

TECHNIK DIE BEWEGT



**MACO**  
**MULTI-MATIC**  
DREH- UND DK-BESCHLÄGE



Ihr Fenster macht den Unterschied!

DIE NEUE  
BESCHLAGSGENERATION



## Wir stiften Nutzen für Ihre Kunden



### **Anspruchvolles Design.**

Untersuchungen belegen, dass Konsumenten immer mehr auch auf Design und Schönheit achten. Wir komplettieren Ihr Fenster mit einem anspruchsvollem Beschlags-Design und vielen Zusatz-Features.

### **Langlebige, sichere Funktion über viele Jahre.**

Qualität und Funktionalität stehen mit ganz oben auf der Anforderungsliste jedes Fensterkäufers.

### **Energiesparmöglichkeit und Dichtheit.**

Dichtheit am Fenster ist eine Voraussetzung. Die Einsparung an Energie durch gezielte Lüftungsmöglichkeiten soll dem Fensterkäufer künftig verstärkt vermittelt werden.

### **Sicherheit gegen ungebetene Gäste.**

Einbruchhemmende Fensterelemente sind Fensterkäufern noch immer zu wenig geläufig. Der MACO MULTI-MATIC bietet Ihrem Kunden Sicherheit in verschiedenen Varianten.



## Der Nutzen für Sie als Fensterhersteller



### **Einfaches Beschlags-Handling spart Zeit und Geld!**

Schnelle Montage durch ausgeklügelte Kupplungssysteme spart Zeit und Geld. Kompatible Beschlagsteile können auch bei Sonderformen eingesetzt werden.

### **Viele Anschlagmöglichkeiten.**

Sie sind mit diesem Beschlagssystem variabel in der Art der Anschlagstechnik. Von der Handmontage über die Teilautomatisation bis hin zur mannlosen, vollautomatischen Anschlagstechnik.

### **Verpackungseinsparungen.**

Das neue Verpackungssystem ist so konzipiert, dass weniger Verpackungsmaterial benötigt wird. Die Verpackung lässt sich einfach und schnell vom Beschlag entfernen.

### **Logistiklösungen zum Anschlagplatz.**

Die richtige Beschlagsausstattung und die permanente Versorgung am Anschlagplatz ohne viele „Ausfallzeiten“ sind wesentliche Kriterien für eine reibungslose Fensterproduktion.



## Beschlagsdesign



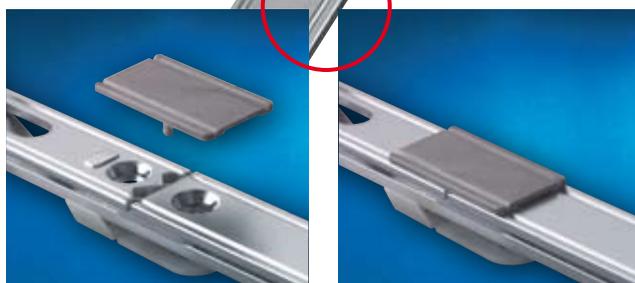
Das anspruchsvolle Design mit der gleichmäßigen silberlook-Oberfläche und die linearen Einsenkungen am Stulp geben dem Beschlag eine elegante und schlanke Linie.

### Das Beschlagsdesign

- Gleichmäßige silberlook-Oberfläche.
- Lineare Einsenkungen am Stulp vermitteln an Beschlagsteilen eine elegante, schlanke Linie.
- Gerundete Kanten bei Schließteilen und Hebesicherung geben eine weiche Kontur.

### Schnittkantenabdeckung

- Optische Aufwertung durch Abdecken der Schnittkanten.





## Fensteroptik



Eine besondere Aufwertung für jedes Fenster sind verdeckte Eck- und Scherenlager. Aber auch für die sichtbaren Beschlagsteile gibt es Lösungen durch färbige Abdeckkappen, die jedes Fenster aufwerten. Genau das Richtige für Kunden, die das Besondere wünschen.

### Hat dieses Fenster etwa keinen Beschlag?

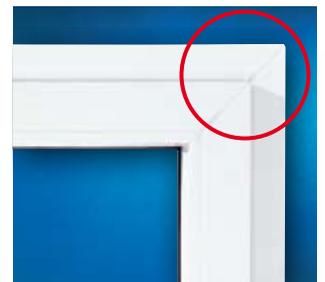


#### MULTI MATIC TV

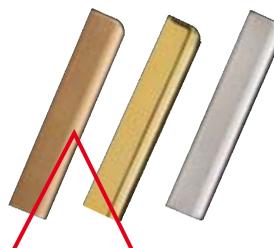
- Teilverdeckte Eck- und Scherenlager.
- Geringe Freimaße.
  - Auch Sonderformen in Drehkipp möglich.
  - Öffnungsweite bis 180°.

#### MULTI MATIC VV

- Völlig verdeckt liegende Eck- und Scherenlager.
- Keine Fräsungen am Flügel oder Rahmen.
  - Geringe Freimaße.



### Passende Abdeckkappen



Zu den Farben des Fenstergriffes passende Abdeckkappen für Eck- und Scherenlager.



## Langlebigkeit



Jahrelang hat MACO als einziger Beschlagshersteller Dreh-Kipp-Getriebe mit fix montierter Fehlschaltsicherung hergestellt. Jetzt wurde die Hebesicherung nochmals verbessert.

### Die Hebesicherung

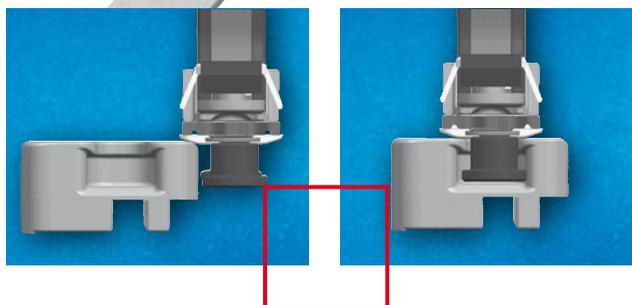
- Langlebige Funktionsgarantie.
- Verhindert Fehlschaltung.
- Hebt den Flügel ohne großen Kraftaufwand in die richtige Position – dadurch wenig Nachstellarbeiten.
- Auch schwere Flügel lassen sich leicht schließen – dadurch auf Jahre bessere Funktion.
- Kein Zusatzteil – fix am Getriebe montiert.
- Rechts und links verwendbar.
- In der Höhe regulierbar.

### Türschnapper für Balkontüren

Weniger Abrieb, da der Türschnapper in der Kippstellung nicht aktiv ist. Individuell höheneinstellbar.

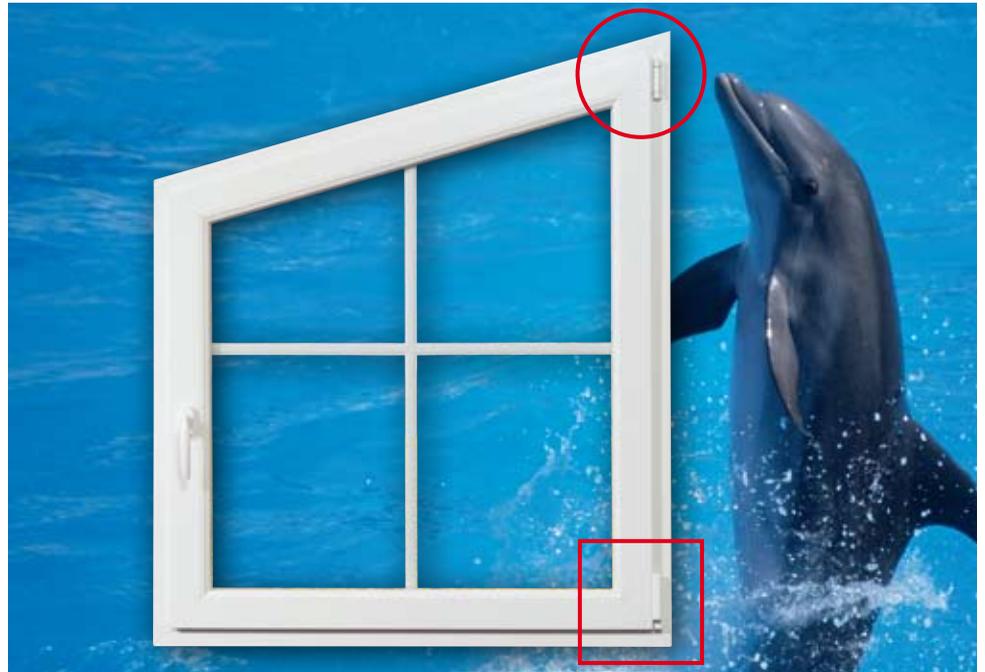
### Auflaufteil unten

- Serienmäßig fix montiert.
- Garantiert freien Einlauf in das Schließteil.
- Sicherstellung der Funktion, wenn ein Fenster nicht richtig eingestellt ist.





## Leichtgängigkeit



## Regulierungsmöglichkeiten an der Schere



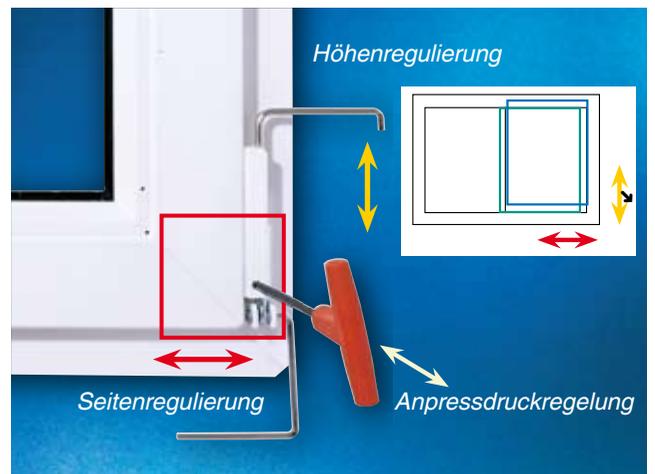
Die Winkelbandschere bei Schrägenstern hat dieselben Einstellbereiche wie die Winkelbandschere von Standardfenstern.

*Seitenregulierung*

*Einstellmöglichkeiten*

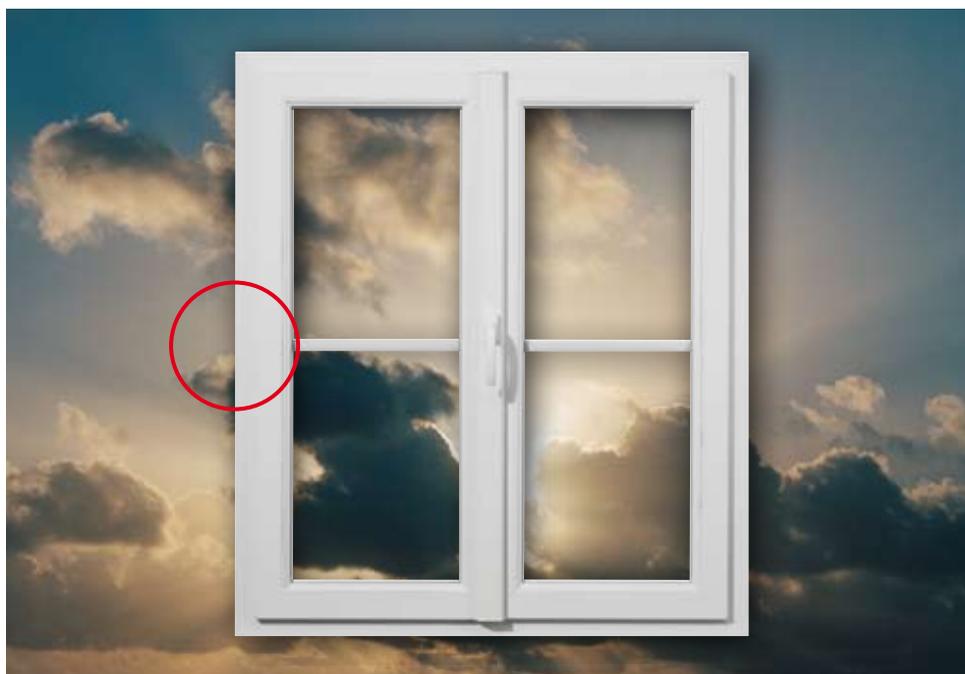
## Ecklager in 3 Richtungen regulierbar!

Damit Sie Ihren Kunden ein Fenster übergeben, an dem nichts auszusetzen ist.

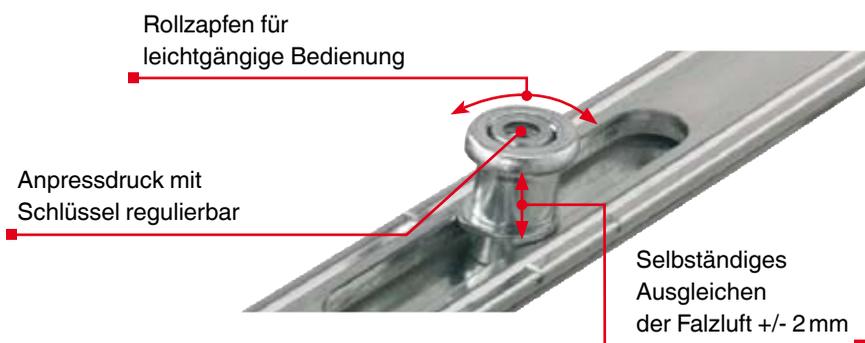




## Leichtgängig und dicht



i.S.-Sicherheitszapfen sind im Anpressdruck regulierbar, machen Ihr Fenster dicht, sparen Kosten, schaffen zufriedene Kunden und unterscheiden Sie von den Mitbewerbern.



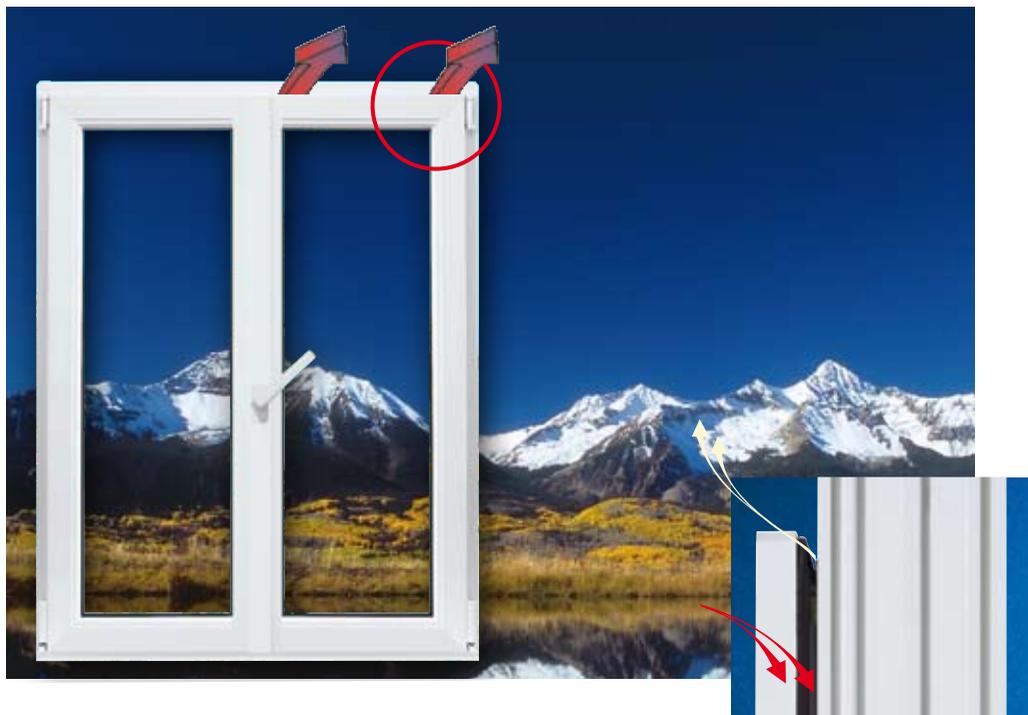
### Schön und perfekt: Anpressverschluss bei 2-flügeligen Elementen

- Schön, weil der Anpressverschluss am Drehflügel nicht sichtbar ist.
- Perfekt, weil dieses Teil auch dann verriegelt, wenn die Falzluft nicht genau passt, ohne dass Sie nachregulieren müssen.
- Anpressverschlüsse sind rechts und links verwendbar.



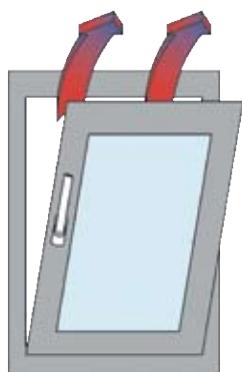


## Energiesparen mit der Sparlüftungsschere

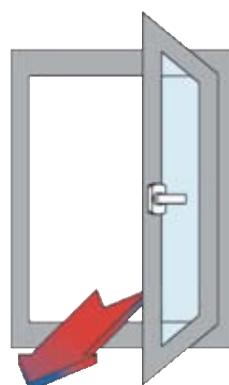


### Extra zusätzliche Kippstellung als „Sparlüftung“

- Komplette Funktion in der Schere – kein Zusatzteil.
- Bei Schaltung in die Kippstellung hebt sich der Flügel bei 45° je nach Größe ca. 10 - 13 mm ab.
- Einfache Bedienung.
- Zuschlagsicherung in der Kippstellung fix eingebaut.
- Großer Scherenanzug (mind. 21 mm) auch bei schmalen Fenstern.
- Gerade richtig für jene Monate, in denen die Außentemperatur nicht unter 0° sinkt. Zug oder Wind verändern die Lüftungsstellung nicht.



**Sommerlüftung**  
oder Kippstellung  
für permanenten  
Luftaustausch mit geringem  
Luftunterschied zwischen  
innen und außen.



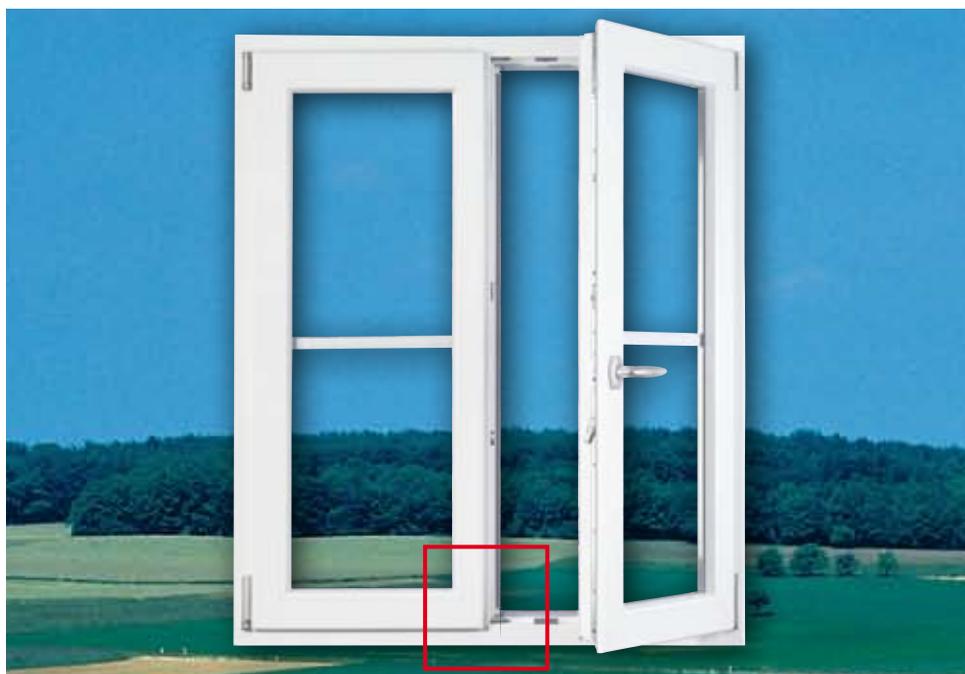
**Stoßlüftung**  
für den raschen Luftaustausch.  
Das Fenster sollte nicht  
unbeaufsichtigt bleiben –  
Beschädigungsgefahr  
durch Wind und Zugluft.



**Sparlüftung**  
Gerade richtig für die Monate  
in denen die Außentem-  
peratur nicht unter 0° sinkt.  
Zug oder Wind verändern  
die Lüftungsstellung nicht.



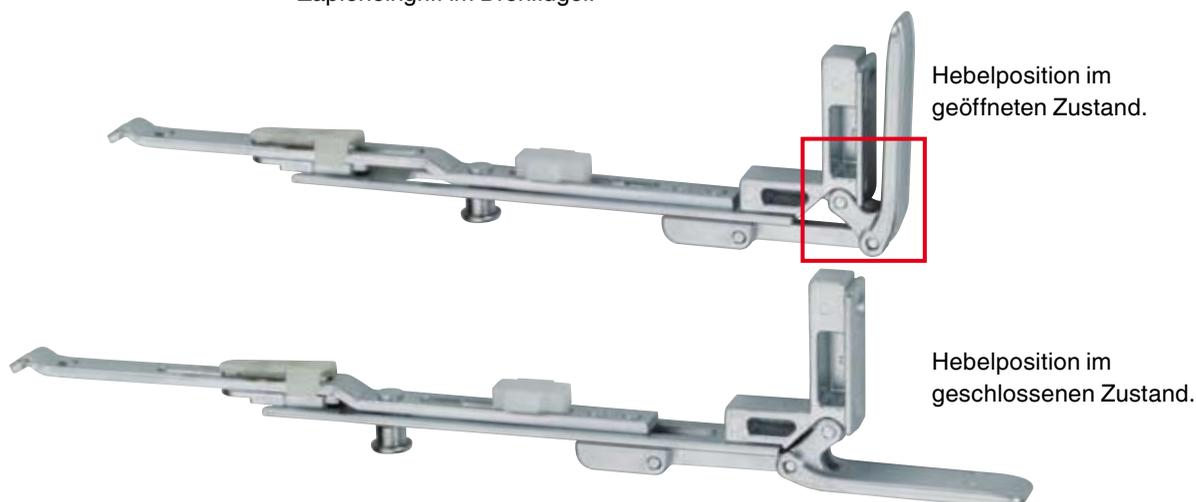
## Praktische Lösung für 2-flügelige Fenster



Der neue Stulpflügelverschluss ist leicht erreichbar und einfach ohne Kraftaufwand zu öffnen, zudem ist der Stulpflügelverschluss mit dem Mittelverschluss koppelbar und somit auch für breite Fenster geeignet.

### Stulpflügelverschluss waagrecht

- Standard- bzw. EH-Schließteile einsetzbar.
- Keine Riegelschließteile notwendig.
- Stulpflügelverschluss koppelbar mit Mittelverschluss für breite Drehflügel.
- Durch Schließteileiste exakter Zapfeneingriff im Drehflügel.





## Bequem und sicher



### Stulpflügelgetriebe – die Lösung für Komfortfenster

- Einfach zu montieren.
- Bequem zu bedienen.
- Nur zwei Bauteile im Flügel.



### Stulpflügelgetriebe mit Einbruchhemmung

Der i.S.-Sicherheitszapfen des Getriebes greift ins Schließteil des Stulpflügelgetriebes ein.

Das Öffnen nach außen ist nicht möglich, da der Sperrschieber vom i.S.-Sicherheitszapfen blockiert wird.



- Beim Öffnen des Getriebes fährt der i.S.-Sicherheitszapfen aus dem Schließteil.
- Somit wird der Widerstand beim Sperrschieber aufgehoben.

- Der Stulpflügel kann geöffnet werden.



## Sicher gegen Einbrecher



### Wer bricht wann und wo ein?

Das alte Sprichwort „Gelegenheit macht Diebe“ zielt genau auf die Diebe und Einbrecher, die sich vornehmlich am Tag zwischen 12.00 und 20.00 Uhr

spontan Objekte aussuchen, die für Sie kaum ein Hindernis darstellen. Der Weg des Einbrechers führt laut Statistik zu über 80% durch das Fenster oder

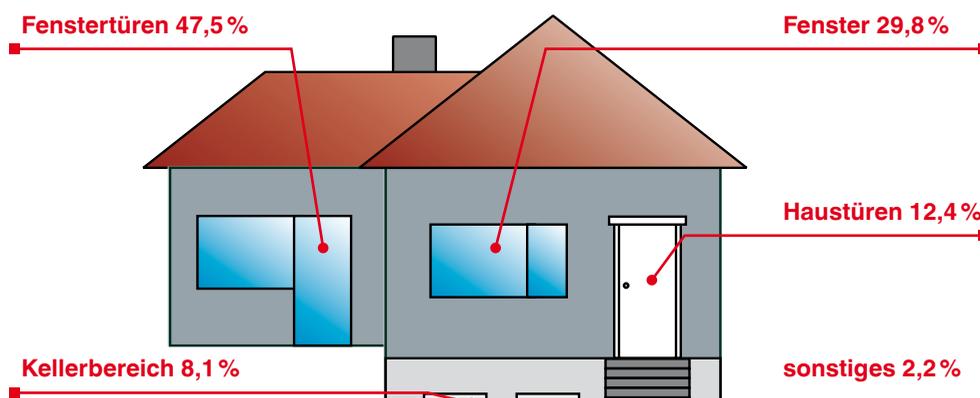
die Terrassentür und nicht, wie irrtümlich geglaubt, durch die Haus- oder Wohnungseingangstür.

### Wie wird eingebrochen?

Relativ rasch können Einbrecher mit einfachen Werkzeugen ein

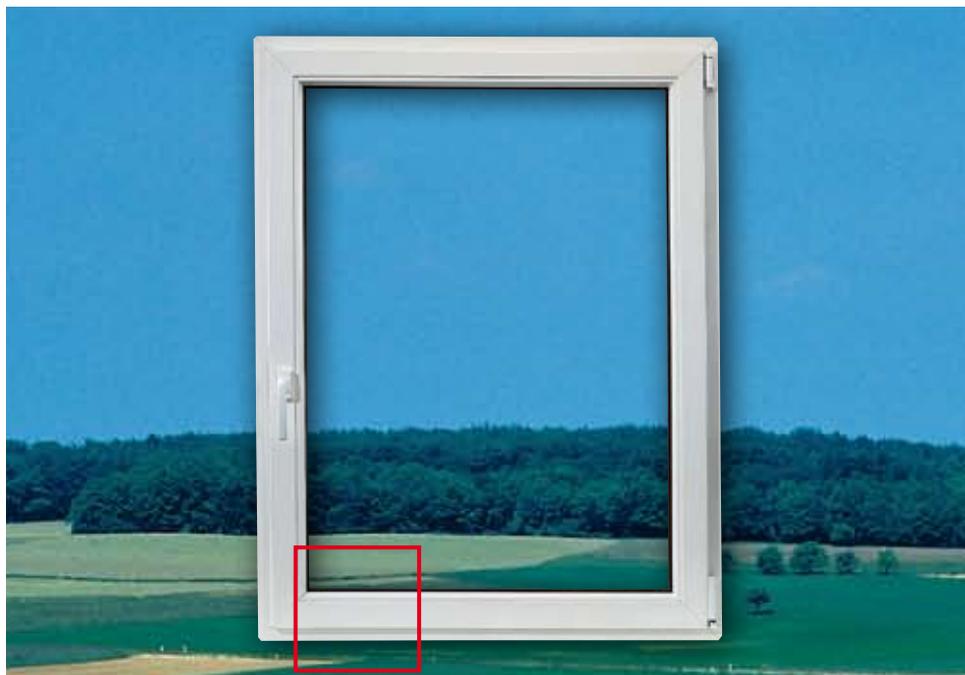
Fenster aushebeln. Fast 70% der Einbrüche am Fenster werden mit einem

Schraubendreher mit 6 bis 12 mm Klingenbreite verübt.





## Immer mit Grundsicherheit



**Nur mit dem Beschlagssystem MULTI-MATIC hat der Fensterkäufer standardmäßig rundum den i.S.-Sicherheitszapfen.**

### **i.S. = intelligente Sicherheit**

Der i.S.-Sicherheitszapfen ist die fortschrittlichste Art, Fenster sicher zu machen.

- i.S.-Sicherheitszapfen mit Standardschließteil und Sicherheitsschließteil kombinierbar.
- Absolut stabil durch eine spezielle Materialzusammensetzung.
- Die Schließteil-Verschraubung erfolgt bei Kunststofffenstern durch zwei Profilkammern oder durch die Rahmenarmierung.
- Bei Holzfenstern werden die Schließteile 2 x gerade und einmal schräg verschraubt.



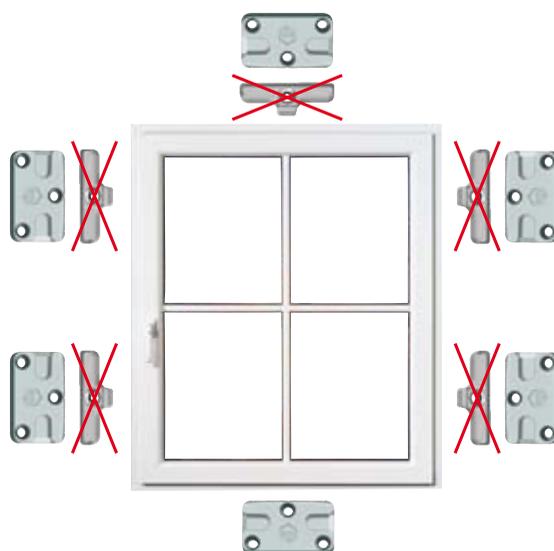
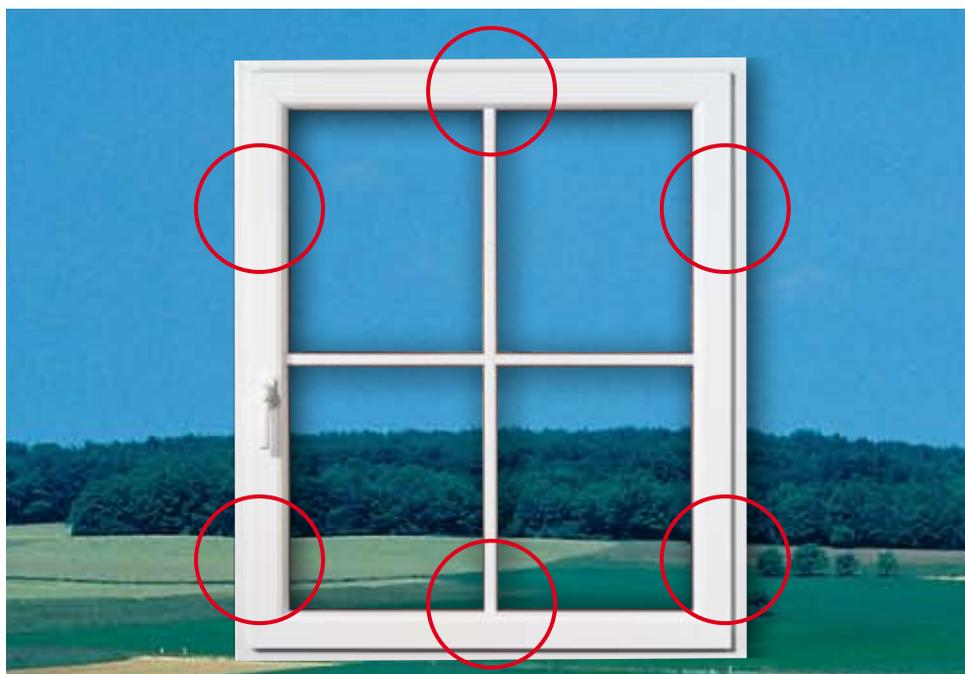
### **Gesicherte Kippstellung!**

- Grundsicherheit an der kritischsten Stelle des Fensters.
- Kein Sonderschließteil.
- Aushebelschutz in der Kippstellung.
- Schließteil am losen Rahmenteil montierbar.





## Unbegrenzte Möglichkeiten



### Einbruchhemmende Beschlagteile leicht nachrüsten

- Sollte nachträglich erhöhte Sicherheit am Fenster gewünscht werden, ist die Nachrüstung mit i.S.-Sicherheitsschließteilen aufgrund der gleichen Schraubpositionen sehr einfach.

### i.S.-Schließteile:

Absolut stabil durch eine spezielle Materialzusammensetzung und ein äußerst aufwändiges Druckgussverfahren. Die Beschläge werden in die Rahmenarmierung verschraubt.

Standard-  
schließteil

i.S.-Sicherheits-  
schließteil

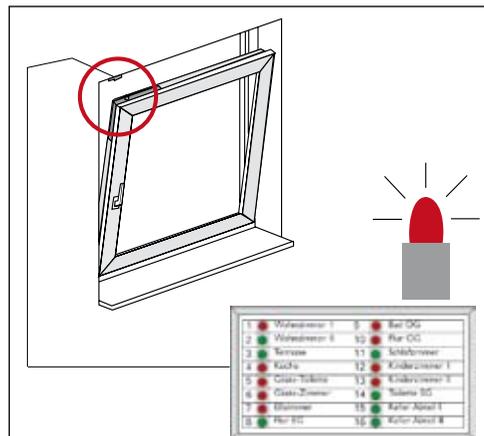
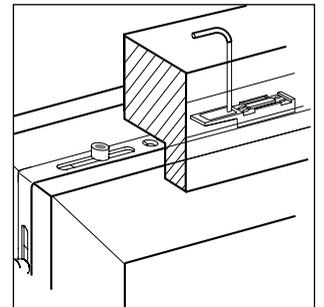
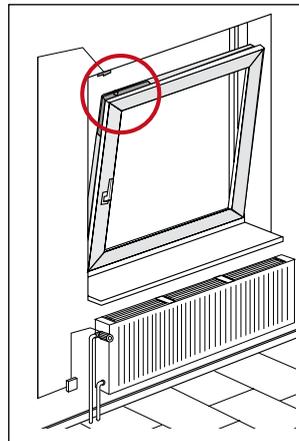




## Elektronische Sicherheit



- Energie sparen durch Anschluss an einen Heizungsthermostat oder an eine Klimasteuerung. Wenn das Fenster geöffnet ist, schaltet die Heizung automatisch ab.
- Automatische Fensterüberwachung durch Anschluss an Überwachungs- oder Alarmanlagen.



Durch die Koppelung an den Beschlag ist die Alarmanlage erst dann aktiviert, wenn der Beschlag verriegelt und nicht nur angelehnt ist.

- Der Anschluss an eine zentrale Anzeige signalisiert, welche Fenster in einem Objekt geöffnet (auch Kippstellung gilt versicherungstechnisch als geöffnet) oder geschlossen sind.



## Ein Beschlagssystem für alle Fenstertypen



### Viele Fensterarten möglich!

Mit dem Beschlagssystem MULTI-MATIC können mit wenigen Spezialteilen sämtliche Fensterarten hergestellt werden.

Mit dem MACO MULTI-MATIC benötigen Sie weniger Teile um ein Fenster anzuschlagen. Das spart Platz im Lager und bringt Zeit bei der Logistik.

- Rundfenster
- Rundbogenfenster
- Dreiecksfenster
- 1-flügelige Fenster
- 2-flügelige Fenster
- 3-flügelige Fenster
- Schrägfenster
- Balkontüren
- ...



### Sie sparen Platz im Lager!



### Ihre besonderen Vorteile:

- Kürzere Teile.
- Weniger Teile.
- Dadurch einfacheres Handling und weniger Platzbedarf im Lager!

## Einfaches Handling



### **Klix-fix! Beschlag klemmt im Falz.**

- Selbständiger Halt in der Beschlagsnut durch Montageklips.

### **Kurze Beschlagteile**

- Kuplungssystem ohne Verbindungsplättchen.

### **Geradlinige Loch-Stift-Verbindung**

- Dadurch hohe Passgenauigkeit.
- Gerade Zuführung sichert Automatenmontage.
- Kein Hubverlust.
- Mehrfachverwendung.
- Keine Langteile mit Federführung.



Kuplungssystem

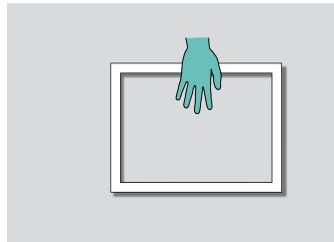
### **Drehband für Stulpflügel**

- Drehband fix.
- Drehband ablängbar
  - Koppelbar mit Eckumlenkung und Mittelverschluss.
  - Dadurch keine zweite Schere notwendig.
  - Zentralverschluss mit Einbruchhemmung bis WK2.

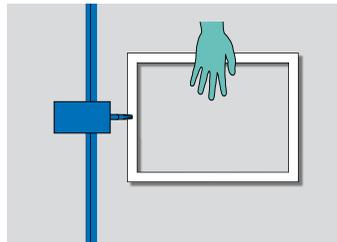




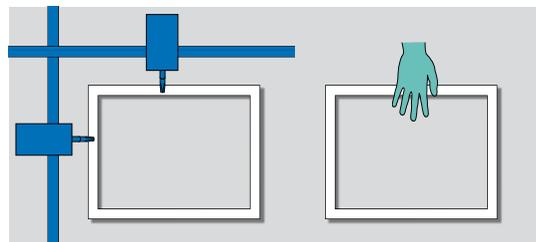
## Beschlagssystem für alle Anschlagarten



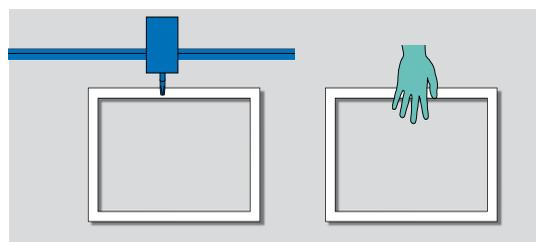
**Handmontage**



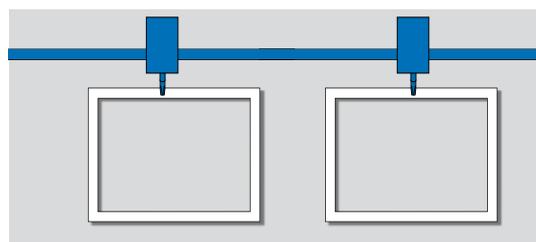
**Schraubautomatisation  
im 2-Minuten-Takt**



**Schraubautomatisation  
im 1-Minuten-Takt**



**Teilautomatisation  
im 2-Minuten-Takt**



**Vollautomatisation im  
1-Minuten-Takt mit  
mannloser Fertigung**



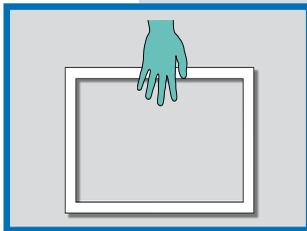
Handmontage



Schraubautomat



## Traditionelle Montage – ca. 4-Minuten-Takt

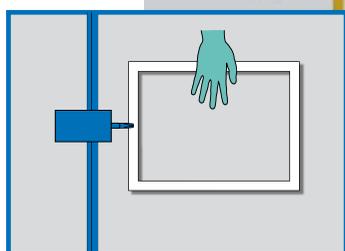
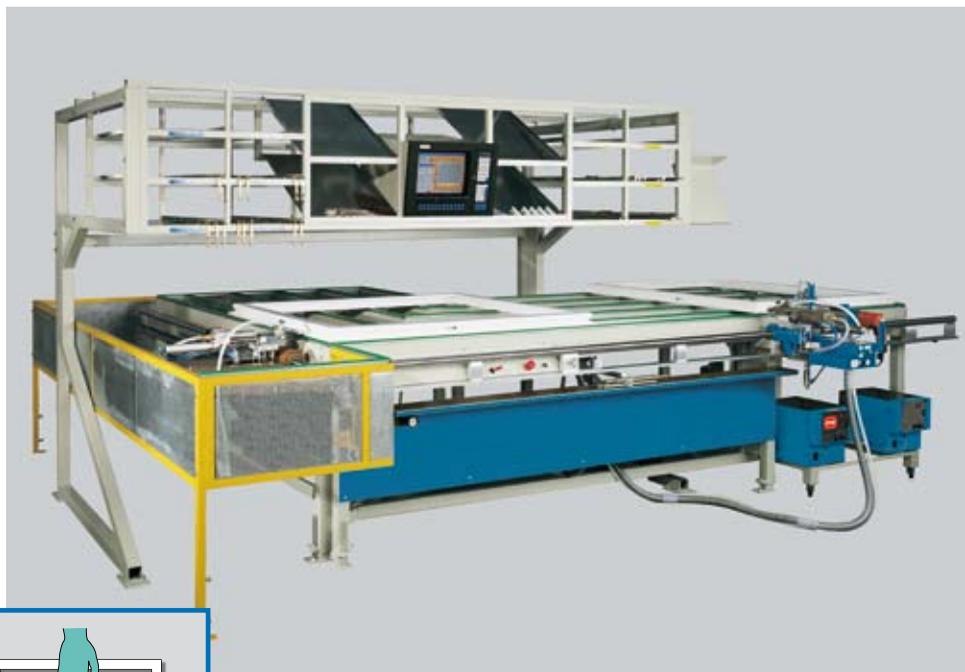


### **Kompletter Dreh-Kipp-Beschlag mit Eck- und Scherenlager**

- Einfaches Handling durch
  - kurze Beschlagsteile.
  - geradlinige Loch-Stift-Verbindung.
  - Kupplungssystem ohne Verbindungsplättchen.
- Beschlag klemmt im Falz.
- Wenig Zusatzteile für Sonderformen wie Rundbogen- oder Schrägfenster.



## Einachs-Schraubautomat für 2-Minuten-Takt



### Teilautomatische Beschlags-Montage



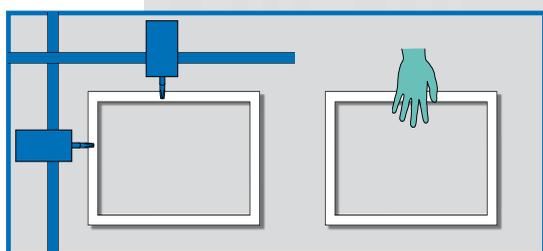
- Manuelles Einlegen und Ablängen der Beschlags-teile auf einer Seite.



- Parallel dazu werden die eingeklippten Beschlags-teile automatisch verschraubt.



## Zweiachs-Schraubautomat für 1-Minuten-Takt



### Montage in 1 Minute



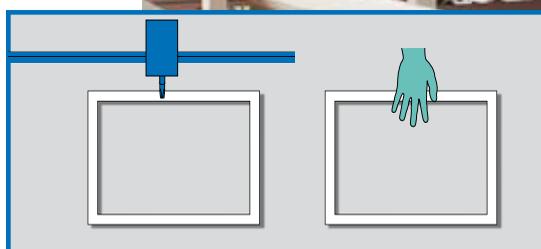
- Alle Teile werden manuell eingelegt.



- Parallel dazu werden die im zweiten Flügel bereits eingelegten Teile automatisch verschraubt.



## Einstieg in die Vollautomatisierung



### Einstieg in die Vollautomatisierung



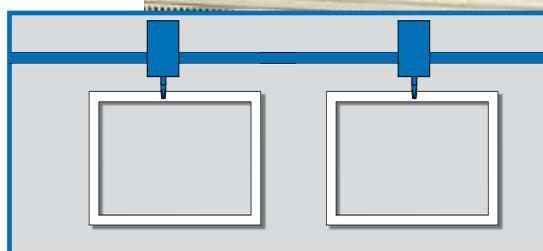
- Eckumlenkung
- Mittelverschluss
- Ecklagerband
- Anpressverschlüsse werden automatisch in den Falz eingelegt und verschraubt.



- Montage von Getriebe und Scherenstulp erfolgt manuell am herkömmlichen Anschlagtisch.



## Mannlose Fertigung



### Vollautomatische Beschlagsmontage



- Einlegen und Verschrauben des Beschlages vollautomatisch in einem Arbeitsgang.

### Vorteile:

- Mannlose Fertigung.
- 1-Minuten-Takt.
- Höhere gleichbleibende Verschraubungsqualität sowie gesteigerte Produktionskapazitäten.

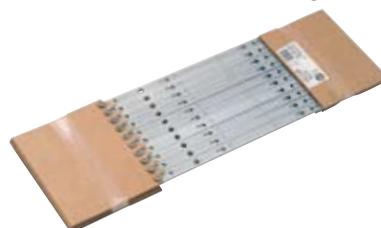


## Verpackungskonzepte für Vollautomatisierung



### Intelligente Verpackung steigert die Produktivität!

Bei der Entwicklung des neuen Verpackungssystems wurde besonders auf Effizienz beim Weiterverarbeiter geachtet.



### Verpackungskonzepte

- Weniger Verpackungsmaterial.
- Leichtes Entfernen der Verpackung.
- 10-Stück-Einheiten für leichtes Einzelhandling oder Automaten-Magazinierung.
- Umweltfreundliches Material.
- Schnelles Bestücken aus der Stapelpalette.
- Große Zeit- und Kostenersparnis.
- Interseroh-Mitglied seit über 10 Jahren.

### Anschlagplatz-Bestückung

- Einfache Entnahme von vorne.
- Leere Einzelpalette von der Seite austauschbar.
- Arbeitsfluss wird dadurch nicht unterbrochen.

