

## CSC-Tool Mobile



## Operating Instructions

BD0139V0000ML0122S0  
460 994-61 / 01.22



|  |         |                         |    |
|--|---------|-------------------------|----|
|    | 5-30    | Bedienungsanleitung     | DE |
|    | 31-56   | Operating Instructions  | EN |
|    | 57-82   | Notice d'utilisation    | FR |
|    | 83-108  | Istruzione d'uso        | IT |
|    | 109-134 | Manual de instrucciones | ES |
|    | 135-160 | Gebruikershandleiding   | NL |
|    | 161-186 | Instrukcja obsługi      | PL |
|    | 187-212 | Betjeningsvejledning    | DA |
|    | 213-238 | Bruksanvisning          | SV |
|  | 239-264 | Manual de instruções    | PT |
|  | 265-290 | Kullanım kılavuzu       | TR |
|  | 291-316 | Návod k obsluze         | CS |
|  | 317-342 | Használati útmutató     | HU |
|  | 343-368 | Käyttöohje              | FI |
|  | 369-394 | Ghid de utilizare       | RO |
|  | 395-420 | Návod na obsluhu        | SK |
|  | 421-447 | Οδηγίες χειρισμού       | EL |



# Inhaltsverzeichnis

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Zu dieser Bedienungsanleitung .....                                      | 6  |
| 1.1   | Hinweise zur Verwendung der Bedienungsanleitung .....                    | 6  |
| 2     | Verwendete Symbole .....   | 7  |
| 2.1   | Kennzeichnung von Textteilen.....  | 7  |
| 3     | Sicherheitshinweise .....  | 8  |
| 3.1   | Sicherheitshinweise allgemein .....                                      | 8  |
| 3.2   | Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr .....                              | 8  |
| 3.3   | Sicherheitshinweise CSC-Tool Mobile.....                                 | 8  |
| 3.4   | Sicherheitshinweise Laser .....  | 9  |
| 3.5   | Sicherheitshinweise Radaufnehmer .....                                   | 9  |
| 4     | Produktbeschreibung .....  | 10 |
| 4.1   | Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....  | 10 |
| 4.2   | Lieferumfang.....  | 11 |
| 4.2.1 | Lieferumfang prüfen .....  | 12 |
| 4.3   | Gerätebeschreibung.....  | 13 |
| 4.3.1 | Grundplatte .....  | 13 |
| 4.3.2 | Radaufnehmer SE .....  | 14 |
| 4.3.3 | Lasermodul.....  | 15 |
| 4.3.4 | Batterien Typ AA ersetzen.....   | 16 |
| 5     | Mit dem CSC-Tool Mobile arbeiten.....                                    | 17 |
| 5.1   | Voraussetzung für die Verwendung des CSC-Tools Mobile .....              | 18 |
| 5.2   | Radaufnehmer SE an Vorderrädern anbringen .....                          | 18 |
| 5.3   | CSC-Tool Mobile vor das Fahrzeug positionieren.....                      | 20 |
| 5.3.1 | CSC-Tool Mobile im richtigen Abstand positionieren .....                 | 20 |
| 5.4   | Radaufnehmer SE an Hinterrädern anbringen .....                          | 22 |
| 5.5   | CSC-Tool Mobile mittig und parallel vor das Fahrzeug positionieren ..... | 23 |
| 5.6   | CSC-Tool Mobile nivellieren.....   | 25 |
| 5.7   | Grundplatte in der Höhe verstellen .....                                 | 25 |
| 6     | Allgemeine Informationen .....   | 28 |
| 6.1   | Pflege und Wartung .....   | 28 |
| 6.2   | Entsorgung .....   | 28 |
| 6.3   | Technische Daten .....   | 29 |

# 1 Zu dieser Bedienungsanleitung

In der Bedienungsanleitung haben wir für Sie die wichtigsten Informationen in einer übersichtlichen Form zusammengefasst, um Ihnen den Start mit dem CSC-Tool Mobile so angenehm und reibungslos wie möglich zu gestalten.

## 1.1 Hinweise zur Verwendung der Bedienungsanleitung

---

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen für die Bediener-sicherheit.

Unter **[www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals)** stehen Ihnen sämtliche Handbücher, Anleitungen, Nachweise und Listen zu unseren Diagnosegeräten sowie Tools und mehr zur Verfügung.

Besuchen Sie auch unsere Hella Academy unter **[www.hella-academy.com](http://www.hella-academy.com)** und erweitern Sie Ihr Wissen mit hilfreichen Online-Tutorials und weiteren Trainingsangeboten.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung komplett durch. Beachten Sie im Besonderen die ersten Seiten mit den Sicherheitshinweisen. Die Sicherheitshinweise dienen ausschließlich zum Schutz während der Arbeit mit dem Gerät.

Um einer Gefährdung von Personen und Ausrüstung oder einer Fehlbedienung vorzubeugen, empfiehlt es sich, während der Verwendung des Geräts die einzelnen Arbeitsschritte noch einmal gesondert nachzuschlagen.








Das Gerät darf nur von einer Person mit kfz-technischer Ausbildung verwendet werden. Informationen und Wissen, die diese Ausbildung beinhaltet, werden in dieser Bedienungsanleitung nicht aufgeführt.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an der Bedienungsanleitung sowie am Gerät selbst vorzunehmen. Wir empfehlen Ihnen daher die Überprüfung auf etwaige Aktualisierungen. Im Falle des Weiterverkaufs oder einer anderen Form der Weitergabe ist diese Bedienungsanleitung dem Gerät beizulegen.

Die Bedienungsanleitung ist während der gesamten Lebensdauer des Geräts jederzeit griffbereit und zugänglich aufzubewahren.


## 2 Verwendete Symbole

### 2.1 Kennzeichnung von Textteilen


|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>GEFAHR</b></p> <p>Diese Kennzeichnung weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.</p>   |
|    | <p><b>WARNUNG</b></p> <p>Diese Kennzeichnung weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.</p>   |
|    | <p><b>VORSICHT</b></p> <p>Diese Kennzeichnung weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.</p>  |
|    | <p>Diese Kennzeichnung weist auf eine gefährliche elektrische Spannung/Hochspannung hin.</p>   |
|   | <p><b>WICHTIG</b></p> <p>Alle mit <b>WICHTIG</b> gekennzeichneten Texte weisen auf eine Gefährdung des Geräts oder der Umgebung hin. Die hier hinterlegten Hinweise bzw. Anweisungen müssen deshalb unbedingt beachtet werden.</p>                               |
|  | <p><b>HINWEIS</b></p> <p>Die mit <b>HINWEIS</b> gekennzeichneten Texte enthalten wichtige und nützliche Informationen. Das Beachten dieser Texte ist zu empfehlen.</p>   |
|  | <p><b>DURCHKREUZTE MÜLLTonne</b></p> <p>Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass das Produkt nicht in den Hausmüll geworfen werden darf.</p> <p>Der Balken unterhalb der Mülltonne zeigt an, ob das Produkt nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebracht wurde.</p> |

## 3 Sicherheitshinweise


### 3.1 Sicherheitshinweise allgemein

|   |   |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das CSC-Tool Mobile ist ausschließlich für den Einsatz am Kfz bestimmt. Für den Einsatz des CSC-Tools Mobile sind kfz-technische Kenntnisse des Nutzers und somit das Wissen über Gefahrenquellen und Risiken in der Werkstatt bzw. am Kfz Voraussetzung.</li> <li>• Bevor der Nutzer das Gerät verwendet, muss er die Bedienungsanleitung vollständig und sorgfältig gelesen haben.</li> <li>• Es gelten alle Hinweise in der Bedienungsanleitung, die in den einzelnen Kapiteln gegeben werden. Die nachfolgenden Maßnahmen und Sicherheitshinweise sind zusätzlich zu beachten.</li> <li>• Ferner gelten alle allgemeinen Vorschriften von Gewerbeaufsichtsämtern, Berufsgenossenschaften, Kraftfahrzeugherstellern, Umweltschutzauflagen sowie alle Gesetze, Verordnungen und Verhaltensregeln, die eine Werkstatt zu beachten hat.</li> </ul> |
|---|---|

### 3.2 Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr



|  |   |
|--|---|
|  | <p>Bei Arbeiten am Fahrzeug besteht Verletzungsgefahr durch rotierende Teile oder durch das Wegrollen des Fahrzeugs. Deshalb Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.</li> <li>• Automatikfahrzeuge zusätzlich in Parkposition stellen.</li> <li>• Das Start/Stopp-System deaktivieren, um einen unkontrollierten Motorstart zu vermeiden.</li> <li>• Das Anschließen des Geräts an das Fahrzeug nur bei ausgeschaltetem Motor durchführen.</li> <li>• Bei laufendem Motor nicht in rotierende Teile greifen.</li> <li>• Kabel nicht in der Nähe von rotierenden Teilen verlegen.</li> <li>• Die hochspannungsführenden Teile auf Beschädigung prüfen.</li> </ul> |
|--|---|

### 3.3 Sicherheitshinweise CSC-Tool Mobile


|   |  |
|---|--|
|  | <p>Um eine fehlerhafte Handhabung und daraus resultierende Verletzungen des Anwenders oder eine Zerstörung des CSC-Tools Mobile zu vermeiden, Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Aufbau des CSC-Tools Mobile nur nach Montageanleitung vornehmen.</li> <li>• Das CSC-Tool Mobile nur bewegen, wenn sich die Grundplatte in der niedrigsten Position befindet.</li> <li>• Das CSC-Tool Mobile vor längerer Sonneneinstrahlung schützen.</li> <li>• Das CSC-Tool Mobile vor Flüssigkeiten wie Wasser, Öl oder Benzin schützen. Das CSC-Tool Mobile ist nicht wasserdicht.</li> <li>• Das CSC-Tool Mobile vor harten Schlägen schützen und nicht fallen lassen.</li> <li>• Bei Beschädigung des CSC-Tools Mobile kann eine akkurate Ausrichtung des Fahrzeugs nicht mehr gewährleistet werden und es erlöschen die Garantie und Gewährleistung.</li> <li>• Bei notwendigen Kalibrier- und Reparaturarbeiten am CSC-Tool Mobile muss ein Techniker oder Handelspartner von Hella Gutmann benachrichtigt werden.</li> </ul> |
|---|--|



### 3.4 Sicherheitshinweise Laser

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Bei Arbeiten mit dem Laser besteht Verletzungsgefahr durch Blenden der Augen. Deshalb Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Den Laserstrahl nicht auf Personen, Türen oder Fenster richten.</li><li>• Nie direkt in den Laserstrahl schauen.</li><li>• Für gute Raumbelichtung sorgen.</li><li>• Stolperfallen vermeiden.</li><li>• Mechanische Teile gegen Umfallen/Lösen sichern.</li></ul>        |
|  | <p><b>Laserklasse 1M</b></p> <p>Die zugängliche Laserstrahlung liegt im Wellenlängenbereich zwischen 302,5 nm und 4 000 nm. In diesem Spektralbereich sind die meisten in optischen Instrumenten verwendeten Materialien weitgehend transparent.</p> <p>Die zugängliche Laserstrahlung ist für das bloße Auge ungefährlich, solange der Strahlquerschnitt nicht durch optische Instrumente (z.B. Teleskope) verkleinert wird.</p> |

### 3.5 Sicherheitshinweise Radaufnehmer

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Um eine fehlerhafte Handhabung und daraus resultierende Verletzungen des Anwenders im Umgang mit den Radaufnehmern zu vermeiden, Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Die Radaufnehmer immer am Tragegriff ansetzen.</li><li>• Den Tastyzylindersatz des Radaufnehmers immer auf das Felgenhorn oder den Reifen ansetzen.</li><li>• Die Radaufnehmer vor längerer Sonneneinstrahlung schützen.</li><li>• Die Radaufnehmer vor Wasser schützen (nicht wasserdicht).</li><li>• Die Radaufnehmer vor harten Schlägen schützen und nicht fallen lassen.</li><li>• Die Radaufnehmer regelmäßig warten.</li></ul> |
|--|---|

## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

---

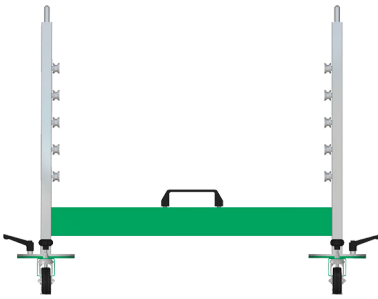





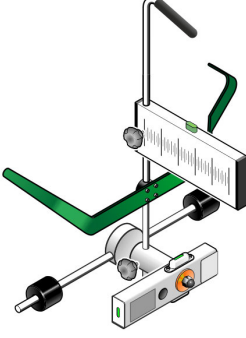


Das Camera & Sensor Calibration Tool Mobile (CSC-Tool Mobile) ist ein mobiles System zur Kalibrierung von Fahrerassistenzsystemen, das für alle Fahrzeughersteller geeignet ist. Mit erweiterbaren Modulen können markenspezifische Justierungen verschiedenster Systeme durchgeführt werden.


Das CSC-Tool Mobile kann in wenigen Schritten auf- und abgebaut werden. Durch die mobile Einsatzmöglichkeit können Kalibrierungen oder Justierungen an unterschiedlichen Standorten durchgeführt werden.

Das CSC-Tool Mobile kann nur in Verbindung mit einem Diagnosegerät von Hella Gutmann betrieben werden. Diagnosegeräte von anderen Herstellern werden nicht unterstützt.

Das CSC-Tool Mobile ist ausschließlich für den Einsatz innerhalb der Werkstatt bestimmt.

## 4.2 Lieferumfang

| Anzahl | Bezeichnung  |  |
|--------|--|--|
| 1      | Fahrbares Untergestell                                   |    |
| 1      | Einsteckbares Obergestell                                |   |
| 1      | Justagebalken  |  |
| 1      | Messstab (1800 mm)                                       |  |
| 2      | Befestigungsmutter (zur Befestigung der Kalibriertafeln) |   |
| 2      | Feststellschraube M5 (zur Fixierung der Kalibriertafeln) |   |
| 2      | Radaufnehmer SE  |  |
| 2      | Magnet   |   |
| 1      | Sechskantschlüssel                                       |   |

| Anzahl | Bezeichnung                                 |   |
|--------|---|---|
| 1      | HGS-Datenträger (inkl. Bedienungsanleitung) |   |
| 1      | Montageanleitung                            |  |

## 4.2.1 Lieferumfang prüfen

Den Lieferumfang bei oder sofort nach der Anlieferung prüfen, damit etwaige Schäden oder fehlende Teile sofort reklamiert werden können.

Um den Lieferumfang zu prüfen, wie folgt vorgehen:

1. Das Anlieferungspaket öffnen und anhand des beiliegenden Lieferscheins auf Vollständigkeit prüfen.

Wenn äußerliche Transportschäden erkennbar sind, dann im Beisein des Zustellers das Anlieferungspaket öffnen und das Produkt auf verdeckte Beschädigungen prüfen. Alle Transportschäden des Anlieferungspakets und Beschädigungen des Produktes vom Zusteller mit einem Schadensprotokoll aufnehmen lassen.

2. Das Produkt aus der Verpackung entnehmen.



### **VORSICHT**

Verletzungsgefahr durch schweres Gerät

Beim Abladen des Geräts kann dies herunterfallen und Verletzungen verursachen.

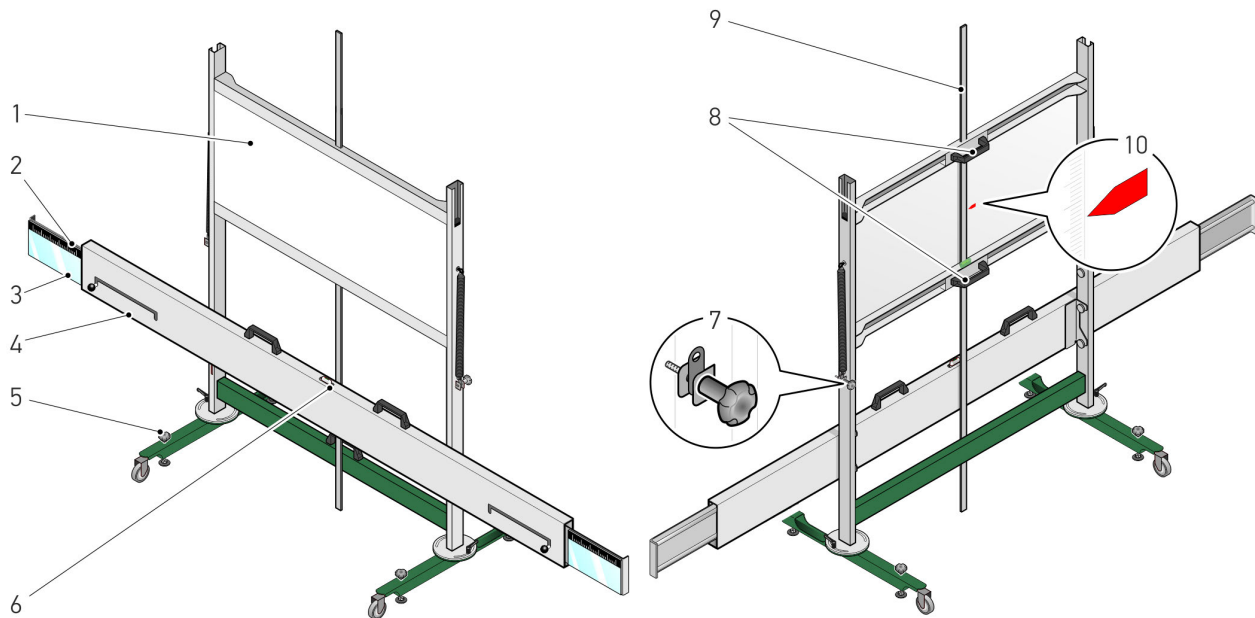
Das Gerät nur mit 2 Personen abladen.

Ggf. geeignete Hilfsmittel verwenden.

3. Das Produkt auf Beschädigung kontrollieren.

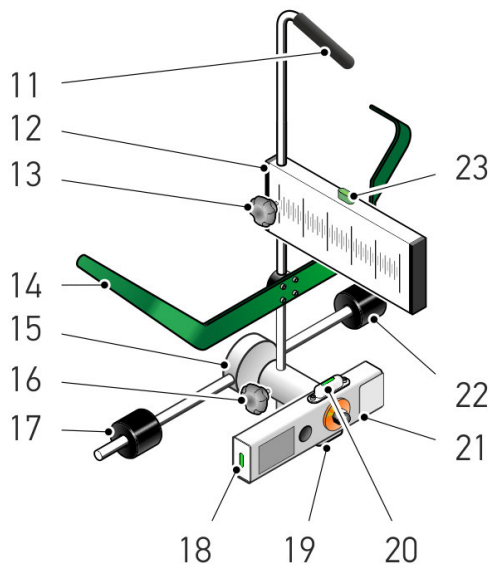
## 4.3 Gerätebeschreibung

### 4.3.1 Grundplatte



|    | Bezeichnung  |
|----|--|
| 1  | <b>Grundplatte</b><br>Hier müssen, je nach Fahrzeughersteller, verschiedene Kalibriertafeln eingesetzt werden. Diese sind optional erhältlich. |
| 2  | <b>Skala Justagebalken</b><br>Hier kann geprüft werden, ob das CSC-Tool Mobile mittig vor dem Fahrzeug steht.                                  |
| 3  | <b>Spiegel Justagebalken</b><br>Hiermit wird der Laserstrahl auf die Skala des Radaufnehmers reflektiert.                                      |
| 4  | <b>Justagebalken</b>   |
| 5  | <b>Justierschrauben Grundträger</b><br>Hierdurch können die Libellen des Grundträgers eingestellt werden.                                      |
| 6  | <b>Libelle</b><br>Hier kann geprüft werden, ob der Grundträger in horizontaler Lage steht.   |
| 7  | <b>Feststellschraube Grundplatte</b><br>Hiermit kann die Grundplatte in entsprechender Höhe fixiert werden.                                    |
| 8  | <b>Haltegriffe</b><br>Hiermit kann die Grundplatte nach oben und unten verschoben werden.  |
| 9  | <b>Messstab</b><br>Hier kann die Höhe der Grundplatte abgelesen werden.  |
| 10 | <b>farbige Markierung</b><br>Hier kann die im Diagnosegerät angegebene Soll-Höhe der Grundplatte geprüft werden.                               |

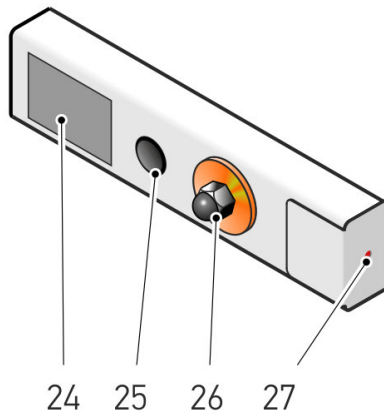
## 4.3.2 Radaufnehmer SE



|    | Bezeichnung  |
|----|--|
| 11 | <b>Tragegriff</b><br>Hiermit kann der Radaufnehmer SE leichter transportiert werden.   |
| 12 | <b>Skala Radaufnehmer SE</b><br>Hier kann geprüft werden, ob das CSC-Tool Mobile parallel zum Fahrzeug steht.                    |
| 13 | <b>Feststellschraube Skala</b><br>Hiermit kann die Skala ein- und festgestellt werden.   |
| 14 | <b>Aufhängevorrichtung Pkw</b><br>Hiermit kann der Radaufnehmer SE am Reifen aufgehängt werden.                                  |
| 15 | <b>Welle mit Kreuzverbinder</b>  |
| 16 | <b>Feststellschraube Welle mit Kreuzverbinder</b><br>Hiermit kann die Welle mit dem Kreuzverbinder in der Höhe verstellt werden. |
| 17 | <b>Tastzylinder</b><br>Dieser dient der korrekten Positionierung des Radaufnehmer SE gegen den Reifen oder die Felge.            |
| 18 | <b>Libelle</b><br>Hier kann geprüft werden, ob der Radaufnehmer SE in vertikaler Lage aufgehängt ist.                            |
| 19 | <b>Libelle</b><br>Hier kann geprüft werden, ob der Radaufnehmer SE in horizontaler Lage aufgehängt ist.                          |
| 20 | <b>Libelle</b><br>Hier kann geprüft werden, ob der Radaufnehmer SE in horizontaler Lage aufgehängt ist.                          |
| 21 | <b>Lasermodul</b><br>Mit dem Laser kann der Istwert an die Skala des Justagebalkens projiziert werden.                           |
| 22 | <b>Tastzylinder</b><br>Dieser dient der korrekten Positionierung des Radaufnehmer SE gegen den Reifen oder die Felge.            |
| 23 | <b>Libelle</b><br>Hier kann geprüft werden, ob der Radaufnehmer SE in vertikaler Lage aufgehängt ist.                            |

### 4.3.3 Lasermodul

#### Radaufnehmer SE

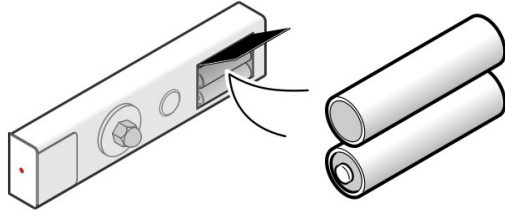


|    | Bezeichnung   |
|----|---|
| 24 | <b>Batteriefachabdeckung</b><br>In das Batteriefach können 2 Batterien des Typs AA eingelegt werden.  |
| 25 | <b>Schalter</b><br>Hier kann der Laser ein- und ausgeschaltet werden.   |
| 26 | <b>Befestigungsschraube</b><br>Hier kann das Lasermodul justiert und befestigt werden.  |
| 27 | <b>Ausgang Laserstrahl</b><br>Hier tritt der Laserstrahl aus.<br><br>Mithilfe des Laserstrahls kann der Istwert an den Skalen des Justagebalkens und des Radaufnehmers SE abgelesen werden. |


### 4.3.4 Batterien Typ AA ersetzen

Um die Batterien zu ersetzen, wie folgt vorgehen:

1. Über den Schalter den Laserstrahl ausschalten.
2. Die Batteriefachabdeckung entfernen, dabei von der unteren Seite aus nach oben klappen.



3. Die Batterien einzeln herausnehmen.

|   |   |
|---|---|
|  | <b>HINWEIS</b><br>Einbauichtung/Polrichtung beachten. |
|---|---|

4. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.



## 5 Mit dem CSC-Tool Mobile arbeiten

Um mit dem CSC-Tool Mobile arbeiten zu können, sind folgende Schritte notwendig:

1. Die Radaufnehmer SE an die Vorderräder anbringen.
2. Das CSC-Tool Mobile im richtigen Abstand vor das Fahrzeug positionieren.
3. Den Radaufnehmer SE an die Hinterräder anbringen.
4. Das CSC-Tool Mobile mittig und parallel vor das Fahrzeug positionieren.
5. Das CSC-Tool Mobile nivellieren.
6. Die Grundplatte in der Höhe verstellen.

Die einzelnen Schritte werden nachfolgend beschrieben.

## 5.1 Voraussetzung für die Verwendung des CSC-Tools Mobile

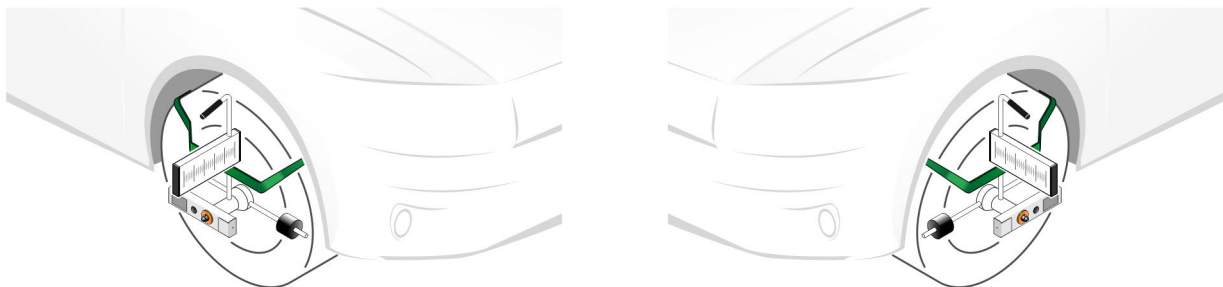
Um das CSC-Tool Mobile verwenden zu können, Folgendes sicherstellen:

- Das zu justierende Fahrzeugsystem arbeitet fehlerfrei.
- Es sind keine Fehler im Steuergerät gespeichert.
- Fahrzeugspezifische Vorbereitungen wurden durchgeführt.
- Die Spur der Hinterachse ist korrekt eingestellt.
- Die horizontale Ausrichtung des Fahrzeugs auf ebener Bodenfläche ist gewährleistet.
- Zwei Radaufnehmer SE sind vorhanden.
- Das CSC-Tool Mobile ist korrekt vor dem Fahrzeug positioniert.
- Die im Diagnosegerät angegebenen Maße hinsichtlich der korrekten Positionierung wurden beachtet.

## 5.2 Radaufnehmer SE an Vorderrädern anbringen

Um den Radaufnehmer SE am Vorderrad anzubringen, wie folgt vorgehen:

1. Je einen Radaufnehmer SE links und rechts an das Vorderrad anbringen.



### WARNUNG

Spitzer Gegenstand  
Verletzungs-/Stechgefahr  
Den Radaufnehmer SE immer am Tragegriff auf das Felgenhorn oder den Reifen ansetzen.

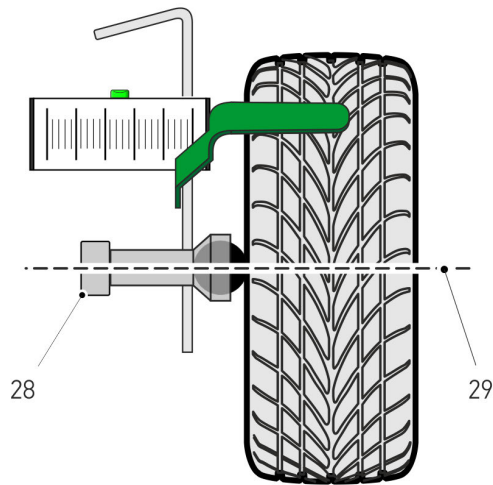


### ACHTUNG

Zerkratzen von Oberflächen  
Beschädigung der Felgen  
Den Tastzylindersatz immer auf das Felgenhorn oder den Reifen ansetzen.

2. Die Feststellschraube von der Welle mit dem Kreuzverbinder lösen.  
Die Welle mit dem Kreuzverbinder kann jetzt in der Höhe verstellt werden.

3. Die Welle mit dem Kreuzverbinder (28 / 29) des Radaufnehmers SE auf den Radmittelpunkt ausrichten.



4. Die Skalen des Radaufnehmers SE im rechten Winkel ausrichten.

|          |  |
|----------|--|
| <b>i</b> | <b>HINWEIS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Darauf achten, dass die Libellenblase des Radaufnehmers SE mittig ausgerichtet ist.</li><li>• Darauf achten, dass die Skalen von beiden Radaufnehmern SE im rechten Winkel ausgerichtet sind.</li><li>• Nur wenn der Radaufnehmer SE waagrecht und mittig zum Radmittelpunkt angebracht ist, dann kann der Abstand zwischen dem CSC-Tool Mobile und dem Radmittelpunkt mit einem Maßband (nicht im Lieferumfang enthalten) gemessen werden.</li></ul> |
|----------|--|

Jetzt sind beide Radaufnehmer SE an den Vorderrädern richtig angebracht.

## 5.3 CSC-Tool Mobile vor das Fahrzeug positionieren

### 5.3.1 CSC-Tool Mobile im richtigen Abstand positionieren

Um das CSC-Tool Mobile im richtigen Abstand zu positionieren, wie folgt vorgehen:

1. Das Diagnosegerät an das Fahrzeug anschließen (siehe Benutzerhandbuch mega macs).
2. Im Hauptmenü **>Diagnose<** auswählen.
3. Unter **>Grundeinstellung<** das zu kalibrierende System, z.B. Frontkamera oder ACC, auswählen.  
Das CSC-Tool Mobile mit dem im Diagnosegerät angegebenen Abstand positionieren.
4. Das Hinweis- und Anweisfenster beachten.



#### **WARNUNG**

Spitzer Gegenstand

Verletzungs-/Stechgefahr

Den Radaufnehmer immer am Tragegriff auf das Felgenhorn oder den Reifen ansetzen.



#### **ACHTUNG**

Zerkratzen von Oberflächen

Beschädigung der Felgen

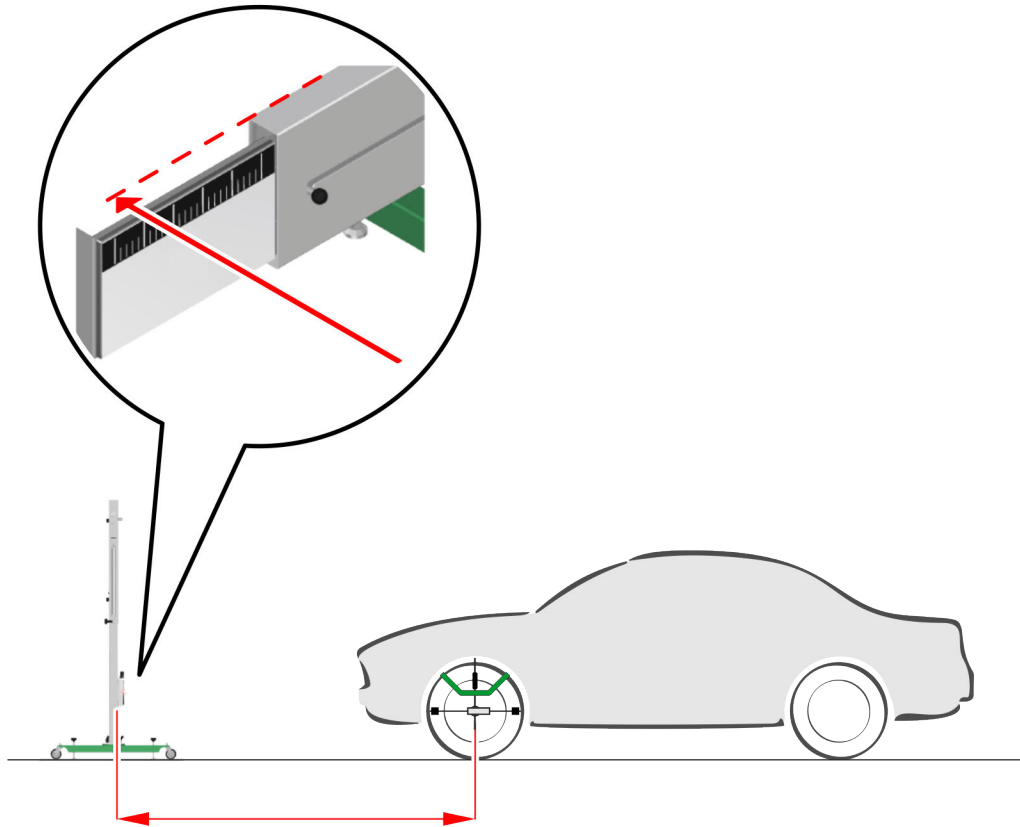
Den Tastzylindersatz immer auf das Felgenhorn oder den Reifen ansetzen.



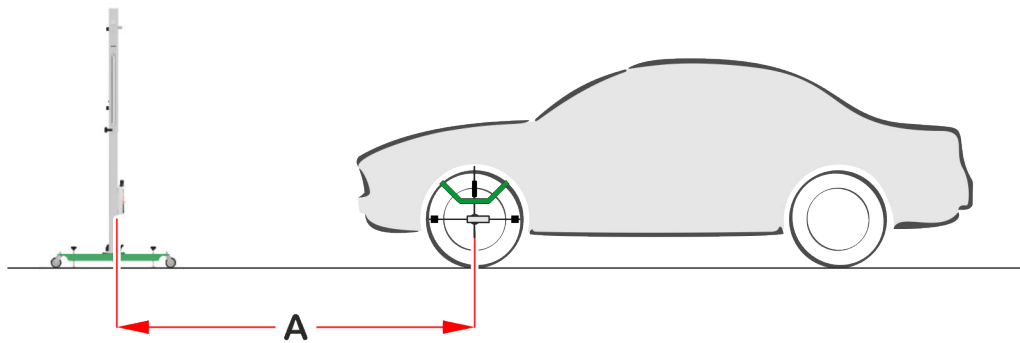
#### **HINWEIS**

Nur wenn der Radaufnehmer waagrecht und mittig zum Radmittelpunkt angebracht ist, dann kann der Abstand zwischen dem CSC-Tool Mobile und dem Radmittelpunkt mit einem Metermaß (nicht im Lieferumfang enthalten) gemessen werden.

5. Mit einem Metermaß (nicht im Lieferumfang enthalten) z.B. vom Radmittelpunkt (Abstand ist herstellerspezifisch) bis an die hintere Kante (siehe Markierung) des Justagebalkens messen.



6. Das CSC-Tool Mobile mit dem im Diagnosegerät angegebenen Abstand  $A$  zum Radmittelpunkt (herstellerspezifisch) positionieren.

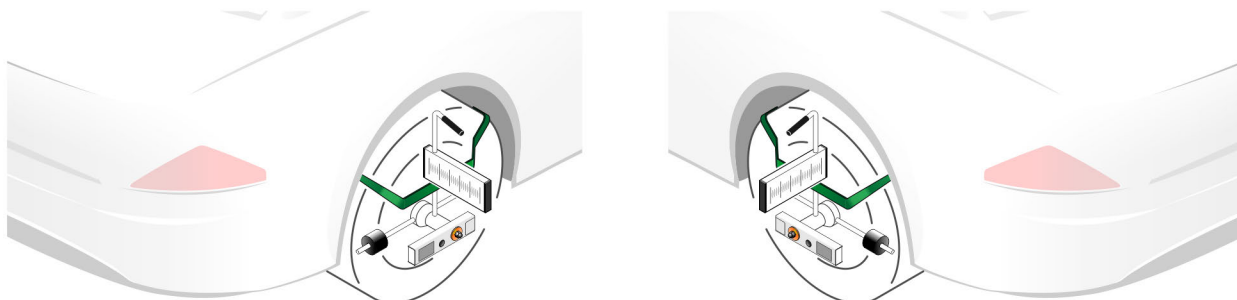


Jetzt ist das CSC-Tool Mobile im richtigen Abstand vor das Fahrzeug positioniert.

## 5.4 Radaufnehmer SE an Hinterrädern anbringen

Um den Radaufnehmer SE am Hinterrad anzubringen, wie folgt vorgehen:

Je einen Radaufnehmer SE links und rechts an das Hinterrad anbringen.



### HINWEIS

- Darauf achten, dass die Libellenblasen von beiden Radaufnehmern SE mittig ausgerichtet sind.
- Darauf achten, dass die Skalen von beiden Radaufnehmern SE im rechten Winkel ausgerichtet sind.



### VORSICHT

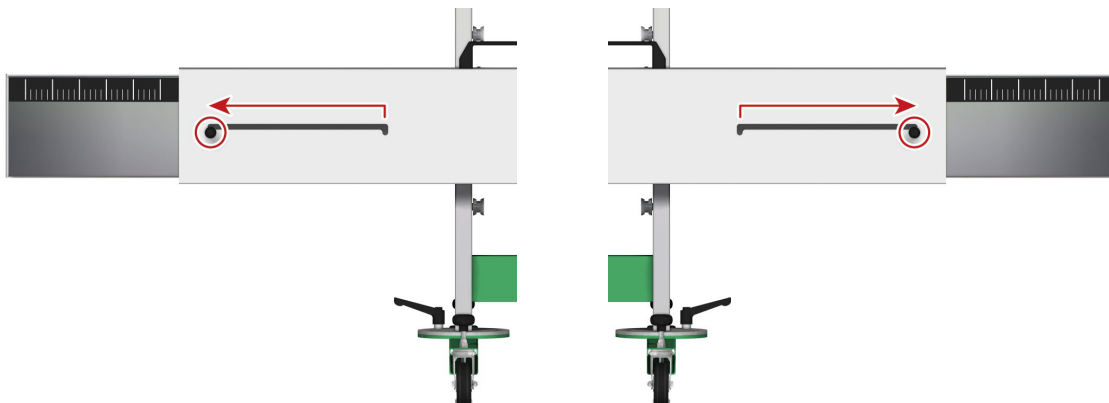
Laserstrahlung  
Beschädigung/Zerstörung der Netzhaut der Augen  
Nie direkt in den Laserstrahl schauen.

Jetzt sind beide Radaufnehmer SE an den Hinterrädern richtig angebracht.

## 5.5 CSC-Tool Mobile mittig und parallel vor das Fahrzeug positionieren

Um das CSC-Tool Mobile mittig und parallel vor das Fahrzeug zu positionieren, wie folgt vorgehen:

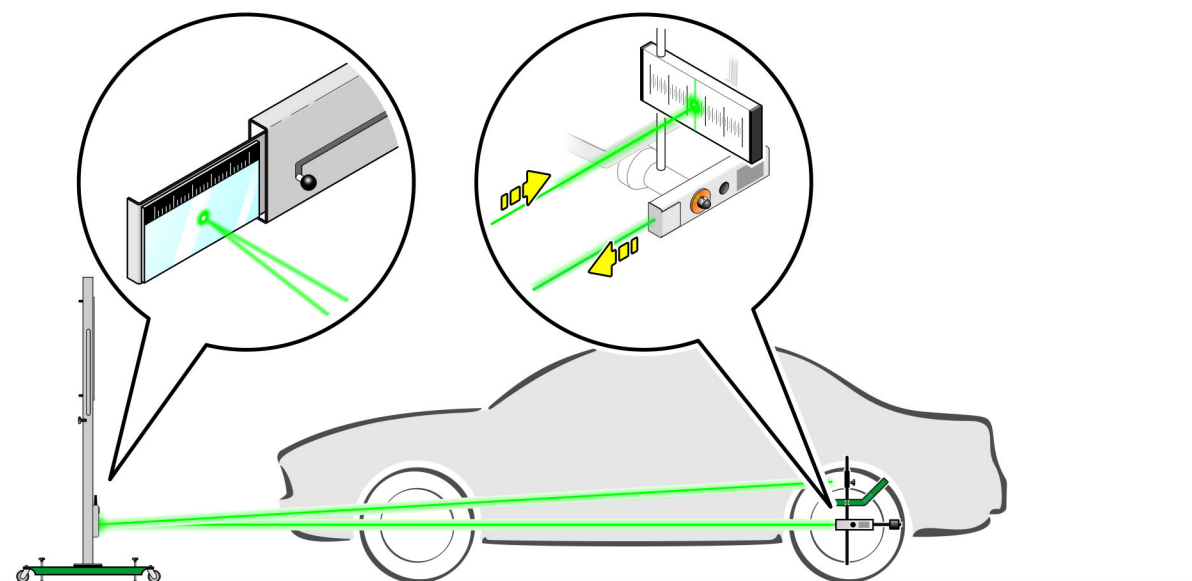
1. Den linken und rechten Spiegel des Justagebalkens bis zum Anschlag ausfahren.



Die Skalen des Justagebalkens und des Spiegels sind zu sehen.

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>VORSICHT</b></p> <p>Laserstrahlung<br/>Beschädigung/Zerstörung der Netzhaut der Augen<br/>Nie direkt in den Laserstrahl schauen.</p> |
|--|--|

2. Das Lasermodul des Radaufnehmers SE einschalten.
3. Das Lasermodul durch Drehen auf die Skala des Justagebalkens ausrichten.  
Der grüne Laserstrich wird auf der Skala des Justagebalkens angezeigt und vom Spiegel am Justagebalken auf die Skala des Radaufnehmers SE reflektiert.

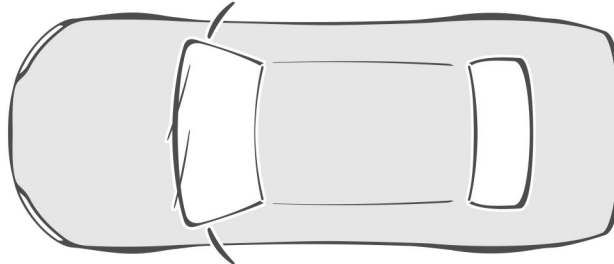
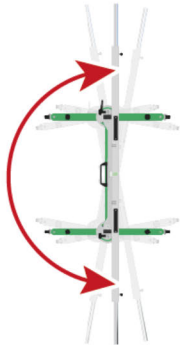


4. Schritte 2 + 3 für das zweite Lasermodul durchführen.

CSC-Tool Mobile mittig und parallel vor das Fahrzeug positionieren

DE

5. Das CSC-Tool Mobile durch seitliches Verschieben so positionieren, dass auf der linken und rechten Seite der Skala des Justagebalkens die gleichen Werte ablesbar sind.
6. Das CSC-Tool Mobile durch axiales Drehen so positionieren, dass jeweils auf der Skala des Radaufnehmers SE auf der linken Seite und des Radaufnehmers SE auf der rechten Seite die gleichen Werte ablesbar sind.

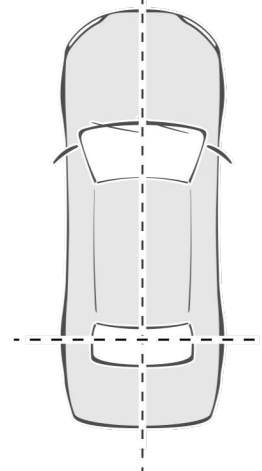
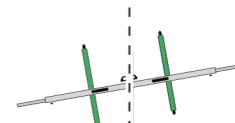
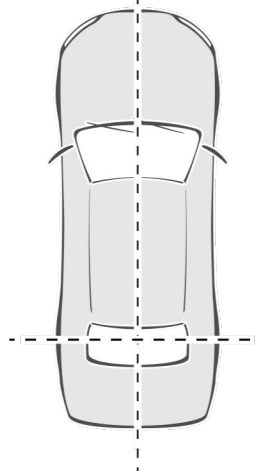
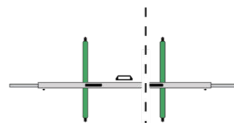
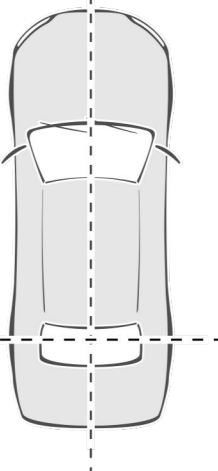
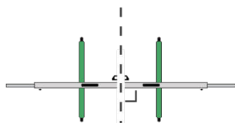


#### HINWEIS

Darauf achten, dass beim Positionieren des CSC-Tools Mobile der Abstand zum Fahrzeug nicht verändert wird.

7. Das Lasermodul des Radaufnehmers SE ausschalten.

Jetzt ist das CSC-Tool Mobile mittig und parallel (bezogen auf die Hinterachse) vor dem Fahrzeug positioniert.

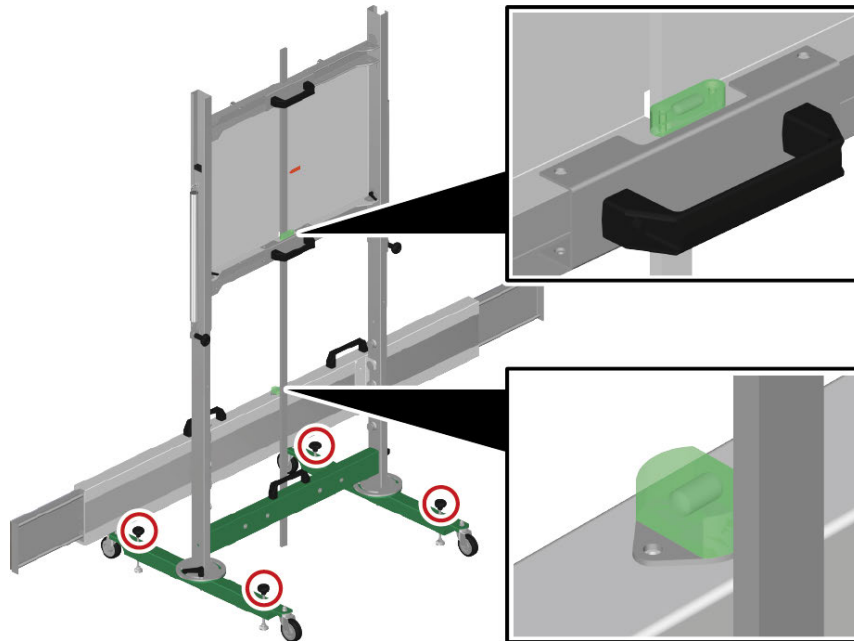




## 5.6 CSC-Tool Mobile nivellieren

Um das CSC-Tool Mobile zu nivellieren, wie folgt vorgehen:

1. Mit den Justierschrauben des Grundträgers die Libelle des Justagebalkens und der Grundplatte entsprechend einstellen.  
Die Justierschrauben verhindern auch ein Verrutschen der Grundplatte. Die Grundplatte ist blockiert und kann nicht mehr verschoben werden.



Wenn die horizontalen und vertikalen Libellenblasen mittig ausgerichtet sind, dann kann die Grundplatte in der Höhe verstellt werden.

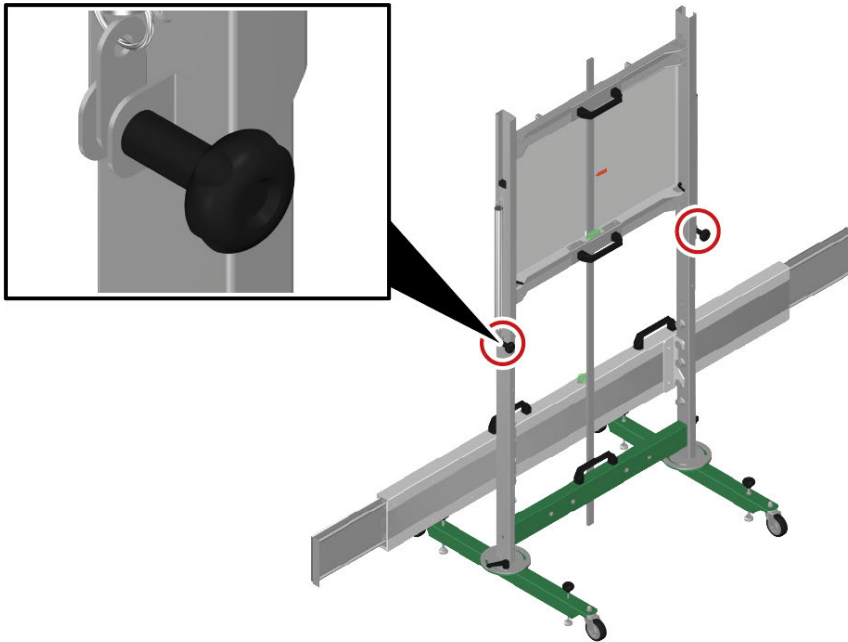
## 5.7 Grundplatte in der Höhe verstellen

Um die Grundplatte in der Höhe zu verstellen, wie folgt vorgehen:

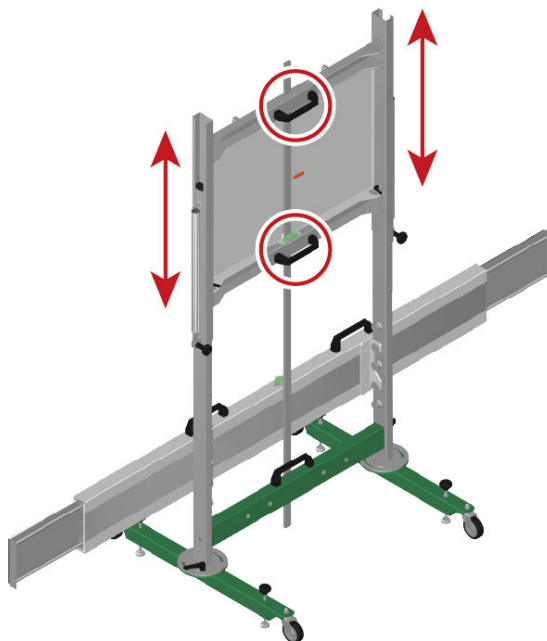
|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>WARNUNG</b></p> <p>Bewegliche Grundplatte</p> <p>Verletzungs-/Quetschgefahr</p> <p>Zum Verschieben der Grundplatte nur die Haltegriffe verwenden.</p> |
|--|---|

DE

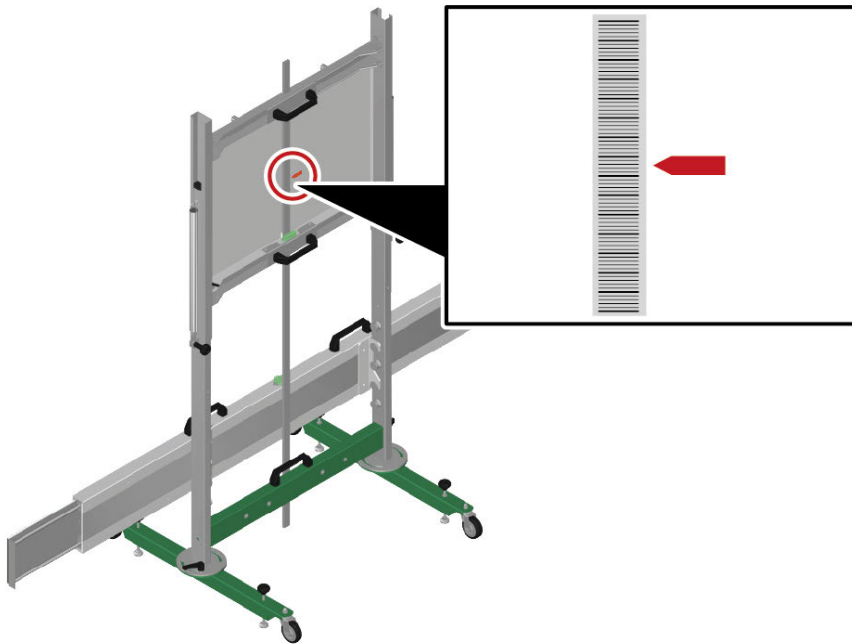
1. Auf der Rückseite der Grundplatte die linke und rechte Feststellschraube lösen.




2. Den Messstab auf den Boden aufsetzen.  
Jetzt kann die Grundplatte in der Höhe verstellt werden.
3. Mit den Haltegriffen die Grundplatte auf die im Diagnosegerät angegebene Höhe schieben.



- Die Höhe der Grundplatte anhand der farbigen Markierung prüfen.



- Die linke und rechte Feststellschraube festziehen.
- Im Diagnosegerät über  die Kalibrierung starten.

## 6 Allgemeine Informationen

### 6.1 Pflege und Wartung

**HINWEIS**

Eine Wartung bzw. Kalibrierung des CSC-Tools Mobile darf nur durch einen von Hella Gutmann autorisierten und geschulten Servicepartner durchgeführt werden.

- Das CSC-Tool Mobile regelmäßig mit milden Reinigungsmitteln reinigen.
- Die Befestigungsschrauben regelmäßig nachziehen.
- Handelsübliche Haushaltsreiniger in Verbindung mit einem angefeuchteten weichen Putztuch verwenden.
- Beschädigte Zubehörteile sofort ersetzen.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.

### 6.2 Entsorgung



Nach der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 04. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie dem nationalen Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) vom 20.10.2015 in der aktuell gültigen Fassung, verpflichten wir uns dieses, von uns nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebrachte Gerät nach Beendigung der Nutzungsdauer unentgeltlich zurückzunehmen und es den o.g. Richtlinien entsprechend zu entsorgen.

Da es sich bei dem vorliegenden Gerät um ein ausschließlich gewerblich genutztes Gerät handelt (B2B), darf es nicht bei öffentlich-rechtlichen Entsorgungsbetrieben abgegeben werden.

Das Gerät kann, unter Angabe des Kaufdatums und der Geräteummern, entsorgt werden bei:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

DEUTSCHLAND

WEEE-Reg.-Nr.: DE25419042

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: [info@hella-gutmann.com](mailto:info@hella-gutmann.com)

## 6.3 Technische Daten

### Allgemeine Daten

| Komponente                | Maße (L x B x H)       | Gewicht  |
|---------------------------|------------------------|----------|
| CSC-Tool Mobile           | 1.800 x 1.800 x 796 mm | 48.000 g |
| Einsteckbares Obergestell | 900 x 913 x 113 mm     | 16.500 g |
| Fahrbares Untergestell    | 803 x 966 x 160 mm     | 17.000 g |
| Justagebalken             | 248 x 1.800 x 127 mm   | 14.000 g |
| Messstab (1.800 mm)       | 1.800 x 25 x 10 mm     | 500 g    |
| Radaufnehmer SE           | 600 x 310 x 485 mm     | 4.700 g  |

|                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Umgebungstemperatur             | <b>Arbeitsbereich:</b><br>10...40°C   |
| Lagertemperatur                 | -10...45°C                            |
| Luftfeuchtigkeit                | 5...95%                               |
| Betriebshöhe über Meeresspiegel | <b>Arbeitsbereich:</b><br>bis 4.500 m |
| Verschmutzungsgrad              | 2                                     |

### Lasermodul Radaufnehmer SE

|             |  |
|-------------|--|
| Batterien   | 2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline                   |
| Wellenlänge | 520 nm   |
| Leistung    | 5 mW   |
| Modell      | Picotronic, LE520-5-3 (12 x 34) 10DEG – 70148374 |
| Klasse      | Laserklasse 1M, nach DIN EN/IEC 60825-1          |



# Table of contents

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | About these Operating Instructions .....  | 32 |
| 1.1   | Notes about the Use of these Operating Instructions.....                        | 32 |
| 2     | Symbols Used .....  | 33 |
| 2.1   | Marking of Text Parts.....  | 33 |
| 3     | Safety Precautions.....   | 34 |
| 3.1   | General Safety Precautions .....  | 34 |
| 3.2   | Safety Precautions – Risk of Injury .....                                       | 34 |
| 3.3   | Safety Precautions for the CSC-Tool Mobile.....                                 | 34 |
| 3.4   | Safety Precautions – Laser.....   | 35 |
| 4     | Product Description .....   | 36 |
| 4.1   | Intended Use .....  | 36 |
| 4.2   | Delivery contents.....  | 37 |
| 4.2.1 | Checking Delivery Contents .....  | 38 |
| 4.3   | Tool Description .....  | 39 |
| 4.3.1 | Base Plate .....  | 39 |
| 4.3.2 | Wheel clamp module SE.....  | 40 |
| 4.3.3 | Laser module .....  | 41 |
| 4.3.4 | Replacing Type AA Batteries.....  | 42 |
| 5     | Working with the CSC-Tool Mobile.....   | 43 |
| 5.1   | Precondition for the Use of the CSC-Tool Mobile .....                           | 44 |
| 5.2   | Attaching the Wheel Clamp SE to the Front Wheels .....                          | 44 |
| 5.3   | Placing the CSC-Tool Mobile in Front of the Vehicle .....                       | 46 |
| 5.3.1 | Placing the CSC-Tool Mobile at the Right Distance.....                          | 46 |
| 5.4   | Attaching the Wheel Clamp SE to the Rear Wheels .....                           | 48 |
| 5.5   | Placing the CSC-Tool Mobile Centered and Parallel in Front of the Vehicle ..... | 49 |
| 5.6   | Leveling the CSC-Tool Mobile .....  | 51 |
| 5.7   | Adjusting the Height of the Base Plate .....                                    | 51 |
| 6     | General Information .....   | 54 |
| 6.1   | Care and Maintenance .....  | 54 |
| 6.2   | Disposal .....  | 54 |
| 6.3   | Technical Data .....  | 55 |

# 1 About these Operating Instructions

The operating instructions comprise the most important information in a clearly visible form to facilitate the start with the CSC-Tool Mobile.

EN

## 1.1 Notes about the Use of these Operating Instructions

---

These operating instructions contain important information relevant to operator safety.

Go to **[www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals)** to find all the manuals, instructions, references and lists about our diagnostic devices, tools and much more.

Please also visit our Hella Academy under **[www.hella-academy.com](http://www.hella-academy.com)** and expand your knowledge with various online tutorials and other training courses.

Please read the operating instructions entirely. Pay special attention to the first pages containing the safety instructions. They are provided solely to assure your safety when working with the device.

You are recommended to read the individual work steps in the manual again while working with the device, in order to avoid danger to personnel and equipment or operating errors.

The device shall be used exclusively by a person qualified in vehicle engineering. Information and knowledge included in this training is not explained in these operating instructions.








The manufacturer reserves the right to modify these instructions and the device itself without prior notice. We therefore recommend checking it for any updates. These operating instructions must accompany the device in case of sale or any other transfer.

These operating instructions shall be kept for the entire service life of the device and shall be accessible at any time.



## 2 Symbols Used


### 2.1 Marking of Text Parts

|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>DANGER</b></p> <p>Text parts marked in this way indicate an imminent dangerous situation, which will lead to death or severe injuries if not avoided.</p>   |
|    | <p><b>WARNING</b></p> <p>Text parts marked in this way indicate a possibly dangerous situation, which may lead to death or severe injuries if not avoided.</p>  |
|    | <p><b>CAUTION</b></p> <p>Text parts marked in this way indicate a possibly dangerous situation, which may lead to minor or slight injuries if not avoided.</p>  |
|    | <p>This symbol indicates dangerous electric voltage/high voltage.</p>   |
|   | <p><b>NOTICE</b></p> <p>All texts labeled <b>IMPORTANT</b> refer to a hazard in the device or environment. The advices or rather instructions stated here must therefore be observed by all means.</p>  |
|  | <p><b>NOTICE</b></p> <p>Texts marked with <b>NOTICE</b> contain important and helpful information. It is recommended to observe these texts.</p>  |
|  | <p><b>STRUCK-THROUGH WASTE BIN</b></p> <p>This marking indicates that the product must not be discarded as domestic waste.</p> <p>The bar underneath the waste bin indicates whether the product was "placed on the market" after 13 August 2005.</p> |


## 3 Safety Precautions

EN


### 3.1 General Safety Precautions

|   |  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The CSC-Tool Mobile is exclusively intended for use on a vehicle. It is a precondition for the use of the CSC-Tool Mobile that the user has knowledge of automotive technology and is therefore aware of the sources of danger and risks in the repair shop and on motor vehicles.</li> <li>• Please read the entire operating instructions carefully before using the device.</li> <li>• All notes given in the individual sections of the operating instructions apply. It is important to regard the following measures and safety precautions.</li> <li>• Furthermore, pay attention to all general instructions from labour inspectorates, trade associations and vehicle manufacturers as well as all laws, legal ordinances and instructions which have to be commonly obeyed by a repair shop.</li> </ul> |
|---|--|



### 3.2 Safety Precautions – Risk of Injury

|  |  |
|--|--|
|  | <p>When working on the vehicle, there is a risk of injury through rotating parts or rolling of the vehicle. Therefore regard the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protect vehicle against rolling away.</li> <li>• Basically place the gear selector lever of AT vehicles to park position.</li> <li>• Deactivate the start/stop system to avoid an inadvertent engine startup.</li> <li>• Connect the device to the vehicle only when engine is shut down.</li> <li>• Do not reach into rotating components when engine is running.</li> <li>• Do not run cables near rotating parts.</li> <li>• Check the high-voltage parts for damage.</li> </ul> |
|--|--|

### 3.3 Safety Precautions for the CSC-Tool Mobile

|   |   |
|---|---|
|  | <p>In order to avoid incorrect handling and injury to the user or destruction of the CSC-Tool Mobile arising from this, pay attention to the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only assemble the CSC-Tool Mobile according to the assembly instructions.</li> <li>• Move the CSC-Tool Mobile only if the base plate is in the lowest possible position.</li> <li>• Protect the CSC-Tool Mobile from long periods of exposure to solar radiation.</li> <li>• Protect the CSC-Tool Mobile from fluids such as water, oil or gasoline. The CSC-Tool Mobile is not waterproof.</li> <li>• Protect the CSC-Tool Mobile from strong impacts and do not drop it.</li> <li>• In case of damage of the CSC-Tool Mobile, the precise alignment of the vehicle is not longer ensured and warranty and guarantee will become void.</li> <li>• In case of necessary calibration work and repair steps of the CSC-Tool Mobile please contact a technician or trading partner of Hella Gutmann.</li> </ul> |
|---|---|

## 3.4 Safety Precautions – Laser

|   |  |
|---|--|
|  | <p>There is a risk of injury through dazzling the eyes when working with the laser. Therefore regard the following:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Do not direct the laser beam towards persons, doors or windows.</li><li>• Never look directly into the laser beam.</li><li>• Ensure proper room illumination.</li><li>• Avoid trip hazards.</li><li>• Secure mechanical parts from falling over or becoming loose.</li></ul> |
|  | <p><b>Laser class 1M</b></p> <p>The available laser radiation is within a wavelength range between 302.5 nm and 4000 nm. In this spectral range the most frequently used materials in optical instruments are almost transparent.</p> <p>The accessible laser radiation is not dangerous to eyes as long as the beam cross section is not reduced by optical instruments (e.g. telescopes).</p>  |

## 4 Product Description

EN

### 4.1 Intended Use

---

The Camera & Sensor Calibration Tool Mobile (CSC-Tool Mobile) is a mobile system for calibrating driver assist systems suitable for all vehicle manufacturers. Optional modules enable brand-specific adjustments of all kinds of systems.

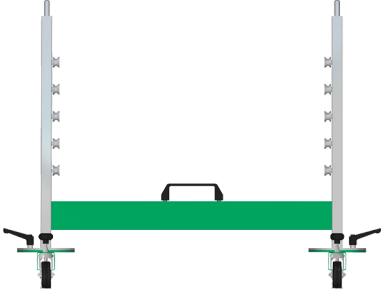





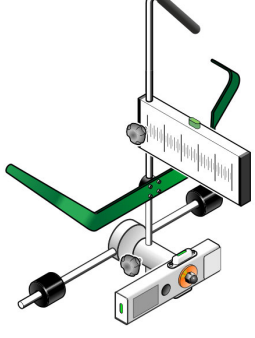


The CSC-Tool Mobile can be assembled and disassembled in a few steps. The mobile use enables calibrations or adjustments in different places.


The CSC-Tool Mobile can be exclusively operated in combination with a Hella Gutmann diagnostic device. Diagnostic devices from other manufacturers will not be supported.

The CSC-Tool Mobile is exclusively intended for use in the workshop.

## 4.2 Delivery contents

EN

| Pieces | Name  |  |
|--------|---|--|
| 1      | Mobile base support                               |    |
| 1      | Insertable top frame                              |   |
| 1      | Cross member                                      |  |
| 1      | Measuring rod (1800 mm)                           |  |
| 2      | Mounting nut (for fastening the reference panels) |   |
| 2      | Set screw M5 (for fixing the reference panels)    |   |
| 2      | Wheel clamp module SE                             |  |
| 2      | Magnet  |   |
| 1      | Hex wrench  |   |

| Pieces | Name  |   |
|--------|---|---|
| 1      | HGS data carrier (incl. operating instructions) |   |
| 1      | Installation instructions                       |  |

## 4.2.1 Checking Delivery Contents

Please check the delivery contents upon receiving your device so that complaints can be issued immediately regarding potential damage or missing parts.

Proceed as follows to check the delivery contents:

1. Open the package supplied and check for completeness based on the delivery slip.

Should you identify any damage to the package, then open the package in the presence of the delivery service and check the product for hidden damage. Any transport damage to the package supplied and damage to the product shall be registered in a damage report by the delivery service.

2. Remove the product from the packaging.



### CAUTION

Risk of injury due to heavy tool

The product may drop down and cause injuries when unloaded.

Always unload the device together with a second person.

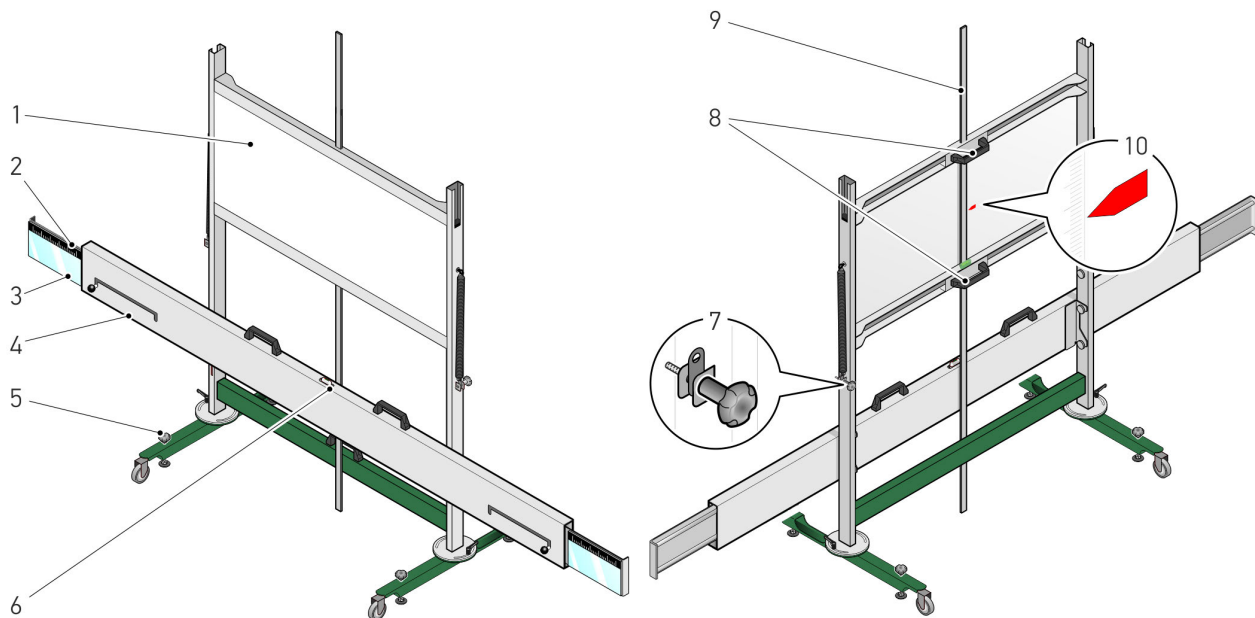
Use suitable aids if necessary.

3. Check the product for damage.

## 4.3 Tool Description

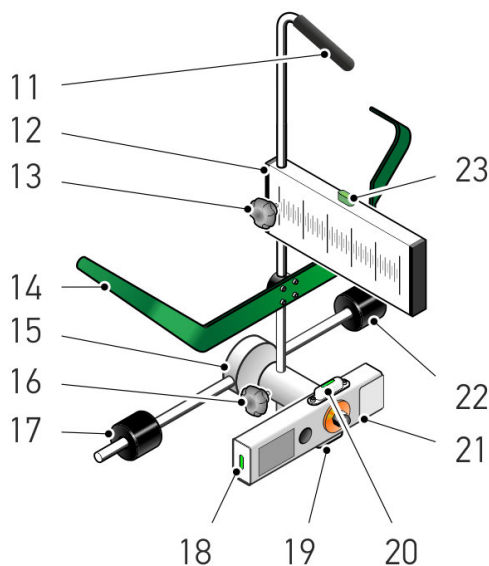
EN

### 4.3.1 Base Plate



|    | Name  |
|----|---|
| 1  | <b>Base Plate</b><br>Here you will need different reference panels depending on the car manufacturer. These are optionally available. |
| 2  | <b>Scale of cross member</b><br>Here you can check whether the CSC-Tool Mobile is placed centred in front of the vehicle.             |
| 3  | <b>Mirror of cross member</b><br>This is used to reflect the laser beam onto the scale of the wheel alignment module.                 |
| 4  | <b>Cross member</b>   |
| 5  | <b>Adjustment screws of the base support</b><br>Use the adjustment screws to balance the level gauge of the base support.             |
| 6  | <b>Level gauge</b><br>Use the level gauge to check whether the base support is exactly horizontal.                                    |
| 7  | <b>Set screw of base plate</b><br>Use the set screw to fix the base plate at the appropriate height.                                  |
| 8  | <b>Handles</b><br>Use this handle to move the base plate upwards or downwards.  |
| 9  | <b>Measuring rod</b><br>Here you can read the height of the base plate.   |
| 10 | <b>Color marking</b><br>Here you can check the nominal height of the base plate indicated in the diagnostic device.                   |

## 4.3.2 Wheel clamp module SE

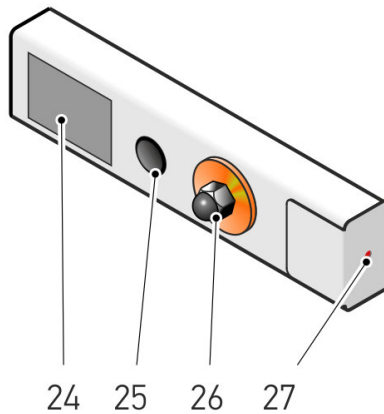


|    | Name  |
|----|---|
| 11 | <b>Handle</b><br>This handle makes it easier to carry the wheel clamp module SE.  |
| 12 | <b>Scale of wheel clamp module SE</b><br>Here you can check whether the CSC-Tool Mobile is placed parallel to the vehicle.                    |
| 13 | <b>Set screw on scale</b><br>Use this set screw to adjust and fix the scale.  |
| 14 | <b>Attachment bracket</b><br>Use this attachment bracket to attach the wheel clamp module SE to the tire.                                     |
| 15 | <b>Shaft with cross connector</b>   |
| 16 | <b>Screw for locking the shaft with the cross connector</b><br>Use this set screw to adjust the height of the shaft with the cross connector. |
| 17 | <b>Contact cylinder</b><br>The contact cylinder is used to correctly position the wheel clamp module SE against the tire or the rim.          |
| 18 | <b>Level gauge</b><br>Use the level gauge to check whether the wheel clamp module SE is placed vertically.                                    |
| 19 | <b>Level gauge</b><br>Use the level gauge to check whether the wheel clamp module SE is attached horizontally.                                |
| 20 | <b>Level gauge</b><br>Use the level gauge to check whether the wheel clamp module SE is attached horizontally.                                |
| 21 | <b>Laser module</b><br>Use the laser to project the real value to the scale of the cross member.  |
| 22 | <b>Contact cylinder</b><br>The contact cylinder is used to correctly position the wheel clamp module SE against the tire or the rim.          |
| 23 | <b>Level gauge</b><br>Use the level gauge to check whether the wheel clamp module SE is placed vertically.                                    |



### 4.3.3 Laser module

#### Wheel clamp module SE

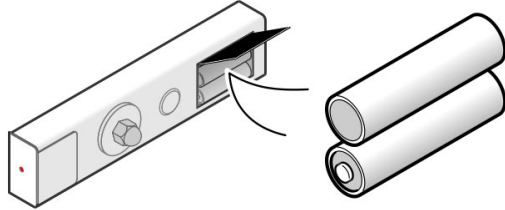


|    | Name  |
|----|---|
| 24 | <b>Battery compartment cover</b><br>Insert two batteries type AA here.  |
| 25 | <b>Switch</b><br>Switch the laser on and off.   |
| 26 | <b>Mounting bolt</b><br>Use this to adjust and secure the laser module.   |
| 27 | <b>Output of the laser beam</b><br>The laser beam passes out here.<br><br>Use the laser beam to read the actual value at the scales of the cross member and at the wheel clamp module SE. |

### 4.3.4 Replacing Type AA Batteries

Proceed as follows to replace the batteries:

1. Switch off the laser beam with the switch.
2. Remove the battery compartment cover by tilting it from the bottom side towards the top.



3. Remove the batteries one after the other.

**NOTICE**

Pay attention to correct installation direction/polarity.

4. Reassemble it in reverse order.

## 5 Working with the CSC-Tool Mobile

The following steps are necessary to work with the CSC-Tool Mobile:

1. Attach the wheel clamps SE to the front wheels.
2. Place the CSC-Tool Mobile at the right distance in front of the vehicle.
3. Attach the wheel clamp SE to the rear wheels.
4. Place the CSC-Tool Mobile centered and parallel in front of the vehicle.
5. Level the CSC-Tool Mobile.
6. Adjust the height of the base plate.

The individual steps are described below.

## 5.1 Precondition for the Use of the CSC-Tool Mobile

EN

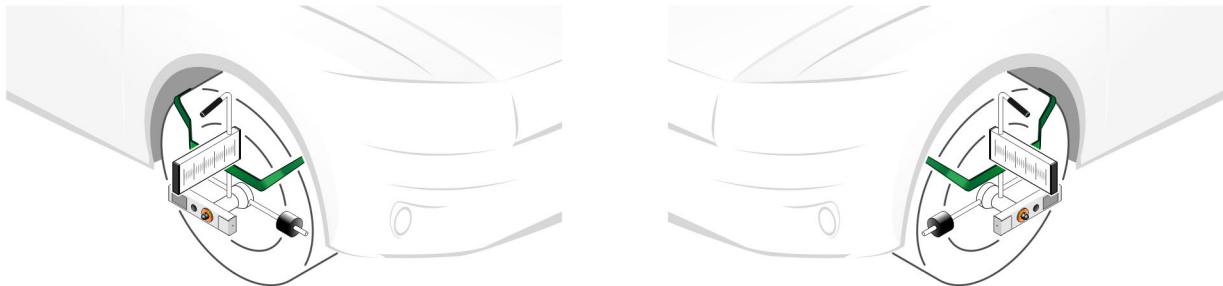
Ensure the following to be able to use the CSC-Tool Mobile:

- The vehicle system to be adjusted is working properly.
- There are no trouble codes stored in the ECU.
- Vehicle-specific preparations have been done.
- Rear axle track is correctly adjusted.
- The horizontal alignment of the vehicle on even floor is ensured.
- Two wheel clamps SE are present.
- The CSC-Tool Mobile is placed correctly in front of the vehicle.
- The dimensions indicated in the diagnostic device regarding the correct positioning have been obeyed.

## 5.2 Attaching the Wheel Clamp SE to the Front Wheels

Proceed as follows to attach the wheel clamp SE to the front wheel:

1. Attach one wheel clamp SE on the left and right front wheel respectively.



### WARNING

Sharp object  
Risk of injury or piercing  
Always use the handle to attach the wheel clamp SE to the rim flange or tire.

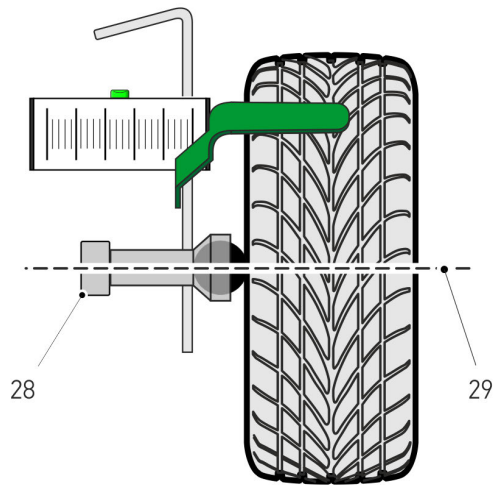


### BEWARE

Scratching of surfaces  
Damage to wheel rims  
Always attach the spacer-set to the rim flange or tire.

2. Loosen the set screw of the shaft with the cross connector.  
Now you can adjust the height of the shaft with the cross connector.

3. Align the shaft with the cross connector (28 / 29) of the wheel clamp SE to the wheel center.



4. Align the scales of the wheel clamps in right angle.

|          |   |
|----------|---|
| <b>i</b> | <b>NOTICE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pay attention that the level gauge bubble of the wheel clamp module SE is centred.</li><li>• Pay attention that the scales of both wheel clamps SE are aligned in right angle.</li><li>• The distance between the CSC-Tool Mobile and the center of the wheel can be measured with a tape measure (not included in the delivery contents) only if the wheel clamp SE is attached horizontally and centered to the wheel center.</li></ul> |
|----------|---|

Now both wheel clamps SE are correctly attached to the front wheels.




## 5.3 Placing the CSC-Tool Mobile in Front of the Vehicle

EN

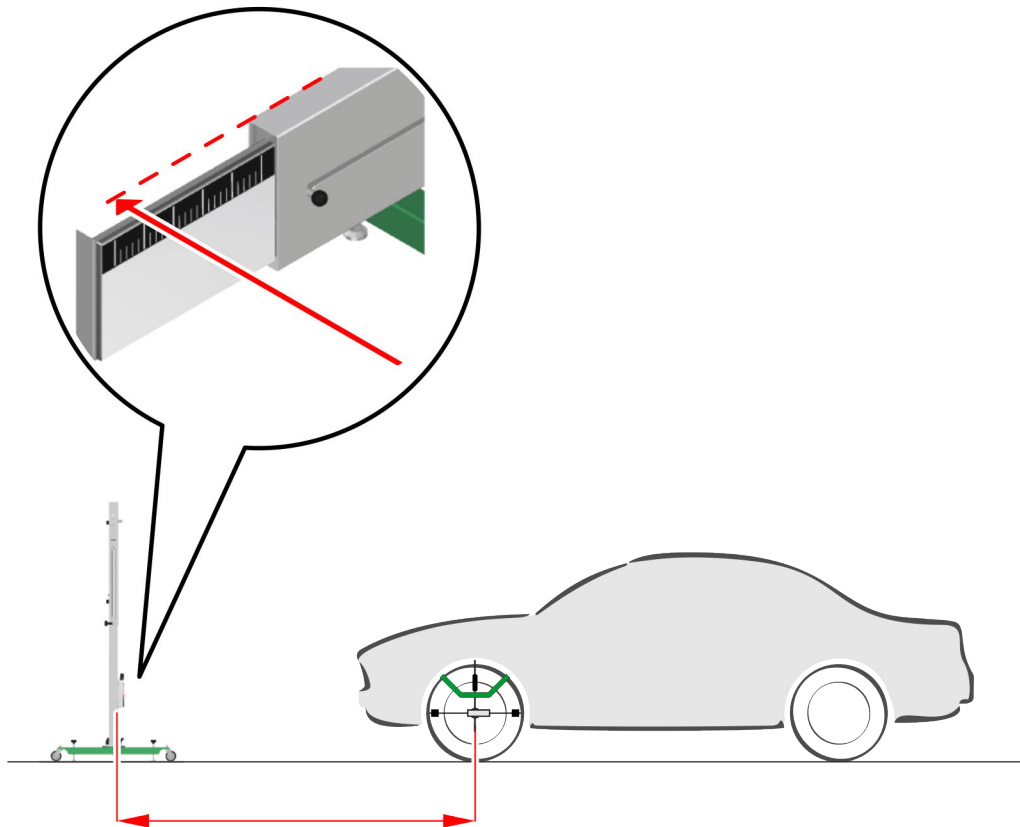
### 5.3.1 Placing the CSC-Tool Mobile at the Right Distance

Proceed as follows to place the CSC-Tool Mobile at the right distance:

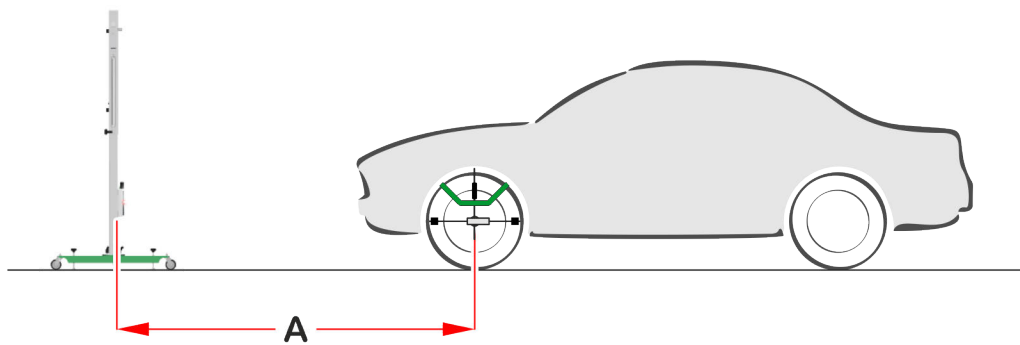
1. Connect the diagnostic device to the vehicle (see mega macs user manual).
2. Select **>Diagnostics<** in the main menu.
3. Select the system to be calibrated, e.g. front camera or ACC under **>Basic setting<**.  
Place the CSC-Tool Mobile with the distance indicated in the diagnostic device.
4. Regard the window with information and instructions.

|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>WARNING</b></p> <p>Sharp object</p> <p>Risk of injury or piercing</p> <p>Always use the handle to attach the wheel alignment module to the rim flange or tire.</p>   |
|   | <p><b>BEWARE</b></p> <p>Scratching of surfaces</p> <p>Damage to wheel rims</p> <p>Always attach the spacer-set to the rim flange or tire.</p>  |
|  | <p><b>NOTICE</b></p> <p>The distance between the CSC-Tool Mobile and the center of the wheel can be measured with a yard stick (not included in the delivery contents) only if the wheel alignment module is attached horizontally and centered to the wheel center.</p> |

5. Use a yard stick (not included in the delivery contents) to measure e.g. from the center of the wheel (distance is manufacturer-specific) to the rear edge (see marking) of the cross member.



6. Place the CSC-Tool Mobile with the distance  $A$  to the wheel center (manufacturer-specific), which is indicated in the diagnostic device.

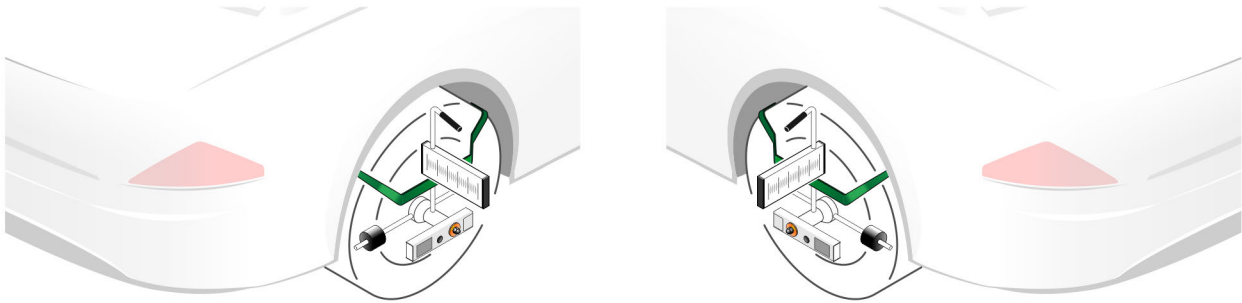


Now the CSC-Tool Mobile is placed at the right distance in front of the vehicle.

## 5.4 Attaching the Wheel Clamp SE to the Rear Wheels

Proceed as follows to attach the wheel clamp SE to the rear wheel:

Attach one wheel clamp SE to the left and right rear wheel respectively.

**NOTICE**

- Pay attention that the level bubbles of both wheel clamps SE are centered.
- Pay attention that the scales of both wheel clamps SE are aligned in right angle.

**CAUTION**

Laser radiation  
Damage to/destruction of the retina  
Never look directly into the laser beam.

Now both wheel clamps SE are correctly attached to the rear wheels.

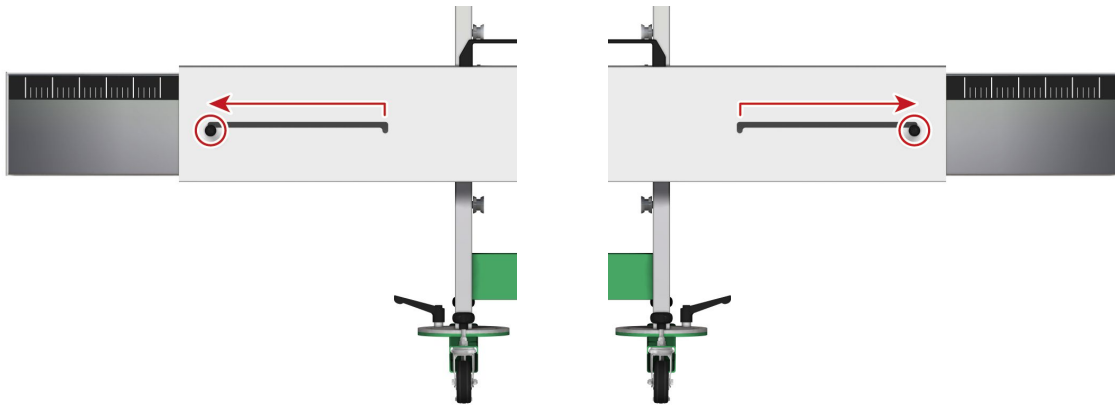


## 5.5 Placing the CSC-Tool Mobile Centered and Parallel in Front of the Vehicle

EN

Proceed as follows to place the CSC-Tool Mobile centered and parallel in front of the vehicle:

1. Extend the left and the right mirror of the cross member to the stop.



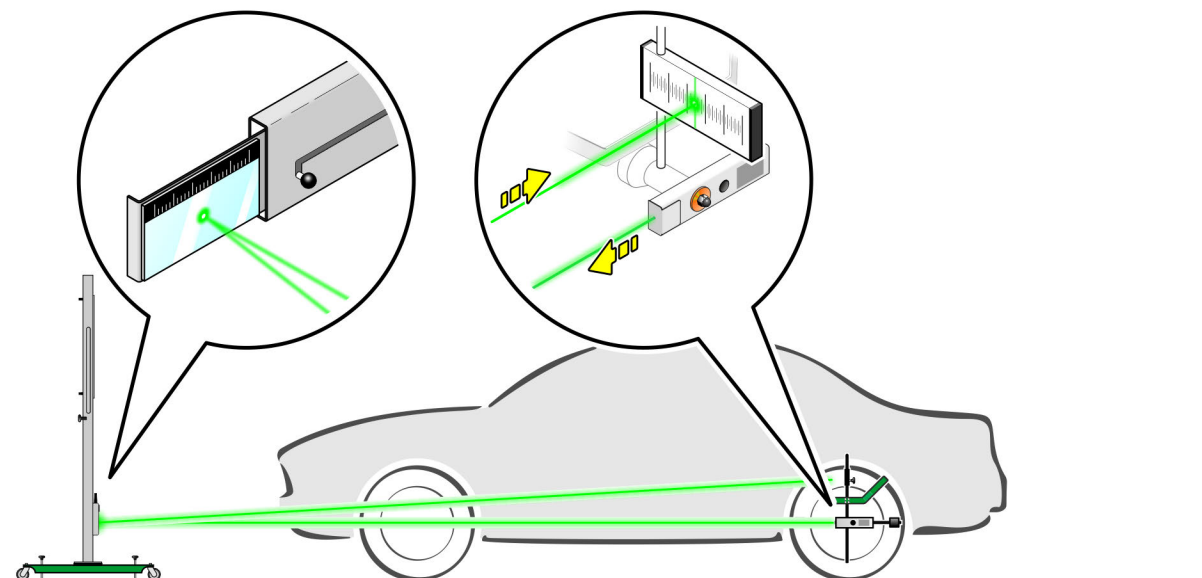
The scales of the cross member and the mirrors are visible.



### CAUTION

Laser radiation  
Damage to/destruction of the retina  
Never look directly into the laser beam.

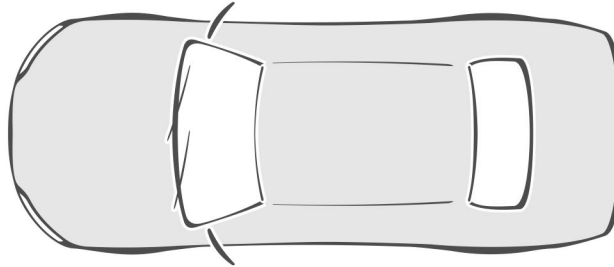
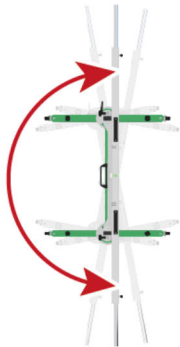
2. Switch on the laser module of the wheel clamp SE.
3. Align the laser module by turning it to the scale of the cross member. The green laser beam is indicated on the scale of the cross member and is then reflected by the mirror at the cross member to the scale of the wheel clamp module SE.



4. Perform steps 2 and 3 for the second laser module.

## Placing the CSC-Tool Mobile Centered and Parallel in Front of the Vehicle

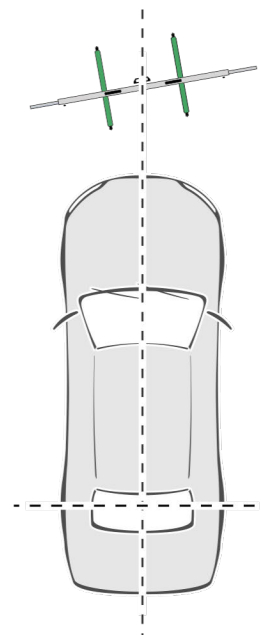
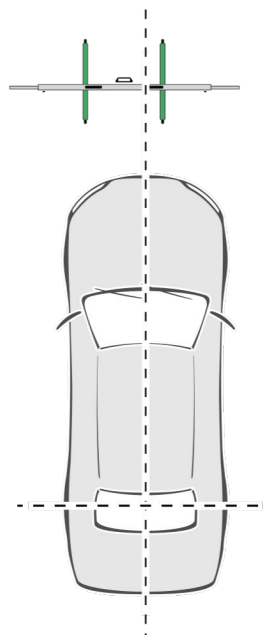
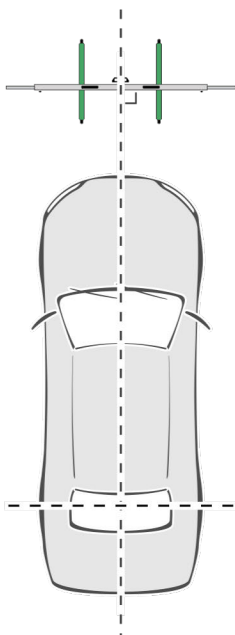
5. Position the CSC-Tool Mobile by moving it to the side in a way that the left and right scale of the cross member show the identical value.
6. Position the CSC-Tool Mobile by turning it axially in a way that the scales of the wheel clamps SE on left and right show the identical value.

**NOTICE**

Pay attention not to change the distance to the vehicle when positioning the CSC-Tool Mobile.

7. Switch off the laser module of the wheel clamp SE.

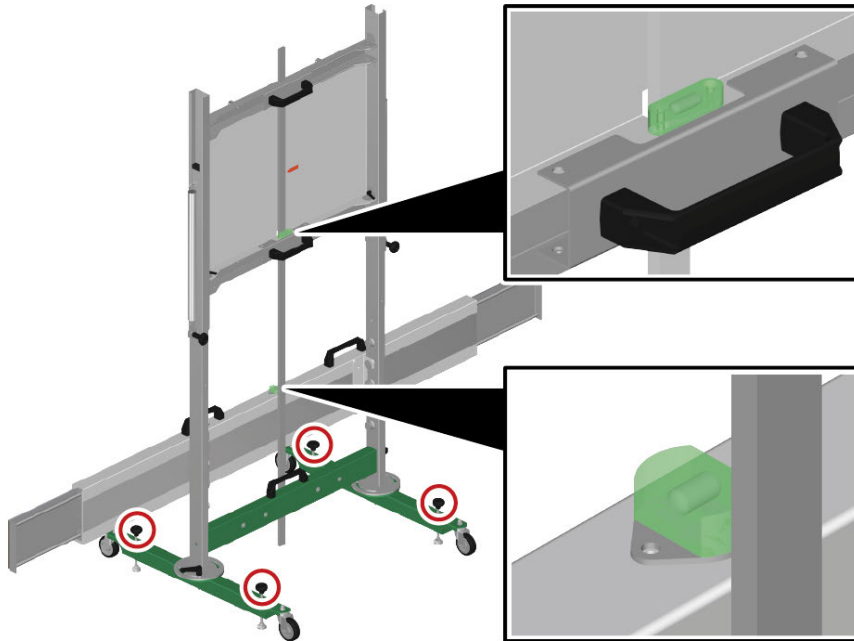
Now the CSC-Tool Mobile is placed centered and parallel (with regard to the rear axle) in front of the vehicle.



## 5.6 Leveling the CSC-Tool Mobile

Proceed as follows to level the CSC-Tool Mobile:

1. Use the set screws of the base support to adjust the level gauge of the cross member and the base plate accordingly.  
The set screws also prevent the base plate from slipping. The base plate blocked and cannot be shifted.



If the horizontal and vertical level gauges are centred and even, you can adjust the height of the base plate.

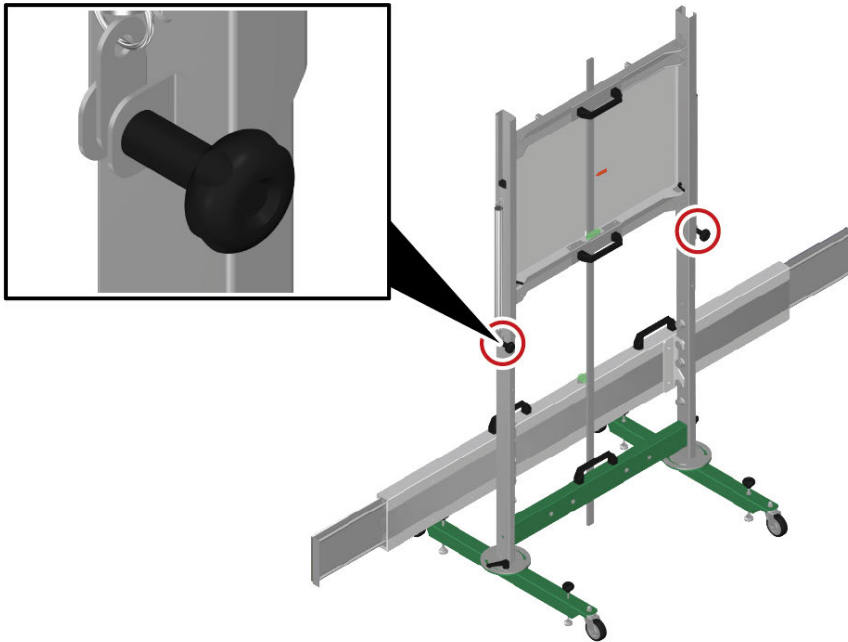
## 5.7 Adjusting the Height of the Base Plate

Proceed as follows to adjust the height of the base plate:

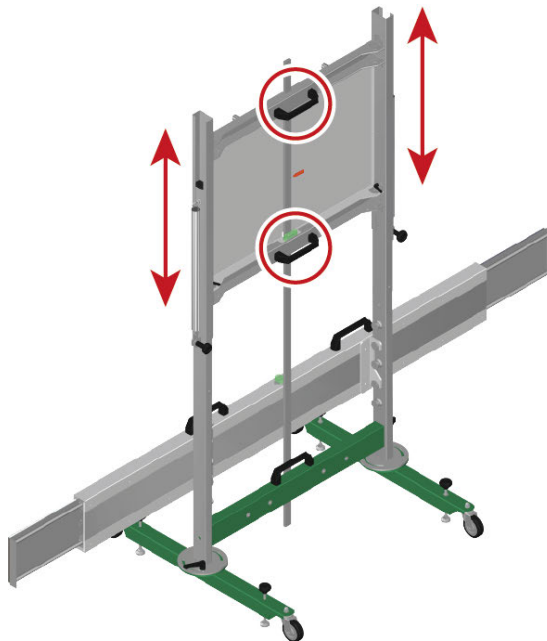
|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>WARNING</b></p> <p>Movable base plate<br/>Risk of injury or pinching<br/>Only use the handles for shifting the base plate.</p> |
|--|--|

## Adjusting the Height of the Base Plate

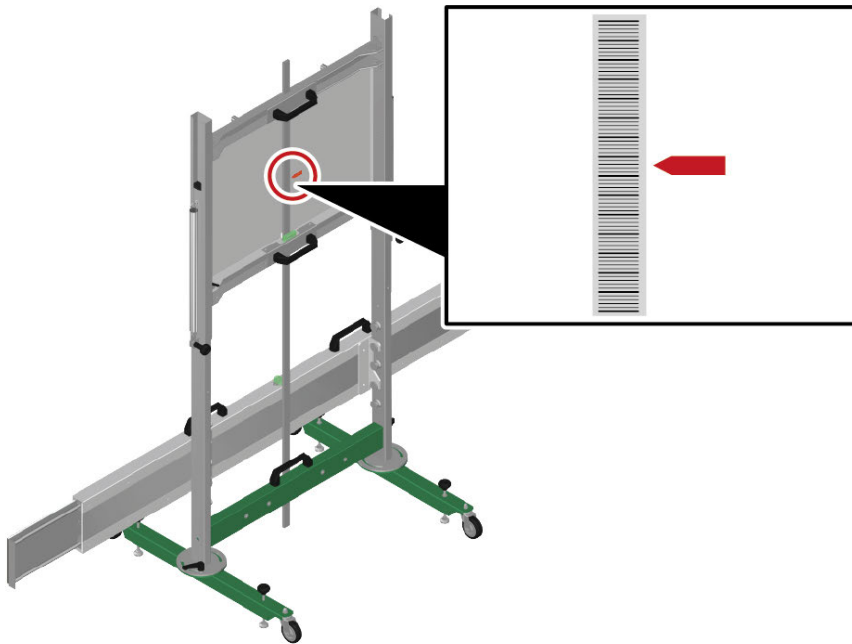
1. Loosen the left and the right set screw at the back of the base plate.




2. Position the measuring rod on the floor.  
Now you can adjust the height of the base plate.
3. Use the handles to shift the base plate to the height indicated in the diagnostic device.



4. Check the height of the base plate with the color marking.



5. Tighten the left and right set screw.
6. Start the calibration in the diagnostic device with .

## 6 General Information

### 6.1 Care and Maintenance



#### NOTICE

Only service partners trained and authorized by Hella Gutmann are allowed to service and to calibrate the CSC-Tool Mobile.

- Regularly clean the CSC-Tool Mobile with non-aggressive cleaning agents.
- Re-tighten the mounting bolts regularly.
- Use commercial household cleaning detergents and a moistened, soft cleaning cloth.
- Replace damaged accessories immediately.
- Only use original spare parts.

### 6.2 Disposal



In compliance with Directive 2012/19/EU of the European Parliament and Council of 4 July 2012 relating to Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), and the German national statute governing the distribution, return and environmental disposal of electrical and electronic equipment (Electrical and Electronic Equipment Act – ElektroG) of 20 October 2015 in its current version, we are obliged to take back this device, distributed by us after 13 August 2005, at the end of its service life free of charge and to dispose of it in accordance with the above-mentioned directives.

Since, in the case of the present tool, this relates to exclusively commercially used equipment (B2B), it must not be handed over to a public disposal facility.

The device can be disposed of at the following address (specifying the date of purchase and the device numbers):

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

GERMANY

WEEE reg. no.: DE 25419042

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: [info@hella-gutmann.com](mailto:info@hella-gutmann.com)

## 6.3 Technical Data

### General Data

| Components               | Dimensions (L x W x H) | Weight   |
|--------------------------|------------------------|----------|
| CSC-Tool Mobile          | 1,800 x 1,800 x 796 mm | 48,000 g |
| Insertable top frame     | 900 x 913 x 113 mm     | 16,500 g |
| Mobile base support      | 803 x 966 x 160 mm     | 17,000 g |
| Cross member             | 248 x 1,800 x 127 mm   | 14,000 g |
| Measuring rod (1,800 mm) | 1,800 x 25 x 10 mm     | 500 g    |
| Wheel clamp module SE    | 600 x 310 x 485 mm     | 4,700 g  |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Ambient temperature                | <b>Working range:</b><br>10 to 40°C    |
| Storage temperature                | -10 to 45°C                            |
| Air humidity                       | 5 to 95%                               |
| Operation altitude above sea level | <b>Working range:</b><br>up to 4,500 m |
| Degree of fouling                  | 2                                      |

### Laser module of wheel clamp SE

|            |  |
|------------|--|
| Batteries  | 2 x 1.5 V (AA) Mignon alkaline                   |
| Wavelength | 520 nm   |
| Output     | 5 mW   |
| Model      | Picotronic, LE520-5-3 (12 x 34) 10DEG – 70148374 |
| Class      | Laser class 1M, according to DIN EN/IEC 60825-1  |





# Sommaire

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | À propos de cette notice d'utilisation.....  | 58 |
| 1.1   | Remarque concernant cette notice d'utilisation.....                                    | 58 |
| 2     | Symboles utilisés .....  | 59 |
| 2.1   | Signalétique des symboles utilisés dans ce manuel .....                                | 59 |
| 3     | Consignes de sécurité .....  | 60 |
| 3.1   | Remarques générales de sécurité .....  | 60 |
| 3.2   | Consignes de sécurité contre les risques de blessures .....                            | 60 |
| 3.3   | Consignes de sécurité relatives au CSC-Tool Mobile .....                               | 60 |
| 3.4   | Consignes de sécurité concernant l'utilisation d'un laser .....                        | 61 |
| 4     | Description du produit .....   | 62 |
| 4.1   | Utilisation conforme du produit.....   | 62 |
| 4.2   | Contenu de livraison .....   | 63 |
| 4.2.1 | Contrôler le contenu de livraison.....   | 64 |
| 4.3   | Description de l'outil.....  | 65 |
| 4.3.1 | Plaque de base .....   | 65 |
| 4.3.2 | Support de roue SE.....  | 66 |
| 4.3.3 | Module Laser .....   | 67 |
| 4.3.4 | Remplacer les piles de type AA.....  | 68 |
| 5     | Travailler avec le CSC-Tool Mobile .....   | 69 |
| 5.1   | Conditions d'utilisation du CSC-Tool Mobile.....                                       | 70 |
| 5.2   | Installer les supports de roue SE sur les roues avant.....                             | 70 |
| 5.3   | Positionner le CSC-Tool Mobile devant le véhicule .....                                | 72 |
| 5.3.1 | Positionner le CSC-Tool Mobile à la bonne distance.....                                | 72 |
| 5.4   | Installer les supports de roue SE sur les roues arrière .....                          | 74 |
| 5.5   | Positionner le CSC-Tool Mobile de manière centrée et parallèle devant le véhicule..... | 75 |
| 5.6   | Mettre à niveau le CSC-Tool Mobile.....  | 77 |
| 5.7   | Régler la plaque de base en hauteur .....  | 77 |
| 6     | Informations générales.....  | 80 |
| 6.1   | Maintenance et entretien .....   | 80 |
| 6.2   | Traitement des déchets .....   | 80 |
| 6.3   | Données techniques.....  | 81 |

# 1 À propos de cette notice d'utilisation

Nous avons rassemblé dans cette notice d'utilisation les informations les plus importantes pour permettre une première mise en service efficace du CSC-Tool Mobile.

FR

## 1.1 Remarque concernant cette notice d'utilisation

---

Cette notice d'utilisation comporte des informations importantes concernant une utilisation en toute sécurité du présent matériel.

Sur **[www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals)**, vous trouverez toutes les notices d'utilisation, notices de montage et informations d'utilisation.

Vous trouverez également de nombreux tutoriels intéressants sur notre site internet Hella Academy accessible à partir du lien suivant **[www.hella-academy.com](http://www.hella-academy.com)**.

Veillez lire intégralement la présente notice d'utilisation. Veuillez être particulièrement attentif aux premières pages comportant les remarques de sécurité. Ces remarques de sécurité ont pour but de protéger l'utilisateur lors du travail avec l'outil.

Afin de prévenir les risques de dommages corporels et matériels pouvant résulter de manipulations incorrectes, il est conseillé, avant chaque intervention impliquant le présent outil, de consulter les différents chapitres décrivant les étapes de travail prévues.








Le présent outil ne peut être utilisé que par un technicien disposant d'une formation technique automobile certifiée. Les informations et connaissances dispensées dans ces filières de formation ne seront pas restituées dans la présente notice d'utilisation.

Le constructeur se réserve le droit de modifier la notice d'utilisation et l'appareil sans préavis. Il est donc recommandé de vérifier régulièrement la disponibilité de nouvelles mises à jour. En cas de revente ou d'autres formes de cession, la présente notice d'utilisation doit être jointe au présent dispositif.

La notice d'utilisation doit être conservée durant toute la durée de vie du produit et doit être conservée de manière à être disponible à tout moment.

## 2 Symboles utilisés

### 2.1 Signalétique des symboles utilisés dans ce manuel

|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>DANGER</b></p> <p>Ce symbole indique la présence d'une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures graves ou même la mort.</p>  |
|    | <p><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p>Ce symbole indique un danger possible pouvant entraîner la mort ou des blessures graves si cette situation n'est pas évitée.</p>  |
|    | <p><b>ATTENTION</b></p> <p>Ce marquage de texte indique la présence d'une source de danger pouvant provoquer des blessures légères si cette situation n'est pas évitée.</p>  |
|    | <p>Ce marquage indique la présence de tension électrique ou de haute tension.</p>  |
|   | <p><b>IMPORTANT</b></p> <p>Les textes marqués par <b>IMPORTANT</b> indiquent un risque de danger pour l'outil ou l'environnement. Les remarques et instructions ainsi fournies doivent donc impérativement être respectées.</p>  |
|  | <p><b>REMARQUE</b></p> <p>Les textes marqué par <b>REMARQUE</b> indique la présence d'informations. Il est conseillé de tenir compte des informations ainsi mises en relief.</p>   |
|  | <p><b>Poubelle barrée</b></p> <p>Cette signalétique indique que l'objet en question ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères.</p> <p>La barre apparaissant en bas de l'image de poubelle indique que le matériel en question a été mis en circulation après le 13/08/2005.</p> |

## 3 Consignes de sécurité

### 3.1 Remarques générales de sécurité



- Le CSC-Tool Mobile est exclusivement destiné à une utilisation sur des véhicules légers. L'utilisation du CSC-Tool Mobile nécessite des connaissances techniques préalables et, en conséquence, la connaissance des sources de danger et des risques d'une utilisation sur véhicules automobiles ou pouvant se présenter en atelier de mécanique.
- Avant utilisation de l'appareil, l'utilisateur doit lire entièrement et attentivement la présente notice d'utilisation.
- L'ensemble des indications fournies dans les différents chapitres doivent être respectées. Il convient également de respecter les mesures et les consignes de sécurité fournies ci-après.
- De plus, il convient de mettre en œuvre l'ensemble des dispositions légales et réglementations imposées par l'inspection du travail, les corporations de l'automobile et de carrosserie et des constructeurs, les décrets de protection de l'environnement, ainsi que toutes les lois, directives et mesures de sécurité nécessaires lors du travail en atelier automobile.

### 3.2 Consignes de sécurité contre les risques de blessures



Les interventions sur un véhicule présentent des risques de blessures par des composants en mouvement (rotation) ou par déplacement du véhicule. Aussi, tenir impérativement compte des indications suivantes :

- Sécuriser (caler) le véhicule contre les risques de déplacement involontaire.
- Sur les véhicules automatiques, sélectionner en plus la position de stationnement.
- Désactiver le système Start/Stop pour éviter tout risque de démarrage involontaire du moteur.
- Brancher l'outil sur le véhicule uniquement lorsque le moteur est coupé.
- Ne pas saisir des composants en mouvement (rotation) lorsque le moteur tourne.
- Ne pas positionner des câbles à proximité de composants en mouvement (rotation).
- Contrôler régulièrement l'absence de dégâts sur les composants conducteurs de haute tension.

### 3.3 Consignes de sécurité relatives au CSC-Tool Mobile





Pour éviter une utilisation incorrecte et les risques de blessures de l'utilisateur ou une destruction du CSC-Tool Mobile, tenir compte des informations suivantes :

- Monter le CSC-Tool Mobile conformément à la notice de montage.
- Déplacer le CSC-Tool Mobile uniquement lorsque la plaque de base est dans la position la plus basse.
- Protéger le CSC-Tool Mobile d'une exposition prolongée au rayonnement solaire.
- Protéger le CSC-Tool Mobile des liquides comme l'eau, l'huile ou l'essence. Le CSC-Tool Mobile n'est pas étanche.
- Protéger le CSC-Tool Mobile des chocs violents et ne pas le laisser tomber.
- En cas d'endommagement du CSC-Tool Mobile, un positionnement précis du véhicule ne peut plus être assuré et la garantie est annulée.

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• En cas d'avarie ou si un calibrage ou une réparation du CSC-Tool Mobile s'avère nécessaire, contacter un technicien ou un partenaire autorisé par Hella Gutmann.</li> </ul> |
|--|--|

### 3.4 Consignes de sécurité concernant l'utilisation d'un laser

FR

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Lors du travail avec le laser, risque d'accident dû à un éblouissement. Aussi, tenir impérativement compte des indications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas diriger le faisceau laser sur des personnes, des portières ou des vitres.</li> <li>• Ne jamais regarder directement dans le faisceau laser.</li> <li>• Garantir un bon éclairage de l'espace de travail.</li> <li>• Éviter les objets pouvant provoquer des chutes au sol des opérateurs.</li> <li>• Sécuriser les pièces mécaniques contre les risques de chute ou de détachement.</li> </ul> |
|  | <p><b>Classe de laser 1M</b></p> <p>Le rayonnement laser accessible se situe dans la plage de longueurs d'onde comprise entre 302,5 nm et 4 000 nm. Dans cette plage spectrale, la plupart des matériaux utilisés dans les instruments optiques sont largement transparents.</p> <p>Le rayonnement laser accessible est inoffensif à l'œil nu tant que la section transversale du faisceau n'est pas réduite par des instruments optiques (p. ex. des télescopes).</p>   |

## 4 Description du produit

### 4.1 Utilisation conforme du produit

---

**FR**

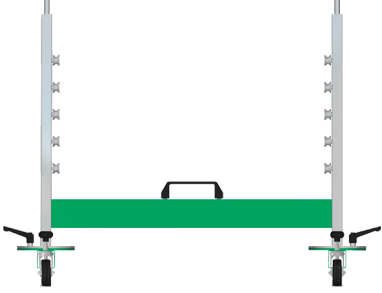





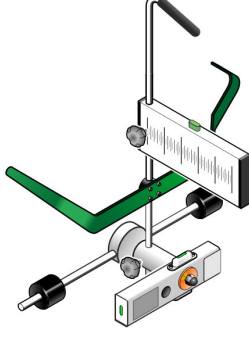


Le CSC-Tool Mobile (Camera & Sensor Calibration Tool Mobile) est un outil multimarque de calibrage de systèmes d'aide à la conduite. Différents modules optionnels permettent de réaliser des calibrages spécifiques à certains modèles.

Quelques opérations suffisent pour le montage et le démontage du CSC-Tool Mobile. La mobilité de l'outil permet d'effectuer des calibrages et des ajustages en différents lieux.


Le CSC-Tool Mobile ne peut être utilisé qu'avec un outil de diagnostic d'Hella Gutmann. Les outils de diagnostic d'autres marques ne sont pas compatibles.

CSC-Tool Mobile est conçu exclusivement pour une utilisation à l'intérieur d'un atelier.

## 4.2 Contenu de livraison

| Nombre | Désignation  |  |
|--------|--|--|
| 1      | Support mobile   |    |
| 1      | Partie supérieure emboîtable                                   |   |
| 1      | Barre d'ajustement   |  |
| 1      | Règle de mesure (1800 mm)                                      |  |
| 2      | Écrou de serrage (pour la fixation des tableaux de calibrage)  |   |
| 2      | Vis de blocage M5 (pour la fixation des tableaux de calibrage) |   |
| 2      | Support de roue SE   |  |
| 2      | Aimant   |   |
| 1      | Clé à 6 pans   |   |

FR

| Nombre | Désignation                             |   |
|--------|---|---|
| 1      | Clé USB HGS (avec notice d'utilisation) |   |
| 1      | Notice de montage                       |  |

FR

## 4.2.1 Contrôler le contenu de livraison

Dès réception du colis, vérifier le contenu de livraison afin de pouvoir signaler immédiatement d'éventuels dégâts ou pièces manquantes.

Pour contrôler le contenu de livraison, procéder de la façon suivante :

1. Ouvrir le colis livré et vérifier si le contenu correspond aux indications fournies sur le bon de livraison.

Si le colis fait apparaître des dégâts dus au transport, ouvrir alors immédiatement le colis en présence du livreur et contrôler la présence de dégâts sur le produit livré. Tous les dégâts du colis dus au transport et les dommages sur le produit doivent être consignés par écrit par le livreur dans un constat de dommages.

2. Extraire le produit de son emballage.



### ATTENTION

Risque de blessures causé par un outil lourd

Lors du déchargement de l'outil, celui-ci peut tomber et blesser les opérateurs.

Décharger toujours l'outil à 2 personnes.

Si nécessaire, utiliser des outils appropriés.

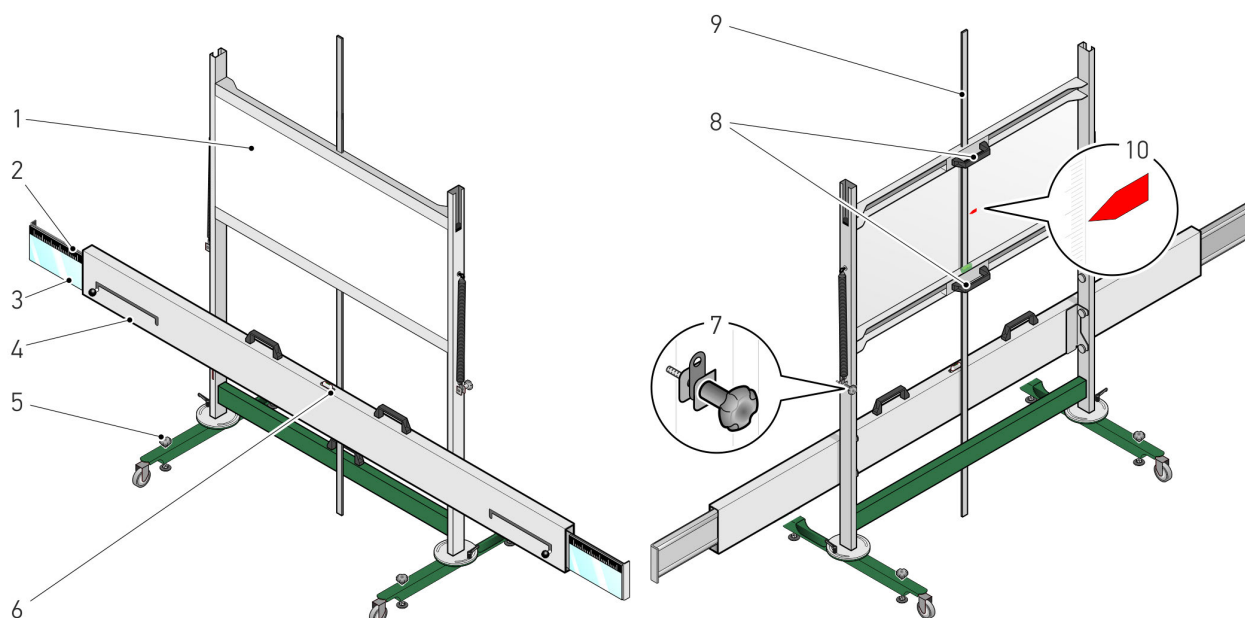
3. Contrôler l'absence de dégâts sur le produit.



## 4.3 Description de l'outil

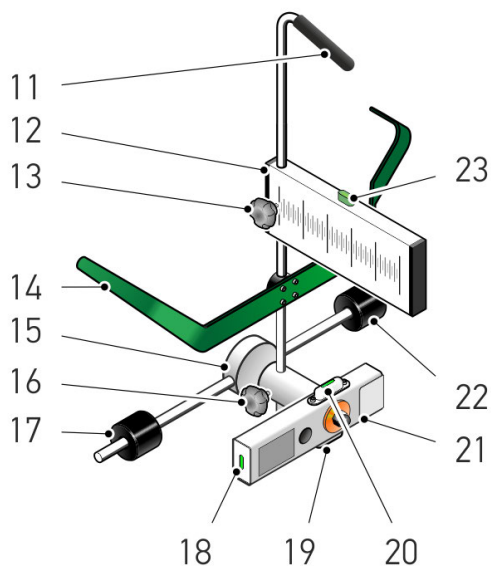
### 4.3.1 Plaque de base

FR



|    | Désignation  |
|----|--|
| 1  | <b>Plaque de base</b><br>Selon les différents systèmes des différents constructeurs, il est nécessaire d'utiliser des tableaux de calibrage spécifiques. Ces tableaux de calibrage spécifiques sont disponibles en option. |
| 2  | <b>Graduation de la barre d'ajustement</b><br>Permet de contrôler si le CSC-Tool Mobile est centré devant le véhicule.   |
| 3  | <b>Miroir de la barre d'ajustement</b><br>Permet de réfléchir le rayon laser sur la graduation du support de roue.   |
| 4  | <b>Barre d'ajustement</b>  |
| 5  | <b>Vis d'ajustage du support central</b><br>Permettent d'ajuster les niveaux à bulle du support central.   |
| 6  | <b>Niveau à bulle</b><br>Permet de vérifier la position horizontale du support central.  |
| 7  | <b>Vis de blocage de la plaque de base</b><br>Permet de fixer la plaque de base à la hauteur voulue.   |
| 8  | <b>Poignées</b><br>Permettent de faire coulisser la plaque de base vers le haut et le bas.   |
| 9  | <b>Règle de mesure</b><br>Permet de lire la hauteur de la plaque de base.  |
| 10 | <b>Marquage coloré</b><br>Permet de contrôler la hauteur nominale de la plaque de base indiquée dans l'outil de diagnostic.  |

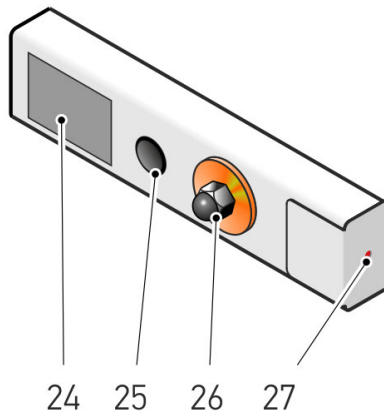
## 4.3.2 Support de roue SE



|    | Désignation  |
|----|--|
| 11 | <b>Poignée de transport</b><br>Permet de transporter facilement le support de roue SE.   |
| 12 | <b>Graduation sur le Support de roue SE</b><br>Permet de vérifier si le CSC-Tool Mobile est parallèle au véhicule.             |
| 13 | <b>Vis de blocage de graduation</b><br>Permet de régler et de bloquer la graduation.   |
| 14 | <b>Support d'accrochage VL</b><br>Permet d'accrocher le support de roue SE au pneu.  |
| 15 | <b>Axe à connecteur cruciforme</b>   |
| 16 | <b>Vis de blocage d'axe avec connecteur cruciforme</b><br>Permet de régler en hauteur l'axe avec le connecteur cruciforme.     |
| 17 | <b>Cylindre de protection</b><br>Celui-ci permet de positionner correctement le support de roue SE contre le pneu ou la jante. |
| 18 | <b>Niveau à bulle</b><br>Permet de contrôler la verticalité du support de roue SE.   |
| 19 | <b>Niveau à bulle</b><br>Permet de contrôler l'horizontalité du support de roue SE.  |
| 20 | <b>Niveau à bulle</b><br>Permet de contrôler l'horizontalité du support de roue SE.  |
| 21 | <b>Module Laser</b><br>Le laser projeté sur la graduation de la barre d'ajustement permet de lire la valeur effective.         |
| 22 | <b>Cylindre de protection</b><br>Celui-ci permet de positionner correctement le support de roue SE contre le pneu ou la jante. |
| 23 | <b>Niveau à bulle</b><br>Permet de contrôler la verticalité du support de roue SE.   |

### 4.3.3 Module Laser

#### Support de roue SE



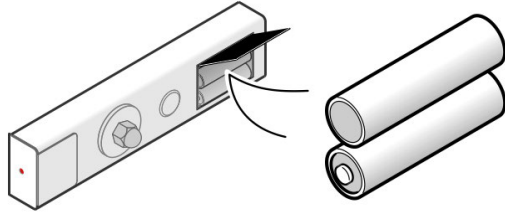
FR

|    | Désignation   |
|----|---|
| 24 | <b>Cache du compartiment de pile</b><br>Le compartiment de piles accueille 2 piles de type AA.  |
| 25 | <b>Interrupteur</b><br>Permet d'allumer et d'éteindre le laser.   |
| 26 | <b>Vis de fixation</b><br>Permet d'ajuster la position et de fixer le module Laser.   |
| 27 | <b>Sortie du rayon laser</b><br>Le rayon laser sort d'ici.<br><br>À l'aide du rayon laser, il est possible de lire la valeur effective sur les graduations de la barre d'ajustement et du support de roue SE. |

### 4.3.4 Remplacer les piles de type AA

Pour remplacer les piles, procéder de la façon suivante :

1. A l'aide de l'interrupteur, éteindre le module laser.
2. Enlever le couvercle du compartiment des piles en rabattant le bord inférieur vers le haut.



3. Extraire les piles une à une.

**REMARQUE**

Tenir compte du sens de pose / de la polarité.

4. Remonter les éléments dans le sens inverse de la dépose.

## 5 Travailler avec le CSC-Tool Mobile

Afin de pouvoir travailler avec le CSC-Tool Mobile, il est nécessaire de respecter les étapes suivantes :

1. Installer les supports de roue SE sur les roues avant.
2. Positionner le CSC-Tool Mobile à la bonne distance devant le véhicule.
3. Installer les supports de roue SE sur les roues arrière.
4. Positionner le CSC-Tool Mobile de manière centrée et parallèle devant le véhicule.
5. Mettre à niveau le CSC-Tool Mobile.
6. Régler la plaque de base en hauteur.

Les différentes étapes sont décrites dans la suite de ce document.

## 5.1 Conditions d'utilisation du CSC-Tool Mobile

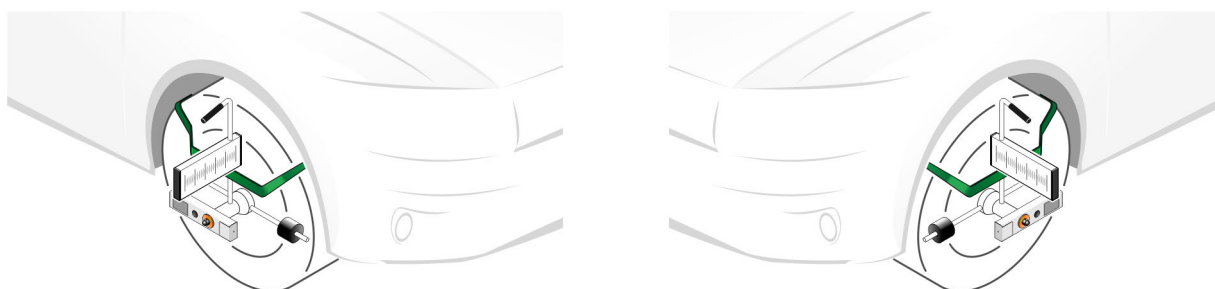
Conditions préalables à l'utilisation du CSC-Tool Mobile :

- Le système devant être calibré fonctionne correctement.
- La mémoire de défaut ne comporte aucun code d'erreur.
- Les éventuels travaux préparatoires propres au véhicule ont été effectués.
- Le pincement d'essieu arrière est réglé correctement.
- Le véhicule repose sur une surface plane à niveau.
- Deux supports de roue SE sont présents.
- Le CSC-Tool Mobile est correctement positionné devant le véhicule.
- Les valeurs de consigne indiquées dans mega macs concernant le positionnement ont été respectées.

## 5.2 Installer les supports de roue SE sur les roues avant

Pour installer un support de roue SE sur une roue avant, procéder de la façon suivante :

1. Installer un support de roue SE sur la roue avant gauche et droite.



### AVERTISSEMENT

Objet pointu

Risques de blessures (coupures)

Toujours utiliser la poignée pour placer le support de roue SE sur le rebord de jante ou le pneu.



### ATTENTION

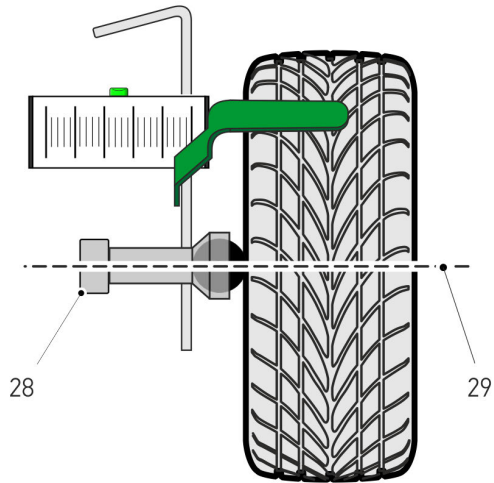
Risque de rayure des surfaces

Dégradation des jantes

Toujours placer le cylindre synthétique de protection sur le rebord de jante ou le pneu.

2. Desserrer la vis de blocage de l'axe avec le connecteur cruciforme.  
L'axe avec le connecteur cruciforme peut à présent être réglé en hauteur.

3. Positionner l'axe avec le connecteur cruciforme (28 / 29) du support de roue SE sur le centre de roue.



4. Positionner les graduations du support de roue SE à angle droit.

|          |   |
|----------|---|
| <b>i</b> | <b>REMARQUE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier si la bulle du niveau à bulle du support de roue SE est bien centrée.</li><li>• Vérifier si les graduations des deux supports de roue SE sont à angle droit.</li><li>• La distance entre le CSC-Tool Mobile et le centre de roue ne peut être mesurée avec un mètre (non inclus dans le contenu de livraison) que si le support de roue SE est positionné de manière horizontale et centrée par rapport au centre de roue.</li></ul> |
|----------|---|

Les deux supports de roue SE sont à présent correctement installés sur les roues avant.

## 5.3 Positionner le CSC-Tool Mobile devant le véhicule

### 5.3.1 Positionner le CSC-Tool Mobile à la bonne distance

Pour positionner le CSC-Tool Mobile à la bonne distance devant le véhicule, procéder de la façon suivante :

1. Relier l'outil de diagnostic au véhicule (se référer au manuel d'utilisation mega macs).
2. Dans le menu principal, sélectionner **>Diagnostic<**.
3. Dans le menu **>Réglage de base<**, sélectionner le système devant être calibré (par exemple, la caméra avant ou le régulateur adaptatif de vitesse).  
Positionner le CSC-Tool Mobile à la distance indiquée dans l'outil de diagnostic.
4. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.



#### AVERTISSEMENT

Objet pointu

Risques de blessures (coupures)

Toujours utiliser la poignée pour placer le support de roue sur le rebord de jante ou le pneu.



#### ATTENTION

Risque de rayure des surfaces

Dégradation des jantes

Toujours placer le cylindre synthétique de protection sur le rebord de jante ou le pneu.

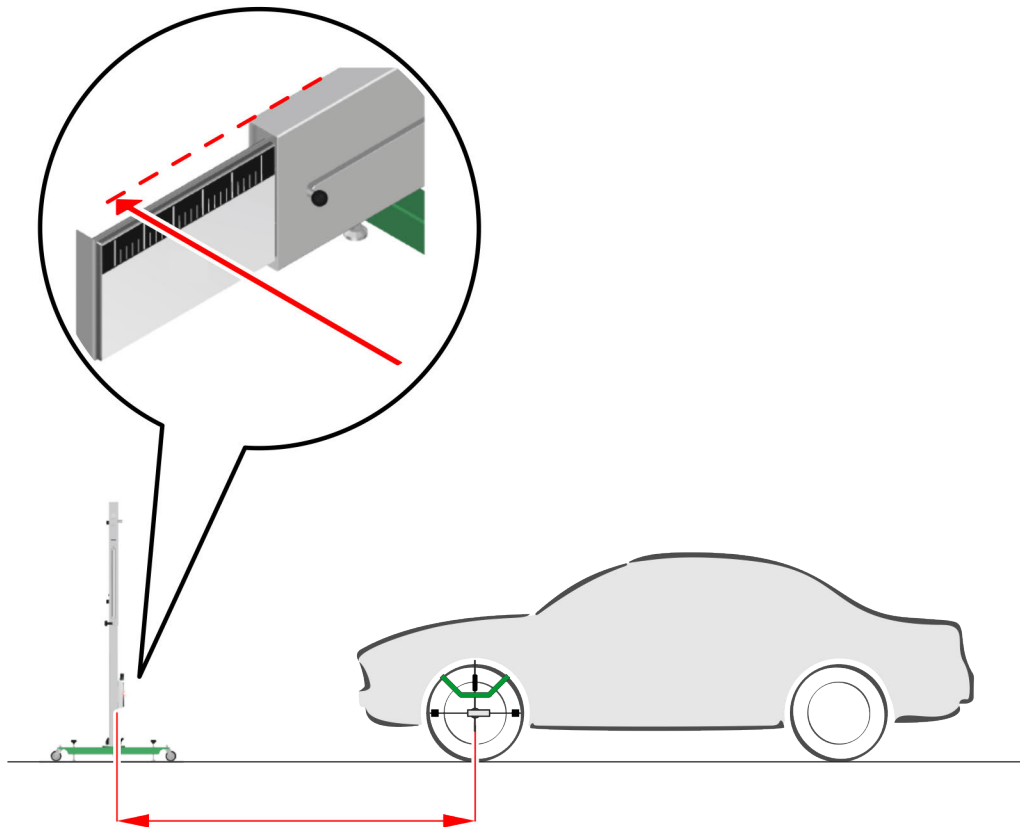


#### REMARQUE

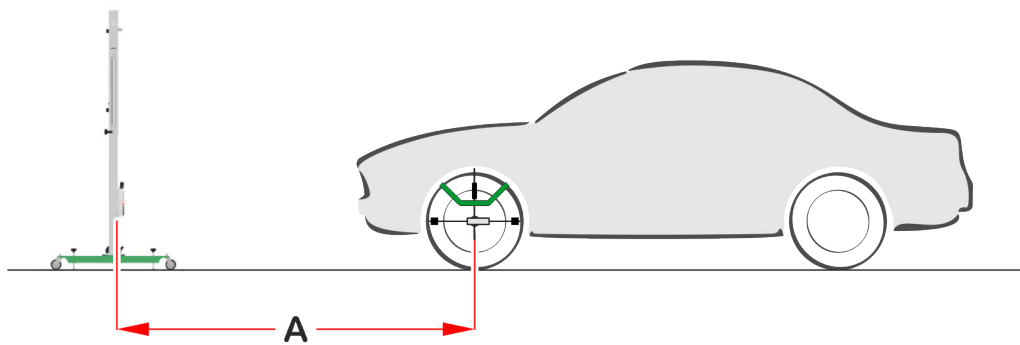
La distance entre le CSC-Tool Mobile et le centre de roue ne peut être mesurée avec un mètre (non inclus dans le contenu de livraison) que si le support de roue est positionné de manière horizontale et centrée par rapport au centre de roue.



5. À l'aide d'un mètre (non inclus dans le contenu de livraison), mesurer p.ex. du centre de roue (la distance est spécifique au constructeur) jusqu'au bord arrière (voir marquage) de la barre d'ajustement.



6. Positionner le CSC-Tool Mobile avec l'outil de diagnostic à la distance  $A$  indiquée par rapport au centre de roue (spécifique au constructeur).



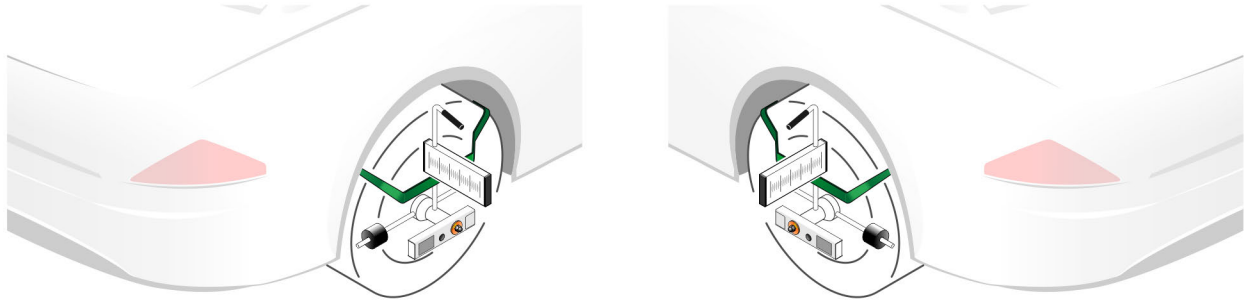
Le CSC-Tool Mobile est à présent positionné à la bonne distance devant le véhicule.

## 5.4 Installer les supports de roue SE sur les roues arrière

Pour installer un support de roue SE sur une roue arrière, procéder de la façon suivante :

FR

Installer un support de roue SE sur la roue arrière gauche et droite.



### REMARQUE

- Vérifier si les bulles du niveau à bulle des deux supports de roue SE sont bien centrées.
- Vérifier si les graduations des deux supports de roue SE sont à angle droit.



### ATTENTION

Faisceau laser

Blessure / destruction des rétines

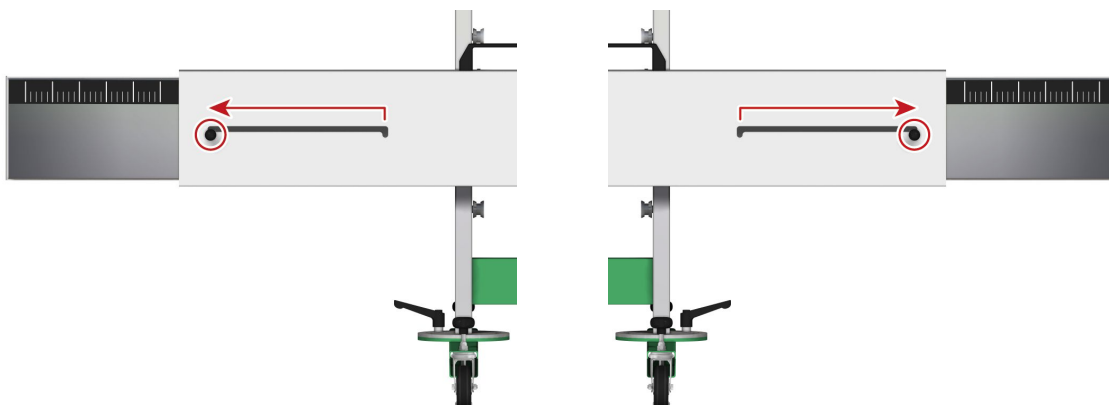
Ne jamais regarder directement dans le faisceau laser.

Les deux supports de roue SE sont à présent correctement installés sur les roues arrière.

## 5.5 Positionner le CSC-Tool Mobile de manière centrée et parallèle devant le véhicule

Pour positionner le CSC-Tool Mobile de manière centrée et parallèle devant le véhicule, procéder de la façon suivante :

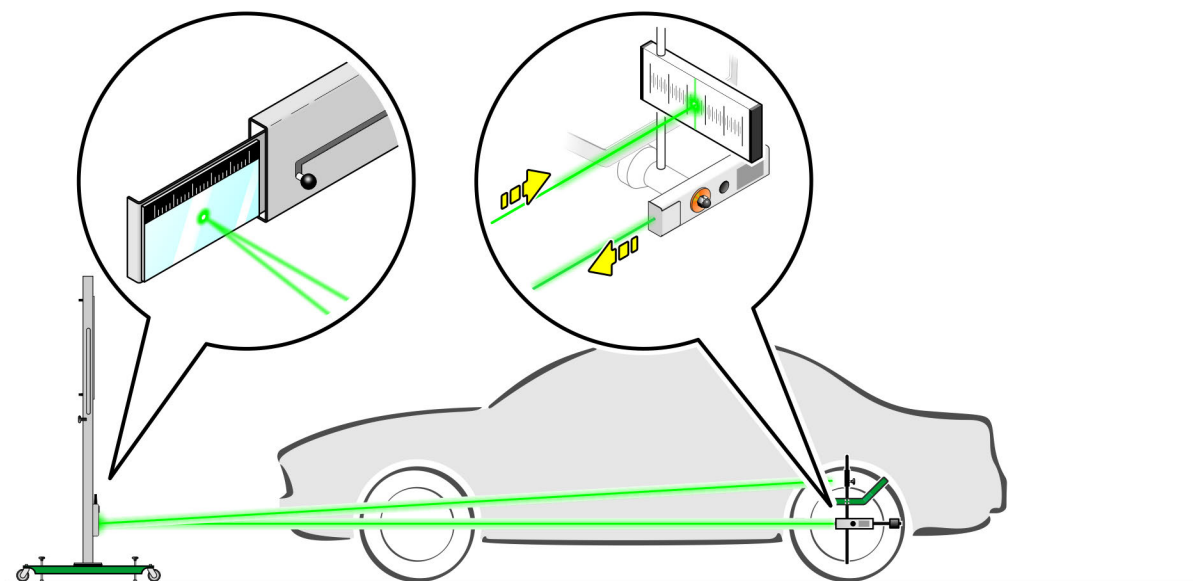
1. Sortir le miroir gauche et droit de la barre d'ajustement jusqu'en butée.



Les graduations de la barre d'ajustement et du miroir sont visibles.

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>ATTENTION</b></p> <p>Faisceau laser</p> <p>Blessure / destruction des rétines</p> <p>Ne jamais regarder directement dans le faisceau laser.</p> |
|--|---|

2. Allumer le module laser du support de roue SE.
3. Faire pivoter le module Laser pour projeter le faisceau sur la graduation de la barre d'ajustement. La ligne laser verte est projetée sur la graduation de la barre d'ajustement et est reflétée par le miroir de la barre d'ajustement sur la graduation du support de roue SE.

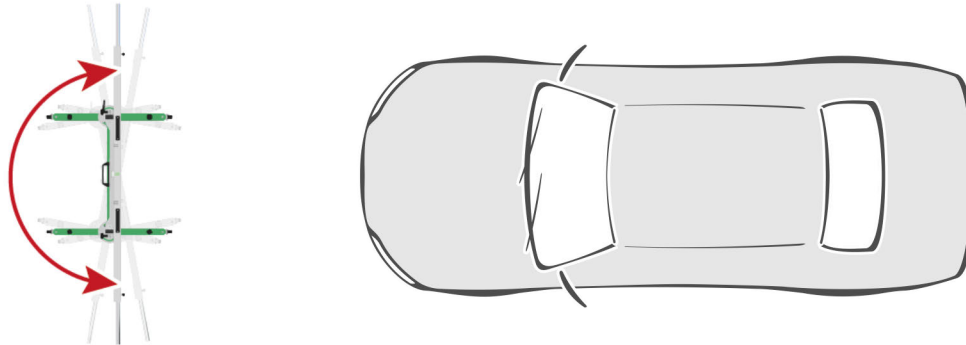


4. Répéter les étapes 2 et 3 pour le deuxième module laser.

Positionner le CSC-Tool Mobile de manière centrée et parallèle devant le véhicule

5. Déplacer latéralement le CSC-Tool Mobile pour le positionner de telle manière que les mêmes valeurs soient lues sur le côté gauche et droit de la graduation de la barre d'ajustement.
6. Positionner le CSC-Tool Mobile en le tournant autour de son axe de manière à ce que les mêmes valeurs soient lues sur la graduation du support de roue SE sur le côté gauche et du support de roue SE sur le côté droit.

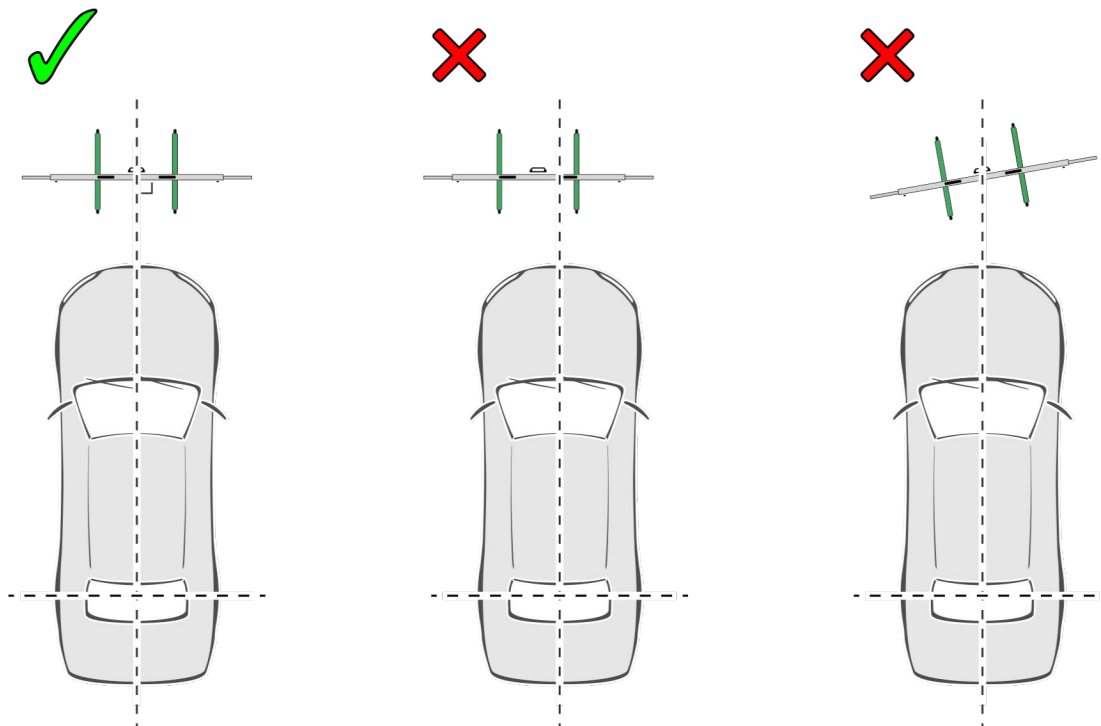
FR

**REMARQUE**

Lors du positionnement du CSC-Tool Mobile, veiller à ne pas modifier la distance entre le CSC-Tool Mobile et le véhicule.

7. Eteindre le module laser du support de roue SE.

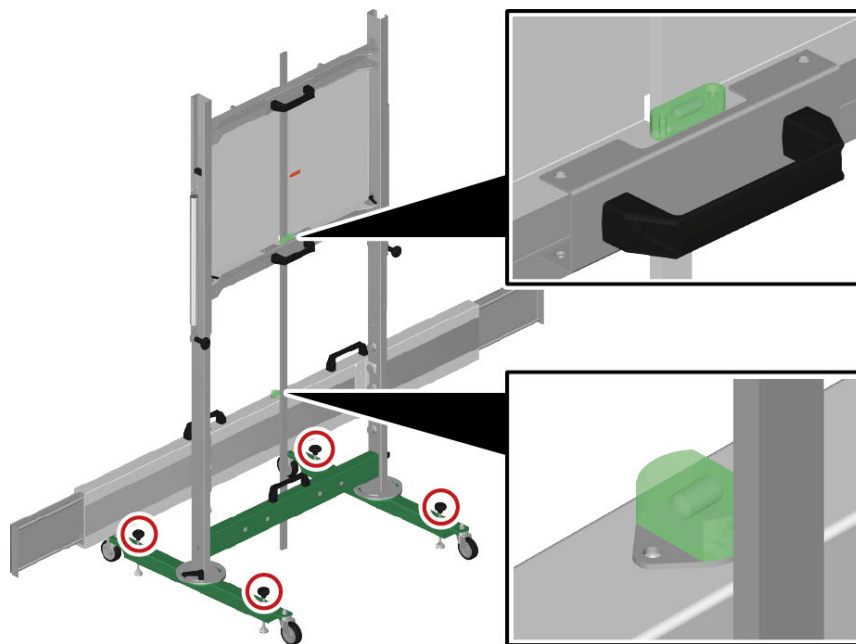
Le CSC-Tool Mobile est à présent positionné de manière centrée et parallèle devant le véhicule (par rapport à l'essieu arrière).



## 5.6 Mettre à niveau le CSC-Tool Mobile

Pour mettre à niveau le CSC-Tool Mobile, procéder de la façon suivante :

1. À l'aide des vis d'ajustage du support central, régler le niveau à bulle de la barre d'ajustement et de la plaque de base.  
Les vis d'ajustage empêchent également la plaque de base de glisser. La plaque de base est bloquée et ne peut plus être déplacée.



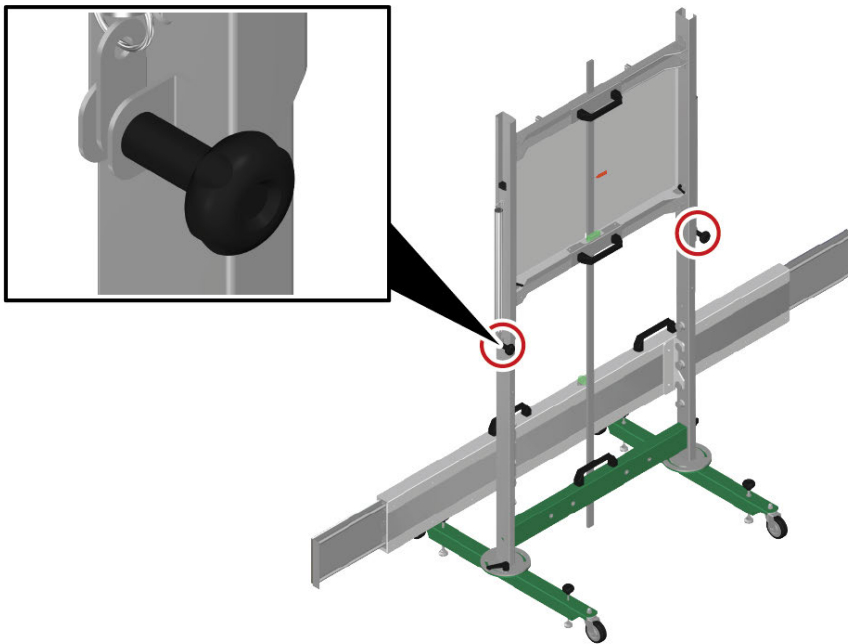
La plaque de base peut être réglée en hauteur, lorsque les bulles horizontale et verticale du niveau à bulle sont centrées.

## 5.7 Régler la plaque de base en hauteur

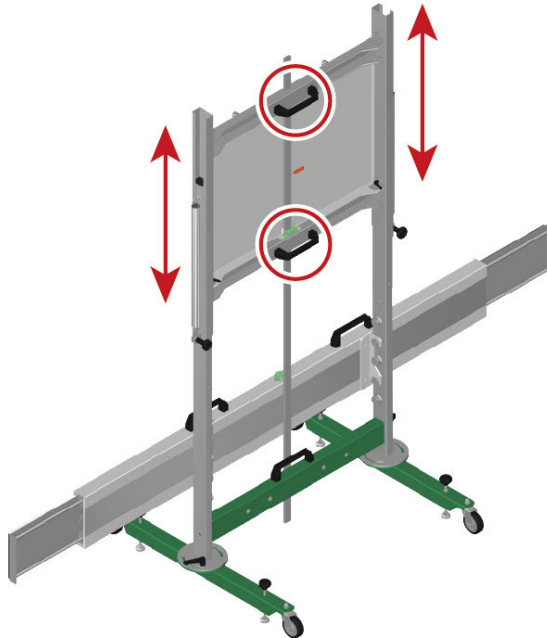
Pour régler la plaque de base en hauteur, procéder de la façon suivante :

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p>Plaque de base mobile</p> <p>Risque de blessures (écrasement)</p> <p>Utiliser uniquement les poignées pour déplacer la plaque de base.</p> |
|--|---|

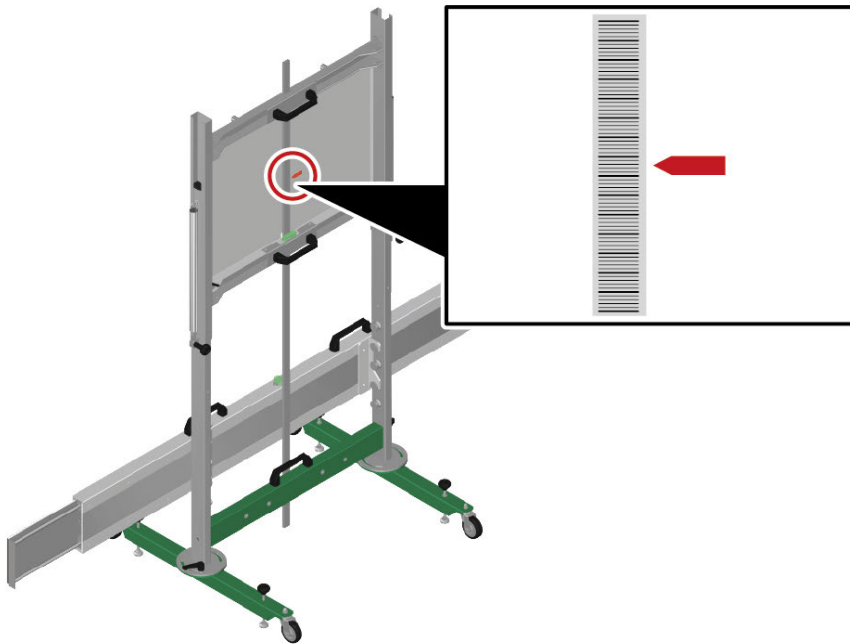
1. Desserrer les vis de blocage à gauche et à droite à l'arrière de la plaque de base.




2. Faire reposer la règle de mesure sur le sol.  
La plaque de base peut à présent être réglée en hauteur.
3. À l'aide des poignées, amener la plaque de base à la hauteur indiquée dans l'outil de diagnostic.



4. Contrôler la hauteur de la plaque de base à l'aide du marquage de couleur.



5. Serrer les vis de blocage à gauche et à droite.
6. Avec , activer la fonction de calibration de l'outil de diagnostic.

## 6 Informations générales

### 6.1 Maintenance et entretien



#### REMARQUE

Toute intervention de maintenance ou de calibrage du CSC-Tool Mobile doit être effectuée par un technicien de service spécialement formé et autorisé à cet effet.

- Nettoyer régulièrement le CSC-Tool Mobile avec un produit de nettoyage non agressif.
- Resserrer régulièrement les liaisons vissées.
- Utiliser les produits de nettoyage domestiques habituels en combinaison avec un chiffon doux et légèrement humide.
- Remplacer immédiatement les accessoires endommagés.
- Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine.

### 6.2 Traitement des déchets



Conformément à la directive 2012/19/UE du Parlement Européen et du Conseil du 04 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et à la loi fédérale allemande sur la mise en circulation, la reprise et l'élimination écologique des équipements électriques et électroniques (loi sur les équipements électriques et électroniques - ElektroG) du 20 octobre 2015 dans sa version actuellement en vigueur, nous nous engageons à reprendre gratuitement les équipements en fin de vie mis sur le marché par nos soins après le 13 août 2005 et à les éliminer conformément aux directives susmentionnées.

Le matériel ici défini étant réservé aux professionnels du secteur (B2B), ce matériel ne peut être confié aux décharges publiques pour élimination des déchets.

L'appareil peut, avec indication de la date d'achat et de la référence de l'appareil, être éliminé auprès de :

Hella Gutmann Solutions GmbH

11, avenue A. Einstein

93150 Le Blanc Mesnil

ALLEMAGNE

N° d'agrément DEEE : DE25419042

Tél. : +49 7668 9900-0

Fax : +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com



## 6.3 Données techniques

### Données générales

| Composant                    | Dimensions (L x l x H) | Poids    |
|------------------------------|------------------------|----------|
| CSC-Tool Mobile              | 1 800 x 1 800 x 796 mm | 48 000 g |
| Partie supérieure emboîtable | 900 x 913 x 113 mm     | 16 500 g |
| Support mobile               | 803 x 966 x 160 mm     | 17 000 g |
| Barre d'ajustement           | 248 x 1 800 x 127 mm   | 14 000 g |
| Règle de mesure (1 800 mm)   | 1 800 x 25 x 10 mm     | 500 g    |
| Support de roue SE           | 600 x 310 x 485 mm     | 4 700 g  |

|  |  |
|--|--|
| Température ambiante                               | <b>Plage de travail :</b><br>10...40°C       |
| Température de stockage                            | -10...45°C                                   |
| Humidité d'air                                     | 5...95%                                      |
| Hauteur de service par rapport au niveau de la mer | <b>Plage de travail :</b><br>jusqu'à 4.500 m |
| Classe de salissure                                | 2  |

### Module laser du Support de roue SE (option)

|                 |  |
|-----------------|--|
| Batteries       | 2 piles alcalines 1,5 V (AA)                     |
| Longueur d'onde | 520 nm   |
| Puissance       | 5 mW   |
| Modèle          | Picotronic, LE520-5-3 (12 x 34) 10DEG – 70148374 |
| Classe          | Classe laser 1M, selon DIN EN/IEC 60825-1        |



# Indice

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 1     | Informazioni sull'istruzione d'uso .....  | 84  |
| 1.1   | Indicazioni per l'uso del presente manuale d'uso.....                                     | 84  |
| 2     | Simboli utilizzati.....   | 85  |
| 2.1   | Marcatore degli avvisi importanti .....   | 85  |
| 3     | Indicazioni di sicurezza .....  | 86  |
| 3.1   | Indicazioni generali di sicurezza .....   | 86  |
| 3.2   | Indicazioni di sicurezza relative al rischio di lesione .....                             | 86  |
| 3.3   | Indicazioni di sicurezza per il CSC-Tool Mobile .....                                     | 86  |
| 3.4   | Indicazioni di sicurezza laser .....  | 87  |
| 4     | Descrizione del prodotto .....  | 88  |
| 4.1   | Utilizzo conforme allo scopo.....   | 88  |
| 4.2   | DETTAGLI DI FORNITURA.....  | 89  |
| 4.2.1 | Controllare i dettagli di fornitura .....   | 90  |
| 4.3   | Descrizione del dispositivo .....   | 91  |
| 4.3.1 | Piastra di base .....   | 91  |
| 4.3.2 | Supporto ruota 'Control' SE .....   | 92  |
| 4.3.3 | Modulo laser .....  | 93  |
| 4.3.4 | Come sostituire le batterie del tipo AA .....   | 94  |
| 5     | Come lavorare con il CSC-Tool Mobile .....  | 95  |
| 5.1   | Requisiti d'uso per il CSC-Tool Mobile .....  | 96  |
| 5.2   | Collocare i supporti ruota 'Control' SE sulle ruote anteriori .....                       | 96  |
| 5.3   | Posizionare il CSC-Tool davanti al veicolo .....  | 98  |
| 5.3.1 | Posizionare il CSC-Tool Mobile alla distanza corretta .....                               | 98  |
| 5.4   | Collocare i supporti ruota 'Control' SE sulle ruote posteriori .....                      | 100 |
| 5.5   | Posizionare il CSC-Tool Mobile in modo centrale e parallelamente davanti al veicolo ..... | 101 |
| 5.6   | Livellare il CSC-Tool Mobile .....  | 103 |
| 5.7   | Regolare l'altezza della piastra di base .....  | 103 |
| 6     | Informazioni generali .....   | 106 |
| 6.1   | Cura e manutenzione .....   | 106 |
| 6.2   | Smaltimento.....  | 106 |
| 6.3   | Dati tecnici .....  | 107 |

# 1 Informazioni sull'istruzione d'uso

Le presenti istruzioni d'uso comprendono tutte le informazioni più importanti riportate in maniera chiara per facilitare il lavoro con il CSC-Tool Mobile.

## 1.1 Indicazioni per l'uso del presente manuale d'uso

---

**IT**

Questa istruzione d'uso contiene delle informazioni importanti per la sicurezza dell'utente.

Nella nostra biblioteca [www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals) mettiamo a disposizione tutti i manuali d'uso, istruzioni, protocolli e liste di tolleranze attinenti alle nostre soluzioni e strumenti di diagnosi, e tanto altro...

Visitate la nostra pagina Hella Academy su [www.hella-academy.com](http://www.hella-academy.com) e ampliate le vostre competenze con utili tutorial e corsi di formazione.

Prima dell'uso, leggere attentamente l'istruzione d'uso. La particolare attenzione spetta alle prime pagine dove sono riportate le indicazioni di sicurezza. Le indicazioni di sicurezza servono esclusivamente alla protezione personale dell'utente durante il lavoro con il dispositivo.

Durante l'uso del dispositivo è consigliabile consultare nuovamente le pagine dove sono riportati le singoli fasi di lavoro, ciò per prevenire ogni rischio per persone e per il dispositivo stesso.








Questo dispositivo può essere utilizzato solo da un tecnico disponendo di una formazione tecnica specifica del settore automobilistico. Le informazioni e le conoscenze trasmesse nell'ambito di questa formazione professionale non sono né riportate né ripetute in questa istruzione d'uso.

Il produttore si riserva il diritto di modificare sia l'istruzione d'uso sia il dispositivo stesso, ciò in qualunque momento e senza obbligo di preavviso. Si raccomanda pertanto di verificare regolarmente la messa a disposizione di aggiornamenti. In caso di rivendita o altre forme di cessione, la presente istruzione d'uso deve essere consegnata insieme al dispositivo.

La presente istruzione d'uso deve essere sempre tenuta a portata di mano e va conservata durante tutta la vita utile del dispositivo.

## 2 Simboli utilizzati

### 2.1 Marcatura degli avvisi importanti

|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>PERICOLO</b></p> <p>Questo simbolo indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare infortuni gravi o addirittura mortali.</p>   |
|    | <p><b>AVVERTENZA</b></p> <p>Questo simbolo indica una situazione possibilmente pericolosa che, se non evitata, può provocare infortuni gravi o addirittura mortali.</p>   |
|    | <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Questo simbolo indica una situazione possibilmente pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni di lieve entità.</p>   |
|    | <p>Questo simbolo indica la presenza di tensione elettrica o di alta tensione.</p>  |
|   | <p><b>IMPORTANTE</b></p> <p>Tutti i testi marcati con <b>IMPORTANTE</b> indicano la presenza di una fonte di pericolo per il dispositivo o per l'ambiente. È quindi indispensabile attenersi alle istruzioni riportate.</p>   |
|  | <p><b>NOTA</b></p> <p>I testi marcati con <b>NOTA</b> contengono delle informazioni utili e importanti. Si consiglia pertanto di tenere conto dei testi marcati.</p>  |
|  | <p><b>BIDONE CANCELLATO</b></p> <p>Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere buttato nel bidone dei rifiuti domestici.</p> <p>La barra sotto il simbolo del bidone della spazzatura indica se il prodotto è stato messo in circolazione dopo il 13.08.2005.</p> |

## 3 Indicazioni di sicurezza

### 3.1 Indicazioni generali di sicurezza



- Il CSC-Tool Mobile è destinato esclusivamente all'uso sul veicolo. L'impiego del CSC-Tool Mobile richiede da parte dell'utente una buona competenza nel settore tecnico automobilistico e quindi la conoscenza dei fonti di pericolo e dei rischi connessi al lavoro in officina e sul veicolo.
- Prima di utilizzare lo strumento, l'utente deve aver letto attentamente e completamente le istruzioni per l'uso.
- Devono essere rispettate tutte le avvertenze fornite nei singoli capitoli dell'istruzione d'uso. Vanno inoltre osservate le precauzioni e le indicazioni di sicurezza di seguito riportate.
- Devono sempre e comunque trovare applicazione tutte le disposizioni generali dell'ufficio dell'ispettorato del lavoro, delle associazioni di categoria e dei costruttori di autoveicoli, delle norme antinquinamento nonché tutte le leggi, decreti e norme di comportamento che l'officina è comunemente tenuta ad osservare.

### 3.2 Indicazioni di sicurezza relative al rischio di lesione



L'esecuzione di lavori sul veicolo espone al rischio di lesione provocato da componenti in rotazione o dallo spostamento involontario del veicolo. Pertanto, tenere conto delle seguenti indicazioni:

- Bloccare il veicolo in modo tale da impedirne lo spostamento.
- Se il veicolo è dotato di cambio automatico, portare la leva del cambio in posizione di parcheggio.
- Disattivare il sistema start/stop per evitare l'avviamento involontario del motore.
- Eseguire il collegamento del dispositivo al veicolo solo a motore spento.
- A motore acceso, non toccare mai parti in movimento.
- Installare i cavi a debita distanza dalle parti in rotazione.
- Controllare l'integrità dei componenti conduttori di alta tensione.

### 3.3 Indicazioni di sicurezza per il CSC-Tool Mobile





Per evitare un uso errato dello strumento con conseguenti lesioni a danno dell'utilizzatore o danni irreparabili del CSC-Tool Mobile, rispettare quanto segue:

- Montare il CSC-Tool Mobile solo in conformità alle istruzioni di montaggio.
- Spostare il CSC-Tool Mobile solamente se la piastra di base si trova nella sua posizione più bassa.
- Proteggere il CSC-Tool Mobile dall'esposizione prolungata ai raggi solari.
- Proteggere il CSC-Tool Mobile da liquidi quali acqua, olio o benzina. Il CSC-Tool Mobile non è impermeabile.
- Proteggere il CSC-Tool Mobile da colpi bruschi (per esempio da cadute).
- In caso di danneggiamento del CSC-Tool Mobile, un posizionamento preciso del veicolo non può più essere assicurato e la garanzia si annulla.

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualora siano necessari lavori di calibrazione o di riparazione sul CSC-Tool Mobile, contattare un tecnico o un partner commerciale Hella Gutmann.</li> </ul> |
|--|--|

### 3.4 Indicazioni di sicurezza laser

|   |   |
|---|---|
|  | <p>L'utilizzo del laser presenta un rischio di ferimento per accecamento degli occhi. Pertanto, tenere conto delle seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non posizionare mai il raggio laser verso persone, porte o finestre.</li> <li>• Non guardare mai direttamente nel fascio laser.</li> <li>• Assicurare una buona illuminazione della zona di lavoro.</li> <li>• Evitare dei rischi di inciampare.</li> <li>• Proteggere pezzi meccanici dal pericolo di caduta o di distacco.</li> </ul> |
|  | <p><b>Classe laser 1M</b></p> <p>La radiazione laser accessibile si trova nella gamma di lunghezza d'onda compresa tra 302,5 nm e 4.000 nm. In questa gamma spettrale, la maggior parte dei materiali utilizzati nei strumenti ottici sono ampiamente trasparente.</p> <p>La radiazione laser accessibile è innocuo per l'occhio fintantoché la sezione trasversale del fascio non è ridotta da strumenti ottici (ad esempio telescopi).</p>  |

## 4 Descrizione del prodotto

### 4.1 Utilizzo conforme allo scopo

---

Il tool Camera & Sensor Calibration Tool Mobile (CSC-Tool Mobile) è un sistema multimarca per la calibrazione dei sistemi avanzati di assistenza alla guida. I diversi moduli opzionali permettono di eseguire processi di calibrazione specifici per marca e modello.

Il montaggio e lo smontaggio del CSC-Tool è facile e richiede pochi passi. La mobilità dello strumento permette di effettuare calibrazioni e aggiustamenti in qualsiasi luogo.

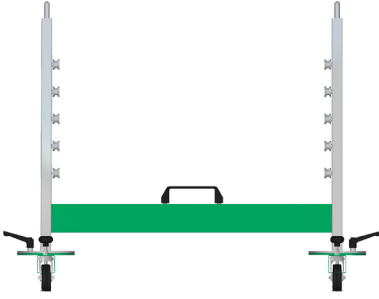





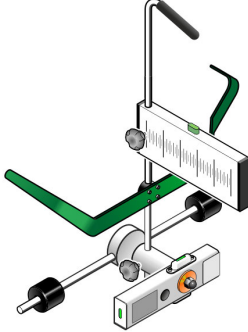


Il CSC-Tool Mobile può essere utilizzato solo in abbinamento con uno strumento di diagnosi Hella Gutmann. Strumenti di diagnosi di altri produttori non sono compatibili.

Il CSC-Tool Mobile è destinato esclusivamente all'impiego in officina.


**IT**



## 4.2 DETTAGLI DI FORNITURA

| Quantità | Definizione  |  |
|----------|--|--|
| 1        | Supporto di base mobile  |    |
| 1        | Supporto superiore inseribile  |   |
| 1        | Barra di regolazione   |  |
| 1        | Punta di misurazione (1800 mm)                                       |  |
| 2        | Dado di fissaggio (per il fissaggio dei pannelli di calibrazione)    |   |
| 2        | Vite di fissaggio M5 (per il fissaggio dei pannelli di calibrazione) |   |
| 2        | Supporto ruota 'Control' SE  |  |
| 2        | Magnete  |   |
| 1        | Chiave esagonale   |   |

## DETTAGLI DI FORNITURA

| Quantità | Definizione                                      |   |
|----------|--|---|
| 1        | Supporto dati HGS (incluso manuale d'istruzione) |   |
| 1        | istruzione di montaggio                          |  |

## IT 4.2.1 Controllare i dettagli di fornitura

Controllare i dettagli di fornitura immediatamente dopo il ricevimento della fornitura. Eventuali difetti devono essere reclamati istantaneamente.

Per controllare i dettagli di fornitura, procedere nel modo seguente:

1. Aprire il pacchetto e controllare l'esattezza del contenuto facendo riferimento alla bolla di consegna.

In caso di danni di trasporto visibili, aprire immediatamente il pacchetto in presenza del fornitore e verificare l'integrità del prodotto. Eventuali danni di trasporto dell'imballo o il danneggiamento del prodotto devono essere protocollati dal fornitore.

2. Togliere il prodotto dall'imballo.



### ATTENZIONE

Rischio di ferimento vista la pesantezza dello strumento

Rischio di ferimento durante lo scaricamento dello strumento in caso di caduta.

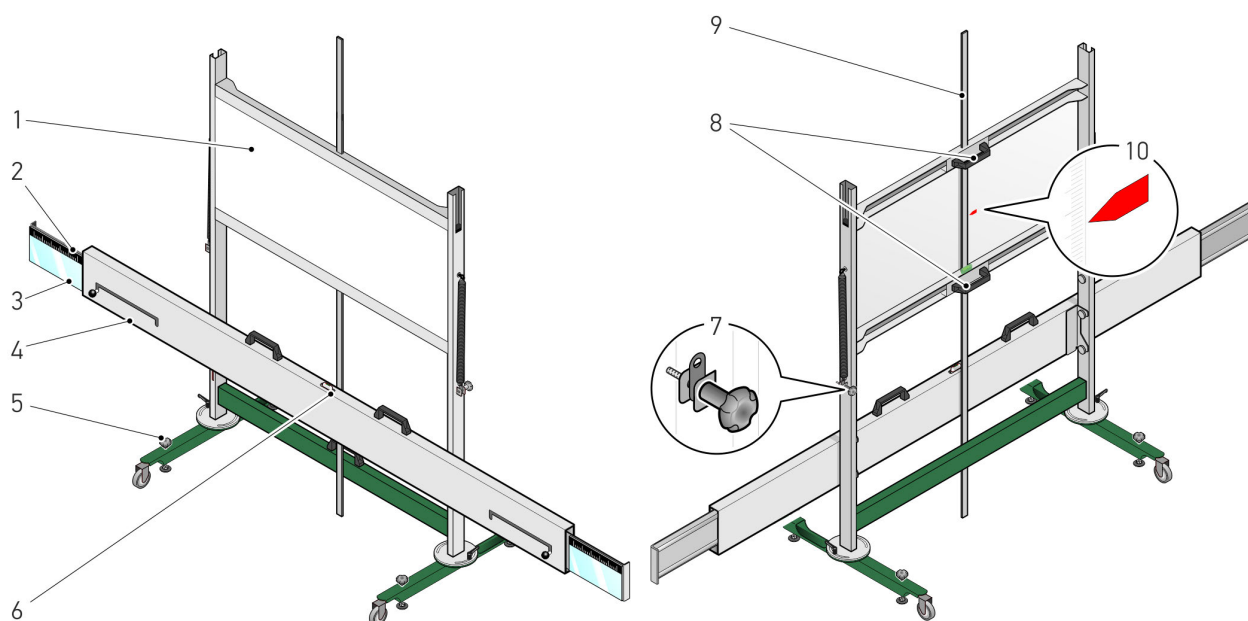
Provvedere a scaricare lo strumento con l'aiuto di una seconda persona.

Se opportuno, utilizzare dei mezzi ausiliari.

3. Controllare l'integrità del prodotto.

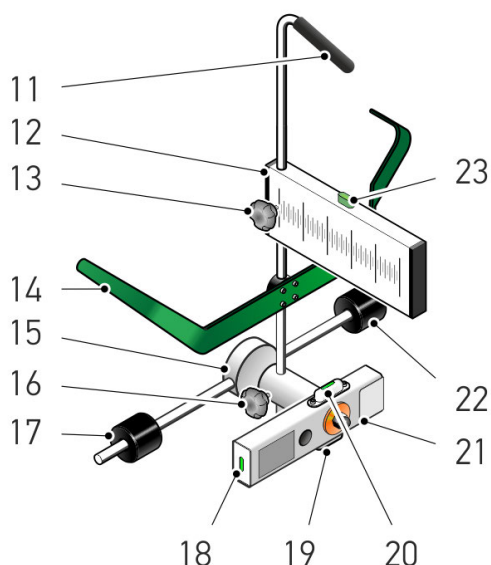
## 4.3 Descrizione del dispositivo

### 4.3.1 Piastra di base



|    | Definizione   |
|----|---|
| 1  | <b>Piastra di base</b><br>In funzione del costruttore di auto, è necessario utilizzare diversi pannelli di calibrazione. Questi pannelli specifici sono disponibili in opzione. |
| 2  | <b>Scala graduata della barra di regolazione</b><br>Permette di controllare se il CSC-Tool Mobile è posizionato in maniera centrale davanti al veicolo.                         |
| 3  | <b>Specchio della barra di regolazione</b><br>Permette di riflettere il raggio laser sulla scala graduata del supporto ruota "Control".   |
| 4  | <b>Barra di regolazione</b>   |
| 5  | <b>Viti di regolazione del supporto di base</b><br>Permette di regolare le livelle a bolla d'aria del supporto di base.   |
| 6  | <b>Livella a bolla d'aria</b><br>Permette di verificare la posizione orizzontale del supporto di base.  |
| 7  | <b>Vite di fissaggio della piastra di base</b><br>Permette di fissare la piastra di base all'altezza desiderata.  |
| 8  | <b>Maniglie</b><br>Permette di spostare la piastra di base in alto e in basso.  |
| 9  | <b>Asta di misurazione</b><br>Permette di leggere l'altezza della piastra di base.  |
| 10 | <b>Marcatura colorita</b><br>Permette di controllare l'altezza nominale della piastra di base indicata nello strumento di diagnosi.   |

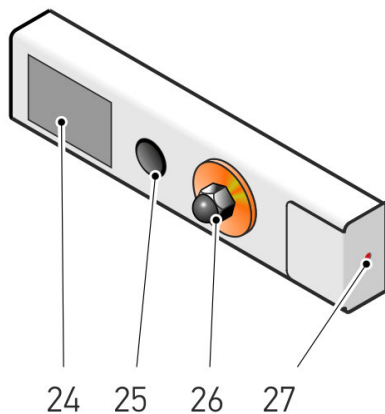
### 4.3.2 Supporto ruota 'Control' SE



|    | Definizione   |
|----|---|
| 11 | <b>Maniglia di trasporto</b><br>Permette di trasportare più facilmente il supporto ruota 'Control' SE.  |
| 12 | <b>Scala graduata del supporto ruota 'Control' SE</b><br>Permette di verificare se il CSC-Tool Mobile si trova in posizione parallela al veicolo. |
| 13 | <b>Vite di fissaggio della scala graduata</b><br>Permette di regolare e di fissare la scala graduata.   |
| 14 | <b>Dispositivo di posizionamento sul veicolo</b><br>Permette di appendere il supporto ruota 'Control' SE sulla ruota del veicolo.                 |
| 15 | <b>Albero con connettore a croce</b>  |
| 16 | <b>Vite di fissaggio dell'albero con connettore a croce</b><br>Permette di regolare l'altezza dell'albero con connettore a croce.                 |
| 17 | <b>Cilindro tastatore</b><br>Serve al corretto posizionamento del supporto ruota SE rispetto allo pneumatico o al cerchio.                        |
| 18 | <b>Livella a bolla d'aria</b><br>Permette di verificare se il supporto ruota "Control" SE è attaccato in posizione verticale.                     |
| 19 | <b>Livella a bolla d'aria</b><br>Permette di verificare se il supporto ruota "Control" SE è attaccato in posizione orizzontale.                   |
| 20 | <b>Livella a bolla d'aria</b><br>Permette di verificare se il supporto ruota "Control" SE è attaccato in posizione orizzontale.                   |
| 21 | <b>Modulo laser</b><br>Con il laser si può proiettare il valore effettivo sulla scala della barra di regolazione.                                 |
| 22 | <b>Cilindro tastatore</b><br>Serve al corretto posizionamento del supporto ruota SE rispetto allo pneumatico o al cerchio.                        |
| 23 | <b>Livella a bolla d'aria</b><br>Permette di verificare se il supporto ruota "Control" SE è attaccato in posizione verticale.                     |

### 4.3.3 Modulo laser

#### Supporto ruota 'Control' SE



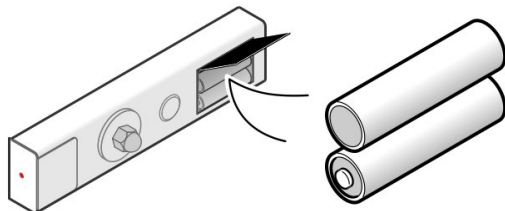
IT

|    | Definizione   |
|----|---|
| 24 | <b>Coperchio vano batterie</b><br>Nel vano batterie possono essere inserite due batterie del tipo AA.   |
| 25 | <b>Interruttore</b><br>Permette di accendere e di spegnere il laser.  |
| 26 | <b>Vite di fissaggio</b><br>Permette di regolare e di fissare il modulo laser.  |
| 27 | <b>Uscita del fascio laser</b><br>Qui fuoriesce il fascio laser.<br><br>Per mezzo del raggio laser è possibile leggere il valore effettivo sulle scale graduate della barra di regolazione e del supporto ruota 'Control' SE. |

### 4.3.4 Come sostituire le batterie del tipo AA

Per sostituire le batterie, procedere come segue:

1. Spegnerne il fascio laser per mezzo dell'interruttore.
2. Togliere il coperchio del vano batteria ribaltando la parte inferiore verso l'alto.



3. Rimuovere le batterie una ad una.

**NOTA**

Tenere conto della direzione di montaggio/della polarità.

4. Il rimontaggio avviene in ordine inverso.

## 5 Come lavorare con il CSC-Tool Mobile

Per poter lavorare con il CSC-Tool Mobile, è necessario eseguire i seguenti passi:

1. Collocare i supporti ruota 'Control' SE sulle ruote anteriori.
2. Posizionare il CSC-Tool Mobile alla distanza corretta davanti al veicolo.
3. Collocare i supporti ruota 'Control' SE sulle ruote posteriori.
4. Posizionare il CSC-Tool Mobile in modo centrale e parallelamente davanti al veicolo.
5. Livellare il CSC-Tool Mobile.
6. Regolare l'altezza del pannello di base.

Di seguito sono descritti i singoli step da eseguire.

## 5.1 Requisiti d'uso per il CSC-Tool Mobile

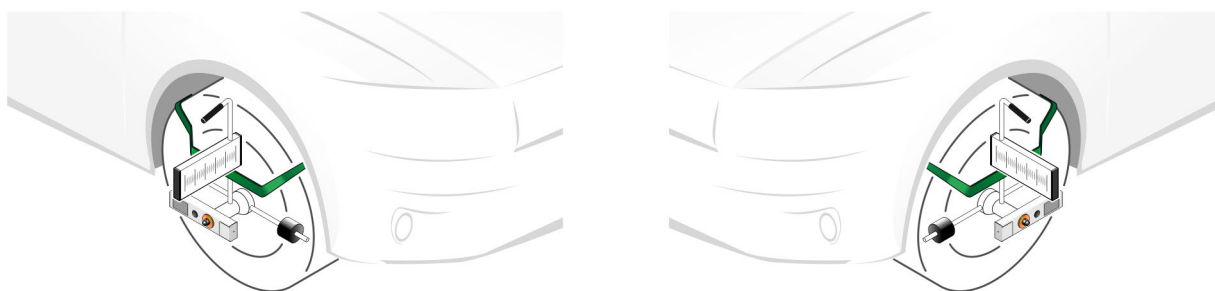
Per poter utilizzare il CSC-Tool Mobile, assicurarsi che siano soddisfatti i requisiti di seguito indicati:

- Il sistema da calibrare deve funzionare perfettamente.
- Nella memoria guasti della centralina non è memorizzato alcun codice errore.
- Sono stati eseguiti tutti i lavori preparativi specifici che riguardano il veicolo in questione.
- La convergenza dell'asse posteriore è regolata correttamente.
- Il veicolo è posizionato in maniera orizzontale e si trova su una superficie piana e piatta.
- Sono disponibili due supporti ruota 'Control' SE.
- Il CSC-Tool Mobile è posizionato in maniera corretta davanti al veicolo.
- Sono stati rispettati i valori indicati dallo strumento di diagnosi rispetto al posizionamento corretto.

## 5.2 Collocare i supporti ruota 'Control' SE sulle ruote anteriori

Per collocare il supporto ruota 'Control' SE sulle ruote anteriori, procedere come segue:

1. Collocare un supporto ruota 'Control' SE sulla ruota anteriore destra e sinistra.



### AVVERTENZA

Oggetto puntato

Rischio di ferimento

Utilizzare sempre la maniglia di trasporto per collocare il supporto ruota 'Control' SE sulla balconata del cerchio o sul pneumatico.



### ATTENZIONE

Rischio di danneggiamento (abrasione o graffi) delle superfici.

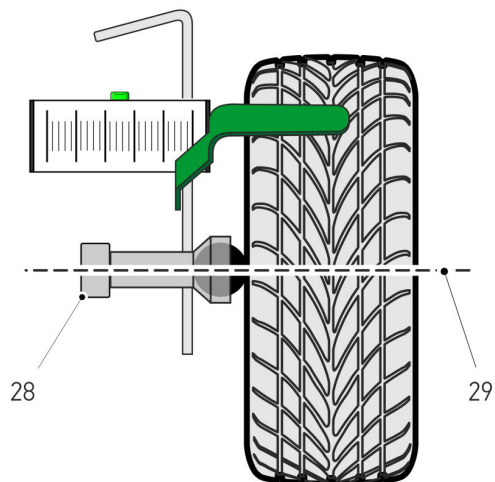
Danneggiamento dei cerchi

Collocare il kit cilindri di protezione sempre sul bordo del cerchio o sul pneumatico.

2. Allentare le vite di bloccaggio dell'albero con il connettore a croce.  
Adesso, è possibile regolare l'altezza dell'albero con connettore a croce.



3. Posizionare l'albero con connettore a croce (28 / 29) del supporto ruota 'Control' SE sul punto centrale della ruota.



4. Posizionare le scale graduate del supporto ruota 'Control' SE in modo rettangolare.

|          |   |
|----------|---|
| <b>i</b> | <b>NOTA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Accertarsi che la bolla di livellamento del supporto ruota 'Control' SE si trovi al centro.</li><li>• Assicurarsi che le scale graduate di entrambi i supporti ruota 'Control' SE siano allineate ad angolo retto.</li><li>• Solo se il supporto ruota 'Control' SE è posizionato in maniera orizzontale e centrale rispetto al punto centrale della ruota, è possibile misurare la distanza tra il CSC-Tool Mobile e il punto centrale della ruota per mezzo di un metro a nastro (non incluso nel volume di fornitura).</li></ul> |
|----------|---|

Adesso, entrambi i supporti ruota 'Control' SE sono collocati in maniera corretta sulle ruote anteriori.

## 5.3 Posizionare il CSC-Tool davanti al veicolo

### 5.3.1 Posizionare il CSC-Tool Mobile alla distanza corretta

Per posizionare il CSC-Tool Mobile alla distanza corretta davanti al veicolo, procedere come segue:

1. Collegare lo strumento di diagnosi al veicolo (vedi manuale d'utente mega macs).
2. Nel menu principale, selezionare **>Diagnosi<**.
3. Nella voce di menù **>Impostazione di base<**, selezionare il sistema da calibrare (ad esempio la telecamera anteriore o il sistema di controllo velocità di crociera adattivo (ACC)).  
Posizionare il CSC-Tool Mobile alla distanza indicata dallo strumento di diagnosi.
4. Tenere conto delle informazioni visualizzate.



#### **AVVERTENZA**

Oggetto puntato

Rischio di ferimento

Utilizzare sempre la maniglia di trasporto per collocare il supporto ruota "Control" sulla balconata del cerchio o sul pneumatico.



#### **ATTENZIONE**

Rischio di danneggiamento (abrasione o graffi) delle superfici.

Danneggiamento dei cerchi

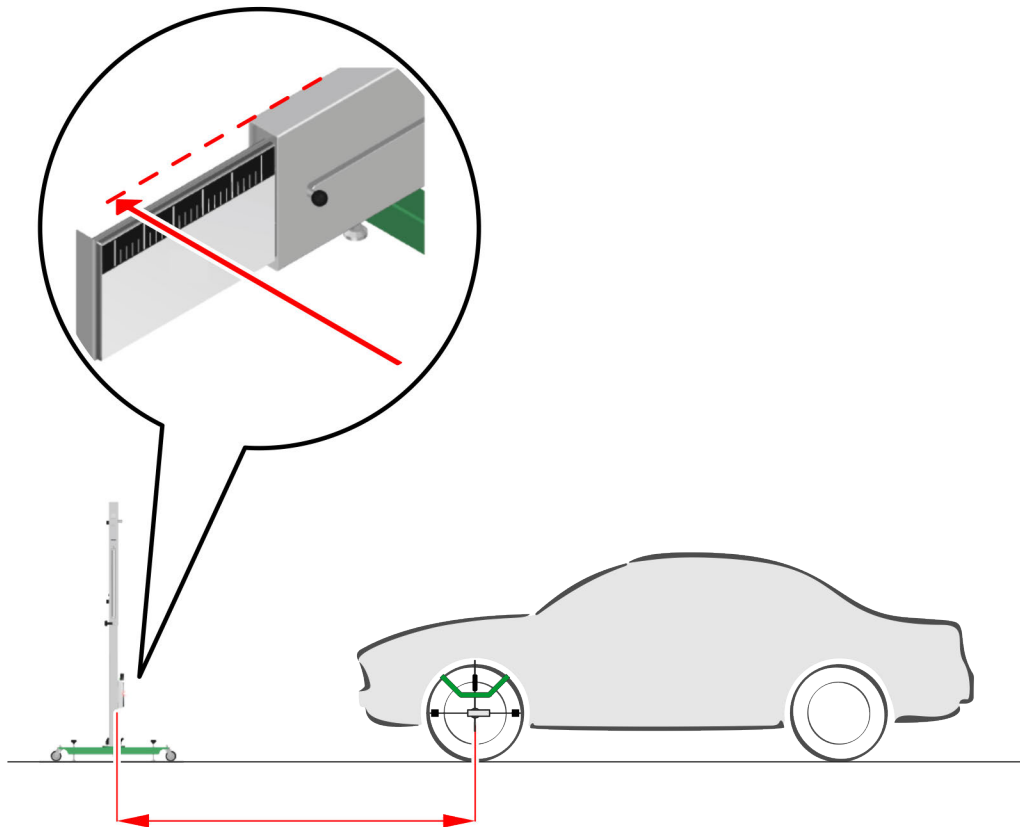
Collocare il kit cilindri di protezione sempre sul bordo del cerchio o sul pneumatico.



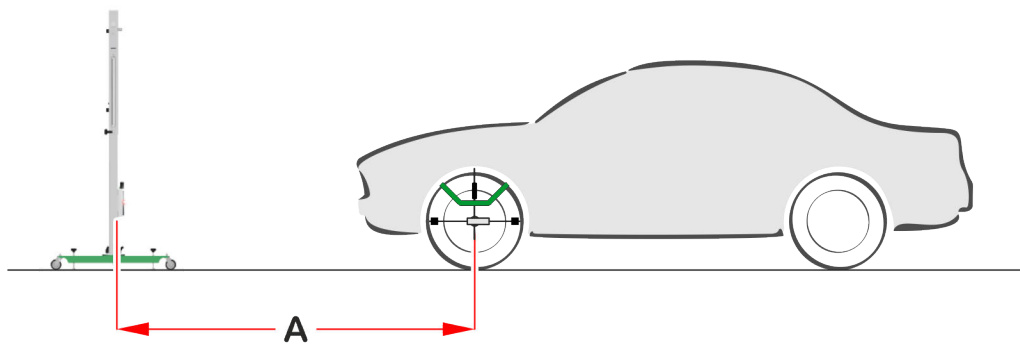
#### **NOTA**

Solo se il supporto ruota "Control" è posizionato in maniera orizzontale e centrale rispetto al punto centrale della ruota, è possibile misurare la distanza tra il CSC-Tool Mobile e il punto centrale della ruota per mezzo di un metro (non contenuto nel volume di fornitura).

5. Per mezzo di un metro (non incluso nel volume di fornitura), misurare ad esempio dal punto centrale della ruota (distanza specifica in funzione del costruttore) fino al bordo posteriore (vedi marcatura) della barra di regolazione.



6. Posizionare il CSC-Tool Mobile al punto centrale della ruota (valore che varia in funzione del costruttore) alla distanza  $A$  indicata dallo strumento di diagnosi.



Adesso, il CSC-Tool Mobile è posizionato alla distanza corretta davanti al veicolo.

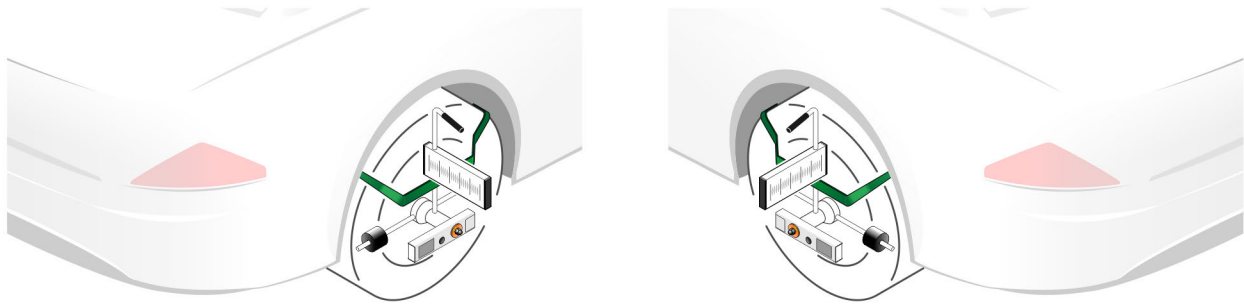
Collocare i supporti ruota 'Control' SE sulle ruote posteriori

## 5.4 Collocare i supporti ruota 'Control' SE sulle ruote posteriori

Per collocare il supporto ruota 'Control' SE sulla ruota posteriore, procedere come segue:

Collocare un supporto ruota 'Control' SE su entrambe le ruote posteriori.

IT



### NOTA

- Assicurarsi che le bolle d'aria della livella di entrambi i supporti ruota 'Control' SE siano allineate in maniera centrale.
- Assicurarsi che le scale graduate di entrambi i supporti ruota 'Control' SE siano allineate ad angolo retto.



### ATTENZIONE

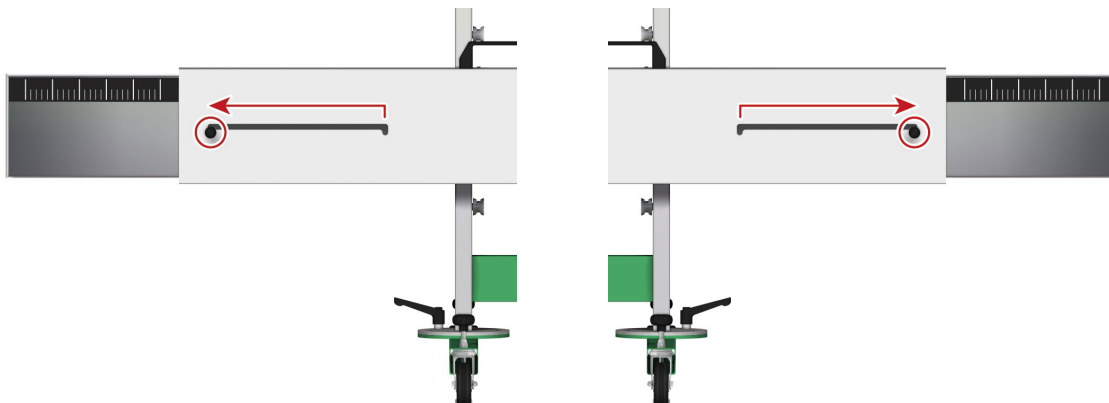
Fascio laser  
Danneggiamento o distruzione della retina degli occhi  
Non guardare mai direttamente nel fascio laser.

Adesso, entrambi i supporti ruota 'Control' SE sono collocati in maniera corretta sulle ruote posteriori.

## 5.5 Posizionare il CSC-Tool Mobile in modo centrale e parallelamente davanti al veicolo

Per posizionare il CSC-Tool Mobile in modo centrale e parallelamente davanti al veicolo, procedere come segue:

1. Fare uscire lo specchietto destro della barra di regolazione fino all'arresto di fine corsa.



Le scale graduate della barra di regolazione e dello specchietto sono visibili.



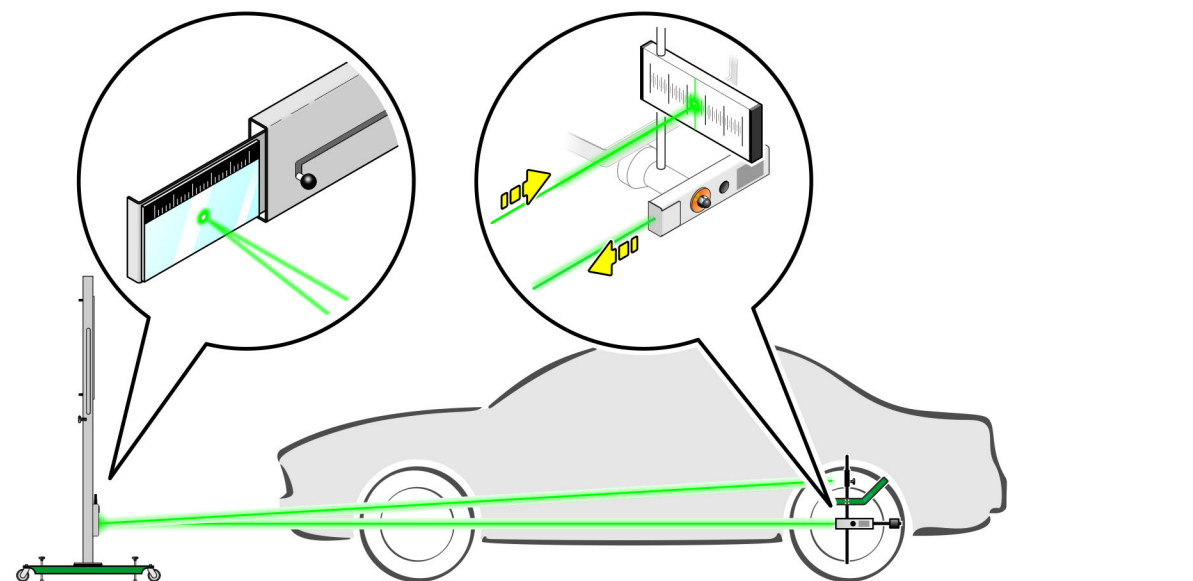
### ATTENZIONE

Fascio laser

Danneggiamento o distruzione della retina degli occhi

Non guardare mai direttamente nel fascio laser.

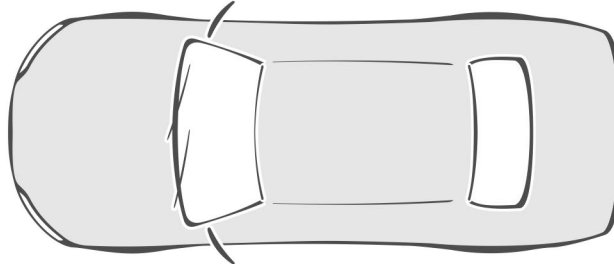
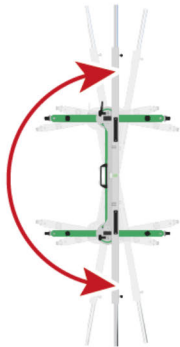
2. Attivare il modulo laser del supporto ruota 'Control' SE.
3. Allineare il modulo laser sulla scala graduata della barra di regolazione girandolo. Il fascio verde del laser viene visualizzato sulla scala graduata della barra di regolazione e riflesso dallo specchio della barra di regolazione sulla scala graduata del supporto ruota 'Control' SE.



4. Eseguire i passi 2 + 3 per il secondo modulo laser.

Posizionare il CSC-Tool Mobile in modo centrale e parallelamente davanti al veicolo

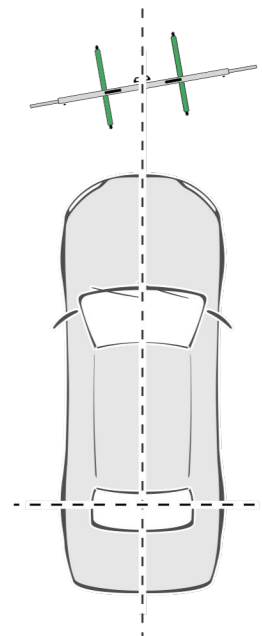
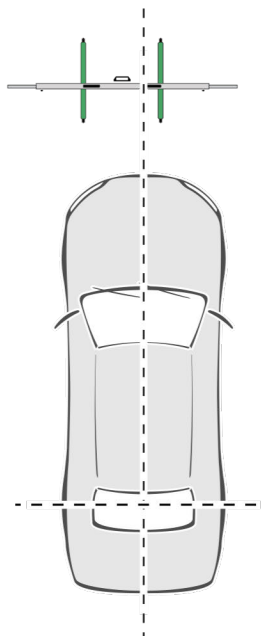
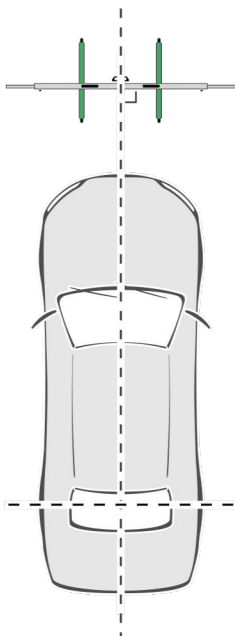
5. Spostare il CSC-Tool Mobile lateralmente in modo che i valori leggibili sul lato destro e sinistro della scala graduata della barra di regolazione siano identici.
6. Mediante rotazione assiale, posizionare il CSC-Tool Mobile in modo che i valori leggibili sulla scala graduata del supporto ruota 'Control' SE destro e del supporto ruota 'Control' SE sinistro siano identici.

**NOTA**

Assicurarsi che durante il posizionamento del CSC-Tool Mobile la distanza rispetto al veicolo non venga modificata.

7. Disattivare il modulo laser del supporto ruota 'Control' SE.

Adesso il CSC-Tool Mobile è posizionato in maniera centrale e parallelamente (rispetto all'asse posteriore) davanti al veicolo.

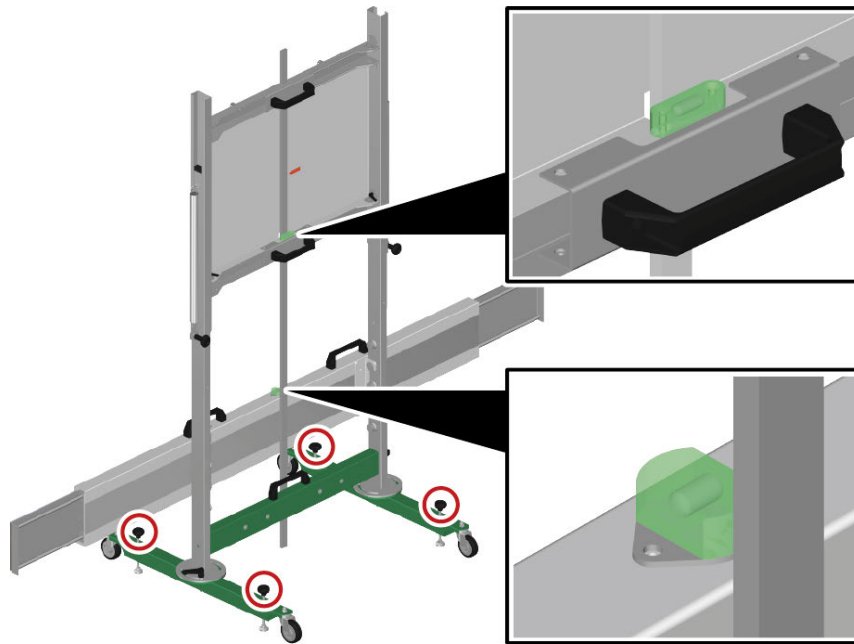


## 5.6 Livellare il CSC-Tool Mobile

Per livellare il CSC-Tool Mobile, procedere come segue:

1. Per mezzo delle viti di regolazione del supporto di base, regolare la livella a bolla d'aria della barra di regolazione e della piastra di base.

Le viti di aggiustamento impediscono anche lo spostamento involontario della piastra di base. La piastra di base è bloccata e non si sposta più.



Se le bolle di livellamento orizzontali e verticali sono allineate al centro, è possibile regolare l'altezza della piastra di base.

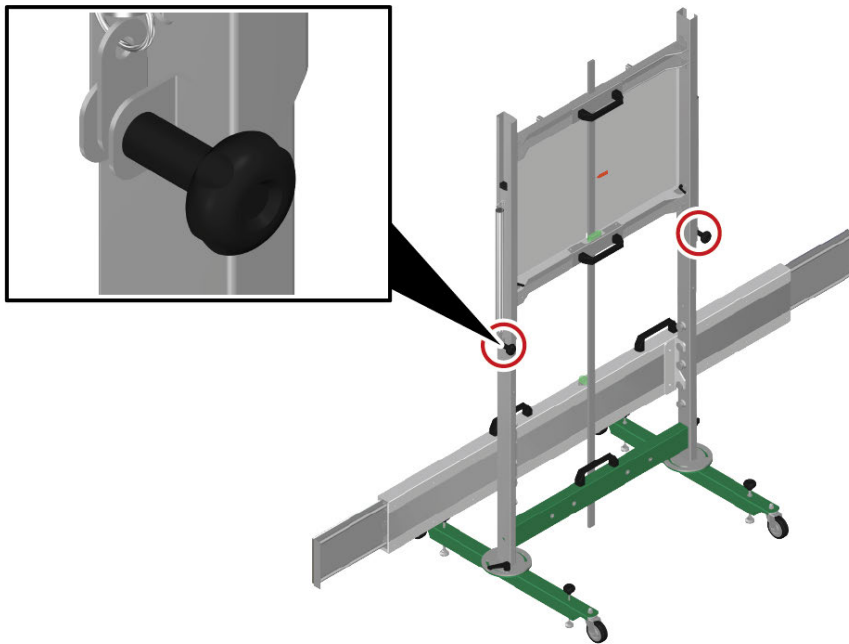
## 5.7 Regolare l'altezza della piastra di base

Per regolare l'altezza della piastra di base, procedere come segue:

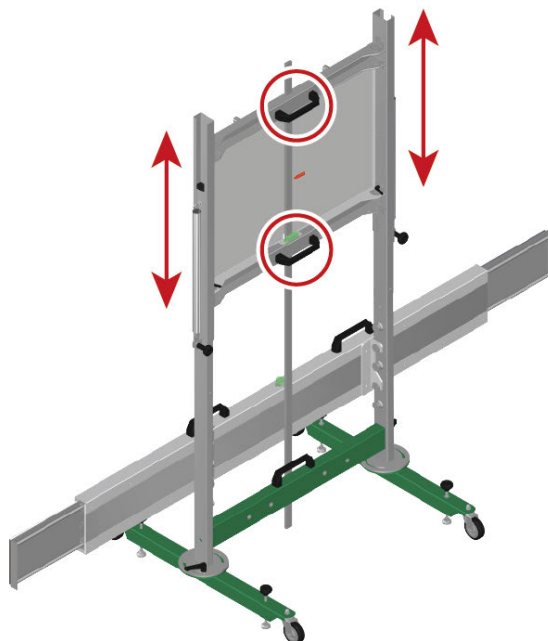
|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>AVVERTENZA</b></p> <p>Piastra di base mobile</p> <p>Pericolo di ferimento o di contusione</p> <p>Utilizzare sempre le maniglie per spostare la piastra di base.</p> |
|--|---|

## Regolare l'altezza della piastra di base

1. Allentare la vite di fissaggio destra e sinistra sulla parte posteriore della piastra di base.

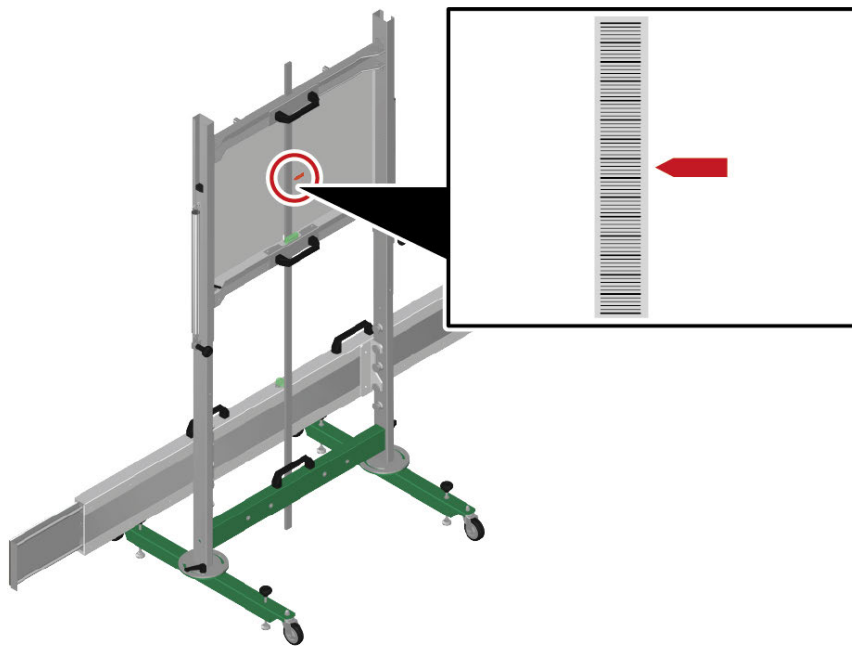



2. Posare l'asta di livello sul suolo.  
Adesso è possibile regolare l'altezza della piastra di base.
3. Utilizzare le maniglie per spostare la piastra di base all'altezza indicata dallo strumento di diagnosi.





4. Controllare l'altezza della piastra di base in base alla marcatura colorata.



5. Serrare la vite di bloccaggio destra e sinistra.
6. Avviare il processo di calibrazione nello strumento di diagnosi con .

## 6 Informazioni generali

### 6.1 Cura e manutenzione

**NOTA**

L'eventuale manutenzione o calibrazione del CSC-Tool Mobile deve essere eseguita esclusivamente da personale di assistenza Hella Gutmann autorizzato e adeguatamente formato.

- Pulire il CSC-Tool Mobile regolarmente con detergenti non aggressivi.
- Riserrare regolarmente le viti di fissaggio.
- Utilizzare detergenti domestici di uso comune con un panno morbido inumidito.
- Sostituire immediatamente componenti accessori danneggiati.
- Utilizzare sempre solo ricambi originali.

### 6.2 Smaltimento



Ai sensi della Direttiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche nonché della legge nazionale su messa in commercio, ritiro e smaltimento nel rispetto dell'ambiente di apparecchiature elettriche ed elettroniche (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) del 20 ottobre 2015, ci impegniamo a ritirare senza corrispettivi questo apparecchio, messo in commercio dopo il 13 agosto 2005, al termine della sua durata di utilizzazione e a smaltirlo in conformità alle succitate direttive.

Dal momento che questo dispositivo è un apparecchio utilizzato esclusivamente per scopi professionali (B2B), non può essere conferito ad aziende di smaltimento di diritto pubblico.

Indicando la data di acquisto e il codice del dispositivo, lo stesso può essere smaltito presso il seguente indirizzo:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Via B. Buozzi, 5

20090 Caleppio di Settala (MI)

GERMANIA

No. reg. WEEE: DE 25419042

Tel: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: [info@hella-gutmann.com](mailto:info@hella-gutmann.com)

## 6.3 Dati tecnici

### Dati generali

| Componenti                      | Dimensioni (lung. x larg. x prof.) | Peso     |
|---------------------------------|------------------------------------|----------|
| CSC-Tool Mobile                 | 1.800 x 1.800 x 796 mm             | 48.000 g |
| Supporto superiore inseribile   | 900 x 913 x 113 mm                 | 16.500 g |
| Supporto di base mobile         | 803 x 966 x 160 mm                 | 17.000 g |
| Barra di regolazione            | 248 x 1.800 x 127 mm               | 14.000 g |
| Punta di misurazione (1.800 mm) | 1.800 x 25 x 10 mm                 | 500 g    |
| Supporto ruota 'Control' SE     | 600 x 310 x 485 mm                 | 4.700 g  |

|   |   |
|---|---|
| temperatura ambiente                                | <b>Campo di lavoro:</b><br>10...40°C      |
| Temperatura di stoccaggio                           | -10...45°C                                |
| Umidità dell'aria                                   | 5...95%                                   |
| Altezza di servizio in rapporto al livello del mare | <b>Campo di lavoro:</b><br>fino a 4.500 m |
| Grado di inquinamento                               | 2   |

### Modulo laser CSC Kit Controllo Geometria SE

|                  |  |
|------------------|--|
| Batterie         | 2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline                   |
| Lunghezza d'onda | 520 nm   |
| Potenza          | 5 mW   |
| Modello          | Picotronic, LE520-5-3 (12 x 34) 10DEG – 70148374 |
| Classe           | Classe 1M, secondo DIN EN/IEC 60825-1            |

IT



# Índice

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 1     | Sobre este manual de instrucciones.....  | 110 |
| 1.1   | Indicaciones sobre la utilización del presente manual de instrucciones.....    | 110 |
| 2     | Símbolos utilizados.....   | 111 |
| 2.1   | Caracterización de pasajes.....  | 111 |
| 3     | Indicaciones de seguridad.....   | 112 |
| 3.1   | Indicaciones generales de seguridad.....                                       | 112 |
| 3.2   | Indicaciones de seguridad sobre el riesgo de lesiones.....                     | 112 |
| 3.3   | Indicaciones de seguridad para el CSC-Tool Mobile.....                         | 112 |
| 3.4   | Indicaciones de seguridad láser.....   | 113 |
| 4     | Descripción del producto.....  | 114 |
| 4.1   | Uso apropiado.....   | 114 |
| 4.2   | Contenido de entrega.....  | 115 |
| 4.2.1 | Revisar el contenido de entrega.....   | 116 |
| 4.3   | Descripción del equipo.....  | 117 |
| 4.3.1 | Placa base.....  | 117 |
| 4.3.2 | Soporte de rueda SE.....   | 118 |
| 4.3.3 | Módulo láser.....  | 119 |
| 4.3.4 | Reemplazar las pilas tipo AA.....  | 120 |
| 5     | Trabajar con el CSC-Tool Mobile.....   | 121 |
| 5.1   | Requisitos para el empleo del CSC-Tool Mobile.....                             | 122 |
| 5.2   | Colocar el soporte de rueda SE en las ruedas delanteras.....                   | 122 |
| 5.3   | Posicionar el CSC-Tool Mobile delante del vehículo.....                        | 124 |
| 5.3.1 | Posicionar el CSC-Tool Mobile a la distancia correcta.....                     | 124 |
| 5.4   | Colocar el soporte de rueda SE en las ruedas traseras.....                     | 126 |
| 5.5   | Posicionar el CSC-Tool Mobile centrado y en paralelo delante del vehículo..... | 127 |
| 5.6   | Nivelar el CSC-Tool Mobile.....  | 129 |
| 5.7   | Regular la altura de la placa base.....  | 129 |
| 6     | Información general.....   | 132 |
| 6.1   | Cuidado y mantenimiento.....   | 132 |
| 6.2   | Eliminación.....   | 132 |
| 6.3   | Datos técnicos.....  | 133 |

# 1 Sobre este manual de instrucciones

El presente manual de instrucciones contiene toda la información importante resumida de forma clara para permitir el trabajo sencillo y sin problemas con CSC-Tool Mobile.

## 1.1 Indicaciones sobre la utilización del presente manual de instrucciones

---

**ES**

El presente manual de instrucciones contiene información importante para la seguridad del usuario.

En nuestra biblioteca **[www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals)**, ponemos a su disposición todos los manuales, instrucciones, protocolos y listas de tolerancias relativas a nuestros equipos de diagnóstico y dispositivos, así como mucha más información de gran utilidad.

Visite nuestra página Hella Academy y amplíe sus conocimientos con útiles tutoriales y otros cursos de formación en **[www.hella-academy.com](http://www.hella-academy.com)**.

Lea el manual de instrucciones por completo. Tenga en cuenta sobre todo las primeras páginas relativas a las indicaciones de seguridad. Dichas indicaciones de seguridad tienen la única finalidad de proteger al usuario durante su trabajo con el equipo.

Con el fin de prevenir la puesta en peligro de las personas y el equipamiento o un posible error en el manejo, se recomienda volver a consultar los pasos de trabajo correspondientes durante la utilización del equipo.




El equipo debe ser utilizado únicamente por personas que dispongan de una formación técnica certificada en el ámbito automovilístico. La información y los conocimientos impartidos y presupuestos en los cursos de formación no serán explicados en este manual de instrucciones.

El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones tanto en el manual de instrucciones como en el equipo sin previo aviso. Recomendamos por tanto verificar regularmente la puesta a disposición de actualizaciones. En caso de reventa o cualquier otra forma de cesión, el presente manual debe ser entregado sin falta con el equipo.

El presente manual de instrucciones debe tenerse al alcance de la mano y estar accesible durante toda la vida útil del equipo.


## 2 Símbolos utilizados

### 2.1 Caracterización de pasajes

|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>PELIGRO</b></p> <p>Esta indicación hace referencia a una situación de peligro inminente que, de no ser evitada, puede causar la muerte o lesiones graves.</p>   |
|    | <p><b>ADVERTENCIA</b></p> <p>Esta indicación avisa de una situación posiblemente peligrosa que, de no ser evitada, puede causar la muerte o lesiones graves.</p>  |
|    | <p><b>PRECAUCIÓN</b></p> <p>Esta indicación avisa de una situación posiblemente peligrosa que, de no ser evitada, puede causar lesiones superficiales o ligeras.</p>  |
|    | <p>Esta indicación hace referencia a una tensión eléctrica / alta tensión peligrosa.</p>  |
|   | <p><b>IMPORTANTE</b></p> <p>Todos los textos marcados con <b>IMPORTANTE</b> hacen referencia a una amenaza para el equipo o para el entorno. En consecuencia, será obligatorio seguir los avisos o las instrucciones aquí indicados.</p>                            |
|  | <p><b>AVISO</b></p> <p>Los textos marcados con <b>AVISO</b> contienen información importante y de utilidad. Se recomienda tener en cuenta dichas indicaciones.</p>  |
|  | <p><b>CONTENEDOR DE BASURA TACHADO</b></p> <p>Este símbolo indica que el producto no debe ser eliminado con las basuras domésticas.</p> <p>La barra debajo del contenedor de basura indica si el producto ha sido puesto en circulación después del 13/08/2005.</p> |


## 3 Indicaciones de seguridad

### 3.1 Indicaciones generales de seguridad


|   |   |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El CSC-Tool Mobile está concebido únicamente para el uso en el vehículo. El empleo del CSC-Tool Mobile tiene como requisito los conocimientos técnicos automovilísticos necesarios del usuario, unidos al saber sobre posibles fuentes de peligro y riesgos en el taller o en el vehículo.</li> <li>• Antes de utilizar el equipo, el usuario debe leer atenta e íntegramente el manual de instrucciones.</li> <li>• Serán de aplicación todas las advertencias del manual de instrucciones indicadas en los distintos capítulos. Además, se deben tener en cuenta las medidas y los avisos de seguridad indicados a continuación.</li> <li>• Son válidas, además, todas las disposiciones provenientes de órganos de control de comercio, asociaciones profesionales y fabricantes de automóviles, así como todas las leyes, ordenanzas y normas de comportamiento de práctica habitual en los talleres.</li> </ul> |
|---|---|

ES

### 3.2 Indicaciones de seguridad sobre el riesgo de lesiones



|   |  |
|---|--|
|  | <p>Durante los trabajos en el vehículo existe riesgo de lesión por deslizamiento del vehículo. Por tanto, tenga en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar el vehículo contra posibles deslizamientos por descuido.</li> <li>• Colocar los vehículos automáticos adicionalmente en posición de aparcamiento.</li> <li>• Desactivar el sistema de arranque/parada para evitar un arranque no controlado del motor.</li> <li>• Realizar la conexión del equipo al vehículo únicamente con el motor apagado.</li> <li>• Con el motor en marcha, no tocar las piezas giratorias.</li> <li>• No tender los cables cerca de piezas giratorias.</li> <li>• Comprobar la posible presencia de daños en piezas conductoras de alta tensión.</li> </ul> |
|---|--|

### 3.3 Indicaciones de seguridad para el CSC-Tool Mobile

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Para evitar un manejo erróneo del CSC-Tool con las posibles lesiones resultantes para el usuario, así como el deterioro del CSC-Tool Mobile, se debe tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montar el CSC-Tool Mobile de conformidad con las instrucciones de montaje.</li> <li>• Mover el CSC-Tool Mobile únicamente si la placa base se encuentra en la posición más baja.</li> <li>• Proteger el CSC-Tool Mobile de radiaciones solares prolongadas.</li> <li>• Proteger el CSC-Tool Mobile frente a líquidos como agua, aceite o gasolina. El CSC-Tool Mobile no es impermeable.</li> <li>• Proteger el CSC-Tool Mobile contra impactos violentos y no dejar que se caiga.</li> <li>• En caso de daños en el CSC-Tool Mobile, no es posible asegurar el posicionamiento preciso y correcto del vehículo y la garantía queda anulada.</li> <li>• Ante la necesidad de realizar trabajos de calibración y reparación en el CSC-Tool Mobile, ponerse en contacto con un técnico o socio de Hella Gutmann.</li> </ul> |
|---|--|



## 3.4 Indicaciones de seguridad láser

|   |   |
|---|---|
|  | <p>La utilización del láser presenta un riesgo de lesiones por deslumbramiento de los ojos. Por tanto, tenga en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• No dirigir el rayo láser hacia personas, puertas o ventanas.</li><li>• Nunca mirar directamente al rayo láser.</li><li>• Asegurar una buena iluminación del espacio de trabajo.</li><li>• Evitar los objetos que presenten riesgos de caídas o tropiezos.</li><li>• Proteger las piezas mecánicas contra posibles desprendimientos o caídas.</li></ul> |
|  | <p><b>Categoría de láser 1M</b></p> <p>La radiación láser accesible se encuentra en la gama de longitud de onda comprendida entre 302,5 nm y 4 000 nm. En ese rango espectral, la mayoría de los materiales utilizados en los instrumentos ópticos son primordialmente transparentes.</p> <p>La radiación láser accesible resulta inofensiva para el ojo humano siempre y cuando la sección transversal del haz no se vea reducida por instrumentos ópticos (p.ej. telescopios).</p>  |

ES

## 4 Descripción del producto

### 4.1 Uso apropiado

---

El CSC-Tool Mobile (Camera & Sensor Calibration Tool) es un dispositivo móvil multimarca para la calibración de sistemas de ayuda a la conducción. Los diversos módulos opcionales permiten realizar ajustes específicos de los diversos sistemas por marca y modelo.

El montaje y desmontaje del CSC-Tool Mobile es sumamente sencillo. La movilidad del equipo permite realizar calibraciones y ajustes en cualquier lugar.

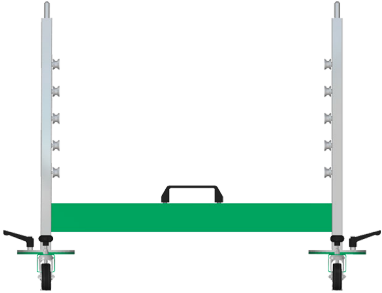





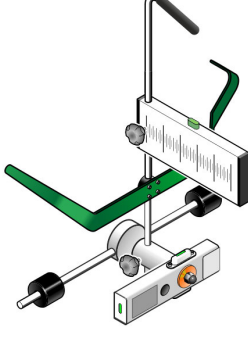


El CSC-Tool Mobile puede ser utilizado únicamente en combinación con un equipo de diagnóstico de Hella Gutmann. Los equipos de diagnóstico de otros fabricantes no son compatibles.


El CSC-Tool Mobile está concebido únicamente para el uso en el taller de reparación de vehículos.

**ES**

## 4.2 Contenido de entrega

ES

| Número | Denominación  |  |
|--------|---|--|
| 1      | Soporte de base móvil   |    |
| 1      | Parte superior insertable                                     |   |
| 1      | Barra de ajuste   |  |
| 1      | Varilla de medición (1800 mm)                                 |  |
| 2      | Tuerca de fijación (para fijar las tablas de calibración)     |   |
| 2      | Tornillo de bloqueo M5 (para fijar las tablas de calibración) |   |
| 2      | Soporte de rueda SE   |  |
| 2      | Imán  |   |
| 1      | Llave hexagonal   |   |

| Número | Denominación  |   |
|--------|---|---|
| 1      | Soporte de datos HGS (inclusive instrucciones de uso) |   |
| 1      | Instrucciones de montaje                              |  |

## 4.2.1 Revisar el contenido de entrega

Tras recibir la mercancía, verificar el contenido de la entrega inmediatamente para poder reclamar los posibles daños existentes o piezas que pudieran faltar.

Para controlar el contenido de la entrega, proceder del siguiente modo:

1. Abrir el paquete recibido y comprobar la integridad en base a la lista de piezas adjunta.

Si hay daños de transporte externos visibles, abrir el paquete entregado en presencia del transportista y comprobar si el producto presenta otros daños no visibles. El transportista debe registrar todos los daños de transporte del paquete entregado, así como documentar los desperfectos del producto en un protocolo de daños.

2. Desembalar el producto.



### PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones por el peso de la estación.

Durante la descarga de la estación, la posible caída de la misma podría causar lesiones.

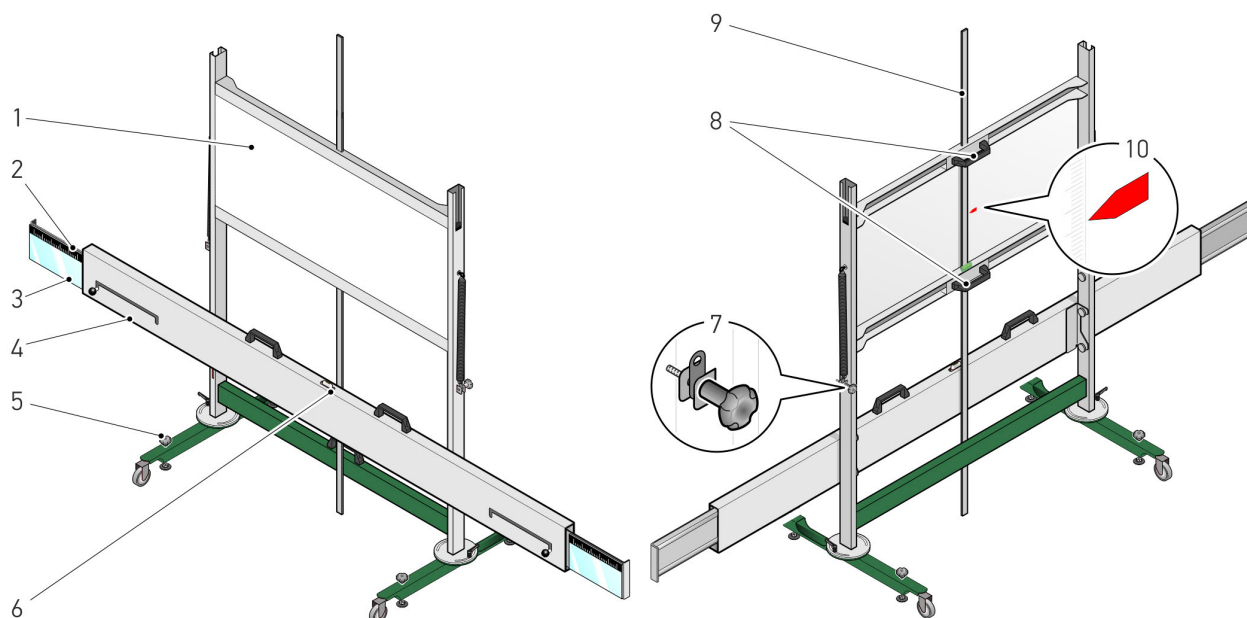
La descarga del equipo se deberá realizar siempre entre 2 personas.

En caso necesario, utilizar los dispositivos auxiliares apropiados.

3. Verificar la posible existencia de daños en el producto.

## 4.3 Descripción del equipo

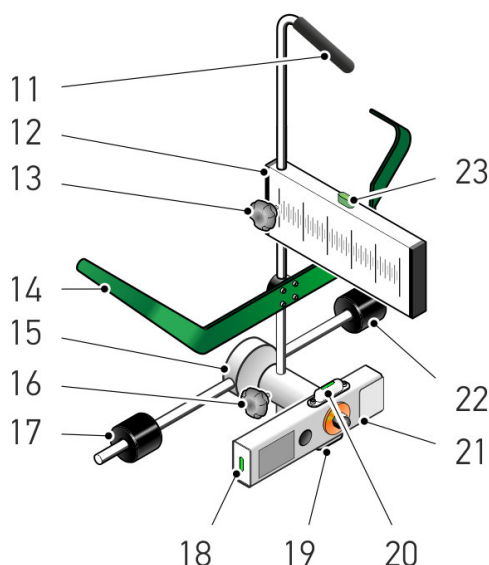
### 4.3.1 Placa base



ES

|    | Denominación  |
|----|---|
| 1  | <b>Placa base</b><br>En función del fabricante, resulta necesario utilizar tablas de calibración específicas. Dichas tablas se pueden adquirir opcionalmente. |
| 2  | <b>Escala de la barra de ajuste</b><br>Permite comprobar si el CSC-Tool Mobile se encuentra en posición centrada delante del vehículo.                        |
| 3  | <b>Espejo de la barra de ajuste</b><br>Permite visualizar el rayo láser sobre la escala del soporte de rueda.   |
| 4  | <b>Barra de ajuste</b>  |
| 5  | <b>Tornillos de ajuste del soporte central</b><br>Permiten ajustar los niveles de burbuja del soporte central.  |
| 6  | <b>Nivel de burbuja</b><br>Permite verificar si el soporte central se encuentra en posición horizontal.   |
| 7  | <b>Tornillo de bloqueo de la placa base</b><br>Permite fijar la placa base a la altura deseada.   |
| 8  | <b>Asideros</b><br>Con el asidero se puede desplazar la placa base hacia arriba y hacia abajo.  |
| 9  | <b>Varilla de medición</b><br>Permite leer la altura de la placa base.  |
| 10 | <b>Marca en color</b><br>Permite verificar la altura nominal de la placa base como se indica en el equipo de diagnóstico.                                     |

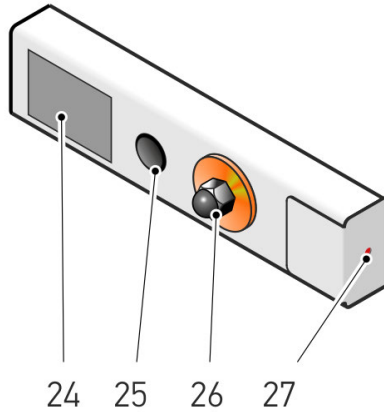
## 4.3.2 Soporte de rueda SE



|    | Denominación  |
|----|---|
| 11 | <b>Asa de transporte</b><br>Permite transportar el soporte de rueda SE con suma facilidad.                                |
| 12 | <b>Escala del soporte de rueda SE</b><br>Permite comprobar si el CSC-Tool Mobile se encuentra en en paralelo al vehículo. |
| 13 | <b>Tornillo de bloqueo de la escala</b><br>Permite ajustar y fijar la escala.   |
| 14 | <b>Dispositivo de sujeción turismo</b><br>Permite colgar el soporte de rueda SE al neumático del vehículo.                |
| 15 | <b>Árbol con conector en cruz</b>   |
| 16 | <b>Tornillo de bloqueo del eje con conector en cruz</b><br>Permite regular la altura del eje con conector en cruz.        |
| 17 | <b>Cilindro palpador</b><br>Sirve para posicionar correctamente el soporte de rueda SE contra el neumático o la llanta.   |
| 18 | <b>Nivel de burbuja</b><br>Permite verificar si el soporte de rueda SE está colgado en posición vertical.                 |
| 19 | <b>Nivel de burbuja</b><br>Permite verificar si el soporte de rueda SE está colgado en posición horizontal.               |
| 20 | <b>Nivel de burbuja</b><br>Permite verificar si el soporte de rueda SE está colgado en posición horizontal.               |
| 21 | <b>Módulo láser</b><br>Con el láser se puede proyectar el valor real en la escala de la barra de ajuste.                  |
| 22 | <b>Cilindro palpador</b><br>Sirve para posicionar correctamente el soporte de rueda SE contra el neumático o la llanta.   |
| 23 | <b>Nivel de burbuja</b><br>Permite verificar si el soporte de rueda SE está colgado en posición vertical.                 |

### 4.3.3 Módulo láser

#### Soporte de rueda SE



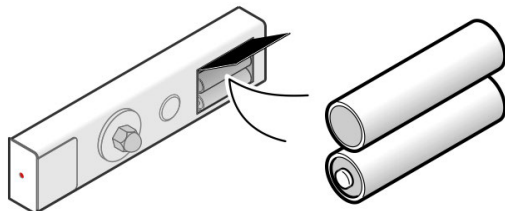
ES

|    | Denominación  |
|----|---|
| 24 | <b>Cubierta del compartimento de las pilas</b><br>En el compartimento de pilas se pueden introducir 2 pilas del tipo AA.  |
| 25 | <b>Interruptor</b><br>Permite apagar y encender el láser.   |
| 26 | <b>Tornillo de fijación</b><br>Permite ajustar y fijar el módulo láser.   |
| 27 | <b>Salida del rayo láser</b><br>De aquí sale el rayo láser.<br><br>Por medio del rayo láser es posible leer el valor real en las escalas de la barra de ajuste y del soporte de rueda SE. |

### 4.3.4 Reemplazar las pilas tipo AA

Para reemplazar las pilas, proceder del siguiente modo:

1. Apagar el rayo láser por medio del interruptor.
2. Retirar la cubierta del compartimento de las pilas plegando la parte inferior hacia arriba.



3. Extraer las pilas una a una.

**AVISO**

Tener en cuenta la dirección de montaje/de la polaridad.

4. Realizar el montaje en el orden inverso.



## 5 Trabajar con el CSC-Tool Mobile

Para poder trabajar con el CSC-Tool Mobile, es necesario seguir los siguientes pasos:

1. Colocar los soportes de rueda SE en las ruedas delanteras.
2. Posicionar el CSC-Tool Mobile a la distancia correcta delante del vehículo.
3. Colocar el soporte de rueda SE en las ruedas traseras.
4. Posicionar el CSC-Tool Mobile centrado y en paralelo delante del vehículo.
5. Nivelar el CSC-Tool Mobile.
6. Regular la altura de la placa base.

Los pasos a seguir son descritos a lo largo de este documento.

## 5.1 Requisitos para el empleo del CSC-Tool Mobile

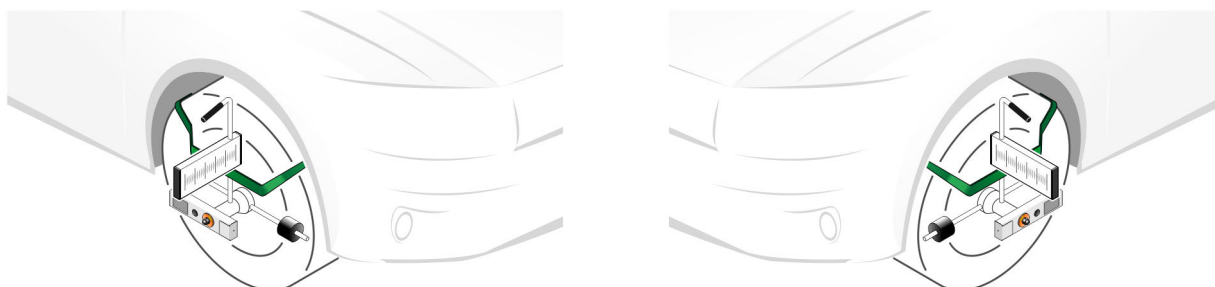
Para poder utilizar el CSC-Tool Mobile, tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El sistema del vehículo que vaya a ser ajustado debe estar en perfecto estado.
- La memoria de averías no tiene ningún código de avería memorizado.
- Los preparativos específicos del vehículo ya han sido efectuados.
- La convergencia del eje trasero debe estar correctamente regulada.
- La alineación horizontal del vehículo sobre una superficie de suelo plana está garantizada.
- Hay dos soportes de rueda SE disponibles.
- El CSC-Tool Mobile está correctamente posicionado delante del vehículo.
- Los valores indicados en el equipo de diagnóstico respecto al posicionamiento correcto han sido respetados.

## 5.2 Colocar el soporte de rueda SE en las ruedas delanteras

Para colocar un soporte de rueda SE sobre la rueda delantera, proceder como sigue:

1. Colocar un soporte de rueda SE respectivamente sobre las ruedas delanteras izquierda y derecha.



### ADVERTENCIA

Objeto puntiagudo

Riesgo de lesiones/pinchazos

Colocar el soporte de rueda SE siempre en el asa de transporte sobre la pestaña de la llanta o sobre el neumático.



### ATENCIÓN

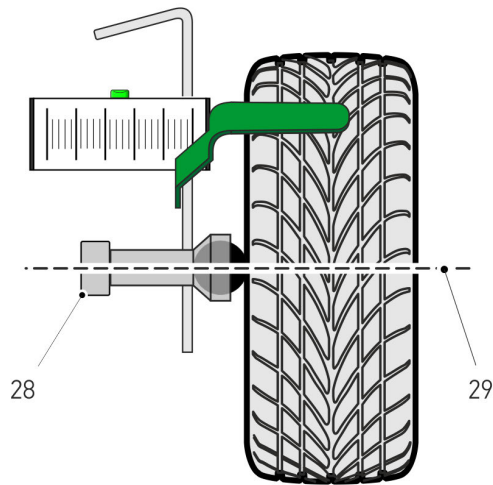
Rascaduras en las superficies

Deterioro de los neumáticos

Colocar el juego de cilindros de protección sobre la pestaña de la llanta o sobre el neumático.

2. Desatornillar el tornillo de bloqueo del eje con un conector en cruz.  
Ahora es posible regular la altura del eje con el conector en cruz.

3. Posicionar el eje con conector en cruz (28 / 29) del soporte de rueda SE sobre el punto central de la rueda.



ES

4. Posicionar las escalas del soporte de rueda SE en el ángulo derecho.

|          |   |
|----------|---|
| <b>i</b> | <b>AVISO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Asegurarse de que la burbuja de nivel del soporte de rueda SE esté centrada.</li><li>• Verificar que las escalas de cada soporte de rueda SE se encuentren bien alineadas en el ángulo derecho.</li><li>• La distancia entre el CSC-Tool Mobile y el centro de la rueda sólo puede ser medida con un metro (no incluido en el contenido de entrega) si el soporte de rueda SE está posicionado de forma horizontal y centrada respecto al punto central de la rueda.</li></ul> |
|----------|---|

Ahora, los dos soportes de rueda SE están correctamente posicionados sobre las ruedas delanteras.

## 5.3 Posicionar el CSC-Tool Mobile delante del vehículo

### 5.3.1 Posicionar el CSC-Tool Mobile a la distancia correcta

Para posicionar el CSC-Tool Mobile a la distancia correcta, proceder como sigue:

1. Conectar el equipo de diagnóstico al vehículo (ver manual del usuario del mega macs).
2. Seleccionar **>Diagnosis<** en el menú principal.
3. En el punto de menú **>Ajustes básicos<**, seleccionar el sistema a calibrar, p. ej. cámara frontal o control de cruceo adaptativo (ACC).  
Posicionar el CSC-Tool Mobile a la distancia indicada por el equipo de diagnóstico.
4. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.



#### ADVERTENCIA

Objeto puntiagudo

Riesgo de lesiones/pinchazos

Colocar el soporte de rueda "Control" siempre en el asa de transporte sobre la pestaña de la llanta o sobre el neumático.



#### ATENCIÓN

Rascaduras en las superficies

Deterioro de los neumáticos

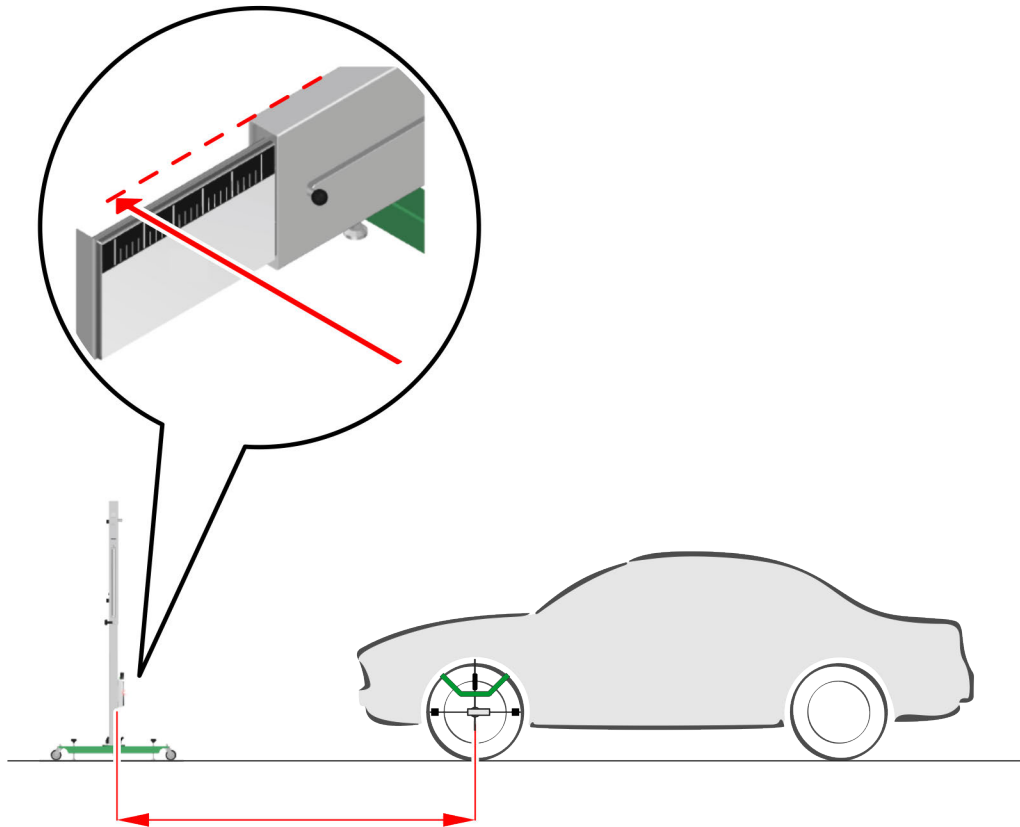
Colocar el juego de cilindros de protección sobre la pestaña de la llanta o sobre el neumático.



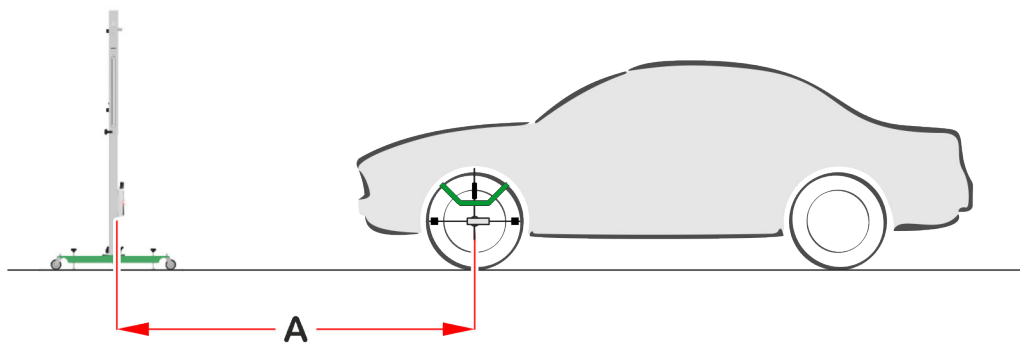
#### AVISO

La distancia entre el CSC-Tool Mobile y el punto central de la rueda sólo puede ser medida con un metro (no incluido en el contenido de entrega) si el soporte de rueda está posicionado de forma horizontal y centrada respecto al punto central de la rueda.

5. Con la ayuda de un metro (no incluido en el contenido de entrega), medir, por ejemplo, desde el punto central de la rueda (distancia específica de cada fabricante) hasta el borde inferior (ver marca) de la barra de ajuste.



6. Posicionar el CSC-Tool Mobile respecto al punto central de la rueda (específico del fabricante) a la distancia  $A$  indicada por el equipo de diagnóstico.

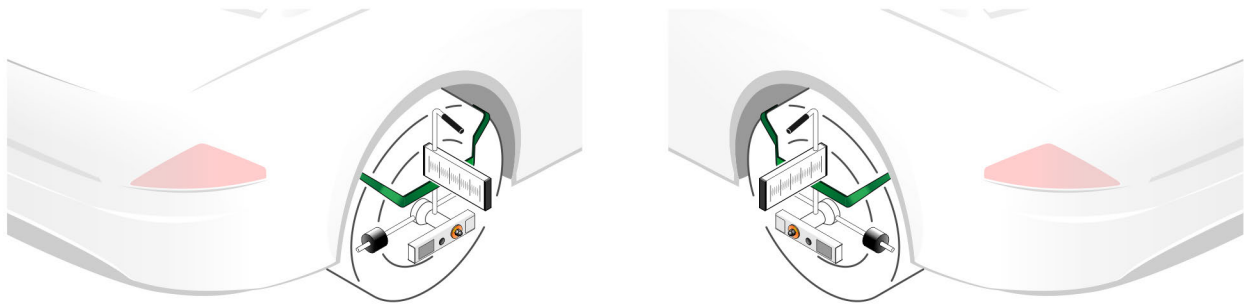


El CSC-Tool Mobile está posicionado ahora a la distancia correcta delante del vehículo.

## 5.4 Colocar el soporte de rueda SE en las ruedas traseras

Para colocar un soporte de rueda SE sobre la rueda trasera, proceder como sigue:

Colocar un soporte de rueda SE sobre la rueda trasera izquierda y derecha.



### AVISO

- Verificar que las burbujas de aire del nivel de cada soporte de rueda SE se encuentren bien centradas.
- Verificar que las escalas de cada soporte de rueda SE se encuentren bien alineadas en el ángulo derecho.



### PRECAUCIÓN

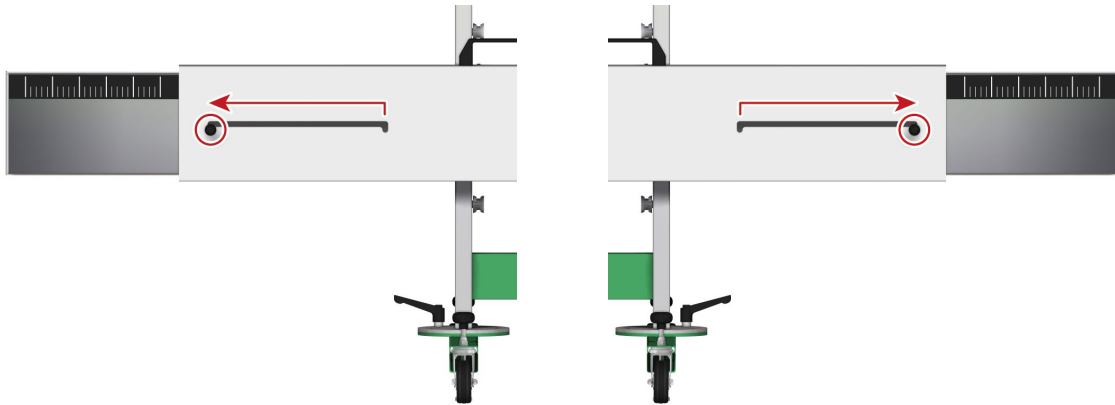
Rayo láser  
Daños/destrucción de la retina.  
Nunca mirar directamente al rayo láser.

Ahora, los dos soportes de rueda SE están correctamente posicionados sobre las ruedas traseras.

## 5.5 Posicionar el CSC-Tool Mobile centrado y en paralelo delante del vehículo

Para posicionar el CSC-Tool Mobile centrado y en paralelo delante del vehículo, proceder como sigue:

1. Extraer el retrovisor izquierdo y derecho de la barra de ajuste hasta el tope.



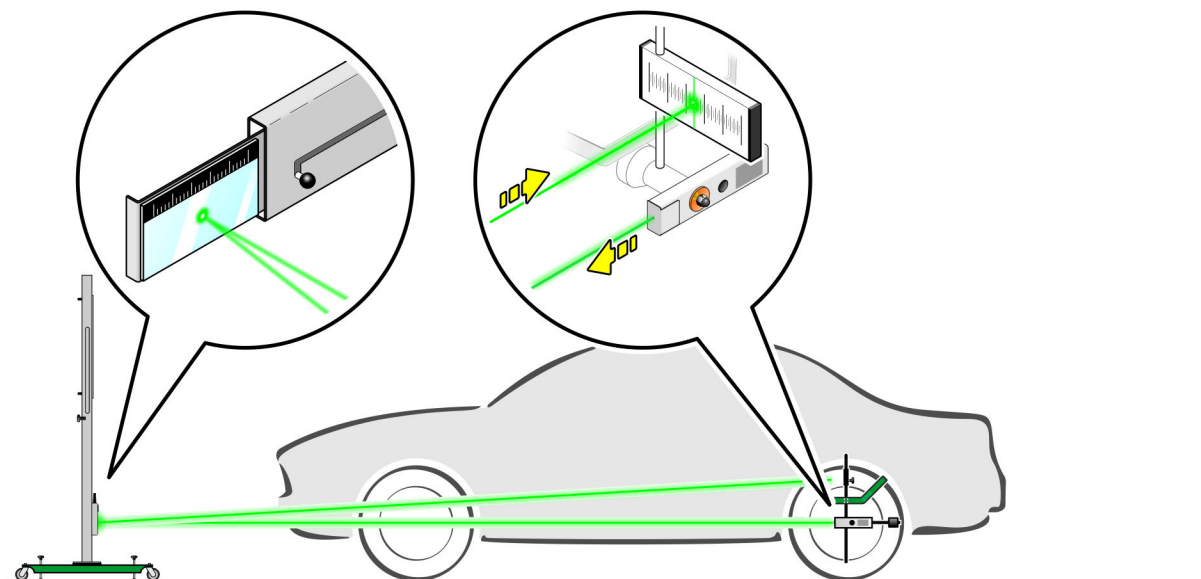
Las graduaciones de la barra de ajuste y del espejo están visibles.



### PRECAUCIÓN

Rayo láser  
Daños/destrucción de la retina.  
Nunca mirar directamente al rayo láser.

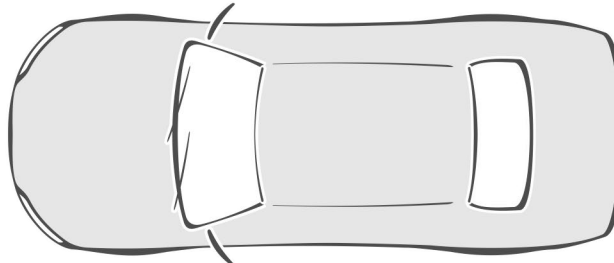
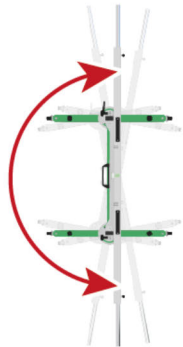
2. Encender el módulo láser del soporte de rueda SE.
3. Posicionar el módulo láser sobre la escala de la barra de ajuste girándolo.  
El rayo láser de color verde es proyectado sobre la escala de la barra de ajuste y es reflejado por el espejo sobre la escala del soporte de rueda SE.



4. Llevar a cabo los pasos 2 + 3 para el segundo módulo láser.

Posicionar el CSC-Tool Mobile centrado y en paralelo delante del vehículo

5. Posicionar el CSC-Tool Mobile desplazándolo lateralmente de modo que los valores legibles a la izquierda y a la derecha de la barra de ajuste sean idénticos.
6. Posicionar el CSC-Tool Mobile girándolo axialmente de modo que la escala del soporte de rueda SE a la izquierda y la escala del soporte de rueda SE a la derecha muestren los mismos valores.

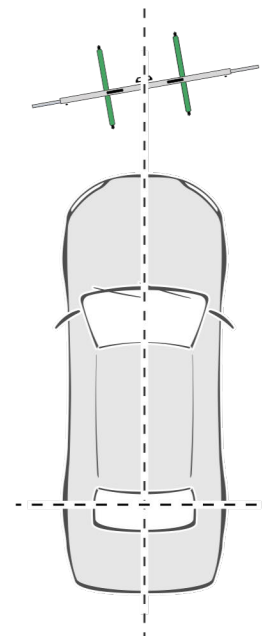
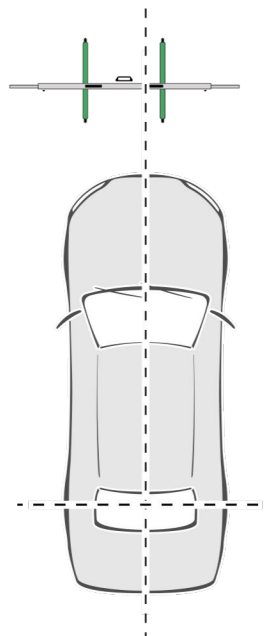
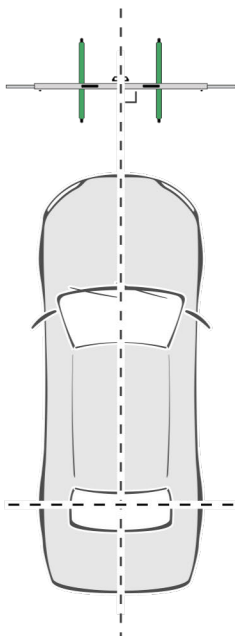


**AVISO**

Al posicionar el CSC-Tool Mobile, asegurarse de que no se modifique la distancia respecto al vehículo.

7. Apagar el módulo láser del soporte de rueda SE.

El CSC-Tool Mobile está ahora correctamente posicionado de forma centrada y en paralelo (respecto al eje trasero) delante del vehículo.

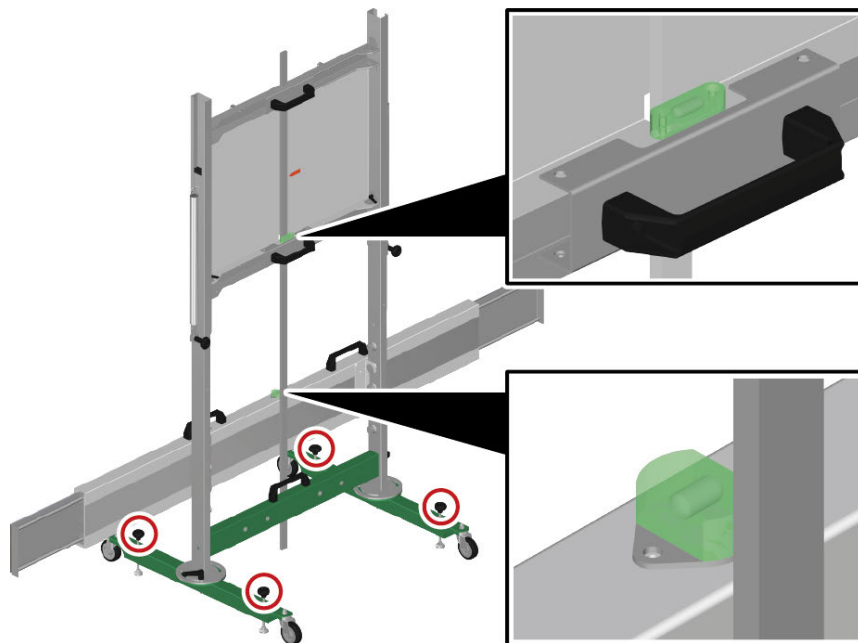




## 5.6 Nivelar el CSC-Tool Mobile

Para nivelar el CSC-Tool Mobile, proceder como sigue:

1. A través de los tornillos de ajuste del soporte central, regular el nivel de burbuja de la barra de ajuste y de la placa base en el modo correspondiente. Los tornillos de ajuste también evitan que se deslice la placa base. La placa base está bloqueada y ya no puede desplazarse.



ES

La altura de la tabla de calibración puede ser regulada cuando las burbujas de aire del nivel horizontal y vertical están en posición centrada.

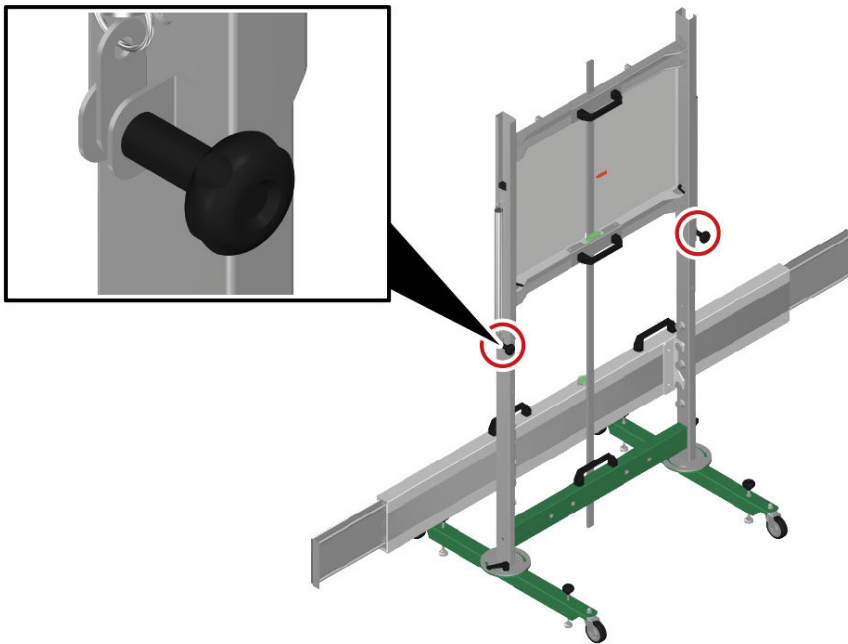
## 5.7 Regular la altura de la placa base

Para regular la altura de la placa base, proceder del siguiente modo:

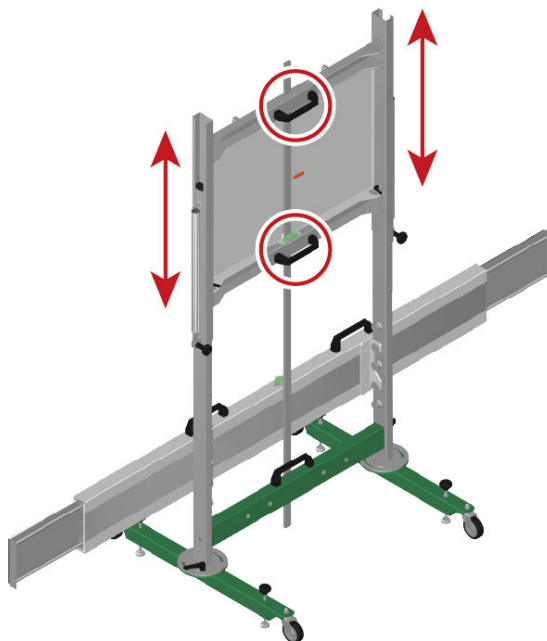
|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>ADVERTENCIA</b></p> <p>Placa base móvil</p> <p>Riesgo de lesiones o aplastamiento</p> <p>Para desplazar la placa base, utilizar sólo los asideros correspondientes.</p> |
|--|---|

## Regular la altura de la placa base

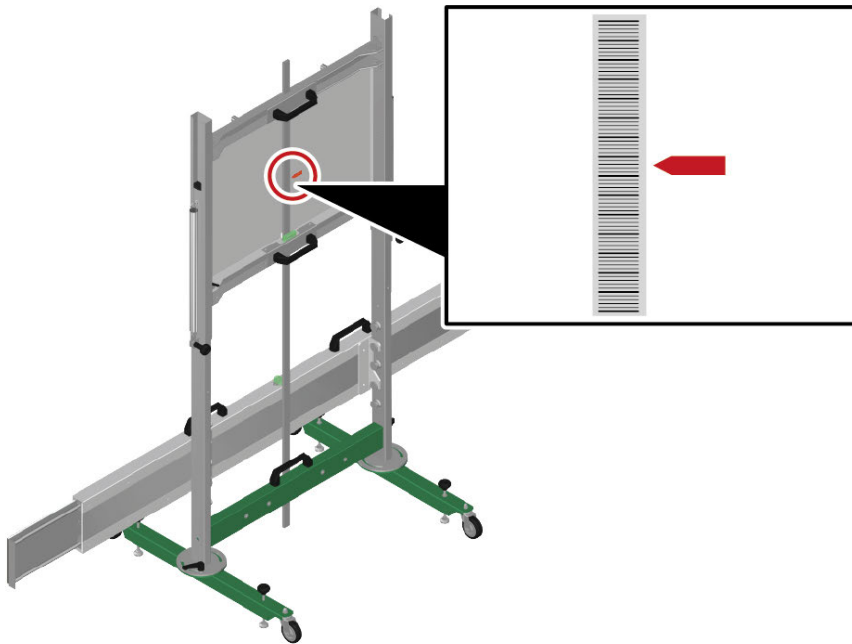
1. Desatornillar los tornillos de bloqueo a izquierda y derecha en la parte trasera de la placa base.




2. Colocar la varilla de medición en el suelo.  
Ahora es posible regular la altura de la placa base.
3. Por medio de los asideros, regular la placa base a la altura indicada en el equipo de diagnóstico.



4. Comprobar la altura de la placa base mediante la marca en color.



5. Apretar los tornillos de bloqueo a izquierda y a derecha.
6. Activar la calibración en el equipo de diagnóstico con .

## 6 Información general

### 6.1 Cuidado y mantenimiento



#### AVISO

Todo servicio de mantenimiento o calibración del CSC-Tool Mobile será efectuada exclusivamente por un socio autorizado y formado por Hella Gutmann.

- Limpiar el CSC-Tool Mobile regularmente con productos de limpieza apropiados (no agresivos).
- Apretar los tornillos de fijación regularmente.
- Emplear productos de limpieza doméstica habituales con un paño de limpieza húmedo.
- Reemplazar de inmediato cualquier componente dañado.
- Utilizar sólo piezas de recambio originales.

### 6.2 Eliminación



Según la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 04 de julio de 2012 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como según la ley alemana sobre la puesta en circulación, retirada y eliminación de residuos ambientalmente racional de los equipos eléctricos y electrónicos (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE) del 20/10/2015, nos comprometemos a recuperar los equipos puestos en el mercado por nosotros después del 13/08/2005 al final de su vida útil y eliminarlos conforme a las directivas arriba mencionadas de forma gratuita.

El presente es un dispositivo adquirido con fines exclusivamente comerciales (B2B), por ello no puede ser entregado a empresas públicas de eliminación de residuos.

Si se indica la fecha de compra y el número de equipo, el dispositivo puede ser eliminado por:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen (Alemania)

ALEMANIA

N.º de registro WEEE (RAEE): DE25419042

Telf.: +49 (7668) 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

## 6.3 Datos técnicos

### Datos generales

| Componentes                    | Dimensiones (largo x ancho x alto) | Peso     |
|--------------------------------|------------------------------------|----------|
| CSC-Tool Mobile                | 1.800 x 1.800 x 796 mm             | 48.000 g |
| Parte superior insertable      | 900 x 913 x 113 mm                 | 16.500 g |
| Soporte de base móvil          | 803 x 966 x 160 mm                 | 17.000 g |
| Barra de ajuste                | 248 x 1.800 x 127 mm               | 14.000 g |
| Varilla de medición (1.800 mm) | 1.800 x 25 x 10 mm                 | 500 g    |
| Soporte de rueda SE            | 600 x 310 x 485 mm                 | 4.700 g  |

|  |   |
|--|---|
| Temperatura ambiente                       | <b>Campo de trabajo:</b><br>10...40°C     |
| Temperatura de almacenamiento              | -10...45°C                                |
| Humedad del aire                           | 5...95%                                   |
| Altura de operación sobre el nivel del mar | <b>Campo de trabajo:</b><br>hasta 4.500 m |
| Grado de contaminación                     | 2   |

### Módulo láser de soporte de rueda SE

|                  |  |
|------------------|--|
| Pilas            | 2x 1,5V (AA) Mignon alcalinas                          |
| Longitud de onda | 520 nm   |
| Potencia         | 5 mW   |
| Modelo           | Picotronic, LE520-5-3 (12 x 34) 10DEG – 70148374       |
| Clase            | Categoría de láser 1M, conforme con DIN EN/IEC 60825-1 |



# Inhoudsopgave

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 1     | Over deze gebruikershandleiding .....  | 136 |
| 1.1   | Aanwijzingen voor de toepassing van de gebruikershandleiding .....           | 136 |
| 2     | Toegepaste symbolen.....   | 137 |
| 2.1   | Aanduiding van tekstpassages.....  | 137 |
| 3     | Veiligheidsaanwijzingen.....   | 138 |
| 3.1   | Veiligheidsaanwijzingen algemeen.....  | 138 |
| 3.2   | Veiligheidsaanwijzingen letselgevaar .....                                   | 138 |
| 3.3   | Veiligheidsaanwijzingen voor CSC-Tool Mobile .....                           | 138 |
| 3.4   | Veiligheidsaanwijzingen laser .....  | 139 |
| 4     | Productbeschrijving .....  | 140 |
| 4.1   | Gebruik overeenkomstig de bestemming.....                                    | 140 |
| 4.2   | Leveringsomvang.....   | 141 |
| 4.2.1 | Leveringsomvang controleren .....  | 142 |
| 4.3   | Beschrijving van het apparaat.....   | 143 |
| 4.3.1 | Basisframe.....  | 143 |
| 4.3.2 | Wielhouder SE .....  | 144 |
| 4.3.3 | Lasermodule .....  | 145 |
| 4.3.4 | Batterijen type AA vervangen .....   | 146 |
| 5     | Werken met de CSC-Tool Mobile .....  | 147 |
| 5.1   | Voorwaarden voor de toepassing van de CSC-Tool Mobile .....                  | 148 |
| 5.2   | Wielhouders SE aan de voorwielen bevestigen.....                             | 148 |
| 5.3   | CSC-Tool Mobile vóór het voertuig positioneren.....                          | 150 |
| 5.3.1 | CSC-Tool Mobile op de juiste afstand positioneren .....                      | 150 |
| 5.4   | Wielhouders SE aan de achterwielen bevestigen .....                          | 152 |
| 5.5   | CSC-Tool Mobile gecentreerd en parallel vóór het voertuig positioneren ..... | 153 |
| 5.6   | CSC-Tool Mobile nivelleren.....  | 155 |
| 5.7   | Basisframe in hoogte verstellen.....   | 155 |
| 6     | Algemene informatie.....   | 158 |
| 6.1   | Verzorging en onderhoud.....   | 158 |
| 6.2   | Afvalverwerking .....  | 158 |
| 6.3   | Technische gegevens .....  | 159 |

# 1 Over deze gebruikershandleiding

In de gebruikershandleiding is de belangrijkste informatie overzichtelijk samengevat om voor u de start met de CSC-Tool Mobile zo comfortabel als mogelijk te maken.

## 1.1 Aanwijzingen voor de toepassing van de gebruikershandleiding

---

Deze gebruikershandleiding bevat belangrijke informatie over de veiligheid van de gebruiker.

Onder **[www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals)** staan alle gebruikershandleidingen, instructies, specificaties en lijsten met betrekking tot onze diagnoseapparaten, tools enz. ter beschikking.

Bezoek ook de Hella Academy op **[www.hella-academy.com](http://www.hella-academy.com)** en vergroot uw kennis met nuttige online-tutorials en andere trainingsmogelijkheden.

Lees de gebruikershandleiding volledig door. Let in het bijzonder op de veiligheidsaanwijzingen die aan het begin van de handleiding zijn vermeld. Deze dienen uitsluitend voor de veiligheid tijdens het werken met het apparaat.

Ter vermindering van gevaar voor personen en materiaal of van foutieve bediening raden wij u aan om tijdens het gebruik van het apparaat de beschrijving van de van toepassing zijnde werkonderdelen nogmaals te lezen.

Het toestel mag uitsluitend worden gebruikt door personen met een opleiding op het gebied van de motorvoertuigtechniek. Informatie en kennis, die middels een dergelijke opleiding worden verkregen, worden in deze gebruikershandleiding niet uiteengezet.

De fabrikant behoudt het recht om zonder aankondiging vooraf de gebruikershandleiding en het apparaat zelf te wijzigen. Wij raden u aan zich te informeren over eventuele actualiseringen. In het geval van verkoop of doorgeven van het apparaat dient deze gebruikershandleiding mee te worden geleverd.

De gebruikershandleiding dient gedurende de gehele levensduur van het apparaat steeds binnen handbereik en toegankelijk te worden bewaard.




## 2 Toegepaste symbolen

### 2.1 Aanduiding van tekstpassages


|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>GEVAAR</b></p> <p>Aanduiding van een onmiddellijk gevaarlijke situatie die, wanneer deze situatie niet wordt gemedend, de dood of ernstig letsel tot gevolg heeft.</p>   |
|    | <p><b>WAARSCHUWING</b></p> <p>Aanduiding van een mogelijk gevaarlijke situatie die, wanneer deze situatie niet wordt gemedend, de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben.</p>  |
|    | <p><b>VOORZICHTIG</b></p> <p>Aanduiding van een mogelijk gevaarlijke situatie die, wanneer deze situatie niet wordt gemedend, gering letsel tot gevolg kan hebben.</p>   |
|    | <p>Deze aanduiding verwijst naar een gevaarlijke elektrische spanning/hogspanning.</p>   |
|   | <p><b>BELANGRIJK</b></p> <p>Alle met <b>BELANGRIJK</b> gekenmerkte teksten duiden op een gevaar voor het apparaat of de omgeving. De hier vermelde opmerkingen en aanwijzingen dienen daarom beslist in acht te worden genomen.</p>                    |
|  | <p><b>OPMERKING</b></p> <p>De met <b>OPMERKING</b> gekenmerkte teksten bevatten belangrijke en nuttige informatie. Inachtneming van deze teksten is aanbevolen.</p>  |
|  | <p><b>AFVALCONTAINER MET KRUIS ERDOOR</b></p> <p>Aanduiding dat het product na afdanking gescheiden dient te worden ingezameld.</p> <p>Een zwarte balk onder het containersymbool geeft weer dat het product na 13.8.2005 op de markt is gebracht.</p> |

## 3 Veiligheidsaanwijzingen


### 3.1 Veiligheidsaanwijzingen algemeen

|   |   |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• De CSC-Tool Mobile is uitsluitend bestemd voor toepassing op motorvoertuigen. Voorwaarde voor toepassing van de CSC-Tool Mobile is dat de gebruiker kennis bezit van motorvoertuigtechniek en zodoende op de hoogte is van mogelijke gevaren en risico's aangaande werkplaats en motorvoertuig.</li> <li>• De gebruiker dient voor het eerste gebruik van het apparaat de gebruikershandleiding volledig en zorgvuldig te hebben gelezen.</li> <li>• Alle in de afzonderlijke hoofdstukken van de gebruikershandleiding voorkomende aanwijzingen en opmerkingen zijn van toepassing. De hierna genoemde maatregelen en veiligheidsaanwijzingen dienen bovendien in acht te worden genomen.</li> <li>• Voorts zijn van toepassing alle algemene voorschriften van de arbeidsinspectiedienst, beroepsorganisaties, voertuigfabrikanten, alle verordeningen betreffende milieubescherming en alle wettelijke regelingen, voorschriften en gedragsregels waaraan een werkplaats zich dient te houden.</li> </ul> |
|---|---|

### 3.2 Veiligheidsaanwijzingen letselgevaar



|   |   |
|---|---|
|  | <p>Bij werkzaamheden aan het voertuig bestaat letselgevaar door roterende delen of door weggrollen van het voertuig. Het onderstaande dient daarom in acht te worden genomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beveilig het voertuig tegen weggrollen.</li> <li>• Zet voertuigen met automatische versnellingsbak altijd ook in de parkeerstand.</li> <li>• Deactiveer het start/stop-systeem ter voorkoming van een ongecontroleerde motorstart.</li> <li>• Voer aansluiting van het apparaat op het voertuig uitsluitend uit bij uitgeschakelde motor.</li> <li>• Grijp bij lopende motor niet in roterende delen.</li> <li>• Leg kabels niet in de buurt van roterende delen.</li> <li>• Controleer de hoogspanning-voerende delen op beschadiging.</li> </ul> |
|---|---|

### 3.3 Veiligheidsaanwijzingen voor CSC-Tool Mobile

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Ter vermindering van foutief gebruik en daaruit resulterende verwonding van de gebruiker of vernieling van de CSC-Tool Mobile, dient het volgende in acht te worden genomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer de montage van de CSC-Tool Mobile uitsluitend uit overeenkomstig de montagehandleiding.</li> <li>• Beweeg de CSC-Tool Mobile uitsluitend wanneer het Basisframe zich in de laagste positie bevindt.</li> <li>• Stel de CSC-Tool Mobile niet bloot aan langdurige zonnestraling.</li> <li>• Bescherm de CSC-Tool Mobile tegen vloeistoffen zoals water, olie of benzine. De CSC-Tool Mobile is niet waterdicht.</li> <li>• Bescherm de CSC-Tool Mobile tegen harde schokken en laat het apparaat niet vallen.</li> <li>• In geval van beschadiging van de CSC-Tools Mobile kan het correct uitrichten van voertuigen niet meer worden gegarandeerd en komt de garantie te vervallen.</li> </ul> |
|---|--|

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• In geval van noodzakelijke kalibratie- en/of reparatiewerkzaamheden aan de CSC-Tool Mobile dient een technicus of een handelspartner van Hella Gutmann te worden geïnformeerd.</li> </ul> |
|--|--|

### 3.4 Veiligheidsaanwijzingen laser

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Bij werkzaamheden met laser bestaat gevaar van oogletsel door verblinding. Het onderstaande dient daarom in acht te worden genomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richt de laserstraal niet op personen, deuren of ramen.</li> <li>• Kijk nooit direct in de laserstraal.</li> <li>• Zorg voor een goede verlichting van de ruimte.</li> <li>• Vermijd struikelobjecten.</li> <li>• Beveilig mechanische delen tegen omvallen/losraken.</li> </ul> |
|  | <p><b>Laserklasse 1M</b></p> <p>De toegankelijke laserstraling heeft een golflengtebereik van 302,5 nm tot 4 000 nm. Binnen dit spectrumgebied zijn de meeste materialen die in optische instrumenten worden gebruikt, transparant.</p> <p>De toegankelijke laserstraling is ongevaarlijk voor het blote oog, voorzover de straaldiameter niet wordt verkleind door optische instrumenten (bijv. telescopen).</p>  |

## 4 Productbeschrijving

### 4.1 Gebruik overeenkomstig de bestemming

---

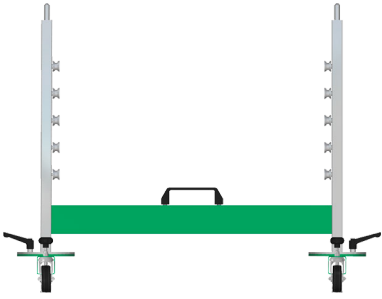




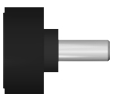
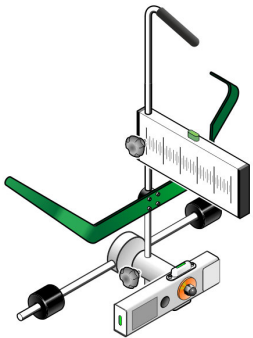


Camera & Sensor Calibration Tool Mobile (CSC-Tool Mobile) is een mobiel systeem voor het kalibreren van rijassistentiesystemen, geschikt voor alle voertuigmerken. Met modules die kunnen worden uitgebreid kunnen merkspecifieke afstellingen van zeer diverse systemen worden uitgevoerd.


De CSC-Tool Mobile kan met enkele stappen worden gemonteerd en gedemonteerd. De mobiliteit maakt het mogelijk om kalibraties en afstellingen op verschillende standplaatsen uit te voeren.

De CSC-Tool Mobile kan uitsluitend in verbinding met een diagnoseapparaat van Hella Gutmann worden gebruikt. Diagnoseapparaten van andere merken worden niet ondersteund.

De CSC-Tool Mobile is uitsluitend bestemd voor toepassing in de werkplaats.

## 4.2 Leveringsomvang

| Aantal | Benaming  |  |
|--------|---|--|
| 1      | Verrijdbaar onderstel                                       |    |
| 1      | Opsteekbaar bovenstel                                       |   |
| 1      | Kalibratiebalk  |  |
| 1      | Meetstaaf (1800 mm)   |  |
| 2      | Bevestigingsmoer (ter bevestiging van de kalibratiepanelen) |   |
| 2      | Blokkeerschroef M5 (ter fixering van de kalibratiepanelen)  |   |
| 2      | Wielhouder SE   |  |
| 2      | Magneet   |   |
| 1      | Zeskantsleutel  |   |

| Aantal | Benaming   |   |
|--------|--|---|
| 1      | HGS-gegevensdrager (incl. gebruikershandleiding) |   |
| 1      | Montage-instructie                               |  |

## 4.2.1 Leveringsomvang controleren

Controleer de leveringsomvang bij of direct na de levering om eventuele schade of ontbrekende delen direct te kunnen reclameren.

Ga als volgt te werk voor het controleren van de leveringsomvang:

1. Open het geleverd pakket en controleer het met behulp van het bijgevoegde afleveringsbewijs op volledigheid.

Wanneer uiterlijke transportbeschadigingen herkenbaar zijn dan moet het pakket worden geopend in het bijzijn van de pakketbezorger en moet het product worden gecontroleerd op verborgen beschadigingen. Elke vorm van transportschade van het leveringspakket en elke beschadiging van het product moet door de pakketbezorger worden geprotocolleerd door middel van een schadebericht.

2. Neem het product uit de verpakking.



### VOORZICHTIG

Apparaat is zwaar: letselgevaar.

Het apparaat kan bij het afladen vallen en daardoor letsel veroorzaken.

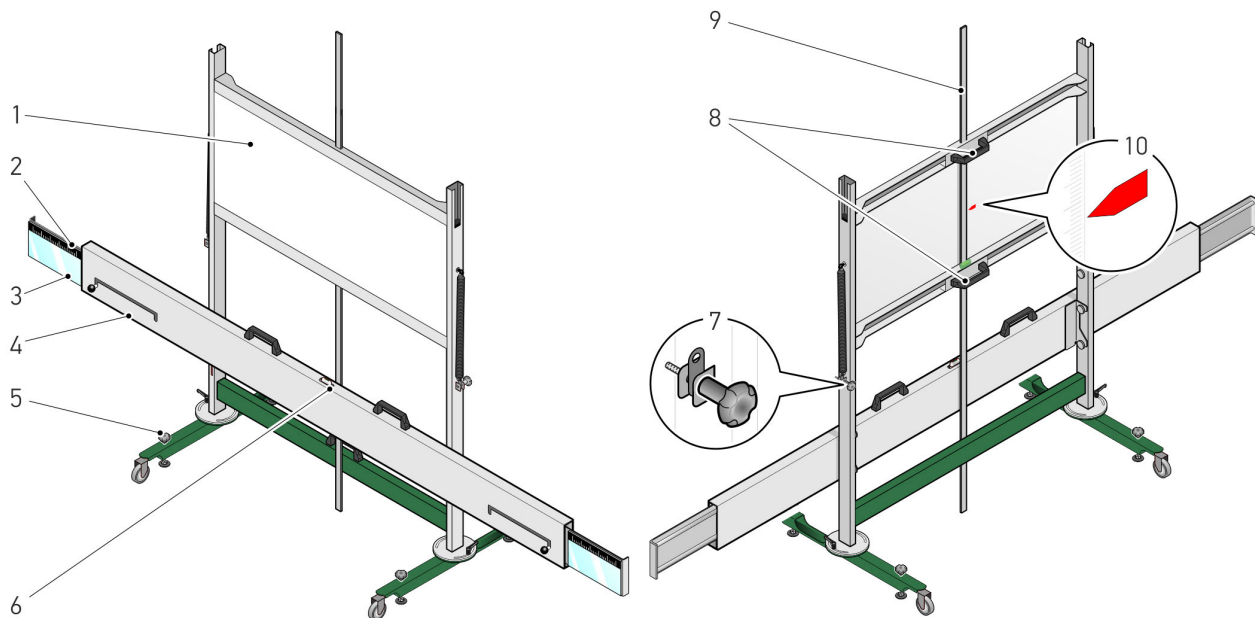
Laad het apparaat uitsluitend af met 2 personen.

Gebruik eventueel geschikte hulpmiddelen.

3. Controleer het product op beschadigingen.

## 4.3 Beschrijving van het apparaat

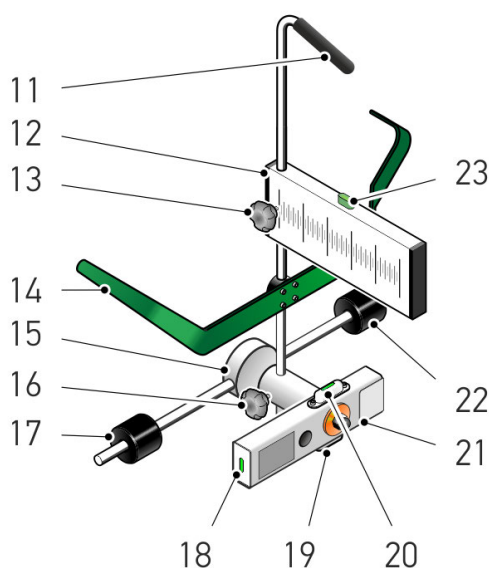
### 4.3.1 Basisframe



NL

|    | Benaming   |
|----|--|
| 1  | <b>Basisframe</b><br>Hier kunnen verschillende kalibratiepanelen worden toegepast – het benodigde paneel is afhankelijk van het voertuigmerk. Panelen zijn als optie verkrijgbaar. |
| 2  | <b>Schaal kalibratiebalk</b><br>Hier kan worden gecontroleerd of de CSC-Tool Mobile vóór het voertuig gecentreerd t.o.v. lengteas ervan staat.                                     |
| 3  | <b>Spiegel kalibratiebalk</b><br>Hiermee wordt de laserstraal gereflecteerd op de schaal van de wielhouder.  |
| 4  | <b>Kalibratiebalk</b>  |
| 5  | <b>Justerschroef bodemdrager</b><br>Hiermee kunnen de libellen van de bodemdrager worden ingesteld.  |
| 6  | <b>Libel</b><br>Hier kan worden gecontroleerd of de bodemdrager zich in horizontale positie bevindt.   |
| 7  | <b>Blokkeerschroef Basisframe</b><br>Hiermee kan het Basisframe op de passende hoogte worden gefixeerd.  |
| 8  | <b>Grepen</b><br>Hiermee kan het Basisframe omhoog en omlaag worden geschoven.   |
| 9  | <b>Meetstaaf</b><br>Hiermee kan de hoogte van het Basisframe worden afgelezen.   |
| 10 | <b>Kleurmarkering</b><br>Hier kan de door het diagnoseapparaat aangegeven nominale hoogte van het Basisframe worden gecontroleerd.   |

## 4.3.2 Wielhouder SE

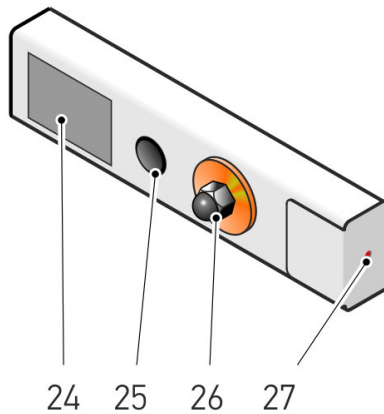


|    | Benaming   |
|----|--|
| 11 | <b>Handgreep</b><br>Hiermee kan de Wielhouder SE gemakkelijk worden getransporteerd.   |
| 12 | <b>Schaal Wielhouder SE</b><br>Hier kan worden gecontroleerd of de CSC-Tool Mobile parallel ten opzichte van de achteras van het voertuig staat. |
| 13 | <b>Blokkeerschroef schaal</b><br>Hiermee kan de schaal worden ingesteld en vastgezet.  |
| 14 | <b>Ophangbeugel voor auto</b><br>Hiermee kan de Wielhouder SE op het wiel worden gehangen.   |
| 15 | <b>As met kruisverbinder</b>   |
| 16 | <b>Vastzetschroef as met kruisverbinder</b><br>Hiermee kan de as met de kruisverbinder in hoogte worden versteld.                                |
| 17 | <b>Tastrol</b><br>Deze dient voor een correcte positionering van de Wielhouder SE tegen de band of velg.   |
| 18 | <b>Libel</b><br>Hier kan worden gecontroleerd of de Wielhouder SE in verticale positie is opgehangen.  |
| 19 | <b>Libel</b><br>Hier kan worden gecontroleerd of de Wielhouder SE in horizontale positie is opgehangen.  |
| 20 | <b>Libel</b><br>Hier kan worden gecontroleerd of de Wielhouder SE in horizontale positie is opgehangen.  |
| 21 | <b>Lasermodule</b><br>Met de laser kan de werkelijke waarde worden geprojecteerd op de schaal van de kalibratiebalk.                             |
| 22 | <b>Tastrol</b><br>Deze dient voor een correcte positionering van de Wielhouder SE tegen de band of velg.   |
| 23 | <b>Libel</b><br>Hier kan worden gecontroleerd of de Wielhouder SE in verticale positie is opgehangen.  |



### 4.3.3 Lasermodule

#### Wielhouder SE



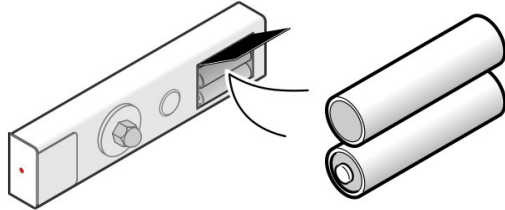
NL

|    | Benaming  |
|----|---|
| 24 | <b>Afdekking batterijvak</b><br>In het batterijvak is plaats voor 2 batterijen van het type AA.   |
| 25 | <b>Schakelaar</b><br>Hiermee kan de laser worden in- resp. uitgeschakeld.   |
| 26 | <b>Bevestigingsschroef</b><br>Hiermee kan de lasermodule worden afgesteld en bevestigd.   |
| 27 | <b>Uitgang laserstraal</b><br>Hier treedt de laserstraal uit.<br><br>Met behulp van de laserstraal kan de werkelijke waarde worden afgelezen op de schalen van de kalibratiebalk en van de Wielhouder SE. |

### 4.3.4 Batterijen type AA vervangen

Ga ter vervanging van batterijen als volgt te werk:

1. Schakel met de schakelaar de laserstraal uit.
2. Verwijder de afdekking van het batterijvak, klap deze daarbij vanaf de onderzijde naar boven weg.



3. Neem de batterijen afzonderlijk eruit.

**OPMERKING**

Neem plaatsingsrichting/polariteit in acht.

4. De inbouw dient in omgekeerde volgorde te worden uitgevoerd.

## 5 Werken met de CSC-Tool Mobile

Om met de CSC-Tool Mobile te kunnen werken zijn de volgende stappen vereist:

1. Breng de Wielhouders SE aan op de voorwielen.
2. Positioneer de CSC-Tool Mobile op de juiste afstand vóór het voertuig.
3. Breng de Wielhouders SE aan op de achterwielen.
4. Positioneer de CSC-Tool Mobile parallel en gecentreerd vóór het voertuig.
5. Nivelleer de CSC-Tool Mobile.
6. Verstel het basisframe in hoogte.

De afzonderlijke stappen worden hierna beschreven.

## 5.1 Voorwaarden voor de toepassing van de CSC-Tool Mobile

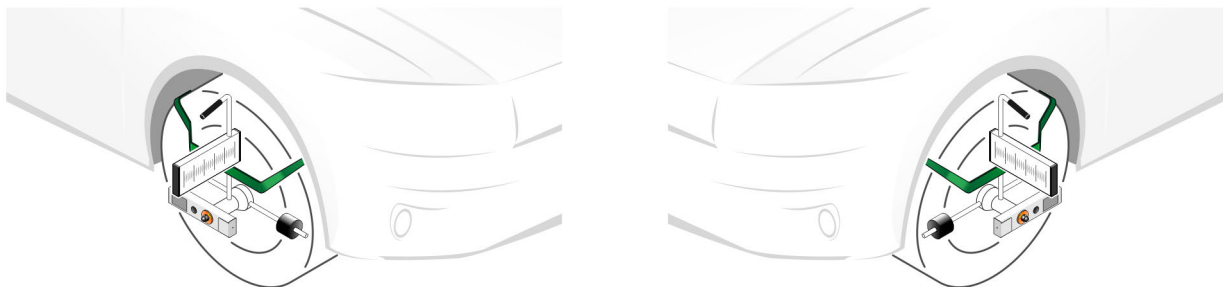
Om de CSC-Tool Mobile te kunnen toepassen, moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:

- Het in te stellen voertuigsysteem werkt foutloos.
- In de ECU zijn geen fouten opgeslagen.
- Voertuigspecifieke voorbereidingen zijn uitgevoerd.
- De spring van de achteras is correct ingesteld.
- Het voertuig staat horizontaal op een vlakke ondergrond.
- Er zijn twee Wielhouders SE aanwezig
- De CSC-Tool Mobile is correct voor het voertuig geplaatst.
- De afmetingen voor de correcte positionering, zoals deze in het diagnoseapparaat zijn vermeld, zijn nageleefd.

## 5.2 Wielhouders SE aan de voorwielen bevestigen

Ga als volgt te werk om de Wielhouder SE aan te brengen op het voorwiel:

1. Breng op elk van beide voorwielen een Wielhouder SE aan.



### WAARSCHUWING

Puntig voorwerp

Letselgevaar/steekgevaar

Plaats de Wielhouder SE steeds met behulp van de handgreep op de velgrand of op de band.



### LET OP

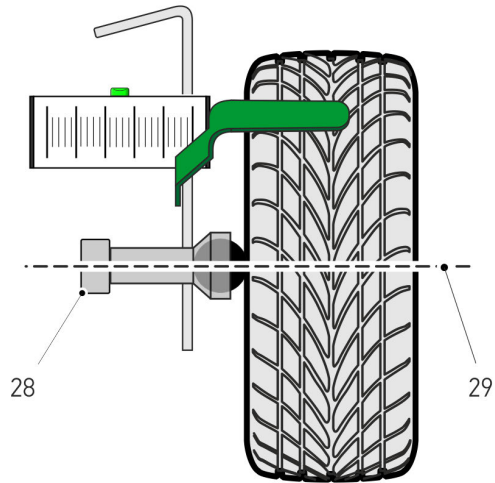
Gevaar van krassen op voorwerpen

Gevaar van beschadiging van de velgen

Plaats de tastrollen steeds op de velgrand of op de band.

2. Maak de klem Schroef van de as met de kruisverbinder los.  
De as met kruisverbinder kan nu in hoogte worden versteld.

3. Richt de as met de kruisverbinder (28/29) van de Wielhouder SE uit op het wielmiddenpunt.



4. Richt de schalen van de Wielhouder SE met een rechte hoek uit.

|          |   |
|----------|---|
| <b>i</b> | <b>OPMERKING</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Let erop dat de luchtbel van de libel op de Wielhouder SE zich in middenpositie bevindt.</li><li>• Let erop dat de schalen van de beide Wielhouders SE met een rechte hoek zijn uitgericht.</li><li>• De wielhouder SE moet steeds horizontaal en gecentreerd ten opzichte van het middelpunt van het wiel zijn aangebracht. Uitsluitend op deze wijze kan de afstand tussen de CSC-Tool Mobile en het wielmiddenpunt met een maatband (behoort niet tot de leveringsomvang) worden gemeten.</li></ul> |
|----------|---|

Nu zijn de beide Wielhouders SE correct aangebracht op de voorwielen.

## 5.3 CSC-Tool Mobile vóór het voertuig positioneren

### 5.3.1 CSC-Tool Mobile op de juiste afstand positioneren

Ga als volgt te werk om de CSC-Tool Mobile op de juiste afstand te positioneren:

1. Verbind het diagnoseapparaat met het voertuig (zie gebruikershandleiding mega macs).
2. Selecteer in het hoofdmenu **>Diagnose<**.
3. Selecteer onder **>Basisinstelling<** het systeem dat moet worden gekalibreerd, bijv. frontcamera of ACC. Positioneer de CSC-Tool Mobile met de afstand zoals deze is vermeld in het diagnoseapparaat.
4. Let op info- en instructievenster.



#### WAARSCHUWING

Puntig voorwerp

Letselgevaar/steekgevaar

Plaats de wielhouder steeds met behulp van de handgreep op de velgrand of de band.



#### LET OP

Gevaar van krassen op voorwerpen

Gevaar van beschadiging van de velgen

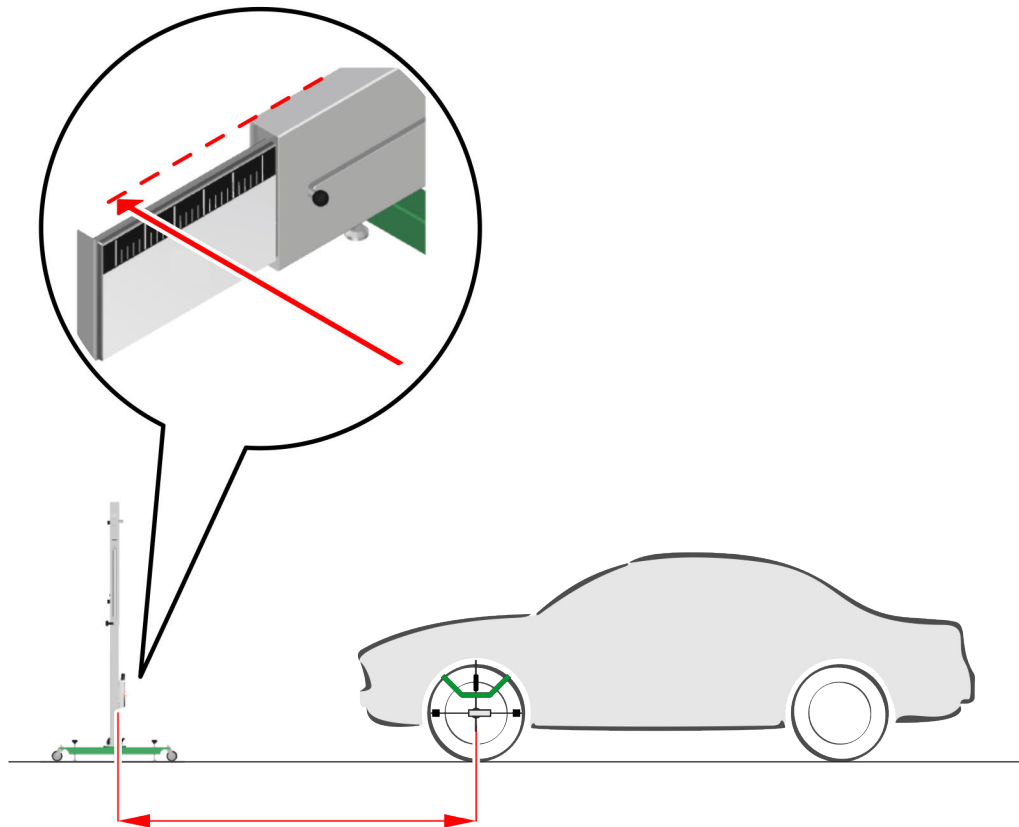
Plaats de tastrollen steeds op de velgrand of op de band.



#### OPMERKING

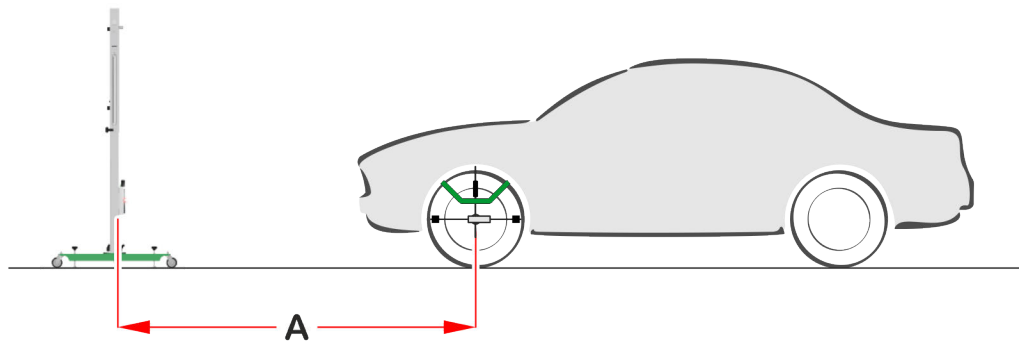
De Wielhouder moet steeds horizontaal en gecentreerd ten opzichte van het middelpunt van het wiel zijn aangebracht. Uitsluitend op deze wijze kan de afstand tussen de CSC-Tool Mobile en het wielmiddelpunt met een maatband (behoort niet tot de leveringsomvang) worden gemeten.

5. Meet met maatband (behoort niet tot leveringsomvang) bijv. vanaf het wielmiddenpunt tot aan achterkant (zie markering) van de kalibratiebalk (de afstand is merkspecifiek).



NL

6. Positioneer de CSC-Tool Mobile met de vermelde afstand  $A$  tot aan het wielmiddenpunt (merkspecifiek).

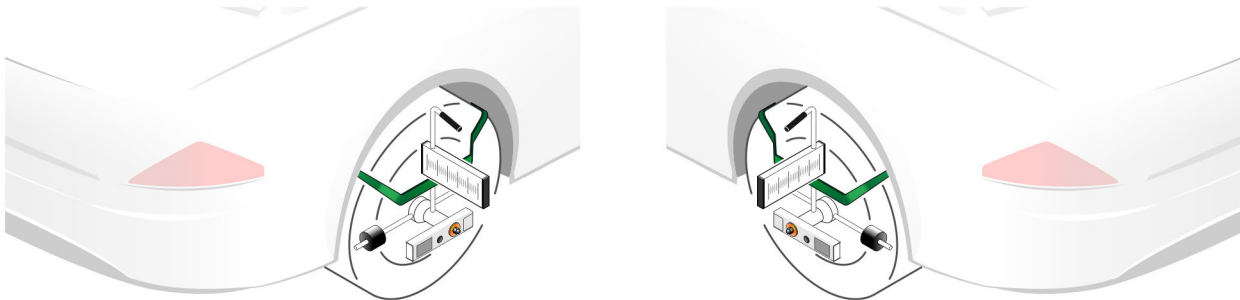


Nu staat de CSC-Tool Mobile op de juiste afstand voor het voertuig.

## 5.4 Wielhouders SE aan de achterwielen bevestigen

Ga als volgt te werk om de Wielhouder SE aan te brengen op het achterwiel:

Breng op elk van beide achterwielen een Wielhouder SE aan.



### OPMERKING

- Let erop dat de luchtballen van de libellen op beide Wielhouders SE zich in middenpositie bevinden.
- Let erop dat de schalen van de beide Wielhouders SE met een rechte hoek zijn uitgericht.



### VOORZICHTIG

Laserstraling  
 Beschadiging of vernieling van de oognetvlies  
 Kijk nooit direct in de laserstraal.

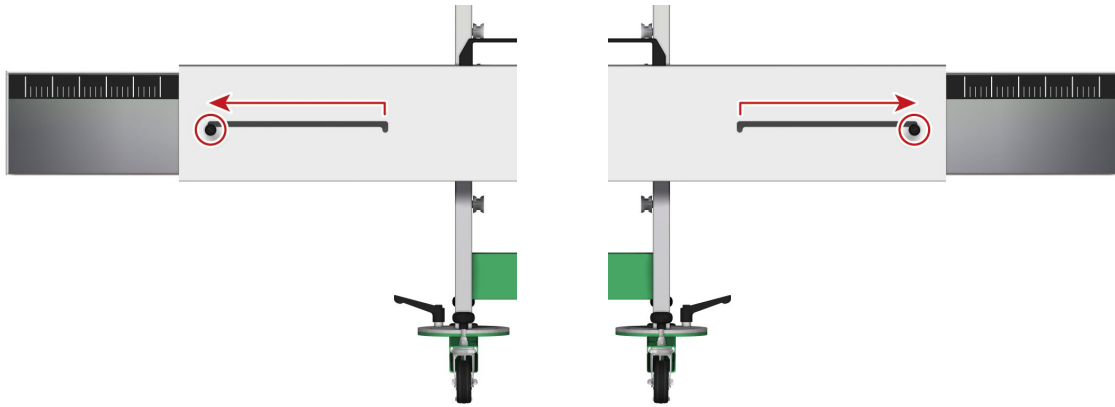
Nu zijn de beide Wielhouders SE correct aangebracht op de achterwielen.



## 5.5 CSC-Tool Mobile gecentreerd en parallel vóór het voertuig positioneren

Ga als volgt te werk om het CSC-Tool Mobile gecentreerd en parallel vóór het voertuig te plaatsen:

1. Schuif de linker en de rechter spiegel van de kalibratiebalk uit tot aan de aanslag.



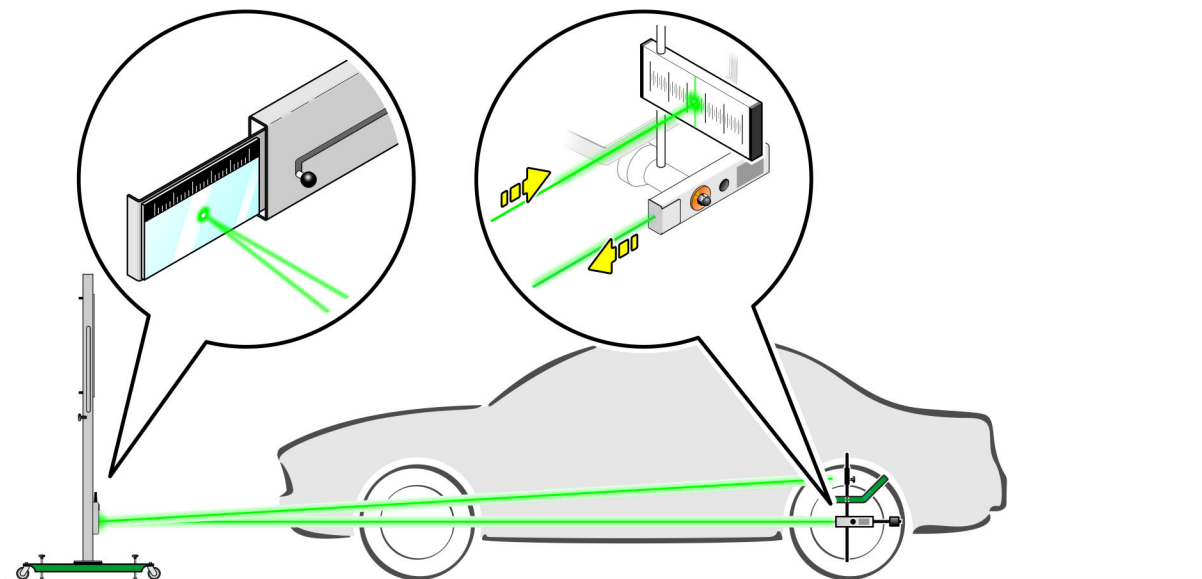
De schalen van de kalibratiebalk en van de spiegel zijn zichtbaar.



### VOORZICHTIG

Laserstraling  
Beschadiging of vernieling van de oognetvliezen  
Kijk nooit direct in de laserstraal.

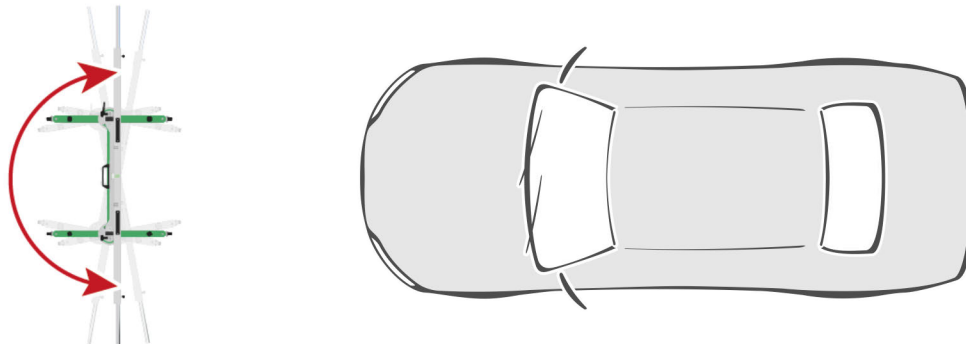
2. Schakel de lasermodule van de Wielhouder SE in.
3. Richt de lasermodule door draaien uit op de schaal van de kalibratiebalk.  
De groene laserstreep wordt op de schaal van de kalibratiebalk weergegeven en door de spiegel van de kalibratiebalk gereflecteerd op de schaal van de Wielhouder SE.



4. Voer de stappen 2 + 3 uit voor de tweede lasermodule.

## CSC-Tool Mobile gecentreerd en parallel vóór het voertuig positioneren

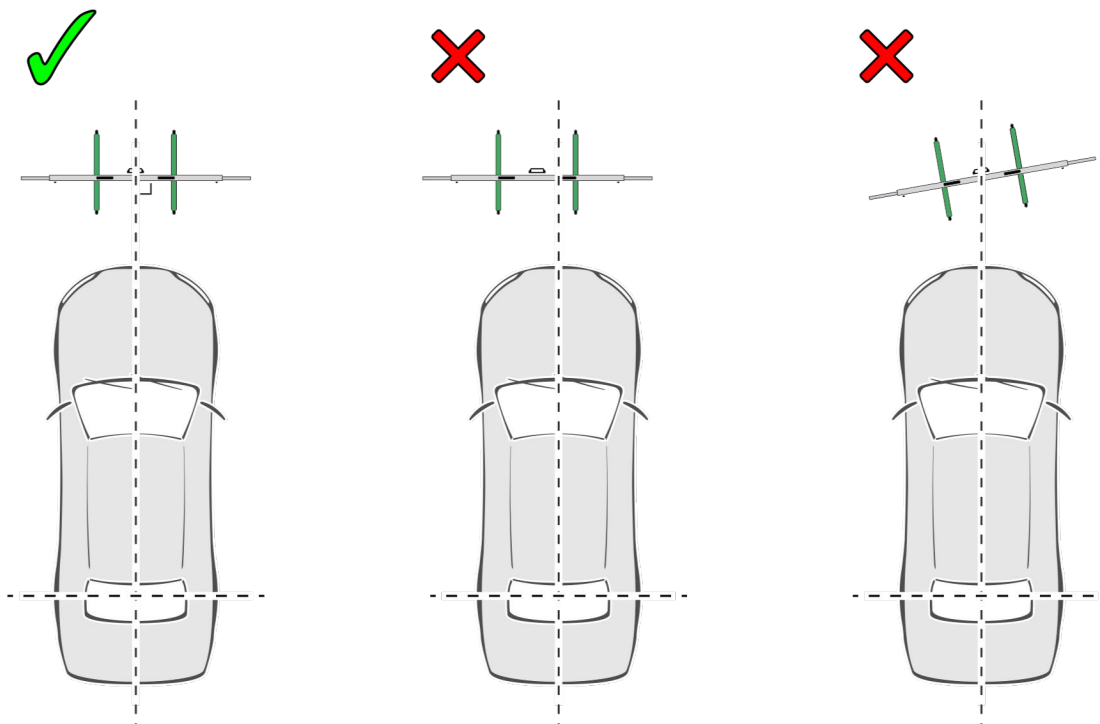
5. Verschuif de CSC-Tool Mobile zodanig naar opzij dat hierdoor op de linker en de rechter kant van de schaal van de kalibratiebalk de gelijke waarden kunnen worden afgelezen.
6. Positioneer de CSC-Tool Mobile door axiaal draaien zodanig dat hierdoor op de schaal van de wielhouder SE op linker kant en op de schaal van de wielhouder SE op de rechter kant de gelijke waarden kunnen worden afgelezen.

**OPMERKING**

Let er bij het positioneren van de CSC-Tool Mobile op dat de afstand ten opzichte van het voertuig niet verandert.

7. Schakel de lasermodule van de Wielhouder SE uit.

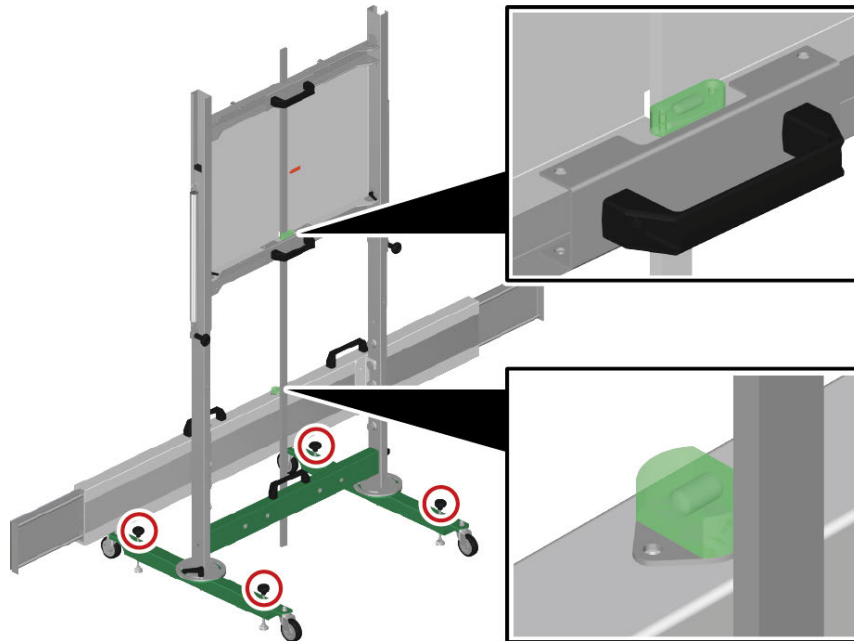
Nu is de CSC-Tool Mobile gecentreerd en parallel (ten opzichte van de achteras) vóór het voertuig gepositioneerd.



## 5.6 CSC-Tool Mobile nivelleren

Ga als volgt te werk om de CSC-Tool Mobile te nivelleren:

1. Stel met de justerschroeven van de basisdrager de libel van de kalibratiebalk en de libel van het Basisframe overeenkomstig in.  
De justerschroeven voorkomen ook een verschuiven van het Basisframe. Het Basisframe is geblokkeerd en kan niet meer worden verschoven.



NL

Wanneer de horizontale en de verticale luchtballen van de libellen centraal zijn uitgericht, dan kan het Basisframe in hoogte worden versteld.

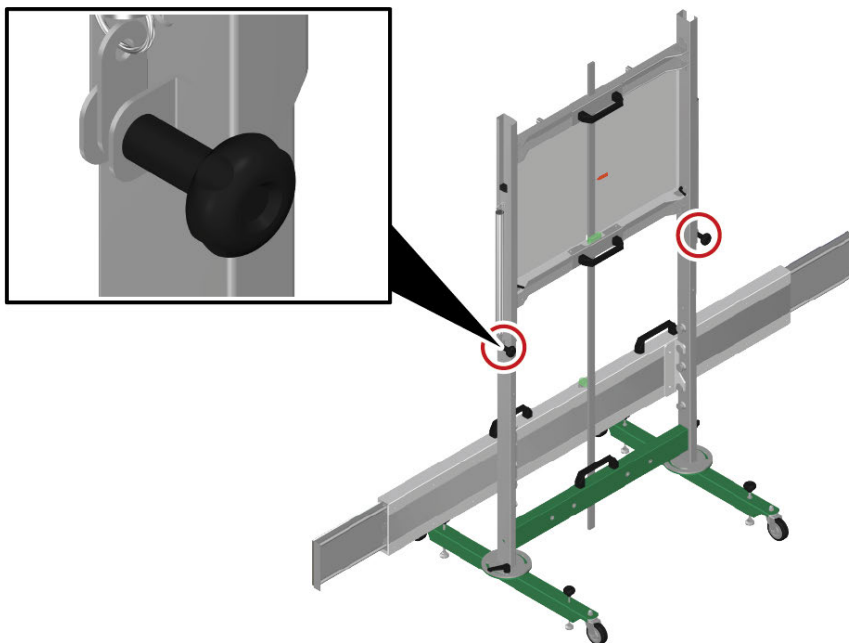
## 5.7 Basisframe in hoogte verstellen

Ga om het Basisframe in hoogte te verstellen als volgt te werk:

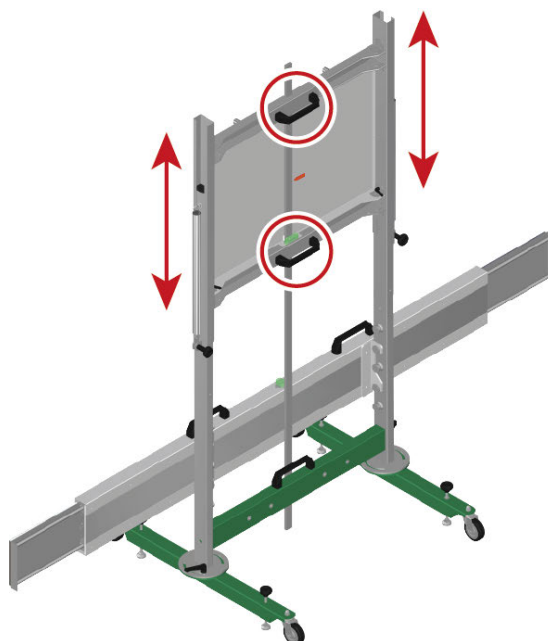
|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>WAARSCHUWING</b></p> <p>Beweegbaar basisframe</p> <p>Gevaar van letsel/knelling</p> <p>Gebruik om het Basisframe te verschuiven uitsluitend de grepen.</p> |
|--|--|

## Basisframe in hoogte verstellen

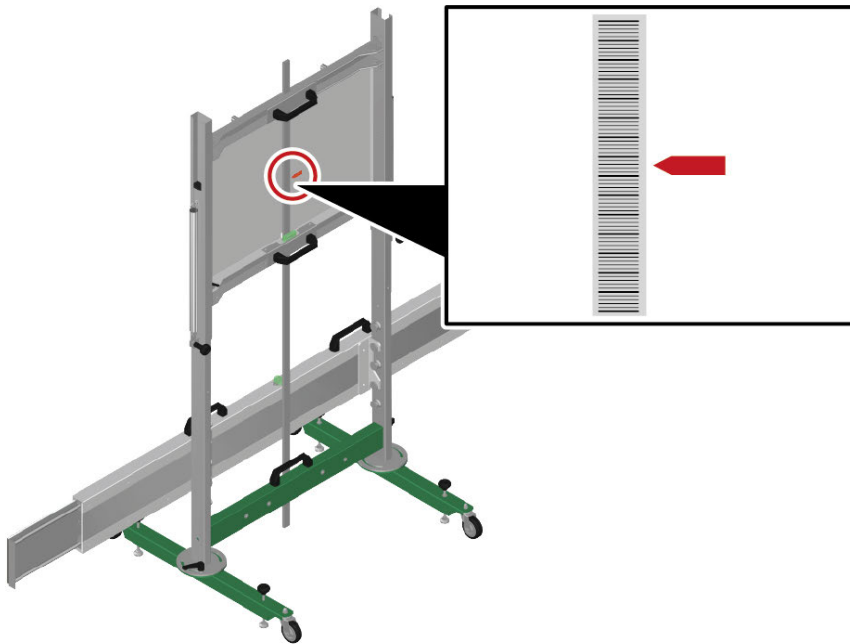
1. Maak aan de achterzijde van het Basisframe de linker en de rechter klemmschroef los.




2. Laat de meetstaaf op de bodem afsteunen.  
Nu kan het Basisframe in hoogte worden veresteld.
3. Schuif het Basisframe met de handgrepen naar de hoogte die door het diagnoseapparaat wordt vermeld.



4. Controleer de hoogte van het Basisframe met behulp van de kleurmarkering.



NL

5. Haal de linker en de rechter klemschroef aan.
6. Start de kalibratie met het diagnoseapparaat via .

## 6 Algemene informatie

### 6.1 Verzorging en onderhoud



#### OPMERKING

Onderhoud resp. kalibratie van de CSC-Tool Mobile mag uitsluitend worden uitgevoerd door een door Hella Gutmann geautoriseerde en geschoolde servicepartner.

- Reinig de CSC-Tool Mobile regelmatig met een mild reinigingsmiddel.
- Haal de bevestigingsschroeven regelmatig aan.
- Gebruik een normaal schoonmaakmiddel in combinatie met een zachte, vochtige poetsdoek.
- Vervang onmiddellijk beschadigde onderdelen.
- Gebruik uitsluitend originele vervangingsonderdelen.

### 6.2 Afvalverwerking



Volgens de richtlijn 2012/19/EU van het Europese Parlement en de Raad van 04 juli 2012 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de Duitse wet over het in verkeer brengen, de terugname en de milieubewuste verwijdering van elektrische en elektronische apparaten ("Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG") van 20-10-2015 in de momenteel geldige versie, verplichten wij ons dit apparaat dat door ons na 13-08-2005 in verkeer werd gebracht, na beëindiging van de gebruiksduur, kosteloos terug te nemen en het conform de bovenstaande richtlijnen te verwijderen.

Aangezien het onderhavige apparaat een uitsluitend commerciële toepassing kent (B2B), is het afgeven ervan bij publiekrechtelijke/overheidsinstanties niet toegestaan (geldt voor Bondsrepubliek Duitsland).

Dit apparaat kan met opgave van koopdatum en serienummer als afval ter verwerking worden ingeleverd bij:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

DUITSLAND

WEEE-reg.-nr. DE 25419042

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

## 6.3 Technische gegevens

### Algemene gegevens

| Componenten           | Afmetingen (l/b/h)     | Gewicht  |
|-----------------------|------------------------|----------|
| CSC-Tool Mobile       | 1.800 x 1.800 x 796 mm | 48.000 g |
| Opsteekbaar bovenstel | 900 x 913 x 113 mm     | 16.500 g |
| Verrijdbaar onderstel | 803 x 966 x 160 mm     | 17.000 g |
| Kalibratiebalk        | 248 x 1.800 x 127 mm   | 14.000 g |
| Meetstaaf (1.800 mm)  | 1.800 x 25 x 10 mm     | 500 g    |
| Wielhouder SE         | 600 x 310 x 485 mm     | 4.700 g  |

|                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Omgevingstemperatuur  | <b>Werkbereik:</b><br>10...40 °C  |
| Opslagtemperatuur     | -10...45 °C                       |
| Luchtvochtigheid      | 5...95 %                          |
| Altitude              | <b>Werkbereik:</b><br>T/m 4.500 m |
| Verontreinigingsgraad | 2                                 |

### Lasermodule Wielhouder SE

|                   |   |
|-------------------|---|
| Batterijen/accu's | 2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline                    |
| Golflengte        | 520 nm  |
| Vermogen          | 5 mW  |
| Model             | Picotronic, LE520-5-3 (12 x 34) 10DEG – 70148374  |
| Klasse            | Laserklasse 1M, overeenkomstig DIN EN/IEC 60825-1 |





# Spis treści

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 1     | O tej instrukcji obsługi.....  | 162 |
| 1.1   | Uwagi dotyczące korzystania z instrukcji obsługi .....                           | 162 |
| 2     | Użyte symbole .....  | 163 |
| 2.1   | Wyróżnione fragmenty tekstu .....  | 163 |
| 3     | Zasady bezpieczeństwa .....  | 164 |
| 3.1   | Ogólne zasady bezpieczeństwa .....   | 164 |
| 3.2   | Zasady bezpieczeństwa - ryzyko obrażeń.....                                      | 164 |
| 3.3   | Instrukcje bezpieczeństwa dla CSC-Tool Mobile .....                              | 164 |
| 3.4   | Zasady bezpieczeństwa - laser.....   | 165 |
| 4     | Opis produktu .....  | 166 |
| 4.1   | Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....  | 166 |
| 4.2   | Zakres dostawy.....  | 167 |
| 4.2.1 | Kontrola zakresu dostawy .....   | 168 |
| 4.3   | Opis urządzenia.....   | 169 |
| 4.3.1 | Płyta podstawowa.....  | 169 |
| 4.3.2 | Uchwyt na koło SE .....  | 170 |
| 4.3.3 | Moduł lasera .....   | 171 |
| 4.3.4 | Wymiana baterii typu AA .....  | 172 |
| 5     | Praca z CSC-Tool Mobile .....  | 173 |
| 5.1   | Wymagania dotyczące użytkowania urządzenia CSC-Tool Mobile .....                 | 174 |
| 5.2   | Zakładanie uchwytów na koła SE na przednie koła .....                            | 174 |
| 5.3   | Ustawianie CSC-Tool Mobile przed pojazdem .....                                  | 176 |
| 5.3.1 | Ustawianie urządzenia CSC-Tool Mobile w odpowiedniej odległości .....            | 176 |
| 5.4   | Zakładanie uchwytów na koła SE na tylne koła .....                               | 178 |
| 5.5   | Ustawianie urządzenia CSC-Tool Mobile pośrodku i równoległe przed pojazdem ..... | 179 |
| 5.6   | Poziomowanie urządzenia CSC-Tool Mobile. ....                                    | 181 |
| 5.7   | Regulacja wysokości płyty podstawowej .....                                      | 181 |
| 6     | Informacje ogólne.....   | 184 |
| 6.1   | Pielęgnacja i konserwacja .....  | 184 |
| 6.2   | Utylizacja .....   | 184 |
| 6.3   | Dane techniczne .....  | 185 |

# 1 O tej instrukcji obsługi

W tym podręczniku zawarte są w przejrzystej formie najważniejsze informacje dotyczące CSC-Tool Mobile, zapewniające przyjemne i bezproblemowe rozpoczęcie pracy z naszym urządzeniem.

## 1.1 Uwagi dotyczące korzystania z instrukcji obsługi

---

Niniejsza instrukcja zawiera informacje ważne dla bezpieczeństwa użytkownika.

Na stronie **[www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals)** dostępne są wszystkie podręczniki, instrukcje, certyfikaty i listy naszych urządzeń diagnostycznych, narzędzi i innych produktów.

Odwiedź naszą Hella Academy pod **[www.hella-academy.com](http://www.hella-academy.com)** i poszerzaj swoją wiedzę dzięki pomocnym poradnikom online i innym szkoleniom.

Prosimy przeczytać dokładnie tę instrukcję obsługi. Należy przy tym zwrócić szczególną uwagę na pierwsze strony dotyczące przepisów bezpieczeństwa. Mają one na celu zapewnienie bezpiecznej obsługi urządzenia.

Podczas pracy z urządzeniem zaleca się konsultacje poszczególnych kroków pracy z podręcznikiem, aby zapobiec zagrożeniu osób i sprzętu lub błędom obsługi.

Urządzenie może być używane tylko przez osoby z wykształceniem technicznym w zakresie naprawy pojazdów. Podręcznik nie zawiera wiedzy i informacji objętych takim wykształceniem zawodowym.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w instrukcji i w samym urządzeniu bez uprzedniego powiadomienia. Zalecamy regularne sprawdzanie dostępności aktualizacji. W przypadku odsprzedaży lub innej formy przekazania urządzenia innym użytkownikom należy dołączyć do niego niniejszą instrukcję.

Instrukcja obsługi musi być łatwo dostępna przez cały czas użytkowania urządzenia.

## 2 Użyte symbole

### 2.1 Wyróżnione fragmenty tekstu

|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b></p> <p>To oznaczenie wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, którego zlekceważenie może prowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci.</p>   |
|    | <p><b>OSTRZEŻENIE</b></p> <p>To oznaczenie wskazuje na możliwe zagrożenie, którego zlekceważenie może prowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci.</p>  |
|    | <p><b>UWAGA</b></p> <p>To oznaczenie wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, której zlekceważenie może prowadzić do niewielkich lub lekkich obrażeń.</p>   |
|    | <p>To oznaczenie wskazuje na niebezpieczne napięcie lub wysokie napięcie elektryczne.</p>   |
|   | <p><b>WAŻNE</b></p> <p>Wszystkie teksty oznaczone słowem <b>WAŻNE</b> wskazują na zagrożenie dla urządzenia lub otoczenia. Należy więc ściśle przestrzegać zawartych w nich informacji oraz instrukcji.</p>   |
|  | <p><b>WSKAZÓWKA</b></p> <p>Teksty oznaczone słowem <b>WSKAZÓWKA</b> zawierają ważne i pożyteczne informacje. Zalecane jest stosowanie się do nich.</p>  |
|  | <p><b>PRZEKREŚLONY KONTENER NA ŚMIECI</b></p> <p>Oznaczenie to wskazuje, że produktu nie wolno wyrzucać razem z odpadami z gospodarstw domowych.</p> <p>Pasek pod kontenerem informuje, czy produkt został wprowadzony do obrotu po 13.08.2005.</p> |

## 3 Zasady bezpieczeństwa

### 3.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa



- Urządzenie CSC-Tool Mobile jest przeznaczone wyłącznie do używania z pojazdami mechanicznymi. Warunkiem używania urządzenia CSC-Tool Mobile jest wiedza z zakresu pojazdów mechanicznych, a tym samym znajomość źródeł zagrożeń i ryzyk występujących w warsztacie bądź związanego z pojazdami mechanicznymi.
- Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy w całości i starannie przeczytać instrukcję obsługi.
- Obowiązują wszystkie instrukcje podane w poszczególnych rozdziałach instrukcji obsługi. Dodatkowo, należy przestrzegać przedstawionych w dalszej części procedur i instrukcji bezpieczeństwa.
- Ponadto obowiązują ogólne przepisy inspektoratów inspekcji handlowych, stowarzyszeń zawodowych, producentów pojazdów, ochrony środowiska, jak również wszelkie ustawy, rozporządzenia i kodeksy obowiązujące w warsztacie.

### 3.2 Zasady bezpieczeństwa - ryzyko obrażeń



Podczas wykonywania prac przy pojeździe istnieje ryzyko zranienia wskutek obracające się części lub wskutek odtoczenia się pojazdu. Dlatego należy przestrzegać poniższych zasad:

- Zabezpieczyć pojazd przed odtoczeniem.
- W pojazdach z automatyczną skrzynią biegów dodatkowo ustawić dźwignię w pozycji parkowania.
- Wyłączyć system start/stop, aby wykluczyć nagłe uruchomienie silnika.
- Podłączać urządzenie do pojazdu tylko przy wyłączonym silniku.
- Przy pracującym silniku nie wkładać rąk między obracające się części.
- Nie układać kabli w pobliżu obracających części.
- Sprawdzać części znajdujące się pod wysokim napięciem pod kątem uszkodzeń.



### 3.3 Instrukcje bezpieczeństwa dla CSC-Tool Mobile



Aby wykluczyć nieprawidłowe użytkowanie i wynikające z niego zranienia użytkownika lub uszkodzenia CSC-Tool Mobile, należy przestrzegać następujących zasad:

- Montować CSC-Tool Mobile ściśle według instrukcji.
- CSC-Tool Mobile przesuwać tylko wtedy, gdy płyta podstawowa znajduje się w najniższej pozycji.
- Chronić CSC-Tool Mobile przed dłuższym działaniem promieni słonecznych.
- Chronić CSC-Tool Mobile przed cieczami, jak woda, olej i benzyna. CSC-Tool Mobile nie jest wodoszczelne.
- Chronić CSC-Tool Mobile przed mocnymi uderzeniami (nie dopuścić, by upadło na podłoże).
- Jeśli CSC-Tool Mobile jest uszkodzony, poprawne ustawienie pojazdu może nie być możliwe, a uprawnienia wynikające z gwarancji i rękojmi wygasają.
- Jeżeli konieczna jest kalibracja lub naprawa przyrządu CSC-Tool Mobile, należy powiadomić technika lub partnera handlowego firmy Hella Gutmann.

## 3.4 Zasady bezpieczeństwa - laser

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Przy pracach z laserem istnieje zagrożenie obrażeń oczu. Dlatego należy przestrzegać poniższych zasad:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nie kierować wiązki lasera na osoby, drzwi i okna.</li><li>• Nigdy nie patrzeć bezpośrednio na promień lasera.</li><li>• Zadbać o dobre oświetlenie pomieszczenia.</li><li>• Unikać potknięć.</li><li>• Zabezpieczyć części mechaniczne przed przewróceniem lub poluzowaniem.</li></ul> |
|  | <p><b>Klasa lasera !M</b></p> <p>Dostępne promieniowanie laserowe mieści się w zakresie długości fal od 302,5 nm do 4000 nm. W tym zakresie widmowym większość materiałów stosowanych w instrumentach optycznych jest w dużej mierze przezroczysta.</p> <p>Dostępne promieniowanie laserowe jest nieszkodliwe dla oka, o ile przekrój wiązki nie jest zmniejszany przez instrumenty optyczne (np. teleskopy).</p>                             |

## 4 Opis produktu

### 4.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

---

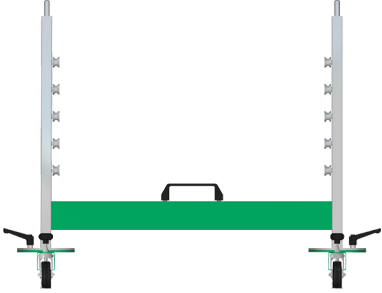





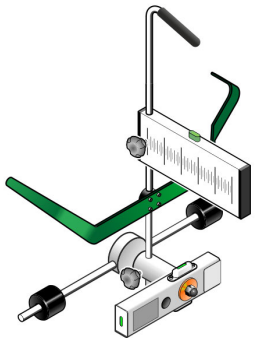


Das Camera & Sensor Calibration Tool Mobile (CSC-Tool Mobile) to system służący do kalibracji systemów wspomagania jazdy przystosowany do pojazdów wszystkich marek. Dzięki opcjonalnym modułom możliwa jest kalibracja różnych systemów.


CSC-Tool Mobile można złożyć i rozłożyć w zaledwie kilku krokach. Mobilność urządzenia umożliwia kalibrację lub korektę w różnych lokalizacjach.

CSC-Tool Mobile może być obsługiwane tylko w połączeniu z urządzeniem diagnostycznym firmy Hella Gutmann. Urządzenia diagnostyczne innych producentów nie są wspierane.

Przyrząd CSC-Tool Mobile jest przeznaczony wyłącznie do używania w warsztacie.

## 4.2 Zakres dostawy

| Liczba | Nazwa  |  |
|--------|--|--|
| 1      | Podstawa na kółkach                                      |    |
| 1      | Wkładana rama górna                                      |   |
| 1      | Belka regulacyjna  |  |
| 1      | Miernik (1800 mm)  |  |
| 2      | Nakrętka mocująca (do zamocowania tablicy kalibracyjnej) |   |
| 2      | Śruba mocująca M5 (do zamocowania tablicy kalibracyjnej) |   |
| 2      | Uchwyt na koło SE  |  |
| 2      | Magnes   |   |
| 1      | Klucz sześciokątny                                       |   |

| Liczba | Nazwa  |   |
|--------|--|---|
| 1      | Nośnik danych HGS (łącznie z instrukcją obsługi) |   |
| 1      | Instrukcja montażu                               |  |

## 4.2.1 Kontrola zakresu dostawy

Skontrolować kompletność zakresu dostawy od razu po odbiorze, aby w razie potrzeby możliwa była niezwłoczna reklamacja uszkodzonych lub brakujących części.

Aby sprawdzić kompletność dostawy, należy wykonać następujące czynności:

1. Otworzyć dostarczony pakiet i sprawdzić jego kompletność na podstawie dołączonego wykazu części.

Jeżeli są widoczne zewnętrzne uszkodzenia transportowe, w obecności kuriera otworzyć przesyłkę i skontrolować, czy produkt nie posiada uszkodzeń wewnętrznych. Wszystkie uszkodzenia transportowe opakowania i produktu kurier ma obowiązek udokumentować w protokole szkód.

2. Wyjąć produkt z opakowania.



### UWAGA

Ryzyko zranienia przez ciężkie urządzenie.

Przy rozładunku urządzenie może spaść i spowodować obrażenia.

Rozładowywać urządzenie tylko z pomocą drugiej osoby.

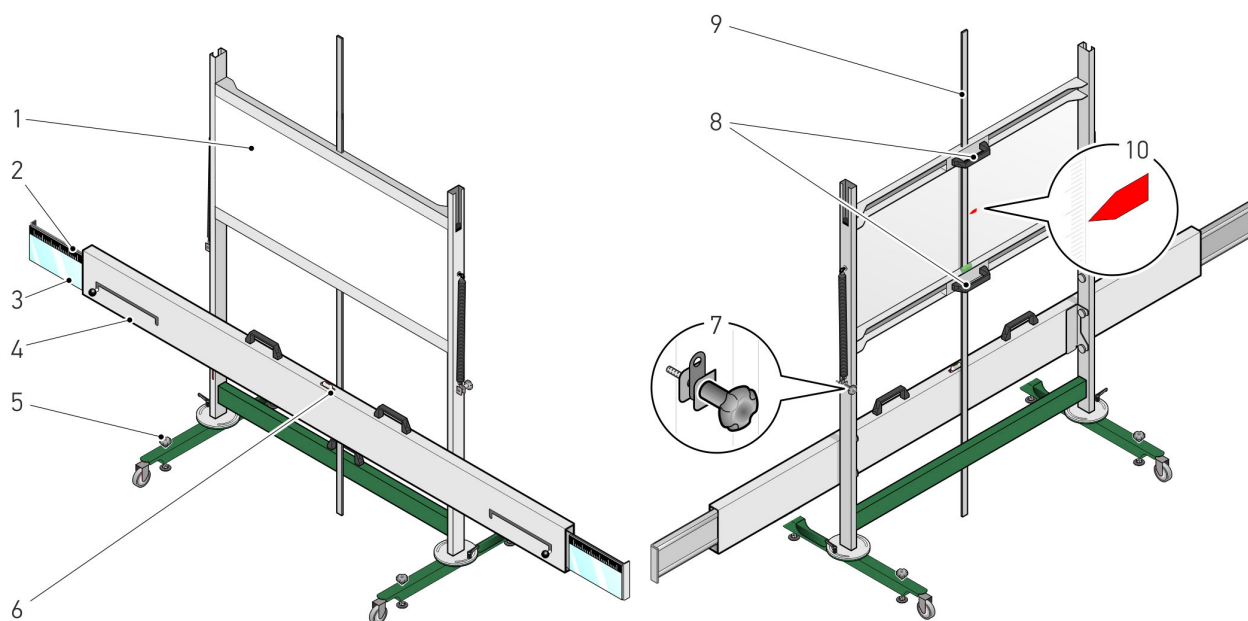
W razie potrzeby użyć odpowiednich pomocy.

3. Skontrolować produkt pod kątem uszkodzeń.



## 4.3 Opis urządzenia

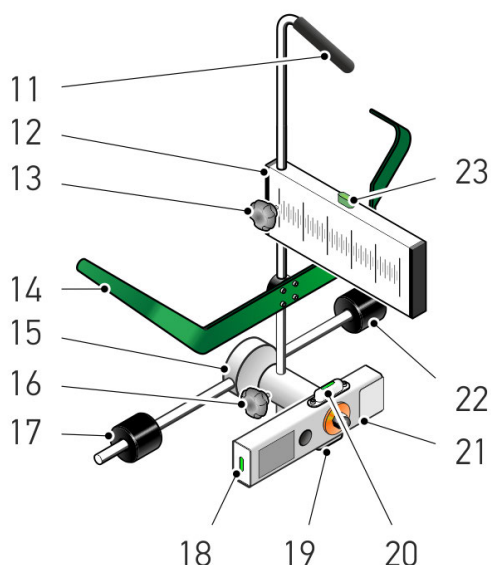
### 4.3.1 Płyta podstawowa



PL

|    | Nazwa   |
|----|---|
| 1  | <b>Płyta podstawowa</b><br>Tutaj, w zależności od producenta pojazdu, należy użyć odpowiedniej tablicy kalibracyjnej. Takie tablice kalibracyjne są dostępne opcjonalnie. |
| 2  | <b>Skala drążka regulacyjnego</b><br>Tutaj można skontrolować, czy CSC-Tool Mobile jest wypośrodkowane przed pojazdem.  |
| 3  | <b>Lusterko drążka regulacyjnego</b><br>Dzięki niemu wiązka laserowa odbija się na skali uchwytu na koło.   |
| 4  | <b>Belka regulacyjna</b>  |
| 5  | <b>Śruby nastawcze wspornika</b><br>Za ich pomocą można ustawić libelle wspornika.  |
| 6  | <b>Libella</b><br>Tutaj można skontrolować, czy wspornik jest ustawiony w pozycji poziomej.   |
| 7  | <b>Śruba mocująca płyty podstawowej</b><br>Umożliwia mocowanie płyty podstawowej na zadanej wysokości.  |
| 8  | <b>Uchwyty</b><br>Za ich pomocą można przesuwac płytę podstawową do góry i w dół.   |
| 9  | <b>Miernik poziomu</b><br>Tutaj można odczytać wysokość płyty podstawowej.  |
| 10 | <b>Kolorowy znacznik</b><br>Tutaj można skontrolować zadaną wysokość płyty podstawowej podaną w urządzeniu diagnostycznym.  |

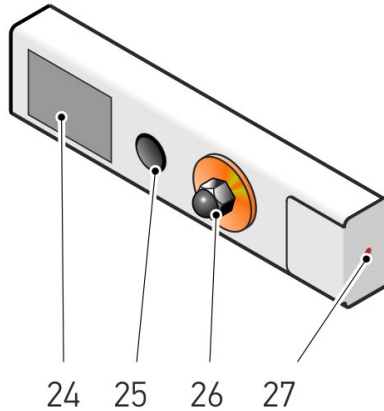
## 4.3.2 Uchwyt na koło SE



|    | Nazwa  |
|----|--|
| 11 | <b>Rączka</b><br>Ułatwia transport uchwytu na koło SE.   |
| 12 | <b>Skala uchwytu na koło SE</b><br>Tutaj można skontrolować, czy CSC-Tool Mobile znajduje się równoległe do pojazdu. |
| 13 | <b>Śruba mocująca skali</b><br>Tutaj można ustawić i zablokować skalę.   |
| 14 | <b>Przyrząd do przytwierdzenia do pojazdu</b><br>Umożliwia zawieszanie uchwytu na koło SE na oponie.                 |
| 15 | <b>Wątek z łącznikiem krzyżowym</b>  |
| 16 | <b>Śruba mocująca wátka z łącznikiem krzyżowym</b><br>Służy do regulacji wysokości wátka z łącznikiem krzyżowym.     |
| 17 | <b>Cylinder dotykowy</b><br>Służy to do prawidłowego ustawienia uchwytu na koło SE na oponie lub obręczy.            |
| 18 | <b>Libella</b><br>Tutaj można sprawdzić, czy uchwyt na koło SE jest zawieszony w pozycji pionowej.                   |
| 19 | <b>Libella</b><br>Tutaj można sprawdzić, czy uchwyt na koło SE jest zawieszony w pozycji poziomej.                   |
| 20 | <b>Libella</b><br>Tutaj można sprawdzić, czy uchwyt na koło SE jest zawieszony w pozycji poziomej.                   |
| 21 | <b>Moduł lasera</b><br>Laser umożliwia wyświetlanie wartości rzeczywistej na skali drążka regulacyjnego.             |
| 22 | <b>Cylinder dotykowy</b><br>Służy to do prawidłowego ustawienia uchwytu na koło SE na oponie lub obręczy.            |
| 23 | <b>Libella</b><br>Tutaj można sprawdzić, czy uchwyt na koło SE jest zawieszony w pozycji pionowej.                   |

### 4.3.3 Moduł lasera

#### Uchwyt na koło SE



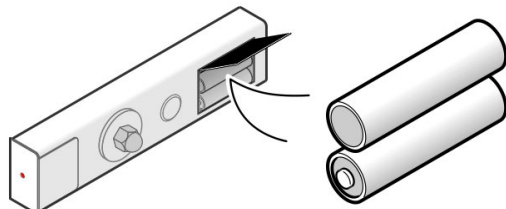
PL

|    | Nazwa   |
|----|---|
| 24 | <b>Pokrywa wnęki na baterie</b><br>Do wnęki na baterie włożyć 2 baterie AA.   |
| 25 | <b>Przełącznik</b><br>Służy do włączania i wyłączania lasera.   |
| 26 | <b>Śruba mocująca</b><br>Służy do regulacji i mocowania modułu lasera.  |
| 27 | <b>Wyjście wiązki laserowej</b><br>W tym miejscu znajduje się wyjście wiązki laserowej.<br><br>Za pomocą wiązki laserowej można odczytać wartość rzeczywistą na skali paska regulacji i uchwytu na koło SE. |

### 4.3.4 Wymiana baterii typu AA

Aby wymienić baterie, należy wykonać następujące czynności:

1. Przełącznikiem wyłączyć wiązkę laserową.
2. Zdjąć pokrywę wnętrza na baterie, odchylając ją od dolnej strony do góry.



3. Pojedynczo wyjąć baterie.

**WSKAZÓWKA**

Należy uwzględnić kierunek montażu/polaryzacji.

4. Po wymianie, powtórzyć czynności w kolejności odwrotnej.

## 5 Praca z CSC-Tool Mobile

Przed rozpoczęciem pracy z CSC-Tool Mobile, należy wykonać następujące czynności:

1. Założyć uchwyty na koła SE na przednie koła.
2. Ustawić CSC-Tool Mobile w odpowiedniej odległości przed pojazdem.
3. Założyć uchwyty na koła SE na tylne koła.
4. Ustawić CSC-Tool Mobile pośrodku i równolegle przed pojazdem
5. Wypoziomować CSC-Tool Mobile.
6. Wyregulować wysokość płyty podstawowej.

Poszczególne kroki opisano poniżej.

## 5.1 Wymagania dotyczące użytkowania urządzenia CSC-Tool Mobile

Przed użyciem urządzenia CSC-Tool Mobile należy się upewnić, że:

- System pojazdu, który ma zostać wyregulowany, działa poprawnie.
- Nie ma zapisanych usterek w sterowniku.
- Zostały wykonane zależne od pojazdu czynności przygotowawcze.
- Jest poprawnie ustawiona zbieżność kół osi tylnej.
- Pojazd stoi poziomo na płaskim podłożu.
- Dostępne są dwa uchwyty na koła SE.
- Urządzenie CSC-Tool Mobile jest poprawnie umieszczone przed pojazdem.
- Uwzględniono wymiary określone w urządzeniu diagnostycznym w odniesieniu do prawidłowego ustawienia.

## 5.2 Zakładanie uchwytów na koła SE na przednie koła

Aby założyć uchwyt na koło SE na przednie koło, należy wykonać następujące czynności:

1. Umieścić po jednym uchwycie na koło SE na lewym i prawym przednim kole.



### OSTRZEŻENIE

Przedmiot z ostrym czubkiem

Niebezpieczeństwo zranienia/ukłucia

Uchwyt na koło SE zawsze przykładać do obrzeża obręczy koła lub opony, trzymając go za uchwyt.



### UWAGA

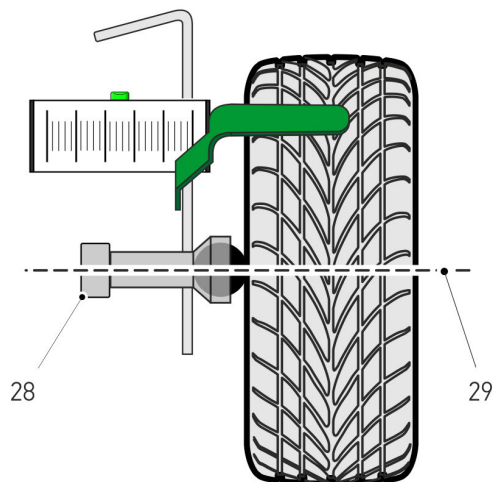
Porysowanie powierzchni

Uszkodzenie felg

Zestaw wałków ochronnych zawsze przystawiać do obrzeża obręczy koła lub do opony.

2. Poluzować śrubę mocującą wałka z łącznikiem krzyżowym.  
Można teraz wyregulować wysokość wałka z łącznikiem krzyżowym.

3. Wycentrować watek z łącznikiem krzyżowym (28 / 29) uchwytu na koło SE względem środka koła.



4. Ustawić skalę uchwytu na koło SE pod kątem prostym.

|          |  |
|----------|--|
| <b>i</b> | <b>WSKAZÓWKA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zwrócić uwagę, aby pęcherzyk libelli był ustawiony pośrodku uchwytu na koło SE.</li><li>• Upewnić się, że podziałki obu uchwytów na koła SE są ustawione pod kątem prostym względem siebie.</li><li>• Tylko wtedy, gdy uchwyt na koło jest przymocowany poziomo i centralnie względem środka koła można rozpocząć pomiar odstępów pomiędzy urządzeniem CSC-Tool Mobile i środkiem koła za pomocą taśmy mierniczej (nie wchodzącej w zakres dostawy urządzenia).</li></ul> |
|----------|--|

Teraz obydwa uchwyty na koła SE są prawidłowo przymocowane do przednich kół.

## 5.3 Ustawianie CSC-Tool Mobile przed pojazdem

### 5.3.1 Ustawianie urządzenia CSC-Tool Mobile w odpowiedniej odległości

Aby ustawić CSC-Tool Mobile w odpowiedniej odległości, należy wykonać następujące czynności:

1. Podłączyć urządzenie diagnostyczne do pojazdu (patrz: Podręcznik użytkownika mega macs).
2. W menu głównym wybrać **>Diagnoza<**.
3. W menu **>Regulacja podstawowa<** wybrać system, który ma zostać skalibrowany, np. kamera przednia lub ACC. Umieścić CSC-Tool Mobile w podanej przez urządzenie diagnostyczne odległości.
4. Przeczytać zawartość okna.



#### OSTRZEŻENIE

Przedmiot z ostrym czubkiem

Niebezpieczeństwo zranienia/ukłucia

Uchwyt na koło zawsze przystawiać trzymając za uchwyt do obrzeża obręczy koła lub opony.



#### UWAGA

Porysowanie powierzchni

Uszkodzenie felg

Zestaw wałków ochronnych zawsze przystawiać do obrzeża obręczy koła lub do opony.

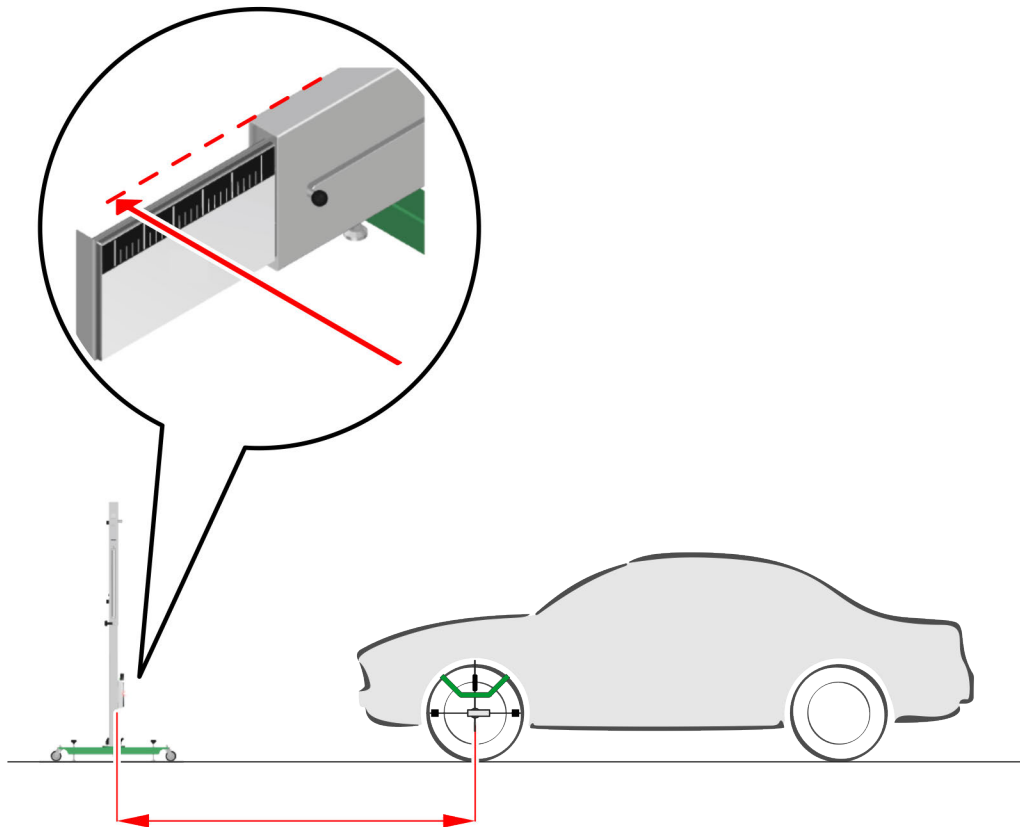


#### WSKAZÓWKA

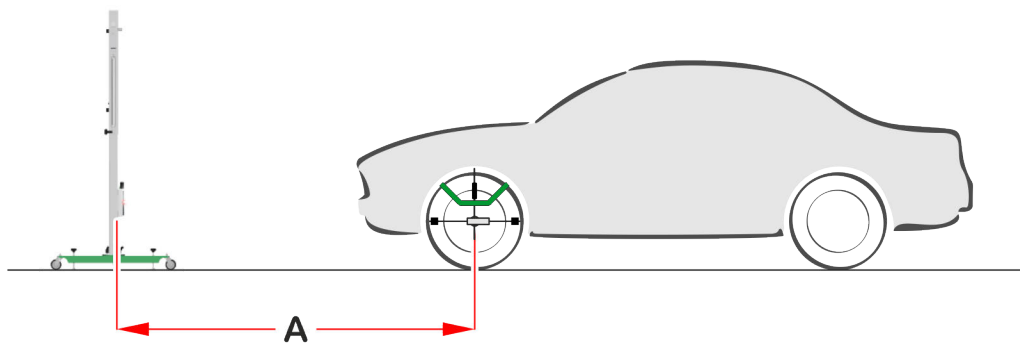
Tylko pod warunkiem, że uchwyt na koło jest przymocowany poziomo i centralnie względem środka koła, można rozpocząć pomiar odstępów pomiędzy CSC-Tool Mobile i środkiem koła za pomocą miarki (nie wchodzącej w zakres dostawy).



5. Zmierzyć miotrką (nie wchodzącą w zakres dostawy urządzenia) odległość np. od środka koła (odstęp jest zależny od producenta) do tylnej krawędzi (patrz oznaczenie) drążka regulacyjnego.



6. Umieścić CSC-Tool Mobile w podanej przez urządzenie diagnostyczne odległości  $A$  do środka koła (odległość zależna od producenta).

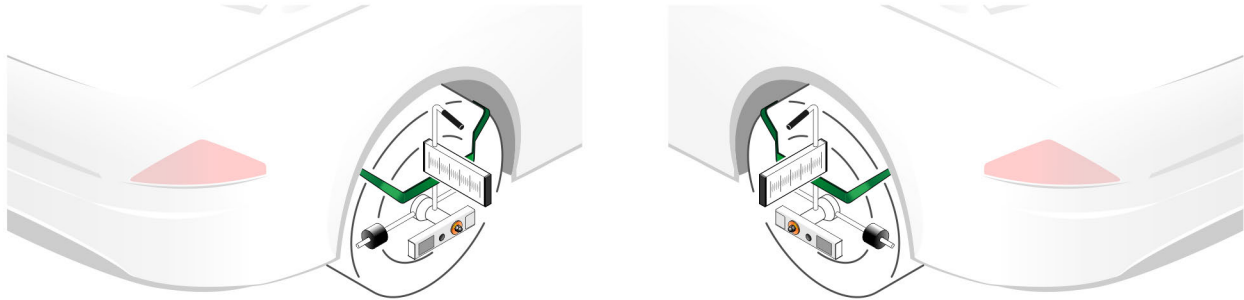


Teraz CSC-Tool Mobile jest umieszczone w prawidłowym odległości od pojazdu.

## 5.4 Zakładanie uchwytów na koła SE na tylne koła

Aby założyć uchwyt na koło SE na tylne koło, należy wykonać następujące czynności:

Umieścić po jednym uchwycie na koło SE na lewym i prawym tylnym kole.



### WSKAZÓWKA

- Upewnić się, że pęcherzyki poziomnic obu uchwytów na koła SE są wyśrodkowane.
- Upewnić się, że podziałki obu uchwytów na koła SE są ustawione pod kątem prostym względem siebie.



### UWAGA

Promieniowanie laserowe

Zagrożenie uszkodzeniem/zniszczeniem siatkówki oka

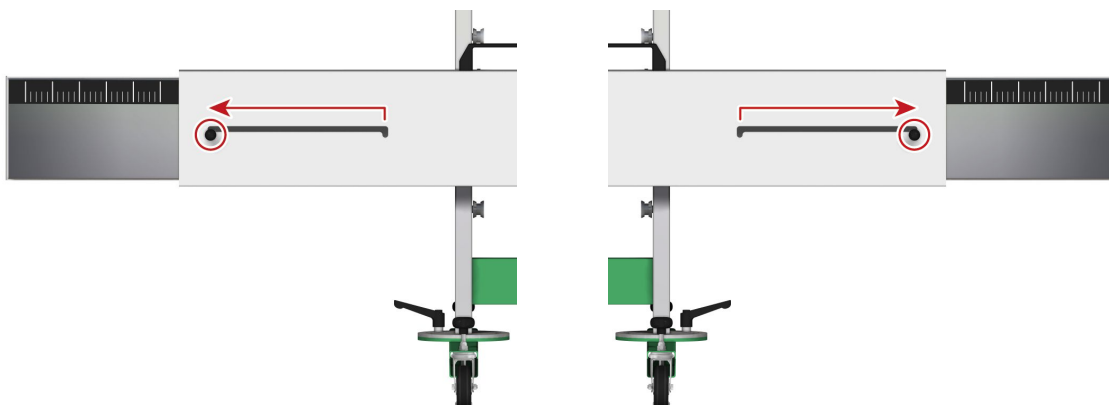
Nigdy nie patrzeć bezpośrednio na promień lasera.

Teraz obydwa uchwyty na koła SE są prawidłowo przymocowane do tylnych kół.

## 5.5 Ustawianie urządzenia CSC-Tool Mobile pośrodku i równoległe przed pojazdem

Aby ustawić CSC-Tool Mobile pośrodku i równoległe przed pojazdem, należy wykonać następujące czynności:

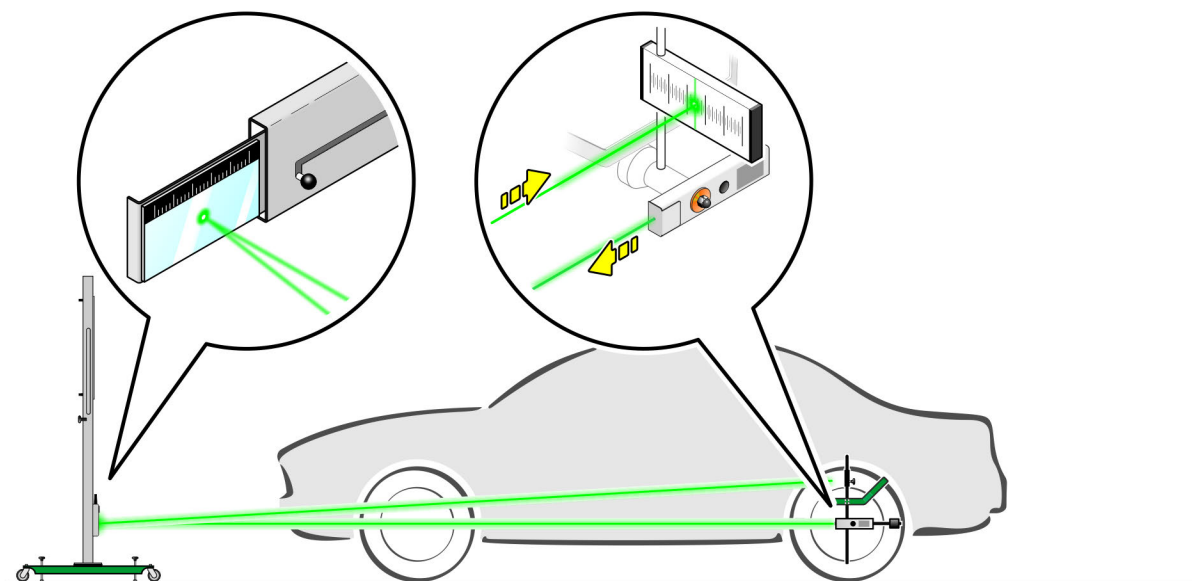
1. Wysunąć do oporu lewe i prawe lusterko drążka regulacyjnego.



Widoczne są skale paska regulacji i lusterka.

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>UWAGA</b></p> <p>Promieniowanie laserowe</p> <p>Zagrożenie uszkodzeniem/zniszczeniem siatkówki oka</p> <p>Nigdy nie patrzeć bezpośrednio na promień lasera.</p> |
|--|---|

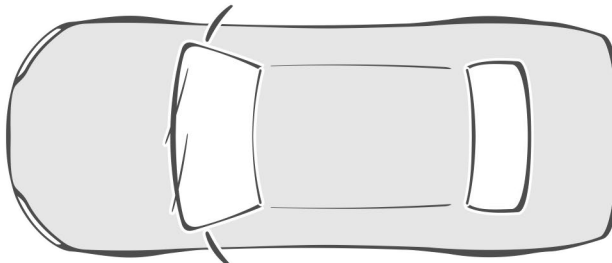
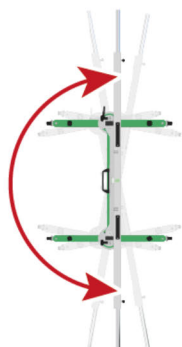
2. Włączyć moduł laserowy uchwytu na koło SE.
3. Ustawić moduł laserowy kręcąc na skali drążka regulacyjnego. Zielona linia lasera jest wyświetlana na skali drążka regulacyjnego i jest odbijana przez lustro na drążku na skalę uchwytu na koło SE.



4. Wykonać kroki 2 + 3 dla drugiego modułu laserowego.

## Ustawianie urządzenia CSC-Tool Mobile pośrodku i równoległe przed pojazdem

5. Przesunąć CSC-Tool Mobile, aby po lewej i prawej stronie skali drążka regulacyjnego zostały pokazane jednakowe wartości.
6. Ustawić CSC-Tool Mobile, obracając je osiowo, w taki sposób, by na skali uchwytu na koło SE po lewej stronie i uchwytu na koło SE po prawej stronie można było odczytać jednakowe wartości.



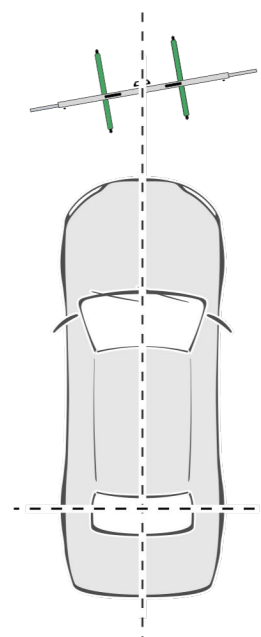
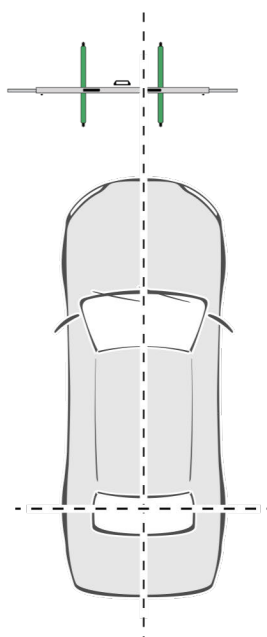
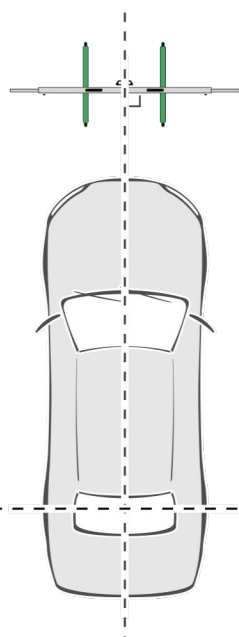
PL

**WSKAZÓWKA**

Zwrócić uwagę, aby przy ustawianiu CSC-Tool Mobile nie zmienić odległości do pojazdu.

7. Wyłączyć moduł laserowy uchwytu na koło SE.

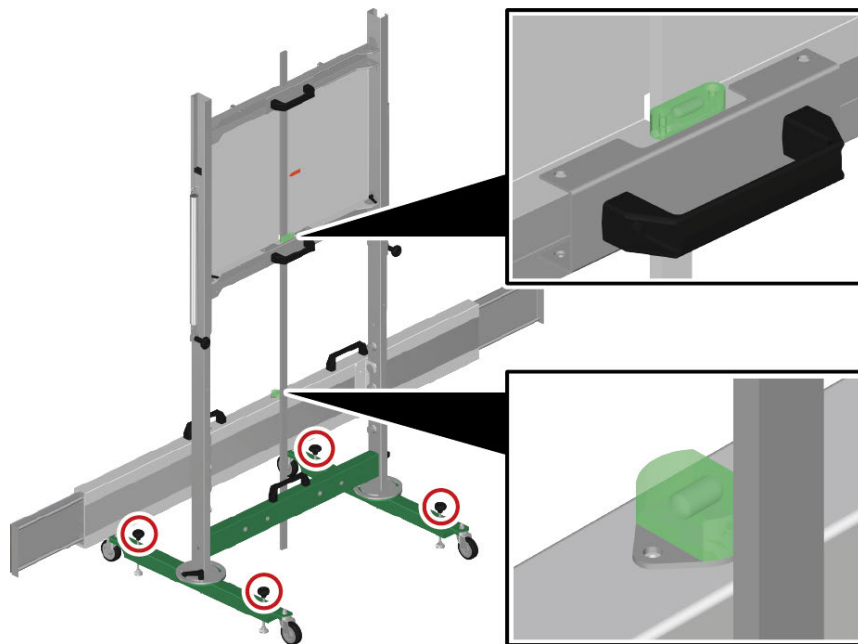
Teraz urządzenie CSC-Tool Mobile jest ustawione pośrodku i równoległe przed pojazdem (względem osi tylnej).



## 5.6 Poziomowanie urządzenia CSC-Tool Mobile.

Aby wypoziomować CSC-Tool Mobile, należy wykonać następujące czynności:

1. Śrubami nastawczymi wspornika wyregulować poziomnicę drążka regulacyjnego i głównego wspornika. Śruby regulacyjne zapobiegają przemieszczeniu się płyty podstawowej. Płyta podstawowa jest zablokowana i nie może już zostać przesunięta.



PL

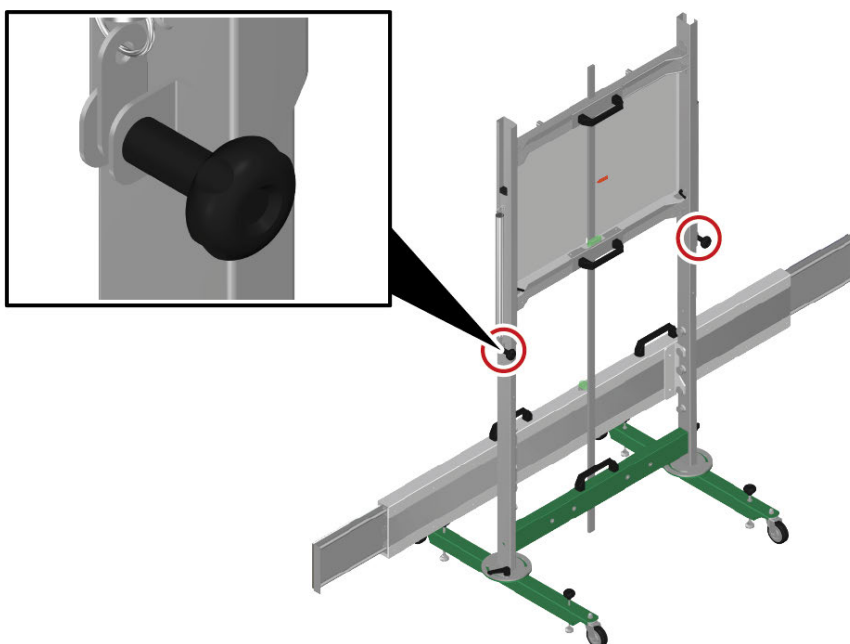
Gdy poziome i pionowe pęcherzyki libelli są wypośrodkowane, można wyregulować wysokość płyty podstawowej.

## 5.7 Regulacja wysokości płyty podstawowej

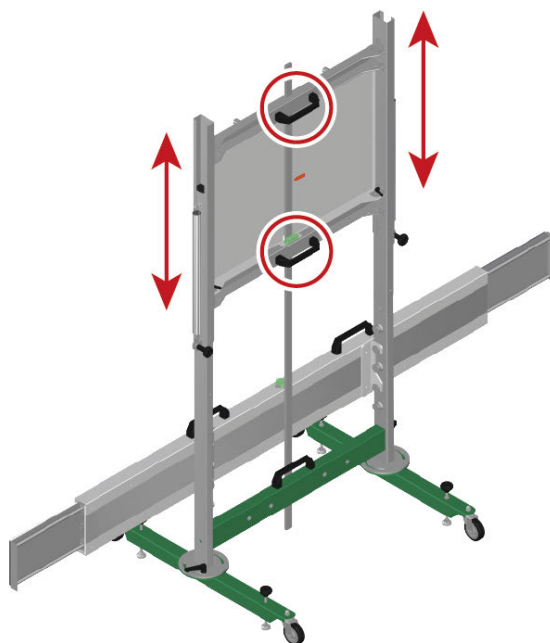
Aby wyregulować wysokość płyty podstawowej, należy postąpić następująco:

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>OSTRZEŻENIE</b></p> <p>Ruchoma płyta podstawowa</p> <p>Niebezpieczeństwo obrażeń/zmiażdżenia</p> <p>Aby przesunąć płytę podstawy, używać tylko rączek.</p> |
|--|--|

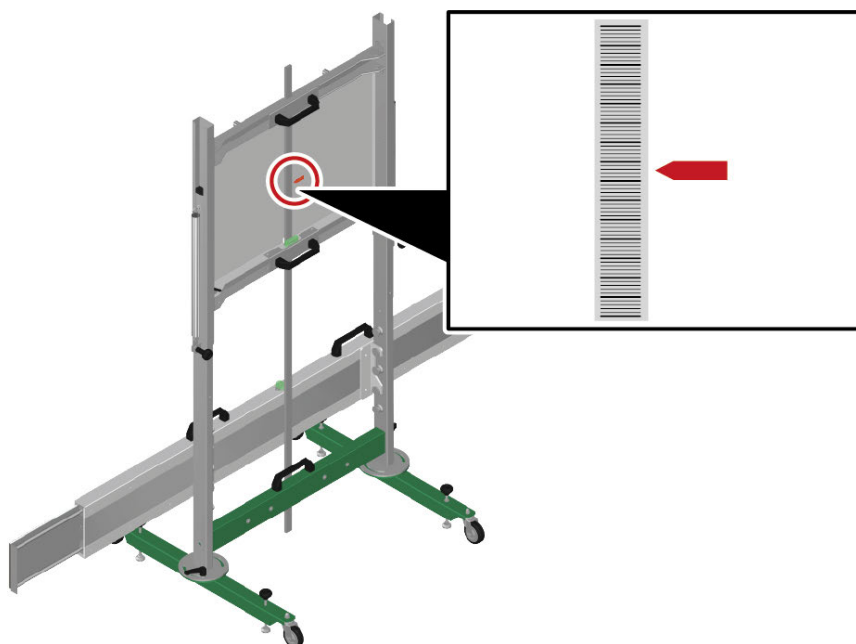
1. Na tylnej stronie płyty podstawowej poluzować lewą i prawą śrubę mocującą.




2. Oprzeć miernik na podłożu.  
Można teraz wyregulować wysokość płyty podstawowej.
3. Za pomocą uchwytów ustawić płytę podstawową na wysokość podaną w urządzeniu diagnostycznym.



4. Skontrolować wysokość płyty podstawowej na podstawie kolorowego oznaczenia.



5. Dokręcić lewą i prawą śrubę mocującą.
6. W urządzeniu diagnostycznym rozpocząć kalibrację przyciskiem .

## 6 Informacje ogólne

### 6.1 Pielęgnacja i konserwacja

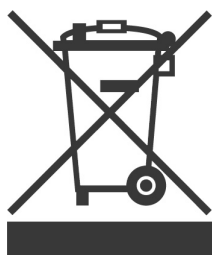
**WSKAZÓWKA**

Konserwacja i/lub kalibracja przyrządu CSC Tool Mobile może być przeprowadzana wyłącznie przez autoryzowanego i przeszkolonego przez firmę Hella Gutmann partnera serwisowego.

- CSC-Tool Mobile należy regularnie czyścić nieagresywnymi środkami czyszczącymi.
- Regularnie dociągać śruby mocujące.
- Do czyszczenia należy stosować dostępne w sprzedaży środki czyszczące oraz zwilżoną miękką ściereczkę.
- Uszkodzone części osprzętu należy natychmiast wymieniać.
- Używać tylko oryginalnych części zamiennych.

PL

### 6.2 Utylizacja



Zgodnie z dyrektywą 2012/19/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz krajową ustawą o wprowadzaniu do obrotu, odbiorze i nieszkodliwej dla środowiska naturalnego utylizacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych (ustawa o urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – ElektroG) z dnia 20.10.2015 r. w aktualnej wersji, zobowiązujemy się do bezpłatnego odbioru i zgodnej z wymienionymi powyżej dyrektywami utylizacji wprowadzonych przez nas do obrotu po 13.08.2005 r. urządzeń po upływie okresu ich użytkowania.

Ponieważ w tym przypadku chodzi o urządzenie używane wyłącznie w celach przemysłowych (B2B), nie może ono być oddane do publiczno-prawnego zakładu utylizacji.

Urządzenie może zostać zutylizowane za podaniem daty zakupu oraz numeru urządzenia w firmie:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

NIEMCY

Nr WEEE-Reg. DE 25419042

Telefon: +49 7668 9900-0

Faks: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com



## 6.3 Dane techniczne

### Dane ogólne

| Komponent           | Wymiary (dł. x szer. x wys.) | Masa     |
|---------------------|------------------------------|----------|
| CSC-Tool Mobile     | 1 800 x 1 800 x 796 mm       | 48 000 g |
| Wkładana rama górna | 900 x 913 x 113 mm           | 16 500 g |
| Podstawa na kółkach | 803 x 966 x 160 mm           | 17 000 g |
| Belka regulacyjna   | 248 x 1 800 x 127 mm         | 14 000 g |
| Miernik (1 800 mm)  | 1 800 x 25 x 10 mm           | 500 g    |
| Uchwyt na koło SE   | 600 x 310 x 485 mm           | 4 700 g  |

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Temperatura otoczenia                    | <b>Zakres roboczy:</b><br>10...40°C  |
| Temperatura przechowywania               | -10...45°C                           |
| Wilgotność powietrza                     | 5...95%                              |
| Wysokość eksploatacji nad poziomem morza | <b>Zakres roboczy:</b><br>do 4 500 m |
| Stopień zabrudzenia                      | 2                                    |

### Moduł laserowy uchwytu na koło SE

|             |  |
|-------------|--|
| Baterie     | Baterie alkaliczne 2 x 1,5 V (AA)                |
| Długość fal | 520 nm   |
| Moc         | 5 mW   |
| Modell      | Picotronic, LE520-5-3 (12 x 34) 10DEG – 70148374 |
| Klasa       | Klasa lasera 1M, wg. DIN EN/IEC 60825-1          |



# Indholdsfortegnelse

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 1     | Om denne betjeningsvejledning .....  | 188 |
| 1.1   | Henvisninger vedrørende anvendelse af betjeningsvejledningen .....           | 188 |
| 2     | Anvendte symboler .....  | 189 |
| 2.1   | Markering af tekstdele .....   | 189 |
| 3     | Sikkerhedshinweise .....   | 190 |
| 3.1   | Sikkerhedsanvisninger generelt .....   | 190 |
| 3.2   | Sikkerhedsanvisninger ved fare for personskade .....                         | 190 |
| 3.3   | Sikkerhedsanvisninger CSC-Tool Mobile .....                                  | 190 |
| 3.4   | Sikkerhedsanvisninger for laser .....  | 191 |
| 4     | Produktbeschreibung .....  | 192 |
| 4.1   | Tilsigtet brug .....   | 192 |
| 4.2   | Leveringsomfang .....  | 193 |
| 4.2.1 | Kontrol af leveringsomfanget .....   | 194 |
| 4.3   | Gerätebeschreibung .....   | 195 |
| 4.3.1 | Grundplade .....   | 195 |
| 4.3.2 | Hjulgriber SE .....  | 196 |
| 4.3.3 | Lasermodul .....   | 197 |
| 4.3.4 | Udskiftning af batterier type AA .....                                       | 198 |
| 5     | Arbejde med CSC-Tool Mobile .....  | 199 |
| 5.1   | Forudsætning for anvendelsen af CSC-Tools Mobile .....                       | 200 |
| 5.2   | Anbringelse af hjulgriberne SE på forhjulene .....                           | 200 |
| 5.3   | Positionering af CSC-Tool Mobile foran køretøjet .....                       | 202 |
| 5.3.1 | Positionering af CSC-Tool Mobile i den rigtige afstand .....                 | 202 |
| 5.4   | Anbringelse af hjulgriberne SE på baghjulene .....                           | 204 |
| 5.5   | Positionering af CSC-Tool Mobile i midten og parallelt foran køretøjet ..... | 205 |
| 5.6   | Nivellering af CSC-Tool Mobile .....   | 207 |
| 5.7   | Indstilling af grundpladen i højden .....                                    | 207 |
| 6     | Allgemeine Informationen .....   | 210 |
| 6.1   | Pleje og service .....   | 210 |
| 6.2   | Bortskaffelse .....  | 210 |
| 6.3   | Tekniske data .....  | 211 |

DA

# 1 Om denne betjeningsvejledning

I betjeningsvejledningen får du en oversigt over de vigtigste informationer, så du kan anvende CSC-Tool Mobile så nemt og bekvemt som muligt.

## 1.1 Henvisninger vedrørende anvendelse af betjeningsvejledningen

---

Denne betjeningsvejledning indeholder vigtige informationer om brugersikkerheden.

På [www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals) står alle instruktionsbøger, vejledninger, dokumentation og lister til vores diagnostestere samt værktøjer og andet til rådighed for dig.

Du kan også besøge vores Hella Academy på [www.hella-academy.com](http://www.hella-academy.com) og lære nyt ved hjælp af vores hjælpsomme onlineundervisning og andre kursustilbud.

Læs betjeningsvejledningen helt igennem. Vær især opmærksom på de første sider med sikkerhedsanvisningerne. Sikkerhedsanvisningernes formål er udelukkende at beskytte under arbejdet med apparatet.

For at forebygge fare for personer og udstyr samt fejlbetjening anbefales det endnu en gang at slå de enkelte arbejdsstrin op i vejledningen under anvendelse af apparatet.

Apparatet må kun anvendes af en person med en motorkøretøjsteknisk uddannelse. Oplysninger og viden, som er en del af denne uddannelse, angives ikke i denne betjeningsvejledning.








Producenten forbeholder sig ret til at foretage ændringer i betjeningsvejledningen og på selve apparatet uden forudgående varsel. Vi anbefaler dig derfor at kontrollere, om der skulle være opdateringer. I tilfælde af videresalg eller anden form for overdragelse skal denne betjeningsvejledning vedlægges apparatet.

Betjeningsvejledningen skal opbevares tilgængeligt og altid klar til brug i hele apparatets levetid.

**DA**


## 2 Anvendte symboler

### 2.1 Markering af tekstdele

|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>FARE</b></p> <p>Dette signalord henviser til en umiddelbart farlig situation, der resulterer i dødsfald eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.</p>  |
|    | <p><b>ADVARSEL</b></p> <p>Dette signalord henviser til en potentielt farlig situation, der kan føre til alvorlige kvæstelser, evt. med døden til følge, hvis den ikke undgås.</p>  |
|    | <p><b>FORSIGTIG</b></p> <p>Dette signalord henviser til en potentielt farlig situation, der kan medføre mindre eller lettere kvæstelser, hvis den ikke undgås.</p>   |
|    | <p>Denne mærkning henviser til en farlige elektrisk spænding/højspænding.</p>  |
|   | <p><b>VIGTIGT</b></p> <p>Alle tekster, som er markeret med <b>VIGTIGT</b>, henviser til en fare for apparatet eller dets omgivelser. De her angivne henvisninger og anvisninger skal derfor altid følges.</p>                      |
|  | <p><b>BEMÆRK</b></p> <p>De tekster, som er markeret med <b>BEMÆRK</b>, indeholder vigtige og nyttige oplysninger. Det anbefales at følge indholdet af disse tekster.</p>   |
|  | <p><b>OVERKRYDSET SKRALDESPAND</b></p> <p>Denne mærkning henviser til, at produktet ikke må smides i husholdningsaffaldet.</p> <p>Bjælken under skraldespanden angiver, om produktet er tilført til markedet efter 13.08.2005.</p> |


## 3 Sikkerheitshinweise

### 3.1 Sikkerhedsanvisninger generelt


|   |  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CSC-Tool Mobile er udelukkende beregnet til brug på motorkøretøjer. Forudsætningen for brug af CSC-Tool Mobile er, at brugeren har viden om motorkøretøjsteknik og dermed viden om farekilder og risici på værksteder samt motorkøretøjer.</li> <li>• Læs hele betjeningsvejledningen grundigt igennem, inden apparatet tages i brug.</li> <li>• Alle anvisninger i betjeningsvejledningen, der nævnes i de enkelte kapitler, skal følges. Desuden skal nedenstående foranstaltninger og sikkerhedsanvisninger overholdes.</li> <li>• Desuden gælder Arbejdstilsynets, erhvervsorganisationers og køretøjsproducenternes generelle forskrifter, forskrifter til miljøbeskyttelse samt alle love og regler, som et værksted skal overholde.</li> </ul> |
|---|--|

DA



### 3.2 Sikkerhedsanvisninger ved fare for personskade

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Ved arbejde på køretøjet er der fare for personskade ved roterende dele eller hvis køretøjet begynder at rulle. Derfor skal følgende overholdes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Køretøjet skal sikres, så det ikke kan flytte sig.</li> <li>• På køretøjer med automatgear skal gearvælgeren desuden sættes i parkeringsstilling.</li> <li>• Deaktivér start-/stopsystemet for at undgå en ukontrolleret start af motoren.</li> <li>• Apparatet må kun tilsluttes til køretøjet, når motoren er slukket.</li> <li>• Grib ikke ind i roterende dele, når motoren kører.</li> <li>• Læg ikke kablerne i nærheden af roterende dele.</li> <li>• Kontrollér de højspændingsførende dele for beskadigelse.</li> </ul> |
|--|---|

### 3.3 Sikkerhedsanvisninger CSC-Tool Mobile

|   |   |
|---|---|
|  | <p>For at undgå ukorrekt betjening og deraf resulterende personskader eller ødelæggelse af CSC-Tool Mobile skal følgende overholdes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CSC-Tool Mobile må kun opbygges iht. monteringsvejledningen.</li> <li>• CSC-Tool Mobile må kun bevæges, når grundpladen er i den laveste position.</li> <li>• Beskyt CSC-Tool Mobile mod længere tids sollys.</li> <li>• Beskyt CSC-Tool Mobile mod væsker som vand, olie eller benzin. CSC-Tool Mobile er ikke vandtæt.</li> <li>• Beskyt CSC-Tool Mobile mod hårde stød; det må ikke tabes.</li> <li>• Hvis CSC-Tools Mobile beskadiges, kan en præcis justering af køretøjet ikke længere garanteres, og garantien og garantiydelsen bortfalder.</li> <li>• I tilfælde af fejl eller nødvendige kalibrerings- og reparationsarbejder på CSC-Tool Mobile skal man kontakte en tekniker eller handelspartner hos Hella Gutmann.</li> </ul> |
|---|---|

## 3.4 Sikkerhedsanvisninger for laser

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Ved arbejde med laseren er der fare for personskader, hvis øjnene blændes. Derfor skal følgende overholdes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ret ikke laserstrålen mod personer, døre eller vinduer.</li><li>• Se aldrig direkte ind i laserstrålen.</li><li>• Sørg for god belysning i lokalet.</li><li>• Undgå steder med fare for at snuble.</li><li>• Sørg for at sikre mekaniske dele mod at vælte/løsne sig.</li></ul> |
|  | <p><b>Laserklasse 1M</b></p> <p>Den tilgængelige laserstråling ligger i bølgelængdeområdet mellem 302,5 nm og 4 000 nm. I dette spektralområde er de fleste materialer, der anvendes i optiske instrumenter, stort set transparente.</p> <p>Den tilgængelige laserstråling er ufarlig for det blotte øje, så længe stråletværsnittet ikke gøres mindre af optiske instrumenter (f.eks. teleskoper).</p>                                    |

## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Tilsligtet brug

---

Camera & Sensor Calibration Tool Mobile (CSC-Tool Mobile) er et mobilt system til kalibrering af assistentsystemer, der egner sig til alle køretøjsproducenter. Med udvidelige moduler kan der udføres mærkespecifikke justeringer af de mest forskellige systemer.

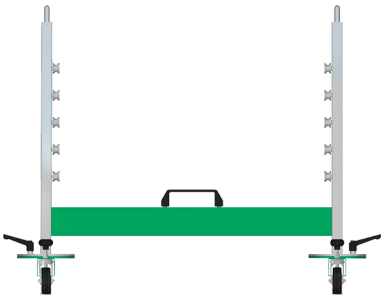





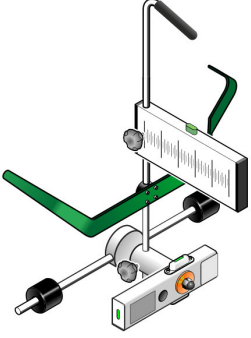


CSC-Tool Mobile kan monteres og afmonteres i få trin. Takket være muligheden for mobil anvendelse er det muligt at udføre kalibreringer eller justeringer på forskellige steder.

CSC-Tool Mobile kan kun benyttes i forbindelse med en tester fra Hella Gutmann. Testere fra andre producenter understøttes ikke.


CSC-Tool Mobile er udelukkende beregnet til at blive anvendt på værkstedet.



## 4.2 Leveringsomfang

| Antal | Betegnelse   |  |
|-------|--|--|
| 1     | Mobilt understel   |    |
| 1     | Indstikbart overstel   |   |
| 1     | Justeringsbjælke   |  |
| 1     | Målepind (1800 mm)   |  |
| 2     | Fastgørelsesmøtrik (til fastgørelse af kalibreringstavlerne) |   |
| 2     | Låseskrue M5 (til fastgørelse af kalibreringstavlerne)       |   |
| 2     | Hjulgriber SE  |  |
| 2     | Magnet   |   |
| 1     | Unbrakonøgle   |   |

DA

| Antal | Betegnelse                                 |   |
|-------|--|---|
| 1     | HGS-datamedie (inkl. betjeningsvejledning) |   |
| 1     | Monteringsanvisning                        |  |

## 4.2.1 Kontrol af leveringsomfanget

Kontrollér leveringsomfanget ved eller straks efter levering, således at der straks kan indgives reklamation om eventuelle skader eller manglende dele.

Gør følgende for at kontrollere leveringsomfanget:

1. Åbn den leverede pakke, og kontrollér ud fra den vedlagte følgeseddel, om indholdet er komplet.

Hvis der kan ses udvendige transportskader, så åbn den leverede pakke, mens buddet er til stede, og kontrollér produktet for skjulte beskadigelser. Anmod buddet om at registrere alle transportskader på den leverede pakke og beskadigelser på produktet ved hjælp af en skadesrapport.

2. Tag produktet ud af emballagen.



### **FORSIGTIG**

Fare for personskade pga. tungt apparat

Når apparatet læsses af, kan det falde ned og forårsage personskader.

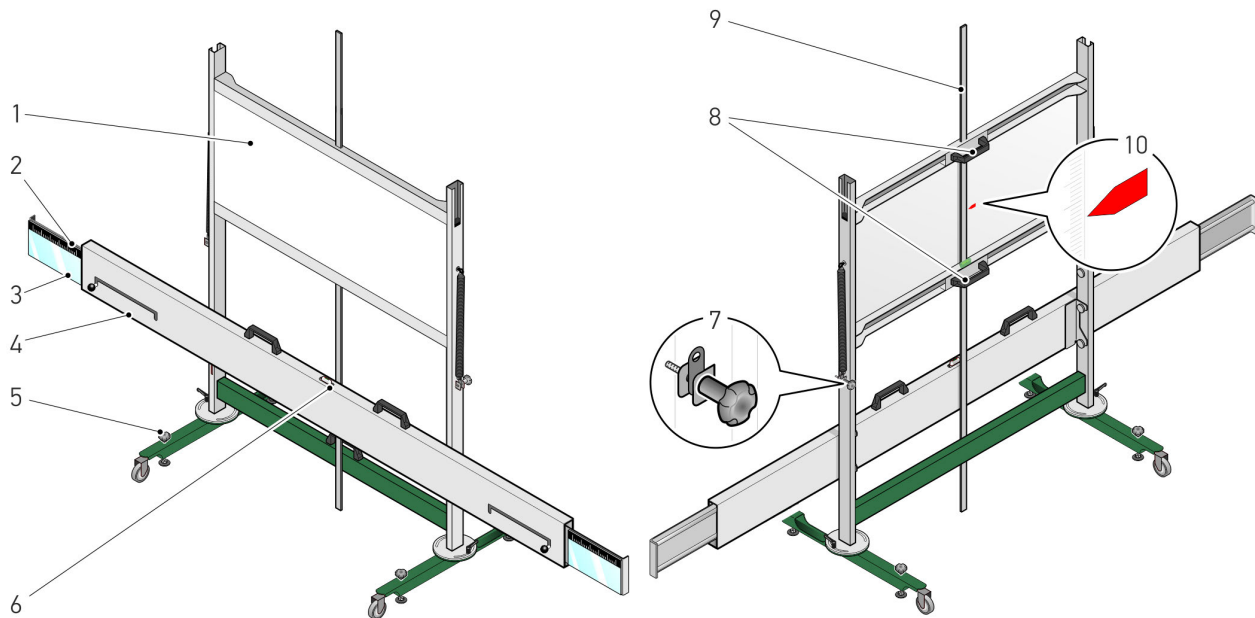
Der skal 2 personer til at aflæsse apparatet.

Brug om nødvendigt egnede hjælpemidler.

3. Kontrollér produktet for beskadigelse.

## 4.3 Gerätebeschreibung

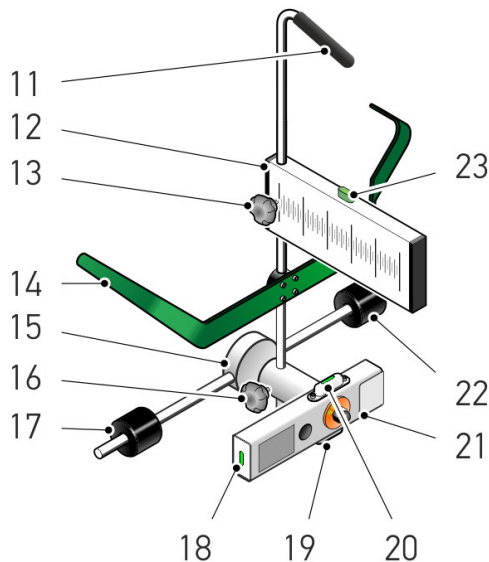
### 4.3.1 Grundplade



DA

|    | Betegnelse   |
|----|--|
| 1  | <b>Grundplade</b><br>Her skal der anvendes forskellige kalibreringsplader afhængigt af køretøjsproducent. Disse fås som valgfrit tilbehør. |
| 2  | <b>Skala justeringsbjælke</b><br>Her kan det kontrolleres, om CSC-Tool Mobile står i midten foran køretøjet.                               |
| 3  | <b>Spejl på justeringsbjælke</b><br>Med spejlet reflekteres laserstrålen mod skalaen på hjulgriberen.                                      |
| 4  | <b>Justeringsbjælke</b>  |
| 5  | <b>Justeringskruer på grundstøtte</b><br>Herved kan grundstøttens libeller indstilles.   |
| 6  | <b>Libelle</b><br>Her kan man kontrollere, om grundstøtten står vandret.   |
| 7  | <b>Låseskrue grundplade</b><br>Hermed kan grundpladen fastgøres i den passende højde.  |
| 8  | <b>Holdegreb</b><br>Hermed kan grundpladen forskydes op og ned.  |
| 9  | <b>Målepind</b><br>Her kan grundpladens højde aflæses.   |
| 10 | <b>Kulørt markering</b><br>Her kan grundpladens nominelle højde, som er angivet på testeren, kontrolleres.                                 |

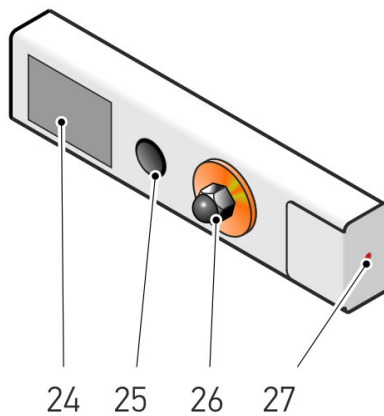
## 4.3.2 Hjulgriber SE



|    | Betegnelse   |
|----|--|
| 11 | <b>Bærehåndtag</b><br>Til nemmere transport af hjulgriber SE.  |
| 12 | <b>Skala hjulgriber SE</b><br>Her kan det kontrolleres, om CSC-Tool Mobile står parallelt med køretøjet.       |
| 13 | <b>Låseskrue for skala</b><br>Hermed kan skalaen indstilles og fastlåses.                                      |
| 14 | <b>Ophængningsanordning til personbil</b><br>Hermed kan hjulgriberen SE sættes på dækket.                      |
| 15 | <b>Aksel med krydsforbindelse</b>  |
| 16 | <b>Låseskrue til aksel med krydsforbindelse</b><br>Til at indstille akslen i højden med krydsforbindelsen.     |
| 17 | <b>Følecylinder</b><br>Denne er beregnet til korrekt positionering af hjulgriberen SE mod dækket eller fælgen. |
| 18 | <b>Libelle</b><br>Her kan det kontrolleres, om hjulgriberen SE er sat vertikalt på.                            |
| 19 | <b>Libelle</b><br>Her kan det kontrolleres, om hjulgriberen SE er sat vandret på.                              |
| 20 | <b>Libelle</b><br>Her kan det kontrolleres, om hjulgriberen SE er sat vandret på.                              |
| 21 | <b>Lasermodule</b><br>Med laseren kan den faktiske værdi overføres til skalaen på justeringsbjælken.           |
| 22 | <b>Følecylinder</b><br>Denne er beregnet til korrekt positionering af hjulgriberen SE mod dækket eller fælgen. |
| 23 | <b>Libelle</b><br>Her kan det kontrolleres, om hjulgriberen SE er sat vertikalt på.                            |

### 4.3.3 Lasermodul

#### Hjulgriber SE



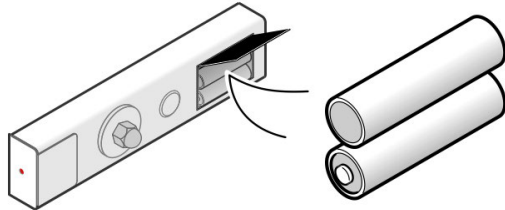
|    | Betegnelse  |
|----|---|
| 24 | <b>Afdækning til batterirum</b><br>Der kan lægges 2 batterier af typen AA i batterirummet.  |
| 25 | <b>Kontakt</b><br>Her kan laseren tændes og slukkes.  |
| 26 | <b>Fastgørelsesskrue</b><br>Her kan lasermodulet justeres og fastgøres.   |
| 27 | <b>Udgang laserstråle</b><br>Her kommer laserstrålen ud.<br><br>Ved hjælp af laserstrålen kan den faktiske værdi aflæses på skalaerne på justeringsbjælken og på hjulgriberen SE. |

DA


### 4.3.4 Udskiftning af batterier type AA

Udskift batterierne på følgende måde:

1. Sluk for laserstrålen med kontakten.
2. Fjern afdækningen over batterirummet ved at klappe den nederste side opad.



3. Tag batterierne ud et for et.

|   |  |
|---|--|
|  | <b>BEMÆRK</b><br>Overhold indsætningsretningen/polretningen. |
|---|--|

4. Samles i omvendt rækkefølge.

## 5 Arbejde med CSC-Tool Mobile

For at kunne arbejde med CSC-Tool Mobile er følgende trin nødvendige:

1. Anbring hjulgriberne SE på forhjulene.
2. Positionér CSC-Tool Mobile i den rigtige afstand foran køretøjet.
3. Anbring hjulgriberne SE på baghjulene.
4. Positionér CSC-Tool Mobile i midten og parallelt foran køretøjet.
5. Niveller CSC-Tool Mobile.
6. Indstil grundpladen i højden.

De enkelte trin beskrives i det følgende.

## 5.1 Forudsætning for anvendelsen af CSC-Tools Mobile

Sørg for følgende for at kunne anvende CSC-Tool Mobile:

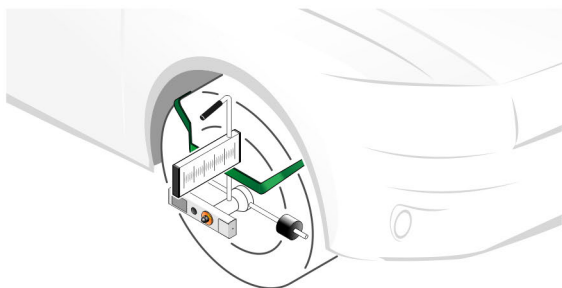
- Køretøjssystemet, som skal justeres, arbejder fejlfrit.
- Der er ikke gemt fejl styreenheden.
- Køretøjsspecifikke forberedelser er blevet gennemført.
- Bagakslens sporing/toe er indstillet korrekt.
- Køretøjet er nivelleret vandret på et plant underlag.
- To hjulgribere SE er til rådighed.
- CSC-Tool Mobile er positioneret korrekt foran køretøjet.
- De angivne mål i diagnosetesteren for korrekt positionering er overholdt.

DA

## 5.2 Anbringelse af hjulgriberne SE på forhjulene

Gør følgende for at anbringe hjulgriberen SE på forhjulet:

1. Anbring en hjulgriber SE til venstre og til højre på forhjulet.



### ADVARSEL

Spids genstand

Fare for personskade/stik

Sæt altid bærehåndtaget på hjulgriberen SE mod fælghornet eller dækket.



### VIGTIGT

Ridser i overflader

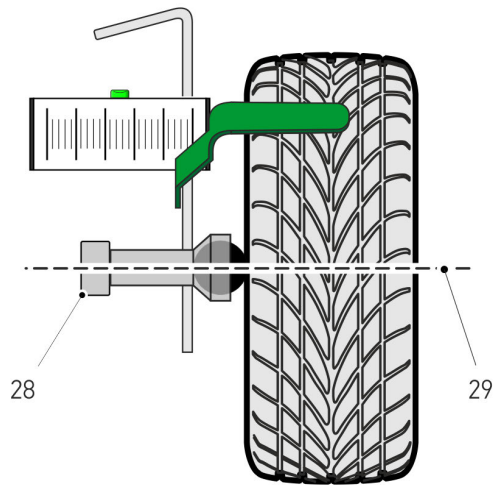
Beskadigelse af fælgene

Sæt altid berøringscylindersættet mod fælghornet eller dækket.

2. Løsn låseskruen fra akslen med krydsforbindelsen.  
Nu kan akslen indstilles i højde med krydsforbindelsen.



3. Justér akslen med krydsforbindelsen (28 / 29) til hjulgriberen SE mod hjulets midtpunkt.



4. Justér hjulgriberen SE's skalaer i en ret vinkel.

|          |   |
|----------|---|
| <b>i</b> | <b>BEMÆRK</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sørg for, at libelleboble til hjulgriberen SE er i midten.</li><li>• Sørg for, at skalaerne på begge hjulgribere SE er justeret til en ret vinkel.</li><li>• Kun når hjulgriberen SE er anbragt vandret og i midten i forhold til hjulets midtpunkt, kan afstanden mellem CSC-Tool Mobile og hjulets midtpunkt måles med et målebånd (ikke inkluderet i leveringsomfanget).</li></ul> |
|----------|---|

DA

Nu er begge hjulgribere SE anbragt korrekt på forhjulene.

## 5.3 Positionering af CSC-Tool Mobile foran køretøjet

### 5.3.1 Positionering af CSC-Tool Mobile i den rigtige afstand

Gør følgende for at positionere CSC-Tool Mobile i den rigtige afstand:

1. Tilslut testeren til køretøjet (se brugermanualen til mega macs).
2. Vælg **>Diagnose<** i hovedmenuen.
3. Vælg det system, der skal kalibreres, f.eks. frontkamera eller adaptiv fartpilot, under **>Grundindstilling<**.  
Positionér CSC-Tool Mobile i den afstand, som angives på testeren.
4. Vær opmærksom på henvisnings- og anvisningsvinduet.



#### ADVARSEL

Spids genstand

Fare for personskade/stik

Sæt altid bærehåndtaget på hjulgriberen mod fælghornet eller dækket.



#### VIGTIGT

Ridser i overflader

Beskadigelse af fælgene

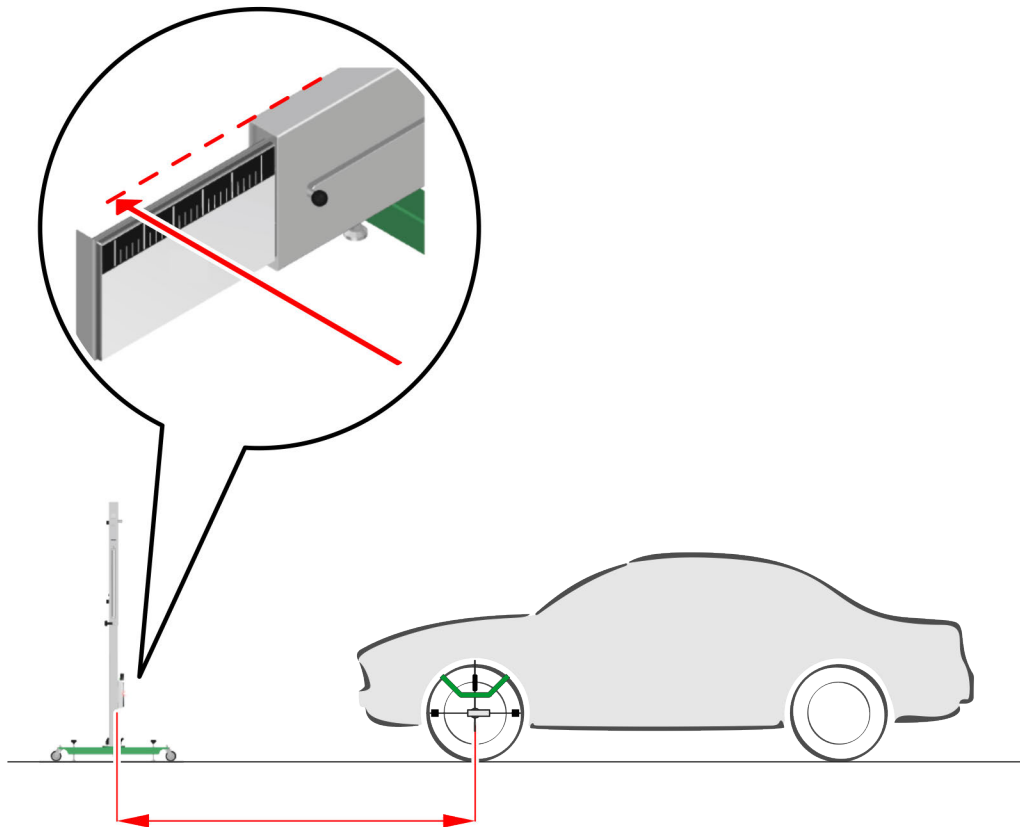
Sæt altid berøringscylindersættet mod fælghornet eller dækket.



#### BEMÆRK

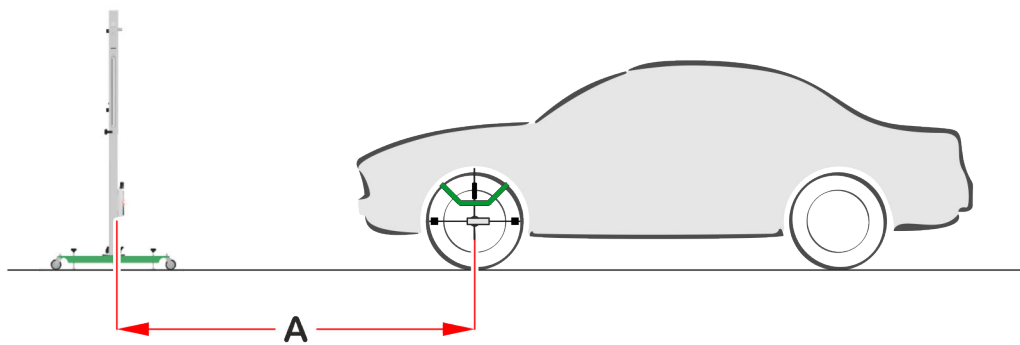
Kun når hjulgriberen er anbragt vandret og i midten i forhold til hjulets midtpunkt, kan afstanden mellem CSC-Tool Mobile og hjulets midtpunkt måles med et målebånd (ikke inkluderet i leveringsomfanget).

- Mål med et målebånd (medfølger ikke) fra f.eks. fra hjulets midtpunkt (afstanden er producentspecifik) til den bageste kant (se markeringen) på justeringsbjælken.



DA

- Positionér CSC-Tool Mobile med den afstand  $A$  til hjulets midtpunkt (producentspecifik), som er angivet på testeren.

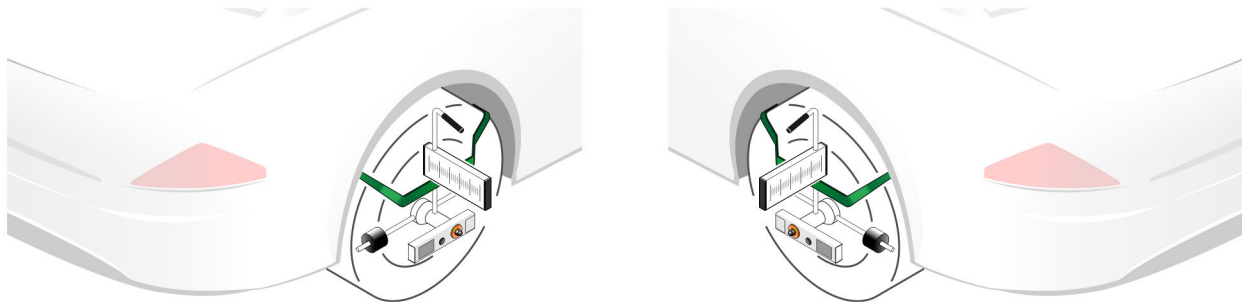


Nu er CSC-Tool Mobile positioneret i den rigtige afstand fra køretøjet.

## 5.4 Anbringelse af hjulgriberne SE på baghjulene

Gør følgende for at anbringe hjulgriber SE på baghjulet:

Anbring en hjulgriber SE på henholdsvis venstre og højre baghjul.



### BEMÆRK

- Sørg for, at libelleboblernerne i begge hjulgribere SE er i midten.
- Sørg for, at skalaerne på begge hjulgribere SE er justeret til en ret vinkel.



### FORSIGTIG

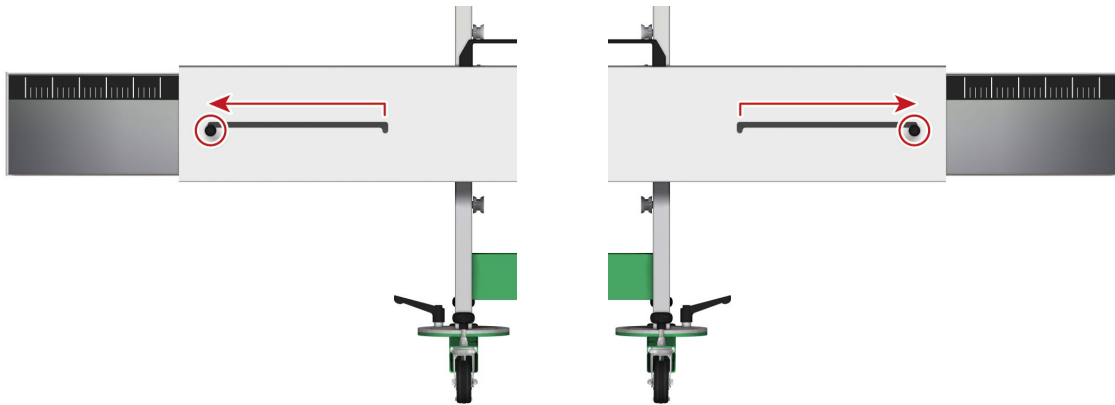
Laserstråling  
Beskadigelse/ødelæggelse af øjnenes nethinde  
Se aldrig direkte ind i laserstrålen.

Nu er begge hjulgribere SE anbragt korrekt på baghjulene.

## 5.5 Positionering af CSC-Tool Mobile i midten og parallelt foran køretøjet

Gør følgende for at positionere CSC-Tool Mobile i midten og parallelt foran køretøjet:

1. Kør justeringsbjælkens venstre og højre spejl ud indtil anslag.



Justeringsbjælkens og spejlets skala skal kunne ses.



### FORSIGTIG

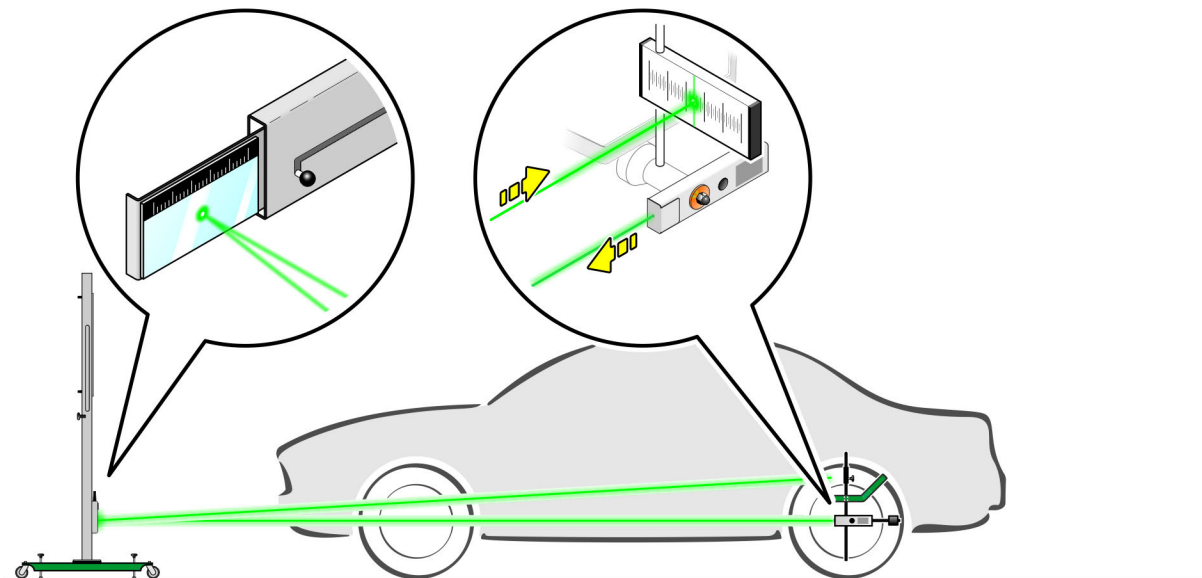
Laserstråling

Beskadigelse/ødelæggelse af øjnenes nethinde

Se aldrig direkte ind i laserstrålen.

2. Tænd hjulgriber SE's lasermodul.

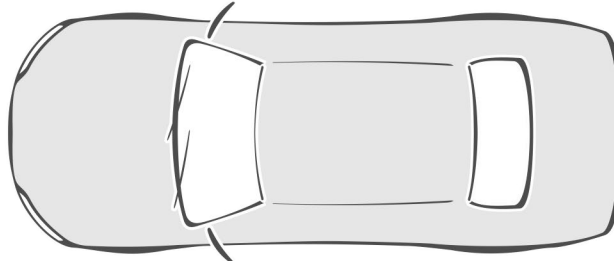
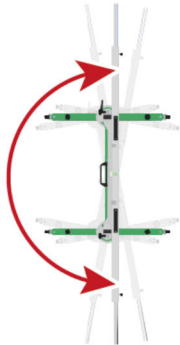
3. Justér lasermodulet ved at dreje mod justeringsbjælkens skala.  
Den grønne laserstråle vises på justeringsbjælkens skala og reflekteres af spejlet på justeringsbjælken hen på hjulgriber SE's skala.



4. Gennemfør trin 2 + 3 for det andet lasermodul.

## Positionering af CSC-Tool Mobile i midten og parallelt foran køretøjet

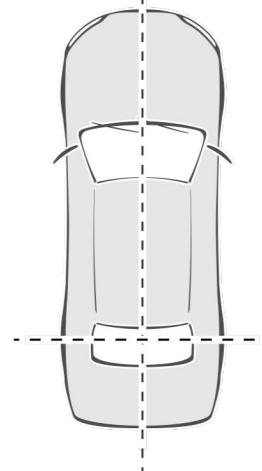
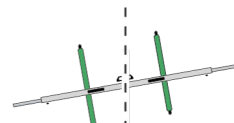
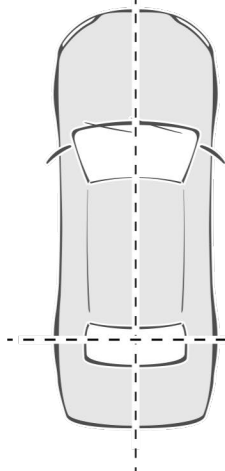
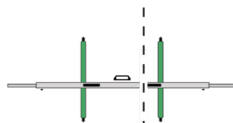
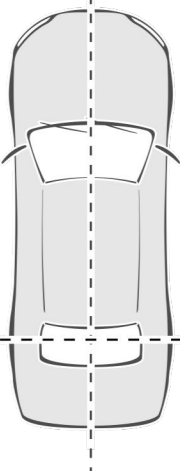
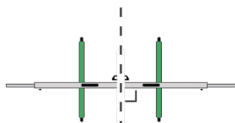
5. Positionér CSC-Tool Mobile ved sideværts forskydning, så der aflæses de samme værdier på justeringsbjælkens venstre og højre side af skalaen.
6. Positionér CSC-Tool Mobile ved at dreje aksialt, så de samme værdier aflæses på skalaen for hjulgriber SE på venstre side og for hjulgriber SE på højre side.

**BEMÆRK**

Sørg for, at afstanden til køretøjet ikke ændres, når CSC-Tool Mobile positioneres.

7. Sluk hjulgriber SE's lasermodul.

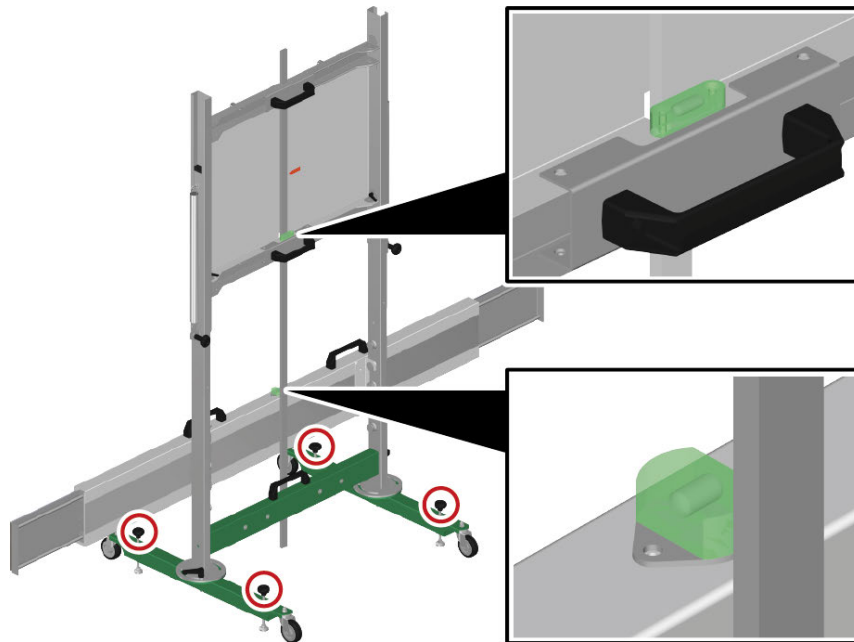
Nu er CSC-Tool Mobile positioneret i midten og parallelt foran køretøjet (i forhold til bagakslen).



## 5.6 Nivellering af CSC-Tool Mobile

Gør følgende for at nivellere CSC-Tool Mobile:

1. Indstil justeringsbjælkens libelle og grundpladen tilsvarende med grundstøttens justeringsskruer. Justeringsskruerne forhindrer, at grundpladen glider. Grundpladen er blokeret og kan ikke længere forskybnes.




DA

Grundpladen kan indstilles i højden, når de horisontale og vertikale libellebobler er i midten.

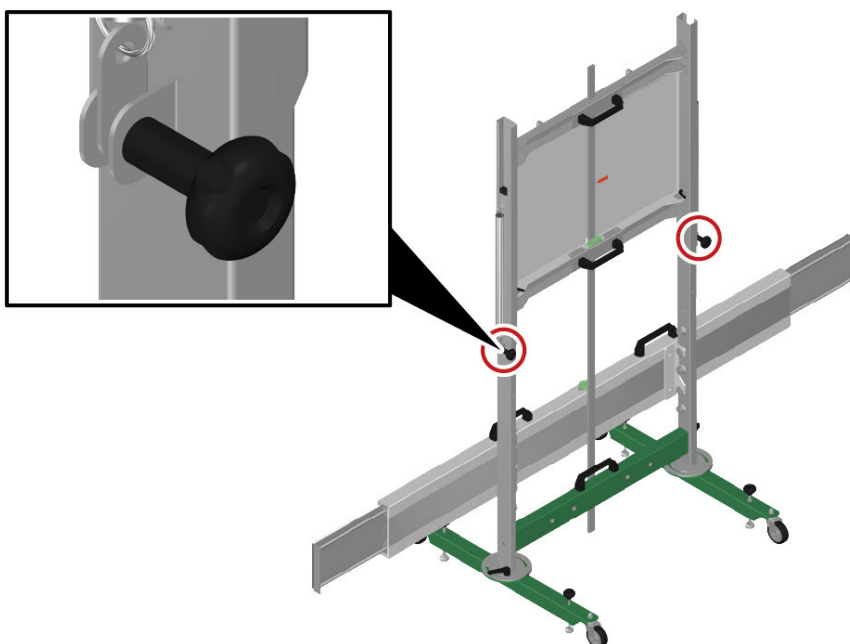
## 5.7 Indstilling af grundpladen i højden

Gør følgende for at indstille grundpladen i højden:

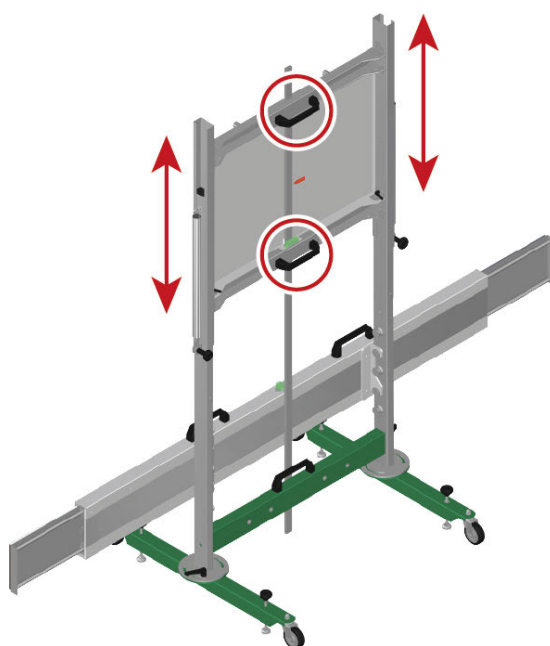
|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>ADVARSEL</b></p> <p>Bevægelig grundplade</p> <p>Fare for personskade/fastklemning</p> <p>Du må kun benytte holdegrebene for at forskyde grundpladen.</p> |
|---|--|

## Indstilling af grundpladen i højden

1. Løsn venstre og højre låseskrue på bagsiden af grundpladen.

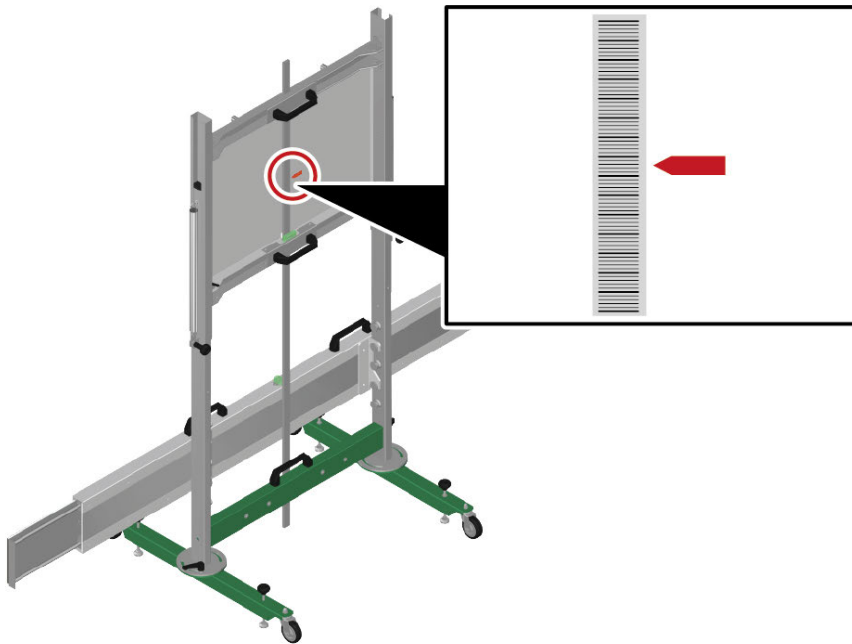



2. Sæt målepinden på gulvet.  
Nu kan grundpladen indstilles i højden.
3. Forskyd grundpladen med holdegrebene til den højde, der er angivet på testeren.





4. Kontrollér grundpladens højde ved hjælp af den farvede markering.



5. Spænd den venstre og højre låseskrue.
6. Start kalibreringen i testeren med .

DA

## 6 Allgemeine Informationen

### 6.1 Pleje og service

**BEMÆRK**

Service eller kalibrering af CSC Tool Mobile må kun udføres af en servicepartner, der er autoriseret og uddannet af Hella Gutmann.

- Rengør CSC-Tool Mobile regelmæssigt med milde rengøringsmidler.
- Efterspænd fastgørelsesskruerne regelmæssigt.
- Brug et almindeligt husholdningsrengøringsmiddel sammen med en fugtig, blød klud.
- Udskift straks beskadigede tilbehørsdele.
- Brug kun originale reservedele.

### 6.2 Bortskaffelse



I henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/19/EU af 4. juli 2012 om affald af elektrisk og elektronisk udstyr samt den tyske lov om markedsføring på og tilbagetrækning fra markedet og miljøvenlig bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) af 20.10.2015 i den aktuelt gældende udgave forpligter vi os til vederlagsfrit at tilbagetage dette apparat, som vi har markedsført efter den 13.08.2005, efter endt benyttelse og bortskaffe det iht. ovenstående bestemmelser.

Da dette apparat udelukkende skal bruges til erhvervmæssige formål (B2B), må det ikke afleveres på genbrugsstationer.

Apparatet kan, med angivelse af købsdato og apparatets nummer, bortskaffes hos:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

D-79241 Ihringen

GERMANY

WEEE-reg.-nr.: DE25419042

Telefon: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

## 6.3 Tekniske data

### Generelle data

| Komponenter          | Mål (L x B x H)        | Vægt     |
|----------------------|------------------------|----------|
| CSC-Tool Mobile      | 1.800 x 1.800 x 796 mm | 48.000 g |
| Indstikbart overstel | 900 x 913 x 113 mm     | 16.500 g |
| Mobilt understel     | 803 x 966 x 160 mm     | 17.000 g |
| Justeringsbjælke     | 248 x 1.800 x 127 mm   | 14.000 g |
| Målepind (1.800 mm)  | 1.800 x 25 x 10 mm     | 500 g    |
| Hjulgriber SE        | 600 x 310 x 485 mm     | 4.700 g  |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Omgivelsestemperatur              | <b>Arbejdsområde:</b><br>10...40°C      |
| Opbevaringstemperatur             | -10...45°C                              |
| Luftfugtighed                     | 5...95%                                 |
| Driftshøjde over havets overflade | <b>Arbejdsområde:</b><br>op til 4.500 m |
| Tilsmudsningsgrad                 | 2                                       |

### Lasermodul hjulgriber SE

|             |  |
|-------------|--|
| Batterier   | 2 x 1,5 V (AA) mignon-alkaline                   |
| Bølgelængde | 520 nm   |
| Effekt      | 5 mW   |
| Model       | Picotronic, LE520-5-3 (12 x 34) 10DEG – 70148374 |
| Klasse      | Laserklasse 1M, iht. DIN EN/IEC 60825-1          |



# Innehållsförteckning

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 1     | Om denna bruksanvisning .....  | 214 |
| 1.1   | Anvisningar om hur bruksanvisningen används .....                      | 214 |
| 2     | Använda symboler .....   | 215 |
| 2.1   | Märkning av textavsnitt .....  | 215 |
| 3     | Säkerhetsföreskrifter .....  | 216 |
| 3.1   | Säkerhetsföreskrifter, allmänt .....                                   | 216 |
| 3.2   | Säkerhetsföreskrifter, risk för personskador .....                     | 216 |
| 3.3   | Säkerhetsanvisningar för CSC-Tool Mobile .....                         | 216 |
| 3.4   | Säkerhetsföreskrifter laser .....                                      | 217 |
| 4     | Produktbeskrivning .....   | 218 |
| 4.1   | Avsedd användning .....  | 218 |
| 4.2   | Leveransomfattning .....   | 219 |
| 4.2.1 | Kontroll av leveransen .....   | 220 |
| 4.3   | Beskrivning av apparaten .....   | 221 |
| 4.3.1 | Grundplatta .....  | 221 |
| 4.3.2 | Hjulinställare SE .....  | 222 |
| 4.3.3 | Lasermodul .....   | 223 |
| 4.3.4 | Byta batterier av typ AA .....   | 224 |
| 5     | Arbeta med CSC-Tool Mobile .....                                       | 225 |
| 5.1   | Förutsättning för användning av CSC-Tool Mobile .....                  | 226 |
| 5.2   | Sätta hjulinställare SE på framhjulen .....                            | 226 |
| 5.3   | Placera CSC-Tool Mobile framför fordonet .....                         | 228 |
| 5.3.1 | Placera CSC-Tool Mobile på rätt avstånd .....                          | 228 |
| 5.4   | Sätta hjulinställare SE på bakhjulen .....                             | 230 |
| 5.5   | Placera CSC-Tool Mobile i mitten och parallellt framför fordonet ..... | 231 |
| 5.6   | Nivellera CSC-Tool Mobile .....  | 233 |
| 5.7   | Ställa in grundplattan i höjded .....                                  | 233 |
| 6     | Allmän information .....   | 236 |
| 6.1   | Skötsel och service .....  | 236 |
| 6.2   | Avfallshantering .....   | 236 |
| 6.3   | Tekniska data .....  | 237 |

# 1 Om denna bruksanvisning

I bruksanvisningen har vi ställt samman den viktigaste informationen för dig i överskådlig form, för att du ska få en så behaglig och problemfri start som möjligt med CSC-Tool Mobile.

## 1.1 Anvisningar om hur bruksanvisningen används

---

Den här bruksanvisningen innehåller information som är viktig för användarsäkerheten.

På **[www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals)** får du tillgång till samtliga användarhandböcker, bruksanvisningar, intyg och listor till våra diagnosapparater samt Tools och annat.

Besök även vår Hella Academy på **[www.hella-academy.com](http://www.hella-academy.com)** och lär dig mer med nyttiga online tutorials och andra utbildningserbjudanden.

Läs igenom hela bruksanvisningen. Följ särskilt de första sidorna med säkerhetsanvisningarna. Säkerhetsanvisningarna är enbart avsedda som skydd under arbetet med apparaten.

För att förebygga risker för människor och utrustning eller för felmanövrering rekommenderar vi att, när apparaten används, vart och ett av arbetsmomenten studeras på nytt.








Maskinen får bara användas av personer med motorfordonsteknisk utbildning. Den information och kunskap som erhålls genom denna utbildning står inte i den här bruksanvisningen.

Tillverkaren förbehåller sig rätten att utan varsel göra ändringar av både bruksanvisningen och själva apparaten. Därför rekommenderar vi dig att kontrollera om eventuella uppdateringar finns. Om apparaten säljs eller överläts i annan form ska denna bruksanvisning följa med apparaten.

Bevara bruksanvisningen under apparatens hela livslängd så att den alltid finns tillgänglig och är lätt åtkomlig.


## 2 Använda symboler

### 2.1 Märkning av textavsnitt


|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>FARA</b></p> <p>Den här symbolen varnar för en omedelbart farlig situation som kan orsaka dödsfall eller svåra personskador om den inte avvärjs.</p>   |
|    | <p><b>VARNING</b></p> <p>Den här symbolen varnar för en eventuellt farlig situation som kan orsaka dödsfall eller svåra personskador om den inte avvärjs.</p>  |
|    | <p><b>FÖRSIKTIGHET</b></p> <p>Den här symbolen varnar för en eventuellt farlig situation som kan orsaka lättare personskador om den inte avvärjs.</p>  |
|    | <p>Den här symbolen varnar för farlig elektrisk spänning/högspänning.</p>  |
|   | <p><b>VIKTIGT</b></p> <p>Alla texter som är märkta med <b>VIKTIGT</b> varnar för en risk för apparaten eller omgivningen. Följ därför ovillkorligen de påpekanden eller instruktioner som lämnas.</p>  |
|  | <p><b>OBSERVERA</b></p> <p>De texter som är märkta <b>OBSERVERA</b> innehåller viktig och nyttig information. Vi rekommenderar dig att följa texterna.</p>   |
|  | <p><b>ÖVERKORSAD SOPTUNNA</b></p> <p>Denna märkning anger att produkten inte får kasseras som hushållsavfall.</p> <p>Balken under soptunnan anger om produkten har saluförts senare än 2005-08-13.</p> |

## 3 Säkerhetsföreskrifter


### 3.1 Säkerhetsföreskrifter, allmänt

|   |  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• CSC-Tool Mobile är enbart avsedd att användas till motorfordon. Den som använder CSC-Tool Mobile måste ha motorfordonstekniska kunskaper och därmed kännedom om riskfaktorer och faror i verkstaden och på motorfordonet.</li><li>• Den som använder apparaten måste först ha läst bruksanvisningen fullständigt och noggrant.</li><li>• Alla föreskrifter i bruksanvisningens olika kapitel gäller. Dessutom måste åtgärderna och säkerhetsföreskrifterna enligt nedan följas.</li><li>• Vidare gäller alla allmänna föreskrifter från yrkesinspektion, branschorganisationer, fordonstillverkare och miljöskyddsmyndigheter samt alla lagar, förordningar och regler som måste följas i en verkstad.</li></ul> |
|---|--|

### 3.2 Säkerhetsföreskrifter, risk för personskador



|  |  |
|--|--|
|  | <p>Vid arbete på fordonet finns risk för personskador på grund av roterande delar eller genom att fordonet kommer i rullning. Tänk därför på följande:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Säkra fordonet så att det inte kan börja rulla.</li><li>• Ställ dessutom fordon med automatväxellåda i parkeringsläge.</li><li>• Avaktivera start-/stoppsystemet för att förhindra okontrollerad motorstart.</li><li>• Anslut apparaten till fordonet bara om motorn är avstängd.</li><li>• Vidrör inte roterande delar medan motorn är igång.</li><li>• Dra inte kablar i närheten av roterande delar.</li><li>• Kontrollera att de högspänningsförande delarna inte är skadade.</li></ul> |
|--|--|

### 3.3 Säkerhetsanvisningar för CSC-Tool Mobile

|   |  |
|---|--|
|  | <p>För att undvika felaktig hantering och de skador på användare och CSC-Tool Mobile som det kan leda till ska följande beaktas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• CSC-Tool Mobile får endast installeras enligt monteringsanvisningen.</li><li>• Flytta bara CSC-Tool Mobile när grundplattan befinner sig i den lägsta positionen.</li><li>• Skydda CSC-Tool Mobile mot långvarigt solljus.</li><li>• Skydda CSC-Tool Mobile mot vätskor som vatten, olja och bensin. CSC-Tool Mobile är inte vattentät.</li><li>• Skydda CSC-Tool Mobile mot hårda stötar och tappa den inte.</li><li>• Om CSC-Tool Mobile skadas går det inte längre att garantera rätt inställning av fordonet, dessutom förfaller garantin och tillverkarens produktansvar.</li><li>• Om kalibrerings- och reparationsarbeten behöver utföras på CSC-Tool Mobile måste du underrätta någon av Hella Gutmanns tekniker eller handelspartner</li></ul> |
|---|--|



## 3.4 Säkerhetsföreskrifter laser

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Vid arbete med lasern finns risk för personskador på grund av att ögonen bländas. Tänk därför på följande:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rikta inte laserstrålen mot personer, dörrar eller fönster.</li><li>• Titta aldrig direkt in i laserstrålen.</li><li>• Se till att lokalen har bra belysning.</li><li>• Undvik ställen där du kan snubbla.</li><li>• Säkra mekaniska delar mot att välta/lossa.</li></ul> |
|  | <p><b>Laserklass 1M</b></p> <p>Den tillgängliga laserstrålningen ligger i våglängdsområdet mellan 302,5 nm och 4 000 nm. I detta spektrum är de flesta material som används i optiska instrument i stor utsträckning genomskinliga.</p> <p>Den tillgängliga laserstrålningen är ofarligt för blotta ögat så länge inte strålens tvärsnittsarea förminskas med optiska instrument (exempelvis teleskop).</p>                         |

## 4 Produktbeskrivning

### 4.1 Avsedd användning

---

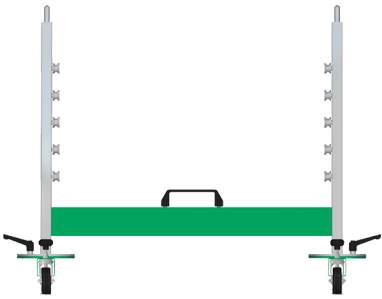




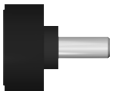
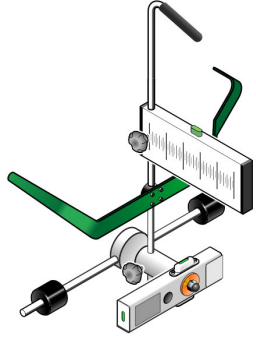


Camera & Sensor Calibration Tool Mobile (CSC-Tool Mobile) är ett mobilt system för kalibrering av förarassistanssystem och som lämpar sig för alla fordonstillverkare. Med utbyggbara moduler kan marknadsspecifika justeringar av många olika system genomföras.

CSC-Tool Mobile kan monteras på och av med bara några enkla steg. Tack vare möjligheten till mobil användning går det att göra kalibreringar eller justeringar på flera olika platser.


CSC-Tool Mobile kan bara användas i kombination med en diagnosapparat från Hella Gutmann. Diagnostikapparater från andra tillverkare stöds inte.

CSC-Tool Mobile är enbart avsedd att användas inom verkstaden.

## 4.2 Leveransomfattning

| Antal | Beteckning  |  |
|-------|---|--|
| 1     | Flyttbart understativ                                 |    |
| 1     | Istickbart överstativ                                 |   |
| 1     | Kalibreringsbalk                                      |  |
| 1     | Mätsticka (1800 mm)                                   |  |
| 2     | Fästmutter (för fastsättning av kalibreringsskivorna) |   |
| 2     | Låsskruv M5 (för fixering av kalibreringsskivorna)    |   |
| 2     | Hjulinställare SE                                     |  |
| 2     | Magnet  |   |
| 1     | Insexnyckel   |   |

SV

| Antal | Beteckning                            |   |
|-------|---------------------------------------|---|
| 1     | HGS-databärare (inkl. bruksanvisning) |   |
| 1     | Monteringsanvisning                   |  |

## 4.2.1 Kontroll av leveransen

Kontrollera leveransomfattningen vid eller omedelbart efter ankomsten så att du direkt kan reklamera eventuella skador eller delar som saknas.

Gör så här för att kontrollera leveransen:

1. Öppna det levererade paketet och kontrollera att leveransen är komplett enligt följesedeln.

Om du konstaterar utvändiga transportskador måste du i transportföretagets närvaro öppna leveranspaketet och kontrollera om produkten har några dolda skador. Låt transportföretaget dokumentera alla transportskador på leveranspaketet och skador på produkten med ett skadeprotokoll.

2. Ta ut produkten ur förpackningen.



### FÖRSIKTIGHET

Risk för personskador på grund av maskinens tyngd

Apparaten kan falla omkull vid avlastningen och orsaka personskador.

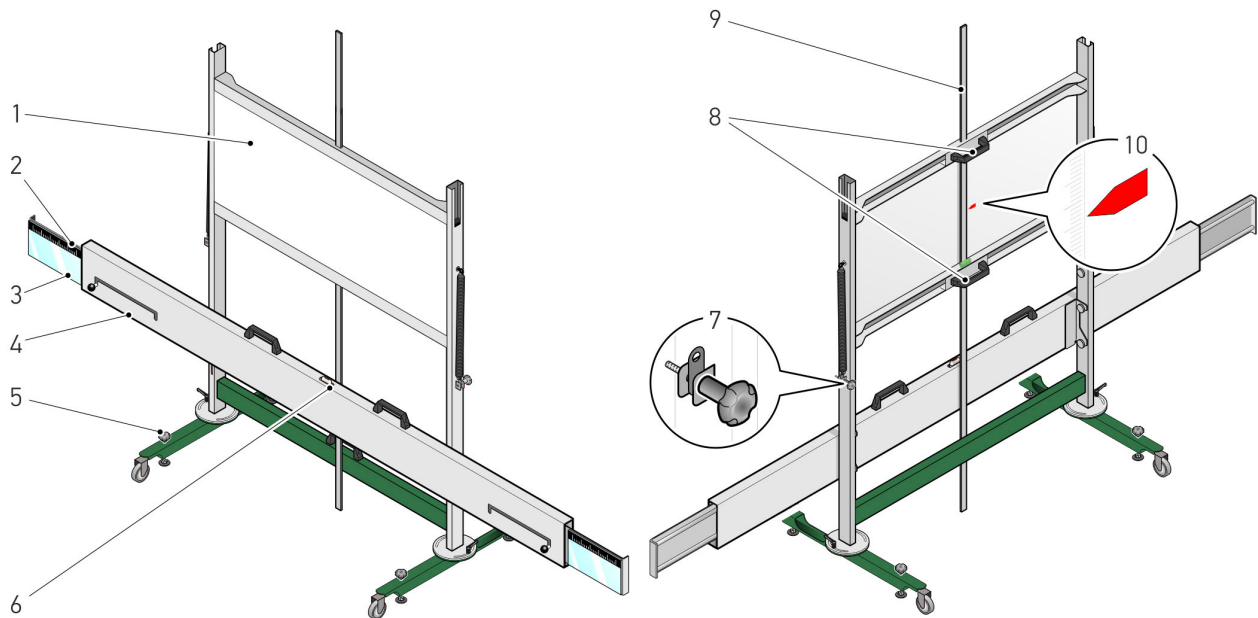
Var 2 personer när apparaten lastas av.

Använd vid behov lämpliga hjälpmedel.

3. Kontrollera om produkten har skador.

## 4.3 Beskrivning av apparaten

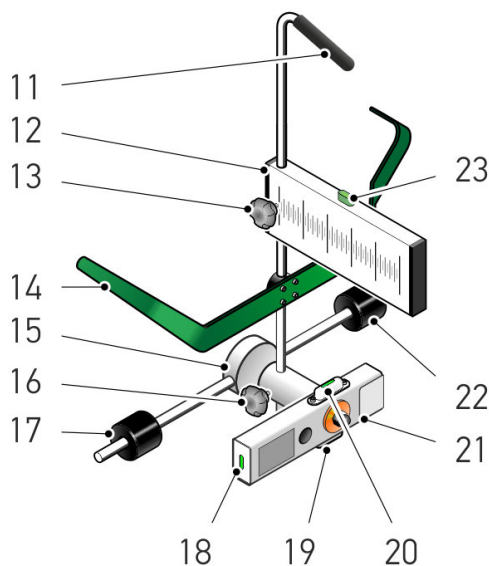
### 4.3.1 Grundplatta



SV

|    | Beteckning  |
|----|---|
| 1  | <b>Grundplatta</b><br>Här måste, beroende på fordonstillverkare, olika kalibreringsskivor användas. Dessa finns att få som tillval. |
| 2  | <b>Skala kalibreringsbalk</b><br>Här går det att kontrollera om CSC-Tool Mobile står i mitten framför fordonet.                     |
| 3  | <b>Spegel kalibreringsbalk</b><br>Med denna reflekteras laserstrålen till hjulinställarens skala.                                   |
| 4  | <b>Kalibreringsbalk</b>   |
| 5  | <b>Justeringskruvar grundbalk</b><br>Med dessa kan grundbalkens libeller ställas in.  |
| 6  | <b>Libelle</b><br>Här går det att kontrollera om grundbalken står horisontellt.   |
| 7  | <b>Låsskruv grundplatta</b><br>Med denna kan grundplattan fixeras i höjddled.   |
| 8  | <b>Handtag</b><br>Med detta kan grundplattan flyttas uppåt eller nedåt.   |
| 9  | <b>Mätsticka</b><br>Här går det att läsa av grundplattans höjd.   |
| 10 | <b>Färgmarkering</b><br>Här går det att kontrollera grundplattans börhöjd som den anges i diagnosapparaten.                         |

## 4.3.2 Hjulinställare SE

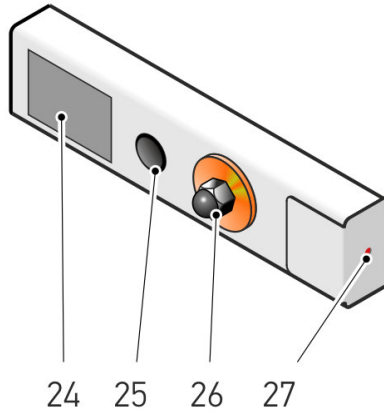


SV

|    | Beteckning   |
|----|--|
| 11 | <b>Bärhandtag</b><br>Med detta går det enklare att transportera hjulinställare SE.                             |
| 12 | <b>Skala hjulinställare SE</b><br>Här går det att kontrollera om CSC-Tool Mobile står parallellt med fordonet. |
| 13 | <b>Låsskruv skala</b><br>Med denna går det att ställa in och fixera skalan.                                    |
| 14 | <b>Upphångningsanordning personbil</b><br>Med denna kan hjulinställare SE hängas upp på däck.                  |
| 15 | <b>Axel med krysskoppling</b>  |
| 16 | <b>Låsskruv med krysskoppling</b><br>Med denna går det att ställa in axeln med krysskopplingen i höjdläge.     |
| 17 | <b>Avkänningscylinder</b><br>Med denna positioneras hjulinställare SE rätt mot däck eller fälg.                |
| 18 | <b>Libelle</b><br>Här går det att kontrollera om hjulinställare SE är upphängd i vertikalt läge.               |
| 19 | <b>Libelle</b><br>Här går det att kontrollera om hjulinställare SE är upphängd i horisontellt läge.            |
| 20 | <b>Libelle</b><br>Här går det att kontrollera om hjulinställare SE är upphängd i horisontellt läge.            |
| 21 | <b>Lasermodul</b><br>Med lasern kan ärvärdet projiceras på kalibreringsbalkens skala.                          |
| 22 | <b>Avkänningscylinder</b><br>Med denna positioneras hjulinställare SE rätt mot däck eller fälg.                |
| 23 | <b>Libelle</b><br>Här går det att kontrollera om hjulinställare SE är upphängd i vertikalt läge.               |

### 4.3.3 Lasermodul

#### Hjulinställare SE



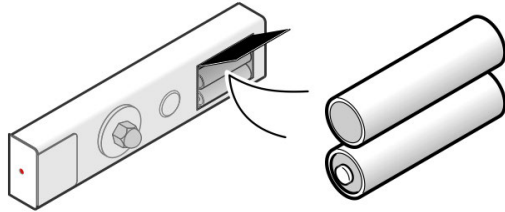
|    | Beteckning   |
|----|--|
| 24 | <b>Batterifacklock</b><br>I batterifacket går det att lägga i 2 batterier av typ AA.   |
| 25 | <b>Kontakt</b><br>Här kan lasern stängas av och slås på.   |
| 26 | <b>Fästskruv</b><br>Här kan lasermodulen justeras och sättas fast.   |
| 27 | <b>Utgång laserstråle</b><br>Här kommer laserstrålen ut.<br><br>Med hjälp av laserstrålen går det att läsa av ärvärdet på skalorna för kalibreringsbalken och hjulinställare SE. |

SV


### 4.3.4 Byta batterier av typ AA

Gör så här för att byta batterierna:

1. Stäng av laserstrålen med brytaren.
2. Ta bort batterifacklocket genom att fälla upp det från den nedre sidan.



3. Ta ut batterierna ett i taget.

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>OBSERVERA</b><br/>Beakta monteringsriktningen/polriktningen.</p> |
|---|--|

4. Montera ihop i omvänd ordningsföljd.



## 5 Arbeta med CSC-Tool Mobile

För att du ska kunna arbeta med CSC-Tool Mobile behöver du utföra följande steg:

1. Sätt hjulinställarna SE på framhjulen.
2. Placera CSC-Tool Mobile på rätt avstånd framför fordonet.
3. Sätt hjulinställarna SE på bakhjulen.
4. Placera CSC-Tool Mobile i mitten och parallellt framför fordonet.
5. Nivellera CSC-Tool Mobile.
6. Ställ in grundplattan i höjded.

De enskilda momenten beskrivs nedan.

## 5.1 Förutsättning för användning av CSC-Tool Mobile

Säkerställ följande för att kunna använda CSC-Tool Mobile:

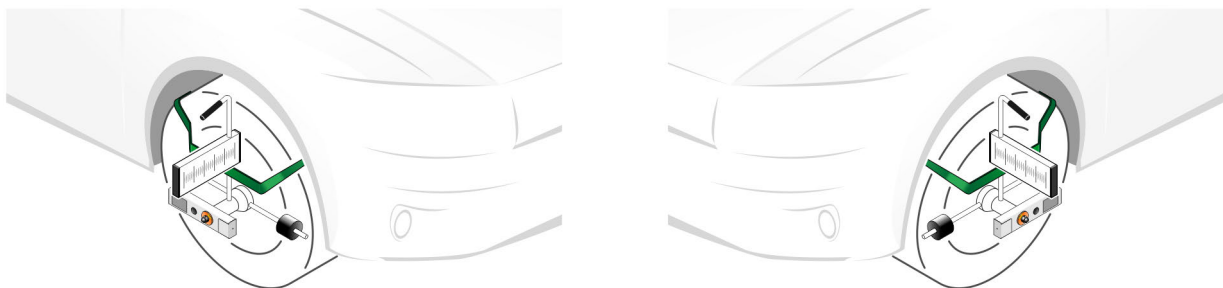
- Fordonssystemet som ska justeras arbetar felfritt.
- Inga fel har lagrats i styrdonet.
- Fordonsspecifika förberedelser har genomförts.
- Toe för bakaxeln är korrekt inställd.
- Fordonets horisontella inriktning på jämnt underlag är säkerställd.
- Två hjulinställare SE finns tillgängliga.
- CSC-Tool Mobile är rätt placerat framför fordonet.
- Måtten som anges i diagnosapparaten gällande rätt positionering har beaktats.

## 5.2 Sätta hjulinställare SE på framhjulen

SV

Gå tillväga på följande sätt för att sätta hjulinställare SE på framhjulet:

1. Placera en hjulinställare SE på vänster och en på höger framhjul.



### **VARNING**

Vasst föremål

Fara att skada sig/sticka sig

Sätt alltid an hjulinställare SE på bärhandtaget på fälgkanten eller däck.



### **Varning**

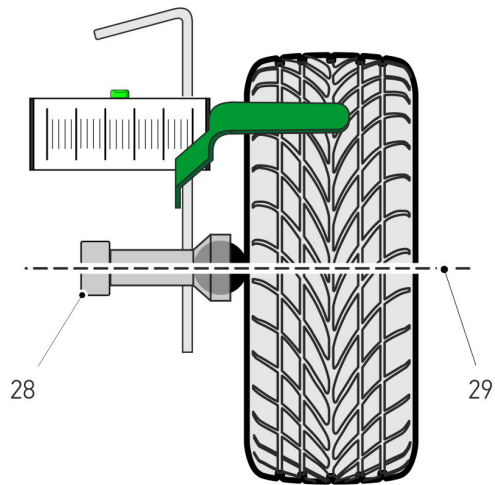
Ytor repas

Fälgarna skadas

Sätt alltid an hjälpcylindersatsen på fälgkanten eller däck.

2. Lossa låsskruven från axeln med krysskopplingen.  
Axeln med krysskopplingen kan nu ställas in i höjdlid.

3. Rikta upp axeln med krysskopplingen (28 / 29) för hjulinställare SE mot hjulets mittpunkt.



4. Rikta in skalorna på hjulinställare SE i rät vinkel.

|          |   |
|----------|---|
| <b>i</b> | <b>OBSERVERA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera att libellububblan på hjulinställare SE är centrerad.</li><li>• Kontrollera att skalorna på de båda hjulinställarna SE står i rät vinkel.</li><li>• Avståndet mellan CSC-Tool Mobile och hjulets mittpunkt kan bara mätas med ett måttband (ingår inte i leveransen) om hjulinställare SE står vågrätt placerad och centrerad mot hjulets mittpunkt.</li></ul> |
|----------|---|

SV

Nu är båda hjulinställarna SE rätt placerade på framhjulen.

## 5.3 Placera CSC-Tool Mobile framför fordonet

### 5.3.1 Placera CSC-Tool Mobile på rätt avstånd

Gå tillväga på följande sätt för att placera CSC-Tool Mobile på rätt avstånd:

1. Anslut diagnosapparaten till fordonet (se användarhandboken mega macs).
2. Markera **>Diagnos<** i huvudmenyn.
3. Välj under **>Grundinställning<** det system som ska kalibreras, t.ex. frontkamera eller ACC. Positionera CSC-Tool Mobile med det avstånd som anges i diagnosapparaten.
4. Följ upplysnings- och instruktionsfönstret.



#### **VARNING**

Vasst föremål

Fara att skada sig/sticka sig

Sätt alltid an hjulinställaren på bärhandtaget på fälgkanten eller däck.



#### **Varning**

Ytor repas

Fälgarna skadas

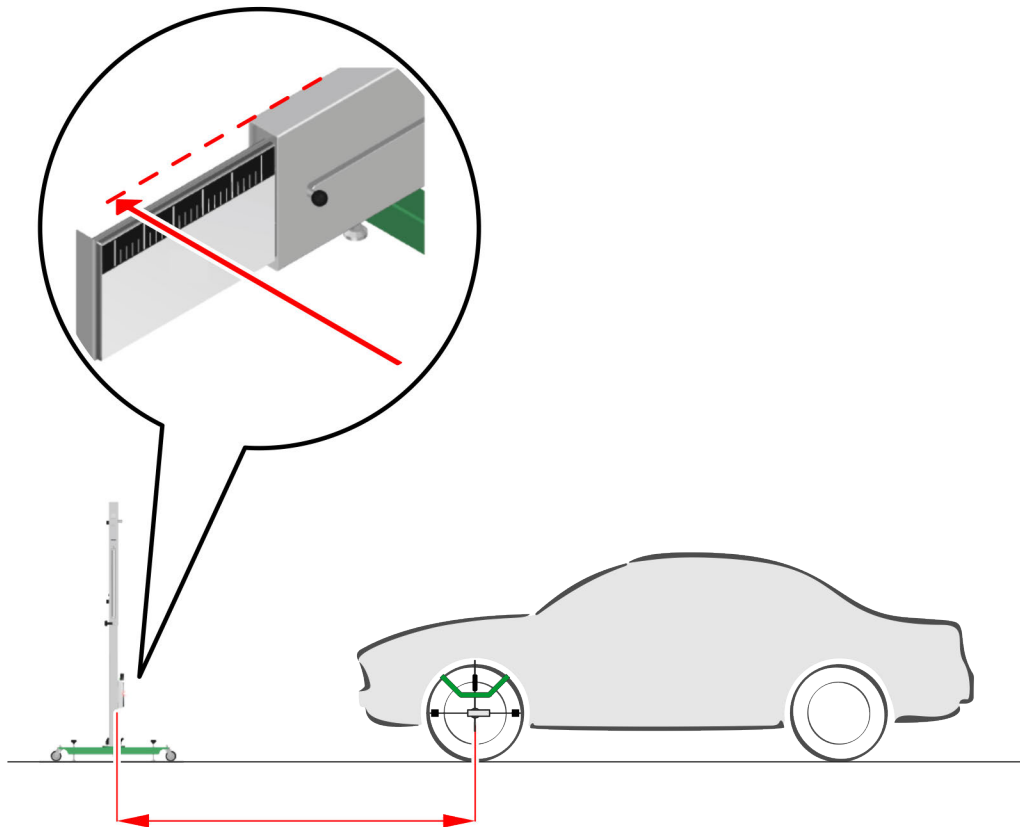
Sätt alltid an hjälpcylindersatsen på fälgkanten eller däck.



#### **OBSERVERA**

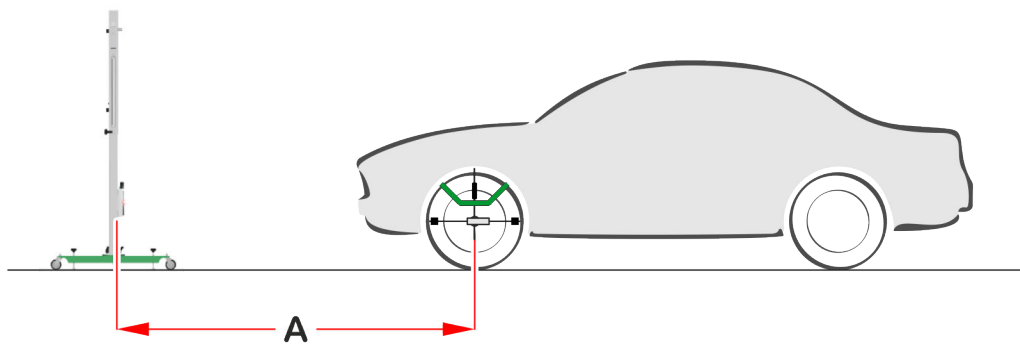
Avståndet mellan CSC-Tool Mobile och hjulets mittpunkt kan bara mätas med exempelvis ett måttband (ingår inte i leveransen) om hjulinställaren står vågrätt placerad och centrerad mot navet.

5. Mät med ett måttband (ingår inte i leveransen) t.ex. från hjulets mittpunkt (avståndet är tillverkarspecifikt) till den bakre kanten (se markering) av kalibreringsbalken.



SV

6. Positionera CSC-Tool Mobile med det avstånd  $A$  till hjulets mittpunkt (tillverkarspecifikt) som anges i diagnosapparaten.

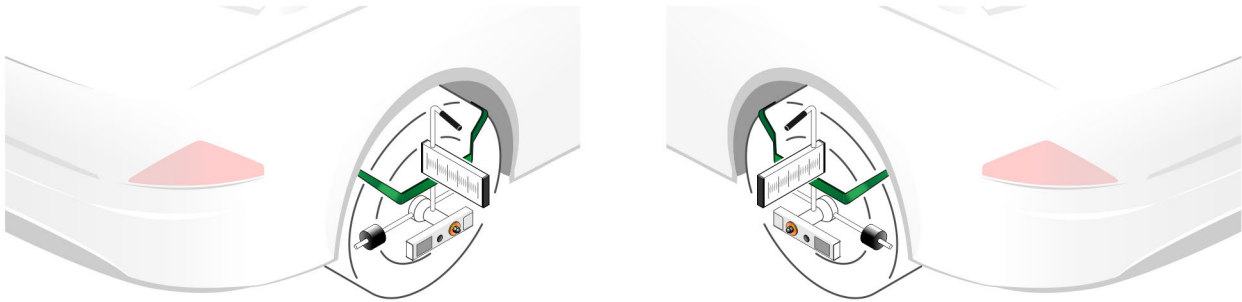


Nu är CSC-Tool Mobile placerad på rätt avstånd framför fordonet.

## 5.4 Sätta hjulinställare SE på bakhjulen

Gå tillväga på följande sätt för att sätta hjulinställare SE på bakhjulet:

Placera en hjulinställare SE på vänster och en på höger bakhjul.



### OBSERVERA

- Kontrollera att libellbubblorna på de båda hjulinställarna SE är centrerade.
- Kontrollera att skalorna på de båda hjulinställarna SE står i rät vinkel.



### FÖRSIKTIGHET

Laserstrålning

Ögonens näthinna kan skadas/förstöras

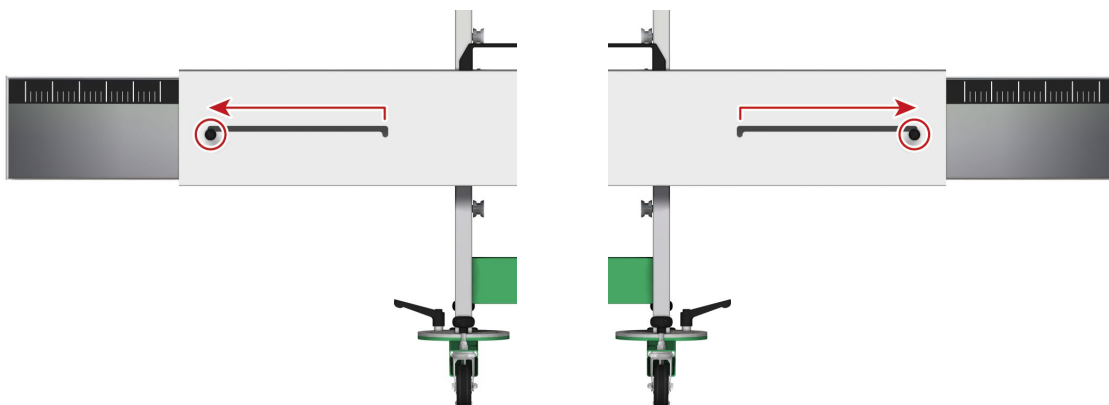
Titta aldrig direkt in i laserstrålen.

Nu är båda hjulinställarna SE rätt placerade på bakhjulen.

## 5.5 Placera CSC-Tool Mobile i mitten och parallellt framför fordonet

Gå tillväga på följande sätt för att placera CSC-Tool Mobile i mitten och parallellt framför fordonet:

1. Kör ut vänster och höger spegel på kalibreringsbalken till ändläget.

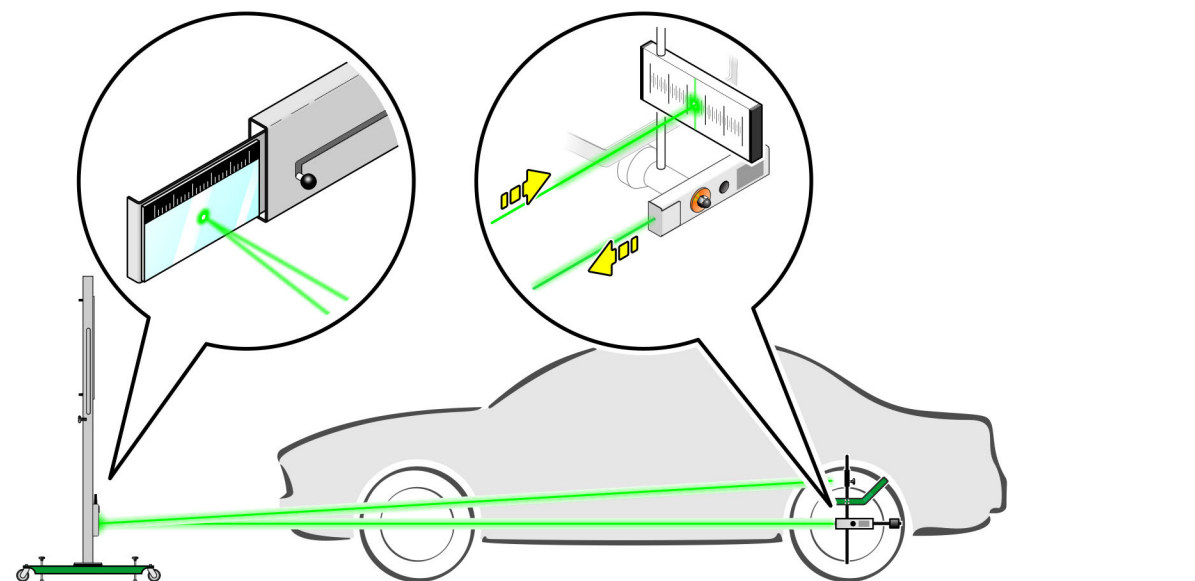


Nu syns kalibreringsbalkens och spegelns skalor.

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>FÖRSIKTIGHET</b><br/>Laserstrålning<br/>Ögonens näthinna kan skadas/förstöras<br/>Titta aldrig direkt in i laserstrålen.</p> |
|--|--|

SV

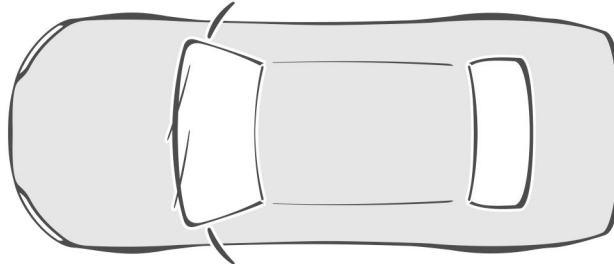
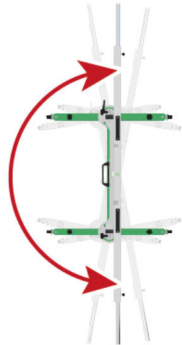
2. Slå på lasermodulen till hjulinställare SE.
3. Rikta in lasermodulen mot kalibreringsbalkens skala genom att vrida modulen.  
Det gröna laserstrecket visas på kalibreringsbalkens skala och reflekteras av kalibreringsbalkens spegel mot skalan på hjulinställare SE.



4. Genomför stegen 2 + 3 för den andra lasermodulen.

Placera CSC-Tool Mobile i mitten och parallellt framför fordonet

5. Positionera CSC-Tool Mobile genom sidoförflyttning så att samma värden kan läsas av på kalibreringsbalkens vänstra och högra sida av skalan.
6. Positionera CSC-Tool Mobile genom att vrida den axiellt så att samma värden kan läsas av på skalan för hjulinställare SE på vänster sida och skalan för hjulinställare SE på höger sida.

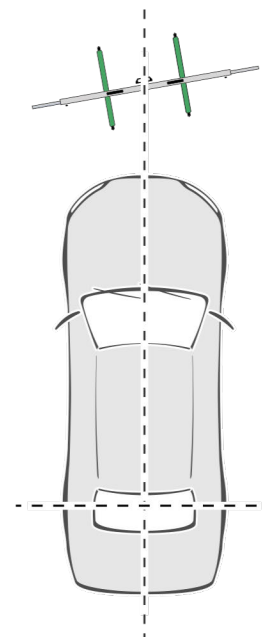
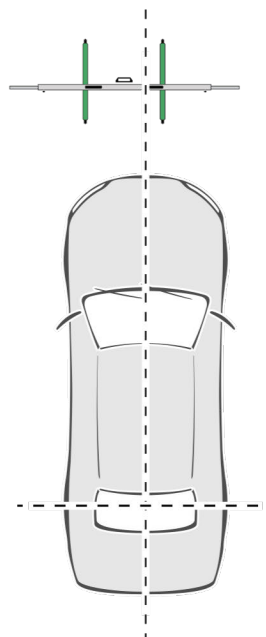
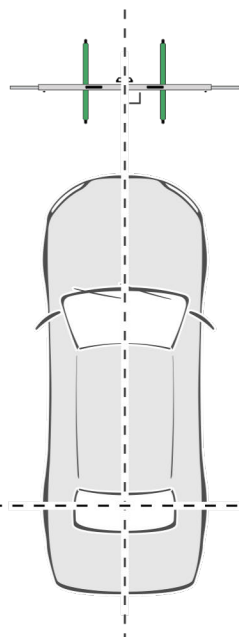


**OBSERVERA**

Se till att avståndet till fordonet inte ändras när CSC-Tool Mobile positioneras.

7. Slå av lasermodulen till hjulinställare SE.

Nu är CSC-Tool Mobile positionerat i mitten och parallellt (i förhållande till bakaxeln) framför fordonet.

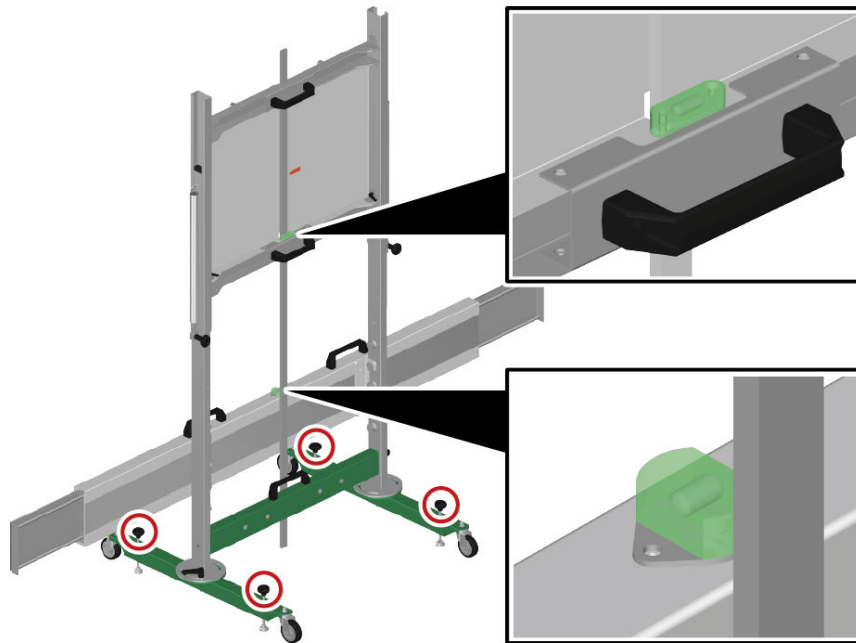




## 5.6 Nivellera CSC-Tool Mobile

Gå tillväga på följande sätt för att nivellera CSC-Tool Mobile:

1. Använd grundbalkens justeringskruvar och ställ in libellen på kalibreringsbalken och grundplattan. Justeringskruvarna förhindrar också att grundplattan glider iväg. Grundplattan är blockerad och kan inte längre flyttas.




SV

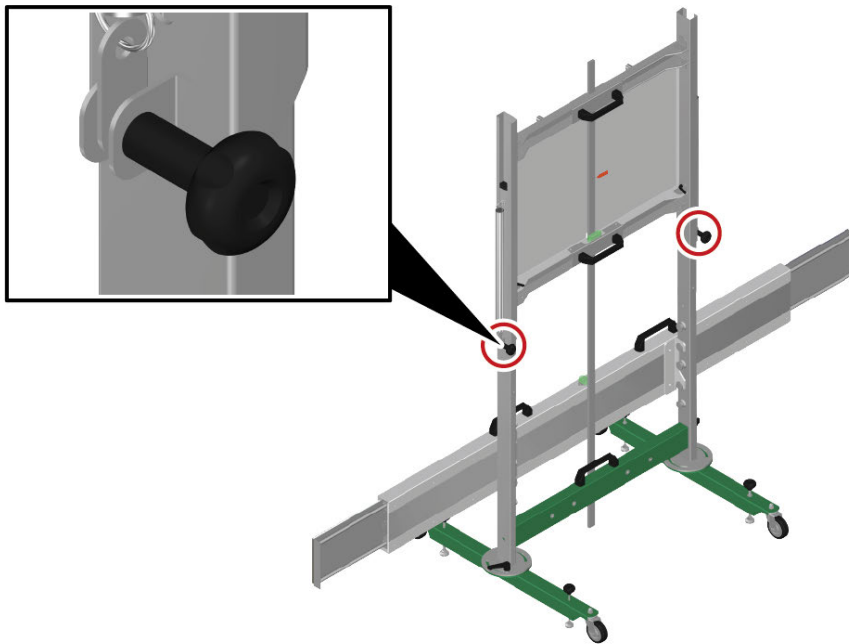
När de horisontella och vertikala libellbubblorna är centrerade kan grundplattan ställas in i höjddled.

## 5.7 Ställa in grundplattan i höjddled

Gör så här för att ställa in grundplattan i höjddled:

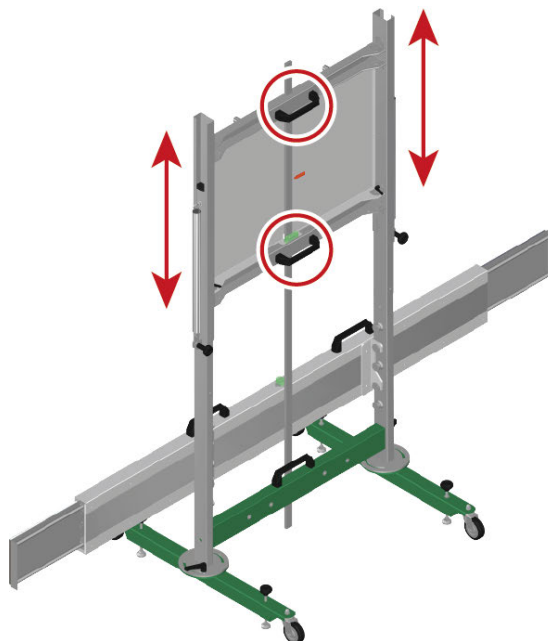
|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>VARNING</b></p> <p>Rörlig grundplatta</p> <p>Risk för personskador/klämskador</p> <p>Använd endast handtagen för att flytta grundplattan.</p> |
|---|---|

1. Lossa på vänster och höger låsskruv på baksidan av grundplattan.

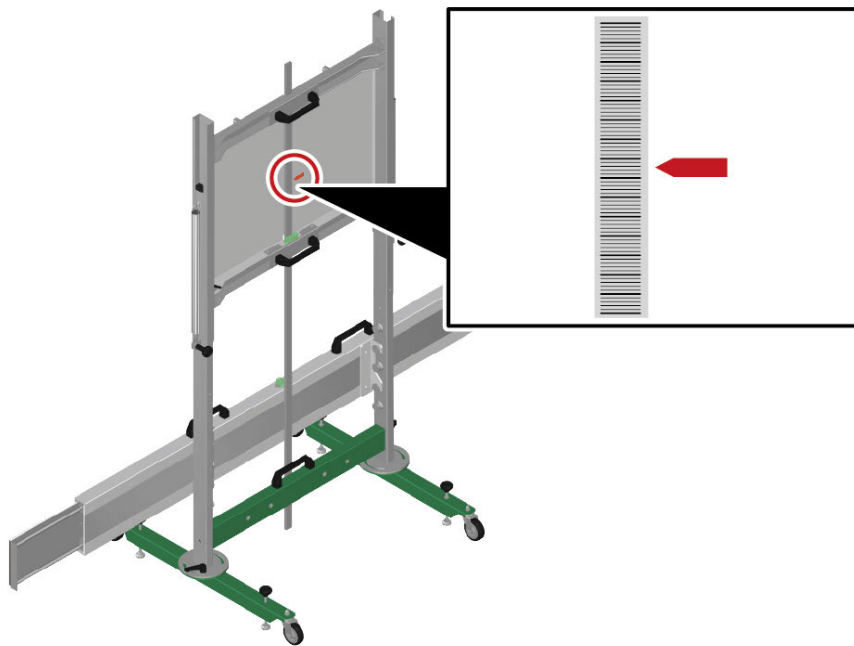



SV

2. Sätt mätstickan på golvet.  
Nu kan du ställa in grundplattan i höjddled.
3. Använd handtagen och flytta grundplattan till den höjd som anges i diagnosapparaten.



4. Kontrollera grundplattans höjd med hjälp av färgmarkeringen.



5. Dra åt vänster och höger låsskruv.
6. Starta kalibreringen i diagnostikapparaten med .

## 6 Allmän information

### 6.1 Skötsel och service



#### **OBSERVERA**

Service på och kalibrering av CSC Tool Mobile får bara genomföras av en av Hella Gutmann auktoriserad och utbildad servicepartner.

- Rengör regelbundet CSC-Tool Mobile med milda rengöringsmedel.
- Efterdra fästskruvarna regelbundet.
- Använd normalt förekommande hushållsrengöringsmedel och en fuktad mjuk skurtrasa.
- Byt skadade tillbehör omedelbart.
- Använd enbart originalreservdelar.

### 6.2 Avfallshantering



Enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU av den 4 juli 2012 om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning och den nationella lagstiftningen om saluförande, återtagning och miljökompatibel avfallshantering av elektriska och elektroniska apparater (elektro- och elektronikapparatlagen – ElektroG) av den 20 oktober 2015, i nu gällande lydelse, förbinder vi oss att efter användningstidens slut utan kostnad återta denna apparat, som har saluförts av oss efter den 13 augusti 2005, och att omhänderta den i enlighet med ovan nämnda direktiv.

Eftersom den aktuella apparaten enbart är avsedd för yrkesmässig användning (B2B) får den inte lämnas till offentliga avfallshanteringsföretag.

Apparaten får med angivande av inköpsdatum och apparatnummer omhändertas hos:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

D-79241 Ihringen, Tyskland

TYSKLAND

WEEE-reg.-nr: DE25419042

Telefon: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-post: info@hella-gutmann.com

## 6.3 Tekniska data

### Allmänna data

| Komponent             | Mått (L x B x H)       | Vikt     |
|-----------------------|------------------------|----------|
| CSC-Tool Mobile       | 1 800 x 1 800 x 796 mm | 48 000 g |
| Istickbart överstativ | 900 x 913 x 113 mm     | 16 500 g |
| Flyttbart understativ | 803 x 966 x 160 mm     | 17 000 g |
| Kalibreringsbalk      | 248 x 1 800 x 127 mm   | 14 000 g |
| Mätsticka (1 800 mm)  | 1 800 x 25 x 10 mm     | 500 g    |
| Hjulinställare SE     | 600 x 310 x 485 mm     | 4 700 g  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Omgivningstemperatur       | <b>Arbetsområde:</b><br>10 - 40 °C       |
| Lagertemperatur            | -10 - 45 °C                              |
| Luftfuktighet              | 5...95%                                  |
| Användningshöjd över havet | <b>Arbetsområde:</b><br>upp till 4 500 m |
| Föroreningsgrad            | 2  |

SV

### Lasermodul hjulinställare SE

|           |  |
|-----------|--|
| Batterier | 2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline                   |
| Våglängd  | 520 nm   |
| Effekt    | 5 mW   |
| Modell    | Picotronic, LE520-5-3 (12 x 34) 10DEG – 70148374 |
| Klass     | Laserklass 1M, enligt DIN EN/IEC 60825-1         |



# Índice

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 1     | Acerca deste manual de instruções.....                                      | 240 |
| 1.1   | Notas para a utilização do manual de instruções.....                        | 240 |
| 2     | Símbolos utilizados.....  | 241 |
| 2.1   | Sinalização de componentes do texto.....                                    | 241 |
| 3     | Indicações de segurança.....  | 242 |
| 3.1   | Indicações gerais de segurança.....   | 242 |
| 3.2   | Indicações de segurança relativas ao perigo de ferimentos.....              | 242 |
| 3.3   | Indicações de segurança CSC-Tool SE.....                                    | 242 |
| 3.4   | Indicações de segurança relativas ao laser.....                             | 243 |
| 4     | Descrição do produto.....   | 244 |
| 4.1   | Condições normais de utilização.....  | 244 |
| 4.2   | Âmbito de fornecimento.....   | 245 |
| 4.2.1 | Verificar o âmbito de fornecimento.....                                     | 246 |
| 4.3   | Descrição do aparelho.....  | 247 |
| 4.3.1 | Placa de base.....  | 247 |
| 4.3.2 | Detetor de rodas SE.....  | 248 |
| 4.3.3 | Módulo laser.....   | 249 |
| 4.3.4 | Substituir pilhas do tipo AA.....   | 250 |
| 5     | Trabalhar com o CSC-Tool Mobile.....  | 251 |
| 5.1   | Condição para a utilização do CSC-Tool Mobile.....                          | 252 |
| 5.2   | Colocar detetores de rodas SE nas rodas dianteiras.....                     | 252 |
| 5.3   | Posicionar o CSC-Tool Mobile diante do veículo.....                         | 254 |
| 5.3.1 | Posicionar o CSC-Tool Mobile na distância correta.....                      | 254 |
| 5.4   | Montar detetor de rodas SE nas rodas traseiras.....                         | 256 |
| 5.5   | Posicionar o CSC-Tool Mobile ao centro e em paralelo diante do veículo..... | 257 |
| 5.6   | Nivelar o CSC-Tool Mobile.....  | 259 |
| 5.7   | Ajustar a altura da placa de base.....                                      | 259 |
| 6     | Informações gerais.....   | 262 |
| 6.1   | Cuidados e manutenção.....  | 262 |
| 6.2   | Eliminação.....   | 262 |
| 6.3   | Dados técnicos.....   | 263 |

# 1 Acerca deste manual de instruções

Este manual de instruções apresenta um resumo claro das informações mais importantes necessárias para que o arranque dos trabalhos com o CSC-Tool Mobile seja o mais agradável e eficiente possível.

## 1.1 Notas para a utilização do manual de instruções

---

Este manual de instruções contém informações importantes relativas à segurança dos utilizadores.

Em **[www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals)** disponibilizamos-lhe todos os manuais do utilizador, instruções, comprovativos e listas dedicados aos nossos aparelhos de diagnóstico e ferramentas, entre outros.

Visite também a nossa Hella Academy em **[www.hella-academy.com](http://www.hella-academy.com)** e amplie os seus conhecimentos com úteis tutoriais online e outras ofertas de formação.

Leia por completo o manual de instruções. Observe especialmente as primeiras páginas com as indicações de segurança. As indicações de segurança servem exclusivamente para garantir proteção durante o trabalho com o aparelho.

No sentido de prevenir perigos para pessoas e equipamentos, bem como erros de utilização, é recomendável consultar novamente, em separado, os respetivos passos de trabalho, durante a utilização do aparelho.

O aparelho deve ser utilizado apenas por uma pessoa com formação técnica automóvel. As informações e os conhecimentos transmitidos neste tipo de formação não estão incluídos neste manual de instruções.








O fabricante reserva-se o direito de efetuar, sem anúncio prévio, alterações no presente manual de instruções, bem como no aparelho. Por esse motivo, é aconselhável verificar regularmente a existência de eventuais atualizações. Caso o aparelho seja vendido ou cedido, sob qualquer forma, a terceiros, este manual de instruções deve sempre acompanhar o aparelho.

O manual de instruções deve ser conservado sempre à mão e acessível durante toda a vida útil do aparelho.




## 2 Símbolos utilizados

### 2.1 Sinalização de componentes do texto


|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>PERIGO</b></p> <p>Este símbolo remete para uma situação de perigo iminente que pode provocar a morte ou ferimentos graves, caso não seja evitada.</p>   |
|    | <p><b>AVISO</b></p> <p>Este símbolo remete para uma situação potencialmente perigosa que pode provocar a morte ou ferimentos graves, caso não seja evitada.</p>   |
|    | <p><b>CUIDADO</b></p> <p>Este símbolo remete para uma situação potencialmente perigosa que pode provocar ferimentos ligeiros ou leves, caso não seja evitada.</p>   |
|    | <p>Este símbolo remete para tensão elétrica/alta tensão perigosas.</p>  |
|   | <p><b>IMPORTANTE</b></p> <p>Todos os textos identificados com o símbolo <b>IMPORTANTE</b> remetem para perigos para o aparelho ou o local onde este se encontra. Por este motivo, as notas e instruções incluídas nos respetivos textos devem ser escrupulosamente cumpridas.</p> |
|  | <p><b>NOTA</b></p> <p>Os textos assinalados com <b>NOTA</b> contêm informações importantes e úteis. Por isso, recomenda-se o cumprimento destas indicações.</p>   |
|  | <p><b>CAIXOTE DO LIXO RISCADO</b></p> <p>Este símbolo indica que o produto não pode ser eliminado com o lixo doméstico.</p> <p>A barra abaixo do caixote do lixo indica se o produto foi "colocado em circulação" depois de 13.08.2005.</p>                                       |

## 3 Indicações de segurança


### 3.1 Indicações gerais de segurança

|   |  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O CSC-Tool Mobile destina-se exclusivamente à utilização em automóveis. Para utilizar o CSC-Tool Mobile é necessário que o utilizador possua conhecimentos na área da tecnologia automóvel e, conseqüentemente, conhecimentos sobre fontes de perigo e riscos existentes na oficina e no veículo.</li> <li>• Antes de utilizar o aparelho, o utilizador deverá ler, na íntegra e atentamente, o manual de instruções.</li> <li>• Aplicam-se todas as indicações fornecidas em cada um dos capítulos do manual de instruções. Devem igualmente ser consideradas as medidas e indicações de segurança seguintes.</li> <li>• Além disso, aplicam-se todas as disposições gerais dos departamentos de inspeção industrial, das associações profissionais, dos fabricantes de automóveis e das portarias relativas à proteção do ambiente, bem como todas as leis, regulamentos e regras de conduta que uma oficina deve respeitar.</li> </ul> |
|---|--|



### 3.2 Indicações de segurança relativas ao perigo de ferimentos

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Ao realizar trabalhos no veículo, existe perigo de ferimentos devido a peças rotativas ou uma movimentação inadvertida do veículo. Por esta razão, tenha em conta o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteger o veículo contra deslocamento.</li> <li>• Os veículos com caixa automática devem ser adicionalmente colocados na posição de estacionamento.</li> <li>• Desativar o sistema de paragem/arranque para evitar um arranque do motor descontrolado.</li> <li>• A ligação do aparelho ao veículo deve ser realizada sempre com o motor desligado.</li> <li>• Não tocar nas peças rotativas com o motor a trabalhar.</li> <li>• Não colocar cabos junto a peças rotativas.</li> <li>• Verificar se as peças condutoras de alta tensão apresentam danos.</li> </ul> |
|---|--|

### 3.3 Indicações de segurança CSC-Tool SE

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Para evitar um manuseamento incorreto e lesões daí resultantes no utilizador ou a destruição do CSC-Tool SE, deve-se ter em atenção o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montar o CSC-Tool SE apenas de acordo com o manual de montagem.</li> <li>• Proteger o CSC-Tool SE de fortes impactos e não o deixar cair.</li> <li>• Em caso de danos no CSC-Tool SE, deixa de ser possível garantir um alinhamento preciso do veículo e cessam os direitos de garantia.</li> <li>• Caso seja necessário calibrar e reparar o CSC-Tool SE, é necessário informar um técnico ou agente comercial da Hella Gutmann.</li> </ul> |
|---|--|

## 3.4 Indicações de segurança relativas ao laser

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Ao trabalhar com o laser, existe perigo de ferimentos devido a encandeamento. Por esta razão, tenha em conta o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Não dirigir o raio laser para pessoas, portas ou janelas.</li><li>• Não olhar diretamente para o raio laser.</li><li>• Assegurar uma boa iluminação ambiente.</li><li>• Evitar riscos de tropeçar.</li><li>• Fixar as peças mecânicas para que não caiam/se soltem.</li></ul> |
|  | <p><b>Laser de classe 1M</b></p> <p>A radiação laser disponível situa-se na gama de comprimento de onda compreendida entre 302,5 nm e 4 000 nm. Neste espectro, a maioria dos materiais utilizados em instrumentos óticos são geralmente transparentes.</p> <p>A radiação laser disponível é inofensiva para o olho nu, desde que a secção do raio não seja reduzida por instrumentos óticos, como, por exemplo, telescópios.</p>                     |

## 4 Descrição do produto

### 4.1 Condições normais de utilização

---

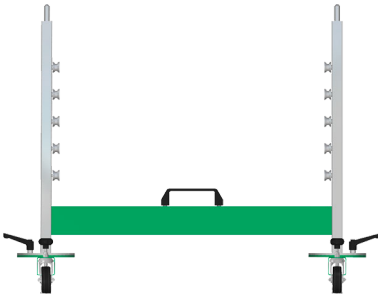





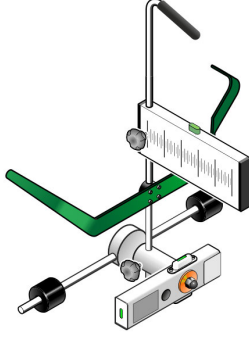


O Camera & Sensor Calibration Tool Second Edition (CSC-Tool SE) é um sistema para a calibração de sistemas de assistência ao condutor que é adequado para todos os fabricantes de veículos. Além disso, os módulos ampliáveis permitem ajustar diversos sistemas específicos das diferentes marcas. Assim, em combinação com um aparelho de diagnóstico da Hella Gutmann, o sistema permite calibrar a câmara dianteira do assistente de faixa de rodagem, o sensor de radar do ACC (Adaptive Cruise Control) ou a câmara de um sistema adaptativo de luzes.


As diversas possibilidades de aplicação devem ser consultadas na respetiva lista de veículos suportados.

O CSC-Tool SE só pode ser operado em combinação com um aparelho de diagnóstico da Hella Gutmann. Os aparelhos de diagnóstico de outros fabricantes não são suportados.

O CSC-Tool SE destina-se exclusivamente à utilização na oficina.

## 4.2 Âmbito de fornecimento

| Quantidade | Designação   |  |
|------------|--|--|
| 1          | Armação inferior deslocável  |    |
| 1          | Armação superior encaixável  |   |
| 1          | Barra de ajustamento   |  |
| 1          | Vara de medição (1800 mm)  |  |
| 2          | Porca de fixação (para a fixação dos quadros de calibração)        |   |
| 2          | Parafuso de bloqueio M5 (para a fixação dos quadros de calibração) |   |
| 2          | Detetor de rodas SE  |  |
| 2          | Íman   |   |
| 1          | Chave sextavada  |   |

| Quantidade | Designação  |   |
|------------|---|---|
| 1          | Suporte de dados HGS (incl. manual de instruções) |   |
| 1          | Manual de montagem                                |  |

## 4.2.1 Verificar o âmbito de fornecimento

Verificar o âmbito de fornecimento aquando da entrega ou imediatamente depois, de modo a poder apresentar logo em seguida uma reclamação por eventuais danos ou peças em falta.

Para verificar o âmbito de fornecimento, proceder da seguinte forma:

1. Abrir o pacote de fornecimento e verificar se o material entregue está completo, utilizando, para isso, a guia de remessa anexa.

Caso sejam detetados danos de transporte exteriores, abrir o pacote na presença do colaborador da empresa de entregas e verificar se o produto apresenta danos ocultos. Certificar-se de que o colaborador da empresa de entregas regista todos os danos de transporte e danos existentes no produto num protocolo de danos.

2. Retirar o produto da embalagem.



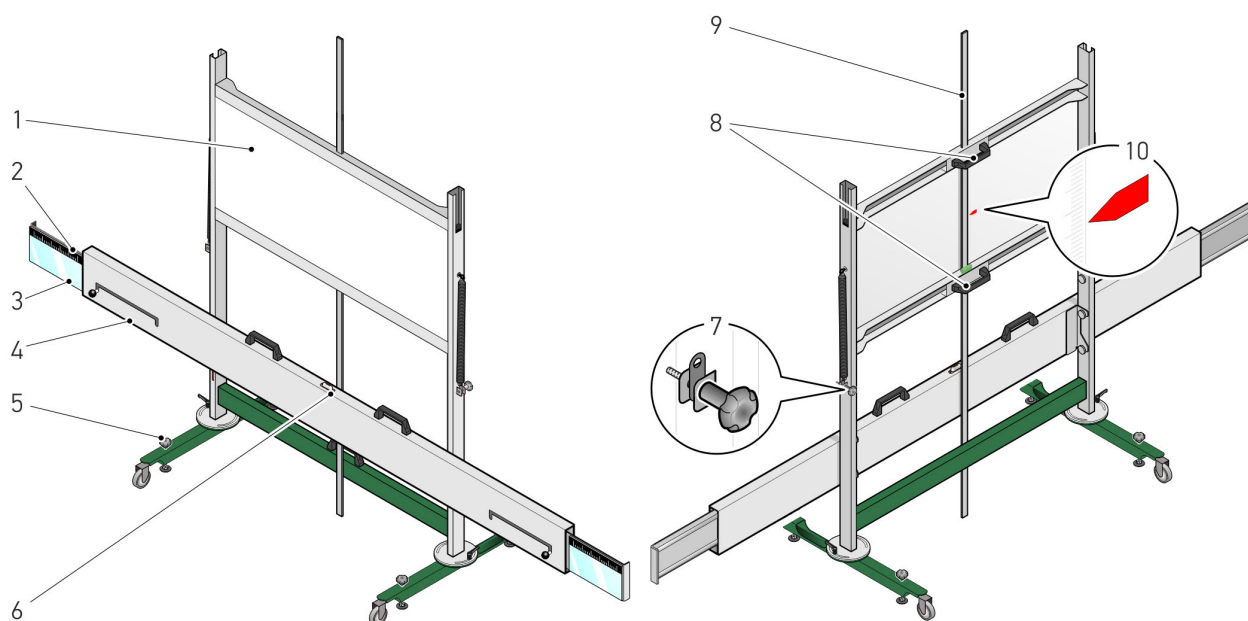
### **CUIDADO**

Perigo de ferimentos devido ao peso elevado do aparelho  
 Ao descarregar o aparelho, este pode cair e provocar ferimentos.  
 O aparelho deve sempre ser descarregado por 2 pessoas.  
 Se necessário, utilizar meios auxiliares.

3. Controlar se o produto apresenta danos.

## 4.3 Descrição do aparelho

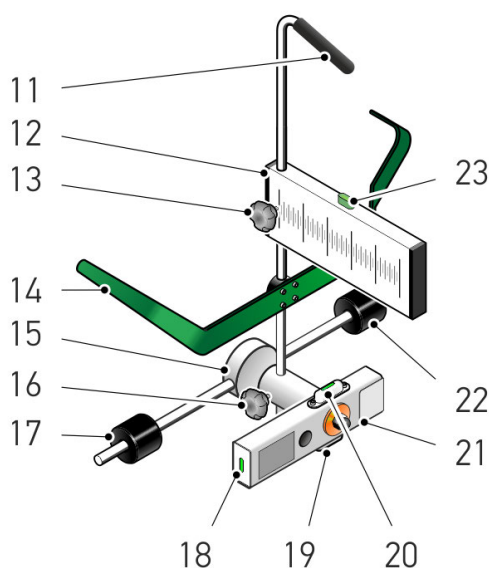
### 4.3.1 Placa de base



PT

|    | Designação  |
|----|---|
| 1  | <b>Placa de base</b><br>Aqui é necessário utilizar diferentes quadros de calibração em função do fabricante de veículo. Estes estão disponíveis como opção. |
| 2  | <b>Escala da barra de ajustamento</b><br>Aqui é possível verificar se o CSC-Tool Mobile está alinhado ao centro diante do veículo.                          |
| 3  | <b>Espelho da barra de ajustamento</b><br>O raio laser é refletido na escala do detetor de rodas por intermédio deste elemento.                             |
| 4  | <b>Barra de ajustamento</b>   |
| 5  | <b>Parafusos de ajustamento do suporte de base</b><br>Estes elementos permitem ajustar os níveis de bolha de ar do suporte de base.                         |
| 6  | <b>Nível de bolha de ar</b><br>Aqui possível verificar se o suporte de base está em posição horizontal.   |
| 7  | <b>Parafuso de bloqueio da placa de base</b><br>Com este é possível fixar a placa de base na altura correspondente.   |
| 8  | <b>Pegas</b><br>Estas servem para deslocar a placa de base para cima e para baixo.  |
| 9  | <b>Vara de medição</b><br>Permite fazer a leitura da altura da placa de base.   |
| 10 | <b>Marca colorida</b><br>Aqui é possível verificar a altura nominal da placa de base indicada no aparelho de diagnóstico.                                   |

### 4.3.2 Detetor de rodas SE



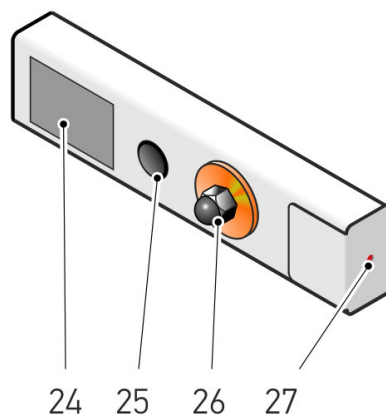
PT

|    | Designação   |
|----|--|
| 11 | <b>Pega de transporte</b><br>Permite transportar de forma mais fácil o detetor de rodas SE.                                      |
| 12 | <b>Escala do detetor de rodas SE</b><br>Aqui é possível verificar se o CSC-Tool Mobile está alinhado em paralelo com o veículo.  |
| 13 | <b>Parafuso de bloqueio da escala</b><br>Este elemento permite ajustar e fixar a escala.   |
| 14 | <b>Dispositivo de suspensão em veículos ligeiros</b><br>Permite suspender o detetor de rodas SE sobre o pneu.                    |
| 15 | <b>Veio com peça de junção em cruz</b>   |
| 16 | <b>Parafuso de bloqueio do veio com peça de junção em cruz</b><br>Permite regular a altura do veio com a peça de junção em cruz. |
| 17 | <b>Rolo apalpador</b><br>Permite posicionar corretamente o detetor de rodas SE contra o pneu ou a jante.                         |
| 18 | <b>Nível de bolha de ar</b><br>Permite verificar se o detetor de rodas SE está suspenso nivelado na vertical.                    |
| 19 | <b>Nível de bolha de ar</b><br>Permite verificar se o detetor de rodas SE está suspenso nivelado na horizontal.                  |
| 20 | <b>Nível de bolha de ar</b><br>Permite verificar se o detetor de rodas SE está suspenso nivelado na horizontal.                  |
| 21 | <b>Módulo laser</b><br>Com o laser é possível projetar o valor real na escala da barra de ajustamento.                           |
| 22 | <b>Rolo apalpador</b><br>Permite posicionar corretamente o detetor de rodas SE contra o pneu ou a jante.                         |
| 23 | <b>Nível de bolha de ar</b><br>Permite verificar se o detetor de rodas SE está suspenso nivelado na vertical.                    |



### 4.3.3 Módulo laser

#### Detetor de rodas SE

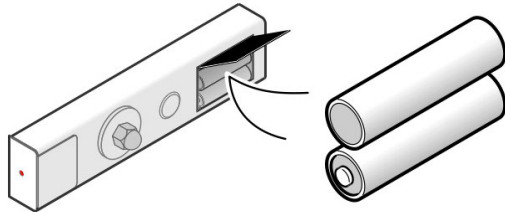


|    | Designação   |
|----|--|
| 24 | <b>Cobertura do compartimento da pilha</b><br>No compartimento das pilhas podem ser colocadas 2 pilhas do tipo AA.   |
| 25 | <b>Interruptor</b><br>Permite ligar e desligar o laser.  |
| 26 | <b>Parafuso de fixação</b><br>Aqui é possível ajustar e fixar o módulo laser.  |
| 27 | <b>Saída do raio laser</b><br>O raio laser é emitido por aqui.<br><br>Com a ajuda do raio laser é possível fazer a leitura do valor real nas escalas da barra de ajustamento e do detetor de rodas SE. |

### 4.3.4 Substituir pilhas do tipo AA

Para substituir as pilhas, proceder da seguinte forma:

1. Desligar o raio laser com o respetivo interruptor.
2. Remover a cobertura do compartimento das pilhas levantando-a a partir do lado de baixo.



3. Retirar as pilhas uma a uma.

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>NOTA</b><br/>Respeitar o sentido de montagem/a direção dos bornes.</p> |
|--|--|

4. Montagem pela ordem inversa.

## 5 Trabalhar com o CSC-Tool Mobile

Para poder trabalhar com o CSC-Tool Mobile são necessários os seguintes passos:

1. Montar os detetores de rodas SE nas rodas dianteiras.
2. Posicionar o CSC-Tool Mobile na distância correta diante do veículo.
3. Montar o detetor de rodas SE nas rodas traseiras.
4. Posicionar o CSC-Tool Mobile ao centro e em paralelo diante do veículo.
5. Nivelar o CSC-Tool Mobile.
6. Ajustar a altura da placa de base.

Os passos individuais são descritos de seguida.

## 5.1 Condição para a utilização do CSC-Tool Mobile

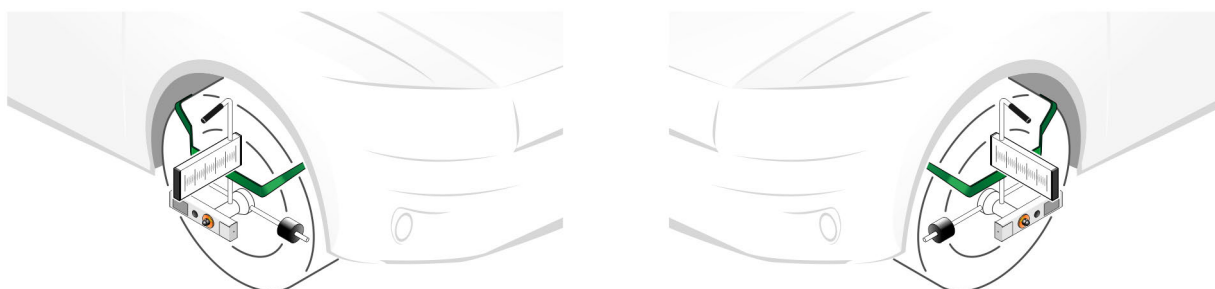
Para poder utilizar o CSC-Tool Mobile, assegurar o seguinte:

- O sistema do veículo a ajustar funciona sem erros.
- Não existem erros guardados no aparelho de comando.
- Foram realizadas as preparações específicas do veículo.
- A pista do eixo traseiro está corretamente ajustada.
- O alinhamento horizontal do veículo sobre uma superfície plana está assegurado.
- Existem dois detetores de rodas SE.
- O CSC-Tool Mobile está corretamente posicionado diante do veículo.
- As medidas indicadas no aparelho de diagnóstico, relativas ao correto posicionamento, foram respeitadas.

## 5.2 Colocar detetores de rodas SE nas rodas dianteiras

Para montar o detetor de rodas SE na roda dianteira, proceder do seguinte modo:

1. Colocar um detetor de rodas SE em cada uma das rodas dianteiras esquerda e direita.



### AVISO

Objeto pontiagudo

Perigo de ferimento/perfuração

Aplicar o detetor de rodas SE no friso da jante ou no pneu sempre pela pega de transporte.



### ATENÇÃO

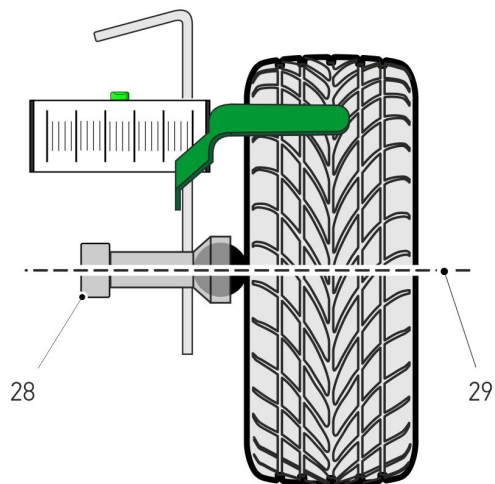
Riscos em superfícies

Danos nas jantes

Aplicar o conjunto de rolos apalpadores sempre no friso da jante ou no pneu.

2. Desapertar o parafuso de bloqueio do veio com a peça de junção em cruz.  
A altura do veio com a peça de junção em cruz pode agora ser regulada.

3. Alinhar o veio com a peça de junção em cruz (28/29) do detetor de rodas SE pelo centro da roda.



4. Alinhar as escalas do detetor de rodas SE num ângulo reto.

|          |  |
|----------|--|
| <b>i</b> | <b>NOTA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prestar atenção para que a bolha de nível do detetor de rodas SE fique alinhada ao centro.</li><li>• Prestar atenção para que as escalas de ambos os detetores de rodas SE fiquem alinhadas num ângulo reto ao centro.</li><li>• Apenas quando o detetor de rodas SE estiver aplicado na horizontal e ao centro em relação ao ponto central da roda é que será possível medir a distância entre o CSC-Tool Mobile e o ponto central da roda com uma fita métrica (não incluída no âmbito de fornecimento).</li></ul> |
|----------|--|

PT

Os dois detetores de rodas SE estão agora corretamente colocados nas rodas dianteiras.

## 5.3 Posicionar o CSC-Tool Mobile diante do veículo

### 5.3.1 Posicionar o CSC-Tool Mobile na distância correta

Proceder do seguinte modo para posicionar o CSC-Tool Mobile na distância correta diante do veículo:

1. Ligar o aparelho de diagnóstico ao veículo (ver manual do utilizador do mega macs).
2. No menu principal, seleccionar >Diagnóstico<.
3. Em >Configuração básica<, seleccionar o sistema a calibrar, p. ex. câmara frontal ou ACC. Posicionar o CSC-Tool Mobile com a distância indicada no aparelho de diagnóstico.
4. Prestar atenção à janela com notas e instruções.



#### AVISO

Objeto pontiagudo

Perigo de ferimento/perfuração

Aplicar o detetor de rodas no friso da jante ou no pneu sempre pela pega de transporte.



#### ATENÇÃO

Riscos em superfícies

Danos nas jantes

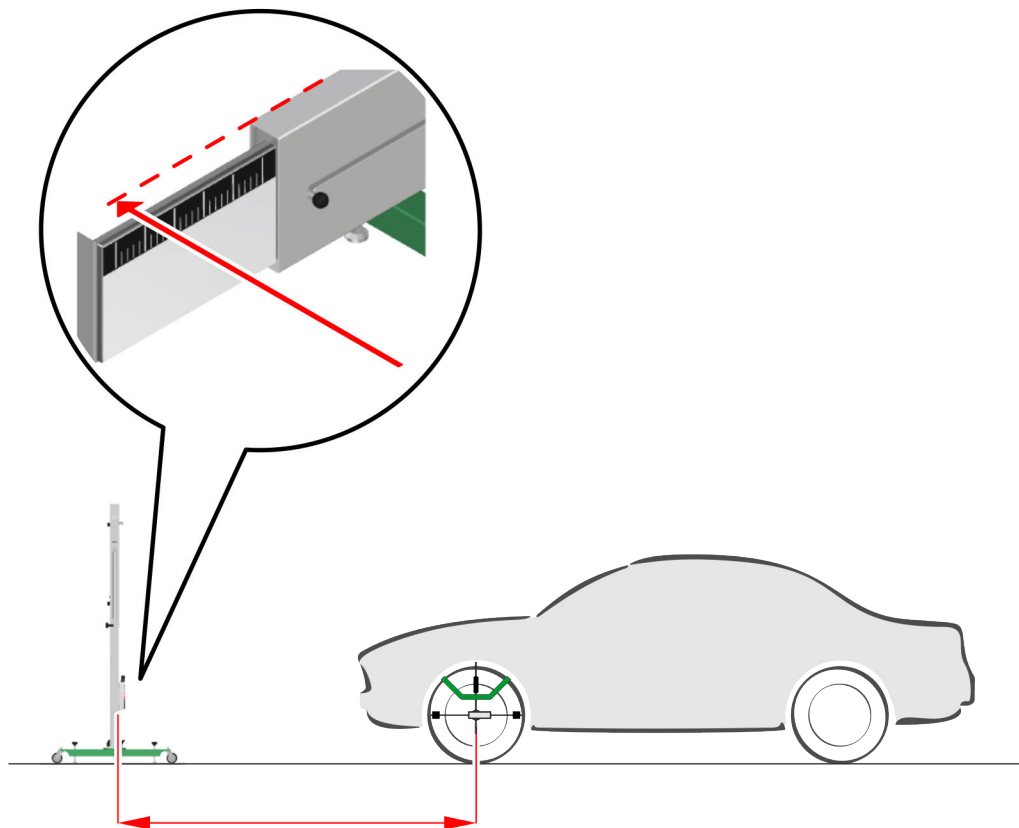
Aplicar o conjunto de rolos apalpadores sempre no friso da jante ou no pneu.



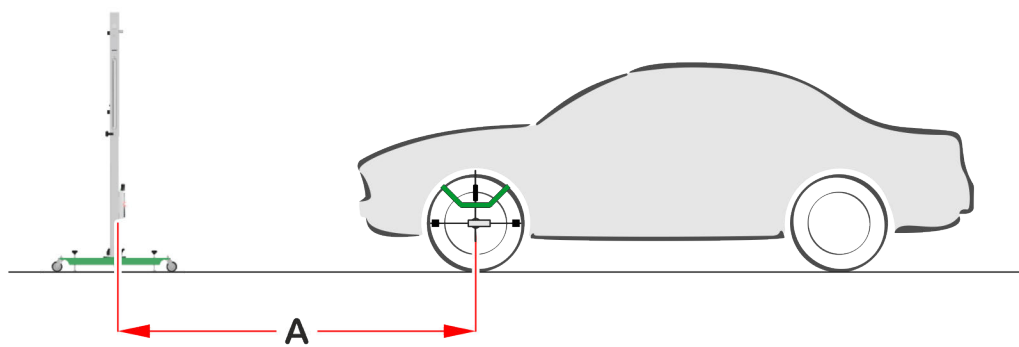
#### NOTA

Apenas quando o detetor de rodas estiver aplicado na horizontal e ao centro em relação ao ponto central da roda é que será possível medir a distância entre o CSC-Tool Mobile e o ponto central da roda com uma fita métrica (não incluída âmbito de fornecimento).

- Com uma fita métrica (não incluída no âmbito de fornecimento), p. ex. medir a distância do ponto central da roda (a distância é específica do fabricante) até ao canto traseiro (ver marca) da barra de ajustamento.



- Posicionar o CSC-Tool Mobile com a distância indicada no aparelho de diagnóstico  $A$  em relação ao ponto central da roda (específico do fabricante).

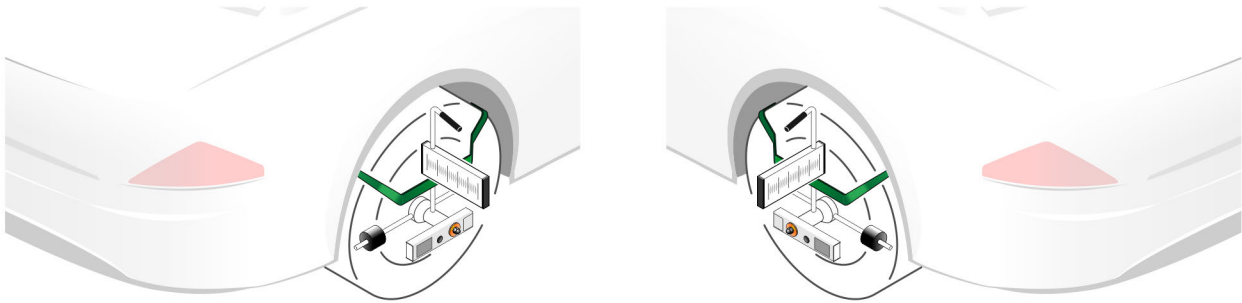


O CSC-Tool Mobile está agora posicionado diante do veículo com a distância correta.

## 5.4 Montar detetor de rodas SE nas rodas traseiras

Para montar o detetor de rodas SE na roda traseira, proceder do seguinte modo:

Colocar um detetor de rodas SE em cada uma das rodas traseiras esquerda e direita.

**NOTA**

- Prestar atenção para que as bolhas de nível de ambos os detetores de rodas SE fiquem alinhadas ao centro.
- Prestar atenção para que as escalas de ambos os detetores de rodas SE fiquem alinhadas num ângulo reto ao centro.

**CUIDADO**

Radiação laser  
Danos/destruição da retina dos olhos  
Não olhar diretamente para o raio laser.

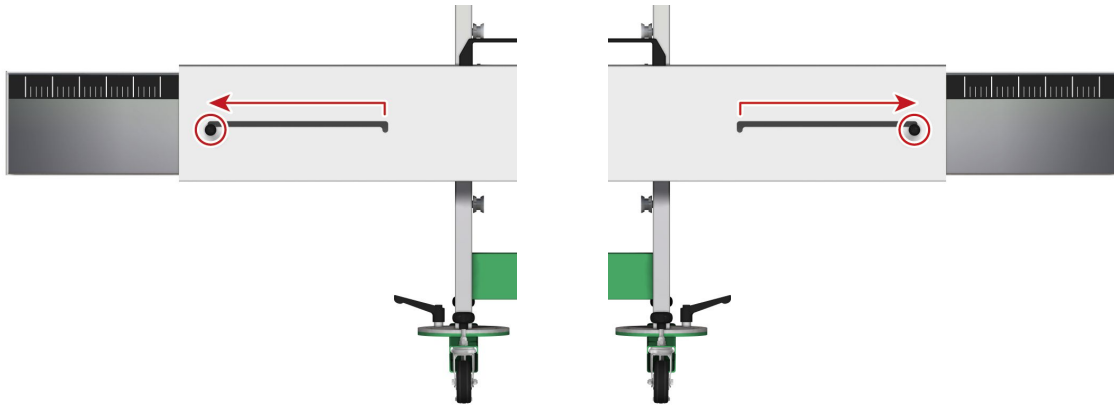
Agora, ambos os detetores de rodas SE estão montados corretamente nas rodas traseiras.



## 5.5 Posicionar o CSC-Tool Mobile ao centro e em paralelo diante do veículo

Para posicionar o CSC-Tool Mobile ao centro e em paralelo diante do veículo, proceder do seguinte modo:

1. Extrair os espelhos esquerdo e direito da barra de ajustamento até ao batente.

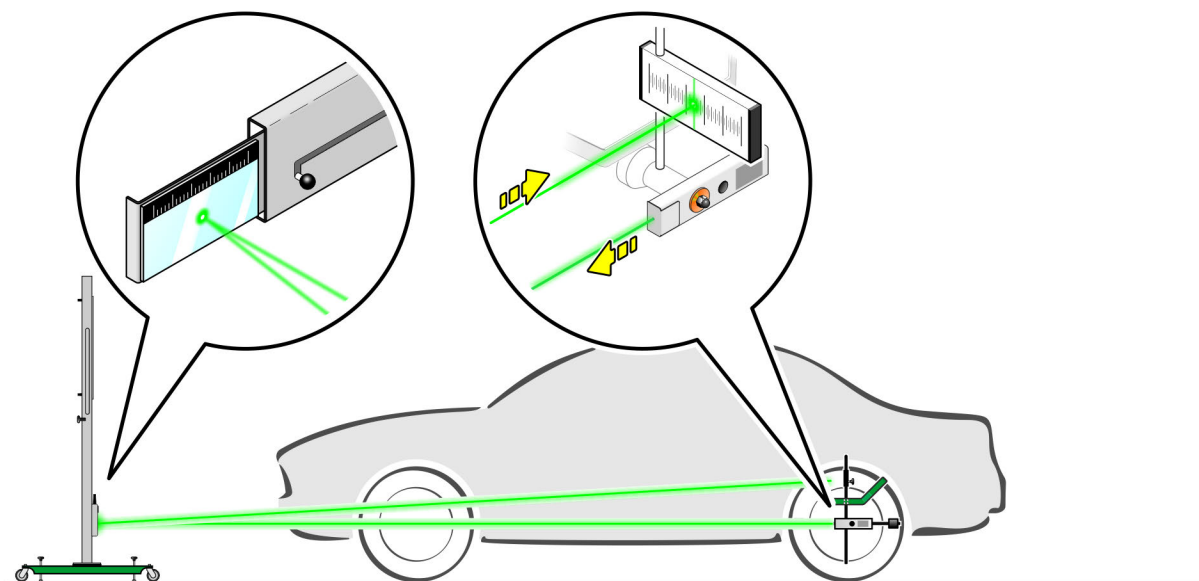


As escalas da barra de ajustamento e do espelho têm de estar visíveis.

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>CUIDADO</b></p> <p>Radiação laser</p> <p>Danos/destruição da retina dos olhos</p> <p>Não olhar diretamente para o raio laser.</p> |
|--|---|

PT

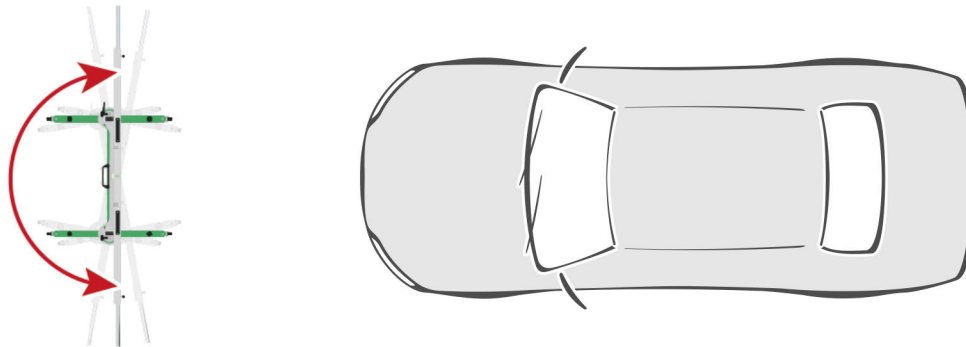
2. Ligar o módulo laser do detetor de rodas SE.
3. Alinhar o módulo laser com a escala da barra de ajustamento mediante rotação. O raio laser verde é exibido na escala da barra de ajustamento e é refletido pelo espelho (na barra de ajustamento) para a escala do detetor de rodas SE.



4. Efetuar os passos de trabalho 2 + 3 para o segundo módulo laser.

## Posicionar o CSC-Tool Mobile ao centro e em paralelo diante do veículo

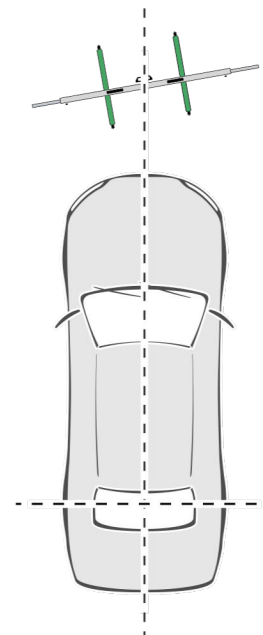
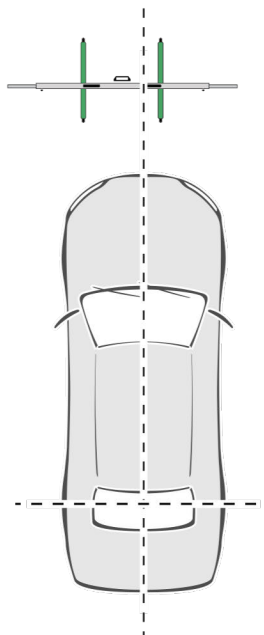
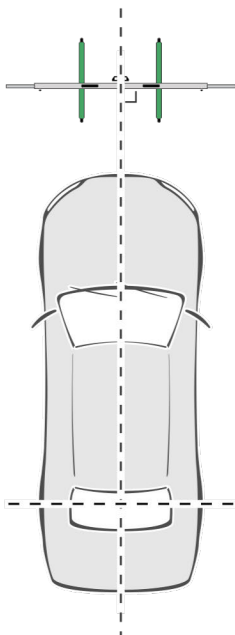
5. Posicionar o CSC-Tool Mobile mediante deslocamento lateral, de modo que no lado esquerdo e direito da escala, da barra de ajustamento, sejam legíveis os mesmos valores.
6. Posicionar o CSC-Tool Mobile mediante rotação axial, de modo que na escala dos detetores de rodas SE esquerdo e direito sejam legíveis os mesmos valores.

**NOTA**

Ter em atenção para que durante o posicionamento do CSC-Tool Mobile, a distância até ao veículo não seja alterada.

7. Desligar o módulo laser do detetor de rodas SE.

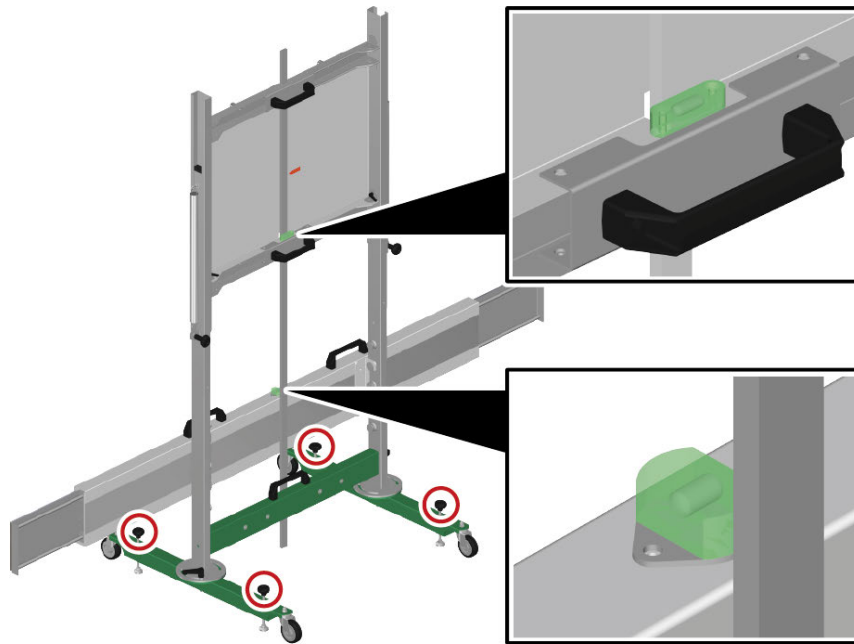
Agora, o CSC-Tool Mobile está posicionado ao centro e em paralelo (em relação ao eixo traseiro), diante do veículo.



## 5.6 Nivelar o CSC-Tool Mobile

Proceder do seguinte modo para nivelar o CSC-Tool Mobile:

1. Com os parafusos de ajustamento do suporte de base, ajustar o nível de bolha de ar da barra de ajustamento e da placa de base em conformidade. Os parafusos de ajustamento também evitam que a placa de base deslize. A placa de base fica bloqueada e já não é possível deslocá-la.



PT

Se as bolhas de nível horizontal e vertical estiverem alinhadas ao centro, é possível ajustar então a altura da placa de base.

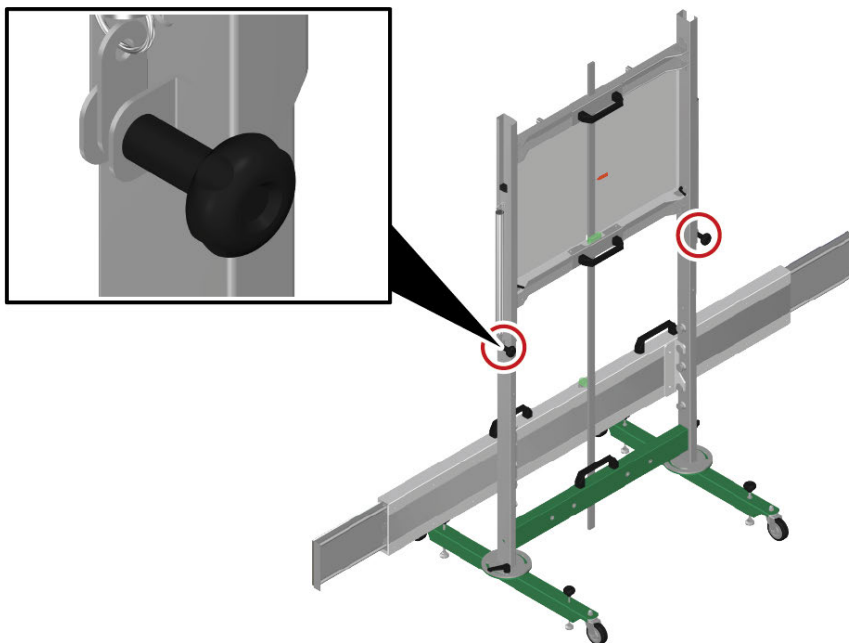
## 5.7 Ajustar a altura da placa de base

Para ajustar a altura da placa de base, proceder da seguinte forma:

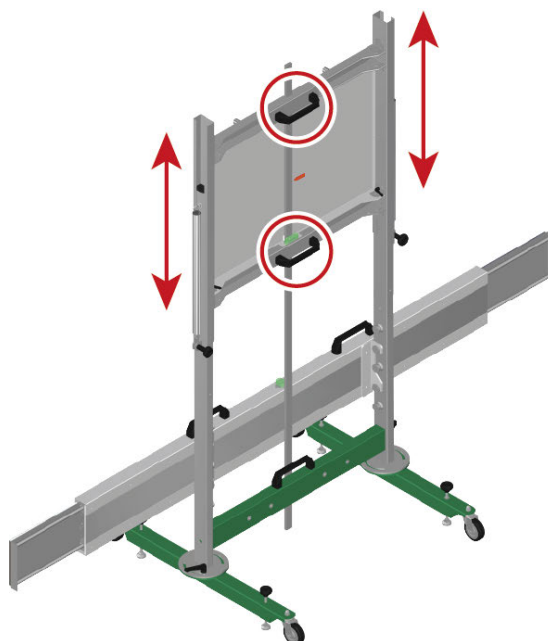
|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>AVISO</b></p> <p>Placa de base móvel</p> <p>Perigo de ferimento/esmagamento</p> <p>Deslocar a placa de base apenas pelas pegas.</p> |
|--|---|

## Ajustar a altura da placa de base

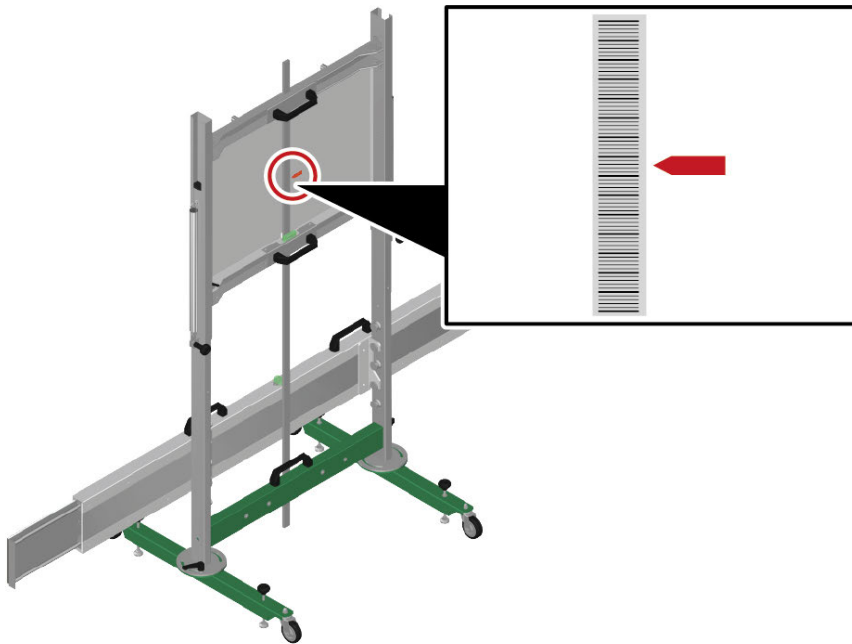
1. Na parte de trás da placa de base, desapertar os parafusos de bloqueio esquerdo e direito.




2. Colocar a vara de medição no chão.  
Agora é possível ajustar a altura da placa de base.
3. Com as pegas, deslocar a placa de base até à altura indicada no aparelho de diagnóstico.



4. Verificar a altura da placa de base em função da marca colorida.



5. Apertar os parafusos de bloqueio esquerdo e direito.
6. Iniciar a calibração no aparelho de diagnóstico com .

## 6 Informações gerais

### 6.1 Cuidados e manutenção

**NOTA**

A manutenção ou a calibração do CSC Tools Mobile só podem ser efetuadas por um agente treinado e autorizado da Hella Gutmann.

- Limpar regularmente o CSC-Tool Mobile com produtos de limpeza suaves.
- Reapertar regularmente os parafusos de fixação.
- Utilizar detergentes domésticos convencionais com um pano de limpeza suave humedecido.
- Substituir de imediato os acessórios danificados.
- Utilizar apenas peças de substituição originais.

### 6.2 Eliminação



Nos termos da Diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 4 de julho de 2012 relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, assim como da legislação nacional relativa à comercialização, devolução e eliminação ecológica de aparelhos elétricos e eletrónicos (Lei alemã sobre equipamentos elétricos e eletrónicos — ElektroG) de 20.10.2015 na sua versão atual, comprometemo-nos a receber de volta este aparelho, colocado no mercado por nós após 13.08.2005, assim que tiver terminado a sua vida útil, sem quaisquer encargos, e a eliminá-lo em conformidade com as diretrizes acima mencionadas.

Visto o presente equipamento ser de uso exclusivamente comercial (B2B), este não pode ser entregue em centros de reciclagem públicos.

Mediante a indicação da data de aquisição e do número de aparelho, este pode ser eliminado pela:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

D-79241 Ihringen

ALEMANHA

N.º reg. WEE: DE25419042

Telefone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

## 6.3 Dados técnicos

### Dados gerais

| Componente   | Dimensões (C x L x A) | Peso         |
|--|-----------------------|--------------|
| CSC-Tool SE  | 2500 x 795 x 2175 mm  | 51.000 g     |
| Armação do painel CSC com painel de calibragem VAG | 1340 x 105 x 1950 mm  | 28.000 g     |
| Suporte de base (2 un.) com rolos de guia          | 795 x 50 x 160 mm     | 4.000 g (1x) |
| Barra de ajustamento                               | 2500 x 60 x 250 mm    | 14.000 g     |
| Vara de medição (2000 mm)                          | 2000 x 25 x 10 mm     | 686 g        |

|  |   |
|--|---|
| Temperatura ambiente                       | <b>Área de trabalho:</b><br>10...40°C   |
| Temperatura de armazenamento               | -10...45°C                              |
| Humidade do ar                             | 5...95%                                 |
| Altitude operacional acima do nível do mar | <b>Área de trabalho:</b><br>até 4.500 m |
| Grau de sujidade                           | 2                                       |

### Módulo laser do detetor de rodas SE (opcional)

|                     |  |
|---------------------|--|
| Pilhas              | 2 x 1,5 V (AA) alcalina                          |
| Comprimento de onda | 520 nm   |
| Potência            | 5 mW   |
| Modelo              | Picotronic, LE520-5-3 (12 x 34) 10DEG – 70148374 |
| Classe              | Classe de laser 1M, conforme DIN EN/IEC 60825-1  |





# İçindekiler

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 1     | Bu kullanım kılavuzu hakkında .....  | 266 |
| 1.1   | Kullanım kılavuzu kullanımı ile ilgili bilgiler .....                      | 266 |
| 2     | Kullanılan simgeler .....  | 267 |
| 2.1   | Pasajları işaretleme .....   | 267 |
| 3     | Güvenlik bilgileri.....  | 268 |
| 3.1   | Genel güvenlik bilgileri .....   | 268 |
| 3.2   | Yaralanma tehlikesine karşı güvenlik bilgileri.....                        | 268 |
| 3.3   | CSC-Tool Mobile güvenlik bilgileri.....                                    | 268 |
| 3.4   | Lazer hakkında güvenlik bilgileri .....                                    | 269 |
| 4     | Ürün açıklaması .....  | 270 |
| 4.1   | Kullanım amacı .....   | 270 |
| 4.2   | Teslimat kapsamında olanlar .....  | 271 |
| 4.2.1 | Teslimat kapsamını kontrol etme .....                                      | 272 |
| 4.3   | Cihaz açıklaması.....  | 273 |
| 4.3.1 | Taban plakası.....   | 273 |
| 4.3.2 | Tekerlek hizalama modülü SE .....  | 274 |
| 4.3.3 | Lazer modülü .....   | 275 |
| 4.3.4 | AA tipi bataryayı değiştirme .....   | 276 |
| 5     | CSC-Tool Mobile ile çalışma.....   | 277 |
| 5.1   | CSC-Tool Mobile kullanımı için ön koşul .....                              | 278 |
| 5.2   | SE tekerlek hizalama modüllerinin ön tekerleklere takılması.....           | 278 |
| 5.3   | CSC-Tool Mobile'i aracın önüne yerleştirme .....                           | 280 |
| 5.3.1 | CSC-Tool Mobile'in doğru mesafede yerleştirilmesi .....                    | 280 |
| 5.4   | SE tekerlek hizalama modüllerinin arka tekerleklere takılması .....        | 282 |
| 5.5   | CSC-Tool Mobile'i merkezi ve paralel olarak aracın önüne yerleştirin. .... | 283 |
| 5.6   | CSC-Tool Mobile'in dengelenmesi.....                                       | 285 |
| 5.7   | Taban plakası için yükseklik ayarlama .....                                | 285 |
| 6     | Genel bilgiler .....   | 288 |
| 6.1   | Bakım ve muayene .....   | 288 |
| 6.2   | Tasfiye edilmesi.....  | 288 |
| 6.3   | Teknik veriler.....  | 289 |

# 1 Bu kullanım kılavuzu hakkında

Bu kullanım kılavuzunda, CSC-Tool Mobile'i mümkün olan en keyifli ve sorunsuz şekilde kullanmaya başlamanızı sağlayacak en önemli bilgileri sizin için genel bir bakış içerisinde özetledik.

## 1.1 Kullanım kılavuzu kullanımı ile ilgili bilgiler

---

Bu kullanım kılavuzunda kullanıcıların güvenliğine yönelik önemli bilgiler yer alır.

**www.hella-gutmann.com/manuals** altında diyagnoz cihazlarımızın, araçlarımızın ve diğer ürünlerimizin tüm el kitapçıklarını, talimatnamelerini, kullanım kılavuzlarını ve listelerini bulabilirsiniz.

**www.hella-academy.com** adresindeki Hella Academy sayfamızı da ziyaret edin ve size faydası olacak çevrimiçi eğitim dokümanlarını ve diğer eğitim seçeneklerini kullanarak bilgi dağarcığınızı güçlendirin.

Kullanım kılavuzunun tamamını dikkatlice okuyun. Güvenlik bilgilerinin yer aldığı ilk sayfalara özellikle dikkat edin. Güvenlik bilgileri, cihaz ile çalışırken koruma sağlamak amacıyla özel olarak hazırlanmıştır.

Cihazı kullanırken yaralanma ve yanlış işlemden kaynaklanabilecek bir zarar riskini önlemek için çalışma adımlarını açıklayan bölümlerin her birine ayrı ayrı tekrar bakılması tavsiye edilir.








Cihaz, sadece otomotiv teknik eğitimi olan bir kişi tarafından kullanılabilir. Bu eğitim müfredatına dahil olan bilgiler, bu kullanım kılavuzunda ayrıca ele alınmamıştır.

Üretici, kullanım kılavuzunda ve cihaz üzerinde önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar. Bu nedenle güncelleme olup olmadığını kontrol etmenizi tavsiye ederiz. Cihazın başkasına satılması veya verilmesi halinde, bu kullanım kılavuzu da cihazla birlikte teslim edilmelidir.

Kullanım kılavuzu, cihazın tüm kullanım ömrü boyunca her zaman el altında ve erişilebilir olacak şekilde muhafaza edilmelidir.


## 2 Kullanılan simgeler

### 2.1 Pasajları işaretleme


|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>TEHLİKE</b></p> <p>Bu işaret, bir önlem alınmazsa ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek tehlikeli bir durum olduğunu gösterir.</p>   |
|    | <p><b>UYARI</b></p> <p>Bu işaret, bir önlem alınmazsa ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek muhtemel tehlikeli bir durum olduğunu gösterir.</p>  |
|    | <p><b>DİKKAT</b></p> <p>Bu işaret, bir önlem alınmazsa küçük veya hafif yaralanmayla sonuçlanabilecek muhtemel tehlikeli bir durum olduğunu gösterir.</p>  |
|    | <p>Bu işaret, tehlikeli bir gerilimin/yüksek gerilimin olduğunu gösterir.</p>  |
|   | <p><b>ÖNEMLİ</b></p> <p><b>ÖNEMLİ</b> ile işaretlenmiş tüm metinler, cihazda veya çevresinde bir tehlike oluşabileceğini gösterir. Bu nedenle burada bulunan uyarı veya talimatlara kesinlikle uyulmalıdır.</p>  |
|  | <p><b>NOT</b></p> <p><b>Not</b> ile işaretlenmiş metinler önemli ve yararlı bilgiler içerir. Bu metinlerin dikkate alınması tavsiye edilir.</p>  |
|  | <p><b>ÜZERİNDE ÇARPI İŞARETİ BULUNAN ÇÖP KUTUSU</b></p> <p>Bu işaret, ürünün ayrı bir ürün kutusuna atılması gerektiği anlamına gelmektedir.</p> <p>Çöp kutusu altında bulunan çubuk sembolü, ürünün 13.08.2005 tarihinden sonra tedavülde olup olmadığını gösterir.</p> |

## 3 Güvenlik bilgileri


### 3.1 Genel güvenlik bilgileri

|   |  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• CSC-Tool Mobile, sadece motorlu araçlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. CSC-Tool Mobile'i kullanan kişinin otomotiv tekniği ve dolayısıyla atölyede veya motorlu araçlarda meydana gelebilecek tehlikeler ve riskler hakkında bilgisi olması gerekir.</li><li>• Kullanıcı, cihazı kullanmadan önce kullanım kılavuzunu eksiksiz ve dikkatli bir şekilde okumalıdır.</li><li>• Farklı bölümler halinde verilen tüm bilgiler ve açıklamalar kullanım kılavuzunda bulunmaktadır. Aşağıdaki önlemler ve güvenlik bilgileri ayrıca dikkate alınmalıdır.</li><li>• Ayrıca iş güvenliği daireleri, sendikalar, motorlu taşıt üreticileri ve çevre yönetmelikleri tarafından geçerli standart olarak uyması gereken tüm genel yönergelere, kanunlara, mevzuatlara ve davranış kurallarına bir atölyenin dikkat etmesi gerekir.</li></ul> |
|---|--|



### 3.2 Yaralanma tehlikesine karşı güvenlik bilgileri

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Araç üzerinde çalışırken dönen parçalar veya aracın hareket etmesi sonucu yaralanma tehlikesi söz konusudur. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edin:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kaymasını önlemek için aracı emniyete alın.</li><li>• Otomatik araçları ayrıca park konumuna getirin.</li><li>• Motorun kontrolsüz çalıştırılmasını önlemek için start/stop sistemini devre dışı bırakın.</li><li>• Cihazı, araca sadece motor kapalıyken takın.</li><li>• Motor çalışırken dönen parçalara elinizle müdahale etmeyin.</li><li>• Kabloyu dönen parçaların yakınına düşmeyin.</li><li>• Yüksek gerilim taşıyan parçalarda hasar olup olmadığını kontrol edin.</li></ul> |
|--|--|

### 3.3 CSC-Tool Mobile güvenlik bilgileri

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Kullanıcının yaralanmasına veya CSC-Tool Mobile'in bozulmasına neden olabilecek yanlış kullanımı önlemek için aşağıdakilere dikkat edilmelidir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• CSC-Tool Mobile'i sadece montaj talimatlarına göre monte edin.</li><li>• CSC-Tool Mobile'i sadece taban plakası en düşük pozisyondayken hareket ettirin.</li><li>• CSC-Tool Mobile'in uzun süre güneş ışınlarına maruz kalmasını önleyin.</li><li>• CSC-Tool Mobile'i su, yağ veya benzin gibi sıvılara karşı koruyun. CSC-Tool Mobile su geçirmez değildir.</li><li>• CSC-Tool Mobile'in darbe almasını önleyin ve yere düşürmeyin.</li><li>• CSC-Tool Mobile'in hasar görmesi durumunda aracın hassas bir şekilde konumlandırılabilmesi artık garanti edilmez ve garanti geçerliliğini yitirir.</li><li>• CSC-Tool Mobile'da kalibrasyon ve onarım çalışmaları gerektiğinde, Hella Gutmann'ın bir teknisyeni veya ticari ortağı bilgilendirilmelidir.</li></ul> |
|---|--|

## 3.4 Lazer hakkında güvenlik bilgileri

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Lazerle çalışırken gözde kamaşma veya kısa süreli veya kalıcı körlük oluşma riski. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edin:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lazer ışınını kişilere, kapılara veya pencerelere doğru tutmayın.</li><li>• Lazer ışınına doğrudan bakmayın.</li><li>• Mekanı iyi bir aydınlatma olmasını sağlayın.</li><li>• Düşme veya tökezlemeye neden olabilecek nesnelere kaldırın.</li><li>• Mekanik parçaların düşmelerine veya gevşemelerine karşı emniyet alın.</li></ul> |
|  | <p><b>Lazerler sınıfı 1M</b></p> <p>Erişilebilir lazer ışını 302.5 nm ve 4000 nm dalga boyu aralığındadır. Bu spektral aralıkta, optik aletlerde kullanılan çoğu malzeme genellikle şeffaftır.</p> <p>Erişilebilir lazer ışını, ışının enine kesiti bir optik aletle (örn. bir teleskop) küçültülmediği sürece çıplak göz için zararsızdır.</p>   |

## 4 Ürün açıklaması

### 4.1 Kullanım amacı

---

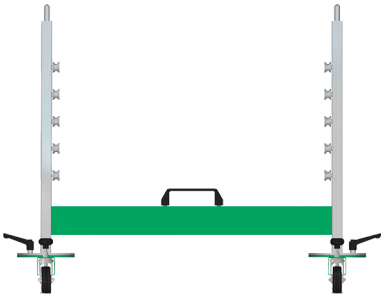





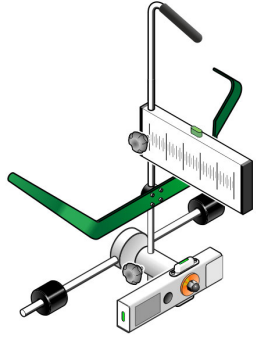


Camera & Sensor Calibration Tool Mobile (CSC-Tool Mobile), tüm araç üreticileri için uygun olan sürücü destek sistemlerinin kalibre edilmesi için mobil bir sistemdir. Genişletilebilir modüllerle çeşitli sistemlerin markaya özel ayarlamaları yapılabilir.

CSC-Tool Mobile birkaç adımda kurulabilir ve sökülebilir. Mobil uygulama sayesinde farklı yerlerde kalibrasyon veya ayarlamalar yapılabilir.


CSC-Tool Mobile sadece Hella Gutmann'ın bir diyagnoz cihazıyla çalıştırılabilir. Başka üreticilerin diyagnoz cihazları desteklenmez.

CSC-Tool Mobile, sadece tamir atölyesinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

## 4.2 Teslimat kapsamında olanlar

| Sayı | Tanım  |  |
|------|--|--|
| 1    | Hareketli platform   |    |
| 1    | Geçmeli üst kısım  |   |
| 1    | Ayar çubuğu  |  |
| 1    | Ölçme çubuğu (1800 mm)   |  |
| 2    | Montaj somunu (kalibrasyon plakalarının sabitlenmesi için)       |   |
| 2    | Kilitleme vidası M5 (kalibrasyon plakalarının sabitlenmesi için) |   |
| 2    | Tekerlek hizalama modülü SE                                      |  |
| 2    | Mıknatıs   |   |
| 1    | Altıgen anahtar  |   |

Teslimat kapsamında olanlar

| Sayı | Tanım   |   |
|------|---|---|
| 1    | HGS veri taşıyıcısı (kullanım kılavuzu dahil) |   |
| 1    | Montaj talimatları                            |  |

## 4.2.1 Teslimat kapsamını kontrol etme

Herhangi bir hasar durumunda geri iade edebilmek veya eksik parçaları derhal talep edebilmek için teslimattan hemen sonra, teslimat kapsamındakileri kontrol edin.

Teslimat kapsamını aşağıdaki adımları izleyerek kontrol edin:

1. Paketi açın ve birlikte verilerin teslimat listesine göre içindekilerin eksik olup olmadığını kontrol edin.

Teslim edilen ambalajın dışında fark edilir nakliye hasarları mevcutsa, teslim edilen paketi teslim eden kişinin göreceği şekilde açın ve üründe başka gizli bir hasar olup olmadığını kontrol edin. Teslimat paketinde ve üründe meydana gelmiş olan tüm hasarların, teslim eden kişi tarafından bir hasar raporu belgesi düzenlenerek kayıt altına alınmasını sağlayın.

2. Ürünü ambalajından çıkarın.



### **DİKKAT**

Ağır cihaz nedeniyle yaralanma tehlikesi

Cihaz ambalajından çıkarılırken cihaz düşebilir ve yaralanmalara neden olabilir.

Cihazı sadece 2 kişiyle ambalajından çıkarın.

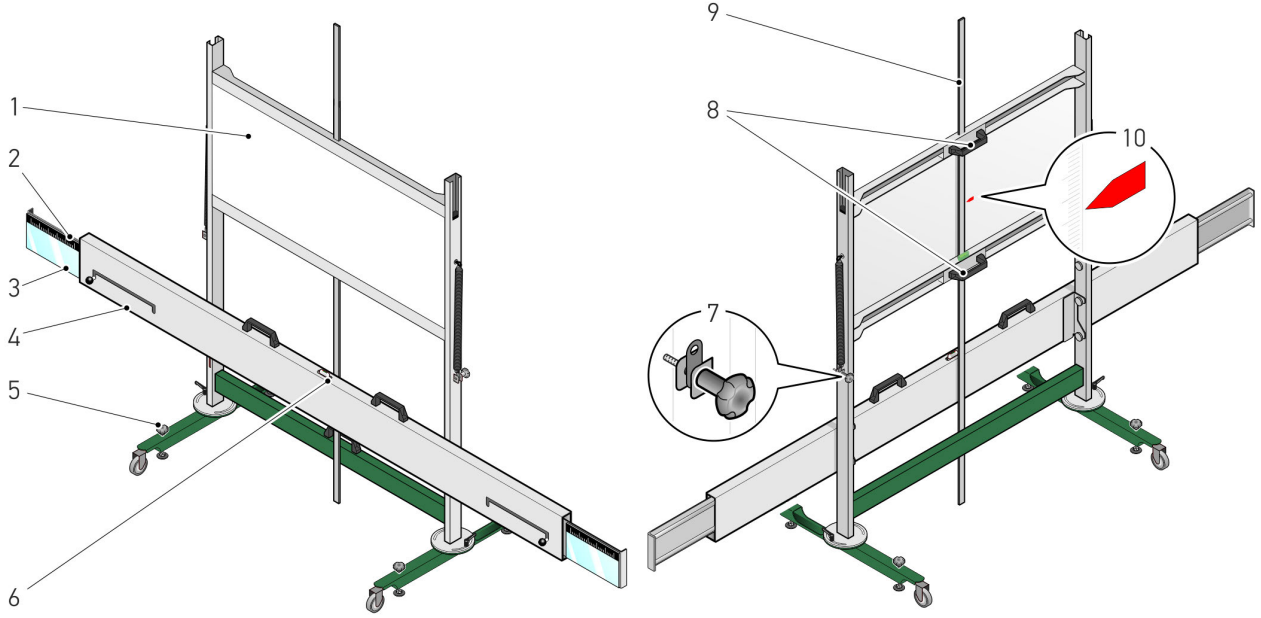
Gerektiğinde uygun yardımcı araçlar kullanın.

3. Üründe hasar olup olmadığını kontrol edin.



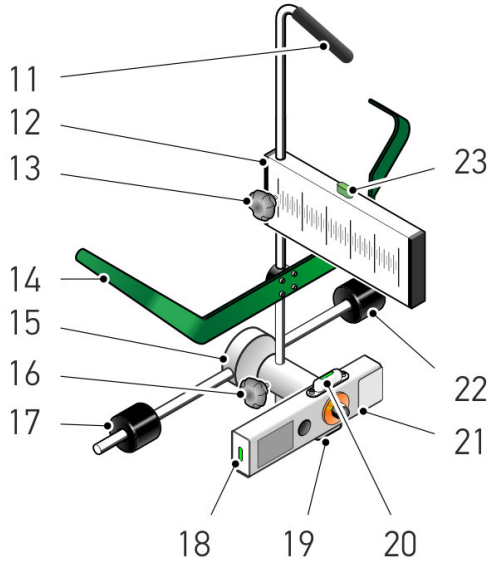
## 4.3 Cihaz açıklaması

### 4.3.1 Taban plakası



|    | Tanım  |
|----|--|
| 1  | <b>Taban plakası</b><br>Burada, üreticiye bağlı olarak farklı kalibrasyon plakalarının kullanılması gerekir. Bunlar isteğe bağlı olarak sunulmaktadır. |
| 2  | <b>Ayar çubuğu skalası</b><br>Burada, CSC-Tool Mobile'in aracın önünde merkezlenmiş olup olmadığı kontrol edilebilir.                                  |
| 3  | <b>Ayar çubuğu aynası</b><br>Bununla, lazer ışını tekerlek hizalama modülünün skalasına yansıtılır.  |
| 4  | <b>Ayar çubuğu</b>   |
| 5  | <b>Taban desteği ayar vidaları</b><br>Buradan taban desteğinin su terazisi ayarlanabilir.  |
| 6  | <b>Su terazisi</b><br>Burada, taban desteğinin yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.   |
| 7  | <b>Taban plakası kilitleme vidası</b><br>Bu, taban plakasını istenen yüksekliğe sabitlemek için kullanılır.  |
| 8  | <b>Tutma kolu</b><br>Bu, taban plakasını yukarı ve aşağı hareket ettirmek için kullanılır.   |
| 9  | <b>Ölçme çubuğu</b><br>Burada, taban plakasının yüksekliği okunabilir.   |
| 10 | <b>renkli işaret</b><br>Burada, diyagnoz cihazında gösterilen taban plakasının belirtilen nominal yüksekliği kontrol edilebilir                        |

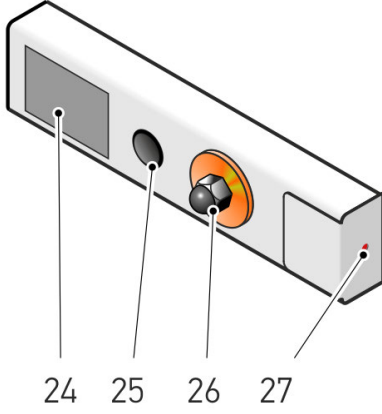
### 4.3.2 Tekerlek hizalama modülü SE



|    | Tanım  |
|----|--|
| 11 | <b>Taşıma kolu</b><br>Bununla, tekerlek hizalama modülü SE kolayca taşınabilir.  |
| 12 | <b>SE tekerlek hizalama modülü skalası</b><br>Burada, CSC-Tool Mobile'in araca paralel olup olmadığı kontrol edilebilir. |
| 13 | <b>Skala kilitleme vidası</b><br>Skalanın ayarlanması ve sabitlenmesi için kullanır.                                     |
| 14 | <b>Otomobil çeki demiri</b><br>Bununla, tekerlek hizalama modülü SE tekerleğe takılabilir.                               |
| 15 | <b>Çapraz bağlantılı mil</b>   |
| 16 | <b>Çapraz bağlantılı mil kilitleme vidası</b><br>Çapraz bağlantılı milin yüksekliğini ayarlamak için kullanılır.         |
| 17 | <b>Dokunmatik silindir</b><br>Bu, SE tekerlek hizalama modülünü lastik veya janta doğru şekilde yerleştirmek içindir.    |
| 18 | <b>Su terazisi</b><br>Burada, SE tekerlek hizalama modülünün dikey konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.           |
| 19 | <b>Su terazisi</b><br>Burada, SE tekerlek hizalama modülünün yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.           |
| 20 | <b>Su terazisi</b><br>Burada, SE tekerlek hizalama modülünün yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.           |
| 21 | <b>Lazer modülü</b><br>Lazer ile gerçek değer, ayar çubuğu skalasına yansıtılabilir.                                     |
| 22 | <b>Dokunmatik silindir</b><br>Bu, SE tekerlek hizalama modülünü lastik veya janta doğru şekilde yerleştirmek içindir.    |
| 23 | <b>Su terazisi</b><br>Burada, SE tekerlek hizalama modülünün dikey konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.           |

### 4.3.3 Lazer modülü

#### Tekerlek hizalama modülü SE

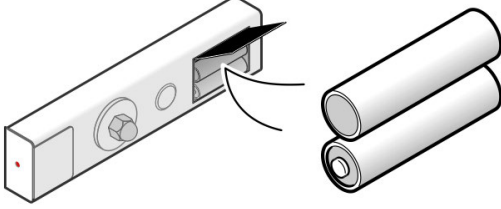


|    | Tanım  |
|----|--|
| 24 | <b>Batarya kapağı</b><br>Bu pil bölmesine 2 AA tipi pil yerleştirilebilir.   |
| 25 | <b>Şalter</b><br>Buradan lazer açılabilir ve kapatılabilir.  |
| 26 | <b>Sabitleme vidası</b><br>Burada lazer modülü ayarlanabilir ve sabitlenebilir.  |
| 27 | <b>Lazer ışını çıkışı</b><br>Buradan lazer ışını çıkar.<br><br>Lazer ışını yardımıyla ayar çubuğunun ve SE tekerlek hizalama modülünün skalasında gerçek değer okunabilir. |


### 4.3.4 AA tipi bataryayı deęiřtirme

Bataryayı deęiřtirmek için ařaęıdaki iřlemleri uygulayın:

1. řalterle lazer iřinını kapatın.
2. Alt taraftan yukarı kaldırarak pil bölmesinin kapaęını çıkarın.



3. Tek tek pilleri çıkarın.

|   |   |
|---|---|
|  | <b>NOT</b><br>Takma yönüne/kutuplara dikkat edin. |
|---|---|

4. Montajda bu sıralamanın tersi uygulanır.

## 5 CSC-Tool Mobile ile çalışma

CSC-Tool Mobile ile çalışmak için aşağıdaki süreçlerin yapılması gerekir:

1. SE tekerlek hizalama modüllerini ön tekerleklere takın.
2. CSC-Tool Mobile'i doğru mesafede aracın önüne yerleştirin.
3. SE tekerlek hizalama modüllerini arka tekerleklere takın.
4. CSC-Tool Mobile'i merkezi ve paralel olarak aracın önüne yerleştirin.
5. CSC-Tool Mobile'i dengeleyin.
6. Taban plakasının yüksekliğini ayarlayın.

Her bir adım aşağıda açıklanmıştır.

## 5.1 CSC-Tool Mobile kullanımı için ön koşul

CSC-Tool Mobile'in kullanılabilmesi için aşağıdakilerin garanti edilmiş olması gerekir:

- Üzerinde ayar yapılacak araç sisteminin sorunsuz çalışması gerekir.
- Kumanda ünitesinde hata kaydedilmemiş olması.
- Araca özel hazırlıkların yapılmış olması gerekir.
- Doğru ayarlanmış arka aks iz genişliği.
- Aracın düz bir zemin üzerinde yatay olarak tesviye edilmiş olması gerekir.
- İki tekerlek hizalama modülü SE olmalıdır.
- CSC-Tool Mobile aracın önüne doğru şekilde yerleştirilmiş olmalıdır.
- Doğru yerleştirme için diyagnoz cihazında belirtilen ölçüler dikkate alınmış olmalıdır.

## 5.2 SE tekerlek hizalama modüllerinin ön tekerleklere takılması

SE tekerlek hizalama modülünü ön tekerleğe takmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Her bir SE tekerlek hizalama modülünü ön tekerleğin soluna ve sağına takın.



### UYARI

Keskin bir nesne

Yaralanma tehlikesi

SE tekerlek hizalama modülünü jant flaşının veya tekerleklerin üstüne her zaman taşıma kolunu kullanarak takın.



### DİKKAT

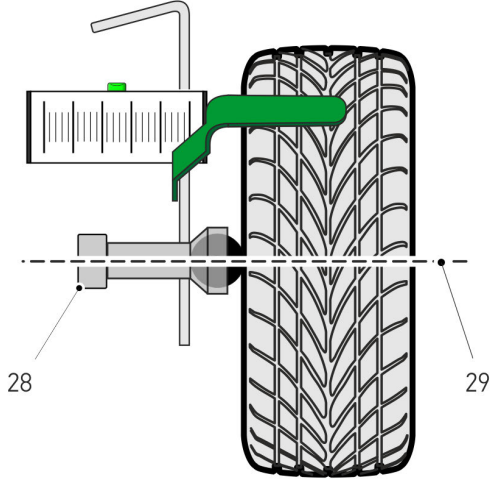
Yüzeyin çizilmesi

Jantlar zarar görebilir

Dokunmatik silindir koruyucu setini her zaman jant flaşının veya tekerleklerin üstüne takın.

2. Kilitleme vidasını çapraz konektör ile milden çözün.  
Çapraz konektörlü milin yüksekliği şimdi ayarlanabilir.

3. Mili, SE tekerlek hizalama modülünün çapraz konektörü (28 / 29) ile tekerlek merkezine hizalayın.



4. SE tekerlek hizalama modülünün skalasını dik açıyla hizalayın.

|          |  |
|----------|--|
| <b>i</b> | <b>NOT</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tekerlek hizalama modülü SE üzerindeki su terazisi hava kabarcığının tam ortalanmış olduğundan emin olun.</li><li>• Her iki SE tekerlek hizalama modülünün terazisinin dik açıda hizalandığından emin olun.</li><li>• Sadece tekerlek hizalama modülü, tekerlek merkezine yatay ve merkezi olarak yerleştirildiği zaman CSC-Tool Mobile ve tekerlek merkezi arasındaki mesafe bir şerit metreyle (teslimat kapsamına dahil değildir) ölçülebilir.</li></ul> |
|----------|--|

Her iki tekerlek hizalama modülü SE ön tekerleklere doğru şekilde takılmıştır.

## 5.3 CSC-Tool Mobile'i aracın önüne yerleştirme

### 5.3.1 CSC-Tool Mobile'in doğru mesafede yerleştirilmesi

CSC-Tool Mobile'i doğru mesafede yerleştirmek için aşağıdaki işlemleri yapın:

1. Diyagnoz cihazını araca bağlayın (bkz. mega macs el kitapçığı).
2. Ana menüde **>Diyagnoz<** ögesini seçin.
3. **>Temel ayar<** ögesi altından kalibre edilecek sistemi, örn. ön kamera veya ACC seçin. CSC-Tool Mobile'i, diyagnoz cihazında belirtilen mesafede yerleştirin.
4. Uyarı ve talimat penceresini dikkate alın.

**UYARI**

Keskin bir nesne

Yaralanma tehlikesi

Tekerlek hizalama modülünü jant flanşının veya tekerleklerin üstüne her zaman taşıma kolunu kullanarak takın.

**DİKKAT**

Yüzeyin çizilmesi

Jantlar zarar görebilir

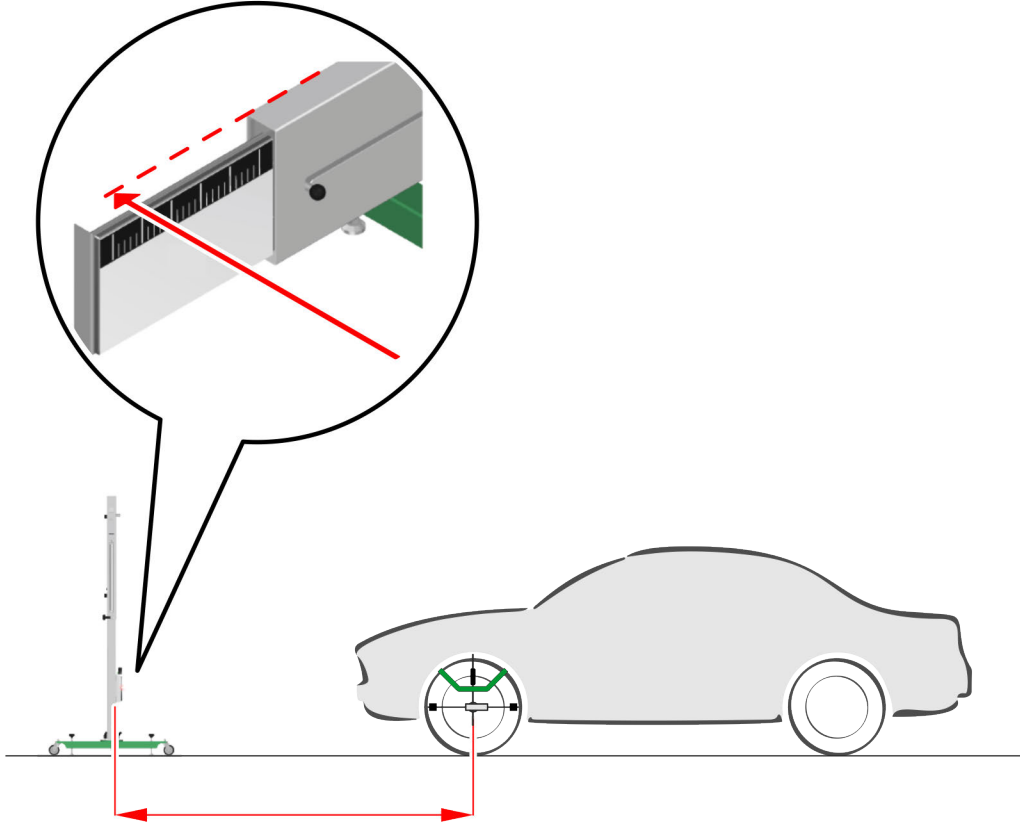
Dokunmatik silindir koruyucu setini her zaman jant flanşının veya tekerleklerin üstüne takın.

**NOT**

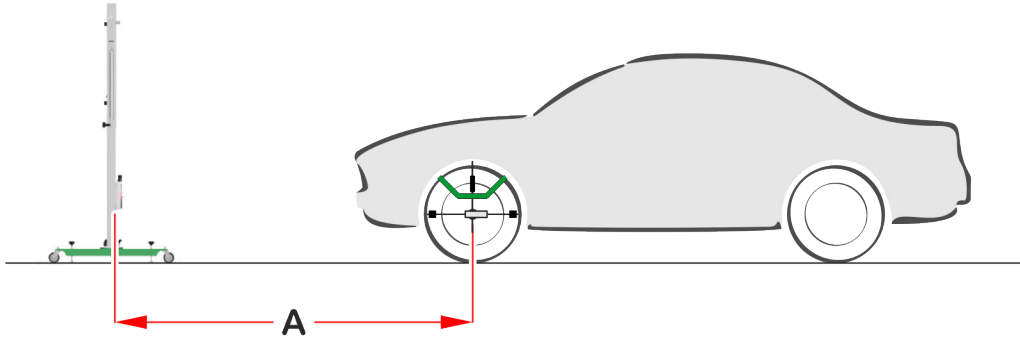
Sadece tekerlek hizalama modülü, tekerlek merkezine yatay ve merkezi olarak yerleştirildiği zaman CSC-Tool Mobile ve tekerlek merkezi arasındaki mesafe bir metreyle (teslimat kapsamına dahil değildir) ölçülebilir.



5. Bir metreyle (teslimat kapsamına dahil değildir) örn. tekerlek merkezinden (mesafe üreticiye özeldir) ayar çubuğunun arka kenarına kadar (işarete bakın) ölçün.



6. CSC-Tool Mobile'i, diyagnoz cihazında belirtilen mesafede  $A$  tekerlek merkez noktasına doğru (üreticiye özel) yerleştirin.

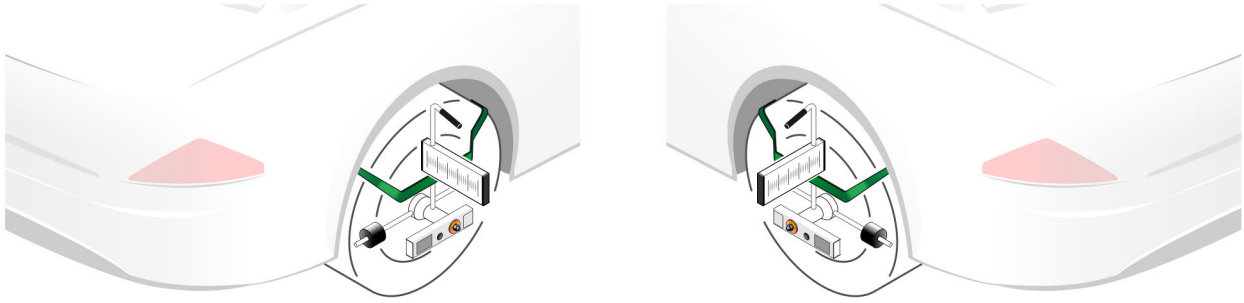


Şimdi CSC-Tool Mobile'i aracın önüne doğru mesafede yerleştirin.

## 5.4 SE tekerlek hizalama modüllerinin arka tekerleklere takılması

SE tekerlek hizalama modülünü arka tekerleğe takmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

Sol ve sağ arka tekerleğe birer SE tekerlek hizalama modülü takın.



### NOT

- Her iki SE tekerlek hizalama modülünün su terazilerindeki kabarcıklarının ortalandığından emin olun.
- Her iki SE tekerlek hizalama modülünün terazisinin dik açıda hizalandığından emin olun.



### DİKKAT

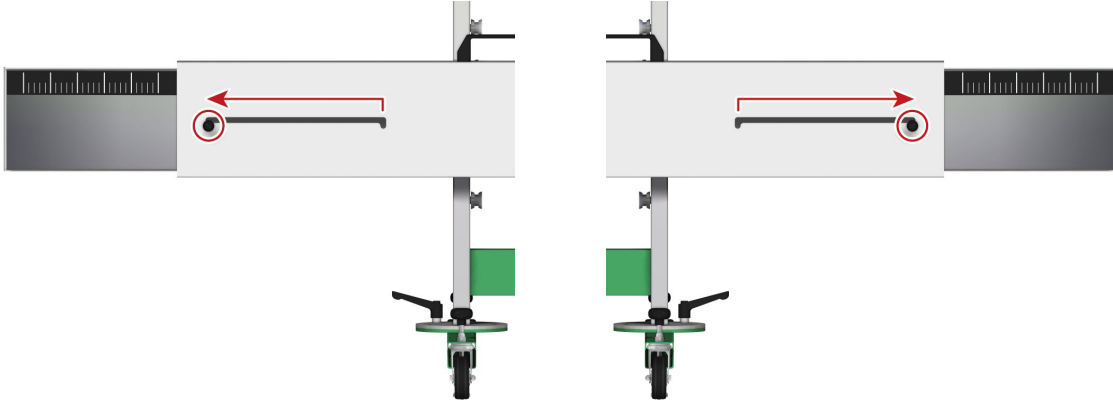
Lazer ışını  
Gözün retinası hasar/tahrip görebilir  
Lazer ışınına doğrudan bakmayın.

Her iki SE tekerlek hizalama modülü arka tekerleklere doğru şekilde takılmıştır.

## 5.5 CSC-Tool Mobile'i merkezi ve paralel olarak aracın önüne yerleştirin.

CSC-Tool Mobile'i merkezi ve paralel olarak aracın önüne yerleştirmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Ayar çubuğunun sol ve sağ aynalarını durdurma sınırına kadar uzatın.

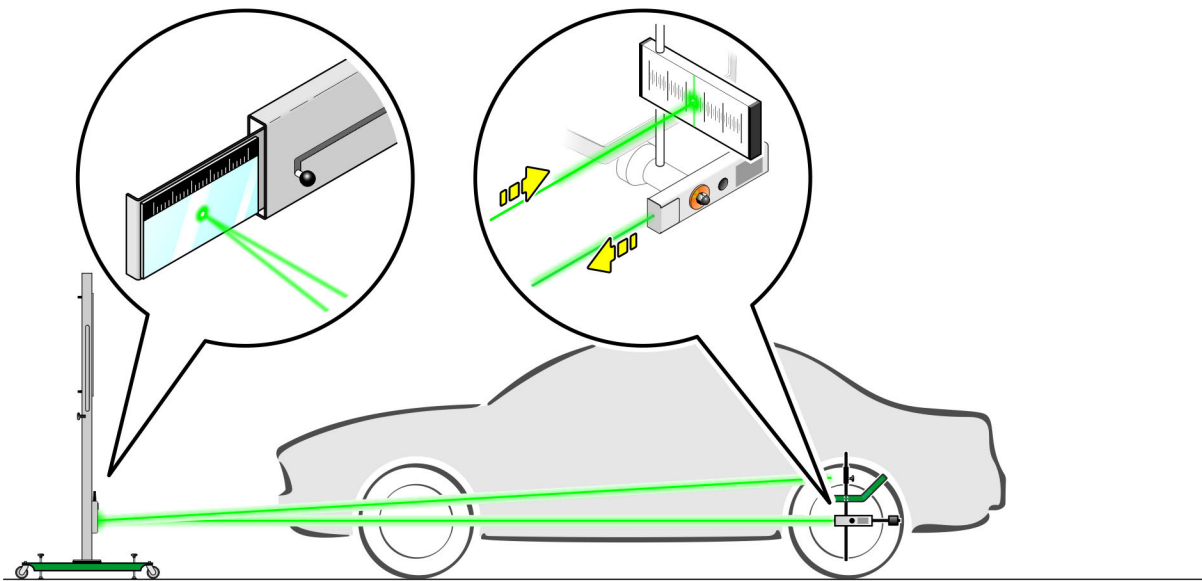


Ayar çubuğunun ve aynanın skalası görünür.

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>DİKKAT</b></p> <p>Lazer ışını<br/>Gözün retinası hasar/tahrip görebilir<br/>Lazer ışınına doğrudan bakmayın.</p> |
|--|--|

TR

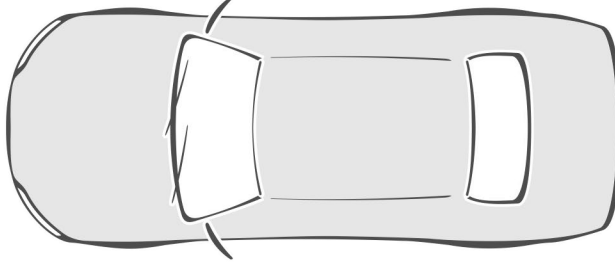
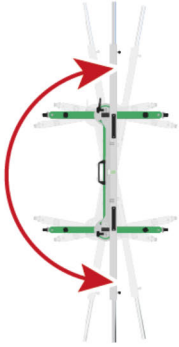
2. SE tekerlek hizalama modülünün lazer modülünü açın.
3. Lazer modülünü ayar çubuğunun skalasına göre çevirerek hizalayın. Yeşil lazer çizgisi, ayar çubuğunun skalasında gösterilir ve ayar çubuğundaki ayna tarafından SE tekerlek hizalama modülünün skalasına yansıtılır.



4. 2. ve 3. adımları ikinci lazer modülü için gerçekleştirin.

CSC-Tool Mobile'i merkezi ve paralel olarak aracın önüne yerleştirin.

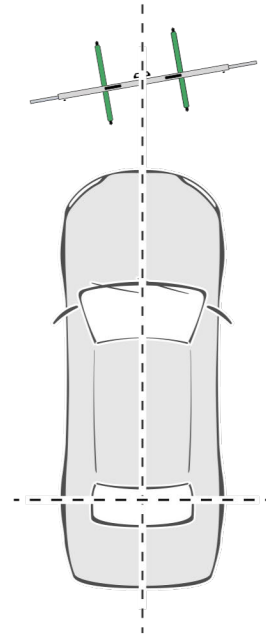
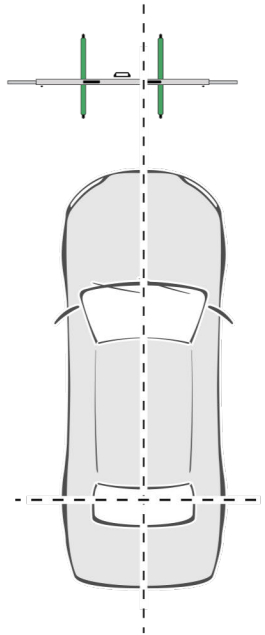
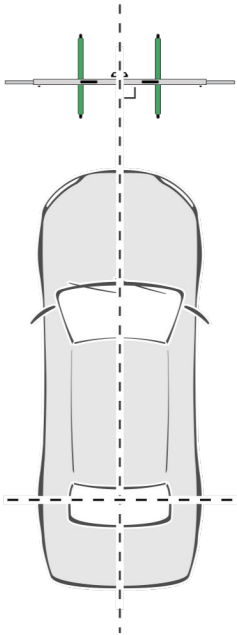
5. CSC-Tool Mobile'i yana doğru hareket ettirerek, ayar çubuğu skalasının sol ve sağ tarafında aynı değerler okunacak şekilde yerleştirin.
6. CSC-Tool Mobile'i aksel bir şekilde çevirerek sol taraftaki SE tekerlek hizalama modülü skalasında ve sağ taraftaki SE tekerlek hizalama modülü skalasında aynı değerler okunacak şekilde yerleştirin.

**NOT**

CSC-Tool Mobile'i yerleştirirken araca olan mesafenin değişmemesine dikkat edin.

7. SE tekerlek hizalama modülünün lazer modülünü kapatın.

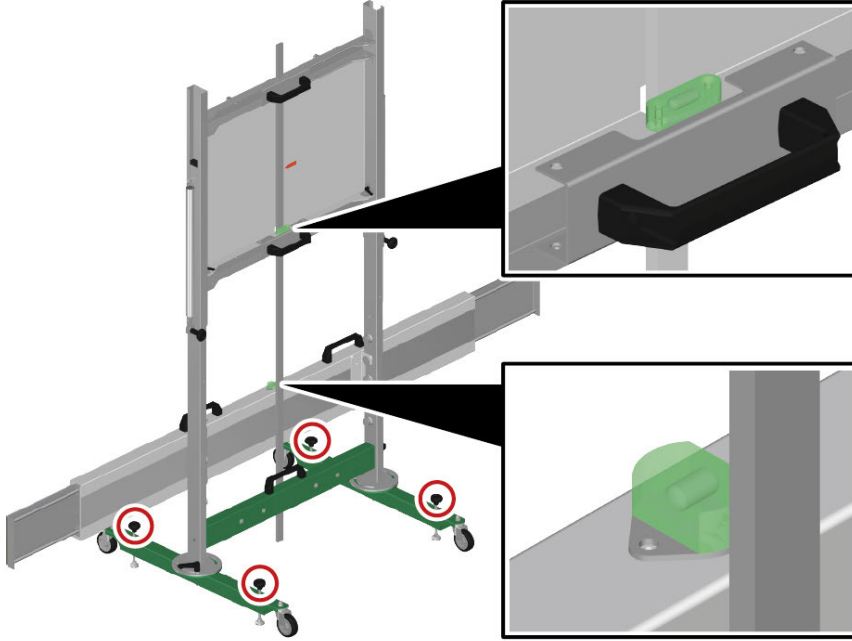
CSC-Tool Mobile şimdi merkezi ve paralel olarak (arka aksa göre) aracın önüne yerleştirilmiştir.



## 5.6 CSC-Tool Mobile'in dengelenmesi

CSC-Tool Mobile'i dengelemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Ayar çubuğunun ve taban plakasının su terazilerini taban desteğinin ayar vidalarını kullanarak ayarlayın. Ayar vidaları ayrıca taban plakasının kaymasını önler. Taban plakası bloke edilir ve artık kaymaz.




Yatay ve dikey su terazilerindeki kabarcıklar ortalandığı zaman taban plakasının yüksekliği tespit edilebilir.

TR

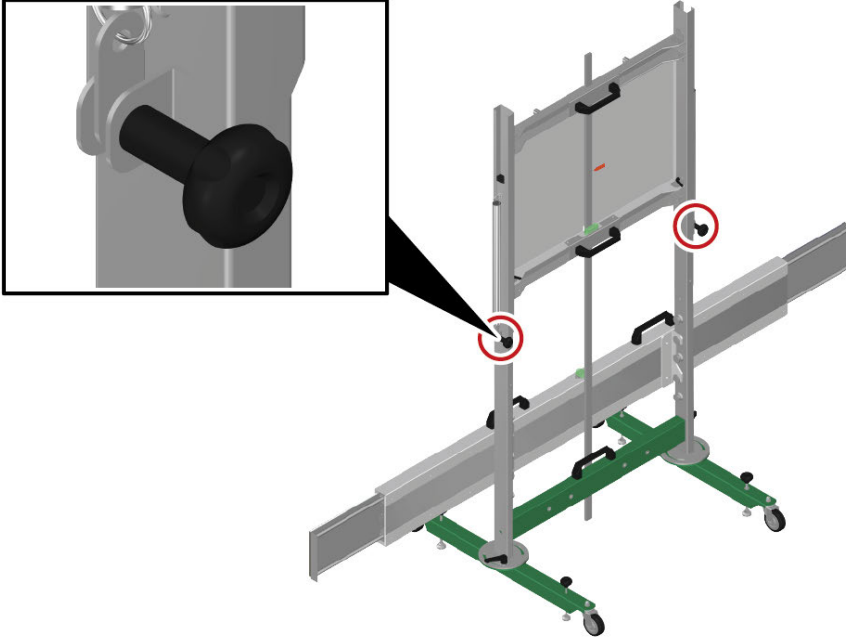
## 5.7 Taban plakası için yükseklik ayarlama

Taban plakasının yüksekliğini ayarlamak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

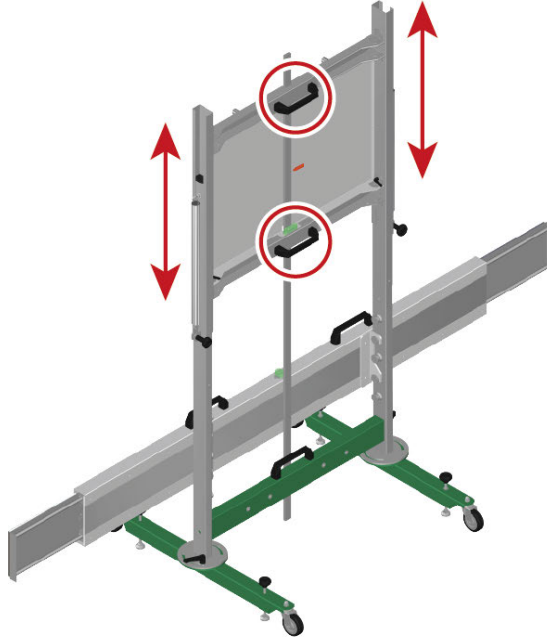
|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>UYARI</b></p> <p>Hareketli taban plakası</p> <p>Yaralanma/sıkıştırma sonucu berelenme tehlikesi</p> <p>Taban plakasını taşımak için sadece tutma kolunu kullanın.</p> |
|---|---|

## Taban plakası için yükseklik ayarlama

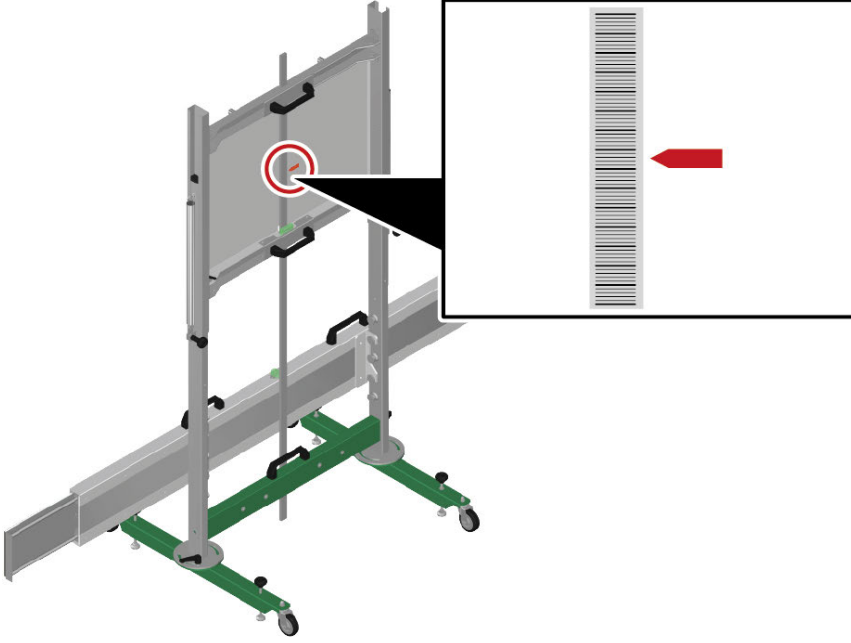
1. Taban plakasının arkasındaki sol ve sađ kilitleme vidalarını gevşetin.




2. Ölçme çubuđunu zemine yerleřtirin.  
Taban plakasının yüksekliđi řimdi ayarlanabilir.
3. Tutma koluyla taban plakasını diyagnoz cihazında belirtilen yüksekliđe getirin.




4. Taban plakasının yüksekliğini renkli işaret aracılığıyla kontrol edin.



5. Sol ve sağ kilitleme vidasını sıkın.  
6. Diyagnoz cihazında  ile kalibrasyonu başlatın.

## 6 Genel bilgiler

### 6.1 Bakım ve muayene

|   |  |
|---|--|
|  | <b>NOT</b><br>CSC Tool Mobile'nin bakımı veya kalibrasyonu sadece Hella Gutmann tarafından yetki verilmiş ve eğitilmiş bir servis ortağı tarafından yapılabilir. |
|---|--|

- CSC-Tool Mobile'i düzenli olarak yumuşak temizleme maddeleriyle temizleyin.
- Sabitleme vidalarını düzenli olarak kontrol edin ve sıkıştırın.
- Piyasada standart olarak bulunan temizlik malzemeleriyle nemlendirilmiş yumuşak bir temizlik bezi kullanın.
- Hasar görmüş olan aksesuarları hemen değiştirin.
- Sadece orijinal yedek parçalar kullanın.

### 6.2 Tasfiye edilmesi



Elektrikli ve elektronik eski cihazlara yönelik Avrupa Parlamentosu'nun 2012/19/EU yönetmeliği ve Avrupa Konseyi'nin 4. Temmuz 2012 tarihli kararı ve elektrikli ve elektronik cihazların yürürlüğe sokulmasına, iade edilmesine ve çevreye zarar vermeden imha edilmesine yönelik olan 16 Mart 2005 tarihli ulusal kanun uyarınca (Elektrikli ve elektronik cihazlar kanunu ElektroG) 13.08.2005 tarihinde yürürlüğe soktuğumuz cihazı, kullanım ömrü sona erdikten sonra ücretsiz olarak geri almayı ve yukarıda belirtilen yönetmelikler uyarınca imha etmeyi taahhüt ederiz. Elektrikli ve elektronik eski cihazlara yönelik Avrupa Parlamentosu'nun 2012/19/EU Yönetmeliği ve Avrupa Konseyi'nin 4 Temmuz 2012 tarihli kararı ve elektrikli ve elektronik cihazların yürürlüğe sokulmasına, iade edilmesine ve çevreye zarar vermeden imha edilmesine yönelik olan 20.10.2015 tarihli ulusal kanunun güncel olarak geçerli olan versiyonu uyarınca (Elektrikli ve elektronik cihazlar kanunu ElektroG) 13.08.2005 tarihinde yürürlüğe soktuğumuz cihazı, kullanım ömrü sona erdikten sonra ücretsiz olarak geri almayı ve yukarıda belirtilen yönetmelikler uyarınca imha etmeyi taahhüt ederiz.

Söz konusu cihaz tamamen ticari amaçlı kullanılmış bir cihaz olduğundan (B2B) kamu çöp toplama tesislerinde tasfiye edilmemelidir.

Cihaz, satış tarihinin ve cihaz numarasının belirtilmesiyle şuralarda tasfiye edilebilir:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

ALMANYA

WEEE tescil numarası: DE25419042

Telefon: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com



## 6.3 Teknik veriler

### Genel veriler

| Bileşen                     | Ölçüler (U x G x Y)    | Ağırlık  |
|-----------------------------|------------------------|----------|
| CSC-Tool Mobile             | 1.800 x 1.800 x 796 mm | 48.000 g |
| Geçmeli üst kısım           | 900 x 913 x 113 mm     | 16.500 g |
| Hareketli platform          | 803 x 966 x 160 mm     | 17.000 g |
| Ayar çubuğu                 | 248 x 1.800 x 127 mm   | 14.000 g |
| Ölçme çubuğu (1.800 mm)     | 1.800 x 25 x 10 mm     | 500 g    |
| Tekerlek hizalama modülü SE | 600 x 310 x 485 mm     | 4.700 g  |

|   |   |
|---|---|
| Ortam sıcaklığı                               | <b>Çalışma aralığı:</b><br>10...40°C        |
| Depolama sıcaklığı                            | -10...45°C                                  |
| Hava nemi                                     | 5...95%                                     |
| Deniz seviyesinin üzerinde çalışma yüksekliği | <b>Çalışma aralığı:</b><br>4.500 m'ye kadar |
| Kirlilik derecesi                             | 2   |

### SE tekerlek hizalama modülü lazer modülü

|            |  |
|------------|--|
| Bataryalar | 2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline                   |
| Dalga boyu | 520 nm   |
| Güç        | 5 mW   |
| Model      | Picotronic, LE520-5-3 (12 x 34) 10DEG – 70148374 |
| Serisi     | Lazer sınıfı 1M, DIN EN/IEC 60825-1'e göre       |



# Obsah

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 1     | K tomuto návodu na obsluhu - .....                                   | 292 |
| 1.1   | Pokyny k návodu k obsluze .....                                      | 292 |
| 2     | Použité symboly .....  | 293 |
| 2.1   | Označení částí textu .....   | 293 |
| 3     | Sicherheitshinweise .....  | 294 |
| 3.1   | Všeobecné bezpečnostní pokyny .....                                  | 294 |
| 3.2   | Bezpečnostní pokyny - nebezpečí úrazu .....                          | 294 |
| 3.3   | Bezpečnostní pokyny pro CSC-Tool Mobile .....                        | 294 |
| 3.4   | Bezpečnostní pokyny pro laser .....                                  | 295 |
| 4     | Produktbeschreibung .....  | 296 |
| 4.1   | Použití v souladu se stanoveným určením .....                        | 296 |
| 4.2   | Rozsah dodávky .....   | 297 |
| 4.2.1 | Kontrola rozsahu dodávky .....                                       | 298 |
| 4.3   | Gerätebeschreibung .....   | 299 |
| 4.3.1 | Základní deska .....   | 299 |
| 4.3.2 | Upínač kol .....   | 300 |
| 4.3.3 | Laserový modul .....   | 301 |
| 4.3.4 | Výměna baterií typu AA .....   | 302 |
| 5     | Práce s CSC-Tool Mobile .....  | 303 |
| 5.1   | Předpoklady pro použití nástroje CSC-Tool Mobile .....               | 304 |
| 5.2   | Upevnění snímače kola SE na přední kola .....                        | 304 |
| 5.3   | Postavení přístroje CSC-Tool Mobile před vozidlo .....               | 306 |
| 5.3.1 | Nastavení CSC Tool Mobile ve správné vzdálenosti .....               | 306 |
| 5.4   | Upevnění snímače kola SE na zadní kola .....                         | 308 |
| 5.5   | Nástroj CSC Mobile nastavte do středu a paralelně před vozidlo ..... | 309 |
| 5.6   | Proveďte nivelaci nástroje CSC Tool Mobile .....                     | 311 |
| 5.7   | Nastavení výšky základní desky .....                                 | 311 |
| 6     | Allgemeine Informationen .....                                       | 314 |
| 6.1   | Péče a údržba .....  | 314 |
| 6.2   | Likvidace .....  | 314 |
| 6.3   | Technické údaje .....  | 315 |

# 1 K tomuto návodu na obsluhu -

V návodu k obsluze jsme pro Vás přehledně sestavili nejdůležitější informace pro co nejjednodušší a bezproblémové spuštění našeho přístroje CSC Tool Mobile.

## 1.1 Pokyny k návodu k obsluze

---

Tento návod k obsluze obsahuje důležité informace pro bezpečnost obsluhy.

Na adrese [www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals) Vám rádi poskytneme veškeré uživatelské příručky, návody, poklady a dokumenty k našim diagnostickým přístrojům, toolům a dalšímu.

Navštivte také naši Hella Academy na adrese [www.hella-academy.com](https://www.hella-academy.com/hgs_wsclient/index.do) a rozšiřte své znalosti pomocí mnoha návodů online a nabídek dalších tréninků.

Návod k obsluze si přečtěte celý. Dodržujte především informace na prvních stranách s bezpečnostními pokyny. Bezpečnostní pokyny jsou určeny výhradně k ochraně při práci s přístrojem..

Aby nedocházelo k ohrožení osob a vybavení nebo chybné obsluze, doporučuje se při použití přístroje jednotlivé pracovní kroky znovu samostatně pročíst.


Přístroj smí používat pouze osoby s technickým vzděláním v oboru nákladních vozidel. Informace a vědomosti, které toto vzdělání předpokládá, se v tomto návodu k obsluze znovu neuvádí.

Výrobce si vyhrazuje právo provést v návodu k rychlému spuštění a na přístroji změny bez předchozího oznámení. Doporučujeme Vám proto kontrolu případných aktualizací. V případě dalšího prodeje nebo jiného způsobu předání přístroje je nutno tento návod k obsluze přiložit k přístroji.

Návod k obsluze je nutno uchovávat během celé doby životnosti přístroje tak, aby byl přístupný a kdykoliv k dispozici.


## 2 Použité symboly

### 2.1 Označení částí textu


|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>NEBEZPEČÍ</b></p> <p>Toto označení poukazuje na bezprostřední nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, způsobí smrt nebo těžká zranění.</p>  |
|    | <p><b>VÝSTRAHA</b></p> <p>Toto označení poukazuje na možnou nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může způsobit smrt nebo těžká zranění.</p>  |
|    | <p><b>VAROVÁNÍ</b></p> <p>Toto označení upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může způsobit nepatrná nebo lehká zranění.</p>   |
|    | <p>Toto označení poukazuje na nebezpečné elektrické napětí / vysoké napětí.</p>  |
|   | <p><b>DŮLEŽITÉ</b></p> <p>Všechny texty označené jako <b>DŮLEŽITÉ</b> upozorňují na ohrožení přístroje nebo okolí. Proto je bezpodmínečně nutno tato upozornění, resp. tyto pokyny dodržovat.</p>            |
|  | <p><b>UPOZORNĚNÍ</b></p> <p>Texty označené jako <b>UPOZORNĚNÍ</b> obsahují důležité a užitečné informace. Doporučujeme tyto texty sledovat.</p>  |
|  | <p><b>PŘEŠKRTNUTÁ POPELNICE</b></p> <p>Toto označení poukazuje na to, že výrobek nesmí být likvidován s domovním odpadem. Sloupec pod popelnicí ukazuje, zda byl produkt uveden do provozu po 13.8.2005.</p> |

## 3 Sicherheitshinweise


### 3.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

|   |   |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nástroj CSC-Tool Mobile je určen výhradně pro použití u motorových vozidel. Použití CSC-Tool Mobile předpokládá u uživatele technické znalosti z oblasti motorových vozidel a tím také povědomí o zdrojích nebezpečí a rizicích v servisní dílně příp. motorovém vozidle.</li> <li>Než uživatel použije zařízení, musí si zcela a pečlivě přečíst návod k obsluze.</li> <li>Platí všechny pokyny uvedené v jednotlivých kapitolách tohoto návodu k obsluze. Kromě toho je nutné ještě dodržovat následující opatření a bezpečnostní pokyny.</li> <li>Dále platí všechny obecné předpisy úřadů provádějících dozor, profesních sdružení a výrobců vozidel, stejně jako požadavky na ochranu životního prostředí, a také zákony, nařízení a pravidla chování, která musí být dodržována v servisních dílnách.</li> </ul> |
|---|---|



### 3.2 Bezpečnostní pokyny - nebezpečí úrazu

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Při práci na vozidle hrozí nebezpečí poranění vlivem rotujících dílů nebo samovolného pohybu vozidla. Proto dodržujte následující pokyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zajistěte vozidlo proti rozjetí.</li> <li>Vozidla s automatickou převodovkou navíc vždy zajistěte v parkovací poloze.</li> <li>Aby nedošlo k nekontrolovanému nastartování motoru, deaktivujte systém start/stop.</li> <li>Přístroj připojujte k vozidlu pouze při vypnutém motoru.</li> <li>Nesahejte při běžícím motoru mezi rotující díly.</li> <li>Nepokládejte kabely v blízkosti rotujících dílů.</li> <li>Zkontrolujte případné poškození součástí pod napětím.</li> </ul> |
|--|---|

### 3.3 Bezpečnostní pokyny pro CSC-Tool Mobile

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Aby se zamezilo chybnému zacházení a následkem toho vzniklým poraněním uživatele a vyloučilo zničení CSC-Tool Mobile, dodržujte následující pokyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proveďte montáž CSC-Tool Mobile pouze podle návodu pro montáž.</li> <li>Přístrojem CSC-Tool Mobile pohybujte pouze nachází-li se základní deska v nejnižší poloze.</li> <li>CSC-Tool Mobile chraňte před dlouhodobým působením slunečních paprsků.</li> <li>Přístroj CSC-Tool Mobile chraňte před tekutinami jako je voda, olej nebo benzín. Přístroj CSC-Tool Mobile není vodotěsný.</li> <li>Přístroj CSC-Tool Mobile chraňte před tvrdými údery a zabraňte jeho pádu.</li> <li>Při poškození přístroje CSC-Tool Mobile nelze již zajistit správné nastavení vozidla a záruka a ručení zanikají.</li> <li>Při poruchách nebo nutných kalibračních pracech a opravách na CSC Tool Mobile je třeba informovat technika nebo obchodního partnera Hella Gutmann.</li> </ul> |
|---|---|

## 3.4 Bezpečnostní pokyny pro laser

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Při práci s laserem hrozí nebezpečí poranění z důvodu oslnění očí. Proto dodržujte následující pokyny:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nesměřujte laserový paprsek na osoby, dveře nebo okna.</li><li>• Nedívejte se přímo do laserového paprsku.</li><li>• Zajistěte dobré osvětlení prostor.</li><li>• Vyvarujte se zakopnutí.</li><li>• Zajistěte mechanické díly proti pádu/uvolnění.</li></ul> |
|  | <p><b>Laser třídy 1M</b></p> <p>Laserový paprsek, který je k dispozici, se nachází v rozsahu vlnových délek mezi 302,5 nm a 4 000 nm. V tomto spektrálním rozsahu je většina materiálů používaných v optických nástrojích transparentní.</p> <p>Laserový paprsek, který je k dispozici, je pro oko bezpečný, nedojde-li optickými nástroji (např. teleskopem) k zmenšení průměru paprsku.</p>                      |

## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Použití v souladu se stanoveným určením

---

Nástroj Camera & Sensor Calibration Tool Mobile (CSC-Tool Mobile) je mobilní systém ke kalibraci systémů jízdních asistentů, který je vhodný pro všechny výrobce vozidel. Díky modulům, které lze rozšířit, je možné provádět seřizování různých systémů specifických pro jednotlivé značky.

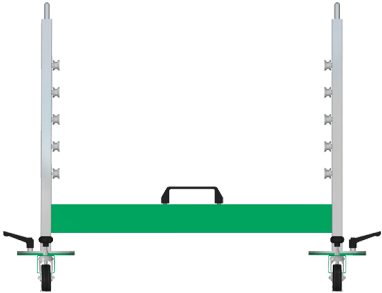





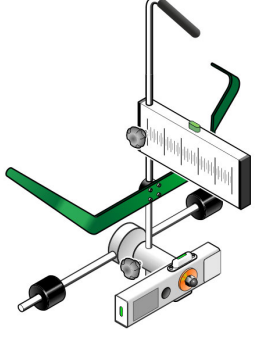


Přístroj CSC-Tool Mobile lze v několika krocích smontovat a demontovat. Díky novým možnostem použití lze provádět kalibrace na nejrůznějších místech.

Nástroj CSC-Tool Mobile je možné používat ve spojení s diagnostickým přístrojem společnosti Hella Gutmann. Diagnostické přístroje jiných výrobců nejsou podporovány.


Nástroj CSC Tool Mobile je určen výhradně pro použití v servisní dílně.



## 4.2 Rozsah dodávky

| Počet | Označení   |  |
|-------|--|--|
| 1     | Mobilní podvozek                                   |    |
| 1     | Zasunutelná horní část                             |   |
| 1     | Zarovnávací lišta                                  |  |
| 1     | Měřicí tyč (1800 mm)                               |  |
| 2     | Upevňovací matice (k upevnění kalibrační tabulka)  |   |
| 2     | Blokovací šroub M5 (k upevnění kalibrační tabulky) |   |
| 2     | Upínač kol   |  |
| 2     | Magnet   |   |
| 1     | Šestihranný klíč                                   |   |

## Rozsah dodávky

| Počet | Označení                                |   |
|-------|---|---|
| 1     | Datový nosič HGS (vč. návodu k obsluze) |   |
| 1     | Montážní návod                          |  |

## 4.2.1 Kontrola rozsahu dodávky

Zkontrolujte obsah dodávky při doručení nebo okamžitě po doručení, abyste mohli ihned reklamovat případná poškození nebo chybějící díly.

Při kontrole rozsahu dodávky postupujte následovně:

1. Otevřete dodaný balík a zkontrolujte podle přiloženého dodacího listu, zda je kompletní.

Pokud jsou zvnějšku viditelné přepravní škody, pak za přítomnosti doručitele otevřete dodaný balík a zkontrolujte produkt na skrytá poškození. Veškerá přepravní poškození dodaného balíku a poškození produktu nechte doručitelem zapsat do protokolu o škodě.

2. Vyjměte produkt z obalu.



### VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu způsobené těžkým přístrojem

Při vykládání přístroje se může přístroj sesmeknout a při pádu způsobit zranění.

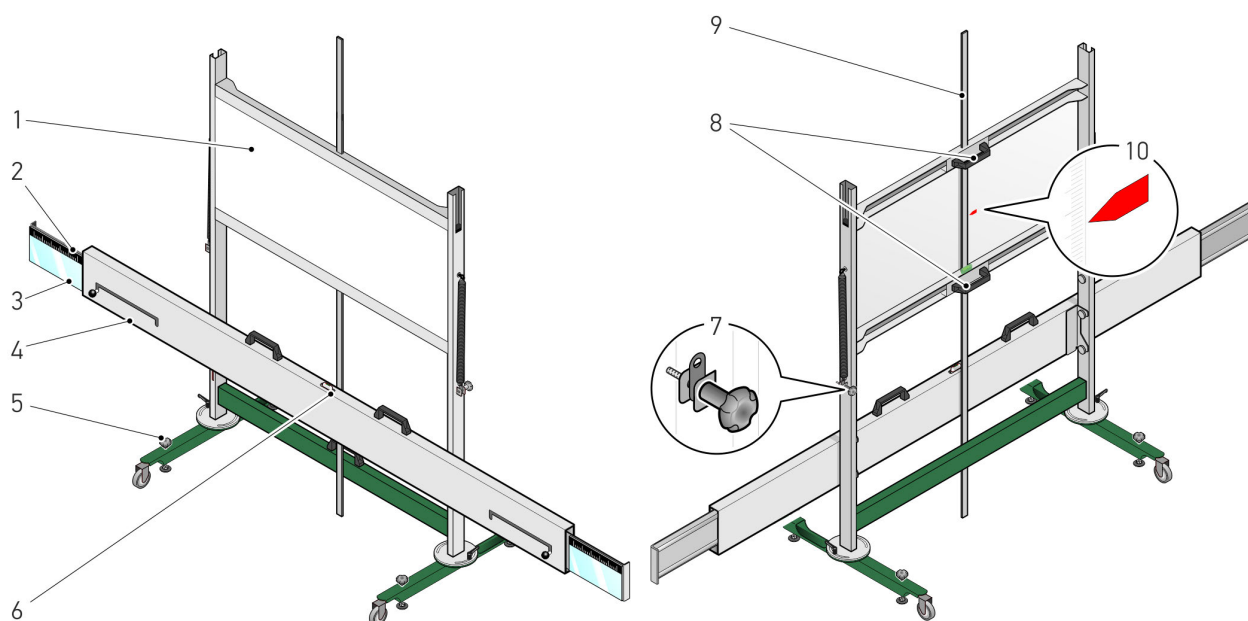
Přístroj vykládejte pouze s 2. osobami.

Příp. použijte vhodné pomocné prostředky.

3. Zkontrolujte produkt na poškození a zda je kompletní.

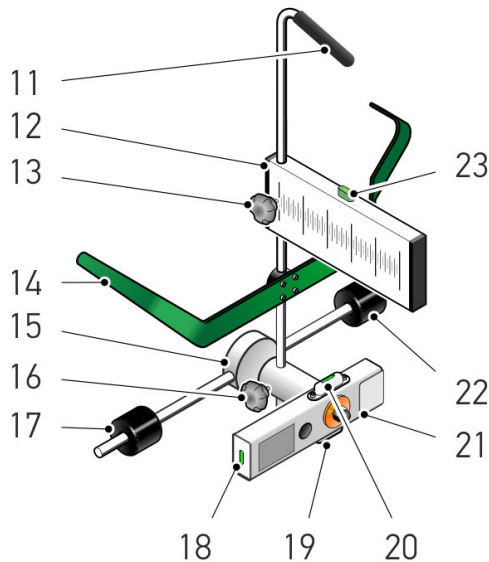
## 4.3 Gerätebeschreibung

### 4.3.1 Základní deska



|    | Označení   |
|----|--|
| 1  | <b>Základní deska</b><br>Zde je nutno, podle výrobce vozidla, použít různé kalibrační desky. Ty lze zakoupit jako volitelné příslušenství. |
| 2  | <b>Stupnice zarovnávací lišty</b><br>Zde je možné zkontrolovat, zda přístroj CSC-Tool Mobile stojí ve středu před vozidlem.                |
| 3  | <b>Zrcátko zarovnávací lišty</b><br>Zde se odráží laserový paprsek na stupnici upínače kol.  |
| 4  | <b>Zarovnávací lišta</b>   |
| 5  | <b>Seřizovací šrouby základního nosníku</b><br>Tímto lze nastavit vodováhu základního nosníku.   |
| 6  | <b>Vodováha</b><br>Zde je možné zkontrolovat, zda se základní nosník nachází v horizontální poloze.  |
| 7  | <b>Blokovací šroub základní desky</b><br>Zde lze upevnit základní desku v příslušné výšce.   |
| 8  | <b>Rukojeti</b><br>Pomocí rukojeti lze posouvat základní desku nahoru a dolů.  |
| 9  | <b>Měřicí tyč</b><br>Zde lze odečíst výšku základní desky.   |
| 10 | <b>barevné označení</b><br>Zde lze zkontrolovat výšku nastavenou v diagnostickém přístroji s výškou základní desky.                        |

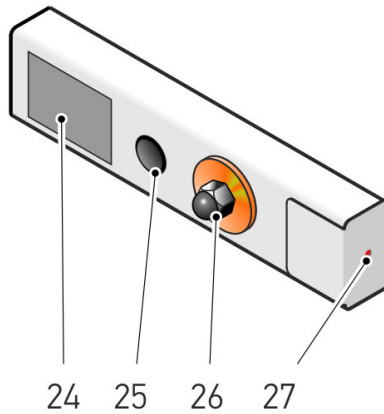
## 4.3.2 Upínač kol



|    | Označení   |
|----|--|
| 11 | <b>Držadlo</b><br>Pomocí držadla lze upínač kola SE snadněji přenášet.   |
| 12 | <b>Stupnice upínače kol SE</b><br>Zde je možné zkontrolovat, zda stěna CSC-Tool Mobile stojí rovnoběžně s vozidlem.  |
| 13 | <b>Blokovací šroub stupnice</b><br>Zde lze nastavit a určit stupnici.  |
| 14 | <b>Závěs pro osob. vozidlo</b><br>Umožňuje zavěsit upínač kola SE na pneumatiku.                                     |
| 15 | <b>Hřídel s křížovým uchycením</b>   |
| 16 | <b>Pojistný šroub hřídele s křížovým uchycením</b><br>S jeho pomocí lze nastavit výšku hřídele s křížovým uchycením. |
| 17 | Tlačítkový válec<br>Slouží ke správnému nastavení upínače kol SE vůči pneumatice nebo ráfku.                         |
| 18 | <b>Vodováha</b><br>Slouží ke kontrole vertikální polohy upínače kola SE.   |
| 19 | <b>Vodováha</b><br>Slouží ke kontrole horizontální polohy upínače kola SE.   |
| 20 | <b>Vodováha</b><br>Slouží ke kontrole horizontální polohy upínače kola SE.   |
| 21 | <b>Laserový modul</b><br>Pomocí laseru je možné promítnout naměřenou hodnotu na stupnici zarovnávací lišty.          |
| 22 | Tlačítkový válec<br>Slouží ke správnému nastavení upínače kol SE vůči pneumatice nebo ráfku.                         |
| 23 | <b>Vodováha</b><br>Slouží ke kontrole vertikální polohy upínače kola SE.   |

### 4.3.3 Laserový modul

#### Upínač kol

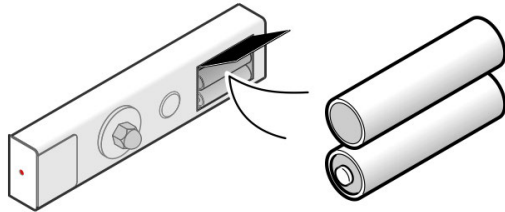


|    | Označení  |
|----|---|
| 24 | <b>Kryt přihrádky baterií</b><br>Do přihrádky baterií se vkládají 2 baterie typu AA.  |
| 25 | <b>Spínač</b><br>Zde se laser zapíná a vypíná.  |
| 26 | <b>Upevňovací šroub</b><br>Zde je možné seřídít a upevnit laserový modul.   |
| 27 | <b>Výstup pro laserový paprsek</b><br>Zde vystupuje laserový paprsek.<br><br>Pomocí laserového paprsku je možné odečíst naměřenou hodnotu na stupnicích zarovnávací lišty a upínače kol SE. |


### 4.3.4 Výměna baterií typu AA

Při výměně baterií postupujte následovně:

1. Laserový paprsek vypněte pomocí spínače.
2. Odstraňte přihrádku baterií, přitom ji odklopte odspodu směrem nahoru.



3. Baterie jednotlivě vyjměte.

|   |  |
|---|--|
|  | <b>UPOZORNĚNÍ</b><br>Dodržujte směr vkládání/orientaci pólů. |
|---|--|

4. Při sestavování postupujte v opačném pořadí.

## 5 Práce s CSC-Tool Mobile

Chcete-li použít nástroj CSC-Tool Mobile, musíte provést následující kroky:

1. Upevněte snímač kola SE na přední kola.
2. Nástroj CSC Tool Mobile postavte ve správné vzdálenosti před vozidlo.
3. Upevněte snímač kola SE na zadní kola.
4. Nástroj CSC Mobile nastavte do středu a paralelně před vozidlo.
5. Proveďte nivelaci nástroje CSC Tool Mobile
6. Nastavení výšky základní desky

Jednotlivé kroky jsou následně popsány.

## 5.1 Předpoklady pro použití nástroje CSC-Tool Mobile

Chcete-li použít CSC Tool Mobile musíte zajistit následující:

- Systém vozidla, který se má kalibrovat, pracuje bezchybně.
- V řídicí jednotce nejsou uloženy žádné chyby.
- Byly provedeny přípravy specifické pro dané vozidlo.
- Rozchod kol zadní nápravy je správně nastaven.
- Je zajištěné horizontální nastavení vozidla na rovné podlaze.
- K dispozici je snímač kola SE.
- Nástroj CSC Tool Mobile je správně umístěn před vozidlem.
- Byly dodrženy rozměry uvedené v diagnostickém přístroji týkající se správného umístění.

## 5.2 Upevnění snímače kola SE na přední kola

K upevnění snímače kola SE na přední kolo vozidla postupujte následovně:

1. Umístěte vždy jeden upínač kola vlevo a vpravo SE na přední kolo.



### VÝSTRAHA

Špičatý předmět

Nebezpečí zranění/bodnutí

Upínač kola SE nasadíte na okraj ráfku nebo pneumatiky vždy za držadlo.



### VAROVÁNÍ

Poškrábání povrchu

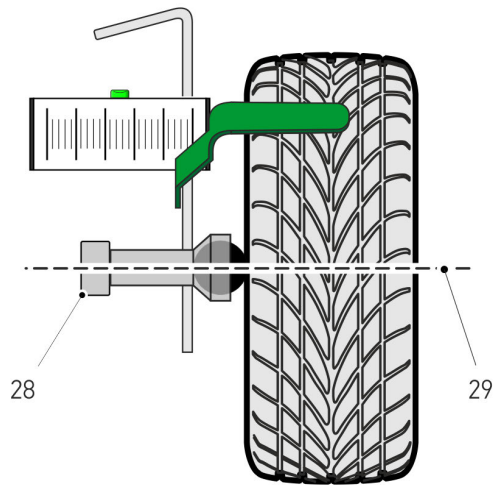
Poškození ráfků

Nasadíte sadu opěrných válečků vždy na okraj ráfku nebo pneumatiku.

2. Pojistný šroub hřídele uvolněte z hřídele pomocí křížových šroubů.  
Nyní lze pomocí křížových spojů nastavit výšku hřídele.



3. Seříd'te hřídel s křížovými spoji (28 / 29) upínače kola SE / WA na střed kola.



4. Stupnice upínače SE kola nastavte v pravém úhlu.

|          |  |
|----------|--|
| <b>i</b> | <b>UPOZORNĚNÍ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dbejte na to, aby byla bublinka vodováhy upínače kol SE přesně vystředěna.</li><li>• Dbejte na to, aby stupnice obou upínačů kola SE byly seřizeny v pravém úhlu.</li><li>• Pouze pokud je upínač kola umístěn vodorovně a na střed ke středu kola, je možné změřit vzdálenost mezi přístrojem CSC-Tool Mobile a středem kola pomocí metru (není obsahem dodávky).</li></ul> |
|----------|--|

Nyní jsou oba snímače kola SE správně upevněné na předních kolech.

## 5.3 Postavení přístroje CSC-Tool Mobile před vozidlo

### 5.3.1 Nastavení CSC Tool Mobile ve správné vzdálenosti

Pro nastavení nástroje CSC Tool Mobile ve správné vzdálenosti postupujte následovně:

1. Připojte diagnostický přístroj (viz uživatelská příručka mega macs).
2. V hlavní nabídce vyberte položku **>Diagnostika<**.
3. V položce **>Základní nastavení<** zvolte systém, který se má kalibrovat, např. čelní kamera nebo ACC. Umístěte přístroj CSC-Tool Mobile ve vzdálenosti uvedené v diagnostickém přístroji.
4. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.



#### VÝSTRAHA

Špičatý předmět

Nebezpečí zranění/bodnutí

Upínač kola nasad'te na okraj ráfku nebo pneumatiky vždy za držadlo.



#### VAROVÁNÍ

Poškrábání povrchu

Poškození ráfků

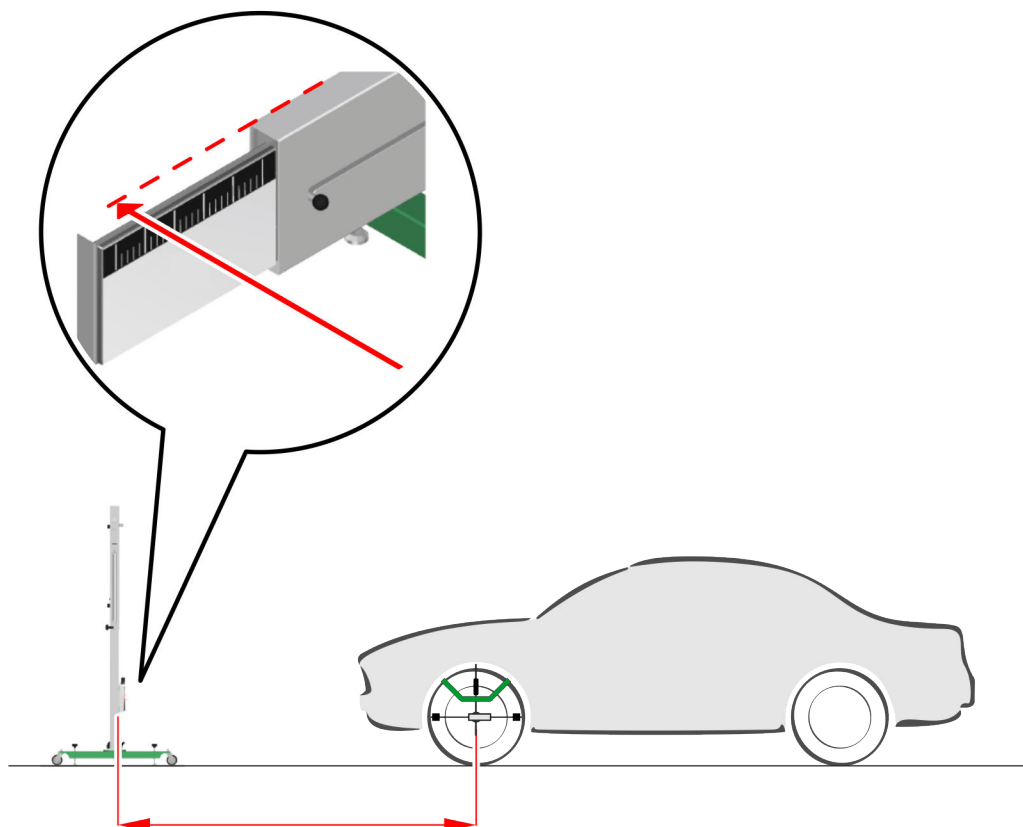
Nasad'te sadu opěrných válečků vždy na okraj ráfku nebo pneumatiku.



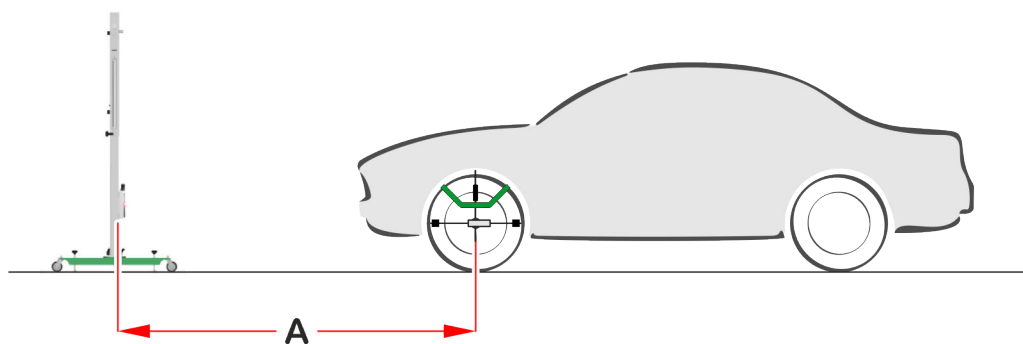
#### UPOZORNĚNÍ

Pouze pokud je upínač kola umístěn vodorovně a na střed ke středu kola, je možné změřit vzdálenost mezi přístrojem CSC-Tool Mobile a středem kola pomocí metru (není obsahem dodávky).

5. Změřte pomocí metru (není obsahem dodávky) např. vzdálenost od středu kola (vzdálenost je specifická podle výrobce) až k zadní hraně (viz označení) zarovnávací lišty.



6. Umístěte přístroj CSC-Tool Mobile ve vzdálenosti  $A$  ke středu kola (specifické dle výrobce) uvedené v diagnostickém přístroji

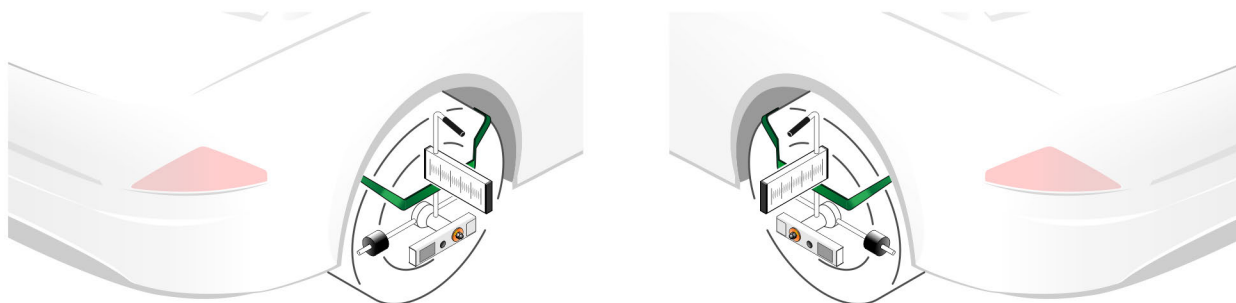



Nyní je přístroj CSC-Tool Mobile umístěn ve správném odstupu před vozidlem.

## 5.4 Upevnění snímače kola SE na zadní kola

K upevnění snímače kola SE na zadní kolo vozidla postupujte následovně:

Umístěte vždy jeden upínač kola SE vlevo a vpravo na zadní kolo.



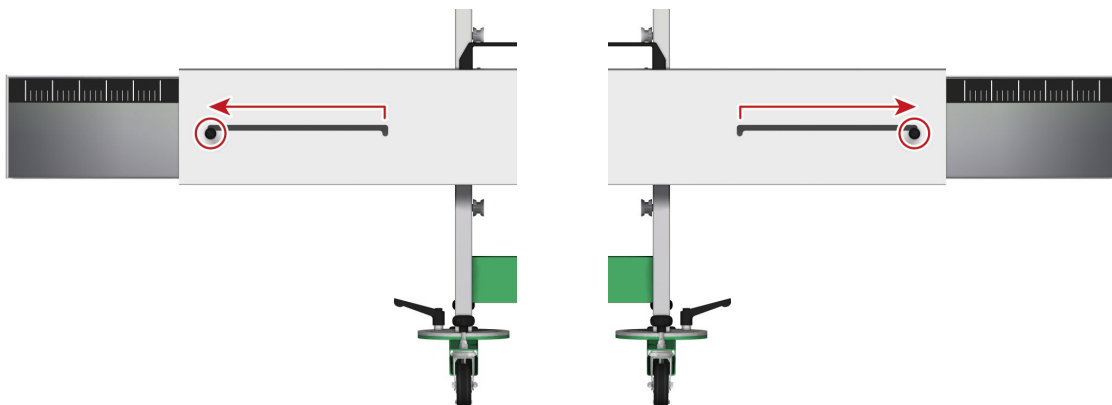
|   |  |
|---|--|
| <b>i</b>  | <p><b>UPOZORNĚNÍ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dbejte na to, aby bublinky vodováh obou upínačů kola SE byly seřizeny na střed.</li> <li>• Dbejte na to, aby stupnice obou upínačů kola SE byly seřizeny v pravém úhlu.</li> </ul> |
|  | <p><b>VAROVÁNÍ</b></p> <p>Laserový paprsek<br/>Poškození/porušení sítnice očí<br/>Nedívejte se přímo do laserového paprsku.</p>  |

Nyní jsou oba snímače kola SE správně připevněné na zadních kolech.

## 5.5 Nástroj CSC Mobile nastavte do středu a paralelně před vozidlo.

Pro ustavení přístroje CSC Tool Mobile uprostřed a paralelně k vozidlu postupujte následovně:

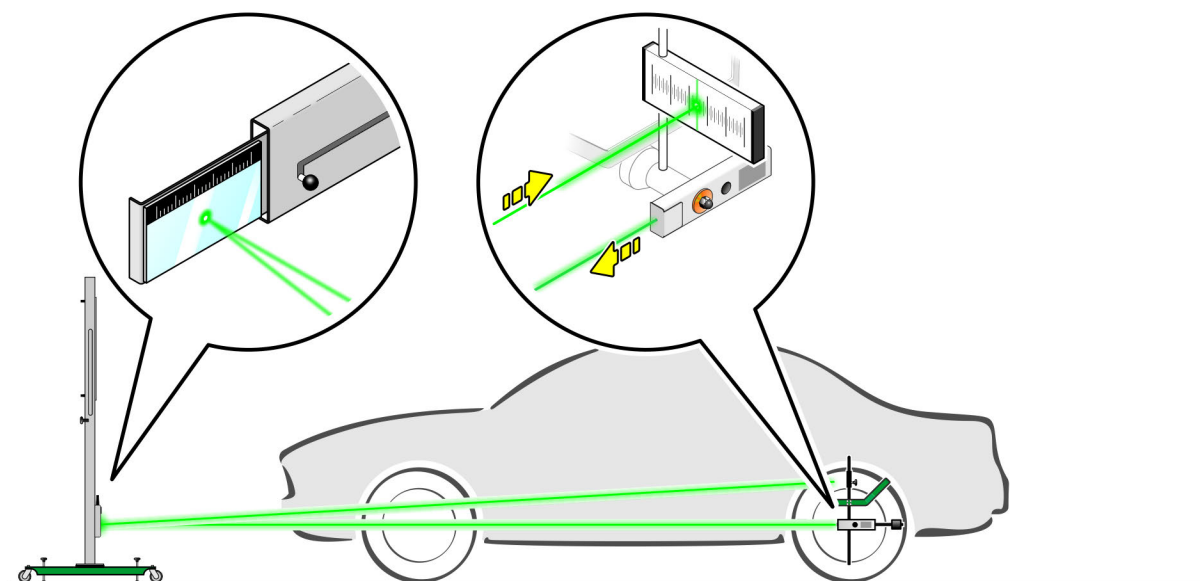
1. Levé a pravé zrcátko zarovnávací lišty vyjeďte až do dorazu.



Stupnice zarovnávací lišty a zrcátka jsou viditelné.

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>VAROVÁNÍ</b></p> <p>Laserový paprsek<br/>Poškození/porušení sítnice očí<br/>Nedívejte se přímo do laserového paprsku.</p> |
|--|---|

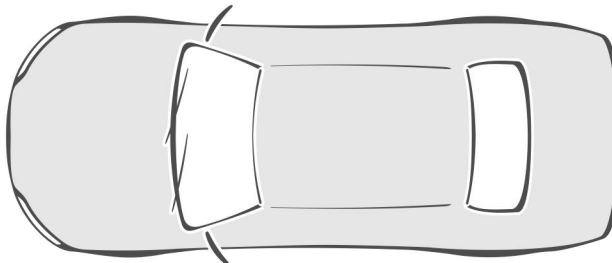
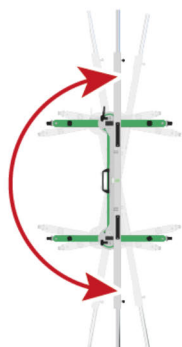
2. Zapněte laserový modul radarového senzoru SE.
3. Laserový modul nastavte otáčením na stupnici zarovnávací lišty.  
Na stupnici zarovnávací lišty se zobrazí zelená laserová čára a zrcátko na zarovnávací liště ji reflektuje na stupnici upínače kola. SE.



4. Proved'te kroky 2 + 3 pro druhý laserový modul.

Nástroj CSC Mobile nastavte do středu a paralelně před vozidlo.

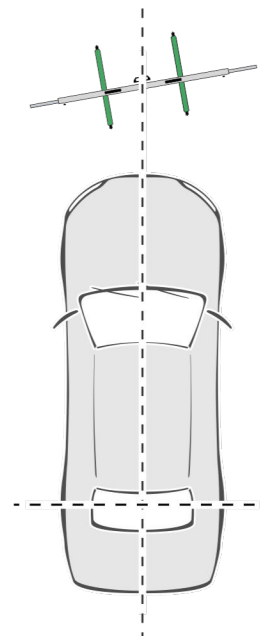
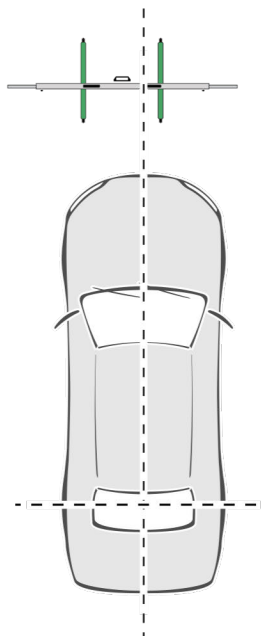
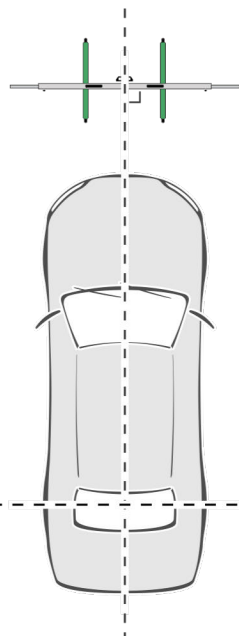
5. Přístroj CSC Tool Mobile nastavte bočním posunováním tak, že na levé a pravé straně stupnice zarovnávací lišty lze odečíst stejné hodnoty.
6. Přístroj CSC Tool Mobile nastavte axiálním otáčením tak, že vždy na levé a na pravé straně stupnice upínače kola SE se bude odečítat stejná hodnota.



|          |   |
|----------|---|
| <b>i</b> | <p><b>UPOZORNĚNÍ</b></p> <p>Dbejte na to, že při umístění přístroje CSC Tools Mobile se nezmění vzdálenost k vozidlu.</p> |
|----------|---|

7. Vypněte laserový modul radarového senzoru SE.

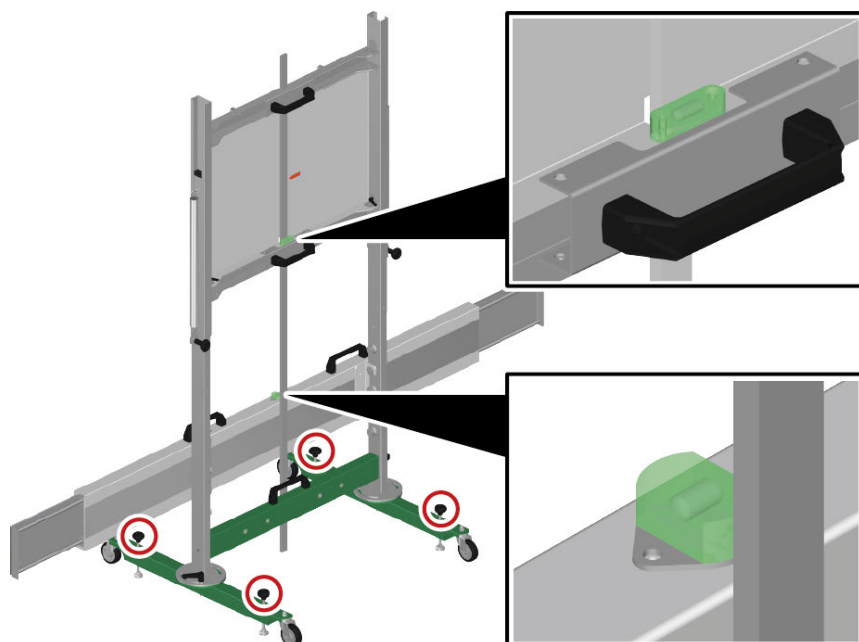
Nyní je přístroj CSC Tool Mobile správně vyrovnaný na střed a umístěn souběžně (vzhledem k zadní nápravě) před vozidlem.



## 5.6 Proved'te nivelaci nástroje CSC Tool Mobile

Pro nivelaci nástroje CSC Tool Mobile postupujte následně:

1. S kalibračními šrouby základního nosiče nastavte odpovídajícím způsobem libelu zarovnávací lišty a základní desky. Nastavovací šrouby zabráňují také sklouznutí základní desky. Základní deska je blokováná a nelze ji již posunout.



Jsou-li horizontální a vertikální bublinky vodováhy seřizeny na střed, lze seřídít výšku základní desky.

CS

## 5.7 Nastavení výšky základní desky

Pro nastavení výšky základní desky postupujte následně:



### VÝSTRAHA

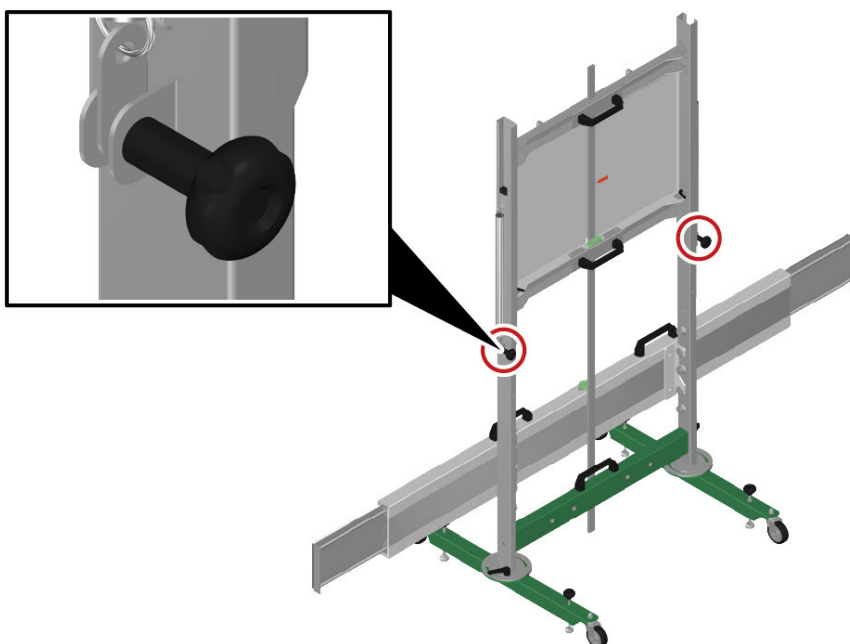
Pohyblivá základní deska

Nebezpečí poranění/přivření

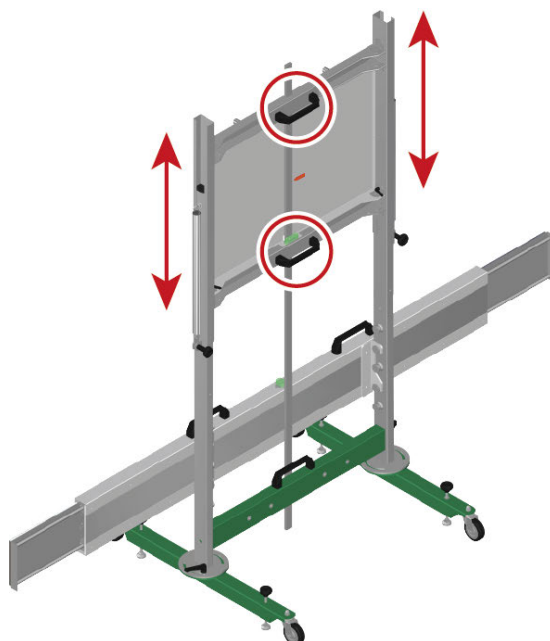
Pro posouvání základní desky používejte pouze držáky.

## Nastavení výšky základní desky

1. Na zadní straně základní desky uvolněte levý a pravý blokovací šroub.

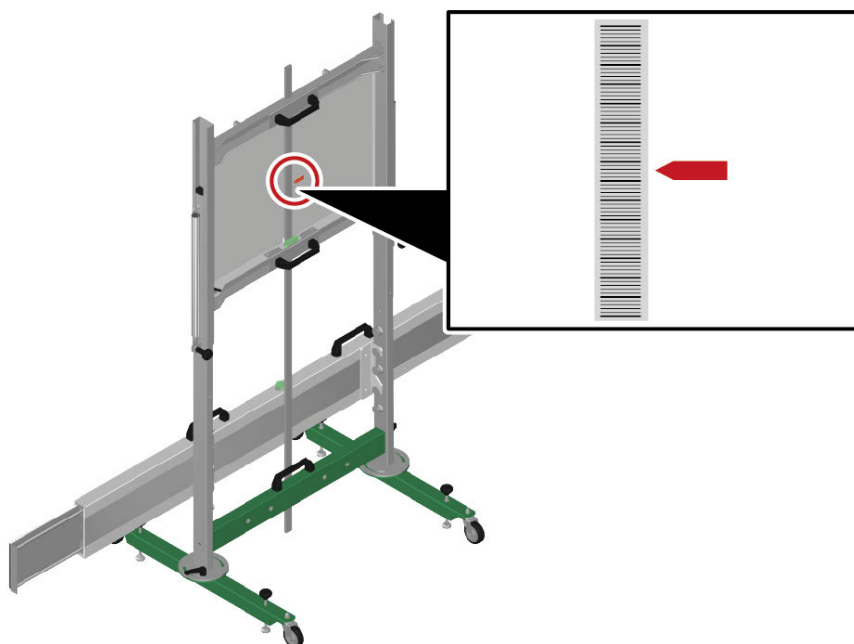



2. Usad'te měřicí tyč na zem.  
Nyní lze nastavit výšku základní desky.
3. Pomocí držáků posuňte základní desku na výšku uvedenou v diagnostickém přístroji.





4. Zkontrolujte výšku základní desky podle barevného označení.



5. Utáhněte levý a pravý blokovací šroub.
6. Spusťte kalibraci v diagnostickém přístroji pomocí .

## 6 Allgemeine Informationen

### 6.1 Péče a údržba

|          |   |
|----------|---|
| <b>i</b> | <p><b>UPOZORNĚNÍ</b></p> <p>Údržba resp. kalibrace CSC Tools Mobile může provádět pouze servisní partner autorizovaný a proškolený společností Hella Gutmann.</p> |
|----------|---|

- Radar CSC Tool Mobile pravidelně čistěte neagresivními čisticími prostředky.
- Pravidelně dotahujte upevňovací šrouby.
- Používejte běžný čistič pro domácnost ve spojení s navlhčeným měkkým hadrem.
- Poškozené díly příslušenství okamžitě vyměňte.
- Používejte pouze originální náhradní díly.

### 6.2 Likvidace



Podle směrnice 2012/19/EU Evropského parlamentu a Rady z 4. července 2012 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a podle německého zákona o uvedení do oběhu, stažení z trhu a k životnímu prostředí šetrnému odstraňování elektrických a elektronických zařízení (zákon o elektrických a elektronických zařízeních - ElektroG) z 16. března 2005 se zavazujeme, že tento přístroj, který jsme uvedli do provozu po 13. 8. 2005, po ukončení doby použitelnosti bezplatně zpětně odebereme a v souladu s výše uvedenými směrnici vhodně zlikvidujeme.

Protože se u tohoto přístroje jedná o přístroj určený výlučně pro komerční použití (B2B), nelze ho odevzdat k likvidaci do podniků s veřejně-právním statutem, které se zabývají odstraňováním odpadů.

Přístroj je možné s uvedením data zakoupení a čísla přístroje zlikvidovat u:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen, Německo

NĚMECKO

WEEE registr: DE25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

## 6.3 Technické údaje

### Všeobecné údaje

| Součásti               | Rozměry (D x Š x V)    | Hmotnost |
|------------------------|------------------------|----------|
| CSC Tool Mobile        | 1 800 x 1 800 x 796 mm | 48 000 g |
| Zasunutelná horní část | 900 x 913 x 113 mm     | 16 500 g |
| Mobilní podvozek       | 803 x 966 x 160 mm     | 17 000 g |
| Zarovnávací lišta      | 248 x 1 800 x 127 mm   | 14 000 g |
| Měřicí tyč (1 800 mm)  | 1 800 x 25 x 10 mm     | 500 g    |
| Upínač kol             | 600 x 310 x 485 mm     | 4 700 g  |

|                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Teplota okolí                      | <b>Pracovní rozsah:</b><br>10...40°C  |
| Skladovací teplota                 | -10...45°C                            |
| Vlhkost vzduchu                    | 5...95%                               |
| Výška provozu nad mořskou hladinou | <b>Pracovní rozsah:</b><br>do 4.500 m |
| Stupeň znečištění                  | 2                                     |

### Laserový modul upínač kol SE

|              |  |
|--------------|--|
| Baterie      | 2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline                   |
| Vlnová délka | 520 nm   |
| Výkon        | 5 mW   |
| Model        | Picotronic, LE520-5-3 (12 x 34) 10DEG – 70148374 |
| Třída        | Laser třídy 1M, podle DIN EN/IEC 60825-1         |



# Tartalomjegyzék

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 1     | A használati útmutatóhoz .....   | 318 |
| 1.1   | Tanácsok a használati útmutató alkalmazásához .....                              | 318 |
| 2     | Alkalmazott szimbólumok.....   | 319 |
| 2.1   | Szövegrészek jelölése .....  | 319 |
| 3     | Biztonsági utasítások .....  | 320 |
| 3.1   | Általános biztonsági utasítások.....   | 320 |
| 3.2   | Sérülésveszélyre vonatkozó biztonsági utasítások.....                            | 320 |
| 3.3   | A CSC-Tool Mobile készülékre vonatkozó biztonsági utasítások.....                | 320 |
| 3.4   | Lézerre vonatkozó biztonsági utasítások .....                                    | 321 |
| 4     | Termékleírás .....   | 322 |
| 4.1   | Rendeltetésszerű használat.....  | 322 |
| 4.2   | Szállítási terjedelem.....   | 323 |
| 4.2.1 | Szállítási terjedelem ellenőrzése .....  | 324 |
| 4.3   | Készülék-leírás .....  | 325 |
| 4.3.1 | Alaplemez.....   | 325 |
| 4.3.2 | SE kerékfelfogatás .....   | 326 |
| 4.3.3 | Lézermodul.....  | 327 |
| 4.3.4 | AA típusú elemek cseréje .....   | 328 |
| 5     | Munkavégzés a CSC-Tool Mobile készülékkel .....                                  | 329 |
| 5.1   | A CSC-Tool Mobile használatának előfeltétele .....                               | 330 |
| 5.2   | SE kerékfelfogatás felszerelése az első kerekre .....                            | 330 |
| 5.3   | A CSC-Tool Mobile készülék elhelyezése a jármű előtt .....                       | 332 |
| 5.3.1 | A CSC-Tool Mobile elhelyezése a helyes távolságra .....                          | 332 |
| 5.4   | SE kerékfelfogatás felszerelése a hátsó kerekre.....                             | 334 |
| 5.5   | A CSC-Tool Mobile készülék elhelyezése a jármű elé középre és párhuzamosan ..... | 335 |
| 5.6   | A CSC-Tool Mobile eszköz szintezése.....   | 337 |
| 5.7   | Alaplemez magasságának beállítása.....   | 337 |
| 6     | Általános információk .....  | 340 |
| 6.1   | Ápolás és karbantartás.....  | 340 |
| 6.2   | Kezelés hulladékként .....   | 340 |
| 6.3   | Műszaki adatok.....  | 341 |

# 1 A használati útmutatóhoz

A használati útmutatóban áttekinthető formába összefoglalva megtalálhatók a legfontosabb információk, hogy a lehető legzökkenőmentesebbé és legkényelmesebbé tegyük az Ön számára a CSC-Tool Mobile készülékkel való munkakezdést.

## 1.1 Tanácsok a használati útmutató alkalmazásához

---

A jelen használati útmutató fontos információkat tartalmaz a kezelő biztonságára vonatkozóan.

A **[www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals)** címen minden kézikönyv, útmutató, igazolás és lista rendelkezésre áll diagnosztikai készülékeinkhez, valamint eszközeinkhez, illetve egyéb hasznos információkat is talál.

Látogassa meg a Hella Academy-t a **[www.hella-academy.com](http://www.hella-academy.com)** webcímen, és bővítse ismereteit a hasznos online útmutatók, illetve a további képzési ajánlatok alapján.

Teljesen olvassa végig a használati útmutatót. Különösen tartsa be a biztonsági utasításokat tartalmazó első oldalakon található információkat. A biztonsági utasítások kizárólag a készülékkel történő munkavégzés alatti biztonságot szolgálják.

A személyi sérülés, a felszerelés károsodása és a hibás kezelés megelőzésének érdekében ajánlott, hogy a készülék használatakor még egyszer gondosan nézzen utána az egyes műveleti lépéseknek.

A készüléket csak gépjárműtechnikai képzettséggel rendelkező személy használhatja. A jelen használati útmutató nem tárgyalja újra az ezen képzettséghez tartozó információkat és szaktudást.

A gyártó fenntartja magának a használati útmutató, valamint a készülék előzetes értesítés nélküli változtatásának jogát. Ezért javasoljuk az esetleges frissítések keresését. Továbbértékesítés vagy más formában történő továbbadás esetén mellékelje ezt a használati útmutatót a készülékhez.

A használati útmutatót a készülék teljes élettartama alatt, egy mindig hozzáférhető helyen kell tartani.


## 2 Alkalmazott szimbólumok

### 2.1 Szövegrészek jelölése


|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>VESZÉLY</b></p> <p>Ez a jelölés közvetlenül fenyegető veszélyre utal, amely ha nem kerülik el, akkor súlyos, akár halálos sérüléshez vezethet.</p>   |
|    | <p><b>FIGYELMEZTETÉS</b></p> <p>Ez a jelölés lehetséges veszélyes helyzetre utal, amely súlyos, akár halálos sérüléseket okozhat, ha nem kerülik el.</p>   |
|    | <p><b>VIGYÁZAT</b></p> <p>Ez a jelölés lehetséges veszélyes helyzetre utal, amely csekély vagy könnyű sérüléseket okozhat, ha nem kerülik el.</p>  |
|    | <p>Ez a jelölés veszélyes elektromos feszültségre/nagyfeszültségre utal.</p>   |
|   | <p><b>FONTOS</b></p> <p>Minden <b>FONTOS</b>-ként megjelölt szöveg a készüléket vagy a környezetet fenyegető veszélyre utal. Az itt elhelyezett utasításokat, ill. útmutatásokat ezért feltétlenül be kell tartani.</p>              |
|  | <p><b>ÚTMUTATÁS</b></p> <p>Az <b>ÚTMUTATÁS</b> jelölésű szövegek fontos és hasznos információkat tartalmaznak. Javasoljuk ezeknek a szövegeknek a figyelembe vételét.</p>  |
|  | <p><b>ÁTHÚZOTT HULLADÉKGYŰJTŐ</b></p> <p>Ez a jelölés arra utal, hogy a terméket nem szabad a háztartási hulladékba kidobni.</p> <p>A hulladékgyűjtő alatti sáv azt mutatja, hogy a terméket 2005.08.13. után hozták forgalomba.</p> |

## 3 Biztonsági utasítások


### 3.1 Általános biztonsági utasítások

|   |   |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A CSC-Tool Mobile készülék kizárólag gépjárműveken történő alkalmazásra készült. A CSC-Tool Mobile készülék használatához gépjárműtechnikai ismeretek szükségesek, és a készülék használatának ismernie kell a személygépjárműveken és a műhelyben leselkedő veszélyforrásokat és kockázatokat.</li> <li>• A készülék alkalmazása előtt a felhasználónak figyelmesen végig kell olvasnia a használati útmutatót.</li> <li>• Érvényes a használati útmutató valamennyi, az egyes fejezetekben szereplő biztonsági utasítása. Ezenfelül figyelembe kell venni az alábbi intézkedéseket és biztonsági utasításokat.</li> <li>• Továbbá érvényben vannak az ipari felügyelő hatóságok, szakszervezetek, járműgyártók, környezetvédelmi hatóságok általános előírásai, valamint minden törvény, rendelet és magatartási szabály, amelyeket egy műhelynek figyelembe kell vennie.</li> </ul> |
|---|---|

### 3.2 Sérülésveszélyre vonatkozó biztonsági utasítások



|  |  |
|--|--|
|  | <p>A járművön végzett munkáknál sérülésveszély áll fenn a forgó alkatrészek vagy a jármű elgurulása miatt. Ezért biztosítsa a következőket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biztosítsa a járművet elgurulás ellen.</li> <li>• Az automataváltós járműveket kapcsolja parkfokozatba is.</li> <li>• Iníktiválja a Start/Stop rendszert, hogy elkerülje a véletlen motorindítást.</li> <li>• A készüléket csak akkor csatlakoztassa a járműhöz, ha a motor ki van kapcsolva.</li> <li>• Jármő motor mellett ne nyúljon hozzá a forgó alkatrészekhez.</li> <li>• Ne helyezzen el vezetéket forgó alkatrészek közelében.</li> <li>• A nagyfeszültséget vezető alkatrészeket vizsgálja meg sérülésmentesség szempontjából.</li> </ul> |
|--|--|

### 3.3 A CSC-Tool Mobile készülékre vonatkozó biztonsági utasítások

|   |  |
|---|--|
|  | <p>A CSC-Tool Mobile hibás kezelésének és a kezelő ebből adódó sérüléseinek, valamint a készülék tönkremenetelének elkerülése érdekében tartsa be a következőket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kizárólag a szerelési utasítás szerint végezze a CSC-Tool Mobile felszerelését.</li> <li>• A CSC-Tool Mobile készüléket csak akkor mozgassa, ha az alaplemez a legalsó pozícióban van.</li> <li>• Óvja a CSC-Tool Mobile készüléket a hosszabb ideig tartó napsugárzástól.</li> <li>• A CSC-Tool Mobile készüléket óvja folyadékoktól, például víztől, olajtól és benzintől. A CSC-Tool Mobile nem vízálló.</li> <li>• Óvja a CSC-Tool Mobile készüléket az erős ütésektől és a leeséstől.</li> <li>• A CSC-Tools Mobile károsodása esetén a jármű pontos beigazítása többé nem biztosítható, így érvénytelenné válik a garancia és a jótállás.</li> <li>• A CSC-Tool Mobile eszközön fellépő üzemzavarok vagy szükséges kalibrálási és javítási munkák esetén értesíteni kell a Hella Gutmann szerelőjét vagy kereskedelmi partnerét.</li> </ul> |
|---|--|



## 3.4 Lézerre vonatkozó biztonsági utasítások

|   |   |
|---|---|
|  | <p>A lézerrel végzett munkáknál sérülésveszély áll fenn a szemek elvakítása miatt. Ezért biztosítsa a következőket:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ne irányítsa a lézersugarat személyekre, ajtókra vagy ablakokra.</li><li>• Soha ne nézzen bele közvetlenül a lézersugárba.</li><li>• Gondoskodjon a tér jó megvilágításáról.</li><li>• Kerülje el a botlásveszélyt.</li><li>• Rögzítse a mechanikus alkatrészeket leesés/leválás ellen.</li></ul> |
|  | <p><b>1M lézerosztály</b></p> <p>A hozzáférhető lézersugár 302,5 nm és 4 000 nm közötti hullámhossztartományba esik. Ebben a spektrumtartományban a legtöbb optikai műszerben használt anyag nagyrészt átlátszó.</p> <p>A hozzáférhető lézersugárzás szabad szemmel veszélytelen, amíg a sugárátmérőt nem kicsinyítik le optikai műszerekkel (pl. teleszkóppal).</p>  |

## 4 Termékleírás

### 4.1 Rendeltetésszerű használat

---

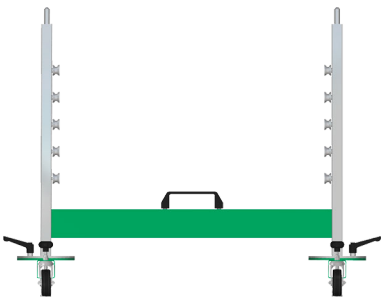





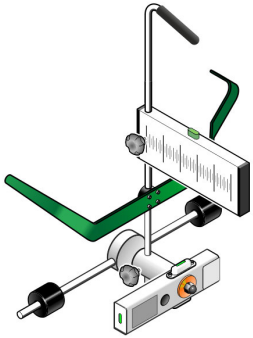


A Camera & Sensor Calibration Tool Mobile (kamerás és szenzoros mobil kalibrálóeszköz, azaz CSC-Tool Mobile) mobil rendszer a vezetői asszisztensrendszerek kalibrálásához, amely az összes járműgyártó esetén alkalmazható. Bővíthető modulokkal a legkülönbözőbb rendszerek márkaspecifikus finombeállításai elvégezhetők.


A CSC-Tool Mobile néhány lépésben felépíthető és leszerelhető. A mobil alkalmazási lehetőséggel a különböző helyszíneken a kalibrálások vagy finombeállítások elvégezhetők.

A CSC-Tool Mobile eszköz csak Hella Gutmann-féle diagnosztikai készülékkel üzemeltethető. Más gyártók diagnosztikai készülékeit nem támogatja.

A CSC-Tool Mobile kizárólag műhelyen belüli használatra készült.

## 4.2 Szállítási terjedelem

| Mennyiség | Megnevezés  |  |
|-----------|---|--|
| 1         | Önjáró alváz                                      |    |
| 1         | Bedugható felépítmény                             |   |
| 1         | Állítórúd   |  |
| 1         | Messstab (1800 mm)                                |  |
| 2         | Rögzítőanya (a kalibrálótáblák rögzítéséhez)      |   |
| 2         | M5 rögzítőcsavar (a kalibrálótáblák rögzítéséhez) |   |
| 2         | SE kerékfelfogatás                                |  |
| 2         | Mágnes  |   |
| 1         | Imbuszkulcs                                       |   |

| Mennyiség | Megnevezés  |   |
|-----------|---|---|
| 1         | HGS adathordozó (kezelési útmutatót is tartalmaz) |   |
| 1         | Szerelési útmutató                                |  |

## 4.2.1 Szállítási terjedelem ellenőrzése


A szállítás terjedelmét a leszállításakor vagy azt követően azonnal le kell ellenőrizni, hogy az esetleges károkat vagy hiányzó alkatrészeket azonnal meg lehessen reklamálni.

A szállítási terjedelem ellenőrzéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Nyissa ki a szállítási csomagot és a mellékelt szállítólevél alapján ellenőrizze le a hiánytalanságát.

Ha kívül szállítási sérülések láthatók, akkor a kézbesítő jelenlétében nyissa fel a szállított csomagot, és ellenőrizze a terméket, nincs-e rajta rejtett sérülés. A szállított csomag minden szállítási sérülését és a termék sérüléseit vetesse fel kárfelvételi jegyzőkönyvbe a kézbesítővel.

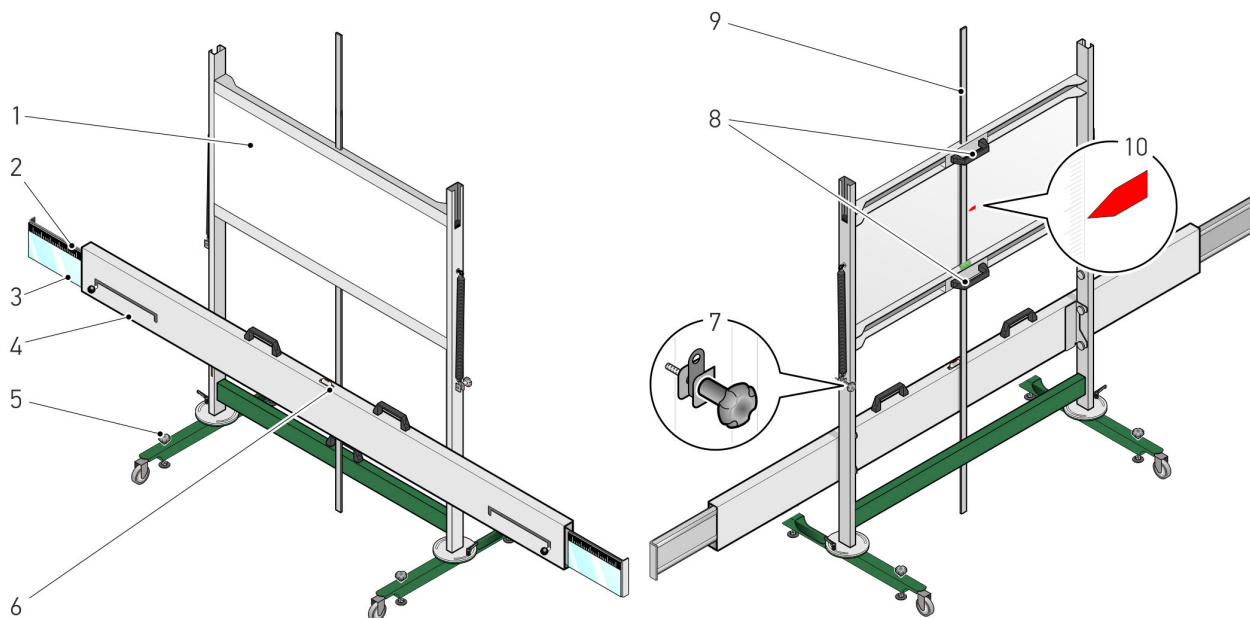
2. Vegye ki a terméket a csomagolásból.

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>VIGYÁZAT</b></p> <p>Sérülésveszély a nehéz készülék miatt</p> <p>A készülék a kirakodásakor leeshet és sérüléseket okozhat.</p> <p>Kizárólag 2 személy végezheti a készülék lerakodását.</p> <p>Szükség esetén használjon segédeszközt.</p> |
|--|---|

3. Ellenőrizze a termék sérülésmentességét.

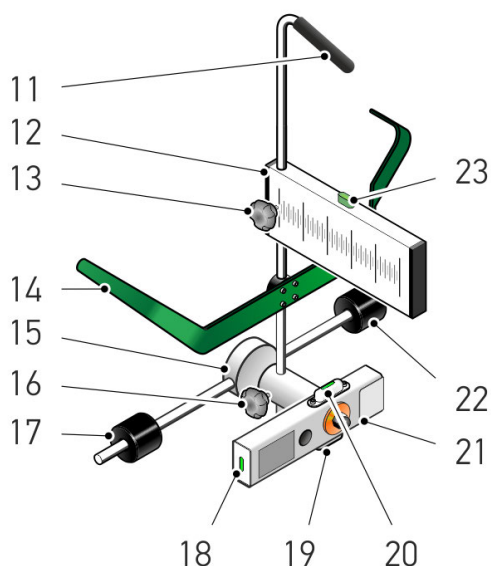
## 4.3 Készülék-leírás

### 4.3.1 Alaplemez



|    | Megnevezés  |
|----|---|
| 1  | <b>Alaplemez</b><br>Itt a járműgyártóktól függően különböző kalibrálótáblákat kell használni. Ezek opcionálisan kaphatók. |
| 2  | <b>Állítórúd skálája</b><br>Itt lehet ellenőrizni, hogy a CSC-Tool Mobile a jármű előtt középen áll-e.                    |
| 3  | <b>Állítórúd tükre</b><br>Ezzel tükrözhető a lézersugár a kerékfelfogató skálájára.                                       |
| 4  | <b>Állítórúd</b>  |
| 5  | <b>Alaptartó finomállító csavarjai</b><br>Ezekkel lehet beállítani az alaptartó libelláit.                                |
| 6  | <b>Libella</b><br>Itt ellenőrizhető, hogy az alaptartó vízszintesen áll-e.  |
| 7  | <b>Alaplemez rögzítőcsavarja</b><br>Ezzel lehet adott magasságban rögzíteni az alaplemezt.                                |
| 8  | <b>Tartófogantyúk</b><br>Ezekkel lehet felfelé és lefelé eltolni az alaplemezt.   |
| 9  | <b>Mérőpálca</b><br>Erről leolvasható az alaplemez magassága.   |
| 10 | <b>Színjelölés</b><br>Itt lehet ellenőrizni az alaplemez diagnosztikai készülékben megadott, előírt magasságát.           |

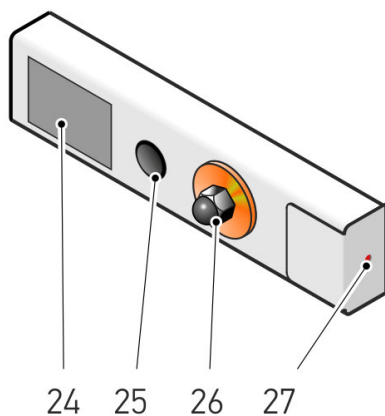
## 4.3.2 SE kerékfelfogatás



|    | Megnevezés  |
|----|---|
| 11 | <b>Hordfogantyú</b><br>Ennek segítségével könnyebben szállítható az SE kerékfelfogatás.                                 |
| 12 | <b>SE kerékfelfogatás skálája</b><br>Itt lehet ellenőrizni, hogy a CSC-Tool Mobile a járművel párhuzamosan áll-e.       |
| 13 | <b>Skála rögzítőcsavarja</b><br>Itt lehet beállítani és rögzíteni a skálát.   |
| 14 | <b>Szkg. felakasztókészülék</b><br>Ezzel akasztható fel az SE kerékfelfogatás a gumibroncsra.                           |
| 15 | <b>Keresztcsatlakozós tengely</b>   |
| 16 | <b>Rögzítőcsavar, keresztcsatlakozós tengely</b><br>Ezzel lehet a keresztcsatlakozós tengely magasságát állítani.       |
| 17 | <b>Tapogatóhenger</b><br>Ez az SE kerékfelfogatás gumibroncsra vagy felnihez viszonyított helyes elhelyezésére szolgál. |
| 18 | <b>Libella</b><br>Itt ellenőrizhető, hogy az SE kerékfelfogató függőleges helyzetben van-e felakasztva.                 |
| 19 | <b>Libella</b><br>Itt ellenőrizhető, hogy az SE kerékfelfogatás vízszintes helyzetben van-e felakasztva.                |
| 20 | <b>Libella</b><br>Itt ellenőrizhető, hogy az SE kerékfelfogatás vízszintes helyzetben van-e felakasztva.                |
| 21 | <b>Lézermodul</b><br>A lézerrel a mért érték az állítórúd skálájára vetíthető.  |
| 22 | <b>Tapogatóhenger</b><br>Ez az SE kerékfelfogatás gumibroncsra vagy felnihez viszonyított helyes elhelyezésére szolgál. |
| 23 | <b>Libella</b><br>Itt ellenőrizhető, hogy az SE kerékfelfogató függőleges helyzetben van-e felakasztva.                 |

### 4.3.3 Lézermodul

#### SE kerékfelfogatás

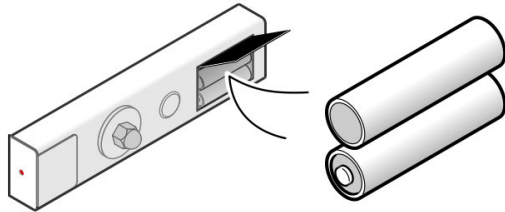


|    | Megnevezés   |
|----|--|
| 24 | <b>Elemtartó fedele</b><br>Az elemtartó rekeszbe 2 darab AA típusú elem helyezhető be.   |
| 25 | <b>Kapcsoló</b><br>Itt kapcsolható be és ki a lézer.   |
| 26 | <b>Rögzítőcsavar</b><br>Itt elvégezhető a lézermodul finombeállítása és rögzítése.   |
| 27 | <b>Lézersugár kimenete</b><br>Itt lép ki a lézersugár.<br><br>A lézersugár segítségével a mért érték az állítórúd és az SE kerékfelfogatás skáláján leolvasható. |


### 4.3.4 AA típusú elemek cseréje

Az akkumulátorok, elemek cseréjéhez az alábbiak szerint járjon el:

1. A kapcsolóval kapcsolja ki a lézersugarat.
2. Vegye le az elemrekesz burkolatát, közben alulról felfelé hajtja fel.



3. Egyenként vegye ki az elemeket.

|   |  |
|---|--|
|  | <b>ÚTMUTATÁS</b><br>Ügyeljen a beszerelési irányra/pólusirányra. |
|---|--|

4. Az összeszerelés fordított sorrendben történik.



## 5 Munkavégzés a CSC-Tool Mobile készülékkel

Ahhoz, hogy a CSC-Tool Mobile készülékkel dolgozni lehessen, a következő lépések szükségesek:

1. Helyezze fel az SE kerékfelfogatókat az első kerekre.
2. Helyezze el a CSC-Tool Mobile készüléket a jármű előtt a megfelelő távolságra.
3. Helyezze fel az SE kerékfelfogásokat a hátsó kerekre.
4. Helyezze a CSC-Tool Mobile készüléket a jármű elé középre és párhuzamosan.
5. Szintezze a CSC-Tool Mobile eszközt.
6. Álltsa be az alaplemez magasságát.

A következőkben ismertetjük az egyes lépéseket.

## 5.1 A CSC-Tool Mobile használatának előfeltétele

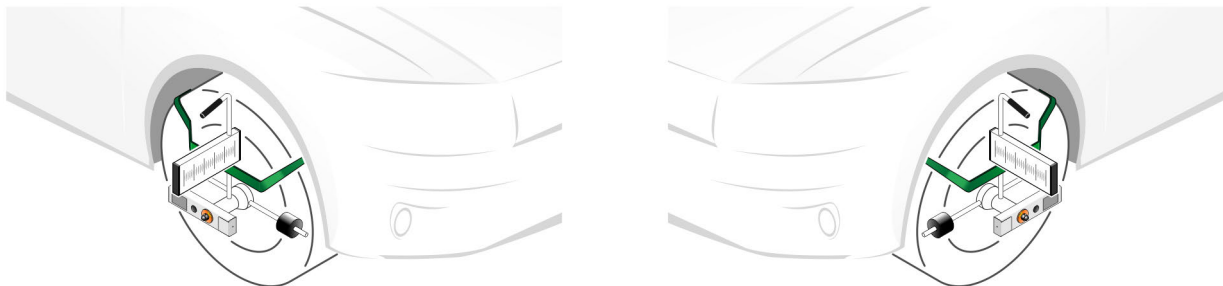
Ahhoz, hogy a CSC-Tool Mobile készüléket használni lehessen, biztosítsa a következőket:

- A beállítandó járműrendszer hibamentesen működik.
- Nincsenek eltárolt hibák a vezérlőegységben.
- Elvégezték a járműspecifikus előkészítéseket.
- A hátsó tengely nyomtávja helyesen van beállítva.
- A jármű vízszintes beigazítása sík talajon biztosított.
- Megvan a két SE kerékfelfogatás.
- A CSC-Tool Mobile a jármű előtt megfelelően van elhelyezve.
- A diagnosztikai készülékben megadott méreteket a helyes pozicionálásra nézve figyelembe vették.

## 5.2 SE kerékfelfogatás felszerelése az első kerekre

Az SE kerékfelfogatás első kerekre történő felszereléséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Helyezzen fel egy-egy SE kerékfelfogatót balról és jobbról az első kerekre.



### FIGYELMEZTETÉS

Hegyes tárgy

Sérülés-/szúrásveszély

Az SE kerékfelfogatót mindig a fogantyúval helyezze fel a keréktárcsa szarvára vagy az abroncsra.



### FIGYELEM

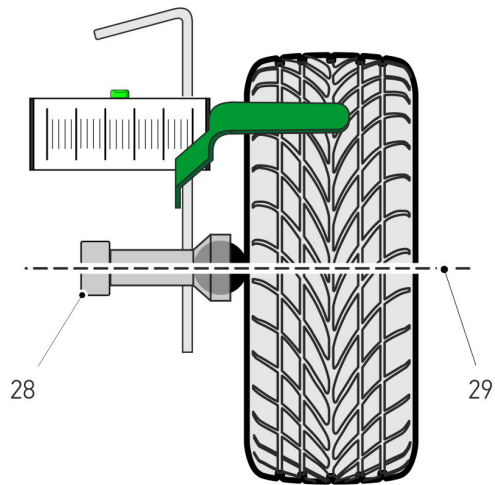
Felületek megkarcolódása

A felni sérülése

A tapogatóhenger-készletet mindig a felni szarvára vagy a gumiabroncsra helyezze fel.

2. Lazítsa le a rögzítőcsavart a tengelyről a keresztcsatlakozóval.  
Ekkor a tengely magassága a keresztcsatlakozóval állítható.

3. Igazítsa be a tengelyt az SE kerékfelfogatás keresztcsatlakozójával (28 / 29) a kerék középre.



4. Az SE kerékfelfogatás skáláit igazítsa be merőlegesen.

|          |  |
|----------|--|
| <b>i</b> | <b>ÚTMUTATÁS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ügyeljen arra, hogy az SE kerékfelfogatás libellabuborékja középre van igazítva.</li><li>• Ügyeljen arra, hogy mindkét SE kerékfelfogatás skálája merőleges szögbe legyen beigazítva.</li><li>• Csak akkor lehet a CSC-Tool Mobile és a kerékközéppont közötti távolságot mérőszalaggal (a szállítási terjedelem nem tartalmazza) megmérni, ha az SE kerékfelfogató vízszintesen és a kerékközéppontra középre van felhelyezve.</li></ul> |
|----------|--|




Most mindkét SE kerékfelfogatás helyesen van felhelyezve az első kerekre.

## 5.3 A CSC-Tool Mobile készülék elhelyezése a jármű előtt

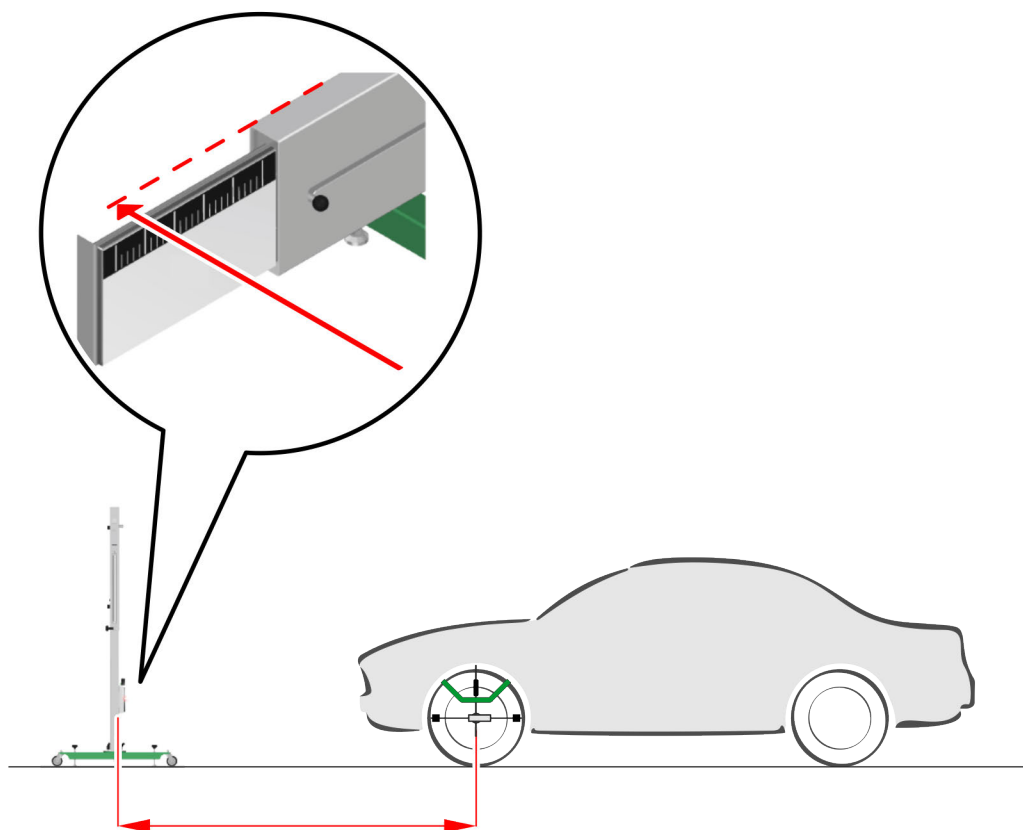
### 5.3.1 A CSC-Tool Mobile elhelyezése a helyes távolságra

Ahhoz, hogy a CSC-Tool Mobile készüléket a jármű előtt a megfelelő távolságra helyezze el, az alábbiak szerint járjon el:

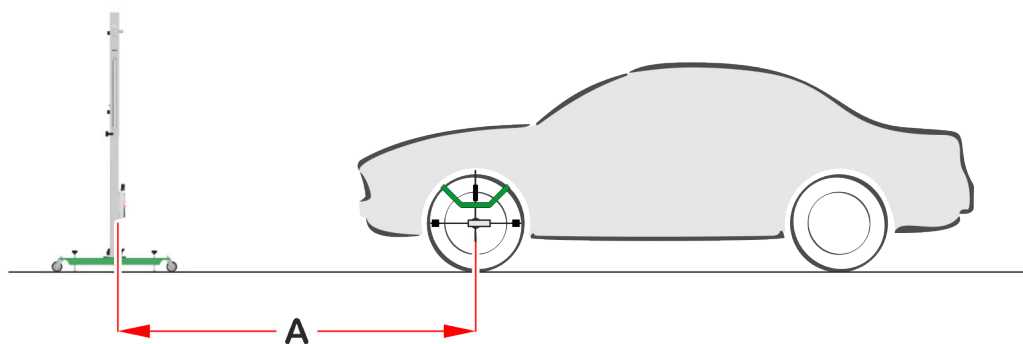
1. Csatlakoztassa a diagnosztikai készüléket a járműre (lásd a mega macs használati útmutatót).
2. A főmenüben válassza ki a **>Diagnosztika<** lehetőséget.
3. Az **>Alapbeállítás<** alatt válassza ki a kalibrálni kívánt rendszert, pl. első kamera vagy ACC.  
A CSC-Tool Mobile készüléket helyezze el a diagnosztikai készülékkel megadott távolságra.
4. Tartsa be az utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.

|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>FIGYELMEZTETÉS</b></p> <p>Hegyes tárgy<br/>Sérülés-/szúrásveszély</p> <p>A kerékfelfogatót mindig a fogantyúval helyezze fel a keréktárcsa szarvára vagy az abroncsra.</p>   |
|   | <p><b>FIGYELEM</b></p> <p>Felületek megkarcolódása<br/>A felnik sérülése</p> <p>A tapogatóhenger-készletet mindig a felni szarvára vagy a gumiabroncsra helyezze fel.</p>  |
|  | <p><b>ÚTMUTATÁS</b></p> <p>Csak akkor lehet a CSC-Tool Mobile és a kerékközéppont közötti távolságot mérőszalaggal (a szállítási terjedelem nem tartalmazza) megmérni, ha a kerékfelfogató vízszintesen és a kerékközéppontra van felhelyezve.</p> |

5. Mérőszalaggal (a szállítási terjedelem nem tartalmazza) végezzen mérés pl. a kerékközépponttól (a távolság gyártóra jellemző) a finombeállító rúd hátsó széléig (lásd a jelölést).



6. A CSC-Tool Mobile készüléket helyezze el a kerékközépponttól (a gyártóra jellemző) a diagnosztikai készülékkel megadott  $A$  távolságra.

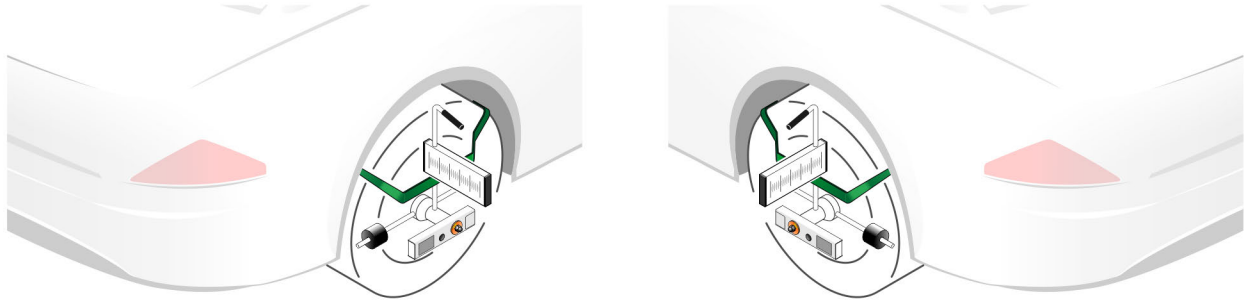




Ekkor a CSC-Tool Mobile megfelelő távolságra van elhelyezve a jármű előtt.

## 5.4 SE kerékfelfogatás felszerelése a hátsó kerekre

Az SE kerékfelfogatás hátsó kerekre történő felhelyezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

Bal és jobb oldalon egyaránt egy SE kerékfelfogatást helyezzen fel a hátsó kerékre.



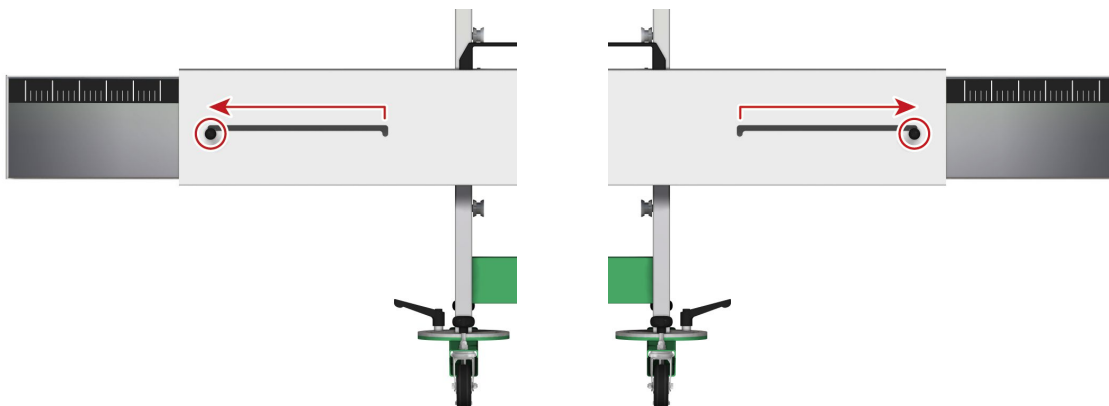
|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>ÚTMUTATÁS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ügyeljen arra, hogy mindkét SE kerékfelfogatás libellabuborékja középre legyen igazítva.</li> <li>• Ügyeljen arra, hogy mindkét SE kerékfelfogatás skálája merőleges szögbe legyen beigazítva.</li> </ul> |
|  | <p><b>VIGYÁZAT</b></p> <p>Lézersugárzás</p> <p>Szem kötőhártyájának károsodása/degenerációja</p> <p>Soha ne nézzen bele közvetlenül a lézersugárba.</p>  |

Most mindkét SE kerékfelfogatás helyesen van felhelyezve a hátsó kerekre.

## 5.5 A CSC-Tool Mobile készülék elhelyezése a jármű elé középre és párhuzamosan

A CSC-Tool Mobile készülék jármű előtt középen és párhuzamosan történő elhelyezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Ütközésig tolja ki a finombeállítórúd bal és jobb oldali tükrét.



A finombeállító rúd és a tükrök skáláit látni kell.



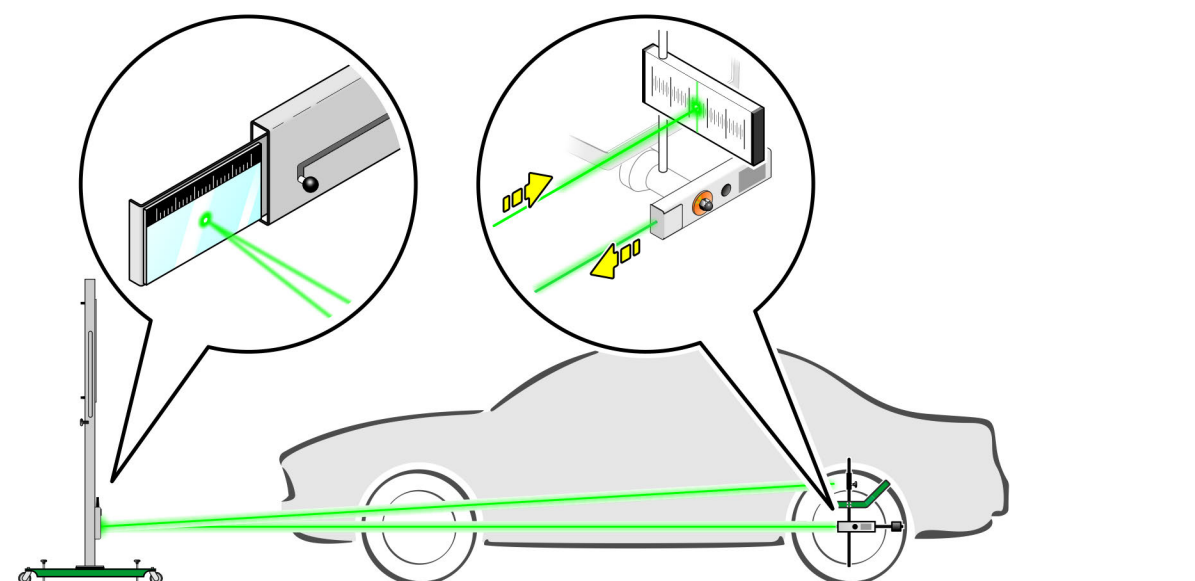
### VIGYÁZAT

Lézersugárzás

Szem kötőhártyájának károsodása/degenerációja

Soha ne nézzen bele közvetlenül a lézersugarba.

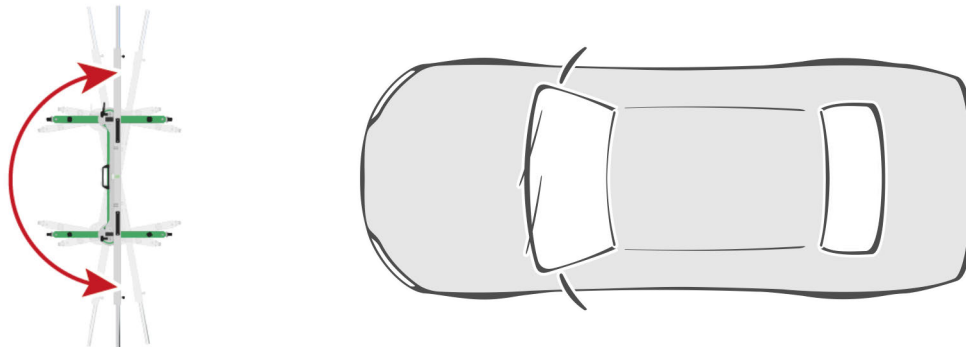
2. Kapcsolja be az SE kerékfelfogatás lézermodulját.
3. Elfordítással igazítsa a lézermodult a finombeállító rúd skálájára.  
A finombeállító rúd skáláján megjelenik a zöld lézersugár, és azt a finombeállító rúdon lévő tükrök az SE kerékfelfogató skálájára vetíti.



4. Végezze el az 2 + 3. lépést a második lézermodulnál.

A CSC-Tool Mobile készülék elhelyezése a jármű elé középre és párhuzamosan

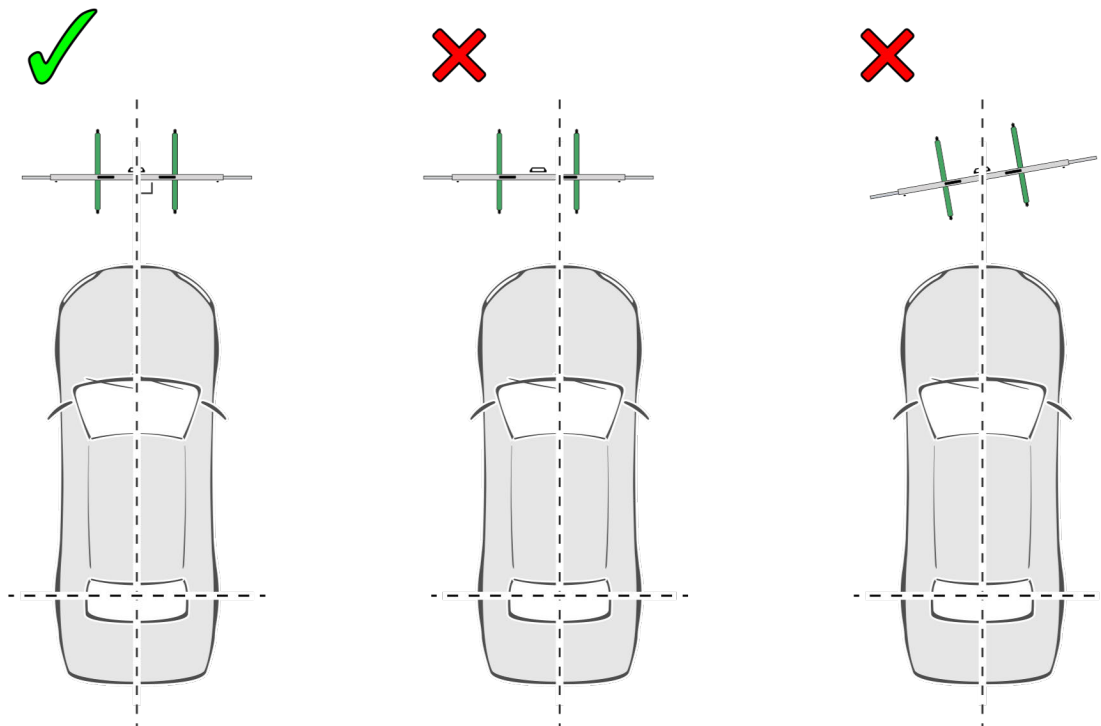
5. Állítsa be a CSC-Tool Mobile helyzetét oldalra tolással úgy, hogy a finombeállító rúd skálájának bal és jobb oldalán azonos értékek legyenek leolvashatók.
6. Állítsa be a CSC-Tool Mobile helyzetét tengelyirányú elfordítással úgy, hogy a kerékfelfogató skáláján a bal és a jobb oldalon azonos érték legyen leolvasható.



|          |  |
|----------|--|
| <b>i</b> | <p><b>ÚTMUTATÁS</b></p> <p>Ügyeljen arra, hogy a CSC-Tool Mobile elhelyezésekor ne változzon meg a járműtől mért távolság.</p> |
|----------|--|

7. Kapcsolja ki az SE kerékfelfogás lézermódulját.

Ekkor a CSC-Tool Mobile (a hátsó tengelyre vonatkoztatva) középen és párhuzamosan lett elhelyezve a jármű előtt.



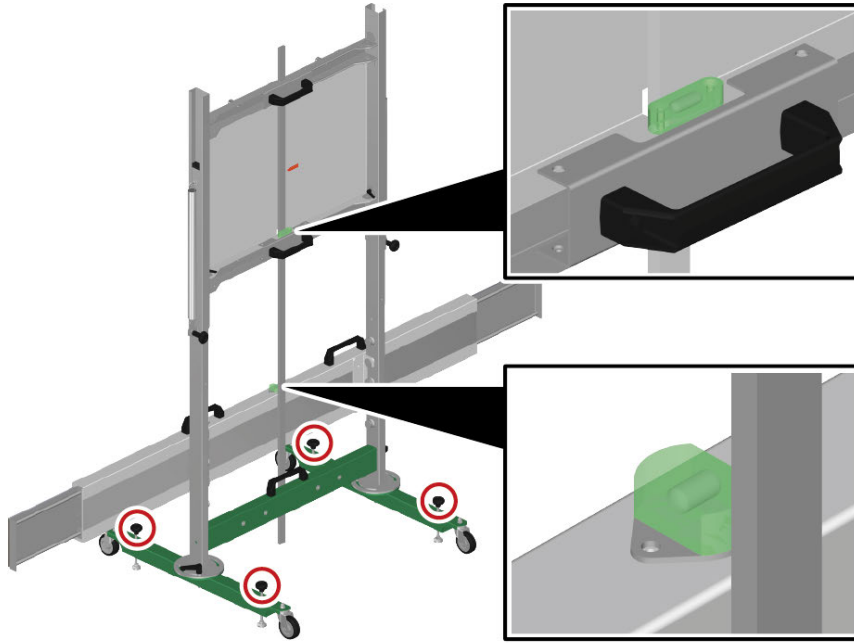
HU



## 5.6 A CSC-Tool Mobile eszköz színtezése

A CSC-Tool Mobile színtezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Az alaptartó finombeállító csavarjaival állítsa be megfelelően a finombeállító rúd libelláját és az alaplemezt. A finombeállító csavarok megakadályozzák az alaplemez elcsúszását is. Az alaplemez blokkolva van, és már nem lehet eltolni.



Ha a vízszintes és függőleges libellabuborékok középen helyezkednek el, akkor az alaplemez magassága beállítható.

## 5.7 Alaplemez magasságának beállítása

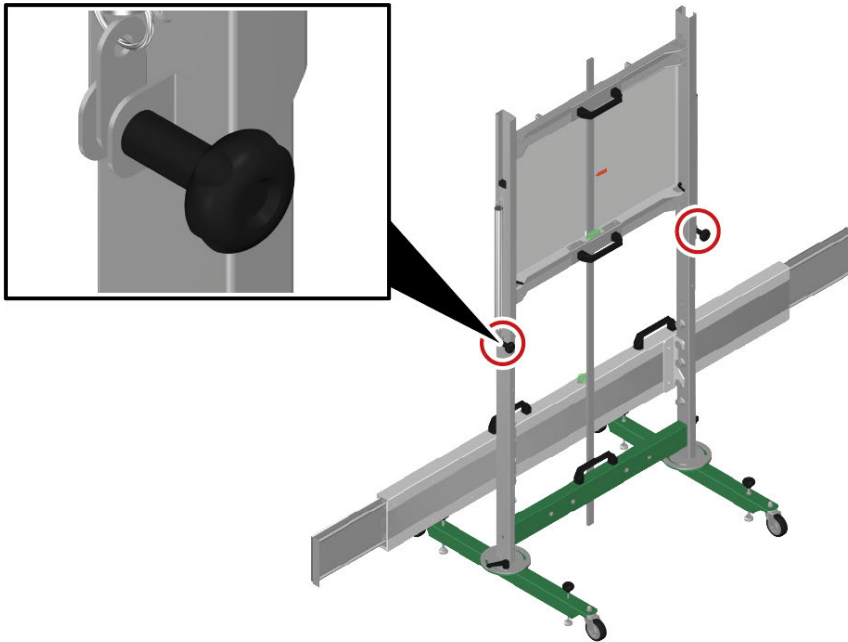
HU

Az alaplemez magasságának beállításához az alábbiak szerint járjon el:

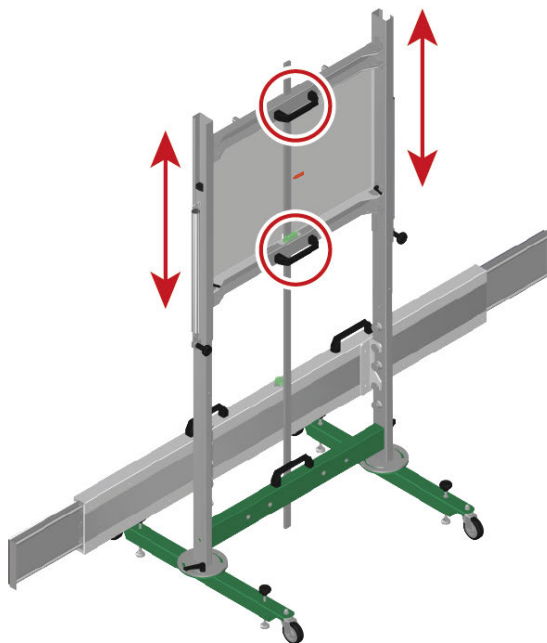
|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>FIGYELMEZTETÉS</b></p> <p>Mozgatható alaplemez</p> <p>Sérülés-/zúzódásveszély</p> <p>Az alaplemez eltolásához csak a tartófogantyúkat használja.</p> |
|--|--|

## Alaplemez magasságának beállítása

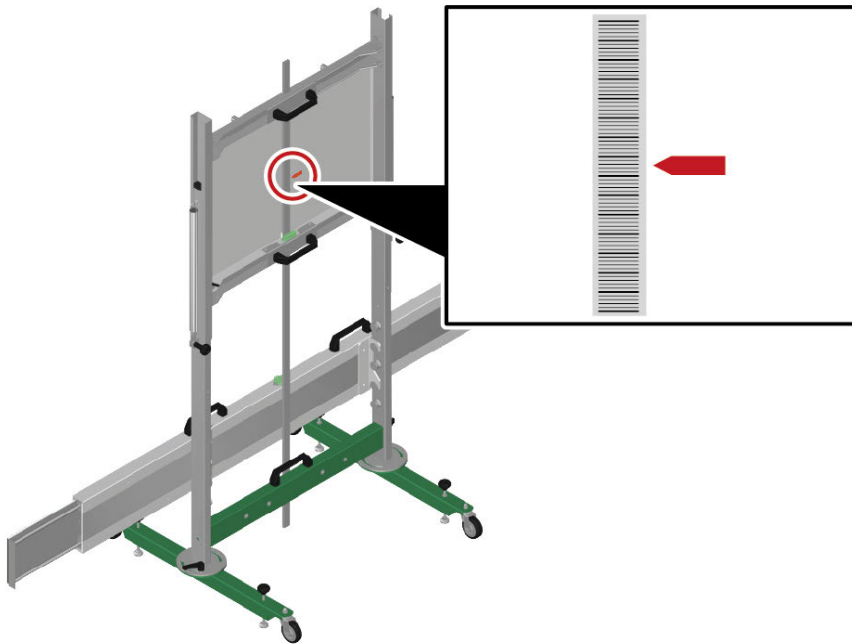
1. Az alaplemez hátoldalán lazítsa ki a bal és jobb oldali rögzítőcsavart.




2. Helyezze a padlóra a mérőrudat.  
Most beállítható az alaplemez magassága.
3. A tartófogantyúkkal tolja az alaplemezt a diagnosztikai készülékben meghatározott magasságba.



4. Ellenőrizze az alaplemez magasságát a színes jelölés alapján.



5. Húzza meg a bal és jobb oldali rögzítőcsavart.
6. A diagnosztizáló készülékben indítsa el a kalibrálást a  segítségével.

## 6 Általános információk

### 6.1 Ápolás és karbantartás



#### ÚTMUTATÁS

A CSC Tool Mobile karbantartását, ill. kalibrálását csak Hella Gutmann által feljogosított és kiképzett szervizpartner végezheti el.

- A CSC-Tool Mobile készüléket rendszeresen tisztítsa meg enyhe tisztítószerrel.
- Rendszeresen végezzen utánhúzást a rögzítőcsavarokon.
- Használjon kereskedelmi forgalomban kapható háztartási tisztítószerrel, megnedvesített puha ronggyal.
- A sérült tartozékalkatrészeket azonnal cserélje ki.
- Csak eredeti pótalkatrészeket használjon.

### 6.2 Kezelés hulladékként



Az Európai Parlament és Tanács 2012/19/EU számú (2012. július 04.), az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló irányelve, valamint az elektromos és elektronikus készülékek forgalomba hozataláról, visszavételéről és környezetkímélő ártalmatlanításáról szóló törvény (2015.10.20.) kötelez bennünket, hogy ezt, az általunk 2005.08.13. után forgalomba hozott készüléket a használati időtartalma lejártá után díjmentesen visszavegyük, és azt a fent hivatkozott irányelveknek megfelelően ártalmatlanítsuk.

Mivel a szóban forgó készülék esetén egy kizárólag ipari használatban lévő (B2B) készülékről van szó, az nem adható le kommunális hulladékkezelő vállalatnak.

A készülék a vásárlási dátum és a készülékszám megadásával az alábbi cégnél ártalmatlanítható:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

D-79241 Ihringen

NÉMETORSZÁG

WEEE nyilvánt. sz.: DE25419042

Telefon: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

## 6.3 Műszaki adatok

### Általános adatok

| Komponensek           | Méreték (H x Sz x M)   | Tömeg    |
|-----------------------|------------------------|----------|
| CSC-Tool Mobile       | 1.800 x 1.800 x 796 mm | 48.000 g |
| Bedugható felépítmény | 900 x 913 x 113 mm     | 16.500 g |
| Önjáró alváz          | 803 x 966 x 160 mm     | 17.000 g |
| Állítórúd             | 248 x 1800 x 127 mm    | 14.000 g |
| Messzstab (1.800 mm)  | 1.800 x 25 x 10 mm     | 500 g    |
| SE kerékfelfogatás    | 600 x 310 x 485 mm     | 4700 g   |

|   |  |
|---|--|
| Környezeti hőmérséklet                    | <b>Működési tartomány:</b><br>10 és 40 °C között |
| Tárolási hőmérséklet                      | -10 és 45 °C között                              |
| Levegő páratartalma                       | 5 és 95% között                                  |
| Üzemeltetés tengerszint feletti magassága | <b>Működési tartomány:</b><br>4.500 méterig      |
| Szennyeződési fok                         | 2  |

### SE kerékfelfogatás lézermodulja

|               |  |
|---------------|--|
| Akkumulátorok | 2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline                   |
| Hullámhossz   | 520 nm   |
| Teljesítmény  | 5 mW   |
| Modell        | Picotronic, LE520-5-3 (12 x 34) 10DEG – 70148374 |
| Osztály       | 1M lézérosztály, a DIN EN/IEC 60825-1 szerint    |



# Sisällysluettelo

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 1     | Tästä käyttöohjeesta .....                                      | 344 |
| 1.1   | Ohjeet käyttöohjeen hyödyntämiseen .....                        | 344 |
| 2     | Käytettävät symbolit .....                                      | 345 |
| 2.1   | Tekstiosien merkintä .....                                      | 345 |
| 3     | Sicherheitshinweise .....                                       | 346 |
| 3.1   | Yleiset turvallisuusohjeet .....                                | 346 |
| 3.2   | Turvallisuusohjeet loukkaantumisvaara .....                     | 346 |
| 3.3   | Varotoimenpiteet CSC-Tool Mobile .....                          | 346 |
| 3.4   | Turvallisuusohjeet Laser .....                                  | 347 |
| 4     | Produktbeschreibung .....                                       | 348 |
| 4.1   | Määräysten mukainen käyttö .....                                | 348 |
| 4.2   | Toimitussisältö .....   | 349 |
| 4.2.1 | Toimitussisällön tarkastaminen .....                            | 350 |
| 4.3   | Gerätebeschreibung .....  | 351 |
| 4.3.1 | Pohjalevy .....   | 351 |
| 4.3.2 | Pyöränkiinnitin SE .....  | 352 |
| 4.3.3 | Lasermoduuli .....  | 353 |
| 4.3.4 | Vaihda AA-paristot .....  | 354 |
| 5     | Työskentely CSC-Tool Mobilella .....                            | 355 |
| 5.1   | CSC-Tool Mobilen käytön edellytykset .....                      | 356 |
| 5.2   | Pyöränkiinnittimien SE laittaminen etupyöriin .....             | 356 |
| 5.3   | Aseta CSC-Tool Mobile ajoneuvon eteen .....                     | 358 |
| 5.3.1 | Aseta CSC-Tool Mobile oikealle etäisyydelle .....               | 358 |
| 5.4   | Laita pyöränkiinnittimet SE takapyöriin .....                   | 360 |
| 5.5   | Aseta CSC-Tool Mobile keskelle ajoneuvon eteen ja suoraan ..... | 361 |
| 5.6   | Vaaitse CSC-Tool Mobile .....                                   | 363 |
| 5.7   | Säädä pohjalevyä korkeussuunnassa .....                         | 363 |
| 6     | Allgemeine Informationen .....                                  | 366 |
| 6.1   | Huolto ja ylläpito .....  | 366 |
| 6.2   | Hävittäminen .....  | 366 |
| 6.3   | Tekniset tiedot .....   | 367 |

# 1 Tästä käyttöohjeesta

Käyttöohjeeseen on koottu käytön kannalta tärkeimmät tiedot yhdeksi tiiviiksi kokonaisuudeksi, jotta alusta alkaen voit käyttää CSC-Tool Mobilea niin tehokkaasti, mukavasti ja intuitiivisesti kuin mahdollista.

## 1.1 Ohjeet käyttöohjeen hyödyntämiseen

---

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä tietoja käyttöturvallisuudesta.

Osoitteesta [www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals) löytyvät kaikki diagnoositesteriemme, laitteidemme ja korjaamovälineidemme käyttöohjekirjat, liitteet ja lisäohjeet sekä luettelot tarvettanne varten.

Vieraile myös Hella Akatemian verkkosivulla osoitteessa [www.hella-academy.com](http://www.hella-academy.com) ja laajenna tietämystäsi Online-opiskelusta ja muusta koulutustarjonnastamme.

Lue käyttöohjekirja huolellisesti ja kokonaan. Ota erityisesti huomioon ensimmäiset sivut, jotka käsittävät turvallisuusohjeet. Turvallisuusohjeet auttavat työskentelemään tehokkaasti ja turvallisesti laitteella.

Henkilö- ja laitevahinkojen tai väärinkäytön estämiseksi on suositeltavaa huolella lukea yksittäiset työvaiheet vielä kertaalleen laitteen käytön aikana.

Laitetta saa käyttää vain henkilö, jolla on ajoneuvotekninen koulutus. Tässä käyttöohjeessa ei mainita tämän pätevyyskoulutuksen sisältämiä vaatimuksia tietojen ja taitojen suhteen.

Valmistaja pidättää oikeuden tehdä muutoksia käyttöohjeeseen sekä itse laitteeseen ilman ennakkoilmoitusta. Sen vuoksi suosittelemme, että tarkastat valmistajan mahdolliset päivitykset. Jos laite myydään kolmannelle osapuolelle tai luovutetaan edelleen, tämä käyttöohje on annettava laitteen mukana.

Tämä käyttöohjekirja on säilytettävä laitteen koko käyttöiän. Käyttöohjeet tulee olla helposti saatavilla.




## 2 Käytettävät symbolit

### 2.1 Tekstiosien merkintä


|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>VAARA</b></p> <p>Tämä merkki tiedottaa välittömästi vaarallisesta tilanteesta, joka aiheuttaa hengenvaaran tai vakavia tapaturmia, jos sitä ei vältetä.</p>   |
|    | <p><b>VAROITUS</b></p> <p>Tämä merkki tiedottaa mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa hengenvaaran tai vakavia tapaturmia, jos sitä ei vältetä.</p>   |
|    | <p><b>VARO</b></p> <p>Tämä merkki tiedottaa mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa hengenvaaran tai vakavia tapaturmia, jos sitä ei vältetä.</p>   |
|    | <p>Tämä merkintä ilmoittaa vaarallisesta jännitteestä/korkeajännitteestä.</p>   |
|   | <p><b>TÄRKEÄÄ</b></p> <p>Kaikki <b>TÄRKEÄÄ</b>-merkillä merkityt tekstit tiedottavat laitteeseen tai ympäristöön kohdistuvasta vaarasta. Tämän kohdalla annettuja ohjeita tai määräyksiä tulee sen vuoksi ehdottomasti noudattaa.</p>                           |
|  | <p><b>OHJE</b></p> <p><b>OHJE</b>-merkillä merkityt tekstit sisältävät tärkeitä ja käytännöllisiä tietoja. Näiden tekstien noudattaminen on suositeltavaa.</p>  |
|  | <p><b>Jätesäiliö, jonka yli on vedetty risti</b></p> <p>Tämä merkki tiedottaa siitä, että hävitettäessä tuotetta ei saa laittaa kotitalousjätteisiin. Jätesäiliön alapuolella oleva palkki osoittaa, että tuote on saatettu markkinoille 13.8.2005 jälkeen.</p> |

## 3 Sicherheitshinweise

### 3.1 Yleiset turvallisuusohjeet


|   |   |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• CSC-Tool Mobile on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan moottoriajoneuvojen kanssa. CSC-Tools Mobilen käytön edellytyksenä on, että käyttäjällä on ajoneuvoteknistä tietämystä ja siten tietoa vaarojen lähteistä sekä korjaamaa tai moottoriajoneuvoa koskevista riskeistä.</li><li>• Ennen laitteen käyttämistä on sen käyttöohje luettava kokonaan huolella läpi.</li><li>• Kaikkia käyttöohjeen yksittäisissä luvuissa annettuja ohjeita on noudatettava. Seuraavat toimenpiteet ja turvallisuusohjeet on lisäksi otettava erityisesti huomioon.</li><li>• Lisäksi pätevät työsuojelusta vastaavien tarkastuslaitosten, ammattikuntien, moottoriajoneuvojen valmistajien yleiset määräykset, ympäristösuojelumääräykset sekä kaikki lait, asetukset ja toimintaohjeet, joita korjaamon on noudatettava.</li></ul> |
|---|---|

### 3.2 Turvallisuusohjeet loukkaantumisvaara



|  |  |
|--|--|
|  | <p>Ajoneuvolla työskentelyn yhteydessä on pyörivien osien tai ajoneuvon rullaaman lähtemisen aiheuttama tapaturman vaara. Sen vuoksi otettava huomioon seuraavaa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Varmista, että ajoneuvo ei pääse liikkumaan paikoiltaan.</li><li>• Laita automaattivaihteistot pysäköintiasentoon (P).</li><li>• Deaktivoi Start/Stop-järjestelmä toiminnasta, jotta vältät moottorin käynnistymisen epähuomiossa.</li><li>• Liitä laite ajoneuvoon vain moottorin ollessa sammutettuna.</li><li>• Älä koske pyöriviin osiin moottorin ollessa käynnissä.</li><li>• Älä laita johtimia pyörivien osien lähelle.</li><li>• Tarkasta jännitetty johtavien osien kunto.</li></ul> |
|--|--|

FI

### 3.3 Varotoimenpiteet CSC-Tool Mobile

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Vältä virheellinen käsittely ja siitä käyttäjälle mahdollisesti aiheutuvat tapaturmat ja CSC-Tool Mobilen vaurioituminen noudattamalla seuraavia ohjeita:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Suorita CSC-Tool Mobilen asennus vain asennusohjeen mukaisesti.</li><li>• Liikuta CSC-Tool Mobilea vain silloin, kun pohjalevy on alimmaisessa asennossa.</li><li>• Varmista, ettei CSC-Tool Mobile altistu suoralle auringonpaisteelle pidemmäksi aikaa.</li><li>• Suojaa CSC-Tool Mobile nesteiltä, kuten vedeltä, öljyltä tai bensiiniltä. CSC-Tool Mobile ei ole vesitiivis.</li><li>• Suojaa CSC-Tool Mobile siihen kohdistuvilta iskuilta. Älä pudota laitetta.</li><li>• CSC-Tool Mobilen vahingoittuminen voi ajoneuvossa saada aikaan tarkan suuntauksen menettämisen sekä aiheuttaa takuun ja virhevastuun menettämisen.</li><li>• CSC-Tool Mobilen korjaukset sekä tarpeelliset huolto- ja kalibrointityöt saa ainoastaan tehdä Hella Gutmannin valtuuttama huoltoliike.</li></ul> |
|---|--|

## 3.4 Turvallisuusohjeet Laser

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Lasersäteen kanssa tehtävien töiden kanssa on olemassa vaara silmien häikäisylle. Sen vuoksi otettava huomioon seuraavaa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Älä kohdista lasersädettä henkilöihin, oviin tai ikkunoihin.</li><li>• Älä koskaan katso suoraan lasersäteeseen.</li><li>• Huolehdi työtilan riittävästä valaistuksesta.</li><li>• Älä laita lattialle esineitä, joihin voisi kompastua.</li><li>• Varmista mekaaniset osat kaatumista/irtoamista vastaan.</li></ul> |
|  | <p><b>Laserluokka 1M</b></p> <p>Lasersäteen saatavilla oleva aallonpituusalue on 302,5 - 4000 nanometrin välillä. Tällä alueella suurin osa optisissa laitteissa käytetyistä materiaaleista on pääosin näkyvää.</p> <p>Saatavilla oleva lasersäde on paljaalle silmälle vaaratonta niin kauan, kun lasersäteen poikkileikkausta ei pienennetä optisen instrumentin (kuten teleskooppi) avulla.</p>  |

## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Määräysten mukainen käyttö

---

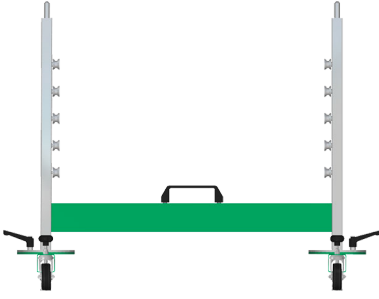





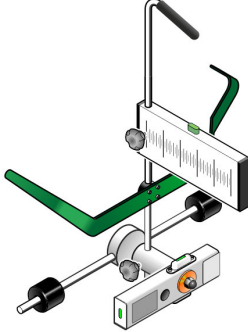


Kameran ja tunnistimien kalibrointilaitteisto Tool Mobile (CSC-Tool Mobile) on mobiili järjestelmä kuljettajaa avustavien järjestelmien kalibrointiin, joka sopii käytettäväksi kaikkien ajoneuvovalmistajien yhteydessä. Merkkikohtaiset säädöt ja asetukset voidaan suorittaa laajennettavien moduulien avulla.


CSC-Tool Mobile voidaan koota ja purkaa muutaman vaiheen avulla. Koska laite on helposti liikuteltava, voidaan kalibroinnit tai säädöt kätevästi suorittaa eri paikoissa.

CSC-Tool Mobilea voidaan käyttää vain yhdessä Hella Gutmann Solutions GmbH:n diagnoosilaitteen kanssa. Muiden valmistajien diagnoosilaitteita ei tueta.

CSC-Tool Mobile on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan korjaamo-olosuhteissa.

## 4.2 Toimitussisältö

| Lukumäärä | Tunnus  |  |
|-----------|---|--|
| 1         | Liikuteltava alusta                                   |    |
| 1         | Kytettävä yläosa                                      |   |
| 1         | Säätöpalkki   |  |
| 1         | Mittatikku (1800 mm)                                  |  |
| 2         | Kiinnitysmutteri<br>(kalibrointitaulun kiinnitykseen) |   |
| 2         | Kiinnitysruuvi M5<br>(kalibrointitaulun fiksaukseen)  |   |
| 2         | Pyöränkiinnitin SE                                    |  |
| 2         | Magneetti   |   |
| 1         | Kuusiokoloavain                                       |   |

| Lukumäärä | Tunnus                             |   |
|-----------|------------------------------------|---|
| 1         | HSG-tietoväline (ml. käyttöohjeet) |   |
| 1         | Asennusohje                        |  |

## 4.2.1 Toimitussisällön tarkastaminen


Tarkasta toimituksen sisältö toimituksen yhteydessä tai heti sen jälkeen, jotta voit heti reklamoida mahdollisista vahingoista tai puuttuvista osista.

Tarkasta pakkauksen sisältö seuraavalla tapaa:

1. Avaa toimitettu pakkaus ja tarkasta täydellisyys mukana toimitetun lähetysluettelon perusteella.

Jos havaitaan ulkoisia kuljetusvaurioita, toimituspakkaus on avattava lähetyksen toimittajan/huolitsijan läsnäollessa ja on tarkastettava, onko tuotteessa piileviä vikoja. Kaikki pakkaukseen kohdistuneet kuljetusvauriot ja tuotteeseen kohdistuneet laiteviat tulee merkitä vikapöytäkirjaan.

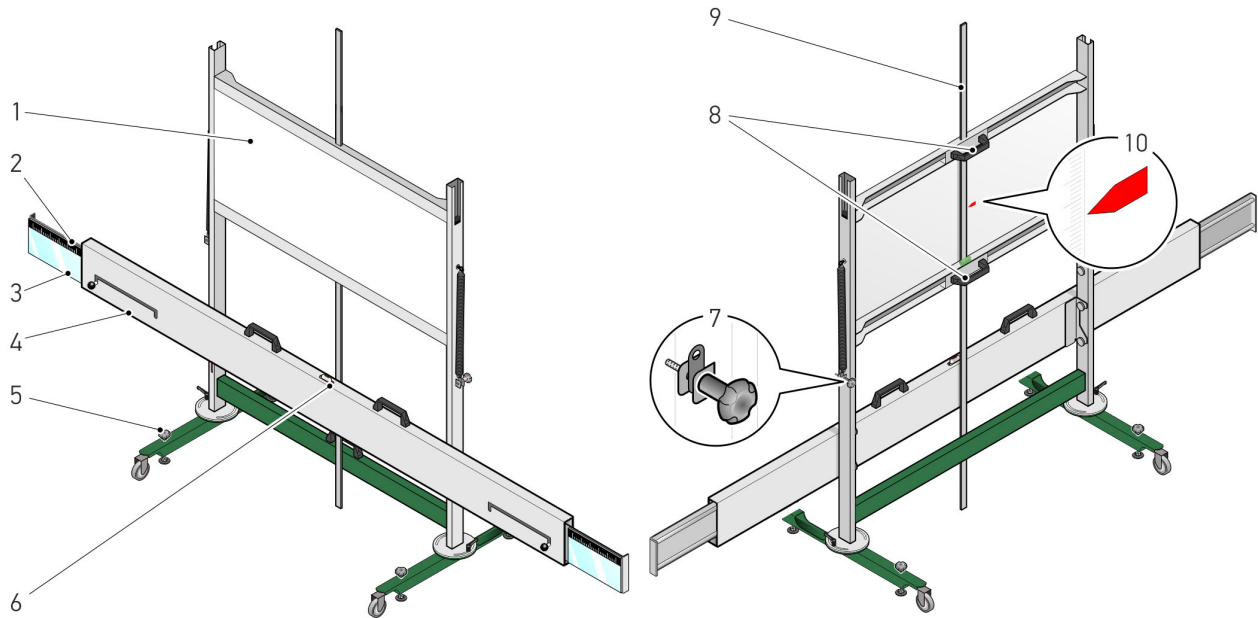
2. Ota tuote pakkauksesta.

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>VARO</b></p> <p>Painavan laitteen aiheuttama tapaturmavaara</p> <p>Laite voi pudota kuormaa purettaessa ja aiheuttaa tapaturmia.</p> <p>Pura laitepakkaus vain yhdessä 2. henkilön kanssa</p> <p>Käytä tarvittaessa sopivia apuvälineitä.</p> |
|--|---|

3. Tarkasta, onko tuotteessa mekaanisia vikoja tai vaurioita.

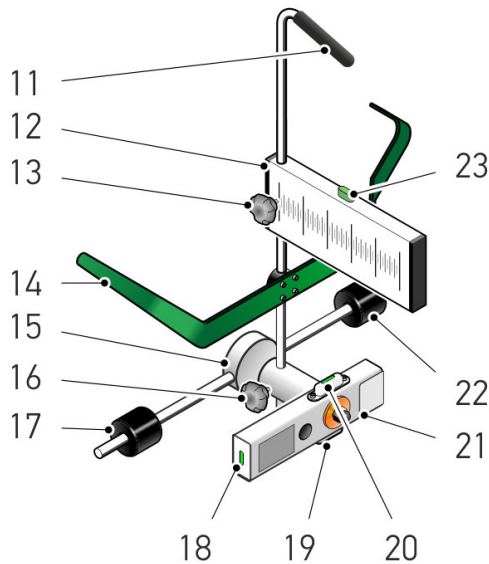
## 4.3 Gerätebeschreibung

### 4.3.1 Pohjalevy



|    | Tunnus  |
|----|---|
| 1  | <b>Pohjalevy</b><br>Ajoneuvon valmistajasta riippuen on käytettävä erilaisia kalibrointitauluja. Kalibrointitauluja saa lisävarusteena. |
| 2  | <b>Säätöpalkin asteikko</b><br>Tässä voidaan testata, onko CSC-Tool Mobile asetettu ajoneuvon keskelle.                                 |
| 3  | <b>Säätöpalkin peili</b><br>Tässä lasersäde heijastaa asteikolla pyöräntunnistimen.   |
| 4  | <b>Säätöpalkki</b>  |
| 5  | <b>Peruskannattimen säätöruuvi</b><br>Tässä voidaan säätää peruskannattimen vesivaaka.  |
| 6  | <b>Vesivaaka</b><br>Peruskannattimen vaakasuoran ripustuksen tarkastamista varten.  |
| 7  | <b>Pohjalevyn kiinnitysruuvi</b><br>Tässä pohjalevyä voidaan säätää korkeussuunnassa halutulle korkeudelle.                             |
| 8  | <b>Pitokahva</b><br>Tästä pohjalevyä voidaan siirtää ylös- tai alaspäin.  |
| 9  | <b>Mittatikku)</b><br>Tässä pohjalevyn korkeus voidaan lukea.   |
| 10 | <b>Värillinen merkintä</b><br>Tässä pohjalevyn ohjeellinen korkeus voidaan lukea diagnoosilaitteella.                                   |

## 4.3.2 Pyöränkiinnitin SE

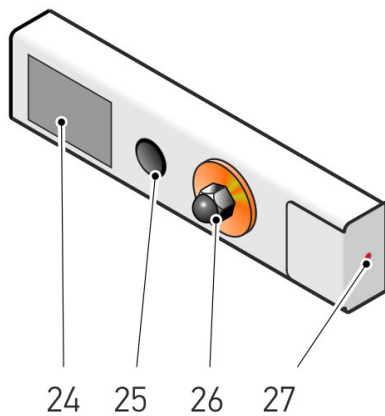


|    | Tunnus   |
|----|--|
| 11 | <b>Kantokahva</b><br>Helpottaa pyöränkiinnittimen SE kuljetusta.   |
| 12 | <b>Pyöränkiinnittimen SE asteikko</b><br>Tässä voidaan testata, onko CSC-Tool Mobile suunnattu ajoneuvon suuntaisesti. |
| 13 | <b>Asteikon kiinnitysruuvi</b><br>Tässä asteikkoa voidaan säätää ja lukita.  |
| 14 | <b>Henkilöauton ripustuslaite</b><br>Pyöränkiinnittimen SE renkaaseen ripustamista varten.                             |
| 15 | <b>Akseli ja ristiliitin</b>   |
| 16 | <b>Akselin ja ristiliittimen kiinnitysruuvi</b><br>Akselin ja ristiliittimen korkeussäätöön.                           |
| 17 | <b>Kosketussylinteri</b><br>Tämä palvelee pyöränkiinnittimen SE oikeaa asentoa suhteessa renkaaseen tai vanteeseen.    |
| 18 | <b>Vesivaaka</b><br>Tässä voidaan tarkastaa pyöränkiinnittimen SE pystysuoran ripustuksen asento.                      |
| 19 | <b>Vesivaaka</b><br>Tässä voidaan tarkastaa, onko pyöränkiinnitin SE ripustettu oikein vaaka-asennossa.                |
| 20 | <b>Vesivaaka</b><br>Tässä voidaan tarkastaa, onko pyöränkiinnitin SE ripustettu oikein vaaka-asennossa.                |
| 21 | <b>Lasermoduuli</b><br>Laserin avulla voidaan säätöpalkin oloarvo asteikolla projisoida.                               |
| 22 | <b>Kosketussylinteri</b><br>Tämä palvelee pyöränkiinnittimen SE oikeaa asentoa suhteessa renkaaseen tai vanteeseen.    |
| 23 | <b>Vesivaaka</b><br>Tässä voidaan tarkastaa pyöränkiinnittimen SE pystysuoran ripustuksen asento.                      |



### 4.3.3 Lasermoduuli

#### Pyöränkiinnitin SE

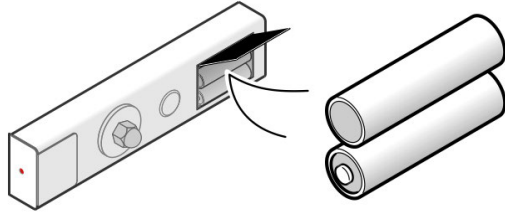


|    | Tunnus   |
|----|--|
| 24 | <b>Akkukotelon kansi</b><br>Paristokoteloon sopii 2 AA-tyypin paristoa.  |
| 25 | <b>Virtakytkin</b><br>Tässä voi kytkeä päälle ja sammuttaa laserin.  |
| 26 | <b>Kiinnitysruuvi</b><br>Tästä voidaan lasermoduuli säätää ja kiinnittää.  |
| 27 | <b>Lasersäteen ulostulo</b><br>Lasersäteen ulostulo on tässä.<br><br>Lasersäteen avulla voidaan säätöpalkin asteikon ja SE pyöränkiinnittimen todellinen arvo lukea. |

### 4.3.4 Vaihda AA-paristot

Vaihda paristot seuraavasti:

1. Sammuta lasersäde virtakytkimestä.
2. Irrota paristokotelon kansi nostamalla alareunasta ylöspäin.



3. Irrota paristot yksitellen.

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>OHJE</b><br/>Ota huomioon oikea asento.</p> |
|---|---|

4. Kokoonpano tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

## 5 Työskentely CSC-Tool Mobilella.

CSC-Tool Mobilen kanssa työskentelyä varten ovat seuraavat vaiheet tarpeellisia:

1. Pyöränkiinnittimien SE laittaminen etupyöriin.
2. Aseta CSC-Tool SE ajoneuvon eteen oikealle etäisyydelle.
3. Pyöränkiinnittimien SE laittaminen takapyöriin.
4. Aseta CSC-Tool Mobile keskelle ajoneuvon eteen ja suoraan.
5. Vaaitse (tasaa korkeus) CSC-Tool Mobile.
6. Säädä pohjalevyä korkeussuunnassa.

Yksittäiset vaiheet kuvataan seuraavassa.

## 5.1 CSC-Tool Mobilen käytön edellytys

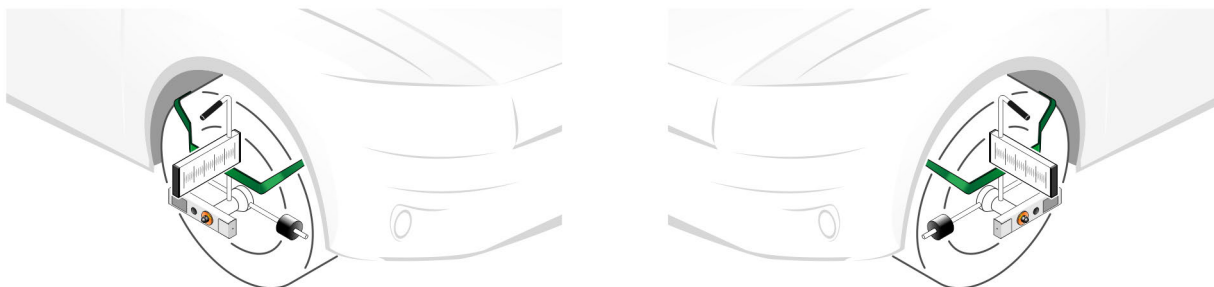
Voidaksesi käyttää CSC-Tool Mobilea varmista seuraavat seikat:

- Ajoneuvon säädettävä järjestelmä toimii virheettömästi.
- Ohjainlaitteeseen ei ole tallennettu vikoja.
- Ajoneuvokohtaiset valmistelut on suoritettu.
- Taka-akselin aeraus on säädetty oikein.
- Ajoneuvon vaakatasoinen asento on varmistettu tasaisella lattialla.
- Kaksi SE-pyöränkiinnintä on käytettävissä.
- CSC-Tool Mobile on asetettu oikein ajoneuvon eteen.
- Diagnostilaitteen ilmoittamat vaatimukset oikealle paikoitukselle täyttyvät.

## 5.2 Pyöränkiinnittimien SE laittaminen etupyöriin

Asenna pyöränkiinnittimet SE ajoneuvon etupyöriin seuraavasti:

1. Kiinnitä pyöränkiinnitin SE sekä vasempaan että oikeaan etupyörään.



### VAROITUS

Terävä esine  
Loukkaantumis-/pistovaara  
Aseta pyöränkiinnitin SE aina käyttäen kantokahvaa vanteen laipalle tai renkaalle.

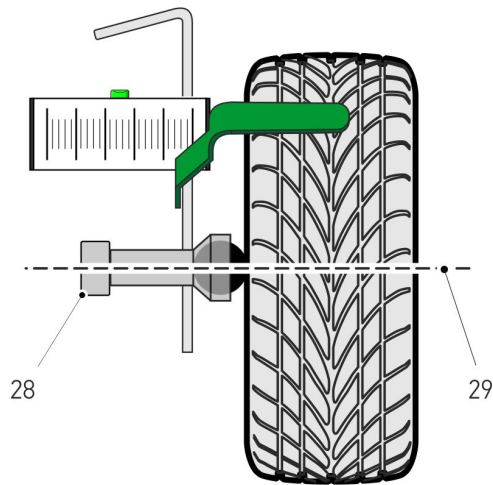


### HUOMIO

Pintojen naarmuttaminen  
Vanteiden vahingoittuminen  
Aseta mittaussylinterisarja aina vanteen laipalle tai renkaalle.

2. Löysää akselin kiinnitysruuvi ristiliittimestä.  
Akseli ristiliittimeen voidaan nyt säätää korkeussuunnassa.

3. Kohdista pyöränkiinnittimen SE akseli ristiliittimen (28 / 29) kanssa pyörän keskipisteeseen.



4. Kohdista pyöränkiinnittimen SE asteikko (vaaka) oikeaan kulmaan.

|          |  |
|----------|--|
| <b>i</b> | <p><b>OHJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Varmista, että pyöränkiinnittimen SE vesivaa'an kupla on kohdistettu keskelle.</li> <li>• Ota huomioon, että kummankin pyöränkiinnittimen SE vaa'at (asteikot) on kohdistettu oikeaan kulmaan.</li> <li>• Ainoastaan silloin, kun pyöränkiinnitin SE on vaakasuorassa ja keskellä pyörän keskikohtaa, voidaan etäisyys CSC-Tool Mobilen ja renkaan keskikohdan välillä mitata esim. rullamitalla (ei sis. toimitussisältöön).</li> </ul> |
|----------|--|




Nyt molemmat etupyörien pyöränkiinnittimet SE asetettu oikein.

## 5.3 Aseta CSC-Tool Mobile ajoneuvon eteen.

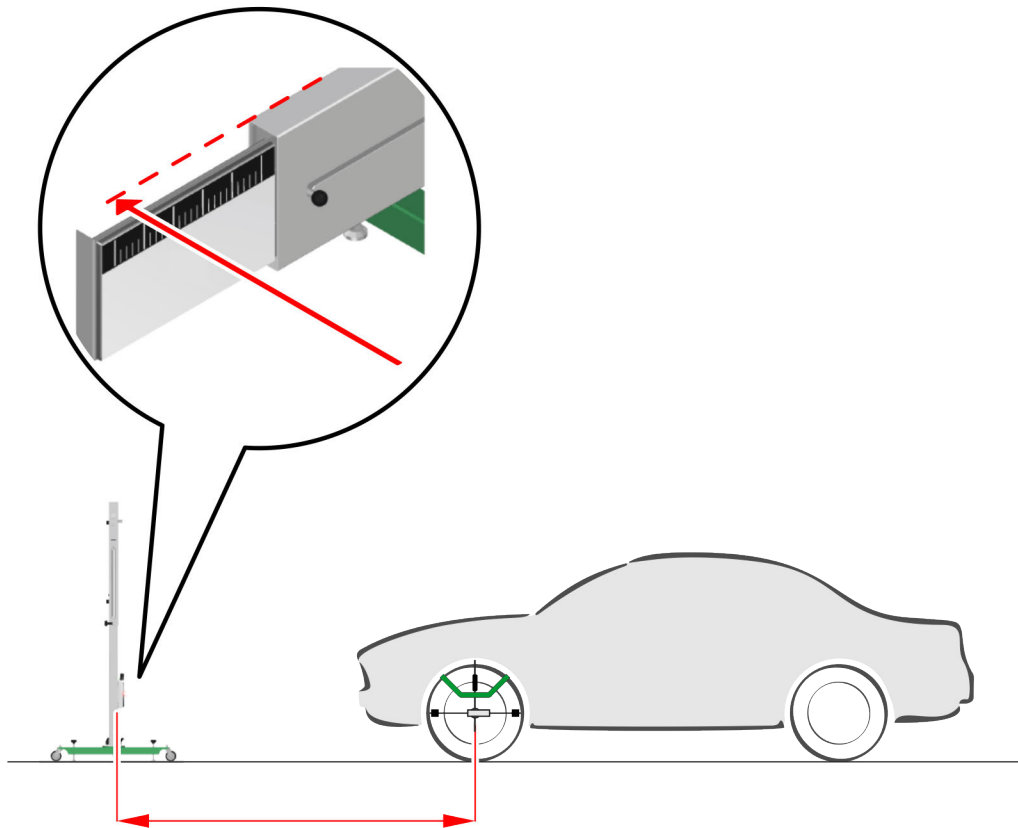
### 5.3.1 Aseta CSC-Tool Mobile oikealle etäisyydelle

CSC-Tool Mobilen oikealle etäisyydelle asettamiseksi toimi seuraavasti:

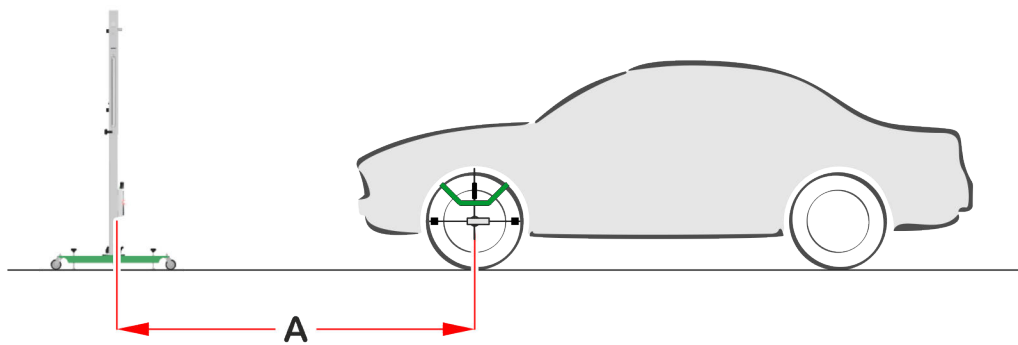
1. Liitä diagnoosilaite ajoneuvoon (katso mega macs-käyttöohjekirja).
2. Valitse päävalikossa **>Diagnoosi<**.
3. Valitse kohdasta **>Perussäätö<** kalibroitava järjestelmä, esim. etukamera tai ACC. Laita CSC-Tool Mobile diagnoosilaitteessa annettuun etäisyyteen.
4. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.

|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>VAROITUS</b></p> <p>Terävä esine<br/>Loukkaantumis-/pistovaara<br/>Aseta pyöräntunnistin aina käyttäen kantokahvaa vanteen laipalle tai renkaalle.</p>   |
|   | <p><b>HUOMIO</b></p> <p>Pintojen naarmuttaminen<br/>Vanteiden vahingoittuminen<br/>Aseta mittaussylinterisarja aina vanteen laipalle tai renkaalle.</p>  |
|  | <p><b>OHJE</b></p> <p>Ainoastaan silloin, kun pyöräntunnistin on vaakasuorassa ja keskellä pyörän keskikohtaa, voidaan etäisyys CSC-Tool Mobilen ja renkaan keskikohdan välillä mitata esim. rullamitalla (ei sis. toimitussisältöön).</p> |

5. Ota rullamitalla mitta (ei sis. toimitussisältöön) esim. pyörän keskikohdasta (riippuu ajoneuvomallista) säätöpalkin takaosaan (katso merkinnät).



6. Aseta CSC-Tool Mobile diagnoosilaitteessa annettuun etäisyyteen (riippuu ajoneuvomallista)  $A$  pyörän keskikohdasta.

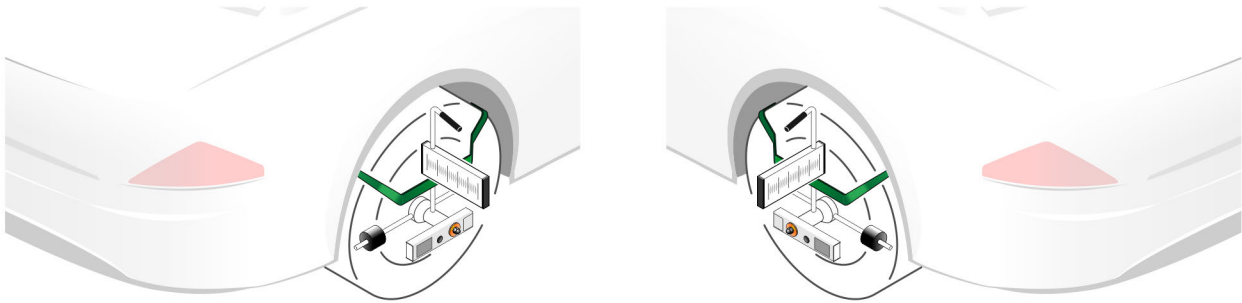




Nyt CSC-Tool Mobile on asetettu keskelle ajoneuvon eteen oikealle etäisyydelle.

## 5.4 Laita pyöränkiinnittimet SE takapyöriin.

Pyöränkiinnittimien SE laittaminen ajoneuvoon tapahtuu seuraavasti:

Kiinnitä pyöränkiinnitin SE vasempaan ja oikeaan takapyörään.



|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>OHJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ota huomioon, että kummankin pyöränkiinnittimen SE vesivaakan kupla on kohdistettu keskelle.</li> <li>• Ota huomioon, että kummankin pyöränkiinnittimen SE vaa'at on kohdistettu oikeaan kulmaan.</li> </ul> |
|  | <p><b>VARO</b></p> <p>Lasersäde</p> <p>Silmän verkkokalvon vahingoittumisen vaara</p> <p>Älä koskaan katso suoraan lasersäteeseen.</p>   |

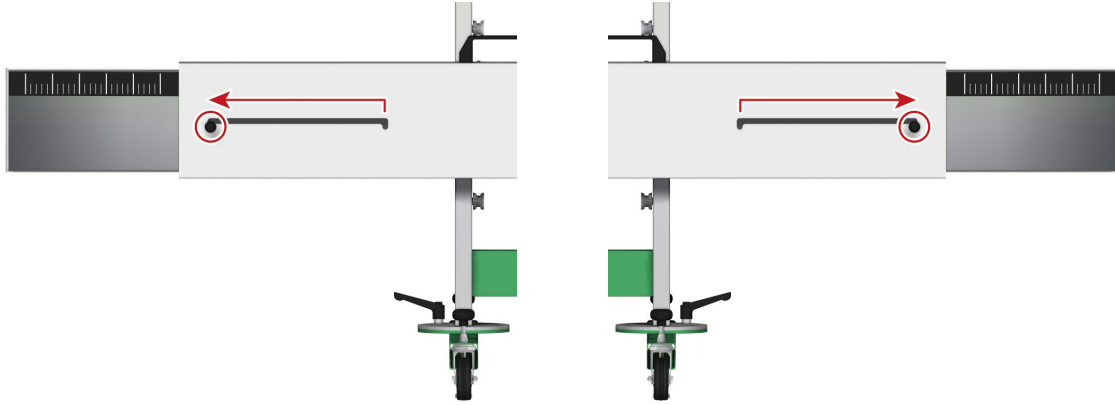
Nyt molemmat pyöränkiinnittimet SE on asetettu oikein takapyörille.



## 5.5 Aseta CSC-Tool Mobile keskelle ajoneuvon eteen ja suoraan.

CSC-Tool SE:n ajoneuvon eteen keskelle ja suoraan asettamiseksi toimi seuraavasti:

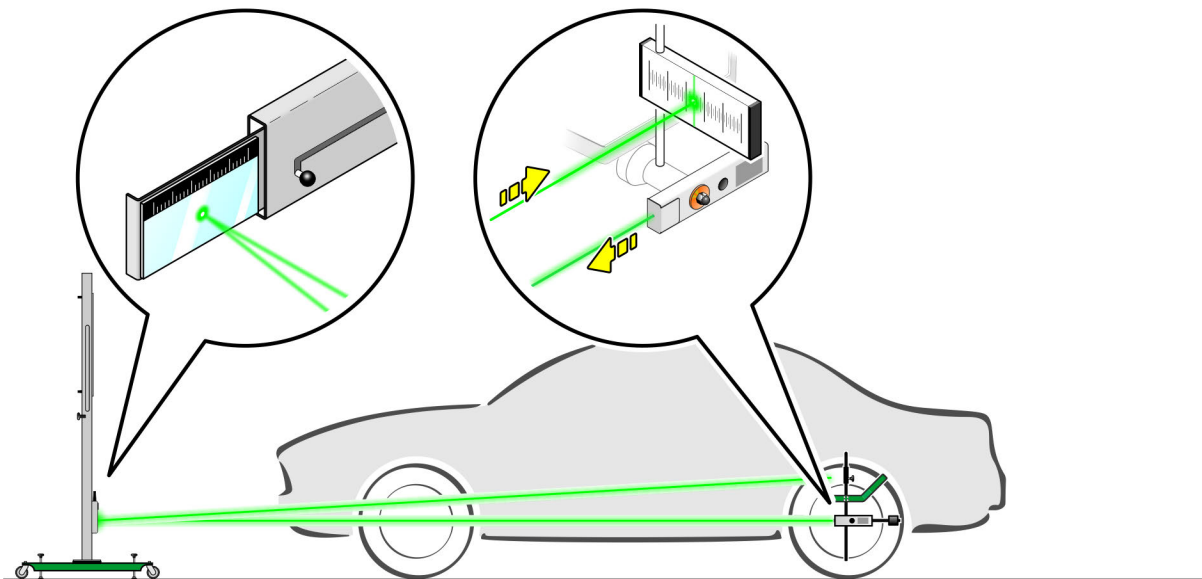
1. Säätopalkin vasemman ja oikean peilin tulee olla vasteessa.



Säätopalkin asteikko ja peilit tulee olla nähtävillä.

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>VARO</b><br/>Lasersäde<br/>Silmän verkkokalvon vahingoittumisen vaara<br/>Älä koskaan katso suoraan lasersäteeseen.</p> |
|--|---|

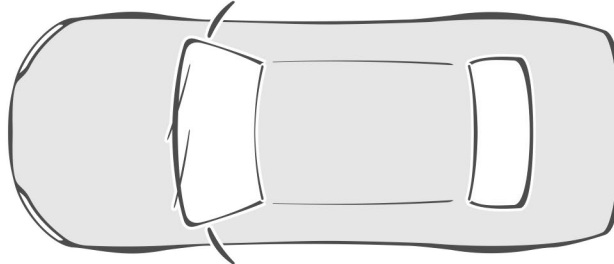
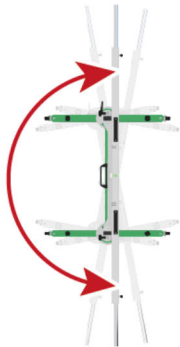
2. Kytke pyöränkiinnittimen SE lasermoduuli päälle.
3. Kohdista lasermoduuli kääntämällä säätopalkin asteikkoa. Vihreä lasersäde näkyy säätopalkin säätopalkin asteikolla ja heijastuu säätopalkin peilin kautta SE pyöränkiinnittimen asteikolle.



4. Tee vaiheet 2 + 3 toiselle lasermoduulille.

Aseta CSC-Tool Mobile keskelle ajoneuvon eteen ja suoraan.

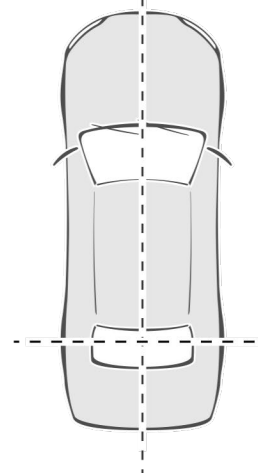
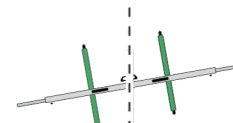
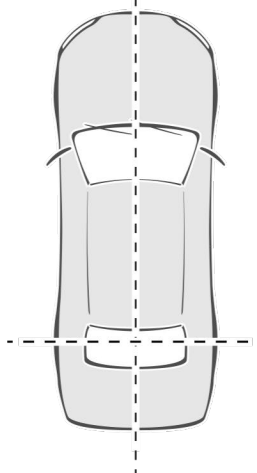
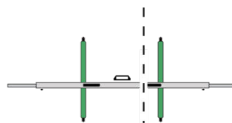
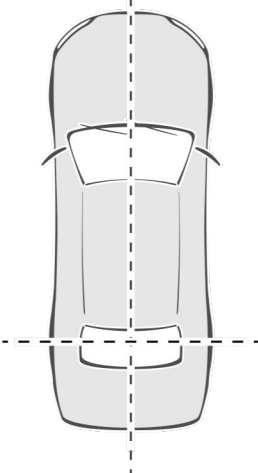
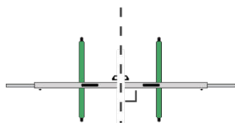
5. Liikuta CSC-Tool Mobilea sivuttain niin, että säätöpalkin asteikko vasemmalla ja oikealla on luettavissa ja näyttää samaa lukemaa.
6. Käännä ja aseta CSC-Tool Mobilea akselin suuntaisesti niin, että pyöränkiinnittimen SE asteikko vasemmalla ja pyöränkiinnittimen SE asteikko oikealla näyttää samaa lukemaa.



|          |   |
|----------|---|
| <b>i</b> | <p><b>OHJE</b></p> <p>Ota huomioon, että käännettäessä CSC-Tool Mobilen etäisyys ajoneuvoon ei saa muuttua.</p> |
|----------|---|

7. Kytke pyöränkiinnittimen SE lasermoduuli pois päältä.

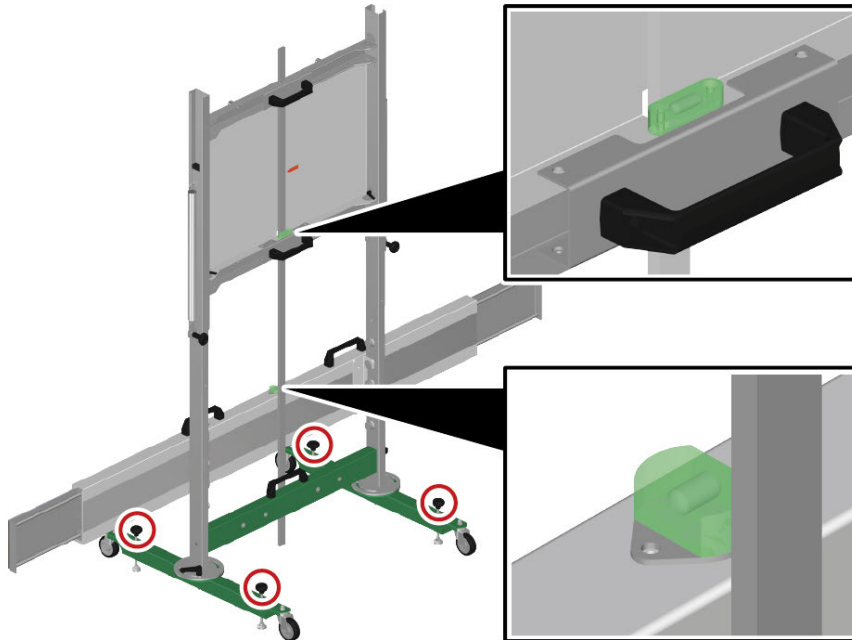
Nyt CSC-Tool Mobile on asetettu ajoneuvon eteen keskelle samansuuntaisesti (taka-akselin mukaan).



## 5.6 Vaaitse CSC-Tool Mobile

CSC-Tool Mobilen vaaitsemiseksi toimi seuraavalla tapaa:

1. Säädä peruskannattimen säätöruuveista säätöpalkin vesivaaka ja säädä sen mukaisesti pohjalevy. Säätöruuvit estävät myös pohjalevyn luistamisen. Pohjalevy on lukittunut eikä sitä voi enää liikuttaa.



Kun vaaka- ja pystytasoinen vesivaakan kupla on keskellä, niin pohjalevyä voidaan säätää korkeussuunnassa.

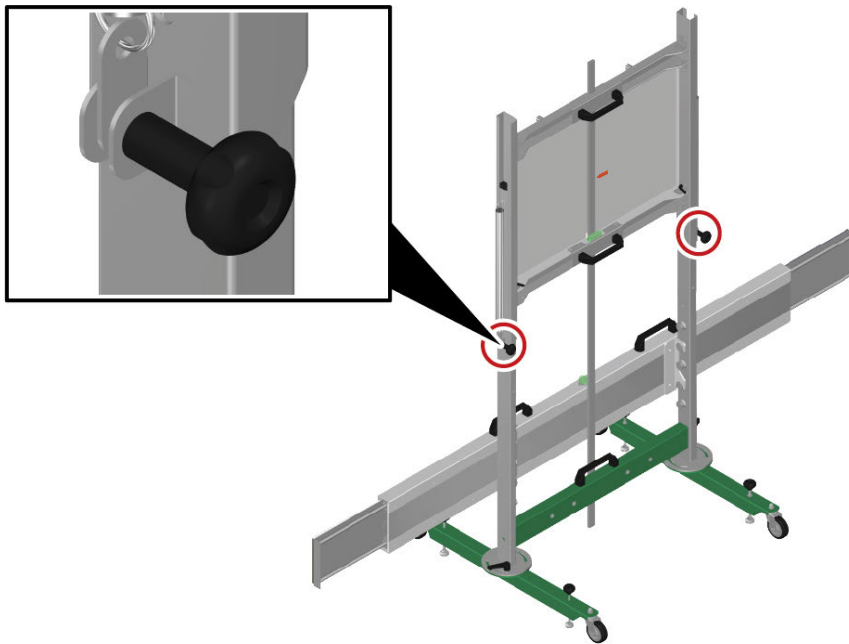
## 5.7 Säädä pohjalevyä korkeussuunnassa.

Pohjalevyn korkeussuunnassa säätämiseksi toimi näin:

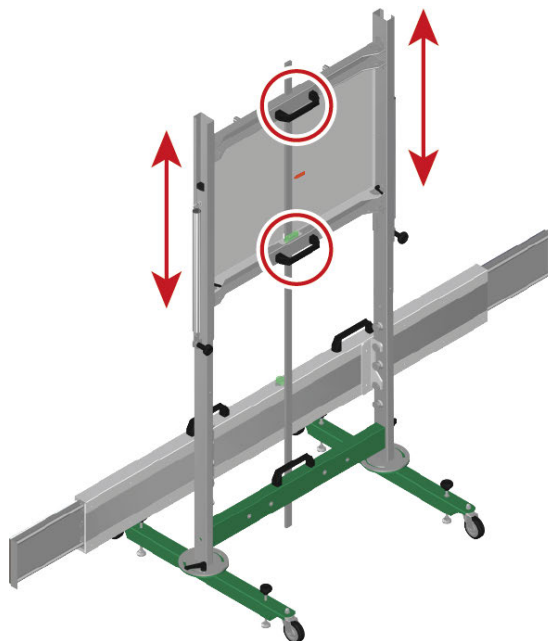
|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>VAROITUS</b></p> <p>Liikkuva pohjalevy</p> <p>Loukkaantumis/puristumisvaara</p> <p>Liikuta pohjalevyä vain kahvaa käyttäen.</p> |
|--|---|

Säädä pohjalevyä korkeussuunnassa.

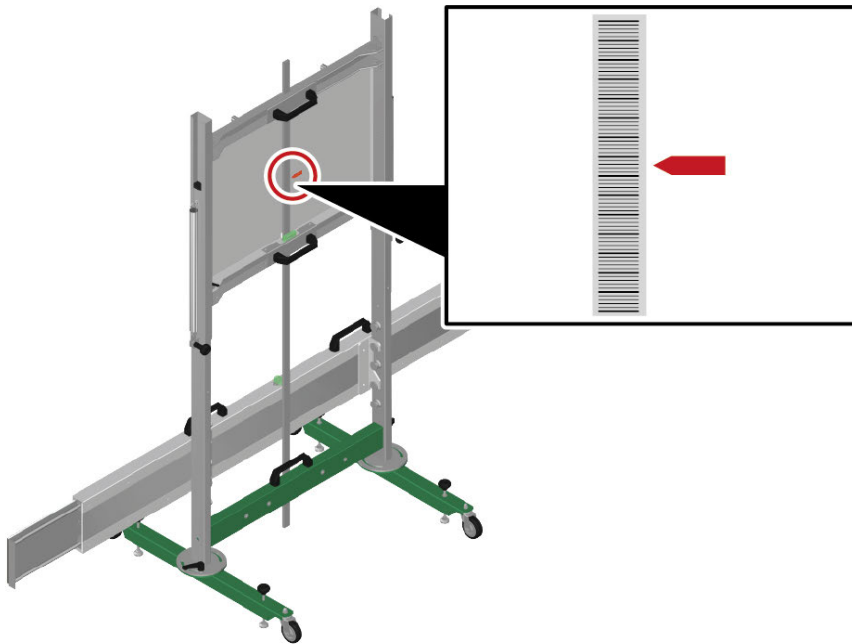
1. Löysää pohjalevyn takapuolen vasen ja oikea kiinnitysruuvi.




2. Laita mittakeppi lattialle.  
Pohjalevyä voidaan nyt säätää korkeussuunnassa.
3. Liikuta pohjalevy kahvoja käyttäen diagnoosilaitteen antamaan korkeuteen.



4. Tarkasta pohjalevyn korkeus värillisten merkintöjen mukaisesti.



5. Kiristä vasen ja oikea kiinnitysruuvi.  
6. Käynnistä kalibrointi diagnosilaitteessa kohdasta .

## 6 Allgemeine Informationen

### 6.1 Huolto ja ylläpito

|          |   |
|----------|---|
| <b>i</b> | <p><b>OHJE</b></p> <p>CSC-Tool Mobilen huolto- ja kalibrointityöt saa ainoastaan tehdä Hella Gutmannin kouluttama ja valtuuttama huoltoliike.</p> |
|----------|---|

- Puhdista CSC-Tool Mobile säännöllisesti miedoilla puhdistusaineilla.
- Kiristä kiinnitysruuvit säännöllisesti.
- Käytä tavallisia, kotitaloudessa käytettäviä puhdistusaineita ja kostutettua liinaa.
- Vaihda vialliset varusteosat välittömästi.
- Käytä vain alkuperäisiä varaosia.

### 6.2 Hävittäminen



Euroopan parlamentin ja neuvoston 4. päivä heinäkuuta 2012 sähkö- ja elektroniikkalaitteista antaman direktiivin 2012/19/EU sekä 20. lokakuuta 2015 hyväksytyyn kansalliseen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden käyttöönnottoa, palautusta ja ympäristöystävällistä hävitystä koskevan lainsäädännön (sähkö- ja elektroniikkalaitelaki - "ElektroG") mukaan olemme veloitettuja veloitusetta ottamaan vastaan päivämäärän 13.8.2005 jälkeen käyttöönnotetut laitteet niiden käyttöiän päättymisen jälkeen sekä jatkokäsittelyä ja hävittämää ne edellä mainittujen määräysten mukaisesti.

Koska laite on tarkoitettu yksinomaan ammattimaiseen käyttöön (B2B), sitä ei ole lupa toimittaa julkiseen jätehuoltoon.

Laitteen voi toimittaa hävitettäväksi ostopäivän ja laitenumerot ilmoittaen seuraavaan paikkaan:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

Saksa

WEEE-Reg.-Nro.: DE25419042

Puhelin: +49 7668 9900-0

Faksi: +49 7688 9900-3999

Sähköposti: info@hella-gutmann.com

## 6.3 Tekniset tiedot

### Yleiset tiedot

| Komponentit           | Mitat (P x L x K)      | Paino    |
|-----------------------|------------------------|----------|
| CSC-Tool Mobile       | 1 800 x 1 800 x 796 mm | 48 000 g |
| Kytkevä yläosa        | 900 x 913 x 113 mm     | 16 500 g |
| Liikuteltava alusta   | 803 x 966 x 160 mm     | 17 000 g |
| Säätöpalkki           | 248 x 1 800 x 127 mm   | 14 000 g |
| Mittatikku (1 800 mm) | 1 800 x 25 x 10 mm     | 500 g    |
| Pyöränkiinnitin SE    | 600 x 310 x 485 mm     | 4 700 g  |

|  |  |
|--|--|
| Ympäristön lämpötila                   | <b>Työskentelyalue:</b><br>10...40 °C    |
| Varastointilämpötila                   | -10...45 °C                              |
| Ilmankosteus                           | 5...95%                                  |
| Käyttökorkeus meren pinnan yläpuolella | <b>Työskentelyalue:</b><br>4500 m saakka |
| Likaantumisaste                        | 2  |

### Lasermoduuli pyöränkiinnitin SE

|              |  |
|--------------|--|
| Akut         | 2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline                   |
| Aallonpituus | 520 nm   |
| Teho         | 5 mW   |
| Malli        | Picotronic, LE520-5-3 (12 x 34) 10DEG - 70148374 |
| Luokka       | Laserluokka 1M, EN/IEC 60825-1 normin mukaan     |





# Cuprins

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 1     | Despre aceste instrucțiuni de utilizare .....   | 370 |
| 1.1   | Indicații privind instrucțiunile de utilizare .....   | 370 |
| 2     | Simboluri utilizate.....  | 371 |
| 2.1   | Identificarea componentelor din text .....  | 371 |
| 3     | Instrucțiuni de siguranță .....   | 372 |
| 3.1   | Instrucțiuni de siguranță generale .....  | 372 |
| 3.2   | Instrucțiuni de siguranță privind pericolul de rănire .....                                 | 372 |
| 3.3   | Instrucțiuni de siguranță privind unitatea CSC-Tool Mobile.....                             | 372 |
| 3.4   | Instrucțiuni de siguranță referitoare la laser .....  | 373 |
| 4     | Descrierea produsului .....   | 374 |
| 4.1   | Utilizarea conform destinației .....  | 374 |
| 4.2   | Furnitură .....   | 375 |
| 4.2.1 | Verificarea furniturii.....   | 376 |
| 4.3   | Descrierea dispozitivului .....   | 377 |
| 4.3.1 | Placa de bază .....   | 377 |
| 4.3.2 | Senzor de roată SE .....  | 378 |
| 4.3.3 | Modulul de laser .....  | 379 |
| 4.3.4 | Înlocuirea bateriilor tip AA .....  | 380 |
| 5     | Utilizarea dispozitivului CSC-Tool Mobile.....  | 381 |
| 5.1   | Condiții pentru utilizarea dispozitivului CSC-Tool Mobile .....                             | 382 |
| 5.2   | Montarea senzorilor de roată SE la roțile din față .....                                    | 382 |
| 5.3   | Poziționarea aparatului CSC-Tool Mobile în fața autovehiculului.....                        | 384 |
| 5.3.1 | Poziționarea dispozitivului CSC-Tool Mobile la distanța corectă .....                       | 384 |
| 5.4   | Montarea senzorilor de roată SE la roțile din spate.....                                    | 386 |
| 5.5   | Poziționarea dispozitivului CSC-Tool Mobile centrat și paralel în fața autovehiculului..... | 387 |
| 5.6   | Nivelarea dispozitivului CSC-Tool Mobile .....  | 389 |
| 5.7   | Reglarea înălțimii plăcii de bază .....   | 389 |
| 6     | Informații generale .....   | 392 |
| 6.1   | Îngrijire și întreținere .....  | 392 |
| 6.2   | Eliminarea la deșeurile .....   | 392 |
| 6.3   | Date tehnice .....  | 393 |

# 1 Despre aceste instrucțiuni de utilizare

În instrucțiunile de utilizare am rezumat pentru dumneavoastră cele mai importante informații într-o formă sinoptică, pentru ca familiarizarea cu dispozitivul CSC-Tool Mobile să decurgă cât mai plăcut și fără probleme cu putință.

## 1.1 Indicații privind instrucțiunile de utilizare

---

Prezentele instrucțiuni de utilizare conțin informații importante privind utilizarea în condiții de siguranță.

La **[www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals)** vă stau la dispoziție cu plăcere toate manualele, instrucțiunile, documentele justificative și listele aferente testelor de diagnosticare, instrumente și multe altele.

Vizitați academia noastră Hella Academy la **[www.hella-academy.com](http://www.hella-academy.com)** și extindeți-vă cunoștințele cu tutoriale online și alte oferte de instruire.

Citiți integral instrucțiunile de utilizare. Respectați în special primele pagini cu indicații de siguranță. Indicațiile de siguranță au rolul de a vă proteja în timpul lucrului cu aparatul.

Pentru a nu pune în pericol persoanele sau echipamentele și a evita exploatarea greșită, se recomandă să căutați încă o dată pașii de lucru specifici în timpul utilizării aparatului.

Aparatul trebuie folosit doar de către persoane calificate în domeniul auto. Informațiile și cunoștințele obținute în urma unei asemenea calificări nu sunt reluate în aceste instrucțiuni de utilizare.

Producătorul își rezervă dreptul de a efectua fără notificare prealabilă modificări la aparat și la instrucțiunile de utilizare. Vă recomandăm așadar să verificați în mod regulat dacă sunt disponibile actualizări. În cazul în care vindeți sau transmiteți aparatul mai departe sub orice formă, vă rugăm să predați și instrucțiunile de utilizare.

Instrucțiunile de utilizare trebuie păstrate întotdeauna la îndemână într-un loc accesibil pe întreaga durată de utilizare a aparatului.


## 2 Simboluri utilizate

### 2.1 Identificarea componentelor din text


|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>PERICOL</b></p> <p>Acest marcaj atrage atenția asupra unei situații periculoase iminente, care va provoca decesul sau vătămări corporale grave, dacă nu este evitată.</p>   |
|    | <p><b>AVERTIZARE</b></p> <p>Acest marcaj atrage atenția asupra unei posibile situații periculoase, care poate provoca vătămări corporale grave sau pierderea vieții, dacă nu este evitată.</p>  |
|    | <p><b>PRECAUȚIE</b></p> <p>Acest marcaj semnalizează o posibilă situație periculoasă, care poate provoca vătămări corporale minore sau ușoare, dacă nu este evitată.</p>  |
|    | <p>Acest marcaj atrage atenția asupra tensiunii electrice/înaltei tensiuni periculoase.</p>   |
|   | <p><b>IMPORTANT</b></p> <p>Toate textele marcate prin <b>IMPORTANT</b> atrag atenția asupra unei periclitări a aparatului sau mediului. Din acest motiv, indicațiile, respectiv instrucțiunile care urmează trebuie respectate obligatoriu.</p> |
|  | <p><b>INDICAȚIE</b></p> <p>Textele marcate prin <b>OBSERVAȚIE</b> cuprind informații importante și utile. Respectarea acestor texte este recomandabilă.</p>   |
|  | <p><b>PUBELĂ DE GUNOI BARATĂ</b></p> <p>Acest marcaj arată că produsul nu trebuie eliminat ca deșeu laolaltă cu deșeurile menajere. Bara de sub pubelă arată dacă produsul a fost pus în circulație după data de 13.08.2005.</p>                |

## 3 Instrucțiuni de siguranță

### 3.1 Instrucțiuni de siguranță generale


|   |  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dispozitivul CSC-Tool Mobile este destinat exclusiv utilizării la autovehicule. Pentru utilizarea dispozitivului CSC-Tool Mobile este obligatoriu ca utilizatorul să dețină cunoștințe tehnice specifice autovehiculelor și, prin urmare, să cunoască sursele de pericol și riscurile din atelier, respectiv riscurile asociate desfășurării lucrărilor la autovehicule.</li> <li>Înainte de utilizarea dispozitivului, utilizatorul are obligația de a citi cu atenție și complet ghidul de utilizare.</li> <li>Sunt valabile toate indicațiile din manual incluse în capitolele individuale. Trebuie respectate, de asemenea, următoarele măsuri și instrucțiuni de siguranță.</li> <li>Totodată, sunt valabile toate prevederile generale impuse de inspectoratele de muncă, asociațiile profesionale, producătorii de autovehicule, normele de protecția mediului și toate legile, ordonanșele și regulile de conduită aplicabile atelierelor.</li> </ul> |
|---|--|

### 3.2 Instrucțiuni de siguranță privind pericolul de rănire

|  |   |
|--|---|
|  | <p>În timpul efectuării lucrărilor la autovehicule există pericolul de vătămare corporală din cauza pieselor care se rotesc sau ca urmare a deplasării necontrolate a autovehiculului. Respectați așadar următoarele indicații:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Asigurați autovehiculul împotriva deplasării necontrolate.</li> <li>Autovehiculele cu cutie de viteze automată trebuie cuplate în modul de parcare.</li> <li>Dezactivați sistemul Start/Stop pentru a preveni o pornire necontrolată a motorului.</li> <li>Conectați aparatul la autovehicul doar după oprirea motorului.</li> <li>În timpul funcționării motorului nu introduceți mâinile la piesele care se rotesc.</li> <li>Nu poziționați cablurile în apropierea pieselor care se rotesc.</li> <li>Verificați piesele conducătoare de înaltă tensiune cu privire la deteriorări.</li> </ul> |
|--|---|



RO

### 3.3 Instrucțiuni de siguranță privind unitatea CSC-Tool Mobile

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Pentru a evita manipularea deficientă și accidentarea utilizatorului sau distrugerea aparatului CSC-Tool Mobile, acordați atenție următoarelor aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aparatul CSC-Tool Mobile trebuie montat exclusiv conform instrucțiunilor din ghidul de montare.</li> <li>Mișcați aparatul CSC-Tool Mobile doar dacă placa de bază se află în poziția inferioară maximă.</li> <li>Evitați expunerea aparatului CSC-Tool Mobile la lumina soarelui, pe termen lung.</li> <li>Evitați expunerea aparatului CSC-Tool Mobile la lichide, precum apa, uleiul, sau benzina. Aparatul CSC-Tool Mobile nu este impermeabil.</li> <li>Evitați căderea aparatului CSC-Tool Mobile și expunerea acestuia la lovituri puternice.</li> <li>În cazul deteriorării aparatului CSC-Tools Mobile efectuarea precisă a reglajelor la autovehicul nu mai este posibilă, ceea ce cauzează anularea garanției și a oricărei răspunderi.</li> </ul> |
|---|--|

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dacă sunt necesare lucrări de calibrare și reparație la dispozitivul CSC-Tool Mobile, trebuie anunțat un tehnician sau un partener comercial al Hella Gutmann.</li> </ul> |
|--|--|

### 3.4 Instrucțiuni de siguranță referitoare la laser

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Utilizarea laserului implică riscul suferirii de leziuni, și chiar și riscul pierderii vederii. Respectați așadar următoarele indicații:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu îndreptați fasciculul laser către persoane, uși sau ferestre.</li> <li>• Nu priviți niciodată direct în fasciculul laser.</li> <li>• Asigurați o iluminare suficientă a încăperii.</li> <li>• Evitați pericolele de împiedicare.</li> <li>• Asigurați componentele mecanice împotriva răsturnării/desprinderii.</li> </ul> |
|  | <p><b>Clasa laser 1M</b></p> <p>Radiația laser accesibilă are o lungime de undă care se încadrează în intervalul dintre 302,5 nm și 4.000 nm. În acest domeniu spectral, majoritatea materialelor utilizate în instrumentele optice sunt în mare măsură transparente.</p> <p>Radiația laser accesibilă este nepericuloasă pentru ochiul neprotejat, atât timp cât secțiunea transversală a fasciculului nu este redusă prin instrumente optice (de exemplu telescoape).</p>  |

## 4 Descrierea produsului

### 4.1 Utilizarea conform destinației

---

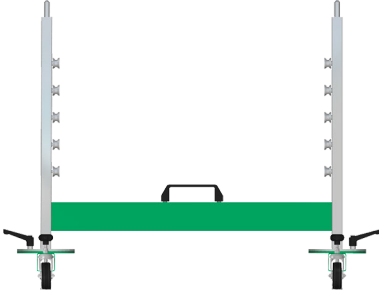





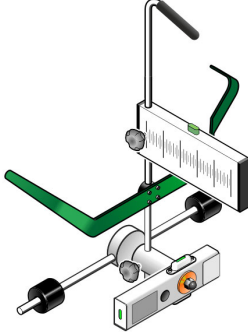


Camera & Sensor Calibration Tool (instrumentul pentru calibrarea camerelor și senzorilor, prescurtat CSC-Tool) este un sistem mobil pentru calibrarea sistemelor de asistență pentru șofer, adecvat pentru toți producătorii de autovehicule. Cu ajutorul modulelor extensibile se poate realiza reglarea celor mai variate tipuri de sisteme, specifice fiecărei mărci de vehicule.

Montarea și demontarea unității CSC-Tool Mobile durează câteva minute. Datorită mobilității lucrările de calibrare sau de ajustare pot fi efectuate în diferite locații.


Unitatea CSC-Tool Mobile poate fi utilizată doar împreună cu alte aparate de diagnosticare furnizate de Hella Gutmann. Testerele de diagnosticare ale altor producători nu sunt compatibile.

CSC-Tool Mobile este destinat exclusiv utilizării în atelier.

## 4.2 Furnitură

| Cantitate | Denumire  |  |
|-----------|---|--|
| 1         | Cadru inferior mobil  |    |
| 1         | Cadru superior inserabil                                    |   |
| 1         | Grindă de reglare   |  |
| 1         | Riglă de măsurare (1800 mm)                                 |  |
| 2         | Piuliță de fixare (pentru fixarea panourilor de calibrare)  |   |
| 2         | Șurub de fixare M5 (pentru fixarea panourilor de calibrare) |   |
| 2         | Senzor de roată SE  |  |
| 2         | Magnet  |   |
| 1         | Cheie hexagonală  |   |

## Furnitură

| Cantitate | Denumire                                     |   |
|-----------|--|---|
| 1         | Suport de date HGS (incl. ghid de utilizare) |   |
| 1         | Instrucțiuni de montare                      |  |

## 4.2.1 Verificarea furniturii

Verificați furnitura la livrare sau imediat după livrare, pentru a putea reclama imediat eventualele daune sau piese lipsă.

Pentru a verifica furnitura, procedați după cum urmează:

1. Deschideți pachetul livrat și verificați integralitatea acestuia pe baza avizului de însoțire a mărfii atașat.

Dacă sunt detectate semne de deteriorare externe cauzate de transport, deschideți pachetul de livrare în prezența curierului și verificați produsul, căutând eventuale vicii ascunse. Toate daunele cauzate de transport pachetului de livrare și deteriorările survenite la aparat trebuie consemnate de curier într-un proces-verbal al daunelor.

2. Scoateți produsul din ambalaj.



### PRECAUȚIE

Pericol de vătămare cauzat de greutatea aparatului

Pe durata descărcării aparatului există riscul căderii acestuia, ceea ce poate cauza leziuni.

Aparatul trebuie descărcat de minim 2 persoane.

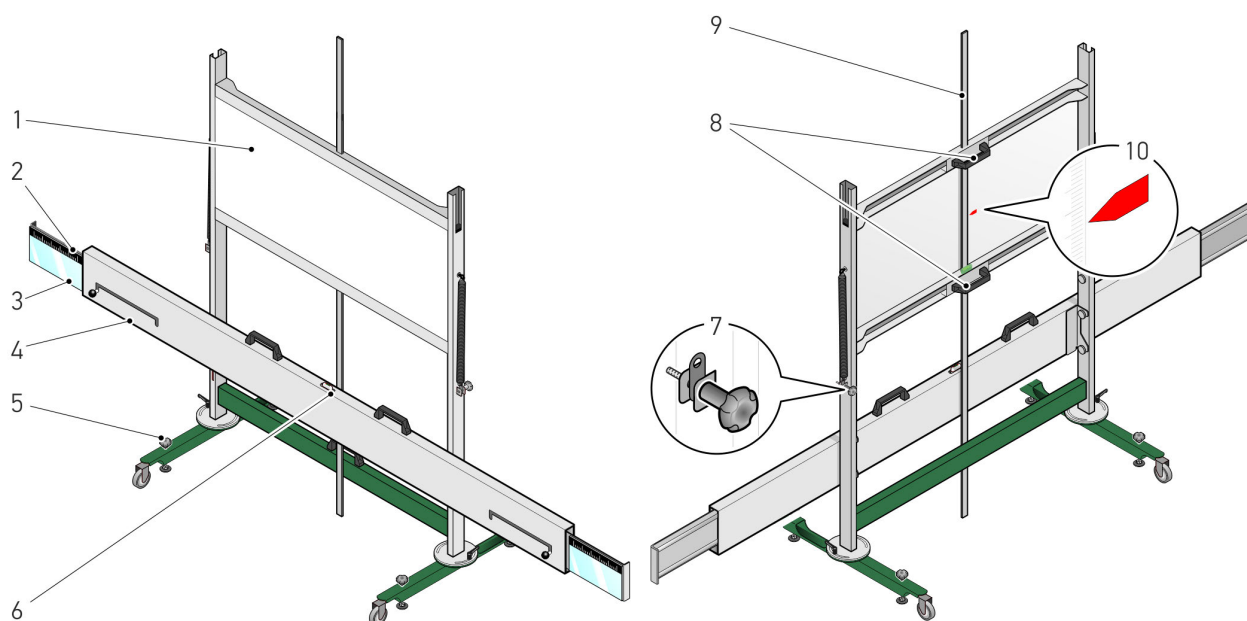
Dacă este cazul, folosiți mijloace auxiliare corespunzătoare.

3. Controlați produsul în ceea ce privește deteriorările.



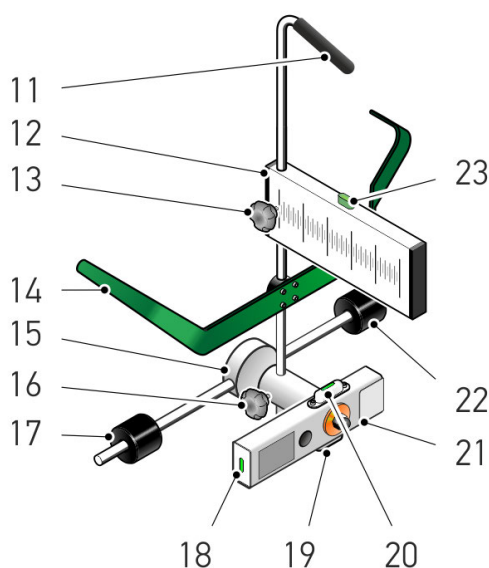
## 4.3 Descrierea dispozitivului

### 4.3.1 Placa de bază



|    | Denumire  |
|----|---|
| 1  | <b>Placa de bază</b><br>În funcție de producătorul autovehiculului, trebuie utilizate plăci de calibrare diferite. Acestea sunt disponibile opțional. |
| 2  | <b>Scala grinzii de reglare</b><br>Aici puteți verifica dacă unitatea CSC-Tool Mobile este poziționată la mijloc în fața aparatului.                  |
| 3  | <b>Oglinzile grinzii de reglare</b><br>Aici fasciculul de laser este reflectată pe scala senzorului de roată.   |
| 4  | <b>Grindă de reglare</b>  |
| 5  | <b>Șuruburi de reglare pentru suportul de podea</b><br>Aici pot fi ajustate și nivelele suportului de bază.   |
| 6  | <b>Nivelă</b><br>Aici se poate verifica dacă suportul de podea se găsește în poziție orizontală.  |
| 7  | <b>Șuruburile de fixare a plăcii de bază</b><br>Folosiți pentru reglarea înălțimii plăcii de bază.  |
| 8  | <b>Manetele</b><br>Folosiți pentru ridicarea sau coborârea plăcii de bază.  |
| 9  | <b>Riglă de măsurare</b><br>Folosiți pentru citirea valorii de înălțime a plăcii de bază.   |
| 10 | <b>marcaj colorat</b><br>Folosiți pentru verificarea înălțimii nominale a plăcii de bază, setată în aparatul de diagnosticare.                        |

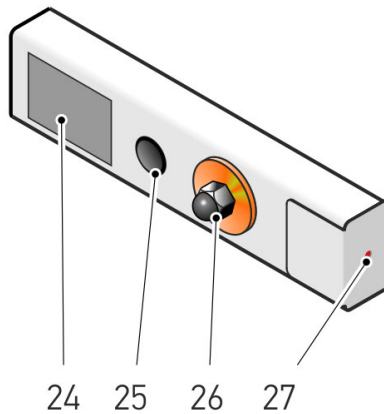
### 4.3.2 Senzor de roată SE



|    | Denumire   |
|----|--|
| 11 | <b>Mâner pentru transport</b><br>Facilitează transportarea senzorului de roată SE.   |
| 12 | <b>Scala senzorului de roată SE</b><br>Aici puteți verifica dacă aparatul CSC-Tool Mobile este poziționat în paralel cu autovehiculul    |
| 13 | <b>Șurub de fixare a scalei</b><br>Permite reglarea și fixarea scalei.   |
| 14 | <b>Dispozitiv de agățare pentru autoturism</b><br>Permite fixarea a senzorului de roată SE pe anvelopă.                                  |
| 15 | <b>Arbore cu conector în cruce</b>   |
| 16 | <b>Șurub de fixare a arborelui cu conector în cruce</b><br>Folosiți pentru ajustarea înălțimii arborelui cu ajutorul îmbinării în cruce. |
| 17 | <b>Cilindru palpator</b><br>Acesta servește poziționării corecte a senzorului de roată SE în raport cu anvelopa sau janta.               |
| 18 | <b>Nivelă</b><br>Folosiți pentru a verifica dacă senzorul de roată SE este agățat în poziție verticală.                                  |
| 19 | <b>Nivelă</b><br>Folosiți pentru a verifica dacă senzorul de roată SE este agățat în poziție orizontală.                                 |
| 20 | <b>Nivelă</b><br>Folosiți pentru a verifica dacă senzorul de roată SE este agățat în poziție orizontală.                                 |
| 21 | <b>Modulul de laser</b><br>Cu laserul se poate proiecta valoarea reală pe scala grinzii de reglare.                                      |
| 22 | <b>Cilindru palpator</b><br>Acesta servește poziționării corecte a senzorului de roată SE în raport cu anvelopa sau janta.               |
| 23 | <b>Nivelă</b><br>Folosiți pentru a verifica dacă senzorul de roată SE este agățat în poziție verticală.                                  |

### 4.3.3 Modulul de laser

#### Senzor de roată SE

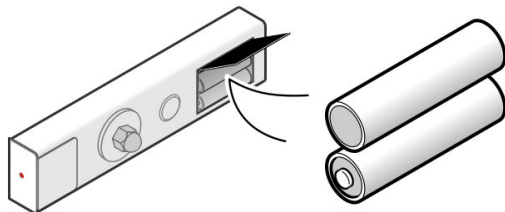


|    | Denumire  |
|----|---|
| 24 | <b>Capacul compartimentului bateriilor</b><br>În compartimentul bateriilor se pot introduce 2 baterii tip AA.   |
| 25 | <b>Înterupător</b><br>Cu acesta se poate porni și opri laserul.   |
| 26 | <b>Șurub de prindere</b><br>Folosiți pentru ajustarea și fixarea modulului de laser.  |
| 27 | <b>Ieșirea fasciculului laser</b><br>Acesta este punctul de ieșire al fasciculului laser.<br><br>Cu ajutorul fasciculului laser poate fi citită valoarea efectivă pe scalele de la tija de reglare și senzorul de roată SE. |


### 4.3.4 Înlocuirea bateriilor tip AA

Pentru înlocuirea bateriilor, procedați după cum urmează:

1. Folosiți comutatorul pentru a dezactiva fasciculul laser.
2. Îndepărtați capacul compartimentului bateriilor, basculând partea inferioară în sus.



3. Scoateți separat fiecare baterie.

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>INDICAȚIE</b><br/>Acordați atenție poziției de montare/polarității.</p> |
|---|---|

4. Pentru montare respectați instrucțiunile, dar în ordine inversă.

## 5 Utilizarea dispozitivului CSC-Tool Mobile

Pentru a putea utiliza dispozitivul CSC-Tool Mobile este necesară parcurgerea următorilor pași:

1. Montați senzorii de roată SE la roțile din față.
2. Poziționați dispozitivul CSC-Tool Mobile la distanță corectă în fața autovehiculului.
3. Montați senzorii de roată SE la roțile din spate.
4. Poziționați dispozitivul CSC-Tool Mobile centrat și paralel în fața autovehiculului.
5. Nivelați dispozitivul CSC-Tool Mobile.
6. Reglați înălțimea plăcii de bază.

Etapele individuale sunt descrise în cele ce urmează.

## 5.1 Condiții pentru utilizarea dispozitivului CSC-Tool Mobile

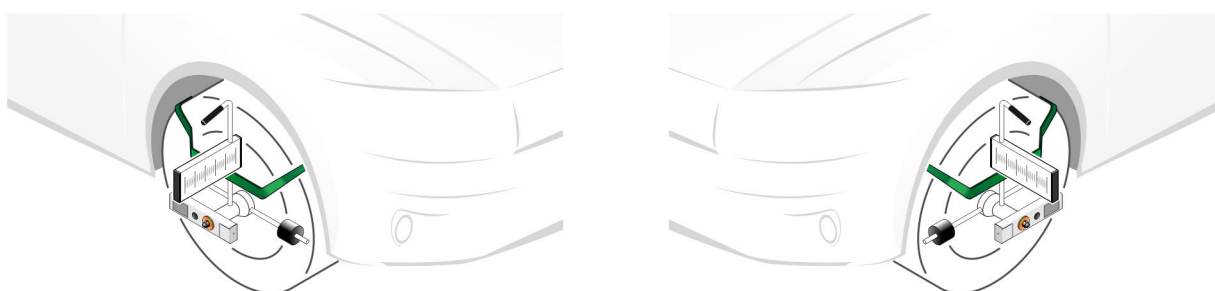
Pentru a putea utiliza dispozitivul CSC-Tool Mobile, asigurați-vă că sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Sistemul autovehiculului care urmează a fi reglat funcționează fără erori.
- În unitatea de comandă nu sunt memorate erori/defecțiuni.
- Pregătirile specifice autovehiculului au fost implementate.
- Ecartamentul osiei spate este reglat corect.
- Autovehiculul este parcat pe o suprafață nivelată, în poziție orizontală.
- Sunt disponibili doi senzori de roată SE.
- Dispozitivul CSC-Tool Mobile este poziționat corect în fața autovehiculului.
- Dimensiunile indicate de testerul de diagnosticare au fost respectate în ceea ce privește poziționarea corectă.

## 5.2 Montarea senzorilor de roată SE la roțile din față

Pentru a monta senzorul de roată SE la roata din față, procedați după cum urmează:

1. Montați câte un senzor de roată SE la roțile din față stânga și dreapta.



### AVERTIZARE

Obiect ascuțit

Pericol de accident/înțepare

Folosiți întotdeauna mânerul de transport pentru a așeza senzorul de roată SE pe muchia jantei sau pe anvelopă.



### ATENȚIE

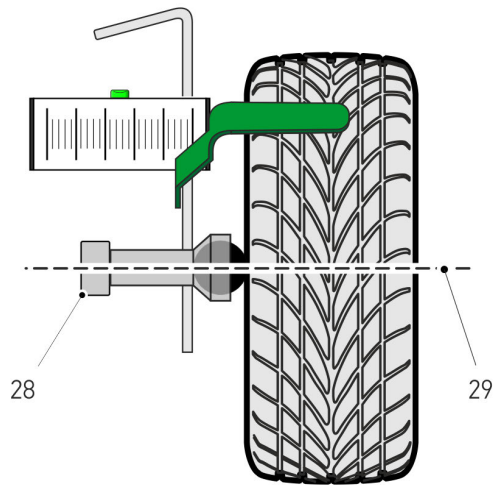
Zgâriere a suprafețelor

Deteriorare a jantelor

Aplicați întotdeauna setul de cilindri palpatori pe muchia jantei sau pe anvelopă.

2. Slăbiți șurubul de fixare de la axul cu conector în cruce.  
Acum aveți posibilitatea de a regla înălțimea axului cu conector în cruce.

3. Orientați axul cu conector în cruce (28 / 29) al senzorului de roată SE spre centrul roții.



4. Poziționați scalele senzorului de roată SE ortogonal.

|          |  |
|----------|--|
| <b>i</b> | <b>INDICAȚIE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Asigurați-vă că bula de aer a nivelei senzorului de roată SE este centrată.</li><li>• Asigurați-vă că scalele celor doi senzori de roată SE sunt ortogonale.</li><li>• Numai după ce senzorul de roată SE este poziționat orizontal și centrat față de punctul central al roții, folosiți o ruletă (neinclusă în pachetul de livrare) pentru a măsura distanța dintre dispozitivul CSC-Tool Mobile și punctul central al roții.</li></ul> |
|----------|--|




Cei doi senzori de roată SE sunt acum poziționați corect la roțile din față.

## 5.3 Poziționarea aparatului CSC-Tool Mobile în fața autovehiculului.

### 5.3.1 Poziționarea dispozitivului CSC-Tool Mobile la distanța corectă

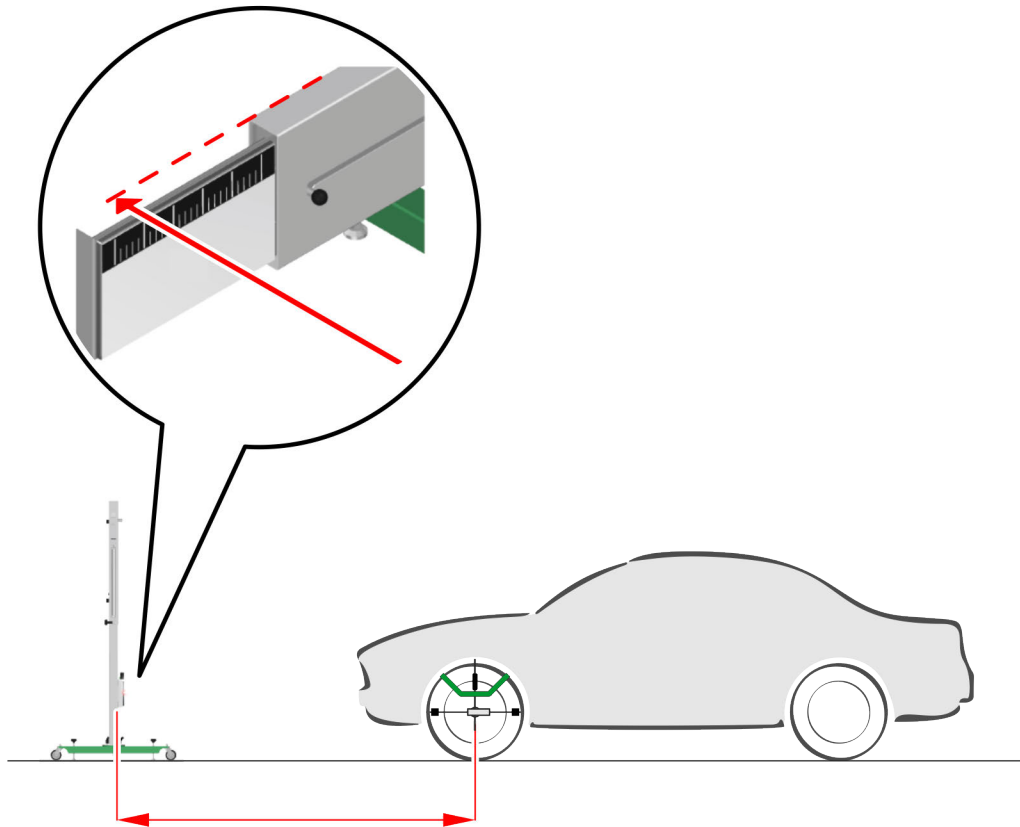
Pentru a poziționa dispozitivul CSC-Tool Mobile la distanța corectă în fața autovehiculului, procedați după cum urmează:

1. Conectați testerul de diagnosticare la autovehicul (vezi instrucțiunile de utilizare mega macs).
2. În meniul principal, selectați **>Diagnoză<**.
3. La **>Setare bază<** alegeți sistemul de calibrat, de exemplu camera frontală sau ACC. Poziționați dispozitivul CSC-Tool Mobile la distanța indicată de testerul de diagnosticare.
4. Urmăriți ferestrele cu indicații și instrucțiuni.

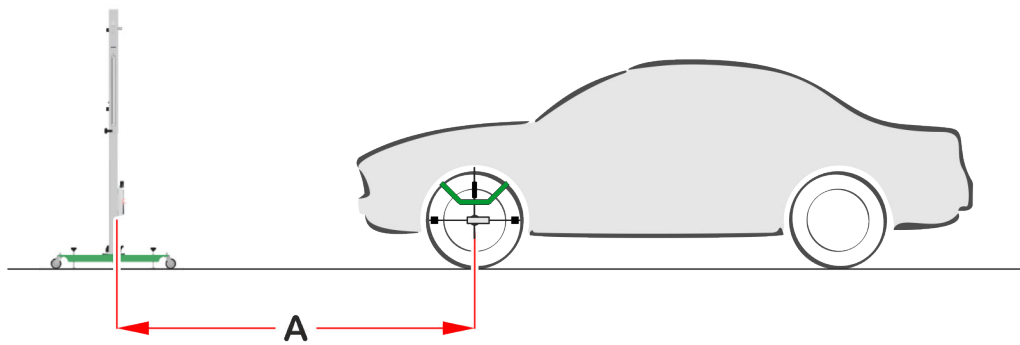
|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>AVERTIZARE</b></p> <p>Obiect ascuțit<br/>Pericol de accident/înțepare<br/>Aplicați întotdeauna senzorul de roată pe muchia jantei sau anvelopă folosind mânerul.</p>   |
|  | <p><b>ATENȚIE</b></p> <p>Zgâriere a suprafețelor<br/>Deteriorare a jantelor<br/>Aplicați întotdeauna setul de cilindri palpatori pe muchia jantei sau pe anvelopă.</p>   |
|  | <p><b>INDICAȚIE</b></p> <p>Numai după ce senzorul de roată este poziționat orizontal și centrat față de punctul central al roții, folosiți o ruletă (neinclusă în pachetul de livrare) pentru a măsura distanța dintre dispozitivul CSC-Tool Mobile și punctul central al roții.</p> |



5. Folosiți o ruletă (neinclusă în pachetul de livrare) pentru a măsura, de ex. distanța dintre punctul central al roții (distanța variază în funcție de producător) și muchia din spate (vezi marcajul) a barei de reglare.



6. Poziționați dispozitivul CSC-Tool Mobile la distanța  $A$  indicată de testerul de diagnosticare față de punctul central al roții (în funcție de producător).

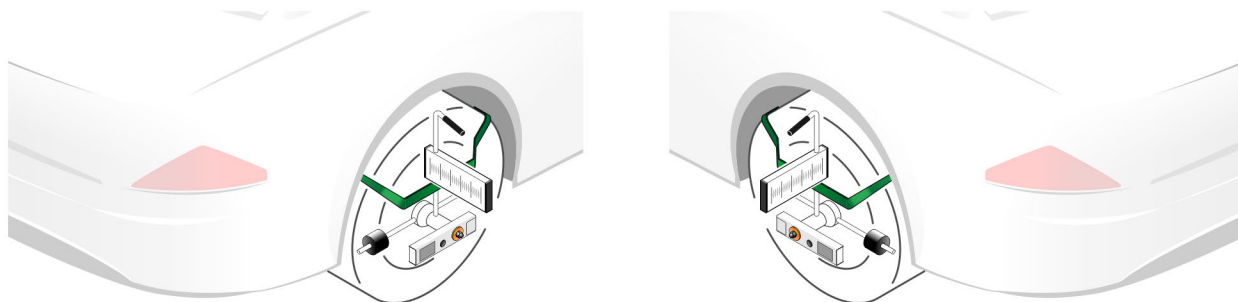


Dispozitivul CSC-Tool Mobile este poziționat acum la distanța corectă față de autovehicul.

## 5.4 Montarea senzorilor de roată SE la roțile din spate

Pentru a monta senzorul de roată SE la roata din spate, procedați după cum urmează:

Montați câte un senzor de roată SE la roțile din spate stânga și dreapta.



### INDICAȚIE

- Asigurați-vă că bulele de aer ale nivelelor celor doi senzori de roată SE sunt centrate.
- Asigurați-vă că scalele celor doi senzori de roată SE sunt ortogonale.



### PRECAUȚIE

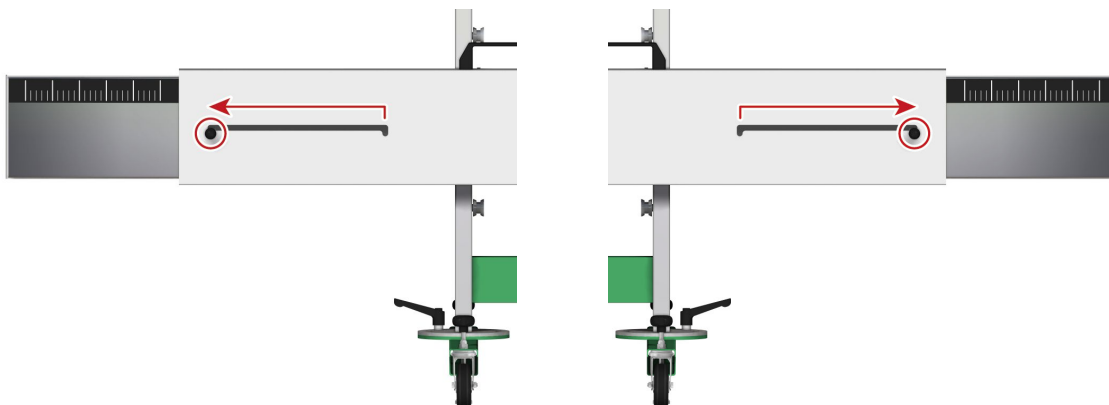
Radiația laser  
Vătămare/distrugere a retinei  
Nu priviți niciodată direct în fasciculul laser.

Cei doi senzori de roată SE sunt acum montați corect la roțile din spate.

## 5.5 Poziționarea dispozitivului CSC-Tool Mobile centrat și paralel în fața autovehiculului

Pentru a poziționa dispozitivul CSC-Tool Mobile centrat și paralel în fața autovehiculului, procedați după cum urmează:

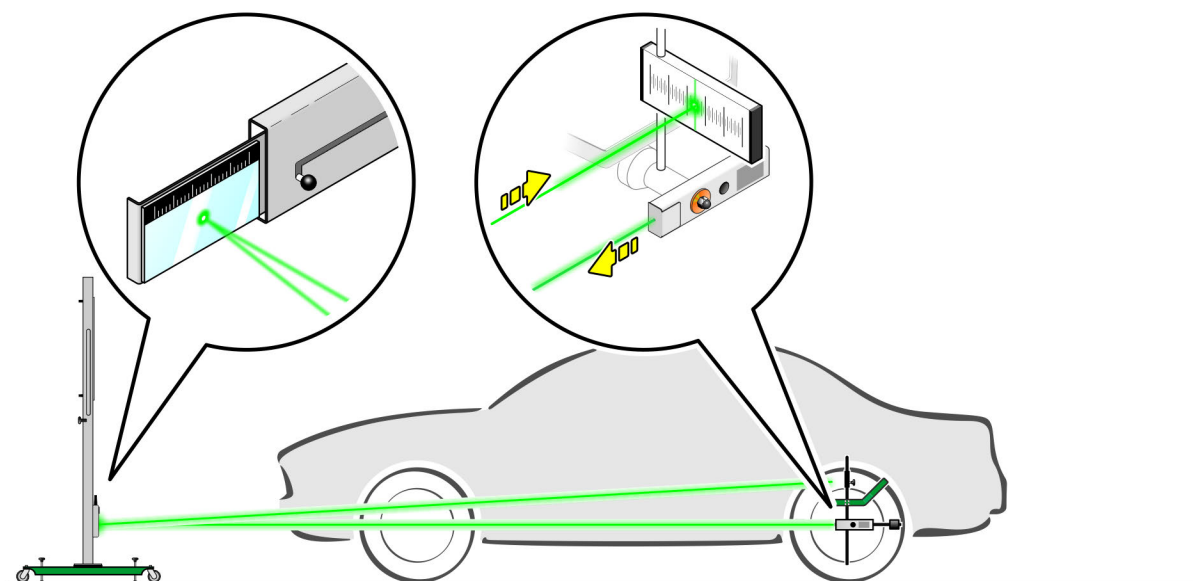
1. Extindeți până la refuz oglinzile din stânga și dreapta ale barei de reglare.



Asigurați-vă de buna vizibilitate a scalei barei de reglare și a oglinzilor.

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>PRECAUȚIE</b></p> <p>Radiația laser</p> <p>Vătămare/distrugere a retinei</p> <p>Nu priviți niciodată direct în fasciculul laser.</p> |
|--|--|

2. Porniți modulul laser al senzorului de roată SE.
3. Aliniați modulul laser prin rotirea scalei barei de reglare. Linia laser de culoare verde este proiectată pe scala barei de reglare și este reflectată de oglinda de pe bara de reglare pe scala senzorului de roată SE.

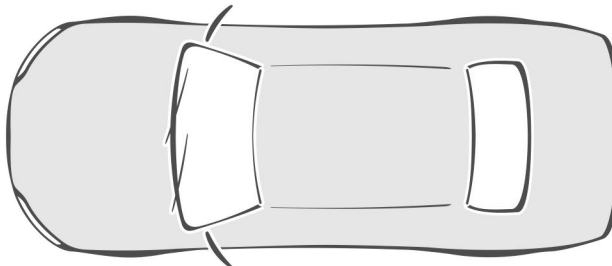
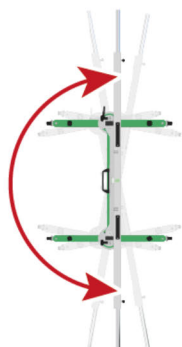


RO

4. Parcurgeți pașii 2 + 3 pentru al doilea modul laser.

## Poziționarea dispozitivului CSC-Tool Mobile centrat și paralel în fața autovehiculului

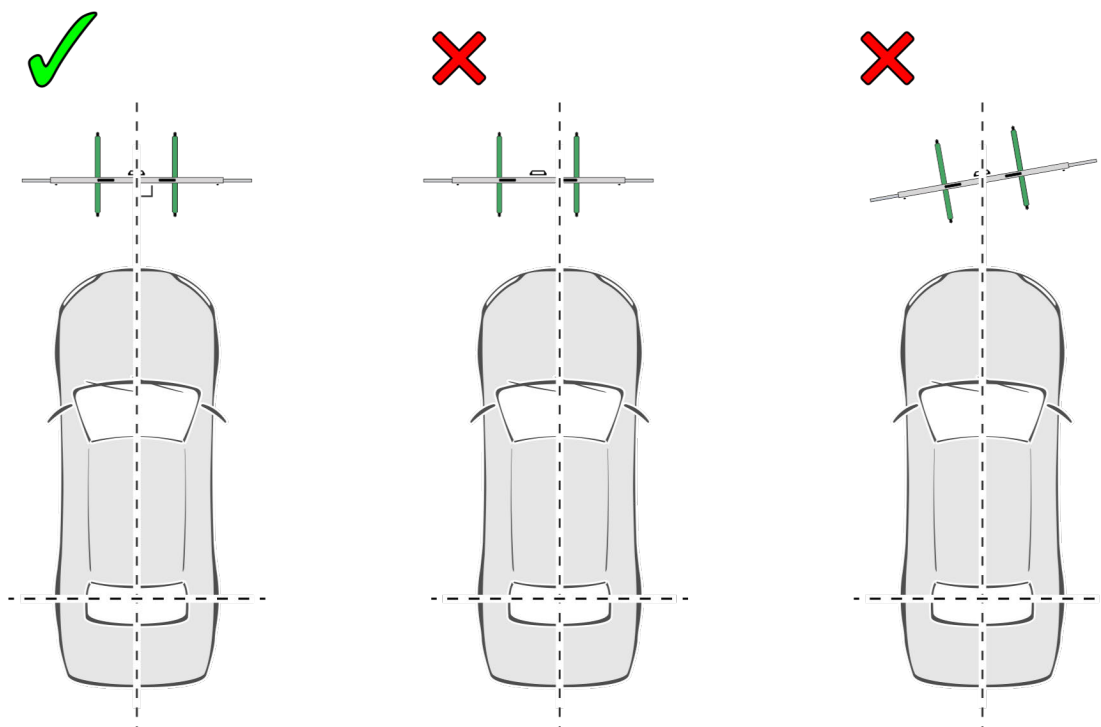
5. Poziționați dispozitivul CSC-Tool Mobile prin împingere laterală, astfel încât pe partea stângă și partea dreaptă a scalei barei de reglare să fie indicate aceleași valori.
6. Poziționați dispozitivul CSC-Tool Mobile prin rotire axială, astfel încât pe scala senzorului de roată SE de pe partea stângă și a senzorului de roată SE de pe partea dreaptă să fie indicate aceleași valori.



|          |   |
|----------|---|
| <b>i</b> | <p><b>INDICAȚIE</b></p> <p>La poziționarea dispozitivului CSC-Tool Mobile, aveți grijă ca distanța față de autovehicul să nu se modifice.</p> |
|----------|---|

7. Opriți modulul laser al senzorului de roată SE.

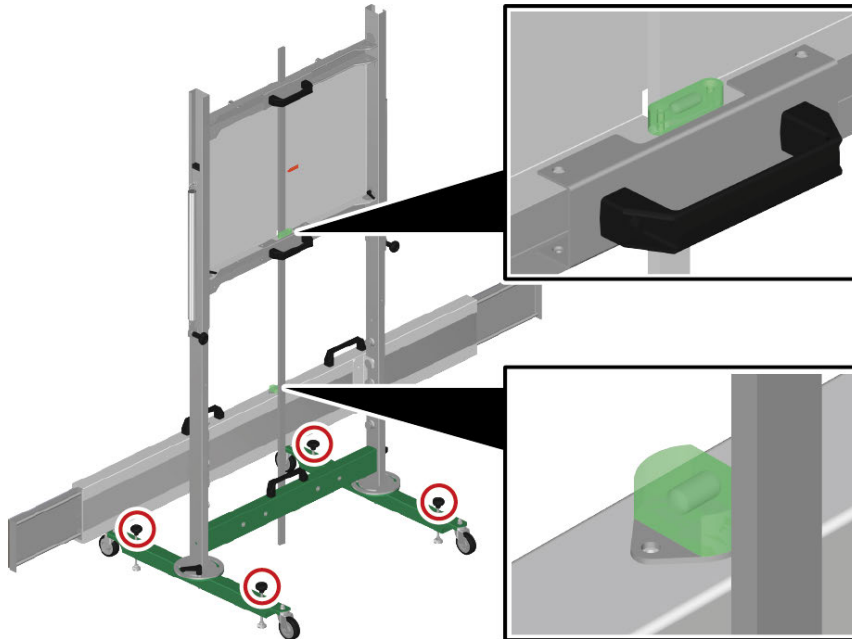
Dispozitivul CSC-Tool Mobile este poziționat acum centrat și paralel (în raport cu puntea spate) în fața autovehiculului.



## 5.6 Nivelarea dispozitivului CSC-Tool Mobile

Pentru a nivela dispozitivul CSC-Tool Mobile, procedați după cum urmează:

1. Folosiți șuruburile de ajustare ale suportului de bază pentru reglarea corespunzătoare a nivelei barei de reglare și a plăcii de bază.  
Șuruburile de ajustare previn alunecarea plăcii de bază. Placa de bază este fixată și nu poate fi mișcată.



Dacă bulele de aer ale nivelelor orizontală și verticală sunt centrate, se poate efectua reglarea înălțimii plăcii de bază.

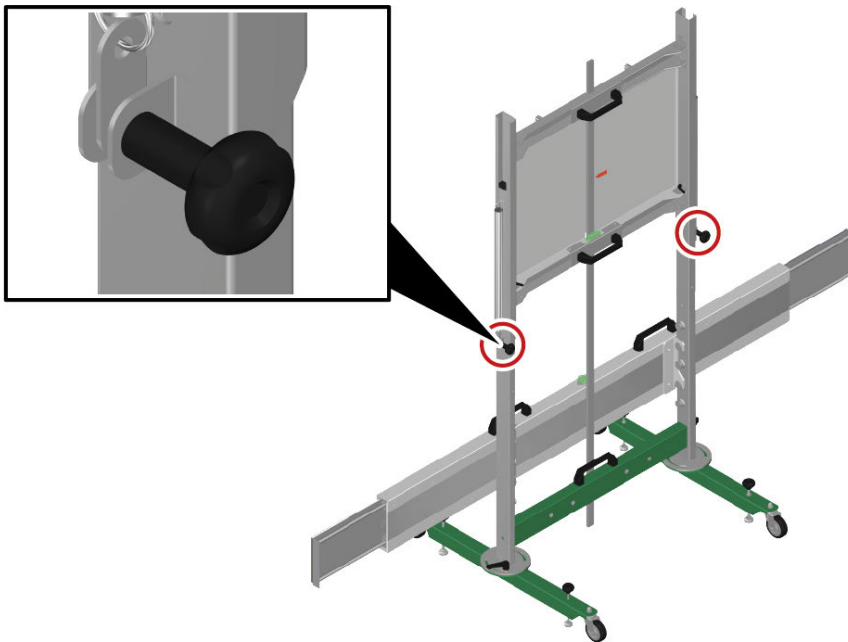
## 5.7 Reglarea înălțimii plăcii de bază

Pentru reglarea înălțimii plăcii de bază, procedați după cum urmează:

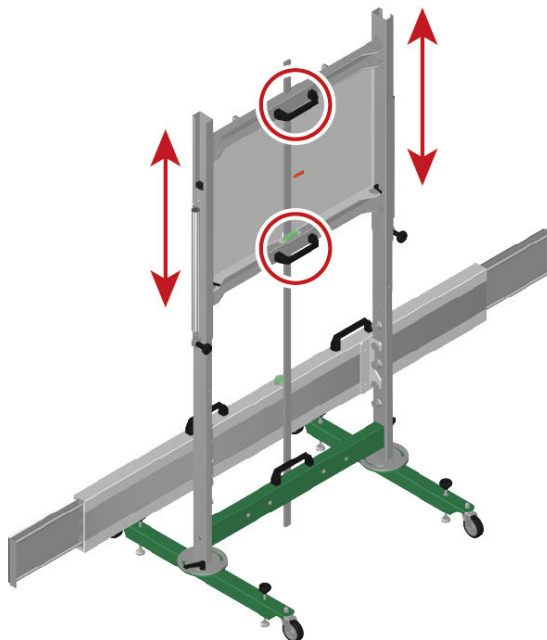
|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>AVERTIZARE</b></p> <p>Placă de bază mobilă</p> <p>Pericol de accidentare/strivire</p> <p>Pentru mișcarea plăcii de bază folosiți doar mânerele.</p> |
|--|---|

## Reglarea înălțimii plăcii de bază

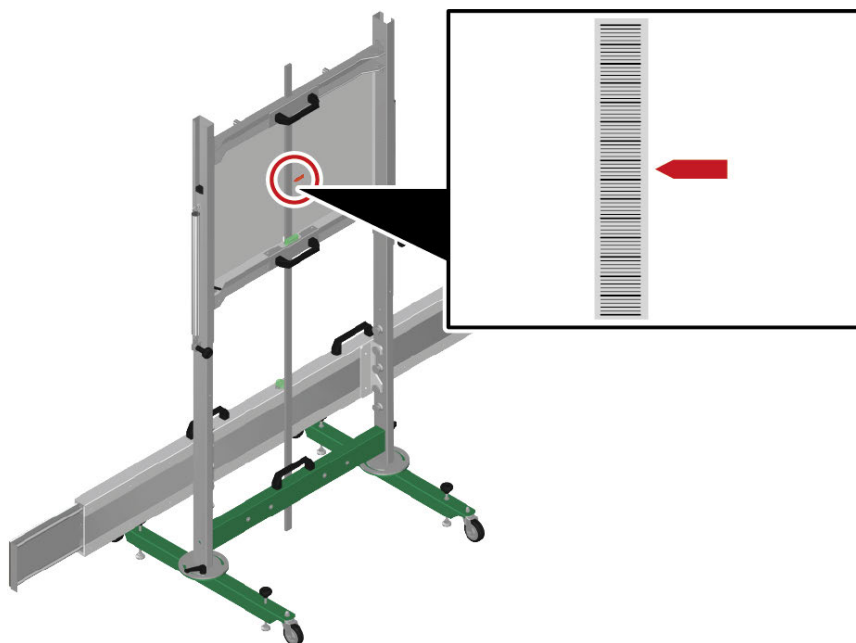
1. Slăbiți șuruburile de fixare din stânga și dreapta, de pe partea din spate a plăcii de bază.




2. Așezați rigla de măsurare pe podea.  
Înălțimea plăcii de bază poate fi acum ajustată.
3. Folosiți mânerele pentru a deplasa placa de bază la înălțimea indicată de testerul de diagnosticare.



4. Verificați înălțimea plăcii de bază cu ajutorul marcajului colorat.



5. Strângeți șuruburile de fixare din stânga și dreapta.  
6. Porniți calibrarea la testerul de diagnosticare cu .

## 6 Informații generale

### 6.1 Îngrijire și întreținere

|          |   |
|----------|---|
| <b>i</b> | <p><b>INDICAȚIE</b></p> <p>Întreținerea, respectiv calibrarea dispozitivului CSC-Tool Mobile este permisă doar unui partener de service Hella Gutmann autorizat și calificat.</p> |
|----------|---|

- Curățați în mod regulat dispozitivul CSC-Tool Mobile cu soluții de curățare neagresive.
- Șuruburile de fixare trebuie strânse în mod regulat.
- Utilizați un detergent uzual din comerț, împreună cu o lavetă de curățare moale, umezită.
- Înlocuiți imediat accesoriile deteriorate.
- Utilizați numai piese de schimb originale.

### 6.2 Eliminarea la deșuri



Conform directivei 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și conform prevederilor legii germane privind punerea în funcțiune, preluarea și eliminarea ecologică a aparatelor electrice și electronice uzate (legea germană a aparatelor electrice și electronice – ElektroG) din 20.10.2015, în versiunea actualizată, ne obligăm la preluarea gratuită a aparatelor electrice pe care le-am comercializat după data de 13.08.2005, după expirarea duratei de viață a acestora, și la eliminarea acestora corespunzător directivelor mai sus menționate. Aceste aparate sunt apoi eliminate conform prevederilor directivei menționate mai sus.

Deoarece aparatul de față este un echipament utilizat numai în scopuri comerciale (B2B), acesta nu poate fi predat la centrele publice de colectare a deșeurilor.

Aparatul poate fi casat, cu specificarea datei de cumpărare și a numărului de identificare a aparatului, la:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

GERMANIA

Nr. înreg. WEEE: DE25419042

Telefon: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com



## 6.3 Date tehnice

### Caracteristici generale

| Componentă                   | Dimensiuni (L x l x h) | Greutate |
|------------------------------|------------------------|----------|
| CSC-Tool Mobile              | 1.800 x 1.800 x 796 mm | 48.000 g |
| Cadru superior inserabil     | 900 x 913 x 113 mm     | 16.500 g |
| Cadru inferior mobil         | 803 x 966 x 160 mm     | 17.000 g |
| Grindă de reglare            | 248 x 1.800 x 127 mm   | 14.000 g |
| Riglă de măsurare (1.800 mm) | 1.800 x 25 x 10 mm     | 500 g    |
| Senzor de roată SE           | 600 x 310 x 485 mm     | 4.700 g  |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Temperatura ambiantă      | <b>Domeniu de lucru:</b><br>10...40°C       |
| Temperatură de depozitare | -10...45°C                                  |
| Umiditatea aerului        | 5...95%                                     |
| Altitudine de exploatare  | <b>Domeniu de lucru:</b><br>până la 4.500 m |
| Grad de murdărire         | 2   |

### Modulul laser al senzorului de roată SE

|                 |  |
|-----------------|--|
| Baterii         | 2 x 1,5 V (AA) mignon alcaline                   |
| Lungime de undă | 520 nm   |
| Putere          | 5 mW   |
| Model           | Picotronic, LE520-5-3 (12 x 34) 10DEG – 70148374 |
| Clasa           | Clasa laser 1M, conform DIN EN/IEC 60825-1       |



# Obsah

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 1     | K tomuto návodu na obsluhu .....                                    | 396 |
| 1.1   | Upozornenia pre používanie návodu na obsluhu .....                  | 396 |
| 2     | Použité symboly .....   | 397 |
| 2.1   | Označenie častí textu .....   | 397 |
| 3     | Bezpečnostné pokyny .....   | 398 |
| 3.1   | Bezpečnostné pokyny všeobecne .....                                 | 398 |
| 3.2   | Bezpečnostné pokyny proti nebezpečenstvu zranenia .....             | 398 |
| 3.3   | Bezpečnostné pokyny pre prístroj CSC-Tool Mobile .....              | 398 |
| 3.4   | Bezpečnostné pokyny pre laser .....                                 | 399 |
| 4     | Popis výrobku .....   | 400 |
| 4.1   | Používanie v súlade s určením .....                                 | 400 |
| 4.2   | Rozsah dodávky .....  | 401 |
| 4.2.1 | Kontrola rozsahu dodávky .....                                      | 402 |
| 4.3   | Popis prístroja .....   | 403 |
| 4.3.1 | Základná doska .....  | 403 |
| 4.3.2 | Snímač kolesa SE .....  | 404 |
| 4.3.3 | Laserový modul .....  | 405 |
| 4.3.4 | Výmena batérií typ AA .....   | 406 |
| 5     | Práca s prístrojom CSC-Tool Mobile .....                            | 407 |
| 5.1   | Predpoklad používania prístroja CSC-Tool Mobile .....               | 408 |
| 5.2   | Montáž snímačov kolesa SE na predné kolesá .....                    | 408 |
| 5.3   | Umiestnenie CSC-Tool Mobile pred vozidlo .....                      | 410 |
| 5.3.1 | Umiestnenie CSC-Tool Mobile v správnom odstupe .....                | 410 |
| 5.4   | Montáž snímačov kolesa SE na zadné kolesá .....                     | 412 |
| 5.5   | CSC-Tool Mobile umiestnite do stredu a paralelne pred vozidlo ..... | 413 |
| 5.6   | Nivelovanie CSC-Tool Mobile .....                                   | 415 |
| 5.7   | Výškové prestavenie základnej dosky .....                           | 415 |
| 6     | Všeobecné informácie .....  | 418 |
| 6.1   | Ošetrovanie a údržba .....  | 418 |
| 6.2   | Likvidácia .....  | 418 |
| 6.3   | Technické údaje .....   | 419 |

# 1 K tomuto návodu na obsluhu

V návode na obsluhu sme pre vás v prehľadnej forme zhrnuli najdôležitejšie informácie, aby sme pre vás začiatok práce s CSC-Tool Mobile urobili čo najpríjemnejší a bez ťažkostí.

## 1.1 Upozornenia pre používanie návodu na obsluhu

---

Tento návod na obsluhu obsahuje dôležité informácie pre bezpečnosť obsluhy.

Pod **[www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals)** vám radi poskytneme všetky príručky, návody, certifikáty a zoznamy našich diagnostických prístrojov ako aj nástrojov a ďalšie.

Navštívte aj našu Hella Academy pod **[www.hella-academy.com](http://www.hella-academy.com)** a rozšírite si vaše poznanie s pomocnými Online-Tutorials a ďalšími tréningovými ponukami.

Návod na obsluhu si kompletne prečítajte. Dodržiavajte hlavne prvé strany s bezpečnostnými pokynmi. Bezpečnostné pokyny slúžia výlučne na ochranu počas práce s prístrojom.

Aby ste predišli ohrozeniu osôb a vybavenia alebo chybnej obsluhy, odporúčame, aby ste si počas používania prístroja ešte raz osobitne nalistovali jednotlivé pracovné kroky.








Prístroj smie používať len osoba s technickým vzdelaním v oblasti automobilového priemyslu. Informácie a vedomosti, ktoré zahŕňa toto vzdelanie, nie sú v tomto návode na obsluhu uvedené.

Výrobca si vyhradzuje právo bez predošlého oznámenia vykonať zmeny v návode na obsluhu ako aj na prístroji samotnom. Preto vám odporúčame skontrolovať, či neexistujú prípadné aktualizácie. V prípade predaja ďalšiemu subjektu alebo inej formy postúpenia treba k prístroju priložiť aj tento návod na obsluhu.

Návod na obsluhu treba uchovávať sústavne pripravený k nahliadnutiu a prístupný počas celej dĺžky životnosti prístroja.


## 2 Použité symboly

### 2.1 Označenie častí textu


|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>NEBEZPEČENSTVO</b></p> <p>Toto označenie upozorňuje na bezprostredne nebezpečnú situáciu, ktorá vedie k usmrteniu alebo ťažkým poraneniam, ak sa jej nezabráni.</p>   |
|    | <p><b>VÝSTRAHA</b></p> <p>Toto označenie upozorňuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k usmrteniu alebo ťažkým poraneniam, ak sa jej nezabráni.</p>  |
|    | <p><b>POZOR</b></p> <p>Toto označenie upozorňuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k malým alebo ľahkým poraneniam, ak sa jej nezabráni.</p>   |
|    | <p>Toto označenie upozorňuje na nebezpečné elektrické/vysoké napätie.</p>   |
|   | <p><b>DÔLEŽITÉ</b></p> <p>Všetky texty s označením <b>DÔLEŽITÉ</b> upozorňujú na ohrozenie prístroja alebo okolia. Tu uvedené upozornenia, resp. inštrukcie, sa preto musia bezpodmienečne dodržiavať.</p>          |
|  | <p><b>UPOZORNENIE</b></p> <p>Texty označené heslom <b>UPOZORNENIE</b> obsahujú dôležité a užitočné informácie. Odporúča sa dodržiavanie týchto textov.</p>  |
|  | <p><b>PREČIARKNUTÁ SMETNÁ NÁDOBA</b></p> <p>Toto označenie upozorňuje na to, že výrobok sa nesmie vyhadzovať do domového odpadu. Pás pod smetnou nádobou označuje, či bol výrobok uvedený na trh po 13.08.2005.</p> |

## 3 Bezpečnostné pokyny


### 3.1 Bezpečnostné pokyny všeobecne

|   |  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CSC-Tool Mobile je určený výlučne na použitie na motorových vozidlách. Predpokladom používania CSC-Tool Mobile sú technické poznatky užívateľa o motorovom vozidle a tým znalosť zdrojov nebezpečenstva a rizík v dielni, resp. motorovom vozidle.</li> <li>• Skôr, ako bude používateľ používať prístroj, musí si kompletne prečítať a pochopiť informácie uvedené v návode na obsluhu.</li> <li>• Platia všetky pokyny v návode na obsluhu, ktoré sú uvedené v jednotlivých kapitolách. Takisto je potrebné dodatočne dodržiavať nasledujúce opatrenia a bezpečnostné pokyny.</li> <li>• Okrem toho platia všetky všeobecné predpisy živnostenských úradov, profesijných združení, výrobcov motorových vozidiel, nariadení o ochrane životného prostredia, ako aj všetky zákony, nariadenia a pravidlá správania sa, ktoré musí dielňa dodržiavať.</li> </ul> |
|---|--|



### 3.2 Bezpečnostné pokyny proti nebezpečenstvu zranenia

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Pri práci na vozidle hrozí nebezpečenstvo zranenia z dôvodu rotujúcich dielov alebo samovoľného pohybu vozidla. Preto dodržiavajte nasledovné:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vozidlo zabezpečte proti samovoľnému pohybu.</li> <li>• Vozidlá s automatikou dodatočne dajte do parkovacej polohy.</li> <li>• Deaktivujte systém Štart/Stop, aby ste zabránili nekontrolovanému naštartovaniu motora.</li> <li>• Pripojenie prístroja k vozidlu vykonávajte iba pri vypnutom motore.</li> <li>• Pri bežiacom motore nesiahajte do rotujúcich dielov.</li> <li>• Káble neukladajte do blízkosti rotujúcich dielov.</li> <li>• Skontrolujte, či nie sú diely vedúce vysoké napätie poškodené.</li> </ul> |
|--|--|

### 3.3 Bezpečnostné pokyny pre prístroj CSC-Tool Mobile

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Aby sa zabránilo chybné manipulácii a z toho vznikajúcim poraneniam používateľa alebo zničeniu prístroja CSC-Tool Mobile, je potrebné dbať na nasledovné:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inštaláciu CSC-Tool Mobile vykonávajte len podľa návodu na montáž.</li> <li>• S prístrojom CSC-Tool Mobile pohybujte iba vtedy, keď sa základná doska nachádza v najnižšej polohe.</li> <li>• CSC-Tool Mobile chráňte pred dlhodobým pôsobením slnečného žiarenia.</li> <li>• Prístroj CSC-Tool Mobile chráňte pred kvapalinami, ako sú voda, olej alebo benzín. Prístroj CSC-Tool Mobile nie je vodotesný.</li> <li>• Prístroj CSC-Tool Mobile chráňte pred silnými nárazmi a nenechajte ho spadnúť.</li> <li>• Poškodenie prístroja CSC-Tool Mobile môže znemožniť presné vyrovnanie vozidla a zanikne záruka a ručenie.</li> <li>• Pri potrebných kalibračných a opravných prácach na CSC-Tool Mobile je potrebné informovať technika alebo ochodného partnera Hella Gutmann.</li> </ul> |
|---|---|

## 3.4 Bezpečnostné pokyny pre laser

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Pri práci s laserom hrozí nebezpečenstvo poranenia v dôsledku oslepenia očí. Preto dodržiavajte nasledovné:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Laserový lúč nesmerujte na osoby, dvere alebo okná.</li><li>• Nikdy nepozerajte priamo do laserového lúča.</li><li>• Zabezpečte dobré osvetlenie miestnosti.</li><li>• Zamedzujte zakopnutiam.</li><li>• Zaistite mechanické diely proti spadnutiu/uvoľneniu.</li></ul> |
|  | <p><b>Trieda lasera 1M</b></p> <p>Prístupné laserové žiarenie je v rozsahu vlnových dĺžok medzi 302,5 nm a 4 000 nm. V tomto spektrálnom rozsahu je väčšina materiálov použitých v optických prístrojoch do značnej miery priehľadná.</p> <p>Prístupné laserové žiarenie je pre voľné oko neškodné, pokiaľ sa prierez lúča nezmenší pomocou optických prístrojov (napr. ďalekohľadov).</p>   |

## 4 Popis výrobku

### 4.1 Používanie v súlade s určením

---

Camera & Sensor Calibration Tool Mobile (CSC-Tool Mobile) je mobilný systém na kalibrovanie asistenčných jazdných systémov, ktorý je vhodný pre všetkých výrobcov vozidiel. S rozširiteľnými modulmi sa môžu vykonať nastavenia najrôznejších systémov špecifické pre jednotlivé značky.

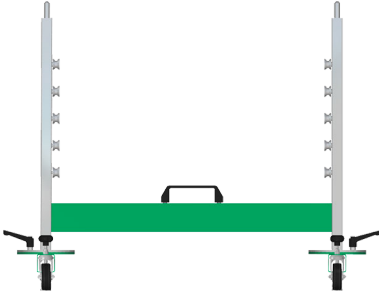





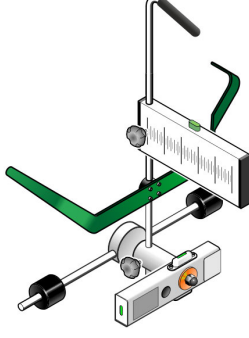


Prístroj CSC-Tool Mobile možno rozložiť a zložiť v niekoľkých málo krokoch. Vďaka možnosti mobilného použitia možno vykonávať kalibrovania a nastavenia na rozličných stanovištiach.

CSC Tool Mobile sa môže prevádzkovať len v spojení s diagnostickým prístrojom od Hella Gutmann. Diagnostické prístroje od iných výrobcov nie sú podporované.


CSC-Tool Mobile je určený výlučne pre použitie v rámci dielne.



## 4.2 Rozsah dodávky

| Počet | Označenie  |  |
|-------|--|--|
| 1     | Pojazdný stojan  |    |
| 1     | Zásuvný horný rám  |   |
| 1     | Nastavovacie rameno  |  |
| 1     | Meracia tyč (1800 mm)  |  |
| 2     | Upevňovacia matica (pre upevnenie kalibračných tabuliek)     |   |
| 2     | Upevňovacia skrutka M5 (pre upevnenie kalibračných tabuliek) |   |
| 2     | Snímač kola SE   |  |
| 2     | Magnet   |   |
| 1     | Šesťhranný kľúč  |   |

SK

| Počet | Označenie                                  |   |
|-------|--|---|
| 1     | Dátový nosič HGS (vrát. návodu na obsluhu) |   |
| 1     | Montážny návod                             |  |

## 4.2.1 Kontrola rozsahu dodávky


Rozsah dodávky skontrolujte pri dodaní alebo okamžite po dodaní, aby ste mohli ihneď reklamovať možné škody alebo chýbajúce diely.

Pri kontrole rozsahu dodávky postupujte nasledovne:

1. Dodaný balík otvorte a na základe priloženého dodacieho listu skontrolujte kompletnosť dodávky.

Ak zistíte vonkajšie poškodenia spôsobené prepravou, otvorte dodaný balík v prítomnosti doručovateľa a skontrolujte produkt na skryté poškodenia. Všetky škody dodaného balíka spôsobené prepravou a poškodenia produktu doručovateľom zachyťte v protokole o poškodení.

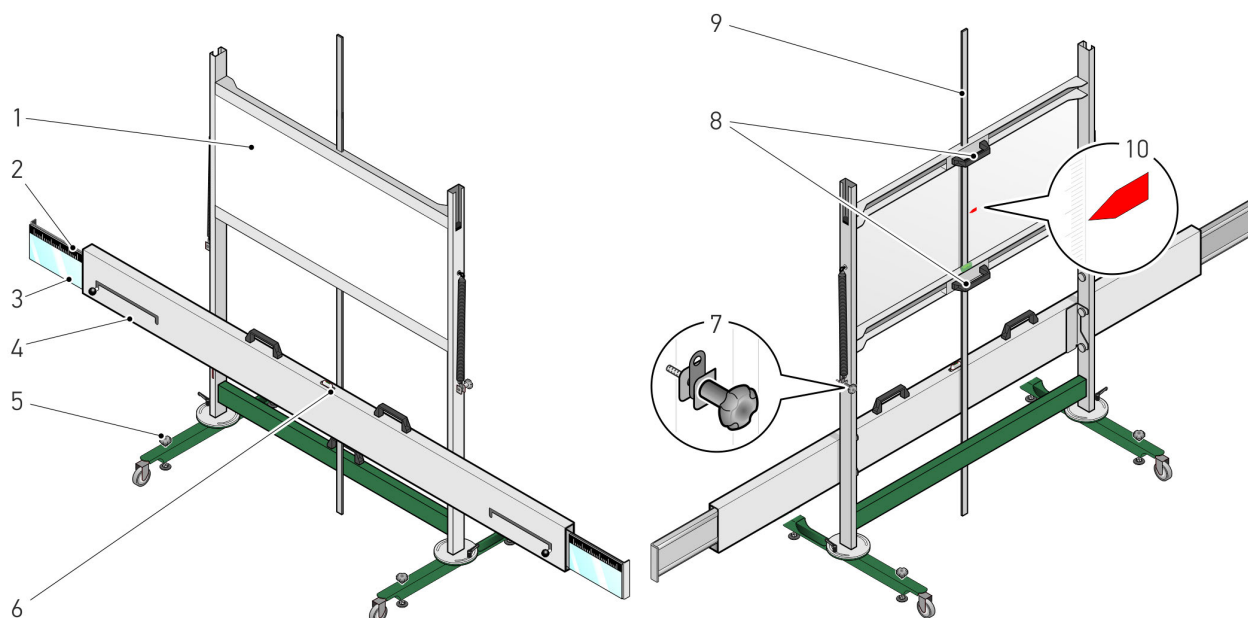
2. Produkt vyberte z balenia.

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>POZOR</b></p> <p>Nebezpečenstvo poranenia ťažkým prístrojom</p> <p>Pri vykladaní prístroja môže tento spadnúť a spôsobiť zranenia.</p> <p>Prístroj môžu vykladať iba 2 osoby.</p> <p>Príp. použite vhodné pomocné nástroje.</p> |
|---|---|

3. Skontrolujte poškodenie produktu.

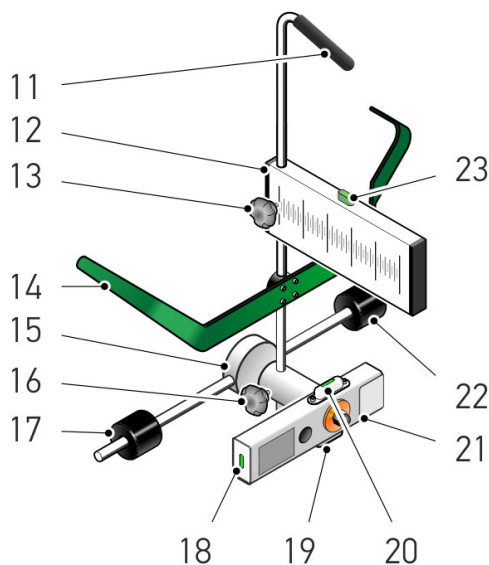
## 4.3 Popis prístroja

### 4.3.1 Základná doska



|    | Označenie  |
|----|--|
| 1  | <b>Základná doska</b><br>Tu sa musia, podľa jednotlivých výrobcov vozidiel, používať rôzne kalibračné tabuľky. Tieto tabule sú k dispozícii ako voliteľná možnosť. |
| 2  | <b>Stupnica nastavovacieho ramena</b><br>Tu sa možno kontrolovať, či CSC-Tool Mobile stojí v strede pred vozidlom.   |
| 3  | <b>Zrkadlo nastavovacieho ramena</b><br>Týmto sa odráža laserový lúč na stupnicu držiaka na koleso.  |
| 4  | <b>Nastavovacie rameno</b>   |
| 5  | <b>Nastavovacie skrutky Základný nosník</b><br>Týmto sa môžu nastaviť libely základného nosníka.   |
| 6  | <b>Libela</b><br>Tu sa môže skontrolovať, či sa základný nosník nachádza v horizontálnej polohe.   |
| 7  | <b>Upevňovacia skrutka základnej dosky</b><br>Týmto sa môže zafixovať základná doska v zodpovedajúcej výške.   |
| 8  | <b>Držiaky</b><br>Týmto sa môže základná doska presunúť nahor a nadol.   |
| 9  | <b>Meracia tyč</b><br>Tu možno odčítať výšku základnej dosky.  |
| 10 | <b>Farebné označenie</b><br>Tu sa môže skontrolovať požadovaná výška základnej dosky, ktorá je uvedená v diagnostickom prístroji.                                  |

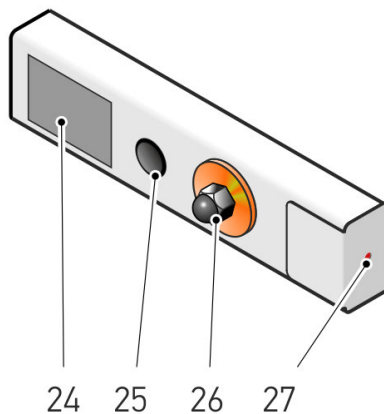
## 4.3.2 Snímač kola SE



|    | Označenie  |
|----|--|
| 11 | <b>Držiak</b><br>S ním sa môže snímač kola SE ľahšie prenášať.   |
| 12 | <b>Stupnica snímač kola SE</b><br>Tu sa môže kontrolovať, či je CSC_Tool Mobile umiestnený paralelne k vozidlu.              |
| 13 | <b>Aretačná skrutka stupnice</b><br>Týmto sa môže nastaviť a regulovať stupnica.   |
| 14 | <b>Závesné zariadenie, osobné motorové vozidlo</b><br>Pomocou neho možno snímač kola SE zavesiť na pneumatiku.               |
| 15 | <b>Hriadel' s krížovou spojkou</b>   |
| 16 | <b>Nastavovacia skrutka hriadel'a s krížovou spojkou</b><br>Pomocou nej možno hriadel' s krížovou spojkou výškovo prestaviť. |
| 17 | <b>Snímací valec</b><br>Tento slúži pre správne umiestnenie snímača kola SE proti pneumatike alebo ráfik.ú.                  |
| 18 | <b>Libela</b><br>Tu možno skontrolovať, či je snímač kola SE zavesený vo vertikálnej polohe.                                 |
| 19 | <b>Libela</b><br>Tu možno skontrolovať, či je snímač kola SE zavesený v horizontálnej polohe.                                |
| 20 | <b>Libela</b><br>Tu možno skontrolovať, či je snímač kola SE zavesený v horizontálnej polohe.                                |
| 21 | <b>Laserový modul</b><br>S laserom sa môže premietnuť skutočná hodnota na stupnicu nastavovacieho ramena.                    |
| 22 | <b>Snímací valec</b><br>Tento slúži pre správne umiestnenie snímača kola SE proti pneumatike alebo ráfik.ú.                  |
| 23 | <b>Libela</b><br>Tu možno skontrolovať, či je snímač kola SE zavesený vo vertikálnej polohe.                                 |

### 4.3.3 Laserový modul

#### Snímač kolesa SE

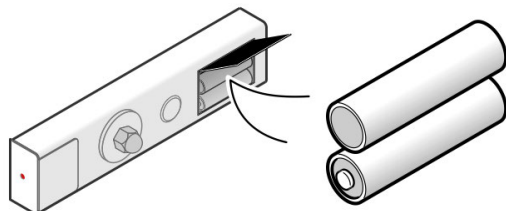


|    | Označenie   |
|----|---|
| 24 | <b>Kryt priehradky na batérie</b><br>Do priehradky na batérie sa môžu vložiť 2 batérie typu AA.   |
| 25 | <b>Spínač</b><br>Tu sa môže laser zapnúť a vypnúť.  |
| 26 | <b>Upevňovacia skrutka</b><br>Tu sa môže nastaviť a upevniť laserový modul.   |
| 27 | <b>Výstup laserový lúč</b><br>Na tomto mieste vystupuje laserový lúč.<br><br>Pomocou laserového lúča sa môže odčítať skutočná hodnota na stupniciach nastavovacieho ramena a snímača kolesa SE. |


### 4.3.4 Výmena batérií typ AA

Pri výmene batérií postupujte nasledovne:

1. Pomocou spínača vypnite laserový lúč.
2. Odstráňte kryt priehradky na batérie, tak že ho z dolnej strany vyklopite smerom nahor.



3. Vyberte jednotlivé batérie.

|   |   |
|---|---|
|  | <b>UPOZORNENIE</b><br>Dodržiavajte smer vkladania/polaritu. |
|---|---|

4. Montáž v opačnom poradí.

## 5 Práca s prístrojom CSC-Tool Mobile

Aby ste mohli pracovať s prístrojom CSC-Tool Mobile, musíte vykonať tieto kroky:

1. Snímače kolesa SE namontujte na predné kolesá.
2. CSC-Tool Mobile umiestnite v správnom odstupe pred vozidlo.
3. Snímače kolesa SE namontujte na zadné kolesá.
4. CSC-Tool Mobile umiestnite do stredu a paralelne pred vozidlo.
5. Nivelujte CSC-Tool Mobile.
6. Výškovo prestavte základnú dosku.

Jednotlivé kroky sú opísané v ďalšom texte.

## 5.1 Predpoklad používania prístroja CSC-Tool Mobile

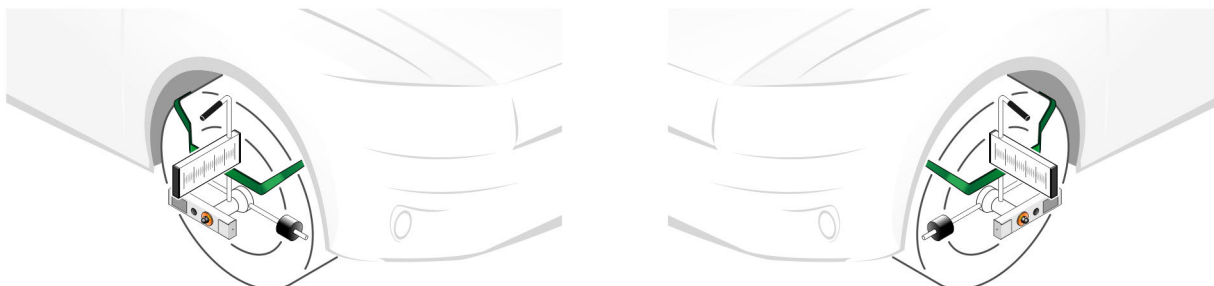
Aby ste mohli používať CSC-Tool Mobile, musíte zabezpečiť nasledovné:

- Systém vozidla, ktorý sa má nastaviť, pracuje bez chýb.
- V riadiacej jednotke nie sú uložené chyby.
- Boli vykonané prípravy špecifické pre vozidlo.
- Zbiehavosť zadnej zadnej nápravy je nastavená správne.
- Je zaručené horizontálne vyrovnanie vozidla na rovnej podlahe.
- K dispozícii sú dva snímače kolesa SE.
- CSC-Tool Mobile je správne umiestnený pred vozidlom.
- Boli dodržané rozmery ohľadne správneho umiestnenia uvedené v diagnostickom prístroji.

## 5.2 Montáž snímačov kolesa SE na predné kolesá

Pri namontovaní snímača kolesa SE na predné koleso postupujte nasledovne:

1. Namontujte vždy jeden snímač kolesa SE vľavo a vpravo na predné koleso.



### VÝSTRAHA

Ostrý predmet

Nebezpečenstvo poranenia/bodnutia

Snímač kolesa SE vždy s nosným držiakom nasadíte na ráfik kolesa alebo pneumatiku.



### POZOR

Poškrabanie povrchu

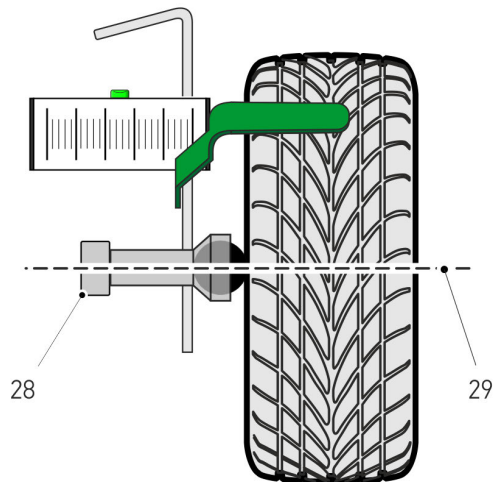
Poškodenie ráfikov

Sadu snímacích valcov vždy nasadíte na ráfik kolesa alebo pneumatiku.

2. Upevňovaciu skrutku uvoľnite z hriadeľa s krížovou spojkou. Hriadeľ s krížovou spojkou možno teraz výškovo prestaviť.



3. Hriadel s krížovou spojkou (28 / 29) snímača kolesa SE vyrobnajte na stred kolesa.



4. Stupnice snímača kolesa SE vyrovnajte v pravom uhle.

|          |  |
|----------|--|
| <b>i</b> | <b>UPOZORNENIE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dávajte pozor, aby bola bublinka libely snímača kolesa SE v strede vyrovnaná.</li><li>• Pritom dbajte na to, aby boli stupnice oboch snímačov kolesa SE vyrovnané v pravom uhle.</li><li>• Len keď je snímač kolesa SE umiestnený vodorovne a centricky k stredu kolesa, potom sa môže zmerať vzdialenosť medzi CSC-Tool Mobile a stredom kolesa pomocou meracieho pásma (nie je súčasťou rozsahu dodávky).</li></ul> |
|----------|--|




Teraz sú obidva snímače kolesa SE správne namontované na predné kolesá.

## 5.3 Umiestnenie CSC-Tool Mobile pred vozidlo

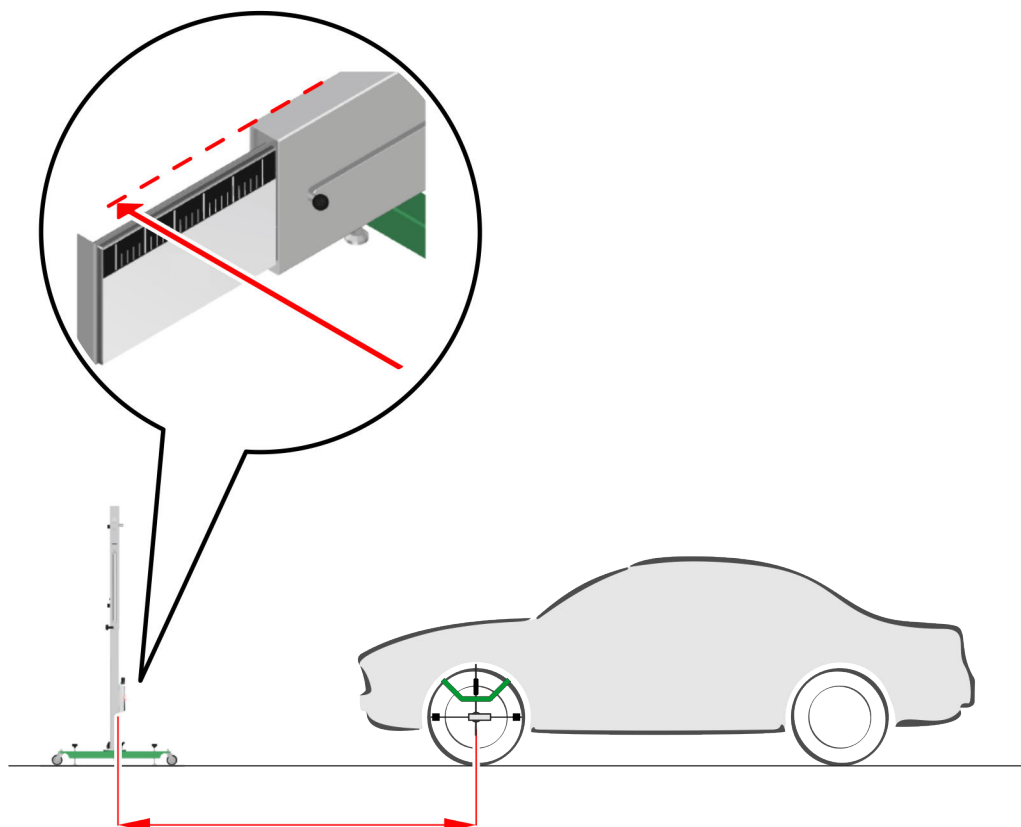
### 5.3.1 Umiestnenie CSC-Tool Mobile v správnom odstupe

Pre umiestnenie CSC-Tool Mobile v správnom odstupe pred vozidlo postupujte nasledovne:

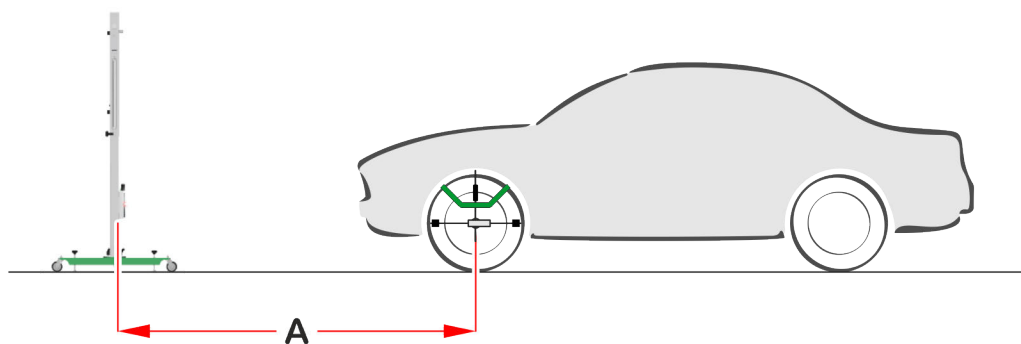
1. Diagnostický prístroj pripojte na vozidlo (pozri príručku pre používateľa mega macs).
2. V hlavnom menu zvolte **>Diagnostika<**.
3. Pod **>Základné nastavenie<** vyberte systém na kalibrovanie, napr. čelná kamera alebo ACC. CSC-Tool Mobile umiestnite s odstupom, ktorý je uvedený v diagnostickom prístroji.
4. Rešpektujte okná s upozoreniami a okná s pokynmi.

|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>VÝSTRAHA</b></p> <p>Ostrý predmet</p> <p>Nebezpečenstvo poranenia/bodnutia</p> <p>Snímač kolesa vždy s nosným držiakom nasadíte na ráfik kolesa alebo pneumatiku.</p>   |
|   | <p><b>POZOR</b></p> <p>Poškrabanie povrchu</p> <p>Poškodenie ráfikov</p> <p>Sadu snímacích valcov vždy nasadíte na ráfik kolesa alebo pneumatiku.</p>   |
|  | <p><b>UPOZORNENIE</b></p> <p>Len keď je držiak na koleso umiestnený vodorovne a centricky k stredu kolesa, potom sa môže zmerať vzdialenosť medzi CSC-Tool Mobile a stredom kolesa pomocou výsuvného meradla (nie je súčasťou rozsahu dodávky).</p> |

5. Pomocou výsuvného meradla (nie je súčasťou rozsahu dodávky) merajte napr. od stredu kolesa (odstup závisí od výrobcu) až po zadnú hranu (pozri označenie) nastavovacieho ramena.



6. CSC-Tool Mobile umiestnite s odstupom **A** k stredu kolesa (závisí od výrobcu), ktorý je uvedený v diagnostickom prístroji.

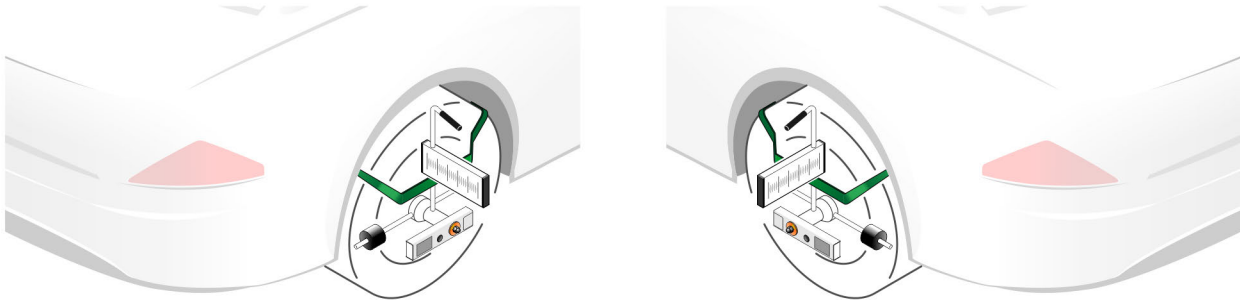




Teraz je CSC-Tool Mobile umiestnený v správnom odstupe k vozidlu.

## 5.4 Montáž snímačov kolesa SE na zadné kolesá

Pri namontovaní snímača kolesa SE na zadné koleso postupujte nasledovne:

Namontujte vždy jeden snímač kolesa SE vľavo a vpravo na zadné koleso.



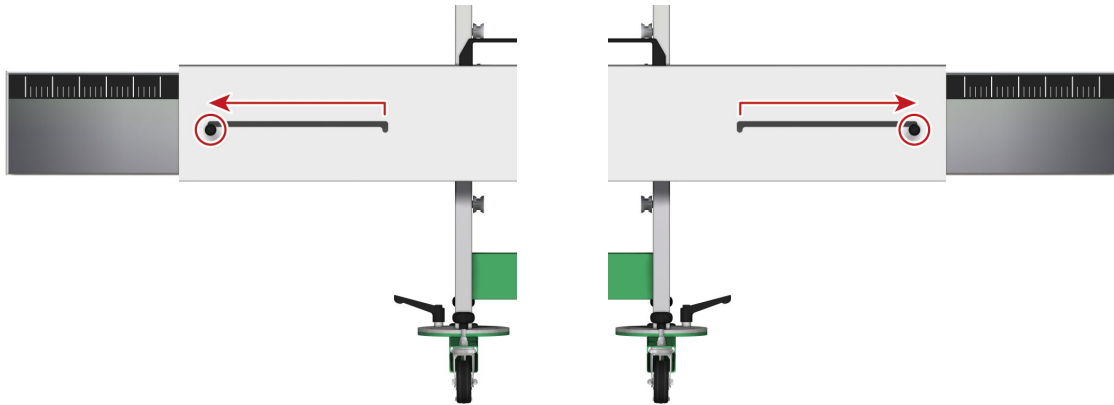
|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>UPOZORNENIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pritom dbajte na to, aby boli bubliny libely oboch snímačov kolesa SE v strede vyrovnané.</li> <li>• Pritom dbajte na to, aby boli stupnice oboch snímačov kolesa SE vyrovnané v pravom uhle.</li> </ul> |
|  | <p><b>POZOR</b></p> <p>Laserové žiarenie<br/>Poškodenie/deštrukcia sietnice očí<br/>Nikdy nepozerajte priamo do laserového lúča.</p>  |

Teraz sú obidva snímače kolesa SE správne namontované na zadné kolesá.

## 5.5 CSC-Tool Mobile umiestnite do stredu a paralelne pred vozidlo.

Pre umiestnenie CSC-Tool Mobile do stredu a paralelne pred vozidlo postupujte nasledovne:

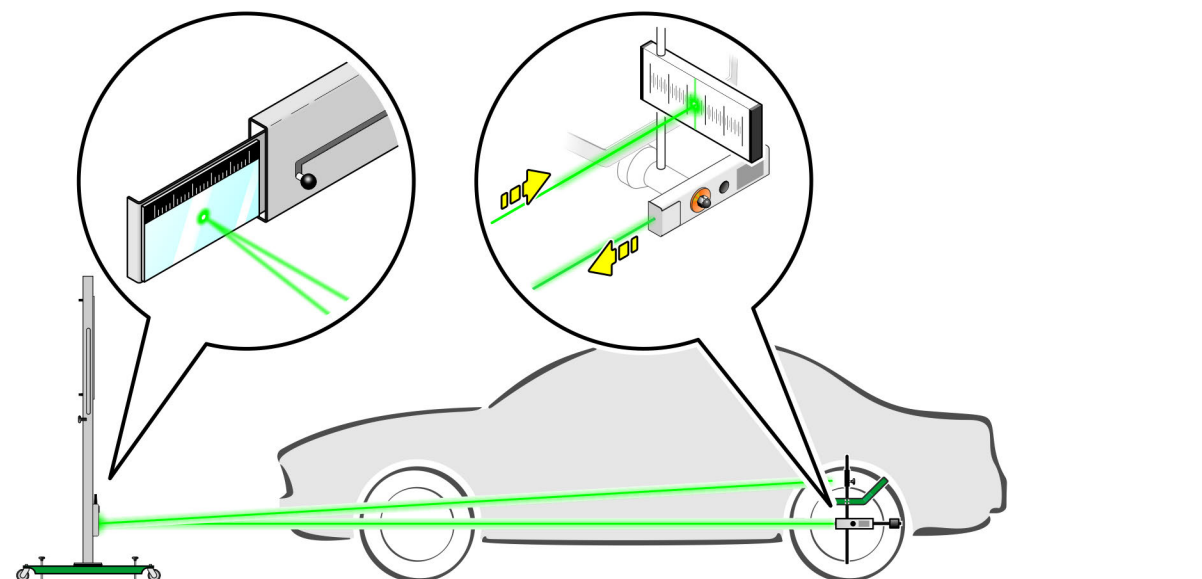
1. Ľavé a pravé zrkadlo nastavovacieho ramena vysuňte až na doraz.



Je vidno stupnce nastavovacieho ramena a zrkadla.

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>POZOR</b></p> <p>Laserové žiarenie<br/>Poškodenie/deštrukcia sietnice očí<br/>Nikdy nepozerajte priamo do laserového lúča.</p> |
|--|--|

2. Zapnite laserový modul snímača kolesa SE.
3. Laserový modul vyrovnejte otáčaním na stupnici nastavovacieho ramena. Zelená laserová čiara sa zobrazuje na stupnici nastavovacieho ramena a zo zrkadla na nastavovacom ramene sa odráža na stupnicu snímača kolesa SE.

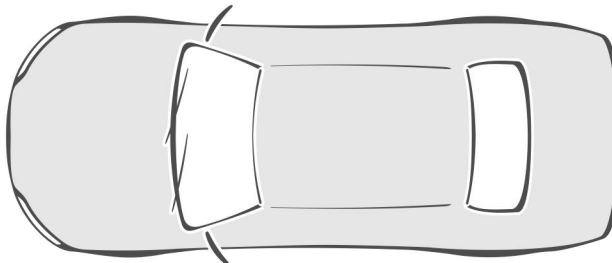
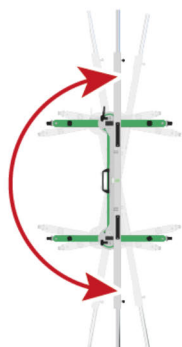


SK

4. Vykonajte kroky 2 + 3 pre druhý laserový modul.

CSC-Tool Mobile umiestnite do stredu a paralelne pred vozidlo.

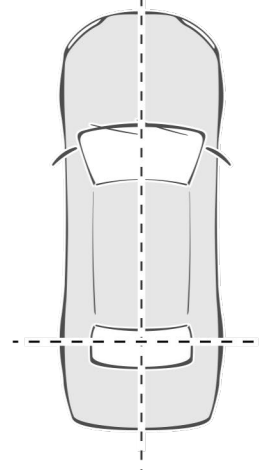
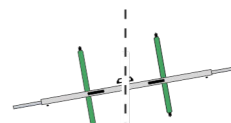
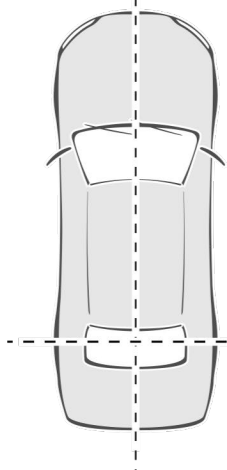
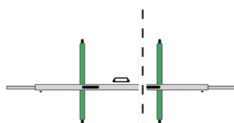
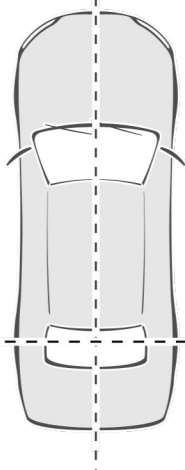
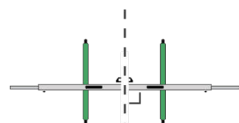
5. Bočným posúvaním umiestnite CSC-Tool Mobile tak, že na ľavej a pravej strane stupnice nastavovacieho ramena sa dajú odčítať rovnaké hodnoty.
6. Axiálnym otáčaním umiestnite CSC-Tool Mobile tak, že vždy na stupnici snímača kolesa SE na ľavej strane a snímača kolesa SE na pravej strane sa dajú odčítať rovnaké hodnoty.



|          |  |
|----------|--|
| <b>i</b> | <p><b>UPOZORNENIE</b></p> <p>Dbajte na to, aby sa pri umiestnení CSC-Tool Mobile nemenil odstup k vozidlu.</p> |
|----------|--|

7. Vypnite laserový modul snímača kolesa SE.

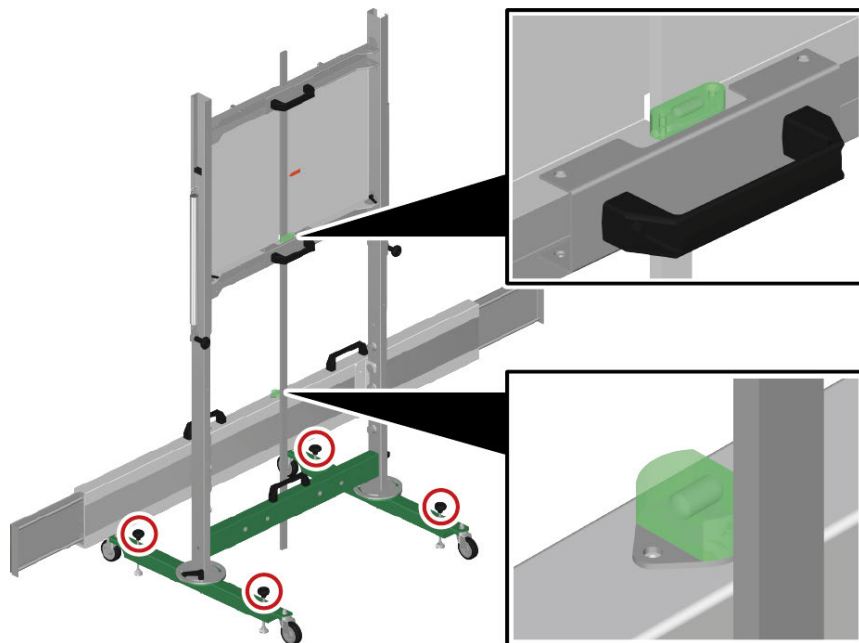
Teraz je CSC-Tool Mobile umiestnený v strede a paralelne pred vozidlom (vztiahnuté na zadnú nápravu).



## 5.6 Nivelovanie CSC-Tool Mobile

Pre nivelovanie CSC-Tool Mobile postupujte nasledovne:

1. S nastavovacími skrutkami základného nosníka libely nastavovacieho ramena a základnej dosky zodpovedajúco nastavte.  
Nastavovacie skrutky tiež zabraňujú sklznutiu základnej dosky. Základná doska je blokováná a už ju nemožno posúvať.



Keď sú horizontálne a vertikálne bubliny libely vyrovnané v strede, môže sa základná doska výškovo prestaviť.

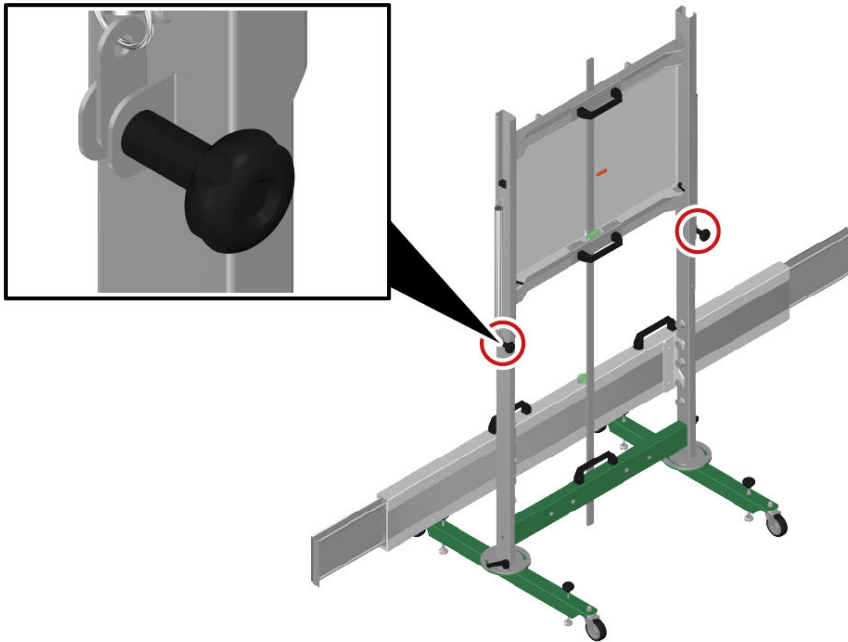
## 5.7 Výškové prestavenie základnej dosky

Pre výškové prestavenie základnej dosky postupujte nasledovne:

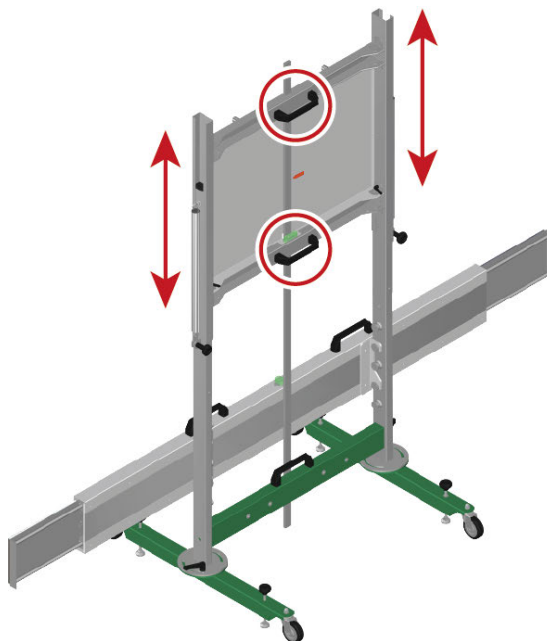
|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>VÝSTRAHA</b></p> <p>Pohyblivá základná doska<br/>Nebezpečenstvo poranenia/pomliaždenia<br/>Na posunutie základne dosky použite iba držiaky.</p> |
|--|---|

## Výškové prestavenie základnej dosky

1. Na zadnej strane základnej dosky uvoľnite ľavú a pravú upevňovaciu skrutku.



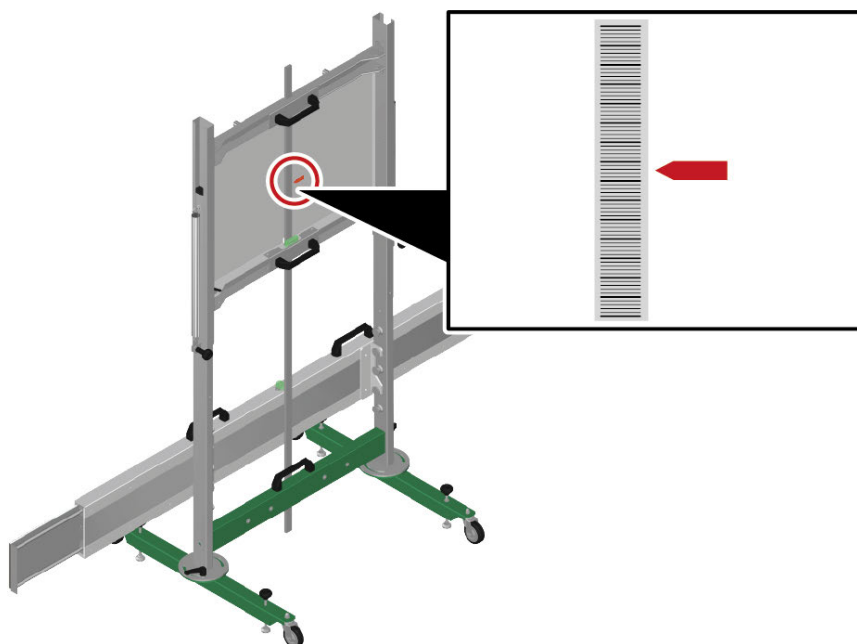
2. Meraciu tyč uložte na podlahu.  
Teraz sa môže základná doska výškovo prestaviť.
3. S držiakmi posúvajte základnú dosku na výšku uvedenú v diagnostickom prístroji.




SK



4. Skontrolujte výšku základnej dosky pomocou farebného označenia.



5. Dotiahnite ľavú a pravú upevňovaciu skrutku.
6. Spustíte kalibrovanie na diagnostickom prístroji pomocou .

## 6 Všeobecné informácie

### 6.1 Ošetrovanie a údržba

|          |   |
|----------|---|
| <b>i</b> | <p><b>UPOZORNENIE</b></p> <p>Údržbu resp. kalibrovanie CSC Tool Mobile smie vykonať iba servisný partner autorizovaný a vyškolený od Hella Gutmann.</p> |
|----------|---|

- CSC-Tool Mobile pravidelne čistite neagresívnymi čistiacimi prostriedkami.
- Pravidelne dotahujte upevňovacie skrutky.
- Používajte bežné domáce čistiace prostriedky v kombinácii s navlhčenou mäkkou čistiacou utierkou.
- Poškodené diely príslušenstva ihneď vymeňte.
- Používajte iba originálne náhradné diely.

### 6.2 Likvidácia



Podľa Smernice 2012/19/EU Európskeho parlamentu a Európskej rady zo dňa 04. j 2012 o odpade z elektrických a elektronických zariadení, ako aj národného zákona o daní do obehu, spätnom odbere a o ekologickej likvidácii elektrických a elektronických prístrojov (Zákon o elektrických a elektronických prístrojoch – ElektroG) zo dňa 20.10.2015 v aktuálne platnom znení, sa zaväzujeme, že po skončení doby použitia bezplatne prijmeme prístroj, ktorý sme dali do obehu po 13. 8. 2005 a na základe vyššie uvedených smerníc ho zodpovedajúco zlikvidujeme.

Pretože v prípade tohto prístroja ide o prístroj, ktorý je používaný výlučne podnikateľsky (B2B), nesmie sa odovzdať na likvidáciu vo verejnoprávnych likvidačných podnikoch.

Prístroj sa môže likvidovať v prípade poskytnutia údajov o dátume kúpy a čísla prístroja na nasledujúcej adrese:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

NEMECKO

Reg. č. WEEE: DE25419042

Telefón: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

## 6.3 Technické údaje

### Všeobecné údaje

| Komponenty             | Rozmery (D x Š x V)    | Hmotnosť |
|------------------------|------------------------|----------|
| CSC-Tool Mobile        | 1 800 x 1 800 x 796 mm | 48 000 g |
| Zásuvný horný rám      | 900 x 913 x 113 mm     | 16 500 g |
| Pojazdný stojan        | 803 x 966 x 160 mm     | 17 000 g |
| Nastavovacie rameno    | 248 x 1 800 x 127 mm   | 14 000 g |
| Meracia tyč (1 800 mm) | 1 800 x 25 x 10 mm     | 500 g    |
| Snímač kolesa SE       | 600 x 310 x 485 mm     | 4 700 g  |

|                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| Teplota okolitého prostredia | <b>Pracovný rozsah:</b><br>10...40°C |
| Teplota skladovania          | -10...45°C                           |
| Vlhkosť vzduchu              | 5...95%                              |
| Prevádzková nadmorská výška  | <b>Pracovný rozsah:</b><br>do 4500 m |
| Stupeň znečistenia           | 2                                    |

### Laserový modul snímača kolesa SE

|              |  |
|--------------|--|
| Batérie      | 2 x 1,5 V (AA) tužková alkalická                 |
| Vlnová dĺžka | 520 nm   |
| Výkon        | 5 mW   |
| Model        | Picotronic, LE520-5-3 (12 x 34) 10DEG – 70148374 |
| Trieda       | Trieda lasera 1M, podľa DIN EN/IEC 60825-1       |



# Κατάλογος περιεχομένων

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 1     | Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες χειρισμού .....                                | 422 |
| 1.1   | Υποδείξεις για τη χρήση των οδηγιών χειρισμού .....                            | 422 |
| 2     | Χρησιμοποιούμενα σύμβολα .....   | 423 |
| 2.1   | Σήμανση τμημάτων του κειμένου.....   | 423 |
| 3     | Υποδείξεις ασφαλείας.....  | 424 |
| 3.1   | Υποδείξεις ασφαλείας γενικά .....  | 424 |
| 3.2   | Υποδείξεις ασφαλείας για κίνδυνο τραυματισμού.....                             | 424 |
| 3.3   | Υποδείξεις ασφαλείας CSC-Tool Mobile .....                                     | 424 |
| 3.4   | Υποδείξεις ασφαλείας για το λείζερ.....  | 425 |
| 4     | Περιγραφή προϊόντος .....  | 426 |
| 4.1   | Ενδεδειγμένη χρήση.....  | 426 |
| 4.2   | Εύρος παράδοσης.....   | 427 |
| 4.2.1 | Έλεγχος εύρους παράδοσης .....   | 428 |
| 4.3   | Περιγραφή συσκευής .....   | 429 |
| 4.3.1 | Πλάκα βάσης .....  | 429 |
| 4.3.2 | Αισθητήρας τροχού SE .....   | 430 |
| 4.3.3 | Μονάδα λείζερ .....  | 431 |
| 4.3.4 | Αντικατάσταση μπαταριών τύπου AA.....  | 433 |
| 5     | Εργασία με το CSC-Tool Mobile .....  | 434 |
| 5.1   | Προϋπόθεση για τη χρήση του CSC-Tools Mobile.....                              | 435 |
| 5.2   | Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού SE στους μπροστινούς τροχούς .....                | 435 |
| 5.3   | Τοποθέτηση CSC-Tool Mobile μπροστά από το όχημα .....                          | 437 |
| 5.3.1 | Τοποθέτηση CSC-Tool Mobile στη σωστή απόσταση .....                            | 437 |
| 5.4   | Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού SE στους πίσω τροχούς.....                        | 439 |
| 5.5   | Τοποθέτηση CSC-Tool Mobile στο κέντρο και παράλληλα μπροστά από το όχημα. .... | 440 |
| 5.6   | Ευθυγράμμιση CSC-Tool Mobile .....   | 442 |
| 5.7   | Ρυθμίστε την πλάκα βάσης καθ' ύψος.....  | 442 |
| 6     | Γενικές πληροφορίες .....  | 445 |
| 6.1   | Φροντίδα και συντήρηση .....   | 445 |
| 6.2   | Απόρριψη.....  | 445 |
| 6.3   | Τεχνικά στοιχεία .....   | 446 |

# 1 Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες χειρισμού

Στις οδηγίες χειρισμού έχουμε συγκεντρώσει τις σημαντικότερες πληροφορίες σε μια συνοπτική μορφή, προκειμένου να καταστήσουμε όσο το δυνατόν πιο ευχάριστο και ομαλό το ξεκίνημά σας με το CSC-Tool Mobile.

## 1.1 Υποδείξεις για τη χρήση των οδηγιών χειρισμού

---

Οι παρούσες οδηγίες χειρισμού περιέχουν σημαντικές πληροφορίες για την ασφάλεια του χρήστη.

Στο **[www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals)** είναι διαθέσιμα όλα τα βιβλία οδηγιών χρήσης, οι οδηγίες, τα πιστοποιητικά και οι λίστες για τις συσκευές διάγνωσης, όπως και εργαλεία και πολλά άλλα.

Επισκεφθείτε και το Hella Academy στον ιστότοπο **[www.hella-academy.com](http://www.hella-academy.com)** και διευρύνετε τις γνώσεις σας με τα χρήσιμα online εκπαιδευτικά υλικά και τις υπόλοιπες προσφορές εκπαίδευσης.

Διαβάστε ολόκληρες τις οδηγίες χειρισμού. Προσέξτε ιδιαίτερα τις πρώτες σελίδες, με τις υποδείξεις ασφαλείας. Οι υποδείξεις ασφαλείας χρησιμεύουν αποκλειστικά για την προστασία κατά την εργασία με τη συσκευή.

Για να προλαμβάνεται κίνδυνος για το προσωπικό και τον εξοπλισμό ή τυχόν λανθασμένος χειρισμός, συνιστάται κατά τη χρήση της συσκευής να συμβουλευέστε το εγχειρίδιο για τα μεμονωμένα βήματα εργασίας, άλλη μία φορά ξεχωριστά.

Η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από άτομο με τεχνική εκπαίδευση στα οχήματα. Πληροφορίες και γνώσεις που περιλαμβάνονται σε αυτήν την εκπαίδευση δεν παρατίθενται ξανά στις παρούσες οδηγίες χειρισμού.

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να κάνει αλλαγές στις οδηγίες χειρισμού καθώς και στην ίδια τη συσκευή χωρίς προαναγγελία. Για αυτό συνιστούμε να ελέγχετε για τυχόν ενημερώσεις. Σε περίπτωση μεταπώλησης ή άλλης μορφής μεταβίβασης πρέπει να παραδίδετε και τις παρούσες οδηγίες χειρισμού μαζί με τη συσκευή.

Οι οδηγίες χειρισμού πρέπει να είναι έτοιμες και προσβάσιμες ανά πάσα στιγμή και να φυλάσσονται σε όλη τη διάρκεια ζωής της συσκευής.


## 2 Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

### 2.1 Σήμανση τμημάτων του κειμένου


|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b></p> <p>Αυτή η σήμανση παραπέμπει σε άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, η οποία οδηγεί στον θάνατο ή σε σοβαρούς τραυματισμούς, αν δεν αποφευχθεί.</p>   |
|    | <p><b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b></p> <p>Αυτή η σήμανση παραπέμπει σε πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει στον θάνατο ή σε σοβαρούς τραυματισμούς, αν δεν αποφευχθεί.</p>  |
|    | <p><b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b></p> <p>Αυτή η σήμανση παραπέμπει σε πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε όχι σοβαρούς ή ελαφρούς τραυματισμούς, αν δεν αποφευχθεί.</p>   |
|    | <p>Αυτή η σήμανση παραπέμπει σε επικίνδυνη ηλεκτρική τάση/υψηλή τάση.</p>   |
|   | <p><b>ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ</b></p> <p>Όλα τα κείμενα που επισημαίνονται με την ένδειξη <b>ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ</b> υποδεικνύουν κίνδυνο που προέρχεται από τη συσκευή ή τον περιβάλλοντα χώρο. Γι' αυτό οι υποδείξεις ή οι οδηγίες που υπάρχουν εδώ πρέπει να τηρούνται πάντα.</p>        |
|  | <p><b>ΥΠΟΔΕΙΞΗ</b></p> <p>Τα κείμενα που επισημαίνονται με την ένδειξη <b>ΥΠΟΔΕΙΞΗ</b> περιέχουν σημαντικές και χρήσιμες πληροφορίες. Συνιστάται η τήρηση αυτών των κειμένων.</p>   |
|  | <p><b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ</b></p> <p>Αυτή η σήμανση υποδεικνύει ότι το προϊόν δεν επιτρέπεται να απορρίπτεται στα οικιακά απορρίμματα.</p> <p>Η μπάρα κάτω από τον κάδο απορριμμάτων δείχνει αν το προϊόν διατέθηκε στην αγορά μετά τις 13.08.2005.</p> |

## 3 Υποδείξεις ασφαλείας


### 3.1 Υποδείξεις ασφαλείας γενικά

|   |   |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το CSC-Tool Mobile προορίζεται αποκλειστικά για χρήση σε όχημα. Προϋπόθεση για τη χρήση του CSC-Tool Mobile είναι, ο χειριστής να διαθέτει τεχνικές γνώσεις οχημάτων και συνεπώς να γνωρίζει τις πηγές κινδύνου εντός του συνεργείου και του οχήματος.</li> <li>• Πριν ο χρήστης προβεί στη χρήση της συσκευής, πρέπει να έχει διαβάσει πλήρως και επιμελώς τις οδηγίες χειρισμού.</li> <li>• Ισχύουν όλες οι υποδείξεις στις οδηγίες χειρισμού, οι οποίες αναφέρονται στα επιμέρους κεφάλαια. Πρέπει να τηρούνται επιπλέον τα ακόλουθα μέτρα και οι υποδείξεις ασφαλείας.</li> <li>• Επίσης ισχύουν όλες οι γενικές προδιαγραφές υπηρεσιών επίβλεψης επαγγελματιών, επαγγελματικών ενώσεων, κατασκευαστών οχημάτων, οι όροι περιβαλλοντικής προστασίας καθώς και όλοι οι νόμοι, οι κανονισμοί και κανόνες συμπεριφοράς που πρέπει να τηρεί το προσωπικό ενός συνεργείου.</li> </ul> |
|---|---|

### 3.2 Υποδείξεις ασφαλείας για κίνδυνο τραυματισμού



|  |   |
|--|---|
|  | <p>Κατά τις εργασίες στο όχημα υφίσταται κίνδυνος τραυματισμού από περιστρεφόμενα τμήματα ή από την κύλιση του οχήματος. Για αυτό, προσέξτε τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ασφαλίστε το όχημα έναντι κύλισης.</li> <li>• Σε οχήματα με αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων, επιλέξτε επιπλέον τη θέση στάθμευσης.</li> <li>• Απενεργοποιείτε το σύστημα Start/Stop για την αποφυγή ανεξέλεγκτης εκκίνησης του κινητήρα.</li> <li>• Πραγματοποιείτε τη σύνδεση της συσκευής στο όχημα μόνο με απενεργοποιημένο κινητήρα.</li> <li>• Όταν ο κινητήρας βρίσκεται σε λειτουργία μην αγγίζετε τα περιστρεφόμενα τμήματα.</li> <li>• Μην τοποθετείτε το καλώδιο κοντά σε περιστρεφόμενα τμήματα.</li> <li>• Ελέγξτε τα μέρη υπό υψηλή τάση για ζημιές.</li> </ul> |
|--|---|

### 3.3 Υποδείξεις ασφαλείας CSC-Tool Mobile

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Για την αποτροπή λανθασμένου χειρισμού και, κατά συνέπεια, τραυματισμών του χειριστή ή καταστροφής του CSC-Tools Mobile, προσέχετε τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τοποθετείτε το CSC-Tools Mobile μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες συναρμολόγησης.</li> <li>• Μετακινείτε το CSC-Tool Mobile μόνο όταν η πλάκα βάσης βρίσκεται στη χαμηλότερη θέση.</li> <li>• Προστατεύστε το CSC-Tools Mobile από παρατεταμένη έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία.</li> <li>• Προστατεύετε το CSC-Tools Mobile από υγρά, όπως νερό, λάδι ή βενζίνη. Το CSC-Tools Mobile δεν είναι αδιάβροχο.</li> <li>• Προστατεύετε το CSC-Tools Mobile από έντονα χτυπήματα και μην το αφήνετε να πέσει.</li> <li>• Με την καταστροφή του CSC-Tools Mobile δεν μπορεί να διασφαλιστεί πλέον η ακριβής ευθυγράμμιση του οχήματος και παύει να ισχύει η εγγύηση και η κάλυψή της.</li> <li>• Σε απαραίτητες εργασίες καλιμπραρίσματος ή επισκευής στο CSC-Tool Mobile πρέπει να ειδοποιείται ένας τεχνικός ή έμπορος της Hella Gutmann.</li> </ul> |
|---|---|



## 3.4 Υποδείξεις ασφαλείας για το λέιζερ

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Κατά τις εργασίες με λέιζερ υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από τη θάμβωση των ματιών. Για αυτό, προσέξτε τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Μην στρέψετε την ακτίνα λέιζερ προς άτομα, πόρτες ή παράθυρα.</li><li>• Ποτέ μην κοιτάζετε απευθείας την ακτίνα λέιζερ.</li><li>• Εξασφαλίστε καλό φωτισμό του χώρου.</li><li>• Αποτρέψτε την ύπαρξη σημείων παραπατήματος.</li><li>• Ασφαλίστε τα μηχανικά τμήματα από πτώση/αποσύνδεση.</li></ul> |
|  | <p><b>Κατηγορία λέιζερ 1M</b></p> <p>Η συνήθης ακτινοβολία λέιζερ βρίσκεται στην περιοχή μήκους κύματος από 302,5 nm έως 4 000 nm. Σε αυτήν τη φασματική περιοχή τα περισσότερα υλικά που χρησιμοποιούνται σε οπτικά εργαλεία είναι σε μεγάλο βαθμό διάφανα.</p> <p>Η συνήθης ακτινοβολία λέιζερ δεν είναι επικίνδυνη για τον γυμνό οφθαλμό, εφόσον η διατομή της δέσμης δεν μικραίνει από οπτικά εργαλεία (π.χ. τηλεσκόπιο).</p>                                   |

## 4 Περιγραφή προϊόντος

### 4.1 Ενδεδειγμένη χρήση

---

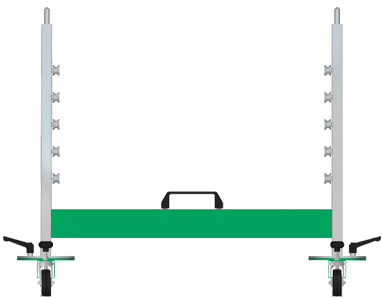




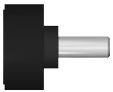
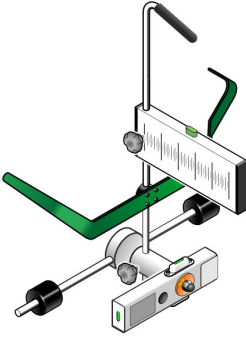


Το Camera & Sensor Calibration Tool Mobile (CSC-Tool Mobile) είναι ένα φορητό σύστημα για τη βαθμονόμηση των συστημάτων υποβοήθησης οδηγού, το οποίο είναι κατάλληλο για όλους τους κατασκευαστές οχημάτων. Με τις διευρυνόμενες μονάδες μπορούν να πραγματοποιούνται ειδικές για την κάθε μάρκα ρυθμίσεις για πλήθος συστημάτων.


Το CSC-Tool Mobile μπορεί να συναρμολογηθεί και να αποσυναρμολογηθεί με λίγα βήματα. Χάρη στη φορητή δυνατότητα χρήσης μπορείτε να εκτελείτε βαθμονομήσεις ή ρυθμίσεις σε διαφορετικά σημεία.

Το CSC-Tool Mobile μπορεί να λειτουργήσει μόνο σε συνδυασμό με μια διαγνωστική συσκευή της Hella Gutmann. Οι διαγνωστικές συσκευές άλλων κατασκευαστών δεν υποστηρίζονται.

Το εργαλείο CSC-Tool Mobile προορίζεται αποκλειστικά για χρήση εντός του συνεργείου.

## 4.2 Εύρος παράδοσης

| Πλήθος | Ονομασία   |  |
|--------|--|--|
| 1      | Κινητό πλαίσιο βάσης   |    |
| 1      | Συνδεόμενο επάνω πλαίσιο                                       |   |
| 1      | Δοκός ρύθμισης   |  |
| 1      | Ράβδος μέτρησης (1800 mm)                                      |  |
| 2      | Παξιμάδι στερέωσης (για τη στερέωση των πινάκων βαθμονόμησης)  |   |
| 2      | Βίδα συγκράτησης M5 (για τη στερέωση των πινάκων βαθμονόμησης) |   |
| 2      | Αισθητήρας τροχού SE   |  |
| 2      | Μαγνήτης   |   |
| 1      | Εξάγωνο κλειδί   |   |

| Πλήθος | Όνομασία                                    |   |
|--------|---|---|
| 1      | Φορέας δεδομένων HGS (συμπ. οδηγιών χρήσης) |   |
| 1      | Οδηγίες συναρμολόγησης                      |  |

## 4.2.1 Έλεγχος εύρους παράδοσης

Ελέγξτε το εύρος παράδοσης κατά ή αμέσως μετά την παράδοση για να μπορείτε να αναγγείλετε αμέσως τυχόν ζημιές ή ελαττωματικά μέρη.

Για να ελέγξετε το εύρος παράδοσης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Ανοίξτε το πακέτο παράδοσης και ελέγξτε την πληρότητα με τη βοήθεια του δελτίου παράδοσης.

Αν διακρίνονται εξωτερικές ζημιές από τη μεταφορά, ανοίξτε το πακέτο παράδοσης παρουσία του μεταφορέα και ελέγξτε το προϊόν για μη εμφανείς ζημιές. Ζητήστε από τον μεταφορέα να καταγράψει όλες τις ζημιές του πακέτου παράδοσης από τη μεταφορά και τις ζημιές του προϊόντος σε ένα πρωτόκολλο ζημιών.

2. Αφαιρέστε το προϊόν από τη συσκευασία.



### ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω βαριάς συσκευής

Κατά την εκφόρτωση της συσκευής, αυτή μπορεί να πέσει προξενώντας τραυματισμούς.

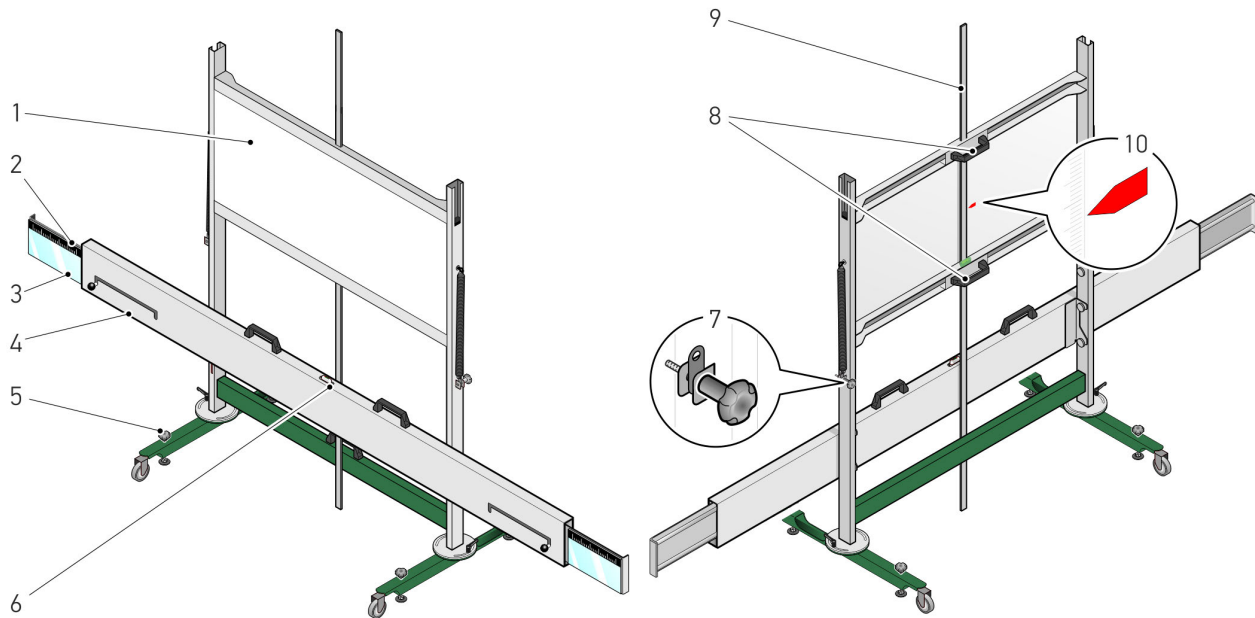
Εκφορτώνετε τη συσκευή μόνο με 2 άτομα.

Ενδεχομένως χρησιμοποιήστε κατάλληλο βοηθητικό μέσο.

3. Ελέγξτε το προϊόν για ζημιές.

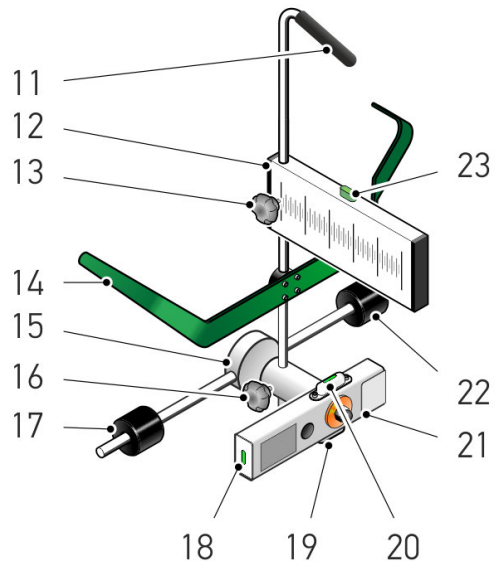
## 4.3 Περιγραφή συσκευής

### 4.3.1 Πλάκα βάσης



|    | Όνομασία  |
|----|---|
| 1  | <b>Πλάκα βάσης</b><br>Εδώ πρέπει να χρησιμοποιούνται ανάλογα με τον κατασκευαστή οχήματος διαφορετικοί πίνακες βαθμονόμησης. Αυτοί διατίθενται προαιρετικά. |
| 2  | <b>Κλίμακα δοκού ρύθμισης</b><br>Εδώ μπορείτε να ελέγξετε εάν το CSC-Tool Mobile βρίσκεται στο κέντρο μπροστά από το όχημα                                  |
| 3  | <b>Καθρέπτης δοκού ρύθμισης</b><br>Με αυτόν η ακτίνα λέιζερ αντανακλάται στην κλίμακα του αισθητήρα τροχού.   |
| 4  | <b>Δοκός ρύθμισης</b>   |
| 5  | <b>Βίδες ρύθμισης φορέα βάσης</b><br>Εδώ μπορείτε να ρυθμίσετε τις αεροστάθμες του φορέα βάσης.   |
| 6  | <b>Αεροστάθμη</b><br>Εδώ μπορείτε να ελέγξετε εάν ο φορέας βάσης βρίσκεται σε οριζόντια θέση.   |
| 7  | <b>Βίδα συγκράτησης πλάκας βάσης</b><br>Με αυτή μπορεί να στερεωθεί η πλάκα βάσης στο αντίστοιχο ύψος.  |
| 8  | <b>Χειρολαβές</b><br>Με αυτές η πλάκα βάσης μπορεί να ωθηθεί προς τα επάνω και προς τα κάτω.  |
| 9  | <b>Ράβδος μέτρησης</b><br>Εδώ μπορεί να αναγνωστεί το ύψος της πλάκας βάσης.  |
| 10 | <b>έγχρωμη σήμανση</b><br>Εδώ μπορεί να ελεγχθεί το ονομαστικό ύψος που δίδεται στη συσκευή διάγνωσης για την πλάκα βάσης.                                  |

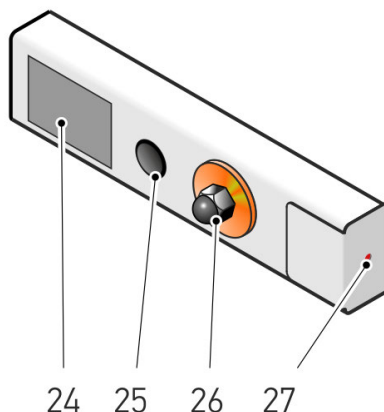
### 4.3.2 Αισθητήρας τροχού SE



|    | Όνομασία   |
|----|--|
| 11 | <b>Λαβή μεταφοράς</b><br>Διευκολύνει τη μεταφορά του αισθητήρα τροχού SE.  |
| 12 | <b>Κλίμακα αισθητήρα τροχού SE</b><br>Εδώ μπορείτε να ελέγξετε εάν το CSC-Tool Mobile βρίσκεται παράλληλα με το όχημα      |
| 13 | <b>Βίδα συγκράτησης κλίμακας</b><br>Με αυτή μπορείτε να ρυθμίσετε και να καθορίσετε την κλίμακα.                           |
| 14 | <b>Διάταξη ανάρτησης σε επιβατικό όχημα</b><br>Χρησιμοποιείται για την ανάρτηση του αισθητήρα τροχού SE στο ελαστικό.      |
| 15 | <b>Άξονας με σταυρωτό σύνδεσμο</b>   |
| 16 | <b>Βίδα σύσφιξης άξονα με σταυρωτό σύνδεσμο</b><br>Εξυπηρετεί στη ρύθμιση ύψους του άξονα με σταυρωτό σύνδεσμο.            |
| 17 | <b>Κύλινδρος αφής</b><br>Αυτός χρησιμεύει στη σωστή τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού SE σε σχέση με το ελαστικό ή τη ζάντα. |
| 18 | <b>Αεροστάθμη</b><br>Εξυπηρετεί στον έλεγχο της ανάρτησης του αισθητήρα τροχού SE σε κάθετη θέση.                          |
| 19 | <b>Αεροστάθμη</b><br>Εξυπηρετεί στον έλεγχο της ανάρτησης του αισθητήρα τροχού SE σε οριζόντια θέση.                       |
| 20 | <b>Αεροστάθμη</b><br>Εξυπηρετεί στον έλεγχο της ανάρτησης του αισθητήρα τροχού SE σε οριζόντια θέση.                       |
| 21 | <b>Μονάδα λέιζερ</b><br>Με το λέιζερ μπορεί να προβληθεί η πραγματική τιμή στην κλίμακα της δοκού ρύθμισης.                |
| 22 | <b>Κύλινδρος αφής</b><br>Αυτός χρησιμεύει στη σωστή τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού SE σε σχέση με το ελαστικό ή τη ζάντα. |
| 23 | <b>Αεροστάθμη</b><br>Εξυπηρετεί στον έλεγχο της ανάρτησης του αισθητήρα τροχού SE σε κάθετη θέση.                          |

### 4.3.3 Μονάδα λέιζερ

#### Αισθητήρας τροχού SE



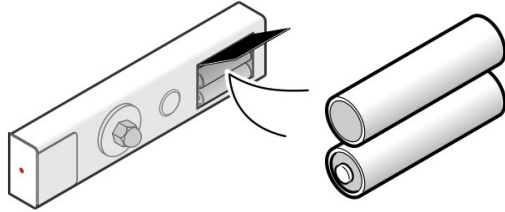
|    | <b>Όνομασία</b>   |
|----|---|
| 24 | <b>Κάλυμμα θήκης μπαταρίας</b><br>Στη θήκη μπαταρίας μπορούν να τοποθετηθούν 2 μπαταρίες τύπου AA.  |
| 25 | <b>Διακόπτης</b><br>Εδώ μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί το λέιζερ.   |
| 26 | <b>Βίδα στερέωσης</b><br>Εδώ μπορεί να ρυθμιστεί και να στερεωθεί η μονάδα λέιζερ.  |
| 27 | <b>Έξοδος ακτίνας λέιζερ</b><br>Από εδώ βγαίνει η ακτίνα λέιζερ.<br><br>Με τη βοήθεια της ακτίνας λέιζερ μπορεί να αναγνωστεί η πραγματική τιμή στις κλίμακες της δοκού ρύθμισης και του αισθητήρα τροχού SE. |



### 4.3.4 Αντικατάσταση μπαταριών τύπου AA

Για την αντικατάσταση των μπαταριών, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Απενεργοποιήστε την ακτίνα λέιζερ με τον διακόπτη.
2. Αφαιρέστε το κάλυμμα της θήκης μπαταρίας, διπλώνοντας από την κάτω πλευρά προς τα επάνω.



3. Αφαιρέστε τις μπαταρίες μία-μία.

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>ΥΠΟΔΕΙΞΗ</b><br/>Προσέξτε τη φορά τοποθέτησης/πολικότητας.</p> |
|--|--|

4. Τοποθέτηση με αντίστροφη σειρά.

## 5 Εργασία με το CSC-Tool Mobile

Για να μπορείτε να εργαστείτε με το CSC-Tool Mobile, απαιτούνται τα εξής βήματα:

1. Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού SE στους μπροστινούς τροχούς.
2. Τοποθέτηση CSC-Tool Mobile στη σωστή απόσταση μπροστά από το όχημα.
3. Τοποθετήστε τους αισθητήρες τροχού SE στους πίσω τροχούς.
4. Τοποθέτηση CSC-Tool Mobile στο κέντρο και παράλληλα μπροστά από το όχημα.
5. Ευθυγραμμίστε το CSC-Tool Mobile.
6. Ρυθμίστε την πλάκα βάσης καθ' ύψος.

Τα μεμονωμένα βήματα περιγράφονται στη συνέχεια.

## 5.1 Προϋπόθεση για τη χρήση του CSC-Tools Mobile

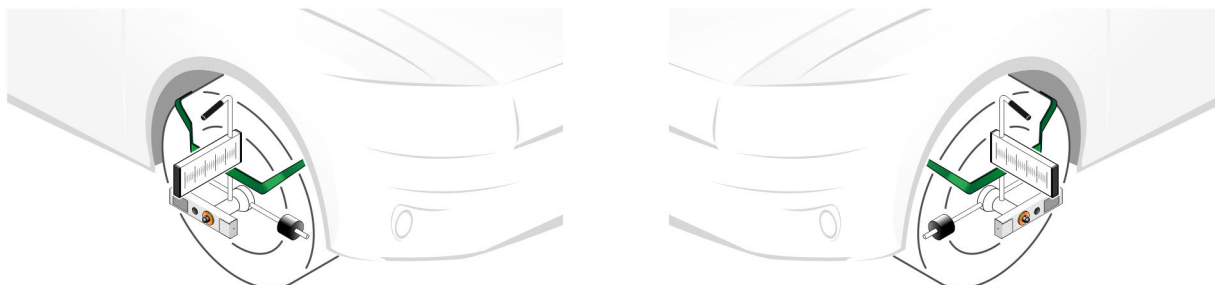
Για να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το CSC-Tool Mobile, διασφαλίστε τα εξής:



- Το σύστημα του οχήματος που πρόκειται να ρυθμιστεί λειτουργεί απρόσκοπτα.
- Δεν έχουν αποθηκευτεί σφάλματα στον εγκέφαλο.
- Οι προετοιμασίες ανάλογα με το όχημα έχουν πραγματοποιηθεί.
- Η σύγκλιση του πίσω άξονα έχει ρυθμιστεί σωστά.
- Η οριζόντια ευθυγράμμιση του οχήματος σε επίπεδη επιφάνεια δαπέδου έχει διασφαλιστεί.
- Υπάρχουν δύο αισθητήρες τροχού SE.
- Το CSC-Tool Mobile έχει τοποθετηθεί σωστά μπροστά από το όχημα.
- Τηρήθηκε η διάσταση η οποία αναφέρεται στη διαγνωστική συσκευή για τη σωστή ακριβή τοποθέτηση.

## 5.2 Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού SE στους μπροστινούς τροχούς

Για την τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού SE στον μπροστινό τροχό, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

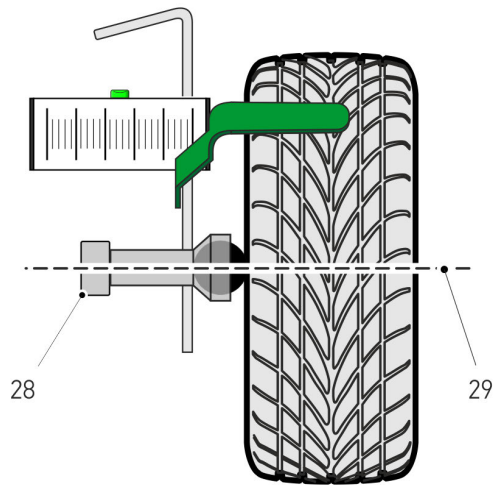
1. Τοποθετήστε έναν αισθητήρα τροχού SE αριστερά και δεξιά στον μπροστινό τροχό.



|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b></p> <p>Αιχμηρό αντικείμενο<br/>Κίνδυνος τραυματισμού/τρυπήματος</p> <p>Τοποθετήστε τον αισθητήρα τροχού SE, κρατώντας τον πάντα από τη λαβή μεταφοράς, στο χείλος της ζάντας ή στο ελαστικό.</p> |
|  | <p><b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b></p> <p>Γρατζούνισμα επιφανειών<br/>Ζημιά στις ζάντες</p> <p>Τοποθετείτε πάντα το σετ κυλίνδρων ανίχνευσης στο χείλος της ζάντας ή στο ελαστικό.</p>  |

2. Χαλαρώστε τη βίδα συγκράτησης του άξονα με τον σταυρωτό σύνδεσμο.  
Το ύψος του άξονα μπορεί τώρα να μετατοπιστεί με τον σταυρωτό σύνδεσμο.

3. Ευθυγραμμίστε τον άξονα με σταυρωτό σύνδεσμο (28 / 29) του αισθητήρα τροχού SE στο μεσαίο σημείο τροχού.



4. Ευθυγραμμίστε τις κλίμακες του αισθητήρα τροχού SE στη δεξιά γωνία.

|          |  |
|----------|--|
| <b>i</b> | <p><b>ΥΠΟΔΕΙΞΗ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσέχετε η φυσαλίδα αεροστάθμης του αισθητήρα τροχού SE να είναι ευθυγραμμισμένη στο κέντρο.</li> <li>• Προσέχετε οι κλίμακες και των δύο αισθητήρων τροχού SE να είναι ευθυγραμμισμένες στη δεξιά γωνία.</li> <li>• Μόνο όταν τοποθετηθεί ο αισθητήρας τροχού SE οριζόντια και κεντρικά στο μεσαίο σημείο του τροχού, τότε μπορεί να μετρηθεί η απόσταση ανάμεσα στο CSC-Tool Mobile και στο μεσαίο σημείο του τροχού με μια μετροταινία (δεν περιλαμβάνεται στον εξοπλισμό παράδοσης).</li> </ul> |
|----------|--|




Τώρα είναι τοποθετημένοι σωστά και οι δύο αισθητήρες τροχού SE στους μπροστινούς τροχούς.

## 5.3 Τοποθέτηση CSC-Tool Mobile μπροστά από το όχημα

### 5.3.1 Τοποθέτηση CSC-Tool Mobile στη σωστή απόσταση

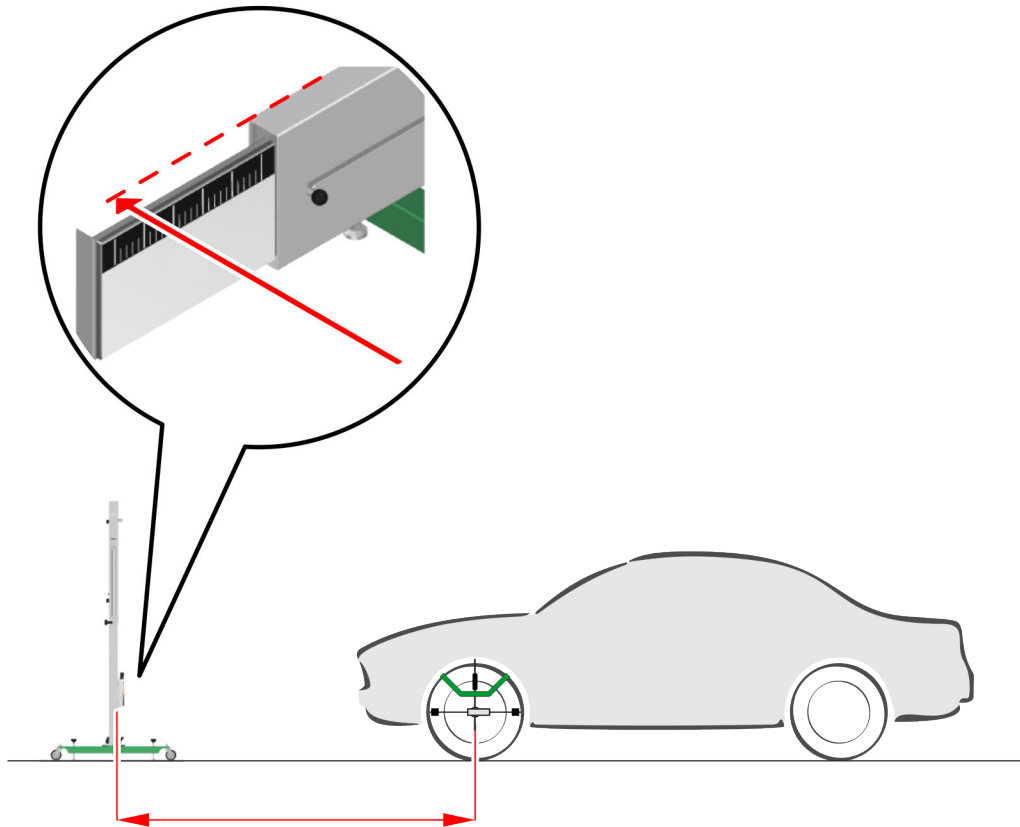
Για να τοποθετήσετε το CSC-Tool Mobile στη σωστή απόσταση, προχωρήστε ως εξής:

1. Συνδέστε τη συσκευή διάγνωσης στο όχημα (βλέπε εγχειρίδιο χρήστη mega macs).
2. Στο κύριο μενού, επιλέξτε **>Διάγνωση<**.
3. Στο στοιχείο **>Βασική ρύθμιση<** επιλέξτε το σύστημα προς βαθμονόμηση, π.χ. μπροστινή κάμερα ή ACC. Τοποθετήστε το CSC-Tool Mobile σύμφωνα με την απόσταση που αναγράφεται από τη συσκευή διάγνωσης.
4. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.

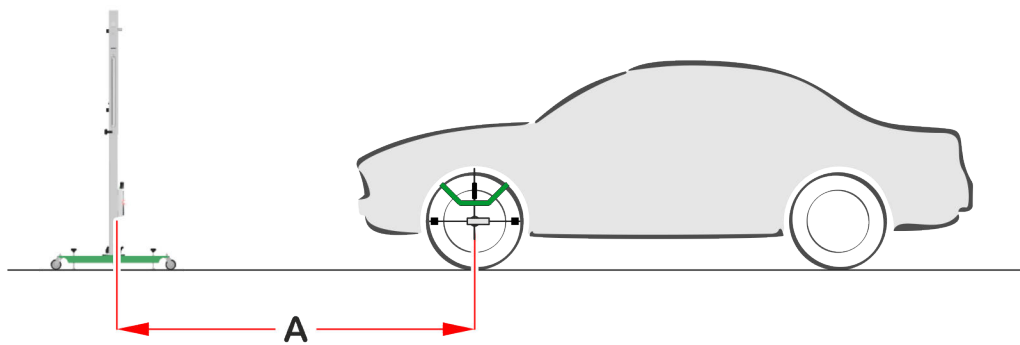
|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b></p> <p>Αιχμηρό αντικείμενο<br/>Κίνδυνος τραυματισμού/τρυπήματος</p> <p>Τοποθετήστε τον αισθητήρα τροχού, κρατώντας τον πάντα από τη λαβή μεταφοράς, στο χείλος της ζάντας ή στο ελαστικό.</p>  |
|   | <p><b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b></p> <p>Γρατζούνισμα επιφανειών<br/>Ζημιά στις ζάντες</p> <p>Τοποθετείτε πάντα το σετ κυλίνδρων ανίχνευσης στο χείλος της ζάντας ή στο ελαστικό.</p>  |
|  | <p><b>ΥΠΟΔΕΙΞΗ</b></p> <p>Μόνο όταν τοποθετηθεί ο αισθητήρας τροχού οριζόντια και κεντρικά στο μεσαίο σημείο του τροχού, τότε μπορεί να μετρηθεί η απόσταση ανάμεσα στο CSC-Tool Mobile και στο μεσαίο σημείο του τροχού με μια μεζούρα (δεν περιλαμβάνεται στον εξοπλισμό παράδοσης).</p> |

## Τοποθέτηση CSC-Tool Mobile μπροστά από το όχημα

5. Μετρήστε με μια μεζούρα (δεν περιλαμβάνεται στον εξοπλισμό παράδοσης π.χ. από το μεσαίο σημείο τροχού (η απόσταση καθορίζεται από τον κατασκευαστή) έως την πίσω ακμή (βλέπε σήμανση) της δοκού ρύθμισης.



6. Τοποθετήστε το CSC-Tool Mobile με την απόσταση που καθορίζεται από τη συσκευή διάγνωσης  $A$  στο μεσαίο σημείο τροχού (καθορίζεται από τον κατασκευαστή).

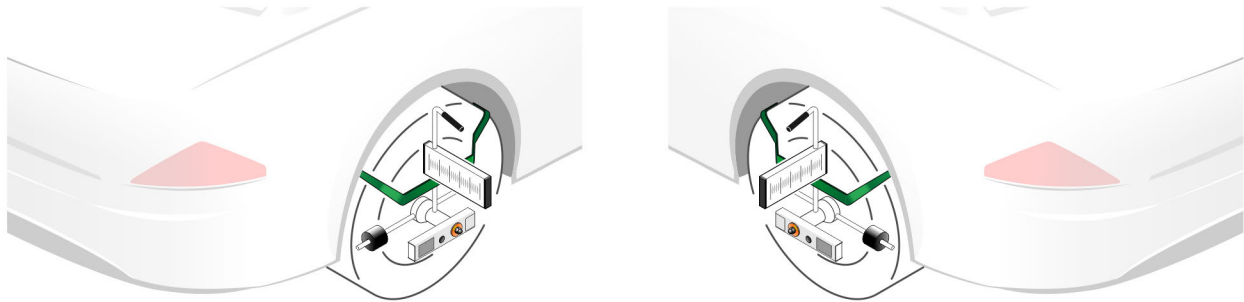




Τώρα το CSC-Tool Mobile έχει τοποθετηθεί στη σωστή απόσταση από το όχημα.

## 5.4 Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού SE στους πίσω τροχούς

Για την τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού SE στον πίσω τροκό, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

Τοποθετήστε από έναν αισθητήρα τροχού SE αριστερά και δεξιά στον πίσω τροκό.



|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>ΥΠΟΔΕΙΞΗ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσέχετε οι φυσαλίδες αεροστάθμης και των δύο αισθητήρων τροχού SE να είναι ευθυγραμμισμένες στο κέντρο.</li> <li>• Προσέχετε οι κλίμακες και των δύο αισθητήρων τροχού SE να είναι ευθυγραμμισμένες στη δεξιά γωνία.</li> </ul> |
|  | <p><b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b></p> <p>Ακτινοβολία λέιζερ<br/>Βλάβη/καταστροφή του αμφιβληστροειδούς χιτώνα των ματιών<br/>Ποτέ μην κοιτάζετε απευθείας την ακτίνα λέιζερ.</p>  |

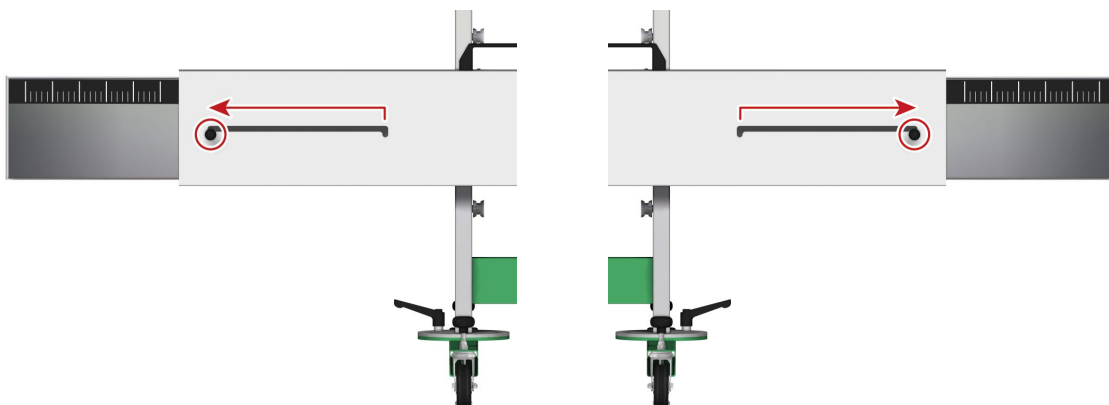
Τώρα είναι τοποθετημένοι σωστά και οι δύο αισθητήρες τροχού SE στους πίσω τροχούς.

Τοποθέτηση CSC-Tool Mobile στο κέντρο και παράλληλα μπροστά από το όχημα.

## 5.5 Τοποθέτηση CSC-Tool Mobile στο κέντρο και παράλληλα μπροστά από το όχημα.

Για να τοποθετήσετε το CSC-Tool Mobile στο κέντρο και παράλληλα μπροστά από το όχημα, προχωρήστε ως εξής:

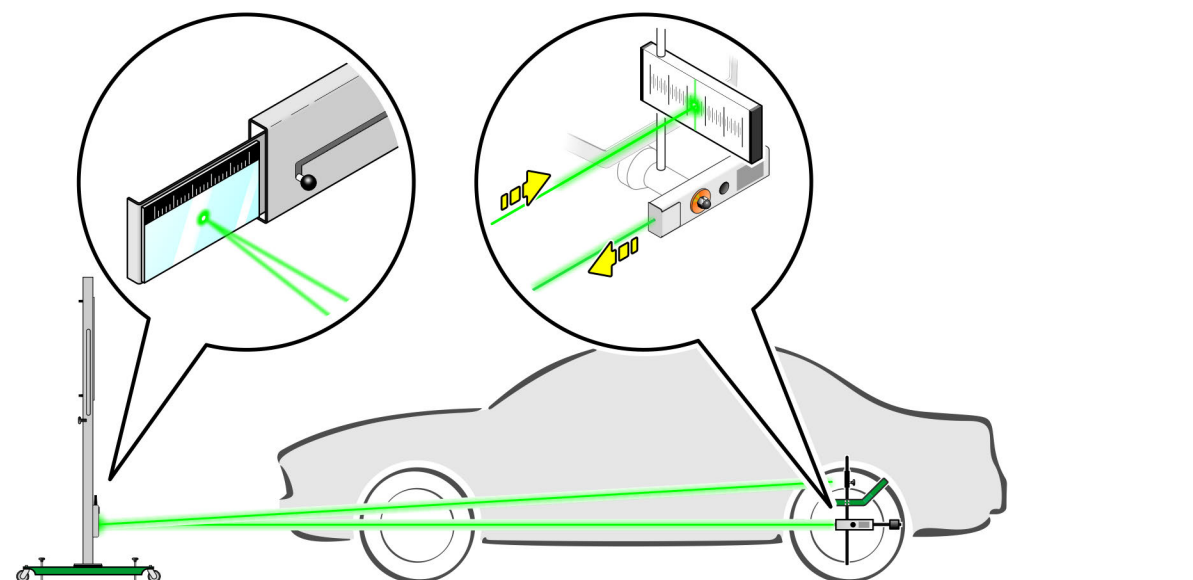
1. Οδηγήστε τον αριστερό καθρέπτη της δοκού ρύθμισης μέχρι τέρμα.



Οι κλίμακες της δοκού ρύθμισης και του καθρέπτη πρέπει να είναι ορατές.

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b></p> <p>Ακτινοβολία λέιζερ<br/>Βλάβη/καταστροφή του αμφιβληστροειδούς χιτώνα των ματιών<br/>Ποτέ μην κοιτάζετε απευθείας την ακτίνα λέιζερ.</p> |
|--|--|

2. Ενεργοποιήστε τη μονάδα λέιζερ του αισθητήρα τροχού SE.
3. Ευθυγραμμίστε τη μονάδα λέιζερ περιστρέφοντας την κλίμακα της δοκού ρύθμισης. Η δέσμη λέιζερ εμφανίζεται επάνω στην κλίμακα της δοκού ρύθμισης και αντανακλάται από τον καθρέπτη στη δοκού ρύθμισης στην κλίμακα του αισθητήρα τροχού SE.



4. Εκτελέστε τα βήματα 2 + 3 για τη δεύτερη μονάδα λέιζερ.

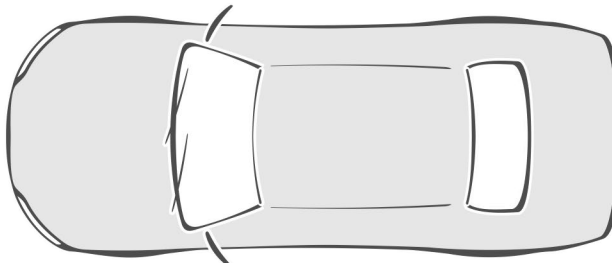
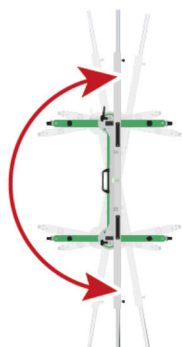


---

 Τοποθέτηση CSC-Tool Mobile στο κέντρο και παράλληλα μπροστά από το όχημα.
 

---

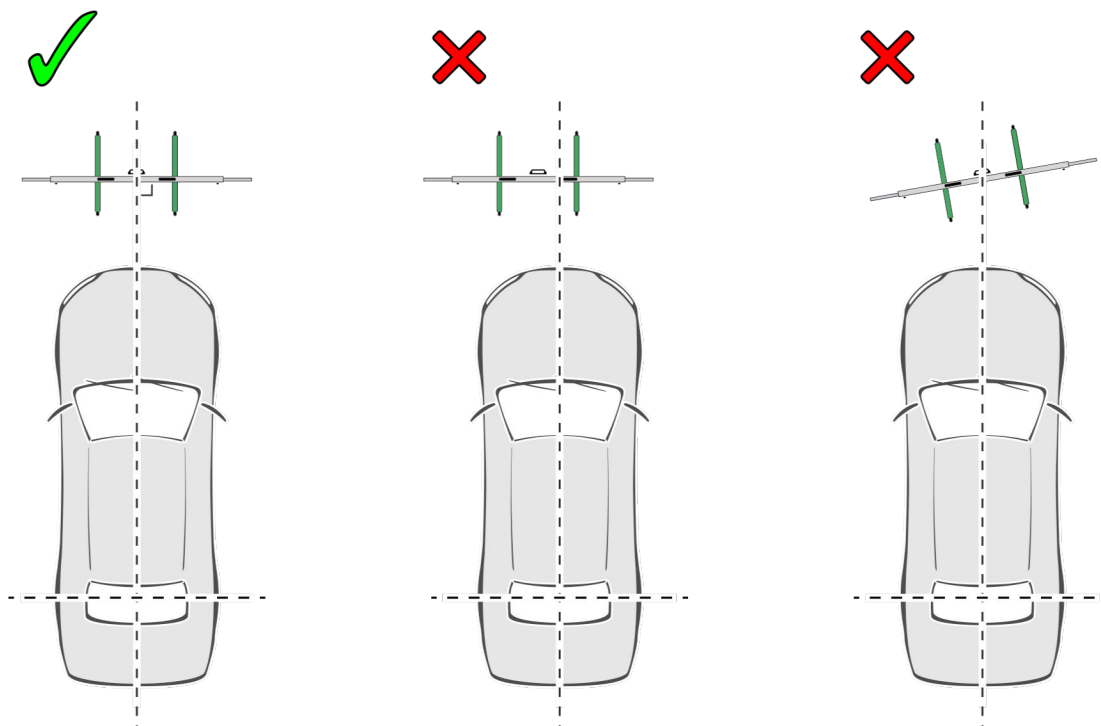
5. Τοποθετήστε το CSC-Tool Mobile ωθώντας το πλευρικά έτσι ώστε να διαβάζονται στην αριστερή και τη δεξιά πλευρά της κλίμακας της δοκού ρύθμισης οι ίδιες τιμές.
6. Τοποθετήστε το CSC-Tool Mobile με αξονική περιστροφή έτσι ώστε κάθε φορά στην κλίμακα του αισθητήρα τροχού στην αριστερή πλευρά και του αισθητήρα τροχού στη δεξιά πλευρά να εμφανίζονται οι ίδιες τιμές.



|          |  |
|----------|--|
| <b>i</b> | <b>ΥΠΟΔΕΙΞΗ</b><br>Προσέχετε κατά την τοποθέτηση του CSC-Tool Mobile να μην αλλάξει η απόσταση από το όχημα. |
|----------|--|

7. Απενεργοποιήστε τη μονάδα λείζερ του αισθητήρα τροχού SE.

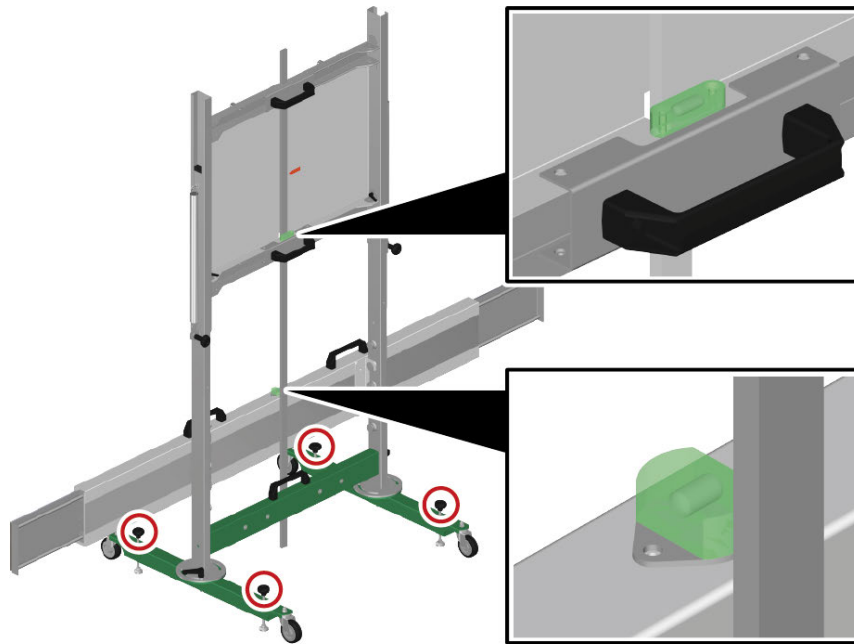
Τώρα το CSC-Tool Mobile έχει τοποθετηθεί κεντρικά και παράλληλα (σε σχέση με τον πίσω άξονα) μπροστά από το όχημα.



## 5.6 Ευθυγράμμιση CSC-Tool Mobile

Για να ευθυγραμμίσετε το CSC-Tool Mobile, προχωρήστε ως εξής:

1. Με τις βίδες ρύθμισης του φορέα βάσης ρυθμίστε την αεροστάθμη της δοκού ρύθμισης και της πλάκας βάσης αντίστοιχα.  
Η βίδα ρύθμισης αποτρέπουν, επίσης, το γλίστρημα της πλάκας βάσης. Η πλάκα βάσης εμποδίζεται και δεν είναι πλέον δυνατή η ώθησή της.



Όταν οι οριζόντιες και οι κάθετες φυσαλίδες αεροστάθμης έχουν ευθυγραμμιστεί στο κέντρο, τότε μπορεί και η πλάκα βάσης να μετατοπιστεί καθ' ύψος.

## 5.7 Ρυθμίστε την πλάκα βάσης καθ' ύψος.

Για να ρυθμίσετε την πλάκα βάσης καθ' ύψος, εκτελέστε τα εξής:



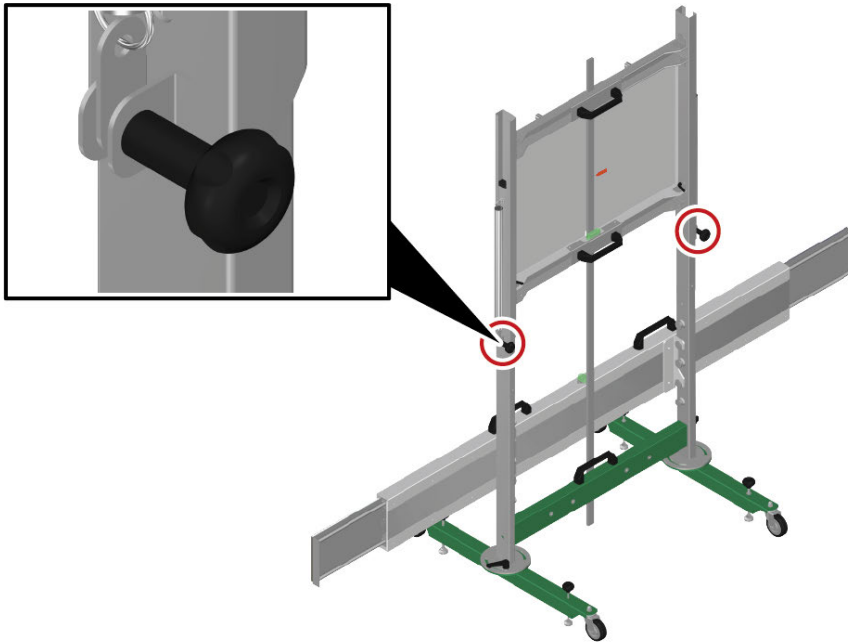
### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κινούμενη πλάκα βάσης

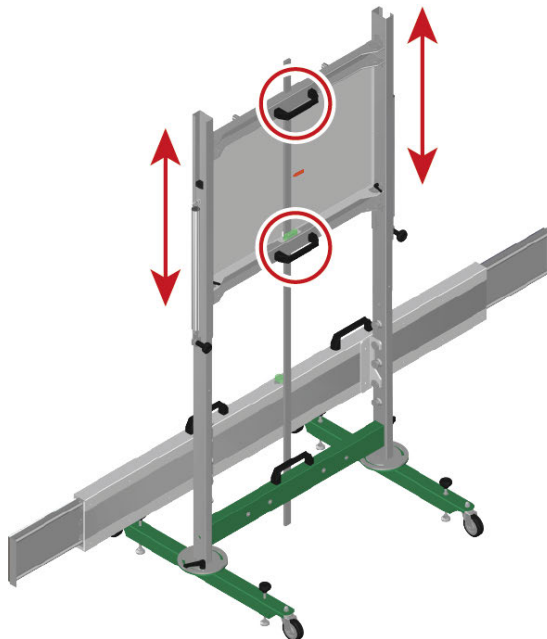
Κίνδυνος τραυματισμού/σύνθλιψης

Για την ώθηση της πλάκας βάσης χρησιμοποιείτε μόνο τις χειρολαβές.

1. Χαλαρώστε στην πίσω πλευρά της πλάκας βάσης την αριστερή και τη δεξιά βίδα συγκράτησης.



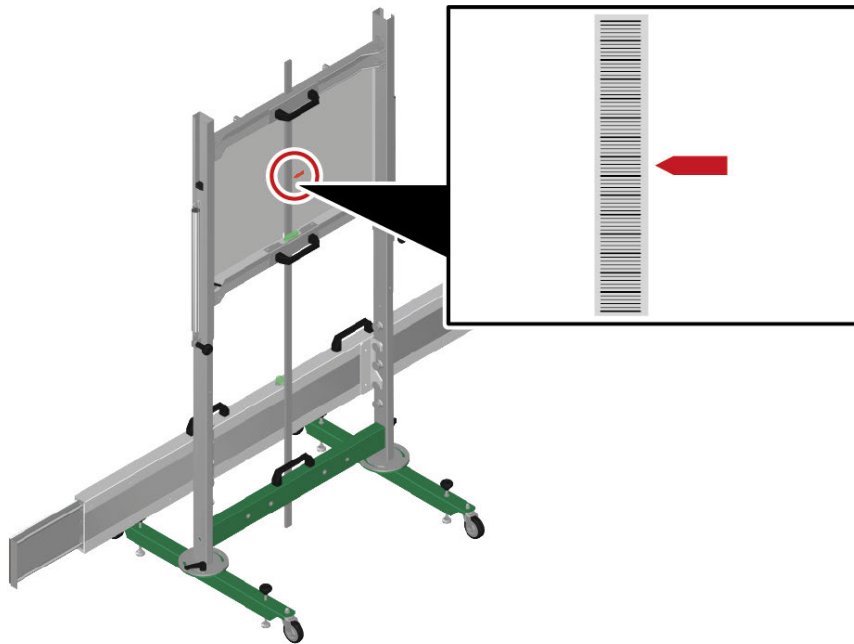
2. Τοποθετήστε τη ράβδο μέτρησης στο δάπεδο.  
Τώρα η πλάκα βάσης μπορεί να ρυθμιστεί καθ' ύψος.
3. Ωθήστε με τις χειρολαβές την πλάκα βάσης στο ύψος που υπάρχει στη συσκευή διάγνωσης.




Ρυθμίστε την πλάκα βάσης καθ' ύψος.

---

4. Ελέγξτε το ύψος της πλάκας βάσης με τη χρωματιστή σήμανση.



5. Σφίξτε την αριστερή και τη δεξιά βίδα συγκράτησης.  
6. Ξεκινήστε τη βαθμονόμηση στη συσκευή διάγνωσης με το .

## 6 Γενικές πληροφορίες

### 6.1 Φροντίδα και συντήρηση



#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η συντήρηση ή η διακρίβωση του CSC Tools Mobile επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από συνεργάτες σέρβις που είναι εξουσιοδοτημένοι και εκπαιδευμένοι από τη Hella Gutmann.

- Καθαρίζετε τακτικά το CSC-Tool Mobile με μη διαβρωτικά απορρυπαντικά.
- Σφίγγετε τακτικά τις βίδες στερέωσης.
- Χρησιμοποιείτε οικιακά απορρυπαντικά του εμπορίου με ένα ελαφρά βρεγμένο, μαλακό πανί καθαρισμού.
- Αντικαθιστάτε αμέσως τα ελαττωματικά παρελκόμενα.
- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.

### 6.2 Απόρριψη



Σύμφωνα με την Οδηγία 2012/19/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012 σχετικά με ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές παλαιές συσκευές, καθώς και την εθνική νομοθεσία σχετικά με τη διάθεση στην αγορά, την επιστροφή και τη φιλική προς το περιβάλλον απόρριψη ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών (νόμος περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών – ElektroG) της 20.10.2015, η εταιρεία μας είναι υποχρεωμένη να παραλαμβάνει δωρεάν τη συσκευή που διατέθηκε στην αγορά από την εταιρεία μας μετά τις 13.08.2005 μετά τη λήξη της διάρκειας χρήσης και να την απορρίπτει σύμφωνα με τις προαναφερθείσες οδηγίες.

Λόγω του ότι η παρούσα συσκευή είναι συσκευή που χρησιμοποιείται αποκλειστικά για επαγγελματικούς σκοπούς (B2B), δεν επιτρέπεται να παραδοθεί σε επιχειρήσεις απόρριψης δημοσίου δικαίου.

Η συσκευή μπορεί να απορριφθεί δίνοντας την ημερομηνία αγοράς και τον αριθμό συσκευής στη:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Αρ. μητρώου WEEE: DE25419042

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

## 6.3 Τεχνικά στοιχεία

### Γενικά στοιχεία

| Στοιχείο                   | Διαστάσεις (Μ x Π x Υ) | Βάρος    |
|----------------------------|------------------------|----------|
| CSC-Tool Mobile            | 1.800 x 1.800 x 796 mm | 48.000 g |
| Συνδεόμενο επάνω πλαίσιο   | 900 x 913 x 113 mm     | 16.500 g |
| Κινητό πλαίσιο βάσης       | 803 x 966 x 160 mm     | 17.000 g |
| Δοκός ρύθμισης             | 248 x 1.800 x 127 mm   | 14.000 g |
| Ράβδος μέτρησης (1.800 mm) | 1.800 x 25 x 10 mm     | 500 g    |
| Αισθητήρας τροχού SE       | 600 x 310 x 485 mm     | 4.700 g  |

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Θερμοκρασία περιβάλλοντος                         | <b>Χώρος εργασίας:</b><br>10...40°C   |
| Θερμοκρασία αποθήκευσης                           | -10...45°C                            |
| Υγρασία αέρα                                      | 5...95%                               |
| Ύψος λειτουργίας πάνω από το επίπεδο της θάλασσας | <b>Χώρος εργασίας:</b><br>έως 4.500 m |
| Βαθμός ρύπανσης                                   | 2                                     |

### Μονάδα λέιζερ Αισθητήρας τροχού SE

|               |  |
|---------------|--|
| Μπαταρίες     | 2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline                   |
| Μήκος κύματος | 520 nm   |
| Ισχύς         | 5 mW   |
| Μοντέλο       | Picotronic, LE520-5-3 (12 x 34) 10DEG – 70148374 |
| Κλάση         | Κατηγορία λέιζερ 1M, κατά DIN EN/IEC 60825-1     |



**HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH**

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

GERMANY

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

info@hella-gutmann.com

www.hella-gutmann.com

© 2022 HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH

1 STUECK/PIECE(S)



9XQ 460 994-611

Made in Germany