

RRH

Abrollprüfung



Bei der RRH Abrollprüfung wird die Lebensdauer von Rädern durch deren Abrollen auf einer Testrolle unter radialer Belastung getestet.



RRH

Abrollprüfung

Die Abrollprüfung dient zur Durchführung von Ermüdungsprüfungen bzw. von Lebensdauertests von Rädern durch deren Abrollen auf einer Testrolle unter radialer Belastung.

Die Gesetzgeber schreiben in den jeweiligen Ländern die Durchführung einer Abrollprüfung für die verschiedenen Räderarten mit unterschiedlichen Anforderungen vor. Der MAKRA Abrollprüfstand wurde dafür konzipiert, diese Prüfungen und Prüfvorschriften auf einem Prüfstand abzudecken. Die modulare Bauweise erlaubt den Aufbau von bis zu vier Laststationen. Diese können sowohl für PKW- als auch für LKW-Räder ausgeführt sein. Optional ist die

Einstellung des Schräglaufs möglich. Die Radlast ist pro Laststation separat regelbar und wird über eine Kraftmesszelle gesteuert. Als Schutzeinrichtung ist eine Radbremse und eine Reifentemperaturmessung installiert. Optional ist eine Reifendruckregelung erhältlich. Die vertikale Bauweise der Lastrolle ermöglicht eine komfortable Montage der Räder. Als Kommunikation stehen Profibus oder Profinet zur Auswahl. Auf Mess- und Analysedaten kann über eine eigene Ethernet-Schnittstelle zugegriffen werden. Damit sind alle Messdaten auch über das bestehende Netzwerk verfügbar.

IHRE VORTEILE

» Zertifizierter Testmaschinen-Hersteller

Die MAKRA Prüfstände sind von den renommierten deutschen Automobilherstellern (BMW, AUDI, Daimler, Volkswagen, Porsche etc.) abgenommen und seit Jahren erfolgreich im Einsatz.

» Variable Bauweise

Der Abrollprüfstand kann mit 1, 2, 3 oder 4 Laststationen gebaut werden, welche sowohl für PKW- als auch für LKW-Räder ausgeführt sein können.

» Benutzerfreundliche Radwechselposition

Durch die vertikale Bauweise können die Räder auf den Radaufnahmeflanschen aufgelegt und komfortabel montiert werden.

» Ölumlaufschmierung

Mittels Ölumlaufschmierung wird eine lange Lebensdauer gewährleistet.

» Vielfältige Schutzeinrichtungen

Verfahrweg-Überwachung, Beulen-Überwachung bzw. Berst-Überwachung, Grenzwert-Überwachungen (Kraft, Druck und Weg), Reifendruck-Überwachung (Option), Reifentemperatur-Überwachung (Option)

FUNKTIONSWEISE

Antriebsrolle

Der Stahlmantel wird einer Rissprüfung unterzogen. Ein Zertifikat darüber wird mitgeliefert. Die Antriebsrolle ist in zwei Ebenen ausgewuchtet für $n_{\text{max.}} = 400 \text{ U/min}$ mit einer Wuchtgüte von $Q = 2,5$. Die Lauffläche ist aus Stahl, blank gedreht.



Hauptantrieb

Es wird ein Riementrieb mit V-Riemen verwendet, der über eine Vorrichtung nachgespannt werden kann.



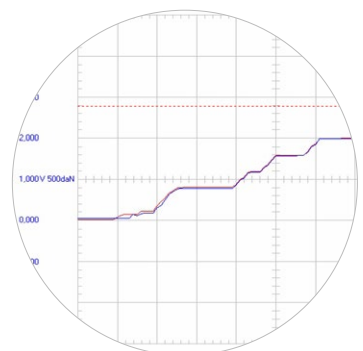
Lastschlitten / Belastungstriebe

Die Lastschlitten bewegen sich horizontal Richtung Antriebsrolle und sind auf reibungsarmen und präzisen Linearführungen gelagert. Eine Kraftmesszelle zwischen Spindeltrieb und Lastschlitten dient zur Erfassung der jeweiligen Radlast. Die relative Bewegung zwischen Lastschlitten und Grundkörper wird mittels eines Wegmesssystems kontinuierlich erfasst und kann deshalb durch Überwachung begrenzt werden. Zusätzlich wird die Reifen-Einfederung fortlaufend ermittelt.



Prüfmenü / Testprotokoll

Das Prüfmenü wird am Bildschirm mittels Visualisierung eingestellt. Es kann ein Last-Zeit-Profil pro Laststation mit jeweils maximal 10 Schritten gefahren werden. Pro Laststation wird die Zahl der Prüflingsumdrehungen (= Zyklenzahl) und die KM-Strecke gezählt und gespeichert. Die Prüfung kann unterbrochen und wieder aufgenommen werden. Die erreichten Messwerte werden angezeigt und gesondert auf dem PC bzw. in der SPS gespeichert. Die protokollierten Daten können als Prüfprotokoll mit allen relevanten Informationen ausgedruckt werden.



AUSSTATTUNG

Software

Benutzerfreundliche Software für die Aufzeichnung der Messwerte



Bedienpult / Laststation

Eigenes Bedienpult für jede Laststation



Kraftmesszelle

Zur Erfassung der jeweiligen Radlast zwischen Spindeltrieb und Lastschlitten



Radbremse

Pneumatische Scheibenbremse mit einem Bremsmoment von 190 Nm



OPTIONEN

Schräglauf

Je nach Kundenanforderung von $\pm 15^\circ$ einstellbar



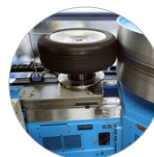
Reifeninnendruckregelung

Zur Regelung des Reifeninnendruckes während des Testlaufes mittels Druckregler und Manometer einstellbar



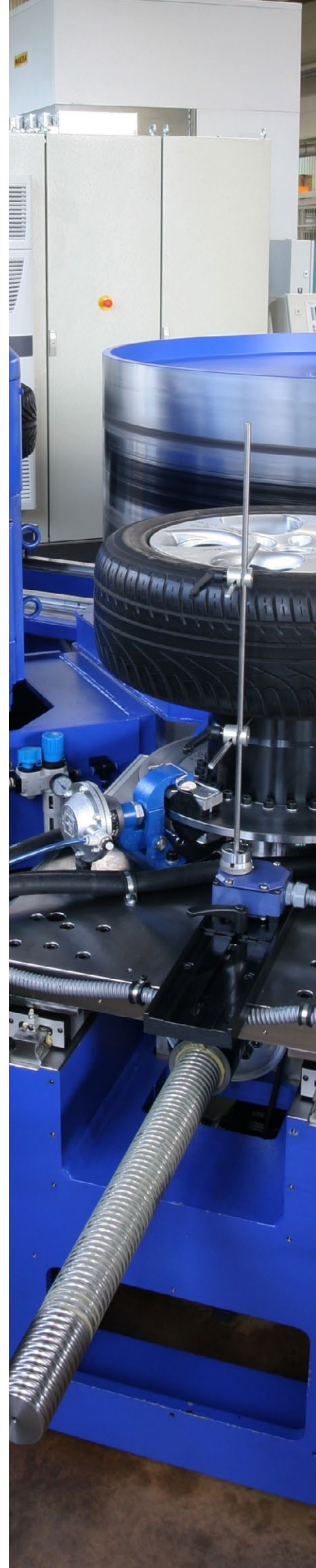
Überwachung Reifenoberfläche

Für unbewachte Dauerprüfungen kann eine thermische, berührungslose Überwachung der Reifenoberfläche eingebaut werden.



Kalibriereinrichtung

Zur Kalibrierung der Kraftmesszelle ist die Kalibriereinrichtung mit Messzelle verfügbar.





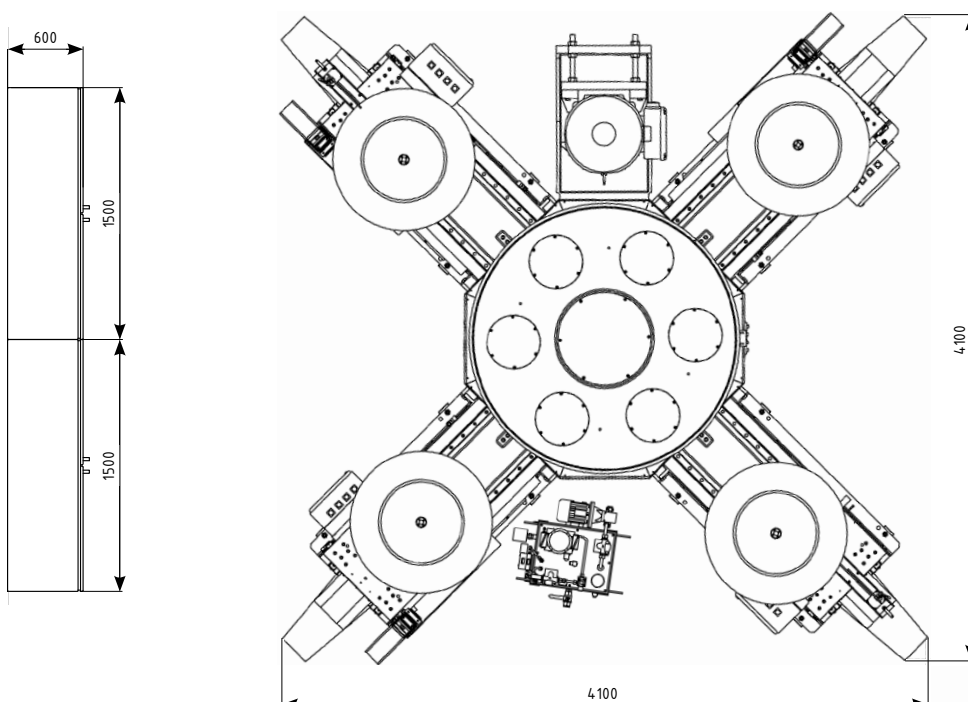
- ① Hauptantrieb
- ② Antriebsrolle
- ③ Ölumlaufschmierung
- ④ Schweißkonstruktion
- ⑤ Bedienpult
- ⑥ Schlitteneinheit
- ⑦ Schaltschrank



TECHNISCHE DATEN

Anlagenfunktionen	Prüfvorschriften Zyklus-Messung km-Strecke-Messung	SAE J328, StVO §30, NBR 6752, ISO / FDIS 28580, AK-LH08 Anzahl der Radumdrehungen pro Station unter Last, pro Station
Radparameter	Reifendurchmesser, außen Reifenbreite Einpresstiefe	400 – 1400 mm ca. 350 mm -60 – +100 mm
Leistungsmerkmale	Geschwindigkeit Anzahl Laststationen Prüflast Toleranz Verfahrweg Schräglauf (optional)	10 – 130 km/h, geregelt max. 4 Stk. PKW: bis 50 kN; LKW: bis 100 kN ±1 %, ±0,1 kN 600 mm 0 – 15°, einstellbar
Technische Ausführung	Bedienung Steuerung	20" PC-Monitor mit WinCC-Bediensoftware Siemens S7 Serie
Schnittstellen		Profibus DP/DP-Koppler
Medien	elektrischer Anschluss pneumatischer Anschluss	3 x 400 VAC, 50 Hz, 55 – 132 kW optional 3 x 480 VAC, 60 Hz, 55 – 132 kW mind. 6 bar
Abmessungen	Prüfstand Schaltschrank Lastrolle-Durchmesser Lastrolle-Breite	4100 x 4100 x 1500 mm (L x B x H) 3000 x 600 x 2700 mm (L x B x H) 1707 mm (andere auf Anfrage) 550 mm
Gewicht	gesamt	ca. 18 000 kg

Technische Änderungen, Satz- oder Druckfehler und alle Rechte vorbehalten.



AMT Makra GmbH

Werner-von-Siemens-Straße 15

76694 Forst (Baden), Germany

Tel.: +49 7251 9751-0

E-Mail: makra@alpinemetaltech.com

Web: www.alpinemetaltech.com

