



MAHA Scheitelrollen-Leistungsprüfstand

MSR 5000 – Highspeed-Präzision für die Spitzenklasse



Art. Nr.: VP 230051



Beschreibung

Sehr dynamischer Allrad-Scheitelrollen-Leistungsprüfstand für hohe Geschwindigkeiten und hohe Beschleunigungen für PKW, mit zwei Wirbelstrombremsen an der Hinterachse mit E-Motor und zwei Wirbelstrombremsen an der Vorderachse mit E-Motor. Geeignet für Tuning-, Diagnose- und Entwicklungsarbeiten für besonders moderne Einachs- als auch Allrad-Antriebssysteme, von Verbrenner und Elektrofahrzeugen.

Produktvorteile:

- Prüfungsgeschwindigkeit bis zu 350 km/h
- Schnelle, präzise und kraftvolle Regelung der Wirbelstrombremse durch Hochleistungsstromregler für Fahrzeuge aller Leistungsklassen
- Elektronisch, geregelte Allrad Synchronisierung durch moderne SPS-Steuerung für jegliche Antriebskonzepte, auch mit aktiver Kraftverteilung
- Besonders geeignet für die Prüfung von modernsten Elektrofahrzeugen, aufgrund intelligenter Allrad Regelungstechnik



- Automatische Massenermittlung (rotierende Masse des Fahrzeugs) separat für jede Fahrzeugachse
- Laufruhiger, schwingungsarmer Rollensatz für hochpräzise Messergebnisse Hochqualitative, verschleiss- und wartungsarme Bauweise: Made in Germany
- Abroll- und Schlupfverhalten des Reifens möglichst realitätsnah durch Scheitelrollenprinzip, in Verbindung mit intelligenter Regeltechnik
- Reifenschonend, durch geringe Walkarbeit
- Einfache Abspannvorrichtung zur schnellen Fahrzeugfixierung (optional)

Beschreibung Messprogramme:

Hohe Einsatzflexibilität durch umfangreiche Betriebsarten die alle Anwendungsfelder umfänglich abdecken:

- Leistungsmessung dynamisch mit regelbarer Beschleunigung
- Leistungsmessung statisch mit mehreren Messpunkten
- Schleppleistungsmessung für höchste Genauigkeit bei der Leistungsmessung. Die parasitären Verluste des Prüfstands, des Antriebsstranges des Fahrzeugs und der Reib- und Walkverluste der Reifen zur Rolle, werden hochpräzise ermittelt
- Automatische Massenermittlung (rotierende Masse des Fahrzeugs) separat für jede Fahrzeugachse
- Lastsimulation statisch bei konstanter Drehzahl
- Lastsimulation statisch bei konstanter Geschwindigkeit
- Lastsimulation statisch bei konstanter Zugkraft
- Lastsimulation statisch bei konstanter Beschleunigung
- Optional Tachometerprüfung mit bis zu 10 frei wählbaren Messpunkten
- Optional Wegstreckenmessung
- Optional Fahrsimulation mit frei programmierbaren Geschwindigkeitsprofilen
- Optional Fahrzyklus - Abfahren von standardisierten Zyklen
- Optional Speicherung der programmierten Profile in der Datenbank

Beschreibung Allrad Rollensatz:

- Elektronisch geregelte Synchronisierung der Geschwindigkeit des vorderen und hinteren Rollensatzes
- Zwei Wirbelstrombremsen vorderer Rollensatz
- Zwei Wirbelstrombremsen hinterer Rollensatz
- Abdeck- und Verschiebepplatten
- Hydraulikaggregat mit selbstarretierendem Zylinder
- Einstellung des Achsabstandes mittels MSR Remote Panel durch Verschiebung des hinteren Rollensatzes
- Lackierung hochwertige Pulverbeschichtung:
 - anthrazitgrau, RAL 7016 (Rahmen, Abdeck- und Verschiebepplatten)



Professionelle, intuitiv bedienbare Software:

- Anzeige der Geschwindigkeit beider Achsen in jeder Maske verfügbar
- Zusätzlich zur aktuellen Leistungsmessung, Einblendung von bis zu drei gespeicherten Messungen in den Hintergrund inkl. Zusatzwerte; für optimale Vergleichsmöglichkeiten bei Abstimmungsarbeiten
- Drei Display-Anzeigen frei konfigurierbar zur Kontrolle wichtiger Parameter während der Leistungsmessung
- Ermittlung von Rad-, Verlust-, Motorleistung sowie Drehmoment
- Normierte Hochrechnung der Motorleistung für Verbrennerfahrzeuge nach DIN 70020, EWG 80/1269, ISO 1585, JIS D 1001 und SAE J 1349 (ausstattungsabhängig)
- Leistungsmessung für Elektrofahrzeuge
- Für Elektrofahrzeuge, spezielle Prüfstandeinstellungen
- Für Elektrofahrzeuge, 2 Drehzahleingänge für unabhängige Leistungsmessung der Vorder- und Hinterachse
- Frei konfigurierbare Anzeige aller Eingangswerte in den verfügbaren Messbildschirmen
- Komfortable Bedienung über kabelgebundenes MSR Remote Panel inkl. Not-Aus
- Symbolik und Icons für mehr Übersichtlichkeit und intuitives Verständnis
- Sprachhinweise für den Bediener zur Steuerung des Prüfstandes (optional)
- Moderne Oberfläche und Farbgebung mit hervorgehobener Cursorposition zur leichten Orientierung
- Datenbank zur Speicherung der Messergebnisse
- Speicherung fahrzeugspezifischer Einstellungen (sowie alle ermittelten Daten inkl. ausgelesener OBD-Daten)

Beschreibung der SIEMENS SPS-Steuerung:

- Standardisierte bewährte Regelelektronik aus dem Industriebereich stets auf dem neuesten Stand der Technik
- Hoch aufgelöste Eingangssignale, hohe Prozessorleistung, schnelle und präzise Ansteuerung der Aktoren mit einem dafür speziell entwickelten Stromregler mit höchster Performance im Millisekunden-Bereich
- Profi-Net Buskommunikation der SPS-Steuerung und Komponenten

Beschreibung Schnittstellenbox:

- Serienmässig mit Umweltmodul zur Aufnahme von Umgebungsdruck, Umgebungstemperatur und Ansauglufttemperatur
- Erweiterbar zur Erfassung zusätzlicher Daten (Analog Input Modul, Drehzahl, OBD-Schnittstelle, Öltemperatur)



Standardlieferumfang:

- Selbsttragender geschlossener Rollensatz mit zwei Wirbelstrombremsen für die Vorderachse mit E-Maschine
- Selbsttragender geschlossener Rollensatz mit zwei Wirbelstrombremsen für die Hinterachse mit E-Maschine
- Hydraulische Rollensatzverstellung mit Verschiebeplattensatz für Allrad-Bodengruppe
- Rollenbeschichtung Ni/Cr
- Schaltschrank zur Steuerung des Prüfstandes
- Prüfstands-PC
- MSR Remote Panel kabelgebunden zur Steuerung des Prüfstandes
- Schnittstellenbox mit Umweltmodul

Technische Daten

Achslast	2'500 kg
Gewicht	ca. 5'000 kg
Rotatorische Masse je Rollensatz	ca. 280 kg
Spur min.	850 mm
Spur max.	2'200 mm
Rollendurchmesser	502 mm
Masse Rollensatz (L x B x 1'095 x 4'100 x 512 mm H)	
Masse Prüfstand (L x B x max. 5'400 x 4'100 x 512 mm H)	
Druckluft max.	8 bar
Prüfgeschwindigkeit max.	350 km/h
Radleistung Hinterachse (statisch) max.	520 kW
(dynamisch) peak	>1'500 kW
Radleistung Vorderachse (statisch) max.	520 kW
(dynamisch) peak	> 1'500 kW



Zugkraft Hinterachse max.	14'000 N
Zugkraft Vorderachse max.	14'000 N
Zugkraft E-Maschine Vorderachse max.	1'570 N
Zugkraft E-Maschine Hinterachse max.	1'570 N
Messgenauigkeit Motorleistung P-Mot max. statisch	+/- 2%
Wiederholgenauigkeit Motorleistung P-Mot max. stat.	+/- 1%
Zwei 37 kW E-Maschinen mit einer Nennleistung über Siemens Smart Line Umrichter von je	80 kW
Nachgeführte Achse Höchstgeschwindigkeit	ca. 300 km/h
Nachgeführte Achse Beschleunigung max.	3,0 m/s ²
Achsabstand min.	2'200 mm
Achsabstand max.	3'400 mm
Verschiebeweg	1'200 mm
Absicherung gG	125 A (63 A optional)
Spannungsversorgung	3/N/PE 400 V 50/60 Hz
Masse Schaltschrank	2'000 x 2'800 x 500 mm

Spezifikationen

Einsatzgebiet	<ul style="list-style-type: none">• Garagen• Prüfzentren
----------------------	---

