

Fallstudie



Michelin verbessert Qualitätskontrollen durch mikroskopische Diagnostik

Der Michelin-Kundenservice führt Inspektionen und Kontrollen in den Reifenproduktionsstätten durch, um intern anderen Michelin-Standorten und externen Zulieferern von Formen und Metallteilen Feedback zu geben und sie bei fachlichen Entscheidungen zu unterstützen.

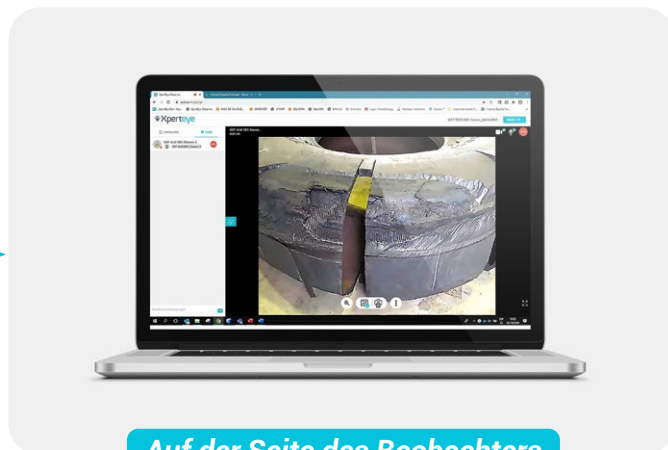
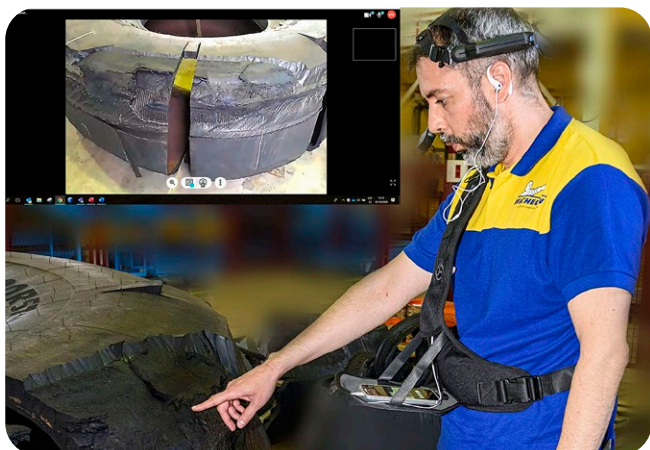
Um diese Inspektionen effizient durchführen zu können, benötigt das Team Mikroskope, die:

- Robust und kompakt sind, sowie eine lange Lebensdauer haben;
- In der Lage sind, jeden Defekt deutlich zu zeigen und hervorzuheben, idealerweise mit einer Polarisationskamera, um Lichtreflexionen und Fremdlicht zu vermeiden;
- Eine hohe Bildqualität mit einem breiten Vergrößerungsbereich liefern, um eine präzise Diagnose zu ermöglichen;
- Benutzerfreundlich sind und sich mit einem Smartphone mit einer Lösung für die Remote-Zusammenarbeit zur beschleunigten Entscheidungsfindung verbinden lassen.

Anwendungsbeispiel: Qualitätskontrollen der Reinigungsgeräte für die Reifenproduktion

Das Dino-Lite Mikroskop wird verwendet, um die Qualität der Reinigung zu untersuchen. Dank der vergrößerten Ansicht und der ausgezeichneten Bildqualität lässt sich damit einfach erkennen, ob noch Schmutzreste vorhanden sind. Durch die Verbindung des Mikroskops mit einem Smartphone können diese Informationen live über XpertEye geteilt werden.

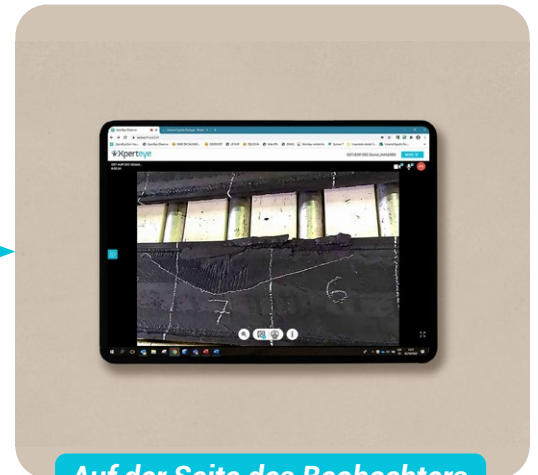
Vorteile: Schnelle Analyse vor Ort und direkte, präzise Entscheidungsfindung



Anwendungsbeispiel: Qualitätskontrolle von Laserkennzeichnungen

Michelin verwendet Lasergravuren für seine Formen. Mit bloßem Auge ist nur etwas Schwarzes auf der Form zu sehen. Bei näherer Betrachtung mit einem Dino-Lite-Mikroskop jedoch, kann die vom Laser erzeugte Textur erkannt und ihre Sauberkeit bewertet werden. Unter dem Mikroskop lässt sich, zum Beispiel, erkennen, wenn sich im Inneren der Textur Unreinheiten abgelagert haben, welche die Textur zusetzt und somit die Qualität der Form verringert. Diese Art der Analyse lässt sich schnell und einfach durchführen und liefert sehr genaue Informationen.

Vorteile: Produktion eines einwandfreien Reifens beim ersten Anlauf



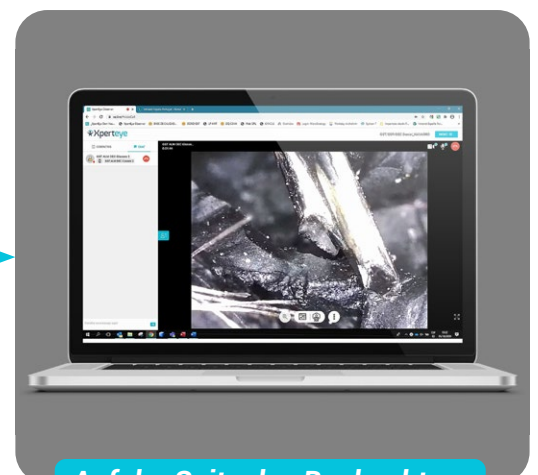
Auf der Seite des Beobachters

Anwendungsbeispiel: Inspektion des Reifenmantels

Das Dino-Lite-Mikroskop ermöglicht Kunden eine genauere Untersuchung des Reifenmantels. Während eines XpertEye-Anrufs können Bilder übertragen werden, um den Ursprung eines Defekts zu zeigen, z. B. die Art eines Drahtseilbruchs. Darüber hinaus ermöglicht das Mikroskop die Polarisation des Bildes bei metallischen Oberflächen, die oft glänzend und reflektierend sind. Dies erlaubt die Übermittlung eines sehr präzisen Bildes, insbesondere vom Ende des Kabels, wozu die Kamera eines Smartphones nicht in der Lage wäre.

Vorteile:

- **Zeiteinsparung: schnellere Entscheidungsfindung**
- **Präzisere Rückmeldung an die Reifenentwickler**
- **Weniger Reiseaufwand für Kunden**



Auf der Seite des Beobachters