



FalconEye

Oberflächenkontrolle für Gipsplatten



- *Inline Oberflächenkontrolle speziell für Gipsplatten*
- *Erkennt alle Arten von Oberflächendefekten mit mm-Auflösung auch bei hoher Fördergeschwindigkeit*
- *Luftreinigungssystem und mechanischer Schutz der Kamera*
- *Anzeige von Oberflächendefekten in Echtzeit*
- *Alarmausgabe bei Plattendefekten*
- *Reduzierter Ausschuß und weniger Reklamationen*
- *Datenbankprotokollierung*



Beleuchtung

Kameras von oben gesehen



Beleuchtung der Plattenunterseite



Funktionsbeschreibung

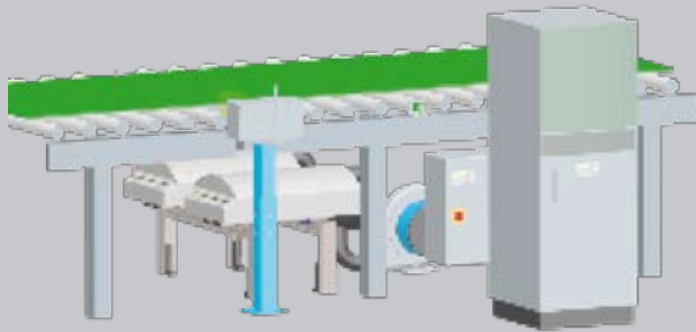
Die Plattenoberfläche wird von einer leistungsstarken LED Lichtquelle beleuchtet. Abweichungen in der Oberflächenstruktur und Farbwechsel werden von den zwei Hochgeschwindigkeitskameras erfasst. Ein speziell mit der neuesten Technik für Bildverarbeitung ausgestatteter PC verarbeitet die Informationen der Kameras

in Echtzeit. Größe, Ausmaß, Position und Frequenz der Abweichungen werden am Bildschirm angezeigt. Sämtliche Plattendefekte werden in Form von Bildern in einer Datenbank gespeichert.

Geschützte Installation

Das System ist entwickelt, um unter den rauen Umgebungsbedingungen u.a. im Nassbereich unterhalb einer Produktionslinie für Gipsplatten reibungslos zu arbeiten. Ein Luftreinigungssystem bestehend aus einem Gebläse mit Filtereinheit erzeugt im Gehäuse einen Überdruck und hält somit das Kamerafenster

frei von Staub und herabfallenden Gipsstücken. Ein zusätzlicher Schutz ist auch durch das automatische Verschließen der Kamerafenster während eines Produktionsstopps gegeben.



Systemübersicht

FalconEye

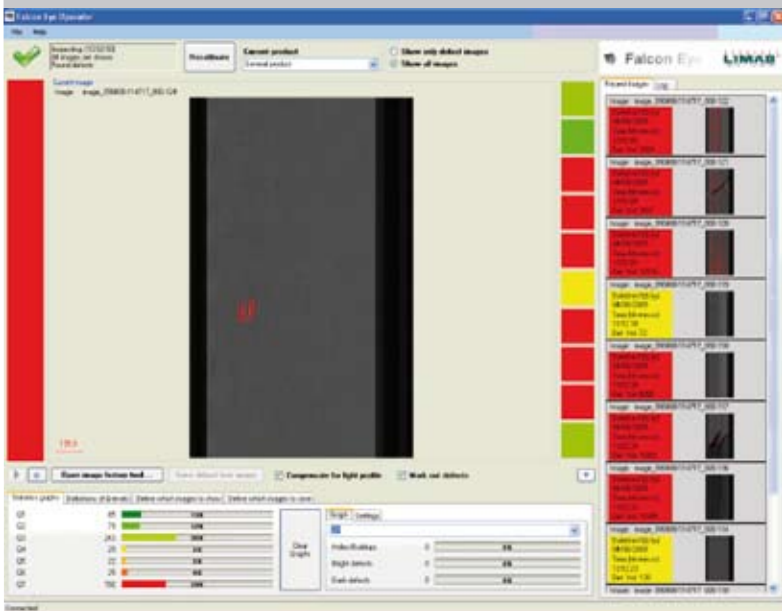
FalconEye ist ein Inline Messsystem zur Oberflächenkontrolle von Gipsplatten. Es erfasst Oberflächendefekte automatisch und gibt bei Grenzwertüberschreitungen unverzüglich Warnungen aus. Es wird jede Platte klassiert und zur späteren Kontrolle ein Bild gespeichert.

Das System ist netzwerkfähig dadurch kann die Produktion von mehreren Bedienerplätzen gleichzeitig überwacht werden, z.B. von Schere, Mixer Labor und Büro.

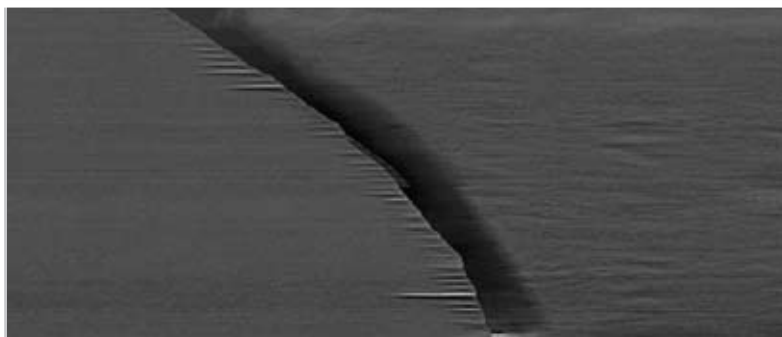
Die einfach zu bedienende auf Windows basierende Software verfügt über viele Einstellungsmöglichkeiten, um Qualitätsgrenzen für jedes einzelne Produkt und jeden Kunden festzulegen. Produktionsberichte und Statistische Auswertungen helfen den Produktionsprozess zu optimieren.

Die Bildschirmanzeige in Echtzeit zeigt entweder ein komplettes Plattenbild oder nur den Ausschnitt mit den Defekten an. Ebenso werden die letzten zehn Bilder von Defekten angezeigt. Jedes einzelne Produkt kann individuelle Kriterien zur Qualitätssortierung und Ausschussgrenzen haben. Es werden digitale Signale für Ausschuss und verschiedene Qualitätsklassen ausgegeben.

Alle Plattenbilder können in einem komprimierten Format in jeder Datenbank permanent gespeichert werden. Das System besitzt eine Suchmaschine um nach Ort/Datum/Zeit/Defektgrenze/Anzahl der Defekte/Bemerkung zu suchen. Ein gespeichertes Plattenbild kann mehrmals (re-run) vom System beurteilt werden, damit können Qualitätseinstellungen verfeinert werden.



Bediener Software



Defekte, die erkannt werden können

FalconEye kann Defekte ab einer Größe von 1x1mm erkennen.

Typische Defekte sind: Dellen, Löcher, Kratzer, Blasen, Klumpen, Nadelstiche (Orangenhaut), Rillen, Papierrisse/-klebestellen, Rinnen, Abdrücke, Fremdkörper und lokale Farbfehler.



LIMAB

LIMAB liefert seit 1979 berührungslose Lasermesstechnik an die Industrie. Entwicklung und Produktion erfolgen dabei in nahem Kontakt mit Produktionsbetrieben, Maschinenbaufirmen und Steuerungslieferanten. Unser Serviceangebot wird durch Fernwartungssysteme und lokale Niederlassungen unterstützt. Die optimale Mess-

lösung zu finden, bei der Dimensions- und Qualitätserfassung, gehört zu unserer Kernkompetenz. Unsere Produktschwerpunkte sind Sensoren und Systeme zur Prozesskontrolle und Qualitätssicherung. Diese finden Einsatz in der Gips-/Platten-, Stahl-, Holzindustrie, sowie dem Maschinenbau.

Technische Spezifikationen

FalconEye

Plattenbreite	≤ 1500mm
Plattenlänge	unbegrenzt
Produktionsform	kontinuierlich (vor der Schere) oder Einzelplatten
Fördergeschwindigkeit	≤ 275m/min
Plattendicke	keine Begrenzung
Auflösung (BxL)	1x1mm bei 60m/min 1x3mm bei 180m/min
Stromversorgung	230VAC, 50Hz
Umgebungstemperatur	0 - 40°C
PC	PC mit RAID Festplatten Windows XP Betriebssystem 21 Zoll Monitor
Schnittstellen	Ethernet TCP/IP (PC-PC/PLC) HTL 24V (Digitale Alarmausgänge) VPN- Verbindung (Fernwartung/ Software Upgrades)

PC-Schrank

Abmessungen	2000x600x600mm
Industrieschutzklasse	IP54

Kameras

Kameragehäuse	Typ LineScan Zeilenkameras, 2000 scans/sec. Automatische Luftreinigungs-/Wartungsfunktion des Gehäuses zum Schutz während Produktionsstopps
Industrieschutzklasse	IP65

LED Lichtquelle

Gebälkapazität	600 Lumen 0,55kW, 690 m³/h
----------------	-------------------------------

Standard Lieferumfang:

- 2 Stück Zeilenkameras
- 2 Stück Kameragehäuse mit automatischer Öffnungs-/Verschlussfunktion und Montagehalterungen
- 1 Stück PC
- 1 Stück PC-Schrank mit Stromversorgung und Anschlüssen
- 1 Stück LED Lichtquelleneinheit mit Montagehalterung
- 1 Stück Gebläse mit Luftfilter und Spirorohren
- 1 Stück Drehgeber mit Montagehalterung und Kupplung
- 1 Stück XION Ein-/Ausgangseinheit
- 1 Stück Bedienungsanleitung



LIMAB GmbH

Mitterlängstraße 28
82178 Puchheim
GERMANY

Tel: +49 (0)89 - 8405 8320
Fax: +49 (0)89 - 8405 8321
info@limab.de
www.limab.de



Almedalsvägen 15
412 63 Göteborg
SWEDEN
Phone: +46 (0)31 - 58 44 00
Fax: +46 (0)31 - 58 33 88
sales@limab.se
www.limab.com