DATENBLATT

INNOVATIONEN FÜR DIE ZUKUNFT DER ELEKTROMOBILITÄT

Rollenprüfstand

Antriebs- und Bremsleistung von E-Bikes und E-Scootern unter kontrollierten Laborbedingungen prüfen.



E-Bike auf der Testanlage von EMEC-Prototyping

150 Nm · Nenndrehmoment	**2.400** W · Nennleistung der Bremseinheit	**700–1.700** mm · Radstand der Prüffahrzeuge	**EN 15194** Messungen auch nach R200 und WMTC

Kennwerte der Basiskonfiguration für E-Bikes, Pedelecs und S-Pedelecs; das Nenndrehmoment gilt für Antriebs- und Bremseinheit. Das modulare Plug&Play-System lässt sich erweitern, etwa für Lastenräder, S-Pedelec/WMTC oder zweispurige Prüfungen.

EMEC-Prototyping GmbH

Dölzschener Straße 47
01159 Dresden, Germany

Kontakt

+49 (0) 351 43873280
info@emec-prototyping.com
Mo–Fr 9:00–19:00 Uhr

Online

Rollenprüfstand online ansehen →
Unverbindlich anfragen →
www.emec-prototyping.com

EMEC PROTOTYPING BOOST YOUR PROGRESS

PRODUKTÜBERBLICK

State-of-the-art Rollenprüfstand

Rollenprüfstände prüfen Antriebs- und Bremsleistung von Fahrzeugen unter kontrollierten Laborbedingungen.

Was ist ein Rollenprüfstand?

Eine hochspezialisierte Testeinrichtung, die vor allem die Antriebs- und Bremsleistung von Fahrzeugen im Testcenter evaluiert, ohne dass sie sich physisch bewegen müssen.

Diese HiL-Prüfstände simulieren reale Fahrbedingungen und Belastungen: Die Fahrzeuge laufen stationär, während ihre Räder auf Rollen oder Walzen rotieren.



Antriebseinheit eines E-Bikes am Prüfstand

> **Normgerechte Prüfung nach eKFV**
> Der modulare Rollenprüfstand für Elektrofahrzeuge ist speziell für die Prüfung nach eKFV (Elektrokleinstfahrzeuge-Verordnung) konzipiert: Höchstgeschwindigkeit, Leistungsaufnahme und Bremsverhalten lassen sich normkonform überprüfen.

Rollenprüfstände – Ihre Vorteile auf einen Blick

1. **Maßgeschneiderte Prüfstandslösungen:** Unsere Systeme sind individuell auf Ihre spezifischen Anforderungen und Bedürfnisse abgestimmt.
2. **Flexible Anpassung:** Dank flexibler Systeme lassen sich die Messungen der Rollenprüfstände mühelos an eine Vielzahl von Fahrzeugtypen und -modellen anpassen.
3. **Breites Testspektrum:** Wir bieten ein umfangreiches Testspektrum, das von standardisierten Verfahren wie dem R200-Reichweitentest für E-Bikes bis hin zu individuell angepassten Tests reicht.
4. **Effiziente Testdurchführung:** Unser flexibles Spannungssystem ermöglicht eine schnelle und effiziente Durchführung der Tests.
5. **Innovations- und Technologieführerschaft:** Wir verfügen über umfassendes Know-how in der neuesten Prüfstandtechnologie und setzen innovative Lösungen um.
6. **Simulation realer Fahrbedingungen:** Unsere Prüfstände simulieren echte Fahrbedingungen, um praxisnahe Ergebnisse zu gewährleisten.
7. **Schutz vor Verschleiß und Sicherheitsrisiken:** Die stationäre Testdurchführung in unserem Testcenter schützt vor Verschleiß und minimiert Sicherheitsrisiken.
8. **Normgerechte Prüfungen:** Wir führen Prüfungen gemäß der Elektrokleinstfahrzeuge-Verordnung (eKFV) für Elektrofahrzeuge durch, um sicherzustellen, dass alle relevanten Standards eingehalten werden.

LEISTUNGSDATEN

Technische Eckdaten – Basiskonfiguration

Fahrzeuggröße	Radstand **700 bis 1.700 mm** · Radgröße bis **29,5 Zoll** · Lastenräder mit Erweiterung bis 2.500 mm Radstand
Antriebseinheit	Servoantrieb am Tretlager: Nenndrehmoment **150 Nm** · Nenndrehzahl **150 U/min** · Nennleistung **1.300 W** · in X-Y-Z-Richtung verfahrbar
Bremseinheit	Rolle (Ø 400 mm, Breite 150 mm, asphaltähnliche Oberfläche): Nenndrehmoment **150 Nm** · Nennleistung **2.400 W** · max. **30 km/h**
Messtechnik	Drehmomentsensor der Bremseinheit: Genauigkeit 0,1 % vom Maximalwert, Auflösung 16 Bit · Drehgeber: 2.048 Inkremente pro Umdrehung
Software	Alle Parameter individuell einstellbar (u. a. Antriebsdrehmoment, Bremsleistung, Gegenwind) · Messdaten als .csv speichern
Abmessungen	max. L 2.250 × B 1.500 × H 1.400 mm · fahrbar auf Rollen
Erweiterungen	u. a. Aktuator für Sitzgewicht bis 1.500 N (R200) · Bremsentests nach EN ISO 4210 und DIN 79010 · S-Pedelec/WMTC (Bremsleistung bis 4.500 W, bis 50 km/h) · zweite Spur (Two-Lane) · DAkkS-Kalibrierung der Messtechnik
Einsatzbranchen	E-Mobility · Prüfinstitute · Forschung und Entwicklung · Verteidigung (alle Branchen im Überblick)

Beispielhafte Messungen am Rollenprüfstand

- **Leistungs- und Effizienztests** messen Motorleistung und Effizienz unter simulierten Fahrbedingungen.
- **Dynamische Verhaltenstests** prüfen Beschleunigung, Bremsleistung und Handling.
- **Elektrische und elektronische Systemtests** für Elektromotoren, Batteriesysteme und Steuerungseinheiten, inkl. Auswertung von CAN-Protokollen.



Pedalsimulation: Kurbel mit Aktuator am Prüfstand

Typische Prüflinge

- E-Bikes, Pedelecs und S-Pedelecs
- E-Scooter und Kick-Scooter (eLEV)
- Lastenräder (Cargo-Bikes)
- Elektroautos (z. B. Batterielebensdauer)

Relevante Normen und Tests

EN 15194 – Pedelecs und E-Bikes · **eKFV** – Elektrokleinstfahrzeuge

R200 · **WMTC** – Reichweitentest für Pedelecs · Test für Fahrzeuge bis 45 km/h

Mehr erfahren – direkt online: Rollenprüfstand · Testcenter · Case Studies · Lexikon

ÜBER EMEC-PROTOTYPING

Ihr Partner für kundenspezifische Prüftechnik

Seit 2010 entwickelt EMEC-Prototyping aus Dresden innovative Lösungen für elektromechanische Herausforderungen – vom Produktentwickler für Akkuwerkzeuge zum etablierten Unternehmen für Konzeption und Herstellung kundenspezifischer Prüftechnik. EMEC begleitet komplexe Produkte von der ersten Idee bis zur Markteinführung, stets mit Fokus auf Qualität und Innovation: für E-Mobility und Industrie ebenso wie für Medizin- und Lebensmitteltechnik.

Gegründet 2010
Firmensitz in Dresden

Eigene Fertigung
flexible Reaktion auf Kundenwünsche

Modulsystem
EMEC-Baukasten für anpassbare Prüfstände

Testcenter
u. a. EN 15194, R200, WMTC, Feldtest, Dauererprobung

So läuft Ihr Projekt ab

Prozessbeschreibung online ansehen →

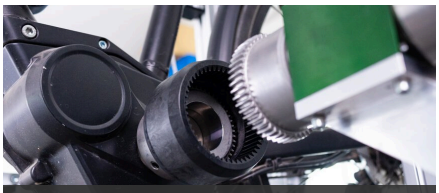
01
Bedarfsanalyse
Anfrage, erstes Gespräch, Zieldefinition, Grobkonzept und Lastenheft

02
Konzeption
Systemkonzept, Angebot, detaillierte Planung und Pflichtenheft

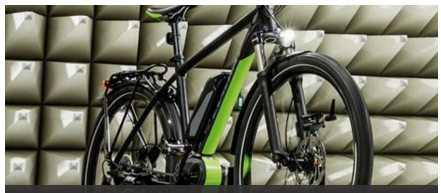
03
Umsetzung
Aufbau im EMEC-Modulsystem, Endmontage, Qualitätskontrolle, Dokumentation

04
Auslieferung
Abnahme, Inbetriebnahme, Schulung und After-Sales-Support

Ihr Weg zum Prüfstand


Kaufangebot einholen


Mietangebot einholen


Inhouse-Testing

Kontaktieren Sie uns!

Teilen Sie uns unverbindlich Ihre Anforderungen an Ihr Projekt, den Prüfstand oder die Messungen mit. Unsere Experten prüfen Ihre Anfrage und setzen sich mit Ihnen in Verbindung.

Adresse Dölzschener Straße 47, 01159 Dresden, Germany
Telefon +49 (0) 351 43873280 · Fax +49 (0) 351 42442586
E-Mail info@emec-prototyping.com · Mo–Fr 9:00–19:00 Uhr
Online emec-prototyping.com · LinkedIn · YouTube

QR-Code scannen:
Rollenprüfstand online ansehen und im Team teilen

Anfrage senden