

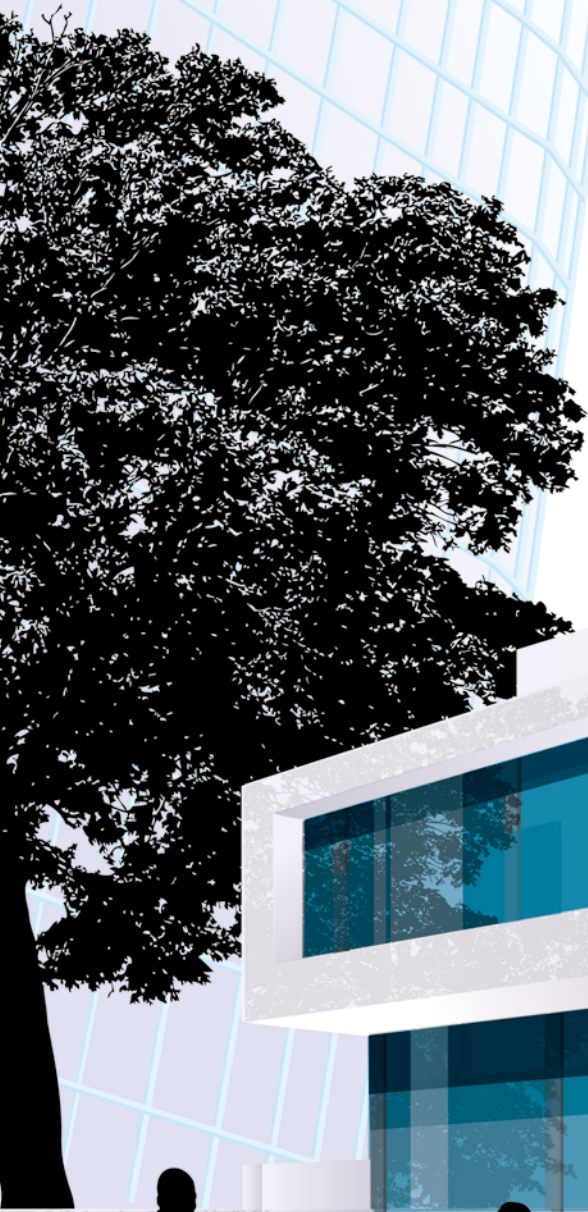


TECHNO

DEZEMBER 2012 | AUSGABE 4 | JAHRGANG 20 | LAUFENDE NR. 67

gramm

Die Zukunft gemeinsam
nachhaltig gestalten





Sehr geehrte Geschäftspartner und Freunde unseres Hauses,

dieses TECHNOgramm steht unter dem Motto „Die Zukunft gemeinsam nachhaltig gestalten“. Wir sind überzeugt, dass wir den zukünftigen Erfolg mit einer konkreten Vision, einer klaren Strategie und unter Einbeziehung aller in der Wertschöpfungskette beteiligten Partner sichern können. Dass dies nicht nur eine Worthülse ist, wollen wir beweisen.

Gemeinsam gestalten heißt vor allem und zunächst auch, Ihre Bedürfnisse zu erkennen, auch wenn diese nicht direkt artikuliert werden können. Dies muss in gemeinsamer Arbeit und Abstimmung und unter Nutzung entsprechender wissenschaftlicher Methoden geschehen. Mit der klaren Definition der Bedürfnisse werden dann Anforderungen für Produkt- und / oder Dienstleistungslösungen erstellt und in den Innovationsprozess übergeleitet. Hierbei erfolgt eine laufende Abstimmung der Entwicklungsergebnisse mit Kunden und Marktbegleitern, um sicherzustellen, dass die Lösungen auch den tatsächlichen Anforderungen entsprechen.

Nachhaltigkeit hat für MACO eine wesentliche Bedeutung in verschiedener Hinsicht. Zum einen streben wir nachhaltige Partnerschaften mit unseren Kunden, Partnern und Lieferanten an. Wir können mit einem gewissen Stolz auch behaupten, dass uns dies weitgehend gelingt. Nachhaltigkeit bedeutet aber auch, dass unsere Produkte und Lösungen dauerhaft und problemfrei funktionieren müssen. Unsere Garantien für Oberflächenqualität, Funktion der Beschläge sowie Lösungen, welche eine weitgehende Wartungsfreiheit der Beschläge bieten, geben Ihnen, unseren Kunden, die Sicherheit, von Reklamationen und Beanstandungen weitgehend verschont zu bleiben.

Und auch Nachhaltigkeit unter Umweltaspekten gesehen ist für uns eine Verpflichtung, welche wir gerne annehmen. Durch den gezielten Einsatz umweltverträglicher Rohstoffe, durch energiesparende

Produktionsverfahren, eine optimale Logistik und eine insgesamt minimierte CO₂-Belastung während des gesamten Lebenszyklus der Produkte wollen wir einen Beitrag zu einem nachhaltigen Umweltschutz leisten und Ressourcen schonen. Auch hier werden die Ziele nur durch eine gemeinsame Lösungssuche aller in der Prozesskette betroffenen Teilnehmer, quasi vom Rohstoff bis zum Recyclinghof, erreicht werden können.

Wir sind aufgefordert, Produkte zu entwickeln, welche in Fenstern in mittlerer bis ferner Zukunft Verwendung finden werden. Dazu benötigen wir auch Ihre wertvolle Mitarbeit, sei es durch bloße Anregungen bis hin zu konkreten Lösungsvorschlägen.

Zum Ende dieses Jahres möchten wir uns bei Ihnen für Ihre Treue und Ihre partnerschaftliche Zusammenarbeit bedanken. Wir freuen uns auf die Fortsetzung im Jahr 2013 und auf ein Wiedersehen vielleicht schon auf der Messe „BAU 2013“ in München.

Mit herzlichen Grüßen aus Salzburg

Ihr DI Ernst Mayer
Geschäftsführer

Ihr Dipl.-Kfm. Jürgen Pratschke
Geschäftsführer

INHALT

» Editorial	2
» Messevorschau	3
» Architektur & Design	4-7
» MACO MULTI POWER	8-9
» MACO Komfortbeschlag, MACO Kipp-Dreh-Beschlag, MACO Safety Pin	10-12
» MACO RUSTICO	13
» Neuer MACO Parallel-Abstell- Schiebe-Beschlag	14-15
» MACO RAIL-SYSTEMS	16-17
» Automatic-Türschloss MACO PROTECT Z-TA	18-19
» Zutrittskontrollsystem MACO openDoor	20-21
» MACO Oberfläche	22-23
» MACO Beschlag-Physik	24-25
» Gastbeitrag Schmid Schrauben	26-27

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



MACO MESSE-HIGHLIGHTS

Die Ent-Deckung des Jahres*Voll verdeckte Dreh-Kipp-Bandseite**MACO MULTI POWER***Verriegeln ohne abzuschließen***Weltneuheit Automatic-Türschloss**MACO PROTECT Z-TA***Weg mit dem Haustürschlüssel***Zutrittskontrollsystem**MACO openDoor**in fünf Systemvarianten***Barrierefreiheit für alle***MACO Komfortbeschlag***Hebe-Schiebe-Neuheiten***RAIL-SYSTEMS HS-Getriebe, HS-**Dichtung, Bodenschwelle & der neue**Parallel-Abstell-Schiebe-Beschlag***Bodenseitig optimal gedämmt***Bodenschwellenlösungen und Unter-**baudämmprofil***Fenster- und Türenbau 2.0***MACO Online-Katalog*

Lassen Sie uns die Zukunft gemeinsam nachhaltig gestalten! Indem wir gemeinsam ressourcenschonende, weil wärmeenergiesparende Lösungen für Fenster und Türen schaffen. Von jedem Nutzer in jedem Lebensalter und in jeder Lebenssituation barrierefrei bedienbar.



BAU 2013
Halle B4
Stand 528

MACO auf der BAU 2013

Worauf kommt es wirklich an?

Es heißt, die Münchner BAU sei eine Weltleitmesse, die neben Handwerkern insbesondere Architekten ansprechen möchte. Der Architekt als Schnittstelle zwischen Objektauftraggebern, Lieferanten und Ausführenden. Sie als Fenster- und Türenhersteller wollen und müssen überzeugen: den Architekten, den Objektauftraggeber, den Häuslebauer – Ihren Kunden.

Wir als Ihr Beschlägelieferant wollen und müssen Sie überzeugen. Und wir wollen und müssen Sie bestmöglich unterstützen. Mit genau den Beschlägen, die Ihre Fenster und Türen anforderungsspezifisch am besten komplettieren.

Also müssen wir uns gemeinsam eine Frage beantworten: Welche Anforderungen sind es, die der Architekt im Auftrag eines Bauherren an Ihre Fenster und Türen stellt?

DICHTHEIT

Die Antwort ist ganz einfach. In Europa ist sie größtenteils sogar per Gesetz vorgegeben: Energieeinsparung durch entsprechende Gestaltung der Gebäudehülle inklusive aller Bauteile. Brechen wir das auf Fenster und Türen herunter, ist Dichtheit ein Teilaspekt.

WÄRMEDÄMMUNG

Hinzu kommt die Vorliebe der Nutzer für viel Tageslicht im Raum, umgesetzt in Großflächenelementen. Aber Heizwärmeenergie darf trotz großer Fläche nicht entweichen. Also ist Wärmedämmung auch an

Fenstern und Türen ein Schlagwort. Die Lösung sind u. a. Mehrscheibenverglasungen mit Wärmeschutzglas. Das Ergebnis: viel Fläche, viel Glas, viel Gewicht. Gewicht, das ein Fensterleben lang vor allem der Beschlag stemmen muss.

BARRIEREFREIHEIT

Eine weitere Komponente ist demografisch begründet. Es ist die Barrierefreiheit, die längst Einzug gehalten hat in die Welt des Wohnens und Bauens.

EINBRUCHHEMMUNG

Zufrieden wird Ihr Kunde sein, wenn Ihre Fenster und Türen wärmerückhaltend dicht, leicht zu bedienen und einbruchhemmend sicher ausgestattet sind.

ÄSTHETIK

Das gute Aussehen Ihrer Bauelemente ist das Sahnehäubchen oben drauf. Beschlagseitig haben Sie hier drei Möglichkeiten: ansprechende Beschlagoberflächen, moderne Formsprache der Beschläge und voll verdeckte Beschlaglösungen.

LEHNEN SIE SICH ENTSPANNT ZURÜCK!

All die genannten Anforderungen erfüllen Sie mit MACO Beschlägen. Dauerhafte Funktionssicherheit und gutes Aussehen der Beschläge inklusive. Davon überzeugen können Sie sich zur BAU 2013 in Halle B4, Stand 528.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

1859



Michael Thonet
Sedia 214 K

1929



Le Corbusier
Liege LC4

1915



Earl R. Dean
Colaflasche

1933



Alfonso Bialetti
Mokka-Express

1952

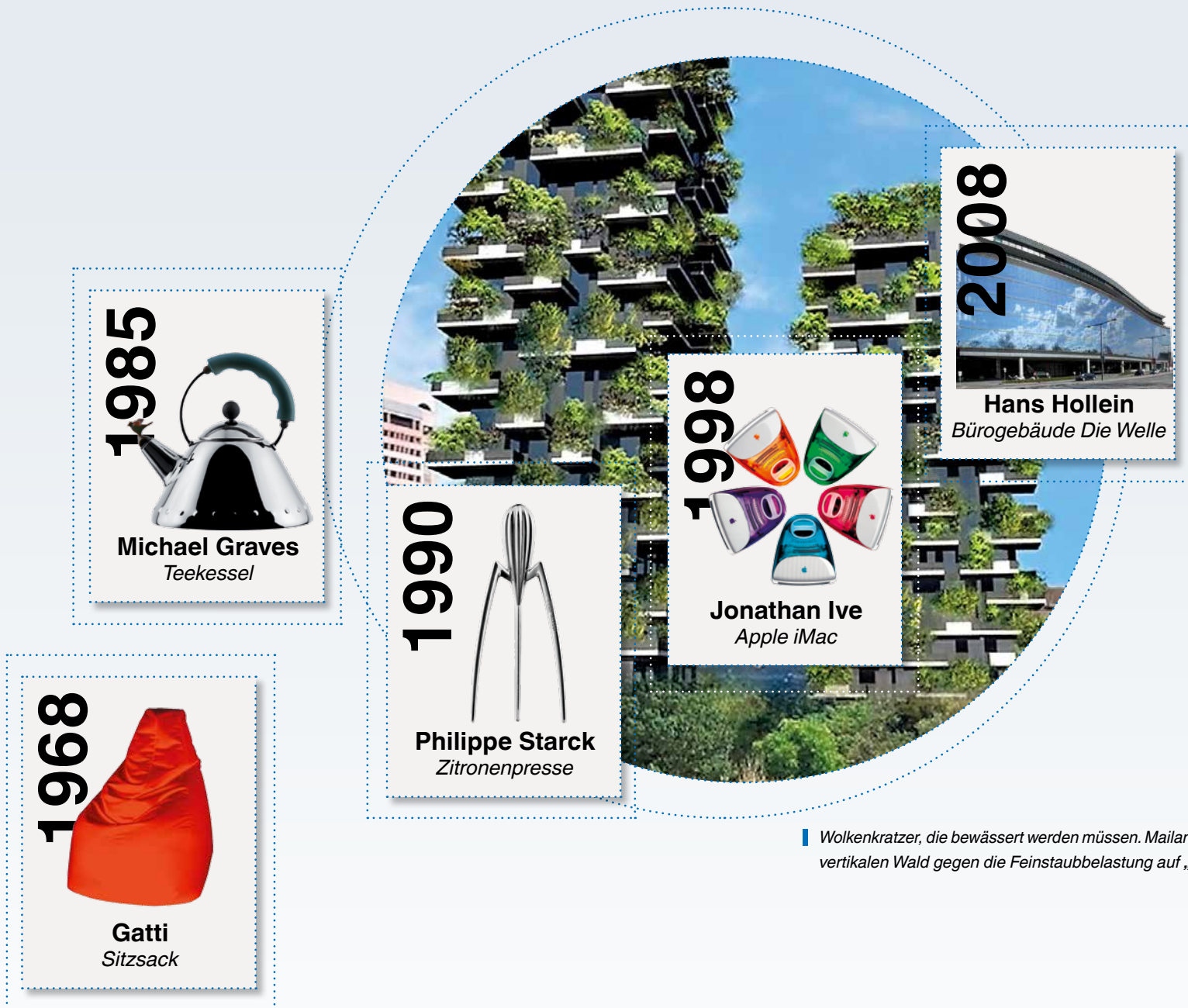


Prof. Wilhelm Wagenfeld
Max u. Moritz v. WMF

Wo ist die Glühbirne geblieben? Form pur!
Stehleuchten Taj e Mini Taj des Designers Ferruccio Laviani.

Interaktives Multimedia-Touchscreen-Display oder weiße Leinwand?

Design & Funktion von morgen: der **Fensterzukunft** auf der Spur



Wolkenkratzer, die bewässert werden müssen. Mailand setzt mit einem vertikalen Wald gegen die Feinstaubbelastung auf „Grün“.

Aktuelle Wohnbau-Trends werden bestimmt durch klare Linien, Nachhaltigkeit und Mehrfunktionalität von Objekten, den Verzicht auf Überflüssiges und das Weglassen sichtbarer Elemente.

Übertragen wir diese Trends auf die Fenster- und Türenbranche, sind die Konsequenz Flächenbündigkeit, verdeckt liegende Beschläge, immer schlankere Fensterrahmen und die Integration von technischen Funktionen der Hausautomation. Einige Fensterhersteller engagieren bereits professionelle Designer, um das Design-Fenster der Zukunft zu entwerfen.

Geht es um Fenster und Fensterbeschläge, dominieren für gewöhnlich harte Fakten. Meist lauten die Schlagworte Einbruchhemmung, Wärme- und Schalldämmung oder Korrosionsbeständigkeit. Im Folgenden rücken wir ganz bewusst die Ästhetik in den Mittelpunkt. Unsere Kollegen des italienischen MACO Tochterunternehmens MAICO haben sich auf der diesjährigen Mailänder Möbelmesse nach Trends umgesehen, die auch für Fensterbauer und Beschlägehersteller interessant sein könnten.

ZURÜCK ZUM URSPRUNG

Rückbesinnung auf das Wesentliche, klare Linienführung, ebene Oberflächen, puristische Formen. „Weniger ist mehr“, so lautet das Motto des deutschen

Architekten und Designers Mies van der Rohe. Damit entsprechen seine Arbeiten dem aktuellen Zeitgeist, der durch den starken Wunsch nach Authentizität und den Verzicht auf Überflüssiges charakterisiert ist. Konkret bedeutet das: Weg mit Schnörkeln und Griffen von Schränken! Weg mit Möbelbeschlägen von Stühlen und Tischen! Sogar die Glühbirnen in den Lampen haben ausgedient!

REGELMÄSSIGKEIT MIT PEP

„Regelmäßigkeit dominiert, wird aber von vereinzelter Kontrastelementen unterbrochen, die die Gleichförmigkeit der Oberflächen auflösen. Diese Kontrapunkte, Ausnahmen von der Regel, wenn Sie so wollen, sind zum Beispiel farbige LED-Einsätze, die die Umrisse eines Türflügels oder Asymmetrien beleuchten“, erklärt Marta Zanotta. Sie repräsentiert die 4. Generation des gleichnamigen italienischen Familienunternehmens. Einige der Kult-Klassiker der italienischen Designgeschichte kom-

men aus der Zanotta-Schmiede, so u. a. der berühmte Sitzsack.

VERTIKALE WÄLDER UND EINE KATHEDRALE AUS KARTON

Das allgemein wachsende ökologische Bewusstsein hat auch in die Architektur Einzug gehalten und neuen Ideenspielraum geschaffen. Gefragt sind Lösungen und Konzepte, die über reines Design hinausgehen: Energieeffizienz und Nachhaltigkeit sind die Direktiven. Zwei spannende Projekte leben diesen Grundsatz.

GRÜNER WOLKENKRATZER

Rundum mit Bäumen und Sträuchern bewachsene Hochhäuser sind die Innovation aus Mailand. Das Mailänder Architekturbüro



Stefano Boeri hat ein Konzept mit dem Namen Bosco Verticale, zu Deutsch „der senkrechte Wald“, entwickelt. Zwei 110 und 76 Meter hohe Wohntürme bilden das Herzstück. Sie sind mit tausenden Bäumen und Sträuchern bepflanzt. Der vertikale Wald birgt eine Vielzahl von Vorteilen und steigert auf ganz natürliche Weise den Wohnkomfort: Neben der ästhetischen und psychologischen Wirkung – grün ersetzt grau – spendet er im Sommer Schatten, absorbiert Feinstaub und Kohlendioxid und dämmt den Schall.

KATHEDRALE AUS PAPPE

In Christchurch, der zweitgrößten Stadt Neuseelands, soll eine Übergangslösung geschaffen wer-

den: Die aus dem 19. Jahrhundert stammende und im Jahr 2011 bei einem Erdbeben zerstörte Kathedrale wird durch eine Kathedrale aus Pappe ersetzt. Geschätzte Nutzungsdauer 20 bis 30 Jahre. Die Idee stammt vom japanischen Architekten und Pappe-Fan Shigeru Ban. Er schätzt den Baustoff Karton vor allem wegen seiner ökologischen und ökonomischen Vorteile: Karton ist kostengünstig, umweltverträglich weil recyclebar, hat gute Dämmeigenschaften und weist mechanische Charakteristika auf, die beim Einsatz als Baumaterial für erdbebensichere Architektur unerlässlich sind.

Sind diese Projekte Provokation oder tatsächlicher Architekturtrend

der Zukunft? Wie auch immer, der erste Schritt ist getan. Und für außergewöhnliche Bauten dieser Art werden in Zukunft mit Sicherheit auch neue, innovative Fenster gefragt sein. Sie müssen den neuen Anforderungen sowohl funktional als auch ästhetisch gerecht werden.

MEHR DESIGN AUCH FÜR DEN KLEINEN GELDBEUTEL

Design ist nicht länger nur Privileg einer wirtschaftlichen Elite. Auch auf dem Massenmarkt wächst die Nachfrage. „Die großen Möbelriesen hatten wesentlichen Anteil an der Demokratisierung des Designs, also daran, dass Designer-Objekte für die Allgemeinheit erschwinglich wurden,

erklärt Elisa Astori, Geschäftsführerin von Dryade. „Ikea ist für uns Fluch und Segen zugleich. Fluch, weil Ikea der Allgemeinheit alles in einer Weise zugänglich machen kann, in der uns das nie und nimmer möglich ist. Segen, weil Ikea auch sehr junge Menschen zum Design bringt.“

UND DIE KONSEQUENZ FÜRS FENSTER?

Die Frage lautet nun: In welcher Weise wird das Erscheinungsbild von Fenstern, Türen und Beschlägen von den geschilderten Trends beeinflusst werden?

FLÄCHENBÜNDIGKEIT

Das Prinzip der klaren Linienführung wird in der Flächenbündigkeit



von Fensterrahmen und -flügel bereits umgesetzt. Die Profilhersteller arbeiten bereits an Lösungen für Fenster aus Materialien abseits von Holz und Kunststoff. Die Türenindustrie lehrt: Je weniger Türrahmen, desto mehr Freiraum bleibt an der Wand. Die Tür kann dann perfekt in die Wand integriert werden und ist in geschlossenem Zustand kaum wahrzunehmen.

VÖLLIG VERDECKTE BESCHLÄGE

Unnötiges weglassen oder es ganz aus dem Blickfeld verbannen: bereits umgesetzt in Baubeschlägen, die im Fensterprofil „verschwinden“; angefangen bei den Bandseiten. Auch Griffe können verdeckt liegend angebracht werden. Oder aber sie übernehmen ganz bewusst die Hauptrolle, sind auffällig gestaltet und sichtbar positioniert.

GROSSE FLÄCHE - KLEINER RAHMEN

Die derzeit große Beliebtheit von Schiebesystemen bestätigt den Trend zu größeren Glasflächen, der aber auch bei Standard-Fenstern zu beobachten ist. Im Gegensatz dazu werden die Rahmen immer schlanker und sind manchmal nicht einmal mehr sichtbar. Wenn die Glasplatte den Rahmen bedeckt, wirkt es, als schließe der Fensterflügel nahtlos an die Wand an. Statt der herkömmlichen Verbindungsart von Fensterglasplatte und Rahmen kommt hier eine spezielle Klebetechnik zum Einsatz: Die Glasplatte wird zum Träger des Profils.

INTEGRIERTE BELEUCHTUNGSELEMENTE

Um die Konturen von Fenstern und Türen hervorzuheben, können

Hersteller mit Beleuchtungselementen spielen. LEDs können die Trennlinie zwischen Flügel und flächenbündig anschließendem Rahmen beleuchten. Zum optischen gesellen sich ganz praktische Vorteile: Denken Sie an eine raumgestaltende atmosphärische Abendbeleuchtung im Wohnbereich, eine Dämmerbeleuchtung im Kinderzimmer oder die Notbeleuchtung in Fluren öffentlicher Gebäude.

FENSTER WERDEN SMART

Stellen Sie sich vor, sie könnten durch Berühren des Fensterglases die Wettervorhersage, während des Kochens ein Rezept oder auch E-Mails abrufen. Samsung arbeitet im Rahmen des Projektes Smart Window bereits an der Verwirklichung eines solchen „intelligenten“ Fensters, zu sehen auf

YouTube unter <http://bit.ly/RYY1PA>. Was wie Science Fiction klingt, ist heute technisch bereits möglich!

SIE HABEN ES IM KOPF!

Interaktives Multimedia-Touchscreen-Display oder weiße Leinwand. Wie auch immer man sich das Fenster der Zukunft vorstellt: Was aus dem Fenster tatsächlich werden wird, liegt in der Hand derer, die es herstellen und die es kaufen. Es steht uns frei, uns von alten Konventionen, vom „So haben wir das immer schon gemacht!“ zu lösen und neue Formen, neue Materialien, neue Funktionen zu erdenken. Vielleicht mit der Hilfe eines Designers.

Die Ent-Deckung des Jahres auf <http://verdeckt-entdeckt.maco.at>

Kraftvolle Funktionalität in zeitlosem Design

Voll verdeckte Bandseite MACO MULTI POWER

- Flächenbündig oder aufschlagend
- Dreh-Kipp-Türen bis 150 kg Flügelgewicht
- Dreh-Kipp-Fenster bis 130 kg Flügelgewicht
- Ohne zusätzliche Lastabtragung
- Keine Dichtungsunterbrechung
- Keine offenen Führungsschlitze
- Zusätzliche Abdeckkappen
- Einbruchhemmend bis RC 2
- Optional in extrem korrosionshemmendem TRICOAT-PLUS

Kunststoff,
aufschlagend,
voll verdeckt,
9 und 13 mm
Beschlagachse

Holz,
aufschlagend,
voll verdeckt,
9 und 13 mm
Beschlagachse

Aluminium,
aufschlagend,
voll verdeckt,
16 mm
Beschlagsnut

Holz,
flächenbündig
voll verdeckt,
9 und 13 mm
Beschlagachse

Das passende „Outfit“ für jeden Innenraum:
MACO MULTI POWER

Ent-decken Sie Ihre Leidenschaft für ihn. Denn er ist Design in höchster Form.



Die neue voll verdeckte Bandseite MACO MULTI POWER in flächenbündiger Ausführung, kombiniert mit dem flächenbündig in den Flügel integrierten MACO Design-Fenstergriff Tentazione.

Scan for more Info 



Bedienungskomfort im Alltag

Barrierefreiheit für alle: der Komfortbeschlag



Fenster problemlos bedienen können. Das sollte kein Luxus sein, sondern Alltagsnormalität. Normalität, verankert im Leitmotiv der Barrierefreiheit, die längst Einzug gehalten hat in die Welt des Bauens und Wohnens. Denn manchmal ist ein Fenster für jeden Menschen schwer zugänglich: hinter der Küchenzeile, im Badezimmer oder im Treppenhaus.

Mit dem MACO-MULTI-Komfortbeschlag für Kunststoff- und Holzfenster hat jeder Nutzer Dreh-Kipp-Fenster barrierefrei im Griff. In jeder Einbausituation, in jeder Lebenslage und in jedem Alter. Denn der Fenstergriff sitzt dort, wo er für jeden Bediener gut erreichbar ist: am unteren Flügelrahmen waagrecht oder senkrecht bei niedrigem Griffsitz.

OHNE MANUELLE ZUG- ODER DRUCKKRAFT

Kippen und Schließen geschehen, ohne dass der Bediener selbst Zug- oder Druckkraft auf das Fenster ausüben muss. Diese Arbeit verrichtet der MULTI-Komfortbeschlag. Wird der Fenstergriff um 180 Grad gedreht, überträgt der rundum verbundene Zentralverschluss den Kipp- oder Schließbefehl an den Scherenarm der Komfortschere. Das Fenster kippt oder schließt dann selbstauslösend. Um eine größere Hebelwirkung zu erzielen, wird zusätzlich ein Griff mit verlängertem Griffkörper eingesetzt.

RC2

Um das Fenster einbruchhemmend auszurüsten, kann der Komfortbeschlag um i.S.-Sicherheitsrollzapfen und -schließeile ergänzt werden. Die Einbruchhemmung bis RC 2 ist dann gewährleistet. Optional ist der MACO Komfortbeschlag in extrem korrosionshemmendem TRICOAT-PLUS erhältlich.

Gesicherte Fensteröffnung durch veränderte Schaltreihenfolge

Schützen statt belehren: der Kipp-Dreh-Beschlag

Es gibt Nutzungssituationen, in denen Fenster oder Fenstertüren nicht von jedem Bediener einfach aufgedreht werden dürfen. Denken Sie an öffentliche Gebäude wie Kindergärten oder Schulen, Hotels, Krankenhäuser und Seniorenheime. Und denken Sie auch an den privaten Lebensraum, an Kinderzimmer.

In genau solchen Einbausituationen kommt der MACO Kipp-Dreh-Beschlag zum Einsatz. Der Zentralverschluss des Beschlags arbeitet gleich dem Dreh-Kipp-Modus. Aber entgegen der sonst üblichen Reihenfolge beim Öffnen wird das Element zunächst in die Kippstellung gebracht. Erst danach und nur bei entriegeltem Fenstergriff kann das Element aufgedreht werden.

KIPP-DREH-GRIFF

Eingesetzt wird ein spezieller Kipp-Dreh-Griff mit positionsbezogener Griff Sperre. Er ist mit einem Schließzylinder ausgestattet. Zwischen

Geschlossen- und Kippstellung des Griffes ist ein Freilauf integriert. Würde der Fenstergriff nicht versperrt, ließe sich das Fenster ungehindert von der Kipp- in die Offenstellung durchschalten.

KIPPEN BEI AKTIVIERTER GRIFFSPERRE

Ist das Fenster geschlossen, steuert die Kipp-Dreh-Schere den Flügel nach einer 90-Grad-Drehung des Griffes in die Kippstellung. Dabei fährt der Fenstergriff in die fixe 90-Grad-Position. Diese Position kann ohne zusätzliche Bedienung am Schließzylinder nicht überwunden werden: Das Weiterschalten des Fenstergriffes ist blockiert.

OHNE ENTRIEGELN KEIN AUFDREHEN

Um in die Drehstellung zu gelangen, muss der Schließzylinder des Fenstergriffes mittels Schlüssel entriegelt werden. Erst dann lässt sich der Griff um weitere 90 Grad in die 180-Grad-Position schalten und der Flügel dreht auf.

VERSCHLIESSEN

Nach Rückführung des Flügels von der Offen- in die Kippstellung wird der Fenstergriff mithilfe des Schlüssels wieder verriegelt. Der Griff ist jetzt erneut blockiert, um das Aufdrehen des Flügels zu verhindern. Der Schlüssel muss vom Griff abgezogen werden. Er sollte nur denjenigen Personen zugänglich sein, die das Fenster bewusst aufdrehen müssen.

ZWEI IN EINEM

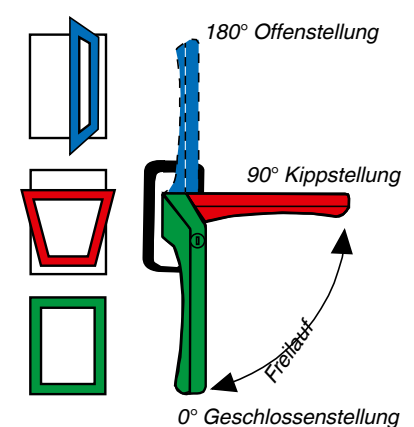
Als Fensterhersteller nutzen Sie Ihren MACO Standardbeschlag und tauschen zwei Beschlagteile aus. Dadurch bieten Sie eine geänderte Öffnungslösung an, die die Fensternutzung für Bediener von vornherein sicherer macht.

JEDERZEIT UMRÜSTEN

Durch bloßen Austausch zweier Funktionsteile und Verwendung des Kipp-Dreh-Griffes lässt sich ein Dreh-Kipp-Element jederzeit in ein Kipp-Dreh-Element umrüsten.

TECHNISCHER ANWENDUNGSBEREICH

Eingesetzt wird der MACO Kipp-Dreh-Beschlag an Holz- und Kunststoffelementen bis zu einer maximalen Flügelfalzbreite von 1650 mm. Das Flügengewicht wird in Abhängigkeit von Eck- und Scherenlager bestimmt. Der Beschlag kann voll verdeckt ausgeführt werden und ist optional in extrem korrosionsbeständigem TRICOAT-PLUS erhältlich.



Patentierte Flügel-Auffangsicherung MACO Safety Pin
für den privaten Wohn- und öffentlichen Wirtschaftsraum

Zusätzliche Sicherung von Fenstern und Fenstertürflügeln bei Fehlbedienung oder unsach- gemäßem Gebrauch

Sicherheit ist ein Grundbedürfnis. Zu Hause und im öffentlichen Lebensraum. In Kindergärten, Schulen, Krankenhäusern, Altenheimen und Bürogebäuden. Überall dort, wo Menschen leben, lernen und arbeiten.

DER BESTE SCHUTZ FÜR ALLE
Unabhängig vom tatsächlichen Flügelgewicht kann jedes Element betroffen sein. Auch ein vermeintliches Leichtgewicht von gerade einmal 60 kg. Daher empfiehlt sich die Auffangsicherung MACO

Safety Pin im Privatbau grundsätzlich in Kinderzimmern und im Lebensbereich älterer oder körperlich beeinträchtigter Menschen. In öffentlichen Gebäuden sollte MACO Safety Pin Standard sein.

**MACO Safety Pin einsetzen.
Schwere Verletzungen ausschließen.**

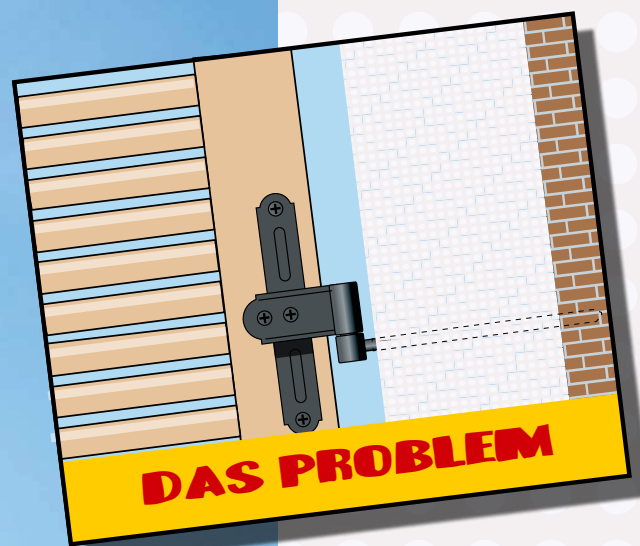
AUSLÖSER FÜR EINEN FLÜGELABSTURZ

- Fehlbedienung
- Aufdrücken über die Fensterlaibung
- Unkontrolliertes Zuschlagen des Flügels durch Windstoß oder starke Zugluft
- Verschleiß der Lagerstellen durch unsachgemäße oder unterlassene Wartung der Beschläge

FLÜGELSICHERUNG SAFETY PIN

- Für Holz- und Kunststoffelemente
- Bandseitige Auffangsicherung mit gefederten Stahlseilen
- In den Dreh-Kipp-Zentralverschluss integriert
- Beschlaglinien MACO MULTI-TREND und MACO MULTI-MATIC
- Optional in extrem korrosionshemmendem TRICOAT-PLUS



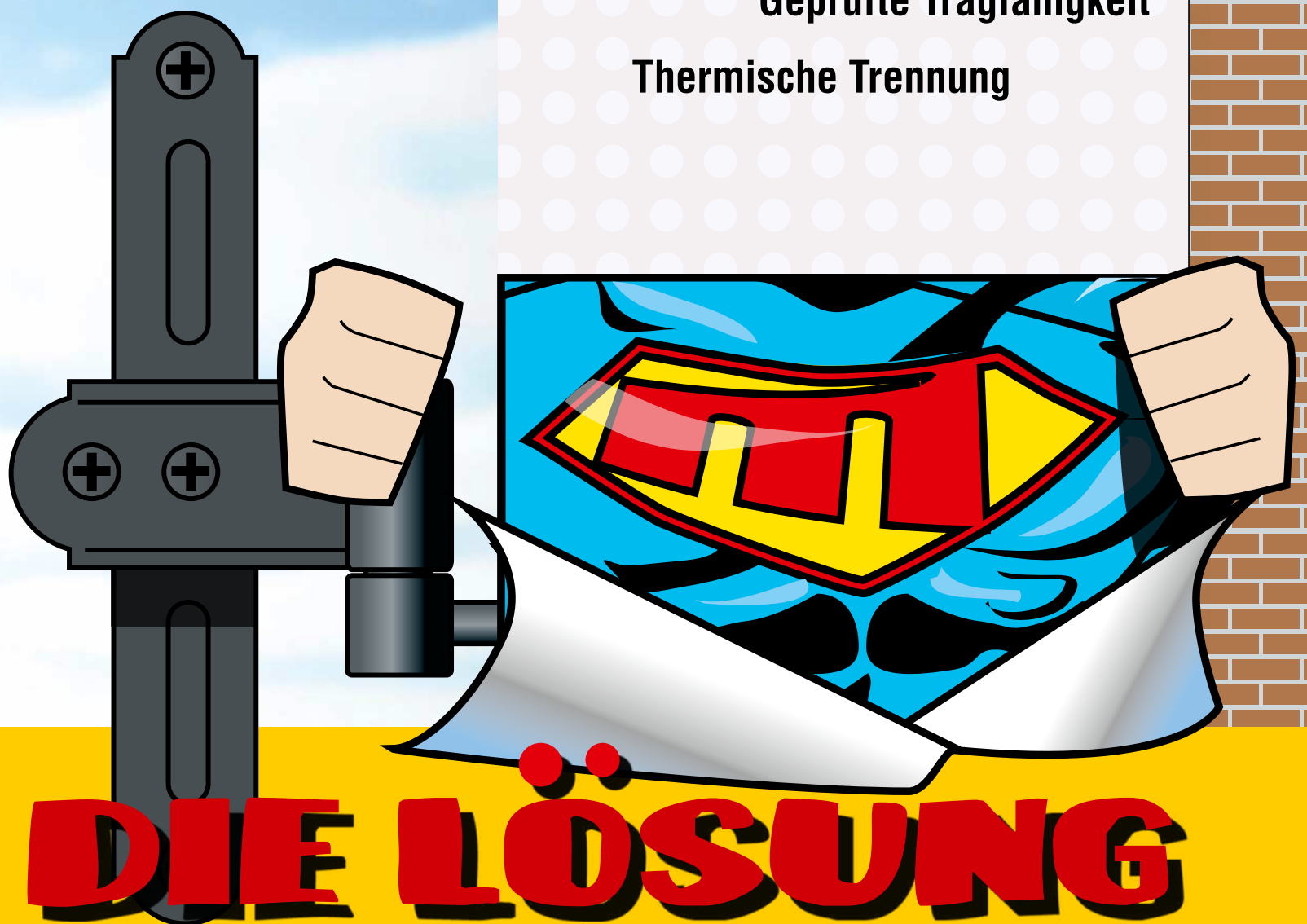


Fensterladen auf Wärmedämmung

Einfache Montage

Geprüfte Tragfähigkeit

Thermische Trennung



BAU 2013 / Halle B4 / Stand 528

PARALLELE RUNDUM- LÜFTUNGSSTELLUNG

Zur Rundumbelüftung in Parallelstellung wird der Flügel 5 mm weit abgestellt. Dabei ist die Parallelabstellung von außen kaum sichtbar.



Der Parallel-Abstell-Schiebe-Beschlag

Drei Funktionen in einem Beschlag: schieben, parallel abstellen und rundum gesichert lüften

FÜR HOLZ- UND KUNSTSTOFFELEMENTE

- Wohngesundes Innenraumklima durch Rundumlüftung in 5-mm-Parallelabstellung
- i.S.-Sicherheits-Rollzapfen im Standard
- Einbruchhemmung bis Widerstandsklasse 2 (RC 2)
- Schließteilverielfalt für unterschiedlichste Profiltypen
- Neue Scherenkonstruktion
- Integrierter Kraftspeicher
- Dämpfer
- Fehlbedienung ausgeschlossen
- Bewährte Lauftechnik

MÜHELOS ÖFFNEN UND SCHLIESSEN

Die mühelose Bedienung der bis zu 160 kg schweren Flügelelemente wird Ihre Kunden begeistern! Denn beim Schließen zieht der Beschlag den Flügel automatisch an den Rahmen heran. Der Bediener selbst muss kaum Zug- oder Druckkraft auf den Flügel ausüben.

INTEGRIERTER KRAFTSPEICHER

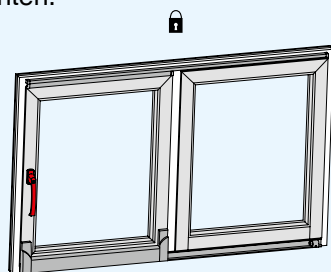
Bewirkt wird diese kräfteschonende Bedienung durch den integrierten Kraftspeicher. Er ist am hinteren Laufwagen positioniert. Das in den Kraftspeicher eingebaute Federpaket nimmt die beim Öffnen des Flügels freiwerdende Kraft auf und tritt in Spannung. Beim Schließen des Flügels wird die gespeicherte Kraft wieder freigesetzt und zum Flügelauszug genutzt. Die Auslösung erfolgt durch Steuerklötze. Sie sind oben und unten am Rahmen positioniert.



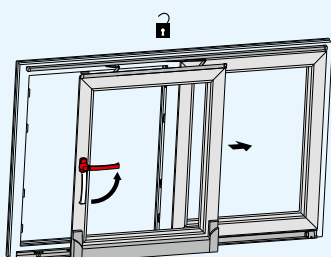
Das Funktionsprinzip des Laufwagens entspricht der bekannten Technik des MACO Schiebe-Kipp-Laufwagens. Die bereits erprobte Laufwagenkonstruktion (Einlaufkurve, Lenkarme und Laufwerk) wurde um das Kraftspeicherelement ergänzt.

FEHLBEDIENUNG AUSGESCHLOSSEN

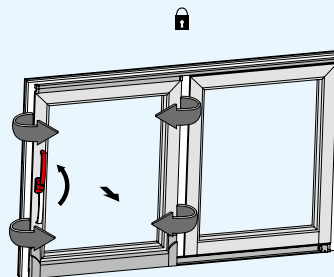
Durch das Funktionsprinzip des Beschlags ist eine Fehlbedienung von vornherein ausgeschlossen. Sie müssen keine spezifischen Bauteile wie etwa eine Fehlbedienungssperre einsetzen. Die drei Griffstellungen lassen sich intuitiv bedienen: In der Geschlossenstellung zeigt der Griff senkrecht nach unten.



Zum Öffnen wird der Griff 90 Grad in die Waagerechte gedreht.



Für die Parallelabstellung 180 Grad senkrecht nach oben. Aus der Geschlossenstellung kann der Nutzer auch sofort in die Parallelabstellung schalten.

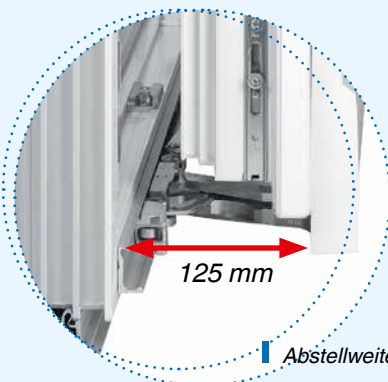


WIDERSTANDSKLASSE 2

Der MACO PAS wird bereits im Standard mit i.S.-Sicherheits-Rollzapfen ausgeliefert. In Kombination mit Spaltlüftungsschließteilen an jedem Verriegelungspunkt ist eine Ausstattung entsprechend Widerstandsklasse 2 (RC 2) auch in Parallelabstellung möglich.

NEUE SCHERENKONSTRUKTION

Die neue Scherenkonstruktion in Parallelogramm-Geometrie mit integriertem Dämpfer weist in Bezug auf Einlaufkurve und Auslenkung exakt denselben Bewegungsablauf auf, wie er bereits aus der bewährten Laufwagenkonstruktion des Schiebe-Kipp-Beschlags bekannt ist. Durch die Scheren-



geometrie ist die Parallelstellung des Flügels zum Rahmen gewährleistet. Um auch sehr breite Flü-

gelprofile aufnehmen zu können, beträgt die Abstellweite 125 mm.

UNGEHINDERTER DURCHGANG

Das auf 35 mm festgelegte Blendrahmenfreimaß reduziert die Schwellenhöhe und bewirkt müheloses Aus- und Eintreten durch einen nahezu ebenmäßigen Durchgang. Zusätzlich werden durch dieses Blendrahmenfreimaß kostenintensive Profilaufdopplungen vermieden.

ALLES ELEGANT IM GRIFF

Komplettiert wird der Beschlag durch den bewährten Schiebe-Kipp-Griff in fünf Farben. Der Griff ist neben der Standardvariante auch in sperrbarer Ausführung mit Schlüssel erhältlich.

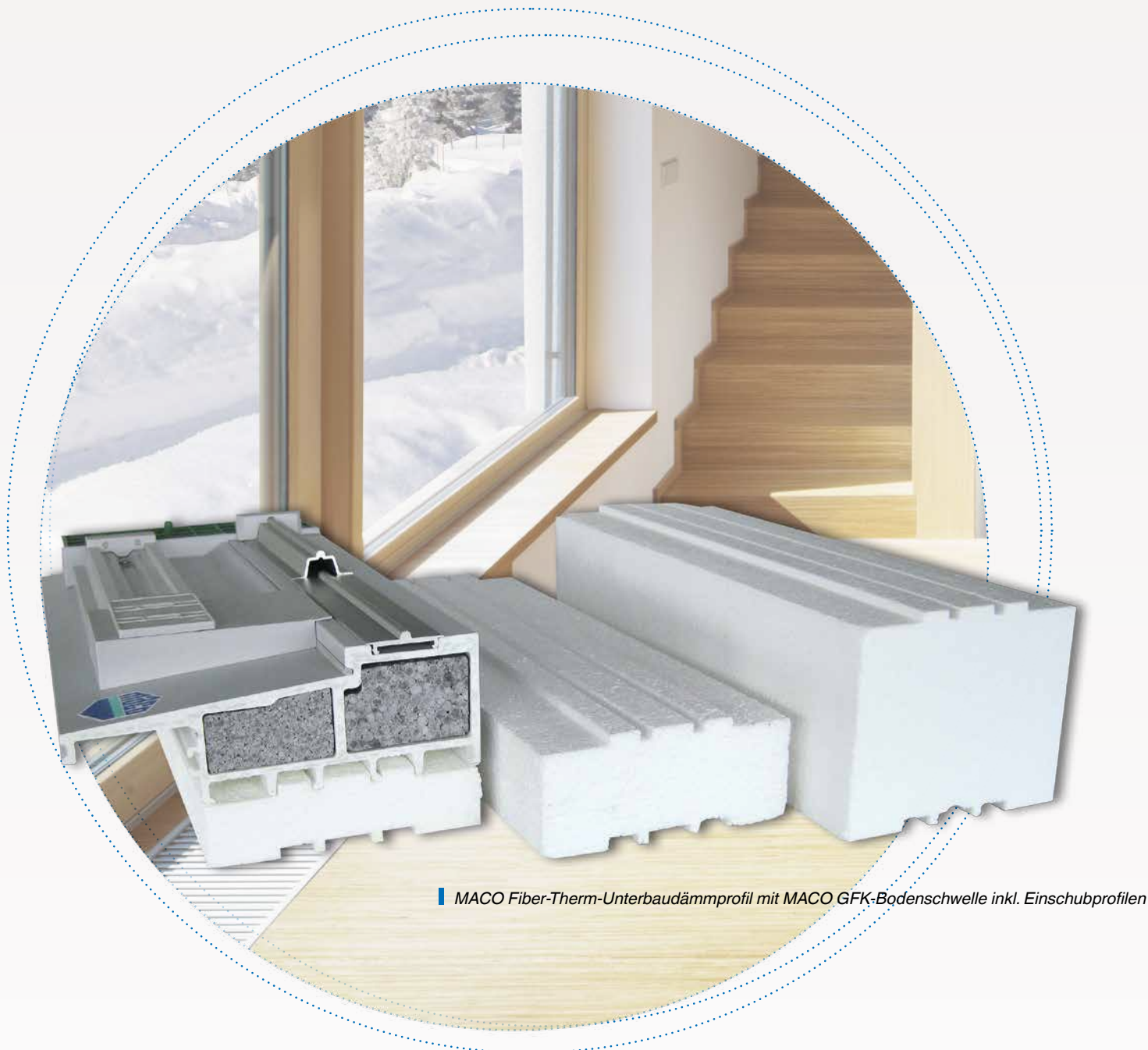


GEMEINSAM PROFITIEREN!

Baukastensystem und mittelfertige Beschlagkomponenten machen die Montage des Parallel-Abstell-Schiebe-Beschlages für Sie denkbar einfach. Durch Verwendung von Standard-Bauteilen des MACO Dreh-Kipp-Programms reduziert sich Ihre Lagerhaltung auf ein logistisch überzeugendes Minimum. Kein Mehraufwand für Sie, aber ein großer Mehrnutzen für Ihre Kunden: der Parallel-Abstell-Schiebe-Beschlag von MACO.

Das neue Unterbaudämmprofil für Hebe-Schiebe-Türen

Sockelanschluss perfekt gelöst



Sie möchten Ihren Kunden die bestmögliche wärmedämmende Hebe-Schiebe-Komplettlösung anbieten? Wir unterstützen Sie dabei mit der optimalen Lösung für den Unterbau: dem neuen MACO Fiber-Therm-Unterbaudämmprofil für...

...noch größere Zufriedenheit Ihrer Kunden

- durch exzellente Wärmedämmung
- bei höchster Druckfestigkeit
- und geringstem Montageaufwand für Sie!

EXZELLENTER WÄRMEDÄMMUNG IM BODENBEREICH

Das Unterbaudämmprofil ermöglicht eine optimale Lösung des Sockelanschlusses. Durch die hoch wärmedämmenden Materialeigenschaften dieses äußerst belastbaren Kunststoffschaums ergänzt das Unterbaudämmprofil die Fiber-Therm-Bodenschwelle (GFK-Bodenschwelle) perfekt. Beide Bauteile zusammen sorgen für die optimale Wärmedämmung am Bodenabschluss jeder Hebe-Schiebe-Lösung.

MONTAGE-CLOU

Unterbaudämmprofil und Bodenschwelle können Sie passgenau einfach aufeinanderklemmen. Ver-

schrabt werden die beiden Bauteile mit beliebigen handelsüblichen Spanplattenschrauben. Auch die Verklebung von Unterbaudämmprofil und Bodenschwelle oder Bauanschlussfolien gestaltet sich unkompliziert. Entspannter können Sie nicht montieren!

DRUCK- UND BRUCHFEST

Durch die neuartige Makrostruktur werden Druckfestigkeiten erreicht, die weit über herkömmliche Leichtbau- und Dämmmaterialien hinausreichen. Das Fiber-Therm-Unterbaudämmprofil weist trotz seiner hohen Festigkeit eine ausgezeichnete Duktilität auf. Unebenheiten des Untergrundes werden schadensfrei ausgeglichen. Kleine

Steine beispielsweise drücken sich lokal in den Werkstoff ein, ohne das Bauteil zu zerbrechen.

UNSCHLAGBARES MACO-TRIO

Die RAIL-SYSTEMS Hebe-Schiebe-Beschläge in Kombination mit der GFK-Bodenschwelle und dem neuen Fiber-Therm-Unterbaudämmprofil. Das sind Ihre Erfolgsgaranten einer Rundum-sorglos-Komplettlösung für bis zu 400 kg schwere HS-Elemente. Denn Ihre Kunden erwarten von Ihnen die optimalste Lösung: dauerhaft leichtgängig, geräuscharm, wärmegeklärt, wahlweise mit Lüftungsstellung und idealerweise einbruchhemmend. Also MACO!

NEUE DICHUNGSSCHIENE

- Platzsparende Bauweise
- Hoher Toleranzausgleich
- Keine sichtbaren Schrauben
- Keine Kondenswasserbildung
- Erhältlich in drei Farben
- Einbau waagrecht und senkrecht möglich
- RC 2-tauglich
- Erhöhte Dichtheit

NEUES HEBE-SCHIEBE-GETRIEBE MIT VERDECKT LIEGENDEM VERSCHLUSS

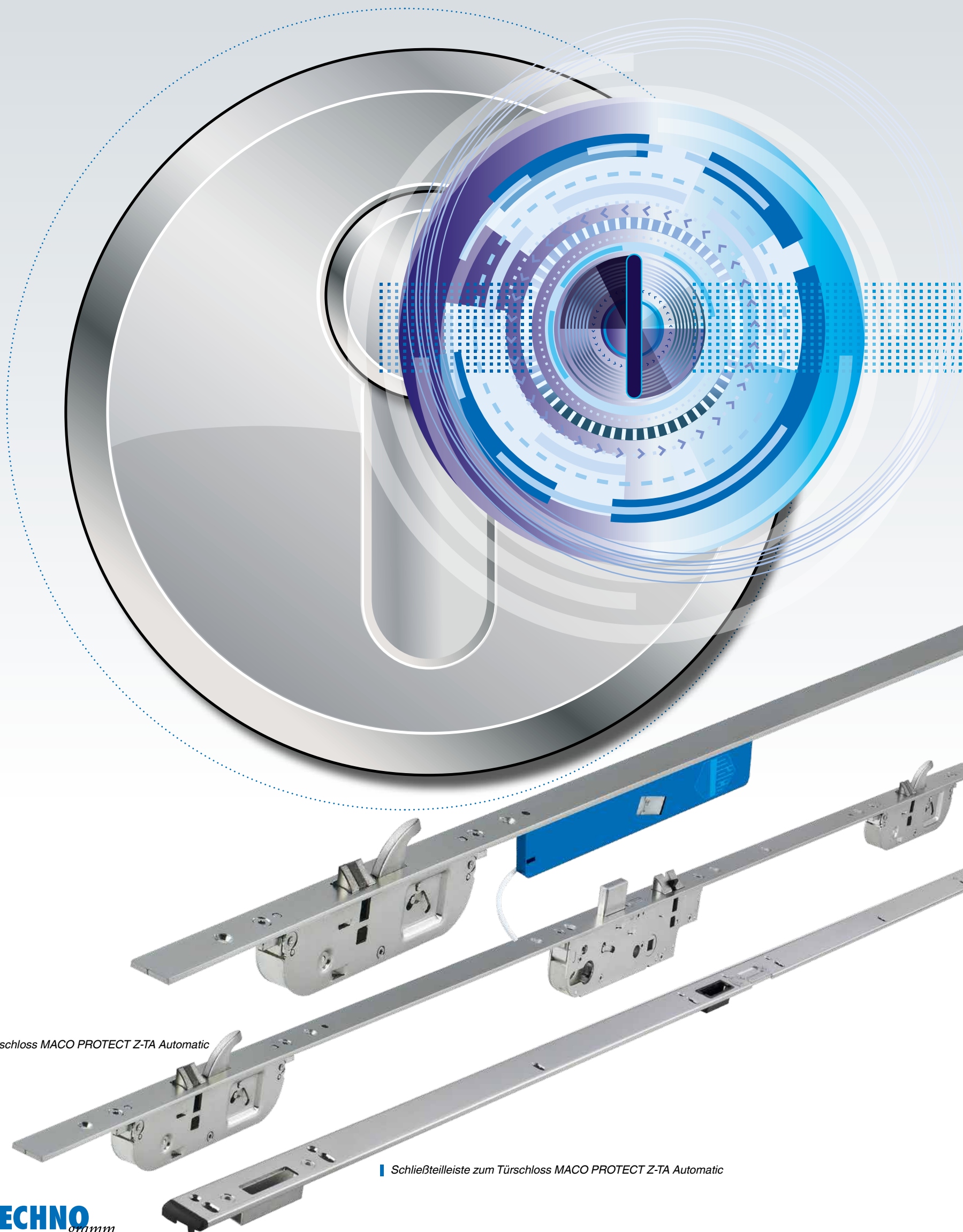
- Keine vorstehende Verschlusseinheit
- Schließteil für komfortablere Einstellmöglichkeiten
- Anpressdruck regulierbar
- Elegante Anmutung durch flächenbündige Schließteile
- RC-2-tauglich
- Erhöhte Dichtheit

Noch mehr Wärmedämmung, Dichtheit und Bedienkomfort für Ihre Kunden

RAIL-SYSTEMS- Neuheiten 2013

NEUE GFK-BODENSCHWELLE

- Neue Breite
- Niedrigere Bauhöhe
- Einteiliger Schwellenkörper
- Einsetzbar für hohe Flügelstärken
- Optimale Wärmedämmung durch Einschubprofile
- Individuell verbreiterbar
- Sehr geringe Materialausdehnung
- Farblich individuell veränderbar



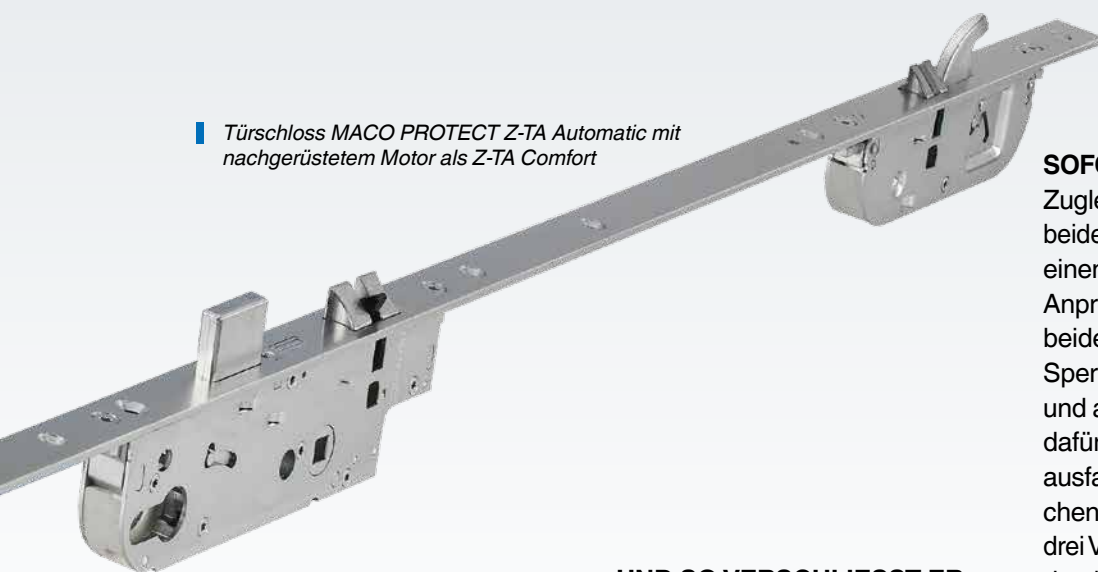
Türschloss MACO PROTECT Z-TA Automatic

Schließteileiste zum Türschloss MACO PROTECT Z-TA Automatic

Einzigartiger automatischer Verriegelungsmechanismus

Alleinstellung auf dem Türschlossmarkt: Haustürschlüssel nicht benutzt, Haustür trotzdem abgeschlossen. Das Automatic-Schloss Z-TA von MACO.

■ Türschloss MACO PROTECT Z-TA Automatic mit nachgerüstetem Motor als Z-TA Comfort



Die Eingangstür fällt in den Türrahmen und ist ohne Schlüsselbetätigung automatisch verriegelt. Einschließlich des Sperrriegels! Alle Verriegelungselemente sind sofort gegendruckgesichert. Ausgelöst wird dieser einzigartige automatische Verriegelungsmechanismus durch einen Magneten. Er ist rahmenseitig am Schließteil positioniert. Lieferbar ist das Z-TA ab Februar 2013.

SO SCHLIESST IHR KUNDE BISHER DIE TÜR

An herkömmlichen Schlosstypen muss der Nutzer die Haus-, Wohnungs- oder Nebeneingangstür zum Verriegeln zusätzlich manuell nachsperren. Das macht er mit seinem Haustürschlüssel.

UND SO VERSCHLIESST ER JETZT AUTOMATISCH MIT MACO

Für die neue MACO Türschlossgeneration Z-TA braucht der Nutzer keinen Schlüssel mehr. Wählen kann Ihr Kunde zwischen dem 3-Fallen-Schloss Z-TA Automatic und dem 3-Fallen-Schloss Z-TA Comfort durch Nachrüstung des Motors. Beide Schlossvarianten bestechen durch dasselbe Merkmal: Manuelles Nachsperren entfällt, denn das Türschloss verriegelt inklusive des Sperrriegels automatisch. Damit bieten Sie Ihrem Kunden eine im Türschlossmarkt bisher einzigartige Funktion.

VORTEIL FÜR IHRE LOGISTIK

Den Motor können Sie selbst an das Z-TA montieren. So halten Sie nur das Z-TA Automatic auf Lager und kombinieren für das Z-TA Comfort den Motor im Bedarfsfall einfach dazu.

SOFORTIGER ANPRESSDRUCK

Zugleich eingreifende Kurbel- und beide Multifunktionsfallen erzeugen einen sofortigen und optimalen Anpressdruck. Dadurch können beide Schwenkhaken und der Sperrriegel unmittelbar danach und automatisch vollständig in die dafür vorgesehenen Schließteile ausfahren. Sofort nach dem Erreichen des Endpunktes sind diese drei Verriegelungselemente gegen druckgesichert.

WÄRME- UND SCHALLSCHUTZ

Der sofortige Anpressdruck über die gesamte Türhöhe verhindert dauerhaft wirkungsvoll, dass sich die Tür verzieht. Zusätzlich ist die Tür über die gesamte Höhe permanent dicht. Damit sind Wärme- und Schallschutz garantiert. Und dank der speziell konstruierten Kurbelfalle des Z-TA schließt die Tür angenehm leise.

Z-TA AUTOMATIC

Geöffnet wird die Tür von außen mittels Schlüssel: Die im Schlosskasten integrierte Wechselfunktion zieht sämtliche Verriegelungselemente inklusive aller drei Fallen zurück.

Von innen wird die Tür über den Türdrücker entriegelt: Fallen und Verriegelungselemente ziehen sich zurück.

Soll das Entriegeln von innen verhindert werden, kann das Schloss nach dem Schließen ein zweites Mal gesichert werden. Das geschieht über eine zusätzliche 360-Grad-Drehung des Schlüssels. Durch diesen zusätzlichen Abschießvorgang wird innen der Türdrücker blockiert. Gedacht ist die Funktion vor allem für Situationen, in denen ein unbeaufsichtigtes Verlassen von Haus oder Wohnung verhindert werden soll.

Z-TA COMFORT FÜR MOTORISCHES ENTRIEGELN UND ÖFFNEN

Das Entriegeln der Tür übernimmt der Motor: Er sitzt am Türschloss und löst das Zurückziehen der drei Verriegelungselemente und der drei Schlossfallen aus. Angesteuert wird der Motor über das Zutrittskontrollsystem MACO openDoor in fünf Systemvarianten. Auch andere handelsübliche Zutrittskontrollen können angebunden werden.

BIS 2400 MM HOCH & LEICHT ZU MONTIEREN

Verfügbar ist das flexibel rechts oder links einsetzbare Z-TA Automatic für unterschiedlichste Flügelalzhöhen von 1800 bis 2400 mm Türhöhe, optional erhältlich auch in extrem korrosionsbeständigem TRICOAT-PLUS. Die Schlossfallen lassen sich einfach und ohne Werkzeug umstellen.

Türschlossöffnung mit Hightech-Spirit

Vergessen Sie den Haustürschlüssel. Nutzen Sie stattdessen das Zutritts- kontrollsystem MACO openDoor!

Ihr Kunde möchte seine Haus-, Wohnungs- oder Nebeneingangstür nicht nur ohne Schlüssel verriegeln, er möchte die Tür auch ohne Schlüssel wieder entriegeln und öffnen können? Dann kombinieren Sie zum Z-TA in der Comfort-Ausführung mit Motor ganz einfach das

Zutrittskontrollsystem MACO openDoor! Erhältlich ist das System in vier türblattintegrierten Ausführungen: Touch (Fingerprint), Code (Tastatur), Bluetooth® und Transponder-Plus. Die Aufputz-Lösung heißt Transponder.

Der Nutzwert aller fünf System-Varianten des openDoor lässt sich auf eine gemeinsame Formel bringen: bequeme Bedienung plus Sicherheit ist gleich Komfort. Wird eine der vier türblattintegrierten Lösungen eingesetzt, spart das das Aufstemmen der Mauer neben der Tür.



EINFACHSTE BEDIENUNG

Die Leseinheit aller fünf Varianten ist jeweils außen angebracht: Für die Aufputz-Lösung Transponder außen am Haus neben der Tür in unmittelbarer Nähe zum Türschloss. Die türblattintegrierten Lösungen sind direkt in den Türflügel eingebracht. Alle fünf Lösungen lassen sich bequem bedienen. Die vier türblattintegrierten Ausführungen Touch, Code, Bluetooth® und Transponder-Plus weisen für die Verarbeitung ein und dasselbe Fräsbild auf. Ein Wechsel von einem türblattintegrierten System zum anderen ist damit jederzeit problemlos möglich.

VOR MANIPULATION GESCHÜTZT

openDoor ist gegen unerwünschte Manipulationsversuche geschützt. Denn die Kontrolleinheit ist im Hausinneren installiert: bei der Aufputz-Lösung neben der Tür, bei einer türblattintegrierten Lösung direkt ins Türblatt eingebracht.

SELBST IST DER TÜRENBauer

Die Steckverbindungen zwischen Bedien- und Kontrolleinheit sind derart simpel gehalten, dass Sie diese selbstständig fehlerfrei vornehmen können.

FÜR JEDEN VERSTÄNDLICH

Das rasche Einlernen auf die jeweilige Zutrittskontroll-Lösung wird durch sehr kurz gehaltene und auch für Elektro-Laien verständlich formulierte Bedienungsanleitungen unterstützt.



AUFPUTZ-LÖSUNG openDoor TRANSPONDER

- Klassische Aufputzvariante für jeglichen Gebrauch.
- Zugang zu Haus oder Wohnung über die Leseinheit mittels Autoschlüssel, Transponderchip oder -karte.
- Leseinheit außen am Haus in unmittelbarer Nähe zum Türschloss, Position frei wählbar.
- Kontrolleinheit im Hausinneren

Fast alle Automarken sind für diese Lösung geeignet. Eingelassen werden können mehrere Autoschlüssel, Transponderchips oder -karten.

TÜRBLATTINTEGRIERTES openDoor TRANSPONDER-PLUS

- Zugang zu Haus oder Wohnung über die Leseinheit mittels Autoschlüssel, Transponderchip oder -karte.
- Leseinheit außen direkt ins Türblatt eingelassen.
- Kontrolleinheit direkt ins Türprofil integriert.

Fast alle Automarken sind für diese Lösung geeignet. Eingelassen werden können mehrere Autoschlüssel, Transponderchips oder -karten.



TÜRBLATTINTEGRIERTES openDoor TOUCH

- Zugang zu Haus oder Wohnung durch das Auslesen des Fingerabdrucks.
- Leseinheit außen direkt ins Türblatt eingelassen.
- Kontrolleinheit direkt ins Türprofil integriert.
- Mitgelieferte Infrarot-Fernbedienung ermöglicht Rückstufung in die Werks-einstellungen (rasches Reset für neue Speicherungen).



TÜRBLATTINTEGRIERTES openDoor CODE

- Zugang zu Haus oder Wohnung durch vier- bis sechsstelligen Zahlencode.
- Leseinheit in Niro-Ausführung außen direkt ins Türblatt eingelassen.
- Kontrolleinheit direkt ins Türprofil integriert.



TÜRBLATTINTEGRIERTES openDoor BLUETOOTH®

- Zugang zu Haus oder Wohnung über jedes Bluetooth®-fähige Mobiltelefon.
- Mobiltelefon fungiert als elektronischer Schlüssel.
- Leseinheit außen direkt ins Türblatt eingelassen.
- Kontrolleinheit direkt ins Türprofil integriert.
- Mitgelieferte Infrarot-Fernbedienung ermöglicht rasches Reset für neue Speicherungen.



Wenn Sie auch im Standard nur das Beste wollen!

RUSTICO Fensterladen- beschläge: 10 Jahre Oberflächen- garantie auf **PREMIUM-PLUS**

Die neue Oberfläche PREMIUM-PLUS für MACO RUSTICO Ladenbeschläge ist das Ergebnis gezielter Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Modernste umweltfreundliche Technologien zeichnen das weiterentwickelte Produktionsverfahren aus. Die unglaublich hohe Korrosionsbeständigkeit stellt andere marktübliche Oberflächen in den Schatten. So eignet sich PREMIUM-PLUS beispielsweise hervorragend für den Einsatz in küstennahen Regionen.

HÖCHSTKLASSIFIZIERT

Das Maximum an Rostschutz ist über einen externen Prüfnachweis belegt. Gepaart mit der gewohnt hochwertigen Optik, bündelt die fein strukturierte Oberfläche alle mechanischen Eigenschaften: rostresistent, kratzfest, wasser- und schmutzabweisend. Auch jahrelange Sonneneinstrahlung kann der Oberfläche nichts anhaben.

KONKURRENZLOS

PREMIUM-PLUS wird generell auf alle MACO Ladenbeschläge aufgebracht. Neben den Standard-Farben Schwarz, Weiß und Grau ist PREMIUM-PLUS kundenindividuell in allen RAL-Farben erhältlich. Komplettiert wird PREMIUM-PLUS durch speziell beschichtete Schrauben.

KOMPROMISSLOS

Bereits seit 2002 bietet MACO die RUSTICO Ladenbeschläge mit einer pulverbeschichteten Oberfläche unter dem Namen PREMIUM an. Die nachgewiesene Mehrleistung unserer Oberfläche PREMIUM-PLUS mündet für Sie jetzt in unser Langzeitversprechen: Ab Lieferdatum 01.01.2013 erhalten Sie auf die Oberfläche PREMIUM-PLUS 10 Jahre Garantie!

TRICOAT-PLUS schlägt alle(s). Den traditionellen TRICOAT-Beschichtungsprozess haben wir um einen weiteren Arbeitsschritt ergänzt und ein neues, weltweit einzigartiges Oberflächenverfahren entwickelt. TRICOAT-PLUS-Beschläge weisen jetzt eine doppelt so hohe Korrosionsbeständigkeit auf als die Ihnen bisher bekannten TRICOAT-Beschläge.

HÖCHSTKLASSIFIZIERT

Es gibt für Sie zwei Gründe, TRICOAT-PLUS-Beschläge zu verarbeiten: Die Einbausituation erfordert den einzigartigen, jetzt doppelt so hohen Korrosionsschutz mit Langzeitgarantie. Oder aber Ihre Bauelemente sollen sich durch das besondere Aussehen der Oberfläche TRICOAT-PLUS von anderen unterscheiden. In beiden Fällen sind Widerstandsfähigkeit, Langlebigkeit und Aussehen Ihre Erfolgsgaranten. Mit 15 Jahren Herstellergarantie.

KONKURRENZLOS

Egal, ob in Küstenregionen, industriellen Ballungszentren, Hallenbädern, Viehstallungen oder privaten Feuchträumen, ob bei Verarbeitung gerbsäurehaltiger Holzarten wie Eiche oder acetyliertem essigsäurehaltigem Accoya, ob bei aggressiven Putzmitteln oder Baustaub: top gegen Salze, Säuren und Laugen, härter, robuster und strapazierfähiger. Das sind die Attribute des neuen TRICOAT-PLUS für:

- MACO MULTI-MATIC Dreh- und Dreh-Kipp-Beschläge
- MACO PROTECT Türschlösser
- MACO RAIL-SYSTEMS Hebe-Schiebe- und Schiebe-Kipp-Beschläge
- MACO ESPAGS Kantenverschlüsse
- Komplettiert wird TRICOAT-PLUS durch speziell beschichtete Schrauben.

KOMPROMISSLOS

Bereits seit zwei Jahrzehnten widmen wir uns der Entwicklung und Perfektionierung von Beschlagoberflächen. TRICOAT wurde erstmals 2005 in den Markt eingeführt und setzte schon damals bahnbrechende Qualitätsstandards. Die nachgewiesene Mehrleistung unserer Oberfläche TRICOAT-PLUS mündet für Sie konsequent in unser Langzeitversprechen: Seit Lieferdatum 01. April 2012 erhalten Sie auf TRICOAT-PLUS 15 Jahre Garantie!





Jahre Oberflächengarantie auf **TRICOAT-PLUS**

Doppelter Korrosionsschutz für sichtbare Beschlagteile





Der Mensch strebt in allen Handlungen nach hohem Nutzen und einfacher Vorgehensweise. Auch bei der Fensterbedienung! Ziel ist der höchstmögliche Bedienkomfort bei geringstem Kraftaufwand. Umgesetzt im MACO Komfort-Beschlag, konsequent ausgerichtet auch auf die Maßgabe der Barrierefreiheit im Alltag aller Fensternutzer. Zwangsgesteuerte Komfort-Schere und speziell angepasster Fenstergriff sind die Komponenten der Erfolgsformel „Komfort-Beschlag“.

Ein Fenster zu öffnen und zu kippen ist für die meisten Menschen ein alltäglicher und routinierter Vorgang. Es sind einfache Bewegungen und es müssen verhältnismäßig geringe Kräfte aufgebracht werden, um ein Fenster zu betätigen. Nur selten wird daran gedacht, wie groß diese Kräfte oder wie komplex die benötigten mechanischen Bewegungsabläufe sind. Das gilt zumindest so lange, wie der Fensternutzer körperlich vital ist. Doch was passiert, wenn Bewegungsabläufe und aufzubrin-

gende Kräfte aufgrund des Alters oder körperlicher Beeinträchtigungen zu Hürden werden?

KRÄFTESCHONEND SELBSTAUSLÖSEND

Hier kommt der MACO Komfort-Beschlag mit seiner zwangsgesteuerten Komfort-Schere ins Spiel. Der große Vorteil für den Fensternutzer: simple leichtgängige Mechanismen. Einzig den Fenstergriff bedient der Nutzer noch selbst, um das Fenster zu kippen. Die Zug- und Druckarbeit

zum Aufkippen oder Schließen des Flügels verrichtet der Mechanismus im Beschlag automatisch.

KIPPEN

Dreht der Nutzer den Griff in die Drehstellung, bewegt sich die Getriebenuss im Beschlag mit einem maximalen Drehmoment von 10 Nm (M_{max}). Das Drehmoment wird über den Abstand l_n mit einer Kraft F von ungefähr 880 N auf den Riegel übertragen. Auf der gegenüberliegenden Seite des Fensters, also an der oberen Leis-

te des Flügels, bewegt der Riegel mit derselben übertragenen Kraft (F) einen Schieber in horizontaler Richtung weiter. 15 mm vor dem Anschlag beginnt der Schieber, in die Kontur des Scherenarms einzugreifen. Dadurch wird der Scherenarm in eine Drehbewegung um den Punkt M1 versetzt. Durch die übertragene Kraft (F) und den Abstand des Schiebers zum Drehpunkt (ls) ergibt sich am Punkt M1 ein neues geringeres Drehmoment von etwas mehr als 6,8 Nm (Mh).

Hat der Griff die 180°-Position erreicht und der Schieber den vordefinierten Weg von 15 mm bis zum Anschlag zurückgelegt, steht der Scherenlenker in einem Öffnungswinkel von 35° (α). Damit steht der Fensterflügel in seiner Endstellung gekippt.

SCHLIESSEN

Dasselbe Prinzip wird in umgekehrter Richtung beim Schließen des Fensters angewendet. Der Nutzer dreht den Griff zurück. Der Schieber drückt den Scherenarm wieder mit der von der Nuss übertragenen Kraft (F) um den Punkt M1 von 35° auf 0° Öffnungswinkel (α) zurück. Dadurch wird der Fensterflügel an den Rahmen gepresst und die Gewichtskraft des Fensterflügels (F_g) überwunden. Wiegt der Flügel 80 kg (m), so ergibt sich eine zu überwindende Kraft von knapp 790 N.

AUFDREHEN

Liegt der Schieber außerhalb der Kontur des Scherenarms, steht das Fenster in Drehstellung und der Griff gleichzeitig in seiner ursprünglichen 90°-Position.

GRIFF IN KOMFORTABLER REICHWEITE

Der Bedien-Komfort an einem Fenster wird ganz wesentlich auch durch die Position des Fenster-

griffes beeinflusst. Der Komfortbeschlag setzt den Fenstergriff dorthin, wo er für jeden Bediener gut erreichbar ist: waagrecht an der unteren horizontalen oder senkrecht an der vertikalen Flügelleiste, dort selbstverständlich bei niedrigem Griffsitz. Dadurch kann der Griff bei normaler Fensterhöhe auch im Sitzen bedient werden. Das ist ein enormer Vorteil beispielsweise für Menschen, die auf einen Rollstuhl angewiesen sind.

BEDIEN-KOMFORT FÜR JEDEN NUTZER

Manche Fenster sind über Normalhöhe eingebaut. Denken Sie an Badezimmer oder Treppenhäuser. Andere Fenster sind durch einen Vorbau, etwa eine Küchenzeile, nur in längerer Handreichweite zu bedienen. In solchen Fällen erleichtert der Griffsitz unten die Bedienung des Fensters im Alltag aller Nutzer. Unabhängig von der körperlichen Verfassung.

FENSTERGRIFF-FORM

Auch die Form des Fenstergriffes beeinflusst den Bedien-Komfort. Der Griff des Komfortbeschlags ist wesentlich länger als ein herkömmlicher Fenstergriff. Dadurch wird die Hebelwirkung um ein Vielfaches erhöht und gleichzeitig der benötigte Kraftaufwand verringert. Grundsätzlich gilt: Je länger der Griff, umso weniger Kraft muss zum Drehen des Griffes aufgewendet werden. Das Komfort-Beschlag-Fenster lässt sich noch leichtgängiger, kräfteschonender und in der Summe komfortabler bedienen als ein herkömmlich ausgestattetes Dreh-Kipp-Fenster.

BARRIEREFREI FÜR ALLE

Mit dem Komfort-Beschlag hat jeder Nutzer seine Fenster barrierefrei im Griff. In jeder Einbausituation, in jeder Lebenslage und in jedem Alter. Denn der Mechanismus des Komfort-Beschlags garantiert ein unkompliziertes, leichtgängiges und kräfteschonendes Öffnen und Schließen an jedem Dreh-Kipp-Fenster.

MACO MULTI Komfortbeschlag

Bedien-Komfort ganz ungezwungen

Die Schraube macht den Unterschied!

Verschrauben von Beschlägen für Fenster (Dreh-Kipp), Türen (Mehrfachverriegelung), Schiebeelemente und Fensterläden

Durch alte Fenster und Türen entweicht oft viel Wärmeenergie. Daher rüsten immer mehr Hausbesitzer ihre Häuser mit neuen modernen Fenstern aus. Was viele aber nicht wissen: Einen wesentlichen Beitrag für dichte Fenster leistet die richtige Verschraubung, ohne die das Fenster mit der fortschrittlichsten Technologie keinen Nutzen hat.

FRAGEN DER ANWENDER

Welche Abmessungen mit welchen Gewindelängen kann der Schraubenhersteller anbieten? Welchen Antrieb haben die Schrauben? Welche Korrosionsbeständigkeit weisen die Schrauben auf? Sind sie gehärtet beziehungsweise entsprödet? Wie groß ist der Kopfdurchmesser? Haben die Schrauben einen raschen Anbiss? Ist Vorbohren notwendig?

MERKMALE EINER BESCHLAGSCHRAUBE

Wo viel verschraubt werden muss, kommen oft Verschraubungsgeräte mit automatischer Zuführung zum Einsatz. In diesem Fall sollten nur speziell aussortierte Schrauben verwendet werden, um Störungen in der Anlage zu vermeiden. Automatische Verschraubungsgeräte werden so angewendet, dass die Schrauben nach festen Vorgaben angezogen werden. Dies

sichert eine hohe Qualität der Verschraubung gegen das ungewollte Lösen oder das Überdrehen der Schrauben.

Gerade diese hohen Ansprüche erfordern, dass die Schrauben genau auf den Verschraubungsfall abgestimmt werden. Hier gilt es, den Herstellungsprozess so anzupassen, dass später die gewünschte Schraube mit den erforderlichen Werkstoffkennwerten herauskommt. Während der gesamten Schraubenproduktion muss eine kontinuierliche Prozess- und Qualitätsüberwachung stattfinden. Der Härteprozess ist dabei herauszuheben, da hier die Festigkeit der Schrauben bestimmt wird. Besonders bei Fernost-Schrauben kommt es häufig vor, dass die Festigkeit gewissen Schwankungen unterliegt. Das kann natürlich einen immensen Schaden anrichten (Personenschäden, Haftungsschäden etc.).

BESONDERHEITEN

Besonders auf die Dichtungsebene 2, zwischen Fensterflügel und Stock, haben Beschlag und Schraube einen großen Einfluss, weshalb die Schraube in all ihren Details optimiert sein muss. Eine Beschlagschraube muss also ganz spezielle Anforderungen erfüllen, die sich nach Art des Rahmenwerkstoffes (Kunststoff, Holz und Aluminium) und nach Art der Verarbei-

tung (manuell oder automatisch) unterscheiden.

Der Kopf der Schraube sollte möglichst unauffällig und leicht gewölbt sein. Dies sorgt für eine einwandfreie Optik, auch wenn die Montage einmal schräg ausfallen sollte.

SCHRAUBENANTRIEB

Beim Antrieb zu beachten ist vor allem die Verarbeitung der Beschlagschraube. Von einem 6-Lobe ist bei automatischer Verarbeitung abzusehen, da bei unsachgemäßer Zuführung der Korrosionsschutz beschädigt werden kann. Für die effiziente Verarbeitung sollten der Antrieb und der zugehörige Bit optimal zusammenspielen und weitestgehend unverändert bleiben, damit ein permanenter Werkzeugwechsel vermieden wird. Für jeden Rahmenwerkstoff gibt es spezielle Antriebe.

ANTRIEB FÜR RAHMENWERKSTOFF HOLZ

Für Holzrahmen wird ein Pozidriv-Kreuzschlitz bevorzugt, der sowohl bei manueller als auch automatischer Verschraubung angewendet werden kann. Ein Eingang-Gewinde unterstützt die optimalen Einschraubmomente. Bei der Verarbeitung mit Holz ist auf die Sprengwirkung besonders zu achten, damit kein Sprung außerhalb des Beschlags sichtbar wird.

ANTRIEB FÜR RAHMENWERKSTOFF KUNSTSTOFF

Für Kunststoffrahmen wird ein Phillips-Kreuzschlitz-Antrieb empfohlen. Die Schraube darf nicht überdrehen, was durch eine gute Zentrierung der Schraube verhindert wird. So ist eine präzise Verschraubung gewährleistet. Beachtet werden muss außerdem, dass sich die Schraube bei Kunststoff in das Material zieht und keinen Materialaufwurf hinterlassen darf.

ANTRIEB FÜR RAHMENWERKSTOFF ALUMINIUM

Bei Fenstern mit Aluminiumrahmen muss die Schraube eine höhere Überdrehbarkeit sowie Rückdrehbarkeit aufweisen.

Wichtig für den Anwender ist das Überdrehmoment. Professionelle Verarbeiter kennen ihr Drehmoment. Es wird in der Verarbeitungsmaschine eingestellt. Das Drehmoment einer Schraube wird maßgeblich durch das Verhältnis Kern- und Außendurchmesser bestimmt. Unterkopfrippen sorgen für eine zusätzliche Sicherheit gegen das Überdrehen.

SCHRAUBEN OBERFLÄCHE

Fenster sind täglich Wind und Wetter ausgesetzt. Daher müssen Beschlagschrauben durch spezielle Oberflächenbeschichtungen vor Korrosion geschützt werden. In der Regel besitzen Beschlagschrauben eine Zink-Nickel-Beschichtung. Alternativ findet man blau verzinkte oder dickschichtpassivierte Schrauben. Chrom-VI-frei sollte mittlerweile Standard sein (Chrom VI ist krebserregend und umweltschädlich).

Beim Rahmenwerkstoff Aluminium sollte auf eine Zink-Nickel-Oberfläche Wert gelegt werden, um einen besseren Schutz vor Kontaktkorrosion zu gewährleisten. Die Oberfläche muss stark temperaturbeständig sein, da sich die Glasscheiben der Fenster und Türen stark aufheizen.

GESETZLICHE UND NORMATIVE VORGABEN

Für Beschlagschrauben gibt es bisher noch keine festgelegten normativen Vorgaben. Natürlich achten Schraubenhersteller darauf, dass die Schrauben mecha-

nisch-physikalisch sicher sind und keine umweltschädigenden oder gesundheitsgefährdenden Stoffe enthalten.

DIE ZUKUNFT

In Zukunft sind vor allem bei der Entwicklung der jeweiligen Schraubenverbindungen enge Partnerschaften zwischen Kunden und Lieferanten wichtig. Hier zählt vor allem die geografische Nähe zum Kunden als wichtigstes Merkmal. Bei Änderungen oder Weiterentwicklungen können dadurch gemeinsam neue Lösungsmöglichkeiten mit kurzen Durchlaufzeiten gefunden werden. In Zeiten von immer kürzer werdenden Lieferzyklen und immer kleinerer Vorratslagerhaltung ist Schnelligkeit durch nichts zu ersetzen.



Die Autorin



Barbara Stangl
Sales Industry & Marketing
Schmid Schrauben
A-3170 Hainfeld
barbara.stangl@schrauben.at
www.schrauben.at

Das Unternehmen

Schmid Schrauben, Hainfeld, ist seit 1842 das führende Schrauben-Produktionsunternehmen Österreichs. Dadurch vereinen sich Tradition und modernste Techniken und Fertigungsmöglichkeiten. Als DIN ISO 9001 und 14001 zertifiziertes Unternehmen sind sämtliche Produktionsschritte und Prozesse überwacht, wodurch Kunden stets beste Qualität erhalten. Daher ist Schmid Schrauben seit 2012 einer der Leitbetriebe Österreichs.

Die Kompetenzen von Schmid Schrauben bündeln sich in der Entwicklung und Produktion von Kalt- und Warmumformteilen. Das Fertigungsspektrum und auch die Fertigungsmöglichkeiten sind in den letzten knapp 170 Jahren ständig erweitert worden und sind auf höchste Ansprüche ausgerichtet. Im Segment Industrie liegen die Stärken vor allem im Bereich der Sonderanfertigungen. Hier werden Kunden mit Schrauben, Drehteilen nach Wunsch, aber auch Werkzeugen und Vorrichtungen versorgt.



Lassen Sie uns die Zukunft gemeinsam nachhaltig gestalten!

Indem wir ressourcenschonende, weil wärmeenergiesparende Lösungen für Fenster und Türen schaffen.
Von jedem Nutzer in jedem Lebensalter und in jeder Lebenssituation barrierefrei bedienbar.

IMPRESSUM

Eigentümer und Herausgeber: MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH

Redaktionsleitung: Sabine Barbie | technogramm@maco.at

Redaktionsbeirat: Hannes Niedervieser, Helmut Lang, Johann Haidl, Siegfried Skofic

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

Bilder: MAYER & Co | [shutterstock.com](https://www.shutterstock.com) | WMF AG, Geislingen/Steige | Atelier Hollein/Sina Baniahmad |

[classicstyle.org](https://www.classicstyle.org) | Boeri Studio | Kartell | Samsung |

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

Internet: www.maco-europe.com



Scan for more Info 