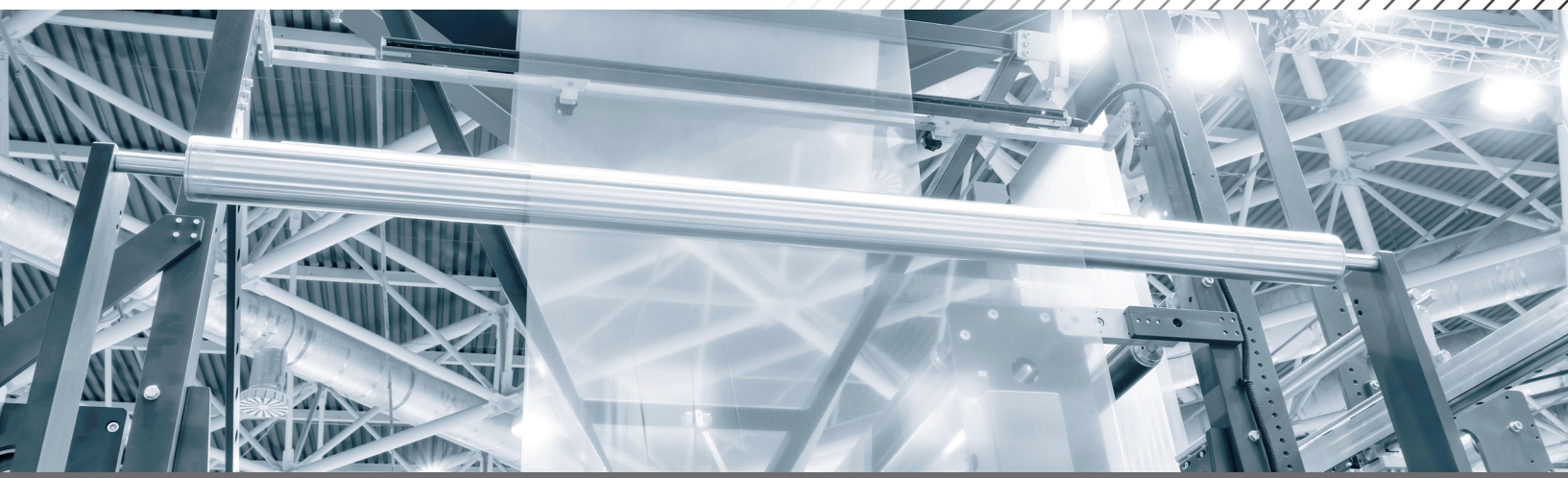
LAND®
AMETEK®

ANWENDUNGSHINWEIS



Frühzeitige Warnung vor Fehlern in der Blasfolienproduktion

Vermeiden Sie Beeinträchtigungen des Blasfolien-Extrusionsprozesses.
Diese kritische Phase der vorgelagerten Produktion bestimmt die Zusammensetzung der Kunststofffolie – ganz gleich, ob Sie eine robuste Einkaufstasche oder ein kristallklares elektronisches Display herstellen. Doch die Herstellung einer dünnen, flexiblen und dennoch strapazierfähigen Folie ist komplex, und es ist leicht, dass sich Fehler einschleichen, wenn Luft das Plastik ballonartig aufbläst.

Risse und Verformungen kosten mehr als nur Materialverlust.
Sie können letztlich die Produktionszeit stören, die Betriebskosten erhöhen und Ihre Kundenbeziehungen gefährden.
Die Temperaturmessung ist entscheidend für ein optimales Ergebnis.
Um die Dicke, optische Qualität und mechanische Festigkeit einer Folie zu optimieren, müssen Sie die Abkühlrate vom Extrusionskopf bis zum Gefrierpunkt – dem Punkt, an dem das Plastik erstarrt – besser überwachen.

See degrees differently.

HOCHAUFLÖSENDE TEMPERATURÜBERWACHUNG FÜR DIE EXTRUSION

Das vollständige Bild erfassen

Erhalten Sie eine detaillierte Ansicht der Oberflächentemperatur Ihrer Folie mit dem LSP-HD 60. Dieser Linienscanner deckt einen Bereich von 20 bis 250 °C (68 bis 482 °F) ab und erfasst 1.000 hochauflösende Messpunkte pro Linie. Diese detaillierte Ansicht ermöglicht die Erkennung von Temperaturänderungen von weniger als 0,5 °C. Die Pixel überlappen sich, sodass keine Datenlücken entstehen. Zudem können Sie die Temperatur in Echtzeit mit Scan-Geschwindigkeiten von bis zu 150 Hz überwachen – ein Branchenmaßstab für die Prozessbildgebung. Das Ergebnis ist eine hochauflösende Wärmebildkarte, mit der Sie den Temperaturabfall über Zeit und Entfernung präzise identifizieren und darstellen können. So erkennen Sie ungleichmäßige Abkühlung frühzeitig, optimieren Prozessparameter und stellen einen konsistenten Gefrierpunkt sicher.
Überwachung von Anfang bis Ende

Für noch mehr Kontrolle kombinieren

Sie den LSP-HD 60 mit dem SPOT+ M3-5. Dieses IIoT-fähige Pyrometer erfasst niedrige Temperaturbereiche von 0 bis 500 °C (32 bis 932 °F). Sein kompaktes, kabelloses Design ermöglicht eine einfache Integration entlang Ihrer Extrusionslinie. Verwenden Sie den M3-5 am Austritt der Düse für erste Temperaturprüfungen oder am Zusammenfallrahmen zur Erkennung von Anomalien in der Endphase. Dieser kombinierte Ansatz bietet vollständige thermische Transparenz – und befähigt Sie, schnell zu handeln, kosteneffizienter zu arbeiten und die zuverlässige Qualität zu liefern, die der Markt verlangt.

Blasextrusion von oben bis unten überwachen

1. Die Düse

Überprüfen Sie die Temperatur und die Fließkonsistenz des geschmolzenen Kunststoffs beim ersten Austritt aus der kreisförmigen Düse mit einem SPOT+ M3-5 Pyrometer.
Wenn du möchtest, kann ich dir auch helfen, diesen Text in eine technische Anleitung oder Präsentation einzubinden.

2. Blasenausdehnung

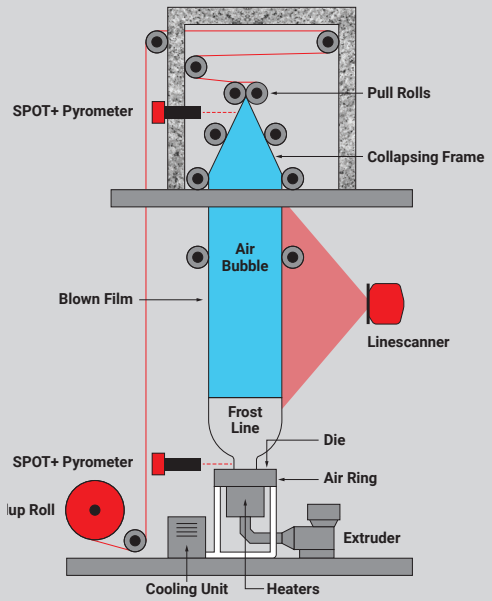
Überwachen Sie die Abkühlrate, während komprimierte Luft das geschmolzene Kunststoffrohr mit dem LSP-HD 60 ausdehnt, um eine gleichmäßige Streckung und molekulare Ausrichtung sicherzustellen.
Wenn du möchtest, kann ich dir auch helfen, diesen Abschnitt in eine Broschüre oder ein technisches Dokument einzubinden.

3. Frost line

Verfolgen Sie präzise die Temperatur, während der Kunststoff erstarrt, um die endgültige Opazität, Dicke und Festigkeit der Folie mit dem LSP-HD 60 zu bestimmen.

4. Zusammenfaltender Rahmen

Überwachen Sie die Temperatur während des Abflachens und Formens weiter, um eine gleichmäßige Folienbreite sicherzustellen und späte Produktionsfehler mit einem weiteren SPOT+ M3-5 zu vermeiden.



WICHTIGE MERKMALE ERKLÄRT

Präzise Temperaturerkennung

Messen Sie selbst kleinste Temperaturunterschiede dank eines hochauflösenden Scanners mit einer Scan-Geschwindigkeit von 150 Hz.

Schnelle Verbindung

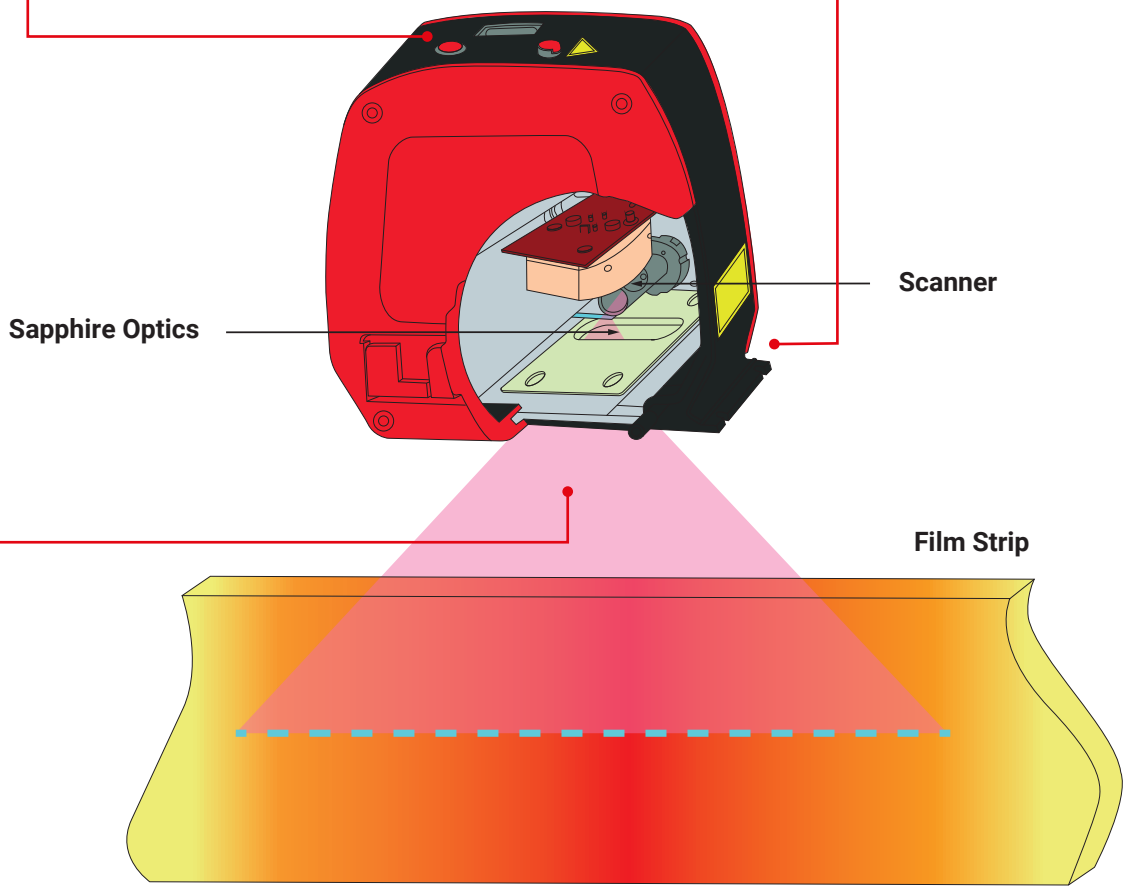
Vereinfachen Sie die Installation, um Zeit und Kosten zu sparen – mit einer einzigen Ethernet-Kabelverbindung für Stromversorgung und Datenübertragung. Entfernen und befestigen Sie den Scanner mithilfe eines Schnellverschlusses – ganz ohne Werkzeug. Außerdem ist er abwärtskompatibel mit früheren LAND-Linienscannern.

PC-freie Verarbeitung

Schließen Sie den Scanner direkt digital an Ihre Prozesssysteme an oder nutzen Sie die fortschrittliche LAND LSPro-Software für eine schnelle Konfiguration und detailreiche, animierte 3D-Visualisierungen. Dank der integrierten Signalverarbeitung ist kein separater PC erforderlich.

Robustes Design

Verlassen Sie sich auf dauerhaft präzise Messungen selbst in rauen Industrieumgebungen bis zu 100 °C (212 °F) – dank integrierter Laser-Ausrichtungsprüfung, kratzfester Saphir-Schutzscheibe und einem widerstandsfähigen Gehäuse mit IP-65-Schutzklasse.



LSP-HD 60 und SPOT+ M3-5

AMECARE®
PERFORMANCE SERVICES

Unsere globalen Servicezentren bieten After-Sales-Services, um sicherzustellen, dass Sie die bestmögliche Leistung aus Ihrem System herausholen. Dazu gehören technischer Support, Zertifizierung, Kalibrierung, Inbetriebnahme, Reparaturen, Wartung, vorbeugende Instandhaltung und Schulungen.
Unsere hochqualifizierten Techniker/Ingenieure können auch direkt zu Ihnen vor Ort kommen, um geplante Wartungsarbeiten durchzuführen und Notfallreparaturen bei plötzlichen Ausfällen zu übernehmen.

FESTE WÄRMEBILDKAMERAS UND PYROMETER

LSP-HD 60

Produktqualität sicherstellen und bessere Prozesskontrolle erreichen nutzen Sie dieses hochauflösende Wärmebildgerät mit 150 Hz Bildfrequenz für den Blasfolienextrusionsprozess, um selbst kleinste Temperaturänderungen zu erkennen. So können Sie schnell reagieren und verhindern, dass sich Produktionsfehler entwickeln.

SPOT+ M3-5

Überwachung des Extrusionsprozesses außerhalb des Sichtbereichs des Linienscanners verwenden Sie das SPOT+ M3-5, ein Niedertemperatur-Pyrometer mit einem Sichtfeld von 30:1 und einer Reaktionszeit von 10 ms, um den Extrusionsprozess auch außerhalb des Sichtbereichs des Linienscanners zu überwachen. Es nutzt zudem die interne Temperatur zur Hintergrundkompensation.

LAND® AMETEK

CONTACT US
WEB: www.ametek-land.com
EMAIL: land.enquiry@ametek.com
We are fully committed to Quality Assurance. See all our accreditations at **AMETEK-LAND.COM/QUALITY**

MARCOMS_DOC-00312 Early warning of defects in blown film Application note Rev 1 DE
Copyright © 2008-25 LAND Instruments International. Continuous product development may make it necessary to change these details without notice.