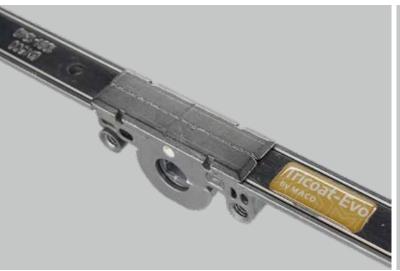
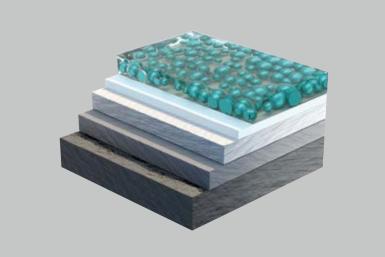




## MACO MULTI-MATIC

SISTEMI PER ANTA/RIBALTA





**CATALOGO TRICOAT-EVO** 





1	Informazione generale sul prodotto	Ĭ	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	<b>*</b>	83
13	Indice articoli		





N≌	Codice articolo	9	Quantità funghi
Nº Tricoat	Codice articolo Tricoat-Evo	$\Theta$	Quantità nottolini
	Larghezza/Altezza battente in battuta (LBB/HBB)	Ø	Alza anta e anti falsa manovra
+-+	Larghezza battente in battuta (LBB)	Ø	Diametro viti
+-	LBB con movimento angolare standard		Larghezza frontale
	LBB con movimento angolare corto	Ø	Misura quadro
	Larghezza battente in battuta LBB con movimento angolare	* O	Interasse (I) Spessore
	Larghezza battente in battuta LBB (finestra ad		·
	arco)  Larghezza battente in battuta LBB (finestra	***************************************	Vite
$\bigcirc$	tonda)	В	Larghezza
	Larghezza battente in battuta parte inclinata LBB (finestra a trapezio)	L	Lunghezza
	Altezza battente in battuta HBB (da-a)		Confezione unitaria
		MM =	MULTI-MATIC
	HBB con movimento angolare corto	MP =	Accessori per ferramenta a scomparsa MULTI POWER
	Altezza battente in battuta HBB (finestra ad arco)	KS =	Bilanciere
<b>↓</b>	cremonesi fix	AR =	anta ribalta (A-R)
		RA =	ribalta anta (R-A)
<u> </u>	cremonesi variabili	AB =	anta-battente (A-B)
*   * 	Entrata maniglia	LBB =	Larghezza battente in battuta
<u> </u>		HBB =	Altezza battente in battuta
F.	Altezza maniglia (HM)	PB =	Profondità battuta (PB)
	lata apyriava	AS =	in appoggio
Ц	lato cerniera	DT =	doppia tazza
	aria (A)	VV =	scomparsa
1 )		i.S. =	con fungo
	battuta (AB)	E =	Entrata maniglia
<b>†</b>		HM =	Altezza maniglia
	Scostamento (scost.)	FB =	Fissaggio battuta
	Profondità hattuta (PP)	B =	battuta (AB)
	Profondità battuta (PB)	PZ =	Cilindro
<b>€</b> kg	Peso massimo del battente in kg	AE =	antieffrazione



### 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
	Consigli per profili in legno Esempi per profili in PVC	20 21
1.7		22
	MACO Superfici	
1.8	Classificazione secondo EN 13126-8	22



# Norme sulla responsabilità del produttore

### 1 Informazione generale sul prodotto

### 1.1 Norme sulla responsabilità del produttore

In riferimento alla garanzia del produttore disciplinata dalla "Produkthaftungsgesetzt" (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 maccanismo 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 maccanismo.

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

# Norme sulla responsabilità del produttore

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 formatasi può asciugarsi 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.maico.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

# Norme sulla responsabilità del produttore

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.

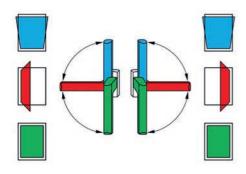
In relazione al paragrafo 1.1 e ai relativi sottoparagrafi deve essere rispettata altresì la Direttiva "Ferramenta per finestre e portefinestre - Prescrizioni/indicazioni sul prodotto e la garanzia (VHBH, Vorgaben/Hinweise zum Produkt und zur Haftung) dell'Associazione per il controllo di qualità di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



### Definizione della ferramenta

### 1.2 Definizione della ferramenta

### 1.2.1 Ferrmenta 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).

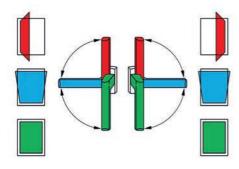
### 1.2.1.1 Ferramenta per apertura ad anta-ribalta monocoman-do

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).

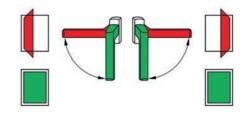
#### 1.2.2.1 Ferramenta per apertura a ribalta-anta monocomando

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 ferramento 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 zono 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-

### Definizione della ferramenta

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.).

# MULTI-MATIC MACO

### Direttive per la lavorazione

### 1.3 Direttive per la lavorazione

(Direttiva TBDK 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 contiuno 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 ferrameta 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 protefinestre, 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 portafinestre. 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 porta-finestra 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 porte-finestre 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 respettare 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.beschlagindustrie.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.

### Direttive per la lavorazione

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 forbice

### 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 forbice 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 forbice.
- 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 na 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 forbice possa essere completamente avvitato. I col-



### Direttive per la lavorazione

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'angoo del telaio ad essere appoggiato in piano sulle superfici superiori dell'angolare di supproto.

 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, affinchè 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 (Ferf.) 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 (Ferf.) 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.

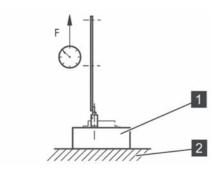


Fig. 1: Configurazione per il test del supporto forbice, Forza di trazione  $F_{\rm erf.}$  secondo Tabella 1

#### 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

#### Tabella 1

Prova con carico statico per forbici con supporto forbice

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



### Direttive per la lavorazione

massa max del bat- tente m <sub>F</sub>	Forza di trazione F <sub>erf.</sub>	Le formule sottostanti valgono anche per il calcolo					
kg	Newton (N)	di pesi intermedi:					
50	1400	Per ferramenta con massa max del battente consentita $(m_F) \le 130 \text{ kg}$ ,					
60	1650	vale anche per meno di 50 kg:					
70	1900	$F = 5 \times \frac{m_F \times 10 \times 1300}{1200 \times 2}$					
80	2200	1200 X 2					
90	2450	$m_F$ = massa max. del battente consentita in kg					
100	2710	F <sub>erf.</sub> = Forza di trazione in N, con quale deve svolgere la prova					
110	3000						
120	3250	Per ferramenta con massa max del battente consentito (m <sub>F</sub> ) > 130 kg,					
130	3525	vale anche per più di 200 kg:					
140	3900	$F = 5 \times \frac{m_F \times 10 \times 1550}{1400 \times 2}$					
150	4200	1400 X 2					
160	4450	m <sub>F</sub> = massa max. del battente consentita in kg					
170	4710	F <sub>erf.</sub> = Forza di trazione in N, con quale deve svolgere la prova					
180	5000						
190	5300						
200	5550						

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



### Direttive per la lavorazione

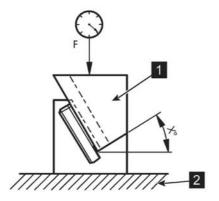


Fig. 2: Configurazione per il test del supporto angolare, Forza di trazione F<sub>erf.</sub> secondo Tabella 2

#### 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  $X = 30^{\circ}$ )

# Tabella 2 Applicazione del carico coma da Fig. 2

Le formule	Forza di compressio- ne <i>F</i>	$\begin{array}{ccc} \text{massa max del bat-} & \text{Forza di compressio-} \\ & \text{tente m}_{\text{F}} & \text{ne } \textit{F} \end{array}$	
di pesi inte	Newton (N)	kg	
Per ferrame	1450	50	
vale anche	1740	60	
	2225	70	
	2310	80	
	2600	90	
m <sub>F</sub> = massa	2890	100	
F <sub>erf.</sub> = Forza	3180	110	
	3470	120	
Per ferrame	3760	130	
vale anche	4050	140	
	4340	150	
	4620	160	
	4910	170	
m <sub>F</sub> = massa	5200	180	
F <sub>erf.</sub> = Forza	5490	190	
	5780	200	

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

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

Per ferramenta con massa max del battente consentita  $(m_F) \le 130 \text{ kg}$ , 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<sub>F</sub> = massa max. del battente consentita in kg

F<sub>erf.</sub> = Forza di trazione in N, con quale deve svolgere la prova

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

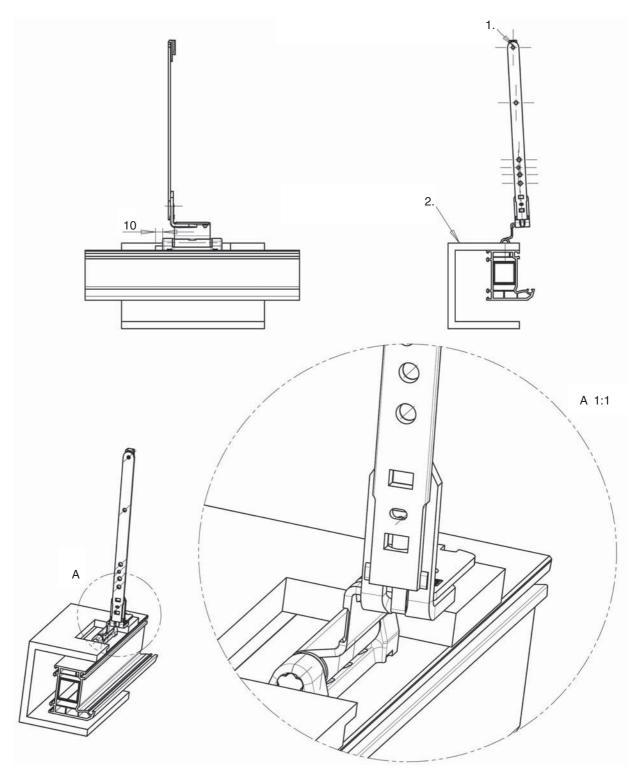
$$F = 2.5 \times \sqrt{\left(\frac{m_F \times 10 \times 1550}{1400 \times 2}\right)^2 + (m_F \times 10)^2}$$

m<sub>F</sub> = massa max. del battente consentita in kg

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



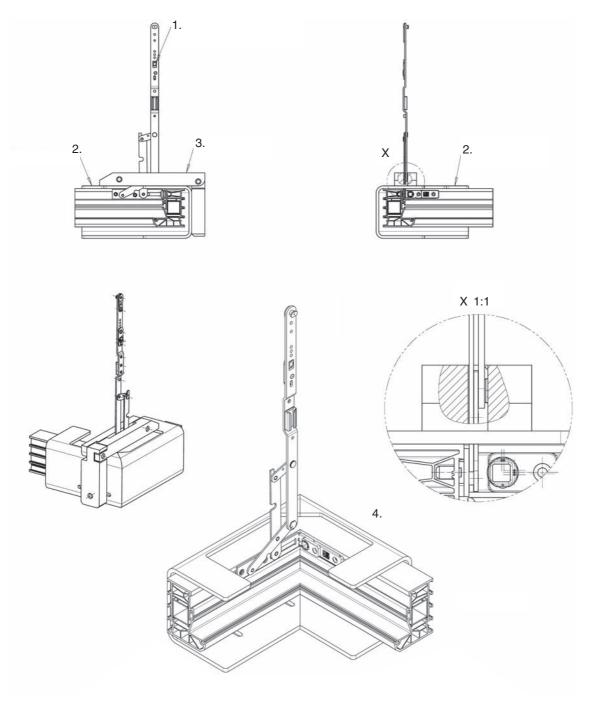
Figura 3: Prova del supporto forbice su un pezzo di profilo lungo 300 mm



- 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



# Avvertenze per trasporto / maneggiamento dei serramenti

### 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.



### Indicazioni e caratteristiche tecniche

### 1.5 Indicazioni e caratteristiche tecniche

#### Dati e caratteristiche tecniche

Largh. frontale: 16 mmSpessore 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

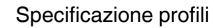
Quasi tutte le cremonesi anta-ribalta sono dotate di protezione fissa contro l'azionamento errato (cremonesi fissa da 431 mm, variabile da 801 mm). La protezione contro l'azionamento errato è costruita in modo tale da prevenire eventuali errori tra posizione di rotazione e posizione di chiusura e/o posizione 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 prolunghe frontali vengono accoppiate ad altri componenti della chiusura centrale mediante un sistema di collegamento vite-foro.

### 1.5.6 Collegamento MULTI MATIC

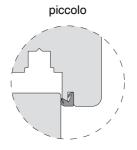
Per l'accorciamento a passo variabile è necessario uno speciale macchinario o ausilio di accorciamento. Il passo modificabile consente un accoppiamento geometrico ed efficace dei punti di giunzione. Grazie al doppio avvitamento del frontale non è più richiesto l'utilizzo di piastrine di collegamento.

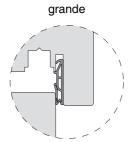


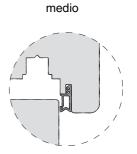


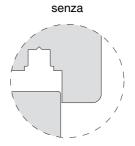
### 1.6 Specificazione profili

### 1.6.1 Consigli per profili in legno





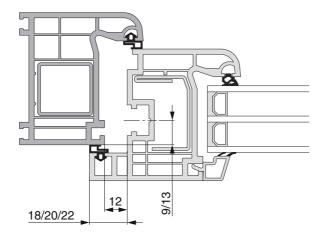




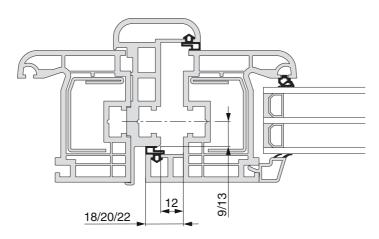


### 1.6.2 Esempi per profili in PVC

### 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

			Tipo di ferramenta montata sul te-							one risp 13126	oettivo la prova -8
			laio					1	2	3	4
Numero	Versione cerniere	Versione ferramenta anta	Bandella angolare	Supporto forbice	Angolo cerniera	Angolo cerniera Supporto cerniera		Classe di durabilità	Classe di durabilità Massa (kg)		Dimensioni di prova (mm)
1.	PVC con perni di posizion- amento	MULTI-MATIC RC 2	52486	52480	52478	52483	100 kg	H2	100	5	900/2300
2.	PVC con perni di posizion- amento	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

<sup>\*</sup>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.maico.com) nella sezione Download (ift-Certificato di conformità QM328).



### 2 Cremonesi

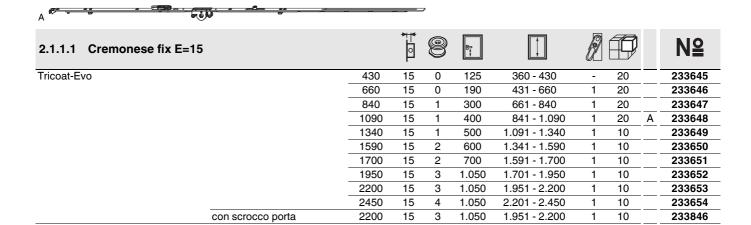
24 24 25 25
24 25
25
26
26
27
27
27
28
28
28
29
29
29
29
29
30
30
30



### 2 Cremonesi

### 2.1 Cremonese A-R

### 2.1.1 Cremonese E=15

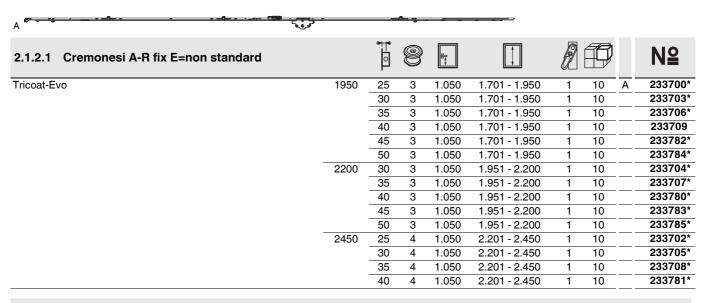


A No.									
2.1.1.2 Cremonesi A-R fix E=15 con HM spostata e fui	ngo		9						N≌
Tricoat-Evo	1090	15	1	500	841 - 1.090	1	20	Α	233841
_	1590	15	2	500	1.341 - 1.590	1	10		233832
_	1700	15	2	500	1.591 - 1.700	1	10		233895

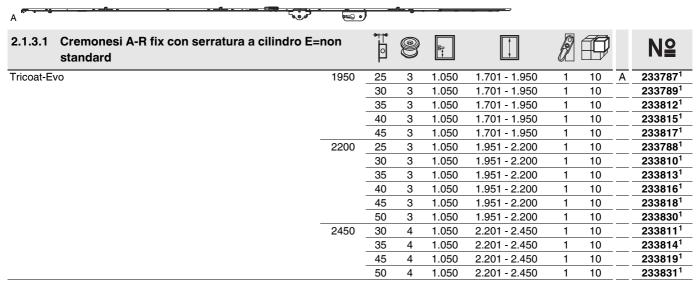
A COL	<del>2</del> -	<del></del>								
2.1.1.3 Cremonese variabile E=15		L		9		<b>%</b>				N≗
Tricoat-Evo	800	640	15	0	470 - 800	200	-	20		233923
	1250	1.040	15	1	801 - 1.250	260	1	20	Α	233924
	1350	1.140	15	1	901 - 1.350	260	1	20		234061
	1750	1.540	15	2	1.251 - 1.750	260	1	10		234057
	2250	2.040	15	3	1.751 - 2.250	260	1	10		234058



### 2.1.2 Cremonese E=non standard



#### 2.1.3 Cremonese con serratura E=non standard

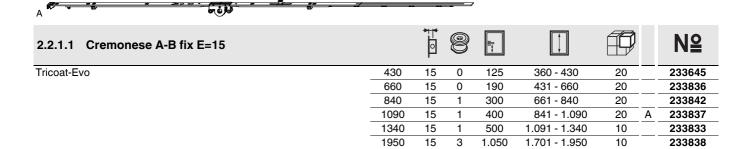


<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Rasabile per teminale a 115 mm e a 170 mm. Tacca solo a 170 mm.



### 2.2 Cremonese A-B

### 2.2.1 Cremonese A-B E=15



2200

2450

15

15

3

1.050

1.050

1.951 - 2.200

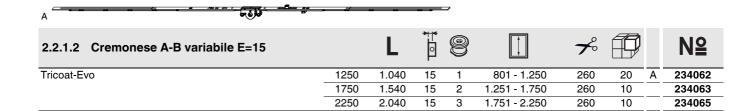
2.201 - 2.450

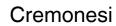
10

10

233834

233835







### 2.3 Accessori per cremonese



2.3.1 Scrocco porta			N≌
Tricoat-Evo	Scrocco porta per cremonese Multi Matic	50 A	234411



2.3.2	Alza anta e anti falsa manovra			N≌
Tricoat-Ev	o Alza anta e anti falsa manovra per sostituzione MM	50	Α	234412



### 2.4 Asta rulli

### 2.4.1 Asta rulli E=15



2.4.1.1 Asta rulli centrale E=15 con nottolino			0	<b></b>			N≌
Tricoat-Evo	500	15	2	300 - 500	20	Α	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			9				N≌
Tricoat-Evo	1.250	15	1	755 - 1.250	20	Α	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			9			N≌
Tricoat-Evo	superiore con 1 fungo	450 - 1.000	1	20	Α	233626 <sup>1</sup>

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Utilizzabile solo per finestra con 1 anta.



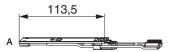
2.5.2 Terminali in	feriori con bilanciere	L	$\downarrow$			N≌
Tricoat-Evo	per finestre inferiore	113,5	470 - 1.750	20	Α	233643
	per porte inferiore	113,5	1.751 - 2.250	20		233642

100		003
A IR	. 0	

2.5.3 Terminale AE per cremonese			9			N≌
Tricoat-Evo	inferiore con 1 fungo	1.701 - 2.450	1	20	Α	233628

	/ <del>-</del>	D	<b>6</b> >	Green.	
Α			\/ <del></del>		

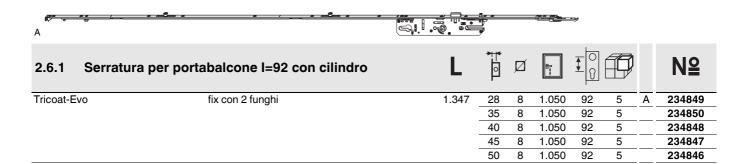
2.5.4	Terminale inferiore per finestra A-B ad inversione				N≌
Tricoat-E	Evo	500 - 2.350	20	Α	233625



2.5.5	Terminale superiore con uscita puntale per cremonesi ad inversione				N≌
Tricoat-E	vo	431 - 2.450	20	Α	233644



### 2.6 Serrature per portabalcone



A ************************************						
2.6.2 Prolunghe	e frontali per portabalcone		9			N≌
Tricoat-Evo	1950	con 1 fungo	1	10	Α	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		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

#### Movimento angolare 3.1

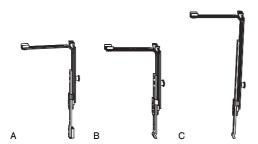


3.1.1 Movin	menti angolari standard					N≌
Tricoat-Evo	per A-B con 1 fungo	320 - 1.800	360 - 2.800	50	Α	232877*
	corto con 1 fungo	220 - 319	275 - 359	50	В	232853 <sup>1</sup>
	corto con uscita puntale e fissaggio sul frontale	225 - 319	275 - 359	50	С	232882 <sup>2,3</sup>
	corto con fissaggio sul frontale con 1 fungo	225 - 324	280 - 364	50	D	232880 <sup>4</sup>
	con 1 fungo	320 - 1.800	360 - 2.800	50	Ε	232851
	con 2 funghi	320 - 1.800	360 - 2.800	50	F	232854

Vite autoformante a testa svasata M4x8 mm (cod. 106024) nella confezione.
 Vite a testa svasata M4x6 (cod. 106190) nella confezione.
 Solo in combinazione con cremonese A-R con bilanciere.
 Vite autoformante a testa svasata M4x6 mm cod. 106191 nella confezione.



#### Movimenti angolari orizzontali 3.1.2 Tricoat-Evo prolungabile orizzontalmente con 1 fungo 320 - 1.800 232856



3.1.3 Movimenti angola	ri verticali				N≌
Tricoat-Evo	con scarpetta prolungabile verticalmente con 1 fungo	750 - 2.800	10	Α	232866
	prolungabile verticalmente con 1 fungo	750 - 2.800	50	В	232862
	con punto di chiusura 137 mm prolungabile verticalmente con 1 fungo	750 - 2.800	50	С	232863





3.2	Movimenti angola variabile	ri orizzontali per cremonese	++				N≌
Tricoat-E	Evo co or	orta per cremonese variabile prolungabile rizzontalmente con 1 fungo	320 - 1.800	250 - 650	50	Α	232859 <sup>1,2</sup>
		er cremonese variabile prolungabile rizzontalmente con 1 fungo	320 - 1.800	470 - 2.800	50	В	232857
	pe or	er cremonese variabile prolungabile rizzontalmente con 2 funghi	320 - 1.800	470 - 2.800	50	С	232858*

 $<sup>^{1}</sup>$  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 ang	olari per asta a leva					N≌
Tricoat-Evo	variabile 1250 con leva con 1 fungo		801 - 1.250	10	Α	250232
	due ante con scontro saldato AB con fungo e scontro	320 - 1.800	360 - 2.800	20	В	232852
	per seconda anta ad battente con fungo e scontro	320 - 1.800	360 - 2.800	20	С	232873



3.4	Movimento a	ngolare con fungo per trapezio				N≌
Tricoat-Evo		corto con 1 fungo	330 - 1.300	50	Α	232874
		con 1 fungo	440 - 1.300	20	В	232855
		con 2 funghi	440 - 1.300	20	С	232875





3.5	Movimenti angolari per finestra ad arco				N≌
Tricoat-	Evo per bilanciere rasabile orizzontalmente senza nottolino	450 - 1.300	10	Α	232884*
	per cremonese variabile rasabile orizzontalmente con 2 fungh	i 450 - 1.300	10		232861
	rasabile orizzontalmente con 1 fungo	450 - 1.300	10		232860



3.6 Movime	nti angolari per soglie Aria 14 mm				N≌
Tricoat-Evo	Movimento angolare MM per Transit	260 - 1.800	50	Α	232878
	Movimento angolare MM per Transit per cremonese variabile	260 - 1.800	50	В	232886



3.7	Movimenti angolari per soglie Aria 18 mm				N≌
Tricoat-E	Movimento angolare MM per per aria 18 mm Transit	260 - 1.800	50	Α	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

10 A

10

10

2

235419 235418

235417



### 4 Chiusure centrali

- 100	980							
4.1	Chiusura cen	trale fix		9	L	+		N≌
Tricoat-F	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
A ***	W					<b>.</b>		NO
4.2	Chiusura cent	trale prolungabi	le	9	L	4		N≌
Tricoat-E	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
Α 🕶	<del>*</del>							
4.3	Prolunghe fro	ntali fix e prolur	ngabili					N≌
Tricoat-F	Evo	Prolunga frontale MM	con 1 fungo			1 138,5	20 A	232889
		prolungabile				0 138,5	20	232890
			con 1 fungo			1 235 0 235	20 20	232891
A 4.4	Chiusure cen	trali per soglie A	ria 14 mm					N≌
Tricoat-F	Evo	Chiusura centrale Mul	ti Matic prolungabile 128	0V		801 - 1.280	10 A	232929
A -	<u> </u>							
4.5	Prolunga fron	tale per soglie A	Aria 18 mm			L		N≌
Tricoat-F	Evo	Prolunga frontale MM	prolungabile 235			235	10 A	232930
A		n n	<del></del>					
4.6		trali per soglie A						N≌
Tricoat-E	Evo	Chiusura centrale Mul	ti Matic prolungabile 128	0V	-	801 - 1.280	10 A	232899
Α 💆			=					
4.7	Prolunghe fro	ntali per portab	alcone					N≌

con 1 fungo

con 1 fungo con 2 funghi

Tricoat-Evo

1950

2200

2450



### 5 Forbici

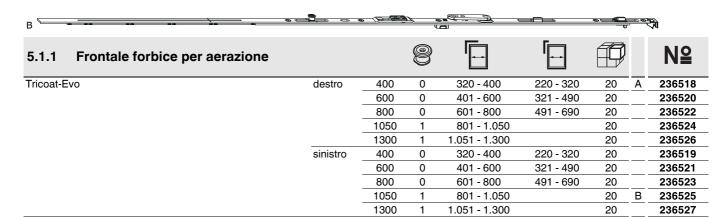
5.1	Forbici ad angolo	38
5.2	Forbice ad angolo MULTI MAMMUT	40
5.3	Forbici a scomparsa MULTI POWER	41
5.4	Forbice a ribalta	43
5.5	Forbice per sopraluce	43
5.6	Accessori forbice	44



#### 5 Forbici

#### 5.1 Forbici ad angolo







5.1.2 Bracci forbice per aerazione					N≌
Tricoat-Evo destro	400	220 - 400	20	_	236528 <sup>1</sup>
	600	401 - 600	20	Α	236530 <sup>1</sup>
	800	601 - 800	20		236532 <sup>1</sup>
	1300	801 - 1.300	20		236534 <sup>1</sup>
sinistro	400	220 - 400	20		236529 <sup>1</sup>
	600	401 - 600	20		236531 <sup>1</sup>
	800	601 - 800	20		236533 <sup>1</sup>
	1300	801 - 1.300	20		236535 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Usare solo in combinazione con movimento angolare con bifungo orrizontale (con scontro ribalta verticale per bilanciere il battente puó essere scavalcata).



5.1.3	Forbici ad ango	lo pre	montato per aerazione		9	<u></u>	-			N≌
Tricoat-E	vo de	estro	Forbice ad angolo premontata	400	0	320 - 400	220 - 320	20		236563 <sup>1</sup>
			MM	600	0	401 - 600	321 - 490	20	Α	236565 <sup>1</sup>
			-	800	0	601 - 800	491 - 690	20		236567 <sup>1</sup>
				1050	1	801 - 1.050		20		236612 <sup>1</sup>
				1300	1	1.051 - 1.300		20		236614 <sup>1</sup>
	si	inistro	Forbice ad angolo premontata	400	0	320 - 400	220 - 320	20		236564 <sup>1</sup>
		MM	MM	600	0	401 - 600	321 - 490	20		236566 <sup>1</sup>
			_	800	0	601 - 800	491 - 690	20		236568 <sup>1</sup>
			_	1050	1	801 - 1.050		20		236613 <sup>1</sup>
			_	1300	1	1.051 - 1.300		20		236615 <sup>1</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Usare solo in combinazione con movimento angolare con bifungo orrizontale (con scontro ribalta verticale per bilanciere il battente puó essere scavalcata).





5.1.4	Forbice con braccio premontato senza aeraz	ione	9		<u></u>			N≌
Tricoat-Evo		400	0	320 - 400	220 - 320	20		236569
	MM	600	0	401 - 600	321 - 490	20	Α	236610
		800	1	630 - 800		20		236616*
		1050	1	801 - 1.050		20		236617
		1300	1	1.051 - 1.300		20		236618

	3-	 86%		À
A			,	1

5.1.5 Forbice ad angolo per trapezio		9		<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-Evo	630	0	430 - 630	80	10		236537
	800	0	500 - 800	80	10		236538
	1050	1	801 - 1.050	80	10	Α	236539
	1300	1	1.051 - 1.300	80	10		236540

A —					-						
5.1.6	Forbici ad ango arco	lo per finest	re ad	L	<b>%</b>			<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-E	Evo	scost. 9 mm	1250	745	335	450 - 1.625	450 - 1.250	80	10		236536 <sup>1</sup>
		scost. 13 mm	1250	745	335	450 - 1.625	450 - 1.250	80	10	Α	236870 <sup>1</sup>

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).



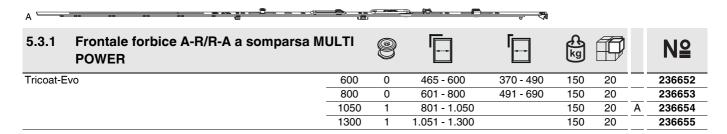
# 5.2 Forbice ad angolo MULTI MAMMUT



5.2.1	Forbice ad angolo MAMMUT scost. 1	-	amenta MULT	1	9			<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-E	vo	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	Α	236648
				1200	1	901 - 1.200		220	10		236650
		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





5.3.2	Braccio fo POWER	rbice A-F	R con supp	orto a scomparsa	a MULTI	L	+	kg			N≌
Tricoat-E	vo	destro	scost.13	Legno/PVC PB30	600/800	330	370 - 800	150	10		236715
					1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	Α	236717
				PB 24 legno	600/800	330	370 - 800	150	10		236658
					1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		236713
		sinistro	scost.13	Legno/PVC PB30	600/800	330	370 - 800	150	10		236716
					1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		236718
				PB 24 legno	600/800	330	370 - 800	150	10		236710
					1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		236714



5.3.3 Brac POW		con suppo	orto a scomparsa	MULTI	L		<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-Evo	destro	scost.13	Legno/PVC PB30	600/800	330	370 - 800	150	10		236735
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	Α	236736
			PB 24 legno	600/800	330	370 - 800	150	10		236731
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		236733
	sinistro	scost.13	Legno/PVC PB30	1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		236737
			PB 24 legno	600/800	330	370 - 800	150	10		236732
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		236734*

A			ਚ'	<b>₹</b> 1					
5.3.4 Frontale forbice con aerazione	MULTI P	OWER	9		<u></u>	€ kg			N≌
Tricoat-Evo	destro	600	0	465 - 600	370 - 490	150	20	_	236719 <sup>1</sup>
	-	800	0	601 - 800	491 - 690	150	20	Α	236721 <sup>1</sup>
	·-	1050	1	801 - 1.050		150	20		236723 <sup>1</sup>
	·-	1300	1	1.051 - 1.300		150	20		236725 <sup>1</sup>
	sinistro	600	0	465 - 600	370 - 490	150	20		236720 <sup>1</sup>
	· <del>-</del>	800	0	601 - 800	491 - 690	150	20		236722 <sup>1</sup>
	-	1050	1	801 - 1.050		150	20		236724 <sup>1</sup>
	·-	1300	1	1.051 - 1.300		150	20		236726 <sup>1</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Usare solo in combinazione con movimento angolare con bifungo orrizontale (con scontro ribalta verticale per bilanciere il battente puó essere scavalcata).





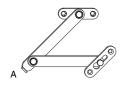
	forbice coi rsa MULTI		per aerazione a		L	<b>+</b> -	<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-Evo	destro	scost.13	Legno/PVC PB30	600/800	330	370 - 800	150	10		236866 <sup>1</sup>
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	Α	236868 <sup>1</sup>
			PB 24 legno	600/800	330	370 - 800	150	10		236862 <sup>1</sup>
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		236864 <sup>1</sup>
	sinistro	scost.13	Legno/PVC PB30	600/800	330	370 - 800	150	10		236867 <sup>1</sup>
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		236869 <sup>1</sup>
			PB 24 legno	600/800	330	370 - 800	150	10		236863 <sup>1</sup>
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		236865 <sup>1</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Usare solo in combinazione con movimento angolare con bifungo orrizontale (con scontro ribalta verticale per bilanciere il battente puó essere scavalcata).





5.4 Forbice a ribalta		L	€ kg			N≌
Tricoat-Evo	Forbice a ribalta con piastrina di fissaggio	204	80	20	Α	236899
	Forbice a ribalta con aggancio a foro vite	204	80	20	В	236898



5.5 Forbice per sopraluce	L			<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-Evo	190	1.400	210 - 800	40	20	Α	106015



### 5.6 Accessori forbice



5.6.1 Forbice supplement	entare senza aerazione	L			N≌
Tricoat-Evo	Forbice supplementare MultiMatic premontata senza aerazione	235	20	Α	236555



5.6.2	Forbice supplement	entare co	on aerazione controllata	L			N≌
Tricoat-E	vo	destro	Forbice supplementare MultiMatic premontata per aerazione	235	20	Α	236625
		sinistro	Forbice supplementare MultiMatic premontata per aerazione	235	20		236626

Α 💆	9 6			- N		
5.6.3	Forbice sup	plementare pe	r finestra ad arco	L		N≌
Tricoat	:-Evo	con 2 fund	ghi	945	10 A	236544



5.6.4	Blocchi ribalta per forbice su seconda anta AE		N≌
Tricoat-E	-vo	50 A	236516

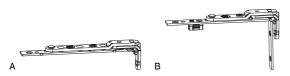


6.1	Bracci cerniera A-B superiore	46
6.2	Piastre cerniera ribalta/bracci cerniera A-B	47
6.3	Braccio cerniera MULTI MAMMUT	48
6.4	Piastra cerniera ribalta/braccio cerniera A-B a scomparsa MULTI POWER	49
6.5	Bandelle per cerniera 3 ante	50
6.6	Cerniere centrali	51



# 6 Bracci cerniera A-B superiore e cerniere centrali

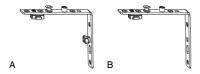
#### 6.1 Bracci cerniera A-B superiore



6.1.1	Bracci cernier	ra A-B superiore doppia tazza/PVC/i	n appoggio	L	<b>€</b> kg			N≗
Tricoat-F	Evo	Braccio cerniera A-B superiore DT	legno	152	130	50	Α	236300
		Braccio cerniera A-B superiore PVC e in appoggio		143	120	50	В	236299



# 6.1.2 Braccio cerniera ribalta/A-B superiore per frontale cerniera Tricoat-Evo Braccio cerniera A-B superiore in appoggio/DT/PVC per frontale cerniera MM 120 50 A 236432



6.1.3 Frontale co	erniera A-B/ribalta superiore			N≌
Tricoat-Evo	Angolare parte anta cerniera A-B superiore Multi Matic con doppio fissaggio	50	Α	236396
	Angolare parte anta cerniera A-B superiore Multi Matic	50	В	236395

Α	The second						
6.1.4 Frontale cerni	iera A-B superiore rasabile		9	L	+-		N≌
Tricoat-Evo		600	0	498,5	350 - 600	20 A	236397
		800	0	697,5	601 - 800	20	236398
	con 1 fungo	1050	- 1	047.5	901 1 0E0	20	226200



6.1.5	Braccio cerniera A-B superiore per finestre a trapezio		N≌
Tricoat-E	vo	20 A	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≌
Tricoat-E	Piastra cerniera ribalta / Braccio cerniera per anta battente finestre ad arco AS/PVC	130	80	100	Α	385085 <sup>1</sup>
	Piastra cerniera ribalta / Braccio cerniera per anta battente finestre ad arco in appoggio/DT	159	80	100	В	385084 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> 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 ri DTuni/PVC	balta/braccio cerniera A-B regolabile in appoggio/	L	<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-Evo		Piastra cerniera ribalta / Braccio cerniera per anta battente finestre ad arco in appoggio/DT/PVC regolabile	146	80	50	Α	236298 <sup>1</sup>
		Piastra cerniera ribalta / Braccio cerniera per anta battente finestre ad arco DT come cerniera centrale	200	0	50	В	236304 <sup>1</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 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



6.3.1 Cerniere A-B superiore MULTI MAMMUT	.3.1 Cerniere A-B superiore MULTI MAMMUT rasabile					N≗
Tricoat-Evo	destro	12/18-13	400 - 635	10	A 2	36420 <sup>1</sup>
	sinistro	12/18-13	400 - 635	10	2	36421 <sup>1</sup>
	destro	12/20-13	400 - 635	10	2	36918 <sup>1</sup>
	sinistro	12/20-13	400 - 635	10	2	36919 <sup>1</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Per misure che superanno il campo d'applicazione utilizzare prolunghe o chiusure centrali.



6.3.2	Prolunga frontale per braccio cerniera MULTI MAMMUT				N≌
Tricoat-E	vo	385 - 1.800	20	Α	236913 <sup>1</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Da combinare con la cerniera AB prolungabile per l'utilizzo come "cerniera AB fix".



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

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



6.4.1.1 Frontale cerniere A-B / ribalta a scomparsa MULTI POWER fix		<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-Evo	255 - 1.400	150	20	Α	236305

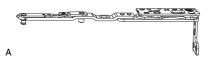
A	= 6			<del>- 7</del> 1			
6.4.1.2 Frontale cerniera A-B superiore rasabile a scompo	arsa	9	++				N≌
Tricoat-Evo	600	0	401 - 600	320 - 490	20		236424
	800	0	601 - 800		20		236425
	1050	1	801 - 1.050		20	Α	236426
	1300	1	1 051 - 1 300		20		236427

	_	
Δ	4	

6.4.1.3	Braccio cerniera A-B con su ante	pporto a scompars	a MULTI	POWER / tre		<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-Evo		Legno/PVC PB30	destro	scost.13	255 - 1.400	80	10	Α	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



6.4.1.4 Braccio cerniera	A-B a scomparsa MULTI POWI	ER		4-	<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-Evo	Legno/PVC PB30	destro	scost.13	255 - 1.400	150	10	Α	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

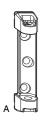


6.4.1.5 Braccio cerniera a ribalta a	scomparsa MULT	I POWEF	R		kg			N≌
Tricoat-Evo	Legno/PVC PB30	destro	scost.13	255 - 1.200	80	10	Α	2363921,2
		sinistro	scost.13	255 - 1.200	80	10		236393 <sup>1,2</sup>
	PB 24 legno	destro	scost.13	255 - 1.200	80	10		236390 <sup>1,2</sup>
		sinistro	scost.13	255 - 1.200	80	10		236391 <sup>1,2</sup>

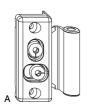
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Attenersi alla direttiva FPKF (braccio di sicurezza) della "Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V." (www.schlossindustrie.de)!
<sup>2</sup> LBB max. 2400 mm. Tenere stabile l'anta, per esempio: incollaggio strutturale.



# 6.5 Bandelle per cerniera 3 ante



6.5.1 Bandel	la per cerniera 3 ante			<del>K</del> g			N≌
Tricoat-Evo	Supporto cerniera 3 ante	perni D=7 mm	legno/PVC	60	50		236433
		con punta centraggio	legno	60	50	Α	236900



6.5.2 Cerniere (sup. e inf.) per 3 ante parte anta							N≗
Tricoat-Evo			legno	60	50	Α	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

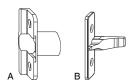


#### 6.6 Cerniere centrali

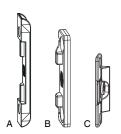


6.6.1 Cerniere central	5.1 Cerniere centrali in appoggio				
Tricoat-Evo	parte anta e telaio per guarnizione in battuta	legno	100	236293 <sup>1</sup>	
	parte anta e telaio	legno	100 A	2362921	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Non adatto per feramenta a scomparsa!

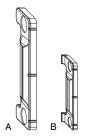


6.6.2 Cerniera	centrale a scomparsa ad incasso	É			N≌
Tricoat-Evo	parte telaio	A4 sc.13	100		385067
		battuta liscia PB 18 sc.9	100		385066
		battuta liscia PB 20 sc.9	100	Α	385060*
		battuta liscia PB 24 sc.13	100		385058
	parte anta sc.9/sc.13	per cava ferramenta	100		385059
	parte anta scost. 13	senza cava ferramenta	100		385064
	parte anta scost. 9	senza cava ferramenta	100	В	385055



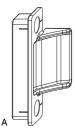
6.6.3 Cerniera	centrale a scomparsa con regolazione in profondità				N≌
Tricoat-Evo	parte telaio	A4 sc.9	100	Α	385050*
		battuta liscia PB 18 sc.9	100	В	385051
		battuta liscia PB 20 sc.9	100		385054
		battuta liscia PB 24 sc.13	100		385057
	parte anta scost. 9	per cava ferramenta	100		236290
	parte anta scost. 13	senza cava ferramenta	100		236294
	parte anta scost. 9	senza cava ferramenta	100	С	236291





6.6.4 Cerniera centrale	e a scomparsa con regolazione laterale				N≌
grigio chiaro perlato RAL 9022	parte telaio	battuta liscia PB 18 sc.9	100	_	365159 <sup>1,2</sup>
		battuta liscia PB 20 sc.9	100	Α	365160 <sup>1,2</sup>
		battuta liscia PB 24 sc.13	100	В	365161 <sup>1,2</sup>
		battuta liscia PB 30 sc.13	100		367510 <sup>1,2</sup>
Tricoat-Evo	parte anta per legno	per cava ferramenta	100		236295 <sup>2</sup>
	parte anta per PVC	per cava ferramenta	100		236297 <sup>2</sup>

 $<sup>^{1}</sup>$  Da combinare con cod. 215577.  $^{2}$  Adatto per ferramenta: MULTI POWER, INVISIBLE, semiscomparsa, MULTI MAMMUT, DT, in appoggio



6.6.5	Cerniera centrale a scomparsa per PVC		N≌
Tricoat-E	o parte anta PVC	100 A	385052 <sup>1,2</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Componenti telaio per PVC vedi schede profili.
<sup>2</sup> Adatto per: ferramenta a scomparsa 150 kg e 100 kg, ferramenta semiscomparsa, ferramenta 180 kg, ferramenta in appoggio



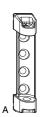
### 7 Supporti forbice

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



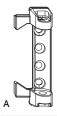
# 7 Supporti forbice

# 7.1 Supporti forbice PVC



7.1.1 Supporto for	bice PVC	<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-Evo	con perno di posizionamento 3 mm	100	100	Α	233348
	perni D=7 mm	120	100		233349

# 7.2 Supporto forbice in appoggio



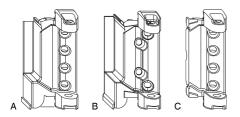
7.2.1 Supporto forbice in appoggio		<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-Evo	12/18	120	50	Α	233365
	12/20	120	50		233362*



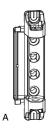
7.3 Bandella forbice PVC e in appoggio	<b>€</b> kg			N≗
Tricoat-Evo 12/18-	9 120	100		233284
12/18·	10 120	100		233285
12/18·	13 120	100		233286
12/20-	9 120	100		233289
12/20-	13 120	100	Α	233281
12/20-	14 120	100		233288
12/21-	13 120	100		233340*
12/22-	13 120	100		233341



# 7.4 Supporto forbice doppia tazza



7.4.1 Supporto forbice DT 130			<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-Evo	destro	4/18-9	130	50	Α	233367
	sinistro	4/18-9	130	50		233368
	destro	4/18-13	130	50	В	233371
	sinistro	4/18-13	130	50		233372
		12/18	130	50	С	233369
		12/20	130	50		233370



7.4.2 Supporto forbice DT160		kg			N≌
Tricoat-Evo	4/15	160	50	Α	233376
	4/18 e 12/18	160	50		233375



7.4.3 Band	della forbice ad angolo doppia tazza DT	€ kg			N≌
Tricoat-Evo	12/18-11	160	50		233347 <sup>1</sup>
	12/20-13	160	50		233346 <sup>1</sup>
	12/20-9	160	50		233345 <sup>1</sup>
	4/15-9	160	50		233342 <sup>1</sup>
	4/18-13 e 12/ 18-13	160	50	Α	233344 <sup>1</sup>
	4/18-9 e 12/18- 9	160	50		233343 <sup>1</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Adatto per supporto forbice DT130 e DT160.





# 7.5 Supporto forbice MULTI MAMMUT con perni D=9mm Tricoat-Evo perni D=9 mm destro 220 20 A 233373 sinistro 220 20 2 233374

## 7.6 Accessori supporto forbice



7.6.1	Perno supporto forbice		N≌
Tricoat-E	Evo	200 A	372750



7.6.2	Accessori supporto forbice MULTI MAMMUT			N≌
Tricoat-Ev	Vite a testa svasata M5x12 per bloccaggio perno supp.forbice	20	Α	385097
	Sicurezza antisfilamento perno per supporto forbice Multi Mammut	20	В	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 F	vc	<b>A</b> kg			N≌
Tricoat-Evo	con perni di posizionamento 3 mm	100	100	Α	233020
	con perni lunghi 23 mm D=7 mm	120	100	В	233021
	con perni corti 3 mm D=7 mm	100	100		233031
	con perni lunghi 12 mm D=7 mm	120	100		233030



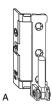
8.1.2 Angolo cerr	niera PVC	kg			N≌
Tricoat-Evo	con perni di posizionamento 3 mm	100	100	Α	232938 <sup>1</sup>
	con perni lunghi 23 mm D=5 mm	120	100	В	232931 <sup>1</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Spessori per angoli cerniere vedi accessori cerniera angolare PVC.



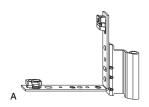
#### 8.2 Supporto e angolo cerniera in appoggio

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



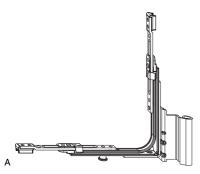
8.2.1.1 Supporto cerniera in appoggio per angolo cerniera in	appoggio/PVC		kg			N≌
Tricoat-Evo	destro	12/18	120	50	Α	233124 <sup>1</sup>
	sinistro	12/18	120	50		233125 <sup>1</sup>
	destro	12/20	120	50		233132 <sup>1</sup>
	sinistro	12/20	120	50		233133 <sup>1</sup>

 $<sup>^{1}</sup>$  Utilizzabile solo con angoli cerniera per battuta in alluminio o PVC senza fissaggio su battuta!



8.2.1.2 Angolo cerniera in appoggio/PVC			<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-Evo	destro	12/20-9	120	100	Α	232959 <sup>1</sup>
	sinistro	12/20-9	120	100		232960 <sup>1</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Non utilizzabile per finestre ad arco e trapezio. Informazioni, se il prodotto è utilizzabile per sistemi di profilo con guarnizione in battuta, su richiesta.



8.2.1.3 Angolo cerr	niera PVC e in appoggio AE senza fis	ssaggio in battuta		€kg			N≌
Tricoat-Evo	con 1 fungo	destro	12/18-13	120	20	Α	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 battuta	<b>€</b> kg			N≌	
Tricoat-E	ivo sinistro	12/18	120	50		233029 <sup>1</sup>
	destro	12/18	120	50	Α	233028 <sup>1</sup>
	sinistro	12/20	120	50		233025 <sup>1</sup> *
	destro	12/20	120	50		2330241*

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Utilizzabile solo con angolo cerniera in appoggio con fissaggio battuta!

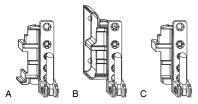


8.2.2.2 Angolo cernier	ra in appoggio con fissaggio in battuta			€kg			N≌
Tricoat-Evo	con fissaggio battuta	sinistro	12/18-13	120	50		232951 <sup>1</sup>
		destro	12/18-13	120	50		232954 <sup>1</sup>
		sinistro	12/18-9	120	50		232953 <sup>1</sup>
		destro	12/18-9	120	50	Α	232952 <sup>1</sup>
		sinistro	12/20-13	120	50		2329371*
		destro	12/20-13	120	50		232936 <sup>1</sup> *

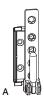
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> L'utilizzo con sistemi di profilo con guarnizione in battuta su domanda



### 8.3 Supporto e angolo cerniera doppia tazza



8.3.1 Supporto cerniera DT13	0			<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-Evo		sinistro	12/18	130	50		233023
		destro	12/18	130	50	Α	233022
		sinistro	12/20	130	50		233035
		destro	12/20	130	50		233034
		sinistro	4/18	130	50		233033
		destro	4/18	130	50	В	233032
	per portafinestra	sinistro	12/18	130	50		233027
		destro	12/18	130	50	С	233026
		sinistro	12/20	130	50		233037
		destro	12/20	130	50		233036

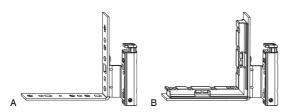


8.3.2 Supporto cerniera DT160			kg			N≗
Tricoat-Evo	sinistro	12/18	160	50		233135 <sup>1</sup>
	destro	12/18	160	50		233134 <sup>1</sup>
	sinistro	4/15	160	50		233137 <sup>1</sup>
	destro	4/15	160	50	Α	233136 <sup>1</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 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 co	on fissaggio battuta			<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-Evo	con fissaggio battuta	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	Α	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	sinistro	12/18-13	130	50		232972*
	premontato	destro	12/18-13	130	50		232971*
		sinistro	12/18-9	130	50		232983
		destro	12/18-9	130	50	В	232984

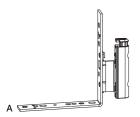


8.3.3.2 Angolo cerniera DT130 per portafinestra con fissaggio battuta							N≌
Tricoat-Evo	per portafinestra con fissaggio battuta	sinistro	12/18-13	130	50		232976
		destro	12/18-13	130	50		232975
		sinistro	12/18-9	130	50		232950
		destro	12/18-9	130	50	Α	232939
		sinistro	12/20-9	130	50		232974
		destro	12/20-9	130	50		232973

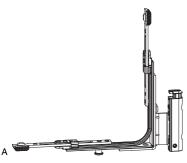


8.3.3.3 Angolo cerniera DT160 con fissaggio battuta							N≌
Tricoat-Evo	con fissaggio battuta	sinistro	12/18-13	160	50		233001
		destro	12/18-13	160	50	Α	232998
		sinistro	4/15-9	160	50		233003
		destro	4/15-9	160	50		233002





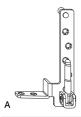
8.3.3.4 Angolo cerniera DT160 per portafinestra con fissaggio battuta							N≌
Tricoat-Evo	per portafinestra con fissaggio battuta	sinistro	12/18-13	160	50		233000
		destro	12/18-13	160	50	Α	232999



8.3.3.5 Angolo cerr	niera doppia tazza AE con fissaggio in ba	ttuta		<b>€</b> kg			N≗
Tricoat-Evo	con 1 fungo	destro	12/18-9	130	20	Α	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*



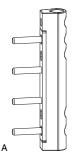
# 8.4 Supporto e angolo cerniera MULTI MAMMUT



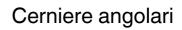
8.4.1	Supporto cerniera MULTI MAMMUT con perni D=9mm			kg			N≌
Tricoat-Evo	con perni D=9 mm	destro	12/18	220	20	Α	233128
		sinistro	12/18	220	20		233129
		destro	12/20	220	20		233130
		sinistro	12/20	220	20		233131



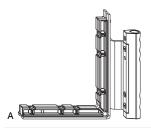
8.4.2 Supporto d	erniera PVC MULTI MAMMUT			<b>€</b> kg			N≗
Tricoat-Evo	con perni D=9 mm	destro	12/18 12/20	180	20	Α	233038
		sinistro	12/18 12/20	180	20		233039



8.4.3	Angolo cerniera PVC MULTI MAMMUT	€kg			N≌
Tricoat-E	o con perni lunghi 23 mm D=5 mm	180	20	Α	232997







8.4.4 Angolo	Cerniera MULTI MAMMUT			<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-Evo	spessore premontato	destro	12/18-9	220	20	Α	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



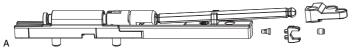
8.5.1	Cerniere angolari a scomparsa MULTI POWER			<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-Ev	vo sinistro	scost.13	PB 24 legno	150	20		233043
			legno PB 30 mm	150	20		233045
			PB 30 PVC	150	20		233047
	destro	scost.13	PB 24 legno	150	20	Α	233042
			legno PB 30 mm	150	20		233044
			PB 30 PVC	150	20		233046



8.5.2 Cerniere angolari a scompars	5.2 Cerniere angolari a scomparsa MULTI POWER a tre ante						N≌
Tricoat-Evo	sinistro	scost.13	PB 24 legno	80	20		233121
			PB 30 PVC	80	20		233123
	destro	scost.13	PB 24 legno	80	20	Α	233120
			PB 30 PVC	80	20		233122



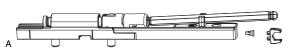
8.5.3 Angoli cerniera a scomparsa MULTI POWER		<b>€</b>		N≌
Tricoat-Evo	sinistro so	cost.13 150	20	232982
	destro so	cost.13 150	20 A	232981



8.5.4 Asta	di sostegno MULTI POWER			<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-Evo	de	estro	PB24	180	10	Α	105984 <sup>1</sup>
			PB30	180	10		105985 <sup>1</sup>
	Sil	nistro	PB24	180	10		105986 <sup>1</sup>
			PB30	180	10		105987 <sup>1</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 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			kg			N≌
Tricoat-Evo	destro	PB24/30	150	10	Α	106192 <sup>1</sup>
	sinistro	PB24/30	150	10		106193 <sup>1</sup>

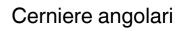
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Per serramenti in legno è obbligatorio il montaggio del delimitatore d'apertura MULTI POWER (cod. 103623 per battuta liscia o 103624 per canalino Euronut)! Il montaggio va eseguito secondo le indicazioni del foglio illustrativo (vedi sito www.maico.com)



8.5.6 Accessori per aste di sostegno MULTI POWER			N≌	
Sigillio per asta di sostegno Multi Power 500				
Supporto di fissaggio per asta di sostegno Multi Power 50				
Fissaggio centrale per asta di sostegno Multi Power	50	С	371632	

Α	<b>(4)</b>
А	 <u>u</u>

8.5.7 Accessori per ferramenta a so	7 Accessori per ferramenta a scomparsa MULTI POWER					N≌
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	Α	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	Α	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	В	233385
	inferiore Multi Matic e Trend Aria 4 R8	170	20		233386



9.1.2 Catenacci per cava ferramenta					N≌
Tricoat-Evo	superiore sinistro MM con bilanciere per cava ferramenta	162	20		233389
	superiore destro MM con bilanciere per cava ferramenta	162	20	Α	233410
	inferiore sinistro MM-bilanciere per cava ferramenta	170	20		233414
	inferiore destro MM-bilanciere per cava ferramenta				



# Asta a leva e catenacci

#### 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		<b>F</b>				N≌
Tricoat-Evo		660	190	431 - 660	10		233461
	per 1 fungo	840	300	661 - 840	10	_	233462
		1090	400	841 - 1.090	10	Α	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			F-+				N≌
Tricoat-Evo	per 2 funghi	1590	500	1.341 - 1.590	10	Α	233475
		1700	500	1.591 - 1.700	10		233476

A		/ 50		## W	7
9.2.1.3 Asta a leva variabile per ca	va ferramenta s	contro fungo			N≌

J.Z.1.5 Asia a leva	variablie per cava lerramenta scontro lango		L			14=
Tricoat-Evo	per 1 fungo	1250	801 - 1.250	10	Α	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 f	rontale per asta a leva			N≌
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					N≌
Tricoat-Evo	A4 AB15 sc.9	-3,5	20		105992
	A12 AB18 sc.9	-6	20	Α	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
105	Scontri ner cava ferramenta contrannosta	70



## 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	Α	372493
			destro	200		372492
	per A4 scost. 9 mm			200		372431

# A

10.1.1.2 Scontri alz	a anta A4	É		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	r fungo A4						N≌
Tricoat-Evo	per A4 scost. 13 mm	con vite inclinata	pressione - 1 mm	sinistro	100	A	372606
			·	sinistro	100		372495*
			pressione - 1 mm	destro	100		372605
			·	destro	100		372494*
	per A4 scost. 9 mm	con vite inclinata		sinistro	100		372436
				destro	100		372435



10.1.1.4 Scontri riba	alta con fungo orizzontale A4					N≌
Tricoat-Evo	per A4 scost. 13 mm	con vite inclinata	sinistro	100		372556*
			destro	100		372555
	per A4 scost. 9 mm	con vite inclinata	sinistro	100		372409
			destro	100	Α	372408



10.1.1.5 Scontri cat		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 Sontri ribalta A4					N≌
Tricoat-Evo	per A4 scost. 9 mm	dx+sx	100	Α	372380



# 10.2 Scontri A12 battuta liscia profondità battuta 18

Δ	

10.2.1 Scontri nottolino A12 battuta liscia/18				
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					N≌
Tricoat-Evo	con vite inclinata	sinistro	100		372367
		destro	100	Α	372366

	25	- V-2	S, 4	7
Α	俎			

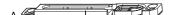
10.2.3 Scontri fungo A12 battuta liscia/18						N≌
Tricoat-Evo		con vite inclinata	pressione -0,7 mm	100		372540
				100	Α	372397
	senza anello di rinforzo	con vite inclinata		100		372488

	360	W)	(A)
Α	$\overline{}$	П	

10.2.4 Scontri ca	tenaccio A12 battuta liscia/18		N≌
Tricoat-Evo	2 fori	100 A	372402
	3 fori	100	372422

	F 1635-36	the same of	
Δ		. ()	

10.2.5 Scontro s	crocco A12 battuta liscia/18		N≌
Tricoat-Evo	regolabile	50 A	235421



10.2.6 Scontri per asta a rulli con forbice a ribalta premontata A12 battuta liscia/18			N≌
Tricoat-Evo	100	Α	236513



10.2.7 Scontri per forbice supplementare A12 battuta liscia/18			N≌
Tricoat-Evo	100	Α	236517



## 10.3 Scontri A12 battuta liscia profondità battuta 20



10.3.1 Scontri no	ttolino A12 battuta liscia/20			N≌
Tricoat-Evo	con vite inclinata	pressione - 1 mm	200	372566
		·	200 A	372434



10.3.2 Scontri al	za anta A12 battuta liscia/20				N≌
Tricoat-Evo	con vite inclinata	sinistro	100		372369*
		destro	100	Α	372368



10.3.3 Scontri fungo	A12 battuta liscia/20					N≌
Tricoat-Evo		con vite inclinata	pressione -0,7 mm	100		372510*
				100	Α	372437
	senza anello di rinforzo	con vite inclinata		100		372498*



10.3.4 Scontri ca	tenaccio A12 battuta liscia/20		N≌
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						N≗
Tricoat-Evo		con vite inclinata	pressione - 1 mm	200	Α	372525
				200		372501
	senza anello di rinforzo	con vite inclinata		100		372619*



10.4.2 Scontri fu	ungo parziale A12 battuta liscia/24 scost. 13		N≌
Tricoat-Evo	con vite inclinata	200 A	372620



10.4.3 Scontri ala	za anta A12 battuta liscia/24 scost. 13				N≌
Tricoat-Evo	con vite inclinata	sinistro	100	Α	372371
		destro	100		372370

	2=
Α	

10.4.4 Scontri fungo A12 battuta liscia/24 scost. 13						N≌
Tricoat-Evo	senza anello di rinforzo	con vite inclinata	pressione - 1 mm	100	Α	372573
			·	100		372572

	C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	-0	(A)
Α	1	1 1	
٠,			

10.4.5 Scontri catenaccio A12 battuta liscia/24 scost. 13				N≌	
Tricoat-Evo	PB 24 mm scost. 13 mm	2 fori	100	Α	372415
	PB 24 mm scost. 13 mm senza anello di rinforzo	2 fori	100		250194



10.4.6 Scontro s	scrocco A12 battuta liscia/24 scost.13		N≌
Tricoat-Evo	regolabile	50 A	235422

A PP

10.4.7 Scontri cuneo sollevamento arco e trapezio A12 battuta liscia/24 scost. 13			N≌
Tricoat-Evo	50	Α	372420



# 10.5 Scontri per cava ferramenta contrapposta



10.5.1 Scontro nottolino per cava ferramenta contrapposta			N≌
Tricoat-Evo	pressione - 1 mm	200	372503
		200 A	372424



10.5.2 Scontri alza anta per cava ferramenta contrapposta				N≌
Tricoat-Evo	sinistro	100	Α	372479
	destro	100		372478



10.5.3 Scontro	fungo per cava ferramenta contrapposta		N≌
Tricoat-Evo	pressione - 0,8 mm	100 A	372487
Tricoat-Evo	pressione - 0,8 mm	100 A	-



#### 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	Α	250195
	Antistrappo parte telaio canalino Euro	20	В	372585*
	Antistrappo parte telaio legno PB18/scost.9 e PB 22/scost.13	20	С	372584



11.2	Delimitatore d'apertura senza cava ferramenta		<b>€</b> kg			N≌
Tricoat-E	Delimitatore d'apertura battuta liscia legno	260 - 1.300	80	20	Α	106012*





11.3	Delimitatori d'apertura a scomparsa MULTI POWER	++	kg			N≌
Tricoat-Ev	battuta liscia legno	330 - 1.400	150	20		106013
	PVC con pinna tipo 1	330 - 1.400	150	20	Α	106014

## 11.4 Delimitatori d'apertura



11.4.1 Delimitatori d'ape	rtura	L				N≌
Tricoat-Evo	Delimitatore di apertura con freno braccio L=145 mm	244	280 - 380	20	Α	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





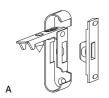


11.4.2 Particolari telaio per delimitatori d'apertura		L			N≌
Tricoat-Evo	Scontro per delimitatore d'apertura per PVC	78	20	Α	106016
	Scontro per delimitatore d'apertura battuta liscia/20 con vite inclinata	80	50	В	236907
	Scontro per delimitatore d'apertura battuta liscia/18 con vite inclinata	80	50	С	236901





11.5 Dispositi	11.5 Dispositivo anti-caduta SAFETY PIN				
Tricoat-Evo	destro	Piastra d' aggancio per dispositivo anticaduta con vite inclinata con perno di posizionamento per legno e PVC	20	Α	106017
	sinistro	Piastra d' aggancio per dispositivo anticaduta con vite inclinata con perno di posizionamento per legno e PVC	20	В	106067
		Dispositivo anti-caduta superiore prolungabile per PVC e legno con fungo	20	С	236915
		Dispositivo anti-caduta inferiore per PVC e legno	20	D	236914



11.6	Collegamento universale per finestre doppie			N≌
Tricoat-E	vo per aria 2mm	50	Α	106039

A 🚭 💬

11.7 Piastrina di collegamento MM AE			N≌
Tricoat-Evo	100	Α	385101

11.8 Frontale di copertura	L			N≗
Tricoat-Evo	1.400	10	Α	385091



# Accessori Multi-Matic

 $\begin{picture}(100,0) \put(0,0){\line(1,0){100}} \put(0,0){\line(1,0){1$ 





11.9 Viti		Ø	L			N≌
Tricoat-Evo	Vite di fissaggio per PVC Phillips con punta testa di 7 mm	3,9	32	500	Α	106022
			38	500		106021
	Vite di fissaggio truciolare Phillips testa di 7 mm	4,2	22	500		106018
			25	500	В	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
1211	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 Movimen	to angolare standard con contatto magnetico	<b>+</b> -				N≌
Tricoat-Evo	con 1 fungo e 1 nottolino magnetico	320 - 1.650	360 - 2.450	50	Α	232865



12.1.1.2 Prolunga frontale /chuisura centrale con contatto magnetico				N≌
Tricoat-Evo	140 con 1 nottolino magnetico	20	Α	232898



# 13 Indice articoli

N≌	Gruppo	(/00 = 100 pz.)	Pagina	N≌_	Gruppo	(/00 = 100 pz.)	_Pagina
- T				232934	IT-A-A-1-7	50	
•				232935	IT-A-A-1-7	50	
105984	IT-A-A-3-7	10	66	232936	IT-A-A-3-7	50	
105985		10	66	232937	IT-A-A-3-7	50	
105986	IT-A-A-3-7	10		232938		100	
105987		10		232939	IT-A-A-3-7	50	
105992		20		232950	IT-A-A-3-7	50	62
105993	IT-A-A-3-7	20			IT-A-A-3-7	50	
106012	IT-A-A-3-7	20				50	
106013		20		232953	IT-A-A-1-7	50	
106014	IT-A-A-3-7	20		232954	IT-A-A-3-7	50	60
106015	IT-A-A-1-7	20				100	
106016	IT-A-A-3-7	20		232960		100	
106017	IT-A-A-3-7	20		232963	IT-A-A-3-7	50	62
106018	IT-A-A-3-7	500		232964	IT-A-A-3-7	50	62
106019	IT-A-A-1-7	500		232965	IT-A-A-1-7	50	
106020	IT-A-A-1-7	400		232966	IT-A-A-1-7	50	
106021		500		232967	IT-A-A-1-7	50	62
106022		500		232968	IT-A-A-1-7	50	62
106023		500		232969	IT-A-A-1-7	50	62
106025	IT-A-A-3-7	500		232970	IT-A-A-1-7	50	62
106026		1.000		232971	IT-A-A-3-7	50	62
106027		500		232972	IT-A-A-3-7	50	62
106028		500		232973	IT-A-A-3-7	50	62
106029	IT-A-A-1-7	100	67,82	232974	IT-A-A-3-7	50	62
106039		50		232975	IT-A-A-1-7	50	62
106067		20		232976	IT-A-A-1-7	50	62
106192		101		232981	IT-A-A-1-7	20	66
106193	IT-A-1-6-4-C	10	67	232982	IT-A-A-1-7	20	66
2				232983		50	62
232851	IT-A-A-1-1	50	32	232984		50	62
	IT-A-A-1-1 IT-A-A-1-1				IT-A-A-3-7	20	
232852		20	33 32	232986	IT-A-A-3-7	20	65
232853	IT-A-A-1-1	50	32		IT-A-A-3-7	20	65
232854	IT-A-A-1-1	50		232988	IT-A-A-3-7	20	
232855	IT-A-A-3-1	20		232989	IT-A-A-3-7	20	
232856	IT-A-A-1-1	50		232990	IT-A-A-3-7	20	
232857	IT-A-A-1-1	50		232997	IT-A-A-3-7	20	64
232858	IT-A-A-1-1	50		232998	IT-A-A-3-7	50	62
232859	IT-A-A-3-1	50		232999	IT-A-A-3-7	50	
232860	IT-A-A-3-1	10		233000	IT-A-A-3-7	50	
232861	IT-A-A-3-1	10			IT-A-A-3-7	50	
232862	IT-A-A-1-4	50		233002	IT-A-A-3-7	50	
232863 _	IT-A-A-1-1	50		233003	IT-A-A-3-7	50	
232865	IT-A-A-1-1	50		233006	IT-A-A-3-7	20	63
232866	IT-B-1-4	10			IT-A-A-3-7	20	
232867	IT-A-A-1-1	50	34	233008	IT-A-A-3-7	20	63
232873	IT-A-A-3-1	20	33	233009	IT-A-A-3-7	20	
232874	IT-A-A-3-1	50		233010	IT-A-A-3-7	20	
232875	IT-A-A-3-1	20			IT-A-A-3-7	20	
232877	IT-A-A-3-1	50			IT-A-A-3-7	20	
232878	IT-A-A-3-1	50			IT-A-A-3-7 IT-A-A-3-7	20	
232880	IT-A-A-3-1	50			IT-A-A-3-7 IT-A-A-3-7	20	63
232882	IT-A-A-3-1	50				20	
232884	IT-A-A-3-1	10				20 20	63
232886	IT-A-A-3-1	50					
232889	IT-A-A-1-4	20	36				
232890	IT-A-A-1-4	20	36	233020	IT-A-A-1-7	100	
232891	IT-A-A-1-4	20	36			100	
232892	IT-A-A-1-4	20	36			50	61
232893	IT-A-A-1-4	20	36			50	
232894	IT-A-A-1-4	20	36		IT-A-A-3-7	50	
232895 _	IT-A-A-1-4	20	36		IT-A-A-3-7		
232896 _	IT-A-A-1-4	20			IT-A-A-1-7		
232897 _	IT-A-A-1-4	10				50	
232898 _	IT-A-A-1-4	20		233028	IT-A-A-1-7	50	
232899	IT-A-A-3-4	10		233029		50	
232910 _	IT-A-A-3-4	20		233030		100	
232929	IT-A-A-3-4					100	
232930		10			IT-A-A-3-7		61
						50	61



N≌_	_ Gruppo		a) _Pagina	N≌ _	Gruppo	(/00 = 100 pz.)	Pagina
233034	IT-A-A-1-7		61	233468 _	IT-A-A-1-5	10	71
233035	IT-A-A-1-7	50		233469 _		10	
233036	IT-A-A-3-7	50	61	233475 _		10	
233037	IT-A-A-3-7	50		233476 _		10	
233038	IT-A-A-3-7	20		233595 _		10	
233039	IT-A-A-3-7	20		233596 _	IT-A-A-1-5	10	71
233042	IT-A-A-1-7		66	233597 _		10	71
233043	IT-A-A-1-7	20		233624 _		20	72
233044	IT-A-A-1-7		66	233625 _	IT-A-A-3-2		29
233045	IT-A-A-1-7	20		233626 _		20	29
233046	IT-A-A-1-7		66	233628 _			29
233047	IT-A-A-1-7	20		233642 _		20	29
233120	IT-A-A-3-7		66	233643 _		20	29
233121	IT-A-A-3-7	20		233645 _		20	24,26
233122	IT-A-A-3-7		66	233646 _	IT-A-A-1-2	20	24
233123	IT-A-A-3-7	20	66	233647 _		20	24
233124	IT-A-A-3-7		59	233648 _		20	24
233125	IT-A-A-3-7	50	59	233649 _		10	24
233128	IT-A-A-3-7		64	233650 _			24
233129	IT-A-A-3-7	20	64	233651 _		10	
233130	IT-A-A-3-7	20		233652 _		10	
233131	IT-A-A-3-7	20	64	233653 _		10	24
233132	IT-A-A-3-7		59	233654 _	IT-A-A-1-2		24
233133	IT-A-A-3-7	50	59	233700 _	IT-A-A-3-2	10	25
233134	IT-A-A-3-7	50	61	233702 _			25
233135	IT-A-A-3-7	50	61	233703 _	IT-A-A-3-2	10	25
233136	IT-A-A-3-7		61	233704	IT-A-A-3-2	10	25
233137	IT-A-A-3-7	50		233705	IT-A-A-3-2	10	25
233281	IT-A-A-1-7	100		233706			25
233284		100		233707		10	
233285	IT-A-A-1-7	100		233708	IT-A-A-3-2		25
233286	IT-A-A-1-7	100		233709	IT-A-A-3-2	10	
233288	IT-A-A-1-7			233780			25
233289	IT-A-A-3-7			233780 _		10	25
233340	IT-A-A-3-7 IT-A-A-3-7			_			
	IT-A-A-3-7 IT-A-A-3-7			233782 233783	IT-A-A-3-2 IT-A-A-3-2		
233341		100		_	IT-A-A-3-2		
233342	IT-A-A-3-7	50		233784 _	IT-A-A-3-2	10	25
233343	IT-A-A-1-7	50		233785 _	IT-A-A-3-2	10	
233344	IT-A-A-1-7		55	233787 _	IT-A-A-3-2		25
233345	IT-A-A-1-7	50		233788 _		10	
233346	IT-A-A-1-7	50		233789 _		10	25
233347	IT-A-A-1-7	50		233810 _		10	25
233348	IT-A-A-1-7		54	233811 _	IT-A-A-3-2	10	
233349			54	233812 _		10	
233362	IT-A-A-3-7		54	233813 _		10	
233365	IT-A-A-1-7	50	54	233814 _		10	
233367	IT-A-A-3-7	50	55	233815 _	IT-A-A-3-2	10	25
233368	IT-A-A-3-7	50	55	233816 _	IT-A-A-3-2	10	
233369	IT-A-A-1-7	50	55	233817 _	IT-A-A-3-2	10	25
233370	IT-A-A-1-7	50	55	233818 _	IT-A-A-3-2	10	25
233371	IT-A-A-3-7	50	55	233819 _	IT-A-A-3-2	10	25
233372	IT-A-A-3-7	50	55	233830 _	IT-A-A-3-2	10	25
233373	IT-A-A-3-7	20		233831 _	IT-A-A-3-2		25
233374	IT-A-A-3-7		56	233832 _	IT-A-A-1-2	10	
233375	IT-A-A-3-7	50		233833 _	IT-A-A-3-2	10	
233376	IT-A-A-3-7		55	233834 _	IT-A-A-3-2	10	
233385	IT-A-A-3-7	20		233835 _	IT-A-A-3-2		26
233386	IT-A-A-3-7		70	233836	IT-A-A-1-2	20	
233388	IT-A-A-3-7	20		233837	IT-A-A-3-2	20	
233389	IT-A-A-3-7	20		233838	IT-A-A-3-2	10	
233410	IT-A-A-3-7	20		233841 _	IT-A-A-3-2		24
233412	IT-A-A-3-7		70	233842	IT-A-A-3-2		
233413	IT-A-A-1-7			233846 _			
233414	IT-A-A-1-7 IT-A-A-3-7			233895		10 10	
				_	IT-A-A-1-2 IT-A-A-1-2		
233415	IT-A-A-3-7	20		233923 _			24
233416	IT-A-A-1-5		71	233924 _	IT-A-A-1-2		
233418	IT-A-A-1-5		71	234057 _	IT-A-A-1-2		
233461	IT-A-A-1-5		71	234058 _			
233462	IT-A-A-1-5	10		234061 _			24
233463	IT-A-A-1-5		71	234062 _		20	
233464	IT-A-A-1-5	10		234063 _		10	
233465	IT-A-A-1-5		71	234065 _	IT-A-A-3-2		
233466	IT-A-A-1-5		71	234411 _		50	
233467	IT-A-A-1-5	10	71	234412 _	IT-A-A-3-7	50	27

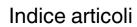


Nº _	Gruppo	(/00 = 100 pz	•	N≌_	Gruppo		(/00 = 100 pz.) _ Pagina
234846			30	236530	IT-A-A-1-3	20	
234847 234848	IT-C-8 IT-C-8	5	30 30	236531 236532	IT-A-A-1-3 IT-A-A-1-3		38
234848 234849		55	30	236533		20	38 38
234850		5	30	236534			38
235417		10	30,36	236535			38
235418		10		236536			
235419		10		236537			39
235421		50		236538			39
235422	IT-C-8	50		236539	IT-A-A-3-3	10	39
236290 _	IT-A-A-3-7	100	51	236540	IT-A-A-3-3	10	39
236291		100		236544	IT-A-A-3-3		44
236292	IT-A-A-3-7	100		236555	IT-A-A-3-3	20	44
236293		100		236563			38
236294	IT-A-A-3-7	100	51	236564			38
236295	IT-A-A-1-7	100		236565	IT-A-A-1-3	20	38
236297	IT-A-A-3-7	100		236566			38
236298	IT-A-A-1-7	50		236567	IT-A-A-1-3	20	
236299	IT-A-A-1-7	50		236568			38
236300			46	236569			39
236301	IT-A-A-1-7	50		236610	IT-A-A-1-3		39
236302	IT-A-A-3-7	50		236612			38
236303	IT-A-A-3-7 IT-A-A-3-7		50	236613			38
236304 236305	IT-A-A-3-7 IT-A-A-1-6	50 20	47	236614 236615		20	
236305	IT-A-A-1-6 IT-A-A-1-6	20 10		236616	IT-A-A-3-3 IT-A-A-3-3	20 20	
236308		10		236617			39 39
236350		10		236618			39
236351		10		236625	IT-A-A-1-3 IT-A-A-3-3	20	39
236354		10		236626	IT-A-A-3-3	20	44
236355		10		236631			40
236356		10		236632			40
236357		10		236633			40
236390		10		236634		10	
236391		10		236635			40
236392		10		236636			40
236393		10		236637			40
236394	IT-A-A-3-6	20		236638	IT-A-A-3-3	10	40
236395	IT-A-A-1-6	50		236647	IT-A-A-3-3	10	40
236396	IT-A-A-3-6	50	46	236648	IT-A-A-3-3	10	40
236397	IT-A-A-1-6	20		236649			40
236398	IT-A-A-1-6	20		236650		10	
236399	IT-A-A-1-6	20		236651			40
236420 _		10		236652	IT-A-A-3-3		41
236421		10		236653	IT-A-A-3-3		41
236424	IT-A-A-1-6	20		236654	IT-A-A-3-3		41
236425	IT-A-A-1-6	20	49	236655	IT-A-A-3-3	20	
236426	IT-A-A-1-6	20		236658		10	41
236427	IT-A-A-1-6	20	49	236710		10	41
236432	IT-A-A-1-6	50	46	236713		10	41
236433	IT-A-A-1-7	50		236714			41
236478 236479	IT-A-A-2-3 IT-A-A-2-3	20		236715 236716			41
236504		10 20	28 28	236716			41 41
236505	IT-A-A-4-1 IT-A-A-4-1			236717			41
236506	IT-A-A-4-1	20 20	28	236718			41
236507	IT-A-A-4-1	20		236720	IT-A-A-1-3 IT-A-A-1-3		41
236508	IT-A-A-4-1	10		236720		20	41
236509		10		236722	IT-A-A-1-3		41
236513		100		236723		20	41
236516	IT-A-A-3-7	50		236724	IT-A-A-1-3		41
236517		100		236725	IT-A-A-1-3	20	41
236518	IT-A-A-1-3	20			IT-A-A-1-3		41
236519		20	38	236731		10	41
236520	IT-A-A-1-3	20		236732		10	41
236521		20			IT-A-A-3-3	10	41
236522	IT-A-A-1-3	20			IT-A-A-3-3		
236523	IT-A-A-1-3	20		236735			41
236524	IT-A-A-1-3	20				10	41
236525 _		20		236737			41
236526 _	IT-A-A-1-3	20		236862			42
236527 _		20	38	236863			42
236528	IT-A-A-1-3	20	38	236864	IT-A-A-1-3	10	42
236529	IT-A-A-1-3			226065	IT-A-A-1-3	10	42



Nº	Gruppo	(/00 = 100 pz	.) _Pagina
236866	_ IT-A-A-1-3	10	42
	_ IT-A-A-1-3		
	_ IT-A-A-1-3		
	_ IT-A-A-1-3 _ IT-A-A-3-3		
	TT-A-A-3-3 TT-A-A-1-7		
	IT-A-A-1-7		
	IT-A-A-1-7		
236896	_ IT-A-A-3-7	20	80
	_ IT-A-A-1-7		
	IT-A-A-3-7		
236900	_ IT-A-A-1-7 _ IT-A-A-3-7	50	50
236901	TT-A-A-3-7	50	01 81
	IT-A-A-3-7		
	IT-A-A-3-7		
236915	_ IT-A-A-3-7	20	81
	IT-A-A-3-6		
	_ IT-A-A-3-6		
	_ IT-A-A-3-7 _ IT-A-A-3-7		
250923	IT-A-A-3-7	100	03
	IT-A-A-3-7		
	IT-A-A-3-8		
250232	_ IT-A-A-1-5		
3			
	_ IT-A-1-8-3		
	_ IT-A-1-8-3 _ IT-A-1-8-3		
	IT-A-1-8-3		
371446	IT-A-1-6-4-C	500	67
	IT-A-1-6-4-C		
371632	_IT-A-1-6-4-C	50	67
	_ IT-A-A-3-7		
	IT-A-A-3-7		
	_ IT-A-A-1-7 _ IT-A-A-1-7		
	IT-A-A-1-7		
	IT-A-A-1-7		
372380	_ IT-A-A-3-7	100	74
	_IT-A-A-1-8		
	IT-A-A-1-7		
372402	_ IT-A-A-1-7	100	
372407	_ IT-A-A-3-7 _ IT-A-A-3-8	100	
		100	
372414	IT-A-A-3-7	100	76
372415	IT-A-A-1-7	100	77
372420	_ IT-A-A-3-7	50	77
	IT-A-A-3-7		
372424	_ IT-A-A-3-7	200	78
	_ IT-A-A-3-7 _ IT-A-A-3-7		
	IT-A-A-1-7		
	IT-A-A-3-8		
372436	IT-A-A-3-8	100	74
372437	_ IT-A-A-1-8	100	76
	IT-A-A-3-7		
372477	IT-A-A-3-7	100	74
	_ IT-A-A-3-7 _ IT-A-A-3-7		
372479	_ IT-A-A-3-7 _ IT-A-A-3-8	100	
	IT-A-A-1-8		
372491	IT-A-A-3-7	100	75
372492	_ IT-A-A-3-7	200	74
	IT-A-A-3-7		
372494	_ IT-A-A-3-8	100	74
	_ IT-A-A-3-8 _ IT-A-A-3-8		
372501	_ IT-A-A-3-8 _ IT-A-A-1-7	200	
	IT-A-A-1-7		
372510	_ IT-A-A-1-8	100	76
372525	_ IT-A-A-1-7	200	77

N≌ _	Gruppo	(/00 = 100 pz.)	Pagina
372540 _	IT-A-A-3-8		75
372555 _	IT-A-A-3-8	100	74
372556 _	IT-A-A-3-8	100	74
372566 _			76
372572 _	IT-A-A-3-8	100	77
372573 _	IT-A-A-3-8		77
372581 _	IT-A-A-3-7	100	74
372582 _	IT-A-A-3-7		74
372584 _	IT-A-A-3-8		80
372585 _	IT-A-A-3-8	20	80
372605 _		100	74
372606 _			74
372619 _	IT-A-A-3-7	100	77
372620 _	IT-A-A-3-8		77
372636 _	IT-A-A-3-7		75
372750 _	IT-A-A-1-7		56
385050 _	IT-A-A-3-7		51
385051 _	IT-A-A-3-7		51
385052 _	IT-A-A-1-7		52
385054 _	IT-A-A-3-7		51
385055 _	IT-A-A-3-7		51
385057 _	IT-A-A-1-7		51
385058 _	IT-A-A-1-7		51
385059 _	IT-A-A-1-7		51
385060 _	IT-A-A-1-7		51
385064 _	IT-A-A-1-7		51
385066 _	IT-A-A-3-7		51
385067 _	IT-A-A-3-7		51
385084 _	IT-A-A-1-7		47
385085 _	IT-A-A-1-7		47
385088	IT-A-A-3-7		67
385091 _	IT-A-A-3-2		81
385097	IT-A-A-3-7		56
385098	IT-A-A-3-8		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





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



VALORIZZIAMO IL SERRAMENTO