Pressemitteilung

Nr. 619

**Verschleißschutz von Bremsscheiben zuverlässig messen**

**Um Emissionen für Brems- und Reifenabrieb nach der neuen Abgasnorm EURO 7 einzuhalten, erhalten neue Bremsscheiben eine Schutzschicht, beispielsweise aus Wolfram- oder Titan-Karbid. Ein möglichst gleichmäßiger Auftrag dieser Schicht ist entscheidend, damit später die maximale Bremswirkung erreicht wird. Um die Dicke dieser Schicht zu messen, können drei verschiedene Messverfahren eingesetzt werden, die Micro-Epsilon mit ausgewählten Produktgruppen unterstützt.**

Für KFZ-Neuzulassungen ab dem vierten Quartal 2026 gilt die neue Abgasnorm EURO 7, die zum ersten Mal Normen für den Brems- und Reifenabrieb enthält. Um die Grenzwerte einzuhalten, erhalten neue Bremsscheiben eine Schutzschicht aus Wolfram- oder Titan-Karbid. Jede aufgebrachte Schicht ist üblicherweise 100 bis 200 µm dick. Um die Dicke der einzelnen Schichten zu erfassen, wird der Abstand zur Oberfläche vor und nach jedem Auftrag gemessen. Die Abstandswerte werden im Anschluss entweder im zugehörigen Controller oder in einer kundenseitigen Auswerteeinheit verrechnet und hiermit die Schichtdicke bestimmt.

Je nach Anforderung kommen konfokal-chromatische, kapazitive oder Laser-optische Sensoren von Micro-Epsilon zum Einsatz. Unabhängig vom Messprinzip erreicht jeder der genannten Sensoren die geforderten Genauigkeiten von kleiner 20 µm und bietet unterschiedliche Vorteile um die raue Oberfläche im pulverbelasteten Umfeld und bei hohen Temperaturen zuverlässig zu messen.

Konfokal-chromatische Sensoren der Produktgruppe confocalDT liefern zuverlässige Ergebnisse bei vergleichbar großem Abstand, wodurch die Wärmebelastung am Sensor auf einen unkritischen Wert minimiert wird. Eine weitere Produktgruppe, mit der sich die Dicke der Verschleißschicht messen lässt, sind die kapazitiven Sensoren capaNCDT von Micro-Epsilon. Sie liefern präzise Ergebnisse bei einem sehr kleinen Messabstand, halten einer hohen Wärmebelastung stand und bestechen durch eine kompakte Bauform. Mit laser-optischen Sensoren der Produktgruppe optoNCDT lässt sich der größte Messabstand der drei Produktgruppen realisieren. Durch den großen Abstand ist auch die Wärmebelastung vernachlässigbar.

ca. 2.200 Zeichen

(Applikation Bremsscheiben Verschleißschutz\_18x13.jpg)