



NEXT.assembly

# x-road curve

## Der Multifunktionsprüfstand

### NEUARTIG, REVOLUTIONÄR, EINZIGARTIG

Autonomes Fahren wird den Straßenverkehr grundlegend verändern. Die Prüfstände für die Revolution am Bandende stehen bereits heute zur Verfügung.

Um eine erhebliche Effizienzsteigerung in der Produktion zu erreichen, bewegen sich die zukünftigen Autos autonom am Bandende und werden werkerlos geprüft. Zusätzlich zur statischen Kalibrierung werden zukünftig auch dynamische Funktionstests, wie zum Beispiel das Fahrverhalten bei typischen Verkehrssituationen, zu prüfen sein.

Mit dem innovativen Multifunktionsprüfstand x-road curve werden autonome Fahrzeuge dynamisch getestet.

Der x-road curve eröffnet noch nie dagewesene Möglichkeiten bei der Prüfung teilautonom bzw. autonom fahrender Fahrzeuge und setzt richtungsweisende Impulse.

### KUNDENNUTZEN



[Prüfung von teilautonom/autonom fahrenden Fahrzeugen](#)

[Zukunftsorientierte Funktionsprüfung mit Lenkeinschlag](#)

[Prüfung von Fahrzeugen sowohl am Bandende als auch im F&E-Bereich](#)

[Fahrzeugprüfung ohne Werker](#)

[Nachrüstung vorhandener Prüfstände mit der Funktionalität „Lenken“](#)

[Automatische Rollenfahrt](#)

[Testen von Ausweichmanövern](#)

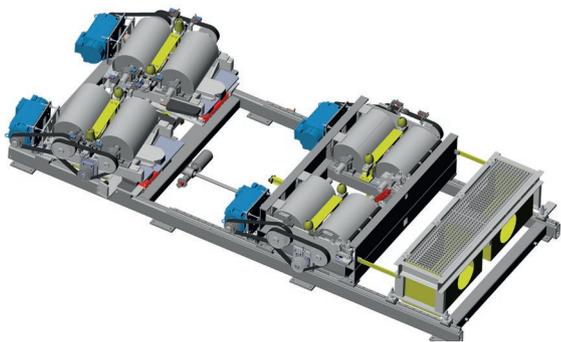
# Technische Daten

## x-road curve

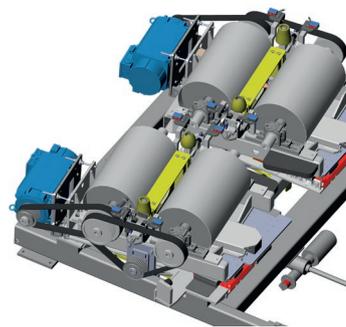
### PRODUKT

Auf konventionellen Rollenprüfständen fahren Fahrzeuge lediglich geradeaus. Dazu müssen sie von einem Fahrer kontinuierlich in der Mitte des Prüfstandes gehalten werden, um ein seitliches Wegdriften auf den Rollen und die Gefahr des Herausschleuderns des Fahrzeuges aus dem Prüfstand zu vermeiden. Mit dem revolutionären Prüfstandskonzept des x-road curve ist es sowohl möglich, das Fahrzeug vollautomatisch in der Mitte des Prüfstandes zu halten und somit fahrerlos zu prüfen, als auch Prüfungen von Lenkfunktionen automatisiert auszuführen. Dazu wurde die Vorderachse eines klassischen Rollenprüfstandes

derart modifiziert, dass sich die als Doppelrollen ausgeführten vorderen Radaufnahmen entsprechend dem Lenkwinkel der Fahrzeugvorderräder bewegen können und sich aktiv, erfasst durch ein berührungsloses Messsystem, über eine hochdynamische Regelung anpassen. Damit wird das fahrende Fahrzeug unabhängig von der Lenkradstellung auf dem Prüfstand gehalten und es können verschiedenste Funktionsprüfungen von teilautonom und autonom fahrenden Fahrzeugen getestet werden. Vervollständigt wird der x-road curve durch die Einbindung einer Simulationsumgebung zur gesamtheitlichen Fahrzeugprüfung mittels typischer Fahrscenarien.



Layout x-road curve



Schwenkbares Rollenaggregat im Detail

### DAS EINZIGARTIGE PRÜFSTANDSKONZEPT

- Zwei getrennte, jeweils um die vertikale Achse schwenkbare Rollenaggregate zur Aufnahme der Fahrzeugräder an der Vorderachse
- Zwei Rollenaggregate zur Aufnahme der Fahrzeugräder an der Hinterachse
- Vier vektorgeregelte Antriebe für motorischen und generatorischen Betrieb
- Berührungsloses Messsystem zur Erfassung der Winkelstellung der Fahrzeugräder sowie der Fahrzeugposition
- Die Automatisierungssoftware x-line für Anlagensteuerung, Motormanagement und Schnittstellenhandling

### DIE NOCH NIE DAGEWESENEN MÖGLICHKEITEN

#### Roll-/Brems-/ABS-Prüfung

- Allgemeine dynamische Funktionsprüfung
- Prüfung der Bremsanlage
- Prüfung von Sensoren

#### Fahrerloses Prüfen

- Automatische Rollenfahrt ohne Ausfahrgefahr
- Fahrtrichtungs- und Positionsregelung des Fahrzeugs über die Lenkfunktion des Prüfstandes

NEU

#### Prüfung von teilautonom/autonom fahrenden Fahrzeugen mit Simulationsumgebung

- Funktionsprüfung mit Lenkeinschlag
- Vergleich von Soll- und Ist-Fahrweg
- Überholvorgänge und Ausweichen

NEU

### TECHNISCHE DATEN

Prüfgeschwindigkeit	130 km/h mit Lenkmöglichkeit
Prüfgeschwindigkeit	170 km/h ohne Lenkmöglichkeit
Max. Lenkeinschlag	+/- 10° an der Vorderachse
Typische Motorzugkraft	3.700 N/6.000 N abhängig von der Antriebstechnik

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