

Die neue „Lamicut“ von Bystronic:

# Kompakt und multifunktional

*Mit einer neuen, vollautomatischen Schneidanlage für Verbundglas und Float- bzw. Low-E-Glas hat die Bystronic Maschinen AG aus Bützberg in der Schweiz ihre Produktpalette im Bereich automatischer Glasschneid-, Brech-, Sortier- und Handlingsysteme erweitert. Die „Lamicut“ wurde erstmals anlässlich der Vitrum 2001 in Mailand präsentiert (s. GLASWELT 9/2001) und ist eine Weiterentwicklung der Verbundglas-Schneidanlage, die auf der Glasstec 2000 ihre Premiere feierte.*

Die neue Anlage ermöglicht das saubere Schneiden und Trennen von Glasplatten bis zu einer Größe von max. 3300 × 6100 mm und einer Schneidbreite bis max. 3700 mm bzw. 4700 mm. Die verarbeitbare Glasdicke beträgt min. 2 × 3 mm bis max. 2 × 8 mm bei einer Foliendicke von min. 1 × 0,38 mm bis max. 12 × 0,38 mm.

Wesentlichstes Merkmal der „Lamicut“ ist die multifunktionale, CNC-gesteuerte Positionierbrücke, die das Glas absolut schlupffrei der Schneid- und Trennbrücke zuführt. Optional kann die Positionierbrücke mit einer Randentschichtungseinheit zum Entschichten von Low-E-Glas bzw. mit einem Schneidwerkzeug für Floatglas ausgestattet werden.

Die Schneid- und Trennbrücke verfügt über alle bewährten Funktionen zum effektiven und präzisen Schneiden und Trennen von Verbundglas und kann ohne Umbau für das X-Brechen von Floatglas eingesetzt werden.

Alle Prozeßabläufe sind vollautomatisch gesteuert, die Bedienung der Anlage erfolgt durch eine Person. Die leistungsfähige Anlage ist für hohe Produktionskapazitäten ausgelegt und ermöglicht aufgrund ihrer Flexibilität dem Glasproduzenten einen hohen Auslastungsgrad seiner Maschinenkapazitäten, verbunden mit einer deutlichen Produktivitätssteigerung.

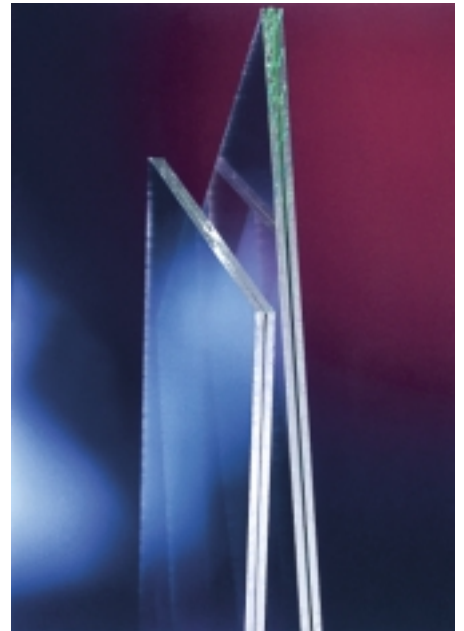
Sowohl das kompakte, platzsparende Anlagenkonzept der „Lamicut“ als auch das moderne, attraktive Design haben in Fachkreisen positive Reaktionen hervorgerufen. Die modulare Bauweise erlaubt verschiedene Aus-

baustufen der Anlage, womit sich die Produktneuheit individuell auf die Bedürfnisse des Kunden abstimmen läßt.

### Abläufe

Die Beschickung der Verbundglas- oder Float- bzw. Low-E-Glasplatten erfolgt automatisch über Portal- oder Kranbeschickungen direkt auf die im Luftkissentisch integrierten Kipparme, die nach dem Ablegen der Platte auf die Schneidfläche wieder in der Anlage versenkt werden. Die Kipparme ermöglichen auch eine manuelle Beschickung der Anlage.

Optional kann anstelle der Kipparme ein Flachriementransport integriert werden, der die Zuführung der Glastafeln über vorgelagerte Beschickungssysteme gestattet. Das programmgesteuerte Positionieren der Glastafeln erfolgt durch die Positionierbrücke, die die Glashinterkante mittels Klemmzangen faßt und über Luftkissen der Schneid- und Trennbrücke zuführt. Zuvor werden die Länge der Glastafel sowie die exakte Lage der Vorderkante präzise über eine Fotozelle abgetastet und dienen in der Folge als Referenzwerte für das exakte Positionieren. Des weiteren dient die Positionierbrücke auch zur Regulierung der Breite der Trennfuge. Das „Herzstück“ der Anlage ist die Schneid- und Trennbrücke mit einem Doppelschneidkopf auf präzisen Führungen. Die VSG-Glastafel wird gleichzeitig auf der Ober- und Unterseite geschnitten, das anschließende Brechen erfolgt mittels Brechlatte von unten und Brechrolle von oben. Der in Segmente unterteilte Infrarot-Heizstab wird lediglich entsprechend der Schnittlänge und nicht über die



*Die „Lamicut“ sorgt für saubere und präzise Trennschnitte der VSG-Glastafeln*

gesamte Schneidbreite der Anlage eingeschaltet. Somit wird der Energieverbrauch der Anlage deutlich gesenkt und die Lebensdauer der Heizstäbe verlängert.

Die Fugenbreite wird automatisch geregelt, unabhängig von äußeren Einflüssen, wie z. B. der Umgebungstemperatur. Hierbei zieht die Positionierbrücke die Glastafel minimal um ein definiertes Maß zurück und bildet den Schnittspalt, durch den eine Messerklinge die Folie sauber trennt. Selbst Mehrfachfolien werden auf diese Art sauber und ohne Grate getrennt. Die Gegenseite der Glastafel wird während diesem Vorgang von



Herzstück der neuen Anlage ist die Schneid- und Trennbrücke mit Doppelschneidkopf und Infrarotheizung

unten mittels Saugern festgehalten. Grundsätzlich wird beim Schneid- und Trennvorgang die Glasoberseite nicht berührt, was eine qualitativ optimale Verarbeitung von Low-E-Glas ermöglicht.

Bei Diagonalschnitten dient zusätzlich ein Laserstrahl als Ausrichthilfe.

Bei der Verarbeitung von Floatglas dient die Schneid- und Trennbrücke als automatische X-Brechmaschine, die ohne vorherige Umbaumaßnahmen hierfür sofort eingesetzt werden kann.

Nach dem X-Schnitt und dem Trennen werden die Traversen zur Ausführung des Y-Schnittes mit Hilfe eines Saugers von unten vollautomatisch um 90° gedreht. Die Positionierbrücke fährt zur Hinterkante der Tra-

verse und führt diese vollautomatisch gesteuert wieder der Schneid- und Trennbrücke zu. Alle weiteren Schnitte erfolgen im gleichen Arbeitsablauf wie oben beschrieben.

Die fertig geschnittenen Glastafeln werden manuell über einen Luftkissenentnommen. Glastafeln mit größeren Abmessungen lassen sich zur vereinfachten Entnahme mit Hilfe von hydraulisch gesteuerten Kipparmen in die vertikale Position bringen.

### *Randentschichten, Formenschneiden (Option)*

Die Flexibilität der „Lamicut“ zeigt sich in der multifunktionalen Positionierbrücke, die optional sowohl mit

einem Randentschichtungswerkzeug für Low-E-Glas als auch mit einem Schneidkopf für Floatglas ausgestattet werden kann. Wie bei anderen Bystronic-Schneidanlagen verfügt auch die neue Maschine über eine automatische Abziehvorrichtung der Schleifscheibe mit einer integrierten Staubabsaugung.

Das schwenkbare Schneidwerkzeug erlaubt den sauberen Zuschnitt geometrisch definierter Formen aus Floatglas-Tafeln gemäß Datenvorgabe. Der dynamische, wartungsfreie 3-Achsen-AC-Servo-Direktantrieb soll höchste Schneidpräzision und Formgenauigkeit garantieren.

### *Moderne Bedienungsstation*

Obwohl die „Lamicut“ mit sehr vielen technischen Raffinessen ausgestattet ist, wurde bei der Anlagenkonzeption großer Wert auf eine einfache und bedienerfreundliche Anwendung gelegt. An der modernen Bedienungsstation werden die Produktionsdaten manuell über Tastatur, mittels Diskette oder über ein Netzwerk eingegeben. Sämtliche Maschinenparameter, wie z. B. Schneiddruck, Brechdruck, Schneidgeschwindigkeit, Ziehkraft und Fugenbreite, sind gespeichert und für den Bediener jederzeit abrufbar. Die Kontrolle des kompletten Prozeßablaufs erfolgt über eine leistungsfähige CNC-Steuerung. □

Bystronic Maschinen AG  
CH-4922 Bützberg  
Tel. (00 41) 6 29 58 77 77  
Sales.Glass@bystronic.ch