



Ravaglioli

COMPANY WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001:2008 =

BRZDOVÁ STOLICA

RAV
RT

003

005

009

011

095

102

105

155

175

202

320IN



SINCE 1958



Ravaglioli systém testovania a diagnózy pre osobné vozidlá a ľahké úžitkové vozidlá znamená dnešný štandard pre testovanie vozidiel. Vyvinuté pre zaručenie obmeny a ľahkého používania, je v súlade s aplikovanými bezpečnostnými pravidlami pre periodické testovanie motora vozidiel.

Ravaglioli test and diagnosis system for cars and light commercial vehicles sets today's standards for vehicle testing. Developed to grant modularity and user-friendliness, it incorporates latest-generation equipment in conformity with applicable safety regulations for the periodical testing of motor-vehicles.

Das Ravaglioli Kontroll- und Diagnosesystem für PKW und Transporter ist heute der ideale Partner für die Kraftfahrzeuguntersuchungsstelle. Das modul- und anwendungsfreundlich entwickelte System besteht aus Geräten der neuesten Generation, die sowohl den in kraft stehenden Sicherheitsnormen als auch den Gesetzen, die die periodischen Kraftfahrzeuguntersuchungen regeln, entsprechen.

Test výfukových plynov
Exhaust test
Abgastester

Test s regloskopom
Head lamp test
Scheinwerfereinstellung

Test bŕzd
Brake test
Bremsprüfung



Detektor tolerancie
Play detector
Achsspieltest



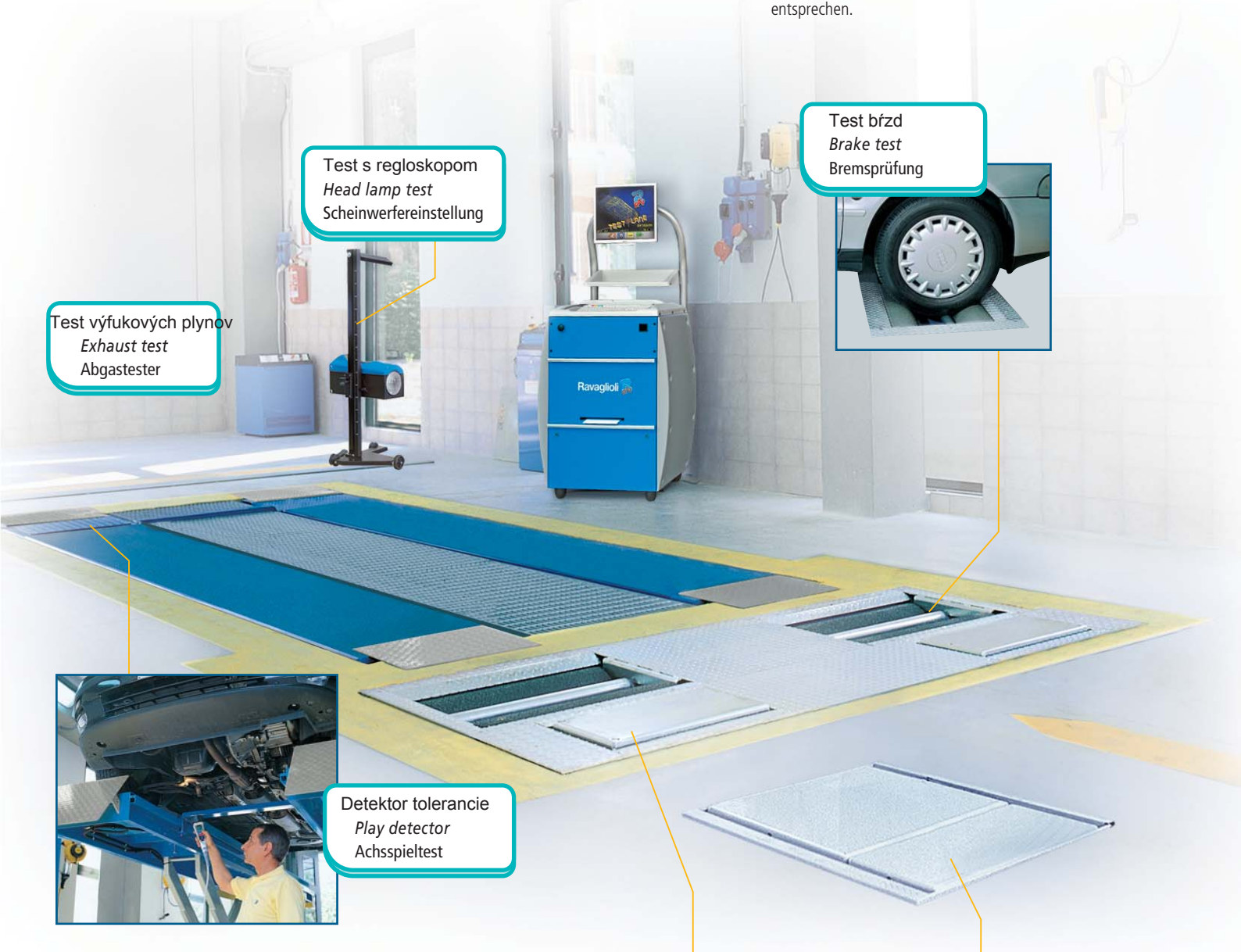
Vizuálna kontrola
Visual checks
Sichtkontrolle



Test tmičov
Suspension test
Fahrwerkstest



Test bočného šmyku
Side-slip test
Spurtest





FLEXIBILITA

Vďaka flexibilitě softvéru sú dostupné rôzne operačné režimy:

- Štandardné testovanie s diaľkovým ovládaním a možnosťou opakovania (ideálne pre diagnostiku)
- Automatické testovanie s predvoleným cyklom bez možnosti diaľkového ovládania (RT003, RT005)
- Legálne testovanie v súlade s regulami aplikovanými v rôznych krajinách.

Thanks to the flexibility of the software, different operating mode options are available:

- Standard testing, with remote control operation and with repeat option (ideal for diagnosis)
- "Automatic" testing, with pre-selected cycle without remote-control operation (RT003, RT005)
- "Legal" testing, in conformity with the regulations applicable in different countries.

Die flexible Software gewährleistet verschiedene Arbeitsmethoden:

- Prüfung mit Selektierung direkt über die Fernbedienung mit Wiederanlaufmöglichkeit (ideal für Diagnosen)
- "Automatische" Prüfung mit vorselektiertem Zyklus ohne Betätigung der Fernbedienung (RT003, RT005).
- Prüfung gemäß Arbeitsmethoden in Übereinstimmung mit den Untersuchungsvorschriften.

Ravaglioli S.p.A.
Officina Rossi & Verdi
Autoriparazioni benzina e diesel
Via Roma n.6 - TO - 10100

Dati del frenometro
 Marca: Ravaglioli S.p.A.
 Num. di omologazione: RAV FT102
 Data scadenza controllo periodico: 31/03/1999

Dati del proprietario
 Cognome: Alessandro
 Nome: Ronaldo

Dati del veicolo
 Marca: Renault
 Categoria: MI
 Tipo: sedul., <3.5t
 Data immatricolazione: 27/01/1990
 Modello: SAFRANE
 Massa veicolo in prova (kg): 11240
 Alimentazione: 23KIU639DL99
 An.: 113000
 Massa rinvocata: 11314

Esito della revisione: REGOLARE
 Data: 11/05/1998
 Ora inizio prova: 17:10
 Ora fine prova: 17:15
 Temperatura (C): 29.0
 Pressione (kPa): 98.4
 Umidità r:

Tipo impianto frenante
 Schema freno di: XX

Forze verticali gravanti sulle ruote in N

Ant. DX	4510	Post. DX	2010
Ant. SX	3840	Post. SX	2010

Forza MAX di frenatura sulle ruote in N (servizio e st

Sforzo sul pedale Ant. (N): 235	Sforzo sul pedale Post. (N): 290
Ant. DX: 2160	Post. DX: 1250
Sforzo sul comando del freno di stazionamento (N): 324	Post. (N): 1240
Ruota SX: 1190	

Ovalizzazione in %

Ant. DX	04	Post. DX	09
Ant. SX	08	Post. SX	09

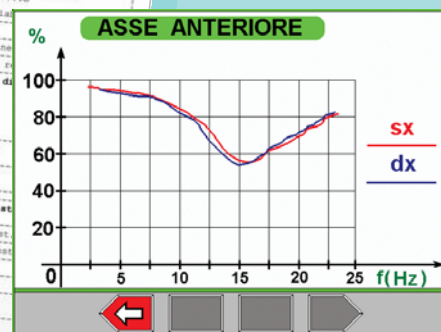
Efficienza frenante %

servizio	Misure	Limiti
servizio	24	>= 25
servizio	12	>= 12
servizio	12	>= 12
servizio	19	>= 30
servizio	32	>= 30
servizio	32	>= 30

Squilibrio dinamico di frenatura %

servizio anteriore	Misure	Limiti
servizio anteriore	19	<= 30
servizio posteriore	32	<= 30
servizio posteriore	32	<= 30

NOTE:
 Responsabile tecnico: Firma:



MOŽNOSŤ OBMENY

Vďaka možnosti obmeny štruktúry softvéru zahŕňa ďalšie možnosti:

- Ovládanie spojenia s inými komponentami ako napr. opacimeter, odsávače plynu, analyzátory, pre spojenie s výstupom na video a grafiku.
- Ovládanie spojenia so sieťou s inými počítačmi.
- Riadenie databanky pre súvislé monitorovanie situácie vozidla/zákazníka, sledovanie jeho vývoja po celý čas, čím je zákazník spojený s diagnostikovaním.

Softvér obsahuje aj funkciu autotestu s údajmi o nájdených chybách a súvislom monitorovaní všetkých funkcií systému.

Thanks to the modular structure of the software, further options include:

- The control of links to other components like, for instance, opacimeters, exhaust fume analysers, headlight testers, for linking outputs to videos and graphics.
- The control of network links to other computers (e.g., mainline computers, links with Vehicle Inspectorates, ...)
- Data Bank management, for constantly monitoring the vehicle/client situation, following its development over time and thus providing clients with a personalised diagnosis.

The software also features a starting autotest function with indication of any faults found and constant monitoring of all system functions.

Die Modularität der Software ermöglicht ferner:

- Das Management der Verbindungen anderer Komponenten wie z.B.
- Abgastester, Scheinwerfereinstellgerät zur Vereinheitlichung der Bildschirm- und Graphikoutputs.
- Das Management der Vernetzung mit anderen PC's (z.B. Betriebs-PC, Verbindung mit den Verkehrsämtern...).

Die Software führt beim Einschalten auch einen Selbsttest mit Angabe eventuell festgestellter Fehler aus und kontrolliert konstant sämtliche Funktionen des Systems.



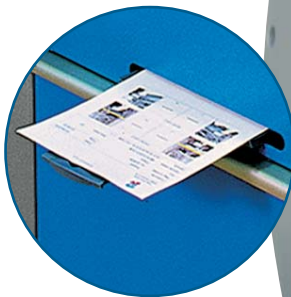


OVLÁDACIA JEDNOTKA RIADENÁ POČITAČOM
COMPUTERISED CONTROL UNIT
COMPUTERGESTEUERTE KONSOLE

Ovládací jednotka je srdcem systému. Všetky pracovné jednotky sú zapojené do nej.

The control unit represents the heart of the system. All the working units are linked to it.

Sämtliche Geräte sind an der Steuereinheit angeschlossen.



RT009 - TFT 17"



RT011 - TFT 19"



RT005 - TFT 17"

TECHNICKÉ DÁTA	TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN	RT003	RT005	RT009	RT011
PC doska zapojenia	PC board interface	PC Interface Platine	-	-	Multilayer SMD	
CPU	CPU	CPU	PC BOARD		PC	
Hard Disk	Hard Disk	Hard Disk	-	-	✓	
Farebný monitor SVGA	Color monitor SVGA	Farbmonitor SVGA	-	17"	17"	19"
Diaľkové ovládanie	Remote control	Fernbedienung	SRT056 Optional		✓	
Tlačiareň	Printer	Drucker	SRT086 Optional		✓	
Zapojenie	Power supply	Stromversorgung	3ph 220 V 50 Hz			

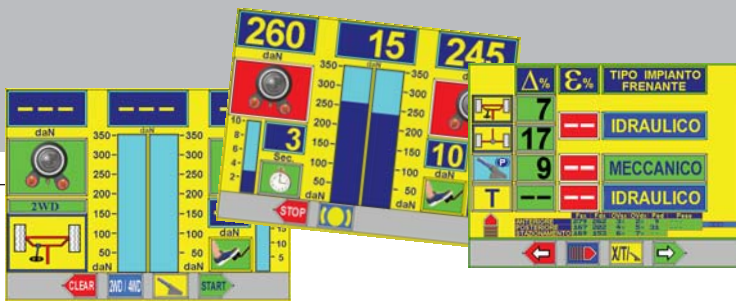


RT003 - Analogická

OVLÁDACIA JEDNOTKA S PC DOSKOU

CONTROL UNIT WITH PC BOARD

PLATINENGESTEUERTE KONSOLE



VALCOVÁ BRZDOVÁ STOLICA ROLLER BRAKE TESTER ROLLENBREMSENPRÜFSTAND

Valcová brzdová stolica z radu brzdových stolíc Ravaglioli prichádza s nasledovnými modelmi:

The roller brake tester of the Ravaglioli test lane comes in the following models:

Der Rollenbremsenprüfstand der Ravaglioli Diagnosenstraße ist für folgende Ausführungen ausgelegt:

	Výkon motora Motor-drive Antriebsleistung	Max.brzdná sila Max. brake force Max. Bremskraft
RT 095	4 + 4 kW	5000 N
RT 102	4,75 + 4,75 kW	6000 N
RT 105	5 + 5 kW	7000 N
RT 155	5,5 + 5,5 kW	7500 N
RT 175	5,5 + 5,5 kW	12500 N

PERFEKTNÉ ZACHYTENIE

Veľký rozmer valcov s inonátývnymi kremeňovými granulami potreť živcou zaisťujú perfektné zachytenie pri všetkých podmienkach testovania a zabezpečujú odolnosť pneumatík.

The large-size rollers with innovative silica-granule added resin coating ensure perfect grip in all test conditions and safeguard tyre wear.

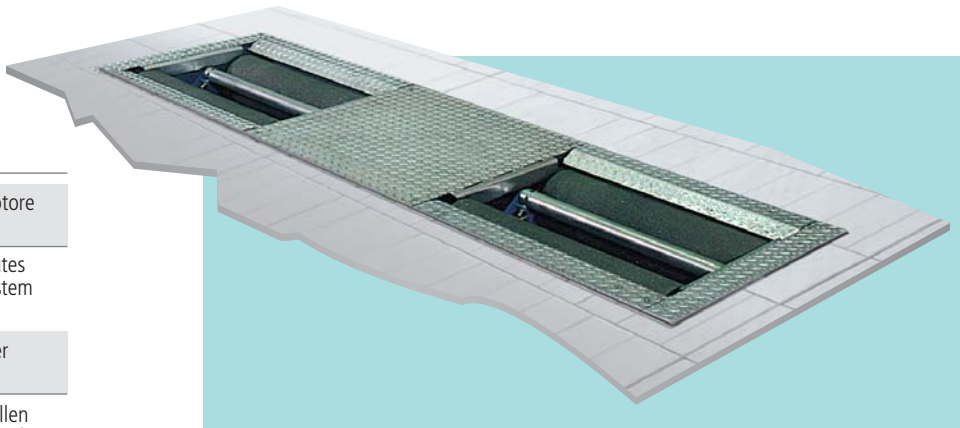
Die großdimensionierten Rollen mit neuer Rollenoberfläche aus Bikomponentharz mit Kieselerdegranulatstreuung gewährleisten ein optimales Bodenhaftvermögen unter allen Prüfbedingungen und schützen die Reifen gegen Abnutzung.

Všetky tieto testery môžu byť vybavené s:

All the testers can be equipped with:

Alle Prüfstände können wie folgt ausgerüstet sein:

Models			
F	Samobrzdiace motory	Self-braking motors	Bremsmotore
P	Zabudovaný systém váhy	Integrated weighing system	Eingebautes Wiegesystem
Z	Pozinkovaný rám	Galvanised frame	Verzinkter Rahmen
W	Špeciálne valce pre pneumatiky s hrotmi	Special rollers for studded tyres	Sonderrollen für Spikereifen



4WD + ABS

Nízka rýchlosť testu a rotácia v protismere s vhodnou kontrolou pokľzu robí jednotku vhodnou pre vozidlá s ABS brzdovým systémom a stálym 4-kolesovým prevodom.

The low test speed and the contra-rotation option with adequate slip control make the unit suitable for vehicles with ABS braking system and permanent 4-wheel drive.

Die geringe Prüfgeschwindigkeit und die Möglichkeit des Gegenrotationsantriebs mit Rutschkontrolle gewährleisten, ordnungsgemäß an Fahrzeugen mit ABS System und permanentem Allradantrieb (4 WD) zu arbeiten.

Tieto jednotky sú vhodné na testovanie:

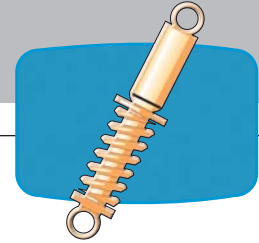
These units are suitable for testing:

Die meßbaren Kenngrößen sind:

- Vlastnej zarážky kolesa
- Brzdnej ovality (neokrúhlosti) na kolese a percentuálne rozdiely
- Max.brzdná sila na každom kolese, na náprave celkovo
- Max.percentuálna nevyváženosť brzdnej sily
- Celková percentuálna účinnosť brzdneho systému
- Percentuálna účinnosť ručnej brzdy
- Brzdná kapacita rozdelená medzi prednú a zadnú nápravu
- Hmotnosť nápravy (iba P verzie)
- Prístroj na meranie tlaku pedála (za príplatok)

- Single wheel drag
- Brake ovality (out-of-roundness) on single wheels and percentage difference
- Maximum brake force on single wheel, on axle and total
- Maximum percentage imbalance of brake force
- Total percentage efficiency of braking system
- Percentage efficiency of handbrake
- Braking capacity split between front and rear axle
- Axle weight (P version only)
- Pedal pressure device (optional)

- Rollwiderstand auf dem einzelnen Rad;
- Ovalisierung der Bremsen auf dem einzelnen Rad und Differenz in Prozent;
- Max. Bremskraft auf dem einzelnen Rad, auf der Achse und total;
- Unwucht an der max. Bremskraft in Prozent oder Max. Unwucht in Prozent
- Totaleffizienz der Bremsanlage in Prozent;
- Effizienz der Handbremse in Prozent;
- Abbremsungsverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse;
- Achsgewicht (in der Konfiguration komplett mit Waagesystem);
- Pedalkraft (in der Konfiguration komplett mit Pedalkraftmesser, optional).



TESTER TLMIČOV RT 202 SUSPENSION TESTER RT 202 FAHRWERKSTESTER RT 202

RT202 vibračný tester tlmičov je zstrojený na stanovenie stupňa účinnosti tlmičov motora vozidla meracím uchopením použitím EUSAMA metódy. To je založené na analýze prenesenej sily vyvinutej na pneumatiku na testovacej rovine pri vibračnom teste, dáva hodnotu statickej hmotnosti 100 a meria percentuálnu zmenu sily počas vibračného cyklu, s funkciou podvozku ako tlmičov.

Načítané meracie uchopenie udáva kapacitu podvozku pre dosiahnutie kontaktu kolies s povrchom v kritických podmienkach.

Okrem načítania upevnenia na každé koleso je dôležité stanoviť percentuálny rozdiel medzi upevnením kolies na rovnakej náprave pre odhalenie všetkých anomálií ktoré môžu ohroziť situáciu pri jazdení vozidla.

The RT202 vibration suspension tester is intended for determining the degree of motor-vehicle suspension efficiency by measuring grip using the EUSAMA method. This is based on an analysis of the force pattern transmitted by the tyre to the test plate during the vibration test, giving a value 100 to the static weight and measuring the force change percentage during the vibration cycle, with the suspension acting as a damper. The grip measurement reading indicates the capacity of the suspension to maintain wheel-road surface contact in the most critical conditions.

Besides the grip reading of the single wheels, it is also important to determine the percentage difference between the grips of the wheels of the same axle in order to discover any anomalous conditions that could cause hazardous driving situations.

Der Vibrations-Fahrwerkstester RT202 bestimmt die Effizienz des Fahrwerks durch Messung des Bodenhaftvermögens gemäß der EUSAMA Methode. Diese Methode besteht aus der Erfassung des Verlaufs der Kraft, die während der Vibrationsprüfung vom Reifen auf die Prüfplatte übertragen wird. Sie teilt dem statischen Gewicht den Wert 100 zu und erfaßt die prozentuelle Änderung der Kraft während des Vibrationszyklusses, in dem der Fahrwerky als Dämpfer tätig ist. Der erfaßte Bodenhaftwert zeigt die Fähigkeit des Fahrwerks an, unter kritischsten Bedingungen den Rad-/Bodenkontakt aufrecht zu erhalten.

Zusätzlich zum Bodenhaftwert des einzelnen Rades ist auch die Bestimmung der prozentuellen Differenz zwischen dem Bodenhaftvermögen der Räder der gleichen Achse wichtig um abnormale Bedingungen festzustellen, die auf den Straßen gefährliche Situationen hervorrufen könnten.



Pre testovanie sú dostupné tieto jednotky:

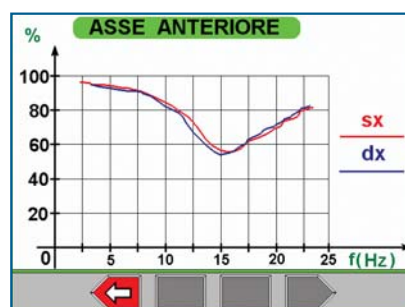
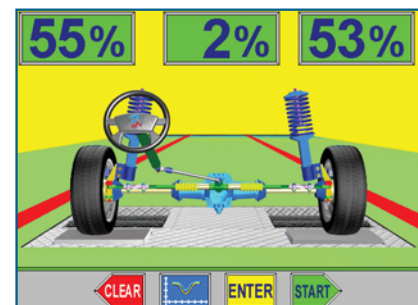
- Vázenie každého kolesa a nápravy
- Percentuálne uchopenie jedného kolesa
- Percentuálny rozdiel uchytenia kolesa a jednej nápravy
- Frekvencia rezonancie (súhlasí so situáciou minimálnej sily prenesenej do podlahy).

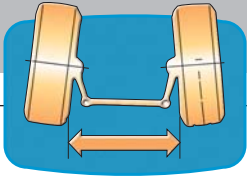
These units are suitable for testing:

- Weight of the single wheels and axle
- Percentage grip of single wheels
- Grip percentage difference on the wheels of a single axle
- System resonance frequency (corresponding to situation of minimum force transmitted to ground)

Die erfaßten Kenngrößen sind:

- Gewicht des einzelnen Rades und der Achse;
- Bodenhaftvermögen des einzelnen Rades in Prozent;
- Prozentuale Bodenhaftvermögensdifferenz der Räder der einzelnen Achsen;
- Resonanzfrequenz des Systems (entsprechend der Situation der auf den Boden übertragenen Mindestkraft).





TESTER BOČNÉHO ŠMYKU RT 320IN SIDE SLIP TESTER RT 320IN DYNAMISCHE SPURPRÜFPLATTE RT 320IN

Jednotka pozostáva z meracej platne a uvoľňovacej platne a zaisťuje rýchlu kontrolu rovnania kolies pre stanovenie väčšej presnosti kontroly na elektronickej geometrii.

Tento prejazdový test stanovuje bočné kĺzanie kolies, podľa ktorého to znamená bočný pohyb porovnaný k ideálnemu rovnému kurzu vzdialenosť viac ako 1 km. Účelom uvoľňovacej platne je uvoľniť tlak z akejkoľvek strany posobiacej na koleso pre zaistenie spoľahlivosti a obnovy výsledku.

This unit consists of a measurement plate and a relaxation plate and ensures quick control of wheel alignment to determine any need for a more precise checkup on electronic wheel alignment equipment.

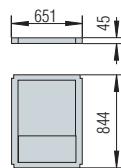
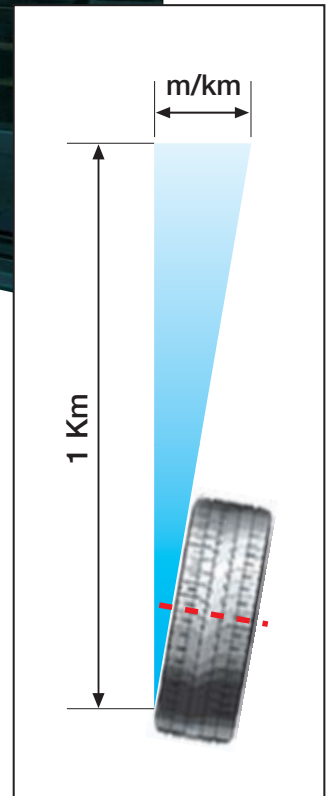
This drive-over test determines the side slip of the wheel, by which is meant the side movement compared to an ideal straight course over a distance of 1 km.

The purpose of the relaxation plate is to release any side forces already acting on the wheels, thereby ensuring the reliability and reproducibility of results.

Die Einrichtung besteht aus einer Meßplatte und einer passiven Platte. Sie gewährleistet eine schnelle Achsmeßkontrolle um festzulegen, ob eine sorgfältigere Kontrolle mit elektronischen Meßgeräten erforderlich ist.

Die "Durchlauf"-Prüfung bestimmt die Drift des Rades im Sinne seitlicher Translation im Vergleich zur idealen geradlinigen Bahn auf der Grundlage einer Distanz von 1 km.

Die passive Platte ermöglicht die Eliminierung der eventuell bereits auf den Rädern vorhandenen Seitenkräften und gewährleistet demzufolge die Zuverlässigkeit und Wiederholbarkeit der Resultate.



TECNICKÉ DÁTA	TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN		RT 320
Max.prejazdná hmotnosť	Max. transit weight	Max. Überfahrlast	daN	2000
Poloha senzorov	Position sensor	Positionssensor	kΩ	50
Merací rozsah	Measuring range	Meßintervall	m/km	±10
Hmotnosť	Weight	Gewicht	kg	50

PRÍDAVNÉ PRÍSTROJE ADDITIONAL EQUIPMENT ZUSATZGERÄTEN

R 200
R 200/8
Detektor vôle
Play detector
Gelenkspieltester



CFD200
CFD210
Regloskop
Light tester
Scheinwerfer-einstellgerät

AGS1000C - AGS1000CT
Odsávač výfukových plynov, analyzér, opacimeter
Exhaust fume analyser-opacimeter
Abgastester/Lichtdurchlässigkeitsmesser

