



Bildquelle: Mercedes-Benz AG

NEXT.assembly

x-3Dprofile

Das innovative Messsystem

x-3Dprofile begegnet dem zunehmenden Fahrzeugmix mit einer zuverlässigen und einfach parametrierbaren Lösung, die in optimierter Taktzeit mehr Messaufgaben durchführen kann.

Überdies ist das System sehr wartungsarm, langlebig und energiesparend.

Dürr verbindet die Qualitäten der bewährten Lasermesstechnik mit dem Messbereich eines Kameraprojektionssystems. x-3Dprofile arbeitet mit Stereo-Photogrammetrie und Laserzeilen mit hoher Lichtintensität zur Beleuchtung des zu vermessenden Reifens.

Diese bilden eine flächige Linienmatrix und sind einzeln schaltbar.

KUNDENNUTZEN



Großer Messbereich für extremen Fahrzeugmix in Bezug auf Spurweitendifferenz, Höhenstanddifferenz und unterschiedliche Reifengrößen

Ein Sensor pro Rad zur Messung der kompletten Fahrwerkparameter (Spur, Sturz, Höhe, Nachlauf, ...)

Entfall der Ausrichtung von mehreren Sensoren pro Rad zueinander

Hohe Messsicherheit durch Messung mit mehreren separat generierten Laserlinien

Technische Daten

x-3Dprofile

HÖHENSTANDSMESSUNG

Dazu wird die Radhauskante mit einer zusätzlichen LED-Leiste beleuchtet. Die dadurch entstehende Reflektionskante wird mit Stereophotogrammetrie ausgewertet, welche dreidimensionale Koordinaten für den Höhenstand liefert. Eine Berücksichtigung dieser Werte kann dann im Fahrwerkstand, aber auch in folgenden Prüf- und Einstellständen für Fahrerassistenzsysteme erfolgen.

SICHERHEIT

Neben der weitgehenden Unabhängigkeit vom Beleuchtungsumfeld besticht diese Lösung auch durch ihre hohe Ausfallsicherheit. Fallen eine oder gar mehrere Laserlinien aus, spielt das für das Messergebnis keine nennenswerte Rolle. Das Messergebnis bei unserem Verfahren besteht aus der statistischen Ermittlung einer Vielzahl von gemessenen Linien. So entsteht eine hohe Messgenauigkeit ohne überflüssigen Datenaufwand.

FLEXIBILITÄT

Der große Messbereich eignet sich hervorragend für extremen Fahrzeugmix in Bezug auf Spurweitendifferenz, Höhenstandsdifferenz und unterschiedliche Reifengrößen. Die Sonde zeichnet sich weiterhin durch schnellere Messbereitschaft aus sowie durch eine zweimal höhere Messfrequenz bei Differenzbildverfahren.

STABILITÄT

Die zunehmende Umstellung auf alternative Energien birgt Herausforderungen, insbesondere für die Automobilindustrie. Hier zeichnet sich die Sonde durch entsprechende Stabilität aus, um Störungen durch abnehmende Netzstabilität und zunehmenden Elektromog durch Verwendung drahtloser Systeme vorzubeugen.



Messsystem x-3Dprofile

TECHNISCHE DATEN

	Ein-Linien-Sensor	x-3Dprofile
Genauigkeit *	Spur < 1 min Sturz < 2 min *) Messung an der Kalibrierlehre	Spur < 1 min Sturz < 2 min *) Messung an der Kalibrierlehre
Messbereich	2 Sensoren pro Rad, Messbereich: 14" bis 16" = (3")	1 Sensor pro Rad, Messbereich: 14" bis 20" = (7")
Messverfahren	Triangulation mit einer Laserlinie	Photogrammetrie mit max. 40 Laserlinien
Laserschutzklasse	2M, EN 60 825-1 (Euro Norm) 2, FDA/CDRM (US-Norm)	2M, EN 60 825-1 (Euro Norm) 2, FDA/CDRM (US-Norm)
Zuverlässiges homogenes Umgebungslicht	< 2500 Lux	< 2500 Lux
Messfrequenz	30 Hz Vollbild	20 Hz bei Differenzbildverfahren (40 Hz Bildauswertung)
Lebensdauer	> 7000 h	> 7000 h
Fahrwerkstandsweite	Standoff: 400 mm	Standoff: 800 mm

Änderungen vorbehalten. Die Informationen in diesem Datenblatt enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall abweichen können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. © Dürr 2022