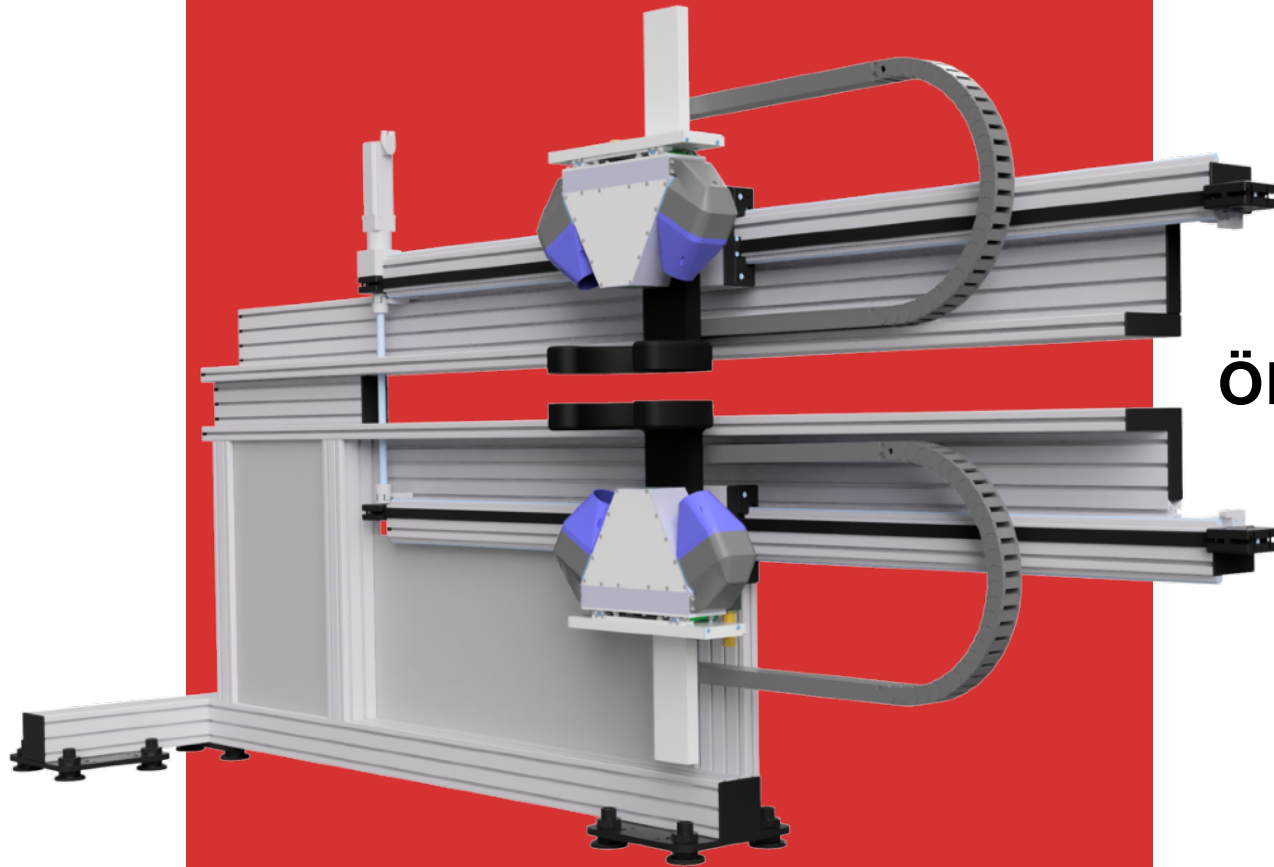




limax
ADVANCED TECHNOLOGY



Infralytic
optical measurement of oil layer thickness GmbH

ÖLAUFLAGENMESSUNG

Mit dem voranschreitenden Ausbau der Automation innerhalb der metallerzeugenden Industrie können selbst kleinste Unregelmäßigkeiten in Rohmaterialien größte Auswirkungen auf die gesamte Prozesskette haben.

Ein gleichmäßiger und gleichbleibender Ölfilm ist bei der Verarbeitung von Blechen von großer Bedeutung. Zu geringe oder zu starke Beölung führt oftmals zu kostspieliger Nachbearbeitung oder unzureichender Produktqualität.

Die neue Limax Ölauflagenmessung überwacht stetig Ihren Beölungsprozess und warnt den Anwender bei fehlerhaften Produktionsergebnissen.

Die durch unser System bereitgestellten Informationen helfen die Kosten durch Stillstandszeiten und Reklamationen auf ein Minimum zu reduzieren.

Mit unserer Expertise als Hersteller elektrostatischer Ölmaschinen haben wir ein vollautomatisches Messsystem entwickelt, das neben der Infrarotspektroskopiesensoren auch eine vollwertige Auswertungseinheit beinhaltet und vielseitig befestigt werden kann.

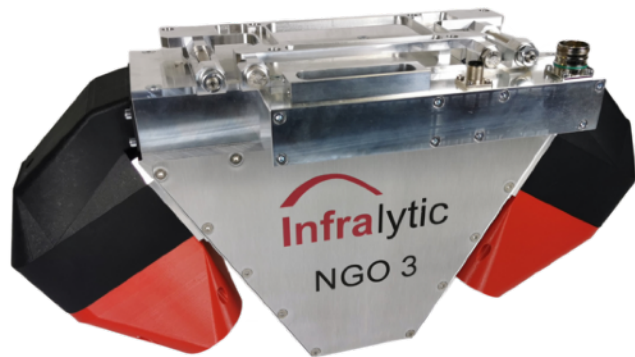


SENSOR

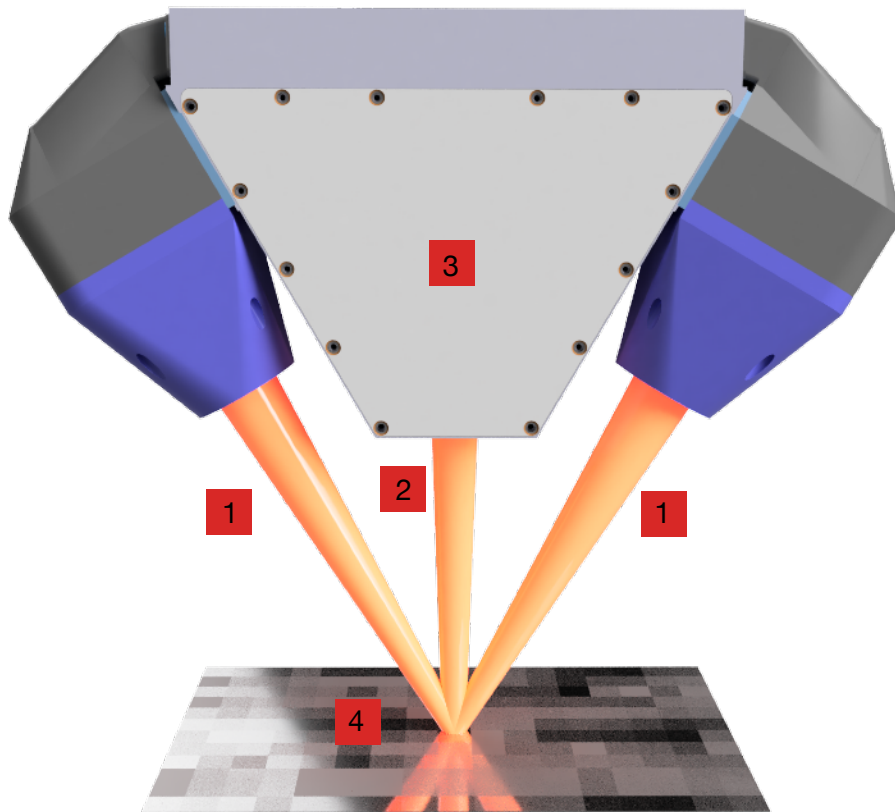
Der Infrarotspektroskopiesensor unseres Systems misst Ölaufgestärken auf Blechen - kontaktlos.

Bandvibrationen werden automatisch kompensiert, sodass das Messergebnis gleichbleibend exakt angegeben werden kann. Die Messköpfe werden auf eine traversierende Lineareinheit montiert. Dies ermöglicht die Überwachung des Beölungsergebnisses eines vollständigen Coils.

Der Sensor ist für gängige Ölsorten bereits kalibriert. Durch die Unabhängigkeit der Bandgeschwindigkeit geschieht die Abstimmung auf neue Prozesse reibungslos.



Messmethode	Infrarotspektroskopie
Medien	Öl- und Wasserschichten in g/m ² und mg/m ²
Bandabstand	200 mm
Mögliche Schwankung	+/- 20 mm
Umgebungstemperatur	0 °C up to +55 °C
Messfrequenz	≤ 120 Hz
Messbereich	Standard: 0,3 – 6 g/m ² , > 0,02 g/m ² possible with special calibration
Material	Alle Metalle und Keramik
Bestimmbare Beschichtungen	Alle durchsichtigen organischen Substanzen
Wiederholbarkeit	1 nm (1 mg/m ²)
Genauigkeit	< 200 nm für Gruppenkalibrierung und < 30 nm für spezielle Kalibrierung
Datenübertragung	RS 422 oder Ethernet
Schutzklasse	IP65



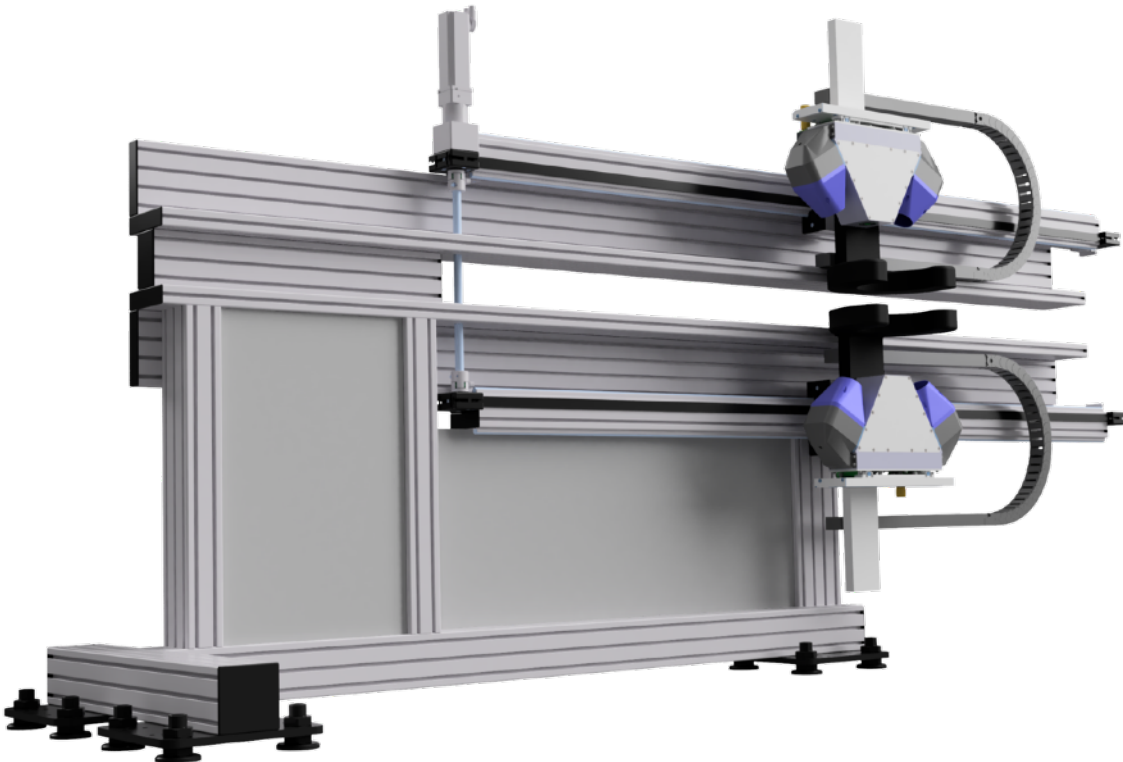
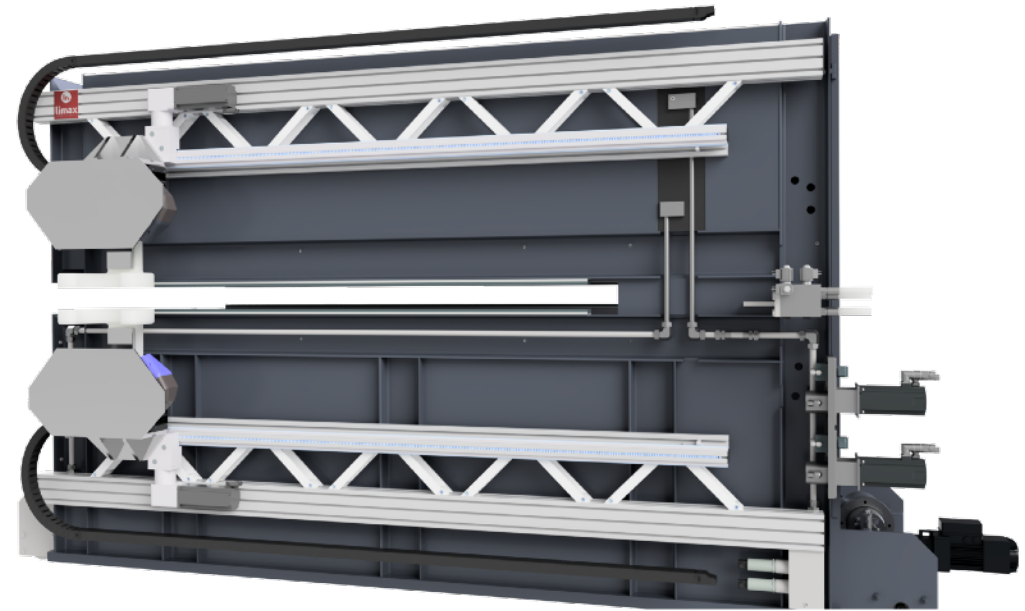
Messprinzip

Der Infrarotmesskopf macht sich das Lambert-Beer'sche Gesetz zu eigen. Dieses Gesetz besagt, dass die Ölauf lagenstärke in Relation zum absoluten Grad der Absorption des ausgestrahlten Lichtes steht. Infrarotlicht durchdringt die Ölschicht und wird durch das Blech reflektiert. Die Auswertung des reflektierten Lichtes mit Hilfe des integrierten Spektrometers garantiert eine präzise Ölauf lagenmessung.

Die Vorteile der Ölauf lagenmessung

Qualitätsbleche, die häufig in der Automobilbranche verwendet werden benötigen eine sehr akkurate Beölung. Trockene Streifen oder eine Überölung führen zu einer verstärkten Abnutzung von Presswerkzeugen, Beschwerden und Haftung. Eine kontinuierliche Ölauf lagenmessung hilft dabei Kosten für diese Vorkommnisse zu vermeiden und verhindert aufwändiges Nacharbeiten. Bleche werden permanent in Ihrer Qualität überwacht und können das Werk zertifiziert verlassen.

- 1** Ausgestrahltes Infrarotlicht
- 2** Reflektiertes Infrarotlicht
- 3** Internes Spektrometer und Filter
- 4** Blech



Befestigungsoptionen

Unsere Ölaufagenmesseräte sind mit einer Vielzahl an Befestigungsmöglichkeiten erhältlich und lassen sich auf Ihre individuellen Prozesse anpassen.

Jedes System kann direkt an unseren elektrostatischen Ölmaschinen befestigt werden. Auch für Ölmaschinen von Drittherstellern bieten wir Lösungen an.

Für mehr Freiheit bei der Standortwahl bieten wir außerdem feste Standfüße an.

Natürlich sind darüber hinaus auch individuelle Lösungen möglich.

Die Mobile Ölauflagenmessung



Stolz präsentieren wir eine Weltneuheit:

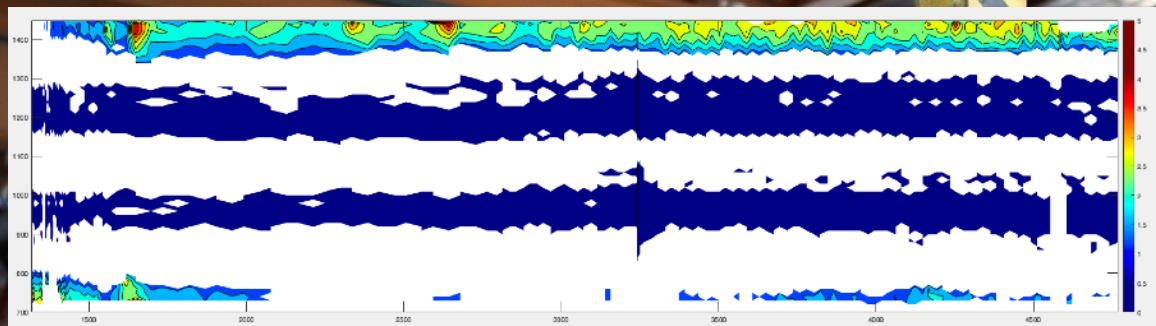
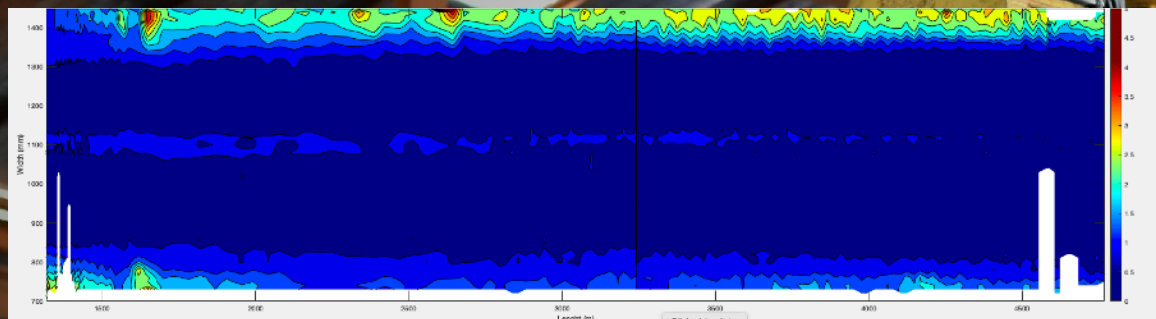
Die mobile Inline-Ölauflagenmessung.

Neben den herkömmlichen Befestigungsvarianten bieten wir unser Messgerät ab sofort auch als mobiles System an. Mobile Messungen bieten viele Vorteile:

Verarbeitungszeiten können verkürzt werden, da auch Produktionslinien kurzfristig Qualitätsbleche verarbeiten können, die nicht bereits ein Messsystem implementiert haben. Gleichzeitig kann das System lediglich dort eingesetzt werden, wo es gebraucht wird - Leerzeiten entfallen.

Serviceunternehmen können Ölauflagenmessungen flexibel und bei Kundenbedarf zeitlich begrenzt und in verschiedenen Produktionsstätten durchführen.

Im Falle einer Prozessveränderung kann ein System temporär das Ölergebnis überwachen.



Bildliche Darstellung des Messergebnisses

Voreingestellte, variable Darstellungsschwelle zur einfachen Interpretation der Ergebnisse

Unbehandeltes Kaltfeinblech
 Feuerverzinktes Blech
 Feueraluminiertes Blech
 elektrolytisch verzinktes Blech (automatische Phosphatierungserkennung)
 Galvannealed
 Aluminium (Millfinish und EDT)

Anwendungsbereiche



limax
ADVANCED TECHNOLOGY



Limax GmbH

Flensburger Straße 5b

42655 Solingen

Germany

+49 212 23387688

info@limaxgmbh.de

www.limaxgmbh.de

