



ROLLEN-BREMSPRÜFSTÄNDE FÜR PKW UND TRANSPORTER



**Das MAHA-Baukastensystem – der individuelle Prüfstand aus der Serie
Vom Bremsprüfstand zur Prüfstraße**

- ♦ Vollautomatischer Prüfablauf mit Bedienerführung
- ♦ Digitale Messwertaufnahme und -speicherung
- ♦ Von LON bis EUROSISTEM: Der modulare Aufbau
- ♦ Patentierte, korrekte Allradprüfung
- ♦ Robuste, servicefreundliche Technik
- ♦ Netzwerkfähig – ASA network, GIEGNET, MCTC, ...

Beschreibung

Der Bremsprüfstand MBT 2100 ist das Ergebnis einer konsequent erfolgreichen Entwicklung von qualitativ hochwertigen Bremsprüfständen. Seine Anzeigeeinheit besteht durch deutlich ablesbare Rundinstrumente und eine integrierte optische Differenzanzeige. Die flache und leichte Bauweise der Anzeige erlaubt vielseitige Montagemöglichkeiten und bürgt mit seinem Design für einen professionellen Ausstattungsteil der modernen Werkstatteinrichtung. Durch die „Plug and Play-Vorbereitung“ kann die Montage noch einfacher und effizienter durchgeführt werden. Der MBT 2100 entspricht den Anforderungen für die Hauptuntersuchung (HU), hat eine Schnittstelle zum PC und ist dadurch netzwerkfähig.

Lieferumfang

- ♦ Analoganzeige zur Messwertanzeige der Bremskraft
- ♦ Bremskraftdifferenzanzeige
- ♦ Prüfstand ist mit 12 m Kabel verkabelt
- ♦ Programmsteuerung durch 32-Bit-Mikroprozessorelektronik
- ♦ Flash-Prom für variable Systemkonfiguration
- ♦ Elektronische Anlaufüberwachung und Ausfahrhilfe
- ♦ Verzögerte Einschaltautomatik nach dem Einfahren in den Prüfstand
- ♦ Automatische Schlupfabstimmung mit Zeigerstopp und Wiederanlaufautomatik
- ♦ Abschaltautomatik nach dem Ausfahren aus dem Prüfstand
- ♦ Elektronisches DMS-Messsystem
- ♦ Schnittstellenanschluss RS 232 für Drucker oder PC
- ♦ Selbsttragender, geschlossener Rollensatz
- ♦ Rollenoberfläche geschweißt (auf Wunsch kunststoffbeschichtet)
- ♦ Korrosionsschutz: Pulverbeschichtung
- ♦ TÜV geprüft



MAHA MBT 2100	

Prüfstand: V:2 05 R112	
Text : V:2 05 R109- 49	
MAHA	
Hagen 28	
87498 Haldenwang	
Tel. 08374 585-0	
Fax: 08374 585-497	
Datum : 25.08.2008	
Uhrzeit: 17:03	
VORDERACHSE:	
Bremskräfte:	
li: 3.37kN	re: 3.47kN
Achse:	6.84kN
Differenz:	3%
Rollwiderstand:	
li: 0.27kN	re: 0.29kN
Ovalität:	
li: 0.02kN	re: 0.03kN
statische Gewichte:	
li: 653kg	re: 644kg
Achse:	1297kg
stat. Abbremsung:	54%
FESTSTELLBR.:	
Bremskräfte:	
li: 2.1kN	re: 2.69kN

Bremskräfte:	
li: 2.61kN	re: 2.69kN
Achse:	5.30kN
Differenz:	3%
HINTERACHSE:	
Bremskräfte:	
li: 3.38kN	re: 3.38kN
Achse:	6.76kN
Differenz:	2%
Rollwiderstand:	
li: 0.27kN	re: 0.29kN
Ovalität:	
li: 0.02kN	re: 0.01kN
statische Gewichte:	
li: 653kg	re: 644kg
Achse:	1297kg
stat. Abbremsung:	53%
ENDAUSWERTUNG:	
Bremskraft BBA:	13.52kN
Bremskraft FBA:	5.38kN
stat. Gewicht:	2594kg
stat. Abbrems. BBA:	53%
stat. Abbrems. FBA:	21%
Kennzeichen:	

Ausdruck über Datendrucker „Thermoprint“



TECHNISCHE DATEN

ANZEIGE

Analoganzeige	2 x Ø 350 mm
Anzeigebereich	0 – 6 / 0 – 8 kN*
Maße Anzeigekasten (H x B x T)	470 x 840 x 100 mm
Schnittstellenanschluss	RS 232 für Drucker DIN A4 oder PC

ROLLENSATZ

	RS 2	RS 4	RS 5
Antriebsleistung der Motoren	2 x 3 kW / 2 x 4 kW*	2 x 3 kW / 2 x 4 kW*	2 x 4 kW
Prüfgeschwindigkeit	5 km/h	5 km/h	5 km/h
Messwertanzeige	0 – 6 kN / 0 – 8 kN*	0 – 6 kN / 0 – 8 kN*	0 – 8 kN
Zulässige Achslast (überfahrbar)	3,0 t / 4,0 t*	3,5 t / 4,0 t*	5,0 t
Spur minimal	780 mm	780 mm	780 mm
Spur maximal	2200 mm	2500 mm	2800 mm
Laufrollendurchmesser	202 mm	202 mm	202 mm
Rollenachsabstand	400 mm	400 mm	400 mm
Stromanschluss / Absicherung	3 x 400 V, N, PE 50/60 Hz / 25 A träge	3 x 400 V, N, PE 50/60 Hz / 25 A träge	3 x 400 V, N, PE 50/60 Hz / 25 A träge
Lagerung	wasserdicht, wartungsfrei	wasserdicht, wartungsfrei	wasserdicht, wartungsfrei
Korrosionsschutz	Pulverbeschichtung (opt. feuerverzinkt)	Pulverbeschichtung (opt. feuerverzinkt)	Pulverbeschichtung (opt. feuerverzinkt)
Maße Rollensatz (H x B x T)	280 x 680 x 2320 mm	280 x 680 x 2644 mm	280 x 680 x 2925 mm
Gewicht einschl. Verpackung	375 kg	410 kg	450 kg

* Option

Ausdruck über Datendrucker
„DIN A4 Nadeldrucker“



livestream

TECHNISCHE DATEN

ANZEIGE

Analoganzeige	2 x Ø 350 mm
Anzeigebereich	0,02 – 0,3 D, 0 – 100 % / -20 m/km – +20 m/km / 0 – 8 kN
Maße Anzeigekasten (H x B x T)	630/910* x 870 x 240/300* mm
Stromanschluss / Absicherung	3 x 400 V, N, PE 50/60 Hz / 25 A träge
Schnittstellenanschluss	RS 232 für Drucker DIN A4 oder PC

ROLLENSATZ

RS 2

RS 4

RS 5

Antriebsleistung der Motoren	2 x 3 kW / 2 x 4 kW*	2 x 3 kW	2 x 4 kW
Prüfgeschwindigkeit	5 km/h	5 km/h	5 km/h
Messwertanzeige	0 – 8 kN	0 – 6 kN / 0 – 8 kN*	0 – 8 kN
Zulässige Achslast (überfahrbar)	3,5 t / 4,0 t*	3,5 t / 4,0 t*	5,0 t
Spur minimal	780 mm	780 mm	780 mm
Spur maximal	2200 mm	2500 mm	2800 mm
Laufrollendurchmesser	202 mm	202 mm	202 mm
Rollenachsabstand	400 mm	400 mm	400 mm
Stromanschluss / Absicherung	3 x 400 V, N, PE 50/60 Hz / 25 A träge	3 x 400 V, N, PE 50/60 Hz / 25 A träge	3 x 400 V, N, PE 50/60 Hz / 25 A träge
Lagerung	wasserdicht, wartungsfrei	wasserdicht, wartungsfrei	wasserdicht, wartungsfrei
Korrosionsschutz	Pulverbeschichtung (opt. feuerverzinkt)	Pulverbeschichtung (opt. feuerverzinkt)	Pulverbeschichtung (opt. feuerverzinkt)
Maße Rollensatz (H x B x T)	280 x 680 x 2320 mm	280 x 680 x 2644 mm	280 x 680 x 2925 mm
Gewicht einschl. Verpackung	375 kg	410 kg	450 kg

* Option

Beschreibung

Der Bremsprüfstand MBT 2250 EUROSISTEM ist der Premiumprüfstand der MBT 2000 Baureihe. Mit der EUROSISTEM-Prüfstraßen-Software, basierend auf Windows und einer SQL-Datenbank, stellt er dem Anwender alle Möglichkeiten zur Verfügung. Ob „nur“ als Bremsprüfstand eingesetzt, als Diagnose-Annahme benutzt oder als Steuereinheit für die Werkstattprozesse angewendet: Der MBT 2250 EUROSISTEM ist das Multitalent. Im Verbund mit anderen Prüfgeräten bietet er in Sekundenschnelle eine komplette, objektive Beurteilung des Fahrzeugs. Von Fahrzeugherstellern empfohlen und von internationalen Prüforganisationen im Dauertest erprobt, bietet dieser Prüfstand ein hohes Maß an Ergonomie und Wirtschaftlichkeit. Aufrüstbar mit Allradregelsatz und Reifenprofilmessgerät ist der MBT 2250 EUROSISTEM der ideale Diagnose-Bremsprüfstand. Dieser Prüfstand ist besonders geeignet für Annahme- und Diagnosestraßen mit hohem Fahrzeugdurchsatz, übertrifft die Anforderungen für die Hauptuntersuchung (HU) und ist netzwerkfähig.

Lieferumfang

- ♦ Kommunikationspult bzw. Schaltschrank zur Prüfstandssteuerung
 - Kommunikationspult MCD 2000 mit integriertem Schalt- und Elektroschrank
 - Abschließbare Schublade für Tastatur und PC-Maus mit Staufach für Schreibzubehör etc.
- ♦ Einzelradschaltung, verzögerte Einschaltautomatik
- ♦ Abschaltautomatik nach dem Ausfahren aus dem Prüfstand
- ♦ Automatische Schlupfabstimmung mit Zeigerstopp und Wiederanlaufautomatik
- ♦ Elektronisches DMS-Messsystem
- ♦ Selbsttragender, geschlossener Rollensatz
- ♦ Rollenoberfläche wahlweise geschweißt oder kunststoffbeschichtet
- ♦ Korrosionsschutz: Pulverbeschichtung
- ♦ TÜV geprüft

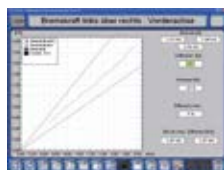
Software



Kundendatenmaske
Zur Erfassung von Halter- und Fahrzeugdaten.



Bremstest
Digitale und grafische Anzeige der Bremswerte.



Grafik „Bremsauswertung“
Übersichtliche Darstellung der Bremswerte durch grafische und digitale Auswertungen.



Profiltiefenmessung
TM 1000: Automatische Messung des Profils über den ganzen Reifenumfang und die gesamte Reifenbreite.



Achsdämpfungstest
Darstellung der Messwerte durch grafische und digitale Anzeigen.



Radlauftest
Übersichtliche Darstellung des Geradeauslaufverhaltens der Fahrzeugachsen.

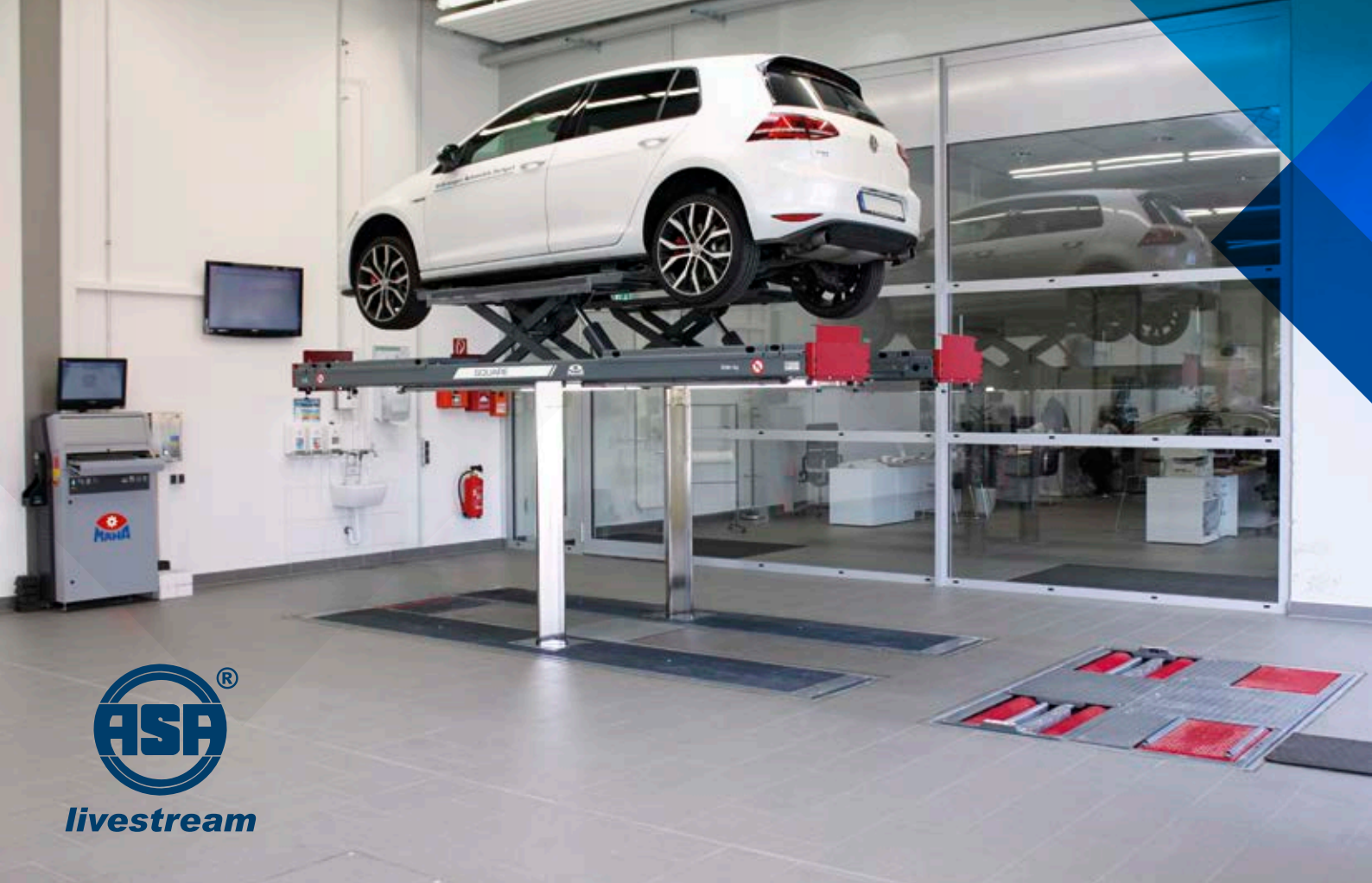


Lichttest
Digitale Ermittlung der Scheinwerfereinstellung mittels CMOS-Kamera.



Datenbank
Umfangreiche Datenbanken mit kunden- und fahrzeugspezifischen Datensätzen.

Ausdruck über die Prüfstraßensoftware „EUROSISTEM“



livestream

TECHNISCHE DATEN

KOMMUNIKATIONSPULT MCD

Anzeigeeinheit	PC-Bildschirm, optional über TV-Bildschirm, Simultananzeige, Funk-Touchscreen
Steuerung	vollautomatisch durch das Kommunikationspult MCD 2000
Stromanschluss	3 x 400 V / N / PE 50/60 Hz
Maße (B x H x T)	860 x 1230 x 350 mm
Maße mit Druckerfach* (B x H x T)	860 x 1500 x 420 mm

ROLLENSATZ

RS 2

RS 4

RS 5

Antriebsleistung der Motoren	2 x 3 kW / 2 x 4 kW*	2 x 3 kW	2 x 4 kW
Prüfgeschwindigkeit	5 km/h	5 km/h	5 km/h
Messwertanzeige	0 – 8 kN	0 – 6 kN / 0 – 8 kN*	0 – 8 kN
Zulässige Achslast (überfahrbar)	3,5 t / 4,0 t*	3,5 t / 4,0 t*	5,0 t
Spur minimal	780 mm	780 mm	780 mm
Spur maximal	2200 mm	2500 mm	2800 mm
Laufrollendurchmesser	202 mm	202 mm	202 mm
Rollenachsabstand	400 mm	400 mm	400 mm
Stromanschluss / Absicherung	3 x 400 V, N, PE 50/60 Hz / 25 A träge	3 x 400 V, N, PE 50/60 Hz / 25 A träge	3 x 400 V, N, PE 50/60 Hz / 25 A träge
Lagerung	wasserdicht, wartungsfrei	wasserdicht, wartungsfrei	wasserdicht, wartungsfrei
Korrosionsschutz	Pulverbeschichtung (opt. feuerverzinkt)	Pulverbeschichtung (opt. feuerverzinkt)	Pulverbeschichtung (opt. feuerverzinkt)
Maße Rollensatz (H x B x T)	280 x 680 x 2320 mm	280 x 680 x 2644 mm	280 x 680 x 2925 mm
Gewicht einschl. Verpackung	375 kg	410 kg	450 kg

* Option

Beschreibung

Der Bremsprüfstand MBT 2250 EUROSISTEM mit optionalem Allradregelsatz bietet Ihnen Allradprüftechnik in kompakter Bauweise und mit höchster Präzision. Mit der patentierten Messmethode haben Sie die Sicherheit, Fahrzeuge mit Allradantrieb korrekt und beschädigungsfrei prüfen zu können. Seit über 30 Jahren setzen MAHA-Bremsprüfstände die Maßstäbe bei der Prüfung von Allradfahrzeugen und halten Schritt mit der heutigen Fahrzeugtechnologie. Zusätzlich erlaubt die moderne elektronische Steuerung die Überprüfung von ASR (Anti-Schlupf-Regelung) und elektronischen Parkbremsen im Zuge der Bremsprüfung. Dieser Prüfstand ist besonders geeignet für Annahme- und Diagnosestraßen mit hohem Allradanteil, übertrifft die Anforderungen für die Hauptuntersuchung (HU) und ist netzwerkfähig

Lieferumfang

- ♦ Kommunikationspult bzw. Schaltschrank zur Prüfstandssteuerung
 - Kommunikationspult MCD 2000 mit integriertem Schalt- und Elektroschrank
 - Abschließbare Schublade für Tastatur und PC-Maus mit Staufach für Schreibzubehör etc.
- ♦ Fernbedienung IFB3
- ♦ Pedalkraftmesser
- ♦ Abschließbarer Hauptschalter
- ♦ Elektronische Anlaufüberwachung mit automatischer Rollenblockierung
- ♦ Einzelradschaltung, verzögerte Einschaltautomatik
- ♦ Abschaltautomatik nach dem Ausfahren aus dem Prüfstand
- ♦ Automatische Schlupfabstimmung mit Messwertanzeige und Wiederanlaufautomatik
- ♦ Elektronisches DMS-Messsystem
- ♦ Allradregelsatz mit elektronisch geregeltem Rollensatz
- ♦ Selbsttragender, geschlossener Rollensatz
- ♦ Rollenoberfläche wahlweise geschweißt oder kunststoffbeschichtet
- ♦ Korrosionsschutz: Pulverbeschichtung
- ♦ TÜV geprüft

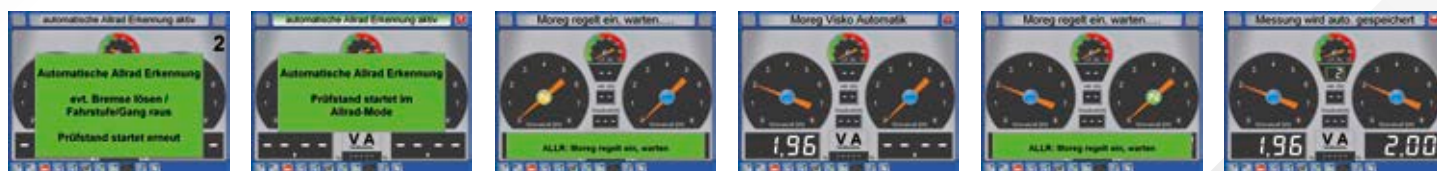
Deutsches Patent 3603508

Europäisches Patent 3641339

Software

ALLRAD-AUTOMATIK „DRIVE CONTROL PRO“

Die automatische Allraderkennung von MAHA unterstützt den Prüfer bei der sicheren und exakten Bremsprüfung. Schritt für Schritt zum sicheren Prüfergebnis



1. Der Prüfstand erkennt einen hohen Anlaufwiderstand und weist den Prüfer auf mögliche Abhilfemaßnahmen hin.
2. Der Prüfstand startet ein zweites Mal und überprüft den Anlaufwiderstand. Wurde der Allradantrieb deaktiviert, kann eventuell eine Bremsprüfung im Standardmodus durchgeführt werden.
3. Der Prüfstand startet im geregelten Gegenlaufmodus. Die linke Seite wird zuerst geprüft.
4. Bremsprüfung linke Seite. Die Anzeige der Bremskraft erfolgt immer nur am vorwärts drehenden Rad.
5. Bremsprüfung rechte Seite.
6. Nach der Bremsprüfung werden die zusammengehörenden Messwerte einer Achse übersichtlich dargestellt und automatisch gespeichert.



livestream

TECHNISCHE DATEN

KOMMUNIKATIONSPULT MCD

Anzeigeeinheit	PC-Bildschirm, optional über TV-Bildschirm, Simultananzeige, Funk-Touchscreen
Steuerung	vollautomatisch durch das Kommunikationspult MCD 2000
Stromanschluss	3 x 400 V / N / PE 50/60 Hz
Maße MCD (B x H x T)	860 x 1230 x 350 mm
Maße MCD mit Druckerfach* (B x H x T)	860 x 1500 x 420 mm

ROLLENSATZ

RS 2

RS 4

RS 5

Antriebsleistung der Motoren	2 x 3 kW / 2 x 4 kW*	2 x 3 kW	2 x 4 kW
Prüfgeschwindigkeit	5 km/h	5 km/h	5 km/h
Messwertanzeige	0 – 8 kN	0 – 6 kN / 0 – 8 kN*	0 – 8 kN
Zulässige Achslast (überfahrbar)	3,5 t / 4,0 t*	3,5 t / 4,0 t*	5,0 t
Spur minimal	780 mm	780 mm	780 mm
Spur maximal	2200 mm	2500 mm	2800 mm
Laufrollendurchmesser	202 mm	202 mm	202 mm
Rollenachsabstand	400 mm	400 mm	400 mm
Stromanschluss / Absicherung	3 x 400 V, N, PE 50/60 Hz / 25 A träge	3 x 400 V, N, PE 50/60 Hz / 25 A träge	3 x 400 V, N, PE 50/60 Hz / 25 A träge
Lagerung	wasserdicht, wartungsfrei	wasserdicht, wartungsfrei	wasserdicht, wartungsfrei
Korrosionsschutz	Pulverbeschichtung (opt. feuerverzinkt)	Pulverbeschichtung (opt. feuerverzinkt)	Pulverbeschichtung (opt. feuerverzinkt)
Maße Rollensatz (H x B x T)	280 x 680 x 2320 mm	280 x 680 x 2644 mm	280 x 680 x 2925 mm
Gewicht einschl. Verpackung	375 kg	410 kg	450 kg

* Option

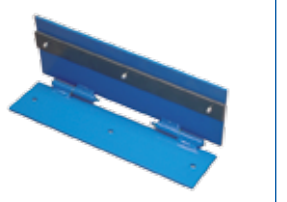
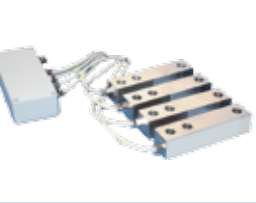
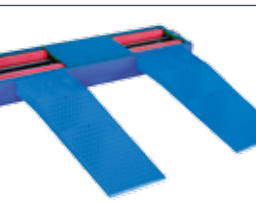
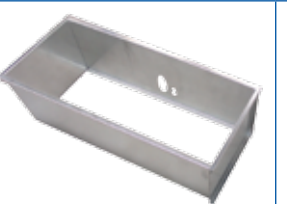
BEZEICHNUNG

ARTIKELNR.

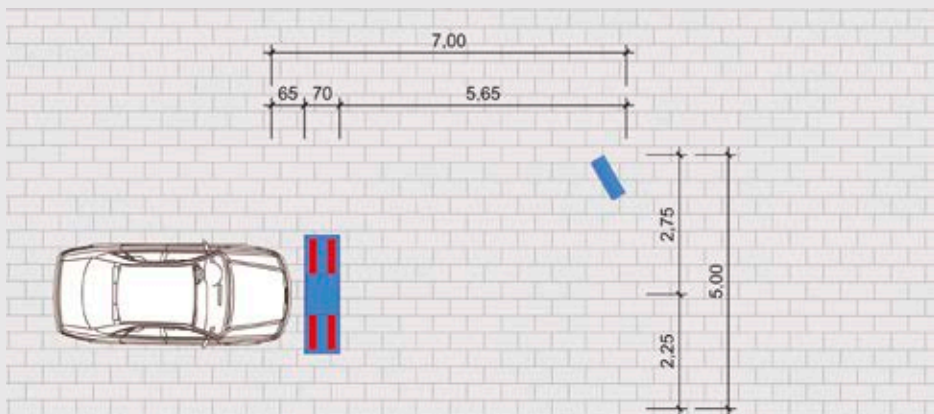
		MBT 2100	MBT 2200 LON	MBT 2250 EUROSYS- TEM	MBT 2250 EUROSYS- TEM (ALLRAD)
Paket Richtlinie 2011	VZ 955278	O	O	O	O
Rollenoberfläche kunststoffbeschichtet	VZ 935110	O	O	O	O
Rollensatz RS4 3,5 t, 3 kW	VZ 930103	O	O	O	O
Verstärkter Rollensatz RS 2, 4 kW, 4 t	VZ 930067	O	O	O	O
Rollensatz RS 5, 4 kW, 5 t	VZ 930068	O	O	O	O
Rollensatzabdeckung 4 t Achslast überfahrbar	VZ 935182	O	O	O	O
Rollenheizung	VZ 935068	O	O	O	O
Rollensatz geteilt	VZ 930040	-	O	O	O
Hebeschwelle automatisch	VZ 930041	O	O	O	O
Rollensatzanhebung hydraulisch 2,5 t	VZ 935243	O	O	O	O
Reifenprofiltiefenmessgerät TM 1000, nur in Verbindung mit RS 2*	VZ 935144	-	-	O	O
Rollensatzabdeckung für Motorrad-Bremsprüfung	VZ 975073	-	O	O	O
Wiegeeinrichtung dynamisch für RS 2	VZ 975557	O	O	O	O
Wiegeeinrichtung dynamisch für RS 2 geteilt	VZ 975559	-	O	O	O
Dreh- und Messrichtung manuell umschaltbar	VZ 935132	O	O	O	X
Autom. Allraderkennung „Drive Control Pro“	VZ 911294	O	O	O	X
Differenzanzeige analog	VZ 955264	O	-	-	-
Fuß für Analoganzeige MBT 2100	VZ 955261	O	-	-	-
Wandscharnier	VZ 955001	O	-	-	-
Allrad-Erkennung und Allradregelsatz	VZ 990355	-	O	O	X
DC-Bremse	VZ 935114	-	O	O	X
Sonderspannung 3 x 230 V / 50 Hz	VZ 990352	O	O	O	O
Wandhalterung	VZ 955256	-	O	-	-
Fuß für Anzeigeschrank	VZ 955257	-	O	-	-
Simultananzeige MSA C CLASSIC	VZ 950055	-	O	O	O
Differenzanzeige digital	VZ 955252	-	O	O	O
Displaymodul VARIODATA	VZ 955253	-	O	O	O
Funk-Touchscreen FTS 2018	VZ 955295	-	-	O	O
DIN A4-Nadeldrucker	VZ 910053	-	O	-	-
Funk-Fernbedienung RECO 1	VZ 910153	O	O	-	-
Drucker-Set 'RECO 1'	VZ 910159	O	-	-	-
Motorradschaltung inkl. Rollensatzabdeckung	VZ 935229	O	-	-	-
Infrarot-Fernbedienung IFB3	VZ 910047	O	O	O	X
Pedalkraftmesser (nur in Verbindung mit IFB3)	VZ 990050	O	O	O	X
Kommunikationspult MCD	VP 186050	O	O	X	X
Automatische Kennzeichenerkennung	VZ 955287	-	-	O	O
Betriebsstundenzähler	VZ 955014	-	O	O	O
Feuerverzinkte Rollensatzausführung	VZ 995457	O	O	O	O
Feuerverzinkte Rollensatzausführung geteilt	VZ 995458	O	O	O	O
Justiervorrichtung MJV II	VP 975887	O	O	O	O
Verlorene Schalung	VP 930045	O	O	O	O

* Nicht in Verbindung mit Hebeschwelle
Weiteres Zubehör entnehmen Sie bitte der aktuellen Preisliste!

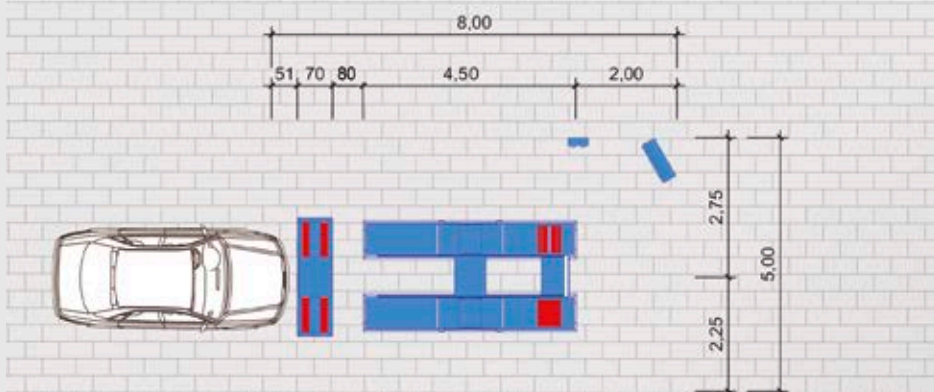
X Serie
O Option
- nicht lieferbar

				
Differenzanzeige digital VZ 955252	Differenzanzeige analog VZ 955264	Displaymodul VARIODATA VZ 955253	Simultananzeige VZ 950055	Fuß für LON-Anzeigeschrank VZ 955257
				
Wandhalterung VZ 955256	Fuß für Analoganzeige VZ 955261	Wandscharnier für Analogan- zeige, VZ 955001	Kommunikationspult MCD VP 186050	Funk-Touchscreen FTS 2018 VZ 955295
				
Infrarot-Fernbedienung IFB3 VZ 910047	Pedalkraftmesser PFM 1000 VP 990434	Funk-Fernbedienung RECO 1 VZ 910153	Drucker-Set RECO VZ 910159	Wiegeeinrichtung dynamisch VZ 975557
				
Dreh- und Messrichtung über FB umschaltbar VZ 935133	Betriebsstundenzähler VZ 955014	Allradregelsatz VZ 990355	Rollensatzausführung Nr.5, Achslast 5 t VZ 930068	Rollenoberfläche kunststoffbe- schichtet VZ 935110
				
Hebeschwelle VZ 930041	Reifenprofiltiefenmessgerät siehe Preisliste	Rollenabdeckung, 4 t Achslast überfahrbar VZ 935182	Rollenabdeckung f. Motorrad- Bremsprüfung VZ 975073	Auffahrampensatz VZ 930009
				
Rollenheizung VZ 935068	Justiervorrichtung VZ 975887	Verlorene Schalung VP 930045		

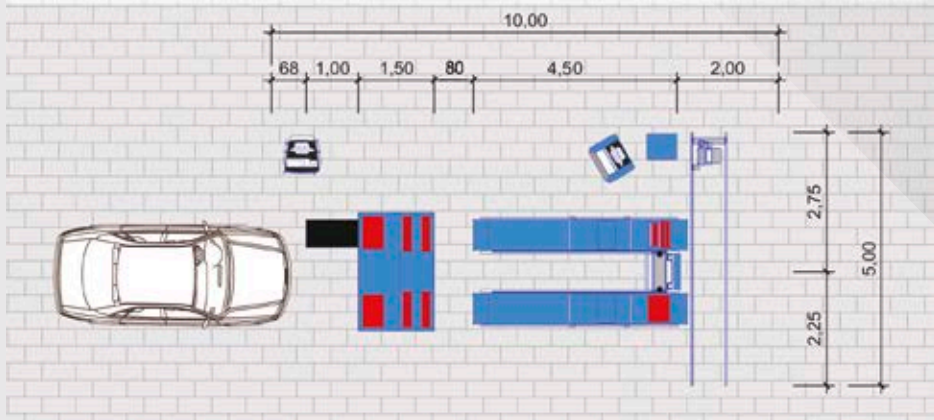
Bremsprüfstand



Annahmekonzept



Prüfplatz



GLOBAL PLAYER

... in mehr als 150 Ländern weltweit

Vertriebsstochtergesellschaften

Australien
China
Frankreich
Indien

Irland
Polen
Russland
Singapur

Spanien
Südafrika
UK
USA

VAE
Vietnam

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