

## Hoppe

Seit kurzem gibt es ausgewählte Hoppe-Markenbeschläge mit dem neuen, messingfarbenen Oberflächenschutz „Resista“. Auf das Basismaterial des Griffs, z. B. Messing oder Edelstahl, wird eine spezielle Schutzschicht aufgebracht, die sich laut Hersteller durch eine Vielzahl von positiven Eigenschaften auszeichnet.

Durch die harte und verschleißfeste „Resista“-Oberfläche besitzen die Beschläge eine hohe Kratzfestigkeit. Die hohe Korrosions- und Anlaufbeständigkeit des Oberflächenschutzes sorgt für eine dauerhaft gute Oberflächen-Qualität und einen langanhaltenden messingfarbenen Glanz. Darüber hinaus ist „Resista“ UV-beständig und resistent gegen Umwelteinflüsse wie Regen, Ozon oder Salzlufte. Aufgrund dieser Eigenschaften eignen sich die Hoppe-Produkte mit „Resista“-Oberfläche besonders für küstennahe Gebiete und besucherstarke Bereiche, wie z. B. öffentliche Gebäude, Geschäfte und Hotels. Auf alle „Resista“-Produkte gewährt der Hersteller, gemäß der Garantieerklärung, 10 Jahre Garantie auf die Oberfläche.

Unter der Überschrift „Türsicherungen“ testete Stiftung Warentest im August 2003 u. a. auch Schutzbeschläge. Die Kriterien

waren dabei Einbruchhemmung mit den Unterpunkten Schutz gegen Bohren, Ziehen und Abschlagen sowie Stabilität von Schild und Verschraubung und Montage, mit den Unterpunkten Produktinformation auf der Verpackung und Montagefreundlichkeit. Das zusammenfassende Qualitätsurteil setzt sich aus den beiden Einzelbewertungen im Verhältnis 70 : 30 zusammen. Bei diesem Test erzielte der Hoppe-Aluminium-Schutzbeschlag „London ES1“ (SK2), geprüft nach DIN 18257, das Test-Qualitätsurteil „sehr gut“ (Note 1,2). Im Bereich Einbruchhemmung schnitt der Schutzbeschlag sogar mit der bestmöglichen Bewertung „sehr gut“ (Note 1,0) ab, beim Punkt Montage erhielt er die Beurteilung „gut“ (Note 1,7).

*Hoppe AG  
35260 Stadtallendorf  
Tel. (0 64 28) 9 32-0  
info.de@hoppe.com  
www.hoppe.com*

## Lemuth

Mit dem neuen Glasscheiben-Verklebeautomaten von Lemuth kann erstmals ein flüssiger Klebstoff vollautomatisch in den fertig mit Glas belegten Flügel eingebracht werden. Die neue Anlage war auch ein entscheidender Grund, warum Internorm die Firma Lemuth als besten Zulieferer 2003 ausgezeichnet hat.

Egal ob PVC-, Alu- oder Holzfensterbau – das Verkleben der Scheibe im Flügel ist ein entscheidender Schritt zum Fensterbau von Morgen. Mit dem Verkleben übernimmt das Glas jetzt endgültig eine tragende Funktion. Während die Aussteifung im Flügel bisher Profil, Stahl und Verklötzung vorbehalten war, verlieren diese ihre bisherige Wertigkeit und das Glas tritt in den Vordergrund. Senkerscheinungen im Flügel werden aufgrund der höheren Steifigkeit des Elementes enorm reduziert. Auf den Stahl kann weitestgehend komplett verzichtet werden. Im Allgemeinen – so auch beim Holzfenster – können die Flügelprofile ohne Beeinträchtigung der Funktion filigraner gestaltet werden. In diesem Zuge ist ein Mehr an Lichteintritt um bis zu 10 % möglich. Gute Argumente gerade im Sanierungsbereich und bei kleinen Fenstern. Die absolut winddichten Elemente sind für den Einsatz in Niedrigenergie- und Passivhäusern besonders geeignet. So gibt Internorm bereits für Elemente mit Standardverglasung ( $U_V = 1,1$  W/m<sup>2</sup>K) Wärmedämmwerte von  $U_F = 1,2$  W/m<sup>2</sup>K, bei Dreifachverglasung sogar  $U_F =$

0,81 W/m<sup>2</sup>K an. Entsprechend dem Stand der Technik verkleben schon heute viele Fensterbauer die Scheibe mit Klebebändern im Flügel. Dabei ist das Einbringen des Klebebandes relativ zeitaufwändig. Für den kompletten Eintrag in ein Standardelement werden ca. 5 bis 7 Minuten benötigt. Auch ist der Einsatz von Klebebändern nicht ganz ohne Risiko. Problematisch ist das Verhalten in Bezug auf die Dauerhaftigkeit der Verbindung durch Materialermüdung. Weiterhin stellt Kondenswasser bei Verarbeitung wie auch beim späteren Einsatz in der Fassade den Hauptfeind dieser Verbindung dar.

Was Klebebändern noch nachteilig anhängt, wird mit dem Einsatz von flüssigem Klebstoff kompensiert. Die automatische Einbringung des Klebers bewirkt an allen Flügelseiten einen sauberen, gleichmäßigen Eintrag. Nur noch 1 Minute benötigt der neue Lemuth-Automat für den kompletten Umlauf bei einem Standard-Element 1 x 1,2 m. Profiltoleranzen gleicht der flüssige Klebstoff aus. Aufgrund der chemischen Reaktion des Klebematerials mit der Luft wird eine dauerhaft feste Verbindung realisiert.

Der erste Glasscheiben-Verklebeautomat arbeitet bereits seit Anfang des Jahres bei Internorm im Schichtbetrieb. Die komplette Bearbeitung – wie Eintransport, umlaufender Klebstoffeintrag und Austransport – erfolgt vollautomatisch. Eingesetzt wird ein Einkomponenten-Klebstoff von Sika. Beim Eintrag erreicht der mit hohem Druck applizierte Klebstoff eine Düsendeschwindigkeit von bis zu 200 km/h. Dabei sollen High-Tech-Antriebe die exakte Positionierung des Klebeaggregates entlang des Glasrandes garantieren. Als Auszeichnung für die Zuverlässigkeit der Anlagen und einen freundlichen, kompetenten Service zeichnete Internorm auf der Fensterbau in Nürnberg die Lemuth GmbH mit dem Lieferpreis 2003 aus.

*Lemuth GmbH  
98617 Meiningen  
Tel. (0 36 93) 94 12-0  
lemuth@lemuth.com  
www.lemuth.com*

## Maco

Um den Marktanforderungen in Richtung Automatisierung zu entsprechen, entwickelte Maco das Beschlagsystem „Multi-Matic“. Dieses System ist von der manuellen Anschlagmethode über die teilautomatisierte Fensterfertigung bis hin zur Vollautomatisierung einsetzbar. Dem steigenden Markttrend zu erhöhter Einbruchhemmung wurde durch



Bild: Hoppe

Beschläge mit „Resista“-Oberfläche besitzen eine spezielle Schutzschicht, die auf das Basismaterial angebracht ist

die generelle Ausstattung mit dem „Maco-i.S.-Sicherheitszapfen“ voll entsprechen.

Das in sich abgestimmte Beschlagsystem „Multi-Matic“ für Drehkipp-, Dreh- und Kippfenster in 1-flügeliger und 2-flügeliger Ausführung – auch für Rundbogen- und Schrägfenster – ist sehr einfach zu montieren. Durch Zusammenfügen von Bauteilen kann auf überlange Beschlagteile verzichtet werden. Passgenaue Kupplungsstellen sollen eine exakte Funktion gewährleisten.

Logistik und Lagerhaltung profitieren vom Beschlagsystem „Maco Multi-Matic“, da nur einige wenige Bauteile das Normmaß der Euro-Palette überschreiten.

Darüber hinaus gehören Sonderlösungen des „Maco Multi-Trend“ wie die Sparlüftungsschere und der „i.S.-Sicherheitszapfen“ jetzt zur Grundausstattung. Die serienmäßig eingebaute Hebesicherung in neuem Design ermöglicht in Kombination mit dem neuen „Flügelauflauf unten waagrecht“ ein optimales Einlaufen des Flügels. Alle Beschlagteile sind mit dem bewährten „Klips-Fix“ versehen.

Der neue Türschnapper ist mit einer Zusatzfunktion ausgestattet, die den Kippkomfort bei der Fenstertüre merkbar erhöht.

Die Oberfläche des Beschlagsystems „Multi-Matic“ wird in der bewährten Farbe „silberlook“ galvanisch verzinkt. Ein von Maco geschütztes Stulp-Design gibt schließlich dem „Multi-Matic“ eine unverwechselbare Optik.

Maco Beschläge GmbH  
94508 Schöllnach  
Tel. (0 99 03) 93 23-0  
maco@maco.de  
www.maco.de

## Multi Orbital Systems

Weltpremiere feierte das „Fenster-Fertigungs-Zentrum FFZ“ auf der fensterbau/frontale in Halle 7. Die bayerische Multi Orbital Systems GmbH definiert den neuen Fertigungsstandard in der Fensterproduktion durch die Integration von Schweißen und Verputzen in einer Maschine. Bei einer Taktzeit von ca. 45 Sekunden überzeugt das Maschinenkonzept durch seinen geringen Platzbedarf und die von unabhängigen Instituten geprüfte hochfeste Schweißverbindung. Die Bruchfestigkeitswerte eines Rahmens weisen einen ganz geringen Streubereich auf und die exakte Positionierung der Profile am Prozessende ermöglicht laut Herstelleraussage wesentlich präzisere Rahmenendmaße als mit bisherigen Schmelzschweißverfahren.

Die weltweit patentierte Verbindungstechnologie „Multi Orbitales-Reibschweißen“ eignet sich in adaptierten Maschinenkonfigurationen für eine Vielzahl von Werkstoffkom-

binationen in vielen Branchen. Das Verfahren arbeitet unabhängig von der Werkstückgeometrie und von der Werkstückmasse (von Werkstücken im Gramm-Bereich für die Autozulieferindustrie bis hin zu Pipeline-Rohren mit mehreren Tonnen Gewicht). Es sind Schweißungen von verschiedenen Kunststoffen oder Metallen möglich (z.B.: PP-ABS, PVC-PA, Aluminium-Stahl, Titan-Stahl, Stahl-Keramik u.v.m.) als auch die Verschweißung von Faser-Verbundwerkstoffen und Werkstoffverbunden, wie z.B. Aluminium-PVC.

Die „M-O-SYS“-Technologie arbeitet mit hoher Prozessqualität und Reproduzierbarkeit, der Energiebedarf ist dabei um ca. 80 % geringer als bei Schmelzschweißverfahren.

Multi Orbital Systems GmbH  
95119 Naila  
Tel. (07 00) 66 79 78 35  
info@m-o-sys.de  
www.m-o-sys.de



Bild: M-O-SYS

„FFZ Fenster-Fertigungs-Zentrum“ für die Kunststoff-Profilverarbeitung

## Siegenia-Aubi

Neben dauerhafter Funktionalität und leichtgängigem Bedienkomfort ist die Optik eines Fensterelementes ein wichtiges Verkaufskriterium. Mit der neuen Bandseite für die Produktlinie „A300“ sowie für „Favorit“ und „Titan iP“ – bei Verwendung entsprechender Winkelbänder für die Systeme „12/20-13“ und „12/20-9“ – bietet Siegenia-Aubi Komponenten, die den aktuellen Trends in Design und Farbgebung gerecht werden sollen.

Alle sichtbaren Teile der neuen Bandseite wie Ecklagerwinkelteile und -böcke, Lenkerwinkel und Lenkerlager sind in den pulver-



Bild: Siegenia-Aubi

### Ecklager mit neuer Abdeckkappe und einstellbarer Zulaufsicherung

beschichteten Ausführungen „Signalweiß“ und „Schwarzbraun“ erhältlich. Neu ist die ansprechende und edle Variante „Edelstahl Grau“, die farblich in unterschiedlich gestalteten Fenster-Elementen besondere Akzente setzt. Die neue Abdeckkappe „Akel 003“ wird auf die Ecklagerwinkelteile aufgesetzt und sorgt für einen harmonischen Abschluss dieser Komponenten. Die Abdeckkappe ist den gleichen Farben erhältlich.

Die gesamte Bandseite in allen Farbausführungen wurde für die Bohrbildsysteme „005“ und „330“ konzipiert. Bei beiden Bohrbildsystemen wird ein optisch bündiger Abschluss der Lagerbauteile mit dem Flügel-Überschlag erreicht. Beim Bohrbildsystem „330“ steht die untere und obere Schraube lediglich um 7 mm über den Flügelüberschlag hinaus.

Die neuen Ecklagerwinkelteile „Abel 002“ (ohne) und „Abel 003“ (mit einstellbarer Zulaufsicherung) haben zur Aufnahme des neu gestalteten Lagerstiftes ein neues Innenleben erhalten. Die Höheneinstellung kann mit einem Innensechskantschlüssel (4 mm Schlüsselweite) vorgenommen werden, der von oben angesetzt wird.

Der Lagerstift der neuen Ecklagerböcke „Abel 906“ und „Abel 333“ ist mit einem kugelförmigen Kopf ausgestattet. Damit lässt sich der Flügel leichter einhängen. Eine spezielle Beschichtung der Spindel für die seitliche Einstellung sorgt dafür, dass der Lagerstift in die optimale Position zum Einhängen gebracht werden kann und darin auch verbleibt, ohne nach unten abzukippen. Die seitliche Einstellmöglichkeit wurde auf  $\pm 3$  mm vergrößert.

Siegenia-Aubi KG  
57234 Wilnsdorf-Niederdielfen  
Tel. (02 71) 39 31-0  
post@siegenia-aubi.com  
www.siegenia-aubi.com

## Winkhaus

Winkhaus Technik stellte in Nürnberg ein neues Beschlagkonzept für Kunststoff- und Aluminiumfenster vor. Die Ausstattung „BasissicherheitPlus“ ergänzt ab sofort das stufenweise aufgebaute Sicherheitskonzept des bekannten „AutoPilot“-Beschlagsystems. In dieser neuen Ausstattung, die zwischen den bewährten Varianten Basissicherheit und AhS Standard/WK1 angesiedelt ist, erhält der Beschlag zusätzliche Verschlusspunkte im Scheren- und Flügellagerbereich. Damit



Bild: Winkhaus

Zusätzliche Verschlusspunkte im Scheren- und Flügellagerbereich bietet das neue Beschlagkonzept „AutoPilot BasissicherheitPlus“

bietet ein Beschlaghersteller erstmals bereits im unteren Preissegment hohe Sicherheit in allen vier Ecken des Fensters.

Hauptaugenmerk legten die Winkhaus Konstrukteure bei der Entwicklung des neuen Konzeptes auf die Optimierung des Scherenbereiches. Eine Reduzierung des Verriegelungsabstandes zwischen Scherenlager und erstem Schließblech auf 81 mm führt zu einem erheblich verbesserten Dichtschluss des Fensters. „Durch diese Verbesserung sind Fenster mit ‚BasissicherheitPlus‘ besonders auch für den Einsatz in Passivhäusern geeignet“, erklärt Udo Pauly, Leiter Marketing Technik. „Unsere Verarbeiter können nahezu ohne Aufwand ihre Angebotspalette mit Fenstern für Passivhäuser vergrößern. Darüber hinaus lässt sich durch die einfache Nachrüstbarkeit bei bestehenden Fenstern ein interessantes Zusatzgeschäft generieren“, so Pauly weiter.

Auch bei der Herstellung von Fenstern mit WK1 Sicherheitsausstattung profitieren Verarbeiter von dem neuen Konzept: Der Wegfall der Mittenverriegelung reduziert die Materialkosten und das Artikelspektrum, das bevorratet werden muss. Des Weiteren ermöglicht das Konzept ein leichteres Anschlagen der Bauteile, da Standard-Lehren verwenden werden können. „Das Ergebnis sind sowohl bessere Durchlaufzeiten in der Fertigung als auch eine Verringerung der Fehlermöglichkeiten“, resümiert Udo Pauly.

Winkhaus Technik GmbH & Co. KG  
48291 Telgte  
Tel. (0 25 04) 9 21-0  
technik@winkhaus.de  
www.winkhaus.de