

Magnetisches Radsturz-Einstellgerät



ALLGEMEIN

Das Radsturzeinstellgerät dient dem Einstellen und der Kontrolle des Radsturzes und wird benötigt nach der Demontage von Radlagergehäuse, Stoßdämpfer, etc. Durch vorheriges justieren der Messlibelle am montierten Radlagergehäuse besteht die Möglichkeit, nach der Reparatur den Radsturz auf den vorherigen Wert zu justieren. Eine zusätzliche Achsvermessung nach der Reparatur kann so umgangen und der Zeit- und Kostenaufwand gering gehalten werden.

Einstellbereich: 5° positiv bis 5° negativ in Schritten von 0,5°.

SICHERHEITSHINWEISE

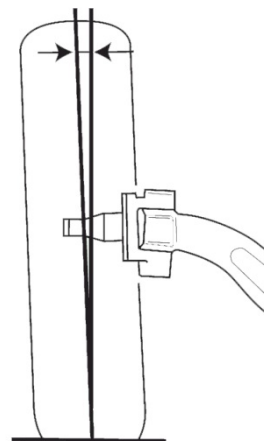
- Diese Anleitung dient als Kurzinformation, ersetzt auf keinen Fall ein Werkstatthandbuch.
- Verwenden Sie immer fahrzeugspezifische Service-Literatur für Reparatur-, Einstellungs- und Prüfarbeiten. Auf diese Weise beugen Sie Fehldiagnosen, falsche Montage und Einstellungen vor, durch die Bauteile beschädigt werden könnten.
- Reparaturen sollten nur von geschultem Personal durchgeführt werden!

KALIBRIEREN

Die Libelle des Einstellwerkzeugs mit Hilfe einer Wasserwaage kalibrieren.

Das Werkzeug gerade an die senkrecht stehende Wasserwaage halten und mit der Einstellschraube die Libelle auf „Null“ stellen.

Sturz ist der Winkel zwischen der Ebene durch Radmitte und einer Fahrbahn-Senkrechten.



ANWENDUNG

Messen mit montierten Rädern

Das Fahrzeug auf einem geraden und ebenen Untergrund stellen. Bestens geeignet ist dafür ein Betonboden.

Zustand und Luftdruck der Reifen prüfen, dieser muss gleichmäßig sein und den Herstellerangaben entsprechen. Das Fahrzeug sollte den normalen Fahrbedingungen entsprechen, Tank halbvoll, eventuell ein Gewicht, das einem Fahrer entspricht auf dem Sitz platzieren.

Radkappen und Zierringe entfernen.

Werkzeug, mit der Libelle nach oben stehend, auf den Mittelpunkt der Achse bzw. Radnabe befestigen und den Wert ablesen und notieren. Vorgang auf der anderen Fahrzeugseite wiederholen. Haben die Reifen ein ungleichmäßiges Verschleißbild, ist diese Methode nicht genau und es empfiehlt sich die nachfolgende Methode.

Messen bei demontierten Rädern

Diese Methode ist etwas aufwendiger, dafür sehr präzise.

Fahrzeug sicher aufbocken. Karosserie und Radnabe auf eine Höhe aufbocken, die einer normalen Belastung bei montierten Rädern entspricht.

Ist das Fahrzeug sicher mit Montageböcken unterbaut, kann die Achse vorsichtig mit einem Wagenheber auf die normale Höhe gebracht werden.

Werkzeug, mit der Libelle nach oben stehend, an der Bremsscheibe befestigen. Die Bremsscheibe darf dafür keine Riefen und Verschleißspuren aufweisen. Es wird empfohlen neue Bremsscheiben zu verwenden.

Lenkung in geradeaus Stellung bringen und Wert im Mittelpunkt der Luftblase ablesen.

Vorgang auf der anderen Fahrzeugseite wiederholen.

Magnetic Camber Gauge



GENERAL

This device allows adjusting the wheel camber after the disassembly of wheel bearings, shock absorbers etc. By applying the water gauge to the wheel case you can determine and adjust the suspension strut angle before the disassembly and after reassembly. Any further measurements of the axle after maintenance are not necessary. This helps to cut back on expenses and expenditure of time.

Range: 5° positive to 5° negative in 0.5° increments

SAFETY ADVICE

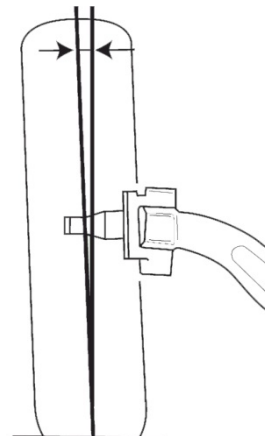
- This manual is just brief information and will not replace a garage handbook.
- Always consult specific service literature for repair, adjustments and check-ups. This way you will avoid false diagnoses and wrong assemblies or adjustments that may harm your vehicle or its components.
- Any repair should be carried out by qualified personnel!

CALIBRATION

Calibrate the water gauge of this tool by using a second, already calibrated water gauge.

Put the device straight up next to upright water gauge and set the device's water gauge to ZERO by using the calibration screw.

Camber is the angle between the level through the wheel center and the lane vertical.



OPERATION

Measuring assembled wheels

Park the vehicle on a flat and even surface (a concrete floor is best). Check the state and air pressure of the wheels; all measurements have to be equal and should be in accordance with the manufacturer's recommendations. The vehicle should correlate with the ordinary driving conditions, fuel tank filled up half, with a weight emulating the driver on the driver's seat. Remove wheel caps and ornamental rings.

Attach the gauge to the center of the axle respectively the wheel hub with the water gauge facing upwards and read/write down the measurements. Repeat this step on the other side of the vehicle. If the wheels show uneven wear, the above procedure is not effective. In this case we recommend the following method.

Measuring disassembled wheels

This method is more time-consuming but very precise. Jack up the vehicle. Jack up the body and the wheel hub to a height that correlates with the load under normal conditions with all wheels assembled. As soon as the vehicle stands firmly on assembly stands, you can lift up the axle to normal height by using a jack.

Attach the gauge to the brake pad with the water gauge facing upwards. The brake pad must not show signs of wear or grooves. We recommend using new brake discs. Bring steering into straight forward position and read the measurement of the water gauge. Repeat this step on the other side of the vehicle.

Niveau d'alignement magnétique



GÉNÉRALITÉS

Le niveau d'alignement sert à régler et à contrôler le carrossage des roues ce qui est nécessaire après le démontage du logement du roulement de roue, de l'amortisseur, etc. En ajustant au préalable l'indicateur de niveau sur le logement de roulement de roue monté, il est possible d'ajuster le carrossage de la roue à la valeur précédente après la réparation. Une mesure supplémentaire du parallélisme des roues après la réparation peut ainsi être évitée et les dépenses de temps et d'argent peuvent être maintenues à un niveau acceptable.

Plage de réglage : 5° positifs à 5° négatifs par pas de 0,5°.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

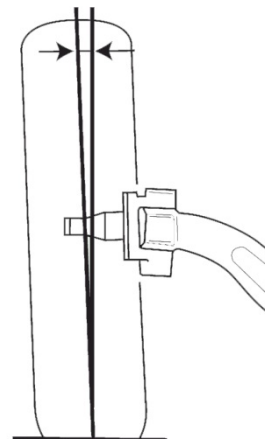
- Les présentes instructions sont fournies à titre de guide abrégé et ne remplacent en aucun cas le manuel d'atelier pertinent.
- Consultez toujours les instructions spécifiques du véhicule relatives aux travaux de réparation, de réglage et d'essai. Cela évitera les erreurs de diagnostic, de montage et les réglages incorrects qui pourraient endommager d'autres composants.
- Les réparations ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié !

CALIBRAGE

Calibrez le niveau de l'outil de réglage à l'aide d'un niveau à bulle.

Tenez l'outil droit contre le niveau à bulle en position verticale et réglez le niveau de l'outil sur « zéro » à l'aide de la vis de réglage.

Le carrossage est l'angle entre le plan passant par le centre de la roue et une ligne perpendiculaire à la surface de la route.



UTILISATION

Mesure avec roues montées

Placez le véhicule sur une surface droite et plane. Un sol en béton convient parfaitement à cet effet. Vérifiez l'état et la pression de gonflage des pneumatiques. Le gonflage doit être uniforme et conforme aux instructions du fabricant. Le véhicule doit être placé dans des conditions de conduite normales, réservoir à moitié plein. Placez éventuellement un poids correspondant à celui d'un conducteur sur le siège.

Retirez les enjoliveurs et les anneaux décoratifs.

Fixez l'outil avec l'indicateur de niveau orienté vers le haut au centre du moyeu de l'essieu ou de la roue, puis lisez et notez la valeur. Répétez la procédure de l'autre côté du véhicule.

Si les pneus ont un profil d'usure irrégulier, cette méthode n'est pas précise et la méthode suivante est alors recommandée.

Mesure avec roues démontées

Cette méthode est un peu plus complexe, mais très précise.

Placez le véhicule sur des supports appropriés. Relevez la carrosserie et le moyeu de la roue à une hauteur qui correspond à une charge normale lorsque les roues sont montées.

Si le véhicule est soutenu de manière sûre par des supports de montage, l'essieu peut être soigneusement relevé à la hauteur normale à l'aide d'un cric.

Fixez l'outil sur le disque de frein avec l'indicateur de niveau vers le haut. Le disque de frein ne doit présenter aucune rainure ni signe d'usure. Il est recommandé d'utiliser des disques de frein neufs.

Tournez la direction en position droite et lisez la valeur au centre de la bulle d'air.

Répétez la procédure de l'autre côté du véhicule.

Nivelador de caída de ruedas magnético



ASPECTOS GENERALES

El nivelador de caída de ruedas sirve para ajustar y controlar la inclinación de la rueda y es necesario después del desmontaje del alojamiento del cojinete de la rueda, amortiguadores, etc. Mediante el ajuste previo del nivel de medición en el alojamiento del cojinete de la rueda montado, es posible ajustar la inclinación de la rueda al valor anterior después de la reparación. Una alineación del eje adicional después de la reparación se puede evitar y el tiempo y costo se pueden mantener bajos. Rango de ajuste: 5° positivo a 5° negativo en incrementos de 0,5°.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

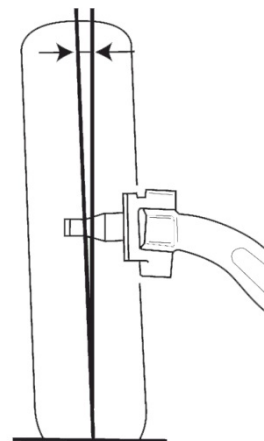
- Este manual pretende ser una información breve y en ningún caso sustituye a un manual de taller.
- Utilice siempre la documentación de servicio específica del vehículo para operaciones de reparación, ajuste y comprobación. De esta manera se evitan diagnósticos erróneos, montajes y ajustes incorrectos debido a los cuales pudieran dañarse los componentes.
- ¡Las reparaciones solo deben ser realizadas por personal capacitado!

CALIBRADO

Calibre el nivel de la herramienta de ajuste utilizando un nivel de burbuja.

Sostenga la herramienta recta contra el nivel de burbuja vertical y ajuste con el tornillo de ajuste el nivel a "cero".

La inclinación es el ángulo entre el plano a través del centro de la rueda y una superficie del piso perpendicular.



APLICACIÓN

Medición con las ruedas montadas

Coloque el vehículo en una superficie recta y nivelada. Lo más adecuado para esto es un piso de hormigón.

Compruebe el estado y la presión de los neumáticos, debe ser uniforme y cumplir con las especificaciones del fabricante. El vehículo debe ser conforme las condiciones normales de conducción, con el depósito medio lleno, colocando eventualmente un peso correspondiente al conductor en el asiento.

Retire los tapacubos y los embellecedores.

Monte la herramienta con el nivel mirando hacia arriba, en el centro del eje o el cubo de la rueda y lea y anote el valor. Repita el procedimiento en el otro lado del vehículo.

Si los neumáticos tienen un desgaste desigual, este método no es exacto y se recomienda el siguiente método.

Medición con las ruedas desmontadas

Este método es algo más laborioso, pero muy preciso.

Levantar el vehículo de forma segura sobre unos tacos. Levantar la carrocería y el cubo de la rueda a un nivel correspondiente a una carga normal con ruedas montadas.

Si el vehículo se sostiene de manera segura sobre los soportes de montaje, el eje se puede levantar con cuidado con un gato a la altura normal.

Acople la herramienta al disco de freno con el nivel mirando hacia arriba. El disco de freno no debe tener ranuras y signos de desgaste. Se recomienda utilizar discos de freno nuevos.

Mueva la dirección posición "recta" y lea el valor en el centro de la burbuja de aire.

Repita el procedimiento en el otro lado del vehículo.