

Neue Universal-Linie von Lenhardt

Akzent in der modernen Isolierglas-Fertigung

Wer heutzutage in der Isolierglas-Fertigung großen Wert auf moderne und wirtschaftliche Produktionsmethoden auf hohem technischen Niveau legt, der findet hierzu bei der Firma Lenhardt Maschinenbau aus Neuhausen-Hamburg interessante Lösungen.

Speziell für den Bereich „structural glazing“, welcher zunehmend an Bedeutung gewinnt, hat Lenhardt eine Isolierglas-Fertigungsanlage konzipiert und entwickelt, die eine effektive, vollautomatische Produktion von qualitativ hochwertigem Stufen-Isolierglas erlaubt.

Die Lenhardt Isolierglas-Fertigungslinie „Universal“ ermöglicht die wirtschaftliche und rationelle Fertigung von gasgefüllten

- 1- bis 4seitig gestuften Isolierglas-Einheiten
- Rechteck- und Modellformaten
- 2- und 3fach-Isolierglas-Einheiten

mit metallischen Abstandhalterrahmen in einem kontinuierlichen Prozeß gemäß Datenvorgabe.

Erstmals in der Geschichte der Isolierglas-Fertigung können somit auf einem Produktionssystem vorgenannte Isolierglas-Arten in beliebiger Reihenfolge hergestellt werden.

Die Anlage ist – ähnlich wie bei einer TPS-Linie – mit einem Datentransfersystem ausgerüstet, wobei eine Anbindung an ein kundenseitiges Produktions-Planungs-System (PPS) möglich ist, sofern die Voraussetzungen hierfür geschaffen wurden.

Hierbei ist der Kunde nicht an eine bestimmte PPS-Software gebunden, da über eine definierte Schnittstelle die Produktionsdaten für den Betrieb



Mit kompletter Leistungsbreite: v.r.n.l. Glasplatten Waschmaschine, Visitier- und Rahmenauflegestation, Zusammenbau-, Gasfüll- und Preßautomat, 1-Kopf-CNC-Versiegelungsautomat

der Anlage aufbereitet werden. Die kundenspezifischen Daten werden, entweder per Diskette oder online, übernommen und die jeweiligen Auftragspositionen in der vorgegebenen und gewünschten Reihenfolge abgearbeitet. Die Produktionsdaten begleiten die Glastafeln durch den gesamten Fertigungsprozeß und bestimmen die Funktionsabläufe sämtlicher Anlagenteile wie z. B. Waschen, Visitieren, Zusammenbau- und Gasfüllprozeß sowie automatische Versiegelung.

Daß die Lenhardt Isolierglas-Fertigungslinie „Universal“ eine äußerst bedienerfreundliche Anlage ist, zeigt u. a. die Tatsache, daß dem Bediener über einen Monitor an der Glasaufgabe graphisch und mit allen hinterlegten Parametern die jeweils aufzugebende Glastafel in der richtigen Lage angezeigt wird. Dieser Bedienkomfort via Display ist ebenso an den anderen Anlagenkomponenten verfügbar.

Dadurch wird sichergestellt, daß die gefertigten Isolierglas-Einheiten exakt mit den Vorgaben der kundenseitigen

Produktionsdaten übereinstimmen. Somit ist die Durchgängigkeit vom Auftragseingang über die Fertigung, Produktkennzeichnung bis zum Versand gewährleistet, was eine Vereinfachung in die kundenseitige Ablauforganisation bringt.

Die Produktion von rechteckigen Isolierglas-Einheiten mit unterschiedlichen Abmessungen und wechselndem Aufbau kann auch ohne Datenfluß wie gewohnt erfolgen. Spezielle Sensoren ermitteln die zur Produktion notwendigen Daten und ermöglichen dadurch einen reibungslosen Fertigungsablauf der Anlage. Für Modell- bzw. Stufen-Isolierglas ist eine Datenvorgabe in der o. e. Art erforderlich.

Die Steuerung aller Anlagenkomponenten erfolgt vollautomatisch. So stellen sich z. B. die Rahmenanlegeleiten der Visitier- und Rahmenauflegestation selbständig auf den gewünsch-

ten Rahmenrückstand von 3 bis max. 20 mm ein. Dem Zusammenbau-, Gasfüll- und Preßautomaten wird das gewünschte Gas bzw. Gasgemisch, auch zur Befüllung von Stufen-Isolierglas, zugeführt. Das gleiche gilt für den Versiegelungs-Automaten. Auch dort erfolgt die Einstellung automatisch, unabhängig davon, ob gewöhnliches Isolierglas in Rechteck-, Modell-Formaten oder Stufen-Isolierglas zu versiegeln ist. Das neue entwickelte Transportsystem stellt sich dabei selbsttätig auf den unteren Stufenabstand sowie den Scheibenzwischenraum ein, so daß beide Glastafeln einer Stufen-Einheit unterstützt und somit sicher und schmutzfrei transportiert werden. An der Unterkante der Isolierglas-Einheit ist eine Stufeneinstellung von 0 bis 60 mm, an der Vorderkante von 0 bis 250 mm möglich.

Selbstverständlich ist bei dieser flexiblen Anlage auch eine manuelle Dateneingabe an der Bedientafel der Waschmaschine für die sog. „Schnellschußscheibe“ möglich. Dort können mit Hilfe des hinterlegten Formenkataloges die gewünschten Formate für Modell-Einheiten und für Stufen-Isolierglas abgerufen und die Parameter zur anschließenden automatischen Fertigung eingegeben werden.

Bei entsprechender Auslegung kann auf der Lenhardt Isolierglas-Fertigungslinie „Universal“ auch Einzelglas bis zu einer max. Dicke von 45 mm verarbeitet sowie eine Isolierglas-Einheitenstärke bis zu 80 mm gefertigt werden.

Die schon seit Jahren konsequent angewandte, standardisierte Modul-



Rationelle Produktion von 1- bis 4seitig gestuften Isolierglaseinheiten

Bilder: Lenhardt

bauweise ermöglicht auch bei der „Universal-Linie“ die nachträgliche Aufrüstung der Anlage mit der zukunftsweisenden TPS-Technologie, sofern die Anlage hierfür technisch vorbereitet wurde.

Mit Hilfe neuer Kommunikationstechnologien ist auch die Fernwartung der Anlage via Tele-Service möglich. Über eine geeignete Schnittstelle kann ein Service-Techniker direkt mit der

Anlagensteuerung beim Kunden überall in der Welt kommunizieren. Somit ist eine Hilfestellung innerhalb kürzester Zeit möglich und erspart dem Kunden eventuelle Service-Einsätze vor Ort. □

Lenhardt Maschinenbau GmbH
75242 Neuhausen-Hamberg
Tel. (0 72 34) 60 10