



Glas, Zubehör und Anlagen

Made in Italy

Ein Blick über die Alpen lohnt sich allemal. Nicht nur zur Urlaubszeit, sondern auch aus dem Branchenblickwinkel betrachtet, zeigt sich Italien als ein außerordentlich interessantes Land. Aufbauend auf eine große und langjährige Tradition in der Glasbe- und -verarbeitung ist auf der Apenninenhalbinsel eine vitale und leistungsfähige Industrie mit starker internationaler Prägung ansässig. So erwirtschaftet beispielsweise die italienische Glasmaschinenindustrie rund 75 % ihres Umsatzes im Export. Und schon seit vielen Jahren stellt die italienische Glasmaschinenindustrie auf der Glasstec das größte ausländische Kontingent. In diesem Jahr wird dies erneut der Fall sein. Einen kleinen Vorgeschmack auf das, was im Oktober zu erwarten ist, liefert die nachstehende Übersicht, in der wir Unternehmen und Produkte unserer südeuropäischen Nachbarn vorstellen

Bolla Luigi S.r.l.

Das Unternehmen wurde im Jahr 1951 von Luigi Bolla gegründet und steht heute unter der Leitung seines Sohnes Carlo. Die Firma zählt zu den führenden Herstellern von Schneidbänken und verfügt seit Jahrzehnten über eine vollständige Palette von

Zubehörteilen für die glasverarbeitende Industrie. Seit rund 20 Jahren befinden sich auch spezialisierte Lösungen im Programm.

Bolla bietet die folgenden neuesten Versionen von automatischen Modellen für das Glasschneiden an:

- „Palladium Schnitt“ (Umrißschnitte mit Software-Bibliothek, enthält 250 Parameter-Umriss- und CAD für Freihandzeichnungen);
- „Gestional Schnitt“ (geradliniger Schnitt für Umrißschnitte)

Die neue, patentierte „Automatische Etikettiermaschine“ ist in der Lage, die Etikettierung vorzunehmen, während die Stücke geschnitten werden. Eine in dem Schneidkopf installierte Vorrichtung erleichtert die Trennphase und das Ablegen der Stücke.

Des Weiteren bietet die Firma die preisgünstige automatische Hochleistungs-„Digidicut“-Bank an. Sämtliche Bänke werden mit der „Optima“-Software bestückt und ausgeliefert sowie einer Doppel-Null-Einstellung für das Schneiden von laminiertem Glas. Alle oben aufgeführten Modelle stehen in den „440er“ (max. Schnitt 3700 x 2600 mm) und „670er“ (max. Schnitt 6000 x 3210 mm) Varianten zur Verfügung.

Für das automatische Schneiden von splitterfreiem Glas bietet Bolla das neue „Stratoduetop“-Modell an, das in den Versionen „321“, „400“ und „450“ zur Verfügung steht – ausgerüstet mit unterschiedlichen automatischen Schneidezyklen, eingebautem PC, Optimierungsprogramm und kalter, hyperschneller Infrarotlampe.

Für das manuelle Schneiden steht das Modell „Minispeedy 240“, eine neue Schneidbank mit eingebauter Brücke – es ist möglich, die Bank in ein automatisches „Digidicut“-Modell zu verwandeln – sowie mit verschiedenen Halte-, Lade- und Abscherbänken zur Verfügung.

Bolla Luigi S.r.l.

I-36015 Schio (Vicenza)

Tel. (00 39) 04 45 67 02 66

bolla@schio.nettuno.it

Lovati Fratelli

Die automatische CNC-Kantenschleifmaschine „Typ LOV-622-2T-TC“ weist nachstehende Merkmale auf:

CNC-Beladeeinheit:

Die CNC-Beladeeinheit ist in der Lage, Glasscheiben aus der vertikalen Lage (Palette) in die horizontale Ebene (Zentriertisch) zu verlagern. Alle Glasbewegungen werden durch eine numerische Steuereinheit vorgenommen, die über die Möglichkeit verfügt, unterschiedliche Programme zu speichern, abhängig von den Glasdimensionen. Der Bediener braucht lediglich die Saugnäpfe von Hand anzubringen.

Die X-, Z- und W-Achsen werden mittels bürstenloser Motore bewegt, und ihre Position wird durch individuelle Rotationscodierer gesteuert. Es können in einem Zyklus entweder zwei Scheiben oder auch nur eine Scheibe geladen werden – je nach Form und Größe der Scheibe. Während der Übergabephase kann die Scheibe um 90° gedreht werden (Option).

Zur Beladeeinheit gehört ein Zentriertisch. Auf diesem Tisch können zwei oder vier Scheiben aufgebracht werden. Das Zentrieren/Positionieren der Scheibe wird durch elektrische Sensoren und pneumatische Zylinder vorgenommen. Auf Wunsch kann die Ladeeinheit mit einem Träger in derselben Richtung der Übergabeeinheit oder mit einem Träger in 90° zu der Übergabeeinheit hergestellt werden.

Technische Daten:

- Scheibenmaße: 2 Scheiben, max. 750 x 1200 mm
- Glasdicke: von 3 bis 30 mm
- Glasgewicht: max. 100 kg
- Gesamtleistung: 5 kW
- Gewicht: 1500 kg



CNC-Schleifmaschine mit Übergabeeinheit

Numerische Steuermaschine zum Schleifen der Kanten an gebogenem Glas mit Innenkurven, Außenkurven, geraden Seiten, gekehrten Kanten. Es ist möglich, jede gewünschte Ausgestaltung und Profile von linearen und Kreis-Interpolierung auf den X-, Y- und Z-Achsen herzustellen.

Automatische
CNC-Kanten-
schleifmaschine
„LOV-622-2T-TC“

Bild: Lovati Fratelli



Die Maschine kann mit einer Werkzeugstation mit 10 (5 + 5) Positionen ausgerüstet werden, mit automatischer Auswahl für das Herausnehmen und das Ablegen der Werkzeuge. Das gewünschte Profil wird durch den Einsatz der automatischen CAD/CAM-Entwurfsstation aktualisiert.

Die Maschine hat zwei Schleifspindeleinheiten, durch die zwei Glascheiben gleichzeitig auf jedem Arbeitstisch geschliffen werden können. Der Arbeitstisch wird in zwei Teile aufgeteilt, die auf gehärteten Führungen mit Hochpräzisions-Kugellagerblöcken gleiten. Dadurch wird eine vollkommene Flachheit der Tische und das vollkommene Fehlen von Vibrationen während der Glasscheibenbearbeitungsabläufe gewährleistet. Ein automatisches Abschmiersystem garantiert sowohl eine absolute Präzision und eine lange Standzeit der Führungen und Gleitblöcke.

Diese besonderen technischen Eigenschaften erleichtern die Belade- und Entladevorgänge. Während die Maschine die Scheiben auf dem Tisch 1 bearbeitet, bewegt sich der Tisch 2

auf die äußere Seite in die günstigste Stellung, um die bearbeiteten Scheiben abzuladen und die noch zu schleifenden neuen Scheiben aufzuladen. Der Tisch kehrt automatisch in die Bearbeitungsstellung zurück und – sobald die Maschine die Schleifbearbeitung auf dem Tisch 1 beendet hat – bewegt er sich und bearbeitet er die Scheiben auf dem Tisch 2.

Die Belade- und Entladevorgänge erfolgen automatisch. Die Maschine ist mit einem Zentriertisch ausgestattet, wo die Scheiben durch die Beladeeinheit abgelegt werden. Eine Transfereinrichtung transportiert anschließend die zentrierten Gläser von diesem Tisch in die Schleifposition und von dort zu der Waschmaschine oder einem anderen Förderband (dieses Förderband ist optional erhältlich).

Die Maschine kann durch eine CNC-Tastatur oder mittels eines CAD-CAM-Systems programmiert werden, bestehend aus:

- PC mit folgenden Mindestanforderungen: Pentium Intel 133 Mhz, 16 MB RAM, 1080 Mb Festplatte, Farbmonitor 14" SVGA (nicht im Angebot eingeschlossen)

- „LOV-CAD“-Software
- serielle Leitung für die Verbindung zwischen CNC und PC.

Technische Daten:

- Scheibenmaße für jeden Tisch: 2 Scheiben, max. 750 × 1200 mm
- Glasdicke: min. 3 mm – max. 30 mm
- Durchmesser der Schleifscheibe: max. 150 mm (empfohlen 100 mm)
- Programmierbare Spindelumdrehungen: 0 bis 15 000 U/Min.
- Antrieb für jede Spindel: 2 × 11 PS/8 kW
- Gesamt installierte Leistung: 46 PS/34 kW
- Gewicht: 8500 kg

Lovati Fratelli S.r.l.

I-20090 Assago (Mailand)

Tel. (00 39) 0 24 88 21 96

lovati@energy.it

Sunglass S.r.l.

Das Unternehmen wurde im Jahre 1984 gegründet. Während der ersten Zeit beschäftigte sich der Betrieb fast ausschließlich mit gehärtetem Flachglas. Schritt für Schritt wendete man sich der Herstellung von gebogenem Glas zu, zuerst für den industriellen Markt und dann auch für den konstruktiven Glasbau und die Architektur.

Heute, nach mehr als fünfzehn Jahren, hat Sunglass eine solche technologische Kompetenz erworben, daß sie eine führende Position im Bereich gebogenes Glas einnimmt, wie klangvolle Referenzobjekte unterstreichen: Banca Popolare di Lodi (Architekt Renzo Piano), London Eye (Architekt David Marks), Electronic Arts, London (Architekt Norman Foster) und PB6, Paris (Architekt Pei Cobb Freed).

Zu den Produkten und technischen Eigenschaften der Angebotspalette von Sunglass gehören u. a.:

- gehärtetes, gebogenes Glas von 3 bis 19 mm Stärke in den Maßen 6800 × 3600 mm
- vorgespanntes, gebogenes Glas von 6 bis 19 mm Stärke in den Maßen 2400 × 3750 mm und 3500 × 2600 mm



„London Eye“-Kapsel von Sunglass am Millennium-Riesenrad

Bild: Sunglass

- wärmegehärtetes, gebogenes Glas von 5 bis 10 mm Stärke in den Maßen 2400 × 3750 mm und 3500 × 2600 mm
- laminiertes, gebogenes Glas.

Sunglass S.r.l.

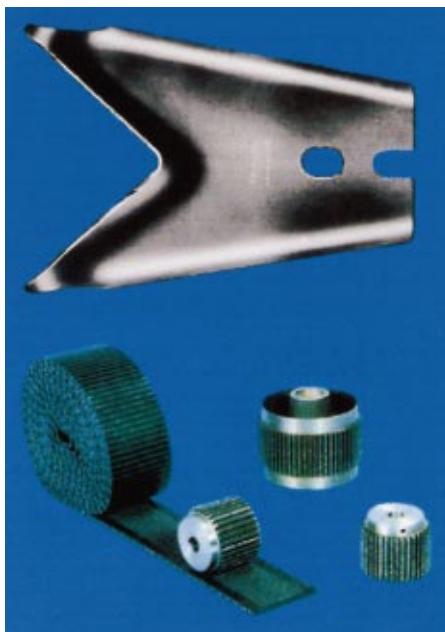
I-35010 Villafranca Padovana

Tel. (00 39) 04 99 05 01 00

info@sunglass.it

Fond Metalli

Fond Metalli „Conveyors“ S.r.l. ist eine der führenden Gesellschaften, die sich auf die Herstellung von vollstän-



Produkte für Bandfördereranlagen

Bild: Fond Metalli

digen Bandförderanlageneinheiten und Bandinstallierungen spezialisiert hat. Sie verfügt über eine große Palette von Bandförderanlagen aus Stahldraht.

Die Firma wurde 1964 gegründet und wuchs stetig an, wobei gleichzeitig die Qualität der Produkte und das technische Niveau verbessert wurden. Durch eine enge Zusammenarbeit mit ihren Kunden hat die Gesellschaft

Automatischer Versiegelungsautomat von Simec
Bild: Simec



verschiedene Lösungsangebote auf dem Gebiet der Bandförderer erarbeitet. Seit mehr als zwanzig Jahren beliefert die Firma alle italienischen Glashersteller, und ihre Produkte sind auch im Ausland auf große Resonanz gestoßen.

Neben der traditionellen Produktion der Bandförderer mit unterschiedlichen Maschenöffnungen und Legierungsqualitäten wurden geräuschlose Ketten von 1/2" und 1" mit Relativkupplungen und Scherenblättern konstruiert und in verschiedenen Werken installiert. Dabei handelt es sich um Einheiten für den Abtransport von heißen Glasabfallstücken.

Fond Metalli „Conveyors“ S.r.l.

I-23804 Monte Marengo

Tel. (00 39) 03 41 63 61 11

fondmetalli@promo.it

Simec Glass Division

Die Gruppe produziert und vermarktet Maschinen und Anlagen für die Bearbeitung von Glas, Porzellan-keramik und Naturstein. Im letztgenannten Gebiet ist die Gruppe nach eigenen Angaben weltweit führend. In der „Glassparte“ von Simec zählen zu den Hauptprodukten: vollständig automatische und halbautomatische Anlagen für die Herstellung von Isolierglas, vertikale und horizontale Waschmaschinen, Pressen mit automatischer Gaseinleitung, Pressen und Montagemaschinen, Walzenpressen, Extrusionsvorrichtungen, automatische Versiegelungseinrichtungen und Kanten-schleifmaschinen.

Zu den Merkmalen der Maschinen gehören eine hohe Produktivität und Leistungsfähigkeit, Flexibilität sowie eine leichte Handhabung. Besonders

wurde darauf geachtet, die Wartungsanforderungen so gering wie möglich zu halten.

Aktuellstes Modell ist eine automatische Versiegelungsmaschine. Diese Maschine führt die endgültige Versiegelung der isolierten Glasscheiben aus, wobei ein fehlerfreier Verschluss der Winkel garantiert sein soll. Des Weiteren werden eine hohe Arbeitsgeschwindigkeit und große Durchsatzraten gewährleistet. Mit Hilfe des besonderen, patentierten Transportsystems, das während des Versiegelungsvorgangs keinen Kontakt mit den Scheiben hat, wird dieser Vorgang durchgeführt, wobei die traditionellen Fehlerquellenprobleme bei



den Scheiben vermieden werden. Die Maschine wird vollständig durch die „Touch Screen“-Konsole gesteuert, die sämtliche manuellen Funktionen ersetzt.

Simec S.p.A.
I-31030 Castello di Godego
Tel. (00 39) 04 23 73 51
info@simec.it

Antas

Antas ist auf den Gebieten der Forschung und Entwicklung für die Glasindustrie aktiv und für sein hohes Niveau der Technologie anerkannt.

Zu den Produkten der Gesellschaft gehören automatische, elektronische und mechanische Zuführungs- und Fördereinrichtungen, automatische Hochleistungspressen für einfachen, doppelten und dreifachen Kippbetrieb, elektrische, hydraulische oder pneumatische Preßzylinder und automatische Blasmachines für Beleuch-

tungswaren oder große Behälter bis zu 64 Liter. Zu den weiteren Produkten der Angebotspalette gehören automatische Hochleistungsspinnmaschinen, lineare Feuerpoliermaschinen sowie Rotationsfeuerpoliermaschinen für Stielwaren.

Antas ist ebenfalls als Lieferant von vollständigen Linien für die Herstellung von Glassteinen, Stielwaren und Linsen für Fahrzeugscheinwerfer sowie von integrierten elektronischen Systemen zur Steuerung von Zuführungs-, Pressen-, Spinn-, Blas- und Abspaltlinien bekannt.

Antas S.p.A.
I-21047 Saronno (VA)
Tel. (00 39) 02 96 70 40 04
info@antas.it

FBS Profilati

Dekorative Profile werden zunehmend zum bestimmenden optischen Element. Sie können eingesetzt werden, um die

letzten Feinheiten an einem einfachen Fenster oder einer einfachen Tür anzubringen.

FBS Profilati, mit mehr als 30 Jahren Erfahrung und Tradition, verfügt auf dem Dekorationsgebiet über eine anerkannte Stellung. Die in Mailand ansässige Firma arbeitet ständig an der Entwicklung neuer Lösungen, insbesondere auf den Gebieten der dekorativen Profile und Zubehörteile für Isolierglaseinheiten sowie Flachglas.

Bekannt sind die dekorativen Gitter, die aufgrund des Einsatzes von „FBS-Profilati-Profilen“ keine besonderen Werkzeuge benötigen, weil die Aluminiumstangen einfach mit einer Klinge geschnitten werden. Die Montage wird durch Einsatz von teilweise verborgenen Verbindungen vorgenommen. Dadurch lassen sich schnell spezielle Winkel und Entwürfe herstellen.

So ermöglicht das Modell „FB 1322“ (8 × 5 mm) die Herstellung von verschiedenen Mustern und Entwürfen,



Serie „FB 1322“

Bild: FBS Profilati

von dem klassischen „Georgischen Stil“ bis zu den mehr exotischen Stilen, dank des innovativen „Schmiedeeisen“ dekorativen Elements „FB 9016“.

Die beliebten Walnuß-, Eiche- und Mahagoniaausführungen werden durch den Einsatz einer speziellen Technik erzielt, die keine Anwendung von Farbe oder Papier erfordert.

FBS Profilati S.r.l.

I-20054 Nova Milanese

Tel. (00 39) 0 36 24 32 46

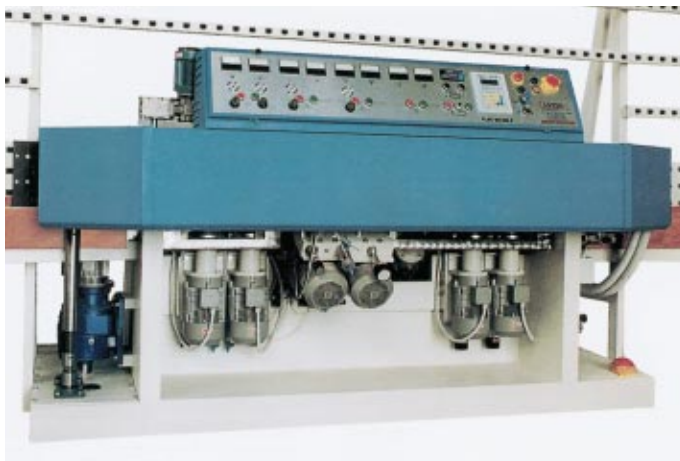
info@fbsprofilati.it

Covesa

Die Produktionslinie von Covesa umfaßt verschiedene Arten von Maschinen zum Schleifen und für die Facettenbearbeitung u. a.:

Glasbearbeitungs-
zentrum „Flat 30 P“

Bild: Covesa



„Flat 30 P“ (8 Scheiben): Eine Maschine zur Bearbeitung von Glasscheiben von 3 bis 30 mm ohne weitere Einstellungen. Acht Scheiben, die auf Spindeln angebracht sind, gewährleisten sehr gute Bearbeitung und

Poliererergebnisse – sowohl auf der Kante als auch der vorspringenden Ecke.

„Bevel Flat“ (10 Scheiben): Nach Aussagen des Herstellers die weltweit einzige Maschine, mit der die Glasscheiben von 3 bis 30 mm Stärke sowohl für die Abfasung als auch alle Kanten in jeder beliebigen Gradierung mit einer maximalen Breite von 40 mm und flach mit scharfer Kante durch das Polieren mit Ceriumoxyd bearbeitet werden können. Dies läßt sich durch eine schwenkbare Konsole mit unterschiedlichem Neigungswinkel von 0 bis zu 90° realisieren. Die Maschine wird elektronisch durch einen Computer mit mehreren Funktionen gesteuert, die alle auf einem Bildschirm dargestellt werden.

Bei diesen Funktionen handelt es sich um:

- Automatische Selbsteinstellung der Maschine in Verbindung mit den durch den Bediener eingegebenen Daten. Werden Daten bei der Eingabe ausgelassen, verlangt der Computer die Eingabe.
- Eingabe in Zentimetern
- Anzeige der Bearbeitungsgeschwindigkeit der Maschine

- Anzeige der Glasbearbeitung mit den Scheiben
- Die Schleifbelastung für jede einzelne Scheibe wird digital in der Form von graphischen Farbbalken angezeigt
- Anzeige der bearbeiteten Glasscheiben
- Codierungsprüfungen sowie weitere zusätzliche Funktionen.

Covesa S.r.l.

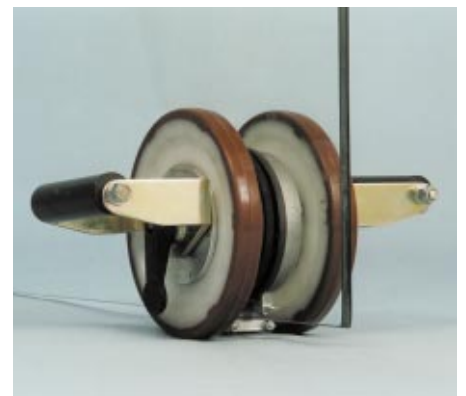
I-91025 Marsala

Tel. (00 39) 09 23 95 31 26

Convesa@libero.it

Vitrododi

Die Norditaliener präsentieren mit „Vit-Lift“ ein vollkommen neues patentiertes System zum Handling von Glasscheiben oder auch anderem Material, wie z. B. Holz, Kunststoff, Plexiglas, Metall usw. Das System besteht aus zwei 120 mm Hebelhubwerken, die mit Scharnieren aneinander montiert sind. Sie können für Glasscheiben bis zu einer Dicke von



„Vit-Lift“ für das Handling von Glasscheiben

Bild: Vitrododi



40 mm eingesetzt werden. Je nach Größe der Glasscheiben können ein oder mehrere Doppelvorrichtungen eingesetzt werden.

Die Hubwerkzeuge sind mit Gummiräder eines größeren Durchmessers (195 mm) ausgestattet, damit wird der Einsatz von einem oder mehreren Doppelvorrichtungen mit Gleiträdern für die zu bearbeitenden Glasscheiben ermöglicht. Dies ist ein einfaches und effektives System für den Einsatz sowohl im Werk als auch auf dem Hof und Werksgelände.

Vitrododi Int. Co. S.P.A.
I-20019 Settimo Milanese
Tel. (00 39) 02 33 50 12 25
vitrodod@tin.it

Adelio Lattuada

Der Maschinenbauer aus Como ist gegenwärtig dabei, alle seine Maschinenlinien zu modernisieren. Schwerpunkt ist dabei die Einführung eines neuen PC-Systems, das die bestehenden Systeme ersetzt. Darüber hinaus bietet Adelio Lattuada eine neue Maschine an, die eine Kanten- und Abfasbearbeitung in einem einzigen Bearbeitungsgang durchführen kann. Diese Maschine kombiniert die Arbeit von zwei Maschinen, daher die Bezeichnung „Combi 13 NC“. Die Maschine ist besonders für die Hersteller von Tischen ausgelegt. Normalerweise werden Tischplatten in zwei Phasen hergestellt: erst werden die Kanten der Tischplatte hergestellt, und dann wird abgefast. Jetzt kann der erste Arbeitsgang Modells „Comi 13 NC“ die Glasscheibe mit Kante versehen, während der zweite Arbeitsgang den Abfasvorgang durchführt. Dieses System bietet eine Reihe von Vorteilen. Erstens wird die Handhabung der Glasscheiben vermindert. Dieses wiederum verkleinert das Risiko eines Bruchs der Scheiben und senkt zudem die Bearbeitungskosten. Zweitens entfällt die Notwendigkeit einer zweiten Maschine in der Linie.

Das Modell „Combi 13 NC“ ist etwas länger, es beansprucht jedoch bis zu 50 Prozent weniger Raum als konventionelle Systeme. Überdies werden die Produktionszeiten praktisch halbiert.

„Combi 13 NC“ verfügt über 13 Spindeln. Die erste Sektion, in der die Kantenbearbeitung vorgenommen

wird, verfügt über zwei Diamantschleifscheiben, eine Hinterkanten-schleifscheibe, eine Kunstharzscheibe und zwei Polierscheiben. Die Maschine verfügt ebenfalls über eine mobile Eingabetransportvorrichtung, die es ermöglicht, die Fehler zu eliminieren, die durch das Glasschneiden verursacht werden, wobei die Einstellungs-



Modell
„Combi 13 NC“
Bild: Adelio
Lattuada

berichtigungen bis zu 5 mm der zu entfernenden Glaskante vorgenommen werden können.

Die Abfassektion verfügt über zwei Diamantschleifscheiben, zwei Kunstharzschleifscheiben, eine Vorderkanten-schleifscheibe und zwei Filzscheiben, die optimale Abfasungen bis zu 40 mm Breite gewährleisten, mit Winkeln von 3–45°.

Zusätzlich verfügt das Modell über ein PC-Terminal, womit die während allen Bearbeitungsphasen erforderlichen Einstellungen gesteuert werden können. Dazu gehören die Polierscheibenabsorption, Schleifscheibenabnutzung, Gesamt- und Teilproduktions-sätze (in Metern), automatische Verarbeitung der Daten in bezug auf Abfasbreite und Abfaswinkel sowie die Bearbeitungsgeschwindigkeit. Die Position der Glasscheibe während des Bearbeitungsvorgangs wird auf einem Monitor angezeigt, während die Daten in dem PC Speicher für die Bearbeitung der Standardphasen gespeichert werden.

Das neue Modell ist schon bei einer Anzahl von Kunden installiert worden. Die Maschine soll als ausgereiftes Serienproduktionsmodell auf der Glasstec in Düsseldorf vorgestellt werden.

Darüber hinaus erweitert Lattuada gegenwärtig die „T.L“-Produktpalette der großen Maschinen für gerade Kanten und variable Winkel. Der Hersteller befindet sich gegenwärtig in dem abschließenden Entwicklungsstadium für die vollständige „T.L.R“-Serie. Die „T.L.R.A.V“ soll ebenfalls auf der Glasstec im Oktober vorgestellt

werden. Diese Maschinenserie umfaßt Förderbandneuerungen und weitere Modifizierungen, die besonders darauf abgestellt sind, die Erfordernisse schwerer Anlagen zu erfüllen, die mit den Jumbo-Größen von 6 x 3,25 m arbeiten können.

Adelio Lattuada S.r.l.
I-22070 Carbonate (Como)
Tel. (00 39) 03 31 83 27 13
adlattuada@tin.it

Belfortglass

Die Belfortglass wurde 1971 gegründet. Gegenwärtig handelt es sich um eine GmbH, deren Inhaber zu gleichen Teilen die Herren Enrico und Vittorio Bovone sind. Das Unternehmen nimmt – in Zusammenarbeit mit der Elettro-meccanica Bovone, der sie angegliedert ist – an allen wichtigen Branchenmessen teil. Gegenwärtig produziert Belfortglass Maschinen für die Produktion von Doppelglasscheiben und auch Diamantschleifscheiben mit metallischen und harzigen Bindemitteln. Die verwendeten Bindemittel können mehr oder weniger hart sein und auch die Körnungen des Diamants ändern sich, was eine Änderung der Eigenschaften der fertigen Schleifscheibe zur Folge hat. Diese Diversifizierung ermöglicht es, dem Anwender das am besten geeignete Werkzeug für die jeweilige Bearbeitung zu liefern.

Die Schleifscheibenpalette enthält Schleifscheiben für Abschrägmaschinen und für Maschinenschneidkanten jeder



Marke und jeden Modells. Insbesondere gibt es für Abschrägmaschinen drei Arten von Diamantschleifscheiben und drei Arten mit harzigen Bindemitteln, ein Produkttyp für hohe Schneidleistungen und hohe Geschwindigkeiten und zwei weitere Typen für eine längere Lebensdauer des Werkzeugs, für eher industrielle Fertigungen oder normale Arbeitsgeschwindigkeiten.

Gegenwärtig können Glasereien, die eine Bovone-Abschrägmaschine für 10-mm-Gehrungen bei einer Leistung von bis zu 10 m/min., durch Verwendung der Belfortglass-Schleifscheiben eine konstante durchschnittliche Leistung von ca. 7 m/min. erzielen.

Für Maschinen für geradlinige Kanten und insbesondere für die Bovone-Maschinen für flache Schneidkanten produziert Belfortglass metallische und harzige Schleifscheiben, die anstelle der von anderen Maschinenherstellern verwendeten Polierschleifscheiben aus Gummi montiert werden. Die Verwendung dieser Schleifscheiben bewirkt, daß die Beschaffenheit der Schneidkante mit der Gehrung vergleichbar ist.

Die Lieferzeit für größere Mengen an Schleifscheiben beträgt ungefähr drei Wochen, während geringere Mengen an Schleifscheiben binnen einer Woche geliefert werden.

Belfortglass S.r.l.
I-15070 Belforte Monferrato
Tel. (00 39) 0 14 38 62 44

Intermac

Zum 30. April 2000 hat Inter-mac S.p.A – Glas-Division der Biesse Corporate – die Firma Busetti in Bergamo übernommen. Diese Maßnahme ist Teil einer globalen Strategie, die darauf zielt, die Organisation der Inter-mac weiter zu entwickeln und zu rationalisieren, indem die gemeinsamen Aktivitäten in Divisionen zentralisiert und die Produktionsstätten auf das jeweilige Produkt spezialisiert werden. Heute präsentiert sich die

Abteilung Glas und Marmor der Biesse Corporate als eine effektive Gruppe, bestehend aus drei Produktionsstätten: Inter-mac (numerisch gesteuerte Bearbeitungszentren, Schneid-tische und Facettenschleif-maschinen für gerade Glaskanten mit NG), Busetti (doppelseitige Schleif-maschinen, Bohrmaschinen und För-dersysteme) und Gieffe (formgebende Maschinen, halbautomatische Facetten-schleif- und Profilmaschinen), zu denen eine Beteiligung an der Firma Diamut (Diamantschleifscheiben und -werkzeuge) hinzukommt.

Ein Schwerpunkt der Aktivität der Firma Busetti liegt in der Entwicklung und Konstruktion doppelseitiger Schleifmaschinen. So ist bei den neuen Anlagen mit numerischer Steuerung der Zeitaufwand für die Bearbeitung des jeweils in Produktion befindlichen Werkstücks sehr gering. Damit wird diese Anlage auch für jene interes-sant, die kleine Serien produzieren, wie z. B. Türen, bei denen jede Scheibe eine andere Abmessung hat. Daneben verfügt die Maschine über einige technische Besonderheiten, die sie für einen größeren Kundenkreis interes-sant macht. Dafür spricht die Tat-sache, daß Busetti seit Ende 1997 bis heute fast 100 Exemplare produziert und in die ganze Welt geliefert hat.

Mit den vollzogenen strategischen Maßnahmen vervollständigt die Biesse Corporate die eingeleitete Expansions-politik. Die Gruppe beschäftigt heute auf der ganzen Welt 1300 Mitarbeiter. Die Biesse Corporate hat sich von An-fang an auf einen globalen Markt konzentriert, die Exportquote beläuft sich aktuell auf 83 %.

Intermac S.p.A.
I-61100 Pesaro
Tel. (00 39) 0 72 14 89 71
intermac.sales@biesse.it

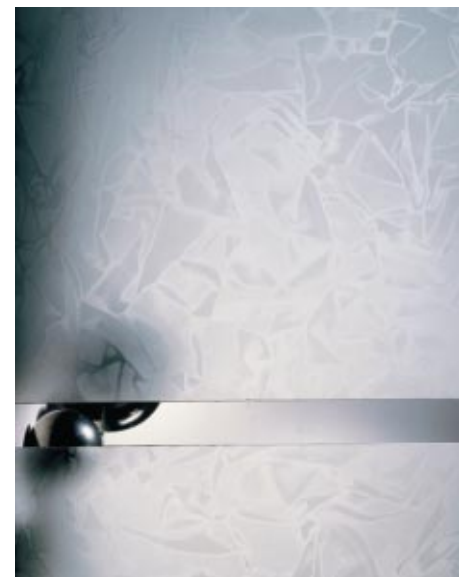
Vitreale Specchi

Im Segment der Glasgravierung bietet die Firma mit den als patentier-tes Warenzeichen „Madras“-Produkten eine große Auswahl an kreativen Lösungen an.

Bei der chemischen Gravur beein-flußt auch die kleinste Bearbeitungs-variante das Endergebnis. Es wird deshalb eine große Erfahrung und eine absolute Sorgfältigkeit in allen Pro-

duktionsphasen gefordert. Nur so kann ein makelloses Produkt garanti-ert werden, das bei Wiederverarbei-tung durch den Glaser keine unerfreu-liche Überraschungen bereitet. Der Verarbeitungsvorgang erfolgt bei Vitreal Specchi unter Berücksichti-gung der strengsten Umweltschutz-maßnahmen.

Die Auswahl an „Madras“-Produkten umfaßt heute „Satinato“ und „Satinato Matè“, eine Palette mit über fünfzig Mustern in 4–8 mm Stärke in den Maßen 180/225 × 321 cm, das



Muster „Madras Silk Vetroseta“

Bild: Vitreal Specchi

originale „Antico Madras“, das neue „Madras Silk Vetroseta“ mit dem besonderen Gewebefeffekt und „Silver Madras Vetroargento“ mit dem High-Tech-Effekt.

Glaser, Gestalter und Architekten haben damit große Auswahl, zumal jedes „Madras“-Produkt für alle bei Floatglas typischen Verarbeitungen geeignet ist. Es kann geschliffen, fa-cettiert, gehärtet, laminiert, gebogen, emailliert und als Isolierglas verarbei-tet werden.

Die Anwendungsgebiete liegen vor-nehmlich in der Inneneinrichtung und im Design, in den traditionellen und



Glaslageranlagen
von apb Bild: apb



in den neuen Glasanwendungen, insbesondere dann, wenn Helligkeit, Reinheit und die Ausdrucksfähigkeit des Glases gefragt sind.

Vitreale Specchi
I-22066 Mariano Comense (Co)
Tel. (00 39) 0 31 74 50 62

apb

Das erste von Antonio Pizza hergestellte Magazin zur Lagerung von Glas, das Modell „Pettine“, geht auf das Jahr 1990 zurück. Seitdem hat sich das Familienunternehmen auf dem Gebiet der Planung und Herstellung von Glaslageranlagen ständig weiterentwickelt. Der positive Geschäftsverlauf führte zur Gründung mehrerer Gesellschaften, deren jüngste die apb Antonio Piazza Brevetti ist. Ein Hauptziel von Antonio Piazza ist dabei, Anlagen auf den Markt zu bringen, die allen Anforderungen hinsichtlich Sicherheit, eines geringen Platzbedarfs und ökonomischer Handhabung entsprechen. Unter diesen Aspekten wurden Glaslagerungsmagazine für die unterschiedlichsten Anforderungssituationen entwickelt. Die Aufnahmekapazität der Magazine reicht von 2000 bis 50 000 kg.

apb Antonio Piazza Brevetti
I-36015 Schio
Tel. (00 39) 04 45 57 63 97

Car-Met

Seit mehr als 30 Jahren bietet Car-Met Produkte für die Glasindustrie an. Die Angebotspalette umfaßt Kühlöfen, Formenvorwärmungsöfen, Dekoröfen,

In den Kühlzonen verwendet der Hersteller ein besonderes System, um mögliche direkte Kontakte zwischen Artikel und äußere Umwelt zu beschränken.

Die Car-Met-Anlagen sind vollautomatisch und – aufgrund praktischer und einfacher Steuerungen – leicht bedienbar.

Darüber hinaus bietet der Hersteller auch Überwachungssysteme an, die eine Fernprüfung über die Soll- und Ist-Werte ermöglichen.

Car-Met S.p.A.
I-31103 Codognè (Treviso)
Tel. (00 39) 04 38 79 47 84



Car-Met setzt bei den Anlagen auf eigene Technologien
Bild: Car-Met

Öfen mit doppeltem Band, Kratzerkette, Einschieber, Cross-Conveyors sowie Öfen für spezielle Anwendungen.

Bei den Öfen hat das Unternehmen besondere Aufmerksamkeit auf die Entwicklung der Brenneranlage gelegt. So werden nur Brenner eingesetzt, die im eigenen Werk gefertigt wurden. Die zertifizierten Brenner ermöglichen hohe Leistungen, Energieeinsparung und die Vermeidung von Verbrennungsrückständen im Tunnel. Die Brenner funktionieren auch in proportionaler Arbeitsweise. Damit läßt sich die Leistungsfähigkeit noch weiter steigern.

Forel

Ein Highlight in der Produktpalette des Maschinenbauers aus Treviso sind die vertikalen Schneidelinien für Verbundglas vom Typ „VC 3201-2“ bzw. „VC 4401-2“. Sie sind komplett automatisiert und um ein Drittel kleiner als vergleichbare waagerechte Anlagen. Durch ein patentiertes Spannungssystem, das die Kraft entlang der gesamten Scheibenhöhe gleichmäßig verteilt, um die Glasscheibe während des Einschneidens, Schnittaufbrechens und Abreißens sicher zu fixieren, werden die Glasscheiben beim Schneiden auf vertikaler Position gehalten. Nach Aussagen des Herstellers sind die Maschinen dieses Typs die einzigen auf der Welt, die Verbundglas mit dieser Methode vertikal schneiden. Die Schneidelinien



Vertikale, komplett automatische Schneidelinie für Verbundglas
Bild: For.el



können zudem mit Isolierglas-Anlagen verbunden werden.

Zusammenfassend stellt For.el die Eigenschaften der Anlagen wie folgt dar:

- komplett automatische Anlage, in der der Bediener das Glas nur auflädt und wieder ablädt, ohne Zwischeneingriffe durchführen zu müssen;
- optimal gestalteter Schnitt hinsichtlich der X-, Y-, Z-, W-Achsen für Verbundglas;
- ein hohes Maß an Sicherheit während des Schneidens und Verbesserung im Arbeitsbereich;
- rationalisierte, optimierte und synchronisierte Arbeitsphasen und damit ein hohes Maß an Produktivität;
- wenig Handhabung der Glasscheiben und damit geringeren Bruchzahlen;
- Modularität der Schneidemaschinen, die mit einer oder zwei Brücken ausgestattet werden können.

For.el S.p.A.
I-31056 Vallio di Roncade (Treviso)
Tel. (00 39) 04 22 84 05 07

Profilglass

Seit 1982 entwirft und produziert Profilglass Abstandhalter und dekorative Sprossen für Isolierglas und hat über die Jahre hinweg eine wichtige Stellung auf dem nationalen und internationalen Markt erlangt. Der Exportanteil in 58 verschiedene Länder liegt bei über 80 % des Gesamtumsatzes.

Das Unternehmen ist nicht nur in der Lage, Produkte spezieller Formen und Größen auf Maß anzufertigen, sondern verfügt darüber hinaus über notwendige technische Mittel, um selbst unterschiedliche Anlagen entwerfen und herstellen zu können.

Die Jahresproduktion liegt bei 300 000 000 lfm. Diese werden durch 18 eigens entwickelte Schweißanlagen und entsprechenden Rollensätzen, die zur Herstellung der unterschiedlichen Abmessungen notwendig sind, produziert.

Die Profile in 180 verschiedenen Abmessungen sind wie folgt verfügbar: Standard, biegefähig und mit unterschiedlichen Oberflächenqualitäten, d. h. in verschiedenen Farben eloxiert und beschichtet. Des Weiteren ist das Unternehmen in der Lage, auf Anfrage spezielle Formen und Abmessungen herzustellen. Die dekorativen Fenstersprossen in ihrer Vielfalt sind Produkte, für die Profilglass weltweit bekannt ist.

Auch Eckverbindungen und Zubehör für Sprossen werden von der Firma

selbst unter ständiger Kontrolle der Techniker hergestellt. Die Kunststoff-spritzanlage garantiert große Sorgfalt im dekorativen Detail und die Möglichkeit eines breiten Angebots an Zubehör. Das verwendete Material besteht aus Polypropylen, Polyamiden, Nylon und Glasfasern. Um das Lieferprogramm an Zubehör zu vervollständigen verwendet Profilglass Stanzanlagen für die Anfertigung von Aluminium- und Stahlteilen.

Die dekorativen Sprossen sind in der kompletten RAL-Farbpalette ver-



Elektrogeschweißte Aluminiumprofile
Bild: Profilglass

füßbar und mit Hilfe einer modernen Beschichtungsanlage pulverbeschichtet. Die Qualität der Beschichtung bezüglich der Pulverschicht und der Haftung wird – gemäß den Anforderungen der Qualicoat-Zertifizierung – ständig geprüft.

Profilglass S.r.l.
I-61030 Belocchi di Fano (Ps)
Tel. (00 39) 07 21 85 55 25
profglas@profilglass.it

