

# MSR 500/3

## LEISTUNGSMESSTECHNIK



## POWERDYNO

VP 230037

Scheitelrollen-Leistungsprüfstand

### BESCHREIBUNG:

Allrad Scheitelrollen Leistungsprüfstand für PKW mit 2400 kg Achslast mit zwei Wirbelstrombremsen an der Hinterachse mit E-Motor und einer Wirbelstrombremse an der Vorderachse mit E-Motor, perfekt geeignet für Leistungsmessungen, Tuning und Diagnosearbeiten bei besonders leistungsstarken Fahrzeugen

- ◆ Prüfgeschwindigkeit bis zu 300 km/h
- ◆ Abrollverhalten des Reifens wie auf der Straße
- ◆ Reifen werden geschont, durch geringe Walkarbeit
- ◆ Einfache Abspannvorrichtung zur schnellen Fahrzeugfixierung
- ◆ Elektronisch geregelte Synchronisierung der Geschwindigkeit des vorderen und hinteren Rollensatzes für moderne und zukünftige Antriebskonzepte mit aktiver Kraftverteilung

Hohe Einsatzflexibilität durch umfangreiche Betriebsarten decken alle Anwendungsfelder vollumfänglich ab:

- ◆ Leistungsmessung statisch bei konstanter Drehzahl
- ◆ Leistungsmessung statisch bei konstanter Geschwindigkeit
- ◆ Leistungsmessung statisch bei konstanter Zugkraft
- ◆ Leistungsmessung dynamisch mit regelbarer Beschleunigung
- ◆ MAHA-Schleppleistungsmessung garantiert höchste Genauigkeit bei der Leistungsmessung:  
Hochpräzise Bestimmung der parasitären Verluste des Prüfstands, des Antriebsstranges des Fahrzeugs und der Reib- und Walkverluste Reifen zur Rolle
- ◆ Tachometerprüfung mit bis zu 10 frei wählbaren Prüfpunkten
- ◆ Wegstreckenmessung inkludiert
- ◆ Stoppuhr-Funktion für Beschleunigungsmessung zwischen wählbaren Geschwindigkeitsmarken serienmäßig
- ◆ Optional Lastsimulation mit frei programmierbarem Lastprofil
- ◆ Optional Fahrsimulation mit frei programmierbarem Geschwindigkeitsprofil
- ◆ Optional Speicherung der programmierten Profile in der Datenbank

Professionelle, intuitiv bedienbare Software für höchste Expertenansprüche mit:

- ◆ Kontinuierlicher grafische Darstellung und Aufzeichnung von bis zu 16 frei wählbaren Parametern pro Leistungsmesszyklus in einem Messbildschirm.
- ◆ Zusätzlich zum aktuellen Leistungsmesszyklus Einblendung von bis zu drei gespeicherten Zyklen in den Messbildschirm; für optimale Vergleichsmöglichkeiten bei Abstimmungsarbeiten
- ◆ Zwei Rundinstrumenten-Anzeigen für Drehzahl und Geschwindigkeit sowie aktuelle Öltemperaturanzeige; damit ständige Kontrolle über wichtige Parameter während der Leistungsmessung
- ◆ Ermittlung von Rad-, Verlust-, Motorleistung sowie Drehmoment
- ◆ Normierte Hochrechnung der Motorleistung nach DIN 70020, EWG 80/1269, ISO 1585, JIS D 1001 und SAE J 1349 (ausstattungsabhängig)
- ◆ Rundinstrumenten-Anzeige von Motorleistung, Drehzahl, Geschwindigkeit und Zugkraft während den Simulationszyklen
- ◆ Farblich abgehobene, in den Rundinstrumenten integrierte Bedienung erleichtert das reproduzierbare Nachfahren der Simulationszyklen
- ◆ Serienmäßig mit Funkfernbedienung zur kompletten Kontrolle des Prüfstandes aus dem Fahrzeug heraus.
- ◆ Funkfernbedienung mit langlebigen Akku und Ladestation
- ◆ An- und Abschaltung des Kühlluftgebläses an der Bedienkonsole oder wahlweise mit der Funkfernbedienung möglich
- ◆ Serienmäßig mit Schnittstellenbox inklusive Stativ und langer Anschlussleitung zur optimalen Platzierung am Prüfstand mit MAHA-Steckkarte CAN-DRZ-Modul zur Anbindung des Drehzahlsensors.

## LIEFERUMFANG:

- ◆ Schnittstellenbox optional aufrüstbar mit MAHA-Steckkarte CAN-PTH-Modul zur umfassenden Erfassung externer Umgebungsdaten wie Lufttemperatur, Luftdruck, rel. Luftfeuchtigkeit sowie Ansaugtemperatur
- ◆ Schnittstellenbox optional aufrüstbar mit MAHA-Steckkarte Analog-Eingangs-Modul mit 4 Sensoreingänge für Temperatur- und Drucksensoren bzw. Lambda - Sonden.
- ◆ Optionale Anbindung von MAHA-Abgasmessgeräten MGT 5, MDO 2 LON, MET-SERIE
- ◆ Optionale Anbindung von Krupp-/AIC-Verbrauchsmessgeräten für Benzin- und Dieselmotoren

### Kommunikationspult MCD 2000

- ◆ Robustes und multifunktionales Metalgehäuse
- ◆ Integrierter Schaltschrank zur Aufnahme der Elektronikkomponenten
- ◆ Abschließbare Schublade für Tastatur und PC-Maus sowie Ablagefach für Kleinmaterial
- ◆ Halterung nach VESA-Standard zur Aufnahme des All-in-one PCs oder PC-Monitors
- ◆ Erweiterbar mit optionalem PC-Staufach oder Seitenregalen
- ◆ Lackierung hochwertige Pulverbeschichtung:
  - fenstergrau, RAL 7040 (Schaltschrank)
  - anthrazitgrau, RAL 7016 (Seitenwangen)

### Rollensatz MSR 500/3 PKW ALLRAD

- ◆ Elektronisch geregelte Synchronisierung der Geschwindigkeit des vorderen und hinteren Rollensatzes
- ◆ Zweite Wirbelstrombremse im hinteren Rollensatz zur Messung von leistungsstarken Fahrzeugen
- ◆ Elektromotor mittig im Rollensatz
- ◆ Hydraulikaggregat mit selbstarretierendem Zylinder
- ◆ Abdeck- und Verschiebepplatten, enzianblau RAL 5010
- ◆ Einstellung des Achsabstandes mittels Funk-Fernbedienung (Standard: Verschiebung des hinteren Rollensatzes)
- ◆ Optional 30 kW E-Maschinen anstelle 22 kW zur Synchronisierung der Geschwindigkeit des vorderen und hinteren Rollensatzes
- ◆ Lackierung Pulverbeschichtung, enzianblau RAL 5010

### MCD 2000

- ◆ Kommunikationspult MCD 2000
- ◆ Schnittstellenbox 1 inklusive Stativ und Anschlussleitung mit Umweltmodul-Einschub (CAN-PTH-Modul) Steckkarte zur Erfassung von Lufttemperatur, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit mit Drehzahlmodul-Einschub (CAN-DRZ-Modul) Steckkarte zur Erfassung der Drehzahl über Triggerzange, Lichtsignalgeber, Klemmgeber, Klemme W, OT-Geber (Max. 4 Module können in Box eingeschoben werden)
- ◆ Funkfernbedienung zur Prüfstandsbedienung und Steuerung mit Akku und Ladestation
- ◆ Bedienung von Kühlluftgebläse
- ◆ Messprogramm

### Rollensatz:

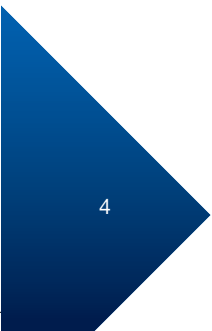
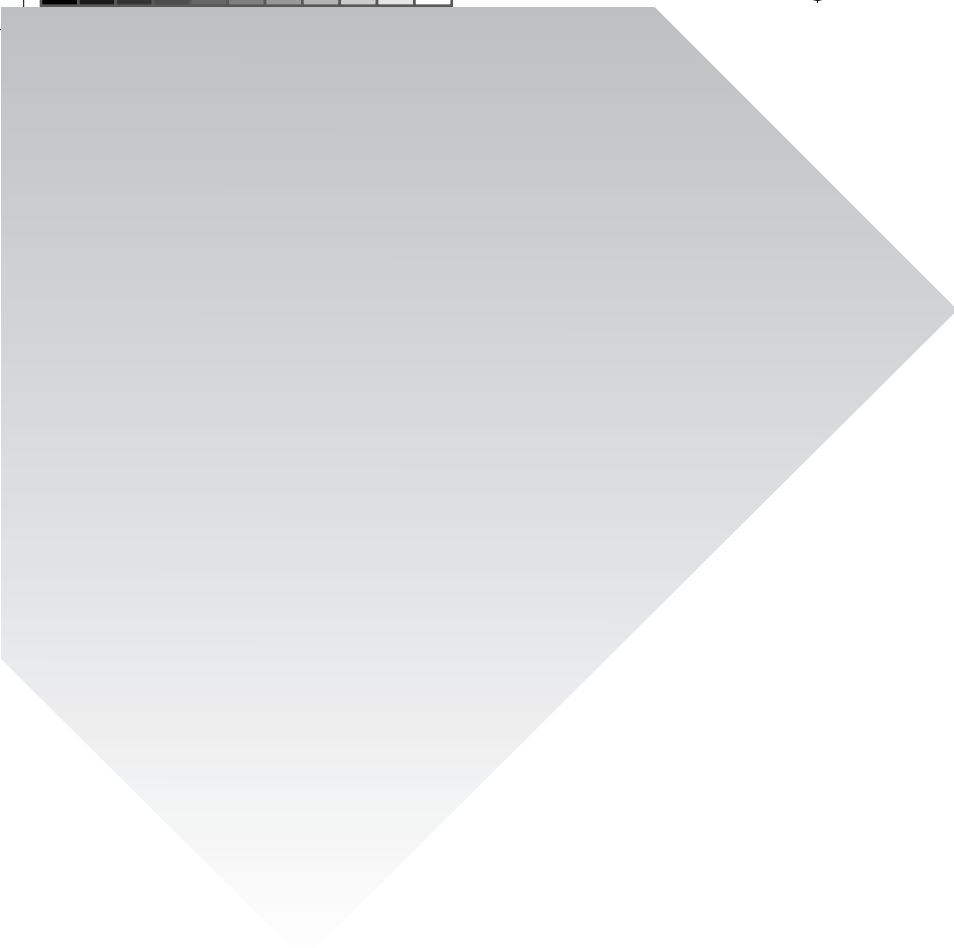
- ◆ Selbsttragender geschlossener Rollensatz mit einer Wirbelstrombremse für die Vorderachse mit E-Maschine
- ◆ Selbsttragender geschlossener Rollensatz mit zwei Wirbelstrombremsen für die Hinterachse mit E-Maschine
- ◆ Hydraulische Rollensatzverstellung mit Verschiebeplattensatz für Allrad Bodengruppe
- ◆ Umrichterschrank zur Steuerung der E-Maschinen

## TECHNISCHE DATEN:

Achslast	2500 kg
Rotatorische Masse Rollensatz	280 kg / 330 kg
Druckluft max.	7 bar
Spurbreite	700 mm - 2200 mm
Rollendurchmesser	504 mm
Prüfgeschwindigkeit max.	300 km/h
Radleistung Hinterachse (statisch) max.	520 kW
Radleistung Hinterachse (dynamisch) peak >	1000 kW
Radleistung Vorderachse (statisch) max.	260 kW
Radleistung Vorderachse (dynamisch) peak >	1000 kW
Zugkraft Hinterachse max.	14000 N
Zugkraft Vorderachse max.	7000 N
Zwei E-Maschine mit Antriebsleistung von je	22 kW
Nachgeführte Achse Höchstgeschwindigkeit ca.	210 km/h
Nachgeführte Achse Beschleunigung max.	0,8 m/s <sup>2</sup>
Zwei E-Maschine mit Antriebsleistung von je (optional)	30 kW
Nachgeführte Achse Höchstgeschwindigkeit ca. (optional)	240 km/h
Nachgeführte Achse Beschleunigung max. (optional)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Messgenauigkeit Radleistungsmessung (vom Messwert) +/-	2 %
Achsabstand min.	2200 mm
Achsabstand max.	3200 mm
Verschiebeweg	1000 mm
Absicherung gG	63 A
Spannungsversorgung	3/N/PE 400 V 50 Hz
Maße Kommunikationspult (H x B x T)	1560 mm x 860 mm x 420 mm
Maße Umrichterschrank (H x B x T)	1000 mm x 800 mm x 400 mm
Maße Rollensatz (L x B x H)	1095 mm x 4100 mm x 512 mm
Maße Prüfstand (L x B x H)	4300 mm - 5400 mm x 4100 mm x 512 mm
Gewicht Rollensatz	1300 kg
Gewicht Kommunikationspult inkl. Verpackung	150 kg

## ZUBEHÖR:

VZ 910176	Industrie-PC All-in-One
VZ 910177	Industrie-PC Kompakt
VZ 955275	Halter für PC-Befestigung im MCD 2000
VZ 910052	PC-Tastatur und Maus
VZ 910091	DIN A4 Tintenstrahldrucker farbig
VZ 910165	PC-Flachbildschirm 22" (TFT-Standard)
VZ 910192	Simultan-Anzeigeeinheit 40"
VZ 955244	Wandhalter dreh-/klappbar TFT-Bildschirme
VZ 910179	HDMI-Kabel 15 m
VZ 910180	HDMI-Kabel 30 m
VZ 910181	HDMI-Splitter 4-Ports
VZ 955274	Seitenregal für MCD 2000
VZ 955277	Externes PC-Staufach für MCD 2000
VZ 990275	Schnittstellenbox 2
VZ 911145	Druck-Temperatur-Modul (CAN-P2T2-Modul)
VZ 911146	OBD-Modul (CAN-OBD-Modul)
VZ 911240	Analog-Input-Modul (CAN-AIN4-Modul)
VZ 990438	Analogausgang LPS 3000/MSR
VZ 990221	Lichtsignalgeber mit Reflexmarke
VZ 990211	Triggerzange für MGT 5, 6m
VZ 990225	Öltemperaturfühler 100-1500 mm
VZ 990276	Abgastemperaturfühler TEMP
VZ 911150	Softwaremodul Abgas 1 Fahrzyklus
VZ 911151	Softwaremodul Abgas 2 Lug Down
VZ 990278	Platine DT Modul
VP 994013	AIC-1204 HR 2000
VZ 975498	Anschlussset Benzin Druckregelventil
VZ 975499	Anschlussset Diesel Adapter
VZ 994014	Transportkoffer für AIC-1204 und Zubehör
VZ 990427	Breitband Lambda/AFR Kit
VZ 911152	Anschlusspaket Abgas Benzin
VZ 911153	Anschlusspaket Abgas Diesel
VZ 911154	Anschlusspaket Abgas Diesel Handpult MDO 2
VZ 911155	Anschlusspaket Abgas externe Messstation
VZ 935266	Halfenschienen-Satz für MSR
VZ 935268	Bodenhülsen-Satz 140 mm für MSR
VZ 935267	Bodenhülsen-Satz 190 mm für MSR
VZ 935191	Abspannvorrichtung zur Fahrzeug-Fixierung
VZ 935230	Anschlagpunkte für Halfenschiene, 4 Stück
VZ 935215	Ni/Cr-Beschichtung für Laufrollen
VZ 935216	Zus. Wirbelstrombremse MSR
VZ 935270	Verst. E-Maschinen 30 kW MSR
VZ 975652	Justiervorrichtung LPS univ.
VT 998115	Transportkosten MSR 500/2/3 PKW Allrad
VM 996165	Montagekosten MSR 500
VM 996066	Montage Kraftstoffverbrauchsmessgerät



4

MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG | Hoyen 20 | 87490 Haldenwang | Germany

Phone: +49 8374 585 0 | Fax: +49 8374 585 497 | sales@maha.de | www.maha.de

