

Der Allrounder für professionelle Technik-Tests



DLG-Rollenprüfstand

Innovative Prüftechnik für
Traktoren und Arbeitsmaschinen

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

www.DLG.org



The image shows a close-up of a large industrial roller test stand. On the left, there is a green-painted metal frame with various mechanical components, including a black control panel and some wiring. A large, black, cylindrical roller is positioned on the right side of the frame. The roller has a textured surface and is mounted on a metal track. The background is dark and industrial, with some lights visible. The overall scene is a technical and industrial environment.

Weltweit führende Test-Kompetenz für Landmaschinen und Nutzfahrzeuge

Mit einem Rollendurchmesser von 2 Metern bietet Ihnen der Rollenprüfstand realitätsnahe und einfache Testmöglichkeiten von großen Radfahrzeugen.

Der Prüfstand ist besonders gut geeignet um Fahrzeuge mit hohen Antriebsmomenten bei niedrigen Fahrgeschwindigkeiten zu testen.

Durch die Temperierungsmöglichkeit können die Fahrzeuge bei unterschiedlichen Temperaturszenarien geprüft werden.

Im Fahrversuch auf der Straße oder im Gelände nur schwer reproduzierbare Fahrzustände können auf dem Prüfstand ganz genau eingestellt und wiederholt werden.



Tests und Prüfungen – angepasst an Ihren Bedarf

Die wichtigsten Features des DLG-Rollenprüfstands

■ Leistungs- und Zugkraftmessungen

- Ermittlung von Zugkräften und Zugleistungen, auch bei geringen Fahrgeschwindigkeiten
- Leistungsmessungen:
 - Zugleistungen an den Rollen bis 700 kW
 - Zapfwellen- oder Nebenantriebsleistungen (PTO) bis 700 kW durch separate Belastungseinheit
 - Hydraulikleistungen bis 150 kW durch separate Belastungseinheit
- Kombinierte Belastung von Fahrtrieb, Heckzapfwelle oder Nebenantrieb und Hydrauliksystem auch unter Volllast und bei niedrigen Geschwindigkeiten
- Wahlweise Synchronlauf der Rollen oder der Räder
- Erfassung von Schlupf, Radgeschwindigkeiten, variable Antriebsleistungen

■ Verbrauchs- und Emissionsmessungen

- Kraftstoffverbrauchsmessungen
- AdBlue-Verbrauchsmessungen
- Emissionsmessungen durch PEMS (Portable Emission Measuring System)
- vergleichende Leistungs- und Verbrauchsmessung mit unterschiedlichen Kraftstoff- oder Schmierstoffen bei konstanter Raumtemperatur
- Reichweitenermittlung von Elektro- und Hybridfahrzeugen
- Elektrische Energieverbrauchstests für Elektro- oder Hybridfahrzeuge

■ Erfassung und Aufzeichnung von Daten

- Temperaturmessung: Standard 8 Kanäle, mehr Kanäle auf Anfrage
- Drehzahlerfassung: Standard 4 Kanäle
- CAN Datenaufzeichnung: J1939, Isobus

■ Simulation von verschiedenen Fahrzuständen

- Fahrsimulation, Fahrzyklen, Fahrprofile nach Kundenvorgabe
- Coastdown Tests (Ausrolltests), Lastanpassung
- Lastsimulation Anhängerbetrieb
- Tests zur Kühlleistungsabstimmung
- Abnahmetests von Motor- und Getriebeeinbau
- Simulation von Bergfahrten, Steigungen und Gefällestrecken
- Prüfung der Dauerbremsanlage (nach Vorgaben der StVZO, UN-ECE Regelungen oder EU-Verordnungen)
- Simulation von Beladungszuständen, Niederzugvorrichtungen bis max. 10 t pro Achse

Technische Spezifikation

- **Dimensionen und Gewichte:**
 - Radstand: 2.050 – 6.000 mm
 - Max. Fahrzeugbreite: 4.500 mm
 - Max. Radlast: 15 t
 - Max. Fahrzeuggesamtmasse: 60 t
- **Belastungseinheit Reifen:**
 - Max. Leistung: 700 kW
 - Max. Kraft: 135 kN/Rolle
 - Geschwindigkeitsbereich: ± 105 km/h
 - Motorisch und generatorisch
 - Rollendurchmesser: 2.000 mm
 - Direktantrieb je Rolle
 - Tandemachsen möglich
- **Belastungseinheit Zapfwelle:**
 - Asynchronmaschine
 - Max. Leistung: 700 kW
 - Max. Drehmoment
(Links- und Rechtslauf): 7.000 Nm
 - Motorisch und generatorisch
- **Belastungseinheit Hydraulik:**
 - Belastung durch eine Kombination aus Hydraulikmotor und Asynchronmaschine
 - Max. Leistung: 150 kW
 - Max. Durchfluss: 500 l/min
 - Max. Druck: 300 bar
- **Klimatisierung:**
 - Standardtemperatur: 25 ± 2 °C
 - Temperaturbereich möglich: 15 - 45 °C
 - Anströmfläche: 3.000 x 3.000 mm
- **Messtechnik:**
 - Kraftstoffverbrauch
 - AdBlue-Verbrauch
- **Maximale Breite Toreinfahrt:**
 - Durchfahrtshöhe: 4,90 m
 - Durchfahrtsbreite: 4,53 m
- **Maximale Breiten am Rollenprüfstand:**
 - Breite ohne Einlegrahmen: 5,00 m
 - Breite über den Rollen/Reifen: 3,90 m



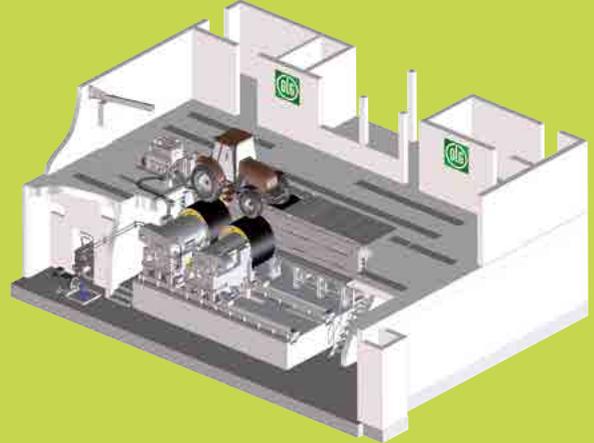
Räume für Ihre Besprechung

Ein großer Besprechungs- und Präsentationsraum mit Blick auf den Prüfstand bietet Ihnen viele Möglichkeiten für Vorführungen, Schulungen oder Präsentationen, während Ihre Technik geprüft wird.

DLG-PowerMix 2.0 für Traktoren – Die Premiumklasse zur Ermittlung der Energieeffizienz

Auf Basis typischer Arbeitsbelastungen eines Traktors in der Praxis hat die DLG-Prüfungskommission aus Anwendern, Wissenschaftlern, Beratern und Ingenieuren der DLG 14 Belastungszyklen festgelegt, unter denen der Kraftstoff- und AdBlue-Verbrauch, die Leistungsfähigkeit und letztendlich die Energieeffizienz des Gesamtfahrzeugs auf dem DLG-Rollenprüfstand bestimmt werden.

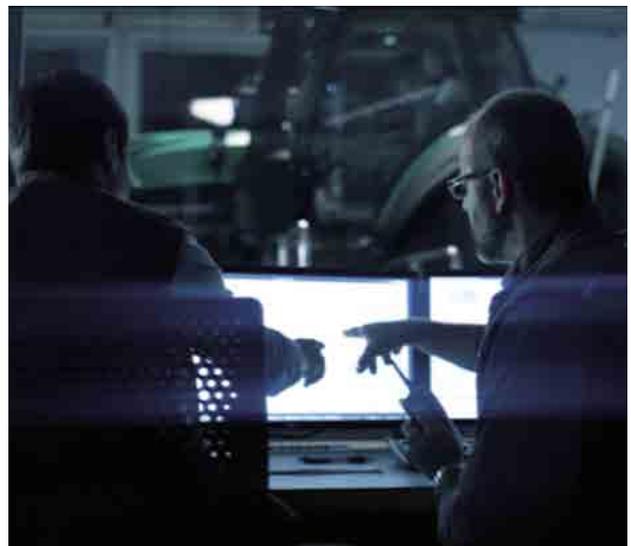
Die Belastungszyklen spiegeln typische Feld- und Transportarbeiten sowohl im Teil- als auch Volllastbereich wider. Abgestimmt auf die jeweilige Maschinenleistung werden realitätsnah reine Zugarbeiten, z. B. mit Pflug oder Grubber durchgeführt, sowie gemischte Arbeiten, die neben dem Fahrtrieb die Zapfwelle und das Hydrauliksystem belasten. Auch schwere und leichte Transportarbeiten werden abgebildet, um die Effizienz auf der Straße zu testen und so eine Gesamtaussage über die Energieeffizienz von Traktoren im praktischen Einsatz unter reproduzierbaren Bedingungen zu erhalten.



Ihr Partner für Testen und Prüfen

Ein effizientes Zeit- und Kostenmanagement im Bereich Forschung & Entwicklung ist heute ein wesentlicher Faktor für den Markterfolg. Die DLG bietet mit ihrem Rollenprüfstand in Groß-Umstadt optimale Rahmenbedingungen für forschungs- und entwicklungsbegleitende Prüfungen. Diese können Hersteller nutzen, um Prototypen und Vorserienmodelle mit anderen Produkten zu vergleichen oder um Optimierungen für den vorgesehenen Einsatzzweck vorzunehmen.

Kunden profitieren dabei von der hohen Kompetenz der DLG-Prüfingenieure bei unterschiedlichsten F&E-Fragestellungen. Das Angebot reicht von der flexiblen, schnellen und marktorientierten Umsetzung von F&E-Aufgaben über die Entwicklung kundenspezifischer Prüfprofile bis hin zur professionellen und zuverlässigen Bearbeitung individueller Anforderungen für unterschiedliche Zielmärkte. Hierzu zählen auch Konformitätsprüfungen, um anschließende Zulassungsverfahren auf nationaler Ebene zu beschleunigen.



DLG-Testzentrum Technik und Betriebsmittel: Prüfen für die Praxis

Die DLG prüft seit über 130 Jahren Landtechnik und Betriebsmittel, Angebote für weitere Bereiche ergänzen das Portfolio. Mit dieser Erfahrung zählt das DLG-Testzentrum Technik und Betriebsmittel zu den international bedeutendsten Prüf- und Zertifizierungsorganisationen.

Die DLG-eigenen Test-Methoden und Testprofile, die vor allem bei Gebrauchstauglichkeitsprüfungen Anwendung finden, sind praxisbezogen, herstellerunabhängig und von neutralen Prüfungskommissionen erarbeitet. Neben Prüfungen nach diesen DLG-Standards bietet das Testzentrum umfangreiche Prüfdienstleistungen nach nationalen und internationalen Normen und Vorschriften, zur Qualitätssicherung und auf Basis kundenspezifischer Testanforderungen für Forschungs- und Entwicklungszwecke.

Die Prüfdienstleistungen werden durch die DLG TestService, Standort Groß-Umstadt, sowie bei Bedarf durch weitere Dienstleister im Auftrag des DLG-Testzentrums Technik und Betriebsmittel durchgeführt, um Ihnen ein möglichst umfangreiches Portfolio aus einer Hand anzubieten. Alle über die DLG durchgeführten Prüfungen werden mit modernsten Messtechniken und Prüfeinrichtungen durchgeführt.

Das Prüflabor im Bereich Fahrzeugtechnik ist nach ISO 17025 akkreditiert und als Technischer Dienst im Bereich der Fahrzeug-Homologation, der Genehmigung von Fahrzeugen und Fahrzeugteilen, benannt.

Weitere Prüfdienstleistungen

Im Bereich Landwirtschaft sind die Gebrauchstauglichkeitsprüfungen der DLG für agrartechnische Produkte und Maschinen der Außen- und Innenwirtschaft (Pflanzenbau und Grünlandtechnik bzw. Tierhaltungstechnik) mit ihren Prüfzeichen DLG-ANERKANNT Entscheidungsgrundlage für die Investitionen vieler landwirtschaftlicher Betriebe. Hinzu kommen vielfältige Prüfungen für Betriebs- und Verbrauchsmittel, die mit einem DLG-QUALITÄTSSIEGEL ausgezeichnet werden können.

Folgende weiteren Prüfdienstleistungen bieten wir ebenfalls an:

- OECD Tractor Code 2
- Leistung an der Zapfwelle, Zugleistung, Hubkräfte, Hydraulikleistung
- Homologation / Typgenehmigungen (EU, UN ECE, StVZO)
- Schwingungsverhalten von Sitzen für Traktoren und Baumaschinen
- ROPS, FOPS, Lkw-Fahrerhäuser
- Hintere Unterfahrschutzeinrichtungen von Lkw und Anhängern
- Gesamtfahrzeug-Homologation, Prüfung von Brems- und Lenkanlagen
- Fahrgeräuschmessung, Geräusch am Fahrerohr
- Kamera-Monitor-Systeme
- Fahrerassistenzsysteme
- Funktionale Sicherheit und Cyber Security
- Schulungen
- Konformitätsbewertungen

Kontakt:

DLG TestService GmbH
Testzentrum Technik und Betriebsmittel
Tech@DLG.org



DLG TestService GmbH

Max-Eyth-Weg 1
64823 Groß-Umstadt
Tel. +49 69 24788-600 · Fax +49 69 24788-690
Tech@DLG.org · www.DLG.org