

Biegeanlage für Abstandhalter:

## Starke Leistung

Viele Isolierglashersteller setzen in ihren Produktionen nach wie vor starre Abstandhalter ein, die entweder gesteckt oder gebogen werden. Kommen dabei vorbefüllte Profile zum Einsatz, müssen sie direkt weiterverarbeitet werden. Aufgrund dieser Einschränkung fordert der Markt immer häufiger die Verarbeitung unbefüllter Profile, die erst in einem nachfolgenden Prozessschritt befüllt und verschlossen werden.

Mit dem „Spacerbender“ hat Bystronic – Lenhardt Technology auf die Marktbedürfnisse reagiert. Das Unternehmen entwickelte zwei Ausführungsvarianten, die sowohl die Produktivität und die Qualität beim Biegeprozess optimieren als auch die Flexibilität hinsichtlich des Einsatzes unterschiedlicher Abstandhalter erhöhen sollen. Prinzipiell lassen sich mit der neuen Rahmenbiegeanlage „Spacerbender“ alle biegefähigen Materialien verarbeiten. Isolierglashersteller, die ausschließlich Aluminium- oder Stahlabstandhalter einsetzen, erhalten mit der Basis-Variante eine exakt auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösung. Diese Maschine kommt gänzlich ohne Werkzeugwechsel aus. Dabei spielt es keine Rolle, ob ein Profilstab von 6 mm oder 24 mm Breite gebogen

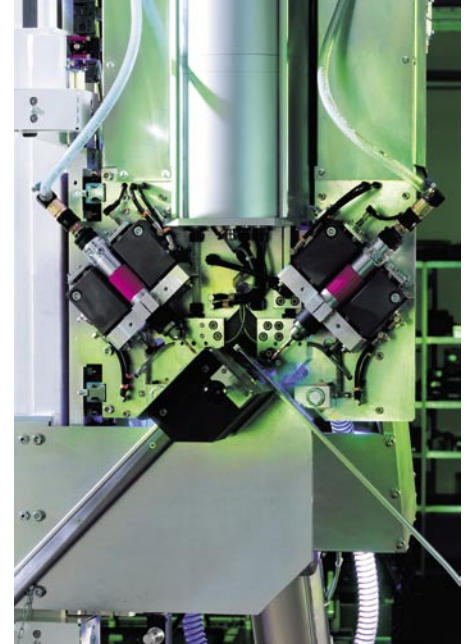
wird. Auch das Biegen von Radien ist ohne Werkzeugwechsel möglich. Die Profilstablänge kann bis zu 6 m betragen. Das System erzeugt durch das Koppeln der Stäbe einen Endlosverbund.

Ergänzend zur Basis-Ausführung bietet der Hersteller eine flexible Kombi-Version speziell für Produktionen an, in denen Edelstahl-Abstandhalter und alternativ Aluminium- oder Stahlprofile verarbeitet werden. Diese Maschinenausführung verfügt über vergleichbare Leistungsparameter wie die Basis-Version, macht aber durch einen einfach zu handhabenden Werkzeugtausch den Wechsel zwischen verschiedenen Abstandhaltermaterialien möglich.

Die integrierte 2-Kopf-Profilsäge trennt mit dem passenden Trennblatt die Profile automatisch ohne zusätzlichen manuellen Eingriff. Ist das Werkzeug dann für das Biegen von Aluminium eingerichtet, erfolgt die Verarbeitung der unterschiedlichen Profilbreiten wieder ohne weiteren Werkzeugwechsel. Auch für verschiedene Kunststoff-Profile können die jeweils passenden Rahmenbiegeanlagen ohne Modifikation verwendet werden.

### Minimierter Materialabfall

Zu den weiteren Leistungsmerkmalen gehört, dass bei der Basis- und der Kombi-Anlage die Verwaltung der nicht verwendeten Reste auf Kundenwunsch das an den optionalen Trommelspeicher gekoppelte



Bilder: Bystronic – Lenhardt Technology

**Detail „Desiccantfiller“: die automatische Trockenmittel-Füllstation erlaubt das parallele Bohren, Befüllen und Verschließen von zwei Rahmenschenkeln**

Reststabmanagement übernimmt. Ein integriertes Wegmess-System sorgt bei dieser Ausstattungsvariante dafür, dass im Produktionsprozess stets die optimale Stablänge zur Verfügung steht. Nach dem Schnitt wird der Reststab wieder dem Trommelspeicher zugeführt. Sobald die Anlage bei der weiteren Fertigung die entsprechende Profilbreite benötigt, erkennt die Datenverwaltung automatisch den Reststab und führt ihn wieder in die Produktion. Resultat ist eine beachtliche Kosteneinsparung bei gleichzeitiger Minimierung des Materialabfalls.

Ein weiterer Schritt zur höheren Produktivität wird mit dem simultanen Sägen und Biegen der letzten Ecke erreicht. Dieser Parallelprozess spart ebenfalls Zeit. Sollte der Schnitt in den Biegebereich fallen, wird automatisch ein Korrekturschnitt vollzogen, manuelles Eingreifen ist unnötig. Produktivitätssteigernd wirkt sich auch die integrierte Montagehilfe für das Schließen des gebogenen Rahmens aus. Speziell bei diesem Arbeitsschritt kommt es bei herkömmlichen Anlagen oft zu Verzögerungen, weil schlecht sitzende Verbindungsstellen manuell nachgearbeitet werden müssen. Die neue Montagehilfe verhindert solche Unterbrechungen und sorgt so für eine gleichbleibend hohe Qualität der Verbindungsstelle.

Zum Befüllen der gebogenen Abstandhalter hat der Hersteller mit der automatischen Trockenmittel-Füllstation „Desiccantfiller“ eine leistungsstarke Anlage im Produktprogramm.

### Merkmale der „Spacerbender“-Anlage:

- verarbeitet alle biegefähigen Materialien
- kein Werkzeugwechsel bei Stahl- und Alu-Abstandhaltern
- minimierter Materialabfall durch Reststabmanagement
- einfache, bildschirmgestützte Bedienung mit Fehlerdiagnosesystem
- integrierte Montagehilfe für das Schließen gebogener Rahmen



Für hohe Flexibilität beim Biegen von Abstandhaltern sorgt der „Spacerbender“

Lenhardt Maschinenbau GmbH  
75242 Neuhausen-Hamberg  
Tel. (0 72 34) 6 01-0  
mail@lenhardt.de  
www.bystronic.com