

Tricoat-Evo	Supporto cerniera 3 ante	perni D=7 mm	legno/PVC	60	50		236433
		con punta centraggio	legno	60	50	A	236900



A

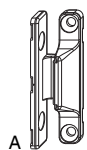
6.5.2 Cerniere (sup. e inf.) per 3 ante parte anta



No

Tricoat-Evo			legno	60	50	A	236301
	con perni D=3mm	distanza perni 40 mm	PVC	60	50		236303
	perni D=7 mm	distanza perni 40 mm	PVC	60	50		236302

6.6 Cerniere centrali



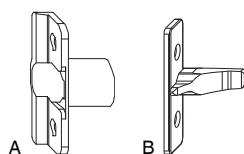
6.6.1 Cerniere centrali in appoggio



Nº

Tricoat-Evo	parte anta e telaio per guarnizione in battuta	legno	100		236293¹
	parte anta e telaio	legno	100	A	236292¹

¹ Non adatto per ferramenta a scomparsa!

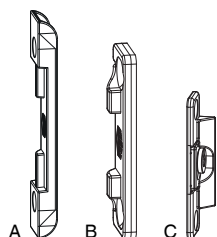


6.6.2 Cerniera centrale a scomparsa ad incasso



Nº

Tricoat-Evo	parte telaio	A4 sc.13	100		385067
		battuta liscia PB 18 sc.9	100		385066
		battuta liscia PB 20 sc.9	100	A	385060*
		battuta liscia PB 24 sc.13	100		385058
	parte anta sc.9/sc.13	per cava ferramenta	100		385059
	parte anta scost. 13	senza cava ferramenta	100		385064
parte anta scost. 9	senza cava ferramenta	100	B	385055	

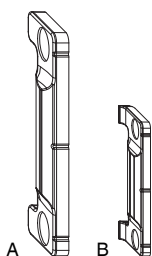


6.6.3 Cerniera centrale a scomparsa con regolazione in profondità



Nº

Tricoat-Evo	parte telaio	A4 sc.9	100	A	385050*
		battuta liscia PB 18 sc.9	100	B	385051
		battuta liscia PB 20 sc.9	100		385054
		battuta liscia PB 24 sc.13	100		385057
	parte anta scost. 9	per cava ferramenta	100		236290
	parte anta scost. 13	senza cava ferramenta	100		236294
parte anta scost. 9	senza cava ferramenta	100	C	236291	



6.6.4 Cerniera centrale a scomparsa con regolazione laterale

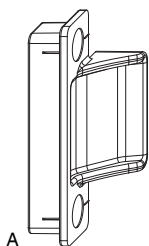


Nº

grigio chiaro perlato RAL 9022	parte telaio	battuta liscia PB 18 sc.9	100		365159^{1,2}
		battuta liscia PB 20 sc.9	100	A	365160^{1,2}
		battuta liscia PB 24 sc.13	100	B	365161^{1,2}
		battuta liscia PB 30 sc.13	100		367510^{1,2}
Tricoat-Evo	parte anta per legno	per cava ferramenta	100		236295²
	parte anta per PVC	per cava ferramenta	100		236297²

¹ Da combinare con cod. 215577.

² Adatto per ferramenta: MULTI POWER, INVISIBLE, semiscoparsa, MULTI MAMMUT, DT, in appoggio



6.6.5 Cerniera centrale a scomparsa per PVC



Nº

Tricoat-Evo	parte anta	PVC	100	A	385052^{1,2}
-------------	------------	-----	-----	---	-----------------------------

¹ Componenti telaio per PVC vedi schede profili.

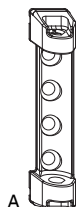
² Adatto per: ferramenta a scomparsa 150 kg e 100 kg, ferramenta semiscoparsa, ferramenta 180 kg, ferramenta in appoggio

7 Supporti forbice

7.1	Supporti forbice PVC	54
7.1.1	Supporto forbice PVC	54
7.2	Supporto forbice in appoggio	54
7.2.1	Supporto forbice in appoggio	54
7.3	Bandella forbice PVC e in appoggio	54
7.4	Supporto forbice doppia tazza	55
7.4.1	Supporto forbice DT 130	55
7.4.2	Supporto forbice DT160	55
7.4.3	Bandella forbice ad angolo doppia tazza DT	55
7.5	Supporto forbice MULTI MAMMUT con perni D=9mm	56
7.6	Accessori supporto forbice	56
7.6.1	Perno supporto forbice	56
7.6.2	Accessori supporto forbice MULTI MAMMUT	56

7 Supporti forbice

7.1 Supporti forbice PVC

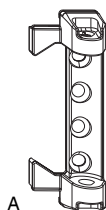


A

7.1.1 Supporto forbice PVC

		kg			N°
Tricoat-Evo	con perno di posizionamento 3 mm	100	100	A	233348
	perni D=7 mm	120	100		233349

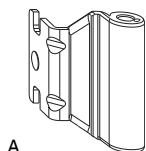
7.2 Supporto forbice in appoggio



A

7.2.1 Supporto forbice in appoggio

		kg			N°
Tricoat-Evo	12/18	120	50	A	233365
	12/20	120	50		233362*

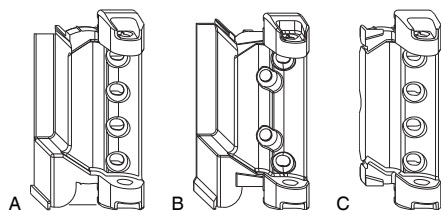


A

7.3 Bandella forbice PVC e in appoggio

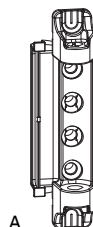
		kg			N°
Tricoat-Evo	12/18-9	120	100		233284
	12/18-10	120	100		233285
	12/18-13	120	100		233286
	12/20-9	120	100		233289
	12/20-13	120	100	A	233281
	12/20-14	120	100		233288
	12/21-13	120	100		233340*
	12/22-13	120	100		233341

7.4 Supporto forbice doppia tazza



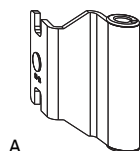
7.4.1 Supporto forbice DT 130

		kg		No		No		
Tricoat-Evo	destro	4/18-9	130	50	A	233367		
	sinistro	4/18-9	130	50		233368		
	destro	4/18-13	130	50	B	233371		
	sinistro	4/18-13	130	50		233372		
			12/18	130	50	C	233369	
			12/20	130	50		233370	



7.4.2 Supporto forbice DT160

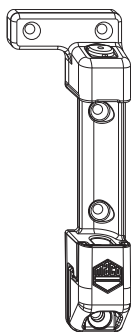
		kg		No		No	
Tricoat-Evo		4/15	160	50	A	233376	
		4/18 e 12/18	160	50		233375	



7.4.3 Bandella forbice ad angolo doppia tazza DT

		kg		No		No	
Tricoat-Evo		12/18-11	160	50		233347 ¹	
		12/20-13	160	50		233346 ¹	
		12/20-9	160	50		233345 ¹	
		4/15-9	160	50		233342 ¹	
		4/18-13 e 12/18-13	160	50	A	233344 ¹	
		4/18-9 e 12/18-9	160	50		233343 ¹	

¹ Adatto per supporto forbice DT130 e DT160.



A

7.5 Supporto forbice MULTI MAMMUT con perni D=9mm



Nº

Tricoat-Evo	perni D=9 mm	destro	220	20	A	233373
		sinistro	220	20		233374

7.6 Accessori supporto forbice



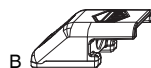
A

7.6.1 Perno supporto forbice



Nº

Tricoat-Evo				200	A	372750
-------------	--	--	--	-----	---	---------------



A

B

7.6.2 Accessori supporto forbice MULTI MAMMUT



Nº

Tricoat-Evo	Vite a testa svasata M5x12 per bloccaggio perno supp.forbice			20	A	385097
	Sicurezza antifulamento perno per supporto forbice Multi Mammut			20	B	385098

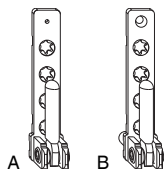


8 Cerniere angolari

8.1	Supporto e angolo cerniera PVC _____	58
8.2	Supporto e angolo cerniera in appoggio _____	59
8.3	Supporto e angolo cerniera doppia tazza _____	61
8.4	Supporto e angolo cerniera MULTI MAMMUT _____	64
8.5	Cerniere angolari a scomparsa MULTI POWER _____	66

8 Cerniere angolari

8.1 Supporto e angolo cerniera PVC

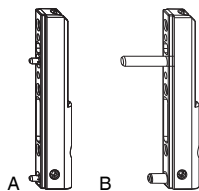


8.1.1 Supporto cerniera PVC



No

Tricoat-Evo	con perni di posizionamento 3 mm	100	100	A	233020
	con perni lunghi 23 mm D=7 mm	120	100	B	233021
	con perni corti 3 mm D=7 mm	100	100		233031
	con perni lunghi 12 mm D=7 mm	120	100		233030



8.1.2 Angolo cerniera PVC



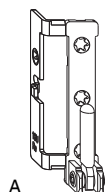
No

Tricoat-Evo	con perni di posizionamento 3 mm	100	100	A	232938¹
	con perni lunghi 23 mm D=5 mm	120	100	B	232931¹

¹ Spessori per angoli cerniere vedi accessori cerniera angolare PVC.

8.2 Supporto e angolo cerniera in appoggio

8.2.1 Supporto cerniera in appoggio per angolo cerniera PVC e in appoggio per cava ferramenta



A

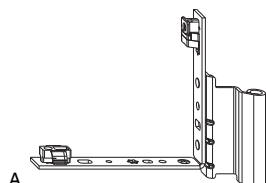
8.2.1.1 Supporto cerniera in appoggio per angolo cerniera in appoggio/PVC



No

Tricoat-Evo						
	destro	12/18	120	50	A	233124¹
	sinistro	12/18	120	50		233125¹
	destro	12/20	120	50		233132¹
	sinistro	12/20	120	50		233133¹

¹ Utilizzabile solo con angoli cerniera per battuta in alluminio o PVC senza fissaggio su battuta!



A

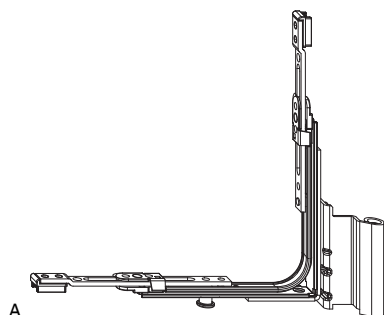
8.2.1.2 Angolo cerniera in appoggio/PVC



No

Tricoat-Evo						
	destro	12/20-9	120	100	A	232959¹
	sinistro	12/20-9	120	100		232960¹

¹ Non utilizzabile per finestre ad arco e trapezio. Informazioni, se il prodotto è utilizzabile per sistemi di profilo con guarnizione in battuta, su richiesta.



A

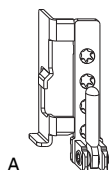
8.2.1.3 Angolo cerniera PVC e in appoggio AE senza fissaggio in battuta




No

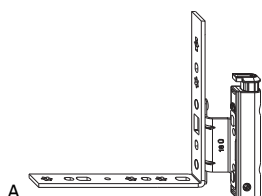
Tricoat-Evo	con 1 fungo					
		destro	12/18-13	120	20	A 233018*
		sinistro	12/18-13	120	20	233019*


8.2.2 Supporto cerniera in appoggio per angolo cerniera in appoggio per cava con fissaggio in battuta



8.2.2.1 Supporto cerniera in appoggio per angolo cerniera in appoggio con fissaggio in battuta			kg		No
Tricoat-Evo	sinistro	12/18	120	50	233029¹
	destro	12/18	120	50	A 233028¹
	sinistro	12/20	120	50	233025^{1*}
	destro	12/20	120	50	233024^{1*}

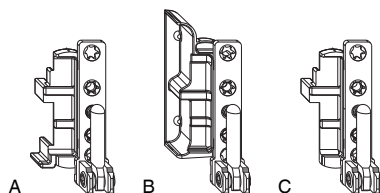
¹ Utilizzabile solo con angolo cerniera in appoggio con fissaggio battuta!




8.2.2.2 Angolo cerniera in appoggio con fissaggio in battuta			kg		No	
Tricoat-Evo	con fissaggio battuta		sinistro	12/18-13	120 50	232951¹
			destro	12/18-13	120 50	232954¹
			sinistro	12/18-9	120 50	232953¹
			destro	12/18-9	120 50	A 232952¹
			sinistro	12/20-13	120 50	232937^{1*}
			destro	12/20-13	120 50	232936^{1*}

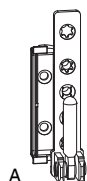
¹ L'utilizzo con sistemi di profilo con guarnizione in battuta su domanda

8.3 Supporto e angolo cerniera doppia tazza




8.3.1 Supporto cerniera DT130

				kg		No	
Tricoat-Evo	sinistro	12/18	130	50		233023	
	destro	12/18	130	50	A	233022	
	sinistro	12/20	130	50		233035	
	destro	12/20	130	50		233034	
	sinistro	4/18	130	50		233033	
	destro	4/18	130	50	B	233032	
		per portafinestra	sinistro	12/18	130		233027
			destro	12/18	130	C	233026
			sinistro	12/20	130		233037
			destro	12/20	130		233036

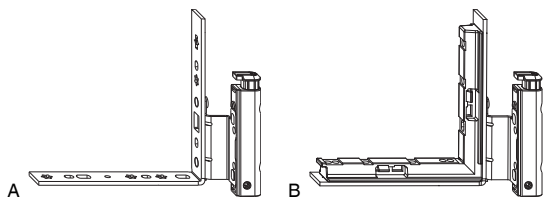


8.3.2 Supporto cerniera DT160

				kg		No
Tricoat-Evo	sinistro	12/18	160	50		233135¹
	destro	12/18	160	50		233134¹
	sinistro	4/15	160	50		233137¹
	destro	4/15	160	50	A	233136¹

¹ Per ante di finestre e portafinestre sopra i 100 kg utilizzare il tassello di sostegno (cod. 369535)! Alternativa per portafinestre tra 100 kg e 130 kg, inserire una vite di sostegno!

8.3.3 Angolo cerniera doppia tazza con fungo

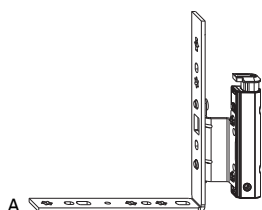


8.3.3.1 Angolo cerniera DT130 con fissaggio battuta



No

Tricoat-Evo	con fissaggio battuta			kg			No
		sinistro	12/18-13	130	50		232966
		destro	12/18-13	130	50		232965
		sinistro	12/18-9	130	50		232935
		destro	12/18-9	130	50	A	232934
		sinistro	12/20-13	130	50		232970
		destro	12/20-13	130	50		232969
		sinistro	12/20-9	130	50		232968
		destro	12/20-9	130	50		232967
		sinistro	4/18-9	130	50		232964
		destro	4/18-9	130	50		232963
	con fissaggio battuta e spessore premontato	sinistro	12/18-13	130	50		232972*
		destro	12/18-13	130	50		232971*
		sinistro	12/18-9	130	50		232983
		destro	12/18-9	130	50	B	232984

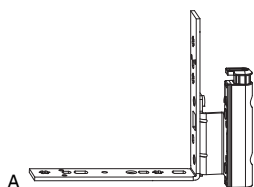


8.3.3.2 Angolo cerniera DT130 per portafinestra con fissaggio battuta



No

Tricoat-Evo	per portafinestra con fissaggio battuta			kg			No
		sinistro	12/18-13	130	50		232976
		destro	12/18-13	130	50		232975
		sinistro	12/18-9	130	50		232950
		destro	12/18-9	130	50	A	232939
		sinistro	12/20-9	130	50		232974
		destro	12/20-9	130	50		232973

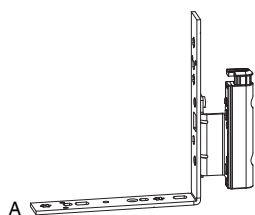


8.3.3.3 Angolo cerniera DT160 con fissaggio battuta



No

Tricoat-Evo	con fissaggio battuta			kg			No
		sinistro	12/18-13	160	50		233001
		destro	12/18-13	160	50	A	232998
		sinistro	4/15-9	160	50		233003
		destro	4/15-9	160	50		233002

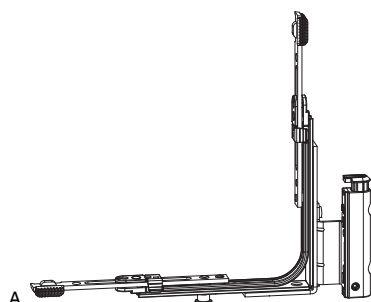


8.3.3.4 Angolo cerniera DT160 per portafinestra con fissaggio battuta



No

Tricoat-Evo	per portafinestra con fissaggio battuta	sinistro	12/18-13	160	50	A	233000
		destro	12/18-13	160	50		232999



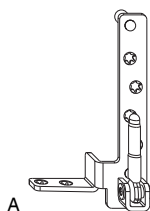
8.3.3.5 Angolo cerniera doppia tazza AE con fissaggio in battuta



No

Tricoat-Evo	con 1 fungo	destro	12/18-9	130	20	A	233006*
		sinistro	12/18-9	130	20		233007*
		destro	12/18-11	130	20		233008*
		sinistro	12/18-11	130	20		233009*
		destro	12/18-13	130	20		233014
		sinistro	12/18-13	130	20		233015
		destro	12/20-9	130	20		233010*
		sinistro	12/20-9	130	20		233011*
		destro	12/20-13	130	20		233012*
		sinistro	12/20-13	130	20		233013*

8.4 Supporto e angolo cerniera MULTI MAMMUT

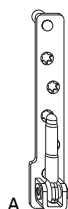


8.4.1 Supporto cerniera MULTI MAMMUT con perni D=9mm



No

Tricoat-Evo	con perni D=9 mm			kg	20	A	No
		destro	12/18	220	20		233128
		sinistro	12/18	220	20		233129
		destro	12/20	220	20		233130
		sinistro	12/20	220	20		233131

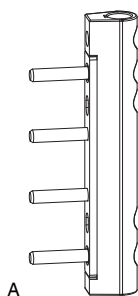


8.4.2 Supporto cerniera PVC MULTI MAMMUT



No

Tricoat-Evo	con perni D=9 mm			kg	20	A	No
		destro	12/18 12/20	180	20		233038
		sinistro	12/18 12/20	180	20		233039

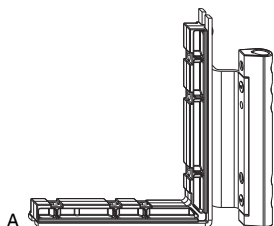


8.4.3 Angolo cerniera PVC MULTI MAMMUT



No

Tricoat-Evo	con perni lunghi 23 mm D=5 mm			kg	20	A	No
				180	20		232997



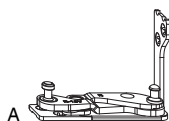
8.4.4 Angolo Cerniera MULTI MAMMUT



Nº

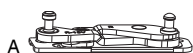
				kg		A	Nº
Tricoat-Evo	spessore premontato	destro	12/18-9	220	20		232987
		sinistro	12/18-9	220	20		232988
		destro	12/18-13	220	20		232985
		sinistro	12/18-13	220	20		232986
		destro	12/20-9	220	20		232989
		sinistro	12/20-9	220	20		232990
		destro	12/20-13	220	20		236922
		sinistro	12/20-13	220	20		236923

8.5 Cerniere angolari a scomparsa MULTI POWER



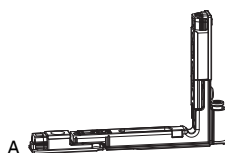
8.5.1 Cerniere angolari a scomparsa MULTI POWER

				kg			N ^o
Tricoat-Evo	sinistro	scost.13	PB 24 legno	150	20		233043
			legno PB 30 mm	150	20		233045
			PB 30 PVC	150	20		233047
	destra	scost.13	PB 24 legno	150	20	A	233042
			legno PB 30 mm	150	20		233044
			PB 30 PVC	150	20		233046



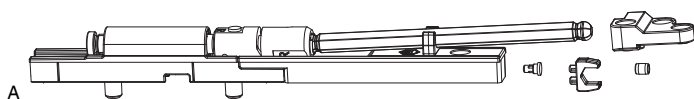
8.5.2 Cerniere angolari a scomparsa MULTI POWER a tre ante

				kg			N ^o
Tricoat-Evo	sinistro	scost.13	PB 24 legno	80	20		233121
			PB 30 PVC	80	20		233123
	destra	scost.13	PB 24 legno	80	20	A	233120
			PB 30 PVC	80	20		233122



8.5.3 Angoli cerniera a scomparsa MULTI POWER

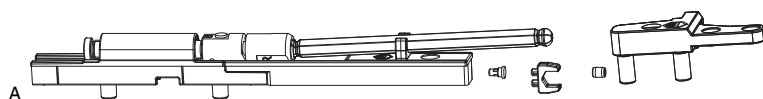
				kg			N ^o
Tricoat-Evo	sinistro	scost.13		150	20		232982
	destra	scost.13		150	20	A	232981



8.5.4 Asta di sostegno MULTI POWER

				kg			N ^o
Tricoat-Evo	destra		PB24	180	10	A	105984¹
			PB30	180	10		105985¹
	sinistro		PB24	180	10		105986¹
			PB30	180	10		105987¹

¹ Per serramenti in legno è obbligatorio il montaggio del delimitatore d'apertura MULTI POWER (cod. 103623 per battuta liscia o 103624 per canalino Euronut)! Il montaggio va eseguito secondo le indicazioni del foglio illustrativo (vedi sito www.maico.com)



8.5.5 Asta di sostegno MULTI POWER per soglie



Nº

Tricoat-Evo						
	destro	PB24/30	150	10	A	106192¹
	sinistro	PB24/30	150	10		106193¹

¹ Per serramenti in legno è obbligatorio il montaggio del delimitatore d'apertura MULTI POWER (cod. 103623 per battuta liscia o 103624 per canalino Euronut)! Il montaggio va eseguito secondo le indicazioni del foglio illustrativo (vedi sito www.maico.com)



8.5.6 Accessori per aste di sostegno MULTI POWER



Nº

Sigillio per asta di sostegno Multi Power			500		A	371446*
Supporto di fissaggio per asta di sostegno Multi Power			50		B	371447*
Fissaggio centrale per asta di sostegno Multi Power			50		C	371632



8.5.7 Accessori per ferramenta a scomparsa MULTI POWER

Ø

L



Nº

Tricoat-Evo	Vite autoforante speciale Multi Power Phillips	4,5	32	1.000		106026
	Vite autoforante speciale Multi Power TX 20	4,5	38	500		106027
	Vite autoforante speciale Multi Power Phillips	4,5	38	100	A	106029
	Tassello di sostegno Multi Power legno		19	50		385088





9 Asta a leva e catenacci


9.1	Catenacci	70
9.1.1	Catenacci per battuta liscia	70
9.1.2	Catenacci per cava ferramenta	70
9.2	Aste a leva	71
9.2.1	Asta a leva per cava ferramenta	71
9.3	Accessori per finestra a 2 ante	72
9.3.1	Scatola comando per coprifascetta con quadro	72

9 Asta a leva e catenacci

9.1 Catenacci




9.1.1 Catenacci per battuta liscia

		L			N°
Tricoat-Evo	superiore MM con bilanciere battuta liscia PB 18 sc.9	162	20	A	233388
	superiore MM con bilanciere battuta liscia PB 24 sc.13	162	20		233412
	inferiore MM-bilanciere battuta liscia PB 24 sc.13	170	20		233413
	inferiore Multi Matic e Trend battuta liscia PB 18 sc.9	170	20	B	233385
	inferiore Multi Matic e Trend Aria 4 R8	170	20		233386



9.1.2 Catenacci per cava ferramenta




		L			N°
Tricoat-Evo	superiore sinistro MM con bilanciere per cava ferramenta	162	20		233389
	superiore destro MM con bilanciere per cava ferramenta	162	20	A	233410
	inferiore sinistro MM-bilanciere per cava ferramenta	170	20		233414
	inferiore destro MM-bilanciere per cava ferramenta	170	20	B	233415

9.2 Aste a leva

9.2.1 Asta a leva per cava ferramenta



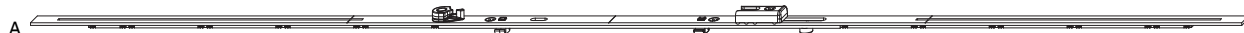
9.2.1.1 Asta a leva fix per cava ferramenta

						Nº
Tricoat-Evo	per 1 fungo	660	190	431 - 660	10	233461
		840	300	661 - 840	10	233462
		1090	400	841 - 1.090	10	A 233463
		1340	500	1.091 - 1.340	10	233464
	per 2 funghi	1590	600	1.341 - 1.590	10	233465
		1700	700	1.591 - 1.700	10	233466
	per 3 funghi	1950	1.050	1.701 - 1.950	10	233467
		2200	1.050	1.951 - 2.200	10	233468
	per 4 funghi	2450	1.050	2.201 - 2.450	10	233469





9.2.1.2 Asta a leva fix per cava ferramenta per HM spostata

						Nº
Tricoat-Evo	per 2 funghi	1590	500	1.341 - 1.590	10	A 233475
		1700	500	1.591 - 1.700	10	233476




9.2.1.3 Asta a leva variabile per cava ferramenta scontro fungo

					Nº
Tricoat-Evo	per 1 fungo	1250	801 - 1.250	10	A 233595
	per 2 funghi	1750	1.251 - 1.750	10	233596
	per 3 funghi	2250	1.751 - 2.250	10	233597

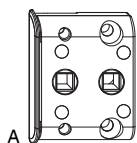
9.2.1.4 Prolunghe, terminali e accessori per asta a leva per cava ferramenta



9.2.1.4.1 Prolunga frontale per asta a leva

					Nº
Tricoat-Evo	per 1 fungo	235	20	A	233416
		470	20		233418
	per 1 nottolino	235	20		232910

9.3 Accessori per finestra a 2 ante



9.3.1 Scatola comando per coprifascetta con quadro



Nº

Tricoat-Evo

A4 AB15 sc.9	-3,5	20		105992
A12 AB18 sc.9	-6	20	A	105993*
AB18	-6	20		233624



10 Scontri

10.1	Scontri A4	74
10.2	Scontri A12 battuta liscia profondità battuta 18	75
10.3	Scontri A12 battuta liscia profondità battuta 20	76
10.4	Scontri A12 battuta liscia profondità battuta 24	77
10.5	Scontri per cava ferramenta contrapposta	78

10 Scontri

10.1 Scontri A4

10.1.1 Scontri A4



10.1.1.1 Scontri A4



N°

Tricoat-Evo	per A4 scost. 13 mm	pressione - 1 mm	sinistro	200	A	372493
			destro	200		372492
	per A4 scost. 9 mm				200	



10.1.1.2 Scontri alza anta A4



N°

Tricoat-Evo	per A4 scost. 13 mm	sinistro	100	A	372582
		destro	100		372581
	per A4 scost. 9 mm	sinistro	100	372477	
		destro	100	372476	



10.1.1.3 Scontri per fungo A4



N°

Tricoat-Evo	per A4 scost. 13 mm	con vite inclinata	pressione - 1 mm	sinistro	100	A	372606
				sinistro	100		372495*
	per A4 scost. 9 mm	con vite inclinata	pressione - 1 mm	destro	100	372605	
				destro	100	372494*	
				sinistro	100	372436	
				destro	100	372435	



10.1.1.4 Scontri ribalta con fungo orizzontale A4



N°

Tricoat-Evo	per A4 scost. 13 mm	con vite inclinata	sinistro	100	A	372556*
			destro	100		372555
	per A4 scost. 9 mm	con vite inclinata	sinistro	100	372409	
			destro	100	372408	



10.1.1.5 Scontri catenaccio A4



N°

Tricoat-Evo	per A4 scost. 13 mm	2 fori		100	A	250192
	per A4 scost. 9 mm	2 fori		100		372407



10.1.1.6 Scontri ribalta A4



N°

Tricoat-Evo	per A4 scost. 9 mm		dx+sx	100	A	372380
-------------	--------------------	--	-------	-----	---	---------------

10.2 Scontri A12 battuta liscia profondità battuta 18



10.2.1 Scontri nottolino A12 battuta liscia/18



No

Tricoat-Evo	2 fori vite		200		372400
	con vite inclinata	pressione - 1 mm	200	A	372636
			200		372432
			100		372491



10.2.2 Scontri alza anta A12 battuta liscia/18



No

Tricoat-Evo	con vite inclinata	sinistro	100		372367
		destra	100	A	372366



10.2.3 Scontri fungo A12 battuta liscia/18



No

Tricoat-Evo	con vite inclinata	pressione -0,7 mm	100		372540
	senza anello di rinforzo	con vite inclinata	100	A	372397
			100		372488



10.2.4 Scontri catenaccio A12 battuta liscia/18



No

Tricoat-Evo	2 fori		100	A	372402
	3 fori		100		372422



10.2.5 Scontro scrocco A12 battuta liscia/18



No

Tricoat-Evo	regolabile		50	A	235421
-------------	------------	--	----	---	---------------



10.2.6 Scontri per asta a rulli con forbice a ribalta premontata A12 battuta liscia/18



No

Tricoat-Evo			100	A	236513
-------------	--	--	-----	---	---------------



10.2.7 Scontri per forbice supplementare A12 battuta liscia/18



No

Tricoat-Evo			100	A	236517
-------------	--	--	-----	---	---------------

10.3 Scontri A12 battuta liscia profondità battuta 20



10.3.1 Scontri nottolino A12 battuta liscia/20



Nº

Tricoat-Evo	con vite inclinata	pressione - 1 mm	200		372566
			200	A	372434



10.3.2 Scontri alza anta A12 battuta liscia/20



Nº

Tricoat-Evo	con vite inclinata	sinistro	100		372369*
		destra	100	A	372368



10.3.3 Scontri fungo A12 battuta liscia/20



Nº

Tricoat-Evo	con vite inclinata	pressione -0,7 mm	100		372510*
			100	A	372437
	senza anello di rinforzo	con vite inclinata	100		372498*



10.3.4 Scontri catenaccio A12 battuta liscia/20



Nº

Tricoat-Evo	2 fori		100	A	372414
-------------	--------	--	-----	---	---------------

10.4 Scontri A12 battuta liscia profondità battuta 24



10.4.1 Scontri nottolino A12 battuta liscia/24 scost. 13



Nº

Tricoat-Evo	con vite inclinata	pressione - 1 mm	200	A	372525
			200		372501
	senza anello di rinforzo	con vite inclinata	100		372619*



10.4.2 Scontri fungo parziale A12 battuta liscia/24 scost. 13



Nº

Tricoat-Evo	con vite inclinata		200	A	372620
-------------	--------------------	--	-----	---	---------------



10.4.3 Scontri alza anta A12 battuta liscia/24 scost. 13



Nº

Tricoat-Evo	con vite inclinata	sinistro	100	A	372371
		destra	100		372370



10.4.4 Scontri fungo A12 battuta liscia/24 scost. 13



Nº

Tricoat-Evo	senza anello di rinforzo	con vite inclinata	pressione - 1 mm	100	A	372573
				100		372572



10.4.5 Scontri catenaccio A12 battuta liscia/24 scost. 13



Nº

Tricoat-Evo	PB 24 mm scost. 13 mm	2 fori	100	A	372415
	PB 24 mm scost. 13 mm senza anello di rinforzo	2 fori	100		250194



10.4.6 Scontro scrocco A12 battuta liscia/24 scost.13



Nº

Tricoat-Evo	regolabile		50	A	235422
-------------	------------	--	----	---	---------------



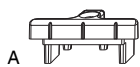
10.4.7 Scontri cuneo sollevamento arco e trapezio A12 battuta liscia/24 scost. 13



Nº

Tricoat-Evo			50	A	372420
-------------	--	--	----	---	---------------

10.5 Scontri per cava ferramenta contrapposta

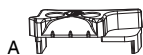


10.5.1 Scontro nottolino per cava ferramenta contrapposta



Nº

Tricoat-Evo	pressione - 1 mm	200		372503
		200	A	372424



10.5.2 Scontri alza anta per cava ferramenta contrapposta



Nº

Tricoat-Evo		sinistro	100	A	372479
		destra	100		372478



10.5.3 Scontro fungo per cava ferramenta contrapposta



Nº

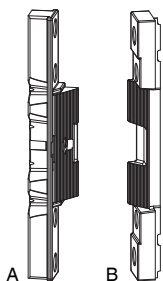
Tricoat-Evo	pressione - 0,8 mm	100	A	372487
-------------	--------------------	-----	---	---------------




11 Accessori Multi-Matic

11.1	Antistrappo _____	80
11.2	Delimitatore d'apertura senza cava ferramenta _____	80
11.3	Delimitatori d'apertura a scomparsa MULTI POWER _____	80
11.4	Delimitatori d'apertura _____	80
11.5	Dispositivo anti-caduta SAFETY PIN _____	81
11.6	Collegamento universale per finestre doppie _____	81
11.7	Piastrina di collegamento MM AE _____	81
11.8	Frontale di copertura _____	81
11.9	Viti _____	82

11 Accessori Multi-Matic






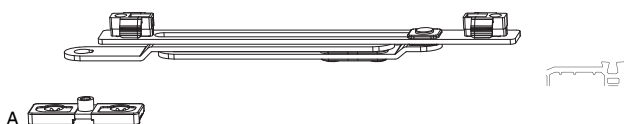
11.1 Antistrappo

				N°
Tricoat-Evo	Antistrappo parte anta	20	A	250195
	Antistrappo parte telaio canalino Euro	20	B	372585*
	Antistrappo parte telaio legno PB18/scost.9 e PB 22/scost.13	20	C	372584






11.2 Delimitatore d'apertura senza cava ferramenta

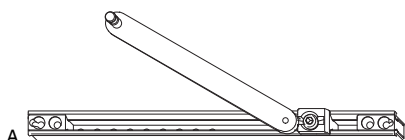
						N°
Tricoat-Evo	Delimitatore d'apertura battuta liscia legno	260 - 1.300	80	20	A	106012*





11.3 Delimitatori d'apertura a scomparsa MULTI POWER

						N°
Tricoat-Evo	battuta liscia legno	330 - 1.400	150	20		106013
	PVC con pinna tipo 1	330 - 1.400	150	20	A	106014

11.4 Delimitatori d'apertura




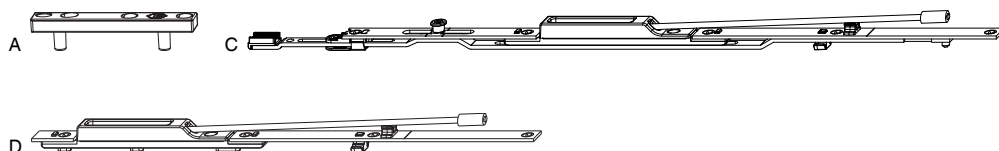
11.4.1 Delimitatori d'apertura

		L				N°
Tricoat-Evo	Delimitatore di apertura con freno braccio L=145 mm	244	280 - 380	20	A	236894
	Delimitatore di apertura con freno braccio L=250 mm	244	381 - 470	20		236895
		333	471 - 1.650	20		236893
	Delimitatore di apertura con freno braccio L=274 mm	333	480 - 1.800	20		236896




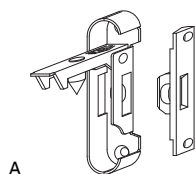
11.4.2 Particolari telaio per delimitatori d'apertura

		L		Nº
Tricoat-Evo	Scontro per delimitatore d'apertura per PVC	78	20	A 106016
	Scontro per delimitatore d'apertura battuta liscia/20 con vite inclinata	80	50	B 236907
	Scontro per delimitatore d'apertura battuta liscia/18 con vite inclinata	80	50	C 236901




11.5 Dispositivo anti-caduta SAFETY PIN

				Nº
Tricoat-Evo	destro	Piastra d' aggancio per dispositivo anticaduta con vite inclinata con perno di posizionamento per legno e PVC	20	A 106017
	sinistro	Piastra d' aggancio per dispositivo anticaduta con vite inclinata con perno di posizionamento per legno e PVC	20	B 106067
		Dispositivo anti-caduta superiore prolungabile per PVC e legno con fungo	20	C 236915
		Dispositivo anti-caduta inferiore per PVC e legno	20	D 236914




11.6 Collegamento universale per finestre doppie

				Nº
Tricoat-Evo	per aria 2mm		50	A 106039




11.7 Piastrina di collegamento MM AE


				Nº
Tricoat-Evo			100	A 385101



11.8 Frontale di copertura

		L		Nº
Tricoat-Evo		1.400	10	A 385091



11.9 Viti		Ø	L				Nº
Tricoat-Evo	Vite di fissaggio per PVC Phillips con punta testa di 7 mm	3,9	32	500	A	—	106022
			38	500			106021
	Vite di fissaggio truciolare Phillips testa di 7 mm	4,2	22	500	B	—	106018
			25	500			106028
			30	500			106019
			40	400			106020
			55	500			106025*
	Vite di fissaggio per PVC Phillips con punta testa di 7 mm	3,9	25	500	—	106023	
	Vite autoforante speciale Multi Power truciolare TX 20 testa da 7,2 mm	4,5	38	500	—	106027	
	Vite autoforante speciale Multi Power truciolare Phillips testa da 7,2 mm	4,5	38	100	—	106029	



12 MACO Tronic

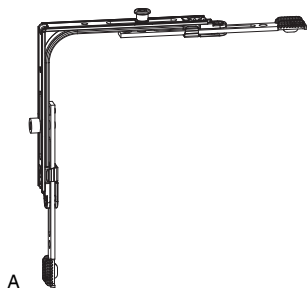
12.1	Sorveglianza della finestra	84
12.1.1	Particolari anta per sorveglianza di chiusura	84

12 MACO Tronic

12.1 Sorveglianza della finestra

12.1.1 Particolari anta per sorveglianza di chiusura

12.1.1.1 Movimenti angolari con contatto magnetico



12.1.1.1.1 Movimento angolare standard con contatto magnetico



N₀

Tricoat-Evo

con 1 fungo e 1 nottolino magnetico

320 - 1.650

360 - 2.450

50

A

232865



12.1.1.2 Prolunga frontale /chiusura centrale con contatto magnetico



N₀

Tricoat-Evo


140 con 1 nottolino magnetico

20


A


232898


13 Indice articoli

No	Gruppo	 € (/00 = 100 pz.)	Pagina
1			
105984	IT-A-A-3-7	10	66
105985		10	66
105986	IT-A-A-3-7	10	66
105987		10	66
105992	IT-A-A-3-7	20	72
105993	IT-A-A-3-7	20	72
106012	IT-A-A-3-7	20	80
106013	IT-A-A-3-7	20	80
106014	IT-A-A-3-7	20	80
106015	IT-A-A-1-7	20	43
106016	IT-A-A-3-7	20	81
106017	IT-A-A-3-7	20	81
106018	IT-A-A-3-7	500	82
106019	IT-A-A-1-7	500	82
106020	IT-A-A-1-7	400	82
106021	IT-A-A-3-7	500	82
106022	IT-A-A-3-7	500	82
106023	IT-A-A-3-7	500	82
106025	IT-A-A-3-7	500	82
106026		1.000	67
106027	IT-A-1-B-7	500	67,82
106028	IT-A-A-3-7	500	82
106029	IT-A-A-1-7	100	67,82
106039		50	81
106067	IT-A-A-3-7	20	81
106192	IT-A-1-6-4-C	10	67
106193	IT-A-1-6-4-C	10	67


2			
232851	IT-A-A-1-1	50	32
232852	IT-A-A-1-1	20	33
232853	IT-A-A-1-1	50	32
232854	IT-A-A-1-1	50	32
232855	IT-A-A-3-1	20	33
232856	IT-A-A-1-1	50	32
232857	IT-A-A-1-1	50	33
232858	IT-A-A-1-1	50	33
232859	IT-A-A-3-1	50	33
232860	IT-A-A-3-1	10	34
232861	IT-A-A-3-1	10	34
232862	IT-A-A-1-4	50	32
232863	IT-A-A-1-1	50	32
232865	IT-A-A-1-1	50	84
232866	IT-B-1-4	10	32
232867	IT-A-A-1-1	50	34
232873	IT-A-A-3-1	20	33
232874	IT-A-A-3-1	50	33
232875	IT-A-A-3-1	20	33
232877	IT-A-A-3-1	50	32
232878	IT-A-A-3-1	50	34
232880	IT-A-A-3-1	50	32
232882	IT-A-A-3-1	50	32
232884	IT-A-A-3-1	10	34
232886	IT-A-A-3-1	50	34
232889	IT-A-A-1-4	20	36
232890	IT-A-A-1-4	20	36
232891	IT-A-A-1-4	20	36
232892	IT-A-A-1-4	20	36
232893	IT-A-A-1-4	20	36
232894	IT-A-A-1-4	20	36
232895	IT-A-A-1-4	20	36
232896	IT-A-A-1-4	20	36
232897	IT-A-A-1-4	10	36
232898	IT-A-A-1-4	20	84
232899	IT-A-A-3-4	10	36
232910	IT-A-A-3-4	20	71
232929	IT-A-A-3-4	10	36
232930		10	36
232931	IT-A-A-1-7	100	58


No	Gruppo	 € (/00 = 100 pz.)	Pagina
232934	IT-A-A-1-7	50	62
232935	IT-A-A-1-7	50	62
232936	IT-A-A-3-7	50	60
232937	IT-A-A-3-7	50	60
232938	IT-A-A-1-7	100	58
232939	IT-A-A-3-7	50	62
232950	IT-A-A-3-7	50	62
232951	IT-A-A-3-7	50	60
232952	IT-A-A-1-7	50	60
232953	IT-A-A-1-7	50	60
232954	IT-A-A-3-7	50	60
232959	IT-A-A-3-7	100	59
232960	IT-A-A-3-7	100	59
232963	IT-A-A-3-7	50	62
232964	IT-A-A-3-7	50	62
232965	IT-A-A-1-7	50	62
232966	IT-A-A-1-7	50	62
232967	IT-A-A-1-7	50	62
232968	IT-A-A-1-7	50	62
232969	IT-A-A-1-7	50	62
232970	IT-A-A-1-7	50	62
232971	IT-A-A-3-7	50	62
232972	IT-A-A-3-7	50	62
232973	IT-A-A-3-7	50	62
232974	IT-A-A-3-7	50	62
232975	IT-A-A-1-7	50	62
232976	IT-A-A-1-7	50	62
232981	IT-A-A-1-7	20	66
232982	IT-A-A-1-7	20	66
232983		50	62
232984		50	62
232985	IT-A-A-3-7	20	65
232986	IT-A-A-3-7	20	65
232987	IT-A-A-3-7	20	65
232988	IT-A-A-3-7	20	65
232989	IT-A-A-3-7	20	65
232990	IT-A-A-3-7	20	65
232997	IT-A-A-3-7	20	64
232998	IT-A-A-3-7	50	62
232999	IT-A-A-3-7	50	63
233000	IT-A-A-3-7	50	63
233001	IT-A-A-3-7	50	62
233002	IT-A-A-3-7	50	62
233003	IT-A-A-3-7	50	62
233006	IT-A-A-3-7	20	63
233007	IT-A-A-3-7	20	63
233008	IT-A-A-3-7	20	63
233009	IT-A-A-3-7	20	63
233010	IT-A-A-3-7	20	63
233011	IT-A-A-3-7	20	63
233012	IT-A-A-3-7	20	63
233013	IT-A-A-3-7	20	63
233014	IT-A-A-3-7	20	63
233015	IT-A-A-3-7	20	63
233018	IT-A-A-3-7	20	59
233019	IT-A-A-3-7	20	59
233020	IT-A-A-1-7	100	58
233021	IT-A-A-1-7	100	58
233022	IT-A-A-1-7	50	61
233023	IT-A-A-1-7	50	61
233024	IT-A-A-3-7	50	60
233025	IT-A-A-3-7	50	60
233026	IT-A-A-1-7	50	61
233027	IT-A-A-1-7	50	61
233028	IT-A-A-1-7	50	60
233029	IT-A-A-1-7	50	60
233030	IT-A-A-3-7	100	58
233031	IT-A-A-1-7	100	58
233032	IT-A-A-3-7	50	61
233033	IT-A-A-3-7	50	61


No	Gruppo	 € (/00 = 100 pz.)	Pagina
233034	IT-A-A-1-7	50	61
233035	IT-A-A-1-7	50	61
233036	IT-A-A-3-7	50	61
233037	IT-A-A-3-7	50	61
233038	IT-A-A-3-7	20	64
233039	IT-A-A-3-7	20	64
233042	IT-A-A-1-7	20	66
233043	IT-A-A-1-7	20	66
233044	IT-A-A-1-7	20	66
233045	IT-A-A-1-7	20	66
233046	IT-A-A-1-7	20	66
233047	IT-A-A-1-7	20	66
233120	IT-A-A-3-7	20	66
233121	IT-A-A-3-7	20	66
233122	IT-A-A-3-7	20	66
233123	IT-A-A-3-7	20	66
233124	IT-A-A-3-7	50	59
233125	IT-A-A-3-7	50	59
233128	IT-A-A-3-7	20	64
233129	IT-A-A-3-7	20	64
233130	IT-A-A-3-7	20	64
233131	IT-A-A-3-7	20	64
233132	IT-A-A-3-7	50	59
233133	IT-A-A-3-7	50	59
233134	IT-A-A-3-7	50	61
233135	IT-A-A-3-7	50	61
233136	IT-A-A-3-7	50	61
233137	IT-A-A-3-7	50	61
233281	IT-A-A-1-7	100	54
233284	IT-A-A-1-7	100	54
233285	IT-A-A-1-7	100	54
233286	IT-A-A-1-7	100	54
233288	IT-A-A-1-7	100	54
233289	IT-A-A-3-7	100	54
233340	IT-A-A-3-7	100	54
233341	IT-A-A-3-7	100	54
233342	IT-A-A-3-7	50	55
233343	IT-A-A-1-7	50	55
233344	IT-A-A-1-7	50	55
233345	IT-A-A-1-7	50	55
233346	IT-A-A-1-7	50	55
233347	IT-A-A-1-7	50	55
233348	IT-A-A-1-7	100	54
233349	IT-A-A-1-7	100	54
233362	IT-A-A-3-7	50	54
233365	IT-A-A-1-7	50	54
233367	IT-A-A-3-7	50	55
233368	IT-A-A-3-7	50	55
233369	IT-A-A-1-7	50	55
233370	IT-A-A-1-7	50	55
233371	IT-A-A-3-7	50	55
233372	IT-A-A-3-7	50	55
233373	IT-A-A-3-7	20	56
233374	IT-A-A-3-7	20	56
233375	IT-A-A-3-7	50	55
233376	IT-A-A-3-7	50	55
233385	IT-A-A-3-7	20	70
233386	IT-A-A-3-7	20	70
233388	IT-A-A-3-7	20	70
233389	IT-A-A-3-7	20	70
233410	IT-A-A-3-7	20	70
233412	IT-A-A-3-7	20	70
233413	IT-A-A-1-7	20	70
233414	IT-A-A-3-7	20	70
233415	IT-A-A-3-7	20	70
233416	IT-A-A-1-5	20	71
233418	IT-A-A-1-5	20	71
233461	IT-A-A-1-5	10	71
233462	IT-A-A-1-5	10	71
233463	IT-A-A-1-5	10	71
233464	IT-A-A-1-5	10	71
233465	IT-A-A-1-5	10	71
233466	IT-A-A-1-5	10	71
233467	IT-A-A-1-5	10	71


No	Gruppo	 € (/00 = 100 pz.)	Pagina
233468	IT-A-A-1-5	10	71
233469	IT-A-A-1-5	10	71
233475	IT-A-A-1-5	10	71
233476	IT-A-A-1-5	10	71
233595	IT-A-A-1-5	10	71
233596	IT-A-A-1-5	10	71
233597	IT-A-A-1-5	10	71
233624	IT-A-A-1-7	20	72
233625	IT-A-A-3-2	20	29
233626	IT-A-A-3-2	20	29
233628	IT-A-A-1-2	20	29
233642	IT-A-A-3-2	20	29
233643	IT-A-A-1-2	20	29
233645	IT-A-A-1-2	20	24,26
233646	IT-A-A-1-2	20	24
233647	IT-A-A-1-2	20	24
233648	IT-A-A-1-2	20	24
233649	IT-A-A-1-2	10	24
233650	IT-A-A-1-2	10	24
233651	IT-A-A-1-2	10	24
233652	IT-A-A-1-2	10	24
233653	IT-A-A-1-2	10	24
233654	IT-A-A-1-2	10	24
233700	IT-A-A-3-2	10	25
233702	IT-A-A-3-2	10	25
233703	IT-A-A-3-2	10	25
233704	IT-A-A-3-2	10	25
233705	IT-A-A-3-2	10	25
233706	IT-A-A-3-2	10	25
233707	IT-A-A-3-2	10	25
233708	IT-A-A-3-2	10	25
233709	IT-A-A-3-2	10	25
233780	IT-A-A-3-2	10	25
233781	IT-A-A-3-2	10	25
233782	IT-A-A-3-2	10	25
233783	IT-A-A-3-2	10	25
233784	IT-A-A-3-2	10	25
233785	IT-A-A-3-2	10	25
233787	IT-A-A-3-2	10	25
233788	IT-A-A-3-2	10	25
233789	IT-A-A-3-2	10	25
233810	IT-A-A-3-2	10	25
233811	IT-A-A-3-2	10	25
233812	IT-A-A-3-2	10	25
233813	IT-A-A-3-2	10	25
233814	IT-A-A-3-2	10	25
233815	IT-A-A-3-2	10	25
233816	IT-A-A-3-2	10	25
233817	IT-A-A-3-2	10	25
233818	IT-A-A-3-2	10	25
233819	IT-A-A-3-2	10	25
233830	IT-A-A-3-2	10	25
233831	IT-A-A-3-2	10	25
233832	IT-A-A-1-2	10	24
233833	IT-A-A-3-2	10	26
233834	IT-A-A-3-2	10	26
233835	IT-A-A-3-2	10	26
233836	IT-A-A-1-2	20	26
233837	IT-A-A-3-2	20	26
233838	IT-A-A-3-2	10	26
233841	IT-A-A-3-2	20	24
233842	IT-A-A-3-2	20	26
233846		10	24
233895	IT-A-A-1-2	10	24
233923	IT-A-A-1-2	20	24
233924	IT-A-A-1-2	20	24
234057	IT-A-A-1-2	10	24
234058	IT-A-A-1-2	10	24
234061		20	24
234062	IT-A-A-3-2	20	26
234063	IT-A-A-3-2	10	26
234065	IT-A-A-3-2	10	26
234411	IT-A-A-1-2	50	27
234412	IT-A-A-3-7	50	27



No	Gruppo	 € (/100 = 100 pz.)	Pagina
234846	IT-C-8	5	30
234847	IT-C-8	5	30
234848	IT-C-8	5	30
234849	IT-C-8	5	30
234850	IT-C-8	5	30
235417	IT-C-8	10	30,36
235418	IT-C-8	10	30,36
235419	IT-C-8	10	30,36
235421	IT-C-8	50	75
235422	IT-C-8	50	77
236290	IT-A-A-3-7	100	51
236291	IT-A-A-3-7	100	51
236292	IT-A-A-3-7	100	51
236293	IT-A-A-1-7	100	51
236294	IT-A-A-3-7	100	51
236295	IT-A-A-1-7	100	52
236297	IT-A-A-3-7	100	52
236298	IT-A-A-1-7	50	47
236299	IT-A-A-1-7	50	46
236300	IT-A-A-1-7	50	46
236301	IT-A-A-1-7	50	50
236302	IT-A-A-3-7	50	50
236303	IT-A-A-3-7	50	50
236304	IT-A-A-3-7	50	47
236305	IT-A-A-1-6	20	49
236308	IT-A-A-1-6	10	49
236309	IT-A-A-1-6	10	49
236350	IT-A-A-1-6	10	49
236351	IT-A-A-1-6	10	49
236354	IT-A-A-3-6	10	49
236355	IT-A-A-3-6	10	49
236356		10	49
236357	IT-A-A-3-6	10	49
236390	IT-A-A-3-6	10	49
236391	IT-A-A-3-6	10	49
236392	IT-A-A-3-6	10	49
236393	IT-A-A-3-6	10	49
236394	IT-A-A-3-6	20	46
236395	IT-A-A-1-6	50	46
236396	IT-A-A-3-6	50	46
236397	IT-A-A-1-6	20	46
236398	IT-A-A-1-6	20	46
236399	IT-A-A-1-6	20	46
236420	IT-A-A-3-6	10	48
236421	IT-A-A-3-6	10	48
236424	IT-A-A-1-6	20	49
236425	IT-A-A-1-6	20	49
236426	IT-A-A-1-6	20	49
236427	IT-A-A-1-6	20	49
236432	IT-A-A-1-6	50	46
236433	IT-A-A-1-7	50	50
236478	IT-A-A-2-3	20	28
236479	IT-A-A-2-3	10	28
236504	IT-A-A-4-1	20	28
236505	IT-A-A-4-1	20	28
236506	IT-A-A-4-1	20	28
236507	IT-A-A-4-1	20	28
236508	IT-A-A-4-1	10	28
236509	IT-A-A-2-3	10	28
236513	IT-A-A-2-3	100	75
236516	IT-A-A-3-7	50	44
236517	IT-A-A-1-7	100	75
236518	IT-A-A-1-3	20	38
236519	IT-A-A-1-3	20	38
236520	IT-A-A-1-3	20	38
236521	IT-A-A-1-3	20	38
236522	IT-A-A-1-3	20	38
236523	IT-A-A-1-3	20	38
236524	IT-A-A-1-3	20	38
236525	IT-A-A-1-3	20	38
236526	IT-A-A-1-3	20	38
236527	IT-A-A-1-3	20	38
236528	IT-A-A-1-3	20	38
236529	IT-A-A-1-3	20	38

No	Gruppo	 € (/100 = 100 pz.)	Pagina
236530	IT-A-A-1-3	20	38
236531	IT-A-A-1-3	20	38
236532	IT-A-A-1-3	20	38
236533	IT-A-A-1-3	20	38
236534	IT-A-A-1-3	20	38
236535	IT-A-A-1-3	20	38
236536	IT-A-A-3-3	10	39
236537	IT-A-A-3-3	10	39
236538	IT-A-A-3-3	10	39
236539	IT-A-A-3-3	10	39
236540	IT-A-A-3-3	10	39
236544	IT-A-A-3-3	10	44
236555	IT-A-A-3-3	20	44
236563	IT-A-A-1-3	20	38
236564	IT-A-A-1-3	20	38
236565	IT-A-A-1-3	20	38
236566	IT-A-A-1-3	20	38
236567	IT-A-A-1-3	20	38
236568	IT-A-A-1-3	20	38
236569	IT-A-A-1-3	20	39
236610	IT-A-A-1-3	20	39
236612	IT-A-A-1-3	20	38
236613	IT-A-A-1-3	20	38
236614	IT-A-A-3-3	20	38
236615	IT-A-A-3-3	20	38
236616	IT-A-A-3-3	20	39
236617	IT-A-A-1-3	20	39
236618	IT-A-A-1-3	20	39
236625	IT-A-A-3-3	20	44
236626	IT-A-A-3-3	20	44
236631	IT-A-A-3-3	10	40
236632	IT-A-A-3-3	10	40
236633	IT-A-A-3-3	10	40
236634	IT-A-A-3-3	10	40
236635	IT-A-A-3-3	10	40
236636	IT-A-A-3-3	10	40
236637	IT-A-A-3-3	10	40
236638	IT-A-A-3-3	10	40
236647	IT-A-A-3-3	10	40
236648	IT-A-A-3-3	10	40
236649	IT-A-A-3-3	10	40
236650	IT-A-A-3-3	10	40
236651	IT-A-A-3-3	10	40
236652	IT-A-A-3-3	20	41
236653	IT-A-A-3-3	20	41
236654	IT-A-A-3-3	20	41
236655	IT-A-A-3-3	20	41
236658	IT-A-A-3-3	10	41
236710	IT-A-A-3-3	10	41
236713	IT-A-A-3-3	10	41
236714	IT-A-A-3-3	10	41
236715	IT-A-A-3-3	10	41
236716	IT-A-A-3-3	10	41
236717	IT-A-A-3-3	10	41
236718	IT-A-A-3-3	10	41
236719	IT-A-A-1-3	20	41
236720	IT-A-A-1-3	20	41
236721	IT-A-A-1-3	20	41
236722	IT-A-A-1-3	20	41
236723	IT-A-A-1-3	20	41
236724	IT-A-A-1-3	20	41
236725	IT-A-A-1-3	20	41
236726	IT-A-A-1-3	20	41
236731		10	41
236732		10	41
236733	IT-A-A-3-3	10	41
236734	IT-A-A-3-3	10	41
236735		10	41
236736		10	41
236737		10	41
236862	IT-A-A-1-3	10	42
236863	IT-A-A-1-3	10	42
236864	IT-A-A-1-3	10	42
236865	IT-A-A-1-3	10	42

No	Gruppo	 € (/100 = 100 pz.)	Pagina
236866	IT-A-A-1-3	10	42
236867	IT-A-A-1-3	10	42
236868	IT-A-A-1-3	10	42
236869	IT-A-A-1-3	10	42
236870	IT-A-A-3-3	10	39
236893	IT-A-A-1-7	20	80
236894	IT-A-A-1-7	20	80
236895	IT-A-A-1-7	20	80
236896	IT-A-A-3-7	20	80
236898	IT-A-A-1-7	20	43
236899	IT-A-A-3-7	20	43
236900	IT-A-A-1-7	50	50
236901	IT-A-A-3-7	50	81
236907	IT-A-A-3-7	50	81
236913	IT-A-A-3-7	20	48
236914	IT-A-A-3-7	20	81
236915	IT-A-A-3-7	20	81
236918	IT-A-A-3-6	10	48
236919	IT-A-A-3-6	10	48
236922	IT-A-A-3-7	20	65
236923	IT-A-A-3-7	20	65
250192	IT-A-A-3-7	100	74
250194	IT-A-A-3-7	100	77
250195	IT-A-A-3-8	20	80
250232	IT-A-A-1-5	10	33
3			
365159	IT-A-1-8-3	100	52
365160	IT-A-1-8-3	100	52
365161	IT-A-1-8-3	100	52
367510	IT-A-1-8-3	100	52
371446	IT-A-1-6-4-C	500	67
371447	IT-A-1-6-4-C	50	67
371632	IT-A-1-6-4-C	50	67
372366	IT-A-A-3-7	100	75
372367	IT-A-A-3-7	100	75
372368	IT-A-A-1-7	100	76
372369	IT-A-A-1-7	100	76
372370	IT-A-A-1-7	100	77
372371	IT-A-A-1-7	100	77
372380	IT-A-A-3-7	100	74
372397	IT-A-A-1-8	100	75
372400	IT-A-A-1-7	200	75
372402	IT-A-A-1-7	100	75
372407	IT-A-A-3-7	100	74
372408	IT-A-A-3-8	100	74
372409	IT-A-A-3-8	100	74
372414	IT-A-A-3-7	100	76
372415	IT-A-A-1-7	100	77
372420	IT-A-A-3-7	50	77
372422	IT-A-A-3-7	100	75
372424	IT-A-A-3-7	200	78
372431	IT-A-A-3-7	200	74
372432	IT-A-A-3-7	200	75
372434	IT-A-A-1-7	200	76
372435	IT-A-A-3-8	100	74
372436	IT-A-A-3-8	100	74
372437	IT-A-A-1-8	100	76
372476	IT-A-A-3-7	100	74
372477	IT-A-A-3-7	100	74
372478	IT-A-A-3-7	100	78
372479	IT-A-A-3-7	100	78
372487	IT-A-A-3-8	100	78
372488	IT-A-A-1-8	100	75
372491	IT-A-A-3-7	100	75
372492	IT-A-A-3-7	200	74
372493	IT-A-A-3-7	200	74
372494	IT-A-A-3-8	100	74
372495	IT-A-A-3-8	100	74
372498	IT-A-A-3-8	100	76
372501	IT-A-A-1-7	200	77
372503	IT-A-A-1-7	200	78
372510	IT-A-A-1-8	100	76
372525	IT-A-A-1-7	200	77

No	Gruppo	 € (/100 = 100 pz.)	Pagina
372540	IT-A-A-3-8	100	75
372555	IT-A-A-3-8	100	74
372556	IT-A-A-3-8	100	74
372566		200	76
372572	IT-A-A-3-8	100	77
372573	IT-A-A-3-8	100	77
372581	IT-A-A-3-7	100	74
372582	IT-A-A-3-7	100	74
372584	IT-A-A-3-8	20	80
372585	IT-A-A-3-8	20	80
372605		100	74
372606		100	74
372619	IT-A-A-3-7	100	77
372620	IT-A-A-3-8	200	77
372636	IT-A-A-3-7	200	75
372750	IT-A-A-1-7	200	56
385050	IT-A-A-3-7	100	51
385051	IT-A-A-3-7	100	51
385052	IT-A-A-1-7	100	52
385054	IT-A-A-3-7	100	51
385055	IT-A-A-3-7	100	51
385057	IT-A-A-1-7	100	51
385058	IT-A-A-1-7	100	51
385059	IT-A-A-1-7	100	51
385060	IT-A-A-1-7	100	51
385064	IT-A-A-1-7	100	51
385066	IT-A-A-3-7	100	51
385067	IT-A-A-3-7	100	51
385084	IT-A-A-1-7	100	47
385085	IT-A-A-1-7	100	47
385088	IT-A-A-3-7	50	67
385091	IT-A-A-3-2	10	81
385097	IT-A-A-3-7	20	56
385098	IT-A-A-3-8	20	56
385101	IT-A-A-3-8	100	81



Desiderate un unico fornitore?

Noi siamo un fornitore completo di meccanismi per finestre, porte e scorrevoli, con soluzioni per legno, PVC e alluminio.

Scoprite tutto questo sul nostro sito:

www.maico.com



MAICO SRL

Via dei Legnai 15 · I-39015 S. Leonardo (BZ) · Tel +39 0473 65 12 00 · info@maico.com



VALORIZZIAMO
IL SERRAMENTO