

Komponentenprüfstände



Prüfstände für einzelne Komponenten des Antriebsstrangs gewährleisten die Analyse der Bauteile außerhalb des Motoren- oder Fahrzeugverbundes. Mögliche Schwachstellen innerhalb des Gesamtsystems können auf diese Weise identifiziert und optimiert werden.

Thermografieanlage zur Analyse heißgasführender Komponenten

Brennerprüfstände / Thermoschockerprobung mit Heißgaserzeugern – zur motorunabhängigen Funktions- und Lebensdauererprobung von Abgasanlagen

- Gastemperatur : max. 1200°C
- Betriebsstoff : Erdgas
- Abgasmassenstrom : bis 0,34 kg/s
- Abgasgegendruck : max. 500 kPa
- Option: Thermoschock-Modul
- Nfz: Massenstromvergrößerung durch Parallelschaltung

Strömungsprüfstand für Abgaskomponenten

- Abstimmung Abgasmassenstrom und Abgasgegendruck
- Optimierung der Strömungsgeometrie
- Räumliche Drall- / Tumble-Messung
- Durchsatz bis 400 kg/h
- Tippelmann-Prüfstand

Hochtemperaturofen

- Vorkonditionierung
- Stabilisierung
- DPF-Regeneration
- DPF-, Kat-Alterung
- Künstliche Atmosphäre

Techn. Daten zm Hochtemperaturofen:

- bis 1200°C
- nutzbarer Raum: 50x50x70 cm
- Eindüsung von N₂, O₂ und H₂O

Heißgas-Biegewechselprüfung mit Zweiachs-Anregung – zur Ermittlung von Bauteilwöhlerlinien

- Zugkraft : max. 15 kN/Zyl.
- Schwingwege : 0,1 – 150 mm
- Schwingfrequenz : max. 100 Hz
- Gastemperatur : max. 1000°C
- Brennstoff : Diesel
- Abgasmassenstrom : max. 250 kg/h

Prüfung und Entwicklung von Abgasnachbehandlungssystemen Dieselpartikelfilter (DPF) Prüfung/Alterung

- Regenerationsverhalten bei unterschiedlichen Ruß- und Aschebeladungszuständen
- Regenerationsvarianten bei „Worst Case“-Zuständen
- Zyklen nach Kundenforderung
- Automatisierte Alterungs- und Regenerationszyklen
- Ereignisbedingter Programmablauf via Inca-Kommunikation

DPF- Rußbeladung

- Zyklen nach Kundenforderung
- Automatisierte Alterungs- und Regenerationszyklen
- Ereignisbedingter Programmablauf via Inca-Kommunikation

Katalysator

- Fahrprogrammentwicklung mit Lambda-Sprüngen
- Lufteinblasung zur Temperaturerhöhung
- Erprobung mehrerer Prüflinge an einem Abgasstrang
- Abgasanalyse 2-Linien-AMA

SCR-Systeme

- Bestückung Abgasstrang mit DeNox-Injektoren
- Thermische Analyse der DeNox-Injektoren samt Kühlkörper und Thermoelementen

Schwenkprüfstände – zur Bestimmung von Motormessgrößen (Drücke, Temperaturen)

- Schwenkwinkel max. 50°
- Motoreigengewicht max. 1 t
- Schleppbetrieb max. 350 kW
- äquivalente Beschleunigung 1,2 g in alle Raumrichtungen

Messungen am Schwenkprüfstand

- Gasgehaltsmessung (TMT, Flucon, DSI)
- Blowby-Messung (mit Zusatzlufteinblasung)
- Öldrücke und -temperaturen
- Standardmessgrößen
- Sondermessgrößen nach Kundenwunsch
- Video-Überwachung mit max. acht Kameras