

Verbundglas in kleinen Losgrößen

Die italienische Bottero-Gruppe fertigt Verbundglaslinien für die Herstellung von Struktur- und Sicherheitsgläsern und setzt für eine flexible Produktion auf Steuerungs-, Antriebs- und Kommunikationstechnik von Siemens.

Glaserhersteller setzt für flexible Produktion auf Digitalisierungs-Lösungen von Siemens

Cuneo CN, Italien. Die italienische Bottero-Gruppe (Bottero) fertigt Verbundglaslinien für die Herstellung von Struktur- und Sicherheitsgläsern. Um die Produktivität und Flexibilität der Fertigung zu steigern, setzt der Glaserhersteller auf die Möglichkeiten von Industrie 4.0. Dazu gehören ein umfassendes Datenmanagement sowie Steuerungs-, Antriebs- und Kommunikationstechnik von Siemens. Durch den hohen und durchgängigen Automatisierungsgrad kann Bottero seine Kunden bestmöglich bei der Prozessoptimierung und der Qualitätssicherung unterstützen. Zudem ist die Fertigung kleiner Losgrößen wirtschaftlich machbar.

Bottero-Verbundglaslinien sind in der Glasindustrie bekannt für ihren hohen Ausstoß. Möglich wird diese Leistung der Anlagen durch einen automatisierten, integrierten Gesamtprozess. Dieser beginnt beim Beladen der Anlage durch Stapler und führt über das Waschen bis zum Aufbringen unterschiedlicher PVB (Polyvinyl-Butyral-Kunststoff)-Folientypen. Zum Trimmen der Folien stellt sich die Linie

automatisch auf Glasformat und Folientyp ein. Wesentlicher Bestandteil der Automatisierung und Digitalisierung der Verbundglaslinien sind Komponenten aus dem Digitalisierungs-Portfolio von Siemens.

Durchgängige Automatisierung und Kommunikation

Mit einem zuverlässigen Datenmanagement können Produktionsdaten wahlweise in das IT-System des Betreibers, eine lokale oder eine übergeordnete Cloud wie MindSphere von Siemens übertragen werden. Für das Engineering setzt Bottero auf das Engineering-Framework TIA (Totally Integrated Automation) Portal. Sechs Simatic S7-1500-Controller, davon fünf mit fehlersicherer CPU (Central Processing Unit), steuern die Abläufe. Für die Bewegungsführung kommen drei Simotion-Controller zum Einsatz. Dazu kommen Sinamics-Umrichter, Simotics S Servo- und Simogear-Getriebemotoren, die optimal aufeinander abgestimmt schnelle und reibungslose Abläufe sicherstellen. Das dient der Anlagenverfügbarkeit und reduziert Stillstandzeiten. Die durch-

gängige Kommunikation – auch mit vor- und nachgelagerten Anlagenteilen – erfolgt über Scalance X Industrial Ethernet-Switches und Profinet.

Schneller und auch in kleinen Losgrößen effizient

Mit dem hohen Automatisierungsgrad ist es Bottero möglich, sechs mal drei Meter große Glasplatten in unter 40 Sekunden. Das ist rund ein Drittel schneller als im klassischen Verfahren. Zudem funktioniert die Produktion größtenteils ohne Bedieneingriffe und es sind fliegende Produktionswechsel möglich. Das ist besonders bei kleinen Losgrößen ein bedeutender Wettbewerbsvorteil.

TIA Portal
www.siemens.de/tia-portal

Simatic S7
www.siemens.de/simatic

MindSphere
www.siemens.de/mindsphere