



Warm-Stanzen von Bodenfliesen

Größengerechte Herstellung von Vinyl-Bodenfliesen

F

Frage

Wie kann die Temperatur während des Herstellungsprozesses von Bodenfliesen aus Vinyl überwacht werden?



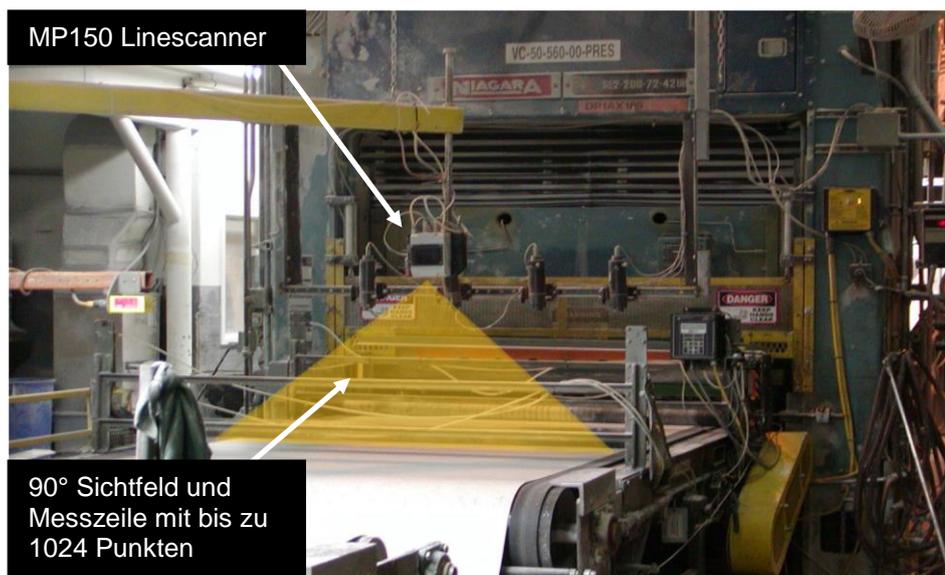
A

Antwort

Situationsanalyse

Bei der Herstellung von Vinyl-Bodenfliesen wird das erwärmte Trägermaterial mit einer Laminatfolie verklebt und über Kaschierwalzen zusammengepresst. Anschließend härtet es in einem Ofen aus. Danach gelangt der Materialverbund durch die mit einer Gravur versehenen Prägwalzen und abschließend in die Stanzpresse. Dort werden die Bodenfliesen aus dem Materialverbund gestanzt. In einem Kühl tunnel schrumpfen die Fliesen dann auf ihre geforderte Größe. Damit dies gelingt, muss der Materialverbund vor dem Stanzen gleichmäßig erhitzt sein. Treten dabei größere Temperaturdifferenzen auf, schrumpft die Fliese nicht gleichmäßig und kann die erforderlichen Abmessungen nicht einhalten. Um die Ausschussrate zu minimieren, ist eine kontinuierliche Temperaturmessung über die gesamte Breite des Materialverbundes erforderlich.

- Temperaturmessbereich: 40 bis 200°C
- Transportgeschwindigkeit: 30 bis 48 m/min
- Distanz zum Messobjekt: 75 bis 150 cm



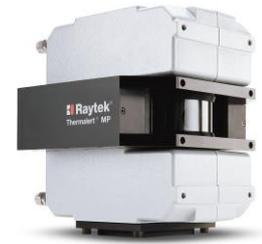
ES150 System mit MP150 Linescanner überwacht den Materialverbund vor der Stanzmaschine

A

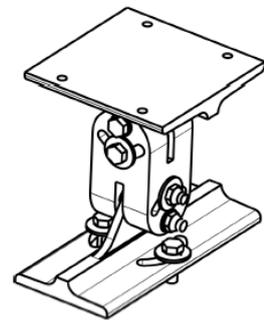
Antwort

Lösung

Mit Hilfe des Raytek ES150 Systems können heiße und kalte Stellen auf dem Materialverbund sofort erkannt werden. Der MP150 Linescanner erfasst bis zu 1024 Temperaturpunkte in einer Messzeile bei einem Sichtfeld von 90°. Die hohe Geschwindigkeit von bis zu 150 Zeilen pro Sekunde ermöglicht es, ungleichmäßige Temperaturverteilungen sofort zu erkennen. Durch die Verwendung der bedienerfreundlichen Windows-Software DataTemp ES150 können mehrere feste Teilbereiche definiert und so konfiguriert werden, dass bei Unter- oder Überschreiten der definierten Grenzwerte ein Alarm ausgelöst wird. Gleichzeitig wird das Wärmebild automatisch mit den Informationen über Datum, Uhrzeit, Alarmdauer und Angabe des betroffenen Teilbereichs gespeichert. Problemzonen werden auf diese Art und Weise sofort erfasst und es können umgehend Korrekturmaßnahmen an der Anlage vorgenommen werden. Mit einer kontinuierlichen Temperaturüberwachung wird der Herstellungsprozess deutlich verbessert und die Produktqualität kann gleichzeitig gesteigert werden. Ausfallraten und Zeiten für die Nachbearbeitung lassen sich so effektiv reduzieren.



MP150 Linescanner



Justierbarer Montagefuß

Raytek Produkt

- **ES150 System** mit:
MP150LT Linescanner und DataTemp Software

Vorteile

- Verbesserte Produktqualität
- Gesteigerte Prozesskapazitäten
- Reduzierung der Nachbearbeitung
- Weniger Produktionsausfälle

Zubehör

- Linienlaser als Visierhilfe
- Analoge Ausgabemodule (4-Kanal)
- Digitale Ausgabemodule (16-Kanal)
- Justierbarer Montagefuß

www.flukeprocessinstruments.com

Raytek[®]
Fluke Process Instruments