




Ravaglioli

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =

LINEE DIAGNOSI AUTO 

TEST LANES 

PKW-PRÜFSTRASSE 

RAV
RT

003D

009

011

095

102

175

202

320IN

Test Lane





Il sistema di controllo e diagnosi Ravaglioli per auto e veicoli commerciali leggeri rappresenta oggi il riferimento per il professionista ed il centro di revisione.

Sviluppato sulla base di obiettivi di modularità e facilità di uso è composto da apparecchiature dell'ultima generazione conformi alle normative di sicurezza vigenti ed alla legislazione relativa alle attività di revisione degli autoveicoli.

Ravaglioli test and diagnosis system for cars and light commercial vehicles sets today's standards for vehicle testing.

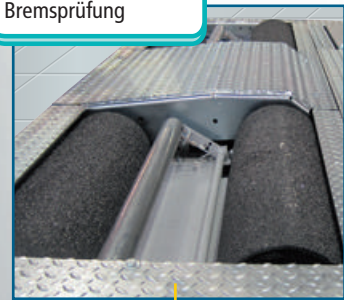
Developed to grant modularity and user-friendliness, it incorporates latest-generation equipment in conformity with applicable safety regulations for the periodical testing of motor-vehicles.

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.

Controllo fari
Head lamp test
Scheinwerfereinstellung

Controllo freni
Brake test
Bremsprüfung



Controllo gas
Exhaust test
Abgastester



Controllo giochi
Play detector
Achsspieltest



Controlli visivi
Visual checks
Sichtkontrolle



Controllo sospensioni
Suspension test
Fahrwerktest



Controllo deriva
Side-slip test
Spurtest



FLEXIBLE

La flessibilità del software consente le più diverse modalità operative:

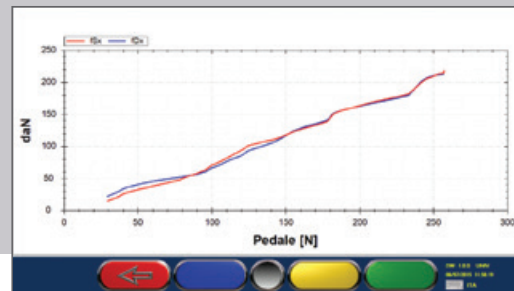
- Prova con selezione direttamente da telecomando con possibilità di ripetizione (ideale per attività di diagnosi)
- Prova in "automatico", con ciclo preselezionato senza azionamento su telecomando (RT003)
- Prova secondo modalità operative "ministeriali", in conformità a quanto previsto dai regolamenti.

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)
- "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).
- Prüfung gemäß Arbeitsmethoden in Übereinstimmung mit den Untersuchungsvorschriften.



MODULAR

La modularità del software consente inoltre:

- La gestione dei collegamenti di altri componenti quali ad es. opacimetri, analizzatori gas, prova fari, per l'unificazione degli output a video e grafici.
- La gestione dei collegamenti in rete con altri computer (es.: computer gestionale, collegamento con Motorizzazioni,...)
- La gestione della Banca Dati, per consentire di avere sempre sotto controllo la situazione auto/clienti, seguendone l'evoluzione nel tempo, e fornire pertanto una diagnosi personalizzata al cliente.

Il software prevede inoltre la funzione di autotest all'accensione con evidenziazione dell'eventuali anomalie riscontrate e un costante monitoraggio su tutte le funzionalità del sistema.

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, Scheinwerferinstellgerät 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.



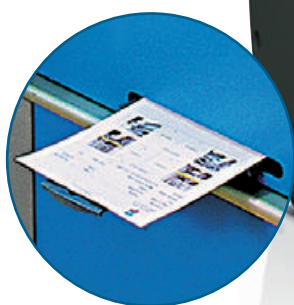


UNITÀ DI CONTROLLO COMPUTERIZZATE COMPUTERISED CONTROL UNIT COMPUTERGESTEUERTE KONSOLE

L'unità di controllo costituisce il nucleo centrale del sistema in quanto tutte le apparecchiature sono ad esso collegate.

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 19"



RT011 - TFT 22"

RT003D - DIGITAL

UNITÀ DI CONTROLLO A SCHEDA DEDICATA
CONTROL UNIT WITH PC BOARD
PLATINENGESTEUERTE KONSOLE

DATI TECNICI	TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN	RT003D	RT009	RT011
CPU	CPU	CPU	PC BOARD	PC	
Hard Disk	Hard Disk	Hard Disk	-	✓	
Monitor a colori SVGA	Color monitor SVGA	Farbmonitor SVGA	-	19"	22"
Telecomando	Remote control	Fernbedienung	SRT056 Optional	✓	
Stampante	Printer	Drucker	SRT138 Optional	✓	



Le grandezze caratteristiche misurabili sono:

- Resistenza a libero rotolamento sulla singola ruota
- Ovalizzazione dei freni sulla singola ruota e differenza in percentuale
- Forza frenante massima sulla singola ruota, sull'asse e totale
- Squilibrio alla forza frenante massima in percentuale o squilibrio massimo in percentuale
- Efficienza totale dell'impianto frenante in percentuale
- Efficienza del freno a mano in percentuale
- Ripartizione di frenata fra assale anteriore e posteriore
- Peso dell'asse (nella configurazione completa di sistema di pesatura)
- Forza su pedale (nella configurazione completa di misuratore di sforzo al pedale, opzionale).

These units are suitable for testing:

- Rolling resistance on single wheel
- 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)

Die meßbaren Kenngrößen sind:

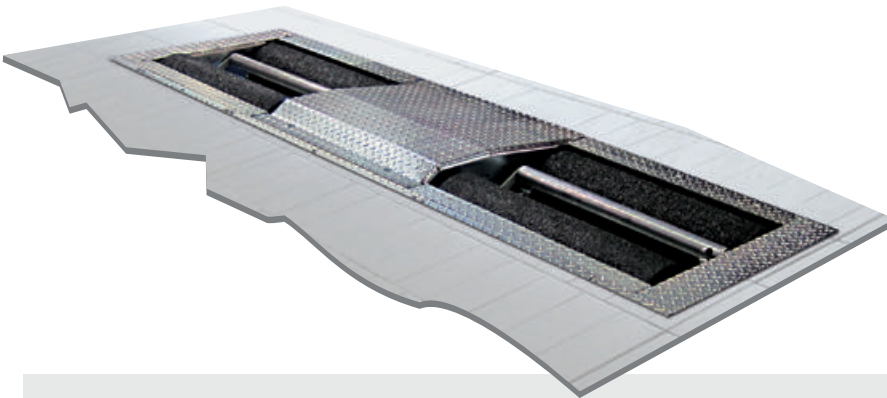
- Rollwiderstand auf dem einzelnen Rad;
- Ovalisierung der Bremsen auf dem einzelnen Rad und Differenz in Prozent;
- Max. Bremskraft auf dem einzelnen Rad, auf der Achse und total;
- Unwucht an der max. Bremskraft in Prozent oder Max. Unwucht in Prozent
- Totaleffizienz der Bremsanlage in Prozent;
- 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).

4WD + ABS

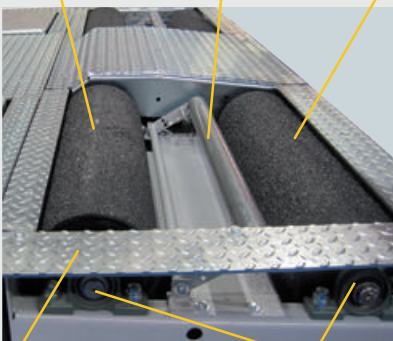
La bassa velocità di prova e la possibilità di azionamento in controrotazione con adeguato controllo di slittamento consentono di operare correttamente su veicoli con sistema ABS e su veicoli con trazione integrale permanente (4 WD).

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.



HIGHER ROLLER SAFETY ROLLER LOWER ROLLER



GALVANIZED PLATES HEAVY DUTY BEARINGS

PERFECT GRIP

I rulli di grandi dimensioni con innovativo rivestimento in resina bicomponente e dispersione di granuli di silice assicurano l'aderenza ottimale in tutte le condizioni di prova salvaguardando dall'usura i pneumatici.

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 Kieselerdegranulatstreueung gewährleisten ein optimales Bodenhaftvermögen unter allen Prüfbedingungen und schützen die Reifen gegen Abnutzung.



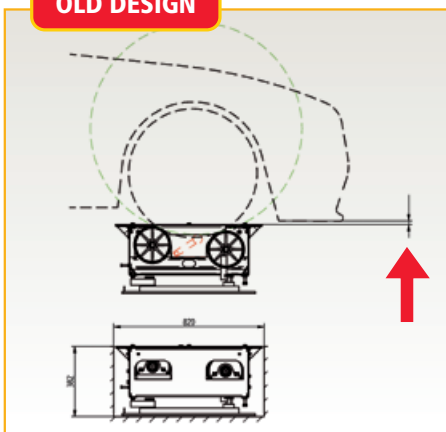
**BANCO PROVAFRENI A RULLI
 ROLLER BRAKE TESTER
 ROLLENBREMSENPRÜFSTAND**

	F	P	PF	Motorizzazione Motor-drive Antriebsleistung	Forza frenante massima Max. brake force Max. Bremskraft
RT102/4	RT102/4F	RT102/4P	RT102/4PF	3,5 + 3,5 kW	4000 N
RT095N	-	RT095P	-	4 + 4 kW	5000 N
RT102N	RT102/6F	RT102P	RT102/6PF	4,7 + 4,7 kW	6000 N
RT102/7	RT102/7F	RT102/7P	RT102/7PF	5,5 + 5,5 kW	7500 N
RT175N	RT175NF	RT175P	RT175PF	5,5 + 5,5 kW	12500 N

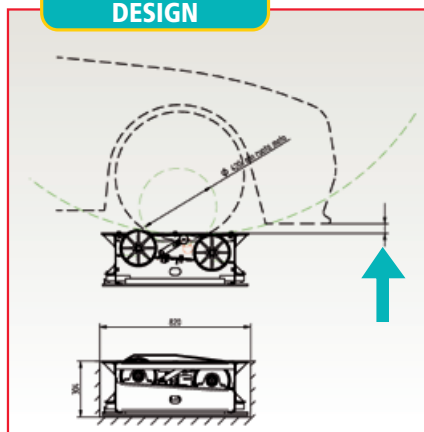
Tutti i banchi possono essere dotati di:
 All the testers can be equipped with:
 Alle Prüfstände können wie folgt ausgerüstet sein:

Models			
F	Motori autofrenanti	Self-braking motors	Bremsmotore
P	Sistema di pesatura integrato	Integrated weighing system	Eingebautes Wiegesystem
Z	Telaio zincato	Galvanised frame	Verzinkter Rahmen
W	Rulli speciali per pneumatici chiodati	Special rollers for studded tyres	Sonderrollen für Spikereifen

OLD DESIGN



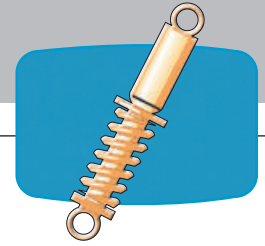
PROFESSIONAL DESIGN



Il primo rullo rialzato previene possibili rotture dello spoiler dovute al contatto col pavimento.

The higher position of the first roller prevents spoiler damages due to floor contact.

Die erste Rolle höherstehend vermeidet Beschädigungen am Spoiler aufgrund von Bodenkontakt.



RT 202
BANCO PROVA SOSPENSIONI
SUSPENSION TESTER
FAHRWERKSTESTER

Il banco provasospensioni a vibrazione RT202 consente di determinare lo stato di efficienza della sospensione dell'autoveicolo misurandone l'aderenza secondo il metodo EUSAMA. Questo si basa sulla rilevazione dell'andamento della forza trasmessa dal pneumatico alla piattaforma di prova durante il test di vibrazione, attribuendo il valore 100 al peso statico e rilevando la variazione percentuale della forza durante il ciclo di vibrazione nel quale la sospensione agisce da smorzatore. Il valore di aderenza rilevato indica pertanto la capacità della sospensione a mantenere il contatto ruota-terreno nelle condizioni più critiche.

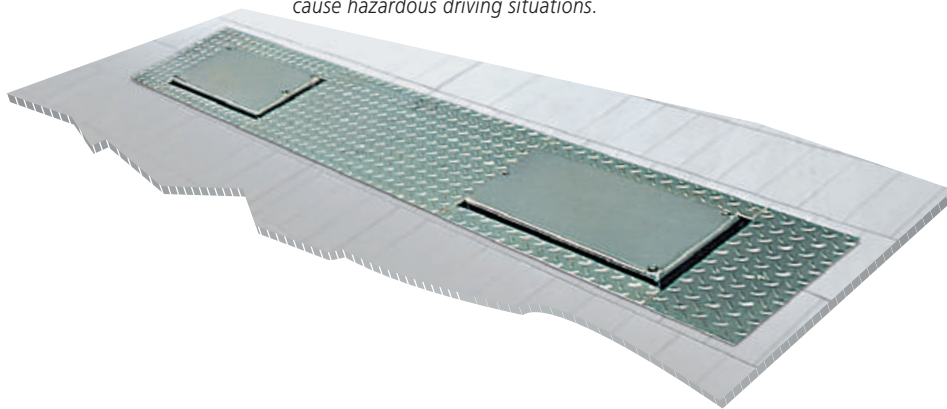
Oltre al valore di aderenza della singola ruota è importante anche la determinazione della differenza percentuale tra le aderenze delle ruote dello stesso asse al fine di rilevare condizioni anomale che potrebbero causare pericolose situazioni su strada.

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.



Le grandezze caratteristiche rilevate sono:

- Peso della singola ruota e dell'asse
- Aderenza della singola ruota in percentuale
- Differenza percentuale dell'aderenza delle ruote del singolo asse
- Frequenza di risonanza del sistema (corrispondente alla situazione di minima forza trasmessa al terreno)

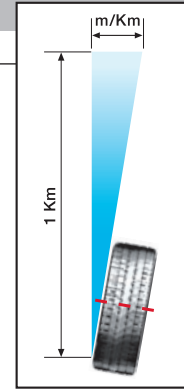
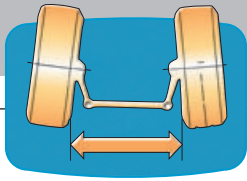
These units are suitable for testing:

- 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).





RT320IN CONVERGENZA DINAMICA SIDE SLIP TESTER DYNAMISCHE SPURPRÜFPLATTE

L'apparecchiatura è composta da una piattaforma di misura e da una piattaforma passiva e consente un rapido controllo dell'allineamento delle ruote per determinare l'eventuale necessità di una verifica più accurata su apparecchiatura di assetto elettronica. La prova è eseguita "al passaggio" e consente di determinare la deriva della ruota, intesa come traslazione laterale rispetto alla traiettoria ideale rettilinea sulla base della distanza di 1 Km. La piattaforma passiva consente il rilascio delle forze laterali eventualmente già presenti sulle ruote e garantisce pertanto l'affidabilità e la ripetibilità dei risultati.

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.

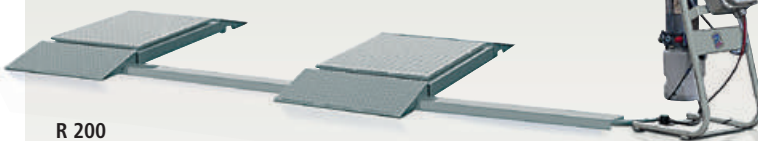
Die Einrichtung besteht aus einer Meßplatte und einer passiven Platte. Sie gewährleistet eine schnelle Achsmeßkontrolle um festzulegen, ob eine sorgfältigere Kontrolle mit elektronischen Meßgeräten erforderlich ist. Die "Durchlauf"-Prüfung bestimmt die Drift des Rades im Sinne seitlicher Translation 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.

GALVANIZED PLATES



	DATI TECNICI	TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN	RT 320IN	
	Peso massimo al passaggio	Max. transit weight	Max. Überfahrlast	kg	2000
	Trasduttore di posizione	Position sensor	Positionssensor	k	50
	Campo di misura	Measuring range	Meßintervall	m/km	±10
	Peso	Weight	Gewicht	kg	50

APPARECCHIATURE ADDIZIONALI ADDITIONAL EQUIPMENT ZUSATZGERÄTEN



**R 200
R 200/8**
Prova giochi
Play detector
Gelenkspieltester



CFD210

**CFD102
CFD103
CFD103R
CFD200
CFD210**
Prova fari
Light tester
Scheinwerfer-Einstellgerät



SRT047BTH

Misuratore di sforzo al pedale con trasmissione Bluetooth. Consente di rilevare l'andamento dello sforzo sul pedale del freno durante tutta l'esecuzione della prova.

Pedal pressure tester with Bluetooth transmission. For determining the pressure pattern on the brake pedal during tests.

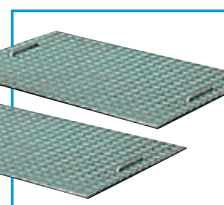
Pedalkraftmesser Mit Bluetooth übertragung Erfasst den Kraftverlauf auf das Bremspedal während des gesamten Prüfablaufs.



SRT048 (→SRT047BTH)

Adattatore, misuratore, sforzo al pedale per freno a mano.

Pedal pressure adapter for handbrake. Pedalkraftmesser-Adapter für Handbremse.



SRT046L (→ RT095 - RT102)

SRT175A1 (→ RT175)

Set coperture carrabili per banchi provafreni.
Set of drive-through covers for brake testers. Satz Abdeckbleche für Bremsprüfstände.

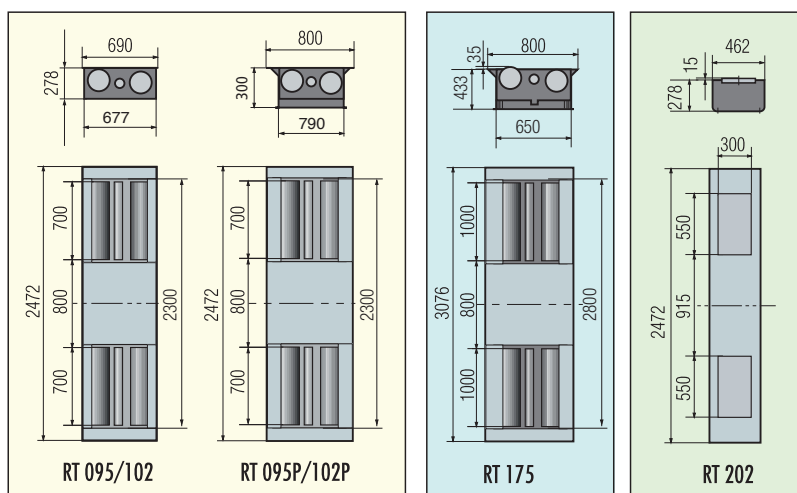
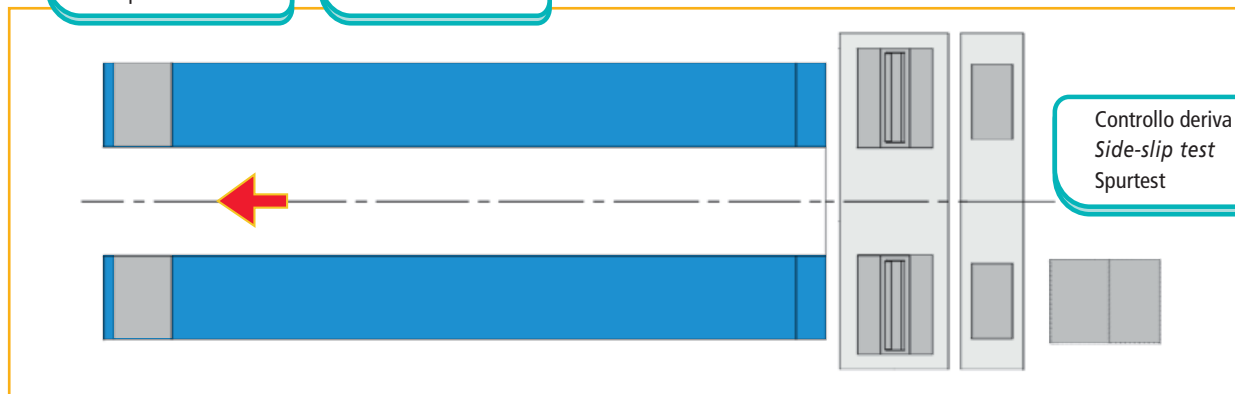
Controllo giochi
Play detector
Achsspieldtest

Controlli visivi
Visual checks
Sichtkontrolle

Controllo freni
Brake test
Bremsprüfung

Controllo sospensioni
Suspension test
Fahrwerkstest

Controllo deriva
Side-slip test
Spurtest



DATI TECNICI	TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN		RT102/4	RT095	RT102/6	RT102/7	RT175	RT202
Peso max di prova per asse	Max. test weight per axis	Max. Prüfgewicht je Achse	kg	2500				4000	2000
Peso max al passaggio per asse	Max. transit weight per axis	Max. Überfahrlast je Achse	kg	4000				5000	4000
Forza frenante massima	Max. braking force	Max. Bremskraft	N	4000	5000	6000	7500	12500	-
Precisione celle di carico	Load cells accuracy	Sensoren Genauigkeit	%	± 0,1				± 0,1	
Velocità periferica rulli	Test speed	Prüfgeschwindigkeit	km/h	5,2			2,5	-	-
Motori	Motors	Motoren	kW	2x3,5	2x4	2x4,7	2x5,5		2x2,6
Diametro dei rulli	Roller diameter	Rollendurchmesser	mm	205				-	
Coefficiente di aderenza	Coefficient of friction	Reibungskoeffizient		> 0,7				-	
Campo frequenza di prova	Test frequency range	Probefrequenzintervall	Hz	-				25 ÷ 0	
Alimentazione	Power supply	Stromversorgung		400 V 50 Hz 3 Ph					



Ravaglioli S.p.A.
via 1° maggio 3
Fraz. Pontecchio M.
40037 Sasso Marconi (Bo) - Italia
Tel. +39 - 051-6781511
Fax +39 - 051-846349
rav@ravaglioli.com
www.ravaglioli.com

RAV France
4, Rue Longue Raie
ZAC de la Tremblaie
91220 Le Plessis Pâté
Tel. 01.60.86.88.16
Fax 01.60.86.82.04
rav@ravfrance.fr

Ravaglioli Deutschland
Kirchenpoint 22
85354 Freising
Tel. 08165-646956
Fax 08165-646958
ravd@ravaglioli.com

RAV Equipment UK LTD
Prince Albert House
20 King Street
Maidenhead, SL6 1DT
Tel. +39 - 051-6781522
rav@ravaglioli.com

RAV en Belgique
Nederlandstalig
Tel. 0498-162016
Fax 016-781025
Zone Francophone
Tel. 0498-163016
Fax 078 055030

RAV Equipos España
Avenida Europa 17
Pol. Ind. de Constanti
Tarragona 43120
Tel. 977 524525
Fax 977 524532
ravequipos@ravaglioli.e.telefonica.net



DRT01D (8)

Le caratteristiche tecniche e gli allestimenti presentati in questo prospetto possono subire variazioni. Le immagini riprodotte non sono vincolanti.
Technical data and composition presented in this catalogue may vary. Pictures reproduced are only indicative.

Die techn. Daten und die Ausrichtungen, die in diesem Prospekt enthalten sind, können Änderungen erfahren. Deshalb sind die Abbildungen unverbindlich.

