



fka

Prüfstandskatalog

Flachbahn-Reifenprüfstand

MTS Flat-Trac IV CT plus



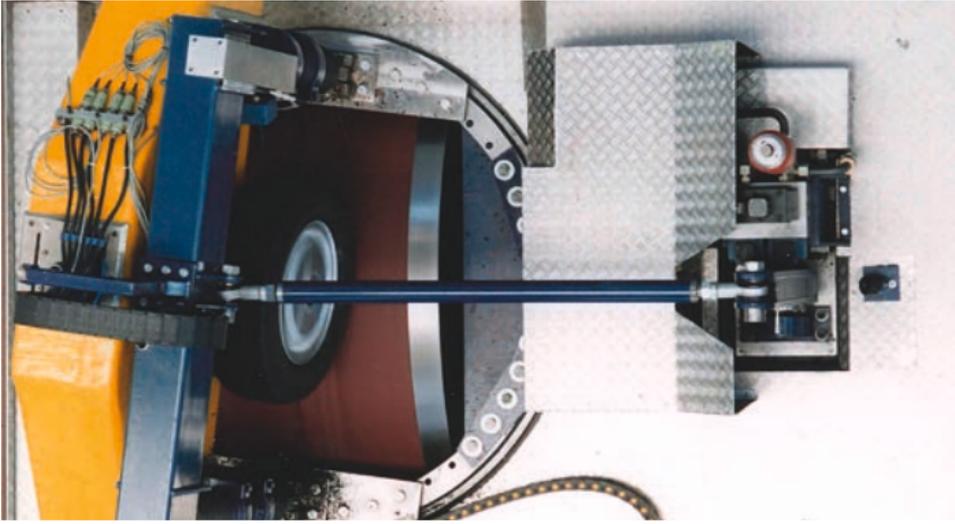
Einsatzgebiete

- Erfassung quasi-stationärer Kraftübertragungseigenschaften
- Beurteilung von Schräglaufsteifigkeit, Einlauflänge, Rückstellmoment, Konizität
- Erfassung transients Kraftübertragungseigenschaften
- Erfassung von Brems- und Antriebsschupfeigenschaften
- Erfassung von dynamischen Vertikalsteifigkeiten
- Hochgeschwindigkeitsversuche
- Fahrprofil-Nachbildung
- Vorbereitet für Nass-Versuche

Technische Daten

- Längskraft F_x : ± 18 kN
- Querkraft F_y : ± 20 kN
- Radlast F_z : max. 25 kN
- Antriebs-/Bremsmoment: ± 6000 Nm
- Schräglaufwinkel: $\pm 20^\circ$
(max. Verstellgeschw.: $50^\circ/\text{s}$)
- Sturzwinkel: $\pm 10^\circ$
(max. Verstellgeschw.: $8^\circ/\text{s}$)
- max. Geschwindigkeit: 250 km/h
- max. Reifendurchmesser: 910 mm
- Bandbelag: Korund 3M P120
- Antriebssysteme vollelektrisch

Motorrad-Reifenprüfstand



Einsatzgebiete

- Untersuchung des Kraftübertragungsverhaltens
- Untersuchung des Verschleißverhaltens

Technische Daten

- max. Radlast F_z : 12 kN
- Schräglaufwinkel: - 12 ° bis +12 °
(dyn.: ± 2 ° bei 5 Hz)
- Sturzwinkel: - 45 ° bis + 20 °
(dyn.: ± 5 ° bei 5 Hz)
- max. Geschwindigkeit: 180 km/h
- Trommeldurchmesser: 1,59 m
- Trommelbelag: Korund 3M P80

Nutzfahrzeug-Reifenprüfstand



Einsatzgebiete

- Untersuchung des Kraftübertragungsverhaltens
- Untersuchung des Schwingungsverhaltens
- Rollwiderstandsmessungen
- Steifigkeitsmessungen

Technische Daten

- max. Radlast F_z : 50 kN
- max. Bremsmoment: 16 kNm
- Schräglaufwinkel: $\pm 15^\circ$
- Sturzwinkel: $\pm 10^\circ$
- max. Geschwindigkeit: 120 km/h
- max. Reifendurchmesser: 1070 mm
- Trommeldurchmesser: 2,5 m
- Trommelbelag: Korund 3M P120
- Reifendruckregelanlage

Steifigkeits-Reifenprüfstand



Einsatzgebiete

- Vollautomatisierte Messungen von Reifensteifigkeiten wie Vertikal-, Längs- und Querkraft sowie Verdrehsteifigkeit, Steifigkeiten auf scharfkantigen Hindernissen, Druckverteilung in der Aufstandsfläche am sich nicht drehenden Kraftfahrzeugreifen
- Präzise, quasistationäre Messungen mit hoher Wiederholgenauigkeit nach den Vorgaben von OEMs und Reifenherstellern

Technische Daten

- Längskraft F_x : 40 kN
- Querkraft F_y : 40 kN
- max. Radlast F_z : 40 kN
- Sturzwinkel: $\pm 9,5^\circ$
- Lenkwinkel: $\pm 80^\circ$
- max. Verfahrweg xy-Richtung: ± 130 mm
- max. Reifendurchmesser: 1430 mm
- max. Reifenbreite: 380 mm
- Belag der Reifenauflagefläche: Korund 3M P120

Schlagleisten-Reifenprüfstand



Einsatzgebiete

- Messungen mit höchsten Anforderungen an die strukturelle Steifigkeit des Prüfstands

Technische Daten

- Längskraft F_x : ± 20 kN
- Querkraft F_y : ± 20 kN
- max. Radlast F_z : 30 kN
- max. Geschwindigkeit: 90 km/h
- max. Reifendurchmesser: 850 mm
- Trommeldurchmesser: 1,59 m
- Trommelbelag: Stahl
- Haltekraft der Klemmeinheiten ($\mu = 0,3$): 240 kN

Fahrbarer Reifenprüfstand



Einsatzgebiete

- Untersuchung des Kraftübertragungsverhaltens auf realen Fahrbahnen oder auf einer Außentrommel
- Einflussuntersuchung von verschiedenen Zwischenmedien auf den Reibwert
- Rollwiderstandsmessungen

Technische Daten

- Längskraft $F_x \pm 40 \text{ kN}$
- Querkraft $F_y: \pm 40 \text{ kN}$
- max. Radlast $F_z: 60 \text{ kN}$
- max. Bremsmoment: 25 kNm
- Schräglaufwinkel: $\pm 45^\circ$
- Sturzwinkel: $\pm 10^\circ$
 - Sturzachse liegt kinematisch auf der Fahrbahn
- max. Geschwindigkeit: 90 km/h
- Reifendurchmesser: 560 mm – 1240 mm
- Dynamische Radlastregelung für erhöhte Messgenauigkeit

Linearzug-Reibwertprüfstand



Einsatzgebiete

- Untersuchung verschiedener Reibpaarungen
- Untersuchung des Temperaturverhaltens von Gummiprüfproben
- Untersuchung des Einflusses der Fahrbahntextur auf den Reibwert

Technische Daten

- Probengröße: 60 mm x 60 mm
- Druck: 0,3 bar – 3,5 bar
- Geschwindigkeit: 0,001 m/s – 1,5 m/s
- Temperatur: Umgebung bis 80 °C
- 3D-Kraftmessung: ± 2000 N
- Genauigkeit: $\pm 0,1\%$
- Mobil einsetzbar

Hydropuls-Reifenprüfstand

Einsatzgebiete

- Untersuchung der hochdynamischen Steifigkeits- und Dämpfungseigenschaften von Pkw- und Motorsport-Reifen
- Untersuchung des Einflusses von Radlastschwankungen auf den Seitenkraftaufbau
- Vertikalanregung bis zu 50 Hz, mit und ohne Schräglaufwinkel

Technische Daten

- max. Radlast F_z : 20 kN
- Schräglaufwinkel: statisch $\pm 6^\circ$
- max. Geschwindigkeit: 120 km/h
- Felgendimensionen: 13" – 20"
- Trommeldurchmesser: 2,5 m
- max. Anregungsfrequenz: 50 Hz (abhängig von Radmasse und Amplitude)



Servohydraulisches Prüfzentrum



Einsatzgebiete

- Betriebsfestigkeitsuntersuchung von Gesamtfahrzeugen, Fahrzeugstrukturen und Komponenten
- Anwendungsspezifische Eigenschaftsuntersuchung von Gesamtfahrzeugen, Fahrzeug-Subsystemen und -Komponenten
- Untersuchungen zu Fahrzeugkomforteigenschaften, Dämpfereigenschaften
- Materialkennwertermittlung
- Quasistatische Crush-Versuche zur Ermittlung von Fahrzeugdeformationen und Verformungswiderständen (z. B. FMVSS 214)

Technische Daten

- Modulares Prüfstandssystem für individuelle Prüfaufbauten
- 2 Spannfelder: 15 m x 6 m und 4 m x 3 m
- 20 Hydraulikzylinder
 - Kraft: 10 kN – 350 kN
 - Hub: 100 mm – 1000 mm
 - Frequenz f_{\max} : 150 Hz
- Variable Klimaboxen
- 8 MTS-Flextest-Regelkreise (Weg- und Kraftregelung, RPC zur Iteration weiterer Signale)

Fallturmprüfstand



Einsatzgebiete

- Untersuchungen des Energieabsorptionsverhaltens von Strukturen und Werkstoffen
- Kostengünstige Nachbildungen von Crashreparaturtests
- Nachbildungen von Aufprallkonfigurationen im Rahmen des Fußgängerschutzes

Technische Daten

- Fallmassen: 3,5 kg – 800 kg
- max. Aufprallgeschwindigkeit: 42 km/h
- Erfassung der Impactorverzögerungen und -wege sowie der Reaktionskräfte mit 100 kHz
- Digitale High-Speed-Videosysteme mit max. 5000 Bildern/s
- max. Wegmessung: 500 mm

fka

Steinbachstr. 7
52074 Aachen
Germany

 +49 241 8861 0

 info@fka.de

 www.fka.de

 www.fka.de/xing

 www.fka.de/linkedin