

Leistungsprüfstand

400 kW | 310 km/h | 1 MW Kühlleistung



- ✓ Leistungsmessungen sowie Applikation im Hochgeschwindigkeitsbereich, die auf der Straße nicht darstellbar sind
- ✓ Praktische Erprobung von Bauteilen und -gruppen unter Maximalbelastung des Fahrzeugs
- ✓ Verkürzte Entwicklungszeiten durch hohe Reproduzierbarkeit dank Automatisierungstechnik
- ✓ Kraftstoffversorgung durch integrierte Tankanlage im Prüfstand
- ✓ Lademöglichkeit mit AC/DC im Prüfstand

LEISTUNGSUMFANG

Der Leistungsprüfstand der Bosch Engineering GmbH ermöglicht Leistungsmessungen und Applikationen im Hochgeschwindigkeitsbereich. An Fahrzeugen oder auch Fahrzeugteilen können Funktions- und Langzeittests unter Vollastbedingungen sowie Messungen zur Energieeffizienz und zum Beschleunigungsverhalten durchgeführt werden. Auch Rückwärtsfahrten bis 20 km/h, inklusive Steigungssimulationen sowie Tests an Elektrofahrzeugen werden auf dem Leistungsprüfstand absolviert. Neben Leistungsmessungen sind Fahrkurven wie MNEFZ, FTP75, WLTP, RDE, Straßensimulationen oder auch individuelle Fahrkurven darstellbar.

Eine im Prüfstand integrierte Tankstelle, sowie integrierte Wallbox (AC 22 kW) und mobiles Ladegerät (DC 44 kW) ermöglichen nur kurze Unterbrechungen bei Dauerlaufmessungen. Dabei können auch ein Fahrroboter und Gaspedalsteller verwendet werden.

Die Ausstattung des Leistungsprüfstands erlaubt die gezielte Bestimmung der Motorleistung nach gesetzlichen Vorgaben (DIN 70020, ISO 1585 etc.). Auch unter Extrembedingungen, die auf der Straße nicht darstellbar sind, können Fahrzeuge bei einer Gesamtleistung von bis zu 400 kW (Dauerleistung und 550 kW kurzzeitige Spitzenleistung) bei Geschwindigkeiten bis zu 310 km/h getestet werden.

Zudem kann der Temperaturbereich der Rolle zwischen +18°C und +35°C und optional unter bestimmten Voraussetzungen bis +40°C reguliert werden. Darüber hinaus stehen präziseste Messtechnik und unsere langjährige Erfahrung in der Auswertung von Ergebnissen für die Entwicklung und Optimierung von modernen Fahrzeugsystemen zur Verfügung.

TECHNISCHE MERKMALE

Klimatisierung	Temperaturbereich Rolle +18°C bis +35°C, optional bis +40°C
Fahrzeugkonditionierung	auf Wunsch in der Klimabox (-40°C bis +45°C)
Fahrtwindgebläse	<ul style="list-style-type: none"> ■ Volumenstrom bis 250.000 m³/h ■ Windgeschwindigkeit bis 250 km/h ■ Abgasabsaugung 12.000 m³/h ■ > 1 MW Kühlleistung

Fahrzyklen/
Betriebsmodi

- Fahrkurven wie MNEFZ, FTP75, WLTP, RDE
- Individuelle Fahrkurven
- Straßensimulation (freies Fahren, vorwärts und rückwärts)
- Rampen
- Kennfeldbetrieb (konstante Geschwindigkeit, Kraft)

ROLLENSATZ

Scheitelrolle	MAHA 48" Allrad-Scheitelrollen
Leistung	<ul style="list-style-type: none"> ■ FWD: 220 kW ■ RWD/AWD: 400 kW (AWD-Peak 550 kW)
Höchstgeschwindigkeit	310 km/h
Achsabstand	1,80 m bis 4,20 m
Schwungmasse	< 11.000 lbs
Achslast	max. 2.000 kg

DAUERLAUFTESTS

Fahrroboter	Aktuatoren für Gas, Bremse, Kupplung, Schaltung, Motorstart (Schlüsselstart und Startknopf) mit frei parametrierbaren Fahrstilen (Modi: faul, hochgenau)
Tankstelle	Handelsüblich, Sonderkraftstoffe verfügbar
Ladesäule	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wallbox AC 22 kW ■ Mobiles Ladegeräte DC 44 kW ■ Außerhalb Testzelle DC 150 kW

ROHABGAS-MESSTECHNIK

Messtechnik	Bestimmung der Partikelanzahl (10 und 23 nm)
Abgasvolumenstrombestimmung	Pitot Tube Flow Meter (PTFM) 0 bis 10.000 l/min

WEITERE MESSTECHNIK

Elektrische Messtechnik	HIOKI PW3390 zur elektrischen Leistungsbilanzierung
-------------------------	---