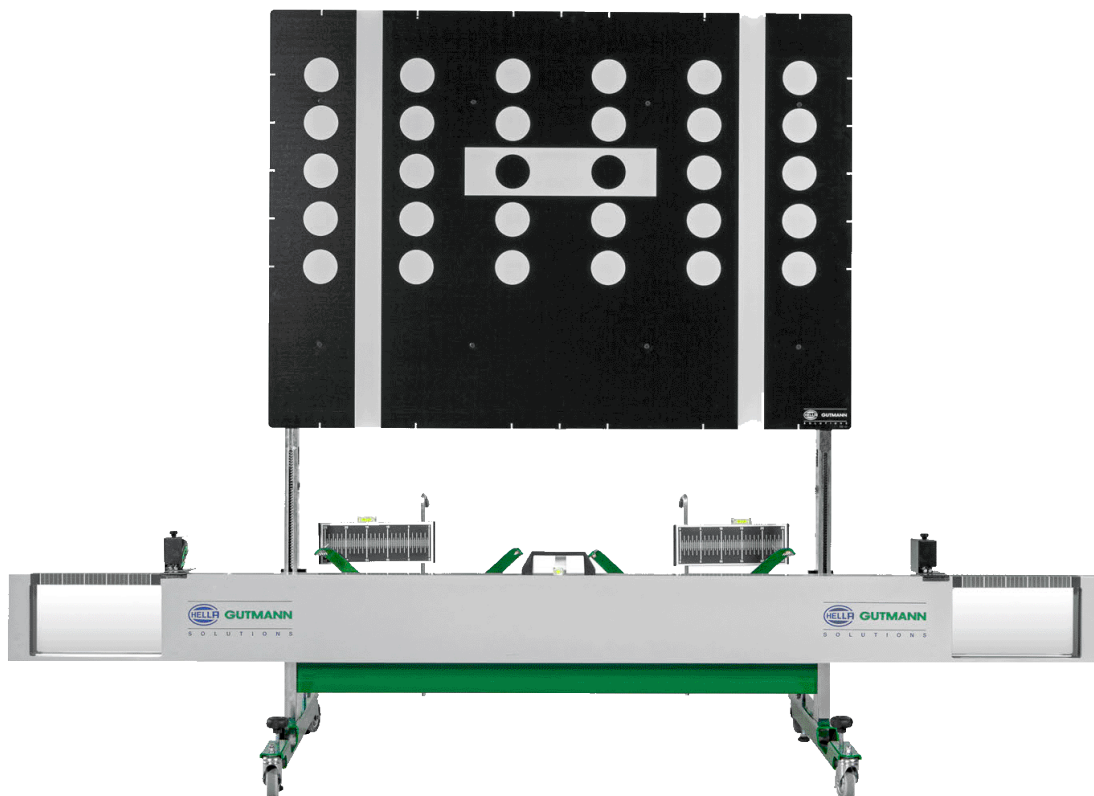




CSC-Tool SE

Operating Instructions



manuals

Deutsch	3
US-English.....	34
Français	64
Italiano	94
Español.....	124
Nederlands	154
Polski.....	184
Dansk.....	213
Svenska.....	242
Português	271
Türkçe	301
Česky.....	330
Magyarul	359
Suomi	388
Română	417
Slovenská	446
ελληνικά.....	475

Inhaltsverzeichnis

1. Zu dieser Bedienungsanleitung.....	5
1.1. Hinweise zur Verwendung der Bedienungsanleitung	5
2. Verwendete Symbole	6
2.1. Kennzeichnung von Textteilen	6
3. Sicherheitshinweise	8
3.1. Sicherheitshinweise allgemein.....	8
3.2. Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr	8
3.3. Sicherheitshinweise CSC-Tool SE	9
3.4. Sicherheitshinweise Laser	9
3.5. Sicherheitshinweise Radaufnehmer	10
4. Produktbeschreibung	11
4.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	11
4.2. Lieferumfang	11
4.2.1. Lieferumfang prüfen	12
4.3. Gerätebeschreibung.....	13
4.3.1. CSC-Tool SE.....	13
4.3.2. Radaufnehmer SE (optional).....	15
4.3.3. Radaufnehmer WA (optional)	16
4.3.4. Lasermodule	18
4.3.5. Batterien Typ AA ersetzen	19
5. Mit dem CSC-Tool SE arbeiten.....	21
5.1. Voraussetzung für die Verwendung des CSC-Tools SE	21
5.2. Radaufnehmer SE / WA an Vorderrädern anbringen	21
5.3. CSC-Tool SE vor das Fahrzeug positionieren.....	24
5.3.1. Justagebalken in der Höhe verstellen.....	24
5.3.2. CSC-Tool SE im richtigen Abstand positionieren	25
5.4. Radaufnehmer SE / WA an Hinterrädern anbringen	26
5.5. CSC-Tool SE mittig und parallel vor das Fahrzeug positionieren	27
5.6. CSC-Tool SE nivellieren	28
5.7. CSC-Kalibriertafel in der Höhe verstellen.....	29
6. Allgemeine Informationen	32
6.1. Pflege und Wartung	32

6.2. Entsorgung	32
6.3. Technische Daten	33

1. Zu dieser Bedienungsanleitung

Originalanleitung

In dieser Bedienungsanleitung haben wir für Sie die wichtigsten Informationen in einer übersichtlichen Form zusammengefasst, um Ihnen den Start mit Ihrem Produkt so angenehm und reibungslos wie möglich zu gestalten.

1.1. Hinweise zur Verwendung der Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen für die Bedienersicherheit.

Unter 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 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 Produkt.

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

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

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an der Bedienungsanleitung sowie am Produkt 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 Produkt beizulegen.

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

2. Verwendete Symbole

2.1. Kennzeichnung von Textteilen



GEFAHR

Diese Kennzeichnung weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG

Diese Kennzeichnung weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT

Diese Kennzeichnung weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Diese Kennzeichnungen weisen auf rotierende Teile hin.



Diese Kennzeichnung weist auf eine gefährliche elektrische Spannung/Hochspannung hin.



Diese Kennzeichnung weist auf eine mögliche Quetschgefahr hin.



Diese Kennzeichnung weist auf eine mögliche Handverletzung hin.



WICHTIG

Alle mit **WICHTIG** gekennzeichneten Texte weisen auf eine Gefährdung des Diagnosegeräts oder der Umgebung hin. Die hier hinterlegten Hinweise bzw. Anweisungen müssen deshalb unbedingt beachtet werden.



HINWEIS

Die mit **HINWEIS** gekennzeichneten Texte enthalten wichtige und nützliche Informationen. Das Beachten dieser Texte ist zu empfehlen.

**durchkreuzte Mülltonne**

Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass das Produkt nicht in den Hausmüll geworfen werden darf. Der Balken unterhalb der Mülltonne zeigt an, ob das Produkt nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebracht wurde.

**Handbuch beachten**

Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass das Handbuch stets verfügbar sein und gelesen werden muss.

3. Sicherheitshinweise

3.1. Sicherheitshinweise allgemein



- Das CSC-Tool SE ist ausschließlich für den Einsatz am Kfz bestimmt. Für den Einsatz des CSC-Tools SE sind kfz-technische Kenntnisse des Nutzers und somit das Wissen über Gefahrenquellen und Risiken in der Werkstatt bzw. am Kfz Voraussetzung.
- Bevor der Nutzer das Gerät verwendet, muss er die Bedienungsanleitung vollständig und sorgfältig gelesen haben.
- Es gelten alle Hinweise in der Bedienungsanleitung, die in den einzelnen Kapiteln gegeben werden. Die nachfolgenden Maßnahmen und Sicherheitshinweise sind zusätzlich zu beachten.
- Ferner gelten alle allgemeinen Vorschriften von Gewerbeaufsichtsämtern, Berufsgenossenschaften, Kraftfahrzeugherstellern, Umweltschutzaufgaben sowie alle Gesetze, Verordnungen und Verhaltensregeln, die eine Werkstatt zu beachten hat.

3.2. Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr



Bei Arbeiten am Fahrzeug besteht Verletzungsgefahr durch rotierende Teile oder durch das Wegrollen des Fahrzeugs. Deshalb Folgendes beachten:

- Das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.
- Automatikfahrzeuge zusätzlich in Parkposition stellen.
- Das Start/Stop-System deaktivieren, um einen unkontrollierten Motorstart zu vermeiden.
- Das Anschließen des Geräts an das Fahrzeug nur bei ausgeschaltetem Motor durchführen.
- Bei laufendem Motor nicht in rotierende Teile greifen.
- Kabel nicht in der Nähe von rotierenden Teilen verlegen.
- Die hochspannungsführenden Teile auf Beschädigung prüfen.

3.3. Sicherheitshinweise CSC-Tool SE



Um eine fehlerhafte Handhabung und daraus resultierende Verletzungen des Anwenders oder eine Zerstörung des CSC-Tools SE zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Den Aufbau des CSC-Tools SE nur nach Montageanleitung vornehmen.
- Das CSC-Tool SE vor harten Schlägen schützen und nicht fallen lassen.
- Bei Beschädigung des CSC-Tools SE kann eine akkurate Ausrichtung des Fahrzeugs nicht mehr gewährleistet werden und es erlöschen die Garantie und Gewährleistung.
- Bei notwendigen Kalibrier- und Reparaturarbeiten am CSC-Tool SE muss ein Techniker oder Handelspartner von Hella Gutmann benachrichtigt werden.

3.4. Sicherheitshinweise Laser



Bei Arbeiten mit dem Laser besteht Verletzungsgefahr durch Blenden der Augen. Deshalb Folgendes beachten:

- Den Laserstrahl nicht auf Personen, Türen oder Fenster richten.
- Nie direkt in den Laserstrahl schauen.
- Für gute Raumbeleuchtung sorgen.
- Stolperfallen vermeiden.
- Mechanische Teile gegen Umfallen/Lösen sichern.

Laserklasse 1M

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.

Die zugängliche Laserstrahlung ist für das bloße Auge ungefährlich, solange der Strahlquerschnitt nicht durch optische Instrumente (z.B. Teleskope) verkleinert wird.

3.5. Sicherheitshinweise Radaufnehmer



Um eine fehlerhafte Handhabung und daraus resultierende Verletzungen des Anwenders im Umgang mit den Radaufnehmern zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Die Radaufnehmer immer am Tragegriff ansetzen.
- Den Tastzylindersatz des Radaufnehmers immer auf das Felgenhorn oder den Reifen ansetzen.
- Die Radaufnehmer vor längerer Sonneneinstrahlung schützen.
- Die Radaufnehmer vor Wasser schützen (nicht wasserdicht).
- Die Radaufnehmer vor harten Schlägen schützen und nicht fallen lassen.
- Die Radaufnehmer regelmäßig warten.

4. Produktbeschreibung

4.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

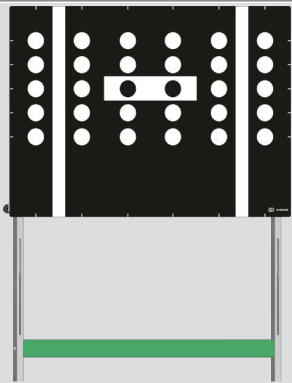
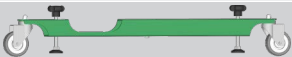
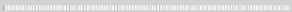
Das Camera & Sensor Calibration Tool Second Edition (CSC-Tool SE) ist ein System zur Kalibrierung von Fahrerassistenzsystemen, das für alle Fahrzeughersteller geeignet ist. Mit erweiterbaren Modulen können markenspezifische Justierungen verschiedener Systeme durchgeführt werden. So kann in Verbindung mit einem Diagnosegerät von Hella Gutmann die Frontkamera für den Spurhalteassistenten, der Radarsensor für das ACC (Adaptive Cruise Control) oder die Kamera für ein adaptives Lichtsystem kalibriert werden.

Die Anwendungsmöglichkeiten sind der jeweiligen Fahrzeugabdeckungsliste zu entnehmen.

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

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

4.2. Lieferumfang

Anzahl	Bezeichnung	
1	CSC-Tafelgestell (inkl. VAG-Kalibriertafel)	
2	Grundträger mit Lenkrollen	
1	Justagebalken	
1	Messstab zur Höheneinstellung (2000 mm)	
1	Montagesatz	siehe Aufbauanleitung CSC-Tool SE
1	Bedienungsanleitung	
1	Aufbauanleitung CSC-Tool SE	

Anzahl	Bezeichnung	
1	Aufbauanleitung Radaufnehmer SE (optional)	

4.2.1. Lieferumfang prüfen

Den Lieferumfang bei oder sofort nach der Anlieferung prüfen, damit etwaige Schäden 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 Anlieferungspaket öffnen und das Produkt auf verdeckte Beschädigungen prüfen. Alle Transportschäden des Anlieferungspakets und Beschädigungen des Produktes vom Zusteller mit einem Schadenprotokoll aufnehmen lassen.
2. Das Produkt aus der Verpackung nehmen.



⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch schweres Gerät

Beim Abladen des Geräts kann dies herunterfallen und Verletzungen verursachen.

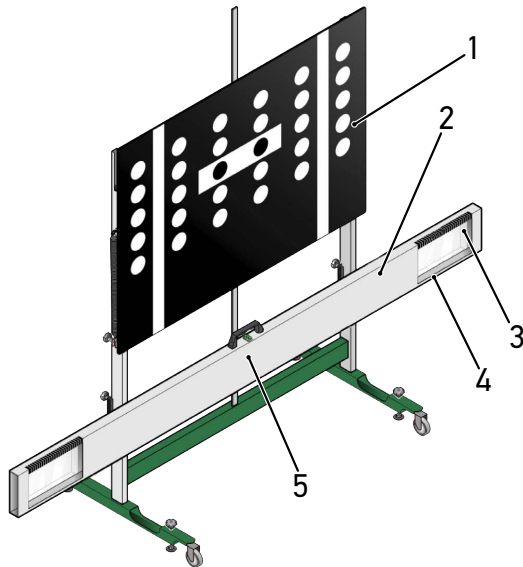
Das Gerät nur mit 2 Personen abladen.

Ggf. geeignete Hilfsmittel verwenden.

3. Das Produkt auf Beschädigung kontrollieren.

4.3. Gerätebeschreibung

4.3.1. CSC-Tool SE



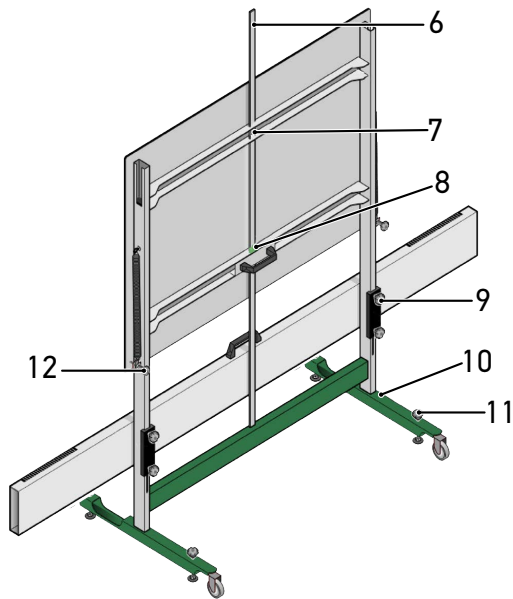
1 CSC-Tafelgestell inkl. VAG-Kalibriertafel (Hier müssen, je nach Fahrzeughersteller, verschiedene Kalibriertafeln eingesetzt werden. Diese sind optional erhältlich.)

2 Justagebalken

3 Skala Justagebalken (Hier kann geprüft werden, ob das CSC-Tool SE korrekt vor dem Fahrzeug steht.)

4 Spiegel Justagebalken (Hiermit wird bei Verwendung des Radaufnehmers SE der Laserstrahl auf die Skala des Radaufnehmers SE reflektiert. / Hiermit wird bei Verwendung des Radaufnehmers WA der Laserstrahl auf die Einhängeskala des Radaufnehmers WA reflektiert.)

5 Libelle Justagebalken (Hier kann geprüft werden, ob der Justagebalken in horizontaler Lage steht.)



6 Messstab zur Höheneinstellung (Hier kann die Höhe der CSC-Kalibriertafel abgelesen werden.)

8 Libelle CSC-Tafelgestell (Hier kann geprüft werden, ob das CSC-Tafelgestell in horizontaler Lage steht.)

10 Grundträger mit Lenkrollen (Hiermit kann das CSC-Tool SE bewegt und positioniert werden.)

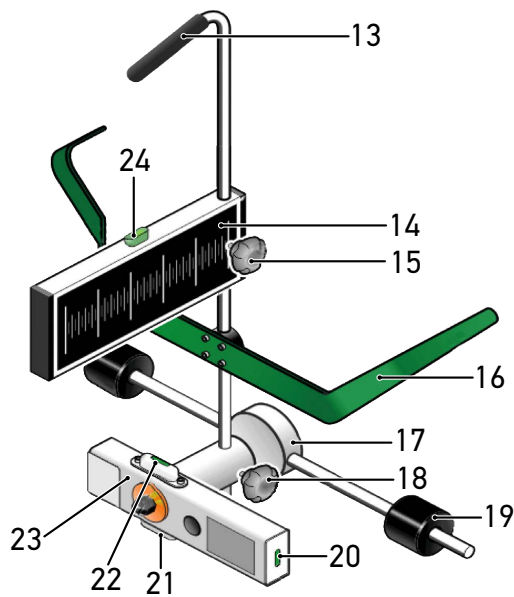
12 Feststellschrauben zur Höheneinstellung der Kalibriertafel (Hiermit kann die Kalibriertafel in der Höhe verstellt werden.)

7 Höhenanzeige der Kalibriertafel (Hier kann die im Diagnosegerät angegebene Soll-Höhe der CSC-Kalibriertafel geprüft werden.)

9 Feststellschrauben zur Höheneinstellung des Justagebalkens (Hiermit kann der Justagebalken in der Höhe verstellt werden.)

11 Nivellierschrauben zum Nivellieren des CSC-Tools SE (Hiermit kann das CSC-Tool SE nivelliert werden.)

4.3.2. Radaufnehmer SE (optional)



13 Tragegriff (Hiermit kann der Radaufnehmer SE leichter transportiert werden.)

15 Feststellschraube Skala (Hiermit kann die Skala ein- und festgestellt werden.)

17 Welle mit Kreuzverbinder

19 Tastzylinder (Dieser dient der korrekten Positionierung des Radaufnehmer SE gegen den Reifen oder die Felge.)

21 Libelle (Hier kann geprüft werden, ob der Radaufnehmer SE in horizontaler Lage aufgehängt ist.)

23 Lasermodul (Mit dem Laser kann der Istwert an die Skala des Justagebalkens projiziert werden.)

14 Skala Radaufnehmer SE (Hier kann geprüft werden, ob das CSC-Tool SE parallel zum Fahrzeug steht.)

16 Aufhängevorrichtung Pkw (Hiermit kann der Radaufnehmer SE am Reifen aufgehängt werden.)

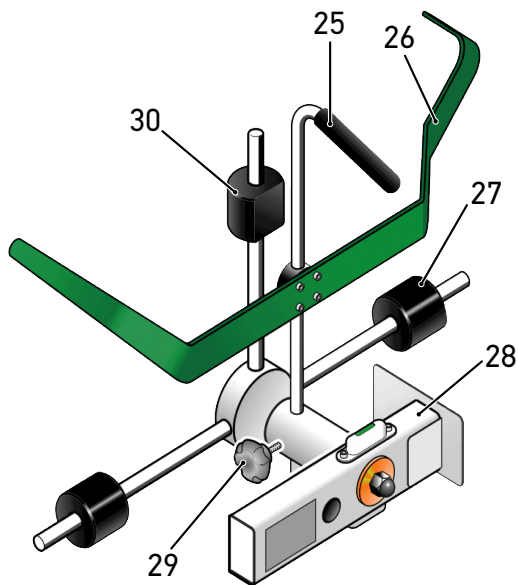
18 Feststellschraube Welle mit Kreuzverbinder (Hiermit kann die Welle mit dem Kreuzverbinder in der Höhe verstellt werden.)

20 Libelle (Hier kann geprüft werden, ob der Radaufnehmer SE in vertikaler Lage aufgehängt ist.)

22 Libelle (Hier kann geprüft werden, ob der Radaufnehmer SE in horizontaler Lage aufgehängt ist.)

24 Libelle (Hier kann geprüft werden, ob der Radaufnehmer SE in vertikaler Lage aufgehängt ist.)

4.3.3. Radaufnehmer WA (optional)



25 Tragegriff (Hiermit kann der Radaufnehmer WA leichter transportiert werden.)

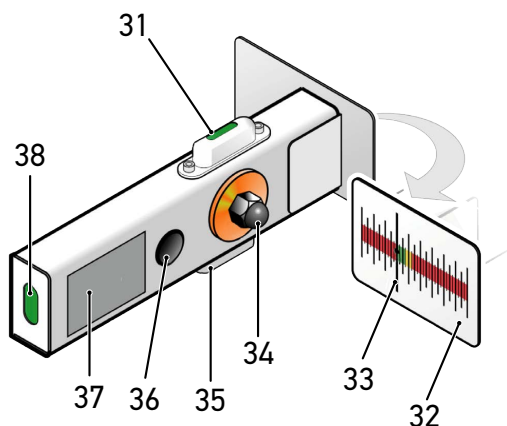
27 Tastzylinder (Dieser dient der korrekten Positionierung des Radaufnehmer WA gegen den Reifen oder die Felge.)

29 Feststellschraube Welle mit Kreuzverbinder (Hiermit kann die Welle mit dem Kreuzverbinder in der Höhe verstellt werden.)

26 Aufhängevorrichtung Pkw (Hiermit kann der Radaufnehmer WA am Reifen aufgehängt werden.)

28 Lasermodul (Mit dem Laser kann der Istwert an die Skala des Justagebalkens projiziert werden.)

30 Tastzylinder (Dieser dient der korrekten Positionierung des Radaufnehmer WA gegen den Reifen oder die Felge.)



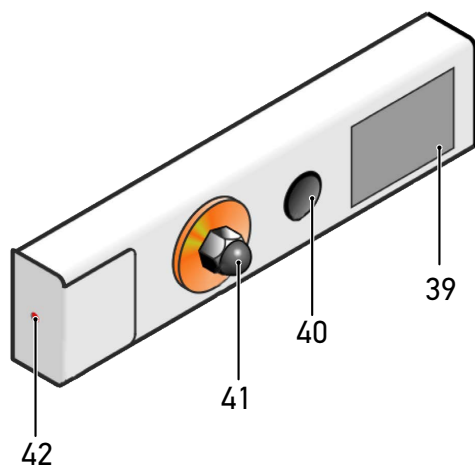
31 Libelle (Hier kann geprüft werden, ob das Lasermodul in horizontaler Lage aufgehängt ist.)

32 Einhängeskala (Hier können die Prüf- und Messwerte abgelesen werden.)

33 Ausgang Laserstrahl (Hier tritt der Laserstrahl aus. Mithilfe des Laserstrahls kann der Istwert an den Skalen des Justagebalkens und des) Radaufnehmers WA abgelesen werden.	34 Befestigungsschraube (Hier kann das Lasermodule justiert und befestigt werden.)
35 Libelle (Hier kann geprüft werden, ob das Lasermodule in horizontaler Lage aufgehängt ist.)	36 Schalter (Hier kann der Laser ein- und ausgeschaltet werden.)
37 Batteriefachabdeckung (In das Batteriefach können 2 Batterien des Typs AA eingelegt werden.)	38 Libelle (Hier kann geprüft werden, ob das Lasermodule in vertikaler Lage aufgehängt ist.)

4.3.4. Lasermodule

Radaufnehmer SE

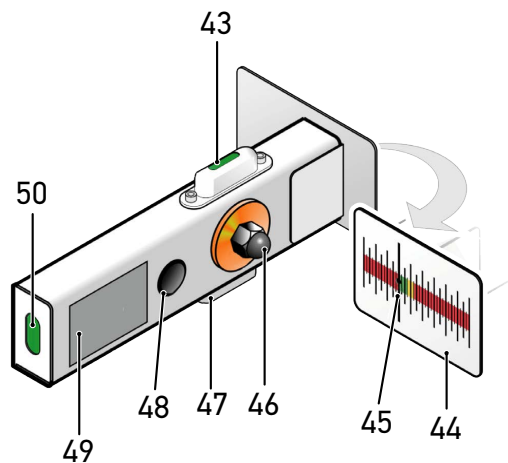


39 Batteriefachabdeckung (In das Batteriefach können 2 Batterien des Typs AA eingelegt werden.)

41 Befestigungsschraube (Hier kann das Lasermodul justiert und befestigt werden.)

40 Schalter (Hier kann der Laser ein- und ausgeschaltet werden.)

42 Ausgang Laserstrahl (Hier tritt der Laserstrahl aus. Mithilfe des Laserstrahls kann der Istwert an den Skalen des Justagebalkens und des) Radaufnehmers SE abgelesen werden.

Radaufnehmer WA

43 Libelle (Hier kann geprüft werden, ob der Lasermodul in horizontaler Lage aufgehängt ist.)

45 Ausgang Laserstrahl (Hier tritt der Laserstrahl aus. Mithilfe des Laserstrahls kann der Istwert an den Skalen des Justagebalkens und den Einhängeskalen des Radaufnehmers WA abgelesen werden.)

47 Libelle (Hier kann geprüft werden, ob der Lasermodul in horizontaler Lage aufgehängt ist.)

49 Batteriefachabdeckung (In das Batteriefach können 2 Batterien des Typs AA eingelegt werden.)

44 Einhängeskala (Hier können die Prüf- und Messwerte abgelesen werden.)

46 Befestigungsschraube (Hier kann das Lasermodul justiert und befestigt werden)

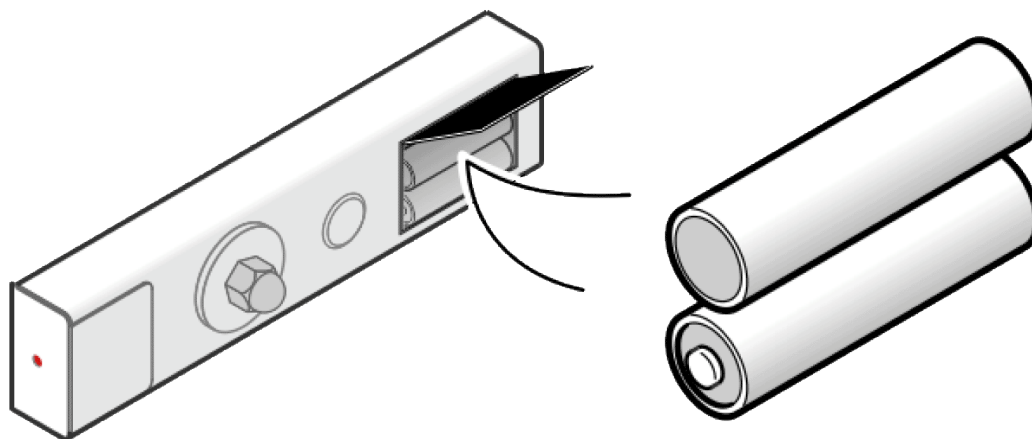
48 Schalter (Hier kann der Laser ein- und ausgeschaltet werden.)

50 Libelle (Hier kann geprüft werden, ob das Lasermodul in vertikaler Lage aufgehängt ist.)

4.3.5. 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.



HINWEIS

Einbaurichtung/Polrichtung beachten.

4. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

5. Mit dem CSC-Tool SE arbeiten

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

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

Die einzelnen Schritte werden nachfolgend beschrieben.

5.1. Voraussetzung für die Verwendung des CSC-Tools SE

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

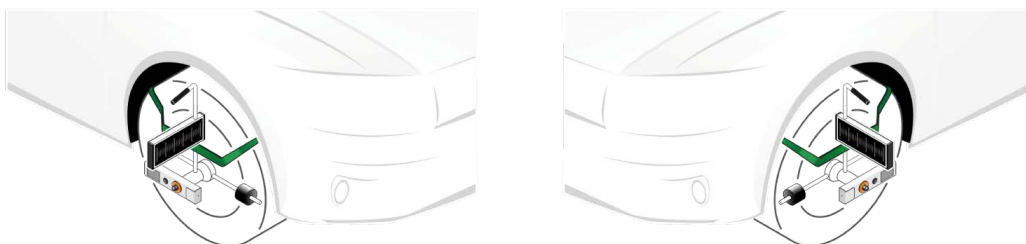
- Das zu justierende Fahrzeugsystem arbeitet fehlerfrei.
- Es sind keine Fehler im Steuergerät gespeichert.
- Fahrzeugspezifische Vorbereitungen wurden durchgeführt.
- Die Spur der Hinterachse ist korrekt eingestellt.
- Die horizontale Ausrichtung des Fahrzeugs auf ebener Bodenfläche ist gewährleistet.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

5.2. Radaufnehmer SE / WA an Vorderrädern anbringen

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

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

mit Radaufnehmer SE



Mit Radaufnehmer WA

**! WARNUNG****Spitzer Gegenstand**

Verletzungs-/Stechgefahr

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

**! VORSICHT****Zerkratzen von Oberflächen**

Beschädigung der Felgen

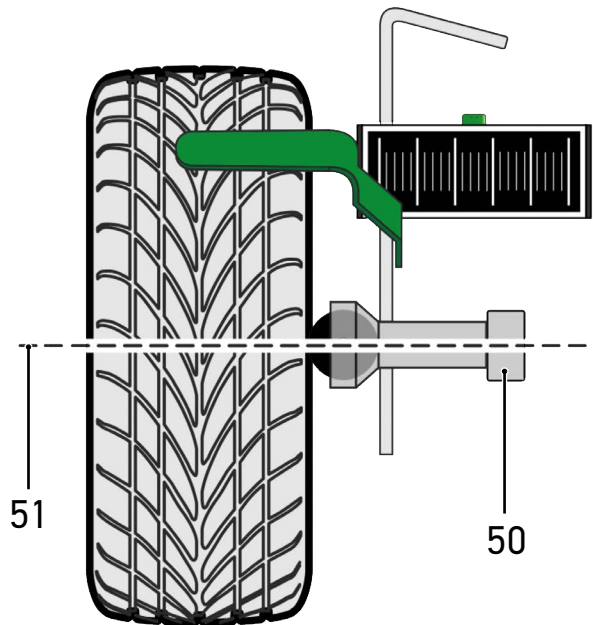
Den Tastzylindersatz immer auf das Felgenhorn oder den Reifen ansetzen.

2. Die Feststellschraube von der Welle mit dem Kreuzverbinder lösen.

Die Welle mit dem Kreuzverbinder kann jetzt in der Höhe verstellt werden.

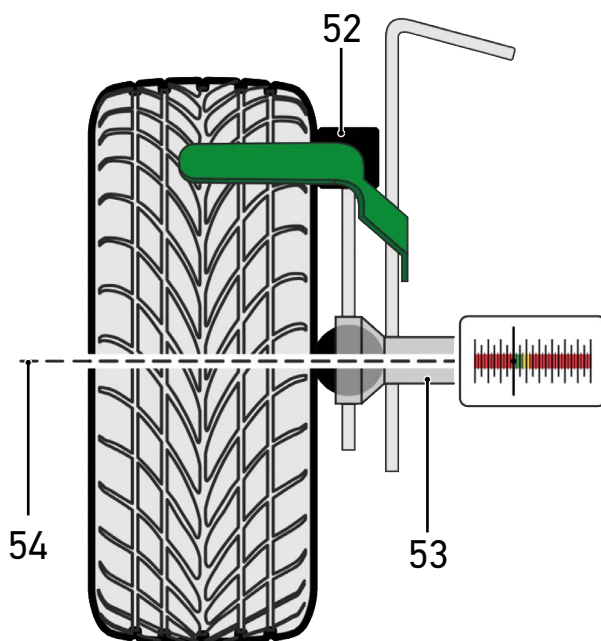
3. Die Welle mit dem Kreuzverbinder (50 / 53) des Radaufnehmers SE / WA auf den Radmittelpunkt (51 / 54) ausrichten.

Radaufnehmer SE



50 Welle mit Kreuzverbinder

51 Radmittelpunkt

Radaufnehmer WA

52

53

54

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



HINWEIS

Darauf achten, dass die Libellenblase des Radaufnehmers SE mittig ausgerichtet ist.

Beim Radaufnehmer WA gibt es einen dritten Tastzylinder (52), sodass die Prüfung der mittigen Ausrichtung über eine Libellenblase entfällt.

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

⇒ Jetzt sind beide Radaufnehmer SE / WA an den Vorderrädern richtig angebracht.

5.3. CSC-Tool SE vor das Fahrzeug positionieren

5.3.1. Justagebalken in der Höhe verstellen

Um den Justagebalken in der Höhe zu verstellen, wie folgt vorgehen:



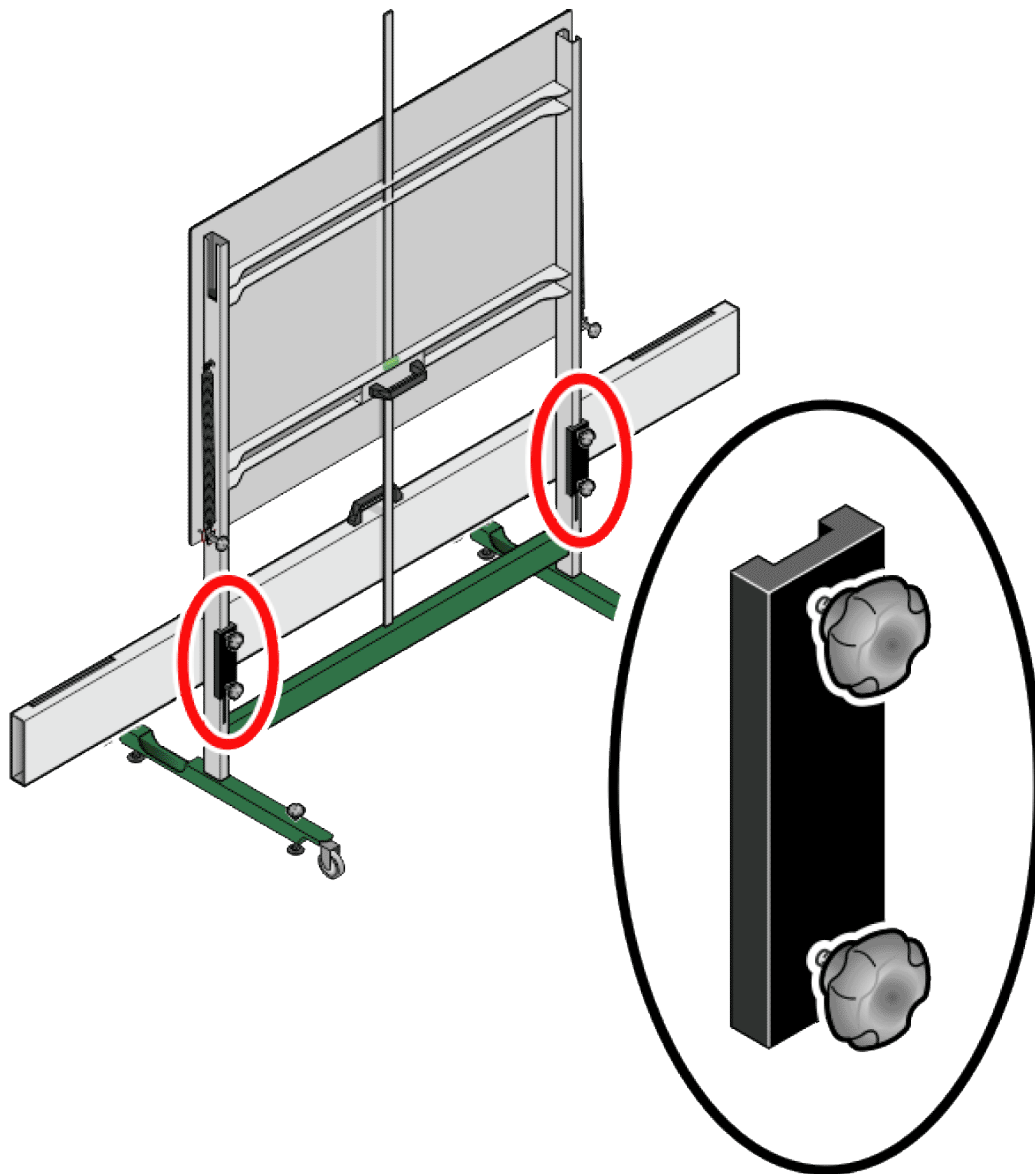
⚠ WARNUNG

Beweglicher Justagebalken

Verletzungs-/Quetschgefahr

Zum Verschieben des Justagebalkens nur den Haltegriff verwenden.

1. Auf der Rückseite des Justagebalkens die linken und rechten Feststellschrauben lösen.



Jetzt kann der Justagebalken in der Höhe verstellt werden.

2. Mit dem Haltegriff den Justagebalken so verschieben, dass sich die Spiegel des Justagebalkens auf der Höhe des Radmittelpunktes befinden.



HINWEIS

Darauf achten, dass auf der linken und rechten Seite der Skala des Justagebalkens die gleichen Werte ablesbar sind.

3. Die linken und rechten Feststellschrauben festziehen.

5.3.2. CSC-Tool SE im richtigen Abstand positionieren

Um das CSC-Tool SE im richtigen Abstand vor das Fahrzeug zu positionieren, wie folgt vorgehen:

1. Das Diagnosegerät an das Fahrzeug anschließen (siehe Benutzerhandbuch Diagnosegerät).

2. Im Hauptmenü **>Diagnose<** auswählen.
3. Unter **>Grundeinstellung<** das zu kalibrierende System auswählen.
4. Das CSC-Tool SE vor das Fahrzeug positionieren.
5. Den korrekten Abstand im Diagnosegerät ablesen.



HINWEIS

Je nach Hersteller sind unterschiedliche Bezugspunkte für den Abstand zu beachten.

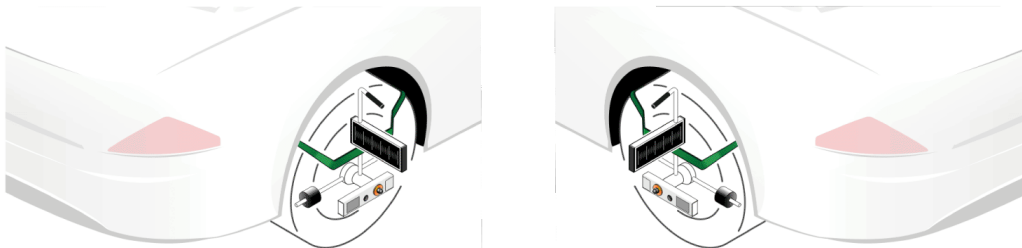
6. Mit dem Maßband z.B. vom Radmittelpunkt bis an die hintere Kante des Justagebalkens messen und das CSC-Tool SE entsprechend positionieren.
 7. Schritt 6 für den zweiten Radaufnehmer SE / WA durchführen.
- ⇒ Jetzt ist das CSC-Tool SE im richtigen Abstand vor dem Fahrzeug positioniert.

5.4. Radaufnehmer SE / WA an Hinterrädern anbringen

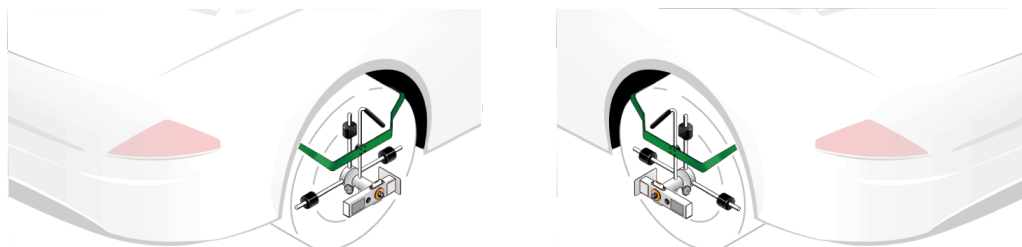
Um den Radaufnehmer SE / WA am Hinterrad anzubringen, wie folgt vorgehen:

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

mit Radaufnehmer SE



mit Radaufnehmer WA



**HINWEIS**

Darauf achten, dass die Libellenblasen von beiden Radaufnehmern SE / WA mittig ausgerichtet sind.

**VORSICHT****Laserstrahlung**

Beschädigung/Zerstörung der Netzhaut der Augen

Nie direkt in den Laserstrahl schauen.

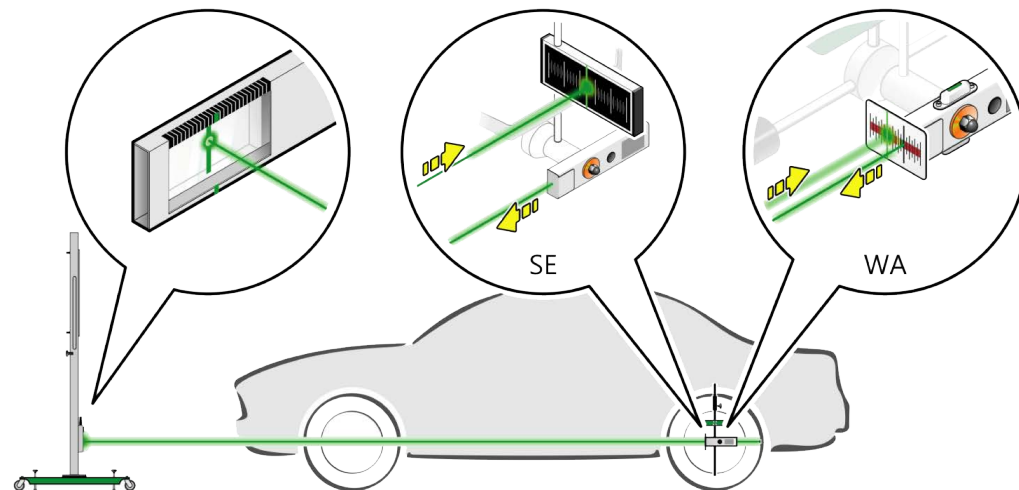
Jetzt sind beide Radaufnehmer SE / WA an den Hinterrädern richtig angebracht.

5.5. CSC-Tool SE mittig und parallel vor das Fahrzeug positionieren

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

1. Das Lasermodul des Radaufnehmers SE / WA einschalten.
2. 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 / WA reflektiert.



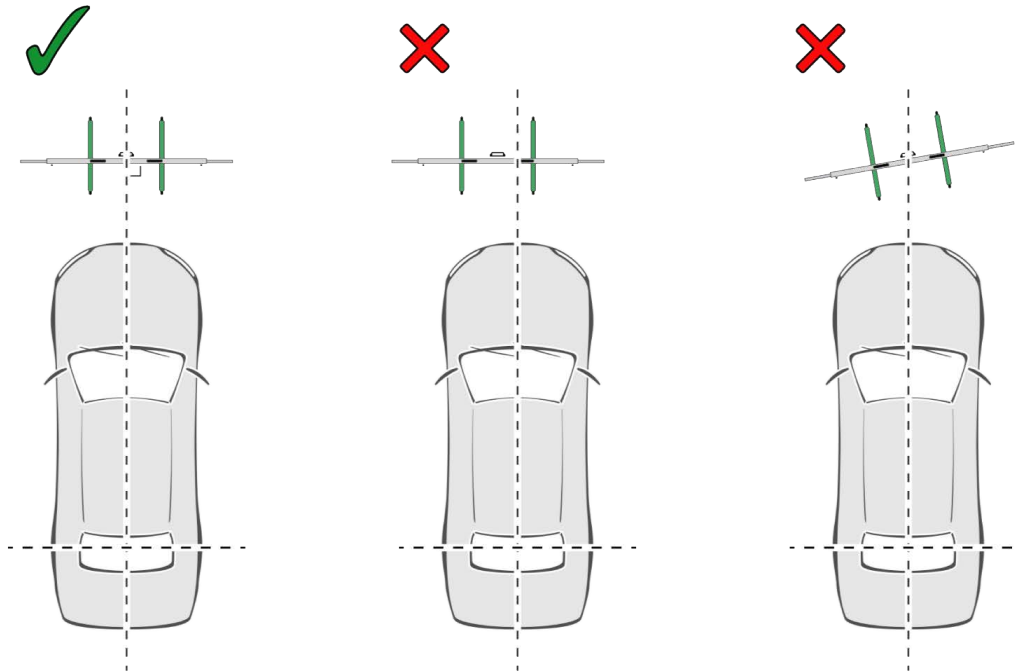
3. Schritte 1 + 2 für das zweite Lasermodul durchführen.
4. Das CSC-Tool SE durch seitliches Verschieben so positionieren, dass auf der linken und rechten Seite der Skala des Justagebalkens die gleichen Werte ablesbar sind.
5. Das CSC-Tool SE durch axiales Drehen so positionieren, dass jeweils auf der Skala des Radaufnehmers SE / WA auf der linken Seite und des Radaufnehmers SE / WA auf der rechten Seite die gleichen Werte ablesbar sind.

**HINWEIS**

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

6. Das Lasermodul des Radaufnehmers SE / WA ausschalten.

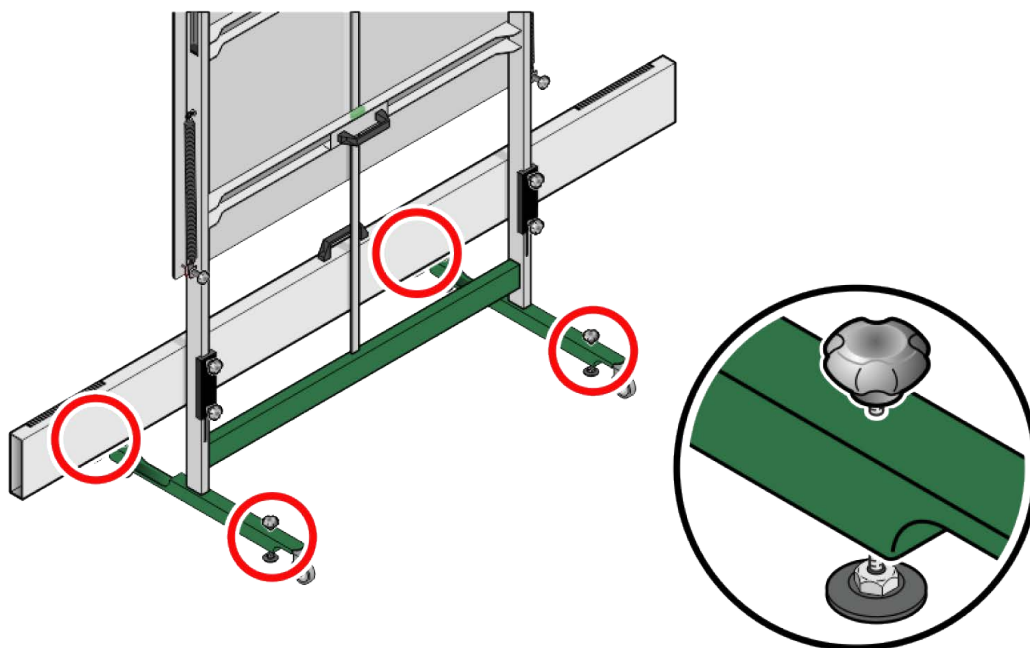
⇒ Jetzt ist das CSC-Tool SE mittig und parallel (bezogen auf die Hinterachse) vor dem Fahrzeug positioniert.



5.6. CSC-Tool SE nivellieren

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

1. Mit den Nivellierschrauben der Grundträger die Libelle des Justagebalkens und des CSC-Tafelgestells entsprechend einstellen.



2. Prüfen, ob die horizontalen und vertikalen Libellenblasen mittig ausgerichtet sind.

⇒ Wenn die horizontalen und vertikalen Libellenblasen mittig ausgerichtet sind, dann ist das CSC-Tool SE korrekt nivelliert und die CSC-Kalibriertafel kann in der Höhe verstellt werden.

5.7. CSC-Kalibriertafel in der Höhe verstellen

Um die CSC-Kalibriertafel in der Höhe zu verstellen, wie folgt vorgehen:



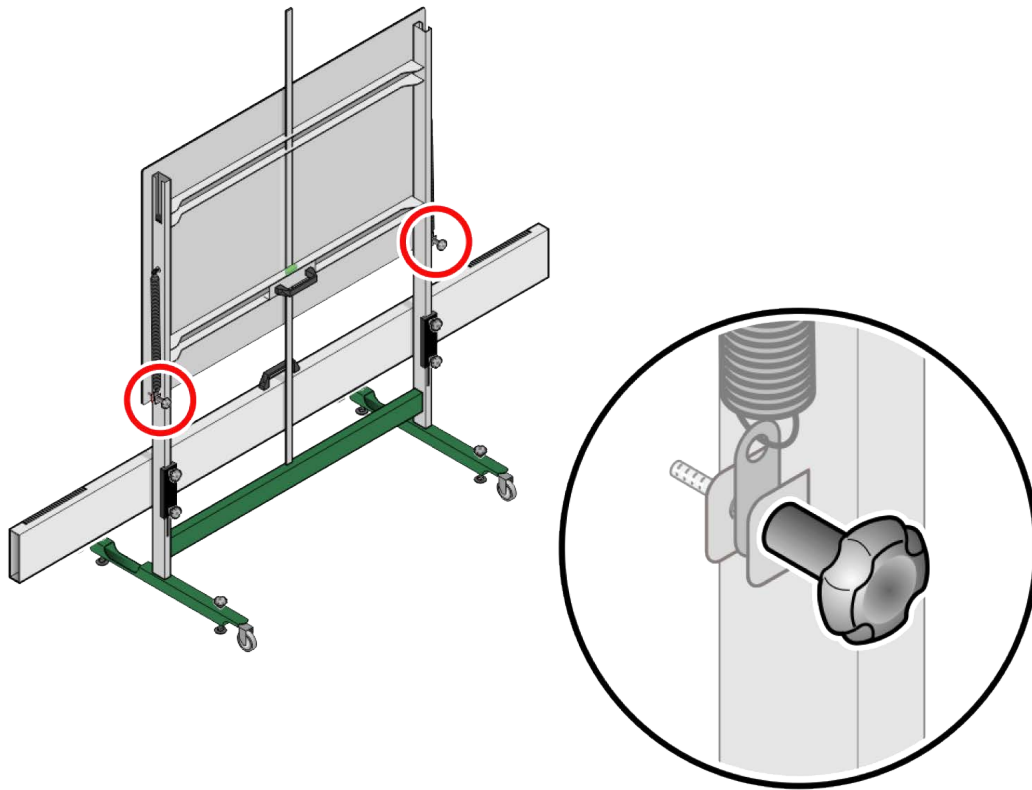
⚠ WARNUNG

Bewegliche CSC-Kalibriertafel

Verletzungs-/Quetschgefahr

Zum Verschieben der CSC-Kalibriertafel nur den Haltegriff verwenden.

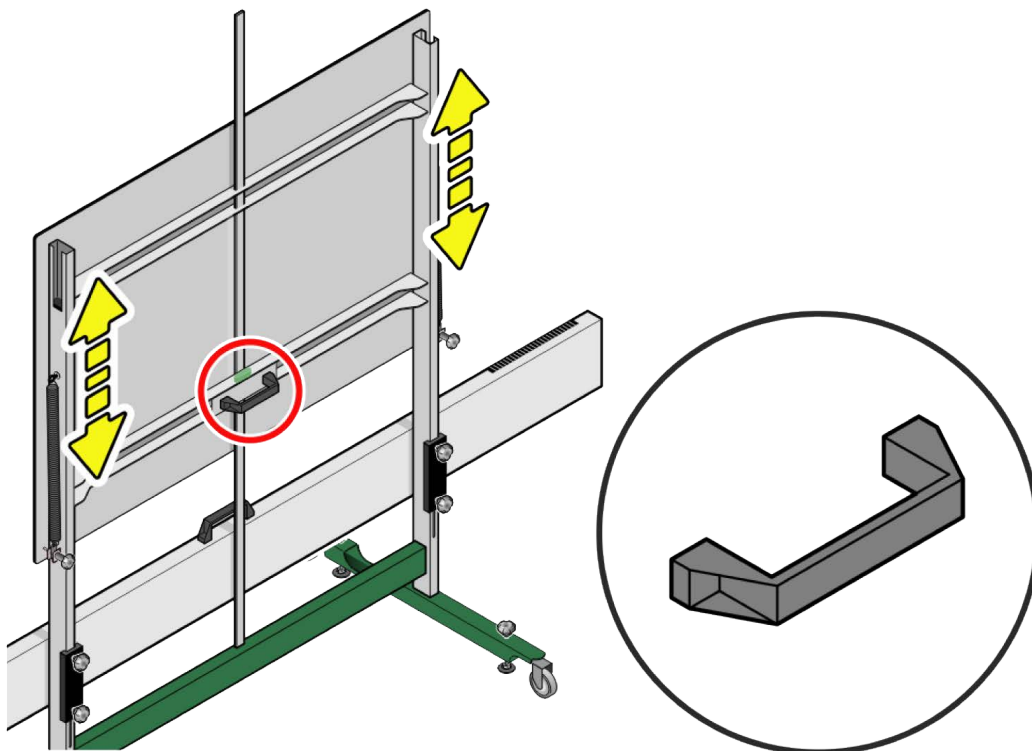
1. Auf der Rückseite des CSC-Tafelgestells die linke und rechte Feststellschraube lösen.



2. Den Messstab auf den Boden aufsetzen.

Jetzt kann die CSC-Kalibriertafel in der Höhe verstellt werden.

3. Mit dem Haltegriff das CSC-Tafelgestell auf die im Diagnosegerät angegebene Höhe schieben.



4. Die Höhe der CSC-Kalibriertafel anhand der Höhenanzeige der Kalibriertafel prüfen.

5. Die linke und rechte Feststellschraube festziehen.

6. Im Diagnosegerät über  die Kalibrierung starten.

6. Allgemeine Informationen

6.1. Pflege und Wartung



HINWEIS

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

Hella Gutmann empfiehlt, die entsprechende Ausrüstung alle zwei Jahre durch einen autorisierten Servicepartner wie z. B. TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>) kalibrieren zu lassen.

- Das CSC-Tool SE 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



HINWEIS

Die hier aufgeführte Richtlinie gilt nur innerhalb der Europäischen Union.



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 Gerätenummern, 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

6.3. Technische Daten

Allgemeine Daten

Komponente	Maße (L x B x H)	Gewicht
CSC-Tool SE	2500 x 800 x 2000 mm	51.000 g
CSC-Tafelgestell mit VAG-Kalibriertafel	1340 x 105 x 1950 mm	28.000 g
Grundträger (2 Stk.) mit Lenkrollen	795 x 50 x 160 mm	4.000 g (1x)
Justagebalken	2480 x 50 x 250 mm	14.000 g
Messstab (2000 mm)	2000 x 25 x 10 mm	686 g
Umgebungstemperatur	Arbeitsbereich: 10...40°C	
Lagertemperatur	-10...45°C	
Luftfeuchtigkeit	5...95%	
Betriebshöhe über Meeresspiegel	Arbeitsbereich: bis 4.500 m	
Verschmutzungsgrad	2	

Lasermodul Radaufnehmer SE (optional)

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	36
1.1. Notes about the Use of these Operating Instructions.....	36
2. Symbols Used.....	37
2.1. Marking of Text Parts	37
3. Safety Precautions.....	39
3.1. General Safety Precautions	39
3.2. Safety Precautions – Risk of Injury	39
3.3. Safety Precautions for the CSC-Tool SE	40
3.4. Safety Precautions – Laser.....	40
3.5. Safety Precautions – Wheel Clamp Module	41
4. Product Description	42
4.1. Intended Use.....	42
4.2. Delivery Contents.....	42
4.2.1. Checking Delivery Contents	43
4.3. Device Description	44
4.3.1. CSC-Tool SE.....	44
4.3.2. Wheel Clamp Module SE (Optional).....	46
4.3.3. Wheel Clamp Module WA (Optional)	47
4.3.4. Laser modules.....	48
4.3.5. Replacing Type AA Batteries	50
5. Working with the CSC-Tool SE.....	52
5.1. Precondition for the Use of the CSC-Tool SE.....	52
5.2. Attaching the Wheel Clamp Modules SE / WA to the Front Wheels.....	52
5.3. Placing the CSC-Tool SE in Front of the Vehicle.....	54
5.3.1. Adjusting the Height of the Cross Member.....	54
5.3.2. Positioning the CSC-Tool SE at the Right Distance	55
5.4. Attaching the Wheel Clamp Modules SE / WA to the Rear Wheels	56
5.5. Placing the CSC-Tool SE Centered and Parallel in Front of the Vehicle	57
5.6. Leveling the CSC-Tool SE	58
5.7. Adjusting the Height of the CSC Reference Panel	59
6. General Information.....	62
6.1. Care and Maintenance	62

6.2. Disposal..... 62

6.3. Technical Data..... 63

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 SE**.

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 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 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 product.

When working with the product, it is recommended to read the individual work steps in the manual again to prevent hazard of persons and equipment or operating errors.

The product shall be used exclusively by a qualified person. 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 product itself without prior notice. We therefore recommend checking it for any updates. These operating instructions must accompany the product in case of sale or any other transfer.

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

2. Symbols Used

2.1. Marking of Text Parts

	DANGER Text parts marked in this way indicate an imminent dangerous situation, which will lead to death or severe injuries if not avoided.
	WARNING Text parts marked in this way indicate a possibly dangerous situation, which may lead to death or severe injuries if not avoided.
	CAUTION! Text parts marked in this way indicate a possibly dangerous situation, which may lead to minor or slight injuries if not avoided.
	These symbols indicate rotating parts.
	
	This symbol indicates dangerous electric voltage/high voltage.
	This symbol indicates the risk of crushing limbs.
	This symbol indicates a potential injury of the hand.
	IMPORTANT All texts labeled IMPORTANT refer to a hazard in the diagnostic device or environment. The advices or rather instructions stated here must therefore be observed by all means.
	NOTICE Texts marked with NOTICE contain important and helpful information. It is recommended to observe these texts.

**Struck-through waste bin**

This marking indicates that the product must not be discarded as domestic waste.

The bar underneath the waste bin indicates whether the product was "placed on the market" after 13 August 2005.

**Refer to manual**

This marking indicates that the user manual must always be read and always be available.

3. Safety Precautions

3.1. General Safety Precautions



- The CSC-Tool SE is exclusively intended for use on a vehicle. It is a precondition for the use of the CSC-Tool SE 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.
- Please read the entire operating instructions carefully before using the device.
- All notes given in the individual sections of the operating instructions apply. It is important to regard the following measures and safety precautions.
- 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.

3.2. Safety Precautions – Risk of Injury



When working on the vehicle, there is a risk of injury through rotating parts or rolling of the vehicle. Therefore regard the following:

- Protect vehicle against rolling away.
- Basically place the gear selector lever of AT vehicles to park position.
- Deactivate the start/stop system to avoid an inadvertent engine startup.
- Connect the device to the vehicle only when engine is shut down.
- Do not reach into rotating parts while the engine is running.
- Do not run cables near rotating parts.
- Check the high-voltage parts for damage.

3.3. Safety Precautions for the CSC-Tool SE



In order to avoid incorrect handling and injury to the user or destruction of the CSC-Tool SE arising from this, pay attention to the following:

- Only assemble the CSC-Tool SE according to the assembly instructions.
- Protect the CSC-Tool SE from strong impacts and do not drop it.
- In case of damage of the CSC-Tool SE, the precise alignment of the vehicle is not longer ensured and warranty and guarantee will become void.
- In case of necessary calibration work and repair steps of the CSC-Tool SE please contact a technician or trading partner of Hella Gutmann.

3.4. Safety Precautions – Laser



There is a risk of injury through dazzling the eyes when working with the laser. Therefore regard the following:

- Do not direct the laser beam towards persons, doors or windows.
- Never look directly into the laser beam.
- Ensure proper room illumination.
- Avoid trip hazards.
- Secure mechanical parts from falling over or becoming loose.

Laser class 1M

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.

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).

3.5. Safety Precautions – Wheel Clamp Module



To prevent incorrect handling and consequent injuries to the user when working with the wheel clamp modules, observe the following:

- Always position the wheel clamp modules using the handle.
- Always position the spacer set of the wheel clamp module on the rim flange or tire.
- Protect the wheel clamp module from long periods of exposure to solar radiation.
- Protect the wheel clamp module from water (it is not waterproof).
- Protect the wheel clamp module from strong impacts and do not drop it.
- Service the wheel clamp modules regularly.

4. Product Description

4.1. Intended Use

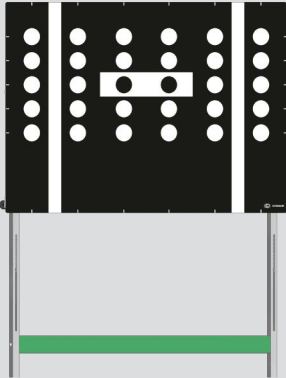
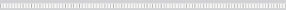
The Camera & Sensor Calibration Tool Second Edition (CSC-Tool SE) is a system for calibrating driver assist systems suitable for all makes and models. Optional modules enable brand-specific adjustments of all kinds of systems. Therefore, in connection with a diagnostic tool from Hella Gutmann you are able to calibrate e.g. the front camera for the lane departure warning system, the radar sensor for the ACC (Adaptive Cruise Control) or the camera for adaptive headlights.

Details are given in the current vehicle coverage list.

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

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

4.2. Delivery Contents

Quantity	Name	
1	CSC panel frame (incl. VAG reference panel)	
2	Base support with swivel casters	
1	Cross member	
1	Height measuring rod (2000 mm)	
1	Mounting kit	<i>see assembly instructions of the CSC-Tool SE</i>
1	Operating instructions	
1	Assembly instructions of the CSC-Tool SE	

Quantity	Name	
1	Assembly instructions for wheel clamp module SE (optional)	

4.2.1. Checking Delivery Contents

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

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 device

The product may drop down and cause injuries when unloaded.

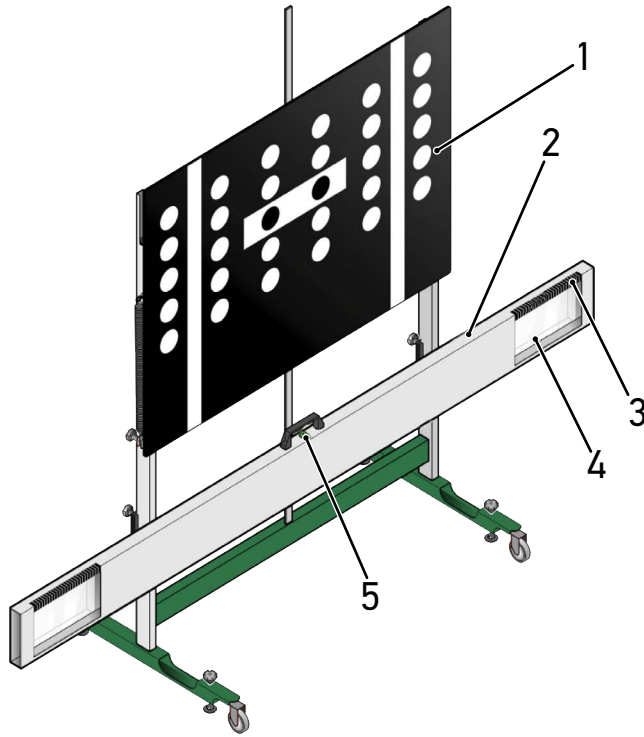
Always unload the device together with a second person.

Use suitable aids if necessary.

3. Check the product for damage.

4.3. Device Description

4.3.1. CSC-Tool SE



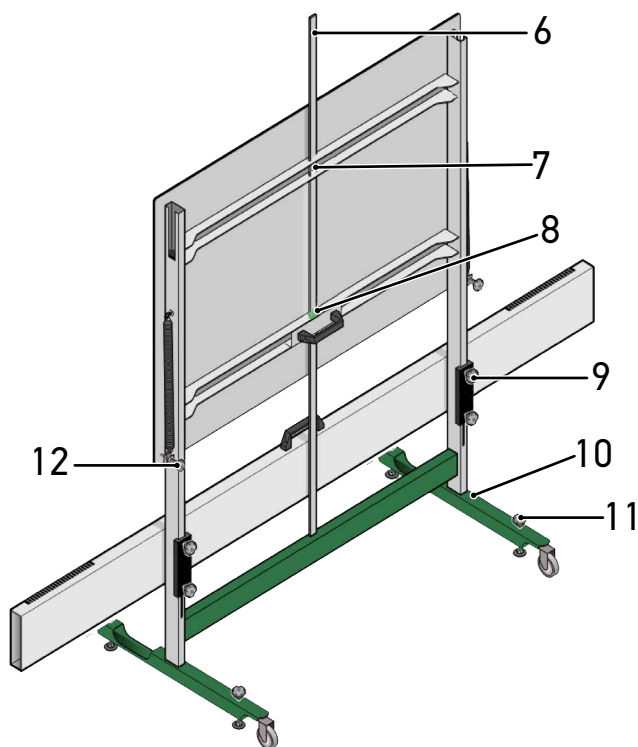
1 CSC-panel frame incl. VAG reference panel (Here you will need different reference panels depending on the car manufacturer. These are optionally available.)

2 Cross member

3 Cross member scale (Here you can check whether the CSC-Tool SE is placed correctly in front of the vehicle.)

4 Cross member mirrors (This is used to reflect the laser beam onto the scale of the wheel clamp module SE. / This is used to reflect the laser beam onto the wheel clamp scale of the wheel clamp module WA when using the wheel clamp module WA.

5 Cross member level gauge (Use the level gauge to check whether the cross member is exactly horizontal.)



6 Height measuring rod (Here you can read the height of the CSC reference panel.)

7 Height indication of reference panel (Here you can check the nominal height of the CSC reference panel indicated in the diagnostic device.)

8 Level gauge of CSC-panel frame (Use the level gauge to check if the CSC panel frame is in horizontal position.)

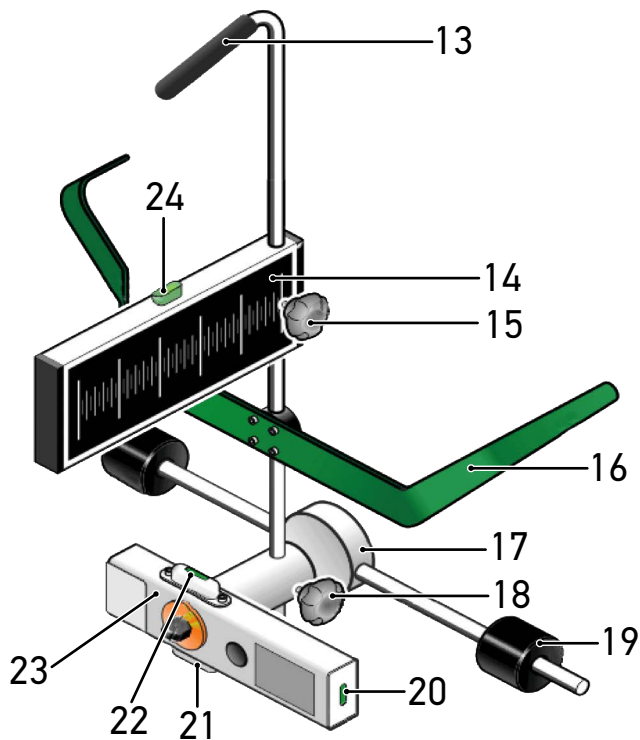
9 Set screws for cross member height adjustment (Use this set screws to adjust the height of the cross member.)

10 Base support with swivel casters (Move the CSC-Tool SE easily with the swivel casters.)

11 Leveling screws for leveling the CSC-Tool SE (Level the CSC-Tool SE with the leveling screws.)

12 Set screws for reference panel height adjustment (Use this set screws to adjust the height of the reference panel.)

4.3.2. Wheel Clamp Module SE (Optional)



13 Handle (Transport the wheel clamp module SE easily with this handle.)

15 Set screw scale (Use this set screw to adjust and fix the scale.)

17 Shaft with cross connector

19 Contact cylinder (The contact cylinder is used to correctly position the wheel clamp module SE against the tire or the rim.)

21 Level gauge (Use the level gauge to check whether the wheel clamp module SE is attached horizontally.)

23 Lasere module (Use the laser to project the real value to the scale of the cross member.)

14 Scale of wheel clamp module SE (Here you can check if the CSC-Tool SE is placed parallel to the vehicle.)

16 Attachment bracket for vehicles (Use it to attach the wheel clamp module SE to the tire.)

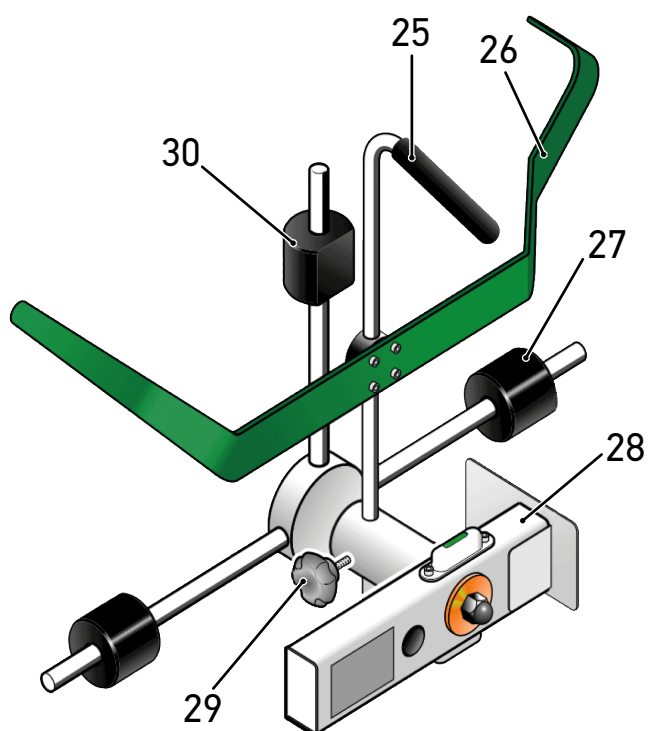
18 Set screw shaft with cross connector (Use this set screw to adjust the height of the shaft with the cross connector.)

20 Level gauge (Use the level gauge to check whether the wheel clamp module SE is placed vertically.)

22 Level gauge (Use the level gauge to check whether the wheel clamp module SE is attached horizontally.)

24 Level gauge (Use the level gauge to check whether the wheel clamp module SE is placed vertically.)

4.3.3. Wheel Clamp Module WA (Optional)



25 Handle (Transport the wheel clamp module WA easily with this handle.)

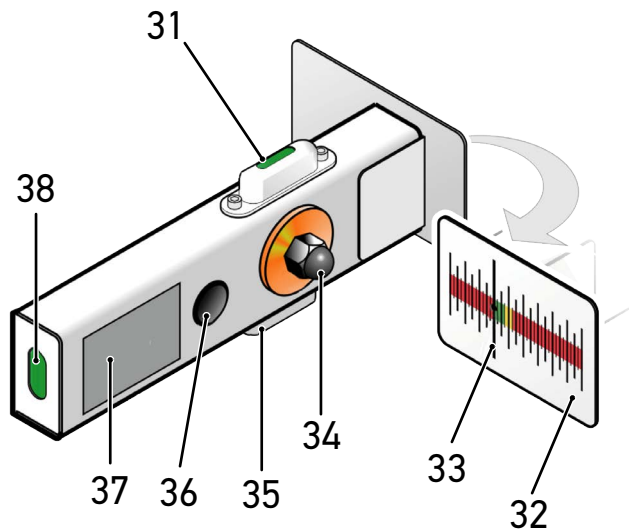
27 Contact cylinder (The contact cylinder is used to correctly position the wheel clamp module WA against the tire or the rim.)

29 Set screw shaft with cross connector (Use this set screw to adjust the height of the shaft with the cross connector.)

26 Attachment bracket for vehicles (Use it to attach the wheel clamp module WA to the tire.)

28 Lasere module (Use the laser to project the real value to the scale of the cross member.)

30 Contact cylinder (The contact cylinder is used to correctly position the wheel clamp module WA against the tire or the rim.)



31 Level gauge (Use the level gauge to check whether the laser module is placed horizontally.)

32 Wheel clamp scale (Read the test and measured values here.)

33 Laser beam output (The laser beam comes out here. Use the laser beam to read the actual value at the scales of the cross member and at the wheel clamp module WA.)

34 Mounting bolt (Use it to adjust and fix the laser module.)

35 Level gauge (Use the level gauge to check whether the laser module is placed horizontally.)

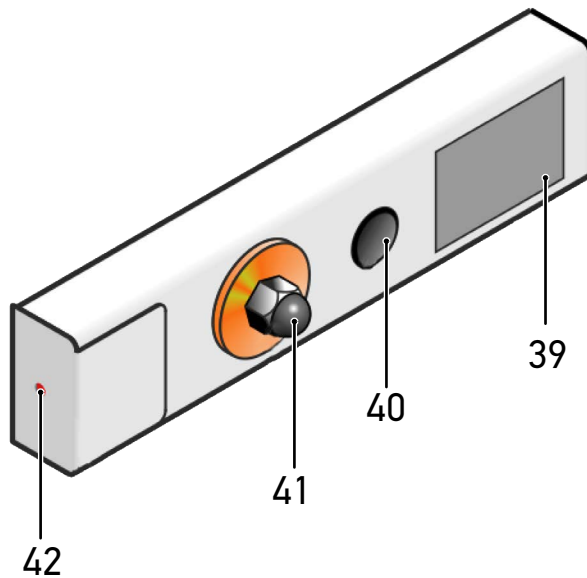
36 Switch (Switch the laser on and off.)

37 Battery compartment cover (Insert two batteries type AA here.)

38 Level gauge (Use the level gauge to check whether the laser module is placed vertically.)

4.3.4. Laser modules

Wheel clamp module SE



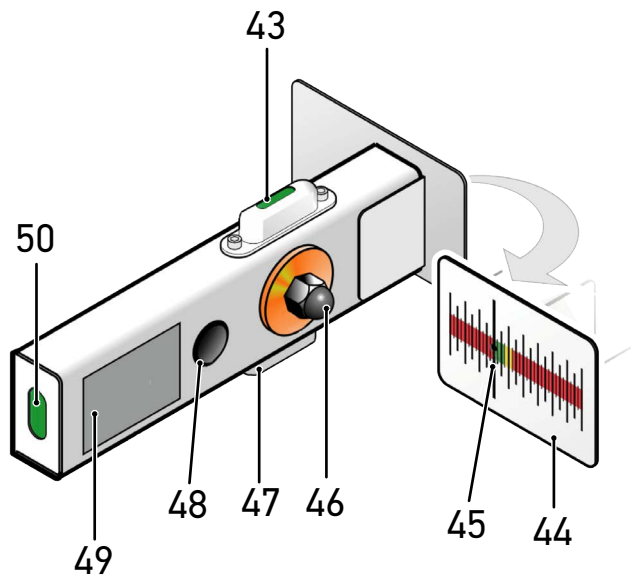
39 Battery compartment cover (Insert two batteries type AA here.)

41 Mounting bolt (Use it to adjust and fix the laser module.)

40 Switch (Switch the laser on and off.)

42 Laser beam output (The laser beam comes out here. Use the laser beam to read the actual value at the scales of the cross member and at the wheel clamp module SE.)

Wheel clamp module WA



43 Level gauge (Use the level gauge to check whether the laser module is placed horizontally.)

44 Wheel clamp scale (Read the test and measured values here.)

45 Laser beam output (The laser beam comes out here. Use the laser beam to read the actual value at the scales of the cross member and at the wheel clamp scales of the wheel clamp module WA.)

46 Mounting bolt (Use it to adjust and fix the laser module.)

47 Level gauge (Use the level gauge to check whether the laser module is placed horizontally.)

48 Switch (Switch the laser on and off.)

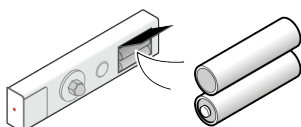
49 Battery compartment cover (Insert two batteries type AA here.)

50 Level gauge (Use the level gauge to check whether the laser module is placed vertically.)

4.3.5. 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 SE

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

1. Attach the wheel clamp modules SE / WA to the front wheels.
2. Place the CSC-Tool SE at the right distance in front of the vehicle.
3. Attach the wheel clamp modules SE / WA to the rear wheels.
4. Place the CSC-Tool SE centered and parallel in front of the vehicle.
5. Level the CSC-Tool SE.
6. Adjust the height of the CSC reference panel.

The individual steps are described below.

5.1. Precondition for the Use of the CSC-Tool SE

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

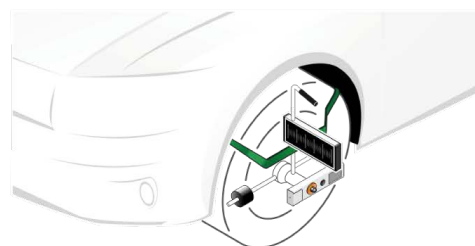
- The vehicle system to be adjusted is working properly.
- There are no trouble codes stored in the ECU.
- Vehicle-specific preparations have been done.
- Rear axle track is correctly adjusted.
- The horizontal alignment of the vehicle on even floor is ensured.
- Two wheel clamps SE / wheel clamp modules WA are present (not included in the delivery contents).
- The CSC-Tool SE 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 Modules SE / WA to the Front Wheels

Proceed as follows to attach the wheel clamp modules SE / WA to the front wheel:

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

with wheel clamp module SE



With wheel clamp module WA



WARNING

Sharp object

Risk of injury or piercing

Always use the handle to attach the wheel clamp module SE / WA to the rim flange or tire.



CAUTION!

Scratching of surfaces

Damage to wheel rims

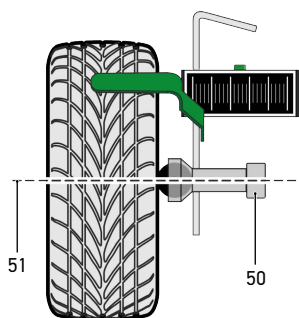
Always attach the spacer-set to the rim flange or tire.

2. Loosen the set screw of the shaft with the cross connector.

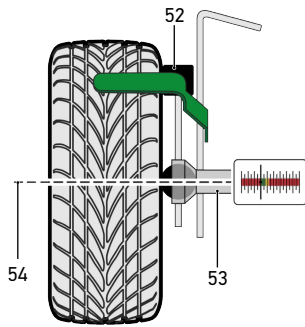
Now you can adjust the height of the shaft with the cross connector.

3. Align the shaft with the cross connector (50 / 53) of the wheel clamp module SE / WA to the wheel center (51 / 54).

Wheel clamp module SE



Wheel clamp module WA



4. Align the scales of the wheel clamp module SE / WA in right angle.



NOTICE

Pay attention that the level gauge bubble of the wheel clamp module SE is centred.

The wheel clamp module WA has a third contact cylinder (52), so that the test of the centered alignment with the level gauge bubble is not necessary.

The distance between the CSC-Tool SE and the center of the wheel can be measured with a tape measure (not included in the delivery contents) only if the wheel clamp module SE / WA is attached horizontally and centered to the wheel center.

⇒ Now both wheel clamp modules SE / WA are correctly attached to the front wheels.

5.3. Placing the CSC-Tool SE in Front of the Vehicle

5.3.1. Adjusting the Height of the Cross Member

Proceed as follows to adjust the height of the cross member:



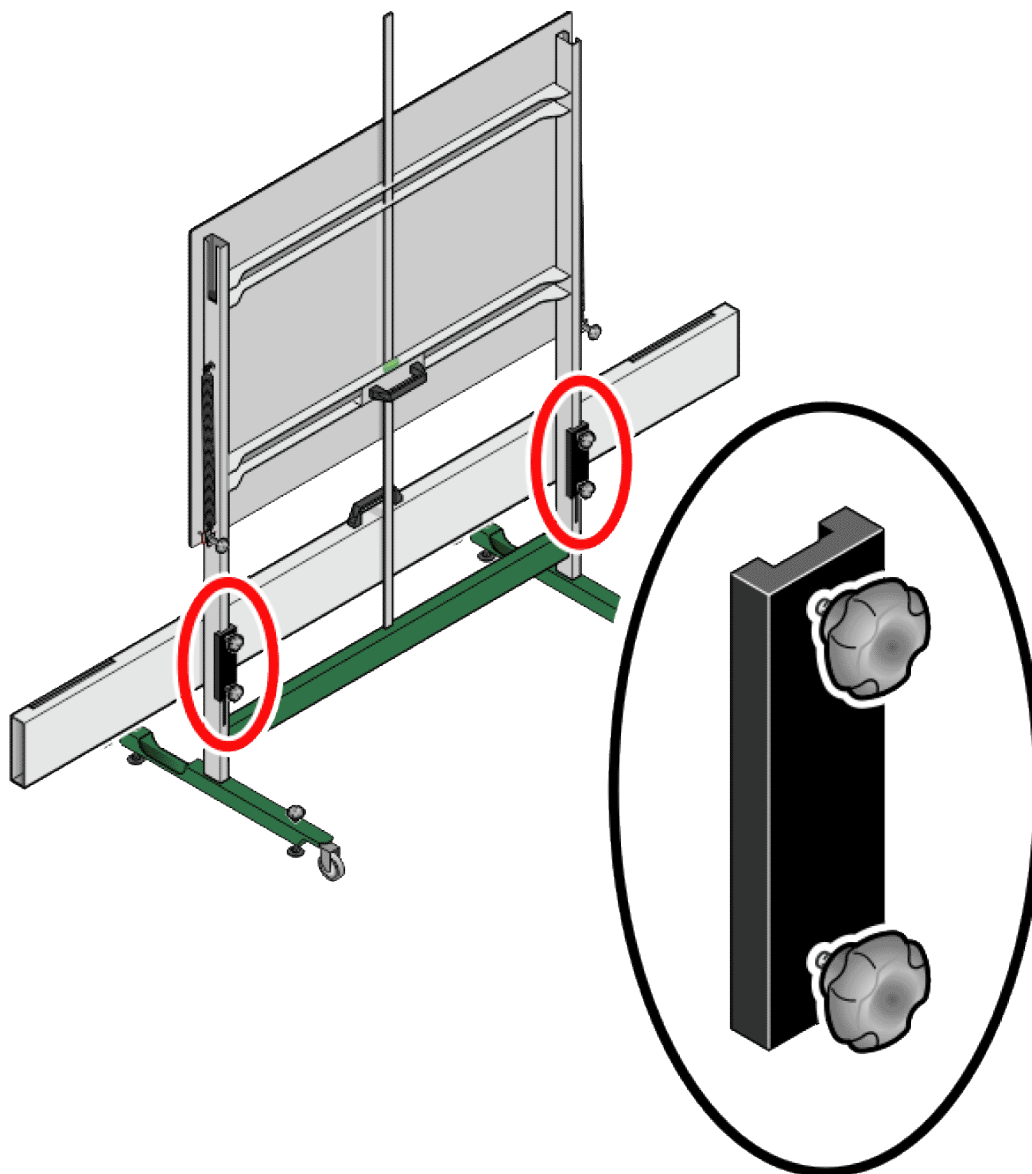
⚠ WARNING

Movable cross member

Risk of injury or pinching

Only use the handle to move the cross member.

1. Loosen the set screws on the right and on the left at the back of the cross member.



Now you can adjust the height of the cross member.

2. Adjust the cross member with the handle in a way that the mirrors of the cross member are at the same height like the center of the wheel hub.



NOTICE

Pay attention that the values on the right and the left scale of the cross member are identical.

3. Tighten the left and right set screws.

5.3.2. Positioning the CSC-Tool SE at the Right Distance

Proceed as follows to place the CSC-Tool SE at the right distance in front of the vehicle:

1. Connect the diagnostic device to the vehicle (see user manual of diagnostic device).
2. Select **>Diagnostics<** in the main menu.

3. Select the system to be calibrated under **>Basic settings<**.
4. Place the CSC-Tool SE in front of the vehicle.
5. Read the correct distance in the diagnostic device.



NOTICE

Regard the different reference marks depending on the individual manufacturer.

6. Measure the distance between e.g. the center of the wheel hub to the rear edge of the cross member with a tape measure and position the CSC-Tool SE accordingly.
 7. Perform step 6 for the second wheel clamp module SE / WA.
- ⇒ Now the CSC-Tool SE is placed at the right distance in front of the vehicle.

5.4. Attaching the Wheel Clamp Modules SE / WA to the Rear Wheels

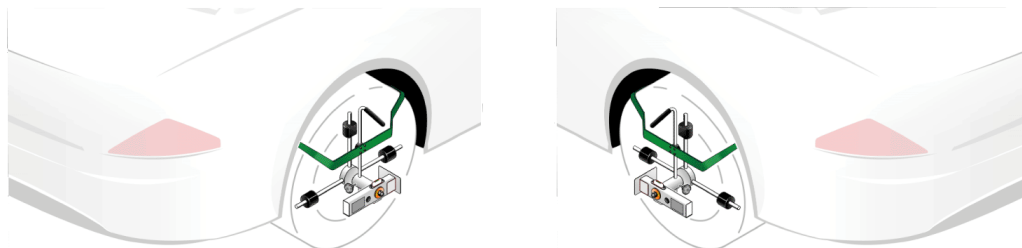
Proceed as follows to attach the wheel clamp module SE / WA to the rear wheel:

Attach one wheel clamp module SE / WA on the left and right rear wheel respectively.

with wheel clamp module SE



with wheel clamp module WA



**NOTICE**

Ensure that the level bubbles of both wheel clamp modules SE / WA are centred.

**CAUTION!****Laser radiation**

Damage to/destruction of the retina

Never look directly into the laser beam.

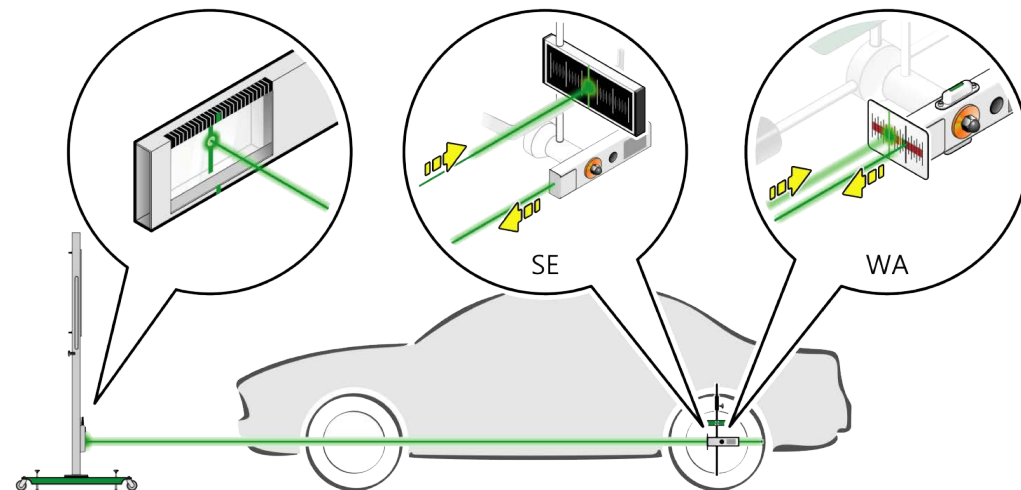
Now both wheel clamp modules SE / WA are correctly attached to the rear wheels.

5.5. Placing the CSC-Tool SE Centered and Parallel in Front of the Vehicle

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

1. Switch on the laser module of the wheel clamp module SE / WA.
2. 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 / WA.



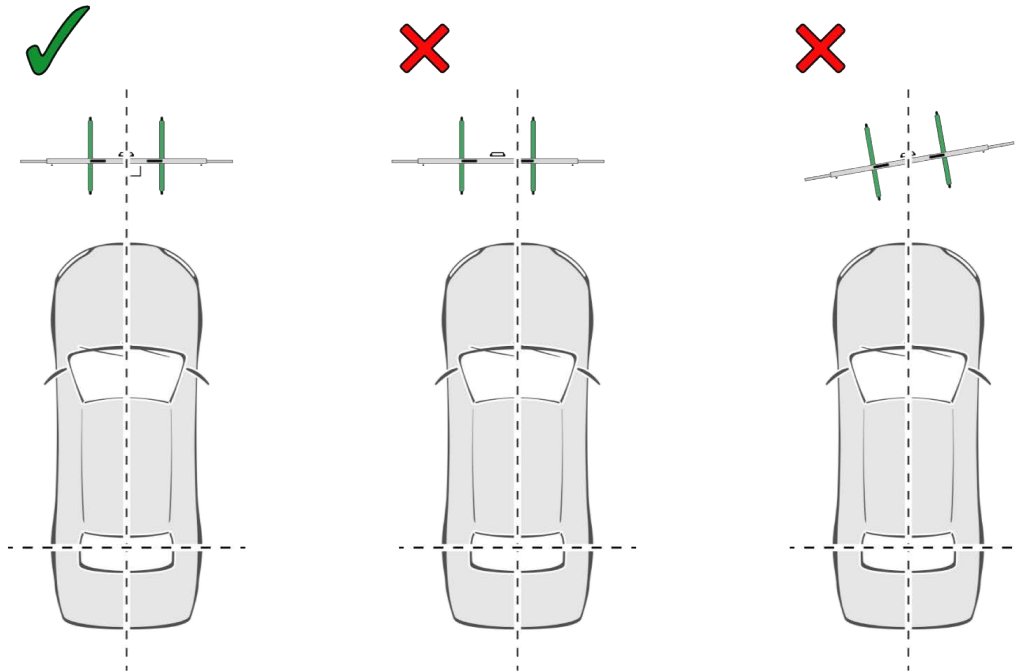
3. Perform steps 1 and 2 for the second laser module.
4. Position the CSC-Tool SE by moving it to the side in a way that the left and right scale of the cross member show the identical value.
5. Position the CSC-Tool SE by turning it axially in a way that the scales of the wheel clamp modules SE / WA left and right show the identical value.

**NOTICE**

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

6. Switch off the laser module of the wheel clamp module SE / WA.

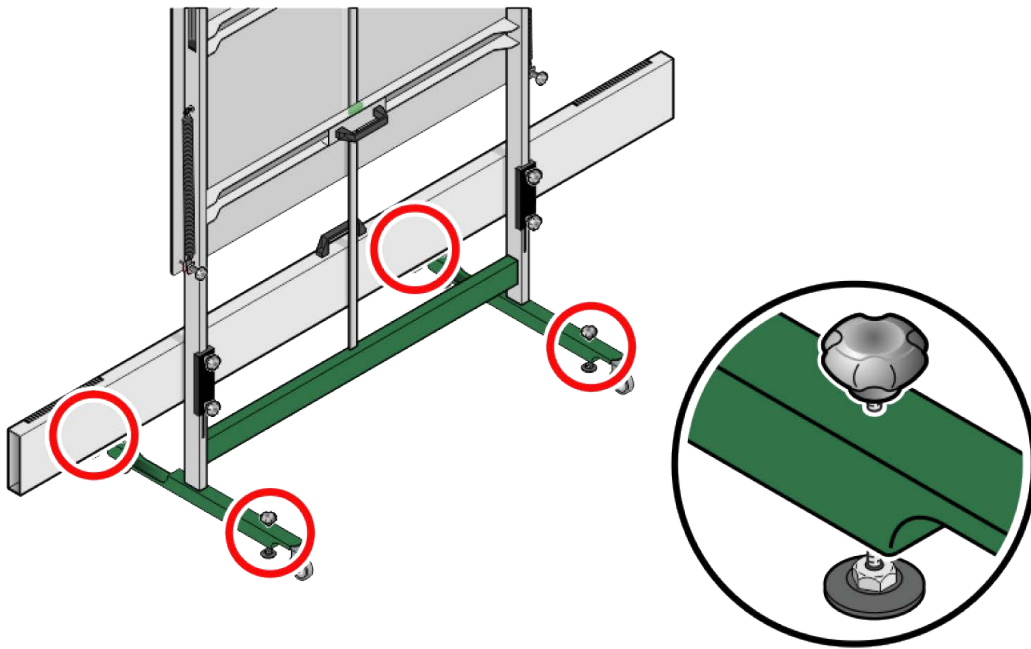
⇒ Now the CSC-Tool SE is placed centered and parallel (with regard to the rear axle) in front of the vehicle.



5.6. Leveling the CSC-Tool SE

Proceed as follows to level the CSC-Tool SE:

1. Use the leveling screws of the base support to adjust the level gauge of the cross member and the CSC panel frame accordingly.



2. Verify if the horizontal and vertical level gauge bubbles are centered.

⇒ If the horizontal and vertical level gauge bubbles are centered, the CSC-Tool SE is correctly leveled and you can adjust the height of the CSC reference panel.

5.7. Adjusting the Height of the CSC Reference Panel

Proceed as follows to adjust the height of the CSC reference panel:



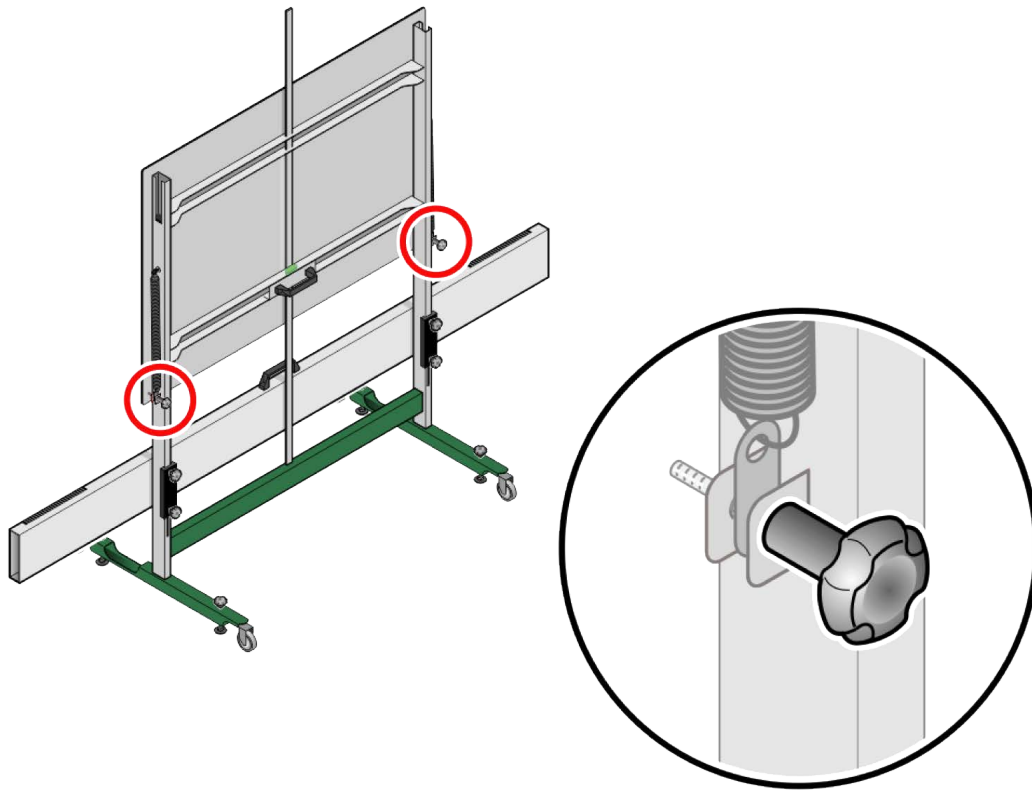
⚠ WARNING

Movable CSC reference panel

Risk of injury or pinching

Use only the handle to move the CSC reference panel.

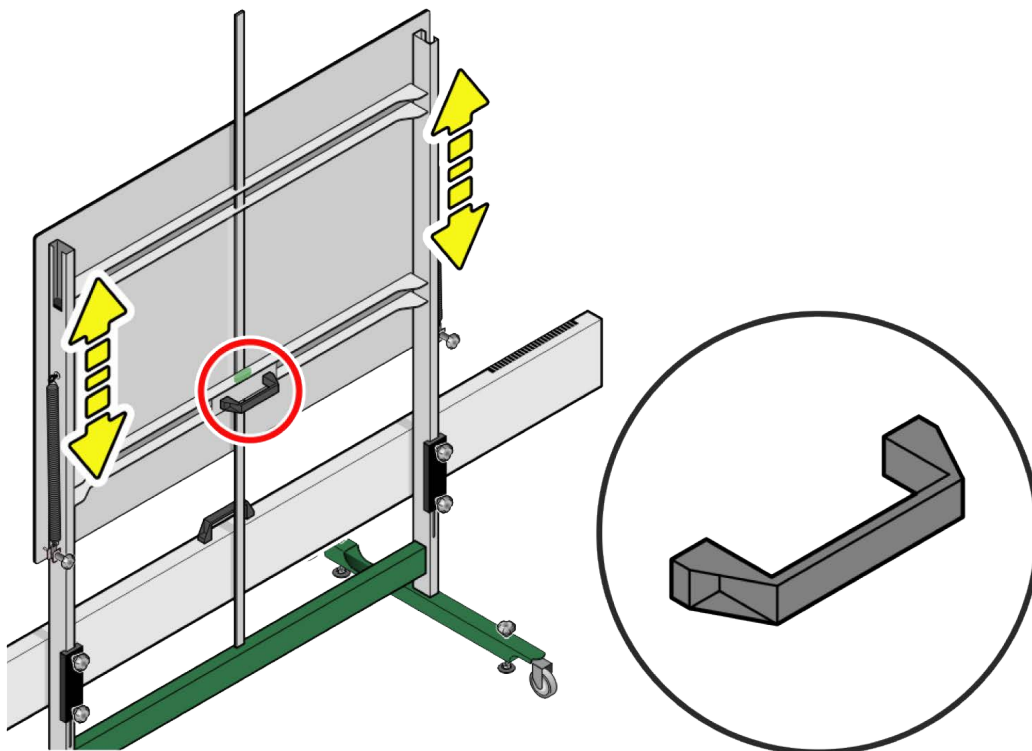
1. Loosen the left and the right set screw at the back of the CSC panel frame.



2. Position the measuring rod on the floor.

Now you can adjust the height of the CSC reference panel.

3. Use the handle to move the CSC panel frame up to the height indicated in the diagnostic device.



4. Check the height of the CSC reference panel using the height indicator of the reference panel.
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 SE.

- Regularly clean the CSC-Tool SE 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



NOTICE

The guidelines listed here are exclusively valid within the European Union.



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. 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.

Since, in the case of the present device, this relates to exclusively commercially used equipment (B2B), it shall 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

6.3. Technical Data

General Data

Constituent	Dimensions (L x W x H)	Weight
CSC-Tool SE	2500 x 800 x 2000 mm	51,000 g
CSC panel frame with VAG reference panel	1340 x 105 x 1950 mm	28,000 g
Base support (2x) with caster wheels	795 x 50 x 160 mm	4,000 g (1x)
Cross member	2480 x 50 x 250 mm	14,000 g
Measuring rod (2000 mm)	2000 x 25 x 10 mm	686 g
Ambient temperature	Working range: 10 to 40°C	
Storage temperature	-10 to 45°C	
Air humidity	5...95%	
Operation altitude above sea level	Working range: up to 4,500 m	
Degree of fouling	2	

Laser module of wheel clamp SE (optional)

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
Category	Laser class 1M, according to DIN EN/IEC 60825-1

Sommaire

1. À propos de cette notice d'utilisation	66
1.1. Remarque concernant cette notice d'utilisation.....	66
2. Symboles utilisés.....	67
2.1. Signalétique des symboles utilisés dans ce manuel.....	67
3. Consignes de sécurité	69
3.1. Remarques générales de sécurité	69
3.2. Consignes de sécurité contre les risques de blessures	69
3.3. Consignes de sécurité relatives au CSC-Tool SE.....	70
3.4. Consignes de sécurité concernant l'utilisation d'un laser	70
3.5. Consignes de sécurité concernant les Supports de roue.....	71
4. Description du produit.....	72
4.1. Utilisation conforme du produit	72
4.2. Contenu de livraison	72
4.2.1. Contrôler le contenu de livraison	73
4.3. Description de l'outil.....	74
4.3.1. CSC-Tool SE.....	74
4.3.2. Support de roue SE (option)	76
4.3.3. Support de roue WA (option)	77
4.3.4. Modules laser	78
4.3.5. Remplacer les piles de type AA	80
5. Travailler avec le CSC-Tool SE	82
5.1. Conditions préalables à l'utilisation du CSC-Tool SE	82
5.2. Placer les supports de roues SE / WA sur les roues avant.....	82
5.3. Positionner le CSC-Tool SE devant le véhicule.....	84
5.3.1. Régler la barre d'ajustement en hauteur	84
5.3.2. Positionner le CSC-Tool SE avec l'espacement correct	85
5.4. Positionner les supports de roue sur les roues arrière SE / WA.....	86
5.5. Positionner le CSC-Tool SE de manière centrée et parallèle devant le véhicule	87
5.6. Mettre à niveau le CSC-Tool SE.....	88
5.7. Régler la hauteur du tableau de calibrage	89
6. Informations générales	92
6.1. Maintenance et entretien	92

6.2. Traitement des déchets	92
6.3. Données techniques.....	93

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 de votre **CSC-Tool SE**.

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, 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.

Veuillez 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 produit, de consulter les différents chapitres décrivant les étapes de travail prévues.

Le présent produit 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 fabricant 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 outil.

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

	DANGER 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.
	AVERTISSEMENT Ce symbole indique un danger possible pouvant entraîner la mort ou des blessures graves si cette situation n'est pas évitée.
	ATTENTION Ce marquage de texte indique la présence d'une source de danger pouvant provoquer des blessures légères si cette situation n'est pas évitée.
	Ce marquage indique la présence de composants en mouvement (rotation).
	
	Ce marquage indique la présence de tension électrique ou de haute tension.
	Ce marquage indique la présence d'un risque d'écrasement.
	Ce marquage indique la présence d'un risque de blessures pour les mains.
	IMPORTANT Les textes marqués par IMPORTANT indiquent un danger pour l'outil de diagnostic ou l'environnement. Les remarques et instructions ainsi fournies doivent donc impérativement être respectées.
	REMARQUE Les textes marqués par REMARQUE indiquent la présence d'informations. Il est conseillé de tenir compte des informations ainsi mises en relief.

**Poubelle barrée**

Cette signalétique indique que l'objet en question ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères.

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.

**Tenir compte des informations fournies dans ce manuel d'utilisation**

Ce marquage indique que le manuel d'utilisation doit être lu et doit toujours être à disposition.

3. Consignes de sécurité

3.1. Remarques générales de sécurité



- Le CSC-Tool SE est exclusivement réservé pour l'intervention sur des véhicules légers. L'utilisation du CSC-Tool SE 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 SE



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

- Pour assembler le CSC-Tool SE, se conformer à la notice de montage fournie.
- Protéger le CSC-Tool SE des chocs violents et ne pas le laisser tomber.
- En cas d'endommagement du CSC-Tool SE, un positionnement précis du véhicule ne peut plus être assuré et la garantie est annulée.
- En cas d'avarie ou si un calibrage ou une réparation du CSC-Tool SE s'avère nécessaire, contacter un technicien ou un partenaire autorisé par Hella Gutmann.

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



Lors du travail avec le laser, risque d'accident dû à un éblouissement. Aussi, tenir impérativement compte des indications suivantes :

- Ne pas diriger le faisceau laser sur des personnes, des portières ou des vitres.
- Ne jamais regarder directement dans le faisceau laser.
- Garantir un bon éclairage de l'espace de travail.
- Éviter les objets pouvant provoquer des chutes au sol des opérateurs.
- Sécuriser les pièces mécaniques contre les risques de chute ou de détachement.

Classe de laser 1M

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.

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).

3.5. Consignes de sécurité concernant les Supports de roue



Pour éviter tout risque d'utilisation incorrecte des supports de roue et les risques de blessures ou de destructions de matériel consécutives, tenir compte des indications suivantes :

- Pour manipuler les Supports de roue, toujours utiliser la poignée.
- Toujours placer le cylindre synthétique du Support de roue sur le rebord de la jante ou le pneu.
- Protéger les Supports de roue d'une exposition prolongée au soleil.
- Protéger les Supports de roue des projections d'eau (matériel non étanche).
- Protéger les Supports de roue des chocs et ne pas laisser tomber.
- Entretenir régulièrement les Supports de roue.

4. Description du produit

4.1. Utilisation conforme du produit

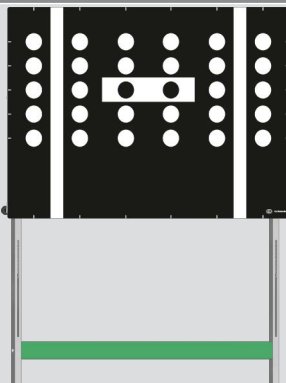
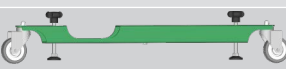
Le CSC-Tool SE (« camera & Sensor Calibration Tool Second Edition » autrement dit : outil de calibrage de caméra et de capteurs de deuxième génération) est un outil multimarque de calibrage des systèmes d'aide à la conduite. Différents modules optionnels permettent de réaliser des calibrages spécifiques à certains modèles. Associé à un outil de diagnostic d'Hella Gutmann, ce système permet, par exemple, de calibrer la caméra avant de l'assistant de maintien de voie, le radar de l'ACC (régulateur adaptatif de vitesse) ou la caméra d'un système d'éclairage adaptatif.

Pour connaître les systèmes accessibles par marques et par modèles, consulter la liste actualisée des fonctionnalités par modèle.

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

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

4.2. Contenu de livraison

Nombre	Désignation	
1	Support de tableau (avec tableau de calibrage VAG)	
2	Support central avec roulettes orientables	
1	Barre d'ajustement	
1	Règle de mesure pour réglage en hauteur (2000 mm)	
1	Kit de montage	<i>voir la notice d'assemblage du CSC-Tool SE</i>
1	Notice d'utilisation	

Nombre	Désignation	
1	Notice d'assemblage du CSC-Tool SE	
1	Notice d'assemblage du support de roue SE (option)	

4.2.1. Contrôler le contenu de livraison

Dès réception de la marchandise, contrôler immédiatement le contenu de livraison afin de pouvoir signaler la présence de dommages éventuels.

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 l'outil. Etablir un protocole contre-signé par le transporteur des dégâts apparaissant sur le colis de transport et les dégâts apparaissant sur l'outil.
2. Extraire l'outil 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.

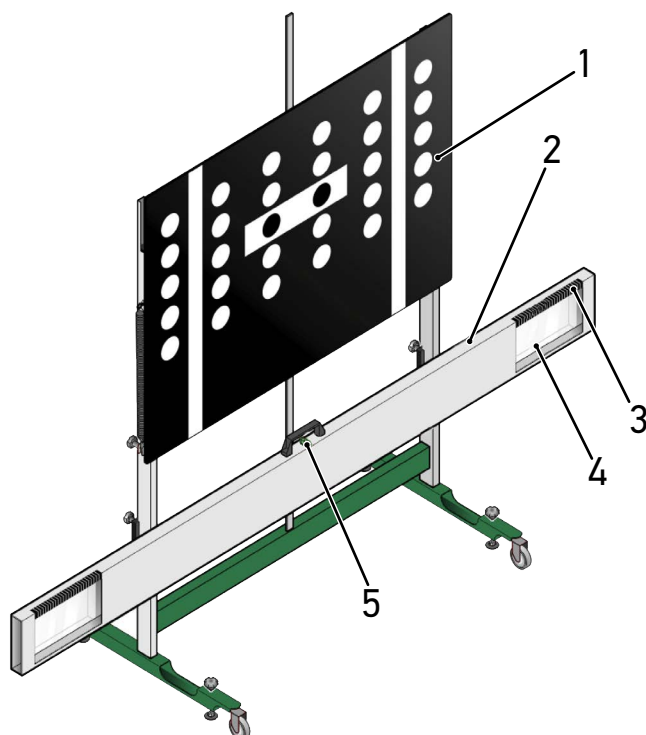
Décharger toujours l'outil à 2 personnes.

Si nécessaire, utiliser des outils appropriés.

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

4.3. Description de l'outil

4.3.1. CSC-Tool SE



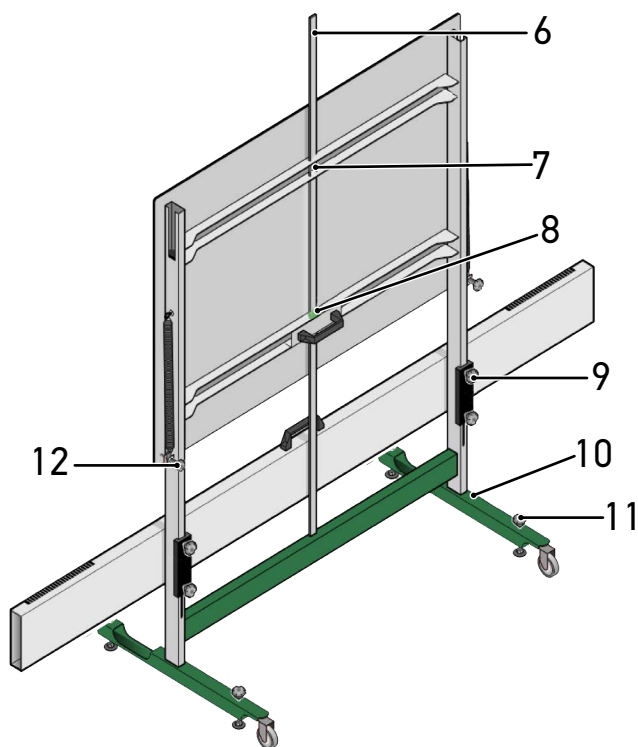
1 Support de tableau CSC avec tableau de calibrage VAG (Selon les marques, il est nécessaire d'utiliser des tableaux de calibrage spécifiques. Ces tableaux de calibrage sont disponibles en option.)

2 Barre d'ajustement

3 Graduation de barre d'ajustement (Permet de contrôler si CSC-Tool SE est correctement positionné devant le véhicule.)

4 Miroir de barre d'ajustement (Lors de l'utilisation du Support de roue SE, le faisceau laser est réfléchi sur la graduation du Support de roue SE. Lors de l'utilisation du Support de roue WA, le faisceau laser est réfléchi sur la graduation du Support de roue WA.)

5 Niveau à bulle de barre d'ajustement (Permet de vérifier la position horizontale de la barre d'ajustement.)



6 Règle de mesure pour réglage en hauteur (Permet de vérifier la hauteur de positionnement du tableau de calibrage.)

7 Affichage de hauteur du tableau de calibrage (Permet de contrôler la hauteur du tableau de calibrage par rapport aux indications fournies dans l'outil de diagnostic.)

8 Niveau à bulle du support de tableau CSC (Permet de vérifier la position horizontale du support de tableau.)

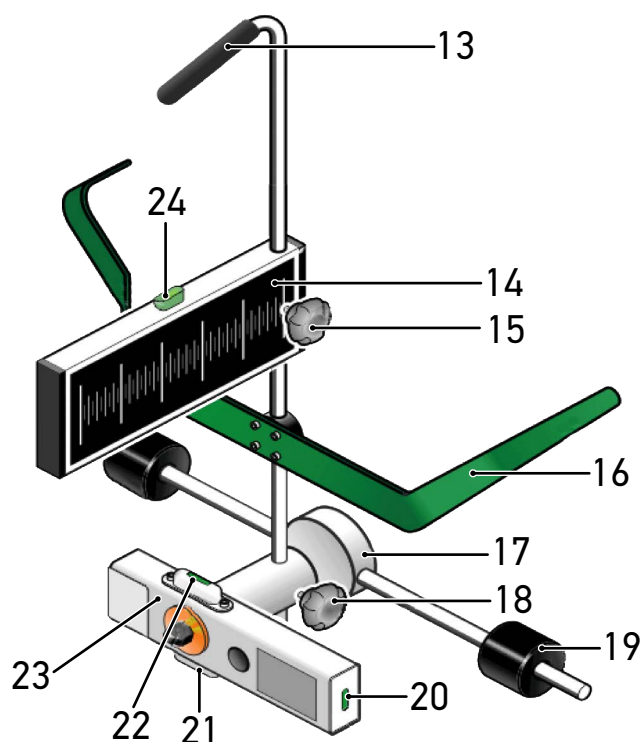
9 Vis de blocage pour réglage en hauteur de la barre d'ajustement (Permet de régler la hauteur de la barre d'ajustement.)

10 Support central avec roulettes orientables (Permettent de déplacer et de positionner le CSC-Tool SE.)

11 Vis de mise à niveau du CSC-Tool SE (Permet de mettre à niveau le CSC-Tool SE.)

12 Vis de blocage pour le réglage en hauteur du tableau de calibrage (Permet de régler la hauteur du tableau de calibrage.)

4.3.2. Support de roue SE (option)



13 Poignée de transport (Permet de transporter facilement le support de roue SE.)

15 Vis de blocage de graduation (Permet de régler et de bloquer la graduation.)

17 Axe à connecteur cruciforme

19 Cylindre de protection (Permet de positionner correctement le support de roue SE contre le pneu ou la jante.)

21 Niveau à bulle (Permet de contrôler l'horizontalité du support de roue SE.)

23 Module laser (Permet de lire la valeur effective projetée sur la graduation de la barre d'ajustement.)

14 Graduation du Support de roue SE (Permet de vérifier la position parallèle du CSC-Tool SE par rapport au véhicule.)

16 Support d'accrochage pour VL (Permet d'accrocher le support de roue SE au pneu.)

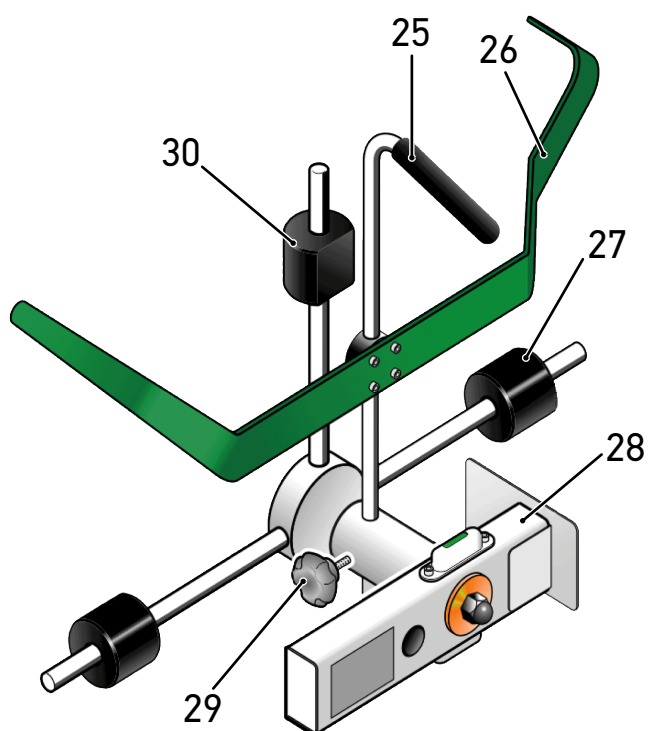
18 Vis de blocage d'axe avec connecteur cruciforme (Permet de régler en hauteur l'axe avec le connecteur cruciforme.)

20 Niveau à bulle (Permet de contrôler la verticalité du support de roue SE.)

22 Niveau à bulle (Permet de contrôler l'horizontalité du support de roue SE.)

24 Niveau à bulle (Permet de contrôler la verticalité du support de roue SE.)

4.3.3. Support de roue WA (option)



25 Poignée de transport (Permet de transporter facilement le Support de roue WA.)

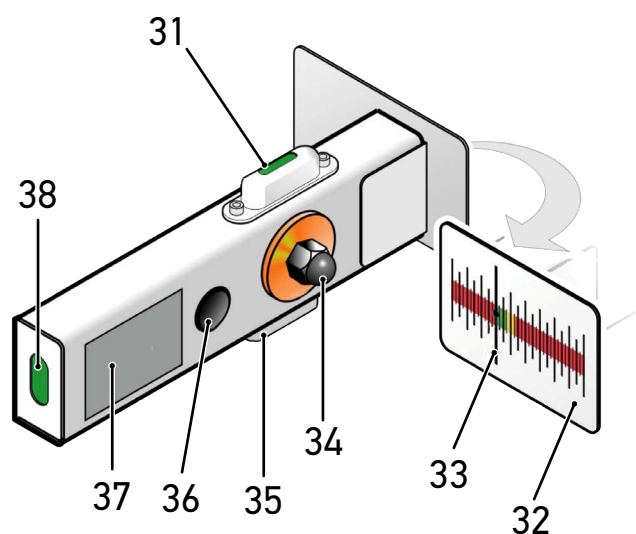
27 Cylindre de protection (Permet de positionner correctement le Support de roue WA contre le pneu ou la jante.)

29 Vis de blocage d'axe avec connecteur cruciforme (Permet de régler en hauteur l'axe avec le connecteur cruciforme.)

26 Support d'accrochage pour VL (Permet d'accrocher le Support de roue WA au pneu.)

28 Module laser (Permet de lire la valeur effective projetée sur la graduation de la barre d'ajustement.)

30 Cylindre de protection (Permet de positionner correctement le Support de roue WA contre le pneu ou la jante.)



31 Niveau à bulle (Permet de contrôler l'horizontalité du module laser.)

32 Graduation (Permet de lire les valeurs de contrôle et de mesure.)

33 Sortie du faisceau laser (Point de sortie du faisceau laser. 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 WA.

34 Vis de fixation (Permet d'ajuster la position et de fixer le module Laser.)

35 Niveau à bulle (Permet de contrôler l'horizontalité du module laser.)

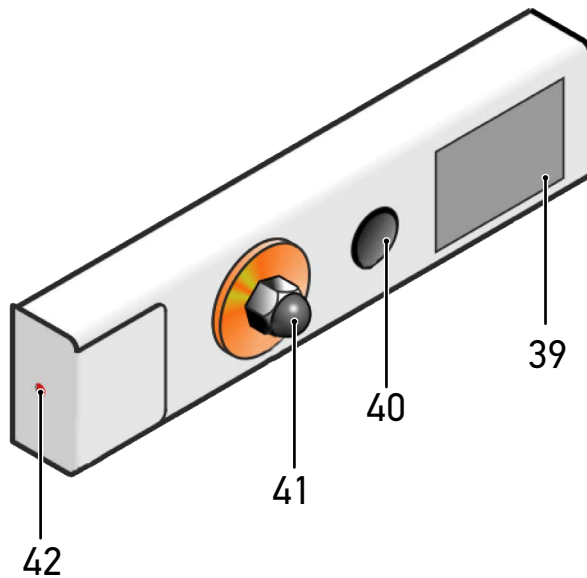
36 Interrupteur (Permet d'allumer et d'éteindre le laser.)

37 Couvercle du compartiment des piles (Le compartiment de piles accueille 2 piles de type AA.)

38 Niveau à bulle (Permet de contrôler la verticalité du module laser.)

4.3.4. Modules laser

Support de roue SE



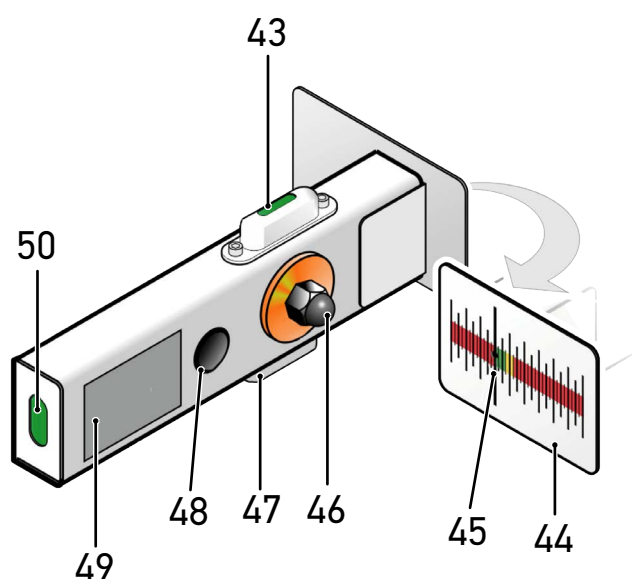
39 Couvercle du compartiment des piles (Le compartiment de piles accueille 2 piles de type AA.)

41 Vis de fixation (Permet d'ajuster la position et de fixer le module Laser.)

40 Interrupteur (Permet d'allumer et d'éteindre le laser.)

42 Sortie du faisceau laser (Point de sortie du laser. Permet de lire la valeur effective sur les graduations de la barre d'ajustement et du support de roue SE.)

Support de roue WA



43 Niveau à bulle (Permet de contrôler l'horizontalité du module laser.)

44 Graduation (Permet de lire les valeurs de contrôle et de mesure.)

45 Sortie du rayon laser (Point de sortie du faisceau laser. Permet de lire la valeur effective sur les graduations de la barre d'ajustement et du Support de roue WA.)

46 Vis de fixation (Permet d'ajuster la position et de fixer le module laser.)

47 Niveau à bulle (Permet de contrôler l'horizontalité du module laser.)

48 Interrupteur (Permet d'allumer et d'éteindre le laser.)

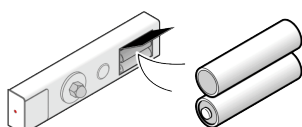
49 Couvercle du compartiment des piles (Le compartiment de piles accueille 2 piles de type AA.)

50 Niveau à bulle (Permet de contrôler la verticalité du module laser.)

4.3.5. 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 SE

Les étapes suivantes sont indispensables afin de pouvoir travailler avec le CSC-Tool SE :

1. Installer les supports de roue SE / WA sur les roues avant.
2. Positionner le CSC-Tool SE devant le véhicule en respectant l'espacement correct entre le CSC-Tool SE et le véhicule.
3. Installer les supports de roue SE / WA sur les roues arrière.
4. Positionner le CSC-Tool SE de manière centrée et parallèle devant le véhicule.
5. Mettre à niveau le CSC-Tool SE.
6. Régler la hauteur du tableau de calibrage.

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

5.1. Conditions préalables à l'utilisation du CSC-Tool SE

Conditions préalables :

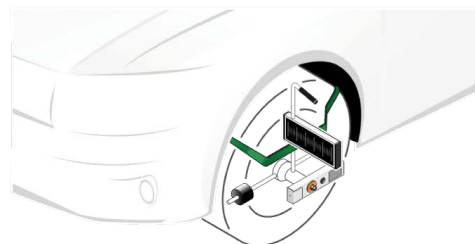
- Le système devant être calibré fonctionne correctement.
- La mémoire de défaut ne comporte aucun code d'erreur.
- Les éventuels travaux préparatoires propres au véhicule ont été effectués.
- Le pincement d'essieu arrière est réglé correctement.
- Le véhicule repose sur une surface plane à niveau.
-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

5.2. Placer les supports de roues SE / WA sur les roues avant

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

1. Fixer un support de roue SE / WA sur la roue avant gauche et droite.

avec support de roue SE



avec support de roue WA



⚠ AVERTISSEMENT

Objet pointu

Risques de blessures (coupures)

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



⚠ ATTENTION

Risque de rayure des surfaces

Dégradation des jantes

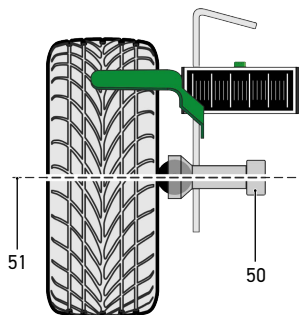
Toujours placer le cylindre synthétique de protection sur le rebord de jante ou le pneu.

2. Desserrer la vis de blocage de l'axe avec le connecteur cruciforme.

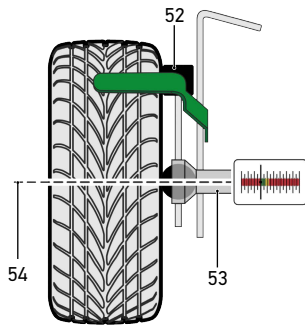
L'axe avec le connecteur cruciforme peut à présent être réglé en hauteur.

3. Positionner l'axe avec le connecteur cruciforme (50 / 53) du support de roue SE / WA sur le centre de roue (51 / 54).

Support de roue SE



Support de roue WA



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



REMARQUE

Vérifier si la bulle du niveau à bulle du support de roue SE est bien centrée.

Le Support de roue WA est équipé d'un troisième cylindre de protection (52).

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

⇒ Dès lors, les supports de roue SE / WA sont correctement installés sur les roues avant.

5.3. Positionner le CSC-Tool SE devant le véhicule

5.3.1. Régler la barre d'ajustement en hauteur

Pour régler la barre d'ajustement en hauteur, procéder de la façon suivante :



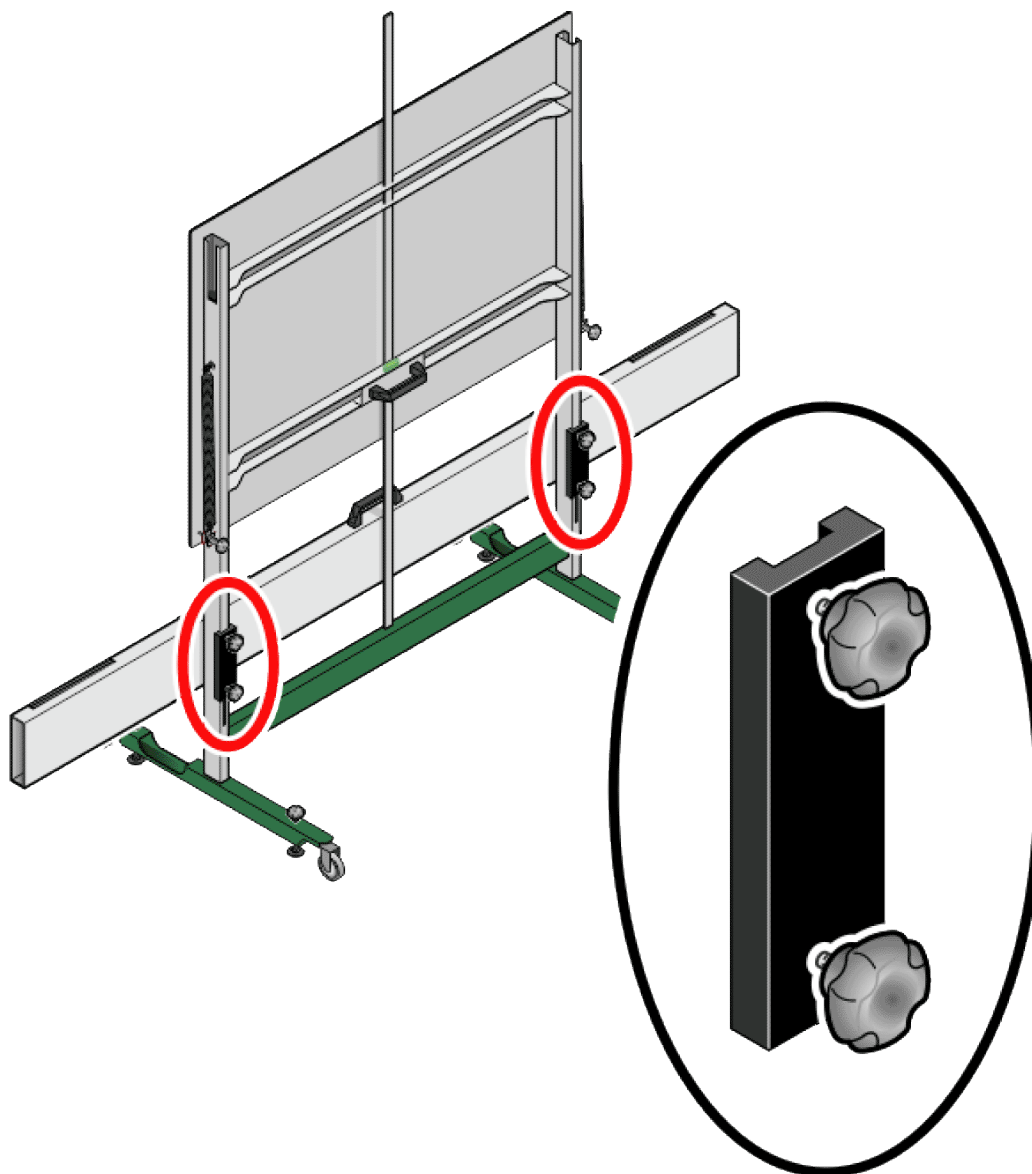
⚠ AVERTISSEMENT

Barre d'ajustement mobile

Risque de blessures (écrasement)

Pour régler la barre d'ajustement en hauteur, toujours utiliser la poignée.

1. Libérer les vis de blocage à gauche et à droite à l'arrière de la barre d'ajustement.



Dès lors, la barre d'ajustement peut être réglée en hauteur.

2. A l'aide de la poignée, positionner la barre d'ajustement de telle manière à ce que les miroirs se trouvent à hauteur du centre de roue avant.



REMARQUE

Vérifier et s'assurer que les graduations à gauche et à droite de la barre d'ajustement indiquent les mêmes valeurs.

3. Resserrer les vis de blocage à gauche et à droite.

5.3.2. Positionner le CSC-Tool SE avec l'espacement correct

Pour positionner le CSC-Tool SE devant le véhicule en respectant l'espacement correct, procéder de la façon suivante :

1. Relier mega macs au véhicule (se référer au manuel d'utilisation de l'outil de diagnostic).

2. Dans le menu principal, sélectionner **>Diagnostic<**.
3. Dans le menu **>Réglage de base<**, sélectionner le système à calibrer.
4. Positionner le CSC-Tool SE devant le véhicule.
5. Dans l'outil de diagnostic, lire les informations concernant l'espacement par rapport au point de référence.



REMARQUE

Selon la marque et le modèle, il est nécessaire d'utiliser différents points de référence pour effectuer le réglage de l'espacement.

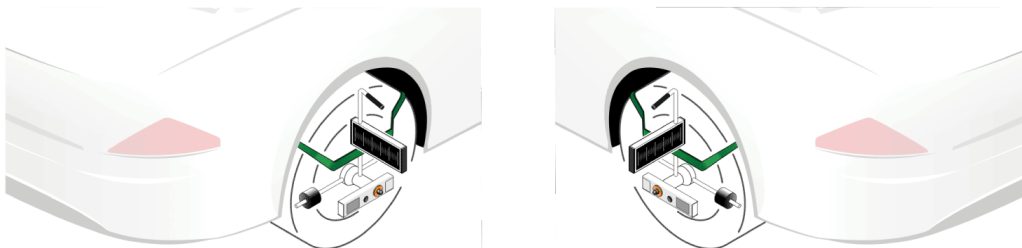
6. Pour positionner le CSC-Tool SE, mesurer à l'aide du mètre-ruban, par exemple, du centre de roue jusqu'au bord arrière de la barre d'ajustement.
 7. Répéter l'étape 6 pour le 2ème support de roue SE / WA.
- ⇒ Dès lors, le CSC-Tool SE est correctement positionné (distance correcte) devant le véhicule.

5.4. Positionner les supports de roue sur les roues arrière SE / WA

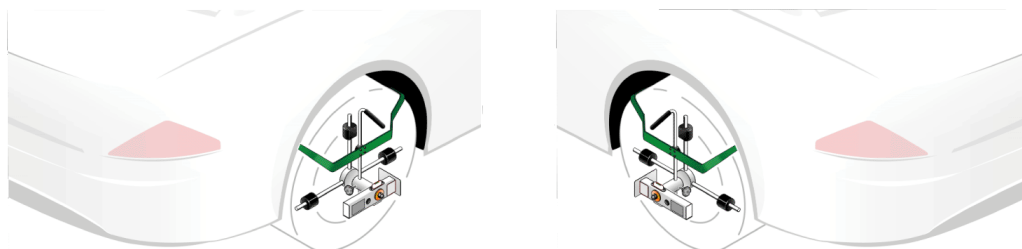
Pour installer un support de roue SE / WA sur une roue arrière, procéder de la façon suivante :

Fixer un support de roue SE / WA sur la roue arrière gauche et droite.

avec support de roue SE



avec support de roue WA



**REMARQUE**

Vérifier si la bulle du niveau à bulle de chaque support de roue SE / WA est bien centrée.

**ATTENTION****Faisceau laser**

Blessure / destruction des rétines

Ne jamais regarder directement dans le faisceau laser.

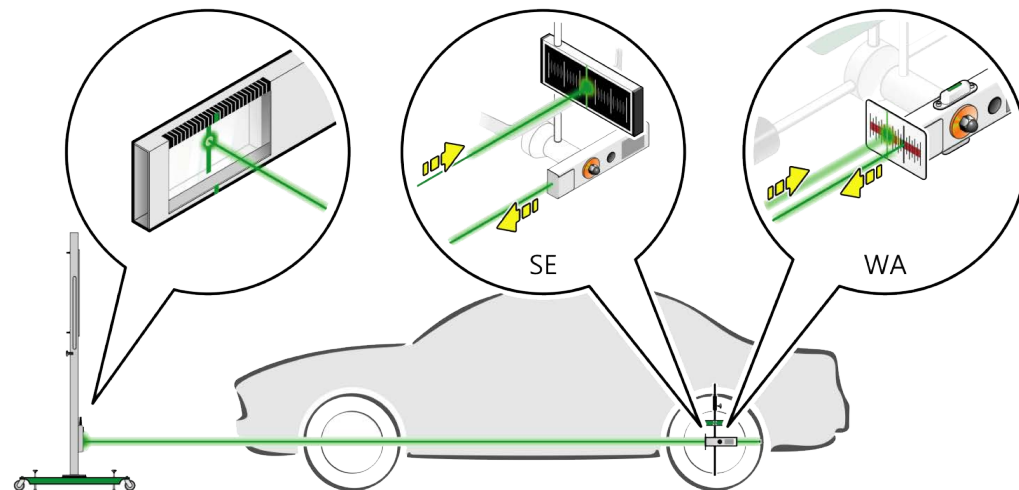
Dès lors, les supports de roue SE / WA sont correctement installés sur les roues arrière.

5.5. Positionner le CSC-Tool SE de manière centrée et parallèle devant le véhicule

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

1. Allumer le module laser du support de roue SE / WA.
2. Faire pivoter le module Laser pour projeter le faisceau sur la graduation de la barre d'ajustement.

La ligne laser est projetée sur la graduation de la barre d'ajustement et est reflétée par le miroir sur la graduation du support de roue SE / WA.



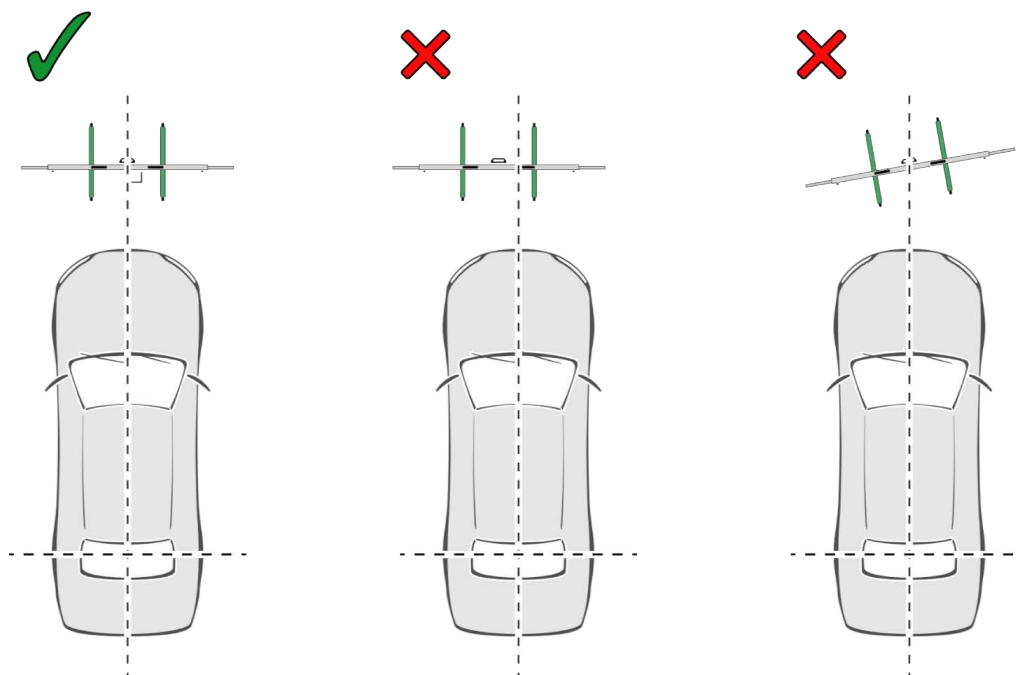
3. Répéter les étapes 1 et 2 pour le 2ème module Laser.
4. Déplacer latéralement le CSC-Tool SE (gauche/droite) pour le positionner de telle manière à ce que les graduations à gauche et à droite de la barre d'ajustement affichent les mêmes valeurs.
5. Faire pivoter le CSC-Tool SE autour de son axe central de telle manière à ce que les graduations des supports de roue SE / WA à gauche et à droite affichent les mêmes valeurs.

**REMARQUE**

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

6. Eteindre le module laser du support de roue SE / WA.

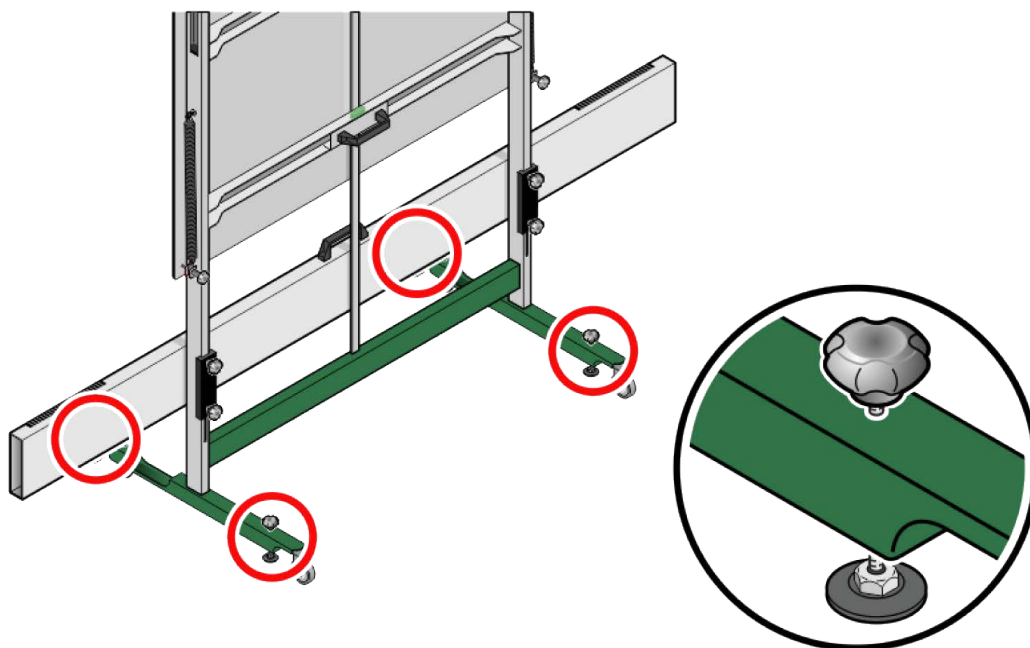
⇒ Dès lors, le CSC-Tool SE est positionné de manière centrée et parallèle devant le véhicule en référence à l'essieu arrière.



5.6. Mettre à niveau le CSC-Tool SE

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

1. A l'aide des vis de mise à niveau du support central, mettre à niveau les niveaux à bulle de la barre d'ajustement et du support de tableau.



2. S'assurer du centrage horizontal et vertical des niveaux à bulle.

⇒ Lorsque les niveaux à bulle de position horizontale et verticale ont été centrés, le CSC-Tool SE est correctement mis à niveau et le tableau de calibrage peut alors être réglé en hauteur.

5.7. Régler la hauteur du tableau de calibrage

Pour régler la hauteur du tableau de calibrage, procéder de la façon suivante :



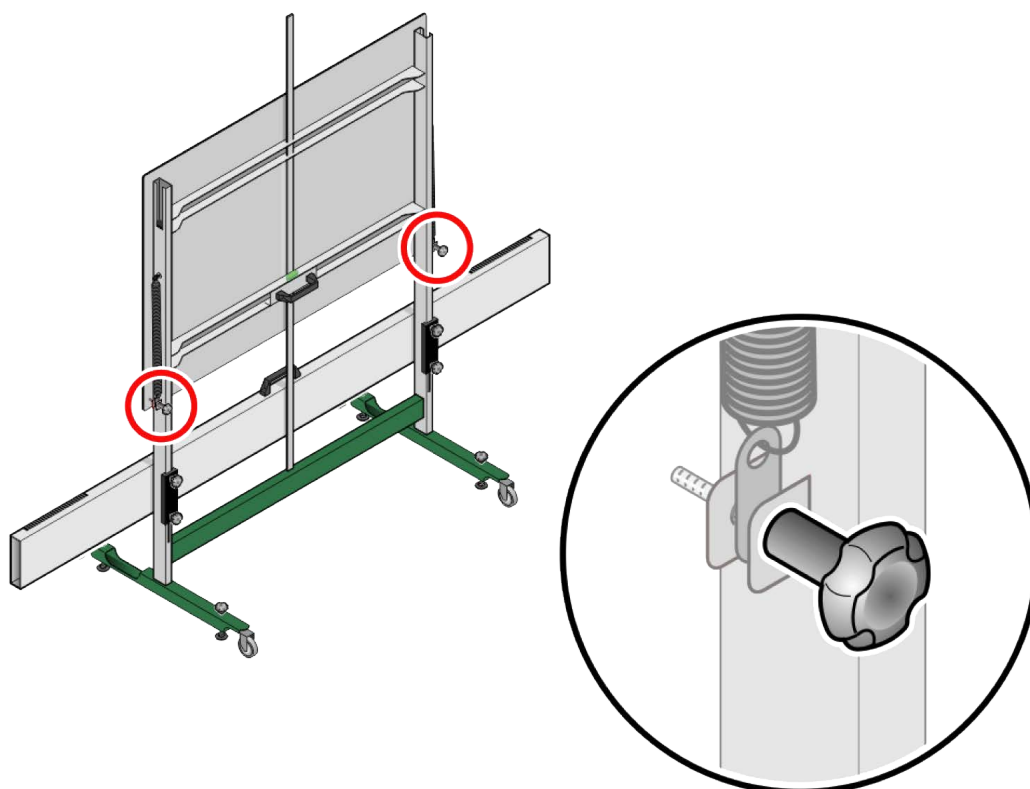
⚠ AVERTISSEMENT

Tableau de calibrage mobile

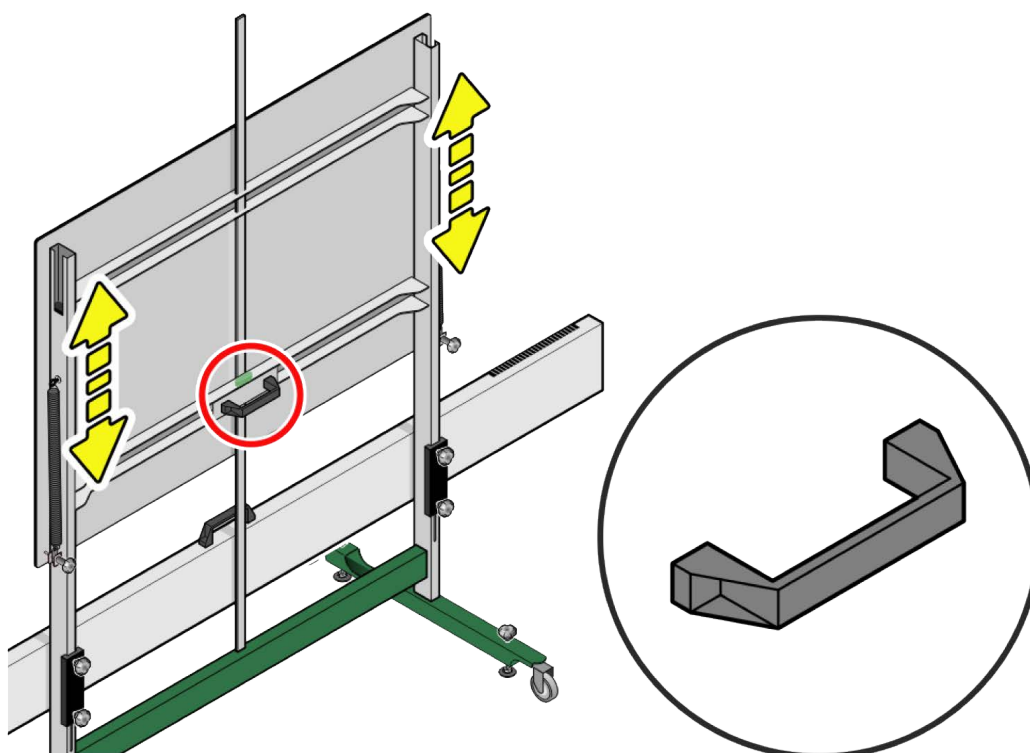
Risque de blessures (écrasement)

Pour manipuler le tableau de calibrage, utiliser uniquement la poignée.

1. Desserrer les vis de blocage à gauche et à droite à l'arrière du support de tableau.



2. Faire reposer la règle de mesure sur le sol.
Dès lors il est possible de régler le tableau de calibrage en hauteur.
3. A l'aide de la poignée, régler la hauteur du support de tableau comme indiquée par l'outil de diagnostic.



4. A l'aide de l'affichage de hauteur du tableau de calibrage, contrôler la hauteur.
5. Serrer les vis de blocage à gauche et à droite.

6. Avec , activer la fonction de calibrage de l'outil de diagnostic.

6. Informations générales

6.1. Maintenance et entretien



REMARQUE

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

- Nettoyer régulièrement le CSC-Tool SE avec un produit de nettoyage approprié (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



REMARQUE

La directive mentionnée ici vaut uniquement pour l'Union Européenne.



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

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

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 SE	2500 x 800 x 2000 mm	51 000 g
Support de tableau avec tableau de calibration VAG	1340 x 105 x 1950 mm	28 000 g
Support central (x2) à roulettes orientables	795 x 50 x 160 mm	4.000 g (1x)
Barre d'ajustement	2480 x 50 x 250 mm	14 000 g
Règle de mesure (2000 mm)	2000 x 25 x 10 mm	686 g
Température ambiante	Plage de travail : 10...40°C	
Température de stockage	-10...45°C	
Humidité d'air	5...95%	
Hauteur de service par rapport au niveau de la mer	Plage de travail : 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	96
1.1. Indicazioni per l'uso della presente istruzione d'uso	96
2. Simboli utilizzati	97
2.1. Marcatura degli avvisi importanti	97
3. Indicazioni di sicurezza	99
3.1. Indicazioni generali di sicurezza.....	99
3.2. Indicazioni di sicurezza relative al rischio di lesione	99
3.3. Indicazioni di sicurezza per il CSC-Tool SE	100
3.4. Indicazioni di sicurezza laser	100
3.5. Indicazioni di sicurezza CSC Kit Controllo Geometria	101
4. Descrizione del prodotto.....	102
4.1. Utilizzo conforme allo scopo	102
4.2. Dettagli di fornitura.....	102
4.2.1. Controllare i dettagli di fornitura.....	103
4.3. Descrizione del dispositivo	104
4.3.1. CSC-Tool SE.....	104
4.3.2. Supporto ruota 'Control' SE (in opzione)	106
4.3.3. Supporti ruota 'Control' WA	107
4.3.4. Moduli laser	108
4.3.5. Come sostituire le batterie del tipo AA	110
5. Come lavorare con il CSC-Tool SE	112
5.1. Requisiti d'uso per il CSC-Tool SE.....	112
5.2. Collocare i supporti ruota "Control" SE / WA sulle ruote anteriori	112
5.3. Posizionare il CSC-Tool SE davanti al veicolo	114
5.3.1. Regolazione dell'altezza della barra di regolazione	114
5.3.2. Posizionamento del CSC-Tool SE alla distanza corretta.....	115
5.4. Collocare i supporti ruota 'Control' SE / WA sulle ruote posteriori	116
5.5. Posizionamento del CSC-Tool SE in modo centrale e parallelo davanti al veicolo	117
5.6. Livellare il CSC-Tool SE	118
5.7. Regolazione dell'altezza del pannello di calibrazione CSC	119
6. Informazioni generali	122
6.1. Cura e manutenzione	122

6.2. Smaltimento.....	122
6.3. Dati tecnici.....	123

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 SE**.

1.1. Indicazioni per l'uso della presente istruzione d'uso

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

Nella nostra biblioteca 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 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 prodotto.

Durante l'uso del prodotto è consigliabile consultare nuovamente le pagine dove sono riportati le singole fasi di lavoro, ciò per prevenire ogni rischio per persone e attrezzature.

Il prodotto può essere utilizzato solo da una persona che dispone di una formazione tecnica specifica del settore automobilistico. Le informazioni e le conoscenze trasmesse nell'ambito di questa formazione professionale non sono più riportate e ripetute in questa istruzione d'uso.

Il produttore si riserva il diritto di modificare sia l'istruzione d'uso sia il prodotto stesso, ciò in qualunque momento e senza l'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 prodotto.

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

2. Simboli utilizzati

2.1. Marcatura degli avvisi importanti

	PERICOLO Questo simbolo indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare infortuni gravi o addirittura mortali.
	AVVERTENZA Questo simbolo indica una situazione possibilmente pericolosa che, se non evitata, può provocare infortuni gravi o addirittura mortali.
	ATTENZIONE Questo simbolo indica una situazione possibilmente pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni di lieve entità.
	Questo simbolo indica la presenza di componenti in rotazione.
	
	Questo simbolo indica la presenza di tensione elettrica o di alta tensione.
	Questo simbolo indica la presenza di un pericolo di contusione.
	Questo simbolo indica la presenza di un pericolo di lesione delle mani.
	IMPORTANTE Tutti i testi marcati con IMPORTANTE indicano la presenza di una fonte di pericolo per lo strumento di diagnosi o per l'ambiente. È quindi indispensabile attenersi alle istruzioni riportate.
	NOTA I testi marcati con NOTA contengono delle informazioni utili e importanti. Si consiglia pertanto di tenerne conto dei testi marcati.

**Bidone cancellato**

Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere buttato nel bidone dei rifiuti domestici.

La barra sotto il simbolo del bidone della spazzatura indica se il prodotto è stato messo in circolazione dopo il 13.08.2005.

**Tenere conto del manuale d'utente**

Questo simbolo indica che il manuale d'utente deve essere letto e deve essere sempre a portata di mano.

3. Indicazioni di sicurezza

3.1. Indicazioni generali di sicurezza



- Il CSC-Tool SE è destinato esclusivamente all'uso sul veicolo. L'impiego del CSC-Tool SE richiede da parte dell'utente una buona competenza nel settore tecnico automobilistico e quindi la conoscenza delle 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 SE



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

- Montare il CSC-Tool SE solo conformemente alle istruzioni di montaggio.
- Proteggere il CSC-Tool SE da colpi bruschi e non farlo cadere.
- In caso di danneggiamento del CSC-Tool SE, un posizionamento preciso del veicolo non può più essere assicurato e la garanzia si annulla.
- Qualora siano necessari lavori di calibrazione o di riparazione sul CSC-Tool SE, contattare un tecnico o un partner commerciale Hella Gutmann.

3.4. Indicazioni di sicurezza laser



L'utilizzo del laser presenta un rischio di ferimento per accecamento degli occhi. Pertanto, tenere conto delle seguenti indicazioni:

- Non posizionare mai il raggio laser verso persone, porte o finestre.
- Non guardare mai direttamente nel fascio laser.
- Assicurare una buona illuminazione della zona di lavoro.
- Evitare dei rischi di inciampare.
- Proteggere pezzi meccanici dal pericolo di caduta o di distacco.

Classe laser 1M

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.

La radiazione laser accessibile è innocuo per l'occhio fintantoché la sezione trasversale del fascio non è ridotta da strumenti ottici (ad esempio telescopi).

3.5. Indicazioni di sicurezza CSC Kit Controllo Geometria



Per evitare qualsiasi uso errato dei supporti ruota 'Control' con conseguenti lesioni a carico dell'utente, rispettare quanto segue:

- Per adoperare il CSC Kit Controllo Geometria, agire sempre sulle maniglie di trasporto.
- Collocare il kit cilindri di protezione del CSC Kit Controllo Geometria sempre sul bordo del cerchio o sullo pneumatico.
- Proteggere il CSC Kit Controllo Geometria dall'esposizione prolungata ai raggi solari.
- Proteggere il CSC Kit Controllo Geometria dall'umidità (non impermeabile all'acqua).
- Proteggere il CSC Kit Controllo Geometria da colpi bruschi e cadute.
- Eseguire regolarmente la manutenzione del CSC Kit Controllo Geometria.

4. Descrizione del prodotto

4.1. Utilizzo conforme allo scopo

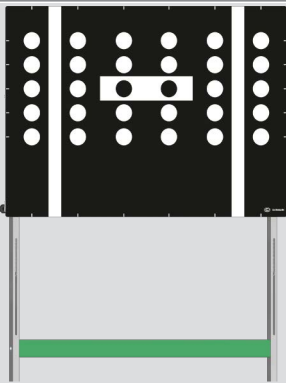
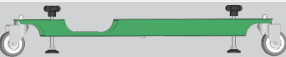
Il Camera & Sensor Calibration Tool Second Edition (CSC-Tool SE) è un sistema multimarca per la calibrazione di sistemi avanzati di assistenza alla guida. I diversi moduli opzionali permettono di eseguire processi di calibrazione specifici per marca e modello. In combinazione con uno strumento di diagnosi di Hella Gutmann, è possibile calibrare, ad esempio, la telecamera anteriore dell'assistente al mantenimento della corsia, il sensore radar per l'ACC (Adaptive Cruise Control) o la telecamera per il sistema di illuminazione adattivo.

Le possibilità di utilizzo sono riportate nel rispettivo elenco dei veicoli supportati.

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

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

4.2. Dettagli di fornitura

Quantità	Definizione	
1	Piedistallo CSC (incl. pannello di calibrazione VAG)	
2	Supporto di base con ruote orientabili	
1	Barra di regolazione	
1	Righello di misurazione per la regolazione dell'altezza (2000 mm)	
1	Kit di montaggio	<i>vedi istruzioni per il montaggio del CSC-Tool SE</i>
1	Istruzione d'uso	

Quantità	Definizione	
1	Istruzioni per il montaggio del CSC-Tool SE	
1	Istruzioni per il montaggio del supporto ruota 'Control' SE (in opzione)	

4.2.1. Controllare i dettagli di fornitura

Controllare i dettagli di fornitura immediatamente dopo il ricevimento. 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 corriere e verificare l'integrità del prodotto. Tutti i danni di trasporto o danneggiamenti del prodotto devono essere registrati dal corriere.
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.

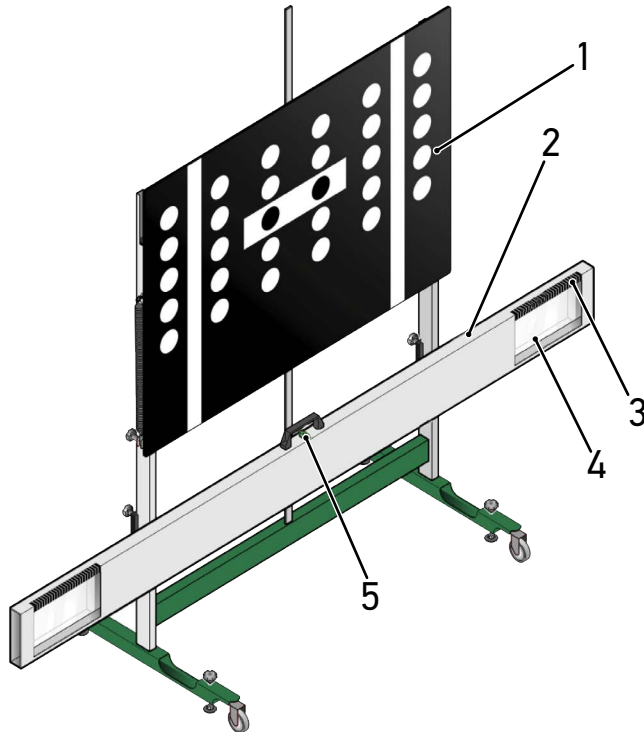
Provvedere a scaricare lo strumento con l'aiuto di una seconda persona.

Se opportuno, utilizzare dei mezzi ausiliari.

3. Controllare l'integrità del prodotto.

4.3. Descrizione del dispositivo

4.3.1. CSC-Tool SE



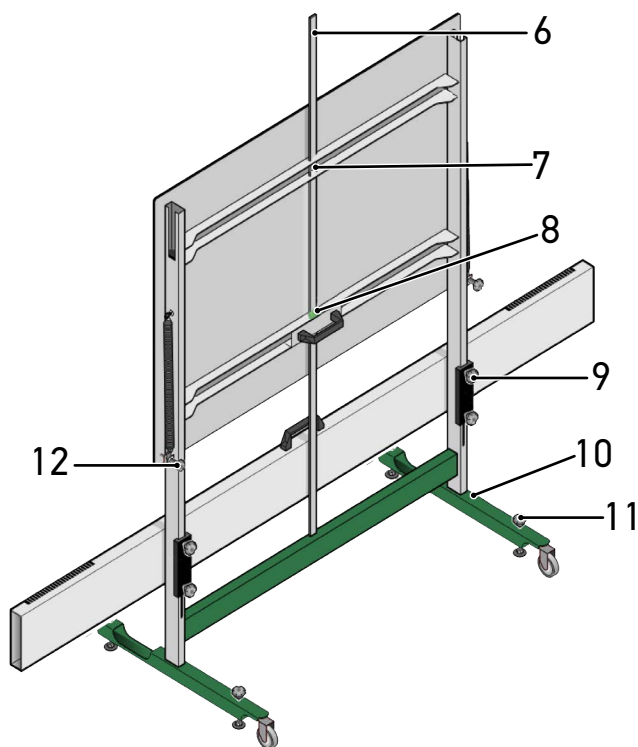
1 Supporto pannello CSC con pannello di calibrazione VAG (In funzione del costruttore, è necessario utilizzare dei pannelli di calibrazione specifici. Questi sono disponibili in opzione.)

2 Barra di regolazione

3 Scala graduata della barra di regolazione (permette di controllare se il veicolo è posizionato correttamente davanti al veicolo).

4 Specchietto della barra di regolazione (permette, in caso di utilizzo del supporto ruota 'Control' SE, di riflettere il raggio laser sulla scala graduata del supporto ruota 'Control' SE. / Permette, in caso di utilizzo del supporto ruota 'Control' WA, di riflettere il raggio laser sulla scala graduata appesa del supporto ruota 'Control' WA.

5 Livella a bolla d'aria della barra di regolazione (permette di verificare la posizione orizzontale della barra di regolazione).



6 Righello di misurazione per la regolazione dell'altezza (permette di leggere l'altezza regolata del pannello di calibrazione CSC).

7 Indicatore di altezza del pannello di calibrazione (permette di controllare l'altezza nominale del pannello di calibrazione CSC indicata nello strumento di diagnosi).

8 Livella a bolla d'aria del supporto pannello (permette di verificare la posizione orizzontale del supporto pannello CSC).

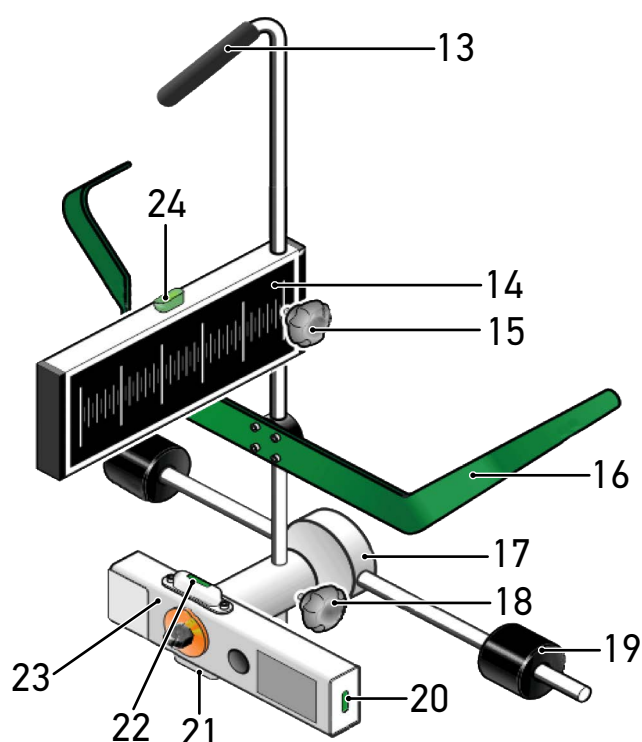
9 Viti di bloccaggio per la regolazione dell'altezza della barra di regolazione (permette di regolare l'altezza della barra di regolazione).

10 Supporto di base con ruote orientabili (permette di spostare e di posizionare il CSC-Tool SE).

11 Vite di livellamento per livellare il CSC-Tool SE (permette di livellare il CSC-Tool SE).

12 Viti di bloccaggio per la regolazione dell'altezza del pannello di calibrazione (permette di regolare l'altezza del pannello di calibrazione).

4.3.2. Supporto ruota 'Control' SE (in opzione)



13 Maniglia di trasporto (facilita il trasporto del supporto ruota 'Control' SE).

15 Vite di bloccaggio della scala graduata (permette di regolare e di fissare la scala graduata).

17 Albero con connettore a croce

19 Cilindro tastatore (serve al corretto posizionamento del supporto ruota SE rispetto allo pneumatico o al cerchio).

21 Livella a bolla d'aria (permette di verificare se il supporto ruota "Control" SE è attaccato in posizione orizzontale).

23 Modulo laser (permette di proiettare il valore effettivo sulla scala della barra di regolazione).

14 Scala graduata del supporto ruota 'Control' SE (permette di verificare se il CSC-Tool SE si trova in posizione parallela rispetto al veicolo).

16 Dispositivo di posizionamento sul veicolo (permette di appendere il supporto ruota 'Control' SE sulla ruota del veicolo).

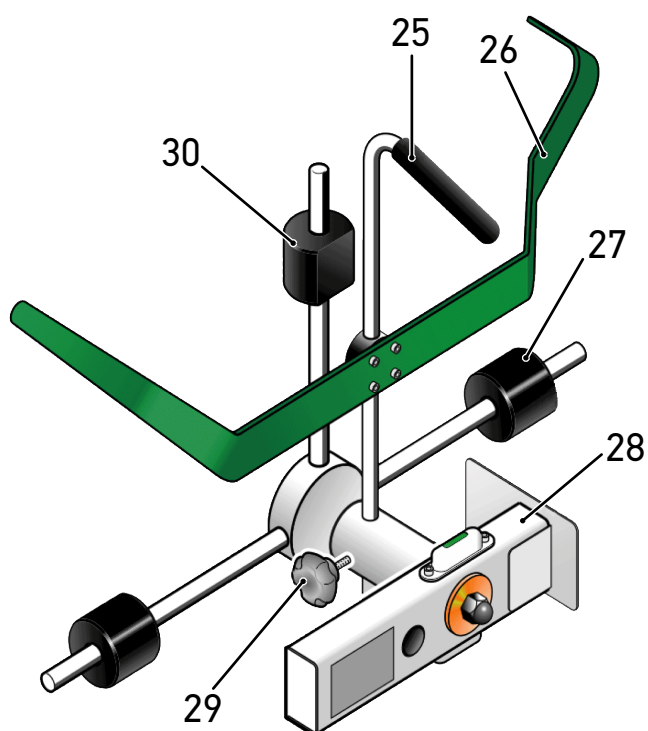
18 Vite di fissaggio dell'albero con connettore a croce (permette di regolare l'altezza dell'albero con connettore a croce).

20 Livella a bolla d'aria (permette di verificare se il supporto ruota "Control" SE è attaccato in posizione verticale).

22 Livella a bolla d'aria (permette di verificare se il supporto ruota "Control" SE è attaccato in posizione orizzontale).

24 Livella a bolla d'aria (permette di verificare se il supporto ruota "Control" SE è attaccato in posizione verticale).

4.3.3. Supporti ruota 'Control' WA



25 Maniglia di trasporto (facilita il trasporto del supporto ruota 'Control' WA).

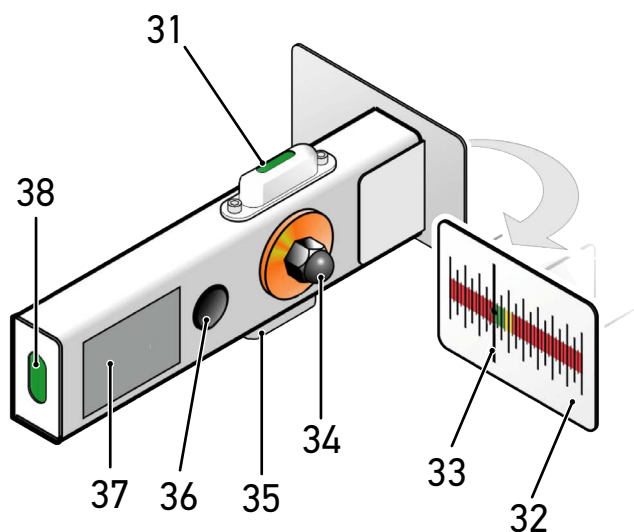
27 Cilindro tastatore (serve al corretto posizionamento del supporto ruota WA rispetto allo pneumatico o al cerchio).

29 Vite di fissaggio dell'albero con connettore a croce (permette di regolare l'altezza dell'albero con connettore a croce).

26 Dispositivo di posizionamento sul veicolo (permette di appendere il supporto ruota 'Control' WA sulla ruota del veicolo).

28 Modulo laser (permette di proiettare il valore effettivo sulla scala della barra di regolazione).

30 Cilindro tastatore (serve al corretto posizionamento del supporto ruota WA rispetto allo pneumatico o al cerchio).



31 Livella a bolla d'aria (permette di verificare se il modulo laser è appeso in posizione orizzontale).

33 Uscita del fascio laser (punto di uscita del fascio laser. Per mezzo del raggio laser è possibile leggere il valore effettivo sulle scale graduate della barra di regolazione e del supporto ruota 'Control' WA).

35 Livella a bolla d'aria (permette di verificare se il modulo laser è appeso in posizione orizzontale).

37 Coperchio vano batteria (nel vano batterie possono essere inserite due batterie del tipo AA).

32 Scala graduata da agganciare (permette di leggere i valori di prova e di misurazione).

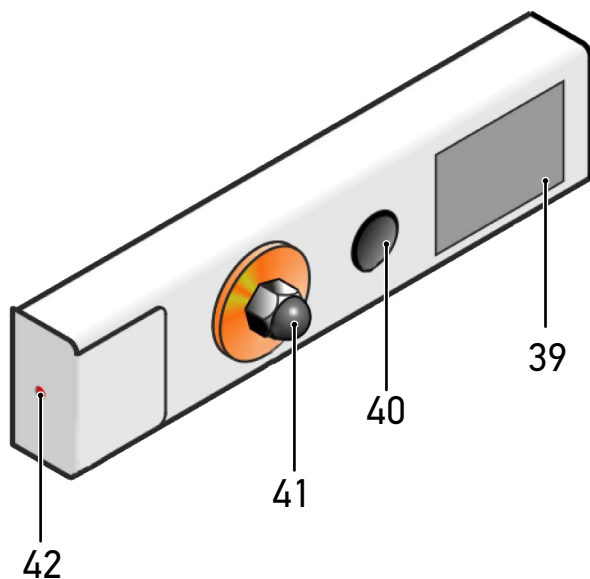
34 Vite di fissaggio (permette di regolare e di fissare il modulo laser).

36 Pulsante (permette di accendere e di spegnere il laser).

38 Livella a bolla d'aria (permette di verificare se il modulo laser è appeso in posizione verticale).

4.3.4. Moduli laser

Supporto ruota 'Control' SE



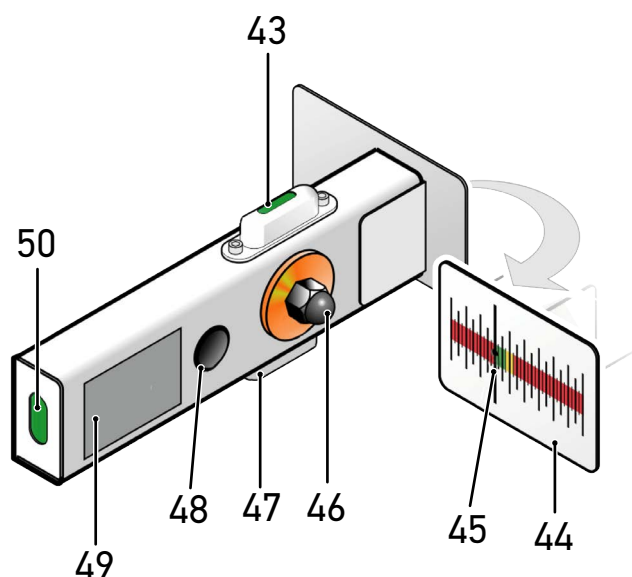
39 Coperchio vano batteria (nel vano batterie possono essere inserite due batterie del tipo AA).

41 Vite di fissaggio (permette di regolare e di fissare il modulo laser).

40 Pulsante (permette di accendere e di spegnere il laser).

42 Uscita del fascio laser (punto di uscita del fascio laser. Per mezzo del raggio laser è possibile leggere il valore effettivo sulle scale graduate della barra di regolazione e del supporto ruota 'Control' SE).

Supporto ruota 'Control' WA



43 Livella a bolla d'aria (permette di verificare se il modulo laser è appeso in posizione orizzontale).

45 Uscita del fascio laser (punto di uscita del fascio laser. Per mezzo del raggio laser è possibile leggere il valore effettivo sulle scale graduate della barra di regolazione e sulle scale da appendere del supporto ruota 'Control' WA.

47 Livella a bolla d'aria (permette di verificare se il modulo laser è appeso in posizione orizzontale).

49 Coperchio vano batteria (nel vano batterie possono essere inserite due batterie del tipo AA).

44 Scala graduata da agganciare (permette di leggere i valori di prova e di misurazione).

46 Vite di fissaggio (permette di regolare e di fissare il modulo laser).

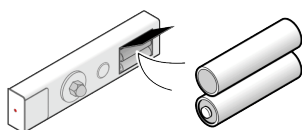
48 Pulsante (permette di accendere e di spegnere il laser).

50 Livella a bolla d'aria (permette di verificare se il modulo laser è appeso in posizione verticale).

4.3.5. Come sostituire le batterie del tipo AA

Per sostituire le batterie, procedere come segue:

1. Spegner 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 SE

Per poter lavorare con il CSC-Tool SE, è necessario eseguire i seguenti passaggi:

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

Di seguito sono descritti i singoli step da eseguire.

5.1. Requisiti d'uso per il CSC-Tool SE

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

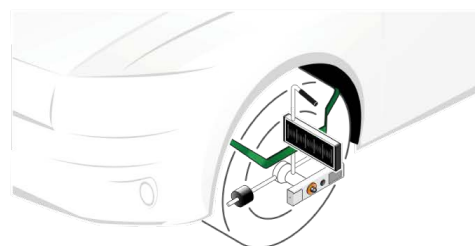
- Il sistema da calibrare deve funzionare perfettamente.
- Nella memoria guasti della centralina non è memorizzato alcun codice errore.
- Sono stati eseguiti tutti i lavori preparativi specifici che riguardano il veicolo in questione.
- La convergenza dell'asse posteriore è regolata correttamente.
- Il veicolo è posizionato in maniera orizzontale e si trova su una superficie piana e piatta.
- Sono disponibili due supporti ruota 'Control' SE / WA (non inclusi nel volume di fornitura).
- Il CSC-Tool SE 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 / WA sulle ruote anteriori

Per collocare il supporto ruota "Control" SE / WA sulla ruota anteriore, procedere come segue:

1. Collocare un supporto ruota "Control" SE / WA sulla ruota anteriore destra e sinistra.

con supporto ruota 'Control' SE



con supporto ruota 'Control' WA



⚠ AVVERTENZA

Oggetto puntato

Rischio di ferimento

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



⚠ ATTENZIONE

Rischio di danneggiamento (abrasione o graffi) delle superfici.

Danneggiamento dei cerchi

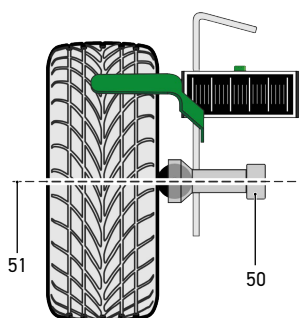
Collocare il kit cilindri di protezione sempre sul bordo del cerchio o sul pneumatico.

2. Allentare la vite di bloccaggio dell'albero con il connettore a croce.

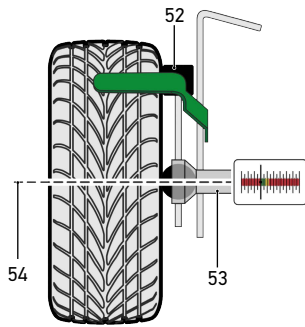
Adesso, è possibile regolare l'altezza dell'albero con connettore a croce.

3. Posizionare l'albero con connettore a croce (50 / 53) del supporto ruota 'Control' SE / WA sul punto centrale della ruota (51 / 54).

Supporto ruota 'Control' SE



Supporto ruota 'Control' WA



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



NOTA

Accertarsi che la bolla di livellamento del supporto ruota 'Control' SE si trovi al centro.

Il supporto ruota 'Control' WA dispone di un terzo cilindro tastatore (52) rendendo superfluo il controllo del posizionamento centrale per mezzo della bolla di livellamento.

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

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

5.3. Posizionare il CSC-Tool SE davanti al veicolo

5.3.1. Regolazione dell'altezza della barra di regolazione

Per regolare l'altezza della barra di regolazione, procedere come segue:



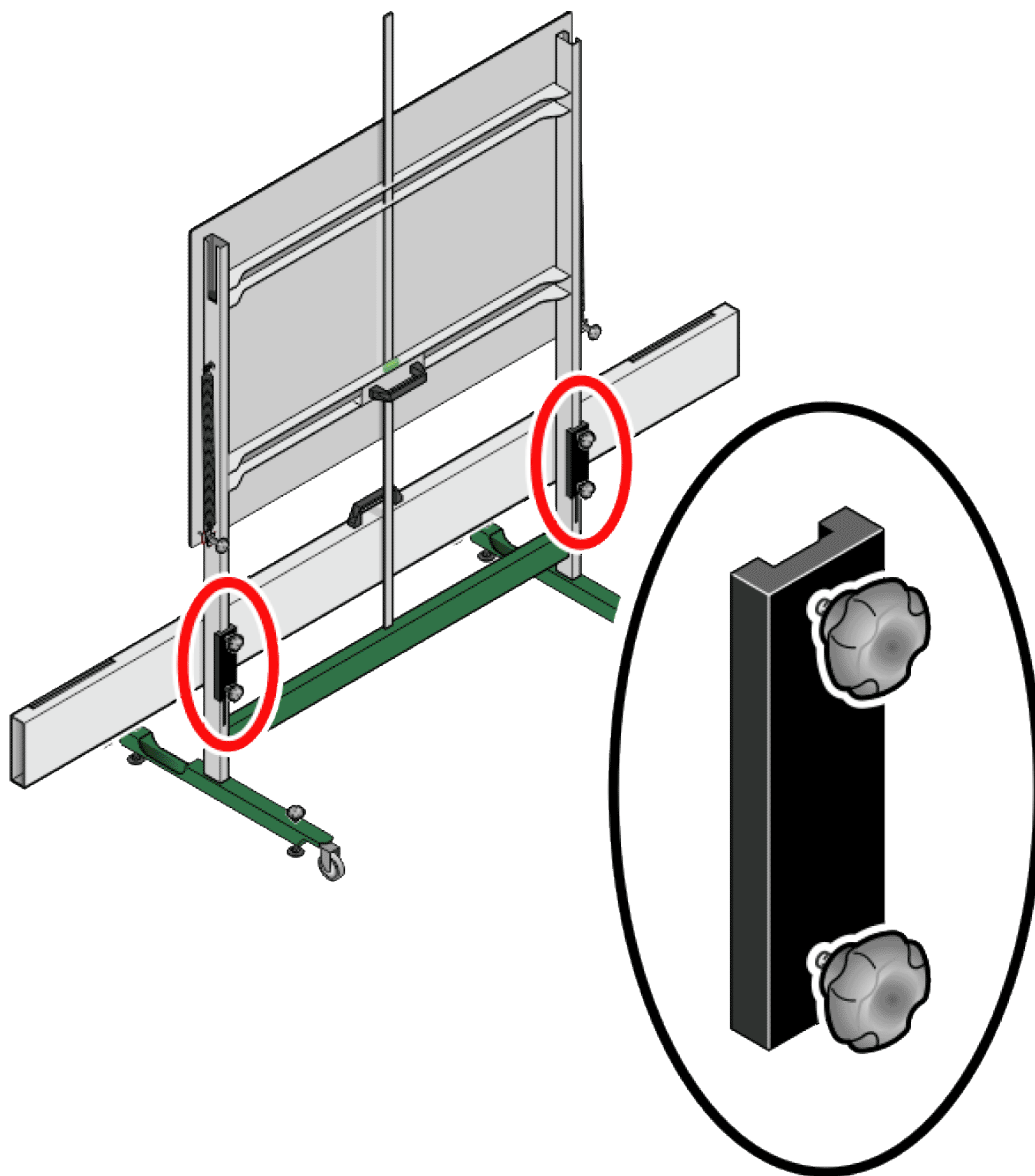
⚠ AVVERTENZA

Barra di regolazione mobile

Pericolo di ferimento o di contusione

Per spostare la barra di regolazione, utilizzare solo la maniglia.

1. Sulla parte posteriore della barra di regolazione allentare le viti di bloccaggio lato destro e sinistro.



Adesso è possibile regolare l'altezza della barra di regolazione.

2. Con la maniglia spostare la barra di regolazione in modo che gli specchi della barra stessa si trovino all'altezza del punto centrale della ruota.



NOTA

Assicurarsi che i valori leggibili a destra e a sinistra sulla scala graduata della barra di regolazione siano identici.

3. Serrare le viti di bloccaggio lato destro e sinistro.

5.3.2. Posizionamento del CSC-Tool SE alla distanza corretta

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

1. Collegare lo strumento di diagnosi al veicolo (vedi manuale d'uso dello strumento di diagnosi).

2. Nel menu principale, selezionare **>Diagnosi<**.
3. Nella voce di menu **>Regolazione di base<**, selezionare il sistema da calibrare.
4. Posizionare il CSC-Tool SE davanti al veicolo.
5. Rilevare nello strumento di diagnosi la distanza corretta da rispettare.



NOTA

In funzione della marca e del modello di veicolo sono da rispettare diversi punti di riferimento riguardante la distanza da regolare.

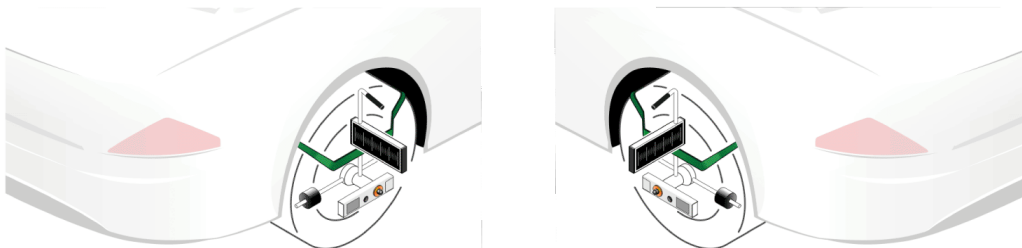
6. Con il metro a nastro misurare, ad esempio, lo spazio fra il punto centrale della ruota e il bordo posteriore della barra di regolazione e posizionare opportunamente il CSC-Tool SE.
 7. Eseguire il passo 6 per il secondo supporto ruota "Control" SE / WA.
- ⇒ Adesso, il CSC-Tool SE è posizionato alla distanza corretta davanti al veicolo.

5.4. Collocare i supporti ruota 'Control' SE / WA sulle ruote posteriori

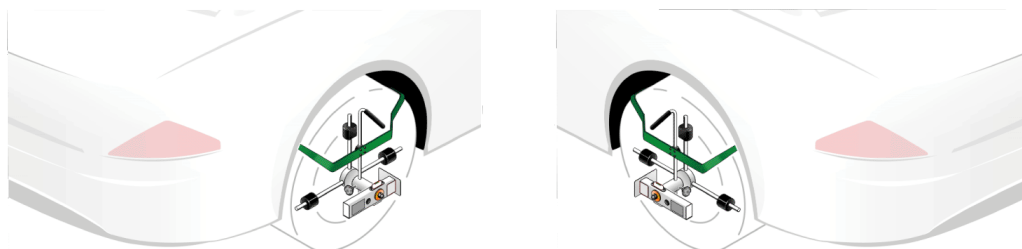
Per collocare un supporto ruota "Control" SE / WA sulla ruota posteriore, procedere come segue:

Collocare un supporto ruota "Control" SE / WA su entrambe le ruote posteriori.

con supporto ruota 'Control' SE



con supporto ruota 'Control' WA



**NOTA**

Verificare che le bolle di livellamento di entrambi i supporti ruota "Control" SE / WA siano allineate in maniera centrale.

**ATTENZIONE****Fascio laser**

Danneggiamento o distruzione della retina degli occhi

Non guardare mai direttamente nel fascio laser.

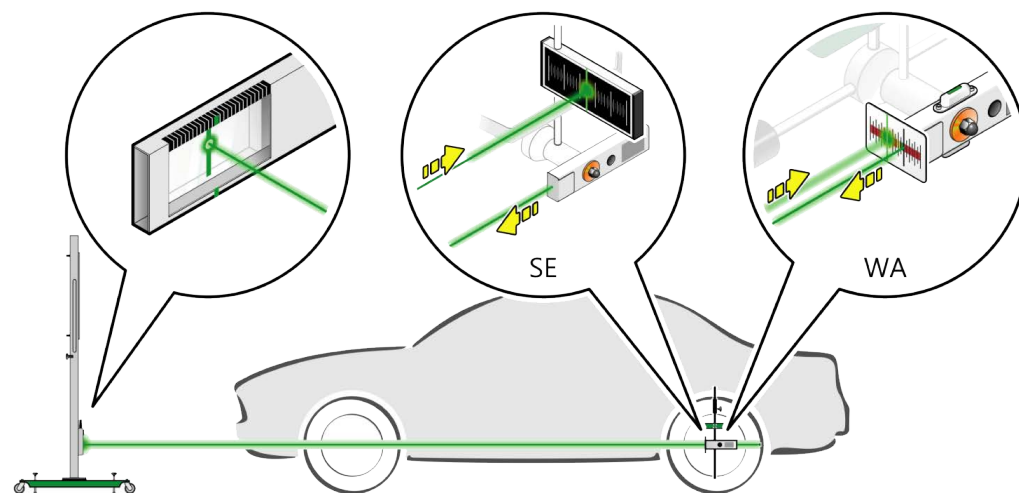
Adesso, entrambi i supporti ruota "Control" SE / WA sono collocati in maniera corretta sulle ruote posteriori.

5.5. Posizionamento del CSC-Tool SE in modo centrale e parallelo davanti al veicolo

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

1. Attivare il modulo laser del supporto ruota 'Control' SE / WA.
2. 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 / WA (CSC Kit Controllo Geometria).



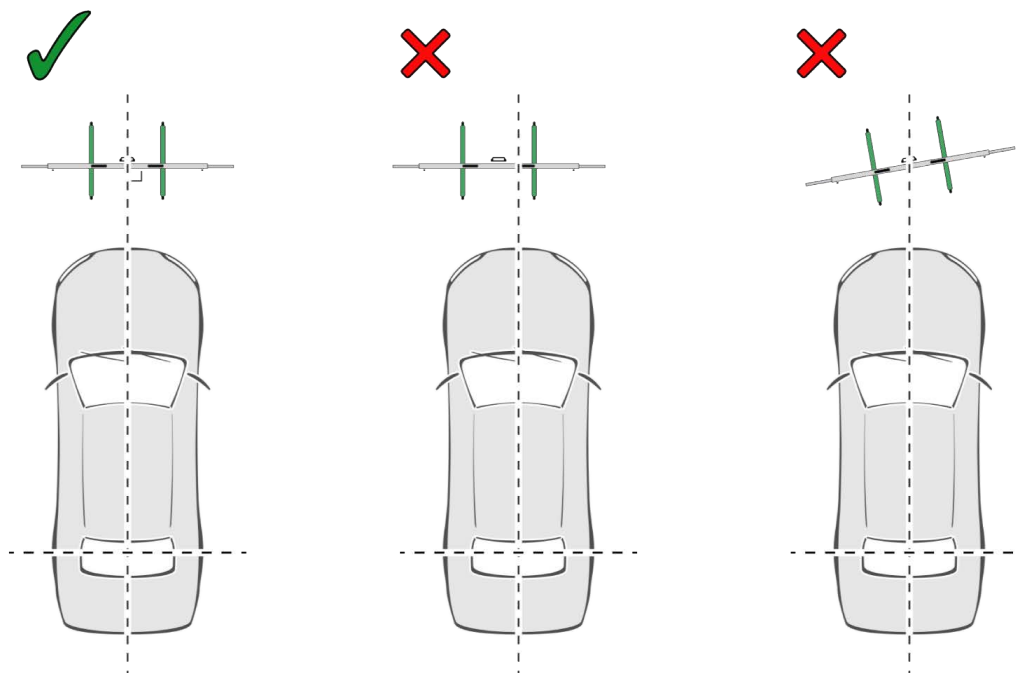
3. Eseguire i passi 1 + 2 per il secondo modulo laser.
4. Spostare il CSC-Tool SE lateralmente in modo che i valori leggibili sul lato destro e sinistro della scala graduata della barra di regolazione siano identici.
5. Mediante rotazione assiale, posizionare il CSC-Tool SE in modo che i valori leggibili sulla scala graduata del supporto ruota 'Control' SE / WA sinistro e del supporto ruota 'Control' SE / WA destro sono identici.

**NOTA**

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

6. Disattivare il modulo laser del supporto ruota 'Control' SE / WA.

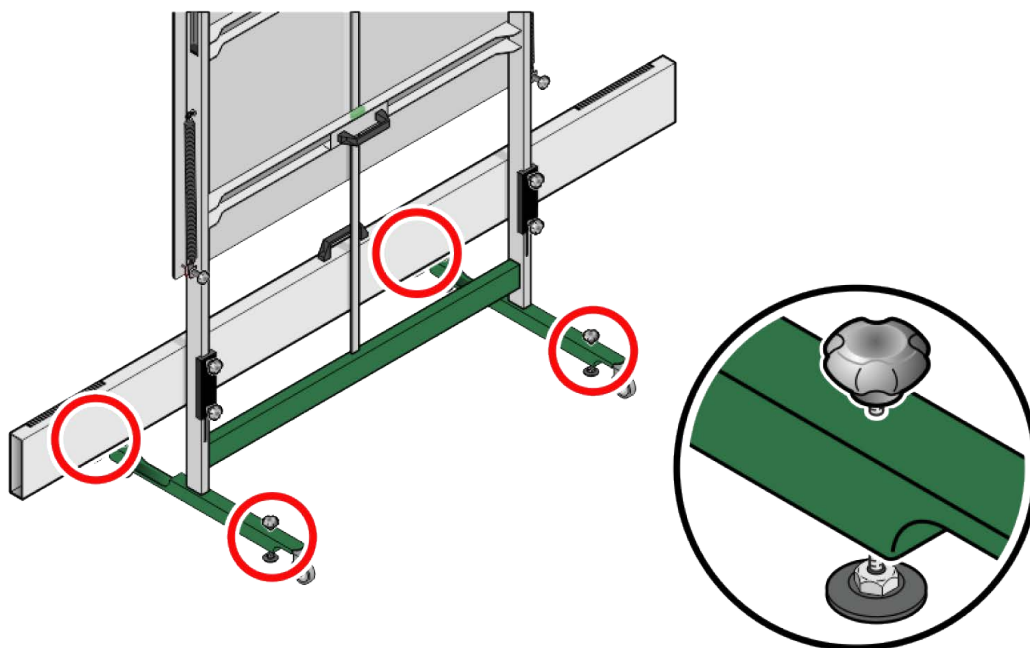
⇒ Ora il CSC-Tool SE è posizionato in maniera centrale e parallela (rispetto all'asse posteriore) davanti al veicolo.



5.6. Livellare il CSC-Tool SE

Per livellare il CSC-Tool SE procedere come segue:

1. Con le viti di livellamento dei supporti di base regolare opportunamente la livella a bolla d'aria della barra di regolazione e del piedistallo CSC.



2. Controllare se le bolle di livellamento orizzontali e verticali sono allineate al centro.

⇒ Se le bolle di livellamento orizzontali e verticali sono allineate al centro, il CSC-Tool SE è livellato correttamente ed è possibile regolare l'altezza del pannello di calibrazione CSC.

5.7. Regolazione dell'altezza del pannello di calibrazione CSC

Per regolare l'altezza del pannello di calibrazione CSC, procedere nel seguente modo:



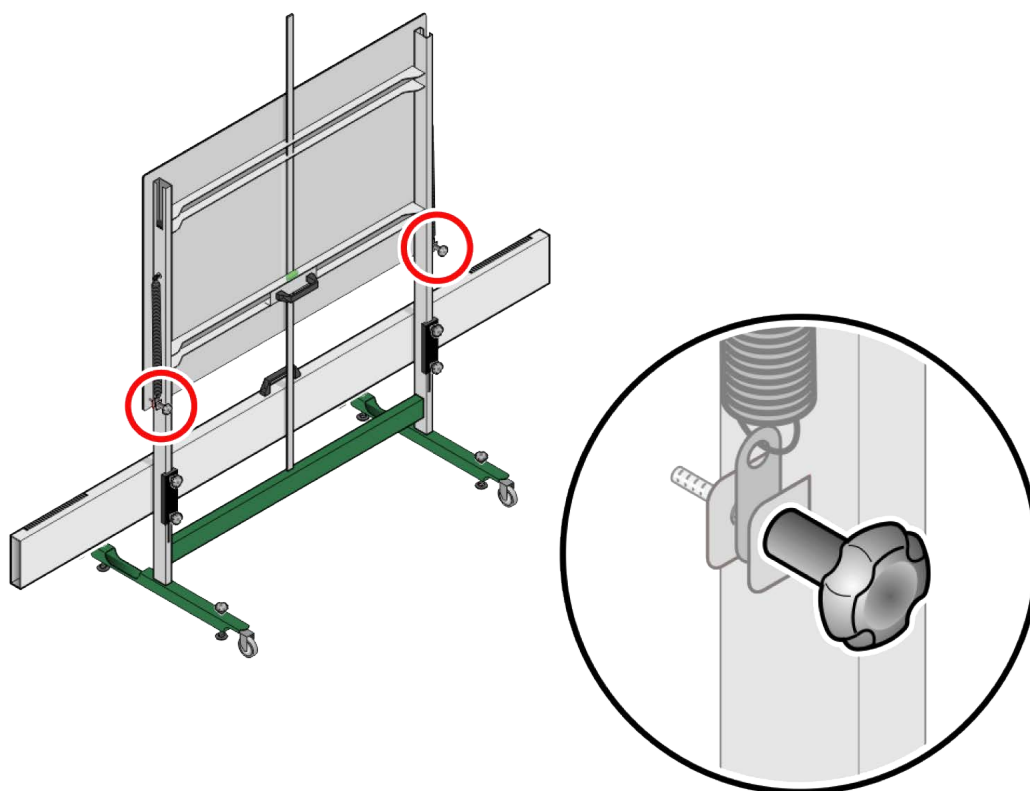
AVVERTENZA

Pannello di calibrazione CSC mobile

Pericolo di ferimento o di contusione

Per spostare il pannello di calibrazione CSC, utilizzare solo la maniglia.

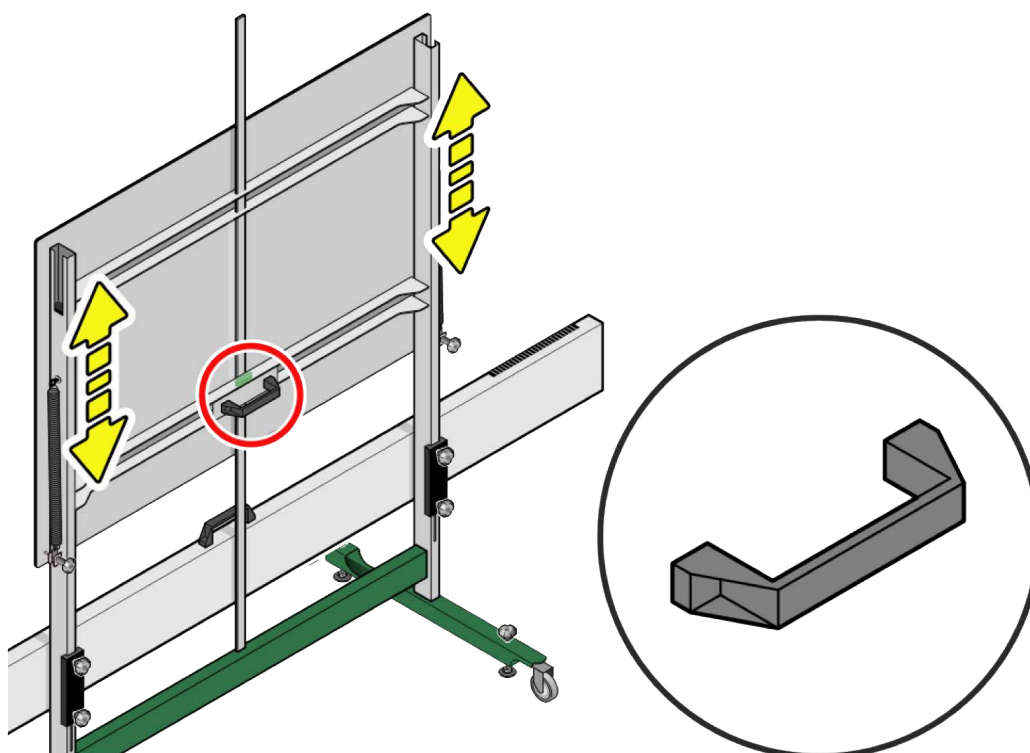
1. Allentare la vite di bloccaggio destra e sinistra sulla parte posteriore del piedistallo CSC.



2. Posare l'asta di livello sul suolo.

Ora è possibile regolare l'altezza del pannello di calibrazione CSC.

3. Utilizzare la maniglia per regolare l'altezza del piedistallo CSC come indicato dallo strumento di diagnosi.



4. Controllare l'altezza del pannello di calibrazione CSC dall'apposito indicatore del pannello stesso.

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 SE deve essere eseguita esclusivamente da personale di assistenza Hella Gutmann autorizzato e adeguatamente formato.

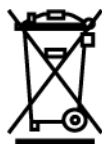
- Pulire il CSC-Tool SE regolarmente con detergenti non aggressivi.
- Riserrare regolarmente le viti di fissaggio.
- Utilizzare detergenti domestici di uso comune con un panno morbido inumidito.
- Sostituire immediatamente componenti accessori danneggiati.
- Utilizzare sempre solo ricambi originali.

6.2. Smaltimento



NOTA

La direttiva qui riportata è valida solo all'interno dell'Unione Europea.



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

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

GERMANIA

No. reg. WEEE: DE 25419042

Tel: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

6.3. Dati tecnici

Dati generali

Componenti	Dimensioni (lung. x larg. x prof.)	peso
CSC-Tool SE	2500 x 800 x 2000 mm	51.000 g
Piedistallo CSC con pannello di calibrazione VAG	1340 x 105 x 1950 mm	28.000 g
Supporto di base (2x) con ruote orientabili	795 x 50 x 160 mm	4.000 g (1 pz.)
Barra di regolazione	2480 x 50 x 250 mm	14.000 g
Punta di misurazione (2000 mm)	2000 x 25 x 10 mm	686 g
temperatura ambiente	Campo di lavoro: 10...40°C	
temperatura di stoccaggio	-10...45°C	
Umidità dell'aria	5...95%	
Altezza di servizio in rapporto al livello del mare	Campo di lavoro: fino a 4.500 m	
Grado di inquinamento	2	

Modulo laser CSC Kit Controllo Geometria SE (in opzione)

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

Índice

1. Sobre este manual de instrucciones.....	126
1.1. Indicaciones sobre la utilización del presente manual de instrucciones	126
2. Símbolos utilizados	127
2.1. Caracterización de pasajes	127
3. Indicaciones de seguridad	129
3.1. Indicaciones generales de seguridad	129
3.2. Indicaciones de seguridad sobre el riesgo de lesiones	129
3.3. Indicaciones de seguridad para el CSC-Tool SE	130
3.4. Indicaciones de seguridad láser	130
3.5. Indicaciones de seguridad relativas al soporte de rueda	131
4. Descripción del producto	132
4.1. Uso apropiado	132
4.2. Contenido de entrega	132
4.2.1. Revisar el contenido de entrega	133
4.3. Descripción del dispositivo	134
4.3.1. CSC-Tool SE	134
4.3.2. Soporte de rueda SE (opcional)	136
4.3.3. Soporte de rueda WA (opcional)	137
4.3.4. Módulos láser	138
4.3.5. Reemplazar las pilas tipo AA	140
5. Trabajar con el CSC-Tool SE.....	142
5.1. Requisitos para el empleo del CSC-Tool SE	142
5.2. Colocar los soportes de rueda SE / WA sobre las ruedas delanteras	142
5.3. Posicionar el CSC-Tool SE delante del vehículo	144
5.3.1. Regular la altura de la barra de ajuste	144
5.3.2. Posicionar el CSC-Tool SE a la distancia correcta	145
5.4. Colocar los soportes de rueda SE / WA en las ruedas traseras	146
5.5. Posicionar el CSC-Tool SE centrado y en paralelo delante del vehículo	147
5.6. Nivelar el CSC-Tool SE	148
5.7. Regular la altura de la tabla de calibración	149
6. Información general.....	152
6.1. Cuidado y mantenimiento	152

6.2. Eliminación.....	152
6.3. Datos técnicos.....	153

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 SE**.

1.1. Indicaciones sobre la utilización del presente manual de instrucciones

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

En nuestra biblioteca 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.

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 producto.

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 producto.

El producto 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 de nuevo en este manual de instrucciones.

El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones tanto en el manual de instrucciones como en el producto 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 producto.

El presente manual de instrucciones debe estar a disposición en todo momento y estar accesible durante toda la vida útil del producto.

2. Símbolos utilizados

2.1. Caracterización de pasajes

	PELIGRO Esta indicación hace referencia a una situación de peligro inminente que, de no ser evitada, puede causar la muerte o lesiones graves.
	ADVERTENCIA Esta indicación avisa de una situación posiblemente peligrosa que, de no ser evitada, puede causar la muerte o lesiones graves.
	PRECAUCIÓN Esta indicación avisa de una situación posiblemente peligrosa que, de no ser evitada, puede causar lesiones superficiales o ligeras.
	Estas indicaciones hacen referencia a piezas giratorias.
	
	Esta indicación hace referencia a una tensión eléctrica / alta tensión peligrosa.
	Esta indicación hace referencia a un posible riesgo de aplastamiento.
	Esta indicación hace referencia a una posible lesión de la mano.
	IMPORTANTE Todos los textos marcados con IMPORTANTE hacen referencia a una amenaza para el equipo de diagnóstico o para el entorno. En consecuencia, será obligatorio seguir los avisos o las instrucciones aquí indicados.
	AVISO Los textos marcados con AVISO contienen información importante y de utilidad. Se recomienda tener en cuenta dichas indicaciones.

**Contenedor de basura tachado**

Este símbolo indica que el producto no debe ser eliminado con las basuras domésticas.

La barra debajo del contenedor de basura indica si el producto ha sido puesto en circulación después del 13/08/2005.

**Tener en cuenta el manual del usuario**

Este símbolo indica que el manual del usuario debe ser leído y debe estar siempre disponible.

3. Indicaciones de seguridad

3.1. Indicaciones generales de seguridad



- El CSC-Tool SE está concebido únicamente para el uso en el vehículo. El empleo del CSC-Tool SE 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.
- Antes de utilizar el equipo, el usuario debe leer atenta e íntegramente el manual de instrucciones.
- 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.
- 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.

3.2. Indicaciones de seguridad sobre el riesgo de lesiones



Durante los trabajos en el vehículo existe riesgo de lesión por deslizamiento del vehículo. Por tanto, tenga en cuenta lo siguiente:

- Asegurar el vehículo contra posibles deslizamientos por descuido.
- Colocar los vehículos automáticos adicionalmente en posición de aparcamiento.
- Desactivar el sistema de arranque/parada para evitar un arranque no controlado del motor.
- Realizar la conexión del equipo al vehículo únicamente con el motor apagado.
- Con el motor en marcha, no tocar las piezas giratorias.
- No tender los cables cerca de piezas giratorias.
- Comprobar la posible presencia de daños en piezas conductoras de alta tensión.

3.3. Indicaciones de seguridad para el CSC-Tool SE



Para evitar un manejo erróneo del CSC-Tool con las posibles lesiones resultantes para el usuario, así como el deterioro del CSC-Tool SE, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Montar el CSC-Tool SE de conformidad con las instrucciones de montaje.
- Proteger el CSC-Tool SE contra impactos violentos y no dejar que se caiga.
- En caso de daños en el CSC-Tool SE, no es posible asegurar el posicionamiento preciso y correcto del vehículo y la garantía queda anulada.
- Ante la necesidad de realizar trabajos de calibración y reparación en el CSC-Tool SE, ponerse en contacto con un técnico o socio de Hella Gutmann.

3.4. Indicaciones de seguridad láser



La utilización del láser presenta un riesgo de lesiones por deslumbramiento de los ojos. Por tanto, tenga en cuenta lo siguiente:

- No dirigir el rayo láser hacia personas, puertas o ventanas.
- Nunca mirar directamente al rayo láser.
- Asegurar una buena iluminación del espacio de trabajo.
- Evitar los objetos que presenten riesgos de caídas o tropiezos.
- Proteger las piezas mecánicas contra posibles desprendimientos o caídas.

Categoría de láser 1M

El rayo láser accesible se encuentra en un rango de longitud de onda 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.

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).

3.5. Indicaciones de seguridad relativas al soporte de rueda



Para evitar un manejo erróneo del equipo y las posibles lesiones resultantes del usuario en el manejo de los soportes de rueda, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Colocar el soporte de rueda siempre en el asa de transporte.
- Colocar el juego de cilindros de protección del soporte de rueda siempre sobre la pestaña de la llanta o sobre el neumático.
- Proteger el soporte de rueda de radiaciones solares prolongadas.
- Proteger el soporte de rueda del agua (no impermeable).
- Proteger el soporte de rueda de golpes fuertes (impedir que se caiga).
- Efectuar un mantenimiento regular del soporte de rueda.

4. Descripción del producto

4.1. Uso apropiado

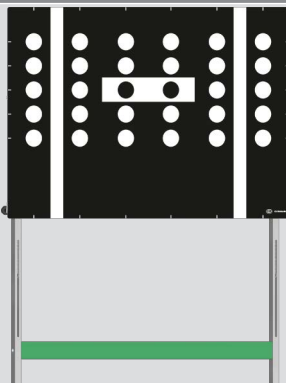
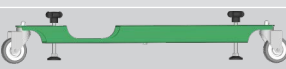
El CSC-Tool SE (Camera & Sensor Calibration Tool Second Edition, o dicho de otro modo, el dispositivo de calibración de cámaras y de sensores de segunda generación) es un dispositivo multimarca para la calibración de sistemas de ayuda a la conducción. Los diversos módulos opcionales permiten realizar ajustes específicos de los diversos sistemas por marca y modelo. Así, en combinación con un equipo de diagnóstico Hella Gutmann, es posible calibrar, por ejemplo, la cámara frontal del asistente de mantenimiento de carril, el sensor de radar del ACC (control de crucero adaptativo) o la cámara para un sistema de luz adaptativa.

La lista de funcionalidades por modelo especifica las diferentes posibilidades de utilización.

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

4.2. Contenido de entrega

Cantidad	Denominación	
1	Soporte de tabla (inclusive tabla de calibración VAG)	
2	Soporte central con rodillos orientables	
1	Barra de ajuste	
1	Varilla de medición para regulación de altura (2000 mm)	
1	Kit de montaje	<i>ver instrucciones de montaje del CSC-Tool SE</i>
1	Instrucciones de uso	

Cantidad	Denominación	
1	Instrucciones de montaje del CSC-Tool SE	
1	Instrucciones de montaje del soporte de rueda SE (opcional)	

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.

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

1. Abrir el paquete entregado y comprobar si está completo mediante el albarán adjunto. Si hay daños de transporte externos visibles, abrir el paquete entregado en presencia del transportista y comprobar si el producto presenta daños no visibles. El transportista debe registrar todos los daños de transporte del paquete entregado, así como los daños del producto en un protocolo de daños.
2. Sacar el producto del embalaje.



⚠ 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.

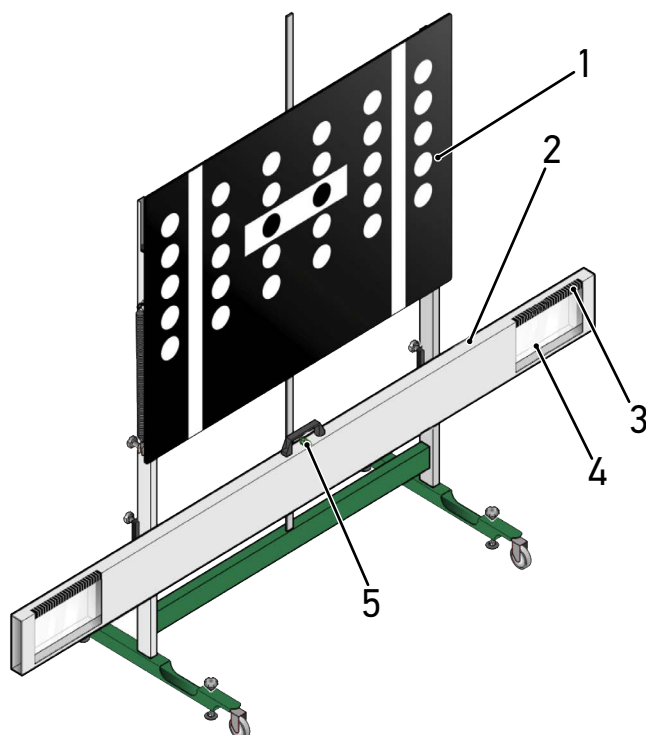
La descarga del equipo se deberá realizar siempre entre 2 personas.

En caso necesario, utilizar los dispositivos auxiliares apropiados.

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

4.3. Descripción del dispositivo

4.3.1. CSC-Tool SE



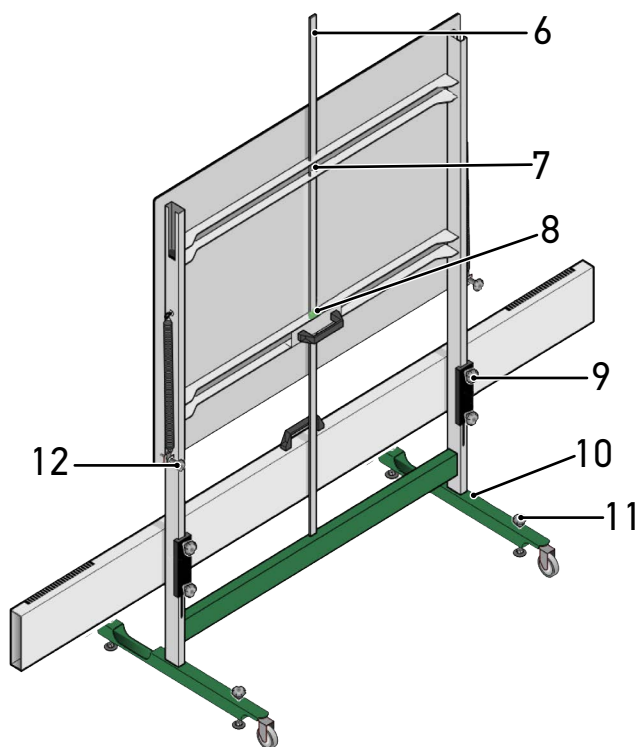
1 Soporte de tabla, con tabla de calibración VAG incluida (en función del fabricante, aquí resulta necesario utilizar distintas tablas de calibración. Dichas tablas se pueden adquirir opcionalmente).

3 Escala de la barra de ajuste (permite comprobar si el CSC-Tool SE se encuentra correctamente posicionado delante del vehículo).

5 Nivel de burbuja de la barra de ajuste (permite verificar si la barra de ajuste se encuentra en posición horizontal).

2 Barra de ajuste

4 Espejo de la barra de ajuste (permite visualizar el rayo láser sobre la escala del soporte de rueda SE durante la utilización del soporte de rueda SE. / Permite visualizar el rayo láser sobre la escala colgante del soporte de rueda WA durante la utilización del soporte de rueda WA).



6 Varilla de medición para regulación de la altura (permite leer la altura de la tabla de calibración).

7 Indicación de altura de la tabla de calibración (permite verificar la altura nominal de la tabla de calibración como se indica en el equipo de diagnóstico).

8 Nivel de burbuja del soporte de tabla (permite verificar si el soporte de tabla se encuentra en posición horizontal).

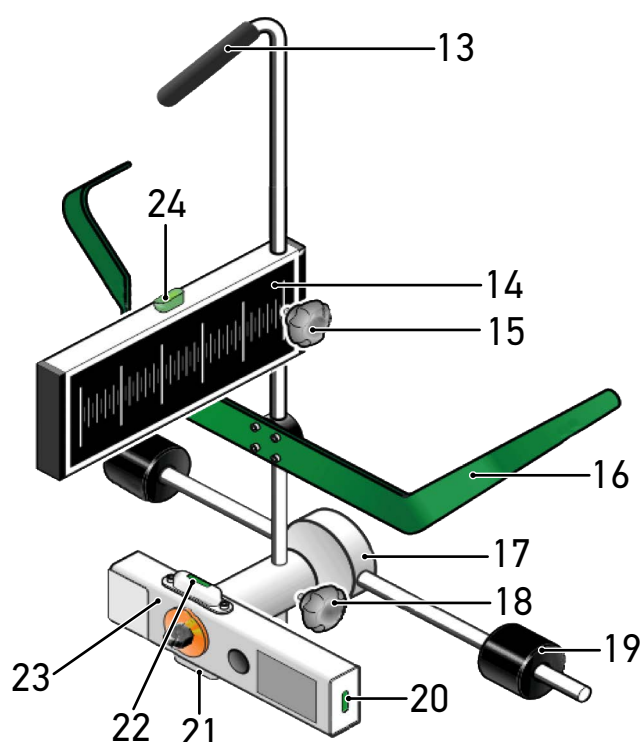
9 Tornillos de bloqueo para la regulación de altura de la barra de ajuste (permiten regular la altura de la barra de ajuste).

10 Soporte central con ruedas orientables (permite desplazar y posicionar el CSC-Tool SE).

11 Tornillos de nivelación para nivelar el CSC-Tools SE (permiten nivelar el CSC-Tool SE).

12 Tornillos de bloqueo para la regulación de altura de la tabla de calibración (permiten regular la altura de la tabla de calibración).

4.3.2. Soporte de rueda SE (opcional)



13 Asa de transporte (permite transportar el soporte de rueda SE con suma facilidad).

15 Tornillo de bloqueo de la escala (permite ajustar y fijar la escala).

17 Árbol con conector en cruz

19 Cilindro palpador (sirve para posicionar correctamente el soporte de rueda SE contra el neumático o la llanta).

21 Nivel de burbuja (permite verificar si el soporte de rueda SE está colgado en posición horizontal).

23 Módulo láser (con el láser se puede proyectar el valor real en la escala de la barra de ajuste).

14 Escala del soporte de rueda SE (permite comprobar si el CSC-Tool SE se encuentra en paralelo al vehículo).

16 Dispositivo de sujeción (permite colgar el soporte de rueda SE al neumático del vehículo).

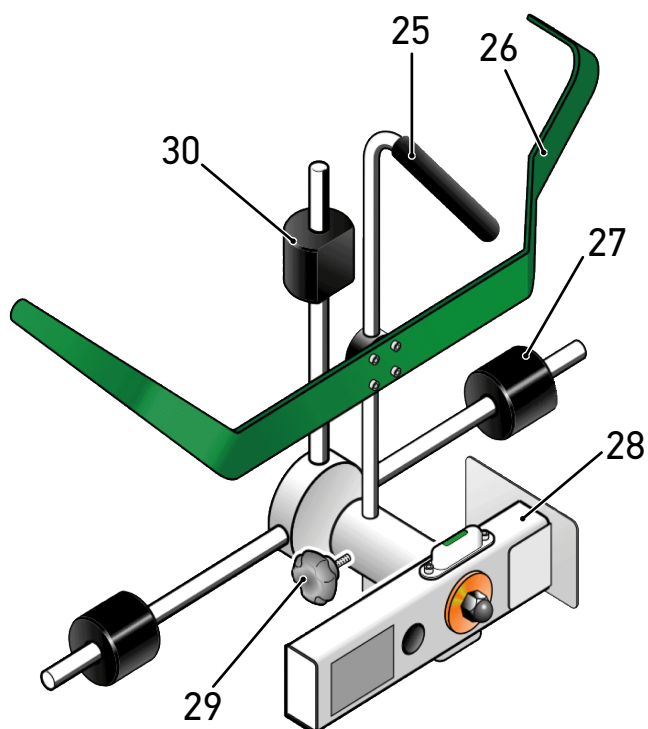
18 Tornillo de bloqueo del eje con conector en cruz (permite regular la altura del eje con conector en cruz).

20 Nivel de burbuja (permite verificar si el soporte de rueda SE está colgado en posición vertical).

22 Nivel de burbuja (permite verificar si el soporte de rueda SE está colgado en posición horizontal).

24 Nivel de burbuja (permite verificar si el soporte de rueda SE está colgado en posición vertical).

4.3.3. Soporte de rueda WA (opcional)



25 Asa de transporte (permite transportar el soporte de rueda WA con suma facilidad).

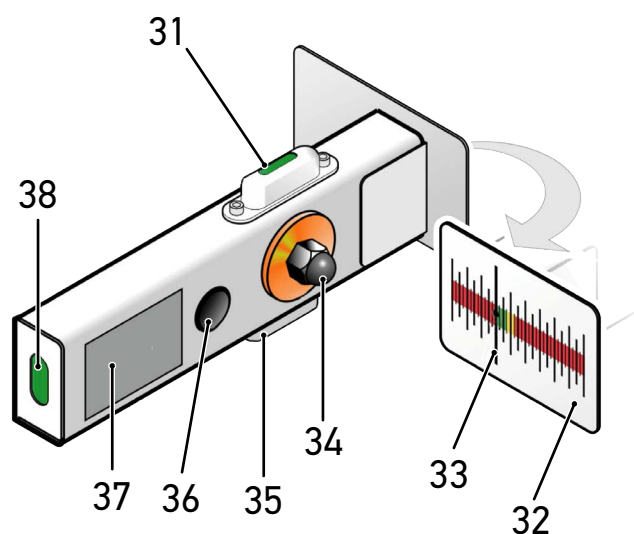
27 Cilindro palpador (sirve para posicionar correctamente el soporte de rueda WA contra el neumático o la llanta).

29 Tornillo de bloqueo del eje con conector en cruz (permite regular la altura del eje con conector en cruz).

26 Dispositivo de sujeción turismo (permite colgar el soporte de rueda WA al neumático del vehículo).

28 Módulo láser (con el láser se puede proyectar el valor real en la escala de la barra de ajuste).

30 Cilindro palpador (sirve para posicionar correctamente el soporte de rueda WA contra el neumático o la llanta).



31 Nivel de burbuja (permite verificar si el módulo láser está colgado en posición horizontal).

33 Salida del rayo láser (por este orificio sale el rayo láser. Por medio del rayo láser es posible leer el valor real en las escalas de la barra de ajuste y del soporte de rueda WA).

35 Nivel de burbuja (permite verificar si el módulo láser está colgado en posición horizontal).

37 Cubierta del compartimento de las pilas (en el compartimento de pilas se pueden introducir 2 pilas del tipo AA).

32 Escala colgante (posibilita la lectura de los valores de control y de medición).

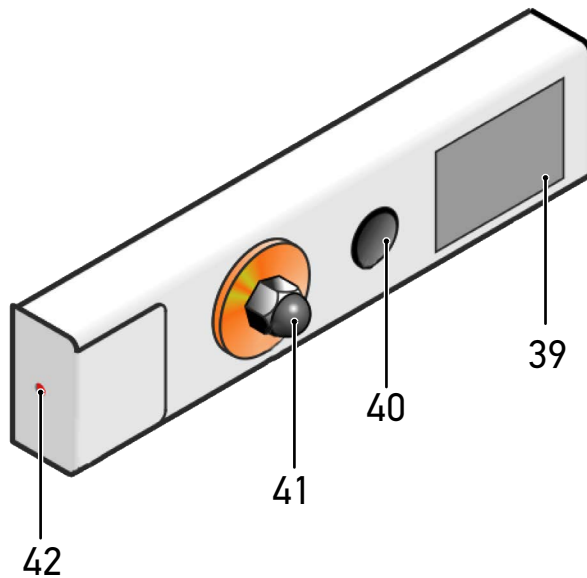
34 Tornillo de fijación (permite ajustar y fijar el módulo láser).

36 Interruptor (permite apagar y encender el láser).

38 Nivel de burbuja (permite verificar si el módulo láser está colgado en posición vertical).

4.3.4. Módulos láser

Soporte de rueda SE



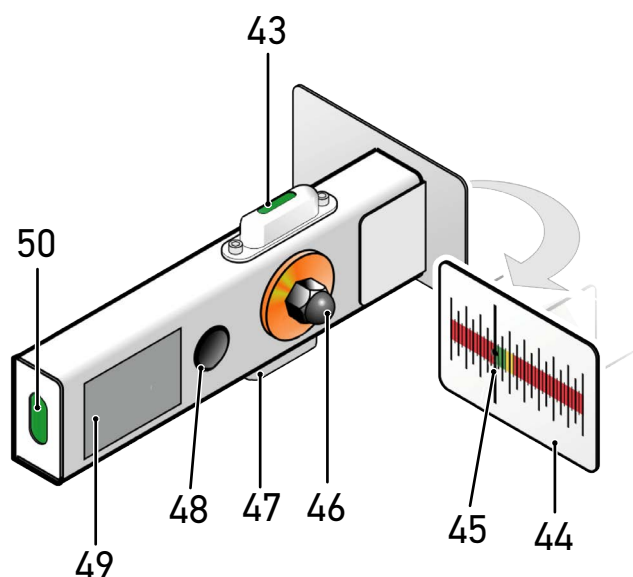
39 Cubierta del compartimento de las pilas (en el compartimento de pilas se pueden introducir 2 pilas del tipo AA).

41 Tornillo de fijación (permite ajustar y fijar el módulo láser).

40 Interruptor (permite apagar y encender el láser).

42 Salida del rayo láser (por este orificio sale el rayo láser (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).

Soporte de rueda WA



43 Nivel de burbuja (permite verificar si el módulo láser está colgado en posición horizontal).

45 Salida del rayo láser (por este orificio sale el rayo láser. Por medio del rayo láser es posible leer el valor real en las escalas de la barra de ajuste y en las escalas colgantes del soporte de rueda WA).

47 Nivel de burbuja (permite verificar si el módulo láser está colgado en posición horizontal).

49 Cubierta del compartimento de las pilas (en el compartimento de pilas se pueden introducir 2 pilas del tipo AA).

44 Escala colgante (posibilita la lectura de los valores de control y de medición).

46 Tornillo de fijación (permite ajustar y fijar el módulo láser).

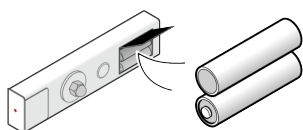
48 Interruptor (permite apagar y encender el láser).

50 Nivel de burbuja (permite verificar si el módulo láser está colgado en posición vertical).

4.3.5. 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 SE

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

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

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

5.1. Requisitos para el empleo del CSC-Tool SE

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

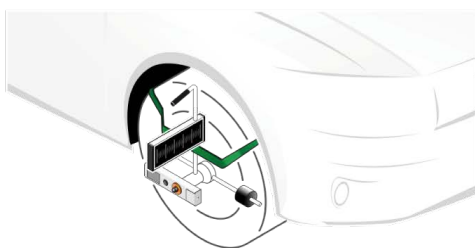
- El sistema del vehículo que vaya a ser ajustado debe estar en perfecto estado.
- La memoria de averías no tiene ningún código de avería memorizado.
- Los preparativos específicos del vehículo ya han sido efectuados.
- La convergencia del eje trasero debe estar correctamente regulada.
- La alineación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

5.2. Colocar los soportes de rueda SE / WA sobre las ruedas delanteras

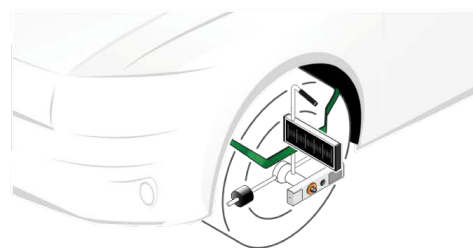
Para colocar un soporte de rueda SE / WA sobre la rueda delantera, proceder como sigue:

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

Con el soporte de rueda SE



Con el soporte de rueda WA





⚠ ADVERTENCIA

Objeto puntiagudo

Riesgo de lesiones/pinchazos

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



⚠ PRECAUCIÓN

Rascaduras en las superficies

Deterioro de los neumáticos

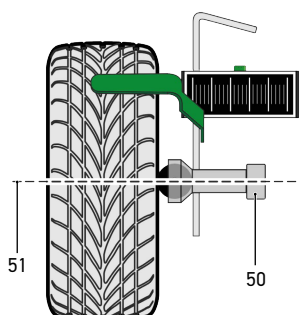
Colocar el juego de cilindros de protección sobre la pestaña de la llanta o sobre el neumático.

- Desatornillar el tornillo de bloqueo del eje con un conector en cruz.

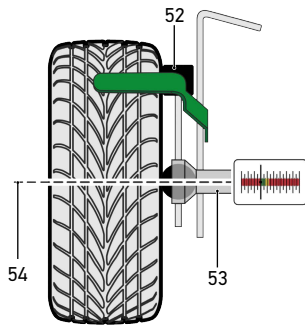
Ahora es posible regular la altura del eje con el conector en cruz.

- Posicionar el eje con conector en cruz (50 / 53) del soporte de rueda SE / WA sobre el punto central de la rueda (51 / 54).

Soporte de rueda SE



Soporte de rueda WA



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



AVISO

Asegurarse de que la burbuja de nivel del soporte de rueda SE esté centrada.

El soporte de rueda WA dispone de un tercer cilindro palpador (52), de modo que no resulta necesario comprobar la alineación central por medio de una burbuja de nivel.

La distancia entre el CSC-Tool SE 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 / WA está posicionado de forma horizontal y centrada respecto al punto central de la rueda.

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

5.3. Posicionar el CSC-Tool SE delante del vehículo

5.3.1. Regular la altura de la barra de ajuste

Para regular la altura de la barra de ajuste, proceder del siguiente modo:



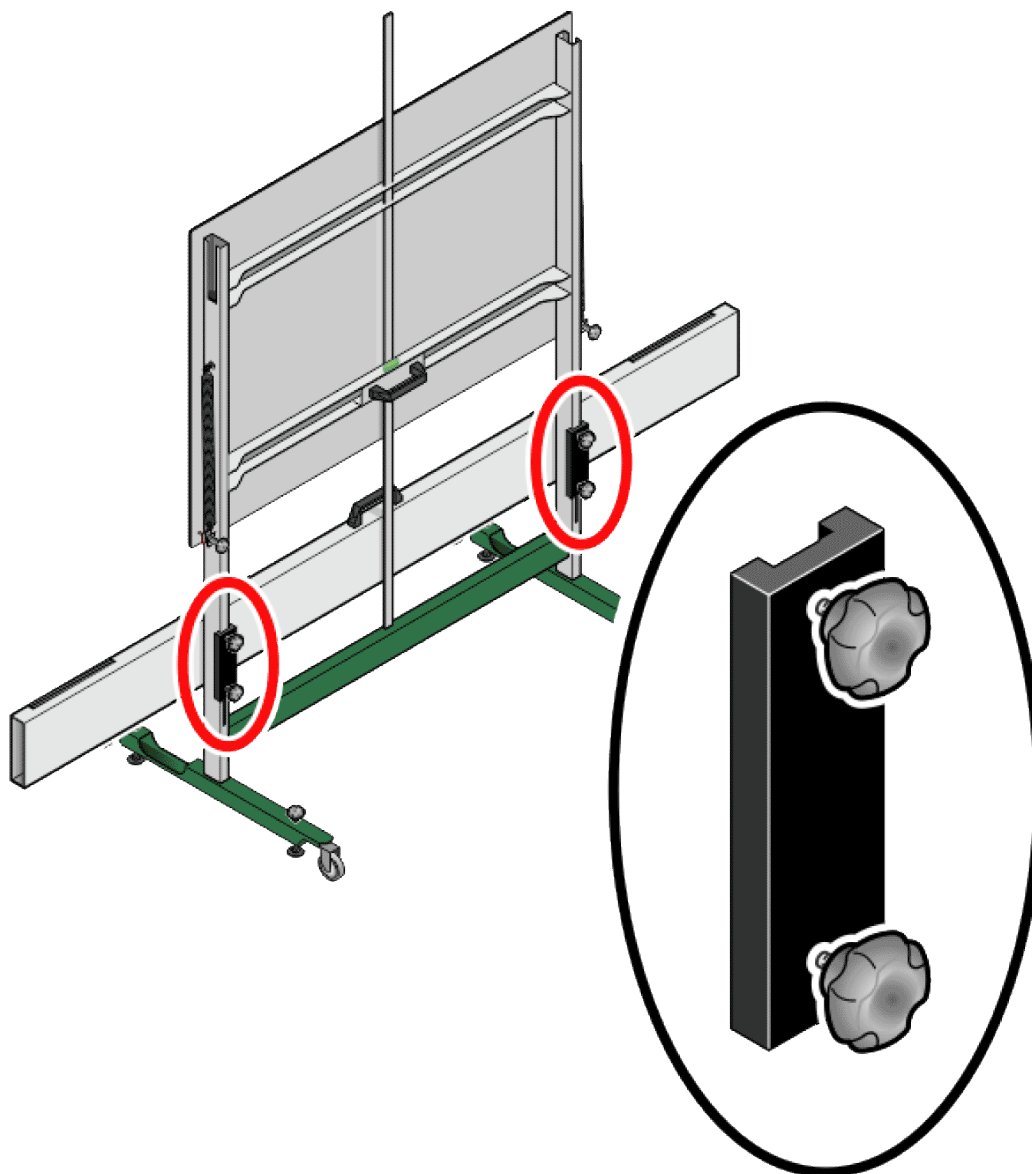
⚠ ADVERTENCIA

Barra de ajuste móvil

Riesgo de lesiones o aplastamiento

Para desplazar la barra de ajuste utilizar únicamente el asidero.

1. Aflojar los tornillos de bloqueo a la izquierda y a la derecha en la parte posterior de la barra de ajuste.



Ahora es posible regular la altura de la barra de ajuste.

2. Con ayuda del asidero, desplazar la barra de ajuste de forma que los retrovisores de la barra de ajuste se encuentra a la altura del centro de la rueda.



AVISO

Asegurarse de que los valores visualizados a la izquierda y a la derecha de la barra de ajuste sean idénticos.

3. Apretar los tornillos de bloqueo a la izquierda y a la derecha.

5.3.2. Posicionar el CSC-Tool SE a la distancia correcta

Para posicionar el CSC-Tool SE a la distancia correcta delante del vehículo, proceder como sigue:

1. Conectar el equipo de diagnóstico al vehículo (ver manual del usuario del equipo de diagnóstico).
2. Seleccionar **>Diagnosis<** en el menú principal.

3. En el punto de menú **>Ajustes básicos<**, seleccionar el sistema a calibrar.
4. Posicionar el CSC-Tool SE delante del vehículo.
5. Leer en el equipo de diagnóstico la distancia correcta que debe respetarse.



AVISO

Según la marca y el modelo de vehículo, se deberán tener en cuenta distintos puntos de referencia para regular la distancia.

6. Para posicionar el CSC-Tool SE, medir con ayuda de la cinta métrica, p.ej., desde el centro de la rueda hasta el borde trasero de la barra de ajuste.
 7. Llevar a cabo el paso 6 para el segundo soporte de rueda SE / WA.
- ⇒ El CSC-Tool SE está posicionado ahora a la distancia correcta delante del vehículo.

5.4. Colocar los soportes de rueda SE / WA en las ruedas traseras

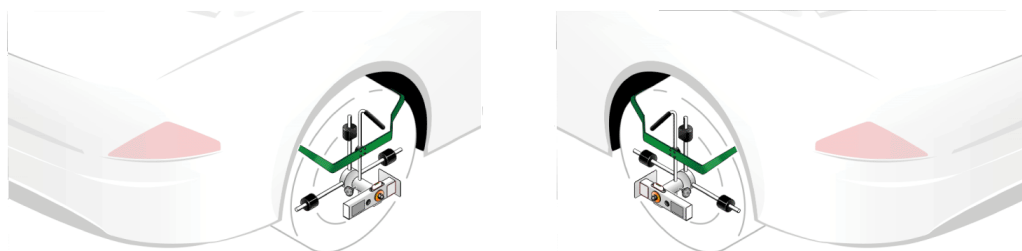
Para colocar un soporte de rueda SE / WA sobre la rueda trasera, proceder como sigue:

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

Con el soporte de rueda SE



Con el soporte de rueda WA



**AVISO**

Verificar que las burbujas de aire del nivel de cada soporte de rueda SE / WA se encuentren bien centradas.

**PRECAUCIÓN****Rayo láser**

Daños/destrucción de la retina.

Nunca mirar directamente al rayo láser.

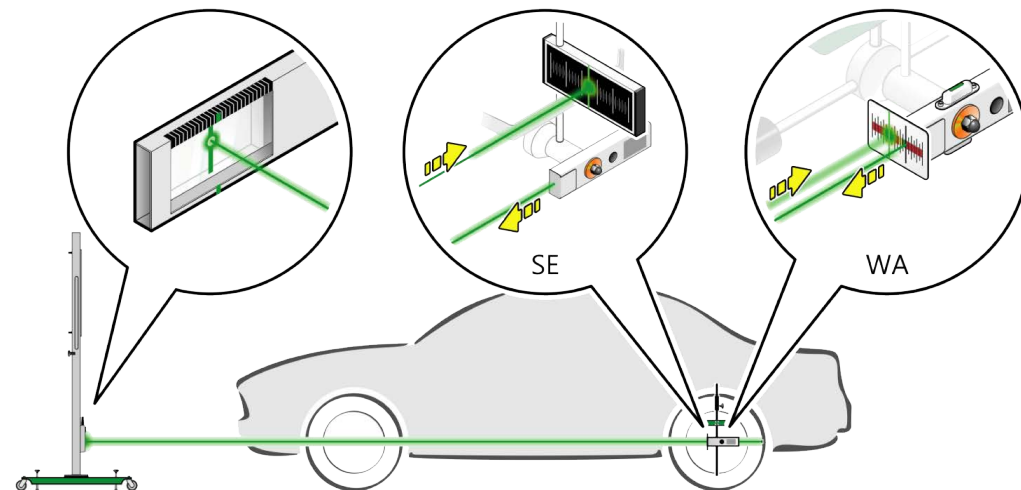
Ahora, los dos soportes de rueda SE / WA están correctamente posicionados sobre las ruedas traseras.

5.5. Posicionar el CSC-Tool SE centrado y en paralelo delante del vehículo

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

1. Encender el módulo láser del soporte de rueda SE / WA.
2. 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 / WA.



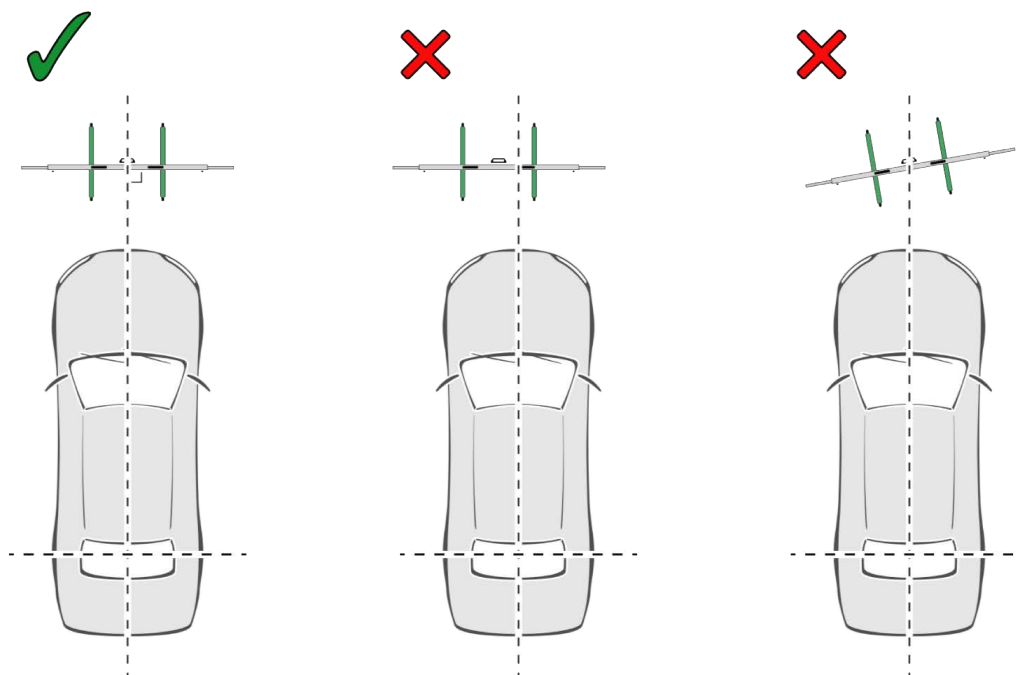
3. Llevar a cabo los pasos 1 + 2 para el segundo módulo láser.
4. Posicionar el CSC-Tool SE desplazándolo lateralmente de modo que los valores legibles a la izquierda y a la derecha de la barra de ajuste sean idénticos.
5. Posicionar el CSC-Tool SE girándolo axialmente de modo que la escala del soporte de rueda SE / WA a la izquierda y la escala del soporte de rueda SE / WA a la derecha muestren los mismos valores.

**AVISO**

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

6. Apagar el módulo láser del soporte de rueda SE / WA.

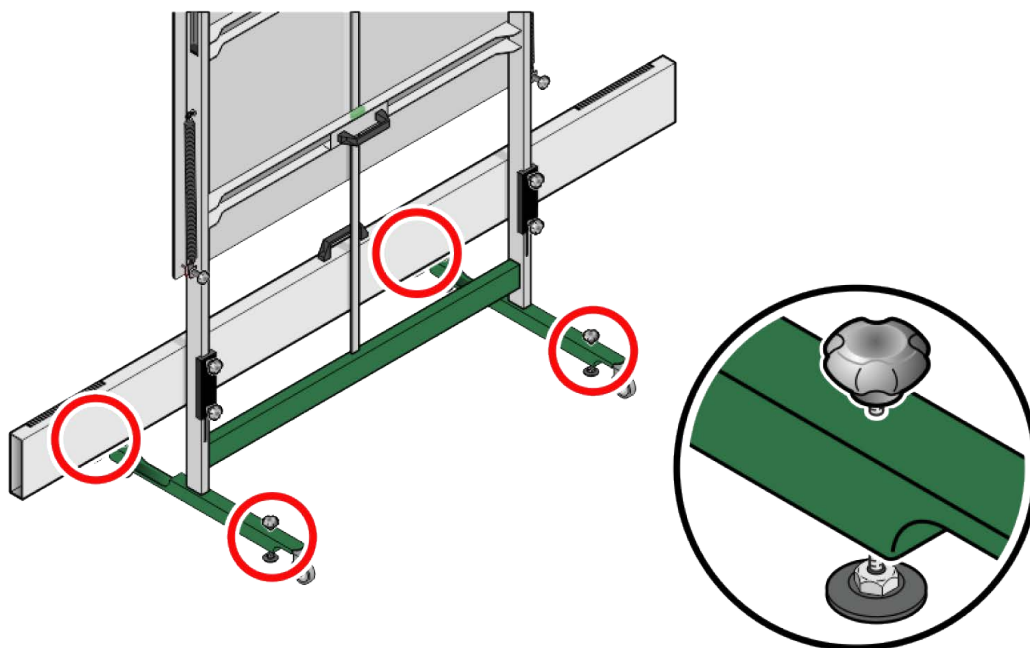
⇒ El CSC-Tool SE está ahora correctamente posicionado de forma centrada y en paralelo (respecto al eje trasero) delante del vehículo.



5.6. Nivelar el CSC-Tool SE

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

1. A través de los tornillos de nivelación del soporte central, regular el nivel de burbuja de la barra de ajuste y del soporte de tabla en el modo correspondiente.



2. Controlar que las burbujas de aire del nivel horizontal y vertical estén centradas.

⇒ Cuando las burbujas de aire del nivel horizontal y vertical están centradas, el CSC-Tool SE está correctamente nivelado y la tabla de calibración puede ser regulada en altura.

5.7. Regular la altura de la tabla de calibración

Para regular la altura de la tabla de calibración, proceder como sigue:



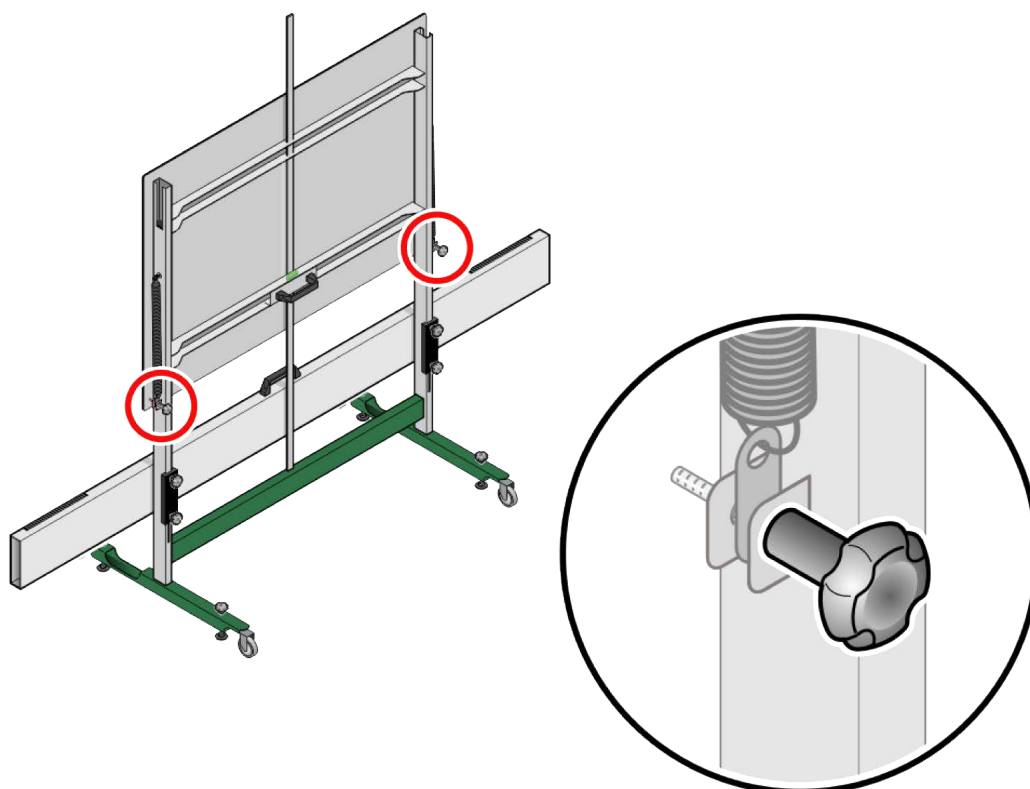
⚠ ADVERTENCIA

Tabla de calibración móvil

Riesgo de lesiones o aplastamiento

Para desplazar la tabla de calibración utilizar únicamente el asidero.

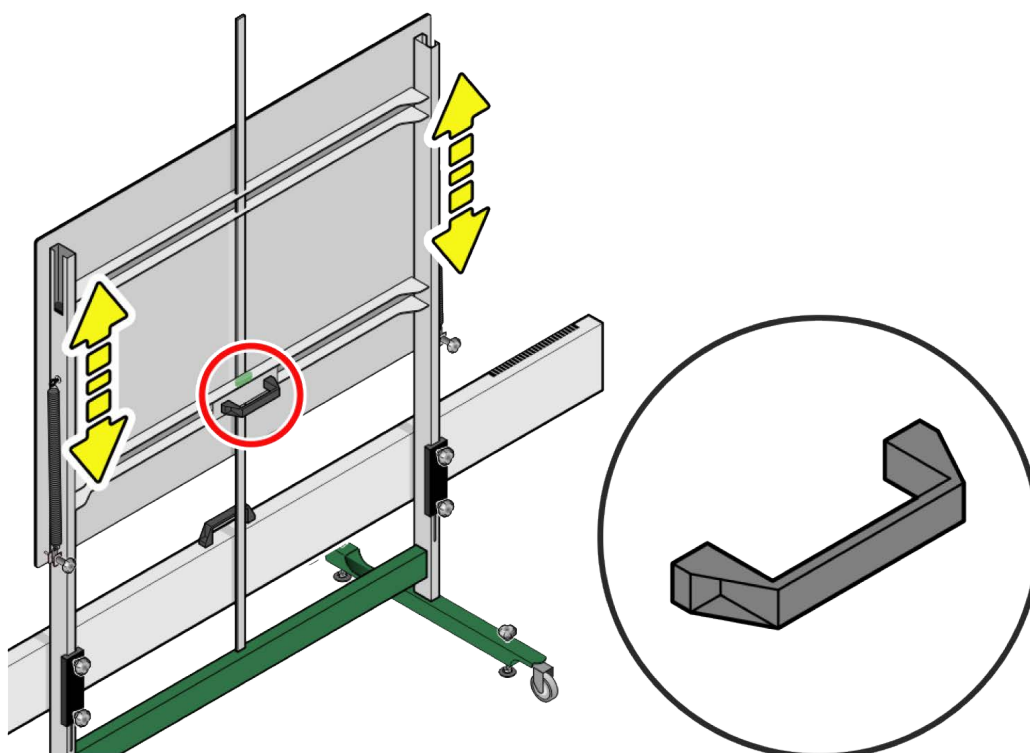
1. Desatornillar los tornillos de bloqueo a izquierda y derecha en la parte trasera del soporte de tabla.



2. Colocar la varilla de medición en el suelo.

Ahora es posible regular la altura de la tabla de calibración.

3. Utilizar el asidero para regular la altura del soporte de la tabla como se indica en el equipo de diagnóstico.



4. Comprobar la altura de la tabla de calibración en base a la indicación de altura de la tabla de calibración.

5. Apretar los tornillos de bloqueo a izquierda y a derecha.

6. Activar la calibración en el equipo de diagnosis con .

6. Información general

6.1. Cuidado y mantenimiento



AVISO

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

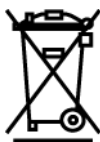
- Limpiar el CSC-Tool SE regularmente con productos de limpieza apropiados (no agresivos).
- Apretar los tornillos de fijación regularmente.
- Emplear productos de limpieza doméstica habituales con un paño de limpieza húmedo.
- Reemplazar de inmediato cualquier componente dañado.
- Utilizar sólo piezas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

6.2. Eliminación



AVISO

La directiva aquí mencionada es aplicable sólo en la Unión Europea.



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 SE	2500 x 800 x 2000 mm	51.000 g
Soporte de tabla con tabla de calibración VAG	1340 x 105 x 1950 mm	28.000 g
Soporte central (2 unidades) con rodillos orientables	795 x 50 x 160 mm	4.000 g (1 unidad)
Barra de ajuste	2480 x 50 x 250 mm	14.000 g
Varilla de medición (2000 mm)	2000 x 25 x 10 mm	686 g
Temperatura ambiente	Campo de trabajo: 10...40°C	
Temperatura de almacenamiento	-10...45°C	
Humedad del aire	5...95%	
Altura de operación sobre el nivel del mar	Campo de trabajo: hasta 4.500 m	
Grado de contaminación	2	

Módulo láser de soporte de rueda SE (opcional)

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.....	156
1.1. Aanwijzingen voor de toepassing van de gebruikershandleiding	156
2. Toegepaste symbolen.....	157
2.1. Aanduiding van tekstpassages.....	157
3. Veiligheidsaanwijzingen	159
3.1. Veiligheidsaanwijzingen algemeen	159
3.2. Veiligheidsaanwijzingen letselgevaar	159
3.3. Veiligheidsaanwijzingen voor CSC-Tool SE	160
3.4. Veiligheidsaanwijzingen laser	160
3.5. Veiligheidsaanwijzingen Wielhouder	161
4. Productbeschrijving	162
4.1. Gebruik overeenkomstig de bestemming	162
4.2. Leveringsomvang	162
4.2.1. Leveringsomvang controleren	163
4.3. Beschrijving van het apparaat	164
4.3.1. CSC-Tool SE.....	164
4.3.2. Wielhouder SE (optioneel)	166
4.3.3. Wielhouder WA (optioneel)	167
4.3.4. Lasermodule	168
4.3.5. Batterijen type AA vervangen.....	170
5. Werken met de CSC-Tool SE	172
5.1. Voorwaarden voor de toepassing van de CSC-Tool SE.....	172
5.2. Wielhouders SE/WA aan de voorwielen bevestigen	172
5.3. CSC-Tool SE vóór het voertuig positioneren	174
5.3.1. Kalibratiebalk in hoogte verstellen	174
5.3.2. CSC-Tool SE op de juiste afstand positioneren	175
5.4. Wielhouders SE/WA aan de achterwielen bevestigen	176
5.5. CSC-Tool SE gecentreerd en parallel vóór het voertuig positioneren	177
5.6. CSC-Tool SE nivelleren	178
5.7. CSC-kalibratiepaneel in hoogte verstellen	179
6. Algemene informatie	182
6.1. Verzorging en onderhoud	182

6.2. Afvalverwerking	182
6.3. Technische gegevens	183

1. Over deze gebruikershandleiding

In deze gebruikershandleiding is de belangrijkste informatie overzichtelijk samengevat om voor u de start met de **CSC-Tool SE** 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 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 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 product.

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

Het product 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 opnieuw uiteengezet.

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

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

2. Toegepaste symbolen

2.1. Aanduiding van tekstpassages

	GEVAAR Aanduiding van een onmiddellijk gevaarlijke situatie die, wanneer deze situatie niet wordt gemeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg heeft.
	WAARSCHUWING Aanduiding van een mogelijk gevaarlijke situatie die, wanneer deze situatie niet wordt gemeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben.
	VOORZICHTIG Aanduiding van een mogelijk gevaarlijke situatie die, wanneer deze situatie niet wordt gemeden, gering letsel tot gevolg kan hebben.
	Deze aanduiding verwijst naar roterende onderdelen.
	
	Deze aanduiding verwijst naar een gevaarlijke elektrische spanning/hoogspanning.
	Deze aanduiding verwijst naar een eventueel gevaar van beknelling.
	Deze aanduiding verwijst naar een eventuele verwonding van de hand.
	BELANGRIJK Alle met BELANGRIJK gekenmerkte teksten duiden op een gevaar voor het diagnoseapparaat of de omgeving. De hier vermelde opmerkingen en aanwijzingen dienen daarom beslist in acht te worden genomen.
	OPMERKING De met OPMERKING gekenmerkte teksten bevatten belangrijke en nuttige informatie. Inachtneming van deze teksten is aanbevolen.

**Afvalcontainer met kruis erdoor**

Aanduiding dat het product na afdanking gescheiden dient te worden ingezameld.

Een zwarte balk onder het containersymbool geeft weer dat het product na 13.8.2005 op de markt is gebracht.

**Gebruikershandleiding in acht nemen**

Aanduiding dat de gebruikershandleiding altijd beschikbaar moet zijn en dat deze moet worden gelezen.

3. Veiligheidsaanwijzingen

3.1. Veiligheidsaanwijzingen algemeen



- De CSC-Tool SE is uitsluitend bestemd voor toepassing op motorvoertuigen. Voorwaarde voor toepassing van de CSC-Tool SE is dat de gebruiker kennis bezit van motorvoertuigtechniek en zodoende op de hoogte is van mogelijke gevaren en risico's aangaande werkplaats en motorvoertuig.
- De gebruiker dient voor het eerste gebruik van het apparaat de gebruikershandleiding volledig en zorgvuldig te hebben gelezen.
- 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.
- 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.

3.2. Veiligheidsaanwijzingen letselgevaar



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:

- Beveilig het voertuig tegen weggrollen.
- Zet voertuigen met automatische versnellingsbak altijd ook in de parkeerstand.
- Deactiveer het start/stop-systeem ter voorkoming van een ongecontroleerde motorstart.
- Voer aansluiting van het apparaat op het voertuig uitsluitend uit bij uitgeschakelde motor.
- Grijp bij lopende motor niet in roterende delen.
- Leg kabels niet in de buurt van roterende delen.
- Controleer de hoogspanning-voerende delen op beschadiging.

3.3. Veiligheidsaanwijzingen voor CSC-Tool SE



Om een verkeerd gebruik en daaruit resulterend persoonlijk letsel of onherstelbare beschadiging van de CSC-Tool SE te voorkomen, dient het volgende in acht te worden genomen:

- Voer de montage van de CSC-Tool SE uitsluitend uit overeenkomstig de montagehandleiding.
- Bescherm de CSC-Tool SE tegen harde schokken en laat hem niet vallen.
- In geval van beschadiging van de CSC-Tool SE kan het correct uitrichten van voertuigen niet meer worden gegarandeerd en komt de garantie te vervallen.
- In geval van noodzakelijke kalibratie- of reparatiewerkzaamheden aan de CSC-Tool SE dient een technicus of een handelspartner van Hella Gutmann te worden geïnformeerd.

3.4. Veiligheidsaanwijzingen laser



Bij werkzaamheden met laser bestaat gevaar van oogletsel door verblinding. Het onderstaande dient daarom in acht te worden genomen:

- Richt de laserstraal niet op personen, deuren of ramen.
- Kijk nooit direct in de laserstraal.
- Zorg voor een goede verlichting van de ruimte.
- Vermijd struikelobjecten.
- Beveilig mechanische delen tegen omvallen/losraken.

Laserklasse 1M

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.

De toegankelijke laserstraling is ongevaarlijk voor het blote oog, voorzover de straaldiameter niet wordt verkleind door optische instrumenten (bijv. telescopen).

3.5. Veiligheidsaanwijzingen Wielhouder



Ter vermijding van foutief gebruik en daaruit resulterende verwonding van de gebruiker in de omgang met de wielhouder, dient het volgende in acht te worden genomen:

- Plaats de wielhouders steeds met behulp van de handgreep.
- Plaats de tastrollen van de wielhouder steeds op de velgrand of op de band.
- Stel de wielhouders niet aan langdurige zonnestraling bloot.
- Bescherm de wielhouders tegen water – (ze zijn niet waterdicht).
- Bescherm de wielhouders tegen harde schokken en laat ze niet vallen.
- Zorg voor regelmatig onderhoud van de wielhouders.

4. Productbeschrijving

4.1. Gebruik overeenkomstig de bestemming

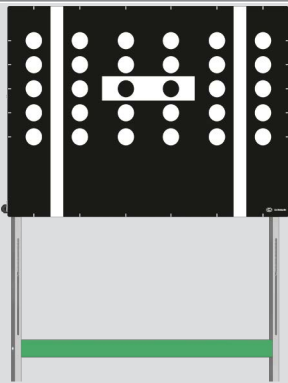
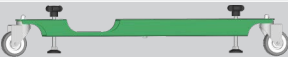
Camera & Sensor Calibration Tool Second Edition (CSC-Tool SE) is een systeem voor het kalibreren van bestuurdersassistentiesystemen, geschikt voor alle voertuigmerken. Met modules die kunnen worden uitgebreid kunnen merkspecifieke afstellingen van zeer diverse systemen worden uitgevoerd. In verbinding met een diagnoseapparaat van Hella Gutmann kunnen bijvoorbeeld worden gekalibreerd: de frontcamera voor het lane departure warning systeem, de radarsensor voor de ACC (adaptive cruise control), de camera voor het adaptieve lichtsysteem.

De diverse toepassingsmogelijkheden zijn beschreven in de desbetreffende voertuig-dekkingslijst.

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

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

4.2. Leveringsomvang

Aantal	Benaming	
1	CSC-paneeldrager (incl. VAG-kalibratiepaneel)	
2	Basisdrager met zwenkwielen	
1	Kalibratiebalk	
1	Meetstaaf voor hoogte-instelling (2000 mm)	
1	Montageset	<i>zie montage-instructie CSC-Tool SE</i>
1	Gebruikershandleiding	

Aantal	Benaming	
1	Montage-instructie CSC-Tool SE	
1	Montage-instructie Wielhouder SE (optioneel)	

4.2.1. Leveringsomvang controleren

Controleer de leveringsomvang bij of direct na de levering om eventuele schade 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 verwerkt in 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.

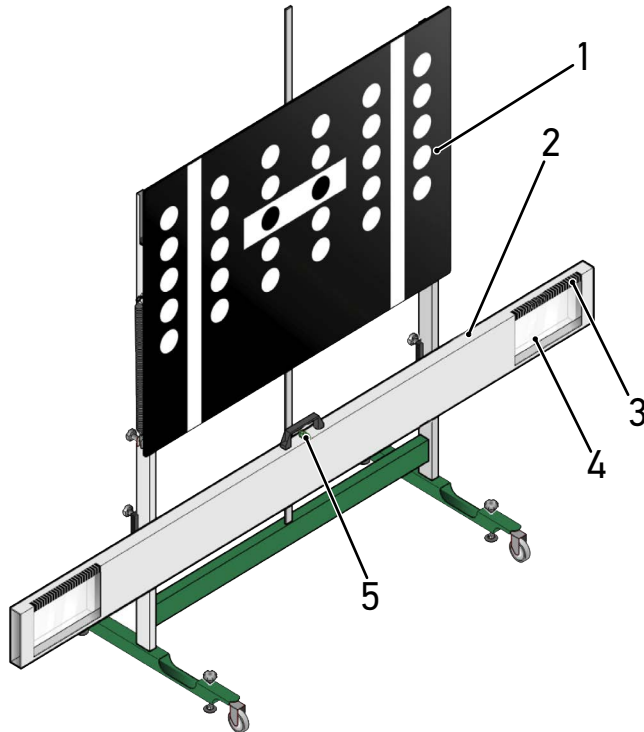
Laad het apparaat uitsluitend af met 2 personen.

Gebruik eventueel geschikte hulpmiddelen.

3. Controleer het product op beschadigingen.

4.3. Beschrijving van het apparaat

4.3.1. CSC-Tool SE



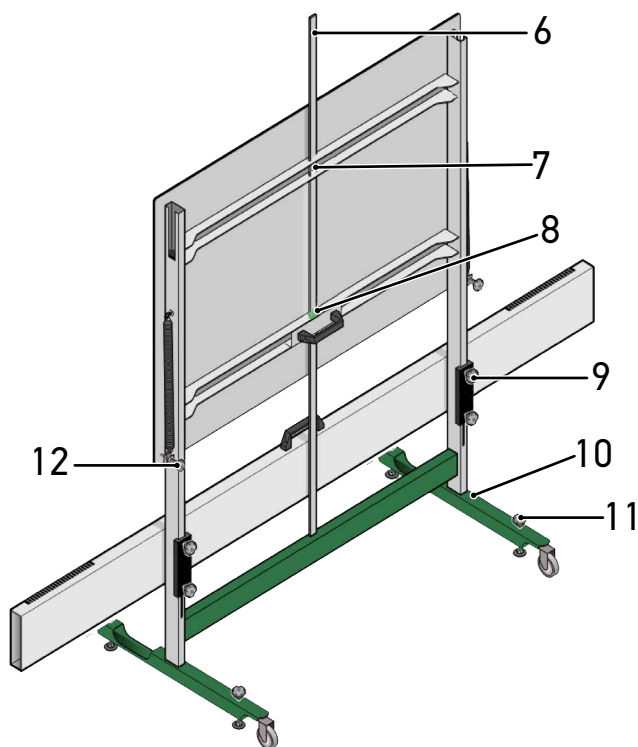
1 CSC-paneeldrager incl. VAG-kalibratiepaneel (Hier kunnen verschillende kalibratiepanelen worden toegepast – het benodigde paneel is afhankelijk van het voertuigmerk. De panelen zijn optioneel verkrijgbaar.)

2 Kalibratiebalk

3 Schaal van kalibratiebalk (Hier kan worden gecontroleerd of de CSC-Tool SE correct vóór het voertuig staat.)

4 Spiegel van kalibratiebalk (Hiermee wordt bij toepassing van de Wielhouder SE de laserstraal gereflecteerd op de schaal van de Wielhouder SE./Hiermee wordt bij toepassing van de Wielhouder WA de laserstraal gereflecteerd op de aanhaakschaal van de Wielhouder WA.

5 Libel van kalibratiebalk (Hier kan worden gecontroleerd of de kalibratiebalk zich in horizontale positie bevindt.)



6 Meetstaaf voor hoogte-instelling (Hiermee kan de hoogte van het CSC-kalibratiepaneel worden afgelezen.)

7 Hoogte-indicatie van het kalibratiepaneel (Hier kan de door het diagnoseapparaat aangegeven nominale hoogte van het CSC-kalibratiepaneel worden gecontroleerd.)

8 Libel van CSC-paneeldrager (Hier kan worden gecontroleerd of de CSC-paneeldrager zich in horizontale positie bevindt.)

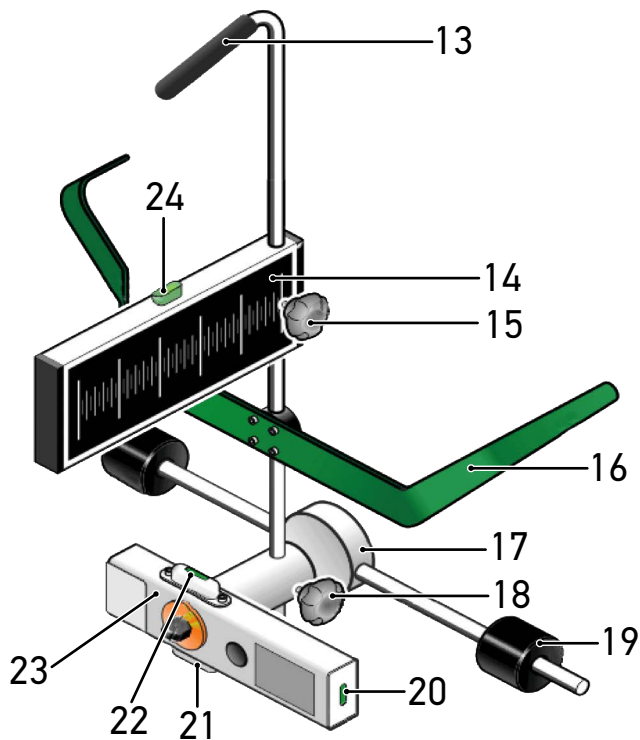
9 Klemschroeven voor de hoogte-instelling van de kalibratiebalk (Hiermee kan de kalibratiebalk in hoogte worden versteld.)

10 Basisdrager met zwenkwielen (Hiermee kan de CSC-Tool SE worden verplaatst en gepositioneerd.)

11 Nivelleerschroeven voor het nivelleren van de CSC-Tool SE (Hiermee kan de CSC-Tool SE worden genivelleerd.)

12 Klemschroeven voor de hoogte-instelling van het kalibratiepaneel (Hiermee kan het kalibratiepaneel in hoogte worden versteld.)

4.3.2. Wielhouder SE (optioneel)



13 Handgreep (Hiermee kan de Wielhouder SE gemakkelijk worden getransporteerd.)

15 Klemschroef schaal (Hiermee kan de schaal worden ingesteld en vastgezet.)

17 As met kruisverbinder

19 Tastrol (Deze dient voor een correcte positionering van de Wielhouder SE tegen de band of velg.)

21 Libel (Hier kan worden gecontroleerd of de Wielhouder SE in horizontale positie is opgehangen.)

23 Lasermodule (Met de laser kan de werkelijke waarde worden geprojecteerd op de schaal van de kalibratiebalk.)

14 Schaal Wielhouder SE (Hier kan worden gecontroleerd of de CSC-Tool SE parallel ten opzichte van de achteras van het voertuig staat.)

16 Ophangbeugel voor auto (Hiermee kan de Wielhouder SE op het wiel worden gehangen.)

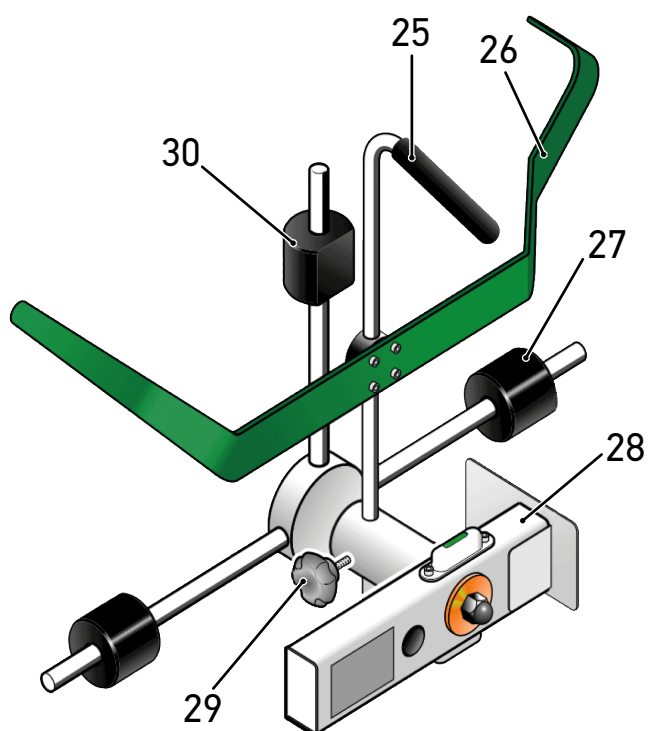
18 Klemschroef op as met kruisverbinder (Hiermee kan de as met de kruisverbinder in hoogte worden versteld.)

20 Libel (Hier kan worden gecontroleerd of de Wielhouder SE in verticale positie is opgehangen.)

22 Libel (Hier kan worden gecontroleerd of de Wielhouder SE in horizontale positie is opgehangen.)

24 Libel (Hier kan worden gecontroleerd of de Wielhouder SE in verticale positie is opgehangen.)

4.3.3. Wielhouder WA (optioneel)



25 Handgreep (Hiermee kan de Wielhouder WA gemakkelijk worden getransporteerd.)

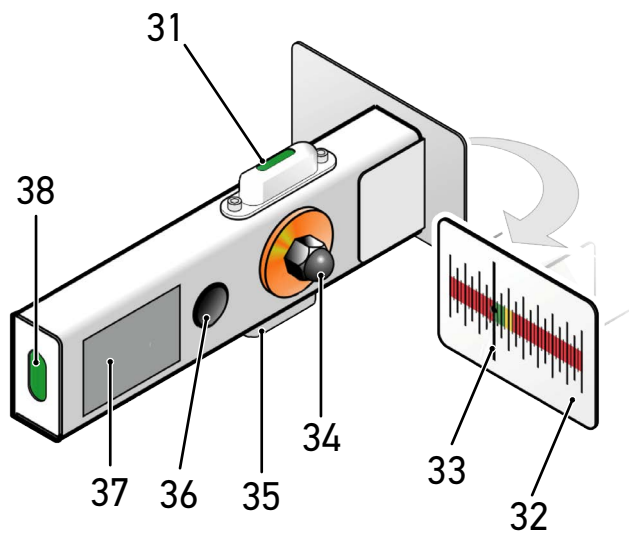
27 Tastrol (Deze dient voor een correcte positionering van de Wielhouder WA tegen de band of velg.)

29 Klemschroef op as met kruisverbinder (Hiermee kan de as met de kruisverbinder in hoogte worden versteld.)

26 Ophangbeugel voor auto (Hiermee kan de Wielhouder WA op het wiel worden gehangen.)

28 Lasermodule (Met de laser kan de werkelijke waarde worden geprojecteerd op de schaal van de kalibratiebalk.)

30 Tastrol (Deze dient voor een correcte positionering van de Wielhouder WA tegen de band of velg.)



31 Libel (Hier kan worden gecontroleerd of de laser-module in horizontale positie is opgehangen.)

33 Uitgang laserstraal (Hier treedt de laserstraal uit. Met behulp van de laserstraal kan de werkelijke waarde worden afgelezen op de schalen van de kalibratiebalk en van de Wielhouder WA.)

35 Libel (Hier kan worden gecontroleerd of de laser-module in horizontale positie is opgehangen.)

37 Afdekking van het batterijvak (In het batterijvak is plaats voor 2 batterijen van het type AA.)

32 Aanhaakschaal (Hier kunnen de test- en meetwaarden worden afgelezen.)

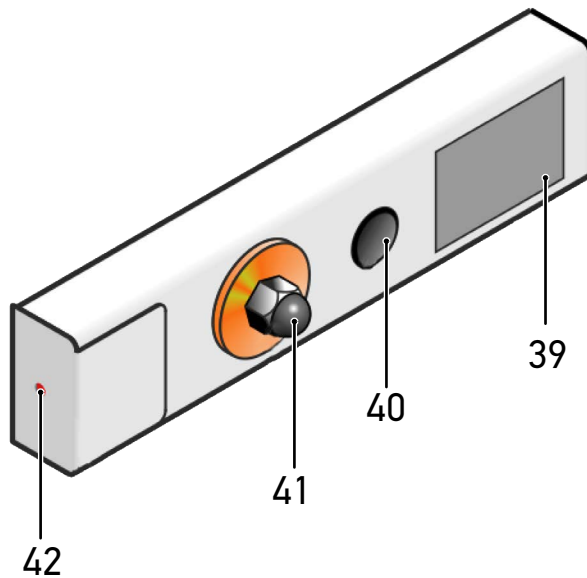
34 Bevestigingsschroef (Hiermee kan de lasermodule worden afgesteld en bevestigd.)

36 Schakelaar (Hiermee kan de laser worden in- resp. uitgeschakeld.)

38 Libel (Hier kan worden gecontroleerd of de laser-module in verticale positie is opgehangen.)

4.3.4. Lasermodule

Wielhouder SE



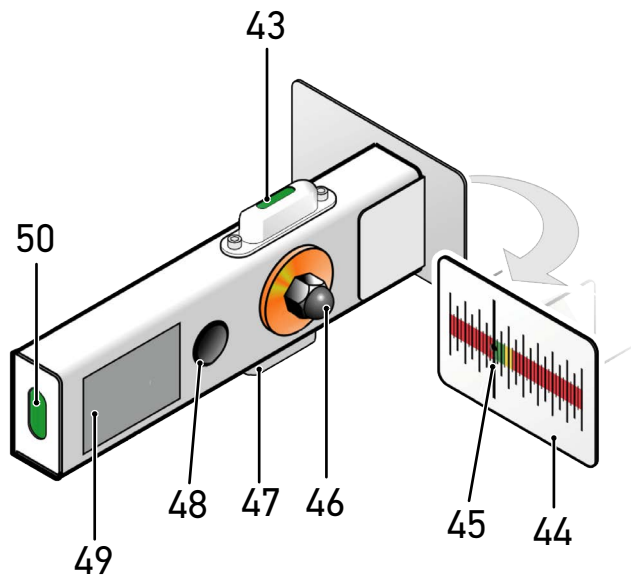
39 Afdekking van het batterijvak (In het batterijvak is plaats voor 2 batterijen van het type AA.)

41 Bevestigingsschroef (Hiermee kan de lasermodule worden afgesteld en bevestigd.)

40 Schakelaar (Hiermee kan de laser worden in- resp. uitgeschakeld.)

42 Uitgang laserstraal (Hier treedt de laserstraal uit. Met behulp van de laserstraal kan de werkelijke waarde worden afgelezen op de schalen van de kalibratiebalk en van de Wielhouder SE.)

Wielhouder WA



43 Libel (Hier kan worden gecontroleerd of de laser-module in horizontale positie is opgehangen.)

45 Uitgang laserstraal (Hier treedt de laserstraal uit. Met behulp van de laserstraal kan de werkelijke waarde worden afgelezen op de schalen van de kalibratiebalk en op de aanhaakschalen van de Wielhouder WA.)

47 Libel (Hier kan worden gecontroleerd of de laser-module in horizontale positie is opgehangen.)

49 Afdekking van het batterijvak (In het batterijvak is plaats voor 2 batterijen van het type AA.)

44 Aanhaakschaal (Hier kunnen de test- en meetwaarden worden afgelezen.)

46 Bevestigingsschroef (Hiermee kan de lasermodule worden afgesteld en bevestigd.)

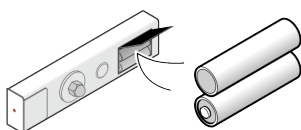
48 Schakelaar (Hiermee kan de laser worden in- resp. uitgeschakeld.)

50 Libel (Hier kan worden gecontroleerd of de laser-module in verticale positie is opgehangen.)

4.3.5. 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 SE

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

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

De afzonderlijke stappen worden hierna beschreven.

5.1. Voorwaarden voor de toepassing van de CSC-Tool SE

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

- Het in te stellen voertuigstelsel werkt foutloos.
- In de ECU zijn geen fouten opgeslagen.
- Voertuigspecifieke voorbereidingen zijn uitgevoerd.
- De sporing van de achteras is correct ingesteld.
- Het voertuig staat horizontaal op een vlakke ondergrond.
- Er zijn twee Wielhouders SE/WA aanwezig (behoort niet tot de leveringsomvang).
- De CSC-Tool SE 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/WA aan de voorwielen bevestigen

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

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

met Wielhouder SE



met Wielhouder WA



⚠ WAARSCHUWING

Puntig voorwerp

Letselgevaar/steekgevaar

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



⚠ VOORZICHTIG

Gevaar van krassen op voorwerpen

Gevaar van beschadiging van de velgen

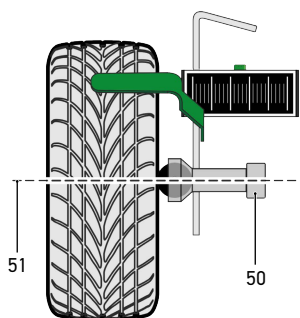
Plaats de tastrollen steeds op de velgrand of op de band.

2. Maak de klemschroef van de as met de kruisverbinder los.

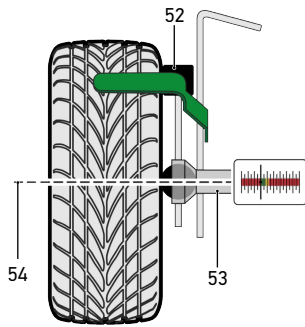
De as met kruisverbinder kan nu in hoogte worden versteld.

3. Richt de as met de kruisverbinder (50/53) van de Wielhouder SE/WA uit op het wielmiddenpunt (51/54).

Wielhouder SE



Wielhouder WA



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



OPMERKING

Let erop dat de luchtbel van de libel op de Wielhouder SE zich in middenpositie bevindt.

De Wielhouder WA bezit een derde tastrol (52) zodat de controle op de gecentreerde uitrichting met behulp van een luchtbel van een libel wegvalt.

De Wielhouder SE/WA 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 SE en het wielmiddelpunt met een maatband (behoort niet tot de leveringsomvang) worden gemeten.

⇒ Nu zijn de beide Wielhouders SE/WA correct aangebracht op de voorwielen.

5.3. CSC-Tool SE vóór het voertuig positioneren

5.3.1. Kalibratiebalk in hoogte verstellen

Ga als volgt te werk om de kalibratiebalk in hoogte te verstellen:



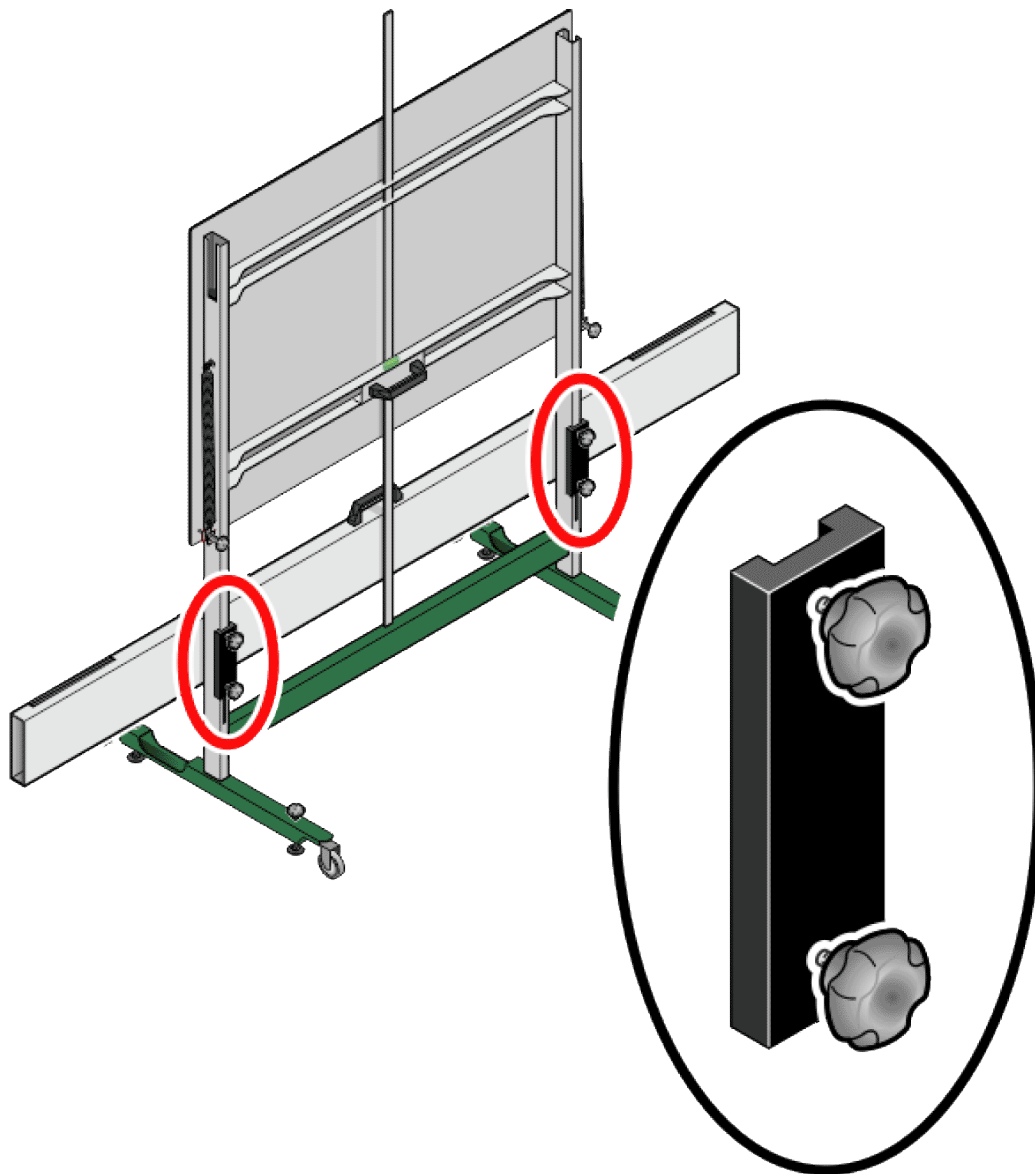
WAARSCHUWING

Beweegbare kalibratiebalk

Gevaar van letsel/knelling

Gebruik om de kalibratiebalk te verschuiven uitsluitend de greep.

1. Draai aan de achterkant van de kalibratiebalk de klemschroeven aan de linkerkant en de rechterkant los.



Nu kan de kalibratiebalk in hoogte worden versteld.

2. Verschuif met de greep de kalibratiebalk zodanig dat de spiegel van de kalibratiebalk zich ter hoogte van het middelpunt van het wiel bevindt.



OPMERKING

Let erop dat op de linker en de rechter kant van de schaal van de kalibratiebalk de gelijke waarden kunnen worden afgelezen.

3. Draai de klemsschroeven aan de linkerkant en de rechterkant vast.

5.3.2. CSC-Tool SE op de juiste afstand positioneren

Ga als volgt te werk om de CSC-Tool SE op de juiste afstand vóór het voertuig te positioneren:

1. Verbind het diagnoseapparaat met het voertuig (zie gebruikershandleiding diagnoseapparaat).

2. Selecteer in het hoofdmenu **>Diagnose<**.
3. Selecteer onder **>Basisinstelling<** het systeem dat moet worden gekalibreerd.
4. Positioneer de CSC-Tool SE vóór het voertuig.
5. Lees de correcte afstand af uit het diagnoseapparaat.



OPMERKING

Afhankelijk van het merk dienen er verschillende referentiepunten voor de afstand in acht te worden genomen.

6. Meet met de maatband bijv. vanaf het middelpunt van het wiel tot aan de achterkant van de kalibratiebalk en positioneer de CSC-Tool SE dienovereenkomstig.
 7. Voer stap 6 uit voor de tweede Wielhouder SE/WA.
- ⇒ Nu is de CSC-Tool SE op de juiste afstand vóór het voertuig gepositioneerd.

5.4. Wielhouders SE/WA aan de achterwielen bevestigen

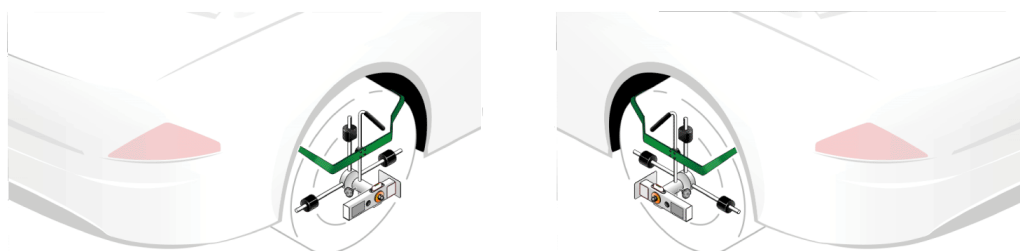
Ga als volgt te werk om de Wielhouder SE/WA aan te brengen op het achterwiel:

Breng op elk van beide achterwielen een Wielhouder SE/WA aan.

met Wielhouder SE



met Wielhouder WA



**OPMERKING**

Let erop dat de luchtballen van de libellen op beide Wielhouders SE/WA zich in middenpositie bevinden.

**! VOORZICHTIG****Laserstraling**

Beschadiging of vernieling van de oognetvliesen

Kijk nooit direct in de laserstraal.

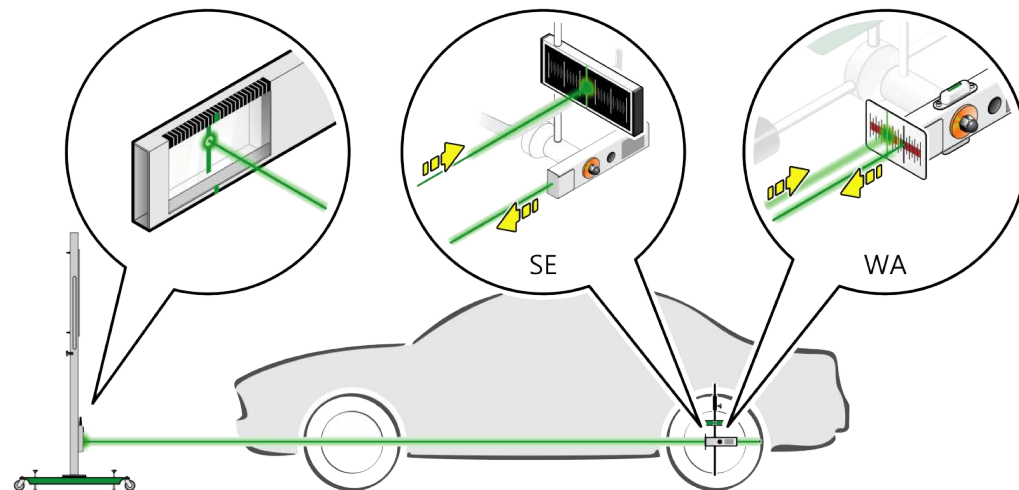
Nu zijn de beide Wielhouders SE/WA correct aangebracht op de achterwielen.

5.5. CSC-Tool SE gecentreerd en parallel vóór het voertuig positioneren

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

1. Schakel de lasermodule van de Wielhouder SE/WA in.
2. 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/WA.



3. Voer de stappen 1 + 2 uit voor de tweede lasermodule.
4. Verschuif de CSC-Tool SE zodanig naar opzij dat hierdoor op de linker en de rechter kant van de schaal van de kalibratiebalk de gelijke waarden kunnen worden afgelezen.
5. Positioneer de CSC-Tool SE door axiaal draaien zodanig dat hierdoor op de schaal van de Wielhouder SE/WA op de linker kant en op de schaal van de Wielhouder SE/WA op de rechter kant de gelijke waarden kunnen worden afgelezen.

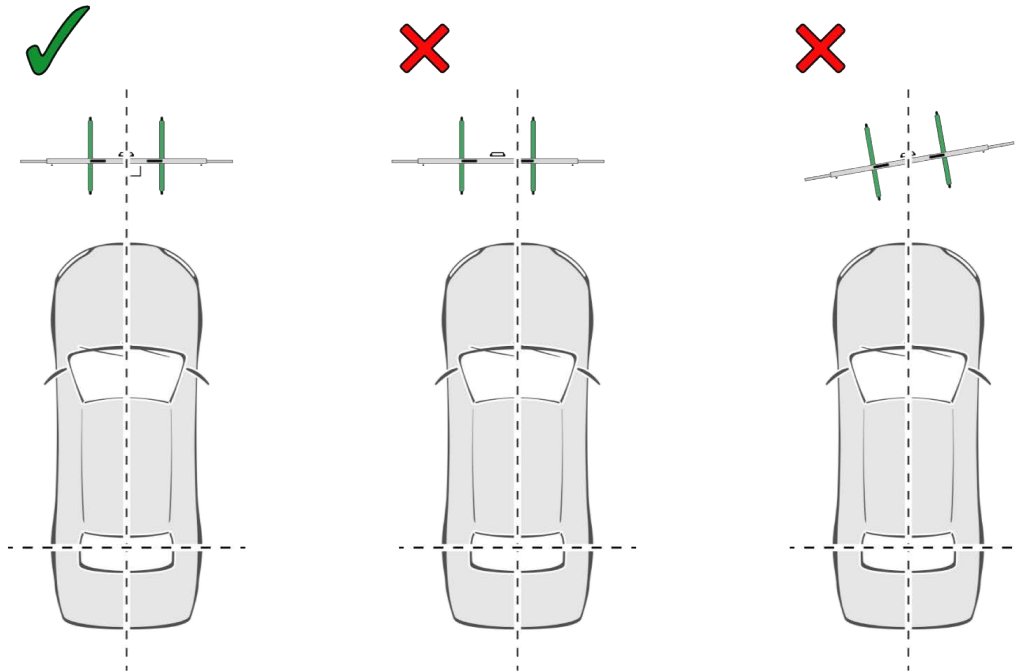


OPMERKING

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

6. Schakel de lasermodule van de Wielhouder SE/WA uit.

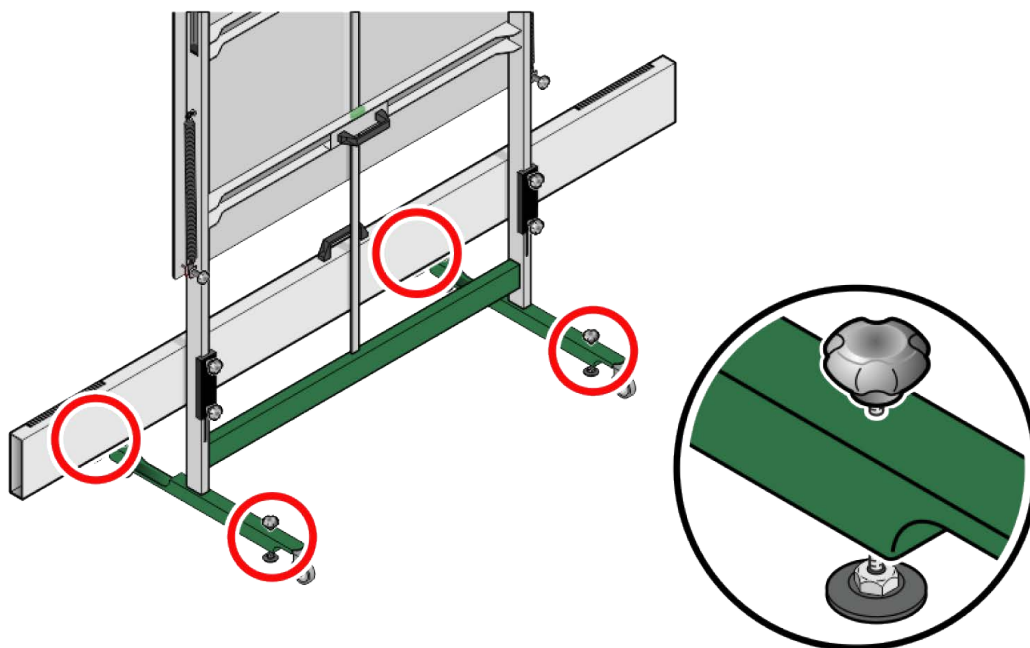
⇒ Nu is de CSC-Tool SE gecentreerd en parallel (ten opzichte van de achteras) vóór het voertuig gepositioneerd.



5.6. CSC-Tool SE nivelleren

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

1. Stel met de nivelleerschroeven van de basisdrager de libel van de kalibratiebalk en de libel van de CSC-paneeldrager overeenkomstig in.



2. Controleer of de horizontale en de verticale luchtbellen van de libellen zich in middenpositie bevinden.

⇒ Bevinden zich de horizontale en de verticale luchtbellen van de libellen in middenpositie dan is de CSC-Tool SE correct genivelleerd en kan het CSC-kalibratiepaneel in hoogte worden versteld.

5.7. CSC-kalibratiepaneel in hoogte verstellen

Ga als volgt te werk om het CSC-kalibratiepaneel in hoogte te verstellen:



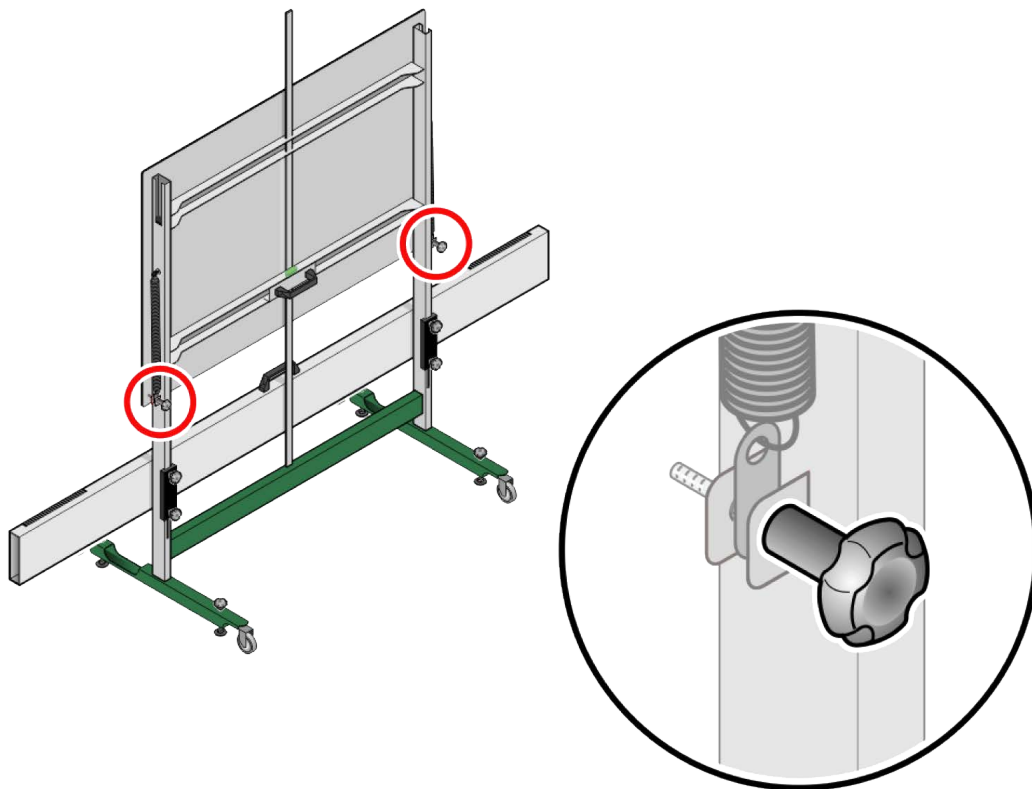
⚠ WAARSCHUWING

Beweegbaar CSC-kalibratiepaneel

Gevaar van letsel/knelling

Gebruik om het CSC-kalibratiepaneel te verschuiven uitsluitend de greep.

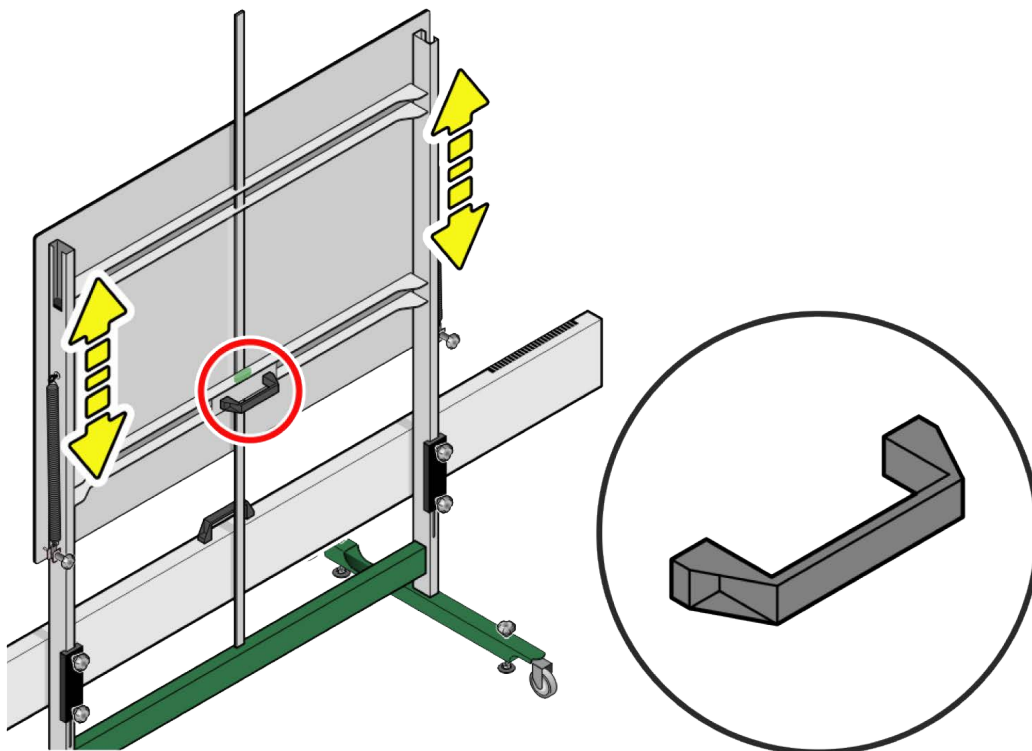
1. Maak aan de achterzijde van de CSC-paneeldrager de linker en de rechter klem Schroef los.



2. Laat de meetstaaf op de bodem afsteunen.

Nu kan het CSC-kalibratiepaneel in hoogte worden versteld.

3. Schuif met de greep de CSC-paneeldrager naar de hoogte die door het diagnoseapparaat wordt vermeld.



4. Controleer de hoogte van het CSC-kalibratiepaneel met behulp van de hoogte-indicatie van het kalibratiepaneel.

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 SE mag uitsluitend worden uitgevoerd door een door Hella Gutmann geautoriseerde en geschoolde servicepartner.

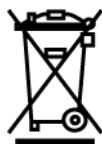
- Reinig de CSC-Tool SE regelmatig met een mild reinigingsmiddel.
- Haal de bevestigingsschroeven regelmatig aan.
- Gebruik een normaal schoonmaakmiddel in combinatie met een zachte, vochtige poetsdoek.
- Vervang onmiddellijk beschadigde onderdelen.
- Gebruik uitsluitend originele vervangingsonderdelen.

6.2. Afvalverwerking



OPMERKING

De hierna vermelde richtlijn is uitsluitend van toepassing binnen de Europese Unie.



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 afvalverwerkingsorganisaties 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 SE	2500 x 800 x 2000 mm	51.000 g
CSC-paneeldrager met VAG-kalibratie-paneel	1340 x 105 x 1950 mm	28.000 g
Basisdrager (2 st.) met zwenkwielen	795 x 50 x 160 mm	4.000 g (1x)
Kalibratiebalk	2480 x 50 x 250 mm	14.000 g
Meetstaaf (2000 mm)	2000 x 25 x 10 mm	686 g
Omgevingstemperatuur	Werkbereik: 10...40 °C	
Opslagtemperatuur	-10...45 °C	
Luchtvochtigheid	5...95%	
Altitude	Werkbereik: T/m 4.500 m	
Verontreinigingsgraad	2	

Lasermodule Wielhouder SE (optioneel)

Accu's/batterijen	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	186
1.1. Uwagi dotyczące korzystania z instrukcji obsługi	186
2. Użyte symbole	187
2.1. Wyróżnione fragmenty tekstu	187
3. Zasady bezpieczeństwa	189
3.1. Ogólne zasady bezpieczeństwa	189
3.2. Zasady bezpieczeństwa - ryzyko obrażeń	189
3.3. Instrukcje bezpieczeństwa dla CSC-Tool SE	190
3.4. Zasady bezpieczeństwa - laser	190
3.5. Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące uchwytu na koło	191
4. Opis produktu	192
4.1. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	192
4.2. Zakres dostawy	192
4.2.1. Kontrola zakresu dostawy	193
4.3. Opis urządzenia	194
4.3.1. CSC-Tool SE	194
4.3.2. Uchwyt na koło SE (opcjonalnie)	196
4.3.3. Uchwyt na koło WA (opcjonalnie)	197
4.3.4. Moduły laserowe	199
4.3.5. Wymiana baterii typu AA	200
5. Praca z CSC-Tool SE	202
5.1. Wymagania dotyczące użytkowania CSC-Tool SE	202
5.2. Zakładanie uchwytów na koła SE / WA na przednie koła	202
5.3. Ustawianie CSC-Tool SE przed pojazdem	204
5.3.1. Regulacja wysokości drążka regulacyjnego	204
5.3.2. Ustawianie CSC-Tool SE w odpowiedniej odległości	205
5.4. Zakładanie uchwytów na koła SE / WA na tylne koła	206
5.5. Ustawianie CSC-Tool SE pośrodku i równolegle przed pojazdem	207
5.6. Poziomowanie CSC-Tool SE	208
5.7. Regulacja wysokości tablicy kalibracyjnej CSC	209
6. Informacje ogólne	211
6.1. Pielęgnacja i konserwacja	211

6.2. Utylizacja	211
6.3. Dane techniczne	212

1. O tej instrukcji obsługi

Oryginalna instrukcja

W tej instrukcji obsługi zawarte są w przejrzystej formie najważniejsze informacje umożliwiające przyjemne i bezproblemowe rozpoczęcie pracy z zakupionym urządzeniem **CSC-Tool SE**.

1.1. Uwagi dotyczące korzystania z instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja zawiera informacje ważne dla bezpieczeństwa użytkownika.

Na stronie 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 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 modułu.

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

Produkt ten może być używany 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 module bez uprzedniego powiadomienia. Zalecamy regularne sprawdzanie dostępności aktualizacji. W przypadku odsprzedaży lub innej formy przekazania produktu innym użytkownikom należy dołączyć do niego niniejszą instrukcję.

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

2. Użyte symbole

2.1. Wyróżnione fragmenty tekstu

	NIEBEZPIECZEŃSTWO To oznaczenie wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, którego zlekceważenie może prowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci.
	OSTRZEŻENIE To oznaczenie wskazuje na możliwe zagrożenie, którego zlekceważenie może prowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci.
	UWAGA To oznaczenie wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, której zlekceważenie może prowadzić do niewielkich lub lekkich obrażeń.
	Te oznaczenia wskazują na obracające części.
	
	To oznaczenie wskazuje na niebezpieczne napięcie lub wysokie napięcie elektryczne.
	To oznaczenie wskazuje na możliwość zmiążdżenia.
	To oznaczenie wskazuje na możliwość zranienia rąk.
	WAŻNE Wszystkie teksty oznaczone słowem WAŻNE wskazują na zagrożenie dla urządzenia diagnostycznego lub otoczenia. Należy więc ściśle przestrzegać zawartych w nich informacji oraz instrukcji.
	WSKAZÓWKA Teksty oznaczone słowem WSKAZÓWKA zawierają ważne i pożyteczne informacje. Zalecane jest stosowanie się do nich.

**Przekreślony kontener na śmieci**

Oznaczenie to wskazuje, że produktu nie wolno wyrzucać razem z odpadami z gospodarstw domowych.

Pasek pod kontenerem informuje, czy produkt został wprowadzony do obrotu po 13.08.2005.

**Patrz podręcznik**

To oznaczenie wskazuje, że podręcznik musi być zawsze dostępny i wymaga przeczytania.

3. Zasady bezpieczeństwa

3.1. Ogólne zasady bezpieczeństwa



- CSC-Tool SE jest przeznaczony wyłącznie do użytku przy pojazdach mechanicznych. Warunkiem używania CSC-Tool SE jest wiedza z zakresu pojazdów mechanicznych, a tym samym znajomość źródeł zagrożeń i ryzyka występującego 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 obracających 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 SE



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

- Montować CSC-Tool SE ściśle według instrukcji.
- Chronić CSC-Tool SE przed mocnymi uderzeniami (nie dopuścić, by upadło na podłoże).
- Jeśli CSC-Tool SE 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 SE należy powiadomić technika lub partnera handlowego firmy Hella Gutmann.

3.4. Zasady bezpieczeństwa - laser



Przy pracach z laserem istnieje zagrożenie obrażeń oczu. Dlatego należy przestrzegać poniższych zasad:

- Nie kierować wiązki lasera na osoby, drzwi i okna.
- Nigdy nie patrzeć bezpośrednio na promień lasera.
- Zadbaj o dobre oświetlenie pomieszczenia.
- Unikać potknięć.
- Zabezpieczyć części mechaniczne przed przewróceniem lub poluzowaniem.

Klasa lasera !M

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.

Dostępne promieniowanie laserowe jest nieszkodliwe dla oka, o ile przekrój wiązki nie jest zmniejszany przez instrumenty optyczne (np. teleskopy).

3.5. Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące uchwytu na koło



Aby wykluczyć nieprawidłową obsługę i będące jej skutkiem obrażenia użytkownika podczas korzystania z uchwytów na koła, należy przestrzegać następujących zasad:

- Uchwyt na koło zawsze przystawiać trzymając za uchwyt.
- Zestaw wałków ochronnych uchwytu na koło zawsze przystawiać do obrzeża obręczy koła lub do opony.
- Chronić uchwyty na koła przed dłuższym działaniem promieni słonecznych.
- Chronić uchwyty na koła przed kontaktem z wodą (nie są wodoszczelne).
- Chronić uchwyty na koła przed silnymi uderzeniami i nie upuszczać ich.
- Regularnie konserwować uchwyty na koła.

4. Opis produktu

4.1. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

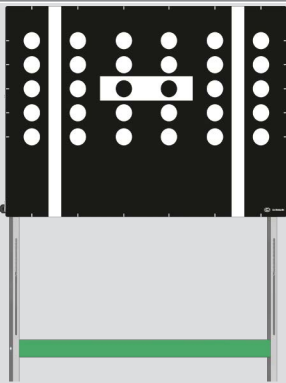
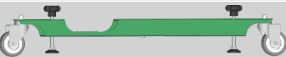
Das Camera & Sensor Calibration Tool Second Edition (CSC-Tool SE) to system służący do kalibracji systemów wspomagania jazdy przystosowany do pojazdów wszystkich marek. Dzięki opcjonalnym modułom możliwa jest kalibracja różnych systemów. W połączeniu z urządzeniem diagnostycznym Hella Gutmann można w ten sposób kalibrować np. przednią kamerę asystenta pasa ruchu, czujnik radarowy systemu ACC (Adaptive Cruise Control) lub kamerę adaptacyjnego systemu oświetlenia.

Możliwe zastosowania można znaleźć na odpowiedniej liście dostępności pojazdów.

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

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

4.2. Zakres dostawy

Liczba	Nazwa	
1	Rama CSC (z tablicą kalibracyjną VAG)	
2	Wspornik z kółkami skrętnymi	
1	Belka regulacyjna	
1	Miarka do regulacji wysokości (2000 mm)	
1	Zestaw montażowy	<i>patrz instrukcja montażu CSC-Tool SE</i>
1	Instrukcja obsługi	

Liczba	Nazwa	
1	Instrukcja montażu CSC-Tool SE	
1	Instrukcja montażu uchwytu na koło SE (opcjonalnie)	

4.2.1. Kontrola zakresu dostawy

Należy sprawdzić zawartość przesyłki przy odbiorze lub zaraz po nim, aby umożliwić sobie niezwłoczne zareklamowanie ewentualnych wad i uszkodzeń.

Aby sprawdzić kompletność dostawy, należy wykonać następujące czynności:

1. Otworzyć paczkę i sprawdzić jej kompletność na podstawie dołączonego wykazu zawartości. Jeżeli widoczne są uszkodzenia transportowe, w obecności dostawcy otworzyć przesyłkę i skontrolować produkt pod kątem ukrytych uszkodzeń. Wszystkie uszkodzenia transportowe opakowania i uszkodzenia produktu dostawca ma obowiązek spisać w protokole szkód.
2. Wyjąć produkt z opakowania.



UWAGA

Ryzyko zranienia przez ciężkie urządzenie.

Przy rozładunku urządzenie może spaść i spowodować obrażenia.

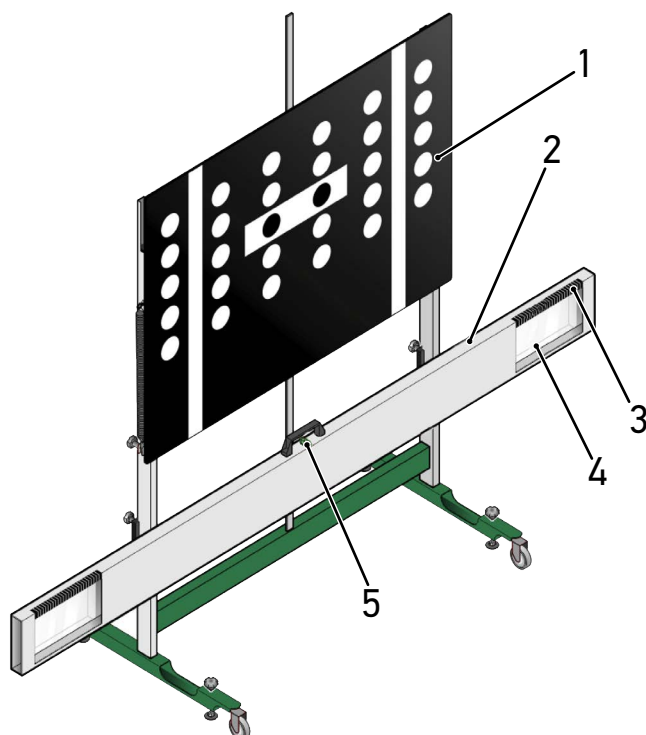
Rozładowywać urządzenie tylko z pomocą drugiej osoby.

W razie potrzeby użyć odpowiednich pomocy.

3. Skontrolować produkt pod kątem uszkodzeń.

4.3. Opis urządzenia

4.3.1. CSC-Tool SE



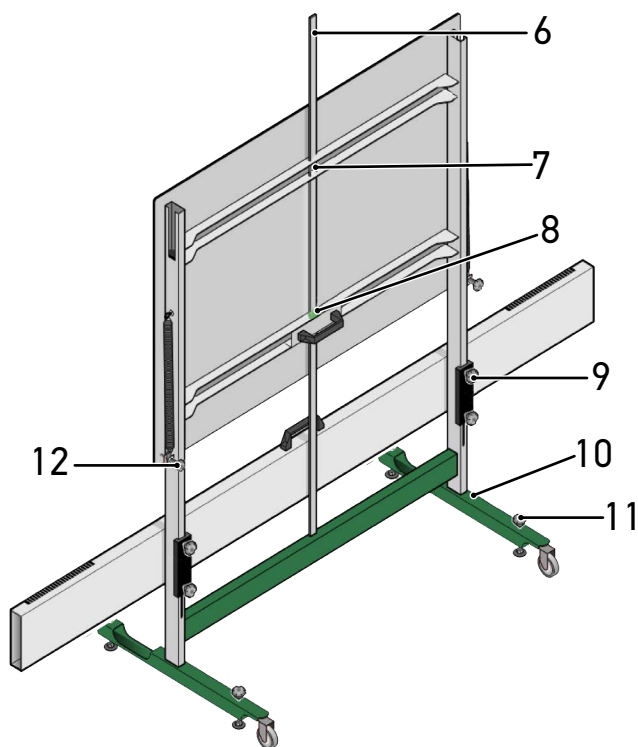
1 Podstawa tablicy CSC włącznie z tablicą kalibracyjną (Tutaj w zależności od producenta pojazdu należy użyć odpowiedniej tablicy kalibracyjnej. Są one dostępne opcjonalnie.)

3 Belka regulacyjna Skala (tutaj można sprawdzić, czy narzędzie CSC-Tool SE jest poprawnie ustawione przed pojazdem.)

5 Poziomnica belki regulacyjnej (pozwala sprawdzić, czy belka regulacyjna jest ustawiona w pozycji poziomej.)

2 Belka regulacyjna

4 Lusterko belki regulacyjnej (Dzięki niemu, przy użyciu uchwytu na koło SE, wiązka laserowa odbija się na skali uchwytu na koło SE. / Dzięki niemu, przy użyciu uchwytu na koło WA, wiązka laserowa odbija się na zawieszanej skali uchwytu na koło WA.)



6 Miarka do ustawiania wysokości (tutaj można odczytać wysokość tablicy kalibracyjnej CSC.)

7 Wskaźnik wysokości tablicy kalibracyjnej (tutaj można skontrolować zadaną wysokość tablicy kalibracyjnej CSC podaną w urządzeniu diagnostycznym.)

8 Poziomnica do ramy CSC (tutaj można sprawdzić, czy rama CSC znajduje się w pozycji poziomej.)

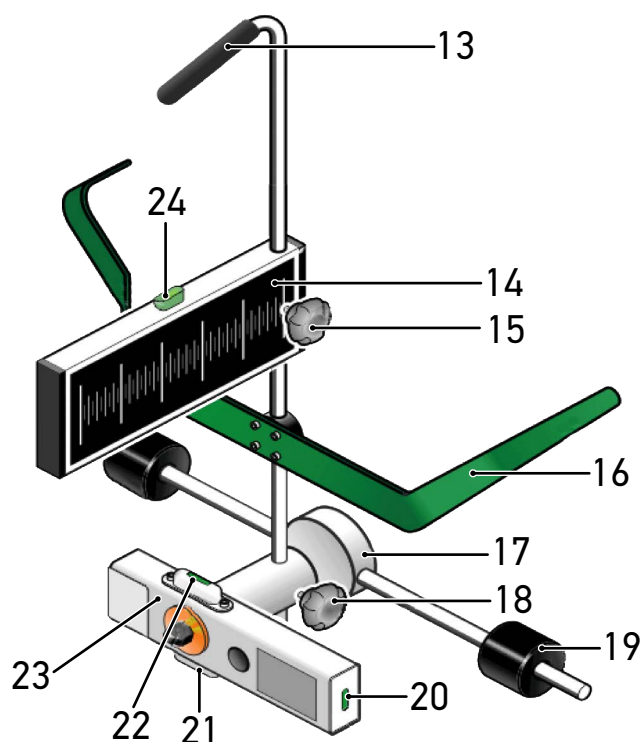
9 Śruby ustalające do ustawiania wysokości belki regulacyjnej (służą do regulacji wysokości belki regulacyjnej.)

10 Główny wspornik z kółkami samonastawnymi (służą do przesuwania i ustawiania narzędzia CSC-Tool SE.)

11 Śruby do niwelacji narzędzia CSC SE (pozwalają na niwelację narzędzia CSC-Tool SE.)

12 Śruby ustalające do ustawiania wysokości tablicy kalibracyjnej (służą do regulacji wysokości tablicy kalibracyjnej.)

4.3.2. Uchwyt na koło SE (opcjonalnie)



13 Uchwyt (ułatwia transport uchwytu na koło SE.)

14 Skala uchwytu na koło SE (pozwala sprawdzić, czy narzędzie CSC-Tool SE jest ustawione równoległe do pojazdu.)

15 Śruba ustalająca skali (pozwala ustawić i zablokować skalę.)

16 Wsporniki do samochodów osobowych (umożliwiają zawieszanie uchwytu na koło SE na oponie.)

17 Wałek z łącznikiem krzyżowym

18 Śruba ustalająca wałka z łącznikiem krzyżowym (służy do regulacji wysokości wałka z łącznikiem krzyżowym.)

19 Siłownik obwodzący (służy to do prawidłowego ustawienia uchwytu na koło SE na oponie lub obręczy.)

20 Poziomnica (pozwala sprawdzić, czy uchwyt na koło SE jest zawieszony w pozycji pionowej.)

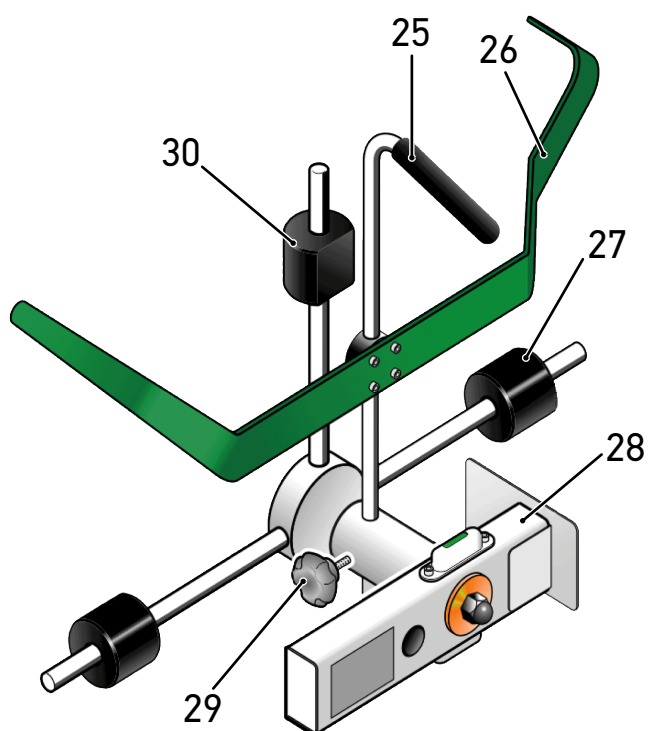
21 Poziomnica (pozwala sprawdzić, czy uchwyt na koło SE jest zawieszony w pozycji poziomej.)

22 Poziomnica (pozwala sprawdzić, czy uchwyt na koło SE jest zawieszony w pozycji poziomej.)

23 Moduł laserowy (laser umożliwia wyświetlanie wartości rzeczywistej na skali belki regulacyjnej.)

24 Poziomnica (pozwala sprawdzić, czy uchwyt na koło SE jest zawieszony w pozycji pionowej.)

4.3.3. Uchwyt na koło WA (opcjonalnie)



25 Uchwyt (ułatwia transport uchwytu na koło WA.)

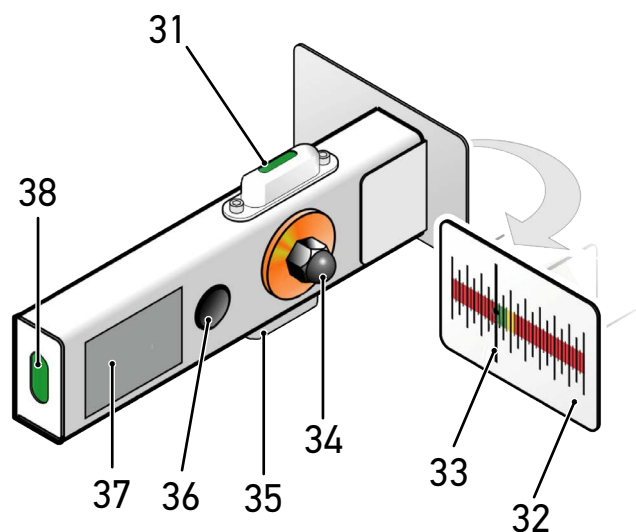
26 Wsporniki do samochodów osobowych (umożliwiają zawieszanie uchwytu na koło WA na oponie.)

27 Siłownik obwodzący (służy to do prawidłowego ustawienia uchwytu na koło WA na oponie lub obręczy.)

28 Moduł laserowy (laser umożliwia wyświetlanie wartości rzeczywistej na skali belki regulacyjnej.)

29 Śruba ustalająca wałka z łącznikiem krzyżowym (służy do regulacji wysokości wałka z łącznikiem krzyżowym.)

30 Siłownik obwodzący (służy to do prawidłowego ustawienia uchwytu na koło WA na oponie lub obręczy.)



31 Poziomnica (pozwala sprawdzić, czy moduł laserowy znajduje się w pozycji poziomej.)

33 Wyjściowa wiązka laserowa (tutaj wydostaje się promień lasera). Wiązka laserowa pozwala odczytać wartość rzeczywistą na skali belki regulacyjnej i uchwytu na koło WA.

35 Poziomnica (pozwala sprawdzić, czy moduł laserowy znajduje się w pozycji poziomej.)

37 Pokrywa komory baterii (do komory baterii można włożyć 2 baterie AA.)

32 Skala zaczepiana (pozwala na odczyt wartości kontrolnych i pomiarowych.)

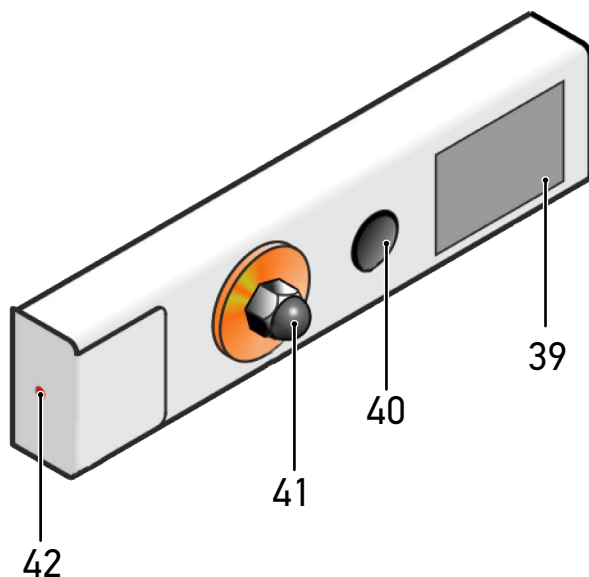
34 Śruba mocująca (służy do regulacji i mocowania modułu laserowego.)

36 Przełącznik (służy do włączania i wyłączania lasera.)

38 Poziomnica (pozwala sprawdzić, czy moduł laserowy znajduje się w pozycji pionowej.)

4.3.4. Moduły laserowe

Uchwyt na koło SE

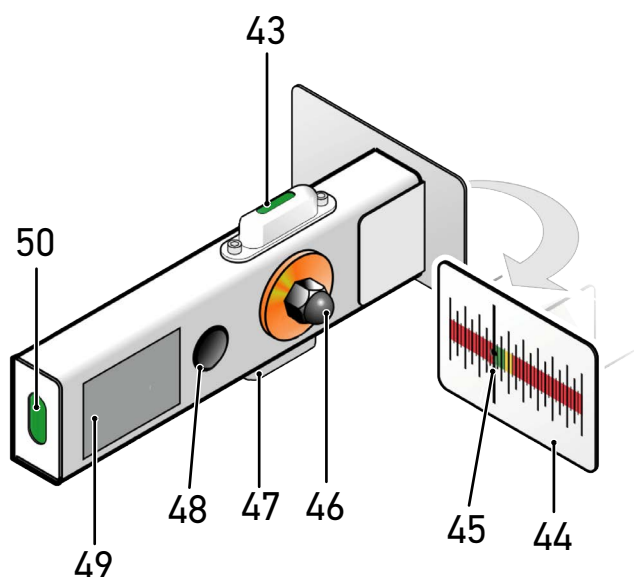


39 Pokrywa komory baterii (do komory baterii można włożyć 2 baterie AA.)

41 Śruba mocująca (służy do regulacji i mocowania modułu laserowego.)

40 Przełącznik (służy do włączania i wyłączania lasera.)

42 Wyjściowa wiązka laserowa (tutaj wydostaje się promień lasera). Wiązka laserowa pozwala odczytać wartość rzeczywistą na skali belki regulacyjnej i uchwytu na koło SE.

Uchwyt na koło WA

43 Poziomnica (pozwala sprawdzić, czy moduł laserowy znajduje się w pozycji poziomej.)

45 Wyściowa wiązka laserowa (tutaj wydostaje się promień lasera). Za pomocą wiązki laserowej można odczytać wartość rzeczywistą na skali paska regulacji i na zawieszanych skalach uchwytu na koło WA.

47 Poziomnica (pozwala sprawdzić, czy moduł laserowy znajduje się w pozycji poziomej.)

49 Pokrywa komory baterii (do komory baterii można włożyć 2 baterie AA.)

44 Skala zaczepiana (pozwala na odczyt wartości kontrolnych i pomiarowych.)

46 Śruba mocująca (służy do regulacji i mocowania modułu laserowego.)

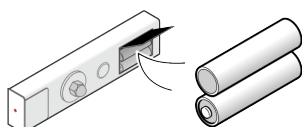
48 Przełącznik (służy do włączania i wyłączania lasera.)

50 Poziomnica (pozwala sprawdzić, czy moduł laserowy znajduje się w pozycji pionowej.)

4.3.5. Wymiana baterii typu AA

Aby wymienić baterie, należy wykonać następujące czynności:

1. Przełącznikiem wyłączyć wiązkę laserową.
2. Zdjąć pokrywę wnęki 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 SE

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

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

Poszczególne kroki opisano poniżej.

5.1. Wymagania dotyczące użytkowania CSC-Tool SE

Przed użyciem CSC-Tool SE 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 / WA (nie wchodzą w zakres dostawy).
- CSC-Tool SE jest poprawnie umieszczone przed pojazdem.
- Uwzględniono wymiary określone w urządzeniu diagnostycznym w odniesieniu do prawidłowego ustawienia.

5.2. Zakładanie uchwytów na koła SE / WA na przednie koła

Aby założyć uchwyt na koło SE / WA na przednim kole, należy wykonać następujące czynności:

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

z uchwytem na koło SE



Z uchwytem na koło WA

**⚠ OSTRZEŻENIE****Przedmiot z ostrym czubkiem**

Niebezpieczeństwo zranienia/ukłucia

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

**⚠ UWAGA****Porysowanie powierzchni**

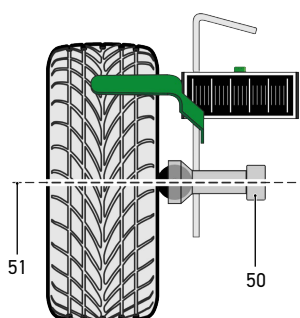
Uszkodzenie felg

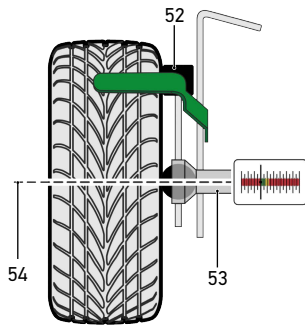
Zestaw wałków ochronnych zawsze przystawiać do obrzeża obręczy koła lub do opony.

2. Poluzować śrubę mocującą wałka z łącznikiem krzyżowym.

Można teraz wyregulować wysokość wałka z łącznikiem krzyżowym.

3. Wypośrodkować wałek z łącznikiem krzyżowym (50 / 53) uchwytu na koło SE/ WA względem środka koła (51 / 54).

Uchwyt na koło SE**Uchwyt na koło WA**



4. Ustawić pod kątem prostym skalę uchwyty na koło SE / WA.



WSKAZÓWKA

Zwrócić uwagę, aby pęcherzyk libelli był ustawiony pośrodku uchwyty na koło SE.

Uchwyty na koło WA posiada trzeci cylinder (52), tak więc kontrola centralnego ustawienia za pomocą pęcherzyka libelli nie jest konieczna.

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

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

5.3. Ustawianie CSC-Tool SE przed pojazdem

5.3.1. Regulacja wysokości drążka regulacyjnego

Aby wyregulować wysokość drążka regulacyjnego, należy postąpić następująco:



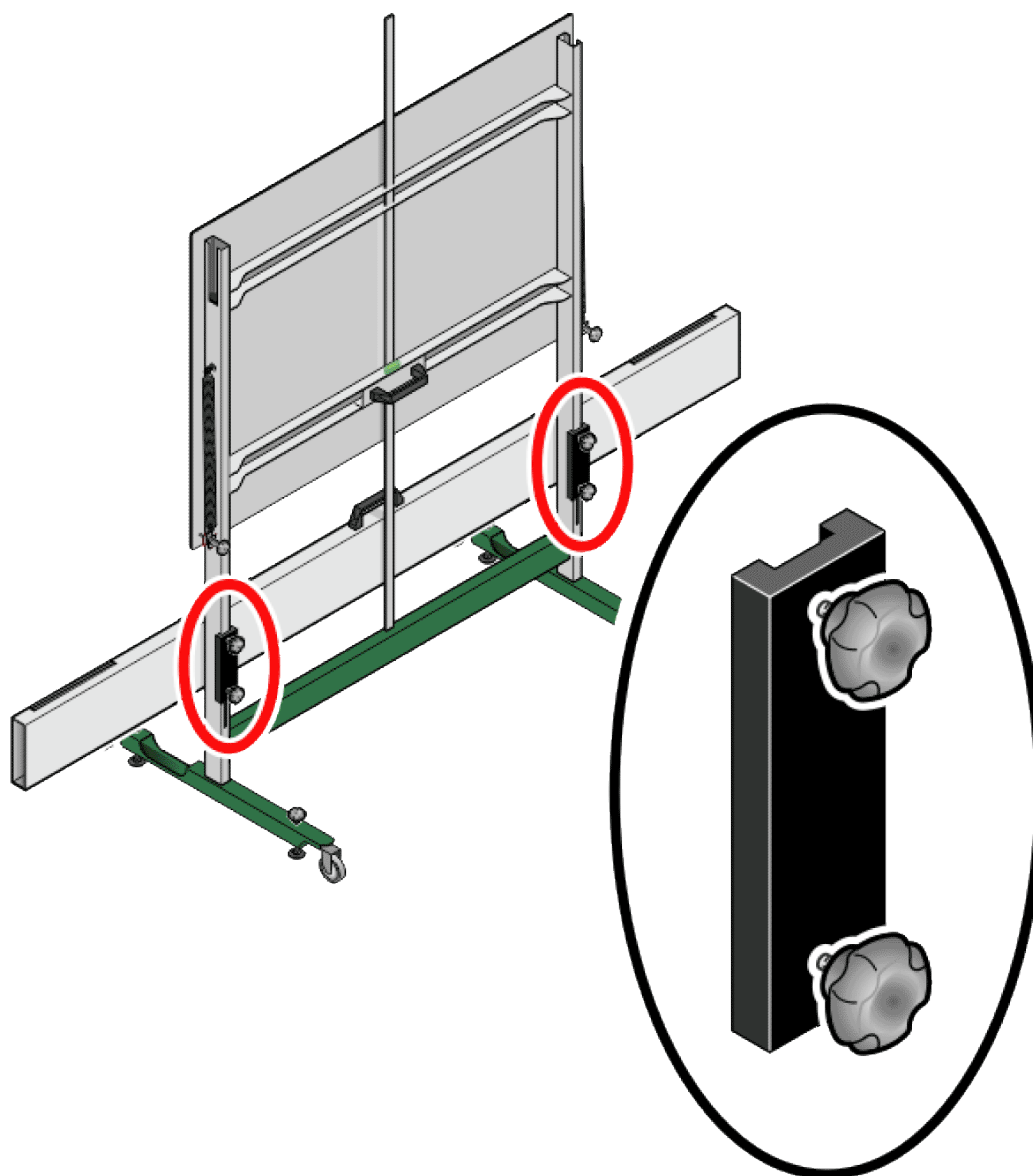
⚠ OSTRZEŻENIE

Ruchomy drążek regulacyjny

Niebezpieczeństwo obrażeń/zmiażdżenia

Do przesuwania drążka regulacyjnego używać wyłącznie uchwyty.

1. Z tyłu drążka regulacyjnego poluzować lewe i prawe śruby mocujące.



Można teraz wyregulować wysokość drążka regulacyjnego.

2. Za pomocą uchwytu tak przesunąć drążek regulacyjny, aby lusterka drążka regulacyjnego znajdowały się na wysokości środka koła.



WSKAZÓWKA

Zwrócić uwagę, aby na lewej i prawej stronie skali drążka regulacyjnego widniały te same wartości.

3. Dokręcić lewe i prawe śruby mocujące.

5.3.2. Ustawianie CSC-Tool SE w odpowiedniej odległości

Aby ustawić CSC-Tool SE w odpowiedniej odległości przed pojazdem, należy postąpić następująco:

1. Podłączyć urządzenie diagnostyczne do pojazdu (patrz: Podręcznik użytkownika urządzenia diagnostycznego).
2. W menu głównym wybrać **>Diagnoza<**.

3. W menu **>Regulacja podstawowa<** wybrać system, który ma zostać skalibrowany.
4. Ustawić CSC-Tool SE przed pojazdem.
5. Odczytać prawidłową odległość w urządzeniu diagnostycznym.



WSKAZÓWKA

W zależności od producenta należy przestrzegać różnych punktów odniesienia dla odległości.

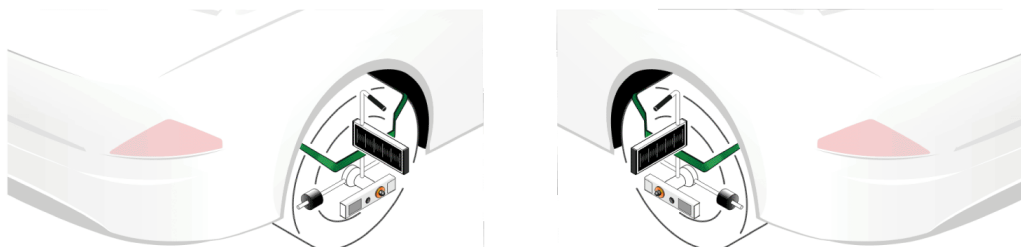
6. Za pomocą miarki zmierzyć odległość od środka koła do tylnej krawędzi drążka regulacyjnego i odpowiednio ustawić CSC-Tool SE.
 7. Powtórzyć krok 6 dla drugiego uchwyty na koło SE / WA.
- ⇒ Teraz CSC-Tool SE jest umieszczony w prawidłowej odległości przed pojazdem.

5.4. Zakładanie uchwyty na koła SE / WA na tylne koła

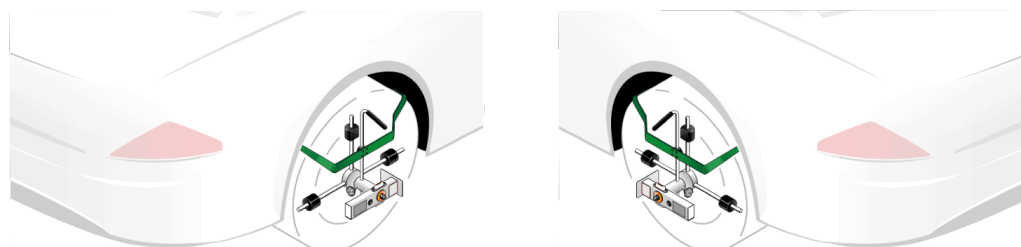
Aby założyć uchwyt na koło SE / WA na tylnym kole, należy wykonać następujące czynności:

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

z uchwytem na koło SE



z uchwytem na koło WA



WSKAZÓWKA

Upewnić się, że pęcherzyki libelli w obu uchwytych na koło SE / WA są wyśrodkowane.



UWAGA

Promieniowanie laserowe

Zagrożenie uszkodzeniem/zniszczeniem siatkówki oka

Nigdy nie patrzeć bezpośrednio na promień lasera.

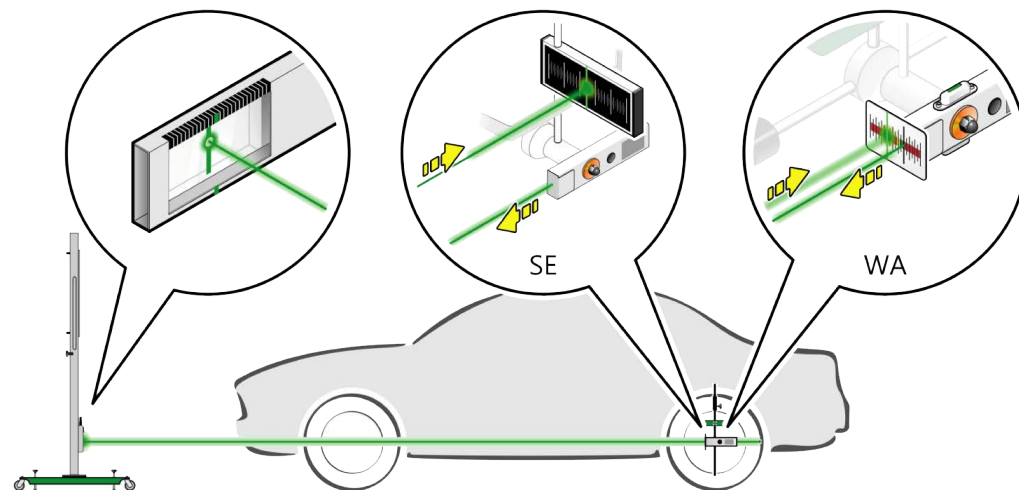
Teraz obydwa uchwyty na koła SE / WA są prawidłowo przymocowane do tylnych kół.

5.5. Ustawianie CSC-Tool SE pośrodku i równoległe przed pojazdem

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

1. Włączyć moduł laserowy uchwyty na koło SE / WA.
2. 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 uchwyty na koło SE / WA.



3. Wykonać kroki 1 + 2 dla drugiego modułu laserowego.
4. Tak przesunąć CSC-Tool SE, aby na lewej i prawej stronie skali drążka regulacyjnego widniały te same wartości.
5. Tak ustawić narzędzie CSC-Tool SE, obracając je osiowo, aby te same wartości można było odczytać na uchwytych na koło SE / WA po lewej i prawej stronie.

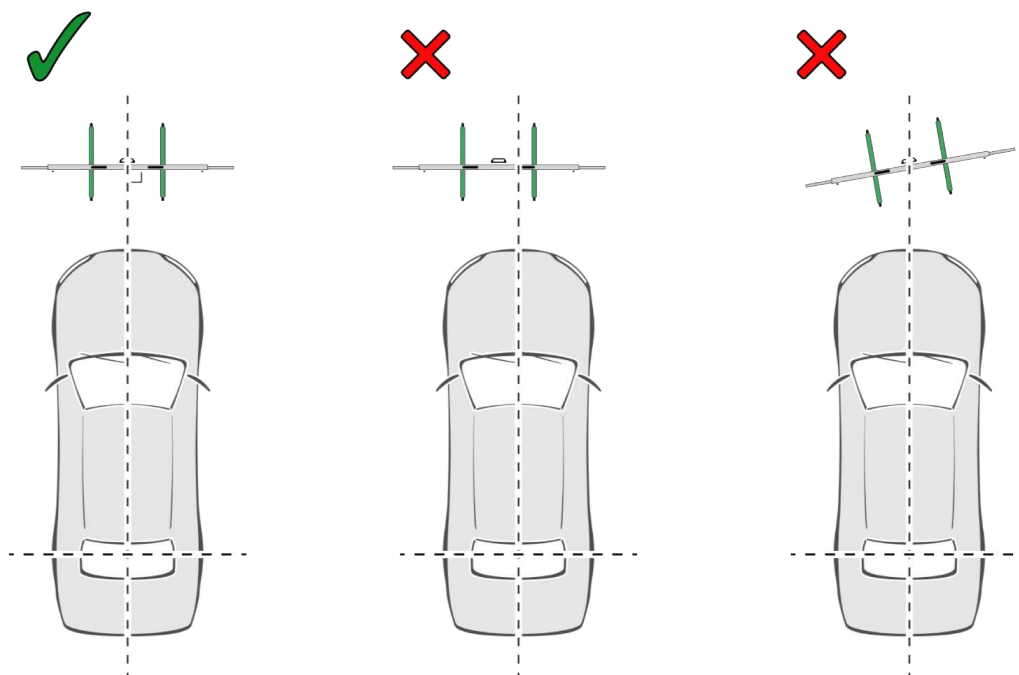


WSKAZÓWKA

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

6. Wyłączyć moduł laserowy uchwyty na koło SE / WA.

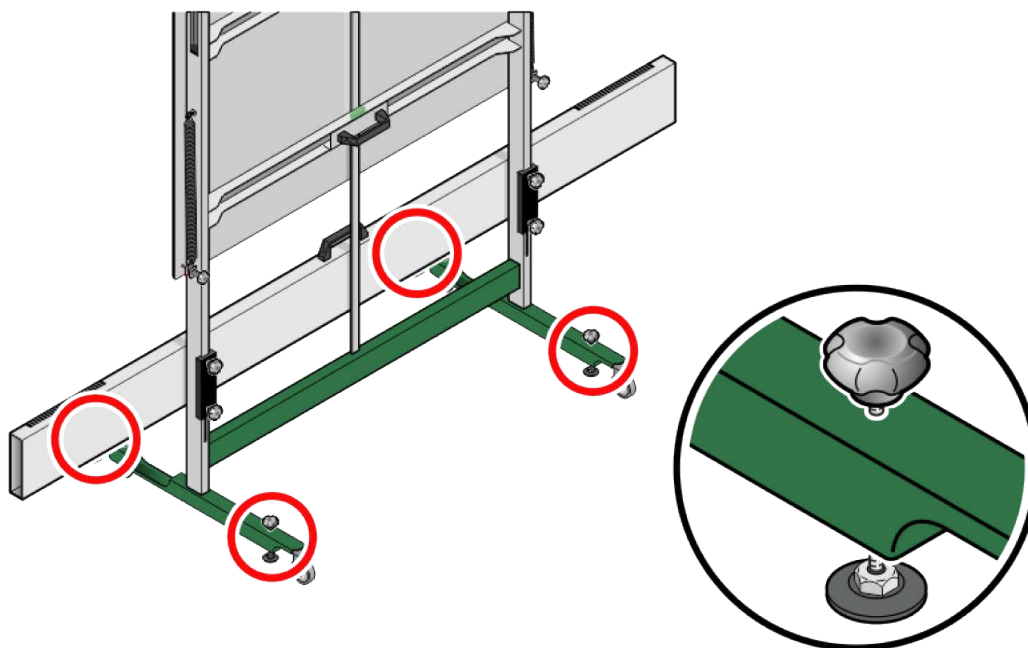
⇒ Teraz CSC-Tool SE jest ustawione pośrodku i równoległe przed pojazdem (względem osi tylnej).



5.6. Poziomowanie CSC-Tool SE

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

1. Za pomocą śrub poziomych wspornika wyregulować libellę drążka regulacyjnego i ramy CSC.



2. Skontrolować, czy poziome i pionowe pęcherzyki libelli są wypośrodkowane.

⇒ Gdy poziome i pionowe pęcherzyki libelli są wypośrodkowane, narzędzie CSC-Tool SE jest poprawnie wypoziomowane i można wyregulować wysokość tablicy kalibracyjnej.

5.7. Regulacja wysokości tablicy kalibracyjnej CSC

Aby wyregulować wysokość tablicy kalibracyjnej CSC, należy wykonać następujące czynności:



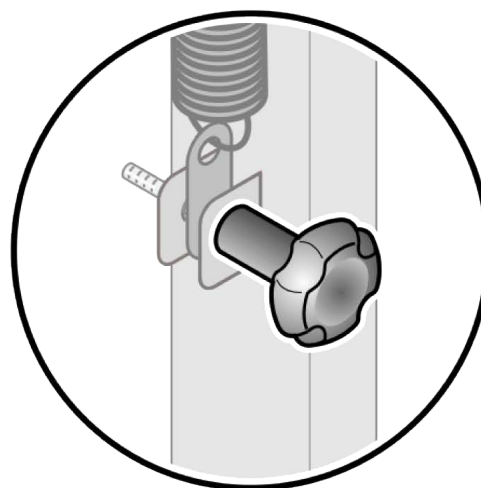
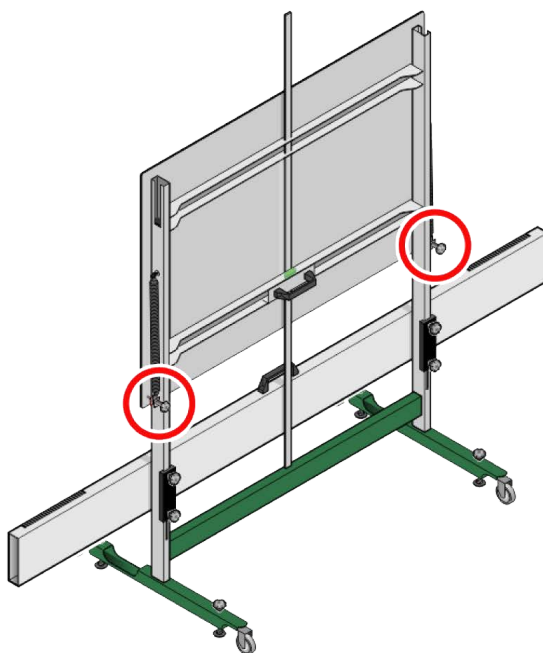
OSTRZEŻENIE

Ruchoma tablica kalibracyjna CSC

Niebezpieczeństwo obrażeń/zmiażdżenia

Do przesuwania tablicy kalibracyjnej CSC używać wyłącznie uchwyty.

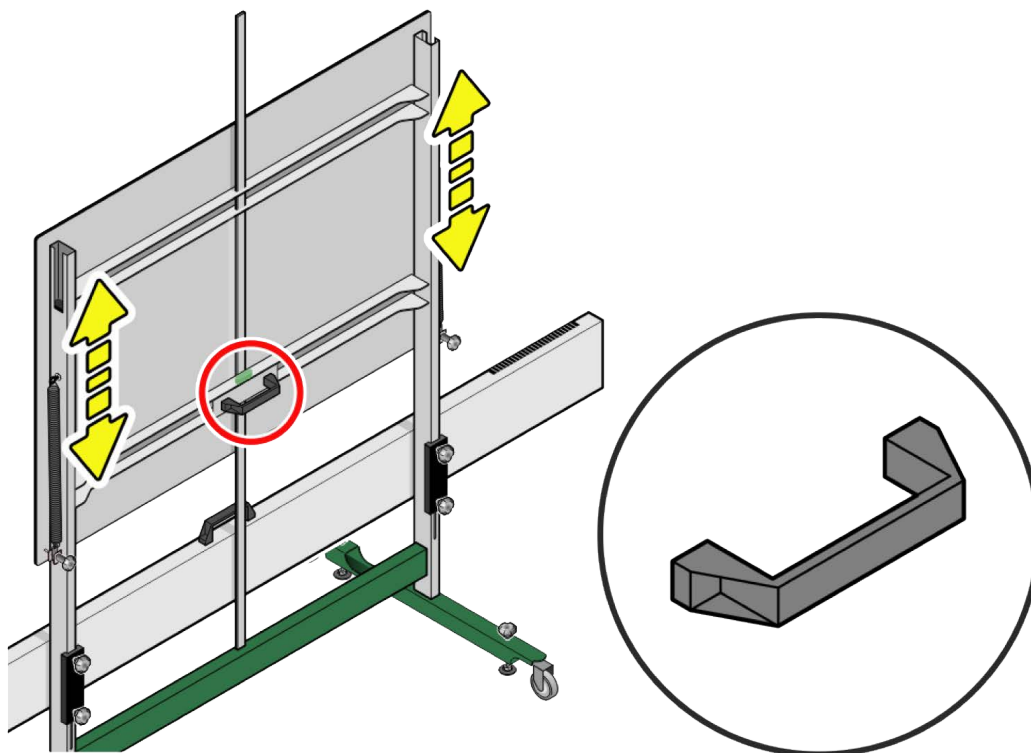
1. Na tylnej stronie ramy CSC poluzować lewą i prawą śrubę mocującą.



2. Oprzeć miernik na podłożu.

Można teraz wyregulować wysokość tablicy kalibracyjnej CSC.

3. Za pomocą uchwyty ustawić ramę CSC na wysokość podaną w urządzeniu diagnostycznym.



4. Skontrolować wysokość tablicy kalibracyjnej CSC za pomocą wskaźnika wysokości na tablicy kalibracyjnej.
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 SE może być przeprowadzana wyłącznie przez autoryzowanego i przeszkolonego przez firmę Hella Gutmann partnera serwisowego.

- CSC-Tool SE 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.

6.2. Utylizacja



WSKAZÓWKA

Wymieniona w tym miejscu dyrektywa obowiązuje tylko w krajach Unii Europejskiej.



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 SE	2500 x 800 x 2000 mm	51 000 g
Rama CSC z tablicą kalibracyjną VAG	1340 x 105 x 1950 mm	28.000 g
Wspornik (2 stk.) z kółkami skrętnymi	795 x 50 x 160 mm	4 000 g (1x)
Belka regulacyjna	2480 x 50 x 250 mm	14 000 g
Miernik (2000 mm)	2000 x 25 x 10 mm	686 g
Temperatura otoczenia	Zakres roboczy: 10...40°C	
Temperatura przechowywania	-10...45°C	
Wilgotność powietrza	5...95%	
Wysokość eksploatacji nad poziomem morza	Zakres roboczy: do 4 500 m	
Stopień zabrudzenia	2	

Moduł laserowy uchwytu na koło SE (opcjonalny)

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

Indholdsfortegnelse

1. Om denne betjeningsvejledning	215
1.1. Henvisninger vedrørende anvendelse af betjeningsvejledningen	215
2. Anvendte symboler	216
2.1. Markering af tekstdele.....	216
3. Sikkerhedsanvisninger.....	218
3.1. Sikkerhedsanvisninger generelt	218
3.2. Sikkerhedsanvisninger ved fare for personskade.....	218
3.3. Sikkerhedsanvisninger CSC-Tool SE	219
3.4. Sikkerhedsanvisninger for laser	219
3.5. Sikkerhedsanvisninger for hjulgribere	220
4. Produktbeskrivelse	221
4.1. Tilsigtet brug	221
4.2. Pakkens indhold.....	221
4.2.1. Kontrol af leveringsomfanget.....	222
4.3. Beskrivelse af apparatet.....	223
4.3.1. CSC-Tool SE.....	223
4.3.2. Hjulgriber SE (valgfri)	225
4.3.3. Hjulgriber WA (valgfri)	226
4.3.4. Lasermoduler.....	227
4.3.5. Udskiftning af batterier type AA	229
5. Arbejde med CSC-Tool SE.....	231
5.1. Forudsætning for anvendelsen af CSC-Tools SE	231
5.2. Anbringelse af hjulgribere SE / WA på forhjulene.....	231
5.3. Positionering af CSC-Tool SE foran køretøjet	233
5.3.1. Indstilling af justeringsbjælken i højden.....	233
5.3.2. Positionering af CSC-Tool SE i den rigtige afstand	234
5.4. Anbringelse af hjulgribere SE / WA på baghjulene	235
5.5. Positionering af CSC-Tool SE i midten og parallelt foran køretøjet.....	236
5.6. Nivellering af CSC-Tool SE	237
5.7. Indstilling af CSC-kalibreringstavlen i højden.....	238
6. Generelle oplysninger	240
6.1. Pleje og service	240

6.2. Bortskaffelse	240
6.3. Tekniske data	241

1. Om denne betjeningsvejledning

I denne betjeningsvejledning får du en oversigt over de vigtigste informationer, så du kan anvende **CSC-Tool SE** 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 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 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 produktet.

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 produktet.

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

Producenten forbeholder sig ret til at foretage ændringer i betjeningsvejledningen og på selve produktet 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 produktet.

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

2. Anvendte symboler

2.1. Markering af tekstdele

	FARE Dette signalord henviser til en umiddelbart farlig situation, der resulterer i dødsfald eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
	ADVARSEL Dette signalord henviser til en potentielt farlig situation, der kan føre til alvorlige kvæstelser, evt. med døden til følge, hvis den ikke undgås.
	FORSIGTIG Dette signalord henviser til en potentielt farlig situation, der kan medføre mindre eller lettere kvæstelser, hvis den ikke undgås.
	Denne mærkning henviser til roterende dele.
	
	Denne mærkning henviser til en farlige elektrisk spænding/højspænding.
	Denne mærkning henviser til en mulig fare for at komme i klemme.
	Denne mærkning henviser til en mulig håndskade.
	VIGTIGT Alle tekster, som er markeret med VIGTIGT, henviser til en fare for testeren eller dens omgivelser. De her angivne henvisninger og anvisninger skal derfor altid følges.
	BEMÆRK De tekster, som er markeret med BEMÆRK, indeholder vigtige og nyttige oplysninger. Det anbefales at følge indholdet af disse tekster.

**Overkrydset skraldespand**

Denne mærkning henviser til, at produktet ikke må smides i husholdningsaffaldet.

Bjælken under skraldespanden angiver, om produktet er tilført til markedet efter 13.08.2005.

**Følg brugermanualen**

Denne mærkning henviser til, at brugermanualen altid skal være til rådighed og læses.

3. Sikkerhedsanvisninger.

3.1. Sikkerhedsanvisninger generelt



- CSC-Tool SE er udelukkende beregnet til brug på motorkøretøjer. Forudsætningen for brug af CSC-Tool SE er, at brugeren har viden om motorkøretøjsteknik og dermed viden om farekilder og risici på værksteder samt på motor-køretøjer.
- Læs hele betjeningsvejledningen grundigt igennem, inden apparatet tages i brug.
- Alle anvisninger i betjeningsvejledningen, der nævnes i de enkelte kapitler, skal følges. Desuden skal nedenstående foranstaltninger og sikkerhedsanvisninger overholdes.
- Desuden gælder Arbejdstilsynets, erhvervsorganisationers og køretøjsproducenternes generelle forskrifter, forskrifter til miljøbeskyttelse samt alle love og regler, som et værksted skal overholde.

3.2. Sikkerhedsanvisninger ved fare for personskade



Ved arbejde på køretøjet er der fare for personskade ved roterende dele eller hvis køretøjet begynder at rulle. Derfor skal følgende overholdes:

- Køretøjet skal sikres, så det ikke kan flytte sig.
- På køretøjer med automatgear skal gearvælgeren desuden sættes i parkeringsstilling.
- Deaktiver start-/stopsystemet for at undgå en ukontrolleret start af motoren.
- Apparatet må kun tilsluttes til køretøjet, når motoren er slukket.
- Grib ikke ind i roterende dele, når motoren kører.
- Læg ikke kablerne i nærheden af roterende dele.
- Kontrollér de højspændingsførende dele for beskadigelse.

3.3. Sikkerhedsanvisninger CSC-Tool SE



For at undgå ukorrekt betjening og deraf resulterende personskader eller ødelæggelse af CSC-Tool SE skal følgende overholdes:

- Foretag kun opbygning af CSC-Tool SE iht. monteringsvejledningen.
- Beskyt CSC-Tool SE mod hårde stød; det må ikke tabes.
- Hvis CSC-Tool SE beskadiges, kan en præcis justering af køretøjet ikke længere garanteres, og garantien og garantiydelsen bortfalder.
- I tilfælde af fejl eller nødvendige kalibrerings- og reparationsarbejder på CSC-Tool SE skal man kontakte en tekniker eller handelspartner hos Hella Gutmann.

3.4. Sikkerhedsanvisninger for laser



Ved arbejde med laseren er der fare for personskader, hvis øjnene blændes. Derfor skal følgende overholdes:

- Ret ikke laserstrålen mod personer, døre eller vinduer.
- Se aldrig direkte ind i laserstrålen.
- Sørg for god belysning i lokalet.
- Undgå steder med fare for at snuble.
- Sørg for at sikre mekaniske dele mod at vælte/løsne sig.

Laserklasse 1M

Den tilgængelige laserstråling ligger i bølglængdeområdet mellem 302,5 nm og 4 000 nm. I dette spektralområde er de fleste materialer, der anvendes i optiske instrumenter, stort set transparente.

Den tilgængelige laserstråling er ufarlig for det blotte øje, så længe stråletværsnittet ikke gøres mindre af optiske instrumenter (f.eks. teleskoper).

3.5. Sikkerhedsanvisninger for hjulgribere



For at undgå ukorrekt betjening og deraf resulterende personskader under håndteringen af hjulgribere skal følgende overholdes:

- Sæt altid bærehåndtaget på hjulgribere.
- Sæt altid hjulgriberens berøringscylindersæt mod fælghornet eller dækket.
- Beskyt hjulgribere mod længere tids sollys.
- Beskyt hjulgribere mod vand (ikke vandtæt).
- Beskyt hjulgribere mod hårde stød, og lad dem ikke falde ned.
- Vedligehold hjulgribere regelmæssigt.

4. Produktbeskrivelse

4.1. Tilsigtet brug

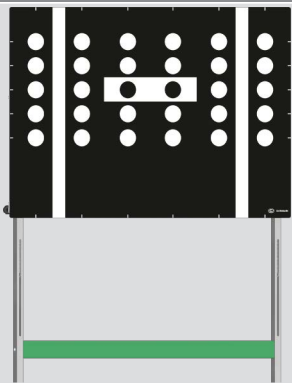
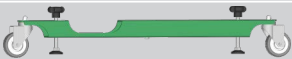
Camera & Sensor Calibration Tool Second Edition (CSC-Tool SE) er et system til kalibrering af førerassistentsystemer, der egner sig til alle køretøjsproducenter. Med udvidelige moduler kan der udføres mærkespecifikke justeringer af de mest forskellige systemer. Således kan frontkameraet til sporassistenten, radarsensoren til ACC (Adaptive Cruise Control) og kameraet til et adaptivt lyssystem kalibreres sammen med et diagnoseapparat fra Hella Gutmann.

Anvendelsesmulighederne kan findes i den pågældende liste over mulige køretøjer.

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

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

4.2. Pakkens indhold

Antal	Betegnelse	
1	CSC-tavlestativ (inkl. VAG-kalibreringstavle)	
2	Grundstøtte med styrehjul	
1	Justeringsbjælke	
1	Målepind til højdeindstilling (2000 mm)	
1	Monteringssæt	Se opbygningsvejledningen til CSC-Tool SE
1	Betjeningsvejledning	
1	Opbygningsvejledning til CSC-Tool SE	

Antal	Betegnelse	
1	Opbygningsvejledning til hjulgriber SE (valgfri)	

4.2.1. Kontrol af leveringsomfanget

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

Gør følgende for at kontrollere leveringsomfanget:

1. Åbn den leverede pakke, og kontrollér om leveringen er komplet ved hjælp af den vedlagte følgeseddel. Hvis der kan ses udvendige transportskader, skal du åbne den leverede pakke under buddets tilstedeværelse og kontrollere 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.

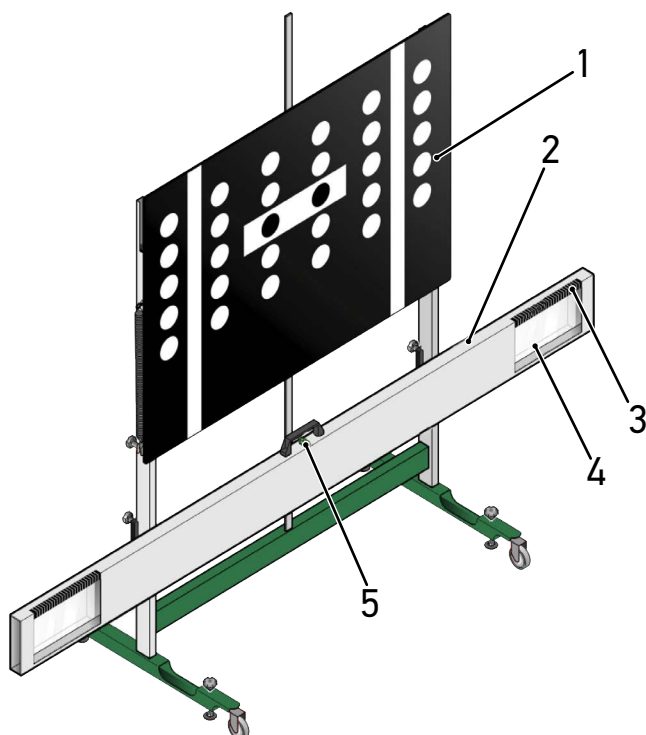
Der skal 2 personer til at aflæsse apparatet.

Brug om nødvendigt egnede hjælpemidler.

3. Kontrollér produktet for beskadigelse.

4.3. Beskrivelse af apparatet

4.3.1. CSC-Tool SE



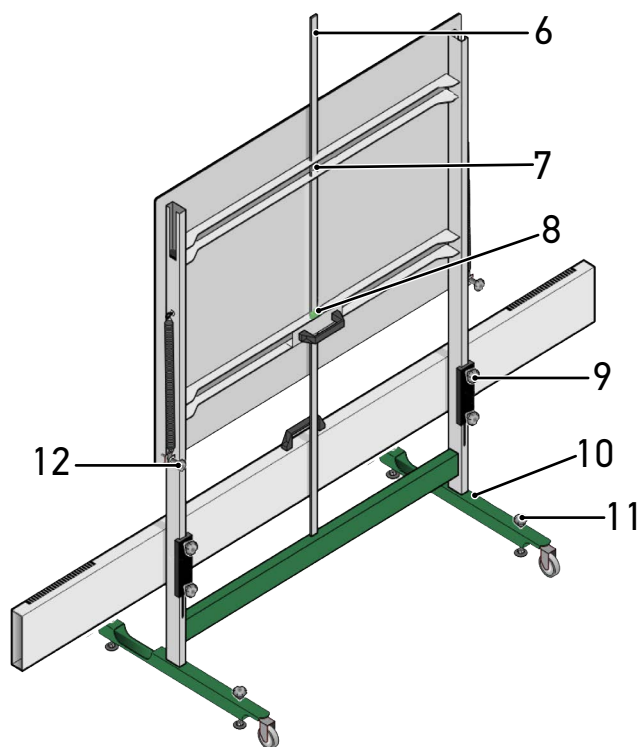
1 CSC-tavlestativ inkl. VAG-kalibreringstavle (Her skal der anvendes forskellige kalibreringstavler afhængigt af køretøjsproducent. Disse fås som valgfrit tilbehør.)

2 Justeringsbjælke

3 Skala på justeringsbjælke (Her kan det kontrolleres, om CSC-Tool SE står korrekt foran køretøjet.)

4 Spejl på justeringsbjælke (med spejlet reflekteres laserstrålen ned på skalaen for hjulgriberen SE ved anvendelse af hjulgriberen SE . / Med spejlet reflekteres laserstrålen ned på påhængningsskalaen for hjulgriberen WA ved anvendelse af hjulgriberen WA.)

5 Libelle på justeringsbjælke (Her kan det kontrolleres, om justeringsbjælken sidder vandret.)



6 Målepind til højdeindstilling (Her kan CSC-kalibreringstavlens højde aflæses.)

8 Libelle på CSC-tavlestativ (Her kan man kontrollere, om CSC-tavlestativet står vandret.)

10 Basisbjælke med drejelige hjul (Med disse kan CSC-Tool SE bevæges og positioneres.)

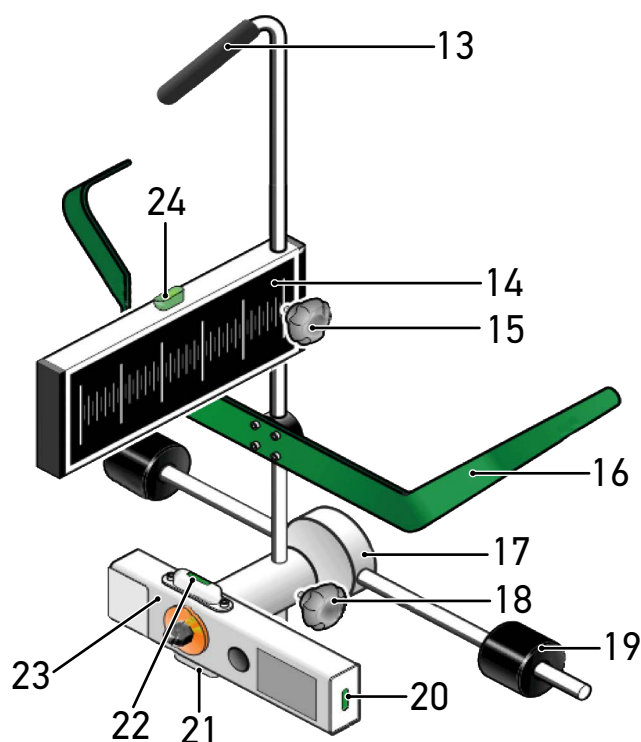
12 Fastspændingsskruer til højdeindstilling af kalibreringstavlen (Med disse kan kalibreringstavlen indstilles i højden.)

7 Kalibreringstavlens højdevisning (Her kan CSC-kalibreringstavlens nominelle højde, som er angivet i diagnoseapparatet, kontrolleres.)

9 Fastspændingsskruer til højdeindstilling af justeringsbjælken (Med disse kan justeringsbjælken indstilles i højden.)

11 Nivelleringskruer til nivellering af CSC-Tool SE (Disse kan bruges til at nivellere CSC-Tool SE.)

4.3.2. Hjulgriber SE (valgfri)



13 Bæregreb (Til nemmere transport af hjulgriber SE.)

15 Fastspændingsskrue på skala (Hermed kan skalaen indstilles og fastspændes.)

17 Aksel med krydsforbindelse

19 Følecylinder (Denne er beregnet til korrekt positionering af hjulgriberen SE mod dækket eller fælgen.)

21 Libelle (Her kan det kontrolleres, om hjulgriberen SE er sat vandret på.)

23 Lasermodule (Med laseren kan den faktiske værdi overføres til skalaen på justeringsbjælken.)

14 Skala på hjulgriber SE (Her kan det kontrolleres, om CSC-Tool SE står parallelt med køretøjet.)

16 Ophængsanordning til personbil (Hermed kan hjulgriberen SE sættes på dækket.)

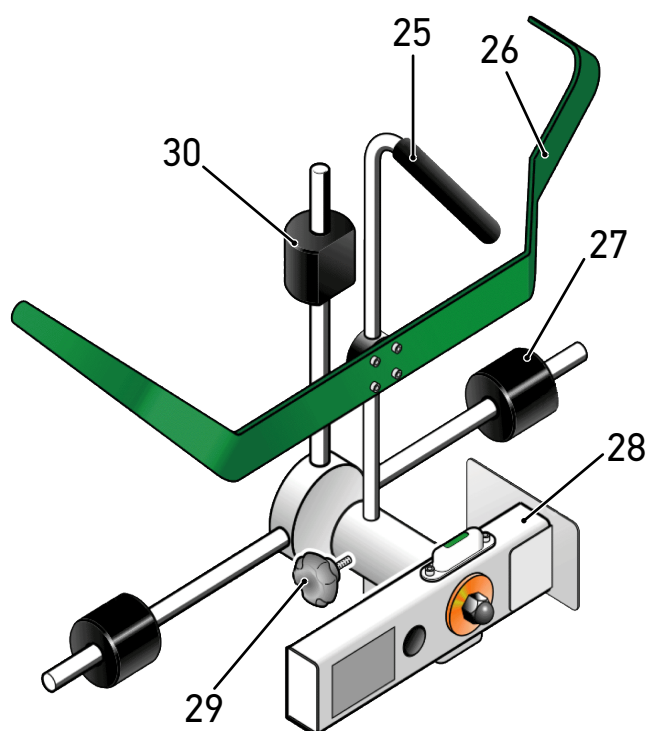
18 Fastspændingsskrue til aksel med krydsforbindelse (Til at indstille akslen med krydsforbindelse i højden.)

20 Libelle (Her kan det kontrolleres, om hjulgriberen SE er sat lodret på.)

22 Libelle (Her kan det kontrolleres, om hjulgriberen SE er sat vandret på.)

24 Libelle (Her kan det kontrolleres, om hjulgriberen SE er sat lodret på.)

4.3.3. Hjulgriber WA (valgfri)



25 Bæregreb (Til nemmere transport af hjulgriber WA.)

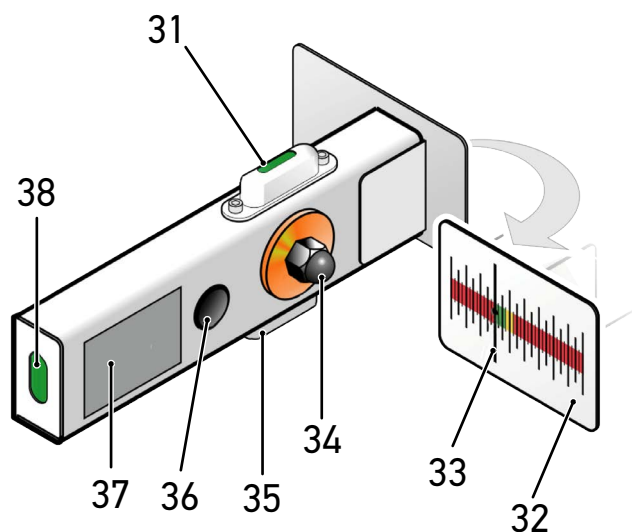
27 Følecylinder (Denne er beregnet til korrekt positionering af hjulgriberen WA mod dækket eller fælgen.)

29 Fastspændingsskrue til aksel med krydsforbindelse (Til at indstille akslen med krydsforbindelse i højden.)

26 Ophængsanordning til personbil (Hermed kan hjulgriberen WA sættes på dækket.)

28 Lasermodul (Med laseren kan den faktiske værdi overføres til skalaen på justeringsbjælken.)

30 Følecylinder (Denne er beregnet til korrekt positionering af hjulgriberen WA mod dækket eller fælgen.)



31 Libelle (Her kan det kontrolleres, om lasermodulet er sat vandret på.)

32 Påhængningsskala (Her kan kontrol- og måleværdierne aflæses.)

33 Udgang til laserstråle (Her kommer laserstrålen ud. Ved hjælp af laserstrålen kan den faktiske værdi aflæses på skalaerne på justeringsbjælken og på hjulgriberen WA.)

34 Fastgørelsesskrue (Her kan lasermodulet justeres og fastgøres.)

35 Libelle (Her kan det kontrolleres, om lasermodulet er sat vandret på.)

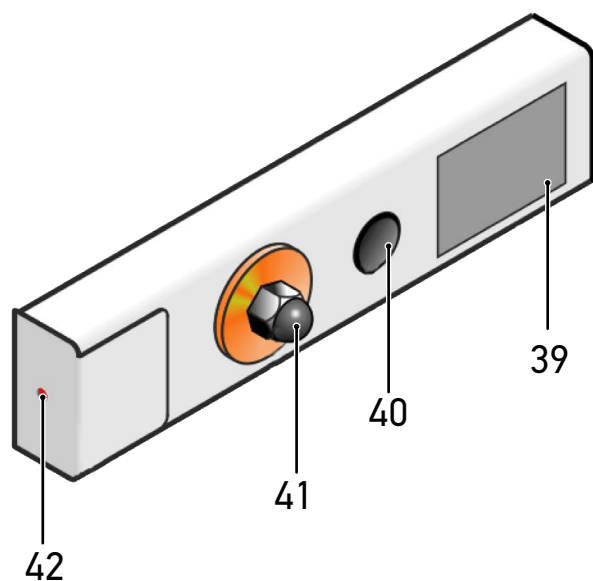
36 Kontakt (Her kan laseren tændes og slukkes.)

37 Dæksel til batterirum (Der kan lægges 2 batterier af typen AA i batterirummet.)

38 Libelle (Her kan det kontrolleres, om lasermodulet er sat vertikalt på.)

4.3.4. Lasermoduler

Hjulgriber SE



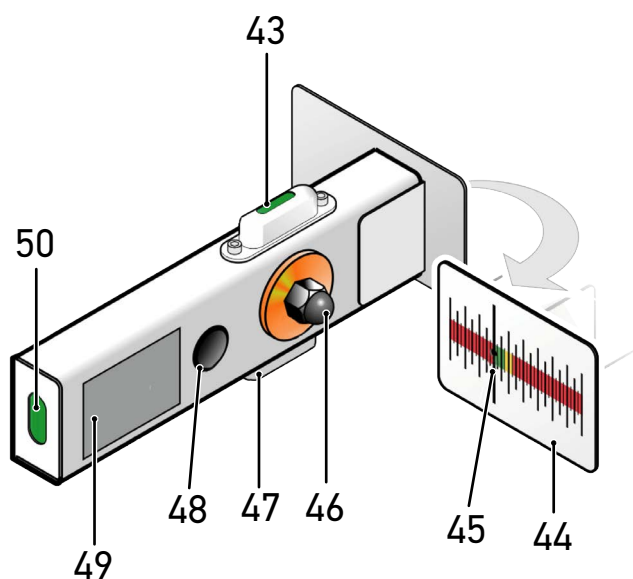
39 Dæksel til batterirum (Der kan lægges 2 batterier af typen AA i batterirummet.)

41 Fastgørelsesskrue (Her kan lasermodulet justeres og fastgøres.)

40 Kontakt (Her kan laseren tændes og slukkes.)

42 Udgang til laserstråle (Her kommer laserstrålen ud. Ved hjælp af laserstrålen kan den faktiske værdi aflæses på skalaerne på justeringsbjælken og på hjulgriberen SE.)

Hjulgriber WA



43 Libelle (Her kan det kontrolleres, om lasermodul
er sat vandret på.)

45 Udgang til laserstråle (Her kommer laserstrålen
ud. Ved hjælp af laserstrålen kan den faktiske
værdi aflæses på skalaerne for justeringsbjælken
og på påhængningsskalaerne for hjulgriberen WA.)

47 Libelle (Her kan det kontrolleres, om lasermodul
er sat vandret på.)

49 Dæksel til batterirum (Der kan lægges 2 batterier
af typen AA i batterirummet.)

44 Påhængningsskala (Her kan kontrol- og målevær-
dierne aflæses.)

46 Fastgørelsesskrue (Her kan lasermodul
justeres og fastgøres.)

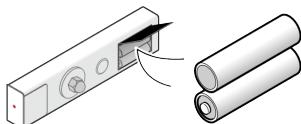
48 Kontakt (Her kan laseren tændes og slukkes.)

50 Libelle (Her kan det kontrolleres, om lasermodul
er sat vertikalt på.)

4.3.5. 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.

**BEMÆRK**

Overhold indsætningsretningen/polretningen.

4. Samles i omvendt rækkefølge.

5. Arbejde med CSC-Tool SE

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

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

De enkelte trin beskrives i det følgende.

5.1. Forudsætning for anvendelsen af CSC-Tools SE

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

- 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 / WA er til rådighed (ikke med i leveringsomfang).
- CSC-Tool SE er positioneret korrekt foran køretøjet.
- De angivne mål i diagnosetesteren for korrekt positionering er overholdt.

5.2. Anbringelse af hjulgribere SE / WA på forhjulene

Gør følgende for at anbringe hjulgriberen SE / WA på forhjulet:

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

med hjulgriber SE



Med hjulgriber WA



⚠ ADVARSEL

Spids genstand

Fare for personskade/stik

Sæt altid bærehåndtaget på hjulgriberen SE / WA mod fælghornet eller dækket.



⚠ FORSIGTIG

Ridser i overflader

Beskadigelse af fælgene

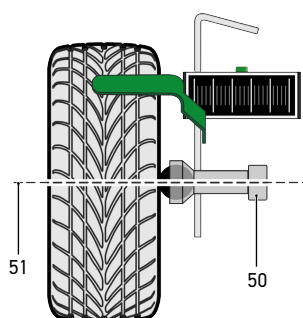
Sæt altid berøringscylindersættet mod fælghornet eller dækket.

2. Løsn låseskruen fra akslen med krydsforbindelsen.

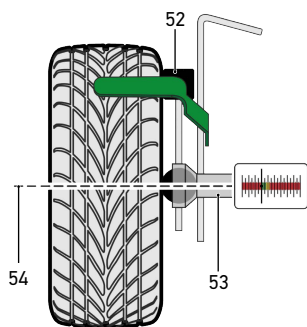
Nu kan akslen indstilles i højde med krydsforbindelsen.

3. Justér akslen med krydsforbindelsen (50 / 53) til hjulgriberen SE / WA mod hjulets midtpunkt (51 / 54).

Hjulgriber SE



Hjulgriber WA



4. Justér hjulgriberens SE / WA skala i ret vinkel.



BEMÆRK

Sørg for, at libelleboble til hjulgriberen SE er i midten.

Ved hjulgriberen WA findes der en tredje følecylinder (52), så kontrollen af justeringen i midten ikke er nødvendigt med en libelleboble.

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

⇒ Nu er begge hjulgribere SE / WA anbragt korrekt på forhjulene.

5.3. Positionering af CSC-Tool SE foran køretøjet

5.3.1. Indstilling af justeringsbjælken i højden

Gør følgende for at indstille justeringsbjælkens højde:



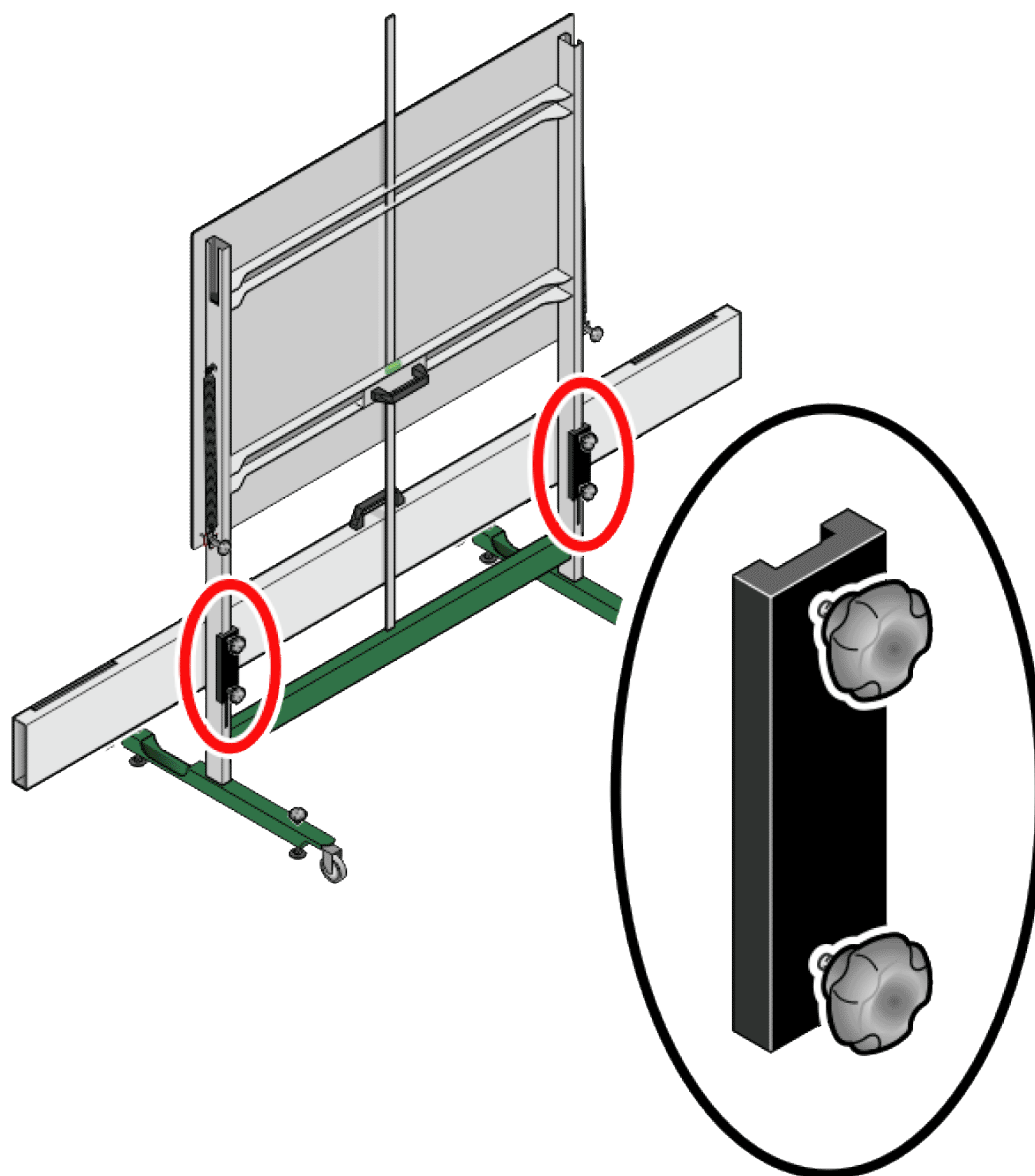
⚠ ADVARSEL

Bevægelig justeringsbjælke

Fare for personskade/fastklemning

Brug kun holdegrebet til at flytte justeringsbjælken.

1. Løsn de venstre og højre låseskruer på bagsiden af justeringsbjælken.



Nu kan justeringsbjælken indstilles i højden.

2. Flyt justeringsbjælken med holdegrebet, så justeringsbjælkens spejle befinder sig på hjulmidtpunktets højde.



BEMÆRK

Vær opmærksom på, at der aflæses de samme værdier på justeringsbjælkens venstre og højre skala.

3. Spænd de venstre og højre låseskruer.

5.3.2. Positionering af CSC-Tool SE i den rigtige afstand

Gør følgende for at positionere CSC-Tool SE i den rigtige afstand foran køretøjet:

1. Tilslut testeren til køretøjet (se brugermanualen til testeren).
2. Vælg **>Diagnose<** i hovedmenuen.
3. Vælg det system, der skal kalibreres, under **>Grundindstilling<**.

4. Positionér CSC-Tool SE foran køretøjet.
5. Aflæs den korrekte afstand i testeren.



BEMÆRK

Der skal anvendes forskellige referencepunkter for afstanden afhængigt af producent.

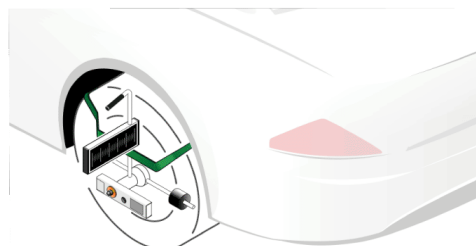
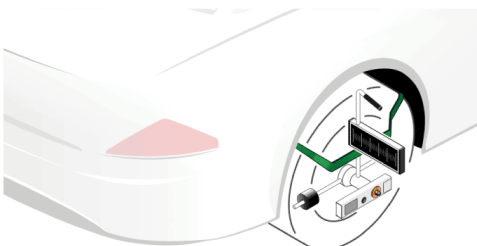
6. Mål med målebåndet f.eks. fra hjulnavets midtpunkt til justeringsbjælkens bagerste kant, og positionér CSC-Tool SE derefter.
 7. Gennemfør trin 6 for den anden hjulgriber SE / WA.
- ⇒ Nu er CSC-Tool SE positioneret i den rigtige afstand foran køretøjet.

5.4. Anbringelse af hjulgribere SE / WA på baghjulene

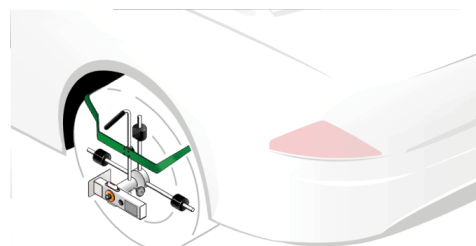
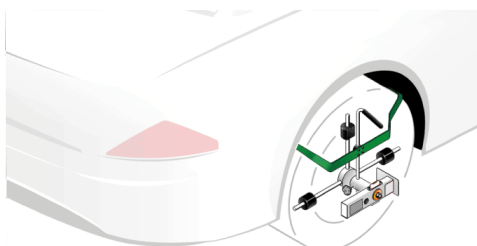
Gør følgende for at anbringe hjulgriberen SE / WA på baghjulet:

Anbring en hjulgriber SE / WA på henholdsvis venstre og højre baghjul.

med hjulgriber SE



med hjulgriber WA



BEMÆRK

Sørg for, at libelleboblernerne i begge hjulgribere SE / WA er i midten.



⚠ FORSIGTIG

Laserstråling

Beskadigelse/ødelæggelse af øjnenes nethinde

Se aldrig direkte ind i laserstrålen.

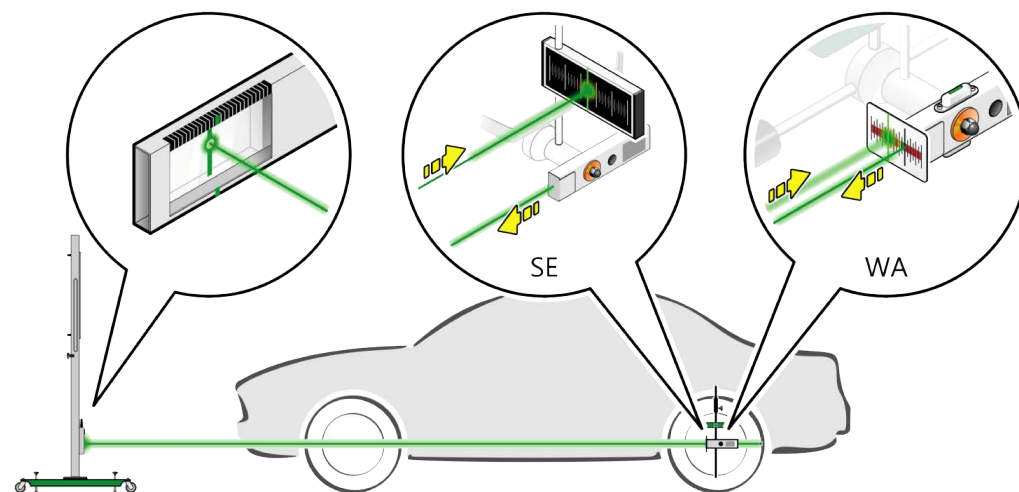
Nu er begge hjulgribere SE / WA anbragt korrekt på baghjulene.

5.5. Positionering af CSC-Tool SE i midten og parallelt foran køretøjet

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

1. Tænd hjulgriberens SE / WA lasermodul.
2. Justér lasermodulet ved at dreje mod justeringsbjælkens skala.

Den grønne laserstråle vises på justeringsbjælkens skala og reflekteres af spejlet på justeringsbjælken hen på hjulgriberens SE / WA skala.



3. Gennemfør trin 1 + 2 for det andet lasermodul.
4. Positionér CSC-Tool SE ved sideværts forskydning, så der aflæses de samme værdier på justeringsbjælkens venstre og højre side af skalaen.
5. Positionér CSC-Tool SE ved at dreje aksialt, så de samme værdier aflæses på skalaen til hjulgriberen SE / WA på den venstre side og hjulgriberen SE / WA på den højre side.

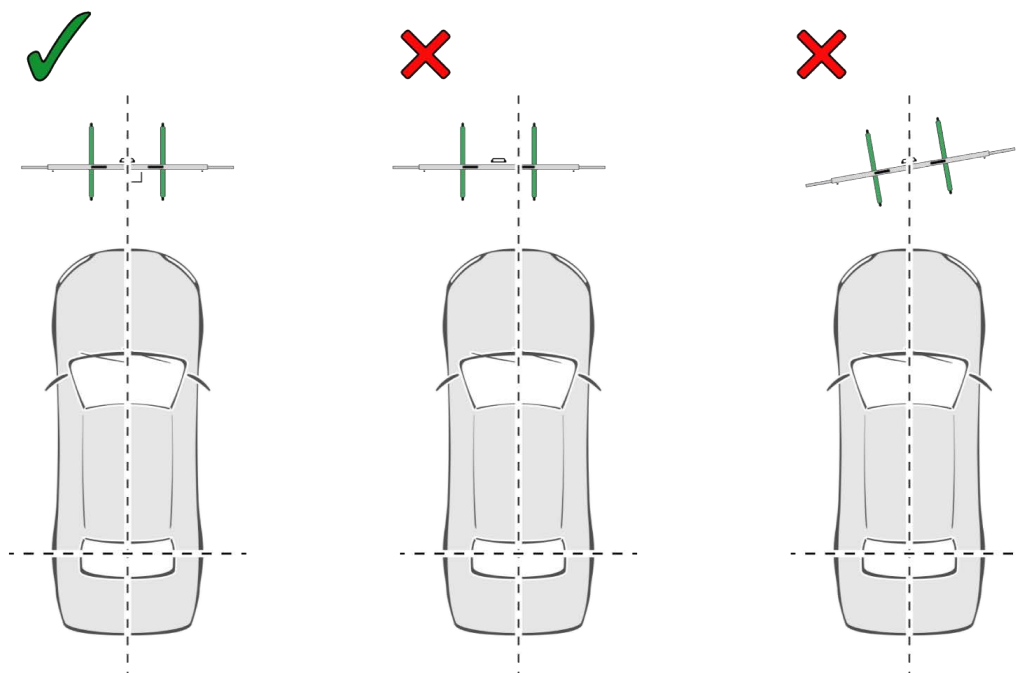


BEMÆRK

Vær opmærksom på, at afstanden til køretøjet ikke ændres, når CSC-Tool SE positioneres.

6. Sluk hjulgriberens SE / WA lasermodul.

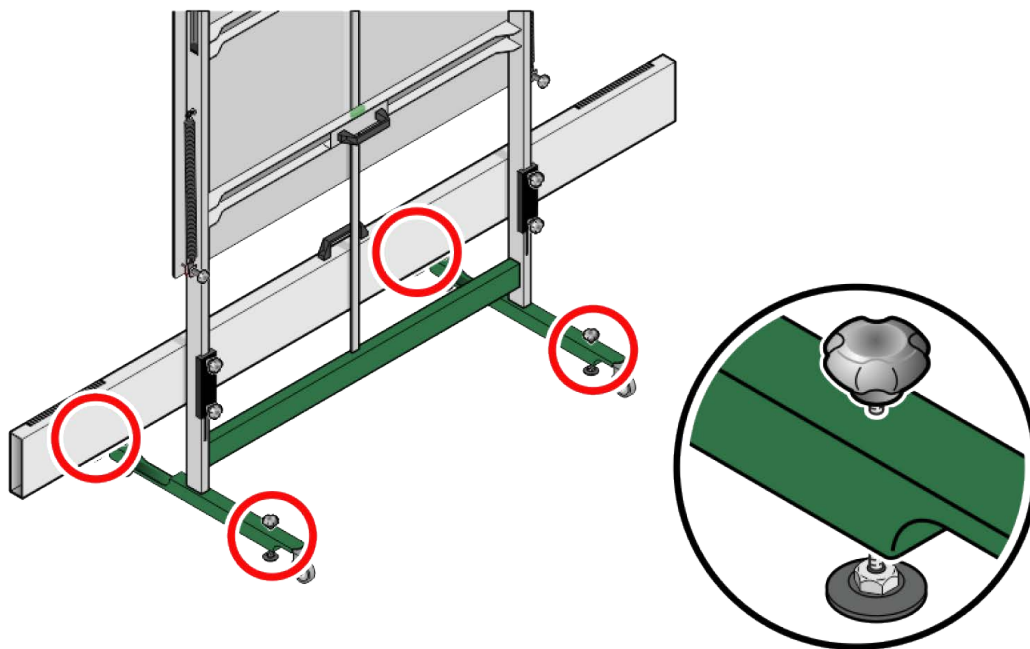
⇒ Nu er CSC-Tool SE positioneret i midten og parallelt foran køretøjet (i forhold til bagakslen).



5.6. Nivellering af CSC-Tool SE

Gør følgende for at nivellere CSC-Tool SE:

1. Indstil libellen i justeringsbjælken og CSC-tavlestativet korrekt med grundstøttens nivelleringskruer.



2. Kontrollér, om de horisontale og vertikale libellebobler er i midten.

⇒ CSC-Tool SE er nivelleret korrekt, og CSC-kalibreringstavlen kan indstilles i højden, når de horisontale og vertikale libellebobler er i midten.

5.7. Indstilling af CSC-kalibreringstavlen i højden

Gør følgende for at indstille kalibreringstavlen i højden:



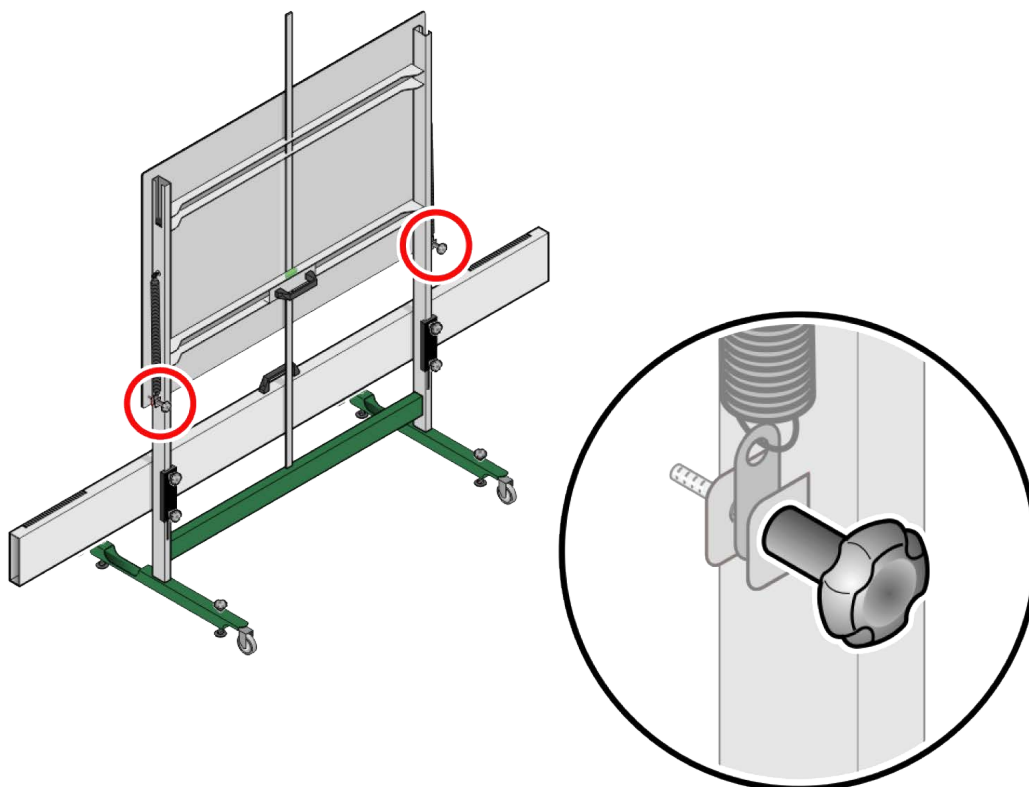
⚠ ADVARSEL

Bevægelig CSC-kalibreringstavle

Fare for personskade/fastklemning

Brug kun holdegrebet til at flytte CSC-kalibreringstavlen.

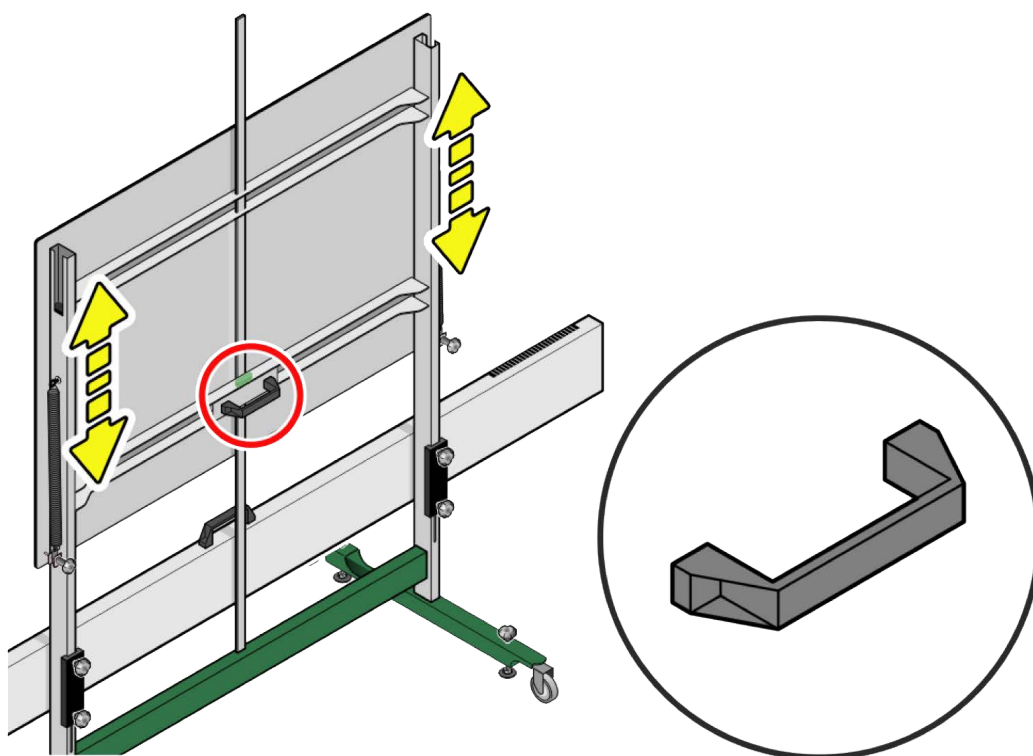
1. Løsn den venstre og højre låseskrue på bagsiden af CSC-tavlestativet.



2. Sæt målepinden på gulvet.

Nu kan CSC-kalibreringstavlen indstilles i højden.

3. Skub CSC-tavlestativet med holdegrebet op på den højde, der er angivet på testeren.



4. Kontrollér højden for CSC-kalibreringstavlen ved hjælp af højdeindikatoren på kalibreringstavlen.
5. Spænd den venstre og højre låseskrue.
6. Start kalibreringen i testeren med .

6. Generelle oplysninger

6.1. Pleje og service



BEMÆRK

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

- Rengør CSC-Tool SE 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



BEMÆRK

Det her angivne direktiv gælder kun inden for Den Europæiske Union.



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 erhvervsmæssige 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 SE	2500 x 800 x 2000 mm	51.000 g
CSC-tavlestativ med VAG-kalibrering-stavle	1340 x 105 x 1950 mm	28.000 g
Grundstøtte (2 stk.) med styrehjul	795 x 50 x 160 mm	4.000 g (1x)
Justeringsbjælke	2480 x 50 x 250 mm	14.000 g
Målepind (2000 mm)	2000 x 25 x 10 mm	686 g
Omgivelsestemperatur	Arbejdsområde: 10...40°C	
Opbevaringstemperatur	-10...45°C	
Luftfugtighed	5...95%	
Driftshøjde over havets overflade	Arbejdsområde: op til 4.500 m	
Tilsmudsningsgrad	2	

Lasermodul hjulgriber SE (valgfri)

Batterier	2 x 1,5 V (AA) mignon-alkaline
Bølgelængde	520 nm
Effekt	5 mW
Model	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG -70148374
Klasse	Laserklasse 1M, iht. DIN EN/IEC 60825-1

Innehållsförteckning

1. Om denna bruksanvisning	244
1.1. Anvisningar om hur bruksanvisningen används	244
2. Använda symboler	245
2.1. Märkning av textavsnitt	245
3. Säkerhetsföreskrifter.....	247
3.1. Säkerhetsföreskrifter, allmänt.....	247
3.2. Säkerhetsföreskrifter, risk för personskador	247
3.3. Säkerhetsanvisningar för CSC-Tool SE	248
3.4. Säkerhetsföreskrifter laser	248
3.5. Säkerhetsföreskrifter för hjulinställare	249
4. Produktbeskrivning.....	250
4.1. Avsedd användning	250
4.2. Leveransomfattning	250
4.2.1. Kontroll av leveransen	251
4.3. Beskrivning av apparaten	252
4.3.1. CSC-Tool SE.....	252
4.3.2. Hjulinställare SE (tillval)	254
4.3.3. Hjulinställare WA (tillval)	255
4.3.4. Lasermoduler	256
4.3.5. Byta batterier av typ AA	258
5. Arbeta med CSC-Tool SE.....	260
5.1. Förutsättning för användning av CSC-Tool SE	260
5.2. Sätta hjulinställare SE / WA på framhjulen	260
5.3. Placera CSC-Tool SE framför fordonet	262
5.3.1. Ställa in kalibreringsbalken i höjddled	262
5.3.2. Placera CSC-Tool SE på rätt avstånd	263
5.4. Sätta hjulinställare SE / WA på bakhjulen	264
5.5. Placera CSC-Tool SE i mitten och parallellt framför fordonet	265
5.6. Nivellera CSC-Tool SE	266
5.7. Ställa in CSC-kalibreringstavlan i höjddled	267
6. Allmän information	269
6.1. Skötsel och service	269

6.2. Avfallshantering	269
6.3. Tekniska data	270

1. Om denna bruksanvisning

I denna bruksanvisning 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 SE**.

1.1. Anvisningar om hur bruksanvisningen används

Den här bruksanvisningen innehåller information som är viktig för användarsäkerheten.

På 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 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 produkten.

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

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

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

Förvara bruksanvisningen under produktens hela livslängd så att den alltid finns tillgänglig och är lätt åtkomlig.

2. Använda symboler

2.1. Märkning av textavsnitt

	FARA Den här symbolen varnar för en omedelbart farlig situation som kan orsaka dödsfall eller svåra personskador om den inte avvärs.
	VARNING Den här symbolen varnar för en eventuellt farlig situation som kan orsaka dödsfall eller svåra personskador om den inte avvärs.
	FÖRSIKTIGHET Den här symbolen varnar för en eventuellt farlig situation som kan orsaka lättare personskador om den inte avvärs.
	De här symbolerna varnar för roterande delar.
	
	Den här symbolen varnar för farlig elektrisk spänning/högspänning.
	Den här symbolen varnar för eventuella klämrisker.
	Den här symbolen varnar för risk för handskador.
	VIKTIGT Alla texter som är märkta med VIKTIGT varnar för en risk för diagnosapparaten eller omgivningen. Följ därför ovillkorligen de påpekanden eller instruktioner som lämnas.
	OBSERVERA De texter som är märkta OBSERVERA innehåller viktig och nyttig information. Vi rekommenderar dig att följa texterna.

**överkorsad soptunna**

Denna märkning anger att produkten inte får kasseras som hushållsavfall.

Balken under soptunnan anger om produkten har saluförts senare än 2005-08-13.

**Följ handboken**

Den här symbolen anger att handboken alltid måste finnas tillgänglig och studeras.

3. Säkerhetsföreskrifter

3.1. Säkerhetsföreskrifter, allmänt



- CSC-Tool SE är enbart avsedd att användas för motorfordon. Den som använder CSC-Tool SE måste ha motorfordonstekniska kunskaper och därmed kännedom om riskfaktorer och faror i verkstaden och hos motorfordonet.
- Den som använder apparaten måste först ha läst bruksanvisningen fullständigt och noggrant.
- Alla föreskrifter i bruksanvisningens olika kapitel gäller. Dessutom måste åtgärderna och säkerhetsföreskrifterna enligt nedan följas.
- Vidare gäller alla allmänna föreskrifter från yrkesinspektion, branschorganisationer, fordonstillverkare och miljöskyddsmyndigheter samt alla lagar, förordningar och regler som måste följas i en verkstad.

3.2. Säkerhetsföreskrifter, risk för personskador



Vid arbete på fordonet finns risk för personskador på grund av roterande delar eller genom att fordonet kommer i rullning. Tänk därför på följande:

- Säkra fordonet så att det inte kan börja rulla.
- Ställ dessutom fordon med automatväxellåda i parkeringsläge.
- Avaktivera start-/stoppsystemet för att förhindra okontrollerad motorstart.
- Anslut apparaten till fordonet bara om motorn är avstängd.
- Vidrör inte roterande delar medan motorn är igång.
- Dra inte kablar i närheten av roterande delar.
- Kontrollera att de högspänningsförande delarna inte är skadade.

3.3. Säkerhetsanvisningar för CSC-Tool SE



För att undvika felaktig hantering och de skador på användare och CSC-Tool SE som sådan kan leda till ska följande beaktas:

- CSC-Tool SE får endast installeras enligt monteringsanvisningen.
- Skydda CSC-Tool SE mot hårda stötar och tappa den inte.
- Om CSC-Tool SE skadas går det inte längre att garantera rätt inställning av fordonet, dessutom förfaller garantin och tillverkarens produktansvar.
- Om kalibrerings- och reparationsarbeten behöver utföras på CSC-Tool SE måste du underrätta någon av Hella Gutmanns tekniker eller handelspartner.

3.4. Säkerhetsföreskrifter laser



Vid arbete med lasern finns risk för personskador på grund av att ögonen bländas. Tänk därför på följande:

- Rikta inte laserstrålen mot personer, dörrar eller fönster.
- Titta aldrig direkt in i laserstrålen.
- Se till att lokalen har bra belysning.
- Undvik ställen där du kan snubbla.
- Säkra mekaniska delar mot att välta/lossa.

Laserklass 1M

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.

Den tillgängliga laserstrålningen är ofarligt för blotta ögat så länge inte strålens tvärsnittsarea förminskas med optiska instrument (exempelvis teleskop).

3.5. Säkerhetsföreskrifter för hjulinställare



Tänk på följande för att förhindra felaktigt handhavande och därav orsakade personskador hos användaren vid hanteringen av hjulinställarna:

- Sätt alltid an hjulinställarna mot bärhandtaget.
- Sätt alltid an hjulinställarens hjälpcylindersats mot fälgkanten eller däck.
- Skydda hjulinställarna mot långvarigt solljus.
- Skydda hjulinställarna mot vatten (de är inte vattentäta).
- Skydda hjulinställarna mot hårda stötar och tappa dem inte.
- Underhåll hjulinställarna regelbundet.

4. Produktbeskrivning

4.1. Avsedd användning

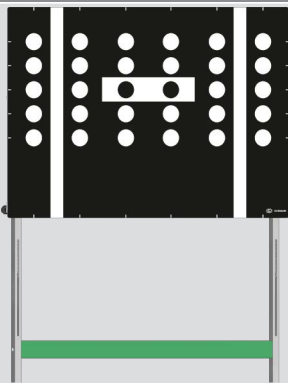
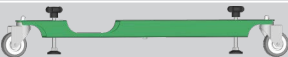
Camera & Sensor Calibration Tool Second Edition (CSC-Tool SE) är ett system för kalibrering av förarassistanssystem och som lämpar sig för alla fordonstillverkare. Med utbyggbara moduler kan marknadsspecifika justeringar av många olika system genomföras. Exempelvis går det med en diagnosapparat från Hella Gutmann att kalibrera frontkameran för Lane Assist, radarsensorn för ACC (Adaptive Cruise Control) eller kameran för ett adaptivt ljussystem.

Användningsmöjligheterna står i respektive fordonstäcklista.

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

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

4.2. Leveransomfattning

Antal	Beteckning	
1	CSC-tavelstativ (inklusive VAG-kalibreringstavla)	
2	Grundbalk med styrhjul	
1	Kalibreringsbalk	
1	Mätsticka för höjdställning (2000 mm)	
1	Monteringssats	<i>se monteringsanvisning CSC-Tool SE</i>
1	Bruksanvisning	
1	Monteringsanvisning CSC-Tool SE	

Antal	Beteckning	
1	Monteringsanvisning hjulinställare SE (tillval)	

4.2.1. Kontroll av leveransen

Kontrollera leveransen i samband med eller omedelbart efter ankomsten så att du snabbt kan reklamera eventuella skador.

Gör så här för att kontrollera leveransen:

1. Öppna leveranspaketet och kontrollera att det är fullständigt med hjälp av den bifogade följesedeln. Om du konstaterar utvändiga transportskador måste du i transportföretagets närvaro öppna leveranspaketet och kontrollera om produkten har dolda skador. Låt transportföretaget föra in alla transportskador på leveranspaketet och skador på produkten i 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.

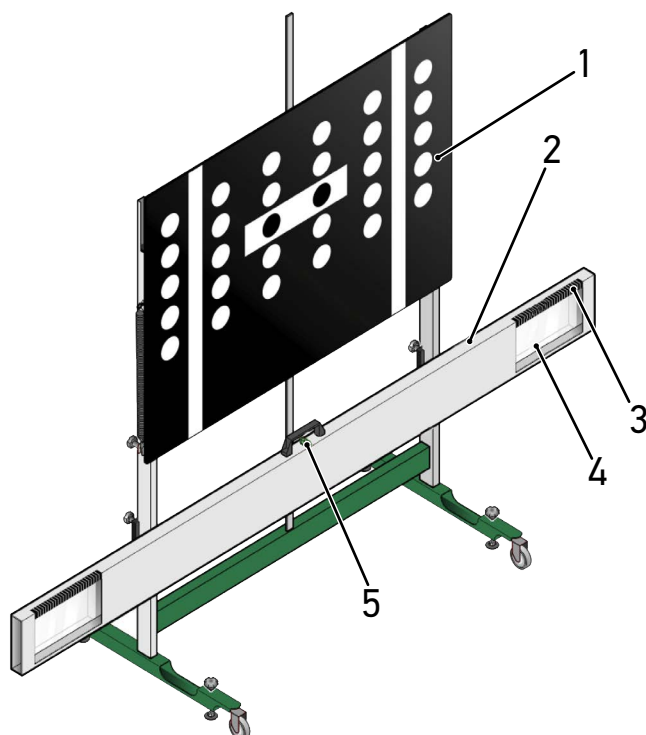
Var 2 personer när apparaten lastas av.

Använd vid behov lämpliga hjälpmedel.

3. Kontrollera om produkten har skador.

4.3. Beskrivning av apparaten

4.3.1. CSC-Tool SE



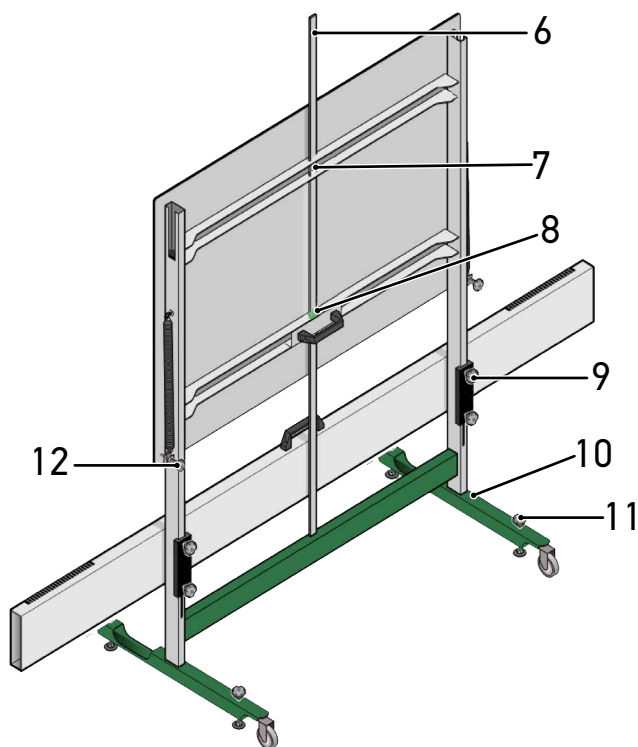
1 CSC-kalibreringstavla inkl. VAG-kalibreringstavla (Här måste, beroende på fordonstillverkare, olika kalibreringstavlor användas. Dessa finns att få som tillval.)

2 Kalibreringsbalk

3 Skala kalibreringsbalk (Här går det att kontrollera om CSC-Tool SE står korrekt framför fordonet.)

4 Spegel kalibreringsbalk (Med denna reflekteras laserstrålen mot skalan på hjulinställare SE när hjulinställare SE används. / Med denna reflekteras laserstrålen mot ihakningsskalan på hjulinställare WA när hjulinställare WA används.)

5 Libell kalibreringsbalk (Här går det att kontrollera om kalibreringsbalken står horisontellt.)



6 Mätsticka för höjdställning (Här går det att läsa av CSC-kalibreringstavlans höjd.)

7 Kalibreringstavlans indikering av höjd (Här går det att kontrollera CSC-kalibreringstavlans börhöjd som anges i diagnosapparaten.)

8 Libell CSC-tavelstativ (Här går det att kontrollera om CSC-tavelstativet står horisontellt.)

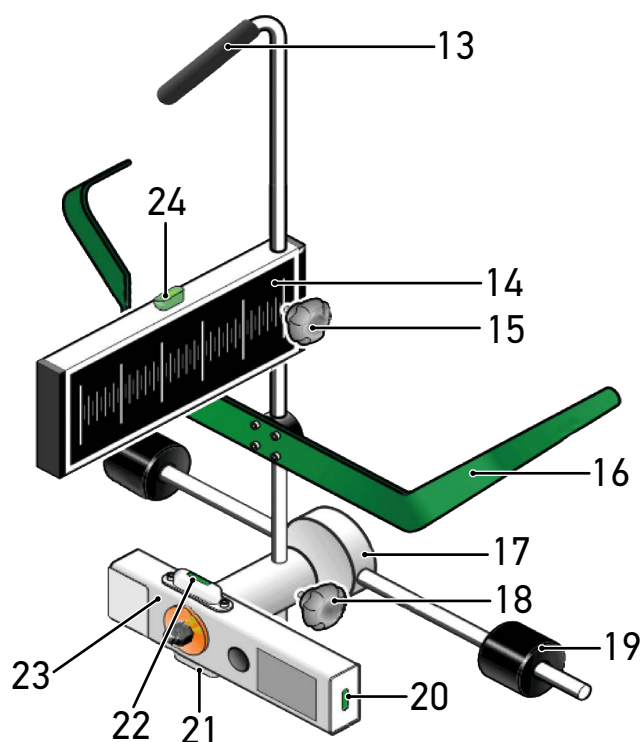
9 Låsskruvar för inställning av kalibreringsbalkens höjd (Med dessa går det att ställa in kalibreringsbalken i höjdd.)

10 Grundbalk med styrhjul (Med denna kan CSC-Tool SE flyttas och positioneras.)

11 Nivelleringskruvar för nivellering av CSC-Tools SE (CSC-Tool SE kan nivelleras med dessa.)

12 Låsskruvar för inställning av kalibreringstavlans höjd (Med dessa går det att ställa in kalibreringstavlan i höjdd.)

4.3.2. Hjulinställare SE (tillval)



13 Bärhandtag (Med detta förenklas transporten av hjulinställare SE.)

15 Låsskruv skala (Med denna går det att ställa in och fixera skalan.)

17 Axel med krysskoppling

19 Avkänningscylinder (Med denna positioneras hjulinställare SE korrekt mot däck eller fälgen.)

21 Libell (Här går det att kontrollera om hjulinställare SE är upphängd i horisontellt läge.)

23 Lasermodul (Med lasern kan ärvärdet projiceras på kalibreringsbalkens skala.)

14 Skala hjulinställare SE (Här går det att kontrollera om CSC-Tool SE står parallellt med fordonet.)

16 Upphängningsanordning personbil (Med denna kan hjulinställare SE hängas upp på däck.)

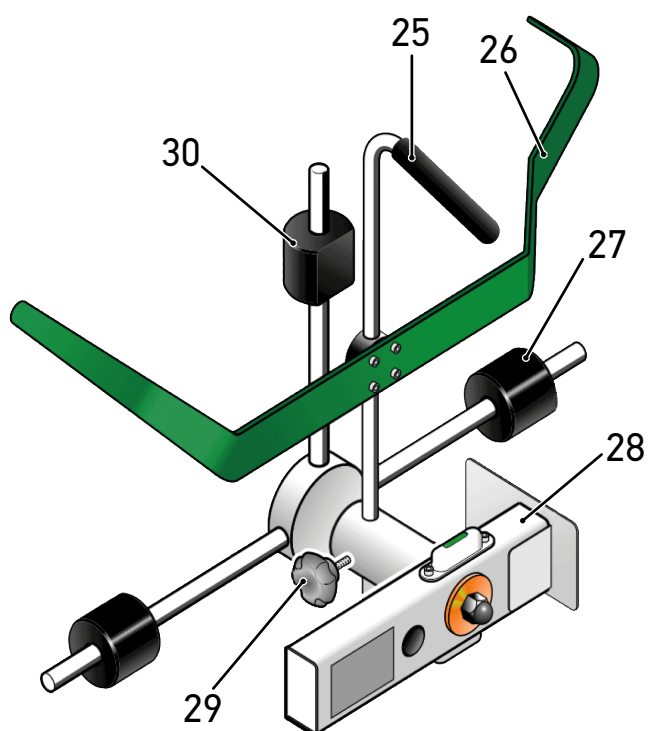
18 Låsskruv axel med krysskoppling (Med denna går det att ställa in axeln med krysskoppling i höjdd.)

20 Libell (Här går det att kontrollera om hjulinställare SE är upphängd i vertikalt läge.)

22 Libell (Här går det att kontrollera om hjulinställare SE är upphängd i horisontellt läge.)

24 Libell (Här går det att kontrollera om hjulinställare SE är upphängd i vertikalt läge.)

4.3.3. Hjulinställare WA (tillval)



25 Bärhandtag (Med detta förenklas transporten av hjulinställare WA.)

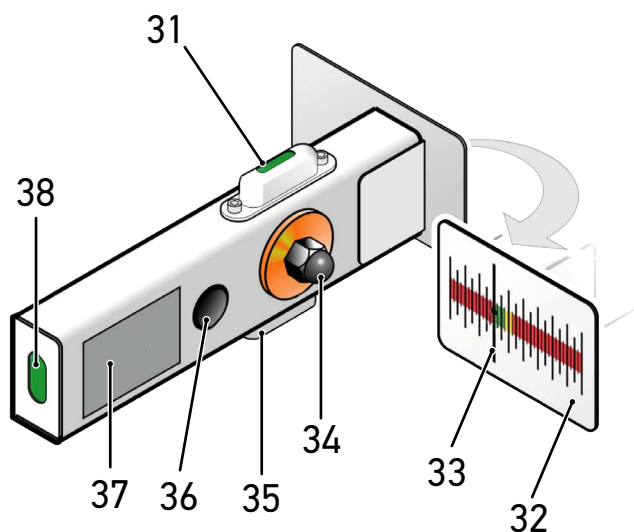
27 Avkänningscylinder (Med denna positioneras hjulinställare WA korrekt mot däck eller fälg.)

29 Låsskruv axel med krysskoppling (Med denna går det att ställa in axeln med krysskoppling i höjdläge.)

26 Upphängningsanordning personbil (Med denna kan hjulinställare WA hängas upp på däck.)

28 Lasermodul (Med lasern kan ärvärdet projiceras på kalibreringsbalkens skala.)

30 Avkänningscylinder (Med denna positioneras hjulinställare WA korrekt mot däck eller fälg.)



31 Libell (Här går det att kontrollera om lasermodulen är upphängd i horisontellt läge.)

32 Ihakningsskala (Här går det att läsa av kontroll- och mätvärdena.)

33 Utgång laserstråle (Här kommer laserstrålen ut. Med hjälp av laserstrålen går det att läsa av ärvärdet på skalorna för kalibreringsbalken och hjulinställare WA.)

34 Fästskruv (Här kan lasermodulen justeras och sättas fast.)

35 Libell (Här går det att kontrollera om lasermodulen är upphängd i horisontellt läge.)

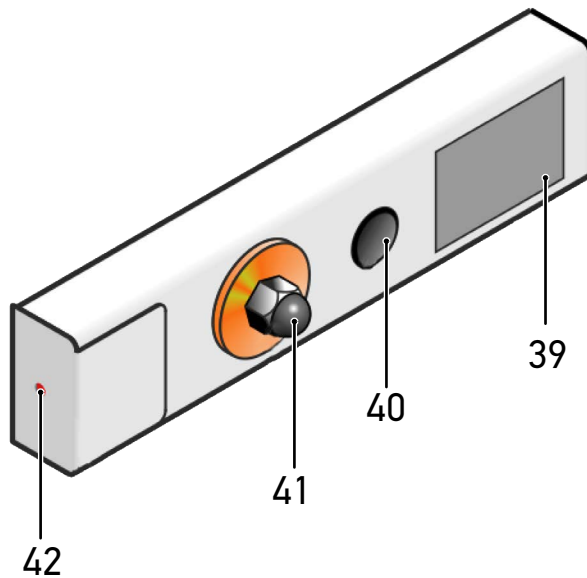
36 Brytare (Här kan lasern stängas av och slås på.)

37 Batterifackets lock (I batterifacket går det att lägga i 2 batterier av typ AA.)

38 Libell (Här går det att kontrollera om lasermodulen är upphängd i vertikalt läge.)

4.3.4. Lasermoduler

Hjulinställare SE



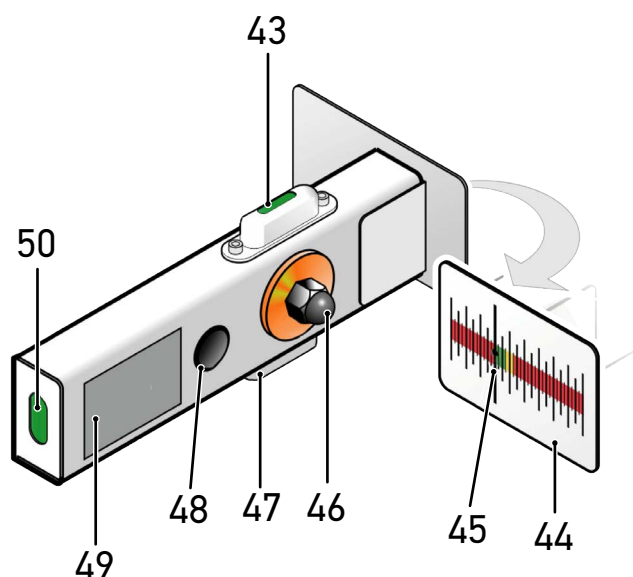
39 Batterifackets lock (I batterifacket går det att lägga i 2 batterier av typ AA.)

41 Fästskruv (Här kan lasermodulen justeras och sättas fast.)

40 Brytare (Här kan lasern stängas av och slås på.)

42 Utgång laserstråle (Här kommer laserstrålen ut. Med hjälp av laserstrålen går det att läsa av ärvärdet på skalorna för kalibreringsbalken och hjulinställare SE.)

Hjulinställare WA



43 Libell (Här går det att kontrollera om lasermodulen är upphängd i horisontellt läge.)

44 Ihakningsskala (Här går det att läsa av kontroll- och mätvärdena.)

45 Utgång laserstråle (Här kommer laserstrålen ut. Med hjälp av laserstrålen går det att läsa av ärvärdet på skalorna för kalibreringsbalken och ihakningsskalorna för hjulinställare WA.)

46 Fästskruv (Här kan lasermodulen justeras och sättas fast.)

47 Libell (Här går det att kontrollera om lasermodulen är upphängd i horisontellt läge.)

48 Brytare (Här kan lasern stängas av och slås på.)

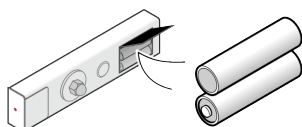
49 Batterifackets lock (I batterifacket går det att lägga i 2 batterier av typ AA.)

50 Libell (Här går det att kontrollera om lasermodulen är upphängd i vertikalt läge.)

4.3.5. 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.

**OBSERVERA**

Beakta monteringsriktningen/polriktningen.

4. Montera ihop i omvänd ordningsföljd.

5. Arbeta med CSC-Tool SE

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

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

De enskilda momenten beskrivs nedan.

5.1. Förutsättning för användning av CSC-Tool SE

Säkerställ följande för att kunna använda CSC-Tool SE:

- 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 / WA finns tillgängliga (ingår inte i leveransen).
- CSC-Tool SE är rätt placerat framför fordonet.
- Måtten som anges i diagnosapparaten gällande rätt positionering har beaktats.

5.2. Sätta hjulinställare SE / WA på framhjulen

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

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

med hjulinställare SE



Med hjulinställare WA

**⚠ VARNING****Vasst föremål**

Fara att skada sig/sticka sig

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

**⚠ FÖRSIKTIGHET****Ytor repas**

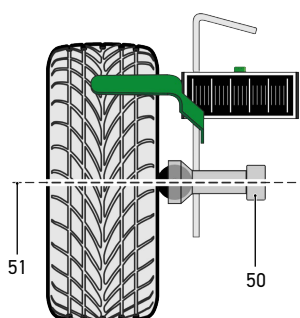
Fälgarna skadas

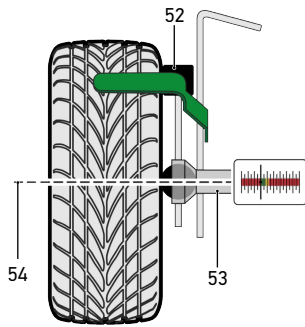
Sätt alltid an hjälpcylindersatsen på fälgkanten eller däck.

2. Lossa låsskruven från axeln med krysskopplingen.

Axeln med krysskopplingen kan nu ställas in i höjdläget.

3. Rikta upp axeln med krysskopplingen (50 / 53) för hjulinställare SE / WA mot hjulmedelpunkten (51 / 54).

Hjulinställare SE**Hjulinställare WA**



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



OBSERVERA

Kontrollera att libellbubblan på hjulinställare SE är centrerad.

På hjulinställare WA finns en tredje avkänningscylinder (52) så att kontrollen av centrisk uppriktning med libellblåsa bortfaller.

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

⇒ Nu är båda hjulinställarna SE / WA rätt placerade på framhjulen.

5.3. Placera CSC-Tool SE framför fordonet

5.3.1. Ställa in kalibreringsbalken i höjddled

Gå tillväga på följande sätt för att ställa in kalibreringsbalken i höjddled:



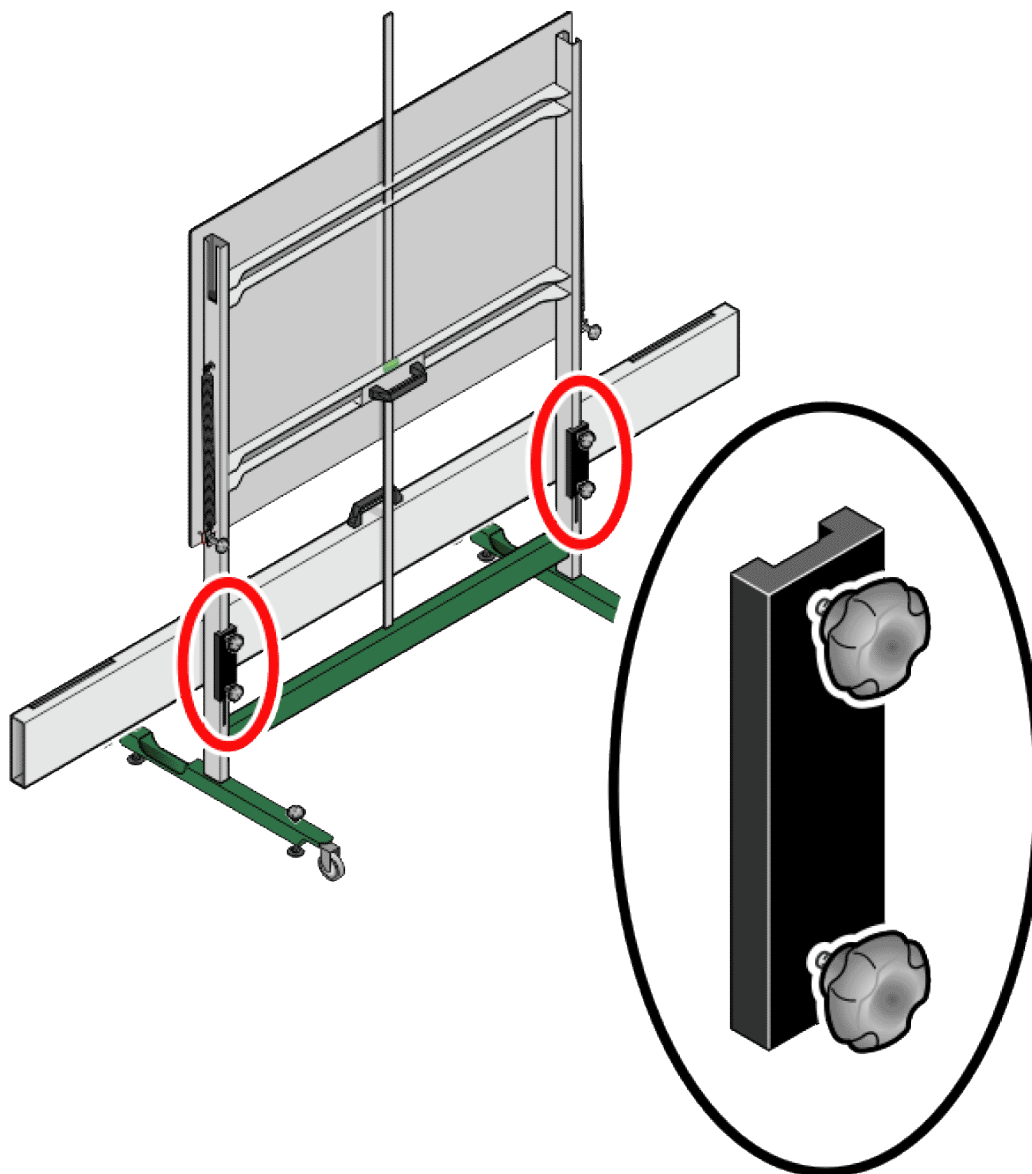
⚠ VARNING

Rörlig kalibreringsbalk

Risk för personskador/klämskador

Använd bara handtaget för att flytta kalibreringsbalken.

1. Lossa låsskruvarna till vänster och höger på baksidan av kalibreringsbalken.



Nu går det att ställa in kalibreringsbalken i höjdläget.

2. Flytta med handtaget kalibreringsbalken så att kalibreringsbalkens spegel befinner sig i höjd med hjulets mittpunkt.



OBSERVERA

Se till att samma värden kan läsas av på vänster och höger sida av kalibreringsbalkens skala.

3. Dra åt låsskruvarna till vänster och höger.

5.3.2. Placera CSC-Tool SE på rätt avstånd

Gå tillväga på följande sätt för att placera CSC-Tool SE på rätt avstånd framför fordonet:

1. Anslut diagnosapparaten till fordonet (se diagnosapparatsens användarhandbok).
2. Markera **>Diagnos<** i huvudmenyn.
3. Välj det system som ska kalibreras under **>Grundinställning<**.

4. Placera CSC-Tool SE framför fordonet.
5. Avläs rätt avstånd i diagnostikapparaten.



OBSERVERA

Beakta beroende på tillverkare olika referenspunkter för avståndet.

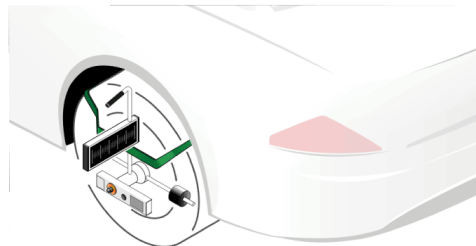
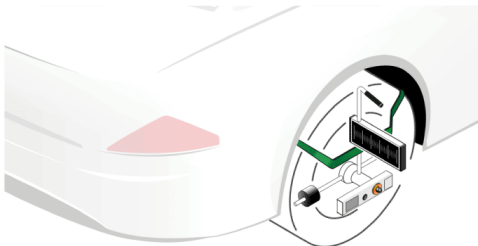
6. Mät med måttbandet t.ex. från hjulets mittpunkt till kalibreringsbalkens bakre punkt och placera CSC-Tool SE i enlighet med detta.
 7. Genomför steg 6 för den andra hjulinställaren SE / WA.
- ⇒ Nu är CSC-Tool SE placerad på rätt avstånd framför fordonet.

5.4. Sätta hjulinställare SE / WA på bakhjulen

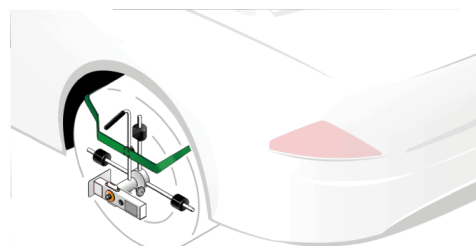
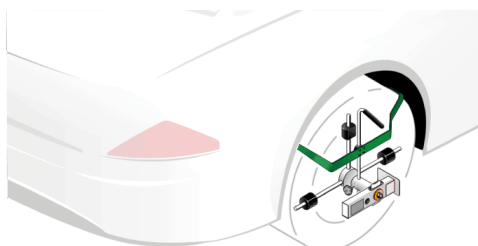
Gå tillväga på följande sätt för att sätta hjulinställare SE / WA på bakhjulet:

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

med hjulinställare SE



med hjulinställare WA



OBSERVERA

Kontrollera att libellbubblorna på de båda hjulinställarna SE / WA är centrerade.

**FÖRSIKTIGHET****Laserstrålning**

Ögonens näthinna kan skadas/förstöras

Titta aldrig direkt in i laserstrålen.

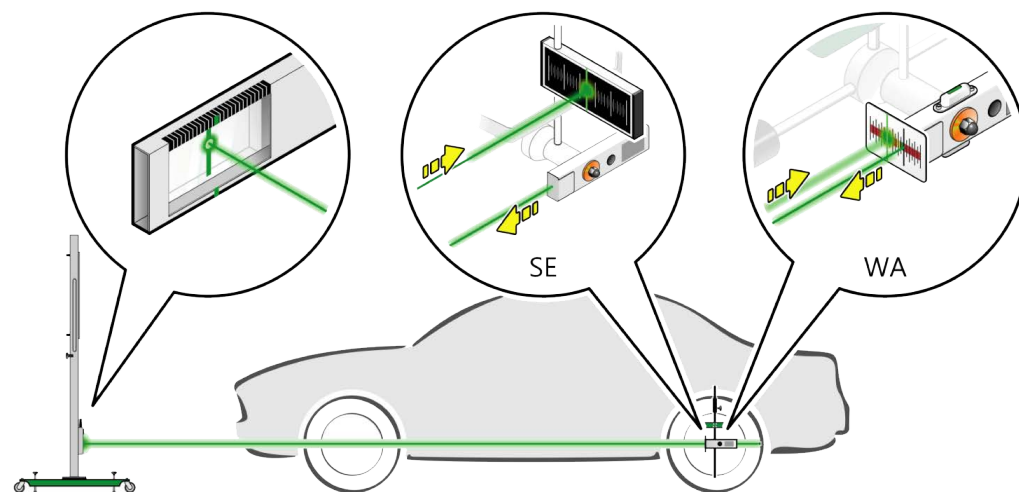
Nu är båda hjulinställarna SE / WA rätt placerade på bakhjulen.

5.5. Placera CSC-Tool SE i mitten och parallellt framför fordonet

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

1. Slå på lasermodulen för hjulinställare SE / WA.
2. 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 / WA.



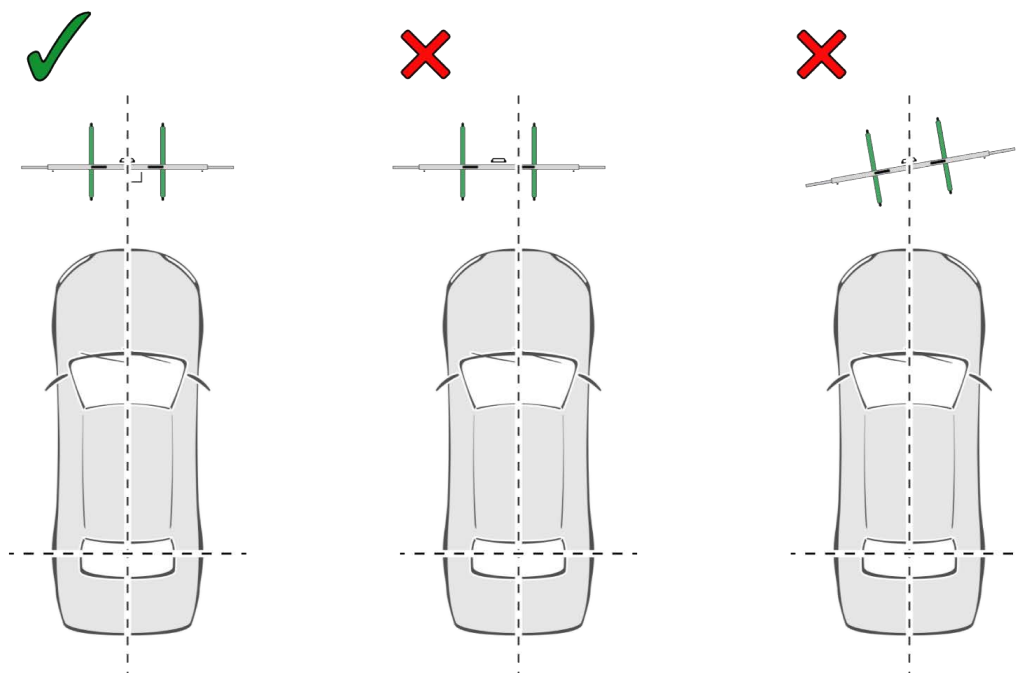
3. Genomför stegen 1 + 2 för den andra lasermodulen.
4. Positionera CSC-Tool SE genom sidoförflyttning så att samma värden kan läsas av på kalibreringsbalkens vänstra och högra sida av skalan.
5. Positionera CSC-Tool SE genom att vrida den axiellt så att samma värden kan läsas av på skalan på vänster hjulinställare SE / WA som på höger hjulinställare SE / WA.

**OBSERVERA**

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

6. Slå av lasermodulen för hjulinställare SE / WA.

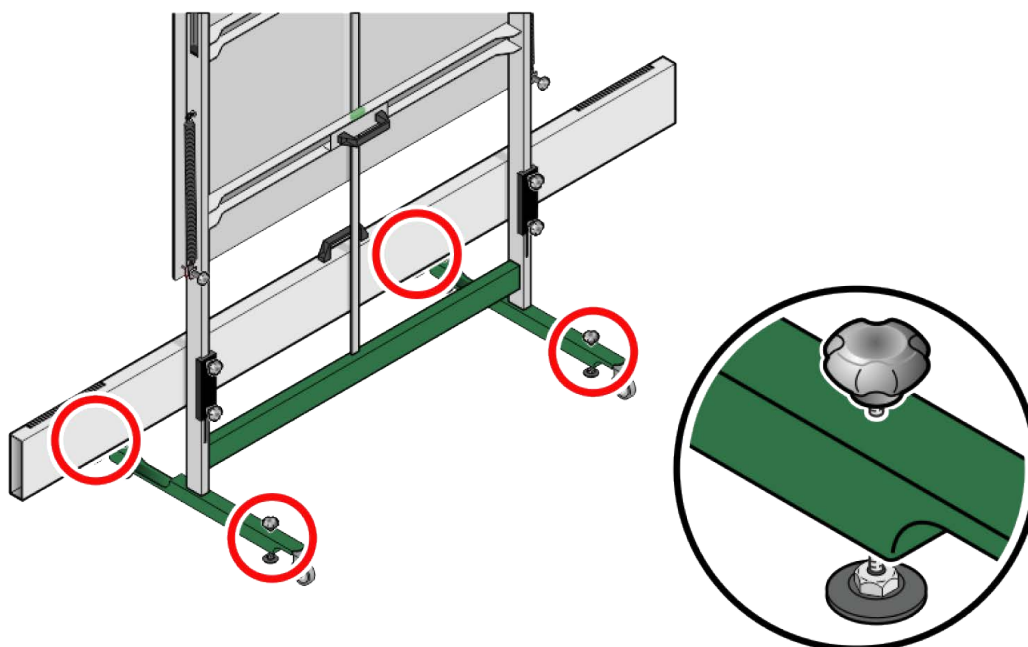
⇒ Nu är CSC-Tool SE positionerat i mitten och parallellt (i förhållande till bakaxeln) framför fordonet.



5.6. Nivellera CSC-Tool SE

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

1. Använd grundbalkens nivelleringskruvar för att ställa in kalibreringsbalkens libell och CSC-tavelstativets libell på motsvarande sätt.



2. Kontrollera att de horisontella och vertikala libellbubblorna är centrerade.

⇒ När de horisontella och vertikala libellbubblorna är centrerade, är CSC-Tool SE rätt nivellerat och CSC-kalibreringstavlan kan ställas in i höjdläget.

5.7. Ställa in CSC-kalibreringstavlan i höjddled

Gå tillväga på följande sätt för att ställa in CSC-kalibreringstavlan i höjddled:



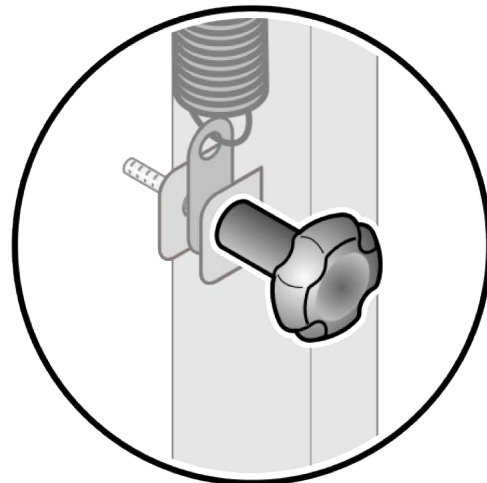
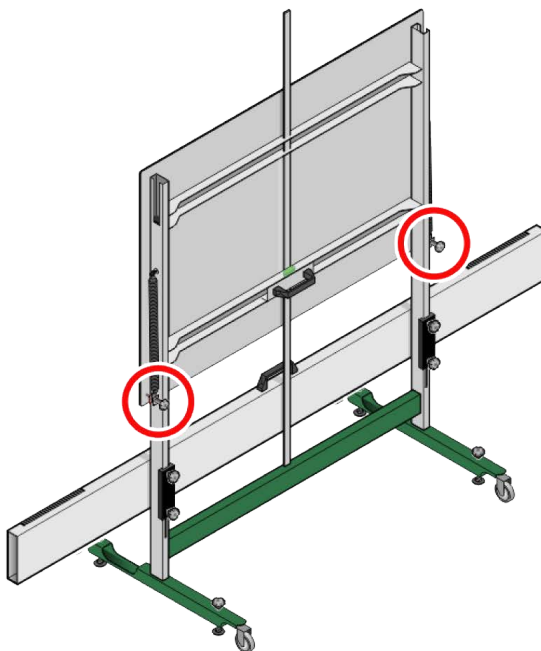
! VARNING

Rörlig CSC-kalibreringstavla

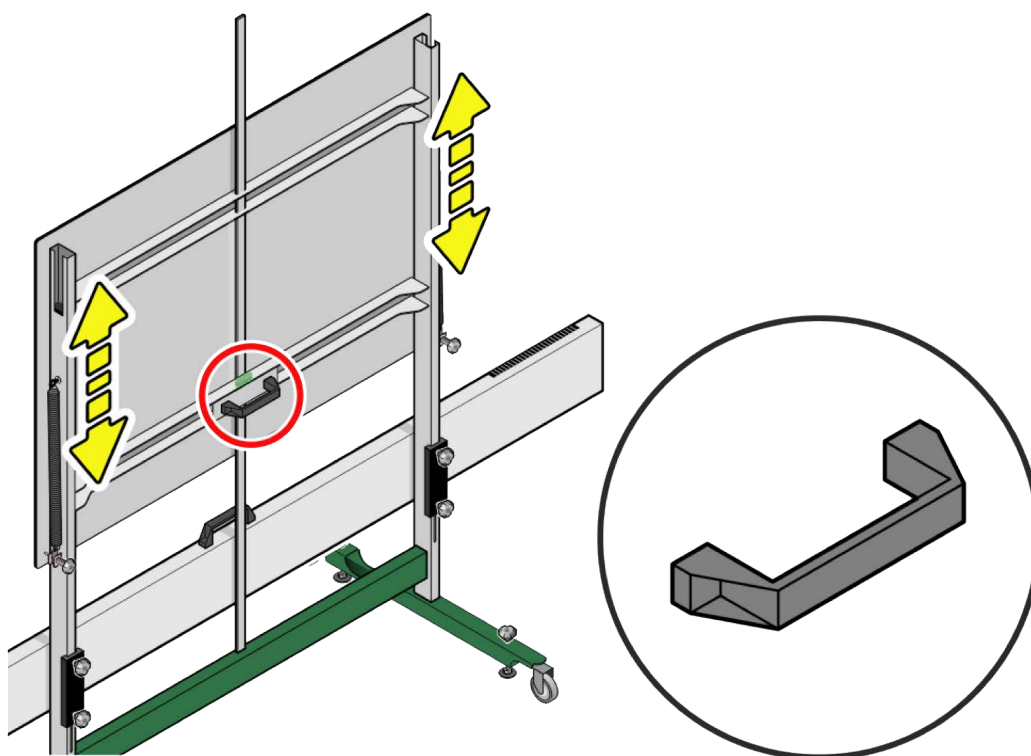
Risk för personskador/klämskador

Använd bara handtaget för att flytta CSC-kalibreringstavlan.

1. Lossa vänster och höger låsskruv på baksidan av CSC-tavelstativet.



2. Sätt mätstickan på golvet.
Nu går det att ställa in CSC-kalibreringstavlan i höjddled.
3. Flytta CSC-tavelstativet till den höjd som anges i diagnosapparaten.



4. Kontrollera CSC-kalibreringstavlans höjd med hjälp av kalibreringstavlans höjdvisning.
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 SE får bara genomföras av en av Hella Gutmann auktoriserad och utbildad servicepartner.

- Rengör regelbundet CSC-Tool SE 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



OBSERVERA

Det direktiv som nämns här gäller bara inom EU.



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 ovannämnda 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 SE	2500 x 800 x 2000 mm	51 000 g
CSC-tavelstativ med VAG-kalibreringstavla	1340 x 105 x 1950 mm	28 000 g
Grundbalk (2 st) med styrhjul	795 x 50 x 160 mm	4 000 g (1 st)
Kalibreringsbalk	2480 x 50 x 250 mm	14 000 g
Mätsticka (2000 mm)	2000 x 25 x 10 mm	686 g
Omgivningstemperatur	Arbetsområde: 10 - 40 °C	
Lagertemperatur	-10 - 45 °C	
Luftfuktighet	5...95%	
Användningshöjd över havet	Arbetsområde: upp till 4 500 m	
Föroreningsgrad	2	

Lasermodul hjulinställare SE (tillval)

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.....	273
1.1. Notas para a utilização do manual de instruções	273
2. Símbolos utilizados	274
2.1. Sinalização de componentes do texto	274
3. Indicações de segurança	276
3.1. Indicações gerais de segurança	276
3.2. Indicações de segurança relativas ao perigo de ferimentos.....	276
3.3. Indicações de segurança CSC-Tool SE.....	277
3.4. Indicações de segurança relativas ao laser	277
3.5. Indicações de segurança para detetores de rodas.....	278
4. Descrição do produto	279
4.1. Condições normais de utilização.....	279
4.2. Âmbito de fornecimento	279
4.2.1. Verificar o âmbito de fornecimento.....	280
4.3. Descrição do aparelho	281
4.3.1. CSC-Tool SE.....	281
4.3.2. Detetor de rodas SE (opcional).....	283
4.3.3. Detetor de rodas WA (opcional)	284
4.3.4. Módulos laser	285
4.3.5. Substituir pilhas do tipo AA	287
5. Trabalhar com o CSC-Tool SE	289
5.1. Condição para a utilização do CSC-Tool SE.....	289
5.2. Montar detetores de rodas SE/WA nas rodas dianteiras.....	289
5.3. Posicionar o CSC-Tool SE diante do veículo	291
5.3.1. Ajustar a barra de ajustamento em altura.....	291
5.3.2. Posicionar o CSC-Tool SE na distância correta	292
5.4. Montar detetor de rodas SE/WA nas rodas traseiras	293
5.5. Posicionar o CSC-Tool SE ao centro e em paralelo diante do veículo.....	294
5.6. Nivelar o CSC-Tool SE	295
5.7. Ajustar o painel de calibragem CSC em altura.....	296
6. Informações gerais	299
6.1. Cuidados e manutenção	299

6.2. Eliminação	299
6.3. Dados técnicos	300

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 seu **CSC-Tool SE** 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 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 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 produto.

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 produto.

O produto 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 produto. Por esse motivo, é aconselhável verificar regularmente a existência de eventuais atualizações. Caso o produto seja vendido ou cedido, sob qualquer forma, a terceiros, este manual de instruções deve sempre acompanhar o produto.

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

2. Símbolos utilizados

2.1. Sinalização de componentes do texto



PERIGO

Este símbolo remete para uma situação de perigo iminente que pode provocar a morte ou ferimentos graves, caso não seja evitada.



AVISO

Este símbolo remete para uma situação potencialmente perigosa que pode provocar a morte ou ferimentos graves, caso não seja evitada.



CUIDADO

Este símbolo remete para uma situação potencialmente perigosa que pode provocar ferimentos ligeiros ou leves, caso não seja evitada.



Estes símbolos remetem para peças rotativas.



Este símbolo remete para tensão elétrica/alta tensão perigosas.



Este símbolo remete para um possível perigo de esmagamento.



Este símbolo remete para um possível perigo de ferimentos nas mãos.



IMPORTANTE

Todos os textos identificados com o símbolo **IMPORTANTE** remetem para perigos para o aparelho de diagnóstico ou o local onde este se encontra. Por este motivo, as notas e instruções incluídas nos respectivos textos devem ser escrupulosamente cumpridas.



NOTA

Os textos assinalados com **NOTA** contêm informações importantes e úteis. Por isso, recomenda-se o cumprimento destas indicações.

**Caixote do lixo riscado**

Este símbolo indica que o produto não pode ser eliminado com o lixo doméstico.

A barra abaixo do caixote do lixo indica se o produto foi "colocado em circulação" depois de 13.08.2005.

**Ter em atenção o manual do utilizador**

Este símbolo indica que o manual do utilizador deve estar sempre disponível e deve ser lido.

3. Indicações de segurança

3.1. Indicações gerais de segurança



- O CSC-Tool SE destina-se exclusivamente à utilização em automóveis. Para utilizar o CSC-Tool SE é necessário que o utilizador possua conhecimentos na área da tecnologia automóvel e, consequentemente, conhecimentos sobre fontes de perigo e riscos existentes na oficina e no veículo.
- Antes de utilizar o aparelho, o utilizador deverá ler, na íntegra e atentamente, o manual de instruções.
- 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.
- 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.

3.2. Indicações de segurança relativas ao perigo de ferimentos



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:

- Proteger o veículo contra deslocamento.
- Os veículos com caixa automática devem ser adicionalmente colocados na posição de estacionamento.
- Desativar o sistema de paragem/arranque para evitar um arranque do motor descontrolado.
- A ligação do aparelho ao veículo deve ser realizada sempre com o motor desligado.
- Não tocar nas peças rotativas com o motor a trabalhar.
- Não colocar cabos junto a peças rotativas.
- Verificar se as peças condutoras de alta tensão apresentam danos.

3.3. Indicações de segurança CSC-Tool SE



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:

- Montar o CSC-Tool SE apenas de acordo com o manual de montagem.
- Proteger o CSC-Tool SE de fortes impactos e não o deixar cair.
- Em caso de danos no CSC-Tool SE, deixa de ser possível garantir um alinhamento preciso do veículo e cessam os direitos de garantia.
- Caso seja necessário calibrar e reparar o CSC-Tool SE, é necessário informar um técnico ou agente comercial da Hella Gutmann.

3.4. Indicações de segurança relativas ao laser



Ao trabalhar com o laser, existe perigo de ferimentos devido a encandeamento. Por esta razão, tenha em conta o seguinte:

- Não dirigir o raio laser para pessoas, portas ou janelas.
- Não olhar diretamente para o raio laser.
- Assegurar uma boa iluminação ambiente.
- Evitar riscos de tropeçar.
- Fixar as peças mecânicas para que não caiam/se soltem.

Laser de classe 1M

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.

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.

3.5. Indicações de segurança para detetores de rodas



Para evitar um manuseamento incorreto e lesões daí resultantes para o utilizador durante os trabalhos com os detetores de rodas, observar o seguinte:

- Aplicar os detetores de rodas sempre pela pega de transporte.
- Aplicar o conjunto de rolos apalpadores do detetor de rodas sempre no friso da jante ou no pneu.
- Proteger os detetores de rodas de exposição solar prolongada.
- Proteger os detetores de rodas da água (não são estanques).
- Proteger os detetores de rodas de fortes impactos e não os deixar cair.
- Fazer uma manutenção regular dos detetores de rodas.

4. Descrição do produto

4.1. Condições normais de utilização

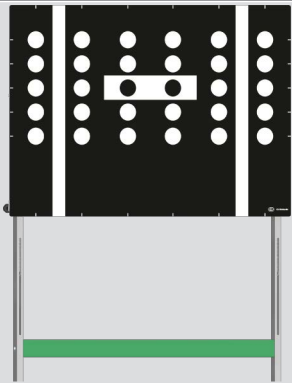
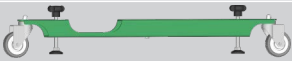
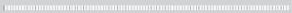
O Camera & Sensor Calibration Tool Second Edition (CSC-Tool SE) é um sistema para a calibração de sistemas de assistência ao condutor que é adequado para todos os fabricantes de veículos. Além disso, os módulos ampliáveis permitem ajustar diversos sistemas específicos das diferentes marcas. Assim, em 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 do painel CSC (incl. painel de calibragem VAG)	
2	Suporte de base com rolos de guia	
1	Barra de ajustamento	
1	Vara de medição para o ajuste da altura (2000 mm)	
1	Conjunto de montagem	Ver instruções de montagem CSC-Tool SE
1	Manual de instruções	

Quantidade	Designação	
1	Instruções de montagem CSC-Tool SE	
1	Instruções de montagem do detetor de rodas SE (opcional)	

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.

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

1. Abrir o pacote e verificar a integridade com base na guia de remessa inclusa. 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.

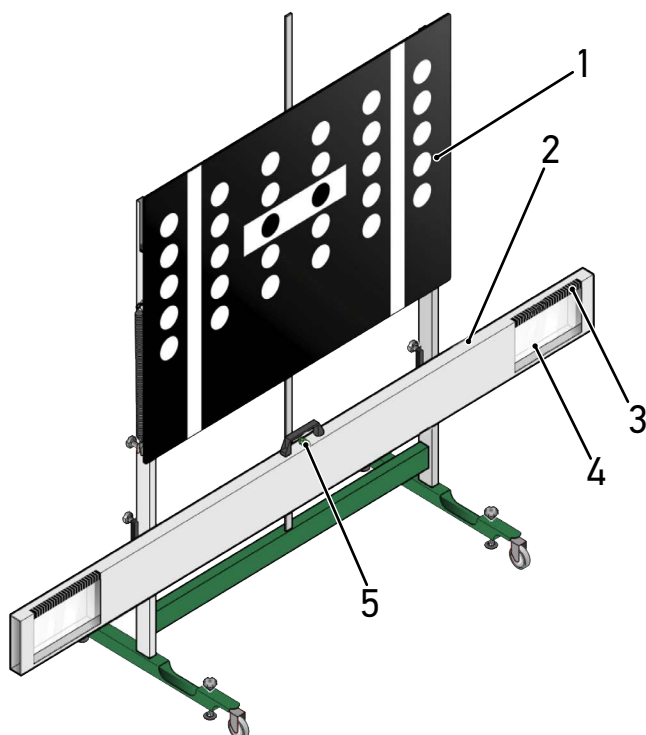
O aparelho deve sempre ser descarregado por 2 pessoas.

Se necessário, utilizar meios auxiliares.

3. Controlar se o produto apresenta danos.

4.3. Descrição do aparelho

4.3.1. CSC-Tool SE



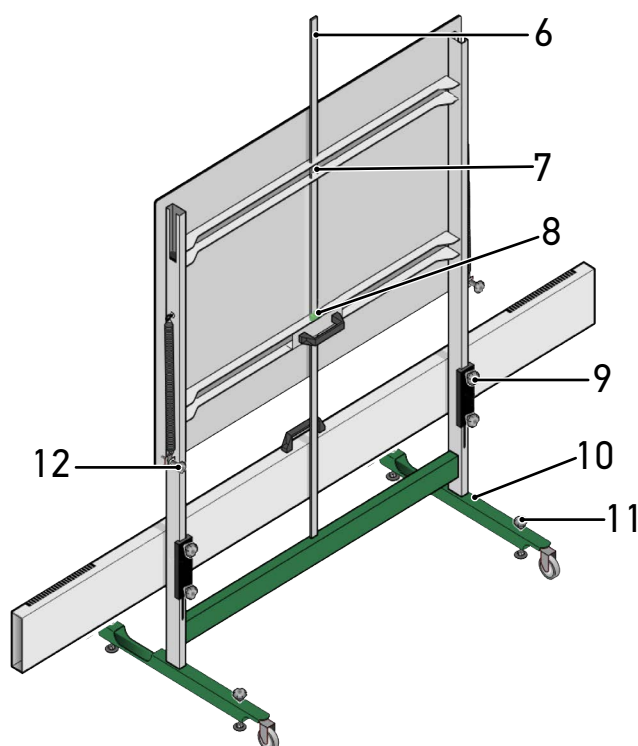
1 Armação do painel CSC incl. painel de calibragem VAG (Aqui é necessário utilizar diferentes painéis de calibração em função do fabricante de veículo. Estes estão disponíveis como opção.)

2 Barra de ajustamento

3 Escala da barra de ajustamento (Aqui é possível verificar se o CSC-Tool SE está corretamente alinhado diante do veículo.)

4 Espelho da barra de ajustamento (Em caso de utilização do detetor de rodas SE, este elemento reflete o raio laser na escala do detetor de rodas SE. / Em caso de utilização do detetor de rodas WA, este elemento reflete o raio laser na escala suspensa do detetor de rodas WA.)

5 Nível de bolha de ar da barra de ajustamento (Permite verificar se a barra de ajustamento está em posição horizontal.)



6 Vara de medição para o ajuste da altura (Aqui pode ser consultada a altura do painel de calibragem CSC.)

7 Indicação da altura do painel de calibragem (Aqui é possível verificar a altura nominal do painel de calibração CSC, indicada no aparelho de diagnóstico.)

8 Nível de bolha de ar da armação do painel CSC (Permite verificar se a armação do painel CSC está na horizontal.)

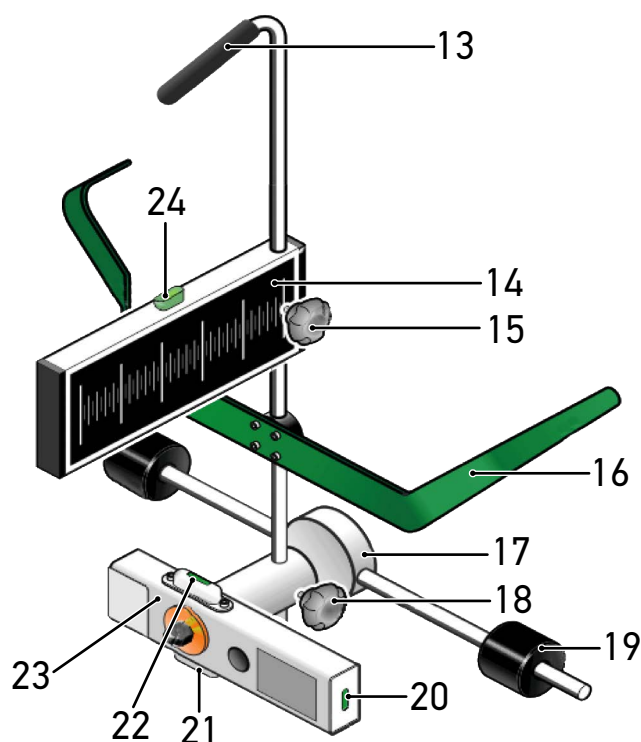
9 Parafusos de bloqueio para o ajuste da altura da barra de ajustamento (Este equipamento permite o ajuste da barra de ajustamento em altura.)

10 Suporte de base com rolos de guia (Este equipamento permite o deslocamento e posicionamento do CSC-Tool SE.)

11 Parafusos de nivelamento para nivelar o CSC-Tool SE (Este equipamento permite nivelar o CSC-Tool SE.)

12 Parafusos de bloqueio para o ajuste da altura do painel de calibragem (Este equipamento permite o ajuste do painel de calibração em altura.)

4.3.2. Detetor de rodas SE (opcional)



13 Pega de transporte (Permite transportar de forma mais fácil o detetor de rodas SE.)

15 Parafuso de bloqueio da escala (Este elemento permite ajustar e fixar a escala.)

17 Veio com peça de junção em cruz

19 Rolo apalpador (Permite posicionar corretamente o detetor de rodas SE contra o pneu ou a jante.)

21 Nível de bolha de ar (Permite verificar se o detetor de rodas SE está suspenso nivelado na horizontal.)

23 Módulo laser (Com o laser é possível projetar o valor real na escala da barra de ajustamento.)

14 Escala do detetor de rodas SE (Aqui é possível verificar se o CSC-Tool SE está alinhado em paralelo com o veículo.)

16 Dispositivo de suspensão em veículos ligeiros (Permite suspender o detetor de rodas SE sobre o pneu.)

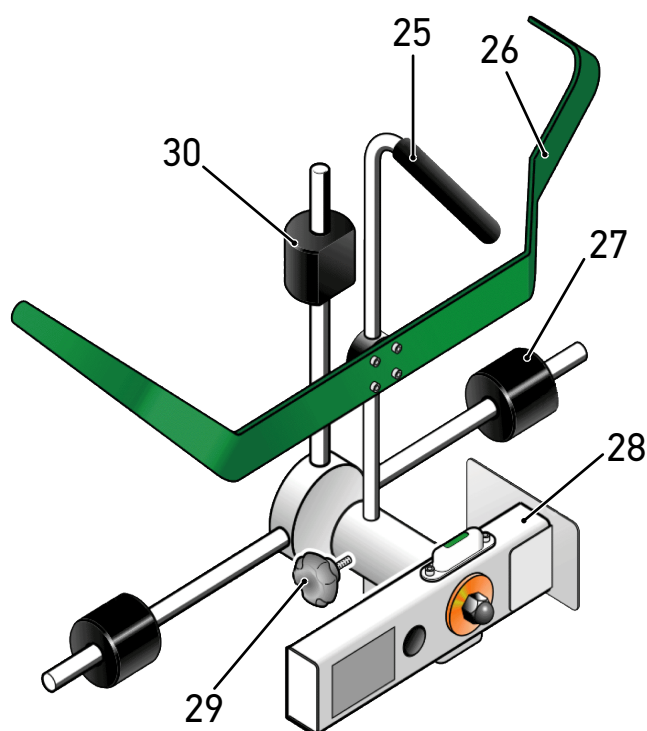
18 Parafuso de bloqueio do veio com peça de junção em cruz (Permite regular a altura do veio com a peça de junção em cruz.)

20 Nível de bolha de ar (Permite verificar se o detetor de rodas SE está suspenso nivelado na vertical.)

22 Nível de bolha de ar (Permite verificar se o detetor de rodas SE está suspenso nivelado na horizontal.)

24 Nível de bolha de ar (Permite verificar se o detetor de rodas SE está suspenso nivelado na vertical.)

4.3.3. Detetor de rodas WA (opcional)



25 Pega de transporte (Permite transportar de forma mais fácil o detetor de rodas WA.)

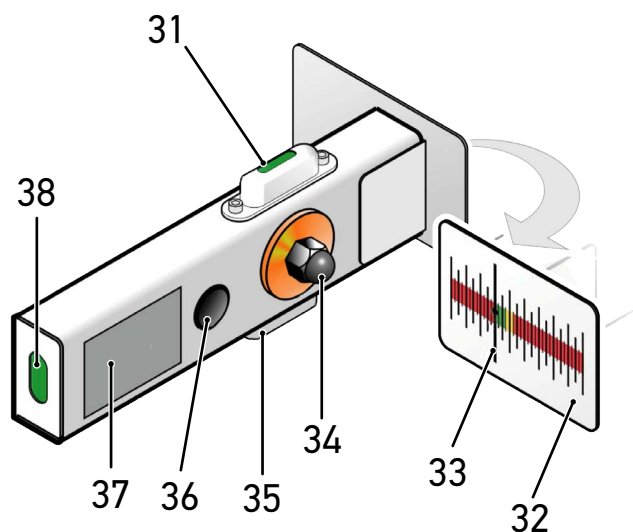
27 Rolo apalpador (Permite posicionar corretamente o detetor de rodas WA contra o pneu ou a jante.)

29 Parafuso de bloqueio do veio com peça de junção em cruz (Permite regular a altura do veio com a peça de junção em cruz.)

26 Dispositivo de suspensão em veículos ligeiros (Permite suspender o detetor de rodas WA sobre o pneu.)

28 Módulo laser (Com o laser é possível projetar o valor real na escala da barra de ajustamento.)

30 Rolo apalpador (Permite posicionar corretamente o detetor de rodas WA contra o pneu ou a jante.)



31 Nível de bolha de ar (Permite verificar se o módulo laser está suspenso nivelado na horizontal.)

33 Saída do raio laser (O raio laser é emitido por aqui. 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 WA.)

35 Nível de bolha de ar (Permite verificar se o módulo laser está suspenso nivelado na horizontal.)

37 Cobertura do compartimento das pilhas (No compartimento das pilhas podem ser colocadas 2 pilhas do tipo AA.)

32 Escala suspensa (Aqui é possível ler os valores de ensaio e os valores medidos.)

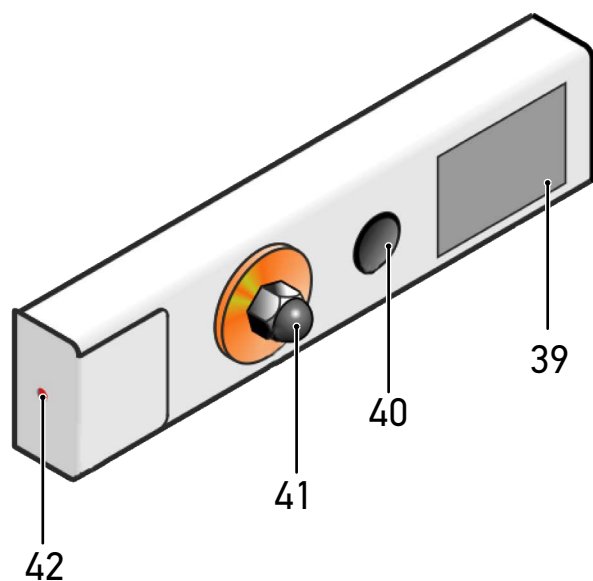
34 Parafuso de fixação (Aqui é possível ajustar e fixar o módulo laser.)

36 Interruptor (Permite ligar e desligar o laser.)

38 Nível de bolha de ar (Permite verificar se o módulo laser está suspenso nivelado na vertical.)

4.3.4. Módulos laser

Detetor de rodas SE



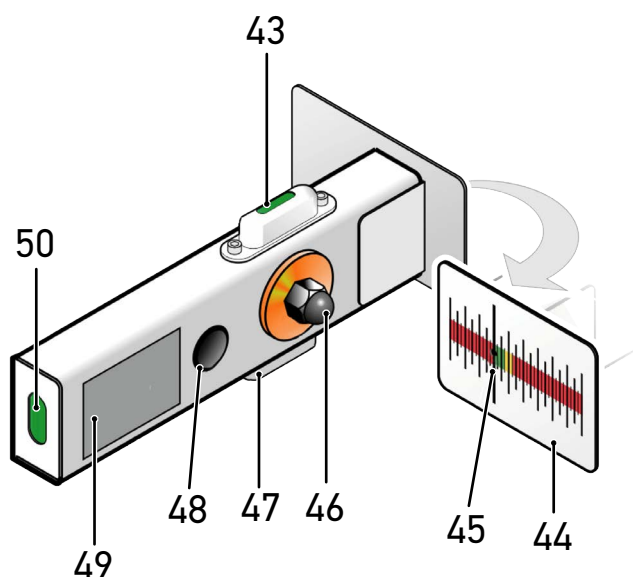
39 Cobertura do compartimento das pilhas (No compartimento das pilhas podem ser colocadas 2 pilhas do tipo AA.)

41 Parafuso de fixação (Aqui é possível ajustar e fixar o módulo laser.)

40 Interruptor (Permite ligar e desligar o laser.)

42 Saída do raio laser (O raio laser é emitido por aqui. 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.)

Detetor de rodas WA



43 Nível de bolha de ar (Permite verificar se o módulo laser está suspenso nivelado na horizontal.)

45 Saída do raio laser (O raio laser é emitido por aqui. Com a ajuda do raio laser é possível fazer a leitura do valor real nas escalas da barra de ajustamento e nas escalas suspensas do detetor de rodas WA.)

47 Nível de bolha de ar (Permite verificar se o módulo laser está suspenso nivelado na horizontal.)

49 Cobertura do compartimento das pilhas (No compartimento das pilhas podem ser colocadas 2 pilhas do tipo AA.)

44 Escala suspensa (Aqui é possível ler os valores de ensaio e os valores medidos.)

46 Parafuso de fixação (Aqui é possível ajustar e fixar o módulo laser.)

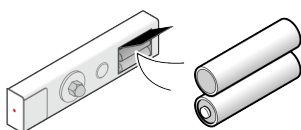
48 Interruptor (Permite ligar e desligar o laser.)

50 Nível de bolha de ar (Permite verificar se o módulo laser está suspenso nivelado na vertical.)

4.3.5. 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.



NOTA

Respeitar o sentido de montagem/a direção dos bornes.

4. Montagem pela ordem inversa.

5. Trabalhar com o CSC-Tool SE

Para poder trabalhar com o CSC-Tool SE são necessários os seguintes passos:

1. Montar os detetores de rodas SE/WA nas rodas dianteiras.
2. Posicionar o CSC-Tool SE na distância correta, diante do veículo.
3. Montar os detetores de rodas SE/WA nas rodas traseiras.
4. Posicionar o CSC-Tool SE ao centro e em paralelo diante do veículo.
5. Nivelar a CSC-Tool SE.
6. Ajustar o painel de calibragem CSC em altura.

Os passos individuais são descritos de seguida.

5.1. Condição para a utilização do CSC-Tool SE

Para poder utilizar o CSC-Tool SE, 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.
- Estão presentes dois detetores de rodas SE/WA (não incluídos no âmbito de fornecimento).
- O CSC-Tool SE está corretamente posicionado diante do veículo.
- As medidas indicadas no aparelho de diagnóstico, relativas ao correto posicionamento, foram respeitadas.

5.2. Montar detetores de rodas SE/WA nas rodas dianteiras

Para montar o detetor de rodas SE/WA na roda dianteira, proceder da seguinte forma:

1. Colocar um detetor de rodas SE/WA em cada uma das rodas dianteiras esquerda e direita.

com detetor de rodas SE



com detetor de rodas WA





⚠ AVISO

Objeto pontiagudo

Perigo de ferimento/perfuração

Aplicar o detetor de rodas SE/WA no friso da jante ou no pneu sempre pela pega de transporte.



⚠ CUIDADO

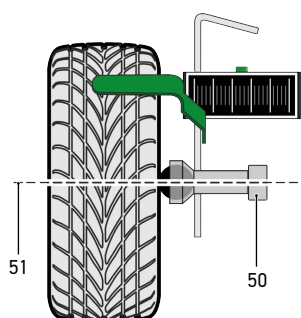
Riscos em superfícies

Danos nas jantes

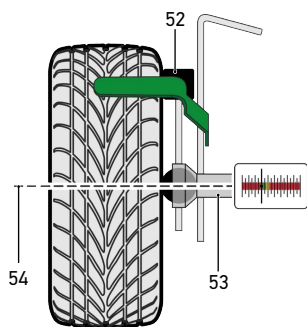
Aplicar o conjunto de rolos apalpadores sempre no friso da jante ou no pneu.

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 (50/53) do detetor de rodas SE/WA pelo centro da roda (51/54).

Detetor de rodas SE



Detetor de rodas WA



4. Alinhar as escalas do detector de rodas SE/WA num ângulo reto.



NOTA

Prestar atenção para que a bolha de nível do detector de rodas SE fique alinhada ao centro.

O detector de rodas WA inclui um terceiro rolo apalpador (52), deixando de ser necessário verificar o alinhamento central com uma bolha de nível.

Apenas quando o detector de rodas SE/WA 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 SE e o ponto central da roda com uma fita métrica (não incluída no âmbito de fornecimento).

⇒ Os dois detectores de rodas SE/WA estão agora corretamente colocados nas rodas dianteiras.

5.3. Posicionar o CSC-Tool SE diante do veículo

5.3.1. Ajustar a barra de ajustamento em altura

Para ajustar a barra de ajustamento em altura, proceder da seguinte forma:



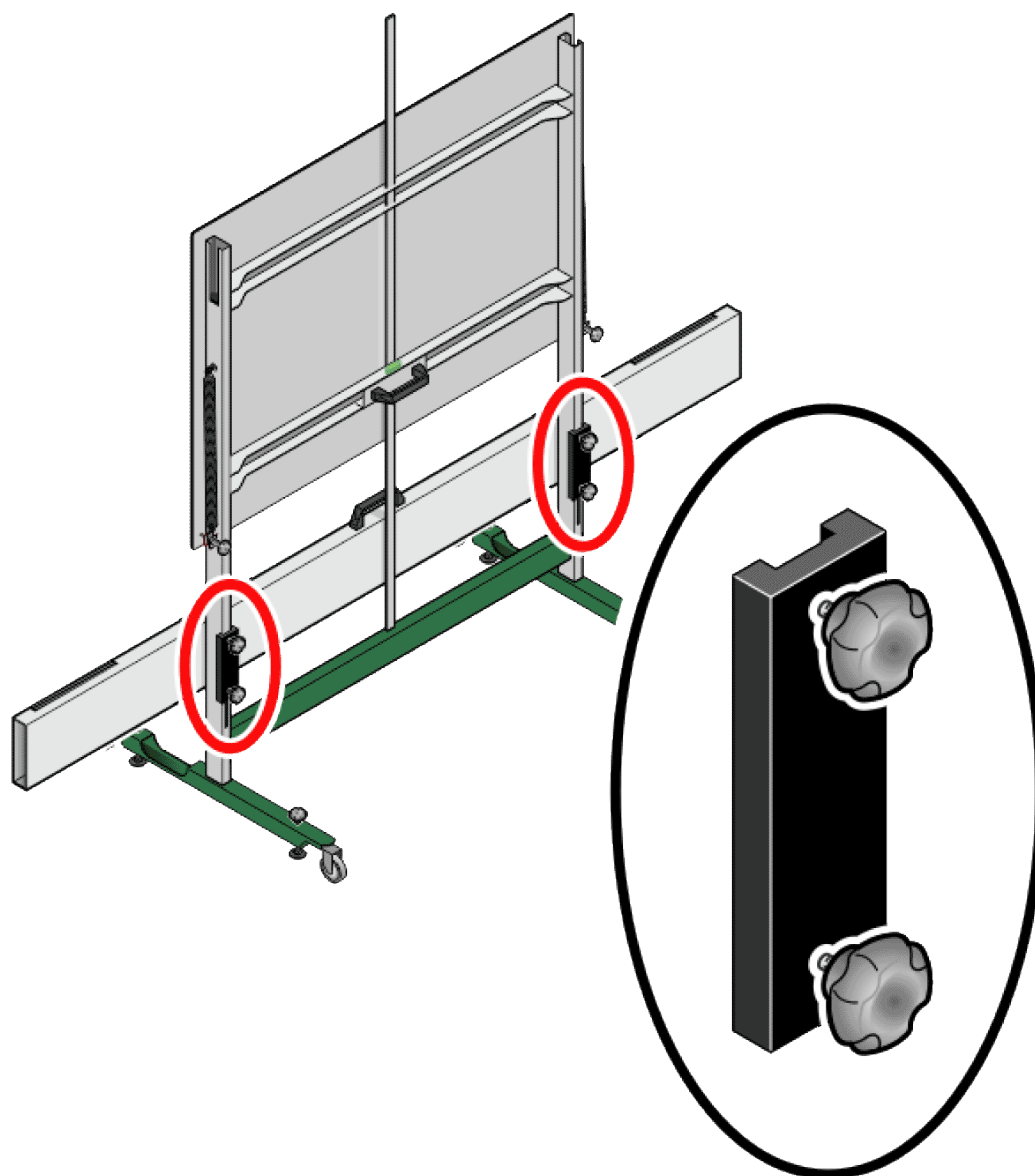
AVISO

Barra de ajustamento móvel

Perigo de ferimento/esmagamento

Utilizar apenas o manípulo para deslocar a barra de ajustamento.

1. Desapertar os parafusos de bloqueio esquerdo e direito, na traseira da barra de ajustamento.



Agora, a barra de ajustamento pode ser ajustada em altura.

2. Deslocar a barra de ajustamento pelo manípulo, de modo que os espelhos da barra de ajustamento fiquem à altura dos pontos centrais das rodas.



NOTA

Ter em atenção que no lado esquerdo e direito da escala, da barra de ajustamento, sejam legíveis os mesmos valores.

3. Apertar os parafusos de bloqueio esquerdo e direito.

5.3.2. Posicionar o CSC-Tool SE na distância correta

Proceder da seguinte forma para posicionar o CSC-Tool SE na distância correta, diante do veículo:

1. Ligar o aparelho de diagnóstico ao veículo (ver manual do utilizador do aparelho de diagnóstico).

2. No menu principal, selecionar **>Diagnóstico<**.
3. Em **>Configuração básica<**, selecionar o sistema a calibrar.
4. Posicionar o CSC-Tool SE diante do veículo.
5. Ler a distância correta no aparelho de diagnóstico.



NOTA

Consoante o fabricante, têm de ser observados diferentes pontos de referência para a distância.

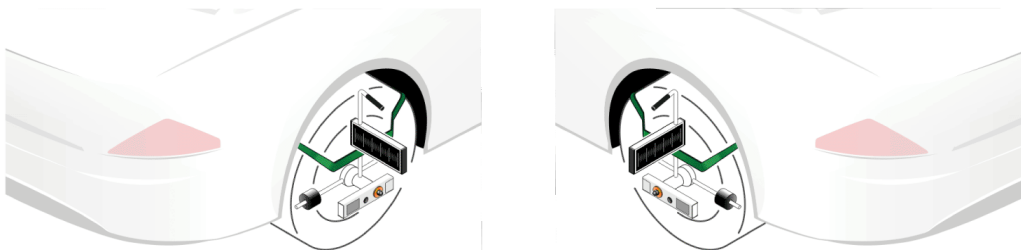
6. Medir com a fita métrica, por exemplo, desde o ponto central da roda até ao bordo traseiro da barra de ajustagem e posicionar respetivamente o CSC-Tool SE.
 7. Efetuar o passo de trabalho 6 para o segundo detetor de rodas SE/WA.
- ⇒ Agora, o CSC-Tool SE está posicionado, diante do veículo, com a distância correta.

5.4. Montar detetor de rodas SE/WA nas rodas traseiras

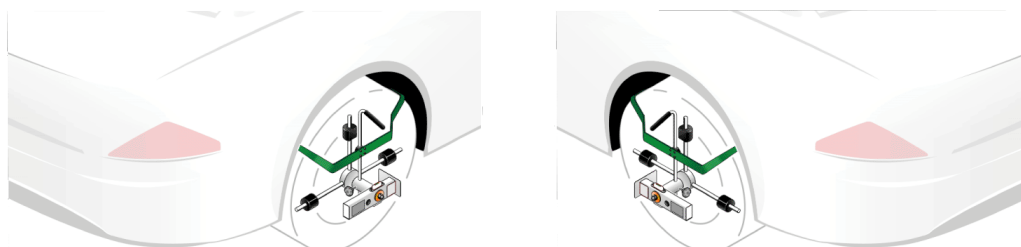
Para montar o detetor de rodas SE/WA na roda traseira, proceder da seguinte forma:

Colocar um detetor de rodas SE/WA em cada uma das rodas traseiras esquerda e direita.

com detetor de rodas SE



com detetor de rodas WA



**NOTA**

Prestar atenção para que as bolhas de nível de ambos os detetores de rodas SE/WA fiquem alinhadas ao centro.

**⚠ CUIDADO****Radiação laser**

Danos/destruição da retina dos olhos

Não olhar diretamente para o raio laser.

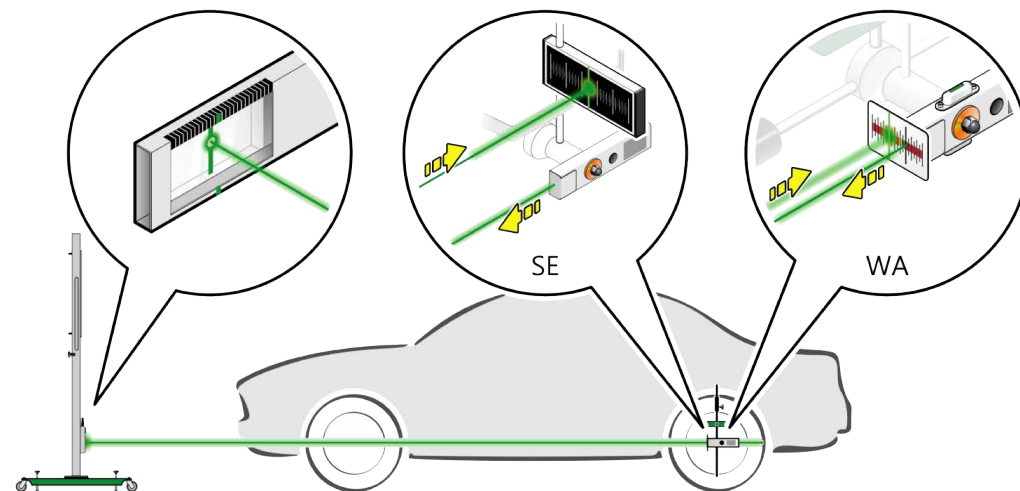
Agora, ambos os detetores de rodas SE/WA estão montados corretamente nas rodas traseiras.

5.5. Posicionar o CSC-Tool SE ao centro e em paralelo diante do veículo

Para posicionar o CSC-Tool SE ao centro e em paralelo diante do veículo, proceder da seguinte forma:

1. Ligar o módulo laser do detetor de rodas SE/WA.
2. 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/WA.



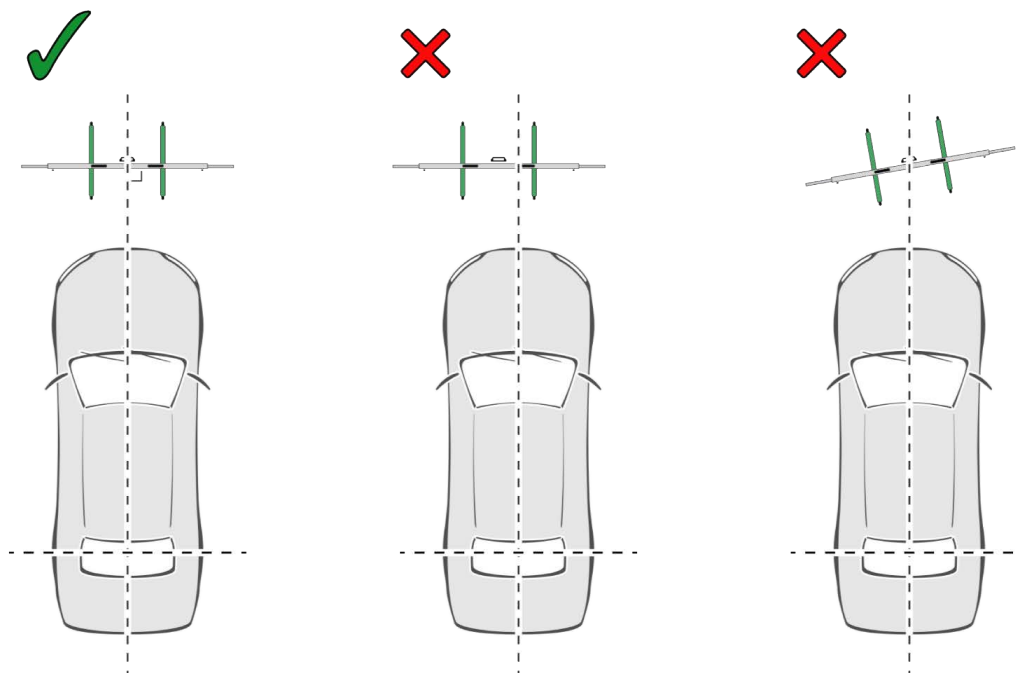
3. Efetuar os passos de trabalho 1 + 2 para o segundo módulo laser.
4. Posicionar o CSC-Tool SE mediante deslocamento lateral, de modo que no lado esquerdo e direito da escala, da barra de ajustamento, sejam legíveis os mesmos valores.
5. Posicionar o CSC-Tool SE mediante rotação axial, de modo que na escala do detetor de rodas SE/WA do lado esquerdo e do detetor de rodas SE/WA do lado direito sejam legíveis os mesmos valores.

**NOTA**

Ter em atenção para que durante o posicionamento do CSC-Tool SE, a distância até ao veículo não seja alterada.

6. Desligar o módulo laser do detetor de rodas SE/WA.

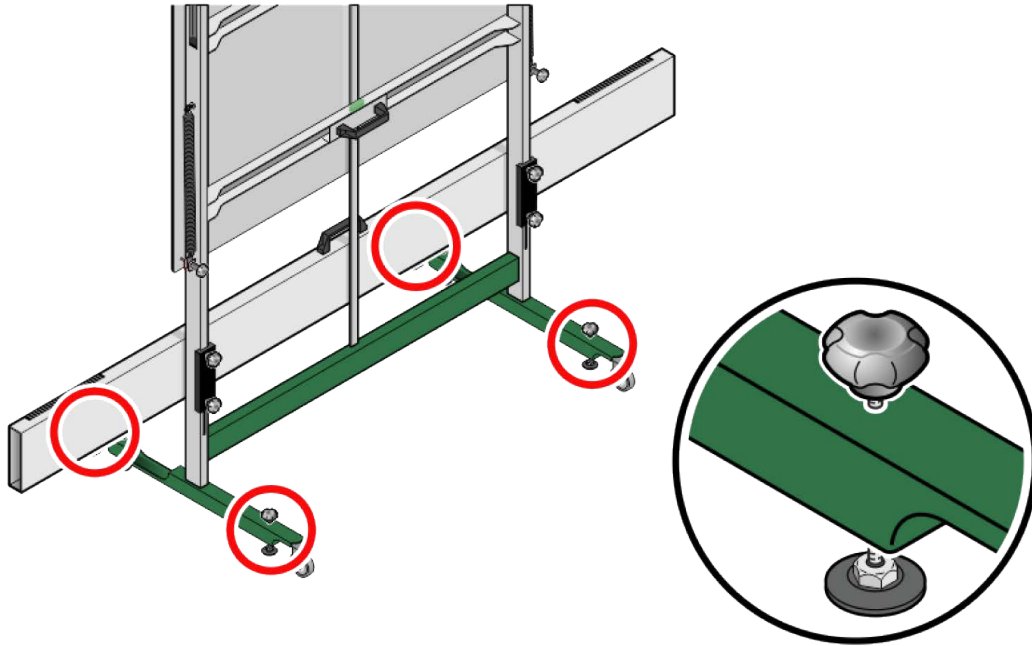
⇒ Agora, o CSC-Tool SE está posicionado ao centro e em paralelo (em relação ao eixo traseiro), diante do veículo.



5.6. Nivelar o CSC-Tool SE

Proceder da seguinte forma para nivelar o CSC-Tool SE:

1. Ajustar, respetivamente, o nível de bolha de ar da barra de ajustamento e da armação do painel CSC, com os parafusos de nivelamento dos suportes de base.



2. Verificar se os níveis de bolha de ar horizontais e verticais estão alinhados no centro.

⇒ O CSC-Tool SE está corretamente nivelado e o painel de calibragem CSC pode ser ajustado em altura, assim que os níveis de bolha de ar horizontais e verticais estiverem centrados.

5.7. Ajustar o painel de calibragem CSC em altura

Para ajustar o painel de calibragem CSC em altura, deve-se proceder do seguinte modo:



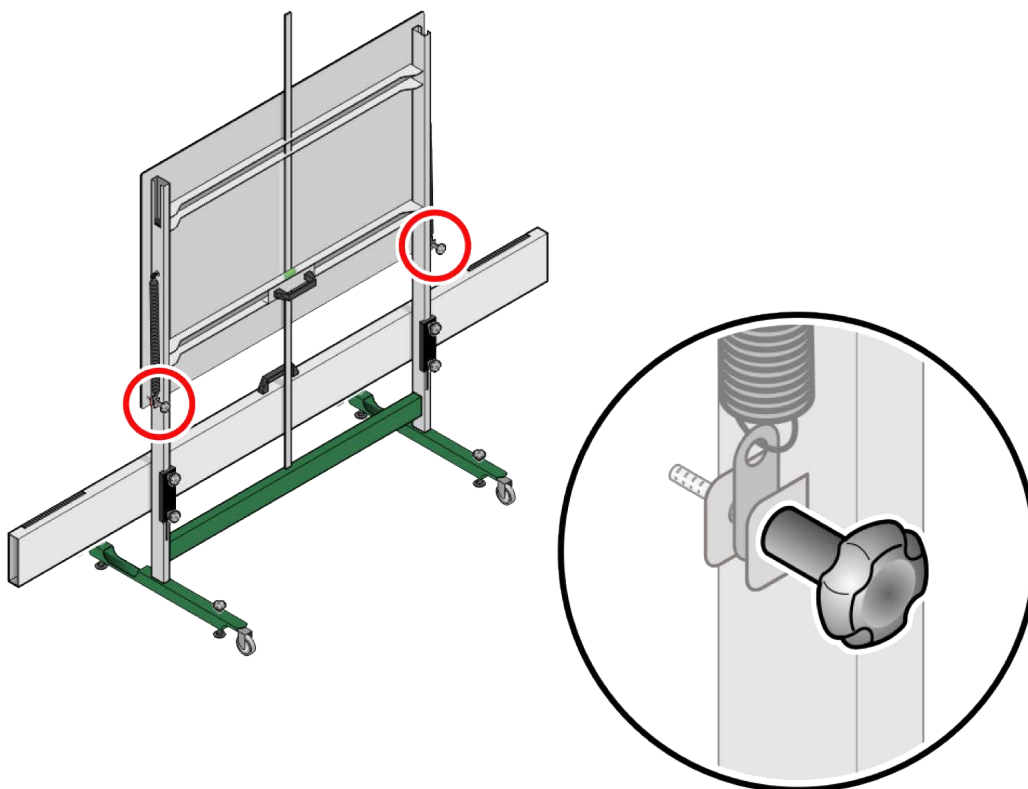
AVISO

Painel de calibragem CSC móvel

Perigo de ferimento/esmagamento

Utilizar apenas o manípulo para deslocar o painel de calibragem CSC.

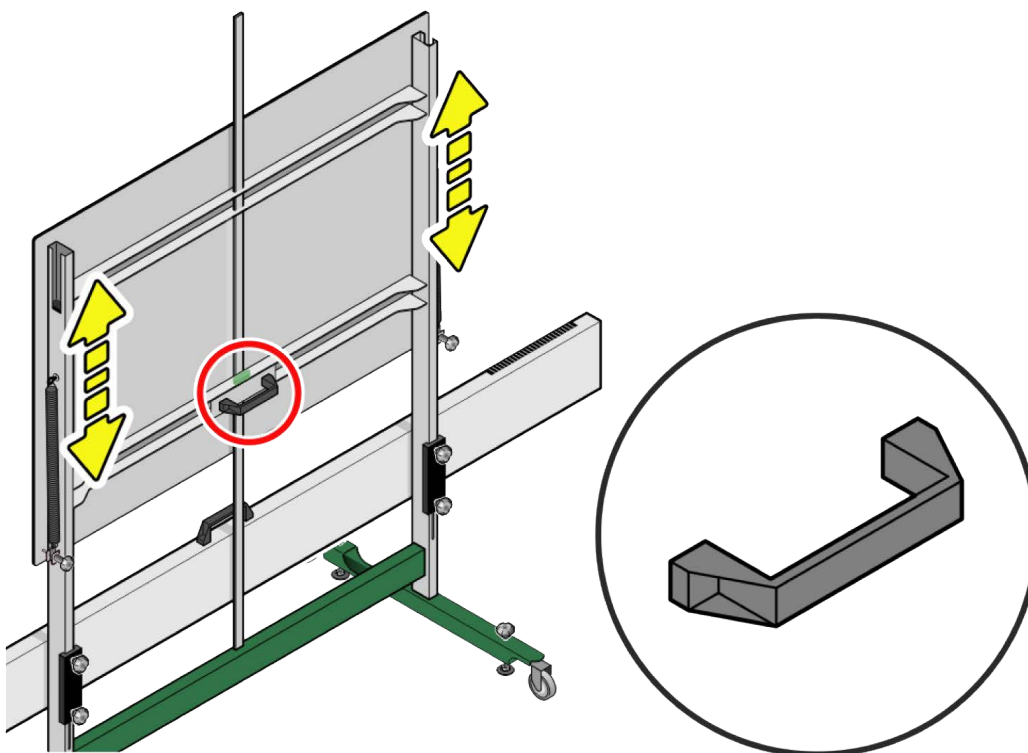
1. Desapertar o parafuso de bloqueio esquerdo e direito localizado na parte de trás da armação do painel CSC.



2. Colocar a vara de medição no chão.

Agora, o painel de calibragem CSC pode ser ajustado em altura.

3. Ajustar a armação CSC, com o manípulo, na altura indicada no aparelho de diagnóstico.



4. Verificar a altura do painel de calibragem CSC através da indicação da altura do painel de calibragem.

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 SE só podem ser efetuadas por um agente treinado e autorizado da Hella Gutmann.

- Limpar regularmente o CSC-Tool SE 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



NOTA

A diretiva aqui mencionada é aplicável apenas dentro da União Europeia.



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 800 x 2000 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	2480 x 50 x 250 mm	14.000 g
Vara de medição (2000 mm)	2000 x 25 x 10 mm	686 g
Temperatura ambiente	Área de trabalho: 10...40°C	
Temperatura de armazenamento	-10...45°C	
Humidade do ar	5...95%	
Altitude operacional acima do nível do mar	Área de trabalho: 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	303
1.1. Kullanım kılavuzu kullanımı ile ilgili bilgiler.....	303
2. Kullanılan simgeler.....	304
2.1. Pasajları işaretleme	304
3. Güvenlik bilgileri	306
3.1. Genel güvenlik bilgileri	306
3.2. Yaralanma tehlikesine karşı güvenlik bilgileri.....	306
3.3. CSC-Tool SE için güvenlik bilgileri	307
3.4. Lazer hakkında güvenlik bilgileri	307
3.5. Tekerlek hizalama modülü güvenlik bilgileri.....	308
4. Ürün Açıklaması	309
4.1. Kullanım amacı.....	309
4.2. Teslimat kapsamında olanlar	309
4.2.1. Teslimat kapsamını kontrol etme.....	310
4.3. Cihaz açıklaması.....	311
4.3.1. CSC-Tool SE.....	311
4.3.2. Tekerlek hizalama modülü SE (isteğe bağlı)	313
4.3.3. Tekerlek hizalama modülü WA (isteğe bağlı)	314
4.3.4. Lazer modülleri	315
4.3.5. AA tipi bataryayı değiştirme.....	317
5. CSC-Tool SE ile çalışma	319
5.1. CSC-Tool SE kullanımı için ön koşul	319
5.2. SE / WA tekerlek hizalama modülünün ön tekerleklere takılması.....	319
5.3. CSC-Tool SE'nin aracın önüne yerleştirilmesi	321
5.3.1. Ayar çubuğu yüksekliğinin ayarlanması	321
5.3.2. CSC-Tool SE'nin doğru mesafede yerleştirilmesi.....	322
5.4. SE / WA tekerlek hizalama modülünü arka tekerleklere takın.	323
5.5. CSC-Tool SE'nin merkezi ve paralel olarak aracın önüne yerleştirilmesi.....	324
5.6. CSC-Tool SE'nin dengelenmesi	325
5.7. CSC Targetin yüksekliğinin ayarlanması.....	326
6. Genel bilgiler	328
6.1. Bakım ve muayene.....	328

6.2. Tasfiye edilmesi.....	328
6.3. Teknik veriler.....	329

1. Bu kullanım kılavuzu hakkında

Bu kullanım kılavuzunda, **CSC-Tool SE**'nizi 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, ürün üzerinde çalışırken özellikle kullanıcıyı korumak içindir.

Ürünü kullanırken yaralanma ve yanlış işlemde kaynaklanabilecek bir zarar riskini önlemek için çalışma adımlarını açıklayan bölümlerin her birine ayrı ayrı tekrar bakılması tavsiye edilir.

Ürün, sadece otomotiv teknik eğitimi almış bir kişi tarafından kullanılabilir. Bilgi ve eğitime dayanan bilgiler bu kullanım kılavuzunda tekrar açıklanmaz.

Üretici, kullanım kılavuzunda ve cihaz üzerinde önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar. Bu nedenle güncelleme olup olmadığını kontrol etmenizi tavsiye ederiz. Ürünün başkasına satılması veya verilmesi halinde, bu kullanım kılavuzu da ürünle 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



TEHLİKE

Bu işaret, bir önlem alınmazsa ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek tehlikeli bir durum olduğunu gösterir.



UYARI

Bu işaret, bir önlem alınmazsa ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek muhtemel tehlikeli bir durum olduğunu gösterir.



DİKKAT

Bu işaret, bir önlem alınmazsa küçük veya hafif yaralanmayla sonuçlanabilecek muhtemel tehlikeli bir durum olduğunu gösterir.



Bu işaretler dönen parçaları gösterir.



Bu işaret, tehlikeli bir gerilimin/yüksek gerilimin olduğunu gösterir.



Bu işaret, muhtemel bir ezilme tehlikesinin olduğunu gösterir.



Bu işaret, muhtemel bir eli yaralanması olabileceğini gösterir.



ÖNEMLİ

ÖNEMLİ ile işaretlenmiş tüm metinler, diyagnoz cihazında veya çevresinde bir tehlike oluşabileceğini gösterir. Bu nedenle burada bulunan uyarı veya talimatlara kesinlikle uyulmalıdır.



NOT

Not ile işaretlenmiş metinler önemli ve yararlı bilgiler içerir. Bu metinlerin dikkate alınması tavsiye edilir.

**Üzerinde çarpı işareti bulunan çöp kutusu**

Bu işaret, ürünün ayrı bir ürün kutusuna atılması gerektiği anlamına gelmektedir.

Çöp kutusu altında bulunan çubuk sembolü, ürünün 13.08.2005 tarihinden sonra tedavülde olup olmadığını gösterir.

**El kitapçığı dikkate alınmalıdır**

Bu işaret, el kitapçığının her zaman mevcut olması ve okunması gerektiğini gösterir.

3. Güvenlik bilgileri

3.1. Genel güvenlik bilgileri



- CSC-Tool SE, sadece motorlu araçlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. CSC-Tool SE'yi kullanan kişinin otomotiv tekniği ve dolayısıyla atölyede veya motorlu araçlarda meydana gelebilecek tehlikeler ve riskler hakkında bilgisi olması gerekir.
- Kullanıcı, cihazı kullanmadan önce kullanım kılavuzunu eksiksiz ve dikkatli bir şekilde okumalıdır.
- Farklı bölümler halinde verilen tüm bilgiler ve açıklamalar kullanım kılavuzunda bulunmaktadır. Aşağıdaki önlemler ve güvenlik bilgileri ayrıca dikkate alınmalıdır.
- 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.

3.2. Yaralanma tehlikesine karşı güvenlik bilgileri



Araç üzerinde çalışırken dönen parçalar veya aracın hareket etmesi sonucu yaralanma tehlikesi söz konusudur. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edin:

- Kaymasını önlemek için aracı emniyete alın.
- Otomatik araçları ayrıca park konumuna getirin.
- Motorun kontrolsüz çalıştırılmasını önlemek için start/stop sistemini devre dışı bırakın.
- Cihazı, araca sadece motor kapalıyken takın.
- Motor çalışırken dönen parçalara elinizle müdahale etmeyin.
- Kabloyu dönen parçaların yakınına döşemeyin.
- Yüksek gerilim taşıyan parçalarda hasar olup olmadığını kontrol edin.

3.3. CSC-Tool SE için güvenlik bilgileri



Kullanıcının yaralanmasına veya CSC-Tool SE'nin bozulmasına neden olabilecek yanlış kullanımı önlemek için aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- CSC-Tools SE'yi sadece montaj talimatlarına göre monte edin.
- CSC-Tool SE'nin darbe almasını önleyin ve yere düşürmeyin.
- CSC-Tool SE'nin hasar görmesi durumunda aracın hassas bir şekilde konumlandırılabilmesi artık garanti edilmez ve garanti geçerliliğini yitirir.
- CSC-Tool SE'de kalibrasyon ve onarım çalışmaları gerektiğinde, Hella Gutmann'ın bir teknisyeni veya ticari ortağı bilgilendirilmelidir.

3.4. Lazer hakkında güvenlik bilgileri



Lazerle çalışırken gözde kamaşma veya kısa süreli veya kalıcı körlük oluşma riski. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edin:

- Lazer ışığını kişilere, kapılara veya pencerelere doğru tutmayın.
- Lazer ışığına doğrudan bakmayın.
- Mekanı iyi bir aydınlatma olmasını sağlayın.
- Düşme veya tökezlemeye neden olabilecek nesneleri kaldırın.
- Mekanik parçaların düşmelerine veya gevşemelerine karşı emniyet alın.

Lazerler sınıfı 1M

Erişilebilir lazer ışını 302.5 nm ve 4000 nm dalga boyu aralığındadır. Bu spektral aralıkta, optik aletlerde kullanılan çoğu malzeme genellikle şeffaftır.

Erişilebilir lazer ışını, ışının enine kesiti bir optik aletle (örn. bir teleskop) küçültülmediği sürece çıplak göz için zararsızdır.

3.5. Tekerlek hizalama modülü güvenlik bilgileri



Tekerlek hizalama modüllerini kullanırken kullanıcının yaralanmasına neden olabilecek yanlış kullanımı önlemek için aşağıdakilere dikkat edin:

- Tekerlek hizalama modülünü her zaman taşıma kolunu kullanarak takın.
- Tekerlek hizalama modülünün dokunmatik silindir koruyucu setini her zaman jant flanşının veya tekerleklerin üstüne takın.
- Tekerlek hizalama modülü uzun süre güneş ışınlarına maruz kalmamalıdır.
- Tekerlek hizalama modülünü sudan uzak tutun (su geçirmez değildir).
- Tekerlek hizalama modülü darbe almamalıdır ve yere düşürmeyin.
- Tekerlek hizalama modülünün düzenli olarak bakımını yapın.

4. Ürün Açıklaması

4.1. Kullanım amacı

Camera & Sensor Calibration Tool Second Edition (CSC-Tool SE), tüm araç üreticileri için uygun olan sürücü destek sistemlerinin kalibre edilmesi için bir sistemdir. Genişletilebilir modüllerle çeşitli sistemlerin markaya özel ayarlamaları yapılabilir. Dolayısıyla Hella Gutmann'ın bir diyagnoz cihazıyla şeritte tutma asistanları için ön kamera, ACC (Adaptive Cruise Control) için radar sensörü veya bir adaptif ışık sistemi için kamera kalibre edilebilir.

Kullanım imkanları için ilgili kapsanan araçlar listesine başvurulmalıdır.

CSC-Tool SE sadece Hella Gutmann'ın bir diyagnoz cihazıyla çalıştırılabilir. Başka üreticilerin diyagnoz cihazları desteklenmez.

CSC-Tool SE, sadece tamir atölyesinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

4.2. Teslimat kapsamında olanlar

Sayı	Tanım	
1	CSC Target sehpa (VAG Target ile birlikte)	
2	Tekerlekli taban desteği	
1	Ayar çubuğu	
1	Yükseklik ayarı için ölçme çubuğu (2000 mm)	
1	Montaj takımı	<i>bkz. CSC-Tool SE montaj talimatı</i>
1	Kullanım kılavuzu	
1	CSC-Tool SE montaj talimatı	

Sayı	Tanım	
1	SE tekerlek hizalama modülü montaj talimatı (isteğe bağlı)	

4.2.1. Teslimat kapsamını kontrol etme

Herhangi bir hasar durumunda geri iade 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. Teslimat sırasında meydana gelmiş bir hasar belirlendiği zaman teslimat paketini açın ve üründe başka gizli bir hasar olup olmadığını kontrol edin. Teslimat paketindeki tüm nakliye hasarları ve üründe meydana gelmiş tüm hasarlar bir hasar raporu olarak teslimatçı tarafından kayıt altına alınmalıdır.
2. Ürünü paketinden çıkarın.



⚠ DİKKAT

Ağır cihaz nedeniyle yaralanma tehlikesi

Cihaz ambalajından çıkarılırken cihaz düşebilir ve yaralanmalara neden olabilir.

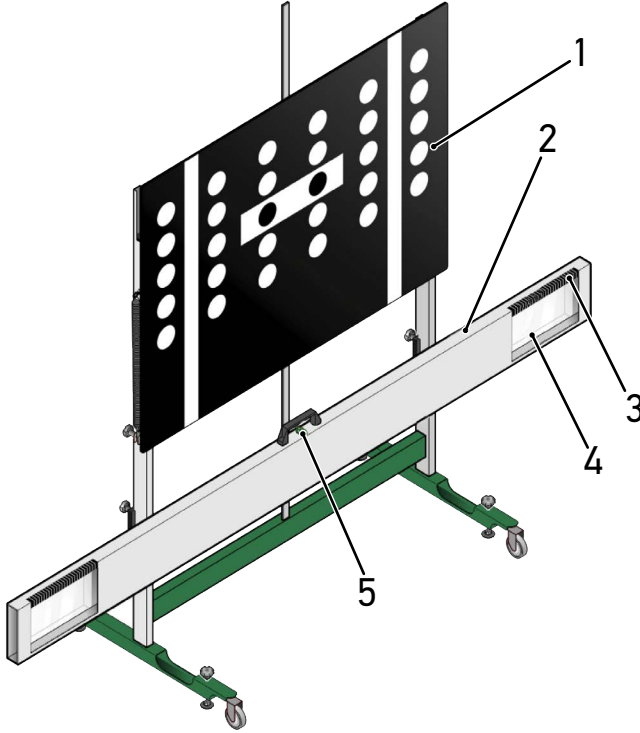
Cihazı sadece 2 kişiyle ambalajından çıkarın.

Gerektiğinde uygun yardımcı araçlar kullanın.

3. Üründe hasar olup olmadığını kontrol edin.

4.3. Cihaz açıklaması

4.3.1. CSC-Tool SE



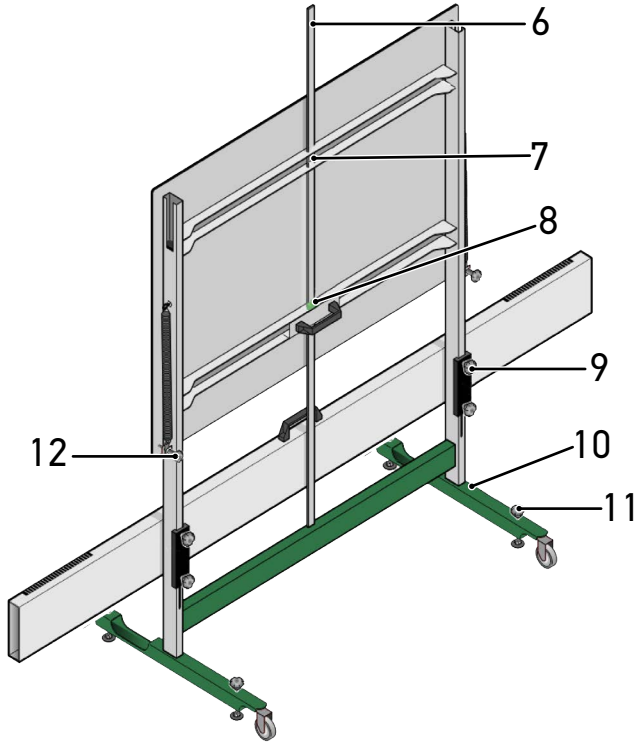
1 VAG kalibrasyon plakası dahil CSC panel desteği (Burada, üreticiye bağlı olarak farklı kalibrasyon plakalarının kullanılması gerekir. Bunlar isteğe bağlı olarak sunulmaktadır.)

2 Ayar çubuğu

3 Ayar çubuğu skalası (Burada, CSC-Tool SE'nin aracın önünde merkezlenmiş olup olmadığı kontrol edilebilir.)

4 Ayar çubuğu aynası (Bununla, SE tekerlek hizalama modülünün kullanılmasıyla lazer ışını SE tekerlek hizalama modülünün skalasına yansıtılır. / Bununla, WA tekerlek hizalama modülü kullanılırken lazer ışını WA tekerlek hizalama modülünün asılı ölçeğine yansıtılır.)

5 Ayar çubuğu su terazisi (Burada, ayar çubuğunun yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)



6 Yükseklik ayarı için ölçme çubuğu (Burada CSC kalibrasyon plakasının yüksekliği okunabilir.)

7 Kalibrasyon plakasının yükseklik göstergesi (Burada, diyagnoz cihazında gösterilen CSC kalibrasyon plakasının belirtilen nominal yüksekliği kontrol edilebilir.)

8 CSC panel desteği su terazisi (Burada, CSC panel desteğinin yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)

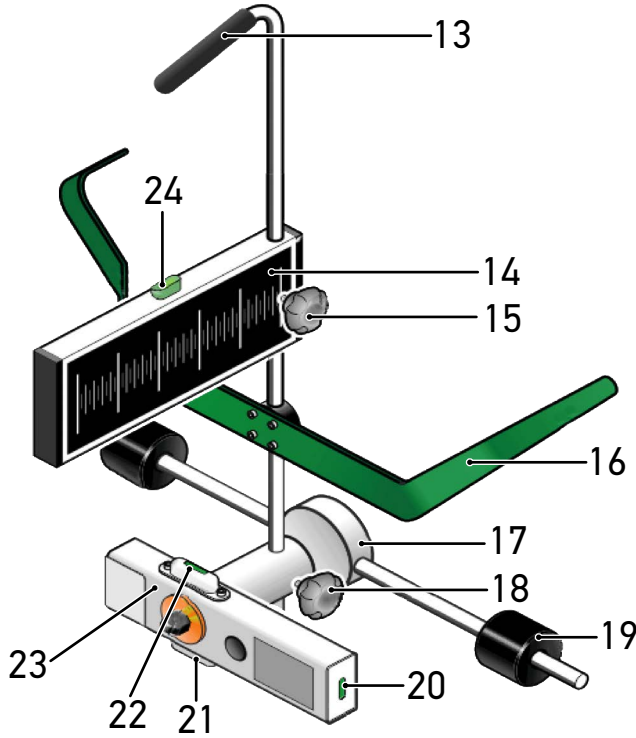
9 Ayar çubuğunun yükseklik ayarı için kilitleme vidaları (Bu, ayar çubuğunun yüksekliğini ayarlamak için kullanılabilir.)

10 Döner tekerlekli taban desteği (Bununla CSC-Tool SE hareket ettirilebilir ve konumlandırılabilir.)

11 CSC-Tool SE'yi dengelemek için dengeleme vidaları (Bununla CSC-Tool SE dengelenebilir.)

12 Kalibrasyon plakasının yükseklik ayarı için kilitleme vidaları (Bu, kalibrasyon plakasının yüksekliğini ayarlamak için kullanılabilir.)

4.3.2. Tekerlek hizalama modülü SE (isteğe bağlı)



13 Taşıma kolu (Bununla, tekerlek hizalama modülü SE kolayca taşınabilir.)

14 Tekerlek hizalama modülü SE skalası (Burada, CSC-Tool SE'nin araca paralel olup olmadığı kontrol edilebilir.)

15 Skala kilitleme vidası (Skalanın ayarlanması ve sabitlenmesi için kullanılır.)

16 Araç bağlantı braketi (Bununla, tekerlek hizalama modülü SE tekerleğe takılabilir.)

17 Çapraz bağlantılı mil

18 Çapraz bağlantılı milin kilitleme vidası (Çapraz bağlantılı milin yüksekliğini ayarlamak için kullanılır.)

19 Dokunmatik silindir (Bu, SE tekerlek hizalama modülünü lastiğe veya janta doğru şekilde yerleştirmek içindir.)

20 Su terazisi (Burada, SE tekerlek hizalama modülünün dikey konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)

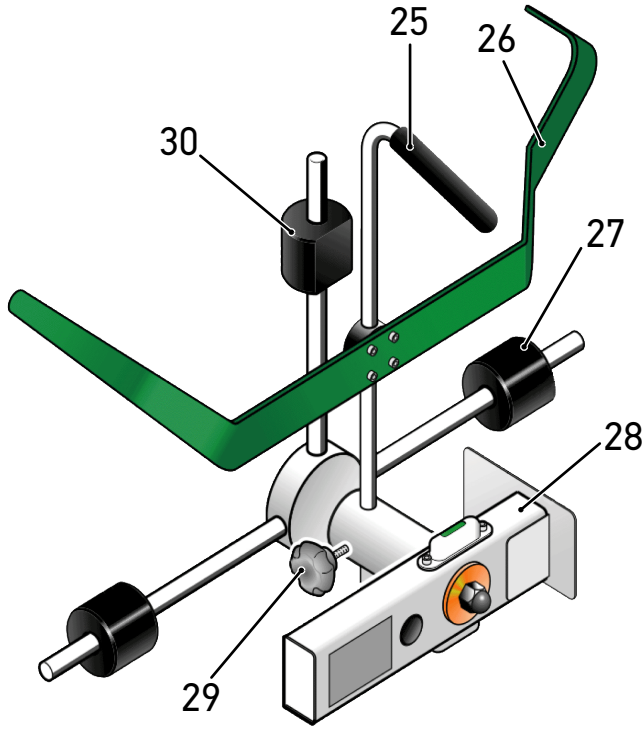
21 Su terazisi (Burada, SE tekerlek hizalama modülünün yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)

22 Su terazisi (Burada, SE tekerlek hizalama modülünün yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)

23 Lazer modülü (Bu lazerle ayar çubuğunun skalasına gerçek değer yansıtılabilir.)

24 Su terazisi (Burada, SE tekerlek hizalama modülünün dikey konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)

4.3.3. Tekerlek hizalama modülü WA (isteğe bağlı)



25 Taşıma kolu (Bununla, tekerlek hizalama modülü WA kolayca taşınabilir.)

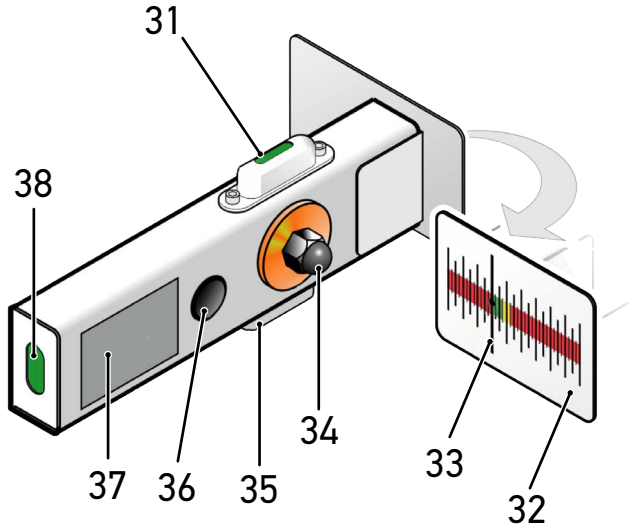
27 Dokunmatik silindir (Bu, WA tekerlek hizalama modülünü lastiğe veya janta doğru şekilde yerleştirmek içindir.)

29 Çapraz bağlantılı milin kilitleme vidası (Çapraz bağlantılı milin yüksekliğini ayarlamak için kullanılır.)

26 Araç bağlantı braketi (Bununla, tekerlek hizalama modülü WA tekerleğe takılabilir.)

28 Lazer modülü (Bu lazerle ayar çubuğunun skalasına gerçek değer yansıtılabilir.)

30 Dokunmatik silindir (Bu, WA tekerlek hizalama modülünü lastiğe veya janta doğru şekilde yerleştirmek içindir.)



31 Su terazisi (Burada, tekerlek lazer modülünün yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)

33 Lazer ışınının çıkışı (Buradan lazer ışını çıkar. Lazer ışını yardımıyla ayar çubuğunun ve WA tekerlek hizalama modülünün skalasında gerçek değer okunabilir.)

35 Su terazisi (Burada, tekerlek lazer modülünün yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)

37 Batarya bölmesi kapağı (Bu batarya bölmesine 2 AA tipi batarya yerleştirilebilir.)

32 Asılı ölçek (Burada, test ve ölçüm değerleri okunabilir.)

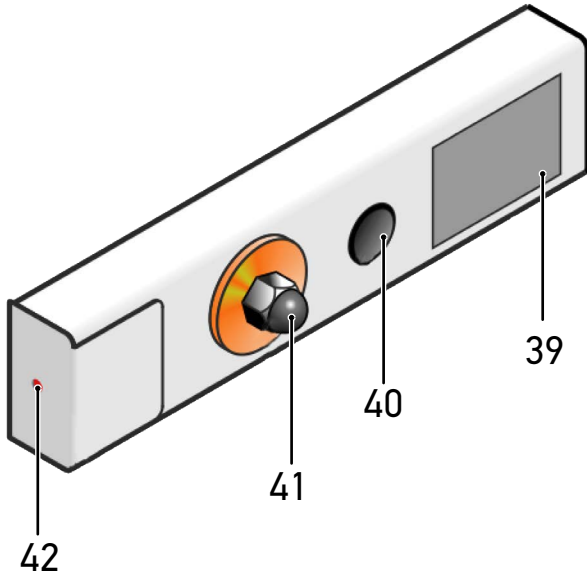
34 Sabitleme vidası (Burada, lazer modülü ayarlanabilir ve sabitlenebilir.)

36 Şalter (Buradan lazer açılabilir ve kapatılabilir.)

38 Su terazisi (Burada, lazer modülünün dikey konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)

4.3.4. Lazer modülleri

Tekerlek hizalama modülü SE



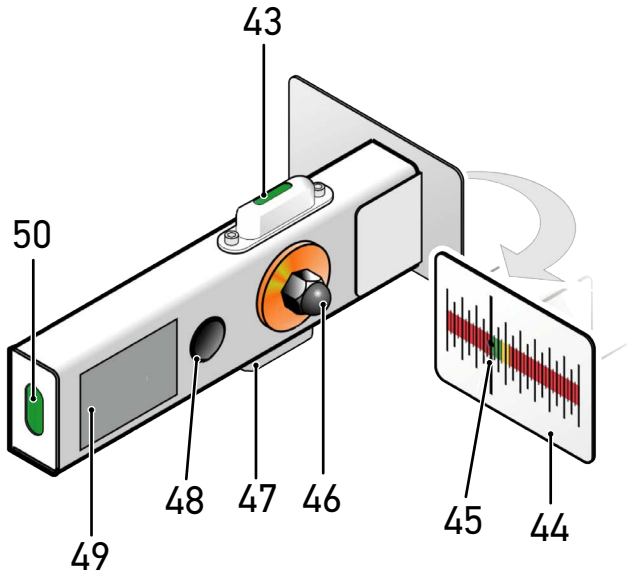
39 Batarya bölmesi kapağı (Bu batarya bölümüne 2 AA tipi batarya yerleştirilebilir.)

41 Sabitleme vidası (Burada, lazer modülü ayarlanabilir ve sabitlenebilir.)

40 Şalter (Buradan lazer açılabilir ve kapatılabilir.)

42 Lazer ışınının çıkışı (Buradan lazer ışını çıkar. Lazer ışını yardımıyla ayar çubuğunun ve SE tekerlek hizalama modülünün skalasında gerçek değer okunabilir.)

Tekerlek hizalama modülü WA



43 Su terazisi (Burada, tekerlek lazer modülünün yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)

45 Lazer ışınının çıkışı (Buradan lazer ışını çıkar. Lazer ışını yardımıyla ayar çubuğunun ve WA tekerlek hizalama modülünün asılı ölçeğinde gerçek değer okunabilir.)

47 Su terazisi (Burada, tekerlek lazer modülünün yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)

49 Batarya bölmesi kapağı (Bu batarya bölmesine 2 AA tipi batarya yerleştirilebilir.)

44 Asılı ölçek (Burada, test ve ölçüm değerleri okunabilir.)

46 Sabitleme vidası (Burada, lazer modülü ayarlanabilir ve sabitlenebilir.)

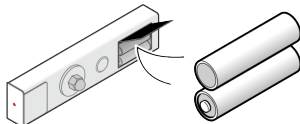
48 Şalter (Buradan lazer açılabilir ve kapatılabilir.)

50 Su terazisi (Burada, lazer modülünün dikey konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)

4.3.5. AA tipi bataryayı değiştirme

Bataryayı değiştirmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Şalterle lazer ışını kapatın.
2. Alt taraftan yukarı kaldırarak pil bölmesinin kapağını çıkarın.



3. Tek tek pilleri çıkarın.

**NOT**

Takma yönüne/kutuplara dikkat edin.

4. Montajda bu sıralamanın tersi uygulanır.

5. CSC-Tool SE ile çalışma

CSC-Tool SE ile çalışmak için aşağıdaki süreçlerin yapılması gerekir:

1. SE / WA tekerlek hizalama modüllerini ön tekerleklere takın.
2. CSC-Tool SE'yi doğru mesafede aracın önüne yerleştirin.
3. SE / WA tekerlek hizalama modüllerini arka tekerleklere takın.
4. CSC-Tool SE'yi merkezi ve paralel olarak aracın önüne yerleştirin.
5. CSC-Tool SE'yi dengeleyin.
6. CSC Targetin yüksekliğini ayarlayın.

Her bir adım aşağıda açıklanmıştır.

5.1. CSC-Tool SE kullanımı için ön koşul

CSC-Tool SE cihazının 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 SE / WA tekerlek hizalama modülünün de olması gerekir (teslimat kapsamına dahil değildir).
- CSC-Tool SE aracın önüne doğru şekilde yerleştirildi.
- Doğru yerleştirme için diyagnoz cihazında belirtilen ölçüler dikkate alınmış olmalıdır.

5.2. SE / WA tekerlek hizalama modülünün ön tekerleklere takılması

SE / WA tekerlek hizalama modülünü ön tekerleğe takmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

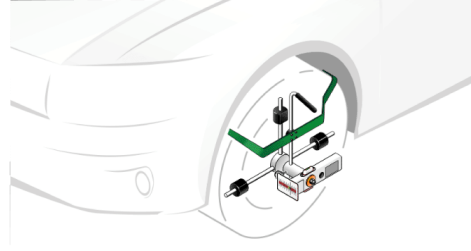
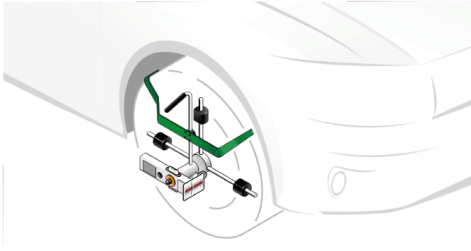
1. Her bir SE / WA tekerlek hizalama modülünü ön tekerleğin soluna ve sağına takın.

Tekerlek hizalama modülü SE ile



Tekerlek hizalama modülü WA ile





UYARI

Keskin bir nesne

Yaralanma tehlikesi

SE / WA tekerlek hizalama modülünü jant flanşının veya tekerleklerin üstüne her zaman taşıma kolunu kullanarak takın.



DİKKAT

Yüzeyin çizilmesi

Jantlar zarar görebilir

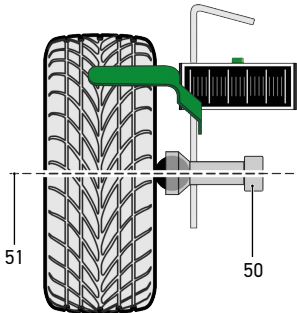
Dokunmatik silindir koruyucu setini her zaman jant flanşının veya tekerleklerin üstüne takın.

2. Kilitleme vidasını çapraz konektör ile milden çözün.

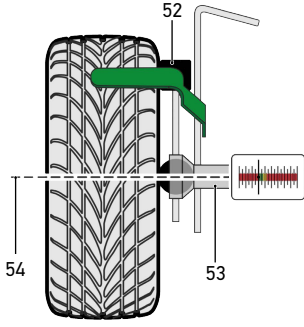
Çapraz konektörlü milin yüksekliği şimdi ayarlanabilir.

3. Mili, SE / WA tekerlek hizalama modülünün çapraz konektörü (50 / 53) ile tekerlek merkezine (51 / 54) hizalayın.

Tekerlek hizalama modülü SE



Tekerlek hizalama modülü WA



4. SE / WA tekerlek hizalama modülünün skalasını dik açıyla hizalayın.



NOT

Tekerlek hizalama modülü SE üzerindeki su terazisi hava kabarcığının tam ortalanmış olduğundan emin olun.

WA tekerlek hizalama modülünün üçüncü bir dokunmatik silindiri (52) vardır ve bunun sayesinde merkezi hizalamanın bir kabarcık seviyesi kullanılarak kontrol edilmesine gerek kalmaz.

Sadece SE / WA tekerlek hizalama modülü, tekerlek merkezine yatay ve merkezi olarak yerleştirildiği zaman CSC-Tool CE ve tekerlek merkezi arasındaki mesafe bir şerit metreyle (teslimat kapsamına dahil değildir) ölçülebilir.

⇒ Her iki tekerlek hizalama modülü SE / WA ön tekerleklere doğru şekilde takılmıştır.

5.3. CSC-Tool SE'nin aracın önüne yerleştirilmesi

5.3.1. Ayar çubuğu yüksekliğinin ayarlanması

Ayar çubuğunun yüksekliğini ayarlamak için aşağıdaki işlemleri yapın:



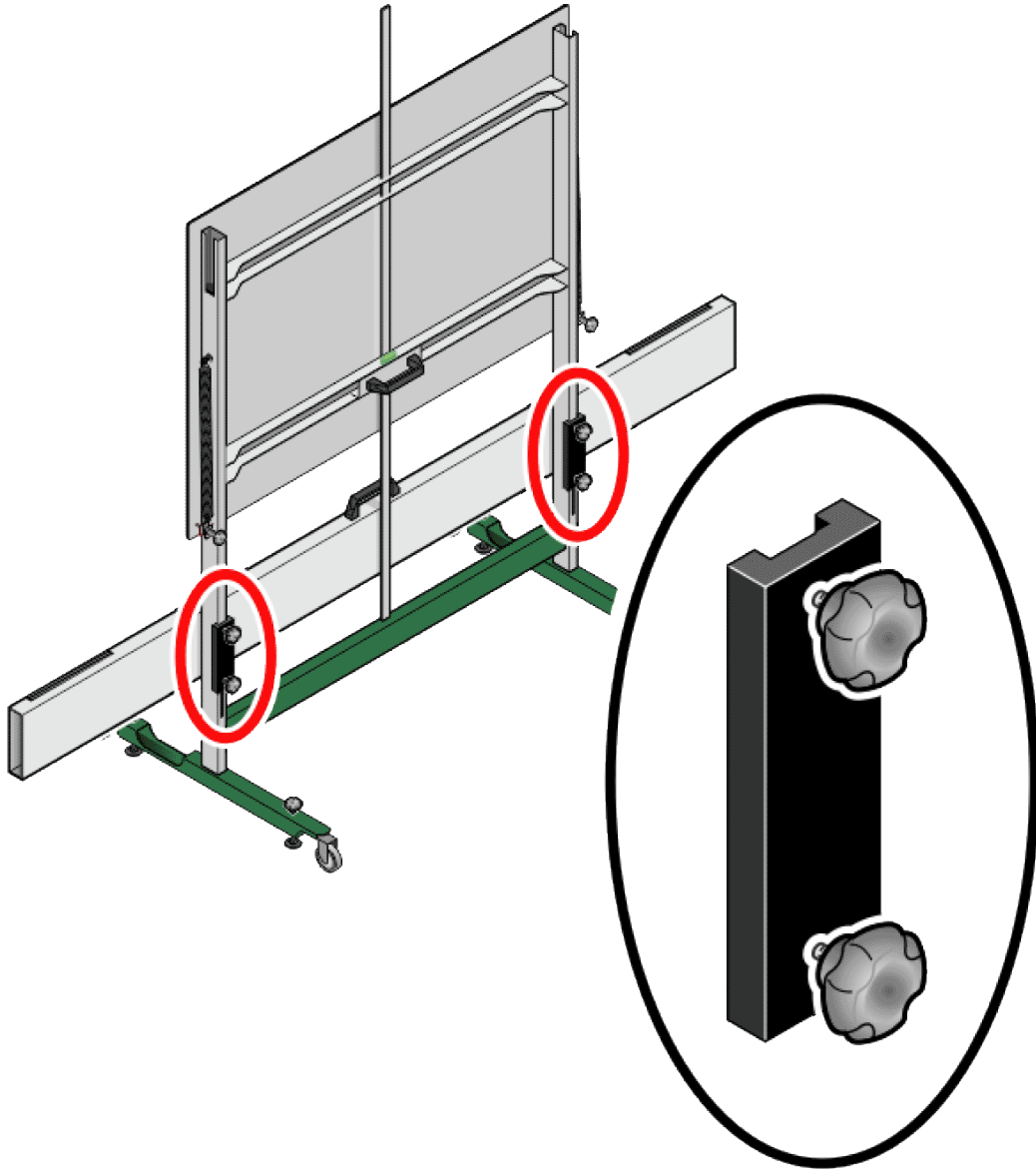
UYARI

Hareketli ayar çubuğu

Yaralanma/sıkıştırma sonucu berelenme tehlikesi

Ayar çubuğunu kaydırmak için sadece tutma kolunu kullanın.

1. Ayar çubuğunun arka tarafında sol ve sağ kilitleme vidalarını gevşetin.



Şimdi ayar çubuğunun yüksekliği ayarlanabilir.

2. Tutma kolu ile ayar çubuğunu, ayar çubuğunun aynası tekerleğin merkezi ile aynı yükseklikte olacak şekilde kaydırın.



NOT

Ayar çubuğu skalasının sol ve sağ tarafında aynı değerlerin okunmasına dikkat edin.

3. Sol ve sağ kilitleme vidalarını sıkın.

5.3.2. CSC-Tool SE'nin doğru mesafede yerleştirilmesi

CSC-Tool SE'yi aracın önüne doğru mesafede yerleştirmek için aşağıdaki işlemleri yapın:

1. Diyagnoz cihazını arca bağlayın (bkz. Diyagnoz cihazı el kitapçığı).
2. Ana menüde **>Diyagnoz<** ögesini seçin.
3. **>Temel ayar<** ögesi altında kalibre edilecek sistemi seçin.

4. CSC-Tool SE'yi aracın önüne yerleştirin.
5. Doğru mesafe ile ilgili bilgileri diyagnoz cihazından okuyun.



NOT

Üreticiye bağlı olarak ayarlanacak mesafe ile ilgili farklı referans noktalarına dikkat edilmelidir.

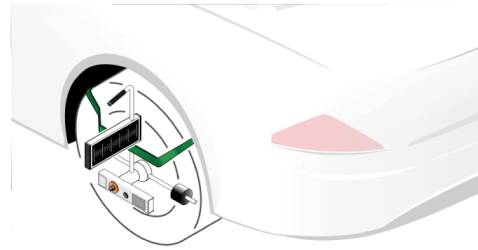
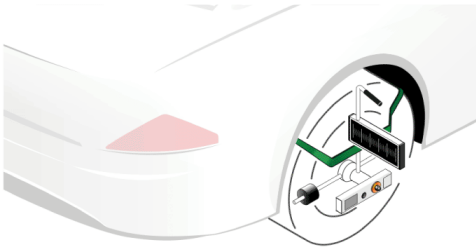
6. Şerit metre ile örneğin tekerlek merkezinden ayar çubuğunun arka kenarına kadar ölçün ve CSC-Tool SE'yi uygun şekilde yerleştirin.
 7. 6. adımı ikinci SE / WA tekerlek hizalama modülü için gerçekleştirin.
- ⇒ Şimdi CSC-Tool SE aracın önüne doğru mesafede yerleştirilmiştir.

5.4. SE / WA tekerlek hizalama modülünü arka tekerleklere takın.

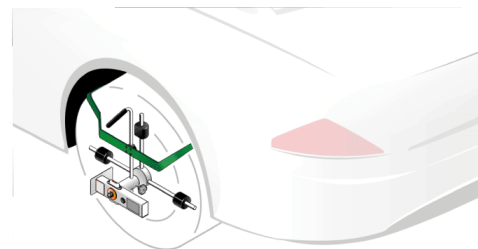
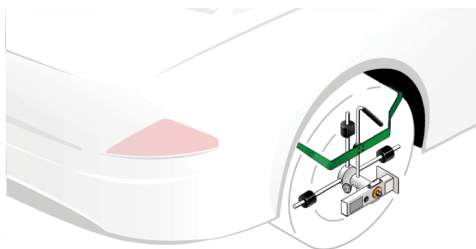
SE / WA tekerlek hizalama modülünü arka tekerleğe takmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

Sol ve sağ arka tekerleğe birer SE / WA tekerlek hizalama modülü takın.

Tekerlek hizalama modülü SE ile



Tekerlek hizalama modülü WA ile



NOT

Her iki SE / WA tekerlek hizalama modülünün su terazilerindeki kabarcıklarının ortalandığından emin olun.



⚠ DİKKAT

Lazer ışını

Gözün retinası hasar/tahrip görebilir

Lazer ışınına doğrudan bakmayın.

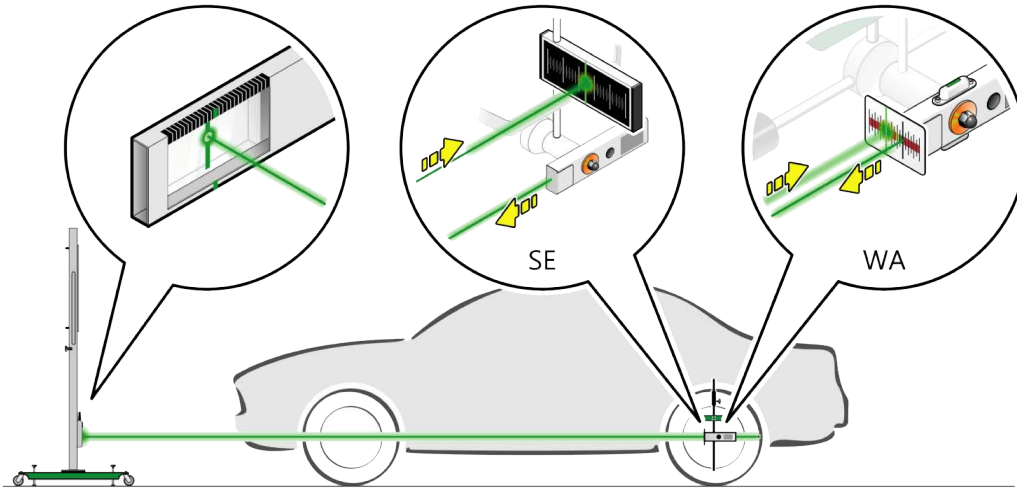
Her iki SE / WA tekerlek hizalama modülü arka tekerleklere doğru şekilde takılmıştır.

5.5. CSC-Tool SE'nin merkezi ve paralel olarak aracın önüne yerleştirilmesi

CSC-Tool CE'yi merkezi ve paralel olarak aracın önüne yerleştirmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. SE / WA tekerlek hizalama modülünün lazer modülünü açın.
2. Lazer modülünü ayar çubuğunun skalasına göre çevirerek hizalayın.

Yeşil lazer çizgisi, ayar çubuğunun skalasında gösterilir ve ayar çubuğundaki ayna tarafından SE / WA tekerlek hizalama modülünün skalasına yansıtılır.



3. 1. ve 2. adımları ikinci lazer modülü için gerçekleştirin.
4. CSC-Tool SE'yi yana doğru hareket ettirerek, ayar çubuğu skalasının sol ve sağ tarafında aynı değerler okunacak şekilde yerleştirin.
5. CSC-Tool SE'yi eksenel bir şekilde çevirerek sol taraftaki SE / WA tekerlek hizalama modülü skalasında ve sağ taraftaki SE / WA tekerlek hizalama modülü skalasında aynı değerler okunacak şekilde yerleştirin.

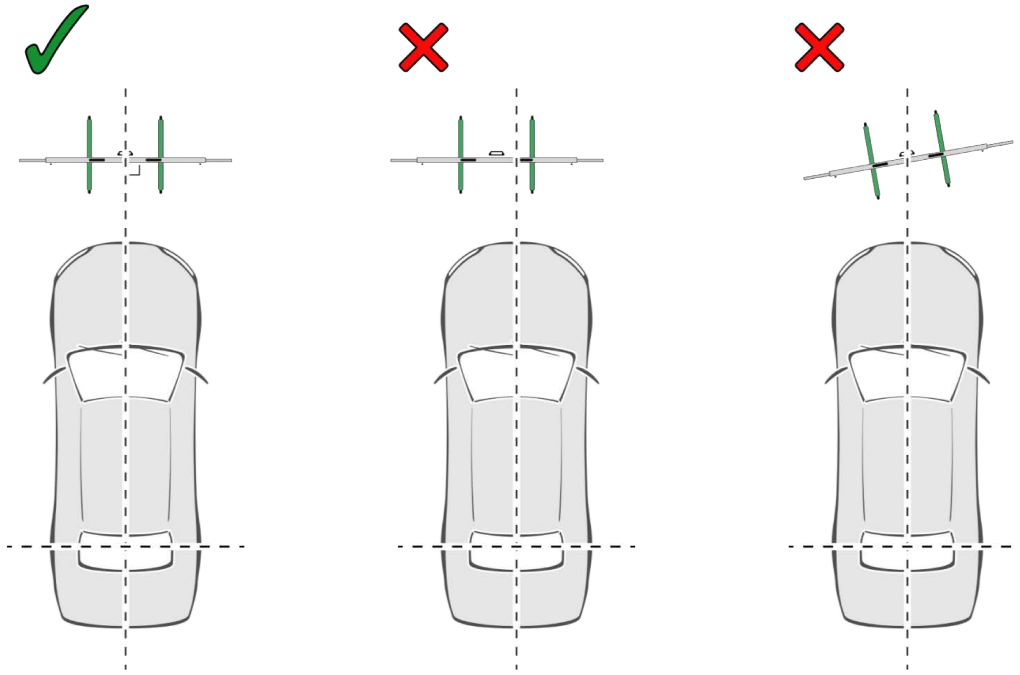


NOT

CSC-Tools SE'yi yerleştirirken araca olan mesafenin değişmemesine dikkat edin.

6. SE / WA tekerlek hizalama modülünün lazer modülünü kapatın.

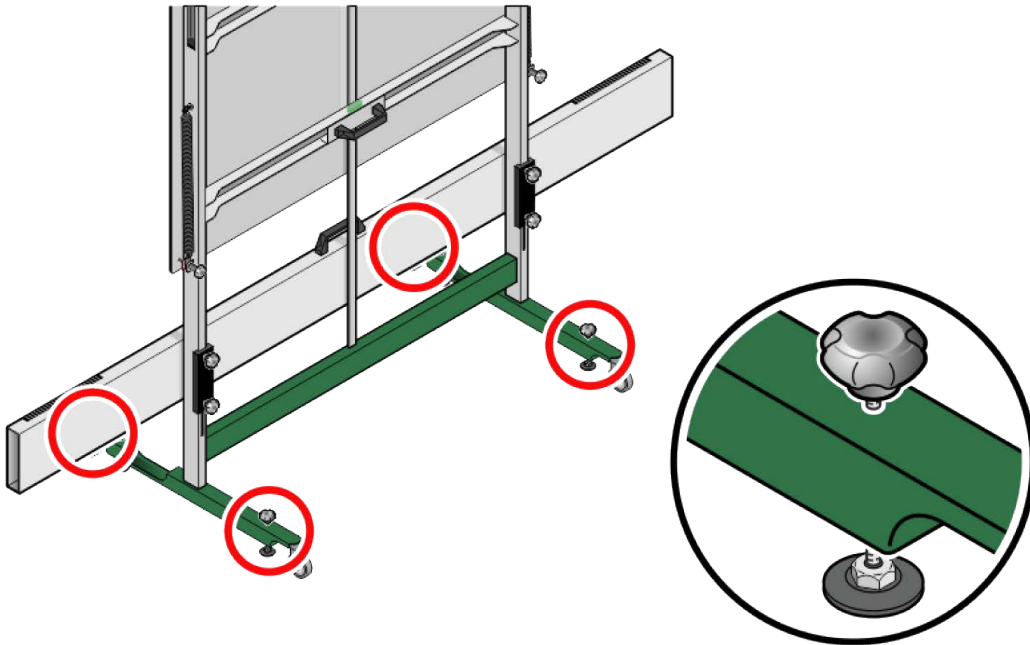
⇒ CSC-Tool SE şimdi merkezi ve paralel olarak (arka aksa göre) aracın önüne yerleştirilmiştir.



5.6. CSC-Tool SE'nin dengelenmesi

CSC-Tool SE'yi dengelemek için aşağıdaki işlemleri yapın:

1. Taban desteklerinin dengeleme vidaları ile ayar çubuğunun ve CSC Target sehpasının su terazisini uygun şekilde ayarlayın.



2. Yatay ve dikey su terazisi kabarcıklarının ortada olup olmadığını kontrol edin.

⇒ Yatay ve dikey su terazisi kabarcıkları ortada ise CSC-Tool SE doğru dengelenebilir ve CSC Targetin yüksekliği ayarlanabilir.

5.7. CSC Targetin yüksekliğinin ayarlanması

CSC Targetin yüksekliğini ayarlamak için aşağıdaki işlemleri yapın:



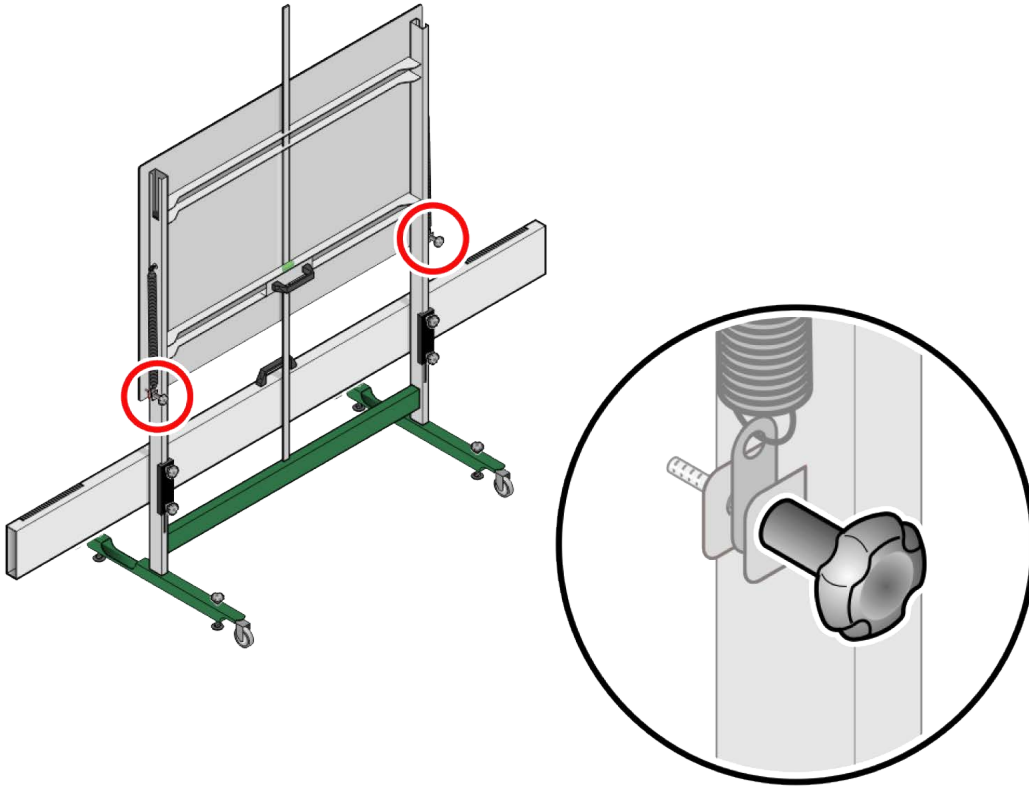
⚠ UYARI

Hareketli CSC Target

Yaralanma/sıkıştırma sonucu berelenme tehlikesi

CSC Targeti kaydırmak için sadece tutma kolunu kullanın.

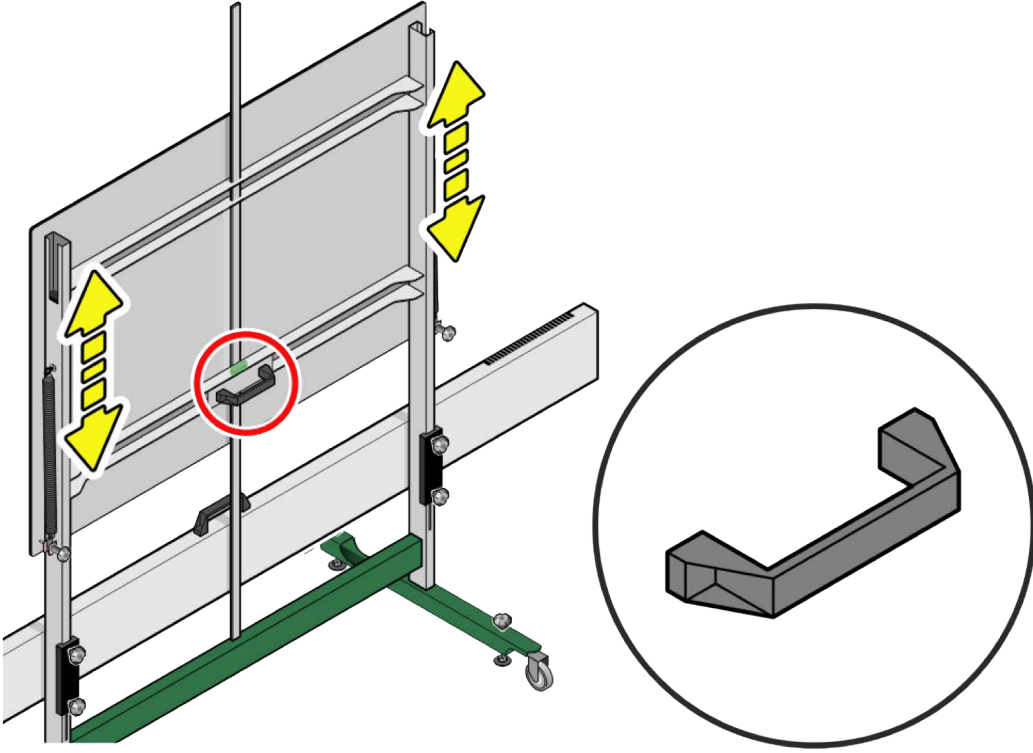
1. CSC Targetin arka tarafındaki sol ve sağ kilitleme vidasını gevşetin.



2. Ölçme çubuğunu zemine yerleştirin.

Şimdi CSC Targetin yüksekliği ayarlanabilir.

3. Tutma koluyla CSC Targeti, diyagnoz cihazında belirtilen yüksekliğe getirin.



4. CSC Targetin yüksekliğini, Targetin yükseklik göstergesi yardımıyla kontrol edin.
5. Sol ve sağ kilitleme vidasını sıkın.
6. Diyagnoz cihazında  ile kalibrasyonu başlatın.

6. Genel bilgiler

6.1. Bakım ve muayene



NOT

CSC Tool SE'nin bakımı veya kalibrasyonu sadece Hella Gutmann tarafından yetki verilmiş ve eğitilmiş bir servis ortağı tarafından yapılabilir.

- CSC-Tool SE cihazını 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



NOT

Burada verilen yönerge sadece Avrupa Birliği içinde geçerlidir.



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 SE	2500 x 800 x 2000 mm	51.000 g
VAG Target ile CSC Target sehpası	1340 x 105 x 1950 mm	28.000 g
Tekerlekli taban desteği 2 adet	795 x 50 x 160 mm	4.000 g (1x)
Ayar çubuğu	2480 x 50 x 250 mm	14.000 g
Ölçme çubuğu (2000 mm)	2000 x 25 x 10 mm	686 g
Ortam sıcaklığı	Çalışma aralığı: 10...40°C	
Depolama sıcaklığı	-10...45°C	
Hava nemi	5...95%	
Deniz seviyesinin üzerinde çalışma yüksekliği	Çalışma aralığı: 4.500 m'ye kadar	
Kirlilik derecesi	2	

SE tekerlek hizalama modülü lazer modülü (isteğe bağlı)

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 -	332
1.1. Pokyny k návodu k obsluze	332
2. Použité symboly	333
2.1. Označení částí textu	333
3. Bezpečnostní pokyny.....	335
3.1. Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	335
3.2. Bezpečnostní pokyny - nebezpečí úrazu	335
3.3. Bezpečnostní pokyny pro CSC-Tool	336
3.4. Bezpečnostní pokyny pro laser	336
3.5. Bezpečnostní pokyny snímač kola	337
4. Popis produktu	338
4.1. Použití v souladu se stanoveným určením	338
4.2. Rozsah dodávky	338
4.2.1. Kontrola rozsahu dodávky.....	339
4.3. Popis přístroje	340
4.3.1. Nástroj CSC SE	340
4.3.2. Upínač kol SE (volitelně)	342
4.3.3. Upínač kol WA (volitelně).....	343
4.3.4. Laserové moduly	344
4.3.5. Výměna baterií typu AA.....	346
5. Práce s CSC-Tool SE	348
5.1. Předpoklady pro použití nástroje CSC-Tool SE	348
5.2. Upevnění snímače kola SE / WA na přední kola	348
5.3. Postavení přístroje CSC-Tool SE před vozidlo.....	350
5.3.1. Nastavte výšku zarovnávací lišty	350
5.3.2. Nastavení CSC Tool SE ve správné vzdálenosti	351
5.4. Upevnit snímač kola SE / WA na zadní kolo	352
5.5. Nástroj CSC SE nastavte do středu a paralelně před vozidlo.	353
5.6. Proved'te nivelaci nástroje CSC Tool SE	354
5.7. Seřízení výšky kalibrační tabule	355
6. Všeobecné informace	357
6.1. Péče a údržba	357

6.2. Likvidace.....	357
6.3. Technické údaje.....	358

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 SE**.

1.1. Pokyny k návodu k obsluze

Tento návod k obsluze obsahuje důležité informace pro bezpečnost obsluhy.

Na adrese 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 nebo Hella Academy App rozšířte 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 produktu jednotlivé pracovní kroky znovu samostatně pročíst.

Produkt smí používat pouze osoby s technickým vzděláním v oboru nákladních vozidel. Informace a vědomosti, které toto vzdělání předpokládá, nejsou v tomto návodu k obsluze znovu uváděny.

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

	NEBEZPEČÍ Toto označení poukazuje na bezprostřední nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, způsobí smrt nebo těžká zranění.
	VÝSTRAHA Toto označení poukazuje na možnou nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může způsobit smrt nebo těžká zranění.
	VAROVÁNÍ Toto označení upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může způsobit nepatrná nebo lehká zranění.
	Toto označení poukazuje na rotující díly.
	
	Toto označení poukazuje na nebezpečné elektrické napětí / vysoké napětí.
	Toto označení poukazuje na možné nebezpečí pohmoždění.
	Toto označení poukazuje na možné poranění rukou.
	DŮLEŽITÉ Všechny texty označené jako DŮLEŽITÉ upozorňují na ohrožení diagnostického přístroje nebo okolí. Proto je bezpodmínečně nutno tato upozornění, resp. tyto pokyny dodržovat.
	UPOZORNĚNÍ Texty označené jako UPOZORNĚNÍ obsahují důležité a užitečné informace. Doporučujeme tyto texty sledovat.

**Přeškrtnutá popelnice**

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.

**Dodržujte pokyny v příručce**

Tato značka upozorňuje na to, že tato příručka musí být vždy k dispozici, a že je nutné si ji přečíst.

3. Bezpečnostní pokyny

3.1. Všeobecné bezpečnostní pokyny



- Nástroj CSC Tool SE je určen výhradně pro použití u motorových vozidel. Použití CSC Tool SE předpokládá u uživatele technické znalosti z oblasti motorových vozidel a tím také povědomí o zdrojích nebezpečí a rizicích v servisní dílně příp. motorovém vozidle.
- Než uživatel použije zařízení, musí si zcela a pečlivě přečíst návod k obsluze.
- Platí všechny pokyny uvedené v jednotlivých kapitolách tohoto návodu k obsluze. Kromě toho je nutné ještě dodržovat následující opatření a bezpečnostní pokyny.
- 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.

3.2. Bezpečnostní pokyny - nebezpečí úrazu



Při práci na vozidle hrozí nebezpečí poranění vlivem rotujících dílů nebo samovolného pohybu vozidla. Proto dodržujte následující pokyny:

- Zajistěte vozidlo proti rozjetí.
- Vozidla s automatickou převodovkou navíc vždy zajistěte v parkovací poloze.
- Aby nedošlo k nekontrolovanému nastartování motoru, deaktivujte systém start/stop.
- Přístroj připojujte k vozidlu pouze při vypnutém motoru.
- Nesahejte při běžícím motoru mezi rotující díly.
- Nepokládejte kabely v blízkosti rotujících dílů.
- Zkontrolujte případné poškození součástí pod napětím.

3.3. Bezpečnostní pokyny pro CSC-Tool



Aby se zamezilo chybnému zacházení a následkem toho vzniklým poraněním uživatele a vyloučilo zničení nástroje CSC Tool SE, dodržujte následující pokyny:

- Montáž nástroje CSC Tool SE provádějte pouze podle návodu pro montáž.
- Přístroj CSC Tool SE chraňte před tvrdými údery a zabraňte jeho pádu.
- Při poškození přístroje CSC Tool SE nelze již zajistit správné nastavení vozidla a záruka a ručení zanikají.
- Při poruchách nebo nutných kalibračních pracech a opravách na CSC Tool SE je třeba informovat technika nebo obchodního partnera Hella Gutmann.

3.4. Bezpečnostní pokyny pro laser



Při práci s laserem hrozí nebezpečí poranění z důvodu oslnění očí. Proto dodržujte následující pokyny:

- Nesměřujte laserový paprsek na osoby, dveře nebo okna.
- Nedívejte se přímo do laserového paprsku.
- Zajistěte dobré osvětlení prostor.
- Vyvarujte se zakopnutí.
- Zajistěte mechanické díly proti pádu/uvolnění.

Laser třídy 1M

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.

Laserový paprsek, který je k dispozici, je pro oko bezpečný, nedojde-li optickými nástroji (např. teleskopem) k zmenšení průměru paprsku.

3.5. Bezpečnostní pokyny snímač kola



Pro zabránění nesprávnému zacházení s následkem poranění uživatele při zacházení s upínačem kol dodržujte následující pokyny:

- Upínač kola nasad'te vždy za držadlo.
- Nasad'te sadu upínače kol vždy na okraj ráfku nebo pneumatiku.
- Snímač kola chraňte před dlouhodobým působením slunečního záření.
- Snímač kola chraňte před vodou (není vodotěsný).
- Snímač kola chraňte před silnými údery a nenechte jej spadnout.
- Snímač kola pravidelně ošetřujte.

4. Popis produktu

4.1. Použití v souladu se stanoveným určením

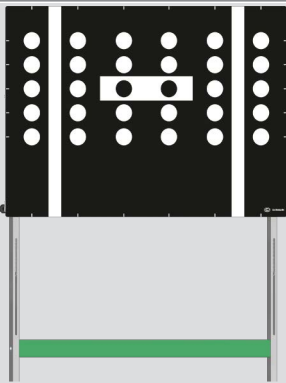
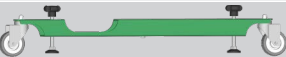
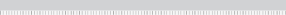
Nástroj Camera & Sensor Calibration Tool Second Edition (CSC Tool SE) je systém ke kalibraci systémů jízdních asistentů, který je vhodný pro všechny výrobce vozidel. Díky modulům, které lze rozšířit, je možné provádět seřizování různých systémů specifických pro jednotlivé značky. Tak lze ve spojení s diagnostickým přístrojem společnosti Hella Gutmann kalibrovat čelní kameru pro asistenta udržování jízdní stopy, radarový senzor pro ACC (Adaptive Cruise Control) nebo kameru pro adaptivní světelnou soustavu.

Možnosti použití najdete v příslušném seznamu pokrytí vozidel.

Nástroj CSC Tool SE je možné používat ve spojení s diagnostickým přístrojem společnosti Hella Gutmann. Diagnostické přístroje jiných výrobců nejsou podporovány.

Nástroj CSC Tool SE je určen výhradně pro použití v servisní dílně.

4.2. Rozsah dodávky

Počet	Označení	
1	Podstavec desky (vč. kalibrační desky VAG)	
2	Základní nosník s kladkou	
1	Zarovnávací lišta	
1	Měřicí hrot pro nastavení výšky světlometu (2000 mm)	
1	Montážní sada	viz návod k montáži CSC Tool SE
1	Návod k obsluze	
1	Návod k montáži CSC Tool SE	

Počet	Označení	
1	Návod k montáži upínače kol SE (volitelně)	

4.2.1. Kontrola rozsahu dodávky

Rozsah dodávky zkontrolujte při dodání nebo okamžitě po dodání, aby bylo možné případná poškození ihned reklamovat.

Při kontrole rozsahu dodávky postupujte následovně:

1. Otevřete doručenou zásilku a na základě dodacího listu ji zkontrolujte zda je kompletní. Pokud jsou zvnějšku viditelné přepravní škody, otevřete za přítomnosti doručitele 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.

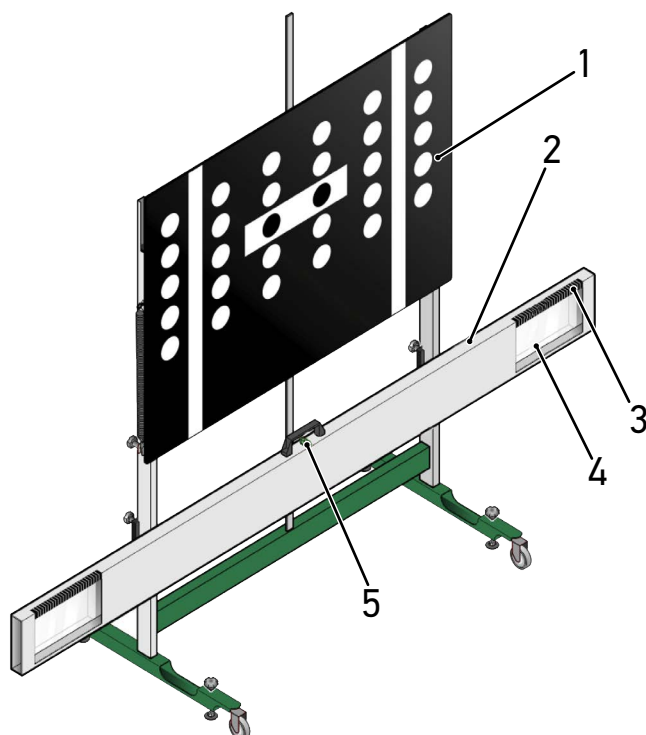
Přístroj vykládejte pouze s 2. osobami.

Příp. použijte vhodné pomocné prostředky.

3. Zkontrolujte produkt na poškození a zda je kompletní.

4.3. Popis přístroje

4.3.1. Nástroj CSC SE



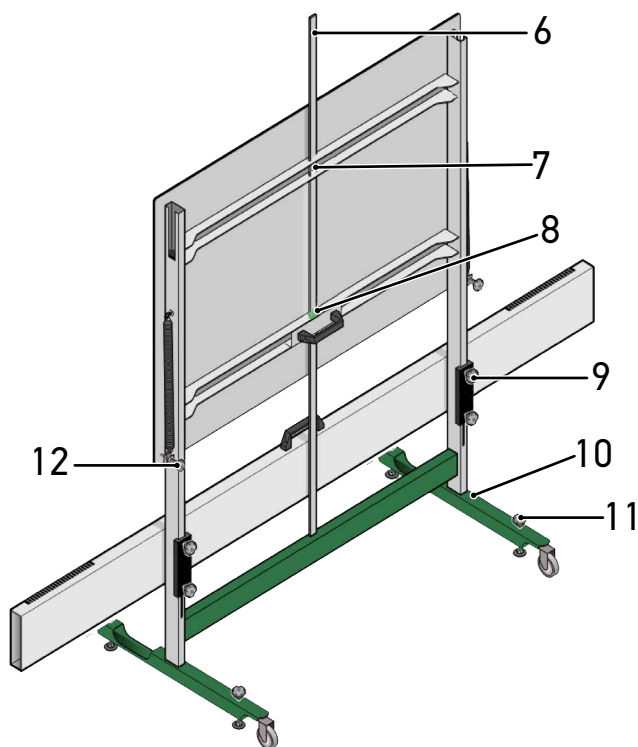
1 Podstavec desky včetně kalibrační desky VAG (zde je nutno, podle výrobce vozidla, použít různé kalibrační desky. Ty lze zakoupit jako volitelné příslušenství.)

2 Zarovnávací lišta

3 Zarovnávací lišta (zde je možné zkontrolovat, zda přístroj CSC Tool SE stojí ve středu před vozidlem.)

4 Zarovnávací lišta (zde se při použití upínače kol SE odráží laserový paprsek na stupnici upínače kol SE. / Zde se při použití upínače kol WA odráží laserový paprsek na stupnici zavěšení upínače kol WA.)

5 Zarovnávací lišta vodováhy (zde je možné zkontrolovat, zda se zarovnávací lišta nachází v horizontální poloze.)



6 Měřicí hrot pro nastavení výšky světlometu (zde lze odečíst výšku kalibrační desky CSC.)

7 Ukazatel výšky kalibrační desky (zde lze zkontrolovat výšku nastavenou v diagnostickém přístroji s výškou kalibrační desky CSC.)

8 Vodováha podstavce desky (Zde je možné zkontrolovat, zda se podstavec desky CSC nachází v horizontální poloze.)

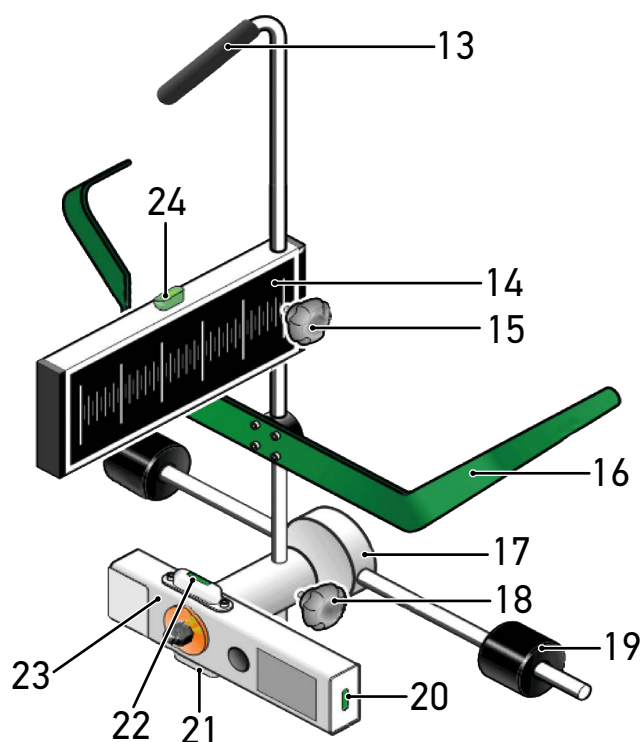
9 Blokovací šrouby k nastavení výšky zarovnávací lišty (tím lze nastavit výšku zarovnávací lišty.)

10 Základní nosič s vodicími kolečky (tím lze pohybovat a umístit nástroj CSC SE.)

11 Nivelační šrouby k nivelaci nástroje CSC SE (tím lze nivelovat CSC tool SE.)

12 Blokovací šrouby k nastavení výšky kalibrační desky (tím lze nastavit výšku kalibrační desky.)

4.3.2. Upínač kol SE (volitelně)



13 Držadlo (Pomocí držadla lze upínač kola SE snadněji přenášet.)

15 Blokovací šroub stupnice (Zde lze nastavit a určit stupnici.)

17 Hřídel s křížovým uchycením

19 Tlačítkový válec (slouží ke správnému nastavení upínače kol SE vůči pneumatice nebo ráfku)

21 Vodováha (slouží ke kontrole horizontální polohy upínače kola SE.)

23 Laserový modul (pomocí laseru je možné promítnout naměřenou hodnotu na stupnici zarovnávací lišty.)

14 Stupnice upínače kol SE (zde je možné zkontrolovat, zda stěna CSC-Tool SE stojí rovnoběžně k vozidlu.)

16 Tažné zařízení osobní vozidla (Umožňuje zavěsit upínač kola SE na pneumatiku.)

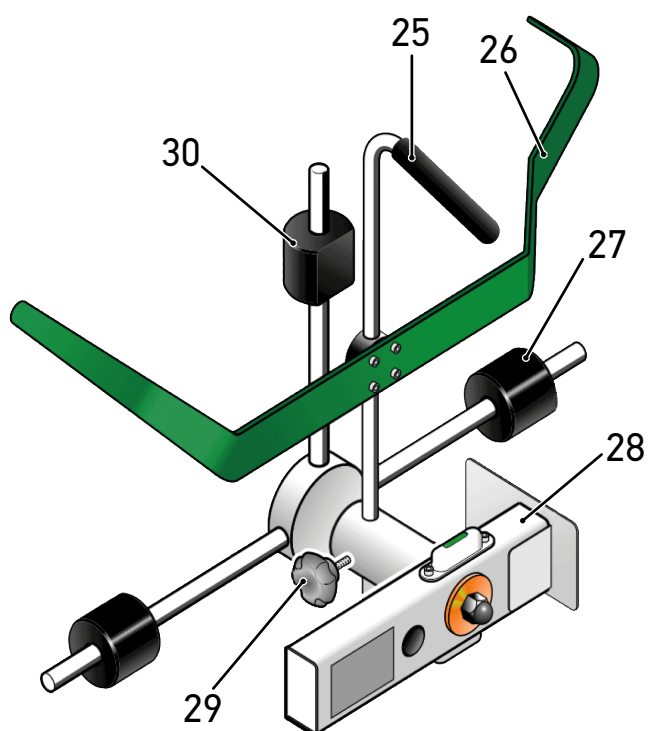
18 Blokovací šroub s křížovým uchycením (s jeho pomocí lze nastavit výšku hřídele s křížovým uchycením.)

20 Vodováha (slouží ke kontrole vertikální polohy upínače kola SE.)

22 Vodováha (slouží ke kontrole horizontální polohy upínače kola SE.)

24 Vodováha (slouží ke kontrole vertikální polohy upínače kola SE.)

4.3.3. Upínač kol WA (volitelně)



25 Držadlo (Pomocí držadla lze upínač kola WA snadněji přenášet.)

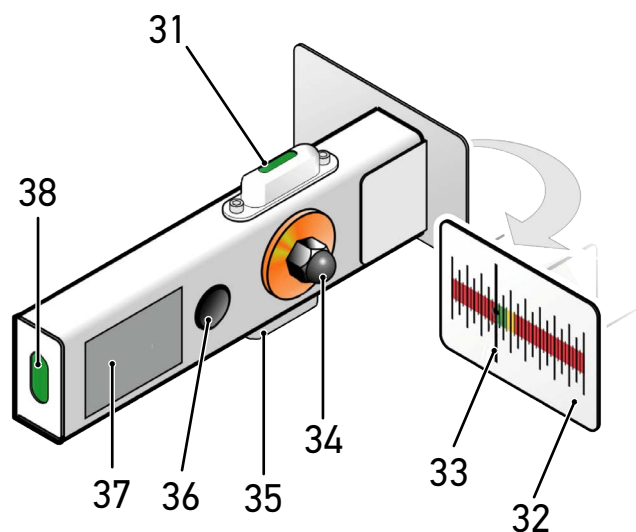
27 Tlačítkový válec (slouží ke správnému nastavení upínače kol WA vůči pneumatice nebo ráfku)

29 Blokovací šroub s křížovým uchycením (s jeho pomocí lze nastavit výšku hřídele s křížovým uchycením.)

26 Tažné zařízení osobní vozidla (Umožňuje zavěsit upínač kola WA na pneumatiku.)

28 Laserový modul (pomocí laseru je možné promítnout naměřenou hodnotu na stupnici zarovnávací lišty.)

30 Tlačítkový válec (slouží ke správnému nastavení upínače kol WA vůči pneumatice nebo ráfku)



31 Vodováha (zde je možné zkontrolovat, zda je laserový modul zavěšen v horizontální poloze.)

32 Stupnice zavěšení (zde lze odečíst zkušební a změřené hodnoty.)

33 Výstup laserového paprsku (zde vystupuje laserový paprsek.) Pomocí laserového paprsku je možné odečíst naměřenou hodnotu na stupnicích zarovnávací lišty a upínače kol WA.

34 Upevňovací šroub (zde je možné seřídit a upevnit laserový modul.)

35 Vodováha (zde je možné zkontrolovat, zda je laserový modul zavěšen v horizontální poloze.)

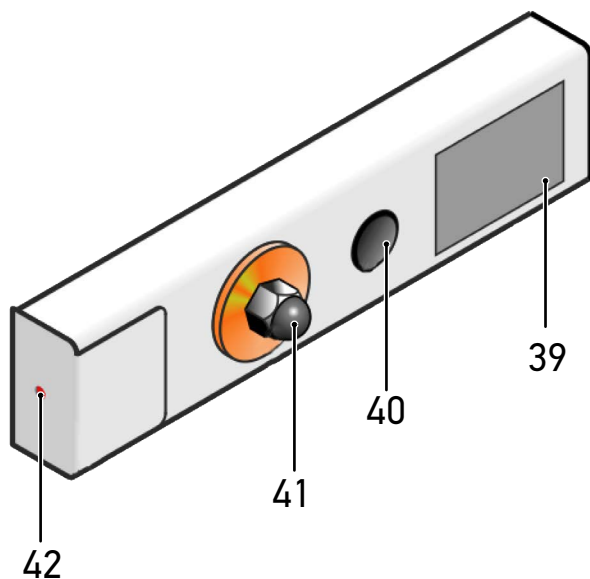
36 Spínač (zde se laser zapíná a vypíná.)

37 Kryt přihrádky baterií (do přihrádky baterií se vkládají 2 baterie typu AA.)

38 Vodováha (zde je možné zkontrolovat, zda je laserový modul zavěšen ve vertikální poloze.)

4.3.4. Laserové moduly

Upínač kol



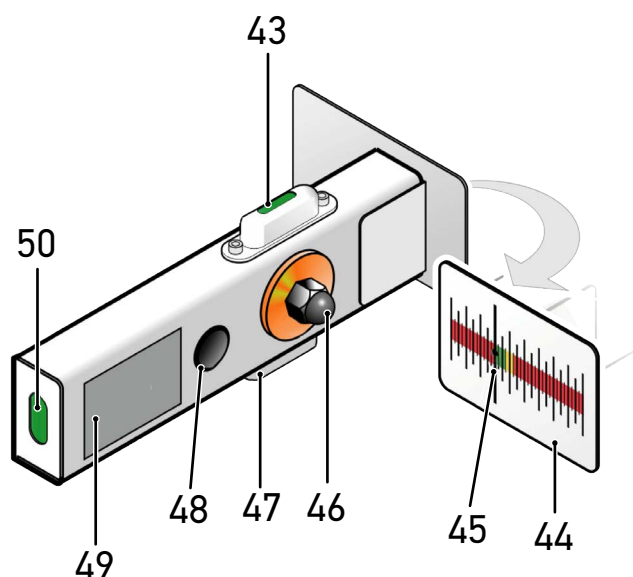
39 Kryt přihrádky baterií (do přihrádky baterií se vkládají 2 baterie typu AA.)

40 Spínač (zde se laser zapíná a vypíná.)

41 Upevňovací šroub (zde je možné seřídit a upevnit laserový modul.)

42 Výstup laserového paprsku (zde vystupuje laserový paprsek.) Pomocí laserového paprsku je možné odečíst naměřenou hodnotu na stupnicích zarovnávací lišty a upínače kol SE.

Upínač kol WA



43 Vodováha (zde je možné zkontrolovat, zda je laserový modul zavěšen v horizontální poloze.)

45 Výstup laserového paprsku (zde vystupuje laserový paprsek.) Pomocí laserového paprsku je možné odečíst naměřenou hodnotu na stupnicích zarovnávací lišty a stupnicích zavěšení upínače kol WA.

47 Vodováha (zde je možné zkontrolovat, zda je laserový modul zavěšen v horizontální poloze.)

49 Kryt přihrádky baterií (do přihrádky baterií se vkládají 2 baterie typu AA.)

44 Stupnice zavěšení (zde lze odečíst zkušební a změřené hodnoty.)

46 Upevňovací šroub (zde je možné seřídít a upevnit laserový modul.)

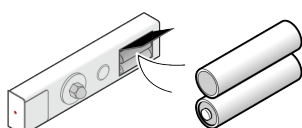
48 Spínač (zde se laser zapíná a vypíná.)

50 Vodováha (zde je možné zkontrolovat, zda je laserový modul zavěšen ve vertikální poloze.)

4.3.5. 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.

**UPOZORNĚNÍ**

Dodržujte směr vkládání/orientaci pólů.

4. Při sestavování postupujte v opačném pořadí.

5. Práce s CSC-Tool SE

Chcete-li použít nástroj CSC Tool SE, musíte provést následující kroky:

1. Upevněte snímač kola SE / WA na přední kola.
2. Nástroj CSC Tool SE postavte ve správné vzdálenosti před vozidlo.
3. Upevněte snímač kola SE / WA na zadní kola.
4. Nástroj CSC SE nastavte do středu a paralelně před vozidlo
5. Proved'te nivelaci nástroje CSC Tool SE.
6. Seřízení výšky kalibrační tabule.

Jednotlivé kroky jsou následně popsány.

5.1. Předpoklady pro použití nástroje CSC-Tool SE

Chcete-li použít CSC Tool SE musíte zajistit následující:

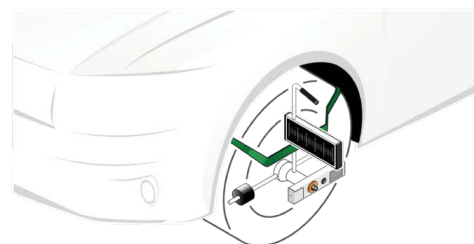
- Systém vozidla, který se má kalibrovat, pracuje bezchybně.
- V řídicí jednotce nejsou uloženy žádné chyby.
- Byly provedeny přípravy specifické pro dané vozidlo.
- Rozchod kol zadní nápravy je správně nastaven.
- Je zajištěné horizontální nastavení vozidla na rovné podlaze.
- K dispozici je snímač kola SE / WA (není obsahem dodávky).
- Nástroj CSC Tool SE je správně umístěn před vozidlem.
- Byly dodrženy rozměry uvedené v diagnostickém přístroji týkající se správného umístění.

5.2. Upevnění snímače kola SE / WA na přední kola

K upevnění snímače kola SE / WA na přední kolo vozidla postupujte následovně:

1. Umístěte vždy jeden upínač kola vlevo a vpravo SE / WA na přední kolo.

s upínačem kol SE



S upínačem kol WA



⚠ VÝSTRAHA

Špičatý předmět

Nebezpečí zranění/bodnutí

Upínač kola SE / WA nasadíte na okraj ráfku nebo pneumatiky vždy za držadlo.



⚠ VAROVÁNÍ

Poškrábání povrchu

Poškození ráfků

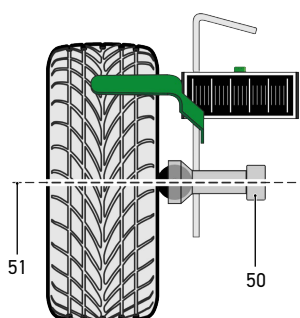
Nasadíte sadu opěrných válečků vždy na okraj ráfku nebo pneumatiku.

2. Pojistný šroub hřídele uvolněte z hřídele pomocí křížových šroubů.

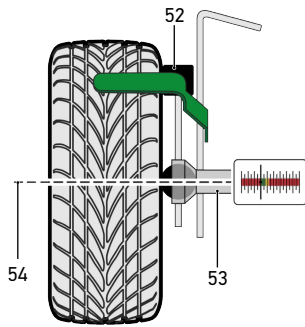
Nyní lze pomocí křížových spojů nastavit výšku hřídele.

3. Seřídíte hřídel s křížovými spoji (50 / 53) upínače kola SE / WA na střed kola (51 / 54).

Upínač kol



Upínač kol WA



4. Stupnice upínače SE / WA kola nastavte v pravém úhlu.



UPOZORNĚNÍ

Dbejte na to, aby byla bublinka vodováhy upínače kol SE přesně vystředěna.

U upínače kola WA je k dispozici třetí tlačítkový válec (52), takže test správného vystředění pomocí vodováhy není třeba provádět.

Pouze pokud je upínač kola SE / WA umístěn vodorovně a na střed ke středu kola, je možné změřit vzdálenost mezi přístrojem CSC-Tool SE a středem kola pomocí metru (není obsahem dodávky).

⇒ Nyní jsou oba snímače kola SE / WA správně upevněné na předních kolech.

5.3. Postavení přístroje CSC-Tool SE před vozidlo

5.3.1. Nastavte výšku zarovnávací lišty

Pro nastavení výšky zarovnávací lišty postupujte následovně:



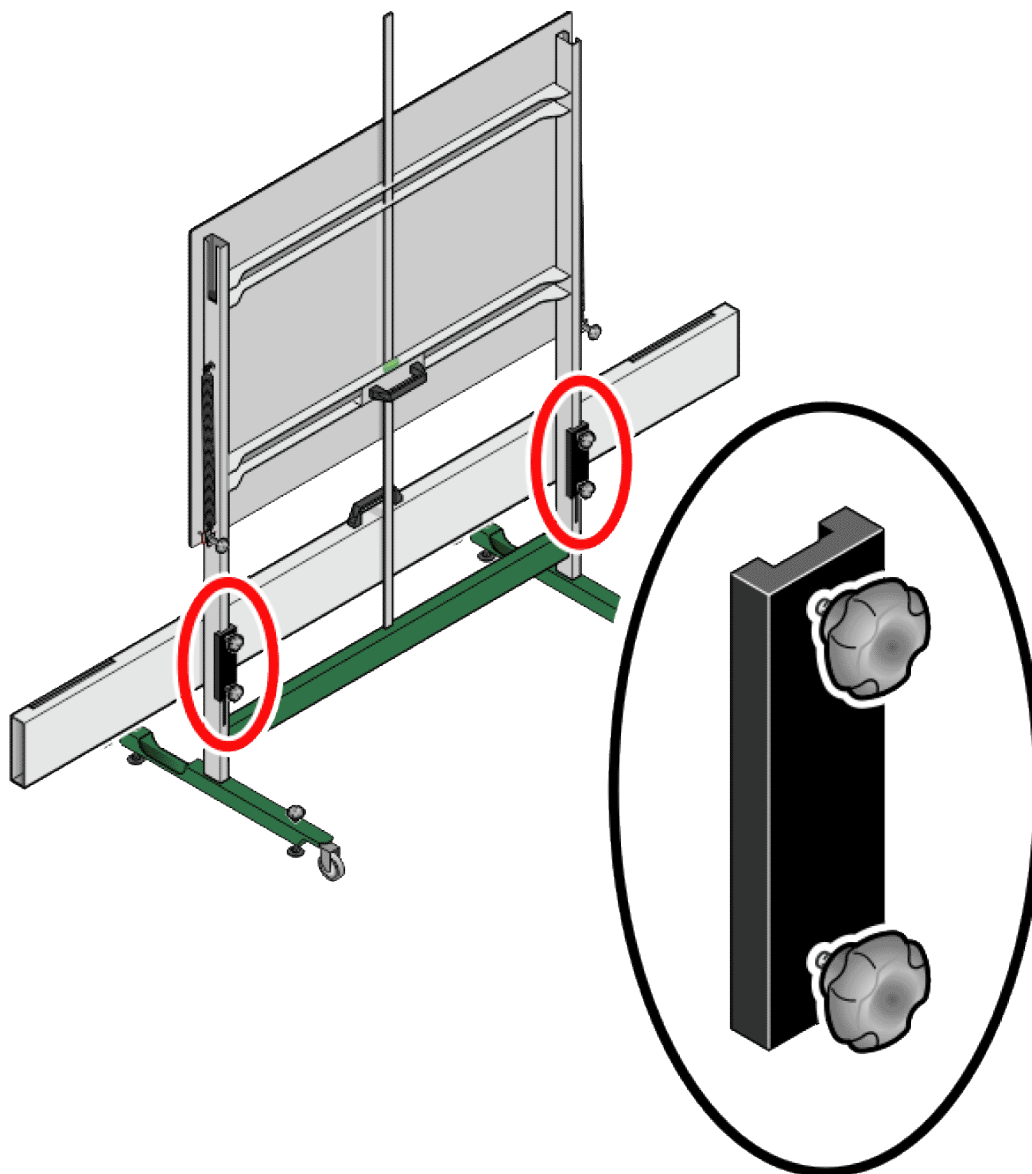
VÝSTRAHA

Pohyblivá zarovnávací lišta

Nebezpečí poranění/přivření

Pro posunutí zarovnávací lišty používejte pouze úchytku.

1. Na zadní straně zarovnávací lišty uvolněte levý a pravý blokovací šroub.



Nyní lze nastavit výšku zarovnávací lišty.

2. Pomocí úchytky zarovnávací lištu posuňte tak, aby se zrcadlo zarovnávací lišty nacházelo ve výši středu kola.



UPOZORNĚNÍ

Dbejte na to, aby se na levé a pravé straně stupnice zarovnávací lišty odečítaly stejné hodnoty.

3. Utáhněte levý a pravý blokovací šroub.

5.3.2. Nastavení CSC Tool SE ve správné vzdálenosti

Pro nastavení nástroje CSC Tool SE ve správné vzdálenosti před vozidlo postupujte následovně:

1. Připojte diagnostický přístroj (viz uživatelská příručka diagnostického přístroje).
2. V hlavní nabídce vyberte položku **>Diagnostika<**.
3. V položce **>Základní nastavení<** zvolte systém, který má být kalibrován.

4. Přístroj CSC Tool SE postavte před vozidlo.
5. Na diagnostickém přístroji odečtěte správný odstup.



UPOZORNĚNÍ

Podle výrobce je třeba dodržovat různá hlediska pro dodržení vzdálenosti.

6. Měřicím pásmem měřte od středu kola až k zadní hraně zarovnávací lišty a nástroj CSC Tool SE umístěte v odpovídající vzdálenosti.
 7. Proveďte krok 6 pro druhý upínač kola SE / WA.
- ⇒ Nyní je přístroj CSC Tool SE umístěn ve správném odstupu před vozidlem.

5.4. Upevnit snímač kola SE / WA na zadní kolo

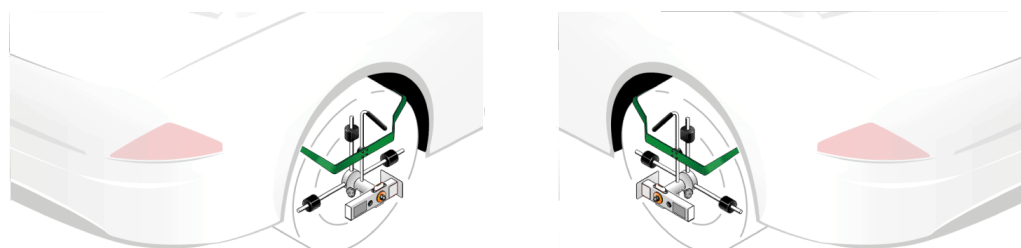
K upevnění snímače kola SE / WA na zadní kolo vozidla postupujte následovně:

Umístěte vždy jeden upínač kola SE / WA vlevo a vpravo na zadní kolo.

s upínačem kol SE



s upínačem kol WA



UPOZORNĚNÍ

Dbejte na to, aby bublinky vodováh obou upínačů kola SE / WA byly seřizeny na střed.



VAROVÁNÍ

Laserový paprsek

Poškození/porušení sítnice očí

Nedívejte se přímo do laserového paprsku.

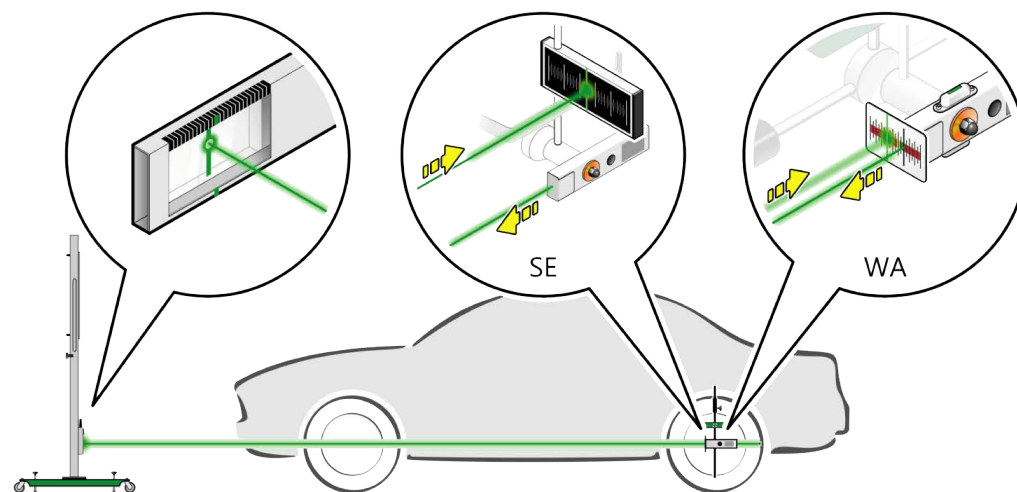
Nyní jsou oba snímače kola SE / WA správně připevněné na zadních kolech.

5.5. Nástroj CSC SE nastavte do středu a paralelně před vozidlo.

Pro ustavení přístroje CSC Tool SE uprostřed a paralelně k vozidlu postupujte následovně:

1. Zapněte laserový modul radarového senzoru SE / WA.
2. 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 / WA.



3. Proveďte kroky 1 + 2 pro druhý laserový modul.
4. Přístroj CSC Tool SE nastavte bočním posunováním tak, že na levé a pravé straně stupnice zarovnávací lišty lze odečíst stejné hodnoty.
5. Přístroj CSC Tool SE nastavte axiálním otáčením tak, že vždy na levé a na pravé straně stupnice upínače kola SE / WA se bude odečítat stejná hodnota.

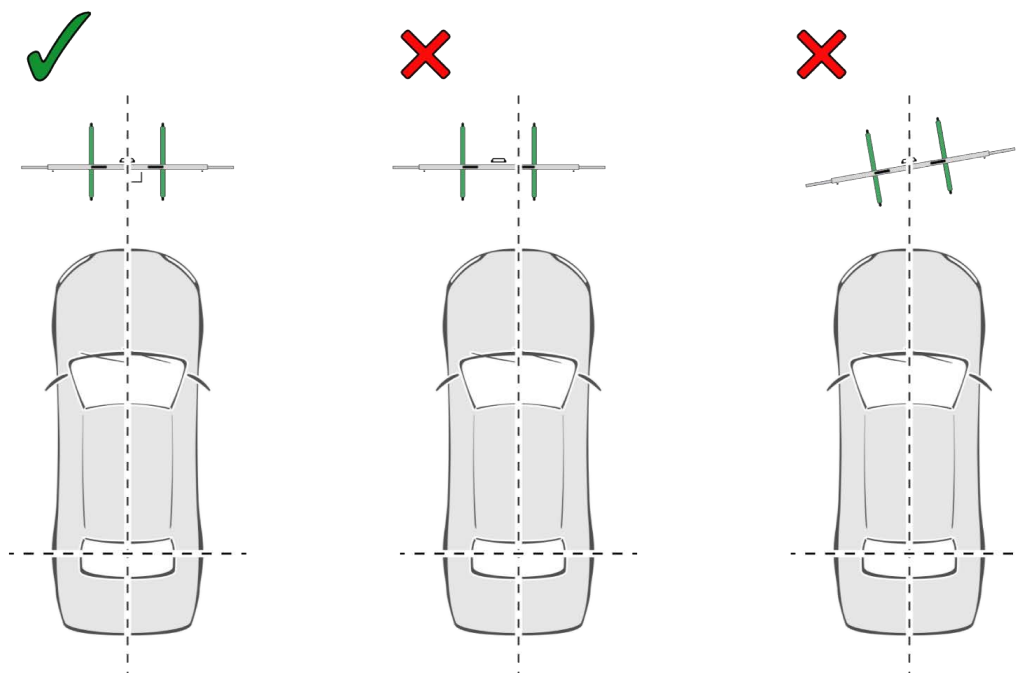


UPOZORNĚNÍ

Dbejte na to, že při umístění přístroje CSC Tools SE se nezmění vzdálenost k vozidlu.

6. Vypněte laserový modul radarového senzoru SE / WA.

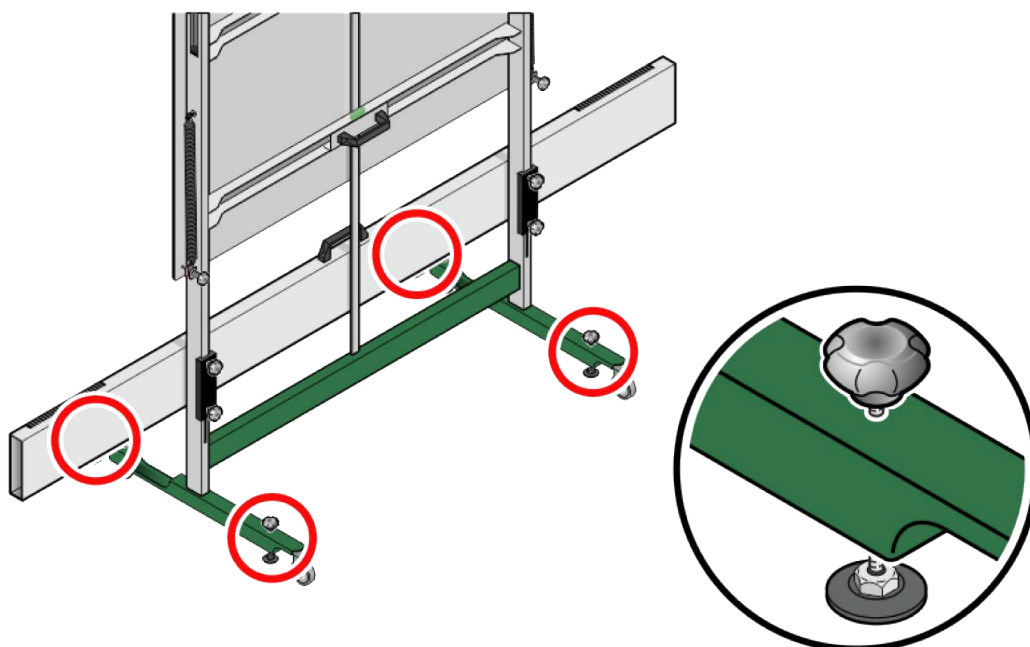
⇒ Nyní je přístroj CSC Tool SE správně vyrovnaný na střed a umístěn souběžně (vzhledem k zadní nápravě) před vozidlem.



5.6. Proved'te nivelaci nástroje CSC Tool SE

Pro nivelaci nástroje CSC Tool SE postupujte následně:

1. Vodováhu zarovnávací lišty a podstavce desky CSC nastavte odpovídajícím způsobem pomocí nivelačních šroubů základního podstavce.



2. Zkontrolujte, zda horizontální a vertikální bublina vodováhy je nastavená uprostřed.

⇒ Jsou-li horizontální a vertikální bublinky vodováhy seřizeny na střed, je nástroj CSC Tool SE správně nivelován a lze seřídít výšku kalibrační tabule CSC.

5.7. Seřízení výšky kalibrační tabule

Pro seřízení výšky kalibrační tabule postupujte následovně:



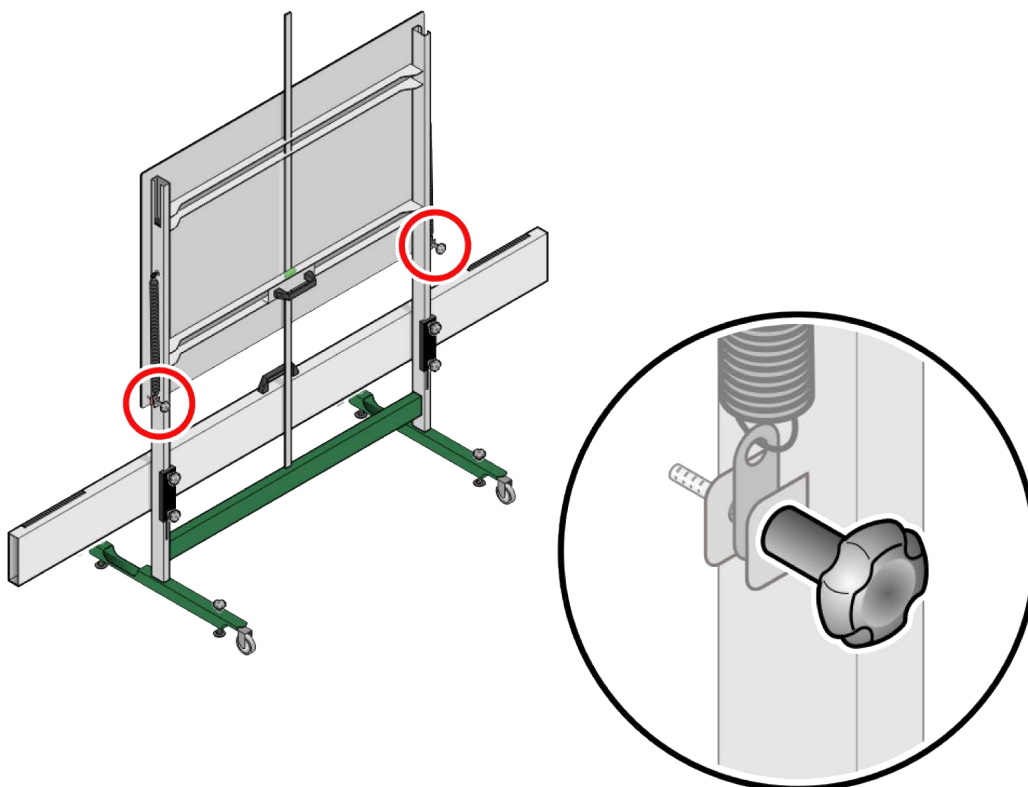
⚠ VÝSTRAHA

Pohyblivá kalibrační deska CSC

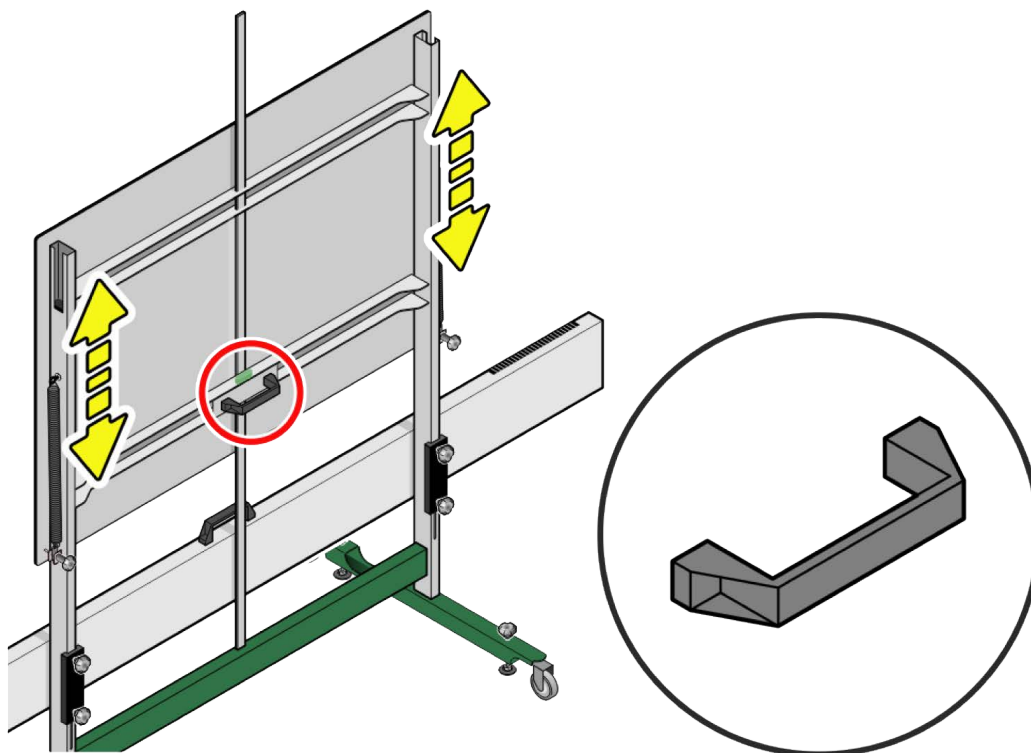
Nebezpečí poranění/přivření

K posunutí kalibrační desky CSC použijte pouze rukojeť.

1. Na zadní straně podstavce desky CSC uvolněte levý a pravý blokovací šroub.



2. Usad'te měřicí tyč na zem.
Nyní lze nastavit výšku kalibrační desky CSC.
3. Pomocí rukojeti posuňte podstavec desky CSC na výšku udanou v diagnostickém přístroji.



4. Zkontrolujte výšku kalibrační desky CSC podle ukazatele výšky kalibrační desky.
5. Utáhněte levý a pravý blokovací šroub.
6. Spusťte kalibraci v diagnostickém přístroji pomocí .

6. Všeobecné informace

6.1. Péče a údržba



UPOZORNĚNÍ

Údržba resp. kalibrace CSC Tools SE může provádět pouze servisní partner autorizovaný a proškolený společnostmi Hella Gutmann.

- Radar CSC Tool SE 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



UPOZORNĚNÍ

Zde uvedená směrnice platí pouze v rámci Evropské unie.



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
Nástroj CSC SE	2500 x 800 x 2000 mm	51 000 g
Podstavec desky s kalibrační deskou VAG	1340 x 105 x 1950 mm	28 000 g
Základní nosník (2 ks) s kladkami	795 x 50 x 160 mm	4 000 g (1x)
Zarovnávací lišta	2480 x 50 x 250 mm	14 000 g
Měřicí tyč (2000 mm)	2000 x 25 x 10 mm	686 g
Teplota okolí	Pracovní rozsah: 10...40°C	
Skladovací teplota	-10...45°C	
Vlhkost vzduchu	5...95%	
Výška provozu nad mořskou hladinou	Pracovní rozsah: do 4.500 m	
Stupeň znečištění	2	

Laserový modul upínač kol SE (volitelný)

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	361
1.1. Tanácsok a használati útmutató alkalmazásához	361
2. Alkalmazott szimbólumok	362
2.1. Szövegrészek jelölése	362
3. Biztonsági utasítások	364
3.1. Általános biztonsági utasítások	364
3.2. Sérülésveszélyre vonatkozó biztonsági utasítások	364
3.3. A CSC-Tool SE készülékre vonatkozó biztonsági utasítások	365
3.4. Lézerre vonatkozó biztonsági utasítások	365
3.5. Biztonsági utasítások a kerékfelfogatásokhoz	366
4. Termékleírás	367
4.1. Rendeltetésszerű használat	367
4.2. Szállítási terjedelem	367
4.2.1. Szállítási terjedelem ellenőrzése	368
4.3. A készülék ismertetése	369
4.3.1. CSC-Tool SE	369
4.3.2. SE kerékfelfogatás (opcionális)	371
4.3.3. WA kerékfelfogatás (opcionális)	372
4.3.4. Lézermodulok	373
4.3.5. AA típusú elemek cseréje	375
5. Munkavégzés a CSC-Tool SE készülékkel	377
5.1. A CSC-Tool SE használatának előfeltétele	377
5.2. SE / WA kerékfelfogatás felszerelése az első kerekre	377
5.3. A CSC-Tool SE készülék elhelyezése a jármű előtt	379
5.3.1. Az állítórúd magasságának beállítása	379
5.3.2. A CSC-Tool SE elhelyezése a helyes távolságra	380
5.4. SE / WA kerékfelfogatás felhelyezése a hátsó kerekre	381
5.5. A CSC-Tool SE készülék elhelyezése a jármű elé középre és párhuzamosan	382
5.6. A CSC-Tool SE eszköz színtezése	383
5.7. A CSC-kalibrálótábla magasságállítása	384
6. Általános információk	386
6.1. Ápolás és karbantartás	386

6.2. Kezelés hulladékként.....	386
6.3. Műszaki adatok	387

1. A használati útmutatóhoz

A jelen használati útmutatóban áttekinthető formába összefoglalva megtalálhatók a legfontosabb információk, hogy a lehető legzökkenőmentesebbé és legkényelmesebbé tegyük az Ön számára a **CSC-Tool SE** készülékkel való munkakezdet.

1.1. Tanácsok a használati útmutató alkalmazásához

A jelen használati útmutató fontos információkat tartalmaz a kezelő biztonságára vonatkozóan.

A www.hella-gutmann.com/manuals címen minden kézikönyv, útmutató, igazolás és lista rendelkezésére áll diagnosztikai készülékeinkhez, valamint eszközeinkhez, illetve egyéb hasznos információkat is talál.

Látogassa meg a Hella Academy-t a 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 termékkel végzett munkálatok alatti védelmet szolgálják.

A személyi sérülés, a felszerelés károsodása és a hibás kezelés megelőzésének érdekében ajánlott, hogy a termék használatakor még egyszer gondosan nézzen utána az egyes műveleti lépéseknek.

A terméket 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 termék előzetes értesítés nélküli változtatásának a jogát. Ezért javasoljuk az esetleges frissítések keresését. Továbbértékesítés vagy más formában történő továbbadás esetén mellékelje ezt a használati útmutatót a termékhez.

Tartsa mindig kéznél a használati útmutatót a termék teljes élettartama alatt, egy mindig hozzáférhető helyen.

2. Alkalmazott szimbólumok

2.1. Szövegrészek jelölése



VESZÉLY

Ez a jelölés közvetlenül fenyegető veszélyre utal, amely ha nem kerül el, akkor súlyos, akár halálos sérüléshez vezethet.



FIGYELMEZTETÉS

Ez a jelölés lehetséges veszélyes helyzetre utal, amely súlyos, akár halálos sérüléseket okozhat, ha nem kerül el.



VIGYÁZAT

Ez a jelölés lehetséges veszélyes helyzetre utal, amely csekély vagy könnyű sérüléseket okozhat, ha nem kerül el.



Ezek a jelölések forgó alkatrészekre hívják fel a figyelmet.



Ez a jelölés veszélyes elektromos feszültségre/nagyfeszültségre utal.



Ez a jelölés lehetséges zúzódásveszélyre utal.



Ez a jelölés lehetséges kézsérülésre utal.



FONTOS

Mindegyik **FONTOS** jelöléssel ellátott szöveg a készülék vagy a környezet veszélyeztetésére hívja fel a figyelmet. Az itt elhelyezett utasításokat, ill. útmutatásokat ezért feltétlenül be kell tartani.



ÚTMUTATÁS

Az **ÚTMUTATÁS** jelölésű szövegek fontos és hasznos információkat tartalmaznak. Javasoljuk ezeknek a szövegeknek a figyelembe vételét.

**Áthúzott hulladékgyűjtő**

Ez a jelölés arra utal, hogy a terméket nem szabad a háztartási hulladékba kidobni.

A hulladékgyűjtő alatti sáv azt mutatja, hogy a terméket 2005.08.13. után hozták forgalomba.

**A kézikönyvben foglaltak betartása**

Azt jelzi e jelölés, hogy mindig rendelkezésre kell állnia a kézikönyvnek, és azt el kell olvasni.

3. Biztonsági utasítások

3.1. Általános biztonsági utasítások



- A CSC-Tool SE készülék kizárólag gépjárműveken történő alkalmazásra készült. A CSC-Tool SE készülék használatához gépjárműtechnikai ismeretek szükségesek, valamint a készülék használojának ismernie kell a személygépjárművel és a műhellyel kapcsolatos veszélyforrásokat és kockázatokat.
- A készülék alkalmazása előtt a felhasználónak figyelmesen végig kell olvasnia a használati útmutatót.
- Érvényes a használati útmutató valamennyi, az egyes fejezetekben szereplő biztonsági utasítása. Ezenfelül figyelembe kell venni az alábbi intézkedéseket és biztonsági utasításokat.
- 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.

3.2. Sérülésveszélyre vonatkozó biztonsági utasítások



A járművön végzett munkáknál sérülésveszély áll fenn a forgó alkatrészek vagy a jármű elgurulása miatt. Ezért biztosítsa a következőket:

- Biztosítsa a járművet elgurulás ellen.
- Az automataváltós járműveket kapcsolja parkfokozatba is.
- Inaktiválja a Start/Stop rendszert, hogy elkerülje a véletlen motorindítást.
- A készüléket csak akkor csatlakoztassa a járműhöz, ha a motor ki van kapcsolva.
- Járó motor mellett ne nyúljon hozzá a forgó alkatrészekhez.
- Ne helyezzen el vezetéket forgó alkatrészek közelében.
- A nagyfeszültséget vezető alkatrészeket vizsgálja meg sérülésmentesség szempontjából.

3.3. A CSC-Tool SE készülékre vonatkozó biztonsági utasítások



A CSC-Tool SE hibás kezelésének és a kezelő ebből adódó sérüléseinek, valamint a készülék tönkremenetelének elkerülése érdekében tartsa be a következőket:

- Kizárólag a szerelési utasítás szerint végezze a CSC-Tool SE felszerelését.
- Óvja a CSC-Tool SE készüléket az erős ütésektől és a leeséstől.
- A CSC-Tool SE károsodása esetén a jármű pontos beigazítása többé nem biztosítható, így érvénytelenné válik a garancia és a jótállás.
- A CSC-Tool SE eszközön fellépő üzemzavarok vagy szükséges kalibrálási és javítási munkák esetén értesíteni kell a Hella Gutmann szerelőjét vagy kereskedelmi partnerét.

3.4. Lézerre vonatkozó biztonsági utasítások



A lézerrel végzett munkáknál sérülésveszély áll fenn a szemek elvakítása miatt. Ezért biztosítsa a következőket:

- Ne irányítsa a lézersugarat személyekre, ajtókra vagy ablakokra.
- Soha ne nézzen bele közvetlenül a lézersugárba.
- Gondoskodjon a tér jó megvilágításáról.
- Kerülje el a botlásveszélyt.
- Rögzítse a mechanikus alkatrészeket leesés/leválás ellen.

1M lézerosztály

A hozzáférhető lézersugár 302,5 nm és 4000 nm közötti hullámhossztartományba esik. Ebben a spektrumtartományban a legtöbb optikai műszerben használt anyag nagyrészt átlátszó.

A hozzáférhető lézersugárzás szabad szemmel veszélytelen, amíg a sugárátmérőt nem kicsinyítik le optikai műszerekkel (pl. teleszkóppal).

3.5. Biztonsági utasítások a kerékfelfogatásokhoz



A kerékfelfogatások hibás kezelésének és a kezelő ebből adódó sérüléseinek elkerülése érdekében biztosítsa a következőket:

- A kerékfelfogatásokat mindig a hordfogantyúnál fogva helyezze fel.
- A kerékfelfogatás tapogatóhenger-készletét mindig a felni vagy az abroncs szarvára helyezze fel.
- Óvja a kerékfelfogatásokat a hosszabb ideig tartó napsugárzástól.
- Óvja a kerékfelfogatásokat a víztől (nem vízálló).
- Óvja a kerékfelfogatásokat az erős ütésektől és a leeséstől.
- Rendszeresen tartsa karban a kerékfelfogatásokat.

4. Termékleírás

4.1. Rendeltetésszerű használat

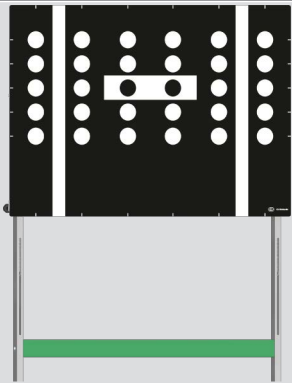
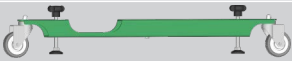
A Camera & Sensor Calibration Tool Second Edition (kamerás és szenzoros kalibrálóeszköz második kiadás, azaz CSC-Tool SE) rendszer a vezetői asszisztensrendszerek kalibrálásához, amely az összes járműgyártó esetén alkalmazható. Bővíthető modulokkal a legkülönbözőbb rendszerek márkaspecifikus finombeállításai elvégezhetők. Így egy Hella Gutmann diagnosztikai készülékhez csatlakoztatva kalibrálni lehet a sávtartó asszisztens első kameráját, az ACC (Adaptive Cruise Control) radarszenzorát vagy az adaptív világításrendszer kameráját.

Az alkalmazási lehetőségek az adott járműlefedettségi listából kiolvashatók

A CSC-Tool SE eszköz csak Hella Gutmann-féle diagnosztikai készülékkel üzemeltethető. Más gyártók diagnosztikai készülékeit nem támogatja.

A CSC-Tool SE kizárólag műhelyen belüli használatra készült.

4.2. Szállítási terjedelem

Mennyiség	Megnevezés	
1	CSC-táblaváz (VAG kalibrálótáblával együtt)	
2	Alaptartó görgőkkel	
1	Állítórúd	
1	Mérőrúd magasságbeállításához (2000 mm)	
1	Szerelőkészlet	<i>lásd a CSC-Tool SE felszerelési útmutatóját</i>
1	Használati útmutató	

Mennyiség	Megnevezés	
1	A CSC-Tool SE felszerelési útmutatója	
1	SE kerékfelfogatás felszerelési útmutatója (opcionális)	

4.2.1. Szállítási terjedelem ellenőrzése

A szállítási terjedelem átvételkor, ill. közvetlenül azt követően ellenőrizni kell, hogy az esetleges sérülésekért azonnal reklamálni lehessen.

A szállítási terjedelem ellenőrzéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Nyissa ki a szállított csomagot, és a mellékelt szállítólevél segítségével ellenőrizze a szállítmány hiánytalanságát. Ha kívül szállítási sérülést lát rajta, 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.



⚠ VIGYÁZAT

Sérülésveszély a nehéz készülék miatt

A készülék a kirakodásakor leeshet és sérüléseket okozhat.

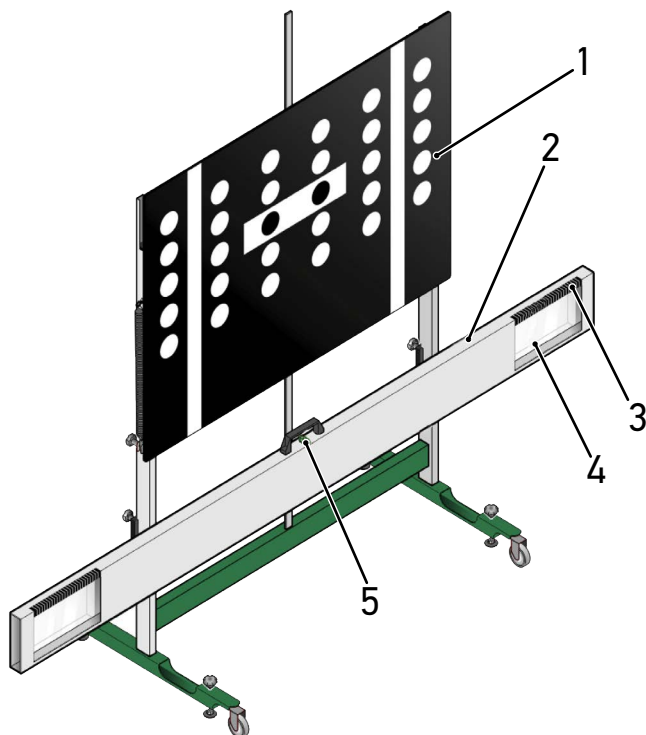
Kizárólag 2 személy végezheti a készülék lerakodását.

Szükség esetén használjon segédeszközt.

3. Ellenőrizze a termék sérülésmentességét.

4.3. A készülék ismertetése

4.3.1. CSC-Tool SE



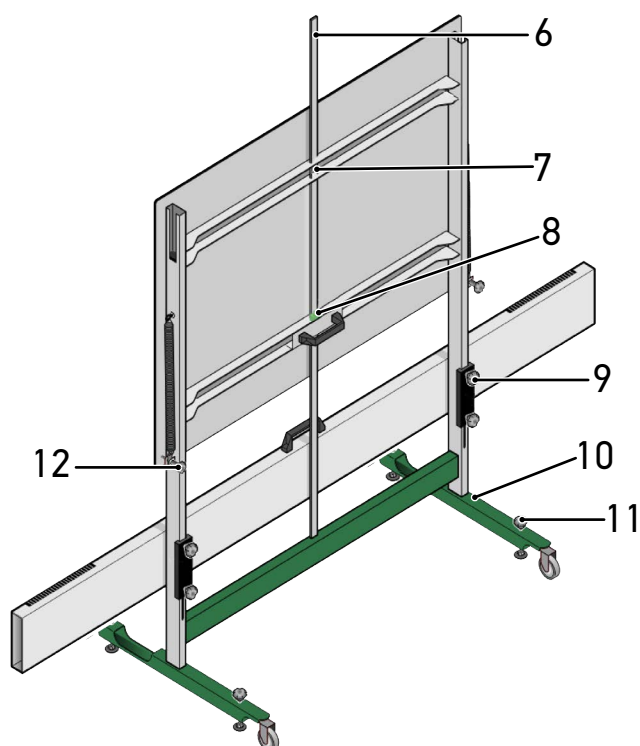
1 CSC táblaváz, VAG kalibrálótáblával együtt (Itt a járműgyártóktól függően különböző kalibrálótáblákat kell használni. Ezek opcionálisan kaphatók.)

3 Állítórúd skálája (Itt lehet ellenőrizni, hogy a CSC-Tool SE a jármű előtt helyesen áll-e.)

5 Állítórúd libellája (Itt ellenőrizhető, hogy az állítórúd vízszintes helyzetben áll-e.)

2 Állítórúd

4 Állítórúd tűkre (SE kerékfelfogatás használata esetén ennek segítségével verődik vissza a lézersugár az SE kerékfelfogatás skálájára. / WA kerékfelfogatás használata esetén ennek segítségével verődik vissza a lézersugár a WA kerékfelfogatás akasztóskálájára.)



6 MÉRŐRÚD magasságbeállításhoz (Itt lehet leolvasni a CSC-kalibrálótábla magasságát.)

8 A CSC-táblaváz libellája (Itt ellenőrizhető, hogy a CSC-táblaváz vízszintesen áll-e.)

10 Alaptartó görgőkkel (Ezzel mozgatható és pozícionálható a CSC-Tool SE)

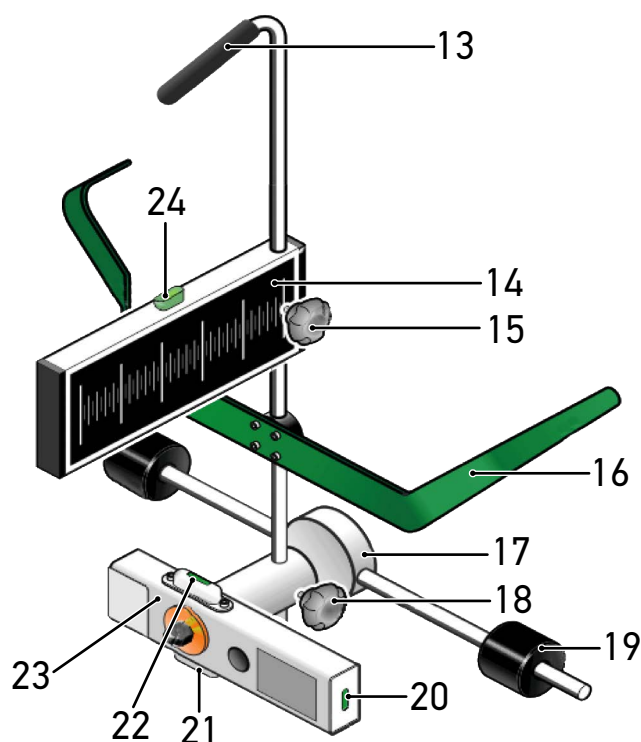
12 Rögzítőcsavarok a kalibrálótábla magasságbeállításához (Ezzel beállítható a kalibrálótábla magassága.)

7 A kalibrálótábla magasságkijelzője (Itt lehet ellenőrizni a CSC-kalibrálótábla diagnosztikai készülékben megadott elvárt magasságát.)

9 Rögzítőcsavarok az állítórúd magasságbeállításához (Ezzel beállítható az állítórúd magassága.)

11 Szintezőcsavarok a CSC-Tool SE szintezéséhez (Ezzel szintezhető a CSC-Tool SE.)

4.3.2. SE kerékfelfogatás (opcionális)



13 Hordfogantyú (Ennek segítségével könnyebben szállítható az SE kerékfelfogatás.)

15 Skála rögzítőcsavarja (Itt lehet beállítani és rögzíteni a skálát.)

17 Keresztcsatlakozós tengely

19 Tapogatóhenger (Ez az SE kerékfelfogatás gumiabronchhoz vagy felnihez viszonyított helyes elhelyezésére szolgál.)

21 Libella (Itt ellenőrizhető, hogy az SE kerékfelfogatás vízszintes helyzetben van-e felakasztva.)

23 Lézermodul (A lézerrel a mért érték az állítórúd skálájára vetíthető.)

14 SE kerékfelfogatás skálája (Itt lehet ellenőrizni, hogy a CSC-Tool SE a járművel párhuzamosan áll-e.)

16 Szgk. felakasztókészülék (Ezzel akasztható fel az SE kerékfelfogatás a gumiabroncsra.)

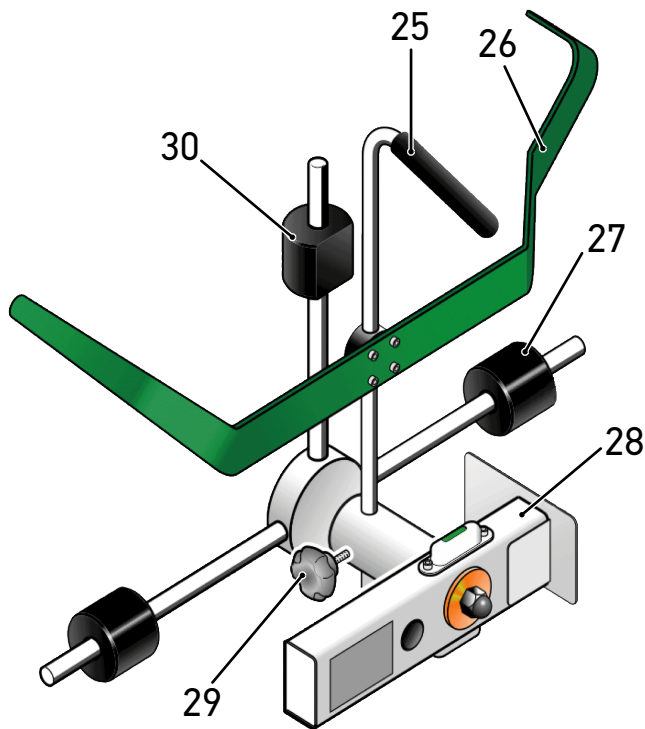
18 Rögzítőcsavar, keresztcsatlakozós tengely (Ezzel lehet a keresztcsatlakozós tengely magasságát állítani.)

20 Libella (Itt ellenőrizhető, hogy az SE kerékfelfogatás függőleges helyzetben van-e felakasztva.)

22 Libella (Itt ellenőrizhető, hogy az SE kerékfelfogatás vízszintes helyzetben van-e felakasztva.)

24 Libella (Itt ellenőrizhető, hogy az SE kerékfelfogatás függőleges helyzetben van-e felakasztva.)

4.3.3. WA kerékfelfogatás (opcionális)



25 Hordfogantyú (Ennek segítségével könnyebben szállítható a WA kerékfelfogatás.)

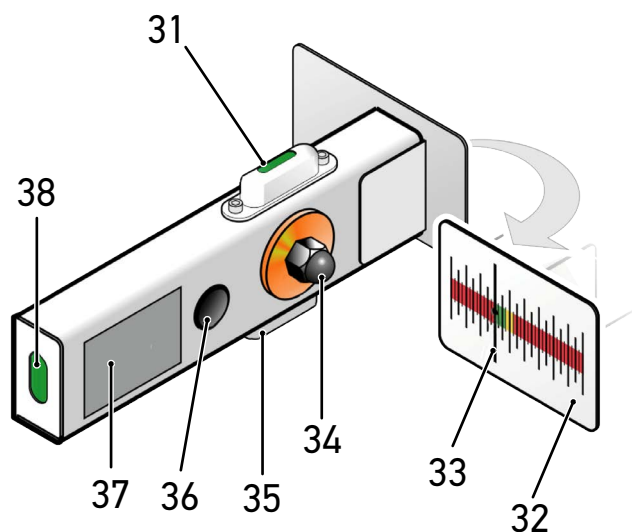
27 Tapogatóhenger (Ez a WA kerékfelfogatás gumiabroncshoz vagy felnihez viszonyított helyes elhelyezésére szolgál.)

29 Rögzítőcsavar, keresztcsatlakozós tengely (Ezzel lehet a keresztcsatlakozós tengely magasságát állítani.)

26 Szgk. felakasztókészülék (Ezzel akasztható fel a WA kerékfelfogatás a gumiabroncsra.)

28 Lézermodul (A lézerrel a mért érték az állítórúd skálájára vetíthető.)

30 Tapogatóhenger (Ez a WA kerékfelfogatás gumiabroncshoz vagy felnihez viszonyított helyes elhelyezésére szolgál.)



31 Libella (Itt ellenőrizhető, hogy a lézermódul vízszintes helyzetben van-e felakasztva.)

33 Lézersugár-kimenet (Itt lép ki a lézersugár. A lézersugár segítségével a mért érték az állítórúd skáláján és a WA kerékfelfogatás skáláján leolvasható.)

35 Libella (Itt ellenőrizhető, hogy a lézermódul vízszintes helyzetben van-e felakasztva.)

37 Akkumulátorrekesz burkolata (Az elemtartó rekeszbe 2 darab AA típusú elem helyezhető be.)

32 Akasztóskála (Itt olvashatók le az ellenőrzési és mérési értékek.)

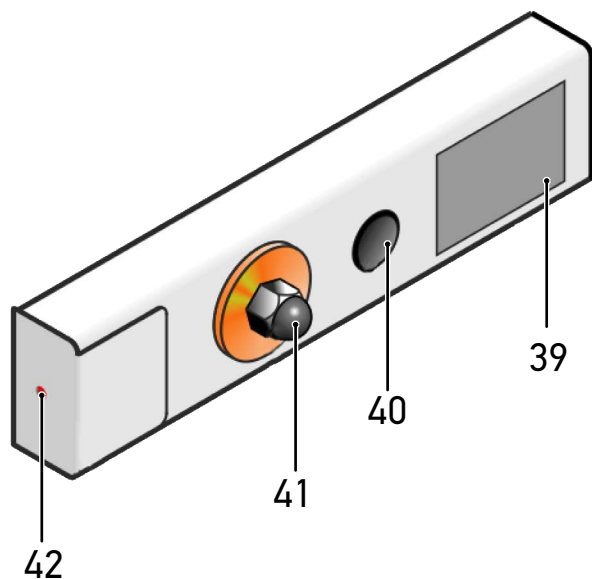
34 Rögzítőcsavar (Itt elvégezhető a lézermódul finombeállítása és rögzítése.)

36 Kapcsoló (Itt kapcsolható be és ki a lézer.)

38 Libella (Itt ellenőrizhető, hogy a lézermódul függőleges helyzetben van-e felakasztva.)

4.3.4. Lézermódulok

SE kerékfelfogatás



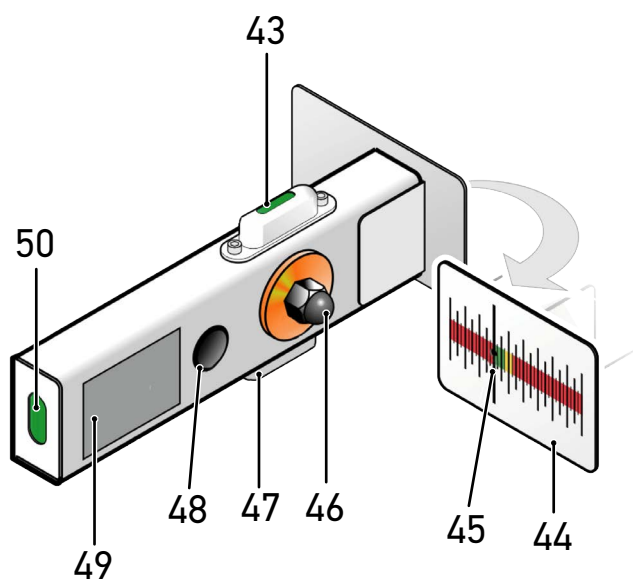
39 Akkumulátorrekesz burkolata (Az elemtartó rekeszbe 2 darab AA típusú elem helyezhető be.)

41 Rögzítőcsavar (Itt elvégezhető a lézermódul finombeállítása és rögzítése.)

40 Kapcsoló (Itt kapcsolható be és ki a lézer.)

42 Lézersugár-kimenet (Itt lép ki a lézersugár. A lézersugár segítségével a mért érték az állítórúd skáláin és az SE kerékfelfogatás skáláján leolvasható.)

WA kerékfelfogatás



43 Libella (Itt ellenőrizhető, hogy a lézermódul vízszintes helyzetben van-e felakasztva.)

45 Lézersugár-kimenet (Itt lép ki a lézersugár. A lézersugár segítségével leolvasható a mért érték az állítórúd skáláin és a WA kerékfelfogatás akasztóskáláin.)

47 Libella (Itt ellenőrizhető, hogy a lézermódul vízszintes helyzetben van-e felakasztva.)

49 Akkumulátorrekesz burkolata (Az elemtartó rekeszbe 2 darab AA típusú elem helyezhető be.)

44 Akasztóskála (Itt olvashatók le az ellenőrzési és mérési értékek.)

46 Rögzítőcsavar (Itt elvégezhető a lézermódul finombeállítása és rögzítése.)

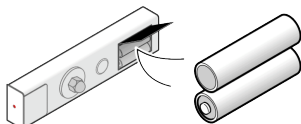
48 Kapcsoló (Itt kapcsolható be és ki a lézer.)

50 Libella (Itt ellenőrizhető, hogy a lézermódul függőleges helyzetben van-e felakasztva.)

4.3.5. 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 hajtsa fel.



3. Egyenként vegye ki az elemeket.



ÚTMUTATÁS

Ügyeljen a beszerelési irányra/pólusirányra.

4. Az összeszerelés fordított sorrendben történik.

5. Munkavégzés a CSC-Tool SE készülékkel

Ahhoz, hogy a CSC-Tool SE készülékkel dolgozni lehessen, a következő lépések szükségesek:

1. Helyezze fel az SE / WA kerékfelfogásokat az első kerekre.
2. Helyezze el a CSC-Tool SE készüléket a jármű előtt a megfelelő távolságra.
3. Helyezze fel az SE / WA kerékfelfogásokat a hátsó kerekre.
4. Helyezze a CSC-Tool SE készüléket a jármű elé középre és párhuzamosan.
5. A CSC-Tool SE eszköz színtezése.
6. Állítsa be a CSC-kalibrálótábla magasságát.

A következőkben ismertetjük az egyes lépéseket.

5.1. A CSC-Tool SE használatának előfeltétele

Ahhoz, hogy a CSC-Tool SE 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 / WA kerékfelfogás (ezt a szállítmány nem tartalmazza).
- A CSC-Tool SE a jármű előtt megfelelően van elhelyezve.
- A diagnosztikai készülékben megadott méreteket a helyes pozicionálásra nézve figyelembe vették.

5.2. SE / WA kerékfelfogás felszerelése az első kerekre

Az SE / WA kerékfelfogás első kerékre történő felszereléséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Helyezzen fel egy-egy SE / WA kerékfelfogást balról és jobbról az első kerékre.

SE kerékfelfogással



WA kerékfelfogással



⚠ FIGYELMEZTETÉS

Hegyes tárgy

Sérülés-/szúrásveszély

Az SE / WA kerékfelfogatást mindig a fogantyúval helyezze fel a keréktárcsa szarvára vagy az abroncsra.



⚠ VIGYÁZAT

Felületek megkarcolódása

A felni sérülése

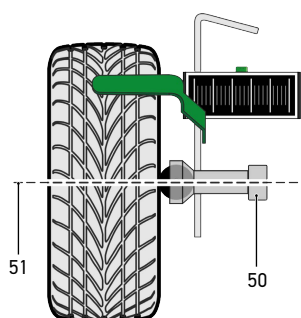
A tapogatóhenger-készletet mindig a felni szarvára vagy a gumiabroncsra helyezze fel.

2. Lazítsa le a rögzítőcsavart a tengelyről a keresztcsatlakozóval.

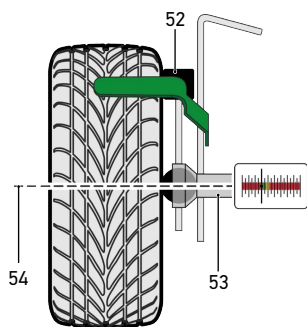
Ekkor a tengely magassága a keresztcsatlakozóval állítható.

3. Igazítsa be a tengelyt az SE / WA kerékfelfogatás keresztcsatlakozójával (50 / 53) a kerék közepére (51 / 54) .

SE kerékfelfogatás



WA kerékfelfogatás



4. Az SE / WA kerékfelfogatás skáláit igazítsa be merőlegesen.



ÚTMUTATÁS

Ügyeljen arra, hogy az SE kerékfelfogatás libellabuborékja középre van igazítva.

WA kerékfelfogatás esetén van egy harmadik tapogatóhenger (52), így a középre igazítás egy libellabuborékkal történő ellenőrzése elmarad.

Csak akkor lehet a CSC-Tool SE és a kerékközéppont közötti távolságot mérőszalaggal (a szállítási terjedelem nem tartalmazza) megmérni, ha az SE / WA kerékfelfogatás vízszintesen és a kerékközéppontra középre van felhelyezve.

⇒ Most mindkét SE / WA kerékfelfogatás helyesen van felhelyezve az első kerekre.

5.3. A CSC-Tool SE készülék elhelyezése a jármű előtt

5.3.1. Az állítórúd magasságának beállítása

Az állítórúd magasságának beállításához az alábbiak szerint járjon el:



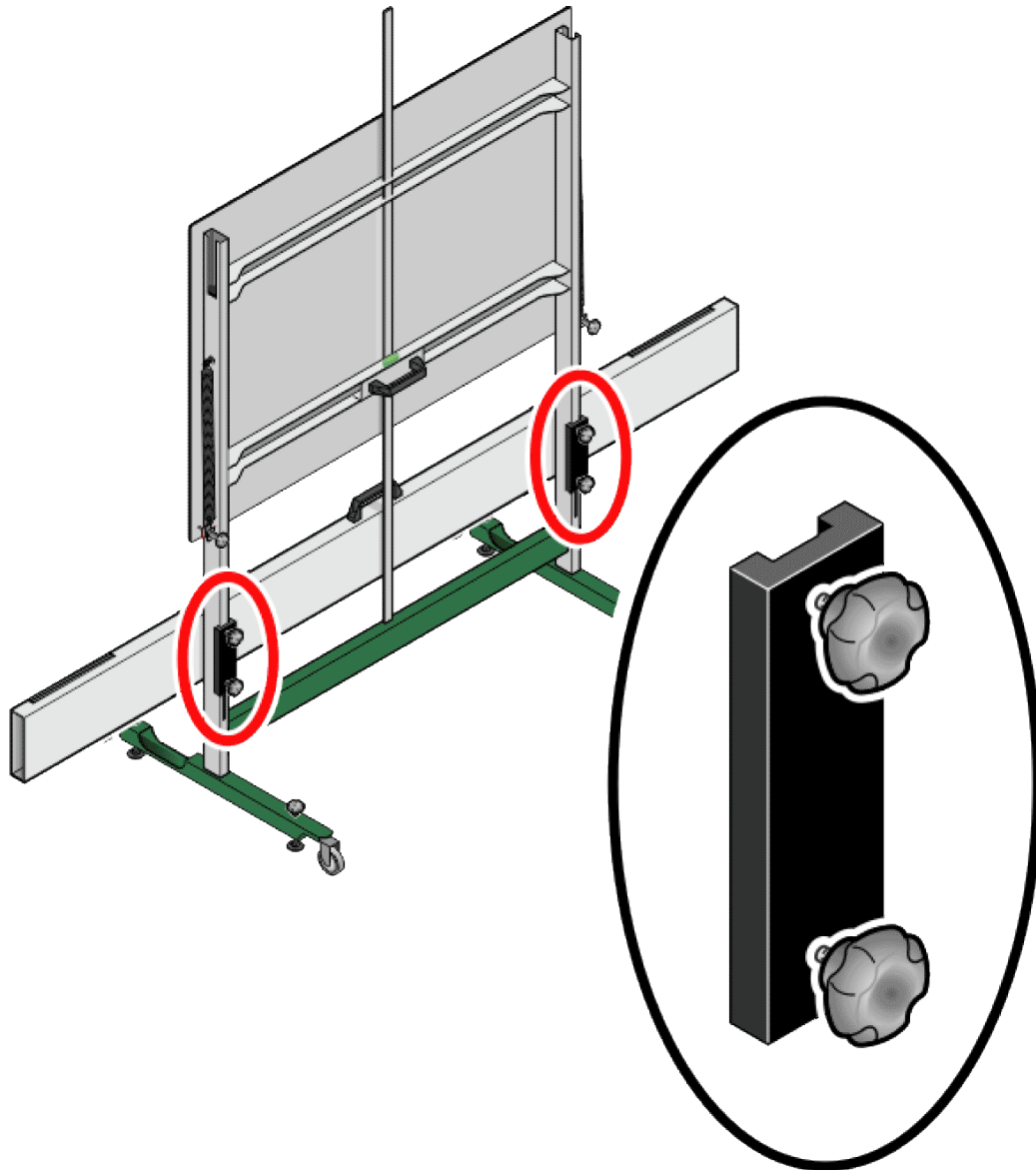
FIGYELMEZTETÉS

Mozgatható állítórúd

Sérülés-/zúzódásveszély

Az állítórúd eltolásához csak a tartófogantyút használja

1. Az állítórúd hátoldalán lazítsa ki a bal és jobb oldali állítócsavart



Most beállítható az állítórúd magassága.

2. Úgy tolja el az állítórudat a tartófogantyúval, hogy az állítórúd tűkrei a kerék középpontja magasságában legyenek



ÚTMUTATÁS

Ügyeljen arra, hogy az állítórúd skálájának bal és jobb oldalán azonos értékek legyenek leolvashatók.

3. Húzza meg szorosra a rögzítőcsavarokat a bal és jobb oldalon.

5.3.2. A CSC-Tool SE elhelyezése a helyes távolságra

Ahhoz, hogy a CSC-Tool SE készüléket a jármű előtt a megfelelő távolságra helyezze el, az alábbiak szerint járjon el:

1. Csatlakoztassa a diagnosztikai eszközt a járműre (lásd a diagnosztikai készülék felhasználói kézikönyvét).
2. A főmenüben válassza ki a **>Diagnosztika<** lehetőséget.
3. Az **>Alapbeállítás<** alatt válassza ki a kalibrálni kívánt rendszert.

4. Helyezze a CSC-Tool SE készüléket a jármű elé.
5. Olvassa le a helyes távolságot a diagnosztikai készülékről.



ÚTMUTATÁS

Gyártótól függően különböző vonatkoztatási pontokat kell figyelembe venni a távolsághoz.

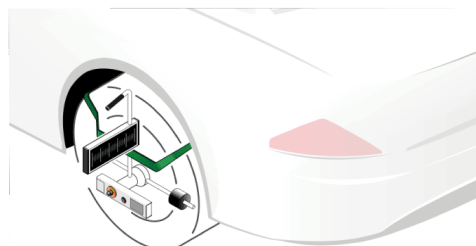
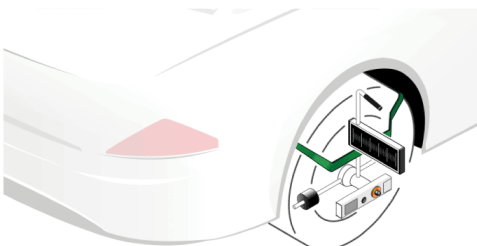
6. A mérőszalaggal mérje le a távolságot pl. a kerék középpontjától az állítórúd hátsó széléig, és a CSC-Tool SE készüléket ennek megfelelően helyezze el.
 7. Végezze el a 6. lépést a második SE / WA kerékfelfogatásnál.
- ⇒ Ekkor a CSC-Tool SE megfelelő távolságra van elhelyezve a jármű előtt.

5.4. SE / WA kerékfelfogatás felhelyezése a hátsó kerekre

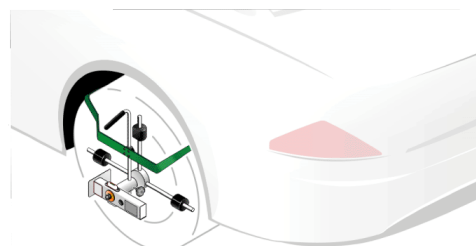
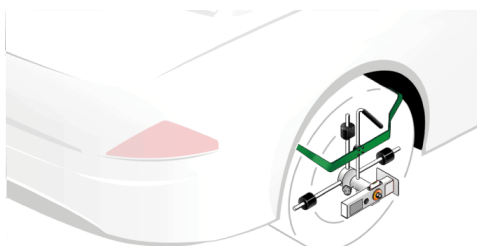
Az SE / WA kerékfelfogatás hátsó kerekre történő felhelyezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

Bal és jobb oldalon egyaránt egy SE / WA kerékfelfogatást helyezzen fel a hátsó kerékre.

SE kerékfelfogatással



WA kerékfelfogatással



ÚTMUTATÁS

Ügyeljen arra, hogy mindkét SE / WA kerékfelfogatás libellabuborékja középen legyen.



VIGYÁZAT

Lézersugárzás

Szem kötőhártyájának károsodása/degenerációja

Soha ne nézzen bele közvetlenül a lézersugárba.

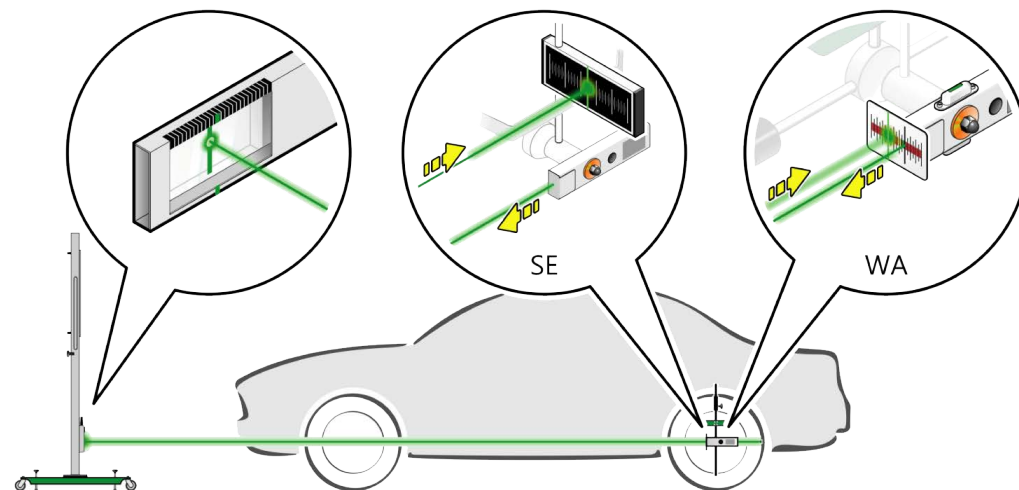
Most mindkét SE / WA kerékfelfogatás helyesen van felhelyezve a hátsó kerekre.

5.5. A CSC-Tool SE készülék elhelyezése a jármű elé középre és párhuzamosan

A CSC-Tool SE készülék jármű előtt középen és párhuzamosan történő elhelyezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Kapcsolja be az SE / WA kerékfelfogatás lézermódulját.
2. Elfordítással igazítsa a lézermódult az állítórúd skálájára.

Az állítórúd skáláján megjelenik a zöld lézersugár, és azt az állítórúdon lévő tükör az SE / WA kerékfelfogatás skálájára vetíti.



3. Végezze el az 1 + 2. lépést a második lézermódulnál.
4. Állítsa be a CSC-Tool SE helyzetét oldalra tolással úgy, hogy az állítórúd skálájának bal és jobb oldalán azonos értékek legyenek leolvashatók.
5. Állítsa be a CSC-Tool SE helyzetét tengelyirányú elfordítással úgy, hogy az SE / WA kerékfelfogatás skáláján a bal és a jobb oldalon azonos értékek legyenek leolvashatóak.

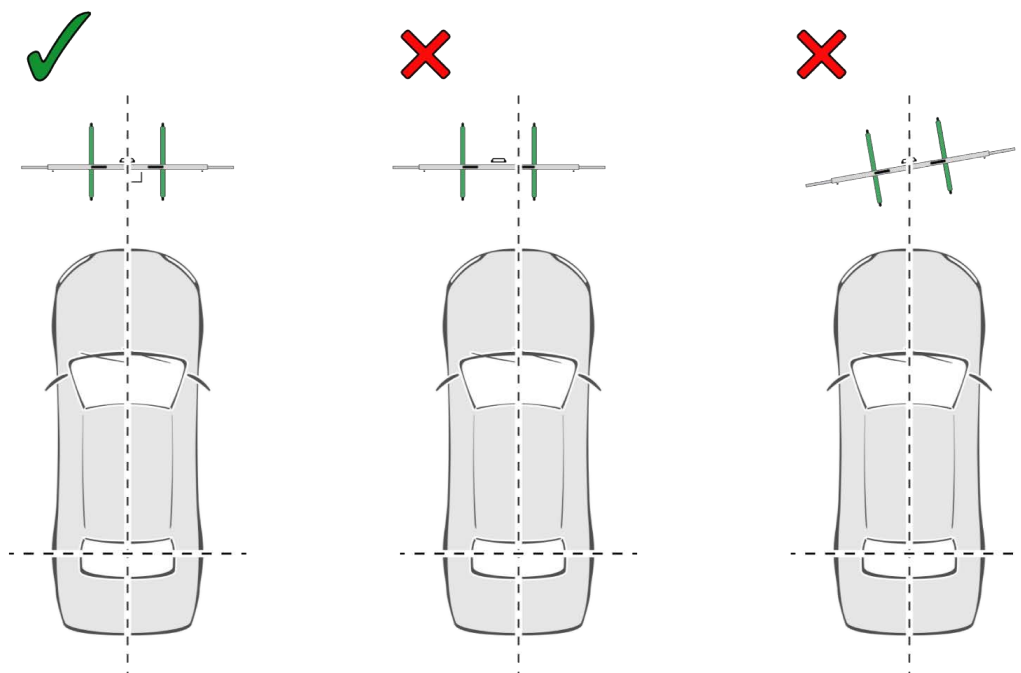


ÚTMUTATÁS

Ügyeljen arra, hogy a CSC-Tool SE elhelyezésekor ne változzon meg a járműtől mért távolság.

6. Kapcsolja ki az SE / WA kerékfelfogatás lézermódulját.

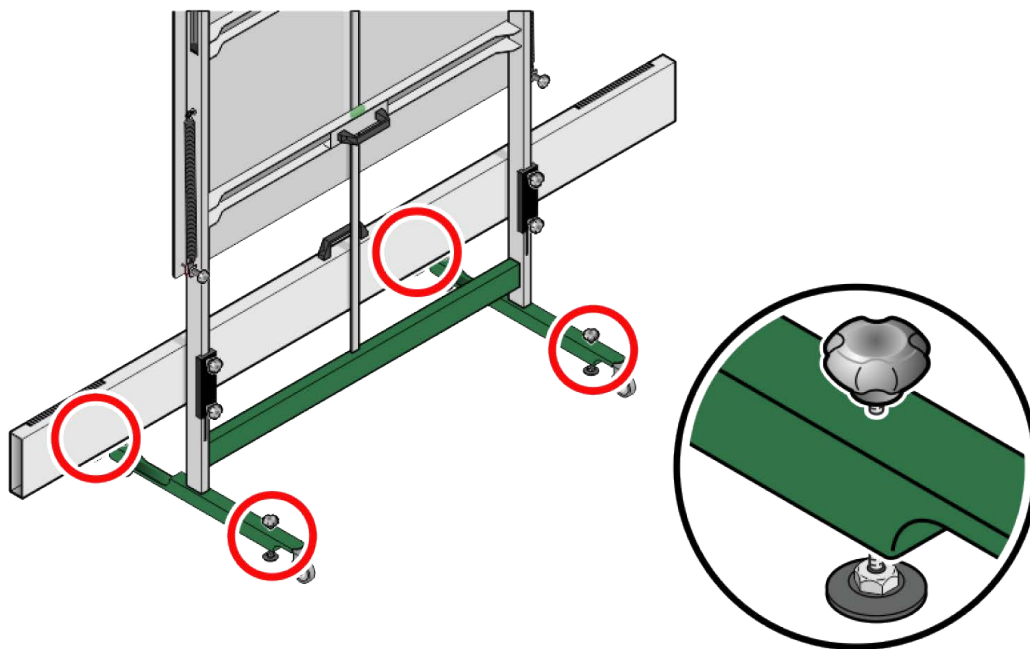
⇒ Ekkor a CSC-Tool SE (a hátsó tengelyre vonatkoztatva) középen és párhuzamosan lett elhelyezve a jármű előtt.



5.6. A CSC-Tool SE eszköz színtezése

A CSC-Tool SE színtezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Az alaptartó színtező csavarjaival állítsa be megfelelően az állítórúd és a CSC táblaváz libelláját.



2. Ellenőrizze le, hogy a vízszintes és függőleges libellabuborékok középen helyezkednek el.

⇒ Ha a vízszintes és függőleges libellabuborékok középen helyezkednek el, akkor a CSC-Tool SE helyesen van színtezve, és a CSC-kalibrálótábla magassága beállítható.

5.7. A CSC-kalibrálótábla magasságállítása

A CSC-kalibrálótábla magasságállításához az alábbiak szerint járjon el:



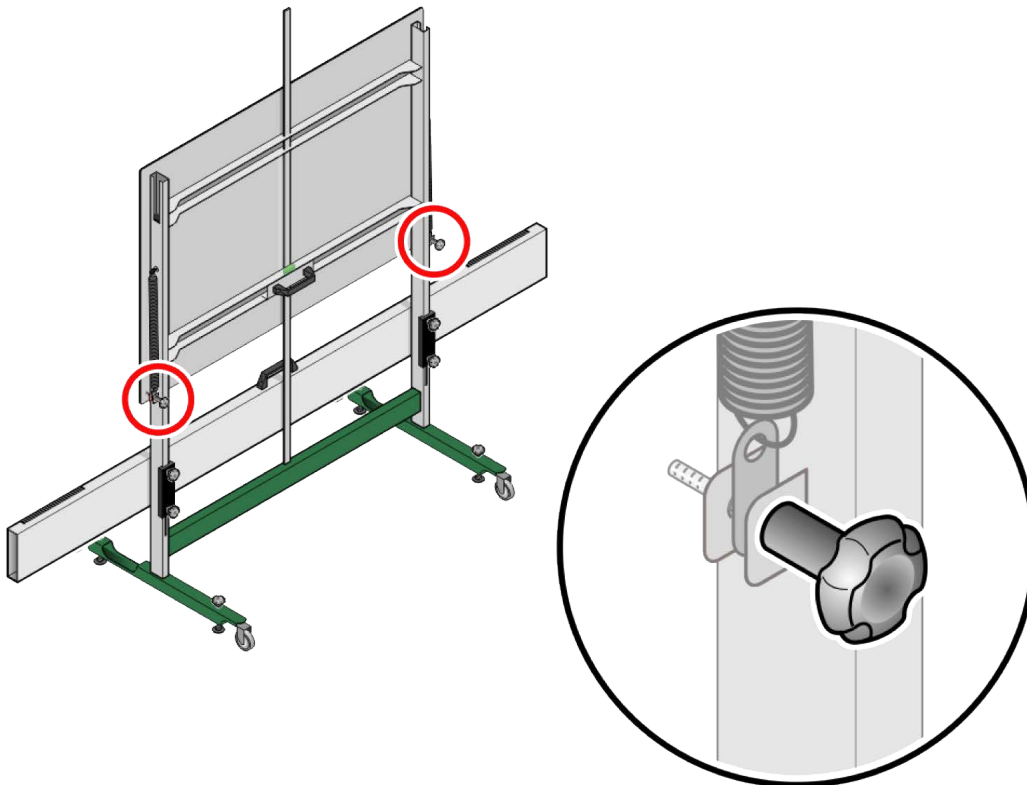
FIGYELMEZTETÉS

Mozgatható CSC-kalibrálótábla

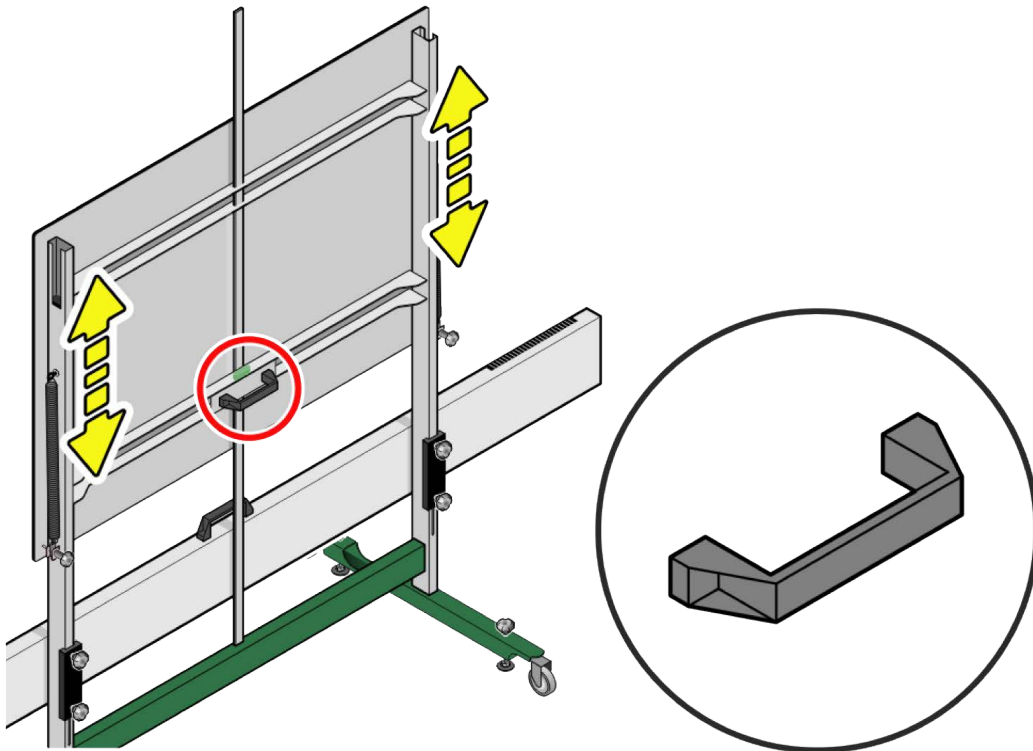
Sérülés-/zúzódásveszély

A CSC-kalibrálótábla eltolásához csak a tartófogantyút használja.

1. A CSC-táblaváz hátoldalán lazítsa ki a bal és jobb oldali rögzítőcsavart.



2. Helyezze a padlóra a mérőrudat.
Most beállíthatja a CSC-kalibrálótábla magasságát.
3. A tartófogantyúval tolja a CSC-táblavázat a diagnosztikai készüléken megadott magasságba.



4. A CSC-kalibrálótábla magasságát ellenőrizze a kalibrálótábla magasságkijelzője 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 SE karbantartását, ill. kalibrálását csak Hella Gutmann által feljogosított és kiképzett szerviz-partner végezheti el.

- A CSC-Tool SE készüléket rendszeresen tisztítsa meg enyhe tisztítószerrel.
- Rendszeresen végezzen utánhúzást a rögzítőcsavarokon.
- Használjon kereskedelmi forgalomban kapható háztartási tisztítószer, megnedvesített puha ronggyal.
- A sérült tartozékalkatrészeket azonnal cserélje ki.
- Csak eredeti pótalkatrészeket használjon.

6.2. Kezelés hulladékként



ÚTMUTATÁS

Az itt ismertetett jogszabály csak az Európai Unión belül érvényes.



Az Európai Parlament és Tanács 2012/19/EU sz. (2012. július 04.) irányelve az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól, valamint az elektromos és elektronikus készülékek forgalomba hozataláról, visszavételéről és környezetkímélő ártalmatlanításáról szóló törvény (2015. október 20., a mindenkori érvényes szövegváltozatban) kötelez bennünket, hogy ezt az általunk 2005. augusztus 13. után forgalomba hozott készüléket a használati időtartama lejárta 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	Méretek (H x Sz x M)	Tömeg
CSC-Tool SE	2500 x 800 x 2000 mm	51.000 g
CSC-táblaváz VAG kalibrálótáblával	1340 x 105 x 1950 mm	28.000 g
Alaptartó (2 db) görgőkkel	795 x 50 x 160 mm	4.000 g (1x)
Állítórúd	2480 x 50 x 250 mm	14.000 g
Messstab (2000 mm)	2000 x 25 x 10 mm	686 g
Környezeti hőmérséklet	Munkavégzési hőmérséklet: 10 és 40 °C között	
Tárolási hőmérséklet	-10 és 45 °C között	
Levegő páratartalma	5...95%	
Üzemeltetés tengerszint feletti magassága	Munkavégzési hőmérséklet: 4.500 méterig	
Szennyeződési fok	2	

SE kerékfelfogatás lézermódulja (opcionális)

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 lézerosztály, a DIN EN/IEC 60825-1 szerint

Sisällysluettelo

1. Tästä käyttöohjeesta	390
1.1. Ohjeet käyttöohjeen hyödyntämiseen.....	390
2. Käytettävät symbolit	391
2.1. Tekstiosien merkintä	391
3. Turvallisuusohjeet	393
3.1. Yleiset turvallisuusohjeet	393
3.2. Turvallisuusohjeet loukkaantumisvaara	393
3.3. Varotoimenpiteet CSC-Tool SE	394
3.4. Turvallisuusohjeet Laser	394
3.5. Pyöräkiinnittimen turvallisuusohjeet.....	395
4. Tuotekuvaus	396
4.1. Määräysten mukainen käyttö	396
4.2. Toimitussisältö.....	396
4.2.1. Toimitussisällön tarkastaminen.....	397
4.3. Laitekuvaus	398
4.3.1. CSC-Tool SE.....	398
4.3.2. Pyöräkiinnitin SE (lisävaruste)	400
4.3.3. Pyöräkiinnitin WA (lisävaruste)	401
4.3.4. Lasermoduuli	402
4.3.5. Vaihda AA-paristot.....	404
5. CSC-Tool Mobile SE:llä työskenteleminen	406
5.1. CSC-Tool SE:n käytön edellytys	406
5.2. Laita pyöräkiinnittimet SE / WA etupyöriin	406
5.3. Aseta CSC-Tool SE ajoneuvon eteen	408
5.3.1. Säädä säätöpalkkia korkeussuunnassa	408
5.3.2. Paikota/asetta CSC-Tool oikealle etäisyydelle	409
5.4. Laita pyöräkiinnittimet SE / WA takapyöriin.	410
5.5. Aseta CSC-Tool SE keskelle ajoneuvon eteen ja suoraan	411
5.6. Vaaitse CSC-Tool SE	412
5.7. Säädä CSC-kalibrointitaulun korkeus.....	413
6. Tiedot ja informaatiot.....	415
6.1. Huolto ja ylläpito	415

6.2. Hävittäminen	415
6.3. Tekniset tiedot.....	416

1. Tästä käyttöohjeesta

Tähän käyttöohjeeseen on koottu käytön kannalta tärkeimmät tiedot yhdeksi tiiviiksi kokonaisuudeksi, jotta alusta alkaen voit käyttää **CSC-Tool SE**:tä niin tehokkaasti, mukavasti ja intuitiivisesti kuin mahdollista.

1.1. Ohjeet käyttöohjeen hyödyntämiseen

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä tietoja käyttöturvallisuudesta.

Osoitteesta www.hella-gutmann.com/manuals löytyvät kaikki diagnoositeriemme, laitteidemme ja korjaamovälineidemme käyttöohjekirjat, liitteet ja lisäohjeet sekä luettelot tarvettanne varten.

Vieraile myös Hella Akatemian verkkosivulla osoitteessa 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 käyttämään tuotetta tehokkaasti ja turvallisesti.

Henkilö- ja laitevahinkojen tai väärinkäytön estämiseksi on suositeltavaa huolella lukea yksittäiset työvaiheet vielä kertaalleen laitteen/tuotteen käytön aikana.

Tuotetta saavat käyttää vain henkilöt, joilla on ajoneuvotekninen koulutus. Tässä käyttöohjeessa ei mainita tämän pätevyyskoulutuksen sisältämiä vaatimuksia tietojen ja taitojen tai osaamistason suhteen.

Valmistaja pidättää oikeuden tehdä muutoksia käyttöohjeeseen sekä itse tuotteeseen ilman ennakkoilmoitusta. Sen vuoksi suosittelemme, että tarkastat valmistajan mahdolliset päivitykset. Jos tuote myydään kolmannelle osapuolelle tai luovutetaan edelleen, on nämä käyttöohjeet annettava tuotteen mukana.

Nämä käyttöohjeet on säilytettävä tuotteen koko käyttöiän. Käyttöohjeet tulevat aina olla helposti saatavilla.

2. Käytettävät symbolit

2.1. Tekstiosien merkintä

	VAARA Tämä tunniste tiedottaa välittömästä vaarallisesta tilanteesta, joka aiheuttaa hengenvaaran tai vakavia tapaturmia, jos sitä ei vältetä.
	VAROITUS Tämä tunniste ilmoittaa mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa hengenvaaran tai vakavia tapaturmia, jos sitä ei oteta huomioon.
	VAROVASTI Tämä tunniste ilmoittaa mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa hengenvaaran tai vakavia tapaturmia, jos sitä ei huomioida.
	Nämä merkinnät ilmoittavat pyörivistä osista.
	
	Tämä tunniste ilmoittaa vaarallisesta jännitteestä/korkeajännitteestä.
	Tämä tunniste ilmoittaa mahdollisesta liukastumisvaarasta.
	Tämä tunniste ilmoittaa käsiin mahdollisesti kohdistuvasta vaarasta.
	TÄRKEÄÄ Kaikki TÄRKEÄÄ -merkillä merkityt tekstit tiedottavat diagnoosilaitteeseen tai ympäristöön kohdistuvasta vaarasta. Tämän kohdalla annettuja ohjeita tai määräyksiä tulee sen vuoksi ehdottomasti noudattaa.
	OHJE OHJE -merkillä merkityt tekstit sisältävät tärkeitä ja käytännöllisiä tietoja. Näiden tekstien noudattaminen on suositeltavaa.

**Jätesäiliö, jonka yli on vedetty risti**

Tämä merkki tiedottaa siitä, että hävitettäessä tuotetta ei saa laittaa kotitalousjätteisiin.

Jäteastian alapuolella oleva palkki osoittaa, että tuote on saatettu markkinoille 13.8.2005 jälkeen.

**Ota huomioon käsikirja**

Tämä merkintä ilmoittaa siitä, että käsikirjan täytyy olla nopeasti saatavilla ja siihen on syytä tutustua.

3. Turvallisuusohjeet

3.1. Yleiset turvallisuusohjeet



- CSC-Tool SE on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan moottoriajoneuvojen kanssa. CSC-Tools SE:n käytön edellytyksenä on, että käyttäjällä on ajoneuvoteknistä tietämystä ja siten tietoa vaarojen lähteistä sekä korjaamoa tai moottoriajoneuvoa koskevista riskeistä.
- Ennen laitteen käyttämistä on sen käyttöohje luettava kokonaan huolella läpi.
- Kaikkia käyttöohjeen yksittäisissä luvuissa annettuja ohjeita on noudatettava. Seuraavat toimenpiteet ja turvallisuusohjeet on lisäksi otettava erityisesti huomioon.
- Lisäksi pätevät työsuojelusta vastaavien tarkastuslaitosten, ammattikuntien, moottoriajoneuvojen valmistajien yleiset määräykset, ympäristösuojelumääräykset sekä kaikki lait, asetukset ja toimintaohjeet, joita korjaamon on noudatettava.

3.2. Turvallisuusohjeet loukkaantumisvaara



Ajoneuvolla työskentelyn yhteydessä on pyörivien osien tai ajoneuvon liikkeelle lähtemisen aiheuttama tapaturman vaara. Sen vuoksi ota huomioon:

- Varmista, että ajoneuvo ei pääse liikkumaan paikoiltaan.
- Laita automaattivaihteistot pysäköintiasentoon (P).
- Deaktivoi Start/Stop-järjestelmä toiminnasta, jotta vältät moottorin käynnistymisen epähuomiossa.
- Liitä laite ajoneuvoon vain moottorin ollessa sammutettuna.
- Älä koske pyöriviin osiin moottorin ollessa käynnissä.
- Älä laita johtimia pyörivien osien lähelle.
- Tarkasta jännitettä johtavien osien kunto.

3.3. Varotoimenpiteet CSC-Tool SE



Vältä virheellinen käsittely ja siitä käyttäjälle mahdollisesti aiheutuvat tapaturmat ja CSC-Tool SE:n vaurioituminen noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Suorita CSC-Tool SE:n asennus vain asennusohjeen mukaisesti.
- Suojaa CSC-Tool SE siihen kohdistuvilta iskuilta. Älä pudota laitetta.
- CSC-Tool SE:n vahingoittuminen voi ajoneuvossa saada aikaan tarkan suuntauksen menettämisen sekä aiheuttaa takuun ja virhevastuun mitätöimisen.
- CSC-Tool SE:n korjaukset sekä tarpeelliset huolto- ja kalibrointityöt saa ainoastaan tehdä Hella Gutmannin valtuuttama huoltoliike.

3.4. Turvallisuusohjeet Laser



Lasersäteen kanssa tehtävien töiden kanssa on olemassa vaara silmien häikäisylle. Sen vuoksi ota huomioon:

- Älä kohdista lasersädettä henkilöihin, oviin tai ikkunoihin.
- Älä koskaan katso suoraan lasersäteeseen.
- Huolehdi työtilan riittävästä valaistuksesta.
- Älä laita lattialle esineitä, joihin voisi kompastua.
- Varmista mekaaniset osat kaatumista/irtoamista vastaan.

Laserluokka 1M

Lasersäteen saatavilla oleva aallonpituusalue on 302,5 - 4000 nanometrin välillä. Tällä alueella suurin osa optisissa laitteissa käytetyistä materiaaleista on pääosin näkyvää.

Saatavilla oleva lasersäde on paljaalle silmälle vaaratonta niin kauan, kun lasersäteen poikkileikkausta ei pienennetä optisen instrumentin (kuten teleskooppi) avulla.

3.5. Pyöränkiinnittimen turvallisuusohjeet



Vääränlaisen käsittelyn ja siitä johtuva käyttäjän mahdollinen loukkaantuminen pyöränkiinnittimen työskentelyn kanssa, ota huomioon seuraavat seikat:

- Aseta pyöräntunnistin aina käyttäen kantokahvaa..
- Aseta pyöränkiinnittimen mittaussylinterisarja aina vanteen laipalle tai renkaalle.
- Suojaa pyöränkiinnitin pitkäaikaiselta auringonpaisteelta.
- Suojaa pyöränkiinnitin vedeltä (se ei ole vesitiivis).
- Suojaa pyöränkiinnitin siihen kohdistuvilta iskuilta. Älä pudota pyöränkiinnitintä.
- Huolla pyöränkiinnitin säännöllisesti.

4. Tuotekuvaus

4.1. Määräysten mukainen käyttö

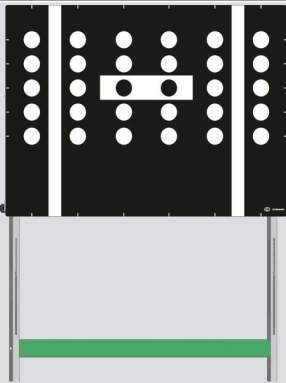
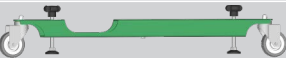
Kameran ja tunnistimien kalibrointilaitteisto Tool Second Edition (CSC-Tool SE) on mobiili järjestelmä kuljettajaa avustavien järjestelmien kalibrointiin, joka sopii käytettäväksi kaikkien ajoneuvovalmistajien yhteydessä. Merkkikohtaiset säädöt ja asetukset voidaan suorittaa laajennettavien moduulien avulla. Tällä tavoin kaistanpitoavustimen etukamera, ACC:n (Adaptive Cruise Control) tutka tai mukautuvan valaistusjärjestelmän kamera on mahdollista kalibroida yhdessä Hella Gutmannin diagnoosilaitteen kanssa.

Käyttömahdollisuudet ovat nähtävillä vastaavassa ajoneuvojen luettelossa.

CSC-Tool SE:tä voidaan käyttää vain yhdessä Hella Gutmannin diagnoosilaitteen kanssa. Muiden valmistajien diagnoosilaitteita ei tueta.

CSC-Tool SE on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan korjaamo-olosuhteissa.

4.2. Toimitussisältö

Lukumäärä Tunnus		
1	CSC-pöytäkehys (ml. VAG-kalibrointitaulu)	
2	Peruskannatin rullapyörillä	
1	Säätöpalkki	
1	Mittakeppi korkeuden säätöön (2000 mm)	
1	Asennussarja	<i>katso asennusohjeet CSC-Tool SE</i>
1	Käyttöohje	

Lukumäär Tunnus		
1	Asennusohjeet CSC-Tool SE	
1	Asennusohjeet SE pyöränkiinnitin (lisävaruste)	

4.2.1. Toimitussisällön tarkastaminen

Tarkasta toimitussisältö laitteen vastaanottamisen yhteydessä tai välittömästi sen jälkeen, jotta mahdolliset vahingot voidaan reklamoida välittömästi.

Tarkasta pakkauksen sisältö seuraavalla tapaa:

1. Mikäli havaitaan ulkoisia kuljetusvaurioita, toimituspakkaus on avattava lähetyksen toimittajan läsnäollessa ja välittömästi on tarkastettava, onko tuotteessa mahdollisia piileviä vikoja. Kaikki pakkaukseen kohdistuneet kuljetusvauriot ja tuotteessa esiintyvät laiteviat tulee kirjata ao. vikapöytäkirjaan.
2. Ota tuote pois pakkauksestaan.



VAROVASTI

Painavan laitteen aiheuttama tapaturmavaara

Laite voi pudota kuormaa purettaessa ja aiheuttaa tapaturmia.

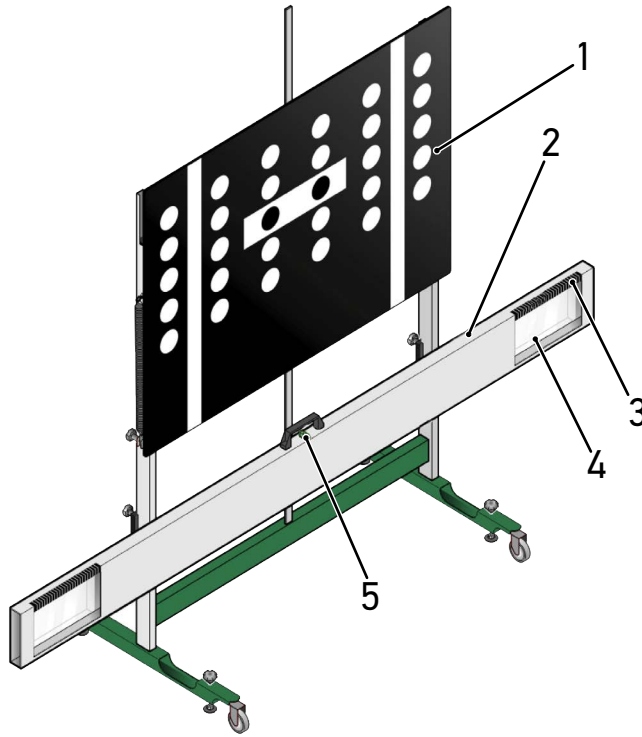
Pura laitepakkaus vain yhdessä 2. henkilön kanssa

Käytä tarvittaessa sopivia apuvälineitä.

3. Tarkasta, onko tuotteessa mekaanisia vikoja tai vaurioita.

4.3. Laitekuvaus

4.3.1. CSC-Tool SE



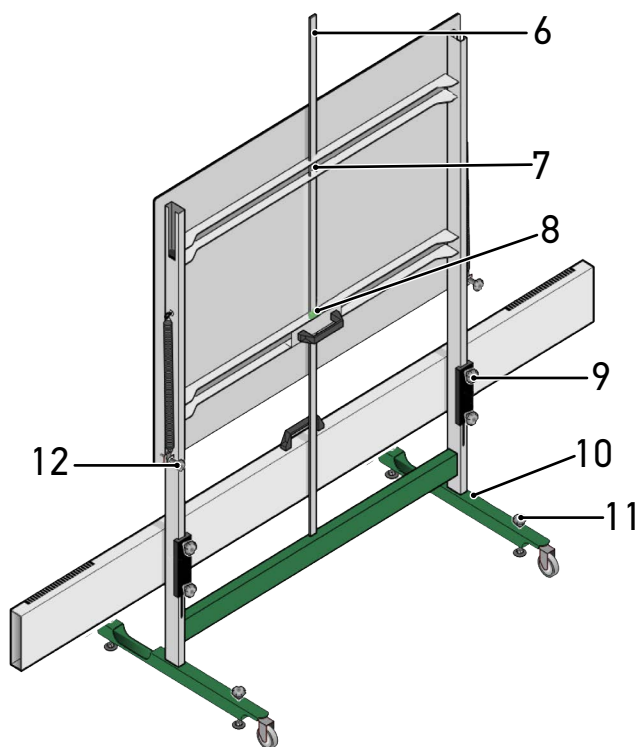
1 CSC-taulukehys ml. VAG-kalibrointitaulu (tässä tulee ajoneuvon valmistajasta riippuen käyttää erilaisia kalibrointitauluja. Niitä saa lisävarusteena).

2 Säätopalkki

3 Säätopalkin asteikko (tässä voidaan testata, onko CSC-Tool SE asetettu oikein ajoneuvon eteen keskelle).

4 Säätopalkin peili (pyöränkiinnittimen SE käyttäminen täten heijastaa lasersäteen pyöränkiinnittimen SE asteikolla / Pyöränkiinnittimen WA käyttäminen täten heijastaa lasersäteen pyöränkiinnittimen WA riippuvalla asteikolla).

5 Säätopalkin vesivaaka (tässä voidaan testata, onko säätopalkki vaakasuorassa asennossa).



6 Mitta-asteikko korkeussäädölle (tässä voidaan lukea CSC-kalibrointitaulun korkeus).

7 Kalibrointitaulun korkeusnäyttö (tässä CSC-kalibrointitaulun ohjeellinen korkeus voidaan lukea diagnoosilaitteella).

8 CSC-tilukehyksen vesivaaka (tässä voidaan testata, onko CSC-tilukehyks vaakasuurassa asennossa).

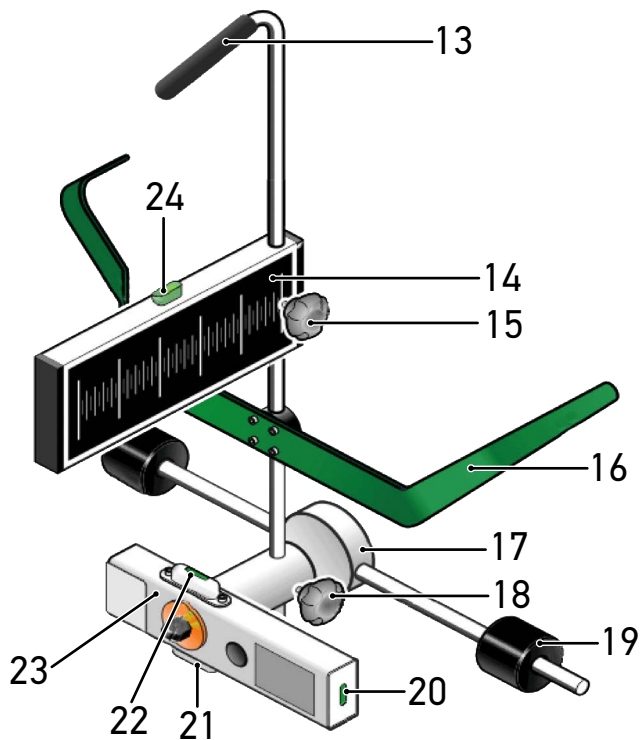
9 Säätpalkin korkeussäädön lukitusruuvi (tässä säätpalkkia voidaan säätää korkeussuunnassa).

10 Peruskannatin ohjausrullilla (tässä CSC-Tool SE:tä voidaan liikuttaa ja asettaa paikalleen).

11 CSC-Tool SE:n säätöruuvit tason säätämistä varten (tässä CSC-Tool SE voidaan säätää tason suunnassa).

12 Kalibrointitaulun lukitusruuvit korkeussäätöä varten (tässä kalibrointitaulua voi säätää korkeussuunnassa).

4.3.2. Pyöränkiinnitin SE (lisävaruste)



13 Kantokahva (helpottaa pyöränkiinnittimen SE kuljettamista).

15 Asteikon lukitusruuvi (tässä asteikkoa voidaan säätää ja lukita).

17 Akseli ja ristiliitin

19 Anturisylinteri (tämä palvelee pyöränkiinnittimen SE oikeaa asentoa suhteessa renkaaseen tai vanteeseen).

21 Vesivaaka (tässä voidaan tarkastaa pyöränkiinnittimen SE vaakasuoran ripustuksen asento).

23 Lasermoduuli (laserin avulla voidaan säätöpalkin tosiarvo asteikolla projisoida).

14 Pyöränkiinnittimen SE asteikko (tässä voidaan testata, onko CSC-Tool SE suunnattu ajoneuvon kanssa samansuuntaisesti).

16 Kiinnityslaite h-autot (pyöränkiinnittimen SE renkaaseen ripustamista varten).

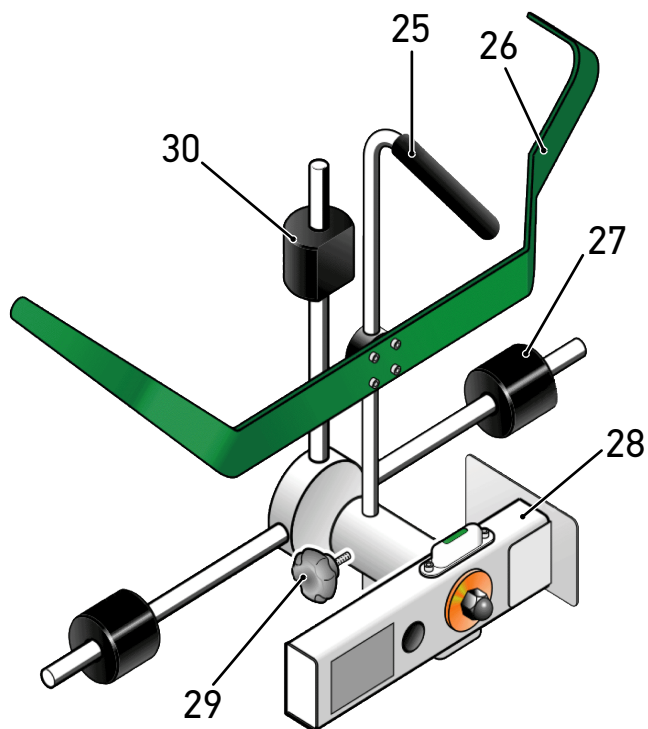
18 Akselin ja ristiliittimen lukitusruuvi (tässä akselin ja ristiliittimen korkeussäätöä varten).

20 Vesivaaka (tässä voidaan tarkastaa pyöränkiinnittimen SE pystysuoran ripustuksen asento).

22 Vesivaaka (tässä voidaan tarkastaa pyöränkiinnittimen SE vaakasuoran ripustuksen asento).

24 Vesivaaka (tässä voidaan tarkastaa pyöränkiinnittimen SE pystysuoran ripustuksen asento).

4.3.3. Pyöränkiinnitin WA (lisävaruste)



25 Kantokahva (helpottaa pyöränkiinnittimen WA kuljettamista).

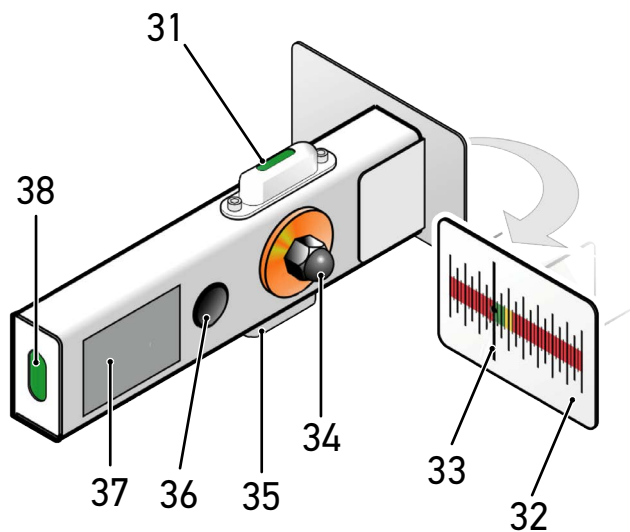
27 Anturisylinteri (tämä palvelee pyöränkiinnittimen WA oikeaa asentoa suhteessa renkaaseen tai vanteeseen).

29 Akselin ja ristiliittimen lukitusruuvi (tässä akselin ja ristiliittimen korkeussäätöä varten).

26 Kiinnityslaitte h-autot (pyöränkiinnittimen WA renkaaseen ripustamista varten).

28 Lasermoduuli (laserin avulla voidaan säätöpalkin tosiarvo asteikolla projisoida).

30 Anturisylinteri (tämä palvelee pyöränkiinnittimen WA oikeaa asentoa suhteessa renkaaseen tai vanteeseen).



31 Vesivaaka (tässä voidaan tarkastaa, onko lasermoduuli ripustettu vaakasuoraan asentoon).

33 Lasersäteen ulostulo (tässä lasersäde tulee ulos. Lasersäteen avulla voidaan säätöpalkin asteikon ja pyöränkiinnittimen WA tosiarvo lukea).

35 Vesivaaka (tässä voidaan tarkastaa, onko lasermoduuli ripustettu vaakasuoraan asentoon).

37 Paristokotelon kansi (paristokoteloon sopii 2 AA-tyypin paristoa).

32 Ripustusasteikko (tässä voidaan lukea tarkastus- ja mittausarvot).

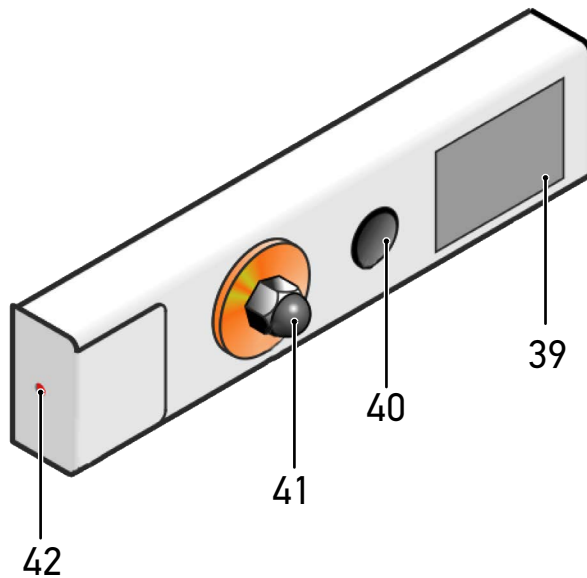
34 Kiinnitysruuvi (tässä voidaan lasermoduuli säätää ja kiinnittää).

36 Kytin (tässä voi kytkeä päälle ja sammuttaa laserin).

38 Vesivaaka (tässä voidaan tarkastaa, onko lasermoduuli asetettu pystysuoraan asentoon).

4.3.4. Lasermoduuli

Pyöränkiinnitin SE



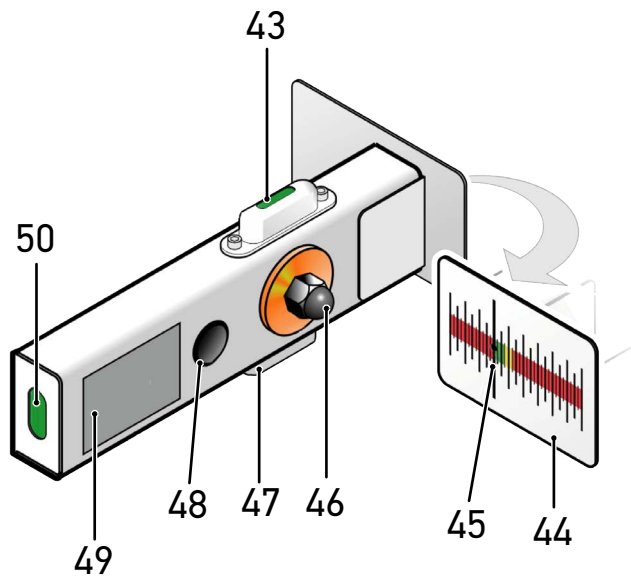
39 Paristokotelon kansi (paristokoteloon sopii 2 AA-tyypin paristoa).

41 Kiinnitysruuvi (tässä voidaan lasermoduuli säätää ja kiinnittää).

40 Kytin (tässä voi kytkeä päälle ja sammuttaa laserin).

42 Lasersäteen ulostulo (tässä lasersäde tulee ulos. Lasersäteen avulla voidaan säätöpalkin asteikon ja pyöränkiinnittimen SE tosiarvo lukea).

Pyöränkiinnitin WA



43 Vesivaaka (tässä voidaan tarkastaa, onko lasermoduuli ripustettu vaakasuoraan asentoon).

45 Lasersäteen ulostulo (tässä lasersäde tulee ulos. Lasersäteen avulla voidaan säätöpalkin asteikon ja pyöräkiinnittimen WA ripustusasteikon tosiarvo lukea).

47 Vesivaaka (tässä voidaan tarkastaa, onko lasermoduuli ripustettu vaakasuoraan asentoon).

49 Paristokotelon kansi (paristokoteloon sopii 2 AA-typin paristoa).

44 Ripustusasteikko (tässä voidaan lukea tarkastus- ja mittausarvot).

46 Kiinnitysruuvi (tässä voidaan lasermoduuli säätää ja kiinnittää).

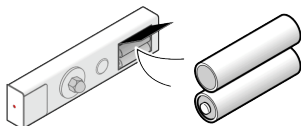
48 Kytin (tässä voi kytkeä päälle ja sammuttaa laserin).

50 Vesivaaka (tässä voidaan tarkastaa, onko lasermoduuli asetettu pystysuoraan asentoon).

4.3.5. Vaihda AA-paristot

Vaihda paristot seuraavasti:

1. Sammuta lasersäde virtakytkimestä.
2. Irrota paristokotelon kansi nostamalla alareunasta ylöspäin.



3. Irrota paristot yksitellen.

**OHJE**

Ota huomioon oikea asento.

4. Kokoonpano tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

5. CSC-Tool Mobile SE:llä työskenteleminen

CSC-Tool SE:n käyttöä varten ovat seuraavat vaihteet välttämättömiä:

1. SE / WA pyöräkiinnittimen laittaminen etupyöriin.
2. Aseta CSC-Tool SE ajoneuvon eteen oikealle etäisyydelle.
3. SE / WA pyöräkiinnittimen laittaminen takapyöriin.
4. Aseta CSC-Tool SE keskelle ajoneuvoa ja suoraan.
5. Vaaitsa (korkeus-tasaus) CSC-Tool SE.
6. Sääda CSC-kalibrointitaulun korkeus.

Yksittäiset vaiheet kuvataan seuraavassa.

5.1. CSC-Tool SE:n käytön edellytys

Voidaksesi käyttää CSC-Tool SE:tä ota huomioon seuraavaa:

- Ajoneuvon säädettävä järjestelmä toimii virheettömästi.
- Ohjainlaitteeseen ei ole tallennettu vikoja.
- Ajoneuvokohtaiset valmistelut on suoritettu.
- Taka-akselin auraus on säädetty oikein.
- Ajoneuvon vaakatasoinen asento on varmistettu tasaisella lattialla.
- Kaksi SE / WA pyöräkiinnitintä on käytettävissä (eivät sisälly toimitukseen).
- CSC-Tool SE on paikoitettu oikein ajoneuvon eteen.
- Diagnostilaitteen ilmoittamat vaatimukset oikealle paikoitukselle täyttyvät.

5.2. Laita pyöräkiinnittimet SE / WA etupyöriin

Asenna pyöräkiinnitin SE / WA ajoneuvon etupyörään seuraavasti:

1. Kiinnitä pyöräkiinnitin SE / WA sekä vasempaan että oikeaan etupyörään.

Pyöräkiinnittimellä SE



Pyöräkiinnittimen WA kanssa

**VAROITUS****Terävä esine**

Loukkaantumis-/pistovaara

Aseta pyöränkiinnitin SE / WA aina käyttäen kantokahvaa vanteen laipalle tai renkaalle.

**VAROVASTI****Pintojen naarmuttaminen**

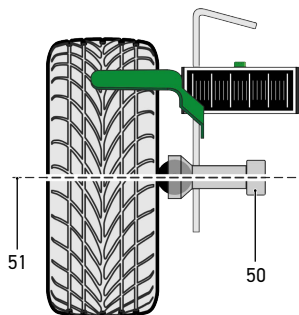
Vanteiden vahingoittuminen

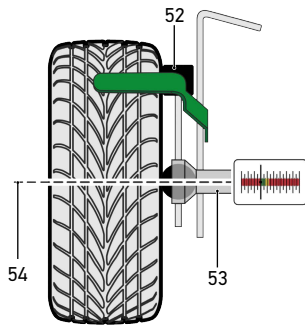
Aseta mittaussylinterisarja aina vanteen laipalle tai renkaalle.

2. Löysää akselin kiinnitysruuvi ristiliittimestä.

Akseli ristiliittiminen voidaan nyt säätää korkeussuunnassa.

3. Kohdista pyöränkiinnittimen SE / WA akseli ristiliittimen (50 / 53) kanssa pyörän keskipisteeseen (51 / 54).

Pyöränkiinnitin SE**Pyöränkiinnitin WA**



4. Kohdista pyöräkiinnittimen SE / WA asteikko oikeaan kulmaan.



OHJE

Varmista, että pyöräkiinnittimen SE vesivaa'an kupla on kohdistettu keskelle.

Pyöräkiinnitin WA on varustettu kolmannella kosketussylinterillä (52), joka korvaa vesivaa'an avulla tapahtuvan keskittämisen tarkistuksen.

Ainoastaan silloin, kun pyöräkiinnitin SE / WA on vaakasuorassa ja keskellä pyörän keskikohtaa, voidaan etäisyys CSC-Tool SE:n ja pyörän keskikohdan välillä mitata esimerkiksi rullamitan (ei sis. toimitussisältöön) avulla.

⇒ Nyt molemmat etupyörien pyöräkiinnittimet SE / WA on asetettu oikein.

5.3. Aseta CSC-Tool SE ajoneuvon eteen

5.3.1. Säädä säätöpalkkia korkeussuunnassa

Säätöpalkin korkeussuunnassa säätämiseksi toimi seuraavasti:



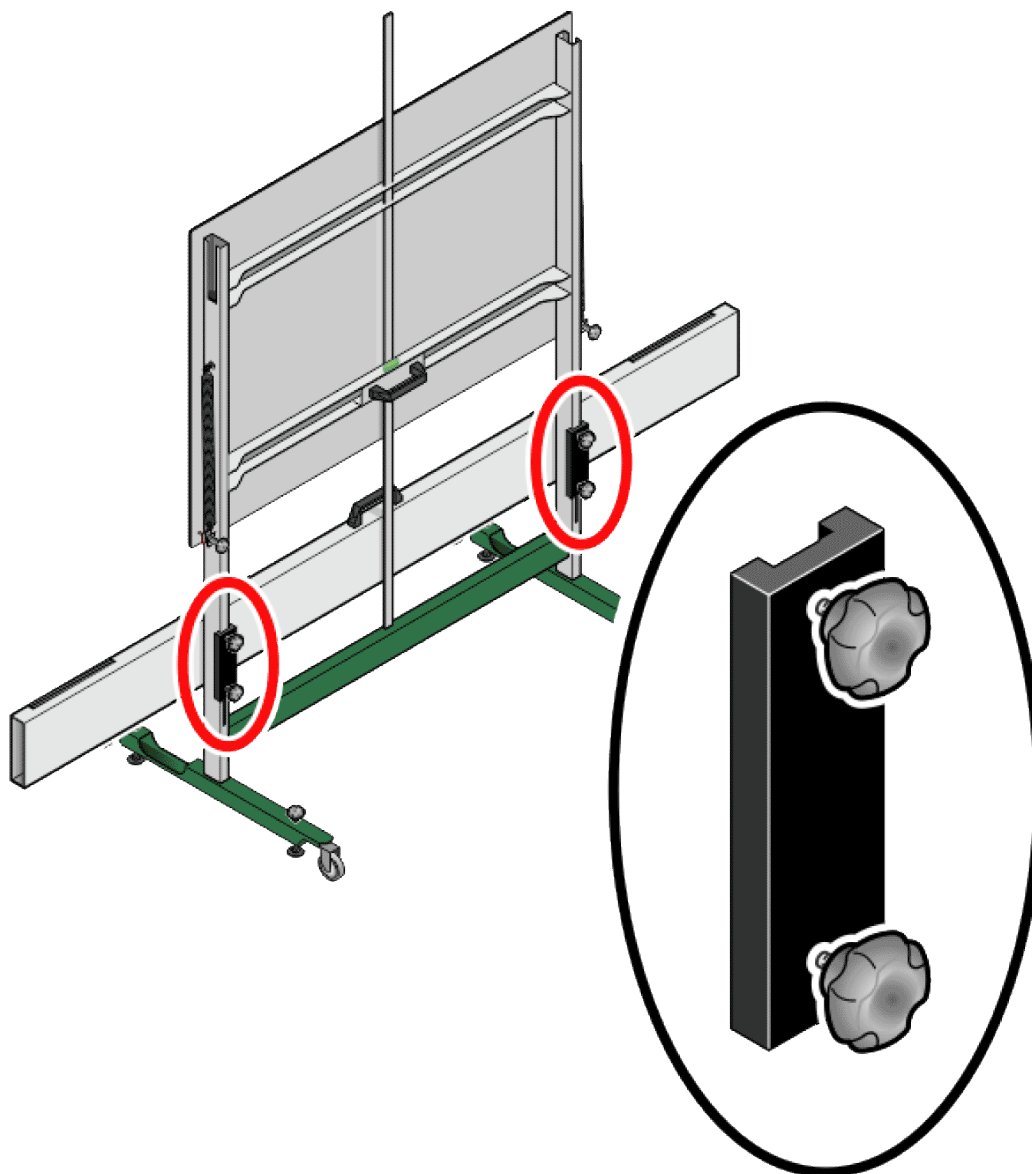
VAROITUS

Liikkuva säätöpalkki

Loukkaantumis/puristumisvaara

Säätöpalkin liikuttamiseksi käytä vain kahvoja.

1. Löysää säätöpalkin takapuolella oleva vasen ja oikea säätöruuvi.



Säätöpalkkia voidaan nyt säätää korkeussuunnassa.

2. Liikuta kahvojen avulla säätöpalkkia niin, että säätöpalkin peili on pyörän keskikohdan korkeudella.



OHJE

Ota huomioon, että säätöpalkin asteikko vasemmalla ja oikealla on luettavissa ja näyttää samaa lukemaa.

3. Kiristä säätöpalkin vasen ja oikea säätöruuvi.

5.3.2. Paikota/aseta CSC-Tool oikealle etäisyydelle

CSC-Tool SE:n ajoneuvon eteen nähtynä oikealle etäisyydelle asettamiseksi toimi seuraavasti:

1. Liitä diagnosilaitte ajoneuvon (katso diagnosilaitteen käyttöohjeet).
2. Valitse päävalikossa **>Diagnoosi<**.
3. Kohdasta **>Perussäätö<** valitse kalibroittavan järjestelmän.

4. Aseta CSC-Tool SE ajoneuvon eteen.
5. Lue oikea etäisyys diagnoosilaitteelta.



OHJE

Valmistajasta riippuen etäisyydellä on eri viitekohtia, jotka tulee ottaa huomioon.

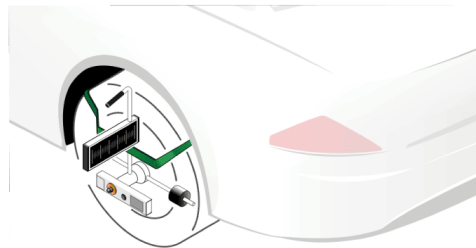
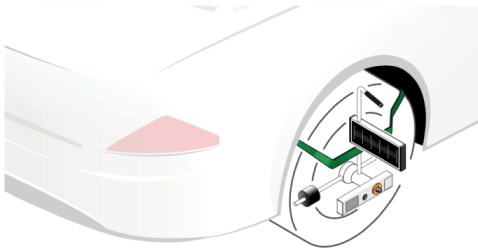
6. Käytä mittanauhaa esim. säätöpalkin takareunan ja pyörännavan keskikohdan väliseen mittaukseen, ja aseta CSC-Tool SE sen mukaisesti.
 7. Suorita vaihe 6 toiselle SE / WA pyöränkiinnittimelle
- ⇒ Nyt CSC-Tool SE on asetettu keskelle ajoneuvon eteen oikealle etäisyydelle.

5.4. Laita pyöränkiinnittimet SE / WA takapyöriin.

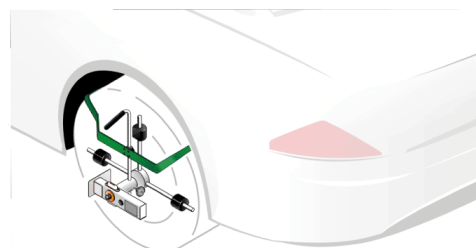
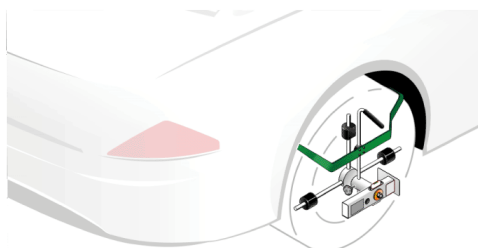
Kiinnitä pyöränkiinnittimet SE / WA ajoneuvon seuraavasti:

Kiinnitä pyöränkiinnitin SE / WA vasempaan ja oikeaan takapyörään.

Pyöränkiinnittimellä SE



Pyöränkiinnittimellä WA



OHJE

Ota huomioon, että kummankin pyöränkiinnittimen SE / WA vesivaakan kupla on kohdistettu keskelle.

**VAROVASTI****Lasersäde**

Silmän verkkokalvon vahingoittumisen vaara

Älä koskaan katso suoraan lasersäteeseen.

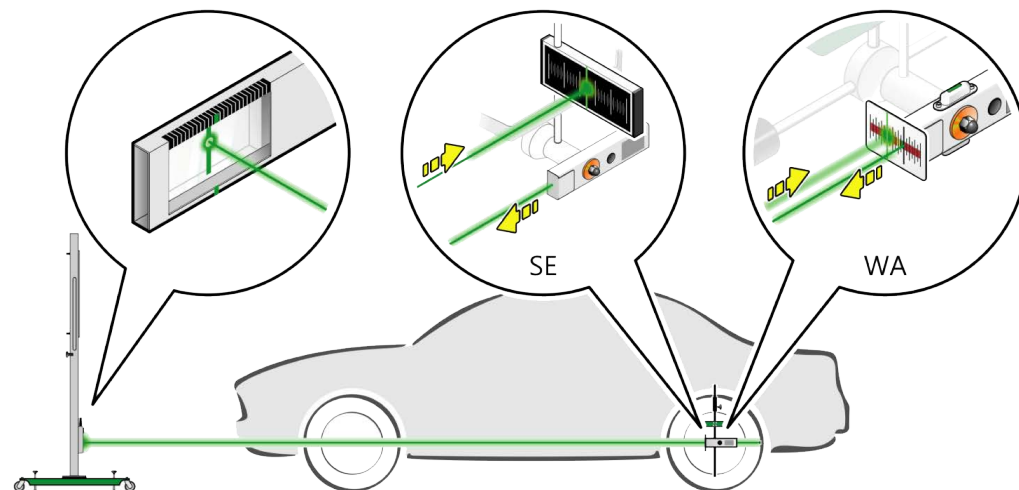
Nyt molemmat takapyörien pyöränkiinnittimet SE / WA on asetettu oikein.

5.5. Aseta CSC-Tool SE keskelle ajoneuvon eteen ja suoraan

CSC-Tool SE:n ajoneuvon eteen keskelle asettamiseksi toimi seuraavasti:

1. Kytke SE / WA pyöränkiinnittimen lasermoduuli päälle.
2. Kohdista lasermoduuli kääntämällä säätöpalkin asteikko.

Vihreä lasersäde näkyy säätöpalkin säätöpalkin asteikolla ja heijastuu säätöpalkin peilin kautta SE / WA pyöränkiinnittimen asteikolle.



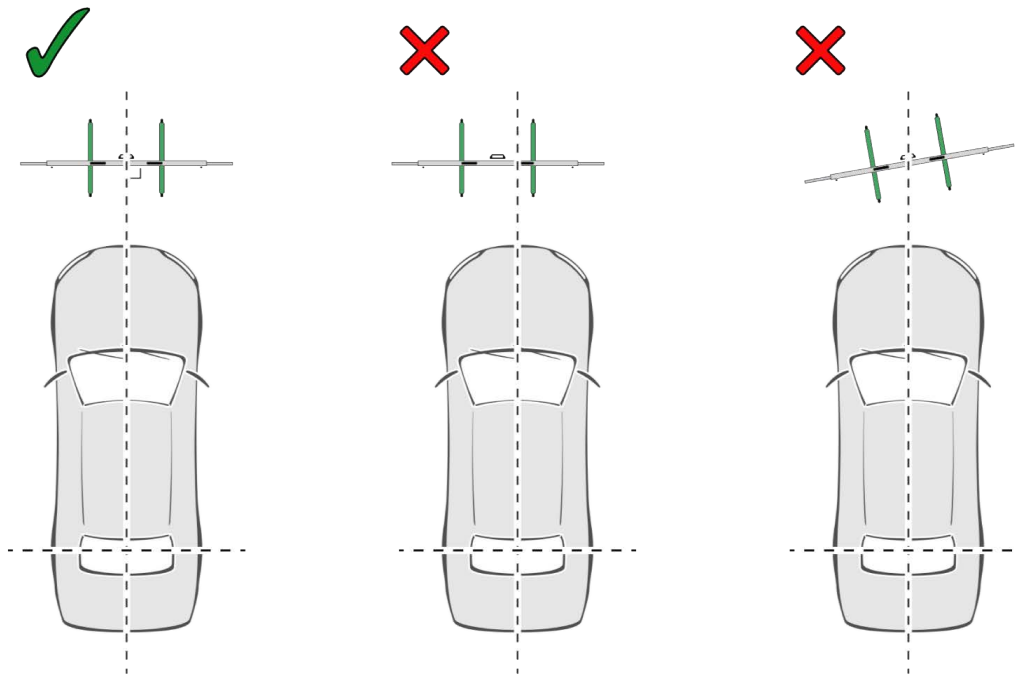
3. Tee vaiheet 1 + 2 toiselle lasermoduulille.
4. Liikuta CSC-Tool SE:tä sivuttain niin, että säätöpalkin asteikko vasemmalla ja oikealla on luettavissa ja näyttää samaa lukemaa.
5. Käännä ja aseta CSC-Tool SE:tä akselin suuntaisesti niin, että SE / WA pyöränkiinnittimen asteikko vasemmalla ja SE / WA pyöränkiinnittimen asteikko oikealla näyttää samaa lukemaa.

**OHJE**

Ota huomioon, että käännettäessä CSC-Tool SE:n etäisyys ajoneuvoon ei saa muuttua.

6. Kytke SE / WA pyöränkiinnittimen lasermoduuli pois päältä.

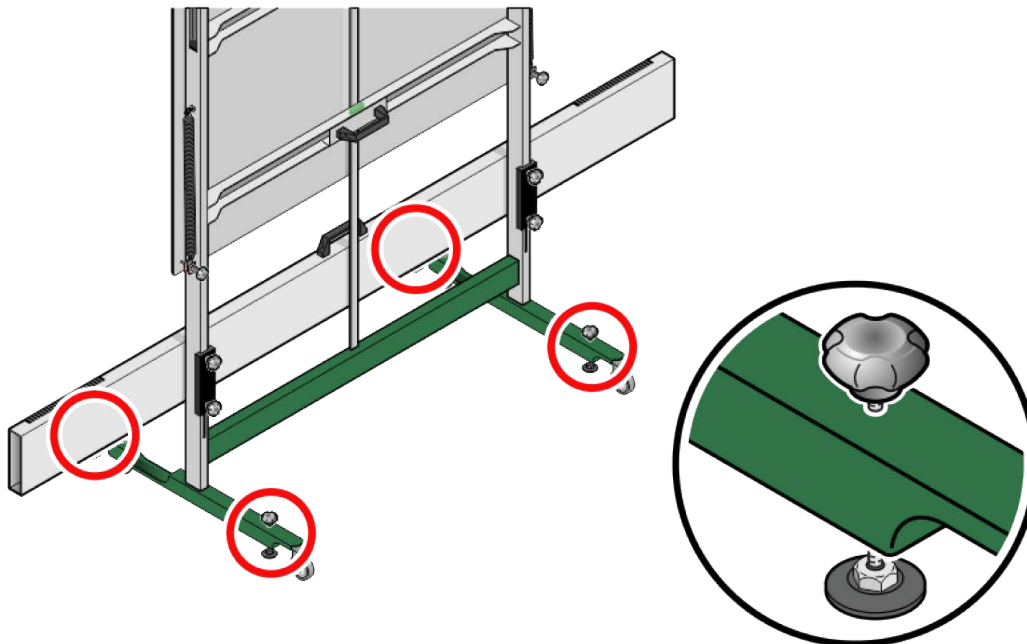
⇒ Nyt CSC-Tool SE on asetettu ajoneuvon eteen keskelle samansuuntaisesti (taka-akselin mukaan).



5.6. Vaaitse CSC-Tool SE

CSC-Tool SE:n vaaitsemiseksi toimi seuraavalla tapaa:

1. Säädä peruskannattimen asetusruuveista säätöpalkin vesivaaka ja säädä sen mukaisesti CSC-pöytälevy.



2. Tarkasta, onko vaaka- ja pystytasoinen vesivaakan kupla asettunut keskelle.

⇒ Kun vaaka- ja pystytasoinen vesivaakan kupla on keskellä, on CSC-Tool SE säädetty oikein ja CSC-kalibrointitaulu voidaan säätää korkeussuunnassa.

5.7. Säädä CSC-kalibrointitaulun korkeus

CSC-kalibrointitaulun korkeuden säätämiseksi toimi seuraavasti:



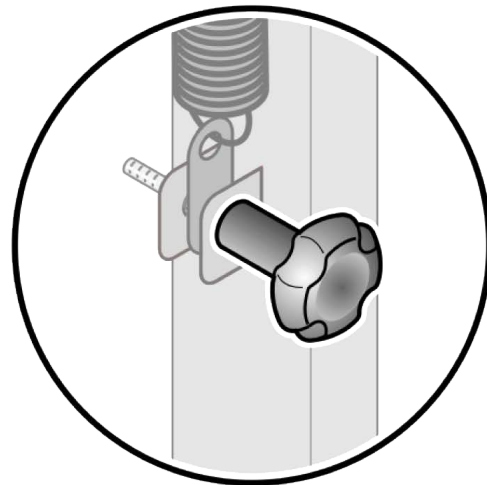
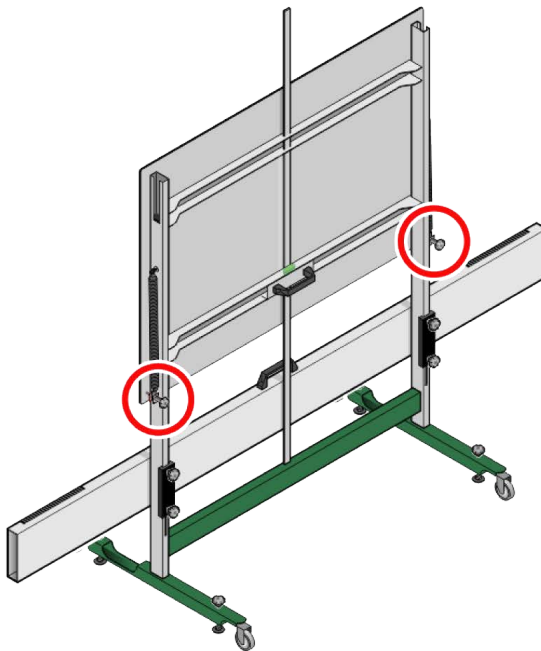
VAROITUS

Liikkuva CSC-kalibrointitaulu

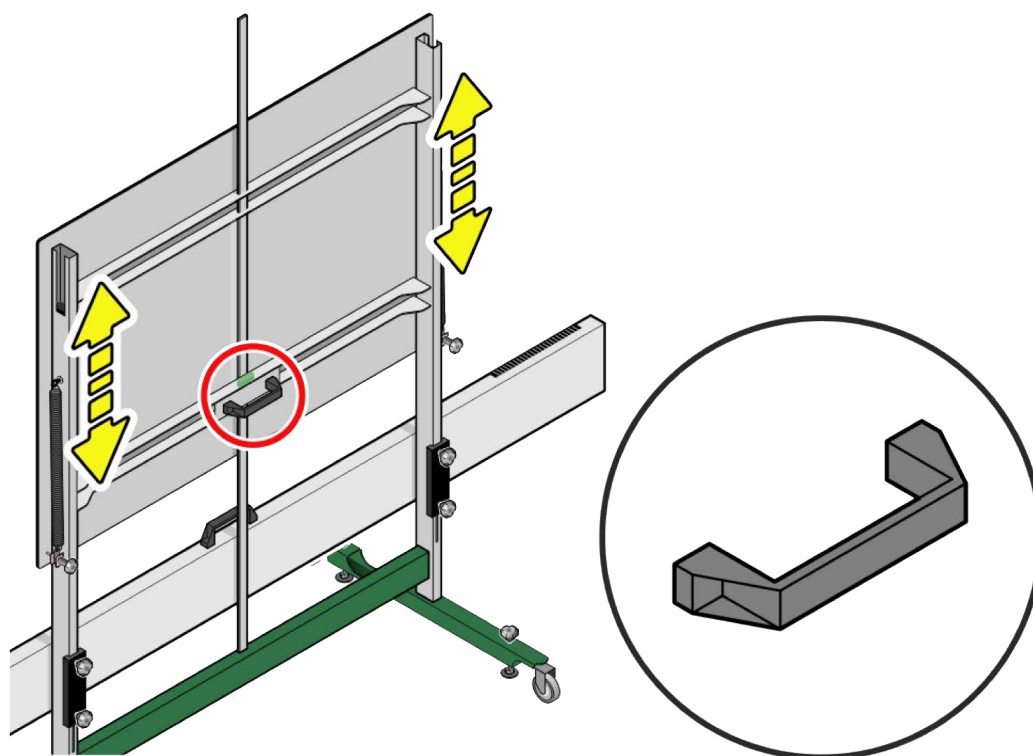
Loukkaantumis/puristumisvaara

CSC-kalibrointitaulun liikuttamiseksi käytä vain kahvoja.

1. Löysää CSC-pöytäkehysten takapuolella olevaa vasenta ja oikeaa kiinnitysruuvia.



2. Laita mittakeppi lattialle.
CSC-pöytälevyä voidaan nyt säätää korkeussuunnassa.
3. Liikuta CSC-pöytälevyä kahvoja käyttäen diagnoosilaitteen antamaan korkeuteen.



4. CSC-kalibroitaulun korkeus tarkastetaan kalibroitaulun näytön mukaisesti.
5. Kiristä vasen ja oikea kiinnitysruuvi.
6. Käynnistä kalibrointi diagnoosilaitteessa kohdasta .

6. Tiedot ja informaatiot

6.1. Huolto ja ylläpito



OHJE

CSC-Tool SE:n huolto- ja kalibrointityöt saa ainoastaan tehdä Hella Gutmannin kouluttama ja valtuuttama huoltoliike.

- Puhdista CSC-Tool SE säännöllisesti käyttäen mietoja puhdistusaineita.
- Kiristä kiinnitysruuvit säännöllisesti.
- Käytä tavallisia, kotitaloudessa käytettäviä puhdistusaineita ja kostutettua liinaa.
- Vaihda vialliset varusteosat välittömästi.
- Käytä vain alkuperäisiä varaosia.

6.2. Hävittäminen



OHJE

Tässä esitetyt ohjeet koskevat vain Euroopan unionin aluetta.



Euroopan parlamentin ja neuvoston 4. päivä heinäkuuta 2012 sähkö- ja elektroniikkalaitteista antaman direktiivin 2012/19/EU sekä 20. lokakuuta hyväksytyn kansallisen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden käyttöönottoa, palautusta ja ympäristöystävällistä hävitystä koskevan lainsäädännön (sähkö- ja elektroniikkalaitelaki - "ElektroG") mukaan olemme velvoitettuja veloituksetta ottamaan vastaan päivämäärän 13.08.2005 jälkeen käyttöönotetut laitteet niiden käyttöiän päättymisen jälkeen sekä jatkokäsittelymään ja hävittämään ne edellä velvoittavien 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 SE	2500 x 800 x 2000 mm	51 000 g
CSC-pöytäkehys ml. VAG-kalibrointitaulu	1340 x 105 x 1950 mm	28 000 g
Peruskannatin (2 kpl) rullapyörillä	795 x 50 x 160 mm	4 000 g (1x)
Säätöpalkki	2480 x 50 x 250 mm	14 000 g
Mittatikku (2000 mm)	2000 x 25 x 10 mm	686 g
Ympäristön lämpötila	Työskentelyalue: 10...40 °C	
Varastointilämpötila	-10...45 °C	
Ilmankosteus	5...95%	
Käyttökorkeus meren pinnan yläpuolella	Työskentelyalue: 4 500 m saakka	
Likaantumisaste	2	

Lasermoduuli pyöränkiinnitin SE (lisävaruste)

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	419
1.1. Indicații privind instrucțiunile de utilizare	419
2. Simboluri utilizate	420
2.1. Identificarea fragmentelor de text.....	420
3. Instrucțiuni de siguranță	422
3.1. Instrucțiuni de siguranță generale	422
3.2. Instrucțiuni de siguranță privind pericolul de rănire	422
3.3. Instrucțiuni privind siguranța pentru CSC-Tool SE.....	423
3.4. Instrucțiuni de siguranță referitoare la laser	423
3.5. Instrucțiuni de siguranță pentru senzorii de roată	424
4. Descrierea produsului	425
4.1. Utilizarea conform destinației	425
4.2. Furnitură.....	425
4.2.1. Verificarea furniturii	426
4.3. Descrierea aparatului	427
4.3.1. CSC-Tool SE.....	427
4.3.2. Senzor de roată SE (opțional)	429
4.3.3. Senzor de roată WA (opțional)	430
4.3.4. Module laser	431
4.3.5. Înlocuirea bateriilor tip AA.....	433
5. Lucrul cu CSC-Tool SE	435
5.1. Condițiile de utilizare a CSC-Tools SE	435
5.2. Montarea senzorilor de roată SE / WA la roțile din față.....	435
5.3. Poziționarea aparatului CSC-Tool CE în fața autovehiculului	437
5.3.1. Ajustarea grinzii de reglare pe înălțime.....	437
5.3.2. Poziționarea aparatului CSC-Tool SE la distanța corectă	438
5.4. Montarea senzorilor de roată SE / WA la roțile din spate.....	439
5.5. Așezați CSC-Tool SE centrat și paralel în fața autovehiculului	440
5.6. Nivelarea aparatului CSC-Tool SE.....	441
5.7. Reglarea pe înălțime a panoului de calibrare CSC	442
6. Informații generale	444
6.1. Îngrijire și întreținere	444

6.2. Eliminarea la deșeurî	444
6.3. Date tehnice.....	445

1. Despre aceste instrucțiuni de utilizare

În aceste instrucțiuni de utilizare am rezumat pentru dumneavoastră cele mai importante informații într-o formă sinoptică, pentru ca familiarizarea cu aparatul dumneavoastră **CSC-Tool SE** să decurgă cât mai plăcut și fără probleme.

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 vă stau la dispoziție cu plăcere toate manualele, instrucțiunile, documentele justificative și listele aferente testerelor de diagnosticare, instrumente și multe altele.

Vizitați academia noastră Hella Academy la 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 produsul.

Pentru preveni o periclitate a persoanelor și echipamentelor sau o utilizare eronată, se recomandă să căutați încă o dată pașii de lucru specifici în timpul utilizării produsului.

Produsul trebuie folosit doar de persoane cu calificare tehnică 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 modifica instrucțiunile de utilizare, precum și produsul propriu-zis fără o notificare prealabilă. Vă recomandăm așadar să verificați în mod regulat dacă sunt disponibile actualizări. În cazul revinderii sau înstrăinării sub orice formă a produsului, trebuie predate și aceste instrucțiuni de utilizare.

Instrucțiunile de utilizare trebuie păstrate întotdeauna la îndemână și accesibile pe întreaga durată de utilizare a produsului.

2. Simboluri utilizate

2.1. Identificarea fragmentelor de text

	PERICOL Acest marcaj atrage atenția asupra unei situații periculoase iminente, care va provoca decesul sau vătămări corporale grave, dacă nu este evitată.
	AVERTIZARE Acest marcaj atrage atenția asupra unei posibile situații periculoase, care poate provoca vătămări corporale grave sau pierderea vieții, dacă nu este evitată.
	PRECAUȚIE Acest marcaj semnalizează o posibilă situație periculoasă, care poate provoca vătămări corporale minore sau ușoare, dacă nu este evitată.
	Aceste marcaje atrag atenția asupra pieselor rotative.
	
	Acest marcaj atrage atenția asupra unei tensiuni electrice/tensiuni înalte periculoase.
	Acest marcaj atrage atenția asupra unui posibil pericol de strivire.
	Acest marcaj atrage atenția asupra unei posibile vătămări a mâinilor.
	IMPORTANT Toate textele marcate cu IMPORTANT atrag atenția asupra unei periclitări a testerului de diagnosticare sau a mediului. Din acest motiv, indicațiile, respectiv instrucțiunile care urmează trebuie respectate în mod obligatoriu.
	INDICAȚIE Textele marcate prin INDICAȚIE cuprind informații importante și utile. Respectarea acestor texte este recomandabilă.

**Pubelă de gunoi barată**

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.

**Respectați indicațiile din manualul de utilizare**

Acest marcaj atrage atenția asupra faptului că manualul de utilizare trebuie să fie disponibil și consultat întotdeauna.

3. Instrucțiuni de siguranță

3.1. Instrucțiuni de siguranță generale



- CSC-Tool SE este destinat exclusiv utilizării pentru autovehicule. Pentru a putea utiliza aparatul CSC-Tool SE, este obligatoriu ca utilizatorul să dețină cunoștințe tehnice specifice autovehiculelor, să cunoască sursele de pericol și riscurile din atelier respectiv riscurile asociate desfășurării lucrărilor la autovehicule.
- Înainte de utilizarea dispozitivului, utilizatorul are obligația de a citi cu atenție și complet ghidul de utilizare.
- Sunt valabile toate indicațiile din manual incluse în capitolele individuale. Trebuie respectate, de asemenea, următoarele măsuri și instrucțiuni de siguranță.
- 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.

3.2. Instrucțiuni de siguranță privind pericolul de rănire



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:

- Asigurați autovehiculul împotriva deplasării necontrolate.
- Autovehiculele cu cutie de viteze automată trebuie cuplate în modul de parcare.
- Dezactivați sistemul Start/Stop pentru a preveni o pornire necontrolată a motorului.
- Conectați aparatul la autovehicul doar după oprirea motorului.
- În timpul funcționării motorului nu introduceți mâinile la piesele care se rotesc.
- Nu poziționați cablurile în apropierea pieselor care se rotesc.
- Verificați piesele conducătoare de înaltă tensiune cu privire la deteriorări.

3.3. Instrucțiuni privind siguranța pentru CSC-Tool SE



Pentru a evita manipularea deficientă și accidentarea utilizatorului sau distrugerea aparatului CSC-Tool SE, acordați atenție următoarelor aspecte:

- Asamblarea CSC-Tool SE trebuie să se efectueze doar în conformitate cu instrucțiunile de montare.
- Evitați căderea aparatului CSC-Tool SE și expunerea acestuia la lovituri puternice.
- În cazul deteriorării aparatului CSC-Tools SE efectuarea precisă a reglajelor la autovehicul nu mai este posibilă, ceea ce cauzează anularea garanției și a oricărei răspunderi.
- Dacă sunt necesare lucrări de calibrare și reparație la dispozitivul CSC-Tool SE, trebuie anunțat un tehnician sau un partener comercial al Hella Gutmann.

3.4. Instrucțiuni de siguranță referitoare la laser



Utilizarea laserului implică riscul suferirii de leziuni, și chiar și riscul pierderii vederii. Respectați așadar următoarele indicații:

- Nu îndreptați fasciculul laser către persoane, uși sau ferestre.
- Nu priviți niciodată direct în fasciculul laser.
- Asigurați o iluminare suficientă a încăperii.
- Evitați pericolele de împiedicare.
- Asigurați componentele mecanice împotriva răsturnării/desprinderii.

Clasa laser 1M

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.

Radiația laser accesibilă este nepericuloasă pentru ochiul neprotejat, atâ timp cât secțiunea transversală a fasciculului nu este redusă prin instrumente optice (de exemplu telescoape).

3.5. Instrucțiuni de siguranță pentru senzorii de roată



Pentru a evita o manipulare defectuoasă și în consecință accidentarea utilizatorului la manevrarea senzorilor de roată, aveți în vedere următoarele:

- Pentru montarea senzorilor de roată folosiți întotdeauna mânerul.
- Montați setul de cilindri palpatori ai sensorului de roată întotdeauna pe muchia jantei sau pe anvelopă.
- Evitați expunerea îndelungată a senzorilor de roată la radiația solară.
- Evitați contactul senzorilor de roată cu apa (nu sunt etanși la apă).
- Protejați senzorii de roată contra loviturilor puternice și căderii.
- Efectuați lucrările de întreținere a senzorilor de roată în mod regulat.

4. Descrierea produsului

4.1. Utilizarea conform destinației

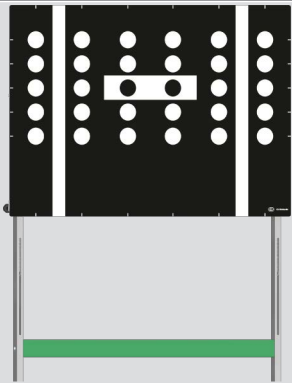
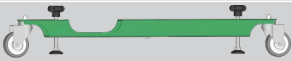
Camera & Sensor Calibration Tool Second Edition (în limba română, instrumentul pentru calibrarea camerelor și senzorilor, prescurtat CSC-Tool SE) este un sistem pentru calibrarea sistemelor de asistență pentru șofer, adecvat pentru toți producătorii de autovehicule. Cu ajutorul modulelor extensibile se poate realiza reglarea celor mai variate tipuri de sisteme, specifice fiecărei mărci de vehicule. Astfel, în combinație cu un echipament de diagnoză de la Hella Gutmann, se poate calibra, de exemplu, camera frontală a asistentului de păstrare a benzii de circulație, senzorul radar pentru ACC (Adaptive Cruise Control - tempomatul adaptiv) sau camera unui sistem de lumini adaptiv.

Posibilitățile de utilizare sunt indicate în respectiva listă de acoperire a autovehiculelor.

CSC-Tool SE nu poate fi manipulat decât în combinație cu un echipament de diagnoză de la Hella Gutmann. Testerele de diagnosticare ale altor producători nu sunt compatibile.

CSC-Tool SE este destinat exclusiv utilizării în atelier.

4.2. Furnitură

Cantitate	Denumire	
1	Cadru panou CSC (incl. panoul de calibrare VAG)	
2	Suporturi de bază cu role de ghidare	
1	Tijă de reglare	
1	Riglă de măsurare pentru reglarea în înălțime (2000 mm)	
1	Kit montare	<i>a se vedea instrucțiunile de montaj CSC-Tool SE</i>
1	Instrucțiuni de utilizare	

Cantitate	Denumire	
1	Instrucțiuni de montaj CSC-Tool SE	
1	Instrucțiuni de montare a senzorului de roată SE (opțional)	

4.2.1. Verificarea furniturii

Verificați furnitura la livrare sau imediat după livrare, pentru a putea reclama imediat eventualele daune.

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 se constată deteriorări exterioare survenite la transport, deschideți pachetul livrat în prezența transportatorului și verificați dacă produsul prezintă deteriorări ascunse. Toate deteriorările ambalajului și ale produsului survenite la transport trebuie înregistrate de către transportator într-un proces verbal corespunzător.
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.

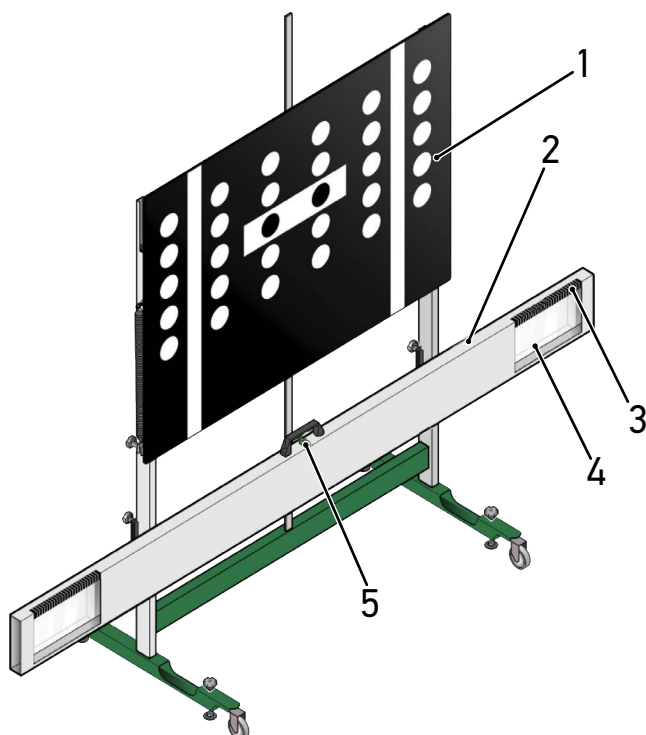
Aparatul trebuie descărcat de minim 2 persoane.

Dacă este cazul, folosiți mijloace auxiliare corespunzătoare.

3. Controlați produsul în ceea ce privește deteriorările.

4.3. Descrierea aparatului

4.3.1. CSC-Tool SE



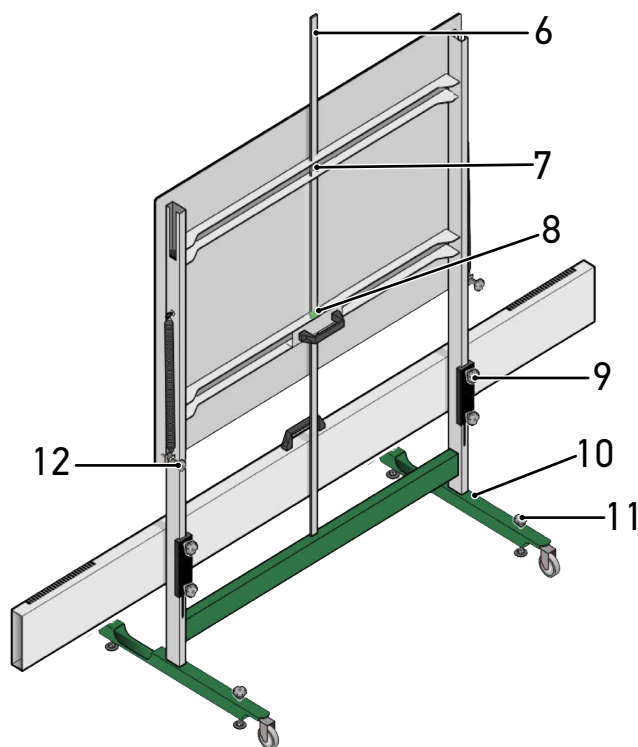
1 Cadru panou CSC inclusiv panoul de calibrare VAG (În funcție de producătorul autovehiculului, trebuie utilizate aici panouri de calibrare diferite. Acestea sunt disponibile opțional.)

2 Tijă de reglare

3 Scala tijei de reglare (Aici puteți verifica dacă unitatea CSC-Tool SE este poziționată corect în fața autovehiculului.)

4 Oglinzile tijei de reglare (Acestea au rolul de a reflecta fasciculul de laser pe scala senzorului de roată SE, în cazul utilizării senzorului de roată SE. / Acestea au rolul de a reflecta fasciculul de laser pe scala agățată a senzorului de roată WA, în cazul utilizării senzorului de roată WA.)

5 Nivela tijei de reglare (Aici se poate verifica dacă tija de reglare se află în poziție orizontală.)



6 Rigla de măsurare pentru reglarea în înălțime (Aici poate fi citită înălțimea panoului de calibrare CSC.)

7 Indicator de înălțime pe panoul de calibrare (Cu ajutorul acestuia se poate verifica înălțimea de referință a panoului de calibrare CSC, specificată la testerul de diagnosticare.)

8 Nivela cadrului panoului CSC (Aici se poate verifica poziția orizontală a cadrului panoului CSC.)

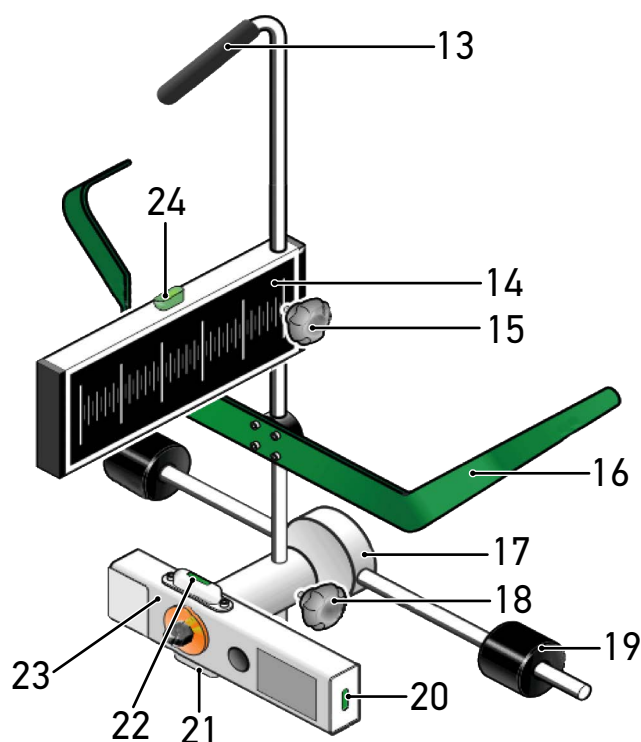
9 Șuruburi de fixare pentru reglarea înălțimii tijei de reglare (Cu ajutorul acestora poate fi ajustată înălțimea tijei de reglare.)

10 Suport de bază cu role de ghidare (Cu ajutorul acestuia poate fi deplasat și poziționat aparatul CSC-Tool SE.)

11 Șuruburi de nivelare pentru nivelarea aparatului CSC-Tool SE (Cu ajutorul acestora poate fi nivelat aparatul CSC-Tool SE.)

12 Șuruburi de fixare pentru reglarea pe înălțime a panoului de calibrare (Permit reglarea în înălțime a panoului de calibrare.)

4.3.2. Senzor de roată SE (opțional)



13 Mâner (Facilitează transportarea senzorului de roată SE.)

15 Șurub de fixare a scalei (Permite reglarea și fixarea scalei.)

17 Ax cu conector în cruce

19 Cilindru palpator (Acesta servește poziționării corecte a senzorului de roată SE în raport cu anvelopa sau janta.)

21 Nivelă (Aici se poate verifica dacă senzorul de roată SE este agățat în poziție orizontală.)

23 Modul laser (Cu laserul se poate proiecta valoarea reală pe scala tijei de reglare.)

14 Scala senzorului de roată SE (Aici puteți verifica dacă aparatul CSC-Tool SE este poziționat paralel cu autovehiculul.)

16 Dispozitiv de agățare pentru autoturism (Permite fixarea a senzorului de roată SE pe anvelopă.)

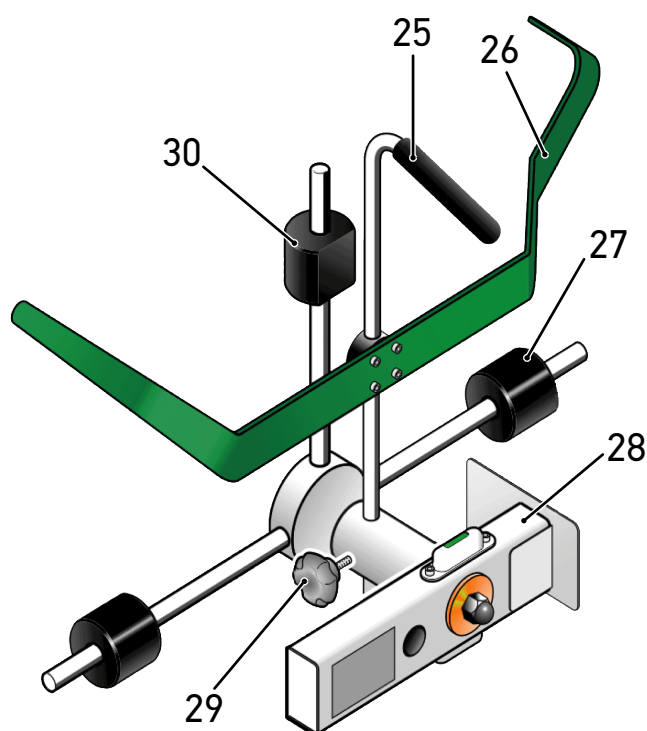
18 Șurub de fixare a axului cu conector în cruce (Permite ajustarea în înălțime a axului cu ajutorul conectorului în cruce.)

20 Nivelă (Aici se poate verifica dacă senzorul de roată SE este agățat în poziție verticală.)

22 Nivelă (Aici se poate verifica dacă senzorul de roată SE este agățat în poziție orizontală.)

24 Nivelă (Aici se poate verifica dacă senzorul de roată SE este agățat în poziție verticală.)

4.3.3. Senzor de roată WA (optional)



25 Mâner (Facilitează transportarea senzorului de roată WA.)

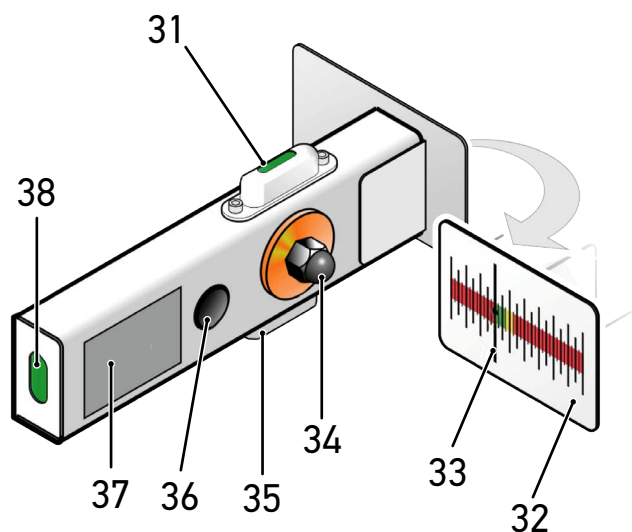
27 Cilindru palpator (Acesta servește poziționării corecte a senzorului de roată WA în raport cu anvelopa sau janta.)

29 Șurub de fixare a axului cu conector în cruce (Permite ajustarea în înălțime a axului cu ajutorul conectorului în cruce.)

26 Dispozitiv de agățare pentru autoturism (Permite fixarea a senzorului de roată WA pe anvelopă.)

28 Modul laser (Cu laserul se poate proiecta valoarea reală pe scala tijei de reglare.)

30 Cilindru palpator (Acesta servește poziționării corecte a senzorului de roată WA în raport cu anvelopa sau janta.)



31 Nivelă (Aici se poate verifica dacă modulul laser este agățat în poziție orizontală.)

32 Scală agățată (Aici pot fi citite valorile de verificare și valorile măsurate.)

33 Ieșire fascicul laser (Pe aici iese fasciculul laser. Cu ajutorul fasciculului laser poate fi citită valoarea efectivă pe scalele tijei de reglare și ale senzorului de roată WA.)

34 Șurub de fixare (Permite ajustarea și fixarea modulului laser.)

35 Nivelă (Aici se poate verifica dacă modulul laser este agățat în poziție orizontală.)

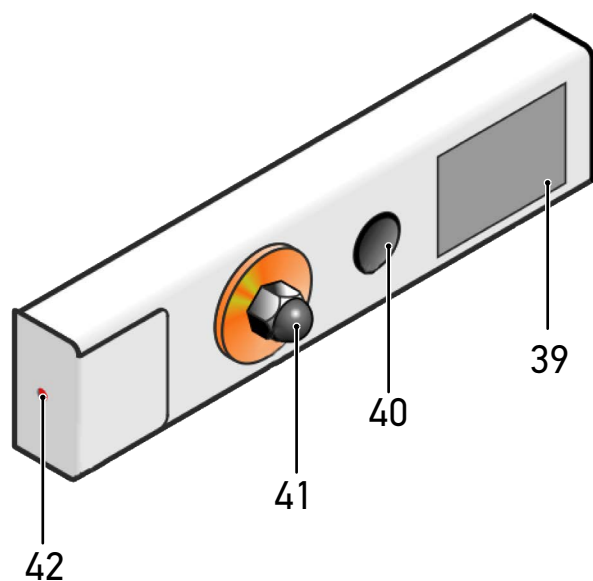
36 Comutator (Cu acesta se poate porni și opri laserul.)

37 Capacul compartimentului bateriilor (În compartimentul bateriilor se pot introduce 2 baterii tip AA.)

38 Nivelă (Aici se poate verifica dacă modulul laser este agățat în poziție verticală.)

4.3.4. Module laser

Senzor de roată SE



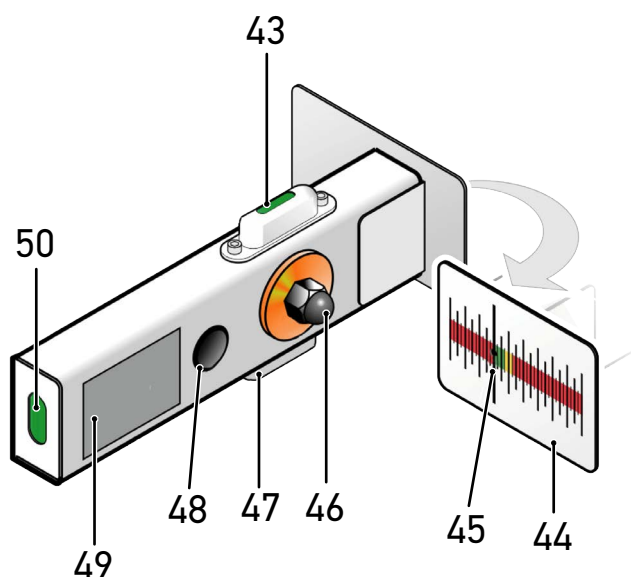
39 Capacul compartimentului bateriilor (În compartimentul bateriilor se pot introduce 2 baterii tip AA.)

41 Șurub de fixare (Permite ajustarea și fixarea modului laser.)

40 Comutator (Cu acesta se poate porni și opri laserul.)

42 ieșire fascicul laser (Pe aici iese fasciculul laser. Cu ajutorul fasciculului laser poate fi citită valoarea efectivă pe scalele tijei de reglare și ale senzorului de roată SE.)

Senzor de roată WA



43 Nivelă (Aici se poate verifica dacă modulul laser este agățat în poziție orizontală.)

45 Ieșire fascicul laser (Pe aici iese fasciculul laser. Cu ajutorul fasciculului laser poate fi citită valoarea efectivă pe scalele de la tija de reglare și scalele agățate ale senzorului de roată WA.)

47 Nivelă (Aici se poate verifica dacă modulul laser este agățat în poziție orizontală.)

49 Capacul compartimentului bateriilor (În compartimentul bateriilor se pot introduce 2 baterii tip AA.)

44 Scală agățată (Aici pot fi citite valorile de verificare și valorile măsurate.)

46 Șurub de fixare (Permite ajustarea și fixarea modulului laser.)

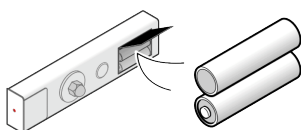
48 Comutator (Cu acesta se poate porni și opri laserul.)

50 Nivelă (Aici se poate verifica dacă modulul laser este agățat în poziție verticală.)

4.3.5. 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.

**INDICAȚIE**

Acordați atenție poziției de montare/polarității.

4. Pentru montare respectați instrucțiunile, dar în ordine inversă.

5. Lucrul cu CSC-Tool SE

Utilizarea aparatului CSC-Tool SE este condiționată de parcurgerea următorilor pași:

1. Montați senzorii de roată SE / WA la roțile din față.
2. Poziționați aparatul CSC-Tool SE la distanță corectă în fața autovehiculului.
3. Montați senzorii de roată se / WA la roțile din spate.
4. Poziționați aparatul CSC-Tool SE centrat și paralel în fața autovehiculului.
5. Nivelați dispozitivul CSC-Tool SE.
6. Reglați înălțimea panoului de calibrare CSC.

Etapele individuale sunt descrise în cele ce urmează.

5.1. Condițiile de utilizare a CSC-Tools SE

Pentru a putea utiliza aparatul CSC-Tool SE, asigurați următoarele:

- 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 / WA (neincluși în pachetul de livrare).
- CSC-Tool SE este poziționat corect în fața vehiculului.
- Dimensiunile indicate de testerul de diagnosticare au fost respectate în ceea ce privește poziționarea corectă.

5.2. Montarea senzorilor de roată SE / WA la roțile din față

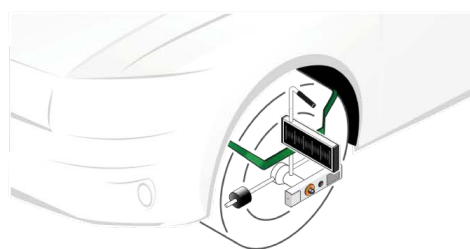
Pentru a monta senzorul de roată SE / WA la roata din față, procedați după cum urmează:

1. Montați câte un senzor de roată SE / WA pe roțile față stânga și dreapta.

cu senzor de roată SE



cu senzor de roată WA





⚠️ AVERTIZARE

Obiect ascuțit

Pericol de accident/înțepare

Folosiți întotdeauna mânerul pentru a așeza senzorul de roată SE / WA pe muchia jantei sau pe anvelopă.



⚠️ PRECAUȚIE

Zgâriere a suprafețelor

Deteriorare a jantelor

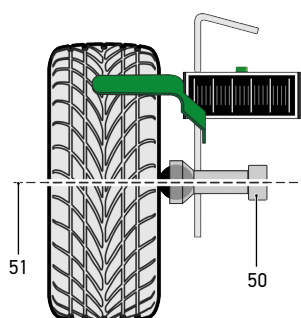
Aplicați întotdeauna setul de cilindri palpatori pe muchia jantei sau pe anvelopă.

2. Slăbiți șurubul de fixare de la axul cu conector în cruce.

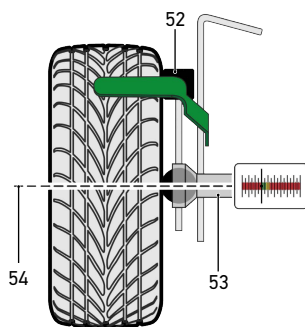
Acum aveți posibilitatea de a regla înălțimea axului cu conector în cruce.

3. Orientați arborele cu conectorul în cruce (50 / 53) al senzorului de roată SE / WA spre centrul roții (51 / 54).

Senzor de roată SE



Senzor de roată WA



4. Poziționați scalele senzorului de roată SE / WA ortogonal.



INDICAȚIE

Asigurați-vă că bula de aer a nivelei senzorului de roată SE este centrată.

La senzorul de roată WA este prevăzut un al treilea cilindru palpator (52), astfel că nu este necesară verificarea centrării cu ajutorul bulei de aer a unei nivele.

Numai după ce senzorul de roată SE / WA 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 SE și punctul central al roții.

⇒ Ambii senzori de roată SE / WA sunt acum montați corect la roțile din față.

5.3. Poziționarea aparatului CSC-Tool CE în fața autovehiculului

5.3.1. Ajustarea grinzii de reglare pe înălțime

Pentru reglarea înălțimii grinzii de reglare procedați astfel:



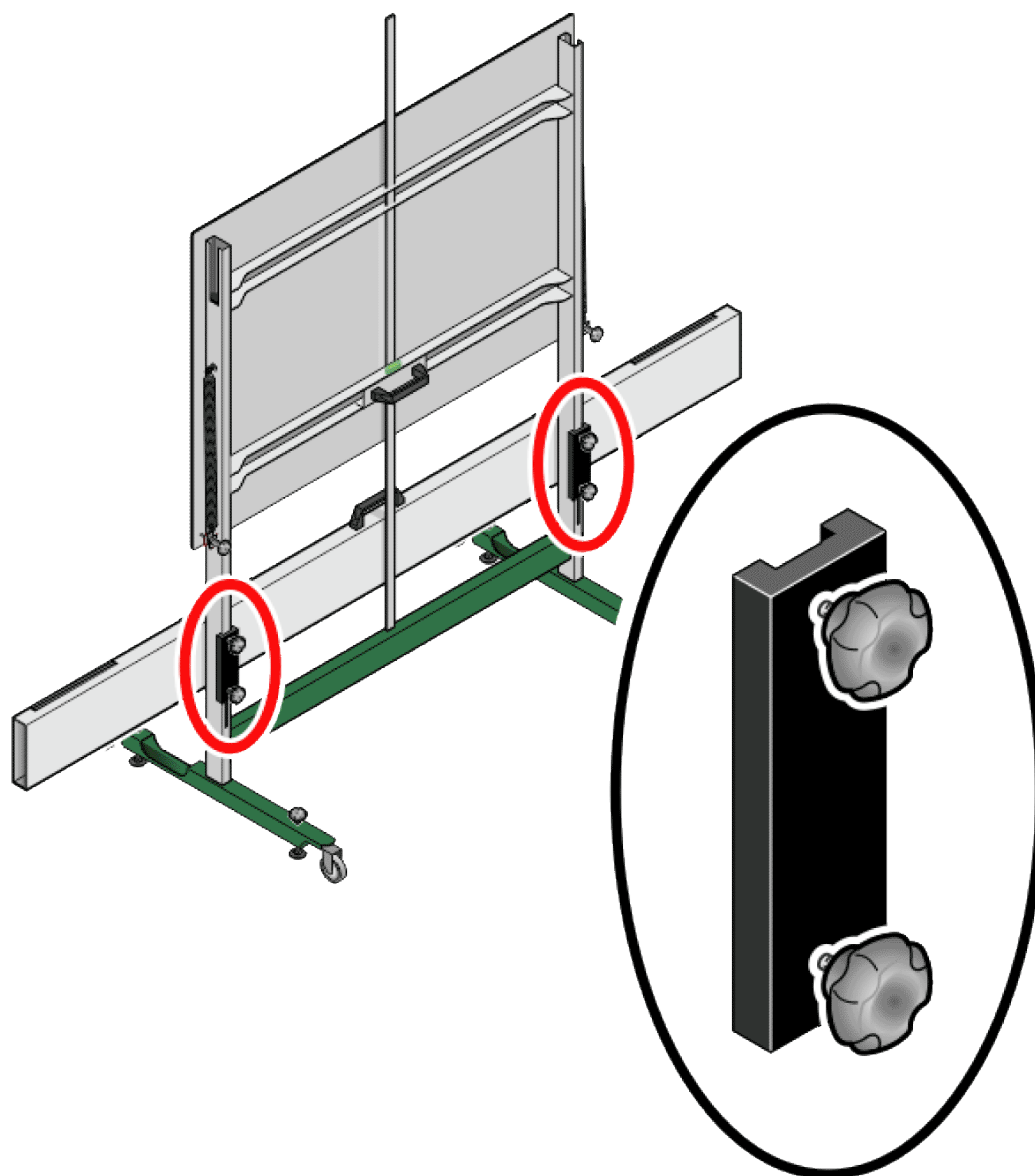
⚠️ AVERTIZARE

Grindă de reglare mobilă

Pericol de accidentare/strivire

Pentru deplasarea grinzii de reglare, folosiți doar mânerul de prindere.

1. Pe partea posterioară a grinzii de reglare slăbiți șuruburile de fixare din stânga și din dreapta.



Acum, grinda de reglare poate fi ajustată pe înălțime.

2. Cu ajutorul mânerului împingeți grinda de reglare astfel încât oglinzile grinzii de reglare să se afle la înălțimea punctului central al roții.



INDICAȚIE

Asigurați-vă că pe partea stângă și dreaptă a scalei grinzii de ajustare sunt indicate aceleași valori.

3. Strângeți șuruburile de fixare din partea stângă și din partea dreaptă.

5.3.2. Poziționarea aparatului CSC-Tool SE la distanța corectă

Pentru a poziționa aparatul CSC-Tool SE la distanța corectă în fața autovehiculului, procedați după cum urmează:

1. Conectați aparatul de diagnostic la autovehicul (vezi manualul utilizatorului pentru aparatul de diagnostic).
2. În meniul principal, selectați **>Diagnostică<**.

3. Accesați **>Setări de bază<** pentru selectarea sistemului de calibrare.
4. Poziționați aparatul CSC-Tool SE în fața autovehiculului.
5. Citiți distanța corectă la testerul de diagnosticare.



INDICAȚIE

În funcție de producător trebuie luate în calcul puncte de referință diferite pentru distanță.

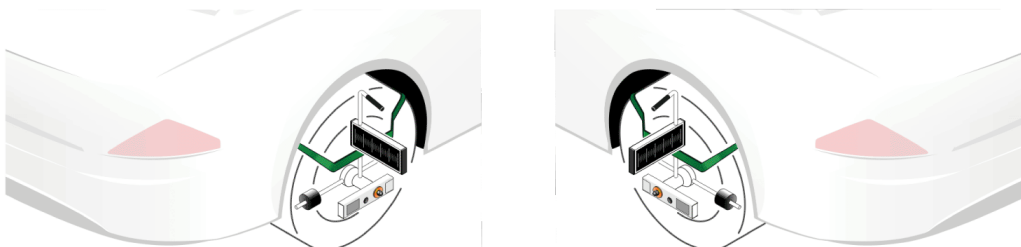
6. Cu ajutorul ruletei măsurați de ex. distanța de la centrul roții până la muchia posterioară a grinzii de reglare și poziționați CSC-Tool SE în mod corespunzător.
 7. Parcurgeți pasul 6 pentru al doilea senzor de roată SE / WA.
- ⇒ Acum aparatul CSC-Tool SE este poziționat la distanța corectă în fața autovehiculului.

5.4. Montarea senzorilor de roată SE / WA la roțile din spate

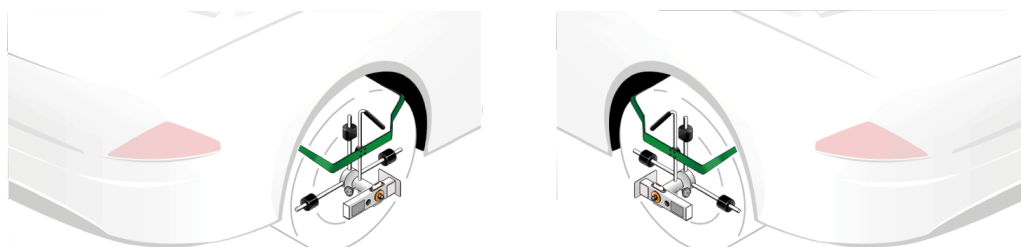
Pentru a monta senzorul de roată SE / WA la roata din spate, procedați după cum urmează:

Montați câte un senzor de roată SE / WA la roțile din spate stânga și dreapta.

cu senzor de roată SE



cu senzor de roată WA



INDICAȚIE

Asigurați-vă că bulele de aer ale nivelelor celor doi senzori de roată SE / WA sunt centrate.



⚠ PRECAUȚIE

Radiația laser

Vătămare/distrugere a retinei

Nu priviți niciodată direct în fasciculul laser.

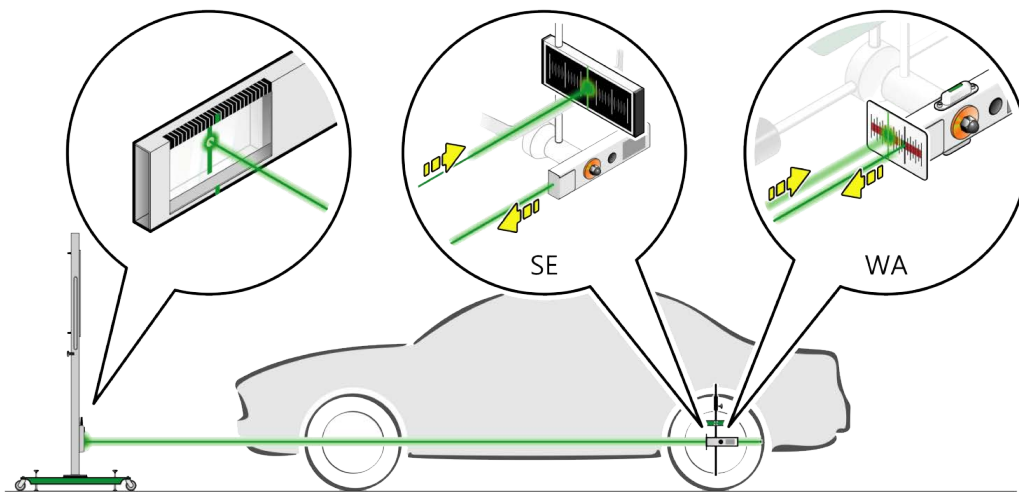
Ambii senzori de roată SE / WA sunt acum montați corect la roțile din spate.

5.5. Așezați CSC-Tool SE centrat și paralel în fața autovehiculului

Pentru a poziționa dispozitivul CSC-Tool SE centrat și paralel în fața autovehiculului, procedați după cum urmează:

1. Porniți modulul laser al senzorului de roată SE / WA.
2. Aliniați modulul laser prin rotirea scalei barei de reglare.

Linia laser de culoare este proiectată pe scala barei de reglare și este reflectată de oglinda de pe bara de reglare pe scala senzorului de roată SE / WA.



3. Parcurgeți pașii 1 + 2 pentru al doilea modul laser.
4. Poziționați lateral unitatea CSC-Tool SE prin împingere în lateral, asigurându-vă că pe partea stângă și dreaptă a scalei grinzii de ajustare sunt indicate aceleași valori.
5. Poziționați aparatul CSC-Tool SE prin rotire axială, astfel încât pe scala senzorului de roată SE / WA de pe partea stângă și a senzorului de roată SE / WA de pe partea dreaptă sunt indicate aceleași valori.

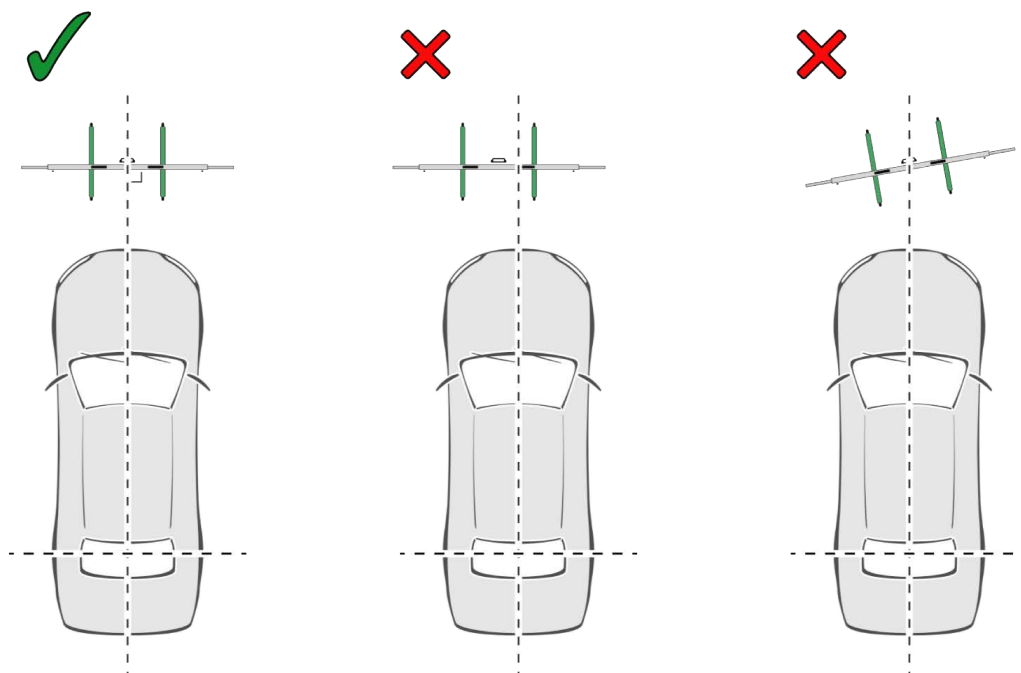


INDICAȚIE

Aveți grijă ca la poziționarea aparatului CSC-Tool SE distanța față de vehicul să nu fie modificată.

6. Opriți modulul laser al senzorului de roată SE / WA.

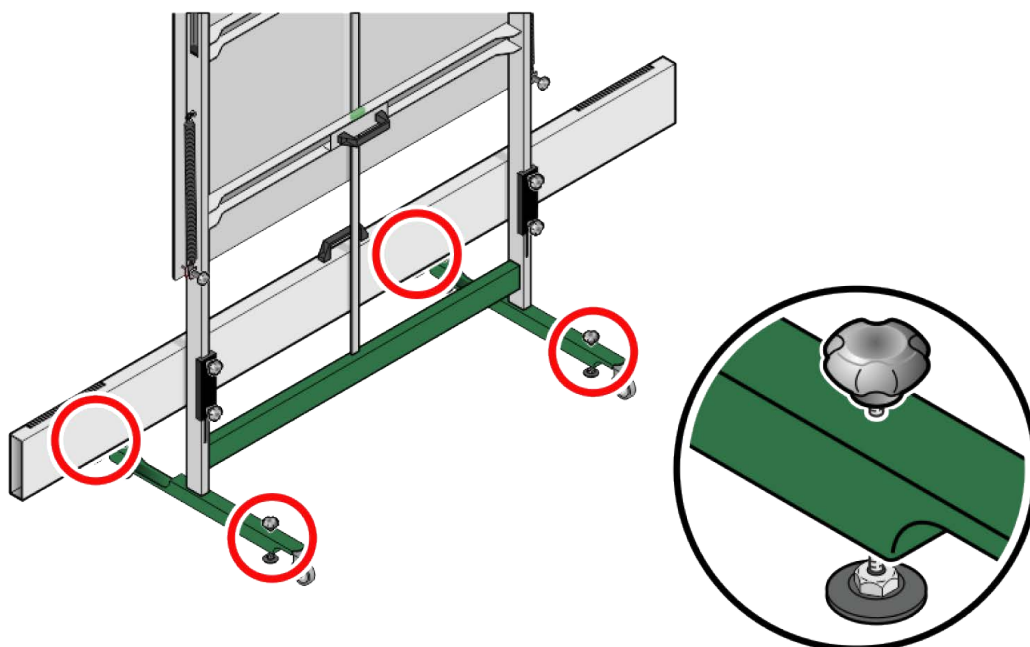
⇒ Acum aparatul CSC-Tool SE este poziționat centrat și paralel (în aport cu puntea spate) în fața autovehiculului.



5.6. Nivelarea aparatului CSC-Tool SE

Pentru a nivela CSC-Tool, procedați după cum urmează:

1. Cu ajutorul șuruburilor de nivelare reglați suportul de bază al nivelei grinzii de reglare și a cadrului panoului, în mod corespunzător.



2. Verificați dacă bulele orizontale și verticale ale nivelei sunt aliniate centrat.

⇒ Dacă bulele de aer orizontale și verticale ale nivelei sunt aliniate centrat, aparatul CSC-Tool SE este nivelat corect iar panoul de calibrare CSC poate fi reglat în înălțime.

5.7. Reglarea pe înălțime a panoului de calibrare CSC

Pentru a regla în înălțime panoul de calibrare CSC, procedați după cum urmează:



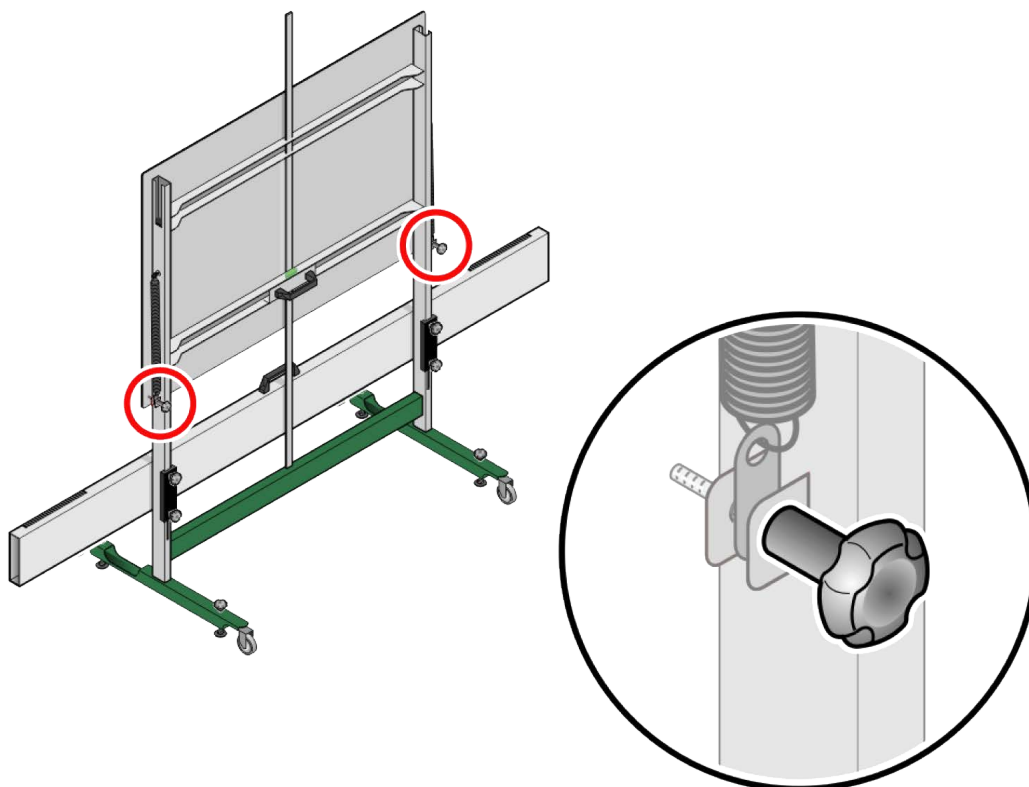
⚠️ AVERTIZARE

Panou de calibrare CSC mobil

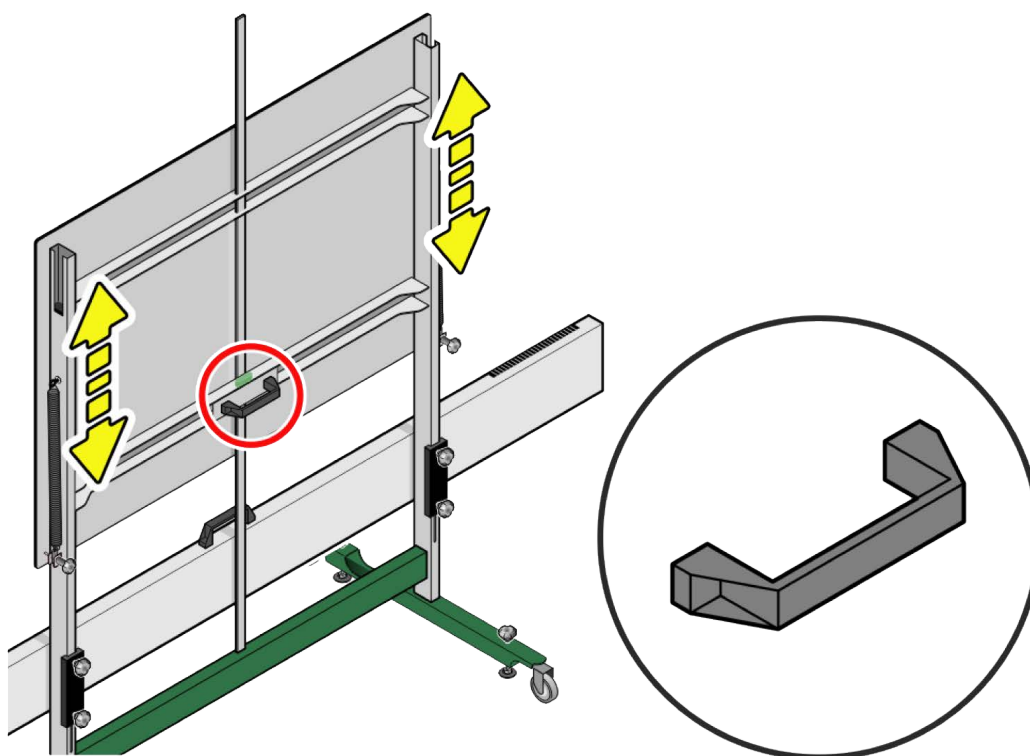
Pericol de accidentare/strivire

Pentru deplăsarea panoului de calibrare CSC folosiți doar mânerul.

1. Pe partea posterioară a cadrului panoului CSC desfaceți șuruburile de fixare din stânga și din dreapta.



2. Așezați rigla de măsurare pe podea.
Acum, panoul de calibrare CSC poate fi reglat în înălțime.
3. Cu ajutorul mânerului de prindere împingeți cadrul panoului CSC la înălțimea specificată de aparatul de diagnostică.



4. Verificați înălțimea panoului de calibrare CSC pe baza indicatorului de înălțime de pe panoul de calibrare.
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



INDICAȚIE

Întreținerea, respectiv calibrarea dispozitivului CSC-Tool SE este permisă doar unui partener de service Hella Gutmann autorizat și calificat.

- Pentru curățarea în mod regulat a aparatului CSC-Tool SE recomandăm folosirea de soluții de curățare blânde.
- 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 deșeururi



INDICAȚIE

Directiva menționată aici este valabilă exclusiv în cadrul Uniunii Europene.



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 SE	2500 x 800 x 2000 mm	51.000 g
Cadru panou CSC cu panou de calibrare VAG	1340 x 105 x 1950 mm	28.000 g
Suporturi de bază (2 buc.) cu role de ghidare	795 x 50 x 160 mm	4.000 g (1x)
Grindă de reglare	2480 x 50 x 250 mm	14.000 g
Riglă de măsurare (2000 mm)	2000 x 25 x 10 mm	686 g
Temperatură ambiantă	Zona de lucru: 10...40°C	
Temperatură de depozitare	-10...45°C	
Umiditatea aerului	5...95%	
Altitudine de exploatare	Zona de lucru: până la 4.500 m	
Grad de murdărire	2	

Modulul laser al senzorului de roată SE (opțional)

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	448
1.1. Upozornenia pre používanie návodu na obsluhu.....	448
2. Použité symboly	449
2.1. Označenie častí textu	449
3. Bezpečnostné pokyny.....	451
3.1. Bezpečnostné pokyny všeobecne	451
3.2. Bezpečnostné pokyny proti nebezpečenstvu poranenia.....	451
3.3. Bezpečnostné pokyny pre CSC-Tool SE.....	452
3.4. Bezpečnostné pokyny pre laser	452
3.5. Bezpečnostné pokyny snímače kolesa	453
4. Popis výrobku.....	454
4.1. Používanie v súlade s určením	454
4.2. Rozsah dodávky	454
4.2.1. Kontrola rozsahu dodávky.....	455
4.3. Popis prístroja	456
4.3.1. CSC-Tool SE.....	456
4.3.2. Snímač kolesa SE (voliteľne)	458
4.3.3. Snímač kolesa WA (voliteľne).....	459
4.3.4. Laserové moduly.....	460
4.3.5. Výmena batérií typ AA.....	462
5. Práca s CSC-Tool SE	464
5.1. Predpoklad používania CSC-Tool SE.....	464
5.2. Montáž snímačov kolesa SE / WA na predné kolesá	464
5.3. Umiestnenie CSC-Tool SE pred vozidlo	466
5.3.1. Výškové prestavenie nastavovacieho ramena.....	466
5.3.2. Umiestnenie CSC-Tool SE v správnom odstupe.....	467
5.4. Snímače kolesa SE / WA namontujte na zadné kolesá.....	468
5.5. Umiestnenie CSC-Tool SE do stredu a paralelne pred vozidlo	469
5.6. Nivelovanie CSC-Tool SE	470
5.7. Výškové prestavenie kalibračnej tabuľky CSC.....	471
6. Všeobecné informácie	473
6.1. Ošetrovanie a údržba	473

6.2. Likvidácia.....	473
6.3. Technické údaje.....	474

1. K tomuto návodu na obsluhu

V tomto návode na obsluhu sme pre vás v prehľadnej forme zhrnuli najdôležitejšie informácie, aby sme pre vás začiatok práce s vašim **CSC-Tool SE** 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 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 a rozšírte 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 produktom.

Aby ste predišli ohrozeniu osôb a vybavenia alebo chybej obsluhy, odporúčame, aby ste si počas používania produktu ešte raz osobitne nalistovali jednotlivé pracovné kroky.

Produkt smie používať len osoba s technickým vzdelaním v oblasti automobilového priemyslu. Všetky 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 produkte samotnom. Preto vám odporúčame skontrolovať, či neexistujú prípadné aktualizácie. V prípade predaja ďalšiemu subjektu alebo inej formy postúpenia treba k produktu priložiť aj tento návod na obsluhu.

Návod na obsluhu treba uchovávať sústavne pripravený k nahliadnutiu a prístupný počas celej dĺžky životnosti produktu.

2. Použité symboly

2.1. Označenie častí textu

	NEBEZPEČENSTVO Toto označenie upozorňuje na bezprostredne nebezpečnú situáciu, ktorá vedie k usmrteniu alebo ťažkým poraneniam, ak sa jej nezabráni.
	VÝSTRAHA Toto označenie upozorňuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k usmrteniu alebo ťažkým poraneniam, ak sa jej nezabráni.
	POZOR Toto označenie upozorňuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k malým alebo ľahkým poraneniam, ak sa jej nezabráni.
	Tieto označenia upozorňujú na rotujúce diely.
	
	Toto označenie upozorňuje na nebezpečné elektrické/vysoké napätie.
	Toto označenie upozorňuje na možné nebezpečenstvo pomliaždenia.
	Toto označenie upozorňuje na možné poranenie rúk.
	DÔLEŽITÉ Všetky texty s označením DÔLEŽITÉ upozorňujú na ohrozenie diagnostického prístroja alebo okolia. Tu uvedené upozornenia, resp. inštrukcie, sa preto musia bezpodmienečne dodržiavať.
	UPOZORNENIE Texty označené heslom UPOZORNENIE obsahujú dôležité a užitočné informácie. Odporúča sa dodržiavanie týchto textov.

**Prečiarknutá smetná nádoba**

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.

**Dodržiavajte príručku**

Toto označenie upozorňuje na to, že príručka musí byť vždy k dispozícii a preštudovaná.

3. Bezpečnostné pokyny

3.1. Bezpečnostné pokyny všeobecne



- CSC-Tool SE je určený výlučne na použitie na motorových vozidlách. Predpokladom používania CSC-Tool SE sú technické poznatky užívateľa o motorovom vozidle a tým znalosť zdrojov nebezpečenstva a rizík v dielni, resp. na motorovom vozidle.
- Skôr, ako bude používateľ používať prístroj, musí si kompletne prečítať a pochopiť informácie uvedené v návode na obsluhu.
- Platia všetky pokyny v návode na obsluhu, ktoré sú uvedené v jednotlivých kapitolách. Takisto je potrebné dodatočne dodržiavať nasledujúce opatrenia a bezpečnostné pokyny.
- 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.

3.2. Bezpečnostné pokyny proti nebezpečenstvu poranenia



Pri práci na vozidle hrozí nebezpečenstvo poranenia z dôvodu rotujúcich dielov alebo samovoľného pohybu vozidla. Preto dodržiavajte nasledovné:

- Vozidlo zabezpečte proti samovoľnému pohybu.
- Vozidlá s automatikou dodatočne dajte do parkovacej polohy.
- Deaktivujte systém Štart/Stop, aby ste zabránili nekontrolovanému naštartovaniu motora.
- Pripojenie prístroja k vozidlu vykonávajte iba pri vypnutom motore.
- Pri bežiacom motore nesiahajte do rotujúcich dielov.
- Káble neukladajte do blízkosti rotujúcich dielov.
- Skontrolujte, či nie sú diely vedúce vysoké napätie poškodené.

3.3. Bezpečnostné pokyny pre CSC-Tool SE



Aby sa zabránilo chybné manipulácii a z toho vyplývajúcim poraneniam používateľa alebo zničeniu prístroja CSC-Tool SE, je potrebné dbať na nasledovné:

- Montáž CSC-Tool SE vykonávajú iba podľa návodu na montáž.
- CSC-Tool SE chráňte pred silnými nárazmi a nenechajte ho spadnúť.
- Poškodenie CSC-Tool SE môže znemožniť presné vyrovnanie vozidla a zanikne záruka a ručenie.
- Pri potrebných kalibračných a opravných prácach na CSC-Tool SE je potrebné informovať technika alebo obchodného partnera Hella Gutmann.

3.4. Bezpečnostné pokyny pre laser



Pri práci s laserom hrozí nebezpečenstvo poranenia v dôsledku oslepenia očí. Preto dodržiavajte nasledovné:

- Laserový lúč nesmerujte na osoby, dvere alebo okná.
- Nikdy nepozerajte priamo do laserového lúča.
- Zabezpečte dobré osvetlenie miestnosti.
- Zamedzujte zakopnutiam.
- Zaistite mechanické diely proti spadnutiu/uvoľneniu.

Trieda lasera 1M

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.

Prístupné laserové žiarenie je pre voľné oko neškodné, pokiaľ sa prierez lúča nezmenší pomocou optických prístrojov (napr. ďalekohľadov).

3.5. Bezpečnostné pokyny snímače kola



Aby sa zabránilo chybné manipulácii a z toho vznikajúcim poraneniam používateľa pri zaobchádzaní so snímačmi kola, dodržiavajte nasledovné:

- Snímače kola vždy nasadzujte s nosným držiakom.
- Sadu snímacích valcov snímača kola vždy nasad'te na ráfik kola alebo pneumatiku.
- Snímače kola chráňte pred dlhodobým pôsobením slnečného žiarenia.
- Snímača kola chráňte pred kontaktom s vodou (nie sú vodotesné).
- Snímača kola chráňte pred tvrdými nárazmi a nenechajte ich spadnúť.
- Snímače kola pravidelne udržiavajte.

4. Popis výrobku

4.1. Používanie v súlade s určením

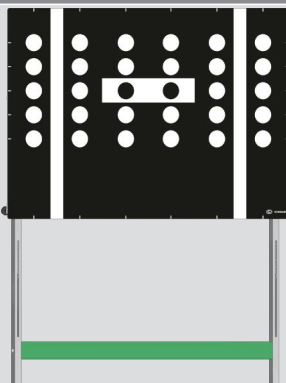
Camera & Sensor Calibration Tool Second Edition (CSC-Tool SE) je systém na kalibrovanie asistenčných systémov vodiča, ktorý je vhodný pre všetkých výrobcov vozidiel. S rozšíriteľnými modulmi sa môžu vykonať nastavenia najrôznejších systémov špecifické pre jednotlivé značky. Takto sa môže v spojení s diagnostickým prístrojom Hella Gutmann kalibrovať predná kamera pre asistenta udržania v pruhu, radar senzor pre ACC (Adaptive Cruise Control) alebo kamera pre adaptívny systém svetiel.

Možnosti použitia sú uvedené v príslušnom zozname pokrytia vozidiel.

CSC Tool SE sa môže prevádzkovať len v spojení s diagnostickým prístrojom od Hella Gutmann. Diagnostické prístroje od iných výrobcov nie sú podporované.

CSC-Tool SE je určený výlučne pre použitie v rámci dielne.

4.2. Rozsah dodávky

Počet	Označenie	
1	Podstavec pre tabuľku (CSC vrátane kalibračnej tabuľky VAG)	
2	Základný nosič s natáčacím kolieskami	
1	Nastavovacie rameno	
1	Meracia tyč pre nastavenie výšky (2000 mm)	
1	Montážna sada	pozri montážny návod CSC-Tool SE
1	Návod na obsluhu	

Počet	Označenie	
1	Montážny návod CSC-Tool SE	
1	Montážny návod snímača kolesa SE (voliteľný)	

4.2.1. Kontrola rozsahu dodávky

Obsah dodávky skontrolujte pri dodaní alebo okamžite po dodaní, aby ste mohli ihneď reklamovať možné škody.

Pri kontrole rozsahu dodávky postupujte nasledovne:

1. Otvorte dodaný balík a skontrolujte jeho úplnosť pomocou priloženého dodacieho listu. 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 zaznamenajte do protokolu o poškodení.
2. Produkt vyberte z obalu.



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia ťažkým prístrojom

Pri vykladaní prístroja môže tento spadnúť a spôsobiť zranenia.

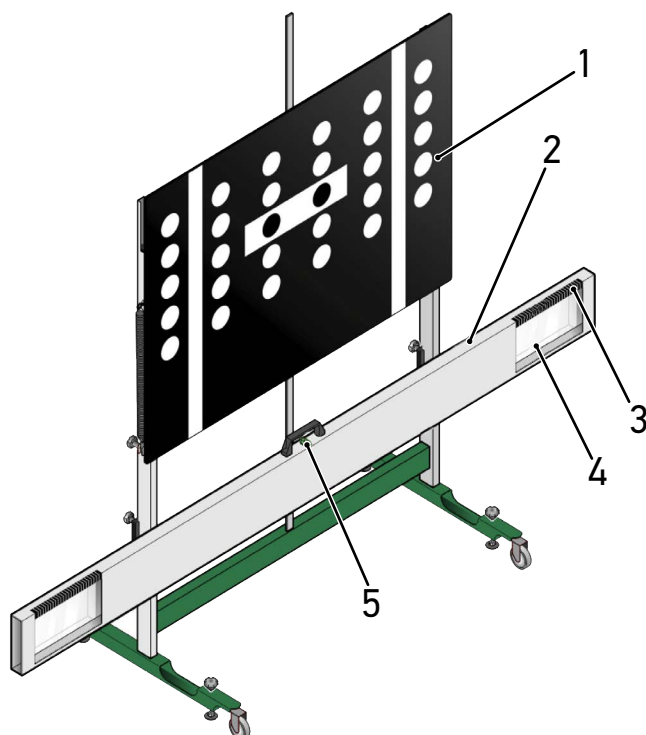
Prístroj môžu vykladať iba 2 osoby.

Príp. použite vhodné pomocné nástroje.

3. Skontrolujte poškodenie produktu.

4.3. Popis prístroja

4.3.1. CSC-Tool SE



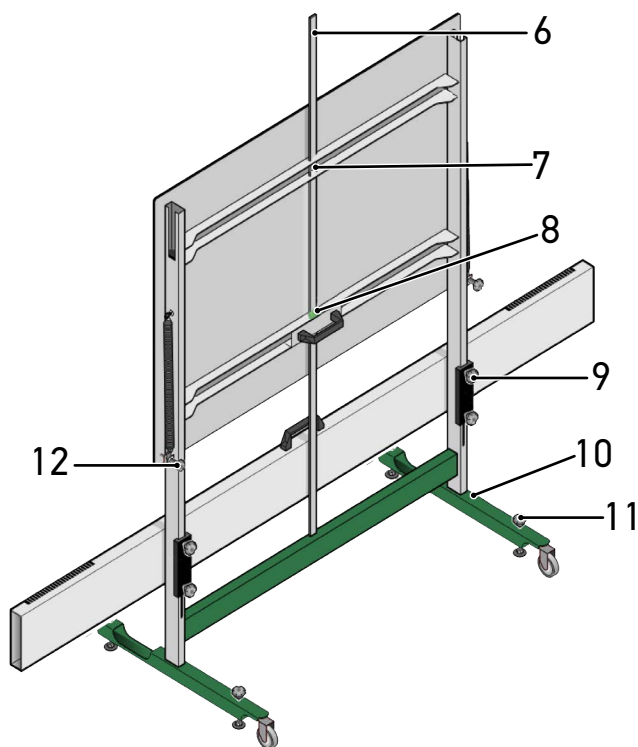
1 Podstavec pre tabuľku CSC vrát. kalibračnej tabuľky VAG (Tu sa musia, podľa jednotlivých výrobcov vozidiel, používať rôzne kalibračné tabuľky. Tieto tabuľky sú k dispozícii ako voliteľná možnosť.)

2 Nastavovacie rameno

3 Stupnica nastavovacieho ramena (Tu možno kontrolovať, či CSC-Tool SE stojí správne pred vozidlom.)

4 Zrkadlo nastavovacieho ramena (Týmto sa pri použití snímača kolesa SE odráža laserový lúč na stupnicu snímača kolesa SE. / Týmto sa pri použití snímača kolesa WA odráža laserový lúč na závesnú stupnicu snímača kolesa WA.)

5 Libela nastavovacieho ramena (Tu možno skontrolovať, či je nastavovacie rameno v horizontálnej polohe.)



6 Meracia tyč pre nastavenie výšky (Tu možno odčítať výšku kalibračnej tabuľky CSC.)

7 Zobrazenie výšky kalibračnej tabuľky (Tu možno skontrolovať požadovanú výšku kalibračnej tabuľky CSC, ktorá je uvedená na diagnostickom prístroji.)

8 Libela podstavca pre tabuľku CSC (Tu možno skontrolovať, či sa podstavec pre tabuľku CSC nachádza v horizontálnej polohe.)

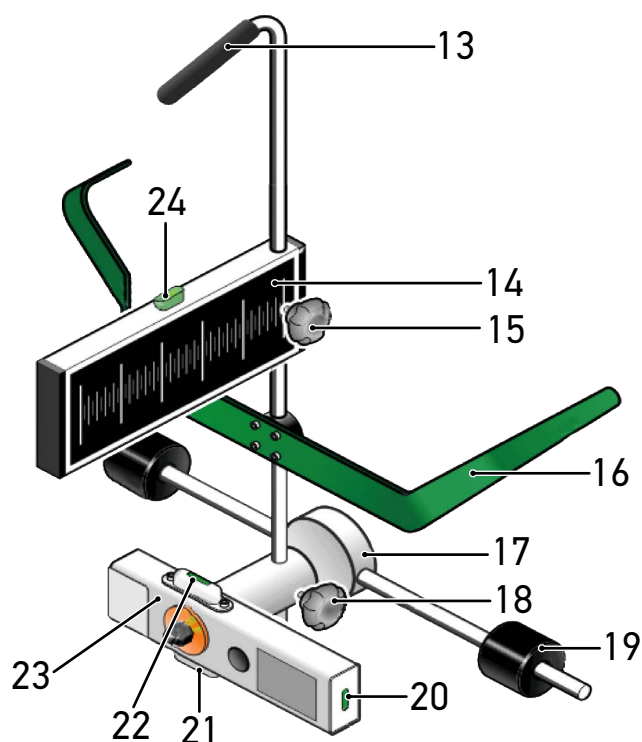
9 Nastavovacie skrutky pre nastavenie výšky nastavovacieho ramena (Pomocou nich možno výškovo prestaviť nastavovacie rameno.)

10 Základný nosič s natáčacími kolieskami (Pomocou nich možno s CSC-Tool SE pohybovať a umiestniť ho.)

11 Nivelačné skrutky pre nivelovanie CSC-Tools SE (Pomocou nich možno nivelovať CSC-Tool SE.)

12 Nastavovacie skrutky pre nastavenie výšky kalibračnej tabuľky (Pomocou nich možno výškovo prestaviť kalibračnú tabuľku.)

4.3.2. Snímač kola SE (voliteľne)



13 Nosný držiak (S ním sa môže snímač kola SE ľahšie prenášať.)

15 Nastavovacia skrutka stupnice (S ňou sa môže nastaviť a regulovať stupnica.)

17 Hriadel' s križovou spojkou

19 Snímací valec (Tento slúži pre správne umiestnenie snímača kola SE proti pneumatike alebo ráfiku.)

21 Libela (Tu možno skontrolovať, či je snímač kola SE zavesený v horizontálnej polohe.)

23 Laserový modul (S laserom sa môže premietnuť skutočná hodnota na stupnicu nastavovacieho ramena.)

14 Stupnica snímača kola SE (Tu možno skontrolovať, či je CSC-Tool SE umiestnený paralelne k vozidlu.)

16 Závesné zariadenie pre osobné vozidlo (Pomocou neho možno snímač kola SE zavesiť na pneumatiku.)

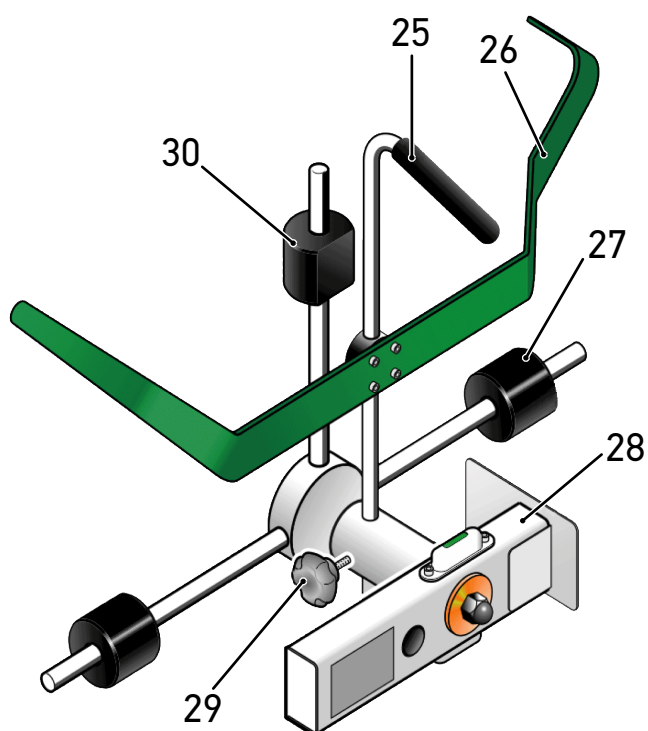
18 Nastavovacia skrutka hriadeľa s križovou spojkou (Pomocou nej možno hriadel' s križovou spojkou výškovo prestaviť.)

20 Libela (Tu možno skontrolovať, či je snímač kola SE zavesený vo vertikálnej polohe.)

22 Libela (Tu možno skontrolovať, či je snímač kola SE zavesený v horizontálnej polohe.)

24 Libela (Tu možno skontrolovať, či je snímač kola SE zavesený vo vertikálnej polohe.)

4.3.3. Snímač kola WA (voliteľne)



25 Nosný držiak (S ním sa môže snímač kola WA ľahšie prenášať.)

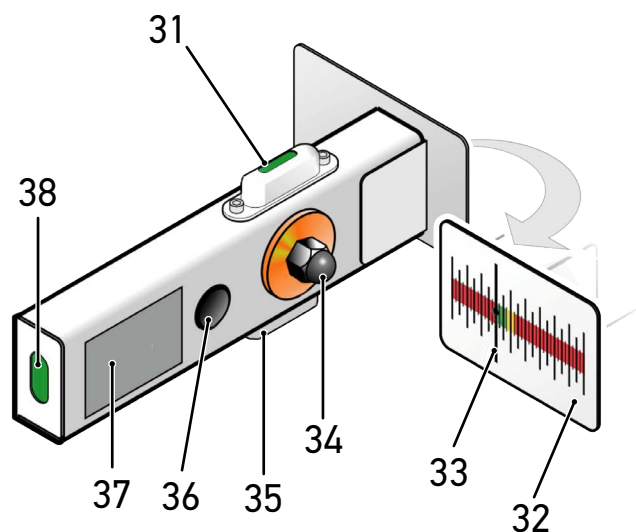
27 Snímací valec (Tento slúži pre správne umiestnenie snímača kola WA proti pneumatike alebo ráfiku.)

29 Nastavovacia skrutka hriadeľa s krížovou spojkou (Pomocou nej možno hriadeľ s krížovou spojkou výškovo prestaviť.)

26 Závesné zariadenie pre osobné vozidlo (Pomocou neho možno snímač kola WA zavesiť na pneumatiku.)

28 Laserový modul (S laserom sa môže premietnuť skutočná hodnota na stupnicu nastavovacieho ramena.)

30 Snímací valec (Tento slúži pre správne umiestnenie snímača kola WA proti pneumatike alebo ráfiku.)



31 Libela (Tu možno skontrolovať, či je laserový modul zavesený v horizontálnej polohe.)

32 Závesná stupnica (Tu si možno odčítať testovacie hodnoty a namerané hodnoty.)

33 Výstup laserového lúča (Odtiaľto vychádza laserový lúč. Pomocou laserového lúča sa môže odčítať skutočná hodnota na stupniciach nastavovacieho ramena a snímača kolesa WA.)

34 Upevňovacia skrutka (Tu sa môže nastaviť a upevniť laserový modul.)

35 Libela (Tu možno skontrolovať, či je laserový modul zavesený v horizontálnej polohe.)

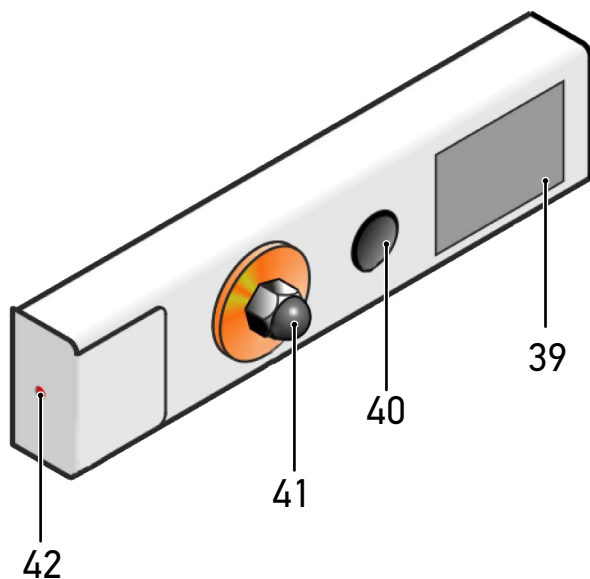
36 Spínač (Tu sa môže laser zapnúť a vypnúť.)

37 Kryt priehradky na batérie (Do priehradky na batérie sa môžu vložiť 2 batérie typu AA.)

38 Libela (Tu možno skontrolovať, či je laserový modul zavesený vo vertikálnej polohe.)

4.3.4. Laserové moduly

Snímač kolesa SE



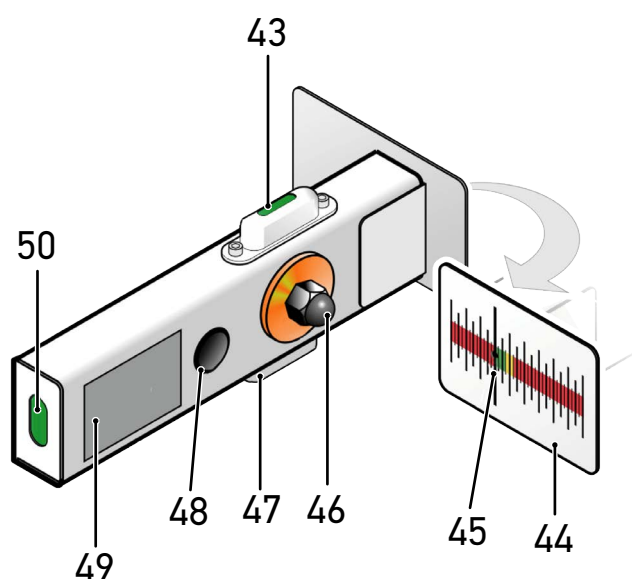
39 Kryt priehradky na batérie (Do priehradky na batérie sa môžu vložiť 2 batérie typu AA.)

41 Upevňovacia skrutka (Tu sa môže nastaviť a upevniť laserový modul.)

40 Spínač (Tu sa môže laser zapnúť a vypnúť.)

42 Výstup laserového lúča (Odtiaľto vychádza laserový lúč. Pomocou laserového lúča sa môže odčítať skutočná hodnota na stupniciach nastavovacieho ramena a snímača kolesa SE.)

Snímač kolesa WA



43 Libela (Tu možno skontrolovať, či je laserový modul zavesený v horizontálnej polohe.)

45 Výstup laserového lúča (Odtiaľto vychádza laserový lúč. Pomocou laserového lúča sa môže odčítať skutočná hodnota na stupniciach nastavovacieho ramena a na závesných stupniciach snímača kolesa WA.)

47 Libela (Tu možno skontrolovať, či je laserový modul zavesený v horizontálnej polohe.)

49 Kryt priehradky na batérie (Do priehradky na batérie sa môžu vložiť 2 batérie typu AA.)

44 Závesná stupnica (Tu si možno odčítať testovacie hodnoty a namerané hodnoty.)

46 Upevňovacia skrutka (Tu sa môže nastaviť a upevniť laserový modul.)

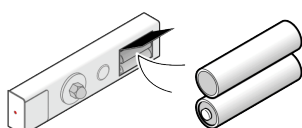
48 Spínač (Tu sa môže laser zapnúť a vypnúť.)

50 Libela (Tu možno skontrolovať, či je laserový modul zavesený vo vertikálnej polohe.)

4.3.5. 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.

**UPOZORNENIE**

Dodržiavajte smer vkladania/polaritu.

4. Montáž v opačnom poradí.

5. Práca s CSC-Tool SE

Aby ste mohli pracovať s CSC-Tool SE, musíte vykonať nasledovné kroky:

1. Snímače kolesa SE / WA namontujte na predné kolesá.
2. CSC-Tool SE umiestnite v správnom odstupe pred vozidlo.
3. Snímače kolesa SE / WA namontujte na zadné kolesá.
4. Umiestnite CSC-Tool SE do stredu a paralelne pred vozidlo.
5. Nivelujte CSC-Tool SE.
6. Výškovo prestavte kalibračnú tabuľku CSC.

Jednotlivé kroky sú opísané v ďalšom texte.

5.1. Predpoklad používania CSC-Tool SE

Aby ste mohli používať CSC-Tool SE, 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.
- Sú k dispozícii dva snímače kolesa SE / WA (nie sú v rozsahu dodávky).
- CSC-Tool SE je správne umiestnený pred vozidlom.
- Boli dodržané rozmery ohľadne správneho umiestnenia uvedené v diagnostickom prístroji.

5.2. Montáž snímačov kolesa SE / WA na predné kolesá

Pri namontovaní snímača kolesa SE / WA na predné koleso postupujte nasledovne:

1. Namontujte vždy jeden snímač kolesa SE / WA vľavo a vpravo na predné koleso.

so snímačom kolesa SE



So snímačom kolesa WA



**VÝSTRAHA****Ostrý predmet**

Nebezpečenstvo poranenia/bodnutia

Snímač kolesa SE / WA vždy s nosným držiakom nasadíte na ráfik kolesa alebo pneumatiku.

**POZOR****Poškriabanie povrchu**

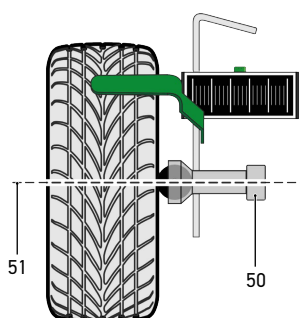
Poškodenie ráfikov

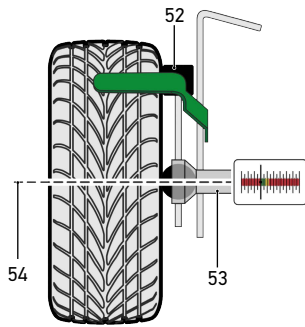
Sadu snímacích valcov vždy nasadíte na ráfik kolesa alebo pneumatiku.

2. Upevňovaciu skrutku uvoľníte z hriadeľa s krížovou spojkou.

Hriadeľ s krížovou spojkou možno teraz výškovo prestaviť.

3. Hriadeľ s krížovou spojkou (50 / 53) snímača kolesa SE / WA vycentrujete na stred kolesa (51 / 54).

Snímač kolesa SE**Snímač kolesa WA**



4. Stupnice snímača kolesa SE / WA vyrovnať v pravom uhle.



UPOZORNENIE

Dávajte pozor, aby bola bublinka libely snímača kolesa SE v strede vyrovnaná.

U snímača kolesa WA existuje tretí snímací valec (52), takže kontola vyrovnania na stred pomocou bublinky libely odpadá.

Len keď je snímač kolesa SE / WA umiestnený vodorovne a centricky k stredu kolesa, potom sa môže zmerať vzdialenosť medzi CSC-Tool SE a stredom kolesa pomocou meracieho pásma (nie je súčasťou rozsahu dodávky).

⇒ Teraz sú obidva snímače kolesa SE / WA správne namontované na predné kolesá.

5.3. Umiestnenie CSC-Tool SE pred vozidlo

5.3.1. Výškové prestavenie nastavovacieho ramena

Pre prestavenie výšky nastavovacieho ramena postupujte nasledovne:



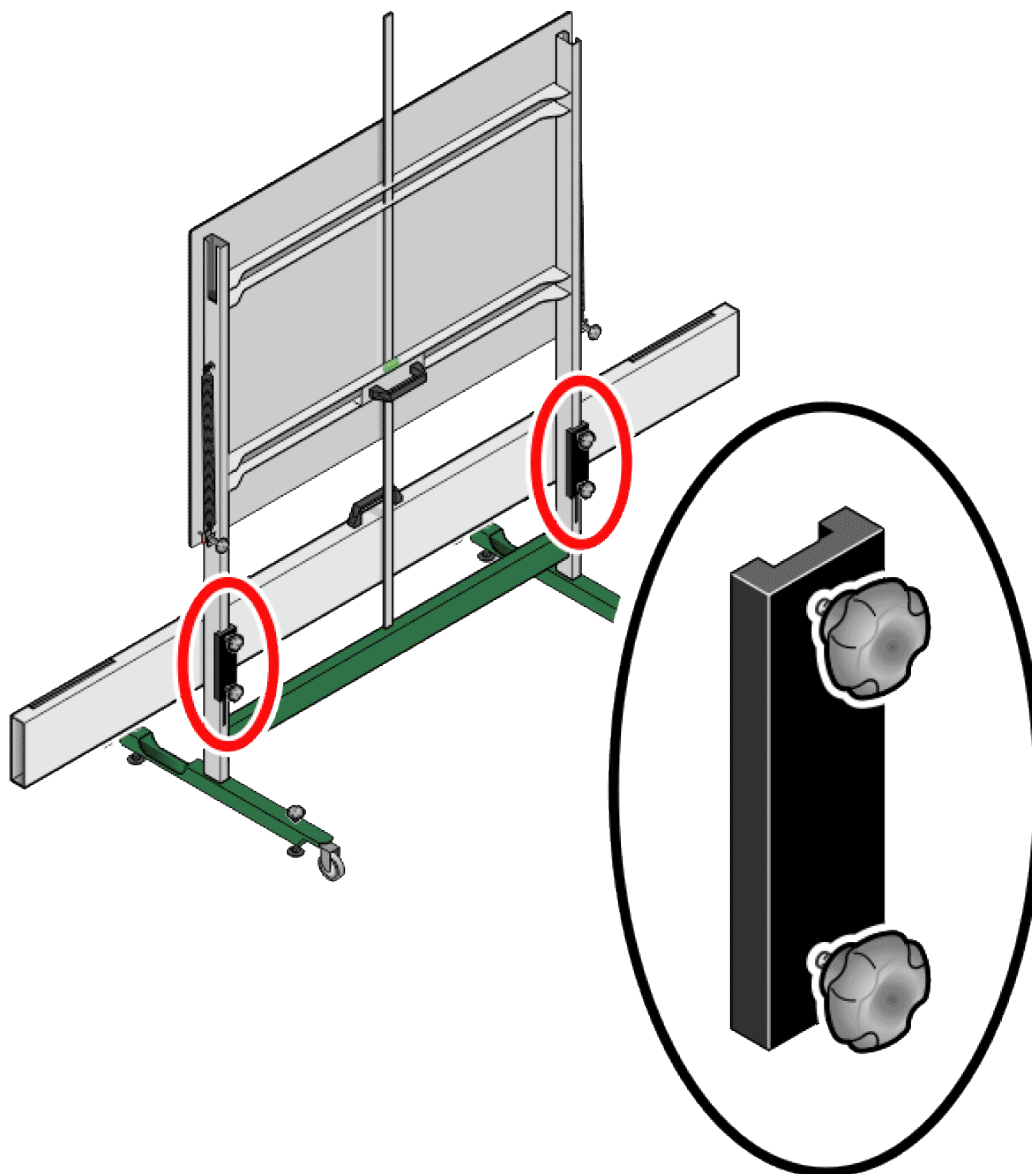
⚠ VÝSTRAHA

Pohyblivé nastavovacie rameno

Nebezpečenstvo poranenia/pomliaždenia

Pre posunutie nastavovacieho ramena použite iba držiak.

1. Na zadnej strane nastavovacieho ramena uvoľnite ľavé a pravé upevňovacie skrutky.



Teraz možno výškovo prestaviť nastavovacie rameno.

2. S držiakom posuňte nastavovacie rameno tak, že sa zrkadlo nastavovacieho ramena nachádza na výške stredu kolesa.



UPOZORNENIE

Dbajte na to, aby sa na ľavej a pravej strane stupnice nastavovacieho ramena dali odčítať rovnaké hodnoty.

3. Uťahnite ľavé a pravé upevňovacie skrutky.

5.3.2. Umiestnenie CSC-Tool SE v správnom odstupe

Pre umiestnenie CSC-Tool SE v správnej vzdialenosti pred vozidlo postupujte nasledovne:

1. Diagnostický prístroj pripojte na vozidlo (pozri príručku pre používateľa diagnostického prístroja).
2. V hlavnom menu zvolíte **>Diagnostika<**.

3. Pod **>Základné nastavenie<** zvolíte systém na kalibrovanie.
4. CSC-Tool SE umiestnite pred vozidlo.
5. Správnu vzdialenosť odčítajte v diagnostickom prístroji.



UPOZORNENIE

Podľa príslušného výrobcu je potrebné pre odstup rešpektovať odlišné vzťažné body.

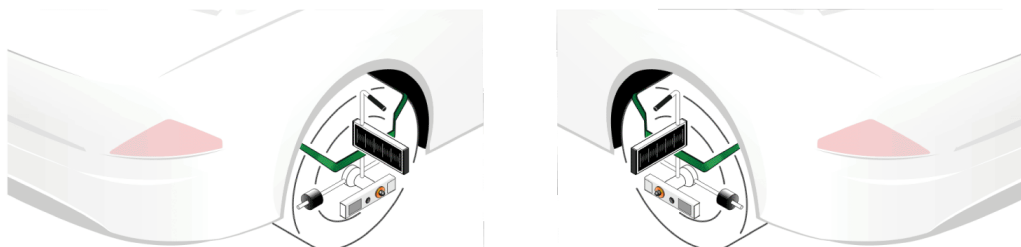
6. S meracím pásmom merajte napr. od stredu kolesa po zadnú hranu nastavovacieho ramena a CSC-Tool SE zodpovedajúco umiestnite.
 7. Krok 6 vykonajte pre druhý snímač kolesa SE / WA.
- ⇒ Teraz je CSC-Tool SE umiestnený v správnom odstupe pred vozidlom.

5.4. Snímače kolesa SE / WA namontujte na zadné kolesá

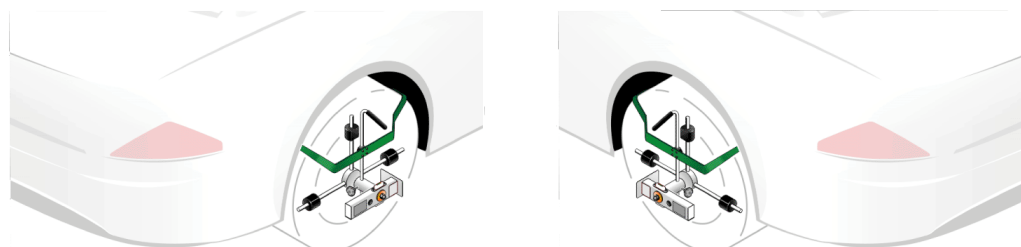
Pri namontovaní snímača kolesa SE / WA na zadné koleso postupujte nasledovne:

Namontujte vždy jeden snímač kolesa SE / WA vľavo a vpravo na zadné koleso.

so snímačom kolesa SE



so snímačom kolesa WA



UPOZORNENIE

Pritom dbajte na to, aby boli bubliny libely oboch snímačov kolesa SE / WA v strede vyrovnané.



POZOR

Laserové žiarenie

Poškodenie/deštrukcia sieťnice očí

Nikdy nepozerajte priamo do laserového lúča.

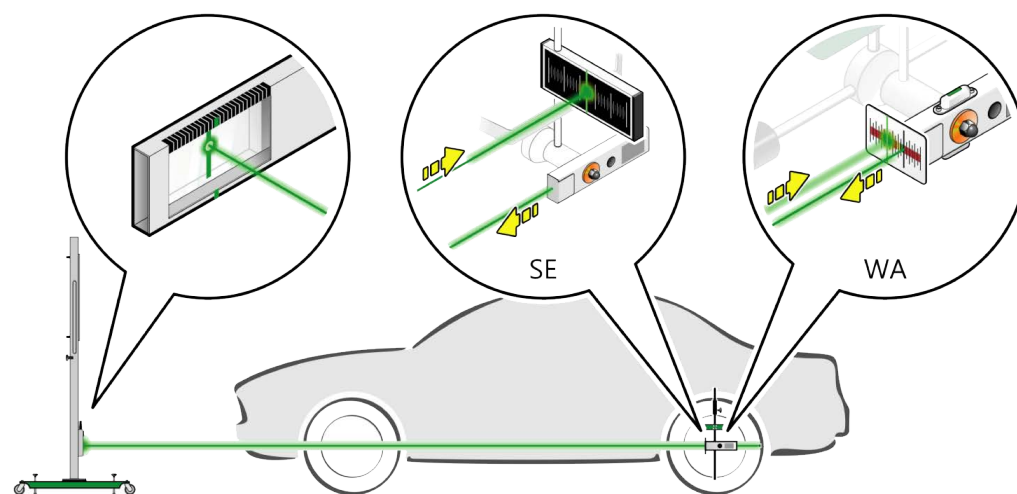
Teraz sú obidva snímače kolesa SE / WA správne namontované na zadné kolesá.

5.5. Umiestnenie CSC-Tool SE do stredu a paralelne pred vozidlo

Pre umiestnenie CSC-Tool SE do stredu a paralelne pred vozidlo postupujte nasledovne:

1. Zapnite laserový modul snímača kolesa SE / WA.
2. Laserový modul vyrovnajte 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 / WA.



3. Vykonajte kroky 1 + 2 pre druhý laserový modul.
4. Bočným posúvaním umiestnite CSC-Tool SE tak, že na ľavej a pravej strane stupnice nastavovacieho ramena sa dajú odčítať rovnaké hodnoty.
5. Axiálnym otáčaním umiestnite CSC-Tool SE tak, že vždy na stupnici snímača kolesa SE / WA na ľavej strane a snímača kolesa SE / WA na pravej strane sa dajú odčítať rovnaké hodnoty.

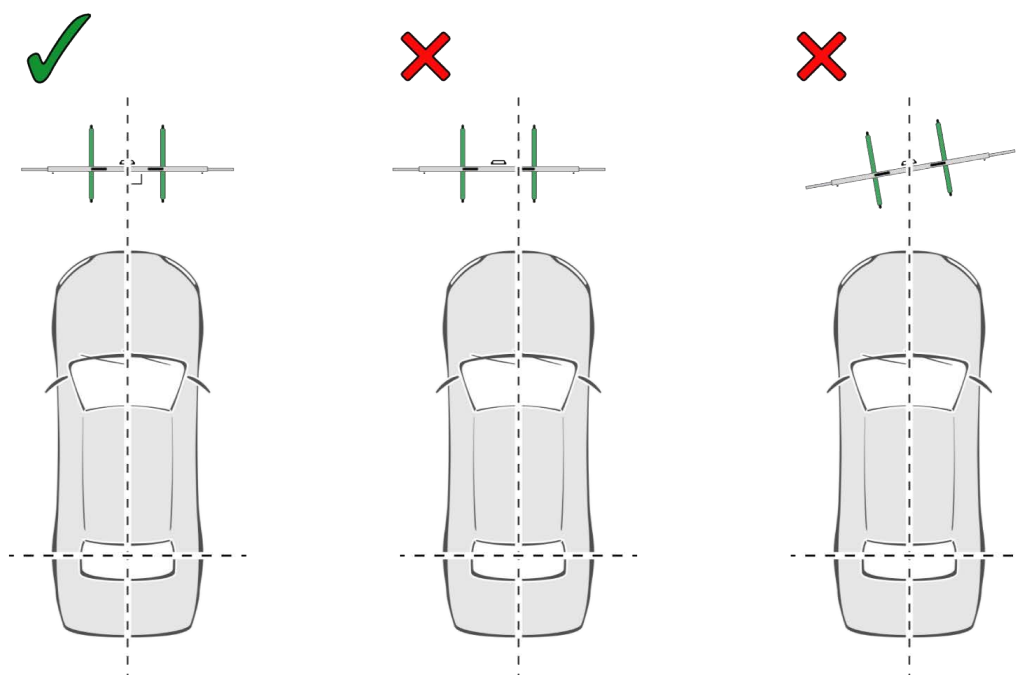


UPOZORNENIE

Dbajte na to, aby sa pri umiestnení CSC-Tool SE nemenil odstup k vozidlu.

6. Vypnite laserový modul snímača kolesa SE / WA.

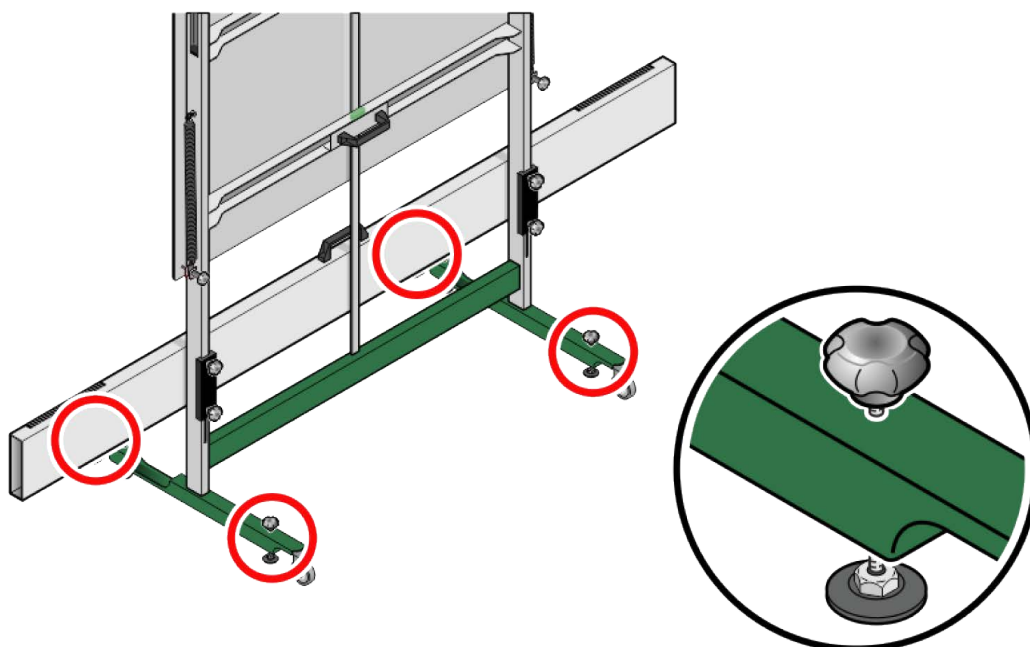
⇒ Teraz je CSC-Tool SE umiestnený v strede a paralelne pred vozidlom (vzťahnuté na zadnú nápravu).



5.6. Nivelovanie CSC-Tool SE

Pre nivelovanie CSC-Tool SE postupujte nasledovne:

1. S nivelačnými skrutkami základných držiakov príslušne nastavte libelu nastavovacieho ramena a podstavca tabuľky CSC.



2. Skontrolujte, či sú horizontálne a vertikálne bubliny libely vyrovnané v strede.

⇒ Keď sú horizontálne a vertikálne bubliny libely vyrovnané v strede, potom je CSC-Tool SE správne nivelovaný a kalibračnú tabuľku CSC možno výškovo prestaviť.

5.7. Výškové prestavenie kalibračnej tabuľky CSC

Pre výškové prestavenie kalibračnej tabuľky postupujte nasledovne:



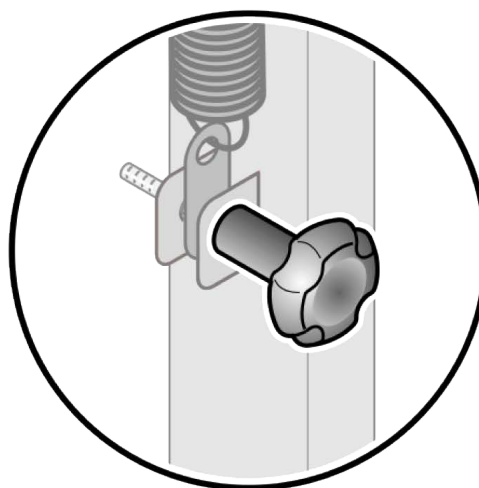
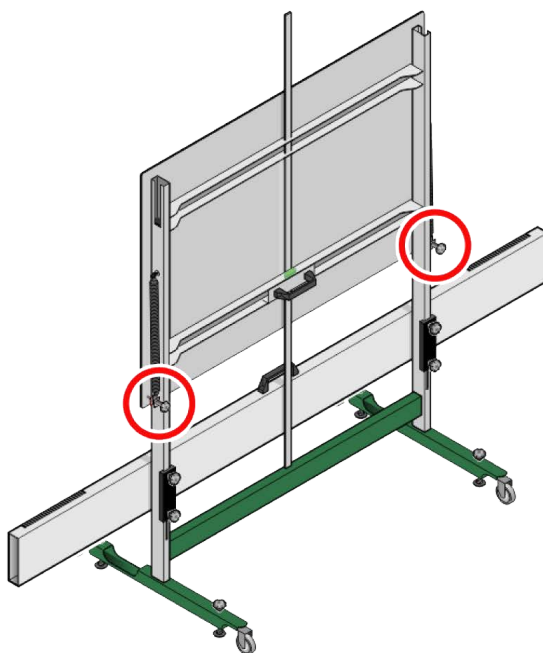
⚠ VÝSTRAHA

Pohyblivá kalibračná tabuľka CSC

Nebezpečenstvo poranenia/pomliaždenia

Pre posunutie kalibračnej tabuľky CSC použite iba držiak.

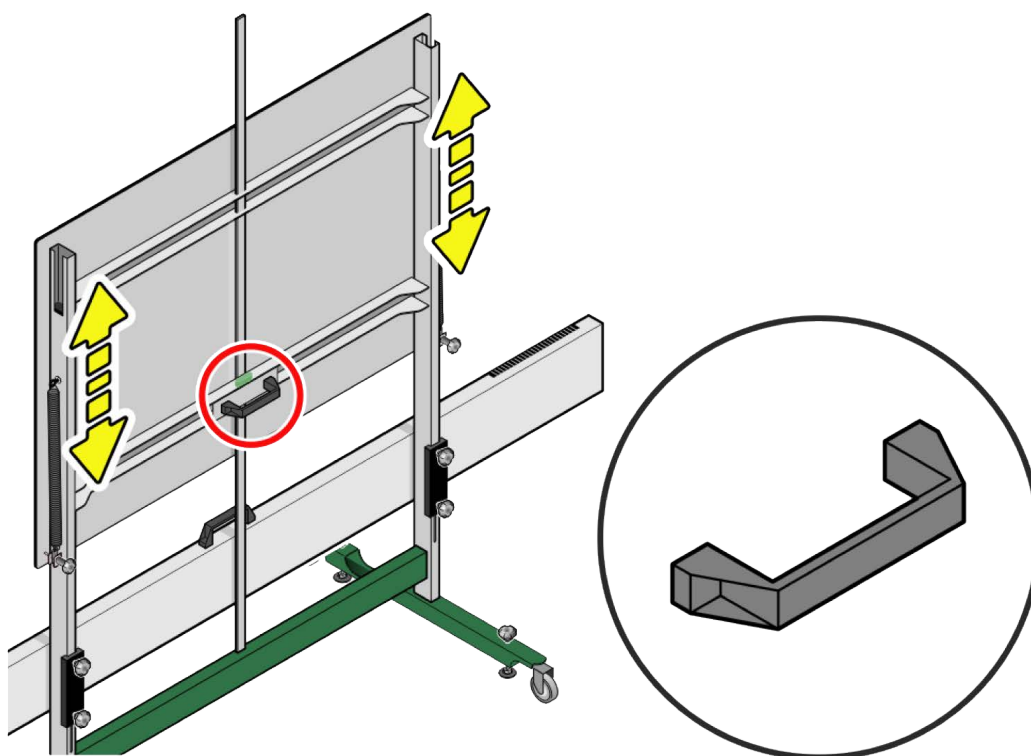
1. Na zadnej strane podstavca tabuľky CSC uvoľnite ľavú a pravú upevňovaciu skrutku.



2. Meraciu tyč uložte na podlahu.

Teraz možno kalibračnú tabuľku výškovo prestaviť.

3. S držiakom posuňte kalibračnú tabuľku na výšku uvedenú na diagnostickom prístroji.



4. Skontrolujte výšku kalibračnej tabuľky CSC pomocou zobrazenie výšky kalibračnej tabuľky.
5. Dotiahnite ľavú a pravú upevňovaciu skrutku.
6. Spustíte kalibrovanie na diagnostickom prístroji pomocou .

6. Všeobecné informácie

6.1. Ošetrovanie a údržba



UPOZORNENIE

Údržbu resp. kalibrovanie CSC Tool SE smie vykonať iba servisný partner autorizovaný a vyškolený od Hella Gutmann.

- CSC-Tool SE 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



UPOZORNENIE

Na tomto mieste uvedená smernica platí len v rámci Európskej únie.



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 verejnoprávných 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 SE	2500 x 800 x 2000 mm	51 000 g
Podstavec pre tabuľku CSC vrátane kalibračnej tabuľky VAG	1340 x 105 x 1950 mm	28 000 g
Základný nosič (2 ks) s natáčacími kolieskami	795 x 50 x 160 mm	4 000 g (1x)
Nastavovacie rameno	2480 x 50 x 250 mm	14 000 g
Meracia tyč (2000 mm)	2000 x 25 x 10 mm	686 g
Teplota okolitého prostredia	Pracovný rozsah: 10...40°C	
Teplota skladovania	-10...45°C	
Vlhkosť vzduchu	5...95%	
Prevádzková nadmorská výška	Pracovný rozsah: do 4 500 m	
Stupeň znečistenia	2	

Laserový modul snímača kola SE (voliteľne)

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.....	477
1.1. Υποδείξεις για τη χρήση των οδηγίων χειρισμού.....	477
2. Χρησιμοποιούμενα σύμβολα	478
2.1. Σήμανση τμημάτων του κειμένου.....	478
3. Υποδείξεις ασφαλείας.....	480
3.1. Υποδείξεις ασφαλείας γενικά	480
3.2. Υποδείξεις ασφαλείας για κίνδυνο τραυματισμού	480
3.3. Υποδείξεις ασφαλείας CSC-Tool SE	481
3.4. Υποδείξεις ασφαλείας για το λείζερ	481
3.5. Υποδείξεις ασφαλείας για τον αισθητήρα τροχού.....	482
4. Περιγραφή προϊόντος	483
4.1. Ενδεδειγμένη χρήση.....	483
4.2. Εύρος παράδοσης	483
4.2.1. Έλεγχος εύρους παράδοσης	484
4.3. Περιγραφή συσκευής.....	485
4.3.1. CSC-Tool SE.....	485
4.3.2. Αισθητήρας τροχού SE (προαιρετικός εξοπλισμός)	487
4.3.3. Αισθητήρας τροχού WA (προαιρετικός εξοπλισμός).....	488
4.3.4. Μονάδες λείζερ.....	489
4.3.5. Αντικατάσταση μπαταριών τύπου AA	491
5. Εργασία με το CSC-Tool SE.....	493
5.1. Προϋπόθεση για τη χρήση του CSC-Tool SE.....	493
5.2. Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού SE / WA στους μπροστινούς τροχούς.....	493
5.3. Τοποθέτηση CSC-Tool SE μπροστά από το όχημα.....	495
5.3.1. Κατακόρυφη μετατόπιση δοκού ρύθμισης.....	495
5.3.2. Τοποθέτηση CSC-Tool SE στη σωστή απόσταση.....	496
5.4. Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού SE / WA στους πίσω τροχούς	497
5.5. Τοποθέτηση CSC-Tool SE στο κέντρο και παράλληλα μπροστά από το όχημα.....	498
5.6. Ευθυγράμμιση CSC-Tool SE	499
5.7. Κατακόρυφη μετατόπιση του πίνακα βαθμονόμησης CSC	500
6. Γενικές πληροφορίες.....	503
6.1. Φροντίδα και συντήρηση.....	503

6.2. Απόρριψη.....	503
6.3. Τεχνικά στοιχεία	504

1. Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες χειρισμού

Στις παρούσες 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 SE**.

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 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 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 το προϊόν.

Για να προλαμβάνεται κίνδυνος για το προσωπικό και τον εξοπλισμό ή τυχόν λανθασμένος χειρισμός, συνιστάται κατά τη χρήση του προϊόντος να συμβουλευέστε το εγχειρίδιο για τα μεμονωμένα βήματα εργασίας, άλλη μία φορά ξεχωριστά.

Το προϊόν 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 στο ίδιο το προϊόν 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 το προϊόν.

Οι οδηγίες χειρισμού πρέπει να είναι έτοιμες και προσβάσιμες ανά πάσα στιγμή και να φυλάσσονται σε όλη τη διάρκεια ζωής του προϊόντος.

2. Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

2.1. Σήμανση τμημάτων του κειμένου



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Αυτή η σήμανση παραπέμπει σε άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, η οποία οδηγεί στον θάνατο ή σε σοβαρούς τραυματισμούς, αν δεν αποφευχθεί.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτή η σήμανση παραπέμπει σε πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει στον θάνατο ή σε σοβαρούς τραυματισμούς, αν δεν αποφευχθεί.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Αυτή η σήμανση παραπέμπει σε πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε όχι σοβαρούς ή ελαφρούς τραυματισμούς, αν δεν αποφευχθεί.



Αυτές οι σημάνσεις παραπέμπουν σε περιστρεφόμενα τμήματα.



Αυτή η σήμανση παραπέμπει σε επικίνδυνη ηλεκτρική τάση/υψηλή τάση.



Αυτή η σήμανση παραπέμπει σε πιθανό κίνδυνο σύνθλιψης.



Αυτή η σήμανση παραπέμπει σε πιθανό τραυματισμό των χεριών.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Όλα τα κείμενα που επισημαίνονται με την ένδειξη **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ** υποδεικνύουν κίνδυνο που προέρχεται από τη διαγνωστική συσκευή ή τον περιβάλλοντα χώρο. Γι' αυτό οι υποδείξεις ή οι οδηγίες που υπάρχουν εδώ πρέπει να τηρούνται πάντα.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Τα κείμενα που επισημαίνονται με την ένδειξη **ΥΠΟΔΕΙΞΗ** περιέχουν σημαντικές και χρήσιμες πληροφορίες. Συνιστάται η τήρηση αυτών των κειμένων.

**Διαγραφμένος κάδος απορριμμάτων**

Αυτή η σήμανση υποδεικνύει ότι το προϊόν δεν επιτρέπεται να απορρίπτεται στα οικιακά απορρίμματα.

Η μπάρα κάτω από τον κάδο απορριμμάτων δείχνει αν το προϊόν διατέθηκε στην αγορά μετά τις 13.08.2005.

**Τήρηση του εγχειριδίου**

Αυτή η σήμανση υποδεικνύει ότι το εγχειρίδιο πρέπει να είναι μονίμως διαθέσιμο και ότι πρέπει να διαβαστεί.

3. Υποδείξεις ασφαλείας

3.1. Υποδείξεις ασφαλείας γενικά



- Το CSC-Tool SE προορίζεται αποκλειστικά για χρήση σε όχημα. Προϋπόθεση για τη χρήση του CSC-Tool SE είναι, ο χειριστής να διαθέτει τεχνικές γνώσεις οχημάτων και συνεπώς να γνωρίζει τις πηγές κινδύνου εντός του συνεργείου και του οχήματος.
- Πριν ο χρήστης προβεί στη χρήση της συσκευής, πρέπει να έχει διαβάσει πλήρως και επιμελώς τις οδηγίες χειρισμού.
- Ισχύουν όλες οι υποδείξεις στις οδηγίες χειρισμού, οι οποίες αναφέρονται στα επιμέρους κεφάλαια. Πρέπει να τηρούνται επιπλέον τα ακόλουθα μέτρα και οι υποδείξεις ασφαλείας.
- 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.

3.2. Υποδείξεις ασφαλείας για κίνδυνο τραυματισμού



Κατά τις εργασίες στο όχημα υφίσταται κίνδυνος τραυματισμού από περιστρεφόμενα τμήματα ή από την κύλιση του οχήματος. Για αυτό, προσέξτε τα εξής:

- Ασφαλίστε το όχημα έναντι κύλισης.
- Σε οχήματα με αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων, επιλέξτε επιπλέον τη θέση στάθμευσης.
- Απενεργοποιείτε το σύστημα Start/Stop για την αποφυγή ανεξέλεγκτης εκκίνησης του κινητήρα.
- Πραγματοποιείτε τη σύνδεση της συσκευής στο όχημα μόνο με απενεργοποιημένο κινητήρα.
- Όταν ο κινητήρας βρίσκεται σε λειτουργία μην αγγίζετε τα περιστρεφόμενα τμήματα.
- Μην τοποθετείτε το καλώδιο κοντά σε περιστρεφόμενα τμήματα.
- Ελέγξτε τα μέρη υπό υψηλή τάση για ζημιές.

3.3. Υποδείξεις ασφαλείας CSC-Tool SE



Για την αποτροπή λανθασμένου χειρισμού και, κατά συνέπεια, τραυματισμών του χειριστή ή καταστροφής του CSC-Tool SE, προσέχετε τα εξής:

- Τοποθετείτε το CSC-Tool SE μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες συναρμολόγησης.
- Προστατεύετε το CSC-Tool SE από έντονα χτυπήματα και μην το αφήνετε να πέσει.
- Με την καταστροφή του CSC-Tool SE δεν μπορεί να διασφαλιστεί πλέον η ακριβής ευθυγράμμιση του οχήματος και παύει να ισχύει η εγγύηση και η κάλυψή της.
- Σε απαραίτητες εργασίες καλιμπραρίσματος ή επισκευής στο CSC-Tool SE πρέπει να ειδοποιείται ένας τεχνικός ή έμπορος της Hella Gutmann.

3.4. Υποδείξεις ασφαλείας για το λέιζερ



Κατά τις εργασίες με λέιζερ υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από τη θάμβωση των ματιών. Για αυτό, προσέξτε τα εξής:

- Μην στρέφετε την ακτίνα λέιζερ προς άτομα, πόρτες ή παράθυρα.
- Ποτέ μην κοιτάζετε απευθείας την ακτίνα λέιζερ.
- Εξασφαλίστε καλό φωτισμό του χώρου.
- Αποτρέψτε την ύπαρξη σημείων παραπατήματος.
- Ασφαλίστε τα μηχανικά τμήματα από πτώση/αποσύνδεση.

Κατηγορία λέιζερ 1M

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.

Η συνήθης ακτινοβολία λέιζερ δεν είναι επικίνδυνη για τον γυμνό οφθαλμό, εφόσον η διατομή της δέσμης δεν μικραίνει από οπτικά εργαλεία (π.χ. τηλεσκόπιο).

3.5. Υποδείξεις ασφαλείας για τον αισθητήρα τροχού



Για να αποτρέπεται λανθασμένος χειρισμός και εξ αυτού τραυματισμοί του χειριστή κατά τον χειρισμό αισθητήρων τροχού, προσέξτε τα εξής:

- Τοποθετείτε τον αισθητήρα τροχού, κρατώντας τον πάντα από τη λαβή μεταφοράς.
- Τοποθετείτε πάντα το σετ κυλίνδρων ανίχνευσης του αισθητήρα τροχού στο χείλος της ζάντας ή στο ελαστικό.
- Προστατεύστε τον αισθητήρα τροχού από παρατεταμένη έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία.
- Προστατεύστε τον αισθητήρα τροχού από το νερό (δεν είναι αδιάβροχος).
- Προστατεύστε τον αισθητήρα τροχού από δυνατές κρούσεις και μην τον αφήνετε να πέσει.
- Συντηρείτε τακτικά τον αισθητήρα τροχού.

4. Περιγραφή προϊόντος

4.1. Ενδεικτική χρήση

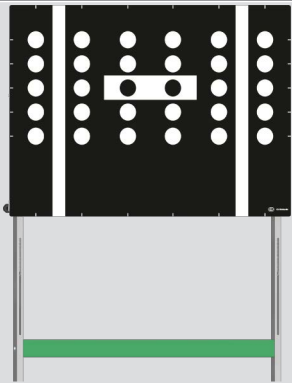
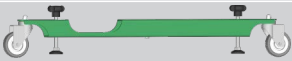
Το Camera & Sensor Calibration Tool Second Edition (CSC-Tool SE) είναι ένα φορητό σύστημα για τη βαθμονόμηση των συστημάτων υποβοήθησης οδηγού, το οποίο είναι κατάλληλο για όλους τους κατασκευαστές οχημάτων. Με τις διευρυνόμενες μονάδες μπορούν να πραγματοποιούνται ειδικές για την κάθε μάρκα ρυθμίσεις για πλήθος συστημάτων. Έτσι, σε συνδυασμό με μια διαγνωστική συσκευή της Hella Gutmann μπορεί να καλιμπραριστεί η μπροστινή κάμερα για την υποβοήθηση διατήρησης λωρίδας, ο αισθητήρας ραντάρ για το ACC (Adaptive Cruise Control) ή η κάμερα για ένα σύστημα φωτισμού με δυνατότητα προσαρμογής.

Οι δυνατότητες εφαρμογής υπάρχουν στην εκάστοτε λίστα κάλυψης οχήματος.

Το CSC-Tool SE μπορεί να λειτουργήσει μόνο σε συνδυασμό με μια διαγνωστική συσκευή της Hella Gutmann. Οι διαγνωστικές συσκευές άλλων κατασκευαστών δεν υποστηρίζονται.

Το εργαλείο CSC-Tool SE προορίζεται αποκλειστικά για χρήση εντός του συνεργείου.

4.2. Εύρος παράδοσης

Πλήθος	Ονομασία	
1	Πλαίσιο πίνακα CSC (συμπ. πίνακας βαθμονόμησης VAG)	
2	Βασικός φορέας με ρόδες	
1	Δοκός ρύθμισης	
1	Ράβδος μέτρησης για ρύθμιση ύψους (2000 mm)	
1	Κιτ συναρμολόγησης	βλέπε οδηγίες τοποθέτησης CSC-Tool SE
1	Οδηγίες χειρισμού	

Πλήθος	Ονομασία	
1	Οδηγίες τοποθέτησης CSC-Tool SE	
1	Οδηγίες τοποθέτησης αισθητήρα τροχού SE (προαιρετικός εξοπλισμός)	

4.2.1. Έλεγχος εύρους παράδοσης

Ελέγξτε το εύρος παράδοσης κατά ή αμέσως μετά την παράδοση για να μπορείτε να αναγγείλετε αμέσως τυχόν ζημιές.

Για να ελέγξετε το εύρος παράδοσης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Ανοίξτε το πακέτο παράδοσης παρουσία του μεταφορέα και ελέγξτε την πληρότητα των παραδοτέων. 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.

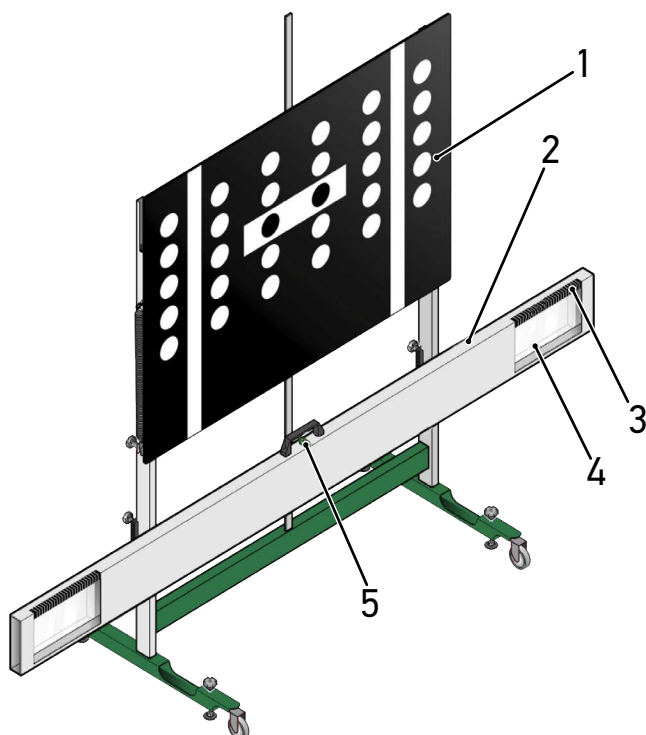
Εκφορτώνετε τη συσκευή μόνο με 2 άτομα.

Ενδεχομένως χρησιμοποιήστε κατάλληλο βοηθητικό μέσο.

3. Ελέγξτε το προϊόν για ζημιές.

4.3. Περιγραφή συσκευής

4.3.1. CSC-Tool SE



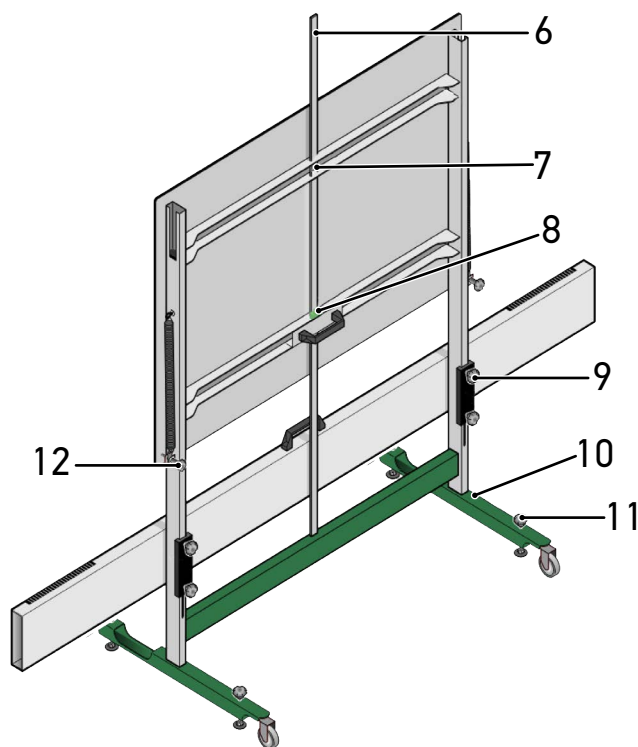
1 Πλαίσιο πίνακα CSC συμπερ. πίνακα καλιμπραρίσματος VAG (Εδώ πρέπει να χρησιμοποιούνται ανάλογα με τον κατασκευαστή οχήματος διαφορετικοί πίνακες βαθμονόμησης. Αυτοί διατίθενται προαιρετικά.)

2 Δοκός ρύθμισης

3 Δοκός ρύθμισης κλίμακας (Εδώ μπορείτε να ελέγξετε εάν το CSC-Tool SE βρίσκεται σωστά μπροστά από το όχημα.)

4 Δοκός ρύθμισης καθρέφτη (Με αυτόν κατά τη χρήση του αισθητήρα τροχού SE η ακτίνα λέιζερ αντανάκλαται στην κλίμακα του αισθητήρα τροχού SE. / Με αυτόν κατά τη χρήση του αισθητήρα τροχού WA η ακτίνα λέιζερ αντανάκλαται στην κρεμαστή κλίμακα του αισθητήρα τροχού WA.)

5 Δοκός ρύθμισης αεροστάθμης (Εδώ μπορείτε να ελέγξετε εάν η δοκός ρύθμισης βρίσκεται σε οριζόντια θέση.)



6 Δοκός ρύθμισης για ρύθμιση ύψους (Εδώ μπορεί να αναγνωστεί το ύψος του πίνακα βαθμονόμησης CSC.)

7 Ένδειξη ύψους του πίνακα καλιμπραρίσματος (Εδώ μπορεί να ελεγχθεί το ονομαστικό ύψος που δίδεται στη συσκευή διάγνωσης για τον πίνακα βαθμονόμησης.)

8 Πλαίσιο πίνακα CSC αεροστάθμης (Εδώ μπορείτε να ελέγξετε εάν το πλαίσιο πίνακα CSC βρίσκεται σε οριζόντια θέση.)

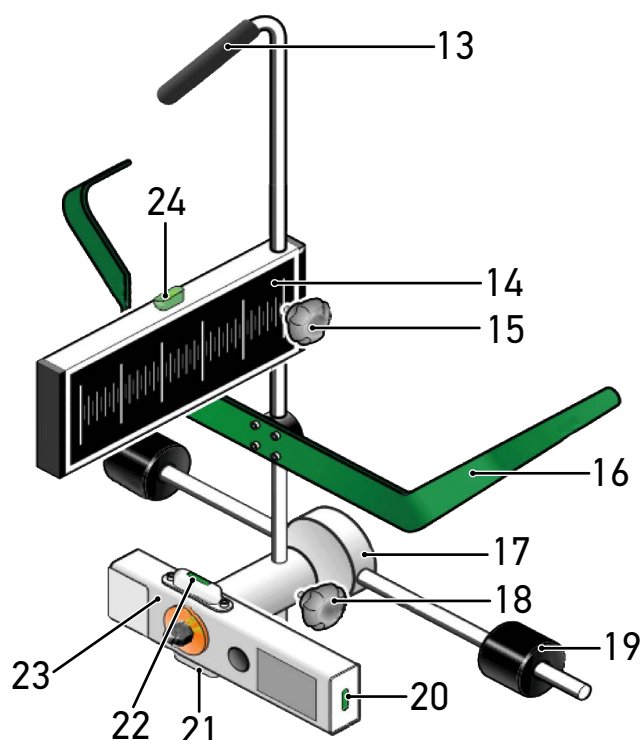
9 Βίδες συγκράτησης για ρύθμιση ύψους της δοκού ρύθμισης (Ετσι η δοκός ρύθμισης μπορεί να ρυθμιστεί καθ' ύψος.)

10 Βασικός φορέας με ρόδες (Ετσι, το CSC-Tool SE μπορεί να μετακινηθεί και να τοποθετηθεί.)

11 Βίδες ευθυγράμμισης για ευθυγράμμιση του CSC-Tool SE (Με αυτό μπορεί να ευθυγραμμιστεί το CSC-Tool SE.)

12 Βίδες συγκράτησης για ρύθμιση ύψους του πίνακα καλιμπραρίσματος (Ετσι ο πίνακας καλιμπραρίσματος μπορεί να ρυθμιστεί καθ' ύψος.)

4.3.2. Αισθητήρας τροχού SE (προαιρετικός εξοπλισμός)



13 Λαβή μεταφοράς (Διευκολύνει τη μεταφορά του αισθητήρα τροχού SE.)

15 Βίδα σύσφιξης κλίμακας (Με αυτή μπορείτε να ρυθμίσετε και να καθορίσετε την κλίμακα.)

17 Άξονας με σταυρωτό σύνδεσμο

19 Κύλινδρος αφής (Χρησιμοποιείται στη σωστή τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού SE σε σχέση με το ελαστικό ή τη ζάντα.)

21 Αεροστάθμη (Εξυπηρετεί στον έλεγχο της ανάρτησης του αισθητήρα τροχού SE σε οριζόντια θέση.)

23 Μονάδα λέιζερ (Με το λέιζερ μπορεί να προβληθεί η πραγματική τιμή στην κλίμακα της δοκού ρύθμισης.)

14 Κλίμακα αισθητήρα τροχού SE (Εδώ μπορείτε να ελέγξετε εάν το CSC-Tool SE βρίσκεται παράλληλα με το όχημα.)

16 Διάταξη ανάρτησης σε επιβατικό όχημα (Χρησιμοποιείται για την ανάρτηση του αισθητήρα τροχού SE στο ελαστικό.)

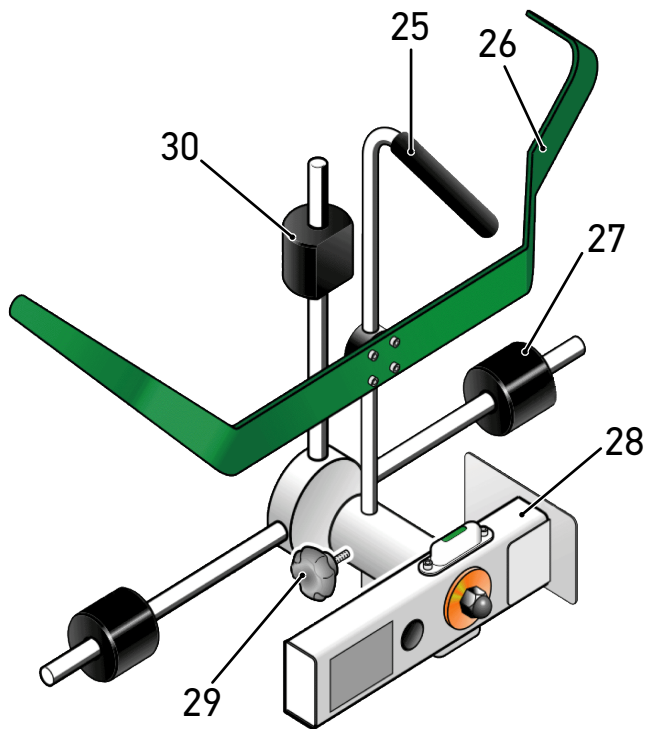
18 Βίδα σύσφιξης άξονα με σταυρωτό σύνδεσμο (Εξυπηρετεί στη ρύθμιση ύψους του άξονα με σταυρωτό σύνδεσμο.)

20 Αεροστάθμη (Εξυπηρετεί στον έλεγχο της ανάρτησης του αισθητήρα τροχού SE σε κάθετη θέση.)

22 Αεροστάθμη (Εξυπηρετεί στον έλεγχο της ανάρτησης του αισθητήρα τροχού SE σε οριζόντια θέση.)

24 Αεροστάθμη (Εξυπηρετεί στον έλεγχο της ανάρτησης του αισθητήρα τροχού SE σε κάθετη θέση.)

4.3.3. Αισθητήρας τροχού WA (προαιρετικός εξοπλισμός)



25 Λαβή μεταφοράς (Διευκολύνει τη μεταφορά του αισθητήρα τροχού WA.)

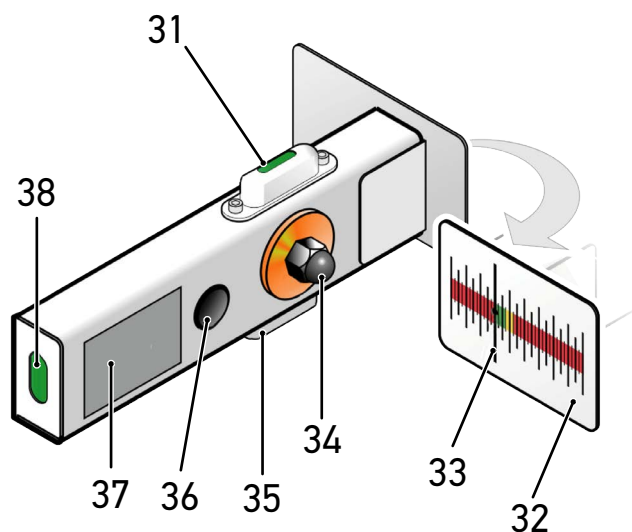
27 Κύλινδρος αφής (Χρησιμοποιείται στη σωστή τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού WA σε σχέση με το ελαστικό ή τη ζάντα.)

29 Βίδα σύσφιξης άξονα με σταυρωτό σύνδεσμο (Εξυπηρετεί στη ρύθμιση ύψους του άξονα με σταυρωτό σύνδεσμο.)

26 Διάταξη ανάρτησης σε επιβατικό όχημα (Χρησιμοποιείται για την ανάρτηση του αισθητήρα τροχού WA στο ελαστικό.)

28 Μονάδα λέιζερ (Με το λέιζερ μπορεί να προβληθεί η πραγματική τιμή στην κλίμακα της δοκού ρύθμισης.)

30 Κύλινδρος αφής (Χρησιμοποιείται στη σωστή τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού WA σε σχέση με το ελαστικό ή τη ζάντα.)



31 Αεραγωγός (Εξυπηρετεί στον έλεγχο της ανάρτησης της μονάδας λέιζερ σε οριζόντια θέση.)

33 Έξοδος ακτίνας λέιζερ (Από εδώ βγαίνει η ακτίνα λέιζερ. Με τη βοήθεια της ακτίνας λέιζερ μπορεί να αναγνωστεί η πραγματική τιμή στις κλίμακες της δοκού ρύθμισης και του) αισθητήρα τροχού WA.

35 Αεραγωγός (Εξυπηρετεί στον έλεγχο της ανάρτησης της μονάδας λέιζερ σε οριζόντια θέση.)

37 Κάλυμμα θήκης μπαταρίας (Στη θήκη μπαταρίας μπορούν να τοποθετηθούν 2 μπαταρίες τύπου AA.)

32 Κρεμαστή κλίμακα (Εδώ μπορείτε να διαβάσετε τις τιμές ελέγχου και τις μετρημένες τιμές.)

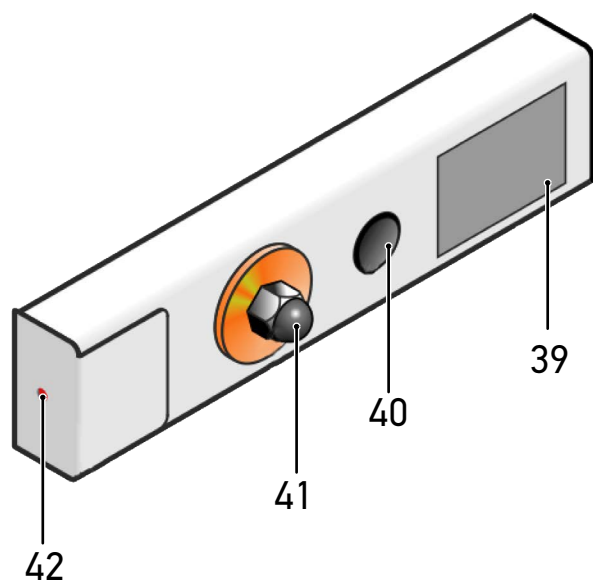
34 Βίδα στερέωσης (Εδώ μπορεί να ρυθμιστεί και να στερεωθεί η μονάδα λέιζερ.)

36 Διακόπτης (Εδώ μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί το λέιζερ.)

38 Αεραγωγός (Εξυπηρετεί στον έλεγχο της ανάρτησης της μονάδας λέιζερ σε κάθετη θέση.)

4.3.4. Μονάδες λέιζερ

Αισθητήρας τροχού SE



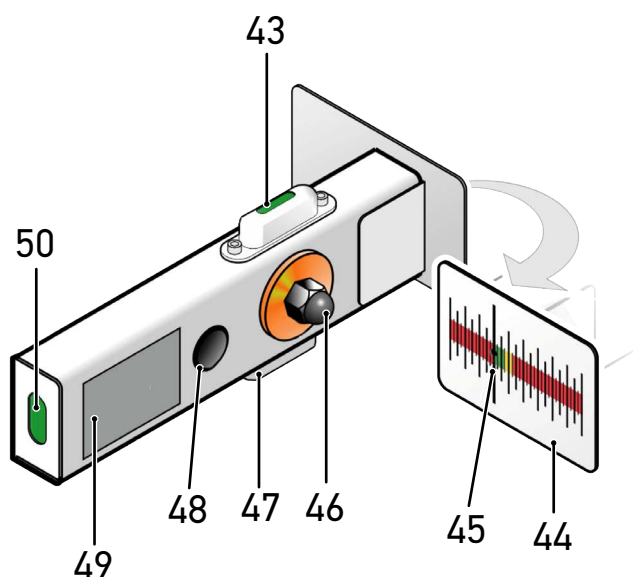
39 Κάλυμμα θήκης μπαταρίας (Στη θήκη μπαταρίας μπορούν να τοποθετηθούν 2 μπαταρίες τύπου AA.)

41 Βίδα στερέωσης (Εδώ μπορεί να ρυθμιστεί και να στερεωθεί η μονάδα λέιζερ.)

40 Διακόπτης (Εδώ μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί το λέιζερ.)

42 Έξοδος ακτίνας λέιζερ (Από εδώ βγαίνει η ακτίνα λέιζερ. Με τη βοήθεια της ακτίνας λέιζερ μπορεί να αναγνωστεί η πραγματική τιμή στις κλίμακες της δοκού ρύθμισης και του) αισθητήρα τροχού SE.

Αισθητήρας τροχού WA



43 Αεραγωγός (Εξυπηρετεί στον έλεγχο της ανάρτησης της μονάδας λέιζερ σε οριζόντια θέση.)

45 Έξοδος ακτίνας λέιζερ (Από εδώ βγαίνει η ακτίνα λέιζερ. Με τη βοήθεια της ακτίνας λέιζερ μπορεί να αναγνωστεί η πραγματική τιμή στις κλίμακες της δοκού ρύθμισης και στις κρεμαστές κλίμακες του αισθητήρα τροχού WA.)

47 Αεραγωγός (Εξυπηρετεί στον έλεγχο της ανάρτησης της μονάδας λέιζερ σε οριζόντια θέση.)

49 Κάλυμμα θήκης μπαταρίας (Στη θήκη μπαταρίας μπορούν να τοποθετηθούν 2 μπαταρίες τύπου AA.)

44 Κρεμαστή κλίμακα (Εδώ μπορείτε να διαβάσετε τις τιμές ελέγχου και τις μετρημένες τιμές.)

46 Βίδα στερέωσης (Εδώ μπορεί να ρυθμιστεί και να στερεωθεί η μονάδα λέιζερ)

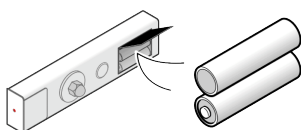
48 Διακόπτης (Εδώ μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί το λέιζερ.)

50 Αεραγωγός (Εξυπηρετεί στον έλεγχο της ανάρτησης της μονάδας λέιζερ σε κάθετη θέση.)

4.3.5. 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.

**ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

Προσέξτε τη φορά τοποθέτησης/πολικότητας.

4. Τοποθέτηση με αντίστροφη σειρά.

5. Εργασία με το CSC-Tool SE

Για να μπορείτε να εργαστείτε με το CSC-Tool SE, απαιτούνται τα εξής βήματα:

1. Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού SE / WA στους μπροστινούς τροχούς.
2. Τοποθέτηση CSC-Tool SE στη σωστή απόσταση μπροστά από το όχημα.
3. Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού SE / WA στους πίσω τροχούς.
4. Τοποθέτηση CSC-Tool SE στο κέντρο και παράλληλα μπροστά από το όχημα.
5. Ευθυγράμμιση CSC-Tool SE.
6. Κατακόρυφη μετατόπιση του πίνακα βαθμονόμησης CSC.

Τα μεμονωμένα βήματα περιγράφονται στη συνέχεια.

5.1. Προϋπόθεση για τη χρήση του CSC-Tool SE

Για να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το CSC-Tool SE, 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.
- Είναι διαθέσιμοι δύο αισθητήρες τροχού SE / WA (δεν περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό).
- Το CSC-Tool SE 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 / WA στους μπροστινούς τροχούς

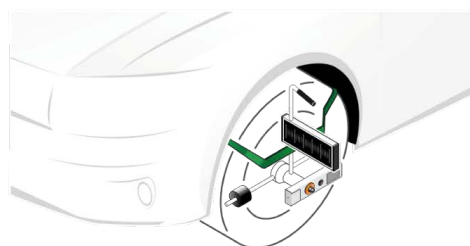
Για την τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού SE / WA στον μπροστινό τροχό, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Τοποθετήστε έναν αισθητήρα τροχού SE / WA αριστερά και δεξιά στον μπροστινό τροχό.

με αισθητήρα τροχού SE



με αισθητήρα τροχού WA





⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αιχμηρό αντικείμενο

Κίνδυνος τραυματισμού/τρυπήματος

Τοποθετήστε τον αισθητήρα τροχού SE / WA, κρατώντας τον πάντα από τη λαβή μεταφοράς, στο χείλος της ζάντας ή στο ελαστικό.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

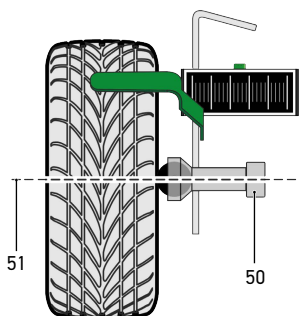
Γρατζούνισμα επιφανειών

Ζημιά στις ζάντες

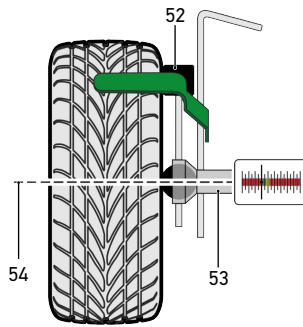
Τοποθετείτε πάντα το σετ κυλίνδρων ανίχνευσης στο χείλος της ζάντας ή στο ελαστικό.

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 (50 / 53) του αισθητήρα τροχού SE / WA στο μεσαίο σημείο τροχού (51 / 54).

Αισθητήρας τροχού SE



Αισθητήρας τροχού WA



4. Ευθυγραμμίστε τις κλίμακες του αισθητήρα τροχού SE / WA στη δεξιά γωνία.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προσέχετε η φυσαλίδα αεροστάθμης του αισθητήρα τροχού SE να είναι ευθυγραμμισμένη στο κέντρο.

Στον αισθητήρα τροχού WA υπάρχει ένας τρίτος κύλινδρος αφής (52), ώστε να μην απαιτείται ο έλεγχος της ευθυγράμμισης στο κέντρο με φυσαλίδα αεροστάθμης.

Μόνο όταν τοποθετηθεί ο αισθητήρας τροχού SE / WA οριζόντια και κεντρικά στο μεσαίο σημείο του τροχού, τότε μπορεί να μετρηθεί η απόσταση ανάμεσα στο CSC-Tool SE και στο μεσαίο σημείο του τροχού με μια μετροταινία (δεν περιλαμβάνεται στον εξοπλισμό παράδοσης).

⇒ Τώρα είναι τοποθετημένοι σωστά και οι δύο αισθητήρες τροχού SE / WA στους μπροστινούς τροχούς.

5.3. Τοποθέτηση CSC-Tool SE μπροστά από το όχημα

5.3.1. Κατακόρυφη μετατόπιση δοκού ρύθμισης

Για να ρυθμίσετε τη δοκό ρύθμισης καθ' ύψος, προχωρήστε ως εξής:



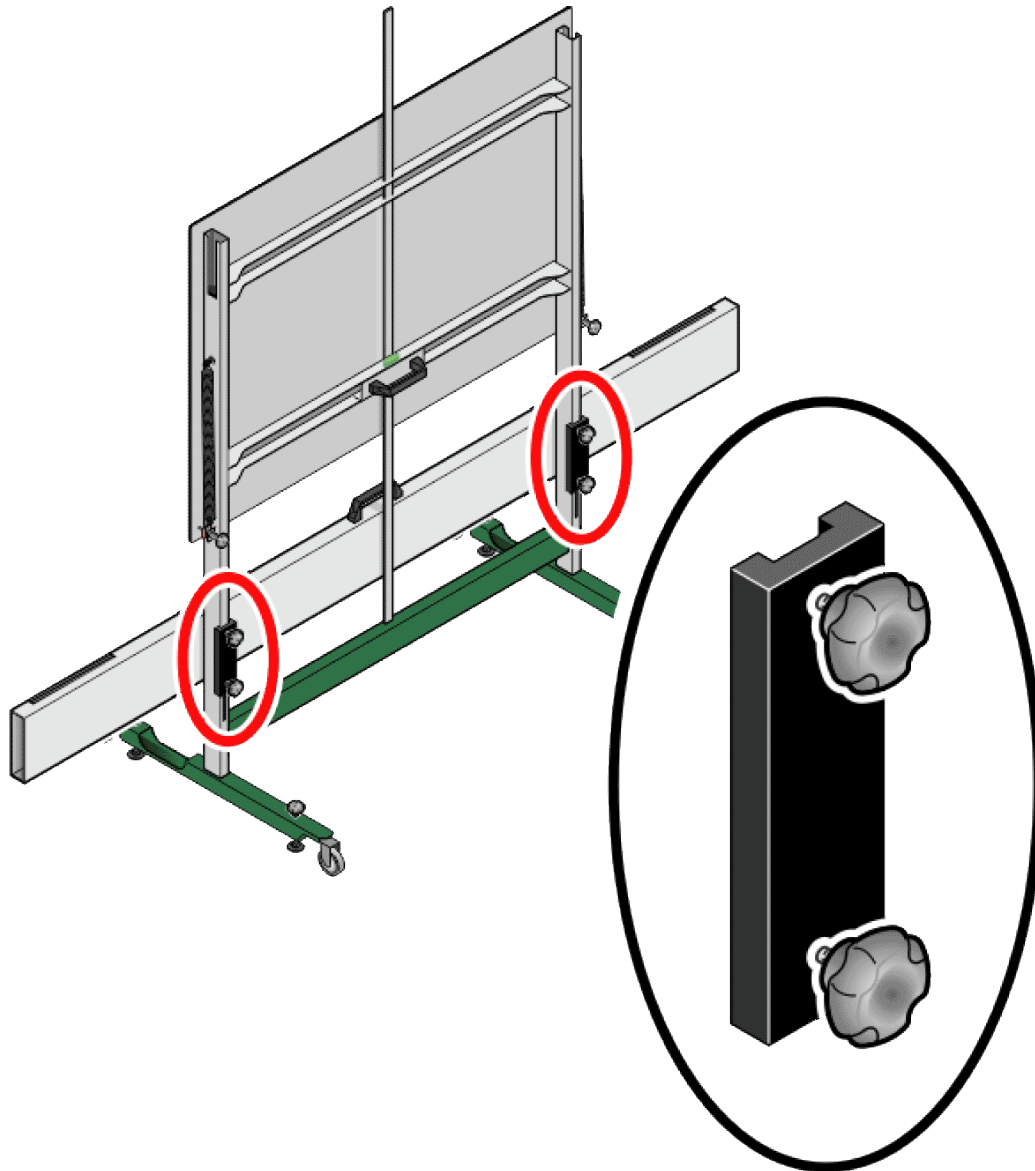
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κινούμενη δοκός ρύθμισης

Κίνδυνος τραυματισμού/σύνθλιψης

Για τη μετατόπιση της δοκού ρύθμισης χρησιμοποιείτε μόνο τη λαβή συγκράτησης.

1. Στην πίσω πλευρά της δοκού ρύθμισης λύστε τις αριστερές και δεξιές βίδες συγκράτησης.



Τώρα η δοκός ρύθμισης μπορεί να ρυθμιστεί καθ' ύψος.

2. Σπρώξτε τη δοκό ρύθμισης με τη λαβή συγκράτησης έτσι ώστε ο καθρέφτης της δοκού ρύθμισης να βρίσκεται στο ύψος του κεντρικού σημείου του τροχού.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προσέξτε ώστε να διαβάζονται στην αριστερή και τη δεξιά κλίμακα της δοκού ρύθμισης οι ίδιες τιμές.

3. Σφίξτε τις αριστερές και τις δεξιές βίδες συγκράτησης.

5.3.2. Τοποθέτηση CSC-Tool SE στη σωστή απόσταση

Για να τοποθετήσετε το CSC-Tool SE στη σωστή απόσταση μπροστά από το όχημα, προχωρήστε ως εξής:

1. Συνδέστε τη συσκευή διάγνωσης στο όχημα (βλέπε εγχειρίδιο χρήση συσκευής διάγνωσης).
2. Στο κύριο μενού, επιλέξτε **>Διάγνωση<**.

3. Στο στοιχείο **>Βασική ρύθμιση<** επιλέξτε το σύστημα προς βαθμονόμηση.
4. Τοποθετήστε το CSC-Tool SE μπροστά από το όχημα.
5. Διαβάστε τη σωστή απόσταση στη συσκευή διάγνωσης.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Ανάλογα με τον κατασκευαστή πρέπει να τηρηθούν διαφορετικά σημεία αναφοράς για την απόσταση.

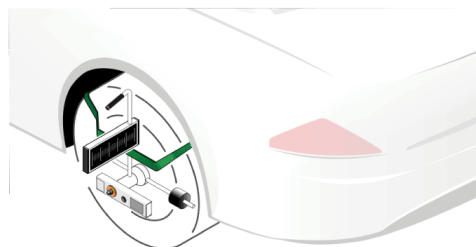
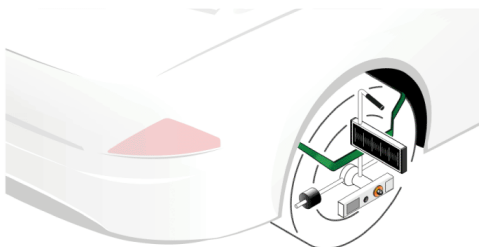
6. Με τη μετροταινία μετρήστε π.χ. από το κεντρικό σημείο του τροχού έως την πίσω ακμή της δοκού ρύθμισης και τοποθετήστε αντίστοιχα το CSC-Tool SE.
 7. Εκτελέστε το βήμα 6 για τον δεύτερο αισθητήρα τροχού SE / WA.
- ⇒ Τώρα το CSC-Tool SE έχει τοποθετηθεί στη σωστή απόσταση από το όχημα.

5.4. Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού SE / WA στους πίσω τροχούς

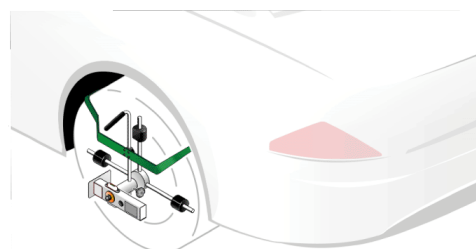
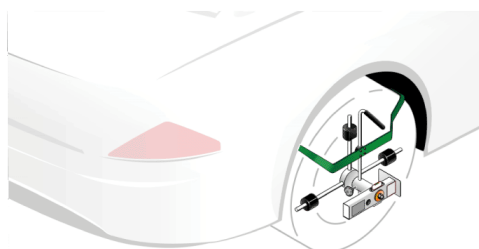
Για την τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού SE / WA στον πίσω τροχό, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

Τοποθετήστε από έναν αισθητήρα τροχού SE / WA αριστερά και δεξιά στον πίσω τροχό.

με αισθητήρα τροχού SE



με αισθητήρα τροχού WA





ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προσέχετε οι φυσαλίδες αεροστάθμης και των δύο αισθητήρων τροχού SE / WA να είναι ευθυγραμμισμένες στο κέντρο.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Ακτινοβολία λέιζερ

Βλάβη/καταστροφή του αμφιβληστροειδούς χιτώνα των ματιών

Ποτέ μην κοιτάζετε απευθείας την ακτίνα λέιζερ.

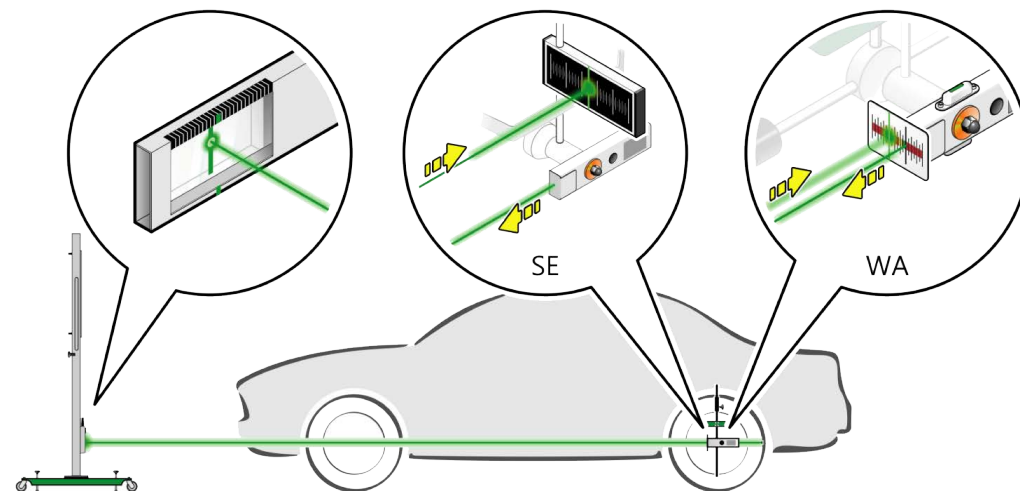
Τώρα είναι τοποθετημένοι σωστά και οι δύο αισθητήρες τροχού SE / WA στους πίσω τροχούς.

5.5. Τοποθέτηση CSC-Tool SE στο κέντρο και παράλληλα μπροστά από το όχημα

Για να τοποθετήσετε το CSC-Tool SE στο κέντρο και παράλληλα μπροστά από το όχημα, προχωρήστε ως εξής:

1. Ενεργοποιήστε τη μονάδα λέιζερ του αισθητήρα τροχού SE / WA.
2. Ευθυγραμμίστε τη μονάδα λέιζερ περιστρέφοντας την κλίμακα της δοκού ρύθμισης.

Η δέσμη λέιζερ εμφανίζεται επάνω στην κλίμακα της δοκού ρύθμισης και αντανάκλαται από τον καθρέπτη στη δοκού ρύθμισης στην κλίμακα του αισθητήρα τροχού SE / WA.



3. Εκτελέστε τα βήματα 1 + 2 για τη δεύτερη μονάδα λέιζερ.
4. Τοποθετήστε το CSC-Tool SE ωθώντας το πλευρικά έτσι ώστε να διαβάζονται στην αριστερή και τη δεξιά πλευρά της κλίμακας της δοκού ρύθμισης οι ίδιες τιμές.
5. Τοποθετήστε το CSC-Tool SE με αξονική περιστροφή έτσι ώστε κάθε φορά στην κλίμακα του αισθητήρα τροχού SE / WA στην αριστερή πλευρά και του αισθητήρα τροχού SE / WA στη δεξιά πλευρά να εμφανίζονται οι ίδιες τιμές.

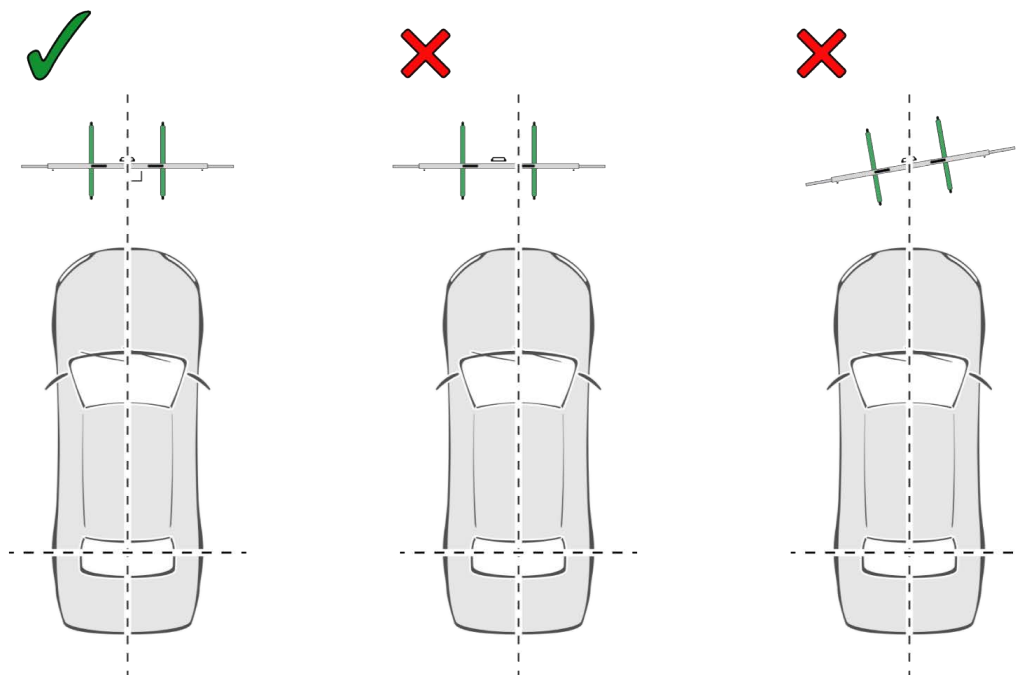


ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προσέχετε κατά την τοποθέτηση του CSC-Tool SE να μην αλλάξει η απόσταση από το όχημα.

6. Απενεργοποιήστε τη μονάδα λείζερ του αισθητήρα τροχού SE / WA.

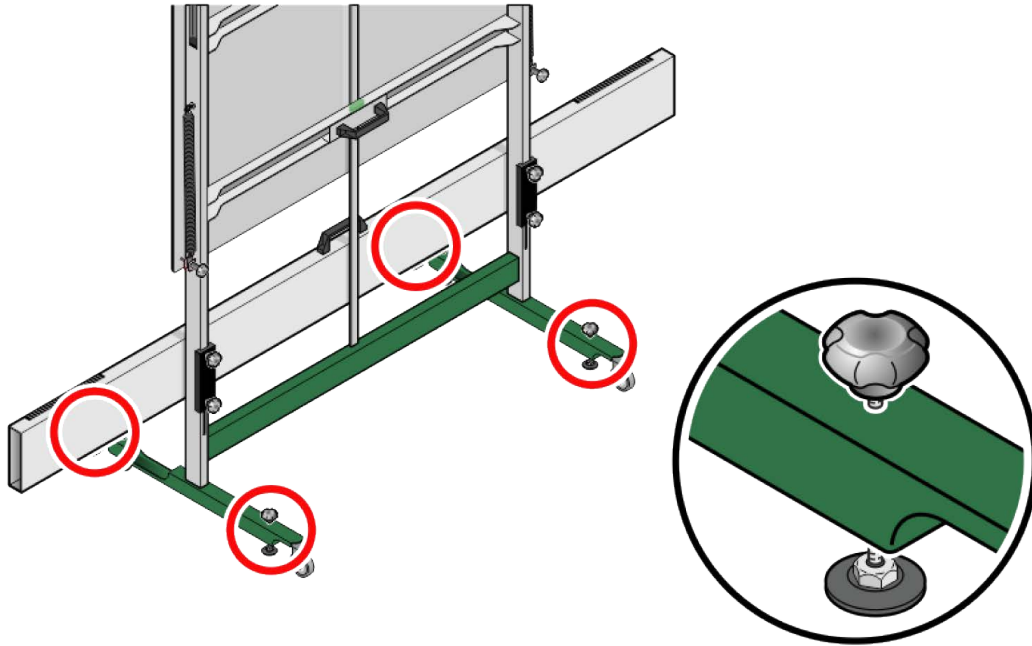
⇒ Τώρα το CSC-Tool SE έχει τοποθετηθεί κεντρικά και παράλληλα (σε σχέση με τον πίσω άξονα) μπροστά από το όχημα.



5.6. Ευθυγράμμιση CSC-Tool SE

Για να ευθυγραμμίσετε το CSC-Tool SE, προχωρήστε ως εξής:

1. Ρυθμίστε αντίστοιχα με τις βίδες ευθυγράμμισης του βασικού φορέα την αεροστάθμη της δοκού ρύθμισης και του πλαισίου πίνακα CSC.



2. Ελέγξτε εάν οι οριζόντιες και οι κάθετες φυσαλίδες αεροστάθμης έχουν ευθυγραμμιστεί στο κέντρο.

⇒ Όταν οι οριζόντιες και οι κάθετες φυσαλίδες αεροστάθμης έχουν ευθυγραμμιστεί στο κέντρο, τότε το CSC-Tool SE έχει ευθυγραμμιστεί σωστά και ο πίνακας βαθμονόμησης CSC μπορεί να μετατοπιστεί καθ' ύψος.

5.7. Κατακόρυφη μετατόπιση του πίνακα βαθμονόμησης CSC

Για να ρυθμίσετε τον πίνακα βαθμονόμησης CSC καθ' ύψος, προχωρήστε ως εξής:



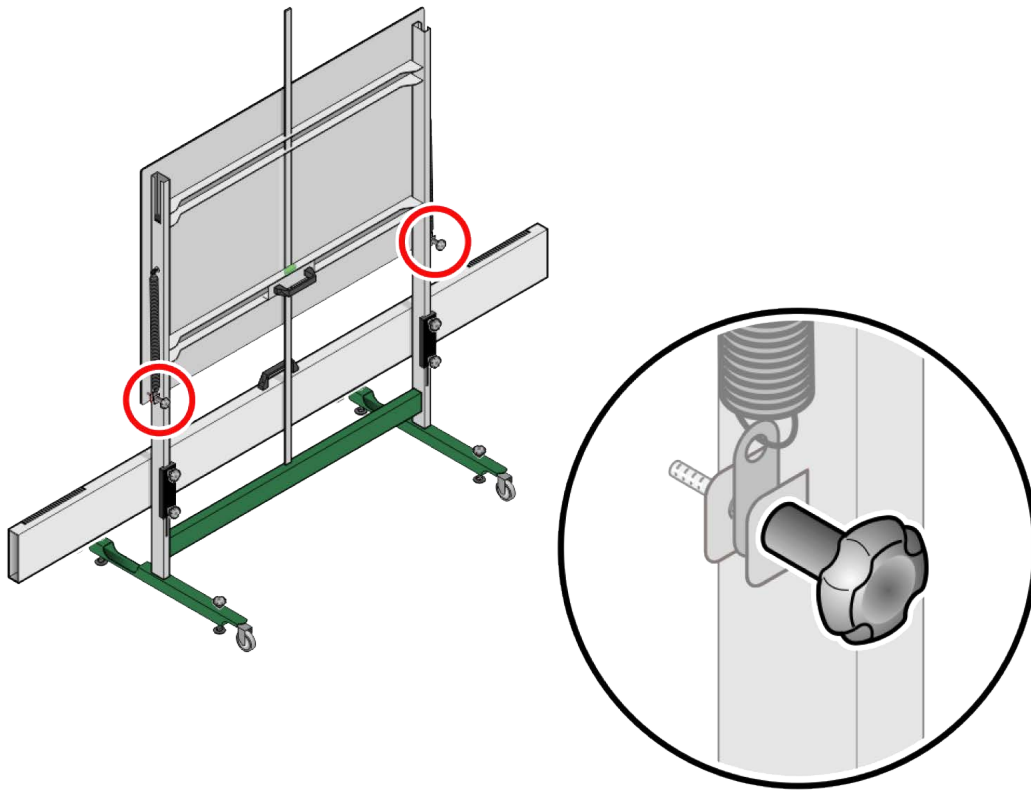
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κινούμενος πίνακας βαθμονόμησης CSC

Κίνδυνος τραυματισμού/σύνθλιψης

Για τη μετατόπιση του πίνακα βαθμονόμησης CSC χρησιμοποιείτε μόνο τη λαβή συγκράτησης.

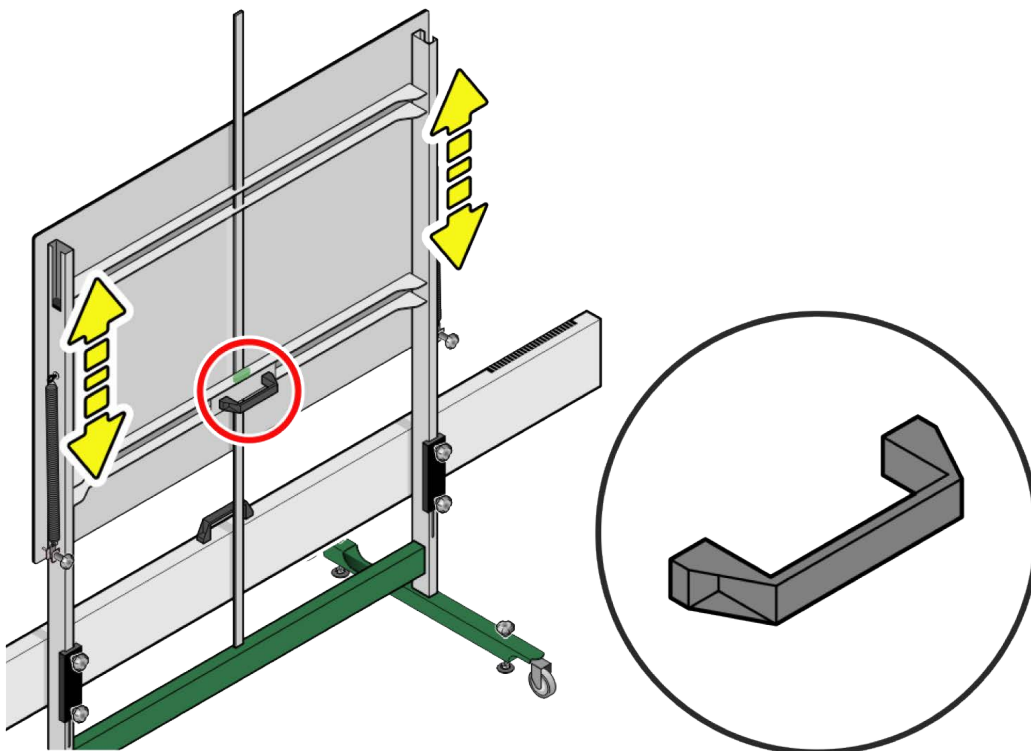
1. Χαλαρώστε στην πίσω πλευρά του πλαισίου πίνακα CSC την αριστερή και τη δεξιά βίδα συγκράτησης.



2. Τοποθετήστε τη ράβδο μέτρησης στο δάπεδο.

Τώρα ο πίνακας βαθμονόμησης CSS μπορεί να ρυθμιστεί καθ' ύψος.

3. Με τη λαβή συγκράτησης σπρώξτε το πλαίσιο πίνακα CSC στο ύψος που παρέχεται στη συσκευή διάγνωσης.



4. Ελέγξτε το ύψος του πίνακα βαθμονόμησης CSC με την ένδειξη ύψους του πίνακα βαθμονόμησης.

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 SE επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από συνεργάτες σέρβις που είναι εξουσιοδοτημένοι και εκπαιδευμένοι από τη Hella Gutmann.

- Καθαρίζετε τακτικά το CSC-Tool SE 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



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η οδηγία που παρατίθεται εδώ ισχύει μόνο εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



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

GERMANIA

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 SE	2500 x 800 x 2000 mm	51.000 g
Πλαίσιο πίνακα CSC με πίνακα βαθμολόγησης VAG	1340 x 105 x 1950 mm	28.000 g
Βασικός φορέας (2 τμχ.) με ρόδες	795 x 50 x 160 mm	4.000 g (1x)
Δοκός ρύθμισης	2480 x 50 x 250 mm	14.000 g
Ράβδος μέτρησης (2000 mm)	2000 x 25 x 10 mm	686 g
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	Περιοχή εργασίας: 10...40°C	
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-10...45°C	
Υγρασία αέρα	5...95%	
Ύψος λειτουργίας πάνω από το επίπεδο της θάλασσας	Περιοχή εργασίας: έως 4.500 m	
Βαθμός ρύπανσης	2	

Μονάδα λέιζερ Αισθητήρας τροχού SE (προαιρετικός εξοπλισμός)

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

Notizen

[illegible]

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