



# TECHNO

DEZEMBER 2013 | AUSGABE 4 | JAHRGANG 21 | LAUFENDE NR. 71

## gramm

**Mit MACO hab€n  
Sie mehr**





## Sehr geehrte Geschäftspartner und Freunde unseres Hauses,

mit dieser Ausgabe beschließen wir ein herausforderndes Jahr. Unsere Märkte haben sich sehr unterschiedlich entwickelt. Österreich und Deutschland profitierten in 2013 erneut stark von Förderungen für die energetische Sanierung, wengleich beide Märkte durch Importe aus dem benachbarten Ausland und rückläufige Förderungen unserer Meinung nach allmählich unter Druck geraten. Die vier führenden deutschen Branchenverbände prognostizieren für 2014 in Deutschland einen deutlichen Anstieg der Fenstereinheiten um rund 5,7 Prozent. Sie befürworten die Verabschiedung der jüngsten Novelle der Energieeinsparverordnung (EnEV), mahnen allerdings Impulse an, um Eigentümer für eine energetische Modernisierung stärker zu mobilisieren. Die tatsächliche Entwicklung bleibt also trotz aller positiven Prognosen abzuwarten.

In Südeuropa müssen wir noch immer von einer massiven Krise sprechen. Nichtsdestotrotz konnte unsere italienische Tochter MAICO ihre Position im Markt stärken. Weiter stark gefragt sind unsere hochspezialisierten Beschläge für Fenster und Türen in Osteuropa. Erfreulicherweise wachsen die Märkte Russland, Polen und Ukraine wieder.

Die insgesamt immer noch angespannte Marktentwicklung hat uns bewogen, intern einige strukturelle Veränderungen vorzunehmen. Mitte dieses Jahres wurde die Gesamtleitung Vertrieb und Marketing an Herbert Roland Steiner, Mitglied der Geschäftsleitung, übertragen. Der anerkannte Vertriebsexperte wird insbesondere die Wettbewerbsposition der MACO Gruppe weiterentwickeln und verstärkt die

kundenzentrierte Marktbearbeitung forcieren. Ihm berichten alle regionalen Vertriebsleiter, der Leiter Marketing, der Leiter Produktmanagement & Innovation und der Leiter Logistik.

Flankierend dazu wurde die Leitung des Supply Chain Managements der MACO Gruppe an Thomas Zsulits übertragen. Als Mitglied der Geschäftsleitung obliegt ihm die komplexe Aufgabe der Optimierung unserer Lieferkette über alle vier Produktionswerke und 15 internationale Vertriebsniederlassungen hinweg.

Wir sind überzeugt, mit diesen inhaltlichen Konzentrationen und organisatorischen Veränderungen die notwendigen strategischen und operativen Maßnahmen ergriffen zu haben. Ziel ist es, auch im kommenden Jahr für Sie den gewünschten und vor allem individuell besten Mehrwert zu erarbeiten. Hier wirft auch die Branchenleitmesse fensterbau/frontale ihre Schatten bereits voraus: Während unserer Nürnberger Messepräsentation in Halle 1/347 sehen Sie, welchen Mehrwert MACO Ihnen sowohl produktseitig als auch dienstleistend bieten kann.

Wenn Sie so wollen „groß geworden“ ist MACO mit den Dreh-Kipp-Beschlägen der Produkthauptgruppe MULTI. Unsere Beschlaglinie MULTI-MATIC steht im Mittelpunkt dieser Ausgabe. Ein Beschlag, alle Möglichkeiten – überzeugend MATIC! Für jede Fensterfunktion und -form von der Handmontage bis zur vollautomatisierten Fertigung. Lesen Sie dazu unsere Seiten drei bis elf, abgerundet durch einen Blick in die vollautomatisierte Fensterfertigung der Heiler Fenstertechnik GmbH.

Bereits 1990 wurde die MACO Beschläge GmbH gegründet. Als deutscher Vertriebs- und Distributionsstandort betreuen die Schöllnacher Kolleginnen und Kollegen das gesamte deutsche Bundesgebiet. Auf den Seiten 16 bis 21 gewinnen Sie interne Schöllnacher Einblicke.

Ein Thema, das uns alle immer wieder beschäftigt, ist die Oberflächenbeständigkeit der Beschläge. Hier möchten wir Sie ermutigen, ganz bewusst auch den Bauherren in die Verantwortung zu nehmen. Lesen Sie dazu bitte den letzten Beitrag dieser Ausgabe.

Stellvertretend für alle MACO Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wünschen wir Ihnen, Ihren Familien, Kollegen und Angestellten eine geruhsame Weihnachtszeit und einen zufriedenen Jahreswechsel. Damit verbunden ist unser Dank für die partnerschaftliche Zusammenarbeit und Ihre Treue in diesem Jahr. Wir freuen uns darauf, das kommende Jahr mit Ihnen gemeinsam erfolgreich zu gestalten.

Bleiben Sie gesund und seien Sie herzlich aus Salzburg begrüßt.

Ihr DI Ernst Mayer  
Geschäftsführer

Ihr Dipl.-Kfm. Jürgen Pratschke  
Geschäftsführer

## INHALT

» Editorial	2
» MACO MULTI Überzeugend MATIC	4-5
» MULTI POWER	6-7
» MULTI MAMMUT	8-9
» Beschlag-Physik Hebesicherung MULTI-MATIC	10-11
» Verarbeiterstory Heiler Fenstertechnik GmbH	12-15
» MACO intern MACO Beschläge GmbH, Schöllnach	16-21
» MACO Oberfläche Der Korrosion den Dampf abdrehen	22-23

Scannen Sie den QR-Code und lesen Sie das TECHNOgramm mobil auf iPhone und iPad!



kippen aufschlagend flächenbündig völlig verdeckt Holz Kunststoff Aluminium manuell teilautomatisiert

MACO MULTI

vollautomatisiert  
lageroptimiert

Anspruchsvolles Design Energieeinsparung Oberflächengüte Barrierefreiheit Sicherheit Lüftung drehen



- Unabhängig davon, wie viele Fenster Sie fertigen, welche Funktionen Ihre Elemente erfüllen müssen und wie Sie die Fenster produzieren: Der MACO MULTI-MATIC passt sich Ihrem geforderten Leistungsumfang individuell an – in den Fensterfunktionen und in Ihrer Fertigung. Es kommt einzig darauf an, was Sie wollen.
- Sie möchten den größtmöglichen Nutzen für Ihre Kunden stiften und Ihre Fertigung bestmöglich optimieren? Fragen Sie nicht irgendwen. Fragen Sie MACO!

Variable Öffnungsarten und vielfältigste Fensterfunktionen

# Eine Beschlaglinie – Alle Möglichkeiten



Ihr Beschlag macht den Unterschied!

# Überzeugend MATIC in Funktion und optimierter Fertigung

Die ausgeklügelten kraft- und formschlüssigen Kopplungssysteme des MULTI-MATIC garantieren Ihnen schlanke Durchlaufzeiten in der Fertigung. Sie entscheiden, wie Sie anschlagen: per Handmontage, teilautomatisiert oder mannlos in Vollautomation. Die kompatiblen Beschlagteile wenden Sie flexibel auch auf alle Sonderformen an. Individuelle Logistiklösungen zum Anschlagplatz und die Softwarelösung MACO WIN runden das Systemkonzept MULTI-MATIC ab.

**STANDARDSICHER DICHT**  
Zentralverschluss, i.S.-Sicherheits-Rollzapfen und Hebesicherung bilden die Grundausstattung

jeder Garnitur. Als Beschlagbasis des MATIC werden sie serienmäßig ab Werk geliefert. Entsprechend der gewollten Zusatzfunktionen kombinieren Sie weitere MATIC-Einzelteile dazu.

Für die einbruchhemmende Ausführung Ihrer Fensterelemente setzen Sie anstelle der Standardschließteile i.S.-Sicherheitsschließteile ein und ordnen diese entsprechend der gewünschten Widerstandsklasse an. Im Zusammenwirken von i.S.-Sicherheits-Rollzapfen und i.S.-Sicherheitsschließteil stellt sich das i.S.-Verriegelungssystem automatisch auf die Falzlufte im Bereich zwischen 10 und 14 mm ein. Zusätzlich ist der i.S.-Sicherheits-Rollzapfen mit einem

TX-15-Schlüssel im Anpressdruck regulierbar. Die Schließteile lassen sich auch am losen Stab montieren.

#### NACHRÜSTBAR

Durch Austausch oder Ergänzung verschiedener Einzelkomponenten können Funktionen wie Einbruchhemmung oder mechanische Lüftung jederzeit flexibel nachgerüstet werden.

#### PROFILOFFEN UND ECKLAGERINDIVIDUELL

Mit dem MULTI-MATIC können Sie jedes marktübliche Profil verarbeiten und individuell aufschlagend oder flächenbündig, teilverdeckt oder völlig verdeckt montieren. Der MATIC lässt sich in Holz, Kunststoff und Aluminium einbringen.

#### FARBVIELFÄLTIG

Als sichtbare Teile sind die Eck- und Scherenlager in sieben Standardfarben erhältlich.

Bei erforderlicher Farbanpassung an die Profiloberfläche wechseln Sie nicht die gesamte Schere, sondern halten nur die sichtbaren Teile im Lager vor.

#### DESIGNT

Die dezent elegante Anmutung des MATIC wird durch seine schlanke Linienführung, lineare Einsenkungen am Stulp und die gleichmäßige Silber-look-Oberfläche getragen. Gerundete Kanten an Schließteilen und Hebesicherung geben dem MATIC seine weiche Kontur.

**SONDERFORMbar**

Vom ein- bis zum dreiflügeligen Fenster, von Rund-, Schräg- bis zum Dreieckfenster, Rundbogenfenster und Fenstertür, der MATIC lässt sich auf jede Fensterform anwenden. Interessante Einsatzmöglichkeiten findet die Beschlaglinie im Sonderbau für die Altbausanierung. Mit völlig verdeckten Bändern lassen sich Oberlichter integrieren, sodass zweiflügelige Fenster mit Oberlicht ohne Kämpfer realisiert werden können.

**OBERFLÄCHENVERGÜTET**

Im Standard ist der MULTI-MATIC mit der Silber-look-Oberfläche beschichtet. Sie wird in einem umweltschonenden Herstellungsverfahren auf den Beschlag aufgebracht; frei von Chrom VI.

Silber-look schützt den Beschlag bei umgebungsbedingt normaler Beanspruchung optimal. Treten umgebungsbedingt höhere Korrosionsbeanspruchungen auf, empfiehlt sich die Beschichtung TRICOAT-PLUS mit bis zu 15 Jahren Garantie auf die Oberfläche: extrem korrosionshemmend und chemisch resistent in dezentem Metalliclichtgrau.

**TEILEREDUZIERT**

Durch Mehrfachverwendung der MATIC-Teile halten Sie das Gesamtspektrum der Beschlaglinie von vornherein mengenreduziert auf Lager und montieren funktionspezifisch entsprechend der geforderten Fensteranwendung.

**LOGISTIKOPTIMIERT**

Der MATIC führt keine Langteile über Eck. Mittelverschluss und Eckumlenkung sind getrennt, sodass Sie in Ihrem Lager keine herausstehenden Teile vorhalten. Und: Ihr Anschläger kann die kurzen Einzelteile komfortabel greifen. Zusammengefügt werden Mittelverschluss und Eckumlenkung durch eine geradlinige Loch-Stift-Verbindung.

Der Anschlagplatz kann mittels Stückgutwagen versorgt werden: Teile werden von vorne entnommen, leere Einzelpaletten mit Mengenware von der Seite ausgetauscht. So ist ein ununterbrochener Arbeitsfluss gewährleistet.

**DURCHDACHT VERPACKT**

Auch hier liegt der Fokus darauf,

die Beschlagteile zeitsparend ohne Montageunterbrechung zu verarbeiten. Eckumlenkung und Mittelverschluss sind in 10-Stück-Einheiten verpackt. Das garantiert eine fließende Automaten-Magazinierung bei vollautomatischer Beschlagmontage. In Summe fällt weniger Verpackungsmaterial an. Das umweltfreundliche Material lässt sich leicht entfernen, die Kartonagenfolie wird auf Wunsch bei Ihnen abgeholt: MACO ist seit über zehn Jahren Interseroh-Mitglied.

**BERATUNGSSTARK**

Sie möchten den größtmöglichen Nutzen für Ihre Kunden stiften und Ihre Fertigung bestmöglich optimieren? Fragen Sie nicht irgendetwas. Fragen Sie MACO.

### So kennen Sie den MULTI POWER bisher:

- Aufschlagend oder flächenbündig vollverdeckt
- Für Dreh-Kipp-Fenster bis 130 kg Flügelgewicht
- Für Dreh-Kipp-Türen bis 150 kg Flügelgewicht
- Ohne zusätzliche Lastabtragung
- Ohne Dichtungsunterbrechung
- Ohne offene Führungsschlitze
- Einbruchhemmend bis RC 2
- Optional in extrem korrosionshemmendem TRICOAT-PLUS
- Optional mit Abdeckkappen

**Jetzt bietet der MULTI POWER als Beschlagtyp der Linie MULTI-MATIC zusätzliche Anwendungen und weiter optimierte Funktionen.**

#### **ZUSÄTZLICH KIPP-DREH**

Zusätzlich zu den Ausführungen Dreh, Dreh-Kipp oder Kipp kann der Beschlag nun auch in Kipp-Dreh-Funktion eingesetzt werden. Der Scherenstulp des MULTI POWER wird zweifach verwendet: sowohl für die Kipp-Dreh als auch die Dreh-Kipp-Ausführung.

#### **ZUSÄTZLICH SPARLÜFTUNG**

Als Lösung für die Übergangszeit sorgt die Sparlüftung in den Frühjahrs- und Herbstmonaten an Dreh-Kipp-Fenstern für ausreichenden Luftaustausch. In der 45-Grad-Rastposition des Fenstergriffes stellt sich der Flügel im Scherenbereich über die Sparlüftungsschere circa 14 mm vom Rahmen ab. Zum Einsatz gelangt die Sparlüftungsschere an Standardfenstern aus Holz und Kunststoff.

#### **3-FLÜGELIGE FENSTER**

Bei gleicher Tragkraft von 80 kg und einer auf 1400 mm erweiterten Flügelfalzbreite ist die Grundplatte der dreiflügeligen Lagerteile um circa ein Drittel verkleinert.

#### **ANPRESSDRUCK**

Neben der gewohnten Ecklager-einstellung kann jetzt auch das Scherenlager mittels Einstellschlüssel justiert werden. Die Anpressdruckeinstellung erfolgt direkt im Scherenarm. An der Dreh-Kipp- und der Kipp-Dreh-Schere beträgt der Anpressdruck +/- 0,7 mm, an der Sparlüftungsschere +/- 1 mm.

#### **WARTUNGSFREIER GLEITSCHLITTEN**

Der präzisionsgefertigte Gleitschlitten aus PVC ersetzt den bisherigen Gleitbolzen. Der Gleitschlitten muss nicht nachgefettet werden. Als konsequent wartungsfreie Weiterentwicklung löst er den Gleitbolzen ab.

#### **FETTUNG OPTIMIERT**

Die Fettung der Eck- und Scherenlager wurde in ihrer Konsistenz und Optik weiterentwickelt. Eine farbneutrale Fettung ersetzt das bisher weiße Fett, sodass auf den Lagerteilen kein Fett mehr sichtbar ist.

#### **AUTOMATION**

Neben den Stulpen ist nun auch das Ecklagerband mit Greiferpositionen ausgestattet. Dadurch kann der MULTI POWER im Fensterflügel vollautomatisch verarbeitet werden.





RAL-geprüfte Schwerlastbewegung bis 150 kg Flügelgewicht

# Erweiterter Leistungsumfang des **MULTI POWER**

## MACO MULTI

Die Eck- und Scherenlager mit 180 kg Tragkraft sind für das zuverlässige Halten und Bewegen von Fenstertüren und Großformatfenstern konzipiert. Dabei weisen die Dreh-Kipp-Elemente beachtliche Maße auf: Bis zu 1800 mm Flügelfalzbreite, 2800 mm Flügelfalzhöhe und 3,6 qm Formatgröße nimmt der MACO MULTI MAMMUT mühelos auf. Komplettiert wird der Beschlagmechanismus durch die Scherenlagerstiftsicherung. Optional sind die Eck- und Scherenlager in Silber, Weiß und Titan sowie in extrem korrosionshemmendem TRICOAT-PLUS erhältlich.

Jetzt steht Ihnen der MULTI MAMMUT als Beschlagtyp der Linie MULTI-MATIC mit drei zusätzlichen Leistungsmerkmalen zur Verfügung.

### KIPPWEITE

Für mehr Luftvolumen wurde die Kippweite profilabhängig auf circa 125 mm ausgedehnt.

### ZUSCHLAGSICHERUNG

Die MAMMUT-Scheren sind mit einer integrierten Zuschlagsicherung ausgestattet. Das Schnappelement dieser Zuschlagsicherung steht in zwei Ausführungen zur Verfügung: in der leichten und in der schweren Einrastung. Ab Werk ist die schwere Einrastung vormontiert.

In Abhängigkeit von Profilsystem und tatsächlichem Flügelgewicht können Sie bei Bedarf das vormontierte Schnappelement selbst mittels Kreuzschraubendreher gegen das Schnappelement mit leichter Einrastung austauschen.

### SCHERENBEGRENZUNG

Die ab Werk vormontierte integrierte Zuschlagsicherung kann gegen eine Scherenbegrenzung ausgewechselt werden. Dadurch wird die Kippweite profilabhängig auf circa 90 mm reduziert.

- Für Fenstertüren und Großformatfenster aus Holz und Kunststoff
- Bis 180 kg Flügelgewicht und 3,6 qm Formatgröße
- Maximale Flügelalzbreite 1800 mm
- Maximale Flügelalzhöhe 2800 mm
- Integrierte Zuschlagsicherung im Standard
- Scherenbegrenzung optional
- Ohne Fräsungen am Rahmen
- Einbruchhemmend bis RC 2
- In der CE-fix gelistet
- Optional in extrem korrosionshemmendem TRICOAT-PLUS

RAL-geprüfte Schwerlastbewegung bis 180 kg Flügelgewicht

## Erweiterter Leistungsumfang des **MULTI MAMMUT**

**Schon seit Jahren stattet MACO als einziger Beschlaghersteller alle Dreh-Kipp-Getriebe im Standard mit einer fix montierten Hebesicherung mit integrierter Fehlschaltsicherung aus.**

### ZWEI WIRKWEISEN

Die MACO Hebesicherung erfüllt prinzipiell zwei Grundfunktionen. Einerseits verhindert sie, dass die Drehstellung des Griffes bei geöffnetem Fenster unabsichtlich verlassen wird. Dadurch wird eine Fehlschaltung ins Kippen bzw. ein Blockieren der Verschlusselemente vermieden.

In ihrer zweiten Funktion gewährleistet sie das reibungslose Schließen des Fensterflügels. Durch das Ausschwenken der Hebesicherung ( $\alpha$ ) wird der Flügel ( $F_G$ ) während des Schließvorgangs mithilfe eines am Rahmen befestigten Hebeteils ohne großen Kraftaufwand ( $F_H$ ) in die richtige Position gehoben. Aufgrund dieser Selbstjustierung gehören lästige Nachstellarbeiten am Fenster dauerhaft der Vergangenheit an.

Auch schwere Flügel lassen sich leicht und störungsfrei schließen.

### GLEICHBERECHTIGT RECHTS UND LINKS

Ihre maximale Bedienerfreundlichkeit war eine weitere Anforderung bei der Produktentwicklung: Nach der Montage des Getriebes im Fenster lässt sich die Hebesicherung von Hand, also vollkommen werkzeuglos, das erste Mal ausschwenken. Sie ist daher ebenso

für rechts- wie für linksöffnende Fenster verwendbar. Die Umstellung erfolgt komfortabel mithilfe eines Innensechskantschlüssels (SW 4).

### NACHRÜSTBAR FÜR DREH-FLÜGEL

Die Sicherung ist ab Werk auf alle Dreh-Kipp-Getriebe montiert und kann mit einem Bajonett-Verschluss auch auf Dreh-Getriebe nachgerüstet werden.

### KLEINES KRAFTPAKET

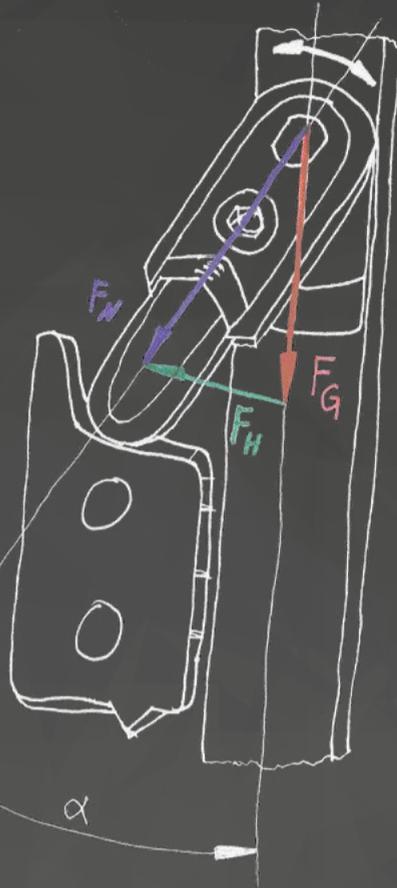
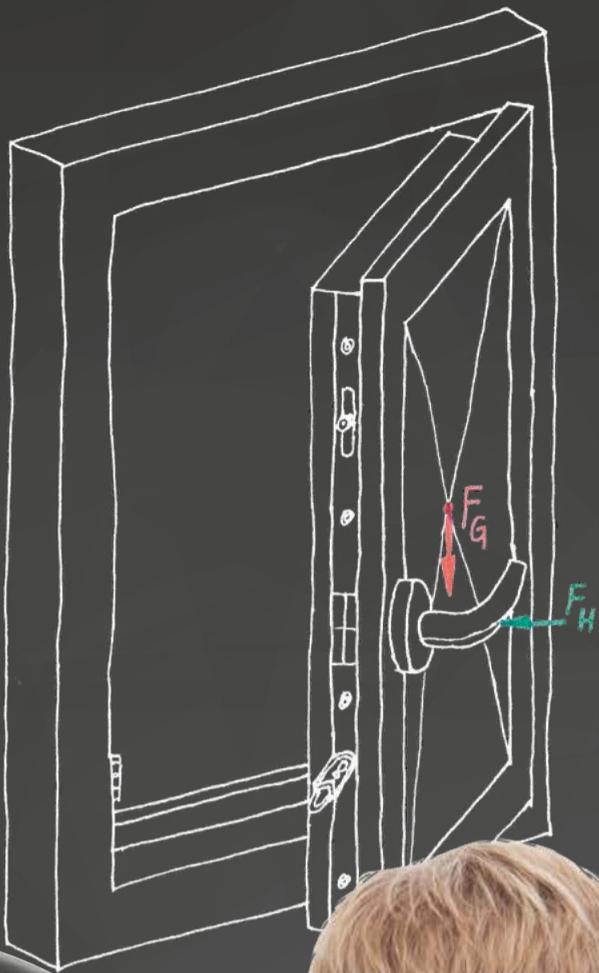
Trotz ihres vergleichsweise winzigen Bauteilkörpers ist die Hebesicherung ein absoluter Schwerlastträger von sagenhaften 180 kg. Die Hebejustierung wird mit einem Innensechsrundschlüssel (TX 15) vollkommen stufenlos vorgenommen. So sind die zwei Wirkweisen der Sicherung dauerhaft gewährleistet: Abstützung des Fenster-Flügels und störungsfreier Schließvorgang.

Besonders bei den durch die Mehrfachverglasung stark steigenden Flügelgewichten ist die Hebefunktion sehr hilfreich.

### DAUERHAFT BELASTBAR

Die Hebesicherung auf einem Getriebe ist eines der höchstbelasteten Bauteile in einem Fenster. Ihre langlebige Funktion versteht sich als Leistungsmerkmal von selbst. Bei maximaler Flügelgewichtsbelastung ( $m$ ) von 180 kg muss die Hebesicherung während der genormten Dauerprüfungen eine Betätigungszahl von insgesamt 25.000 Schließzyklen vollkommen unbeschadet überstehen.





- $m$  ... Masse des Fenster-Flügels [kg]
- $F_G$  ... Gewichtskraft [N]
- $F_N$  ... Normalkraft an Hebesicherung [N]
- $F_H$  ... Handkraft zum Schließen [N]
- $\alpha$  ... Schwenkwinkel der Hebesicherung [°]
- $g$  ... Fallbeschleunigung [m/s<sup>2</sup>]

$$\alpha = 10^\circ$$

$$g = 9,81 \text{ m/s}^2$$

$$m = 180 \text{ kg}$$

$$F_G = m \cdot g = 180 \cdot 9,81$$

$$F_G = 1765,8 \text{ N}$$

$$F_N = \frac{F_G}{\cos \alpha} = \frac{1765,8}{\cos 10}$$

$$F_N = 1793 \text{ N}$$

$$F_H = F_G \cdot \tan \alpha = 1765,8 \cdot \tan 10$$

$$F_H = 311,4 \text{ N}$$

MACO Hebesicherung MULTI-MATIC

# Die verlässliche Stütze



Heiler Fenstertechnik GmbH setzt in der 5. Generation klar auf Kontinuität

# Smart-Business: vollautomatisierte Fensterfertigung



**Smart. Das ist der erste Gedanke, wenn Sven Heiler seine Unternehmensphilosophie erklärt, die hinter der Entscheidung stand, 2001 eine der ersten vollautomatisierten Fertigungen Deutschlands in Betrieb zu nehmen. Mit seiner Produktion steht Heiler synonym für konsequente Prozesssicherheit und gleichbleibend beste Fensterqualität durch Hightech in der Fertigung, getrieben von maximiertem betriebswirtschaftlichem Denken. Smart eben.**

Zur Jahrtausendwende fertigte die Heiler Fenstertechnik GmbH bereits 25 Jahre lang Kunststofffenster. Damit blitzt ein zweites Attribut auf: eine Art Pioniergeist,

wenn es um Neuerungen geht. Und die Gabe, sich ohne Wenn und Aber für das zu entscheiden, was das Unternehmen am effizientesten nach vorne bringt.

#### **VON HOLZ ZU KUNSTSTOFF**

Die ersten Kunststofffenster wurden Mitte der 1970er Jahre auf den Markt gebracht. Das heute in 5. Generation geführte Familienunternehmen war seinerzeit einer der ersten Hersteller in der Region Würzburg, der zur Holzfensterfertigung zusätzlich Kunststoff ins Programm nahm. Auslöser war der Sanierungsbedarf im Würzburger städtischen Wohnungsbau. „Mein Vater hat damals erkannt, dass Kunststofffenster die Zukunft sind“,

blickt Sven Heiler auf die Entscheidung seines Vaters Peter zurück.

#### **ANDERTHALB JAHRHUNDERTE**

Peter Heiler übernahm das Geschäft 1957 von seinem Vater. Ge-gründet wurde das Unternehmen 1862 als Blankglaserei im Zentrum Würzburgs, in den Vorkriegsjahren zählte das Unternehmen bereits bis zu 50 Mitarbeiter. Nach den Wirren des 2. Weltkrieges erholte sich die Bauglaserei wieder. Nachdem Peter Heiler das Geschäft 1957 übernahm, schlug die Stunde der Heiler-Holzfenster. 1975 wurden Kunststofffenster in die Produktpalette aufgenommen. Ende der 70er Jahre verlor das Holzfenster für Heiler immer mehr an Bedeutung.

„1980 wurde dann die Holzfensterproduktion komplett eingestellt“, schildert Sven Heiler. „Mein Vater war immer jemand, der sich voll und ganz auf eine Sache konzentriert hat und das Beste rausholen wollte.“

#### **HÄNDLERFOKUS**

Konzentriert haben sich Heilers schon immer konsequent auf die Herstellung ihrer Produkte. Den Verkauf steuern sie über ein Händlernetz. Eigener Fuhrpark und Werkskundendienst runden den Heiler-Service für die Händlerpartner ab.

Der konzentrierte Wille zum Maximum in der Fertigung ließ das Unternehmen stetig wachsen. Ende der 1990er Jahre machte die Entwicklung einen Umzug in ein Industriegebiet nach Waldbüttelbrunn auf das heutige 20.000 qm große Firmengelände notwendig. Dort fertigt Heiler auch Aluminiumhaustüren.

### VERTRIEBSNETZ

Um den Vertrieb weiter auszubauen, holte das Familienunter-

nehmens Glaser, Fachrichtung Fensterbau, abgelegt. Sein Business hat er von der Pike auf gelernt.

### MAXIMALER PRODUKTIONSAUSSTOSS

Die Frage nach dem Warum der Vollautomation beantwortet Sven Heiler bodenständig offen: „Man hat den maximalen Produktionsausstoß bei größtmöglicher Prozesssicherheit und weniger Personaleinsatz. Das Zusammenwirken kompetenter, motivierter

schlag auf MACO um und resümiert zufrieden: „Pilzzapfen, Hebesicherung, Optik, Oberflächengüte, Führungskonturen, Greiferpositionen, Teilereduzierung bis hin zu schlüssigen Verpackungskonzepten und reibungsloser Beschlagdatenübergabe, alles ist dabei. Da stimmt dann auch meine schmale Lagerlogistik.“ Nicht minder ausschlaggebend für die Entscheidung hin zu MACO sei aber auch die „sehr enge und persönliche Betreuung auf Augenhöhe“ gewesen.

zustellen. Seit rund zwei Jahren verarbeitet Heiler das System MACO RAIL-SYSTEMS. 2012 nahm er das Mehrpunktverriegelungsschloss PROTECT Z-TS ins Programm, Mitte 2013 das Automatic-Türschloss PROTECT Z-TA.

### GROSSPROJEKTE

Die Qualität und Leistungsfähigkeit der Heiler-Fenster ist am Markt gefragt. Beweis dafür sind Großprojekte in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Hier lieferte



nehmen im Jahr 2000 mit Roland Lurz einen Profi für Vertrieb und Verkauf ins Haus. Dadurch konnte das Händlergeschäft auch auf das nahe europäische Ausland wie zum Beispiel Österreich und die Schweiz ausgeweitet werden.

### VOLLAUTOMATION

2001 ist ein Schlüsseljahr für die unterfränkische Unternehmerfamilie. Vater und Sohn beschließen, aluplast®-Profile vollautomatisch zu verarbeiten. Damit einher geht die Erweiterung der Produktionsfläche auf 8.000 qm. Beschäftigt werden 40 Mitarbeiter. Sven Heiler ist 31 Jahre alt, als er 2001 die technische Leitung übernimmt. 1992 hat er seine Meisterprüfung

Mitarbeiter und leistungsfähiger Maschinen ergibt eine erfolgreiche Synergie.“ Mit heute circa 30 Mitarbeitern fertigt Heiler um die 25.000 Fenstereinheiten im Jahr.

### „AM BESTEN VON ALLEN“

Vollautomatisierte Fertigung verlangt nach einem Beschlagsystem für die mannlose Maschinenbestückung. Gleichzeitig müssen die Fensterelemente anforderungs- und funktionspezifisch ausgerüstet werden: dicht, einbruchhemmend, kleinst- oder großformatig. Den Beschlag, der das mit seinen Worten „am besten von allen kann“, hat Heiler im MULTI-MATIC gefunden. 2009 stellte er seinen Dreh-Kipp-Beschlag

„Wenn ich MACO brauche, dann ist MACO da. Und wir bekommen unsere Fragen beantwortet oder suchen gemeinsam nach Lösungen. Erfolgsentscheidend für unsere vollautomatische Fertigung ist aber auch die richtige Fensterbau-Software.“ Hier möchte Heiler die RatanoEDV erwähnt wissen, „denn die setzen exakt um, was unsere Maschinen wissen müssen.“

### KONSEQUENT MACO

Die guten Erfahrungen mit dem MULTI-MATIC-Beschlag einerseits und der bedarfsorientierten Betreuung andererseits haben den Fenster- und Türen-Profi bewogen, auch den Hebe-Schiebe- und Schiebe-Kipp-Beschlag auf MACO um-

zustellen. Seit rund zwei Jahren verarbeitet Heiler das System MACO RAIL-SYSTEMS. 2012 nahm er das Mehrpunktverriegelungsschloss PROTECT Z-TS ins Programm, Mitte 2013 das Automatic-Türschloss PROTECT Z-TA.

### TRENDS

Der Schwerpunkt der Heiler-Fertigung liegt klar auf der Kunststofffensterproduktion und geht, wie Sven Heiler berichtet, auch in Richtung Kunststoff-Aluminium-Verbund. Parallel dazu wachse die Türenfertigung. Gefragt nach der Zukunft des Fensters, sieht Heiler großflächige Fensterarchitektur auf dem Vormarsch.

Konzepte für die weitere Entwicklung in puncto Energiegewinnung



lügen bereits bei den Glasherstellern in der Schublade, berichtet der gelernte Glasermeister. Eine aktuelle Herausforderung für alle sei die EnEV 2014, da sie „die Werte immer weiter verschärft“. Die immer dichtere Gebäudehülle mache in Zukunft ein ausgeklügeltes Belüftungssystem notwendig. Auch hier können die Heiler-Produkte Wesentliches beitragen.

**HEILER-PROTOTYP**

Sven Heiler macht sich gern Gedanken darüber, was sich noch weiter optimieren lässt, was Abläufe schneller und handhabbarer macht. Dabei hat er auch die Gesundheit seiner Mitarbeiter fest im Blick. Beispiel dafür ist

ein Glasroboter, der als Prototyp für die Heiler Fenstertechnik GmbH entwickelt wurde und die Schwerlastarbeit beim Verglasen übernimmt. Die nächste Investition im Heiler-Maschinenpark wird ein Zuschnittzentrum für Verbreiterungen, Bankanschlüsse und weitere Zubehörteile sein.

**KONTINUITÄT IM VISIR**

Um ein kontinuierliches Wachstum sicherzustellen, möchte die Heiler Fenstertechnik GmbH neue Geschäftsfelder erschließen. Anfang 2013 startete das Unternehmen die Aluminiumfenster-Produktion. „2012 ist mein Vater Peter Heiler verstorben. Das war für uns alle nicht leicht. Ich war froh und

dankbar, dass unser Vater meine Schwester Petra und mich von Anfang an in den Betrieb einbezogen hat. Wir sind die letzten Jahre zusammen zu dem geworden, was unser Unternehmen heute ist. Er hat es uns sehr leicht gemacht, die Firma ohne Brüche weiterzuführen.“ Geschäftsführerin Petra Heiler-Diehl leitet das Unternehmen kaufmännisch, während Sven Heiler als Geschäftsführer die Technik verantwortet. Die sechste Generation steht bereits in den Startlöchern. Damit sind die Zeichen bei Heiler klar auf Kontinuität gesetzt.

[www.heiler-fenstertechnik.de](http://www.heiler-fenstertechnik.de)

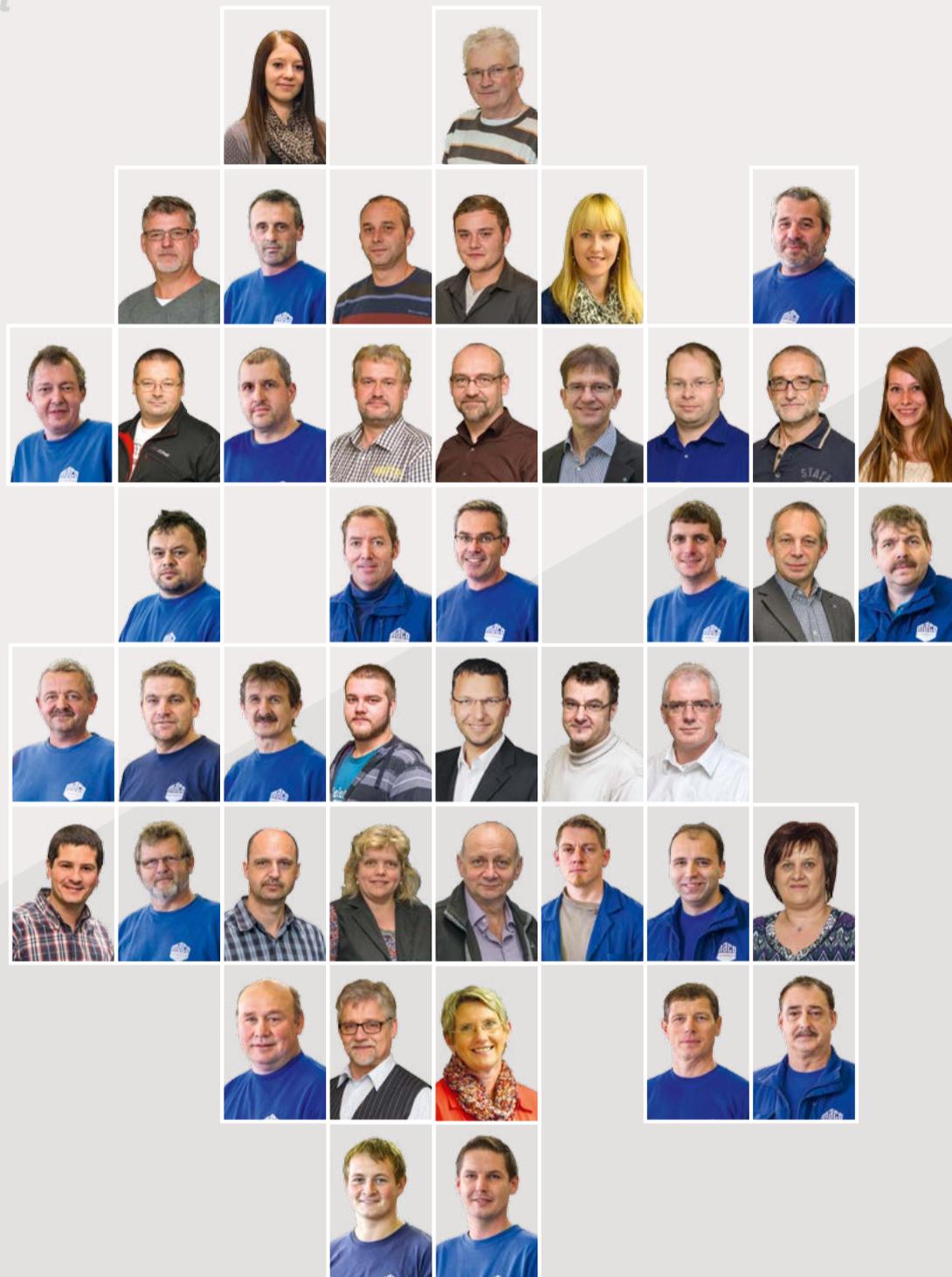


MACO Beschläge GmbH, Schöllnach

# Mehrwert durch dienstleistende Kundennähe

„Je besser der Kontakt zum Kunden ist, desto besser ist die Zusammenarbeit. Dazu gehören Respekt und Vertrauen. Beides wächst mit den Jahren.“

*Konrad Breit*



**1990 wurde die deutsche MACO Niederlassung gegründet, angesiedelt ist sie im bayerischen Schöllnach nahe Deggendorf. Als Vertriebs- und Distributionsstandort betreut die MACO Beschläge GmbH unter der Leitung von Vertriebsleiter Helmut Lang Kunden im gesamten deutschen Bundesgebiet. Waren im ersten Jahr gerade einmal sechs Innen- und neun Außendienstmitarbeiter in Schöllnach beschäftigt, schreiben heute über 60 Teammitglieder die kontinuierliche Erfolgsgeschichte fort.**

Trotz des langen Winters schließt die MACO Beschläge GmbH das Geschäftsjahr 2013 mit einem ähnlich guten Ergebnis wie im Vorjahr ab. Zu verdanken ist dieser positive Verlauf der leistungsfähigen Schöllnacher Logistik. Die starken Schwankungen im ersten Quartal 2013 und die geballten Auftragseingänge des zweiten Quartals wurden mithilfe des Schöllnacher Distributionslagers und in enger Zusammenarbeit mit den Handelspartnern abgefangen. Die Lieferfähigkeit konnte kontinuierlich aufrechterhalten werden.

#### **LOGISTIK**

Um den Standort immer besser an die Kundenbedürfnisse anzupassen, wird gezielt in die Erweiterung der Logistik-Software investiert. Ab dem zweiten Quartal 2014 wird die komplette Lagersteuerung in Schöllnach auf das SAP-System Extended Warehouse Management (EWM) umgestellt. Dadurch lassen sich sämtliche Abläufe noch weiter optimieren.

#### **DISTRIBUTION**

Bereits heute werden im Schnitt täglich bis zu 1.700 Auftragsposi-

tionen bearbeitet. Allein der Materialein- und -ausgang liegt bei beachtlichen 30 Tonnen – Tendenz steigend. Den Prognosen zufolge werden die täglichen Auftragseingänge bis zum Jahre 2018 auf rund 2.200 Positionen steigen. „Auf diese Anforderung müssen wir uns schon heute einstellen“, beschreibt Vertriebsleiter Helmut Lang die Herausforderung. Eine moderne leistungsfähige Logistiksoftware ist Grundvoraussetzung dafür, Kundenwünsche permanent erfüllen zu können und dabei noch „Reserven“ zu haben.

„Das gegebene Wort halten, zuverlässig sein, das klingt fast  
Es funktioniert aber nur, wenn das Gesamtpaket MACO stimmt  
Fertigung, Außendienst, Logistik, alles gehört dazu. Wenn da  
kann ich auch mein Wort geben.“

*Adolf Söldenwagner*

Vertriebsleiter Helmut Lang

Verkauf Innendienst, v. l. n. r.:  
Gerd Gschwendtner, Timo Gsödl, Michaela Döring, Silvia Scheungrab,  
Konrad Breit (Innendienstleitung Verkauf), Adolf Söldenwagner



schon abgedroschen, ist aber wirklich das A und O bei uns.  
 mt. Produktentwicklung,  
 alles passt,

**Anwendungstechnik Stammdaten**, v. l. n. r.:

Timotheus Tschurilow, Franz Hirschenauer, Peter Salmansberger, Manfred Hofmann, Peter Finkbeiner



**Anwendungstechnik Technik**, v. l. n. r.:

Mario Meister, Thomas Maidorn, Christian Schuhbaum,  
 Erwin Hirtreiter (Leitung Anwendungstechnik)



anforderungen – beispielsweise außergewöhnliche Schließteil- oder Flügelbauteillösungen ebenso wie Anpassungen für nach außen öffnende Elemente – werden termingerecht gelöst.

menstellungen. Die Schöllnacher Kollegen Peter Finkbeiner, Franz Hirschenauer, Peter Salmansberger, Manfred Hoffmann und Timotheus Tschurilow sind hier bestens vorbereitet. Das Datenservice-Team kennt alle gängigen Fensterbauprogramme und gradet sich regelmäßig auf die aktuellen Versionsstände der einzelnen Softwares up. Der direkte Kundenkontakt gehört zum Arbeitsalltag, denn die genaue Abstimmung mit dem jeweiligen Kunden ist für beide Seiten erfolgsentscheidend. Im Bedarfsfall werden Kunden in ihrem Unternehmen direkt vor Ort unterstützt.

**ANWENDUNGSTECHNIK**

Das vierköpfige Team der Anwendungstechnik arbeitet direkt am Beschlag des Kunden und beantwortet alle kundenindividuellen Fragen rund um die Beschlagtechnik. Dazu gehören die Umsetzung bestimmter Einbausituationen und die Abklärung von Konstruktionen, die Überprüfung von Sondergrößen, die technische Umsetzungen von CAD-Zeichnungen, das Anfertigen kundenspezifischer Beschlagzeichnungen, die Spezifizierung der Beschlagteile in Abstimmung auf die Profilsysteme, die Lager-, Artikel- und Stückzahlplanung, aber auch die Reklamationsbearbeitung und die Ausarbeitung von Ausschreibungen. Marktspezifische Kunden-

Ein weiterer wichtiger Aufgabenbereich ist die Begleitung kundenindividueller Elemente-Prüfungen für die Einbruchhemmung sowie die Fugen- und Schlagregendichtigkeit. Das Team unter Leitung von Erwin Hirtreiter führt alle notwendigen Projektgespräche mit dem Kunden, nimmt Musteranschläge vor und begleitet Produktumstellungen und –neueinführungen vor Ort. In Zusammenarbeit mit Kunden und dem MACO Stammhaus Salzburg werden neue Beschlaglösungen entwickelt.

Thomas Maidorn betreut die Beschlaggruppe RAIL-SYSTEMS Hebe-Schiebe-Beschläge, Christian Schuhbaum ist Ansprechpartner für die Beschlaggruppen MULTI Dreh- und Dreh-Kipp-Beschläge, RUSTICO Ladenbeschläge und EMOTION Fenstergriffe. Mario Meister berät in allen Fragen zu PROTECT Türschlössern, Erwin Hirtreiter ist Spezialist für Automatisierung, Einbruchhemmung sowie MULTI Dreh- und Dreh-Kipp-Beschläge.

Arbeitsgrundlagen sind die über Jahrzehnte gewachsene Beschlagkenntnis und detailliertes Fachwissen in Auto-CAD. Beste Voraussetzungen also, um auch den MACO Außendienst in allen technischen Fragen zu unterstützen.

ten Bestandteile der Schöllnacher Organisationsstruktur. Sie sind auf die kontinuierliche Optimierung der Warenbereitstellung und die vollumfängliche Kundenbetreuung ausgerichtet. Verantwortlich für diese Struktur ist Betriebsleiter Josef Wieland.

Josef Gerl, Werner Weber, Sabrina Sigmüller und Rosemarie Simmeth betreuen die Lagerführung inklusive der Ein- und Auslaufsteuerung, die Warenverfügbarkeit und Artikelpflege, Lieferscheine, Versandpapiere und Rücksendungen. Sie koordinieren die Frachtdienstleister und den Umweltdienstleister Interseroh. Mario Baier betreut die Vertriebs-EDV und ist für die gesamte Schöllnacher Systemsteuerung verantwortlich.

**DATENSERVICE**

Mit den gewachsenen Anforderungen und Möglichkeiten in einer modernen Fensterfertigung steigen auch die kundenseitigen Erwartungen an den Beschlaggeber MACO. Stichworte hier sind Maschinenansteuerungen, Warenwirtschaftssysteme und kundenspezifische Beschlagzusam-

**KONTINUITÄT**

Die Mitarbeiter gehören von jeher zu den MACO Stärken. Das Gros der Schöllnacher Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist bereits seit vielen Jahren für das Unternehmen tätig und greift auf gewachsenes fachliches Know-how zurück. Wegen der hohen Auslastung sind die gewerblichen Kräfte im Dreischichtbetrieb tätig. Um die stetig steigenden Anforderungen in den Bereichen Einkauf, IT, Logistik und Versand dauerhaft perfekt zu bewältigen, wird in regelmäßige Fort- und Weiterbildung investiert. Qualitative Weiterentwicklung und personeller Ausbau erfolgen unter dem Aspekt eines dienstleistungs- und wachstumsorientierten Kundenmanagements.

**ORGANISATIONSSTRUKTUR**

Logistik, Versand, Einkauf und IT sind als autarke Handlungseinhei-

## TECHNISCHER VERTRIEB

Als Bindeglied zwischen MACO Verarbeitern und Marktpartnern, Außendienst und Stammhaus Salzburg fungiert Frank Schnorrenberger. Sein profundes technisches Wissen, gepaart mit Detailkenntnissen beispielsweise zur EnEV und BauPV, bringt er in Kunden-Schulungen und auf Branchenveranstaltungen ein. Er trägt die Beschlagvisionen des Marktes in die Produktentwicklung hinein. Zusätzlich ist Herr Schnorrenberger Ansprechpartner für die TRONIC-Lösungen zur Fensterüberwachung.

## VERKAUFSINNENDIENST

Detaillierte Produktkenntnis und logistisches Tiefenwissen sind auch die Grundlagen für die Teamkollegen des Verkaufsin-

nendienstes: Konrad Breit, Gerd Gschwendtner, Adolf Söldenwagner, Michaela Döring, Timo Gsödl und Silvia Scheungrab. Sie wickeln die kundenseitige Bestellannahme und Auftragsbearbeitung ab. Dabei ist die feste Kundenzuteilung Garant der MACO typischen, sehr engen Kundenbindung. Im Idealfall der Zusammenarbeit entsteht im Laufe der Jahre ein derartiges Beschlag-Detailwissen des Innendienstmitarbeiters, dass er ‚seinen Kunden‘ in Bezug auf Alternativlösungen beraten kann und eine unstimmmige Bestellung auf den ersten Blick erkennt.

Der Innendienst ist die erste Anlaufstelle für Fragen zu Artikelnummern und Lieferterminen. Er zeichnet für die pünktliche Warenauslieferung verantwortlich und verwaltet die Listen der offenen

Posten. Grundlegend ist die sehr enge Zusammenarbeit zwischen Verkaufsinendienst und Verkaufsaußendienst; sowohl logistisch als auch EDV-technisch. Auch hier gilt die feste Zuteilung: Jeder Innendienstmitarbeiter betreut ‚seinen‘ Außendienstmitarbeiter.

## VERTRIEB

Geschäfte werden von Menschen gemacht – eine Binsenweisheit. Das MACO Außendienstteam trumpft hier durch eine in sich gewachsene Mannschaft mit Tradition und Jahrzehnte gereiftem Erfahrungsschatz. Jeder steht für seinen Kollegen ein, fachlich und menschlich. Gezielte Schulungen sorgen für ständige Weiterentwicklung. Genau beschriebene Prozesse und die intensive Zusammenarbeit zwischen Ver-

kaufsaußen- und Innendienst sind Erfolgsgrundlagen, um für Kunden den gewünscht besten Mehrwert zu erzielen.

In enger Abstimmung mit den Verkaufsleitern arbeiten die Gebietsleiter in fest definierten Verkaufsgebieten zeitnah und zielgerichtet. Jedem Kunden ist sein persönlicher Ansprechpartner garantiert – und das selbstverständlich dauerhaft.

Die Vertriebsmannschaft hat „das Ohr nahe am Kunden. Die engen Gespräche mit unseren Kunden sind uns sehr wichtig und werden auch zukünftig eine maßgebende Rolle spielen“, skizziert Helmut Lang den Kurs der Mannschaft.

## Hochregallager im Fokus

Größe 6.500m<sup>2</sup>  
Über 10.000 Palettenstellplätze  
Vollautomatisches Langteillager  
Lagersteuerung und Regalbedienung über SAP  
Täglich ca. 1.700 Auftragseingänge  
24-Stunden-Belieferung in ganz Deutschland

### Einkauf/IT/Betriebsleitung, v. l. n. r.:

Josef Gerl, Werner Weber, Rosemarie Simmeth, Sabrina Siglmüller, Mario Baier, Betriebsleiter Josef Wieland



### Sekretariat/Vertriebsassistentz, v. l. n. r.:

Helga Höfl, Carina Goldblan

Technischer Vertrieb, TRONIC-Lösungen zur Fensterüberwachung, Frank Schnorrenberger

## Versand/Logistik, v. l. n. r.:

Josef Kretler, Josef Sonnleitner, Konrad Gsödl, Robert Blechinger, Wolfgang Hettl, Erwin Breit (Schichtleiter), Matthias Lanzendorfer, Heinrich Stingl, Erich Weinzierl, Markus Saatberger, Alfred Reitberger

## Versand/Logistik, v. l. n. r.:

Manfred Müller, Robert Gschwendtner, Igor Gaiduk, Enrico Barth, Christian Pschorr, Andreas Stingl (Schichtleiter), Max Jasny, Marko Braune, Josef Gerl jun.



Dass dieser Kurs richtig ist, bestätigt die zunehmende Zahl von Anfragen nach individuellen Lösungen und Beratung zu Themen wie Energieeinspar- und Bauproduktenverordnung oder nachhaltigem Bauen.

### NACHHALTIGKEIT

Seit Januar 2013 ist MACO Mitglied in der deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen e. V. (DGNB), der zentralen Plattform für nachhaltiges Bauen in Deutschland. Für das Beschlagsystem MULTI-MATIC wurde der Carbon Footprint betrachtet und optimiert. Im Ergebnis konnte die CO<sub>2</sub>-Bilanz gesenkt werden. Sie liegt unter dem Wert der Musterökobilanz für Fensterbeschläge, ausgegeben vom Fachverband Schloss- und Beschlagindustrie e. V., Velbert. Auf Anfrage erhalten Verarbeiter

die MACO EPDs für Schlösser und Fensterbeschläge.

„Nachhaltiges und umweltschonendes Wirtschaften“ ist als Eckpfeiler in die Unternehmensstrategie der MACO Gruppe integriert. Entsprechend dieser Strategie ist das Unternehmen entlang der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (Ökologie, Ökonomie, Soziales) aufgestellt: Das Managementsystem ist nach den Normen ISO 9001 (Qualität), ISO 14001 (Umwelt) und OHSAS 18001 (Arbeitssicherheit/Gesundheit) zertifiziert.

Doch nicht nur die Unternehmensorganisation und Fertigung, auch die Materialbeschaffung und Verarbeitung werden immer weiter optimiert. Bei der Beschlagkonstruktion setzt MACO konsequent auf Materialwechsel und Recycling. So werden bei den Fensterbeschlägen einige der schwarzen Kunststoffbeschlagteile unter Beimischung von Recyclingmaterial hergestellt. Darüber hinaus wird bei der Entwicklung darauf geachtet, dass sämtliche Produkte für

einen besonderen Dichtschluss sorgen.

### DIENTSTLEISTUNGS-ORIENTIERUNG

Die MACO Beschläge GmbH in Schöllnach ist fest als dienstleistungsorientierte Plattform für Fensterhersteller etabliert. Entscheidend mit dazu beigetragen hat auch das 2005 eröffnete Präsentationszentrum. Hier sind Kunden und Interessenten jederzeit eingeladen, sich über Verarbeitungsmöglichkeiten, Produktinnovationen sowie ergänzende Dienstleistungen rund um den Beschlag zu informieren. Helga Höfl, Empfang, und Carina Goldblan, Vertriebsassistentin, planen die Kundenbesuche im Haus, koordinieren jeden Termin, unterstützen die Vertriebsleitung und heißen jeden Anrufer am Telefon mit einem bayrisch freundlichen „Grüß Gott“ herzlich willkommen. Auch das ist MACO!

### AUSBLICK 2014

Eines der Highlights in 2014 ist die fensterbau/frontale in Nürnberg. Planung und Vorbereitung sind abgeschlossen. Freuen können sich die MACO Partner auf interessante Neuheiten in allen Produktgruppen, zu sehen am MACO Stand in Halle 1/347. Zusätzlich

zum bewährten Produktportfolio werden für den deutschen Markt Sanierungsdämmsysteme ins MACO Programm aufgenommen. Sie werden zur frontale erstmals präsentiert.

Mit dem Anspruch, für Kunden weiterhin gewohnt offen, transparent und berechenbar zu agieren, wird die MACO Beschläge GmbH die enge Zusammenarbeit noch weiter intensivieren, gemeinsam Lösungen erarbeiten und umsetzen. Klare Zielsetzung in Abstimmung auf jeden Kunden ist der von ihm gewünschte und für ihn zu generierende beste Mehrwert.

### DANKE...

... für die gute Zusammenarbeit. Helmut Lang: „Die Entwicklung in der Beschlagbranche ist in den vergangenen Jahren mit enormen Schritten vorangegangen. Die Themen Sicherheit, Nachhaltigkeit, Barrierefreiheit oder die richtige Lüftung sowie neue Normen und Verordnungen werden zunehmend wichtiger, wenn es um das Fenster geht. Wir als Hersteller sind gefordert, immer die richtige Antwort zu haben. Ganz besonders erfreulich ist, dass unsere Kunden diese Entwicklung in hoher Ausprägung ebenfalls in ihren Betrieben aufgenommen und umgesetzt haben. Dafür möchte ich an dieser Stelle Danke sagen.“

**MACO bietet Beschläge mit höchster Oberflächenqualität und Funktionalität für jeden Einsatzort. Beschlagauswahl, Montage und Handling auf der Baustelle haben entscheidenden Einfluss auf die dauerhafte Oberflächengüte der Beschlagteile. Berücksichtigen Sie die nachfolgenden Empfehlungen, können Sie Beeinträchtigungen durch Korrosion vermeiden. Unbedingt „mit ins Boot holen“ sollten Sie auch Ihre privaten Endkunden: die Fensterkäufer. Und das nicht nur während der Baustellenphase.**

Immer wieder reklamieren Fensternutzer bereits kurz nach dem Einbau ihrer neuen Fenster korrodierte Beschläge bei ihrem Fensterhersteller oder -händler. Solche Reklamationen sind vermeidbar! Was Sie, Ihre Monteure, Bauleitung und Hausbesitzer dazu beitragen können, lesen Sie nachfolgend in den Maßnahmen zum Erhalt der Oberfläche.

## BESCHLAGAUSWAHL

Hier sind Sie als Hersteller gefragt. Bei der Auswahl der anwendungsspezifisch richtigen Beschlagoberfläche berücksichtigen Sie den Einbauort und die quantitative absehbare Funktionsbelastung.

Galvanisch verzinkte Beschläge sind für normale Beanspruchungen erwiesenermaßen bestens geeignet. An Standorten mit verstärktem Korrosionsangriff empfehlen wir MACO TRICOAT-PLUS-Beschläge – top gegen Salze, Säuren und Laugen.

Sehr hohe Korrosionsbelastungen sind durch den hohen Salzgehalt der Luft typisch für Küstenregionen, aber auch in Viehstallungen (Ammoniak), in Hallenbädern (Chlor), in industriellen Ballungszentren und als Klassiker fürs Rosten in Feuchträumen. Auch stark säurehaltige Holzarten fördern Korrosion.

## BESCHLAGMONTAGE

Bitte beachten Sie während der Fertigung der Fenster- und Fenstertüren in Ihrer Produktion folgende Hinweise.

### Nicht zerkratzen

Die Beschläge dürfen nicht durch kantiges oder scharfes Werkzeug beschädigt werden.

### Keine Ausdünstungen

Bei Elementen aus Accoya®, Eichenholz oder anderen Holzarten mit hohem Anteil an Gerbsäure ist durch eine geeignete Oberflächenbehandlung der Elemente dafür zu sorgen, dass die Inhaltsstoffe nicht aus dem Holz ausdünsten können. Der Beschlag darf nicht in direkten Kontakt mit einer unbehandelten Holzoberfläche kommen. Können Sie das nicht sicher ausschließen, empfehlen wir TRICOAT-PLUS-Beschläge.

### Das richtige Silikon

Sehr viele Silikone wirken in Verbindung mit Wärme und Feuchtigkeit äußerst aggressiv. Leider betrifft das auch solche, die nach Herstellerangaben ausdrücklich für den Fensterbau bestimmt sind. Nicht verwendet werden dürfen essig- oder säurevernetzende Dichtstoffe: Acetat-, Acetoxy- oder Essigsäure-Systeme. Bitte verwenden Sie neutral vernetzende Produkte. Das sind Benzamid-, Alkoxy- oder Oxim-Systeme.

### Beschlag abdecken

Bei einer Oberflächenbehandlung der Elemente sind alle Beschlagteile davon auszuschließen und gegen Verunreinigung zu schützen; beispielsweise beim Lackieren oder Lasieren der Fenster und Fenstertüren.

## BESCHLAG AUF DER BAUSTELLE

Ist die richtige Oberfläche ausgewählt und wurde der Beschlag rücksichtsvoll montiert, steht ihm die größte Herausforderung bevor: der Einbau der Elemente auf der Baustelle und das Handling durch die Fensternutzer.

Monteure, Bauleitung und Hausbesitzer gewähren den Fenstern und Fenstertüren ein korrosionsfrei langes Leben, indem sie Folgendes beachten:

### Kondenswasser vermeiden: ausreichend lüften

Mangelnde Belüftung ist eine der Hauptursachen für Schäden an Fenstern, Fenstertüren und Gebäuden. Durch das Austrocknen der Baumaterialien entsteht vor allem in der Bauphase eine sehr hohe Luftfeuchtigkeit. Sie muss beseitigt werden: durch eine ausgiebige, gezielte und regelmäßige Belüftung des Rohbaus!

Die Beschläge bzw. die Falzräume sind – insbesondere in der Bauphase – ausreichend zu belüften, sodass sie weder direkter Nässeeinwirkung noch Kondenswasserbildung ausgesetzt sind. Daher muss mehrmals täglich stoßgelüftet werden: Alle Fenster für circa 15 Minuten öffnen, damit ein kompletter Luftaustausch stattfinden kann. Sollte das nicht möglich sein, müssen Kondensationstrockner aufgestellt werden.

Bitte sorgen Sie auch während Urlaubs- oder Feiertagszeiten für eine ausreichende Lüftung. Bei komplexeren Bauvorhaben empfiehlt sich ein Lüftungsplan.

### Nicht zerkratzen

Die Beschläge dürfen nicht durch kantiges oder scharfes Werkzeug beschädigt werden.

### Das richtige Klebeband

Beim Abkleben dürfen nur Klebebänder verwendet werden, die die Lackschichten nicht beschädigen. Das gilt insbesondere beim Abkleben von Holzfenstern. Denn wird ihre Lackschicht verletzt, können beschlagschädigende Inhaltsstoffe austreten.

### Keine aggressiven Dämpfe

Aggressive Dämpfe können in Verbindung mit bereits geringer Kondenswasserbildung zu einer

schnellen Korrosion der Beschlagteile führen. Stichworte sind Ameisen- oder Essigsäure, Ammoniak, Amin- oder Ammoniakverbindungen, Aldehyde, Phenole, Chlor und Gerbsäure. Solche Ausdünstungen sind im Bereich der Fenster und Fenstertüren unbedingt zu vermeiden. Ein Blick auf die Inhaltsstoffe beispielsweise vieler Reinigungsmittel empfiehlt sich!

### Temperaturschwankungen vermeiden

Wird bei starken Temperaturschwankungen der Taupunkt unterschritten, setzt sich zwangsläufig Kondenswasser an den Metallteilen ab – und fördert die Korrosion.

### Keine Verschmutzung

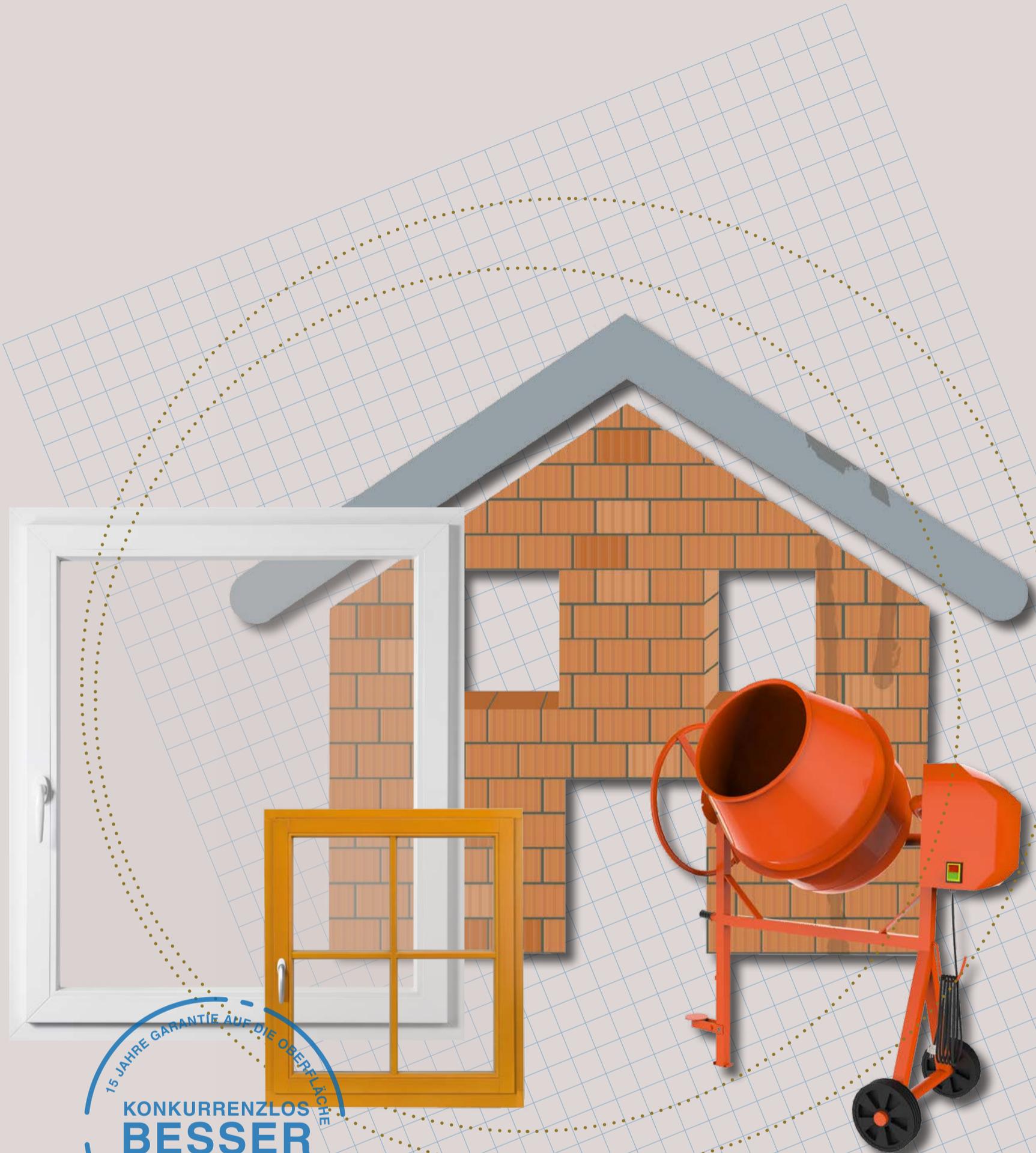
Beim Aufbringen des Innen- oder Außenputzes dürfen die Beschläge nicht verschmutzt werden. Sie sind von Ablagerungen und Verschmutzungen durch Baustoffe wie Gipsputz, Zement und Baustaub freizuhalten: Fenster und Fenstertüren sind entsprechend abzudecken. Etwaige Verschmutzungen mit Putz, Mörtel o.ä. sind vor dem Abbinden mit Wasser zu entfernen.

### Richtige Pflege und Reinigung

Die Beschläge dürfen ausschließlich mit einem weichen Tuch und milden, pH-neutralen Reinigungsmitteln in verdünnter Form gesäubert werden. Rauhe Putztücher, aggressive säurehaltige Reiniger und Scheuermittel öffnen der Korrosion die Tür.

## BESCHLAG IM ECHTBETRIEB

Nehmen Sie den Bauherren in die Verantwortung: Helfen Sie dem Fensterkäufer, die Ursachen von Korrosion zu verstehen. So kann er als Fensternutzer Korrosion selbst bewusst vermeiden – und ihm wie Ihnen bleiben Reklamationen erspart.



15 JAHRE GARANTIE AUF DIE OBERFLÄCHE  
KONKURRENZLOS  
**BESSER**  
TRICOAT-PLUS

Maßnahmen zum Erhalt der Oberfläche bei Auswahl, Montage und Bauphase

# Der Korrosion den Dampf abdrehen

# RAL-geprüfte Beschläge für schwere Dreh-Kipp-Elemente



## MACO MULTI MAMMUT

- Für Fenstertüren und Großformatfenster aus Holz und Kunststoff
- Bis 180 kg Flügelgewicht und 3,6 qm Formatgröße
- Maximale Flügelalzbreite 1800 mm
- Maximale Flügelalzhöhe 2800 mm
- Integrierte Zuschlagsicherung im Standard
- Scherenbegrenzung optional
- Ohne Fräsungen am Rahmen
- Einbruchhemmend bis RC 2
- In der CE-fix gelistet
- Optional in extrem korrosionshemmendem TRICOAT-PLUS

Mehr auf <http://tinyurl.com/m7dsfqp>

## MACO MULTI POWER VV

- Aufschlagend oder flächenbündig vollverdeckt
- Für Fenster Dreh-Kipp und Kipp-Dreh bis 130 kg Flügelgewicht
- Für Fenstertüren Dreh-Kipp und Kipp-Dreh bis 150 kg Flügelgewicht
- Ohne zusätzliche Lastabtragung
- Ohne Dichtungsunterbrechung
- Ohne offene Führungsschlitze
- Einbruchhemmend bis RC 2
- Optional mit Abdeckkappen
- Optional in extrem korrosionshemmendem TRICOAT-PLUS

Mehr auf <http://verdeckt-entdeckt.maco.at>

### IMPRESSUM

Eigentümer und Herausgeber: MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH

Redaktionsleitung: Sabine Barbie | [technogramm@maco.at](mailto:technogramm@maco.at)

Redaktionsbeirat: Johann Haidl, Helmut Lang, Siegfried Skofic

Diese Unterlage ist geistiges Eigentum der MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH.

Bilder: MAYER & Co | shutterstock.com

Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.

### TECHNIK DIE BEWEGT

MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH, A-5020 Salzburg, Alpenstraße 173

Telefon: +43 (0)662 6196-0, Fax Verkauf: +43 (0)662 6196-1449

Fax Marketing: +43 (0)662 6196-1470, E-Mail: [maco@maco.at](mailto:maco@maco.at)

Internet: <http://www.maco.at>



Scan for more Info 