

Floatglas

Produktion von Flachglas im Floatglasverfahren



F

Frage

Wie kann die Qualität der Floatglasproduktion optimiert werden?

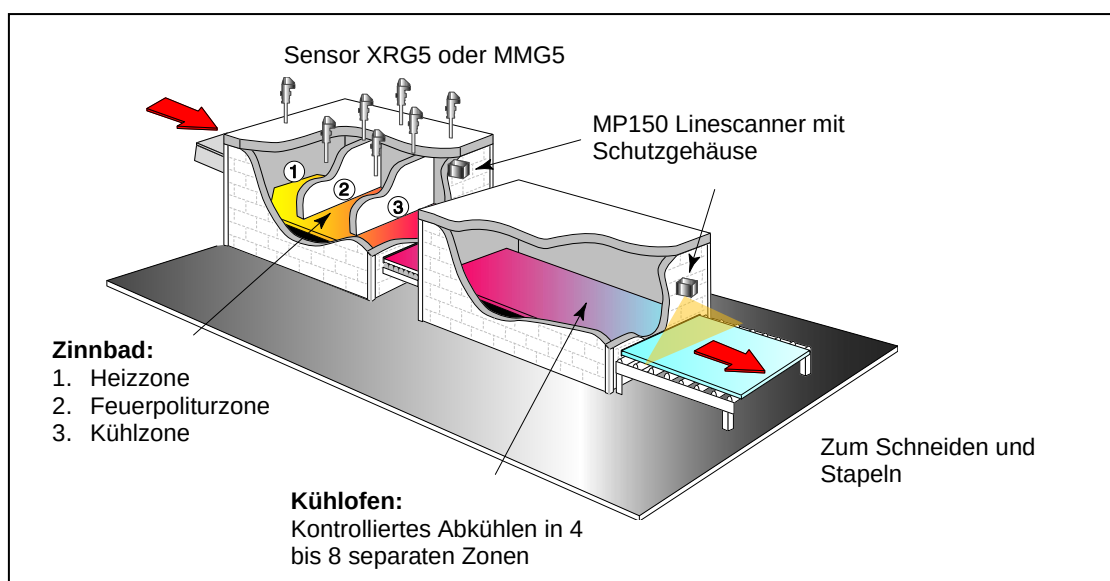


A

Antwort

Situationsanalyse

1.100 °C heiße Glasschmelze wird auf ein Zinnbad geleitet. Dort breitet sich das Glas auf der Zinnoberfläche aus und bildet ein schwimmendes (engl.: to float) Band mit beidseitig vollkommen glatter Oberfläche. Beim Zinnbad wird zwischen der Heizzone, der Feuerpoliturzone und der Kühlzone unterschieden. Auf dem Weg über das Zinnbad wird die Temperatur schrittweise auf 600 °C verringert, so dass das Glas fest wird und im Rollengang weiter transportiert werden kann. Von dort wird es in den Kühllofen geleitet, wo es vorsichtig schrittweise heruntergekühlt wird, damit keine Verspannungen oder Risse auftreten. Nach dem Verlassen des Kühllofens wird das Glas maschinell zugeschnitten. Die Temperaturüberwachung spielt in jedem Schritt des Produktionsprozesses eine sehr wichtige Rolle. Falsche Temperaturen oder eine zu schnelle Temperaturänderung führen zu einem ungleichmäßigen Ausdehnen und Zusammenziehen, so dass das Glas nicht verspannungsfrei abkühlen kann.



Produktionsanlage für die Herstellung von Floatglas

A

Antwort

Lösung

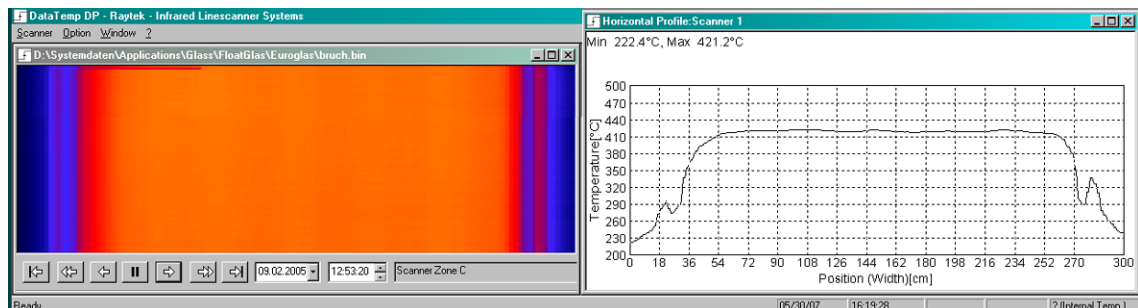
Für die Überwachung der Temperatur in den drei Zonen des Zinnbades bieten sich die Sensoren XRG5 und MMG5 von Raytek an. Beide Modelle besitzen einen Spektralbereich von 5 μm , der hervorragend für die Temperaturmessung auf Glasflächen geeignet ist. Für Messungen durch lange Visierrohre hindurch kann die optische Auflösung von 70:1 des Sensors MMG5 erforderlich sein. Der Linescanner MP150 erfasst das gesamte Temperaturprofil der Glasfläche im Kühllofen und erkennt Brüche und Unreinheiten. Mit seinem Schutzgehäuse ist er auch bei sehr hohen Umgebungstemperaturen einsetzbar. Die geringen Abmessungen des MP150 gewährleisten eine problemlose Montage. Mit der einfach zu bedienenden Software DataTemp® ES150 sind Abweichungen schnell erkennbar, noch bevor diese zu Qualitätsmängeln führen.



Sensor XRG5



Linescanner MP150



Anzeige des Floatglas-Temperaturprofils mit der Software DataTemp ES150

Raytek Produkt

- XRG5 Sensor
- MMG5 Sensor
- MP150G5 Linescanner

Vorteile

- Kontinuierliche Temperaturüberwachung
- Weniger Ausschuss
- Höhere Glasqualität
- Höhere Rentabilität der Floatglas-Anlage

Zubehör

- Kühlgehäuse für Modell XR oder MM
- DataTemp ES150 Software
- Hochtemperatur-Schutzgehäuse für den Linescanner
- Justierbarer Montagefuß für den Linescanner

www.flukeprocessinstruments.com

Raytek®
Fluke Process Instruments