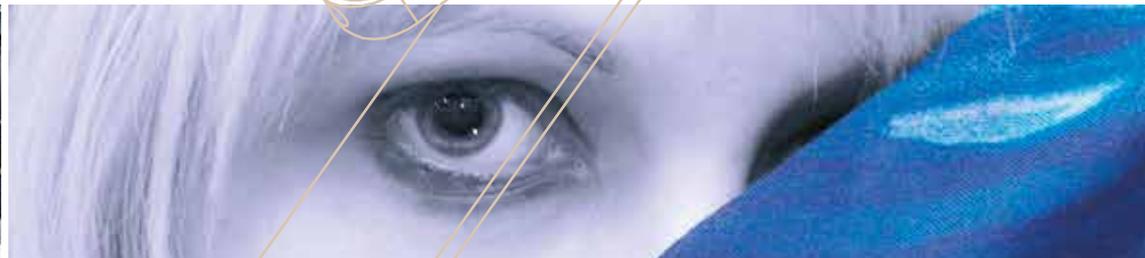


TECHNIK DIE BEWEGT



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



Ihr Fenster macht den Unterschied

DIE NEUE  
BESCHLAGGENERATION



## 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 anspruchsvollen Beschlag-Design und vielen Zusatz-Features.

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

Qualität und Funktionalität stehen 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 Beschlag-Handling**

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

### **Viele Anschlagmöglichkeiten**

Sie sind mit diesem Beschlagsystem variabel in der Art der Anschlagtechnik. Von der Handmontage über die Teilautomation bis hin zur mannlosen, vollautomatischen Anschlagtechnik.

### **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 Beschlagausstattung und die permanente Versorgung am Anschlagplatz ohne viele „Ausfallzeiten“ sind wesentliche Kriterien für eine reibungslose Fensterproduktion.



## Beschlagdesign



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

### Das Beschlagdesign

- Gleichmäßige Silber-look-Oberfläche
- Lineare Einsenkungen am Stulp vermitteln an Beschlagteilen eine elegante, schlanke Linie
- Gerundete Kante bei Schließteilen und Hebesicherung geben eine weiche Kontur

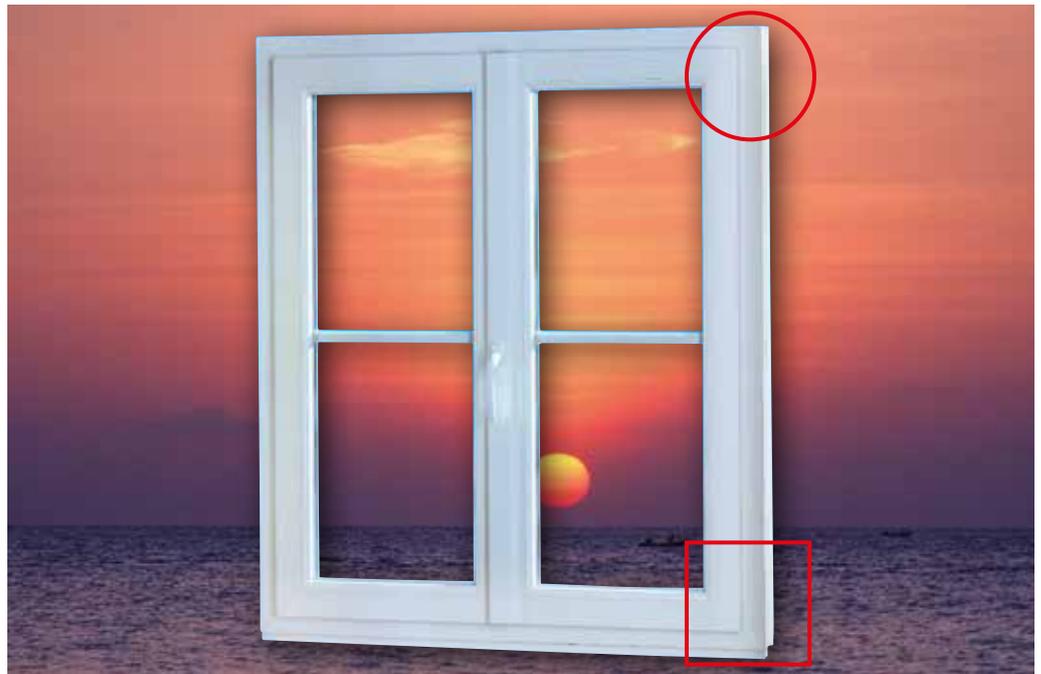
### Schnittkantenabdeckung

- Optische Aufwertung durch Abdecken der Schnittkanten





## Fensteroptik



Eine besondere Aufwertung für jedes Fenster sind verdeckte Eck- und Scherenlager. Aber auch für die sichtbaren Beschlagteile gibt es Lösungen durch farbige 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°



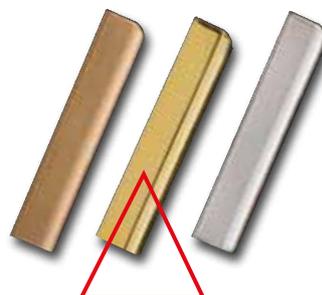
#### MULTI MATIC VV

Völlig verdeckt liegende Eck- und Scherenlager

- Keine Fräsungen am Flügel oder Rahmen
- Geringe Freimaße (ab 4 mm)



### Passende Abdeckkappen



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



## Langlebigkeit



### Türschnapper für Balkontüren

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

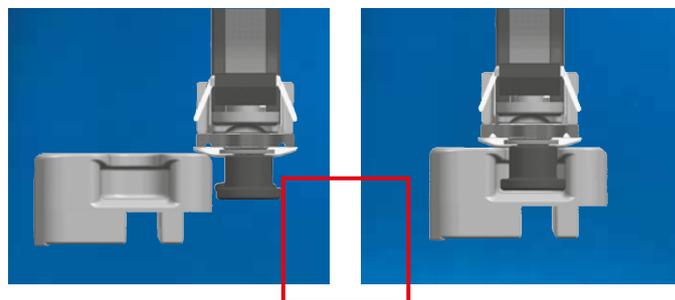
Jahrelang hat MACO als einziger Beschlaghersteller Drehkipp-Getriebe mit fix montierter Fehlschallsicherung hergestellt. Jetzt wurde die Hebesicherung nochmals verbessert.

### Die Hebesicherung

- Langlebige Funktionsgarantie
- Verhindert Fehlschaltung
- Hebt den Flügel ohne großen Kraftaufwand in die richtige Position – dadurch wenig Nachstararbeiten
- 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 stufenlos regulierbar

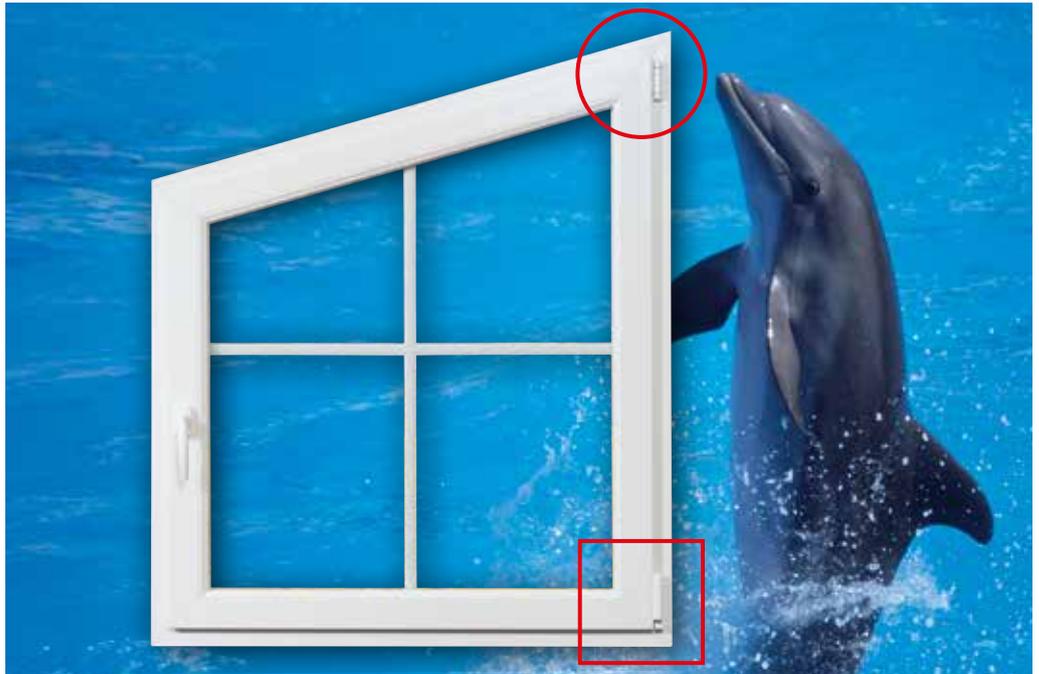
### Auflaufteil unten

- Serienmäßig fix montiert
- Garantiert freien Einlauf in das Schließteil
- Sicherstellung der Funktion bei nicht richtig eingestellten Fenstern





## Leichtgängigkeit



## Regulierungsmöglichkeiten an der Schere



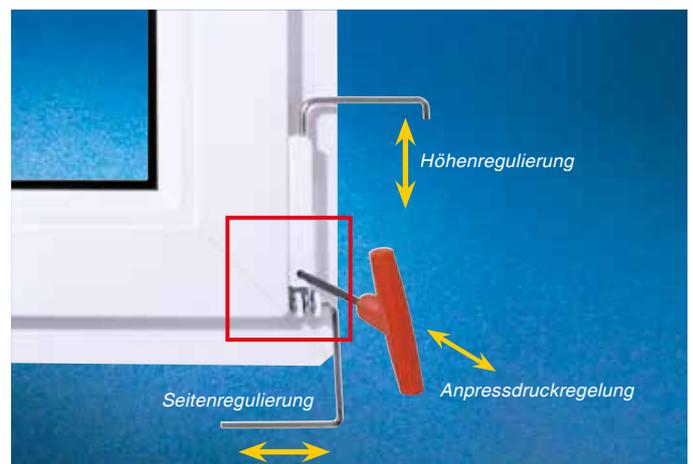
Gleiche Einstellbereiche bei Standard- und Schrägfenster-Winkelbandscheren.

Seitenregulierung

Einstellmöglichkeiten

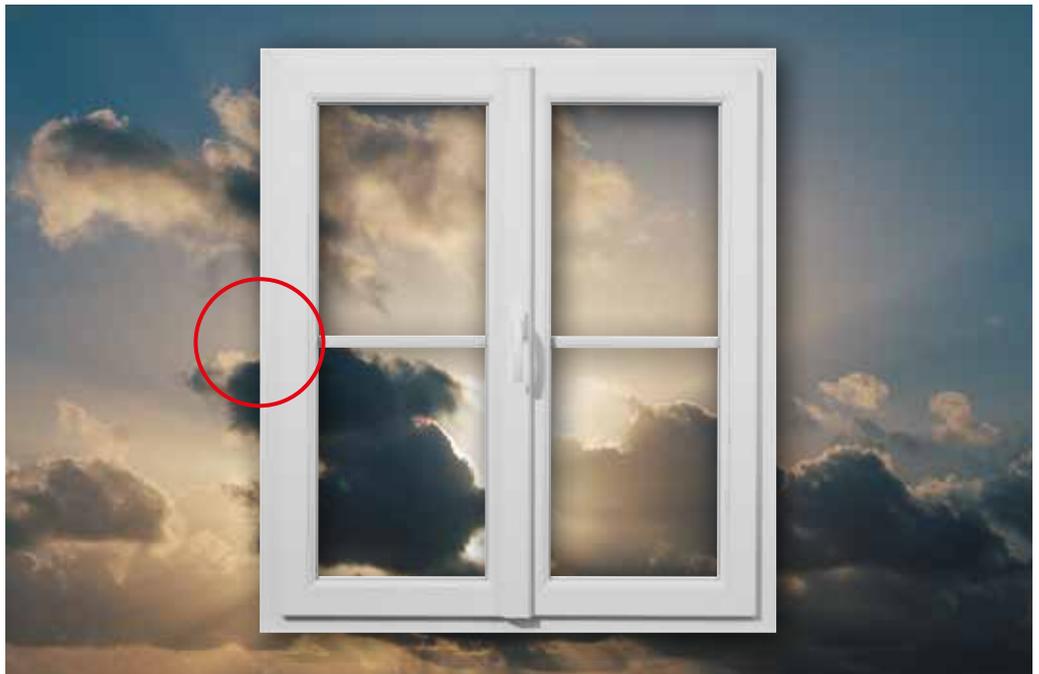
## Ecklager in 3 Richtungen regulierbar!

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

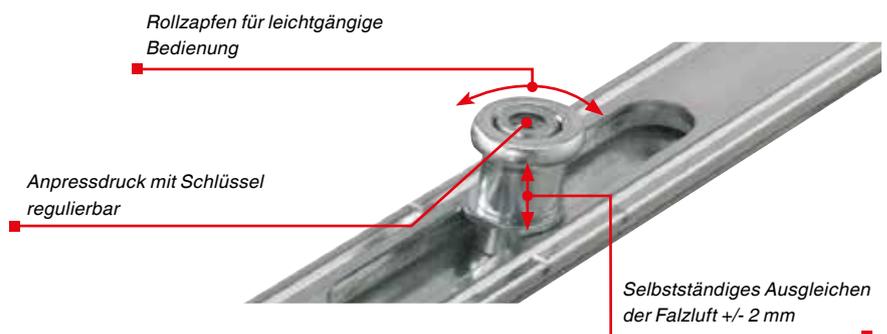




## Dichtheit



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



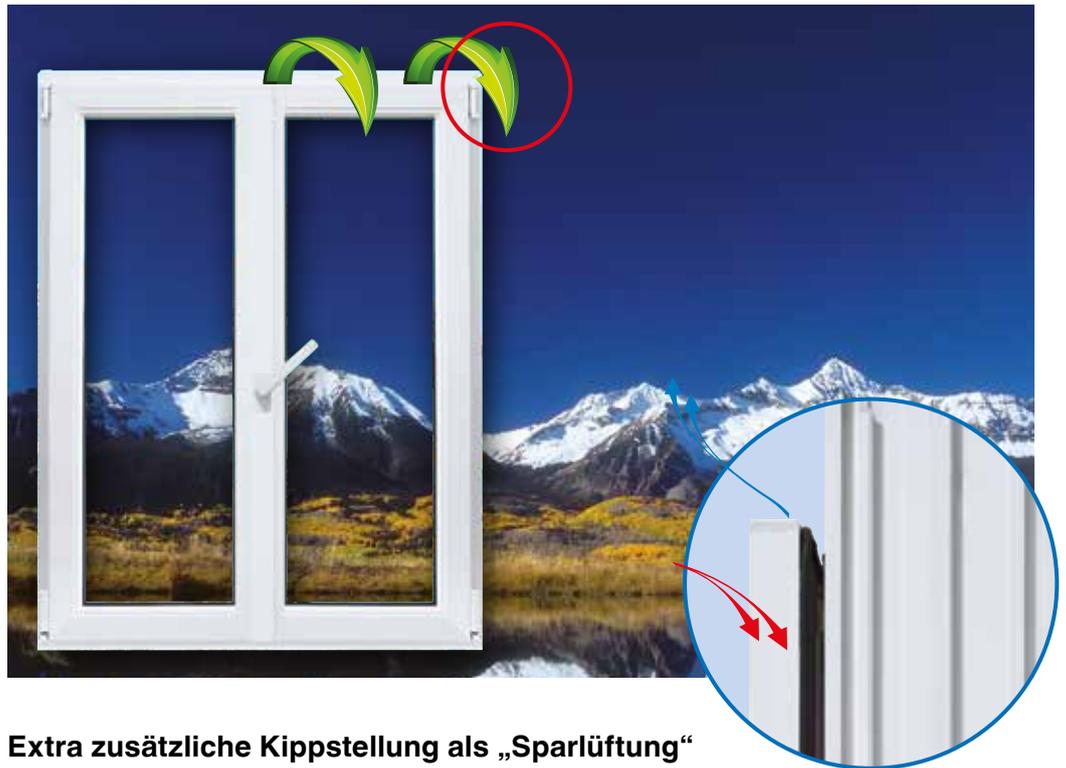
### Schön und perfekt: Anpressverschluss bei 2-flügeligen Elementen

- 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

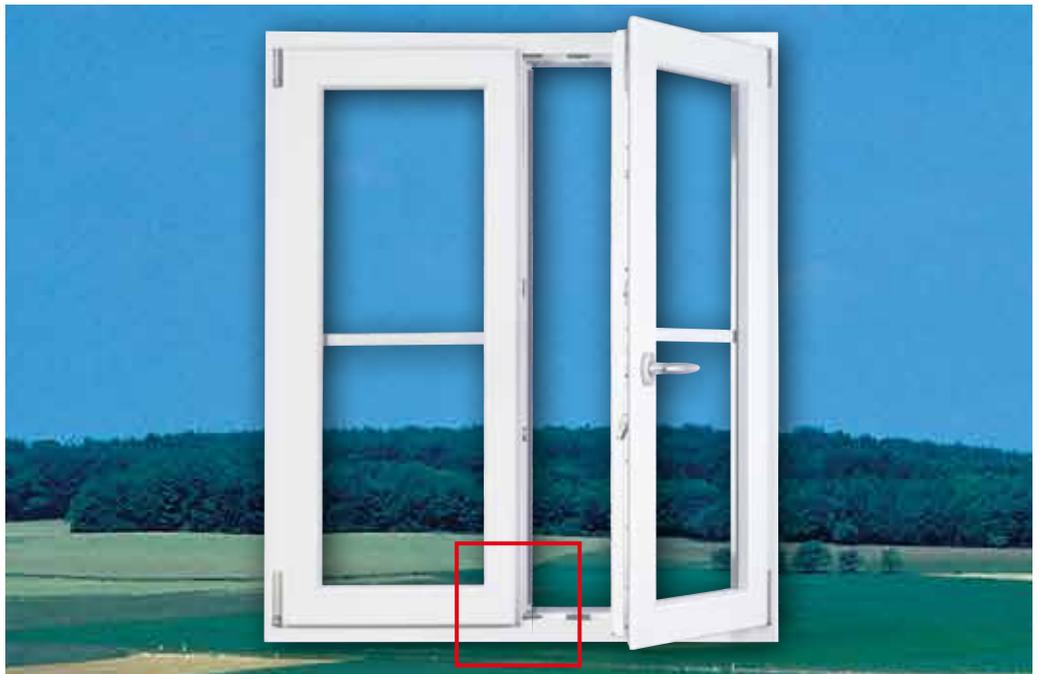


### Sparlüftung

Gerade richtig für die Monate, in denen die Außentemperatur 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
- Mit Schließteilleiste kombinierbar, dadurch ist die exakte Schließteilleiste position gewährleistet. Keine Schließteile für gegenüberliegende Beschlagsnut notwendig



## Bequem und sicher



### **Stulpflügelgetriebe mit aufgeschweißtem Schließteil - Lösung für komfortable Bedienung**

- Rechts und links verwendbar
- Keine spezielle Ausführung für RC2 durch die Kombination mit der EU RC2 mit Sperrschieber (für EN-Norm gefertigte Fenster)
- Einfache Montage - Ablängung in geschlossenem Zustand
- Komfortable Bedienung





## Sicher gegen Einbrecher



### Wer bricht wann und wo ein?

Das alte Sprichwort „Gelegenheit macht Diebe“ trifft genau auf die Diebe und Einbrecher zu, 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.

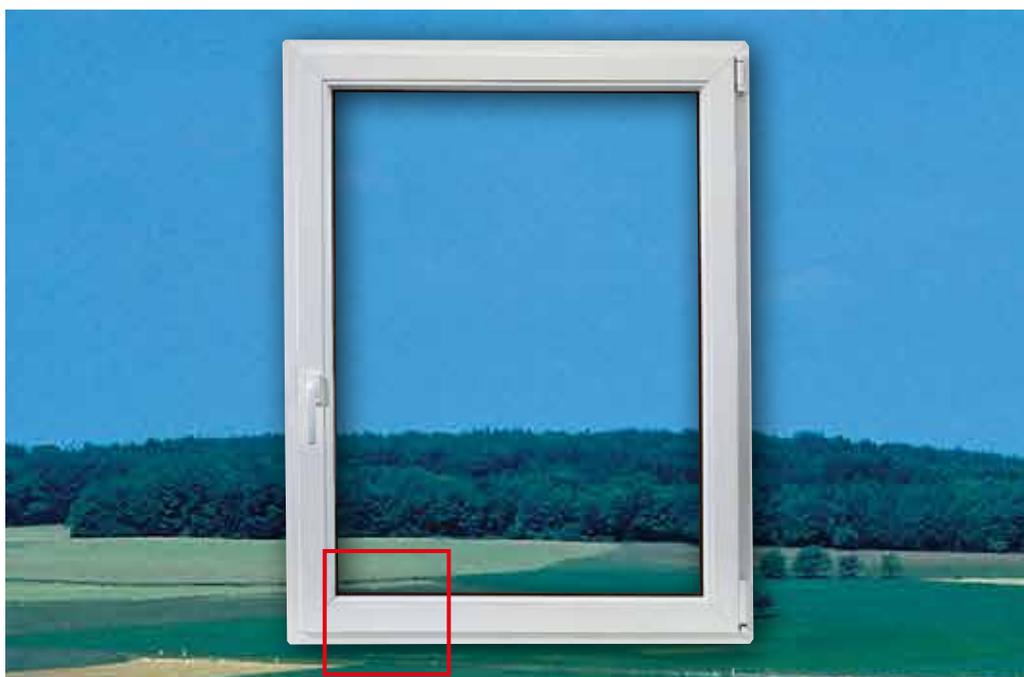
### Wie wird eingebrochen?

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 Beschlagsystem MULTI-MATIC hat der Fensterkäufer standardmäßig rundum den i.S.-Sicherheits-Rollzapfen.**

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

- i.S.-Sicherheits-Rollzapfen 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



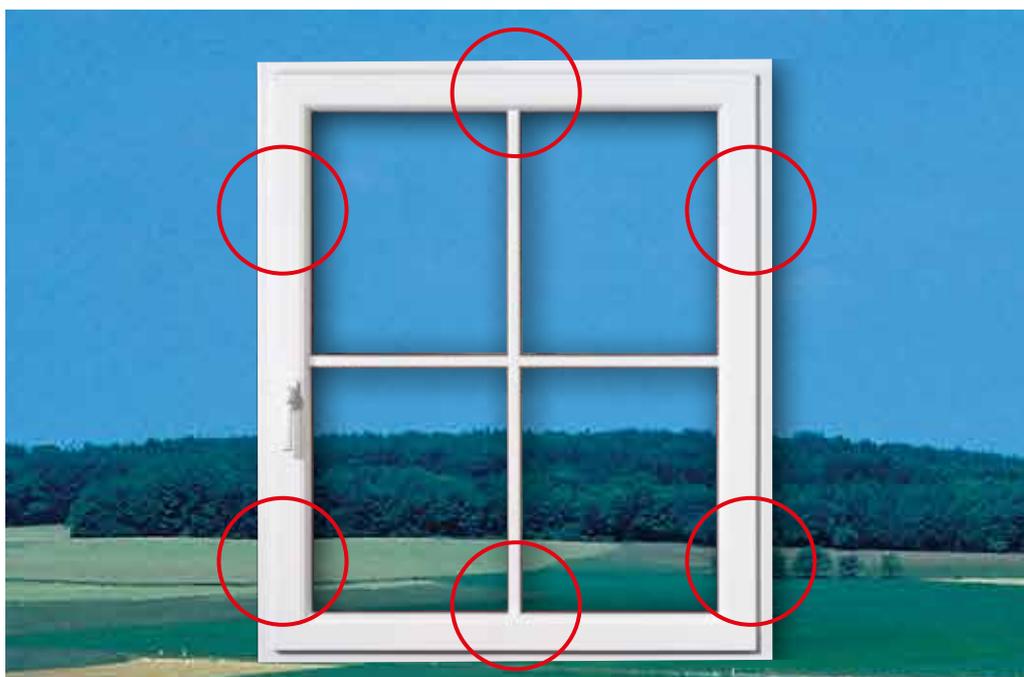
### **Gesicherte Kippstellung!**

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



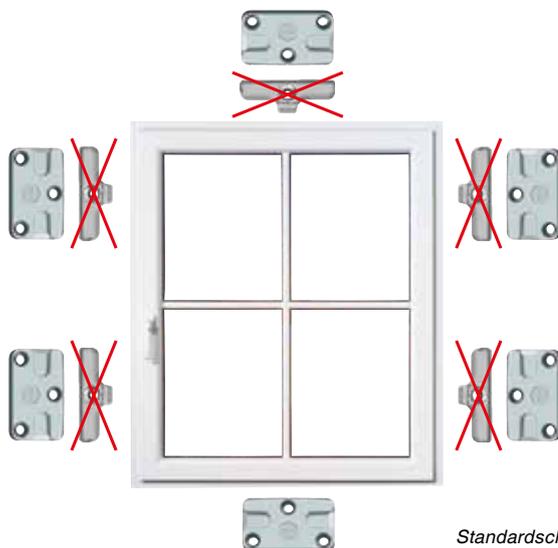


## Unbegrenzte Möglichkeiten



### i.S.-Schließteile:

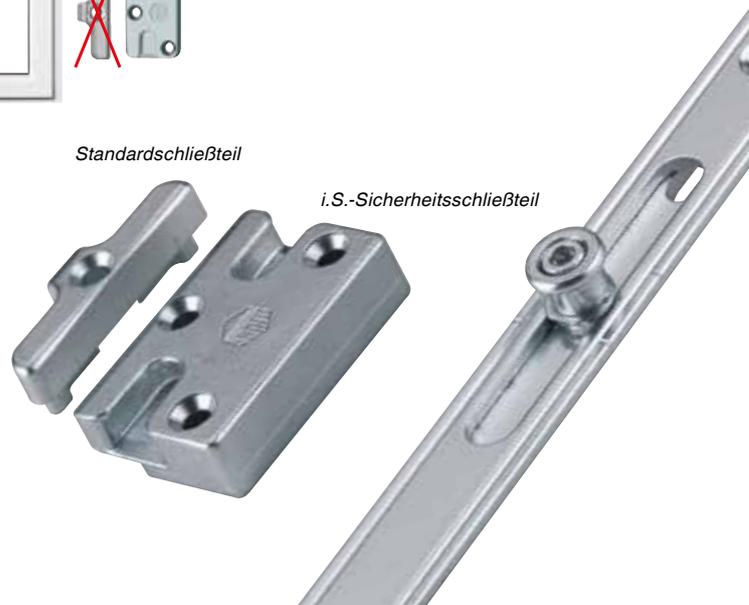
Absolut stabil durch eine spezielle Materialzusammensetzung und ein äußerst aufwändiges Druckgussverfahren. Die Beschläge werden in die Rahmenarmierung verschraubt.



Standardschließteil

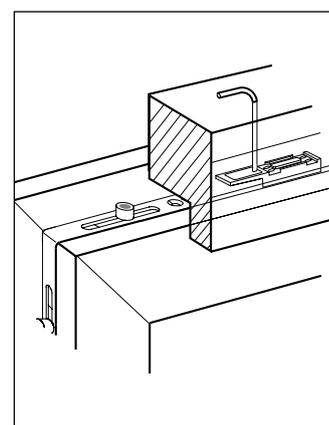
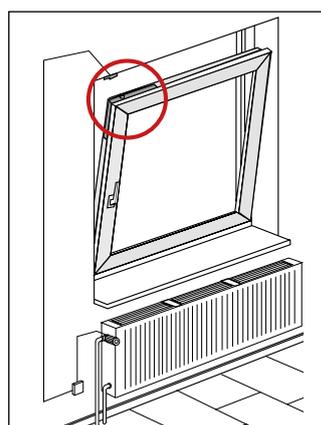
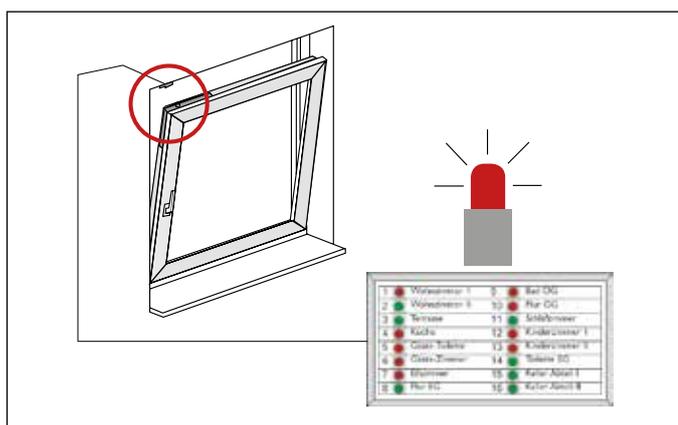
### Einbruchhemmende Beschlagteile leicht nachrüsten

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



i.S.-Sicherheitsschließteil

## Elektronische Sicherheit



- 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.

- 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.



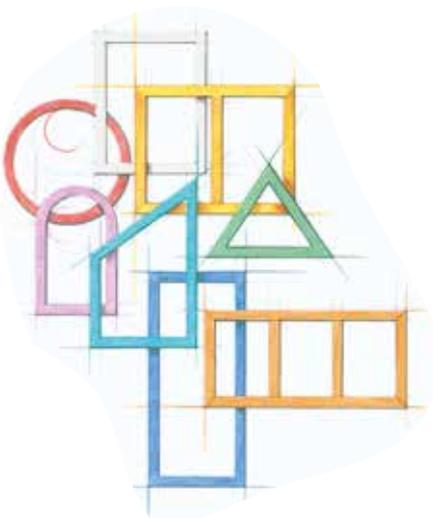
## Ein Beschlagsystem für alle Fenstertypen



### Viele Fensterarten möglich!

Mit dem Beschlagsystem 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
- Dreieckfenster
- 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

- Selbstständiger Halt in der Beschlagsnut durch Montageklips



### Kurze Beschlagteile

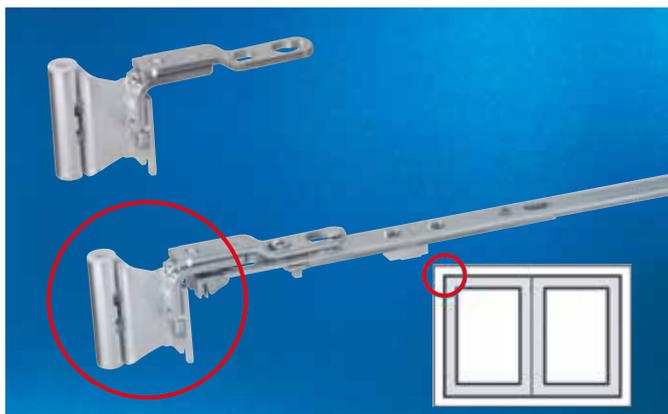
- Kupplungssystem ohne Verbindungsplättchen

### Geradlinige Loch-Stift-Verbindung

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



*Kupplungssystem*

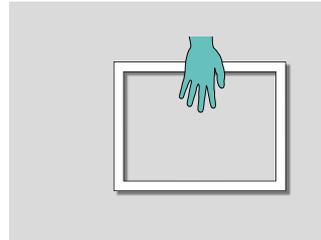


### Drehband für Stulpflügel

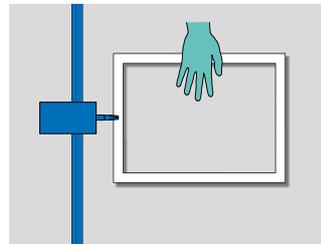
- Drehband fix
- Drehband ablängbar
  - koppelbar mit Eckumlenkung und Mittelverschluss
  - dadurch keine zweite Schere notwendig
  - Zentralverschluss mit Einbruchhemmung bis RC2



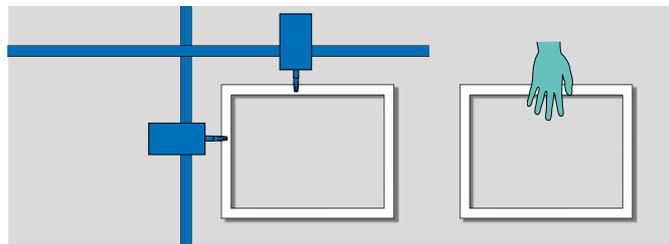
## Beschlagsystem für alle Anschlagarten



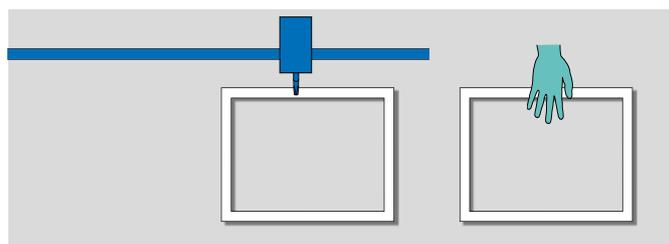
**Handmontage**



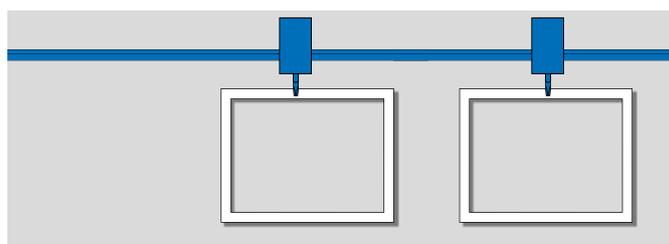
**Schraubautomat  
im 2-Minuten-Takt**



**Schraubautomat  
im 1-Minuten-Takt**



**Teilautomation im  
2-Minuten-Takt**



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



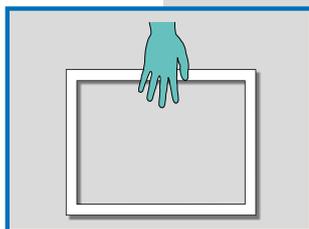
Handmontage



Schraubautomat



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

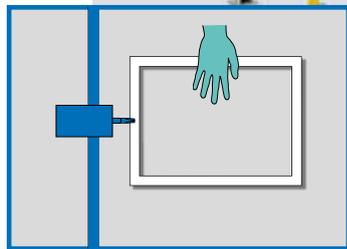


### **Kompletter Dreh-Kipp-Beschlag mit Eck- und Scherenlager**

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



## Einachs-Schraubautomat für 2-Minuten-Takt



### Teilautomatische Beschlagmontage



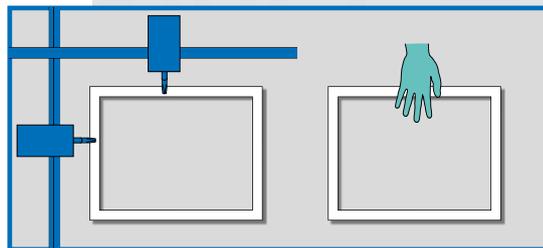
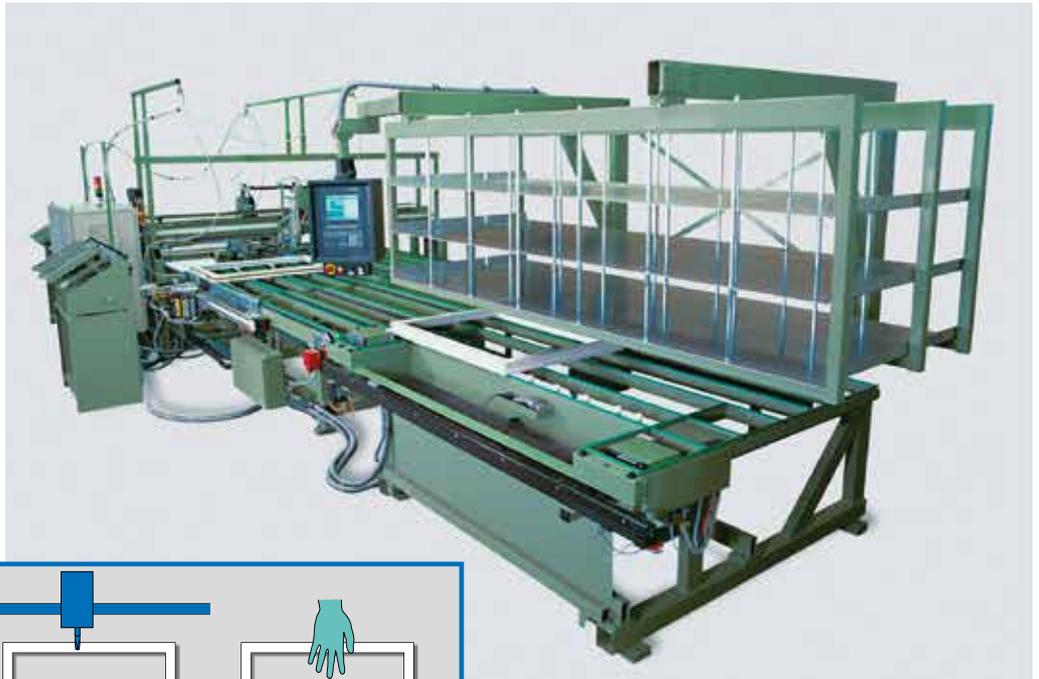
- Manuelles Einlegen und Ablängen der Beschlagteile auf einer Seite



- Parallel dazu werden die eingeklippten Beschlagteile automatisch verschraubt



## Zweiachs-Schraubautomat für 1-Minuten-Takt



### Montage in 1 Minute



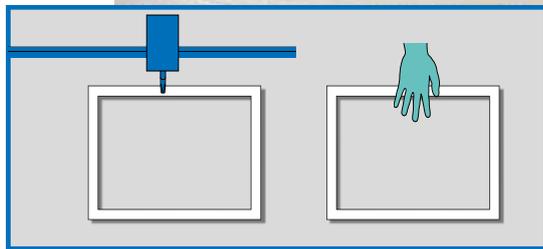
- Alle Teile werden manuell eingelegt



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



## Einstieg in die Vollautomation



### Einstieg in die Vollautomation



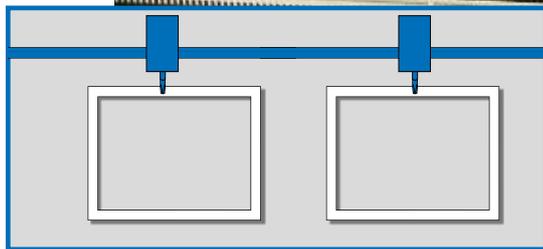
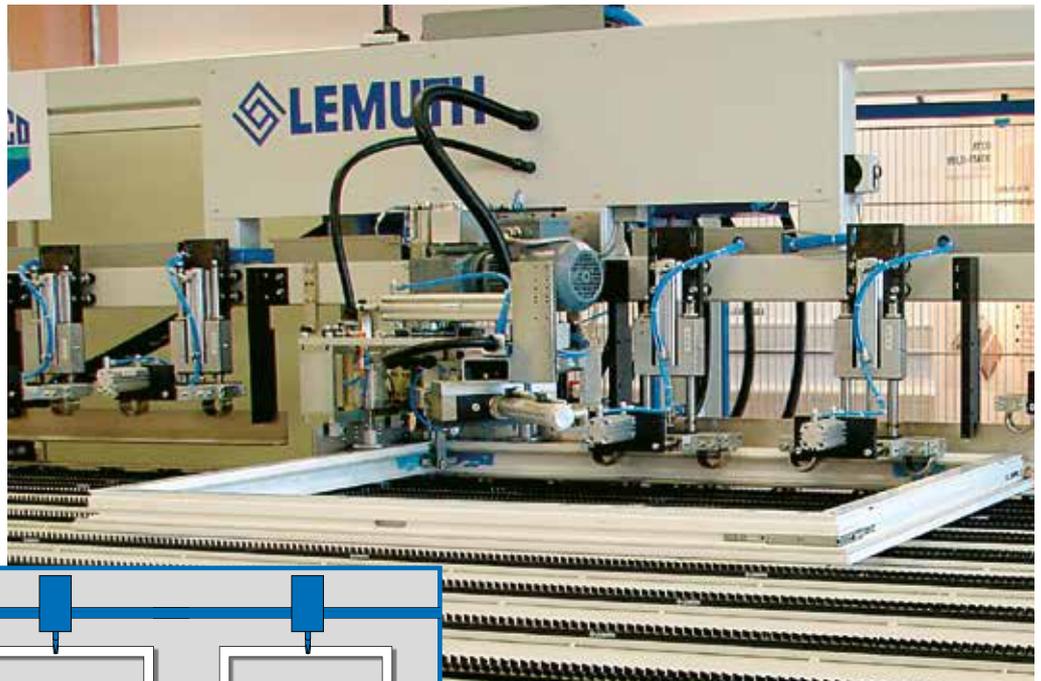
- Eckumlenkung
- Mittelverschluss
- Ecklagerband
- Anpressverschlüsse werden automatisch in den Falz eingelegt und verschraubt



- Montage von Getriebe und Scherenstulp erfolgt manuell am herkömmlichen Anschlagtisch



## Mannlose Fertigung



### **Vollautomatische Beschlagmontage**



- Einlegen und Verschrauben des Beschlages vollautomatisch in einem Arbeitsgang

### **Vorteile**

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



## Verpackungskonzepte für Vollautomation



### **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

