

## Eine Fülle neuer Ideen und Produkte

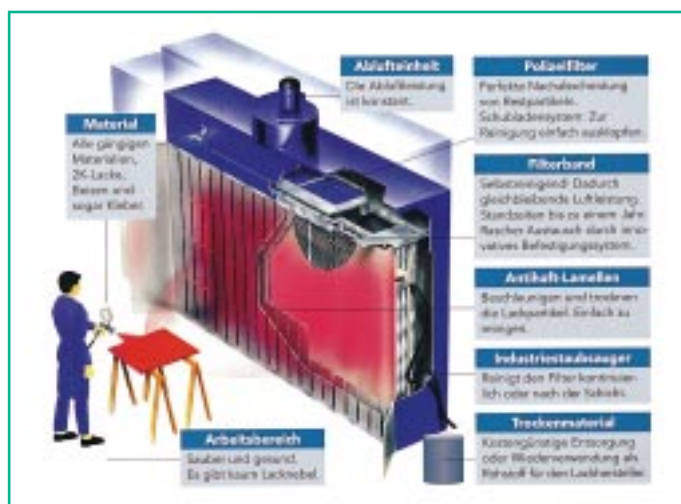
Bekanntlich lebt jede Messe von ihren Neuheiten und Innovationen. Wie schon die GLASWELT in ihren Berichten in den letzten drei Ausgaben ausführlich zeigte, hatte die Stuttgarter Fensterbau '97 im Juni dieses Jahres diesbezüglich einiges zu bieten. Daß damit das Neuheitenpotential noch nicht ausgeschöpft ist, zeigen die nächsten Seiten.

### Planet

Im Vergleich zu herkömmlichen Systemen arbeitet der Trockenspritzstand von Planet nach eigenen Aussagen mit einer wesentlich effizienteren, derzeit einzigartigen Technologie. Vergleichbare Anlagen funktionieren

neuen Weg: Angetrieben von einem Taktzylinder bewegt sich ein endloses Filterband horizontal hinter dem Werkstück. Verwendet wird ein speziell entwickeltes Filtervlies. Der Lack-Overspray wird nicht aufgesaugt, sondern nur aufgefangen und in den Reinigungsbereich transportiert. Das Material klebt nicht am Filtervlies und kann deshalb leicht abgesaugt werden. Dieser Vorgang erfolgt entweder kontinuierlich oder in einem Durchgang, z. B. am Abend. Dadurch bleibt der Filter aufnahmefähig. Seine Standzeit beträgt bis zu einem Jahr. Der Trockenspritzstand von Planet reinigt sich quasi selbst. Nach dem Absaugen ist der Filter wie neu. Planet Planungs- und Produktions-Ges.m.b.H., A-9900 Linz, Fax (00 43) 48 52 69 50 05

fügt über ein digitales Meßsystem für Längs- und Querschnitte (X- und Y-Richtung). Um dem Anwender den Umstieg von seiner bisherigen Arbeitsweise auf den maschinellen Zugschnitt zu erleichtern, verfügt die Digitalanzeige über eine Kettenmaß- oder Absolutmaßanzeige. Die Steuerung des pneumatischen Schneidkopfes erfolgt von der Bedienseite. Bei Absenken des Schneidkopfes erfolgt die Schneidölzufuhr automatisch. Angetrieben wird der Schneidkopf mittels Handrad. Die Schneidbrücke wird manuell verschoben und durch eine pneumatische Bremse während des Schneidens sicher in ihrer Position gehalten. Der Kipptisch erleichtert durch seine eingebauten Gasdruckfedern den manuellen Kipp- und Ladevorgang und verfügt über eine geräuscharme Luftbahn zum leichten Positionieren der Rohscheibe. Der Glaser-Schneidtisch „Junior“ ist ausgelegt für ein maximales Glasmaß von 2250 x 3210 mm sowie eine Glasdicke von max. 10 mm. Pannkoke Flachglastechnik GmbH, 23556 Lübeck, Fax (04 51) 4 70 08 37



Trockenspritzstand mit selbstreinigendem Umlauffilter  
Grafik: Planet

nach dem Prinzip eines Schwamms. Der Filter saugt sich mit dem Overspray voll. Selbst dicke Filtermatten können nur begrenzt Material aufnehmen. Ist die Sättigungsgrenze erreicht, legt der Filter zu. Luftgeschwindigkeit und Luftleistung sinken dramatisch ab, Werkstück-Oberfläche, Arbeitsumgebung und Anlage verschmutzen.

Die Österreicher gehen mit dem „ULF-Modulsystem“ deshalb einen

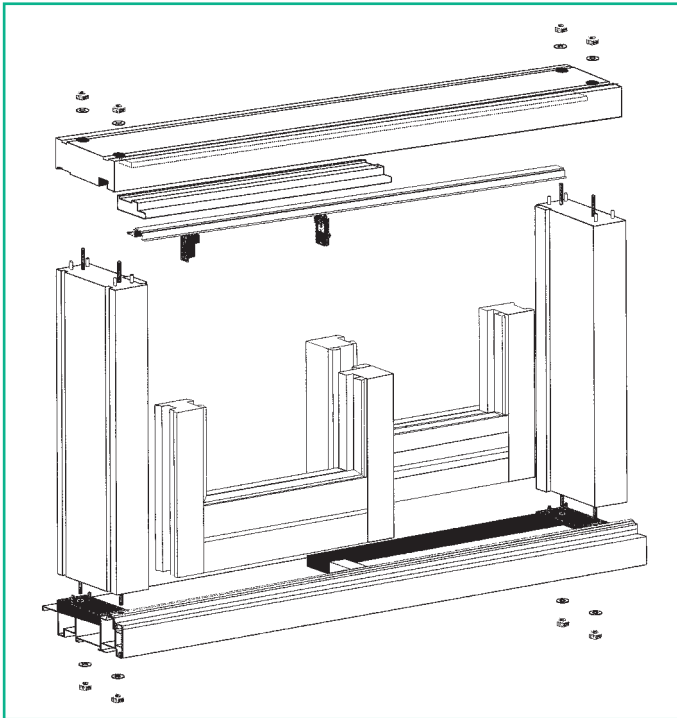
### Pannkoke

Mit dem neuen Glaser-Schneidtisch „Junior“ wurde eine kostengünstige Lösung für die Glaserei und den Sonderzugschnitt mit geringerem Bedarf vorgestellt. Die Schneidemaschine ver-

### Blösch

Hebeschiebetüren aus Holz als Bausatz aus dem Karton bietet jetzt die Blösch GmbH. Die bisher als einbaufertige Elemente gelieferten Hebeschiebetüren werden nun in drei verschiedenen Fertigungsstufen mit unterschiedlichem Vorfertigungsgrad angeboten: Der Bausatz enthält einen Zargenbausatz mit Rohrschwelle – fix und fertig vorbereitet für die Montage. Mit den kompletten Beschlägen, passend vorgerichtet für die jeweilige Türe.

Bausatz 2 besteht im wesentlichen aus denselben Teilen wie Bausatz 1, enthält zusätzlich Schiebe- und Festteil als Rahmen verleimt, maschinenfertig, komplett mit Glasleisten, ge-



Die Hebeschiebetüren-Bausätze sind bis ins Detail für die Montage vorbereitet

Grafik: Blösch

schliffen und fertig verputzt, mit allen notwendigen Beschlägen, passend vorbereitet, jedoch nicht montiert.

Bausatz 3 ist ein Fertigelement mit einbaufertiger Hebeschiebetüre (ohne Glas), roh oder grundiert. Im Gegensatz zu den Bausätzen 1 und 2 werden die einbaufertigen Hebeschiebetüren aus Transportgründen nur im regionalen Bereich – ca. 100 km Luftlinie – geliefert.

Für alle drei Fertigungsstufen gilt, daß sämtliche im Fensterbau gängigen Holzarten geliefert werden. Wärmege-dämmte Rohrschwellen werden in drei Eloxaltönen am Lager geführt. Darüber hinaus gibt es viele spezifische Extras.

Blösch GmbH,  
89264 Weißenhorn,  
Fax (0 73 09) 96 36 36

## Lacker

Gleich zwei Neuentwicklungen hat die H. Lacker GmbH & Co. KG auf der Stuttgarter Fensterbau '97 vorgestellt. Im Bereich Metallbau wurde mit dem „Big-Air“ ein Lamellenfenster vorgestellt, das nach dem Klappflügelprinzip öffnet und schließt. Das Dachfen-

ster „Top-Swing“ läßt sich flächenbündig, beinahe unsichtbar in jedes Glasdach integrieren.

Beim Lamellenfenster „Big-Air“ sind die Achsen nicht in der Mitte der einzelnen Fensterfelder gelagert, sondern jeweils am oberen Rand der Metall-



Das neue Lamellenfenster „Big-Air“ und das flächenbündige Dachfenster „Top-Swing“

Foto: wkw

rahmen. Die Lamellen werden nach unten abgeklappt und dabei gegen zwei umlaufende Dichtungen gepreßt. Die übereinander liegenden Glasflächen sind im unteren Teil als Stufenglas ausgebildet und wurden mit einer zusätzlichen Silikondichtung versehen. Die getrennte Anlieferung von Rahmen und Glas gilt als weiterer Pluspunkt des neuen Produktes. Denn dadurch ist es möglich, die Fensterfront auf volle Stockwerkhöhe auszurichten. Ohne Glas können die Lamellenfenster in die Pfosten-Riegel-Konstruktion eingebaut werden. Die Scheiben werden erst nach Montage der Metallrahmen in die Führungen eingeschoben und dann arretiert.

Beim Dachfenster „Top-Swing“ handelt es sich ebenfalls um einen Klappflügel. Er hat sich in der Praxis schon 100fach bewährt. Unsichtbar ist er dank seiner flächenbündigen Konstruktion auf beinahe jedem Glasdach. Somit ist der neue Klappflügel der Firma Lacker vor allem für die Sanierung von denkmalgeschützten Gebäuden, auf denen keine Blechzargen überstehen dürfen, geeignet. Denn „Top-Swing“ kann als Lüftungsflügel in Glasdächer so integriert werden, daß er optisch nicht ins Auge fällt.

Lacker GmbH & Co. KG,  
72178 Waldachtal,  
Fax (0 74 43) 96 22 77

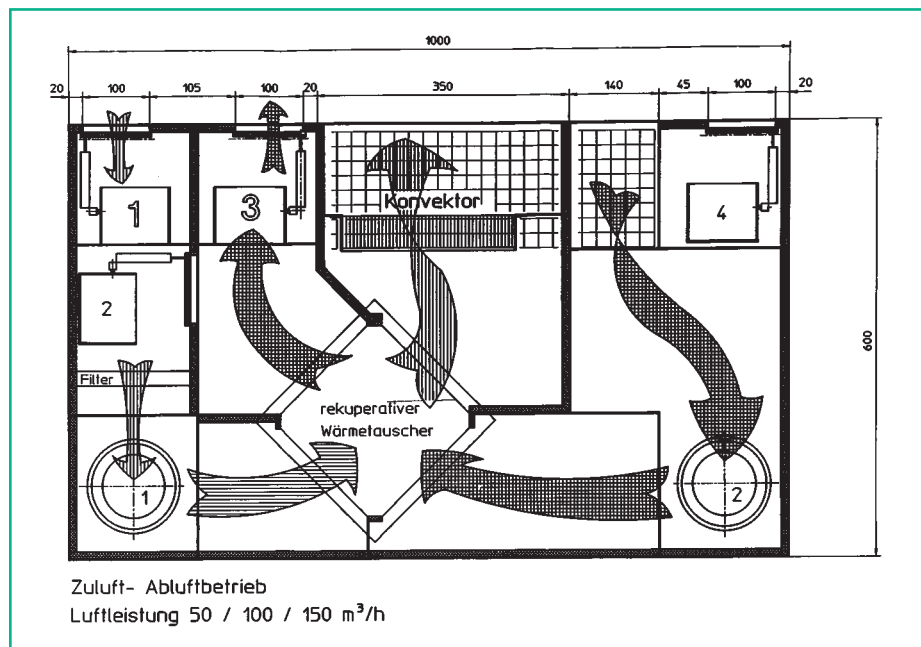
## Lüftomatic

Der zur „Fensterbau '97“ präsentierte dezentrale Fassaden-Lüfter „FLG“ eignet sich nach Herstellerangabe für den architektonisch günstigen „unsichtbaren“ Einbau in die bei Verwaltungsobjekten üblichen Doppelböden. In Brüstungen füge er sich ebenfalls optisch elegant ein. Leistungsstarke Gebläse im Geräteinneren sorgen für konstante Luftmengen – je nach Bedarf automatisch und manuell sowie für jeden Raum individuell einstellbar. Die Regelung erfolgt dreistufig mit 50, 100 oder 150 m<sup>3</sup> Frischluft pro Stunde.

Als Besonderheit nannte das Schriesheimer Unternehmen die Mehrfachfunktion des an Pumpen-Warm-

wasserheizung und Kaltwassersatz angeschlossen Systems: Im Zu- und Abluftbetrieb wird die Abluft über einen Wärmetauscher geführt und anschließend als Fortluft ins Freie geblasen. Im Gegenzug durchströmt die

kungsgrades der Wärmerückgewinnung trägt der „FLG“ somit der angestrebten Verminderung des Treibhaus-effektes Rechnung, erklärte der badische Lüftungsspezialist in Stuttgart. Zu beachten sei aber auch der Kom-



Eine von vier möglichen Funktionsweisen des „FLG“ mit Wärmerückgewinnung. Je nach Klappenstellung 1–4 durchströmt Luft das System. Die abgebildete Draufsicht stellt den Zu- und Abluftbetrieb für den Einsatz in Büro- und Verwaltungsgebäuden dar: Eine konstante Außenluftmenge wird eingeführt (1), gefiltert, vorerwärmt durch den rekuperativen Wärmetauscher (Wärmerückgewinnung) und – durch den Konvektor in der Heizperiode nacherwärmt – in den Raum geblasen. Eine ebenso große „verbrauchte“ Luftmenge wird abgezogen, entwärmt und ins Freie geleitet (3) Foto: Lüftomatic

gleiche Menge an gefilterter Außenluft diesen Wärmetauscher und nimmt dabei einen großen Teil der Abluft-Energie auf. Dadurch gelangt die Zuluft schon vorgewärmt in das System, muß also weit weniger aufgeheizt werden. Angesichts des hohen Wir-

fortgewinn: Da Fenster geschlossen bleiben können, gelangen weit weniger Lärm und Staub in das Gebäude.

Für Funktion Nummer 2, die „Nachtkühlung“, wird, wie es weiter hieß, die Abluft über eine zusätzliche Stellklappe am Wärmetauscher vorbei

direkt ins Freie geleitet. Somit kommt z. B. an Sommerabenden frische Außenluft in die Räume. Eine dritte Variante „Umluft“ bewirkt bei laufenden Gebläsen und wiederum anderer Klappenstellung energiesparende Heiz- bzw. Kühlleistungen je nach Witterung. Last but not least leiste der universelle Fassadenlüfter bei geschlossenen Klappen und abgeschalteten Gebläsen auch einen Beitrag zur Raumerwärmung.

Lüftomatic GmbH,  
69193 Schriesheim,  
Fax (0 62 03) 10 26 19

### Werzalit

Mit Marmordekoren und traditionellen Holzdekoren bis hin zu Echtholz-Oberflächen, exklusiven Perlstruktur-Oberflächen und attraktiven Unifarben passen sich die bewährten Fensterbänke von Werzalit jedem Einrichtungsstil individuell an. Sollen dabei Kabelwerk und Strippen verschwinden oder werden zusätzliche Steckdosen und Schalter gebraucht, präsentiert sich die Fensterbank mit Installationskanal als Lösung. Für alle, die ihre unansehnlich gewordenen Heizkörper nicht mehr sehen wollen, bietet das schwäbische Unternehmen mit der Bank und Heizkörperverkleidung eine Alternative.

In den Maßen sind diese Fensterbänke flexibel. Breiten von 100 bis 600 mm sind ebenso wie Längen bis zu 6 m. Dabei sorgt ein spezieller Service von Werzalit für minimalen Verschnitt: Alle Fensterbänke können entsprechend dem Kundenwunsch montagefertig zugeschnitten geliefert





Werzalit-Fensterbänke sind in unterschiedlichen Breiten und Dekoren erhältlich  
Foto: Werzalit

werden. Dies gilt für Neubauten ebenso wie für Altbauten. Bei der Renovierung lassen sich die Fensterbänke ohne Stemmarbeiten, Schmutz und Staub einfach über die alte Bank schieben. Bei der Herstellung der Fensterbänke werden einheimisches Faserholz aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und hochwertige Harze unter hohem Druck zum Formteil gepreßt. Die abriebfeste Kunststoffbeschichtung der Oberfläche hält nach Herstellerangaben selbst extremen Beanspruchungen stand. Ob hausübliche Säuren und Laugen oder eine heruntergefallene Zigarette, nichts hinterlasse Spuren. Darüber hinaus seien die Fensterbänke wasserfest, stoß- und kratzfest, licht- und farbecht, schallschluckend und dimensionsstabil. Außerdem wie eine regelmäßige Wartung ebenso überflüssig wie Nachstreichen nach einiger Zeit.

Werzalit AG + Co.,  
71718 Oberstenfeld,  
Fax (0 70 62) 5 02 08

## Roplasto

Viel Beachtung wurde dem um neue Profile ergänzten Produktprogramm des Fenstersystems „Roplasto 6001 plus S“ geschenkt. Bei diesem System können die gleichen Flügelteile im Anschlagdichtungssystem und im Mitteldichtungssystem angewendet werden. Ein Softline-Flügel, ein halb-

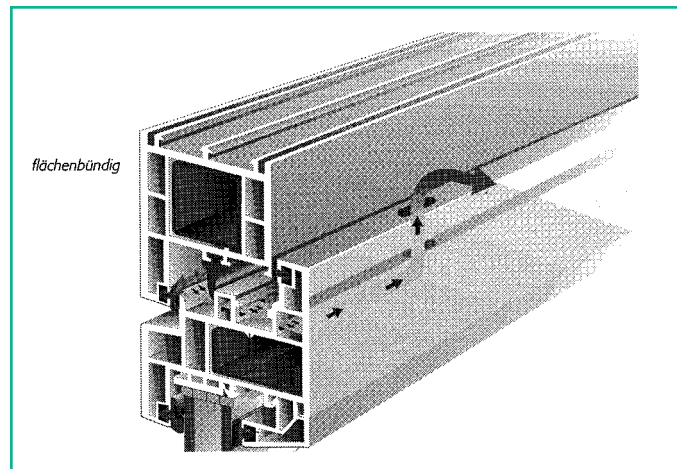
flächenversetzter Flügel und diverse Zierglasleisten sorgen für eine Abrundung des Roplasto-Systems.

Innovativ zeigte man sich bei dem Thema Zwangsbelüftung. Das Ziel des vorgestellten Basislüftungssystems ist die Zwangsbelüftung im Fensterrahmen. Sie soll die Feuchteschäden durch zu dichte Fenster vermeiden und die Zufuhr von gesundheitlich erforderlicher Frischluft unter Berücksichtigung von vorgegebenem Schallschutz gewährleisten. Basierend auf der speziellen Systemtechnik des Fenstersystems „6001 plus S“ werden durch versetzte Schlitze im Anschlagsteg der Mitteldichtung und im inneren Flügelüberschlag sowie durch Teilaussparung der äußeren Anschlagdichtung im Blendrahmen bei einem a-Wert von  $0,70 \text{ m}^3/\text{h m (daPa)}^{2/3}$

des Basislüftungssystems empfiehlt sich besonders bei der Renovierung und Sanierung in Altbauten und Plattenbauten.

Eine weitere Produktneuheit ist das gemeinsam mit der BASF entwickelte Industrie-Fenstersystem. Dieses Wendflügel Fenster erfüllt die besonderen Anforderungen, die an Fensterprofile bei Industriebetrieben und Werkshallen der Großindustrie gestellt werden. Rohre, Leitungen und Apparaturen, die direkt an Fensteröffnungen vorbeiführen, lassen oft keinen Raum für konventionelle Fenstersysteme. Der Flügelschwenkbereich ist nach innen und durch Verlegung des Drehpunktes variabel einstellbar.

Roplasto,  
51469 Bergisch Gladbach,  
Fax (0 22 02) 1 00 21 55



Basislüftungssystem von Roplasto  
Grafik: Roplasto

die Beanspruchungsgruppe C für Fugendurchlässigkeit und Schlagregendichtheit bis zur Schallschutzklasse 4 erreicht. Der Vorteil für den Fensterbauer liegt nach Aussagen des Herstellers insbesondere in der verarbeiterfreundlichen und kostensparenden Systemtechnik. Ohne Sonderprofile oder Sonderzubehör und ausschließlich durch Lüftungsfräsungen im Standardflügelprofil würden die geforderten Werte erreicht.

Die Basislüftung durch das geschlossene Fenster ist eine sinnvolle Ergänzung zu herkömmlichen Lüftungsmethoden wie kurzzeitige Stoßlüftung oder die Lüftung durch Kippstellung der Fenster. Der Einsatz

## Federhenn – Schirmer

Das Unternehmen zeigte technische Neuerungen, die die Stabbearbeitung erheblich wirtschaftlicher gestalten sollen.

Folgende Neuheiten wurden vorgestellt:

Das neue Stabbearbeitungszentrum „BAZ 1000-G“ wurde speziell unter dem Aspekt der Modulbauweise entwickelt. Neben der neuen, leistungsabhängigen Sägetechnik kann auch die Möglichkeit der integrierten Konturprofilfräse für Kämpfer gewählt werden. Die entscheidende Neuerung ist jedoch das G-Modul, ein G-förmiger Aggregate- und Werkzeugträger, auf dem rundherum hochfrequenzge-regelte Motoren für die allseitige Bearbeitung am Fenster- oder Türprofil montiert werden. Das G-Modul und somit auch alle Vorschübe von Werk-

zeugen sind bahngesteuert über 3 CNC-Achsen positioniert. Man kann zum Beispiel mit einem bestimmten Wasserschlitzfräser zusätzlich verschiedene Bohrungen, Langlöcher oder Kreisfräsungen über PZ-Bohrungen erzeugen. Mit dieser Technik ist laut Hersteller eine bisher nie erreichte Flexibilität bei der Bearbeitung von



Neues Bearbeitungszentrum mit einer Leistung von 50-80 Fenstereinheiten pro Tag

Foto: Federhenn-Schirmer

PVC-, ALU- und Holzfensterstäben entstanden. Die maschinellen Arbeitsabläufe und das Programmieren entsprechen dem Standard von CNC-gesteuerten Werkzeugmaschinen. Passend zu dieser Form der Technik wurden auch Stabtransportsysteme innerhalb der Maschinen mit verschleißfreien Meßsystemen ausgerüstet, die eine Vorschubgeschwindigkeit von 180 m/min leisten.

Profilneutralität durch standardisierte Werkstückauflagetechnik war seit vielen Jahren der größte Wunsch von Profilverstellern und Verarbeitern. Techniker und Konstrukteure lösten dieses Problem mit dem neuen „BAZ-1000-G“. Jede Maschine mit Einlauf- oder Zwischenmagazin besitzt Werkstückauflagen mit universellem Konturprofil für die verschiedensten auf dem Markt bekannten Profiltypen. Erst nach dem Eintransport in die Arbeitsstationen werden die Stäbe lagegerecht positioniert.

Die „BAZ-1000“-Familie von Schirmer besteht aus Einspuranlagen mit einem Leistungsangebot von 80-300 Fenstereinheiten pro Arbeitstag. Sie führt alle notwendigen Bearbeitungen am Stab aus und erreicht die erforderliche Leistung durch die Menge und die Anordnung der einzelnen Module. Auch ein späteres Nachrüsten

von Modulen ist möglich und hilft dem Kunden, sowohl die Leistung als auch die Funktionen der Anlage den jeweils aktuellen Anforderungen anzupassen.

Bearbeitungszentrum „BAZ-500“ heißt die neueste Entwicklung. Dieser Maschinentyp verspricht die vollautomatische Bearbeitung von Fensterpro-

filen mit CNC-Technik in der gleichen Qualität wie die „BAZ-1000“-Familie, jedoch mit manuellem Beladen der Maschine mit einzelnen Profilstäben. Der Abtransport erfolgt automatisch auf einen Arbeitstisch von dem die bearbeiteten Stäbe per Hand entnommen werden können.

Der neue Maschinentyp steht für ein preiswertes Bearbeitungszentrum mit einer Leistung von 50-80 Fenstereinheiten pro Arbeitstag ohne Verzicht auf modernste CNC-Technik. Das kompakte „BAZ-500“ kann folgende Bearbeitungen (nicht in Stahl) am Profilstab ausführen:

- Ablänger: 45°/90°/45°
- Wasserschlitz fräsen und Bohrungen für Be- und Entlüftung
- Schließteil-Markierungsbohrungen
- Zapfenbohrungen für Scheren und Ecklager
- FZ-Bohrungen für Haustürprofile
- Schloßkastenfräsungen

- Markierungsbohrungen für Kämpfer- und Pfostenverbindungen
- Ausfräsungen für Mehrfachverriegelung bei Haustüren

Federhenn Maschinen GmbH,  
55469 Simmern,  
Fax (0 67 61) 78 63  
Torsten Schirmer GmbH & Co. KG,  
3341 Verl,  
Fax (0 52 46) 92 12 33

### Forbo-Helmitin

Unterschiedliche Anforderungen und typische Bauformen verlangen spezielle Lösungen. Das Softline-Design mit seinen schmalen Ansichtsbreiten, speziellen Radien und 15°-Schrägen an den Überschlügen verleiht den Fenstern weich fließende Konturen.



System „KSL“

Foto: Forbo-Helmitin

Die Profile des Systems „KSL“ sind im Mehrkammersystem aufgebaut. Die Entwässerung erfolgt über separate Vorkammern. Die Hauptkammern bieten Raum für Stahlverstärkungen, die – wie es heißt – allen statischen Anforderungen gerecht werden. Das Doppeldichtungssystem mit Innen- und Außenanschlagdichtung aus witterungsbeständigem Material und entsprechenden Isolierverglasungen sorgen für wirkungsvolle Schall- und Wärmedämmung.

In der Kombination mit verschiedenen Sprossentechniken ermöglicht das System „KSL“ die Produktion traditioneller Fensterformen und -ausführungen.

Forbo-Helmitin GmbH,  
66954 Pirmasens,  
Fax (0 63 31) 52 82 01

### Seitz

Ein völlig neues Insektenschutz-Produkt stellte Seitz auf der Fensterbau erstmals dem Fachpublikum vor. Das für Holz- und Kunststoffenster gleichermaßen geeignete Insektenschutzrollo wird zwischen den Blendrahmen



Das integrierte Insektenschutzrollo von Seitz Foto: Seitz

des Fensters und der Rolladenführungsschiene montiert. Zur Aufnahme des Insektenschutzrollos wird ein Adapterprofil an den Blendrahmen des Fensters montiert und die Rolladenschiene aufgeschraubt. In den sich daraus ergebenden Freiraum von ca. 50 mm wird das maßgenau angelieferte Insektenschutzrollo innerhalb weniger Sekunden, ohne Verschraubung, montiert. Das Öffnen und Schließen des Insektenschutzrollos geschieht durch leichten Druck auf den Abschlußstab. Alle Profile sind aus hochwertigem stranggepreßten Aluminium.

Seitz-Rollosysteme GmbH,  
71546 Aspach,  
Fax (0 71 48) 76 67

### Hegla

Mit der Kompaktwerkstatt möchte Hegla dem Handwerker ein überzeugendes Konzept zur Verbesserung seiner Arbeitsproduktivität anbieten. Die Produkte der Kompaktwerkstatt sind genau aufeinander abgestimmt. Sie bestehen aus der manuellen Schneideanlage „Easycut“, einem Schubfachla-

ger mit integriertem Ausleger und einem Vakuumsauggerät zum leichten Auflegen der Scheiben.

Bei der manuellen Glasschneideanlage „Easycut“ kann jeder Anwender alle X-, Y- und Z-Schnitte leicht und präzise ausführen. Glasdicken von 3 bis 12 mm können verarbeitet werden. Für die Glasmaße von 2100 × 1700 mm bis 6000 × 3210 mm sind verschiedene Baugrößen lieferbar. Alle Zuschneidetische bieten eine Kombination aus Luftkissentisch, Teleskop-Aufstellarmen zum Auflegen und Abnehmen der Glasplatten, X- und Y-Anschlägen sowie einer handgeführten Schneidbrücke mit drehbarem Einkopfschneider. Der Schneiddruck ist pneumatisch einstellbar. Pneumatische Brechleisten erleichtern das mühelose Brechen des zuvor geschnittenen Glases. Eine Digitalanzeige für die X- und Y-Achse erleichtert die Einstellarbeit.

Im Schubfachsortierlager können zehn verschiedene Glassorten auf nur 3,6 m<sup>2</sup> sicher gelagert werden. Jedes der zehn herausziehbaren Fächer hat eine durchgehende Auflage von 64 mm. Die Tragfähigkeit liegt bei 300 kg je Fach. Einstellhöhe und Einstelllänge sind mit 1650 × 2100 großzügig bemessen. Die Glasanlage ist elastisch gepolstert und schützt das Glas vor Verkratzen. Mit der praktischen Blättervorrichtung können mehrere Glassorten in einem Schubfach gelagert und sicher wieder entnommen werden. Die Holzdecke aus einer stabilen Spanplatte schafft Platz für weitere Lagermöglichkeiten. Die exakte Einschubführung erleichtert die tägliche Arbeit. Für Sicherheit sorgt der Fuß-Überrollschutz.

Das Schubfachlager wird durch einen integrierten Ausleger ergänzt, an dem ein Vakuumsauggerät (Bautyp „Hubfix 1“) angebracht ist. Hiermit lassen sich auch große Scheiben leicht und sicher aus dem Schubfachlager entnehmen und auf die Aufstellarme der „Easycut“ legen.

Hegla Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH & Co. KG,  
37676 Beverungen,  
Fax (0 52 73) 90 52 55

### NT Normbau

Die Türdrückerpalette mit der bewährten Kugel-Gleitlagerung mit Einrastverbindung wurde um einige neue Edelstahl-Typen, wie den Rahmentürdrücker „NT ZD 171“, den Rahmentürknopf „NT K 131“ und die nur 30 mm breiten Ovalrosetten erweitert. Hierzu passen auch die neuen Einbruchschutzrosetten zum Aufschrauben, die auch mit Nylonabdeckung lieferbar sind.

Aus Edelstahl A4 sind auch die Gehungsdrücker „NT ZG 291“, die ebenfalls in alle Schilder und Rosetten mit Kugelgleitlagerung eingerastet werden können und in Normal- und Feuer-schutzausführung lieferbar sind.

Neue Maßstäbe setzen soll der abschließbare Fenstergriff. Nur durch eine neuartige zentral wirkende Mechanik war es möglich, den abschließbaren Fenstergriff in den Dimensionen ansprechend und formal passend zu den Türdrückern zu entwickeln. So sitzt der Schließzylinder direkt über der Vierkant-Achse und blockiert beim Ein-drücken durch eine raffiniert einfache,



Edelstahl-Türdrücker „NT ZG 291.../180...“ mit Kugelgleitlager

Foto: NT Normbau

aber wirkungsvolle Verriegelungstechnik jede Bewegungsfunktion. Darüber hinaus läßt sich der Fenstergriff nicht nur im verriegelten Zustand, sondern in allen Funktionsstellungen abschließen. Geplant sind die Ausführungen in Nylon, Edelstahl und in Materialkombination.

NT Normbau Beschläge und Ausstattungs GmbH,  
77871 Renchen,  
Fax (0 78 43) 7 04 43