

## Halle 11

### Arcon, Halle 11, H 37

#### Neues Wärmedämmglas

Die Wärmedurchgangskoeffizienten von Isolierverglasungen werden mit dem Erscheinen der Bauregelliste 3/2002 nach der DIN EN 673 ermittelt. Der  $U_g$ -Wert löst den bisherigen  $U_v$ -Wert ab. Gleichzeitig wurden neue Randbedingungen für die Berechnung zugrunde gelegt. Ohne Änderung der Aufbauten erhöhen sich die Werte der Standardprodukte um  $0,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ . Das bisherige Standardisolierglas mit einem  $U_v$ -Wert von  $1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  wird nun zu  $U_g = 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .

Mit einem Wärmedämmglas mit  $U_g$ -Wert von  $1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  bei gleichzeitig hoher Transmission und Neutralität in der Ansicht antwortet Arcon auf die Anforderungen der Norm DIN EN 673. Die maßgeschneiderte Wärmedämmschicht des „Arcon N 32“-Glases vereint im Isolierglas, bei einem Scheibenaufbau von 4 mm Float/SZR 16 Argon 85 %/4 mm Float Beschichtung auf Position 3, folgende Werte:

Lichttransmission, EN 410: 76 (%)

Gesamtenergiedurchlass, EN 410: 58 (%)

$U_g$ -Wert, DIN EN 673 (dT = 15 K) ( $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ ) 1,1.

Arcon Beschichtungstechnik KG

91555 Feuchtwangen

Tel. (0 98 52) 67 00-0

info@arcon-glas.de

www.arcon-glas.de

### Fraunhofer ISC, Halle 11, A 66

#### Vollautomatische Screeninganlage

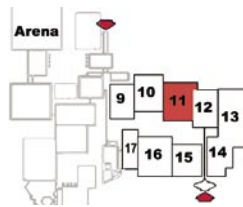
Durch Automatisierung können in der Glasentwicklung aufwändige und teure Prozesse vereinfacht und verbilligt werden. Die Forscher des Fraunhofer-Institut für Silicatforschung (ISC) präsentieren jetzt ihre neueste Entwicklung – eine Screeninganlage zur vollautomatischen Herstellung von Glasproben unterschiedlicher Zusammensetzung.

Vor der Produktion von Spezialgläsern liegt oft ein Entwicklungs-marathon. Arbeitsintensive Schmelzprozesse, in denen Eigenschaften und Schmelzverhalten des Glases analysiert werden, lassen Entwicklungskosten in die Höhe schnellen. Besonders der Gießprozess ist sehr schwer exakt zu reproduzieren. Verzögerungen von nur wenigen Sekunden beim Gießen können einen deutlichen



Die im Fraunhofer ISC neu konzipierte Glas-Screening-Anlage ist nach Auskunft weltweit einzigartig und wird in Halle 11 am Gemeinschaftsstand der Fraunhofer-Gesellschaft erstmals ausgestellt

Bild: ISC



Einfluss auf manche Glaseigenschaften haben. Eine Automatisierung des Prozesses kann die Kosten deutlich senken und die Ergebnisse werden besser reproduzierbar. „Mit der vollautomatischen Glas-Screening-Anlage können wir, ausgehend von einem Schmelzprogramm von zwei Stunden, 20 verschiedene Glassorten in 20 Stunden herstellen“, so Dr. Bernhard Durschang, Leiter des Kompetenzfeldes Glas am Fraunhofer ISC. „Es ist nicht notwendig, dass ein Mitarbeiter kontinuierlich beim Schmelzprozess anwesend ist, und die Anlage gewährleistet eine sehr präzise Glasherstellung.“

So funktioniert der Prozess: Ein Roboterarm greift nacheinander jeweils einen leeren Schmelztiegel und platziert ihn auf eine fahrbare Waage. Dort wird aus bis zu zehn Rohstoffen das Gemenge individuell abgestimmt und in den Tiegel eingewogen, so dass in etwa 100 Gramm Glas erschmolzen werden können – ausreichend für die Charakterisierung der Glaseigenschaften. Der Roboter kann nun jeweils zwei Tiegel in einen Ofen befördern, der mit einem variabel wählbaren Temperaturprogramm bis

hin zu einer maximalen Temperatur von 1700 °C gesteuert wird. Nach Ablauf des Programms öffnet sich der Ofen wieder, der Roboter greift die Tiegel und gießt die Schmelze in vorgewärmte Messingformen. Die leeren Tiegel werden abgestellt, der Roboterarm nimmt die nächsten, zwischenzeitlich bereits eingewogenen Proben, und der Schmelzprozess beginnt erneut. Die Anlage arbeitet auf diese Weise vollautomatisch bis zu 20 Proben ab. „In erster Linie nutzen wir die Screeninganlage zur Glasentwicklung hier im Institut. Wir bieten unser Know-how und die Anlage aber auch extern zur Optimierung der Glasentwicklung als Dienstleistung an“, so Dr. Durschang. „Dies ist gerade für mittelständische Unternehmen (ohne große Forschungsabteilung) interessant“.

*Fraunhofer-ISC  
Institut für Silicatiforschung  
97082 Würzburg  
Tel. (09 31) 41 00-0  
info@isc.fraunhofer.de  
www.isc.fraunhofer.de*

„Silverstar Combi“ und viele weitere Produkte der umfangreichen Glaspalette präsentieren die Schweizer Glasprofis von Trösch auf ihrem diesjährigen Messestand

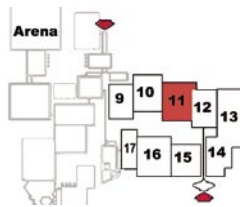


Bild: Glas Trösch

## Glas Trösch, Halle 11, B 32

### Hitzeschutz mit Wärmedämmung

Der nächste Sommer kommt bestimmt – und damit auch die Hitze, wie im letzten Jahr mit ihren ungewöhnlich hohen Temperaturen. Einen umweltschonenden Schutz gegen die Aufheizung von Innenräumen bieten Kombi-Glasbeschichtungen, wie das „Silverstar Combi Neutral 40/21 Glas“ von Trösch. Ein neues Schichtdesign, das die Combi“-Palette vervollständigt, kombiniert hierbei wirksamen Hitzeschutz mit sehr guten Wärmedämmeigenschaften für die kalte Jahreszeit, bei einem Höchstmaß an Neutralität.



Bei einer simulierten Hitzeperiode mit bis zu 32 °C Außentemperatur reduzierte das neue „Combi“-Schichtdesign ohne Innen- oder Außenverschattung die Restkühlleistung um bis zu 56 %. Das neue „Silverstar Combi“ erreicht bei einem Lichttransmissionsgrad von 40 % und einem Gesamtenergiedurchlassgrad von 22 % sowie eine Selektivitätskennzahl von 2,0. Mit zudem nur 11 % Lichtreflexion empfiehlt sich „Silverstar Combi Neutral 40/21“ für großflächige, transparente Glasfassaden.

*Glas Trösch Beratungs-GmbH*

*89079 Ulm-Donautal*

*Tel. (07 31) 40 96-0*

*info@glastroesch.de*

*www.glastroesch.de*

## Hartwig & Führer, Halle 11, H 77

### HAFÜ-Sprossen

Aus dem Hause Hartwig & Führer stammen die so genannten „HAFÜ“-Sprossen aus Aluminium für den SZR von Isolierscheiben. Auf dem Messestand des Herstellers werden zu sehen sein: Die „76er Sprossen“, die „Duo“- , „Rand“- , „Profil“- , „Stil“- , „Nost-

algie“- , „Rechteck“- und „Wiener Sprossen“ sowie die neue „Softline-Sprosse“. Mit 35 mm Ansichtsbreite, 10 mm Stärke und 1 mm Wandung vermittelt die „Softline-Sprosse“ ein solides und harmonisches Bild, das auf gerundete Fensterprofile abgestimmt ist. Wie alle HAFÜ-Sprossensysteme, wird auch der Typ Softline in allen RAL-Farben und Renolit-Strukturfolien gefertigt.

Bei der „Schweizer Kreuz“-Verbindung werden die Kreuzpunkte mit Spezial-Verbindern und foggingfreiem 2-K-Kleber unverrückbar rechtwinklig verbunden. Bei der „Euro“-Verbindung wird die senkrechte Sprosse lediglich gebohrt und nur die waagerechte Sprosse gefräst. Die Sprossen werden an dieser Stelle durch Spezial-Verbinder und Stahlstifte fest verbunden. Die „Randsprosse“ wiederum steht für eine ganzheitliche Lösung. Die konfektionierten Alu-Sprossenelemente werden wunsch-, maß- und termingerech an die Isolierglasindustrie geliefert. Stangengepresste Alu-Profile in unterschiedlichen Formen und Größen sind das Ausgangsmaterial der „HAFÜ“-Sprossen, die pulverreinbrennbeschichtet, zweifarbig oder folienummantelt

**Ausgangspunkt vieler Gestaltungskombinationen mit „HAFÜ“-Sprossen ist die Sternpunktverbindung. Ob als Bogen, in der Ornamentik, als Raute oder in einer einfachen Ausführung, sehr viele Modellvarianten, insbesondere im Bereich Denkmalschutz, sind möglich**



Bild: Hartwig & Führer

erhältlich ist. Eine exakte und stabile Verbindung gewährleisten die millimetergenau gefrästen Gehrungen. Mit speziellen Verbindern werden dann die einzelnen Sprossen zu einem kompletten Element verklebt. Durch die Verklebung der Kreuzpunkte soll eine dauerhafte Maßhaltigkeit und Fugendichtigkeit gewährleistet werden. Alle Materialien, die eingesetzt werden, sind laut Hersteller foggingfrei und wurden intensiv geprüft.

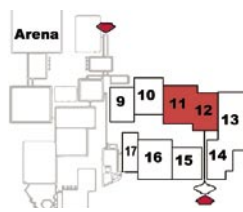
*Hartwig & Führer GmbH*

*33415 Verl*

*Tel. (0 52 46) 7 04-0*

*kontakt@hafue-sprossen.de*

*www.hafue-sprossen.de*



**Pauli + Sohn, Halle 11,  
E66 + B 32 + F 77**

**„Vision04“ Forum beantwortet Fragen**

Dass die Experten für Glaskonstruktionen und Glasbaubeschläge von Pauli + Sohn (P+S) auf der glasstec neuartige Produkte präsentieren, ist schon Tradition. Neu ist hingegen, dass P+S ein eigenes Diskussionsforum für Ingenieure, Entwickler, Praktiker und Hersteller organisiert. Zu Fragen wie „Bietet Glas in der Architektur ‚grenzenlose‘ Möglichkeiten?“ oder „Welche Sicherheitsaspekte sind bei Glaskonstruktionen zu beachten?“ konnte P+S namhafte Referenten für Vorträge gewinnen.

Darüber hinaus kann der Besucher Glassicherheit „live“ erleben: Pendelschlag- und Kugelfallversuche zeigen die Möglichkeiten bzw. die Grenzen moderner Glaskonstruktionen auf. Das

„Vision04“ Forum bietet den Beteiligten einen Einblick in neue Technologien.

Pauli + Sohn GmbH  
51545 Waldbröl  
Tel. (0 22 91) 92 06-0  
pauli@pauli.de  
www.pauli.de

**Schott Jena<sup>er</sup> Glas, Halle 11, D 18  
Spezialgläser made in Germany**

Im Umfeld der Glasbearbeitung und -veredelung, der Glasherstellung sowie der Glasprodukte und -anwendungen kommen die innovativen Anwendungen von Schott



Bild: Schott

Weltweit einzigartig: das auf der Microfloatanlage von Schott Jena<sup>er</sup> Glas gefloatete Borosilicatglas. Es besticht neben seiner guten Homogenität durch eine spiegelglasähnliche Oberfläche, eine sehr gute Planität und optische Qualität. Unter den Markennamen „Borofloat“ und „Pyran S“ findet das Spezialglas ein breites Einsatzspektrum bis hin zur Brandschutzverglasung

Jena<sup>er</sup> Glas erst richtig zur Geltung. So beispielsweise gefloatete Borosilicatgläser, wie sie weltweit einzigartig bei Schott in Jena produziert werden. Diese sind chemisch und mechanisch resistente Flachgläser mit einer extrem niedrigen thermischen Ausdehnung sowie einer sehr hohen Transmission. Die besondere Kombination dieser Eigenschaften verbunden mit den verfügbaren Glasstärken von 0,7 bis 25,4 mm machen aus diesem Spezialglas ein besonderes Material für Anwendungen rund um: High-Tech, Sicherheit und Brandschutz. Zur Produktpalette der Borosilicatgläser- und Brandschutzverglasungen von Schott zählen die Produkte der Namen „Borofloat“ und „Pyran S“.

Schott Jenaer Glas GmbH  
07745 Jena  
Tel. (0 36 41) 6 81-666  
anke.koenen@schott.com  
www.schott.com/architecture

**Halle 12**

**Fremat, Halle 12, C 68**

**ZnO:Al-Rohrtargets**

Die Fremat GmbH & Co. KG (ein Unternehmen des Forschungsinstituts für Nicht-eisen-Metalle, FNE) produziert so genannte „ZnO:Al“-Rohrtargets. Nach eigener Aussage nimmt die Firma damit weltweit eine Führungsposition im Sektor keramischer Rohrtargets ein. Die ersten 4-Meter-Rohre aus „ZnO:Al“ haben mittlerweile ihren Dauereinsatz unter großtechnischen Sputterbedingungen absolviert und bestätigten bzw. übertrafen die Erwartungshaltungen in vielfältiger Weise, so der Hersteller. Das ebnet für Fremat den Weg zur Etablierung von „ZnO:Al“-Rohrtargets in den Anwendungsfeldern Architekturglasbeschichtung (geringerer Widerstand, Korrosionsbarriere im Schichtaufbau), Photovoltaik und zukünftig auch für Flachbildschirme (TCO-Material).

Das Rohrtarget besteht aus einem metallischen Trägerrohr und mehreren, nebeneinander aufgereihten und auf das Grundrohr montierten, keramischen Rohrsegmenten. Damit lassen sich beliebig lange Targetgrößen realisieren. Die keramischen Segmente sind zudem so mit dem Trägerrohr verbunden, dass die erforderliche elektrische und thermische Leitfähigkeit zur Erzielung branchenüblicher Sputterraten gewährleistet ist. Ein weiterer qualitativer und wirtschaftlicher Vorteil besteht darin, dass sich Funktionsschichtdicken von 20 nm und mehr erzielen lassen. Dies beruht im Wesentlichen darauf, dass die „ZnO:Al“-Segmente im

Prinzip selbsttragend sind und damit keine Schichtspannungen aufweisen. Nicht zuletzt ergeben sich durch die Rohrtechnologie weitere Vorteile beim Sputterprozess selbst. So werden etwa durch die ständig wechselnde Oberfläche, infolge der Rotation des Targets, die Nachteile des sich bildenden Re-Deposits, wie es beim Sputtern von „ZnO:Al“-Planartargets bekannt ist, vollständig vermieden. Außerdem ergeben sich durch die hohe Targetausnutzung aufgrund der Rohrform wesentlich längere Target-Standzeiten im Coater, was Kosten einspart. Gleichzeitig werden kostenintensive Stillstandszeiten vermindert.

Fremat GmbH  
Tel. (02 11) 9 47 50-02  
09599 Freiberg  
keller@fne-freiberg.de  
www.fne-freiberg.de

**Goldmann, Halle 12, A 51**

**Sandstrahlmaschinen für Glas**

Beim Sandstrahlen werden Werkstücke, u. a. Glas, über Luftdruck und entsprechende Düsen mit Quarz, Korund oder Siliziumkarbid bearbeitet. Die Anwendungen reichen dabei von der Reinigung der Oberflächen bis hin zum Erzeugen von Strukturen. Speziell bei Glas hat sich die Sandstrahltechnik, im Vergleich zu dem sonst üblichen Ätzen, zu einer sehr wirtschaftlichen Möglichkeit der Bearbeitung entwickelt.

Durch das Sandstrahlen von Glas können nicht nur ganze Flächen mattiert, sondern auch Muster und detaillierte Abbildungen erzeugt werden. Die Firma Goldmann führt eine neue, nach eigener Angabe preiswerte Sandstrahlmaschine im Programm, die „CK 1600“. Die Maschine ist vollautomatisch gesteuert und kann Flachglas bis zu einer maximalen Höhe von 1600 mm und einer Glasdicke bis 25 mm bearbeiten. Neben dem Automatikbetrieb können spezielle Muster auf dem Glas vom Anwender auch

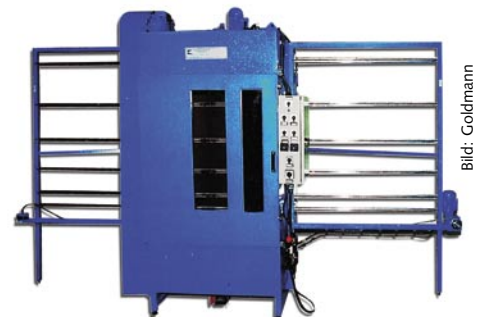
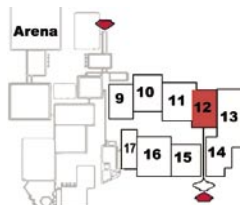


Bild: Goldmann

Durch das Sandstrahlen von Glas können Flächen mattiert, aber auch Muster und detaillierte Abbildungen erzeugt werden. Die Firma Goldmann führt dazu eine Sandstrahlmaschine vor, die „CK 1600“





durch eine rein manuelle Bedienung hergestellt werden. Die Anschlussleistung und der Luftverbrauch der Anlage liegen bei drei kW beziehungsweise 1000 l/min. Die Einsatzmöglichkeiten der „CK 1600“ sind vielfältig und reichen von mattierten Glasscheiben als Raumteiler über Firmenlogos auf Ganzglas-türen bis hin zu tiefen Dekormustern.

Goldmann GmbH  
68229 Mannheim  
Tel. (06 21) 47 10 34  
info@f-goldmann.de  
www.f-goldmann.de

### Ircon BV, Halle 12, B 34

#### Netzwerk-Fähigkeiten ausgebaut

Ircon zeigt auf seinem Messestand ein spezielles „Multi-Sensor-Interface“ („MSI“) für seine Infrarot-Sensor-Serie „Mod line 5“. Das „MSI“ ermöglicht es Anwendern, auf Konfigurations- und Temperatur-Daten von bis zu zwölf Sensoren zuzugreifen und zwar sowohl über fabrikweite Netzwerke hinweg als auch über das Internet. Das funktioniert über eine so genannte Embedded-Browser-

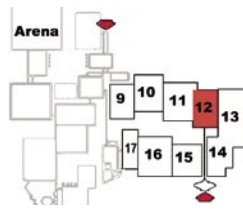
Schnittstelle. Beim „MSI“ von Ircon handelt es sich um einen berührungsempfindlichen 10,4-Zoll-Flachbildschirm (gemäß NEMA 4X) mit farbiger Anzeige, der bereits mit grafischen Bildschirm-Masken konfiguriert ist. Diese Masken zeigen die Konfiguration, den Status, die aktuelle Temperatur, Trends in der Vergangenheit sowie ausgelöste Temperatur-Alarmzustände der „Modline-5“-Sensoren an. Ganz ohne Vorab-Programmierung bietet die Einheit sofort einen Überblick über die „Modline-5“-Sensoren, die per „RS 485“-Netzwerk miteinander verbunden sind. Mit seinem eingebauten Browser-Interface ist der Zugriff über eine beliebig weit entfernte Workstation per Microsoft Internet Explorer (ab Version 6.0) möglich. So lassen sich die Sensor-Setup-Daten modifizieren sowie die aktuellen Temperatur-Messungen und -Trends der einzelnen Sensoren anzeigen. Das mit einem Slot für CompactFlash-Karten des Typs II ausgestattete „MSI“ ermöglicht es den Anwendern auch, Temperatur-Daten im CSV-Format auf einer 64 MByte großen CF-Karte zu speichern, die zum Lieferumfang gehört. Dabei gestattet der Browser den direkten

Zugriff auf die in einem zu Standard-Tabellenverarbeitungs-Software kompatiblen Format abgelegten Daten, die in der CF-Karte gespeichert sind. Das „Modline-5-MSI“ bietet System-Integratoren die Flexibilität, fortschrittlichere Vernetzungs-Features zu nutzen und es an jede beliebige Fertigungssteuerung anzupassen. Das mit separaten „RS 485“- „RS 232“- , Ethernet- und USB-Kommunikations-Ports ausgerüstete MSI lässt sich dazu nutzen, Temperaturdaten an eine Vielzahl von



Bild: Ircon

Auf seinem Messestand zeigt Ircon das neue so genannte „Multi-Sensor-Interface“ („MSI“) für seine Infrarot-Sensor-Serie „Mod line 5“



Geräten innerhalb der Produktion weiter zu leiten, zu denen auch PCs, speicherprogrammierbare Steuerungen und SCADA-Systeme gehören. Die entsprechende Software zur Programmierung sowie die Kommunikations-Treiber stehen den Anwendern im Internet zur Verfügung.

*Ircon BV*  
3821 AL Amersfoort (NL)  
Tel. (+31) 3 34 50 43 21  
info@ircon.nl  
www.ircon.com

### Heitronics, Halle 12, E 66

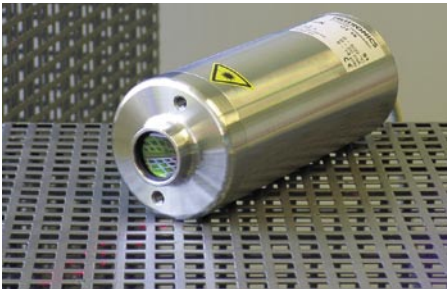


Bild: Heitronics

#### Neue Strahlungs-pyrometer

Heitronics stellt auf der glasstec seine zwei neuen Strahlungs-pyrometer vor. Präzise und langzeitstabil, so der Hersteller, messen die beiden Strahlungs-pyrometer „CT15.5“ und „CT15.8“ berührungslos Temperaturen bei allen Anwendungen in der Glasherstellung, in der Glasbearbeitung bzw. Glasveredelung. Der Infrarot Spektralbereich ist speziell für die berührungslose Temperaturmessung an Glas ausgelegt und soll so bestmögliche Messergebnisse garantieren. Selbst aggressive Umgebungsbedingungen wie z. B. Säuren und Laugen können den Geräten aufgrund ihres robusten Edelstahlgehäuses in Schutzart „IP67“ nichts anhaben. Und die „HD“-Ausführung lässt sich sogar in Umgebungstemperaturen von bis zu 320°C einsetzen. Alle Parameter wie Temperaturmessbereich, Analogausgang, Minimum-/Maximum-Wertspeicher, Emissionsgrad, Hintergrundstrahlung usw. sind über eine digitale Schnittstelle konfigurierbar.

*Heitronics*  
Infrarot Messtechnik GmbH  
65205 Wiesbaden  
Tel. (06 11) 9 73 93-0  
info@heitronics.com  
www.heitronics.com

### Rollmac, Halle 12, A 31

#### Beidseitiges Beschichten von Glas

Rollmac, der zu GeMaTa gehörige Hersteller von Maschinen und Anlagen für Beschichtungen, zeigt auf der glasstec seine neue „Starglass“-Anwendung. Diese, nach eigener Angabe bahnbrechende Maschine, wurde speziell entwickelt, um dekoratives Floatglas beidseitig zu beschichten und zu bedrucken. Mit der „Starglass“-Anlage

können Scheibenstärken von 1 bis 19 mm verarbeitet werden. Für das Emaillieren von Glas steht hierbei eine spezielle lasergeschnittene Gummirolle bereit, um auch Scheiben verarbeiten zu können, die nicht ganz plan sind. Mit einer breiten Auswahl an unterschiedlichen Rollen ist der Verarbeiter in der Lage, eine konstante und einheitliche Emaillierung von 15 bis 450 g/m<sup>2</sup> in hoher Qualität auf die Scheibe aufzubringen. Das „Starglass“-System garantiert laut Hersteller eine vollkommene Homogenität der Beschichtung auf Scheiben ab einem Minimalmaß von 15 x 15 mm bis zu maximal 2500 x 6000 mm. Das „Starglass“-Design erlaubt einen konstanten, erschütterungsfreien Betrieb. Die Maschine ist mit Inverter für Wechselstrommotoren versehen. Via Display lassen sich alle Maschinenbefehle und Anzeigen lokalisieren. Die Justierung der Scheibenstärke wird über eine Digitalsteuerung automatisiert. Die Anlage kann auch für automatisch arbeitende Emaillierungslinien eingesetzt werden. Wichtig war den Entwicklern des „Starglass“-Systems zudem, dass die Anlage ergonomisch auf den Bediener abgestimmt ist.

*Rollmac*  
36070 Trissino (I)  
Tel. (+39) 4 45 49 06 18  
rollmac@rollmac.it  
www.rollmac.it

### Sefar, Halle 12, D 61

#### Siebdruck-Anwendungen

Auf der glasstec zeigt Sefar ihr gesamtes innovatives Gewebe- und Zubehörprogramm für die Glasindustrie.

Dazu zählt auch „Sefar Pet 1500“ das die Schablonenherstellung vereinfacht und laut Sefar zu einer signifikanten Qualitätssteigerung der Druckresultate führt. Das Gewebe ist bereits entfettet. Je nach Arbeitsbedingungen kann ein neues Sieb direkt, ohne Spülprozess, beschichtet werden. Das Schablonenmaterial haftet besser, was zu längeren Standzeiten der Siebdruckformen führt. Aus dem optimierten Farbauslöseverhalten resultiert ein gleichmäßiger Farbauftrag und damit ein hochwertiger Druck. Die Bildung von Geisterbildern wird reduziert.

Das neue Spannsystem „Sefar 3A“ wird sowohl in einer Normal- als auch in einer Lanhub-Version angeboten. Dies ermöglicht das rationelle Spannen auch von großen Rahmen. Die hohe Funktionalität, kombiniert mit hochwertigen Materialien und einem ergonomischen Design, machen die Spannklammern „Sefar 3A“ zu einem wirtschaftlichen Arbeitsgerät. Durch ihren langem Hub sind sie speziell für große Rahmen geeignet.



Bild: Sefar

Das neue Spannsystem „Sefar 3A“ wird in einer Normal- sowie einer Lanhub-Version angeboten

Mit dem brandneuen, digitalen Spannungsmessgerät „Sefar Tensocheck 100“ kommt ein Gewebe-Spannungsmessgerät auf den Markt, das elektronisch arbeitet. Die Messwerte werden unter 30 N/cm mit einer Auflösung von 0,2 N/cm angezeigt bis 60 N/cm in 0,5 N/cm. Mit Hilfe des „Tensocheck 100“ kann nachstellbar die Reproduzierbarkeit der Siebspannung erhöht werden.

*Sefar AG*  
9425 Thal (CH)  
Tel. (+41) 7 18 86 32 32  
printing@sefar.com  
www.sefar.com

### Tamglass, Halle 12, A 62 + Halle 16, C 58

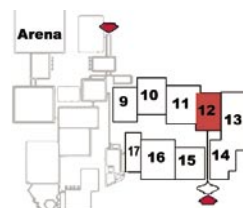
#### Neues aus Finnland

Tamglass stellt seine aktuellen Technologien aus dem Bereich der Sicherheitsglasanlagen vor und zeigt für das Vorspannen von Flachglas neue Produkte, wie z. B. die „HTF Super“-Anwendung mit „QMS“-Qualitätsüberwachungssystem oder den „ProE“, der mit „CGSB“-Booster-Option ausgestattet 15 % mehr Kapazität bringen soll und mit dem sich auch Jumbogrößen (3300 mm x 6000 mm) bearbeiten lassen. Zu sehen sein wird auch der „ProConvection“ mit dem neuen automatischen Prozesskontrollsystem „TAPC“ und erhöhter Kapazität durch die neue 2460er-Öfengröße für Bauglas. Tamglass wird auf der glasstec 2004 darüber hinaus neue VSG-Anlagen vorstellen, die insbesondere für architektonische Anwendungsbereiche gedacht sind. Die neue Serie verfügt aufgrund der neuen Größen über verschie-



Bild: Tamglass

Das Motto für die glasstec 2004 lautet Produktivitäts- und Kapazitätssteigerung durch moderne Technologien – entweder bei individuellen Anlagen oder bei Produktpaketen von Tamglass und der Schwesterfirma Bavelloni



dene Kapazitäts- und Leistungsmöglichkeiten. Darunter befinden sich auch Anlagen, mit denen Super LowE verarbeitet werden kann und in denen die Konvektionstechnologie von Tamglass aus dem Flachglas-Vorspannen zum Einsatz kommt.

Weiter hat Tamglass ein neues „CBTS“-System für gebogene Gläser entwickelt. Das neue System verfügt über ein komplett überarbeitetes Kontroll- und Prozesssystem. Der Einsatz von Konvektionswärme zusammen mit maximalen Glasgrößen von 1500 x 2200 mm und einer maximalen Biegetiefe von 350 mm zu komplexen und zylindrischen Formen gibt hier großen Spielraum.

Der Erfolg der Zero-Tooling-Systeme setzt sich mit dem „HTBS“-System der jüngsten Generation fort, was jetzt noch höhere Ansprüche bei der optischen Qualität sowie bei dünnem Glas und gebogenen Formen ermöglicht. Eine höherer Kapazität von 20 % soll somit machbar sein.

Neues gibt es auch vom Tamglass-Kundendienst zu berichten: Hier wird der so genannte „Tamglass Reactor“ präsentiert, ein komplett neues Produkt, das den Kunden im Rahmen des neuartigen „Tamglass Intelligence“-Konzepts effizientere und innovativere Dienste verspricht, um den zunehmend anspruchsvoller werdenden Produktionsanforderungen gerecht zu werden. Somit sollen zudem eine Verbesserung der Kostenwirksamkeit und höhere Produktionszahlen erreicht werden können.

Tamglass Ltd. Oy  
33730 Tampere (FIN)  
Tel. (+3 58) 33 72-3111  
tamglass@tamglass.com  
www.tamglass.com

## Thieme, Halle 12, A 38

### Weltneuheit

Thieme stellt auf seinem Stand ein Flachbett-Maschinenkonzept vor, das auf einem neuen, von Schott entwickelten digitalen „Computer-to-Glass“-Druckverfahren (CTG) für keramische Farben basiert. Für die Veredelung und Bedruckung von Glas kommt der Digitaldruck bisher kaum zum Einsatz, da die verwendeten keramischen Farben durch ihre grobkörnige Struktur nur für den Farbauftrag per Sieb oder Rolle geeignet schienen. Die Glasexperten von Schott haben einen neuen, elektrofotografischen Druckprozess entwickelt: Verwendet wird statt der Farbpaste ein Toner, bei dem die keramische Farbe in einer Kunststoffmatrix fein verteilt eingebettet ist und der elektrostatisch auf das Glas übertragen wird. Darauf aufbauend entwickelt Thieme gegenwärtig ein Maschinenkonzept für industrielle Flachbett-Anwendungen. Mit dem „CTG“-System können Dateiformate u. a. TIF, BMP, Postscript Level 2, PDF direkt verarbeitet werden. Der Auftrag der keramischen Farben auf das Glas ist ein „trockener“ Prozess, ohne energieaufwändiges Trocknungsverfahren; der Toner wird bereits beim Druck auf der Glasoberfläche fixiert. Zudem weist das neue Verfahren, so Thieme, eine hohe Druckgeschwindigkeit, eine hohe Auflösung sowie den Druck mit null Toleranz zu Kanten auf. Die kurzen Rüstzeiten ermöglichen die rentable Herstellung kleiner Stückzahlen. Auf der glasstec wird Thieme ein Maschinenkonzept einer Einfarbenanlage mit 914 mm Druckbreite vorstellen. Geplant ist die Entwicklung von Systemen mit bis zu vier Farben und einer maximalen Druckbreite von 2700 mm.

Thieme  
79331 Teningen  
Tel. (0 76 41) 5 83-0  
info@thieme-products.com  
www.thieme-products.com

## Surface Specialties UCB, Halle 12, C 75

### UV-härtender Lamellierprozess

Die Oberflächenspezialisten von UCB werden auf ihrem glasstec-Stand in Halle 12 ihr UV-härtendes Glaslaminiertesystem „Uvekol“ präsentieren. Dort werden auch weitere Beispiele der „Uvekol“-Familie zu sehen sein einschließlich gebogenes und farbiges Glas sowie Gläser mit integrierten Leuchtdioden und schalldämmendes Glas – kurz die ganze Spannweite der „Uvekol“-Produkte für den Baubereich. Appliziert zwischen den Glasscheiben erfordert das One-Step-„Uvekol“-Liquid-Systeme weniger Investition und Energie als die traditionellen Glaslamellier-Prozesse. Dies ist wiederum interessant für kleine und mittlere Fenster- und Türhersteller. Dieser Prozess basiert auf einer lösemittelfreien, Niederdruck-UV-Technologie, die sehr leistungsfähig ist, und nur ein Minimum an Abfall produziert. Der UV-härtende Lamellierprozess dauert etwa 20 Minuten. Die so hergestellten Produkte erfüllen hohe akustische und sicherheitsrelevante Standards einschließlich der Schneelast-Anforderungen in Deutschland sowie für Überkopfverglasungen. Lamellierte „Uvekol“-Gläser eignen sich dabei gut für den Einsatz bei Treppenhäusern und Aufzügen, d. h. auch dort, wo hohe Lasten abgetragen werden müssen. Die Elastizität der „Uvekol“-Zwischenlage bringt, so der Hersteller, sehr gute Schalldämpfeigenschaften bei einem sehr hohen Grad an Transparenz. Das gilt auch bei Anwendungen aus gebogenem Glas sowie für unregelmäßige Glasformen.

Surface Specialties  
1070 Brussels (B)  
Tel. (+32) 25 59 91 77  
info@uvekol.com  
www.uvekol.com