



HOCHDYNAMISCHER ANTRIEBSWELLENFESTIGKEITSPRÜFSTAND FÜR GELENKWELLEN

BLUM
NOVOTEST



HOCHDYNAMISCHER ANTRIEBSWELLENFESTIGKEITSPRÜFSTAND FÜR GELENKWELLEN



Dieser hochdynamische Antriebswellenfestigkeitsprüfstand wurde für Fahrzeuge mit elektrischen und konventionellen Motoren konzipiert. Hochdynamische Festigkeitstests simulieren das Bruchverhalten der Antriebswelle bei sehr dynamischen Drehzahlen und Drehmomenten. Bruchfestigkeit und Versagensart unter diesen Bedingungen können sich – verursacht durch oszillierende Kräfte und innere Reibung von Bauteilen – von standardmäßigen statischen und dynamischen Festigkeitsprüfungen ohne Drehzahl unterscheiden. Hohe Drehzahl- und Drehmomentgradienten beim Anfahren oder bei hochdynamischen Fahrzuständen verstärken diesen Einfluss. Solche dynamischen Untersuchungen sind notwendig, um Aussagen über die Grenzlaster der Produkte – insbesondere für eDrive-Anwendungen treffen zu können.

Ausrüstung:

- 2 Drehmomentmotoren
- 2 Hochgenaue Drehmomentmesswellen
- 1 Schwenkeinheit
- 1 Verschiebeeinheit
- 2 Lüfter für Fahrwindsimulation
- 2 Pyrometer zur Temperaturerfassung
- Sicherheitseinhausung

Technische Daten

Prüfstandabmessung	Umhausung ca. 5360 x 3140 x 3150 (LxBxH in mm) Schaltschrank ca. 3800 x 800 x 2670 (LxBxH in mm) Kühleinheit ca. 600 x 700 x 700 (LxBxH in mm)
Max. Leistung	nom. 280 kW (max. 400 kW)
Drehzahl Drehzahlgradient	0 - 750 U/min $\pm 250 \text{ min}^{-1}/\text{s}$ bei 5000 Nm
Drehmoment Drehmomentgradient	$\pm 6000 \text{ Nm}$ (max. 8000 Nm) $\pm 90\,000 \text{ Nm/s}$ ($\pm 300^\circ/\text{s}$)
Schwenkwinkel	0...55° (statisch)
Federweg	0...300 mm (statisch)



Schwenkeinheit mit Temperatursensor



Schwenkeinheit mit Fahrwindsimulation