



NEXT.assembly

x-3Dbalancer

Die Messung des Lenkradwinkels in einer neuen Dimension

Konventionelle Lenkradwaagen, die bei der Spureinstellung von Fahrzeugen zur Berücksichtigung der Lenkradstellung verwendet werden, erfordern eine manuelle Handhabung. Es ist notwendig, die Lenkradwaage bei jedem Fahrzeug manuell ins Lenkrad einzulegen und nach der Einstellung manuell zu entnehmen. Diese Art der Messung erfordert physischen Kontakt und ist daher anfällig für Fehler und Schäden durch falsches Positionieren, versehentliches Anstoßen oder Herunterfallen.

Für eine präzise und zuverlässige Vermessung der Lenkradstellung bietet Dürr den neuen x-3Dbalancer an, der eine berührungslose Messung der Lenkradstellung ermöglicht. Dies schafft ideale Voraussetzungen für automatisierte Prüfprozesse ohne manuelle Bedienung und Handhabungsfehler.

KUNDENNUTZEN



Berührungslose, automatisierte 3D-Messung ohne Werkereinfluss

Anfahren der idealen Messposition in Bezug auf Geometrie/Höhe der Karosserie und der Position des Lenkrads

Höchste Flexibilität bezüglich Fahrzeugvarianz

Handhabung eines separaten Gerätes entfällt

Hohe Variabilität hinsichtlich Form und Geometrie des Lenkrads

Technische Daten

x-3Dbalancer



x-3Dbalancer beim Kunden im Einsatz



Messung mit x-3Dbalancer

LÖSUNGSANSATZ - BERÜHRUNGSLOSE MESSUNG

Mit Hilfe einer 3D-Kamera und einer speziell für diesen Anwendungsfall entwickelten Software erfolgt die 3D-Lageerkennung des Lenkrads während der Fahrwerkvermessung und -einstellung. Das System kombiniert die Genauigkeit einer mechanischen Lenkradwaage mit den Vorteilen einer berührungslosen und kräftefreien Messung.

Dabei ist die Messung weitestgehend unabhängig von Form und Geometrie des Lenkrads.

Mit Hilfe eines kollaborierenden Roboters wird der 3D-Sensor in der idealen Messposition an der geöffneten Seitenscheibe des Fahrzeugs positioniert. Für Links- bzw. Rechtslenker ist jeweils ein separates System erforderlich.

TECHNISCHE DATEN

Eigenschaften	x-3Dbalancer
Messbereich	+/- 30° bei Lenkradneigung 30° bis 60°
Auflösung	0,1°
Gesamttoleranz Messsystem Lenkradwinkel	0,2° für Lenkradwinkel +/- 10° bei Neigung 30° bis 60°
Lichtquelle	LED
Auflösung der Kamera	5 Megapixel
Lichtempfindlichkeit	2.500 Lux (zulässiges homogenes Umgebungslicht)
Sensorzuführung	Kollaborativer Roboter